

Z b i g n i e w O r b i k

Filozofia nauki w twórczości Izydory Dąbskiej

Słowa kluczowe: *I. Dąbska, filozofia nauki, Szkoła Lwowsko-Warszawska*

Wstęp

Izydora Dąbska (1904–1983) była jedną z najwybitniejszych reprezentantek filozoficznej Szkoły Lwowsko-Warszawskiej. Wpływ na jej poglądy filozoficzne wywarli w okresie studiów filozoficznych odbytych na Uniwersytecie Jana Kazimierza we Lwowie zwłaszcza twórca Szkoły Kazimierz Twardowski oraz Kazimierz Ajdukiewicz. Dąbska była także ostatnią asystentką Twardowskiego. Zainteresowanie problematyką poznania naukowego wynikało w Szkole Twardowskiego z postulatu naukowego uprawiania filozofii. Jak zauważa Jan Woleński, filozofia nauki była wręcz ulubioną dziedziną uprawianą w Szkole Lwowsko-Warszawskiej (Woleński 2022). Dąbska *explicitie* podkreślała głęboką więź łączącą jej sposób uprawiania filozofii z projektem filozofii naukowej głoszonym i realizowanym przez Twardowskiego (Dąbska 1975b, s. 5). Zakładał on, że filozofia powinna być uprawiana jako nauka ścisła, której każda teza posiada swoje uzasadnienie (Brożek 2017, s. 22). Wspomniana uczona, charakteryzując Szkołę Twardowskiego, pisze:

Wspólnym elementem szkoły Twardowskiego były nie takie czy inne poglądy w zakresie filozofii, lecz pewne założenia metafizyczne. Kładziono szczególny nacisk na jasność myślenia i mówienia oraz na odpowiednie uzasadnienie twierdzeń. [...] Filozofię rozumiano jako naukę (lub grupę nauk), nieróżniącą się w zasadniczy sposób pod względem metodologicznym od innych nauk (w tym przeciwstawianych często filozofii tzw. nauk szczegółowych) (Brożek 2022, s. 157).

Celem mojego artykułu jest przedstawienie wybranych aspektów dorobku naukowego uczennicy Twardowskiego w zakresie szeroko rozumianej filozofii nauki. Najważniejszą częścią programu Szkoły Lwowsko-Warszawskiej był intelektualizm, przejawiający się w traktowaniu filozofii jako dziedziny racjonalnego poznania, będącego w opozycji zarówno do światopoglądu, jak i praktyki. Nie był to jednak program antyświatopoglądowy. Chodziło jedynie o to, aby nadać pogładowi na świat możliwie racjonalny charakter. Tak rozumiana filozofia jest, jak stwierdzono powyżej, nauką *sensu stricto* i jak wszystkie pozostałe dyscypliny naukowe powinna podlegać ścisłym regułom metodologicznym poznania naukowego. Wyrażają się one w postulacie „racjonalnego formułowania i uzasadniania twierdzeń” (Dąbska 1979, s. 6). Istotną częścią tego programu filozofii naukowej była krytyka irracjonalizmu, której Dąbska poświęciła rozprawę zatytułowaną *Irracjonalizm a poznanie naukowe* (Dąbska 2009)¹.

Trudno w twórczości Dąbskiej wskazać wszystkie prace, w których podejmuje ona problematykę szeroko rozumianej filozofii nauki. Niektóre z nich bowiem dotyczyły wprost zagadnień z omawianej tutaj dziedziny. Wiele jednak wątków z zakresu filozofii nauki pojawia się w rozprawach poświęconych innym zagadnieniom. Warto też pamiętać, że problematykę poznania naukowego Dąbska podejmowała także w swoich wykładach akademickich². Już na początku swojej drogi naukowej, po powrocie z rocznego stypendium w Austrii, Niemczech i Francji, w trakcie którego nawiązała wiele kontaktów, m.in. z przedstawicielami Koła Wiedeńskiego, wygłosiła szereg odczytów poświęconych zagadnieniom filozofii nauki³. Także w okresie późniejszym, po przeniesieniu jej przez ówczesne władze, wbrew jej woli, z Uniwersytetu Jagiellońskiego do Instytutu Filozofii i Socjologii PAN, prowadziła seminarium z teorii nauki, przekształcone w 1965 roku w kierowany przez nią Zespół Teorii Poznania i Metodologii Nauk, działający przy Krakowskim Oddziale Polskiego Towarzystwa Filozoficznego.

¹ Rozprawa ta, opublikowana pierwotnie w roku 1937 w „Kwartalniku Filozoficznym”, stała się w 1946 roku podstawą habilitacji Dąbskiej w Uniwersytecie Warszawskim. W niniejszym artykule korzystam z przedruku rozprawy (Perzanowski 2009). Problematyce irracjonalizmu poświęciła Dąbska w 1937 roku także inną rozprawę (Dąbska 1937b).

² W trakcie pracy na Uniwersytecie Jagiellońskim wygłosiła dwa wykłady monograficzne na temat poznania naukowego: *Wybrane zagadnienia z metodologii nauk* (1960/1961) oraz *Wybrane zagadnienia z teorii nauki* (1963/1964) (Czarnota 2016, s. 192–193).

³ Odczyty te wygłoszone zostały w sekcji propedeutyki filozofii Polskiego Towarzystwa Filozoficznego, którego Dąbska była sekretarzem od 1930 r. Oto tytuły kilku z nich: *O niektórych stosunkach zależności między naukami* (9 listopada 1929 r.), *Założenia epistemologiczne Koła Wiedeńskiego i niektóre ich konsekwencje* (10 października 1931 r.), *Zagadnienie naoczności współczesnych teorii fizycznych* (14 października 1933 r.), *Czy intersubiektywne podobieństwo wrażeń jest niezbędnym warunkiem uprawiania nauk empirycznych* (6 i 13 czerwca 1939 r.), *Kilka uwag w sprawie niesprzeczności i rozstrzygalności teorii naukowych* (8 maja 1937 r.).

Artykuł niniejszy stanowi, w intencji autora, z jednej strony próbę zarysu najważniejszych aspektów dorobku Dąbskiej w zakresie filozofii nauki, z drugiej natomiast próbę uporządkowania tej problematyki w ramach tego dorobku. Praca ta jednak nie jest, głównie z powodu wymogu ograniczonej objętości, pełnym omówieniem wszystkich wątków z zakresu filozofii nauki, jakie można odnaleźć w pracach Dąbskiej. Cały szereg zagadnień, jak m.in. problematyka operatorów poznawczych, wartości poznawczych czy znaczenia konwencjonalizmu w poznaniu naukowym, domaga się odrębnego opracowania. Wysiłek autora koncentruje się na próbie dokonania, na podstawie wybranych zagadnień, pewnej syntezy obrazu filozofii nauki uprawianej przez Izydorę Dąbską.

1. Pojęcie filozofii nauki

Dąbska, podobnie jak większość przedstawicieli Szkoły Lwowsko-Warszawskiej, przejawiała żywe zainteresowanie problematyką filozofii nauki. Podkreślała, że było ono wynikiem akceptowanego przez uczniów Twardowskiego programu uprawiania filozofii w sposób naukowy (Dąbska 1980, s. 11)⁴. W rozprawie zatytułowanej *Dwa studia z teorii naukowego poznania* Dąbska wyróżnia dwa pojęcia filozofii nauki: (1) węższe, zgodnie z którym termin ten oznacza dział logiki, dokładniej teorię wiedzy naukowej, rozumianej jako pewien układ pojęć i sądów oraz jego własności; (2) szersze, oznaczające różnego typu badania podejmowane w zakresie podstawowych działów filozofii i nauk szczegółowych, których przedmiotem jest poznanie naukowe i jego atrybuty. W obrębie szerszego pojmowania filozofii nauki uczona wyróżnia ogólne badania: epistemologiczne, ontologiczne (metafizyczne), psychologiczne, aksjologiczne oraz socjologiczno-historyczne (Dąbska 1962, s. 5).

Ad (1). Badania podejmowane w zakresie wąsko rozumianej filozofii nauki dotyczą analizy pojęć i sądów stanowiących składnik teorii naukowych, ich rodzajów, sposobów uzasadniania twierdzeń oraz definiowania terminów. To rozumienie „filozofii nauki”, zauważa Jan Woleński, jest tak bliskie terminowi „metodologia”, że można obu określić używać jako synonimów (Woleński 2014a, s. 100).

Ad (2). Ogólne badania epistemologiczne, podejmowane w ramach szerzej rozumianej filozofii nauki, dotyczą głównie kwestii granic i możliwości poznania naukowego. Problematyka ontologiczna i metafizyczna zmierza do

⁴ Decydujący wpływ Twardowskiego na polską filozofię nauki w pierwszej połowie XX wieku podkreśla także Alfred Tarski w liście do Ottona Neuratha z 1930 r. (Woleński 2014b, s. 173).

ustalenia statusu ontologicznego przedmiotów badania naukowego. Problematyka psychologiczna obejmuje badania procesów psychicznych dokonujących się w trakcie działalności naukowej, a także zakłada tworzenie typologii uczonych. Problematyka aksjologiczna dotyczy rozważań nad wartością nauki oraz jej stosunkiem do zagadnień etycznych. Problematyka socjologiczno-histeryczna przejawia się w badaniu roli nauki w tworzeniu kultury.

