

Seminarium profesora Knastera i inne kontakty matematyków

Wywiad Tomáša W. Pavlíčka z Panem Profesorem ROMANEM DUDĄ w dniu 21. 03. 2024 w Wrocławiu (wywiad 3, część II, transkrypcja TWP i Barbora Kulawiaková 31.08.2024), dyktafon; kontakt: tpavlicek@ihpan.edu.pl

00:00:09 TWP

Panie profesorze, jak już rozmawialiśmy o seminarium u profesora Bronisława Knastera¹, czy Pan sobie przypomina, kiedy pierwszy raz tam przyszedł? Kiedy Pan się tam pojawił, to kto tam był obecny z kolejnych studentów albo adiunktów? To było kiedyś w 1953 albo 1954 roku?

00:00:33 RD

To był chyba rok 1954, nie jestem pewien. A tam była grupa kolegów, którzy zachęcili mnie do przyjsia. Był Lelek, Mioduszewski, Nitka, Reichbach. Tych pamiętam. Przebijali się potem także inni, ale ci byli stałymi uczestnikami.

Wielu z nich zrobiło potem kariery. Lelek² wyjechał do Stanów i tam został profesorem. Mioduszewski³ został profesorem w Katowicach na Śląsku. Reichbach⁴ wyjechał do Izraela i został profesorem w Haifie. Nitka⁵ później zrobił karierę, stosunkowo skromną, bo skusiły go wyjazdy do krajów arabskich. Arabowie dobrze płacili, więc on jeździł, poznawał świat i dopiero potem wrócił i został profesorem w Opolu, na Uniwersytecie Opolskim. To był trzon, ale tam przewijało się także wielu innych.

¹ Bronisław Knaster (1893–1980), polski matematyk, topolog. Studiował medycynę w Paryżu i matematykę w Warszawie, 1923 doktorat na UW, 1925 habilitacja, 1939 profesor Uniwersytetu w Lwowie, karmicielem wsi, 1945 wybór na przeniesienie się do Wrocławia, gdzie zorganizował wydawanie książek i czasopism. Zob. Duda, Roman. "Bronisław Knaster (1893–1980)." *Wiomości Matematyczne* 25, no. 1 (1983): 99–116.

² Andrzej St. Lelek (1932–2019), 1959 Ph.D. pod prof. B. Knasterem, habilitacja w Wrocławiu, profesor IM PAN w Warszawie, 1968 emigracja, profesor w Houston, Texas. Zob. listę polskich matematyków na emigracji: Roman Duda, *Emigration of mathematicians from Poland in the 20th century (roughly 1919–1989)*, *Organon* 44, 2012: 95–125, tabelki według państw s. 118, 119, 120.

³ Jerzy Mioduszewski (ur. 1927), 1959 Ph.D. pod prof. B. Knasterem, 1964 habilitacja, 1967 Uniwersytet Śląski, 1976 profesor.

⁴ Marian Reichbach (później Meir Reichaw, 1923–2000), 1954 Ph.D. pod prof. B. Knasterem, 1955(1957/58 sic!) emigracja do Izraela (wspólnie z bratem, matematykiem Juliuszem, później Juliusz Podgór, 1927–1994), 1969 profesor Technion w Haifie.

⁵ Leon Witold Nitka (1933–2010), Ph.D. pod prof. E. Marczewskim, w kręgu topologów B. Knastera, działacz OM, prace edukacyjne w krajach afrykańskich, z powrotem na Uniwersytecie Opolskim.

Zwykle na seminarium było tak do dziesięciu osób. I to były bardzo ciekawe seminaria, bo Knaster zwykle zaczynał od opowiadania o tym, co się ciekawego w życiu matematycznym dzieje, w towarzystwie matematycznym, w matematyce samej, Mówił o listach, o zamierzeniach wydawniczych, o książkach, które wychodziły. Czasem wplatał w to wspomnienia własne, też bardzo ciekawe, z czasów warszawskich, nigdy lwowskich. Z czasów warszawskich.

Potem była taka główna część seminarium, to znaczy czyjś referat. Ponieważ nas była niewielka grupa osób, to można było przerywać, pytać. Był kontakt. Referat się odbywał przy tablicy szkolnej, bo Knaster sobie ściągnął tablicę szkolną. No i pisaliśmy kredą. On siedział z boku w fotelu, my na krzeselkach z drugiej strony. Takie to było.

00:04:14 TWP

Rozumiem gdzieś w salonie mieszkania?

00:04:17 RD

Tak, w jego salonie⁶. Tam gdzieś dalej było bardzo dużo kwiatów, bo Knaster lubił rośliny. Czasem szedł z konewką dolać wody niektórym. I ta główna część trwała godzinę do dwóch, to zależało od referatu.

Potem była przerwa, na którą bardzo czekaliśmy, bo żona profesora Knastera⁷ przygotowała na tę przerwę taca kanapek, ponieważ studenci zawsze są głodni. A to były czasy, kiedy były kartki i z wyżywieniem było kiepsko, to była bardzo atrakcyjna taca. Na drugiej tacy przynosiła herbatę. No to się posilaliśmy, popijaliśmy i tutaj toczyła się już taka swobodniejsza rozmowa, którą też Knaster moderował. Też opowiadał różne rzeczy, ale w takim swobodniejszym tonie, wplatając nieraz anegdoty. A potem jeszcze była druga część seminarium, ale też była taka mniej ważna, bo po pierwsze byliśmy już trochę zmęczeni tą pierwszą główną, po drugie najedzeni, a więc trochę już tacy mniej uważni, że nie powiem senni. No i kończyło się.

Knaster i Steinhaus⁸ mieszkali w jednej willi⁹. Knaster zajmował parter, Steinhaus – piętro. I Steinhaus lubił mówić, że on widzi, jak przychodzą słuchacze na seminarium Knastera, ale

⁶ Jedyne seminarium prowadzone oficjalnie w domu, za pozwoleniem z powodów zdrowotnych profesora.

⁷ Regina primo voto Szpalerska, wdowa po żołnierzu Powstania Warszawskiego, z córką Elżbietą.

⁸ Hugo Steinhaus (1887–1972), polski matematyk żydowskiego pochodzenia, współtwórca lwowskiej szkoły matematycznej, po maturze w 1905 r. namówiony na studia w Getyndze (1906–1911), 1911 doktorat u D. Hilberta, C. Runge, J. Hartmanna. 1917 habilitacja w Lwowie, 1920 profesor nadzwyczajny, 1923 prof. zw. UL, od 1941 ukrywał się, po 1945 r. profesor oraz rektor Uniwersytetu Wrocławskiego.

rzadko widzi, jak wychodzą. To była prawda, bośmy wychodzili o różnych porach a Knaster czasem zatrzymywał jednego, drugiego lub paru z nas, żeby jeszcze o czymś porozmawiać. Do tego trzeba dodać jeszcze i to, że jak ktoś z nas [miał wynik], który zdaniem Knastera należało opracować i przygotować do druku, to się taki wynik opracowywało samemu, ale ostateczna obróbka to była wspólna z Knasterem.

