ROCZNIKI POLSKIEGO TOWARZYSTWA MATEMATYCZNEGO
Seria II: WIADOMOŚCI MATEMATYCZNE XXVIII (1990)

Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego

J. WOLEŃSKI (Wrocław)

Jerzy Słupecki (1904–1987)

Jerzy Słupecki urodził się 29 sierpnia 1904 r. w Charbinie (obecnie używa się pisowni: Harbin) z ojca Stanisława i matki Szczęsnej z d. Jaszowskiej([1]). Stanisław Słupecki był inżynierem i pracował na Dalekim Wschodzie przy budowie kolei wschodniochińskiej([2]). Warunki bytowe rodziny Słupeckich były bardzo dobre z uwagi na wysoką pensję głowy rodziny. Jerzy Słupecki był początkowo kształcony w domu, a w 1915 r. został zapisany do szkoły średniej w Tiumeniu. Wrócił do Charbina w 1918 r., gdyż w tym bardzo burzliwym czasie rodzice woleli go mieć przy sobie. Rodzina Słupeckich rozpoczęła starania o powrót do Polski. Najwcześniej udało się to ojcu, a Szczęsna Słupecka wraz z dwoma synami wróciła dopiero w 1921 r. Lata 1918–1921 były bardzo ciężkie dla całej trójki. W ciężkich warunkach syberyjskich starszy brat Jerzego zachorował na gruźlicę, a sam Jerzy także zapadł na zdrowiu; musiał także dorywczo pracować.

Powrót do Warszawy umożliwił Jerzemu Słupeckiemu kontynuację nauki. Zdał jako ekstern egzamin z pierwszych czterech klas szkoły średniej i wstąpił do Państwowego Gimnazjum im. Tadeusza Rejtana w Warszawie, które ukończył w 1926 r. W tym samym roku zaczął studiować architekturę na Politechnice Warszawskiej, ale rychło z powodu choroby płuc musiał przerwać studia; zawsze tego bardzo żałował, gdyż architektura pasjonowała go już w czasach charbińskich. Przeniósł się na Wydział Matematyczno-Przyrodniczy

---

([1]) Życiorys prof. J. Słupeckiego opracowałem na podstawie informacji podanych w artykule G. Brylla, B. Iwanusia i K. Piróg-Rzepeckiej, *Działalność naukowa profesora Jerzego Słupeckiego (w 76 rocznicę urodzin)*, Zeszyty Naukowe WSP w Opolu, Matematyka 4(1983), str. 7–34 oraz w szkicu S. S. Niciei, *Logik z Charbina*, Miesięcznik Społeczno-Kulturalny *Opole* 5(20) (1987), str. 10–12, 18. Dodatkowych informacji udzielili mi p. Stanisława Słupecka i prof. Stanisław Hartman, za co składam Im serdeczne podziękowanie.

([2]) Harbin (obecnie jeden z największych ośrodków przemysłowych w Chinach), w latach 1900–1905 znajdował się w okupowanej przez Rosję części Mandżurii. Kolej wschodniochińska, zbudowana w latach 1897–1903, połączyła Obwód Zabajkalski poprzez Harbin z Władywostokiem. Harbin, który przed budową kolei był małą wioską, stał się dużym skupiskiem Polaków, m.in. działały tam polskie szkoły (*przyp. red.*).



Uniwersytetu Warszawskiego, aby studiować matematykę, drugą w kolejności swą miłość intelektualną. W latach dwudziestych i trzydziestych (po śmierci ojca) rodzinie Słupeckich nie powodziło się najlepiej. Byli przyzwyczajeni do dostatku i trudno im było zaspokoić wszystkie potrzeby. Jerzy Słupecki zdecydował się na pracę zarobkową; pracował w magistracie warszawskim oraz w Muzeum Historycznym. Powodowało to przerwy w jego studiach matematycznych. Regularnie zaczął studiować od 1932 r. Zaprzyjaźnił się wówczas ze S. Hartmanem, A. Mostowskim, J. Perkalem oraz A. Rabe; ten ostatni był studentem fizyki. Spotykali się regularnie w znanej warszawskiej kawiarni Lourse'a na Krakowskim Przedmieściu.

Był to okres burzliwy w polskim, a w szczególności warszawskim, życiu akademickim. Prawicowe organizacje polityczne organizowały ostrą kampanię antysemicką, a kierownictwo Koła Matematyczno-Fizycznego Słuchaczów Uniwersytetu Warszawskiego postanowiło wykluczyć studentów pochodzenia żydowskiego z koła. Słupecki wraz ze swymi przyjaciółmi zdecydowanie przeciwstawił się akcjom antysemickim; Jerzy, z uwagi na to, że był znacznie starszy od swych kolegów ze studiów, był w jakimś sensie seniorem i autorytetem we wspomnianej grupie.

W czasie studiów ukształtowały się zainteresowania naukowe J. Słupeckiego. Skoncentrowały się one na logice matematycznej, która przeżywała okres niebywałego rozkwitu w Warszawie. Byli tam: Jan Łukasiewicz, Stanisław Leśniewski, Alfred Tarski, Adolf Lindenbaum, Mordechaj Wajsberg, Bolesław Sobociński, Stanisław Jaśkowski oraz Moses Presburger – tworzący sławną warszawską szkołę logiczną. Słupecki skończył studia w 1935 r., a jego praca magisterska napisana pod kierunkiem Łukasiewicza została nagrodzona przez Radę Wydziału.

