

R E C E N Z J E

RYSZARD MISZCZYŃSKI*

STANISŁAW LEŚNIEWSKI — CZŁOWIEK, UCZONY
UWAGI NA MARGINESIE KSIĄŻKI JACKA JADACKIEGO,
STANISŁAW LEŚNIEWSKI. GENIUSZ LOGIKI

Abstract

STANISŁAW LEŚNIEWSKI — A PERSON, A SCHOLAR

I discuss Jacek Jadacki's recent book, *Stanisław Leśniewski: geniusz logiki (Stanisław Leśniewski: A Genius of Logic)*. The book presents the scholar and his work from the point of view of the people who knew him. They describe both his views and his personality. It is worth noting that not all the accounts are favorable. In the last chapter, Jadacki presents his own survey of Leśniewski's achievements.

Keywords: Stanisław Leśniewski, Alfred Tarski, Jacek Jadacki, Lvov-Warsaw School, protothetics

Profesor Jacek Jadacki należy do największych popularyzatorów osiągnięć Szkoły Lwowsko-Warszawskiej. Jest autorem kolejnej ważnej pracy poświęconej jednemu z najwybitniejszych przedstawicieli Szkoły: *Stanisław Leśniewski. Geniusz logiki*, wydanej przez Oficynę Wydawniczą Epigram, Bydgoszcz 2016. Jak sądzę, domyka ona serię wydanych przez Jadackiego książkowych publikacji dotyczących Stanisława Leśniewskiego.

Opublikowane w 2015 r. dwa tomy *Pism zebranych* przedstawiają poglądy Leśniewskiego na temat jego własnego systemu logicznego podstaw matematyki. Zostały przedstawione w postaci reprintów lub przedruków wszystkich zachowanych prac. Wydawca wzbogacił je obszernym posłowiem zatytułowanym *Życie i dzieło Stanisława Leśniewskiego* (Leśniewski 2015: 814-869). Tematyka książki z 2016 r. jest komplementarna w stosunku do wydanych wcześniej *Pism* i jednocześnie ma stanowić wielowymiarowe spojrzenie na

* Zakład Filozofii, Akademia im. Jana Długosza, ul. Armii Krajowej 36A, 42-200 Częstochowa, r.miszczynski@ajd.czest.pl.

postać wybitnego logika. O ile w poprzednio wydanych tomach on sam prezentował swoje poglądy, o tyle omawiana publikacja ma opisywać Leśniewskiego, jego działalność oraz poglądy z zewnętrznej perspektywy „osób, które miały bezpośredni kontakt z Leśniewskim w różnych fazach jego życia” (Jadacki 2016: 113). Do tych dokumentów zostały dołączone tablice genealogiczne uczoności i jego żony oraz wiele zdjęć. Oprócz tych materiałów wydawca umieścił w książce nieco inaczej zredagowane i trochę zmienione w stosunku do *Pism* własne opracowanie dotyczące życia i naukowej twórczości Leśniewskiego. Jadacki podsumowuje znaczenie swej pracy zapewnieniem, „że książka niniejsza jest najpełniejszym – z dotychczas istniejących – *compendiów* dotyczących życia i osobowości Stanisława Leśniewskiego” (2016: 18).

Dzięki listom, wspomnieniom i fotografiom poznajemy Leśniewskiego jako człowieka prywatnego. Dostrzegamy osobę ukrytą za logiczno-matematycznymi formułami. Jak można się domyślać, gdyby nie konieczność wyrażania pewnych podstawowych komunikatów w języku naturalnym, Leśniewski prawdopodobnie ograniczyłby się do sztucznej symboliki. Swoją formalizację uogólnienia rachunku zdań, czyli system prototetyki \mathfrak{S}_5 , poprzedził wyjaśnieniami terminologicznymi w języku *Principia Mathematica*; zaznaczył wprawdzie, że czyni to z powodu braku miejsca na wypowiedzenie się za pomocą języka potocznego, ale znając jego niechęć do języka naturalnego, podejrzewam, że w gruncie rzeczy nie martwiło go to ograniczenie. Niestety, nadużywanie języka symbolicznego w znacznej mierze odpowiada, jak sądzę, za małą popularność jego osiągnięć.

Dość oczywiste zaciekawienie budzi bardzo twórczy uczony, który niewiele publikuje i któremu w zasadzie wystarcza dzielenie się swoimi poglądami ze względnie małą grupą osób. Leśniewski właściwie nie napisał żadnej pracy na temat swej najważniejszej teorii – ontologii. Wyjaśniał, że znana jest z publikacji Kotarbińskiego, a ponadto już prezentował ją studentom na wykładach. Jedyne artykuł, który poświęcił temu tematowi, *Über die Grundlagen der Ontologie* (Leśniewski 2015: 724-745), to omówienie sposobu rozszerzenia metody formalizacyjnej prototetyki na ontologię¹.