Akceptuje zatem Dąmbska szerokie rozumienie filozofii nauki. Nietrudno także zauważyć, że w swoich badaniach z tego zakresu rozwija wszystkie wyszczególnione wyżej dziedziny. Jej refleksja w tym obszarze może być zaklasyfikowana jako szeroko pojmowane stanowisko konstruktywistyczne⁵. Na sposób rozumienia filozofii nauki przez Dąmbską wpłynęły dwa zasadnicze czynniki: (1) tradycja Szkoły Lwowsko-Warszawskiej, z której wyrosła, ale także (2) okres historyczny, na który datują się początki jej zainteresowań tą problematyką. Był to okres pojawienia się pozytywizmu logicznego, którego szkodliwy, w jej przekonaniu, wpływ na filozofię nauki Dąmbska starała się przezwyciężyć.

Filozofię nauki uprawianą przez Dąmbską charakteryzuje unikanie z góry przyjmowanych założeń natury metafizycznej i epistemologicznej. Dąmbska zajmuje się filozofią nauki w sposób, jak sama to określiła, „od dołu” (Dąmbska 1939–1946, s. 23) – stara się dochodzić do rozstrzygnięć natury filozoficznej dotyczących poznania naukowego, które stanowią wynik prowadzonych badań, a nie ich założenie.

2. Irracjonalizm a poznanie naukowe

Antyirracjonalizm był wręcz sztandarowym poglądem Szkoły Lwowsko-Warszawskiej. Wyrażał się on nie tyle w stosowaniu określonych reguł logicznego myślenia czy też dążeniu do uwiarygodniania przekonań poprzez analizę związków łączących je z bezpośrednim czy pośrednim doświadczeniem, ile w prezentacji wyników badań naukowych w postaci systemów przekonań (spełniających w możliwie największym stopniu standardy metodologiczne akceptowane w nauce) oraz manifestowaniu krytycznego stosunku wobec tez irracjonalnych (Wójcicki 2010, s. 8).

Dokonana przez Dąmbską krytyka irracjonalizmu w poznaniu naukowym oraz postawienie kwestii jego dopuszczalności (w poznaniu naukowym) jest ważną częścią jej dorobku w zakresie filozofii nauki. Stanowiły one bowiem próbę rzetelnego uzasadnienia poglądu o racjonalnym charakterze nauki. Badania Dąmbskiej w tym aspekcie można także odczytywać jako próbę swois-

⁵ Zagadnienie to nie może być tutaj rozwinięte, głównie z powodu ograniczeń wynikających z dopuszczalnej objętości artykułu. Por. uwagi rozjaśniające kwestię głównych stanowisk w filozofii nauki (Hajduk 1991; Woleński 2014c).

tego „oczyszczenia” sfery poznania naukowego z wszelkich form, które są mu obce niejako *ex definitione*. Jest to o tyle istotne, że jak zauważa Dąbska, dzieje ludzkości, opisywane jako następstwo poszczególnych epok (średniowiecze, odrodzenie, oświecenie, romantyzm itp.), stanowią przestrzeń walki racjonalizmu z irracjonalizmem, przy czym przewagę uzyskują naprzemiennie czynniki jedne bądź drugie. Odpowiedź na pytanie, czym jest irracjonalizm i jakie funkcje pełni, staje się ważnym elementem filozoficznej refleksji nad poznaniem naukowym.

Autorka, w duchu głoszonego w Szkole Twardowskiego postulatu precyzji myśli i języka, rozpoczyna swoje analizy od doprecyzowania pojęcia irracjonalizmu. Wyróżnia cztery jego rodzaje: (1) irracjonalizm logiczny – określający pewną cechę twierdzeń, (2) irracjonalizm epistemologiczny – pogląd w teorii poznania, (3) irracjonalizm jako określony pogląd metafizyczny oraz (4) irracjonalizm psychologiczny – będący postawą psychiczną podmiotu.

Ad (1). Irracjonalizm logiczny polega na uznawaniu za prawdziwe zdań wewnętrznie sprzecznych, niemożliwych empirycznie bądź nierozstrzygalnych. Precyzując pojęcie irracjonalizmu logicznego, Dąbska pisze:

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 $\sim Z' \Rightarrow \sim Z$, ani względem zdania $Z \Rightarrow Z'$ nie można zastosować dyrektywy odrywania. Zdanie Z języka J jest irracjonalne, gdy jest bądź wewnętrznie sprzeczne, bądź nierozstrzygalne (Dąbska 2009, s. 204).

Ad (2). Irracjonalizm epistemologiczny głosi, że „istnieje naukowo uprawniony sposób poznawania gwarantujący słuszność niektórych logicznie irracjonalnych zdań o rzeczywistości” (Dąbska 2009, s. 206).

Ad (3). Irracjonalizm metafizyczny uznaje rzeczywistość za irracjonalną w swojej istocie. Stanowisko to, zauważa Dąbska, prowadzi niekiedy do uznania innych metod poznawania świata niż metody racjonalne, czyli w rezultacie do irracjonalizmu epistemologicznego.

Ad (4). Irracjonalizm psychologiczny przejawia się w postawie psychicznej podmiotu polegającej na uznawaniu zdań wewnętrznie sprzecznych lub zasadniczo nierozstrzygalnych. Dąbska dostrzega dwie drogi umożliwiające przyjęcie takiej postawy: (a) dzieje się tak niekiedy na skutek niezrozumienia występujących w danym wewnętrznie sprzecznym zdaniu konstytuujących je terminów, a tym samym jego sensu, oraz (b) ze względu na przekonanie danego człowieka o ograniczoności własnych możliwości poznawczych.

Dąbska, przeprowadzając dalsze analizy poszczególnych rodzajów irracjonalizmu, stara się ustalić zachodzące pomiędzy nimi związki. Wnioski,

które formułuje po przeprowadzonych rozważaniach, można sprowadzić do następujących tez:

- (1) Podstawową formą irracjonalizmu jest irracjonalizm logiczny, którego istotę stanowi akceptacja twierdzeń wewnętrznie sprzecznych, niemożliwych empirycznie lub nierozstrzygalnych. Zdania takie nie są w nauce uprawnione.
- (2) Irracjonalizm epistemologiczny należy odrzucić ze względu na fakt, że w nauce dopuszczalne mogą być jedynie twierdzenia uzasadnione racjonalnie.
- (3) Irracjonalizm metafizyczny jest poglądem zasadniczo nierozstrzygalnym i jako taki jest także stanowiskiem irracjonalnym w sensie logicznym, a tym samym w nauce nieuprawnionym.
- (4) Irracjonalizm psychologiczny, jakkolwiek towarzyszy często ludziom nawet w pracy naukowej, wobec faktu odrzucenia pozostałych wyróżnionych typów irracjonalizmu także nie jest uprawniony w poznaniu naukowym.

Dąbska w dalszej części swojej rozprawy podejmuje dwie istotne kwestie związane z analizą irracjonalizmu w poznaniu naukowym: (a) zagadnienie uprawnienia irracjonalizmu w nauce oraz (b) przyczyny przenikania irracjonalizmu na teren poznania naukowego.

Ad (a). Zagadnienie dopuszczalności irracjonalizmu w nauce rozpada się, zdaniem Dąbskiej, na dwa pytania: (1) czy dopuszczalne jest odwoływanie się do irracjonalnych sposobów uzasadniania twierdzeń naukowych, (2) czy w nauce dopuszczalne są zdania irracjonalne logicznie (Dąbska 2009, s. 222). Na pytanie pierwsze należy, w świetle powyżej przeprowadzonych rozważań, udzielić odpowiedzi negatywnej. Krótko mówiąc, nie są uprawnione w nauce irracjonalne sposoby uzasadniania twierdzeń. Dopuszczenie ich w poznaniu naukowym powoduje bowiem, że nauka przestaje pełnić swoją podstawową funkcję, którą jest funkcja poznawcza. Pytanie drugie należy rozłożyć na dwa kolejne, dotyczące: (i) uprawnienia w nauce zdań wewnętrznie sprzecznych, (ii) uprawnienia w nauce zdań zasadniczo nierozstrzygalnych. W tej kwestii Dąbska dochodzi do wniosku, że: (i) zdania wewnętrznie sprzeczne nie są w poznaniu naukowym uprawnione (głównie na mocy praw logiki, ponieważ ze zdań sprzecznych wynika dowolne zdanie), (ii) zdania zasadniczo nierozstrzygalne także do nauki nie należą⁶.

⁶ Analizując kwestię zasadniczej rozstrzygalności zdań empirycznych, Dąbska odwołuje się do dwóch koncepcji: falsyfikacjonizmu Poppera oraz operacjonizmu Bridgmana (zob. Orbik 2018, s. 62–64).

