

R o m a n M u r a w s k i

## Henryk Struve i Władysław Biegański – między tradycyjną a nową logiką

**Słowa kluczowe:** *logika tradycyjna, logika matematyczna, H. Struve, W. Biegański, paradygmat logiki, psychologizm*

Polska szkoła logiczna odgrywała znaczącą rolę w okresie międzywojennym. Nazwiska Jana Łukasiewicza, Stanisława Leśniewskiego czy Alfreda Tarskiego znalazły poczesne miejsce w historii logiki. Rozwijali oni logikę w jej nowocześniejszej formie, w postaci logiki formalnej, logiki matematycznej. Niemniej jednak zainteresowanie logiką istniało w Polsce znacznie wcześniej. W pracy tej zamierzam zaprezentować dwóch uczonych: Henryka Struvego i Władysława Biegańskiego. Mogą oni być traktowani jako przedstawiciele tradycyjnego, „przedmatematycznego” sposobu uprawiania logiki, stojący jednak już na progu nowego paradygmatu.

### 1. Henryk Struve

Henryk Struve to filozof żyjący na przełomie wieku XIX i XX<sup>1</sup>. Zaliczany jest do najbardziej znaczących postaci w polskiej logice wieku XIX (por. np. Woleński 2008: 30) – jest jednak postacią raczej zapomnianą. Choć w okresie międzywojennym często się na niego powoływano, to jednak nie analizowano

---

<sup>1</sup> Henryk Struve (pseudonim Florian Gąsiorowski) urodził się 27 czerwca 1840 roku w Gąsiorowie koło Koła. Studiował teologię, a następnie filozofię na uniwersytecie w Tybindze. W roku 1862 uzyskał doktorat na Uniwersytecie w Jenie. W latach 1863–1903 był profesorem Szkoły Głównej w Warszawie, a następnie (rosyjskiego) Uniwersytetu Warszawskiego. Aby otrzymać tę ostatnią posadę, musiał ponownie obronić doktorat w Moskwie (1870). W roku 1903 wyjechał do córki do Anglii. Zmarł 16 maja 1912 roku w Eltham (hrabstwo Kent, Anglia).

jego twórczości i nie wznawiano jego prac<sup>2</sup>. Był profesorem Szkoły Głównej i Uniwersytetu Carskiego w Warszawie. Nauczał logiki, był autorem podręczników, napisał także historię logiki (Struve 1911).

Interesować nas tu będą przede wszystkim poglądy Struvego na logikę jako naukę i jego sposób pojmowania logiki. Jest to ważne z tego powodu, że Struve stał niejako na progu nowego sposobu pojmowania i uprawiania logiki, łącząc stary paradygmat z nowym<sup>3</sup>. Jak pisał o nim Twardowski:

Był tedy Henryk Struve jakby ogniwem, łączącym ten okres nowy z poprzednim. Między pokoleniem Cieszkowskich, Gołuchowskich, Kremerów, Libeltów, Trentowskich a pokoleniem współczesnym widnieje czcigodna postać myśliciela, nauczyciela, pisarza, który z przeszłości ocalił to, co miało w niej wartość trwałą, a dzisiejszym na polu filozofii polskiej pracownikom wskazał drogę rozważnym i dalekim od wszelkiego uprzedzenia sądem (Twardowski 1912: 101).

Poglądy na logikę zawarł Struve w fundamentalnym dziele *Historia logiki jako teorii poznania w Polsce* (1911) oraz w podręczniku *Logika elementarna* (1907), jak również w rozmaitych artykułach. Pewna trudność w rekonstrukcji jego poglądów wynika z faktu, że chciał on stworzyć spójny system filozoficzny, który obejmowałby wszystkie tradycyjne działy filozofii. Sprawilo to, że granice między poszczególnymi działami stają się u niego płynne i rozmyte. Zasady jednego działu wpływają na podstawy innych i na odwrót. Balansował przy tym między materializmem i idealizmem, chcąc zachować złoty środek. Znalazło to odbicie m.in. także w jego pojmowaniu przedmiotu logiki. Początkowo uważał, że przedmiotem logiki są zasady i prawa myślenia. W odczycie z roku 1863, którym rozpoczynał wykłady z logiki w Szkole Głównej, mówił:

Panowie! Logika jest to w najogólniejszym pojęciu *nauka myślenia* mająca myślenie, jego zasady i prawa za przedmiot (Struve 1863).

Dodawał jednak, że myślenie jest to jedna z władz duszy, jest to „obiektywne, neutralne rozpatrywanie tego świata przez duszę” (Struve 1863: 55). Wprowadza więc tu element psychologiczny, a pośrednio i ontologiczny. Dusza bowiem to zarodek idealny ludzkiego bytu, a „granice naszego bytu są granicami naszego myślenia prawidłowego” (Struve 1863: 35).

---

<sup>2</sup> Warto dodać, że wyjątkiem było tu opublikowanie przez Samuela Dicksteina pośmiertnie z rękopisu szkicu Struvego poświęconego Hoene-Wrońskiemu.

<sup>3</sup> Por. I. Trzcieniecka-Schneider, *Logika Henryka Struvego. U progu nowego paradygmatu* (2010).