Leśniewskiego charakteryzowało bardzo niewspółczesne podejście do znaczenia komunikacji naukowej. Wystarczał mu intelektualny sukces, a publikowanie osiągniętych wyników uważał za drugorzędne. Wypominał mu to podejście Kazimierz Twardowski, który po przeczytaniu zadedykowanego mu pierwszego fragmentu *O podstawach matematyki*, apelując do patriotyzmu ucznia, prosił w liście: „Skoro bowiem Szanowny Pan Kolega raz już zdecydo-

¹ Było to uzupełnienie składowej prototetycznej o aksjomat ontologii i odpowiednie nowe wyjaśnienia terminologiczne.

wał się przerwać milczenie i powiedzieć to, co ma do powiedzenia, należy przemówić nie tylko do Polaków, lecz do całego świata »filozoficznego« (Jadacki 2016: 222). Wydaje się, że ten brak dbałości o propagowanie własnych odkryć był charakterystyczną cechą wielu uczonych tego okresu. O przykłady nietrudno. Można np. zauważyć podobną cechę u Władysława Nikliborca, który — jak głosi anegdota — po otrzymaniu informacji o spaleniu się w drukarni jego pracy, nieco cynicznie wyraził zadowolenie z tego, że nie będzie musiał wykonywać korekty.

Spróbuję krótko przedstawić zawartość książki, wykorzystując umieszczone we wstępie wypowiedzi Jacka Jadackiego, redaktora i autora części zamieszczonych w niej tekstów. Pierwszy rozdział, zatytułowany *Koleje życia — osobowość — środowisko* (2016: 19-42), zawiera życiorys i *calendarium* (2016: 19-28), uwagi na temat powierzchowności i charakteru Leśniewskiego, (2016: 28-30), wykaz jego pism, odczytów i głosów w dyskusjach oraz zajęć (2016: 31-38), a także listę uczniów (2016: 38-39). Wzbogacony został również o życiorys jego najmłodszego brata (2016: 39-42). Drugi rozdział (2016: 43-59), *Oceny urzędowe*, dostarcza „treściwej i kompetentnej charakterystyki twórczości Leśniewskiego, dokonanej przez największe ówczesne autorytety, które *nb.* autorytetami nie przestały być do dziś” (2016: 13), tj. Wacława Sierpińskiego (lub Stefana Mazurkiewicza) i Jana Łukasiewicza.

Ważny i charakterystyczny jest rozdział trzeci, *W oczach otoczenia* (2016: 61-199). Składają się na niego przede wszystkim materiały (artykuły, ich fragmenty lub inne dokumenty) pisane przez osoby znające Leśniewskiego. Redaktor uporządkował je według kolejności powstawania, ale na potrzeby recenzji przydatna będzie próba oddzielenia dokumentów charakteryzujących uczonego i jego dzieło od tekstów dotyczących życia prywatnego. Oczywiście, zdają sobie sprawę z logicznej wadliwości tego kryterium. Do pierwszej grupy zaliczam wypowiedzi Czesława Lejewskiego, Henryka Hiża, Jerzego Śłupeckiego, Kazimierza Ajdukiewicza, Stefana Mazurkiewicza, Jana Ostrowskiego-Naumoffa i Danieli Gromskiej.

Wśród nich na szczególne podkreślenie zasługuje obszerny tekst *Wspomnienie o Stanisławie Leśniewskim* (2016: 125-170). Jadacki zestawiał go z dwóch biogramów opublikowanych przez Lejewskiego (który w latach 1937-1939 studiował logikę u Leśniewskiego): do późniejszego z 1992 r. dołączony został fragment dłuższego biogramu z roku 1990. Po omówieniu twórczości Leśniewskiego Lejewski scharakteryzował jego system podstaw matematyki, koncentrując się na ontologii (podstawie arytmetyki). Nieco więcej miejsca poświęcił problemowi formalizacji i definiowania.

Zainteresowanie budzą dwie wypowiedzi Henryka Hiża (który w latach 1937-1939 był studentem filozofii zainteresowanym logiką). Jedna to seria

odpowiedzi udzielonych Jadackiemu w 1993 r. Dość szczegółowe pytania dotyczą zarówno osoby Leśniewskiego, jak i jego dzieła. Druga to opublikowana w 2000 r. *Garstka wspomnień kibica matematyków*. Przedstawia m.in. pewne informacje o relacjach Leśniewskiego z Kotarbińskim, Ajdukiewiczem i Łukasiewiczem. Wspomina też o jego kontynuatorach, m.in. Tarskim, Lejewskim, Sobocińskim.