Stwierdziwszy, że pomimo braku uprawnienia, irracjonalizm faktycznie w poznaniu naukowym występuje, w końcowej części rozprawy autorka zadaje ważne pytanie dotyczące przyczyn przenikania irracjonalizmu na teren poznania naukowego. Dostrzega takie przenikanie w następujących czynnikach: „1. tworzenie irracjonalnych hipotez i teorii, mających wyjaśnić dane w doświadczeniu fakty; 2. wysnuwanie z empirycznych tez naukowych pozaempirycznych wniosków; 3. posługiwanie się sędami o wartości w uznawaniu lub odrzucaniu tez opisowych” (Dąbska 2009, s. 233). Wskazuje także pewne przykłady z historii nauki, gdy np. przyjęcie zdań irracjonalnych niebędących przesłankami rozumowań doprowadziło do dalszego rozwoju nauki⁷. Powyższa uwaga Dąbskiej okazała się trafna, gdyż późniejsze badania historyków nauki wykazały, na licznej grupie przykładów, że faktycznie impulsu do rozwoju nauki dostarczały często przekonania pozanaukowe⁸. Z faktu jednak, że źródła niektórych odkryć naukowych miały charakter irracjonalny, nie wynika konieczność uznania ich prawomocności w nauce. Źródło inspirujące naukowca samo nie jest bowiem częścią nauki. Nie wydaje się zatem zaskakującą końcowa konstatacja uczonej, która, wykazawszy brak uprawnienia różnych form irracjonalizmu w poznaniu naukowym, stwierdza, że nie należy jednak zwalczać wszelkich jego form poza sferą poznania naukowego. Słuszna wydaje się uwaga Ryszarda Kleszcza, że stanowisko Dąbskiej określić można jako umiarkowaną wersję racjonalizmu, unikającą radykalizmu, który charakterystyczny jest dla filozofów o radykalnie scjentystycznym nastawieniu (Kleszcz 2016, s. 118).

Umiarkowany pogląd Dąbskiej w kwestii irracjonalizmu (jej antyirracjonalizm) z jednej strony może być uznany za swoisty manifest całej Szkoły Lwowsko-Warszawskiej, z drugiej natomiast ukazuje uczoną jako wierną kontynuatorkę poglądów Twardowskiego, dla którego problemy niedające się wyrazić i rozwiązać w sposób naukowy powinno się traktować jako subiektywne wyznaczenie wiary danego uczonego – nienależące do sfery poznania naukowego, lecz stanowiące element światopoglądu. Warto także wspomnieć, że dokonane przez Dąbską analizy pojęcia irracjonalizmu są w wielu aspektach spójne z głoszonym przez Kazimierza Ajdukiewicza manifestem logicznego racjonalizmu.

⁷ Dąbska podaje dwa przykłady: (1) przyjmowanie przez starożytnych matematyków greckich tezy głoszącej, że to, co nieograniczone, jest doskonalsze od tego, co ograniczone, (2) koncepcję, że ilość materii, która została stworzona przez Boga, nie może ulec zmianie, ze względu na stałość i niezmienność Stwórcy. Pierwsza teza w znaczący sposób wpłynęła na rozwój greckiej matematyki, druga odegrała ważną rolę w sformułowaniu prawa zachowania energii.

⁸ Por. przykłady tego typu, w rodzaju teologicznego woluntaryzmu Ockhama i jego wpływu na rozwój nowożytnych nauk przyrodniczych (Heller, Życiński 1986).

3. Prawa nauki

Pojęcie praw nauki jest wieloznaczne, głównie z powodu rozmaitych typów tych praw. To kluczowe dla filozofii nauki zagadnienie podejmuje Dąbska już na wczesnym etapie swojej twórczości, w rozprawie zatytułowanej *O prawach w nauce* (1933)⁹. Traktuje ona przy tym prawa jako element samej nauki, a nie jedynie jej przedmiotowy odpowiednik.

W duchu stosowanej przez uczniów Twardowskiego metody analizy pojęć, Dąbska rozpoczyna od wskazania wieloznaczności terminu „prawo”. Może on być użyty w rozmaitych znaczeniach: (1) zbiór ustaw lub rozporządzeń, (2) normy lub reguły postępowania, (3) przywilej, czyli uprawnienie, bądź jego brak do takiego czy innego sposobu postępowania, (4) prawa rządzące rzeczywistością lub biegiem dziejów. Dąbska podkreśla panujący tutaj zamęt pojęciowy. Zauważa, że stał się on także udziałem rozważań traktujących o „prawach nauki” (Dąbska 1933, s. 4).

Wieloznaczność terminu „prawo nauki” przejawia się w używaniu go raz w znaczeniu istnienia związku zachodzącego pomiędzy zjawiskami, innym razem w znaczeniu składnika teorii naukowej – sądu bądź zdania. Niekiedy oba te znaczenia, zauważa Dąbska, traktowane są zamiennie.

Dąbska poddaje analizie pojęcie prawa funkcjonujące w naukach apriorycznych (w czystej logice i matematyce) oraz aposteriorycznych: przyrodniczych (na przykładzie fizyki) i humanistycznych. Typologię tę przyjmuje za Twardowskim (Bober 1992, s. 27). Jej kryterium stanowi dokonane przez Twardowskiego odróżnienie kontekstu odkrycia od kontekstu uzasadnienia. O przynależności danej dyscypliny do określonej grupy nauk decyduje nie sposób, w jaki formułuje się jej twierdzenia, lecz sposób ich uzasadniania (Twardowski 1965).

Uczona formułuje pytanie o kryterium uznania jakiegoś twierdzenia za prawo naukowe w naukach apriorycznych, a więc takich, gdzie twierdzenia są tautologiami, czyli zdaniami, których prawdziwość zależy wyłącznie od ich struktury (formy). W logice wskazuje na przykłady prawa De Morgana: $\sim(p \wedge q) \rightarrow (\sim p \vee \sim q)$ oraz prawa (nie)sprzeczności: $\sim(p \wedge \sim p)$. W arytmetyce podaje przykład prawa przemienności dodawania: $a + b = b + a$. Po pierwsze, zauważa Dąbska, przykłady te wskazują, że praw nie należy w tych naukach utożsamiać z aksjomatami. Pojęcie aksjomatu jest względne, tzn. ta sama formuła, uznawana za aksjomat w jednym systemie formalnym, w innym może być twierdzeniem wywiedzionym z aksjomatów. Mamy do czynienia zatem z niejednoznacznością pojęcia prawa: za prawa uznaje się zarówno

⁹ Problematykę tę podjęła Dąbska jednak wcześniej, bo w 1931 r., w artykule zatytułowanym *Prawa fizyki wobec postulatu prawdziwości twierdzeń naukowych* (Dąbska 1931).

aksjomaty, jak i twierdzenia wywiedzione z aksjomatów. Kluczowym staje się zatem pytanie: „czy tym aksjomatom i twierdzeniom wywiedzionym, zwanym prawami, przysługuje jakaś własność charakterystyczna, która pozwalałaby wyodrębnić je jako klasę naturalną spośród innych tez systemu?” (Dąbska 1933, s. 6).

Reprezentantka Szkoły Lwowsko-Warszawskiej dochodzi do wniosku, że nie istnieje żadna podstawa do tego, aby wśród twierdzeń logiki wyróżnić naturalną klasę, której elementami są prawa logiki. Podobnie rzecz wygląda w przypadku matematyki. Dąbska zauważa fakt, że używa się nazwy „prawa aprioryczne” w stosunku do niektórych twierdzeń tych nauk, nie rozstrzyga to jednak, jej zdaniem, czy nazwie tej może zostać przyporządkowana jakaś naturalna klasa przedmiotów. Nie można tutaj zastosować kryterium ważności, które miałyby decydować o tym, że jakieś twierdzenie systemu uznaje się za prawo. Pojęcie ważności jest bowiem względne: ważne jest zawsze coś dla kogoś i ze względu na coś. Definicja pojęcia prawa odwołująca się do jego ważności jest, zdaniem uczennicy Ajdukiewicza, niejasna, zarazem za ciasna i zbyt obszerna, oraz relatywna. Niejasna jest ze względu na występujący w niej termin „często”. Zbyt ciasna, ponieważ nawet tak podstawowe, wydawałoby się, prawo, jak prawo sprzeczności, nie spełnia tego warunku w większości systemów formalnych. Jest za obszerna, co daje się łatwo zauważyć na przykładzie tak podstawowej zasady, jak *modus ponens*, która traktowana jest jako przesłanka, a nie dyrektywa, nie określa się jej jednak prawem. Warunek ten jest przecież spełniany przez każdy aksjomat danego systemu, nie wszystkie jednak aksjomaty nazywa się prawami. Powyższa definicja prawa jest również względna. Określone twierdzenie, w zależności od systemu, do którego należy, spełnia nałożone w jego definicji warunki lub ich nie spełnia. W świetle powyższych analiz propozycja Dąbskiej jest następująca: jedynym rozwiązaniem wydaje się relatywizacja pojęcia prawa do pojęcia systemu. W tym przypadku definicja taka przyjęłaby następującą postać: twierdzenie T jest prawem w systemie S wtedy i tylko wtedy, gdy... (tutaj należałoby podać warunki).

Prawa w naukach apriorycznych nie dają się także utrzymać przy ich rozumieniu jako szczególnie ważnych twierdzeń określonego systemu. I tutaj Dąbska zauważa, że definicja ta, pomimo wielu możliwych do sformułowania zarzutów, wydaje się najbliższa znaczeniu, jakie nadaje się terminowi „prawo” w języku potocznym.

Dąbska odrzuca także zmodyfikowaną definicję prawa logiki, zgodnie z którą „prawo logiki jest to twierdzenie o koniecznym związku powiedzeń (lub bardziej w duchu fenomenologów: idealnych znaczeń powiedzeń) ze względu na ich prawdziwość” (Dąbska 1933, s. 9). Powodem odrzucenia tej definicji prawa jest jej nieużyteczność. Utożsamia ona bowiem prawa logiki (matematyki) z twierdzeniami logiki (matematyki).

