ROCZNIKI POLSKIEGO TOWARZYSTWA MATEMATYCZNEGO
Seria II: WIADOMOŚCI MATEMATYCZNE XXVI (1984)

Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego

A. SCHINZEL (Warszawa)

Rola Wacława Sierpińskiego w historii matematyki polskiej*

Referat swój rozpocznę od chronologicznego przeglądu zasług Sierpińskiego dla matematyki polskiej, przeglądu popartego tam, gdzie to możliwe, cytatami naocznych świadków.

Sierpiński rozpoczął działalność publiczną w środowisku matematycznym od wykładów na Kursach Naukowych w 1906 r. W 1908 r. habilitował się we Lwowie. Warto przypomnieć, że w owym czasie istniały tylko dwa uniwersytety z wykładowym językiem polskim: Jagielloński i Lwowski. Na uniwersytetach tych było trzech profesorów matematyki: Stanisław Zaremba i Kazimierz Żorawski w Krakowie, oraz Józef Puzyna we Lwowie.

Przez pierwszy rok docentury Sierpiński wykładał klasyczne działy matematyki, ale w 1909 r. ogłosił wykład z teorii mnogości jako osobnego przedmiotu. Był to, jak się zdaje, pierwszy na świecie systematyczny wykład z tej dyscypliny. Litografowany tekst wykładu stał się podstawą pierwszego polskiego, a piątego w Europie podręcznika teorii mnogości. Oprócz wykładu Sierpiński, mianowany w 1910 r. profesorem, prowadził seminarium z teorii mnogości: brali w nim udział m. in. Otton Nikodym i Stanisław Ruziewicz, a także znani później filozofowie: Kazimierz Ajdukiewicz i Tadeusz Czeżowski.

W 1911 r. Sierpiński wziął udział w IV Zjeździe Przyrodników i Lekarzy Polskich. Oto jak po wielu latach wspomina ten Zjazd: *W Zjeździe który odbył się w 1911 r. w Krakowie wzięliśmy udział wszyscy czterej profesorowie matematyki uniwersytetów polskich oraz Dickstein z Warszawy. Każdy z nas wygłosił swój komunikat na sekcji zjazdu, ale w czasie spotkań*

---

* W związku z setną rocznicą urodzin Wacława Sierpińskiego odbyła się 15 marca 1982 r. sesja naukowa, zorganizowana przez Komitet Nauk Matematycznych i Instytut Matematyczny PAN. Zamieszczamy tu teksty czterech spośród wygłoszonych wtedy referatów, por. *Wiadom. Mat.* 25 (1984), str. 283. (*Przyp. Red.*)

poza posiedzeniami Zjazdu rozmawialiśmy przyjaźnie o wszystkim, lecz nie o matematyce. Każdy z nas bowiem pracował w innej dziedzinie: Żorawski zajmował się geometrią, Zaremba — równaniami różniczkowymi, Puzyna — funkcjami analitycznymi, Dickstein — historią matematyki, a ja teorią mnogości i teorią liczb. Nie było więc wspólnych zagadnień naukowych, które mogłyby zainteresować nas wszystkich. Po tym zjeździe doszedłem do przekonania, że taki stan rzeczy nie jest pomyślny. Nie było wówczas ani współpracy, ani też wzajemnej kontroli. Chociaż mieliśmy matematyków polskich znanych ze swych prac za granicą, nie było matematyki polskiej. Doszedłem do wniosku, że będzie lepiej jeżeli większa liczba naszych matematyków będzie pracowała w jakiejś jednej dziedzinie badań [6].

Realizując wyrażoną tutaj myśl, Sierpiński zaproponował asystenturę we Lwowie Zygmuntowi Janiszewskiemu, który właśnie uzyskał doktorat w Paryżu za pracę z topologii. Janiszewski przybył do Lwowa w 1912 r., a w rok później u Sierpińskiego doktoryzowali się Stefan Mazurkiewicz z topologii i Stanisław Ruziewicz z teorii funkcji rzeczywistych.

Janiszewski, Mazurkiewicz i Sierpiński opracowali wspólnie z Kwietniewskim i Zarembą bardzo cenne dzieło *Poradnik dla samouków. Dział I, Matematyka*, dziś jeszcze warte czytania. Spod pióra Sierpińskiego wyszły artykuły *Arytmetyka*, *Teoria liczb*, *Algebra wyższa*, *Teoria mnogości*, *Teoria funkcji zmiennej rzeczywistej*, *Rachunek różniczkowy i całkowy*, *Rachunek różnicowy i sumacyjny*.