To się specjalnie trzeba było z nim umówić, przyjeżdżało się do niego do domu. On wtedy siadał przy biurku, siadało się obok i on czytał na głos to, co się przygotowało i komentował. I to była świetna nauka pisania, rozumowania, bo to wszystko komentował. Wytykał luki, które trzeba było uzupełnić. Wytykał niezrobności, powtórzenia, tępił to wszystko. To była naprawdę świetna nauka¹⁰. Ja bardzo dużo tym spotkaniom zawdzięczam. Kiedyś był i taki incydent, że któryś z uczestników seminarium przyjechał do Knastera popracować i pracowali tak długo, że się zrobiło tak późno, że tramwaje już przestały jeździć.

„Panie profesorze, ja już nie mogę wrócić do domu,” bo mieszkał na drugim końcu miasta. To Knaster go przenocował. Więc pod tym względem Steinhaus miał rację. To była świetna szkoła. Ona trwała kilka lat, potem usamodzielnialiśmy się, szliśmy w świat. Knaster prowadził seminarium dopóki mógł. Ale te ostatnie lata to już nie miał dobrego narybku. Myśmy już zaglądali niestety rzadziej. A zaglądaliśmy już nie tyle z ciekawości, ile raczej z sympatii do naszego mistrza, żeby nie czuł się opuszczony, samotny. Ale to już było rzadko i to już nie było to, co za najlepszych lat. Późne lata 50., 60.

No, bo wszystko się kończy. Także i to się kończy.

00:10:51 RD

Pamiętam taki moment, to była druga żona Knastera¹¹. Jej mąż, tej drugiej żony, zginął w Powstaniu Warszawskim. Miała córkę, którą Knaster uznał za swoją. I kiedyś jak przyjechałem do niego popracować, to on siedział z tą córką i coś jej tam doradzał, pomagał, ona wtedy była jeszcze w szkole. A potem jak córka poszła, to powiedział do mnie: „Widzi Pan, teraz się zabieramy do pracy matematycznej, ale nie wiem, co ma większe znaczenie w życiu. Czy ten czas i tę uwagę, którą poświęciłem córce, czy to, co poświęcę Panu.”

⁹ Poniemiecka willa obu profesorów znajdowała się na Biskupinie przy ul. Orłowskiego 15.

¹⁰ Do zdolności redakcyjnych Knastera należało wznowienie wydawanie *Studia Mathematica*, założenie *Colloquium Mathematicum* i tomów *Monografie Matematyczne*.

¹¹ Pierwszą żoną Knastera została w 1914 r. aktorka Anna Frenkiel (1895–1945, pseud. Maria Morska).

Bardzo mi się to podobało, bo takie z dystansem podejście do siebie i do swojej pracy; no i do mojej oczywiście też. Córka zachowała o nim bardzo dobrą pamięć.

00:12:19 TWP

Ona się nazywała Elżbieta?

00:12:22 RD

Elżbieta, tak, Elżbieta Szpalerska, bo zachowała to rodowe nazwisko. Potem wyjechała do Szwecji, ściągnęła do Szwecji matkę, jak Knaster umarł. Matka się czuła w Szwecji źle, bo nie знаła języka, nie znała ludzi. Czuła się bardzo obco, ale córka nie była w stanie, mieszkając w Szwecji, opiekować się matką w Polsce. Potem straciłem z nimi kontakt. Matka już z pewnością nie żyje. A córka może żyje, nie wiem.

Tak to wyglądały te seminaria.

00:13:24 TWP

Czy to znaczy, że na tych seminariach spotykaliście się studenci, którzy przygotowywali tam pracę magisterskie do dyplomu i też aspiranci?

00:13:42 RD

Tak, tak, Knaster nie rozróżniał, nie wyróżniał, że ktoś jest wyżej w tej hierarchii akademickiej, ktoś jest niżej. Tam wszyscy byliśmy równi. Ja tam przygotowałem pracę magisterską, to były takie czasy, że maszyna do pisania była rzadkością. Więc ja napisałem pracę magisterską długopisem z dużym naciskiem, żeby przez cztery kalki¹² wyszło pięć egzemplarzy. No i wyszło.

Ale rezultat był taki, że recenzenci czytali początek pracy. Na szczęście dla mnie, bo na początku były dobre rzeczy, a na końcu było jedno twierdzenie fałszywe, do którego się nikt nie doczytał. I wszystko się dobrze skończyło. Te główne twierdzenia potem opublikowałem.

Ja o niektórych z nich mówiłem nawet w Pradze, bo w Pradze było takie sympozjum z topologii ogólnej w 1961 roku¹³. To był mój pierwszy wyjazd za granicę. Byłem z tego bardzo dumny.

¹² Kalka kopująca, papier woskowy z jednej strony powleczoney tuszem lub pigmentem.

¹³ First Symposium on General Topology in its Relations to Modern Analysis and Algebra, Praga, 01–08. 09. 1961. Uczestniczyło 147 naukowców z 18 państw, w tym 53 z Czechosłowacji, 23 z USA, 21 z Polski, 14 z ZSSR. Duda

Knaster miał maszynę do pisania, ale nie miał taśmy, więc żartował z siebie, że produkuje dokumenty, które nie mają oryginału, ponieważ pisał i wychodziło tylko to, co się odbiło przez kalkę. Brak taśmy powodował, że ta pierwsza stronica była czysta. Natomiast to co pod kalką, więc produkuje dokumenty, które nie mają oryginału. Ale takie były czasy, że nie można było dostać niektórych rzeczy.

00:16:23 TWP

A przypomina Pan sobie, kiedy Pan odkrył to, co w tej pracy magisterskiej było nieprawdziwe, to jedno dowodzenie? Jak to się stało? Czy Pan dał sobie z tego sprawę?

00:16:43 RD

Tak, to sam sobie zdałem z tego sprawę, bo Knaster zachęcił mnie, żebym przygotował te wyniki do druku. To ja zacząłem je przygotowywać i wtedy starannie sprawdzać dowody. No i oczywiście zobaczyłem: luka. Potem zrozumiałem, że jest kontrprzykład, że twierdzenie nie da się uratować. Więc to była już tylko moja tajemnica.

00:17:15 TWP

Już po obronie?

00:17:17 RD

Tak, już po magisterium. Zresztą muszę powiedzieć, że magistrem zostałem w wieku 21 lat. I uważałem się za pokrzywdzonego przez los.

