

**Pedagogická fakulta Katolíckej univerzity v Ružomberku
Katedra matematiky**



Igor Kluvánek

**Príspevky zo seminára venovaného nedožitým 75. narodeninám
prof. Igora Kluvánka**

**1. jún 2006
Ružomberok**

Ružomberok 2006

Editori: Štefan Tkačik
Ján Gunčaga
Peter Valihora
Marek Gerec

Lektori : Roman Frič
Marián Trenkler

© **Katedra matematiky**
Pedagogickej fakulty Katolíckej univerzity v Ružomberku

ISBN 80-8084-139-X

Obsah

Predhovor4

Igor Kluvánek

Lev Bukovský.....7

Igor Kluvánek

Beloslav Riečan12

Spomienky na brata

Pavol Kluvánek.....21

Predhovor

Napísané pre zborník zo seminára
k nedožitým 75.narodeninám prof. Igora Kluvánka,
ktorý sa uskutočnil 1.júna 2006 na Katolíckej univerzite v Ružomberku.

V tomto roku slovenská matematická komunita si pripomína nedožitie 75.výročie narodenia prof. Ing. **Igora Kluvánka**, CSc., ktorý sa narodil 27. január 1931 v Košiciach a zomrel 24. júl 1993 v Bratislave. Bol široko rozhl'adený významný matematik, ktorého nezlomili ani praktiky totalitného režimu. Systematicky sa venoval aj filozofii a teológii, istý čas dokonca profesionálne. Bol zásadový a nekompromisný. Jeho názory a postoje inšpirovali mnohých kolegov. Ešte aj dnes sa rozprávajú rôzne historiky o ňom. Snáď sa nájde človek, ktorý ich napíše a takto zachová aj pre nasledujúce generácie.

Profesor Igor Kluvánek nevyštudoval matematiku, ale inžinierstvo, vákuovú technológiu na Elektrotechnickej fakulte SVŠT. Už od r. 1952 pôsobil ako asistent Katedry matematiky SVŠT v Bratislave. Napriek mladému veku sa stal čoskoro jednou z vedúcich postáv matematického diania v Bratislave, a to nielen po stránke vedeckej, ale aj spoločenskej. Výrazný je jeho prínos k učebnici Matematika I, II, ktorú napísal spolu s Ladislavom Mišíkom a Markom Švecom. Táto učebnica znamenala prelom vo vyučovaní matematiky na československých technických vysokých školách a používa sa dodnes. (K týmto knihám boli napísané štyri zbierky úloh z vyššej matematiky od autorov Jozef Eliaša, Jána Horvátha, Juraja Kajana.) V tých rokoch bol tiež dušou niekoľkých vedeckých seminárov. Bol autorom prvých prác na Slovensku venovaných teórii miery a integrálu a zároveň bol ústrednou postavou úsilí smerujúcich k aplikáciám matematiky. Bol tiež jedným z prvých slovenských matematikov, ktorí získali medzinárodné úspechy. Bol spolutvorcom modernej koncepcie výuky matematikov a magnetom priťahujúcim k matematike mladých ľudí. Neskôr pôsobil na PF UPJŠ v Košiciach a Flinders University v Adelaide (1967–1986). S radosťou privítal udalosti z novembra 1989, ktoré mu umožnili návrat do rodnej vlasti. Bol emigrantom nie z vlastnej vôle, ale z vôle mocipánov, ktorí mu po tragických udalostiach roku 1968 znemožnili návrat z Austrálie. Žiaľ návratu do vlasti sa nedožila jeho prvá manželka Eva, s ktorou mal päť detí. Po návrate sa druhý raz oženil a svoje posledne roky prežil na Slovensku.

Charakteristickou črtou jeho prác je jasná motivácia, odvaha púšťať sa do dôležitých, aj keď niekedy ťažkých problémov, ale aj elegancia, jasná línia riešenia, schopnosť vystihnúť podstatu riešeného problému. V tomto ohľade bol náročný na seba i svojich žiakov, ktorých vychoval neúrekom doma i v zahraničí. V živote Igora Kluvánka hralo nemenej dôležitú, ba kľúčovú úlohu pedagogické pôsobenie, keď bolo v neustálej interakcii s aktivitou vedeckou aj odbornou.

V osemdesiatych rokoch napísal viacdielnu učebnicu z matematickej analýzy, ktorá ostala v anglickom rukopise. Aj keď učebníc matematickej analýzy je vo svete veľký počet, jeho prístup k jej vyučovaniu je originálny a vzbudil záujem v širokej matematickej verejnosti. Na podnet prof. Pavla Kluvánka sa rozhodli pracovníci Katedry matematiky PF KU spracovať rukopis učebnice matematickej analýzy a vydať ho v slovenčine. Na tento účel získali grant KE-GA 3/3269/05, ktorého zodpovedným vedúcim je RNDr. Štefan Tkačík, PhD. a riešiteľmi učiteľia katedry matematiky PF KU. V rámci tohto grantu pripravili do tlače prvý diel tejto knihy, ktorý bol prezentovaný na tomto seminári. Mimoriadne úsilie, ktoré vydaniu venoval Štefan Tkačík prinieslo kvalitné plody a kniha sa stretla so zaslúženým záujmom. Autorom obálky knihy bol doc. Pavol Rusko. Veríme, že táto kniha bude užitočnou pomôckou pre študentov a aj ich učiteľov. Ďalší diel tohto pozoruhodného diela je pripravovaný do tlače a vyjde v roku 2007. (V týchto dňoch pripravujú preklad do slovenčiny Štefan Tkačík, Martin Papčo a Eva Trenklerová.)

Seminár k nedožitým 75.narodeninám prof. Igora Kluvánka sa uskutočnil vo štvrtok 1.júna 2006 v organovej sále Rektorátu Katolíckej univerzity v Ružomberku. Na úvod prehovorili rektor Katolíckej univerzity prof. Boris Banáry a dekan Pedagogickej fakulty prof. Amantius Akimjak. Prvým prednášateľom bol prof. RNDr. Lev Bukovský, DrSc., ktorý rozprával o živote jubilanta. O matematickom diele rozprával Prof. RNDr. Beloslav Riečan, DrSc. Na príklade publikácií I. Kluvánka poukázal na nezmyselnosť dnešných kritérií na hodnotenia vedeckej práce. Zo záujmom sa stretla aj prednáška Prof. RNDr. Pavla Kluvánka, CSc., ktorý v neformálnych spomienkach na brata rozprával o jeho názoroch na výchovu matematickej inteligencie, o jeho postojoch metódam hodnotenia vedeckej práce riadiacimi orgánmi. Heslo - *publikuj alebo zahyň* - je škodlivé a má neblahé dôsledky pre naše vysoké školy a najmä na mladých vysokoškolských učiteľov. V druhej časti sa účastníci zamýšľali nad výučbou matematickej analýzy, ktorú celé generácie matematikov považovali za kráľovnú matematiky. Úvodom do diskusie boli príspevky dr. Jána Gunčagu, PhD. o vyučovaní matematiky a dr. Štefana Tkačika, PhD. o príprave učebnice prof. I. Kluvánka z matematickej analýzy do tlače. Po ukončení oficiálnej časti sa uskutočnil spoločný obed a posedenie v reštaurácii Pánsky dom. V rámci posedenia účastníci pokračovali

čovali v neoficiálnom programe a povedalo sa aj to, čo by neodznelo v prednáškovej sále.

Seminára sa zúčastnilo 75 matematikov zo Slovenska a Česla. Väčšina z nich sa osobne stretla s Igorom Kluvánkom a ich spomienky zaujímavým spôsobom doplnili prednášajúcich a ukázali jubilanta v tých najkrajších farbách. Čestnými hosťami semináru boli MUDr. Eva Baloghová - druhá manželka nebohého, jeho sestry ing. Oľga Auerspergerová s dcérou Barbarou, ing. Anna Grondžáková. Sme radi, že toto stretnutie svojou prítomnosťou poctili akademik Ján Jakubík, prof. Pavol Brunovský, prof. Anton Dekrét, prof. Jozef Doboš, prof. Jozef Ďurček, prof. Jozef Fulier, prof. Rudolf Kodnár, prof. Zdena Riečanová, prof. Stanislav Jendroľ, Prof. Radko Mesiar, docenti Imrich Abrhám, Vojtech Bálint, Jindřich Bečvář, Zuzana Bukovská, Eduard Fuchs, Imrich Fabrici, Juraj Kajan, Mária Jurečková, Pavel Novotný a mnoho ďalších vzácných hostí. Fotodokumentácia zo seminára je na internetových stránkach Katedry matematiky Pedagogickej fakulty Katolíckej univerzity. Na úspešnom priebehu tejto akcie sa podieľali M.Billich, J.Gunčaga, J.Kuruc, M.Papčo, Z.Takáč, Š.Tkačik a M.Trenkler, za čo im patrí vd'aka.

Len niekoľko dní pred seminárom, 26.mája 2006 si pripomenul 70.narodniny jeho mladší brat prof. RNDr. Pavol Kluvánek, CSc., ktorý bol prvým rektorom Katolíckej univerzity v Ružomberku. Účastníci seminára neopomenuli toto výročie a zaželali jubilantovi mnoho radosti zo života a úspechov do ďalších rokov. Nepochybujeme o tom, že myšlienky profesora Igora Kluvánka našli svoju realizáciu aj pri vzniku Katolíckej univerzity.

