

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. 27 (1982), No. 6, 351--354

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/138157>

Terms of use:

© Jednota českých matematiků a fyziků, 1982

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>

čo bol vždy vážený a obľúbený. Za svoju obetavú celoživotnú prácu dostáva v r. 1973 štátne vyznamenanie „Za vynikajúcu prácu“ a o rok neskôr pedagogické vyznamenanie „Zaslúžilý učiteľ“.

Som presvedčený, že všetci, ktorí prof. Palaja poznajú, mu pri príležitosti jeho 70. narodenín želajú do ďalších rokov života mnoho spokojnosti, zaslúženej radosti po dobre vykonanej práci, dobrej životnej pohody, ale najmä dobrého zdravia, aby ešte dlho nám svojimi životnými a pracovnými skúsenosťami mohol radiť a pomáhať.

František Husárik

astrofyziky, všeobecnej teórie relativity i z teórie rozptylu. Viedol viacerých diplomantov, z ktorých najvýznamnejšie úspechy dosiahli G. Martinská a L. Laurinc.

RNDr. L. Gomolčák patril medzi prvých slovenských autorov, čo venovali nemálo času a námahy tvorbe fyzikálnej literatúry. Bol spoluautorom početných skrípt a učebnice kvantovej mechaniky. Prekladal aj cudzojazyčnú literatúru.

Keď si pripomíname nedožitú päťdesiatiny dr. Gomolčáka, uvedomujeme si, ako chýba nielen jeho najbližším, ale aj spolupracovníkom z katedry a celej slovenskej fyzike.

Juraj Šebesta

SPOMÍNANIE NA DR. L. GOMOLČÁKA

V tomto roku si pripomíname nedožitú päťdesiatu narodeniny RNDr. Ladislava Gomolčáka, pracovníka Katedry teoretickej fyziky bývalej Prírodovedeckej fakulty UK.

Ladislav Gomolčák sa narodil 9. júna 1932 v Košiciach. Keď začiatkom 50. rokov prišiel do Bratislavy na štúdiá na PFUK, priniesol si so sebou lásku k lietaniu a k fyzike. Tú prvú čoskoro zanechal a pripomínali ju len modely lietadiel v jeho pracovni. Druhý ostal verný po celý život. Po skončení štúdiá a po krátkom pôsobení vo Zváračskom ústave v Bratislave odišiel roku 1956 do Prahy, kde po štyri roky pracoval v Ústave jadrových výskumov ČSAV. V tomto období spolupracoval s prof. Úlehlom a dr. Pluhařom na úspešnej monografii o optickom modeli atómového jadra (knihy vyšla neskôr aj v anglickom preklade). Z Prahy sa L. Gomolčák vrátil späť do Bratislavy, kde pracoval na vtedajšej Katedre fyziky PFUK. Po rozdelení katedry v roku 1961 prešiel na Katedru jadrovej fyziky a v roku 1969 na Katedru teoretickej fyziky.

Dr. Gomolčák bol mimoriadne erudovaným fyzikom so širokým okruhom záujmov od jadrovej a teoretickej fyziky až po elementárne častice a astrofyziku. Jeho knižnica, vari najlepšia súkromná knižnica v Bratislave, bola užitočným zdrojom poznatkov aj pre spolupracovníkov a študentov.

Významná bola pedagogická činnosť L. Gomolčáka. Po dlhé roky prednášal kvantovú mechaniku a teóriu jadra, viedol výberové semináre a výberové prednášky zo štatistickej fyziky,



SEMINÁR O AKTUÁLNYCH OTÁZKACH VYUČOVANIA FYZIKY

Seminár o aktuálnych otázkach vyučovania fyziky na základných školách usporiadali Ministerstvo školstva SSR a Fyzikálna pedagogická sekcia — odborná skupina pre základné školy. Je to v poradí už piaty celoslovenský seminár. Uskutočnil sa v dňoch 10.—12. decembra 1981 v Považskej Bystrici. Na seminári bolo prítomných 130 účastníkov.