Ograniczona liczba etatów asystenckich w uniwersytecie nie pozwoliła Słupeckiemu na rozpoczęcie kariery akademickiej zaraz po studiach. Podjął pracę jako nauczyciel matematyki i propedeutyki filozofii w Państwowym Gimnazjum im. Marii Curie-Skłodowskiej w Warszawie. Nie zaniechał jednak pracy naukowej i stał się członkiem warszawskiej szkoły logicznej, podobnie jak A. Mostowski. Doktoryzował się w 1938 r. na podstawie pracy *Dowód aksjomatyzowalności pełnych systemów wielowartościowych rachunków zdań.* Promotorem był Łukasiewicz, a jednym z recenzentów – W. Sierpiński. Praca doktorska ugruntowała naukową pozycję Słupeckiego wśród logików warszawskich. W kawiarni Lourse'a spotykał się już nie tylko z przyjaciółmi z lat studenckich, ale także z Łukasiewiczem i Leśniewskim. Były to dyskusje naukowe oraz spotkania towarzyskie; towarzyszyła mu zawsze żona Stanisława z Izydorzaków (ślub odbył się w 1937 r.). Szczególnie bliskie kontakty łączyły Słupeckiego z Łukasiewiczem; ostatni przedwojenny wieczór sylwestrowy spędzili Słupeccy w domu Łukasiewiczów.

Niemal całą wojnę spędził Słupecki w Warszawie. Był wykładowcą prywatnego gimnazjum prowadzonego konspiracyjnie przez Helenę Rzeszotarską,

a także uczył w podziemnym uniwersytecie, razem z Łukasiewiczem, Sobocińskim i Mostowskim, aby wymienić tylko logików z przedwojennej warszawskiej szkoły logicznej; w czasie wojny dołączył do tego grona Henryk Hiż. Był także Słupecki żołnierzem Armii Krajowej, uczestnikiem akcji „Żegoty", tj. organizacji niosącej pomoc Żydom. Uważał działalność konspiracyjną w latach okupacji za coś bardzo ważnego, a może nawet najważniejszego w swym życiu. Przygotowywał się na Pradze do Powstania, ale w tym rejonie stolicy – jak wiadomo – Niemcy od razu opanowali sytuację.

W połowie sierpnia 1944 r. Słupecki został wzięty do robót przymusowych. Zwolniono go, ze względu na stan zdrowia, na początku grudnia. Kilka tygodni pracował dorywczo, a zaraz po wyzwoleniu Warszawy zgłosił się do pracy w Szkole Telekomunikacyjnej na Pradze, a następnie w swym przedwojennym gimnazjum im. Marii Curie-Skłodowskiej. Patronat wielkiej polskiej uczonej był chyba szczęśliwy dla Słupeckiego, gdyż w 1945 r. został zastępcą profesora i kierownikiem Katedry Logiki Matematycznej i Podstaw Matematyki Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie; w ten sposób rozpoczęła się kariera akademicka Jerzego Słupeckiego.

W 1947 r. Słupecki habilitował się na Uniwersytecie Jagiellońskim na podstawie pracy [7], a w tym samym roku został profesorem nadzwyczajnym logiki i metodologii nauk na Uniwersytecie i Politechnice we Wrocławiu. Był dziekanem Wydziału Matematyki, Fizyki i Chemii Uniwersytetu Wrocławskiego w latach 1953–1955. W 1962 r. został profesorem zwyczajnym, a cały czas (do przejścia na emeryturę w 1974 r.) kierował jednostką, która początkowo była Katedrą Logiki i Metodologii, potem bodaj miała tylko numer, a nie nazwę, a następnie stała się Katedrą Logiki Matematycznej, by – po 1968 r. – przekształcić się w Zakład Logiki Matematycznej i Metodyki Nauczania Matematyki.

Uniwersytet Wrocławski nie był jedynym miejscem pracy J. Słupeckiego. Od 1950 r. związał się z Wyższą Szkołą Pedagogiczną we Wrocławiu, przeniesioną w 1954 r. do Opola; w latach 1962–1966 był rektorem tej uczelni. W Opolu pracował na pełnym etacie do 1969 r., a w latach 1970–1974 prowadził tam zajęcia zlecone. Zmiana w latach 1970–1974 r. wiązała się z tym, że J. Słupecki objął w 1969 r. funkcję kierownika Pracowni Zastosowań Logiki PAN we Wrocławiu; z Instytutem Filozofii i Socjologii PAN był zresztą związany etatowo od 1957 r. W latach 1964–1969 pełnił także funkcję redaktora naczelnego *Studia Logica.*

