

Pokroky matematiky, fyziky a astronomie

Ze života JČSMF From the life of the Union of Czechoslovak Mathematicians
and Physicists

Pokroky matematiky, fyziky a astronomie, Vol. 29 (1984), No. 5, 298--300

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/137986>

Terms of use:

© Jednota českých matematiků a fyziků, 1984

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



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

nášku na téma „Racionální aproximace pologrup operátorů“, doc. J. Nečas (MFF UK) se ve své prednášce zabýval extrémny nekonvexních funkcionálů, zejména z hľadiska jejich aplikace v konečné pružnosti a dr. Haslinger (MFF UK, ČVUT) pohovořil o variačních principech optimálních struktur pevných těles. Po krátké přestávce pak dr. Demner shrnul historii informatiky na MFF UK, dr. Peterka seznámil posluchače s hlavními výsledky doktorské disertační práce doc. Koubka, dr. Vlášek ve své přednášce stručně charakterizoval současný stav a další předpokládaný vývoj v oblasti tzv. vektorových a paralelních počítačů a na závěr promluvil dr. Nešetřil na téma „Kombinatorika a lineární algebra“.

Vzpomínkový seminář u příležitosti 10. výročí úmrtí doc. Koubka byl i zdařilou vědeckou akcí, která účastníkům připomněla význam a činnost tohoto dlouholetého obětavého a skromného pracovníka v oblasti vědecké i pedagogické.

Karel Zimmermann



JASNÁ '83

„Ako si strávil vikend?“ pýta sa jeden matematik druhého. „Pracovne, spoločensky, špor-

tovo a kultúrne.“ „To sa dá stihnúť za tri dni?“ „Áno, na konferencii slovenských matematikov, ktorá sa tentoraz konala od 18. do 20. XI. 1983 v Jasnej pod Chopkom.“

Pracovnú časť konferencie zahájil doc. RNDr. P. KOSTYRKO, CSc., prednáškou *Iterácie a chaos*. Téma spadá do oblasti reálnych funkcií.

Iným pohľadom na kvadratické rovnice bola prednáška RNDr. M. MEDVEĎA, CSc., *Genetické bifurkácie dynamických systémov*, v ktorej išlo o štúdium kvadratických rovníc a polynómov II. stupňa vzhľadom na premenlivé koeficienty.

Sekciu vysokých škôl viedol prof. RNDr. T. ŠALÁT, DrSc. Účastníci sekcie sa rozhovorili o práci dvoch vedeckých seminárov: Seminára z teórie čísel (vedie RNDr. O. STRAUCH, CSc.) a seminára z teórie reálnych funkcií (vedie prof. RNDr. T. Šalát, DrSc.). Obe semináre sa pravidelne konajú na MFF UK v Bratislave.

V sekcii základných a stredných škôl bola na programe panelová diskusia k vyučovaniu analytickej geometrie. Autor učebnice analytickej geometrie — s. BOČEK — v úvodnom slove k diskusi okrem iného povedal, že analytickú geometriu je možné považovať za akýsi spojovací článok medzi algebrou a geometriou.

V diskusi vystúpila s. PANOVOVÁ z Gymnázia v Trnave, ktorá podľa tejto učebnice vyučovala. Ďalej vystúpili doc. KOLÁŘ z Brna, doc. GATIAI z EF SVŠT v Bratislave, dr. HECHT z MFF UK v Bratislave, s. KUŠNIER z Gymnázia v Trstenej a i.

Organizátori tentoraz zúžili náplň diskusie na dve oblasti: analytickú geometriu a prefaženosť žiakov. Ukázalo sa však, že vymedzený čas bol krátky aj na prediskutovanie jednej z nich.

Prvý deň zasadania uzavrel RNDr. Š. SCHWABIK, CSc. z Prahy, ktorý oboznámil účastníkov konferencie slovenských matematikov so závermi „Setkání českých matematiků.“ Medzi inými spomenul spoločné problémy, ktoré je treba v najbližšom čase riešiť. Sú to najmä: predimenzovanosť osnov matematiky na základných školách, veľká náročnosť experimentálnych učebníc pre gymnázium, celková prefaženosť žiakov (i rodičov), oneskorené prenikanie výpočtovej techniky do výučby atď.