Logika dotyczy, wedle Struvego, rzeczywistości obiektywnej, nie dotyczy jej jednak bezpośrednio – pośrednikiem pomiędzy logiką a światem jest myśl. Nie pociąga to jednak za sobą tezy, że myśl odzwierciedla strukturę logiczną świata, czy tezy, że świat posiada w ogóle jakąś strukturę logiczną.

Wcześniejsze poglądy Struvego były jeszcze bardziej przesunięte ku psychologizmowi. Początkowo głosił, że myślenie to „obiektywne, neutralne rozpatrywanie tego świata przez duszę”. Podtrzymuje tę tezę w *Logice elementarnej* (1907), ale tu oddziela logikę i psychologię mówiąc, że logika zajmuje się myśleniem jako „środkiem pomocniczym poznania prawdy”, psychologia zaś interesuje się emocjonalnymi i wolicjonalnymi motywami poznania. Logika ma charakter zarówno opisowy, jak i normatywny, ma też nadzorować stosowanie ustalonych norm i w ten sposób oceniać stopień prawdziwości poznania.

Podstawę logiki stanowi filozofia, ale i na odwrót: filozofia może być rozwijana jedynie na bazie praw logiki. Tytuł głównego analizowanego tu dzieła Struvego *Historia logiki jako teorii poznania w Polsce* może sugerować, że utożsamiał on logikę z teorią poznania. W pierwszych wydaniach *Logiki elementarnej* po rosyjsku<sup>4</sup> nie rozróżniał w sposób wyraźny tych dwóch dyscyplin, ale już w wersji polskiej tego podręcznika, z roku 1907, pisał:

*Myślenie jest wprawdzie głównym, ale nie jedynym współczynnikiem czynności poznawczej; jednoczy się ono zarazem bezpośrednio i stale z odpowiednimi objawami uczucia i woli* (Struve 1907: 3).

Badanie uczuć i woli oraz ich związków z myśleniem należy do psychologii, podczas gdy logika zajmuje się myśleniem wyłącznie w jednym aspekcie, a mianowicie:

*Jako środek pomocniczy poznania prawdy (...). Przy tym nie zadowala się logika danym faktycznym przebiegiem czynności myślowej, lecz odszukuje zasady, tj. prawa i prawidła, którymi w myśleniu jako normami kierować się należy, chcąc dojść do możliwie ścisłego poznania prawdy. Ten odrębny pogląd na myślenie nadaje logice charakter samodzielnej nauki, ściśle różniące się od psychologii, a mianowicie tej części jej, która bada również myślenie* (Struve 1907: 5).

W *Historii logiki* zaś znajdujemy takie słowa:

(...) wielu odróżnia zarówno teorię, jak i krytykę *poznania* od *logiki* jako nauki samego tylko *myślenia*. Pomimo to łączność pomiędzy rozwojem prawidłowego myślenia a docho-

---

<sup>4</sup> *Элементарная логика* [*Elementarna logika*] została opublikowana po raz pierwszy w roku 1874, w sumie ukazało się 14 wydań po rosyjsku. Był to podręcznik do przedmiotu logika wprowadzonego jako obowiązkowy do gimnazjum klasycznego w roku 1874. W roku 1907 ukazała się wersja tego podręcznika w języku polskim.

dzeniem i poznaniem prawdy tak jest ścisła ze stanowiska psychologicznego, że tych czynności umysłowych rozerwać niepodobna (Struve 1911: 1).

Można tu dostrzec ślady dyskusji prowadzonych z Kazimierzem Twardowskim i szkołą lwowsko-warszawską (por. Murawski 2011 i 2014). Widać z jednej strony pewną gotowość do uznania nowego pojmowania logiki, a z drugiej chęć pozostania przy dotychczasowym jej rozumieniu.

Mówiąc o poznawaniu prawdy, odróżnia Struve prawdę obiektywną i subiektywną. Ta pierwsza to byt idealny i niezależny od poznania ludzkiego, ta druga to odtwarzanie w umyśle treści bytu, tego co istnieje w rzeczywistości – dokonuje się ono poprzez prawidłowe myślenie. Logika ma kontrolować to odtwarzanie, a zatem środkami formalnymi ma docierać do bytu realnego. Myślenie ma więc charakter odtwórczy, a nie twórczy. Wedle Struvego, istnieją trzy postacie logiki: (1) logika formalna, (2) logika metafizyczna i (3) logika traktowana jako teoria poznania. Logika formalna rozważa zasady i prawa myślenia bez względu na jego przedmiot. Logika metafizyczna (rozwijana przez Platona, neoplatoników, Spinozę czy idealistów niemieckich: Fichtego, Schellinga i Hegla) twierdzi, że ponieważ myślenie zawiera w sobie bezpośrednio swój przedmiot, więc znając zasady i prawa myślenia, poznamy samą przedmiotową rzeczywistość. Struve nie akceptuje ani pierwszego, ani drugiego rozumienia logiki. Opowiada się za rozumieniem trzecim, traktując je jako złoty środek. Rozumie więc logikę jako naukę „dochodzenia i poznania prawdy”. Jej zadaniem jest odkrycie zasad, wedle których człowiek odtwarza w swoim umyśle strukturę świata rzeczywistego. Struve dostrzega oczywiście związane z tym trudności. W *Logice elementarnej* pisał:

Trudności zbadania stosunku (...) myślenia do świata przedmiotowego są oczywiste i prowadzą się głównie do tego, że nie jesteśmy w stanie porównywać bezpośrednio naszych wyobrażeń i pojęć o przedmiotach ani poglądów na nie z samymi przedmiotami. Kwestia przedmiotowego poznania prawdy mogłaby być rozwiązana na jego korzyść dopiero wtedy, gdyby się okazało, że prawa naszego umysłu, a więc i myślenia, są zasadniczo zgodne z prawami niezależnego od nas bytu przedmiotowego. (...) Wykazanie atoli tej zgodności praw umysłu z prawami bytu przedmiotowego wymaga szeregu badań krytycznych nad wynikami dociekań naukowych (Struve 1907: 6–7).

