

Tibor Neubrunn (1929 – 1990)

Zo života Tibora Neubrunna

In: Anatolij Dvurečenskij (author); Ľubica Holá (author); Katarína Janková (author); Beloslav Riečan (author); Tibor Neubrunn (1929 – 1990). (Slovak). Praha, 2016. pp. 8–39.

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/404302>

Terms of use:

© MatfyzPress, Nakladatelství Matematicko-fyzikální fakulty Univerzity Karlovy

Institute of Mathematics of the Czech Academy of Sciences provides access to digitized documents strictly for personal use. Each copy of any part of this document must contain these *Terms of use*.



This document has been digitized, optimized for electronic delivery and stamped with digital signature within the project *DML-CZ: The Czech Digital Mathematics Library* <http://dml.cz>

Zo života Tibora Neubrunna

Prehľadný životopis

- 2. 8. 1929 narodil sa vo Veľkej Hradnej
- 1935–1940 žiak prvých ročníkov základnej školy
- 1940–1945 utajovaný pobyt v rodnej obci
- 1946–1950 gymnázium v Trenčíne
- 1950–1954 štúdium na PFUK v Bratislave
- 1953–1957 asistent na Katedre matematiky PFUK v Bratislave
- 1957–1961 interná ašpirantúra na Katedre matematiky PFUK v Bratislave
- 1961–1964 odborný asistent na Katedre matematiky PFUK v Bratislave
- 1964–1968 docent na Katedre matematiky PFUK v Bratislave
- 1968–1969 ročný pobyt na Univerzite v Bagdade
- 1969–1973 docent na Katedre matematickej analýzy PFUK v Bratislave
- 1973–1974 jedenapoločný pracovný pobyt na Univerzite v Salvadore v Brazílii

- 1974–1980 docent a vedúci Katedry matematickej analýzy PFUK
- 1979 obhájal doktorskú dizertačnú prácu a získal titul DrSc.
- 1980 bol menovaný profesorom matematiky
- 1980–1990 vedúci Katedry teórie pravdepodobnosti a matematickej štatistiky na MFFUK v Bratislave
21. 11. 1990 zomiera po ťažkej chorobe

1 Zoznam doktorandov Tibora Neubrunna

Údaje o doktorandoch sú rôznorodé, viac informácií uvádzame o tých, ktorí dodnes pracujú na matematických inštitúciách.

Peter Capek

Kandidátsku prácu obhájil v roku 1974, týkala sa teórie reálnych funkcií a teórie miery s aplikáciami v teórii číselného kontinua. Pracoval na Katedre matematickej analýzy MFF UK v Bratislave (zomrel r. 1991).

Jozef Dravecký

Zaoberal sa problémami merateľnosti funkcií dvoch premenných, pracoval na Katedre matematickej analýzy MFF UK v Bratislave ako docent, po roku 1991 pôsobil v diplomatických službách.

Ján Šipoš

Zaoberal sa teóriou miery. Vytvoril integrál, nazývaný Šipošov, ktorý bol použitý ako teoretický základ teórie prospektu, za ktorú dostal Kahneman Nobelovu cenu za ekonómiu. Bol docentom na Stavebnej fakulte, po r. 1990 odišiel do zahraničia.

Mária Popovičová

Venovala sa problematike zovšeobecnených mier a vzťahom medzi ich vlastnosťami, pracovala na Katedre teórie pravdepodobnosti a matematickej štatistiky MFFUK, žije vo Švajčiarsku.

Jaroslav Červeňanský

V kandidátskej práci sa zaoberal problémami teórie miery. Pracoval ako docent na Katedre matematickej analýzy, neskôr na Trnavskej Univerzite.

Štefánia Horná

V kandidátskej práci sa zaoberala problematikou teórie miery. Pracovala na Katedre matematickej analýzy Fakulty matematiky, fyziky a informatiky UK v Bratislave.

Jozef Malík

Jeho kandidátska práca sa týkala merateľných a integrovateľných množinovo-hodnotových zobrazení.

Vladimír Toma

Jeho kandidátska práca sa zaoberala merateľnými množinovo-hodnotovými zobrazeniami, skúmali sa v nej vzťahy medzi rôznymi druhmi merateľnosti množinovo-hodnotových zobrazení, pracuje na Katedre matematickej analýzy a numerickej matematiky, Fakulta matematiky, fyziky a informatiky, Univerzita Komenského v Bratislave.

Vladimír Baláž

Jeho kandidátska práca sa týkala zovšeobecnených spojitostí množinovo-hodnotových zobrazení, pracuje na Ústave informatizácie, automatizácie a matematiky, Fakulta chemickej a potravinárskej technológie, Slovenská technická univerzita v Bratislave.

Andrej Náther

Jeho kandidátska práca sa zaoberala kvázispojitémi množinovo-hodnotovými zobrazeniami, pracuje na Katedre aplikovanej matematiky a štatistiky, Fakulta matematiky, fyziky a informatiky, Univerzita Komenského v Bratislave.

Ľubica Holá

Jej kandidátska práca sa zaoberala skoro spojitými funkciami a množinovo-hodnotovými zobrazeniami, pracuje na Matematickom ústave SAV, Bratislava.

Ivan Kupka

Jeho kandidátska práca sa zaoberala lineárnymi reláciami a ich spojitostami, pracuje na Katedre matematickej analýzy a numerickej matematiky, Fakulta matematiky, fyziky a informatiky.

Dušan Holý

Jeho kandidátska práca sa zaoberala integrovateľnými množinovo-hodno-

tovými zobrazeniami, pracuje na Katedre matematiky a informatiky, Pedagogická fakulta Trnavskej Univerzity v Trnave.

Katarína Sakálová

Jej kandidátska práca sa zaoberala grafovo-spojitémi funkciami, pracuje na Katedre matematiky a aktuárstva, Fakulta hospodárskej informatiky, Ekonomická univerzita v Bratislave.

Fernando Rocha de Sá (T. Neubrunn bol školiteľom počas svojho pobytu v Salvadore).

Arlette Lima (T. Neubrunn bol školiteľšpecialista počas svojho pobytu v Salvadore).

2 Spomienky najbližšej rodiny

Tiborove detstvo a mladosť (rozprávanie manželky Anny¹)

Ranné detstvo Tibora bolo šťastné, prežil ho v dedinke Veľká Hradná (okres Trenčín). Ako prvý vnuk v širokej rodine bol obklopený láskou a rozmaznávaním hlavne zo strany tiet, ktoré boli v tom čase mladé slečny a prvého synovca brávali do Trenčína do cukrárne alebo na kupovanie hračiek. Tibor rád spomínal na zimné večery, kedy sa v ich veľkej kuchyni v dedinskom domčeku schádzalo veľa susedov. Debatovali o úrode, počasí, jar-ných prácach a Tibor bol vd'ačný poslucháč. Jeho matka bola vzdelaná žena a ochotne pomáhala susedom s vypisovaním rôznych žiadostí a úradných tlačív, takže ich dom slúžil ako miestny úrad bez funkcionárov.

Tibor v rokoch 1935 až 1940 navštevoval ľudovú školu v rodnej dedine (jednotriedku). Po ukončení 5. ročníka v období vzniku tzv. Slovenského štátu mu z rasových dôvodov nebolo dovolené študovať ďalej. Rodine bola odobratá pôda a ostatný majetok. V tom období sa ukázalo, ako si všetci obyvatelia Veľkej Hradnej vážili a mali radi ich rodinu: nosili im zemiaky, mlieko a iné potraviny, aby mohli bez majetku a príjmov prežiť. Ich pobyt v obci bol utajovaný a nikto z obyvateľov ich neprezradil, hoci hlavne po vypuknutí povstania v dedine prebiehalo viacero nemeckých razíí. Tibor v tom čase našiel na povale nejaké staré gymnaziálne učebnice a sám si ich študoval, prvýkrát sa tu stretol ako samouk aj s učebnicou angličtiny.

Po oslobodení bol prijatý na gymnázium v Trenčíne, kde v r. 1950 s výborným prospechom zmaturoval. Zvlášť vynikal v jazykoch a v literatúre, mal rád angličtinu a latinčinu: v tejto reči vedel aj v neskorom veku recitovať celé diela od klasických básnikov. Preto si po absolvovaní gymnázia podal prihlášku na štúdium jazykov na Filozofickej fakulte. Nikto nikdy nezisťoval, prečo mu bolo oznámené, že je prijatý na Prírodovedeckú fakultu.

¹Anna Neubrunnová, rodená Hanusová, nar. 31. 3. 1939 sa zosobášila s Tiborom Neubrunnom v r. 1961. Pôsobila ako docentka na Katedre matematickej analýzy, neskôr na Katedre didaktiky matematiky MFF UK v Bratislave.

Tibor teda začal študovať odbor matematika-fyzika, štúdium sa mu páčilo a po 2. ročníku sa špecializoval na matematiku, kde dosahoval výborné výsledky. Už ako študent 4. ročníka bol vedúcim Katedry matematiky profesorom Jurom Hroncom prijatý za asistenta na polovičný úväzok a viedol cvičenia z matematickej analýzy. Na katedre ostal pracovať aj po absolvovaní vysokej školy v r. 1953. Tu sa zoznámil aj so mnou.

