

UNIWERSYTET IGNATIANUM W KRAKOWIE

Wydział Filozoficzny

BOGDAN IRENEUSZ KOPERSKI

FILOZOFIA NAUKI IZYDORY DĄMBSKIEJ

Rozprawa doktorska napisana pod kierunkiem
dr. hab. Wiesława Wójcika, prof. UJD

Pisanie rozprawy zostało zakończone:

Kraków 2024

Spis treści

Spis treści.....	2
Wstęp.....	4
I. Postać Lzydory Dąmbskiej i źródła jej filozofii nauki.....	11
1. Postać Lzydory Dąmbskiej.....	11
1.1. Ważniejsze fakty z życia Lzydory Dąmbskiej.....	11
1.2. Postawa moralna.....	13
2. Bezpośrednie źródła filozofii nauki Lzydory Dąmbskiej – filozofia nauki XX wieku.....	21
2.1. Kazimierz Twardowski.....	22
2.2. Kazimierz Ajdukiewicz.....	27
2.3. Roman Ingarden.....	33
2.4. Moritz Schlick.....	43
2.5. Hans Reichenbach.....	48
3. Tezy obecne u nauczycieli Dąmbskiej jako „background” filozofii nauki Lzydory Dąmbskiej.....	50
4. Konflikt indukcyjnizm - dedukcyjnizm.....	51
II. Analiza prac Lzydory Dąmbskiej dotyczących filozofii nauki. Próba scharakteryzowania jej poglądów w tym zakresie.....	56
1. Ogólna koncepcja filozofii nauki.....	56
2. Zagadnienie przedmiotu poznania – konstruktywizm.....	58
3. Podstawy nauki.....	62
3.1. Operacjonizm.....	62
3.2. Teoria komplementarności.....	66
3.3. Konwencjonalizm.....	67
4. Wartość rezultatów nauki.....	79
4.1. Sceptycyzm.....	79
4.2. Koncepcja praw naukowych.....	87
4.3. Analogia jako metoda naukowa.....	98
4.4. Rola instrumentalnych środków poznania.....	114
4.4.1. Operatory poznawcze.....	116
4.4.3. Język jako operator.....	120
4.4.4. Modele i teorie jako operatory poznawcze.....	123
4.4.5. Model jako instrumentalny środek działania.....	125
4.4.6. Instrumentalny charakter twierdzeń naukowych.....	130
4.5. Postulaty co do metody naukowej.....	131
4.5.1. Usystematyzowanie pojęcia „irracjonalizm”.....	131
4.5.2. Odrzucenie irracjonalizmu.....	138
III. Polemiki Lzydory Dąmbskiej i nawiązania do jej myśli.....	151
1. Dąmbska wobec poglądów Koła Wiedeńskiego.....	152
1.1. Dąmbska wobec warunków sensowności zdania.....	153
1.2. Rudolf Carnap.....	154
2. Dąmbska wobec konwencjonalizmu.....	156
2.1. Henri Poincaré.....	156

2.2. Pierre Duhem.....	159
2.3. Edouard Le Roy i K. R. Popper.....	162
3. Filozofia Izydory Dąbbskiej na tle Szkoły Lwowsko-Warszawskiej.....	164
3.1. Kazimierz Twardowski.....	164
3.2. Kazimierz Ajdukiewicz.....	165
3.3. Dąbbska wobec innych filozofów Szkoły Lwowsko-Warszawskiej.....	167
4. Ewolucja poglądów Izydory Dąbbskiej i współczesne do nich nawiązania.....	182
4.1. Czy można mówić o ewolucji poglądów Izydory Dąbbskiej.....	182
4.2. Próba oceny filozofii Izydory Dąbbskiej.....	185
4.3. Współczesne nawiązania do Izydory Dąbbskiej.....	194
IV. Zakończenie.....	197
V. Literatura.....	199
VI. Wykaz prac Izydory Dąbbskiej.....	214
VII. Wykaz niektórych opracowań, artykułów i wzmianek o Izydorzce Dąbbskiej.....	239

Wstęp

Niniejsza praca wpisuje się w ciąg opracowań dotyczących postaci wywodzących się ze Szkoły Lwowsko-Warszawskiej. Od pewnego czasu, po okresie umniejszania i przemilczania znaczenia tej Szkoły w czasach PRL-u, mają miejsce coraz intensywniejsze badania, które odsłaniają jej filozoficzną wielkość, przerastającą cały wcześniejszy okres dziejów filozofii polskiej. Osiągnięcia tej Szkoły wpisują się też w najważniejsze osiągnięcia filozofii światowej.

Ten nurt filozoficzny zawdzięcza swoje powstanie Kazimierzowi Twardowskiemu, który nadał mu pewne specyficzne rysy. Czasami filozofię tego nurtu wiązano z Kołem Wiedeńskim, wskazując na pewne inspiracje i próbując zaliczyć filozofów tej szkoły do neopozytywizmu. Niewątpliwie można znaleźć punkty styeczne pomiędzy tymi prądami filozoficznymi, jednak nie powinno to przesłonić zasadniczych różnic, stanowiących o specyfice tych dwóch nurtów. Punktem styecznym jest z pewnością negatywny stosunek do metafizyki¹, jak również podkreślanie roli analizy logicznej w rozważaniach filozoficznych. Jednak Szkoła Lwowsko-Warszawska nie posługiwała się żadnym kryterium, według którego oddzielano metafizykę od nauki. Dzięki temu włączono w obszar zainteresowań także te zagadnienia, które neopozytywiści uważali za bezsensowne².

Najlepszym przykładem są prace Jana Łukasiewicza: „O nauce” w „Poradniku dla Samouków”, artykuł „O twórczości w nauce” czy praca „Analiza i konstrukcja pojęcia przyczyny”. Również książka Alfreda Tarskiego „O semantycznym pojęciu prawdy” wpisuje się w tę charakterystykę. Jest to wykorzystanie analizy logicznej do badania kluczowych zagadnień filozoficznych. Pojawiają się u polskich logików rozważania o relacji między teorią naukową, jej modelem (modelami) a rzeczywistością. Mamy więc kluczowe zagadnienia teoriopoznawcze i metafizyczne. W latach trzydziestych neopozytywiści Koła Wiedeńskiego zmienili swoje poglądy w tym zakresie. Carnap w książce „*Introduction to Semantics*” (po polsku „Pisma semantyczne”), wydanej w 1942, pisze o tym oddziaływaniu (kluczowe były spotkania z Tarskim, który w połowie lat

¹ Jednak i w kwestii metafizyki przy nieco głębszej analizie można dostrzec różnice, zwłaszcza biorąc pod uwagę samodzielność prowadzonych badań i różnice zainteresowań pomiędzy poszczególnymi przedstawicielami Szkoły Lwowsko-Warszawskiej.

² Powszechna Encyklopedia Filozofii, *Lwowsko-warszawska szkoła*, <http://www.ptta.pl/pef/pdf/l/lws.pdf> (26.03.2013).

trzydziestych odwiedził Wiedeń). Polscy logicy z Łukasiewiczem i Leśniewskim na czele, mimo że podjęli badania nowej logiki Fregego, Russela Peany, to odrzucili ich logicyzm.

Jedną z ważniejszych prac pokazujących różnicę między Szkołą Lwowsko-Warszawską a Kołem Wiedeńskim jest książka pod redakcją Klemensa Szaniawskiego „*The Vienna Circle and the Lvov-Warsaw School*”, a w nim rozdziały: Jan Woleński *The Lvov-Warsaw School and the Vienna Circle*, Marian Przełęcki, *The Approach to Metaphysics in the Lvov-Warsaw School*. Również w monografii *The Lvov-Warsaw School. Past and Present*, w serii „*Studies in Universal Logic*” (red. Ángel Garrido, Urszula Wybraniec-Skardowska, 2018), zawiera się wiele ważnych artykułów o przedstawicielach Szkoły Lwowsko-Warszawskiej, a w niej praca: *Izydora Dąmbska: The First Lady of the Twentieth-Century Polish*, napisana przez Annę Brożek i Jacka Jadackiego.

Ważną pozycją jest wspomniana książka R. Carnapa *Wprowadzenie do semantyki*. Już na samym początku pisze on: „Pojęcia semantyczne, w szczególności pojęcie prawdy, były przedmiotem dyskusji filozofów od czasów starożytnych. Ale ich systematyczne opracowanie za pomocą ścisłych narzędzi nowoczesnej logiki podjęto dopiero w ostatnich latach. Poczynania te zapoczątkowała warszawska szkoła logiczna. Grupa ta ma na swoim koncie wiele bardzo cennych dokonań w zakresie logiki i logicznych podstaw matematyki; jej prace przerwało zajęcie Warszawy przez Niemców”³.

³ Tę uwagę formułuje Carnap w 1941 r., sięgając do polskich badań semantycznych z 1919 r., a więc wyraźnie przed powstaniem Koła Wiedeńskiego. Pisze Carnap dalej: „Stanisław Leśniewski, poczynawszy od 1919 r., w swoich wykładach analizował pojęcia semantyczne, w szczególności pojęcie prawdy i antynomie semantyczne, a Tadeusz Kotarbiński, również w wykładach, a następnie w książce z 1929 r. dokonał szczegółowej analizy pewnych pojęć semantycznych i związanych z nimi pojęć pragmatycznych. (...) wychodząc od tych wstępnych analiz Alfred Tarski stworzył podstawy systematycznej konstrukcji. W swojej książce o pojęciu prawdy zaproponował on metodę definiowania semantycznego pojęcia prawdy w odniesieniu do systemów dedukcyjnych i uzyskał bardzo ważne wyniki, w tym odpowiedź na pytanie, jakie warunki musi spełniać język semantyki, jeśli ma być wystarczająco bogaty, by można w nim było skonstruować adekwatną definicję prawdy dla danego systemu. Niestety, cała ta historia badań semantycznych w Polsce pozostawała nieznana poza granicami aż do 1936 r., gdyż odpowiednie publikacje były dostępne wyłącznie w języku polskim” (s. 7—8). Zob. R. Carnap, *Wprowadzenie do semantyki*, PWN, Warszawa 2007.

Chyba najlepiej scharakteryzowała Szkołę Lwowsko-Warszawską sama Dąmbaska pisząc:

„Najważniejszy postulat, konsekwentnie realizowany przez członków Szkoły w swoich pracach, nakazywał zastosowanie w badaniach filozoficznych metody analizy semantycznej i dyskursu logicznego poprzez docenienie roli szeroko rozumianej intuicji w procesie odkrywania wypowiedzi; postulat jasności, precyzji i poprawności logicznej w formułowaniu zagadnień, tez i argumentów oraz w definiowaniu pojęć; subtelnie – postulat krytyki i antydogmatyzmu w ocenie założeń teoretycznych⁴.”

Do wspólnych zainteresowań obu nurtów filozoficznych należy tematyka związana z nauką, pojawiająca się już w rozważaniach Kazimierza Twardowskiego. Dostrzega on wartość nowych tendencji w nauce, w tym poznaje nową logikę i zachęca swoich uczniów do jej studiowania. Istotne są w jego badaniach refleksje metodologiczne i etyczne, które mocno oddziałują na jego uczniów. W tym kontekście można tu wymienić choćby takie jego artykuły jak: *O naukach apriorycznych czyli racjonalnych (dedukcyjnych) i naukach aposteriorycznych, czyli empirycznych (indukcyjnych)*, *O zadaniach etyki naukowej czy Główne kierunki etyki naukowej*. Wierni temu obszarowi badań pozostawali także jego kontynuatorzy. Ciągłość zainteresowań można dostrzec już w samej tematyce ich prac. Prace Ajdukiewicza dotyczą między innymi zagadnień metodologii naukowej np. *Główne zasady metodologii nauk i logiki formalnej*, *Metodologia i metanauka*, *Klasyfikacja rozumowań*, *Zagadnienie empiryzmu a koncepcja znaczenia*. Podobnie prace Kotarbińskiego: *Elementy teorii poznania, logiki formalnej i metodologii nauk czy Przegląd problemów nauki o nauce*, Czeżowskiego *O rzetelności, obiektywności i bezstronności w badaniach naukowych*, *Klasyfikacja rozumowań i jej konsekwencje w teorii nauki*, *O jedności nauki*, *Przyczynki do analizy rozumowania*, Kokoszyńskiej: *W sprawie różnicy pomiędzy naukami dedukcyjnymi i niededukcyjnymi*, *Niektóre metodologiczne problemy jedności wiedzy*, *Złudzenia aprioryzmu*, *O dwojakim rozumieniu uzasadniania dedukcyjnego*, Łukasiewicza: *O twórczości w nauce*, *O prawdopodobieństwie wniosków indukcyjnych*,

⁴ I. Dąmbaska, *O niektórych koncepcjach metafizycznych w Szkole Lwowsko-Warszawskiej*, w: J. Perzanowski, (red.) *Jak filozofować. Studia z metodologii filozofii*, 22–29. PWN, Warszawa 1989.

O determinizmie, Łuszczewskiej-Rohmanowej: *Wieloznaczność a język nauki*, Mehlberga: *O niesprawdzalnych założeniach nauki*, *Idealizm i racjonalizm na tle współczesnej fizyki*, *Pozytywizm i nauka*, *Teoretyczne i empiryczne aspekty nauki*, Ossowskich: *Nauka o nauce*, samej Ossowskiej: *O nauce*, Poznańskiego: *Analiza operacyjne pojęć fizyki*, *Operacjonizm po trzydziestu latach*, *Pojęcie prawdy na terenie fizyki*, Sztejnberga: *Zagadnienie indeterminizmu na terenie fizyki*, *Zagadnienie indeterminizmu na terenie biologii*, *Zagadnienie indeterminizmu na terenie nauk humanistycznych*, Tarskiego: *Pojęcie prawdy w językach nauk dedukcyjnych*, *Z badań metodologicznych nad definiowalnością terminów*, Zawirskiego: *Metoda aksjomatyczna a przyrodoznawstwo*, *W sprawie indeterminizmu fizyki kwantowej*, *W sprawie syntezy naukowej*, *Doniosłość badań logicznych i semantycznych dla fizyki współczesnej*, *Uwagi o metodzie nauk empirycznych*. Przywołane powyżej przykłady, choć nie są wyczerpującym wymienieniem pozycji w których przedstawiciele Szkoły Lwowsko-Warszawskiej poruszają problematykę z zakresu filozofii nauki, to jednak ukazują wielość prac, tematów i autorów poruszających tę kwestię.

Wśród przedstawicieli Szkoły Lwowsko-Warszawskiej zajmującej się filozofią nauki znajduje się także Izydora Dąmbska. Tej tematyce poświęca znaczną część swoich prac. Warto zwrócić uwagę na fakt, że nie są to tylko pojedyncze artykuły, ale również sama rozprawa habilitacyjna Dąmbskiej dotyczy problemów z zakresu filozofii nauki (*Irracjonalizm a poznanie naukowe*). Zainteresowanie tą problematyką pojawia się u Dąmbskiej już na samym początku działalności. W 1931 roku publikuje pracę *Prawa fizyki wobec postulatu prawdziwości twierdzeń naukowych*. Już rok później, w 1932 ukazuje się artykuł „*Koło Wiedeńskie*”. *Założenia epistemologiczne „Kola” i niektóre ich konsekwencje*. Prócz nich Dąmbska, w ramach tej tematyki, pisze także kilka innych rozpraw, między innymi: *Czy intersubiektywne podobieństwo wrażeń zmysłowych jest niezbędnym założeniem nauk przyrodniczych?*, *Konwencjonalizm a relatywizm*, *O niektórych poglądach Kazimierza Twardowskiego z zakresu teorii nauk*, *Sceptycyzm filozoficzny a metoda naukowa*, czy też jedną z obszerniejszych prac poświęconych tej tematyce *Dwa studia z teorii naukowego poznania*. Pomimo tego, że ten obszar działalności badawczej Dąmbskiej zajmuje bardzo dużą część jej twórczości, to nie doczekał się jeszcze szczegółowego opracowania. Pojawiają się wprawdzie obszerniejsze prace dotyczące Izydory Dąmbskiej, jak choćby rozprawa doktorska I. Bobera *Filozofia*

kultury Izydory Dąbbskiej czy *Problem konwencjonalizmu i irracjonalizmu w epistemologii Izydory Dąbbskiej* D. Dąbka. Na temat Izydory Dąbbskiej pojawiło się także kilka artykułów, można tutaj wskazać prace tak znanych postaci polskiej filozofii jak W. Stróżewskiego (*Jubileusz prof. dr Izydory Dąbbskiej; Philosophari necesse est*), J. Perzanowskiego (*Głos prawdy. O Pani Profesor Izydorze Dąbbskiej, Izydora Dąbbska – filozof niezłomny*), czy J. Woleńskiego (*Czy konwencjonalizm implikuje relatywizm?*). Na marginesie można wspomnieć, że wspomniany tutaj J. Perzanowski dokonał także chyba najdokładniejszego opracowania biografii Izydory Dąbbskiej, które zostało zawarte we wspomnianym już artykule *Izydora Dąbbska – filozof niezłomny*.

Zawarte w tytule pracy „Filozofia nauki Izydory Dąbbskiej” określenie „filozofia nauki” wymaga doprecyzowania. Rozważania tej pracy koncentrują się na „philosophy of science” (w angielskim rozumieniu słowa „science”). Chociaż siłą rzeczy pojawiają się też odniesienia do nauk humanistycznych, szczególnie gdy będzie mowa o ewolucji filozofii nauki. Jeśli chodzi o refleksje Dąbbskiej na temat nauk apriorycznych, to poruszone są w takim stopniu, w jakim jest to niezbędne dla całościowego ujęcia głównego tematu pracy.

W tym kontekście warto też wspomnieć o artykule S. Kamińskiego, w którym omawia on filozofię nauki Izydory Dąbbskiej⁵. Samo pojęcie nauki, jak również filozofii nauki jest rozumiane przez niego na kilka sposobów, co jest typowe w przypadku tak złożonego zagadnienia. W jego analizach istotne okazuje się szerokie rozumienie filozofii nauki, gdyż będąc na pograniczu filozofii i nauk szczegółowych, należy zarazem do filozofii, logiki oraz jest metanauką, podejmuje zagadnienia epistemologiczne, metodologiczne, semiotyczne, ale również humanistyczno-praktyczne. Przedmiotem badań filozofii nauki jest sama nauka jako fenomen i charakteryzujące naukę kategorie np. determinizmu, struktury, przyczyny⁶.

Po drugie zakres pracy jest nieco szerszy niż „wąsko” rozumiany tytuł. Oznacza to, że praca ukazuje nie tylko poglądy na naukę Izydory Dąbbskiej, ale także kontekst historyczny, w którym tworzyła i odbierała wykształcenie. Wynika to z celu postawionego przed tą rozprawą, czyli nie tylko przeanalizowania poglądów

⁵ S. Kamiński, *Profesor Izydora Dąbbska jako filozof nauki*, „Zeszyty Naukowe KUL”, 1984, nr 1, s. 17–28.

⁶ S. Kamiński, *Nauka i metoda. Pojęcie nauki i klasyfikacja nauk*, Wydawnictwo Towarzystwa naukowego KUL, Lublin 1992, s. 98.

samej Dąbskiej, ale również ukazania jej źródeł i otoczenia. Nie można było zatem pisać o poglądach Autorki bez odwoływania się do prac badawczych innych filozofów nauki, choćby z tego względu, że Dąbska bardzo często wprost do nich nawiązuje lub z nimi polemizuje. Z kolei przedstawienie poglądów niektórych filozofii nauki ma na celu ukazanie Dąbskiej w szerszym, kumulacyjnym nurcie filozofii nauki. Potraktowanie tematu niniejszej pracy w szerszy sposób ma służyć pokazaniu źródeł i otoczenia.

Można wyróżnić więc następujące trzy cele pracy: 1) analiza myśli i koncepcji filozofii nauki zawartych w pracach Izydory Dąbskiej; 2) ukazanie środowiska naukowego w jakim wzrastała, jego wpływu na sposób i zakres uprawianej przez nią filozofii; 3) zainicjowanie i próba odpowiedzi na pytanie o zakres oddziaływania Autorki na polskie środowisko filozoficzne.

W pracy zastosowano metodę analizy tekstów źródłowych i analizy porównawczej. Jako naturalną przyjęto też „metodę podążania” za analizowanymi tekstami Dąbskiej i wsłuchiwanie się w podejmowane przez nią polemiki. Poza wskazanymi metodami istotna dla zrealizowania celów pracy jest jej struktura.

Praca składa się więc z trzech rozdziałów. Rozdział pierwszy został podzielony na dwie części. Początkowa przedstawia postać Izydory Dąbskiej, ważniejsze fakty z jej życia wraz z podkreśleniem niezachwianej postawy moralnej. Druga koncentruje się na wskazaniu bezpośrednich źródeł filozofii Izydory Dąbskiej, wskazaniu jej nauczycieli i ważnych postaci oraz przedstawicieli głównych nurtów filozofii nauki, z którymi zetknęła się na początku swojej drogi naukowej. Celem tego rozdziału jest pokazanie roli Izydory Dąbskiej w polskiej filozofii oraz jej niezłomnej postawy moralnej jak również ukazanie środowiska naukowego, w którym wzrastała i które zdecydowało zarówno o kierunku, jak i sposobie prowadzenia badań.

Rozdział drugi zawiera analizy prac Izydory Dąbskiej dotyczące filozofii nauki. Pozwala to na poznanie jej poglądów w tym zakresie. Rozdział zaczyna się od zaprezentowania ogólnej koncepcji nauki oraz podejścia do konstruktywizmu prezentowanego przez Autorkę. Te, jak i inne poglądy uwidaczniają się w polemikach z różnymi filozofiami zajmującymi się tą tematyką, choćby takimi jak Duhem czy Poincaré. Dalsza część rozdziału oraz wartości rezultatów nauki koncentruje się na omówieniu operacjonizmu, teorii komplementarności, konwencjonalizmu oraz wartości rezultatów nauki, w tym podejścia Dąbskiej do

sceptycyzmu i koncepcji praw naukowych. Oddzielnym zagadnieniem omawianym w tym rozdziale jest problem analogii jako metody naukowej, możliwości jej zastosowania oraz ograniczeń. Rozdział drugi zamykają rozważania na temat postulatów dotyczących metody naukowej prezentowanych przez Dąbmską.

W rozdziale trzecim położono akcent na trzy zasadnicze zagadnienia. Po pierwsze przedstawiono poglądy Dąbmskiej wobec dyskusji toczonych w XX wieku w filozofii nauki. Zaliczyć tutaj można polemiki Dąbmskiej z poglądami Koła Wiedeńskiego i przedstawicielami konwencjonalizmu. Drugi punkt stanowi próba przedstawienia poglądów Autorki na tle Szkoły Lwowsko-Warszawskiej. W ostatnim, trzecim punkcie, zostaje podjęta próba oceny poglądów Izydory Dąbmskiej, pojawia się próba odpowiedzi na pytanie, czy można mówić o ewolucji jej poglądów oraz wskazano na niektóre współczesne nawiązania do jej myśli.

Rozdział I

I. Postać Izydory Dąbskiej i źródła jej filozofii nauki

1. Postać Izydory Dąbskiej

1.1. Ważniejsze fakty z życia Izydory Dąbskiej

Życie Izydory Dąbskiej (1904–1983) przypadło na bardzo trudny okres w historii świata i Polski. Jej dorastanie i okres młodości przypadł na okres pierwszej wojny światowej. Zawierucha wojenna zmuszała rodzinę Dąbskich do wielokrotnych zmian miejsca zamieszkania, a co się z tym wiąże, również placówek, w których pobierała edukację. Ostatecznie naukę w szkole średniej kończy eksternistycznym zdaniem matury w 1922 roku w liceum prowadzonym przez Siostry Urszulanki⁷. W tym samym roku rozpoczyna studia filozoficzne i polonistyczne na Uniwersytecie Jana Kazimierza, gdzie uczestniczy w seminarium filozoficznym Kazimierza Twardowskiego. Spotkanie z nim w znacznym stopniu ukształtowało może nie tyle same poglądy filozoficzne Dąbskiej, co sposób uprawiania filozofii, charakteryzujący się ostrożnością w formułowaniu wniosków i koniecznością ich dobrego uzasadnienia. Studia filozoficzne zakończyła w 1927 obroną pracy doktorskiej pod tytułem „Teoria sądów u Edmunda Goblot’a”. W 1930 roku wyjechała na roczne stypendium do Niemiec, Francji i Austrii. Podczas tej podróży zawarła bliższe kontakty z filozofami Koła Wiedeńskiego i środowiskiem filozofii francuskiej. Po powrocie od 1931 przebywała we Lwowie skupiając się na badaniach z zakresu teorii poznania i teorii nauki oraz historii filozofii greckiej⁸. W tym czasie uczyła także w szkołach średnich m.in. propedeutyki filozofii aż do

⁷J. Perzanowski, *Izydora Dąbska – filozof niezłomny, Izydora Dąbska 1904-1983*, Materiały z sympozjum „Non est necesse vivere, necesse est philosophari”, Kraków, 18-19 grudnia 1998 r., zebrał i opracował Jerzy Perzanowski

⁸ Tamże, s. 19-20.

1940 r. Od 1934 pracowała na w bibliotece Uniwersytetu Jana Kazimierza. W czasie drugiej wojny światowej oficjalnie pracuje w Ossolineum. Nieoficjalnie na dwóch innych etatach. Jeden to działalność edukacyjna na podziemnym Uniwersytecie Jana Kazimierza, drugi to aktywność wywiadowcza w ZWZ, później AK.

W 1945 roku musi uciekać przed NKWD i udaje się do Gdańska, gdzie do roku 1954 pracuje w Bibliotece Gdańskiej. W międzyczasie uzyskuje również habilitację (1946) na Uniwersytecie Warszawskim. Tam też do 1949 roku prowadzi zajęcia w ramach godzin zleconych. Rok 1949 to w życiu Dąbskiej docentura na Uniwersytecie Adama Mickiewicza w Poznaniu, gdzie prowadzi zajęcia przez dwa semestry. W 1950 roku Dąbska w ramach oczyszczania polskiej filozofii został odsunięta od prowadzenia kontaktu ze studentami. Zamknięto jej także możliwość publikowania prac. W roku 1955 otrzymała tytuł profesora nadzwyczajnego i stanowisko badawcze w Bibliotece PAN przekształconej z Biblioteki Gdańskiej⁹.

Wraz z tzw. odwilżą gomułkowską w 1956 roku zmieniło się nieco podejście do możliwości kształcenia filozoficznego na uniwersytetach. Uczelnie masowo wystąpiły o przywrócenie zawieszonych i usuniętych profesorów i reaktywowanie studiów filozoficznych. Do swojego grona prof. Dąbską chciały włączyć uniwersytety w Krakowie, Wrocławiu i Poznaniu. Ostatecznie, po wielu perturbacjach, Dąbska została przeniesiona do Katedry Historii Filozofii UJ w Krakowie.

Wkrótce okazało się, że zmiana w podejściu do filozofii przez władze państwowe nie okazała się ani głęboka ani długotrwała. Już w roku 1960 przymusowo przeniesiono na emeryturę profesorów, którzy ukończyli siedemdziesiąty rok życia. Był to początek oczyszczania filozofii i uczelni ze „starej” przedwojennej kadry, która prowadziła swoje badania niezależnie od preferowanego przez państwo nurtu filozofii marksistowskiej. Na Uniwersytecie Jagiellońskim te zmiany zachodziły stopniowo. Najpierw w 1961 roku wstrzymano rekrutację na filozofię, a wraz z odejściem Romana Ingardena na emeryturę w 1963 czystki postanowiono przeprowadzić do końca. Do tego potrzebne było usunięcie Izydory Dąbskiej, której do emerytury pozostało jeszcze jedenaście lat. Ostatecznie została usunięta z uczelni pod zarzutem złego wpływu na młodzież i przeniesiona do IFiS PAN w 1964 roku na samodzielne stanowisko badawcze. Wbrew swoim obawom nie

⁹ *Tamże*, s. 25.

straciła tam kontaktu z młodzieżą, powstało wokół niej seminarium, które funkcjonowało do jej przejścia na emeryturę w 1974 roku, przekształcając się później w Zespół Metodologiczno-Epistemologiczny Polskiego Towarzystwa Filozoficznego¹⁰. Po jej śmierci prace tego Zespołu były z przerwami kontynuowane, głównie pod kierownictwem Jerzego Perzanowskiego, Jerzego Szymurę, Adama Groblera, a ostatnio przez Katarzynę Kijanię-Placek.

1.2. Postawa moralna

Mając ogólny zarys życiorysu Izydory Dąbskiej trzeba wskazać na wydarzenia, które pokazują nie tylko jej osiągnięcia naukowe, ale także niezłomną postawę moralną. Takie zestawienie wielkiego intelektu i niezachwianej postawy moralnej nie jest oczywiste w żadnym środowisku naukowym, a zwłaszcza w środowisku filozoficznym okresu, w którym przyszło żyć i pracować Izydorze Dąbskiej. Twarda postawa moralna może być także godna podziwu również z tego powodu, że filozofia moralna nie była głównym obszarem jej prac badawczych i nie stworzyła żadnego systemu etycznego. Dodatkowo jeszcze trzeba w tym kontekście wskazać na fakt, że z zasady powstrzymywała się od rozstrzygających metafizycznych, które często stają się podstawą do budowania systemu wartości. Można zatem postawić pytanie, czy uprawiana przez Dąbską filozofia, gdzie w centrum zainteresowania były zagadnienia naukowe i szeroko rozumiana logika, nakładała na nią obowiązki moralne. Niewątpliwie były takie chwile w jej życiu kiedy poddanie się naciskom, pójście z głównym nurtem, czy też postawienie swojej kariery, tudzież rozwoju osobistego, byłoby korzystniejsze. Mogła pojawić się pokusa przyjęcia postawy nauczyciela, który wychodzi z założenia, że drogowskaz tylko pokazuje kierunek, nie musi iść po drodze, którą wskazuje.

Jednak fakty z życia Dąbskiej wskazują, że podobnie jak w uprawianiu filozofii trzymała się twardej metodologii, tak w życiu postępowała według przyjętych przez siebie nie podlegających negocjacji zasad. Wskazując na moralną wielkość Dąbskiej w kontekście jej pracy naukowej, przywołać można fakt już z początku kariery naukowej. W 1929 roku przyznano jej stypendium na wyjazd zagraniczny (w ramach Funduszu Kultury Narodowej). W tym roku skończył się

¹⁰ *Tamże*, s. 62.

także jej kontrakt asystencki na uczelni i formalnie nie miała żadnych przeszkód, żeby od razu zrealizować swój wyjazd. Przełożyła go jednak o rok z uwagi na zobowiązania, jakie podjęła w ramach prowadzonego przez Twardowskiego seminarium filozoficznego¹¹. Ta decyzja wywarła wrażenie na samym Twardowskim, który napisał, że taka postawa jest rzadko spotykana¹².

Późniejsze decyzje wymagały już od Dąbskiej nie tylko rezygnacji ze swoich korzyści, ale także większej odwagi. Ich konsekwencją mogło być więzienie, utrata pracy, a podczas wojny ryzykowała także utratą życia. W czasie drugiej wojny światowej oprócz prowadzenia zajęć w ramach podziemnego Uniwersytetu Jana Kazimierza, zaangażowała się w walkę z okupantami w ramach ZWZ, a później AK. W tym czasie zbierała dane wywiadowcze dotyczące ruchu wojsk niemieckich, które stały się dla wojsk oporu podstawą do prowadzenia akcji sabotażowych¹³. Zakończenie wojny tylko na krótko przyniosło względny spokój. Podczas czystek na uniwersytetach w latach pięćdziesiątych XX przypuszczono atak skierowany przeciwko przedstawicielom Szkoły Lwowsko-Warszawskiej, uderzając także w nieżyjącego już wtedy Kazimierza Twardowskiego. Spośród wszystkich jego uczniów najbardziej radykalną odpowiedź na atak na Mistrza zaproponowała Izydora Dąbska. Nie chciała podejmować polemiki w czasopiśmie naukowych będących pod nadzorem władz partyjnych. Zaproponowała zatem wysłanie listu do otwartego do różnych towarzystw filozoficznych. Pomysł ten został uznany przez jej kolegów za zbyt śmiały, w związku z tym ostatecznie z niego zrezygnowała. Treść odpowiedzi została opublikowana dopiero w latach 90-tych przez Ryszarda Jadcza¹⁴.

Dąbska wielką wagę przykładała także do tego, jak jej postępowanie zostanie odebrane przez innych i jaki wpływ na nich będzie miało. W 1953 roku Dąbska otrzymała od Ingardena propozycję przetłumaczenia na język polski jednego z dzieł Kartezjusza. Wcześniej tą samą propozycję otrzymała od niego Danuta Gierulanka, jednak ta kandydatura została odrzucona przez wydawnictwo.

¹¹ *Tamże*, s. 16.

¹² K. Twardowski, *Dzienniki*, t. 2, wyd. R. Jadcza, Toruń 1997, s. 95, za: Perzanowski, *dz. cyt.*, s.16.

¹³ M. Obercowa, *Z wycieczką do Lwowa? Z wycieczką do mego domu?*, Kraków 1996, s.145, za: J. Perzanowski, *dz. cyt.*, s. 21.

¹⁴ I. Dąbska, *W sprawie „Legendy o Kazimierzu Twardowskim”*, do druku podał R. Jadcza, „Ruch filozoficzny”, T.53: 1996, nr 1, s. 9-12, za: J. Perzanowski, *dz. cyt.*, s. 25.

Dąbska świadoma tego, odrzuca złożoną propozycję. Motywuje to zarówno sympatią do D.G. jak i faktem, że ma „[...] *zasadniczy wstręt do wchodzenia tam, skąd kogoś usuwają.*”¹⁵ Podkreślenia wymaga fakt, że Dąbska pracując wtedy tylko w bibliotece, była w trudnej sytuacji materialnej, a praca tłumacza pozwoliła jej na podreperowanie swojego budżetu¹⁶.

Wierność swoim poglądom na sposób i uprawianie filozofii pokazała Dąbska także podczas przywracania filozofii na uniwersytety w roku 1957. Zabierając głos na naradzie w Ministerstwie Szkolnictwa Wyższego domagała się wolności w uprawianiu filozofii, sprzeciwiając się jednocześnie narzucaniu pracownikom uniwersytetów „jedynie słusznej” metody jej uprawiania. Mówiła między innymi „[...] Toteż jako pierwszy wniosek domagać się należy przywrócenia na wyższych uczelniach studium niezależnej filozofii, pojętej jako wyżej scharakteryzowany zespół dyscyplin filozoficznych, i zapewnienie uczącym zgodnego z ich sumieniem głoszenia prawdy w tym zakresie i stosowania różnych metod pracy¹⁷.”

Obawy przedstawione przez Dąbską w powyższej wypowiedzi niestety okazały się zasadne. Od 1960 roku powróciły na uczelnię tak zwane przedmioty ideologiczne. Reakcją na to był list do Rady Wydziału Filozoficzno-Historycznego UJ. W nim Dąbska przypomina, że głównym zadaniem uczelni jest ukształtowanie w studentach miłości i rzetelności w poszukiwaniu prawdy. Ma temu towarzyszyć rzetelność, krytycyzm i bezinteresowność¹⁸.

Choć Dąbska unikała bezpośredniego angażowania się w sprawy polityczne i nie wypowiadała się bezpośrednio w tych kwestiach, to jej postawa moralna, która nie pozwalała jej zmienić metodologii uprawiania filozofii sprawiła, że była uznana - podobnie jak Sokrates - za osobę wywierającą zły wpływ na młodzież. Ten zarzut stał się ostatecznie głównym powodem tego, że po przeniesieniu Romana Ingardena

¹⁵ Izydora Dąbska, „Do Romana Witolda Ingardena, Gdańsk, 12 stycznia 1953 roku” w: *Korespondencja Izydory Dąbskiej z Romanem Witoldem Ingardenem*, red. R. Kuliniak, D. Leszczyna, M. Pandura, Ł. Ratajczak 232, za: W. Branicki, *Izydora Dąbska's ethics and the culture of narcissistic individualism*, w: *Polska Myśl Pedagogiczna*, 9/2(2023), s. 118, on-line: [file:///C:/Users/asper/Downloads/5_Branicki_Polska-Mysl-Pedagogiczna_9-2-2023%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/asper/Downloads/5_Branicki_Polska-Mysl-Pedagogiczna_9-2-2023%20(1).pdf) (19.02.2023).

¹⁶ *Tamże*,

¹⁷ Cyt. za J. Perzanowski, *dz. cyt.* s. 27.

¹⁸ Zob. J. Perzanowski, *dz. cyt.*, s.41.

na emeryturę postanowiono pozbyć się Izydory Dąbskiej z Uniwersytetu Jagiellońskiego. Postulat przenosin Dąbskiej na inną uczelnię pojawił się 10 kwietnia 1962 roku na posiedzeniu Egzekutywy KU UJ. W 1963 roku od Dąbskiej zażądano przejścia do PAN. Nie zgodziła się jednak na dobrowolne i jak miało to wyglądać - zainicjowane przez nią – opuszczenie katedry na UJ. Trzeba podkreślić, że głównym motywem podjęcia walki o pozostanie na uczelni nie były ambicjonalne względy osobiste, choć poczuła się bardzo mocno dotknięta tą „sugestią”. Przyjęcie propozycji być może nawet mogło by być z czysto praktycznego punktu widzenia korzystne – odpadły by jej zajęcia ze studentami. Ale dla Niej była to wada tego rozwiązania. W liście skierowanym do T. Czeżowskiego wskazuje m.in. na dwa powody, dla których nie chce rozstać się z uczelnią. Jeden z nich to utrata kontaktu ze studentami, drugi to fakt, że

„zależy mi naprawdę na jednym: nie dać się spaskudzić i zachować twarz do końca¹⁹.”

Ostatecznie odpowiadając odmownie na propozycję pisze:

„[...] Nie powinnam, jak sędzę, - dobrowolnie porzucić pracy nad młodzieżą studiującą filozofię i współpracy z pracownikami naukowymi katedry, ani przerywać podjętych prac badawczych katedry²⁰.”

Opór Dąbskiej okazał się skuteczny ale tylko na bardzo krótki okres czasu. Ostatecznie i tak musiała odejść z uczelni, tylko tyle, że później. Miała też jeszcze inną alternatywę - mogła ubiegać się o rentę, jednak wydaje się, że to byłoby dla niej najgorsze z możliwych rozwiązań. Zgodnie z pierwotnymi założeniami została przeniesiona na PAN. List z ministerstwa z decyzją o przeniesieniu został skierowany do władz UJ 31 października 1963 roku. Decyzja ta była bezprawna, nawet z punktu widzenia ówczesnie obowiązujących przepisów. Ostatecznie samej Dąbskiej decyzja o przeniesieniu na PAN od dnia 1 lipca 1964 została doręczona 18 kwietnia 1964 roku. Otrzymała tam stanowisko profesora nadzwyczajnego i co chyba można uznać za pewne zaskoczenie, było to stanowisko samodzielne, niepodlegające żadnemu Zakładowi. Pozwolono jej na kontynuowanie rozpoczętych projektów i badań²¹. Pomimo obaw o utratę kontaktu z młodzieżą wokół niej

¹⁹ Cyt. za: J. Perzanowski, *dz. cyt.*, s.52.

²⁰ *Tamże*, s.53. Jest to fragment listu skierowanego do Z. Rybickiego z Ministerstwa Szkolnictwa Wyższego, który złożył Dąbskiej tę „propozycję” przejścia na PAN.

²¹ J. Perzanowski, *dz. cyt.*, s. 61.

powstało seminarium funkcjonujące do jej przejścia na emeryturę w 1974 r., po czym zostało przekształcone w Zespół Metodologiczno-Epistemologiczny Polskiego Towarzystwa Filozoficznego.

Warto tutaj wspomnieć o jeszcze jednej rzeczy. Dąbska skierowała do Rady Wydziału list pożegnalny, w którym wyrażała troskę o jej dotychczasowych podopiecznych, zarówno studentów, jak i współpracowników naukowych (wymienia Władysława Stróżewskiego, który był tuż przed habilitacją i dr Janinę Makotę). Ponadto podtrzymuje swoje stanowisko odnośnie do roli filozofii, sposobu jej uprawiania, a także zadań, jakie powinien spełniać uniwersytet²².

Żeby dopełnić obrazu konsekwencji w postawie moralnej Izydory Dąbskiej, trzeba przywołać jeszcze wydarzenia roku 1968. Polityczne wydarzenia tego okresu i wewnątrzpartyjne rozliczenia doprowadziły do licznych zmian także na uniwersytetach. Pojawiła się wtedy okazja do tego, by zrewanżować się między innymi tym, którzy przyczynili się do usunięcia Dąbskiej z UJ. Jedną z takich postaci był Bronisław Baczko, który brał udział w podejmowaniu decyzji o usunięciu Dąbskiej z uczelni. Teraz zajmował stanowisko Kierownika Zakładu Historii Filozofii Nowożytnej i Myśli Społecznej. Jakkolwiek można mieć poważne zastrzeżenia co do jego postawy moralnej, to w 1967 roku podczas oceny jego Zakładu wykazał się dużym dorobkiem swoim i swoich pracowników²³. Za wyniki

²² „[...] *Wreszcie*, w ostatnim punkcie pragnę dodać, że - jak to wynikało z rozmowy przeprowadzonej ze mną w maju 1963 r. przez Pana Dyrektora Rybickiego - Pan Minister usuwa mnie z Uniwersytetu z tego powodu, że uważam filozofię, jak każdą rzetelną naukę, za wytwór niezależnego i bezinteresownego dążenia umysłu ludzkiego do prawdy i że nie mogę zgodzić się z tym, by należało ją uprawiać na gruncie jakiegokolwiek nakazanej z góry ideologii, a misję wychowawczą Uniwersytetu widzę w tym, by przysposabiać młodzież do niezależnych badań naukowych, nie zaś w tym by ją urabiał w duchu tej, czy innej ideologii politycznej. To, że z tych powodów ustąpić muszę z filozoficzne katedry i Uniwersytet Jagielloński opuścić, jest dla mnie rzeczą nad wyraz ciężką. W niczym jednak nie zachwiało to mego przeświadczenia o moralnej słuszności zajmowanego przeze mnie stanowiska, którego nadal, tak samo jak dotąd, będę bronić, gdziekolwiek mi jeszcze działać wypadnie.[...]” List ten nie został odczytany. J. Perzanowski, dz. cyt. s. 62.

²³ Efekty *pracy* jego Zakładu przedstawione do oceny to m.in.: Bronisława Baczko, *Rousseau. Samotność i wspólnota*, Leszka Kołakowskiego, *Świadomość religijna i więź kościelna*, Andrzeja Walickiego, *W kręgu konserwatywnej utopii*, Zbigniewa Ogonowskiego, *Socynianizm a oświecenie*, Barbary Skargi, *Ortodoksja i rewizja w pozytywizmie francuskim*, i inne. Zob. J. Perzanowski, dz. cyt. s. 68.

pracy zebrał pochwały i gratulacje. Jednak już w kolejnym roku, właśnie przez prowadzone czystki musiał złożyć rezygnację z pełnionej funkcji. Dąbska nie tylko nie skorzystała wtedy z okazji, żeby wziąć odwet za to, co ją spotkało. Nie ograniczyła się też do przemilczenia tej sprawy. Zamiast tego wystosowała list w obronie Baczki sugerując, że Rada Naukowa powinna go poprosić o cofnięcie tej decyzji lub zaprotestować, jeżeli do złożenia rezygnacji został zmuszony poprzez represje administracyjne. Zgłosiła też protest przeciwko takiemu postępowaniu wobec innych naukowców, prosząc o wpisanie tego do protokołu. Nie pozostawała także obojętna wobec prześladowań młodzieży, pisząc list w jej obronie do ministra Henryka Jabłońskiego. Konsekwencje tej twardej postawy przyszło ponosić jej samej. Wnioski o paszport zostały odrzucone, a z przyznaniem jej profesury zwyczajnej czekano prawie do samej emerytury (1974)²⁴.

Wobec przedstawionych faktów z życia Dąbskiej i zarysowanego wcześniej pytania skąd brała się postawa moralna Dąbskiej i czy była ona integralną częścią tylko jej postawy moralnej czy też istotną składową jej sposobu uprawiania filozofii, wypada poszukać źródeł takiego postępowania, w ramach którego zasady biorą górę nad własnymi korzyściami, potencjalnym ryzykiem negatywnych konsekwencji przyjętej postawy czy doznanymi krzywdami. Odpowiedzi na to pytanie udziela sama Dąbska. Inspiracją do takiej postawy był twórca Szkoły Lwowsko-Warszawskiej. Wskazuje, że dla Twardowskiego zajmowanie się filozofią to nie tylko rozwiązywanie teoretycznych zagadnień, uprawianie filozofii oznacza również wejście na drogę moralnego doskonalenia się. Realizowaniu wartości intelektualnych musi towarzyszyć realizowanie wartości moralnych. Dla Twardowskiego wzorcem był mędrzec starożytny wzorowany na postaci Sokratesa²⁵. Swoją postawę na filozofię Dąbska określa następująco:

„Filozofia, pojmowana z jednej strony, jak uczyli starożytni, jako pewna droga ciągłego poszukiwania i miłości prawdy, z drugiej jako pewna teoria czynności poznawczych ludzkiej świadomości oraz jako analiza teoretycznych i aksjo-logicznych form twórczości człowieka jest czymś w życiu człowieka niezbędnym, czymś, co nadaje sens ludzkiej egzystencji, czymś, czemu warto służyć i czego należy bronić... Jest czymś tak daleko ważnym, że bardziej jeszcze niż inne

²⁴ J. Perzanowski, *dz. cyt.*, s. 69.

²⁵ I. Dąbska, *Kazimierz Twardowski*, „Znak” 1969, nr 7/8, s. 885–886, za: Z. Orbik, *O etyce Izydory Dąbskiej*, „Studia z Historii Filozofii” 4/2016, s. 143-144.

formy naukowej pracy wymaga od tych, którzy się jej oddają, bezinteresownego umiłowania prawdy, rzetelności myślenia, wierności i odwagi. Z tego aksjologicznego charakteru filozofii jako działalności życiowej wynikają dla filozofa ważne zobowiązania i wielka ciężka na nim odpowiedzialność moralna. Mając na uwadze ten moralny aspekt filozofii nie akceptowałam nigdy starego porzekadła: »primum vivere – deinde philosophari«. raczej wolałam parafrazować stare żeglarskie zawołanie w taki oto sposób: »non est necesse vivere – necesse est philosophari«. Tego, zdaje się, nauczył nas Sokrates²⁶.»

W podobnym tonie wypowiada się podczas dyskusji poświęconej postaci księdza Tadeusz Kłósaka. Niestety fragment jednej z jej wypowiedzi został ocenzurowany.

„Sądzę, że zarówno dziś w Polsce jak i w czasie wojny światowej i okupacji i w latach względnego spokoju, zawsze jednak przepojonych walką o sens życia ludzkiego i o wartości, którym człowiek powinien służyć, filozofia ma te same zadania i taką samą pełni funkcję: do jej zadań należy – jak sądzę – w rzetelnym, krytycznym naukowym wysiłku badawczym precyzować i próbować rozwiązywać istotne zagadnienia dotyczące podstaw i wartości naszej wiedzy o świecie i o człowieku, jako istocie poznającej i działającej i przez to odkrywającej i tworzącej świat wartości duchowych - wśród nich także wartości moralnych. Jeśli te zadania uczciwie realizuje, filozofia spełnia przez to samo niebiałą funkcję etyczną. Tę funkcję skłonna jestem nazwać funkcją terapeutyczną i kataraktyczną filozofii. Nie mam rzecz jasna na myśli tutaj wittgensteinowskiej koncepcji terapeutycznej koncepcji filozofii. Chodzi mi natomiast o bardzo starą, pod różnymi postaciami od czasu Sokratesa powracającą, analogię między filozofią a medycyną. Tak jak medycyna zapobiega niedomaganiom i schorzeniom organizmu, tak filozofia - sądzili starożytni – uwalnia duszę ludzką od nękających ją schorzeń, słabości i lęków²⁷.»

W innym miejscu stwierdza:

„Istotnym elementem tego etosu jest usilne, krytyczne, a bodaj i sceptyczne poszukiwanie prawdy o człowieku jako istocie poznającej i działającej. Pozwala ono

²⁶ I. Dąmbska, Podziękowanie, „Ruch Filozoficzny” nr 2-4, 1978, s. 129, za Z. Orbik, dz. cyt., s. 143.

²⁷ Dyskusja Prawda i etos w życiu filozofa, Udział brali: J. Życiński, I. Dąmbska, E. Sowa, M.

Jaworski, W. Stróżewski, J. Tischner, „Znak” 1/1984, s. 47, on-line:

<https://www.miesiecznik.znak.com.pl/archiwumpdf/350.pdf>, (19.02.2024).

wymaganym w tym filozofowaniu zaletom moralnym, o których była mowa, owocować w każdej sytuacji życia, w której idzie o wzięcie odpowiedzialności w obronie prawdy, wolności i sprawiedliwości, jak również w walce z deformacjami sensu słów i zakłamaniem języka. I w tym widzę ważną funkcję filozofii także i w naszych czasach [----] [Ustawa z dnia 31 VII 1981 o kontroli publikacji i widowisk, art. 2 pkt1 i 2 (Dz. U.nr 29 poz. 99, zm. 1983 ,· D i. U. nr 44, poz. 204)] wspomniana powyżej refleksja filozoficzna nad człowiekiem jako istotą odkrywającą i tworzącą wartości moralne, może przyczynić się do tego, by ci u których ta refleksja znajduje właściwy oddźwięk i którzy pragną zwycięstwa dobra nad złem, znajdowali w niej sojusznika w solidarnej walce o prawdę i sprawiedliwość w życiu społecznym. Tak oto pojmuję zadania i funkcję filozofii w każdym czasie, a więc i w naszym tak trudnym dniu dzisiejszym²⁸”

Ukazując najważniejsze osiągnięcia filozofii Izydory Dąbskiej i jej postawę, A. Brożek i J. Jadacki nazywają ją pierwszą damą polskiej filozofii XX wieku. Zauważają, że jej znaczenie polega na byciu świadkiem prawdy we wszystkich, nawet najtrudniejszych, okolicznościach życia. Odzwierciedlała w swoim życiu i pracy naukowej rozum i aksjologiczny smak²⁹.

²⁸ Tamże, s. 52-53.

²⁹ A. Brożek, J. Jadacki, Izydora Dąbska: *The First Lady of the Twentieth-Century Polish Philosophy*, w: *The Lvov-Warsaw School. Past and Present*, red. Ángel Garrido, Urszula Wybraniec-Skardowska, 2018, s.233.

2. Bezpośrednie źródła filozofii nauki Izydory Dąbskiej – filozofia nauki XX wieku

Za kryterium umieszczenia w tym rozdziale konkretnych filozofów przyjęto fakt, że z nimi Dąbska spotkała się bezpośrednio w trakcie swojej edukacji. Przywołane zostały te ich poglądy, które stały się częścią backgroundu filozoficznego Dąbskiej. Interesujące jest to, że poza przedstawicielami szkoły lwowsko-warszawskiej i pozytywizmu logicznego i logicznego empiryzmu pojawia się również postać Romana Ingardena, wykraczająca wyraźnie poza te nurty. Podczas studiów, jakie prowadziła od 1922 roku na Uniwersytecie Jana Kazimierza we Lwowie, miała okazję kształcić się pod kierunkiem jednych z najwybitniejszych polskich przedstawicieli filozofii. Studiowała między innymi pod kierunkiem Kazimierza Twardowskiego. Uczęszczała także na wykłady prowadzone przez K. Ajdukiewicza czy R. Ingardena. Po studiach była asystentką w katedrze prowadzonej przez K. Twardowskiego. Po zakończeniu edukacji, dzięki otrzymanemu stypendium, odbyła roczną podróż naukową, która również zaowocowała spotkaniem wielu światowej sławy filozofów i nawiązaniem kontaktów z Kołem Wiedeńskim. Wtedy też zainspirowała się poglądami M. Schlick'a. Istotne jest również zapoznanie się z poglądami Hansa Reichenbacha, twórcy Koła Berlińskiego (1928), i głoszącego hasła logicznego empiryzmu (odróżniającego się od logicznego pozytywizmu Koła Wiedeńskiego). W ostatnim etapie podróży udała się do Paryża, gdzie spotkała się z takimi postaciami jak A. Lalande, L. Brunschvic, i E. Le Roy³⁰ i bliżej zapoznała się z francuską filozofią. Stała się ona ważnym punktem odniesienia i przedmiotem jej analiz, a szczególnie francuski sceptycyzm i konwencjonalizm (będzie o tym mowa w dalszej części pracy). Wielokrotnie korzystała z dorobku tych myślicieli, poddawała je analizie, porównywała z innymi. Nie rozwijała jednak koncepcji konwencjonalistycznej w swojej filozofii nauki, a jedynie te koncepcje komentowała z punktu widzenia swoich poglądów. Po dokonanej analizie część też konwencjonalizmu uznała za

³⁰Powszechna Encyklopedia Filozofii KUL, *Dąbska Izydora Helena Maria*, <http://ptta.pl/pef/pdf/d/damskai.pdf>, s. 1 (13.11.2012).

słuszne, jednak cały czas pozostawała do konwencjonalizmu w duchu polemicznym. Dlatego w kolejnym paragrafie przedstawiciele francuskiej filozofii i ich tezy się nie pojawiają.

Można powiedzieć, że największy wpływ na jej myśl wywarły dwa ośrodki filozoficzne: Szkoła Lwowsko-Warszawska i Koło Wiedeńskie, a w pewnym sensie znaczące było również oddziaływanie filozofii francuskiej. Przede wszystkim była jednak filozofem samodzielnym, co, jak warto zauważyć, jest charakterystyczną cechą przedstawicieli Szkoły Lwowsko-Warszawskiej.

2.1. Kazimierz Twardowski

Warto zwrócić uwagę na dwa zagadnienia rozpatrywane przez Kazimierza Twardowskiego, mające znaczenie dla kształtowania się filozofii nauki Izydory Dąmbskiej.: problematykę zdobywania wiedzy i problem relatywizmu.

Rozważając problem zdobywania wiedzy Twardowski przyjmuje za punkt wyjścia podział przedmiotów na dwie grupy: te, które podpadają pod zmysły i te dla nich nieuchwytnie, wskazując na związane z tym problemy, charakterystyczne dla obu wskazanych grup. Pojawiają się one już w momencie próby opisu przedmiotu badania. Aby opisać przedmioty uchwytnie zmysłowo, należy podać ich cechy. Ale to, w jaki sposób są one dla człowieka dostępne – dostrzega się je na przykład jako ciężkie, czerwone, miękkie – to tylko sposób, w jaki oddziałują one na zmysły, a nie ich rzeczywiste przymioty. To samo zjawisko, oddziałując na różne zmysły, daje inny efekt. Stąd twierdzenia, że mamy przed sobą przedmiot takiej, a nie innej barwy, nie jest wynikiem opartym na doświadczeniu, ale na prawach umysłu. Jedno z nich mówi, że każda rzecz ma swoją przyczynę, a przyczynami wrażeń zmysłowych są przedmioty mające tę właściwość, że w pewnych warunkach wywołują wrażenia zmysłowe³¹. Źródłem tego prawa nie jest doświadczenie, gdyż jest ważne bezwarunkowo, podobnie jak i drugie, choć zachodzi między nimi pewna różnica³².

³¹ K. Twardowski, *Podstawy wiedzy ludzkiej w: Wybór pism psychologicznych i pedagogicznych*, Warszawa 1992, s. 304.

³² „Pierwsze prawo nie jest wzięte z doświadczenia, ponieważ każde prawo oparte jedynie na doświadczeniu jest tylko *ważne* warunkowo, tzn. aż do chwili, w której jakiś nowo stwierdzony fakt nie każe nam prawa zmienić albo całkiem zarzucić [...]. Prawo, że każda rzecz ma swoją przyczynę jest jednak ważne bezwarunkowo, jest pierwszą regułą naszego myślenia i działania,

W wypadku zjawisk niepodpadających pod zmysły, trzeba się odwołać do pamięci, gdyż sama obserwacja nie jest możliwa. Jeśli człowiek chciałby obserwować u siebie uczucie smutku, to w tym samym momencie znika obiekt, który miał być obserwowany. Pamięć z kolei sama ulega modyfikacjom, często myli się, stąd nie jest pewnym fundamentem wiedzy. Także kolejne elementy konstruowania wiedzy wskazują na ograniczoną rolę oddziaływania świadectwa zmysłów. Nauki bowiem nie ograniczają się tylko do opisu³³, ale także do klasyfikacji. Podstawą do klasyfikacji są wyobrażenia rodzaju i gatunków, co do genezy których nie ma jeszcze pewności czy są wrodzone czy zdobyte na drodze doświadczenia. Jakikolwiek by nie było ich źródło, to jednak podobieństwo dotyczy przymiotów właściwości i rzeczy, stąd aktualne pozostają wątpliwości opisane powyżej.

Kwestii relatywizmu Twardowski poświęca oddzielną pracę. Relatywizm pojawił się w starożytnej Grecji w wyniku pewnego kryzysu poznawczego. Dotyczył pytania o to, czy możliwe jest poznanie pewne i intersubiektywnie sprawdzalne. W wyniku dyskusji wyłoniły się różne stanowiska. Jednym z nich jest sceptycyzm³⁴, który głosił, że problem prawdy jest nierozstrzygalny, jak i agnostycyzm³⁵, stojący na

i gdybyśmy tylko na chwilę wątpili w jego prawdziwość, przestalibyśmy jeść, spać, mówić itp., jednym słowem stwarzać wszystkie te warunki, które jako przyczyny wywołują pewny skutek. Ale i drugie prawidło nie opiera się jedynie na doświadczeniu, albowiem, jak wspomniałem doświadczenie wskazuje wypadki, które przeciwstawiają się temu prawu. Gdy więc z jednej strony to drugie prawo jest podobne do pierwszego, jako nie oparte na doświadczeniu, różni się od niego tym, że pierwsze prawo, tzw. prawo przyczynowości, jest aksjomatem, tzn. twierdzeniem, które wprowadzić nie daje się udowodnić, ale które wyklucza wszelkie wątpliwości i w którego prawdę każdy tak samo musi wierzyć, jak w to, że między dwoma punktami tylko jedna linia prosta da się położyć, co jest aksjomatem geometrycznym i również udowodnić się nie daje.” *Tamże*, s. 305.

³³ „[...] *wiedza* ograniczająca się do wyliczenia niesystematycznych przedmiotów, choćby najlepiej i najdokładniej opisanych, nie zasługuje właściwie na miano wiedzy”, *tamże*, s. 307.

³⁴ W starożytności przedstawicielami sceptycyzmu byli np. Pirron z Elidy, Tymon z Filuntu, Sekstus Empiryk, w *średniowieczu* pojawił się sceptycyzm częściowy, podważający wiedzę zdobytą bez pomocy objawienia. Tutaj wymienić można Tertuliana, Laktancjusza, Piotra Abelarda. W późniejszym czasie pojawia się sceptycyzm metodyczny, w którym ostatecznym celem jest jednak dotarcie do wiedzy niepowątpiewalnej. Załączki tego znajdują się już u Platona, za twórcę tego nurtu uznaje się Kartezjusza. Za odmianę sceptycyzmu można uznać pozytywizm, który powątpiewa w możliwość wiedzy pozaempirycznej (A. Comte) Por. Powszechna Encyklopedia Filozofii KUL, *Sceptycyzm*, <http://www.ptta.pl/pef/pdf/s/sceptycyzm.pdf>, (13.11.2012).

³⁵ Agnostycyzm powszechny oznaczałby niepoznawalność czegokolwiek. W tej formie praktycznie nie występuje, gdyż prowadziłby do wewnętrznych sprzeczności. Pojawia się natomiast agnostycyzm

stanowisku, że nie istnieje metoda, która pozwalałaby na wskazanie, że prawda istnieje. W tym kontekście relatywiści wskazują, że pewne zdania wypowiedzane są z wewnętrznym przekonaniem o ich prawdziwości i cechuje je chwilowa użyteczność. Konsekwentnie – istnieje prawda, ale jest ona względna właśnie z uwagi na względy psychologiczne i pragmatyczne³⁶.

Relatywiści, chcąc uzasadnić swoje poglądy, starają się podać przykłady takich sądów, których prawdziwość zależy ich zdaniem od: 1. czasu – kiedyś zdania uznane za prawdziwe dziś już za takie nie są uznawane; ilustracją tego może być fakt, że kiedyś za wypowiedź prawdziwą uważano zdanie, że Słońce krąży wokół Ziemi, 2. prawdziwość można stopniować (jeśli ktoś twierdzi, że w klasie, która liczy 30 uczniów, jest ich 28 wypowiada prawdziwsze zdanie, niż ten, kto sądzi, że jest ich tam np. 18), 3. na uznanie jakiegoś zdania za prawdziwe wpływ mają różne okoliczności, w tym światopogląd³⁷.

Twardowski nie zgadza się z takim postawieniem zagadnienia. Polemikę z relatywizmem rozpoczyna od ustalenia znaczenia słowa „prawda”. Według niego jest to synonim sądu prawdziwego, stąd prawda bezwzględna i względna to tyle samo, co sąd bezwzględnie prawdziwy i sąd względnie prawdziwy. Aby można było utrzymać poglądy relatywistów, to sądy przytaczane na ich obronę musiałyby spełniać dwa warunki: 1. wraz ze zmianą okoliczności tracą prawdziwość, ale poza tym w niczym się nie zmieniają, 2. sądy te musiałyby być w pewnych okolicznościach prawdziwe i dopiero z ich zmianą stały się nieprawdziwe. Zasadniczą rolę odgrywa w tej kwestii rozróżnienie pomiędzy zdaniem wyrażającym sąd (powiedzeniem³⁸), a samym sądem jako wytworem psychicznym. Jeśli nie

częściowy (dotyczący określonego przedmiotu lub kategorii przedmiotu). Do agnostyków można zaliczyć Ksenofanesa (można wiedzieć jedynie w *pewnym* stopniu). Agnostycyzm dotyczący pewnych typów poznania naukowego pojawia się między innymi u Mikołaja z Kuzy, w pozytywizmie u E. Littrego czy u scjentyistów takich jak K. Paerson czy A. Bain. Na gruncie fizyki Heisenberg pokazuje, że nauka pomimo doskonalenia metod nie jest w stanie wyjść poza pewne granice. Twórcą agnostycyzmu krytycznego był I. Kant. Por. Powszechna Encyklopedia Filozofii KUL, *Agnostycyzm*, <http://ptta.pl/pef/pdf/a/agnostycyzm.pdf>, (13.11.2012).

³⁶ Powszechna Encyklopedia Filozofii KUL, *Relatywizm*, <http://ptta.pl/pef/pdf/r/relatywizm.pdf>, s. 1 (13.11.2012).

³⁷ *Tamże*.

³⁸ W kontekście rozróżnienia w języku angielskim terminów „sentence” i „proposition” i braku tak wyraźnego rozróżnienia w języku polskim, warto tutaj wskazać, że Twardowski proponuje określenie

przyjmie się tego rozróżnienia, to na przykład nie będzie można wychwycić wieloznaczności niektórych wyrazów³⁹. W tych przypadkach bowiem zewnętrzny wyraz wytworu psychicznego może pozostać niezmienny, natomiast sam wytwór psychiczny może być diametralnie różny⁴⁰.

W wielu argumentach zwolenników relatywizmu pojawia się właśnie tego typu błędne utożsamienie, które zakłada tożsamość powiedzenia z tożsamością sądu.

Kolejne argumenty zwolenników relatywizmu mają swoje źródło w posługiwaniu się językiem. Bardzo często bowiem codzienne używanie języka nie wymaga ścisłego precyzowania okoliczności, w jakich zdania są wypowiedzane; są jasne przez sam kontekst ich użycia. Jeżeli natomiast taką wypowiedź wyrwie się z kontekstu i będzie się ją oceniać niezależnie od niego, to łatwo wtedy można wykazać relatywność prawdy. Dla przykładu zdanie „słońce świeci” zdaniem relatywistów nie może być wypowiedziane w dowolnym miejscu i czasie, aby zachowało prawdziwość. Skoro raz wypowiedziane w Krakowie o 12.00 12.03.2010 jest prawdziwe, a użyte 31.04.2010 w tym samym miejscu już nie, to oznacza, że prawda jest relatywna, zależna od okoliczności⁴¹.

Twardowski przeciwstawiając się takiej interpretacji twierdzi, że sąd wypowiedziany w pewnych warunkach, o ile był wtedy prawdziwy, zawsze takim pozostanie. Wynika to stąd, że o ile forma, w jakiej jest sformułowany, jest ogólna, to jednak dotyczy on konkretnej sytuacji, która miała miejsce w ściśle określonym czasie i miejscu i prawdziwość jego dotyczy tych ściśle określonych warunków. Wystarczy zatem dopowiedzieć okoliczności, które ze względu na wygodę językową są pomijane w wypowiedziach, aby wykazać powszechność prawdziwości tego typu sądów. Widać wtedy, że nie ma się do czynienia z sądem, który zmienia się z prawdziwego w fałszywy, ale z dwoma różnymi sądami⁴².

Kolejnym błędem w argumentacji na korzyść relatywizmu jest przyjmowanie

„powiedzenie” dla zdań rozumianych jako dźwięki lub napisy. Większą wagę przywiązywano w ramach szkoły lwowsko-warszawskiej do rozróżnienia sądów w sensie psychologicznym i tworów logicznych, które zamiennie nazywano „zdaniami” i „sądami”, przy czym „zdanie” dominuje w pracach logicznych. zob. J. Woleński, *Filozoficzna Szkoła Lwowsko-Warszawska*, dz. cyt., s. 235.

³⁹ K. Twardowski, *O tak zwanych prawdach względnych w: Wybór pism psychologicznych i pedagogicznych*, Warszawa 1992, s. 131–134.

⁴⁰ Twardowski podaje dla zilustrowania zagadnienia dwuznaczność wyrazu „zamek”.

⁴¹ K. Twardowski, *O tzw. prawdach względnych*, dz. cyt., s. 136–137.

⁴² *Tamże*, s. 140–141.

zdań fałszywych za prawdziwe. Analizując zdanie typu: „zimna kąpiel jest zdrowa”, przeciwko obiektywności prawdy można analogicznie, jak w wypadkach powyższych wskazać, że sąd ten jest zależny od okoliczności. Twardowski jednak pokazuje tutaj, podobnie jak w poprzednich przypadkach, że albo jest to sąd szczegółowy, tylko nie jest to wyraźnie dopowiedziane, albo jest to sąd ogólny, którego pełną wersję można sformułować w sposób następujący: „zimna kąpiel jest zawsze zdrowa” i wtedy jest to sąd fałszywy, na którym nie można opierać argumentacji. Natomiast doprecyzowanie sądu szczegółowego prowadzi do tego (np. kąpiel bywa rzeczą zdrową), że znowu mamy do czynienia z sądem prawdziwym lub fałszywym⁴³.

Zwolennicy relatywizmu⁴⁴ także często powołują się na „względność prawd” naukowych wyprowadzanych indukcyjnie z doświadczenia. Jednak te mają tylko charakter prawdopodobny, a pozorna ich pewność, podobnie jak we wspomnianych już przypadkach, polega na stosowaniu pewnych skrótów językowych. Wypowiedzi nie uwydatniają prawdopodobieństwa sądu. Na przykład z czysto logicznego punktu widzenia można jedynie stwierdzić, że „Ziemia najprawdopodobniej krąży wokół Słońca”. Nie można zatem twierdzić, że pewne teorie czy hipotezy są pewne tylko przy jakimś stanie wiedzy, gdyż nigdy im nie przysługiwała prawdziwość, a jedynie mniejszy lub większy stopień prawdopodobieństwa. Nie znaczy to, że sąd taki nie może być prawdziwy, ale nie ma sposobu, który weryfikowałby prawdziwość środków zdobytych drogą indukcji w sposób pewny⁴⁵. Echo tych poglądów także możemy odnaleźć później u Izydory Dąbskiej.

Do odparcia pozostaje jeszcze jeden argument relatywistów. Często opierają swoją argumentację na twierdzeniu, że coś, co jest prawdziwe dla jednej osoby, niekoniecznie musi być takim dla innych. Twardowski wskazuje, że można przez to rozumieć dwie sytuacje. W pierwszej osoba jest o prawdziwości swojego sądu

⁴³ *Tamże*, s. 143.

⁴⁴ Szerszą dyskusję nad wartością relatywizmu można znaleźć np. w publikacji *Wartość relatywizmu jako podstawy poznawczej* red. J. Pomorski, Lublin 1990, będącej zapisem z seminarium pod tym samym tytułem. Z innych prac w tym zakresie wskazać można np. rozprawę habilitacyjną S. Olczyka *Epistemologiczny sens relatywizmu poznawczego*, Łódź 1994; *Prawda a względność* A. Groblera, Kraków 2000; *Niewspółmierność, nieprzekładalność, konflikt: relatywizm we współczesnej filozofii analitycznej*, A. Chmielewskiego, Wrocław 1997; *Spór o relatywizm w XX – wiecznej socjologii wiedzy naukowej*, R. Machnikowskiego, Łódź 2002.

⁴⁵ K. Twardowski, *O tzw. prawdach względnych*, dz. cyt., s. 150.

niesłusznie przekonana, w drugim przekonanie to w wypadku wypowiadającego podmiotu jest słuszne, ale inni są w najlepszym wypadku tylko niesłusznie o jego prawdziwości przekonani. Zatem dla osoby wypowiadany sąd jest zawsze prawdziwy. Problemem pozostaje tylko to, czy to przekonanie jest słuszne czy nie. Nie zawsze da się to ustalić, ale nie tyle z powodu relatywności prawdy, co z tej racji, że pewne kwestie nie dają się rozstrzygnąć przy obecnym stanie wiedzy, a niektóre z nich być może nigdy nie pozostaną rozwiązane. Relatywiści w swoich rozważaniach nie ograniczają się do relatywności sądów pomiędzy ludźmi. Wskazują, że mogą istnieć inne istoty, które sądy uważane przez ludzi za prawdziwe, będą uważać za fałszywe. Jednak, jak wskazuje Twardowski, teza ta jest możliwa tylko w wypadku odrzucenia zasady sprzeczności, a to jest nie do przyjęcia, stąd wyprowadzanie relatywizmu z założeń subiektywistycznych jest niemożliwe⁴⁶. Zdaniem subiektywistów człowiek nie może wydawać sądów o tym jaki świat zewnętrzny jest, ale jedynie wskazywać, jak mu się przedstawia. O ile można przyjąć taki pogląd, to nie można stąd wyprowadzać wniosku o relatywności prawdy.

2.2. Kazimierz Ajdukiewicz

Jedną z głównych kwestii, którymi zajmował się Ajdukiewicz była problematyka konwencjonalizmu. Zdaniem przedstawicieli tego nurtu zapis faktów nad którymi pracują uczeni, jest zawsze związany z przyjęciem jakiejś konwencji. Każde zjawisko już w momencie opisu zostaje wtłoczone w ramy języka, przez co opis ten staje się zależny od struktury tego języka. Ta zaś ma charakter konwencji i jest przyjmowana nieświadomie.

Ajdukiewicz swój konwencjonalizm (we wczesnej formie) określa jako radykalny i formułuje go w sposób następujący: „[...] nie tylko niektóre, ale wszystkie sądy, które przyjmujemy i które tworzą cały nasz obraz świata, nie są jeszcze jednoznacznie wyznaczone przez dane doświadczenia, lecz zależą od wyboru aparatury pojęciowej, przy pomocy której odwzorowujemy dane doświadczenia. Możemy jednak wybrać taką lub inną aparaturę pojęciową, przez co zmieni się cały nasz obraz świata. Znaczy to, że póki ktoś posługuje się pewną określoną aparaturą pojęciową, póty dane doświadczenia zmuszają go do uznania pewnych sądów. Same

⁴⁶ *Tamże*, s. 155.

dane doświadczenia nie zmuszają go jednak bezwzględnie do uznania tych sądów. Może on bowiem wybrać inną aparaturę pojęciową, na gruncie której te same dane doświadczenia nie zmuszą go więcej do uznania owych sądów, gdyż w nowej aparaturze pojęciowej te sądy w ogóle nie występują⁴⁷.” Konwencjonalizm⁴⁸ Ajdukiewicza ma ścisły związek z jego koncepcją języka. Chcąc ją nieco przybliżyć, warto na początku wprowadzić pewne zastrzeżenie terminologiczne. Język w rozumieniu tego filozofa nie jest tym samym, co rozumie się pod tym pojęciem w mowie potocznej mając na myśli język angielski, francuski czy polski. W ramach jednego języka narodowego mieści się kilka języków w rozumieniu Ajdukiewicza. Pogląd ten ma uzasadnienie w poniżej przedstawionej koncepcji języka, gdzie język jest ścisłym przyporządkowaniem dyrektyw znaczeniowych. Przy zmianie choćby jednej dyrektywy zmienia się język. Skoro takiego ścisłego przyporządkowania brakuje w ramach języków narodowych, to można w nich wyróżnić przynajmniej kilka języków w rozumieniu Ajdukiewicza. Język w koncepcji Ajdukiewicza określa ścisłe przyporządkowanie znaczeń, stąd rozróżnia potoczne ujmowanie języka od zdefiniowanego przez siebie. Osoby posługujące się słowami w ramach na przykład języka polskiego, nie przypisują im identycznie tego samego znaczenia, co jest warunkiem pozostawania w ramach tego samego języka. Przejście to bardzo często odbywa się nieświadomie. Zdaniem Ajdukiewicza, podobna sytuacja ma miejsce w naukach. Kryterium pozwalającym na stwierdzenie, że został zmieniony język, pomimo tego, że operuje się wciąż tymi samymi wyrazami, są właśnie wymieniane

⁴⁷ *Tamże*.

⁴⁸ Ajdukiewicz radykalizm swojego konwencjonalizmu widzi też w odrzuceniu rozróżnienia jakie wprowadzili inni konwencjonalisci, dzieląc zdania sprawozdawcze i interpretacyjne. Do sprawozdawczych zalicza się te, do uznania których nie *jest* konieczna interpretacja (zdaniem „zwykłego” konwencjonalizmu). Ma to miejsce, gdy np. porównuje się długość dwóch przedmiotów leżących obok siebie. Jeśli te same przedmioty będzie się chciało porównać kiedy będą już oddalone przestrzennie, to wtedy potrzebna będzie interpretacja, potrzebne będzie przyjęcie konwencji. Ajdukiewicz dochodzi do wniosku, że zarówno jedne, jak i drugie rozstrzyga się w ramach dyrektyw znaczeniowych. Jeżeli do ich rozstrzygnięcia wystarczają dyrektywy znaczeniowe języka „potocznego”, to są to zdania sprawozdawcze, jeżeli natomiast do rozstrzygnięcia zdania wymagane jest dołączenia do języka kolejnych dyrektyw (konwencji), wtedy mamy do czynienia ze zdaniami interpretacyjnymi. Por. K. Ajdukiewicz, *Obraz świata i aparatura pojęciowa*, dz. cyt., s. 185.

wcześniej dyrektywy znaczeniowe⁴⁹.

Ajdukiewicz zaznacza jednocześnie, że zmiana języka nie powoduje zmiany prawdziwości zdania (w jednym języku jest nieprawdziwe, a w innym prawdziwe). Wskazuje bowiem, że dotychczasowe rozważania nie mówią o prawdzie i fałszu. Twierdzi jedynie, że zmiana języka powoduje to, że o ile w jednym języku na gruncie pewnych danych doświadczenia byłoby konieczne uznać pewne zdanie, to w innym języku nie będzie już zdania o tym samym znaczeniu, stąd nieuznanie tego zdania nie musi oznaczać naruszenia dyrektyw znaczeniowych tego języka. Przejście to ma się dokonać poprzez wybranie nowej aparatury pojęciowej, która nie będzie się pokrywała z aparaturą pojęciową poprzedniego języka⁵⁰. Na gruncie radykalnego konwencjonalizmu Ajdukiewicza problem prawdziwości obrazów świata, które pojawiają się w różnych wzajemnie nieprzekładalnych językach, pozostaje nierozstrzygalny. Starając się odpowiedzieć na to pytanie, rezygnuje z podawania definicji „prawdziwości”, a stwierdza jedynie, że do wyrazu „prawdziwy” odnosi się dyrektywa pozwalająca go orzekać o każdym zdaniu uznanym i jego przekładach. Jeśli jest to jedyna dyrektywa, która odnosi się do tego wyrazu, to o jakimś zdaniu będzie można orzec prawdziwość, jeśli się uzna to zdanie lub jego przekład. Zatem o „prawdziwości” można mówić jedynie w ramach swojego języka oraz w ramach języków przekładalnych.

Ostatecznie Ajdukiewicz odchodzi od skrajnego konwencjonalizmu. O motywach zerwania z konwencjonalizmem pisze w artykule *Zagadnienia empiryzmu a koncepcja znaczenia*⁵¹. Choć odwrót od skrajnego konwencjonalizmu nie dokonał się od razu, to ostatecznie Ajdukiewicz dochodzi do wniosku, że możliwe jest uprawianie nauki w języku, w którym aksjomaty nie są narzucone przez

⁴⁹ K. Ajdukiewicz, *Obraz świata i aparatura pojęciowa*, w: *Język i poznanie*, dz. cyt., s. 178. Jako przykład podaje zdanie „ciało, na które działa siła niezrównoważona przez inną siłę, zmienia prędkość”. Twierdzi, że przed Newtonem zdanie to było prawdopodobnie też uznawane, jednak opierało się na indukcji, zaś wyraz „siła” był rozumiany antropomorficznie, wskazać było można na konkretne przypadki, które stanowiły podstawę tego uogólnienia, po znalezieniu zjawiska, które by mu zaprzeczało, zostałoby ono bez wahania odrzucone. W dzisiejszym rozumieniu pojęcia „siła”, według Ajdukiewicza, nikt by tego zdania nie odrzucił. Doszło tutaj do zmiany tego, co oznacza pojęcie siły, a zarazem, według tej koncepcji, do zmiany języka. Zaczęła obowiązywać aksjomatyczna dyrektywa znaczeniowa.

⁵⁰ *Tamże*, s. 183.

⁵¹ Por. np. K. Ajdukiewicz, *Język i znaczenie*, w: *Język i poznanie*, t. 2, s. 396.

reguły języka. W takim języku aksjomaty logiki mogą być uważane za hipotezy pośrednio oparte na doświadczeniu „przez empiryczne sprawdzenie konsekwencji płynących z nich wedle dedukcyjnych reguł języka⁵².” Zmieniając więc koncepcję języka na taką, która dopuszcza wyeliminowanie reguł aksjomatycznych, zakłada możliwość pojawienia się nauki, która nie będzie zawierała jakichkolwiek sądów empirycznych.

Aby ukazać taką możliwość Ajdukiewicz analizuje zdania empiryczne wskazując, że można je podzielić na dwie grupy: 1. bezpośrednio oparte na doświadczeniu, 2. pośrednio oparte na doświadczeniu. Do pierwszej grupy należą zdania spostrzeżeniowe, do drugiej należą zdania, które są albo sprawdzonymi hipotezami, albo zdaniami niespostrzeżeniowymi, wyprowadzonymi ze zdań spostrzeżeniowych i hipotez poprzez dedukcję. Zdania logiczne można potraktować jako zdania pośrednio empiryczne. W tym momencie pojawia się możliwość popadnięcia w błędne koło, bowiem zdanie wyprowadzone dedukcyjnie zakłada przyjęcie wcześniej jakiś praw logicznych, koniecznych do jego wyprowadzenia. Dlatego Ajdukiewicz podkreśla pewne rozróżnienie. Otóż „prawa logiki” można rozumieć dwojako: albo jako zdania, albo jako reguły wnioskowania. W drugim znaczeniu przynależą one do metanauki, w pierwszym zaś mogą przynależeć do nauki, czyli języka pierwszego stopnia⁵³.

Ajdukiewicz sugeruje aby to, że każde zdanie oparte jest na doświadczeniu, zawęzić do nauk, które posługują się językiem przedmiotowym. Przy takim ujęciu problem empirystycznego potraktowania logiki pojawi się w momencie, kiedy jej prawa pojmię się jako zdania.

Twierdzenia logiczne przy rozumowaniu typu dedukcyjnego mogą odgrywać rolę przesłanek lub wniosków, mogą też być zasadą tego rozumowania, jeśli będzie

⁵² *Tamże*, s. 398. Píše dalej: „Zauważono już dawniej, że sprawdzając jakąś hipotezę przyrodniczą, korzystamy przy wyprowadzaniu konsekwencji nie tylko z niej samej, ale z wielu praw teorii przyrodniczej, w której ramach hipotezę tę stawiamy. Ale naprawdę przy sprawdzaniu tych hipotez korzystamy nie tylko z tych praw, ale również z praw matematyki i praw logiki w szerszym lub węższym zakresie, zależnie od tego, jak bogaty jest aparat reguł dedukcyjnych, w które nasz język uzbiliśmy. I to, co uważamy za potwierdzenie hipotezy, jest naprawdę potwierdzeniem koniunkcji tej hipotezy i wszystkich tych założeń, a wśród nich twierdzeń logiki, z których, przy wyprowadzaniu konsekwencji, jako z przesłanek, korzystaliśmy. Jest więc w tym samym stopniu potwierdzeniem tej hipotezy, jak i innych wykorzystanych założeń, a więc i twierdzeń logiki.”

⁵³ J. Woleński, *Filozoficzna Szkoła Lwowsko-Warszawska*, dz. cyt., s. 200.

się ono odbywać według trybów sylogistycznych. Błędne koło pojawia się, kiedy użyta w jakimś momencie przesłanka, nie będąca jeszcze prawomocnie przyjętym twierdzeniem, występuje w którymś z późniejszych kroków jako wniosek. Aby było możliwe przyjęcie zdań empirycznych jako zdań pośrednio opartych na doświadczeniu, trzeba wykazać, że można te prawa logiki sprawdzać, podobnie jak hipotezy, bez popadnięcia w błędne koło. Ajdukiewicz pokazuje, że jest to możliwe⁵⁴. Robi to zarówno w stosunku do jawnego, jak i ukrytego błędnego koła.

Przy rozważaniach na ten temat zaznacza, że do stosowania praw logiki nie jest konieczna ich znajomość, czy uświadomienie ich stosowania. Potwierdza to praktyka badań naukowych. W codziennej pracy badacze nie prowadzą refleksji metanaukowej i nie badają, czy w ich wnioskowaniu prawa logiki mają bezpośrednie uzasadnienie. Zasady logiki są po prostu stosowane. Jako ilustrację podaje przykład, w jaki sposób zostaje sprawdzona hipoteza dysocjacji elektrolitycznej⁵⁵.