O ważnym wydarzeniu z życia młodego Leśniewskiego opowiedziała Janina Jankowska-Oryńczyna, opisując jego przyjęcie weselne w Kimborciszkach (rodzinnej miejscowości żony logika) w 1913 r. Dwa lata później w lipcu gościł tam także Eugeniusz Romer, który – jak sam wspomina – był wciągany w dyskusje polityczne przez profesora Leśniewskiego, „człowieka wykształconego w uniwersytetach zagranicznych” (2016: 67). Profesor – jak zauważył gość – to „sympatyk grup postępowych młodszych, stojących w opozycji do wszystkich innych stronnictw i do dzisiejszego Świętochowskiego, wielbiciel kultury i nauki niemieckiej, ale oględny w wypowiedaniu swego zdania i bardziej indagujący, niż decydujący, z tym wszystkim przyjemny człowiek w towarzystwie”.

Odmienny obraz polskiego logika wyłania się z opublikowanych w książce listów Władysława Witwickiego do Kazimierza Twardowskiego z lat 1919-1924 (2016: 72-88). Stanowią one jaskrawy kontrast na tle pozytywnych ocen zawartych w zdecydowanej większości publikowanych materiałów. Starszy kolega Leśniewskiego denerwuje się wyniosłością logików pouczających o koniecznych normach precyzji. Nazywa ich często „matematoidami” (2016: 78). Ma przy tym na myśli przede wszystkim Leśniewskiego i Kotarbińskiego, którzy za jasne uznają tylko twierdzenia niektórych teorii matematycznych lub logicznych (2016: 73). W konsekwencji za niejasną uważają każdą wypowiedź, która nie posługuje się terminami ustalonymi aksjomatycznie. Witwicki nazywany jest więc „mętym beletrystą i analfabetą” (2016: 78). Z tego punktu widzenia w zasadzie cały dotychczas używany język to tylko „beletrystyka i »bałagan«” (2016: 74). Przykładem jest słownictwo psychologii (2016: 81), w której mówi się np. o dyspozycjach, a to przecież hipostazy. Leśniewski wytykał taki błąd Witwickiemu podczas jego wykładów. Negatywna ocena powszechnie używanych niejasnych pojęć pozwalała matematoidom odnosić się z lekceważeniem do przedstawicieli innych nauk i na większość zadawanych im pytań odpowiadać: „Ja nic nie rozumiem”.

Lekceważenie postulatu precyzji i logiczności Leśniewski zauważał oczywiście także w filozofii. Jest mętna, a więc nie jest nauką (2016: 84). Z tego powodu już samą nazwę „filozofia” określał jako wyraz skandaliczny. Dlatego „filozofię uważa [...] za jeśli nie hańbiące, to w każdym razie nieprzyzwoite zajęcie” (2016: 85). W podobnym duchu wartość teorii poznania porównywał do chiromancji.

Sposobem obrony przed hipostazami była także podawana przez Leśniewskiego następująca pozytywna charakterystyka rzeczywistości: „Naprawdę tylko istnieją bryły; jednostkowe, konkretne bryły i nic więcej” (2016: 76). To przekonanie m.in. uzasadniało przewagę jego interpretacji nauki Cantora: „tylko dla brył da się zrobić teoria mnogości” (2016: 76). Efektem tych ograniczeń była rezygnacja z mówienia o pojęciach, ponieważ „są tylko bryły i znaki ich pisane lub mówione. Nominalizm czy terminizm zupełnie po kalwińsku skrajny” (2016: 76). Wadą takiego restrykcyjnego pojmowania rzeczywistości są według Witwickiego nienaturalne granice narzucane ludzkim zdolnościom poznawczym. Przykładem jest odpowiedź Leśniewskiego „Nie wiem” na pytanie, „czy barwa i kształt to jedno i to samo, czy też coś różnego” (2016: 75). Psycholog tę nieumiejętność odróżnienia uznał za chorobę.

Konsekwencją ciągłego dążenia do precyzji było także inne ważne ograniczenie: zamiast mówić o sprawach istotnych, np. etyce, estetyce, kulturze, zwolennicy Leśniewskiego koncentrowali się na logicznej formie wypowiedzi. Przy takim podejściu zasadniczą sprawą staje się „umiejętność układania bardzo zawiłych »zdań« w pewnym skomplikowanym porządku, a raczej w różnych porządkach zależnie od dowolnie przyjętej zasady. Ale na co to jest, jaki to ma dobry skutek za sobą pociągać, nie bardzo jeszcze wiem. Zabawne to nie jest w każdym razie” (2016: 77-78). Podobnie mało optymistycznie podsumowywał Witwicki wartość tych rozważań w innym miejscu: „Czy z takiej logiki wyższej i trójwartościowej i niearystotelesowskiej wyrośnie kultura logiczna [...] – w to wątpię” (2016: 81-82).