V tomto zborníku sú uvedené prepisy magnetofónových záznamov niektorých príspevkov, ktoré odzneli na seminári. Sme radi, že aj takýmto spôsobom si slovenská matematická komunita pripomína veľkého matematika a múdreho človeka. Boli by sme radi, ak by sa práca Igora Kluvánka zostala v povedomí nastupujúcej generácie a inšpirovala ju v práci.

Marián Trenkler

V Ružomberku 1.júna 2006.

Igor Kluvánek

Lev Bukovský

Vážené dámy a páni,

dostalo sa mi cti hovoriť o takom človeku, akým bol profesor Igor Kluvánek. Bola to výnimočná postava v slovenskej matematike, dokonca nielen v slovenskej matematike, ale v širšom kontexte, odvážim sa tvrdiť vo svetovom. Keď vidím zloženie prítomného publika, tak som v rozpakoch. Je tu veľa ľudí, ktorí s Igorom Kluvánkom strávili viacej



času ako ja. Neodvážim sa hodnotiť jeho prácu alebo výsledky jeho práce. Ak dovolíte, povedal by som len niekoľko, možno nesúvislých, postrehov a zaujímavostí zo života, z toho ako som Igora poznal a aká mne zostala jeho pamiatka.

Najprv by som si spomenul na dve stretnutia s Igorom Kluvánkom, ktoré sa mi hlboko vryli do pamäte. Prvé stretnutie, keď som ho videl vôbec prvýkrát, bolo na vtedajšej jedenásťročke v Lučenci. Na našej škole pôsobil vynikajúci učiteľ matematiky profesor Ondrej Gábor, ktorý vychoval mnohých matematikov. Ja mu vďačím tiež za to, že ma priviedol k matematike. Mal vo zvyku pozvať na hodinu matematiky nejakých už matematikov. A raz pozval dvoch bratov Igora a Pavla Kluvánkovcov. Paľo stál skromne v kúte a Igor mal prejav tým svojím typickým spôsobom. Položil otázku do triedy, čo je to druhá odmocnina z a na druhú. Dostal odpoveď, že je to plus mínus a . Typická kluvánkovská reakcia: tak buď som Igor alebo som Pavol. Toto vo mne zostalo. Ja Igora Kluvánka tak vidím doteraz. Bolo to v roku 1955, presne viem, v ktorej miestnosti. Zhodou okolností sme tam minulú sobotu mali maturitné stretnutie, takže som v tej miestnosti bol po 51 rokoch. No a druhé stretnutie bolo o viac ako 30 rokov neskôr. Po rokoch, keď som Igora dlhšie nevidel, som bol v septembri 1989 v Banachovom centre vo Varšave. Semester bol venovaný problematike, ktorá sa týkala aj Kluvánka aj mňa. Banachovo centrum pravdepodobne pozná väčši-

na prítomných matematikov. Veľký dvor a okolo neho veľká budova, vzadu sa úraduje a prednáša a po stranách dvora sú ubytovacie priestory. Jedno ráno som sa pozrel z okna a videl som dôstojnú postavu, ktorá sa už dostáva do rozpakov, lebo má zájsť na úrad a oznámiť svoj príchod. Igor hovorieval vždy, že niektorí ľudia preto veľa vyprávajú, lebo sú v rozpakoch. A vzťahoval to aj na seba. Takže tam bol v tých typických kluvánkových rozpakoch, lebo mal ísť vybavovať na úrad. Nevedel, že ho vidím z okna, na tom dvore sa na ten akt chystal. Je to nezabudnuteľná chvíľa.

V roku 1963 vznikla v Košiciach nová prírodovedecká fakulta. Jedným zo zakladateľov bol profesor fyziky Vladimír Hajko, ktorý zakladal túto fakultu tak, ako sa zakladať má. Nie na zelenej lúke z ničoho, ale na základe existujúcej katedry fyziky VŠT a katedry biológie LF UPJŠ. Profesor Hajko mal dobre premyslenú koncepciu a vedel čo chce. Ak chcel, aby sa na škole vyučovala matematika, fyzika, chémia a biológia musí mať na každú oblasť nejakú osobnosť, nejakého významného odborníka. Na matematiku si vyhlíadol docenta Igora Kluvánka z SVŠT v Bratislave, ktorý bol, aj napriek svojmu mladému veku, vyhranenou osobnosťou. Bol to človek, ktorý kvôli svojmu názoru a z toho vyplývajúceho správania sa, mal sústavne nepríjemnosti v režime, ktorý potreboval poslušných ľudí bez vlastného názoru. A Igor Kluvánek, ktorý mal v Bratislave (o tom možno viac vedia bratislavskí kolegovia) stále nepríjemnosti a možno aj existenčné problémy, prijal Hajkovu ponuku. Profesor Hajko, čo mu slúži aj dnes ku cti, bol si vedomý toho, že ľudia, ktorí prichádzajú budovať novú školu sú osobnosti, ktoré nie sú vždy konformné s režimom a teda hrozia aj nejaké konflikty. Hajko, kým vládol, to bral na seba a vedel to nejakou utlmiť. Mnohých dokázal ochrániť. Keď Igor Kluvánek prišiel do Košíc, tak mal dobre rozmyslené čo tam chce robiť. Bol si vedomý toho, že prichádza na novú fakultu, ktorá sa zakladá a mal premyslený program.

V tomto období som končil ašpirantúru na Matematickom ústave ČSAV v Prahe a Igor ma intenzívne presviedčal, aby som išiel pracovať do Košíc. V dlhých debatách mi vykladal svoj program. A ten program, pokiaľ si ešte dnes pamätám, obsahoval aspoň tri body. Na prvom mieste je potrebné zabezpečiť kvalitnú výučbu. Potom je potrebné starať sa



o mladších kolegoch, aby odborne rástli. A ten tretí bod, ktorý bol v programe, spočíval v tom, že si treba uvedomiť špecifičnosť regiónu. Východné Slovensko

bola predsa len zaostalejšia časť Slovenska. Verím, že kolegovia z východu nebudú protestovať, ale stredné školy neboli všade kvalitné a boli tam problémy. Od začiatku mi vštepoval, že sa treba starať o stredné školy, treba pomáhať matematickým talentom a získavať mladých ľudí na štúdium matematiky. Začali sa organizovať semináre pre nadaných študentov a tieto priniesli svoje ovocie. Aj na východe vyrástlo niekoľko kvalitných matematikov. Na Prírodovedeckej fakulte UPJŠ tento systém veľmi intenzívne funguje dodnes, lebo fakulta by v tom regióne neprežila. Aj keď si to už ani neuvedomujeme a niektorí mladší kolegovia ani nepoznajú meno Igor Kluvánek, stále pokračujeme v jeho odkaze.

Profesor Igor Kluvánek, nielen ako vedec, ale aj ako človek, mal veľmi silný vplyv na svoje okolie. Osobnosť, ktorá ovplyvňovala ľudí, s ktorými sa stretával a niekedy ich aj iritovala. Keď má niekto pevný názor a nechce ustúpiť, tak zákonite irituje. Ale možno, že tá iritácia, ktorú vyvolával, bola pozitívna. Ja sa priznám, že ma donútil nad mnohými vecami sa zamyslieť a niečo si usporiadať v hlave, v zmysle toho descartovského „*myslím, teda som*“, všetko pozametať, ničomu neveriť a začať uvažovať znovu. Je potrebné začať od nuly a Igor k tomuto svojim postojom ľudí nútil. Vytvoril okolo seba okruh priateľov, ľudí z najrôznejších branží, s ktorými sme sa stretávali. Jednak to boli kolegovia chemici, fyzici z našej fakulty, ale boli to aj lekári a iní.

Igor okrem iného, bol milovník umenia. Mnoho sa hovorilo o výtvarnom umení. Ale to bolo skôr pasívne, pozerali sme a rozoberali sme diela starých majstrov. Iný charakter však mali debaty o literatúre. Spomeňme si na roky silnej cenzúry, keď všeličo nebolo dovolené. Mená mnohých spisovateľov pre nás boli len abstraktné pojmy, pretože žiadne ich diela sa nedali zohnať. Dnes je to smiešne, ale Günter Grass bol pojem, od ktorého sme nič nečítali. Heinrich Böll bol uvoľnený až po nejakom čase. Len na okraj, George Orwell bol autorom diel, ku ktorým sa nikto nesmel dostať, pretože parodovali niečo, čo sa podobalo na komunizmus. A v tejto atmosfére sme sa bavili a zháňali čo sa dalo. Pripomeniem niečo, na čo sme možno už zabudli. Ukázalo sa že niekto v Prahe bol predsa len vtipný a prišiel na to, ako cenzúru obísť. V Prahe existovala skupina ľudí, ktorá prekladala divadelné hry autorov z celého sveta. Hry sa prekladali bez cenzúry, vytlačili ich vo forme brožúr. Tieto sa za 10 korún požičiavali oficiálne pre divadlá, ale nikto nekontroloval Vaše meno a ani si ho nezapísal. Samozrejme od začiatku sa počítalo s tým, že to nikto nevráti. Cenzúra začala úradovať až potom, keď niekto chcel nejakú divadelnú hru hrať. Tak sme sa dostali k vtedajšej špičkovej literatúre aspoň v oblasti divadla, čo bolo cieľom požičiavateľov. Boli sme aspoň čiastočne informovaní a už v roku 1966 sme pokladali Václava Havla za špičkového dramatika. Veľmi dobre sme už vtedy vedeli, kto je to Harold Pinter (Nobelova cena za literatúru 2005). Vďaka Igorovi, jeho vehemencii a jeho vplyvu na okolie.

