

Przeniosło, Małgorzata

Zagraniczne wyjazdy naukowe polskich matematyków w dwudziestoleciu międzywojennym

Analecta 18/1-2(35-36), 311-330

2009

Artykuł umieszczony jest w kolekcji cyfrowej Bazhum, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych tworzonej przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego.

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie ze środków specjalnych MNiSW dzięki Wydziałowi Historycznemu Uniwersytetu Warszawskiego.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

ZAGRANICZNE WYJAZDY NAUKOWE POLSKICH MATEMATYKÓW W DWUDZIESTOLECIU MIĘDZYWOJENNYM

Zwyczaj wyjazdów za granicę w celu nawiązania kontaktów naukowych był w okresie II Rzeczypospolitej dość rozpowszechniony wśród matematyków. Podróżowano po całej Europie, ale wyjazdy za ocean też nie należały do rzadkości, mimo że pasażerskie loty samolotem odbywano sporadycznie, a z miastami amerykańskimi jeszcze takich połączeń nie było. Przemieszczano się głównie pociągami, a poza stary kontynent – statkami. Odwiedzano szczególnie ośrodki słynące z osiągnięć w interesującej danego uczonego dyscyplinie matematycznej. Profesorowie odbywali podróże mające na celu poznanie najnowszych badań lub prezentację własnych dokonań w czasie wykładów, na które zostali zaproszeni; młodzi naukowcy wyjeżdżali na stypendia, by słuchać wykładów i pracować u boku największych ówczesnych sław matematycznych; wspólnie podróżowali na międzynarodowe konferencje i kongresy matematyczne.

Przekonanie o dużym znaczeniu podróży zagranicznych dla własnego rozwoju naukowego zapewne zostało ukształtowane jeszcze przed 1918 r., kiedy wielu młodych Polaków wyjeżdżało na studia lub studia uzupełniające, nawet już po uzyskaniu stopnia doktora, do ośrodków słynących z dokonań w danej dyscyplinie. Mieszkańcy zaboru rosyjskiego i pruskiego zazwyczaj czynili to z konieczności, z powodu braku polskich uczelni i niechęci do istniejących szkół wyższych – Cesarskiego UW, czy też Wyższej Szkoły Technicznej w Gdańsku. Nierzadko wyjeżdżano także z Galicji, choć tu istniały polskie uczelnie – Uniwersytety w Krakowie i Lwowie oraz Szkoła Politechniczna w drugim z wymienionych miast. Młodzi ludzie studiujący matematykę często kończyli rodzimą wyższą szkołę, a potem udawali się na dalsze kształcenie za granicę albo zaliczali tu kilka semestrów i kontynuowali naukę w innym ośrodku; pobyty nawet na kilku uczelniach też nie należały do rzadkości. Niemal wszyscy

późniejsi profesorowie polskich szkół akademickich w ten sposób poznawali ówczesny świat matematyczny. Najczęściej jako cel podróży wybierano Getynęę uznawaną za najprężniejszy wówczas ośrodek matematyczny Europy. Tamtejszy Uniwersytet dawał możliwość zetknięcia się z niezwyklej środowiskiem naukowym stworzonym przez Feliksa Kleina i Davida Hilberta oraz bogatą biblioteką, która pozwalała na zapoznanie się z całą ówczesną twórczością matematyczną. Grupa skupiona wokół Kleina i Hilberta składała się z wielkich entuzjastów matematyki, najbardziej znani spośród nich to: Ernst Zermelo, Hermann Minkowski, Constantin Carathéodory, Edmund Landau, Gustav Hergoltz. Słynęła z partnerstwa i współpracy również z najmłodszymi adeptami tej dyscypliny. Do Getyni ściągali najbardziej utalentowani młodzi matematycy z całej Europy. Spośród przyszłych profesorów polskich uczelni studiowali tam: Hugo Steinhaus (w latach 1906–1911, w 1911 r. uzyskał stopień doktora na podstawie pracy *Neue Anwendungen des Dirichlet'schen Prinzips*), Zygmunt Janiszewski (przez semestr letni roku akademickiego 1907/08 i 1909/10), Stefan Mazurkiewicz (przez dwa lata począwszy od semestru letniego 1909/10)¹. Na studiach uzupełniających przebywali: Antoni Łomnicki, Włodzimierz Stożek, Wacław Sierpiński, Franciszek Włodarski, Leon Chwistek, Antoni Hoborski, Alfred Rosenblatt, Stanisław Ruziewicz, Władysław Ślebodziński². Drugim ośrodkiem chętnie odwiedzanym przez matematyków był Paryż. Tamtejsza szkoła matematyczna z wielkimi osobowościami wciąż czynnymi naukowo – Henrim Poincaré i Emilem Picardem, a wówczas współtworzona także m.in. przez Henriego Lebesgue’a, Jacquesa Hadamarda, Paula Montela, Emila Borela, Maurica Frécheta, była równie prężna jak ośrodek w Getyndze i podobna też w kwestii stosunku do młodych talentów. Przychylność dla nich widoczna była również w czasopiśmie Francuskiej Akademii Nauk – „Comptes Rendus des Séances de l’Académie des Sciences”, w którym opublikowano wiele prac zdolnych początkujących matematyków. W Paryżu studiowali: Stanisław Zaremba (1886–1889, w 1889 r. uzyskał stopień doktora na podstawie pracy *Sur un problème concernant l’état calorifique d’un corps homogène indéfini*), Juliusz Rudnicki (1901–1909), Zygmunt Janiszewski (1908/09, 1910/11, w 1911 r. obronił doktorat na podstawie pracy *Les continus irréductibles entre deux points*), Stefan Kempisty (1909–1911)³. Na studiach uzupełniających przebywali: Zdzisław Krygowski, Antoni Hoborski, Leon Chwistek, Franciszek Leja, Hugo Steinhaus⁴. Jako miejsce studiów i podróży naukowych wybierano także Monachium (Lucjan Grabowski, Stefan Mazurkiewicz, Kazimierz Bartel, Zygmunt Janiszewski, Hugo Steinhaus, Stanisław Leśniewski), Zurych (Stanisław Leśniewski, Zygmunt Janiszewski, Stefan Straszewicz), Lipsk (Kazimierz Żorawski, Stanisław Leśniewski), Berlin (Zdzisław Krygowski, Jan

Łukasiewicz), Grac (Jan Łukasiewicz, Zygmunt Janiszewski)⁵, niekiedy inne ośrodki akademickie.

W okresie międzywojennym wspomniani uczeni często podróżowali w celach naukowych do miast, w których dawniej już przebywali albo wybierali ośrodki w tym czasie uznawane za silne w dziedzinie aktualnie ich interesującej. Wyjeżdżali tam także młodzi matematycy (zazwyczaj na kilkumiesięczne stypendia), zapewne zachęcani przez swoich nauczycieli, którzy wcześniej przekonali się, jakie wielkie znaczenie dla rozwoju naukowego może mieć pobyt w najprężniejszych ośrodkach matematycznych i kontakt z czołowymi przedstawicielami danej dyscypliny. Środki potrzebne na zagraniczne podróże naukowe pochodziły głównie z trzech źródeł: MWRiOP, Funduszu Kultury Narodowej⁶ (FKN) i Fundacji Rockefellera⁷, zazwyczaj naukowcy mogli też liczyć na bezpłatne lub ulgowe paszporty. Profesorowie w swoich podróżach zagranicznych mających na celu zgłębianie nowych wyników matematycznych korzystali z dwóch pierwszych z wymienionych źródeł (mogli otrzymać bezzwrotny zasiłek w wysokości od kilkuset do kilku tysięcy zł w zależności od długości pobytu) i zazwyczaj płatnych urlopów naukowych. W związku z takim urlopem wymagane było tylko złożenie dość ogólnikowego sprawozdania, w przypadku dofinansowania również rozliczenie wydatków. Czasem profesorowie finansowali wyjazdy samodzielnie, przynajmniej częściowo. Pensja, którą otrzymywali, była bowiem dość wysoka, od 1933 r. wynosiła 1000 zł miesięcznie dla profesora zwyczajnego i 700 zł dla nadzwyczajnego; wcześniej wahała się od około 600 do 900 zł w pierwszym przypadku oraz przeciętnie 80% tego uposażenia w drugim⁸. Ponieważ w zakres ich obowiązków wchodziło prowadzenie jedynie 5 godzin wykładu i 2 ćwiczeń tygodniowo, mogli więc znaleźć jeszcze czas na dodatkową pracę zarobkową np. godziny zlecone na uczelni, z czego często czerpali niemałe dochody. W przypadku konieczności samodzielnego sfinansowania podróży profesorowie czasem korzystali z pożyczki udzielanej z funduszy MWRiOP – tzw. „zasiłku na płacę” w wysokości nawet kilku miesięcznych pensji, spłacanej potem w niewielkich ratach.