Działalność J. Słupeckiego w Opolu zasługuje na specjalną wzmiankę, ponieważ on sam traktował opolską WSP jako swe główne miejsce pracy. Wiązało się to z niewątpliwym osamotnieniem Słupeckiego we wrocławskim środowisku matematycznym. Był powszechnie lubiany i szanowany jako człowiek i kolega, ale sam nie uważał się za matematyka i nie był za niego uważany przez wrocławskich matematyków. Nie jest żadnym paradoksem, że Słupecki, mimo że był profesorem logiki matematycznej, nie uważał się za

matematyka. Podobnie jak to było w przypadku Łukasiewicza, tak i Słupecki uważał się za logika. Dzisiaj to rozróżnienie może wydawać się dziwaczne, ale logicy warszawscy usilnie podkreślali autonomię logiki jako dyscypliny, a ideologia ta, niezależnie od swej zasadności, była jednym z fundamentów sukcesu warszawskiej szkoły logicznej. Matematycy warszawscy zachowywali wobec logików głoszących autonomię swej dyscypliny postawę co najmniej życzliwej neutralności, co wystarczyło do powstania i rozwoju warszawskiej szkoły logicznej. Wrocławskie środowisko matematyczne dziedziczyło niewątpliwie ideologię matematyków lwowskich, którzy dla logiki w rozumieniu Łukasiewicza mieli zupełnie obojętny, a nawet i niechętny stosunek.

Nauczanie było pasją Słupeckiego, a także – wzorem Łukasiewicza – chciał on mieć uczniów i szkołę. W Lublinie miał dwóch asystentów: Czesława Rylla-Nardzewskiego i Jerzego Łosia. Obaj bardzo prędko poszli w kierunku podstaw matematyki, po II wojnie światowej starannie, zwłaszcza przez matematyków, odróżnianych od logiki. J. Słupecki powiadał, że obaj jego pierwsi współpracownicy uniwersyteccy założyli własne gospodarstwa naukowe, a mówił tak z niejakim smutkiem, ale i z całkowitym zrozumieniem. Od początku swej wrocławskiej działalności kształcił magistrów, promował doktorów, opiekował się pracami habilitacyjnymi oraz wpływał na ukształtowanych już logików. Do tego kręgu należeli m.in. E. Bałuka, L. Borkowski, E. Glibowski, B. Iwanuś, T. Kubiński, J. Nowak, W. A. Pogorzelski oraz J. Reichbach.

To jednak nie była szkoła, o jakiej marzył J. Słupecki, a szkoła taka zapewne nie mogła powstać we wrocławskim środowisku matematycznym; J. Słupecki w pełni zdawał sobie z tego sprawę. I dlatego też skoncentrował swą energię nauczycielską na kształceniu w Opolu. Zaczął od kierowania Katedrą Matematyki (1954–1964), a w 1964 r. zorganizował Katedrę Podstaw Matematyki. Tam też znalazło zatrudnienie kilkoro uczniów Słupeckiego: G. Bryll, K. Hałkowska, M. Maduch, K. Piróg-Rzepecka, T. Prucnal i U. Wybraniec-Skardowska. Opolskie seminarium logiczne było głośne na całą Polskę, a uczestniczyli w nim ludzie z Wrocławia, Krakowa, Katowic i Gliwic; rezultaty uzyskane pod kierunkiem J. Słupeckiego były systematycznie ogłaszane w *Zeszytach Naukowych WSP w Opolu*, a także w ogólnopolskich pismach logicznych. Wiele prac zostało opublikowanych przez J. Słupeckiego wspólnie z jego uczniami. Grupa opolska pracująca pod kierunkiem J. Słupeckiego miała własną problematykę, systematycznie zbierające się seminarium naukowe, własne periodyczne wydawnictwo, wzrastającą renomę w środowisku logicznym, uznanie w opolskiej społeczności akademickiej, a więc wiele znamion szkoły naukowej. J. Słupecki miał pełne prawo czuć się twórcą tej szkoły i nic dziwnego, że był z nią związany uczuciowo. Tak było do ostatnich dni Jego życia. Zmarł 15 stycznia 1987 r. we Wrocławiu.

Gdy w mroźne przedpołudnie 21 stycznia 1987 r. żegnaliśmy na zawsze J. Słupeckiego, zapewne niejednemu z uczestników tej smutnej uroczystości

nasunęła się myśl, że oto nastąpił fizyczny koniec (w sensie dosłownym) warszawskiej szkoły logicznej. Żyją jeszcze wprawdzie Henryk Hiż i Czesław Lejewski, wychowankowie Łukasiewicza i Leśniewskiego, ale obaj zadebiutowali naukowo już po wojnie, wtedy, gdy szkoła ta już nie istniała. J. Słupecki był ostatnim żyjącym logikiem warszawskim, który rozpoczął swą karierę naukową w „złotym" dwudziestoleciu logiki polskiej (1919–1939).

Rozpoczął swą karierę bardzo błyskotliwie([3]). Prace [1]–[3] oraz [5] zawierają ważne wyniki dotyczące logik wielowartościowych. Łukasiewicz miał w zwyczaju przedstawiać swym studentom niebanalne problemy naukowe do rozwiązania. Jednym z nich było zagadnienie funkcjonalnej pełności wielowartościowych rachunków zdań. Pierwsze aksjomatyki logiki wielowartościowej podane głównie przez Łukasiewicza i Wajsberga miały za terminy pierwotne: implikację (C) oraz negację (N). Systemy te nie były jednak *funkcjonalnie pełne*, tj. funkcje oznaczone symbolami C i N nie wystarczały do zdefiniowania wszystkich funkcji występujących w wielowartościowych rachunkach zdań.