Ostatecznie pogląd na pochodzenie praw logiki zależy od pojmowania języka. Jeśli w języku występują dyrektywy aksjomatyczne, to nie jest odpowiednia dla nich analityczna koncepcja języka i umiarkowany empiryzm. W wypadku języków bez takich dyrektyw zastosowanie ma empirystyczna koncepcja logiki

⁵⁴ K. Ajdukiewicz, *Logika a doświadczenie*, w: *Język i poznanie*, dz. cyt., t. 2, s. 50. Dla wykazania tego przeprowadza analizę rozumowania wykorzystywanego przy wyprowadzaniu hipotez ze zdań spostrzeżeniowych. Rozumowanie tam wykorzystywane nazywa redukcyjnym. Wg niego schemat tego rozumowania przebiega w sposób następujący: „Wnioskowanie redukcyjne polega na uznaniu hipotezy H na podstawie uznania zdań spostrzeżeniowych S i pewnych dodatkowych założeń Z, w sytuacji gdy się z tej hipotezy H i owych założeń Z na drodze logicznej wydedukowało te właśnie zdania spostrzeżeniowe S, a nie wyprowadziło się żadnego zdania sprzecznego z jakimś zdaniem spostrzeżeniowym. Przesłankami, z których się hipotezę wyprowadza, są zdania spostrzeżeniowe S i założenia Z, owa dedukcja nie jest zaś przesłanką, lecz warunkiem, który musi być spełniony, aby owo wnioskowanie było dopuszczalne. Aby więc hipotezę wywnioskować, musi wprawdzie wnioskujący przeprowadzić wedle praw logiki ową dedukcję, ale nie musi wcale stwierdzać, że te dedukcję wedle praw logiki przeprowadził.” Jeśli ktoś wyprowadza redukcyjnie jakieś prawo logiki L jako hipotezę, to musi wprawdzie z tego prawa L i założeń Z na drodze logicznej dedukcji wyprowadzić jakieś zdania spostrzeżeniowe S, a potem ze zdań S oraz Z wywnioskować L. W tym wypadku nie ma błędnego koła, gdyż wnioskowanie to przeprowadzone zostaje w jednym kroku. Zaś aby można było mówić o błędnym kole wniosek musiałby znaleźć się wśród przesłanek. W tym wypadku tak się nie dzieje, bo przesłankami są zdania spostrzeżeniowe S, wśród których nie ma prawa logiki L, oraz dodatkowe założenia Z. Dodatkowymi założeniami są sprawdzone hipotezy”.

⁵⁵ *Tamże*, s. 51.

i skrajny empiryzm⁵⁶.

Wypada tutaj zaznaczyć, co Ajdukiewicz rozumie pod pojęciami skrajnego i umiarkowanego empiryzmu. W wersji skrajnej pogląd ten głosi, że tylko zdania pośrednio lub bezpośrednio oparte na doświadczeniu mają prawo bytu w nauce. W wypadku umiarkowanego odłamu tego nurtu obok zdań empirycznych, dopuszcza się także udział w nauce zdań analitycznych. Jednak nazywane są one tam tautologiami, a w skrajnych wypadkach twierdzi się, że nie mówią nic o rzeczywistości. Jeszcze w 1947 roku autor pisze, że właśnie niedopuszczanie zdań analitycznych jest błędem skrajnego empiryzmu, wynikającym z tego, że zapomina się iż nawet zdania spostrzeżeniowe są formułowane w ramach jakiegoś języka. W języku zaś występują jakieś reguły przekształceń i uznawania zdań. Wskazuje tutaj na omawiane już wcześniej reguły aksjomatyczne typu każdy kwadrat ma cztery boki, czy dedukcyjne, które na podstawie na przykład zdania „Jan jest młodszy od Piotra”, pozwala uznać zdanie „Piotr jest starszy od Jana⁵⁷.” Kto uznaje te reguły, ten automatycznie odrzuca skrajny empiryzm, gdyż dopuszcza uznanie, bez odwołania się do doświadczenia, zdań podyktowanych przez reguły aksjomatyczne. W umiarkowanym empiryzmie zdania logiki są zaliczane do zdań analitycznych.

Pojawia się tutaj pytanie o to, który z przedstawionych wyżej poglądów uznaje Ajdukiewicz za słuszny, czy opowiada się za empiryzmem skrajnym czy umiarkowanym. Jego zdaniem nie ma konfliktu pomiędzy tymi dwoma nurtami. Każdy z nich może być słuszny, ale w odniesieniu do innego języka. Ajdukiewicz w cytowanym artykule z 1947 roku pisze: „Wszystkie znane mi dotychczas języki, których logiczna teoria jest wypracowana, są językami z dyrektywami aksjomatycznymi i dedukcyjnymi, a więc są językami, w których wolno przyjmować zdania analityczne, nie opierając ich na doświadczeniu. Językiem takim zdaje się być język potoczny.[...]. Nic nie stoi na przeszkodzie takim językom, w których zdań analitycznych nie będzie. Wystarczy mianowicie zbudować język, w którym nie będzie reguł aksjomatycznych, ale pozostaną reguły dedukcyjne⁵⁸.” W takim wypadku twierdzenia logiki spadłyby do roli hipotez. Podsumowując stwierdza, że jeśli przyjmie się skrajny empiryzm tylko jako program uprawiania nauki, to od jego

⁵⁶ J. Woleński, *Filozoficzna Szkoła Lwowsko-Warszawska*, dz. cyt., s. 202.

⁵⁷ K. Ajdukiewicz, *Logika a doświadczenie*, w: *Język i poznanie*, dz. cyt., s. 53.

⁵⁸ *Tamże*, s. 57.

przedstawiciele nie wymaga się wykazania prawdziwości stanowiska. Może ono być oceniane jedynie w kategorii rozsądne – nierozsądne. Spełnia kryterium rozsądku jeśli jest celowe i wykonalne, a to w ramach tego artykułu udało się wykazać. Na problem celowości odpowie praktyka naukowa⁵⁹.

Z powyżej przytaczanego artykułu widać, że Ajdukiewicz dopuszczał w tym czasie możliwość skrajnego empiryzmu. Później zaczął uważać go za pogląd nie tylko możliwy, ale też właściwy. W ostatnich latach zajął stanowisko skrajnego empiryzmu, co uwidacznia się w artykule *Zagadnienie empiryzmu, a koncepcja znaczenia*. Píše tam, że rozwiązanie zaproponowane w jego wcześniejszej pracy *Logika a doświadczenie* jest niewystarczające, ponieważ dopuszcza dyrektywy dedukcyjne, które nie podlegają kontroli doświadczenia. Język skrajnego empiryzmu miałby dopuszczać tylko empiryczne reguły sensu. Do tego trzeba by opracować taką koncepcję znaczenia, która nie ma konsekwencji epistemologicznych. Jednak Ajdukiewicz nie opracował tego programu⁶⁰.

Prócz omawianych już tutaj zagadnień Ajdukiewicz zajmował się również problematyką logiki w nauce. Wskazywał, że w zależności od rodzaju nauki, stawia się także różne wymagania odnośnie do stosowanych w nich rozumowań. Pewne metody rozumowań stosowane i uprawnione w naukach przyrodniczych, wydają się nie do przyjęcia w matematyce. Do tych sposobów wnioskowania można zaliczyć pewne typy wnioskowania indukcyjnego. Szerzej na ten temat traktuje jego artykuł *Metodologia i metanauka*⁶¹.

2.3. Roman Ingarden

Odmiennej koncepcję uprawiania filozofii proponował Roman Ingarden. Zarzucając filozofii analitycznej postrzeganie świata wyłącznie przez pryzmat języka proponuje postrzeganie rzeczy i ludzi w ich indywidualności. Wiąże się też z tym odmienna koncepcja nauki.

Zdaniem Ingardena możliwe są następujące rozumienia terminu „nauka”:

1. nauka jako gotowy układ twierdzeń, twór pozaczasowy, idealny;
2. nauka rozumiana jako system wyników naukowych wytwarzanych

⁵⁹ *Tamże*, s. 60.

⁶⁰ J. Woleński, *Filozoficzna Szkoła Lwowsko-Warszawska*, dz. cyt., s. 203.

⁶¹ K. Ajdukiewicz, *Metodologia i metanauka*, w: *Język i poznanie*, dz. cyt., s. 122.

w trakcie dziejów i podlegających przekształceniom i selekcji;

3. procesy dokonujące się w czasie, które są podstawą powstawania nauki w drugim sensie⁶².

Ze względu na koncepcję języka, opowiada się za przyjęciem drugiego stanowiska. Według Ingardena język jest wytworem czynności ludzkich. W wyniku czynności psychicznych, jakimi są operacje zdania- czy dziełotwórcze, powstają odpowiednie wytwory tych operacji – mówione, jak i trwalsze – zapisywane. Ludzkie czynności językowe tworzą język zarówno w obszarze pojedynczych jego elementów, jak i gramatyki. Źródłem jego powstania można się dopatrywać w dwóch grupach czynności. Pierwsze to nic innego, jak te działania, które wytwarzają konkretne twory językowe. Drugie polegają na kontrolowaniu naszych czynności i wytworów poprzez ustalanie słownikowych znaczeń i brzmień słów. Zachodzi pewna interakcja pomiędzy zastanym językiem, a indywidualnym sposobem jego stosowania i własnej twórczości w tym zakresie. Te dwie strefy wzajemnie na siebie oddziałują⁶³.

To, że język nie jest dany jako coś gotowego, ale jest wytworem i poddaje się kształtowaniu powoduje, że można na przykład kształtować nazwy w ich formalnych treściach tak, by oddawały w sposób właściwy formy swoich rzeczywistych odpowiedników⁶⁴.

W związku z takim ujęciem problemu, zakładając dodatkowo, że nie ma czegoś takiego, jak nauka bezjęzykowa, to odpada rozumienie jej w pierwszym znaczeniu – nauki jako gotowego układu twierdzeń, ponadczasowego tworu. Wskazuje jednak tutaj na pewien wyjątek. Można bowiem potraktować naukę w pierwszym sensie jako pewien jej ideał, który określa budowę systemu zdań w taki sposób, aby mogła prawidłowo oddać strukturę rzeczywistości⁶⁵. Jakies echa tego poglądu widać chyba w koncepcji Dąbskiej, kiedy próbuje ustalić elementy racjonalne i irracjonalne w nauce. Sugeruje to, że także zakłada istnienie jakiegoś ideału nauki.

⁶² R. Ingarden, *Z teorii języka i filozoficznych podstaw logiki*, Warszawa 1972.

⁶³ *Tamże*, s. 58.

⁶⁴ *Tamże*, s. 75. Jest to odpowiedź na poglądy Kotarbińskiego, który widział w języku źródło możliwych błędów w poznaniu. Kształtowanie języka pozwala na uniknięcie tego i dostosowanie go do rzeczywistości.

⁶⁵ *Tamże*, s. 61.

Choć język⁶⁶ nie jest zdaniem Ingardena jedynym czynnikiem budującym naukę, gdyż według niego język jest wytworem późnym, u którego źródeł leżą czynności poznawcze, to jednak problematyka z nim związana jest bardzo istotna⁶⁷. Określenia wymaga jego rola w poznaniu. Istotnym staje się pytanie, czy język je ułatwia, czy utrudnia⁶⁸. Zdaniem Ingardena czynności językowe są podporządkowane temu, do czego dążą czynności poznawcze. Korzystają z języka i jego tworów, stąd możliwość powstania zarówno pozytywnej, jak i negatywnej zależności pomiędzy nimi⁶⁹. W zakres tego tematu wchodzi także zagadnienie bliskie fenomenologom. Trzeba bowiem tutaj odpowiedzieć na pytanie czy językowe ujęcie może w jakiś sposób wpływać na bezpośrednie obcowanie z przedmiotami. Pojęcie „bezpośredniego obcowania poznawczego z przedmiotem” jest szersze od tego, co zazwyczaj rozumie się pod słowem „doświadczenie”⁷⁰. Czyste doświadczenie musi się wyzwolić od nawykowego patrzenia – ważne jest uwzględnianie przeszłości na przykład w poznawaniu procesów, ale trzeba to robić z całą świadomością. Czynności poznawcze powinny być aktywne, nastawione na osiągnięcie poznania przedmiotu. Nauka powinna dążyć do przełamywania, oczyszczenia się z pewnych czynności nawykowych. Walka pomiędzy tym, co wynika z przyzwyczajenia, a tym, co jest prawdziwym poznaniem na jej gruncie, może się przejawiać w przełamywaniu nawyków myślowych pochodzących z wcześniejszych faz rozwoju. Wynika to z cech właściwego poznania, którymi są: aktywność, bezinteresowność, czujność. Właściwe ujęcie przedmiotu dokonuje się w końcowej fazie takiego procesu⁷¹.

⁶⁶ O filozofii języka R. Ingardena pisze między innymi J. Jadacki w artykule *O poglądach Romana Ingardena na język*, „Studia semiotyczne”, 5/1974, s. 17–54.

⁶⁷ Wydaje się, że skoro celem nauki jest poznanie, to mówiąc o jakiejś metodzie naukowej trzeba uwzględnić „metodologię” poznania.

⁶⁸ Czynnikiem fałszującym poznanie jest język (np. Kant, Bacon (idole) czy Bergson).

⁶⁹ R. Ingarden, *Z teorii języka i filozoficznych podstaw logiki*, dz. cyt., s. 90.

⁷⁰ Ingarden wskazuje na dwa sposoby rozumienia doświadczenia: w węższym sensie poznanie zwraca się ku temu, co jest 1. samo mi osobiście obecne, 2. jest jednostkowe, 3. jest dane jako „fakt”, rzeczywistość zastana; w sensie szerszym to, czego się doświadcza jest 1. dane osobiście, 2. nie nosi charakteru jednostkowości por. R. Ingarden, *Z teorii języka i filozoficznych podstaw logiki*, dz. cyt., s. 92.

⁷¹ R. Ingarden, *O języku i jego roli w nauce*, w: *Z teorii języka i filozoficznych podstaw logiki*, dz. cyt., s. 98.

Wprowadzone zostaje także rozróżnienie na właściwe czynności poznawcze i przygotowawcze czynności poznawcze. Im nauka jest bardziej rozwinięta, tym więcej pojawia się zabiegów drugiego typu. Przykładem tego może być regulacja aparatury pomiarowej. Czynności takie mają charakter pomocniczy, o ile stanowią szereg kierunkowych procesów „przybliżających” przedmiot. Wtedy stają się pomocniczymi czynnościami poznawczymi. Oczywiście jest z nimi związane to zagrożenie, że podczas przygotowania staną się czynnikiem oddalającym od możliwości prawdziwego poznania. Czynności te powinny być przeprowadzane według schematu wypracowanego na podstawie uzyskanych już wyników. W skład tych czynności zaliczyć też trzeba nastawienie psychiczne badacza⁷².

Wydaje się, że właśnie w zakres tego ostatniego punktu wchodzi, ważne zdaniem Ingardena, rozróżnienie na spostrzeganie nawykowe i aktywne. Pierwszy rodzaj ma miejsce w wypadku codziennych czynności życiowych, dokonuje się często w sposób mimowolny, pewne rzeczy dostrzegane są mimochodem, w sposób nawykowy. Duże znaczenie ma wcześniej wypracowany obraz przedmiotu. Brak tutaj pewnej świeżości postrzegania, charakterystycznej dla drugiego typu poznania – poznania w sensie ścisłym. Cechująca je świeżość, wyzwolenie się od nawyków, obudzenie psychiczne oraz brak innych celów poza samym poznaniem, pozwala na poznanie rzeczy takimi, jakimi rzeczywiście są^{73 74}.

Sam język, jak to już było wspomniane na początku paragrafu, jest wtórny w stosunku do innych czynności poznawczych. Źródłem jego powstania jest kontakt podmiotu poznającego z rzeczywistością, z samym przedmiotem, który później przez ten język jest określany. Pierwsze jest zatem doświadczenie, wytworzenie jakiegoś słowa jest czynnością wtórną. Język jest jedynie środkiem odwoływania się do wcześniej poznanej już w jakiś sposób rzeczywistości. Pozwala on na odnoszenie się do przedmiotów mimo ich fizycznej nieobecności, a jego funkcja w wypadku przedstawiania⁷⁵, jest raczej rekonstruująca niż odkrywczą⁷⁶.

⁷² *Tamże*, s. 90–91.

⁷³ *Tamże*, s. 94.

⁷⁴ Ingarden nie godził się z *podejściem* sceptycznym, które nie widzi możliwości uniknięcia błędów w teorii poznania – można tego uniknąć poprzez redukcję transcendentalną.

⁷⁵ W odniesieniu do podziału funkcji języka na 1. powiadamianie – komunikowanie, 2. przedstawianie, 3. wyrażanie.

⁷⁶ R. Ingarden, *O języku i jego roli w nauce*, dz. cyt., s. 100.

Pozostaje pytanie, czy język może być narzędziem odkrywania nowych prawd na przykład na drodze dedukcyjnej, czy w bezpośrednim doświadczeniu ma jakąś poznawczą rolę do odegrania, czy jest czymś, co zniekształca poznanie czy też może mieć pozytywny aspekt. Innymi słowy można zapytać, czy czynności językowe mogą się stać czynnościami poznawczymi, czy mają względem nich tylko zadanie służebne. Ingarden odpowiadając na postawione pytania, wskazuje na różne czynności poznawcze, w ramach których język może odgrywać jakąś rolę i w ramach nich wskazuje na językowe uwarunkowania.

Nazywanie jest pierwszą wyróżnioną czynnością językową. Można wskazać jej dwie odmiany. Z jednej strony może zachodzić sytuacja, w której trzeba nazwać coś nowego, jakiś nowy element, który pojawił się w obiekcie znanym już uprzednio. Jeśli przez nazwanie tej cechy obserwator może ten przedmiot lepiej „zobaczyć”, to oznacza to, że nazywanie ma też jakąś funkcję odkrywczą i włącza się w funkcje poznawcze. Jego rola polega między innymi na kształtowaniu dalszego doświadczenia, odgrywa w nim pewną funkcję stabilizującą. W ramach nazywania możliwa jest też sytuacja w której proces nazywania to nic innego, jak tylko proste resume doświadczenia. Nie jest to wtedy czynność poznawcza, ale jedynie ujęcie w ramy językowe tego, co zostało wcześniej poznane⁷⁷.

Drugą odmianą nazywania jest automatyczne stosowanie już istniejącej nazwy. W tym wypadku język jest wynikiem wcześniejszych doświadczeń, które pozwalają lepiej zrozumieć przedmiot. Język w tej funkcji wcale nie musi zafałszowywać czystego doświadczenia. Gdyby jej zabrakło, mogłoby to uniemożliwić mądre spostrzeżenie, wpływać negatywnie na jego doskonałość⁷⁸.

Kolejną czynnością językową na którą wskazuje Ingarden, jest rozpoznawanie. Podobnie jak w wypadku poprzedniej, można ją rozważać w dwóch znaczeniach. Z jednej strony można przez rozpoznawanie rozumieć sytuację, kiedy dopiero po pewnym czasie przedmiot zostaje rozpoznany jako ten, który już kiedyś był widziany. Z drugiej strony można je rozumieć jako akt, w którym unaocznia się pewna postać ogólna, jakieś cechy charakterystyczne gatunku, które pozwalają na rozpoznanie czy zaklasyfikowanie przedmiotu. W tym wypadku także mogą zaistnieć dwie sytuacje: 1. samo podanie nazwy może nic nie wyjaśniać, a wprost

⁷⁷ *Tamże*, s. 103.

⁷⁸ *Tamże*, s. 102.

przeciwnie – może tylko utrudnić rozpoznanie (jak na przykład nazwa „dąb japoński” może sugerować drzewo liściaste, podczas gdy faktycznie jest to drzewo iglaste). 2. dopiero podanie nazwy może wskazać na pewne cechy charakterystyczne gatunku. Proces rozpoznawania możliwy jest bez udziału słów, ponieważ odgrywa w nim rolę odwołanie się do pamięci, a to może odbywać się przy zapomnieniu jakiegoś słowa, przez samo myślowe odwołanie się do przeszłości⁷⁹.

Dla rozwoju nauk empirycznych największe znaczenie ma tak zwane spostrzeganie rozumiejące, kolejna czynność poznawcza związana z językiem. Jest to proces polegający na wyjściu poza „proste patrzenie”, nie tracąc przy tym kontaktu z rzeczą. Bazą dla niego są wcześniejsze spostrzeganie i orzekania. Ten zabieg poznawczy polega na eksperymentalnym rozszerzaniu wiedzy w oparciu o informacje zdobyte o przedmiocie na podstawie orzekania, prostego postrzegania i myślenia. Postrzeganie rozumiejące w faktach doświadczenia widzi od razu symptomy czegoś, co nie jest dane w doświadczeniu, co tylko przez dane tego doświadczenia się objawia. Na przykład dla lekarza pewne zdarzenia mogą być objawem choroby, a przeciętnemu obserwatorowi nic one nie powiedzą. Ten proces zakłada syntezywanie wielostronnych spostrzeżeń przedmiotu. Właśnie on dostarcza nowych faktów i jest podstawą badań empirycznych współczesnych nauk⁸⁰. Pozostaje odpowiedzieć na pytanie, jaka jest rola języka przy tym typie poznania. Otóż zdaniem Ingardena, aparat językowy jest wtórny w stosunku do czynności poznawczych. Jego tworzenie jest nastawione na możliwie wierne dostosowanie go do nich. Aby język nie był przeszkodą czy źródłem błędów, musi podlegać kontroli spostrzegania i nie może stać się powodem automatyzmu. Przyczyną przekłamań spowodowanych przez język może być wejście w jego ramy czynnika pochodzenia emocjonalnego. W tym właśnie punkcie tkwi jeden z powodów, dla którego spostrzeganie rozumiejące może być złudne – możliwa jest w nim ingerencja takiego elementu języka, który nie jest wyłącznie poznawczego pochodzenia. Drugim możliwym zagrożeniem jest sytuacja, w której wcześniejsze spostrzeganie mogą nie być poprawne. Wobec tych zagrożeń Ingarden dostrzega konieczność wypracowania

⁷⁹ *Tamże*, s. 104. Myślenie *bezsłowne* jest możliwe z zastrzeżeniem, że „słowo” nie jest rozumiane jako „sens”.

⁸⁰ *Tamże*, s. 105–106. Ingarden zaznacza, że zagadnienie tego procesu jest opracowane wstępnie i wymaga dalszych badań. Na temat spostrzegania i jego obiektywności wypowiedzi można znaleźć także w: R. Ingarden, *Studia z teorii poznania*, Warszawa 1995.

metod kontroli procesu poznawczego, które pozwoliłyby na jego ocenę i uzyskanie optymalnych wyników. W zależności od danych dostarczonych, trzeba znaleźć odpowiednie doświadczenia, które pozwoliłyby te dane w pełni ukazać naoczności. W ramach uwiarygodnienia tego procesu powinien też zostać opracowany zakres operacji poznawczych, które dostarczone dane pozwolą uznać za trafne⁸¹. Nie oznacza to, że mają to być zasady ustalone raz na zawsze – wręcz przeciwnie. Ingarden pisze, że w naukach empirycznych zachodzi konieczność ciągłej ich zmiany. Nieustannie też trzeba czuwać na odpowiednim kształtowaniu przebiegu rozumiejącego poznania⁸².

Pozostaje jeszcze wyjaśnienie, dlaczego Ingarden uważa, że aparat językowy jest wtórny w stosunku do samego poznania. Do takich wniosków dochodzi analizując proces orzekania. Jest to dla Ingardena czynność, wielofazowa operacja podmiotu⁸³, która wbrew pozorom jest możliwa bez udziału języka. Można bowiem wskazać na takie sytuacje, w których nie posługując się językiem, gdyż dla danego przedmiotu może on być jeszcze nie ukształtowany, dochodzi się do odkrycia stanu rzeczy. Podmiot poznający nie potrafi jeszcze czegoś nazwać, ale wie jakie to jest. Ma to miejsce na przykład w wypadku postrzegania, kiedy brak nazwy zarówno dla

⁸¹ Można tu nawiązać do podziału na czystą teorię poznania, kryteriologię i krytykę poznania. Do zadań pierwszej należy wykrycie zawartości ogólnych teorii poznania i zanalizowanie kategorii poznawczych takich jak: podmiot, akt poznawczy, przedmiot, stosunek między aktem a przedmiotem poznania, wynik poznawczy. Kryteriologia ma dostarczyć metod sprawdzania rezultatów poznawczych. Wprowadza do tego przeciwstawne pary wartości: prawdziwość (obiektywność) i fałszywość, adekwatność (zupełność) i nieadekwatność, pewność i niepewność, spójność i luźność, niesprzeczność i sprzeczność. Krytyce poznania podlega ocena rzeczywiście uzyskanych wyników poznania. Por. Powszechna Encyklopedia Filozofii, *Ingarden Roman Witold*, <http://www.ptta.pl/pef/pdf/i/IngardenRoman.pdf>, s. 5 (16.10. 2012).

⁸² R. Ingarden, *O języku i jego roli w nauce*, dz. cyt., s. 114.

⁸³ Ingarden wskazuje, że jest to czynność wielopostaciowa, w którą wplecione jest przeświadczenie o istnieniu. Por. R. Ingarden, *O języku i jego roli w nauce*, dz. cyt., s. 107. Szerzej na temat sądów wypowiada się między innymi w pracach: *Krytyczne uwagi o logice pozytywistycznej, O sędzię kategoriycznym i jego roli w poznaniu, czy O sędzię warunkowym*, w: *Z teorii języka i filozoficznych podstaw logiki*, dz. cyt. Sam Ingarden zamiast określenia „sądy” używa terminu „orzecanie” aby uniknąć brentanowskiego rozumienia tego słowa, który utożsamia sędzenie z przeświadczeniem o istnieniu, a to zdaniem Ingardena nie wyczerpuje czynności sędzenia, choć zawiera w sobie ten moment.

podmiotu, jak i nazwy cechy. Możliwe jest zatem orzekanie przedjęzykowe⁸⁴.

Same czynności językowe w wypadku orzekania, nie są czynnościami poznawczymi. Choć istnieją w orzekaniu twory językowe, które nie mają odpowiednika w ramach naocznych danych spostrzeżeniowych, to nie są one autonomiczne „lecz pochodne i zależne od czynności orzekania na podłożu spostrzegania”⁸⁵. Przykładem tego może być „jest” orzecznikowe, jak też funktry występujące w zdaniach orzecznikowych. Język nie jest zatem podstawowym narzędziem poznania. Pozostaje jednak pytanie czemu może posłużyć. Samo przyswojenie zdań nie jest jeszcze poznaniem. Zatrzymanie się na tym etapie powoduje stwarzanie wiedzy pozornej i pozostanie wyłącznie w ramach języka. Jednak zdania orzekające mają pewną właściwość, która może służyć poznaniu, a mianowicie ich sens. Ingarden pisze, że posiada on pewien moment strukturalny: intencyjność, która wskazuje na coś poza samym tworem językowym. To właśnie ukierunkowuje użytkownika języka na przedmiot, którego szuka, ale samo nie stanowi jeszcze jego doświadczenia.

Ostatecznie poznawanie w doświadczeniu odbywa się według Ingardena w następujący sposób:

1. W pierwszej fazie odbywa się dotarcie do przedmiotu poznania i uchwycenie go w akcie świadomości. Tutaj dokonuje się zdobywanie wiedzy na podstawie doświadczenia.

2. W wypadku braku określenia w ramach języka tego, co się doświadcza, następuje też próba wytworzenia odpowiedniego narzędzia językowego (może to być nazwa), które będzie w stanie to opisać.

3. Wiedza, która zostaje zawarta w języku, „w bezpośrednio następującej fazie determinuje w sposób pojęciowy przedmiot doświadczenia elementami sensu zawartego w tym tworze językowym”⁸⁶. Czasem wytwór pojęciowy może być źle zastosowany, wtedy elementy sensu tworów językowych nie pokrywają się z tym, co jest dane w doświadczeniu. Jeśli się tego nie skoryguje, to niemożliwe jest dotarcie do przedmiotu, gdyż język staje się narzędziem fałszującym rzeczywistość⁸⁷.

⁸⁴ R. Ingarden, *O języku i jego roli w nauce*, w: *Z teorii języka i filozoficznych podstaw logiki*, dz. cyt., s. 109.

⁸⁵ *Tamże*, s. 114.

⁸⁶ *Tamże*, s. 118.

⁸⁷ *Tamże*.

W kontekście zakresu tematyki badawczej prowadzonej przez Dąmbską i poszukiwania dla nich inspiracji, warto wspomnieć jeszcze o przeprowadzonej przez niego krytyce koncepcji filozofii, jaką zaproponowało Koło Wiedeńskie. Zdaniem Ingardena przyjęcie ich koncepcji oznaczałoby faktyczną likwidację filozofii. Zdaniem przedstawicieli Koła Wiedeńskiego filozofia nie jest samodzielna nauką mającą własny przedmiot badań i własne metody. Jej zadaniem miałyby być tylko wyjaśnienie pojęć i twierdzeń naukowych wykorzystując analizę logiczną. Ingarden odrzuca takie zawężenie filozofii. Według Ingardena filozofia pozwala na poznanie wykraczające poza to, co oferują i umożliwiają nauki szczegółowe⁸⁸. Autor posuwa się w tych poglądach jeszcze dalej, stwierdzając, że filozofia ma sens wtedy i tylko wtedy, gdy nauki szczegółowe nie wyczerpują całego dostępnego człowiekowi poznania⁸⁹. Ingarden nie neguje także naukowości filozofii rozumianej szerzej niż ją chcieli widzieć przedstawiciele Koła Wiedeńskiego. Uzasadniając swój pogląd wskazuje na możliwość dwojakiego rozumienia naukowości. W znaczeniu węższym rozumiana naukowość przysługuje naukom szczegółowym. Ogóle cechy charakteryzujące je to: 1. ukierunkowanie na uzyskanie uzasadnionej odpowiedzi na zagadnienia teoretyczne; 2. przyjmowanie założeń, które nie wymagają uzasadnienia i nie są poddawane pod dyskusję, 3. kwestie, którymi się zajmują ograniczone są do dziedziny badań, którą zajmuje się konkretna nauka, 4. nie występuje w nich odróżnienie kwestii istotnych od nieistotnych⁹⁰.

Jednak zagadnienia wchodzące w zakres nauk szczegółowych nie wyczerpują wszystkich zagadnień domagających się odpowiedzi, stąd potrzeba nauki „szerszej”. Do jej zakresu badań można zaliczyć próby odpowiedzi na takie pytania jak: 1. Jakie akty poznawcze muszą zajść, aby wykryć zjawiska fizyczne, 2. jak jest możliwe, aby pewne stwierdzenie fizyczne było możliwe, 3. Jakie wartości są możliwe (etyczne, estetyczne)⁹¹.

Warto tutaj wspomnieć także o krytyce podejścia do logistyki promowanej

⁸⁸ R. Kleszcz, *Roman Ingarden i dyskusje filozoficzne*, w: *Przegląd Filozoficzny – Nowa Seria* R:29: 2020, Nr 4 (116), s. 112 on-line:

file:///C:/Users/asper/Downloads/oai-journals-pan-pl-118066_full-text_2020-04-PFIL-07-Kleszcz.pdf

s. 10.

⁸⁹ *Tamże*, s. 107.

⁹⁰ *Tamże*, s. 108.

⁹¹ *Tamże*.

zarówno przez przedstawicieli Koła Wiedeńskiego, jak i niektórych przedstawicieli polskiego środowiska filozoficznego. Zarzucał przedstawicielom tego nurtu pomijanie opracowania fundamentów ich teorii, taki jak choćby sprecyzowanie tego czym jest „zdanie”, „prawda”, „fałsz”. Używa się pojęć prawdy i fałszu, nie wskazując co za nimi stoi. Zarzut Ingardena idzie jeszcze głębiej. Brak opracowywania tych zagadnień według niego wynika z samych założeń programowych przyjmowanych przez środowisko logików, jak i z faktu, że jego przedstawiciele nie są w stanie sobie poradzić z tymi problemami. Prócz tego zarzuca logikom nieprawomocne sprowadzanie wszystkich sądów do sądów kategorycznych, tych zaś do sądów jednostkowych. Poddawał krytyce także koncepcję języka, zarzucając jej konwencjonalizm, fizykalizm i formalizm⁹².

⁹² J. Woleński, *Szkoła Lwowsko-Warszawska w polemikach*, Warszawa 1997, s. 168-169. Pozostaje kwestia sporna, na ile zarzuty postawione przez Ingardena są zasadne. Pisze o tym Woleński w dalszej części swojej pracy.

2.4. Moritz Schlick

Podczas swoich zagranicznych studiów Dąmbska uczestniczyła w wykładach prowadzonych przez Moritza Schlick'a. Jak sama stwierdziła, przez pewien czas była pod silnym wpływem jego filozofii. Schlick zapisał się w historii filozofii jako założyciel „Stowarzyszenia im. Ernesta Macha”, a później Koła Wiedeńskiego, które utrzymywało ożywione kontakty między innymi ze Szkołą Lwowsko-Warszawską⁹³. Podobnie jak w wypadku wspomnianej polskiej szkoły filozoficznej, poglądy twórców Koła Wiedeńskiego nie były jednorodne.

Sam Schlick był bardzo krytyczny w stosunku do sposobu dotychczasowego uprawiania filozofii. Wskazywał na możliwość odejścia od toczących się sporów między różnymi szkołami filozoficznymi. Problemy do tej pory uważane za nierozstrzygalne, to według niego nic innego, jak pytania pozorne. Po głębszej analizie okazują się grupami pustych dźwięków, które naruszają wewnętrzne reguły składni logicznej⁹⁴. Na marginesie można wspomnieć, że od takiej interpretacji odcina się Dąmbska. Dla Schlicka filozofia to nie „system prawd poznawczych, lecz system aktów. Jest ona działalnością, dzięki której znaczenie twierdzeń jest odkrywane lub ustalane. Filozofia wyjaśnia zdania, a nauka je weryfikuje⁹⁵. Nauka zajmuje się prawdziwością zdań, a filozofia tym, co one znaczą⁹⁶. Przewidywał też, że uda się dojść do takiego stanu, kiedy nie będzie się już mówiło o „problemach filozoficznych”, ale o wszystkich problemach filozoficznie, to jest jasno i sensownie⁹⁷.

Zdaniem Schlicka w zakresie wiedzy naukowej znajdują się jedynie zdania obserwacyjne, w których opisuje się dane zmysłowe bez jakichkolwiek dodatków teoretycznych. W tej koncepcji teoria naukowa to nic innego jak zbiór reguł

⁹³ A. Nowaczyk, *Filozofia analityczna*, Warszawa 2008, s. 45.

⁹⁴ B. Stanosz (red.), *Empiryzm współczesny*, Warszawa 1991, s. 16.

⁹⁵ Wydaje się, że inspiracją dla tego poglądu była koncepcja Wittgensteina, który twierdził, że filozofia jest zachowaniem mającym na celu osiągnięcie jasności zdań naukowych por. L. Kołakowski, *Filozofia pozytywistyczna od Hume'a do Koła Wiedeńskiego*, Warszawa 1966, s. 196.

⁹⁶ B. Stanosz (red.), *Empiryzm współczesny*, dz. cyt., s. 16.

⁹⁷ *Tamże*, s. 19.

budowania zdań obserwacyjnych. Spełniając tę funkcję mogą posiadać takie cechy jak użyteczność czy prostota, ale nie przysługuje im wartość logiczna (prawda i fałsz). Postęp wiedzy ma polegać na tym, że zdania będą coraz dokładniej odpowiadać danym zmysłowym oraz będą dotyczyły coraz większej ilości danych. O prawdziwość zdania obserwacyjnego w tej koncepcji można mówić, kiedy pomiędzy elementami danych zmysłowych zachodzą takie same relacje, jak pomiędzy elementami tego zdania⁹⁸.

Schlick rozwinął też swoją wersję korespondencyjnej teorii prawdy. Wychodzi od spostrzeżenia, że cel poznania, jakim jest reprezentowanie faktów przez zdania, osiąga się głównie przez użycie terminów ogólnych. Jego zdaniem takie słowa jak „zgadzać się” czy „zgodność” nie dostarczają żadnych treści istotnych z punktu widzenia filozofii, prowadząc jedynie do nieporozumień, o ile są rozumiane w potocznym sensie, kiedy to rozumie się je jako podobieństwo lub tożsamość. Sądy nie są ani identyczne ani podobne do faktów⁹⁹.

Ostatecznie przez fałszywość Schlick rozumie brak jednoznacznego przyporządkowania faktu do sądu. Ilustracją powyżej przytoczonych poglądów jest następujący tekst: „Tak więc pojęcie zgodności, o ile znaczy identyczność lub podobieństwo roztapia się w ogniu analizy, a jedynie jednoznaczne przyporządkowanie jest tym, co pozostaje. Na tej ostatniej polega relacja prawdziwego sądu do rzeczywistości. W ten sposób wszystkie naiwne teorie, wedle których nasze sądy i pojęcia mogą w jakiś sposób „obrazować” rzeczywistość, zostają całkowicie obalone. Musimy całkowicie pozbyć się myśli, że ślady mogą być czymś więcej niż znakiem pewnej relacji do zbioru faktów oraz, że związek pomiędzy sądami a faktami może być czymś bardziej ugruntowanym niż przyporządkowanie czy też, że sąd może adekwatnie opisać, wyrazić czy odzwierciedlić zbiór faktów. Nic z tych rzeczy. Sąd obrazuje naturę tego, co jest sądzone w równie niewielkim stopniu jak nuta, ton czy nazwisko człowieka jego osobowość. Jednoznaczność przyporządkowania jest jego jedyną istotną wartością. Stąd, jeśli prawdziwość jest jedyną wartością sądu, musi ona zasadzać się na

⁹⁸W. Sady, *Pojęcie prawdy w naukach przyrodniczych*, „Znak” nr 2/1996, s. 20–33, <http://sady.up.krakow.pl/sady.prawdawnauce.htm> (13.11.2012).

⁹⁹J. Woleński, *Epistemologia*, dz. cyt., s. 120.

jednoznaczności desygnowania, dla którego sąd został użyty¹⁰⁰.”

Sensowność sądu jest identyfikowana z metodą jego weryfikacji. Schlick pisze: „Znamy sens sądu jeśli jesteśmy w stanie dokładnie wskazać okoliczności w których byłby on prawdziwy (i, co na jedno wychodzi, które wskazywałyby jego fałszywość)”¹⁰¹. Stąd za zdanie sensowne można uznać takie, dla którego możliwe jest wskazanie metody jego weryfikacji. Dla przykładu zdanie „Szybciej można z Polski do Grecji dolecieć samolotem niż dojechać autobusem” jest sensowne gdyż wiadomo jakie dane doświadczalne należy wskazać aby przeprowadzić dowód takiego zdania. Odróżniona tutaj zostaje prawdziwość zdania od jego sensowności. W konsekwencji sensownie można mówić tylko o tym, co odnosi się do danych zmysłowych. Sama weryfikacja w ramach nauki, jak twierdził Schlick „jest w istocie taka sama jak w życiu codziennym, jedynie fakty za pomocą których weryfikuje się twierdzenia naukowe, są zazwyczaj trudniejsze do zaobserwowania”¹⁰².”

Jednak zaproponowana metoda weryfikacji nasuwa pewne problemy. Dochodzi w niej bowiem do porównania zdania lub sądu¹⁰³ z faktami, które nie są rzeczami tego samego rodzaju. Sposobem na uniknięcie tej trudności miało być zastąpienie faktów zdaniami szczególnego rodzaju. Zamiast zdań zmysłowych miały się pojawić zdania protokolarne, a w miejsce semantycznej analizy Schlick zaproponował wprowadzenie syntaktycznej analizy relacji między zdaniami¹⁰⁴.

¹⁰⁰ M. Schlick, *Allgemeine Erkenntnislehre*, Berlin 1925, za: J. Woleński, *Epistemologia*, dz. cyt., s. 120.

¹⁰¹ M. Schlick, *The Future of Philosophy*, „College of the Pacific Publications in Philosophy” 1, (1932) s. 45–62, za: W. Sady, *Spór o racjonalność naukową. Od Poincarégo do Laudana*, Toruń 2013, s. 109.

¹⁰² M. Schlick, *The Future of Philosophy*, „College of the Pacific Publications in Philosophy” 1, (1932) s. 45–62, za: W. Sady, *Spór o racjonalność naukową. Od Poincarégo do Laudana*, dz. cyt., 123.

¹⁰³ W ramach Koła Wiedeńskiego pojawiały się odmienne poglądy odnośnie do tego czy weryfikacja ma dotyczyć sądów czy zdań.

¹⁰⁴ Mówiąc o poglądach Koła Wiedeńskiego Schlick stwierdza: „Jak sama nazwa wskazuje przez „zдания protokolarne” początkowo rozumiano te zdania, które w sposób absolutnie prosty, bez jakichkolwiek narzuconych form, zmian czy dodatków przedstawiają fakty, których opracowanie stanowi istotę całej nauki i które poprzedzają wszelką wiedzę, każde twierdzenie dotyczące świata. Nie ma sensu mówić o niepewnych faktach (...) jeśli zatem uda się odtworzyć fakty w sposób zupełnie czysty w „zdaniami protokolarnych”, to ostatecznie wydają się stanowić absolutnie niepowątpiewalne punkty wszelkiej wiedzy. Porzuca się je w chwili, gdy przechodzimy do zdań

W skład zdania obserwacyjnego miały wchodzić wyłącznie terminy odnoszące się do składników danych zmysłowych oraz terminy logiczne¹⁰⁵. Jego zdaniem w celu dotarcia do autentycznych zdań obserwacyjnych należy poddać analizie zdania naukowców wypowiedziane jako zdania doświadczalne¹⁰⁶.

Problem utożsamiania sensu z weryfikowalnością prowadzi do wątpliwości, czy kryterium to spełniają prawa naukowe. Jest bowiem raczej niemożliwe sprawdzenie wszystkich przypadków odnoszących się do danego prawa. Byłyby one zatem nieweryfikowalne, a co za tym idzie pozbawione poznawczego sensu. W celu usunięcia tego problemu Schlick chciał zmienić intuicyjne rozumienie praw nauki. Zamiast rozumienia ich jako zdań ogólnych o postaci warunkowej, na przykład „dla każdego x , jeśli Ax , to Bx ”, albo równoważnościowej, na przykład „dla każdego x, y , xAy wtedy i tylko wtedy, gdy xBy ”¹⁰⁷, zaproponował następującą ich koncepcję: 1. prawo przyrody stanowi coś w rodzaju zalecenia dotyczącego formułowania twierdzeń, nie ma natomiast samo logicznego charakteru twierdzenia¹⁰⁸, 2. nie są one zdaniami, którym przysługuje prawda bądź fałsz, są raczej dyrektywami kierującymi formułowaniem takich zdań i przysługuje jej ocena w kryteriach użyteczności lub bezużyteczności¹⁰⁹. Prawa nauki należą do tej grupy wypowiedzi językowych co pytania i rozkazy, gdyż do nich także nie odnoszą się kryteria prawdy i fałszu. Nie są sądami¹¹⁰. Są regułami, dzięki którym możliwe jest wyprowadzanie przewidywań na

naprawdę użytecznych w życiu czy w nauce (wygląda to na przejście od wypowiedzi jednostkowych do ogólnych), ale mimo wszystko stanowią one trwałą podstawę, której cała nasza wiedza zawdzięcza wszelką osiągalną dla niej prawomocność”, M. Schlick (1934) *Über das Fundament der Erkenntnis*, "Erkenntnis" 4, s. 79–99. § 1, za: W. Sady, *Spór o racjonalność naukową, Od Poincarégo do Laudana*, dz. cyt., s. 113.

¹⁰⁵ W. Sady, *Spór o racjonalność naukową Od Poincarégo do Laudana*, dz. cyt., rozdział 2.

¹⁰⁶ Jeśli badacz, na przykład, zapisuje „w takich to a takich okolicznościach wskaźnik pokazywał 10,5”, to wie on, że znaczy to „dwie czarne linie pokrywają się” i że słowa „w takich to a takich okolicznościach” (które, jak zakładamy, są tu wymienione) podobnie należy rozłożyć na poszczególne zdania protokolarne, które w zasadzie zdołałby też, gdyby zechciał, wypowiedzieć dokładnie, choć mogłoby to się okazać niełatwe. (§1) za: W. Sady, dz. cyt., s. 118.

¹⁰⁷ Por. W. Sady, *Spór o racjonalność naukową Od Poincarégo do Laudana*, dz. cyt.

¹⁰⁸ M. Schlick (1931) *Die Kausalität in der gegenwärtigen Physik*, „Die Naturwissenschaften” §7, za: W. Sady, *Spór o racjonalność naukową Od Poincarégo do Laudana*, dz. cyt.

¹⁰⁹ *Tamże*, §9.

¹¹⁰ *Tamże*, W. Sady zauważa, że w jednej z późniejszych swoich prac Schlick pisze o prawach nauki jako o sądach ogólnych, nie komentując zmiany swoich poglądów.

podstawie innych zdań obserwacyjnych.

Formułowanie przez naukowców hipotetycznych praw nauki dokonuje się na podstawie zgromadzonych sądów protokolarnych, które są uogólniane drogą indukcji. Schlick przez indukcję rozumie „metodologicznie ukierunkowane zgadywanie, biologiczny, psychologiczny proces, którego przebieg nie ma niczego wspólnego z logiką. Najczęściej polega na poszukiwaniu formuły, która byłaby jednocześnie najprostsza i zgodna z wynikami doświadczeń. Pojęcie prostoty nie ma charakteru logicznego, ale pragmatyczno-estetyczny. (1931, §5) Stwierdzenie, że odkryte zostało nowe prawo jest możliwe wtedy, kiedy spełnią się wysnute na jego podstawie przewidywania. Ma ono jednak zawsze tylko charakter prawdopodobny, gdyż wypływających z niego zdań jest nieskończenie wiele, co powoduje niemożliwość całkowitej weryfikacji. (§7) Prawdopodobieństwo jest rozumiane przez Schlicka jako pewnego rodzaju siła psychicznego przekonania, że zajdą przewidywane zdarzenia¹¹¹.”

¹¹¹ W. Sady, *Spór o racjonalność naukową Od Poincarégo do Laudana*, dz. cyt.

2.5. Hans Reichenbach

Reichenbach nie identyfikował się z pozytywizmem logicznym. Podkreślał odmienną własność swojego stanowiska. Na określenie swojej filozofii używał takich terminów jak krytyczny realizm czy naukowa filozofia przyrody. Jednak niewątpliwie można go zaliczyć do nurtu filozofii analitycznej, który choć niejednorodny, ma pewne cechy wspólne. Należy do nich troska o możliwość intersubiektywnej komunikacji treści filozoficznych i poprawną logicznie ich argumentację, która jest używana do obrony głoszonych tez i stanowisk. Filozof ten pisze: „Wydaje się, że używanie języka metaforycznego tam, gdzie poprawna odpowiedź na pytanie jest niemożliwa, jest dla filozofów pokusą nie do przezwyciężenia.[...] Od początków dziejów filozofii spotykamy stale filozoficzne umysły zespolone z wyobraźnią poetycką. I gdy pyta filozof, odpowiada poeta. Dlatego studiując systemy filozoficzne należy raczej skupiać uwagę na stawianych pytaniach niż na odpowiedziach¹¹².”

W jego filozoficznych analizach dominowała problematyka czasu, przestrzeni, przyczynowości oraz indukcji i jej uprawomocnienia¹¹³.

Większą rolę niż przedstawiciele logicznego pozytywizmu, przypisywał filozofii w rozwoju nauk przyrodniczych. Oprócz analizy języka filozofia nauk przyrodniczych zawiera w sobie też element twórczy, podobnie jak występuje on w konstruowaniu teorii naukowych opartych na danych obserwacyjnych i eksperymentalnych¹¹⁴.

W ramach logicznego empiryzmu zajmował się opracowywaniem teorii prawdopodobieństwa, indukcji wraz z jej uprawomocnieniem oraz logiki indukcji. Zamiast dotychczasowej klasycznej koncepcji prawdopodobieństwa, gdzie jest ono rozumiane jako stosunek liczby przypadków sprzyjających (czy wyróżnionych) do liczby wszystkich przypadków równo możliwych, zaproponował prawdopodobieństwo statystyczne. Zostało ono zdefiniowane jako granica częstości

¹¹² H. Reichenbach, *Powstawanie filozofii naukowej*, Warszawa 1960, s. 29.

¹¹³ Stanford Encyclopedia of Philosophy, *Hans Reichenbach*, <http://plato.stanford.edu/entries/reichenbach/#CauPro> (18.10.2012).

¹¹⁴ Powszechna Encyklopedia Filozofii, Lublin, *Reichenbach Hans*, s. 694.

cech w nieskończonym ciągu zdarzeń¹¹⁵. Jego zdaniem to właśnie prawa statystyczne stanowią właściwy sposób opisu świata. Z tego punktu krytykował klasyczne przyrodoznawstwo i logikę klasyczną, zamiast której postulował wprowadzenie logiki probabilistycznej. Powstaje ona dzięki zastosowaniu formuł rachunku prawdopodobieństwa do logiki wielowartościowej. Wartości w niej przyjmowane mieszczą się w granicach $\{0, 1\}$. Według niego metodą służącą aposteriorycznemu ustalaniu wartości prawdopodobieństwa jest indukcja enumeracyjna, stąd tylko ona wymaga uprawomocnienia, które odbywa się na drodze argumentów pragmatycznych. Uzasadnieniem będzie zatem wskazanie, że wnioski indukcyjne są przydatne w osiągnięciu określonych celów¹¹⁶.

W zakresie metodologii nauk duże znaczenie przypisywał prawdopodobieństwu. Wynika to z jego poglądu, że prawda jest niepoznawalna i epistemologicznie zbędna¹¹⁷. Kryterium sensowności zdania jest jego weryfikowalność, konsekwentnie do jego poglądów jest to weryfikowalność probabilistyczna¹¹⁸.

Reichenbach sformułował także zasadę wspólnej przyczyny¹¹⁹. Można ją sformułować następująco: jeżeli pomiędzy zdarzeniami A i B zachodzi związek statystyczny, to trzeba szukać ich wspólnej przyczyny. On także wprowadził rozróżnienie kontekstu odkrycia naukowego i kontekstu uzasadnienia¹²⁰. Kontekst odkrycia obejmuje te wszystkie czynniki, która mają wpływ na dokonanie odkrycia naukowego. Zaliczyć tutaj można zarówno czynniki psychologiczne, choćby takie jak nastroje, emocje badacza czy też jego poglądy filozoficzne. W skład kontekstu uzasadniania wchodzi zaakceptowane przez naukę procedury racjonalnego akceptowania lub odrzucania naukowych teorii¹²¹. Rozróżnienie to miało zneutralizować poglądy eksternalizmu. Czynniki, którym przypisywali oni decydującą rolę w rozwoju nauki, zostały tutaj zaliczone do kontekstu odkrycia,

¹¹⁵ *Tamże*.

¹¹⁶ *Tamże*.

¹¹⁷ J. Woleński, *Epistemologia*, dz. cyt., s. 158.

¹¹⁸ *Tamże*.

¹¹⁹ Por. H. Reichenbach, *The direction of Time*, Berkeley – Los Angeles 1956.

¹²⁰ H. Reichenbach, *Experience and prediction*, Chicago 1938, za: A. Grobler, *Metodologia nauk*, s. 120.

¹²¹ M. Heller, *Filozofia nauki. Wprowadzenie*. Kraków 2009, s. 81.

które nie powinny być przedmiotem badań filozofii nauki. Jej polem badań jest tylko kontekst uzasadniania. Właściwymi naukami do badania kontekstu odkrycia są socjologia, psychologia czy historia¹²².

3. Tezy obecne u nauczycieli Dąbskiej jako „background” filozofii nauki Izydory Dąbskiej

Dla sprecyzowania zasadniczych myśli środowiska naukowego i łatwiejszego uchwycenia zasadniczych myśli środowiska filozoficznego, w jakim wzrastała Dąbska, wypada zrobić krótkie podsumowanie. Stąd przedstawienie poniżej zasadniczych tez obecnych u nauczycieli Izydory Dąbskiej.

U Kazimierza Twardowskiego do zasadniczych punktów filozofii można zaliczyć następujące postulaty: 1. filozofia powinna mieć naukowy charakter; 2. problemy powinny być sformułowane w sposób jasny; 3. można mówić o obiektywności prawdy; 4. w zdobywaniu wiedzy świadectwo zmysłów ma ograniczoną rolę.

W wypadku Kazimierza Ajdukiewicza przy próbie podsumowania trzeba zwrócić uwagę na ewolucję jego myśli. W okresie, kiedy głosił radykalny konwencjonalizm w ramach podstawowych elementów jego filozofii można wskazać takie punkty jak: 1. sądy, które tworzą nasz obraz świata nie są jednoznacznie wyznaczone przez doświadczenie, ale są zależne od aparatury pojęciowej, przy pomocy której odwzorowuje się dane doświadczenia; 2. zmiana aparatury pojęciowej powoduje zmianę obrazu świata; 3. język to ściśle przyporządkowanie dyrektyw znaczeniowych; 4. uznanie zdania nie oznacza, że przypisuje się mu automatycznie prawdziwość; 5. nauka nie wykazuje tendencji do przyjęcia uniwersalnego języka; 6. aksjomaty logiki są zdeterminowane przez język. W późniejszym okresie twórczości przyjmował, że: 1. aksjomaty logiki nie są zdeterminowane przez język; 2. może pojawić się nauka nie zawierająca sądów empirycznych; 3. możliwy jest zarówno skrajny, jak i umiarkowany empiryzm; 4. dla zaistnienia skrajnego empiryzmu potrzebne jest zbudowanie języka bez reguł aksjomatycznych; 5. skrajny empiryzm jest właściwym poglądem, jego język powinien dopuszczać tylko empiryczne reguły sensu (poglądy z ostatniego etapu twórczości Ajdukiewicza,

¹²² *Tamże.*

szczególne teorii nie doczekały się ostatecznego opracowania).

W wypadku Ingardena można zwrócić uwagę na następujące tezy: 1. naukę najlepiej rozumieć jako system wyników naukowych wytwarzanych w trakcie dziejów i podlegających przekształceniom i selekcji; 2. język jest wytworem czynności ludzkich; 3. nauka powinna dążyć do oczyszczania się z czynności nawykowych; 4. cechami właściwego poznania są: aktywność, bezinteresowność, czujność; 5. wraz z rozwojem nauki pojawia się coraz więcej przygotowawczych czynności poznawczych (na przykład skalowanie aparatury pomiarowej); 6. użycie języka powinno być pod stałą kontrolą spostrzegania, aby nie stał się źródłem błędów; 7. konieczne jest wypracowanie metod kontroli procesu poznawczego, które pozwalają na jego ocenę i uzyskanie optymalnych wyników (w naukach empirycznych zachodzi konieczność ciągłej zmiany tych metod).

Z kolei Moritz Schlick twierdził, że: 1. nauka zajmuje się prawdziwością zdań a filozofia tym, co one znaczą; 2. do wiedzy naukowej wchodzi tylko zdania obserwacyjne bez dodatków teoretycznych; 3. teoria naukowa to zbiór reguł budowania zdań obserwacyjnych; 4. celem poznania jest reprezentowanie faktów przez zdania, 4. fałsz to brak jednoznacznego przyporządkowania faktu do sądu; 5. sensownie można mówić tylko o tym, co odnosi się do danych zmysłowych; 6. prawa nauki nie są zdaniami, którym przysługuje prawda bądź fałsz, ale raczej dyrektywami kierującymi formułowaniem takich zdań; 7. prawo przyrody jest czymś w rodzaju zalecenia dotyczącego formułowania twierdzeń.

W wypadku Reichenbacha zasadnicze punkty przedstawiają się następująco: 1. prawa statystyczne stanowią właściwy sposób opisu świata; 2. logikę klasyczną należy zastąpić logiką probabilistyczną; 3. kryterium sensowności zdania jest jego weryfikowalność probabilistyczna; 4. czym innym jest kontekst odkrycia naukowego, a czym innym kontekst uzasadniania.

4. Konflikt indukcjonizm - dedukcjonizm

Powyższe analizy poglądów wskazanych filozofów wskazują na kontekst naukowy, w którym wzrastała Dąmbska oraz pokazują jak rozumiana była nauka w tym środowisku i w tym okresie. Ten czas to także sformułowanie przez pozytywistów logicznego programu unifikacji nauki poprzez uprawianie wszelkich dyscyplin naukowych w oparciu o formalizm matematyczny. Miało to w końcowym efekcie

doprowadzić do scalenia w jedną naukę tak różnych dyscyplin naukowych jak chemia, biologia czy socjologia. Z okresem życia Izydory Dąbskiej splata się również intensywny spór o właściwą metodę naukową, głównie pomiędzy indukcjonizmem i dedukcjonizmem. Z jednej strony pojawiają się próby sformalizowania czy doprecyzowania metody, która wiąże się z popularnym pojęciem nauki jako uogólniania danych empirycznych metodą indukcji. Z drugiej strony przeciw indukcji jako uniwersalnej metodzie naukowej pojawiają się argumenty wynikające zarówno z trudności w dopracowaniu metody indukcji, jak i z postępu nauki np. w dziedzinie fizyki kwantowej, który był wynikiem dedukcji i zastosowania metod matematycznych. W tym obszarze zastosowanie dotychczasowej metody wykorzystywania zdań protokolarnych i wyprowadzanie drogą indukcji uogólnionych zasad nie tylko nie znalazło zastosowania, ale też dogmatyczne trzymanie się tej metody jako jedynej dopuszczalnej w naukach zablokowałoby rozwój tego obszaru fizyki. Indukcjonizm stawał się powoli narzędziem, które choć znajdowało zastosowanie w epoce, w której koncentrowano się na fizjologii, to zastosowanie jej jako uniwersalnej metody badawczej stosowanej do wszystkich obszarów badawczych okazało się niemożliwe. Sposób rozwoju nowoczesnej fizyki wskazywał na dominację teorii nad obserwacją. Przykładem tego jest sposób wyjaśnienia odkrycia promieniowania radiowego o długości fali 7,53 cm, nazywanego niekiedy tłem wszechświata. Naukowcy, którzy je odkryli, mieli problem z wyjaśnieniem jego źródła, gdyż docierało ze wszystkich stron jednocześnie. Początkowo jako możliwą przyczynę jego pochodzenia wskazywali przepływ elektronów w antenie używanej do obserwacji, bądź też gołębie, które się w niej zaległy. Dopiero kiedy dowiedzieli się o teoretycznych pracach G. Gamowa, który przewidział istnienie takiego zjawiska jako pozostałości po wielkim wybuchu, odnaleźli właściwe rozwiązanie¹²³. Praktyka badawcza fizyki teoretycznej pokazała, jak bardzo nieprzystający do współczesnej nauki był program indukcjonizmu Koła Wiedeńskiego oparty o zdania protokolarne.

Jednak Koło Wiedeńskie to nie jedyne bliskie Dąbskiej środowisko naukowe, które preferowało indukcję jako właściwą metodę naukową. J. Woleński pisząc o Szkole Lwowsko-Warszawskiej stwierdza, że „szkoła lwowsko-warszawska stała w zasadzie na stanowisku indukcjonizmu i stąd waga problematyki indukcji

¹²³J. Życiński, *Elementy filozofii nauki*, dz. cyt., s.45-47.

[...]”¹²⁴. Potwierdzenie przytoczonej opinii na temat Szkoły Lwowsko-Warszawskiej można znaleźć w tekstach Twardowskiego. W odczycie wygłoszonym w 1987 roku rozważał, dlaczego indukcja stosowana w nauce przynosi tak dobre efekty, w przeciwieństwie do zastosowania jej w metafizyce¹²⁵. Nie można jednakże Twardowskiemu przypisać naiwnej wersji indukcjonizmu, który zakłada tylko proste uogólnienie na podstawie jakiejś ilości zebranych danych obserwacyjnych. Dostrzegając, że do nowych tez można dochodzić na drodze rozumowania¹²⁶.

Nie oznacza to jednak, że przedstawiciele tego nurtu filozoficznego nie dostrzegali problemów związanych z indukcją, choćby takich jak zawodność przeprowadzonego w oparciu o nią wnioskowania czy samego uzasadniania. Próbę rozwiązania problemu związanego z tym typem rozumowania można dostrzec między innymi u Łukasiewicza, który indukcję traktował jako pewien przypadek rozumowania redukcyjnego, będącego poszukiwaniem racji dla uznanych już następstw. Bocheński w następujący sposób relacjonuje rozumowanie Łukasiewicza:

„Mamy trzy kawałki fosforu a, b, c, o których stwierdzono, że zapalają się w temperaturze 60°C; wnioskujemy stąd, że w s z y s t k i e k a w a ł k i f o s f o r u z a p a l a j ą s i ę w t e m p e r a t u r z e 6 0 ° C . Jak wygląda schemat tego wnioskowania? Oczywiście jest on następujący: – Jeżeli wszystkie kawałki białego fosforu zapalają się w temperaturze 60°C, to także a, b, c. – a, b, c zapalają się w temperaturze

60°C

(Więc)

¹²⁴ J. Woleński, *Filozoficzna szkoła lwowsko-warszawska*, PWN, Warszawa 1985, s. 257, za: J. Mrozek *Twardowskiego koncepcja nauk indukcyjnych (krytyczne omówienie stanowiska)*, w: *Filo-Sofija* Nr 40 (2018/1), s. 100.

(<http://ww.w.filo-sofija.pl/index.php/czasopismo/article/viewFile/1194/1170>)

¹²⁵ K. Twardowski, *Mysł, mowa i czyn*, Część I, red. A. Brożek, J. Jadacki, Copernicus Center Press, Kraków 2013, s. 468, za: J. Mrozek *Twardowskiego koncepcja nauk indukcyjnych (krytyczne omówienie stanowiska)*, dz. cyt.

¹²⁶ K. Twardowski, *O naukach apriorycznych, czyli racjonalnych (dedukcyjnych), i naukach aposteriorycznych, czyli empirycznych (indukcyjnych)*, [w:] tamże, *Wybrane pisma filozoficzne*, PWN, Warszawa: 1965, s. 364-372, za: J. Mrozek *Twardowskiego koncepcja nauk indukcyjnych (krytyczne omówienie stanowiska)*, dz. cyt., s. 105.

wszystkie kawałki białego fosforu zapalają się w temperaturze 60°C”.¹²⁷

Jest to schemat rozumowania redukcyjnego, gdyż ze zdania warunkowego i jego następnika wnioskuje się o jego poprzedniku. Z tego typu rozumowania bardzo często korzysta się w naukach przyrodniczych. W oparciu o nie powstała między innymi teoria Wielkiego Wybuchu czy też tezy o istnieniu ciemnej materii czy ciemnej energii¹²⁸. Trzeba mieć oczywiście świadomość, że nie jest to niezawodny typ rozumowania.

Filozofia nauki XX, zwłaszcza początku tego okresu, to w głównej mierze spór o właściwą metodę naukową, zmaganie się z problemami związanymi z niedoskonałościami metody indukcyjnej i próby jej rozwiązania, które kierowały się między innymi w stronę indukcjonizmu probabilistycznego, gdzie każde potwierdzenie coraz bardziej uprawdopodobniało badaną teorię. Pojawiają się przełomowe koncepcje zwracające uwagę na kluczowe znaczenie hipotez w naukach i metody dedukcyjnej. Są przede wszystkim uwagi o dedukcjonizmie Poincarégo i metoda hipotetyczno-dedukcyjna Poppera. W swojej twórczości Dąmbska się do tych zagadnień często odnosi.

Charakterystyczna i ważna dla zrozumienia tego zagadnienia jest następująca analiza poglądów Twardowskiego dokonana przez Dąmbską¹²⁹. Zauważa ona, że o ile w większości przypadków cechowała go daleko idąca ostrożność w przychylaniu się jednoznacznie do jakiegoś filozoficznego stanowiska, to stanowczo jednoznacznie wypowiedział się na temat wartości poznawczej doświadczenia. „Mówiąc o naukach empirycznych, Twardowski niejednokrotnie podkreśla niepewny, przybliżony tylko charakter ich twierdzeń. Uogólnienia indukcyjne nazywa hipotezami. Pewność przysługuje tylko sądom nauk apriorycznych, ale sądy te nie dotyczą przedmiotów świata zewnętrznego. Sądy o faktach danych w doświadczeniu zewnętrznym są zawsze niepewne. A sprawdzałaś hipotezę to nic innego, jak porównywać następstwa z niej wysnute z sądami spostrzeżeniowymi. Rezultat takiej operacji zawsze pozostaje sądem niepewnym.

¹²⁷ J. M. Bocheński, *Współczesne metody myślenia*, przeł. S. Judycki, W Drodze, Poznań 1992, s. 118, za: J. Mrozek *Twardowskiego koncepcja nauk indukcyjnych (krytyczne omówienie stanowiska)*, dz. cyt., s. 103.

¹²⁸ J. Mrozek *Twardowskiego koncepcja nauk indukcyjnych (krytyczne omówienie stanowiska)*, dz. cyt., s. 103.

¹²⁹ I. Dąmbska, *O niektórych poglądach Kazimierza Twardowskiego w zakresie teorii nauk*,

Doświadczenie zewnętrzne jest, według Twardowskiego źródłem poznania zawodnym¹³⁰.”

W tym podejściu Szkoła Lwowsko-Warszawska wyraźnie odróżnia się od filozofii Koła Wiedeńskiego, chociaż nie odrzuca indukcjonizmu ani analizy logicznej. Traktuje jednak analizę logiczną jako narzędzie do uściślenia i precyzowania pojęć, a nie jako metodę redukcji. Zauważa też, że metoda indukcji jest sprzężona z metodą dedukcji. Tę kwestę wyraźnie widać w rozważaniach Dąbskiej, o czym będzie mowa w dalszej części pracy.

¹³⁰ *Tamże.*

Rozdział II

II. Analiza prac Izydory Dąmbskiej dotyczących filozofii nauki. Próba scharakteryzowania jej poglądów w tym zakresie

1. Ogólna koncepcja filozofii nauki

W poprzednich paragrafach zasygnalizowano już różnorodne próby określenia granic filozofii i epistemologii. Zdając sobie sprawę z niejednoznaczności tych pojęć, Dąmbska w jednej ze swoich prac wskazuje możliwe ujęcia terminu „filozofia nauki” i precyzuje, jak sama go rozumie. Stwierdza, że przez filozofię nauki można rozumieć dział logiki. Tak pojmowana jest teoria wiedzy zajmująca się układem sądów i pojęć. Ujęta w ten sposób bada istotę tego układu, rodzaje jego elementów, metody uzasadniania sądów i definiowania pojęć. W drugim rozumieniu, które jest także często spotykane, zakres jej badań jest znacznie rozbudowany. Wchodzą bowiem do niego takie problemy jak: 1. ogólna problematyka epistemologiczna, zajmująca się sprawą granic i możliwości naukowego poznania; 2. problematyka ontologiczna i metafizyczna dotycząca przedmiotu naukowego poznania; 3. problematyka socjologiczno-historyczna, w ramach której rozważa się wpływ nauki na rozwój kultury; 4. problematyka psychologiczna dotycząca twórczości naukowej i typologii uczonych; 5. problematyka wartości nauki i jej relacji do etyki¹³¹.

W stosunku do szerszego rozumienia filozofii nauki Dąmbska wysuwa pewne zastrzeżenia. Jej zdaniem zagadnienia z obszaru rozważań dotyczących metafizyki i ontologii (2), jak też problematyka twórczości naukowej (4), nie przynależą ściśle do omawianej gałęzi filozofii. Problematyka (2) znajduje się w polu badań filozofii bytu, zaś obszar (4) to strefa analiz psychologii. Wylimitowanie tych obszarów z zakresu badań filozofii nauki Dąmbska uzasadnia tym, że nie zajmują się one tematyką ściśle przynależącą do jej pola badawczego. Nauka według Dąmbskiej jest bowiem układem logicznym tez

¹³¹ I. Dąmbska, *Filozofia nauki w dziełach A. S. Eddingtona*, s. 65, w: *Dwa studia z teorii naukowego poznania*, Toruń 1962, s. 65.

i zdania o niej powinna zajmować się filozofia nauki. W przypadku punktu (2) i (4) mamy do czynienia nie ze zdaniem o nauce, ale z samymi przedmiotami jakiejś nauki, na przykład psychologii. Nie znaczy to, że znajdują się one całkowicie poza jej zainteresowaniami, ale zajmuje się nimi wtórnie w stosunku do dociekań naukowych¹³². W innym miejscu pisze, że relacja pomiędzy przyrodnictwem a filozofią polega na tym, że filozofia analizuje i interpretuje podstawowe założenia, pojęcia i metody nauk przyrodniczych przez co przyczynia się do ich postępu, a sama poznając gruntownie konstrukcję obrazu świata, jaki dają nauki przyrodnicze, uwalnia się takim zakresie, w jakim chce być nauką, od dowolnych, logicznie irracjonalnych twierdzeń¹³³. Ta wypowiedź Dąbskiej nie jest do końca jasna i pozostawia pewne pole do interpretacji. Nie wiadomo w jaki sposób analiza obrazu świata dokonywana przez filozofię ma wpływać na wyzwolenie się filozofii z elementów irracjonalnych. Powyższa wypowiedź może sugerować, że chodzi o przejście przez filozofię metod, jakimi posługują się nauki przyrodnicze. To jednak nasuwa pytanie o możliwość takiej relacji. Skoro bowiem filozofia ma się zajmować analizą metod stosowanych w naukach, to czy zasadne jest ich przyjmowanie, skoro same jeszcze nie są zweryfikowane. Inna nasuwająca się interpretacja omawianej wypowiedzi może sugerować, że osiągnięcia nauk przyrodniczych mogą posłużyć do odrzucenia pewnych twierdzeń czy koncepcji metafizycznych.

W zaproponowanym przez Dąbską określeniu filozofii nauki można zauważyć, że brak w niej miejsca dla historii idei naukowych. Wyeliminowanie tego elementu powoduje pominięcie proponowanego przez Poppera diachronicznego ujmowania nauki, które zakłada ujmowanie jej w ciągłym rozwoju, a trudno to robić, jeśli nie ma się do dyspozycji solidnie opracowanych, także historycznie, poglądów na temat jej roli, zadań czy proponowanych metod¹³⁴. Odpowiedź na faktyczny stosunek Dąbskiej do roli historii nauki

¹³² *Tamże*.

¹³³ I. Dąbska, *Irracjonalizm a poznanie naukowe*, w: *Rozum – Serce – Smak, Pamięci Profesor Izydory Dąbskiej (1904–1983)*, Kraków 2009, s. 254.

¹³⁴ Wydaje się, że w tych analizach Dąbska nie odnosi się żaden sposób do proponowanego przez Poppera diachronicznego podejścia do nauki. Może to dziwić, gdyż lata życia i twórczości tych dwojga filozofów przypadają na ten sam okres (Popper 1902–1994, Dąbska 1904–1983). Praca, z której zostało zaczerpnięte rozumienie przez Dąbską filozofii nauki, (*Filozofia nauki*

w filozofii nauki zostanie podjęta w dalszej części pracy.

2. Zagadnienie przedmiotu poznania – konstruktywizm

Konstruktywizm nie jest jednorodnym nurtem. Jego odmiany łączy to, że są one pewnymi wersjami krytycyzmu Kanta. W tym ujęciu ujmowane przez naukę fakty są konstrukcjami wytwarzanymi w oparciu o dane empiryczne ujęte przez operatory poznawcze właściwe podmiotowi¹³⁵.

Jako przykład konstruktywizmu analizuje Dąmbska poglądy Duhema. W tej wersji konstruktywizm głosi, że posługiwanie się w eksperymencie instrumentem pomiarowym zakłada od razu jego teorię. Teoria ta dotyczy jednak – jak każdy układ – abstrakcyjnych symboli, przedmiotów „idealnych”. Podczas odczytu wyniku eksperymentu na miejsce konkretnego przedmiotu manipulacyjnego wstawia się instrument idealny, po czym ustala się pojęcie wielkości fizycznej, któremu tylko w pewnym przybliżeniu odpowiadają konkretne fakty z doświadczenia. W tej teorii z dwóch operatorów występujących w fizyce (języka matematycznego teorii i przyrządu eksperymentalnego) większą rolę odgrywa teoria. Wynika to stąd, że jest ona także podstawą odczytania wyników eksperymentu i warunkuje sposób posługiwania się przyrządem¹³⁶.

Teoria ta nie jest zgodna z potocznym czy intuicyjnym rozumieniem roli instrumentu badawczego w nauce. Raczej niewielka grupa ludzi posługując się na przykład lupą, podstawia w miejsce używanego aktualnie przedmiotu, będący dla niego wzorem obiekt matematyczny. Nie wydaje się też, by posługiwaniu się narzędziem badawczym towarzyszyła jednocześnie świadomość czy nawet znajomość praw, które decydują o jego użyteczności. W przykładzie z lupą wystarczy, że zostanie zauważony fakt, że przyrząd ten powiększa. Nie trzeba koniecznie znać praw optyki. Jednak Duhem twierdzi, że nawet w tak prostym przykładzie nie można obejść się bez odwołania do praw optyki. Dzięki ich znajomości możliwe jest odróżnienie w dostrzeganym obrazie tego, co faktycznie

w *dzielach Eddingtona* powstała w roku 1950) *O metodzie analogii* 1958/59), powstała znacznie później niż dzieło Poppera *Logika odkrycia naukowego*, które zostało wydane w wersji niemieckiej w 1935 r., wydaje się zatem mało prawdopodobne, żeby nie znała tej pozycji.

¹³⁵ I. Dąmbska, *Z teorii instrumentalnego poznania*, Warszawa 1967, s. 27.

¹³⁶ *Tamże*, s. 34.

pochodzi od obserwowanego przedmiotu, od zaburzeń wynikających z działania samego narzędzia obserwacji. W omawianym przykładzie znajomość tych praw pozwala na stwierdzenie, że tęczowa otoczka, widoczna przy posługiwaniu się lupą, nie pochodzi od obserwowanego przedmiotu. Problem ten staje się jeszcze bardziej wyraźny wraz z zastosowaniem coraz bardziej skomplikowanych aparatów, czy też przy próbie ilościowego określenia jakiegoś zjawiska¹³⁷.

Oprócz tego, że posługiwanie się instrumentem zakłada jego teorię Duhem zwraca uwagę na jeszcze jedną rzecz. Jego zdaniem w operacji wnioskowania naukowiec nie posługuje się instrumentem, który fizycznie służył mu do obserwacji zjawiska, ale jego przedstawieniem schematycznym – idealną jego wersją. Eliminacja błędów pomiarowych ma miejsce nie poprzez doskonalenie samego przyrządu, ale przez ulepszanie reguł, na podstawie których przyporządkowuje się danym empirycznym odpowiadające im pojęcia teoretyczne. Trzeba tu jednak zwrócić uwagę, że instrument idealny może tylko lepiej lub gorzej symbolizować ten faktycznie wykorzystywany. Korygowanie błędów polega na zwiększaniu podobieństwa między nimi. Służy temu wprowadzanie nowych współczynników do teorii instrumentu. Jednak wielość czynników, jakie trzeba brać pod uwagę przy analizie aparatury realnej, choćby takich jak chwilowa dyspozycja badacza do operowania nią, powoduje, że ustalenie w jakim stopniu obraz przedmiotu idealnego i realnego odpowiadają sobie, jest bardzo trudne¹³⁸.

Kolejne poglądy Dąmbskiej z zakresu filozofii nauki pojawiają się przy okazji omawiania przez nią polemiki Duhema z Poincaré. Poincaré wprowadzając rozróżnienie na „fakt surowy” i „fakt naukowy” sprowadza różnicę pomiędzy

¹³⁷ *Tamże*, s. 27–28. Jako przykład konieczności zastosowania praw przy pomiarach ilościowych, podaje Duhem busolę tangensów, służącą do mierzenia natężenia prądu. Aby wskazania przyrządu przelożyć na konkretną wartość natężenia, trzeba odczytaną z przyrządu wartość wstawić do równania, które jest konsekwencją praw elektromagnetycznych. Bez założenia praw Ampera nie byłoby możliwe przeprowadzenie sensownego rozumowania. W równaniu tym występują jeszcze inne zmienne, między innymi promień okręgu, moment magnetyczny magnesu, itd. Te wartości zastępowane są przez dane dotyczące konkretnego instrumentu pomiarowego. Ten sposób postępowania oznacza podstawienie w myśli zamiast drutu o konkretnej długości obwodu koła w sensie geometrycznym, zamiast kawałka namagnesowanej stali – osi magnetycznej poziomej, wyposażonej w moment magnetyczny, obracającej się bez tarcia wokół osi pionowej, itd. *tamże*.

¹³⁸ I. Dąmbska, *Z teorii instrumentalnego poznania*, dz. cyt., s. 30–31.

nimi tylko do języka, w jakim te dane zostały zinterpretowane. Fakt surowy to dane doświadczenia zinterpretowane jedynie na gruncie języka potocznego codziennych doświadczeń. Fakt naukowy to te same dane, ale zinterpretowane już w języku pewnej określonej teorii naukowej. Dąbska przychyliła się do krytyki tego poglądu przeprowadzonej przez Duhema. Gdyby pomiędzy faktem naukowym a faktem surowym różnica polegała tylko na tym, że są one sformułowane w różnych językach, to powinny się odnosić wyłącznie do tego samego, konkretnego faktu (można powiedzieć, że nie byłyby niczym innym, jak tylko prostym przetłumaczeniem z języka na język). Jednak w zdaniu sformułowanym w języku naukowym zawiera się coś więcej. Jedno zdanie z teorii naukowej może się odnosić do większej liczby faktów surowych, gdyż przyjmuje się prawo, które stwierdza pewne związki pomiędzy tymi faktami. Dlatego Duhem twierdzi, że rola nauki nie ogranicza się tylko do stwarzania coraz bardziej sprawnego języka, który mówiłby o konkretnych danych doświadczenia. Fakt naukowy w ramach naukowej teorii może być przyporządkowany wielu konkretnym faktom. Dąbska podsumowując ten wywód pisze, że model przedmiotowy teorii jest różny od konkretnych danych doświadczenia¹³⁹.

Trzy powyżej naszkicowane grupy poglądów ilustrują częściowo zakres problematyki związany z rolą instrumentalnych środków poznania w naukach. Jakkolwiek zainteresowanie tym problemem na gruncie fizyki jest widoczne, to wątek ten poza jej obszarem, zdaniem Dąbskiej, nie został wystarczająco opracowany¹⁴⁰. Nie znaczy to, że autorka nie dostrzega prac z zakresu problematyki przyrządów, narzędzi, maszyn i innych środków instrumentalnego poznania. Podejmowane są one nie tylko w naukach technicznych, które zajmują się konstruowaniem różnorodnych urządzeń pomiarowych, przez co nie mogą uniknąć problematyki związanej z ich wytwarzaniem. Zajmują się nimi także inne

¹³⁹ *Tamże*, s. 32–33. Omawiane powyżej zagadnienie ilustruje przykład z galwanometrem, w którym reakcją na przepływający prąd jest wychylenie się wskazówki. Tutaj faktem surowym byłoby stwierdzenie, że „wskazówka się wychyla”, a faktem naukowym, „płynie prąd”. Jednak zdanie, że płynie prąd może być wynikiem zaobserwowania zapalającej się żarówki, czy pojawiania się jakiś procesów chemicznych. To ilustruje twierdzenie, że fakt naukowy może odnosić się do wielu faktów surowych. Zdanie „prąd płynie” jest formułą symboliczną, a nie tylko stwierdzenie w jakimś technicznym języku faktu wychylenia się igły, *tamże*.

¹⁴⁰ *Tamże*, s. 8.

nauki teoretyczne, takie jak cybernetyka, antropologia, psychologia, socjologia, historia cywilizacji, czy wspomniana już fizyka. Nie powoduje to jednak wykluczenia omawianych zagadnień z obszaru zainteresowań epistemologii, czy teorii naukowego poznania.

Ze stosowaniem środków poznawczych łączy się wiele zagadnień teoriopoznawczych, choćby tych pojawiających się w omawianym operacjonizmie, konstruktywizmie czy teorii komplementarności. Właśnie z tych powodów – to znaczy braku odpowiedniego opracowania tych zagadnień¹⁴¹ i przynależności ich do epistemologii, Dąmbska podejmuje się próby ich opracowania. Poza tym pozostają one w związku z kluczowymi zagadnieniami z zakresu teorii naukowego poznania, takimi jak problem relacji przedmiotu i podmiotu nauki, charakteru, czy wreszcie wartości i granic naukowego poznania.

¹⁴¹ Nie oznacza to, że Dąmbska twierdzi iż te kwestie nie były do tej pory poruszane, stwierdza tylko, że w jej opinii rola instrumentalnych środków poznania nie została w odpowiednim stopniu uwzględniona. Być może chodzi jej o to, że wspomniane nauki zajmują się tą tematyką w jakiś fragmentaryczny sposób, ze względu na właściwy sobie obszar zainteresowań.

3. Podstawy nauki

3.1. Operacjonizm

Operacjonizm związany jest przede wszystkim z teorią Percy'ego Bridgman'a¹⁴². Obiektem poznania według tej teorii są operacje dokonywane przez człowieka i przyporządkowane im wyniki. W tym nurcie pojęcia naukowe są nie tylko wyznaczane przez pewne operacje pomiarowe, ale wręcz z nimi identyczne. Termin jest utożsamiany ze zbiorem operacji poznawczych, które służyły do wyznaczenia tego terminu. W tym znaczeniu napięcie prądu, prędkość, temperaturę można zdefiniować za pomocą operacji wykorzystanych do ich wyznaczenia. Stąd też wiodącymi dla nauki miałyby być definicje operacyjne, gdzie w definiens podaje się operacje, które są potrzebne do ustalenia, czy definiendum mieści się w ramach rozważanego przypadku. Nurt ten na gruncie fizyki stawiał sobie za cel oczyszczenie języka z pojęć, które nie mogły być określone przez podanie odpowiedniego ciągu operacji pomiarowych prowadzących do nadania sensu i wyznaczenia ilościowego danej wielkości lub pojęcia¹⁴³. Jednak tak ścisłe powiązanie, czy wręcz utożsamienie operacji poznawczych z sensem terminów naukowych, prowadzi na gruncie tej teorii do istotnych problemów. Skoro bowiem konkretna operacja poznawcza wyznacza konkretny termin, to wydaje się niemożliwe wypracowanie jakiegoś w miarę uniwersalnego pojęcia. Dla przykładu: jeśli temperatura zostanie wyznaczona przez termometr rtęciowy, a później przez alkoholowy, to w myśl operacjonizmu ma się do czynienia z dwiema różnymi temperaturami¹⁴⁴. Konsekwentnie oznaczałoby to na terenie fizyki, że jeśli dochodzi się do uzyskania jakiegoś

¹⁴² Percy William Bridgman (1882–1961) amerykański fizyk i filozof, zajmował się badaniem właściwości ciał znajdujących się pod dużym ciśnieniem dzięki czemu odkrył wiele substancji istniejących tylko w takich warunkach, opracował metodę hodowania monokryształów. W 1946 roku za swoje prace otrzymał Nagrodę Nobla.