Prvýkrát sme sa stretli v r. 1960. Tibor ma upútal nielen matematickými vedomosťami a pedagogickým majstrovstvom, ale aj znalosťou svetovej literatúry, o ktorej sme vedeli dlho debatovať. Zosobášili sme sa v r. 1961.

Spomienky dcéry Kataríny Jankovej na otca aj na pedagóga

Otca ako pedagóga som počas základnej školy ocenila najviac počas pobytu v Brazílii, kde som ako jedenásťročná prišla do anglickej školy a za mesiac som sa s jeho pomocou naučila nielen po anglicky, ale aj pre mňa zo začiatku absolútne nezrozumiteľný predmet s názvom Science (základy fyziky, chémie a biológie) tak, že som šokovala vyučujúcu. Nebola to samozrejme moja zásluha, ale zásluha jeho pedagogického prístupu. Učil rád a tiež sa učil rád: pred pracovným pobytom v Brazílii sa ako samouk naučil portugalčinu tak, že hneď začal prednášať po portugalsky. Po prvej prednáške sa študentov pýtal, či je to vporiadku, alebo či má prejsť k angličtine, študenti ho ubezpečili, že portugalčina bola veľmi fajn, len že miesto slova „bola“ (guľa) používa „bolo“ (koláč po portugalsky), takže ich aj nechtiac pobavil.

Matematiku na základnej škole som nemala zvlášť v obľube, nebola som rýchla a bezchybná počtárka. Vedela som, že rodičia sú matematici, a preto ma prekvapilo, že ani otec nevynikal rýchlosťou a pohotovosťou pri výpočtoch. To, že matematika nie je len o počítaní a rýchlosti som si uvedomila až na gymnáziu, keď sme začali brať matematickú logiku. Tu som si nielen uvedomila eleganciu logického vyjadrovania, ale aj to, že rozmýšľanie v takomto duchu nie je prirodzené každému, za to, že mi to nerobí

problém, zrejme vďačím rodičom a prostrediu. Ďalším svetom, ktorý mi otec odhalil, bol svet analytickej geometrie, pre chorobu som ju v škole vy-meškala, tak mi ju vysvetľoval. Nadchlo ma, podobne ako kedysi jeho, to, že si odvodím rôzne geometrické vzťahy a výsledok si môžem interpretovať, čo mi to pomôže pri nedostatku predstavivosti a hlavne pri nedostatku pamäte. Nemôžem povedať, že by sme mali až tak zlú pamäť, ale oceňovali sme to, že sa nemusíme spoliehať len na ňu. Na strednej škole sme mali dobrú profesorku matematiky, zhodou okolností to bola otcova bývalá žiačka (prof. Nemčeková), ale predsa keď mi niečo povedal on a niekedy mi niečo povedal dopredu, mala som z toho radosť (a nielen ja). Otec sa zaujímal nielen o matematiku, ale aj o jazyky, ktoré pôvodne zamýšľal študovať. Rád si poprezeral a zhodnotil stredoškolské učebnice, prekvapilo ho, že sme sa fyziku učili z učebníc prof. Vanoviča. Rozprával o jeho hodinách fyziky, ktoré absolvoval na vysokej škole, ale spomínal aj neznámu sestričku, ktorá ich učila fyziku po vojne na trenčianskom gymnáziu.

Keď som si vyberala študijný program na vysokej škole, už mi bolo jasné, že chcem študovať matematiku, bol to práve otec, ktorý mi poradil pravdepodobnosť a matematickú štatistiku, aj keď to nebola priamo jeho parketa. K pravdepodobnosti a štatistike sa dostal ako k oblasti, kde sa dajú dobre aplikovať poznatky z teórie miery, ktorou sa hlbšie zaoberal. V tom čase to ešte nevedel, ale o rok sa stal vedúcim novozriadenej Katedry teórie pravdepodobnosti a matematickej štatistiky. Počas VŠ štúdia som si uvedomila, že musel počas svojho pôsobenia na fakulte aj iných vysokých školách v zahraničí prejsť vedením cvičení a prednášok vo všetkých základných oblastiach: ak niečo nevedel, rýchlo vnikol do problematiky, aj keď išlo o niečo nové (snáď s výnimkou programovania). Rád spomínal na svojich učiteľov prof. Hronca, prof. Huťu, ako aj profesora Šaláta, ktorý sa stal jeho kolegom a priateľom a takisto rozprával o svojich žiakoch a kolegoch: pamätal si komu zadal aký problém a kto ho kedy a ako vyriešil. Na univerzite mi otec prednášal niekoľko predmetov, hlavne teóriu miery a funkcionálnu analýzu. Pravda je, že nemôžem byť objektívny hodnotiteľ jeho prednášok, neveriteľne ľahko sa mi počúvali, vedela som totiž, čo chce povedať niekoľko viet dopredu. Ako učiteľ rád vysvetľoval, ale nerád skúšal, niekedy bol k študentom možno až prí-

liš tolerantný, dával dobré známky. Ešte na strednej škole som si uvedomila, že sa k nemu hlásia mnohí učitelia fyziky, chémie, biológie, ktorí sa s ním stretli počas štúdia na vysokej škole a nikto naňho nespomínal s tým, že by mal problém s jeho predmetom. Snáď jedinou výnimkou bol môj učiteľ telesnej výchovy, ktorý naňho síce tiež nespomínal v zlom, ale v tom smere, že prispel k jeho definitívnemu rozhodnutiu zanechať matematiku a naplno sa venovať športu.

Ako rodiča som otca vnímala prísnejšie ako mamu, bolo to zrejme tým, že stále pracoval aj doma. Keď mohol, nás deti bral na výlety, rád chodil po horách, z Bratislavy sme často robili nedeľné výlety do Malých Karpát. Z detstva si pamätám najmä výlety spojené s grilovaním kurčaťa v réžii prof. Šaláta, ale aj výlety na univerzitnú chatu v Harmónii spojené s hrami volejbalu alebo do Ľubochne. Tam sa často poriadali aj letné školy a niektorých sme sa ako deti so sestrou zúčastnili. Rád organizoval dovolenku, hlavne v horách, vyberal turistické trasy a tiež rád poznával nové mestá a miesta. Miloval Trenčín a okolie, odkiaľ pochádzal a kde sme chodili navštevovať jeho mamu a sestru s rodinou, ale obľúbené miesta mal aj vo Vysokých Tatrách či Malej Fatre. Prekvapením pre mňa bolo, aký vzťah si vybudoval s mojou malou dcérou, aj keď som vedela, že deti ho majú radi. Bol na ňu snáď najtrpezlivejší z celej rodiny, učil ju chodiť aj bicyklovať, proste venoval jej množstvo času, napriek tomu, že bola ešte malá, keď zomrel (5 rokov), dedka si pamätá.

3 Spomienky kolegov a priateľov

prof. RNDr. Beloslav Riečan, DrSc.

Vekový rozdiel medzi nami bol 7 rokov, no študijný len 3 roky. Stalo sa to tým, že Tibor Neubrunn nesmel cez vojnu chodiť do školy. Vzhľadom na svoje schopnosti bol však už vo štvrtom ročníku asistentom. Študenti – asistenti mali zvláštny titul – polovičný asistent. Pravdaže, v r. 1954 sa stal riadnym asistentom. Spoločne sme sa stravovali v menze. Raz sme spolu išli na obed. O jeho jemnosti a skromnosti svedčí, že sa mi ostýchal zatykať. Ale čo nevidieť sme sa veľmi zblížili.

V roku 1950 vyšla prelomová monografia – učebnica P. R. Halmosa, Teória miery a v r. 1952 jej ruský preklad, ktorý sme mohli ľahko získať do vlastných rúk. A už na jeseň 1955 mi ako tretiakovi podľa nej Ladislav Mišík prednášal. Administratíva však zaúradovala a Mišík ako externista nám potom v letnom semestri nemohol prednášať. Preto sme začali chodiť za ním na techniku: šiesti študenti (Pavol Brunovský, Ján Černý, Miloš Franek, Jozef Gruska, Pavol Kluvánek, Beloslav Riečan) a jeden asistent – Tibor Neubrunn. Navštevovali sme vedecký seminár z teórie miery a integrálu. Pod Mišíkovým vedením v ňom pracovali aj ďalší dvaja z tej známej trojice – Igor Kluvánek a Marko Švec a ďalší asistenti SVŠT.

Mišík na svojom seminári po čase skúmal také problémy teórie miery, ktoré sa dajú formulovať a riešiť len pomocou vlastností sigma-ideálu nulových množín. To nás s Tiborom priviedlo na myšlienku skúmať systémy malých množín. Že to bola myšlienka nadčasová, o tom svedčí skutočnosť, že v tom istom čase (druhá polovica šesťdesiatych rokov) vlastne vznikla problematika tzv. fuzzy množín. Inou našou spoločnou akvizíciou bola teória kvantových logík, ktorú Tibor objavil vo Varadarajanovej knihe, ktorá vyšla v r. 1967. A už v r. 1972 svojou diplomovkou na túto tému Anatolij Dvurečenskij končil svoje štúdium pravdepodobnosti a matematickej štatistiky.