W podróż naukową do miejsca swoich studiów – Getyngi wybrał się w roku 1921/22 Hugo Steinhaus już jako profesor Uniwersytetu Jana Kazimierza we Lwowie (od 1920 r. nadzwyczajny, od 1923 r. zwyczajny). Wyjazd, trwający trzy miesiące, sfinansował z własnych funduszy; mógł sobie na to pozwolić, mimo że niezbyt długo był profesorem, pochodził bowiem z zamożnej rodziny. W podróż pojechał razem z żoną, co nie należało do rzadkości. Tym razem nie odnalazł już w Getyndze tego, co tak bardzo zafascynowało go kilkanaście lat wcześniej, mimo że grupa skupiona wokół Hilberta wciąż intensywnie pracowała. W swoich wspomnieniach napisał: „dla mnie nie było tam nic szczególnie

pociągającego”. Stało się tak głównie dlatego, że sam Steinhaus zmienił zainteresowania matematyczne, zajmował się wówczas rachunkiem prawdopodobieństwa i mechaniką statystyczną; w środowisku getyńskim jedyną osobą, która podzielała jego ówczesne pasje był Emil Artin. Sentyment do lat studenckich spędzonych w Getyndze wciąż mu jednak pozostał, w czasie tej pierwszej wojennej podróży odwiedził bowiem także Kilonię, by spotkać się z Otto Toeplitzem, jednym z jego dawnych nauczycieli. Nawiązywał też nowe kontakty naukowe, wybrał się w tym celu do Berlina, Hamburga i Lipska, m.in. poznał polskiego matematyka Leona Lichtensteina, z którym potem bardzo się zaprzyjaźnił, a także Alexandra Ostrowskiego, Wilhelma Blaschke i Hansa Rademachera. Jako cel kolejnego trzymiesięcznego wyjazdu naukowego w 1925 r. Steinhaus wybrał inny silny ośrodek naukowy – Paryż. W tym samym czasie pojechał tam też jego wybitny współpracownik Stefan Banach, od 1922 r. profesor nadzwyczajny UJK (od 1927 r. zwyczajny), którego talent Steinhaus odkrył zaledwie kilka lat wcześniej. Podczas tego wspólnego pobytu w Paryżu Banach miał już na swym koncie publikacje, którymi przeszedł potem do historii, a w Polsce zaczął cieszyć się sławą geniusza matematycznego. W zorganizowanie jego wyjazdu był zaangażowany Maurice Fréchet, który jako jeden z pierwszych zagranicznych matematyków dostrzegł wagę prac Banacha. Steinhaus wspomina, że w czasie tego pobytu obaj spotkali się także z wielką życzliwością ze strony innych paryskich matematyków – Henriego Lebesgue’a, Jacquesa Hadamarda, Paula Montela. Do Paryża pojechał jeszcze w 1927 r. na uroczystości 50-lecia pracy Emila Picarda jako reprezentant UJK. Wracając do Polski, odwiedził Getyngę, by spotkać się z Richardem Courantem, Davidem Hilbertem i Edmundem Landauem i omówić kwestię udziału niemieckich matematyków w międzynarodowym zjeździe w Bolonii planowanym na kolejny rok (z dwóch poprzednich zjazdów Niemcy byli wykluczeni, kwestia ta zostanie poruszona w dalszej części tekstu)⁹.

Miejsca swoich studiów odwiedzało po latach także wielu innych matematyków. Stefan Kempisty, profesor (nadzwyczajny od 1925 r., zwyczajny od 1935 r.) Uniwersytetu Stefana Batorego w Wilnie (USB), dzięki funduszom otrzymanym z MWRiOP przebywał trzy miesiące w Paryżu wiosną 1927 r. i jesienią 1935 r. W czasie tej drugiej podróży podobny okres spędził także w angielskim Cambridge. Korzystając z tego samego źródła finansowania do Paryża udał się Stanisław Zaremba (od 1900 r. profesor nadzwyczajny UJ, od 1905 r. zwyczajny) w 1931 i 1935 r. w okresie letnich wakacji. W czasie tych wyjazdów zbierał materiały do książki poświęconej mechanice teoretycznej, którą wówczas się zajmował. Podróżował ze swoją żoną, ta miała mu pomagać w charakterze sekretarki (taką informację podał pod prośbą o ulgowy paszport dla niej). W trzymiesięczną podróż do Włoch wybrał się w 1925 r. Witold

Wilkosz (od 1922 r. profesor nadzwyczajny UJ, od 1936 r. zwyczajny), który w latach 1913–1914 studiował w Turynie i pisał tam doktorat (pracę oddał, ale z powodu wybuchu wojny nie zdążył dopełnić wszystkich formalności). Wjazd sfinansował z własnych funduszy, wsparty 3-miesięczną „zaliczką na płacę”. Z kolei do Berlina jeździł Jan Łukasiewicz (od 1911 r. profesor nadzwyczajny Uniwersytetu we Lwowie, profesor zwyczajny filozofii matematycznej UW w latach 1920–1923 i od 1929 r.) na kilka tygodni w 1928 i 1934 r., by spotkać się z Walterem Dubislavem. Podczas tej drugiej podróży udał się także do Wiednia, by zapoznać się z grupą matematyków skupionych wokół Hansa Hahna i Karla Mengera oraz do Münster, aby omówić pewne wyniki z Heinrichem Scholzem a w tamtejszej bibliotece skorzystać z dzieła ważnego dla historyków logiki, jednego z trzech istniejących na świecie egzemplarzy *Logica Demonstrativa* Giovanniego Saccheriego (z 1697 r.). Natomiast do Getyngi wybrał się w 1934 r. profesor Politechniki Lwowskiej (PLw) Włodzimierz Stożek (od 1922 r. nadzwyczajny, od 1927 r. zwyczajny) wsparty przez FKN zasiłkiem w wysokości 1000 zł na kilkutygodniowy pobyt przeznaczony na badania z teorii potencjału. W czasie tej podróży odwiedził także Berlin i Lipsk¹⁰.

Jak widać z przytoczonych przykładów, profesorowie dość często organizowali swoje podróże tak, by dotrzeć do kilku ośrodków matematycznych. W czasie dłuższych wyjazdów zdarzało się, że odwiedzali kilka państw i pokonywali znaczne odległości. Na przykład Kazimierz Bartel (od 1913 r. profesor nadzwyczajny Politechniki we Lwowie, od 1917 r. zwyczajny), zbierając materiały do prac o perspektywie malarskiej, w 1928 r. i 1934/35 przez kilka miesięcy przebywał wraz z żoną we Włoszech (głównie w Rzymie), we Francji (Paryż, Luwr), Austrii i Niemczech¹¹. W szczególnie długą podróż wybrał się w 1930 r. profesor tej samej uczelni Antoni Łomnicki (od 1920 r. nadzwyczajny, od 1921 r. zwyczajny). W ciągu pół roku odwiedził Rzym, Paryż, Nancy, Genewę, Zurych, Getyngę oraz Berlin; otrzymał na ten cel bezzwrotny zasiłek z FKN w kwocie 6000 zł i płatny urlop naukowy. Celem jego podróży było poznanie najnowszych osiągnięć w rachunku prawdopodobieństwa i statystyce matematycznej oraz specjalistów zajmujących się tymi dziedzinami. Na prośbę dyrektora FKN zbierał także dane dotyczące stanu organizacyjnego matematyki stosowanej za granicą. Interesował się również nowymi trendami w dydaktyce matematyki. Podczas pobytu w Rzymie współpracował w zakresie rachunku prawdopodobieństwa i statystyki matematycznej m.in. z Guido Castelnuovo i Francesco Cantellim oraz młodym matematykiem Bruno de Finettim. Wygłosił także wykład o swoich wynikach dotyczących teorii korelacji na miejscowym Uniwersytecie; został on opublikowany na łamach redagowanego przez Cantelliego czasopisma „Giornale dell’ Istituto Italiano degli Attuari”. Z kolei

z Federigo Enriquesem i Udo Amaldim omawiał rozmaite zagadnienia z dydaktyki matematyki, a z Luigim Galvanim kwestie dotyczące kartograficznego ujęcia zjawisk statystycznych. Po czteromiesięcznym pobycie w Rzymie Łomnicki udał się na kilka tygodni do Paryża, gdzie spotkał wielu znanych matematyków, a naukowo współpracował m.in. z Mauricem Fréchetem. Następnie pojechał do Nancy, na spotkanie ze znanym statystykiem Georgesem Darmoisem, by omówić pewne zagadnienia z teorii kowariancji i korelacji. Po krótkim pobycie udał się na kilka dni do Szwajcarii, by w Genewie odwiedzić Henriego Fehra, a w Zurychu Georga Polyę. Kolejnym celem jego podróży była Getynga. W przeciwieństwie do Hugona Steinhausa on, tak jak przed laty, odebrał Getyngę jako niezwykle ośrodek naukowy, głównie za sprawą uczonych zajmujących się matematyką stosowaną. Tu interesował się głównie wykładami i pracami Felixa Bernsteina, Paula Bernaysa oraz młodego matematyka Williama Pragera. Wracając do Polski, zatrzymał się jeszcze w Berlinie, gdzie poznał pracującego na tamtejszym Uniwersytecie matematyka polskiego pochodzenia Władysława Bortkiewicza oraz dyrektora Instytutu Zastosowań Matematyki – Richarda von Misesa i sam Instytut, który uznał za najbardziej profesjonalnie zorganizowaną placówkę tego typu spośród kilku, które odwiedził w czasie podróży¹².