¹⁴³ Z. Chyliński, *Podstawowe modele teoretyczne fizyki i operacjonizm*, „Zagadnienia filozoficzne w nauce”, nr 1/1978/79/ s. 12–15 oraz

<http://www.obi.opoka.org.pl/zfn/001/zfn00101Chylinski.pdf> s. 3 (30.10.2012).

¹⁴⁴ A. Grobler, *Metodologia nauk*, dz. cyt., s. 15.

pojęcia kilkoma różnymi metodami badawczymi lub jedną, która zawiera w sobie tylko niewielkie modyfikacje, to w skutek takiego działania pojawia się kilka różnych terminów. Nie występowałyby tylko jedna „masa”, czy „temperatura”, ale byłoby tyle ich rodzajów, ile zostało zastosowanych metod do ich wyznaczenia. Jednak praktyka badawcza wskazuje na coś innego. Przeciw operacjonizmowi świadczy fakt, że w ramach nauki uzyskiwano poprawne wyniki, mimo tego, że były stosowane nierównoważne – według koncepcji Bridgmana – pojęcia długości czy masy. Kolejny zarzut dotyczy tego, że w wyniku wprowadzenia do pojęć cząstkowych definicji operacyjnych, ich treść ulega zubożeniu. Wynika z tego, że treść teoretyczna tych terminów jest bogatsza od treści wyrażanych w terminach obserwacyjnych, które są wyprowadzane z zachowaniem reguł korespondencji w zdaniach o charakterze redukcyjnym. Co więcej – sens niektórych terminów wynika z pewnych założeń przyjętych w danej teorii i określony jest przez jej formalizm. Przykładem takich terminów są: „siła”, „energia”, „ciało doskonale czarne”¹⁴⁵.

Sam Bridgman nie uważał jednak pojawienia się wielu nierównoważnych terminów w wyniku zastosowania wielu metod, za jakiś poważniejszy problem. Dla niego zadaniem nauki jest znalezienie praw, które połączą te operacje ze sobą. Niestety to rozwiązanie rodzi kolejny problem. Zgodność wyników, które są uzyskiwane różnymi metodami, nie jest jednak wynikiem istnienia jakiejś prawidłowości czysto empirycznych, ale zależy też w znacznym stopniu od teorii. We wspomnianym przykładzie dotyczącym pomiaru temperatury, samo funkcjonowanie termometru zakłada teorię rozszerzalności cieplnej. Prawo, które miałyby pogodzić te dwa różne pomiary, mogłoby zakładać, że jedna i druga temperatura w pewnym zakresie są sobie równe. Samo wyskalowanie termometru jest jednak związane z przyjęciem jakiejś teorii. Teoria pozwala na wyjaśnienie, dlaczego dwie procedury pomiarowe stosują się do tej samej wielkości; wskazuje też jak można udoskonalić metody pomiarowe i opracować nowe. Wypracowanie nowych metod z punktu widzenia operacjonizmu, jest wytwarzaniem nowych wielkości. Problematiczną kwestią jest to, jak możliwe byłoby wytworzenie

¹⁴⁵ J. Życiński, *Elementy filozofii nauki*, Tarnów 1996, s. 89. Niemożliwość wykonania tej operacji wskazuje C. G. Hempel – zbiór wartości, które są możliwe do przyporządkowania terminom teoretycznym, ma moc continuum, a zbiór definicji otrzymanych za pomocą słownika terminów o skończonej ich ilości, może mieć najwyżej moc alef zero, *tamże*, s. 88.

takich wielkości bez jakiś teoretycznych założeń na ich temat¹⁴⁶. Ostatecznie sam Bridgman przyznaje, że próba osiągnięcia naukowej ścisłości niezależnie od metafizyki – co było jego celem – jest niemożliwa. Bez przyjęcia założenia, że pewne relacje w przyrodzie są stabilne, wszystkie procedury obserwacyjne mogłyby się okazać bezprzedmiotowe. Gdyby nie stabilność tych relacji, kolejne pomiary mogłyby się odbywać w krańcowo różnych warunkach, a zmiany te mogłyby pozostać niezauważone¹⁴⁷.

Swoje zastrzeżenia w stosunku do operacjonizmu wysuwa także Dąmbska. Zgadza się ona, że operacjonizm prowadzi do wskazanego powyżej problemu wieloznaczności terminów naukowych. Oprócz tego wymienia jeszcze inne problematyczne punkty operacjonizmu. Jedne z nich są związane z rozumieniem przez Bridgmana terminu „operacja”. Choć poglądy omawianego autora w tym zakresie ulegały ewolucji, to nie doprowadziło to do wyeliminowania problemów. Początkowo pojęcie „operacji” było przez niego zbyt wąsko rozumiane. Na tym etapie rozwoju jego myśli do operacji zaliczyć można tylko działanie pomiarowe i niektóre z operacji matematycznych. Doprowadziło to do uznania wielu terminów teoretycznych za bezsensowne lub niedefiniowalne oraz umożliwiło dowolne zmienianie ich sensu. Rozwój poglądów Bridgmana w tym zakresie spowodował rozszerzenie pojęcia „operacja”. W jego skład włączył zarówno czynności myślowe, jak i instrumentalne. W tym wypadku trudności wynikły z ich zdefiniowania. Czynności myślowe określił jako te, które są wykonywane za pomocą znaków językowych, zaś dla czynności instrumentalnych cechą charakterystyczną jest ingerencja aparatury bądź narzędzi. Według Dąmbskiej nie można postawić ostrego rozgraniczenia pomiędzy tymi dwoma typami czynności, gdyż znaki językowe także pełnią rolę instrumentalnych środków działania niezbędnych dla wielu czynności poznawczych, a aparaty poznawcze nie tylko zastępują ludzkie organy zmysłowe, ale też pełnią podobną rolę (wydaje się, że Dąmbska ma tu na myśli rolę zastępczą czy uzupełniającą) w odniesieniu do poznania intelektualnego (na przykład maszyny do liczenia)¹⁴⁸.

Dla Bridgmana zarówno logika, jak i matematyka są naukami, których pojęcia nie różnią się naturą od swoich odpowiedników występujących w naukach

¹⁴⁶ A. Grobler, *Metodologia nauk*, Kraków 2006, s. 152.

¹⁴⁷ J. Życiński, *Elementy filozofii nauki*, dz. cyt., s. 89.

¹⁴⁸ I. Dąmbska, *Z teorii instrumentalnego poznania*, dz. cyt., s. 37.

empirycznych. Skutkiem tego jest usunięcie z matematyki niektórych pojęć, jak też brak rozróżnienia na matematykę czystą i stosowaną. Wydaje się, że Dąbska nie zgadza się z tym podejściem. Na wyciągnięcie takiego wniosku pozwala przeprowadzona przez nią krytyka poglądów Bridgmana i zestawienie ich z doktryną Campbella.

Dąbska w oparciu o to zestawienie wskazuje, że Campbell unika niektórych błędów Bridgmana¹⁴⁹. Zalicza do nich utożsamienie terminów opisowych i teoretycznych w nauce, co zaowocowało tezą o wieloznaczności języka nauki¹⁵⁰. W tym krytycznym kontekście pojawia się też bridgmanowska koncepcja matematyki¹⁵¹. Gdyby przyjąć, jak chciał Bridgman, że natura pojęć występujących w matematyce i naukach empirycznych jest taka sama, to prawa matematyki mogłyby być dowolnie wykorzystywane na gruncie innych nauk. Jednak Campbell wskazuje, że takie proste przełożenie nie jest możliwe. Ilustruje to przykład z dodawaniem gęstości ciał. Nie stosuje się tutaj prawo arytmetyczne $(a + 1) > a$, gdyż nie da się dobrać dwóch ciał o równej gęstości w ten sposób, by w wyniku tego powstał zbiór ciał o gęstości większej od gęstości każdego z nich. Tutaj raczej należałoby zapisać $1 + 1 = 1$. Natomiast problem ten nie zachodzi w wypadku ciężaru. Jednak i tutaj zastosowanie ma jego ogólna uwaga na temat „fizycznego dodawania”. Wskazuje on, że dla każdej klasy cech mierzalnych (rozłącznych) należy osobno definiować czynność dodawania, robiąc to w ten sposób, by odwzorowane zostało dodawanie arytmetyczne. Także sens terminu „równy” musi być na gruncie fizyki wyznaczony w sposób operacyjny. Dla takiej klasy cech jaką jest „ciężar”, proponuje mówić o równości, gdy po umieszczeniu A z jednej strony wagi, a B z drugiej wyjściowe położenie wagi pozostanie bez zmian¹⁵².

Stwierdzanie obszarów, gdzie dane prawa mogą być stosowane, możliwe jest tylko na drodze eksperymentalnej. Dotyczy to także przytaczanego przykładu sumowania mas. Gdyby na wspomnianej wadze z jednej strony pojawił się kawałek magnesu, a z drugiej miękkie żelazo, to wywołane zakłócenia zmieniłyby oczekiwany wynik. W jego rozważaniach przewija się myśl charakterystyczna dla

¹⁴⁹ *Tamże*, s. 38.

¹⁵⁰ *Tamże*, s. 45.

¹⁵¹ *Tamże*, s. 38.

¹⁵² *Tamże*, s. 39–40.

operacjonizmu – sens terminów w fizyce wyznaczają operacje instrumentalne, które można przeprowadzić w danym zakresie i przy danym stanie technik badawczych. Tutaj właśnie uwidacznia się różnica pomiędzy ustalaniem sensu terminów naukowych w naukach empirycznych, dla których charakterystyczna jest powyżej opisana metoda, a naukami apriorycznymi, gdzie termin zostaje wprowadzony przez postulaty, które nadają mu sens jednoznacznie zrelatywizowany do konkretnego systemu¹⁵³.

3.2. Teoria komplementarności

Teoria komplementarności to kolejny nurt, gdzie koncepcja przedmiotu fizykalnego poznania zajmuje kluczowe miejsce. Akcent pada tutaj na problem relacji pomiędzy systemem badanym a operatorem poznawczym. Zagadnienie to ujawnia się szczególnie mocno w przypadku badań prowadzonych nad systemami mikrofizycznymi, do których nie stosują się podstawowe pojęcia fizyki klasycznej. Pomimo tego, że badaniu zostaje poddany świat mikrofizyczny, to jednak badacz w pewnym momencie musi posłużyć się aparaturą makroskopową, co do której wiadomo, że jest nieadekwatna w opisie tego typu zjawisk. Stąd pojawiający się problem wzajemnego oddziaływania aparatury badawczej i badanego obiektu, który w przypadku, gdy zarówno przedmiot jak i aparatura badawcza należą do obszaru makroskopowego, jest możliwy do wyeliminowania – przynajmniej częściowo. W przypadku gdy badany przedmiot należy do obszaru mikroskopowego, pozostaje zagadnieniem istotnym poznawczo. W ramach fizyki klasycznej w większości wypadków można pominąć problem oddziaływania aparatury pomiarowej na badany obiekt. Wynika to z małego stopnia jej oddziaływania na analizowany układ. Zupełnie inaczej wygląda sytuacja w wypadku mechaniki kwantowej, gdzie nawet stosunkowo niewielka ingerencja w układ, jaką jest choćby właśnie jego obserwacja, powoduje oddziaływanie, które istotnie zmienia stan badanego układu¹⁵⁴.

Na gruncie tego pojawiły się różne interpretacje pomiaru kwantowego.

¹⁵³ *Tamże*, s. 42–43.

¹⁵⁴ M. Grabowski, *Teorie pomiaru kwantowego – fizyka poszukuje filozofii*, <http://www.obi.opoka.org.pl/zfn/008/zfn00804Grabowski.pdf> s. 3–4, (30.10.2012) także w: *Zagadnienia filozoficzne w nauce*, nr 8/1986, s. 46–61.

W interpretacji kopenhaskiej, rozwiniętej przez Nielsa Bohra nie ma czegoś takiego, jak całkowity opis, możliwy jest jedynie statystyczny opis układu. Zrozumienie rzeczywistości uzyskuje się przez zastosowanie komplementarnych modeli¹⁵⁵. Jego zdaniem nie można rozpatrywać obiektu kwantowego w oderwaniu od aparatury eksperymentalnej. W tym ujęciu obserwowany obiekt i aparatura pomiarowa tworzą nierozdzielalną całość¹⁵⁶.

Odmienne rozwiązanie proponował von Neumann, który postulował opis kwantowy tak dla obserwowanego układu, jak i aparatury pomiarowej¹⁵⁷. M. Szydłowski wskazuje na pięć typów interpretacji mechaniki kwantowej: 1. interpretacja popularna, 2. interpretacja kopenhaska (Bohr), 3. interpretacja zmiennych ukrytych (Einstein, Bohm, Wiener, Siegal), 4. interpretacja stochastyczna (Bopp), 5. interpretacja falowa (Everett)¹⁵⁸. Wielość tych interpretacji wskazuje, że również na gruncie teorii komplementarności zagadnienie roli instrumentów w poznaniu naukowym jest zasadniczym problemem, który nie znalazł jeszcze swojego ostatecznego rozwiązania.

3.3. Konwencjonalizm

Spośród wielu obszarów, nie tylko natury epistemologicznej, którymi zajmuje się Dąmbska, do zagadnień z zakresu filozofii nauki zaliczyć też trzeba jej badania nad konwencjonalizmem. Rozważania te obejmują zarówno próbę wskazania na pewną wielość znaczenia terminu „konwencja”, jak i jego roli w teorii znaków i języka, fizyce, historii, geometrii.

Dla Dąmbskiej pojęcie konwencji nie jest pojęciem jednoznacznym¹⁵⁹. Poddając go analizie, dochodzi do wniosku, że może ono występować w trzech

¹⁵⁵ M. Szydłowski *Wieloświatowa interpretacja mechaniki kwantowej*, <http://www.obi.opoka.org.pl/zfn/004/zfn00411Szydowski.pdf>, s. 2, (30.10.2012) również w „Zagadnienia filozoficzne w nauce”, nr 4/1982, s. 76–80.

¹⁵⁶ M. Grabowski, *Teorie pomiaru kwantowego – fizyka poszukuje filozofii*, dz. cyt., s. 3–4.

¹⁵⁷ *Tamże*, s. 4.

¹⁵⁸ M. Szydłowski, *Wieloświatowa interpretacja mechaniki kwantowej*, dz. cyt., s. 2–3.

¹⁵⁹ Wskazuje jednak pewien niezbędny element bycia konwencją: aby coś mogło być konwencją musi być wynikiem pewnego typu decyzji. O tym, czy coś jest wynikiem decyzji przesądza kategoria semantyczna danego wytworu. Por. I. Dąmbska, *O konwencjach i konwencjonalizmie*, dz. cyt., s. 36.

znaczeniach. W pierwszym 1. konwencja to tyle, co umowa, (porozumienie się, ugoda), w drugim: 2. wybór, decyzja, (rozstrzygnięcie, ustanowienie), w trzecim to 3. zwyczaj (pewien sposób bycia)¹⁶⁰. W ramach każdego z powyższych ujęć wyróżnić można jeszcze dwa aspekty. Można bowiem mówić o konwencjach (a) w sensie aktów czy działań, albo (b) w sensie wytworów, rezultatów, treści¹⁶¹.

Przykładem dla grupy pierwszej mogą być wszelkiego typu konwencje międzynarodowe. W aspekcie aktów, czy działań (a) będzie to akt porozumienia się, w kontekście wytworów (b) będzie to spisany już dokument. Podobnie konwencja w drugim znaczeniu ma dwa odcienie – w matematyce, akt samego wyboru aksjomatów, które ustalają sens wybranych terminów pierwotnych jest konwencją w sensie (a), a definicje w uwikłaniu reprezentują aspekt (b) (konwencją w sensie 2(b) są założenia systemu¹⁶²). Przykładem konwencji (3) rozumianej jako (a), są zachowania, postępowania, sposób ubierania; wytworem (b) byłby stereotypowe formy sztuki, sposoby postępowania w towarzystwie i tym podobne¹⁶³. Przyjęte określenia wskazują tylko na pewne klasy przedmiotów, spośród których w toku rozważań ma się wyłonić denotacja wyrazu „konwencja”, co umożliwi sprecyzowanie znaczenia omawianego terminu. Próba dookreślenia tego pojęcia musi mieć charakter definicji regulującej. Dąbska jest świadoma, że w związku z tym też potrzebne jest przyjęcie jakiejś konwencji.

Konwencjonalizm jako stanowisko w ramach teorii naukowego poznania dotyczy drugiego rozumienia konwencji¹⁶⁴. Ze względu na temat pracy, głównie ono zostanie poniżej omówione. To, co Dąbska rozumie przez konwencje w sensie (2) (a) określa następująco: „K- II-a¹⁶⁵ to tyle, co decyzja w sprawie

¹⁶⁰ Nawiasy wynikają stąd, że w późniejszych rozważaniach Dąbska dla uproszczenia przyjmuje do rozważań pojęcia użyte poza nawiasami.

¹⁶¹ I. Dąbska, *O konwencjach i konwencjonalizmie*, dz. cyt., s. 11. Autorka zaznacza, że nie bierze pod uwagę wszystkich znaczeniowych odcieni analizowanego słowa.

¹⁶² *Tamże*, s. 32.

¹⁶³ *Tamże*, s. 12. Dąbska zaznacza, że ma świadomość iż trzeci typ konwencji jest często pochodną (1) lub (2). Jednak za jego wyróżnieniem przemawia fakt, iż zdarza się, że konwencje tego typu rodzą się czasami w ramach jakiegoś społeczeństwa spontanicznie, *tamże*, s. 13.

¹⁶⁴ Według autorki ten typ konwencji leży także u podstaw dwóch pozostałych konwencji, por. I. Dąbska, *O konwencjach i konwencjonalizmie*, dz. cyt., s. 16.

¹⁶⁵ W cytacie została zachowana oryginalna symbolika, jaką posługiwała się Dąbska w swojej pracy.

wyboru wyznacznika lub klasy wyznaczników W konstytuujących pewien system (porządek relacji), w zakresie wytworów o charakterze znakowym, należących do uniwersum przedmiotów kulturowych”¹⁶⁶. Widać z tego określenia, że konwencja to także decyzja. Tym, co według Dąbskiej odróżnia konwencję od innych decyzji (na przykład decyzji spontanicznych), jest motyw wyboru. Dla konwencji tego typu jest to „potrzeba kreowania czy wyboru owego wyznacznika konstytuującego system przedmiotów kulturowych mających walor w pewnym fragmencie świata”¹⁶⁷. Przy wyborze tego typu konwencji dokonuje się wyboru spośród tak samo możliwych wyznaczników systemów znakowych¹⁶⁸.

Krytycy konwencjonalizmu często jako zarzut podnoszą arbitralność w przyjmowaniu konwencji¹⁶⁹. Aby odpowiedzieć na pytanie o arbitralność konwencji, Dąbska dokonuje analizy rozumienia tego pojęcia¹⁷⁰. Wyróżnia arbitralność w sensie mocnym i słabym. Czyjeś przekonanie¹⁷¹ jest arbitralne w sensie mocnym gdy brak mu tak motywacji logicznej, jak i pragmatycznej. Natomiast o arbitralności w sensie słabym można mówić wtedy, gdy brak tylko motywacji logicznej. Motywacją logiczną jest przekonanie, że zdanie jest uzasadnione na gruncie dyrektyw inferencji, obowiązujących w języku, do którego zdanie należy. Pragmatyczne umotywowanie przysługuje przekonaniu, kiedy osoba może wskazać takie motywy, które pozwalają uznać to przekonanie „za akt wyznaczony w sposób racjonalny względem na cel poznawczy, (pewną

¹⁶⁶ I. Dąbska, *O konwencjach i konwencjonalizmie*, dz. cyt., s. 18.

¹⁶⁷ *Tamże*.

¹⁶⁸ *Tamże*, s. 19.

¹⁶⁹ Wśród samych przedstawicieli konwencjonalizmu także są niektórzy z nich opowiadają się za całkowitą dowolnością konwencji, np. Hugo Dingler, stawiając znak równości pomiędzy konwencją a ustanowieniem, wskazując na jej dowolność, H. Dingler, *Physik und Hypothese*, Berlin 1921 s. 121. W podobnym tonie wypowiada się Edouard Le Roy, *Science et Philosophie, Revue de métaphysique et de morale*, 7, (1899), Przeciwno dowolności konwencji wypowiadają się Poincaré, czy Condillac za: I. Dąbska, *O konwencjach i konwencjonalizmie*, dz. cyt., s. 20.

¹⁷⁰ Sam zwrot „jest arbitralny”, Dąbska określa jako funkcyj od dwóch argumentów nazwowych, jednym z nich jest nazwa złożona „przekonanie osoby O, że p”, lub „zdanie z języka J”, drugim, nazwa pewnego warunku negatywnego – „brak motywacji”, lub „brak uzasadnienia”, por. I. Dąbska, *O konwencjach i konwencjonalizmie*, dz. cyt., s. 21.

¹⁷¹ Dąbska chce wskazać rozumienie arbitralności konwencji przez analogię do przekonań i zdań stąd wychodzi od ich analizy.

wiedzę) który osoba O, będąc przekonana, że p, osiąga”¹⁷².

W odniesieniu do zdania o arbitralności w sensie mocnym można mówić, o ile są spełnione dwa warunki: gdy zdanie na gruncie obowiązujących w języku reguł wynikania (dyrektyw inferencji) nie jest uzasadnione i brak mu uzasadnienia pragmatycznego. Pragmatyczne uzasadnienie w wypadku zdań ma miejsce wtedy, gdy wprowadzenie tych zdań do języka jest prawomocnie przyjęte. Analogicznie jak w wypadku przekonań. Ma to miejsce wtedy, gdy wprowadzenie ich do języka jest uzasadnione z uwagi na rolę poznawczą, jaką w nim spełniają. Jako przykład tego można podać sytuację, gdy stanowią ostateczne przesłanki rozumowania, jak w wypadku aksjomatów, czy zdań bezpośrednio opisowych¹⁷³.

Można utożsamić arbitralność z potocznym rozumieniem tego wyrazu jako dowolność, o ile potraktuje się motywację logiczną jako pewien przypadek motywacji pragmatycznej i uzasadnienie logiczne (na podstawie dyrektyw), za szczególny przypadek uzasadnienia pragmatycznego. Wtedy, aby konwencja była arbitralna, potrzebny byłby brak, w zależności od przypadku, motywacji (gdy mowa o przekonaniu) lub uzasadnienia pragmatycznego (w wypadku zdań), a stwierdzenie „jest arbitralny” odpowiadałoby mocnemu jego rozumieniu i potocznemu ujęciu, które można określić terminem „dowolny”¹⁷⁴.

Pozostaje odpowiedź na pytanie: kiedy zatem konwencje w drugim rozumieniu są arbitralne? Ocena konwencji w sensie 2(a) zależy od sposobu wprowadzenia przez nią 2(b). Jeśli decyzja o wprowadzeniu 2(b) nie jest pragmatycznie umotywowana, wtedy decyzja o jej wprowadzeniu 2(a) jest arbitralna. Jednak nie można mówić w tym wypadku o zależności zwrotnej. To znaczy sama niearbitralna decyzja, czyli konwencja 2(a), nie powoduje automatycznie, że konwencja 2(b) jest niearbitralna, gdyż motywacja pragmatyczna, na której opiera się wprowadzenie konwencji, jest zawodna. Podobnie arbitralna konwencja 2(a) może, ujmując to możliwie prosto, przez przypadek wprowadzić prawomocną konwencję 2(b). Ten wzajemny brak uzależnienia arbitralności pomiędzy nimi, wynika stąd, że nie zachodzi tutaj związek logiczny.

W przypadku pytania o arbitralność konwencji 2(b), gdy mowa o jej

¹⁷² I. Dąbbska, *O konwencjach i konwencjonalizmie*, dz. cyt., s. 22.

¹⁷³ *Tamże*, s. 22–23.

¹⁷⁴ *Tamże*, s. 24.

rozumieniu w sensie tworców zdaniowych (aksjomatów, dyrektyw, postulatów itd.), to aby można było mówić o arbitralności konwencji, musi zachodzić brak uzasadnienia pragmatycznego¹⁷⁵.

Dąbska, chyba zdając sobie sprawę z tego, że dotychczasowe rozważania niezbyt jasno wskazują, co może być podstawą pragmatycznego uzasadnienia 2(b), stara się to doprecyzować. Jako przykłady, które mogą być uzasadnieniem pragmatycznym, wskazuje na prostotę, niezależność, niesprzeczność, zapewne można by tutaj umieścić także falsyfikowalność, czyli pewnego rodzaju sądy oceniające¹⁷⁶.

Wydaje się, że konwencje są dla Dąbskiej czymś w rodzaju potrzebnego, ale nie niezawodnego narzędzia, gdyż pisze dalej, że w zdanie w nauce traci walor, kiedy okaże się nieuzasadnione. Takie konwencje¹⁷⁷ powinny być usuwane i zastępowane nowymi¹⁷⁸. Zasadne wydaje się tutaj założenie, że Dąbska odróżnia zdania niearbitralne od nieuzasadnionych. Zasadność bowiem byłaby w tym wypadku weryfikowalna w jakiś sposób, na przykład empiryczny, natomiast dla niearbitralności wystarczy przekonanie, że jest to właściwe ze względu na cel poznawczy (motywacja pragmatyczna). Czyli niezasadność sądu

¹⁷⁵ *Tamże*, s. 25. Ogólnie dla konwencji 2(b) Dąbska określa arbitralność w następujący sposób: „[...] 2(b) jest arbitralna w systemie przedmiotów kulturowych znaczących, w którym jest wyznacznikiem W gdy brak jej w tym systemie prawomocnego uprawomocnienia.” *Tamże*.

¹⁷⁶ Wydaje się, że myśl Dąbskiej można streścić w ten sposób: niearbitralne jest coś, co jest w jakikolwiek sposób uzasadnione, pytanie jednak czy jej konstrukcja myślowa nie jest tylko zamaskowaniem problemu, skoro o niearbitralności decyduje tak słabe umotywowanie. Nie wydaje się by wskazywała na potrzebę jakiegoś kryterium, głębszych podstaw tych sądów wartościujących. Można to chyba zinterpretować tak, że wystarczy np. wewnętrzne przekonanie badacza, teoretyka nauki i już pozbywamy się arbitralność. Nasuwa się jeszcze jedno pytanie: czy autorka w pewnym momencie nie utożsamia arbitralności z prawomocnością, pisze bowiem, że niearbitralne konwencje 2(a) może wprowadzić do systemu nieprawomocną konwencją 2(b). Prawomocność kojarzy się raczej z czym innym niż niearbitralność. W odniesieniu do nauk empirycznych ta prawomocność kojarzy się raczej z trafnością, prawdziwością, rodzi się wrażenie, jakby w tym fragmencie pomieszała zagadnienie dowolności z prawdziwością. Por. I. Dąbska, *O konwencjach i konwencjonalizmie*, dz. cyt., s. 25.

¹⁷⁷ W wypadku konwencji w sensie hipotezy przyjętej w teorii fizycznej, można mówić o pewnej jej wartości prawdziwościowej, która jednak nie podlega bezpośredniej, empirycznej weryfikacji, por. I. Dąbska, *O konwencjach i konwencjonalizmie*, dz. cyt., s. 36–37.

¹⁷⁸ I. Dąbska, *O konwencjach i konwencjonalizmie*, dz. cyt., s. 26.

nie świadczy o jego niearbitralności.

Dąbska przeprowadzała te rozważania, aby wykazać, że arbitralność rozumiana jako dowolność, niekoniecznie musi być cechą konwencji¹⁷⁹. Według autorki, istotą konwencji w konwencjonalizmie w przypadku konwencji w znaczeniu (2) jest możliwość wyboru wyznacznika W w wersji 2(a) i względna niekonieczność w wypadku 2(b). Przez względną niekonieczność rozumie Dąbska to, że w ramach określonego systemu, z chwilą gdy został on zbudowany, przyjęte konwencje są nieodzowne do zachowania przysługujących mu wartości semiotycznych. Jednak obranie innych konwencji¹⁸⁰ pozwala na zbudowanie równie prawomocnego systemu (jako przykład podaje tutaj przyjęcie innych aksjomatów w matematyce)¹⁸¹.

Biorąc pod uwagę rolę języka w poznawaniu (między innymi zostaje wyróżniony jako operator poznawczy), trzeba krótko wspomnieć także, jak Dąbska odpowiada na pytanie o konwencjonalny charakter języka. Upraszczając problematykę o rolę konwencji w języku można pytać w dwóch aspektach¹⁸². 1. czy powstanie słownictwa w językach naturalnych dokonywało się w jakiś sposób instynktowny, na drodze ewolucji pewnych pierwotnych zachowań, czy też był tam pewien moment umowy, decyzji; 2. czy język jako system znaków i reguł posługiwania się nimi, analizowany jako przedmiot idealny lub pewna konkretyzacja, ma charakter konwencji. Według Dąbskiej na pierwsze pytanie nie da się odpowiedzieć ze względu na nieznaną okresu,

¹⁷⁹ Nasuwające się jeszcze jedno pytanie – czy rozwiązanie to nie idzie w duchu skrajnego konwencjonalizmu Ajdukiewicza – przy napotkaniu problemu proponował przejście na teren innego języka. Można by to tak zinterpretować, że Dąbska dookreślając język, zmienia go, wtedy rozwiązanie to pozostałoby tylko na gruncie językowym (w rozumieniu Ajdukiewicza w języku jest ściśle przyporządkowanie znaków, przy zmianie znaczeń, zmienia się język).

¹⁸⁰ W tym miejscu uwidacznia się różnica w rozumieniu konwencji u Dąbskiej i Poincaré. U Poincaré nie ma zmiany konwencji. Rozróżnia konwencję w sensie wstępnym i konwencję jako zasadę, która powstała w toku rozwoju eksperymentów, jednak generalnie przez konwencje rozumie to drugie znaczenie. W tym znaczeniu konwencja jest czymś potwierdzalnym doświadczalnie, można powiedzieć punktem dojścia poznania. W tym znaczeniu konwencja nie może być zmieniona przez teorię, jak to miejsce w przypadku Dąbskiej.

¹⁸¹ I. Dąbska, *O konwencjach i konwencjonalizmie*, dz. cyt., s. 26–27.

¹⁸² Szeroko kwestię konwencji w języku analizuje Dąbska w pracy: *O konwencjach i konwencjonalizmie*, s. 38–67, a także w: D. Dąbek, *Problem konwencjonalizmu i irracjonalizmu w epistemologii Izydory Dąbskiej*, Częstochowa 2007.

w którym kształtował się język. Natomiast w odniesieniu do drugiej kwestii autorka zajmuje jasne stanowisko. Język w tym aspekcie, podobnie jak znaki, służy do prezentowania przedmiotów i komunikowania o nich informacji. Funkcje te są pełnione na zasadzie konwencji. Te z kolei nie są dowolne. Mają uzasadnienie pragmatyczne, gdyż umożliwiają sprawność instrumentalną takiego systemu znakowego¹⁸³.

Konwencje pojawiające się w fizyce można, zdaniem Dąbskiej, podzielić na:

1. Konwencje w ogólnej teorii fizyki

- 1.1. Konwencje typu (a)

- 1.2. Konwencje typu (b)

2. Konwencje w obrębie określonej teorii fizycznej

- 2.1. Konwencje pomiarowe założone w toku empirycznego badania

- 2.1.1. Konwencja typu 2(a)

- 2.1.2. Konwencja typu 2(b)

- 2.2. Konwencje jako aprioryczne i twórcze składniki samej naukowej teorii

- 2.3. Konwencje jako decyzje dotyczące zdań rejestrujących dane obserwacji i pomiaru w zakresie fenomenów badanej dziedzin¹⁸⁴.

1. Ten typ konwencji to przede wszystkim decyzje i związane z nimi dyrektywy określające kryteria akceptowalności teorii fizycznej. Nie należy przez to rozumieć reguł dotyczących każdej nauki, na przykład praw logicznych, ale to, co przez Poppera zostało nazwane regułami gry empirycznej nauki¹⁸⁵. Jako przykład można tutaj podać dyrektywy: prostoty budowanej teorii, falsyfikowalności, eliminowania wielkości niemierzalnych, rozdzielenia fizyki od metafizyki. Pragmatycznym uzasadnieniem tych konwencji, czyli tym, co powoduje, że nie są one arbitralne, jest z reguły pewna koncepcja nauki wraz z sądami o wartościach poznawczych. Konwencje są tutaj rozumiane zarówno jako akt decyzji czy propozycji metanaukowej 2(a), jak też jako rezultat tych decyzji (postulat lub reguła metodologiczna).

- 2.1. Przyjęcie definicji, które ustalają sens terminów desygnujących

¹⁸³ I. Dąbska, *Z teorii instrumentalnego poznania*, dz. cyt., s. 66–67.

¹⁸⁴ I. Dąbska, *O konwencjach i konwencjonalizmie*, dz. cyt., s. 85–88.

¹⁸⁵ Por. K. R. Popper, *Logika odkrycia naukowego*, Warszawa 2002.

jednostki oraz określenie planowanych skali pomiarowych, umożliwia budowę matematycznej teorii (która będzie interpretacją) lub modelu semantycznego. To z kolei pozwala na ilościowy opis badanych fenomenów. Stosowanie tych konwencji jest już pewną interpretacją danych¹⁸⁶. Do tego typu konwencji wchodzi wspólne fizyczne pojęcia metryczne przestrzeni i czasu, jak też charakterystyczne dla pewnych dziedzin pojęcia metryczne, potrzebne do opisanie specyficznych dla nich fenomenów. Tutaj także ujawnia się różnica pomiędzy konwencją w sensie (a) i (b).

2.1.1. Konwencją w sensie (a) będzie decyzja o przyjęciu konkretnej teorii pomiarowej¹⁸⁷,

2.1.2. Konwencją w sensie (b), (czyli wytworem konwencji w sensie (a)) będą definicje i postulaty ustalające sens terminów metrycznych.

2.2. Konwencją są także prawa fizyki, które nie są prostym uogólnieniem sądów empirycznych, ale twórczymi hipotezami¹⁸⁸. Elementy konwencji znajdują się też w teorii dotyczącej pewnej dziedziny doświadczenia¹⁸⁹. Jeśli potraktuje się

¹⁸⁶ W tym miejscu poglądy Dąbskiej są zgodne z myślą Poppera, czy Duhema. Uznaje w tym punkcie za błędną koncepcję indukcjonizmu, dla którego dane są podstawą uogólnień tworzących teorię.

¹⁸⁷ Dobrym przykładem na przyjmowanie konwencji i ich roli w ostatecznym wyniku pomiaru jest astronomia. Chodzi tu zwłaszcza o pomiar odległości. Polega on na uzgodnieniu całego szeregu różnych założeń i wyników teorii fizycznych, astrofizycznych i kosmologicznych. Dzięki nim możliwa jest interpretacja pomiarów fotometrycznych i spektroskopowych. Istnieją bowiem pewne alternatywne wobec siebie, a możliwe do przyjęcia teorie mające wpływ na wynik pomiaru. Zwłaszcza chodzi tu o teorie mające znaczenie przy wyznaczaniu stałej Hubble'a: kinematyka naszej Galaktyki i Grupy Lokalnej (luźna grupa około 30 galaktyk związanych ze sobą grawitacyjnie, do której należy także nasza galaktyka), teoria propagacji (rozchodzenia) fal elektromagnetycznych w polach grawitacyjnych, teoria ewolucji galaktyk, teoria powstawania galaktyk i gromad galaktyk, teoria powstawania i rozwoju Wszechświata i innych. To, która teoria zostanie przyjęta, zależy od decyzji astronomów. „Wynik pomiaru odległości zależy od interpretacji teoretycznej wielkości fizycznych występujących w procedurze pomiarowej, procesie porównywania obiektu z wzorcem, określenia samego wzorca i jego kalibracji, wreszcie od statystycznego opracowania danych.” T. Grabińska, *Poznanie i modelowanie*, Wrocław 1994, s. 13.

¹⁸⁸ W ramach nich Dąbska umieszcza to, co Poincaré nazywa zasadami, przypisując im charakter definicyjny konwencji. Por. I. Dąbska, *O konwencjach i konwencjonalizmie*, dz. cyt., s. 87.

¹⁸⁹ W tym kontekście wypowiada się Dąbska mówiąc o dociekaniach w zakresie mikrofizyki. Wskazuje, że uderza w nich przewaga czynnika hipotetyczno-konstrukcyjnego nad empirycznym.

ją jako matematyczną interpretację, która została uzyskana przez „podstawienie swoistych stałych fizykalnych pojęć teoretycznych, desygnujących pewne hipotetycznie przyjęte przedmiotowe konstrukcje”¹⁹⁰, to decyzja wyboru tych stałych ma charakter konwencji.

2.3. W tym wypadku konwencja jest związana z wyborem podstawowych zdań rejestrujących dane. Konwencją jest sąd metateoretyczny, który stwierdza, że pewne zdania stanowią dostateczną podstawę falsyfikowalności teorii (jest on konwencją w sensie (b)). Wynika to stąd, że proces testowania teorii, w którym biorą udział pewne zdania rejestrujące, nie może przebiegać w nieskończoność. Dlatego w pewnym momencie dokonuje się wyboru zdań rejestrujących dane¹⁹¹.

Przeprowadzone przez Dąbmską analizy dotyczące konwencji miały za zadanie umożliwienie odpowiedzi na pytanie o rolę konwencji w nauce. Bezsporne dla autorki jest występowanie konwencji na terenie fizyki. Jednak jej zdaniem fakt ten jest przez niektórych źle interpretowany. Jako przykład takiego nadużycia wskazuje poglądy E. Le Roy'a. Zbyt daleko idącym jest jego wniosek o arbitralności konwencji i łączony z tym pogląd o subiektywności naukowego poznania. Bliżej w tym względzie jest jej niewątpliwie do Poincaré¹⁹², który utrzymywał że u podstaw założeń fizyki, mimo występowania konwencji, leży jednak doświadczenie. W podobnym duchu wypowiada się Dąbmska, pisze bowiem: „Bezsporne w teorii fizyki wydaje się dziś wykazanie konwencjonalnego charakteru założeń metrycznych stosowanych w opisie badanej dziedziny

Podkreśla w tym miejscu, że każdy eksperyment naukowy zakłada już pewną interpretację badanych zjawisk, a interpretacja ta może być mniej lub bardziej wyznaczona przez odczyty pomiarowe i opis obserwowanego układu. Por. I. Dąbmska, *Irracjonalizm a poznanie naukowe*, w: *Rozum-Serce-Smak, Pamięci Profesor Izdory Dąbmskiej (1904–1983)*, Kraków 2009, s. 248.

¹⁹⁰ I. Dąbmska, *O konwencjach i konwencjonalizmie*, dz. cyt., s. 88.

¹⁹¹ Różnicę w roli pomiędzy konwencjami w sensie pierwszym i trzecim Dąbmska przedstawia następująco: [...] w pierwszym konwencja akceptując pewien system pomiarowy, była równoważna z wprowadzeniem całego szeregu konwencji, wchodzących w skład obranego systemu (jego definicji, aksjomatów, itp.), podczas gdy w wypadku trzecim konwencja akceptująca zbiór zdań podstawowych jest co najwyżej równoważna z nadaniem im (zawsze tylko relatywnie i do odwołania), określonej funkcji epistemicznej, co nie zmienia ich charakteru zdań rejestrujących i zawierających terminy obserwacyjne.” I. Dąbmska, *O konwencjach i konwencjonalizmie*, dz. cyt., s. 89–90.

¹⁹² W kontekście tych rozważań warto wspomnieć, że Poincaré nigdy nie odniósł się bezpośrednio do poglądów Duhema, choć ten starał się go do tego w swoich pracach sprowokować.

fenomenów. Jasne jest też, że wybór ich nie jest arbitralny, lecz podyktowany przez rodzaj zagadnień, których rozwiązania fizyk szuka”¹⁹³.

Wydaje się, że blisko jej jest także do poglądów Duhema. Według niego, pomimo że konwencje są obecne w teoriach fizykalnych, to jednak poddaje się je stałej kontroli empirycznej. Choć w elementach kontrolujących także występują konwencje, to poprzez ciągłe doskonalenie metod pomiaru odbywa się ciągłe dopasowywanie teorii do danych obserwacyjnych. Świadectwem większej doskonałości jest to, że ma się dać coraz lepiej stosować w nowych obszarach doświadczenia¹⁹⁴. Podobną myśl wyraża Dąbska rozważając konwencje w sensie 2(b): „[...] Wtedy jednak, kiedy 2(b) słusznie zostanie uznane za arbitralne, traci swój walor obiektywny w dziedzinie przedmiotów kulturowych, tak samo jak traci swój walor w nauce zdanie, gdy okaże się nieuzasadnione. I na tej właśnie zasadzie w miarę rozwoju nauki, czy innych dziedzin wytworów myśli ludzkiej jedne konwencje bywają – a co najmniej winny być – usuwane, inne natomiast wprowadzane; nie zaś na zasadzie nowego jakiegoś, arbitralnego wyboru”¹⁹⁵. Wyraźnie określa Dąbska swoją zbieżność poglądów z Duhemem w sprawie procedury badawczej. Pisząc o jego konwencjonalizmie stwierdza: „[...] niemniej wskazuje trafnie na faktycznie stosowaną procedurę badawczą ukierunkowaną względem na aksjologiczne znaczenia prawdy jako pewnego ideału poznawczych dążeń badacza”¹⁹⁶. Duhem uważał także, że to, iż konwencje mogą być dowolnie obierane, nie oznacza, że dobór ten odbywa się zupełnie przypadkowo. Wybór jest kierowany poszukiwaniami, które były podejmowane w przeszłości. Widać tutaj także podobieństwo z wcześniej omawianymi poglądami Dąbskiej na temat dowolności i arbitralności konwencji.

Warto tutaj wskazać na jeden polemiczny element z Duhemem. Otóż, kiedy zastanawiał się nad naturą eksperymentu w fizyce, doszedł do wniosku, że każdy eksperyment mający sprawdzić pewną teorię fizykalną, sam zakłada teorię aparatury pojęciowej, którą się posługujemy. Takie sformułowanie może spowodować, że cała procedura będzie sprawiać wrażenie błędnego koła. Samo

¹⁹³ I. Dąbska, *O konwencjach i konwencjonalizmie*, dz. cyt., s. 90.

¹⁹⁴ P. Duhem, *L'théorie physique, son objet et sa structure*, Paris 1914, rozdziały 4–6 za: I. Dąbska, *O konwencjach i konwencjonalizmie*, dz. cyt., s. 96.

¹⁹⁵ I. Dąbska, *O konwencjach i konwencjonalizmie*, dz. cyt., s. 26.

¹⁹⁶ I. Dąbska, *Z teorii instrumentalnego poznania*, dz. cyt., s. 94.

sformułowanie uważa Dąmbska za błędne, gdyż 1. zdania, które ustalają rodzaj aparatury pomiarowej, nie są elementami teorii interpretującej wyniki pomiaru lub sprawdzanej przy pomocy pomiaru; 2. teoria czynności badawczych, jak obserwacja i pomiar, a tym samym – teoria potrzebnej do wykonania tych czynności aparatury, jak też obserwatora, wchodzi w skład metodologii fizyki i jest częścią metanauki, stąd też definicje z zakresu teorii pomiaru należą do innego języka, niż definicje samej fizyki, dlatego nie mogą być wzajemnie do siebie sprowadzone¹⁹⁷.

Z wypowiedzi autorki wynika, że sama lokuje się na gruncie umiarkowanego konwencjonalizmu.

Można w tym miejscu postawić pytanie, jak ostatecznie ocenia konwencjonalizm Izydora Dąmbska i na ile identyfikuje się z jego założeniami czy różnymi wersjami? Z uwagi na pewne trudności pojawiające się w tym zakresie, wypada po raz kolejny przywołać wypowiedź autorki: „[...] podkreślając doniosłość tej roli, a tym samym słuszność tezy szeroko rozumianego konwencjonalizmu, równocześnie zwracałam uwagę z jednej strony na nieuprawnione wnioski natury epistemologicznej i aksjologicznej, jakie niekiedy formułowali przedstawiciele skrajnej odmiany konwencjonalizmu, z drugiej na równie bezpodstawne zarzuty, jakimi usiłowali zwalczać konwencjonalizm umiarkowany ci, którzy utożsamiali go ze stanowiskiem filozoficznego idealizmu, relatywizmu czy subiektywizmu”¹⁹⁸. Ta wypowiedź sugeruje, że autorka umieszcza swoje poglądy właśnie w obrębie umiarkowanego konwencjonalizmu. Z drugiej jednak strony Dąmbska wygłasza też takie twierdzenie: „Zabawne, że biją mnie za konwencjonalizm, którego nie wyznawałam i nie wyznaję”¹⁹⁹. Poprzez konwencjonalizm rozumiała ściśle opisową teorię ludzkiej kultury. Uświadomienie sobie, że w ramach struktury tych systemów ogromną rolę odgrywają znaki i ich funkcje „zmusza do uznania, że systemy te nie są wyłącznie wynikiem i jednoznacznym wyrazem ludzkich doświadczeń, pozapojęciowych intuicji i emocji, ale także licznych konwencji ustanawiających sposób, w jaki treści owych doświadczeń, intuicji i emocji, w tych systemach się konceptualizują

¹⁹⁷ I. Dąmbska, *Filozofia nauki w dziełach A. S. Eddingtona*, dz. cyt., s. 87.

¹⁹⁸ I. Dąmbska, *O konwencjach i konwencjonalizmie*, dz. cyt., s. 143.

¹⁹⁹ I. Dąmbska, List do F. Jarzębińskiej z dn. 8.XII 1951, cyt. za: I. Bober, *Filozofia kultury Izydory Dąmbskiej*, Kielce 1992, s. 37.

i są porządkowane. Wybór tych konwencji jest podyktowany sądami o wartości, w imię których człowiek swoje sygnitywne systemy kulturowe buduje, sądami o wartościach poznawczych, jeśli chodzi o naukę [...]”²⁰⁰. Przypuszczać można, że wskazane powyżej problemy z określeniem przynależności Dąbskiej do konwencjonalizmu wynikają właśnie z tego określenia konwencjonalizmu²⁰¹. Można by wtedy rozumieć odcięcie się autorki od konwencjonalizmu jako zdystansowanie się od pewnego zbioru poglądów, a przyjęcie, że jest to jedynie sposób opisu zjawisk. Nasuwa się jednak od razu pytanie, czy takie oddzielenie jest możliwe i czy faktycznie pomiędzy tymi ujęciami zachodzi jakaś różnica realna, a nie ogranicza się to tylko do gry słów. Może to sugerować, że Dąbska przypisywała innym tylko teorię, a sobie dotarcie do prawdy. Jednak taka interpretacja nie wydaje się słuszna, gdyż autorka zawsze wypowiadała się bardzo ostrożnie. Do powyższych wypowiedzi Dąbskiej bardziej pasuje interpretacja, w której przez konwencjonalizm rozumie się konwencjonalizm skrajny. Wtedy rzeczywiście Dąbskiej nie można przypisać konwencjonalizmu w tym sensie. Bardziej szczegółowa analiza tego zagadnienia będzie poruszona w dalszej części pracy.

²⁰⁰ I. Dąbska, *O konwencjach i konwencjonalizmie*, dz. cyt., s. 143.

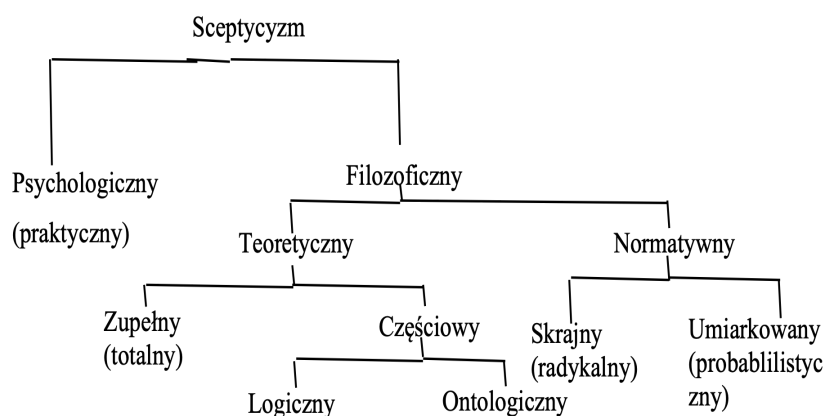
²⁰¹ To sugeruje Ireneusz Bober w swojej pracy, por. I. Bober, *Filozofia kultury Izydory Dąbskiej*, dz. cyt., s. 37.

4. Wartość rezultatów nauki

4.1. Sceptycyzm

Na kwestię relacji do sceptycyzmu odpowiedzi udziela częściowo sama autorka, określając się mianem sceptyka²⁰². Jednak, podobnie jak i inne nurty filozoficzne, ten także nie jest jednorodny. Pomimo, że podjęta w tej pracy próba umiejscowienia poglądów Dąmskiej ma charakter ogólny, to jednak kwestia rozumienia sceptycyzmu wymaga pewnego doprecyzowania. Próba ta zostanie podjęta w oparciu o klasyfikację dokonaną przez Izydorę Dąmską²⁰³.

W skrócie podział sceptycyzmu zaproponowany przez Dąmską prezentuje się następująco:



Sceptycyzm psychologiczny to tyle, co skłonność do roztrząsania, powstrzymywania się od sądu, postawa ustawicznego poszukiwania. Podejście takie jest umotywowane jest tym, że poszukujący nie ma odpowiedniej racji dostatecznej, rozumnej motywacji, która mogłaby go zmusić do prawomocnego uznania lub odrzucenia danego sądu. Może on być podstawą akceptowania lub formułowania sceptycyzmu filozoficznego.

²⁰² W. Stróżewski, *Philosophari necesse est*, w: *Rozum-Serce-Smak. Pamięci Profesor Izydory Dąmskiej (1904–1983)*, dz. cyt., s. 26.

²⁰³ I. Dąmska, *O rodzajach sceptycyzmu*, w: *Rozum-Serce-Smak. Pamięci Profesor Izydory Dąmskiej (1904–1983)*, dz. cyt., s. 281.

Sceptycyzm teoretyczny definiuje Dąbska jako epistemologiczne stanowisko, w obrębie którego zmierza się do wykazania, że poznawcze kryteria prawdy są bezpodstawne w odniesieniu do sądów dotyczących rzeczywistości transcendentnej. Rozumiany w ten sposób sceptycyzm może być częściowy lub zupełny.

Sceptycyzm zupełny wykazuje bezpodstawność jakichkolwiek sądów dotyczących rzeczywistości transcendentnej; sceptycyzm częściowy – częściowych sądów pewnego typu o tej rzeczywistości lub sądów o pewnych jej dziedzinach, uznawanych w oparciu o znane kryteria poznawcze. Pierwszy z wymienionych częściowych sceptycyzmów nazywa Dąbska logicznym, drugi – ontologicznym²⁰⁴. Z fragmentu wypowiedzi Dąbskiej na temat sceptycyzmu nie wynika jasno różnica pomiędzy sceptycyzmem logicznym i ontologicznym. Ich odmienność ujawnia się dopiero w przywołanych przez nią przykładach. Do przedstawicieli częściowego sceptycyzmu logicznego zalicza tych, którzy kwestionują sądy syntetyczne *a priori*, jak również tych, którzy mają zastrzeżenia do sądów empirycznych. Jako przykład sceptyka logicznego wskazuje Philona Judejczyka. Z częściowego sceptycyzmu logicznego może wynikać sceptycyzm ontologiczny, przejawiający się na przykład w wątpleniu w możliwość poznania świata przyrody (bo kwestionuje wspomnianą ważność sądów empirycznych). W tekście omawiającym schemat sceptycyzmu Dąbska wskazuje na jeszcze jeden podział, który nie jest uwidoczniony na rysunku. Ze względu na to, której dziedziny dotyczą wątpliwości co do kryteriów prawdy, sceptycyzm ontologiczny można dzielić dalej na np. sceptycyzm religijny, etyczny, metafizyczny, naukowy itd.²⁰⁵. Wydaje się, że na podstawie tego, co zostało powiedziane powyżej można w skrócie stwierdzić, że sceptycyzm logiczny dotyczy metod czy narzędzi

²⁰⁴ Dąbska wskazuje, że te dwa rodzaje sceptycyzmu często są pomiędzy sobą w ścisłej zależności. Np. ktoś poddaje sceptycznej krytyce sądy syntetyczne *a priori* (częściowy sceptycyzm logiczny) i w oparciu o to uznaje powątpiewalność sądów dotyczących przedmiotów metafizyki, które uważa za syntetyczne *a priori*, lub jest sceptykiem w stosunku do sądów empirycznych i dlatego poddaje w wątpliwość poznanie świata przyrody. Jednak te dwa rodzaje sceptycyzmu mogą występować oddzielnie. W zależności od dziedziny, względem której podważa się prawomocność kryterium prawdy, można mówić o różnych odmianach częściowego sceptycyzmu ontologicznego: np. o sceptycyzmie metafizycznym, religijnym, etycznym, naukowym. I. Dąbska, *O rodzajach sceptycyzmu*, dz. cyt., s. 280–281.

²⁰⁵ I. Dąbska, *O rodzajach sceptycyzmu*, dz. cyt., s. 280–281.

poznania, natomiast sceptycyzm ontologiczny związany jest z tym, jakiego obszaru dotyczą wątpliwości.

Sceptycyzm teoretyczny może być źródłem sceptycyzmu normatywnego. Ten wyraża się w dyrektywach wątpienia. Jego zasadniczą częścią jest reguła nakazująca „powstrzymanie się od wydawania sądów wobec braku zadowalającego kryterium ich rozstrzygania”²⁰⁶. Sceptycyzm normatywny może również występować w dwóch postaciach. W wersji skrajnej każe się bezwzględnie powstrzymać od rozstrzygnięć, w wersji umiarkowanej (probabilistycznej) wobec jakiejś tezy dopuszcza „przychylenie się do”, pozwala na wybór warunkowy²⁰⁷.

Dąbska wskazuje na istnienie jeszcze innego rodzaju sceptycyzmu – nazywa go sceptycyzmem metodycznym. We wcześniejszej pracy, opublikowanej w 1947 roku opisuje go jako pewnego rodzaju pseudosceptycyzm²⁰⁸. W tej wersji nie jest on rzeczywistym sceptycyzmem, gdyż polega na stosowaniu wątpienia tylko chwilowo, po to by się przekonać o prawdzie lub fałszu jakiegoś twierdzenia, choć nie wątpi się w to, że jest ono rozstrzygalne. W późniejszej pracy sceptycyzm metodyczny określa jako pewną postać sceptycyzmu normatywnego. Sceptycyzm metodyczny każe w tej postaci powstrzymać się od wydania sądu do momentu znalezienia właściwego kryterium prawdy. Dyrektywa przez nią formułowana wiąże się z przekonaniem, że można podać zadowalające kryterium prawdy. Nie pojawia się tu już stwierdzenie, że sceptycyzm metodyczny nie jest w gruncie rzeczy sceptycyzmem, choć w schemacie został nazwany sceptycyzmem niewłaściwym²⁰⁹. Te dwa określenia nie różnią się jednak zbytnio od siebie. Sceptycyzm metodyczny nazwany jest we wcześniejszej z przytaczanych prac (*O rodzajach sceptycyzmu*) sceptycyzmem niewłaściwym, gdyż odrzuca tezę charakterystyczną dla sceptycyzmu jako

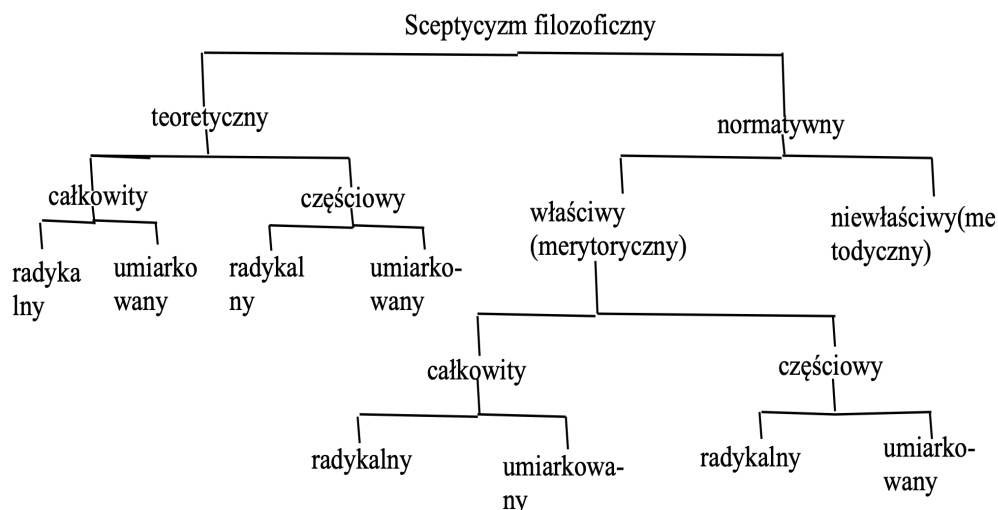
²⁰⁶ *Tamże*, s. 281.

²⁰⁷ Próbując zilustrować konkretnymi przykładami przedstawiony przez siebie podział sceptycyzmu Dąbska sceptycyzm pyrrhonejski klasyfikuje jako teoretyczny i normatywny, zupełny i radykalny, sceptycyzm Akademii jako zupełny i umiarkowany, poglądy Montaigne’a jako częściowy i umiarkowany, a Pascala i Hueta jako częściowy i radykalny.

²⁰⁸ I. Dąbska, *O rodzajach sceptycyzmu*, dz. cyt.

²⁰⁹ I. Dąbska, *Sceptycyzm francuski XVI i XVII wieku*, Towarzystwo Naukowe w Toruniu Prace Wydziału Filologiczno– Filozoficznego, Tom VII – zeszyt 2, Toruń 1958, s. 9. (Praca została ukończona w 1950 roku – Zob. wstęp,).

kierunku filozoficznego. Nie przyjmuje mianowicie poglądu głoszącego, że nie da się sformułować zadowalających kryteriów prawdy²¹⁰. W pracy *Sceptycyzm francuski XVI i XVII wieku* znajduje się następujący podział sceptycyzmu²¹¹:



W zasadzie pomiędzy tymi dwoma schematami nie ma istotnych różnic. Dąbska w opisie powyższego schematu dodaje jedynie uwagę, że zarówno totalny, jak i częściowy sceptycyzm może przybrać postać umiarkowaną, jak i radykalną, w zależności od tego, czy dopuszcza istnienie pewnych czynników przemawiających za tezą lub jej negacją, czy też nie uwzględnia takich okoliczności. Nieuwzględnienie w drugim schemacie sceptycyzmu praktycznego i psychologicznego wynika z tego, że nie był on interesujący dla przeprowadzonych w tej pracy rozważań.

Dąbska czyni dwie ciekawe uwagi jeśli chodzi o stosunek sceptycyzmu do poznania naukowego. W pierwszej wskazuje, jak zmieniło się podejście do problemu adekwatności poznania, postawionego przez sceptyków. Stwierdza, że sceptycyzm „doskonały” prezentowali tylko niektórzy spośród filozofów starożytnych (Pyrrhon z Elis, Ainesidemos, Sextus Empiryk). Ich poglądy nie zostały do tej pory przewyżczone w zadowalający sposób. Problem nie został pokonany, ale tylko w pewien sposób ominięty. Dokonało się to poprzez zmianę głównej wartości, którą dla starożytnych była prawda, a dla człowieka

²¹⁰ I. Dąbska, *Sceptycyzm francuski XVI i XVII wieku*, dz. cyt., s. 9.

²¹¹ *Tamże*.

współczesnego jest nią poczucie słuszności i skuteczność w działaniu²¹². Spowodowało to, że pomimo wciąż istniejących wątpliwości, przyjmuje się lub odrzuca pewne sądy. Usprawiedliwieniem dla takiego działania staje się zmieniona koncepcja prawdy (kierunki minimalistyczne w filozofii nauki) lub poznania²¹³. Dąbska wskazuje, że w poznaniu naukowym nie dość, że sceptycyzm nie został pokonany, to pod wieloma względami zwyciężył²¹⁴. W innym miejscu wymienia zalety pojawienia się sceptycyzmu. W podsumowaniu swojej pracy dotyczącej sceptycyzmu francuskiego pisze, że zarówno sceptycyzm, jak i dyskusje z nim związane, spowodowały pogłębienie teorii i krytyki naukowego poznania i przyczyniły się do rozwoju nauki i filozofii. Dzięki nim filozofia nowożytna musiała odejść od postawionego przez Arystotelesa postulatu pewności jako cechy poznania. Doprowadziły również do zrewidowania tradycyjnych pojęć przyczyny, doświadczenia i prawdy. Pojawienie się francuskich sceptyków stało się inspiracją do powstania takich kierunków jak fenomenalizm (np. Husserl, Reinach, Hildebrand), krytycyzm (Kant) czy pozytywizm (Comte)²¹⁵.

W drugiej poczynionej uwadze Dąbska stwierdza, że charakterystyczny dla sceptycyzmu czynnik krytyki i wątplenia „jest nieodłącznym towarzyszem twórczości naukowej i niezbędnym warunkiem jej rozwoju”²¹⁶.

Po przedstawieniu klasyfikacji sceptycyzmu zaproponowanej przez I. Dąbską, trzeba podjąć próbę odpowiedzi na pytanie, gdzie w ramach proponowanych schematów można umieścić jej własną filozofię. Wydaje się, że sceptycyzm Dąbskiej można zakwalifikować jako częściowy sceptycyzm teoretyczny. Zgodnie bowiem z przytoczonymi przez Dąbską określeniami,

²¹² Znalazło to swoje odzwierciedlenie także w zmieniających się koncepcjach prawdy. Po klasycznej definicji prawdy sformułowanej przez Arystotelesa pojawiały się kolejne sformułowania. Szczegółowe opracowanie tego zagadnienia można znaleźć np. w pracy *Epistemologia* J. Woleńskiego (s. 68–135). Tutaj jako przykład wspomnianego w tekście przewartościowania można podać odrzucającą klasyczną koncepcję prawdy wizję Jamesa, który uważał, że podstawową oceną poznania jest użyteczność, jako konsekwencje tego przyjmując relatywizm por. J. Woleński, *Epistemologia*, dz. cyt., s. 100.

²¹³ I. Dąbska, *O rodzajach sceptycyzmu*, dz. cyt., s. 284.

²¹⁴ *Tamże*, s. 282.

²¹⁵ I. Dąbska, *Sceptycyzm francuski XVI i XVII wieku*, dz. cyt., s. 82.

²¹⁶ I. Dąbska, *O rodzajach sceptycyzmu*, dz. cyt., s. 285.

sceptycyzm teoretyczny jest stanowiskiem, które dąży do wykazania bezpodstawności poznawczych kryteriów prawdy w zakresie sądów o rzeczywistości transcendentnej. W wersji częściowej dowodzi tego w odniesieniu do pewnego typu sądu logicznego o tej rzeczywistości lub sądu o jej pewnych dziedzinach. Takie podejście widać u Dąbskiej w odniesieniu do omawianych już wcześniej w pracy zagadnień związanych z irracjonalizmem w nauce. Za zasadne uznaje Dąbska zwalczanie irracjonalizmu na terenie nauki. Oznacza to jednocześnie wyeliminowanie z nauki pewnych obszarów i zagadnień, gdyż nie ma do nich dostępu poznawczego, dotyczy to zwłaszcza zagadnień metafizycznych. Warto jednak zaznaczyć, że nie jest to równoznaczne z odrzuceniem wszystkich zagadnień uznanych za irracjonalne. Zwalczanie irracjonalizmu na terenie nauki nie musi pociągać za sobą usunięcia go z innych obszarów. Antyirracjonalna postawa w skrajnej wersji domaga się, aby pozostawić bez odpowiedzi te zagadnienia, na które nie można jej udzielić w oparciu o kryteria racjonalności. Postulat ten nie jest zdaniem Dąbskiej ani możliwy do wykonania, ani wystarczająco umotywowany. Jego konsekwentna realizacja doprowadziłaby niejednego człowieka do eliminacji z życia cennych wartości. Dochodzi do wniosku, że właściwszym jest postulat stwierdzający, że pytania na które nie można odpowiedzieć w sposób racjonalny, trzeba uważać za subiektywne wyznaczenie wiary. Postulat skrajnego antyirracjonalizmu pozostaje bezsilny, kiedy człowiek szuka odpowiedzi na pytania zasadniczo nierozstrzygalne. Jeśli człowiek nie chce zrezygnować z takich pytań, jak na przykład jakie są losy duszy po śmierci czy jaka jest misja dziejowa ras czy narodów, to nie pozostaje mu nic innego, jak irracjonalizm logiczny²¹⁷.

Za takim zaklasyfikowaniem poglądów Izydory Dąbskiej przemawia także dokonane przez nią przyporządkowanie Pierra Bayle, (u którego można dostrzec zbieżność poglądów z poglądami omawianej w tej pracy autorki), do częściowego i umiarkowanego sceptycyzmu teoretycznego. Polemizował on z panującymi w XVII wieku systemami filozoficznymi, wskazując na nierozstrzygalność założeń metafizyki, a co za tym idzie – odmawia jej charakteru nauki²¹⁸.

²¹⁷ I. Dąbska, *Irracjonalizm a poznanie naukowe*, dz. cyt., s. 255.

²¹⁸ I. Dąbska, *Sceptycyzm francuski XVI i XVII wieku*, dz. cyt., s. 67.

Pewnym problemem może być kwestia tego, czy zaliczyć sceptycyzm Dąbskiej do wersji umiarkowanej sceptycyzmu filozoficznego teoretycznego częściowego²¹⁹ (dopuszcza istnienie pewnych czynników przemawiających na korzyść tezy), czy do radykalnego (nie uwzględnia takich okoliczności). Jeśli przyjąć, że dążenie ludzkie do odpowiedzi na metafizyczne pytanie uznać za czynnik przemawiający za tym, żeby zagadnień metafizycznych nie eliminować całkowicie z pola ludzkich zainteresowań, to można przypisać Dąbskiej wersję umiarkowaną sceptycyzmu. Jednak wydaje się, że za takim zakwalifikowaniem uczennicy Kazimierza Twardowskiego silniej przemawia, prezentowany już w pracy, ostrożny sposób wypowiedzania się w niektórych kwestiach. Pokazuje to, że przychyliła się do niektórych tez, choć ma świadomość, że nie są one całkowicie pewne.

W kontekście próby jakiegoś zakwalifikowania sceptycyzmu Izydory Dąbskiej i przytoczonych argumentów, pojawia się jeszcze jedno pytanie. Otóż sceptycyzm teoretyczny definiuje jako stanowisko dotyczące sądów o rzeczywistości transcendentnej. Powyżej za przedstawioną klasyfikacją przytoczono argument dotyczący problematyki metafizyki. Teoretycznie może się nasuwać pytanie czy w związku z nierozstrzygalnością tez metafizycznych, można przyjąć, że tezy metafizyczne mówią o jakiejś rzeczywistości, czy można na podstawie jej stosunku do metafizyki uzasadnić zaproponowane zaszeregowanie uczennicy Kazimierza Twardowskiego? Odpowiedzi udziela sama Dąbska, kiedy ilustruje podział częściowego sceptycyzmu na logiczny i ontologiczny przykładem odnoszącym się do poznania metafizycznego. „[...] Często te dwa rodzaje sceptycyzmu pozostają w ścisłej między sobą zależności. Na przykład jeśli ktoś poddaje sceptycznej krytyce sądy syntetyczne a priori (przykład częściowego sceptycyzmu logicznego) i na tej podstawie uznaje nierozstrzygalność poznania metafizycznego, które uważa za syntetyczne a priori”²²⁰.

Warto też postawić pytanie, dlaczego nie zakwalifikować sceptycyzmu Dąbskiej jako normatywnego? Można znaleźć pewne argumenty za taką klasyfikacją. Sceptycyzm normatywny, według przytoczonej już definicji, to

²¹⁹ Chodzi tu o nazewnictwo zaprezentowane w podziale z pracy *Sceptycyzm francuski XVI i XVII w.*

²²⁰ I. Dąbska, *Sceptycyzm francuski XVI i XVII wieku*, dz. cyt., s. 8.

teoria działania, która formułuje dyrektywę postępowania nakazującą powstrzymanie się od wydawania sądów (starożytna zasada ελοχή). W. Stróżewski pisząc o sceptycyzmie Dąmskiej wskazuje, że miał on w sobie coś z fenomenologicznego „epoché”. „[...] Ale jej sceptycyzm był szczególnego rodzaju – chciałoby się go nazwać „sceptycyzmem otwartym”. Zawsze podkreślała, że sceptyk nie odrzuca z góry żadnego twierdzenia, lecz raczej wstrzymuje się od sądu tak długo, jak długo nie znajdzie dostatecznych argumentów dla uzasadnienia. Wstrzymanie się od sądu oznacza pewnego rodzaju „zawieszenie”, bliskie temu, co stosuje fenomenologia pod nazwą „epoché”. Nie ma powodu wątpić o czymś, co zostało już dobrze uzasadnione, ale nie można też upierać się, że uzasadnienie dokonało się raz na zawsze. Z drugiej strony nie ma powodu odrzucać tych twierdzeń czy przeświadczeń, które nie są jeszcze dostatecznie uzasadnione, choć same z siebie takiej możliwości nie wykluczają. Co więcej właśnie one, niejasne, tajemnicze, dalekie od spełnienia kryteriów naukowości, zasługują na bliższe zbadanie i wyjaśnienie”²²¹. Na wspomniany tu element epoché wskazuje Dąmska jako na coś charakterystycznego dla sceptycyzmu normatywnego. Jednak pozostałe cechy, jakimi charakteryzuje sceptycyzm normatywny, wydają się przeczyć temu, co stosowała Dąmska w swoich rozważaniach. Według jej określenia nawet sceptycyzm normatywny w wersji umiarkowanej każe liczyć się z zespołem warunków i własności twierdzeń, zabraniając w zasadzie rozstrzygania o prawdzie lub fałszu danego sądu. Dalej stwierdza, że u podstaw sceptycyzmu normatywnego leży przekonanie, że nie da się sformułować zadowalających kryteriów prawdy²²². W tym miejscu problematyka dotyczy zagadnienia koncepcji prawdy w nauce. Jeśli chodzi o klasyczną definicję prawdy, to Dąmska, z charakterystyczną dla siebie ostrożnością mówi, że nie jest ona raczej charakterystyczną wartością nauki: „Czy jest nią prawda w sensie klasycznym (adequatio rei et intellectus)? Chyba nie, jeśli idzie o wytwory realnych procesów poznania ludzkiego. Musielibyśmy bowiem zrezygnować raz na zawsze z oceny wartości teorii nauk empirycznych, rozpatrywanych jako wytwory poznania, nie wiemy bowiem o nich, czy są w tym znaczeniu prawdziwe; musielibyśmy zaś odmawiać wszelkiej wartości

²²¹ W. Stróżewski, *Philosophari necesse est*, dz. cyt., s. 26.

²²² I. Dąmska, *Sceptycyzm francuski XVI i XVII wieku*, dz. cyt., s. 9.

poznawczej tym wszystkim teoriom, o których wiemy, że są nieadekwatne, a które mimo to w nauce przyjmujemy”²²³. Jednak nie oznacza to, że Dąmbska odrzuca całkowicie pojęcie prawdy na gruncie nauki. Widać w jej pracach, że choć nie posługuje się klasyczną koncepcją prawdy, to jednak prawda występuje u niej jako coś, co pozwala określić trafność teorii, czy też wskazać lepszą. Przedstawione poglądy wydają się wystarczającym argumentem przeciwko umieszczeniu Dąmbskiej w ramach sceptycyzmu normatywnego.

Bardziej zasadne, niż przyporządkowanie Dąmbskiej do sceptycyzmu normatywnego, byłoby ujęcie jej w ramach sceptycyzmu metodycznego (niewłaściwego). Formułuje on dyrektywę, która stwierdza, że można sformułować zadowalające kryterium prawdy, co wydaje się być zgodne z przekonaniem Dąmbskiej. Ta wersja sceptycyzmu każe się także powstrzymać badaczowi z wydaniem sądu, dopóki nie znajdzie zadowalającego kryterium prawdy.

4.2. Koncepcja praw naukowych

Omawiane do tej pory kwestie, którymi zajmowała się Dąmbska w ramach filozofii nauki, nie wyczerpują jeszcze obszaru badawczego podjętego w tym zakresie przez Dąmbską. Do pełnej prezentacji jej poglądów trzeba wskazać jeszcze inne poruszone przez nią tematy. Jednym z nich jest problem praw w nauce. Już 1933 roku ukazuje się we Lwowie jej praca dotycząca tego zagadnienia²²⁴. Głównie zajmuje się w niej próbą określenia tego, jak należy rozumieć „prawo naukowe”. Robi to analizując pojęcie prawa na gruncie fizyki.

Dąmbska proponuje następującą definicję prawa nauki: „Powiedzenie”²²⁵ P w języku J jest prawem wtedy i tylko wtedy, gdy 1) P jest implikacją generalną I w języku J, dotyczącą stałego stosunku między zjawiskami; 2) P nie zawiera absolutnej determinacji czasowej T; 3) Zakres Z zmiennych V implikacji I nie jest

²²³ I. Dąmbska, *Z teorii instrumentalnego poznania*, dz. cyt., s. 97.

²²⁴ I. Dąmbska, *O prawach w nauce*, Lwów 1933.

²²⁵ „Powiedzenie” definiuje Dąmbska następująco: „x jest powiedzeniem wtedy i tylko wtedy, gdy x jest zdaniem i gdy x jest prawdą lub fałszem” por. I. Dąmbska, *O prawach w nauce*, dz. cyt., s. 23; w innym ujmuje to w prostszy sposób, stwierdzając, że powiedzenie to tyle, co zdanie orzekające, por. I. Dąmbska, *Filozofia nauki w dziełach A. S. Eddingtona*, dz. cyt., s. 77.

klasą zamkniętą; 4) P jest ogniwem w systemie logicznym jakiejś nauki N²²⁶. Bliższego wyjaśnienia wymaga, co Dąbska rozumie poprzez poszczególne terminy użyte w powyższej definicji.

Poprzez stały stosunek między zjawiskami (punkt pierwszy) rozumie ściślejszą zależność niż tylko zwykłe czasowe następstwo jakis zjawisk. Podkreśla ten element w kontekście istniejących problemów z rozstrzygnięciem, czy pomiędzy dwoma zjawiskami zachodzi związek przyczynowy, rozumiany jako stałe bezwyjątkowe następstwo. Czasami trudno określić, które ze współwystępujących zjawisk określić trzeba jako przyczynę. Można jednak te trudności ominąć, o ile potraktuje się układ zjawisk jako system względnie izolowany. Dąbska rozumie przez to, że w układzie takim w granicach prawdopodobieństwa jest wyeliminowany wpływ czynników spoza układu, które mogłyby przeszkadzać w zachodzeniu takiego związku²²⁷.

Poprzez stwierdzenie, że prawo nie zawiera absolutnej determinacji czasowej Dąbska rozumie, że nie wyznacza ono ani terminu *ad quem* ani terminu *a quo* zachodzenia stwierdzanego związku. Prawo stwierdza, że ile razy w warunkach W występuje zjawisko Z, tyle razy wystąpi też zjawisko Z'²²⁸.

Przyjęte tu określenie klasy niezamkniętej Dąbska przedstawia w ten sposób: „Klasa K nie jest zamknięta to tyle, co „Klasa K jest nieskończona, albo nie wiadomo czy klasa K jest skończona”²²⁹. Pojęcie to zostało przez Dąbską wprowadzone, gdyż nie chciała rozstrzygać, czy istnieją nieskończone empiryczne zakresy terminów fizykalnych.

Dąbska wskazuje, że w odniesieniu do czwartego punktu definicji można postawić zarzut, iż powoduje zbyt jej zawężenie, gdyż większość nauk nie tworzy logicznego systemu twierdzeń. Konsekwentnie: w tego typu naukach nie byłoby praw. Można odpowiedzieć na ten zarzut w ten sposób, że każda nauka w ramach swojego rozwoju dąży do wytwarzania teorii, które są właśnie systemem logicznym. Wobec tych wątpliwości warunek czwarty można

²²⁶ I. Dąbska, *O prawach w nauce*, dz. cyt., s. 39.

²²⁷ *Tamże*, s. 35.

²²⁸ *Tamże*, s. 37–38.

²²⁹ I. Dąbska, *O prawach w nauce*, dz. cyt., s. 36. „Nie wiadomo, czy klasa K jest skończona” oznacza, że „Klasa K jest zakresem Z nazwy N w języku J i osoba O, używająca nazwy N w języku J nie może rozstrzygnąć, czy K jest klasą skończoną.”

sformułować nieco ostrożniej: aby P było prawem, musi być elementem jakiejś nauki²³⁰.

Z zagadnieniem prawa naukowego wiąże się ściśle problematyka pojmowania zjawisk, o których mówią prawa fizyki. Dąbska wskazuje, że prawa mają zazwyczaj postać funkcji matematycznych. Wartości występujące w tych funkcjach reprezentują zjawiska, pomiędzy którymi zachodzi związek opisywany przez te funkcje. Jednak wartości zmienne występujące w funkcji (ruchy jednostajne, ciśnienia, napięcia, temperatury), to tylko pewne schematy uzyskane poprzez pomiary, obliczenia, logiczne operacje, przyjęte konwencje i daleko posuniętą abstrakcję. Nie są to zjawiska, z którymi ma się do czynienia w codziennym życiu. Prawa fizyki tylko pośrednio opisują w tych schematach tak zwaną rzeczywistość zewnętrzną.

Dąbska zauważa, że dla niektórych badaczy stwierdzenie tego faktu jest równoznaczne z tym, że prawa fizyki są nieadekwatne, nie mają wartości poznawczej, są dowolne i subiektywne. Sama odcina się od takiego podejścia i stwierdza, że pod tym względem prawa fizyki nie różnią się od innych rodzajów poznania empirycznego. Poznanie fizykalne w kontekście wypowiedzi Dąbskiej, ma coś wspólnego z innymi rodzajami poznania empirycznego, zachowując przy tym swoją specyfikę. Dąbska pisze dalej, że problem, który dotyczy poznania fizykalnego, dotyczy każdego innego poznania obiektywnego (które u Dąbskiej jest równoznaczne z poznaniem wyrażalnym). Wynika to stąd, że słowa mają pewną własność, której nie da się przewyciężyć. Nie opisują one bowiem tego, co jest dane w przeżyciu, ale pewne struktury, które podobnie jak w prawach fizycznych, są wynikiem zarówno tego, co jest dane bezpośrednio, jak i operacji logicznych oraz konwencji przyjmowanych świadomie lub nieświadomie. W tym kontekście na korzyść praw w fizyce przemawia fakt, że można w nich określić to, co zostało wniesione konwencjonalnie, a priori, w znaczenie nazwy wielkości fizykalnej, natomiast w przypadku języka potocznego często brak jest tej świadomości. Podobnie jak można z sensem mówić o obiektywnej wartości zdań empirycznych, tak można ją analogicznie przypisywać zdaniom empirycznym wypowiedzianym w języku fizyki²³¹. Zarówno

²³⁰ I. Dąbska, *O prawach w nauce*, dz. cyt., s. 41.

²³¹ *Tamże*, s. 39–40.

poznanie empiryczne potoczne, jak i fizykalne, mają przynajmniej jedną wspólną cechę: choć opisują inną strukturę świata, to poza ich opisem „tętni wielobarwna, przeżywana lecz niepoznawalna, bo nie dająca się opisać mnogość konkretnych doznawanych treści”²³².

Wypracowaną w powyższych paragrafach definicję prawa fizykalnego Dąbmska próbuje odnieść także do innych nauk przyrodniczych. Wskazuje, że w odniesieniu do chemii można to zrobić bez problemu, gdyż z chwilą rozwoju fizyki atomistycznej chemia zlała się z fizyką w jedną naukę. Przeszkód nie napotyka się też w wypadku astronomii, gdyż ta jest jedynie zastosowaniem praw mechaniki. Przedstawione powyżej prawo fizyki ma także zastosowanie do innych nauk zajmujących się przyrodą nieożywioną. One również operują prawami fizyki lub prawami, które są ich szczegółowym zastosowaniem. Dąbmska robi tutaj jedno zastrzeżenie: nauki te nie mogą ograniczać się do opisu poszczególnych zjawisk²³³.

Mniej oczywiste jest zastosowanie tak sformułowanej definicji prawa nauk biologicznych²³⁴. Podstawą do udzielenia odpowiedzi na pytanie, czy definicja ta znajduje zastosowanie w odniesieniu do nauk biologicznych, jest kwestia tego, czy logiczna struktura praw biologicznych i praw fizykalnych jest taka sama. Dąbmska rozważa to na przykładzie następującego prawa biologicznego: „Jeśli przychodzi na świat indywiduum z rodzaju zwierząt wyższych, to ma dwoje rodziców.” Pierwszy warunek definicji prawa fizykalnego (P jest implikacja generalną I w języku J, dotycząca stałego stosunku między zjawiskami), jest bowiem sprawdzoną generalną implikacją empiryczną, możliwą do zinterpretowania jako twierdzenia o stosunku między zjawiskami. Podobnie spełnia warunek drugi, gdyż nie zawiera absolutnej determinacji czasowej, jak i trzeci, gdyż klasa indywiduów, które tworzą zakres terminów prawa, nie jest zamknięta. Problem pojawia się w odniesieniu do warunku czwartego – czy P jest ogniwem w systemie logicznym jakiejś nauki N. Biologia musiałaby być systemem lub teorią, na gruncie której byłoby możliwe włączenie empirycznego twierdzenia w łańcuch toku dedukcyjnego – tylko małej liczbie twierzeń

²³² *Tamże*, s. 41.

²³³ *Tamże*, s. 41.

²³⁴ Przez nauki biologiczne Dąbmska rozumie tutaj wszelkie nauki przyrodnicze, dotyczące przyrody ożywionej.

biologicznych można by przypisać charakter prawa. W związku z tym definicja prawa w biologii musi zostać przeformułowana. Zmiana dotyczy punktu czwartego. Dąbska formułuje go w następujący sposób: P jest uznanym twierdzeniem biologii²³⁵. Po tym niewielkim przeformułowaniu jest możliwe przeniesienie definicji prawa fizycznego na grunt nauk szczegółowych.