Przecież nauka nie polega na poprawnym zestawianiu słów. Jej twierdzenia są ważne ze względu na myśli w nich wypowiedziane (2016: 74). Słowa są ważne jako nośniki treści, a nie tylko jako elementy mechanicznego konstruowania wypowiedzi. Czy kult jasności, prowadzący do znacznego zubożenia treści, rzeczywiście przybliży nas do postulowanego ideału nauki? Witwicki nie zgadza się z uznaniem jasności za warunek wystarczający. Owszem, jest konieczna, stanowi wartość „niezbędną, na to bym się zgodził, byleby nie było nieporozumienia co do tego, co znaczy *jasność*” (2016: 74). Jak się łatwo domyśleć, Witwickiego nie przekonują nauki matematoidów. Stwierdza: „Coś się we mnie zbiera w obronie »beletrystyki«” (2016: 74).

Autorzy opisów, których treść pozwala usytuować je między obu krańcami, to Kazimierz Twardowski, Jan Łukasiewicz i Tadeusz Kotarbiński.

Wiele ciekawych wiadomości na temat uczonego znaleźć można w dołączonych do rozdziału krótszych wypowiedziach opatrzonych tytułem *Wzmianki u różnych osób* (Jadacki 2016: 186-199). Ich autorami są Tadeusz Kotarbiński, Władysław Weryho, Tadeusz Czeżowski, Waclaw Sierpiński, Mścisław Wartenberg, Marian Borowski, Walter Auerbach, Leon Chwistek,

Bolesław Sobociński, Czesław Znamierowski, Kazimierz Kuratowski, Kazimierz Pasenkiewicz, Willard Van Orman Quine, Józef Maria Bocheński, Roman Ingarden. Bardzo ciekawy jest np. fragment listu z 1931 r., w którym Auerbach informuje Kazimierza Twardowskiego, że Rudolf Carnap w Wiedniu „uwzględni na swych ćwiczeniach Leśniewskiego i Tarskiego” (2016: 192).

Rozdział czwarty (2016: 201-238), *Z listów*, to przede wszystkim korespondencja między Leśniewskim a Twardowskim, urzędowe pisma do Ministerstwa Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego, list do brata Czesława. W rozdziale tym umieszczonych zostało także kilka wysłanych przez Ottona Neuratha do Leśniewskiego (2016: 232-236) zaproszeń do uczestnictwa w kongresach w Marienbadzie (1934), Paryżu (1935), Kopenhadze² (1936), w Międzynarodowym Kongresie Jedności Nauki w Paryżu (1937). Oprócz zaproszeń wydawca umieścił także kilka negatywnych odpowiedzi Leśniewskiego: 1935 — mało czasu, brak pieniędzy: „jest to niemożliwe z powodów należących do sfery praktyczno-ekonomicznych podstaw logiki” (2016: 235); 1936 — zaproszenie przeczytał zbyt późno; 1937 — rezygnuje z przynależności do komitetu organizacyjnego mimo związanego z funkcją prestiżu³. Zestaw korespondencji zamykają trzy smutne listy żony Leśniewskiego do Kotarbińskiego z lat 1953-1954 (2016: 236-238).

W rozdziale piątym (2016: 239-279), *Twórczość — najważniejsze osiągnięcia*, Jadacki przedstawił następujące zagadnienia: *Antyirracjonalizm, logicyzacja i dygresjonalność* (2016: 239-240); *Semiotyka* (2016: 240-250); *Antynomie* (2016: 251-256); *Metodologia* (2016: 256-259); *Logika formalna* (2016: 259-269), tu m.in. omawiane są prototypy i ontologia; *Metafizyka* (2016: 270-278), tu przedstawiana jest mereologia; *Aksjologia* (2016: 279).

Na końcu książki zamieszczone są *Tablice genealogiczne* (2016: 281-297) rodu Leśniewskich herbu Gryf oraz Prewysz-Kwintów herbu Dryja, z którego pochodziła żona Stanisława Leśniewskiego. Rozpoczynają się od żyjących w XIX w. Wincentego Leśniewskiego i od Adolfa Kwinty. Opatrzone zostały zdjęciami osób i informacjami na ich temat. Kończą się na osobach urodzonych przed II wojną światową. Książkę dopełniają *Ilustracje* (2016: 299-354), czyli zdjęcia Leśniewskiego, jego rodziny, miejsc z nimi związanych, wydarzeń, pa-

² Podpisał je także Jørgen Jørgensen.