00:17:36 TWP

Dlaczego?

00:17:39 RD

Bo ja chciałem się uczyć. Maturę zdałem mając 17 lat i też uważałem, że ta szkoła średnia trwała za krótko¹⁴. Chciałem się uczyć. Na studia przyszedłem w takim okresie przejściowym, przy

wyłosił dwa komunikaty: Connexion between Convexity of a Metric Continuum X and Convexity of its Hyperspaces $C(X)$ and 2^X ; Two Results Concerning Biconnected Sets with Dispersion Points. Zob. <http://www.toposym.cz/1961.html> (14.05.2024).

¹⁴ Por. AUWr, Spuścizna Romana Dudy, dokumenty osobiste.

przejściu od systemu dwustopniowego 3 plus 2 do systemu pięcioletniego. Były roczniki czteroletnie i ja trafiłem na takie czteroletnie, więc moje studia trwały cztery lata.

I w sumie jako magister miałem 21 lat i uważałem się za pokrzywdzonego przez los, bo chciałem się uczyć. Knaster mi tłumaczył, że życie przede mną, i namówił mnie na studia aspiranckie, tak się to wtedy nazywało, w modelu sowieckim, który wtedy obowiązywał w Instytucie Matematycznym Polskiej Akademii Nauk [IM PAN]. No i dobrze.

I to już był początek mojej kariery: doktorat, habilitacja, potem profesura. Ale skutek był taki, że to już była taka kariera jednokierunkowa, zorientowana na pracę naukową. Natomiast tego zaplecza, tego backgroundu było tyle, ile w ciągu tych krótkich lat zdołałem uzyskać. I tego mi potem brakowało. No ale takie były czasy.

00:19:38 TWP

Przypominam sobie nasz pierwszy wspólny wywiad¹⁵. Wtedy właśnie pytałem o to, na ile albo jak długo te tematy w topologii wprowadzane przez Knastera jeszcze były efektywne?

00:20:15 RD

Niestety myśmy tego nie widzieli, to już wtedy był margines matematyki. Kontakt Knastera z matematyką światową skończył się w 1939 roku. Była wojna, okupacja sowiecka, sowiecka matematyka była wtedy izolowana. Okupacja niemiecka, żadne kontakty nie były możliwe¹⁶.

Po 1945 roku Knaster wrócił do Wrocławia. Wrócił do swojej tematyki. I pamiętam, że myśmy na jego seminarium studiowali książkę Hausdorffa, która była świetna, ale pochodziła z roku 1918, potem znowiono w 1923¹⁷. I już przed wojną matematyka poszła dalej. Ale myśmy się z niej uczyli topologii.

¹⁵ Por. I wywiad T. Pavlíčka z R. Dudą 17.05.2023.

¹⁶ W latach 1939–1941 Lwów pod okupacją sowiecką. Uniwersytet Jana Kaimierza w Lwowie został przetransformowany na ukraiński Uniwersytet m. Iwana Franki (1940–1941), zamknięty podczas niemieckiej okupacji Lwowa (1941–1944). Wtedy działał Podziemny Uniwersytet Jana Kazimierza. Państwowy ukraiński uniwersytet znowniony po ponownym zajęciu Lwowa przez Sowieców.

¹⁷ Felix Hausdorff (1868–1942), niemiecki matematyk żydowskiego pochodzenia, astronom i filozof, z Wrocławia, później profesor w Bonn. Jego słynna książka *Grundzüge der Mengenlehre* (1914) opracowała teorię mnogości i podstawy topologii (kolejne wydania 1927, 1935, 1965). Badał przestrzeń topologiczną, później pomianowaną przestrzeń Hausdorffa. Jego pojęcia rozwijała matematyka polska i sowiecka. Jego siostry mieszkały w Pradze.

A potem Knaster, nie mając kontaktu ze światem, bo w dalszym ciągu kraje socjalistyczne były izolowane, wymyślał swoją własną problematykę, ciąg dalszy tego, czym żył w Warszawie, czym warszawska szkoła matematyczna była. I namawiał nas na takie problemy. I to były problemy już marginesowe. Niektóre z nich zainteresowały świat, ale bywało i tak, że na przykład rozwiązałem pewien problem o przedłużeniu homomorfizmów, opublikowałem go w *Fundamenta Mathematicae*¹⁸, i dostaliśmy list, że ten problem został już rozwiązany w roku 1943, a dowód się znajduje w holenderskim czasopiśmie, takim a takim. Po pierwsze, nikt z nas nie znał języka holenderskiego, po drugie, nie mieliśmy dostępu do tego czasopisma. Ale to ratowało w pewnym sensie honor, że to nie był plagiat, ale priorytet trzeba było uznać. Więc Knaster mi podyktował rekonosans do uznania priorytetu, w którym napisałem, że jak się dowiedzieliśmy to i to. I powiedział, że prawdziwy matematyk na tym nie poprzestaje. „Musi pan wymyślić coś więcej.”

Więc wymyśliłem coś więcej i wyszła kolejna praca, którą Knaster poradził wysłać do Holandii. Oczywiście po francusku, bo wtedy to był jego język, a więc z konieczności także mój. No i Holendrzy opublikowali ten wynik, który jest silniejszy i od mojego, i tego holenderskiego wcześniejszego. I nawet potem swego rodzaju znajomość, zażyłość, między tamtym autorem a mną się zawiązała, chociaż on był dużo starszy. Jan de Groot¹⁹ pamiętam. Bardzo porządny i poczciwy Holender. Szybko niestety umarł. Nowotwór go pokonał.

Więc to jest ilustracja tego, że wybrnęliśmy w matematykę, która już świata nie interesowała. I to było moje wielkie rozczarowanie. Mogło mieć wyjście, bo dostałem stypendium brytyjskie, już jako doktor, kilka lat po studiach i pojechałem do Cambridge²⁰, który wtedy miał świetną matematykę. I tam się bardzo dużo nauczyłem, tam były już nowe kierunki w topologii i niektóre mnie bardzo zainteresowały.

Ale jeszcze kończyłem różne rzeczy pod wpływem Knastera, co mi zawierało dużo czasu, ale żadnego uznania nie przyniosło. Jak wróciłem z Cambridge, to zająłem się propagowaniem tej nowej topologii w naszym środowisku. I to się udało, bo ta topologia wrocławska się odrodziła, odświeżyła, że tak powiem, i tutaj wyszło parę dobrych prac i parę dobrych nazwisk. No i moja

¹⁸ R. Duda, Sur le prolongement des homéomorphies, *FM* 1958:2(58): 175-186.