W takie długie, niezobowiązujące podróże naukowe po różnych krajach wybierali się czasem także młodzi matematycy. Na przykład w 1934 r. Stanisław Ulam, wychowanek lwowskiej szkoły matematycznej (doktorat na Politechnice w 1933 r.), odwiedził kilka ośrodków matematycznych Europy, głównie tych w których zajmowano się interesującą go wówczas topologią. Najpierw skierował się do Wiednia, by spotkać się z Karlem Mengerem, z którym wcześniej poznał go jeden z jego lwowskich nauczycieli. Następnie udał się do Zurychu, aby poznać Heinza Hopfa, z którym wcześniej korespondował w sprawach naukowych. Na zaproszenie Hopfa, który był profesorem miejscowej Politechniki, wygłosił dwa wykłady na jego zajęciach poświęcone swoim wynikom topologicznym. Po kilku tygodniach spędzonych w Zurychu pojechał do Paryża, gdzie w Instytucie im. Poincarégo, chciał przedyskutować pewne pomysły dotyczące teorii grup z szacownym profesorem Elie Cartanem. Spotkanie było możliwe dzięki listowi polecającemu ze Lwowa. W czasie tego pobytu uczęszczał też na wykłady i seminaria w Instytucie oraz na Sorbonie. Ponieważ niektóre jego wyniki były znane w tym środowisku, poproszono go o wygłoszenie kilku wykładów. Na zakończenie podróży udał się jeszcze do Anglii, gdzie w Cambridge poznał znanego profesora Godfrey'a H. Hardy'ego, znów dzięki listowi polecającemu (od Hugona Steinhausa) i toczył dyskusje matematyczne z pracującym tam rosyjskim matematykiem Abramem Besikowiczem. Cały wyjazd sfinansowali jego rodzice, sam wówczas jeszcze nie pracował zarobkowo¹³.

Większość młodych matematyków nie mogła sobie jednak pozwolić na samodzielne pokrywanie kosztów podróży zagranicznych. Wynagrodzenie kontraktowych pomocniczych sił naukowych (z umową na 30 godzin zajęć tygodniowo) określone na początku 1934 r. wynosiło (wcześniej kształtowało się na jeszcze nieco niższym poziomie) w przypadku adiunktów 335 zł miesięcznie z możliwością awansu do wyższej grupy uposażeniowej z pensją 450 zł; było to automatyczne po zrobieniu habilitacji. Dla asystentów starszych przewidziano 260 zł i możliwość awansu (o dwie grupy tylko w przypadku habilitacji), dla młodszych – 210 zł. Liczba adiunktów była jednak stosunkowo mała wśród pomocniczych sił naukowych, np. w roku akademickim 1928/29 na 1413 takich etatów było 163 adiunktów, 741 asystentów starszych i 509 asystentów młodszych. Wynagrodzenie za godziny zlecone, które otrzymywali np. docenci nie mający etatu na uczelni, wynosiło – 50 zł miesięcznie w przypadku wykładu odbywającego się raz w tygodniu i 35 zł za taki sam wymiar ćwiczeń¹⁴.

Młodzi matematycy chętnie korzystali ze stypendiów umożliwiających im długie pobyty za granicą. Dawały one bowiem niezłe miesięczne fundusze, a przede wszystkim możliwość pracy naukowej bez obciążeń dydaktycznych. Podróże te zazwyczaj obejmowały cały rok akademicki i wtedy w zasadzie nie wymagały zgody uczelni, bowiem angaże pomocniczych sił naukowych najczęściej opiewały tylko na jeden rok; potrzebne było wszakże przyzwolenie, by po powrocie móc objąć poprzednie stanowisko. Taki system zatrudniania sprawiał, że w czasie wyjazdu nie przysługiwało wynagrodzenie z uczelni. W związku ze szczególnie szybkim rozwojem lwowskiej i warszawskiej szkoły matematycznej, większość młodych matematyków podróżujących w celach naukowych za granicę pracowała w tych dwóch ośrodkach. Jedno z pierwszych stypendiów Funduszu Kultury Narodowej otrzymał doc. Władysław Nikliborc (UJK we Lwowie) w roku akademickim 1928/29 na wyjazd do Niemiec i Francji. Przebywał głównie w Lipsku, Getyndze i Paryżu, ale odwiedził także Halle, Berlin, Marburg i Kolonię. W 1930/31 otrzymał on kolejne stypendium, tym razem Fundacji Rockefellera na pobyt w tych krajach (także w Szwajcarii i Włoszech), ale niemal cały czas spędził w Lipsku, pracując pod kierunkiem prof. Leona Lichtensteina. Podróżował z żoną; na prośbie o ulgowy paszport, podobnie jak wspomniano już w innym przypadku, pojawiła się informacja, że pomaga mu ona w pracy naukowej. W 1935 r. ponownie gościł przez kilka tygodni w Lipsku i Getyndze, znów korzystając z pierwszego z wymienionych źródeł finansowania. Efektem tych podróży były m.in. publikacje naukowe, już od czasu pierwszego wyjazdu jego prace ukazywały się w wydawanym przez Lichtensteina czasopiśmie „Mathematische Zeitschrift”. Inny młody lwowski matematyk dr Władysław Orlicz (habilitacja na UJK w 1934 r.) był na stypendium w Getyndze w okresie od grudnia 1928 do sierpnia 1930 r., które uzyskał

z kolei z funduszy MWRiOP. Natomiast FKN umożliwił także wyjazd do Anglii i Niemiec doc. Stefanowi Kaczmarzowi (w 1932 r.), a stypendium Fundacji Rockefellera przyznano również doc. Juliuszowi Schauderowi na pobyt w Niemczech i Francji w latach 1932/33 i 1933/34. Skutkiem pobytu Schaudera we Francji była wieloletnia współpraca z Jeanem Leray'em, która zaowocowała wspólnymi publikacjami uhonorowanymi w 1938 r. prestiżową międzynarodową nagrodą, przyznawaną za największe osiągnięcia matematyczne. Stypendia zagraniczne przyznano także Stanisławowi Ulamowi i Markowi Kacowi, najmłodszym z wychowanków lwowskiej szkoły matematycznej; wyjechali do USA w drugiej połowie lat trzydziestych z myślą o ewentualnej emigracji, nie mieli bowiem żadnych szans na stałą pracę na uczelni. Ulam w 1935 r. udał się do Princeton dzięki uprzejmości zaprzyjaźnionego z lwowskimi matematykami prof. Johna von Neumanna pracującego wówczas w prestiżowym Institute for Advanced Study. Otrzymał roczne stypendium tegoż Instytutu (300 \$ miesięcznie). Po zakończeniu tego okresu, znów z pomocą von Neumana na kolejne trzy lata dostał stałą posadę w organizacji Society of Fellows działającej przy Uniwersytecie Harvarda w Cambridge (1500 \$ miesięcznie, mieszkanie, wyżywienie i dodatkowe fundusze na wyjazdy naukowe). Na każde wakacje przyjeżdżał jednak do Lwowa, by pracować w dawnym gronie. Marek Kac wyjechał jesienią 1938 r. na roczne stypendium na Uniwersytet w Baltimor dzięki Fundacji im. Emila Parnasa¹⁵. Sporo podróżowali również warszawscy młodzi matematycy; na stypendia wyjeżdżali wówczas docenci – Antoni Zygmund, Alfred (Tajtelbaum) Tarski, Stanisław Saks, Kazimierz Zarankiewicz oraz dr Karol Borsuk. Zygmund w semestrze letnim 1928/29 przebywał w Paryżu, a na kolejny rok akademicki udał się do Anglii, do Oxfordu i Cambridge, dzięki wsparciu Fundacji Rockefellera. Z tego samego źródła skorzystał w 1935 r. Tarski, by semestr letni roku akademickiego 1934/35 spędzić w Wiedniu. Wybrał się tam po raz kolejny, pierwszy pobyt miał miejsce jeszcze w czasie studiów w 1920 r., dzięki uprzejmości prof. Hansa Hahna. Poznał wówczas filozofa i logika Rudolfa Carnapa bardzo przychylnie nastawionego w późniejszym okresie do jego prac o tym charakterze. Spotkanie z Carnapem było jednym z powodów wyjazdu do Wiednia w 1935 r., również współpraca z Karlem Mengerem. Fundacja Rockefellera umożliwiła także wyjazd do USA w roku 1931/32 Stanisławowi Saksowi, po tej podróży w kolejnych latach opublikował w amerykańskich czasopismach kilka prac. Z kolei dzięki wsparciu Funduszu Kultury Narodowej w 1931 r. Kazimierz Zarankiewicz udał się do Wiednia i Berlina. Efektem współpracy z prof. Misesem we wspomnianym już berlińskim Instytucie Matematyki Stosowanej i prof. Georgem Hamelem z Politechniki w Scharlottenburgu było zainteresowanie zastosowaniami matematyki. To