Jednym z problemów postawionych przez Łukasiewicza swym seminarzystom było „upełnienie" logiki wielowartościowej. Zagadnienie to rozwiązał Słupecki dla $Ł_3$, tj. trójwartościowego rachunku zdań Łukasiewicza w [1], a w pozostałych wspomnianych pracach uogólnił swe wyniki na inne wielowartościowe rachunki zdań; artykuł [18] zawiera analizę problemu funkcjonalnej pełności w języku algebraicznym. Oto rozwiązanie dla $Ł_3$. Wprowadzona została funkcja T (zwana zwykle *funkcją Słupeckiego*) spełniająca zależność $T(1) = T(0) = T(1/2) = 1/2$, tj. funkcja T przyjmuje zawsze wartość „trzecią". Do aksjomatów sformułowanych przez Wajsberga dodał Słupecki dwa następujące: $CTpNTp$ oraz $CNTpTp$; powstały rachunek jest funkcjonalnie pełnym trójwartościowym rachunkiem zdań.

Praca [2] zawiera tzw. *kryterium pełności* dla wielowartościowych rachunków zdań. Jest ono następujące: jeśli w danym rachunku zdań definiowalne są wszystkie funkcje jednoargumentowe, to rachunek ten jest funkcjonalnie pełny wtedy i tylko wtedy, gdy wśród jego terminów pierwotnych istnieje co najmniej jedna funkcja dwuargumentowa, której matryca logiczna zawiera wszystkie wartości oraz przynajmniej jeden wiersz i jedną kolumnę, w których

---

([3]) Dorobek naukowy J. Słupeckiego omawiają: E. Capińska, *On some results of J. Słupecki concerning Ł-decidability*, Proceedings of the 24-th Conference on the History of Logic, Cracow, April 28–30, 1978, str. 13–15; M. Omyła, *On the interpretation of Jerzy Słupecki's some nonclassical logics*, ibidem, str. 39–46; I. Rosenberg, *The ramification of Słupecki criterion in manyvalued logics*, ibidem, str. 58–74; W. Suchoń, *Słupecki's papers on syllogistic*, ibidem, str. 90–92; E. Szumakowicz, *Some remarks on the applications of rejected consequence*, ibidem, str. 102–105; I. Trzcieniecka, *Some results of prof. J. Słupecki on the multiplication of order types and on the systems of tournaments*, ibidem, str. 106–109; G. Bryll, B. Iwanuś, K. Piróg-Rzepecka, art. cyt. w przypisie ([1]); B. Iwanuś, K. Piròg-Rzepecka, *Działalność naukowa prof. J. Słupeckiego*, Ruch Filozoficzny 45/3, 1988, str. 227–239.

występują różne wartości; prace [3] i [5] zawierają dowód twierdzenia, że każdy funkcjonalnie pełny wielowartościowy rachunek zdań jest aksjomatyzowalny.

Rachunki zdaniowe były jednym z głównych tematów zainteresowań badawczych J. Słupeckiego. Konstruował różne rachunki zdań, zarówno wersje dwuwartościowego rachunku zdań, jak i systemy wielowartościowe. Uzyskał cały szereg wyników technicznych, które trudno tutaj omawiać. Ale o dwóch sprawach trzeba wspomnieć. Łukasiewicz wprowadził do logiki pojęcie *odrzucania zdań*. Oto prosta reguła odrzucania: jeśli jeden z argumentów koniunkcji jest odrzucony, to i całe zdanie koniunkcyjne jest też odrzucone. Słupecki (por. [36], [56] i [59]) potraktował funkcję odrzucania w całej ogólności, wprowadzając pojęcie tzw. konsekwencji odrzuceniowej Cn^{-1}. Wraz z G. Bryllem i U. Wybraniec-Skardowską wykazał, że Cn^{-1} może być podstawą teorii systemów dedukcyjnych równoważnej teorii Tarskiego, opartej na zwykłej konsekwencji Cn. Okazuje się przy tym, że Cn^{-1} spełnia, w przeciwieństwie do Cn, aksjomaty topologiczne Kuratowskiego. W tym samym nurcie badawczym mieszczą się wspólne prace J. Słupeckiego i W. A. Pogorzelskiego ustalające własności systemów dedukcyjnych opartych na logikach nieklasycznych, np. na logice intuicjonistycznej (por. [39]).

Druga kwestia warta zaznaczenia to usiłowanie nadania konstrukcjom logicznym jakiegoś intuicyjnego sensu. Nie zawsze jest to łatwe. I tak np. rozwiązanie funkcjonalnej pełności dla $Ł_3$ ma podstawę intuicyjną, ale już ogólne kryterium pełności jest konstrukcją czysto formalną. Kwestia intuicyjnej interpretacji logiki wielowartościowej czy nawet tylko trójwartościowej była ciągle rozważana w szkole warszawskiej, a Łukasiewicz, jak wiadomo, wiązał intuicyjne podstawy logik wielowartościowych z indeterminizmem filozoficznym. Słupecki (por. [49] i [50]) zapatrywał się na tę kwestię inaczej aniżeli Łukasiewicz. Uważał, że możliwa jest interpretacja logiki trójwartościowej w świecie deterministycznym (por. [49]), a także rozważał pewne dialektyczne interpretacje logik Łukasiewicza (por. [50], a także [79]); artykuł [58] rozważa interpretację systemów modalnych typu lewisowskiego.