Tak pojmowaną logikę Struve nazywa logiką idealnego realizmu. Ma ona stanowić szkielet spójnego systemu filozofii dającego ogólny pogląd na świat. Dodajmy jeszcze, że Struve odcina się od przypisywania logice tendencji mesjanistycznych (por. koncepcje Hoene-Wrońskiego – zob. na przykład Murawski 2011, 2014 oraz 1998, 2005, 2006, 2008). Opowiada się za zrównoważeniem podmiotu poznającego i przedmiotu poznawanego, dostrzegając rolę, jaką odgrywają w poznaniu uczucia i wola. Bliskie mu było ujęcie Leibni-

za, na którego zresztą niejednokrotnie się powoływał, zgodnie z którym logika jest wyabstrahowana z rzeczywistości.

Struve zaczyna swój wykład logiki od wyobrażeń i pojęć, a potem przechodzi do sądów. Przy tym rozumie wyobrażenie jako rodzaj reprezentacji przedmiotu poprzez jego cechy, a pojęcie to u niego zbiór cech istotnych. Przy tym wyobrażenie jest wynikiem pewnego procesu myślowego. To przedmiot pobudza umysł do tworzenia wyobrażeń.

Struve przywiązywał ogromne znaczenie do nauczania logiki. Uważał, że kształcenie poprawnego myślenia jest znacznie ważniejsze niż przekazywanie uczniom konkretnych treści. Kładł w związku z tym duży nacisk na kształtowanie kultury logicznej<sup>5</sup>.

Wskazywaliśmy wyżej na to, że sposób pojmowania logiki przez Struvego lokuje go pomiędzy starym a nowym paradygmatem, czy raczej nawet w starym paradygmacie, że nie doceniał on roli i znaczenia symbolicznej i zmatematyzowanej logiki formalnej, a akcentował kwestie psychologiczne. Należy w związku z tym zapytać, dlaczego tak było, co spowodowało, że nie dostrzegał walorów nowego podejścia. Wydaje się, że jedną z przyczyn było to, iż dla Struvego czysta forma pozbawiona treści nie miała wartości poznawczej (por. Trzcieniecka-Schneider 2010). Według jego koncepcji to przedmiot, czyli świat zewnętrzny, pobudza naszą myśl, która uświadamia sobie istnienie i cechy przedmiotów, a następnie za pomocą metod logicznych tworzy pojęcia, by z nich z kolei, znów stosując metody logiki, tworzyć sądy. Zatem bez treści nie może być poznania. Inną przyczyną mogło być niedocenywanie roli i znaczenia matematyki. Trzcieniecka-Schneider twierdzi nawet, że Struve „matematyki nie rozumiał, sprowadzając ją wyłącznie do techniki działań na liczbach” (2010: 93). W *Filozofii i wykształceniu filozoficznym* pisał:

Matematyka rozpatruje wyłącznie czynniki ilościowe (...). Tymczasem umysł ludzki w działalności swej nie jest bynajmniej ograniczonym samymi tylko pojęciami ilościowymi, lecz uzupełnia wszędzie ilość jakością. (...) Nie można powiedzieć, że prawda zawiera w sobie więcej lub mniej myśli niż fałsz (...). To wszystko są różnice jakościowe, których ilościowo określić nie można, które należy rozumieć i bliżej scharakteryzowane być nie mogą z punktu widzenia matematycznego, lecz pojęte być mogą tylko ze stanowiska ogólniejszego, wynoszącego się wysoko ponad zakres samych tylko czynników ilościowych (Struve 1885: 156–157).

Struve sprzeciwiał się też wprowadzaniu kwantyfikatorów. Elementy ilościowe dopuszczał w logice jedynie w przypadku konwersji sądu i w kwadracie

<sup>5</sup> Późniejsza aktywność Kotarbińskiego i Ajdukiewicza (por. na przykład Woleński 1985 i 1989 oraz Murawski 2011 i 2014) na polu krzewienia kultury logicznej wpisuje się znakomicie w tę tendencję i może być traktowana jako kontynuacja działalności Struvego.

logicznym. Nie był przy tym konsekwentny, gdyż badając stosunki pomiędzy zakresami pojęć przy użyciu diagramów Eulera, stosował właściwie notację arytmetyczną.

Sądził, że logika formalna „doprowadza (...) tylko do rozwoju formalizmu jednostronnego bez podniesienia istotnej wartości poznawczej odnośnych form” (Struve 1907: IX) oraz że „logika matematyczna polega na zupełnie dogmatycznym przeniesieniu zasad ilościowych i formalnych na pole umysłowe, gdzie jakość i treść mają znaczenie pierwszorzędne” (tamże). Twierdzi też, że „sprowadzanie sądu do *równania* oraz oparcie wniosku na *substytucji*, czyli *podstawianiu równoważników*, nie odpowiada rzeczywiście różnaitości ani sądów, ani wniosków” (tamże: X).