z kolei zaowocowało opracowaniem w kolejnych latach metody zastosowań odwzorowań konformicznych do różnych zagadnień fizycznych. Z tego samego źródła finansowania skorzystał w 1932 r. młody doktor Karol Borsuk (habilitacja na UW w 1934 r.), by zapoznać się z metodami topologii kombinatorycznej. Wiosną tego roku udał się do Wiednia, by uczestniczyć w seminarium Karla Mengera, potem pojechał do Zurychu, by pracować pod kierunkiem Heinza Hopfa, następnie do Innsbrucka i pracującego tam Leopolda Vietoris¹⁶. Korzystając z różnych funduszy stypendialnych, wyjeżdżali także młodzi matematycy spoza Lwowa i Warszawy, np. z Krakowa do Paryża Tadeusz Ważewski w latach 1921/22 i 1922/23 (doktorat na Sorbonie w 1924 r.) i dr Otton Nikodym w roku 1926/27 (habilitacja na UW w 1927 r., wówczas przeniósł się do Warszawy) oraz Stanisław Gołąb w okresie 1928–1930 do Delf w Holandii (w 1931 r. obronił na UJ doktorat dotyczący geometrii różniczkowej przygotowany w czasie tej podróży pod kierunkiem prof. Jana Schoutena). W 1937 r. na Sorbonę wybrał się dr Zygmunt Butlewski, uczeń prof. Mieczysława Biernackiego z Uniwersytetu Poznańskiego. Sam Biernacki jeszcze przed I wojną światową i w latach dwudziestych studiował oraz doktoryzował się (1928 r.) na tej uczelni. Jesienią 1938 r. do Paryża pojechał także doc. Józef Marcinkiewicz wychowanek wspomnianego już Antoniego Zygmunta, od 1930 r. profesora USB w Wilnie. Celem podróży sfinansowanej przez FKN było zgłębianie najnowszych wyników w zakresie teorii prawdopodobieństwa i statystyki matematycznej. Po pół roku spędzonym w Paryżu, w kwietniu 1939 r. udał się do Londynu¹⁷.

W czasie wyjazdów zagranicznych młodzi matematycy zdobywali doświadczenie i prestiż w międzynarodowym świecie matematycznym, a po powrocie trafiali do polskiej rzeczywistości, czyli pracy na stanowisku asystenta starszego lub w najlepszym wypadku adiunkta z 30-godzinnym wymiarem zajęć tygodniowo i znikomymi szansami na awans naukowy i finansowy na uczelni. Doceniany za granicą Juliusz Schauder w ogóle nie miał stałej posady na uczelni, prowadził tylko wykłady zlecone na UJK. Ówczesnego systemu wynagradzania kadr państwowych szkół akademickich był zupełnie nieadekwatny do ich dokonań naukowych. Polska szkoła matematyczna, szczególnie lwowska i warszawska, osiągnęła w okresie międzywojennym międzynarodowe uznanie, a znaczna część osób ją tworzących, których wyniki były znane na całym świecie, nie miała szans na awans zawodowy i godziwą płacę. System zatrudniania nauczycieli szkół akademickich opierał się na istnieniu ograniczonej liczby katedr profesorskich – zwyczajnych i nadzwyczajnych (np. do roku 1933 na UJK we Lwowie były 4 katedry ogólnomatematyczne, na UW i UJ po – 3¹⁸) oraz etatów dla związanych z nimi pomocniczych sił naukowych, ewentualnie godzin zleconych prowadzonych przez osoby spoza uczelni (wykłady zazwyczaj przez

tw. docentów prywatnych)¹⁹. Jak bardzo ten system był krzywdzący dla młodych naukowców można zobrazować na przykładzie lwowskiej szkoły matematycznej, stworzonej przez dwie wielkie osobowości Hugona Steinhausa i Stefana Banacha. Do ich najwybitniejszych uczniów należeli docenci: Stefan Kaczmarz, Juliusz Schauder, Władysław Nikliborc, Herman Auerbach, Władysław Orlicz, Stanisław Mazur oraz doktorzy – Stanisław Ulam i Marek Kac²⁰. Spośród wymienionych tylko dwóch otrzymało w okresie międzywojennym (w 1937 r.) nadzwyczajną katedrę profesorską – Orlicz na Uniwersytecie w Poznaniu i Nikliborc na Wydziale Chemii Politechniki Warszawskiej²¹. Sama habilitacja nie świadczyła jeszcze wówczas o znaczącej pozycji naukowej. Habilitacją nazywano bowiem samą procedurę, w której wyniku nadawano prawo do wykładania danego przedmiotu jako docent. Przeprowadzano ją na podstawie jednej wydrukowanej pracy naukowej i posiadanego już stopienia doktora²². Innego dorobku naukowego nie wymagano. W przypadku wspomnianej grupy współpracowników Banacha i Steinhausa ich pozycja naukowa została zbudowana przez liczne publikacje, które współtworzyły wówczas światową matematykę. Był to bowiem okres, gdy polscy uczeni zajmujący się tą dyscypliną oraz wydawane w Polsce czasopisma „Fundamenta Mathematicae” i „Studia Mathematica” wytyczały nowe drogi w matematyce. Sytuacja, w której młodzi matematycy, mimo takich osiągnięć mieli małe szanse na objęcie katedry profesorskiej i dobre wynagrodzenie, musiała być dla nich frustrująca. Tym bardziej, że część osób zajmujących już katedry niezbyt intensywnie pracowała naukowo, szczególnie zatrudnionych w początkowym okresie niepodległości. Oczywiście ustawy nakładały na profesorów obowiązek twórczej pracy naukowej, ale nie dawały możliwości egzekwowania go, katedry były bowiem obsadzone nieodwołalnie, aż do emerytury (z wyjątkiem konsekwencji dochodzeń dyscyplinarnych i postępowań honorowych)²³. Katedry objęte na początku niepodległości, zazwyczaj przez stosunkowo młodych ludzi, mogły być więc zajmowane przez cały okres międzywojenny mimo braku znaczących wyników naukowych.

W czasie podróży naukowych polskich matematyków, szczególnie tych doświadczonych, nierzadko proszono o zaprezentowanie wyników swoich badań na uczelniach, które odwiedzali. Wyjeżdżali też specjalnie w tym celu zapraszani przez różne ośrodki, zarówno na krótkie pobyty, jak i całe cykle wykładów. Szczególnie często uznanie dla wyników naukowych okazywano w ten sposób Wacławowi Sierpińskiemu, a on chętnie przyjmował takie propozycje. W 1927 r. przebywał przez kilkanaście dni w Strasburgu na zaproszenie tamtejszego Uniwersytetu, w 1929 r. i 1932 r. w Cluj w Rumuni, w tym drugim przypadku wraz z francuskim matematykiem Paulem Montelem. Na początku 1931 r. udał się na kilka tygodni do Paryża i Brukseli. Na Sorbonie wygłosił wykłady na te-

mat *Sur les ensembles fermés feunés*, a w brukselskim Instytut des Hantes Études de Belgique – *Les opération élémentaires dans la théorie des ensembles de points* oraz *L'axiome du choix*. Na zaproszenie Charlesa de la Vallée Poussina gościł też na posiedzeniu Belgijskiego Towarzystwa Matematycznego, na którym przedstawił odczyt *Les ensembles analitiques et les ensembles projectifs*. Z kolei wiosną 1938 r. wykładał przez kilka tygodni we Włoszech i na Węgrzech (na Uniwersytecie w Szeged i Towarzystwie Matematycznym w Budapeszcie), pojechał tam wraz z żoną, z którą zresztą często podróżował. Jego wykłady na Uniwersytecie w Rzymie miały wyjątkową oprawę, na pierwszym z nich przywitał go dziekan, a na wszystkie przychodzili znani tamtejsi matematycy, m.in. Tullio Levi-Civita, Federigo Enriques, Ugo Amaldi, Guido Castelnuovo, Enrico Bompiani. Wacława Sierpińskiego honorowano w wielu europejskich państwach również w inny sposób, przyjmował go król Rumuni (w 1937 r.) i car Bułgarii (w 1939 r.). W 1932 r. otrzymał Krzyż Oficerski Orderu Francuskiej Legii Honorowej oraz doktoraty honoris causa Uniwersytetu w Tartu (Estonia) i Amsterdamie, gdzie był gościem honorowym na uroczystości 300-lecia École des Études Supérieures. W takim charakterze przebywał też w październiku 1934 r. na uroczystości 500-tnej rocznicy założenia Uniwersytetu w Katanii, w 1935 r. 300-lecia Uniwersytetu w Budapeszcie. W 1939 r. odebrał kolejne doktoraty honorowe – Uniwersytetów w Sofii i Paryżu²⁴.