W 1914 r. ukazała się w *Comptes Rendus* Akademii Paryskiej wspólna praca Mazurkiewicza i Sierpińskiego — pierwsza wspólna praca dwóch matematyków polskich. Pierwsza wojna światowa przerwała ich współpracę. Sierpiński, jako poddany austriacki, zaskoczony wybuchem wojny na terytorium rosyjskim, został internowany w Wiatce, skąd po roku dzięki staraniom Łuzina pozwolono mu przenieść się do Moskwy. W Wiatce i w Moskwie napisał dwie części dzieła pt. *Analiza*. Była to pierwsza polska książka z zakresu wstępu do analizy utrzymana na nowoczesnym poziomie ścisłości. Dedykował ją odrodzonemu uniwersytetowi polskiemu w Warszawie.

Po powrocie do kraju w lutym 1918 r. wykładał jeszcze przez jeden semestr na Uniwersytecie Lwowskim, potem został powołany na katedrę do Warszawy. Tu spotkał Janiszewskiego i Mazurkiewicza, którzy już wcześniej rozpoczęli pracę na Uniwersytecie Warszawskim. Janiszewski rzucił myśl założenia *Fundamenta Mathematicae* — w tym gronie nie ma potrzeby tłumaczyć, jak myśl ta była śmiała i płodna. Po przedwczesnej śmierci Janiszewskiego redaktorami pozostali współzałożyciele — Mazurkiewicz i Sierpiński, a także do 1928 r. Stanisław Leśniewski i Jan Łukasiewicz.

Sierpiński redagował *Fundamenta* do 1951 r. i sam ogłosił tam 263 prace, ponad trzecią część swej produkcji naukowej. Jest to jedna z jego

głównych zasług dla matematyki polskiej. Na pierwszym miejscu należy jednak zdaniem moim postawić stworzenie wspólnie z Mazurkiewiczem warszawskiej szkoły matematycznej, której zręby kładł Janiszewski.

Kazimierz Kuratowski w książce *Notatki do autobiografii* wspomina rolę Sierpińskiego w następujących słowach: *Rozpoczęte w roku 1918 na Uniwersytecie Warszawskim wykłady profesora Sierpińskiego, a zwłaszcza jego seminaria odegrały wielką rolę w stymulowaniu twórczości naukowej młodej kadry matematycznej. Mając nadzwyczaj rozległe kontakty z czołowymi matematykami całego świata (...) profesor Sierpiński miał zwyczaj odczytywania na swych seminariach korespondencji z wielkimi tego świata wraz z własnymi komentarzami precyzującymi najważniejsze zagadnienia. Było to niejako wprowadzenie słuchaczy in medias res aktualnej problematyki, a w konsekwencji — wprost niezwykłe stymulowanie do własnych badań lub do badań prowadzonych pod jego mistrzowskim kierownictwem* ([3], str. 66–67).

Kuratowski był pierwszym doktorem promowanym przez Sierpińskiego na Uniwersytecie Warszawskim w 1921 r., potem przyszli inni: Kazimierz Zarankiewicz i Antoni Zygmund w 1923 r., Otton Nikodym w 1925 r., Adolf Lindenbaum w 1928 r., Edward Marczewski w 1932 r., Antoni Wakulicz w 1949 r. Do uczniów Sierpińskiego zaliczał się również promowany przez Mazurkiewicza w 1922 r. Bronisław Knaster.

Wpływ Sierpińskiego nie ograniczał się do Warszawy, sięgał również do Lwowa i Wilna. Jak pisze we *Wspomnieniach z Kawiarni Szkockiej* Stanisław Ulam: *Od Sierpińskiego pochodził stały, równy i ciągły strumień rezultatów z abstrakcyjnej teorii mnogości i topologii mnogościowej. Chętnie zaznajamiał się z nowymi problemami, rozważając je w sposób poważny i intensywny. Często po powrocie do Warszawy* (w domyśle: ze Lwowa) *podawał listowne rozwiązania problemów dyskutowanych przez nas na sesjach kawiarnianych* [7].