Seminár bol tematicky zameraný na efektívnosť výchovnovzdelávacieho procesu vo fyzike na základnej škole. Účastníci seminára si vypočuli tieto prednášky: *Perspektívy modernej fyziky* (akademik J. KREMPASKÝ, KF EF SVŠT Bratislava), *Činitele ovplyvňujúce efektívne využitie vyučovacích hodín fyziky na ZŠ* (doc. RNDr. P. FERKO, CSc., PdF Banská Bystrica), *Psychologické aspekty vyučovania fyziky na ZŠ* (PhDr. M. JURČOVÁ, CSc., VÚP Bratislava), *Funkcia modelu pri efektívnom využití vyučovacích hodín fyziky na ZŠ* (prof. RNDr. S. ONDREJKA, CSc., PdF Banská Bystrica), *Správna motivácia, prvý úspech efektívneho využitia vyučovacích hodín fyziky na ZŠ* (J. ERHARDT, ved. odd. škol. inšp. na ONV v Žiline), *Skupinové vyučovanie, prostriedok k efektívnemu využitiu vyučovacích hodín fyziky na ZŠ* (RNDr. E. MECHLOVÁ, CSc., PdF Ostrava), *Problémové vyučovanie, efektívna metóda na aktívne osvojenie nových poznatkov vo fyzike na ZŠ* (doc. RNDr. J. JANOVIČ, CSc., PdF Trnava).

Účastníci seminára obdržali zborník prednesených referátov. Konštatovali, že uvedené prednášky a diskusné príspevky pomôžu zvýšiť efektívnosť výchovnovzdelávacieho procesu vo vyučovaní fyziky v základných školách. Na splnenie tejto úlohy prijali tieto závery:

1. Na následných seminároch v jednotlivých okresoch oboznámiť všetkých učiteľov fyziky ZŠ s obsahom rokovania a závermi V. celoslovenského seminára o aktuálnych otázkach vyučovania fyziky na základných školách. O uskutočnení seminára v okrese informovať odbornú skupinu.

2. Zvyšovať efektívnosť vyučovacích hodín fyziky v základných školách správnou motiváciou učiva, vhodným využitím skupinového a problémového vyučovania a ostatných činiteľov ovplyvňujúcich efektívne využitie vyučovacích hodín.

3. V riadiacej a kontrolnej práci sústavne sledovať a vyhodnocovať účinnosť výchovnovzdelávacieho procesu vo fyzike, z hľadiska metód a foriem práce uvedených v bode 2.

4. Učebné pomôcky na modelovanie submikroskopickej štruktúry látok, ktoré počas prednášky na seminári využíval prof. Ondrejka, doporučujeme vyrobiť prostredníctvom n. p. Učebné pomôcky v Banskej Bystrici a zabezpečiť pre všetky základné školy.

5. Účastníci seminára kladne hodnotia obsah, priebeh, výsledky i jeho celkovú organizáciu a po-

žadujú, aby podujatia tohto druhu, zamerané na aktuálnu problematiku, uskutočnili sa aj v nasledujúcich rokoch.

6. Odborná skupina pre základné školy FPS JSMF zašle závery zo seminára MŠ SSR, VÚP, ÚĎVU, KPÚ, ONV-OŠ, OPS, ako aj všetkým jeho účastníkom a bude ich publikovať v Učiteľských novinách, MaF v škole, Fyzikálnych obzorochoch a v Pokrokoch matematiky, fyziky a astro-nómie.

Pavol Ferko

PROFILY ODMENENÝCH V SÚŤAŽI MLADÝCH MATEMATIKOV JSMF

I. cena

RNDr. PAVEL TOMASTA, CSc.
Matematický ústav SAV

(* 22. II. 1951 v Bratislave, Prírodovedecká fakulta UK Bratislava 1974, RNDr. 1975, CSc. 1978, školiteľ RNDr. JURAJ BOSÁK, DrSc.)

Odmenené práce:

- [1] „Dart Calculus“ of Induced Subsets. *Discrete Mathematics* 34 (1981) 195—198.
- [2] *Decompositions of complete k-uniform hypergraphs into factors with given diameters.* *CMUC* 17, 2 (1976) 377—392.
- [3] *Decompositions of graphs and hypergraphs into isomorphic factors with a given diameter.* *Czechoslovak Mathematical Journal* 27 (102) 1977, 598—608.
- [4] *On decompositions of complete k-uniform hypergraphs.* *Czechoslovak Mathematical Journal*, 28 (103) 1978, 120—126.
- [5] *Decomposition of a complete equipartite graph into isomorphic subgraphs.* (spoluautor RNDr. BOHDAN ZELINKA, CSc.) *Mathematica Slovaca*, 31, 1981, No. 2, 165—169.
- [6] *Note on linear arboricity.* Prijaté do *Math. Slovaca*.