Wzorem swego nauczyciela zaproszenia do wygłoszenia wykładów za granicą chętnie przyjmowali też wychowankowie warszawskiej szkoły matematycznej. Na przykład Kazimierz Kuratowski w 1927 r. – roku, w którym został mianowany profesorem nadzwyczajnym Politechniki Lwowskiej, krótko gościł na Uniwersytecie w Heidelbergu, a przez kilka tygodni w Getyndze na zaproszenie wykładającego tam wówczas rosyjskiego matematyka Pawła Aleksandrowa, na którego seminarium przedstawiał swe wyniki. Miał też wówczas okazję słuchać wykładu Davida Hilberta, co w tym czasie nie było łatwe, ciężko chory Hilbert wykładał bowiem w domu przy pomocy prof. Bernaysa. Na Kuratowskim ta chęć pracy wywarła ogromne wrażenie, w zderzeniu z narzucającym się przekonaniem, że jest to jeden z ostatnich wykładów Hilberta (okazało się, że nie był takim, bowiem w tym czasie wynaleziono lek na jego chorobę). Kilka lat później w 1936 r., gdy pozycja naukowa Kuratowskiego (od 1934 r. profesora zwyczajnego UW) była już znacząca, a szczególnym uznaniem cieszył się w USA, Uniwersytet w Princeton zaprosił go do wygłoszenia cyklu wykładów. Do tej prośby dołączały potem kolejne uczelnie i ostatecznie Kuratowski pojechał do USA na prawie pół roku (otrzymał w związku z tym płatny urlop z MWRiOP), by wygłosić wykłady nie tylko w Princeton, ale także w dziesięciu innych miastach. W tym czasie gościł na Uniwersytecie w Princeton i wspomnianym już Institute for Advanced Study,

w Filadelfii na Uniwersytecie Stanu Pensylwania oraz w Bryn Mawr i Swarthmore College, w Cambridge na Uniwersytecie Harvarda, w Providence na Uniwersytecie Browna, w Nowym Jorku na Uniwersytecie Columbia i w Amerykańskim Towarzystwie Matematycznym, w Charlottesville na Uniwersytecie Stanu Wirginia, w Chapel Hill na Uniwersytecie Stanu Nowa Karolina, w Durham na Uniwersytecie Duka, w Ann Arbor na Uniwersytecie Stanu Michigan oraz na uniwersytetach w Buffalo i kanadyjskim Toronto. Wykłady dotyczyły topologii, teorii mnogości, teorii funkcji oraz logiki matematycznej i odnosiły się nie tylko do jego osobistych wyników ale i do dokonań całej polskiej szkoły matematycznej w tych dyscyplinach. W czasie pobytu w USA Kuratowski pracował też naukowo, czego efektem był m.in. artykuł napisany wspólnie z Johnem von Neumanem opublikowany w „*Annales of Mathematics*” (t. 38, 1936). W 1930 r. dwóch innych warszawskich matematyków zaproszono natomiast do Wiednia – doc. Alfreda Tarskiego i doc. Bronisława Knastera. Tarski, jak już wspomniano, od lat utrzymywał kontakty z tamtejszymi logikami oraz filozofami i to w tym gronie prezentował najnowsze wyniki. Knaster wygłosił odczyty dotyczące topologii na seminarium prof. Mengera i w Wiedeńskim Towarzystwie Matematycznym, które przy tej okazji przyjęło go w poczet swoich członków. W 1933 r. pojechał też z wykładami o teorii krzywych do Brna i Pragi. Z kolei w 1934 r. doc. Kazimierz Zarankiewicz gościł z odczytem we Francuskim Towarzystwie Matematycznym w Paryżu, a w 1935 r. na zaproszenie Stefana Bergmana wygłosił cykl wykładów na Uniwersytecie w Tomsku na temat wspomnianej już metody zastosowań odwzorowań konformicznych²⁵.

Oprócz przedstawicieli warszawskiej szkoły matematycznej zaproszenia do wygłoszenia wykładów chętnie przyjmowali też matematycy z Krakowa. Stanisław Zaremba na przykład udał się w 1934 r. do Paryża, by w Instytucie im. Poincarégo wygłosić cykl wykładów na temat jego wyników dotyczących mechaniki cieczy lepkich. Z kolei Alfred Rosenblatt przyjął zaproszenie na całoroczne kursowe wykłady w roku akademickim 1936/37 na Uniwersytecie św. Marka w Limie. Pozostał tam na kolejne lata, co rok przedłużając pobyt i urlop bezpłatny na UJ. W 1937 r. Stanisław Gołąb pojechał natomiast do Hamburga, by przedstawić swoje wyniki na seminarium matematycznym, zaproszony przez Wydział Matematyczno-Przyrodniczy tamtejszego Uniwersytetu²⁶. Rzadziej jeżdżono z takimi okazjonalnymi wykładami ze Lwowa, choć nie ze względu na brak kontaktów, a raczej zwyczaj panujący w miejscowym środowisku naukowym podyktowany zapewne znaczną odległością i faktem, że pobyty te były zwykle krótkie. Lwowscy matematycy woleli długie wyjazdy, wśród poprzednio opisanych było ich wiele. Nie stronili jednak od podróży na różne zjazdy i konferencje, te dawały bowiem możliwość kontaktu z przedstawicielami nie-

mał całego świata matematycznego i zaprezentowania własnych wyników w tym gronie.

Niemal wszyscy polscy matematycy, zarówno młodzi jak utytułowani, chętnie wybierali się na zjazdy i konferencje zagraniczne. Najwięcej uczestników, również z Polski, gromadziły Międzynarodowe Kongresy Matematyczne zapoczątkowane w 1897 r. w Zurychu, a od 1900 r. odbywające się cyklicznie co cztery lata, aż do wybuchu I wojny światowej. Dwa pierwsze powojenne kongresy, w 1920 r. w Strasburgu i 1924 r. w Toronto nie były tak liczne jak poprzednie i kolejne, głównie za sprawą restrykcji, które nałożyła Międzynarodowa Unia Matematyczna na państwa centralne, wykluczając ich uczonych z udziału w obradach; na zakończenie zjazdu w Toronto uchylono te ograniczenia. Ze względu na sytuację Polski tuż po odzyskaniu niepodległości niewielu polskich uczonych brało udział w tych dwóch pierwszych zjazdach, w Toronto był jednak np. Wacław Sierpiński. Kolejny Kongres odbył się w dniach 3–10 IX 1928 r. w Bolonii i zgromadził ponad 800 matematyków z 40 państw. Miał on bardzo uroczystą oprawę, na jego otwarcie przybyli znaczący przedstawiciele władz włoskich. Przy niezbyt wygórowanych opłatach za uczestnictwo (50 lirów) organizatorzy zapewнили także wszelkie wygody, uroczyste kolacje i nawet zniżki kolejowe oraz zwiedzanie Rawenny i Florencji (tu odbyło się też zamknięcie obrad). W czasie Kongresu wysłuchano 16 odczytów plenarnych, a pierwszy z nich wygłosił niedawno jeszcze ciężko chory David Hilbert; dotyczył logiki matematycznej. Poza tym obradowano w siedmiu sekcjach: Arytmetyka, algebra, analiza; Geometria; Mechanika, astronomia, geodezja, geofizyka, fizyka matematyczna, fizyka teoretyczna; Statystyka, ekonomia matematyczna, rachunek prawdopodobieństwa, teoria ubezpieczeń; Nauki inżynierskie i zastosowania w przemyśle; Matematyka elementarna, dydaktyka matematyki, logika matematyczna; Filozofia i historia matematyki. Przewodniczącym Kongresu był Salvatore Pincherle, a Wacław Sierpiński (delegat PAU) jednym z wiceprzewodniczących, wygłosił również referat. Swoje wyniki przedstawiali także inni uczestnicy z Warszawy: Jan Łukasiewicz, Stefan Mazurkiewicz, Franciszek Leja, Alfred Tarski, Antoni Zygmund, Stanisław Saks, Bronisław Knaster, Jerzy Neyman, Aleksander Gruzewski i jego żona Halina Milicer-Gruzewska; z Krakowa: Alfred Rosenblatt, Leon Chwistek, Otto Nikodym i jego żona Stanisława, Stanisław Gołąb; ze Lwowa: Stefan Banach, Hugo Steinhaus, Kazimierz Kuratowski, Władysław Nikliborc; z Poznania – Alfred Denizot; z Wilna – Stefan Kempisty. W Kongresie wzięło też udział kilku innych polskich matematyków w charakterze delegatów różnych instytucji, bez referatu, np. ze Lwowa Stanisław Ruziewicz w imieniu PTM i Eustachy Żyliński z ramienia Wydziału Matematyczno-Przyrodniczego UJK. Referenci też nierzadko bywali delegowani, np. Banach przez PAU, a Steinhaus przez PTM,

Kempisty przez Wydział Matematyczno-Przyrodniczy USB, co m.in. zapewniało łatwiejsze uzyskanie zwrotu kosztów uczestnictwa i przejazdu. Wynikało to także z ustalonych w 1927 r. kryteriów dotyczących reprezentowania nauki polskiej w świecie, jedyną instytucją upoważnioną przez władze państwowe do reprezentowania Polski w tym zakresie na arenie międzynarodowej była PAU, poszczególne uczelnie i organizacje również mogły wysyłać swoich przedstawicieli, nie mogli oni jednak w kwestiach organizacyjnych zabierać głosu w imieniu Polski²⁷. Uczestnicy z różnych miast tę i podobne podróże często odbywali wspólnie, do Bolonii pociągiem. Wyjątkiem był Jan Łukasiewicz, który był wielkim fanem przemieszczania się samolotami. Jak wspomina, z Warszawy do Wiednia poleciał, a dopiero tam wsiadł do pociągu, którym jechała cała grupa już mocno zmęczonych jego kolegów²⁸.