¹⁹ Johannes de Groot (1914–1972), 1942 doktorat, praca pt. *Topologische Studien. Compactificatie, Voortzetting van Afbeeldingen en Samenhang*, 102 s., 1948 profesor politechniki w Delft, 1952 profesor Uniwersytetu w Amsterdamie. Przed obroną pracy doktorskiej opublikował również kilka artykułów po niemiecku, jednak nie znanych dla Polaków w czasie wojny. Więcej https://mathshistory.st-andrews.ac.uk/Biographies/De_Groot/ (17.05.2024).

²⁰ Stypendium w 1963 roku.

monografia z topologii: *Wprowadzenie do topologii*, tak się nazywa, dwa tomy²¹.

00:26:36 RD

Koledzy żartowali, że jak wprowadzenie ma dwa tomy, to sama topologia będzie miała dużo więcej. Monografia miała dobre recenzje, ale ja już byłem dużo starszy. I to już były lata, kiedy mnie coraz bardziej pochłaniała nie matematyka, ale opozycja demokratyczna i inne takie rzeczy. I to już był mój, właściwie, rozbrat z matematyką prawdziwą.

Bo od lat byłem dla władz podejrzany, więc ograniczała w miarę możliwości swoich – a miałem takie możliwości – moją karierę i moje kontakty ze studentami, ze światem. Na przykład miałem zakaz paszportowy przez wiele lat, przez ponad dwie dekady. Nie mogłem jeździć po świecie, a koledzy jeździli. Więc nie miałem takich kontaktów, jakie oni mieli. No i działalność opozycyjna, a potem działalność polityczna po zmianach, a potem urząd rektorski. I jak się to wszystko skończyło, to już miałem prawie 60 lat. Topologia już poszła daleko, daleko. No, znalazłem swoje półko w postaci historii matematyki polskiej, bo byłem czytany, interesowało mnie to, i do dzisiaj jeszcze się tym zajmuję. Tak to w dużym skrócie przebiegło.

00:29:05 TWP

Dziękuję. Bardzo jest to poruszające, jak to się otaczało w Pana życiu. Jak to się przewijało, tematy i poszukiwanie nowych kierunków.

Czy można zrobić takie porównanie, jak te cele dla topologii polskiej, które wytyczył Knaster w tych latach, kiedy Pan uczestniczył w seminarium, się sprawdziły, skoro się okazało, że jednak już świat się interesuje czymś innym, że izolacja była może zbyt długa, że już topologia idzie w innym kierunku? I jak oceniłby Pan topologię rosyjskich matematyków wtedy, w czasach w Związku Radzieckim, a ich opóźnienie, albo izolację?

00:30:41 RD

To była też izolacja²². Jej początek dały jeszcze lata 30. Wybitnym topologiem był Aleksandrow,

²¹ Roman Duda, *Wprowadzenie do topologii*. Część I. *Topologia ogólna*. Część II. *Topologia algebraiczna*. *Topologia różnaitości*. Warszawa: PWN 1986.

²² Roman Duda już w 1986 r. śmiało ocenił izolację moskiewskiej szkoły topologicznej podczas II wojny światowej. R. Duda, Paweł Siergiejewicz Aleksandrow, *WM* 1986 (27):59–74, tutaj s. 73.

Paweł Siergiejewicz Aleksandrow²³, który znał świat, bo znał przede wszystkim Niemcy. Miał dobre kontakty w Niemczech. I uprawiał tę topologię w takim duchu, w jakim wtedy robiono ją w Niemczech, dobrą topologię. Między innymi współpracował z Hopfem²⁴. I wydali z Hopfem nawet książkę *Topologie Eine*, z zamiarem napisania następnych tomów. Książka wyszła w roku 1935²⁵, kiedy skończyła się swoboda wyjazdów ze Związku Sowieckiego za granicę.

Urwała się współpraca z Hopfem. I kontakt ze światem, topologia sowiecka miała głównie – żeby nie powiedzieć wyłącznie – przez czasopisma polskie, *Fundamenta Mathematicae*, które dochodziły do nich. Aleksandrow to po latach, po II wojnie światowej uznał i bardzo pięknie opisywał²⁶. I to był ich kontakt ze światem.

Ale to sprawiało, że ich topologia też – tak jak i polska, że tak powiem – marniała coraz bardziej. Talenty były, bo dawały o sobie znać pięknymi wynikami. Ale to nie były wyniki tak znaczące, jak znaczące były i te talenty. Aleksandrow tak, brnął swoją ścieżką, swoją topologię. Miał wielu uczniów, którzy potem próbowali rozwijać własne skrzydła i do pewnego stopnia rozwinęli, ale to nie była już wielka matematyka.

Wracając do uczniów Knastera na przykładach, Mioduszewski poświęcił się pracy dydaktycznej i wychował grono dobrych matematyków w Katowicach, ale każdy z nich poszedł już własną ścieżką. Reichbach wyjechał do Izraela i tam już działalności naukowej nie uprawiał, poświęcił się dydaktyce. Najwierniejszy był tej topologii knasterowskiej Lelek w Stanach Zjednoczonych. I on do końca swojego czynnego życia pisywał prace. Dobre prace, ale [zastanawia się] no też raczej na marginesach topologii.

Potem do seminarium doszedł Charatonik²⁷, parę lat po mnie, który wyspecjalizował się w jednym dziale zaproponowanym przez Knastera i to się zrobił specjalistą. To były dendroidy, tak

²³ Paweł Siergiejewicz Aleksanderow (1896–1982), rosyjski matematyk, 1927 doktorat na Moskiewskim Uniwersytecie Państwowym im. Łomonosowa (promotorzy D. Jegorow, N. Łuzin), na początku lat 20 z P. Urysohnem założył szkołę topologiczną. Od lat 20 zajmował się teorią przetrwania zwartych oraz teorią metryzowalności. Stworzył homologiczną teorię wymiaru.

²⁴ Heinz Hopf (1894–1971), niemiecki matematyk, urodzony w Wrocławiu, 1931 profesor Politechniki w Zurychu.

²⁵ Paweł Siergiejewicz Aleksanderow – Heinz Hopf, *Topologie I*. Berlin: Springer, 1935. Okazała się po pierwszej międzynarodowej konferencji topologicznej w Moskwie od 4 do 10 września 1935.

²⁶ List P. Aleksandrowa do redakcji FM opublikowany w pierwszym tomie wznowionym po II wojnie światowej: FM, vol. 33 (1945).