Interesujące jest zestawienie współautorów prac Sierpińskiego. Byli nimi w porządku chronologicznym: Mazurkiewicz, Łuzin, Kuratowski, Knaster, Zygmund, Nikodym, Saks, Tarski, Braun, Ruziewicz, Szpilrajn-Marczewski, Singh, Davis, Schinzel, Rotkiewicz, Mycielski. Sierpiński niezłomnie przestrzegał zasady alfabetycznej kolejności autorów i w całej współpracy był niezmiernie delikatny.

Stosunek Sierpińskiego do własnych uczniów opisał Mikołaj Łuzin w liście do Arnolda Denjoy wysłanym po wizycie w Polsce w 1926 r. jak następuje: *Drugą przyczyną tego powodzenia* (w domyśle: teorii mnogości w Polsce) *jest moim zdaniem osobowość p. Sierpińskiego. P. Sierpiński jest znakomitym opiekunem naukowym. Stale pozostaje w kontakcie ze swoimi uczniami, z którymi stosunki ma bardzo dobre i którzy wyjątkowo go cenią. Kieruje on ich ideami naukowymi, daje tematy prac, odważnie je publikuje i troszczy się o wszystko, nawet o sytuację materialną swych uczniów* ([1], str. 184).

To był głos z zewnątrz, spośród zaś uczniów Sierpińskiego najpiękniejsze

słowa na ten temat wypowiedział na jego jubileuszu w 1948 r. Edward Marczewski: *W działalności naukowej i nauczycielskiej Wacława Sierpińskiego tkwi niejako napisany regulamin polskiej szkoły matematycznej: ciągłość pracy, stała współpraca z innymi matematykami, wzajemne, w pełnym zaufaniu, komunikowanie sobie niegotowych pomysłów, radość z wyników cudzych jak z własnych, przyjaźń osobista z uczniami. Sukces Wacława Sierpińskiego, sukces polskiej szkoły matematycznej — jest sukcesem nie tylko naukowym, jest także sukcesem moralnym* ([2], str. 59–60).

Sierpiński został wybrany prezesem I Zjazdu Matematyków Polskich we Lwowie w 1927 r. i prezesem Polskiego Towarzystwa Matematycznego na lata 1928–1929. W 1929 r. zorganizował w Warszawie Pierwszy Kongres Matematyków Krajów Słowiańskich. Od tego czasu datują się jego przyjazne stosunki z matematykami bułgarskimi, czeskimi i jugosłowiańskimi. Na arenie międzynarodowej reprezentował matematykę polską poczynając od Kongresu w Toronto w 1924 r. W 1926 r. został prezesem Narodowego Komitetu Matematycznego reprezentującego Polskę wobec Międzynarodowej Unii Matematycznej. Wysoka ranga matematyki polskiej w świecie została podkreślona wyborem Sierpińskiego na wiceprezesa Kongresów Matematycznych w Bolonii w 1928 r. i w Oslo w 1936 r. Na Kongresie w Zurychu w 1932 r. Sierpiński miał odczyt plenarny *O zbiorach punktowych dających się efektywnie określić*, pierwszy z 3 odczytów plenarnych(1), które matematycy polscy wygłosili dotychczas na kongresach międzynarodowych.

Wróćmy do sytuacji w kraju. W 1937 r. zebrał się w Warszawie III Zjazd Matematyków Polskich. Sierpiński jako przewodniczący Komitetu Organizacyjnego wygłosił na Zjeździe dłuższe przemówienie, w którym podsumował dorobek matematyki polskiej w latach 1931–1937. Z przemówienia tego chcę przytoczyć obszerny fragment, który stanowi uderzający kontrast z przytoczonymi wcześniej wspomnieniami Sierpińskiego z roku 1911. Widać, jak wiele zostało dokonane w ciągu ćwierćwiecza. Oczywiście nie wszystko jest zasługą Sierpińskiego, sądzę jednak, że cytując nie oddalam się zbytnio od tematu mego referatu, gdyż z przemówienia przebija troska Sierpińskiego o matematykę polską we wszystkich jej aspektach.

