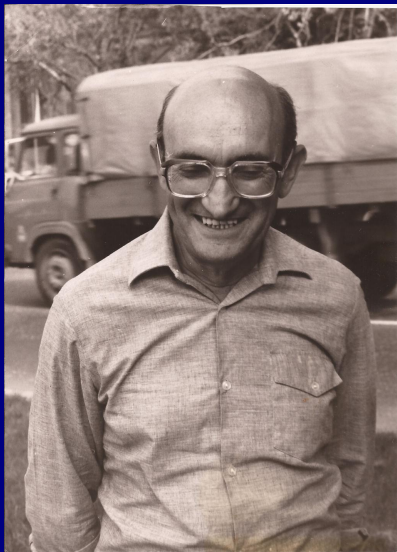


Tibor Neubrunn

1929 – 1990

# Život a dielo Tibora Neubrunna



# Život a dielo Tibora Neubrunna

Monika Maslíková:

Tibor Neubrunn - život a dielo  
bakalárska práca 2013

# Život a dielo Tibora Neubrunna

## Spomienky na Tibora Neubrunna

Jana Belasová

Anatolij Dvurečenskij

Ľubica Holá

Katarína Janková

Vladimír Jodas

Tibor Katriňák

Lubomír Kubáček

Dagmar Markechová

Radko Mesiar

Andrej Pázman

Beloslav Riečan

Zdenka Riečanová

Gejza Wimmer

# Život a dielo Tibora Neubrunna

Beloslav Riečan:

Tibor Neubrunn a slovenská škola teórie miery

Ľubica Holá:

Zovšeobecnenie pojmu spojitosti funkcie

Anatolij Dvurečenskij:

Začiatky teórie kvantových logík na Slovensku

# Život a dielo Tibora Neubrunna



# Život a dielo Tibora Neubrunna

Tibor Neubrunn

2. augusta 1929 Veľká Hradná

21. novembra 1990 Bratislava

Štefan Schwarz 1914 - 1996

Juraj Bosák (1933 - 1987)

Pavol Brunovský 1934

Pavol Pavla 1933

Vladimír Jukl (1925 - 2015)

## Teória miery

1952 Halmos: Measure Theory

1955 Ladislav Mišík: prednáška pre 3. ročník PFUK

Mišíkov seminár z teórie miery

I. Kluvánek, M. Švec, T. Neubrunn

P. Brunovský, J. Černý, M. Franek,

J. Gruska, P. Kluvánek, B. Riečan

Neubrunnov výskum v oblasti teórie miery

Konštrukcia miery

Ideály

Malé množiny

Submiery



# Život a dielo Tibora Neubrunna

Neubrunn, T.: On an abstract formulation of absolute continuity and

dominancy. Mat. časopis 19, 1969, 202 - 216

Zadeh, L. A.: Fuzzy Sets. Inform. and control 8, 1965, 338 - 358.

Zadeh, L. A.: Probability measures and fuzzy events. J. Math. Anal.

Appl. 23, 1968, 157 - 187.

Šipoš, J.: Integral with respect to a pre-measure. Math. Slovaca 29, 1979, 141 - 156.

Šipoš, J.: Non - linear integrals. math. Slovaca 29, 1979, 257 - 270.

Šipoš, J.: Integral representation of nonlinear functionals. Math. Slovaca 29, 1979, 333 - 346.

Kapacita

Choquetov integrál

Šipošov integrál

Psychológia a ekonómia

Daniel Kahnemann 1934

2002 Nobelova cena za ekonómiu

Spojité funkcie  
quasi continuous  
somewhat continuous  
feebly continuous  
Kvázi spojitosť

## Veta

### Predpoklad

Parciálne funkcie  $x \mapsto f(x, v)$ ,  $y \mapsto f(u, y)$  sú spojité

### Tvrdenie

K ľubovoľnému okoliu  $K$  bodu  $(u, v)$  a ľubovoľnému kladnému epsilon existuje podokolie  $L$  množiny  $K$ , ktoré sa celé zobrazí do epsilonového pásu okolo  $f(u, v)$ .

continuous multifunctions

J. Malík, V. Toma, V. Baláž, M. Matejdes,  
O. Náther, L. Holá, I. Kupka

## Kvantové logiky

Varadarajan, V. S. : Geometry of Quantum Theory. Van Nostrand, Princeton 1968.