²⁷ Janusz Jerzy Charatonik (1934–2004), 1956 doktorat (promotorem Knaster), regularnie przebywał na uniwersytetach zagranicznych, 1979 habilitacja, 1988 prof. zwyczajny.

zwane dendroidy krzywe, pewne specjalne krzywe²⁸. Napisał na ten temat około 300 prac, które nikogo poważnego nie zainteresowały. Uznawano jego dorobek w ten sposób, że go zaproszono jako autora, żeby napisał artykuł o historii i teorii krzywych, do takiego kompendium encyklopedycznego. On to zrobił i to jest dobry artykuł historyczny²⁹. Ale teoria krzywych nikogo już dzisiaj nie bawi.

Tak to bywa z matematyką i tak to bywa z talentami matematycznymi. Można powiedzieć, że topologia sowiecka w dużym stopniu podzieliła los topologii polskiej. Tutaj można wskazać parę sytuacji wyjątkowych. Eilenberg³⁰, który tuż przed wojną wyjechał do Stanów Zjednoczonych, zrobił świetne rzeczy z topologii algebraicznej, m.in. teorie kategorii, teorie kohomologii i inne takie rzeczy. Ale to już zrobił w innym środowisku.

Inną taką postacią wyjątkową był Borsuk³¹, który pozostał w Polsce i który miał świetne intuicje geometryczne, stworzył dwie ważne teorie. Teorie retraktu i teorie kształtu. To są teorie w ramach topologii. I to jest jego trwały dorobek, który się utrzymuje, zwłaszcza teoria kształtu. Ale teoria kształtu została przekształcona w bardziej nowoczesną teorię stabilnych kohomotopii.

00:38:09 RD

I to żyje, to żyje bardzo żywo. Teoria retraktu żyje, ale już nie ma tej rangi, tego znaczenia co teoria kształtu. Sowiecka matematyka próbowała iść tym samym śladem, na przykład przełożyli na rosyjski monografię Borsuka, o teorii kształtu. Po angielsku to się nazywa Theory of shape, a po rosyjsku *Teoria sheypov*³². Nawet się nie pofatygowali. Ale język rosyjski jest taki, że bardzo łatwo przejmują słowa obce, bo jak się je napisze w cyrylicy, to przestają być obce w nauce rosyjskie.

²⁸ Praca doktorska *O dendroidach*. Kontynuował w knasterowskich badaniach krzywych acyklicznych, od 1995 pracował w IM Autonomicznego Uniwersytetu Narodowego w Meksyku. Jeden z jego synów, Włodzimierz (1957–2021), został matematykiem, który wyjechał w 1988 r. do Stanów Zjednoczonych i Meksyku

²⁹ Janusz J. Charatonik, The Works of Bronisław Knaster (1893–1980) in Continuum Theory. In *Handbook of the History of General Topology*. Vol. I, eds. C. E. Aull, R. Lowen. Dordrecht: Springer 1997, pp. 63–78; Ibid, *History of Continuum Theory*. In Vol. II, 2013, pp. 703–786.

³⁰ Samuel Eilenberg (1913–1998), polski matematyk żydowskiego pochodzenia, 1936 doktorat (promotorzy K. Kuratowski, K. Borsuk), 12.04.1939 emigracja statkiem z Gdyni, profesor Michigan University, topolog, współtwórca teorii kategorii, algebry homologicznej.

³¹ Karol Borsuk (1905–1982), 1930 doktorat (*O retraktach i zbiorach związanych*, promotor S. Mazurkiewicz), 1934 habilitacja, 1938 profesor. Podczas wojny prowadził sklep papierniczy i tworzył gry planszowe (Hodowla zwierzątek) oraz prowadził tajne wykłady. Po wojnie obok UW kierował Zakładem Topologii IM PAN (1948–1975), częste wykłady z zagranicą.

³² K. Borsuk, *Теорема Шейпозю*. Moskva: Mir, 1976.

00:39:08 TWP

Tak. To jest teraz dla moich takich uwag bardzo ciekawe, co Pan Profesor mówi, bo trochę w podobny sposób swoje doświadczenia ze studiów opisywał mi profesor Aleš Pultr³³ z Pragi, który był chyba jednym z ostatnich uczniów Eduarda Čecha³⁴, chociaż pracę już potem pisał u Katětova. Ale od topologii algebraicznej coś go coraz bardziej skłaniało właśnie do teorii kategorii, no i do tych kierunków później nazywanych discrete mathematics.

00:40:21 RD

Innym przykładem w Polsce jest uczeń Kuratowskiego³⁵, Engelking³⁶, który zajął się topologią ogólną, tzn. rozwijał teorię topologii jako zbioru z wyróżnioną rodziną podzbiorów tzw. otwartych. I napisał monografię *General Topology*³⁷, która jest w świecie uznawana, była wiele razy wydana, ale to, co zrobił, jest uważane za nagrobek tej topologii ogólnej. To, co się dało ciekawego i ważnego zrobić, to zrobiono, i zostały albo drobiazgi bez znaczenia, albo nic. I on sam, autor tej książki, napisał, moja dziedzina się wyczerpała.

Tak to w matematyce było. Topologia odegrała ważną rolę, jej idee weszły w różne dziedziny matematyki i tam żyją. Ale dzisiaj matematyka już się zajmuje czymś innym.

Katětov³⁸ to był bardzo dobry matematyk. On organizował tę sympozję. Tam go wtedy poznałem. Ale te sympozje miały parę edycji i skończyło się [dla mnie].

00:42:25 TWP

Wydaje mi się, że nawet to pierwsze sympozjum w 1961 roku, ono pewnie było przygotowywane wcześniej jeszcze za życia Eduarda Čecha, ale już się chyba odbywało po jego śmierci i było prowadzone przez Katětova.

³³ Aleš Pultr (ur. 1938), czeski matematyk, profesor Uniwersytetu Karola, teoria kategorii, teoria gier i teoria informatyczna.

³⁴ Eduard Čech (1893–1960), czeski matematyk, 1928 profesor Uniwersytetu Masaryka w Brnie, 1945 Uniwersytetu Karola w Pradze, 1947 dyrektorem Instytutu Badań Matematycznych Czeskiej Akademii Nauk (1952 Centralny Instytut Matematyczny), 1956 dyrektorem Instytutu Matematycznego Uniwersytetu Karola. Zajmował się geometrią różniczkową, teorią mnogości, topologią oraz dydaktyką.

³⁵ Kazimierz Kuratowski (1896–1980), 1921 doktor i docent UW, 1927 profesor, 1952 członek rzeczywisty PAN, 1948–1968 dyrektor IM PAN. Zajmował się teorią mnogości, topologią, teorią miary

³⁶ Ryszard Engelking (1935–2023), 1961 doktor w IM PAN, 1965 dr hab., 1971 profesor. Zajmował się topologią i teorią miary.

³⁷ Ryszard Engelking, *General Topology*. Warszawa: PWN, 1977.