Trochu som odbočil, ale dodám ešte jednu perličku. Keď Igor odchádzal v roku 1967 do Austrálie, tak nejaké materiály dal k dispozícii katedre matematiky, niečo dal mne. Okrem iného mi dal jednu veľkú zaujímavosť, jeho krédo:

knihu *Ortodoxia* od H. G. Wellsa. Knihu mal odфотографovanú z vydania v štyridsiatych rokoch minulého storočia. Vtedy ešte neboli rozmnožovacie stroje. Igor sa netajil s tým, že často cituje práve túto knihu.

Teraz by som prešiel k veci, ktorá je možno známa. Igor mal v tom čase 5 detí. Zastával názor, že manželka má byť vysokovzdelaná osoba, ktorá samozrejme nie je zamestnaná. Pre ňu je vysokoškolské vzdelanie dôležité preto, aby mohla kvalitne vychovávať deti. A muž musí pracovať a zarábať. Nechcem povedať, že by Igor doma nepomáhal, ale nerobil to cez týždeň. Cez týždeň bol zamestnaný a tvrdo pracoval.



Ale v nedeľu napríklad bolo jeho výsadou variť obed, ale zo zásady mäso. Na základe dovolenia doc. Mišíka mladšieho môžem prezradiť, čo Igor povedal o svojom kolegovi profesorovi Mišíkovi: „*to je taká baba, čo pečie doma bábovky*“. Toto bol proste Igor. Rozlišoval mužské a ženské povinnosti: koláče piecť majú ženy, ak muž varí, tak mäso.

No a napriek tomu, že tvrdo pracoval, finančné problémy mal a preto prijal pozvanie na dva roky do Austrálie. Koncom 60-tych rokov to začínalo byť celkom bežné. Človek, ktorý sa dostal do zahraničia, napríklad ako profesor na univerzitu, tam zarobil toľko, že z toho vedel potom dlho doma existovať. Igor dlho váhal, pamätám sa na dlhé rozhovory a na ťažké lúčenie. Rozhodne to pokladal za vec dvoch rokov. Nebudem menovať, jeden starší kolega raz povedal Igorovi, že sa nikdy nevráti. A Igor sa na to skutočne nahneval. Potom asi o tri roky, keď už bol prinútený sa nevrátiť, mi písal, že najviac ho hnevá to, že ten pán mal pravdu. Že to je to, čo ho najviac na tom celom mrzí, lebo on nešiel do Austrálie preto, aby tam zostal. Po jeho odchode do Austrálie sme mali veľmi intenzívnu vzájomnú korešpondenciu. Dnes už možno povedať aj to, že pri jednej príležitosti bol som predvolaný na nejaký zvláštny útvar a keď sme zostali s jedným relatívne inteligentným kapitánom ŠTB sami dvaja, bez svedkov, tak mi povedal vetu, ktorú som si dobre zapamätal: „*Ste dosť inteligentný na to, aby ste vedeli, že celú Vašu korešpondenciu čítame.*“ Pripomením okolnosti Igorovho návratu, teda nenávratu, lebo s tým súvisia dva dátumy, o ktorých by som chcel hovoriť.

Prvý je 21. august 1968. O deň skôr som išiel do Prahy s tým, že 21. augusta jeho rodina príde lietadlom cez Zürich do Prahy (aby deti mohli začať nový školský rok už v Košiciach) a mám im pomôcť dostať sa do Košíc. Do Prahy sa však jeho žena Eva a deti už nedostali a boli vrátení z Zürichu späť do

Austrálie. Pretože tento „výlet“ bol veľmi drahý, nastali problémy s jeho financovaním. Spiatočnú cestu už univerzita v Austrálii druhý krát zaplatiť nechcela. V Košiciach sa ešte dlho robili pokusy nejako finančne pomôcť zaplatiť dopravu celej rodiny domov z Austrálie. Keď sa ukázalo, že všetky možnosti stroskotali, tak a vtedy Igor jednoznačne oznámil, že ostáva a dával pokyny, čo máme urobiť. Teda všetko súviselo s dátumom 21. august 1968.

V piatok 17. novembra 1989 Igor Kluvánek sedel v našom byte v Košiciach a mnohí z tých, s ktorými sme sa stretávali pred odchodom do Austrálie, sedeli tam tiež. Nemali sme čas sledovať udalosti. Až v pondelok sme zistili, že sa niečo deje. Niektorí naši politici tiež nezachytili, že sa niečo deje, ale my sme proste boli tak zabraní Igorom Kluvánkom, že žiadna Slobodná Európa nebola zapnutá.

Neviem či je to symbolické, ale tieto dva dátumy zostávajú spojené s Igorom Kluvánkom.

Skončím s pripomenutím, že napriek krátkemu pôsobeniu v Košiciach, profesor Igor Kluvánek tam nechal veľkú stopu. Svedčí o tom aj to, a som tomu rád, že väčšina tých študentov, ktorí počúvali v prvých ročníkoch profesora Kluvánka na Prírodovedeckej fakulte v Košiciach, je tu prítomná. A ja si myslím, že to nie je náhoda. Tí študenti si boli už vtedy vedomí, že majú pred sebou niekoho, veľkú osobnosť.

Ak si na niečo spomenieme, možno si to povieme radšej v kuloároch. Končím ešte raz konštatovaním, že som hovoril o vzácnej osobnosti. Dôkazom toho je aj Vaša hojná účasť.



Igor Kluvánek

Beloslav Riečan

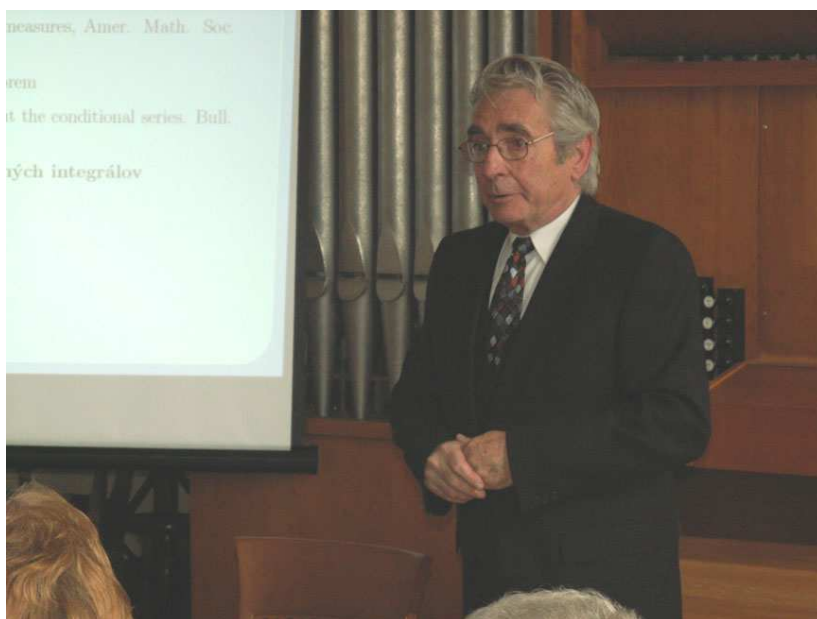
Bolo to v roku 1966 na Svetovom matematickom kongrese v Moskve. Na Igorovu prednášku prišlo toľko účastníkov, že ju museli premiestniť do kinosály. Ja som išiel veľa Igora a on sa takto posmeľoval: „Ale ved' my sme z tej Jánošíkovej krajiny, tak my to zvládneme.“

A skutočne zvládol, mal veľký úspech. Prvý

úspech mal v r. 1961 na topologickom sympóziu v Prahe, druhý medzinárodný úspech bol v r. 1966 Moskve. Tak ja som teraz v podobnej situácii, pred náročným a kompetentným publikom. Ale narodil som sa v Žiline – to je Jánošíkov kraj a Banská Bystrica je povstalecké mesto.

Je to potešiteľné, keď tu máte toľko pamätníkov. Lenže postupne všetci vymrieme a ja si myslím, že si treba pripomínať osobnosti. Napríklad teraz má 125. výročie narodenia starý pán Jur Hronec. Ešte nás je zopár, čo si ho pamätáme, ale o 10, o 20 rokov už nebude nikto. Keby sme sa takto dívali na Ľudovíta Štúra, tak by sme nemali žiadneho pamätníka. Akou cestou kráčať, to nám ukazujú českí priatelia, ktorí ma požiadali, aby som jednu knižku (o akad. Kořínkovi) nechal kolovať.