Naším spoločným žiakom bol Janči Šipoš, ktorý svoje CSc. končil 3 článkami vytvorenými pod našim vedením. Pravdaže, potom sa Šipoš dal

už vlastnou cestou, vytvoril integrál podľa neaditívnej miery. Pokiaľ viem, niektorý z príslušných článkov bol recenzentom v Matematickom časopise SAV navrhnutý na zamietnutie. Tiborko bol členom redakčnej rady a článok zachránil. A tak dnes na svete existuje Šipošov integrál, ktorý bol použitý ako teoretický základ teórie prospektu, za ktorú Kahneman získal Nobelovu cenu.

Počas Pražskej jari sa katedra štatistiky na Univerzite Komenského rozbehla do sveta. Ja som už od r. 1966 ako externista zastupoval Vila Fickera, ktorý odišiel na stáž do Austrálie, ale po ruskom vpáde sa už nevrátil. Preto ma Tibor ako prodekan pozval, aby som prešiel na Univerzitu Komenského ako interný docent. V tom čase vládla surová normalizácia. Asi to bolo Tiborkovou zásluhou, že pri preverovacom pohovore sa ku mne chovali veľmi jemne, aby som nepovedal niečo neželateľného. Tak sme potom spoločne pripravovali matematických štatistikov. Tibor jeden semester s 3-hodinovou prednáškou z teórie miery, ja v nasledujúcom semestri s 3-hodinovou prednáškou z teórie pravdepodobnosti.

Tiborko však vedecky tvoril nielen v teórii miery, ale aj v teórii reálnych funkcií v spolupráci s Tiborom Šalátom. Hoci začiatok sedemdesiatych rokov bol medzinárodne – politicky, mierne povedané, zložitý, naši Tiborovia zorganizovali prvú medzinárodnú vedeckú konferenciu – z teórie reálnych funkcií. Priznám sa, že som si tajne prial dosiahnuť s Tiborkom nejaký spoločný matematický výsledok. Aj k tomu došlo. Prof. Šalát organizoval vo vydavateľstve VEDA tvorbu monografií – učebníc. Tak vznikla publikácia Neubrunn, T. – Riečan, B.: *Miera a integrál*. VEDA, Bratislava, 1981.

V tých rokoch sme matematickú tvorbu nepestovali kvôli gólom, bodom, sekundám, ale pre radosť a jej užitočnosť. Príkladom bol seminár o nekonečne malých veličinách, v ktorých sme sa zaoberali touto problematikou. Výsledkom bola popularizačná publikácia Neubrunn, T. – Riečan, B. – Riečanová, Z.: *O nekonečne malých veličinách*. Alfa, Bratislava, 1987.

Ťažko vymenovať všetko, čo sme spolu zažili v oblasti organizačnej, či už na vysokej škole, v Jednote slovenských matematikov a fyzikov, či v Matematickej olympiáde. Uvediem príklad z Vedeckého kolégia SAV pre matematiku, v ktorom bola radosť pracovať pod vedením Jána Jakubíka a Juraja Bosáka. V osemdesiatych rokoch sme mali prístup do týždenníka

Nové slovo. Redaktorka Ružena Vagnerová obdivovala Štefana Schwarza, jej manžel bol kedysi jeho poslucháčom. A tak som raz v Novom slove publikoval kritický článok o nedostatku zahraničnej vedeckej literatúry. Dotkol sa aj rektora Univerzity Komenského a na kolégiu mi prečistili žalúdok. Vtedajší dekan Michal Greguš informoval o tom, čo povedal rektorovi: „Súdruh rektor, ja som ten článok nečítal, ale ja sa Ti zaň ospravedlňujem.“ A akademik Schwarz mi v dobrom poradil: „Nemôžete napísať, že nedostatok pome- ranče.“ A vtedy sa Tiborko vyslovil: „Ja som ten článok čítal a ten článok je dobrý“. A bolo po diskusii.

Po desiatich rokoch sme publikáciu *Miera a integrál* obnovili. Ale Tiborko ťažko ochorel. Ešte sme spoločne odniesli rukopis do redakcie, ale vzápätí Tiborko zomrel. Preto redakcia vymenila poradie autorov: Riečan, B. – Neubrunn, T.: *Teória miery*. VEDA, Bratislava, 1992. V deväťdesiatych rokoch som mal možnosť publikovať knihu v zahraničí. Aby som si uctil Tibora, dal som preložiť do angličtiny jednu jeho kapitolu z našej spoločnej monografie a tak vznikla publikácia: Riečan, B. – Neubrunn, T.: *Integral, Measure, and Ordering*. Kluwer, Dordrecht, 1997. Knihu som venoval svojej dcére Hanke, ktorá v r. 1994 zahynula pri automobilovej nehode. Do úvodu som napísal: „Hanka and Tibor were among the best people I met in my life. If there is a heaven, then Hanka and Tibor certainly met there and now watch our steps.“

prof. RNDr. Ing. Lubomír Kubáček, DrSc.

Tichý, nenápadný, nezvyšujúci svoj hlas pri argumentácii, vždy počúvajúci hlas toho druhého, keď argumentujúci, tak presvedčivo, nikdy neodmietajúci pomôcť, vždy pripravený urobiť dobre tomu druhému. Všetko toto sa mi vynorí v myslí, keď si na Tibora, najprv môjho učiteľa, potom priateľa, spomeniem. Vždy sú moje spomienky na neho spojené s niečím pozitívnym. Už viac razy som sa pri iných príležitostiach rozpísal o ňom v súvislosti s mojou skúsenosťou pri skúške z teórie miery. Pripravoval som sa externe a pretože som mal viaceré nejasnosti, dohodol som si s ním konzultáciu na

tretiu hodinu poobede. On mal už za sebou viac hodín prednášok a zrejme bol už unavený, ako som videl hneď na začiatku konzultácie. Bez ohľadu na únavu sa mi však venoval, trpezlivo mi objasňoval moje nekonečné dotazy a až asi po troch hodinách ma prerušil slovami: „Pán kolega, vidím, že ste sa pripravovali, píšem vám výbornú.“ Nedal nič na moje námietky, že ide iba o konzultáciu. Jeho dôvera ma tak zaskočila, že som niekoľko rokov potom navštevoval seminár z teórie miery, aby som mal voči Tiborovi čisté svedomie. Keď som potom externe pôsobil na katedre ako učiteľ, veľmi sme sa zblížili. Veľmi som si ho vážil nielen ako matematika, ale aj ako človeka. Za celý dlhý čas, čo sme sa spoznali, nikdy nepovedal o nikom nič znevažujúceho, komu mohol, pomohol, a čo som považoval za veľmi zriedkavé, premýšľal, ako stimulovať kolegov k ich odbornému rastu. Takáto zvláštna forma altruizmu aj mňa veľmi pozitívne zasiahla, za čo mu budem vždy vďačný.

Akékoľvek rokovanie s ním bolo vždy pohodové a ako červenú niť tam bolo cítiť snahu všetko riešiť konštruktívne. To neznamená, že nevedel odsúdiť nesprávnosť. Keď sa však rokovalo o hodnotení napríklad dizertačnej práce a išlo o odstránenie nedokonalostí, nevolil priame odsúdenie práce, ale navrhoval cestu k náprave chýb a k oprave. Bolo to možné pozorovať najmä pri tajných rokovaniach v komisiách. Rozvážnosť, zmysel pre spravodlivosť, zohľadnenie všetkých okolností a dobroprajnosť vždy spravádzali jeho konanie.

V mojich spomienkach na Tibora vždy dominuje pocit ľudskej dobroty. Spolu s Beloslavom Riečanom zosobňovali dobrého ducha v komunite matematických štatistikov, v ktorej som mal šťastie žiť dlhý čas aj ja.

Tibor Neubrunn – môj učiteľ a priateľ (rozprávanie prof. RNDr. Tibora Katriňáka, DrSc.)

Profesor Riečan ma nedávno oslovil, aby som prispel s nejakými spomienkami do pripravovanej publikácie o prof. Tiborovi Neubrunnovi. Pretože sa na takúto úlohu necítim kompetentný, dlho som otáľal. Nakoniec som sa

podvolil a pokúsím sa dodať niekoľko príhod. Mal by to byť len dodatok k existujúcim článkom, ktoré som mal možnosť si pozrieť, nechcem opakovať už známe fakty.²

Prvýkrát som videl RNDr. Neubrunna na jeseň r. 1955 v priestoroch Prírodovedeckej fakulty UK v Bratislave „na starej Šmeralke“. O niečo neskôr nám už viedol cvičenia z matematickej analýzy. Hoci sme mali viacerých dobrých cvičiacich (napr. aj Juraja Bosáka), tak sme si dr. Neubrunna rýchlo obľúbili. Ba dokonca, neostýchali sme sa ho vypytovať na veci preberané na prednáškach. On nás k tomu dokonca aj povzbudzoval. Mne pomohol i pri riešení mnohých domácich úloh, hlavne zo zbierok úloh, ako napr. od Bermana a ďalšie. Zrazu, ktosi z nás si všimol, že sa zmenila Neubrunnova menovka na jeho pracovni. Namiesto odb. asistent bolo tam napísané ašpirant. Podobne sme zistili, že aj akýsi V. Šeda sa zmenil na interného vedeckého ašpiranta. Znepokojovali sme sa kvôli tomu, pretože sme sa obávali, či to neveští nejakú degradáciu. (Nezabúdajme na to, že päťdesiate roky minulého storočia boli u nás rokmi veľkých čistiek!) Až po nejakom čase sme sa dozvedeli, že ašpirantúra je čosi takého, ako dnes sa u nás volá doktorandské štúdium. A s ašpirantúrou súvisí aj nasledovná epizóda. Mal som to veľké šťastie, vidieť veselého a rozjareného Tibora Neubrunna na dekanáte PFUK na Moskovskej ulici. Podarilo sa mu úspešne vykonať ašpirantské minimum – najdôležitejšiu skúšku ašpirantúry. Celý vzrušený a prešťastný utekal dolu schodami z druhého poschodia preskakujúc viacej schodov naraz. Nikdy predtým a ani potom, som to u neho nepozoroval. Ináč, vždy dokázal ovládať svoje pocity a nikdy neporušil kódex správneho učiteľa. (Taký kódex o obliekaní a správaní sa vysokoškolského učiteľa pochádzal dokonca i od nášho profesora Jura Hronca.)