W 1932 r. na kolejny Międzynarodowy Kongres Matematyczny, który odbywał się w Zurychu (4–12 września) pojechała mniejsza grupa Polaków, głównie ze względu na oszczędności ze strony MWRiOP. Z Warszawy byli na nim: Wacław Sierpiński, Samuel Dickstein, Stanisław Saks, Bronisław Knaster i Stefan Straszewicz; z Krakowa: Stanisław Zaremba, Witold Wilkosz, Alfred Rosenblatt, Stanisław Gołąb; ze Lwowa: Kazimierz Kuratowski i Stanisław Ulam; z Wilna: Juliusz Rudnicki i Antoni Zygmund; z Poznania – Mieczysław Biernacki. Cały Kongres zgromadził ponad 700 uczestników z 40 państw; jego otwarcie odbyło się w gmachu miejscowej Politechniki. Przewodniczącym był Rudolph Fueter, a jednym z pięciu wiceprzewodniczących Stanisław Zaremba. Wygłoszono 20 godzinnych odczytów plenarnych i ponad 200 krótszych referatów w sekcjach. Wśród wyróżnionych zaproszeniem do przedstawienia odczytu plenarnego był Wacław Sierpiński, mówił o zbiorach punktowych, które można określić efektywnie. Obradowano w dziesięciu sekcjach: Algebra i teoria liczb, Analiza, Geometria, Rachunek prawdopodobieństwa, Astronomia, Mechanika i fizyka matematyczna, Nauki matematyczno-techniczne, Filozofia, Historia, Pedagogika matematyki. Oprócz prezentacji naukowych Kongres przyniósł także ważną uchwałę natury organizacyjnej, delegaci Międzynarodowej Unii Matematycznej z różnych krajów zdecydowali o jej likwidacji, była bowiem źle postrzegana przez część matematyków ze względu na nałożenie wspomnianych wcześniej, restrykcji. Postanowiono powołać na jej miejsce nową organizację, co zaplanowano na kolejny Kongres; do komisji przygotowującej odpowiednie projekty uchwał ze strony Polski powołano Stanisława Zarembę²⁹.

Ostatni Międzynarodowy Kongres Matematyczny przed II wojną światową odbył się w dniach 13–18 VII 1936 r. w Oslo. Nie był tak liczny jak poprzednie, zgromadził około 500 uczestników. Ze względów pozanaukowych nie przyjechali w ogóle włoscy i rosyjscy matematycy. Włosi oficjalnie odmówili udziału w Kongresie, w proteście przeciw sankcjom gospodarczym nałożonym przez

Ligę Narodów na ich kraj w związku z zajęciem Etiopii, a Rosjanie w ostatniej chwili nie uzyskali pozwolenia na wyjazd za granicę. W związku z sytuacją polityczną w Niemczech znacznie mniej niż dotychczas przyjechało też matematyków z tego kraju. Najliczniejszą grupę stanowili Amerykanie – około 70 osób. Z Polski na Kongres pojechało 16 osób, z Warszawy: Wacław Sierpiński, Stefan Straszewicz, Kazimierz Zarankiewicz, Karol Borsuk, Samuel Eilenberg, Salomon Lubelski, Halina Milicer-Grużewska; ze Lwowa: Stefan Banach, Eustachy Żyliński, Stefan Kaczmarz, Juliusz Schauder; z Krakowa: Stanisław Zaremba i jego syn Stanisław Krystyn Zaremba, Tadeusz Ważewski, Stanisław Gołąb; z Wilna – Antoni Zygmund. Spośród 19 odczytów plenarnych, jeden powierzono Stefanowi Banachowi; mówił o roli teorii operacji w analizie. Mimo mniejszej liczby uczestników niż w Zurychu wygłoszono podobną liczbę referatów w sekcyjnych, poświęconych różnym działom matematyki; prawie wszyscy polscy uczestnicy mieli takie wystąpienia. Poza kwestiami naukowymi w czasie Kongresu rozważano także sprawę powołania międzypaństwowej organizacji matematycznej, w miejsce rozwiązanej Unii Matematycznej. Odpowiedniej uchwały jednak nie podjęto w związku z obawami, że na delegowanie przedstawicieli niektórych krajów mogą mieć wpływ względy polityczne, a nie naukowe. Przy okazji zjazdu obradowały także różne międzynarodowe gremia zajmujące się pewnymi dyscyplinami matematycznymi, np. Komitet Międzynarodowej Konferencji Topologicznej (z udziałem Wacława Sierpińskiego), Międzynarodowa Komisja ds. Nauczania Matematyki (w jej obradach z ramienia MWRiOP uczestniczył Stefan Straszewicz)³⁰.

Oprócz udziału w kongresach o zasięgu światowym polscy matematycy uczestniczyli też w zjazdach regionalnych, np. w Kongresie Matematyków Krajów Słowiańskich (m.in. w 1934 r. w Pradze – Leon Chwistek i Stanisław Gołąb) i gościli na spotkaniach o charakterze narodowym, np. na Kongresie Matematyków Rumuńskich. Na pierwszy Kongres w rumuńskim Cluj w 1929 r. zaproszono Wacława Sierpińskiego; na drugi oprócz niego pojechała cała grupa Polaków, z Warszawy: Otto i Stanisława Nikodym, Franciszek Leja, z Krakowa: Witold Wilkosz, Alfred Rosenblatt, Aleksander Birkenmajer, z Wilna: Stefan Kempisty i Antoni Zygmund, ze Lwowa – Kazimierz Kuratowski³¹.

Wiele wyjazdów matematyków wiązało się z uczestnictwem w specjalistycznych zjazdach poświęconych dyscyplinom, którymi zajmowali się. Na przykład od 1922 r. co cztery lata organizowano Międzynarodowy Kongres Mechaniki Stosowanej, w którym wraz z fizykami i przedstawicielami nauk technicznych brali także udział matematycy zajmujący się zastosowaniami. W 1930 r. w takim zjeździe w Sztokholmie uczestniczył Alfred Rosenblatt, a w 1934 r. w angielskim Cambridge – Kazimierz Zarankiewicz. W 1934 r. na Konferencję Geometrii Różniczkowej w Moskwie zaproszono Antoniego

Hoborskiego, Stanisława Gołąba i Aleksandra Wundheilera. Rok później w tym samym mieście zorganizowano Międzynarodową Konferencję Topologiczną, na której swoje wyniki prezentowali: Waław Sierpiński, Stefan Mazurkiewicz, Kazimierz Kuratowski, Karol Borsuk, Kazimierz Zarankiewicz i Juliusz Schauder. W 1937 r. na specjalistyczny zjazd w Genewie poświęcony rachunkowi prawdopodobieństwa wybrał się Hugo Steinhaus, a w 1938 r. na konferencję z zakresu podstaw matematyki do Zurychu pojechali: Waław Sierpiński, Stefan Mazurkiewicz i Jan Łukasiewicz. Ten ostatni ze względu na swoje zainteresowania logiką i filozofią brał także udział w zjazdach temu poświęconych; w 1928 r. w VI Międzynarodowym Kongresie Filozoficznym w angielskim Cambridge i w dwóch kolejnych – w 1930 r. w amerykańskim Princeton i w 1934 r. w Pradze. W Pradze gościł także Alfred Tarski, a rok później udał się na Kongres Filozofii Naukowej do Paryża (razem z Leonem Chwistkiem), zaś w 1939 r. do Princeton na V Konferencję Jedności Naukowej organizowaną przez Uniwersytet Harvarda (w związku z wybuchem wojny pozostał w USA). Przy okazji wyjazdów na różnego rodzaju zjazdy matematycy nierzadko planowali też odwiedzenie interesujących ich ośrodków matematycznych, np. Jan Łukasiewicz po spotkaniu filozofów w Pradze w 1934 r. wybrał się we wspomnianą podróż do Wiednia, Berlina i Münster, a Stanisław Gołąb po Kongresie w Oslo w 1936 r. przebywał w Hamburgu, gdzie omawiał sprawy druku jednej ze swoich prac³².