Druhá vec, ktorú nechám kolovať je môj kvázi nekrológ ([R1]), nechávam ho kolovať kvôli fotografii. Vyšlo to v *Pokrokoch* a je tam najlepšia fotografia môjho života, lebo na nej je Igor Kluvánek a Lacko Berger. Je veľmi zle vytlačená, dúfam, že sa mi ešte raz v budúcnosti podarí nájsť originál tej fotografie, a keď nie, budem môcť aspoň rozprávať, že to zle vytlačili. Ale skutočne, to sú dve osobnosti. Ja som na koniec toho spomínaného článku napísal, že Igor si neprial nekrológ, ale, že toto, čo ja tam píšem, nie je nekrológ, lebo ten text som



opísal z návrhu na menovanie Igora profesorom, dostal profesúru ešte od prezidenta Havla. Je to len pripomenutie povinnosti, ktorú nám Igor svojim odchodom nastolil. Povinnosti voči sebe a slovenskej matematike, obrátiť sa na jeho spolupracovníkov i žiakov a systematicky spracovať všetko, čo sa týka Igorovho pôsobenia vedeckého i pedagogického. Takú Kořínkovskú knihu by si zaslúžil Igor Kluvánek. Najmä však dokončiť ako som písal v roku 1994 a vydať preklad jeho učebnice. Veľmi by sa hodila najmä na výchovu budúcich učiteľov matematiky. Podľa toho prvého dielu ja som skutočne na MATFYZe vyučoval. A aj keď to pravdepodobne neurobíme tak dobre, ako by to urobil on sám, proti tomuto by určite nenamietal. Bola to veľká Igorova túžba, žiaľ nedožil sa jej naplnenia.

A keď už si spomínam na starého pána, na ktorého si Bratislava nevie spomenúť hoci založil skoro všetky školy, čo tam sú. Kvôli práve tým nasledovníkom jedna historka, ktorú viem od Igora. Stretli sa Hronec so Schwarzom a starý pán Hronec hovorí Schwarzovi: „*Vy tam máte takového mladíka (myslel na Igora). Ja mu predpovedám veľkú budúcnosť.*“ A starý pán mal pravdu. To jeho proroctvo sa splnilo.

Vďaka Lacovi Kvaszovi, ktorý je tak trochu ten náš slovenský Bečvář a Fuchs, sa objavil článok v *Obzorch* ([Kv]), recenzia dvoch monografií: jedna o prvej polovici 20. storočia, druhá o druhej polovici 20. storočia. A Laco Kvasz v ([Kv]) napísal recenziu na ([P]) a v tom článku sú opísané najvýznamnejšie matematické objavy druhej polovice 20. storočia. V týchto najvýznamnejších objavoch sa nachádza aj slovenský matematik. Laco Kvasz sám píše, že možno iní autori, v inej učebnici, v inej knihe by si vybrali inú tematiku, iného autora, ale aj tak je pôsobivé, že vo svetovej monografii o najväčších výsledkoch druhej polovice 20. storočia sa objavuje slovenský matematik. Ajhľa Hroncovo proroctvo sa splnilo. A ešte čo je závažnejšie, a preto som si to vybral ako text ku kázni, je to, že tie výsledky boli publikované v roku 1965 v *Matematicko-fyzikálnom časopise SAV* ([K1], [K2]).

Igor si bol toho dobre vedomý, o knihe ([P]) nemohol vedieť, ale vedel o článku [H]. A tam autor píše o 5 najvýznamnejších výsledkoch, ktoré sa venovali nekonečným radom s hodnotami v Banachovom priestore, resp. v lokálne konvexných priestoroch. No a on tam uvádza presne túto prácu z *Matematicko-fyzikálneho časopisu*. To bol jeden Igorov argu-



ment, keď sa vrátil proti tým citačným bláznovstvám SCI a CC a neviem čo. On bol ostro proti tomu. Keď sme mu robili tú profesúru, čo bola naša povinnosť (ako dekan v tom období mal som tú česť návrh na Igorovu profesúru podať), už vtedy bolo treba dať citačný index. Igor ho samozrejme nemal, mal len veľmi seriózný zoznam prác, nie veľa, ale čo práca to klenot. Nie aby publikoval pretože sa počítajú čísla. Ale citačný index nemal, tak som mu ho dal tajne spraviť. Keď mu potom pán prezident dal tú profesúru, tak som sa priznal Igorovi, že sme to museli takto spraviť. On nenamietal, vcelku sa potešil, kto ho to všetko cituje.

Tak tu sú tri oblasti, v ktorých sa vedecky prejavil: prvá sú tie vektorové miery a integrály. V r. 1950 vyšla klasická Halmosova kniha, ktorá mala obrovský význam pre popularizáciu teórie miery. V r. 1952 vyšiel preklad, Igor v tých prácach uvádza rok 1955, ale každopádne v roku 1955 (tu sme dvaja svedkovia) Ladislav Mišík nám už podľa nej prednášal. Čiže tak treba pokračovať. My by sme dnes to radi zabetónovali: akreditačná komisia nám schválila plán v roku 2000, čiže v roku 2006 nás kolegovia trýznia, že musíme tento plán plniť. Ale čo keď vyjde „Halmosova“ kniha. Tak to bola ta Carathéodoryho veta a v monografii [DU] sa to volá Carathéodoryho – Hahnova – Kluvánkova. Kluvánek bol prvý, v literatúre sa to píše, kto pochopil problém rozšírenia miery vo vektorových priestoroch, buď s normou alebo so systémom seminoriem, a úspešne ho rozriešil. Našiel nevyhnutnú a postačujúcu podmienku, aby tá miera sa dala rozšíriť z okruhu na generovaný delta-okruh: množina hodnôt je relatívne kompaktná v slabej topológii. To, čo referoval v roku 1961 v Prahe už bolo na lokálne konvexných lineárnych topologických priestoroch.

Druhá oblasť, ktorej sa chcel po návrate venovať bola teória neabsolútne konvergentných integrálov. A mal veľký cieľ dať do poriadku to, čo snád intuitívne hlásajú fyzici. Keď sa vrátil, venoval sa v tom čase mladíkom, ešte tu sedí Slávko Mišík. Bol som na jednej konferencii s Mirkom Chlebíkom, kde on sa usiloval celé noci. Ja som spal a on sa trápil nad nejakým integrálom, a to aj referoval niekde v Taliansku.

No a tretia oblasť: v týchto dňoch bude mať v Žiline prednášku nejaký srbský matematik, ohlásil sa do Žiliny, bude mať prednášku o abstraktnej harmonickej analýze. Je to profesor a chcel od nás fotografiu a údaje o Kluvánkovi živote. Že čo to bol za človeka, keď uverejnil takéto výsledky v Matematicko-fyzikálnom časopise SAV. Tak som ho odporučil na Ružomberok, že tam majú peknú fotografiu (naozaj je dobrá tá fotografia). Odporučil som ho aj na Matematický ústav SAV, kde majú nekrológ so súpisom prác. No a z tohto slovenského článku ([R1]), čo teraz koluje (však Srb je Slovan), som mu poslal kópiu. Tá tretia oblasť sa týka abstraktnej harmonickej analýzy. Vystupujú tu mená Whittaker 1915, Kotelnikov 1933 a Shannon 1949. Stačí poznať hodnoty funkcie v nejakých diskretných bodoch, násobkoch čísla h a tú funkciu možno vypočítať vo všetkých bodoch. Samozrejme za určitých predpo-

kladov týkajúcich sa príslušného Fourierovho radu. No a Igor toto urobil všeobecne na grupách a o tom referoval v Moskve v r. 1966.

Pokúsím sa charakterizovať prostredie, v ktorom na Slovensku Igor vytváral svoje teórie. Ja som bol ten šťastný človek, že som sa mohol stretávať s Igorom pravidelne, po roku 1958 dokonca denne. Mal som možnosť, keď som bol štvrták (1956/1957). S Paľom Brunovským sa nezhodneme v hodnotení toho, ako nás vo štvrtom ročníku vychovávali. Ja si myslím, že tá výchova bola dobrá, lebo starý pán nám dal pokoj. A ja som vo štvrtom ročníku chodil na seminár ku všetkým týmto trom: Kluvánek, Mišík, Švec. Švec začínal seminár z Belmanna, Teória stability, Mišík pokračoval do nemoty v Halmosovi, Kluvánek začal s teóriou informácie. Igor kritizoval, že čítame hrubé knihy. V dobrom, samozrejme, nezazlieval. To bola dobrá vec, že ľudia čítali, že sa vzdelávali, ale hovoril, že my čítame hrubé knihy, a že by sme mali ísť po problémoch. A to on vedel vystihnúť, povedal mi: Jeden článok a čo to všetko urobilo. To mi hovoril po tom obrovskom úspechu, čo mal v Prahe. V Prahe bolo prvé topologické sympóziu v roku 1961. Čo v topológii čosi znamenalo vo svete, to tam prišlo. To bolo na počesť Eduarda Čecha, ktorý krátko predtým zomrel. M. H. Stone (Stoneova veta), P. S. Alexandrov. K. Kuratowski, J. Kelley tam sedel živý vedľa nás. No a my sme tam tak skromne vystupovali, lebo to bola prvá konferencia, prof. Schwarz nás tam akosi dopravil, on tam mal veľkú reč, ale Igor nebol v programe. Potom sa to však nejako upravilo a v sobotu predpoludním mal Igor referát. Ja som mal už dohodnuté s Josefom Králom nejaké integrály, tak som bol na opačnom konci Prahy, no ale bežal som, bežal som na Igorovu prednášku, vtedy ešte nebolo metro, tak tá električka ma doviezla tak, že som prišiel na koniec Igorovej prednášky. Videl som tú slávu, ale nepočul som čo prednáša. Len si pamätám, že Edvin Hewitt dal ten papier, podľa ktorého moderoval, do zubov a začal tlieškať.