Zdá sa, že šesťdesiate roky boli pre T. Neubrunna tými najšťastnejšími. Matematici na PFUK tvorili veselú družinu. Rozhýbal sa matematický život, ešte neexistoval konkurenčný boj a panovala dobrá atmosféra. Hoci väčšina ľudí z katedry nemala v Bratislave ani trvalé ubytovanie (prespávalo sa v pracovniach), vedecké kontakty boli skoro nulové a bežné materiálne podmienky boli žalostné, napriek tomu pretrvával optimizmus. Stredobo-

² Bratislava, 3. 11. 2013 (upravené 19. 4. 2016).

dom pozornosti boli najmä M. Greguš, M. Kolibiar a T. Šalát. K mladším patrili V. Ficker, M. Grajciar, J. Šajda, V. Šeda, samozrejme T. Neubrunn a ďalší. Okrem matematiky sa pestoval rekreačný šport (na dvore Šmeralky), ktorý prilákal k nám aj iných prírodovedcov. O zábavu nebola núdza a vymýšľali sa všelijaké prekáračky. Tak vznikla i legendárna „morálna komisia“, ktorá sa spomína aj v inom príspevku. Je zaujímavé, že sme vtedy na katedre boli traja Tiborovia. Aby sa to dalo lepšie rozlišovať, tak „demokratická“ väčšina rozhodla, že Neubrunn bude Tiborko. Jednou z našich akcií boli oslavy menín. Raz sme sa rozhodli, že meniny nebudeme oslavovať a vyberieme si na ten deň dovolenku. Morálna komisia nás však odhalila a „zatrhla“ nám to. Spomínam si tiež, ako nám prof. Šalát rád vyprával pri volejbale o jednom „hrdinskom“ čine Tiborka. Odohralo sa to v telocvični (tiež na Šmeralke) pri basketbale. Údajne, M. Greguš v zápale hry poriadne „zrámoval“ nášho Tiborka. Na druhý deň, keď „starý pán“ prof. Hronec uvidel dorážaného Tiborka, tak ho napomínal svojím typickým česko-slovensko-gemerským dialektom:

„Tedy povedám, Neugebauer, Vy nesmiete hrať tak dyvoko.“

Tak sa stal Tiborko z obete obávaným agresorom.

Ďalšie informácie mám od Tiborových spoluštudujúcich z rokov 1950 až 1954. Toto obdobie sa vyznačovalo hnutím „mládež vedie vysoké školy“. (Neobmedzovalo sa to len na vysoké školy.) Čosi takého existovalo aj na PFUK. Prakticky to znamenalo, že učiteľ mohol prísť aj o svoje miesto, ak sa proti nemu spiklo zopár „vysoko“ postavených študentov. Pochopiteľne, učitelia našli tiež protizbraň – ukrývali sa za byrokratické opatrenia. Tak sa stalo, že niektorí študenti sa nemuseli vôbec obávať o výsledky svojich skúšok. Jeden z takýchto spolužiakov (ale aj spolubývajúcich) Tiborka mi vysvetľoval, ako vlastne študoval:

„Ta ja ležal na posceli a Tibórko mi vykladal.“

„A ako dopadla skúška?“

„Dobre, ja dostal jedničku.“

„A Tiborko?“

„No, on dostal dvójku.“

„Prečo? Nevedel dačo?“

„Ta dobre vedzel, no skúšajúci povedzel, že splnil normu a rozdal šicke

jednotky. Pre Tibórka už nič nezostalo.“

Ešte ako dobre, že Tiborko mohol zostať na univerzite ako asistent po skončení štúdia!

Pri týchto rozhovoroch som sa dozvedel aj o strašných veciach, ktoré sa udiali v rodine Neubrunnovcov za vojnového Slovenského štátu. Nakoniec, padli všetky zábrany a vykĺzla veta, ktorú som nečakal: „Ta ja neznal, že Tibórko Žid.“ Obliala ma horúčava od hanby. Ešte aj dnes mám výčitky svedomia, že som nedokázal Tiborkovi vyjadriť svoje sympatie a že som nenašiel slová na ospravedlnenie za všetky tie príkoria, ktoré sa im dostali od našich ľudí.

V januári 1972 sme sa sťahovali zo Šmeralky do novostavby v areáli Mlynská dolina. Rázne sa zmenil aj náš život: komplikované cestovanie, veľká vzdialenosť do centra mesta, žiadne stravovanie a tiež žiadna športová činnosť. To najhoršie nás ešte čakalo. Vzhľadom na vojenskú inváziu našich spojencov do Československa v auguste 1968 sa chystala 20-ročná normalizácia, ktorej mali predchádzať previerky. Po previerkach sa objavili aj noví lídri, tzv. zdravé jadrá. Toto sa premieľalo niekoľko rokov, až nakoniec jedni boli zosadení zo svojich pozícií a iní ich nahradili. Za týchto okolností sa nechal Tiborko prehovoriť na vykonávanie popredných funkcií na fakulte (viď životopis). To prinášalo aj nepríjemnosti. Ešte viacej to pocítil, keď sme sa v roku 1980 osamostatnili od PFUK ako Matematicko-fyzikálna fakulta UK. Na jednej strane nechcel zanedbávať svoje funkcionárske povinnosti, na druhej strane mal stále menej času na matematiku, ktorej sa rád venoval. Najviac ho gniavili ľudské príbehy, u ktorých mal pocit, že sťažovatelia majú pravdu, ale on im nemôže pomôcť. Viackrát sa mi zdôveril s takými prípadmi. Žiaľ, nedokázal sa z danej situácie vymaniť. Obávam sa, že i tento stres mu ovplyvnil zdravotný stav.

Pamätám sa na tú chvíľu, keď sa rozšírila správa, že Tiborko mal nepríjemný úraz na schodoch pri vstupe do nášho pavilónu. Vzápätí kolovali ešte horšie správy o Tiborkovej chorobe. Naposledy som ho navštívil v ružinovskej nemocnici. Pôsobil optimisticky. Ba ľutoval jednu našu bývalú študentku, ktorá sa v nemocnici k nemu prihlásila a pre útechu mu oznámila, že aj ona má tú istú diagnózu ako on. Žiaľ, oboch stihol ten istý osud.

Ak by som mal charakterizovať jednu gramatickou vetou Tiborka, tak by to bolo konštatovanie, že on bol stvorený pre iný svet ako bol ten náš. Cítim sa naozaj poctený, že môžem povedať, že som bol jeho priateľom.

prof. RNDr. Andrej Pázman, DrSc.

Tibor Neubrunn bol príliš mladý, aby mi bol asistentom počas štúdia na univerzite a súčasne príliš starý, aby sme sa poznali ako spolužiaci z rôznych ročníkov. Stretli sme sa teda po prvýkrát, keď ho požiadali na SAV, aby mňa, pôvodom fyzika, ktorý nikdy nepočúval prednášku z teórie miery, skúsil na aspirantúre práve z tohto predmetu (učebnica Kolmogorov – Fomin). Skúšal teda veľmi opatrne, a keď moja odpoveď trochu presiahla jeho otázku, k môjmu potešeniu zvolal: „Aj toto viete?“ Aj táto maličkosť svedčí o tom, že prof. Neubrunn mal neuveriteľné schopnosti empatie. A navyše, tak ako na málokoho, platilo na neho v pozitívnom zmysle pravidlo L. N. Tolstoj: Hodnota človeka je zlomok, v menovateli je to, čo si sám o sebe myslí, v čitateli to, čo si o ňom myslia tí druhí. Kto s ním jednal, rýchlo prišiel na to, že prof. Neubrunn je nesmierne slušný, ale každý pokus o podfuk ľahko preukáže, aj keď trebárs nič nepovie. Jeho povest' vynikajúceho pedagóga prerástla ďaleko za hranice fakulty. O jeho vedeckej úrovni som sa aj ja osobne presvedčil, keď nečakane zostrojil pomocou Cantorovej množiny pre dizertačku mojej aspirantky (po novom doktorandky) Heleny Koutkovej taký nelineárny regresný model, v ktorom pravdepodobnosť výskytu singulárnych bodov je $1/2$, napriek tomu, že každý analytista vie, že množina singulárnych bodov je riedka. Bolo mi preto nesmiernou cťou, keď mi po odchode prof. Riečana z Bratislavy do Mikuláša, ponúkol možnosť uchádzať sa o profesúru na fakulte. Z rôznych dôvodov k tomu došlo až omnoho neskôr a žiaľ už bez neho.