Druhý deň rokovania otvoril doc. RNDr. I. KOLÁŘ, DrSc., prednáškou *Fibrovane priestory v diferenciálnej geometrii a matematickej fyzike*.

Prednáška doc. RNDr. J. HVORECKÉHO, CSc., a RNDr. J. KELEMENA, CSc., v podaní prvého

menovaného zaujala (bez nadsádzky) všetkých prítomných. Upútal už jej názov: *O vzťahu rodného jazyka, matematiky a programovania*. Vedľa rodného — prirodzeného — jazyka stojí matematika a programovanie ako jazyk umelý. Prednáška poukázala na ich spoločné a rozdielne znaky, na súvislosti medzi nimi.

Slávnostným okamihom je vždy vyhlásenie víťazov Súťaže mladých matematikov (a ich referáty), ako aj odovzdávanie medailí za výchovu mladých vedeckých pracovníkov a za propagáciu matematiky.

V Súťaži mladých matematikov boli udelené dve prvé ceny, ktoré získali RNDr. PETER BUTKOVIČ z prírodovedeckej fakulty UPJŠ Košice za súbor prác: Systavy lineárnych rovníc v extrémnych algebrách. Práce boli motivované prácou a majú priamy aplikačný charakter, napr. v hutníctve. RNDr. JURAJ HRONKOVIČ z MFU UK Bratislava získal 1. cenu za Teóriu formálnych jazykov a automatov. Zaoberal sa otázkami, aké problémy sa dajú riešiť algoritmicky, za ako dlho, prípadne aká je cena získaných riešení.

Medaila JSMF za zásluhy o výchovu mladých vedeckých pracovníkov bola udelená prof. RNDr. M. KOLIBIAROVÍ, DrSc.

Medailu JSMF za propagáciu matematiky získala Hlavná redakcia vzdelávacích programov čs. televízie v Bratislave za sériu programov „Matematika prevažne vážne.“

Súčasnou konferencie bolo VIII. valné zhromaždenie matematickej sekcie Jednoty slovenských matematikov a fyzikov. Na nasledujúce dvojročné obdobie bol zvolený nový výbor, na čele ktorého bude opäť stáť RNDr. J. DRAVECKÝ, CSc. Pri MS JSMF vznikla tiež nová odborná skupina pre prácu s mládežou.

Bonbónikom na záver konferencie bola prednáška RNDr. P. BERU: *O niektorých problémoch súvisiacich s využívaním matematickej analýzy (na strednej škole)*. Prednáška bola skvelým metodickým návodom k tematickému celku diferenciálny a integrálny počet na strednej, ale aj na vysokej škole.

Konečné slovo mal novozvolený výbor, ktorý v mene celej matematickej sekcie vytýčil tieto úlohy:

Sledovať a usmerňovať konanie Letných škôl z matematiky, podporovať odborné semináre, spolupracovať na tvorbe osnov pre výučbu matematiky spolu so zodpovednými orgánmi; skvalitniť výchovu budúcich učiteľov matematiky na SOU,

skvalitniť výučbu matematiky na učiteľskom smere štúdia; sledovať tvorbu a distribúciu didaktických testov; podporovať matematické súťaže, rozvíjať záujmovú činnosť v matematike; propagovať matematickú literatúru, vydať adresár československých matematikov a i.

Všetci účastníci hodnotili XV. konferenciu slovenských matematikov ako starostlivo pripravené podujatie s vysokou úrovňou prednášok. Aj touto cestou ďakujú usporiadateľom — pobočka JSMF v Žiline — za ich obetavú a svedomitú prípravu vydarenej akcie.

Eva Nyulassyová

PROFILY ODMENENÝCH V SÚŤAŽI MLADÝCH MATEMATIKOV JSMF 1983

I. cena

RNDr. PETER BUTKOVIČ, CSc.

Katedra geometrie a algebry, Prírodovedecká fakulta UPJŠ Košice

(* 25. 4. 1953 v Košiciach, Prírodovedecká fakulta UPJŠ 1976, RNDr. 1977, CSc. 1983, školiteľ prof. RNDr. MIROSLAV FIEDLER, DrSc., člen korešpondent ČSAV)

Odmenené práce:

- [1] *On certain properties of the system of linear extremal equations*, Ekonom. Mat. Obzor 14 (1978), 72—78.
- [2] *Solution of systems of linear extremal equations*, Ekonom. Mat. Obzor 17 (1981), 402—416.
- [3] *On properties of solution sets of extremal linear programs*, in: Proceedings of the Workshop on algebraic structures in OR 1982 (v tlači).
- [4] *On the solubility of certain systems of extremally linear equations*, Discrete Appl. Math. (v tlači).