³ Ironiczne uzasadnienie braku zgody na przystąpienie do komitetu organizacyjnego konferencji — jak sądzę — dobrze obrazuje stosunek Leśniewskiego do różnych oficjalnych funkcji: „wcale nie czuję się jak dotąd bliski całej grupie na tyle, by móc należeć do jej reprezentatywnej oficjalnej organizacji. Niemniej jednak będzie mi zawsze sprawiało radość, jeśli będzie mi wolno uczestniczyć w obradach tego czy innego Kongresu Jedności Nauki jako naukowo całkowicie prywatne indywiduum” (2016: 236).

miątek, *Bibliografia* (2016: 355-365), *Skorowidz nazwisk* (2016: 373-378) i *Skorowidz miejscowości* (2016: 379-381).

Warto zwrócić uwagę na obraz człowieka i uczonego, który wyłania się z opisu kontaktów Leśniewskiego z Alfredem Tarskim, jego jedynym doktorem i jednym z najbliższych współpracowników. Zmieniająca się temperatura tych relacji stanowi ważne tło ujawniające osobowość Leśniewskiego. Początkowo bardzo bliska i efektywna współpraca naukowa przerodziła się ostatecznie w silną niechęć wyrażoną w 1935 r. w liście do Twardowskiego: „odczuwam w stosunku do Tarskiego szczerą antypatię” (2016: 216). Jednocześnie tuż po tych słowach pojawia się następująca uwaga: „całkiem nadzwyczajnie bym się ucieszył, gdybym przeczytał któregoś dnia w gazetach, że ofiarowano mu katedrę zwyczajną, np. w Jerozolimie, skąd mógłby nam ku naszemu wielkiemu pożytkowi przesyłać odbitki swoich cennych prac” (2016: 216). Wypowiedzi te pozwalają dość sceptycznie spojrzeć na opinię, jaką w latach 1965-1966 Kotarbiński wystawił swemu koledze: „Albo skrajne »tak«, albo skrajne »nie«, awersja do półśrodków, wstręt do małostkowości, małości wszelkiej” (2016: 105). Owo miotanie się Leśniewskiego między skrajnościami i unikanie półśrodków nie wiązało się chyba z problemami pracy naukowej. Podporządkowywanie się różnym uprzedzeniom byłoby chyba małością, na którą sobie nie pozwalał. Nie miał żadnych wątpliwości co do wartości pracy naukowej Tarskiego. Dlatego we wspomnianym liście do Twardowskiego zapewniał, że uczyni wszystko, co w jego mocy, by Tarski dostał katedrę w Warszawie (2016: 216). Jego działania na rzecz katedry dla Tarskiego – jak twierdził – były uzasadnione „*sub specie* interesów naukowych Uniwersytetu Warszawskiego, nie zaś *sub specie* najbardziej choćby uzasadnionych potrzeb naukowych Tarskiego” (2016: 215-216). Jakby wstydząc się negatywnych emocji, które musiał okiełznać, natychmiast dodał: „mogę przecież odpowiadać tylko za swoje czyny, nie za uczucia” (2016: 216). Naukowa rzetelność i pryncypializm Leśniewskiego nie były przypadkiem odosobnionym wśród polskiej inteligencji tamtego okresu.

Anita i Solomon Fefermanowie, autorzy ważnej pracy poświęconej Tarskiemu, wielokrotnie podkreślają antysemityzm Leśniewskiego i wątpią w szczerść jego deklaracji o staraniu się o katedrę dla Tarskiego. Uważają, że cytowana wypowiedź „nie jest zbyt wiarygodną podstawą do stwierdzenia, że Leśniewski zamierzał zrobić wszystko, co tylko mógł, by jego byłego ucznia powołano na katedrę w Warszawie” (2009: 126). Oczywiście, w takich historycznych sporach brakuje rozstrzygających argumentów. W 1928 r. ogłoszono konkurs na objęcie nowo tworzonej katedry logiki na Wydziale Matematyczno-Przyrodniczym Uniwersytetu Lwowskiego. Kandydatami byli Tarski i Leon Chwistek. Pierwszego kandydata wspierało środowisko warszawskie, a we Lwowie opo-

wiadali się za nim m.in. Twardowski i Ajdukiewicz. Jak można sądzić, pewną rolę odegrał tu także Leśniewski (Estreicher 1971: 211)⁴. Warto podkreślić, że to poparcie miało miejsce już po pogorszeniu się stosunków nauczyciela z uczniem: po tym jak Tarski zrezygnował z zajmowania się prototypką, obronił doktorat oraz stanął po stronie Sierpińskiego w jego konflikcie z Leśniewskim. Istotną rolę w zwycięstwie Chwistka w 1930 r. prawdopodobnie odegrało poparcie go przez Bertranda Russella oraz Stefana Banacha.