Neubrunn, T.: A note on a quantum probability spaces. Proc. Amer. Math. Soc. 25, 1970, 672 - 675.

# Život a dielo Tibora Neubrunna

## Definition (L(H))

L(H) - množina lineárnych podpriestorov Hilbertovho priestoru

## Definition ( $\sigma$ -trieda)

sigma - trieda

system množín uzavretý vzhľadom na komplementy a spočítateľné zjednotenia navzájom disjunktných množín

## Definition (Ortomodulárny zákon)

Ortomodulárny zákon

Ak  $x \leq y$ , tak  $y = x \vee (y \wedge x')$

Kôpka, F., Chovanec, F.: D-posets. Math. Slovaca 44, 1994, 21 - 34.

Foulis, D. J., Bennet, M. K.: Effect algebras and unsharp quantum logics. Found Phys. 24, 1994, 1331 - 1352.

Skřivánek, V., Frič, R.: Generalized Random Events. Int. J. Theor. Phys. 2015, 1 - 11.

Dvurečenskij, A., Pulmannová, S.: New Trends in Quantum Structures. Kluwer, Dordrecht 2000



Štefan Schwarz

Čo si myslím o dobrom odborníkovi a zároveň zlom prednášateľovi?  
To je mýtus, naivné a predovšetkým kamufláž. Niečo viem len  
vtedy, ak to dokážem jasne povedať.

Ľubica Holá

Radi sme chodievali na jeho prednášku z Teórie miery a integrálu aj keď sme z nej v 2. semestri nemali skúšku, nielen kvôli matematike, ale aj kvôli zaujímavým historkám, ktorými nás obveseľoval.

Dagmar Markechová

Aj náročné matematické teórie vedel podať takým majstrovským a jedinečným spôsobom, že boli pre nás prístupné a zrozumiteľné už hneď na prednáške.

# Život a dielo Tibora Neubrunna

Radko Mesiar

Jeho rada: 95 % prednášky má byť pomalých, kludných, zrozumiteľných aj pre poslucháčov bez hlbších vedomostí v danej oblasti, zvyšných 5 % na záver má byť turbulentných, iskrivých, prinášajúcich poslucháčom nové poznatky.

# Život a dielo Tibora Neubrunna

Katarína Janková

Na univerzite mi otec prednášal niekoľko predmetov.. Pravda je, že nie som objektívny hodnotiteľ jeho prednášok, neuveriteľne ľahko sa mi počúvali, vedela som totiž, čo chce povedať niekoľko viet dopredu.

# Život a dielo Tibora Neubrunna

Gejza Wimmer

Neprebralo sa veľké množstvo látky, ale študent prenikol "do podstaty". Pán profesor Neubrunn bol matematicky úplne precízny, ľudsky veľmi láskavý, trpezlivý.

# Život a dielo Tibora Neubrunna

Katarína Janková

Ako učiteľ rád vysvetľoval, ale nerád skúšal, niekedy bol k študentom možno až príliš tolerantný, dával dobré známky.

## Gejza Wimmer

Skúšal s veľkým pochopením pre to, že študent nemôže úplne perfektne 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.



# Život a dielo Tibora Neubrunna

Jana Belasová

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 vyhodeneho študenta. Aj vtedy bol vždy v rozpakoch a červenal sa svojím nezabudnuteľným spôsobom.

Ján Ámos Vášek

Živě si vzpomínám, jak jsem jako aspirant přijel na Slovensko do Smolenic. Nikdy nezapomenu na tu atmosféru, která tam panovala. Byla to atmosféra (promiňte to pojmenování) národních buditelů, kteří usilují o pozdvižení svého národa a je to jejich životním posláním. Je to něco co docela nadřídili svým osobním zájmům a dali tomu všechny své síly.