Podczas wyjazdów zagranicznych matematycy mogli poznawać odwiedzane ośrodki i pracujących w nich uczonych a poprzez prezentowanie swoich wyników zdobywać ich uznanie. Nawiązane kontakty przynosiły nie tylko indywidualne sukcesy, ale i korzyści całej polskiej matematyce. Za pośrednictwem podróżujących „Fundamenta Mathematicae” oraz „Studia Mathematica” zyskiwały bowiem wielu nowych współpracowników z całego świata, co podnosiło ich rangę i pomagało w zdobywaniu renomy przez polską szkołę matematyczną. To z kolei sprawiało, że do Polski przyjeżdżało coraz więcej zagranicznych uczonych, zarówno stypendystów, jak i znanych profesorów, by poznawać nasze uczelnie, współpracować z pracującymi na nich matematykami, wygłaszać wykłady, uczestniczyć w konferencjach³³.

PRZYPISY

¹ Lwowskie Państwowe Archiwum Obwodowe (LPAO), Uniwersytet Jana Kazimierza we Lwowie (UJK), f. 26, op. 5, spr. 2162, k. 9; spr. 2242, k. 26; Archiwum Główne Akt Dawnych (AGAD), C.K. Ministerstwo Wyznań i Oświaty 1848–1918 (MWiO), sygn. 121u, Życiorys

- Hugona Steinhausa; Archiwum Akt Nowych w Warszawie (AAN), Ministerstwo Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego (MWRiOP), sygn. 4318, k. 75; M. Przeniosło, *Hugo Dionizy Steinhaus – matematyk i intelektualista (okres do 1945 r.)*, „Przegląd Wschodni”, 2006, t. 10, z. 1, s. 173–174.
- ² AAN, MWRiOP, sygn. 2032, k. 108; sygn. 4082, k. 80; sygn. 5381, k. 36; sygn. 5435, k. 98; sygn. 5909, k. 20; sygn. 6151, k. 244; S. Gołąb, J. Samujłło, *Hoborski Antoni*, [w:] *Polski Słownik Biograficzny* (PSB), t. 9, Wrocław 1960–1961, s. 553; *Uniwersytet Poznański w pierwszych latach swego istnienia. Księga Pamiątkowa*, pod. red. A. Wrzoska, Poznań 1924, s. 494; A. Schinzel, *Wacław Sierpiński*, Warszawa 1976, s. 8.
- ³ AGAD, MWiO, sygn. 119u, Życiorys Zygmunta Janiszewskiego; AAN, MWRiOP, sygn. 3298, k. 15; sygn. 6805, k. 139; L. Królikowski, *Juliusz Rudnicki*, [w:] PSB, t. 32, Wrocław 1989–1991, s. 634.
- ⁴ LPAO, UJK, f. 26, op. 5, spr. 1983, k. 70; spr. 2162, k. 9; AAN, MWRiOP, sygn. 2032, k. 108; sygn. 3739, k. 75; S. Gołąb, J. Samujłło, *dz. cyt.*, s. 553; J. Siciak, *Franciszek Leja (1885–1979)*, „Wiadomości Matematyczne” 1982, t. 24, z. 1, s. 73.
- ⁵ LPAO, UJK, f. 26, op. 5, spr. 2242, k. 26; spr. 2162, k. 9; Biblioteka Zakładu Narodowego im. Ossolińskich we Wrocławiu (BZNO we Wrocławiu), Wspomnienia Marii Bartłowej (WMB), 13318/II, Życiorys Kazimierza Bartła z 28 II 1965 r., s. 3–4; AAN, MWRiOP, sygn. 3739, k. 75; sygn. 3956, k. 143; sygn. 4099, k. 57; sygn. 4318, k. 75; sygn. 5912, k. 66; E. Rybka, *Grabowski Lucjan*, [w:] PSB, t. 8/4, z. 39, Wrocław 1959–1960, s. 500; W. Ślebodziński, *Kazimierz Żorawski*, [w:] *Studia z dziejów katedr Wydziału Matematyki, Fizyki, Chemii Uniwersytetu Jagiellońskiego*, pod red. S. Gołąba, Kraków 1964, s. 87.
- ⁶ FKN został utworzony w 1928 r. z inicjatywy Stanisława Michalskiego z zadaniem popierania twórczości naukowej i artystycznej głównie poprzez udzielanie zasiłków i stypendiów naukowych.
- ⁷ Fundacja została założona w 1913 r. przez Johna D. Rockefellera celem popierania rozwoju nauk medycznych, przyrodniczych i społecznych.
- ⁸ *Ustawa z dnia 9 X 1923 r. o uposażeniu funkcjonariuszów państwowych i wojska*, Dziennik Ustaw RP 1923, nr 116, poz. 924, s. 1389–1390, 1393; *Rozporządzenie Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 28 X 1933 r. o uposażeniu funkcjonariuszów państwowych*, Dziennik Urzędowy MWRiOP 1934, nr 1, poz. 1, s. 3–4; *Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 19 XII 1933 r. o zasadach zaszeregowania funkcjonariuszów państwowych do grup uposażenia i automatycznego przechodzenia nauczycieli do wyższych grup uposażenia, o dodatkach lokalnych, funkcyjnych i służbowych oraz o umundurowaniu niższych funkcjonariuszów państwowych*, tamże, poz. 3, s. 14, 18–19, 23.
- ⁹ LPAO, UJK, f. 26, op. 5, spr. 58, k. 10, 26, 42; spr. 2162, k. 77; spr. 2163, k. 19; op. 9, spr. 1, k. 1, 32; H. Steinhaus, *Wspomnienia i zapiski*, Wrocław 2002, s. 105–107, 110, 115–117; M. Przeniosło, *Droga naukowa Stefana Banacha*, [w:] *Znani i nieznani międzywojennego Lwowa. Studia i materiały* pod red. M. Przeniosło i L. Michalskiej-Brachy, Kielce 2007, s. 38–40, 43–44.
- ¹⁰ AAN, MWRiOP, sygn. 3298, k. 2, 5, 16, 34, 54; sygn. 4099, k. 9, 70, 79, 179, 199; sygn. 5909, k. 30, 61, 80, 82; sygn. 6539, k. 70, 96, 101, 122, 146; sygn. 6805, k. 77, 115, 117, 139; M. Przeniosło, *Włodzimierz Stożek (1883–1941) – matematyk, profesor Politechniki Lwowskiej*, „Wrocławskie Studia Wschodnie” 2007, t. 11, s. 123–124.
- ¹¹ BZNO we Wrocławiu, WMB, 13318/II, Życiorys Kazimierza Bartła z 28 II 1965 r., s. 5–6, 18; AAN, MWRiOP, sygn. 1646, k. 3.
- ¹² AAN, MWRiOP, sygn. 4082, k. 152–158; M. Przeniosło, *Antoni Łomnicki (1881–1941) – matematyk, profesor Politechniki Lwowskiej*, „Rocznik Lwowski” 2007–2008; tejsze, *Relacja profesora Antoniego Łomnickiego z podróży naukowej do Włoch, Francji, Szwajcarii i*