O ile przedstawiony wyżej argument za rzetelnością i bezstronnością naukową Leśniewskiego opiera się na spekulacjach, o tyle Henryk Hiż sformułował go bezpośrednio: „Wydaje się, że jego antysemityzm nie wpływał na jego stosunki naukowe. Przez długi szereg lat, bodajże do 1938 roku, Leśniewski i Tarski spotykali się raz na tydzień, o stałej oznaczonej porze, na rozmowę we dwójkę. Bo też nikt inny nie był ich klasy” (2016: 180). Autorzy książki o Tarskim odnotowują ten fakt (Burdman Feferman, Feferman 2009: 127), nie przywiązując jednak do niego większej wagi.

Opisane kłopoty nie dotyczyły początkowego okresu współpracy Leśniewskiego z Tarskim, czyli ich badań nad uogólnieniem rachunku zdań. Z tym właśnie tematem wiąże się kilka moich uwag dotyczących prezentacji prototypki w rozdziale V (Jadacki 2016: 263-266). Mimo pewnych zmian, głównie redakcyjnych, jest ona bliska opisowi zawartemu w trzeciej części *Posłowie* zamieszczonego w *Pismach zebranych* (Leśniewski 2015: 827-864). Z tego powodu uwagi odnoszą się także do tej wcześniejszej charakterystyki (Leśniewski 2015: 850-853).

Jadacki zwraca uwagę na istnienie kilku wersji prototypki zbudowanych przez Leśniewskiego i współpracowników (2016: 264-266). Różnią się one m.in. terminami pierwotnymi. Jadacki ograniczył się do omówienia trzech. Dwie z nich są oparte na równoważności: S1, czyli system wyjściowy oparty na trzech aksjomatach, i S5, system ostateczny, skrajnie sformalizowany, oparty na jednym aksjomacie. S4 opiera się na implikacji. Dzięki tej modyfikacji Leśniewski pokazał ogólność swojej metody konstruowania systemu. Warto jednak pamiętać, że chronologicznie rzecz biorąc — jak wielokrotnie przypominał Słupecki — pierwsze budowane przez Leśniewskiego systemy protote-

⁴ Karol Estreicher — jak sądzę — nieco demonizuje rolę Leśniewskiego w atakowaniu Chwistka podczas starań o katedrę dla Tarskiego. Bezpośrednim uderzeniem w celu osłabienia szans malarza i logika (Estreicher 1971: 207) miała być krytyka pracy Chwistka, którą Leśniewski w 1929 r. przedstawił w *Grundzüge* (2015: 567-568). W podobny sposób patrzył Estreicher na pierwsze trzy rozdziały pracy Leśniewskiego *O podstawach matematyki* (2015: 295-337). Opublikowane zostały w „Przeglądzie Filozoficznym” w 1927 r., tj. w czasie poprzedzającym konkurs i jego przygotowanie. Znalazło się w nich wiele głębokich uwag krytycznych pod adresem Russella. Wybitny historyk sztuki zinterpretował je jako pośredni atak na Chwistka (Estreicher 1971: 211).

tyki były oparte właśnie na implikacji (Słupecki 1972: 69). Dopiero odkrycie przez Tarskiego równoważności jako możliwego jedynego wyrazu pierwotnego pozwoliło Leśniewskiemu skoncentrować się na systemach ekwiwalencyjnych. Ten zwrot był na tyle radykalny, że w napisanym w 1929 r. artykule *Grundzüge eines neuen Systems der Grundlagen der Mathematik* Leśniewski przedstawił historię prototetyki jako rozwój teorii opartej na równoważności.