Prvá práca rozpracováva základy tzv. „šípkového“ kalkulu a sú v nej dokázané niektoré jeho fundamentálne vlastnosti. Na ich základe je vyvrátená Hajnalova hypotéza týkajúca sa mohutnosti systémov indukovaných podmnožín.

Druhá, tretia a štvrtá práca je venovaná štúdiu rozkladov kompletných grafov, resp. hypergrafov na faktory s danými metrickými vlastnosťami. Je v nich dokázaný rad výsledkov zovšeobecňujúcich, resp. zosilňujúcich doteraz známe výsledky.

Piata práca reaguje na hypotézu Hararyho a spol., ktorú čiastočne rieši.

Šiesta práca sa zaoberá jedným z mnohých možných invariantov pokrytia, resp. pakovania grafov — „lineárnou lesnatosťou“ grafu. Obsahuje určenie tohoto invariantu pre 6-pravidelné grafy.

II. cena

RNDr. PETER HORÁK, CSc.

Katedra matematiky a deskriptívnej geometrie SvF SVŠT, Bratislava

(* 18. 8. 1951 v Prešove; Prírodovedecká fakulta UK, Bratislava 1974, RNDr. 1975, CSc. 1980, školiteľ doc. RNDr. Š. ZNÁM, DrSc.)

Odmenené práce:

- [1] *On Hamiltonian cycles of complete n -partite graphs*. Math. Slovaca 29, 1979, 87—90 (spoluautor L. TOVÁREK).
- [2] *Digraphs maximal with respect to the connectivity*. Math. Slovaca 29, 1979, 43—47.
- [3] *Note on a new coloring number of a graph*. Journal of Graph Theory 4, 1980, 111—113 (spoluautor J. ŠIRÁŇ).
- [4] *Enumeration of graphs maximal with respect to connectivity*. Math. Slovaca, to appear.
- [5] *Digraphs maximal with respect to the arc connectivity*. Math. Slovaca, to appear.
- [6] *A short proof of a linear arboricity theorem for cubic graphs*. Acta Math. Univ. Comen., to appear (spoluautor L. NIEPEL).

Práce [1] a [4] sú venované enumeračným problémom teórie grafov. V prácach [2] a [5] sú konštruktívne popísané orientované grafy maximálne vzhľadom na súvislosť a hranovú súvislosť a je určený počet takýchto grafov. V práci [3] je dokázané, že existuje graf s ľubovoľným, vopred zadaným distančným chromatickým číslom. V práci [6] je uvedený ďalší dôkaz vety o lineárnej arboricite kubických grafov.

RNDr. ONDREJ SÝKORA

Ústav technickej kybernetiky, SAV, Bratislava (29. 8. 1951 v Tekovských Lužanoch - Hulvinkách, okres Levice; Prír. fak. UK Bratislava 1974, RNDr. 1977)

Odmenené práce:

- [1] *A fast non-commutative algorithm for matrix multiplication*. In: Proc. MFCS 1977, Lect. Notes in Computer Science 53, Springer Verlag 1977, 504—512.
- [2] *The Generalization of the Perfect Shuffle Principle and its Application*. In: Vorträge zu Problemen der Parallelverarbeitung, Heft 39/79, TU-Dresden, 1979.
- [3] *Generalized Perfect Shuffle* In: *Algorithms, Software and Hardware of Parallel Computers*, edit. J. MIKLOŠKO, Veda-Springer Verlag, 1983.

V prvej práci je odvodený všeobecný rýchly nekomutatívny algoritmus na súčin štvorcových matic, jednotlivci rýchle algoritmy pre matice rádu 2 a 3 a jeho ďalšie vylepšenie pre súčin matic rádu 5.

Druhá a tretia práca sú venované zovšeobecneniu princípu dokonalého preusporiadania, jeho vlastnostiam a možnostiam aplikácie ako medziprocessorového spojenia v paralelných počítačoch.