W podsumowaniu analiz poświęconych pojęciu prawa w sformalizowanych systemach nauk apriorycznych, Dąbska konkluduje, że nie odgrywa ono w tych naukach żadnej roli. Zakładając, że termin „prawo” nie jest użyty jako synonim „twierdzenia apriorycznego”, należy stwierdzić, że nie jest on w naukach apriorycznych w ogóle potrzebny. Jest to bowiem termin wieloznaczny i niejasny. Uznając słuszność przeprowadzonych przez Dąbską analiz, warto zwrócić uwagę, że współcześnie wciąż mówi się na przykład o prawach logiki, odróżniając je od innych zdań rachunków logicznych. Wydaje się jednak, że jest to spowodowane głównie czynnikami natury psychologicznej. Zgodzić się należy, że przynajmniej na gruncie logiki klasycznej terminy „prawo” i „twierdzenie” posiadają ten sam zakres znaczeniowy (Kiczuk 1995, s. 42).

Zagadnienie istnienia i funkcji praw w naukach przyrodniczych, omawiane na przykładzie fizyki, podjęła Dąbska w momencie, gdy w filozofii fizyki pojawił się nurt sprowadzający prawa fizyki do arbitralnie przyjmowanych konwencji. Spowodowane to było dominującym wówczas indeterminizmem, który wyprowadzano jako konsekwencję niektórych założeń dwóch odkrytych na początku XX wieku fundamentalnych teorii fizycznych: mechaniki kwantowej i teorii względności. Konwencjonalizm ten nie był jednak nurtem jednolitym, a indeterminizm – stanowiskiem powszechnie akceptowanym. Odkrywcą teorii względności i jeden z twórców dokonanej ówczesnie rewolucji naukowej, Albert Einstein, był zdecydowanym przeciwnikiem indeterminizmu wiążanego z mechaniką kwantową. Twórca konwencjonalizmu, Henri Poincaré, dzięki swojej koncepcji, która znalazła licznych kontynuatorów, wprowadził do XX-wiecznej nauki przekonanie o umownym charakterze teorii fizycznych, *resp.* naukowych. Sam jednak, jako fizyk, pozostał konserwatystą. Stojąc u progu odkrycia teorii względności, nie zdecydował się na wykonanie ostatniego kroku, prowadzącego do zmiany paradygmatu ówczesnej fizyki. Wojciech Sady, opisując zaistniałą na początku XX wieku sytuację w fizyce, pisze:

Z koniunkcji równań Maxwella i transformacji Galileusza wynikało, że w różnych inercjalnych układach odniesienia zjawiska elektromagnetyczne będą przebiegały inaczej. Skoro eksperymenty wykazały, że przebiegają one identycznie, a zarazem zgodnie z równaniami Maxwella, wynikało stąd – na mocy *modus tollendo tollens* – że transformacje Galileusza są błędne. [...] transformacje Lorentza pojawiały się jako dedukcyjny wniosek z tych przesłanek (Sady 2016, s. 101).

Interesujące jest, że rewolucja, która dokonała się w fizyce na początku XX wieku, była wynikiem koniunkcji danych eksperymentalnych oraz praw logiki. To stanowiło poważny argument do przemyślenia podstaw konwencjonalizmu.

Praca Dąbskiej wpisuje się zatem w aktualną wówczas dyskusję nad podstawami wiedzy naukowej i uprawnieniem w niej konwencjonalizmu. Warto pamiętać, że problematyką indeterminizmu w Szkole Lwowsko-Warszawskiej w latach 30. XX wieku zajmowała się także Janina Kotarbińska

(Dina Sztejnberg)¹⁰. Dąbska opowiadała się zdecydowanie po stronie determinizmu. Uzasadniając swoje stanowisko, pisała: „Determinizm jest warunkiem przewidywania zjawisk, a tym samym istnienia pracy badawczej i nauki” (Dąbska 1933, s. 53)¹¹. Zaprezentowane zostaną jedynie najważniejsze osiągnięte przez uczoną na tym polu wyniki.

Dąbska wyróżnia w kwestii zagadnienia praw fizyki trzy perspektywy: (1) epistemologiczną, (2) semantyczną i (3) ontologiczną. Precyzując wymienione podejścia, stwierdza, że z perspektywy epistemologicznej analizuje się prawa fizyki ze względu na ich wartość poznawczą, z perspektywy semantycznej – ze względu na ich strukturę znaczeniową, natomiast z perspektywy ontologicznej rozpatruje się je ze względu na odpowiednie stany rzeczy, które dane prawo opisuje. Wyróżnione punkty widzenia pozostają ze sobą w ścisłym związku – odpowiedź na pytanie dotyczące prawa fizyki sformułowana z jednego punktu widzenia wpływa na odpowiedzi na pytania zadane z pozostałych punktów widzenia. Szczególnie ścisły związek zachodzi pomiędzy ujęciem semantycznym i epistemologicznym.

Uczona podejmuje polemikę z przyjmowanym przez reprezentantów Koła Wiedeńskiego poglądem negującym status praw fizyki jako zdań empirycznych¹². Jako źródło tego poglądu wskazuje na akceptowane przez pozytywistów logicznych, za Ludwigiem Wittgensteinem, pewne założenia dotyczące kryterium sensowności wyrażeń. Zgodnie z tym kryterium sensem zdania jest metoda jego weryfikacji. W świetle tej koncepcji dane zdanie jest sensowne, jeżeli jesteśmy w stanie podać warunki pozwalające rozstrzygnąć, czy jest ono prawdziwe, czy też fałszywe. Z kolei wyrażenia gramatycznie posiadające postać zdań, lecz niespełniające warunku rozstrzygalności, są zdaniami pozornymi i jako takie pozbawionymi sensu. Na tej zasadzie np. Moritz Schlick uznaje prawa fizyki za zdania pozorne – nie posiadają one sensu, gdyż nie są sprawdzalne¹³.

¹⁰ Chodzi o prace: *Zagadnienie indeterminizmu na terenie fizyki* (1932) oraz *Zagadnienie indeterminizmu na terenie nauk humanistycznych* (1933).

¹¹ Należy pamiętać, że Dąbska nie była skrajną deterministką, ponieważ nie odrzucała możliwości istnienia zjawisk niezdeterminowanych. Można ująć to w ten sposób, że akceptowała determinizm jako założenie, nie wykluczając jednocześnie możliwości istnienia w świecie zdażeń niezdeterminowanych.

¹² Dąbska formułuje cały szereg uwag krytycznych w stosunku do pozytywizmu logicznego, zarówno w omawianych tutaj rozważaniach dotyczących praw nauki, jak i w pracach poświęconych filozofii języka. W opozycji do neopoztywistów wyraźnie rozróżniała pojęcia pozorności i nierozstrzygalności zagadnień, wskazując, że zagadnienie pozorne w ogóle nie jest żadnym zagadnieniem, podczas gdy zagadnienie nierozstrzygalne to takie, którego nie jesteśmy w stanie rozwiązać za pomocą żadnej metody dyskursywnej (zob. np. Dąbska 1967).

¹³ Jako źródło poglądu Schlicka wskazuje Dąbska pogląd Macha. Píše o nim w sposób następujący: „Przypuśćmy, że prawo fizyki ma postać: $[x y] [\exists c] F(x y) = c$ (słowami: przy wszelkim x i y istnieje taka wartość stała c , że funkcja od x , y równa się c). Otóż – mówi –

Dąbska odrzuca poglądy neopozytywistów, wskazując, że:

- (1) Przyjmowane przez nich założenia nie muszą prowadzić do poglądu odmawiającego prawom fizyki charakteru zdań. niesprawdzalność praw fizyki polega bowiem jedynie na niemożliwości urzeczywistnienia warunków, w jakich ujawniłaby się ich prawdziwość, a nie na niemożliwości podania tych warunków.
- (2) W pewnych okolicznościach zrealizowane mogą zostać warunki fałszywości tych praw.
- (3) Nie jest określone miejsce praw fizyki w teoriach fizykalnych (skoro nie są zdaniem, lecz „wskazówkami działania”, jak stwierdza Schlick, to czy jako takie mogą pełnić funkcję przesłanek rozumowań?).
- (4) W ujęciu Schlicka wątpliwy byłby status fizyki jako nauki empirycznej. Uznać należałoby raczej, że jest ona matematycznym systemem dedukcyjnym, na co się oczywiście trudno zgodzić.

Dąbska broni zasady przyczynowości, która jej zdaniem, przy pewnym sformułowaniu – jako zasada przewidywalności – daje się utrzymać zarówno w fizyce klasycznej, jak i w mechanice kwantowej. Świadczy o tym chociażby fakt, jak zauważył Werner Heisenberg, że w pewnych przypadkach możliwe jest na gruncie mechaniki kwantowej przewidywanie wyników eksperymentów. Konkluzja Dąbskiej w kwestii obowiązywania zasady przyczynowości w mechanice kwantowej jest taka, że mechanika kwantowa zachwiała zasadę przyczynowości, lecz jej nie obaliła¹⁴.