Ta niechęć w stosunku do matematyki i metod matematycznych w logice wiązała się u Struwego z jego poglądami na funkcję języka w logice i w poznaniu oraz z wyznawaną przezeń koncepcją prawdy. Jeśli bowiem – w zgodzie z Arystotelesem – prawda to zgodność myśli z treścią zdania, to wykonując operacje na zdaniach jako symbolach traci się niejako tę własność z oczu. Cecha prawdziwości odnosi się bowiem nie tyle do zdań, ile do ich zawartości. Zdania wyrażone tak samo symbolicznie mogą się różnić treścią. Stąd operacje wykonywane na symbolach zdań nie mają wiele wspólnego z ustalaniem prawdziwości. A logika ma przecież prowadzić do prawdy o świecie rzeczywistym.

## 2. Władysław Biegański

Władysław Biegański był z wykształcenia lekarzem internistą, doktorem medycyny<sup>6</sup>. Był też czynny jako lekarz, prowadząc praktykę prywatną oraz pracując w szpitalu i będąc lekarzem fabrycznym i kolejowym. Zajmował się wieloma dziedzinami medycyny, a także filozofią medycyny, w szczególności związanymi z nią zagadnieniami metodologicznymi oraz etycznymi. Zaliczany jest do polskiej szkoły filozofii medycyny. Jego prawdziwą pasją była jednak logika. Jako student słuchał wykładów Henryka Struwego. Poza praktyką lekarską nauczał przez pewien czas logiki w miejscowych szkołach średnich. W roku 1914 zrodziła się inicjatywa powołania Biegańskiego na profesora Uniwersytetu Jagiellońskiego na katedrę logiki<sup>7</sup>. Z powodu złego już wtedy

---

<sup>6</sup> Władysław Biegański urodził się 28 kwietnia 1857 roku w Grabowie. Studiował w latach 1875–1880 medycynę w Warszawie. Po odbyciu praktyki lekarskiej w Rosji (1881–1882) kontynuował studia w Berlinie i Pradze. Po powrocie do kraju osiadł w Częstochowie, gdzie przez ponad 30 lat praktykował jako lekarz, zajmując się jednocześnie pracą naukową i działalnością społeczną. Zmarł 29 stycznia 1917 roku w Częstochowie.

<sup>7</sup> Por. Borzym 1998: 13.

stanu jego zdrowia oraz z powodu wybuchu wojny pomysł ten nie został jednak zrealizowany.

Zanim przejdziemy do omówienia poglądów filozoficznych Biegańskiego na logikę, powiedzmy kilka słów o jego pracach związanych z epistemologią i metodologią medycyny. Otóż w zakresie teorii poznania Biegański głosił pogląd, który określał mianem przewidywizmu (od łac. *praevidere* – przewidywać). Nawiązywał w ten sposób do hasła A. Comte'a *savoir c'est prévoir* („wiedzieć to przewidywać”). Według Biegańskiego głównym zadaniem nauki jest przewidywanie zjawisk (por. Biegański 1910a, 1915). Przy tym przewidywanie rozumiał szeroko. Twierdził, że poznanie polega na przewidywaniu zdarzeń, ich przyczyn i skutków oraz właściwości. Celem poznania nie jest odtwarzanie rzeczywistości – przeciwstawiał się więc tzw. reprodukcjonizmowi. Podkreślał przy tym znaczenie celowościowego punktu widzenia, który jego zdaniem przynosi w wielu dziedzinach nauki, a zwłaszcza w medycynie i w biologii, lepsze efekty niż widzenie przyczynowe. Formułowane w nauce prawa nie są tożsame z rzeczywistością, nie ma – jak pisał – „identyczności praw z realnym porządkiem zjawisk” (Biegański 1915). W naszych konstrukcjach tkwią jednak zawsze „elementy realne”. Celem poznania nie jest odtwarzanie rzeczywistości, lecz uzyskanie właściwej orientacji w otoczeniu.

W zakresie metodologii medycyny podał Biegański pierwsze systematyczne ujęcie ogólnej teorii diagnozy, zajmował się kwestią obserwacji naukowej, pracował nad teorią eksperymentu, interesował się teorią indukcji. Ważne są jego rozważania dotyczące analogii. Zawarł je głównie w pracy *Wnioskowanie z analogii* (1909). Pojmował przy tym analogię tradycyjnie, jako rozumowanie od szczegółu do szczegółu. Nie zgadzał się jednak na redukcjonowanie analogii do dedukcji czy do indukcji. Według niego u podstaw analogii leży zawsze odpowiedniość jakichś relacji. Analogia jest zarówno czymś innym niż tożsamość, polegająca na zgodności wszystkich cech, jak i niż podobieństwo, gdzie mamy do czynienia ze zgodnością niektórych tylko cech.