V slabej chvíli mi pozdejšie prezradil, ako sa stal asistentom na matematike. V poslednom ročníku mu profesor Hronec povedal: „Vy Neubrunn, pôjdete na osobné oddelenie a podáte si žiadosť o miesto asistenta.“ Proste, žiadna diskusia. A tentokrát bolo autoritatívne jednanie prof. Hronca veľmi

predvídavé. Prof. Neubrunn zanechal po sebe mnoho vyškolených matematikov, ako aj vynikajúcu knihu medzinárodnej úrovne o miere a integráli (spoluautor prof. Riečan).

doc. RNDr. Jozef Vencko, CSc.

Prvýkrát som sa stretol s prof. Tiborom Neubrunnom v roku 1955, keď nám študentom 1. ročníka matematiky a fyziky na PFUK viedol cvičenie z matematickej analýzy. Tiborko bol vtedy vedeckým ašpirantom, čo bolo vtedajšie označenie doktorandského študenta. Spomínala sa epizóda, že na katedry PFUK prišiel „pastiersky list“ od dekana s tým, že začínajúci ašpiranti sa majú viac venovať príprave na vedeckú prácu a majú byť oslobodení od pedagogického zaťaženia. Vtedy sa vybrala delegácia (T. Neubrunn, V. Ficker, J. Šajda, Z. Nagy, M. Grajciar) za vedúcim Katedry matematiky akademikom Jurom Hroncom, ale ten ich očakávanie schladil s tým, aby sa nebáli, že budú cvičiť ďalej. Keď som ja sám, po absolvovaní fakulty a základnej vojenskej služby, v roku 1961, nastúpil na Katedru matematickej analýzy, viedol som cvičenia z matematickej analýzy (prednášal Tibor Neubrunn). Vtedy mi pomohli spomienky na spôsob vedenia cvičení Tiborom na začiatku môjho štúdia. Nastupoval som do pedagogickej praxe (podobne ako väčšina absolventov matematiky) bez akýchkoľvek teoretických základov didaktiky či metodiky. Tiborko bol jedným z tých, čo prispeli k môjmu pedagogickému majstrovstvu. (Tento termín snáď trochu pejoratívne používal Tibor Šalát.) Približne v tom čase nastúpila na Katedru matematiky pekná mladá asistentka Hanka Hanusová. Zásluhu na tom, že sa z nej stala pani Neubrunnová si pripisoval (myslím, že nie celkom zaslužene) prof. Tibor Šalát. Tento domnelý úspech bol potom impulzom pre vznik tzv. „morálnej komisie“ (predseda M. Kolibiar a výkonný tajomník T. Šalát), ktorej hlavnou a snáď jedinou náplňou bolo oženiť slobodných mládenčov matematických katedier (M. Grajciar, T. Katriňák, I. Korec).

Tibor Neubrunn väčšinu rokov svojho aktívneho vedecko-pedagogického života strávil na Katedre matematickej analýzy, z toho 10 rokov bol

vedúcim tejto katedry. Ja som mu robil tajomníka katedry. Ako hostia British Council sme absolvovali študijný pobyt, kde sme za dva týždne navštívili viacero anglických univerzít. Mal som tú česť napísať spolu s ním, myslím, že úspešné, učebné texty z matematickej analýzy. Bolo teda dosť príležitostí spoznať čistú dušu vzácneho človeka.

Pri nejakej príležitosti prof. Valter Šeda upozorňoval, že viacerí autori v snahe zdôrazniť vlastnú vedeckú erudíciu, či už verbálne alebo písomne, sklzávajú do zložitých, ba až nezrozumiteľných vyjadrení, len aby ich niekto nepovažoval za vedeckých nedovzdelancov. Valter Šeda ako protipól uvádzal Tibora Neubrunna, ktorého prejav bol vždy jasný, jednoduchý a zrozumiteľný, a nikto ho nemohol podozrievať z vedeckej nedovzdelanosti.

Nikdy som nevidel, aby Tibor rozčúlene zvýšil hlas. Spomínam si, keď sa raz vrátil z nejakej búrlivej schôdze (bol aj prodekanom), posťažoval sa asi takto: „Už som sa neudržel a som im to povedal.“ Na moju otázku, čo si im povedal, Tibor odpovedal: „No, ďakujem vám pekne!“

Múdrosť, čestnosť, priateľstvo a pokora (dnes pomaly archaizmus) boli súčasťou jeho charakteru. Vo vynikajúcom trezorovom filme „Všetci dobrí rodáci“, ktorý zobrazuje násilnú kolektivizáciu našej dediny v 50-tych rokoch minulého storočia, je záverečná scéna, keď sa jeden z mnohých aktérov po mnohých rokoch vracia z jedného z hlavných negatívnych postov a konštatuje, že tí dobrí, čestní už nie sú medzi živými a „zostali sme len my lumpi!“ Nemyslím si, že aj darebáci skoro neumierajú, ale dobrý, čestný človek Tibor Neubrunn odišiel z tohto sveta veľmi predčasne a mnohým nám veľmi chýbal.

prof. RNDr. Anatolij Dvurečenskij, DrSc.

V školskom roku 1969/70 sme ako tretiaci dostali nových učiteľov, a to mladých docentov Beloslava Riečana a Tibora Neubrunna. A práve títo dvaja významní matematici ovplyvnili matematicky nielen mňa, ale asi celé generácie matematikov na Slovensku. Pán docent Riečan nám prednášal teóriu

pravdepodobnosti a pán docent Neubrunn teóriu množín a teóriu miery a integrálu. Ich záujem o matematiku a hlavne o študenta bol neodolateľný a neraz po rokoch spomínam práve na nich ako na moje veľké vzory.

Prof. T. Neubrunn bol nenápadnej postavy, ale o to viac rešpektovaný. Patril medzi tých prvých matematikov na Slovensku, ktorí už v šesťdesiatych rokoch začali študovať teóriu kvantových logík. Tému kvantových logík mi dal prof. Riečan ako tému diplomovej práce, ale neskôr som veľa čerpal aj z výsledkov prof. Neubrunna, hlavne z problematiky kompatibility udalosti z nezávislých logík. Existoval výsledok amerického matematika V. S. Varadarajana v jednom obsiahlom článku ešte z r. 1964, no ktorý práve pre nezávislé logiky bol nesprávny. Keď som to od prof. Neubrunna počul a začal som článok študovať ako čerstvý aspirant, bol som pyšný, že aj ja som našiel protipríklad. No a jeden z prvých významných výsledkov o kompatibility pre nezávislé logiky bol jeho výsledok publikovaný v Proceedings of the American Mathematical Society.

Interným aspirantom (v dnešnej terminológii interným doktorandom) som bol na vtedajšom Ústave teórie merania SAV, a bolo veľkým potešením vidieť, že ústav úzko spolupracoval s vtedajšou Prírodovedeckou fakultou UK, kam vtedy patrila matematika. A týmito protagonistami zo strany fakulty boli profesori A. Huťa, numerik, B. Riečan a T. Neubrunn. Naopak, z ústavu prednášali na fakulte profesori L. Kubáček, A. Pázman, F. Štulajter. Bola to vynikajúca spolupráca medzi vysokými školami a ústavmi akadémie.

Pre pána profesora Neubrunna bola príznačná skromnosť. Keď som sa vrátil zo šesťročného pracovného pobytu v Spojenom ústave jadrových výskumov v podmoskvskej Dubne, bol som pozvaný za člena absolventskej komisie. Študenti prichádzali a odchádzali a podobne aj učitelia. Prišiel aj prof. Neubrunn a sadol si vedľa mňa. Po chvíli som si všimol neznámu študentku, ktorá ma upútala. Naklonil som sa k pánu profesorovi a hovorím mu, že je to šikovná dievča. „Kto je to?“, spýtal som sa ho. Pán profesor sklopil oči a hanblivo mi povedal: „Moja dcéra.“ S pánom profesorom som veľa autorsky nespupracoval, no koncom osemdesiatych rokov sme s pani docentkou S. Pulmannovou z Matematického ústavu SAV napísali spoločnú prácu o regulárnych stavoch a spočítateľnej aditivite na kvan-

tových logikách. Bohužiaľ, u neho sa v tom čase začali vážne zdravotné problémy. A keď som mu prišiel povedať, že spoločný článok je prijatý na publikovanie v Proc. Amer. Math. Society, ležal už v nemocnici na Bratislavských Kramároch. Bol to jeden z dvoch spoločných článkov s pánom profesorom.