Obecnie wiadomo, że w mechanice kwantowej nie obowiązuje, co prawda, znana z codziennych doświadczeń oraz fizyki klasycznej przyczynowość jednoznaczna, ale obowiązuje tzw. zasada przyczynowości wieloznacznej (Heller, Pabjan 2007). Zasadnicza różnica polega na tym, że w przypadku zjawisk makroświata zmiana stanu układu zależy wyłącznie od czynników początkowych. W przypadku zjawisk zachodzących w mikroświecie należy uwzględnić początkowy i końcowy stan układu. W obu przypadkach można mówić o przyczynowości, z tą różnicą, że w świecie makro mamy do czynienia z determinizmem, który pozwala jednoznacznie przewidywać stan układu w kolejnych chwilach, podczas gdy w przypadku zjawisk na poziomie atomowym

Mach – opisując zjawiska dane nam w doświadczeniu można jedynie stwierdzić, że $f(x_1 y_1) = c$ (funkcja od $x_1 y_1 = c$), $f(x_2 y_2) = c$ itd. zawsze w skończonej ilości wypadków. My jednak chcemy znać przyszłość i przeszłość oraz orzekać coś o wszystkich obecnych zjawiskach typu x, y . Uogólniamy więc nasze poszczególne twierdzenia i przyjmujemy, że $[x y] F(x y) = c$, wierząc, że każde napotkane x i y sprawdzi tę formułę. Formuła ta zaspokaja naszą potrzebę, [...] jest regułą, która pozwala nam przewidywać, że i $f(x_m y_m) = c$ ” (Dąbska 1933, s. 24).

¹⁴ Dąbska wykazuje, że pozorna sprzeczność zasady nieoznaczoności Heisenberga z prawem przyczynowości wynika z zastąpienia tej pierwszej zasadą indeterminacji.

można mówić jedynie o rozkładzie prawdopodobieństw. W mikroświecie nie występuje jednoznaczne odniesienie przyczyny do skutku. Nie oznacza to jednak, że nie działa w nim żadna przyczynowość. Zjawiska w świecie atomowym są określone w sposób wieloznaczny (przyczynowość indeterministyczna).

Zagadnienie praw fizyki analizuje Dąbska w polemice z poglądami Édouarda Le Roy, Arthura Eddingtona, Poincarégo, niemieckiego reprezentanta konwencjonalizmu – Hugona Dinglera, a także Pierre’a Duhema i Karla Poppera¹⁵. Zwraca uwagę, że dobór konwencji nie jest dowolny. Istnieje bowiem zależność pomiędzy konwencjami a danymi empirycznymi. Wyraża się ona o tym, że z jednej strony wybór określonej konwencji jest w znacznej mierze uzależniony od empirycznych uogólnień, z drugiej natomiast eksperyment jest w dużym stopniu zdeterminowany przez przyjęte konwencje. Dąbska broni także istnienia praw na gruncie teorii względności. Czytamy:

Jeśli idzie o teorię względności, podniesiona wątpliwość jest bezpodstawna. Teoria ta bowiem atakuje tylko niektóre prawa fizyki, ściślej mówiąc ich stosowalność w pewnym zakresie zjawisk. Odrzucenie tych praw, a nawet odrzucenie wszystkich klasycznych praw fizyki ze stanowiska teorii względności nie naruszałoby ogólnej teorii praw fizyki. Teoria względności bowiem, kwestionując treść niektórych praw fizyki, nie zwraca się przeciw ich logicznej strukturze, co więcej, sama prawa swe konstruuje zgodnie z klasycznym ich rozumieniem (Dąbska 1933, s. 14).

Dąbska zwraca także uwagę na odrębności występujące pomiędzy różnymi naukami przyrodniczymi. Także w tych naukach jednak, jak uznaje, mówić można o prawach¹⁶.

¹⁵ Zaliczenie Poppera do grona konwencjonalistów może rodzić wątpliwości. Znany on jest bowiem ze swojej krytyki konwencjonalizmu dokonanej w *Logice odkrycia naukowego*. Falsyfikacjonizm jako kryterium rozstrzygalności hipotez narażony jest na pewne zarzuty stawiane konwencjonalizmowi. Zarzuty te jednak nie wydają się uzasadnione. Popper w pewnym okresie swojej twórczości wprowadza pojęcie *background knowledge* („wiedzy tła”, „wiedzy zastanej”) w znaczeniu zbioru teorii tymczasowo wyłączonych spod krytyki, przyjmowanych milcząco przez badacza przeprowadzającego test empiryczny. Pojęcie wiedzy zastanej eliminuje ujawnienie się wieloznaczności testu empirycznego sformułowanej przez Duhema. Adam Grobler opisuje powstałą trudność w sposób następujący: „Jeżeli problem rewizji wiedzy zastanej nie ma zadowalającego rozwiązania, to falsyfikacjonizm jest formą konwencjonalizmu, czyli stanowiska, wedle którego pewne decyzje – w tym wypadku decyzje w sprawie ewentualnej rewizji wiedzy zastanej – mogą zapadać jedynie na mocy konwencji, arbitralnie, bo każdy wybór jest równorzędny pod względem wartości poznawczej” (Grobler 2006, s. 84). Sam Popper, zwalczając konwencjonalizm francuski jako odnoszący się do zdań uniwersalnych, swoje stanowisko określał mianem „konwencjonalizmu w sprawie zdań szczegółowych”.

¹⁶ Warto mieć świadomość, że w poglądach Dąbskiej na temat praw w naukach przyrodniczych nastąpiła pewna ewolucja. Przedstawiona wyżej koncepcja praw w tych naukach pochodzi z wczesnego, międzywojennego okresu twórczości omawianej uczonej. W pracy *O konwencjach i konwencjonalizmie* jako konwencje traktuje ona także niektóre podstawowe prawa

Zauważa następnie, że w sprawie istnienia praw na gruncie nauk humanistycznych wyróżnić można trzy poglądy¹⁷:

- (1) W naukach humanistycznych występują prawa tego samego typu, jakie odnajdujemy w naukach przyrodniczych. Reprezentantami tego stanowiska są m.in. Planck, Neurath czy Rueff.
- (2) Prawa nauk humanistycznych są zupełnie odmienne od praw nauk przyrodniczych. Tak utrzymuje np. Scheler.
- (3) Na gruncie nauk humanistycznych w ogóle nie występują prawa, lecz mamy do czynienia jedynie z opisami wydarzeń i tworów indywidualnych. Pogląd taki przyjmują neokantyści: Windelband i Rickert.

Uczona stwierdza, że ostry spór, szczególnie pomiędzy reprezentantami stanowiska (1) i (3), ma swoje źródło w dwóch czynnikach: (a) brak jasno określonego znaczenia terminu „prawo” oraz (b) jednostronność pojmowania nauk humanistycznych. Dąbska wskazuje, że istotną kwestią dla rozstrzygnięcia problemu istnienia praw w naukach humanistycznych jest odpowiedź na pytanie, czy prawa te mają jedynie postać statystycznych uogólnień; gdyby tak było, takie „prawa” byłyby jedynie prawami pozornymi, w przeciwieństwie do koniecznych praw występujących w naukach przyrodniczych. Uczona zmierza do wykazania, że różnice pomiędzy wyróżnionymi rodzajami praw nie są tak zasadnicze, jak się często uważa. Czytamy:

prawo kauzalne jest *sensu stricto* implikacją generalną, zakładającą, iż stwierdzany związek zjawisk zachodzi prawdopodobnie bez wyjątku, o ile tylko spełnione są przewidziane przez prawo warunki, podczas gdy tzw. prawo statystyczne zakłada, iż stwierdzany w nim związek zjawisk zachodzi tylko w dostatecznie wielkim procencie wypadków, a że istnieje pewien procent

fizyki. Za konwencje uznała prawa, które nie są prostymi uogólnieniami sądów obserwacyjnych, lecz twórczymi hipotezami (Dąbska 1975a, s. 87).

¹⁷ Dąbska nie była oczywiście ani jedyną, ani też pierwszą przedstawicielką Szkoły Lwowsko-Warszawskiej podejmującą problematykę metodologii nauk humanistycznych. Filozofem ze Szkoły Twardowskiego, który badał metodologię humanistyki, był choćby Ajdukiewicz (zob. Węsierski 2013). Trudno jednak ocenić, jak wielki wpływ wywarły prace Ajdukiewicza na kształtowanie się poglądów metodologicznych Dąbskiej. Wpływ ten jednak bez wątpienia miał miejsce. Na uwagę zasługują także wyniki osiągnięte przez Czeżowskiego, który podkreśla, że nauki humanistyczne różnią się od nauk przyrodniczych w aspekcie przedmiotu, metody oraz zadań. Za metody tych nauk uznaje rozumienie, intuicję oraz ocenę wartości. Naukowy status nauk humanistycznych zagwarantowany jest, zdaniem Czeżowskiego, przez ich związek z empirią oraz stosowane w nich kryterium logicznej poprawności prowadzonych wywodów, kontroli uzyskiwanych wyników oraz sprawdzalności danych obserwacyjnych. Postuluje on także, co może wydawać się zaskakujące, aby nauki humanistyczne traktować jako nauki ścisłe, chociaż przysługująca im ścisłość nie miałaby polegać na wykorzystywaniu metod matematycznych, jak dzieje się w naukach przyrodniczych, lecz na wykorzystywaniu logiki w prowadzonych rozumowaniach (zob. Czeżowski 1958, 1965).

wypadków, w których spodziewany związek nie zachodzi, przy czym nie można sformułować prawa, wedle którego te odchylenia można by przewidzieć (Dąbska 1933, s. 52).

Można wskazać także inne różnice między prawami statystycznymi i kauzalnymi. Oba rodzaje praw zakładają jednak, zdaniem uczennicy Twardowskiego, determinizm. Prawa statystyczne również bowiem wskazują na istnienie w naturze pewnych prawidłowości. Gdyby świat był zbiorem zupełnych przypadków, nie udałoby się go opisywać nawet za pomocą praw statystycznych (Dąbska 1933, s. 53–54).