Przejdźmy teraz do poglądów filozoficznych Biegańskiego związanych z logiką. Zauważyć trzeba na początku, że był on nie logikiem formalnym czy matematycznym, lecz – jak zauważa Woleński (1998) – logikiem filozoficznym w rozumieniu Łukasiewicza. Ten ostatni charakteryzował logikę filozoficzną tak:

Jeżeli używamy terminu logika filozoficzna, to chodzi nam o ten kompleks zagadnień, które znajdują się w książkach pisanych przez filozofów, o tę logikę, której uczyliśmy się w szkole średniej. Logika filozoficzna nie jest jednolitą nauką, zawiera w sobie zagadnienia rozmaitej treści; w szczególności wkracza w dziedzinę psychologii, gdy mówi nie tylko o zdaniu w sensie logicznym, ale także o tym zjawisku psychicznym, które odpowiada zdaniu, a które nazywa się „sądem” albo „przekonaniem”. (...) W logice filozoficznej zawierają

się również niektóre zagadnienia z teorii poznania, np. zagadnienie, co to jest prawda, lub czy istnieje jakieś kryterium prawdy (Łukasiewicz 1929: 12–13).

Warto tu od razu dodać, że Łukasiewicz sam nie cenił logiki filozoficznej, uważając, iż rozważany przez nią krąg zagadnień nie jest jednorodny, że miesza się w niej logikę z psychologią, a obie te dziedziny są przecież różne i stosują odmienne metody badawcze (por. Murawski 2011 i 2014).

Jak pojmował logikę Biegański? W *Zasadach logiki ogólnej* pisał:

Logika jest to nauka o sposobach albo normach poznania prawdziwego (Biegański 1903: 1).

W *Podręczniku logiki i metodologii ogólnej* znajdujemy zaś takie określenie:

Logiką nazywamy naukę o normach i prawidłach poznania prawdziwego (Biegański 1907: 3).

Prawa logiki zatem dotyczą związków zjawisk umysłowych z uwagi na cel, jakim jest poznanie prawdziwe. Stąd zadaniem logiki jest badanie czynności poznawczych umysłu. Przy tym Biegański twierdzi, że należy oddzielić i odróżnić logikę od teorii poznania i psychologii, gdyż logika jest dziedziną normatywną i stosowaną, a teoria poznania i psychologia są teoretyczne. W praktyce jednak Biegański – jak i inni autorzy w tym okresie – nie odróżniał kwestii ściśle logicznych i genetycznych, badając konstrukcje logiczne zarówno z punktu widzenia ściśle logicznego, jak i psychologicznego. O ile jednak w *Zasadach* (1903) Biegański sugeruje, że przyjęte rozumienie logiki skłania do odrzucenia podziału na prawdę formalną i materialną, o tyle w *Podręczniku* (1907) rehabilituje to odróżnienie. Dodaje też, że logika obejmuje formalną stronę poznania.

W obszernej (liczącej 638 stron) monografii *Teoria logiki* (1912a) – dziele, które było próbą całościowego rozpatrzenia podstaw logiki<sup>8</sup> – Biegański pisze, że:

Logika ma na celu głównie kontrolę dowodzenia (Biegański 1912a: 34).

I dalej:

---

<sup>8</sup> W dziele tym znajdujemy zagadnienia ogólne dotyczące logiki, naukę o pojęciach, naukę o sądach, naukę o wnioskowaniu i naukę o indukcji. Każdy problem rozważany jest z jednej strony historycznie i porównawczo, a z drugiej systematycznie. Biegański rozważa przede wszystkim poglądy reprezentantów logiki tradycyjnej, ale mowa jest też o algebrze logiki.



Logika, jako nauka i sztuka dowodzenia, jest nauką aprioryczną, tj. taką, która swoją treść czerpie nie z doświadczenia, nie z faktów w doświadczeniu nam danych, lecz z pewnych naprzód powziętych założeń i konstrukcji (Biegański 1912a: 35).

Logika jawi się więc jako nauka normatywna – Biegański proponuje w związku z tym, by używać nazwy „logika pragmatyczna”. Stanowczo oddziela też logikę od psychologii, ontologii i epistemologii. Podstawę logiki stanowią pewniki, tzn. – jak pisze (Biegański 1912a: 41) – „najogólniejsze prawa, które są bezpośrednio oczywiste, tj. nie wymagają dowodu”. Pewnikami są prawa tożsamości, sprzeczności, wyłączonego środka i racji dostatecznej. Dodać trzeba, że Biegański odróżniał porządek odkrycia i porządek uzasadnienia.

Opisane pojmowanie logiki jako sztuki dowodzenia znajdujemy już we wcześniejszej jego rozprawie *Czym jest logika?* (1910b). Pisał tam:

(...) logika nie odtwarza procesów myśli i nie ma wcale na celu tego zadania. Toteż określenie logiki jako nauki lub sztuki myślenia jest pozbawione właściwie wszelkiej podstawy. (...) Tymczasem geneza logiki wykazuje, że umiejętność ta nie jest ani nauką, ani sztuką myślenia, lecz utworzona została przez Platona i Arystotelesa jako sztuka dowodzenia. Takie różnice w zapatrywaniach prowadzą za sobą poważne konsekwencje. Jeżeli logika jest nauką lub nawet sztuką myślenia, to w każdym razie jest lub powinna być działem psychologii, przeciwnie, jeżeli jest tylko sztuką dowodzenia, to staje się nauką odrębną, niezależną od psychologii. Logika jako sztuka dowodzenia nie opisuje zwykłego biegu myśli, stosowanego przy dowodzeniu, nie odtwarza go, nie wynajduje dla niego praw, wyrażających wzajemny związek przyczynowy myśli, lecz posługuje się konstrukcjami idealnymi, które służą dla kontroli sposobów dowodzenia i pod tym względem odgranicza się wyraźnie od psychologii (Biegański 1910b: 144).