Dąbska zajmuje się także problemem przeniesienia tej definicji na grunt nauk humanistycznych, jednak ze względu na temat pracy, nie będzie on poruszany.

W czasie, kiedy powstawała praca I. Dąbskiej na temat praw, na gruncie fizyki toczył się spór pomiędzy zwolennikami kazualnego a statystycznego ich ujmowania. Według Dąbskiej prawami statystycznymi są najczęściej powiedzenia²³⁶ eliptyczne. Przy dosłownym potraktowaniu praw statystycznych, trzeba by dojść do wniosku, że są one zdaniami fałszywymi. Stwierdzają bowiem, że w jakimś procencie przypadków pewien związek zjawisk występuje, a w pewnym z niewiadomych przyczyn nie występuje. Zdanie głoszące, że zawsze związek ten zachodzi, jest fałszywe. Dąbska wskazuje, że w jej czasach zaczynał wśród badaczy dominować pogląd, iż większość lub wszystkie prawa fizyki trzeba by uznawać za prawa statystyczne. Przemawiać za tym ma boltzmanowska interpretacja drugiego prawa termodynamiki, prawa kinetyki gazów, a zwłaszcza mechanika kwantowa z jej prawami statystycznymi²³⁷. W opozycji do tego poglądu stoją zwolennicy determinizmu, przyjmując, że jeśli nie wszystkie, to przynajmniej większość praw fizyki ma charakter kazualny. Zdaniem Dąbskiej w tym sporze często dochodzi do nieuzasadnionego utożsamienia problemu, czy prawa fizyki są statystyczne czy kazualne, z pytaniem o to, czy prawa fizyki są pewne czy prawdopodobne. Autorka stoi na stanowisku, że zarówno jedno, jak i drugie prawa są tylko prawdopodobne. Różnica między nimi nie polega na tym, że jedno są pewne, a drugie tylko prawdopodobne. Odróżnia je to, że prawo kazualne jest implikacją generalną,

²³⁵ I. Dąbska, *O prawach w nauce*, dz. cyt., s. 43.

²³⁶ Dąbska bardzo często używa określenia „powiedzenie”. Tam, gdzie nie zmienia to sensu, będzie zamiennie używane w dalszej części pracy również bardziej współcześnie zrozumiałe określenie „zdanie” w węższym znaczeniu „zdania logicznego”.

²³⁷ Dąbska zaznacza, że często kierunek ten jest niewłaściwie utożsamiany z kierunkiem indeterministycznym. Por. I. Dąbska, *O prawach w nauce*, dz. cyt., s. 51.

w której zakłada się, że stwierdzany związek zachodzi najprawdopodobniej bez wyjątku, jeśli zostaną spełnione postawione przez prawo warunki. W prawie statystycznym przyjmuje się, że stwierdzany związek zachodzi w dostatecznie wielkim procencie przypadków, choć jest także pewien ich procent, gdzie tego związku nie ma i nie można sformułować prawa, które pozwoliłoby te odchylenia przewidzieć²³⁸. W innym miejscu stwierdza, że prawo statystyczne nie jest prawem we właściwym znaczeniu tego słowa ale „jest wyrażeniem eliptycznym, równoważnym koniunkcji prawa i twierdzenia o przypadkowości”²³⁹.

Autorka zaznacza, że pomiędzy prawem kazualnym, a statystycznym zachodzą też różnice w ich stosunku do wyjątków od reguł. W wypadku prawa kazualnego natrafienie na wyjątek zmusza do odrzucenia prawa lub przyjęcia hipotezy pomocniczej, która ma wykazać, że wyjątek ten był pozorny. W wypadku prawa statystycznego wyjątek jest z góry przewidziany. Inna różnica polega na tym, że prawo kazualne dotyczy związków indywidualnych, a prawo statystyczne jest ważne tylko dla mas²⁴⁰.

W polemice pomiędzy zwolennikami praw kazualnych i praw statystycznych, Dąbska przychyliła się raczej do hipotezy deterministycznej, gdyż jej zdaniem przemawiają za nią przynajmniej dwa argumenty: 1. determinizm jest warunkiem przewidywania zjawisk i możliwości uprawiania pracy badawczej; 2. prawa statystyczne zakładają determinizm, gdyż gdyby świat był zupełnie przypadkowy, nie można by go opisywać przy pomocy uogólnień statystycznych. Poza tym prawa statystyczne nie służą do opisu historycznego, ale w jakimś stopniu mają służyć do przewidywania zdarzeń przyszłych²⁴¹. Tym samym zakładają pewną prawidłowość stwierdzanego związku. Dąbska stoi tu na stanowisku, że każde prawo statystyczne zawiera w sobie prawo kazualne²⁴².

Dla dopełnienia obrazu całości warto także wskazać, jak Dąbska rozumie to, czym jest wyjaśnienie indywidualnego zjawiska przez prawo. Robi to w oparciu o prawo grawitacji: „Zjawisko indywidualne Z_i uważamy za wyjaśnione przy pomocy prawa grawitacji wówczas, gdy powiedzenie jednostkowe,

²³⁸ I. Dąbska, *O prawach w nauce*, dz. cyt., s. 52.

²³⁹ *Tamże*, s. 53.

²⁴⁰ *Tamże*, s. 52.

²⁴¹ *Tamże*, s. 53.

²⁴² *Tamże*, s. 55.

stwierdzające zachodzenie Z_i sprawdza przytoczoną formułę, mówiąc ściślej, gdy w myśl dyrektywy substytucji z tej formuły wynika”²⁴³.

Zanim Dąbska doszła do swojego sformułowania praw fizyki, wskazywała na inne próby i pewne wątpliwości co do sensowności definiowania praw fizyki. Odniosła się między innymi do ujęcia S. Zaremby, który określa prawa fizyki jako te przesłanki teorii fizycznej, które nie są ani definicjami, ani przesłankami logiki czy matematyki²⁴⁴. Definicja ta jest jednak dość niejasna, nie wiadomo między innymi o jakie przesłanki chodzi. Nie pozwala ona na ustalenie zakresu terminu „prawo”.

Powyższa definicja jest podana w kontekście rozważań nad zagadnieniem, czy wobec ówczesnych osiągnięć fizyki (zasada nieoznaczoności i rozwój mechaniki kwantowej) można jeszcze mówić o prawach w fizyce i jeśli tak, to w jakim sensie. Wobec tych odkryć niektórzy spodziewali się, że klasyczne prawa fizyki odejdą w niepamięć. Takie głosy pojawiały się zwłaszcza w związku z pojawieniem się zasady nieoznaczoności. Jednak, jak wskazuje również Dąbska, teoria ta jedynie ogranicza stosowalność niektórych praw fizyki w odniesieniu do pewnej grupy zjawisk, a nie znosi ich sensowności w ogóle²⁴⁵. Nieco inaczej wyglądają zarzuty uderzające w zasadę przyczynowości skierowane ze strony teorii kwantów. Dąbska wskazuje na dwa takie argumenty: 1. teoria kwantów eliminuje zasadę przyczynowości, gdyż podważa zasadę ciągłości, będącą niezbędnym warunkiem zasady przyczynowości (stany pól fizycznych nie przechodzą w siebie w sposób ciągły, ale pojawiają się nieciągłe w skończonych

²⁴³ *Tamże*, s. 59.

²⁴⁴ S. Zaremba, *O stosunku fizyki i matematyki. Poradnik dla samouków*, t. 3, Warszawa s. 135. za: I. Dąbska, *O prawach w nauce*, dz. cyt., s. 22.

²⁴⁵ Inne niż Dąbska rozwiązanie kwestii tego, czy konsekwencją mechaniki kwantowej musi być indeterminizm, proponuje J. Woleński. Według niego o konsekwencji logicznej dwóch zdań można mówić wtedy, gdy oba są wyrażone w tym samym języku. Zasada nieoznaczoności mówi o cząstkach elementarnych, pędach, położeniach, nieokreślonościach tych parametrów itd., jednak niczego nie mówi o determinizmie czy indeterminizmie, gdyż te terminy w ogóle nie występują w zasadzie nieoznaczoności. Ani determinizm ani indeterminizm nie są konsekwencjami logicznymi zasady nieoznaczoności, gdyż treść następstw logicznych nie może wykraczać poza treść ich logicznych racji” J. Woleński, *Metamatematyka a epistemologia*, Warszawa 1993, s. 10 za: A. Łukasik, *Determinizm w fizyce a przewidywalność zjawisk*, <http://bacon.umcs.lublin.pl/~lukasik/Determinizm%20w%20fizyce.pdf>, s. 4, (16. 05. 2011).

kwantach). 2. Możliwość dokonywania pomiarów na gruncie mikrofizyki jest ograniczona (nie można wyznaczyć zarazem szybkości i położenia elektronu). Szybkość lub położenie elektronu są z koniecznością niezdeterminowane. Stąd też obalona zostaje zasada przyczynowości, a jej miejsce zajmuje zasada indeterminizmu²⁴⁶. W tym duchu zasadę nieoznaczoności Heisenberga interpretuje Eddington. Jednak, jak wskazuje Dąmbska, taka interpretacja nie jest uzasadniona. Z samego faktu niemożliwości wyznaczenia szybkości czy miejsca elektronu nie wynika, że są one niezdeterminowane. W zasadzie powinno się tylko stwierdzić, że nie ma odpowiednich środków obserwacji. Jedynie w wypadku, kiedy przyjmie się zasadę przyczynowości jako zasadę przewidywalności, można stwierdzić, że ograniczona mierzalność obala zasadę przyczynowości²⁴⁷. W przeciwnym wypadku ten argument zasady przyczynowości nie obala, a jedynie ogranicza zasięg jej stosowalności wskazując, że w pewnych wypadkach mechanika kwantowa musi się posługiwać prawami statystycznymi²⁴⁸.

Drugi argument nie uderza bezpośrednio w zasadę przyczynowości, ale skupia się na związku, jaki zachodzi pomiędzy zasadą ciągłości a zasadą przyczynowości. Dąmbska twierdzi, że sformułowanie zasady przyczynowości w ten sposób, że każde zjawisko Z jest wyznaczone przez Z' i gdzie Z jest

²⁴⁶I. Dąmbska, *O prawach w nauce*, dz. cyt., s. 15.

²⁴⁷*Tamże*, s. 16.

²⁴⁸ W kontekście rozważań nad tym, czy prawa fizyki mają charakter jednoznaczny czy statystyczny można też mówić o rodzajach determinizmu i indeterminizmu. A. Łukasik podaje, że na gruncie ontologicznym można wyróżnić 1. determinizm kausalny (każde zjawisko jest wyznaczone przez swoje przyczyny i całokształt warunków); 2. determinizm nomologiczny (zjawisko podlega prawidłowościom przyrody, które można wyrazić pod postacią odpowiednich praw nauki). W aspekcie epistemologicznym determinizm zakłada – podobne, jak rozumie to Dąmbska – że dysponując odpowiednią wiedzą o prawidłowościach, można przewidzieć przyszły bieg zdarzeń. Indeterminizm (umiarkowany) charakteryzuje jako pogląd, że niektóre zjawiska nie podlegają prawom jednoznacznym, a jedynie statystycznym. Ze względu na duże znaczenia praw statystycznych w fizyce wskazuje, że konieczne jest rozszerzenie determinizmu nomologicznego: każde prawo przyrody podlega prawom przyrody jednoznacznym (d. jednoznaczny) lub statystycznym (determinizm umiarkowany). Tutaj indeterminizm umiarkowany mieści się w ramach determinizmu umiarkowanego. Por. A. Łukasik, *Determinizm w fizyce a przewidywalność zjawisk*, <http://bacon.umcs.lublin.pl/~lukasik/Determinizm%20w%20fizyce.pdf>, (16.05. 2011).

skutkiem, a Z' przyczyną, ujawnia od razu niejasność terminu „przyczyna”. Jednocześnie pokazuje niemożliwość rozstrzygnięcia, czy pomiędzy tymi zjawiskami zachodzi związek przyczynowy. Dąbska trudność tego sformułowania widzi w tym, że w czasie, który dzieli te dwa zjawiska, można pomyśleć, iż zachodzi jakieś zjawisko Z'' , które również może być uważane za przyczynę tego zjawiska. Niektórzy próbują uniknąć tej trudności, robiąc zastrzeżenia, że pomiędzy przyczyną a skutkiem występuje nieskończenie mały odstęp czasowy, przy czym zakłada się, że stany pola fizycznego przechodzą między sobą w sposób ciągły. Dlatego też teoria kwantów negując tę ciągłość, miałyby podważać zasadę przyczynowości. Jednak ten zarzut można obalić podobnie jak poprzedni, gdyż teoria kwantów wskazuje, że nie można wyznaczyć dokładnie współrzędnych elektronu, stąd można mówić tylko o jakimś ograniczeniu, a nie wyeliminowaniu zasady przyczynowości²⁴⁹. Przez to Dąbska wskazuje na możliwość, a nawet konieczność formułowania praw w fizyce: „[...] fizyka, o ile ma istnieć jako nauka empiryczna, a nie protokół rejestrujący fakty, formułować będzie prawa”²⁵⁰.

Po pozytywnej odpowiedzi na pytanie o możliwość formułowania praw na gruncie fizyki, Dąbska podejmuje polemikę z poglądami niektórych ówczesnych filozofów przyrody na charakter praw przyrody. Wskazuje przy tym, że w ujmowaniu praw fizyki wskazać można przynajmniej trzy punkty widzenia: 1. epistemologiczny, gdzie rozpatruje się prawa ze względu na ich wartość poznawczą; 2. semantyczny, w którym brana jest pod uwagę jej struktura znaczeniowa; 3. ontologiczny, w którym prawa są rozpatrywane ze względu na stan rzeczy, których dotyczą. Od odpowiedzi na pytanie w ramach jednego punktu zależy odpowiedź na pytanie w innym. Szczególnie jest to widoczne pomiędzy aspektem semantycznym i epistemologicznym. Z semantycznego punktu widzenia można postawić pytanie, czy prawa fizyki są wyrażeniami prawdziwymi lub fałszywymi (powiedzeniami)²⁵¹, czy tylko zdaniem gramatycznymi, które nie są

²⁴⁹ I. Dąbska, *O prawach w nauce*, dz. cyt., s. 10–21.

²⁵⁰ *Tamże*, s. 21.

²⁵¹ Podaję tutaj jeszcze raz rozumienie przez Dąbską powiedzenia: (1) jest powiedzeniem wtedy i tylko wtedy, gdy x jest zdaniem i x jest prawdą lub fałszem, (2) jest prawdą wtedy i tylko wtedy, gdy stan rzeczy, któremu x jest przyporządkowane, zachodzi, fałszem, gdy stan rzeczy, któremu x jest przyporządkowane, nie zachodzi, I. Dąbska, *O prawach w nauce*, dz. cyt., s. 23.

ani prawdą ani fałszem. Odpowiedź na to pytanie jest jednoznaczna z odpowiedzią na pytanie, czy w wypadku praw fizyki można mówić o prawdzie lub fałszu²⁵².

Często wielu filozofów przyrody odmawia prawom fizyki charakteru powiedzenia, a szczególnie powiedzenia empirycznego²⁵³. Zalicza się do nich Schlick. Polemika ta zostanie przedstawiona w jednym z kolejnych paragrafów.

W tej kwestii podobne poglądy jak Schlick, zdaniem Dąbskiej, prezentuje także Duhem. Pokazuje również, iż przy pewnej interpretacji poglądów, można również taki zarzut postawić wobec myśli Le Roy'a. W jednej ze swych prac²⁵⁴ Le Roy traktuje zdania wyprowadzone z umowy (arbitralnie) przyjętych definicji jako prawa nauki. Zdania te są zdaniami analitycznymi, których prawdziwość wynika z ich logicznej struktury. Można przyjąć, że definicje syntetyczne nie są ani prawdziwe ani fałszywe i zinterpretować tezę Le Roy'a w ten sposób, że prawa fizyki według niego są syntetycznymi definicjami pewnych nazw, wprowadzonych w celu racjonalizacji rzeczywistości. Taka interpretacja jest dopuszczalna, gdyż Le Roy sądzi, że rozum człowieka jest niezdolny do ujęcia rzeczywistości. Fakty w tej interpretacji to nic innego, jak pierwszy stopień racjonalizacji rzeczywistości. Kolejnym etapem są konwencjonalne, arbitralnie przyjęte definicje, które nie są ani prawdą ani fałszem. Zdaniem Dąbskiej skutecznie ten typ nominalizmu obalił H. Poincaré, który wskazał, że nie ma nauki aposteriorycznej, która nie miałaby w sobie jakiś elementów twórczych, jak też nie ma aposteriorycznej nauki, która byłaby jedynie dowolnie konstruowanym słownikiem²⁵⁵.

Dąbska podaje krytyce także konwencjonalizm Dinglera²⁵⁶, według

²⁵² I. Dąbska, *O prawach w nauce*, dz. cyt., s. 22–23.

²⁵³ (3) x jest powiedzeniem empirycznym wtedy i tylko wtedy, gdy x jest powiedzeniem i x nie jest tautologią formalną. I. Dąbska, *O prawach w nauce*, dz. cyt., s. 23.

²⁵⁴ E. Le Roy, *Science et philosophie II*, „Revue de métaphysique et de morale VII (1899) s. 503 nn.” za: I. Dąbska, *O prawach w nauce*, dz. cyt., s. 28.

²⁵⁵ I. Dąbska, *O prawach w nauce*, dz. cyt., s. 29.

²⁵⁶ Hugo Dingler, (1881–1954), studiował matematykę i fizykę na Uniwersytecie w Monachium, jak również w Getyndze, gdzie spotkał D. Hilberta i F. Kleina. Tam również zetknął się z myślą Husserla. Zajmował się głównie metodologią nauk ścisłych, w poglądach bliski konwencjonalizmowi. Por. Cambridge Journals, *Hugo Dingler*,

którego prawa fizyki są apriorycznymi konsekwencjami dowolnie przyjętych konwencji. Jeśli doświadczenie stoi w sprzeczności z przyjętą konwencją, wtedy można dobrać konwencję pomocniczą, która usunie zaistniałą niezgodność. Słabe strony tego poglądu widzi Dąmbska w kilku punktach. Wskazuje, że nie jest wystarczająco uzasadnione twierdzenie, że przy niezgodności doświadczenia z prawem zawsze można wprowadzić hipotezę pomocniczą. Jeśli nawet zostaje ona wprowadzona, to najczęściej modyfikuje pierwotny sens prawa, które zostaje zastąpione innym, choć równobrzmiącym.

W tym miejscu Dąmbska wyraża pogląd, który utrzymuje także w późniejszych pracach np. *O konwencjach i konwencjonalizmie*. Stwierdza, że choć prawa fizyki nie są arbitralnymi konwencjami, to jednak konwencje mają swój udział w ich powstawaniu. Podobnie, jak w późniejszych pracach, wskazuje że w powstaniu teorii fizycznej dużą rolę odgrywają czynniki aprioryczne, choćby w ustaleniu pojęciowego aparatu teorii. O samym konwencjonalizmie pisze, że jeśli przez ten termin będzie się rozumieć pogląd, który głosi, że w powstawaniu teorii fizycznej ważną rolę odgrywają konwencje ustalające aparat pojęciowy teorii, oraz że tak zwane doświadczenie zdeterminowane jest częściowo konwencjami teorii pomiarów, to konwencjonalizm w odniesieniu do fizyki można uznać za słuszny²⁵⁷. Nie jest natomiast słusznym pogląd głoszący, że wszystkie prawa fizyki są konwencjami nierozstrzygalnymi przez fakty, gdyż wtedy fizyka nie byłaby nauką o świecie empirycznym. W tym miejscu Dąmbska jest bliska poglądom Poincarégo.

Na gruncie przyjętej przez Dąmbską terminologii w pracy *O prawach w nauce*²⁵⁸, konwencjonalizm nie zaprzecza też tezie, że prawa fizyki są twierdzeniami empirycznymi. Mogą bowiem istnieć empiryczne zdania analityczne. Wyraz „empiryczny” nie wskazuje na podstawę poznawczą powiedzenia. W fizyce empiryczne jest każde zdanie, które dotyczy wielkości fizycznych, niezależnie od tego, czy ma formę równania różniczkowego, wynikającego z pewnych definicji i założeń, czy też jest wynikiem uogólnienia

<http://journals.cambridge.org/action/displayAbstract?fromPage=online&aid=1630156> (2.10.2012).

²⁵⁷ I. Dąmbska, *O prawach w nauce*, dz. cyt., s. 32.

²⁵⁸ „x jest powiedzeniem empirycznym wtedy i tylko wtedy, gdy x jest powiedzeniem i x nie jest tautologią formalną”, por. I. Dąmbska, *O prawach w nauce*, dz. cyt., s. 23.

indukcyjnego. Dąmbska nie zgadza się z twierdzeniem niektórych konwencjonalistów, że prawom fizyki można przypisać charakter tautologii formalnych, identycznościowych zdań matematyki, zdań apriorycznych wyprowadzonych z dowolnie obranych definicji, zdań niezależnych od doświadczenia i nie podlegających sprawdzaniu. Według Dąmbskiej tych cech nie można przypisać zdaniom empirycznym, nawet gdyby miały one charakter analityczny. „Nie są bowiem tautologiami formalnymi, nadto znamienne jest dla nich, jak dla wszelkich powiedzeń empirycznych to, iż konfrontujemy je z doświadczeniem, jak to się nieściśle mówi poddajemy je sprawdzeniu, czego nie czynimy w odniesieniu do tautologii formalnych”²⁵⁹.

Wobec przedstawionych powyżej poglądów, trudno Dąmbskiej przypisywać operacjonizm. Nie zgadza się z utożsamieniem sensu terminu z konkretną operacją pomiarową, ustalającą wielkość fizykalną tym terminem oznaczoną. Za słuszny uważa natomiast w tym miejscu pogląd konwencjonalizmu, zakładający uzależnienie wielkości pojęć fizykalnych od przyjętych konwencji pomiarowych²⁶⁰.

4.3. Analogia jako metoda naukowa

W ramach dociekań nad najbardziej skuteczną metodą naukową pojawiało się wiele prób odpowiedzi na postawione pytanie. Jednak można zaryzykować stwierdzenie, że pewne metody stosowane w naukach – bez względu na ich ostateczną ocenę pod kątem dostarczania wiedzy pewnej, są w miarę powszechnie akceptowane i uznane za dopuszczalne. Trudno całkowicie nie uznać roli obserwacji, dedukcji czy też indukcji. Dąmbska też nie neguje ani nie podważa dotychczasowego dorobku w tej kwestii. Sama jednak, dostrzegając braki w opracowaniach dotyczących analogii, koncentruje się na próbie sformalizowania jej jako metody naukowej, dostrzegając, że znajduje ona zastosowanie w nauce, choć często nie jest uznawana za metodę stricte naukową. Drugim obszarem związanym z metodą naukową, któremu poświęca osobną pracę, są stosowane w metodach naukowych środki poznania.

²⁵⁹ I. Dąmbska, *O prawach w nauce*, dz. cyt., s. 34.

²⁶⁰ I. Dąmbska, *Filozofia nauki w dziełach A. S. Eddingtona*, dz. cyt., s. 86.

Analogia jest jednym z często stosowanych typów rozumowań stosowanych w próbach zrozumienia badanych zjawisk. Na ogół rozumie się ją jako pewnego rodzaju podobieństwo. Jest to na tyle powszechne, że można zaryzykować twierdzenie, iż postępowanie takie należy do pewnego instynktownego i pierwotnego sposobu poszerzania wiedzy. Znaleźć je można zarówno w metaforze poetyckiej, jak i w analogii fizycznej. Ich rolę widać także w powstawaniu wielu systemów filozoficznych²⁶¹. W oparciu o nią uzasadnia się twierdzenia, formułuje hipotezy czy nowe zagadnienia, służy ona też do tworzenia modeli²⁶². Zastosowanie analogii w tak wielu obszarach rodzi też pytanie, czy pod tą nazwą kryje się tylko jeden typ rozumowania. Na istnienie tego problemu wskazuje choćby różnorodność zastosowania analogii w obrębie jednej dyscypliny naukowej. Dla przykładu w samej matematyce inna jest sytuacja poznawcza gdy rozumuje się na podstawie analogii, niż wtedy, gdy na wzór znanej teorii na podstawie analogii konstruuje się nową, aby znaleźć lepszy matematyczny opis jakiejś dziedziny zjawisk. Prócz tego na podstawie analogii, dostrzegając pewne podobieństwa w strukturze związków funkcjonalnych różnego rodzaju zjawisk, tworzy się hipotezę na temat ich wspólnej natury²⁶³. Powstaje zatem pytanie, czy można mówić o czymś takim, jak metoda analogii? Zdaniem Dąbskiej odpowiedź na to pytanie jest pozytywna, co sugeruje już sam tytuł pracy dotyczącej tego zagadnienia. Wynika to z przyjętego przez nią określenia metody: jest ona sposobem postępowania wyznaczonego bądź możliwego do wyznaczenia przez pewne dyrektywy²⁶⁴. Taka sytuacja ma miejsce w ramach omawianej problematyki. Choć zastosowania analogii do takich czynności jak: definiowanie, formułowanie zagadnień, tworzenie hipotez czy uzasadnianie twierdzeń to różne rodzaje operacji, to jednak w sposobie w jaki przebiegają, są pod pewnymi względami zgodne²⁶⁵. Uwidoczni się to w dalszej części analiz podjętego tematu.

Pomimo tak szerokiego stosowania analogii, nie było to zagadnienie zbyt

²⁶¹ I. Dąbska, *O metodzie analogii*, Toruń 1962, s. 45.

²⁶² *Tamże*, s. 59.

²⁶³ *Tamże*, s. 15.

²⁶⁴ *Tamże*, s. 60.

²⁶⁵ *Tamże*.

dobrze opracowane²⁶⁶. To spowodowało, że Dąmbska podjęła próbę uzupełnienia tej luki.

Wydaje się, że intuicyjnie rozumie się przez analogię jakieś podobieństwo. Jeśli jednak chce się omówić jej rolę we wspomnianych powyżej funkcjach, to nie można opierać się wyłącznie na potocznym, niedoprecyzowanym rozumieniu tego terminu. Trzeba podjąć próbę uściślenia i zdefiniowania analogii jako pewnego typu rozumowania, aby umożliwić głębszą analizę zagadnienia oraz określić, co jest jej przedmiotem. Dopiero w oparciu o te najbardziej podstawowe ustalenia można próbować odpowiedzieć na pytanie w jakim stopniu użycie tego typu rozumowania jest zasadne, a co za tym idzie, jaki stopień pewności można przypisać jego rezultatom.

Taki sposób postępowania przyjmuje Izydora Dąmbska. Już na początku próby zdefiniowania terminu „analogia” wskazuje na dwa znaczenia w jakich występuje on w nauce²⁶⁷. W jednym wypadku określa się nim pewien typ rozumowania, w drugim nazwę stosunku, który został stwierdzony w tego typu rozumowaniach. Dąmbska poświęca swoją uwagę właśnie temu drugiemu znaczeniu – czyli analogii w rozumieniu stosunku, a nie w znaczeniu rozumowania²⁶⁸. Przez ten stosunek rozumie relację zbiorów i systemów²⁶⁹, nie

²⁶⁶ Według Dąmbskiej najczęściej schemat rozumowania uważany za analogię przedstawiany jest w ten sposób: jeżeli stwierdzi się podobieństwo jednego przedmiotu do innych pod pewnymi względami, to na tej podstawie wnosi się o jego podobieństwie jeszcze pod innym względem niż te, które zostały stwierdzone. Ten schemat odbiega od proponowanego przez Dąmbską rozumienia analogii jako strukturalnego podobieństwa zbiorów, I. Dąmbska, *O metodzie analogii*, dz. cyt., s. 27.

²⁶⁷ Na dwuznaczność tego terminu wskazują też inni autorzy J. Bremer pisze: „Termin analogia może odnosić się albo do właściwości przedmiotów (do ich podobieństwa), albo do wnioskowań”, J. Bremer, *Wprowadzenie do logiki*, Kraków 2006, s. 202.

²⁶⁸ I. Dąmbska, *O metodzie analogii*, dz. cyt., s. 9, por. też *tamże*, s. 15.

²⁶⁹ „[...] W tym szerszym rozumieniu analogia jest stosunkiem podobieństwa zachodzącym między zbiorami lub układami o izomorficznych lub homomorficznych strukturach. Przez strukturę zbioru lub układu (systemu) rozumiem stosunek lub stosunki, w jakich pozostają do siebie elementy danego zbioru lub części danego układu [...] Niewątpliwie podobieństwo stosunków jest dla analogii czymś istotnym, nie wyczerpuje ono jednak całe treści tego pojęcia: prócz podobieństwa relacji wchodzi też w grę podobieństwo strukturalne członów, a pośrednio zbiorów lub systemów [...] To podobieństwo stosunków łączy się stale z pewnym podobieństwem we własnościach

ograniczając jej wyłącznie do relacji „zbiorów dwójkowych”²⁷⁰. Definicję analogii formułuje następująco: „Między zbiorem przedmiotów Z, a zbiorem Z' zachodzi analogia wtedy i tylko wtedy, gdy struktura S zbioru Z jest homomorficzna względem struktury S' zbioru Z'. Struktury zaś S i S' są homomorficzne, gdy stosunek R, wyznaczający S, jest homomorficzny względem R', wyznaczającego S', i gdy elementom E zbioru Z przysługują, dzięki R, własności W przyporządkowane jednocześnie własnościom W', przysługującym elementom E' zbioru Z', na skutek zachodzenia relacji R'. Dla klasycznej analogii zachodzącej między parami przedmiotów można by przyjąć następujące określenie: między zbiorem (parą) przedmiotów AB a zbiorem (parą) CD zachodzi analogia wtedy i tylko wtedy, gdy struktura S zbioru AB jest homomorficzna względem struktury S' zbioru CD. Struktury zaś S i S' są homomorficzne, gdy stosunek ARB jest homomorficzny względem CR'D i gdy A, w swych własnościach a wynikających ze stosunku R, jest homomorficzny z C w jego własnościach c wynikających ze stosunku R', a B jako człon stosunku R jest homomorficzny w swych relatywnych własnościach b względem D w jego relatywnych własnościach d. Symboliczny zapis tego może wyglądać w następujący sposób:

$$\frac{(AB)}{(CD)} = \frac{S(AB)}{S'(CD)} = \frac{A(RB)}{C(R'D)} \wedge \frac{A(Ra)}{C(R'c)} \wedge \frac{B(Rb)}{D(R'd)} \text{ } ^{271},$$

Nasuwa się tutaj pytanie, czy ten sposób ujęcia przez Dąbmską analogii²⁷² jest faktycznie czymś innym, niż ujęcie analogii jako podobieństwa, jako podobieństwa przedmiotów – czy przy podobieństwie przedmiotów nie mówi się również o podobieństwie ich struktur, skoro dostrzega się, że są one pod pewnymi względami podobne, a pod pewnymi różne. Czy bez dostrzeżenia struktur można by dojść do takiego wniosku, skoro sama przez strukturę zbioru lub układu rozumie stosunek lub stosunki, w jakich pozostają do siebie elementy danego zbioru, lub części danego układu.

strukturalnych i relatywnych samych przedmiotów”, I. Dąbmska, *O metodzie analogii*, dz. cyt., s. 12.

²⁷⁰ Przez zbiory dwójkowe rozumie Dąbmska zbiory dwuelementowe.

²⁷¹ I. Dąbmska, *O metodzie analogii*, dz. cyt., s. 13. Co do formalnego zapisu można mieć zastrzeżenie, że przez symbol kreski ułamkowej oznaczono zarówno homomorfizm, jak i analogię.

²⁷² Wobec ujęcia analogii jako homomorfizmu struktur zbiorów można spotkać głosy krytyczne. Np. A. Biela pisze, że takie ujęcie jest zbyt rygorystycznym zawężeniem terminu „analogia”. Zob. A. Biela, *Analogia w nauce*, Warszawa 1989, s. 14.

Definicja Dąbskiej znajduje się pomiędzy proponowanym przez Grabnerra²⁷³, Mahsoub²⁷⁴ czy Macha²⁷⁵ ujęciem analogii jako stosunku między systemami pojęć, a proponowanym przez de Solages rozumieniem analogii jako wszelkiego podobieństwa²⁷⁶. Wynika to z błędów, jakie dostrzega Dąbska w przywołanych ujęciach. Ograniczenie analogii do samego systemu pojęć, to wyłączenie z rozważań najczęstszego zastosowania analogii – a mianowicie używania jej do systemu przedmiotów czy zjawisk. Skutkiem takiego podejścia jest ograniczenie rozważań wyłącznie do analizy związków logicznych pomiędzy znaczeniami nazw²⁷⁷. Z kolei rozumienie drugiego typu, kiedy pod pojęciem analogii podciąga się de facto wszelkie podobieństwo, powoduje zdaniem Dąbskiej sprowadzenie analogii do jakiegoś słabego stopnia podobieństwa, ograniczonego do pary przedmiotów²⁷⁸. To ujęcie ma dwie wady. Z jednej strony przez przyjęcie za kryterium jakiegokolwiek podobieństwa, staje się ono bardzo szerokie, a przez to jednocześnie mało operatywne. Z drugiej strony to samo utożsamienie podobieństwa z analogią sprawia, że poza jego zakresem znajdują się inne jej formy, będące punktem wyjścia ważnych operacji poznawczych²⁷⁹. Widać zatem, że ujęcie Dąbskiej jest zawężeniem dość rozpowszechnionej interpretacji analogii, która ujmuje pod tym pojęciem także podobieństwa niestrukturalne. Pociąga to za sobą również odmienne podejście do rozumowania przez analogię.

Jednak aby dokonać analizy rozumowania na podstawie analogii

²⁷³ P. Grabnerr, *Zulässige Interpretation und verbotene Analogie nach schweizerischem Strafgesetzbuch*, Freiburg 1952, s. 24 za: I. Dąbska, *O pojęciu analogii*, dz. cyt., s. 10.

²⁷⁴ S. Mahsoub, *La force obligatoire de la loi pénale, pour le juge. Étude sur l'interprétation et l'analogie dans législation nouvelles et spécialement en droit pénal suisse*, Lausanne 1952, s. 76, za: I. Dąbska, *O pojęciu analogii*, dz. cyt., s. 10.

²⁷⁵ E. Mach, *Die Prinzipien der Wärmelehre*, 3 Aufl., Leipzig, s. 403 za: I. Dąbska, *O pojęciu analogii*, dz. cyt., s. 10.

²⁷⁶ Solages pisze: „Analogia polega na relacji pomiędzy dwoma przedmiotami, które wobec różnic są w pewnej mierze podobne” (w oryginale: „L'analogie consiste dans le rapport entre deux objets, qui tout en étant différents ont une certaine ressemblance”). Por. B. de Solages *Dialogue sur l'analogie*, Paris 1946, s. 15 za: I. Dąbska, *O metodzie analogii*, dz. cyt., s. 15.

²⁷⁷ I. Dąbska, *O metodzie analogii*, dz. cyt., s. 10.

²⁷⁸ *Tamże*, s. 11-12.

²⁷⁹ *Tamże*, s. 12.

określając przy tym warunki prawomocności takiego postępowania, trzeba by wyróżnić elementy tego procesu. Inaczej mówiąc, należy wyróżnić punkt wyjścia i dojścia, aby móc określić relacje zachodzące między nimi. Dąbska wprowadza takie oznaczenie terminologiczne, nazywając punkt wyjścia w operacji poznawczej terminem pilotującym analogii, zaś termin, który powstaje w wyniku tej operacji, terminem pilotowanym. Takie uściślenia terminologiczne ułatwiły Dąbskiej określenie formalnej struktury analogii. Na marginesie można zaznaczyć, iż możliwa jest sytuacja, gdy termin pilotujący i pilotowany mają jeden człon wspólny²⁸⁰.

Niektórzy samo porównanie dwóch zbiorów i stwierdzenie pomiędzy nimi analogii nazywają rozumowaniem przez analogię²⁸¹. Jednak autorka wyraźnie zaznacza, że dla niej schematem rozumowania przez analogię nie jest stwierdzenie, że $\frac{A}{B} : \frac{C}{D}$. Rozumowaniem przez analogię nazywa takie, gdzie przesłanką jest zadanie stwierdzające, że $\frac{A}{B} : \frac{C}{D}$, gdzie $\frac{A}{B}$ jest funkcją odpowiadającą terminowi pilotującemu, a $\frac{C}{D}$ funkcją odpowiadającą terminowi pilotowanemu²⁸². Wykluczenie samego stwierdzenia analogii z rozumowań wynika z przyjętego przez Dąbską założenia, że istotą rozumowania jest uznanie na podstawie jednego sądu – sądu kolejnego²⁸³. W samym stwierdzeniu

²⁸⁰ *Tamże*, s. 14.

²⁸¹ Ch. Perelman, L. Olbrecht-Tyteca, *Traité de l'argumentation* t. 2, s. 508, za: I. Dąbska, *O metodzie analogii*, dz. cyt., s. 38.

²⁸² I. Dąbska, *O metodzie analogii*, dz. cyt., s. 38.

²⁸³ Jest to w zasadzie powszechnie przyjmowane w definicjach rozumowania, podawana nawet w dzisiejszych podręcznikach logiki. Taką definicję podaje np. J. Bremer: „Rozumowanie w logice jest pewną czynnością intelektualną, której punktem wyjścia i dojścia są sądy lub zdania”. J. Bremer, *Wprowadzenie do logiki*, dz. cyt., s. 168. Definicja rozumowania Łukasiewicza brzmi następująco „Rozumowaniem nazywam także czynność umysłu, która na podstawie zdań danych, będących punktem wyjścia rozumowania, szuka zdań innych, będących celem rozumowania a połączonych z poprzednimi stosunkiem wynikania” Łukasiewicz, cyt. za: K. Ajdukiewicz, *Klasyfikacja rozumowań*, w: *Język i poznanie*, t. 2, dz. cyt., s. 212. Z rozumowaniem dedukcyjnym mamy do czynienia gdy kierunek wynikania jest zgodny z kierunkiem kolejności poznania, w przeciwnym przypadku zastosowane wynikanie ma charakter redukcyjny. Według Ajdukiewicza, prócz powyżej przytoczonych kryteriów należy jeszcze określić czy reguły wnioskowania w nich występujące są zawodne, czy niezawodne. W zależności od tego, które

analogii nie ma ani czynnika wynikania, ani przynajmniej dwóch sądów, z których jeden byłby przesłanką a drugi wnioskiem^{284 285}. Można by w tym miejscu postawić Dąbskiej pytanie, czy nie w tym stwierdzeniu analogii „ukrytego” rozumowania. Warto może rozważyć pytanie, czy nie można próbować obronić analogii jako rozumowania w podobny sposób, jaki Twardowski zastosował odrzucając relatywizm. U niego – upraszczając – doprecyzowanie zdania powodowało, że nie można go już było traktować jako relatywne. Być może gdyby dokładnie opisać, co się dzieje w stwierdzaniu analogii, wskazać „kroki myślowe”, to okazałoby się, że jednak ma się do czynienia z jakimś typem rozumowania.

Idąc tokiem myślenia Dąbskiej definicja rozumowania zmuszałaby do wykluczenia analogii z grupy rozumowań. Jednak stanowi to problem, gdyż analogia jest na tyle często stosowana, że wydaje się to nieuprawnionym posunięciem. Dlatego rozważania dotyczące analogii doprowadzają Dąbską do postulowania zmiany powszechnie przyjmowanej klasyfikacji rozumowań, w której kryterium podziału jest miejsce racji logicznej w ramach członów rozumowania. W zależności od tego czy jest ona przesłanką, czy wnioskiem, dzieli się rozumowania najczęściej na dedukcyjne i redukcyjne. Przez rozumowanie rozumie się relację kierunkową między zdaniami nazywanymi racją logiczną (R) i następstwem logicznym (N). Każde z tych zdań ma wartość logiczną (W) – prawda, fałsz, które są znane bądź nieznanne. Wawszczak wskazuje, że można rozumowania podzielić i scharakteryzować następująco:

„1. gdy uzasadniamy następstwo logiczne o nieznannej dotąd wartości logicznej za pomocą racji logicznej o znanej wartości logicznej, to mamy rozumowanie dedukcyjne; jedno jest nazywane wnioskowaniem, a drugie dowodzeniem;

z nich występują, ma się do czynienia z różnymi typami rozumowania. Por. J. Bremer, *Wprowadzenie do logiki*, dz. cyt., s. 169.

²⁸⁴I. Dąbska, *O metodzie analogii*, dz. cyt., s. 38.

²⁸⁵ Wydaje się, że przeprowadzoną tutaj przez Dąbską argumentację można zilustrować przykładem opartym na twierdzeniu Talesa. Z twierdzenia Talesa wynika jak liczyć pole powierzchni figur podobnych, choć nie można tego do końca udowodnić. Według rozważań Dąbskiej samo twierdzenie Talesa nie byłoby jeszcze rozumowaniem przez analogię a jedynie stwierdzeniem analogii.

Twierdzenie Talesa ABBC=ADAE jest stwierdzeniem analogii.

2. gdy natomiast uzasadniamy rację logiczną o nieznaną dotąd wartość logiczną za pomocą następstwa logicznego znanego skądinąd, to mamy do czynienia z rozumowaniem określanym jako redukcyjne; jedno nazywamy sprawdzaniem, a drugie tłumaczeniem²⁸⁶.

Jednak w tak przyjętym podziale analogia jest trudna do zaklasyfikowania. Jeśli bowiem przez rozumowanie dedukcyjne rozumie się przechodzenie od racji do następstwa²⁸⁷, a przez rozumowanie redukcyjne takie, gdzie na podstawie następstw dochodzi się do uznania ich racji²⁸⁸, to nie można w ramach tego podziału umiejscowić analogii, rozumianej jako pewien typ rozumowania, który choć sam w sobie niejednorodny, to jednak mający wspólne cechy, pozwalające na wyróżnienie go i odróżnienie od innych. Można wskazać dwa typy analogii. W pierwszym rozumowanie oparte jest na prawie przemienności członów i ma charakter dedukcyjny. Na przykład z analogii $A : B :: C : D$ można wnosić, że $B : A :: D : C$. Dąbska ten typ ilustruje następującym przykładem: jeśli prawdą jest, że Bóg jest dla ludzi tym, czym ojciec dla dzieci, to prawdą jest też, że ludzie są tym dla Boga, czym dzieci dla ojca²⁸⁹. Do tego typu rozumowania zaliczany jest też rachunek proporcji: jeśli $\frac{2}{4} : \frac{5}{10}$ to $\frac{4}{2} : \frac{10}{5}$ i $\frac{4}{5} : \frac{4}{10}$.

O ile wskazany powyżej pierwszy typ analogii stanowi przykład rozumowania dedukcyjnego i nie byłoby problemu z umiejscowieniem go w ramach powszechnego podziału na rozumowanie dedukcyjne i redukcyjne, to takiemu podziałowi wymyka się drugi typ rozumowania przez analogię. W nim bowiem często ani wnioski nie wynikają logicznie z przesłanek, ani przesłanki

²⁸⁶ W. Wawszczak, *Aspekty humanizacji techniki, Wokół epistemologii i metodologii techniki*, http://www.aspektpolski.pl/index.php?option=com_content&task=view&id=981&Itemid=30 (29.10.2012).

²⁸⁷ Dość często spotyka się stwierdzenie, że rozumowanie dedukcyjne polega na przechodzeniu „od ogółu do szczegółu”, jednak praktyka pokazuje, że do rozumowań dedukcyjnych zalicza się też wnioskowanie według konwersji prostej czy wnioskowanie przez transpozycję, które nie mieszczą się w takim ujęciu, por. K. Ajdukiewicz, *Klasyfikacja rozumowań*, dz. cyt., s. 211 (konwersja – odwrócenie, zdań kategorycznych jest przekształceniem polegającym na zmianie miejsca podmiotu (S) z orzecznikiem (P), nie zmieniając jednocześnie jakości zadania, zdania twierdzące pozostają twierdzącymi, zdanie przeczące przeczącymi). O. Nawrot, *Wprowadzenie do logiki dla prawników*, Warszawa–Kraków 2007, s. 196.

²⁸⁸ K. Ajdukiewicz, *Klasyfikacja rozumowań*, dz. cyt., s. 212.

²⁸⁹ I. Dąbska, *O metodzie analogii*, dz. cyt., s. 39.

z wniosku. Schematycznie można ten typ rozumowania zapisać następująco:

$$\text{w} \frac{A}{B} : \frac{C}{D} \text{w} \cdot \text{F} \text{w} \frac{A}{B} \text{w} \rightarrow \text{F} \text{w} \frac{B}{C} \text{w}$$

W związku z tym pojawia się problem związany z wcześniej zakładaną definicją rozumowania. Skoro bowiem nie ma tutaj logicznego wynikania, które zgodnie z przyjmowaną na przykład przez Łukasiewicza definicją rozumowania, jest jego (rozumowania) integralnym czynnikiem, analogia nie byłaby rozumowaniem. Jednak z uwagi na to, że służy ona, podobnie jak dedukcja i redukcja tym samym celom, to znaczy na podstawie jednego sądu chce się uznać inny sąd, Dąbska proponuje zamiast wykluczenia analogii z zakresu rozumowania, wypracowanie nowej definicji rozumowań, która pozwoliłaby objąć swoim zasięgiem także ten typ wyciągania wniosków. Do osiągnięcia tego potrzebne jest takie scharakteryzowanie rozumowań, które pomija problematyczną kwestię wynikania. Zamiast tego za podstawowy element rozumowania przyjmuje uznawanie sądów, proponując następujące określenie rozumowania: „x rozumuje wtedy i tylko wtedy, gdy x uznaje sąd S na podstawie uznania sądu S’”, dodatkowo przyjmując założenie, że formalnej infirmacji²⁹⁰ podlega ten człon rozumowania, który nie wynika z drugiego (jednym członem rozumowania są przesłanki, drugim wniosek)²⁹¹.

Stąd przyjmując te założenia, w których rozumowanie ma przesłankę i wniosek, ze względu na ich infirmację można wyróżnić cztery rodzaje rozumowań:

1. Jeśli wniosek wynika z przesłanek, a przesłanki z wniosku, jak w wypadku indukcji zupełnej²⁹² czy transpozycji, to ani przesłanki ani wniosek nie podlegają infirmacji;

2. Jeżeli przesłanka jest racją a wniosek następstwem logicznym, jak

²⁹⁰ Z kontekstu wynika, że przez raczej już dziś niespotykane słowo „infirmacja” Dąbska rozumie wewnętrzne uznanie, na podobnej zasadzie jak przyjmuje się aksjomaty („uznajemy bo uznajemy”), w przeciwieństwie do konfirmacji, gdzie uznanie przychodzi z zewnątrz.

²⁹¹ I. Dąbska, *O metodzie analogii*, dz. cyt., s. 40.

²⁹² W wypadku indukcji zupełnej ma się do czynienia z rozumowaniem niezawodnym, gdyż nie ma innych przedmiotów poza tymi wymienionymi w przesłankach jednostkowych, uwzględnia ono wszystkie elementy zbioru, rozumowanie takie przebiega według schematu: S1 jest p: S2 jest P;...Sn jest P, oprócz s1, S2, ... Sn, S ∈ {S1, ...,Sn}, a więc każde S jest P, por. J. Bremer, *Wprowadzenie do logiki*, dz. cyt., s. 194.

na przykład w wypadku, gdy rozumowanie przeprowadzane jest według dyrektyw sylogizmu lub modus ponens, to infirmacji nie podlega tylko wniosek²⁹³;

3. Jeżeli wniosek nie wynika logicznie z przesłanek, a przesłanki wynikają z wniosku, jak np. w indukcji niezupełnej, to tylko przesłanki nie podlegają infirmacji;

4. Jeżeli ani wniosek nie wynika z przesłanek, ani przesłanki z wniosku, to zarówno wniosek, jak i przesłanki podlegają infirmacji. Ten typ rozumowania prezentuje właśnie analogia czy też rozumowanie przyczynowe;

Dwa ostatnie typy rozumowania nie mają charakteru niezawodności, są tylko w pewnym stopniu prawdopodobne. Dla rozumowań indukcyjnych ten stopień prawdopodobieństwa został opracowany²⁹⁴.

W odniesieniu do analogii Dąbska proponuje określić stopień prawdopodobieństwa w oparciu o to, co uważa za istotę analogii. Skoro istotą analogii jest podobieństwo strukturalne zbiorów – czyli podobieństwo relacji pomiędzy elementami tych zbiorów, to na tej podstawie trzeba też próbować określić stopień prawdopodobieństwa. Analogia pomiędzy dwoma systemami jest istotna (wydaje się, że można powiedzieć: bardziej prawdopodobna, mocna) wtedy, gdy jeden jest izomorficzny względem drugiego. Izomorfizm ten ma polegać na tym, że składniki jednego z systemów są przyporządkowane drugiemu w sposób jedno – jednoznaczny. Rozumowanie będzie należało do pierwszej lub drugiej grupy rozumowań, jeśli właściwości orzekane o terminie pilotującym wynikają ze struktury systemu, a wniosek, że podobne właściwości przysługują też terminowi pilotowanemu, wynika z przesłanek. Jako ilustrację tej sytuacji Dąbska podaje następujący przykład: jeśli stwierdzi się jedno – jednoznaczną relację między dodawaniem liczb rzeczywistych, a mnożeniem liczb dodatnich, to w oparciu o tą relację każdej liczbie dodatniej odpowiada ściśle określona liczba rzeczywista i odwrotnie. Jeśli w oparciu o założony izomorfizm wnosi się, że odejmowaniu liczb rzeczywistych odpowiada dzielenie liczb dodatnich to

²⁹³ Jeśli zaakceptujemy, że z X wynika Y oraz X, to musimy też zaakceptować Y.

²⁹⁴ Można by tutaj wskazać choćby na to, że w ramach indukcji wyróżniono wnioskowanie indukcyjne enumeracyjne i eliminacyjne. W ramach wnioskowania indukcyjnego enumeracyjnego wyróżnia się indukcję enumeracyjną zupełną, która jest wnioskowaniem pewnym i niezupełną, która nie ma tego waloru. Można też wskazać na kanony Milla jako próbę opracowania tego zagadnienia.

wniosek wyprowadzony w oparciu o tego typu analogię połączoną z prawem przemienności będzie logicznie wynikał z przesłanek, a rozumowanie niezawodne²⁹⁵.

Tego stopnia pewności nie można przypisać rozumowaniu przynajmniej w dwóch przypadkach: 1. gdy dwa systemy są izomorficzne, ale wniosek na temat własności terminu pilotowanego nie opiera się tylko na tym izomorfizmie; 2. gdy dwa systemy są tylko homomorficzne. Wtedy wniosek nie wynika logicznie z przesłanek, a rozumowanie nie będzie miało waloru pewności, a jedynie przysługiwać mu będzie stopień prawdopodobieństwa²⁹⁶. Tego typu rozumowania spotyka się często w obrębie nauk przyrodniczych²⁹⁷. Analogia będzie istotna, jeśli relacje między elementami zbiorów w obu członach analogii będą podlegać tym samym prawom. Taka sytuacja ma miejsce na przykład pomiędzy rozchodzeniem się fal głosu, a rozchodzeniem się fal świetlnych, gdyż mogą być one opisane przez ten sam układ równań.

Wobec powyższych rozważań można jeszcze raz wrócić do zagadnienia metody analogii i określić ją jako taki sposób postępowania, który przebiega według następującej dyrektywy: gdy dany jest w poznaniu zbiór Z o strukturze S , to można mu przyporządkować zbiór Z' o strukturze S' izomorficznej lub homomorficznej względem struktury S zbioru Z , celem dokonania w odniesieniu do tego zbioru Z' operacji poznawczych uwarunkowanych stwierdzeniem analogii tych zbiorów²⁹⁸.

Po dokładnym określeniu tego, czym jest analogia, można przejść do

²⁹⁵ I. Dąmbska, *O metodzie analogii*, dz. cyt., s. 42.

²⁹⁶ *Tamże*.

²⁹⁷ Dąmbska podaje tu następujący przykład: jeśli przyrodnik, zauważywszy analogię funkcjonalną płuc u ssaków i skrzeli u ryb, wnosi, że skrzela umożliwiają przemianę tlenową we krwi ryb, wniosek jego jest o wiele mniej zawodny, niż gdyby ktoś na podstawie analogii ekologicznych między sową a nietoperzem wnosił, że nietoperz jest zwierzęciem drapieżnym, skoro sowa jest drapieżna. Jeśli bowiem skrzela, tak jak płuca służą do oddychania, a utlenianie się krwi uwarunkowane jest u ssaków oddychaniem, jest rzeczą prawdopodobną, że skoro ryby oddychają skrzelami, dzięki nim zachodzi też proces utleniania się krwi w ich systemie krążenia. Z kolei analogiczny u sowy i nietoperza obyczaj cichych lotów w ciemności i o zmroku nie warunkuje w sposób wystarczający sposobu zdobywania przez nie pokarmu. I. Dąmbska, *O metodzie analogii*, dz. cyt., s. 42–43.

²⁹⁸ I. Dąmbska, *O metodzie analogii*, dz. cyt., s. 60.

wskazania, gdzie pojawia się w nauce i jaka może być jej rola. Dąbska wskazuje na kilka jej funkcji, które zostały wymienione wcześniej, jednak konieczne jest ich nieco szersze potraktowanie.

W jednej z nich rola analogii to coś na kształt inspiracji. Dostrzeżenie analogii z jednej strony może nasuwać nowe zagadnienie, jakiś nowy temat badawczy. Dąbska wskazuje, że na podstawie zaproponowanej przez nią definicji analogii można postawić kilka typów zagadnień: a) czy zachodzi podobieństwo stosunków R i R' to znaczy: $\frac{ARB}{CR'D}$, b) czy ma miejsce podobieństwo stosunków R i R' ze względu na ich relatywne i strukturalne własności (czy ma miejsce sytuacja $\frac{A(Ra)}{C(R'c)}$ lub $\frac{B(Rb)}{D(Rd)}$). Można też postawić pytanie, c) czy przy zachodzeniu podobieństwa strukturalnego dwóch zbiorów pewne właściwości pochodne, które przynależą do terminu pilotującego analogii (lub składnikom tego terminu takim jak relacje, człony), przysługują też terminowi pilotowanemu; d) zauważenie podobieństwa strukturalnego członów prowadzi też do pytania o to, czy zachodzi podobieństwo relacji czy podobieństwo strukturalne zbiorów. Jako ilustrację sytuacji, kiedy punktem wyjścia do postawienia pytania jest własność jednego z członów relacji terminu pilotującego, a pytanie dotyczy pewnej własności jednego z członów relacji terminu pilotowanego, podaje Dąbska przykład zaczerpnięty z pism Hipokratesa. Dotyczy on analogii pomiędzy położeniem płodu w zbyt ciasnej macicy, a sytuacją rośliny posadzonej na kamienistym gruncie. Pytanie postawione przez autora tego tekstu jest następujące: czy podobnie jak ugniatany przez kamień korzeń rośliny ulega zniekształceniu, tak też zniekształceniu ulegnie płód mający mało miejsca do rozwoju. Z kolei dostrzeżenie analogii pomiędzy podnoszeniem przedmiotów przez dźwignię, a unoszeniem pokrywy kotła przez parę spowodowało do postawienia pytania czy energii pary wodnej nie należy charakteryzować jako energii mechanicznej²⁹⁹.

W drugiej pojawienie się analogii może też nasuwać pewną hipotezę, będącą próbą odpowiedzi na pojawiający się problem poznawczy. Ta funkcja analogii ujawniła się w sformułowaniu hipotezy eteru. W tym wypadku założona została analogia pomiędzy falową strukturą głosu, a falową strukturą światła. Skoro fale akustyczne rozchodzą się w atmosferze (jakimś środowisku), a fale

²⁹⁹ *Tamże*, s. 19.

światłne rozchodzą się także poza nim, to zapewne odbywa się to też w jakimś środowisku (nie w próżni), przyjęto zatem istnienie eteru, jako środowiska rozchodzenia się fal poza atmosferą.

Analogia znajduje swoje zastosowanie także w budowaniu klasyfikacji. Widać to dość wyraźnie na gruncie biologii, ale także geologii, czy chemii. Najczęściej ma się wtedy do czynienia z charakterystyką ogólnego typu na podstawie analizy szczególnych wypadków. Dostrzeżenia analogii pomiędzy nimi umożliwia pogrupowanie elementów w większe jednostki systematyczne.

Analogia jest także wykorzystywana w tworzeniu pojęć. Ma to miejsce przy zastosowaniu jakiegoś pojęcia z jednej dziedziny przedmiotowej do innej. Odbywa się to przy dostrzeżeniu lub przynajmniej założeniu pomiędzy nimi pewnych podobieństw strukturalnych. Dla przykładu pojęcie informacji zostało utworzone przez analogię do pojęcia entropii³⁰⁰. Na gruncie filozofii przykładem takiej operacji jest skonstruowanie przez Platona definicji sprawiedliwości społecznej, która została utworzona na podstawie analogii duszy i państwa. Człowiek jest sprawiedliwy jeśli każda część jego duszy odznacza się odpowiadającą jej cnotą. Dla części rozumnej tą cnotą jest mądrość, dla emocjonalnej – męstwo, dla pożądlivej – umiarkowanie. W państwie – analogicznie – o sprawiedliwości można mówić, kiedy trzy warstwy społeczne posiadają właściwe sobie cnoty. Rządzących powinna wyróżniać mądrość, obrońców męstwo, a wytwórców umiarkowanie.

Na podstawie analogii są też konstruowane teorie na wzór innych modeli

³⁰⁰ *Tamże*, s. 31–34. Takiego przeniesienia pojęcia pomiędzy dyscyplinami dokonali według Dąbmskiej Wiener i Shannon. Na gruncie cybernetyki potraktowali informację jako pewną wielkość fizyczną. Ma ona odgrywać taką samą rolę w teorii transmitowania, jak entropia w termodynamice. Entropia określa stan nieuporządkowania układu. Im większy nieporządek, tym większa entropia. Informacja jest dla nich czymś w rodzaju negatywnej entropii. Jest przyporządkowana malejącemu prawdopodobieństwu serii emitowanych sygnałów. Komunikat zawiera tym więcej informacji, im mniejsze jest prawdopodobieństwo jego wystąpienia. W tym ujęciu informacja odnosi się do redukcji niepewności. Por. E. Griffin, *Podstawy komunikacji społecznej*, Gdańsk 2003. Zarówno entropia fizyczna jak i cybernetyczna są miarami nieokreśloności. Różnica polega na tym, że entropia fizyczna nie uwzględnia nieokreśloności wnoszonej przez niewiedzę obserwatora, zależna jest jedynie od statystyki stanów konkretnego systemu materialnego. Por. J. Unold, *System informacyjny a jakościowe ujęcie informacji* http://www.swo.ae.katowice.pl/_pdf/125.pdf, s. 3 (30.10. 2012).

– teorii. Tutaj także podstawą jest podobieństwo strukturalne, a terminem pilotującym model.

Dąbska w swoich rozważaniach na temat analogii przywołała krótko przykład z obszaru matematyki. W tym miejscu ten przykład zostanie omówiony bardziej szczegółowo. Dąbska wskazuje na zaczerpnięty z algebry przykład podejmowanych przez matematyków prób rozwiązywania równań kolejnych stopni za pomocą pierwiastków równań. Te wysiłki zostały zapoczątkowane przez matematyków arabskich, którzy pokazali, że równanie drugiego stopnia

$ax^2 + bx + c = 0$ można rozwiązać za pomocą parametru $\sqrt{b^2 - 4ac}$. To samo próbowano osiągnąć w odniesieniu do równań wyższych stopni. Udało się to jeszcze zrobić w odniesieniu do równań czwartego stopnia, choć bez wykorzystania tam analogii. Natomiast kolejne podejmowane wysiłki nie przyniosły rezultatów. Niemożliwość sformułowania takiego rozwiązania dla równań wyższego stopnia wykazał matematyk norweski Abel. Przykładem wykorzystania analogii w naukach apriorycznych może być opracowanie wzorów

Cardano. Równania kwadratowe w postaci $x^2 + ax = b$ można rozwiązać sposobem „graficznym”. Z kwadratu o boku A wycina się w jego rogu kwadrat o boku x , a w przeciwległym rogu kwadrat o największym możliwym boku B . Pozostałość początkowego kwadratu to dwa prostokąty o bokach x i B . Stąd $A^2 = x^2 + B^2 + 2Bx$, czyli $x^2 + 2Bx = A^2 - B^2$. Można przyjąć, że jest to pierwotne równanie, które trzeba rozwiązać. Jest więc $a = 2B$ i $b = A^2 - B^2$. Znane jest a i b , poszukiwane są natomiast A i B . Po wyliczeniach otrzymuje się

$$B = \frac{a}{2}, \quad B^2 = \frac{a^2}{4}, \quad A^2 = b + B^2 = b + \frac{x^2}{4}. \quad \text{Ostatecznie}$$

$$x = A - B = \sqrt{A^2} - B = \sqrt{b + \frac{a^2}{4}} - \frac{a}{2}. \quad \text{Analogię wykorzystano}$$

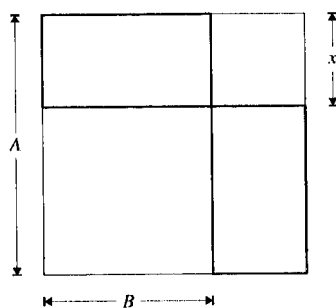
w rozwiązaniu równania trzeciego stopnia, przyjmując za podstawę metody „graficznej” sześciian. Z sześciianu o krawędzi A zostaje wycięty w rogu sześciian o krawędzi x i możliwie największy sześciian o krawędzi B w przeciwległym rogu. Można zaobserwować, że pozostałość dużego sześciianu rozpada się na trzy jednakowe prostopadłości o krawędziach A , B i x . Stąd $A^3 = x^3 + 3ABx$ czyli $x^3 + 3ABx = A^3 - B^3$. Zakładając, że jest to równanie, które trzeba było rozwiązać, to $a = 3AB$ i $b = A^3 - B^3$. Podstawiając nowe zmienne $p = A^3$ i

$q = B^3$ otrzymuje się $pq = \frac{a^3}{27}$, $p - q = b$. Stąd $p = b + q$, co po podstawieniu do pierwszego z powyższych równań daje $q^2 + bq = \frac{a^3}{27}$. Stąd

$$q = \sqrt{\frac{b^2}{4} + \frac{a^3}{27}} - \frac{b}{2}, \quad p = \sqrt{\frac{b^2}{4} + \frac{a^3}{27}} + \frac{b}{2}.$$
 Ostatecznie otrzymuje się

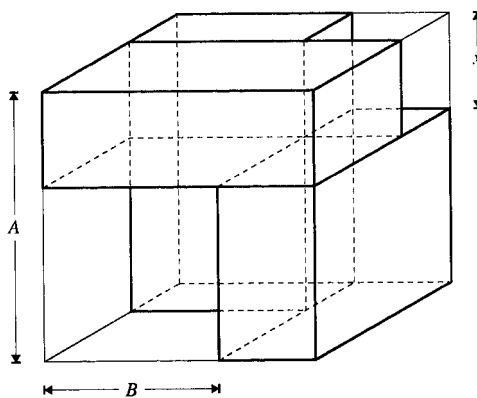
$$x = A - B = \sqrt[3]{p} - \sqrt[3]{q} = \sqrt[3]{\sqrt{\frac{b^2}{4} + \frac{a^3}{27}} + \frac{b}{2}} - \sqrt[3]{\sqrt{\frac{b^2}{4} + \frac{a^3}{27}} - \frac{b}{2}}^{301}.$$

Graficzne przedstawienie przebiegu tego rozumowania wygląda następująco:



Rys.X.1

$$A^2 = b + B^2 = b + \frac{a^2}{4}.$$



Rys.X.2

Skoro analogia, podobnie jak rozumowania dedukcyjne i indukcyjne, ma swoje zastosowania w naukach, to od stopnia pewności przysługującego

³⁰¹ M. Kordos, *Wykłady z historii matematyki*, Warszawa 1994, s. 118–119.

wyprowadzanym na jej podstawie wnioskom będzie zależał stopień pewności nauk, a ściślej tej ich części, które będą oparte na tym typie wnioskowania. Choć nie będzie to oczywiście jedyne kryterium. Sama praktyka pokazała, że rozumowanie oparte o analogię nie może być zaliczone do rozumowań pewnych. Przedstawiony w poprzednim paragrafie przykład pokazuje, że analogia może przyczynić się do rozwoju nauki – w tym przypadku doprowadziła do sformułowania rozwiązań równań wyższych stopni – ale też jej stosowanie niesie ze sobą niebezpieczeństwo wynikające z faktu, że często jest stosowana w sposób instynktowny, bez uświadamiania sobie zawodności osiągniętych tą drogą wniosków. Niepewność wyników uzyskiwanych w oparciu o analogię ma swoje źródło w leżącym u jej podstaw założeniu, że zbiory, których struktury są podobne pod pewnymi względami, są też podobne pod innymi. Jak pokazuje choćby omówiony przykład, takie rozumowanie nie prowadzi do wniosków pewnych³⁰².

Dąbska możliwość zastosowania metody analogii widzi tam, gdzie operacje, które dotyczą terminu pilotowanego analogii, spełniają też warunki metodologicznej poprawności. W odniesieniu do formułowania zagadnień poprawność będzie polegała na tym, że postawione problemy będą spełniały warunek rozstrzygalności. Powstające w jej wyniku pojęcia powinny być niesprzeczne i przydatne operacyjnie. Hipotezy utworzone w oparciu o tę metodę powinny poddawać się weryfikacji, a w wypadku wnioskowania uzyskiwane zdania powinny być uzasadnione, przy czym od uzasadnienia nie wymaga się niezawodności³⁰³. Warunki te nie są spełnione w wypadku, kiedy nie da się stwierdzić izo- lub homomorfizmu³⁰⁴ struktury terminu pilotowanego względem struktury terminu pilotującego w wyniku intersubiektywnego poznania lub przekonać się na innej drodze o prawomocności tego poznania. Ma to miejsce wtedy, gdy termin pilotowany należy do dziedziny przedmiotowej niedostępnej

³⁰² I. Dąbska, *O metodzie analogii*, dz. cyt., s. 19–20.

³⁰³ *Tamże*.

³⁰⁴ Izomorfizm od homomorfizmu różni się tym, że w wypadku izomorfizmu ma się do czynienia z relacją jedno-jednoznaczną (inaczej zwaną wzajemnie jednoznaczną, czyli taką która jest zarazem jednoznaczna i odwrotnie jednoznaczna: przez relację odwrotnie jednoznaczną rozumie się taką, gdzie każdemu elementowi przeciwdziedziny jest przyporządkowany dokładnie jeden element dziedziny), natomiast w homomorfizmie ma się do czynienia z relacją jednoznaczną (funkcją). Por. B. Stanosz, *Ćwiczenia z logiki*, Warszawa 2005, s. 106; 117–118.

intersubiektywnemu poznaniu, które pozwalałoby stwierdzić izo- lub homomorfizm lub gdy termin pilotujący byłby zbiorem fikcyjnym lub tylko subiektywnie danym³⁰⁵.

Wynikanie oparte na analogii ma przede wszystkim charakter odkrywczy. Zarówno dla nauk empirycznych, jak i apriorycznych nie stanowi ostatecznego celu dociekań. W ramach nauk przyrodniczych wynikiem rozumowania opartego o analogię są hipotezy, poddawane weryfikacji empirycznej. Na gruncie nauk apriorycznych wyniki te są uzasadniane w oparciu o aksjomaty właściwe dla danej teorii³⁰⁶.

Podsumowując rozważania dotyczące metody analogii, Dąmbska stwierdza, że rozumowanie przez analogię może w nauce pełnić tylko funkcję pomocniczą. Jednocześnie ze względu na to, że przeprowadzane na jej podstawie operacje myślowe mają charakter twórczy, oraz ze względu na powszechne jej zastosowanie – trzeba ją uznać za metodę niezbędną. Wskazuje przy tej okazji na jeszcze jedno zagrożenie, które niesie ta metoda. Wykrywanie podobieństwa zbiorów i konstruowanie na tej podstawie zbiorów analogicznych jest realizowane przez podmiot, który na swój obraz i podobieństwo tworzy obraz świata³⁰⁷. Wydaje się, że oprócz tego, na co wskazuje Dąmbska – tworzenie obrazu świata przez podmiot na swoje podobieństwo – także i nauki są kształtowane z tym samym obciążeniem. Stąd można wyciągnąć wniosek, że czai się tu zagrożenie subiektywizmem, które jest kolejnym elementem osłabiającym wartość tej metody. Być może lepiej niż słowo „subiektywizm” oddaje tę myśl „antropomorfizm”, gdyż chodzi tutaj o pewną cechę właściwą całemu gatunkowi ludzkiemu.

4.4. Rola instrumentalnych środków poznania

W zakres zagadnień filozofii nauk na podstawie zaakceptowanej częściowo przez Dąmbską definicji filozofii nauki, wchodzą też ogólne problemy

³⁰⁵ I. Dąmbska, *O metodzie analogii*, dz. cyt., s. 60.

³⁰⁶ *Tamże*, s. 43.

³⁰⁷ *Tamże*, s. 60.

epistemologiczne. Do nich można zaliczyć pytanie o obiektywizm poznawczy³⁰⁸. Ten z kolei jest uzależniony między innymi od relacji, jaka zachodzi pomiędzy przedmiotem a podmiotem poznania, a ujmując to inaczej – sposobu ich wzajemnego oddziaływania. Częściowo problem ten już był poruszony przy okazji omawiania analogii.

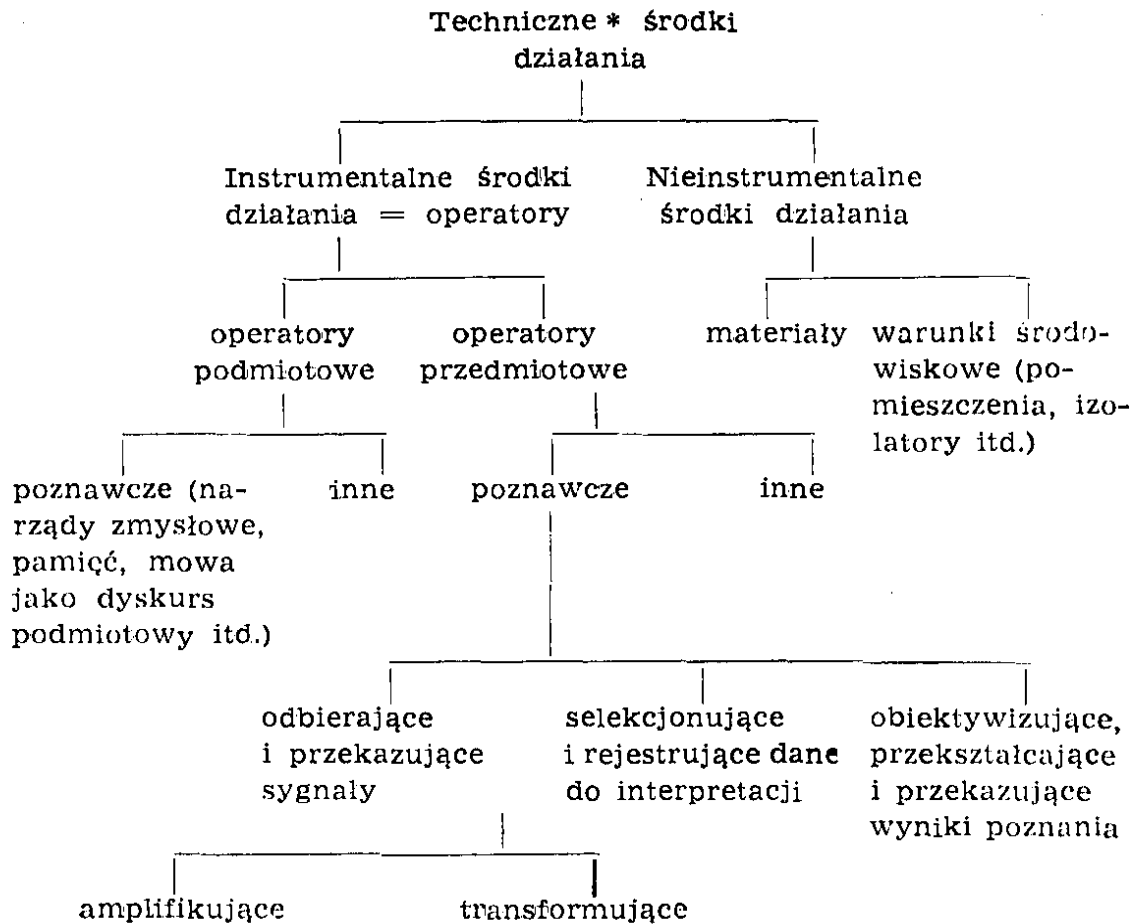
Jeśli ma się do czynienia z faktem, że podmiot w celu poznania musi posługiwać się narzędziami – to nie dziwi, że ocena ich roli i wpływu na obiektywizm poznawczy zostaje poddana analizie.

Podkreślić jednak należy, że przedstawiony przez Dąbmską podział i charakterystyka instrumentalnych środków poznania jest utrzymany zdecydowanie bardziej w charakterze prakseologicznym, niż filozofii nauki. Analizując zaprezentowany podział widać, że dotyczy on szerokorozumianych środków działania. Nie wszystkie z nich są instrumentami. Te, które Dąbmska zalicza do instrumentów (instrumentalnych środków) nazwane zostały operatorami, natomiast pozostałe, takie jak budynki laboratoriów, środki ochronne, próbki czy materiały zostały zaliczone do nieinstrumentalnych środków działania. Dalsza analiza instrumentalnych środków działania prowadzi Dąbmską do podziału na operatorów na podmiotowe i przedmiotowe. W obu wyróżnionych kategoriach operatorów można wyróżnić instrumenty poznawcze czyli narzędzia używane do czynności poznawczych i pozostałe operatory używane do innych działań. Ostatecznym kryterium zaszeregowania czegoś do kategorii operatora jest cel i funkcja w jakim coś zostało zastosowane. Zasadność zastosowanego przez Dąbmską podziału może budzić wątpliwości z dwóch powodów. Po pierwsze podział technicznych środków działania na wyróżnione kategorie jest podziałem nieostrym. Po drugie wątpliwości budzi zrelatywizowanie przynależności środków działania do poszczególnych kategorii w zależności od kontekstu działania i funkcji, jaką pełni klasyfikowany obiekt.

³⁰⁸ Obiektywizm poznawczy w klasycznym rozumieniu to takie poznanie, którego wynik jest wyznaczony wyłącznie przez przedmiot poznania. Poznanie w tym ujęciu byłoby obiektywne wtedy, gdy uzyskany opis przedmiotu – w sytuacji idealnej – nie zawierałby żadnych zniekształceń. Por. I. Dąbmska, *Z teorii instrumentalnego poznania*, w: *O narzędziach i przedmiotach poznania*, Warszawa 1967, s. 26.

4.4.1. Operatory poznawcze

W wyniku rozważań Dąbskiej nad stosowanymi przez człowieka technicznymi³⁰⁹ środkami poznania, pojawia się następujący podział³¹⁰:



Już na jego podstawie widać, że Dąbska chce możliwie całościowo ująć problem, zdecydowanie szerzej, niż robi się to w naukach szczegółowych. Nie ma tutaj wyróżnionych grup operatorów w zależności od ich stosowania

³⁰⁹ Wprowadzenia wyrazu „techniczne” ma za zadanie odróżnienie wskazanych tutaj środków od twórczych operacji umysłu, nie dających się zdaniem Dąbskiej zredukować do funkcji operatorów podmiotowych, I. Dąbska, *Z teorii instrumentalnego poznania*, dz. cyt., s. 22.

³¹⁰ *Tamże*, s. 22. Dąbska zaznacza, że podział ten jest nie tyle ścisłym podziałem logicznym, co ramowym przeglądem analizowanych przedmiotów.

w konkretnych naukach. Występujące w nich przyrządy, aparaty, maszyny, reakcje chemiczne, znaki, sygnały i wszelkiego typu inne instrumentalne środki działania ujęte są pod nazwą „operatorów przedmiotowych”³¹¹. Prócz całościowego ujęcia, za wprowadzeniem nowego terminu przemawia także niejednoznaczna denotacja wyżej występujących terminów, (maszyny, instrumenty, aparaty) które choć w naukach nie doczekały się jednoznacznego rozumienia, teraz zostają ujęte pod jednym ogólnym terminem³¹².

4.4.2. Operatory przedmiotowe

Przez operatory przedmiotowe Dąbbska rozumie: „wszelkie przedmiotowe instrumentalne środki działania, czy to sztucznie wyprodukowane, czy jedynie obrane³¹³ w działaniu przez podmiot, a więc nie tylko „rzeczy” ale także pewne przebiegi i procesy oraz przedmioty o charakterze znaków, byle były ucelowane dla potrzeb świadomego działania”³¹⁴. Określenie to wskazuje, że oprócz wymienionych wcześniej rzeczy wytworzonych przez człowieka (narzędzia, itp.) do operatorów przedmiotowych zostają zaliczone także pewne przedmioty istniejące w naturze, a obrane przez człowieka jako środek działania. Przykładem może być patyk zastosowany jako pręt mierniczy. Powyższe sformułowanie wskazuje też na relatywność terminu „operator”. Operatorem jest taki przedmiot, który został wybrany do wykonania danej czynności. „O tym, czy coś jest, czy nie jest operatorem, decyduje funkcja wynikająca z typu relacji, w jaką dany przedmiot ma być uwikłany”³¹⁵. Wskazany tutaj element obieralności jest też kryterium, które pozwala dokonać rozróżnienia pomiędzy operatorami, a nieinstrumentalnymi środkami działania (pierwszy podział w schemacie).

Zaproponowane powyżej określenie jest szersze w stosunku do tego, czym

³¹¹ *Tamże*, s. 11–12.

³¹² *Tamże*, s. 16.

³¹³ Autorka podkreśla odmienność swojego podejścia w stosunku do ujęcia Tadeusza Kotarbińskiego, który jako narzędzia rozumie tylko przedmioty wytworzone sztucznie. Dla Dąbbskiej, inaczej niż dla Kotarbińskiego tym, co istotnie określa przedmiot jako operator nie jest sposób jego wytworzenia, ale nadanie mu funkcji operacyjnej, *Z teorii instrumentalnego poznania*, dz. cyt., s. 12.

³¹⁴ I. Dąbbska, *Z teorii instrumentalnego poznania*, dz. cyt., s. 22.

³¹⁵ *Tamże*, s. 13.

w ramach podobnej tematyki epistemologicznej zajmują się inni autorzy³¹⁶. Dąbska wskazuje na kilka powodów zaproponowanego przez siebie szerszego rozumienia operatorów poznawczych: 1. W działaniu ingerującym środkiem jest nie sama rzecz potrzebna do ich wyprodukowania, ale zdarzenie lub proces (sygnał świetlny służący do wyznaczania równoczesności zdarzeń); 2. wskazanie na konieczność ucelowienia wynika z przeświadczenia, że nie można oderwać sposobu funkcjonowania jakiejś rzeczy od niej samej, gdyż to pozbawia ją formalnego charakteru bycia instrumentem; 3. pogląd, że rzeczy nie można rozumieć jako czegoś statycznego – takie ujęcie nie odpowiada rzeczywistości i stwarza problemy na gruncie dynamicznego rozumienia świata; 4. szerokie rozpatrywanie operatorów przedmiotowych automatycznie włączające do zagadnienia przebiegi, procesy, pozwala na unikanie w późniejszym czasie problemów z ich kwalifikacją (Dąbska wskazuje, że niektórzy potem sztucznie reifikują na przykład znaki językowe). Takie potraktowanie operatorów pozwala także na włączenie do rozważań zagadnień z teorii cybernetyki czy informacji³¹⁷.

Na powyższym schemacie widać, że z grupy operatorów przedmiotowych zostaje wyodrębniona grupa operatorów poznawczych, czyli takich, które w procesie poznania ingerują jako instrumentalne, ukierunkowane na cel, jego środki. Dąbska dostrzega pewną trudność, która pojawia się, gdy z operatorów przedmiotowych chce się wyróżnić operatory poznawcze (czyli takie, które zostały wybrane do przeprowadzenia procesu poznania). Polega ona na tym, że często ich użycie nie ogranicza się jedynie do funkcji poznawczej, a wchodzi niejednokrotnie w skład na przykład czynności produkcyjnych. Aparatura stosowana przy odwiertach wydobywczych, która jednocześnie służy eksploatacji złóż i może być wykorzystywana do poznania budowy geologicznej Ziemi. Jest jednak grupa operatorów, które zasadniczo mają charakter poznawczy. Wskazane

³¹⁶ Można by zawęzić to pojęcie do tego, co rozumiał Kotarbiński pod słowem „narzędzie”, wtedy wykluczone zostałyby przedmioty naturalne, niewytworzone oraz procesy (byłyby to wtedy przyrządy sztuczne, wytworzone z zewnętrznego tworzywa, które mogłyby służyć do określonego celu – T. Kotarbiński, *Traktat o dobrej robocie*, Łódź 1955, s. 54.). W stosunku do Kotarbińskiego, szerzej problem traktuje G. P. Meredith włączając w ten zakres także naturalne przedmioty obrane przez podmiot jako instrumentalne środki działania, G. P. Meredith *Words and instruments*, w: *Proceedings of the Aristotelian Society*, N. S. vol. 62(1961/62), London 1962, s. 241 nn., za: I. Dąbska, *Z teorii instrumentalnego poznania*, dz. cyt., s. 22.

³¹⁷ I. Dąbska, *Z teorii instrumentalnego poznania*, dz. cyt., s. 22.

tutaj zostały przyrządy diagnostyczne, obserwacyjne, pomiarowe, itd. Wydaje się, że ten ich specyficzny aspekt wynika (czy może lepiej: jest zawarty) w samym określeniu operatora przez Dąbmską – chodzi tu o 1. sztuczne wytworzenie, 2. wybór do celu poznawczego, który ujawnia się w samym momencie ich tworzenia, choć Dąbmska w ten sposób wprost tego nie formułuje – w rozważaniach swoich wywodzi raczej określenie operatorów z ich roli w rzeczywistości, ale jest tu pewnego rodzaju relacja zwrotna). W ich wypadku fakt ich zastosowania w innych celach, nie odbiera im zasadniczego ich charakteru³¹⁸.

Wyodrębnienie operatorów podmiotowych jako oddzielnej grupy, może zdaniem Dąbmskiej ułatwić wyszczególnienie operatorów poznawczych. W tym celu proponuje oparcie się na ich analogicznym charakterze względem pewnych ludzkich organów. Przyjmuje zatem narządy zmysłowe człowieka jako pewną grupę operatorów³¹⁹ (operatory podmiotowe), które przekształcają sygnały z otoczenia na takie, które może zinterpretować umysł. Operatory te mają swoje odpowiedniki w instrumentach poznawczych, które ich funkcje uzupełniają lub umożliwiają. Operatory przedmiotowe w tym ujęciu są analogiczną projekcją operatorów podmiotowych. Widać to dobrze na przykładzie mikroskopu, lunety czy urządzeń radarowych³²⁰.