Už tu bolo spomenuté a myslím, že je tu svedok tej udalosti Juraj Kajan, že Igor sa vrátil do Bratislavy sebedovomý, a vedel, že to, čo robí, dobre robí. Ale vtedy boli také ideologické šarvátky v Československu. Nevie, či to súviselo s tým, alebo s niečím iným, tá slávna trojica: Kluvánek, Mišík, Švec sa súdila s vydavateľstvom, ktoré nedodržalo zmluvu a podviedlo autorov. Dnes by to bola elementárna záležitosť, ale vtedy si súdruh rektor zavolať týchto autorov, že ako si to dovoľujú, socialistickí učitelia súdiť sa so socialistickým vydavateľstvom. Mišík skončil na psychiatrii a bol rok chorý. Nevie, čo bola príčina. Chvalabohu ho dali do poriadku a potom som ja ešte mohol 20 alebo 30 rokov kúpať sa v Mišíkovom svetle. Bola ale iná udalosť, a tá sa diala na katedre, kde ich skúmali ako sú vyrovnaní s náboženskou otázkou. Mne Igor potom hovoril, že mu bolo ľúto kolegov, ako ich tam ničili. A viem, že tam bol Ďud'o Kajan a Igor, ako ten Jánošík povedal: „Áno, ja chodím do kostola, lebo to je správne“, atď., atď. Preto rok neobhajoval. To bolo na vyhodenie zo školy. Prišiel som za akademikom Schwarzom (ja som za ním chodieval, lebo som sedel v knižnici, aj Igor chodieval často do knižnice) a vždy som prišiel k nejakým nápadom

a akademik mi hovorí: „*Súdrh Riečan, to je výborný nápad, ale nedá sa realizovať*“ (to tvrdé t na konci infinitívu nie je tlačová chyba, Schwarz tak hovoril). Tak prišiel som s takým výborným nápadom za ním a Schwarz mi vtedy veľmi úprimne hovorí medzi štyrmi očami: „*Ja som z toho nešťastný.*“ Ale ako to už vedel, Schwarz to uhral a v r. 1962 sa konala Igorova obhajoba. Pri tej obhajobe prišiel sám Jan Mařík, tak Schwarz ma vyhnal: „*Chod'te sa zhovárať o integráloch*“. A tak sme s Igorom a Maříkom chodili po Bratislave. Bol tam Josef Kaucký, Igor mi potom hovoril, keď bola reč o varení, že Kaucký mu hovorí: „*Vy ste gurmán*“. Takže Igor bol asi gurmán, na rozdiel odo mňa, čo som bol taký barbar na jedenie.

Každý utorok, ešte bola aj bitka pred Sovietskou knihou, ja som si napr. kúpil Loomisa ([L]) a tam odtiaľ naučil topológiu. Ja som mal na to čas, nikto ma v škole nenútil. K starému pánovi som si odchodil, to som sa naspamäť naučil a bolo dobre a mohol som si čítať Loomisa napríklad. Igor samozrejme zašiel v tom Loomisovi oveľa ďalej, lebo ja som bol naučený čítať hrubé knihy, akurát som skončil pri prvej kapitole.

Igor nebol jednostranne zabratý do matematiky. No tak prvá vec: on bol výkonným redaktorom Matematicko-fyzikálneho časopisu. Schwarz bol šéfredaktorom. Tí dvaja ľudia postavili ten časopis na nohy. Spravili z neho medzinárodne uznávaný časopis, to je dnes *Mathematica Slovaca*. Druhá vec: výchova mládeže – už to tu bolo tu spomenuté, ako prišiel Igor do Košíc. Stano Palúch mi hovorí, že pochádzal niekde od Prešova, či odkiaľ a bol na takom sústreďení a následkom reči Igora Kluvánka



išiel študovať matematiku na Karlovu univerzitu. A pýtam sa, čo ti hovoril ten Igor? „*A ja neviem, čo mi hovoril,*“ on si len pamätal, že Igor ležal na lavici a tak im rozprával. Iný príbeh hovorí: v Košiciach aj učiteľov zvolal a bol tam (tuším v Michalovciach učil) Fonzo Haviar, a tiež si nepamätal, čo im Igor hovoril. Spomína len taký príbeh, ako cestoval vo vlaku Igor Kluvánek a dal sa do reči s ľuďmi. Vtedy to bolo ešte dosť zvykom a Igor bol taký typ. Viem, že raz cestoval s mojim otcom a si tak povravkali, on mi to potom referoval. A po chvíli tí ľudia hovoria (prišlo sa na to, že Igor je matematik): „*Ale ved' vy ste celkom normálni*“. Mimochodom to bol tiež jeden z bonmotov Igorových, že keď už obhájl v 1962 (nebolo to tu povedané, že on vyštudoval pôvodne Elektrotechnickú fakultu), tak hovorí: „*Konečne mám papier na to, že som matematik.*“

Azda by som povedal o vzťahu Igora k Štefanovi Schwarzovi. Bol to veľmi dobrý vzťah: Schwarz - Kluvánok. Napríklad, keď Schwarz potreboval ísť na hospitáciu, tak išiel ku Kluvánkovi, a Igor mi potom hovorí: „Vieš, čo mi vyčítal? On mi vyčítal, že som kričal!“ Ešte keď mal 80-tku Štefan Schwarz, tak mu urobili na fakulte, tuším v „áčku“, prednášku a on to ukričal celé. Bol som pri tom aj keď sa v r. 1964 lúčili. Rozhovor bol samozrejme medzi štyrmi očami, ale potom Igor prišiel ku mne a bol dojatý. A pri inej príležitosti mi povedal: „Vieš čo pre mňa znamená Bratislava, vieš čo ja týmto strácam?“

Ďalšia vec, ktorú by som povedal okrem tej matematickej olympiády, ktorá bola samozrejme vec vtedy pre nás (to sa nás nepýtali, len povedali v nedeľu od 10-tej do 11-tej budeš ty tam, a doniesli riešenia úloh: toto opravíš) bolo veľké Igorovo estetické cítenie. Ja som sa s Igorom prvý raz stretol v koncertnej sieni Slovenskej filharmónie. To bola samozrejmosť, že sme tam chodili. On mal veľké výtvarné cítenie. Raz sme hovorili o maliarstve a Igor mi hovorí: „Vieš na čom sa maliar naučí maľovať? Na ženskom akte.“ A druhá vec: ja neviem, či on na niečom hral, alebo nehral, ale bol ohromne vzdelaný v hudbe. A to nielen v tradičnej hudbe, ale viem, že v istý čas obdivoval a celé ódy mi rozprával o Arthurovi Honnegrovi (20. storočie) a jeho skladbe Oidipus Rex.

Igorove práce sú tak písané, že keď si prečítate prvých 10 riadkov, tak vám je intuitívne jasné, o čom tá práca je. Mimochodom Štefan Schwarz bol niečo podobné. Ja som ako taký začínajúci asistent prišiel na SVŠT, o pologrupách som nemal poňatie. A Igor hovorí Schwarzovi, že mal by aj Haarovu mieru spraviť na pologrupách. Schwarz mu hovorí: „Vy ste už tretí, čo ma na to upozornil“, tak to spravil a ak si čítal tú Schwarzovu prácu o Haarovej miere na pologrupách, mohol si ju celú pochopiť.

Žiaľ, keď Igor odišiel zo Slovenska, už tu nikoho školiť nemohol. A tu je zoznam jeho žiakov, ktorí boli v cudzine - jeden z nich napísal spolu Igorom knihu [KK], ktorá je svetoznáma: A. Geue, B. Jefferies, S. McKee, G. Knowles, C. Meaney, S. Morris, R. Nillsen, S. Okada, W. Ricker, M. Sears, A. K. Whitford.

Ale aj po Igorovom odchode zo Slovenska tu zostali nepriame dôsledky, aj v slovenskej matematike okrem Kluvánkovej vety sú ešte aj iné vety. Ivan Dobrakov ešte Igora poznal. V tom roku 1966 z Moskvy sme prišli do Prahy na druhé topologické sympóziu. Ivan veľmi chcel brať rozumy od Igora, aj sa mu to zrejme darilo (viem, že ráno ho vyrušil a Igor sa mi ponosoval: „čo ma budí tak zavčasu ráno?!“) A z tohto vznikol Dobrakovov integrál ([D]), tak sa mu dnes vo svete hovorí: Dobrakovov integrál. Mimochodom, Ivan napísal asi 13 alebo 20 takých článkov za celý život do toho istého časopisu, na ten istý názov. A mal takú len maličkú pauzu, lebo to sú ťažké veci, že robil submiery. A nedávno sa mi dostal rúk taký článok o submierach a Radko sa usmieva, lebo potom, aby som propagoval Dobrakovu, tak som to prerobil: čo on urobil pre

množiny, ja som to urobil pre funkcie a ešte som to dohodil dvom kamarátom. Len aby žilo to meno Dobrakova v pojme Dobrakovova submiera.