W związku z tym logika „musi mieć charakter nauki normatywnej” (Biegański 1910b: 145). Biegański wyjaśnia to tak:

Istota dowodzenia polega na wartościowaniu. Poszukując dowodu dla jakiegokolwiek zdania, kierujemy się zawsze pytaniem o jego wartości poznawczej (Biegański 1910b: 145).

Przy tym nie chodzi tu o znaczenie zdania czy o jego treść, lecz o prawdziwość.

Każdy dowód polega na stwierdzeniu zgodności treści zdania z zasadami, które uznajemy za prawdziwe, i w tej właśnie zgodności tkwi istota prawdy (Biegański 1910b: 145).

Jak zatem mają się do siebie przy takim ujęciu logika i psychologia? Biegański podkreśla ich odrębność i pisze:

O bezpośredniej (...) zależności nie może tu być mowy. Pomimo to badania psychologiczne nie są zupełnie bez znaczenia dla logiki, stanowią bowiem bardzo ważną kontrolę dla konstrukcji logicznych. (...) Ideałem konstrukcji logicznej byłaby taka, która by się najbardziej zbliżała do rzeczywistego biegu myśli, dawała zupełną gwarancję w odróżnianiu prawdy i była łatwa do stosowania. (...) Toteż badania psychologiczne mają niewątpliwie duże znaczenie w rozwoju logiki, gdyż mogą się przyczynić do wynalezienia konstrukcji nowych, najbardziej zbliżonych do naturalnego biegu myśli (Biegański 1910b: 147–148).

Co rozumiał Biegański przez dowodzenie? Otóż nie ma u niego żadnej wyraźnej idei dowodu. Nie operował on pojęciem wynikania logicznego, nie odróżniał też uzasadnienia dedukcyjnego i indukcyjnego. Mówi, że dowodzenie oparte jest na idei konieczności, że zasady logiki odnoszą się do formy, a nie treści poznania, ale idee te są nie do końca jasne, a do tego wymieszane. O tym, że nie rozumiał wynikania i jego roli, świadczy m.in. fakt, że w pracy *Sposobność logiczna w świetle algebry logiki* (Biegański 1912b) mówi o wynikaniu pewnym i możliwym, co jest nieporozumieniem.

Dodajmy na koniec tych rozważań o rozumieniu logiki przez Biegańskiego, że jego odejście od psychologizmu nie było definitywne. W *Podręczniku logiki ogólnej* (1916) mamy bowiem nawrót do psychologizmu. Píše tam:

Logiką nazywamy naukę o sposobach kontrolowania prawdy naszych myśli poznawczych (Biegański 1916: 1).

Koncepcje Biegańskiego dotyczące podstaw i filozofii logiki nie spotkały się z szerszym zainteresowaniem, a raczej z krytyką. Łukasiewicz ogłosił w „Ruchu Filozoficznym” omówienie jego pracy *Czym jest logika?* (Biegański 1910b), podkreślając odchodzenie Biegańskiego od psychologizmu, ale zauważając, że jest ono nie do końca konsekwentne. Zwraca też uwagę na to, że rozumienie logiki przez Biegańskiego jest zbyt wąskie. Ogranicza on ją bowiem do dowodzenia, podczas gdy zdaniem Łukasiewicza, przedmiotem logiki winno być rozumowanie w ogóle, a więc także rozumowania niededukcyjne (por. Murawski 2011 i 2014).

Tkwiąc w tradycyjnym paradygmacie logiki, dostrzegał jednak Biegański zalety nowego podejścia, a w szczególności zalety i walory algebry logiki. W pracy *Sposobność logiczna w świetle algebry logiki* (Biegański 1912b), w której próbował (przyznać trzeba, że raczej z marnym skutkiem) stosować algebrę logiki do teorii kategorii modalnych, pisał we wstępie:

Rachunek logiczny, zwany algebrą logiki lub inaczej jeszcze logistyką, jakkolwiek nie ma i nie może mieć rozległego zastosowania praktycznego przy ocenie wartości logicznej naszych sądów i wniosków, posiada jednak niewątpliwie ważne teoretyczne znaczenie. (...) Tymczasem symbole algebraiczne, jakimi się w rachunku logicznym posługujemy, odrywa-

ją wyraźnie przedmiot badania zarówno od czynników psychicznych, jako też od stosunków obiektywnych i wydobywają na jaw wszystkie właściwości czystych stosunków logicznych. Toteż główna wartość algebry logiki polega na tym, że przy jej pośrednictwie możemy dokładniej wyjaśnić i ściślej wyznaczyć stosunki, które w logice szkolnej rozmaicie bywają tłumaczone (Biegański 1912: 67).