W ramach operatorów poznawczych wyróżnione zostają jeszcze pewne uszczegółowione grupy. Wyróżnione zostały: 1. Operatory selekcjonujące i rejestrujące dane do interpretacji. Są to te operatory, które rejestrują pewne procesy fizyczne w postaci znaków; zastępują pamięć i aparaturę mięśniowo-stawową w funkcji rejestrowania danych. Zarejestrowane w ten sposób znaki muszą zostać potem zinterpretowane. 2. Do drugiej grupy operatorów odbierających i przekazujących sygnały zaliczają się na przykład teleskop, mikroskop, kompas, urządzenia radarowe. 3. Operatory obiektywizujące, przekształcające i przekazujące wyniki poznania, tutaj zalicza

³¹⁸ *Tamże*, s. 17.

³¹⁹ Dąbmska zdaje sobie sprawę, że wyodrębnienie operatorów podmiotowych także nie jest do końca bezsporne i oczywiste. Pojawia się tutaj bowiem pytanie o granice własnego ciała, czy do tego typu operatorów można zaliczyć wszelkiego typu protezy. Ilustruje to przykładem, że człowiek może posługiwać się w ciemności laską, która poniekąd zastępuje mu oczy.

³²⁰ I. Dąbmska, *Z teorii instrumentalnego poznania*, dz. cyt., s. 18–19.

się maszyny rachunkowe, logiczne, translatorskie i techniczne środki informacji³²¹.

Oddzielną grupę tworzą tak zwane nieinstrumentalne środki działania, które nie są zaliczane do operatorów. Choć stanowią warunek działania, to jednak nie ingerują bezpośrednio w same procesy i nie są wycelowane na osiągnięcie wytworów działań. Dąbska do tej wyłączonej grupy zalicza na przykład budynki obserwatorium astronomicznego, czy różne urządzenia ochronne. Zaliczone zostaje tutaj także naturalne środowisko, które jest niezbędne do przeprowadzenia działania³²². Wyodrębnienie przez Dąbską nieinstrumentalnych środków działania każe postawić pytanie, na jakiej podstawie można uznać, że akurat te czynniki nie ingerują w przebieg konkretnego doświadczenia. Trudno jednak znaleźć na nie odpowiedź.

4.4.3. Język jako operator

Rola języka jako operatora poznawczego zawiera się w czynnościach komunikowania, informowania, selekcji, klasyfikacji i porządkowania przedmiotów oraz rejestrowania, utrwalania i przekazywania poznania³²³. Język, podobnie jak i inne systemy znakowe, jest narzędziem które umożliwia zobiektywizowanie i utrwalanie poznania. Wypowiedzenie sądu sprawia, że może on być zweryfikowany przez inny podmiot. Operatory językowe umożliwiają obiektywność poznania rozumianą jako intersubiektywność. Nie znaczy to, że Dąbska twierdzi, iż są one jedynym warunkiem intersubiektywności, ale wydaje się, że uznaje je za warunek podstawowy³²⁴.

Język ingeruje też jako środek analizy i wyboru w samym procesie badawczym³²⁵. Dzieje się to analogicznie jak w wypadku fizycznej aparatury

³²¹ *Tamże*.

³²² *Tamże*, s. 12. Kryterium rozgraniczającym pomiędzy operatorami a nieinstrumentalnymi środkami działania jest wspomniana już wcześniej funkcja wynikająca z typu relacji, w jaką dany przedmiot ma być uwikłany.

³²³ I. Dąbska, *Z teorii instrumentalnego poznania*, dz. cyt., s. 60–61.

³²⁴ *Tamże*, s. 68–69.

³²⁵ Wypada tutaj zaznaczyć, że Dąbska wprowadza rozróżnienie na operatory w szerszym i węższym znaczeniu. W znaczeniu szerszym poznawczymi są te operatory, które ingerują jako instrumentalne środki w zdobywaniu, weryfikowaniu, rozszerzaniu utrwalaniu i przekazywaniu

eksperymentalnej. Zarówno w przypadku języka, jak i fizycznych aparatów badawczych, operator decyduje w pewnej mierze o konstytuowaniu przedmiotu poznania. O ile instrument fizyczny może w przedmiocie badanym wywoływać realne zmiany i sam im podlegać, to język, choć w takie interakcje nie wchodzi, to jednak w pewnym sensie powołuje przedmioty do istnienia – dopiero dzięki oznaczeniu wyodrębniają się one z chaosu pierwotnych danych i wchodzi w strefę ludzkiej rzeczywistości. Na marginesie można zauważyć, że zaprezentowana już wcześniej myśl Ingardena idzie w innym kierunku. Każda czynna obserwacja, eksperyment czy rozumowanie, wiąże się z włączeniem znaków słownych, które precyzują się w miarę rozwoju prowadzonych analiz. Od terminów takich jak „to”, „coś”, przechodzi się do coraz bardziej precyzyjnych określeń, co wiąże się z pewną schematyzacją świata³²⁶. Rola języka związana jest także z używaniem samych narzędzi fizycznych, gdyż używanie ich zakłada teorię i interpretację pojęciową. Ta z kolei ma swoje źródło w systemie zbudowanym w oparciu o czynności wyboru i schematyzacji, co odbywa się przy użyciu operatora językowego³²⁷.

Oddzielnym zagadnieniem jest pytanie o rolę języka w naukach apriorycznych. W zależności od koncepcji matematyki i jej przedmiotu, Dąmbska wskazuje dwie możliwe odpowiedzi. Przy rozumieniu matematyki tylko jako systemu symboli formalnych i reguł ich łączenia i przekształcania, matematyka i logika utożsamione zostają z językiem sformalizowanym. Taki język staje się instrumentem budowy teorii nauk empirycznych, jak też narzędziem ich precyzowania. Odbywa się to poprzez wprowadzenie do języka formalnego (na przykład teorii mnogości), pewnych terminów teoretycznych. Zmodyfikowany w ten sposób język zostaje interpretowany empirycznie przez powiązanie go

poznania. *Przez* operatory w węższym sensie rozumie te, które ingerują w poznawaniu przedmiotów i weryfikowaniu poznania. Operatory, które służą utrwalaniu i przekazywaniu zdobytej wiedzy są operatorami tylko w szerokim znaczeniu. (weryfikowanie oznacza tutaj wszelkie instrumentalne sposoby uzasadniania zdobytej wiedzy.) por. I. Dąmbska, *Z teorii instrumentalnego poznania*, dz. cyt., s. 24.

³²⁶ I. Dąmbska, *Z teorii instrumentalnego poznania*, dz. cyt. s. 70. Tutaj Dąmbska zgadza się z Bergsonem, że ujęcie za pomocą symbolu skutkuje schematyzowaniem rzeczywistości, która sama w sobie składa się z wielości indywiduów.

³²⁷ *Tamże*, s. 71.

z systemem zdań opisujących rezultaty obserwacji i pomiarów³²⁸.

Przy rozumieniu struktur matematyki i logiki jako odwzorowania pewnych modeli przedmiotowych, które są przedmiotem tych dyscyplin, ich języki są w swoich funkcjach zróżnicowane. Język dla matematyki jest wtedy narzędziem konstruowania i wyboru przedmiotów badania, narzędziem informacji i utrwalania wyników, głównym językiem naukowych teorii, dla dyscyplin stosujących ilościowy opis³²⁹.

Powyższe stwierdzenia dotyczące roli języka w naukach jak również to, że wyodrębnianie pojęciowe jakiegoś systemu czy elementu badania wiąże się nieuchronnie z oznaczeniem językowym może nasuwać myśl, że dla Dąbskiej nie istnieje poznanie pozajęzykowe, czy mówiąc szerzej – instrumentalne. Sam przytoczony poniżej fragment mógłby sugerować jakiś podział na doznanie i poznanie, gdzie doznawanie miałoby charakter pasywny i byłoby czymś innym niż poznawanie³³⁰. Pisze bowiem wprost: „[...] każde empiryczne poznanie, jeśli nie jest bezsłownym, instynktownym czy tylko intuicyjnym doznaniem, ale czynnym badaniem, tj. wyróżnianiem, opisem i wyjaśnianiem zjawisk oraz formułowaniem wyników w sposób dostępny intersubiektywnej kontroli, jest poznaniem instrumentalnym za pomocą znaków”³³¹. Jednak w innym miejscu pisze: „[...] nie wynika stąd jednak, że wszelkie poznanie jest instrumentalne. Nie jest nim bowiem – jak się zdaje – bezpośrednie kontemplacyjne doznawanie strumienia własnych przeżyć, nie jest nim chyba przedślowne, intuicyjne ujmowanie form danych doświadczenia, choć same te dane udostępnia nam nasza podmiotowa aparatura, nie jest nim też intuicja pewnych wartości ani błysk twórczego natchnienia [...]”³³². Skoro można mówić w kontekście tych wypowiedzi o pewnym podziale poznania na instrumentalne i nieinstrumentalne, to w kontekście tematyki pracy, trzeba postawić pytanie o to, jakiego rodzaju jest poznanie naukowe.

Dąbska wskazuje, że odpowiedź na to pytanie zależy od rozumienia terminu „naukowy”. Jeśli przez poznanie naukowe będzie się rozumieć wyłącznie

³²⁸ *Tamże*, s. 72.

³²⁹ *Tamże*, s. 73. Dąbska jako przykład takiego podejścia do matematyki wskazuje Leibniza.

³³⁰ *Tamże*, s. 70.

³³¹ *Tamże*, s. 71.

³³² *Tamże*, s. 89.

poznanie dyskursywne (wyróżniające swój przedmiot za pomocą pojęć i słów) oraz obiektywne (w rozumieniu: utrwalone w intersubiektywny języku i intersubiektywnie weryfikowalne), wtedy trzeba uznać, że poznanie naukowe ma charakter instrumentalny. Jeżeli jednak przyjmie się, że nieodzownym warunkiem poznania są pewne intuicyjne procesy, wtedy odpowiedź o instrumentalny charakter musi być inna. Dąbska w sposób ostateczny nie przychyliła się do żadnej z tych odpowiedzi. Wskazuje jedynie na pewne argumenty przemawiające za każdym z tych podejść. Za konwencją przyjmującą, że poznanie naukowe ma tylko charakter instrumentalny, przemawia to, że teoria nauki zajmuje się poznaniem naukowym w jego formie zobiektywizowanej za pomocą języka, gdzie także czynności naukowe są uchwytny w postaci pojęć. Takiemu ujęciu wymykają się wszelkie intuicyjne formy poznania. Za przyjęciem rozszerzonego terminu „naukowy” przemawia to, że nie wymusza ono usunięcia z rozważań metanaukowych zagadnień dotyczących doświadczenia egzystencjalnego i aksjologicznego. Takie rozszerzenie rozważań ma znaczenie zwłaszcza w odniesieniu do nauk humanistycznych. Szersze ujęcie unika też arbitralnego rozstrzygnięcia statusu przedślovných form poznania, który sama Dąbska uważa za nierozstrzygnięty³³³.

4.4.4. Modele i teorie jako operatory poznawcze

Wydaje się, że jednym z ważniejszych problemów dotyczących zagadnienia poznania w kontekście rozważań o nauce, jest problematyka modelu i teorii. Dąbska zalicza je do operatorów poznawczych, wskazując, że różne znaczenia, w których występują w ramach teorii nauki, można sprowadzić do dwóch. Jedno z nich to tyle, co wzór (przedmiot odwzorowywany), drugie – odwzorowanie (przedmiot odwzorowujący). Kryterium ich rozróżnienia jest rola, którą model pełni dla podmiotu poznającego. Cechą charakterystyczną modelu jest to, że w obu wypadkach stosunek odwzorowania opiera się na izomorfizmie lub homomorfizmie.

Do pierwszej grupy modeli zaliczane są opisywane przez matematykę formy, struktury czy relacje, które można uważać za system modeli

³³³ *Tamże*, s. 89–90.

odwzorowywanych w każdym systemie ontycznym, którym zajmują się nauki o świecie³³⁴. Można odwołać się do tych modeli, kiedy bada się związki formalne pomiędzy stanami rzeczy, wielkościami itd. zachodzącymi w badanej dziedzinie przedmiotowej. Jednak przyjęcie tych matematycznych konstrukcji jest możliwe przy przyjęciu platonizującego stanowiska, zakładającego, że w naukach formalnych mamy do czynienia z opisem intencjonalnych czystych form lub struktur³³⁵. Także modele występujące w naukach praktycznych występują w rozumieniu przedmiotów odwzorowywanych, jednak ich rola nie tyle ma charakter praktyczny, co prakseologiczny.

Drugi rodzaj modelu na ogół występuje w naukach opisowych. Przez modele w tym znaczeniu Dąbska rozumie „[...] pewne konstrukcje przestrzenne, wykonane lub opisane tylko (modele teoretyczne), które odwzorowują w postaci schematycznej, a niekiedy i umownej³³⁶, pewną dziedzinę przedmiotową, przy czym konstrukcje te mają mieć strukturę izomorficzną względem struktury tej przedmiotowej dziedziny. Nie są więc modelami w tym rozumieniu stany rzeczy domniemane w hipotezach, o ile utożsamiane są te stany z rzeczą badaną³³⁷. Jako przykład można podać tutaj wszelkiego typu mapy, plany, wykresy geometryczne, modele mechaniczne czy geometryczne odwzorowujące pewne właściwości pola fizykalnego.

³³⁴ *Tamże*, s. 73.

³³⁵ *Tamże*, s. 74.

³³⁶ Warto na marginesie tych rozważań zaznaczyć, że Dąbska sprzeciwia się pogładowi, który schematyczne przedmioty zalicza do znaków naturalnych i przeciwstawia znakom konwencjonalnym tzn. symbolom, opierając to rozróżnienie na tym, że pierwsze są podobne do prezentowanych przez nie przedmiotów, a drugie pełnią funkcję reprezentacyjną w oparciu o konwencje. Samo podobieństwo między dwoma przedmiotami nie powoduje, że jeden jest znakiem drugiego. Ta funkcja musi być nadana, a temu towarzyszy zawsze jakaś decyzja, umowa czy zwyczaj. Por. I. Dąbska, *O konwencjach i konwencjonalizmie*, Wrocław 1975, s. 46. Nie oznacza to jednak, że opis pewnego stanu rzeczy, uzyskany na przykład w oparciu o model, też jest wynikiem konwencji. Mapa informuje o odwzorowywanym obszarze na zasadzie odwzorowywania, a nie konwencji, choć jej znaki przyporządkowane są elementom odwzorowywanego układu na zasadzie pewnych konwencji, *tamże*, s. 48 (model został w tej pracy zaliczony do znaków informujących, *tamże*, s. 53).

³³⁷ *Tamże*, s. 76.

4.4.5. Model jako instrumentalny środek działania

W kontekście rozważań nad operatorami poznawczymi trzeba również postawić pytanie o rolę modelu jako instrumentalnego środka działania. Dąbbska wymienia w kilku punktach rolę poznawczą modeli, dzieląc je w zależności od tego, jaką dziedzinę rzeczywistości odwzorowują. W wypadku przedmiotów dostępnych bezpośrednio poznaniu model może informować o systemie odwzorowywanym. Dzięki mniejszej skali pozwala dostrzec zależności czy stosunki, które umykają przy rozpatrywaniu obiektu w jego naturalnych rozmiarach³³⁸. To z kolei może stanowić punkt wyjścia do wyciągnięcia wniosków odnośnie do odwzorowywanej przez model dziedziny. Także wykresy statystyczne pełnią podobną funkcję unaoczniając pewne twierdzenia i pojęcia. Dzięki wykresom odwzorowującym zjawiska demograficzne można sformułować twierdzenia dotyczące zilustrowanych danych. W jakimś stopniu Dąbbska stawia się tutaj w nurcie platonizującym, gdyż pisze: „Można by – jak sądzę – zaryzykować twierdzenie, że modele tego typu są przestrzennym odwzorowaniem przedmiotów idealnych, intencjonalnych odpowiedników pojęć teoretycznych, nawet wtedy, gdy dziedziną badaną jest świat fenomenów empirycznych. Mogą to być, choć nie muszą, przedmioty pojęć ogólnych³³⁹.” Dla Dąbbskiej mapy też są tego typu modelami, gdyż odwzorowują pewien idealny przedmiot w stosunku do

³³⁸ Do tej grupy można zaliczyć na przykład modele w ekonomii. M. Nasiłowski definiuje model ekonomiczny w ten sposób: „Modelem nazywamy teoretyczne uogólnienie określonego odcinka badanej rzeczywistości, które w sposób syntetyczny i w jakiś sposób uproszczony stara się odwzorować zachodzące w nim procesy ekonomiczne.” por. M. Nasiłowski, *System rynkowy, podstawy mikro – i makroekonomii*, Warszawa 1996, s. 19. Definicja ta podpada pod określone przez Dąbbską warunki odwzorowywania w postaci schematycznej. Podobną wypowiedź o modelu w ekonomii znaleźć można u S. Marciniaka: „Jednym z najbardziej rozpowszechnionych narzędzi analizy ekonomicznej [...] jest analiza modelowa. Istota jej polega na przyjęciu określonych założeń upraszczających i koncentrowaniu uwagi na wybranych problemach. Jest to konieczne, gdyż procesy i zjawiska ekonomiczne są z reguły bardzo skomplikowane i trudno je rozpatrywać w ich całej złożoności.” S. Marciniak (red.), *Elementy mikro i makroekonomii dla inżynierów*, Warszawa 1993, s. 22.

³³⁹ I. Dąbbska, *Z teorii instrumentalnego poznania*, dz. cyt., s. 80–81.

konkretnego terenu. Schemat odwzorowywania dla tego typu modeli wygląda w ten sposób: indywidualne przedmioty realne (ujmowane poprzez spostrzeżenia lub inne empiryczne sposoby)→wyabstrahowany z nich przedmiot idealny (ujęte w pojęcia teoretyczne)→co ostatecznie daje model przedmiotów indywidualnych, izomorficzny względem przedmiotu indywidualnego (ujmowane poprzez spostrzeżenia i interpretację teoretyczną).

W wypadku, kiedy model odwzorowuje „dziedzinę przedmiotową przyporządkowaną na zasadzie hipotez fenomenom dostępnym doświadczeniu jako układ warunków pojawienia się tych fenomenów”³⁴⁰, rola modelu przedstawia się inaczej. Można wyróżnić tutaj dwie sytuacje.

(1) W pierwszej z nich przy budowaniu modelu przyjmuje się założenia, że układ, którego dotyczy model, jest pod pewnymi względami analogiczny do poznanych już systemów fizycznych. Schemat stosowania modelu w takiej sytuacji przedstawia się następująco: dostrzeżone zjawisko jest interpretowane na podstawie teorii operatorów→ ustala się przedmiot poznania (układ warunków umożliwiających dane zjawisko) na podstawie hipotezy i założenia analogiczności pomiędzy postulowanym układem warunków, a dziedziną do której należy budowany model→ w wyniku tego pojawia się model (który jest naocznym ujęciem szukanych warunków umożliwiających powstanie badanego zjawiska), wraz z interpretacją teoretyczną³⁴¹. Przykładem takiego modelu jest interpretowanie zjawisk świetlnych w oparciu o elektromagnetyczną teorię falową. Tutaj dziedziną fenomenów są zjawiska świetlne, układem warunków umożliwiających ich pojawienie się (przyjętych w oparciu o założenie analogii pomiędzy zjawiskami świetlnymi a falami elektromagnetycznymi), są fale elektromagnetyczne, a modelem – model fali, która rozchodzi się w środowisku fizycznym działającym w oparciu o prawa mechaniki.

(2) W drugiej sytuacji model może być tylko geometryczną interpretacją równań teorii. Przedmiot takiego modelu jest przyjęty hipotetycznie w teorii, nie jest dostępny empirycznie, a model odwzorowujący jest ustalony przez równania matematycznej teorii. Powstawanie tego typu modelu Dąmbska przedstawia następująco: empirycznie dostępny jest jedynie korelat przedmiotu poznania

³⁴⁰ *Tamże*, s. 81.

³⁴¹ *Tamże*, s. 82.

(ujęty w oparciu o spostrzeżenia i zinterpretowany na podstawie założeń z teorii operatorów). W oparciu o to sformułowany jest przedmiot poznania, którym jest układ warunków dla empirycznie danego korelatu przedmiotu fizykalnego poznania, sformułowany (ujęty) w oparciu o abstrakcyjną teorię fizykalną. Powstały model jest w zasadzie modelem tej teorii, pozwalającym na naoczne jej ujęcie (teorii, a nie dziedziny przedmiotowej tej teorii – uwidacznia się to często w bardzo abstrakcyjnych modelach teorii mechaniki kwantowej). Integralną częścią tego modelu jest interpretacja wyznaczona przez wspomnianą abstrakcyjną teorię fizykalną³⁴², model jest w gruncie rzeczy tylko inną formą zapisu twierdzeń teorii. Przykładem takiego postępowania może być sposób, w jaki Hamilton próbował wyjaśnić zjawiska świetlne rejestrowane za pomocą instrumentów optyki. Jego matematyczne równanie można przedstawić za pomocą schematycznego rysunku (modelu). Nie można jednak potraktować, w myśl poglądów Dąbskiej, samych wzorów matematycznych jako modeli. Sama autorka pisze bowiem, że sprzeciwia się to nałożonemu na model warunkowi jego naocznej ujmowalności (odwzorowanie) i odrzuceniu koncepcji znaków językowych jako przedmiotów fizycznych³⁴³.

Dwa zaprezentowane powyżej typy modeli mają ograniczoną rolę poznawczą. W modelach pierwszego typu przedmiot badania jest tylko domniemany, stąd stwierdzenie izomorfizmu pomiędzy modelem a przedmiotem odwzorowywanym jest umowne. Założenie o izomorfizmie jest oparte wyłącznie na przyjęciu analogii przedmiotu poznania (hipotetycznie przyjętego) z dziedziną przedmiotową opisywaną w teorii. Jednak tej analogiczności nie da się zweryfikować. W przypadku modelu drugiego typu, skoro modele są tylko interpretacją równań matematycznych, nie wydaje się by ich rola poznawcza była duża.

Do wyjaśnienia pozostało jeszcze określenie naoczności, pojawiające się powyżej. Dąbska wskazuje na różnorakie możliwości rozumienia tego terminu. Można ją rozumieć w ten sposób, że:

1. teoria fizykalna jest naoczna wtedy, gdy można ją zinterpretować za pomocą modelu³⁴⁴,

³⁴² *Tamże*, s. 84.

³⁴³ *Tamże*, s. 85.

³⁴⁴ I. Dąbska, *Irracjonalizm a poznanie naukowe*, dz. cyt., s. 240.

2. teoria fizykalna jest naoczna, gdy opisuje stosunki zachodzące między zjawiskami wyobraźnymi spostrzegawczo, to znaczy bezpośrednio danymi lub takimi, które mogą być bezpośrednio dane w doświadczeniu³⁴⁵,

3. teoria fizykalna jest naoczna wtedy, gdy twierdzenia jej dotyczą stosunków zachodzących między wielkościami mierzalnymi, albo do takich twierdzeń dają się sprowadzić – w rozszerzonym sformułowaniu – teoria fizykalna jest naoczna wtedy, gdy twierdzenia jej są sprowadzalne do tego, co jest bezpośrednio empirycznie stwierdzalne³⁴⁶.

Odnosnie do pierwszego rozumienia (1), gdzie naoczność jest utożsamiana z możliwością zbudowania modelu, trzeba wprowadzić pewne zastrzeżenia. Przez model trzeba tutaj rozumieć raczej geometryczny obraz funkcji fizykalnych, gdyż w tym rozumieniu można uznać teorie współczesnej nauki za naoczne na równi z teoriami fizyki klasycznej. Gdyby bowiem przyjąć drugie rozumienie modelu, to znaczy modelu mechanicznego jakiejś teorii, wtedy nie można by uznać za naoczne teorii mikrofizyki. O ile bowiem można wykonać model mechaniczny ilustrujący teorię elektrostatyczną, to nie można tego zrobić, odnośnie do teorii Borglie'a, gdzie amplitudę fali przyporządkowanej fotonu rozumie się jako prawdopodobieństwo przybycia fotonu w określone miejsce. Zatem przy tym rozumieniu naoczności, trzeba przyjąć, że przez „model” rozumie się nie konstrukcje mechaniczne, ale geometryczne obrazy funkcji fizykalnych³⁴⁷. Dąbska wskazuje też jeszcze jedną ważną rzecz: nie jest prawdą, że możliwość konstruowania mechanicznych modeli była możliwa w fizyce dzięki temu, że terminom fizykalnym odpowiadały jakieś zmysłowo ujmowane przedmioty. Wystarczy wskazać w tym miejscu na pojawiające się w teoriach takie terminy jak atom czy eter. Zatem przy rozumieniu modelu jako „uplastyczniania” teorii, także modele z terenu fizyki klasycznej okazałyby się nienaoczne³⁴⁸.

W drugim rozumieniu naoczności, gdzie jej warunkiem jest to, żeby teoria fizykalna opisywała stosunki zachodzące pomiędzy zjawiskami wyobraźnymi spostrzegawczo czyli takimi, które są lub mogą być bezpośrednio dane

³⁴⁵ *Tamże*, s. 242.

³⁴⁶ *Tamże*, s. 243.

³⁴⁷ *Tamże*, s. 242. To rozumienie modelu przyjmuje za: Frank Ph., *Der Charakter der heutigen physikalischen Theorien* („Scientia” 1931, z. 3, s. 194 n.)

³⁴⁸ *Tamże*.

w doświadczeniu, Dąmbska wskazuje, że przy jej dosłownym rozumieniu żadna z teorii nie jest naoczna, gdyż żadna nie dotyczy stosunków między zjawiskami. Wynika to stąd, że fakty o których mówi fizyk są częściowo skonstruowane, a w pewnym zakresie wyabstrahowane z treści wyobrażeń. Fakt, który jest przedmiotem badań fizyka, jest ujęty jako wielkość, której przyporządkowana jest pewna liczba. Rozwiązanie tego problemu można by osiągnąć poprzez nieco inne sformułowanie rozumienia naoczności i przyjąć, że teoria fizykalna jest naoczna, jeśli opisuje stosunki zachodzące między wielkościami, które są lub mogą być dane bezpośrednio w doświadczeniu. Jednak nie usuwa to całkowicie problemów, gdyż cechą charakterystyczną wszelkich teorii fizykalnych jest to, że w ich skład wchodzi zdania dotyczące wielkości, które nie mogą być dane w wyobrażeniu spostrzegawczym. Od teorii fizykalnych wymaga się tylko, aby dawały się przekształcić³⁴⁹ w zdania dotyczące stosunków między wielkościami danymi w doświadczeniu³⁵⁰.

Rozważania dotyczące drugiego punktu prowadzą do sformułowania naoczności w trzecim sensie. Rozszerzona jej wersja wynika z wątpliwości, czy wszystkie wielkości fizyczne podlegają pomiarom³⁵¹. Takie rozumienie naoczności nie prowadzi do wniosku, że współczesne teorie fizykalne są nienaoczne lub mniej naoczne niż teorie klasyczne.

³⁴⁹ To przekształcenie (sprowadzenie – jak mówi Dąmbska), może mieć różny sens. W teorii Maxwella będzie to scałkowanie równania różniczkowego, czasami może polegać na definitywnym ustaleniu równoważności, jak między zdaniami dotyczącymi nie dających się bezpośrednio zmierzyć stanów elektronu wodoru, a zdaniami dotyczącymi mierzalnych stanów otrzymanego przy pomocy spektrografu widma itd. por. I. Dąmbska, *Irracjonalizm a poznanie naukowe*, dz. cyt., s. 243.

³⁵⁰ I. Dąmbska, *Irracjonalizm a poznanie naukowe*, dz. cyt., s. 242.

³⁵¹ Dąmbska wskazuje, że tak rozumiana naoczność jest postulatem fenomenalizmu i pozytywizmu epistemologicznego, por. I. Dąmbska, *Irracjonalizm a poznanie naukowe*, dz. cyt., s. 244. Wskazuje także, że naoczność współczesnych teorii fizykalnych nie stanowi problemu, kiedy rozumie się ją tak, jak to czyni Heisenberg, wg którego teoria fizykalna jest naoczna wtedy, gdy w każdym prostym przypadku można pomyśleć jakościowo jej eksperymentalne konsekwencje i gdy równocześnie zdajemy sobie sprawę, że zastosowanie tej teorii nie kryje w sobie nigdy sprzeczności, W. Heisenberg, *Über den anschaulichen Inhalt der quantentheoretischen Kinematik und Mechanik*, „Zeitschrift für Physics” Bd.43, 1927, s. 172, *tamże*.

4.4.6. Instrumentalny charakter twierdzeń naukowych

Teorię fizykalną (ponieważ one są najlepiej funkcjonującymi operatorami poznawczymi w porównaniu do innych teorii naukowych), określić można jako „pewien system dedukcyjny, związany za pomocą interpretacji empirycznej z układem zdań opisowych, które rejestrują wyniki obserwacji i pomiarów, dotyczących pewnej dziedziny fenomenów fizycznych”³⁵². Instrumentalną funkcję tak rozumianej teorii można wskazać w jej funkcjach wyjaśniania i przewidywania faktów. Aby możliwe było spełnienie wymienionych warunków, teoria musi opisywać pewną dziedzinę przedmiotów – musi mieć charakter semantyczny. Dąbska jest świadoma, że są to rozważania w duchu filozofii Poppera³⁵³.

Dąbska zdaje sobie sprawę z tego, że traktowanie teorii jako instrumentalnego środka poznania może spotkać się z zarzutem, że teoria to nie tyle narzędzie poznawcze, co wynik przeprowadzonych operacji poznawczych. Punktem wyjścia do postawienia takiego argumentu przeciw teorii jako operatorowi poznawczemu, jest rozumienie teorii jako już uzasadnionych i zobiektywizowanych sądów dotyczących jakiegoś fragmentu rzeczywistości. Autorka nie neguje takiego rozumienia teorii, ale wskazuje że oprócz tego rozumienia, jak go nazywa – statycznym, można jeszcze rozpatrywać teorie w ich

³⁵² I. Dąbska, *Z teorii instrumentalnego poznania*, dz. cyt., s. 86. Definicja ta jest przez Dąbską przejęta od takich autorów jak Campbell, Destouches, Mehlberg, por. H. Mehlberg, *The Theoretical and Empirical Aspects of Sciences, "Logic, Methodology and Philosophy of science. Proceedings of the 1960 International Congr"*. Stanford 1962, s. 275–284.

³⁵³ K. R. Popper, *Some Comments on truth and the growth of knowledge*, w: *Logic, methodology and philosophy of science*, s. 258 nn.(cyt. za: I. Dąbska, *Z teorii instrumentalnego poznania*, dz. cyt., s. 87.) Odnośnie do tych rozważań Dąbska robi następującą uwagę: „Trudności związane z ontologicznym zagadnieniem przedmiotu teorii każą ten warunek, zgodnie zresztą z przyjętym określeniem teorii, przetransponować na relację syntaktyczną między systemem formalnym teorii a układem zdań opisowych, które rejestrują wyniki instrumentalnych operacji pomiarowych. Ten warunek interpretowany jako warunek konfirmowalności teorii – musi być spełniony, by teoria mogła dobrze informować i by z jej pomocą można było zarówno wyjaśniać, jak i przewidywać fenomeny obserwowalne.”, I. Dąbska, *Z teorii instrumentalnego poznania*, dz. cyt., s. 87.

aspekcie dynamicznym. Przekształcając twierdzenia teorii można uzyskać nowe, może to służyć interpretacji pojawiających się wyników badań. Prócz tego sama teoria jest poddawana weryfikacji poprzez konfrontację z kolejnymi badaniami, dzięki czemu proces naukowy jest otwarty i nieskończony³⁵⁴.

4.5. Postulaty co do metody naukowej

W ścisłym związku z metodą naukową, jako postulat wobec niej, pozostaje zagadnienie irracjonalizmu w nauce. Dyskusje nad rolą czynników irracjonalnych i racjonalnych w nauce toczyły się środowisku filozoficznym od dawna³⁵⁵. Nie obce było to zagadnienie także przedstawicielom polskiej filozofii³⁵⁶. Choć wydaje się, że powszechnie za czynniki podstawowe w naukach uznaje się elementy racjonalne, to w filozofii XX wieku można wskazać autorów idących pod prąd tej tendencji³⁵⁷. Problem ten dostrzega także Dąmbska pisząc, że „w królestwie nauki trwa walka z irracjonalizmem”³⁵⁸. Sama autorka jest zwolenniczką oczyszczenia nauki z elementów irracjonalnych.

4.5.1. Usystematyzowanie pojęcia „irracjonalizm”

„Irracjonalizm” można rozumieć wielorako. Według Dąmbskiej można wyodrębnić cztery rodzaje irracjonalizmu: logiczny (dotyczy pewnej własności twierdzeń), epistemologiczny (pewien kierunek w teorii poznania), metafizyczny

³⁵⁴ I. Dąmbska, *Z teorii instrumentalnego poznania*, dz. cyt., s. 88.

³⁵⁵ W duchu tych sporów pozostaje między innymi książka *Dialogi między duchem nauki a duchem filozofii* autorstwa Tadeusza Wawrzyńca Wadowskiego-Pietrkiewicza, Warszawa 2005. Na ten temat pisze między innymi Piotr M. Sękowski „Cogitanum” nr 1/2011, s. 27–32, <http://filozof.uni.lodz.pl/knf/cogitatum/numer1/cog1sekowski.pdf>, (05.01.2012).

³⁵⁶ Przykładem głosu w tej sprawie ze środowiska polskiej filozofii może być pozycja L. Chwistka, *Granice nauki*, Lwów 1935.

³⁵⁷ Wskazać tu można choćby P. K. Feyerabenda, który w swoich pracach *Against method, czy Science in the Free Society*, podejmuje polemikę ze zwolennikami radykalnej metodologii. Por. J. Życiński, *Elementy filozofii nauki*, dz. cyt., s. 217.

³⁵⁸ I. Dąmbska, *Irracjonalizm, a poznanie naukowe*, w: *Rozum-Serce-Smak, Pamięci profesor Izydory Dąmbskiej (1904–1983)*, dz. cyt., s. 19.

(rodzaj stanowiska metafizycznego) i psychologiczny (dotyczy pewnej postawy psychicznej człowieka). Rozważania prowadzone nad tymi typami irracjonalizmu pozwalają Dąbskiej określić, jakie elementy powinny być wyeliminowane z nauki. Nieprawomocne w nauce są:

1. Zdania (przedmioty) niemożliwe logicznie lub zasadniczo nierozstrzygalne. Niemożliwym logicznie jest zdanie (przedmiot) stwierdzające jednocześnie zachodzenie p i $\neg p$. Nierozstrzygalny³⁵⁹ zaś jest przedmiot (zdanie) P , gdy ani o zdaniu (przedmiocie) „ P istnieje”, ani o zdaniu (przedmiocie) „ P nie istnieje” nie można racjonalnie rozstrzygnąć³⁶⁰ czy jest prawdą czy fałszem³⁶¹. Mówiąc o niemożliwości racjonalnego rozstrzygnięcia, nie ma myśli niemożliwości chwilowej, ani niemożliwości jakiegś konkretnej osoby. Niemożliwa³⁶² jest metoda, która doprowadziłaby do rozstrzygnięcia takiego zdania.

Dla zilustrowania tej myśli warto podać przykłady zdań, które według Dąbskiej na podstawie podanej powyżej definicji można uznać za irracjonalne, a w konsekwencji za nienaukowe. Przykładami takich zdań są opowieści biblijne o Mojżeszu, na rozkaz którego rozstąpiła się woda, czy o zmianie ruchu planet dzięki poleceniu Jozuego³⁶³. Zdania te Dąbska określa jako niemożliwe

³⁵⁹ Wydaje się, że Dąbska zamiennie używa słów „niestwierdzalny” i „nierozstrzygalny”. Por. I. Dąbska, *Irracjonalizm a poznanie naukowe*, dz. cyt., s. 200–203.

³⁶⁰ Z rozważań Dąbskiej wynika, że nie można tej wypowiedzi traktować jako rozstrzygającej definicji.

³⁶¹ I. Dąbska, *Irracjonalizm a poznanie naukowe*, dz. cyt., s. 201.

³⁶² Niemożliwość ta ma charakter „niemożliwości empirycznej przedmiotów”. Termin ten pojawia się, gdy Dąbska stara się sprecyzować określenie irracjonalizmu logicznego (I. Dąbska, *Irracjonalizm a poznanie naukowe*, dz. cyt., s. 200). Niemożliwy empirycznie jest przedmiot wewnętrznie sprzeczny lub gdy zdanie stwierdzające jego istnienie jest jawnie sprzeczne z uznawanymi równocześnie kazualnymi prawami przyrody, których nie odrzuca się na podstawie uznania tego zdania. Por. *Irracjonalizm a poznanie naukowe*, dz. cyt., s. 201. Niemożliwość empiryczna jest zilustrowana przykładami z historii Starego Testamentu. Jako niemożliwe empirycznie wskazuje rozstąpienie się wody na rozkaz Mojżesza, czy zmiana ruchu planet na rozkaz Jozuego.

³⁶³ Nie należy tych przykładów rozumieć jako jakiegoś zanegowania religii przez Dąbską. Sama autorka bowiem pisze, że intencją rozważań nad irracjonalizmem nie jest zwalczanie irracjonalizmu w całości, ale wskazanie granic, w których nie jest uprawniony. Wskazuje, że postulat skrajnego racjonalizmu głoszący, że zadania, których nie da się rozstrzygnąć w sposób

empirycznie. Inny odcień zdań irracjonalnych logicznie prezentują zdania zasadniczo nierozstrzygalne. Przykładem takiego zdania może być wypowiedź zwolennika reinkarnacji, że dusza Piotra po śmierci wcieliła się w młodego słonia³⁶⁴. Ze względu na to, że pojęcie empirycznej niemożliwości jest problematyczne i zbyt rozszerza pojęcie irracjonalizmu logicznego, Dąbska nie włącza go do wskazanej na początku grupy zdań wykluczonych z nauki³⁶⁵.

Zdania te byłyby nierozstrzygalne, nawet gdyby udało się stwierdzić następstwo czasowe pomiędzy rozkazem Mojżesza, a rozstąpieniem się morza. Na podstawie wypowiedzi Dąbskiej wydaje się uprawnione następujące uzasadnienie tej nierozstrzygalności: jest ona niemożliwa, gdyż niemożliwa jest metoda, która prowadziła do rozstrzygnięcia, czy rozkaz był faktycznie powodem rozstąpienia morza. I chyba nie chodzi tu o to, że nie można powtórzyć tego zjawiska w celu jego przebadania. Raczej trzeba przyjąć taką interpretację, że uznanie zdania prowadzi do sytuacji, gdzie zdanie stwierdzające istnienie tego prawa „jest jawnie sprzeczne z uznawanymi równocześnie kazualnymi, których nie odrzuca się na podstawie uznania tego zdania”³⁶⁶. Taka sytuacja zaś oznacza niestwierdzalność przedmiotu.

Także zdanie przypisujące na przykład kobiecie cechy ptaka, byłoby nieprawomocne na gruncie nauki ze względu na zawartą w nich wewnętrzną sprzeczność³⁶⁷.

Można postawić w tym miejscu pytanie: jakie zatem zdania są empirycznie rozstrzygalne? Aby zdanie empiryczne było „zasadniczo rozstrzygalne”, musi być możliwość podania warunków niesprzecznych i empirycznie możliwych, w których to zdanie mogłoby okazać się fałszywym. Nawet jeśli względy techniczne nie pozwalają na realizację takich warunków³⁶⁸.

racjonalny należy pozostawić bez odpowiedzi, nie jest w praktyce wykonalny, a jego konsekwentne realizowanie pozbawiłoby niejednego człowieka cennych wartości życia. Por. I. Dąbska, *Irracjonalizm a poznanie naukowe*, dz. cyt., s. 255. Podobnie mówi na wstępie swojej rozprawy, gdzie stwierdza, że usuwanie irracjonalizmu z nauki nie jest równoznaczne ze zwalczaniem pierwiastków irracjonalnych w ogóle, por. *tamże*, s. 196.

³⁶⁴ I. Dąbska, *Irracjonalizm a poznanie naukowe*, dz. cyt., s. 200.

³⁶⁵ Por. *Tamże*, s. 202.

³⁶⁶ *Tamże*, s. 201.

³⁶⁷ *Tamże*.

³⁶⁸ I. Dąbska, *Irracjonalizm a poznanie naukowe*, dz. cyt., s. 225.

Dąmbska czyni w tym miejscu jeszcze jedno ważne zastrzeżenie. Nie wystarcza dla rozstrzygalności zdania Z wskazać tylko zabieg w zasadzie możliwy, który mógłby służyć do ujawnienia fałszywości zdania Z . Trzeba jeszcze móc stwierdzić, że zdanie wymieniające ów zabieg należy do klasy następstw zdania Z ³⁶⁹. Gdyby nie przyjąć tego dodatkowego założenia, mogłoby dojść do wprowadzenia na teren nauki irracjonalnych hipotez. Możliwe byłoby wtedy wprowadzenie zdania zawierającego hipotezę, że zdrowie człowieka zależy od dobrego samopoczucia niewidzialnego Archeusza, który ma swoją siedzibę w organizmie ludzkim. Potwierdzić to można tylko przez przeniesienie ciała ludzkiego na księżyc. Jednak nie widać jeszcze tutaj, jak można obalić rozstrzygalność tego typu zdań³⁷⁰. Dąmbska wskazuje na dwie drogi odróżnienia nierozstrzygalnych hipotez od hipotez naukowo uprawnionych.

Pierwsza z nich opiera się o konwencjonalizm, w którym odrzucenie jakiegoś układu nie decyduje wyłącznie wynik pomiaru, ale także przyjęcie pewnych apriorycznych założeń. Na gruncie tej koncepcji jako nierozstrzygalną definiuje „hipotezę H , wchodzącą w skład układu wyrażen U , pozostającego w stosunku falsyfikowalności R_f do warunków W , gdy można zastąpić hipotezę H przez jej negację $\neg H$ bez zmiany $U R_f W$ i gdy można H dołączyć do dowolnego układu U' bez zmiany $U' R_f W$ ”³⁷¹. Innymi słowy taka hipoteza jest nierozstrzygalna, która może być zarówno potwierdzeniem jak i zaprzeczeniem jakiegoś doświadczenia i może być elementem dowolnej teorii.

³⁶⁹ Niezbyt jest jasne, co Dąmbska rozumie przez możliwość stwierdzenia, że coś należy do klasy następstw zdania. Jeśli przyjąć takie rozumienie, że klasę następstw zdania Z ustala się w oparciu o przyjęte w danym czasie na terenie nauki jakieś prawa, to blokowałoby to rozwój nauki, gdyż nowe teorie mogłyby w jakimś stopniu im przeczyć. Jako przykład można wskazać teorię Einsteina, która nie mogłaby zostać przyjęta na gruncie praw, które w fizyce obowiązywały do jej powstania. Jeśli zaś przyjmie się, że klasa następstw to jakieś przyporządkowanie ściśle pomiędzy konkretną teorią a wynikającymi z niej zdaniami, (i z założenia nie bierze się pod uwagę odniesienia do innych teorii), to pozostaje pytanie w jaki sposób można stwierdzić czy „zdanie podające ów zabieg należy do klasy następstw zdania Z ”. Być może przez możliwość stwierdzenia, że jakieś zdanie należy do klasy następstw, ma na myśli, że trzeba mieć możliwość jakiejś weryfikacji np. doświadczalnej lub w oparciu o jakieś matematyczne wyliczenia. Jednak w wypadku przykładu podania zdania z Archeuszem wydaje się, że weryfikacja jakaś jest możliwa.

³⁷⁰ I. Dąmbska, *Irracjonalizm a poznanie naukowe*, dz. cyt., s. 226.

³⁷¹ *Tamże*, s. 227.

Drugi sposób rozróżnienia pomiędzy uprawnionymi a nieuprawnionymi hipotezami na gruncie nauki może być oparty o tak zwany operacyjny pogląd na charakter nauk empirycznych. To stanowisko, zdaniem Dąbskiej głosi, że teoria jest tylko wygodnym skrótem dla skomplikowanych opisów obserwowalnych procesów empirycznych. Skrót ten zastępuje pewne zdania opisowe i pozwala wywnioskować inne. Ujęcia liczbowe wielkości fizycznych i ich funkcje prezentują w schematyczny sposób wielość empirycznych operacji służących ustaleniu tych wielkości. Zmiana głównych operacji prowadzących do ustalenia danej wielkości powoduje, że również zmienia się znaczenie terminu oznaczającego tę wielkość. Hipotezy zasadniczo nierozstrzygalne na gruncie operacjonizmu należą do grupy zdefiniowanej w następujący sposób³⁷²: „nazwijmy operacyjnym sensem hipotezy H, przypisującej przedmiotowi P cechę Q, klasę K zdań opisujących czynności wystarczające dla ustalenia, że P jest Q. Powiemy, że hipoteza H jest naukowo nieuprawniona, jeśli K jest klasą pustą³⁷³. Ujmując rzecz prościej: hipoteza jest nienaukowa, jeśli nie przeprowadzono czynności ustalających sens terminów danej hipotezy.

Przy okazji analizowania tego zagadnienia Dąbska stawia pytanie, czy odrzucenie operacjonizmu nie będzie automatycznie oznaczało konieczności dopuszczenia pewnych zasadniczo nierozstrzygalnych twierdzeń jako uprawnionych w nauce. Pyta również, czy na korzyść irracjonalistów nie przemawia fakt istnienia w naukach empirycznych fikcji i hipotez roboczych (na przykład proponowanych przez Vaihinger³⁷⁴) oraz praw, które nie mogą zostać obalone, gdyż nie da się spełnić warunków wymienionych w poprzedniku prawa,

³⁷² Izydora Dąbska w swoich pracach ma tendencję do formalizacji zapisu pewnych myśli, choć nie zawsze ten formalny zapis jest wprowadzany po to, by jego późniejsze wykorzystanie w tekście pozwalało na skrótowy zapis. Być może jest to spowodowane chęcią maksymalnego doprecyzowania myśli, tam gdzie jest to możliwe. Formalizację zapisu raczej dzisiaj spotyka się tam, gdzie jest ona później wykorzystywana w tekście.

³⁷³ I. Dąbska, *Irracjonalizm a poznanie naukowe*, dz. cyt., s. 227.

³⁷⁴ Hans Vaihinger (1852–1933) niemiecki filozof, twórca fikcjonalizmu – poglądu w myśl którego pojęcia naukowe i filozoficzne są fikcjami metodologicznymi. Ich tworzenie jest konieczne dla lepszego poznania rzeczywistości, Encyklopedia PWN, *Vaihinger Hans*, <http://encyklopedia.pwn.pl/haslo.php?id=3992126> (03.11.2012).

jak to miejsce np. w przypadku prawa bezwładności w fizyce³⁷⁵. Zdaniem autorki te postulaty nie są sprzeczne z postulatem racjonalności logicznej. Przy założeniu, że fikcje to zdania fałszywe, które jednak są uprawnione na gruncie nauki, ze względu na to, iż służą do wykrywania innych twierdzeń, ich klasyfikowania³⁷⁶, to nie są nierozstrzygalne, skoro przekonać się można o ich fałszywości.

W drugim rozumieniu fikcji, również występującym u Vaihingera, w którym zalicza się do nich wszelkie zdania przybliżone, fikcje mogą być uważane za fałsz tylko przy nieściśłym sformułowaniu. Jeśli zostaną sformułowane poprawnie, w ten sposób, że uwzględniony zostaje czynnik aproksymacji, wówczas okazują się zdaniami zasadniczo rozstrzygalnymi.

Kiedy natomiast przez fikcje rozumieć zdanie złożone o formie p, jak gdyby q, (a nie jakieś zdanie fałszywe q) wtedy przy założeniu, że q jest fałszywe, całe zdanie trzeba uważać nie za hipotezę naukową, ale za opis modelu myślowego, rozumianego jako pewnego rodzaju środek pomocniczy, który sam nie wchodzi w skład teorii, a może tylko naprowadzić na sformułowanie hipotezy³⁷⁷.

Jeśli chodzi o kwestie zdań dotyczącą niespełnialnego empirycznie poprzednika, zdaniem Dąbskiej analiza pozwala wykryć w tego typu zdaniach konwencje, jak w wypadku zdań o bezwładności, albo zdań o charakterze empirycznym, jak w przypadku prawa o wymierności parametrów w krytalografii. W wypadku konwencji zdanie nie dotyczy faktów, tylko jest zasadą aprioryczną, która ustala sens pewnych terminów teorii. Konwencja jest zdaniem analitycznym, czyli zdaniem prawdziwym z definicji. Gdy mowa o drugim wypadku, to „zдания przybliżone w granicach prawdopodobnych błędów pomiaru spełniają co najmniej warunek zasadniczej rozstrzygalności.”

³⁷⁵ Poprzednikiem prawa w podanym przez Dąbską przykładzie jest chyba to, że istnieje układ inercjalny. Jest to założenie, gdyż nie da się tego sprawdzić.

³⁷⁶ Dąbska wskazuje, że takie poglądy można znaleźć u Vaihingera, H. Vaihinger, *Die Philosophie des Als -Ob*. Berlin 1913, s. 32, za: I. Dąbska, *Irracjonalizm a poznanie naukowe*, dz. cyt., s. 228.

³⁷⁷ Jest to sposób rozumienia prezentowany przez Dąbską por. *Prawa fizyki wobec postulatu prawdziwości twierdzeń naukowych*, Lwów 1931, s. 10 oraz *Irracjonalizm a poznanie naukowe*, dz. cyt., s. 228.

Rozważania te podsumowuje autorka stwierdzeniem, że zdania irracjonalne logicznie są nieuprawnione na terenie nauki³⁷⁸.

Warto w tym miejscu wspomnieć, że Dąmbska rozróżnia irracjonalizm w szerszym i węższym znaczeniu. W szerszym odnosi się do zdań wewnętrznie sprzecznych lub zasadniczo nierozstrzygalnych³⁷⁹. Przez irracjonalność w sensie węższym będzie rozumieć zdania wewnętrznie sprzeczne lub zasadniczo nierozstrzygalne, które są tezami języka J ³⁸⁰. To rozumienie wiąże się z próbą określenia przez Dąmbską irracjonalizmu bez odwoływania się do twierdzeń o własnościach przedmiotów tych zdań. Opierając się na opracowanym przez Carnapa aparacie pojęciowym, który dotyczy nie tyle rzeczywistego języka, co pewnej jego idealizacji, Dąmbska definiuje irracjonalność tego języka w następujący sposób: „Nazwijmy zasięgiem zdania Z klasę K jego następstw. Otóż zdanie Z języka J jest wewnętrznie sprzeczne, gdy każde zdanie J należy do K . Zdanie Z języka J jest analityczne, gdy Z wynika z pustej klasy zdań albo z każdego zdania języka J . Zdanie Z języka J , w którym obowiązuje jedynie dyrektywa odrywania, jest nierozstrzygalne, jeśli Z nie jest ani analityczne, ani wewnętrznie sprzeczne i nie ma w języku J takiego zdania Z' , że jeśli Z' należy do zasięgu zdania Z , to ani względem zdania $\neg Z' \supset \neg Z$, ani względem zdania $Z \supset \neg Z'$ nie można zastosować dyrektywy odrywania. Zdanie Z języka J jest irracjonalne, gdy jest bądź wewnętrznie sprzeczne, bądź nierozstrzygalne.³⁸¹” Irracjonalność przysługuje zdaniu w tym wypadku jedynie ze względu na pozycję poznawczą, jaką przypisuje się mu w języku J . W odniesieniu do tej definicji zdanie może być wewnętrznie sprzeczne bądź nierozstrzygalne nie będąc jednocześnie irracjonalnym, o ile nie ma przed nim znaku asercji³⁸². Dla przykładu zdanie: „Jan jest synem bezdzietnych rodziców” jest w ramach języka zdaniem wewnętrznie sprzecznym, ale irracjonalność można mu przypisać dopiero wtedy, gdy występuje w charakterze tezy³⁸³.

³⁷⁸ I. Dąmbska, *Irracjonalizm a poznanie naukowe*, dz. cyt., s. 229.

³⁷⁹ Określenie „zdanie zasadniczo nierozstrzygalne” nie jest zbyt jasne. Może przez wprowadzenie tego terminu chciała odciąć się od pewnych trywialnych przypadków nierozstrzygalności.

³⁸⁰ I. Dąmbska, *Irracjonalizm a poznanie naukowe*, dz. cyt., s. 205.

³⁸¹ *Tamże*, s. 204.

³⁸² Asercja to tyle, co uznanie jakiegoś zdania za prawdziwe.

³⁸³ I. Dąmbska, *Irracjonalizm a poznanie naukowe*, dz. cyt., s. 204.

4.5.2. Odrzucenie irracjonalizmu

W wypadku, kiedy zdanie jest niemożliwe logicznie lub zasadniczo nierozstrzygalne, jest ono kwalifikowane jako irracjonalne logicznie. Dąbska nie dopuszcza tego typu zdań na terenie nauki. Wprowadzenie zdań wewnętrznie sprzecznych oznaczałoby dopuszczenie każdego dowolnego zdania. Dlatego też system założeń każdej nauki powinien być niesprzeczny.

Trzeba w tym miejscu jednak wskazać na pewne zastrzeżenie. Niektóre teorie naukowe mogą sprawiać wrażenie sprzecznych wewnętrznie. Jednak, jak zaznacza autorka, trzeba pamiętać o różnicy pomiędzy teoriami niezgodnymi asprzecznymi. Dla przykładu: pozornie sprzeczną może wydawać się teoria tłumacząca pewne zjawiska wewnątrzatomowe za pomocą założeń teorii korpuskularnej, a inne przy pomocy falowej teorii światła i materii. W rzeczywistości nie twierdzi się tutaj, że elektron jest zarazem falą i cząsteczką, tylko że niektóre zjawiska da się wytłumaczyć w oparciu o falową teorię, a inne w oparciu o korpuskularną. Podobna sytuacja ma miejsce w przykładach podanych przez Poincarégo. Jego zdaniem prawa eksperymentalne elektrostatyki można równie dobrze wyjaśnić teorią dwóch fluidów, jak i nie dającą się z nią pogodzić teorią jednego fluidu. Jednak zaprezentowane sytuacje nie są argumentem przeciw postulatowi niesprzeczności założeń. Fakt istnienia w naukach teorii niezgodnych (a nie – sprzecznych) nie jest argumentem przeciwko postulatowi o niesprzeczności założeń. Zarówno teoria jednego, jak i dwóch fluidów jest niesprzeczna, gdyż układ definicji i hipotez, z których każda z nich (analizowana osobno) się składa, jest niesprzeczny i nie prowadzi do sprzecznych konsekwencji. Podobnie żadna z hipotez nie jest wewnętrznie sprzeczna. Zachodzi pewna różnica pomiędzy przykładem wskazywanym przez Poincarégo a przypadkiem zaczerpniętym z mikrofizyki. W wypadku teorii fluidów ta sama grupa zjawisk jest wyjaśniana raz przy pomocy jednej teorii, innym razem drugiej, sprzecznej z pierwszą. W wypadku przykładu z terenu mikrofizyki dwie niezgodne teorie stosuje się do wyjaśniania dwóch grup zjawisk. Według Dąbskiej zasadnicza różnica sprowadza się do tego, że w pierwszym wypadku – nieco upraszczając, fakty nie obalają żadnej z dwóch teorii, w drugim

zachodzi niezgodność teorii z faktami³⁸⁴. Dąmbska twierdzi, że w nauce panuje tendencja do eliminowania zaprzeczonej teorii albo do jej przekształcenia. Różne teorie, tłumaczące ten sam zakres zjawisk, są jej zdaniem równouprawnione, gdy są na siebie przekładalne lub choć nie są przekładalne, to ani jedna ani druga nie doznały jeszcze zaprzeczenia ze strony podstawowych zdań empirycznych. Jako przyczynę współistnienia w nauce różnych teorii wyjaśniających tę samą dziedzinę zjawisk, zostają wskazane aprioryczne elementy, które zdaniem autorki, tkwią w każdej teorii naukowej. Rozważania pomiędzy niezgodnością a niesprzecznością teorii podsumowuje Dąmbska następującą wypowiedzią: „Dobór i definicje pojęć, przy pomocy których opisuje się pewną dziedzinę rzeczywistości, jest w znacznej mierze rzeczą konwencji pomiarowych i innych. Ze zmianą konwencji zmienia się też zwykle sens terminów teorii, a w związku z tym i teoria sama. Fakt jednak współistnienia tak pojętych różnych teorii, dotyczących tej samej dziedziny zjawisk, w niczym nie narusza postulatu niesprzeczności zdań naukowych. Żadna bowiem hipoteza ani teoria nie może być wewnątrznie sprzeczna, współistnienie zaś teorii niezgodnych o tyle jest tylko dopuszczalne, o ile żadna z nich nie zostaje w sprzeczności z podstawowymi zdaniami empirycznymi. Zatem zdania logicznie irracjonalne w sensie zdań wewnątrznie sprzecznych nie są naukowo uprawnione³⁸⁵.”

Niedopuszczalny na terenie nauki jest także irracjonalizm epistemologiczny, który określa Dąmbska poprzez wskazanie jego zasadniczej tezy: „istnieje naukowo uprawniony sposób poznania, gwarantujący słuszność niektórych irracjonalnych zdań o rzeczywistości³⁸⁶. Przyjęcie tej tezy ma

³⁸⁴ Dąmbska formalizuje te przypadki następująco: „Wypadek posługiwania się teoriami niezgodnymi celem wyjaśnienia różnych zbiorów faktów dopuszcza dwie odmiany. Niechaj T1 i T2 oznaczają nasze dwie teorie, a F1 i F2 zbiory odczytań dokonanych na aparatach mierniczych, a mówiąc nieściśle zbiory zdań o faktach. Przy czym niech F1 będzie klasą następstw T1 a F2 klasą następstw T2. Otóż może się zdarzyć, że T1 wyjaśniając F1, doznaje zaprzeczenia ze strony F2, podczas gdy T2, jakkolwiek nie wyjaśnia F1, nie doznaje ze strony F1 zaprzeczenia. Tak ma się rzecz w wypadku teorii Fresnela (T1) i mechaniki niebios (T2). Może być jednak sytuacja taka, że T1 doznaje zaprzeczenia ze strony F2, a T2 ze strony F1. Tak się rzecz ma z falową i korpuskularną teorią światła przy pewnej ich interpretacji.” I. Dąmbska, *Irracjonalizm a poznanie naukowe*, dz. cyt., s. 224.

³⁸⁵ I. Dąmbska, *Irracjonalizm a poznanie naukowe*, dz. cyt., s. 225.

³⁸⁶ *Tamże*, s. 206.

umożliwić uprawomocnienie na terenie nauki zdań irracjonalnych³⁸⁷. Ich prawomocność w nauce ma się przejawiać w tym, że zaspokajają pewne istotne potrzeby czy instynkty człowieka,³⁸⁸ lub przyjmowanie ich jest potrzebne do dalszego rozwoju nauki. Dąmbska zdaje sobie sprawę, że takie określenie irracjonalizmu epistemologicznego nie wyznacza jasno granicy pomiędzy racjonalnymi a irracjonalnymi sposobami poznania. Wskazuje, że kryterium tego odróżnienia może stanowić relacja zachodząca pomiędzy poznawaniem a wyrażaniem. Cechą charakterystyczną poznania irracjonalnego jest wskazywana przez jego zwolenników niewyraźność. W opozycji do tego poznanie racjonalne jest wyraźne, komunikowalne i intersubiektywnie kontrolowane³⁸⁹.

Jakie zatem sposoby są dla Dąmbskiej irracjonalne naukowo? Podaje kilka takich przykładów. Wszelkiego typu „złanie się z przedmiotem poznania”, bezpośrednie duchowe oglądanie, pewnego rodzaju intuicja³⁹⁰, w sensie jakiegoś bezpośredniego poznania pewnych bytów rzeczywistych, których istnienie nie jest dane w doświadczeniu, ani na podstawie doświadczenia nie może być wywnioskowane³⁹¹. Do irracjonalnych elementów, które niektórzy chcą wprowadzić do nauki, zalicza także Dąmbska założenie o intersubiektywnym podobieństwie wrażeń zmysłowych. W myśl tego założenia ludzie w takich samych lub podobnych warunkach doświadczają takich samych lub podobnych

³⁸⁷ Dąmbska wyróżnia (w tym kontekście, gdyż w swojej pracy dokonuje też innych podziałów wśród irracjonalistów) dwa typy irracjonalistów epistemologicznych: skrajnych, dla których irracjonalne sposoby poznania są jedynym źródłem wiedzy, a rozumowania i doświadczenia dają tylko wiedzę pozorną, umiarkowani – dopuszczają inne sposoby poznania, ale irracjonalne uznają za najdoskonalsze. Jedni twierdzą, że doskonałe poznanie jest możliwe dzięki mistycznej ekstazie, inni uważają to za naturalną władzę umysłu. I. Dąmbska, *Irracjonalizm a poznanie naukowe*, dz. cyt., s. 206.

³⁸⁸ Jako przykład podaje Jamesa, Por. I. Dąmbska, *Irracjonalizm a poznanie naukowe*, dz. cyt., s. 206.

³⁸⁹ I. Dąmbska, *Irracjonalizm a poznanie naukowe*, dz. cyt., s. 212. Wskazuje, że wymóg komunikowalności stawiał także Mach, czy Schlick. Na ten element wskazywał również Popper.

³⁹⁰ Można zaryzykować stwierdzenie, że intuicja w poznaniu naukowym często odgrywa dużo większą rolę, niż chcieliby tego ludzie zajmujący się metanauką.

³⁹¹ I. Dąmbska, *Irracjonalizm a poznanie naukowe*, dz. cyt., s. 207. Dąmbska podaje w tym miejscu także inne możliwe rozumienia pojęcia „intuicja”. Wskazuje, że „intuicja” może być rozumiana w sensie spontanicznego odkrywania pewnych koncepcji. Wydaje się, że przy takim rozumieniu tego pojęcia, Dąmbska nie uznałaby konieczności usunięcia go z nauki.

wrażeń, czego jednak nie da się ani obalić ani udowodnić³⁹². Dąbska polemizuje w tym względzie z Schrödingerem który twierdzi, że skoro żaden fizyk nie powtarza za każdym razem wszystkich badań eksperymentalnych, tylko korzysta z informacji i sprawozdań innych, to wierzy w podobieństwo intersubiektywne wrażeń³⁹³. Autorka nie zgadza się z przytoczoną argumentacją z następujących powodów:

1. Argument jest przesunięciem problematyki z terenu epistemologii na teren psychologii, gdyż odwołuje się do tego, w co wierzy badacz, posługując się wynikami uzyskanymi przez innych. Podobnie przecież nie dowodzi się tezy, że „inni uczeni na ogół nie kłamią”, gdyż nie jest to przesłanką żadnej nauki empirycznej.

2. Według Dąbskiej, naukowiec prowadzącego badania nie interesują doznania zmysłowe innych uczonych, ale sądy, które muszą być przynajmniej zasadniczo rozstrzygalne. Hipoteza o intersubiektywnym podobieństwie nie pojawia się na gruncie fizyki, chemii, biologii, gdyż żadne twierdzenie tych nauk z niej nie wynika i jej nie weryfikuje. Problem ten nabiera sensu dopiero na terenie metanauki³⁹⁴. Wydaje się, że sama metanauka też jest pewnym założeniem nauk. Taka myśl pojawia się już w filozofii Arystotelesa. Bez pewnych narzędzi np. bez logiki nie da się dojść do poprawnych wniosków.

Wobec postawionego na tym poziomie problemu Dąbska zajmuje następujące stanowisko:

1. „Założenie intersubiektywnego podobieństwa wrażeń zmysłowych nie zdaje się być niezbędnym założeniem nauk przyrodniczych.”

2. „Intersubiektywność zdań empirycznych zagwarantowana jest w dostatecznej mierze powszechną na ogół zgodnością, z jaką ludzie normalni, postawieni w takie same warunki spostrzegania, owe zdania empiryczne uznają.”

³⁹² I. Dąbska, *Irracjonalizm a poznanie naukowe*, dz. cyt., s. 206.

³⁹³ E. Schrödinger, *Quelques remarques au sujet des bases de la connaissance scientifique*, „Scientia”, 29/1935, s. 3, za: I. Dąbska, *Czy intersubiektywne podobieństwo wrażeń zmysłowych jest niezbędnym założeniem nauk przyrodniczych?* „Przegląd Filozoficzny”, Warszawa 1937, s. 289.

³⁹⁴ I. Dąbska, *Czy intersubiektywne podobieństwo wrażeń zmysłowych jest niezbędnym założeniem nauk przyrodniczych?*, „Przegląd Filozoficzny” nr 3/1937, s. 290.

3. „Ów zaś przybliżony „consensus omnium” ma swoje źródło w biologicznej i poznawczej roli sądów empirycznych, będących naturalnym, właściwym sposobem reagowania człowieka na otaczające go zjawiska i przedmioty”³⁹⁵.

Do tych wniosków dochodzi podważając argumenty przemawiające za koniecznością założenia intersubiektywnego podobieństwa wrażeń zmysłowych w nauce. Należą do nich:

a. Wynikający z pozytywizmu pogląd na istotę poznania przyrodniczego, gdzie za cel nauk przyjmowano sformułowanie możliwie prostych praw. Miały one wyrażać związki zachodzące pomiędzy przedmiotami danymi w poznaniu zmysłowym. Skoro dane zmysłowe sprowadzają się do układu wrażeń, to obiektywny charakter wrażeń zmysłowych można przypisać tylko w wypadku intersubiektywnego podobieństwa wrażeń. Dąbska stwierdza, że ten argument nie jest przekonujący. Nawet jeśli przyjąć interpretację pozytywizmu Planca³⁹⁶, według której pozytywiści nie mówią o czymś realnym, a tylko o kompleksach wrażeń, to postulowany pogląd na zadanie nauk przyrodniczych trzeba by uznać za fałszywy. Wynika to z pewnej dążności istniejącej w naukach, a polegającej na eliminowaniu zdań o jakościach zmysłowych i zastępowaniu ich zdaniem o stosunkach zachodzących pomiędzy wielkościami czaso-przestrzeni ujmowanymi ilościowo.

b. Nawet przy przyjęciu zanegowanego powyżej określenia przedmiotów zdań empirycznych, nie byłoby konieczności przyjęcia ich intersubiektywnego podobieństwa. W takim wypadku przedmiotem zdań byłyby stosunki zachodzące między wrazeniami. Stosunki zaś mogły być poznawalne intersubiektywnie, nawet gdyby same wyrażenia takimi nie były³⁹⁷.

c. Kolejny analizowany przez Dąbską argument, który mógłby przemawiać za koniecznością intersubiektywnego podobieństwa wskazuje, że ostatecznym fundamentem poznania przyrodniczego jest doświadczenie

³⁹⁵ *Tamże*, s. 294.

³⁹⁶ M. Planck, *Positivismus und reale Aussenwelt*, Leipzig, 1931, cyt. za: I. Dąbska, *Czy intersubiektywne podobieństwo wrażeń zmysłowych jest niezbędnym założeniem nauk przyrodniczych?*, dz. cyt., s. 290.

³⁹⁷ I. Dąbska, *Czy intersubiektywne podobieństwo wrażeń zmysłowych jest niezbędnym założeniem nauk przyrodniczych*, dz. cyt., s. 291.

zmysłowe. Doświadczenie jest wyznaczone przeżywaniem pewnych treści zmysłowych. Jeśli te treści są niekomunikowalne, to podstawa na której opierają się sądy empiryczne i która gwarantuje ich naukowe uprawnienie, pozbawiona jest cech racjonalnego poznania. Dąmbska stara się obalić ten argument wskazując, że walor poznawczy zdań spostrzeżeniowych nie polega na odwołaniu się do czyichś doznań zmysłowych. Można to osiągnąć opierając się na stwierdzeniu Poincarégo, że to, co jest dostępne intersubiektywnemu poznaniu, to nie są jakości, tylko stosunki i strukturalne własności przedmiotów³⁹⁸. (Na marginesie można zauważyć, że ta teza Poincarégo nie była w tym czasie oczywista. Poincaré dostrzegł, że nie ma się do czynienia z samymi przedmiotami, ale z przedmiotami uwikłanymi w jakieś relacje). W ramach powyższego stanowiska wystarczającym warunkiem intersubiektywności zdań empirycznych jest to, że z reguły normalni ludzie w danych warunkach spostrzegania skłonni są uznać takie same twierdzenia. Nie ma tu znaczenia jakich wrażeń ludzie doznają. Przyczyną takiego zgodnego zachowania³⁹⁹ jest to, że nauki empiryczne opisują świat taki, jaki się przedstawia ludziom w trakcie działania, przewidywania. Przy zetknięciu człowieka z materiałem empirycznym nie ma miejsca na wolność w działaniu i sądach, ze względu na groźbę sankcji przyrodniczych. Wiedzę na temat tego, jakie są prawa przyrody, dają zdania empiryczne „i w tym ich uprzywilejowanie, legitymacja i sekret powszechności intersubiektywnej. Takiej postawy wobec zjawisk i rzeczy nauki empiryczne też wymagają, wcale przy tym nie troszcząc się o treść czyichś doznań zmysłowych, tylko o przedmioty empiryczne, z którymi liczyć się muszą. Bez względu na to, co metafizyka uzna za owych przedmiotów

³⁹⁸ „Przypuśćmy, że mak i czereśnia wywołują u mnie wrażenie A, u kogoś innego zaś wrażenie B, liście u mnie wywołują wrażenie B, a u drugiego A. Jest rzeczą jasną, że nic o tym nie wiemy, jakie są te wrażenia, jeżeli ja nazywam czerwonym wrażenie A, a zielonym B, podczas gdy on pierwsze nazywa zielonym, a ja czerwonym. Mogę stwierdzić, że dla niego mak i czereśnia taką samą – choć nie wiem jaką – posiadają barwę, skoro takim samym na określenie jej w obu wypadkach posługuje się wyrazem. To co jest komunikowalne, co jest dostępne intersubiektywnemu poznaniu, to nie są jakości, tylko stosunki i strukturalne własności przedmiotów.” H. Poincaré, *La valeur de la science*. Paris 1920, s. 262 n, cyt. za: I. Dąmbska, *Czy intersubiektywne podobieństwo wrażeń zmysłowych jest niezbędnym założeniem nauk przyrodniczych?*, dz. cyt., s. 292, tłumaczenie polskie: *Wartość nauki*, Warszawa 1908.

³⁹⁹ Dąmbska opiera się tutaj na biologicznej koncepcji zachowania opracowanej przez Władysława Witwickiego por. W. Witwicki, *Z filozofii nauki*. „Przegląd Warszawski” 1923.

istotę: atomy demokrytejskie, czy elementy Macha⁴⁰⁰. Zdania empiryczne nie dotyczą treści doznań zmysłowych, ale stosunków, które zachodzą pomiędzy ilościowo ujmowalnymi wielkościami czaso-przestrzeni strukturalnych własności przedmiotów.

4.5.3. Źródła irracjonalizmu w nauce

Prócz analiz rodzajów irracjonalizmu i wskazania przyczyn jego nieprawomocności, Dąmbska analizuje także przyczyny pojawiania się tego typu elementów w naukach. Wskazuje na trzy drogi, którymi czynniki irracjonalne przenikają do nauki:

1. Tworzenie irracjonalnych hipotez i teorii, które mają wyjaśnić dane w doświadczeniu fakty.
2. Wysuwanie z empirycznych tez naukowych pozaempirycznych wniosków,
3. Posługiwanie się sędami o wartości w uznawaniu lub odrzucaniu tez opisowych.

Zdania irracjonalne są niedopuszczalne na terenie nauki. Czym innym są natomiast czynniki irracjonalne, które występują w twórczości naukowej badacza, a nie powodują automatycznie wystąpienia zdań irracjonalnych w zakresie systemu wiedzy. Należy do nich:

1. Uznanie pewnych irracjonalnych zdań. Może to stymulować bądź hamować uznawanie lub odrzucenie niektórych tez lub zagadnień. Zdania te nie pojawiają się jednak jako przesłanki rozumowań. Jako przykład można podać tezę, że to co ograniczone, jest bardziej doskonałe niż to, co nieograniczone. Teza ta, choć nie pojawiła się jako przesłanka, to jednak wpłynęła na rozwój matematyki greckiej.

2. Niektóre irracjonalne sposoby poznawania, takie jak intuicja czy natchnienie, mogą prowadzić do wykrycia twierdzeń racjonalnych, które

⁴⁰⁰ I. Dąmbska, *Czy intersubiektywne podobieństwo wrażeń zmysłowych jest niezbędnym założeniem nauk przyrodniczych?*, dz. cyt., s. 293. Przy tej okazji polemizuje też z poglądami Flecka, w którym twierdził, że to czy jest się empirykiem czy mistykiem zależy tylko od stylu myślowego por. L. Fleck, *Zagadnienie teorii poznania*. „Przegląd Filozoficzny”, nr 39/1936, s. 3 nn.

ostatecznie znajdą potwierdzenie w ramach systemu naukowego.

3. Posługiwanie się sędami o wartości przy uznawaniu bądź odrzucaniu tez opisowych odgrywa doniosłą rolę w naukach humanistycznych, gdyż zajmują się one faktami związanymi z człowiekiem, który jest obdarzony świadomym życiem psychicznym. Jego czyny i dzieła są na ogół poddawane ocenom. Tym z kolei często brakuje takiego kryterium, jakim jest intersubiektywna sprawdzalność. Nie można też sformułować warunków uznawania lub odrzucania pewnych ocen bez odwołania się do czynników pozalogicznych i pozaempirycznych. Stąd w naukach humanistycznych często pojawia się uzależnienie zdań opisowych od sądów o wartościach⁴⁰¹. Na marginesie można zauważyć, że w związku z powyżej przedstawionymi poglądami pojawia się pytanie, które może być punktem wyjścia do kolejnych rozważań, mianowicie czy Dąmbska uznaje nauki humanistyczne jako racjonalne.

Dąmbska wskazuje, że w wypadku tworzenia irracjonalnych hipotez i wysnuwania pozaempirycznych wniosków, jako dróg przenikania irracjonalizmu do nauki, niemałą rolę odgrywa niewłaściwe stosowanie rozumowania przez analogię, stwierdzanie jej tam, gdzie nie zachodzi lub gdzie tego zachodzenia nie można naukowo stwierdzić. Właściwe i ostrożne operowanie analogią jest czynnikiem sprzyjającym rozwojowi nauki⁴⁰². Niestety analogia niesie też zagrożenia, gdy operuje się nią w sposób nieuprawniony⁴⁰³.

Przy potraktowaniu analogii jako środka wyłącznie heurystycznego⁴⁰⁴, nieuprawnione będzie stosowanie analogii wtedy, gdy prowadzi do tez

⁴⁰¹ I. Dąmbska, *Irracjonalizm a poznanie naukowe*, dz. cyt., s. 234.

⁴⁰² Autorka wskazuje na zdefiniowanie prądu przez Ohma przez analogię z pojęciem prądu ciepła Fouriera, pojęcie fal świetlnych rozwinęło przez analogię do fal głosowych, to zaś z pojęcia ruchu falistego cieczy; teoria kinetyczna gazów jest odwzorowaniem prawa ruchu dużej ilości elastycznych cząsteczek zamkniętych w sześciennym naczyniu, por I. Dąmbska, *Irracjonalizm a poznanie naukowe*, dz. cyt., s. 235.

⁴⁰³ I. Dąmbska, *Irracjonalizm a poznanie naukowe*, dz. cyt., s. 237.

⁴⁰⁴ Dąmbska stoi tutaj na nieco innym stanowisku niż Campbell, dla którego stwierdzenie analogii jest niedającym się wyeliminować składnikiem teorii. Bez niej, jego zdaniem, hipotezy, które nie są uogólnieniami z doświadczenia, byłyby czymś zupełnie dowolnym. To właśnie obowiązujący każdego badacza postulat analogii z prawami empirycznymi sprawia, że takimi nie są. N. R. Campbell, *Physic. The elements*, Cambridge 1920, s. 128 n.

irracjonalnych logicznie, tj. sprzecznych wewnątrznie lub zasadniczo nierozstrzygalnych⁴⁰⁵.

Dąbska wskazuje przykłady irracjonalizmów opartych na osiągnięciach nauk, czy teoriach naukowych. Na ogół wypełnia się nimi luki w naukowym obrazie świata. Często podstawą budowy tego typu konstrukcji była teoria kwantów, na podstawie której zaczęto wysnuwać daleko idące metafizyczne konsekwencje. Wskazuje, że w tej nowej teorii fizycznej starano się szukać argumentów za:

1. uprawdopodobnieniem tezy spirytualistycznej, a obaleniem tezy materialistycznej,
2. stwierdzeniem dualizmu ducha i materii,
3. udowodnieniem metafizycznej tezy o wolności woli,
4. wykazaniem istnienia Boga.

Do pierwszej grupy zalicza Dąbska Jeansa⁴⁰⁶. Jego zdaniem współczesny stan badań fizycznych przemawia za duchową naturą rzeczywistości. Skoro zawiodło antropomorficzne jak i mechanistyczne ujmowanie zjawisk przyrody, a postęp nauce zapewnia abstrakcyjne ujęcie matematyczne, które nie daje się zinterpretować naocznie, to prawdopodobnie i natura świata jest duchowa, bo świat fizyki odsłania się nam jako świat czystej myśli matematycznej, myśli Boga – wielkiego matematyka. Dąbska wskazuje, że ta argumentacja jest niepowiązana z tezami nauk przyrodniczych. Przeciwno rozumowaniu Jamesa przywołuje pogląd Russella⁴⁰⁷ głoszącego, że wzorami matematycznymi można opisać dowolnie pomyślany świat. Dopiero ich zinterpretowanie empiryczne

⁴⁰⁵ I. Dąbska, *Irracjonalizm a poznanie naukowe*, dz. cyt., s. 237.

⁴⁰⁶ Sir James Hopwood Jeans (11 września 1877 – 16 września 1946), angielski fizyk i matematyk, autor popularnonaukowych książek z dziedziny astronomii, wykładał w University of Cambridge i Princeton University. Jego badania dotyczyły między innymi mgławic spiralnych, źródeł energii gwiazdnej, złożonych systemów gwiazdnych. Obalał hipotezę mgławic Laplace. Zastosował matematykę do problemów termodynamiki por: Encyklopedia Britannica, *Sir James Jeans*, <http://www.britannica.com/EBchecked/topic/302187/Sir-James-Jeans>, (05.11.2012).

⁴⁰⁷ Różnica między sposobem myślenia Russella a sposobem myślenia Jeansa polega na tym, że Jeans wyciąga wnioski bezpośrednio z rzeczywistości, natomiast Russell operuje na poziomie metanauki. Można przy tej okazji zauważyć, że z samej nauki nie można wyciągać zbyt daleko idących wniosków. Nie znaczy to jednak, że wcale nie można wnioskować w oparciu o naukę. Trudno wyobrazić sobie filozofię nauki, która nie odwołuje się w którymś momencie do nauki.

mówi coś o świecie. Jednak poddane interpretacji, przestają być ściśle logiczną konstrukcją matematyki⁴⁰⁸. Także powoływanie się na brak naoczności fizyki współczesnej nie może stanowić argumentu za spirytualizmem. Można bowiem naoczność rozumieć jako sprowadzalność teorii fizycznej do twierdzeń o tym, co jest bezpośrednio empirycznie sprawdzalne. Można mówić o mniejszej naoczności teorii współczesnej fizyki jeśli przez naoczność rozumie się konstruowanie modeli. Jednak, jak zaznacza Dąbska, jest to tylko trudność metodologiczna i nie można na jej podstawie wysnuwać wniosków dotyczących wszechrzeczy.

Do stwierdzenia dualizmu ducha i materii doprowadziło niektórych badaczy jednoczesne zastosowanie teorii falowej i korpuskularnej w wyjaśnianiu wielu zjawisk. Jako przykład podaje Dąbska Sommerfelda⁴⁰⁹. Twierdził, że dualizm teorii falowej i korpuskularnej jest argumentem na korzyść dualizmu ducha i materii oraz że jest on nie do usunięcia bez wychodzenia poza zakres fizyki. Dąbska wskazuje na powody, dla których te argumenty nie potwierdzają poglądu na dualizm duchowo – materialny: 1. sam brak jednolitej teorii tłumaczącej jakieś zjawiska i konieczność stosowania do nich dwóch teorii nie jest dowodem na ontologiczny dualizm; wskazuje to jedynie, że żadna z tych teorii nie tłumaczy całości zjawisk i stan wiedzy nie jest w tej mierze zadowalający, co nie uprawnia do wyciągania jakiś wniosków ontologicznych; alternatywne stosowanie dwóch teorii wskazuje raczej, że przynajmniej jedna z nich nie jest trafna w swym dotychczasowym sformułowaniu⁴¹⁰; 2. jeśli przez dualizm na terenie fizyki rozumieć, że elektron jest jednocześnie cząsteczką i falą (czyli nie jest cząsteczką), to stwierdzenie to wskazuje jedynie na sprzeczność wewnętrzną przedmiotów; takie rozumienie byłoby też irracjonalizmem metafizycznym, który nie pozwoliłby na budowanie teorii naukowej⁴¹¹.

⁴⁰⁸ I. Dąbska, *Irracjonalizm a poznanie naukowe*, dz. cyt., s. 240.

⁴⁰⁹ Arnold Sommerfeld, (1868 – 1951) niemiecki fizyk teoretyk, współtwórca teorii kwantów, jego badania dotyczyły m. in. promieniowania rentgenowskiego, Encyklopedia PWN, *Sommerfeld Arnold*, <http://encyklopedia.pwn.pl/haslo.php?id=3977612>, (05.11.2012).

⁴¹⁰ Dąbska wskazuje, że takie przejściowe dualizmy w teorii fizyki już istniały – przez pewien czas istniał taki dualizm w zakresie teorii pól, czy teorii elektronów Lorentza (operowała hipotezą pola elektromagnetycznego w eterze i hipotezą korpuskularną elektronu), por. I. Dąbska, *Irracjonalizm a poznanie naukowe*, dz., cyt., s. 49.

⁴¹¹ I. Dąbska, *Irracjonalizm a poznanie naukowe*, dz. cyt., s. 249.