- Niemiec w 1930 r.*, [w:] *Studia Matematyczne Akademii Świętokrzyskiej*, 2008, t. 11, pod red. M. Przeniosło (w druku).
- ¹³ S. Ulam, *Przygody matematyka*, Warszawa 1996, s. 86–92.
- ¹⁴ Rozporządzenie Ministra WRiOP z dnia 24 I 1934 r. o wynagrodzeniu zastępców profesorów, kontraktowych pomocniczych sił naukowych i za godziny zlecone w państwowych szkołach akademickich, Dziennik Urzędowy MWRiOP 1934, nr 1, poz. 8, s. 53–56; *Kronika szkół wyższych*, „Szkoły Akademickie” 1928/29, z. 7 i 8, s. 28.
- ¹⁵ LPAO, UJK, f. 26, op. 5, spr. 816, k. 14; spr. 1355, k. 4, 7, 11; PLw, f. 27, op. 4, spr. 467, k. 5; AAN, MWRiOP, sygn. 4593, k. 23, 30; sygn. 4743, k. 10, 19, 29, 78; Archiwum Instytutu Matematycznego PAN w Sopocie (APAN w Sopocie), Zbiór Juliusza Schaudera, sygn. Sch-III-3; S. Ulam, *Przygody matematyka*, Warszawa 1996, s. 92; M. Kac, *Zagadki losu*, Warszawa 1977, s. 58, 83.
- ¹⁶ AAN, MWRiOP, sygn. 1817, k. 4, 54; sygn. 5510, k. 62, 88, 84; sygn. 6216, k. 8, 11–12, 17–18; sygn. 6801, k. 27–28, 43–45; sygn. 6938, k. 9; I. Trzcieńska-Schneider, *Tarski Alfred (1901–1983)*, [w:] *Filozofowie współcześni. Leksykon*, pod red. J. Szymda, Bydgoszcz-Kraków 2003, s. 478.
- ¹⁷ AAN, MWRiOP, sygn. 4241, k. 5; sygn. 6437, k. 12, 96–97; A. Derkowska, *Otton Marcin Nikodym (1889–1974)*, „Wiadomości Matematyczne” 1983, t. 25, z. 1, s. 78; J. Gancarzewicz, Z. Pogoda, *Stanisław Gołąb (1902–1980)*, [w:] *Uniwersytet Jagielloński. Złota księga Wydziału Matematyki i Fizyki*, pod red. B. Szafirskiego, Kraków 2000, s. 358; D. Bobrowski, *Zygmunt Butlewski (1907–1980)*, „Wiadomości Matematyczne” 1984, t. 25, z. 2, s. 244; J. Krzyż, *Mieczysław Biernacki (1891–1959)*, „Wiadomości Matematyczne” 1962, t. 5, s. 1.
- ¹⁸ AAN, MWRiOP, sygn. 241, k. 5, 14; *Uniwersytet Warszawski. Skład Uniwersytetu i spis wykładów na rok akademicki 1930–1931*, Warszawa 1930, s. 29–30.
- ¹⁹ *Ustawa z dnia 13 VII 1920 r. o szkołach akademickich*, Dziennik Ustaw RP 1920, nr 72, poz. 494, s. 1285–1288; *Ustawa z dnia 15 III 1933 r. o szkołach akademickich*, Dziennik Ustaw RP 1933, nr 29, poz. 247, art. 3, s. 598–599.
- ²⁰ Na temat powstania i rozwoju lwowskiej szkoły matematycznej zobacz: M. Przeniosło, *Twórcy lwowskiej szkoły matematycznej*, „Dzieje Najnowsze” 2007, t. 39, z. 2, s. 59–76.
- ²¹ AAN, MWRiOP, sygn. 4593, k. 62–63; sygn. 4743, k. 79.
- ²² *Ustawa z dnia 13 lipca 1920 r. o szkołach akademickich...*, s. 1287–1288; *Ustawa z dnia 15 marca 1933 r. o szkołach akademickich...*, s. 598–599.
- ²³ *Ustawa z dnia 13 lipca 1920 r. o szkołach akademickich...*, s. 1286; *Rozporządzenie Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 24 II 1928 r. o stosunku służbowym profesorów...*, s. 406.
- ²⁴ Archiwum Uniwersytetu Jagiellońskiego (AUJ), Spuścizna Tadeusza Banachiewicza (STB), sygn. DC 8, Listy W. Sierpińskiego do T. Banachiewicza z 6 IX 1934 r., 1 IV 1938 r., 24 V 1939 r.; AAN, MWRiOP, sygn. 5618, k. 19, 53, 63–65, 77, 177–178, 182, 188, 192; *Listy Wacława Sierpińskiego do Stanisława Ruziewicza*, oprac. W. Więśław, „Wiadomości Matematyczne” 2004, t. 40, s. 161, 163; A. Śródka, *Uczeni polscy XIX–XX stulecia*, t. 4, Warszawa 1998, s. 78.
- ²⁵ AAN, MWRiOP, sygn. 3841, k. 231–232, 245–247, 251–254; sygn. 6801, k. 28, 49, 57; APAN w Sopocie, Zbiór Edwarda Marczewskiego, sygn. Mar-IX-1; K. Kuratowski, *Notatki do autobiografii*, Warszawa 1980, s. 82–85; R. Duda, *Bronisław Knaster (1893–1980)*, „Wiadomości Matematyczne” 1983, t. 25, z. 1, s. 107; *Wykłady matematyków polskich w Wiedniu*, „Mathesis Polska” 1930, t. 5, s. 71.
- ²⁶ AAN, MWRiOP, sygn. 2659, k. 4; sygn. 5381, k. 6, 10–12, 28, 30, 96; sygn. 6805, k. 101.
- ²⁷ AUJ, STB, sygn. DC 8, List W. Sierpińskiego do T. Banachiewicza z 11 IX 1927 r.; B. Jaczewski, *Organizacja i finansowanie nauki polskiej w okresie międzywojennym*, Wrocław 1971, s. 68.

- ²⁸ LPAO, UJK, f. 26, op. 9, spr. 70, k. 67; AAN, MWRiOP, sygn. 3298, k. 16; sygn. 4593, k. 23; sygn. 5618, k. 6; Archiwum Uniwersytetu Warszawskiego (AUW), Spuścizna Jana Łukasiewicza (SJŁ), sygn. 12/4, k. 18, 21, 24; *Międzynarodowy Kongres Matematyczny*, „Mathesis Polska” 1927, t. 2, nr 9–10, s. 130; *Międzynarodowy Kongres Matematyczny*, „Mathesis Polska” 1928, t. 3, nr 5–6, s. 93–94; *Z Międzynarodowego Kongresu Matematycznego w Bolonii*, „Mathesis Polska” 1929, t. 4, nr 9–10, s. 171–172.
- ²⁹ *Międzynarodowy Zjazd Matematyków w Zurychu 1932*, „Mathesis Polska” 1932, t. 7, nr 3–4, s. 63–64; A. Zygmund, *Międzynarodowy Zjazd Matematyków w Zurychu*, tamże, nr 7–8, s. 136–137.
- ³⁰ LPAO, UJK, f. 26, op. 9, spr. 270, k. 6, 48; AAN, MWRiOP, sygn. 1817, k. 55; sygn. 2871, k. 111; sygn. 5618, k. 197, 202; sygn. 5912, k. 43, 149; sygn. 6437, k. 46; sygn. 6801, k. 28; sygn. 6938, k. 59; sygn. 6981, k. 18; AUJ, STB, sygn. DC 8, List W. Sierpińskiego do T. Banachiewicza z 16 VII 1936 r.; A. Zygmund, *Międzynarodowy Zjazd Matematyków w Oslo*, „Mathesis Polska” 1938, t. 11, nr 1–2, s. 28–30.
- ³¹ AAN, MWRiOP, sygn. 5618, k. 177; A. Zygmund, *Drugi Zjazd Matematyków Rumuńskich*, „Mathesis Polska” 1932, t. 7, nr 5–6, s. 94–95
- ³² AUW, SJŁ, sygn. 12/4, k. 9, 21, 24, 26; AAN, MWRiOP, sygn. 2871, k. 111; sygn. 4099, k. 9; 6801, k. 28; *Trzeci Kongres Międzynarodowy Mechaniki Stosowanej*, „Mathesis Polska” 1931, t. 6, nr 3–4, s. 76; *Konferencja Geometrii Różniczkowej w Moskwie*, „Mathesis Polska” 1934, t. 9, nr 5–6, s. 88–90; K. Zarankiewicz, *Międzynarodowa Konferencja Topologiczna w Moskwie*, „Mathesis Polska” 1935, t. 10, nr 5–6, s. 114–116; H. Steinhaus, *dz. cyt.*, s. 160; I. Trzcieniecka-Schneider, *dz. cyt.*, s. 478.
- ³³ AUJ, STB, sygn. DC 8, List W. Sierpińskiego do T. Banachiewicza z 5 III 1935 r.; M. Przeniosło, „*Fundamenta Mathematicae*” – pierwsze polskie czasopismo matematyczne o wąskiej specjalizacji (1920–1939), „Nauka” 2006, nr 2, s. 167–184; tejsze, „*Studia Mathematica*” – czasopismo naukowe matematyków lwowskich (1929–1940), [w:] *Kraków-Lwów. Książki, czasopisma, biblioteki XIX i XX wieku*, t. 8, Kraków 2006, s. 387–389; E. Marczewski, *Rozwój matematyki w Polsce*, Kraków 1948, s. 30–31; H. Steinhaus, *dz. cyt.*, s. 115.

Scholarly trips abroad by Polish mathematicians in the inter-war period (1918-1939)

SUMMARY

The aim of the study is to analyse the scholarly trips abroad made by Polish mathematicians, with particular focus on where they went, how their trips were financed, what contacts they made and what the effects of such contacts were.

The study is based on the analysis of archival materials, published research and memoirs.

The practice of going abroad to establish scholarly contacts was quite widespread among Polish mathematicians of the interwar period (1918-1939). They travelled all over Europe, but made trans-Atlantic trips as well, with most of the scholarly trips directed to those academic centres which excelled in the mathematical discipline that the scholar was engaged in. Professors made trips abroad in order to acquaint themselves with the latest research or to present their own achievements during lectures to deliver which they were invited abroad. Junior scholars went abroad for scholarships of several months in duration, in order to follow lectures given by, and to work with, the top mathematicians of the time. Both senior and junior mathematicians travelled to international mathematical conferences and congresses.

During their trips abroad mathematicians had a chance to learn about the centres they visited and meet the scholars who worked there. They could also present their own work to their foreign colleagues. The contacts they established bore fruit not only in individual achievements, but also benefitted Polish mathematics as a whole. More and more foreign scholars started to visit Poland, including both junior researchers and renowned professors, who had a chance to see Polish universities and collaborate with Polish mathematicians, giving lectures and taking part in conferences.