A druhý taký integrál, ktorý tu máme je Šipošov integrál. Šipoš zrejme už Kluvánka nepoznal, ale tá línia žila cez Tibora Neubrunna, cezo mňa atď. A taká pikantnosť je, a to je tiež poučenie pre dnešok, že keď to prišlo do redakčnej rady a môžem to už prezradiť: Ivan Dobrakov bol recenzentom a navrhol článok zamietnuť. Nemali by sme dnes Šipošov integrál, keby to tak bolo. Našťastie tam sedel Mišík a Mišík robil tzv. náhl'ad. Náhl'ad vyzeral tak, že keď ja som recenzoval, Mišík si ma zavolať a teraz sa ma pýtal: „A z čoho vyplýva táto rovnosť?“ A ja som mu musel vysvetliť, musel som to prečítať a premyslieť. Mišík sa pristavil pri negatívnom posudku, v redakčnej rade bol aj Neubrunn a navrhol dať článok ďalšiemu recenzentovi. Ja som bol taký ten pocitový recenzent (Kolibiariova a Mišíkova škola), čo som nebádal o tom veľmi, aký to má význam a aké to má dôsledky, ale či je to dobre. Šipoš bol mimoriadne neporiadny autor, no tak som mu napísal: nemá byť a ale má byť b , a toto tak vymeniť. Je veľkou zásluhou tu prítomného Radka Mesiara, že máme Šipošov integrál, lebo 20 rokov od tejto udalosti to zrazu vo svete začalo byť aktuálne a Radko sa zaslúžil o propagáciu Šipošových prác.

No a druhá taká línia (spomína sa v článku [P]) je Kolmogorova teória entropie dynamických systémov. To vzniklo v nejakom roku 1959. Vzápätí to Igor už objavil a ako mnohých iných aj mňa do toho zaviedol, a o tom sme napísali článok [KR]. K dynamickému systému sa dá zaviesť entropia, ak sú dva dynamické systémy izomorfné, tak majú rovnakú entropiu. A potom sa o tom písalo, písalo namiesto pravdepodobnostných priestorov, topologické priestory atď., atď. A teraz celkom nové výsledky. Najprv 20 rokov za tým sme v Liptovskom Mikuláši urobili taký článoček ([MR]), namiesto rozkladov sme použili rozklady jednotky, medzi nami fuzzy rozklady. Igor neuznával teóriu fuzzy množín, ja som tam ani nepriznal, že je to fuzzy rozklad, povedal som, že je to rozklad jednotky, lebo tých rozkladov jednotky je viac ako rozkladov množín. Keď mám rozklad priestoru na množiny, tak charakteristické funkcie sú rozkladom jednotky. A teda je väčšia šanca rozlišovať tie priestory pomocou takejto teórie. Nedávno sa tá konštrukcia ukázala byť schodnou v každej MV-algebre, a to je hit, lebo MV-algebra má tú istú úlohu v mnohohodnotovej logike, ako Booleova algebra v logike dvojhodnotovej. Tak týmito metódami sa podarilo v [R] a nezávisle v [Di1, Di2] ukázať, že entropia sa dá zaviesť v každej MV-algebre, samozrejme títo štyria v [Di1, Di2] prišli oveľa ďalej ako ja v [R]. A posledný taký hit je [F], tú prácu som ešte nevidel, ale Ľubo Snoha bol na nejakej konferencii, a to veľmi vychválil.

Posledný slide, čo tu mám, posledná priesvitka. Má didaktický charakter. Igor by ma nepochválil za to slovo slide. Keď sa vrátil po mnohých rokoch hovoril, že na matematiku je slovenský jazyk oveľa vhodnejší ako anglický. Tu je súpis jeho didaktických vecí:

Úvod do diferenciálneho a integrálneho počtu.
 Diferenciálny a integrálny počet jednej premennej.
 Diferenciálny počet v konečno rozmerných priestoroch.
 Integrálny počet v konečno rozmerných priestoroch.
 Množinové funkcie.
 Harmonická analýza.

Niekde som našiel hodnotiaci citát vyzývajúci k publikácií Kluvánkových kníh, W. Ricker: „*I have said so far that this material not only should be published, it must be published!*“ Ako darček som doniesol z Banskej Bystrice ešte jeden text. Jedna kolegyňa školila z TEX-u decká, a pýtala ma, aby som jej dodal nejaké texty. No tak mi napadlo, čo budú nejaké hlúpe texty opisovať, nech opisujú Kluvánkovu knihu. Ale Ružomberčania povedali, že oni na to stačia, tak sme opísali Bukovského a Kluvánkovu knihu [BK] a to som ja doniesol. Lebo myslím si, že v tom treba znovu pokračovať. To je jedna z línií ktorú nám tu nechal Igor a dnes to nemôže byť problém, keď to raz máme v elektronickej forme, tak to môžeme rozširovať. Na tých našich školách sú ešte tie staré vydania z roku 1966 a podobne a že by sme touto sériou mali začať, hovorím to na pravom mieste na Katolíckej univerzite ako starý dobrý luterán čo od tohto očakávam. My sme sa zhovárali s Igorom aj o veciach náboženských. Pri jednej deba- te, keď sa vrátil na Slovensko, mi hovorí: „*Ty by si bol býval najradšej, keby bol ostal latinský obrad.*“ Mal pravdu. Odkiaľ to on vedel? Aj tak dobre ma poznal, lebo mne sa páčil katolícky obrad latinský a evanjelický obrad kralický.

Literatúra

- [BK] Bukovský, L. – Kluvánek I.: Dirichletov princíp. ŠMM Mladá fronta Praha, 1966.
- [Di1] Di Nola, A. – Dvurečenskij, A. – Hyčko, M. – Manara, C.: Entropy of effect algebras with the Riesz decomposition property I. *Kybernetika* 41, 2005, 143 – 160.
- [Di2] Di Nola, A. – Dvurečenskij, A. – Hyčko, M. – Manara, C.: Entropy of effect algebras with the Riesz decomposition property II. *Kybernetika* 41, 2005, 161 – 176.
- [DU] Diestel, J. – Uhl, J. J. Jr.: *Vector Measures*. Amer. Math. Soc. 1977.
- [D] Dobrakov, I.: On integration in Banach spaces I and II. *Czech. Math. J.* 20(95), 511 – 536, 680 – 695.
- [F] Frej, B.: Maličký – Riečan’s entropy as a version of operator entropy. *Fund. Math.* 189, 2006, 185 – 193.
- [H] Higgins, J. R.: Five stories about conditional series. *Bull. Amer. Math. Soc.* 12, 1985, 45 – 89.
- [K1] Kluvánek, I.: Sampling theorem in abstract harmonic analysis. *Mat. – fyz. čas. SAV* 15, 1965, 43 – 47.

- [K2] Kluvánek, I.: Intégrale vectorielle de Daniell. *Mat. – fyz, čas, SAV* 15, 1965, 146 – 161.
- [K3] Kluvánek, I.: K teorii vektorných mier (rusky). *Mat. – fyz. Čas. SAV* 11, 1961, 173 – 191.
- [K4] Kluvánek, I.: K teorii vektorných mier II (rusky). *Mat. – fyz. Čas. SAV* 16, 1966, 76 – 81.
- [KB] Kohoutová, Z. - Bečvář J.: Vladimír Kořínek 1899 - 1981, *Dějiny matematiky* 27, Ústav soudobých dějin, Praha 2005.
- [KK] Knowles, G. - Kluvánek, I.: *Vector Measures and Control Systems*. North Holland Math. Studies 20, Amsterdam 1976.
- [KR] Kluvánek, I. – Riečan, B.: Niektoré svoje vlastnosti schém Bernoulli (rusky), *Mat. – fyz. čas. SAV* 14, 1964, 83 – 88.
- [Kv] Kvasz, L.: Jean - Paul Pier (ed.): *Development of Mathematics 1950 – 2000*. *Obzory matematiky, fyziky a informatiky* 32, 2003, No. 2, 23 – 30.
- [L] Loomis, L. H.: *An Introduction to Abstract Harmonic Analysis*. New York 1953.
- [MR] Maličský, P. – Riečan, B.: On the entropy of dynamical systems. In: *Proc. Conf. Ergodic Theory and related Topics II* (Georgenthal 1986), Teubner, Leipzig 1987, 135 – 138.
- [P] Pier, L. P.: *Development of Mathematics 1950 – 2000*. Birkhäuser, Basel 2000.
- [R1] Riečan, B.: Za Igorom Kluvánkom. *Pokroky matematiky, fyziky a astronómie* 39, 1994, 122 – 124.
- [R2] Riečan, B.: Igor Kluvánek 1931 – 1993, *Math. Slovaca* 44, 1994, 379 – 383,
- [R3] Riečan, B.: Kolmogorov – Sinaj entropy on MV – algebras. *Int. J. Theor. Physics* 44, 2005, 1041 – 1052.
- [S1] Šipoš, J.: Integral with respect to a pre-measure. *Math. Slovaca* 27(1977), 431 – 439.
- [S2] Šipoš, J.: Non linear integrals. *Math. Slovaca* 29(1979), 257 – 270.
- [S3] Šipoš, J.: Integral representation of nonlinear functionals. *Math. Slovaca* 29(1979), 333 – 346.

Spomienky na brata

Pavol Kluvánek

Vážené dámy a páni,

predovšetkým ďakujem v mene všetkých Igorových blízkych za to, že kolegovia z Katedry matematiky zorganizovali tento seminár, ako aj za to, že sme sa ho mohli zúčastniť.

Pozvanie vystúpiť na tomto seminári pre moju osobu sa najprv zdalo nenáležité.

Práce Igora Kluvánka nepatrili do okruhu mojich záujmov. Naša profesionálna orientácia sa značne odlišovala. On ako vyštudovaný elektrotechnický inžinier od samého počiatku sa inžinierskym problémom v užšom zmysle slova nevenoval a naproti tomu moja

orientácia, po ukončení štúdia matematickej analýzy, bola na činnosť matematika v nematematickom prostredí.