Kolejna metafizyczna koncepcja wskazana przez Dąbmską, starała się wykazać wolność woli w oparciu o zasadę nieoznaczoności Heisenberga. W fizyce klasycznej do wyznaczenia stanu układu w dowolnym momencie wystarczy wyznaczyć początkowy stan układu i zdaniem niektórych fizyków właśnie na tym polega determinizm w fizyce. Natomiast dla elektronu nie można wyznaczyć tego stanu początkowego, nie da się zatem przewidzieć kolejnego stanu układu. Ta zasada Heisenberga zwana jest także zasadą indeterminizmu. Dąbmska nie widzi zasadności zastosowania tej teorii do udowodnienia istnienia wolnej woli z następujących powodów: 1. Wskazuje, że nawet indeterminiści metafizyczni nie negowali zasady przyczynowości rozumianej jako zasada przewidywalności przyszłego stanu układu na podstawie znajomości stanu początkowego i praw nim rządzących. W wypadku człowieka, pomyłki w przewidywaniu jego zachowań nie są jeszcze wystarczającym dowodem na niezdecydowanie woli, choćby ze względu na problemy z wyznaczaniem stanu początkowego układu i nieznanymi prawami nim rządzącymi; 2. Wolność woli pojęta jest tutaj jako pewna cecha psychiki ludzkiej, do której pojęcie początkowego stanu układu nie ma zastosowania. Zasada nieoznaczoności mogłaby być jedynie zastosowana do przewidywania zachowania pojedynczego elektronu. Nawet gdyby w problemie wolnej woli faktycznie chodziło o własności układów fizycznych, to byłyby brane pod uwagę układy makrofizyczne, co do których relacje Heisenberga nie odgrywają praktycznie żadnej roli. Wskazują one tylko, że w opisie pewnych zjawisk wewnątrzatomowych bezużyteczne jest pojęcie związku przyczynowego – systemu równań przyporządkowanego danym empirycznym na terenie mikrofizyki nie można w sposób skuteczny interpretować pozostając na gruncie rozumienia położenia i prędkości w sensie przypisanym tym terminom w mechanice klasycznej⁴¹².

Jako przykłady prób wykazania istnienia Boga wskazuje na przykład Jeansa i Eddingtona⁴¹³. Spirytualizm Jeansa miał tendencję do utożsamienia z Bogiem umysłu matematycznego, którego przejawem miał być świat przyrody.

⁴¹²Tamże, s. 250–252.

⁴¹³ Sir Arthur Stanley Eddington (1882–1944) angielski astronom, fizyk i matematyk, prowadził badania w zakresie ruchu, wewnętrznej struktury i ewolucji gwiazd. Jako pierwszy przedstawił w języku angielskim teorię Einsteina. Por. Encyklopedia Britannica, *Arthur Eddington*, <http://www.britannica.com/EBchecked/topic/178891/Sir-Arthur-Stanley-Eddington>, (05.11.2012).

Również Eddington próbuje wykorzystać twierdzenia fizyki dla utorowania dróg wierze religijnej. Jego zdaniem idea powszechnego umysłu może być wywnioskowana ze sporym prawdopodobieństwem na podstawie obecnego stanu teorii naukowych⁴¹⁴. Ci uczeni zdają sobie sprawę, że wybiegają swoimi rozważaniami poza teren nauki.

Problem wykorzystywania osiągnięć naukowych do uzasadniania jakiegoś światopoglądu metafizycznego czy religijnego pozostaje aktualny. Można tutaj podać choćby przykład S. Hawkinga, który w ostatnim czasie na podstawie swojej teorii powstania świata, która nie wymaga jako niezbędnego elementu Boga, dochodzi do wniosku, że Bóg nie stworzył świata, gdyż przed zaistnieniem świata nie było czasu, w którym Bóg mógłby to uczynić.

W podobnym stylu wypowiadał się A. Penzias: laureat nagrody Nobla: „Nasze najlepsze dane (dotyczące wielkiego wybuchu) są dokładnie tym, czego bym się spodziewał, gdyby miał tylko Pięcioksiąg Mojżesza, Psalmy i Biblię jako całość”⁴¹⁵. Ten sam autor wskazuje, że dla wielu naukowców, głównym motywem dla którego opowiadali się za teorią stanu ustalonego (wszechświat nieskończenie stary), była niechęć do przyjęcia świata stworzonego celowo⁴¹⁶. Z tej wypowiedzi można wnioskować, że wielu naukowców, inaczej niż Dąmbska – przyjmuje, że pewne konsekwencje metafizyczne można wyprowadzać z twierdzeń naukowych, a być może wypływają one z nich nawet w sposób konieczny.

Podobnie G. Burbidge, który opowiada się ciągle za teorią wszechświata nieskończenie starego także wyciąga tego typu wnioski, stwierdzając, że jest to pogląd popierający hinduizm a nie chrześcijaństwo⁴¹⁷.

Z Teorii Wielkiego Wybuchu wnioski teologiczne wyciąga H. Ross „[...] Ten wniosek jest niezwykle ważny dla naszego rozumienia kim Bóg jest, a kim nie jest. Teoria Wielkiego Wybuchu mówi nam, że Bóg jest transcendentny, funkcjonuje poza wymiarowymi ograniczeniami wszechświata. Mówi nam, że

⁴¹⁴ A. S. Eddington, *The nature of the physical world*, Cambridge 1929, s. 338, za: I. Dąmbska, *Irracjonalizm a poznanie naukowe*, dz. cyt., s. 253.

⁴¹⁵ H. F. Schaefer, *Wielki wybuch, Stephen Hawking i Bóg*, http://www.heveliusforum.org/Artykuly/Biuletyn2/Biuletyn2_Artykul_Schaefer.pdf, s. 9. (2.10.2012).

⁴¹⁶ *Tamże*, s. 10.

⁴¹⁷ *Tamże*, s. 11. Geoffrey Burbidge – astrofizyk brytyjski.

Bóg nie jest tożsamy z wszechświatem, ani nie zawiera się wewnątrz wszechświata⁴¹⁸.

Powyższe przykłady pokazują jak niektóre czynniki irracjonalne mogą przenikać na grunt nauki i jak na podstawie nauki próbuje się czasem budować czy uzasadniać poglądy religijne czy metafizyczne. Tego typu wzajemne przenikanie Dąmbska uważa za szkodliwe. Warto tutaj poczynić jedną uwagę. Wyeliminowanie czynników irracjonalnych czy metafizycznych z zakresu badań naukowych nie oznacza jednocześnie zerwania wzajemnych relacji filozofii i nauki. Wynika to z roli, jaką Dąmbska przypisuje filozofii. Zadaniem filozofii jest analiza i interpretacja podstawowych założeń, metod i pojęć nauk przyrodniczych. Jest to jednym z elementów postępu tych nauk. Filozofia poprzez poznanie obrazu świata wypływającego z nauk przyrodniczych, może się uwolnić od dowolnych, irracjonalnych logicznie twierdzeń metafizycznych⁴¹⁹.

⁴¹⁸ *Tamże*, s. 12.

⁴¹⁹ I. Dąmbska, *Irracjonalizm a poznanie naukowe*, dz. cyt., s. 254.

Rozdział III

III. Polemiki Izydory Dąbskiej i nawiązania do jej myśli

W tym rozdziale będą pojawiać się nazwiska, które były już wcześniej omawiane w pracy. Jednak w punkcie drugim trzeciego rozdziału ich omawianie służyło ukazaniu środowiska, w jakim wzrastała Dąbska, źródłom podjętych przez nią kierunków badawczych i zdobywanej wiedzy. Z kolei w poniższym rozdziale polemiki te służą już ukazaniu różnic i podobieństw z myślą tych autorów. Rozdział ten ma na celu ukazanie specyfiki Izydory Dąbskiej zarówno na tle Szkoły Lwowsko-Warszawskiej, jak i Koła Wiedeńskiego.

Wiek XX to okres silnego rozwoju nauki i związanego z jej osiągnięciami, kolejnego kryzysu w filozofii nauki. Można zaryzykować stwierdzenie, że poprzedni miał miejsce, kiedy pojawiła się mechanika newtonowska. Nastąpił gwałtowny rozwój nauk przyrodniczych a ich rola rosła. Jednak problemem było to, że nie spełniała ona kryteriów naukowości postulowanych ani przez empirystów, ani przez zwolenników Kartezjusza. Mechanika newtonowska nie spełniała kartezjańskich wymogów, gdyż nie została wydedukowana jasno i wyraźnie z prawd, które zostały dane rozumowi. Przeczyła też tezę, które zostały wywiedzione zgodnie z założeniami Kartezjusza, takimi jak to, że siły mogą być przekazywane tylko przez bezpośredni kontakt, czy niemożliwość zaistnienia próżni. Z kolei dla empirystów problemem było zmatematyzowanie mechaniki, a matematyka z kolei nie spełniała, albo przynajmniej nie udało się tego udowodnić, kryterium empirycznego pochodzenia. Mechanika została uznana za ideał wiedzy dopiero przez Kanta⁴²⁰.

Jednak kolejna rewolucja naukowa zachwiała i tym ideałem. Od momentu pojawienia się równań Maxwella zaczął kształtować się elektromagnetyczny obraz świata, później energetyzm Ostwalda, oba konkurencyjne w stosunku do mechanistycznej wizji Newtona. Rozwój badań prowadził do pojawiania się coraz

⁴²⁰ W. Sady, *O źródłach niewspółmierności dwóch głównych programów filozofii nauki XX wieku*, „Filozofia nauki, 2001”, Nr 2(34), <file:///C:/Users/asper/Downloads/291-213.pdf>

to nowych anomalii, które nie mogły być wyjaśnione przez klasyczną fizykę. Po raz kolejny trzeba było podjąć próbę zbudowania nowych teorii poznania, które uwzględniłyby nowe osiągnięcia naukowe. Do nich zaliczyć można program empiryzmu logicznego Koła Wiedeńskiego i konstruktywizmu. Do zbudowania programu Koła Wiedeńskiego przyczyniły się między innymi prace Fregego, Hilberta i Macha. Z kolei źródło konstruktywizmu można wskazać w konwencjonalizmie Poincarégo wzbogaconym o pogląd Sapira-Whorfa na temat czynnej roli języka w poznaniu, uwagach Wittgensteina zawartych w *Dociekaniach filozoficznych* oraz zasadzie holizmu Duhema i Quine'a⁴²¹. Dąbska była świadkiem tych sporów, a poprzez odniesienie się do nich przyczyniała się również do próby wypracowania nowego ideału nauki.

1. Dąbska wobec poglądów Koła Wiedeńskiego

Stając wobec zadania zestawienia poglądów Dąbskiej głównymi nurtami filozofii nauki XX wieku, w tym poglądami Koła Wiedeńskiego, trzeba zmierzyć się z zasadniczym problemem – niejednorodnością tych nurtów. Przedstawiciele Koła Wiedeńskiego nie wypracowali wspólnego systemu filozoficznego. Bardziej niż jednorodny światopogląd łączyły ich postulaty, czy program badawczy, który – trochę upraszczając – można by zawrzeć w dwóch punktach. 1. Trzeba dążyć do stworzenia uniwersalnego języka nauki, który mógłby być fundamentem sprowadzenia wszystkich nauk do jednej. 2. Filozofia miałaby pełnić rolę metody analizy języka.

Oprócz zarysowanego powyżej programu łączyła ich także zgoda, co do tego, że nie ma zdań syntetycznych a priori. Zdania należące do wiedzy naukowej mają charakter empiryczny bądź analityczny. Prawdziwość zdań analitycznych wynikała nie z ich odniesienia do rzeczywistości, ale ze stosowania się do reguł składni. Redukując arytmetykę do logiki uznano ją za analityczną, a tym samym pustą poznawczo. Usunięto tym samym jeden z problemów empiryzmu – konieczność wyjaśniania źródeł wiedzy matematycznej i jej zasadności⁴²². Innym zasadniczym postulatem wiedeńczyków było założenie odnośnie do sensowności

⁴²¹ *Tamże*, s. 94-95.

⁴²² *Tamże*, s. 94.

zdań – tylko takie zdania uznawali za sensowne, które da się sprowadzić do języka fizykalnego.

1.1. Dąmbska wobec warunków sensowności zdania

Dąmbska w swojej polemice z przedstawicielami Koła Wiedeńskiego poddaje krytyce jeden z zasadniczych ich poglądów utożsamiający sensowność zdań z ich sprawdzalnością. Wiedeńczycy przyjmowali założenie, że tylko zdania sprawdzalne są sensowne.

Zasadniczo poglądy Dąmbskiej różnią się w tym względzie od teorii Schlicka. Nie zgadzała się z utożsamieniem niesprawdzalności z bezsensownością zdania, wskazując na niektóre konsekwencje przyjmowanych przez Koło Wiedeńskie założeń. Odrzuca także stwierdzenie, że filozofia nie jest systemem powiedzeń⁴²³. W ujęciu Schlicka filozofia nie jest nauką, gdyż nie formułuje zdań o faktach. Jest jedynie pewną czynnością, której zadaniem jest odsłanianie czy pokazywanie sensu pytań i zdań. Obraz świata powstający dzięki naukom staje się poglądem na świat w procesie rozumienia i wyjaśniania ich pojęciowej aparatury. Dąmbska wskazuje trudności takiej interpretacji. Jeśli bowiem filozofia nie jest systemem zdań, a jedynie czynnością, to pojawia się pytanie, jak jest możliwe, żeby miała charakter intersubiektywny, w jaki sposób miałyby poszerzać wiedzę i jak można by oceniać jej wyniki⁴²⁴.

Dąmbska polemizuje ze Schlickiem również odnośnie do charakteru praw, które jego zdaniem nie są sprawdzalne, zatem nie mają charakteru powiedzeń, a są jedynie pewnymi wskazówkami⁴²⁵. Nie oznacza to jednak, że nie można znaleźć wspólnych poglądów Dąmbskiej i Schlicka. Kiedy Dąmbska wskazuje na to, że nie można sprowadzić konieczności praw do powszechności ich uznawania, to przychyliła się do poglądu Schlick'a, który stwierdza, że sensem zdania „prawo

⁴²³ Szczegółowo zagadnienia te zostały omówione w paragrafie dotyczącym Koła Wiedeńskiego. W swoim polemicznym artykule: „*Koło Wiedeńskie*”. *Założenie epistemologiczne „Kola” i niektóre ich konsekwencje*, Dąmbska bardzo często odwołuje się do Schlicka. Jego nazwisko pojawia się na stronach 379, 381, 382, 383, 385, 386.

⁴²⁴ I. Dąmbska, *O filozofii lingwistycznej*, dz. cyt., s. 116.

⁴²⁵ I. Dąmbska, *O prawach w nauce*, dz. cyt., s. 25. Szczegółowiej ten problem został omówiony w tej rozprawie wcześniej.

przyrody jest konieczne” jest to, że prawo przyrody jest ważne bez wyjątku we wszystkich wypadkach, w których może być stosowane i że najstosowniej byłoby nie mówić o konieczności praw. Dąmbska wskazuje, że konieczne w ścisłym znaczeniu tego słowa mogą być jedynie tezy ze względu na swoje racje lub – funkcje zdaniowe ze względu na swoje wartości⁴²⁶. Zgadza się też z odpowiedzią Schlicka na pytanie, czym na gruncie deterministycznym jest prawo statystyczne. Streścić tę myśl można następująco: na prawo statystyczne składają się dwa czynniki: prawo kauzalne, że przeciętnie w X% wypadków zjawisko A towarzyszy zjawisko B oraz zdanie stwierdzające brak prawidłowości, przypadkowość w N-M % wypadków⁴²⁷.

1.2. Rudolf Carnap

Kolejnym przedstawicielem Koła Wiedeńskiego, z którym Dąmbska podejmuje polemikę, jest R. Carnap. Tam, gdzie poglądy Carnapa i Schlicka były zbliżone, tam krytyka którą podjęła Dąmbska wobec Schlicka w sposób oczywisty dotyczy także Carnapa. Ma to miejsce choćby w wypadku poglądu, że wyrażenie niesprawdzalne jest pozbawione sensu⁴²⁸. Wspomniane już także były w tej pracy wątpliwości, jakie Dąmbska wysuwała wobec carnapowskiego systemu konstytucji pojęć. Do jego powstania miała doprowadzić analiza terminów występujących w nauce przeprowadzona poprzez sprowadzenie każdego powiedzenia empirycznego do terminów, które desygnują to, co bezpośrednio dane. Skutkiem tego byłoby ukazanie związku poszczególnych nauk empirycznych i zgrupowania ich w jednolitą naukę. Dąmbska wskazuje na wątpliwą podstawę tego programu. Zdaniem filozofów wiedeńskich podstawowymi pojęciami są pojęcia przedmiotów fizycznych. Na nich oparte są pojęcia przeżyć psychicznych innych osób, a ostatecznie także pojęcia przedmiotów nauk społecznych. Zdaniem Dąmbskiej przy tych założeniach nauką, która miałaby wchłonąć inne nauki, nie powinna być fizyka, ale raczej jakaś nauka o jakościach lub treściach przeżyć. Taka nauka jednak zdaniem

⁴²⁶ *Tamże*, s. 34.

⁴²⁷ *Tamże*, s. 55.

⁴²⁸ I. Dąmbska, „*Koło Wiedeńskie*”. *Założenia epistemologiczne „Kola” i niektóre ich konsekwencje*, dz. cyt., s. 381.

wiednyczyków nie może istnieć, gdyż jakości i treści nie są poznawalne. Poznać można jedynie stosunki, jakie między nimi zachodzą. W związku z tym nasuwa się pytanie, jak pojęcia własnych treści psychicznych i jakości zmysłowych mogą stanowić podstawę całego systemu⁴²⁹.

Dąbska wskazuje także na trudności, jakie wypływają z traktowania filozofii lingwistycznej jako systemu zdań metajęzykowych. Rozumiana w ten sposób filozofia to teoria języka zajmująca się nim w jego aspektach pragmatycznych, semantycznych i syntaktycznych. Do takiego ujęcia filozofii przychyliła się także Carnap. Dąbska wskazuje, że ujęta w ten sposób filozofia lingwistyczna naraża się na zarzuty *regressus ad infinitum*, błędnego koła lub definiowania *ignotum per ignotum*, gdyż filozoficzna teoria języka jest sama układem wyrażen językowych, w skład których wchodzi pewne stałe, które także domagają się analizy logicznej. Taka analiza prowadzi do teorii tego języka. Proces takich analiz można ciągnąć w nieskończoność. Z kolei do błędnego koła prowadzi budowanie teorii języka przez odwoływanie się do pojęć semantycznych wypracowanych w tym właśnie języku. Uznanie takiej teorii za ostateczną naraża ją na zarzut *ignotum per ignotum*. Można ustrzec się tego zarzutu, jeśli unika się wspomnianych monistycznych koncepcji, ale jednocześnie wtedy dopuszczając w filozofii inne metody poza analizą semiotyczną, pozwala się ponownie na wejście do filozofii metody intuicji⁴³⁰.

Dąbska krytykuje także poglądy Carnapa odnośnie unifikacji nauk na zasadzie redukcji ich języka do języka podstawowego. Wskazuje jednak przy tej okazji na pewne pozytywne aspekty prowadzonych przez Carnapa rozważań. Bliższa analiza jednej z jego propozycji (traktowania terminów teoretycznych jako terminów dyspozycyjnych) doprowadza do wniosku, że abstrakcyjne terminy teoretyczne, które zostają wprowadzone do języka nauki poprzez postulaty danej teorii, nie są równoważne elementarnym zdaniom empirycznym zawierającym terminy obserwacyjne. Zdanie redukowalne nie jest równoważne z koniunkcją zdań elementarnych. Nie są one jego przekładem⁴³¹.

⁴²⁹Tamże, s. 384. Dąbska wskazuje tam też hipotetyczną odpowiedź na postawiony przez nią zarzut.

⁴³⁰I. Dąbska, *O filozofii lingwistycznej*, dz. cyt., s. 117–118.

⁴³¹R. Carnap, *Testability and Meaning*, New Haven 1950; *Empiricism, Semantics and Ontology*, „Revue Internationale de Philosophie”, 11, 1950; *The Methodological Character of Theoretical*

Pozytywne odniesienie Dąbskiej do filozofii Carnapa i wykorzystanie wyników jego przemyśleń można znaleźć w pracy *Irracjonalizm a poznanie naukowe*. Zastosowała w niej aparat pojęciowy opracowany przez Carnapa do określenia wyrażenia: „zdanie irracjonalne” w taki sposób, aby na pytanie, czy zdanie Z jest irracjonalne logicznie, można było odpowiedzieć bez odwoływania się do kryteriów ontologicznych, to znaczy do twierdzeń o własnościach tych zdań⁴³². Problem ten był już omawiany w tej rozprawie przy okazji prezentacji poglądów Dąbskiej dotyczących irracjonalizmu w nauce.

2. Dąbska wobec konwencjonalizmu

2.1 Henri Poincaré

Jednak Dąbska nie odnosiła się tylko do poglądów przedstawicieli Koła Wiedeńskiego. Przeglądając jej prace niejednokrotnie można się też natknąć na nazwisko Poincarégo. W części wypowiedzi są tylko przywołane jego poglądy – podobnie jak to miejsce w wypadku innych autorów – bez ustosunkowania się do nich. Jako przykład można podać pracę *O prawach w nauce*, gdzie przywołuje jego określenia prawa nauki⁴³³. Jednak już w tej samej pracy można znaleźć fragmenty, które wskazują, z jakimi poglądami tego filozofa Dąbska się utożsamia, a które budzą jej wątpliwości.

Do punktów wspólnych poglądów Dąbskiej i Poincarégo zaliczyć trzeba krytykę poglądów Le Roya. Dąbska stwierdza, że Poincaré skutecznie uzasadnił, iż skrajny nominalizm Le Roy'a nie da się utrzymać. Wskazał, że nie ma nauki aposteriorycznej, która nie zawierałaby pierwiastków twórczych, jak też nie ma nauki apriorycznej, która byłaby dowolnie konstruowanym słownikiem⁴³⁴.

Kolejny punkt wspólny poglądów Dąbskiej i Poincarégo, to stwierdzenie, że aby twierdzenie miało charakter obiektywny czy racjonalny, nie

Concepts, w: *Minnesota Studies in the Philosophy of science*, Minnesota 1956, za: I. Dąbska, *O filozofii lingwistycznej*, dz. cyt., s. 189.

⁴³² I. Dąbska, *Irracjonalizm a poznanie naukowe*, dz. cyt., s. 204.

⁴³³ I. Dąbska, *O prawach w nauce*, dz. cyt. s. 4, przywołana praca Poincaré to *L'évolution des lois. Dernières pensées*. Paris 1913, s. 7.

⁴³⁴ I. Dąbska, *O prawach w nauce*, dz. cyt., s. 29.

może być uzasadnione tylko przez czyjeś subiektywne, niedające się ująć pojęciowo ani wyrazić w słowach przekonanie⁴³⁵. Dąmbska zgadza się także z krytyką, jaką przeprowadził Poincaré w stosunku do poglądów Le Roy'a, który miał twierdzić, że prawa fizyki są dowolnymi konstrukcjami, całkowicie arbitralnymi.

Jeśli chodzi o kwestie polemiczne z Poincaré, to w tym kontekście wskazuje na jego pogląd dotyczący praw fizycznych. Według niego nie są one arbitralnymi definicjami, ani konsekwencjami takich definicji. Konwencja w fizyce ma dotyczyć wyboru praw, którym przypisuje się charakter zasady. Wybór ten kierowany jest zasadą ekonomii i estetyki. Nie wyciąga z tego jednak Poincaré wniosku, że o prawach fizyki nie można mówić w kontekście prawdy lub fałszu, ani że nie są one „poznaniem empirycznymi”. Dąmbska stwierdza, że tak rozumiany konwencjonalizm może także budzić pewne zastrzeżenia, nie wskazuje jednak tutaj jakie konkretnie wątpliwości co do tego sformułowania ma na myśli⁴³⁶. Być może punktem wspólnym pomiędzy Poincaré a Dąmbską są poglądy na wartość teorii. Zdaniem Poincaré wartością teorii jest jej koherencja, harmonia, jej intelektualne piękno. Sama zaś Dąmbska na temat wartości teorii pisze: „[...] O żadnej teorii fizycznej nie możemy z całą pewnością twierdzić, że jest prawdziwa. Ale jeśli jest koherentna, konfirmowalna, informująca adekwatnie, wyjaśniająca i prognostyczna, wówczas realizuje swoistą wartość, która na tym polega, że daje ona celną, tj. najlepszą, na jaką w danych warunkach poznania umysł ludzi stać, odpowiedź na pytanie dotyczące danej dziedziny fenomenów. Tym, czego umysł ludzki pragnie i ku czemu w poznaniu zmierza, jest prawda – dobro najwyższe; to, co uprawiając naukę, może osiągnąć świadom wszelkich ograniczeń, jakim jego poznanie podlega – jest celny rezultat aktów poznawczych, w naszym układzie funkcjonalna, celna teoria. Zbadanie warunków, jakie teoria spełniać winna, by tę wartość można było jej przypisać, jest jednym z zadań metanauki⁴³⁷.” Choć wydaje się, że określenie Dąmbskiej idzie bardziej w kierunku pragmatycznego aspektu nauki, to podkreślenie wysiłku i roli intelektu można zinterpretować jako coś w rodzaju intelektualnego piękna, lub przynajmniej dążenia do jego osiągnięcia przez jakąś teorię.

⁴³⁵ I. Dąmbska, *Irracjonalizm a poznanie naukowe*, dz. cyt., s. 212.

⁴³⁶ *Tamże*, s. 30–31.

⁴³⁷ I. Dąmbska, *Kilka uwag w sprawie wartości poznawczych*, w: „Znak”, R: 17, nr 4, s. 445.

Kolejna zbieżność między poglądami Dąbskiej a Poincaré ujawnia się przy okazji rozważania problemu intersubiektywnego podobieństwa wrażeń zmysłowych. Dąbska zastanawia się, czy jest to niezbędny warunek istnienia nauk przyrodniczych. Jej odpowiedź jest przecząca. Twierdzi, że można tego dokonać poprzez wykazanie, iż obiektywny walor poznawczy podstawowych zdań nauk przyrodniczych jest niezależny od stwierdzenia intersubiektywnego podobieństwa wrażeń. Jako próbę takiego rozwiązania wskazuje przykład Poincaré. Według niego hipoteza o intersubiektywnym podobieństwie wrażeń jest nierozstrzygalna, gdyż nie ma możliwości stwierdzić jak druga osoba spostrzega. Wrażenia kogoś innego zawsze pozostaną czymś zamkniętym. Poincaré ilustruje swój pogląd następującym przykładem, przytaczanym już w tej pracy: Przypuśćmy, że mak wywołuje u mnie wrażenie A a u kogoś innego wrażenie B, z kolei liście u mnie wrażenie B, a u drugiej osoby wrażenie A. Nie można powiedzieć nic na temat tego, jakie są te wrażenia. Możliwe, że ja nazywam czerwonym wrażenie A, a zielonym B, podczas gdy druga osoba pierwsze nazywa zielonym, a drugie czerwonym. Można jedynie stwierdzić, że dla kogoś mak i czereśnia mają taką samą barwę, skoro ją takim samym określeniem określa, jednak nie można być pewnym, czy jest to ta sama barwa, którą ja dostrzegam. Dąbska wskazuje, że na gruncie zaprezentowanego stanowiska wystarczającą gwarancją intersubiektywności zdań empirycznych jest to, że na ogół normalni ludzie w danych warunkach spostrzegania skłonni są uznawać takie same twierdzenia. Dla obiektywności zdań empirycznych nie jest wtedy istotne, jakich wrażeń ci ludzie doznają, co przeżywają. Rzeczą istotną jest to, że tak zgodnie nauczyli się zachowywać w pewnych sytuacjach. Jako pewnego rodzaju „uzupełnienie” tej koncepcji wskazuje Dąbska na koncepcję poznania Witwickiego. Ma ona odpowiedzieć na rodzące się u Poincaré pytanie, dlaczego ludzie zachowują się tak zgodnie. Choć brak bezpośredniego stwierdzenia Dąbskiej, że utożsamia się ze stanowiskiem Poincaré, to jednak prowadzona w całym artykule argumentacja wskazuje, że akceptuje ten sposób rozumowania. Przemawiają za tym zwłaszcza następujące argumenty: 1. w końcowym wniosku Dąbska wskazuje, że założenie intersubiektywnego podobieństwa nie wydaje się być niezbędnym założeniem nauk przyrodniczych, 2. dochodzi do tego wskazując trudności, do jakich prowadzi przyjęcie założenia o konieczności intersubiektywnego podobieństwa wrażeń zmysłowych w naukach

przyrodniczych i wskazuje między innymi powyżej zaprezentowaną myśl Poincaré jako alternatywę dla tego poglądu⁴³⁸. Można w tym miejscu zaznaczyć, że nazwisko Poincaré pojawia się u Dąbskiej nie tylko w kontekście prezentowania jej poglądów, ale także przy okazji prezentowania pewnych koncepcji filozoficznych. Jako przykład można podać pracę *O narzędziach i przedmiotach poznania*⁴³⁹.

Pewne zastrzeżenia wobec Poincarégo Dąbska wskazuje właśnie przy okazji skrytykowania przez niego poglądów Le Roy'a. Zwraca uwagę na pewne nieścisłości, które pojawiają się w wypowiedzi Poincaré⁴⁴⁰. Nie rozważając ich bliżej przypuszcza, że prawdopodobnie wynikają one z dwuznacznego użycia wyrazu „prawdziwy”. Podobny zarzut wobec Poincaré stawia w swojej późniejszej pracy *O konwencjach i konwencjonalizmie*. Polemika dotyczy poglądu na charakter konwencji w aspekcie ich wartości logicznej. Ze względu na to, że nie jest to zarzut w stosunku do samych poglądów Poincaré, tylko do braku pewnej precyzji wypowiedzianych, nie wydaje się zasadne bliżej zajmować się tutaj tym problemem⁴⁴¹.

2.2. Pierre Duhem

Ze względu na toczony polemiki i zbliżone zainteresowania filozoficzne, z nazwiskiem Poincaré wiąże się dość ściśle inny filozof zajmujący się problematyką nauki – mianowicie Duhem. Jest przedstawicielem skrajnego konwencjonalizmu metodologicznego i jednocześnie całościowego bo odnoszonego do całości wiedzy naukowej⁴⁴². Ma to swoje odbicie również

⁴³⁸ Por. I. Dąbska, *Czy intersubiektywne podobieństwo wrażeń zmysłowych jest niezbędnym założeniem nauk przyrodniczych?* dz. cyt.

⁴³⁹ I. Dąbska, *O narzędziach i przedmiotach poznania. Z teorii instrumentalnego poznania...*, dz. cyt., s. 32–33.

⁴⁴⁰ I. Dąbska, *Prawa fizyki wobec postulatu twierdzeń naukowych*, dz. cyt., s. 5–6.

⁴⁴¹ I. Dąbska, *O konwencjach i konwencjonalizmie*, dz. cyt., s. 82–83.

⁴⁴² M. Malewicz, *Pierre Duhem: człowiek, który nie chciał być historykiem nauki*, w: *Kwartalnik Historii Nauki i Techniki*, 36/3, ss. 96–97, [https://bazhum.muzhp.pl/media/files/Kwartalnik_Historii_Nauki_i_Techniki/Kwartalnik_Historii_Nauki_i_Techniki-r1991-t36-n3-s95-118/Kwartalnik_Historii_Nauki_i_Techniki-r1991-t36-n3-s95-118.pdf](https://bazhum.muzhp.pl/media/files/Kwartalnik_Historii_Nauki_i_Techniki/Kwartalnik_Historii_Nauki_i_Techniki-r1991-t36-n3/Kwartalnik_Historii_Nauki_i_Techniki-r1991-t36-n3-s95-118/Kwartalnik_Historii_Nauki_i_Techniki-r1991-t36-n3-s95-118.pdf)

w pracach Dąbskiej. Jego nazwisko pojawia się w nich stosunkowo często. W jednej z wczesnych prac Dąbskiej można się spotkać z takim samym zarzutem wobec jego filozofii, jaki został wysunięty wobec myśli Schlicka. Powołując się na przybliżony charakter praw fizyki, odmawia on jednocześnie tym prawom waloru prawdziwości czy fałszywości⁴⁴³. Ten sam zarzut pojawia się we wcześniejszej pracy *Prawa fizyki wobec postulatu twierdzeń naukowych*⁴⁴⁴. Znaczna część tego opracowania jest właśnie polemiką z poglądem Duhema. W tej pracy także analizuje dowody, które przytacza Duhem na poparcie swojej tezy i wskazuje, że nie wynikają one logicznie z przyjętych przez niego przesłanek i nie zostały dowiedzione⁴⁴⁵. Na marginesie tych rozważań można wspomnieć, że fakt, iż w tych dwóch pracach, które są od siebie odległe czasowo, pojawia się ta sama krytyka poglądów, przemawia na korzyść tezy o stosunkowej stałości poglądów Dąbskiej.

Nie zgadza się również Dąbska z wprowadzonym przez Duhema podziałem ujmowania rzeczywistości na doświadczenie potoczne i fizykę. Neguje jego pogląd, że potoczne doświadczenie ujmuje rzeczywistość adekwatnie, natomiast fizyka tę samą rzeczywistość ujmuje nieadekwatnie, symbolicznie. Jej zdaniem, podobnie jak można mówić z sensem o obiektywnej wartości poznawczej zdań empirycznych języka potocznego, tak podobną obiektywność można przypisać zdaniom empirycznym sformułowanym w języku fizyki. Według Dąbskiej zarówno potoczne poznanie empiryczne, jak i poznanie fizyczne,

⁴⁴³ I. Dąbska, *O prawach w nauce*, dz. cyt., s. 28. Trzeba w tym miejscu zwrócić uwagę, że u omawianych autorów (Poincaré, Duhem, Le Roy) wyrażenia „prawda” i „fałsz” nie są ze sobą tożsame. Dla porównania: u Poincarégo prawda i doświadczenie są ze sobą w ścisłym związku: „Doświadczenie jest jedynym źródłem prawdy, jedynie ono może nas nauczyć czegoś nowego, jedynie ono może nam dać pewność.” H. Poincaré, *Nauka i hipoteza*, Warszawa 1908, s. 78, 117 za: W. Wójcik, *Pewna interpretacja konwencjonalizmu Poincaré'go*, dz. cyt., s. 8. Le Roy natomiast stwierdza: „Prawda, jeśli można użyć tego słowa, nie jest w nauce „zgodnością z rzeczywistością” ale najwyżej „zgodnością z doświadczeniem.”, zob. A. Szymański, *Furia Francese a scientia negativa czyli o konwencjonalizmie H. Poincarégo i falsyfikacjonizmie K. Poppera*, „Semina scientiarum”, nr 4/2005 oraz: http://filozofia.upjp2.edu.pl/_files/czasopismo_artukul/b18358b245d1da8360b6fa40e3d69b84.11. Szymański, (27.09.2012) s. 140.

⁴⁴⁴ I. Dąbska, *Prawa fizyki wobec postulatu twierdzeń naukowych*, dz. cyt., s. 2.

⁴⁴⁵ *Tamże*, s. 6–8.

opisują każde inną strukturę świata, poza którą w obu przypadkach znajduje się bogata rzeczywistość, która jest niepoznawalna, gdyż nie da się opisać wielość konkretnych doznawanych treści⁴⁴⁶.

Jednak powyżej przytoczone zarzuty nie wyczerpują krytycznych punktów, jakie dostrzega Dąbska w filozofii Duhema. Wskazuje również, że u podstaw zarzutu dotyczącego definiowania pojęć fizyki tkwi błąd polegający na pewnym pomieszaniu pojęć. Dąbska ma na myśli twierdzenie Duhema, iż każdy eksperyment mający stwierdzić jakąś teorię fizykalną, sam zakłada teorię aparatury pomiarowej, która jest używana. W ten sposób określona metoda definiowania w fizyce może prowadzić do zarzutu błędnego koła. Zdaniem Dąbskiej błąd Duhema polega na tym, że w jednym rzędzie logicznym stawia się pojęcia wielkości fizykalnych oraz pojęcia operacji i aparatury pomiarowej. Nieporozumienie wynika stąd, że: 1. zdania ustalające rodzaj aparatury pomiarowej nie są elementami teorii interpretującej wyniki pomiaru lub przy pomocy pomiaru sprawdzanej; 2. teoria czynności badawczych, takich jak obserwacja i pomiar, a tym samym teoria potrzebnej do wykonania tych czynności aparatury wraz z obserwatorem, należy do metodologii fizyki i nie jest częścią nauki, ale metanauki, stąd definicje dotyczące zakresu teorii pomiaru należą do „innego języka” niż definicje samej fizyki, dlatego nie są wzajemnie do siebie redukowalne⁴⁴⁷.

Dąbska nie odrzuca jednak poglądów Duhema w całości. Zgadza się z jego stwierdzeniem, że eksperyment nie może obalić poszczególnych hipotez, a pozwala odrzucić tylko ich poszczególne układy czy zespoły. Przytacza przy tej okazji dwa argumenty, które przywołuje Duhem na poparcie swojej tezy: 1. każdy eksperyment zakłada już teorię przyrządów mierniczych, którymi posługuje się badacz przy eksperymentowaniu. 2. wniosek, który dzięki eksperymentowi okazuje się fałszywy, jest konsekwencją wielu, a nie jednej hipotezy⁴⁴⁸.

⁴⁴⁶ I. Dąbska, *O prawach w nauce*, dz. cyt., s. 40.

⁴⁴⁷ I. Dąbska, *Filozofia nauki w dziełach Eddingtona*, dz. cyt. s. 86–87.

⁴⁴⁸ I. Dąbska, *Irracjonalizm a poznanie naukowe*, dz. cyt., s. 226.

2.3. Edouard Le Roy i K. R. Popper

Innym przedstawicielem konwencjonalizmu, z którym polemizuje Dąbska w swoich pracach, jest E. Le Roy. Wspomniano już, że Dąbska postrzegala Le Roy'a jako filozofa, głoszącego nieuprawniony skrajny konwencjonalizm. Jej zdaniem Le Roy sądził, że konwencje w fizyce są całkowicie arbitralne i na tej podstawie wyciągnął zbyt daleko idący wniosek na temat subiektywnego charakteru naukowego poznania. Zarzut ten formułuje Dąbska kilkakrotnie⁴⁴⁹. Podobnie jak Duhema, krytykuje także Le Roy'a za pogląd, że w fizyce istnieją twierdzenia, które nie są ani prawdziwe ani fałszywe⁴⁵⁰. Bardzo mocno stwierdza, że jego nominalizm, pochodzący z założeń bergsonizmu „konsekwentnie rozwinięty jest równoważny z zaprzeczeniem poznania naukowego w ogóle, co więcej, unicestwia sam siebie. Jeśli, jak chce Le Roy, wszelkie nasze twierdzenia naukowe są arbitralnymi definicjami, to jeśli twierdzenia Le Roy'a o zjawisku zwanym „poznaniem naukowym” mają charakter twierdzeń naukowych, to również są arbitralnymi definicjami. Jako takie zaś nie są, zgodnie ze stanowiskiem Le Roya, ani prawdziwe, ani fałszywe. Usuwają się spod wszelkiej dyskusji, są konwencjonalnie przyjęte”⁴⁵¹.

W pracach Dąbskiej często można spotkać także odwołania do Poppera. W jednej ze swoich prac zalicza go do konwencjonalistów, choć zdaje sobie sprawę z przeprowadzonej przez niego krytyki tego nurtu. Takie przyporządkowanie usprawiedliwia tym, że bliższa analiza jego prac pokazuje, iż nie neguje on występowania konwencji w nauce, ani też niezbędnej ich roli w poznaniu. Jego zdaniem konwencja decyduje o wyborze podstawowych zdań protokolarnych, które mogą falsyfikować daną teorię. Konwencja nie decyduje jednak o wyborze ogólnych zasad nauki, co według Poppera głosił Poincaré. Różnice jakie wskazuje Dąbska pomiędzy Popperem a innymi

⁴⁴⁹ I. Dąbska, *O konwencjach i konwencjonalizmie*, dz. cyt., s. 90–91; I. Dąbska, *Filozofia nauki w dziełach Eddingtona*, dz. cyt., s. 90; I. Dąbska, *O prawach w nauce*, dz. cyt., s. 28–29.

⁴⁵⁰ I. Dąbska, *Prawa fizyki a prawdziwość twierdzeń naukowych*, dz. cyt., s. 5.

⁴⁵¹ I. Dąbska, *O prawach w nauce*, dz. cyt., s. 31.

konwencjonalistami to pogląd na zadania, jakie stawia sobie nauka i sposób wyznaczania miejsca konwencji w nauce⁴⁵².

Pewne inspiracje filozofią Poppera można odnaleźć w pracy *Irracjonalizm a poznanie naukowe*. Wskazuje tam, że możliwość obalenia a nie sprawdzalność jest warunkiem niezbędnej w nauce możliwości kontrolowania zdań empirycznych. Píše, że „aby zdanie empiryczne było w zasadzie rozstrzygalne, trzeba móc podać warunki niesprzeczne i empirycznie możliwe, w których to zdanie okazać by się mogło fałszywym”⁴⁵³. Dąbska uzupełnia to o zastrzeżenie, że dla rozstrzygnięcia zdania nie wystarcza podać jakiś zabieg w zasadzie możliwy, który mógłby ujawnić fałszywość zdania Z, ale trzeba ponadto stwierdzić, że zdanie wymieniające ten zabieg należy do klasy następstw zdania Z.

Dąbska przywołuje także myśl Poppera przy okazji omawiania instrumentalnej funkcji teorii. Wskazuje tutaj na dwie takie funkcje a mianowicie: wyjaśnianie i możliwość przewidywania faktów. Obydwie te funkcje można podporządkować funkcji informowania o określonej dziedzinie fenomenów. Aby to było możliwe, konieczne jest by teoria opisywała pewną dziedzinę przedmiotową (miała charakter semantyczny). Kontynuując píše, że „trudności związane z ontologicznym zagadnieniem przedmiotu teorii każą ten warunek, zgodnie zresztą z przyjętym określeniem teorii, przetransponować na relacje syntaktyczną między systemem formalnym teorii a układem zdań opisowych, które rejestrują wyniki instrumentalnych operacji pomiarowych.” Tą wypowiedź sama wskazuje jako zbieżną z poglądami Poppera⁴⁵⁴.

⁴⁵² I. Dąbska, *O konwencjach i konwencjonalizmie*, dz. cyt., s. 31–32.

⁴⁵³ *Tamże*, s. 225.

⁴⁵⁴ I. Dąbska, *O narzędziach i przedmiotach poznania*, dz. cyt., s. 87.

3. Filozofia Izydory Dąbskiej na tle Szkoły Lwowsko-Warszawskiej

W pracach Dąbskiej spotkać można, oprócz już tutaj wymienionych, także odniesienia do wielu innych postaci. Mijałoby się z celem pracy wymienianie ich wszystkich, jednak dla dopełnienia poniższej rozprawy trzeba wspomnieć o odniesieniach Dąbskiej do swoich nauczycieli, których poglądy zostały już zarysowane w początkowej części tej pracy. Zauważyć w tym miejscu można, że nie robi tego zbyt często. Częściej pojawiają się nazwiska wymienionych już filozofów zagranicznych, niż jej bezpośrednich nauczycieli. Nie znaczy to jednak, że brak takich odwołań. Można wskazać miejsca w jej pracach, gdzie ich przywołuje lub powołuje się na wyniki ich badań.

3.1. Kazimierz Twardowski

Izydora Dąbska bardzo ceniła Kazimierza Twardowskiego. Znajduje to swoje odbicie między innymi w tym, że jedną ze swoich pierwszych prac *O prawach w nauce*, dedykuje właśnie jemu. Znaleźć tam można odręczny zapis: „Wielce szanownemu i kochanemu Panu Profesorowi z wyrazami prawdziwego poważania – autorka.” Jednak nie tylko przywiązanie czysto emocjonalne i sposób uprawiania filozofii były czynnikami, które łączyły ją z Mistrzem. Można przytoczyć pewne fragmenty jej publikacji, które wskazują, jakie wyniki prac założyciela Szkoły Lwowsko-Warszawskiej przyjmuje. W pracy *Konwencjonalizm a relatywizm* powołuje się na jedną z bardziej znanych prac Twardowskiego *O tzw. prawdach względnych*, w którym autor obala argumenty zwolenników relatywizmu. Z kontekstu wypowiedzi wynika, że zgadza się z zawartymi tam spostrzeżeniami i wnioskami, między innymi tym, że relatywiści nie odróżniają powiedzenia od jego znaczenia (sądu), i że to samo zdanie może, zależnie od okoliczności, wyrażać różne sądy⁴⁵⁵. W opozycji do Twardowskiego

⁴⁵⁵ I. Dąbska, *Konwencjonalizm a relatywizm*, w: *Rozum – Serce – Smak. Pamięci Profesora Izydory Dąbskiej (1904 – 1983)*, Kraków 2008, s. 260–261. Podobne spostrzeżenie na ten temat

wypowiada się natomiast odnośnie do formułowania praw historii. Zdaniem Twardowskiego historia nie formułuje praw⁴⁵⁶, Dąbska z kolei wyraża odmienny pogląd⁴⁵⁷.

3.2. Kazimierz Ajdukiewicz

W pracach Dąbskiej można się też zetknąć z nazwiskiem Ajdukiewicza. Choć jego nazwisko nie pada zbyt często, to jednak, jak pisze Jan Woleński „pozostawała pod wpływem Ajdukiewicza przez cały okres swojej twórczości”⁴⁵⁸. W pracy *Konwencjonalizm a relatywizm* znajduje się jedynie przywołanie jego poglądów z okresu radykalnego konwencjonalizmu, kiedy Ajdukiewicz stał na stanowisku, że nie ma takich twierdzeń, które można by rozstrzygnąć niezależnie od doboru konwencji. Konsekwentnie uznając jakieś zdanie za prawdziwe, uznaje się je za takie w oparciu o pewne konwencje, które wyznaczają aparaturę pojęciową języka, do którego to zdanie należy. Zmiana aparatury pojęciowej powoduje także, że identycznie brzmiące zdanie nie może zostać uznane za prawdziwe⁴⁵⁹.

Najczęściej nazwisko Ajdukiewicza pojawia się w pracy *O filozofii lingwistycznej*. Wskazuje na niego jako na przedstawiciela umiarkowanej wersji filozofii lingwistycznej, która w przeciwieństwie do odłamu radykalnego, nie ogranicza przedmiotu filozofii do języka, choć przyjmuje, że większość, jeśli nie wszystkie zagadnienia interesujące filozofię, może być rozwiązana jedynie przy pomocy analizy języka⁴⁶⁰. W tej samej pracy prezentuje także koncepcję języka Ajdukiewicza⁴⁶¹, w której dostrzega pewną trudność. Otóż znaczenie wyrażen jest definiowane w koncepcji semiotycznej Ajdukiewicza w oparciu o dyrektywy języka, które decydują o strukturze języka i przekładalności dwóch języków.

czyni J. Woleński por. J. Woleński, *Czy konwencjonalizm implikuje relatywizm*, w: *Rozum – Serce – Smak. Pamięci Profesor Izydory Dąbskiej (1904–1983)*, s. 48.

⁴⁵⁶ I. Dąbska, *O niektórych poglądach K. Twardowskiego z zakresu teorii nauk*, dz. cyt., s. 268.

⁴⁵⁷ Por. I. Dąbska, *O prawach w nauce*, dz. cyt., 46–60. (zwłaszcza strona 60)

⁴⁵⁸ J. Woleński, *Czy konwencjonalizm implikuje relatywizm*, dz. cyt., s. 45.

⁴⁵⁹ I. Dąbska, *Konwencjonalizm a relatywizm*, dz. cyt., s. 259. Dąbska powołuje się tam na pracę Ajdukiewicza *Sprache und Sinn, die Welt und die Begriffsapparatur* („Erkenntnis” IV 1934).

⁴⁶⁰ I. Dąbska, *O filozofii lingwistycznej*, dz. cyt., s. 111.

⁴⁶¹ *Tamże*, s. 144 nn.

Jednocześnie część dyrektyw (dyrektywy znaczeniowe) są wyznaczane przez znaczenie wyrazów. Dąbska stwierdza, że prawdopodobnie Ajdukiewicz niejednoznacznie używa terminu „znaczenie”. „Raz mówi się bowiem o znaczeniu nadanym przez konwencję językową – nazwijmy to znaczeniem pierwotnym – drugi raz jako o rodzinie klas abstrakcji wedle relacji równoznaczności, zdefiniowanej przez jedno-jednoznaczne przyporządkowanie wyrazów dwóch języków”⁴⁶².

Dąbska przywołuje także Ajdukiewicza przy okazji omawiania tych koncepcji języka, które traktują język analogicznie do systemów dedukcyjnych, jako zbiór znaków i dyrektyw ich łączenia i przekształcania. W takim wypadku pojęcie prawdy i fałszu relatywizuje się do dyrektyw, które wyznaczają zdania podstawowe i do dyrektyw ich przekształcania. Tak traktuje język Ajdukiewicz. Dąbska stwierdza, że przyjęcie takiej koncepcji języka prowadzi do koherencyjnej teorii prawdy w wersji syntaktycznej. Dostrzega, iż w ramach tej koncepcji nasuwa się pytanie, czy takie syntaktyczne pojęcie prawdy nie zakłada jednak semantycznego punktu widzenia, do którego należałoby się odwoływać przy odbiorze dyrektyw empirycznych. Odpowiadając na tę trudność stwierdza, że nie jest to konieczne, wskazując na sposób rozwiązania tego problemu u Ajdukiewicza⁴⁶³. Ze względu na temat pracy nie wydaje się jednak konieczne szczegółowe omawianie tego zagadnienia.

⁴⁶² *Tamże*, s. 149–150.

⁴⁶³ *Tamże*, dz. cyt., 156–157.

3.3. Dąbska wobec innych filozofów Szkoły Lwowsko-Warszawskiej

Na zakończenie wypada nie tylko podsumować dotychczasowe rozważania, ale też ukazać filozofię Izydory Dąbskiej w szerszym kontekście Szkoły Lwowsko-Warszawskiej. Stąd ten podrozdział pracy jest również rozszerzeniem pojawiających się wcześniej wątków poruszających tematykę podobieństw i różnic pomiędzy filozofami tej szkoły. Wybór przywołanych poniżej filozofów jest umotywowany głównie dwoma elementami – latami życia i pracy zbliżonymi do Dąbskiej, jak również poruszaną przez nich tematyką, która pozwala na ukazanie różnic i podobieństw z filozofią omawianej w tej pracy przedstawicielką tego kręgu filozoficznego.

Część zaprezentowanych dotychczas analiz dotyczyła filozofii Koła Wiedeńskiego. Dąbska na gruncie Szkoły Lwowsko-Warszawskiej nie jest odosobniona w krytyce tego nurtu. Polska filozofia analityczna, rozwijana wśród kontynuatorów Kazimierza Twardowskiego, obok realizmu krytycznego i zachodniej filozofii analitycznej (L. Wittgenstein, B. Russell, G. E. Moore) miała duży wpływ na przezwycięzenie neopozytywizmu⁴⁶⁴. Jej przedstawiciele krytykowali między innymi absolutyzowanie osiągnięć matematyki i fizyki. W przeciwieństwie do neopozytywistów nie odrzucali dociekań filozoficznych, doceniając ich wkład w rozwój nauki. Warto także zwrócić uwagę na inspiracje polskiej filozofii analitycznej osiągnięciami warszawskiej szkoły logicznej i warszawskiej szkoły matematycznej, jak również na zainteresowanie badaniami dotyczącymi dotychczasowego rozwoju nauki⁴⁶⁵.

Faktem wartym zauważenia jest również to, że także polscy filozofowie spoza oficjalnych nurtów głosili poglądy polemiczne wobec neopozytywizmu. Jako przykład można wskazać L. Chwistka, który opracował między innymi koncepcję wielu rzeczywistości. Jego zdaniem nie może istnieć jedna, obejmująca wszystko spójna rzeczywistość. Wyróżnił cztery jej rodzaje: świat naturalny, świat obiektów badanych przez nauki przyrodnicze, świat wrażeń zmysłowych oraz

⁴⁶⁴ W. Wójcik, *Dwie drogi krytyki neopozytywizmu*, w: „Uniwersyteckie Czasopismo Socjologiczne”, nr 10/ 2015, s. 62 nn.

⁴⁶⁵ *Tamże*, s. 71.

świat wyobrażeń i procesów twórczych. Trudno zatem też mówić o jednym języku, który byłby w stanie to wszystko ująć, stąd upada neopozytywistyczny postulat uniwersalnego języka.

Dąbska wpisuje się w krytykę neopozytywizmu prowadzoną w ramach polskiej filozofii analitycznej. Jej zarzuty dotyczą między innymi propozycji ujednoczenia języka nauki w oparciu o język fizyki, czy wręcz przeprowadzenia redukcji do języka fizyki. Choć trudno w wypadku Szkoły Lwowsko-Warszawskiej o generalizacje obejmujące wszystkich filozofów, to jednak można zaryzykować stwierdzenie, że w przeciwieństwie do wiedeńczyków, polscy filozofowie sprzeciwiali się utożsamieniu sprawdzalności i sensowności zdań. Dość powszechnie uważano również, że program przedstawicieli Koła Wiedeńskiego jest zbyt radykalny. Taki zarzut był wysunięty między innymi przez Kokoszyńską odnośnie do postulowanego przez wiedeńczyków fizykalizmu⁴⁶⁶. Według przedstawicieli fizykalizmu nie ma innych zdań, jak tylko zdania zdeterminowane i niezeterminowane potwierdzalne. Stąd język powinien ograniczać się tylko do nich. Oprócz tego wiedeńczycy przyjmowali tezę pozytywną – wszystkie zdania empiryczne i logiczne można wyrazić w jednym języku. Zdaniem Kokoszyńskiej teza ta jest fałszywa, na co wskazują wyniki badań prowadzone w zakresie semantyki⁴⁶⁷. Przeciwnikiem unifikacji nauki do jednego języka był także Tarski⁴⁶⁸⁴⁶⁹.

⁴⁶⁶ Por. M. Kokoszyńska, *Bemerkungen über der Einheitswissenschaft*, *Erkenntnis* 7, 1936–1938, s. 335–341, za: J. Woleński, *Szkoła Lwowsko-Warszawska w polemikach*, dz. cyt., s. 182.

⁴⁶⁷ J. Woleński, *Szkoła Lwowsko-Warszawska w polemikach*, dz. cyt., s. 182.

⁴⁶⁸ Alfred Tarski (14 I 1901 Warszawa – 27 X 1983 Berkeley, w latach 1918 – 23 studiował matematykę i logikę na Uniwersytecie Warszawskim, jego nauczycielami byli między innymi T. Kotarbiński, L. Leśniewski, J. Łukasiewicz, W. Sierpiński, później napisał doktorat pod kierunkiem Leśniewskiego, w 1939 wyjeżdża na kongres filozoficzny do USA i tam zostaje. Pracował nad podstawami metamatematyki, opracował metodę eliminacji kwantyfikatorów, w 1933 roku publikuje pracę *Pojęcie prawdy w językach nauk dedukcyjnych*, która staje się podstawą pod teorię modeli (dział logiki matematycznej). Jego poglądy przyczyniły się do ewolucji poglądów wielu filozofów, między innymi K. Ajdukiewicza, R. Carnapa i K. Poppera. Główne prace: *Pojęcie prawdy w językach nauk dedukcyjnych*; *Logic, Semantic, Metamathematics*, Wielka Encyklopedia PWN, t. 27, Warszawa 2005.

⁴⁶⁹ Por. A. Tarski, *Pisma logiczno-filozoficzne*, t. 1 *Prawda*, Warszawa 1995, s. 20–213.

Krytyczne uwagi wobec postulatów Koła Wiedeńskiego wysuwał również K. Ajdukiewicz. Jego zdaniem wiedeńscy zbyt zawężili czynności poznawcze należące do nauki ograniczając je do badań empirycznych i budowania systemów dedukcyjnych, które polega na wyraźnym sformułowaniu aksjomatów. Ajdukiewicz natomiast zwraca uwagę, że zanim aksjomaty zostaną sformułowane, to już została wykonana pewna praca umysłowa, która nie jest ani badaniem empirycznym, ani dedukcją. Jest to etap tworzenia się koncepcji, często dość niewyraźnej i dopiero jej rozwinięciem będzie sformułowanie systemu aksjomatycznego. Jednak nie można tym czynnościom odmówić wartości dla naukowego poznania⁴⁷⁰.

Jak już wskazywano w tej pracy, przynależność do Szkoły Lwowsko-Warszawskiej nie wiązała się z wyznawaniem jednego poglądu, ale raczej ze stylem uprawiania filozofii. Widać to choćby w zróżnicowanych poglądach na same rozważania naukoznawcze. Można to zauważyć przy samej próbie definiowania zdań metodologii nauki (ta nazwa była używana w Szkole Lwowsko – Warszawskiej zamiast określenia filozofii nauki)⁴⁷¹. Ajdukiewicz rozróżnił dwie dyscypliny, które mają się zajmować nauką. Pierwsza z nich to metanauka, która ma rozważać naukę jako dedukcyjny system sformalizowany, a wzorem dla niej jest metamatematyka. W tym podejściu nie ma miejsca na rozważania nad historią nauki. Z kolei badaniami nauki z uwzględnieniem osoby badacza zajmuje się metodologia. W jej skład ma też wejść opis celów badania naukowego, rozumianych jako cele, które nie są ani ustanowione przez metodologów, ani deklarowane przez badaczy, ale przyjęte po to, by opis metodologiczny miał jakiś sens. W ramach metodologii jest miejsce na rozważania nad historią nauki⁴⁷².

Inne podejście do tych zagadnień prezentował Kotarbiński, wiążąc metodologię nauki ze swoją teorią skutecznego działania. Wyróżnił metodologię ogólną, która miała przynosić efekty w całym obszarze badań, jak i metodologie szczegółowe, mające zastosowanie do konkretnych gałęzi badawczych.

⁴⁷⁰ Por. K. Ajdukiewicz, *O. tzw. neopozytywizmie, Myśl Współczesna II*, nr 6, s. 155–176.

⁴⁷¹ J. Woleński, *Filozoficzna Szkoła Lwowsko – Warszawska*, dz. cyt., s. 254.

⁴⁷² *Tamże*, s. 255.

Kotarbiński nie zapomina też o roli logiki. Całość wiedzy o nauce ma łączyć epistemologia praktyczna, sumująca badania nad nauką⁴⁷³.

Oprócz różnic, badacze zajmujący się filozofią Szkoły Lwowsko-Warszawskiej wskazują również na pewne poglądy wspólne dla przedstawicieli tego nurtu. Taką względną jednorodność można wskazać odnośnie do rozumienia teorii naukowych jako zbioru zdań ogólnych, praw lub hipotez; można je przedstawić w formie aksjomatycznych systemów⁴⁷⁴. Wspólne wydaje się być także przekonanie o niepewności poznania empirycznego. Jeszcze innym elementem charakteryzującym przedstawicieli tej szkoły było skoncentrowanie się w badaniach na kontekście uzasadniania, pozostawiając poza głównym nurtem badań kontekst odkrycia naukowego. Generalnie wspólne było także metodologiczne rozróżnienie teorii logiczno-matematycznych od teorii empirycznych. Z kolei przez oddziaływanie Ajdukiewicza silny w Szkole Lwowsko-Warszawskiej był wpływ konwencjonalizmu; raczej powszechnie przyjmowano także pogląd, że z rzeczywistością konfrontowana jest cała teoria, ewentualnie jej duże fragmenty a nie jej pojedyncze zdania. Dość powszechne było także przekonanie, że prawom naukowym nie przysługuje prawda w sensie klasycznym. Taki pogląd wyrażał między innymi Ajdukiewicz i Łukasiewicz.

W tej ogólnej charakterystyce wspólnych poglądów Szkoły Lwowsko-Warszawskiej odnajdujemy również poglądy samej Dąbskiej. Jednak wskazana powyżej tematyka nie jest jedyną poruszaną w pracach Dąbskiej i innych przedstawicieli Szkoły Lwowsko-Warszawskiej. Czasem pojawiają się zagadnienia niejako na marginesie innych rozważań. Przykładem tego jest zagadnienie witalizmu w nauce, który choć marginalnie, to jednak pojawia się zarówno w pracach Dąbskiej, jak również H. Mehlberga⁴⁷⁵. Nie chodzi tutaj

⁴⁷³ *Tamże*, s. 256.

⁴⁷⁴ *Tamże*, s. 279.

⁴⁷⁵ Henryk Mehlberg, (7 X 1904 Kopyczyńce k. Lwowa – 10 XII 1979 Gainesville USA), logik, filozof, metodolog, zajmował się problematyką filozofii nauki i metodologii nauk przyrodniczych. W rozważaniach metanaukowych koncentrował się głównie na filozofii nauk formalnych i pozaformalnych, jak również na problematyce związków między nauką i filozofią. Głównie zajmował się filozofią nauk formalnych razem z I. Dąbską i M. Kokoszyńską-Lutman zaliczany do drugiej generacji Szkoły Lwowsko-Warszawskiej. Po II wojnie światowej wykładał na UW i UŁ, po wyjeździe za granicę pracował na uniwersytetach w Toronto, Princeton, Chicago i Gainesville. Niektóre prace: *Essai sur la théorie causale du temps*, *Idealizm i realizm na tle*

jedynie o krytykę samego witalizmu, ale również o źródła tej krytyki. Mehlberg witalizm traktuje jako próbę budowania teorii metafizycznych na bazie empirycznej poprzez chęć uprawdopodobnienia lub udowodnienia swoich tez w oparciu o doświadczenie. Przykładem tego jest powoływanie się przez witalistów na fakty regeneracji i autoregeneracji w przyrodzie. Takie postępowanie uważa Mehlberg za znaczne uproszczenie. Jego krytyka jest ukierunkowana na wykazanie, że rozumowania przeprowadzane przez witalistów nie spełniają wymagań wynikania inferencyjnego (nie są ani finitystycznie indukcyjnie ani też probabilistyczne sprawdzalne). W swojej krytyce wskazuje również, że zdania przyjmowane przez witalistów nie spełniają kryterium sprawdzalności⁴⁷⁶.

W jego ocenie fakty, w oparciu o które próbowano udowodniać tezy kreacjonistyczne, takie jak celowość w przyrodzie, fakty regulacji i regeneracji organizmów, nie są wystarczające do udowodnienia czy nawet uprawdopodobnienia tych teorii z wyżej przywołanych powodów⁴⁷⁷. Dąbska nie poświęca rozważaniom nad witalizmem więcej miejsca, a jedynie o nim wspomina. Jednak z kontekstu prac można wywnioskować, że jej krytyka idzie w podobnym kierunku, w jakim skierowana była krytyka Mehlberga. Już na samym początku swojej rozprawy habilitacyjnej *Irracjonalizm a poznanie naukowe* stawia Dąbska entelechie duchowe obecne w witalizmie w jednym szeregu z teoriami poznawczymi bazującymi na „oglądaniu absolutu, „kluczach do świata ducha”, czy charakterystycznym dla romantyzmu „czuciu i wierze” i podaje je jako przykłady pierwiastków irracjonalnych⁴⁷⁸.

Z Mehlbergiem łączy Dąbską również krytyka radykalnego utożsamienia przez Koło Wiedeńskie sensowności zdania (w kontekście uprawiania nauki) z jego sprawdzalnością. Również Mehlberg jest przeciwny takiemu utożsamieniu. Uważa za oczywiste występowanie w nauce założeń niesprawdzalnych i nie

współczesnej fizyki, *O niesprawdzalnych założeniach nauki, Theoretical and Empirical Aspects of Science, The Problem of Physical Reality in Contemporary Science*, Powszechna Encyklopedia Filozofii, *Mehlberg Henryk*, Lublin 2006, t. 7.

⁴⁷⁶ H. Mehlberg, *O niesprawdzalnych założeniach nauki*, w: *Logiczna teoria nauki*, PWN, Warszawa 1966, s. 349–350.

⁴⁷⁷ *Tamże*, s. 349.

⁴⁷⁸ I. Dąbska, *Irracjonalizm a poznanie naukowe*, dz. cyt., s. 195.

uznaje ich jednocześnie, w przeciwieństwie do pozytywistów, za bezsensowne. Postulowane zaś przez niektórych przejście w nauce do języka, który nie zawiera zdań niesprawdzalnych, uważa na niecelowe, gdyż taki język nie mógłby formułować teorii o zewnętrznej bazie. Gdyby pozostać przy wymogu sprawdzalności zdań, trzeba by uznać fizykę czy matematykę opartą na niesprawdzalnych założeniach za metafizykę lub odmówić tym dyscyplinom miana nauki⁴⁷⁹. Jednak występowanie w nauce zdań niesprawdzalnych wcale nie oznacza, że same twierdzenia nie spełniają kryterium sprawdzalności, gdyż można empirycznie sprawdzić konsekwencje tych założeń. Właściwie sformułowany postulat sprawdzalności powinien brzmieć: „uznawane mogą być w praktyce empirycznej wyłącznie zdania i teorie sprawdzalne; zdania niesprawdzalne mogą występować co najwyżej w zewnętrznych bazach aksjomatycznych sprawdzalnych teorii naukowych⁴⁸⁰.”

Dąbska na gruncie Szkoły Lwowsko-Warszawskiej nie jest również odosobniona w swojej krytyce operacjonizmu. Wskazała między innymi na zagadnienie wieloznaczności terminów naukowych, niejasność tego, co rozumie się przez operacje mające być podstawą definicji, nie zgadzała się też z przyjmowanym założeniem, że pojęcia w logice czy matematyce nie różnią się zasadniczo od pojęć w naukach empirycznych, jak również z ostrym rozgraniczeniem czynności myślowych i instrumentalnych czy utożsamieniem terminów opisowych i operacyjnych w nauce (Campell). Spośród przedstawicieli Szkoły Lwowsko-Warszawskiej krytyki operacjonizmu podjął się również M. Przełęcki⁴⁸¹. Podobnie jak Dąbska, wskazuje na pojawiający się

⁴⁷⁹ H. Mehlberg, *O niesprawdzalnych założeniach nauki*, dz. cyt., s. 359–360.

⁴⁸⁰ *Tamże*, s. 360.

⁴⁸¹ Marian Przełęcki (25 (17) V 1923 – 9 VIII 2013), uczeń T. Kotarbińskiego i K. Ajdukiewicza, zaliczany do najwybitniejszych przedstawicieli szkoły lwowsko-warszawskiej okresu powojennego, (strona internetowa Instytutu Filozofii Uniwersytetu Wrocławskiego <http://www.filozofia.uw.edu.pl/2013/08/zmarl-profesor-marian-przelecki/> (23. 09. 2015)), choć on sam nie uważa się za przedstawiciela tej grupy, twierdząc, że koniec działalności tego ośrodka filozoficznego nastąpił wraz z wybuchem II wojny światowej, która wymusiła odejście od neutralności światopoglądowej postulowanej przez K. Twardowskiego, jakkolwiek czuje się spadkobiercą tej szkoły. Główne zainteresowania to filozofia i metodologia nauk, zwolennik metodologii formalnej, sam swoje poglądy na teorie naukowe określa mianem empiryzmu semantycznego. Ważniejsze prace: *Logika teorii empirycznych*, *Studia z metodologii formalnej*,

w operacjonizmie problem definiowania terminów przez operacje, co prowadzi do powstawania różnych pojęć nawet przy niewielkiej modyfikacji operacji służących do ich wyznaczania. Operacjoniści zdają sobie sprawę z konsekwencji swoich poglądów, stąd nie biorą pod uwagę wszystkich różnic pomiędzy operacjami, a jedynie niektóre, co Przełęcki uważa za podejście niekonsekwentne i problematyczne z tego względu, że trudno podać kryterium, na podstawie którego jedna operacja byłaby uwzględniana a inna nie⁴⁸². Przełęcki wskazuje też na inną konsekwencję operacjonizmu. Mianowicie w jakimś stopniu definicje operacyjne sprowadzają się do opisu ludzkich czynności. Zastosowanie ich w fizyce powoduje, że ta przestaje być nauką o np. atomach czy falach, a staje się nauką o zachowaniu ludzi⁴⁸³. Prócz tego praktyka badawcza idzie inną drogą niż operacjonizm. W nauce pożądane są pojęcia, których można użyć do budowania teorii naukowej, zwłaszcza wskazujące na istotne cechy danego przedmiotu. Są to takie cechy, na podstawie których można przewidzieć i wyjaśnić prawidłowości, jakie rządzą tym przedmiotem. W operacjonizmie przy definiowaniu i sprawdzaniu czy dany przedmiot podpada pod konkretną definicję nie bierze się pod uwagę cechy istotnej danego przedmiotu. Na ogół to nie ona stanowi o przynależności przedmiotu do terminu definiowanego⁴⁸⁴.

Innym polem zainteresowań przedstawicieli Szkoły Lwowsko-Warszawskiej było zagadnienie prawdy. Być może wynikało to z mocnego osadzenia tego tematu w dotychczasowych rozważaniach filozoficznych, choć zapewne swój wpływ miało też wystąpienie Twardowskiego przeciwko relatywizmowi w teorii prawdy⁴⁸⁵. Absolutyzm w teorii prawdy akceptowała zdecydowana większość przedstawicieli Szkoły Lwowsko-Warszawskiej, przyjmując argumenty Mistrza skierowane przeciwko relatywizmowi, a rozwinięte później przez Kokoszyńską. Absolutyzm deklarował

Lektury Platonskie, O rozumności i dobroci. Propozycje i morały, Sens i prawda w etyce, Intuicje moralne, Powszechna Encyklopedia Filozofii, *Przełęcki Marian*, t. 8, Lublin 2008.

⁴⁸² M. Przełęcki, *Operacjonizm*, w: *Logiczna teoria nauki*, dz. cyt., s. 112–113.

⁴⁸³ *Tamże*, s. 116.

⁴⁸⁴ *Tamże*, s. 120.

⁴⁸⁵ Poglądy Twardowskiego na ten temat zawarte w artykule *O tzw. prawdach względnych* zostały już przywołane w tej pracy.

Łukasiewicz, Ajdukiewicz, czy Tarski⁴⁸⁶. Konsekwencją ogólnych rozważań na temat teorii prawdy prowadzonych przez przedstawicieli szkoły lwowsko-warszawskiej było postawienie pytania o prawdę w nauce. Dąbska, co już było sygnalizowane w tej pracy, nie przyjmowała klasycznej koncepcji prawdy jako czegoś obowiązującego na terenie fizyki, wskazując, że prawdę raczej można traktować jako niedościgniony ideał. Odnośnie do teorii naukowej można mówić o celności, ale nie o jej prawdziwości, przynajmniej w sensie klasycznym⁴⁸⁷. Tematyką prawdy na gruncie nauki zajmowali się również E. Poznański⁴⁸⁸ i A. Wundheiler⁴⁸⁹. W swoich rozważaniach również proponują na terenie fizyki inne niż klasyczne rozumienie prawdy. Uznają, że dla nauki jedyną ważną prawdą jest prawda operacyjna, którą definiują w nawiązaniu do operacjonizmu. Prawdę, podobnie jak operacjonizm definiuje np. długość czy masę, proponują określać poprzez zespół czynności weryfikacyjnych. Innymi słowy prawdziwość zdań jest definiowana przez metody weryfikacji, a kryteriami prawdy jest zgodność systemu i powszechna zgoda. Zatem zdanie prawdziwe

⁴⁸⁶ J. Woleński, *Szkoła Lwowsko-Warszawska w polemikach*, Warszawa 1997, s. 27.

⁴⁸⁷ Przypominam w tym miejscu przywołany już wcześniej cytat Dąbskiej „[...] O żadnej teorii fizycznej nie możemy z całą pewnością twierdzić, że jest prawdziwa. Ale jeśli jest koherentna, konfirmowalna, informująca adekwatnie, wyjaśniająca i prognostyczna, wówczas realizuje swoistą wartość, która na tym polega, że daje ona celną, tj. najlepszą, na jaką w danych warunkach poznania umysł ludzi stać, odpowiedź na pytanie dotyczące danej dziedziny fenomenów. Tym, czego umysł ludzki pragnie i ku czemu w poznaniu zmierza, jest prawda – dobro najwyższe, to, co uprawiając naukę, może osiągnąć świadom wszelkich ograniczeń, jakim jego poznanie podlega – jest celny rezultat aktów poznawczych, w naszym układzie funkcjonalna, celna teoria. Zbadanie warunków, jakie teoria spełniać winna, by tę wartość można było jej przypisać, jest jednym z zadań metanauki.”

⁴⁸⁸ Edward Poznański (16 I 1901 Warszawa – 7 I 1976 Jerozolima), metodolog i logik z kręgu szkoły lwowsko-warszawskiej, studiował na UW pod kierunkiem Kotarbińskiego, w 1937 roku wyjeżdża do Palestyny, gdzie wykłada logikę i historię logiki na Uniwersytecie Hebrajskim. Ważniejsze prace dotyczące logiki i metodologii: *Analiza operacyjna pojęć fizyki*, *Pojęcie prawdy na terenie fizyki*, *Operacjonizm po 30 latach*, *Spór o analityczność*, *Warszawska Szkoła Logiczno-Filozoficzna (1918–1939)*. W kwestii metodologii nauki stał na stanowisku operacjonizmu, inspiracją dla jego poglądów były rozważania Poincarégo, Bridgmana, Einsteina i Eddingtona, Encyklopedia Filozofii Polskiej, *Poznański Edward* t. 2, Lublin 2011.

⁴⁸⁹ Aleksander Wundheiler (1902–1957), fizyk, matematyk, tłumacz książek A. Eddingtona, od 1939 przebywał w USA, J. Woleński, *Żydzi w filozofii polskiej*, w: *Studia z filozofii polskiej*, t. 5, Bielsko-Biała-Kraków 2010, s. 30.

operacyjnie, bo o takiej prawdzie autorzy tutaj mówią, to zdanie zgodne z systemem do którego należy lub takie, które uzyskało powszechną zgodę. Zgodnie z przekonaniem autorów nie może uzyskać powszechnej zgody zdanie niezgodne z systemem, stąd stosowanie tych dwóch kryteriów nie będzie prowadziło do sprzeczności. W ich ocenie nie ma sensu mówić o absolutnej prawdzie w ramach fizyki, gdyż jest ono na jej terenie bezużyteczne, a wyeliminowanie tego pojęcia nic w fizyce nie zmienia, gdyż ta nauka i tak doskonale obchodzi się bez niego⁴⁹⁰. Uzasadnieniem dla mówienia o prawdzie w sensie operacyjnym są zdaniem autorów głównie dwa argumenty: 1. „wszelka obiektywna prawda, jaką poznajemy, ma charakter operacyjny i dzięki temu jedynie odgrywa rolę w budowie nauki⁴⁹¹”; przyjęcie założenia o prawdzie „absolutnej” zasadniczo jest niesprawdzalne, a gdyby nawet sprawdzalnym było, to kryterium weryfikacji i tak należałoby do systemu, czyli byłoby podobne do któregoś z kryteriów, które do systemu należą. Autorzy wskazują wyraźnie, że jest ona nieprzydatna w uprawianiu nauki⁴⁹².

Można wskazać przynajmniej trzy konsekwencje przyjęcia prawdy operacjonistycznej, co zresztą czynią sami autorzy. W ich ujęciu prawdziwość zdania zależy od systemu, do którego zdanie należy, a w konsekwencji jest uzależnione od stanu wiedzy. Stąd z biegiem czasu i z postępem wiedzy zdanie uznawane kiedyś za prawdziwe może stać się fałszywe. W przeciwieństwie do prawdy absolutnej, ta prawda jest też stopniowalna w zależności od stopnia weryfikowalności zdania. W ramach tej teorii pojawia się również możliwość istnienia dwóch prawd, np. dwóch hipotez, które wyjaśniają dane zjawisko. Obie mogą być w tym ujęciu prawdziwe, o ile spełniają kryteria operacjonistycznej koncepcji prawdy⁴⁹³.

⁴⁹⁰ E. Poznański, A. Wundheiler, *Pojęcie prawdy na terenie fizyki*, w: *Logiczna teoria nauki*, dz. cyt., s. 438–441.

⁴⁹¹ *Tamże*, s. 442.

⁴⁹² Por. *tamże*, s. 443. Autorzy choć ostatecznie nie rozstrzygają istnienia prawdy absolutnej, to stwierdzają, że podobnie jak kwestia absolutnego czasu, absolutnej przestrzeni czy świata absolutnego, jest zagadnieniem pozornym. Podobnie jak zdaniem autorów z fizyki została wyeliminowana absolutna przestrzeń, jednoczesność, masa etc., tak też zostanie z niej usunięta absolutna prawda.

⁴⁹³ *Tamże*, s. 445.

Również Zawirski ostrożnie operował pojęciem prawdy⁴⁹⁴ na terenie nauki⁴⁹⁵. Twierdził, że nie można wszystkim zdaniom nauk empirycznych przypisywać prawdy lub fałszu, ale jedynie pewien stopień prawdopodobieństwa logicznego⁴⁹⁶.

W nurt krytyki dominujących poglądów dotyczących nauki w Kole Wiedeńskim, wpisuje się również J. Giedymin⁴⁹⁷. Jego krytyka uderza głównie w propagowany przez przedstawicieli tego nurtu indukcjonizm. Wprost zarzuca fałszywość podstawowej tezie indukcjonizmu, która głosi, że indukcja enumeracyjna bądź eliminacyjna jest metodą w oparciu o którą są uzasadnione wszelkie twierdzenia nauk empirycznych. Jego zdaniem wnioski indukcyjne zawsze są takimi zdaniami, w których zawierają się wyłącznie stałe logiczne i terminy obserwacyjne (są zdaniami fenomenalistycznymi). Natomiast w praktyce nauk empirycznych istnieje spora grupa hipotez i teorii, która zawiera wyrażenia dotyczące zjawisk nieobserwowanych bezpośrednio (są zdaniami

⁴⁹⁴ Rozważania na temat prawdy w Szkole Lwowsko-Warszawskiej nie dotyczyły tylko obszaru nauki, ale miały też charakter bardziej ogólny. Jako przykład można podać rozważania na temat wieczności prawdy, podjęte przez Kotarbińskiego przy okazji opracowywania tematyki twórczości i polemikę z jego poglądami Leśniewskiego. Jednak ze względu na zasadniczy temat pracy, pominięto szczegółowe przybliżenie tego sporu. Zob. J. Woleński, *Szkola Lwowsko-Warszawska w polemikach*, dz. cyt., s. 53 nn.

⁴⁹⁵ Na temat rozważań naukowo-filozoficznych Zawirskiego pisze w swojej książce M. Piesko. Została tam poruszona tematyka roli metafizyki wobec rozwoju nauki. Zob. M. Piesko, *Naukowa Metafizyka Zygmunta Zawirskiego*, Kraków 2004.

⁴⁹⁶ Z. Woleński, *Filozoficzna Szkoła Lwowsko-Warszawska*, dz. cyt., s. 268.

⁴⁹⁷ Jerzy Giedymin, (18 VII 1925 Klecko – 24 VI 1993 Piła), metodolog, logik, historyk nauki. Współpracował między innymi z K. Ajdukiewiczem, a podczas wyjazdów stypendialnych na Uniwersytecie Londyńskim (1957–60) również z K. Popperem. W Polsce związany głównie z UAM, za granicą wykładał między innymi na Uniwersytecie Londyńskim i Sussex University, gdzie od 1967 był profesorem filozofii. Badania naukowe dotyczyły głównie ogólnej metodologii nauk, metodologii nauk społecznych i historycznych, jak również filozofii i historii nauki. Zainspirowany przez Poppera, w jego duchu interpretował i rozumiał naukę, propagując myśl tego filozofa na gruncie polskim. Ważniejsze prace: *Pojęcie hipotezy oraz stawiania i sprawdzania hipotezy w analizie historycznej*, *Semantyczne podstawy klasyfikacji źródeł historycznych*, *Indukcjonizm i antyindukcjonizm*, *Koncepcja racjonalnego działania i charakterystyka metodologiczna opartych na niej teorii*, *Science and Conventions. Essays on Henri Poincaré's Philosophy of Science and the Conventionalist Tradition*, Powszechna Encyklopedia Filozofii, *Giedymin Jerzy*, t. 3, s. 779, Lublin 2002.

niefenomenalistycznymi)⁴⁹⁸. Giedymin bardzo wyraźnie sprzeciwia się również próbie wyeliminowania praw ogólnych i teorii niefenomenalistycznych. Proponowali to zwolennicy indukcjonizmu ze względu na to, że nie można zwiększyć ich prawdopodobieństwa początkowego na drodze indukcji. Jednak wyeliminowanie tego typu teorii oznaczałoby, że w nauce trzeba zrezygnować z postulowania zjawisk i przedmiotów nieobserwowalnych, a te często są składową niewidoczną dla nas bezpośrednio struktury świata i bez uznania ich istnienia niemożliwe jest wyjaśnienie zjawisk widzialnych.

Giedymin zarzuca także zwolennikom indukcjonizmu niekonsekwencję. Starają się być ostrożni i zalecają unikanie ryzykownych uogólnień, chcąc uzyskać maksymalny stopień pewności, który uzależniają od różnorodności operacji wykonanych dla sprawdzenia hipotezy. Stawiając takie wymagania nie dostrzegają jednocześnie, że możliwość różnorodnego sprawdzania przez obserwację jakiejś hipotezy jest tym większa, im większa jest ogólność (ryzykowność) tej hipotezy. Tym samym albo hipoteza będzie ostrożna, ale wielość obserwacji służąca jej weryfikacji mocno ograniczona, albo będzie to, wbrew oczekiwaniom indukcjonistów, hipoteza ryzykowna – przynajmniej w swoim sformułowaniu, lecz w zamian ta „ryzykowność” będzie – paradoksalnie – spełniała kryterium, które pozwala tą „ryzykowność” mocno ograniczyć przez mnogość obserwacji, które mogą służyć do weryfikacji tej hipotezy⁴⁹⁹.

Giedymin, podobnie jak Dąmbska, nie zgadza się z niektórymi tezami H. Reichenbacha⁵⁰⁰, krytykując jego teorię indukcji enumeracyjnej, która miałaby być narzędziem zdolnym zwiększyć prawdopodobieństwo początkowe sprawdzanej hipotezy. Według Reichenbacha zdania nauk empirycznych trzeba traktować jako twierdzenia o prawdopodobieństwie. Konsekwentnie w ten sposób należałoby potraktować zdanie typu „każdy kruk jest czarny”. Prawdopodobieństwo jest tu rozumiane jako „granica częstości zdarzenia danego typu w skończonych ciągach zdarzeń⁵⁰¹.” Zdanie nie ma sensu lub jest fałszywe,

⁴⁹⁸ J. Giedymin, *Indukcjonizm i antyindukcjonizm*, w: *Logiczna teoria nauki*, dz. cyt., s. 286.