Łukasiewicz zainicjował pewien program uprawiania historii logiki. Wedle Łukasiewicza nowoczesna logika matematyczna jest kontynuacją logiki antycznej i średniowiecznej; wraz z upadkiem średniowiecza zakończyła się na kilka wieków „dobra" logika ustępując, aż do połowy XIX w., miejsca mętnej logice filozoficznej. Łukasiewicz postulował, aby na logikę tradycyjną spojrzeć z punktu widzenia logiki współczesnej. Praca ta miała obejmować zarówno interpretację „starej" logiki w jej historycznej postaci, jak i „zanurzenie" dawnych systemów logicznych w logice współczesnej. Łukasiewicz zrekonstruował logikę stoików i częściowo sylogistykę Arystotelesa; częściowo, gdyż uzyskana wersja nie była w pełni rozstrzygalna. Problem rozstrzygalności postawił Łukasiewicz na swym seminarium, i znowu wynik ostateczny został uzyskany przez Słupeckiego (w pracy [7]). Znalazł on regułę, dzisiaj zwaną

regułą Słupeckiego, której dodanie do rekonstrukcji Łukasiewicza sprawia, że system sylogistyki Arystotelesa staje się całkowicie rozstrzygalny. Reguła Słupeckiego jest dość skomplikowana i nie będę jej tutaj przytaczał. Łukasiewicz odniósł się entuzjastycznie do wyniku Słupeckiego powiadając, że jest to najważniejsze odkrycie w sylogistyce od czasów Arystotelesa.

Inną pracą historyczną Słupeckiego jest [4], gdzie opierając się na tzw. *ontologii Leśniewskiego*, rozważa on problem tzw. *nazw pustych* w logice tradycyjnej. Kilka prac ([31], [63]–[68]) poświęcił Słupecki swym nauczycielom i szkole naukowej, w której się wychował, a przez długi czas były to w zasadzie jedyne prace charakteryzujące ten ważny fragment nauki polskiej jako całości.

Wspominając swych nauczycieli J. Słupecki zawsze zaznaczał, że uwielbiał Łukasiewicza, ale dodawał, że Leśniewski to była największa głowa w całej szkole warszawskiej. Podobno mawiano, że Leśniewski miał jeden termin pierwotny, jeden aksjomat i ... jednego ucznia, mianowicie Słupeckiego. W rzeczywistości, jeśli mowa o uczniach, było inaczej. Z Leśniewskim współpracowało wiele osób, m.in. Tarski był jego (jedynym) doktorem, a Sobociński – bliskim współpracownikiem. Leśniewski stworzył trzy systemy logiczne: prototetykę (uogólniony rachunek zdań), ontologię (rachunek nazw) i mereologię (teoria części i całości). Publikował mało, a to, co się ukazało, nie stanowiło kompletnego przedstawienia jego systemów; na dodatek prace Leśniewskiego są pisane trudnym językiem. Wiele jego rękopisów zostało zniszczonych, a obszerna rekonstrukcja systemów Leśniewskiego dokonana przez Sobocińskiego zaginęła w końcu wojny. Leśniewski zmarł w maju 1939 r. i zadanie popularyzowania jego idei spoczęło na uczniach. Ważną rolę w tym dziele odegrał właśnie J. Słupecki, a jego artykuły [23] i [25] zawierają nie tylko prezentację prototetyki i ontologii, ale także rozwinięcie tych systemów oraz wyniki metalogiczne na ich temat, m.in. dowód, że tzw. elementarna prototetyka jest zupełna. Prace [29] i [32] są poświęcone mereologii i jej zastosowaniu do geometrii.

Reasumując, twórczość J. Słupeckiego obejmowała trzy główne kierunki: rachunki zdaniowe oraz ich metalogikę, historię logiki oraz systemy Leśniewskiego. Nie uważał się, powtarzam to raz jeszcze, za matematyka, ale był przecież absolwentem matematyki. W jego dorobku znajduje się kilka prac czysto matematycznych, np. [19], [24] i [28]. A więc jednak ciągnęło wilka do lasu. I wreszcie nie sposób pominąć wielu jego prac poświęconych dydaktyce logiki i matematyki oraz podręczników; było to jakby uzupełnienie bogatej działalności dydaktycznej J. Słupeckiego.

Niekiedy słyszy się, że J. Słupecki był ... wielkim przegranym logiki, gdyż pracował w przestarzałym (po 1945 r.) programie logiki, a nie włączył się w nurt podstaw matematyki, a w szczególności nie wykazywał prawie żadnego zainteresowania algebraizacją logiki. Istotnie, wydawało się w pewnym momencie, że kierunki badań logicznych rozwinięte przez Łukasiewicza i jego

uczniów nie mają dalszej przyszłości. Jednak ostatnio notujemy ich znaczny renesans, a logiki zdaniowe budzą znów spore zainteresowanie. Spór o to, co właściwie zasługuje na miano logiki: badania w stylu Łukasiewicza czy „twarde" podstawy matematyki, zapewne nigdy nie zostanie rozstrzygnięty po myśli wszystkich antagonistów. Tak więc, może lepiej nie mówić o „wygranych" i „przegranych". Może lepiej sprawę postawić tak: ważne jest to, aby w obranej przez siebie problematyce zrobić coś oryginalnego i interesującego. J. Słupecki osiągnął ważne wyniki w tych badaniach logicznych, które podjął. Pewne zagadnienia rozwiązał definitywnie (pełność funkcjonalna, sylogistyka), a inne zainicjował (teoria konsekwencji). Wychował też spore grono logików kontynuujących te badania. A jest co kontynuować, bo i wyniki, które zostały określone wyżej jako definitywne, mogą być uogólniane; faktycznie tak się i dzieje.