V školskom r. 1988/1989 začínal mať problémy kvôli náboženstvu jeden kolega z fakulty. Vtedy prof. Neubrunn s mojím riaditeľom Matematického ústavu SAV, prof. L. Kubáčkom, sa dohodli, že kolegu ukryjú na našom ústave a ja začnem prednášať na fakulte. On chodil sedávať na náš ústav a ja prednášať k nim, no výplatu sme brali doma. Bolo zaujímavé, že takúto výmenu pracovníkov bolo možné spraviť na záver socializmu. Potom v nových časoch sme neraz ponúkali ďalším kolegom z fakulty výmenu, nech prídu k nám, môžu si pripraviť veľký doktorát. No už nikto nemal záujem.

Neraz si spomeniem na pána profesora, na jeho férovosť, čestnosť, lásku k matematike a k študentom. Teraz v nových časoch, keď sa začínajú strácať niektoré etické hodnoty a nahrádzajú ich honby za materiálnymi výhodami, vidím, že odišiel z tohto sveta príliš skoro. Chýba celej súčasnej slovenskej matematike ...

prof. RNDr. Gejza Wimmer, DrSc.

Prvý osobný kontakt s pánom (vtedy ešte) docentom Neubrunnom som mal v 3. ročníku štúdia na Prírodovedeckej fakulte Univerzity Komenského v Bratislave. V školskom roku 1969/1970 nám prednášal predmet Teória množín. Boli to dvojhodinové prednášky týždenne v zimnom aj v letnom semestri. Skúšku som absolvoval až v neskorých septembrových dňoch 28. septembra 1970. Po dlhom čase môžem vyjadriť len dojmy z prednášok pána docenta, ktoré mi utkveli v pamäti. Prednášky pána docenta boli po matematickej stránke perfektné, jasné, číre, zrozumiteľné, detailné. Okrem základov teórie množín bolo v nich ukázané, ako možno formulovať pojmy aj z iných partií matematiky rečou teórie množín. Ukázala sa aj axiomatika

teórie množín, hoci samotná teória sa nevykladala dôsledne axiomatically. Toto ale zapríčinilo, že prednášky o teórii množín boli veľmi zrozumiteľné, pochopiteľné a videl sa súvis s ostatnou matematikou. Musím skonštatovať, že sa neprebralo veľké kvantum látky, ale študent prenikol do podstaty. Pán profesor Neubrunn bol matematicky úplne precízny, ľudsky veľmi láskavý, trpezlivý. Mal hlboké vedomosti a prehľad v oblasti základov matematiky, matematickej analýzy, funkcionálnej analýzy, teórii miery a integrálu, teórii reálnych funkcií ... V ašpirantúre (niečo ako terajšie doktorandské štúdium) ma pán profesor Neubrunn skúšal predmet Funkcionálna analýza. Základ skúšky tvorila knižka Kolmogorov, A. N. – Fomin, S. V.: *Elementy teorii funkcij i funkcionálnovo analýza*. Pri štúdiu tejto knihy som mal niekoľko nejasností. Pán profesor Neubrunn mi vždy veľmi ochotne poskytol konzultácie. Stalo sa, že problém momentálne nevyriešil, ale vždy po hlbšom štúdiu som dostal vyčerpávajúce, zrozumiteľné riešenie. Niekedy s náčrtom ďalších súvisiacich problémov. Profesor Neubrunn skúšal s veľkým pochopením pre to, že študent nemôže úplne perfektne a do detailov ovládať bezbrehú látku. Mal veľký zmysel pre rozlíšenie podstatných vecí od menej podstatných. Pri skúške bol veľmi trpezlivý. Mal som dojem, že pri jeho skúšaní sa študent doučí všetko, čo mu nie je celkom jasné. Neskôr som poznal pána profesora Neubrunna ako človeka, ktorý veľmi povzbudzoval mladších kolegov, podporoval a staral sa o ich profesionálny rast. Jeho odchod bol veľkou odbornou aj ľudskou stratou pre celú matematickú komunitu.

prof. RNDr. Dagmar Markechová, CSc.

Mala som to šťastie, že prof. Tibor Neubrunn bol mojím učiteľom počas môjho štúdia matematiky na Prírodovedeckej fakulte Univerzity Komenského v Bratislave. Študovala som špecializáciu matematická štatistika a prof. Neubrunn nám prednášal teóriu množín a teóriu miery a integrálu. Pamätám si doteraz na prednášky prof. Neubrunna, ktoré boli vždy premyslené do posledného detailu. Aj náročné matematické teórie vedel podať takým majstrovským a jedinečným spôsobom, že boli pre nás prístupné a zrozumiteľné už hneď na prednáške. Sama teraz prednášam na

vysokej škole a Neubrunnove prednášky ostali pre mňa doteraz vzorové. Po skončení vysokej školy som mala možnosť niekoľkokrát stretnúť prof. Neubrunna na konferenciách. Pamätám si, že ma prekvapilo, že nie je vysoký svojím telesným vzrastom. Lebo keď stál pred katedrou a prednášal, tak sa nám – študentom zdal veľmi veľký. Teraz viem, že to bola veľkosť jeho pedagogickej osobnosti, ktorú sme vnímali svojimi študentskými očami. Profesor Tibor Neubrunn odišiel predčasne a náhle. Slovenská matematika tým stratila významnú a nenahraditeľnú osobnosť.

prof. RNDr. Radko Mesiar, DrSc.

Profesora Neubrunna som žiaľ zažil len pomerne krátke obdobie ako študent, resp. interný doktorand (v tých rokoch interný ašpirant), a ako pravidelný účastník ním založeného seminára z teórie miery. Aj za túto krátku dobu do mňa vpísal viacero podstatných vzorov, ktoré sa snažím šíriť ďalej, a to vo všetkých oblastiach života akademického pracovníka. Po stránke pedagogickej pripomeniem jeho radu, ako prednášať: 95 percent prednášky má byť pomalých, kludných, zrozumiteľných aj pre poslucháčov bez hlbších vedomostí v danej oblasti; zvyšných 5 percent na záver má byť turbulentných, iskrivých, prinášajúcich poslucháčom nové poznatky. Takýto prístup poteší aj pomalšie chápaných – veď rozumeli drvinej väčšine prednášky a to, že koniec už nestihli, to je detail, aj tých chtivých nových poznatkov – veď na záver sa toho nového dozvedeli dosť. V oblasti vedeckej si veľmi vážim jeho postoj k jednotlivým oblastiam matematiky: neexistujú silné a slabé oblasti, ale len dobrí a slabší matematici. Jeho krédom bolo: Nebojte sa ísť do nových oblastí, práve jeho zásluhou sa Slovensko stalo poprednou krajinou vo výskume neštandardných mier a integrálov. Aj keď všetky doteraz spomínané vplyvy vo mne silne rezonujú, azda najväčší vplyv na mňa mala jeho ľudská stránka: aj v ťažkých chvíľach treba ľuďom veriť, podporovať ich, otvárať sa im, a pár prípadných sklamaní nás nesmie odvrátiť od snahy ostať vždy ústretovým človekom.

prof. RNDr. Zdenka Riečanová, CSc.

Kde vziať tie slová, ako pravdivo a dostatočne obsiahnuť ten nepopierateľný a nezmazateľný fakt o našej šťastnej generácii poslucháčov. Ako slovami dostatočne ohodnotiť to ovplyvnenie nášho vzťahu nielen k matematike, ale aj vzťahu k výchove ďalších generácií už našich študentov a doktorandov? Naša generácia mala skutočne životné šťastie na učiteľov. Postupom rokov si stále viac a viac túto skutočnosť uvedomujem a nedá mi, aby som sa pri tých opakujúcich sa diskusiách o problémoch vyučovania matematiky nevracala k našim študentským rokom a k našim úžasným vzorom, akými naši učitelia boli.

Áno, boli sme a sme tá šťastná generácia poslucháčov, ktorá mala vynikajúcich učiteľov, medzi ktorými prof. Tibor Neubrunn zaujíma jedno z čestných miest. Píšem o nás, keď mám písať o Tiborovi? No áno, veď my sme ten Tiborov odkaz, ktorý tu po ňom zostal. Snad' sa podarí aj nám posunúť ho ďalšej generácii a hlavne tú pravdivosť a úprimnosť, ktorú sme sa my všetci práve od Tibora naučili. Lebo my sme Tiborovi žiaci a to sme mu zostali dlžní.

4 Spomienky doktorandov

doc. RNDr. Vladimír Toma, PhD.