Zdaniem Dąbskiej, w niektórych naukach humanistycznych występują prawa we właściwym znaczeniu. Każde bowiem prawo kauzalne zawiera w sobie prawo statystyczne. Do nauk humanistycznych, gdzie występują prawa w sensie ścisłym, zalicza Dąbska m.in. psychologię, socjologię, lingwistykę oraz etykę opisową¹⁸. W tych naukach humanistycznych prawa pełnią funkcję analogiczną do pełnionej w naukach przyrodniczych: wyjaśniają zjawiska i umożliwiają ich przewidywanie. Nieco odmiennie przedstawia się sytuacja w naukach historycznych.

Po dokonaniu krytyki poglądów rumuńskiego historyka i filozofa Alexandru Xénopola dochodzi Dąbska do wniosku, że także w naukach historycznych mówić można o występowaniu praw, które nie różnią się zasadniczo od praw występujących w innych naukach humanistycznych. Przekonanie o odmienności praw historii oparte jest na dwóch zjawiskach: (1) w naukach historycznych celem jest nie poszukiwanie prawidłowości, wedle których zachodzą fakty historyczne, lecz opis tych faktów i łączenie ich w pewne ciągi; (2) fakty opisywane przez historyków są niezwykle skomplikowane i trudno jest dopatrzeć się w nich jakichś prawidłowości. Każdy fakt historyczny jest splotem wielu różnego typu okoliczności, co znacznie utrudnia formułowanie praw na gruncie historii. Dotyczy to także innych fenomenów stanowiących przedmiot badań nauk humanistycznych. Dąbska zwraca też uwagę, że metody badawcze stosowane w naukach humanistycznych są o wiele mniej doskonałe od stosowanych w naukach przyrodniczych. Jednak w obu rodzajach nauk mówić można o prawach.

W rozwoju poglądów Dąbskiej na temat roli i znaczenia praw w naukach humanistycznych można wyróżnić dwie fazy. W pierwszej fazie – gdy Dąbska pracowała nad artykułem *O prawach w nauce* – przyjmowała pozytywistyczny model nauk humanistycznych. Przełom nastąpił w rozprawie *O konwencjach i konwencjonalizmie*, gdzie opowiedziała się wyraźnie za odmiennością przedmiotu, zadań i metod nauk humanistycznych. W pierwszym okresie poglądy uczonej na humanistykę były zbieżne ze stanowiskiem Ajdu-

¹⁸ Wedle współczesnej klasyfikacji psychologia oraz socjologia zaliczane są do nauk społecznych.

kiewicza¹⁹, w okresie późniejszym zbliżyła się bardziej do stanowiska Tadeusza Czeżowskiego. Przejawiało się to przede wszystkim w traktowaniu nauk humanistycznych jako dyscyplin charakteryzujących się pełnoprawnym schematem formalnej charakterystyki nauki, której elementami są: własny przedmiot, cel, problematyka badawcza, metody zgodne z zasadami ogólnej metodologii nauk oraz formułowane prawa.

Dąbska odrzuca także pogląd głoszący, jakoby intersubiektywny charakter zdań empirycznych był zagwarantowany przez intersubiektywne podobieństwo wrażeń. Swoje stanowisko w tej sprawie wyraża *explicite* w następującym fragmencie:

Streszczając krótko przeprowadzone rozważania powiemy: 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. 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 (Dąbska 1937a, s. 294)²⁰.

Dąbska podkreśla, że koncepcja intersubiektywnego podobieństwa wrażeń nie występuje na gruncie nauk przyrodniczych, lecz należy do poziomu meta-naukowego.

Omawiając ideę powszechnej zgody, Dąbska użyła wyrażenia „styl myślowy”, które stanowiło nawiązanie do stanowiska Ludwika Flecka. Wywołało to polemikę między uczonymi. Woleński zauważa, że Dąbska i Fleck reprezentowali odmienne stanowiska epistemologiczne: Dąbska dominujący w Szkole Lwowsko-Warszawskiej fundamentalizm, Fleck pionierski wówczas antyfundamentalizm (Woleński 1997, s. 194)²¹. Porozumienie było zatem właściwie niemożliwe. Istotą sporu Dąbskiej z Fleckiem stanowiła próba odpowiedzi na pytanie o istnienie i status zdań spostrzeniowych. Fleck uznał, że kategoria tego typu zdań to w gruncie rzeczy fikcja. Na jej miejsce wprowadził pojęcie „stylów myślowych”, umożliwiających porozumienie pomiędzy ludźmi obdarzonymi takim samym lub podobnym stylem myślowym (to bowiem style wyznaczają znaczenie wyrazów). Dąbska odrzuciła tę koncepcję, zauważając, że:

Najbardziej natchniony prorok, poeta czy mistyk, w pewnych sytuacjach życiowych odnajduje wspólny język z trzeźwym przyrodnikiem i do jednego należą z nim styli. W których to sytuacjach? W tych, w których nie śpią i na serio z warunkami życiowymi liczyć się muszą (Dąbska 1937a, s. 293).

¹⁹ Poglądy Ajdukiewicza dotyczące nauk humanistycznych omawia m.in. Ryszard Kleszcz (2013).

²⁰ Ta krótka rozprawa Dąbskiej jest polemiką z poglądami Erwina Schrödingera.

²¹ W kwestii dokładniejszego przedstawienia tego sporu zob. Szlachcic 2006.

Odwoływanie się do danych spostrzeżeńowych uznaje Dąbska za podstawowy warunek nie tylko uprawiania nauki, ale po prostu życia. Koncepcja Flecka znalazła zaś, jak wiadomo, swoją kontynuację w socjologicznej koncepcji nauki Thomasa Kuhna.

4. O roli analogii w nauce

Dąbska zajęła się też metodą analogii, która stosowana bywa zarówno w naukach szczegółowych, jak i w filozofii²². Wysiłki uczonej zmierzały przede wszystkim do doprecyzowania pojęcia analogii; następnie chciała zbadać jej funkcje w rozumowaniach przeprowadzanych w poznaniu *sensu stricto* naukowym, ale także w filozofii.

W celu przewyciężenia wieloznaczności terminu „analogia” Dąbska wyróżnia dwa jego znaczenia występujące w nauce: (1) analogia jako nazwa pewnego rodzaju rozumowania, (2) analogia jako pewnego rodzaju stosunek stwierdzany w sądach wchodzących w skład takich rozumowań. Uczoną interesuje w dalszych rozważaniach drugie z wymienionych znaczeń. Przytacza szereg przykładów historycznych zastosowania pojęcia analogii (m.in. przez Arystotelesa i Ernsta Macha). Wspólne tym różnym ujęciom jest ujmowanie analogii jako podobieństwa. Pisze:

Analogia nie jest tylko sprecyzowanym podobieństwem, ale jest podobieństwem pewnego rodzaju. *Differentia specifica* nie tkwi, jak mi się zdaje, w cesze subiektywnej, jaką jest sposób ujęcia, lecz w ontologicznym charakterze samego stosunku, który ujmujemy. Nie przesądzając zresztą przez to sprawy, czy wszelkie podobieństwo, a więc i analogia, nie jest stosunkiem względem poznającego podmiotu zrelatywizowanym, nie sądzę, by można było sprowadzać analogię, tak jak chciał to uczynić Mach, do podobieństwa relacji między pojęciami (Dąbska 1962, s. 11).

Dąbska stwierdza, że zamiast mówić o podobieństwie zachodzącym między przedmiotami lepiej jest, opisując analogię, odwołać się do relacji między zbiorami lub systemami:

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 jednoznacznie 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

²² Pomijam tu, jako nieistotne z punktu widzenia podejmowanej tematyki, uwagi Dąbskiej poświęcone znaczeniu analogii w filozofii.

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 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 . Symbolicznie można to zapisać w ten sposób: $(AB) / (CD) = S(AB) / S'(CD) = ARB / CR'D \cdot A(Ra) / C(R'c) \cdot B(Rb) / D(R'd)$ (Dąbska 1962, s. 13).

Zbiory porównywane w analogii określa Dąbska jako „terminy analogii”, natomiast w stosunku do powiązanych relacjami elementami porównywanych terminów używa określenia „analogiczne człony terminów”.

Oryginalnym wkładem poczynionym przez Dąbską w zakresie powyższej problematyki jest zwrócenie uwagi na, jak to sama określała, „kierunkowy” charakter rozumowań dokonywanych na podstawie analogii. W rozumowaniu opartym o analogię należy wyróżnić dwa terminy: pilotujący oraz pilotowany. Pierwszy jest tym, od którego rozpoczyna się rozumowanie, i występuje on w przesłankach; drugi jest punktem dojścia rozumowania, czyli częścią wniosku.

Dąbska zwraca uwagę na istotną rolę analogii wynikającą z faktu, że występuje ona we wszystkich rodzajach nauk, a nawet więcej: we wszystkich dziedzinach życia człowieka. Konkluduje: „można by zaryzykować twierdzenie, że operowanie analogiami, czyli pewien rodzaj porównywania, jest jednym z najbardziej podstawowych sposobów ustosunkowywania się człowieka do otaczającej go rzeczywistości” (Dąbska 1962, s. 16).