# Život a dielo Tibora Neubrunna

Lubomír Kubáček

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 poznali nepovedal o nikom nič znevažujúceho, komu mohol pomôcť, a čo som považoval za veľmi zriedkavé, premýšľal ako stimulovať kolegov k ich odbornému rastu. Takáto zvláštna altruizmus aj mňa veľmi pozitívne zasiahla, za čo mu budem vždy veľmi vd'ačný.

# Život a dielo Tibora Neubrunna

Andrej Pázman

Zanechal po sebe mnoho vyškolených matematikov, ako aj vynikajúcu knihu medzinárodnej úrovne presne šitú na spôsob myslenia slovenského študenta. Ešte aj dnes, keď si v nej občas listuje, počujem z niektorých jej častí jeho hlas. Takže aspoň takto stále žije s nami.

# Život a dielo Tibora Neubrunna

Radko Mesiar

V oblasti vedeckej si veľmi vážim jeho postoj k jednotlivým častiam matematiky: neexistujú silné a slabé oblasti, ale len dobrí a slabší matematici. Jeho krédom bolo: "Nebojte a 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.

# Život a dielo Tibora Neubrunna

Vladimír Jodas

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 verím vracajú svojim žiakom Tiborovu láskavosť, porozumenie pre problémy druhých, toleranciu, trpezlivosť a pevne verím, že učia aj to, ako správne variť čas. 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 dlho žiť medzi nami.

Štefan Schwarz

Úlohou vysokej školy nie je vychovávať samých vedcov. Čo by sme s nimi aj robili ? Prvoradou úlohou vysokej školy je naučiť myslieť. Rozumej samostatne myslieť v odbore, ktorý si študent sám zvolil.

Katarína Janková

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, v ktorej sa dajú dobre aplikovať poznatky z teórie miery, ktorou sa hlbšie zaoberal.



## Lubomír Kubáček

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 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 rokovaníach v komisiách. Rozvážnosť, zmysel pre spravodlivosť, zohľadnenie všetkých okolností a dobroprajnosť vždy sprevádzali jeho konanie.

Šipoš, J.: Integral with respect to a pre-measure. Math. Slovaca 29, 1979, 141 - 156.

# Život a dielo Tibora Neubrunna

Jednota slovenských matematikov a fyzikov

1975 - 1978 predseda pobočky Bratislava I

1981 - zaslúžilý člen

1990 - čestný člen

Nové slovo

Ružena Wagnerová

Juraj Hromkovič

Početné komisie, ktoré sa pokúšajú merať nemerateľné a kontrolovať procesy, ktoré je najlepšie nechať sa rozvíjať samovoľne, nás ochromujú. Činnosť spojená s posudzovaním výsledkov iných narástla do tej miery, že nám zaberá viac času ako samotná vedecká alebo pedagogická činnosť. Keď sa na sklonku aktívnej dráhy obzrieme späť, budeme hrdí na to, koľké publikácie nesú naše meno, koľké funkcie sme zastávali ? Skutočne nás naplní uspokojením spomienka, že sme kedysi v roku X dosiahli skvelé miesto Z v hodnotení Y ? A preto sa naliehavo natíska otázka: quo vaditis profesores ?

Anatolij Dvurečenskij

Neraz si spomeniem na pána profesora, na jeho férovosť, čestnosť, lásku k matematike a 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.

# Život a dielo Tibora Neubrunna

Riečan, Neubrunn: Integral, Measure, and Ordering. Kluwer, Dordrecht 1997.

V úvode:

Hanka and Tibor were among the best people I met in my life. If there is a haeven, then Hanka and Tibor met there and now watch our steps.

# Život a dielo Tibora Neubrunna

Tibor Katriňák

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



Štefan Moyzes

Ked' sme pevný základ temer z ničoho položiť mohli Boh dá, že i celú budovu nášho národného života v krásnej podobe vystavíme.

# Život a dielo Tibora Neubrunna

Karol Kuzmány

Kto si stojí v slove, čo priam zhŕkne svet, komu nad statočnosť  
venca v nebi niet, koho **dar** nezvedie, **hrozba** nezlomí, tomu moja  
pieseň slávou zazvoní.