³⁸ Miroslav Katětov (1918–1995), czeski matematyk, urodzony w Rosji, mistrz szachista, 1953 profesor Uniwersytetu Karola w Pradze, 1953–1957 rektorem. Zajmował się analizą funkcjonalną, topologią, teorią mnogości.

00:42:47 RD

To na pewno, bo Čecha już nie było. Zresztą Čech to był świetny matematyk, miał świetne osiągnięcia w topologii i geometrii różniczkowej po wojnie, ale na nim ciążyło jakieś odium, o którym niewiele wiem, ale wiem, że dotyczyło jakieś współpracy w czasie wojny.

00:43:26 TWP

Coś takiego też słyszałem, ale myślę, że trochę jest to jeszcze rzecz niewyjaśniona, czy nieznana?

00:43:38 RD

Mnie o tym powiedziano po jakimś odczycie, w którym bardzo chwaliłem Čecha i jego osiągnięcie. Że Čech to nie jest taka piękna postać, jak jam ją opisał³⁹. Nie wiem. Dla mnie Čech pozostał wielkim matematykiem. Wiem, że był zaprzyjaźniony z Knasterem i Knaster też go bardzo cenił. Różni ludzie mieli swoje słabości. Mazur⁴⁰ też był politycznie zaangażowany.

00:44:27 TWP

Jak już dzisiaj Pan profesor przypominał...

00:44:30 RD

Tak.

00:44:33 TWP

To prawda. Jak kiedyś rozmawiałem z Jarosławem Kurzweilem⁴¹, to on wspominał Eduarda Čecha jako człowieka, który po II wojnie światowej najwięcej rozwijał te kontakty z matematyką polską i radziecką i też bardzo dużo pracował na stworzeniu Instytutu Matematycznego w

³⁹ Nie są znane okoliczności zamknięcia tajnego seminarium topologicznego prowadzonego przez Čecha w Brnie i powody uwięzienia jego ucznia B. Pospíšila, kwestionowany może być stosunek E. Čecha do władz nazistowskich lub antysemityzmu, ale w tym momencie brak przedstawionych źródeł.

⁴⁰ Stanisław Mazur (1905–1981), 1932 doktor UJK, 1936 docent Politechniki Lwowskiej. W okresie sowieckiej okupacji Lwowa dalej pracował naukowo, prof. Uniwersytetu Lwowskiego, 1940 współpracownik AN Ukrainy w Kijowie, 1946 prof. Uniwersytetu Łódzkiego, 1948 prof. UW, 1969 w IM PAN. Zajmował się analizą funkcjonalną i teorią przestrzeni liniowo-topologicznych

⁴¹ Jarosław Kurzweil (1926–2022), czeski matematyk, 1955 kandydat nauk, 1953 na stażu u W. Orlicza w Poznaniu, od 1962 organizator konferencji EQUADIFF, 1990-1996 dyrektor IM ČSAV.

Czechosłowacji⁴², żeby właśnie kształcił kadry młodych matematyków. Kurzweil też chwalił Čecha z tego powodu, że bardzo rzadko spotyka się matematyka, który jest w stanie rozwiązywać problemy w różnych, zupełnie od siebie odlegających dziedzinach matematyki.

00:45:37 RD

Tak, tak, tak. Są to topologia i geometria różniczkowa.

00:45:49 TWP

Tak.

00:45:49 RD

I topologia różna/różniczkowa. *Bodowe množiny* to jest taka topologia geometryczna, zupełnie inna od kohomologii Čecha⁴³. Kohomologią Čecha ja poświęciłem w swojej książce cały rozdział, bo to jest ważna część topologii algebraicznej, która może być nadal rozwijana i po części jest rozwijana nadal.

00:46:39 TWP

A czy Pan kiedyś obserwuje w niektórych dziedzinach matematyki, że tam ludzie się nawzajem więcej ścigają albo walczą o wyniki, a w innych dziedzinach bardziej solidarnie rozwiązują problemy w zespołach? Czy można coś takiego powiedzieć generalnie? Było by możliwe znaleźć jakieś dziedziny w matematyce, jakieś subdyscypliny, gdzie coś takiego pasuje?

00:47:23 RD

To jest chyba bardziej ogólna rzecz. Kiedy Janiszewski⁴⁴ wymyślił program dla polskiej szkoły, to jednym z kilku warunków była współpraca, wspieranie się, pomaganie sobie, służenie radą, redakcją. I to działało. To działało w Warszawie, to działało we Lwowie. Tak było.

⁴² Najpierw założył Ústřední ústav matematický (1947, od 1953 IM ČSAV) i później stworzył Matematický ústav UK (1953).

⁴³ W 1932 r. opublikował pierwszą niekombinatoryczną definicję kohomologii – nazwaną Kohomologia Čecha. Zatem *Bodové množiny* opublikował w 1936 r. jako podręcznik do teorii mnogości i topologii przestrzeni metrycznych (2. wyd. 1966).

⁴⁴ Zygmunt Janiszewski (1888–1920), polski matematyk, topolog związany zarówno z francuskim i niemieckim środowiskiem, 1911 doktorat (promotor H. Lebesgue), 1918 profesor UW. Pod wpływem wojny opublikował artykuł O potrzebach matematyki w Polsce (*Nauka Polska* 1918), który przyjęto za program polskiej szkoły matematycznej.

We Lwowie to anegdotyczna kawiarnia Szkocka, gdzie się schodzili i robili matematykę na żywo wszyscy razem, którzy tam byli. To zupełnie nie przystaje do dzisiejszych czasów.

Dzisiaj obserwuję raczej ukrywanie swoich zainteresowań, żeby nikt nie podpatrzył, żeby nikt nie zabrał. Zamiast współpracy obserwuję konkurencję o granty, o punkty, o stypendia, wyjazdy. Wydaje mi się, że to jest ogólna zmiana. Zmiana, która mi się nie podoba, bo to jest jakaś taka brutalizacja świata. Zamiast rozwijać matematykę, to znaczy inną naukę, to ja walczę o swoje, o swoją pozycję i o swoje możliwości. To mi się nie podoba.

Ja może idealizuję to, co było w Polskiej Szkole Matematycznej, ale tam naprawdę była taka współpraca. To Knaster mnie o tym opowiadał nieraz. Taką osobą charyzmatyczną, która taki charakter nadawała, był Janiszewski, twórca tego programu. Ale tacy byli też inni. Na pewno taki był Banach⁴⁵, który pomysły rozsiewał jak z rękawa. Kto chce, niech bierze. A więc to jeszcze było we Lwowie. Na ile to było typowe dla świata, to nie umiem powiedzieć, ale bywały takie miejsca, w których panowała taka atmosfera. Czy dzisiaj gdzieś są takie miejsca? Nie wiem.