Poznałem prof. Słupeckiego późno, kilka lat przed Jego śmiercią. Poprosiłem Go o rozmowę w związku ze swoimi pracami nad historią logiki w Polsce. Muszę przyznać, że na spotkanie szedłem nieco z duszą na ramieniu. Niektórzy uczniowie przedstawiali mi Go jako raczej nieprzystępnego i drażliwego człowieka. Rzeczywistość okazała się zupełnie inna. Przyjął mnie uśmiechnięty i dobroduszny starszy pan. O sobie mówił ze skromnością, nawet, moim zdaniem nadmierną, a o innych wyrażał się życzliwie. Rozpromieniał się wspominając Łukasiewicza i Leśniewskiego, swych mistrzów, ale także wtedy, gdy mówił o swych uczniach. Być może wierzył do końca za Łukasiewiczem, że logika może zmienić świat. Cokolwiek byśmy powiedzieli o tej utopii, to trzeba przyznać, że szczypta takiego „fanatyzmu logicznego" była ważnym czynnikiem naukotwórczym w warszawskiej szkole logicznej. I była także ważnym składnikiem osobistego sukcesu naukowego i dydaktycznego profesora Jerzego Słupeckiego.

Spis prac naukowych Jerzego Słupeckiego([4])

[1] *Der volle dreiwertige Aussagenkalkül*, C. R. des Séances de la Société des Sciences et des Lettres de Varsovie, Cl. III, 29(1936), 9–11 (przekład angielski w: S. McCall (ed.), *Polish Logic 1920–1939*, Oxford University Press, Oxford 1967, 335–337).

[2] *Kryterium pełności wielowartościowych systemów logiki zdań*, ibidem 3(1939), 102–109 (przekład angielski w: Studia Logica 30(1972), 153–157).

[3] *Dowód aksjomatyzowalności pełnych systemów wielowartościowych rachunku zdań*, ibidem 32(1939), 110–128 (przekład angielski w: Studia Logica 29(1971), 155–168).

[4] *Uwagi o sylogistyce Arystotelesa*, Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska, Sectio F, 1(1946), 187–192.

[5] *Pełny trójwartościowy rachunek zdań*, ibidem 1(1946), 193–209.

[6] *Sur un système de calcul bivalent des propositions*, Wykaz Prac z Działu Nauk Matematycz-

([4]) Niniejsza bibliografia jest nieco zmienioną i uzupełnioną wersją bibliografii prac J. Słupeckiego opublikowanych w *Proceedings of the 24-th Conference on the History of Logic*, str. 138–144 oraz w cytowanym artykule G. Brylla, B. Iwanusia i K. Piróg-Rzepeckiej, str. 27–34.