III. cena

RNDr. MARIÁN VAJTERŠIČ

Ústav technickej kybernetiky SAV, Bratislava (*31. 5. 1951 v Nitre, Prírodovedecká fakulta UK Bratislava 1974, RNDr. 1977)

Odmenené práce:

- [1] *A Fast Algorithm for Solving the First Biharmonic Boundary Value Problem*. Computing 23, 1979 (171—178).
- [2] *A Fast Parallel Solving the Biharmonic Boundary Value Problem on a Rectangle*. Proceedings of the 1st European Conference on Parallel and Distributed Processing, Toulouse, 1979 (136—141).
- [3] *East Parallel Biharmonic Semidirect Solvers*. Proceedings of the 1979 International Conference on Parallel Processing, Wayne State University, 1979 (135).

- [4] *Coupled finite difference equation solvers based on the cyclic odd-even reduction approaches*. Beiträge zur Numerischen Mathematik, Vol. 10, 1981 (191–202).
- [5] *Solving Two Modified Discrete Poisson Equations in 7 log N Steps on N² Processors*. Conpar 81, Lecture Notes in Computer Science, Vol. 111, Springer-Verlag, 1981 (423–432).

V prvej práci je navrhnutý algoritmus na numerický výpočet riešenia biharmonickeho okrajového problému. Navrhnutým spôsobom sa rádovo znižuje doterajšia aritmetická zložitost výpočtu, o bolo ukázané aj na poitaci.

Vhodnosť aplikovať uvedený princíp na paralelnom poitaci typu SIMD je ukázaná v druhej práci.

Tretia práca obsahuje návrh dalších paralelných algoritmov, ktoré sú založené na metóde cyklickej parno-nepárnej redukcie.

O riešení systému dvoch navzájom zviazaných Poissonovych rovníc pojednáva štvrtá práca.

Doteraz najnižšia hodnota aritmetickej výpočtovej zložitosti pre paralelný výpočet je dosiahnutá v poslednej práci.

a jiných netradičných metod matematickej statistiky.

Prednášky i diskuse byly podnetne a setkaly se s velkým zájmem. Akce navíc umožnila řadě ucastniku navázat odborne kontakty a vzájemnou výměnu zkušeností.

Jaromír Antoch

nové knihy

ZIMNÍ ŠKOLA ROBUST 82

Ve dnech 11.–15. 1. 1982 se konala v Podkosti u Sobotky Zimní škola JČSMF o netradičních metodách matematickej statistiky ROBUST 82, jež navázala na obdobnou akci, tj. ROBUST 80. Školu pripravil organizační výbor ve složení dr. J. JUREČKOVÁ, CSc., dr. TOMÁŠ HAVRÁNEK, CSc., a dr. J. ANTOCH. Zúčastnilo se jí 49 odborníků z vysokých škol, výzkumných ustavu a průmyslových podniků. Ucastnici vyslechli řadu hodnotných prednašek z těchto okruhů:

1. Statistická analýza kategorizovaných dat.
2. Robustní metody v teorii odhadu, testování hypotéz, v regresi...
3. Odhady hustot.
4. Využití výpočetní techniky ve statistice a hledání a sestrojování optimálních algoritmu pro statistické ulohy.

Prednášky pripravili predni odborníci z těchto oblastí. Dále byla prednesena řada sdělení ucastniku o jejich práci. Jeden večer byl vevnovany řizene panelové diskusi o pouzivani robustních

Doc. Ing. RNDr. Ladislav Drs, CSc., Doc. Ing. Jiří Všetečka: **Objektivem poitace — geometrie speciálních fotografických technik**. Vydalo SNTL — Nakladatelství technické literatury, Praha 1981, 160 stran, 142 obrázků, Kes 45,—.

Reprezentativní publikace obsahujici geometrický základ zobrazovacích metod, které lze realizovat běžnými i mene obvyklými fotografickými technikami.

První tří kapitoly jsou vevnovany lineární perspektivě. Je zde podána strucne historie perspektivy, podmínky pro vytvareni perspektivy, souvislost s fotografií, možnost pořízení perspektivních obrázků na kreslicím zařízení řízeném poitačem. Následují rovnice lineární perspektivy, rovnice obrazu přímky. Soustavne jsou probírány jednotlive případy perspektiv podle polohy dominantního kvádru zobrazovaného objektu vůči soustavě promítani (nebo vzhledem k soustavě fotografického přístroje).