S profesorom Neubrunnom som sa prvý krát stretol ako študent na prednáškach z teórie množín v r. 1970 a o rok neskôr na prednáškach z teórie miery. Tieto abstraktné časti matematiky vedel vysvetliť neobyčajne pútavo a s radosťou som chodil na všetky prednášky, hoci účasť na prednáškach nebola povinná. Po skončení štúdia som začal pracovať ako asistent na Katedre matematickej analýzy a vtedy som sa stretol s profesorom Neubrunnom priamo na katedre. V tom čase bol na dlhodobom expertnom pôsobení v Iraku, ale cez prázdniny prišiel domov, a často sa vtedy zastavil aj na svojej materskej katedre. Bolo to niekedy na začiatku prázdnin, keď som ho

chcel vyhľadať v jeho pracovni. Keď som zaklopal na dvere jeho pracovne, ozval sa detský hlások „ďalej“ a keď som vstúpil tak pozerali na mňa dve malé okaté dievčatká, o ktorých som sa neskôr dozvedel, že to boli dve jeho dcéry, ktoré prišli s otcom do práce počas prázdnin na Slovensku. Účel mojej návštevy bola prosba na prof. Neubrunna, aby mi poradil ohľadom mojej orientácie v začínajúcom výskume. Vedel som totiž od starších spolupracovníkov, že prof. Neubrunn pracuje v oblasti teórie miery a teórie reálnych funkcií. Keď som sa ho spýtal, čo vlastne reálne funkcie sú, s potme-húdsnym úsmevom jemu vlastným mi odpovedal, že „reálne funkcie sú od dekana vyššie“. To ma trochu zaskočilo, lebo som očakával nejakú stručnú charakterizáciu tejto oblasti matematiky. No zároveň ma to natoľko poba-vilo, že som sa rozhodol navštevovať jeho seminár z teórie miery a zároveň aj seminár z reálnej analýzy, ktorý viedol prof. Šalát. Tento seminár navšte-vujem doteraz. Otázkami teórie miery a merateľnosti multifunkcií som sa pod vedením prof. Neubrunna zaoberal v mojej dizertačnej práci a reálna analýza sa stala hlavnou oblasťou môjho vedeckého výskumu.

doc. RNDr. Ľubica Holá, DrSc.

Profesor Tibor Neubrunn, výnimočná osobnosť a pre mňa aj človek s veľkým Č, ktorému vďačím za svoju túžbu a lásku k vedeckej matematike a k bádaniu. Spolu s profesormi Riečanom, Šalátom a Mišíkom bol profesor Neubrunn môj veľmi obľúbený pedagóg. Radi sme chodievali na jeho prednášku z teórie miery a integrálu, aj keď sme z nej v 2. semestri ne-mali skúšku, nielen kvôli matematike, ale aj kvôli zaujímavým historkám, ktorými nás obveseloval. Môj školiteľ, ktorý mi otvoril matematický svet a ukázal mi vedecký smer – oblasť funkcií a multifunkcií, kvázispojitosť, topológie na hyperpriestoroch ... Prichýlil ma pod svoje ochranné vedecké krídla a s veľkou trpezlivosťou a zhovievavosťou ma viedol v mojich začiatkoch. Ako môj vedúci vždy láskavý, tolerantný, ohľaduplný, vždy ochotný pomôcť, s úžasným zmyslom pre humor. Vedel úžasne stmeliť kolektív, naše katedrové výlety sa vždy tešili veľkej obľube.

doc. RNDr. Dušan Holý, CSc.

Profesor Neubrunn od doby, kedy som ho začal registrovať počas môjho štúdia na fakulte, pôsobil na mňa ako skromný a pokorný človek. V zimnom semestri druhého ročníka nám profesor Neubrunn prednášal teóriu miery. Musím povedať, že tieto prednášky mali vysokú pedagogickú úroveň a sám profesor Neubrunn sa pre mňa stal veľkou autoritou. Počas štúdia som sa začal orientovať na topológiu a teóriu miery, čo samozrejme pre mňa znamenalo aj byť bližšie k profesorovi Neubrunnovi. Vo štvrtom ročníku už záujmy mnohých z nás boli viac-menej vyprofilované. Pre mňa a moju manželku Ľubicu Holú to viedlo k tomu, že v rámci výberového predmetu naša voľba bola jednoznačná, vybrali sme si prednášky profesora Neubrunna. Obsahom týchto prednášok bola napríklad miera a topológia a regulárna miera. Po skončení štúdia nás osud zaviedol na Vysokú školu technickú do Košíc. Spolu s manželkou sme mali rovnaké odborné smerovanie, ale vtedy sme sa nezúčastňovali žiadneho odborného semináru. V tom čase došla pre moju manželku ponuka od profesora Neubrunna na jedno pedagogické miesto na Matematicko-fyzikálnej fakulte UK v Bratislave. Toto bolo pre naše odborné napredovanie veľmi dôležité. Po mojej manželke som sa za istý čas vrátil do Bratislavy aj ja a podobne ako ona, som sa aj ja začal zúčastňovať odborného semináru, ktorý viedol profesor Neubrunn. Obsahom tohto seminára bolo napríklad štúdium zovšeobecnených spojitostí množinovo-hodnotových zobrazení, štúdium topológií na systémoch uzavretých množín, štúdium merateľných množinovo-hodnotových zobrazení. Po niekoľkých rokoch profesor Neubrunn opäť vstúpil pozitívne do môjho života ako môj školiteľ v rámci mojej externej aspirantúry. Na profesora Neubrunna si spomínam ako na výborného pedagóga a matematika s citlivým prístupom k študentom, ktorý veľmi ovplyvnil moje odborné smerovanie.

RNDr. Andrej Náther, CSc.

Keď som pred štyridsiatimi rokmi sedel v jednom z akvárií a pripravoval sa na odpoveď na prijímačky na Matfyz, komisia práve spovedala slečnu M. ... Asi ich veľmi nenadchla, lebo predseda komisie si povzdychol: „Čo s Vami slečna, čo by sme sa Vás mali opýtať?“ Odpoveď stresovanej dievčiny: „A prečo neskúšate integrály?“ Reakcia predsedu prijímacej komisie: „Integrály nemôžeme. Na integrály je príliš teplo.“ Asi sa mi tá odpoveď mimoriadne zapáčila, keďže som si tú scénu zapamätal do dnešných čias. Až v druhom ročníku, keď sme mali teóriu množín, som na prvej prednáške zistil, že tá scénka na prijímacích pohovoroch bolo moje prvé stretnutie s prof. Neubrunnom. Neskôr som pomerne často zažil takýto zmysel pre jemný humor a zhovievavý prístup profesora Neubrunna k nedostatkom, či prílišnej horlivosti predovšetkým mladšej generácie. O rok neskôr som cez leto prehnal športové aktivity a podarilo sa mi spôsobiť si zdravotné problémy, následkom ktorých som sa stal na určitý čas mierne nemobilný a mal som v zimnom semestri zrazu veľa času. Aby som ten čas nejako využil vymyslel som si, že sa pokúsim spraviť v zime naraz skúšku z teórie miery aj z letného semestra. Vybral som sa s touto mojou predstavou za prof. Neubrunnom, ktorý súhlasil a vôbec sa nezamýšľal nad nejakými administratívnymi problémami. Na skúške ma mimoriadne dôkladne prevetral a potom sa ma spýtal, či robím ešte niečo okrem bežného štúdia. Odpovedal som, že ešte sem - tam športujem. Ukázalo sa, že prof. Neubrunn tým myslel, čo robím okrem bežného štúdia v rámci matematiky. Keď som povedal, že viac menej nič, navrhol mi, že by som sa možno mohol pozrieť na nejaké veci aj mimo základného štúdia. Prezradil mi, že okrem funkcií existujú aj multifunkcie a potom som pod jeho vedením spravil na tému multifunkcií dve ŠVOČ-ky, diplomovku a bol mojim školiteľom aj na ašpirantúre.

Počas celej ašpirantúry som cítil, že profesor Neubrunn absolútne nezištne odovzdával svoje vedomosti nielen svojim študentom, ale aj ašpirantom, mladším kolegom. Mal schopnosť prednášať aj tie najnáročnejšie partie tak, že sa zrazu stávali zrozumiteľnými. Môj prvý vedecký článok vznikol s významným asi aj nadpolovičným príspevom prof. Neubrunna.

Keď už bol hotový, tak sme niekoľko dní spolu bojovali o to v akom poradí budú uvedení autori. Nakoniec som podľahol tlaku autority a argumentu prof. Neubrunna, že rozhodujúca je abeceda a článok vyšiel s autormi Náthler, Neubrunn hoci dodnes si myslím, že podľa množstva práce na ňom to malo byť opačne.

Po skončení ašpirantúry som veľmi chcel zostať na fakulte, pričom vzhľadom k mojej mimoriadnej averzii k akejkoľvek politickej angažovanosti to v tých „predrevolučných“ časoch určite bolo pomerne problematické. Len vďaka diplomatickým schopnostiam prof. Neubrunna sa moja túžba naplnila. Zo dvakrát si predo mnou povzdychol, že by sa mu to ľahšie presadzovalo, keby som bol ochotný pristúpiť na nejaký menší kompromis, ale rešpektoval moje presvedčenie a cítil som v tom veľkú oporu.

Prof. Neubrunn sa stal teda mojim šéfom a bol ideálnym šéfom, ktorý viedol katedru tak, že jej členovia ho rešpektovali ako prirodzenú autoritu bez potreby akýchkoľvek príkazov. Napriek jeho miernosti vo vyjadrovaní bolo cítiť z jeho slov zásadovosť, zmysel pre spravodlivosť a schopnosť odlíšiť podstatné od zbytočností. Dokázal veľmi elegantne odfiltrovať nepotrebné príkazy, ktoré prichádzali zhora a ušetriť ostatných od nezmyselných činností. Na druhej strane mu záležalo na tom, aby všetci členovia katedry pristupovali zodpovedne k svojim pedagogickým povinnostiam a neváhal občas nám mladším aj dôraznejšie vytknúť naše nedostatky.