### 3. Zakończenie

Przedstawione analizy pokazują, że Struvego i Biegańskiego zaklasyfikować należy raczej do tradycyjnego, przedmatematycznego nurtu pojmowania logiki. Choć pierwsze oznaki zainteresowania się logiką matematyczną w Polsce pojawiły się w latach 80. XIX wieku (wspomnijmy choćby rozprawę Stanisława Piątkiewicza *Algebra w logice* z 1888 roku – zob. Batóg 1971 i 1973 oraz Batóg i Murawski 1996), to kultura logiczna przełomu XIX i XX wieku była w Polsce zdecydowanie przedmatematyczna. Świadczy o tym m.in. pierwsze wydanie *Poradnika dla samouków* z roku 1902, w którym znajdujemy artykuł Adama Mahrburga *Logika i teoria poznania*, napisany w duchu raczej staroświeckim. Podobnie jak Struve i Biegański wypowiadali się o logice także współcześni im Władysław Kozłowski (1832–1899) i Władysław Mieczysław Kozłowski (1858–1935). Pierwszy pisał w *Logice elementarnej*, że: „Logika jest nauką o czynnościach umysłowych, za pomocą których dochodzimy prawdy i jej dowodzimy” (W. Kozłowski 1891: 1). Drugi z kolei pisał w *Podstawach logiki*, że: „Logika jest nauka o czynnościach umysłu poszukującego prawdy” (W.M. Kozłowski 1916: 8), a rozdziałowi 1 nadaje tytuł: „Myślenie jako przedmiot logiki”. Myśl tę powtarza także w *Krótkim zarysie logiki*, twierdząc tam, że logika jest nauką normatywną, a jej zadaniem jest „badanie dróg, prowadzących rozum do prawdy” (W.M. Kozłowski 1918: 1). Tym razem podkreśla już jednak, że logika:

bada operacje umysłowe, wykonywane w celu osiągnięcia prawdy w formie tak ogólnej, iżby mogły zastosować się do jakiegokolwiek bądź treści. Bada je ze stanowiska ich formy, odrywając się zupełnie od treści. Własność tę podziela z logiką matematyka (...). (...) Ten formalny charakter, wspólny logice z matematyką, spowodował zbliżenie do siebie obu nauk w próbach mniej lub dalej posuniętych i znalazł wyraz w utworzeniu logiki matematycznej (W.M. Kozłowski 1918: 8–9).

I kończy stwierdzeniem, że logikę można określić jako „naukę o formach każdej uporządkowanej dziedziny przedmiotów rzeczywistych lub urojonych” (tamże: 9).

Druga do nowego pojmowania i nowego sposobu uprawiania logiki w postaci logiki matematycznej i logiki formalnej była długa i trudna. Dopie-

ro w nowym pokoleniu polskich uczonych dostrzec można to nowe podejście do logiki, nowy jej paradygmat.

## Bibliografia

- Batóg T. (1971), *Stanisław Piątkiewicz – pionier logiki matematycznej w Polsce*, „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki” 16, s. 553–563.
- Batóg T. (1973), *Stanisław Piątkiewicz – pionier logiki matematycznej w Polsce*, „Z dziejów Kultury i Literatury Ziemi Przemyskiej” II, s. 325–330.
- Batóg T., Murawski R. (1996), *Stanisław Piątkiewicz and the beginnings of mathematical logic in Poland*, „Historia Mathematica” 23, s. 68–73.
- Biegański W. (1894), *Logika medycyny, czyli Zasady ogólnej metodologii nauk lekarskich*, Drukarnia W. Kowalewskiego, Warszawa; wyd. II: 1908; tłum. niem.: *Medizinische Logik: Kritik der ärztlichen Erkenntnis*, C. Kabitzsch, Würzburg 1909.
- Biegański W. (1897), *Zagadnienia ogólne z teorii nauk lekarskich*, Drukarnia Towarzystwa S. Orgelbranda Synów, Warszawa.
- Biegański W. (1903), *Zasady logiki ogólnej*, Kasa Józefa Mianowskiego, Warszawa.
- Biegański W. (1907), *Podręcznik logiki i metodologii ogólnej dla szkół średnich i dla samouków*, E. Wende, Warszawa; W.L. Anczyk, Lwów; H. Altenberg, Kraków.
- Biegański W. (1909), *Wnioskowanie z analogii*, Polskie Towarzystwo Filozoficzne, Lwów.
- Biegański W. (1910a), *Traktat o poznaniu i prawdzie*, Zapomoga Kasy dla Osób Pracujących na Polu Naukowym im. Józefa Mianowskiego, Warszawa.
- Biegański W. (1910b), *Czem jest logika?*, „Sprawozdania z Posiedzeń Towarzystwa Naukowego Warszawskiego, Wydział Nauk Antropologicznych, Społecznych, Historii i Filozofii”, R. III, nr 6, s. 119–152.
- Biegański W. (1912a), *Teoria logiki*, E. Wende i S-ka, Warszawa.
- Biegański W. (1912b), *Sposobność logiczna w świetle algebry logiki*, „Sprawozdania z Posiedzeń Towarzystwa Naukowego Warszawskiego, Wydział Nauk Antropologicznych, Społecznych, Historii i Filozofii”, R. V, nr 9, s. 67–79.
- Biegański W. (1915), *Teoria poznania ze stanowiska zasady celowości*, Towarzystwo Naukowe Warszawskie, Warszawa.
- Biegański W. (1916), *Podręcznik logiki ogólnej*, E. Wende i spółka, Ludwik Fiszer, Warszawa; H. Altenberg, G. Seyfarth, E. Wende i S-ka, Lwów; M. Niemierkiewicz, Poznań; Ludwik Fiszer, Łódź.