Znaczenie analogii w poznaniu naukowym polega na jej udziale w takich działaniach stanowiących elementy metody naukowej, jak formułowanie zagadnień badawczych, konstruowanie hipotez i nowych pojęć czy też uzasadnianie twierdzeń. Dąbska analizuje szczegółowo znaczenie analogii w każdym z wymienionych wyżej elementów procesu badawczego. W jednym ze swoich referatów poświęconych roli modeli w nauce zauważa inną niezwykle istotną funkcję analogii: jej udział w procesach homotetycznych. Polegają one „między innymi na tworzeniu nowych teorii na wzór teorii uznanych za modele” (Dąbska 2015, s. 142). Proces ten w strukturze analogii przyjmuje postać, w której nowa teoria stanowi termin pilotowany, natomiast jej model jest terminem pilotującym analogii. Jednym z ważniejszych osiągniętych przez Dąbską wyników w zakresie badań nad analogią jest próba odpowiedzi na pytanie o miejsce analogii w klasyfikacji rozumowań.

Uczenica Ajdukiewiczza zwraca uwagę na trudności z klasyfikacją analogii jako określonego rodzaju rozumowania. Jeżeli przyjmiemy podział rozumowań na dedukcyjne i redukcyjne²³, to analogia nie mieści się w żadnym

²³ Filozofowie należący do Szkoły Lwowsko-Warszawskiej wiele uwagi poświęcili kwestii klasyfikacji rozumowań. Po raz pierwszy wspomniana klasyfikacja została sformułowana przez

z tych rodzajów²⁴. Sugestia Dąbskiej jest taka, że być może analogię należałoby zaklasyfikować, w duchu poglądów Johna Stuarta Milla, jako rozumowanie indukcyjne klasyfikujące, *resp.* indukcję analogiczną. Napotkane trudności skłoniły uczoną do weryfikacji klasyfikacji rozumowań. Rezultatem była propozycja nowej klasyfikacji, opartej na pojęciu infirmacji. Wniosek, ważny z punktu widzenia tematyki tego artykułu, głosił, że analogia nie jest po prostu rozumowaniem redukcyjnym. Istotna w przypadku analogii jest nie tyle cecha jej zawodności czy też niezawodności, lecz forma występującej w niej przesłanki. Przynajmniej jedna z przesłanek analogii jest zdaniem stwierdzającym strukturalne podobieństwo określonych zbiorów. O tym, czy analogia przyjmuje formę rozumowania dedukcyjnego, czy też czy redukcyjnego, decyduje sposób, w jaki wykorzystuje się przesłankę. Dąbska nazywa analogię „rozumowaniem odkrywczym”. Inny jest sposób wykorzystania analogii w różnych typach nauk: w naukach przyrodniczych rozumowania przeprowadzane na podstawie analogii posiadają status hipotez, które należy poddać empirycznej weryfikacji; natomiast w naukach apriorycznych należy w ich uzasadnieniu odwołać się do aksjomatów danej teorii. Ze względu na wskazane ograniczenia metoda analogii może, zdaniem Dąbskiej, pełnić funkcję najwyżej pomocniczą w poznaniu naukowym.

Podsumowanie

W artykule zaprezentowano jedynie wybrane prace Izydory Dąbskiej, w których zostały podjęte różnego typu problemy zaliczane do filozofii nauki. Pominęto cały szereg prac, także o charakterze historycznym, w których na marginesie rozważań z zakresu historii nauki autorka czyni także wiele uwag natury metodologicznej.

Dąbska rozumie naukę jako zbiór pojęć i sądów uzasadnionych, który jest jednolity i uporządkowany w tym sensie, że sądy wchodzące w zakres tego zbioru odnoszą się do określonej klasy przedmiotów. Przedmiotem poznania naukowego są związki konieczne zachodzące pomiędzy przedmiotami oraz zjawiskami. Rodzaj stwierdzanych związków koniecznych oraz wartość poznawcza sądów, w których stwierdza się ich zachodzenie, decydują o przynależności tychże pojęć i sądów do określonego rodzaju nauk (apriorycznych bądź aposteriorycznych). Odrzuca zatem Dąbska, za Twardowskim,pozytywis-

Łukasiewicza, a następnie przyjęta przez Ajdukiewicza, Kotarbińskiego i Czeżowskiego. Ten ostatni dokonał w niej pewnych modyfikacji (zob. Ajdukiewicz 1965, s. 206).

²⁴ Wywody Dąbskiej zostały omówione przeze mnie bardziej szczegółowo w innym miejscu (Orbik 2018, s. 253–256).

tyczną koncepcję nauki, zgodnie z którą nauka bada funkcjonalne związki stałe, opisywane w postaci praw. Warto zauważyć, że pojęcie nauki, którym operuje uczona, jest szersze niż w dominującej obecnie tradycji anglosaskiej.

Stanowisko, jakie zajmuje Dąmbska w filozofii nauki, należy określić jako realistyczne. Zdecydowanie odrzuca ona instrumentalizm. Jeżeli zgodzimy się z tezą, że XX-wieczna filozofia nauki zdominowana była przez dwa wielkie programy: empiryzm i konstruktywizm (Sady 2001), to należy uznać, że stanowisko Dąmbskiej jest egzemplifikacją pierwszego z wymienionych poglądów. Był to jednak empiryzm zupełnie odmienny od reprezentowanego przez Koło Wiedeńskie. Obserwując rozwój twórczości Dąmbskiej, daje się zauważyć coraz większy wpływ czynników podmiotowych i kulturowych. Uczennica Twardowskiego wielokrotnie podkreśla, że nauka jest wytworem człowieka i ważną częścią kultury, która posiada charakter znakowy. To przekonanie zaowocowało także, pionierskimi na polskim gruncie filozoficznym, pracami z historii semiotyki (Dąmbska 1984).

Dąmbska, po dokonaniu analiz podstawowego dla filozofii nauki zagadnienia praw nauki, dochodzi do wniosku, że w naukach apriorycznych nie ma podstaw do wyróżnienia, spośród innych twierdzeń systemów formalnych, jakiejś naturalnej klasy praw. Prawa w tych naukach odgrywają rolę jedynie psychologiczną. Inaczej sytuacja przedstawia się w naukach aposteriorycznych. Zarówno w naukach przyrodniczych, jak i humanistycznych mamy do czynienia z prawami, jednak pełnią one w wyróżnionych typach nauk odmienną funkcję²⁵. Odrzuca także Dąmbska tezę o istnieniu sądów syntetycznych *a priori* oraz wszelkie próby budowania, w oparciu o tego typu sądy, apriorycznych nauk materialnych, takich jak fenomenologia²⁶.

Dąmbska poddała także analizie metodę analogii. Zwróciła uwagę, że metoda ta, chociaż stosowana we wszystkich typach nauk, w każdej z nich ma inne znaczenie. Podkreślała także znaczenie analogii w pozanaukowych sferach działalności człowieka.

Kompleksowe rozważania nad irracjonalizmem i jego rolą oraz uprawieniem w poznaniu naukowym stanowią oryginalny wkład Dąmbskiej w tę problematykę w skali nie tylko polskiej. Badania te stanowią ważny krok na drodze precyzowania metody naukowej, a także wskazują na ograniczenia podejścia naukowego. Głębsze uzasadnienie tej tezy wymagałoby komentarza przekraczającego ramy artykułu.

Ważnym wkładem Dąmbskiej do filozofii nauki, który nie został podjęty, a zasługuje na odrębne opracowanie, są badania nad znaczeniem operatorów

²⁵ Podkreśla się znaczenie dokonań Dąmbskiej w zakresie analizy praw nauki (Brożek, Jadacki 2018).

²⁶ Warto także wspomnieć o badaniach Dąmbskiej poświęconych wpływowi idei Kanta na XX-wieczną filozofię matematyki (Dąmbska 1978).

poznawczych: zarówno przedmiotowych (instrumenty, modele, teorie, język), jak i podmiotowych (narządy zmysłowe). Uczona podkreśla twórczy charakter poznania naukowego. Jej zdaniem nie należy ograniczać poznania naukowego wyłącznie do biernego odtwarzania poznawanej rzeczywistości. Dąbska wskazuje także na znaczenie konwencji w nauce. Rola konwencji polega przede wszystkim na tworzeniu aparatury pojęciowej teorii naukowych.

Dąbska była wierną uczennicą Twardowskiego; sposób traktowania przez nią zagadnień filozoficznych, także tych z zakresu filozofii nauki, stanowił realizację ideałów zaszczipionych w czasie lwowskich studiów filozoficznych. Miejsce i znaczenie Dąbskiej w tradycji Szkoły Lwowsko-Warszawskiej ujął – w kilku krótkich, wręcz patetycznych, ale i wzruszających słowach – jej uczeń Jerzy Perzanowski:

I myśl uparta, co tłuła się po głowie, że w ów upalny dzień czerwcowy żegnamy nie tylko naszą Panią Profesor, lecz także Lwowską Szkołę Filozoficzną – szkołę Twardowskiego, której ostatnią przedstawicielką była Izydora Dąbska. Rok 1983 zamknął fizyczne istnienie tej sławnej Szkoły; pogrzeb w Rudnej Wielkiej był niejako jej akordem końcowym (Perzanowski 2001, s. 318).

Rzeczywiście, Dąbska była wręcz wzorcową reprezentantką Szkoły Twardowskiego. Na szczęście jej odejście nie zakończyło oddziaływania Szkoły Lwowsko-Warszawskiej na kolejne pokolenia filozofów. Tradycja Szkoły nadal trwa.