Vo všetkých prácach sa skúmajú vlastnosti sústav obojstranných lineárnych rovníc v tzv. extrémnych algebrách s dôrazom na hľadanie podmienok ich riešiteľnosti. V [3] je navyše riešený problém minimalizácie izotónnej funkcie pri spomínaných ohraničeniach.

I. cena

RNDr. JURAJ HROMKOVIČ

Matematicko-fyzikálna fakulta UK, Bratislava (* 24. VIII. 1958 v Bratislave, Matematicko-fyzikálna fakulta UK Bratislava 1982, RNDr. 1982)

Odmenné práce:

- [1] *Closure properties of the family of languages recognized by one-way two-head deterministic finite state automata*. In: MFCS 1981, Lecture Notes in Computer Science 118, Springer: Berlin, Heidelberg, New York 1981, 304 to 313.
- [2] *Multihead finite state automata and concatenation*. In: ICALP 1982, Lecture Notes in Computer Science 140, Springer: Berlin, Heidelberg, New York 1982, 176—186 (spoluautor Pavol Ďuriš).
- [3] *One-way Deterministic Multihead Finite Automata*. Acta Informatica 19, 1983, 377 to 384.
- [4] *One-way Simple Multihead Finite Automata are not Closed Under Concatenation*. Theoretical Computer Science, to appear (spoluautor Pavol Ďuriš)

Práce boli vypracované v rámci ŠVOČ pod vedením školiteľov doc. RNDr. BRANISLAVA ROVANA, CSc. z MFF UK a RNDr. PAVLA ĎURIŠA z VS SAV v rokoch 1980—1982. Prvá práca rieši otvorené problémy týkajúce sa uzáverových vlastností dvojhlavových deterministických konečných automatov. V práci [3] a čiastočne v práci [2] je sformulovaná postačujúca podmienka k tomu, aby nejaký jazyk nebol rozpoznateľný k -hlavovými deterministickými konečnými automatmi. Pomocou tohoto tvrdenia sú vyriešené posledné otvorené problémy týkajúce sa tried jazykov rozpoznávaných týmito automatmi a väčšina výsledkov dosiahnutých pre tieto zariadenia je postavená na spoločný základ vo forme jednoduchých dôsledkov získanej postačujúcej podmienky.

V prácach [2] a [4] je pre ľubovoľné prirodzené k dokázané, že triedy jazykov rozpoznávané jednocestnými nedeterministickými k -hlavovými jednoduchými konečnými automatmi nie sú uzavreté na zretazenie. Ďalej je ukázané, že ak zjednotíme uvedené triedy jazykov cez všetky

prirodzené k , dostaneme triedu jazykov uzavretú na zretazenie. Tým sú zodpovedané posledné otázky týkajúce sa uzáverových vlastností uvedených tried jazykov.

nové knihy

Oswald Giering: Vorlesungen über höhere Geometrie. Unter Mitwirkung von Johann Hartl. Mit zahlreichen Aufgaben, Figuren und Tabellen. Friedr. Vieweg & Sohn, Braunschweig/Wiesbaden 1982, stran 614.

Vyššie geometrii se obvykle rozumí realizace Kleinova Erlangenského programu, při čemž důležitou roli hraje jednak hierarchické řazení různých geometrii (Ordnungsprinzip) odvozených z projektivní geometrie, jednak zkoumání různých modelů téže geometrie, jejichž izomorfismus je indukován přenosem (Übertragungsprinzip). Dominantní postavení mezi různými modely mají Cayleyovy-Kleinovy geometrie (dále jen CK geometrie).

Autor sám chápe svoji knihu jako úvod do teorie degenerovaných i nedegenerovaných CK prostorů a CK geometrii. Obsah knihy vzešel převážně z autorových přednášek, které konal od r. 1973 na technické univerzitě v Mnichově a které navazovaly na dvousemestrovou přednášku o lineární algebře a analytické geometrii. Výklad v knize, jež má 23 kapitol, začíná autor