⁴⁹⁹ *Tamże*, s. 289.

⁵⁰⁰ Nawiązuje, podobnie jak Dąmbska, również do Carnapa, który z biegiem czasu sam dostrzegł słabość swojej teorii, dochodząc ostatecznie do wniosku, że krytyka indukcjonizmu rozumianego jako przejście od przesłanek do wniosku, przeprowadzona przez Hume’a, jest nie do odrzucenia.

⁵⁰¹ *Tamże*, s. 279.

jeżeli granica taka nie istnieje. Jeżeli natomiast taka granica istnieje, to przez wnioskowanie indukcyjne należy ją oszacować⁵⁰². Najprostszą metodą szacowania granicy jest przyjęcie za nią proporcji przedmiotów o danej właściwości pośród wszystkich zaobserwowanych dotychczas przedmiotów. Taka metoda jednak nie gwarantuje ani prawdy ani wysokiego prawdopodobieństwa. Prócz tego Giedymin zarzuca jej, że traktowanie w zaproponowany przez Reichenbacha sposób wszystkich twierdzeń nauk empirycznych prowadzi do trudnych do zaakceptowania konsekwencji. Przywołana powyżej hipoteza ogólna „Każdy kruk jest czarny” może być prawdziwa pomimo tego, że dotychczasowe wyniki obserwacji nie popierały jej, bo wszystkie dotychczas obserwowane kruki były białe⁵⁰³.

Giedymin odpowiadając na pytanie o rzeczywistą metodę nauk empirycznych stwierdza, że jest nią hipotetyzm, polegający na stawianiu hipotez (teorii) i ich krytykowaniu. Nie podaje przy tym jedynego właściwego sposobu czy metody krytykowania postawionych hipotez, choć wskazuje na zasadniczą metodę, jaką jest metoda przez testy-przewidywania. Dzięki niej można sprawdzić na ile teoria pozwala precyzyjnie i trafnie przewidzieć np. dane zjawiska. Jeżeli jakieś zdanie nie poddaje się krytyce przez testy, to nie należy do właściwych zdań nauk empirycznych, choć nie oznacza to automatycznie, że jest to zdanie bezsensowne.

Jednak krytyka przez testy-przewidywania nie wyczerpuje możliwości krytyki teorii. Ocena może być również ukierunkowana na logiczną strukturę teorii. Może być zatem negatywnie oceniona również wtedy, kiedy jest wewnętrznie sprzeczna⁵⁰⁴.

Krytyka indukcjonizmu przeprowadzona przez Giedymina jest, jak się wydaje, w jakimś stopniu odniesiona do tematu rozumowania przez analogię, którym zajmowała się Dąbska. Wniosek taki można wysunąć na podstawie wypowiedzi Giedymina, w którym wskazuje, że przewidywanie indukcyjne jest czasem nazwane rozumowaniem przez analogię⁵⁰⁵, choć uzasadnienie tego wymagałoby oddzielnych analiz.

⁵⁰² *Tamże*, s. 279.

⁵⁰³ *Tamże*, s. 290–291.

⁵⁰⁴ *Tamże*, s. 292.

⁵⁰⁵ *Tamże*, s. 274.

Problem roli dedukcji i indukcji w nauce był poruszany również przez wielu innych przedstawicieli Szkoły Lwowsko-Warszawskiej. Dużo uwagi w swoich pracach poświęcił mu Łukasiewicz, który od zainteresowania indukcją i prób jej obrony, wobec napotkanych problemów z indukcją probabilistyczną, przestał rozwijać teorię indukcji. Nie przypisywał jej też szczególnej roli w nauce i w swoich późniejszych pracach poddał ją mocnej krytyce⁵⁰⁶. Ostatecznie Łukasiewicz dochodzi do wniosku, że metodą nauk przyrodniczych jest dedukcja i sprawdzanie hipotez: „[...] tzw. rozumowanie indukcyjne nie ma wartości naukowej ani zastosowania w naukach przyrodniczych. W naukach przyrodniczych bierze istotny udział rozumowanie dedukcyjne, obok postępowania redukcyjnego w poszukiwaniu hipotez. Postępowanie redukcyjne nie poddaje się kryteriom naukowym i podlega swobodnej intuicji badacza. Poszukiwanie ogólnych praw przyrody dałoby się porównać do odczytywania cyfrowanej depechy, do której nie ma klucza”⁵⁰⁷. Woleński w przywoływanej tutaj pracy słusznie zauważa, że krytyka, jaką wobec indukcjonizmu przeprowadził Łukasiewicz, jest w swej istocie podobna do krytyki przeprowadzonej później przez Poppera, choć zewnętrzne te argumentacje wydają się być różne. Łukasiewicz bowiem w swojej krytyce odnosił się do prawdopodobieństwa matematycznego w odniesieniu do zdań, natomiast krytyka Poppera wiązała się z prawdopodobieństwem logicznym. Jednak, jak wskazuje Woleński, tezy Łukasiewicza można odnieść do prawdopodobieństwa w interpretacji logicznej, konsekwentnie – dziełem Łukasiewicza jest wskazanie punktu krytycznego każdej teorii prawdopodobieństwa logicznego. Poppera z Łukasiewiczem wiąże także dedukcjonizm, gdyż obaj uważali dedukcję za jedyny stosowany rodzaj rozumowania w nauce⁵⁰⁸.

W nurt myślicieli przypisujących dedukcji ważną rolę w nauce wpisuje się także Dąmbska. Sugeruje to przywoływana już w tej pracy przy okazji omawiania operatorów definicja teorii fizykalnej, w której Dąmbska określa ją: jako „pewien system dedukcyjny, związany za pomocą interpretacji empirycznej

⁵⁰⁶ J. Woleński, *Szkoła Lwowsko-Warszawska w polemikach*, dz. cyt. s. 35–35.

⁵⁰⁷ J. Łukasiewicz, *Elementy logiki matematycznej*, Warszawa 1929, przedruk [w:] *Studia Filozoficzne* 5(270), s. 126, za: J. Woleński, *Szkoła Lwowsko-Warszawska w polemikach*, dz. cyt., s. 37.

⁵⁰⁸ J. Woleński, *Szkoła Lwowsko-Warszawska w polemikach*, dz. cyt., s. 37–38.

z układem zdań opisowych, które rejestrują wyniki obserwacji i pomiarów, dotyczących pewnej dziedziny fenomenów fizycznych”⁵⁰⁹.

Nie oznacza to jednak, że tak mocna krytyka indukcjonizmu była powszechnie przyjmowana przez przedstawicieli szkoły lwowsko-warszawskiej i że nie spotkała się ze sprzeciwem. Same poglądy Łukasiewicza w tej kwestii nie spotkały się w jego środowisku z krytyką. Inaczej stało się z argumentami przeciwko indukcjonizmowi, które wysuwał Popper. Krytycznie oceniła je Kotarbińska. Skoncentrowała się na trzech, jej zdaniem głównych argumentach: 1. Metoda indukcyjna obarczona jest albo aprioryzmem, albo regresem do nieskończoności, bo konieczne jest przyjęcie jakiejś zasady ogólnej, która by indukcję usprawiedliwiała. 2. Prawdziwość przesłanek w tego typu rozumowania nie gwarantuje prawdziwości wniosków, a pojęcia prawdopodobieństwa nie można stosować w celu rozwiązania problemu indukcji, gdyż interpretacja statystyczna tego pojęcia nie stosuje się do zdań. 3. Trzeci zarzut Poppera dotyczy kryteriów indukcyjnych, które jego zdaniem prowadzą do tego, że wybiera się hipotezy mniej ogólne, gdyż one łatwiej poddają się weryfikacji. Kotarbińska odpycha te zarzuty⁵¹⁰. Proponuje, żeby w miejsce apriorycznej zasady metaindukcyjnej przyjąć na kształt kanonów Milla zasady rozumowania indukcyjnego. Problem poruszony przez Poppera w drugim zarzucie proponuje rozwiązać przez stosowanie prawdopodobieństwa statystycznego nie do zdań, ale do funkcji zdaniowych, które z nich powstają. Co do ostatniego zarzutu, to zdaniem Kotarbińskiej hipotezę ogólniejszą wybiera się wtedy, gdy obserwacje nie mogą być wyjaśnione przez hipotezę węższą bo wykraczają poza jej zakres. Zarzut Poppera byłby słuszny, gdyby wyboru tego z założenia dokonywało się na podstawie tych samych obserwacji⁵¹¹.

Przy okazji rozważań nad krytyką indukcjonizmu w Szkole Lwowsko-Warszawskiej pojawił się wątek podobieństw w krytyce tego nurtu pomiędzy Łukasiewiczem i Popperem. Woleński wskazał, że to w zasadzie Łukasiewicz pokazał podstawową słabość indukcjonizmu.

Jednak Łukasiewicz to nie jedyny polski filozof, którego myśl wyprzedziła bądź stała się inspiracją dla późniejszych ważnych rozważań filozoficznych na

⁵⁰⁹ I. Dąbbska, *Z teorii instrumentalnego poznania*, dz. cyt., s. 86.

⁵¹⁰ J. Woleński, *Szkoła Lwowsko-Warszawska w polemikach*, dz. cyt., s. 39.

⁵¹¹ *Tamże*.

gruncie filozofii światowej. Innym polskim filozofem tego okresu mającym doniosły wkład w rozważania filozoficzne był Fleck, którego polemika z Dąmbską była wcześniej omawiana w tej pracy. Sam Fleck nie był przedstawicielem Szkoły Lwowsko-Warszawskiej, różnił się też od jej przedstawicieli poglądami, zwłaszcza dotyczącymi epistemologii⁵¹².

Fleck w swojej koncepcji wiedzy dużą wagę przypisywał kontekstowi społecznemu rozwoju wiedzy naukowej, elementami którego był styl myślowy, rozwijany i „chroniony przez kolektyw myślowy. Mniej więcej trzydzieści lat później Thomas Kuhn, inspirowany koncepcją Flecka, analizując społeczne uwarunkowania rozwoju teorii naukowej, wprowadził pojęcie paradygmatu silnie powiązane z koncepcją stylu myślowego Flecka. Tym samym myśl polskiego filozofa stała się inspiracją dla jednego z najbardziej poczytnych filozofów XX wieku, choć jego koncepcja była przez współczesnych mu filozofów nauki odrzucana i zlekceważona⁵¹³. Być może uwzględnienie przez Flecka kontekstu społecznego nie spotkało się z przychylną postawą współczesnych mu myślicieli, w tym przedstawicieli Szkoły Lwowsko-Warszawskiej, ze względu na różne pola badawcze i doświadczenia w uprawianiu nauki. Fleck był mikrobiologiem i lekarzem, natomiast filozofowie nauki jego okresu koncentrowali się głównie na fizyce i o nią opierali swoje rozważania, jakkolwiek i na terenie fizyki zapewne można by wskazać teorie, które w jakimś stopniu były utrzymywane lub obalane ze względu na „nastawienie” uczonych.

⁵¹² J. Woleński, *Szkoła Lwowsko-Warszawska w polemikach*, dz. cyt., s. 194.

⁵¹³ M. Zabierowski, *Logika a fizjologia wiedzy – problem zasady regulatywności*, „Episteme” 2/2006, s. 22, http://episteme-nauka.pl/pdf/EPISTEME_2_2006_p.pdf, (01.10.2015).

4. Ewolucja poglądów Izydory Dąmbskiej i współczesne do nich nawiązania

4.1. Czy można mówić o ewolucji poglądów Izydory Dąmbskiej

Można zaryzykować twierdzenie, że problem ewolucji poglądów dotyczy każdego, a zwłaszcza osób, które zajmują się pracą intelektualną. Także w wypadku filozofów nie jest inaczej. Czasami zmiana poglądów jest dość radykalna i w pełni świadoma, jak na przykład w wypadku Wittgensteina, czy omawianego już w tej pracy Ajdukiewicza, który pod koniec twórczości porzuca swój radykalny konwencjonalizm. Podobnie mocną ewolucję poglądów przeszedł J. M. Bocheński porzucając kantyzm na rzecz neotomizmu, który później chciał unowocześnić za pomocą logiki matematycznej, by ostatecznie pójść w kierunku analitycznego systemu filozofowania. Sam w swojej twórczości wyróżnił cztery okresy: neotomistyczny, historyczno-logiczny, sowietologiczny i systematyczno-analityczny⁵¹⁴.

W wypadku Izydory Dąmbskiej nie można mówić o aż tak głębokich przemianach w jej poglądach filozoficznych. Moim zdaniem należy mówić – w zakresie omawianej filozofii nauki – raczej o stopniowym poszerzaniu opracowywanych tematów, niż o jakiejś poważnej zmianie już opracowanych. Od samego początku jest pracy naukowej charakteryzuje ją samodzielność w myśleniu. Nie można wskazać etapu, w którym bezkrytycznie przyjmowałaby doktrynę jakiegoś filozofa czy szkoły filozoficznej. Może warto w tym miejscu zrobić małe zastrzeżenie – jako wyjątek trzeba tutaj wskazać zalecaną przez Twardowskiego staranność w pracy filozoficznej. Temu z całą pewnością starała się być wierna. Poza tym niewątpliwie była samodzielną badaczką. Widać to wyraźnie już w pierwszych jej pracach. Niedługo po powrocie z zagranicznego stypendium, podczas którego miała możliwość bezpośredniego zaznajomienia się z Kołem Wiedeńskim i jego przedstawicielami, publikuje artykuł „*Koło Wiedeńskie*”. *Założenia epistemologiczne „Kola” i niektóre ich konsekwencje*

⁵¹⁴ Powszechna Encyklopedia Filozofii KUL, *Bocheński Józef Franciszek Emanuel Innocenty Maria*, <http://ptta.pl/pef/pdf/b/bochenskij.pdf>, s. 1, (10.10. 2011).

(1932), w którym wskazuje na słabe punkty tej doktryny. Pomimo różnic, jakie dzieliły ją ze szkołą wiedeńską, można przypuszczać, że właśnie dzięki zetknięciu się z nią bliżej zajęła się zagadnieniami filozofii nauki i epistemologii.

Za dojrzałością pierwszych prac przemawia między innymi to, że w swoich późniejszych rozprawach odwołuje się do wyników wcześniejszych przemyśleń i wskazuje je jako inspiracje do podjęcia późniejszych badań. Jako przykład można wskazać pracę *O konwencjach i konwencjonalizmie*, która powstawała w latach 1969–72, będącą kontynuacją badań zapoczątkowanych w pracach takich jak *Prawa fizyki wobec postulatu twierdzeń naukowych* (1931), *O prawach w nauce* (1933) czy *Konwencjonalizm a relatywizm* (1938)⁵¹⁵. Podobnie wątki na temat roli analogii, zawarte w pracy *Irracjonalizm a poznanie naukowe* (1937)⁵¹⁶, zostają później rozwinięte w rozprawie *O metodzie analogii* (1967). Również pojawienie się w tej pracy zagadnienie modelu⁵¹⁷ jest także tematem oddzielnego opracowania. Niektórzy stawiają dość mocno tezę o ewolucji poglądów, podając jako przykład, że początkowo głosiła tezę o jedności nauki, której konsekwencją było stawienie takich samych wymagań naukom przyrodniczym, jak i humanistycznym. Później natomiast uznała pewną odmiennność przedmiotu i metod humanistyki⁵¹⁸. Częściowo trzeba się zgodzić z taką interpretacją. Dąbbska w swojej pracy *O prawach w nauce*, stara się wykazać, że prawa rozumiane tak, jak się je formułuje na przykład w fizyce, są możliwe również na gruncie humanistyki. Rola praw w historii „jakościowo nie różni się od tej, jaką odgrywają prawa w innych naukach”⁵¹⁹. Jednak wskazuje, iż historia stosuje prawa tylko ubocznie, dorywczo, gdyż jej celem jest głównie opis zjawisk dziejowych, a nie doszukiwanie się jakichś prawidłowości w ich zachodzeniu⁵²⁰. Wydaje się też właściwą interpretacją jej poglądów stwierdzenie, że stała na stanowisku, iż nauki humanistyczne podlegają – przynajmniej

⁵¹⁵ I. Dąbbska, *O konwencjach i konwencjonalizmie*, dz. cyt., s. 9.

⁵¹⁶ Por. I. Dąbbska, *Irracjonalizm a poznanie naukowe*, dz. cyt., s. 237.

⁵¹⁷ *Tamże*, s. 241.

⁵¹⁸ I. Bober, *Filozofia kultury Izydory Dąbbskiej*, dz. cyt., s. 30–31.

⁵¹⁹ I. Dąbbska, *O prawach w nauce*, dz. cyt., s. 60.

⁵²⁰ Ta wypowiedź Dąbbskiej na temat zadań historii jako nauki wydaje się wyraźnie oddzielać samą historię od historiografii czy wreszcie historiozofii, gdzie już wyraźnie ma się do czynienia nie tylko z zapisem faktów, ale również z próbami sformułowania praw, które rządzą zdarzeniami.

częściowo – takim samym kryteriom merytorycznym jak nauki przyrodnicze. Jednocześnie już zaznacza ich pewną specyfikę. Jej wypowiedzi wskazują, że domaga się od nauk humanistycznych przynajmniej jednej cechy: precyzyjności. Świadczyć o tym może choćby to, że Dąmbska niejako „usprawiedliwia” terażniejszy brak precyzyjności nauk humanistycznych wskazując, że zjawiska będące przedmiotem zainteresowań tych nauk, są o wiele bardziej skomplikowane niż zjawiska fizyczne. Drugą przyczyną takiego stanu rzeczy jest fakt, że metody badawcze stosowane przez te nauki są inne niż stosowane w ramach fizyki.

Moim zdaniem w tym właśnie momencie uwidacznia się, że Dąmbska dostrzega specyfikę nauk humanistycznych już w tej wczesnej pracy. Kontynuując bowiem swoją myśl pisze dalej: „Tam, gdzie nie można, albo nie umie się jeszcze stosować pomiaru, gdzie nie można ujmować ilościowo zjawisk a tem samem stosować metod matematycznych, tam o wiele oporniej postępuje rozwój nauki, o wiele trudniej rozpoznać w twierdzeniu naukowym właściwy jego charakter i rolę, jaką odgrywa”⁵²¹.

Późniejsze poglądy Dąmbskiej na temat specyfiki nauk humanistycznych są już jasno sformułowane. Jako przykład można podać wypowiedź z pracy *O narzędziach i przedmiotach poznania* (1967). Omawiając konsekwencje przeprowadzenia unifikacji nauki na zasadzie redukcji ich do języka podstawowego stwierdza, że ujęcie takie zakłada „nie dający się uzasadnić somatyczny i behawiorystyczny punkt widzenia w uprawianiu psychologii i nauk humanistycznych, a przynajmniej odrzucenie swoistości ich przedmiotów i metod badawczych, co ze stanowiska ogólnej metodologii nauk nie wydaje się usprawiedliwione”⁵²².

W późniejszej pracy *O konwencjach i konwencjonalizmie* Dąmbska podaje jeszcze inne cechy jednej z nauk humanistycznych – historii. Wskazuje, że podstawową metodą pracy historyka jest analiza źródeł, które stanowią pewien system znaków czy zakodowanych informacji. Ich zrozumienie wymaga znajomości całego systemu konwencji. Z tego względu poznanie historyczne, które ze swej natury jest poznanem pośrednim, jest również poznanem hermeneutycznym⁵²³. Również samo ustalenie, że jakieś wydarzenie jest faktem

⁵²¹ I. Dąmbska, *O prawach w nauce*, dz. cyt., s. 61.

⁵²² I. Dąmbska, *O narzędziach i przedmiotach poznania*, dz. cyt., s. 189.

⁵²³ I. Dąmbska, *O konwencjach i konwencjonalizmie*, dz. cyt., s. 99.

historycznym wymaga, by zostało przez historyka zrozumiane jako istotny element historycznego procesu i zostało umieszczone w określonym czasie a przez to zindywidualizowane⁵²⁴.

Widać zatem, że poglądy Dąbskiej dotyczące nauk humanistycznych były w pewnym stopniu modyfikowane, ale raczej nie można mówić tutaj o przełomie, czy rewolucji. Podobnie wrażenie można odnieść jeśli chodzi o jej poglądy dotyczące filozofii nauk przyrodniczych. Niewątpliwie byłoby łatwiej odpowiedzieć na pytanie o ewolucję poglądów autorki w tym zakresie, gdyby istniała możliwość zestawienia całościowych poglądów na ten temat z początkowego i późniejszego etapu twórczości. Jednak kolejne zagadnienia były opracowywane stopniowo w kolejnych pracach. Odnośnie do niektórych prac i tematów zostało to już zasygnalizowane. Jako przykład stopniowego opracowywania zagadnień można podać choćby pracę *O filozofii lingwistycznej*, w której rozwija wątki poruszane wcześniej na Międzynarodowych Zjazdach Towarzystw Filozoficznych⁵²⁵. Trudno zatem jednoznacznie odpowiedzieć na postawione pytanie. Przeciwno temu, że poglądy te w jakiś zasadniczy sposób się zmieniały przemawia fakt, iż Dąbska odwołuje się w swoich późniejszych pracach do wcześniejszych opracowań. Z problemem ewolucji poglądów Dąbskiej wiąże się także kwestia jej stosunku do poglądów Koła Wiedeńskiego, stąd zasadne jest tutaj omówienie tego problemu.

4.2. Próba oceny filozofii Izydory Dąbskiej

Podejmując ostateczną próbę umiejscowienia filozofii Izydory Dąbskiej, trzeba zaznaczyć, że dokonuje się jej według pewnych subiektywnych kryteriów. Zakres tego typu opracowania, jak niniejsza praca, nie pozwala na odniesienie jakiegokolwiek poglądu do wszystkich innych dotyczących tego samego zagadnienia. Stąd próba umiejscowienia myśli Izydory Dąbskiej, a raczej sam wybór kierunków z którymi jest zestawiona, ma charakter arbitralny. Można powiedzieć jednak, że jest to arbitralność w tym sensie, w jakim Dąbska mówi o arbitralności w odniesieniu do konwencji w nauce. Nie jest ona całkiem

⁵²⁴ *Tamże*, s. 103.

⁵²⁵ Por. I. Dąbska, *O filozofii lingwistycznej*, dz. cyt., s. 106.

dowolna, zupełnie niczym nieumotywowana. Ma ona swoje uzasadnienie w tematyce, jaką podejmowała Dąbska, a która została poruszona w tej pracy. Częściowo ocena filozofii Dąbskiej została już dokonana w powyższych rozważaniach, między innymi w paragrafie dotyczącym sceptycyzmu czy odniesień i nawiązań do innych filozofów.

Postawienie poniżej pytań dotyczących filozofii nauki Izydory Dąbskiej, które są inspirowane pracami innych filozofów nauki, nie jest jednoznaczne z postawieniem zarzutu jakiegoś braku czy niedopracowania w filozofii Izydory Dąbskiej. Gdyby tak było, oznaczałoby to przyjęcie za kryterium oceny kompletności jakiejś doktryny filozoficznej, rozumianej jako całościowe opracowanie wszystkich wątków zawierających się w danej dyscyplinie filozoficznej. Wydaje się, że byłoby to kryterium, którego nikt nie jest w stanie spełnić. W jakiejś mierze poniższy tekst będzie próbą pokazania, jakie zarzuty można by postawić filozofii nauki Izydory Dąbskiej z punktu widzenia innych przedstawicieli zajmujących się tym tematem.

Trudno jednoznacznie przyporządkować Izydorę Dąbską do jakiegoś prądu filozoficznego, bo jak sama pisze nie identyfikuje się do końca z żadnym, choć najbliższej jej jest do filozofii analitycznej. Widać u niej jednak cechę, która pomimo pewnej dawki sceptycyzmu, łączy ją z wielkimi filozofami starożytności, którzy starali się odpowiedzieć sobie na pytanie o to, jaki rzeczywiście jest świat w swojej istocie. Jej filozofia różni się oczywiście od tej uprawianej przez Platona czy Arystotelesa, jednak także u niej daje się zauważyć w sposób wyraźny próbę wskazania ponadczasowego ideału nauki. Nie można chyba odnaleźć miejsca w pracach Dąbskiej, gdzie uzależniałaby ideał nauki od epoki, w której ta nauka się rozwija. Nie oznacza to jednak, iż pojęcie racjonalność nauki bywało powiązane z jej ideałem⁵²⁶. Jest to całkiem inne podejście niż to, które zaprezentował na przykład S. Amsterdamski. Warto w tym miejscu wspomnieć zwłaszcza o jego radykalnie innym stosunku do problemu racjonalności. O ile Dąbska w swojej pracy *Irracjonalizm a poznanie naukowe*, określa i postuluje wyeliminowanie czynników irracjonalnych z nauki, to Amsterdamski stwierdza, że epistemologia czy filozofia nauki nie odkrywa różnic pomiędzy racjonalnością a nieracjonalnością, ale konwencjonalnie je konstytuuje, ze względu na

⁵²⁶ Por. I. Dąbska, *Irracjonalizm a poznanie naukowe*, dz. cyt., s. 209.

akceptowany ideał nauki⁵²⁷. W myśl tego poglądu, skoro odwoływanie się przez Arystotelesa w wyjaśnianiu do czynników celowych uznawane jest dziś za nieracjonalne, to było takim także za jego czasów. Amsterdamski stawia tę sprawę bardzo ostro, pisząc dalej, że jeśli się nie dostrzega tego, że racjonalność jest ustalana w zależności od ideału nauki, to popełnia się błąd naturalistyczny, który, jak stwierdza Moore, ma polegać na tym, że orzeczniki wartościujące denotują jakieś swoiste cechy przedmiotów⁵²⁸. Wydaje się, że pomimo wielkiej ostrożności, z jaką wypowiadała się w swoich pracach Izydora Dąbska, nie dostrzega jednak tego niebezpieczeństwa.

Dąbska w swojej pracy *Irracjonalizm a poznanie naukowe* określa, jakie czynniki uważa za irracjonalne i postuluje ich wyeliminowanie z nauki. Wpisuje się tym samym w próbę odpowiedzi na obecne w filozofii nauki pytanie o kryteria racjonalności wiedzy ludzkiej. Zapewne jest to pewnym uproszczeniem, ale można stwierdzić, że racjonalność nauki widziano na dwa sposoby. W jednym naukę traktowano jako pewien autonomiczny system poglądów, który rozwija się w oparciu o własną „logikę”, w drugim nauka traktowana jest nie tylko jako system poglądów, ale dostrzega w niej także społeczną instytucję, która także warunkuje logikę tego rozwoju⁵²⁹. Zasadne jest w tym miejscu pytanie o pogląd Dąbskiej na te kwestie, gdyż uznanie, że rozwój nauki zależy w jakiś sposób także od czynników psychologicznych, socjologicznych czy historycznych, nie mieściło się w ramach falsyfikacjonizmu Poppera ani w zakresie empiryzmu logicznego. Dla tych stanowisk akceptacja takiego poglądu byłaby równoznaczna z koniecznością odrzucenia tezy o racjonalności nauki. Na tym stanowisku do zadań filozofii nauki należało wyłącznie badanie kontekstu uzasadnienia, oddzielając teorię wiedzy od historii nauki i socjologii⁵³⁰.

W ramach zarysowanych powyżej tematów wizja filozofii nauki proponowana przez Dąbską wydaje się być bliska temu podejściu. Za takim ujęciem przemawia już sam sposób zdefiniowania przez nią filozofii nauki. Wypada to w tym miejscu przypomnieć. Dąbska wskazuje, że termin „filozofia nauki” jest rozumiany w dwóch znaczeniach: szerszym i węższym. W znaczeniu

⁵²⁷ S. Amsterdamski, *Między historią a metodą*, Warszawa 1983, s. 143.

⁵²⁸ *Tamże*, s. 143.

⁵²⁹ *Tamże*, s. 148.

⁵³⁰ *Tamże*, s. 151.

węższym filozofia nauki jest działem logiki. W znaczeniu szerszym w zakres jej zainteresowań wchodzi: 1. Ogólna problematyka epistemologiczna – zagadnienia granic i możliwości naukowego poznania; 2. problematyka ontologiczna i metafizyczna pozostająca w związku z analizą przedmiotu naukowego poznania; 3. problematyka psychologiczna, dotycząca twórczości naukowej i typologii uczonych; 4. problematyka socjologiczno-historyczna obejmująca rolę nauki w rozwoju kultury; 5. problematyka aksjologiczna, dotycząca wartości nauki i jej stosunku do etyki⁵³¹.

Komentując rozszerzone rozumienie pojęcia „filozofia nauki”, Dąbbska wskazuje, że jest w stanie zaakceptować jako należącą do rozważań ściśle naukoznawczych problematykę epistemologiczną i aksjologiczną. W innym miejscu stwierdza, że oprócz doświadczenia aksjologicznego, dla refleksji metanaukowej znaczenie ma także doświadczenie egzystencjalne, które odgrywa dużą rolę w twórczości naukowej, zwłaszcza w naukach humanistycznych⁵³². Dalej zagadnienia ontologiczne i metafizyczne zalicza jednak do filozofii bytu, natomiast rozważania dotyczące twórczości naukowej do psychologii a nie filozofii nauki. Zatem podobnie jak przedstawiciele empiryzmu logicznego, nie znajduje Dąbbska miejsca w filozofii nauki dla rozważań metafizycznych. Domyślać się w tym wypadku można wpływu Szkoły Lwowsko-Warszawskiej. Bardziej jednak dziwić może to, że w ramach filozofii nauki nie znajduje miejsca dla historii nauki. W tym miejscu pojawia się kolejne pytanie: czy jej poglądy są zbieżne z teorią Poppera, który widzi rekonstrukcję logiczną jako sposób na napisanie historii nauki, czy traktuje zagadnienia historyczne podobnie jak metafizyczne, jako należące do odrębnej dyscypliny wiedzy i czy korzysta z historii nauki w swoich rozważaniach. Jeśli bowiem bazuje na historii nauki, to byłby to argument przemawiający za tym, że traktuje zagadnienia historyczne jako należące do oddzielnej dyscypliny wiedzy, mającej jednak znaczenie dla filozofii nauki. Przy tej okazji można także postawić analogiczne pytanie dotyczące zagadnień metafizycznych i ontologicznych: czy w ramach rozważań dotyczących nauki zajmuje się taką problematyką. Jeśli tak, to wyodrębnienie ich jako oddzielnej tematyki, która nie wchodzi w zakres filozofii nauki, byłoby

⁵³¹ I. Dąbbska, *Filozofia nauki w dziełach A. S. Eddingtona*, dz. cyt., s. 65.

⁵³² I. Dąbbska, *Z teorii instrumentalnego poznania*, dz. cyt., s. 90.

sztuczne i ostatecznie niekonsekwentne. Odpowiadając na pytanie o to, w jaki sposób i czy w ogóle Dąmbska odwołuje się do zagadnień historycznych dotyczących nauki, trzeba stwierdzić, że niewątpliwie tak. Wystarczy tutaj wskazać niejednokrotnie wspomniane już w tej pracy polemiki z takimi choćby autorami jak Duhiem, Poincaré czy Popper. Zastanović się trzeba na ile w jej pracach znaleźć można odniesienie do tego, co nazwać można historią nauki. Przez to pytanie rozumiem kwestię tego, czy autorka sięga w swoich rozważaniach do przykładów zaczerpniętych z nauk ścisłych, zwłaszcza fizyki.

Pośrednio robi to w pracy *Irracjonalizm a poznanie naukowe*. Omawiając problem niesprzeczności w nauce jako jednego z warunków racjonalności, powołuje się na wskazane przez Poppera przykłady, między innymi przywołuje sprzeczne ze sobą teorie światła Fresnela i Neumanna, jak i teorię jednego i dwóch fluidów⁵³³. Dąmbska bazując na tych przykładach dochodzi do wniosku, że nauka dąży do wyeliminowania zaprzeczonej teorii lub do odpowiedniego jej przekształcenia⁵³⁴.

W tej samej pracy również sama Dąmbska powołuje się na fakty z historii nauki. Przywołuje sposób (argumenty) jakimi posługiwał się Kepler w obronie kopernikańskiej koncepcji świata. Służy to jako przykład ilustrujący, że irracjonalizm w nauce może mieć źródło w samym badaczu⁵³⁵. Kepler argumentuje tam między innymi, że pomysły Kopernika są zgodne z Pismem świętym.

Te przykłady nie wyczerpują przypadków, kiedy Dąmbska odwołuje się do w swoich analizach do historii nauki. Oprócz nich wskazać można jeszcze przywołanie Ohm'a, który definiuje prąd elektryczny poprzez odwołanie się do pojęcia prądu ciepła Fouriera. Wykorzystuje ten przykład jako ilustrację faktu, że niektóre pojęcia i hipotezy naukowe swoje powstanie zawdzięczają stwierdzeniu

⁵³³ I. Dąmbska, *Irracjonalizm a poznanie naukowe*, dz. cyt., s. 223, podane przykłady pochodzą z pracy H. Poincaré, *Electricité et optique*, Paris 1898, s. IX. Teoria Fresnela zakłada, że drganie fal światła odbywa się na prostopadłej do płaszczyzny polaryzacji, teoria Neumanna, że na równoległej. Poincaré stwierdza, że są to teorie sprzeczne. Dąmbska dostrzega w takim stwierdzeniu brak precyzji i określa je jako teorie niezgodne.

⁵³⁴ I. Dąmbska, *Irracjonalizm a poznanie naukowe*, dz. cyt., s. 224.

⁵³⁵ *Tamże*, s. 231. Przywołuje tu pracę Keplera *Opera Omnia*, Francofurti a. M. 1758, I 113.

analogii⁵³⁶. W innych miejscach opiera się na historii nauki odwołując się do teorii eteru⁵³⁷, teorii Maxwella⁵³⁸, rozważań Heisenberga⁵³⁹, nawiązuje do teorii pól czy teorii elektronów Lorentza⁵⁴⁰. Można też wskazać przykłady odwoływania się Dąbskiej do konkretnych teorii fizycznych z innych prac – w rozprawie *O prawach w nauce* powołuje się na prawo załamania fal⁵⁴¹. W kontekście tych rozważań rodzi się pytanie natury ogólnej: czy jest możliwe uprawianie filozofii nauki bez odwoływania się do historii nauki? Nawet jeśli w swoich rozważaniach Dąbska nie odwołuje się bezpośrednio do jakich przykładów z historii konkretnych dyscyplin naukowych, a polemizuje z innymi filozofami nauki, to można zaryzykować stwierdzenie, że nawiązanie jest pośrednie, gdyż osoby na które się powołuje, często bazują na konkretnych przykładach. Sama Dąbska sięgając do poglądów Duhema na temat praw w nauce, wskazuje przykłady na których się opierał (prawo powszechnej grawitacji, prawo prężności gazów Mariotte'a)⁵⁴². W tej samej pracy Dąbska w polemice z Vaihingerem odwołuje się również do konkretnego przykładu z fizyki⁵⁴³.

Rozważając problem tego, czy i na ile Dąbska odwołuje się do historii nauki, może nasunąć się pytanie o to, co zaliczyć do tej dyscypliny? Czy tylko te teorie, które przez jakiś czas obowiązywały i już zostały odrzucone, jak np. hipoteza eteru, czy też zaliczyć należy do nich także te, które obowiązują. Pojawia się tutaj kwestia odróżnienia nauki od historii nauki. Być może warto wprowadzić podział, w którym za naukę uzna się to, co jest w danym okresie dopiero opracowywane, a do jej historii to, co już w niej zostało odrzucone lub uznane. Taki podział wydaje się jednak sztuczny. Trudno mówić o badaniach w ramach jakiejś dyscypliny naukowej, gdzie nie odwoływano by się do wcześniejszych jej osiągnięć. Problem rozgraniczenia jakiejś nauki od jej historii dostrzega także

⁵³⁶ *Tamże*, s. 235.

⁵³⁷ Por. *tamże*, s. 242.

⁵³⁸ Por. *tamże*, s. 243.

⁵³⁹ Por. *tamże*, s. 244 w tym wypadku można mieć wątpliwości, czy jest to przykład z historii fizyki, gdyż Heisenberg żył w czasach współczesnych Dąbskiej.

⁵⁴⁰ Por. *tamże*, s. 248.

⁵⁴¹ I. Dąbska, *O prawach w nauce*, dz. cyt., s. 38.

⁵⁴² Por. I. Dąbska, *Prawa fizyki wobec postulatu prawdziwości twierdzeń naukowych*, dz. cyt., s. 3.

⁵⁴³ Por. *tamże*, s. 10.

Dąbska. Píše, że w momencie kiedy można nad aktualnym stanem wiedzy dokonać refleksji, to jest to już w zasadzie fakt historyczny. Jednak nawet postulowany aktualny stan wiedzy dla osoby, która dokonuje nad nim refleksji, nie jest całkowicie izolowany od kształtujących go czynników, w skład których wchodzi minione procesy i wytwory nauki⁵⁴⁴. Do tego zagadnienia można podejść też niejako z innej strony – mianowicie od strony metodologii. Jeśli sprowadzi się historię tylko do opisu, a tym samym potraktuje się ją jako naukę idiograficzną, to będzie dyscypliną niezdolną do opracowania teorii ewolucji wiedzy. Z innym podejściem do historii nauki można się spotkać u S. Amsterdamskiego. Określa ją jako realizację pewnego ciągu społecznie akceptowanych ideałów nauki⁵⁴⁵.

Bez względu na odpowiedź o zakres pojęcia „historia nauki”, Dąbskiej nie udało uciec się od tej problematyki. Na podstawie powyżej przytoczonych przykładów trudno byłoby ostatecznie odpowiedzieć na postawione pytania. Jednak Dąbska poświęca tej problematyce jeden ze swoich artykułów *O znaczeniu historii nauki dla filozofii*⁵⁴⁶. Omawia w nim znaczenie historii nauki dla 1. historii filozofii, 2. logiki wiedzy i teorii poznania, 3. ontologii, 4. antropologii. Wskazanie tych dyscyplin wynika z przeświadczenia Dąbskiej, że dla nich historia nauki stanowi dyscyplinę pomocniczą. Jednak także historia nauki korzysta z tych dyscyplin, do tego stopnia, że według Dąbskiej bez ich znajomości nie może być kompetentnie uprawiana⁵⁴⁷.

W oczywisty sposób pojawia się w tym miejscu postawione już wcześniej pytanie o to, czym jest historia nauki. Dąbska wskazuje, że należy ją rozumieć nie jako historię osiągnięć dokonywanych przez poszczególne dyscypliny naukowe, ale w całościowym ujęciu wewnętrznego rozwoju, metod, struktury, wielorakich uwarunkowań i związków z innymi dziedzinami kultury⁵⁴⁸. Przy takim rozumieniu historia nauki zajmuje się także historią metanauki, a tym samym jej przedmiot jest również przedmiotem historii filozofii. W tym zakresie,

⁵⁴⁴ I. Dąbska, *O znaczeniu historii nauki dla filozofii*, w: W. Osińska [red.] *O nauczaniu historii nauki*, Wrocław 1974, s. 112.

⁵⁴⁵ S. Amsterdamski, *Między nauką a metodą*, dz. cyt., s. 26.

⁵⁴⁶ I. Dąbska, *O znaczeniu historii nauki dla filozofii*, dz. cyt., s. 105–120.

⁵⁴⁷ *Tamże*, s. 106.

⁵⁴⁸ *Tamże*, s. 105, 107.

w jakim historia nauki zajmuje się refleksją nad historią rozwoju samego pojęcia nauki i jej metod, jest także historią filozoficznej refleksji nad poznaniem.

Spośród wcześniej wymienionych dziedzin filozofii, dla których ma znaczenie historia nauki, na potrzeby niniejszej pracy omówić trzeba ten problem w zakresie logiki wiedzy i teorii poznania. Takie ograniczenie wynika z przytaczanych już wcześniej rozważań Dąmbskiej nad zakresem filozofii nauki.

Poprzez logikę, pojmowaną jako formalna teoria nauki, rozumie Dąmbska: 1. określenie pojęcia logicznej poprawności naukowej oraz wskazanie jej warunków, 2. w programie minimum określenie kryteriów jej hipotetycznej akceptowalności, przy czym właściwsze byłoby wskazanie kryteriów jej uznania, 3. wskazanie sposobów zastosowania tych kryteriów, czyli podanie metod pozwalających na budowę poprawnej logicznie teorii i zagwarantowanie jej asertywności lub hipotetycznej akceptowalności⁵⁴⁹. Zakładając, że przez naukę rozumie się w tym wypadku układy zdań w sensie logicznym – czyli zdań rozpatrywanych w oderwaniu od podmiotowych i czasoprzestrzennych sposobów ich użycia oraz szczegółowych interpretacji, to teoria nauki w logicznym sensie jest od historii nauki niezależna (żadne twierdzenie historyczne nie może być przesłanką dla jej twierdzeń). Pomimo tego można jednak mówić, że historia ma pewne znaczenie dla teorii logicznych. Wynika to stąd, że często są one tak budowane, żeby można im było nadać interpretację w różnych dziedzinach rzeczywistości badanej przez naukę. Znajomość ich historycznego rozwoju jest impulsem do formalizowania teorii tych dziedzin. Prócz tego Dąmbska wskazuje, że logika w swojej metodologicznej części, (teoria sposobów dochodzenia do asertywnego lub przynajmniej hipotetycznie akceptowalnego poznania), formułuje swoje metodologiczne twierdzenia uwzględniając faktyczne zapotrzebowania nauki i jej potrzeby⁵⁵⁰. Skoro częściowo przedmiot logiki i metodologii jest idealizacją formalną pewnych realnych operacji poznawczych,

⁵⁴⁹ *Tamże*, s. 110.

⁵⁵⁰ *Tamże*, s. 111. Dąmbska na poparcie swojego poglądu przywołuje rozwój logicznej teorii indukcji czy teorii rachunku prawdopodobieństwa, który był w XVII wieku był odpowiedzią na potrzeby gier hazardowych i nauk empirycznych. Podobnie narodziny fizyki relatywistycznej spowodowały powstanie logicznych teorii pomiaru i eksperymentu. Z kolei rozwój logiki decyzji czy logiki deontycznej są wynikiem zapotrzebowania ze strony nauk ekonomicznych i społeczno-prawnych, *tamże*.

to przez znajomość dziejów nauki może zostać poszerzony zakres jej badań⁵⁵¹.

Pozostaje zatem próba odpowiedzi na pytanie, dlaczego nie włączyła jej w zakres filozofii nauki. Odpowiedź może być tutaj tylko hipotetyczna. Być może przyjęła, że jest to oddzielna dyscyplina wiedzy wykorzystywana tylko w ramach filozofii nauki, podobnie jak matematyka, nie tracąc swojej odrębności jest wykorzystywana w fizyce, jednak się do niej nie ogranicza.

W związku z omawianym wyżej zagadnieniem nasuwa się kolejne pytanie - w jaki sposób można uprawiać filozofię nauki: synchronicznie czy diachronicznie. Można przyjąć następujące określenie tych dwóch podejść do filozofii nauki: „Wiedzę rozpatrywać można bądź jako układ statyczny, skupiając się na analizie jej języka, struktury, procedur, jakie zakłada (do tego głównie ogranicza się współczesnej metodologia nauk), bądź jako układ dynamiczny ewoluujący, podległy określonym prawidłowościom. Pierwszy punkt widzenia był synchroniczny, drugi – diachroniczny. Odpowiednio do tego mówić można o istnieniu synchronicznej epistemologii lub metodologii w przeciwieństwie do epistemologii lub metodologii diachronicznej”⁵⁵². Oczywiście można się zastanawiać nad zasadnością stwierdzenia, że współczesna metodologia nauk ogranicza się do statycznego ujęcia swojego przedmiotu, jednak byłoby to zagadnienie na oddzielne opracowanie.

Jako przykład epistemologii synchronicznej można podać epistemologię logicznego empiryzmu z początku lat 30-tych ubiegłego wieku. Skupiała się ona na logicznej strukturze gotowej wiedzy, rozważania nad jej rozwojem i dynamiką pozostawiając na boku. Nie podejmowano w ramach tego nurtu prób rekonstrukcji procesu rozwoju wiedzy⁵⁵³.

⁵⁵¹ I. Dąmbska, *O znaczeniu historii nauki dla filozofii*, dz. cyt., s. 112.

⁵⁵² Zob. S. Rainko, *Epistemologia diachroniczna, zarys problematyki*, „Studia Filozoficzne”, nr 1/1967, s. 3–40.

⁵⁵³ S. Amsterdamski, *Między doświadczeniem a metafizyką*, Warszawa 1973, s. 74. Amsterdamski wskazuje, że ich stanowisko było przedmiotem krytyki między innymi historyków nauki, którzy wskazywali, że takiej nauki o jakiej mówili empiryści logiczni nigdy w rzeczywistości nie było. Wydaje się też słuszna jego uwaga, że proponowane przez empirystów kryteria naukowości były traktowane jako ponadhistoryczny wzorzec. Takie podejście powoduje jednak, że historia prawdziwej nauki zaczynałaby się od ostatniej rewolucji w rozwoju wiedzy. Historia nauki w tym ujęciu mogłaby być uważana jedynie za historię poglądów, które nie zasługują na miano naukowych.

Na tak naszkicowanym tle można zapytać, jak filozofię nauki uprawiała Dąmbska – synchronicznie czy diachronicznie. Można się spotkać z interpretacją, że Dąmbska wyszła poza synchroniczny sposób uprawiania nauki i uprawiała ją również w sposób diachroniczny⁵⁵⁴. Jako argument za swoją tezę autor wskazuje, że Dąmbska zajęła się także problematyką operatorów poznawczych. Na teren diachronicznego sposobu uprawiania nauki weszła przez to, że nie ograniczyła się, jak neopozytywiści, do badania operatorów językowych, ale uwzględniła również podmiotowe i pozapodmiotowe typy operatorów. W kontekście rozważań o operatorach wskazuje w dalszej części tej pracy na cechy uprawiania nauki synchronicznie i diachronicznie. Badania, które uwzględniają synchroniczny aspekt nauki to a) badania metodologii neopozytywistycznej (podejście syntaktyczne), gdzie akcent był położony na badaniu operatorów językowych b) badania w ramach podejścia semantycznego na operatorach „językowych”, „niezdaniowych” czy „pozajęzykowych”. W ramach badań diachronicznych wskazuje na badania a) socjologiczne i historyczne nauki na czynnikach natury historycznej i społecznej, b) badania psychologiczne, c) badania nad praktyką badawczą⁵⁵⁵.

4.3. Współczesne nawiązania do Izydory Dąmbskiej

Analizując wpływ Izydory Dąmbskiej na współczesną filozofię można ten wpływ podzielić na dwie sfery. Pierwsza to wpływ wywierany przez konsekwentną postawę moralną widoczną w jej wyborach i postępowaniu. Druga to zakres zainteresowań i prac badawczych. W ramach tej drugiej widać podobieństwo pomiędzy wpływem, a raczej należałoby powiedzieć – rodzajem wpływu, jaki wywarła ona na polskie środowisko filozoficzne, a tym w jaki sposób wywarł wpływ na polską filozofię Kazimierz Twardowski. Nie tyle należy to oddziaływanie należy widzieć i rozumieć wprost jako kontynuację poszczególnych, myśli czy poglądów, ale raczej zaszczepienie pewnego stylu uprawiania filozofii i zainteresowanie konkretną tematyką, choć trzeba zrobić zastrzeżenie, że nie można wszystkich uczniów Dąmbskiej umieścić w ramach

⁵⁵⁴ R. Łyczek, *Fragmety z filozofii nauki Profesora Izydory Dąmbskiej*, „Kultura i Historia”, nr 12/2007; <http://www.kulturaihistoria.umcs.lublin.pl/archives/467> (21.12.2011).

⁵⁵⁵ *Tamże*.

jednego obszaru badawczego. Najbardziej znane grono uczniów wywodzi się z seminarium prowadzonego przez Dąbmską w ramach PAN od 1964 do 1974 roku. Od 1976 roku było kontynuowane jako Zespół Metodologiczno-Epistemologiczny prowadzony przez nią aż do roku 1983. Później był kierowany między innymi przez J. Perzanowskiego.

To właśnie Jerzy Perzanowski pisząc nie tylko o Szkole Lwowsko-Warszawskiej, ale także o szkole lwowsko-krakowskiej, wskazuje, że utożsamia się z tym nurtem i czuje się jego kontynuatorem: „Nauczycielami, w kolejności pokoleń byli wszak: Brentano – Twardowski, Husserl – Ajdukiewicz, Ingarden – Dąbmska. Po nich następują już autorzy tej książki”⁵⁵⁶.

Kolejne nawiązania do dorobku naukowego można wskazać w zakresie badań dotyczącym pragmatyki. Te badania koncentrowały się głównie na dwóch relacjach: uznawaniu, którym zajmował się Ajdukiewicz i rozumieniu, którym początek dała Izydora Dąbmska. W tym kontekście kontynuatorami rozważań Dąbmskiej był L. Koj, J. Jadacki, J. Kmita⁵⁵⁷.

Kontynuacją między innymi badań Dąbmskiej, w których zajęła się logicznym statusem zdań o przyszłości prace Z. Augustynka. Wynikiem jego pracy było: zaproponowanie definicji czasu dostosowana do fizyki relatywistycznej; analiza różnych właściwości czasu; wprowadzenie relacyjnych pojęć przeszłości teraźniejszości i przyszłości⁵⁵⁸.

Obszar badań nad problemem irracjonalizmu nawiązując wprost lub pośrednio do Dąbmskiej także był kontynuowany na różnych polach. W zakresie analizy kultury zajął się nim A. Grzegorzczak odnajdując w racjonalności charakterystyczny element zachodniej cywilizacji. Z kolei Przełęcki próbował rozszerzyć badania nad racjonalnością wychodząc poza sferę wiedzy naukowej. Jeszcze innymi obszarami racjonalności zajmowali się Marciszewski, Grobler i Życiński. Pierwszy z nich skupił się na racjonalności dyskusji. J. Życiński

⁵⁵⁶ J. Perzanowski, *Przedmowa [do:] Jak filozofować*, s. 11, za: R. Jadcak, *I. Dąbmska i jej pozycja w Szkole Lwowsko-Warszawskiej*, dz. cyt. s. 130.

⁵⁵⁷ J. Jadacki, *Szkola Lwowsko-Warszawska i jej wpływ na filozofię polską drugiej połowy XX wieku*, <https://jadacki.filozofia.uw.edu.pl/wp-content/uploads/2018/05/Wplyw-SL-W-na-filozofie-polska.pdf>, s. 139.(26.04.2024).

⁵⁵⁸ *Tamże*, s. 141.

próbował określić miejsce racjonalności w zakresie religii. Grobler zaś wprowadził pojęcie racjonalności odroczonej. Podsumowania wyników badań dotyczących racjonalności dokonał L. Kleszcz. W zakresie rozumowania przez analogię pracę Dąbskiej rozwinął Z. Zwinogrodzki, zajmując się możliwością automatyzacji rozumowania przez analogię⁵⁵⁹.

⁵⁵⁹ *Tamże*, s. 143.

IV. Zakończenie

Zgodnie z celem pracy udało się pokazać i przeanalizować poglądy Dąbskiej z zakresu filozofii nauki i wskazać inspiracje autorki wywodzące się zarówno ze środowiska filozofii polskiej, jak i ośrodków zagranicznych. Przywołano także polemiki autorki z głównymi filozofami nauki tamtego okresu, takimi jak Carnap, Poincaré, Duhem czy Le Roy, co pozwoliło ukazać krytycyzm i samodzielność w myśleniu autorki. Jej twórczość, dzięki podjętej przez nią badaniom, a szczególnie polemikom, pozwoliła na rozszerzenie zakresu badawczego Szkoły Lwowsko-Warszawskiej i stała się źródłem inspiracji dla innych badaczy. W trakcie analiz prac można było też dostrzec jak zmieniało się jej podejście do problemu filozofii nauki. Nie zaobserwowano jakiś radykalnych zmian, jednak podejmowane polemiki prowadziły do modyfikacji wcześniejszych poglądów. Natomiast oddziaływanie Dąbskiej na polskie środowisko filozoficzne ciągle trwa i dostrzegane są kolejne walory jej badań.

Dzięki podjętej tematyce praca wypełnia lukę w badaniach dotyczących filozofii Izydory Dąbskiej. Choć pojawiały się opracowania dotyczące prac naukowych tej filozof, między innymi wspomnianego już w tej pracy Bobera, Dąbka, czy też mniejsze objętościowo, choć nie mniej znaczące artykuły dotyczące osiągnięć tej filozof autorów takich jak Jerzy Perzanowski, Władysław Stróżewski czy Jan Woleński, to jednak sama filozofia nauki tej autorki nie doczekała się szerszego opracowania. Niemniej jednak praca nie wyczerpuje tematyki związanej z postacią Niezłomnej Filozof. Jako kierunek dalszych badań jawi się między innymi zagadnienie prowadzonych przez Dąbską seminariów z filozofii nauki oraz wpływu, jaki ono wywarło na kształtowanie się współczesnej polskiej myśli filozoficznej.

Zagadnienie wpływu środowiska powstałego wokół Dąbskiej na kształt współczesnej filozofii wpisuje się w szeroki zakres badań nad filozofią Szkoły Lwowsko-Warszawskiej, które z różnym nasileniem trwają od kilkunastu lat. Warto tu wspomnieć o podjętych ostatnio inicjatywach badawczych dotyczących filozofii Kazimierza Twardowskiego; pojawiają się wydania zbiorowe jego prac.

Do takich opracowań można zaliczyć prace J. Jadackiego czy A. Brożek⁵⁶⁰. Swoją rolę w opracowaniu dorobku filozoficznego Twardowskiego mają również konferencje poświęcone jego myśli i dziedzictwu⁵⁶¹. Niemniej tematyka filozofii nauki w kręgu filozoficznej Szkoły Lwowsko-Warszawskiej pozostaje nadal polem, które wydaje się niedostatecznie opracowane. Szczególnie bogaty obszar otwiera się przy porównywaniu osiągnięć Szkoły z innymi światowymi ośrodkami badań nad nauką, jej metodami i rozwojem. To zagadnienie częściowo poruszone jest w rozdziale dotyczącym polemik Izydory Dąmbskiej z Kołem Wiedeńskim i konwencjonalizmem francuskim.

⁵⁶⁰ Wśród tych prac można wymienić: J. Jadacki, A. Brożek, F. Stadler, *Kasimir Twardowski, Gesammelte deutsche Werke*, Springer 2016 czy J. Jadacki, A. Brożek (red.), *K. Twardowski. Myśl, mowa i czyn*, część I i II, Warszawa 2013 (2014). A. Brożek, A. Cybińska (red.), *Fenomen Szkoły Lwowsko-Warszawskiej*, Wydawnictwo Academicon, Lublin 2016. Również w 2016 ukazała się monografia *Kobiety w szkole lwowsko-warszawskiej* (pod red. D. Łukasiewicza i R. Mordarskiego, Bydgoszcz). W 2020 roku na Wydziale Filozoficznym UW powstało Centrum Badań nad Dziedzictwem Szkoły Lwowsko-Warszawskiej. W jego ramach organizowane są liczne warsztaty i konferencje naukowe. Wydawane są również publikacje związane z działalnością tej szkoły.

⁵⁶¹ Od 2009 roku Wydział Filozofii UKW w Bydgoszczy organizował coroczne konferencje poświęcone wybitnym przedstawicielom Szkoły Lwowsko-Warszawskiej. W 2014 r. odbyła się konferencja poświęcona kobietom w SLW, w tym Izydorzce Dąmbskiej, a w październiku 2016 roku, z okazji 150-lecia urodzin, miała miejsce konferencja poświęcona Twardowskiemu. W innych latach również odbywały się konferencje na UKW, na których omawiano poglądy innych ważnych przedstawicieli SLW: Wł. Tatarkiewicza, J. Bocheńskiego, K. Ajdukiewicza. W 2013 roku na Wydziale Pedagogiki i Psychologii UKW została zorganizowana konferencja „Pedagogika w Szkole Lwowsko-Warszawskiej. Źródła – Kontynuacje – Uczeni”.

V. Literatura

1. **Arystoteles**, *Analityki pierwsze*, w: *Arystoteles. Dzieła Wszystkie*, t. 1, PWN, Warszawa 1990.
2. **Ajdukiewicz K.**, *Język i poznanie. T. 2. Wybór pism z lat 1945-1963*, PWN, Warszawa 2006.
3. **Ajdukiewicz K.**, *Język i znaczenie*, w: *Język i poznanie. T. 1, Wybór pism z lat 1920–1939*, PWN, Warszawa 2006.
4. **Ajdukiewicz K.**, *Klasyfikacja rozumowań*, w: *Język i poznanie, t. 2, Wybór pism z lat 1945-1963*, PWN, Warszawa 2006.
5. **Ajdukiewicz K.**, *Logiczny irracjonalizm w Polsce*, „Przegląd Filozoficzny” 37/1934.
6. **Ajdukiewicz K.**, *Logika a doświadczenie*, w: *Język i poznanie. T. 2., Wybór pism z lat 1945-1963*, PWN, Warszawa 2006.
7. **Ajdukiewicz K.**, *Metodologiczne typy nauk*, w: *Język i poznanie. T. 1, Wybór pism z lat 1920–1939*, PWN, Warszawa 2006.
8. **Ajdukiewicz K.**, *O. tzw. neopozytywizmie*, *Mysł Współczesna II*, nr 6, s. 155–176.
9. **Ajdukiewicz K.**, *Obraz świata i aparatura pojęciowa*, w: *Język i poznanie T. 1. Wybór pism z lat 1920-1939*, PWN, Warszawa 2006.
10. **Ajdukiewicz K.**, *W sprawie artykułu prof. A. Schaffa o moich poglądach filozoficznych*, w: *Język i poznanie. T. 2. Wybór pism z lat 1945–1963*, PWN, Warszawa 2006.
11. **Ajdukiewicz K.**, *Zagadnienia empiryzmu a koncepcja znaczenia*, w: *Język i poznanie. T. 2. Wybór pism z lat 1945–1963*, PWN, Warszawa 2006.
12. **Amsterdamski S.**, *Między doświadczeniem a metafizyką*, Książka i Wiedza, Warszawa 1973.
13. **Amsterdamski S.**, *Między historią a metodą*, Państwowy Instytut Wydawniczy, Warszawa 1983.

14. **Arystoteles**, *Metafizyka*, w: *Arystoteles. Dzieła wszystkie*, t. 2, PWN, Warszawa 2003.
15. **Bacon F.**, *Novum organum*, PWN, Warszawa 1955.
16. **Banach W. M.**, *Izydora Dąmbska jako mistrz analizy semiotycznej*, w: **Łukasiewicz D., R. Mordarski R. (red.)**, *Kobiety w szkole Lwowsko-Warszawskiej*, Wydawnictwo Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego, Bydgoszcz 2016.
17. **Biela A.**, *Analogia w nauce*, Instytut Wydawniczy PAX, Warszawa 1989.
18. **Bober I.**, *Filozofia kultury I. Dąmbskiej*, Wyższa Szkoła Pedagogiczna im. J. Kochanowskiego, Kielce 1992.
19. **Bocheński J. M.**, *Zarys historii filozofii*, Philed, Kraków 1993.
20. **Bocheński J. M.**, *Współczesne metody myślenia*, W Drodze, Poznań 1992.
21. **Borzym S.**, *Filozofia polska 1900 –1950*, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wrocław 1991.
22. **Branicki W.**, *Izydora Dąmbska's ethics and the culture of narcissistic individualism*, w: *Polska Myśl Pedagogiczna*, 9/2(2023).
23. **Bremer J.**, *Wprowadzenie do logiki*, WAM, Kraków 2006.
24. **Brodbeck M.**, *The Nature and Function of the Philosophy of Science*, w: *Readings in the philosophy of science*, ed. H. Feigl, M. Brodbeck, New York 1953.
25. **Bronk A.**, Majdański S., *Kłopoty z porządkowaniem nauk: perspektywa naukoznawcza*, „Nauka” 1/2009 s. 47–66, http://www.portalwiedzy.pan.pl/images/stories/pliki/publikacje/nauka/2009/01/N_109_3_Bronk.pdf(13.11.2012).
26. **Brożek A., Chybińska A. (red.)**, *Fenomen Szkoły Lwowsko-Warszawskiej*, Wydawnictwo Academicon, Lublin 2016.
27. **Brożek A., Jadacki J.**, *Izydora Dąmbska: The First Lady of the Twentieth-Century Polish*, w: *Studies in Universal Logic*, Garrido A., Wybraniec-Skardowska U.,(red.) 2018.
28. **Cambridge Journals.**, <http://journals.cambridge.org/action/displayAbstract?fromPage=online&aid=1630156> (2.10.2012).

29. **Campbell N. R.**, *Physic. The elements*, Cambridge University Press, Cambridge 1920.
30. **Carnap R.**, *Der logische Aufbau der Welt*. Walckreis-Verlag, Berlin 1928.
31. **Carnap R.**, *Logiczna struktura świata*, PWN, Warszawa 2011.
32. **Carnap R.**, *Testability and Meaning*, New Haven 1950; Empiricism, Semantics and Ontology, „Revue Internationale de Philosophie”, 11, 1950; *The Methodological Character of Theoretical Concepts*, w: *Minnesota Studies in the Philosophy of science*, Minnesota 1956.
33. **Carnap R.**, *Wprowadzenie do semantyki*, PWN, Warszawa 2007.
34. **Carnap R.**, *Introduction to semantics*, Harvard University Press, Cambridge 1942.
35. **Centralna Komisja do Spraw Stopni i Tytułów**
<http://www.ck.gov.pl/index.php/dane-o-jednostce> (14.02.2012).
36. **Chlewicki M.**, *Stulecie Sporu o Platona*, vol.:13/14, nr. 2–3/ 2011, ss.: 559–571 <http://www.filo-sofija.pl/index.php/czasopismo/article/view/346> (09.01.2017).
37. **Chmielewski A.**, *Niewspółmierność, nieprzekładalność, konflikt: relatywizm we współczesnej filozofii analitycznej*, Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław 1997.
38. **Chwistek L.**, *Granice nauki*, Książnica Atlas, Lwów 1935.
39. **Chyliński Z.**, *Podstawowe modele teoretyczne fizyki i operacjonizm*, „Zagadnienia filozoficzne w nauce”, I/1978/79/ s. 12 –15 oraz: <http://www.obi.opoka.org.pl/zfn/001/zfn00101Chylinski.pdf> (30.10.2012).
40. **Comte A.**, *Rozprawa o duchu filozofii pozytywnej*, PWN, Warszawa 1973.
41. **Copleston F.**, *Historia filozofii t. 1, Grecja i Rzym*, Pax, Warszawa 1998.
42. **Copleston F.**, *Historia filozofii t. 4, Od Kartezjusza do Leibniza*, Pax, Warszawa 1995.
43. **Crombie A. C.**, *Nauka średniowieczna i początki nauki nowożytnej*, t. 1, Pax, Warszawa 1960.
44. **Czrnota K.**, *Działalność dydaktyczna Izydory Dąmbskiej w oczach jej uczniów*, w: Łukasiewicz D., R. Mordarski R. (red.), *Kobiety w Szkole*

Lwowsko-Warszawskiej, Wydawnictwo Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego, Bydgoszcz 2016.

45. **Dąbek D.**, *Problem konwencjonalizmu i irracjonalizmu w epistemologii Izydory Dąbmskiej*, Wydawnictwo im. Stanisława Pobińskiego Akademii im. Jana Długosza, Częstochowa 2007.
46. **Dąbmska I.**, „*Koło Wiedeńskie*”. *Założenia epistemologiczne „Kola” i niektóre ich konsekwencje*, „Przegląd Współczesny”, nr 125, 1932.
47. **Dąbmska I.**, *Czterdzieści lat filozofii we Lwowie, 1898–1938*, „Przegląd Filozoficzny”, T. 44: 1948, z. 1/3, s. 14–25.
48. **Dąbmska I.**, *Czy intersubiektywne podobieństwo wrażeń zmysłowych jest niezbędnym założeniem nauk przyrodniczych?* „Przegląd Filozoficzny” T. 40: 1937, z. 3, s. 288–294.
49. **Dąbmska I.**, *Czym jest filozofia, którą uprawiam*, „Znak” 281/282, listopad – grudzień 1977.
50. **Dąbmska I.**, „*Do Romana Witolda Ingardena, Gdańsk, 12 stycznia 1953 roku*” w: *Korespondencja Izydory Dąbmskiej z Romanem Witoldem Ingardenem*, Kuliniak R., Leszczyńska D., Pandura M., Ratajczak Ł. (red).
51. **Dąbmska I.**, *Filozofia nauki w dziełach A. S. Eddingtona*, w: *Dwa studia z teorii naukowego poznania*, PWN, Toruń 1962.
52. **Dąbmska I.**, *Franciszek Brentano a Polska myśl filozoficzna. Kazimierz Twardowski i jego szkoła*, w: Brożek A., Chybińska A. (red.), *Fenomen Szkoły Lwowsko-Warszawskiej*, Wydawnictwo Academicum, Lublin 2016.
53. **Dąbmska I.**, *Irracjonalizm a poznanie naukowe*, w: *Rozum – Serce – Smak, Pamięci Profesor Izydory Dąbmskiej (1904 – 1983)*, WAM, Kraków 2009.
54. **Dąbmska I.**, *Kilka uwag w sprawie wartości poznawczych*, w: „Znak”, R: 17, nr 4.
55. **Dąbmska I.**, *Konwencjonalizm a relatywizm*, w: *Rozum – Serce – Smak, Pamięci Profesor Izydory Dąbmskiej (1904–1983)*. WAM, Kraków 2009.
56. **Dąbmska I.**, *O filozofii lingwistycznej*, w: *O narzędziach i przedmiotach poznania*, PWN, Warszawa 1967.
57. **Dąbmska I.**, *O konwencjach i konwencjonalizmie*, Ossolineum, Wrocław, Warszawa [i in.] 1975.

58. **Dąmbska I.**, *O metodzie analogii*, w: *Dwa studia z teorii naukowego poznania*, PWN, Toruń 1962.
59. **Dąmbska I.**, *O narzędziach i przedmiotach poznania: z teorii instrumentalnego poznania: o filozofii lingwistycznej*, PWN, Warszawa 1967.
60. **Dąmbska I.**, *O prawach w nauce*, Gubrynowicz, Lwów 1933.
61. **Dąmbska I.**, *O rodzajach sceptycyzmu*, w: *Rozum–Serce–Smak. Pamięci Profesor Izdory Dąmbskiej (1904–1983)*, WAM, Kraków 2009.
62. **Dąmbska I.**, *O znaczeniu historii nauki dla filozofii*, w: Osińska. W. (red.) *O nauczaniu historii nauki*, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wrocław (i in.) 1974.
63. **Dąmbska I.**, *Prawa fizyki wobec postulatu prawdziwości twierdzeń naukowych*, w: *Księga Pamiątkowa Polskiego Towarzystwa Filozoficznego we Lwowie, 12 II 1904–12 II 1929*, Polskie Towarzystwo Filozoficzne, Lwów 1931.
64. **Dąmbska I.**, *Prawda i etos w życiu filozofa*, (udział w dyskusji), „Znak” 1/1984, <https://www.miesiecznik.znak.com.pl/archiwumpdf/350.pdf>, (19.02.2024)
65. **Dąmbska I.**, *Sceptycyzm francuski XVI i XVII wieku*, Towarzystwo Naukowe w Toruniu Prace Wydziału Filologiczno – Filozoficznego, Tom VII – zeszyt 2, Toruń 1958.
66. **Dąmbska I.**, *W sprawie „Legandy o Kazimierzu Twardowskim”*, „Ruch filozoficzny”, T.53: 1996, nr 1, s. 9-12.
67. **Dąmbska I.**, *Z teorii instrumentalnego poznania*, w: *O narzędziach i przedmiotach poznania*, Warszawa 1967.
68. **Descartes R.**, *Medytacje o pierwszej filozofii*, PWN, Warszawa 1958.
69. **Descartes R.**, *Rozprawa o metodzie*, PWN, Warszawa 1988.
70. **Dingler H.**, *Physik und Hypothese*, Vereinigung wissenschaftlicher Verleger, Berlin 1921.
71. **Duhem P.**, *L'théorie physique, son objet et sa structure*, M. Rivière, Paris 1914.
72. **Encyklopedia Britannica**, *Eddington* Artur, <http://www.britannica.com/EBchecked/topic/178891/Sir-Arthur-Sta> A. S.

[Eddington, The nature of the physical world, Cambridge 1929](#)[nley-Eddington](#), (05.11.2012).

73. **Encyklopedia Britannica**, *Jeans James*,
<http://www.britannica.com/EBchecked/topic/302187/Sir-James-Jeans>,
(05.11.2012).
74. **Encyklopedia filozofii polskiej**, t. 2, Polskie Towarzystwo Tomasa z Akwinu, Lublin 2011.
75. **Encyklopedia PWN**, *Sommerfeld Arnold*,
<http://encyklopedia.pwn.pl/haslo.php?id=3977612>, (05.11.2012).
76. **Encyklopedia PWN**, *Vaihinger Hans*,
<http://encyklopedia.pwn.pl/haslo.php?id=3992126> (03.11.2012).
77. **Fleck L.**, *Zagadnienie teorii poznania*. „Przegląd Filozoficzny”, nr 39/1936.
78. **Frank Ph.**, *Der Charakter der heutigen physikalischen Theorien* „Scientia” 1931, z. 3, s. 194 n.
79. **Giedymin J.**, *Indukcjonizm i antyindukcjonizm*, w: Pawłowski T., (wybór artykułów), *Logiczna teoria nauk*, PWN, Warszawa 1966.
80. **Grabińska T.**, *Poznanie i modelowanie*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 1994.
81. **Grabnerr P.**, *Zulässige Interpretation und verbotene Analogie nach schweizerischem Strafgesetzbuch*, Friburg 1952.
82. **Grabowski M.**, *Teorie pomiaru kwantowego – fizyka poszukuje filozofii*,
<http://www.obi.opoka.org.pl/zfn/008/zfn00804Grabowski.pdf>, (30.10.2012)
także w: „Zagadnienia filozoficzne w nauce”, nr 8/1986, s. 46–61.
83. **Grobler A.**, *Prawda a względność*, Aureus, Kraków 2000.
84. **Grobler A.**, *Metodologia nauk*, Aureus, Kraków 2006.
85. **Griffin E.**, *Podstawy komunikacji społecznej*, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2003
86. **Heisenberg W.**, *Über den anschaulichen Inhalt der quantentheoretischen Kinematik und Mechanik*, „Zeitschrift für Physik” Bd.43, 1927.
87. **Heller M.**, *Filozofia nauki: wprowadzenie*, Petrus, Kraków 2009.
88. **Heller M.**, *Filozofia przyrody. Zarys historyczny*, Znak, Kraków 2005.
89. **Ingarden R.**, *Studia z teorii poznania*, PWN, Warszawa 1995.

90. **Ingarden R.**, *Z teorii języka i filozoficznych podstaw logiki*, PWN, Warszawa 1972.
91. **Jadacki J.**, *O poglądach Romana Ingardena na język*, „Studia semiotyczne”, nr 5/1974, s. 17–54.
92. **Jadacki J.**, *Polish Analytical Philosophy*, Wydawnictwo Naukowe Semper, Warszawa 2009.
93. **Judycki S.**, *O dzisiejszym stanie epistemologii*, http://www.kul.pl/files/108/O_dzisiejszym_stanie_epis.pdf, (19.10.2012).
94. **Kamiński S.**, *Nauka i metoda. Pojęcie nauki i klasyfikacja nauk*, Wydawnictwo Towarzystwa naukowego KUL, Lublin 1992.
95. **Kierul J.**, *Newton*, PIW, Warszawa 2010.
96. **Klasyfikacja Działów Nauki i Techniki według OECD**, http://www.ncbir.pl/gfx/ncbir/pl/defaultopisy/236/1/1/oecd_pl.pdf (14.02.2012).
97. **Kleszcz R.**, *Roman Ingarden i dyskusje filozoficzne*, w: Przegląd Filozoficzny – Nowa Seria R:29: 2020, Nr 4 (116), on-line: file:///C:/Users/asper/Downloads/oai-journals-pan-pl-118066_full-text_2020-04-PFIL-07-Kleszcz.pdf
98. **Kołąkowski L.**, *Filozofia pozytywistyczna od Hume'a do Koła Wiedeńskiego*, PWN, Warszawa 1966
99. **Kordos M.**, *Wykłady z historii matematyki*, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 1994.
100. **Kotarbiński T.**, *Traktat o dobrej robocie*, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Łódź, Wrocław 1955.
101. **Krapiec M. A.**, *Metafizyka. Zarys teorii bytu*, Towarzystwo Naukowe Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego, Lublin 1985.
102. **Leibniz G.**, *Zasady filozofii, czyli monadologia*, w: *Wyznanie wiary filozofa, Rozprawa metafizyczna, Monadologia, Zasady natury i łaski oraz inne pisma filozoficzne*, PWN, Warszawa 1969.
103. **Lenartowicz P.**, *Elementy filozofii zjawiska biologicznego*, WAM, Kraków 1986.

104. **Leszczyński D.**, Szlachcic K., *Wprowadzenie do francuskiej filozofii nauki, Od Comte'a do Foucalta*, Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław 2003.
105. **Losee J.**, *Wprowadzenie do filozofii nauki*, Prószyński i S-ka, Warszawa 2001.
106. **Łukasiewicz D., R. Mordarski R.** (red.), *Kobiety w Szkole Lwowsko-Warszawskiej*, Wydawnictwo Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego, Bydgoszcz 2016.
107. **Łukasiewicz J.**, *Elementy logiki matematycznej*, Warszawa 1929, przedruk [w:] *Studia Filozoficzne* 5(270).
108. **Łukasik A.**, *Determinizm w fizyce a przewidywalność zjawisk*, <http://bacon.umcs.lublin.pl/~lukasik/Determinizm%20w%20fizyce.pdf>, (16.05.2011).
109. **Łyczek R.**, *Fragmety z filozofii nauki Profesor Izdory Dąbskiej*, „Kultura i Historia”, nr 12/2007; <http://www.kulturaihistoria.umcs.lublin.pl/archives/467> , (21.12.2011).
110. **Machnikowski R.**, *Spór o relatywizm w XX – wiecznej socjologii wiedzy naukowej*, Uniwersytet Łódzki, Łódź 2002.
111. **Maciaszek J.**, *Znaki logiczne. Granice logiki oraz logiczności teorii i relacji wynikania*, Łódź 2003, <http://repozytorium.uni.lodz.pl:8080/xmlui/handle/11089/4827> (09.01.2017).
112. **Mackiewicz W.**, *Filozofia współczesna w zarysie*, Witmark, Warszawa 1996.
113. **Mahsoub S.**, *La force obligatoire de la loi pénale, pour le juge. Étude sur l'interprétation et l'analogie dans législation nouvelles et spécialement en droit pénal suisse*, L. Geneux, Lausanne 1952.
114. **Malewicz M.**, *Pierre Duhem: człowiek, który nie chciał być historykiem nauki*, w: *Kwartalnik Historii Techniki i Nauki*, 36/3, ss. 95-118, https://bazhum.muzhp.pl/media/files/Kwartalnik_Historii_Nauki_i_Techniki/Kwartalnik_Historii_Nauki_i_Techniki-r1991-t36-n3/Kwartalnik_Historii_Nauki_i_Techniki-r1991-t36-n3-s95-118/Kwartalnik_Historii_Nauki_i_Techniki-r1991-t36-n3-s95-118.pdf (16.04.2024).

115. **Marciniak S.** (red.), *Elementy mikro i makroekonomii dla inżynierów*, PWN, Warszawa 1993.
116. **Mehlberg H.**, *O niesprawdzalnych założeniach nauki*, w: *Logiczna teoria nauki*, PWN, Warszawa 1966.
117. **Mehleberg H.**, *The Theoretical and Empirical Aspects of Sciences*, "Logic, Methodology and Philosophy of science. Proceedings of the 1960 International Congr.". w: *Nagel, Suppes and Tarski*, Stanford University Press, Stanford 1962.
118. **Meredith G. P.**, *Words and instruments*, w: *Proceedings of the Aristotelian Society*, N. S. vol. 62(1961/62), London 1962.
119. **Michalski S.**, (red.) *Poradnik dla samouków*,
120. **Mrozek J.**, *Twardowskiego koncepcja nauk indukcyjnych* (krytyczne omówienie stanowiska), w: *Filo-Sofija* Nr 40 (2018/1)
121. **Murawski R.**, *Historia matematyki i logiki w Polsce międzywojennej*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń 2011.
122. **Nasiłowski M.**, *System rynkowy, podstawy mikro – i makroekonomii*, Instytut Kształcenia Ustawicznego przy PTE, Warszawa 1996.
123. **Nawrot O.**, *Wprowadzenie do logiki dla prawników*, Wolters Kluwer, Warszawa–Kraków 2007.
124. **Nowaczyk A.**, *Filozofia analityczna*, PWN, Warszawa 2008.
125. **Obercowa M.**, *Z wycieczką do Lwowa? Z wycieczką do mego domu?*, Kraków 1996.
126. **Olczyk S.**, *Epistemologiczny sens relatywizmu poznawczego*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 1994.
127. **Osińska W.**, [red.], *O nauczaniu historii nauki*, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wrocław [i in.] 1974.
128. **Ossowska K.**, *Izydory Dąmbskiej rozważania o konwencjach i konwencjonalizmie*, w: **Łukasiewicz D., R. Mordarski R.** (red.), *Kobiety w Szkole Lwowsko-Warszawskiej*, Wydawnictwo Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego, Bydgoszcz 2016.
129. **Perzanowski J.**, (red.) *Jak filozofować. Studia z metodologii filozofii*. PWN, Warszawa 1989.

130. **Piesko M.**, *Naukowa Metafizyka Zygmunta Zawirskiego*, Biblos, Kraków 2004.
131. **Planc M.**, *Positivismus und reale Aussenwelt*, Akademische Verlagsgesellschaft, Leipzig 1931.
132. **Platon**, *Fajdros*, w: *Platon. Dialogi*, Unia Wydawnicza „Verum”. Warszawa 1993.
133. **Platon**, *Fedon*, w: *Platon. Dialogi*, Unia Wydawnicza „Verum”. Warszawa 1993.
134. **Platon**, *Sofista*, w : *Sofista. Polityk*, Antyk, Kęty 2002.
135. **Platon**, *Timajos*, w: *Platon. Dialogi*, Unia Wydawnicza „Verum”. Warszawa 1993.
136. **Poincaré H.**, *Electricité et optique*, Paris 1898.
137. **Poincaré H.**, *Nauka i hipoteza*, Jakób Mortkowicz [i in.], Warszawa 1908.
138. **Poincaré H.**, *Wartość nauki*, Jakub Mortkowicz, Warszawa 1908.
139. **Pomorski J.**, (red.), *Wartość relatywizmu jako podstawy poznawczej*, Wydawnictwo UMCS, Lublin 1990.
140. **Popper K.R.**, *Logika odkrycia naukowego*, PWN, Warszawa 2002.
141. **Powszechna Encyklopedia Filozofii KUL**, *Sceptycyzm*, <http://www.ptta.pl/pef/pdf/s/sceptycyzm.pdf>, (13.11.2012).
142. **Powszechna Encyklopedia Filozofii KUL**, *Agnostycyzm*, <http://ptta.pl/pef/pdf/a/agnostycyzm.pdf>, (13.11.2012).
143. **Powszechna Encyklopedia Filozofii KUL**, *Artes liberales*, <http://ptta.pl/pef/pdf/a/artesliberales.pdf>, (04.06.2016).
144. **Powszechna Encyklopedia Filozofii KUL**, *Bocheński Józef Franciszek Emanuel Innocenty Maria*, <http://ptta.pl/pef/pdf/b/bochenskij.pdf> (10.10.2011).
145. **Powszechna Encyklopedia Filozofii KUL**, *Bonawentura (Giovanni Fidanza)*, <http://ptta.pl/pef/pdf/b/bonawenturag.pdf> (13.11.2012).
146. **Powszechna Encyklopedia Filozofii KUL**, *Chartres*, <http://ptta.pl/pef/pdf/c/chartres.pdf>, (13.11.2012).
147. **Powszechna Encyklopedia Filozofii KUL**, *Dąbbska Izydora Helena Maria*, <http://ptta.pl/pef/pdf/d/dambskai.pdf>, (13.11.2012).

148. **Powszechna Encyklopedia Filozofii KUL**, *Filozofia nauki*, <http://ptta.pl/pef/pdf/f/filozofian.pdf> (15.04.2012).
149. **Powszechna Encyklopedia Filozofii KUL**, *Kartezjusz (Descartes René)*, <http://ptta.pl/pef/pdf/k/kartezjusz.pdf>, (13.12.2012).
150. **Powszechna Encyklopedia Filozofii KUL**, *Kategorie*, <http://ptta.pl/pef/pdf/k/kategorie.pdf> (13.11.2012).
151. **Powszechna Encyklopedia Filozofii KUL**, *Nauka*, <http://ptta.pl/pef/pdf/n/nauka.pdf> (13.11.2012).
152. **Powszechna Encyklopedia Filozofii**, *Ingarden Roman Witold*, <http://www.ptta.pl/pef/pdf/i/IngardenRoman.pdf>, (16.10.2012).
153. **Powszechna Encyklopedia Filozofii**, *Lwowsko-warszawska szkoła*, <http://www.ptta.pl/pef/pdf/l/lws.pdf> (26.03.2013).
154. **Powszechna Encyklopedia Filozofii**, *Sceptycyzm*, <http://www.ptta.pl/pef/pdf/s/sceptycyzm.pdf> (13.11.2012).
155. **Powszechna Encyklopedia Filozofii**, t. 3, Polskie Towarzystwo Tomasza z Akwinu, Lublin 2002.
156. **Powszechna Encyklopedia Filozofii**, t. 7, Polskie Towarzystwo Tomasza z Akwinu, Lublin 2006.
157. **Powszechna Encyklopedia Filozofii**, t. 8, Polskie Towarzystwo Tomasza z Akwinu, Lublin 2008.
158. **Poznański E., Wundheiler A.**, *Pojęcie prawdy na terenie fizyki*, w: Pawłowski T. (wybór tekstów), *Logiczna teoria nauki*, PWN, Warszawa 1966.
159. **Przełęcki M.**, *Operacjonizm*, w: *Logiczna teoria nauk*, PWN, Warszawa 1966.
160. **Przełęcki M.**, *The Approach to Metaphysics in the Lvov-Warsaw School*, w: Szaniawski K., (red.), *The Vienna Circle and the Lvov-Warsaw School*, Springer 2011.
161. **Rainko S.**, *Epistemologia diachroniczna, zarys problematyki*, „Studia Filozoficzne”, 1967, nr 1, s. 3–40.
162. **Reale G.**, *Historia filozofii starożytnej, t. 2, Platon i Arystoteles*, Redakcja Wydawnictw KUL, Lublin 2001.