Hodlal som preto v prvej reakcii pozvanie na aktívnu účasť na tomto seminári odmietnuť. Veď banálne spomienky na našu mladosť v rodine sú isto pre takéto auditórium nezaujímavé, majú súkromnú povahu a v princípe sa nelíšia od spomienok ľubovoľných dvoch bratov, vyrastajúcich v jednej normálnej rodine. Takéto spomienky majú bezprostredný význam len pre príslušnú a teda i našu rodinu. Po kratšom čase som si však uvedomil, že predsa sme mali s Igorom v živote spoločné priesečníky, ktoré stoja na zmienku na tomto fóre.

1. Počas jeho štúdia na vysokej a môjho na strednej škole jeho návštevy doma podstatným spôsobom ovplyvnili moje rozhodnutie ísť študovať matematiku. Po jeho absolutoriu a nástupe za asistenta na Katedru matematiky SVŠT v Bratislave sa už ani našim rodičom nezdala takáto voľba “extravagantná”. Bolo vidieť, že starší brat sa už dokáže matematikou úspešne užiť.
2. Uvedomujem si, že po mojom odchode z domova som u jeho rodiny v Bratislave našiel mimoriadne starostlivý a bezpečný azyl. Navyiac



v Igorovej osobe som našiel aj permanentného konzultanta pri mojom štúdiu. Táto jeho dobrovoľná úloha viedla až k tomu, že sa mi stal v dnešnom ponímaní konzultantom diplomovanej práce – samozrejme o čom inom, ako o teórii integrálu (Danielov integrál). Vtedy sa ešte funkcia konzultanta veľmi uplatňovala (1958).

Toto obdobie bolo pre mňa významné aj tým, že som sa mohol občas zúčastňovať aj posedení s jeho priateľmi a kolegami (Mišík, Švec, Horvát, Kajan, Eliáš a ďalší). Mali na mňa značný vplyv a formovali ma po stránke edukačnej, matematickej i vo všeobecných filozofických postojoch.

Hlavne tretia najčerstvejšia spomienka na Igora, viazaná na obdobie po jeho návrate, ma primäla k tomu, že som súhlasil s týmto vystúpením na seminári. Zatiaľ čo moji predrečníci hovorili o jeho profesionálnom účinkovaní ako matematika, chcem doplniť ich vystúpenie o ďalšie skúsenosti, ktoré bezprostredne nesúvisia len s matematikou. Po viac ako dvadsaťročí, počas ktorého sme mali len sporadický písomný styk, vrátil sa domov (na Slovensko) a začal sa zapájať do Slovenského matematického a vôbec intelektuálneho života.

Hlavná orientácia bola na kultúru vzdelania nielen matematického, ale všeobecného. Mal na to všestranné predpoklady: značne rozvinuté filozofické a teologické vzdelanie, doplnené skúsenosťami zo vzdelávacieho procesu na vysokých a stredných školách vo viacerých krajinách sveta.

V jeho pozostalosti z posledných rokov života zostalo viacero článkov, statí, esejí a dokumentov na túto tému. Vznikali už po jeho návrate ako reakcie na aktuálnu súčasnosť na Slovensku. Osobitne ho provokovala skutočnosť, že po prevrate som sa stal rektorom vysokej školy, členom akreditačnej komisie a ďalších podobných orgánov (Slovenská komisia pre vedecké hodnosti, vedecké rady a pod.).

V diskusiách k práci takýchto orgánov sa vyjadroval veľmi kriticky a svoje postoje si doplňoval polemikami so mnou ako so „sparingpartnerom“. V našich živých diskusiách som občas vystupoval ako spravodajca o spôsobe práce, ale aj ako odporca, ktorý „stelesňoval“ všetky nedostatky práce akademických orgánov všetkých stupňov.

Najvýznamnejšia publikácia, v ktorej je zhrnutá väčšina jeho postojov je esej „Ide o prístup k vzdelaniu“ (pozri vo Fórum scientiae č. 3 z marca 1994). Vyšla až po jeho smrti. Priznávam sa, že tieto úvahy ovplyvnili aj moje postoje v diskutovanej oblasti. Po viac ako desaťročí sa mi zdajú tieto postoje priam prorocké, avšak dodnes veľmi pochopené, resp. pochopené len v malých komunitách akademických pracovníkov, ktoré nemajú významný vplyv na zmenu pravidiel akademického života.

Prirodzene, najlepšie je keď necháme hovoriť Igora samotného. Ja vlastne sa len nedokonale usilujem spropagovať jeho myšlienky (preto vôbec táto prednáška vznikla). Nemožno však na tomto mieste prečítať celú citovanú esej, ktorá

je koniec koncov stále dostupná. Obmedzím sa len na prečítanie dvoch dokumentov, ktoré okrem názorov prezentujú aj skutočnosť, že podľa nich aj konal.

Prvý z nich je list, ktorým rezignuje na členstvo v jednej vedeckej rade v roku 1991. Skutočnosť o ktorú vedeckú radu ide nie je podstatná, lebo v slovenských podmienkach ide o modelovú situáciu. Tu je:

Bratislava, 2. 9. 1991

Vážený pán dekan.

Po skúsenostiach približne jedného roku som sa rozhodol ukončiť svoje členstvo vo Vedeckej Rade fakulty. Pretože neviem, aký je v takomto prípade správny postup, prosím Vás, aby ste urobili potrebné kroky na uskutočnenie môjho rozhodnutia. K tomuto rozhodnutiu som dospel preto, lebo podľa môjho presvedčenia spôsob, akým táto Rada plní svoje úlohy, je v rozpore s mojimi názormi, ktoré takejto Rade prináležia. Nechcem, aby sa nasledujúce poznámky interpretovali ako obhajoba mojich názorov, ale sa domnievam, že je vhodné, aby som podal aspoň krátke vysvetlenie o tom, v čom spočívajú moje námietky proti princípom, ktoré vidím za prakticky všetkými rozhodnutiami tejto Rady.

Rada sa rozhoduje úplne alebo prevažne na administratívnej úrovni. Je síce pravda, že táto mienka vyvolala námietky, kedykoľvek som ju vyslovil, ale trvám na nej preto, že Rada neberie do úvahy také skutočnosti a poznatky, ktoré sú pre rozumné a zodpovedné rozhodnutia potrebné. Totiž, ani pochopenie informácií, ktoré Rada dostáva, ani spôsob, akým s týmito informáciami nakladá, nevyžaduje znalosti a skúsenosti, ktoré sa predpokladajú od členov Rady. Tieto informácie sú prístupné hocikomu s pomerne malým všeobecným vzdelaním a metódy, akými Rada dochádza k záverom, možno jednoducho formalizovať a mechanizovať. Celý proces získavania a spracovania týchto informácií môže omnoho úspešnejšie riadiť jedna osoba s administratívnymi skúsenosťami než zbor skúsených vedcov.

Tento názor som si vytvoril najmä počas diskusií súvisiacich s udeľovaním vedeckých hodností a vedecko-pedagogických titulov. Diskusie týkajúce sa otázky, či má Fakulta žiadosť o akreditáciu a otázky kritérií pre menovanie profesorov a docentov ho potvrdili.

Otázka uznania spôsobilosti, ktoré zodpovedná osoba alebo Rada udelí nejakej inej osobe alebo inštitúcii, je v prvom rade otázkou poznania tej spôsobilosti. Po druhé, nemáme iný prístup k poznaniu nejakej skutočnosti než cez našu pozornosť, ktorou vnímame príslušnú evidenciu, našu inteligenciu, ktorou tej evidencii porozumieme, a našu rozumnosť či súdnosť, ktorou si na základe

porozumenej evidencii vytvoríme úsudok o danej skutočnosti. Teda v princípe nemožno postaviť kritériá pre menovanie profesorov a docentov, pre akreditácie fakúlt a podobne. Také niečo neexistuje, ako neexistuje príslovečný obed zadarmo.

Na druhej strane prax ukazuje, že Rada alebo väčšina jej členov sa riadi pri svojom rozhodovaní iba vonkajšími kritériami ako sú získané vedecké hodnosti, uznanie, počet publikácií, počet citácií v tlači (dokonca rozdelených na „domáce“ a „zahraničné“) a podobne. Niektorí členovia Rady túto prax nielen že obhajujú, ale aj presadzujú. Argumenty podstaty veci, sa v diskusiách vyskytujú veľmi zriedka. Ojedinelé pokusy o argumentáciu z podstaty sa veľmi rýchlo redukovávajú na preverovanie číselných parametrov a prípadné odkazy na nešpecifické mienky nešpecifických autorít, medzi ktorými je napríklad naša alebo zahraničná „vedecká mienka“ alebo „vedecká pospolitosť“. Týmto jednaním sa Rada stáva vo svojom rozhodovaní závislou na anonymných autoritách. Prirovnávanie ku koloniálnej závislosti sa mi zdá na mieste. Podľa môjho názoru je takéto jednanie nevedecké. Je v rozpore s tými osvietenskými ideami, ku ktorým sa všetci rozumní ľudia, a zvlášť vedci, musia stále hlásiť. Navyiac, a to je ešte vážnejšie, sa mi zdá, že toto jednanie je nespravodlivé voči kandidátom na príslušné hodnosti a tituly, voči študentom a začínajúcim vedcom a učiteľom a konečne voči celej našej verejnosti.