00:50:45 TWP

A jak Pan tak sobie przypomina tą atmosferę też z czasów własnych studiów, to czy można tak powiedzieć: Jeżeli inni czegoś takiego doświadczyli u Janiszewskiego albo u Banacha, to nawet później po ich śmierci wydawało im się, że w ten sposób trzeba działać?

00:51:21 RD

Knaster nie był sam. Ten sam etos wyznawał na przykład Marczewski⁴⁶, też wychowanek warszawskiej szkoły, który zatrudnił swojego dozorcę, że [pod koniec wojny] wywożyli na taczkach książki. Marczewskiemu bardzo zależało na tym, żeby we Wrocławiu powstał ośrodek dobrej matematyki i ściągał tutaj ludzi, pomagał im się zainstalować, załatwiał mieszkania.

⁴⁵ Stefan Banach (1892–1945), pionier analizy funkcjonalnej, matematykę najpierw studiował jako samouk, potem na Politechnice Lwowskiej. W 1916 r. przypadkowo zapoznał się z H. Steinhausem, z którym (później) stworzył Lwowską Szkołę Matematyczną, 1920 doktorat na UJK w Lwowie, 1922 habilitacja, 1927 profesor.

⁴⁶ Edward Marczewski (1907–1976), żydowskiego pochodzenia, 1932 doktor na UW (promotorem Sierpiński), 1939–1941 wykładowca Uniwersytetu I. Franki w Lwowie, przed powrotem do Warszawy zmiana nazwiska Szpilrajn na Marczewski, udział w tajnych nauczaniach, po uwięzieniu 1944/45 obóz pracy przymusowej w Wrocławiu, 1945 dyrektor Instytutu Matematycznego UW, 1948 w Państwowym Instytucie Matematycznym (IM PAN), 1953–57 rektor UW, 1969 stan spoczynku, z politycznych powodów. Zajmował się teorią miary i teorią funkcji rzeczywistych, topologią, teorią mnogości, z Steinhausem współtwórca wrocławskiego ośrodka probabilistycznego.

A kiedy prowadził seminarium i wykłady, to podsuwał problemy, zachęcał do zajmowania się tymi problemami. Jak ktoś przychodził z jakimś pomysłem, z jakimś rozwiązaniem, to Marczewski autentycznie się cieszył, że coś się pojawiło. Jakiś talent, jakiś wynik, jakieś możliwości. Nie był zupełnie zazdrosny o swoją pozycję, o swoje zainteresowania. No miał wysoką pozycję, więc nie musiał, można powiedzieć, ale rzeczywiście zależało mu na tym, żeby była dobra atmosfera.

Może tak na marginesie wpłątam też anegdotę ze swoich przeżyć. Marczewski miał wykłady z teorii miary. To taka ważna teoria matematyczna dla różnych dziedzin. Myśmy te wykłady lubili i nie. Lubiliśmy, bo on bardzo ładnie wykladał, czysto, przystępnie, każdy mógł zrozumieć. Nie lubiliśmy, bo zaczynał te wykłady od tego: „Przypomnijmy sobie, co było tydzień temu. Może mi Pani przypomni definicję miary Haara⁴⁷. A może Pan przypomni dowód twierdzenia, **którego nie znosi?**.”

I pamiętam, że kiedyś trafiło na mnie: „A może Pan przypomni mi dowód twierdzenia, które udowodniliśmy tydzień temu.”

Podszedłem, wziąłem kredę do tablicy i naszkicowałem dowód. I widzę, że coś jest nie tak. Marczewski mówi: „No dowód jest ładny, poprawny, ale ja dowodziłem inaczej.”

I nie miał do mnie pretensji, przeciwnie. Jego to zaintrygowało, że przyszedłem z innym dowodem. To była taka atmosfera, która wciągała. Steinhaus był inny. Steinhaus nazywaliśmy go księciem matematyków. On tak jakby znał swoją wagę, swój autorytet.

00:55:21 TWP

Na uniwersytecie albo w środowisku?

00:55:25 RD

Tak, tak. Wszyscy go szanowali, wiedzieli, kto to jest Steinhaus. Pamiętam, jak zostałem aspirantem⁴⁸, kiedyś w bibliotece mnie przyłapał. Biblioteka była wtedy nieduży ksiązkozbiór. Tak się jakoś stało, że zaczęliśmy rozmawiać. On zaczął tę rozmowę i w trakcie tej rozmowy zrozumiałem, że to jest swego rodzaju egzamin. Zaczęło się od takich banalnych rzeczy, a potem coraz poważniejszy, ciekawszy. No i chyba zdałem ten egzamin, bo potem mnie już zauważył.

⁴⁷ Konsekwencją istnienia miary Haara na grupie lokalnie zwartej jest istnienie całki.

⁴⁸ W 1956 roku.

Też wtrącę taką anegdotę. Jednym z członków naszego seminarium był Staś Hartman⁴⁹. Znany matematyk. Otóż też nadrabiał po wojnie zaległości wojenne. Został zatrudniony w Instytucie Matematycznym Uniwersytetu [Wrocławskiego] jako asystent, potem adiunkt, a potem dostał nominację na zastępcę profesora. Jako zastępca profesora przychodzi do seminarium, tam napotyka na Steinhausa i Steinhaus go pierwszy raz zauważa: „Witam Pana kolegę, chyba zastępcę Pana kolegi.”

Tak mu się odciął. Ale taki był Steinhaus. Dostrzegał ludzi dopiero od pewnego poziomu. Ale to się nie kłóciło z tą atmosferą, którą wprowadzał Marczewski czy Knaster. To była taka panująca atmosfera. Zresztą Marczewski napisał taki artykuł, Dekalog matematyczny, w którym próbował w dziesięciu punktach sformułować zasady etosu warszawskiej szkoły matematycznej⁵⁰.

00:58:36 TWP

Poszukam. A rozumiem, że skoro Steinhaus obserwował, o której studenci przychodzą na seminarium do Knastera, ale nie wychodzą, to nie wiem, czy do willi na pierwsze piętro przychodzili również studenci na seminarium do Steinhausa. Czy on prowadził takie seminarium?

00:59:01 RD

Nie, nie. To było jedyne seminarium, które było prowadzone w domu.

00:59:11 TWP

Pewnie też z powodów zdrowotnych Bronisława Knastera?