- 163.**Reichenbach H.**, *Experience and prediction*, University of Chicago Press, Chicago 1938.
- 164.**Reichenbach H.**, *Powstawanie filozofii naukowej*, Książka i Wiedza, Warszawa 1960.
- 165.**Reichenbach H.**, *The direction of Time*, Berkeley – Los Angeles 1956.
- 166.**Rembierz M.**, **Śleziński K.**, (red.), *Studia z filozofii polskiej*, t. 5, Bielsko-Biała-Kraków 2010.
- 167.**Roy É. Le.**, *Nauka i filozofia*, w: Szlachcic K. (wybór tekstów) *Filozofia nauki francuskiego konwencjonalizmu*, Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław 1994.
- 168.**Sady W.**, *O źródłach niewspółmierności dwóch głównych programów filozofii nauki XX wieku*, „Filozofia nauki”, 2001, nr 2(34), s. 89-99, <file:///C:/Users/asper/Downloads/291-213.pdf>
- 169.**Sady W.**, *Pojęcie prawdy w naukach przyrodniczych*, „Znak” 1996, nr 9 (496), s. 20–33.
- 170.**Sady W.**, *Spór o racjonalność naukową. Od Poincarégo do Laudana*. Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń 2013.
- 171.**Schaefer H. F.**, *Wielki wybuch, Stephen Hawking i Bóg*, http://www.heveliusforum.org/Artykuly/Biuletyn2/Biuletyn2_Artykul_Schaefer.pdf (2.10.2012)
- 172.**Schlick M.**, (1932a), *The Future of Philosophy*, „College of the Pacific Publications in Philosophy” 1, s. 45–62.
- 173.**Schlick M.**, *Allgemeine Erkenntnislehre*, Julius Springer, Berlin 1925.
- 174.**Schlick M.**, (1934) *Über das Fundament der Erkenntnis*, "Erkenntnis" 4, (1934).
- 175.**Schrödinger E.**, *Quelques remarques au sujet des bases de la connaissance scientifique*, „Scien: I. Dąbbska, Czy intersubiektywne podobieństwo wrażeń zmysłowych jest niezbędnym założeniem nauk przyrodniczych? „Przegląd Filozoficzny”, Warszawa 1937”, XXIX 1935.
- 176.**Sękowski P. M.**, „Cogitanum” nr 1/2011, s. 27–32, wersja elektroniczna: <http://filozof.uni.lodz.pl/knf/cogitatum/numer1/cog1sekowski.pdf>, (05.01.2012).

177. **Stanford Encyclopedia of Philosophy**,
<http://plato.stanford.edu/entries/reichenbach/#CauPro> (18.10.2012).
178. **Stanosz B.**, (red.), *Empiryzm współczesny*, Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego, Warszawa 1991.
179. **Stanosz B.**, *Ćwiczenia z logiki*, PWN, Warszawa 2005.
180. **Strona internetowa Instytutu Filozofii Uniwersytetu Warszawskiego**
<http://www.filozofia.uw.edu.pl/2013/08/zmarl-profesor-marian-przelecki/>
 (23.09.2015).
181. **Stróżewski W.**, *Philosophari necesse est*, w: *Rozum–Serce–Smak. Pamięci Profesor Izdory Dąbmskiej (1904–1983)*, WAM, Kraków 2009.
182. **Swieżawski S.**, *Dzieje europejskiej filozofii klasycznej*, PWN, Warszawa–Wrocław 2000.
183. **Szaniawski K.**, (red.), *The Vienna Circle and the Lvov-Warsaw School*, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, Boston 1989.
184. **Szydłowski M.**, *Wieloświatowa interpretacja mechaniki kwantowej*,
<http://www.obi.opoka.org.pl/zfn/004/zfn00411Szydowski.pdf> (30.10.2012),
 również w „Zagadnienia filozoficzne w nauce”, IV/ 1982, s. 76–80.
185. **Szymański A.**, *Furia Francese a scientia negativa czyli o konwencjonalizmie H. Poincarégo i falsyfikacjonizmie K. Poppera*, „Semina scientarum”, nr 4 2005 oraz:
http://filozofia.upjp2.edu.pl/files/czasopismo_artikul/b18358b245d1da8360b6fa40e3d69b84.11.Szyma%C5%84ski.pdf (27.09.2012).
186. **Tarski A.**, *Pisma logiczno–filozoficzne*, t. 1, *Prawda*, PWN, Warszawa 1995.
187. **Tatarkiewicz W.**, *Historia filozofii*, t. 1, PWN, Warszawa 2009.
188. **Tatarkiewicz W.**, *Historia filozofii*, t. 2, PWN, Warszawa 2009.
189. **Tatarkiewicz W.**, *Historia filozofii*, t. 3, PWN, Warszawa 2009.
190. **Twardowski K.**, *Dzienniki*, t. 2, wyd. R. Jadczak, Toruń 1997.
191. **Twardowski K.**, *O jasnym i niejasnym stylu filozoficznym*, w: K. Twardowski, *Wybrane pisma filozoficzne*, Warszawa 1965.
192. **Twardowski K.**, *O naukach apriorycznych, czyli racjonalnych (dedukcyjnych i naukach aposteriorycznych czyli empirycznych (indukcyjnych)* w: *Wybrane pisma filozoficzne*, PWN, Warszawa 1965.

193. **Twardowski K.**, *O tak zwanych prawdach względnych w: Wybór pism psychologicznych i pedagogicznych*, Warszawa 1992.
194. **Twardowski K.**, *Podstawy wiedzy ludzkiej w: Wybór pism psychologicznych i pedagogicznych*, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 1992.
195. **Twardowski K.**, *Psychologia wobec fizjologii i filozofii*, „Przewodnik naukowy i literacki”, XXX, s. 109–110.
196. **Unold J.**, *System informacyjny a jakościowe ujęcie informacji* <http://www.swo.ae.katowice.pl/pdf/125.pdf> (30.10. 2012).
197. **Wawszczak W.**, *Aspekty humanizacji techniki, Wokół epistemologii i metodologii techniki*, http://www.aspektpolski.pl/index.php?option=com_content&task=view&id=981&Itemid=30 (29.10.2012).
198. **Wielka Encyklopedia PWN**, t. 27, Warszawa 2005.
199. **Wolak Z.**, *Neotomizm a szkoła lwowsko-warszawska*, Wydawnictwo Naukowe PAT, Kraków 1993.
200. **Woleński J.**, *Epistemologia*, PWN, Warszawa 2005.
201. **Woleński J.**, *Filozoficzna Szkoła Lwowsko-Warszawska*, PWN, Warszawa 1985.
202. **Woleński J.**, *Metamatematyka a epistemologia*, PWN, Warszawa 1993.
203. **Woleński J.**, *The Lvov-Warsaw School and the Vienna Circle*, w: Szaniawski K., (red.), *The Vienna Circle and the Lvov-Warsaw School*, Springer 2011.
204. **Woleński J.**, *Szkoła Lwowsko-Warszawska w polemikach*, Wydawnictwo Naukowe „Scholar”, Warszawa 1997.
205. **Wójcik W.**, *Dwie drogi krytyki neopozytywizmu*, w: „Uniwersyteckie Czasopismo Socjologiczne”, 2015: 10 (1), s. 60 –75.
206. **Wójcik W.**, *Kartezjański model naukowości a nowe idee w matematyce XIX w.*, „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki” R. 41: 1996, nr 3– 4, s. 71–95.
207. **Wójcik W.**, *Nowożytne wizje nauki uniwersalnej a powstanie teorii kontinuuów*, Warszawa 2000.
208. **Wójcik W.**, *Pewna interpretacja konwencjonalizmu Poincaré'go*, Kwartalnik Filozoficzny, 1993, z. 3, s. 21–43.

209. **Wójcik W.**, *Realizacja programu Leibniza w dziejach nauki nowożytnej*, „Przegląd filozoficzny – Nowa Seria” 1998, R. VII, nr 2 (26).
210. **Wójcik W.**, *Różne twarze konwencjonalizmu w kontekście sporu o podstawy szczególnej teorii względności*, w: *W stulecie powstania szczególnej teorii względności*, Wrocław 2006.
211. **Zabierowski M.**, *Logika a fizjologia wiedzy – problem zasady regulatywności*, *Episteme* 2/2006, s. 2, http://episteme-nauka.pl/pdf/EPISTEME_2_2006_p.pdf, (01.10.2015).
212. **Zaremba S.**, *O stosunku fizyki i matematyki. Poradnik dla samouków*, t. 3, Warszawa 1923.
213. **Zaluski W.**, *Błąd naturalistyczny*, „Studia z filozofii prawa” , t. 2, 2003, s. 112, on-line: https://ruj.uj.edu.pl/xmlui/bitstream/handle/item/80411/zaluski_blad_naturalistyczny_2003.pdf?sequence=1&isAllowed=y (06.03.2024)
214. **Ziemiański S.**, *Aitia a poznanie naukowe u Arystotelesa*, [http:// Arystoteles. Metafizyka. Ks. M. \(XIII\). 1076 b](http://Arystoteles.Metafizyka.Ks.M.(XIII).1076b) www.jezuici.pl/~szziemianski/prace/aitia/aitia2.htm (09.10.2010).

VI. Wykaz prac Izydory Dąbbskiej⁵⁶²

Lata 1926/27

[przeгляд czasopism:] *Revue Néo-Scholastique de Philosophie*, 27:1925; *Revue Philosophique de la France et de l'Étranger*, 51:1926, 1–12; 52:1927, 1–6 (streszczenia artykułów), „Ruch Filozoficzny” t. 10 1926/27, nr 1–6, s. 39 b–40 b, nr 7 – 10, s. 148 b–150 b.

Lata 1928/29

[recenzja] Goblot E., *Traité de logique, 4-me éd.*, Paris 1925, s. 412, „Ruch Filozoficzny”, T. 11: 1928/29, nr 1–10, s. 71 a–74 a.

[Przeгляд czasopism:] *Revue Philosophique de la France et de l'Étranger*, 52:1927, 7–12; 53: 1928, 1–12 (streszczenia artykułów), „Ruch filozoficzny” T. 11: 1928/29, nr 1–10, s. 71a–74 a.

Teoria sądu Edmunda Goblota, „Sprawozdanie Towarzystwa Naukowego we Lwowie”, R.9: 1929, z. 2, s. 105–108.

Lata 1930–1931

La théorie du jugement de M. Edmond Goblot, Lwów 1930, Société des Sciences et des Lettres, Archiwum Towarzystwa Naukowego we Lwowie, dział 2, t. 6, z. 3, s. nlb. 74, [rozprawa doktorska].

Prawa fizyki wobec postulatu prawdziwości twierdzeń naukowych, w: Księga Pamiątkowa Polskiego Towarzystwa Filozoficznego we Lwowie, 12 II 1904–12 II 1929, Lwów 1931, s. 183–198.

W sprawie nauczania logiki przy sposobności nauczania języka polskiego, „Przeгляд humanistyczny”, R. 5 ;1930, z. 3, s. 279–287.

O sceptykach greckich, „Filomata”, R. 3: 1931, nr 39, s. 209–215. [Recenzja:] Ossowska M., Stosunek logiki i gramatyki, „Kwartalnik

⁵⁶² Wykaz prac (z niewielkimi poprawkami) zaczerpnięto z rozprawy doktorskiej Ireneusza Bobera *Filozofia kultury Izydory Dąbbskiej*, dz. cyt.

Filozoficzny” t. 7: 1929, s. 231–264, „Ruch Filozoficzny” T. 12: 1930/31, nr 1–10, s. 18a–19b.

[Przegląd czasopism:] *Revue Philosophique de la France et de l'Étranger*, T. 54: 1929, 1 – 12; T.55 1930, 1–6 (streszczenia artykułów), „Ruch Filozoficzny” T. 12: 1930/31, nr 1–10, s. 100b–104a.

Rok 1933

„*Koło Wiedeńskie*”. *Założenia epistemologiczne „Koła” i niektóre ich konsekwencje*, „Przegląd Współczesny” R. 11: 1932, nr 125, s. 397–388.

Rok 1933

O prawach w nauce, Gubrynowicz i Syn, Lwów 1933, 65 s.

Stoicyzm i epikureizm w filozofii życia Horacego, „Filomata” R. 5: 1933, nr 48, s. 293–299.

Zdania warunkowe z uwzględnieniem ich historycznego rozwoju w języku polskim, „Sprawozdania z Czynności i Posiedzeń Polskiej Akademii Umiejętności” T. 38: 1933 (druk: 1934), nr 5, s. 6–7.

Grecka książka o charakterach, „Filomata” R. 5: 1933, nr 53, s. 61–65.

Emil Mayerson, 1859–1933. Główne założenia jego epistemologii, „Przegląd filozoficzny”, R. 37: 1934, z. 3, s. 299–303.

Rok 1935

Zarys historii filozofii greckiej, Nakład Filomaty, Lwów 1935, XX +248 s., ilustr., Biblioteka Filomaty nr 14.

[Streszczenie w języku francuskim] Szejnbarg D., *Le problème de l'indéterminisme dans la physique moderne*, (Zagadnienie indeterminizmu na terenie fizyki współczesnej) „Studia Philosophica”, vol. 1: 1935, s. 482.

[Streszczenie w języku francuskim] Pański A., *Remarques sur le problème de la définition du „rapport casual”*. (Uwagi o zagadnieniu definicji „związku przyczynowego”) „Studia Philosophica” vol. 1: 1935, s. 478.

[Streszczenie w języku francuskim] Poznański E., *L'analyse opérative des concepts de la physique*, (Analiza operacyjna pojęć fizyki) „*Studia Philosophica*”, vol. 1935, s. 482.

[Streszczenie w języku francuskim] Poznański E., Wundheiler A., *Le concept de la vérité dans la physique*, (Pojęcie prawdy na terenie fizyki) „*Studia Philosophica*”, vol. 1: 1935, s. 482.

[Streszczenie w języku francuskim] Wiegner A., *Remarques sur l'indéterminisme dans la physique*, (Uwagi nad indeterminizmem w fizyce) „*Studia Philosophica*”, vol. 1: 1935, s. 493–494.

[Autoreferat w języku francuskim] *Les lois dans les sciences*, (O prawach w nauce) „*Studia Philosophica*” vol.1: 1935, s. 451.

Odznaczenia Profesora Łukasiewicza, „*Nowe Czasy*” Lwów 1935, nr 33, s. 4.

Rok 1936

Czy intersubiektywne podobieństwo wrażeń zmysłowych jest niezbędnym założeniem nauk przyrodniczych?, „*Przegląd Filozoficzny*” R. 39: 1936, z. 4, s. 426–427.

O etykę naukową w szkole średniej, „*Przegląd Klasyczny*” R. 2: 1936, z. 9–10, s. 711–714.

[Recenzja:] Platona Menon, Tłum. Wstęp i objaś. Witwicki, Warszawa 1935, 97 s., „*Gimnazjum*” R. 3: 1936, nr 8–9, s. 333–334.

[Recenzja:] Leenhardt H., *La nature de la connaissance et l'erreur initiale des théories*, Paris 1934, 351 s., „*Nauka Polska*” T. 21: 1936, s. 352–353.

[Recenzja:] *Science et loi. Cinquième semaine internationale de synthèse*, Paris 1934, F. Alcan, 227 s., „*Nauka Polska*” T. 21: 1936, s. 353–356.

Rok 1937

Irracjonalizm a poznanie naukowe, „*Kwartalnik Filozoficzny*” T. 14: 1937/38, z. 2, s. 83–119, z. 3, s. 185–212. [rozprawa habilitacyjna]

Czy intersubiektywne podobieństwo wrażeń zmysłowych jest niezbędnym założeniem nauk przyrodniczych? „Przegląd Filozoficzny” R. 40: 1937, z. 3, s. 288–294.

W sprawie niezależności etyki od religii, „Przegląd Klasyczny” R. 3: 1937, z. 9–10, s. 711–713.

Maurycy Schlick, 1882 –1936, „Przegląd Filozoficzny”, R. 40: 1937, z. 1, s. 98–101.

[Recenzja;] Bornstein B., *La logique géométrique et sa portée philosophique*, Varsaviae, Cura et sumptibus Universitatis Liberae Polonae, 1928, 30 s., „Ruch Filozoficzny” T. 13: 1932–1935/36 (druk 1937), nr 5–10, s. 94–95.

[Autoreferat:] *Próba analizy pojęcia irracjonalizmu, zilustrowana przykładami z dziejów filozofii starożytnej*, „Ruch Filozoficzny” T. 13: 1932–1935/36 (druk 1937), nr 5–10, s. 136b–137 a.

[autoreferat w języku francuskim] *Précis d'histoire de la philosophie grecque* (Zarys filozofii greckiej), „Studia Philosophica” vol. 2: 1937, s. 448–449.

[Przegląd czasopism;] *Revue Philosophique de la France et de l'Étranger*, 55: 1930, 7–12; 56: 1931, 1–2 (Streszczenie artykułów), „Ruch Filozoficzny” T. 13: 1932–1935/36 (druk: 1935, nr 1–4, s. 17 a –b (druk 1937), nr 5–10, s. 108 a–b.

Opracowanie adnotowanej bibliografii Działu polskiego, w: *Bibliographie de la Philosophie, Bulletin Analytique* (wyd:) Institut International de Collaboration Philosophique, (od r. 1964 wyd:) Institut International de Philosophie, Paris, J. Vrin. (Stała współpraca w latach 1937–1939 oraz wznowiona i kontynuowana w latach 1947–1983).

Rok 1938

Konwencjonalizm a relatywizm, „Kwartalnik Filozoficzny” T. 15: 1938, z. 4, s. 328–337.

Z semantyki zdań warunkowych, „Przegląd Filozoficzny” R. 41: 1938, z. 3, s. 241–267.

[Głos w dyskusji na temat:] *Organizacja Kółka Filozoficznego w szkole średniej*, „Przegląd Filozoficzny” R. 41: 1938, z. 1, s. 93–94.

Starożytna nauka o szczęściu w świetle psychologii współczesnej, „Filomata” R. 10: 1938, nr 104, s. 122–133.

[Streszczenie w języku angielskim:] Leenhardt H., *La nature de la connaissance et l'erreur initiale des théories*, Paris 1934, 351 s., „Organon, International Review” T. 2: 1938, s. 261.

[Streszczenie w języku angielskim:] *Science et loi. Cinquième semaine internationale de synthèse*, Paris 1934, 227 s., „Organon, International Review” T. 2: 1938, s. 263.

[Przegląd czasopism] *Revue Philosophique de la France et de l'Étranger* T. 56: 1931 do T. 62: 1937 (spis treści); T. 63 1938, 1–4 (streszczenia artykułów), „Ruch Filozoficzny” T. 14: 1936/38 (druk 1938), nr 1–3, s. 73B 76b;76b–78b.

[Prace redakcyjne:] „Ruch Filozoficzny”, kwartalnik, Lwów, T. 14/15:1938/39 pod red. D. Gromskiej i I. Dąbskiej; T. 16: 1948 (Toruń), nr 1–2, pod red. T. Czeżowskiego, przy współudziale I. Dąbskiej.

Rok 1939

O sceptycyzmie i niektórych sposobach przewycięzania go, „Przegląd Współczesny” R.18:1939, nr 4 (204), s. 96–105

[Recenzja:] Schlick M., *Gesammelte Aufsätze*, Wien 1938, 399 s., „Ruch Filozoficzny” T. 15: 1939, nr 3, s. 97 a –98 b.

[Przegląd czasopism:] *Revue Philosophique de la France et de l'Étranger* T. 63: 1938, 5–6, (streszczenie artykułów), „Ruch Filozoficzny”, T. 15:1939, nr 1–2, s. 24a–b.

[Przekład z języka polskiego] *Witwicki Ladislaus, La foi des éclairés*, Traduction de Iza Dąbska, Paris 1939, F. Alcan, 235 s., Bibliothèque de Philosophie Contemporaine.

Lata 1946/47

O niektórych poglądach Kazimierza Twardowskiego z zakresu teorii nauk, „Kwartalnik Filozoficzny” T. 16:1939/1946, z. 1, s. 14–24.

Zagadnienie śmierci w greckiej filozofii starożytnej, „Meander” R. 1.:1946, z. 9, s. 445–457.

Echa platońskie w środowisku uniwersyteckim w Polsce w epoce renesansu, „Meander”, R. 2:1947, z. 4–5, s. 185–190.

Rok 1948

L'homme anonyme. Étude de psychologie et d'histoire de la culture, „Studia Philosophica” vol. 3:1939–1946 (druk 1948), s. 115–149.

Czterdzieści lat filozofii we Lwowie, 1898–1938, „Przegląd Filozoficzny” R. 44:1948, z. 1–3, s. 12–25.

Mity platońskie, „Meander” R. 3:1948, z. 9, s. 427–437.

W sprawie tzw. nazw pustych, „Przegląd Filozoficzny”, R.44:1948, z. 1–3, s. 77–81.

O rodzajach sceptycyzmu, „Kwartalnik Filozoficzny” T. 17:1948, z. 1–2, s. 79–86.

[Recenzja:] Tatarkiewicz W., *O szczęściu*, Kraków 1947, Wiedza-Zawód-Kultura, 509 s., „Ruch Filozoficzny” T. 16:1948, nr 3–4, s. 97–99.

Rok 1949

Z filozofii imion własnych, „Kwartalnik Filozoficzny” T. 18: 1949, z. 3–4, s. 241–261.

Z genealogii ideałów życiowych: Platoński ideał filozofa, „Meander” R. 4:1949, z. 7, s. 325–334.

Platon w Polsce, „Sprawozdania z Czynności i posiedzeń Polskiej Akademii Umiejętności” T. 49:1948 (druk 1949), nr 7, s. 362–364.

Sceptycyzm i agnostycyzm we współczesnej epistemologii, „Sprawozdania Poznańskiego Towarzystwa Przyjaciół Nauk” T. 15:1948 (druk 1949) nr 2, s. 245–246.

Władysław Witwicki, 1878–1948 (wspomnienie pośmiertne), „Przegląd Filozoficzny” R.45:1949, z. 1–2, s. 262–248.

Rok 1950

„Meditationes” Descartesa na tle sceptycyzmu francuskiego XVII wieku, „Kwartalnik Filozoficzny”, T.19:1950, z. 1–2, s. 1–24.

Platon o sobie, „Ruch Filozoficzny” T. 17:1949/1950, nr 4, s. 170–171.

Lata 1952/53

„*Traité philosophique*” D. Hueta na tle sceptycyzmu francuskiego XVII wieku, „Sprawozdania z Czynności i Posiedzeń PAU”, T. 52:1951 (druk 1952/53), nr 1, s. 41–42.

Ze współczesnej teorii poznania fizycznego, „Sprawozdania z Czynności i Posiedzeń PAU”, T. 52:1951 (druk 1952/53), nr 5, s. 328–329.

Lata 1953/54

O dwoistości w aspekcie bytu i poznania o tendencji do przewyższania tej dwoistości jako podstawie kierunków i stanowisk filozoficznych, „Sprawozdania z Czynności i Posiedzeń PAU” T. 53:1952 (druk 1952/53), nr 5, s. 328–329.

Rok 1955

[Przekład i opracowanie:] *Leibniz G. W., Nowe rozważania dotyczące rozumu ludzkiego*. Przekład z oryginału I. Dąbska. Wstęp: L. Kołakowski, PWN Warszawa 1955, T. 1, LXX 9351 s., T. 2, 510 s., Biblioteka Klasyków Filozofii.

Rok 1956

Ze studiów nad sceptycyzmem francuskim – Pascal, „Sprawozdania Towarzystwa Naukowego w Toruniu”, R. 7:1953 (druk 1956), Z. 1–4, s. 101–105.

Quelques remarques sur la philosophie de la science de A. S. Eddington, „Revue de Synthèse”, Paris, T. 77:1956, nr 3, s. 311–341.

Rok 1957

Sur certains principes méthodologiques dans les „Principia Philosophiae” de Decartes, „Revue de Métaphysique et de Morale”, Paris, R. 62:1957, nr 1, s. 57–66.

Sceptycyzm filozoficzny a metoda naukowa, „Sprawozdania Towarzystwa Naukowego w Toruniu”, R. 8:1954, (druk 1957), z. 1–4, s. 79–81.

Podział logiczny a definicja, „Sprawozdania Towarzystwa Naukowego w Toruniu”, R. 8:1954, (druk 1957), z. 1–4, s. 81–82.

Władysław Tatarkiewicz, „Nauka Polska”, R. 5:1957, nr 3, s. 113–120.

[Recenzja:] Kotarbiński T., *Traktat o dobrej robocie*, Łódzkie Towarzystwo Naukowe, Łódź 1955, 360 s., „Studia Logica” T. 5: 1957, s. 1945–1949.

[Przegląd czasopism:] „The Philosophical Review” London, vol. 44: 1955, nr 1, 3, 4, „Studia Logica” T.5: 1957, s. 155–157.

Rok 1958

Sceptycyzm francuski XVI i XVII wieku , Towarzystwo Naukowe w Toruniu, Prace Wydziału Filologiczno-Filozoficznego, Toruń 1958, T. 7, z. 2, 88 s.

Elementy logiki dla bibliotekarzy. Skrypt wykładów prowadzonych w Bibliotece Gdańskiej w roku 1957, Biblioteka Gdańska PAN, Gdańsk 1958, k III, 80.

Logika w Gimnazjum Akademickim Gdańskim w pierwszej połowie XVII wieku, „Rocznik Gdański” R. 15/16:1956/57 (druk 1958), s. 199–223.

O niektórych założeniach metodologicznych w „Principia Philosophiae” Descartesa, „Sprawozdania Towarzystwa Naukowego w Toruniu R. 10:1956 (druk:1958), z. 1–4, s. 46–48.

Intervention sur l'expose de M. Aron, w: *Entretiens Philosophiques de Varsovie*, Ossolineum Wrocław 1958, s. 171–172.

[Autoreferat:] *W sprawie pojęcia rozumienia*, „Ruch filozoficzny”, T. 18:1958, nr 4, s. 189–190.

Ryszard Gansiniec o rozwoju greckich idei filozoficznych, „Filomata” 1958, nr 121, s. 62–67.

Demokritos, „Filomata” 1958, nr 123, s. 158–166.

[Przekład i współredakcja:] René Descartes, *Rozmowa z Buramnem oraz List do Dziekana i Doktorów...*tłum. z łaciny Izydora Dąmbska, w: René

Descartes, *Medytacje o pierwszej filozofii wraz z zarzutami uczonych mężów i odpowiedziami autora oraz rozmowa z Burmanem*, Współredakcja I. Dąbska, T. 1–2, PWN, Warszawa 1958, Biblioteka Klasyków Filozofii, s. 3–8, (T. 1) i s. 233–300 (T. 2). Rozmowa z Burmanem jest poprzedzona wstępem od tłum., s. 229–232.

Rok 1959

Le concept de modèle et son rôle dans les sciences, „Revue de Synthèse”, Paris, T. 80:1959, nr 13–14, s. 39–51.

Sur quelques idées communes à Bergson, Poincaré et Eddington, „Bulletin de la Société Française de Philosophie” A. 53:1959, Bergson et nous – Actes du X-me Congrès des Sociétés de Philosophie de Langue Française, Paris 17–19 Mai 1959, s. 85–89.

Rok 1960

Sur le concept de la compréhension, w: Atti del XII Congresso Internazionale di Filosofia, Venezia 12–18 IX 1958, vol. 5 Logica, gnoseologia, filosofia della scienza, filosofia del linguaggio, Firenze 1960, Sansoni, s. 123–130.

[Głos w dyskusji:] Bergson et nous. Actes du X-me Congrès des Sociétés de Philosophie de Langue Française, Paris 17–19 Mai 1959, vol. 2 Discussions, Paris 1960, J. Vrin, s. 70–71 i 79–80.

Zagadnienie marzeń sennych w greckiej filozofii starożytnej, w: Charisteria, *Rozprawy filozoficzne złożone w darze Władysławowi Tatarkiewiczowi w 70-tą rocznicę urodzin*, PWN Warszawa 1960, s. 29–39.

Heraklit, „Filomata” 1960, nr 139, s. 467–472.

Śladami Rzymian w Arles, „Filomata” 1960, nr 143, s. 180–187.

[Recenzja:] *Hutten E.H., The Language of Modern Physics. An Introduction to Philosophy of Science*, London 1956, 274 s., „Ruch Filozoficzny” T. 20:1960/61, nr 1–2, s. 19–21.

[Przekład:] *René Descartes, Zasady filozofii*, z oryginału przełożyła I. Dąbska, PWN, Warszawa 1960, XII + 423 s., Biblioteka Klasyków Filozofii.

[Przekład:] Perelman Ch., *Reguła sprawiedliwości*. (Odczyt na posiedzeniu PTF, Oddział w Krakowie, 21 XII 1959 r.) Tłum. z franc. I. Dąbska, „Ruch Filozoficzny” T. 20: 1960/61, nr 4, s. 263–269.

Rok 1961

Le problème de songes dans la philosophie des anciens Grecs, „Revue Philosophique de la France et de l'Étranger”, Paris, T. 151:1961, nr 1, s. 12–24.

Sur quelques aspects philosophiques de la lutte humaine contre l'agonisse de la mort, w: Actes du XI-me Congrès des Sociétés de Philosophie de Langue Française, II, Phénoménologie, Paris 1961, J. Vrin, s. 65–67.

[Autoreferat:] *Kilka uwag o tradycyjnych teoriach rozumowania na podstawie analogii*, „Sprawozdania z Prac Naukowych Wydziału Nauk Społecznych PAN” R. 4:1961, z. 2(19), s. 99–100.

[Autoreferat:] *O modelach i ich roli w nauce*, „Sprawozdanie z Prac Naukowych Wydziału Nauk Społecznych PAN” R:4:1961, z. 2(19) s. 100–102.

Pod opieką muz, „Filomata” 1961, nr 150, s. 23–29.

List do Redakcji (w sprawie recenzji S. Katafiasa dotyczącej pracy *Sceptycyzm francuski XVI i XVII wieku*, w: „Ruchu Filozoficznym” T. 20:1960/61, nr 1–2), „Ruch Filozoficzny” T. 20:1960/61, nr 4, s. 364–365.

[Recenzja:] *Pierre Maxime Schuhl, Le Dominateur et les possibles*, Paris 1960, Presses Universitaires de France, 97 s., „Ruch Filozoficzny” T. 20:1960/61, nr 4, s. 270–273.

Rok 1962

Dwa studia z teorii naukowego poznania, Toruń 1962, 113 s., nlb. 2 Towarzystwo Naukowe w Toruniu, Prace Wydziału Filologiczno-Filozoficznego, T.12, z. 1.

Zagadnienie śmierci w religii i sztuce greckiej, „Filomata”, 1962, nr 154, s. 269–283.

Boecjusza „De consolacione philosophiae”, „Filomata” 1962, nr 161, s. 82–86.

Note sur l'exposé de M.J. Merleau-Ponty, „La destinée intellectuelle d'Eddington et sa signification”. Séance du 15 April 1961. „Bulletin de la Société Française de Philosophie”, Paris 1962, A. Colin, s. 35–37.

[Recenzja:] *Popkin Richard H., The History of Scepticism from Erasmus to Descartes*, Assen 1960, XVII + 236s., „Ruch Filozoficzny” T. 21:1962, nr 3, s. 270–271.

Rok 1963

Sur certains modes de fonder nos jugements concernant les événements futurs, „Logique et Analyse”, Louvain, Nouv., Série, R. 6:1963, nr 21–24, s. 232–239.

Czas w ujęciu Pascala, Sprawozdanie z Czynności Wydawniczej i Posiedzeń Naukowych oraz Kronika Towarzystwa Naukowego KUL”, Lublin 1963, nr 13, s. 45–46.

O pewnych sposobach uzasadniania zdań o zdarzeniach przyszłych, „Sprawozdania z Czynności Wydawniczej i Posiedzeń Naukowych oraz Kronika Towarzystwa Naukowego KUL”, Lublin 1963, nr 13, s. 39–40.

Jakubisiak Augustyn (1884–1945), *Polski Słownik Biograficzny PAN*, Ossolineum, Wrocław–Warszawa–Kraków 1963, T. 10, z. 3, s. 374–375.

[Przekład i opracowanie:] Teofrast, *Charaktery*, przekład z greki I. Dąbska, oprac: I. Dąbska i D. Gromska, w: Teofrast, *Pisma wybrane*, T. 1. Pisma filozoficzne i wybrane pisma przyrodnicze. Charaktery, PWN, Warszawa 1963, Biblioteka Klasyków Filozofii, s. 340–370 i 500–517.

Rok 1964

Concepts de langue et vérité, w: *La Vérité, Actes du XII-me Congrès des Sociétés de Philosophie de Langue Française*, Bruxelles-Louvain, 22–24 Août 1964. Louvain–Paris 1964, Ed. Nauwelaerts, s. 3–6.

Kilka uwag o rozumowaniu na podstawie analogii, w: *Rozprawy logiczne*. Księga pamiątkowa ku czci Profesora Kazimierza Ajdukiewicza, PWN, Warszawa 1964, s. 31–38.

Niektóre pojęcia gramatyki w świetle logiki, w: *Szkice filozoficzne. Romanowi Ingardenowi w darze*, PWN, Warszawa 1964, s. 221–238.

Milczenie jako wyraz i wartość, „Roczniki Filozoficzne KUL” T.11:1963 (druk 1964), z. 1, s. 73–79

W stulecie urodzin Henri Berra, „Ruch Filozoficzny” T.23:1964, nr 1–2, s. 33–36.

[Autoreferat:] *Poglądy Wittgensteina na niesprzeczność i na charakter zdań matematycznych*, zawarte w „*Bemerkungen über die Grundlagen der Mathematik*”. „Ruch Filozoficzny” T.23:1964, nr 2–4, s. 210–211.

[Autoreferat:] *Koncepcja wyrazów współzwiązanych w „Dialektyce” Abelarda*, „Ruch Filozoficzny” T. 23:1964, nr 1–2, s. 59–60.

Rok 1965

Henri Berr et le problème de l'unité de la science, w: *Hommage à Henri Berr (1863–1959). Commémoration du centenaire de son naissance*, Au Centre International de Synthèse, Paris 1965, A. Michel, s. 55–59.

Koncepcja języka w filozofii Kazimierza Ajdukiewicza, „Ruch filozoficzny” T. 24:1965/66, nr 1–2, s. 3–9.

Kilka uwag w sprawie wartości poznawczych, „Znak” R.17:1965, nr 4(130), s. 439–445.

[Przekład:] Twardowski Kazimierz, *O treści i przedmiocie przedstawień*, przeł. z niem. I. Dąmbska, w: Twardowski K., *Wybrane pisma filozoficzne*, PWN, Warszawa 1965, s. 3–10.

Rok 1966

Artykuły o sceptykach starożytnych, w: *Słownik filozofów*, pod redakcją I. Krońskiej, T. 1, PWN, Warszawa 1966, (Agrippa, Ainesidemos, Antiochos z Laodycei, Arkesilaos, Charmadas [Charmidos], Dionizjos z Eginy, Euandros, Favorinus z Arlate, Filon z Aten, Filon z Larissy, Hegesinus z Pergamon, Herodotus z Tarsu, Karneades z Cyreny, Karneades syn Polemarcha, Kleitomachos z Kartaginy, Lakydes, Menodotos z Nikomedii, Pyrron z Eleidy,

Sekstus Empiryk, Telekles z Fokidy, Teodas z Laodycei, Timon z Fliuntu, Zenon z Aleksandrii, Zeuksi).

Langue et philosophie: Sur certains aspects de philosophie linguistique, w: *Langage, Actes du XIII-me Congrès des Sociétés de Philosophie de Langue Française*, Genève 2–6 Août 1966, La Balconnière, s. 91–94.

O starożytnej etyce, „Filomata” 1966, nr 194, s. 202–207.

Z dziejów sporu o bezwzględność dobra. Sofiści i Sokrates, „Filomata” 1966, nr 200–201, s. 435–440.

Związek filozofii i medycyny w kulturze helleńskiej i hellenistycznej, „Filomata” 1966, nr 200–201, s. 5–56.

Jan Vetulani (4 V 1938 – 23 VI 1965). Wspomnienie pośmiertne, „Ruch Filozoficzny” T.24:1965/66, nr 3–4, s. 308–309. (Listy do redakcji)

[Autoreferat:] *Condillac koncepcja nauki jako „porządnego języka”*, „Ruch filozoficzny” T.25:1966/67, nr 1–2, s. 90.

[Recenzja:] Ruytinx Jacques, *La problématique philosophique et l'unité de la science. Étude critique*, Paris 1962, VIII + 368 s., „Studia Logica” T. 18:1966, s. 195–197.

Rok 1967

O narzędziach i przedmiotach poznania. Z teorii instrumentalnego poznania. O filozofii lingwistycznej, PWN, Warszawa 1967, 206 s.

Semiotyczna koncepcja nauki w filozofii Condillaca, w: *Fragmety filozoficzne, Księga Pamiątkowa ku czci prof. T. Kotarbińskiego w 80-tą rocznicę urodzin*, PWN, Warszawa 1967, seria 3, s. 537–545.

[Autoreferat:] *O środkach instrumentalnych działania*, „Ruch Filozoficzny” T. 26:1967/68, nr 1, s. 6–47.

Przemówienie na Posiedzeniu Komitetu Redakcyjnego Klasyków Filozofii z okazji osiemdziesięciolecia profesora Władysława Tatarkiewicza(Warszawa, 27 VI 1966), „Ruch Filozoficzny” T.26:1967/68, nr 1, s. 37–39.

„Próba kontaktu” z myślą filozoficzną Henryka Elzenberga (1887–1967), „Znak” R.19:1967, nr 9 (159), s. 1121–1127.

Wspomnienie o Stanisławie Lempickim i Andrzeju Rybickim, w: *Księga Pamiątkowa w 150-lecie Zakładu Narodowego im. Ossolińskich*, Wrocław 1967, s. 39–41.

Kobyłecki Stanisław (1864–1939), *Polski Słownik Bibliograficzny PAN*, Ossolineum, Wrocław–Warszawa–Kraków 1967, T.13/2, z. 57, s. 175–176.

Lata 1967/1968

Pascal et le concept du temps, w: *Ates du XI-me Congrès International d'Historie des Sciences*, Varsovie–Toruń–Kielce–Cracovie, 24–31 Août 1965, vol. 2, Ossolineum, Wrocław 1967, s. 144–148, (Głos w dyskusji:) s. 148 i 151.

[Wypowiedź na sympozjum, o tematyce *Le développement historique des problèmes méthodologique communs aux sciences naturelles et sociales*], w: *Actes du XI-me Congrès Internationale d'Historié des Sciences*, Varsovie–Toruń–Kielce–Cracovie, 24–31 Août 1965, vol. 1, Ossolineum, Wrocław 1968, s. 60–62.

Rok 1968

L'instrument et objet de recherche à la lumière de la théorie de la physique d'après Duhem, Bridgman et Bohr, w: *Études d'Historié de la Science et la Technique*, (Monografie z Dziejów Nauki i Techniki), Ossolineum, Wrocław 1968, T.50, s. 203–208.

[Skrót:] *L'instrument et object de la recherche à la lumière de la théorie de physique d'après Duhem, Bridgman et Bohr*, Paris 25–31 VIII 1968, s. 48–49.

Poglądy (Leibniza) na język i jego rolę w unifikacji wiedzy, „Ruch Filozoficzny” T.26:1967/68, nr 3, s. 224–226.

Semiotyka wyrazów funkcyjnych w „Dialektyce” Abelarda, „Roczniki filozoficzne” KUL”, T.16:1968, z. 1, s. 83–91 (streszczenie w języku francuskim)

Sceptyczna krytyka pojęcia czasu u Sekstusa Empiryka, „Filomata” 1968, nr 215, s. 241–248.

Rok 1969

Modèle et objet la connaissance (Sur certains modes d'opération par analogie), „Revue Internationale de Philosophie”, Bruxelles, R.23:1969, nr 87–90, s. 34–43.

Sur un trait platonicien de la dialectique stoïcienne, w: Actes du XIV-me Congrès de la Société de Philosophie de Langue Française, La Dialectique, Paris 1969, s. 23–25

Semiotyczne koncepcje w filozofii Kazimierza Twardowskiego, „Ruch Filozoficzny” R.27:1969, nr 1, s. 1–9.

Kazimierz Twardowski, „Znak” R.21:21:1969, nr 7–8, s. 885–888.

Tadeusz Czeżowski, w: *Rozprawy Filozoficzne (Księga Pamiątkowa prof. T. Czeżowskiego)*, red. nauk. L. Gumański, Towarzystwo Naukowe w Toruniu, Prace Wydziału Filologiczno-Filozoficznego, Toruń 1969, T. 21, z. 2, s. 5–19.

O pojęciu konwencji, w: *Rozprawy Filozoficzne (Księga Pamiątkowa prof. T. Czeżowskiego)*, red. nauk. L. Gumański, Towarzystwo Naukowe w Toruniu, Prace Wydziału Filologiczno-Filozoficznego, Toruń 1969, T. 21, z. 2, s. 35–44.

O starożytnej „humanitas”, „Filomata” 1969, nr 226, s. 291–296.

[Autoreferat:] *W sprawie interpretacji stoickiej koncepcji oznaki*, „Ruch Filozoficzny” T.27:1969, nr 2–3, s. 170–171.

Rok 1970

L' instrument et l'objet de recherche à la lumière de la théorie physique d'après Duhem, Bridgman et Bohr, w: Actes du XII-me Congrès International d'Historie des Sciences, Paris 1968, T.2 Proble. Gén. de l'Hist. des Sciences, Epistémologie, Paris 1970, A. Blanchard, s. 25–28.

Sur les fonctions sémiotiques du silence, „Revue de Métaphysique et de Morale”, Paris, R. 75:1970, nr 3, s. 309–315.

[Autoreferat:] *Niektóre zagadnienia semiotyki stoickiej w świetle traktatu Sekstusa Empiryka, „Przeciw logikom”*, „Ruch Filozoficzny” T. 28:1979, nr 1–2, s. 65–66.

[Autoreferat:] „Prawda” i „to, co prawdziwe” w dialektyce stoickiej na podstawie „*Adversus Logicos*” Sekstusa Empiryka, „Ruch Filozoficzny T.28:1979, nr 3–4, s. 185–186.

Roman Ingarden (1893–1970), „Revue Philosophique de la France et de l'Étranger”, Paris 1970, nr 4, s. 503–506.

[Przekład i opracowanie:] Sekstus Empiryk, *Przeciw logikom*, przekład z greckiego, słowo od tłumacza, objaśnienia, Izydora Dąmbska, Postłowie: M. Pąckińska, PWN, Warszawa 1970, XXI + 337 s., Biblioteka Klasyków Filozofii.

Rok 1971

Les idées de Wittgenstein sur la non-contradiction et sur le caractère des propositions mathématiques, w: Akten des XIV Internationalen Kongresses für Philosophie, Wien 2–9 IX 1968, Wien, Herder, BD. &, S. 202–207.

Sur le concept de convention, „Revue de Synthèse”, Paris, Série 3, T. 92:1971, nr 63–64, s. 197–211.

Analiza pojęcia oznaki w semiotyce stoickiej, w: *Studia z historii semiotyki*, pod red. J. Sulowskiego, Ossolineum, Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk 1971, T. 1, s. 27–35.

Alétheia i tò alethés w dialektyce stoickiej na podstawie „Adversus logicos” Sekstusa Empiryka, w: *Studia z historii semiotyki*, pod. Red. J. Sulowskiego, Ossolineum, Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk 1971, T. 1, s. 37–50.

O funkcjach semiotycznych milczenia, „Studia Semiotyczne”, Ossolineum, Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk 1971, T. 2, s. 77–78.

[Streszczenie w języku angielskim:] *Semiotic function of silence*. „Semiotic Studies”. Ed. J. Pelc, II, Summaries, Ossolineum, Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk 1971, s. 4–5.

W sprawie tzw. nazw pustych. Z filozofii imion własnych (fragmenty). Koncepcja języka a prawda. w: „*Semiotyka polska 1894–1969*”, Wybór, wstęp i przypisy J. Pelc, PWN, Warszawa 1971, s. 161–165, 166–178, 179–183.

Poglądy Ptolemeusza na naukę i jej metody, „Sprawozdania z Posiedzeń Komisji Nauk Oddziału PAN w Krakowie. T. 13:1969 (druk 1971), nr 2, s. 430–432.

Ptolemeusz jako filozof, „Filomata” 1971, nr 250, s. 17–24.

Filozofia na Uniwersytecie Jana Kazimierza we Lwowie w latach 1918–1939, „Zeszyty Lwowskie”, Londyn 1971, s. 1–2.

Poglądy filozoficzne Romana Ingardena (1893–1979), „Kultura i Społeczeństwo” T. 15:1971, nr 1, s. 3–7.

Wśród książek i myśli Władysława Tatarkiewicza, „Tygodnik Powszechny” R. 25:1971, nr 24 (1168), 13 VI 1971, s. 1–2.

[Autoreferat:] *O definicjach prospektywnych*, „Ruch Filozoficzny” T. 29:1971, nr 1, s. 31.

Rok 1972

Dwa studia o Platonie, Ossolineum, Wrocław 1972, 86 s., nbl. 2, tabl.2, ilustr. PAN – oddział w Krakowie, Prace komisji Filologii klasycznej nr 12, 100-lecie Akademii w Krakowie (streszczenie w języku francuskim).

La théorie de la science dans les œuvres de Claude Ptolémée. „Organon” T. 8:1971 (druk: 1972), s. 108–122.

O ewolucji niektórych metalogicznych i [meta]matematycznych poglądów G. Fregego w świetle I tomu „Nachgelassene Schriften”, „Ruch filozoficzny” T. 30:1972, nr 3–4, s. 245–251.

O konwencjach semiotycznych, „Studia Semiotyczne”, pod red. J. Pelca, Ossolineum, Wrocław–Warszawa–Kraków–Gdańsk 1972, T. 4, s. 35–45.

[Recenzja w języku francuskim:] *Ingarden R., Z badań nad filozofią współczesną*, PWN, Warszawa 1963, 664 s., „Revue Philosophique de la France et le l'Étranger”, Paris, 1971 (druk:1971), nr 4, s. 436–437.

[Recenzja:] Jerphagnon Lucien, *De la banalité*, Paris 1965, J. Vrin, 426 s., „Ruch Filozoficzny” T. 30:1072, nr 1, s. 29–31.

[Recenzja:] *Voisé Waldemar, Myśl społeczna XVII wieku*, PWN, Warszawa 1970, „Kwartalnik historii Nauki i Techniki” R. 17:1972, nr 1, s. 126–127.

[Przekład] Teofrast, *Charaktery (wybór)*, tłum. I. Dąbska, w: *Słowo jest cieniem czynu, czyli starożytni Grecy i Rzymianie o sobie*, oprac. L. Winniczuk, PWN, Warszawa 1972, s. 366–369, 405–407, 414–415, 417.

[Opracowanie:] Twardowski Kazimierz, *Wykłady z etyki*, cz. 2, *O sceptycyzmie etycznym*, przygotowała do druku I. Dąbska, „Etyka” T. 9:1971 (druk: 1972), s. 171–222.

Rok 1973

L'homme et les valeurs cognitives. Quelques remarques sur l'aspect axiologique de la philosophie de la science, w: *Proceedings of the XV-th World Congress of Philosophy*, Varna 17–22 IX 1973, vol. 2, Sofia 1973, s. 181–183.

Niektóre zagadnienia semiotyki stoickiej w świetle traktatu Sekstusa Empiryka „Przeciw Logikom”, w: *Studia z historii semiotyki*, pod red. J. Sulowskiego, Ossolineum, Wrocław–Warszawa–Kraków–Gdańsk 1973, T. 2, s. 7–14.

Kilka uwag o Marcynie Śmigleckim i jego „Logice”, „Studia i Materiały z Dziejów Nauki Polskiej”, Warszawa 1973, seria E, z. 5, s. 3–27.

O niektórych poglądach Ptolemeusza z zakresu teorii nauk, w: *Mikołaj Kopernik, Studia i Materiały Sesji Kopernikańskiej w KUL*, 18–19 II 1972, KUL, Lublin 1973, s. 177–193.

Cynicy – hippisi starożytnego świata, „Filomata” 1973, nr 267, s. 339–348.

[Autoreferat:] *O znaczeniu historii nauki dla filozofii*, „Ruch Filozoficzny” T. 31:1973, s. 177–193.

Filozofia w Polsce, Słownik pisarzy: Zagajenie dyskusji, „Archiwum Historii Filozofii i myśli społecznej, Instytut Filozofii i Socjologii PAN, T. 19:1973, s. 209–216.

[Recenzja:] Ingarden Roman, *Z teorii języka i filozoficznych podstaw logiki*, PWN, Warszawa 1972, 507 s., „Ruch filozoficzny” T. 31:1973, nr 2–4, s. 119–122.

[Opracowanie:] Twardowski Kazimierz, *Wykłady z etyki*, cz. 3, *O zadaniach etyki naukowej*, przygotowała do druku I. Dąbska, „Etyka” T. 12:1973, s. 125–155.

Rok 1974

Adam Burski i jego „Dialectica Ciceronis”, *Archiwum Historii Filozofii i Myśli Społecznej*”, Instytut Filozofii i Socjologii PAN, T.20:1974, s. 3–15.

Garść uwag o filozofii Eugeniusza Minkowskiego, „*Ruch Filozoficzny*” T. 32:1974, nr 1, s. 1–5.

Daniela Gromska (1899–1973), „*Ruch Filozoficzny*” T. 32:1974, nr 2–3, s. 129–131.

Irena Krońska, „*Tygodnik Powszechny*” R. 28:1974, nr 6 (1307), 10 II 1974.

[Autoreferat:] *Znaki i myśli*, „*Sprawozdania Towarzystwa Naukowego w Toruniu*” 1974, nr 26, s. 68–69.

O znaczeniu historii nauki dla filozofii, w: *O nauczaniu historii nauki*, praca zbiorowa pod redakcją W. Osińskiej, Ossolineum, Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk 1974, s. 105–120, *Monografie z Dziejów Nauki i Techniki*, t. 26.

„*An Essay on the Foundations of Geometry*” de B. Russel et la critique de ce livre on France dans les années 1898–1900, „*Organon*” T. 10:1974, s. 245–253.

Rok 1975

Wspomnienie o prof. Danieli Gromskiej, „*Meander*” R.30:1975, nr 1, s. 3–6.

Znaki i myśli. Wybór pism z semiotyki, teorii nauk i historii filozofii, PWN, Warszawa 1975, 260 s. nbl. 2, *Prace Wydziału Filologiczno-Filozoficznego*, T. 25.

O konwencjach i konwencjonalizmie. Ossolineum, Wrocław 1975, 151 s.,

L'épistémologie de Ptolémée. Avant, avec, après Copernic. XXXI-e Semaine de Synthèse 1–7 Juin 1973, Blanchrd, Paris 1975, s. 31–37 (głos w dyskusji s. 179).

Sur la valeur de l'histoire de la science pour la philosophie, „*Organon*” T. 11:1975, s. 45–57.

Z refleksji Władysława Witwickiego nad nauką i jej stosunkiem do innych dziedzin życia, „Ruch Filozoficzny” T. 33:1975, s. 11–14.

Dwa międzynarodowe spotkania filozoficzne we wrześniu 1974, „Ruch Filozoficzny” T.33:1975, nr 2, s. 169–174.

Convention et culture, w: Actes du XVI-e Congrès des Sociétés de Philosophie de Langue Française, Remis 3–6 sept. 1974, La culture, Paris-Bruxelles 1976, s. 271–273.

[Opracowanie:] Twardowski Kazimierz, *Teorie poznania. Wykład czterogodzinny, lato 1924–1925*, Przygotowała do druku I. Dąbska, „Archiwum Historii Filozofii i Myśli Społecznej” T. 21:1975, s. 240–299.

Rok 1976

W sprawie artykułu prof. Sandauera „Głos dzielony na czworo”, „Tygodnik Powszechny” R.30:1976, nr 19, 9 V 1976.

Spór o astrologię w filozofii hellenistycznej, „Filomata” 1976, nr 298, s. 355–365.

Kanta filozofia matematyki i kontynuacja niektórych jej poglądów w twórczości Poincarégo, w: *Dziedzictwo Kanta, Materiały z Sesji Kantowskiej*, pod red. J. Garewicza, PWN, Warszawa 1976, s. 287–307.

Idee kantowskie w neointuicjonizmie Brouwera. „Acta Universitatis Wratislaviensis, nr 290, Prace Filozoficzne (Logika 5), Wrocław 1976, s. 7–13.

Antyk w dziełach Władysława Tatarkiewicza, „Filomata” 1976, nr 300–301, s. 23–37.

Langue et science dans la philosophie de Leibniz. „Semiotic Historical Studies”, Warszawa 1976, T. 3, s. 117–124.

[Recenzja:] Lewis D., *Konventionen. Eine Sprachphilosophische Abhandlung*. Berlin 1975, XIV +224 s., „Ruch Filozoficzny” T. 34:1976, nr 3, s. 197–199.

[Opracowanie:] Twardowski Kazimierz, *Dwa odczyty (Nauki Humanistyczne a psychologia. Dlaczego wiedza jest potęgą?)*, przygotowała do druku I. Dąbska, „Ruch Filozoficzny” T. 34:1976, nr 1–2, s. 17–33.

[Autoreferat:] *O pewnych punktach stycznych filozofii języka Ingardena i Fregego* (odczyt na II Sympozjum Ingardenowskim w Krakowie), „Ruch filozoficzny” T. 34:1976, nr 3, s. 203–206.

Moeller Jan Bogumił, *Polski słownik biograficzny PAN*, Ossolineum Wrocław–Warszawa–Kraków, T. 21:1976, szp. 555–556.

Rok 1977

Tadeusz Czeżowski. Jedność dzieła i osobowości, „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki”, R. 22: 1977, nr 1, s. 21–25.

Eugeniusz Minkowski, „Znak” R. 29:1977, nr 1, s. 46–49.

[Przekład:] Minkowski Eugeniusz, *Metafora*, „Zaświecam lampę”, Przekład: I. Dąmbska, „Znak” R. 29:1977, nr 1, s. 49–61.

Les idées kantienne dans la philosophie des mathématiques de Wittgenstein, „Organon” 1977, nr 12–13, s. 249–269.

Allocution au nom des congressistes étrangers. (Przemówienie ogłoszone na inauguracyjnym posiedzeniu Międzynarodowego Instytutu Filozoficznego w Bernie 12 IX 1976), „Ruch Filozoficzny” T.35:1977, nr 1–2, s. 5–6.

Berneńskie obrady Międzynarodowego Instytutu Filozoficznego 12–15 IX 1976 r., „Ruch Filozoficzny” T. 35:1977, nr 1–2, s. 1–3.

Czym jest filozofia, którą uprawiam? „Znak” R.29:1977, nr 11–12 (281–282), s. 1335–1337.

O potrzebie filozofowania, „Roczniki Filozoficzne KUL”, T. 25:1977, z. 1, s. 5–7.

Rok 1978

[Przemówienie:] *Podziękowanie*, „Ruch Filozoficzny” T. 36:1978, nr 2–4, s. 127–129.

Filozofia w Akademii Zamojskiej w dobie Renesansu, w: *Nauczanie filozofii w Polsce XV–XVIII wieku*, pod. Red. L. Szczuckiego, Ossolineum, Wrocław–Warszawa–Kraków–Gdańsk 1978, s. 87–114.

Idee kantowskie w filozofii matematyki XX wieku, „Archiwum Historii Filozofii i Myśli Społecznej”, T.24:1978, s. 167–213.

[Przekład:] Tatarkiewicz Władysław, *Układ pojęć w filozofii Arystotelesa*, przekład z niemieckiego: I. Dąmbska, PWN, Warszawa 1978, 125 s.,

François Brentano et la pensée philosophique en Pologne: Casimir Twardowski et son école, w: *Die Philosophie Franz Brentano. Beiträge zur Brentano – Konferenz 4–8 September 1978*, „Grazer Philosophische Studien”, vol. 5:1978, s. 118–129.

Rok 1979

Franciszek Brentano a polska myśl filozoficzna. Kazimierz Twardowski i jego szkoła. „Ruch Filozoficzny” T.37:1979, nr 1–2, s. 1–10.

Światowy Kongres Arystotelesowski w Tesalonikach 7–14 VIII 1978 r., „Ruch Filozoficzny” T. 37:1979, nr 3–4, s. 121–125.

O etyce Arystotelesa, „Filomata” 1979/80, nr 331, s. 51–57.

O niektórych punktach stycznych filozofii Tadeusza Czeżowskiego i Franciszka Brentany, w: *Studia Filozoficzne*” 1979, nr 8, s. 19–25.

O poglądach metanaukowych Władysława Natansona i Mariana Smoluchowskiego, „Zagadnienia Naukoznawstwa” 1979, z. 1, s. 3–11.

[Pseudos] i [pseudés] w filozofii Platona, „Roczniki Filozoficzne KUL” T. 27:1979, z. 1, s. 121–133.

Rok 1980

O niektórych poglądach z zakresu teorii nauk w szkole lwowsko-warszawskiej, „Zeszyty Naukowe KUL” R. 23:1980, nr 1(89), s. 11–20.

Arystoteles a epistemologia Ptolemeusza, „Ruch Filozoficzny” T. 38:1980, nr 1–2, s. 17–20.

Kilka uwag o rozwoju badań nad logiką Arystotelesa w ostatnim czterdziestoleciu, „Ruch Filozoficzny” T. 38:1980, nr 3–4, s. 193–201.

[Przedmowa:] Gałęzowska Irena, *Metanoicie „Fragments” Avant -propos d'Izydora Dąmbska*, Paris 1980, 57 s.

Les idées metascientifiques de Władysław Natanson et Marian Smoluchowski, „Organon” 1980/81, nr 16–17, s. 189–198.

Rok 1981

Wspomnienie o Prof. Tadeuszu Czeżowskim, „Tygodnik Powszechny” R. 35:1981, nr 13, s. 4.

Charakterystyka filozoficznej twórczości profesora Władysława Tatarkiewicza, „Studia Filozoficzne” 1981, nr 1, s. 5–10.

An outline of professor Władysław Tatarkiewicz's philosophical works, tłum. z języka polskiego L. Berezowski, „Dialecticis and Humanism”, 1981, nr 2, s. 27–32.

Aksjologia moralna Tadeusza Czeżowskiego, „Ruch Filozoficzny” T. 39:1981, nr 2–4, s. 1–7.

Bolzanowska koncepcja zdań pytajnych, „Ruch Filozoficzny” T.39:1981, nr 2–4, s. 83–86.

Traktat Ptolemeusza o sędzie i naczelnej władzy duszy, „Meander” R.36:1981, z. 1, s. 3–7.

[Przekład:] Ptolemaeus Claudius, *O sędzie i naczelnej władzy duszy*, przekład: I. Dąbska, „Meander” R.36:1981, z. 1, s. 8–23.

Gdy myślę o słowie „wolność”, „Znak” R.33:1981, nr 7 (325), s. 855–860.

Z rozważań filozofów greckich nad mową jako narzędziem działania, „Filomata” 1981, nr 350–351, s. 13–21.

Rok 1982

Symbol, „Studia Semiotyczne” T.12:1982, s. 125–132.

O metanaukowych poglądach Kazimierza Ajdukiewicza, „Ruch Filozoficzny” T.40:1982/83, nr 3, s. 197–200.

[Autoreferat:] *Wspomnienie o Tadeuszu Czeżowskim jako historyku logiki*, „Ruch Filozoficzny” T. 40:1982/83, nr 3, s. 194–197.

Rok 1983

[Opracowanie:] Twardowski Kazimierz, *Etyka i prawo karne wobec zagadnienia wolności woli*, oprac. Izydora Dąmbska, „Etyka” T. 20:1983, s. 123–159.

Rok 1984

[Głos w dyskusji:] *Prawda i ethos w życiu filozofia*, „Znak” R. 36:1984, nr 1 (350), s. 47–53.

[Przekład:] *Fragmenty utworów poetyckich filozofów starożytnych* (Ksenofanesa, Parmenidesa, Empedoklesa, Kratesa z Tebi i Porfiriusza z Tyros), w: Jaworski Wit, *Poezja filozofów*, Wydawnictwo Literackie, Kraków-Wrocław 1984, s. 172, 173, 178–179, 186, 203, 222.

Wprowadzenie do starożytnej semiotyki greckiej. Studia i teksty, Ossolineum, Wrocław–Warszawa–Kraków–Gdańsk–Łódź 1984, 119 s.

Problem śmierci w kulturze chrześcijańskiej, „Znak” R. 38:1986, nr 1 (374), s. 50–71.

Nauka a myślenie irracjonalne (fragment z pracy „*Irracjonalizm a poznanie naukowe*”) w: *Wstęp do filozofii*. Wybór tekstów i opracowanie: J. Szmyd, wyd. 1, Kraków 1986, s. 48–51.

Rozbiór krytyczny irracjonalizmu epistemologicznego i ontologicznego (fragment z pracy „*Irracjonalizm a poznanie naukowe*”), w: *Wstęp do filozofii*. Wybór tekstów i opracowanie: J. Szmyd, wyd. 1, Kraków 1986, s. 246–269.

Rok 1989

O dwoistości w aspekcie bytu i poznania i o tendencji do przewycięzania tej dwoistości jako podstawie kierunków i stanowisk filozoficznych, w: *Jak filozofować? Studia z metodologii filozofii*, Zebrał i opracował J. Perzanowski, PWN, Warszawa 1989, s. 13–21.

O niektórych koncepcjach metafizycznych w szkole lwowsko-warszawskiej, w: Jak filozofować? Studia z metodologii filozofii. Zebrał i opracował J. Perzanowski, PWN, Warszawa 1989, s. 22–29.

VII. Wykaz niektórych opracowań, artykułów i wzmianek o Izydorze Dąbskiej

ABE, *Izydora Dąbska (3 I 1904 –18 VI 1983)*, „Twórczość” 1983, nr 10, s. 160.

Bober I., *Ewolucja postaw wobec śmierci a zagadnienie kształtowania się kultury w ujęciu Izydory Dąbskiej*, *Studia Kieleckie*, Tom/Rocznik: 1/73, 1992, Kielce, s. 31–45, streszczenie w jęz. angielskim;

Bober I., *Filozofia kultury Izydory Dąbskiej*, „*Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska*”, Sectio I, vol. X, 9, 1985, s. 115–130.

Bober I., *Filozofia kultury Izydory Dąbskiej*, Kielce 1992.

Bober I., *Izydora Dąbska wobec zagadnień kultury świeckiej*, *Phaenomena*, Tom/Rocznik: VI, 1997, Kielce, s. 19–25 .

Bober I., *O niektórych poglądach Izydory Dąbskiej z zakresu epistemologii i teorii nauki*, *Edukacja Filozoficzna*, Vol. 11, 1991, Warszawa, s. 23–37 .

Bober I., *O niektórych poglądach Izydory Dąbskiej z zakresu etyki*, (w:) *Filozofia w szkole. Współczesne dylematy i wyzwania etyczne*, Tom VI/2005, Wydawnictwo Phaenomena, s. 145–150.

Bober I., *Pojęcie prawa nauki w filozofii Izydory Dąbskiej*, „*Studia Kieleckie*” 4/44.

Bober I., *Witwicki i Dąbska*, „*Euhemer – Przegląd Religioznawczy*” 1989, nr 1 (151), s. 127–141.

Bober I., *Recepcja antyku w twórczości Izydory Dąbskiej (1904–1983)*, *Heksis. Kwartalnik Naukowo-Dydaktyczny*, Warszawa, Tom/Rocznik: 3–4, 1999 (druk 2000), s. 80–101.

Bremer J., *Izydora Dąbska i Ludwig Wittgenstein o milczeniu*, w: *Rozum – Serce – Smak. Pamięci Profesor Izydory Dąbskiej (1904–1983)*. WAM, Kraków 2009, s. 103–118.

Bukowski J., *Informacja o sesji naukowej Krakowskiego oddziału PTF dla uczczenia pamięci prof. I Dąbskiej*, „*Studia Filozoficzne*” 1984, nr 2, s. 213–214.

Bulla J., *Filozofia Izydory Dąmbskiej – problematyka epistemologiczna i metoda analizy semiotycznej* (praca magisterska), Kraków, maszynopis, Biblioteka Instytutu Filozofii UJ.

Cichoń W., *O wykładach z etyki Profesor Izydory Dąmbskiej*, „Ruch filozoficzny” T.41:1984, nr 4, s. 329–337.

Cichowicz S., „Semejen”, *starożytny przodek współczesnego „Znaku”*, [Rec:] I. D. *Wprowadzenie do starożytnej semiotyki greckiej. Studia i materiały*, „Znak” R. 37:1985, nr 12(373), s. 114–118.

Dąbek D., *Podział, znaczenie oraz ograniczenia konwencjonalizmu według koncepcji Izydory Dąmbskiej*, [w] *Biuletyn nr 31/9/2002 Instytutu Filozoficzno–Historycznego WSP w Częstochowie*, red. Huberta Mikołajczyka, Częstochowa 2002.

Dąbek D., *Problem konwencjonalizmu i irracjonalizmu w epistemologii Izydory Dąmbskiej*, Częstochowa 2007.

Dąbek D., *W sprawie irracjonalizmu logicznego w epistemologii I. Dąmbskiej*, [w:] *"Filozofia V. Prace Naukowe AJD w Częstochowie"*, red. Ryszarda Miszczyńskiego, Częstochowa 2008

Dąbrowski T., [Rec:] I.D., *O konwencjach i konwencjonalizmie*, „Zagadnienia naukoznawstwa” 1977, z. 4, s. 671–676.

Dąmbska M., *Izydora Dąmbska – sumienie i przykład dla środowiska*, w: *Izydora Dąmbska 1904–1983*, Materiały z sympozjum „Non est necesse vivere, necesse est philosophari” Kraków, 18–19 grudnia 1998 r., Zebrał i oprac. J. Perzanowski, PAU, Kraków 2001. s. 117–122.

Drozdek A., [Rec:] I.D., *O konwencjach i konwencjonalizmie*, „Nurt” 1977, nr 5, s. 37.

Fleck L., *W sprawie artykułu p. Izydory Dąmbskiej w „Przeglądzie Filozoficznym”*, R. 40, z. 3, „Przegląd Filozoficzny”, R. 41:1938, z. 2, s. 192–195.

Głowiński M., *O bezimienności i milczeniu*, [Rec:] *Znaki i myśli*, „Literatura” 1976, nr 9(211), 26 II 1976.

Hanuszkiewicz S., *Izydora Dąmbskiej rozumienie sceptycyzmu*, „Rocznik Historii Filozofii Polskiej”, nr 23,

(https://bazhum.muzhp.pl/media/files/Rocznik_Historii_Filozofii_Polskiej/Rocznik)

[k Historii Filozofii Polskiej-r2009_2010-t2_3/Rocznik Historii Filozofii Polskiej-r2009_2010-t2_3-s135-146/Rocznik Historii Filozofii Polskiej-r2009_2010-t2_3-s135-146.pdf](http://www.pts.edu.pl/teksty/ah22008.pdf)) (23.04.2024).

Horecka A., *O pojęciu oznaki w dziejach Izydory Dąbskiej*,

<http://www.pts.edu.pl/teksty/ah22008.pdf> (23.04.2024).

Jadczak R., *Izydora Dąbska i jej pozycja w Szkole Lwowsko – Warszawskiej*, „Toruński Przegląd Filozoficzny” T. T:1:1997, s. 115–132.

Janik P., *Stoickie pojęcie oznaki według I. Dąbskiej a C. S. Pierce'a koncepcja znaczenia*, w: *Rozum – Serce – Smak. Pamięci Profesor Izydory Dąbskiej (1904–1983)*. WAM, Kraków 2009, s. 119–130.

Judkowiak B., Kuliniak R., Pandura M., Ratajczak Ł., [red.], *Izydora Dąbska, (1904-1983). Miłość i prawda*, Marek Derewiecki, Kęty 2023.

Kabziński J. K., *Izydora Dąbska (1904–1983)*, „Ruch Filozoficzny” T. 41:1984, nr 4, s. 303–304.

Kamiński S., [Rec.:] I. D., *Znaki i myśli*, „Roczniki Filozoficzne KUL”, T.24:1976, z. 1, s. 152–153.

Kamiński S., *O roli środków instrumentalnych w poznaniu fizykalnym i filozoficznym* [Rec.:] I. D., *O narzędziach i przedmiotach poznania*, „Studia Philosophie Christianae” T. 5:1969, z. 1, s. 186–193.

Kamiński S., *Profesor Izydora Dąbska jako filozof nauki*, „Zeszyty Naukowe KUL”, 1984, nr 1, s. 17–28.

Katafias S., [Rec.:] I. D. *Sceptycyzm francuski XVI i XVII wieku*, „Ruch Filozoficzny” T.20:1960, nr 1–2, s. 31–33.

Komendziński T., [rec.:] I. D. *Wprowadzenie do starożytnej semiotyki greckiej*, „Studia Filozoficzne” 1986, nr 7, s. 158–160.

Kośmiderski M., *O trwałe podstawy etyczno – moralne*, „Pielgrzym Polski” T.12:1937, nr 7.

Krajewski J., *Bibliografia prac naukowych Izydory Dąbskiej opublikowanych w latach 1926–1974*. Na podstawie materiałów autorki opracował ..., w: *Studia z teorii poznania i filozofii wartości*, Ossolineum, Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk 1978, nr 4, s. 111–117.

Kuniński M., *Izydora Dąmbska wobec filozofii Kartezjusza*, w: *Rozum – Serce – Smak. Pamięci Profesor Izydory Dąmbskiej (1904–1983)*. WAM, Kraków 2009, s. 69–84.

Kwiatkowski T., [Rec.:] I. D., *Dwa studia o Platonie*, „Ruch Filozoficzny” T. 31:1973, nr 2–4, s. 122–127.

Kwiatkowski T., [Rec.:] I. D., *O konwencjach i konwencjonalizmie*, „Ruch Filozoficzny” T. 43:1977, nr 1–2, s. 17–30.

Kwiatkowski T., *Semiotyka imion własnych w ujęciu Izydory Dąmbskiej*, „Roczniki Filozoficzne”, nr 1 (2008), <file:///C:/Users/asper/Downloads/13217-Article%20Text-28138-1-10-20200903.pdf>

Kwiatkowski T., [Rec.:] I. D., *Wprowadzenie do starożytnej semiotyki greckiej*, „Ruch Filozoficzny” T. 43:1986, nr 3–4, s. 333–340.

Kwiatkowski T., [Rec.:] I. D., *Znaki i myśli*, „Ruch Filozoficzny” T. 34:1976, nr 4, s. 301–315.

Kuliniak R., Leszczyzna D., Pandura M., Ratajczak Ł., (red.), *Korespondencja Izydory Dąmbskiej z Romanem Witoldem Ingardenem*, Kęty 2018, Wydawnictwo Marek Derewiecki.

Łukasiewicz D., **Mordarski R.**, *Wybitne kobiety w Szkole Lwowsko-Warszawskiej*, https://repozytorium.ukw.edu.pl/bitstream/handle/item/7386/Lukasiewicz_Wybitne_kobiety_001.pdf?sequence=1&isAllowed=y (23.04.2024).

Łyczek R., *Fragmety z filozofii nauki Profesor Izydory Dąmbskiej*, w: „Kultura i Historia”, nr 12/ 2007 (<http://www.kulturaihistoria.umcs.lublin.pl/archives/467>)

Mikłaszewska J., *Izydora Dąmbska o oświeceniowej teorii języka*, Wydawnictwo Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń 2000, s. 423–433.

Milczanowski P., *„Izydora Dąmbska (1904–1983) – filozof niezłomny” – wystawa w Oddziale Archiwum PAN w Krakowie (18 grudnia – 26 lutego 1999)*, w: *Izydora Dąmbska 1904–1983, Materiały z sympozjum „Non est necesse vivere, necesse est philosophari” Kraków, 18–19 grudnia 1998 r.*, Zebrał i oprac. J. Perzanowski, PAU, Kraków 2001, s. 139–144.

- Nowicki A.**, *Izydora Dąmbska. Zapomniana karta z dziejów walki o etykę świecką*, „Argumenty” 1983, nr 42, s. 5.
- Nowicki A.**, *Profesor Izydora Dąmbska (1904–1983)*, „Ehumer - Przegląd Religioznawczy” 1984, nr 2, s. 143–145.
- Oberc M.**, *Profesor dr Izydora Dąmbska w tajnym nauczaniu*, „Ruch Filozoficzny” T.36:1978, nr 2–4, s. 121–126.
- Obercowa M.**, *Kilka wspomnień o Izydorzcie Dąmbskiej*, w: *Izydora Dąmbska 1904–1983*, Materiały z sympozjum „Non est necesse vivere, necesse est philosophari” Kraków, 18–19 grudnia 1998 r., Zebrał i oprac. J. Perzanowski, PAU, Kraków 2001.
- Orbik Z.**, *Zagadnienia aksjologiczne w filozofii Izydory Dąmbskiej*, Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, Seria: Organizacja i Zarządzanie z. 65, nr kol. 1897, 2013, s. 281–292.
- Orbik Z.**, *O etyce Izydory Dąmbskiej*, *Studia z Historii Filozofii*, 4(7) 2016, s.141 – 161, online: <https://apcz.umk.pl/szhf/article/view/szhf.2016.060/11048>, (dostęp 17.02.2024).
- Orbik Z.**, *O aksjologii Izydory Dąmbskiej*. „Kwartalnik filozoficzny, z. 4 (2011), https://depot.ceon.pl/bitstream/handle/123456789/10603/SKMBT_36316101711400-rotated.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Pelc J.**, *Izydora Dąmbska*, „Studia Semiotyczne” 1986, T. 14, s. 45–51.
- Perzanowski J.**, *Głos prawdy. O Pani Profesor Izydorzcie Dąmbskiej*, „Znak” R. 38:1986, nr 1(374), s. 17–49.
- Perzanowski J.**, *Izydora Dąmbska – filozof niezłomny*, w: *Izydora Dąmbska 1904–1983*, Materiały z sympozjum „Non est necesse vivere, necesse est philosophari” Kraków, 18–19 grudnia 1998 r., Zebrał i oprac. J. Perzanowski, PAU, Kraków 2001, s. 11–112.
- Perzanowski J.**, *Izydora Dąmbska (1904–1983)*, „Studia Logica” 1983, nr 4, s. 379–381.
- Perzanowski J.**, *Rozum – Serce – Smak w myśli profesor Izydory Dąmbskiej*, w: *Rozum – Serce – Smak. Pamięci Profesor Izydory Dąmbskiej (1904–1983)*. WAM, Kraków 2009, s. 13–22.

- Prokop A.R.**, *Koncepcja milczenia Izydory Dąbskiej a angelofanie biblijne*, [w:] D. Mielnik (red.), *Pokładamy nadzieję w Kościele*, Lublin 2016, s. 194–207;
- Rosnerowa H.**, *Sztuka filozofowania* [Rec.:] I. D. *Znaki i myśli*, „Znak” R. 28:1976, nr 5(263), s. 738–751.
- Rygalski A.**, Rozważania Izydory Dąbskiej nad koncepcją Gottloba Fregego, w: *Rozum – Serce – Smak. Pamięci Profesor Izydory Dąbskiej (1904–1983)*. WAM, Kraków 2009, s. 85–102.
- Sawicki M.**, *Poznanie naukowe* [Rec.:] I. D. *Dwa studia z teorii naukowego poznania*, „Kierunki” R.8:1963, nr 45, s. 8.
- Schaff A.**, *Krytyka konwencjonalistycznej teorii prawdy*, „Myśl Współczesna” T. 6:1951, nr 9, s. 73–221 (krytyka poglądów I. Dąbskiej, s. 213–221).
- Siemianowski A.**, [Rec.:] I. D., *O konwencjach i konwencjonalizmie*, „Studia Filozoficzne” 1978, nr 3, s. 173–175.
- Siwiecki J.**, [Rec.:] I. D. *Irracjonalizm a poznanie naukowe*, „Nauka Polska” T. 24:1939, s. 415–416.
- Skoczyński J.**, *Izydora Dąbska (1904-1983) albo z dziejów filozofii w PRL*, <https://ruj.uj.edu.pl/server/api/core/bitstreams/5dc959ee-7eaa-45ad-befa-dabb80a1cb0f/content> (23.04.2024).
- Sobociński B.**, [Rec.:] I. D., *O prawach w nauce*, „Nauka Polska”, T. 21. 1936, s. 355–357.
- Solarska J.**, [Rec.:] I. D., *O konwencjach i konwencjonalizmie*, „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki” R. 22:1977, nr 3, s. 643–647.
- Stamirowska K.**, *Sedno nauczania*, w: *Izydora Dąbska 1904–1983*, Materiały z sympozjum „Non est necesse vivere, necesse est philosophari” Kraków, 18–19 grudnia 1998 r., zebrał i oprac. J. Perzanowski, PAU, Kraków 2001, s. 125–130.
- Stróżewski W.**, *Jubileusz prof. dr Izydory Dąbskiej*, „Roczniki Filozoficzne KUL” T.25:1977, z. 1, s. 155–158.
- Stróżewski W.**, *O metodzie analogii* [Rec.:] I. D., *Dwa studia z teorii naukowego poznania*, „Znak” R.15:1963, nr 1, (103), s. 141–147.
- Stróżewski W.**, *Philosophari necesse est* (O profesor Izydorz Dąbskiej), „Tygodnik Powszechny R. 37:1983, nr 35, s. 4.

Stróżewski W., *Philosophari necesse est*, w: *Rozum – Serce – Smak. Pamięci Profesor Izydory Dąbskiej (1904–1983)*. WAM, Kraków 1009, s. 23–30.

Stróżewski W., *Prof. Izydora Dąbska we wspomnieniach*,

<http://www.youtube.com/watch?v=RE-4ss53Ckg>

Stróżewski W., *Wstęp*, w: *Studia z teorii poznania i filozofii wartości*. Praca zbiorowa, Ossolineum, Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk 1978.

Szlachcic K., *Konwencje, style myślenia i relatywizm. Kilka uwag o sporze*

I. Dąbska – L. Fleck, *Studia Philosophica Wratislaviensia*, 2006,

http://www.bibliotekacyfrowa.pl/Content/37099/Konwencje_style_myshlenia_i_relatywizm.pdf

Szulakiewicz W., *O uczących i uczonych : szkice z pedeutologii historycznej*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń 2014.

Szymura J., *Dwa rodzaje sceptycyzmu*, w: *Rozum – Serce – Smak. Pamięci Profesor Izydory Dąbskiej (1904–1983)*. WAM, Kraków 2009, s. 53–68.

Świeżawski S., [Rec.:] I. D., *Zarys historii filozofii greckiej*, „Przegląd Humanistyczny” R. 11:1936.

Tatarkiewicz W., [Rec.:] I.D., *Zarys historii filozofii greckiej*, „Przegląd Filozoficzny” R.39:1936, z. 2, s. 193–195.

Viguiet M. A., [rec.:] I. D., *L'homme anonyme. Étude de psychologie et d'histoire de la culture*, „Revue Philosophique de la France et de l'Étranger” T. 153, R. 88:1963, nr 1, s. 115–117.

Voisé W., [Rec.:] *Dwa studia o Platonie*, „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki” R. 18:1973, nr 4, s. 726–727.

Węgrzecki A., *Bezimiennosc a tozsamosc*, w: *Rozum – Serce – Smak. Pamięci Profesor Izydory Dąbskiej (1904–1983)*. WAM, Kraków 2009, s. 31–44. (dot. artykułu Dąbskiej o bezimiennosci)

Węgrzecki A., *Aksjologiczne watki w tworczości naukowej Izydory Dąbskiej*, „Ruch Filozoficzny” T. 41:1984, nr 4, s. 323–328.

Węgrzecki A., *Izydora Dąbska (1904–1983)*, „Studia filozoficzne” 1983, nr 11–12, s. I–IV.

Władyka M., *Jubileusz prof. Izydory Dąbskiej*, „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki” R.21:1976, nr 1, s. 169–176.

- Woleński J.**, *Czy konwencjonalizm implikuje relatywizm?*, w: *Rozum – Serce – Smak. Pamięci Profesor Izydory Dąbskiej (1904–1983)*. WAM, Kraków 2009, s. 45–52. (dotyczy artykułu I. Dąbskiej *Konwencjonalizm a relatywizm*)
- Woleński J.**, *Metodologiczna i epistemologiczna twórczość Prof. Izydory Dąbskiej*, „Ruch Filozoficzny” T.:41:1984, nr 4, s. 306–309.
- Woleński J.**, *O pracach Izydory Dąbskiej z zakresu logiki*, „Ruch Filozoficzny” T. 36:1978, nr 2–4, s. 117–120.
- Woleński J.**, *Wspomnienie o profesor Izidorze Dąbskiej*, „Filomata” 1984, nr 361, s. 195–203.
- Wołodźko-Sarosiek J.**, *Profesor Izidora Dąbska*, „W Kręgu Książki” 1986, nr 6, s. 101–106.
- Wroński A.**, *Wspomnienie*, w: *Izydora Dąbska 1904–1983*, Materiały z sympozjum „Non est necesse vivere, necesse est philosophari” Kraków, 18–19 grudnia 1998 r., Zebrał i oprac. J. Perzanowski, PAU, Kraków 2001, s. 123–124.
- Wróblewski W.**, [Rec.:] I. D., *Wprowadzenie do starożytnej semiotyki greckiej*, „Ruch filozoficzny” T. 43:1986, z. 6, s. 326–333.
- Wróblewski W.**, *Studia nad starożytnością prof. Izydory Dąbskiej*, „Meander”, R. 41:1986, z. 6, s. 241–253.
- Zgoda L.**, *O miłości postawie i zaufaniu*, w: *Izydora Dąbska 1904–1983*, Materiały z sympozjum „Non est necesse vivere, necesse est philosophari” Kraków, 18–19 grudnia 1998 r., Zebrał i oprac. J. Perzanowski, PAU, Kraków 2001, s. 131–138.
- Zgoda L.**, *Być sumieniem filozofii (O sceptycyzmie prof. Izydory Dąbskiej)*, „Ruch Filozoficzny” T. 41:1984, nr 4, s. 339–347.
- Zgoda L.**, *Charakter i filozofia*, w: *Rozum – Serce – Smak. Pamięci Profesor Izydory Dąbskiej (1904–1983)*. WAM, Kraków 2009, s. 131–142.
- Zwinogrodzki Z.**, *O sztuce dialogu. Z myślą o prof. Izidorze Dąbskiej*, „Ruch Filozoficzny” T. 43:1986, nr 3–4, s. 307–313.
- [Nekrolog], „Ruch Filozoficzny” T.40:1982/83, z. 4, s. 356a–357a.