Rozpoczynając III Polski Zjazd Matematyczny, warto sobie zdać sprawę z ważniejszych wydarzeń, tyczących się matematyki polskiej, jakie zaszły od czasu poprzedniego naszego Zjazdu. Możemy przede wszystkim z radością stwierdzić dalszy pomyślny rozwój matematyki polskiej w ciągu ostatniego sześciolecia. Wyraża się on w pokaźnej liczbie tomów wydawnictw matematycznych, które się przez ten czas w Polsce ukazały — tu następuje wyliczе-

(1) Pozostałe dwa odczyty plenarne wygłosili: S. Banach w 1936 r. oraz K. Borsuk w 1954 r. Dodane w korekcie: W 1983 r. taki odczyt wygłosił A. Pełczyński.

nie — *razem w ciągu 6 lat około 50 tomów specjalnych wydawnictw matematycznych w Polsce. Liczne prace matematyków naszych ukazały się również w tym czasie w Biuletynie Polskiej Akademii Umiejętności, w Sprawozdaniach Towarzystwa Naukowego Warszawskiego oraz w szeregu wydawnictw zagranicznych. Te prace naszych autorów zawierają wiele nowych wyników naukowych z różnych działów matematyki, często rozwiązania trudnych zagadnień, nieraz nowe metody badań. Stanowią one ważny przyczynek do rozwoju współczesnej matematyki, zwłaszcza teorii mnogości, topologii, teorii operacyj oraz teorii funkcji zmiennej rzeczywistej.*

Warto też zaznaczyć, że w wydawnictwach polskich ukazało się w ostatnim sześcioleciu wiele prac matematyków zagranicznych, co dowodzi naszej współpracy z nauką światową. Jakim uznaniem pewne działy matematyki polskiej cieszą się zagranicą dowodzi np. fakt, że jeden z wybitnych profesorów amerykańskich, z okazji 25 tomu „Fundamenta Mathematicae" napisał w Biuletynie Amerykańskiego Towarzystwa Matematycznego, że historia „Fundamenta Mathematicae" jest zarazem historią współczesnej teorii funkcji zmiennej rzeczywistej. Dowodem zaś uznania dla wysokiego poziomu naszej topologii jest fakt, że na ostatnim Międzynarodowym Kongresie w Oslo uchwalono dezyderat odbycia II Międzynarodowej Konferencji Topologicznej w Warszawie w 1939 r.

Warto też podnieść niezwykłe zdarzenie, nie tylko u nas, ale w ogóle w świecie naukowym, że jedno z naszych wydawnictw matematycznych, mianowicie wspomniane już „Fundamenta Mathematicae" musiało przystąpić do przedruku swego I tomu, który całkowicie został wyczerpany, a który chce posiadać każda niemal biblioteka uniwersytecka w świecie.

Łączność matematyki polskiej z matematyką światową wyrażała się też w licznych w ostatnich latach wizytach w Polsce matematyków zagranicznych, mianowicie francuskich, angielskich, amerykańskich, czeskich, austriackich, jugosłowiańskich, belgijskich, bułgarskich, hinduskich, chińskich i japońskich, którzy przyjeżdżali do nas, bądź zaproszeni na wykłady, bądź do nawiązania kontaktu z naszymi matematykami, bądź wreszcie na studia, jako stypendyści. Nawzajem, matematycy polscy byli w tym czasie niejednokrotnie zapraszani zagranicę, bądź dla wygłoszenia wykładów w różnych uniwersytetach europejskich lub amerykańskich, bądź też dla wzięcia udziału w kongresach naukowych. Warto też zaznaczyć, że już stało się zwyczajem, iż na Międzynarodowych Kongresach Matematycznych Polska otrzymuje jedną z wiceprezesur Kongresu.

Za pomyślny dla rozwoju matematyki polskiej fakt musimy uważać utworzenie Naukowego Komitetu Matematycznego przy powstałej przed rokiem Radzie Nauk Ścisłych i Stosowanych. W ten sposób matematyka polska zyskała organ, który stale będzie czuwał nad jej potrzebami.