no-Przyrodniczych wykonanych w Polsce w okresie okupacji niemieckiej w latach 1939–1945, Polska Akademia Umiejętności, Kraków 1947, 235–236.
[7] *Z badań nad sylogistyką Arystotelesa*, Prace Wrocławskiego Towarzystwa Naukowego, Seria B, 6, Wrocław 1948 (przekład angielski w: Studia Philosophica 4(1951), 275–300.
[8] *Elementy logiki*, Akademicka Sekcja Wydawnicza, Wrocław 1948; wyd. II, Sekcja Wydawnicza Koła Naukowego Prawników Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław 1949.
[9] *Czym jest logika?*, Biblioteka Popularnonaukowa *Wiedzy*, Warszawa 1948.
[10] (rec.) A. Mostowski, *Logika matematyczna*, Ruch Filozoficzny 16 (1948), 103.
[11] *O właściwych regułach inferencyjnych*, Kwartalnik Filozoficzny 18 (1949), 309–312.
[12] *O pewnikach logicznych*, Ruch Filozoficzny 17 (1949), 55.
[13] (rec.) T. Czeżowski, *Logika*, ibidem, 18 (1949), 144–148.
[14] (rec.) A. Mostowski, *Logika matematyczna*, Matematyka 2 (4) (1949), 34–35.
[15] *O własnościach okresu warunkowego*, ibidem, 4 (6) (1949), 32–35.
[16] (rec.) T. Czeżowski, *Logika*, The Journal of Symbolic Logic 15, 206.
[17] *O pewnej definicji prawdopodobieństwa*, Sprawozdania z 7. Zjazdu Matematyków Polskich i 3. Zjazdu Matematyków Czechosłowackich, Praha 1949, Praha 1950, 150.
[18] *O tak zwanych algebrach pełnych*, ibidem, 150–154.
[19] *On the systems of tournaments*, Colloquium Mathematicum 2 (1951), 285–290.
[20] *Logika a nauczanie matematyki*, Matematyka 1 (13) (1951), 5–10.
[21] *Algebra wyższa*, Skrypt dla studentów sekcji fizycznej wydziałów matematyczno-fizycznych, PWN, Wrocław 1952.
[22] *Über die Regeln des Aussagenkalküls*, Studia Logica 1 (1953), 19–49.
[23] *St. Leśniewski protothetics*, ibidem, 1 (1953), 44–112.
[24] *Sur la multiplication des types ordinaux*, Colloquium Mathematicum 3 (1954), 41–43.
[25] *St. Leśniewski calculus of names*, Studia Logica 3 (1955), 7–76 (przedruk w: J. T. J. Srzednicki, V. F. Rickey, J. Czelakowski (eds.), *Leśniewski's Systems. Ontology and Mereology*, Nijhoff–Ossolineum, The Hague–Wrocław, 59–122).
[26] *System logiczny bez operatorów*, Studia Logica 3 (1955), 98–124.
[27] (z M. Kokoszyńską i T. Kubińskim) *Zastosowanie pojęć logiki matematycznej do wyjaśniania niektórych pojęć przyrodoznawstwa*, ibidem, 4 (1956), 155–211.
[28] *Pewna metoda dowodów twierdzeń o macierzach*, Zeszyty Naukowe WSP w Opolu, Matematyka 1 (1956), 27–37.
[29] (z E. Glibowskim) *Geometria sześcianów*, ibidem, 1 (1956), 38–47.
[30] (z L. Borkowskim) *A logical system based on rules and its application in teaching mathematical logic*, Studia Logica 7 (1958), 71–113.
[31] (z L. Borkowskim) *The logical works of J. Łukasiewicz*, ibidem, 8 (1958), 7–56.
[32] *Towards a generalized mereology of Leśniewski*, ibidem, 8 (1958), 131–166.
[33] *O pewnych fragmentarycznych systemach rachunku zdań*, ibidem, 8 (1958), 177–187.
[34] *Przedmowa do wydania drugiego*, w: Jan Łukasiewicz, *Elementy logiki matematycznej*, PWN, Warszawa 1958, 5–6 (przekład angielski w: J. Łukasiewicz, *Elements of Mathematical Logic*, Pergamon Press, Oxford 1963).
[35] (z W. A. Pogorzelskim) *Podstawowe własności systemów dedukcyjnych opartych na nieklasycznych logikach*, Sprawozdania z Prac Naukowych Wydziału Nauk Społecznych PAN 3–4 (1959), 85–88.
[36] *Funkcja Łukasiewicza*, Zeszyty Naukowe UWr. Matematyka-Fizyka-Astronomia 2, Seria B (1959), 33–40.
[37] (z W. A. Pogorzelskim) *Dowód pełności klasycznego rachunku zdań na gruncie aksjomatycznej metodologii*, ibidem, 3 (1960), 11–18.
[38] (z W. A. Pogorzelskim) *Pewne własności systemów dedukcyjnych opartych na logice intuicjonistycznej*, Sprawozdania z Prac Naukowych Wydziału Nauk Społecznych PAN 14–15 (1960), 111–113.