Bibliografia

- Ajdukiewicz K. (1965), *Klasyfikacja rozumowań*, w: tenże, *Język i poznanie*, t. II, Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe, s. 206–225.
- Bober I. (1992), *Filozofia kultury Izydory Dąbskiej*, Kielce: Wyższa Szkoła Pedagogiczna im. Jana Kochanowskiego.
- Brożek A. (2017), *Maria Kokoszyńska: Between the Lvov-Warsaw School and the Vienna Circle*, „Journal for the History of Analytical Philosophy” 5 (2), s. 18–36.
- Brożek A. (2022), *Rekonstrukcja pojęć w Szkole Lwowsko-Warszawskiej. Teoria i praktyka*, „Roczniki Filozoficzne” 70 (2), s. 155–179.
- Brożek A., Chybińska A. (2016), *Fenomen Szkoły Lwowsko-Warszawskiej*, Lublin: Academicon.
- Brożek A., Jadacki J. (2018), *Izydora Dąbska: The First Lady of the Twentieth-Century Polish Philosophy*, w: A. Garrido, U. Wybraniec-Skardowska (red.), *The Lvov-Warsaw School. Past and Present*, Cham: Birkhäuser, s. 223–233.
- Czarnota K. (2016), *Działalność dydaktyczna Izydory Dąbskiej w oczach jej uczniów*, w: D. Łukasiewicz, R. Mordarski (red.), *Kobiety w Szkole Lwowsko-Warszawskiej*, Bydgoszcz: Wydawnictwo Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego, s. 191–195.
- Czeżowski T. (1958), *Odczyty filozoficzne*, Toruń: Towarzystwo Naukowe w Toruniu.

- Czeżowski T. (1965), *Filozofia na rozdrożu. Analizy metodologiczne*, Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.
- Dąbek D. (2008), *W sprawie irracjonalizmu logicznego w epistemologii I. Dąbskiej*, „Prace Naukowe Akademii im. Jana Długosza w Częstochowie. Filozofia” 5, s. 55–66.
- Dąbska I. (1933), *O prawach w nauce*, Lwów: Gubrynowicz i Syn.
- Dąbska I. (1937a), *Czy intersubiektywne podobieństwo wrażeń zmysłowych jest niezbędnym założeniem nauk przyrodniczych?*, „Przegląd Filozoficzny” 40 (3), s. 288–294.
- Dąbska I. (1937b), *Próba analizy pojęcia irracjonalizmu zilustrowana przykładami z dziejów filozofii starożytnej*, „Ruch Filozoficzny” 13 (5–10), s. 136b–137a.
- Dąbska I. (1939–1946), *O niektórych poglądach Kazimierza Twardowskiego z zakresu teorii nauk*, „Kwartalnik Filozoficzny” 16 (1), s. 14–24.
- Dąbska I. (1962), *Dwa studia z teorii naukowego poznania*, „Towarzystwo Naukowe w Toruniu. Prace Wydziału Filologiczno-Filozoficznego” 12 (1).
- Dąbska I. (1967), *O narzędziach i przedmiotach poznania. Z teorii instrumentalnego poznania. O filozofii lingwistycznej*, Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.
- Dąbska I. (1975a), *O konwencjach i konwencjonalizmie*, Warszawa–Kraków–Gdańsk: Zakład Narodowy im. Ossolińskich – Polska Akademia Nauk.
- Dąbska I. (1975b), *Znaki i myśli. Wybór pism z semiotyki, teorii nauki i historii filozofii*, Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.
- Dąbska I. (1978), *Idee kantowskie w filozofii matematyki XX wieku*, „Archiwum Historii Filozofii i Myśli Społecznej” 24, s. 167–213.
- Dąbska I. (1979), *Franciszek Brentano a polska myśl filozoficzna. Kazimierz Twardowski i jego szkoła*, „Ruch Filozoficzny” XXXVII (1–2), s. 1–10.
- Dąbska I. (1980), *O niektórych poglądach z zakresu teorii nauki w Szkole Lwowsko-Warszawskiej*, „Zeszyty Naukowe KUL” 23 (1), s. 11–20.
- Dąbska I. (1984), *Wprowadzenie do starożytnej semiotyki greckiej. Studia i teksty*, Wrocław–Warszawa–Kraków–Gdańsk–Łódź: Zakład Narodowy im. Ossolińskich.
- Dąbska I. (2009), *Irracjonalizm a poznanie naukowe*, w: J. Perzanowski (red.), *Rozum – serce – smak. Pamięci Profesor Izydory Dąbskiej (1904–1983)*, Kraków: Wydawnictwo WAM.
- Dąbska I. (2015), *Pojęcie modelu i jego rola w naukach*, „Filozofia Nauki” 2 (90), s. 141–152.
- Fleck L. (1938), *W sprawie artykułu p. Izydory Dąbskiej w „Przeglądzie Filozoficznym”*, „Przegląd Filozoficzny” 41, s. 192–195.
- Grobler A. (2006), *Metodologia nauk*, Kraków: Aureus – Znak.
- Hajduk Z. (1991), *Nowsze tendencje w filozofii nauki oraz w filozofii przyrody*, „Roczniki Filozoficzne” XXXIX–XL (1), s. 283–303.
- Heller M., Pabjan T. (2007), *Elementy filozofii przyrody*, Tarnów: Biblos.
- Heller M., Życiński J.Z. (1986), *Wszechświat i filozofia. Szkice z filozofii i historii nauki*, Kraków: Polskie Towarzystwo Teologiczne.
- Kiczuk S. (1995), *Uwagi o przedmiocie logiki formalnej*, „Roczniki Filozoficzne” XLIII (1), s. 41–52.

- Kleszcz R. (2013), *Ajdukiewicz: nauki humanistyczne, antynaturalizm, metodologia rozumiejąca*, „Przegląd Filozoficzny – Nowa Seria” 4, s. 489–512.
- Kleszcz R. (2016), *Antyirracjonalizm Szkoły Lwowsko-Warszawskiej*, w: A. Brożek, A. Chybińska (red.), *Fenomen Szkoły Lwowsko-Warszawskiej*, Lublin: Academicon, s. 111–125.
- Kotarbińska J. (1964), *Spór o granice stosowalności metod logicznych*, „Studia Filozoficzne” 3 (38), s. 25–47.
- Orbik Z. (2018), *Filozofia Izydory Dąbskiej*, Gliwice: Wydawnictwo Politechniki Śląskiej.
- Perzanowski J. (2000), *Izydora Dąbska 1904–1983*, Kraków: Polska Akademia Umiejętności.
- Perzanowski J. (2009), *Rozum – serce – smak. Pamięci Profesor Izydory Dąbskiej (1904–1983)*, Kraków: WAM.
- Popper K.R. (2016), *Logika odkrycia naukowego*, przeł. U. Niklas, Warszawa: Fundacja Aletheia.
- Sady W. (2001), *O źródłach niewspółmierności dwóch głównych programów filozofii nauki XX wieku*, „Filozofia Nauki” 2 (34), s. 89–99.
- Sady W. (2016), *Zasady konwencjonalizmu Poincarégo a relatywistyczna rewolucja w fizyce*, „Przegląd Filozoficzny – Nowa Seria” 3, s. 87–102.
- Szlachcic K. (2006), *Konwencje, style myślenia i relatywizm. Kilka uwag o sporze I. Dąbska – L. Fleck*, „Studia Philosophica Wratislaviensia” 1, s. 27–45.
- Twardowski K. (1965), *O naukach apriorycznych czyli racjonalnych (dedukcyjnych) i naukach aposteriorycznych czyli empirycznych (indukcyjnych)*, w: tenże, *Wybrane pisma filozoficzne*, Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe, s. 364–372.
- Węsierski M. (2013), *Wokół logicznej metodologii nauk humanistycznych*, „Przegląd Filozoficzny – Nowa Seria” 4, s. 513–529.
- Woleński J. (1997), *Szkoła Lwowsko-Warszawska w polemikach*, Warszawa: Scholar.
- Woleński J. (2014a), *Filozofia nauki a historia nauki*, „Prace Komisji Historii Nauki PAU” XIII, s. 99–115.
- Woleński J. (2014b), *Kazimierz Twardowski and the development of philosophy of science in Poland*, w: M.C. Galavotti, E. Nemeth, F. Stadler (red.), *European Philosophy of Science – Philosophy of Science in Europe and the Viennese Heritage*, Cham: Springer, s. 173–182.
- Woleński J. (2014c), *Szkoła Lwowsko-Warszawska z perspektywy historycznej*, „Przegląd Pedagogiczny” 1, s. 9–18.
- Woleński J. (2022), *Lvov-Warsaw School*, w: E.N. Zalta (red.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, Summer Edition, <https://plato.stanford.edu/archives/sum2022/entries/lvov-warsaw>.
- Wójcicki R. (2010), *Kryteria racjonalności sporów. Uwagi na marginesie eseju Prof. Mariana Przełęckiego „Antyirracjonalizm Szkoły Lwowsko-Warszawskiej”*, „Filozofia Nauki” XVIII (2), s. 7–46.

Philosophy of Science in the Works of Izydora Dąmbska

Keywords: *I. Dąmbska, Lvov-Warsaw School, philosophy of science*

In the paper, I present the achievements of the outstanding female representative of the Lvov-Warsaw School Izydora Dąmbska in the field of philosophy of science. The following issues are analysed: the concept of the philosophy of science, the question of irrationalism in scientific cognition, the problem of scientific laws, and the meaning and role of analogy in science. Following the development of the issues classified as the philosophy of science in Dąmbska's works, it is easy to notice that she takes a realistic view as far as the concept of knowledge is concerned. However, she also has a tendency to emphasize the importance of subjective factors and the role of so-called operators in scientific cognition.