Skoro mówię o pomyślnych dla matematyki polskiej wydarzeniach w ostatnim sześcioleciu, nie mogę pominąć też pewnego bardzo niepomyślnego i smut-

nego. Oto po zmianie w r. 1933 ustawy o szkołach akademickich, dwie katedry matematyki zostały zniesione, a jeden z profesorów([2]) *utraconej katedry dotąd nie odzyskał. Stało się to ze względów nic z interesem nauki, ani nawet Skarbu Państwa wspólnego nie mających. Została wyrządzona krzywda i nauce i zasłużonemu matematykowi, krzywda, którą — nie wątpimy — Ministerstwo W. R. i O. P. zechce wkrótce naprawić, jak to już uczyniło w szeregu innych analogicznych wypadków. Ponieważ odnośne artykuły ustawy o szkołach akademickich z r. 1933 należą już do smutnej przeszłości, więc nie wątpimy, że już nigdy nie powtórzy się w Polsce pożałowania godny fakt, żeby profesor szkoły akademickiej był pozbawiony katedry* ([5], str. 184–187).

Komitet Matematyczny, o którym mowa w przemówieniu, działał pod przewodnictwem Sierpińskiego. Komitet ten uchwalił w 1937 r. memoriał opracowany przez Kazimierza Kuratowskiego, postulujący m. in. utworzenie w Warszawie matematycznego instytutu badawczego. Jak wiemy, projekt ten został zrealizowany dopiero po wojnie.

W czasie wojny Sierpiński kierował nauczaniem matematyki na Uniwersytecie Podziemnym, przy czym wykłady odbywały się w jego mieszkaniu. Zatrudniony formalnie jako pracownik magistratu miasta Warszawy pisał liczne prace. Wyniki kilku z nich przesłał do Włoch przed ich przystąpieniem do wojny, w postaci 8 krótkich not, które ukazały się w Sprawozdaniach Akademii Papieskiej oraz Akademii w Neapolu i Turynie. Każda z tych not kończyła się zdaniem: *Dowody tych twierdzeń ukażą się w „Fundamenta Mathematicae"*. Ponieważ *Fundamenta* były zawieszone przez okupanta, krótkie to zdanie stanowiło wyznanie wiary w odzyskanie niepodległości. Po jej odzyskaniu pierwszy tom *Fundamentów* ukazał się za sprawą Sierpińskiego już w 1945 r.

W roku 1945 Sierpiński wykładał na Uniwersytecie Jagiellońskim, ale w 1946 r. wznowił wykłady na Uniwersytecie Warszawskim, a w 1950 r. Ministerstwo Szkół Wyższych i Nauki powierzyło mu organizację Instytutu Matematycznego na tym Uniwersytecie, w którym objął Katedrę Teorii Funkcji Rzeczywistych. Kierownictwo tego Instytutu rychło przeszło w inne ręce. W 1948 r. powstał Państwowy Instytut Matematyczny. Sierpiński wszedł w skład jego kolegium, a po przekształceniu w Instytut Matematyczny PAN i utworzeniu w 1953 r. Rady Naukowej Instytutu objął jej przewodnictwo i sprawował je przez 14 lat.

W tym ostatnim okresie jego działalności teoria mnogości, dotąd główny przedmiot jego badań, ustąpiła miejsca teorii liczb. Z tej dziedziny prowadził seminarium początkowo na Uniwersytecie Warszawskim, a po przejściu w 1960 r. (po pięćdziesięciu latach profesury) w stan spoczynku — w Instytucie Matematycznym PAN. Tutaj promował Andrzeja Rotkiewicza, Stanisława Świerczkowskiego i mówiącego te słowa.

([2]) Był to Stanisław Ruziewicz (*przyp. Red.*).

W 1958 r. objął redakcję pisma *Acta Arithmetica* poświęconego specjalnie teorii liczb i pozostał jego redaktorem przez 11 lat. Wiele wysiłku poświęcił popularyzacji teorii liczb, wygłaszając odczyty i publikując liczne dziełka z tego zakresu. Sprawie popularyzacji służył również, współpracując z Olimpiadą Matematyczną. Przez 17 lat przewodniczył Komitetowi Okręgowemu Olimpiady w Warszawie.

Na tym kończę chronologiczny przegląd zasług Sierpińskiego dla matematyki polskiej. Chciałbym obecnie dokonać pewnego podsumowania. Za najważniejsze zasługi uważam kolejno:

1° stworzenie warszawskiej szkoły matematycznej,

2° wzbogacenie matematyki wielu ważnymi wynikami,

3° redagowanie przez 30 lat *Fundamenta Mathematicae* i przez 11 lat *Acta Arithmetica*,

4° wydanie kilkudziesięciu monografii i podręczników z różnych działów matematyki,

5° zdobycie pozycji dla matematyki polskiej na arenie międzynarodowej i nawiązanie kontaktów naukowych z zagranicą.