Voči kandidátom je toto jednanie nespravodlivé preto, lebo kandidát podaním žiadosti implicitne žiada Radu o posúdenie svojej práce, alebo jej časti, ale nezávislý posudok zboru kompetentných odborníkov nedostane. Posudok je totiž nahradený porovnaním kritérií a to si môže kandidát urobiť sám dokonca lepšie než Rada. V mnohých, snád' vo väčšine, prípadoch sa kandidát iba utvrdí vo svojich viac alebo menej nadsadených, prípadne falošných predstavách.

Toto jednanie orientuje študentov a mladých učiteľov a vedcov nesprávnym smerom a to vedecky i morálne. Jeden z argumentov na podporu explicitne formulovaných kritérií na menovanie profesorov a docentov, ktoré odzneli v debate o tejto otázke, že totiž takéto kritériá naznačujú cestu potencionálnym kandidátom, ktorou sa majú uberať, je v mojich očiach snád' najvážnejším odsúdením postupu prijatého Radou. Tam, kde sa používajú formálne kritériá na hodnotenie vedeckej a pedagogickej práce, sa ani talenty ani cenné výsledky nepoznajú dosť zavčasu na to, aby sa vhodne podporili a využili. Príkladov na to máme dosť zavčasu na to, aby sa vhodne podporili v našom okolí. Niet divu, že v takom prostredí si študenti volia nevhodné smery štúdiá a vedci triviálne problémy, programy a metódy v disciplínach, ktoré sú síce módne ale sú neplodné a mali byť dávno „odložené do múzea“. Jedná sa teda o vážnu nespravodlivosť voči študentom, vedcom a učiteľom, v ktorej môže nevidieť poškodenie spoločnosti iba ten, kto vidí význam nejakého vedeckého výsledku, projektu alebo

programu iba v tom, ako je tento výsledok, projekt či program „uznávaný“. V tých prostrediach, v ktorých sa používajú formálne kritériá na hodnotenie vedy a vyučovania, sú také výskumné programy, ktoré Lakatos nazýva degenerovanými, veľmi rozšírené. Mechanizmus je zhruba takýto. Nadaný študent alebo vedec dostane od skúseného vedca vhodný špecificky formulovaný problém, na ktorý vystačí svojimi technickými vedomosťami, a ktorý nevyžaduje rozhľad po širších súvislostiach. Študent alebo vedec problém vyrieši a na jeho základe postupuje vo svojej kariére a bez toho, že by si uvedomoval nedostatky svojho vzdelania, začne sám „školiť“ a riadiť vedu hoci sa sám nikdy nenaučil vytvárať a hodnotiť vedecké problémy.

Rada neposkytuje tie služby, ktoré verejnosť od nej rozumne očakáva. Bez toho, že by si to explicitne uvedomovali, občania, ktorí nemajú prístup k hodnoteniu učebných a vedeckých programov, učiteľov a vedcov, sa prirodzene spoliehajú, že takéto programy sú prijaté Radou alebo osoby ustanovené do funkcie po zrelom uvážení na základe poznania. V praxi však členovia Rady nahrádzajú svoje vlastné úsudky úsudkami iných, často neznámych osôb. V diskusii bol dokonca vyslovený názor, že Rada vo svojom zložení nie je schopná dospieť k vlastnému názoru o podstate prejednávaných vecí. To teda znamená, že Rada stratila reálne opodstatnenie svojej akreditácie, na to, že táto rada reprezentuje našu „najvyššiu inštitúciu“ vo svojich odboroch, ktoré som si na schôdzach Rady pozorne vypočul, vyznievajú naprázdno, ak nie priam škodlivo.

V tejto súvislosti je snád' vhodné poznamenať, že podľa môjho názoru, môže Rada zodpovedne plniť svoje úlohy snád' i v terajšom svojom zložení. Chybné sú iba princípy, na ktorých jej rozhodovanie spočíva. Rada si totiž môže vybrať pre jednotlivé prípady užšiu komisiu odborníkov, ktoré prípad preskúmajú a potom o výsledku skúmania referujú Rade. Napokon, Rada tak postupuje k otázkam udeľovania hodností i v otázkach menovania. Ide však o to, aká je forma a obsah takéhoto referátu a ako ho Rada použije. Zdá sa, že je potrebné venovať omnoho väčšiu starostlivosť výberu členov takej komisie, než je tomu zvykom. Komisia má zvážiť podstatu veci a dôjsť k vlastnému nezávislému poznaniu. Nie je vôbec na závalu, ak použije posudky iných odborníkov a ohlasy v literatúre na prácu kandidáta. Naopak, to jej môže veľmi pomôcť pri získavaní obrazu o práci kandidáta, jej význame a o jeho vedeckom profile. Komisia však musí mať odvahu dospieť k názoru i v prípade nedostatku takýchto pomôcok a používať posudky na získanie spoľahlivých vedomostí, a nie iba prezerat' doporučená. Preto posudky osôb bez významných postavení a hodností môžu byť omnoho cennejšie ako posudky akademikov, profesorov a doktorov vied. Členovia komisie musia byť schopní svoje doporučené podložiť argumentmi, vychádzajúcimi z podstaty veci a prípadne ho obhájiť v debate s odborníkmi svojho odboru. V žiadnom prípade nepovažujem za rozumné argumentovať odvolaním

sa na cudzí názor, aj keď je to názor najuznávanejšej autority, tým menej odvolaním sa na fakty ako je počet citácií, o ktorých význame nič nevieme.

Táto poznámka snád' súvisí s dôvodmi, pre ktoré sa niektorí členovia Rady prikláňajú k používaniu vonkajších „objektívnych“ kritérií, aspoň do istej miery. Dôvodia tým, že v minulosti sa v menovacích pokračovaniach konalo nezodpovedne a niektoré okolnosti, ktoré nemajú s podstatou veci dočinenia, boli rozhodujúce. Prijatie „objektívnych“ kritérií, hoci na prechodnú dobu, by malo takémuto postupu zamedziť. Nemyslím si, že tento argument má váhu. Použitie „objektívnych“ kritérií znamená iba nahradenie nezodpovedného, dokonca hrubo neetického konania nezodpovedným konaním iného druhu, ktoré vedie k ďalšiemu nezodpovednému a neetickému konaniu. Skutočná alternatíva spočíva iba v zodpovednom konaní, pri ktorom sa pokus o primerane hlbokú znalosť podstaty veci neobchádza.

S pozdravom

Igor Kluvánek



Druhým dokumentom, ktorý chcem doslovne tlmočiť vo svojej prednáške je list, ktorým odmieta prijať úlohu oponenta v istom inauguračnom konaní (opäť nie sú relevantné ani vysoká škola ani osoba, ktorá sa inaugurovala). List znie:

6. 4. 1993

Vážený pán dekan,

S poľutovaním Vám musím oznámiť, že nemôžem prijať úlohu oponenta návrhu na vymenovanie pána docenta za profesora. Neviem, čo ustanovuje vyhláška Ministerstva školstva, mládeže a športu SR č. 448/90 vo svojom §5 odst. 7, ale z môjho zoznamu publikácií jasne vyplýva a zdôraznil som to, zdá sa bezúspešne pri svojom konkurznom pokračovaní a pri iných príležitostiach, že moja expertíza sa netýka eliptických problémov, či už lineárnych alebo nelineárnych. Čo viac, v Bratislave i v Prahe je viacero odborníkov na problémy eliptického a parabolického typu. Napríklad skupina pracovníkov okolo profesora Nečasa je dobre známa na celom svete.

Bolo by to teda odo mňa veľmi neprofesionálne jednanie a moji kolegovia by to museli v tomto zmysle interpretovať, keby som túto funkciu oponenta prijal.

Dovolím si poznamenať, že materiál, ktorý vo svojom dopise označujete ako kompletný spis, na základe ktorého je treba oponentský posudok vypracovať v žiadnom prípade nemôžem považovať za podklad na základe, ktorého by som mohol zhodnotiť tie spôsobilosti, ktoré vo svojom dopise uvádzate a dospieť k takému záveru, aký odo mňa žiadate.

S pozdravom

Igor Kluvánek

Myslím, že oba prečítané dokumenty dostatočne rozoberajú niektoré závažné nešváry, ktoré vážnym spôsobom degradujú náš akademický život. Pre dostatočne vnímavých poslucháčov alebo čitateľov je ich účinok na naše vysoké školstvo za viac než zreteľný.

Nechceli sme kritizovať len stav, ale v našich rozhovoroch sme hľadali aj východiská. Tak sa vrodila myšlienka založenia „komornej“ neštátnej vysokej školy, na ktorej by bolo možné tieto ideové koncepcie realizovať. Vyhovoval model Katolíckej univerzity. Prvých rokovaní o ňom sa zúčastnil aj Igor. Jeho predčasná smrť mu však neumožnila ďalšiu spoluprácu. Riadenie a prvé kroky Katolíckej univerzity v Ružomberku boli nádejné. Ako sa však táto ustanovizeň ďalej rozvíjala, navyiac opierajúca sa o pápežskú konštitúciu *Ex corde ecclesiae*, je už iná téma (nie spomienky na Igora Kluvánka). Stav, v ktorom sa dnes Katolícka univerzita v Ružomberku nachádza, genéza a príčiny tohto stavu nech posúdia v dobrej vôli tí, ktorých sa to týka.