W *Grundzüge* kolejne teorie określone są symbolami \mathfrak{S} , \mathfrak{S}_1 , ..., \mathfrak{S}_5 . Niestety, nie wszystkie używane przez Jadackiego symbole S_1 , S_4 , S_5 są odpowiednikami oznaczeń używanych przez Leśniewskiego. Nie potrafię także łatwo wskazać związków zachodzących między obu grupami. Aksjomatyka S_4 wskazuje na \mathfrak{S}_4 , S_5 w zasadzie odpowiada systemowi \mathfrak{S}_5 , który został oparty na aksjomacie skonstruowanym przez Leśniewskiego w 1926 r. Nie dziwi mnie brak informacji o pozostałych systemach \mathfrak{S} , \mathfrak{S}_1 , \mathfrak{S}_2 , \mathfrak{S}_3 , skoro jest to tylko krótki opis. Liczbowe indeksy Leśniewskiego określają kolejne kroki dojścia do ostatniej teorii \mathfrak{S}_5 . Systemy \mathfrak{S} i \mathfrak{S}_1 są tylko przygotowaniem do \mathfrak{S}_2 i \mathfrak{S}_3 , teorii uznanych za prototetyczne. \mathfrak{S}_5 powstał w wyniku sformalizowania \mathfrak{S}_3 : różnią się one przede wszystkim aksjomatyką i kolejnością następujących po sobie elementów definicji równościowej w dyrektywach definiowania. Nie potrafię jednak precyzyjnie zidentyfikować systemu Leśniewskiego, któremu odpowiada charakteryzowany przez Jadackiego S_1 . Wypisane aksjomaty wskazują na \mathfrak{S}_1 , \mathfrak{S}_2 lub \mathfrak{S}_3 . Eliminuję pierwszy z systemów ze względu na jego prowizoryczny charakter. Jednak wypisane w opracowaniu sześć reguł transformacji teorii S_1 to – jak sądzę – suma wszystkich dyrektyw obu pozostałych systemów Leśniewskiego, co naraża opracowanie na zarzut wymieniania zbędnych dyrektyw.

Oznaczona przez Jadackiego symbolem E „reguła posługiwania się kwantyfikatorami, która wraz z pozostałymi regułami pozwala wykonać wszystkie niezbędne operacje na generalizatorach” (Jadacki 2016: 265) odpowiada, jak się zdaje, występującej w \mathfrak{S}_1 i \mathfrak{S}_2 dyrektywie ζ (Leśniewski 2015: 526), która miała umożliwić operację przenoszenia kwantyfikatora między wyrażeniami typu $p \rightarrow \forall_q f(q)$ i $\forall_q (p \rightarrow f(q))$ (poprzednik „p” nie zawiera zmiennych związanych przez ten kwantyfikator). Regułę tę Leśniewski uznał w 1922 r. za zbędną po odkryciu przez Tarskiego możliwości wykonywania opisanej operacji za pomocą pozostałych dyrektyw systemu, a więc bez odwoływania się do ζ . Z tego powodu reguła ta nie pojawia się już np. w satysfakcjonującym Leśniewskiego \mathfrak{S}_3 , który – jak podkreślił – można w pełni nazywać prototetycznym (Leśniewski 2015: 524-525). Może to więc świadczyć, że błędem jest poszukiwanie śladów tego systemu w S_1 . Kłopot sprawia jednak także próba utożsamienia S_1 z \mathfrak{S}_2 .

Dyrektywą specyficzną dla teorii \mathfrak{S}_2 jest η – dostosowany do stanowiska nominalistycznego uogólniony odpowiednik reguły weryfikacyjnej Łukasiewicza. Opisanie w niej tradycyjne zero-jedynkowe sprawdzanie wartości funkcji zdaniowej klasycznego rachunku zdań Leśniewski przeniósł do teorii, w której kwantyfikator wiąże zmienne bardzo różnych kategorii semantycznych. Przede wszystkim, uogólniona reguła dotyczyła sprawdzania wartości funkcji zdaniowej od argumentów innych kategorii niż zdania, np. funktorów. W streszczeniu Jadackiego przedstawiona jest jako „reguła ekstensjonalności” (F). Zgodnie z nią „wolno dodać do danego systemu nową tezę T zaczynającą się od kwantyfikatora generalnego obejmującego funktory zmienne dowolnej »kategorii semantycznej«, jeśli system ten zawiera już te tezy, które mogłyby być uzyskane z tezy T, gdyby – dla wspomnianych zmiennych – pewne funktory stałe były podstawione w miejsce tych zmiennych, dla których metoda definiowania dla wszystkich »kategorii semantycznych« została przedtem ściśle ustalona” (2016: 265-266).

Scharakteryzowana wyżej reguła (F) ze względu na swą treść określana jest nazwą „dyrektywa weryfikacji” i oznaczana przez η . Leśniewski w 1922 r. włączył ją do \mathfrak{S}_2 . Opierała się na przedstawionym przez Leśniewskiego algorytmie znajdowania dla każdej kategorii semantycznej tzw. weryfikatorów, tj. pewnych odpowiednich dla danej kategorii stałych funktorów, których podstawienie w miejsce zmiennej danej kategorii semantycznej pozwoli na określenie wartości logicznej funkcji zdaniowej od dowolnych argumentów tej kategorii (Srzednicki, Stachniak 1988: 17-22). Ponieważ η odwołuje się do przywoływanego algorytmu, jej precyzyjne sformułowanie nie jest proste, wymagałoby licznych dodatkowych wyjaśnień terminologicznych (Leśniewski 2015: 525).