Zasługom wymienionym na miejscu pierwszym i trzecim poświęciłem już sporo uwagi. Chciałbym jeszcze dorzucić, że na I Kongresie Nauki Polskiej w 1951 r. stawiano szkole warszawskiej, a pośrednio Sierpińskiemu, zarzut jednostronności. Interesujące jest w tym kontekście świadectwo Łuzina. W cytowanym już wcześniej liście do Denjoy z 1926 r. pisze on: *Gdy powiedziałem p. Sierpińskiemu o rozmiarach niebezpieczeństwa, jakie przedstawia dominacja jednej drogi w ogóle, a teorii mnogości w szczególności, powiedział mi: „Tak, kryje się w tym poważne niebezpieczeństwo, lecz większym niż dominacja jednej tendencji jest brak jakiejkolwiek. Do czasu pojawienia się tendencji warszawskiej, matematyki w Polsce nie było, gdyż istnieli poszczególni uczeni, z których każdy interesował się czym innym i którzy nie mieli uczniów. Właśnie dlatego prace ich odzwierciedlały tylko osobiste zainteresowania i były pozbawione jakiejkolwiek wagi naukowej. Bez wątpienia, ten brak twórczej inicjatywy był spowodowany brakiem kontroli publicznej, brakiem wspólnej opinii matematyków i oceny ich prac. Trzeba było więc stworzyć szerokie środowisko matematyczne i tak oto powstała szkoła warszawska. Co się tyczy naszej ograniczoności, to mam nadzieję, że zmniejszy się ona, aż wreszcie zniknie. Wybór teorii funkcji jako podstawy wspólnej działalności wypływa z jej prostoty* ([1], str. 184–185, tł. polskie, str. 67).

Działalność dydaktyczna Sierpińskiego w żadnym razie nie ograniczała się do samej teorii mnogości i teorii funkcji zmiennej rzeczywistej. Prócz tych dziedzin wykładał teorię liczb, algebrę wyższą, wyznaczniki i równania liniowe, arytmetykę teoretyczną. O wynikach naukowych Sierpińskiego usłyszymy w następnych referatach.

Chciałbym zatrzymać się jeszcze na punktach 4° i 5°. Sierpiński wydał

31 książek i broszur, nie licząc przekładów na języki obce ani też podręczników szkolnych pisanych wspólnie z Banachem i Stożkiem. Są wśród nich: *Teoria liczb niewymiernych* (1920) i *Wstęp do teorii liczb niewymiernych* (1934), *Zarys teorii mnogości* (1912), *Liczby pozaskończone* (1929), *Topologia ogólna* (1928), *Wstęp do teorii mnogości i topologii* (1930), *Teoria liczb*, część I (1914) i II (1959) oraz *Wstęp do teorii liczb* (1933), *Analiza* (1916–1925), *Funkcje przedstawialne analitycznie* (1925), *Wstęp do teorii funkcji zmiennej rzeczywistej* (1932), *Zasady algebry wyższej* (1946) i *Arytmetyka teoretyczna* (1955).

Liczby pozaskończone ukazały się w języku francuskim jako tom I słynnej kolekcji Borela. Nie od rzeczy będzie przypomnieć, że żaden inny autor polski nie jest w tej kolekcji reprezentowany. W innej znanej serii francuskiej *Mémorial des sciences mathématiques* ukazała się broszura Sierpińskiego *Les ensembles projectifs et analytiques*. W Monografiach Matematycznych ukazało się 9 książek Sierpińskiego, w tym 3 ważne dzieła: *Hypothèse du continu*, *Cardinal and ordinal numbers* i *Elementary theory of numbers*. Pierwsze dwa miały już za życia autora po dwa wydania, zaś *Elementary theory of numbers* jest całkowicie wyczerpana, a jej wznowienie rozważane jest przez North Holland Publishing Company. W dziedzinie krzewienia piórem wiedzy matematycznej Sierpiński wykonał co najmniej połowę pracy całego swego pokolenia.