[39] (z W. A. Pogorzelskim) *Podstawowe własności systemów dedukcyjnych opartych na nieklasycznych logikach*, Cz. I, Studia Logica 9 (1960), 163–176; Cz. II, ibidem, 10 (1960), 77–95.
[40] (z W. A. Pogorzelskim) *A variant of the proof of the completeness of the first order functional calculus*, ibidem, 12 (1961), 125–134.
[41] *Uogólnienie twierdzenia Lindenbauma*, Sprawozdania z Prac Naukowych Wydziału Nauk Społecznych PAN 4 (1961), 59–60.
[42] *Aksjomaty teorii algorytmów*, ibidem, 4 (1961), 60–62.
[43] *Słowo wstępne*, w: J. Łukasiewicz, *Z zagadnień logiki i filozofii*, PWN, Warszawa 1961, 5–8 (przekład angielski w: J. Łukasiewicz, *Selected Works*, North-Holland, Amsterdam 1970).
[44] (z W. A. Pogorzelskim) *O dowodzie matematycznym*, PZWS, Warszawa 1962; wyd. II, 1970.
[45] *Kilka uwag o tematyce prac magisterskich*, Zeszyty Naukowe WSP w Opolu, Matematyka 3 (1962), 31–35.
[46] *O logice nieklasycznej*, ibidem, 3 (1962), 89–98.
[47] (z L. Borkowskim) *Elementy logiki matematycznej i teorii mnogości*, PWN, Warszawa 1963; 198 (przekład rosyjski, Progress, Moskwa 1965; przekład angielski Pergamon Press, Oxford 1967).
[48] (z L. Koncewiczem i A. Mazurkiewiczem) *Elementy teorii liczb*, WSP w Opolu, Opole 1963.
[49] *Próba intuicyjnej interpretacji logiki trójwartościowej Łukasiewicza*, w: *Rozprawy logiczne. Księga pamiątkowa ku czci K. Ajdukiewicza*, PWN, Warszawa 1964, 185–191.
[50] (z G. Bryllem i T. Prucnalem) *Some remarks on three-valued logic of J. Łukasiewicz*, Studia Logica 21 (1967), 45–70.
[51] *Kształcenie sprawności logicznej młodzieży szkolnej*, ibidem, 23 (1968), 149–155.
[52] *Logic in Poland*, w: R. Klibansky (ed.), *Contemporary Philosophy, A Survey*, La Nuova Italia Editrice, Firenze 1968, 189–201.
[53] (z Z. Garbajem i T. Sawickim) *Arytmetyka i algebra dla studiów nauczycielskich*, PZWS, Warszawa 1968; wyd. II, 1969.
[54] *Dwie interpretacje trójwartościowego rachunku zdań*, w: *Rozprawy filozoficzne*, Towarzystwo Naukowe w Toruniu 1969, 335–342 (przekład francuski Revue Roumaine des Sciences Sociales. Série de Philosophie et Logique 11 (1967), 317–326).
[55] *Uwagi o pewnym szkolnym podręczniku logiki*, Studia Logica 26 (1970), 147–154.
[56] (z G. Bryllem i U. Wybraniec-Skardowską) *Pewna teoria równoważna teorii systemów dedukcyjnych Tarskiego*, Zeszyty Naukowe WSP w Opolu, Matematyka 10 (1970), 61–67.
[57] *Elementy arytmetyki teoretycznej*, WSP w Opolu, Opole 1970.
[58] *A generalization of modal logic*, Studia Logica 28 (1971), 7–17.
[59] (z G. Bryllem i U. Wybraniec-Skardowską) *Theory of rejected propositions*, I, ibidem, 29 (1971), 75–123; II, ibidem, 30 (1972), 97–145.
[60] *Elementy logiki w programach nauczania matematyki*, ibidem, 29 (1971), 183–189.
[61] (rec.) *Wykłady telewizyjne dla nauczycieli matematyki*, ibidem, 29 (1971), 195–197.
[62] (rec.) L. Borkowski, *Logika formalna*, Matematyka 4 (115) (1971), 255–256.
[63] *Stanisław Leśniewski*, w: *Filozofia w Polsce. Słownik pisarzy*, Ossolineum, Wrocław 1971, 221–224.
[64] *Jan Łukasiewicz*, ibidem, 236–241.
[65] Hasło do encyklopedii: *Stanisław Leśniewski*, Instytut Historii PAN, Zakład Dokumentacji, Kraków 1972, 177–179.
[66] Hasło do encyklopedii: *Jan Łukasiewicz*, ibidem, 523–526.
[67] *Warszawska szkoła logiczna*, Wiadomości Matematyczne 15 (1972), 66–72.
[68] *Jan Łukasiewicz*, ibidem, 15 (1972), 74–78.
[69] *Dowód pełności pewnego fragmentarycznego systemu rachunku zdań*, Zeszyty Naukowe UJ, Prace z Logiki 7 (1972), 23–29.
[70] (z G. Bryllem) *The proof of Ł-decidability of Lewis system S5*, Bulletin of the Section

of Logic, Institute of Philosophy and Sociology, Polish Academy of Sciences 1 (1) (1972), 32–34.
[71] *Ł-decidability and decidability*, ibidem, 1 (3) (1972), 38–43.
[72] *Ł-rozstrzygalność i rozstrzygalność*, Ruch Filozoficzny 30 (1972), 305–307.
[73] (z K. Piróg-Rzepecką) *An extension of the algebra of sets*, Studia Logica 31 (1973), 7–37.
[74] (z G. Bryllem) *Proof of Ł-decidability of Lewis system S5*, ibidem, 32 (1973), 99–105.
[75] (rec.) S. J. Sokołowski, *Logika w dowodzeniu i kierowaniu*, ibidem, 201–202.
[76] (z G. Bryllem) *Pewien dowód pełności systemu S5 Lewisa*, Zeszyty Naukowe WSP w Opolu, Matematyka 13 (1973), 54–74.
[77] (z G. Bryllem) *Syntaktyczny dowód Ł-rozstrzygalności logiki klasycznej i logiki trójwartościowej Łukasiewicza*, ibidem, 13 (1973), 131–152.
[78] (z K. Hałkowską i K. Piróg-Rzepecką) *Propozycja nauczania rachunku zdań i rachunku kwantyfikatorów*, Zeszyty Naukowe WSI w Opolu, Matematyka 1 (1974), 3–67.
[79] *Nieskol'ko zamieczanij o mnogoznacznych logikach Jana Łukaszewicza*, w: *Filosofija w sowremiennom mire. Filosofija i logika*, Nauka, Moskwa 1974, 177–187.
[80] (z K. Hałkowską i K. Piróg-Rzepecką) *Elementy logiki matematycznej i teorii mnogości*, WSP w Opolu, Opole 1974.
[81] (z G. Bryllem) *Przyczynki do ogólnej teorii systemów dedukcyjnych*, Zeszyty Naukowe WSP w Opolu, Matematyka 15 (1975), 53–62.
[82] (z K. Hałkowską i K. Piróg-Rzepecką) *Logika matematyczna*, PWN, Warszawa 1976.
[83] (z K. Hałkowską i K. Piróg-Rzepecką) *Logika i teoria mnogości*, PWN, Warszawa 1978.
[84] (z K. Hałkowską i K. Piróg-Rzepecką) *Elementy arytmetyki teoretycznej*, WSiP, Warszawa 1980.
[85] *Klasyfikacja rozumowań podana przez Tadeusza Czeżowskiego*, Studia Filozoficzne 8 (1965) (1979), 27–31.