W tym samym 1922 r. Tarski (Leśniewski 2015: 531-532) przedstawił ogólne rozumowanie pokazujące, jak w oparciu o klasycznie pojętą tezę o ekstensjonalności określonej funkcji uzasadnić jej prawdziwość, sprawdzając jej wartość tylko dla argumentów będących weryfikatorami. To odkrycie pozwoliło Leśniewskiemu zastąpić dyrektywę weryfikacyjną η dyrektywą ekstensjonalności η^* . Pozwala ona dla każdej funkcji wypisać tezę o jej ekstensjonalności, która jednak formalnie umożliwia wykonanie zadania weryfikacji. Biorąc pod uwagę obowiązywanie prawa ekstensjonalności w \mathfrak{S}_2 (Srzednicki, Stachniak 1988: 22), dochodzi się do przekonania o równoważności obu dyrektyw. Podobieństwo funkcji widoczne w oznaczających je symbolach („ η ”, „ η^* ”) nie zmienia istotnej różnicy między ich treściami. Prostsza do zapisania późniejsza dyrektywa pojawiła się jednak dopiero w systemie \mathfrak{S}_3 (formalnie równoważnym \mathfrak{S}_2), który po niewielkich zmianach dotyczących przede wszystkim aksjomatów zostanie sformalizowany w postaci \mathfrak{S}_5 .

Na zakończenie chcę zwrócić uwagę na pewien epizod z życia Leśniewskiego, o którym, niestety, niewiele wiadomo. Jadacki w swoim *Calendarium* (2016: 25) podał, że w latach 1919-1921 uczony pracował przy dekodowaniu depesz sowieckich dla Biura Szyfrów Sztabu Generalnego Wojska Polskiego. Jego nazwisko wymienia kilkakrotnie Grzegorz Nowik (2004), autor książki *Zanim złamano „Enigmę”... Polski radiowywiad podczas wojny z bolszewicką Rosją 1918-1920*. Zadanie to uczony wykonywał razem z profesorami Mazurkiewiczem i Sierpińskim oraz innymi oficerami (Nowik 2004: 25, 924). Nowik podkreśla doskonałą znajomość języka rosyjskiego i dodaje, że „jego zainteresowania logiką matematyczną w szczególności sposób predestynowały go do współpracy z Biurem Szyfrów” (Nowik 2004: 232). Jadacki podkreśla, że odkrycie nowych źródeł może dostarczyć ciekawych informacji o uczonym. Jak sądzę, mogą to być m.in. informacje na temat współpracy Leśniewskiego z Biurem Szyfrów. Warto w tym miejscu postawić pytanie o związek tych doświadczeń Leśniewskiego z pracami nad syntaktyczną konstrukcją formalnego języka dla jego teorii matematycznych.

Myślę, że recenzowana książka jest przeznaczona nie tylko dla osób zainteresowanych polskim logikiem. Przyjęta zewnętrzna perspektywa, dająca portret myśliciela z punktu widzenia osób znających go osobiście, współpracujących z nim, dostarcza także dość szerokiego obrazu środowiska, w którym funkcjonował. Wychodzi poza rozpowszechniony nieco koturnowy wizerunek Szkoły Lwowsko-Warszawskiej kreślony w różnych opracowaniach naukowych. Dzięki Jadackiemu można spojrzeć na historię Szkoły również z punktu widzenia jej aktorów i ich wzajemnych relacji, zarówno organizacyjnych, jak i prywatnych.

BIBLIOGRAFIA

- Burdman Feferman A., Feferman S. (2009), *Alfred Tarski. Życie i logika*, tłum. J. Golińska-Pilarek, M. Srebrny, Warszawa: Wydawnictwo Akademickie i Profesjonalne.
- Estreicher K. (1971), *Leon Chwistek. Biografia artysty (1884-1944)*, Kraków: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.
- Jadacki J. (2016), *Stanisław Leśniewski. Geniusz logiki*, Bydgoszcz: Oficyna Wydawnicza Epigram.
- Leśniewski S. (2015), *Pisma zebrane. Собранные сочинения. Gesammelte Schriften*, J. Jadacki (red.), t. 1-2, Warszawa: Towarzystwo Naukowe Warszawskie i Wydawnictwo Naukowe Semper.
- Nowik G. (2004), *Zanim złamano „Enigmę”... Polski radiowywiad podczas wojny z bolszewicką Rosją 1918-1920*, Warszawa: Oficyna Wydawnicza Rytm.
- Słupecki J. (1972), *Warszawska szkoła logiczna*, „Wiadomości Matematyczne” 15, 66-72.
- Szrednicki J., Stachniak Z. (eds.) (1988), *S. Leśniewski's Lecture Notes in Logic*, Dordrecht: Kluwer.