Jeśli chodzi o kontakty naukowe z zagranicą, to Sierpiński utrzymywał je przede wszystkim z moskiewską szkołą Łuzina, z paryską szkołą teorii funkcji Denjoy, Frécheta i Montela, wreszcie w okresie międzywojennym z młodą matematyką rumuńską. Przyjaźń z Łuzinem znalazła wyraz nie tylko we współpracy naukowej (8 prac wspólnych), ale również w fakcie, że Łuzin kierował do *Fundamentów* prace swoich uczniów.

Z kolei Sierpiński kierował niektóre prace swoich uczniów do rumuńskiego czasopisma *Mathematica* wydawanego w Cluj, a o uznaniu, jakim cieszył się wśród matematyków rumuńskich, świadczy jego wybór na honorowego prezesa II Zjazdu Matematyków Rumuńskich w Turnu-Severin w 1932 r.

Kontakty z nauką francuską były bardzo serdeczne. W 1939 r. Uniwersytet Paryski nadał mu doktorat honoris causa. W przemówieniu swym, wygłoszonym pod nieobecność Sierpińskiego (było to w listopadzie 1939 r.), rektor Sorbony nazwał go mistrzem i twórcą polskiej szkoły matematycznej (patrz [4], str. 41). W 1948 r. Paryska Akademia Nauk obrała go swoim korespondentem, a w 1960 r. członkiem czynnym zagranicznym. Jedynym Polakiem, który wcześniej nosił ten tytuł, był ks. Józef Jabłonowski, mecenas nauki w wieku XVIII.

Na jubileuszu Paryskiej Akademii Nauk w 1966 r. Sierpiński przemawiał w imieniu wszystkich zagranicznych członków tej akademii z zakresu nauk ścisłych. Wcześniej, w liście przysłanym na jubileusz Sierpińskiego

w 1948 r., Fréchet pisał: *Przyłączam się z całego serca do hołdu, który będzie oddany profesorowi Sierpińskiemu. Przez wspaniały całokształt prac, przez nauczanie, przez swą działalność osobistą sprawił, że matematyka polska promieniuje na cały świat* ([2], str. 32). Z okazji tego jubileuszu Karol Menger, zwracając się wprost do Sierpińskiego, napisał słowa, którymi chciałbym zakończyć swój odczyt: *To me you are not only one of the outstanding mathematicians of your time but a symbol and a symbol in many ways. You are a symbol of that type of great mathematics to which your „Fundamenta" are devoted, a symbol of Polish Science and a symbol of Polish Nation. To see you rise after disasters, Phoenix like, again and again is to me a permanent source of encouragement. It should be an inspiration for the whole world and for all times* ([2], str. 33).

Literatura cytowana

[1] P. Dugac, *Nicolas Luzin: Lettres à Arnaud Denjoy avec introduction et notes*, Archives Internationales de l'Historia des Sciences, t.27 (1977), 179–206; tłum. polskie: Wiadom. Mat. 25 (1983), 65–68.
[2] *Jubileusz 40-lecia działalności na katedrze uniwersyteckiej profesora Wacława Sierpińskiego*, Dodatek do tomu XXI Rocznika Polskiego Towarzystwa Matematycznego, Warszawa 1949.
[3] K. Kuratowski, *Notatki do autobiografii*, Warszawa 1981.
[4] E. Marczewski, *Rozwój matematyki w Polsce*, Kraków 1948.
[5] Rocznik Polskiego Towarzystwa Matematycznego 16 (1937).
[6] W. Sierpiński, *O polskiej Szkole Matematycznej*, w książce: *Wkład Polaków do Nauki*, Warszawa 1967, 413–434.
[7] S. Ulam, *Wspomnienia z kawiarni szkockiej*, Wiadom. Mat. 12 (1971), 49–58.

Zofia Adamowicz (Warszawa)

Wkład Wacława Sierpińskiego do ogólnej teorii mnogości

Nie jest łatwo oddzielić wyniki z ogólnej teorii mnogości od reszty twórczości Sierpińskiego.

Nie daje się również wyodrębnić w sposób naturalny poszczególnych działów jego twórczości w tej dziedzinie; można tego dokonać jedynie ze współczesnego punktu widzenia. W czasie, gdy powstawała większość prac Sierpińskiego, teoria mnogości była jeszcze tak młodą dyscypliną, że w jej ramach nie można było jeszcze wyodrębnić takich działów, jak teoria miary i kategorii, teoria funkcji rzeczywistych, deskryptywna teoria mnogości, czy też ogólna teoria mnogości.