00:59:15 RD

Na pewno też, bo od pewnego momentu, zaraz po wojnie, Knaster był bardzo czynny, często jeździł do Warszawy, bo się zajmował wydawnictwami matematycznymi, zorganizował drukarnię naukową we Wrocławiu. Centrala była w Warszawie, więc jeździł często tam i z

⁴⁹ Stanisław Hartman (1914–1992), 1937 absolwent UW, 1939-1941 studia fizyki we Lwowie, 1942 więzień Pawiaka, od XI 1945 w Wrocławiu udział nad odtworzeniu środowiska matematycznego, od 1949 również w Państwowym Instytucie Matematycznym (IM PAN), po wsparciu studentów w marcu 1968 pozbawiony pracy pedagogicznej (do 1981), ale ponownie uwięziony (odmówił emigracji). 1976 współpracownik KOR, 1978 Towarzystwa Kursów Naukowych, 1990 założyciel Ruchu Obywatelskiego Akcji Demokratycznej. Zajmował się analizą harmoniczną.

⁵⁰ Mariusz Urbanek, *Genialni*. Warszawa: Iskry, 2014, s. 257.

powrotem⁵¹. Ale w pewnym momencie lekarze mu powiedzieli, że „Pana serce tego nie wytrzyma. Musi Pan przestać palić i przestać jeździć.”

I z wtorku na środę Knaster rzucił palenie i przestał jeździć⁵². Ja go poznałem już jak w tym drugim okresie, kiedy on już się nie ruszał. Jemu pozwolono na to, żeby prowadził seminarium poza lokalem instytutu.

01:00:32 TWP

Także to raczej wyjątkowe pozwolenie?

01:00:36 RD

To był absolutny wyjątek. Zresztą nie było innych prób takiego seminarium poza. Bo to jest jednak obciążenie, prawda. Wchodzi tutaj kilkanaście osób...

01:00:55 TWP

Trzeba tablice ściągnąć...

01:00:57 RD

Trzeba tablice, tak. [śmieje się] Potem trzeba sprzątać. Kreda się kruszy, mnóstwo jest tego białego pyłu.

To był wyjątek, ale taki znany w świecie wyjątek, bo ludzie specjalnie przyjeżdżali, nie tylko z Polski, żeby wziąć udział w takim seminarium.

01:01:27 TWP

I posmakować kanapki Pani Knaster.

To jest bezcenne, co Pan mi tłumaczy i opowiada. Postaram się poszukać do porównania taki artykuł⁵³, który opowiada, jak w Związku Radzieckim, niektórzy matematycy rozpoczęli prowadzić swoje seminaria w kuchniach, to znaczy w mieszkaniach, jeżeli nie mieli pozwolenia, albo już nie byli akceptowani na swoich uczelniach lub przez partię. I przesuwali się z powodów

⁵¹ Polski Instytut Matematyczny, Wydział Wrocławski.

⁵² Dla uzupełnienia warto dodać, iż Knaster sam pochodził z rodziny internisty i przed I wojną światową studiował medycynę i nauki przyrodnicze na Sorbonie oraz w Paryżu.

⁵³ Slava Gerovitch, The Kitchen and the Dacha: Productive Spaces of Soviet Mathematics, *Studia Historiae Scientiarum* 23-2024.

cenzury albo różnych uczysków, że niektórych swych studentów zapraszali po prostu do mieszkania albo do kuchni. Możliwe, że też chodziło o to, żeby zrobić obróbki tych tekstów przed wydawnictwem, że mogło chodzić raczej o coś takiego?

01:02:52 RD

Wiem, że do swego mieszkania zapraszał Aleksandrow, ale to w końcowym etapie obróbki tekstu. Natomiast seminaria tę były albo w Cykłowcu, albo w MGU⁵⁴, zawsze w takich dużych, oficjalnych lokalach.

Aleksandrow miał jeszcze jeden zwyczaj taki charakterystyczny. On lubił pływanie, wodę i pływanie. I chciał, żeby w tych jego wyprawach pływackich towarzyszyli mu uczniowie. Pamiętam, że w czasie któregoś sympozjum, chyba drugiego sympozjum w Pradze⁵⁵, zorganizowano Aleksandrowowi taki wyjazd nad jakieś jezioro i ten wyjazd się zrobił głośny, bo jeden z jego wychowanków był niedysponowany, źle się czuł, nie chciał jechać. Pojechał. Były różne komentarze potem...

W jednym z takich wyjazdów ja też wziąłem udział, to było na Syberii. Pojechaliśmy nad rzekę Ob. To było bardzo ciekawe, bo trochę się rozmawiało o matematyce, ale Aleksandrow szybko wchodził w wodę i potrafił w niej siedzieć godzinami. Ja tak długo nie potrafiłem, ale opowiadali mi inni uczniowie: też nie wszyscy wytrzymywali. Ale to było takie ciekawe, pouczające, przyjemne. Taki miał zwyczaj. Ten zwyczaj się zresztą źle dla niego skończył, bo jak mi opowiadano, kiedyś na zalewie na Dniestrze jak sobie tak pływał, najechała na niego motorówka i poturbowała go⁵⁶. Miał potem duże kłopoty zdrowotne. Mhm.

01:06:15 TWP

Dziękuję, Panie profesorze. To też ciekawe porównanie.

01:06:20 RD

Takie wspomnienia trochę mnie odmładzają.

⁵⁴ Cykłowec, MGU – Uniwersytet im. Michaiła Łomonosowa.

⁵⁵ W 1966 roku.

⁵⁶ W Tyraspolu nad Dniestrem w 1969 r., podczas sympozjum z topologii i jej zastosowań. Duda, Roman. "Paweł Siergiejewicz Aleksandrow." *Wiadomości Matematyczne* 27, no. 1 (1986): 59–74, s. 72.

01:06:25 TWP

To dobrze. A mnie zaciekawiają... Myślę, że mam teraz sporo uwag do przemyslenia i też do poszukiwania materiałów, które by można było znaleźć, bo jednak skoro niektórzy prowadzili regularnie korespondencje, to może przynajmniej gdzieś by się coś z tego znalazło. A jeżeli nie, to tym więcej jestem wdzięczny za te rozmowy, bo Pańskie informacje potwierdzają, że takie korespondencje lub relacje były na tyle ważne.

01:07:28 RD

Tak. Wiem, że Knaster był takim bardzo gorącym orędownikiem współpracy polsko-czeskiej. I tu wyróżniał zwłaszcza Čecha, którego uważał za swojego przyjaciela. I wiem, że korespondowali. To wiem z całą pewnością. Może się ta teczka Knastera gdzieś odnajdzie. Kierowniczka przypuszcza, że to się stało w czasie przeprowadzki do obecnego lokalu⁵⁷.

01:08:02 TWP

To rozumiem, zdarza się też zamieszanie teczek.

⁵⁷ O teczkę dokumentów i korespondencji Knastera w Archiwum UW r wspomniał rozmówca wcześniej podczas przerwy na herbatę. Zob. również jego artykuł Duda, Roman. "Bronisław Knaster (1893-1980)." *Wiadomości Matematyczne* 25, no. 1 (1983): 99–116.