- Borzym S. (1998), *Poglądy epistemologiczne Władysława Biegańskiego*, „Filozofia Nauki” 6, nr 3–4, s. 11–17.
- Kozłowski W. (1891), *Logika elementarna*, Nakładem Towarzystwa Nauczycieli Szkół Wyższych, Lwów.
- Kozłowski W.M. (1916), *Podstawy logiki, czyli Zasady nauk: wykład systematyczny dla szkół wyższych oraz dla samouctwa*, Wydawnictwo M. Arcta, Warszawa.
- Kozłowski W.M. (1918), *Krótki zarys logiki wraz z elementami ideografii logicznej*, Wydawnictwo M. Arcta, Warszawa.
- Łukasiewicz J. (1929a), *Elementy logiki matematycznej*, red. M. Presburger, Komisja Wydawnicza Koła Matematyczno-Fizycznego Słuchaczy Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa; reprint: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza, Poznań 2008.
- Mahrburg A. (1902), *Logika i teoria poznania*, w: *Poradnik dla samouków*, Wydawnictwo A. Hefflera i St. Michalskiego, Warszawa.
- Murawski R. (1998), *Józef Maria Hoene-Wroński – filozof i matematyk*, w: S. Fudali (red.), *Matematycy polskiego pochodzenia na obczyźnie*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin: 29–46.
- Murawski R. (2005), *Genius or madman? On the life and work of J.M. Hoene-Wroński*, w: W. Więśław (ed.), *European Mathematics in the Last Centuries*, Stefan Banach International Mathematical Center, Institute of Mathematics, Wrocław University, Wrocław, s. 77–86.
- Murawski R. (2006), *The philosophy of Hoene-Wroński*, „Organon” 35, s. 143–150.
- Murawski R. (2008), *System filozoficzny Hoene-Wrońskiego*, w: P. Pragacz (red.), *Hoene-Wroński. Życie, matematyka i filozofia*, Instytut Matematyczny Polskiej Akademii Nauk, Warszawa, s. 27–37.
- Murawski R. (2011), *Filozofia matematyki i logiki w Polsce międzywojennej*, Monografie Fundacji na rzecz Nauki Polskiej, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń.
- Murawski R. (2014), *The Philosophy of Mathematics and Logic in the 1920s and 1930s in Poland*, Birkhäuser Verlag, Basel.
- Piątkiewicz S. (1888), *Algebra w logice*, w: *Sprawozdania dyrektora c.k. IV gimnazjum we Lwowie za rok szkolny 1888*, Nakładem Funduszu Narodowego, Lwów, s. 1–52.
- Struve H. (1863), *Logika poprzedzona wstępem psychologicznym. Odczyt Uniwersytecki Dra Henryka Struve profesora Szkoły Głównej w Warszawie 1863*.
- Struve H. (1868), *Wykład systematyczny logiki czyli nauka dochodzenia i poznania prawdy*, t. 1: *Część wstępna (Historia logiki u obcych i w Polsce)*, Warszawa.

- Struve H. (1885), *Filozofia i wykształcenie filozoficzne*, w: J.T. Lubomirski, E. Stawiski, J.K. Plebański (ed.), *Encyklopedia wychowawcza*, t. IV, Drukarz J. Sikorskiego, Warszawa.
- Struve H. (1907), *Logika elementarna. Podręcznik dla szkół i samouków z dodaniem słownika terminów logicznych*, Wydawnictwo M. Arcta, Warszawa.
- Struve H. (1911), *Historia logiki jako teorii poznania w Polsce*, Warszawa.
- Trzcieniecka-Schneider I. (2010), *Logika Henryka Struvego. U progu nowego paradygmatu*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Pedagogicznego, Kraków.
- Twardowski K. (1912), *Henryk Struve*, „Ruch Filozoficzny” 2, nr 6.
- Woleński J. (1985), *Filozoficzna szkoła lwowsko-warszawska*. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
- Woleński J. (1989), *Logic and Philosophy in the Lvov-Warsaw School*, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht–Boston–London.
- Woleński J. (1998), *Władysław Biegański jako logik*, „Filozofia Nauki” 6, nr 3–4, s. 19–26.
- Woleński J. (2008), *Mathematical logic in Warsaw: 1918–1939*, w: A. Ehrenfeucht, V.W. Marek, M. Srebrny (eds.), *Andrzej Mostowski and Foundational Studies*, IOS Press, Amsterdam–Berlin–Oxford–Tokyo–Washington, DC, s. 30–46.

## Streszczenie

W pracy rozważa się sposób rozumienia logiki przez dwóch polskich filozofów: Henryka Struvego i Władysława Biegańskiego. Analizując ich prace, pokazuje się, że należeli oni jeszcze do tradycyjnego pojmowania logiki jako nauki o myśleniu. Przedstawia się ich poglądy na miejsce logiki w nauce i na jej związki z filozofią i matematyką. Zestawiono też ich poglądy z poglądami współczesnych im uczonych zajmujących się logiką (w szczególności W. Kozłowskiego i W.M. Kozłowskiego) i z poglądami Jana Łukasiewicza, czołowego przedstawiciela szkoły lwowsko-warszawskiej. Analizy zawarte w artykule prowadzą do wniosku, że Struve i Biegański, należąc do „przedmatematycznego” sposobu traktowania i uprawiania logiki, stoją już jednak na progu nowego paradygmatu.