Myslím, že v pamäti všetkých, ktorí sa s ním stretli a mali to šťastie s ním spolupracovať zostane naňho spomienka, ktorá sa spája s jeho mimoriadnymi ľudskými vlastnosťami. Bol príkladom toho, že je možné spojiť veľkú múdrosť a vzdelanosť s rovnako veľkou skromnosťou a pokorou.

Doc. RNDr. Ivan Kupka, CSc.

Profesora Neubrunna som spoznal na jeseň roku 1979. Bolo som vtedy študentom smeru matematická analýza na Prírodovedeckej fakulte Univerzity Komenského. Sedeli sme v „akváriu“ – v malej posluchárni, ktorej jedna

presklená stena smerovala von z budovy, druhá sa dívala dovnútra, na chodbu – a čakali sme na začiatok prvej prednášky z teórie miery. Do miestnosti vošiel zhruba päťdesiatročný muž drobnej postavy, s živými očami a pokojným vystupovaním. Správal sa ku nám študentom priateľsky, vedel látku, ktorá bola pomerne zložitá, jasne a zrozumiteľne vysvetliť. To si získalo náš rešpekt a naše sympatie.

O dva roky neskôr, pri práci na diplomovke, som mal možnosť riešiť otvorený problém z teórie multifunkcií. Ten bol nastolený práve na vedeckom seminári, vedenom profesorom Neubrunnom. Dokonca ma na seminár pozvali, aby som o riešení referoval. Netušil som vtedy, že možno práve tento fakt mi otvorí dvere ku ďalšiemu vedeckému rastu. Po ukončení školy som sa totiž spočiatku márne uchádzal o takzvanú internú ašpirantúru (v podstate dnešná doktorantúra). Vyštudoval som síce na samé jednotky, výsledky mojej diplomovky boli publikované vo vedeckom článku, ale „rozhodujúce“ podmienky som jednoducho nespĺňal: nemal som robotnícky pôvod a nebol som ani členom komunistickej strany.

Napokon sa ma ako školiteľ ujal profesor Neubrunn. Absolvoval som pod jeho vedením externú ašpirantúru: učil som matematickú analýzu na univerzite a popritom som študoval a chystal záverečnú prácu. Až po nežnej revolúcii, v roku 1990 profesor Neubrunn v jednom neformálnom rozhovore poznamenal, že sa trochu bál vziať ma za ašpiranta – a to z politických dôvodov. Vychoval totiž už predo mnou „príliš veľa“ ašpirantov, ktorí neboli komunistami a obával sa, aby si to niekto nevšimol. Za tento akt prostej občianskej odvahy som mu dodnes vdáčný.

Ďalšia vdďaka patrí môjmu bývalému školiteľovi za to, že pri výbere témy mojej práce ma považoval za rovnocenného partnera. To znamenalo, že som mohol pracovať na problémoch, ktoré boli pre mňa v tom čase lákavé, zaujímavé. Dlhoročné navštevovanie „Neubrunnovho seminára“ – seminára, na ktorom sa preberali témy z teórie funkcií a multifunkcií – ma zároveň vyzbrojilo technickými prostriedkami, vďaka ktorým som zvládol nielen tému z ašpirantúry, ale neskôr aj iné témy z oblasti všeobecnej topológie.

Počas posledného roka mojej ašpirantúry bol profesor Neubrunn ťažko chorý. Dal mi ale ešte posledný darček na rozlúčku: keď sa jeho stav na

krátku dobu dočasne zlepšil, preštudoval moju hotovú prácu a napísal na ňu posudok. Bohužiaľ, môj školiteľ, ktorého som si tak obľúbil, zomrel necelé dva týždne po tom, ako som štúdium aspirantúry úspešne završil. V pamäti mi ostáva spomienka na človeka, ktorý pristupoval k ľuďom s rešpektom, bol pracovitý, kvalifikovaný, k problémom sa staval vecne a na protirečenia a paradoxy v dianí okolo seba reagoval s jemným humorom.

Spomienky bývalých študentov

PaedDr. Jana Belasová

Spomínam si naňho, keď som bola ešte dieťa a on bol kolegom a priateľom môjho otca Tibora Šaláta. Otec neraz rád rozprával o tom, ako tzv. „Morálna komisia“, v ktorej bol Milan Kolibiar, Tibor Katriňák, môj otec a iní, riešila otázku, ako oženiť Tiborka Neubrunna. Kto ho poznal, vedel, že to bol mimoriadne slušný, jemný a nezvyčajne hanblivý človek. U žiadneho iného dospelého muža som nevidela, aby sa červenal tak výrazne pri každej, hoci aj nevinnej narážke, ktorá sa týkala žien, lásky, prípadne nejakých „neslušných návrhov“ alebo nevhodných výrazov. Neviem, ako konkrétne sa vlastne podarilo zoznámiť Tibora Neubrunna s jeho manželkou Hankou, ale myslím, že to bolo preňho šťastné stretnutie. Na druhej strane sa Tiborko, ako ho všetci jeho priatelia volali, veľmi rád smial svojím typickým „híhňavým“ výrazným a srdečným smiechom na každom z vtipov, rozprávání ktorých sa matematici veľmi radi bavili. Myslím, že sa nenájde človek, ktorý by naňho spomínal v zlom. Jeho bezkonfliktná, priateľská povaha a korektný prístup ku každému spôsobili, že nemal nijakých nepriateľov.

Ak spomínam na Neubrunna ako na jedného zo svojich učiteľov na Matematicko-fyzikálnej fakulte, musím konštatovať, že to bol profesionálny prednášateľ, výborný odborník a nadovšetko priateľský a slušný skúšajúci. Ísť k nemu na skúšku bola pre každého študenta radostná udalosť, pretože Neubrunn študentov nevyhadzoval, bol k nám vždy veľmi ústretový, a keď

už naozaj niekto nič nevedel a on ho musel vyhodiť, tak ho to určite mrzelo viac, ako samotného študenta. Aj vtedy bol vždy v rozpakoch a červenal sa svojím nenapodobiteľným spôsobom. Neubrunn – v mojich študentských časoch bol docentom – mi prednášal v 2. ročníku matematickú analýzu a teóriu množín. V 3. ročníku potom funkcionálnu analýzu.

Často naňho spomínam aj preto, že je pochovaný na rovnakom cintoríne ako moji rodičia. Vždy, keď navštívim hrob svojich rodičov, idem okolo jeho hrobu a zapálím sviečku. Bol to predovšetkým vzácny a dobrý človek, veľká škoda, že tak skoro odišiel z tohto sveta.

RNDr. Vladimír Jodas

Spomínam si na Tibora Neubrunna ako na mladého asistenta, ktorý nám, deskriptivárom, viedol cvičenia z matematickej analýzy. Spomínam na neho ako na ostrov láskavosti, tolerantnosti, trpezlivosti a porozumenia v tom mori grúp, okruhov, determinantov, matíc, malých a veľkých kvantifikátorov, limít, epsilonov, diferenciálov, v ktorom sme sa my prváci topili. Spomínam na neho ako na človeka, ktorý nám neúnavne prekladal prednášky zo „španielčiny“ do slovenčiny. Ako na človeka, ktorý to všetko robil s jemným, nenápadným humorom, bez irónie. Spomínam na neho ako na človeka, ktorý ma naučil, čím sa líši matematik od iných ľudí napríklad pri varení čaju, ale aj čím sa líši matematik od iných ľudí pri riešení problémov, pri hľadaní pravdy.

Možno mnohí z jeho žiakov už zabudli na to, ako integrovať substitučnou metódou, či ako vyzerá rozvoj tej či onej funkcie do Fourierovho radu, ale ak ho počúvali s otvorenou dušou, tak pevne dúfam, vracajú svojim žiakom Tiborovu láskavosť, porozumenie pre problémy druhých, toleranciu, trpezlivosť a pevne verím, že učia aj to, ako „Správne variť čaj.“

Čo chcem povedať? Nie som matematik, som učiteľ matematiky. Aj preto si myslím, že odkaz človeka netvorí len jeho vedecké dielo. Je to aj tá časť jeho duše, ktorú rozdal svojim žiakom. A ak ju oni budú rozdávať ďalej, tak Tibor Neubrunn bude žiť dlho medzi nami.

Renáta Odnechtová (sekretárka Katedry teórie pravdepodobnosti)

Na profesora Neubrunna mám tie najkrajšie spomienky. Ako mladé dievča, po skončení strednej školy som nastúpila do zamestnania na miesto sekretárky na katedru štatistiky. Vedúci katedry bol v tých rokoch profesor Tibor Neubrunn. Spočiatku som mala veľký rešpekt priam strach. Predsa len vysokoškolský učiteľ, profesor, ktorý na mňa pôsobil veľmi prísne. Tieto pocity sa veľmi rýchlo vytratil. Mala som tú česť pozorovať ho pri stretnutiach s kolegami a hlavne študentmi, ktorí si ho veľmi vážili, ba priam ho obdivovali. Za veľmi krátky čas som okrem rešpektu a obdivu chovala aj úctu a radosť, že som mala možnosť sa niečo naučiť od takého milého a priateľského človeka. Najradšej si vybavujem naše posedenia a spomienky profesora Neubrunna zo štúdiá a služobných ciest v zahraničí. Mám veľké šťastie. Vo svojom živote som spoznala vzácneho človeka.