

Jubilea a zprávy

*Pokroky matematiky, fyziky a astronomie*, Vol. 49 (2004), No. 1, 76--85

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/141211>

## Terms of use:

© Jednota českých matematiků a fyziků, 2004

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>

se jí přece studenti musejí podrobit tak jako tak.

A taky by mě uráželo jako fyzika, kdybych si musel myslet, že fyzika je tak nezajímavá a neužitečná, že se musí studentům strkat do krku násilím.

Místo nadekretovaného zvýšení počtu povinných hodin vidím jinou cestu, jak zvýšit zájem o fyziku, fyzikální gramotnost široké populace a počet i fyzikální úroveň uchazečů o vysokoškolské studium. Ta cesta je *učit užitečné věci zajímavým způsobem*. Tak, aby si studenti fyziku sami vybírali jako nepovinný předmět. Tak, abychom nemuseli škemrat na ministerstvu o nějakou hodinu navíc.

## L i t e r a t u r a

- [1] *Fyzika. Katalog cílových požadavků ke společné části maturitní zkoušky. Návrh pro veřejnou diskusi*. MŠMT, Praha 2000.
- [2] MOROZ, A.: *Jak jsme na tom s patenty*. Neviditelný pes (<http://pes.eunet.cz>) 15. 9. 2003.
- [3] MACHÁČEK, M.: *Fyzika. Sbíрка úloh pro společnou část maturitní zkoušky*. Ústav pro informace ve vzdělávání, Praha 2001.
- [4] LEPIL, O. (editor): *Aktuální problémy fyzikálního vzdělávání na střední škole. (Sborník příspěvků z konference, Olomouc, 15. – 17. 9. 1998)*. JČMF, Praha 1998.

## jubilea zprávy



### VÝZNAMNÉ ŽIVOTNÍ JUBILEUM PROFESORA IVANA NETUKY

Muži nestárnou. I když jde o název staré české divadelní hry a snad ještě známějšího filmu, je to přece jen vzdálené pravdě. Jedním z těch, o nichž je to alespoň zdánlivě pravda, je prof. Ivan Netuka. Kdo ho zná, ví, že je kdykoli ochoten si povídat o matematice, vysvětlovat studentům její základy i její velmi náročné partie, nezištně pomáhat kolegům řešit jejich problémy nebo se intenzivně zabývat těmi, které souvisejí s jeho matematickými zájmy. Ty zdaleka nezahnují jen jeho obor — matematickou analýzu. A tak, protože by mu ten elán mohl závidět i leckterý začínající student, se nechce vůbec věřit, že se Ivan Netuka dožívá 7. července 2004 šedesátí let.

Zde je hrst jeho životních dat. Narodil se v Hradci Králové, kde také studoval na gymnáziu. Zúčastňoval se s kamarády (mj. se Svatoplukem Fučíkem) matematických a fyzikálních olympiád, a tak není divu, že se po maturitě ocitl na Matematicko-fyzikální fakultě UK. Jeho rodiče žili ve Smiřicích a poskytovali jemu i jeho staršímu bratrovi Janovi výtečné rodinné zázemí (mimořádně, jejich otec byl učitelem matematiky).

Ivan patřil k nejlepším studentům, ale i k těm, kteří na koleji nezkazili žádnou legraci. Studoval na specializaci aplikovaná matematika; přičkl mu ji los, protože se na jeho oblíbenou analýzu tehdy hlásilo příliš mnoho zájemců. V diplomové práci se zabýval funkcemi komplexní proměnné (týkala se Schwarzových-Christoffelových integrálů). Dostal nabídku zůstat na fakultě na interní aspirantuře, po dvou letech byl však přijat na uvolněné místo asistenta na katedře základů matematické analýzy. Jmenovala se tak katedra, která vznikla přejmenováním katedry aplikované matematiky, ke kterému došlo trochu paradoxně ve chvíli, kdy se na ní začaly aplikace skutečně pěstovat.



Spolu s několika dalšími kolegy se Ivan pod vedením Josefa Krále začal zabývat teorií potenciálu. V jeho odborném životě sehrála rozhodující úlohu osobnost výtečného vedoucího a možnost navázat včas cenné kontakty se špičkami tohoto oboru (H. Bauer, M. Brelot, C. Constantinescu, A. Cornea, J. Deny, J. L. Doob a další) v italské Strese v r. 1969. Nesmírně důležitou další příležitostí byla i možnost ročního pobytu ve Francii u prof. M. Brelota. Tam se mu podařilo odjet po více než ročních průtahcích z české strany na začátku školního roku 1973/74, avšak na mezivládní stipendium, protože osobní Brelotova nabídka asistentského místa byla úřady považována za podezřelou.

Vraťme se na okamžik k Ivanovu osobnímu životu: V r. 1969 se oženil; jeho manželka Hana je filoložka (francouzština, španělština) a jeho dva synové Ivan a David jsou oba lékaři. Všichni jsou tolerantní k Ivanovu způsobu života — ten totiž patří ke skupině lidí, kteří jsou obvykle nazýváni workoholiky. V té souvislosti stojí za zmínku další rys jeho povahy: Může-li pro vás něco udělat, udělá to precizně a *hned*. Spolupráce s ním je výborná, nicméně náročná věc — má vše vždy hotovo dříve, než si stačíte vydýchnout.

K popisu jeho odborných zájmů a činnosti by bylo dobré použít spíš např. klasifikaci Americké matematické společnosti (vrátíme se k tomu jinde), protože jsou velmi široké; souvisí to také s tím, že jeho hlavní obor — teorie potenciálu — bývá nazýván křížo-

vatkou matematiky. A tak jen stručně: napsal více než 100 vědeckých a odborných prací, podílel se na 12 učebních textech a formou překladů zpřístupnil českým čtenářům řadu zajímavých článků (mj. byl také jedním z překladatelů známé Rudinovy učebnice). Zajímá se o reálnou i komplexní analýzu, o míru a integrál, parciální diferenciální rovnice, teorii aproximace, integrální rovnice, harmonickou analýzu, funkcionální analýzu a konvexitu. Jeho původní vědecké práce se týkají Dirichletovy úlohy, metody integrálních rovnic pro okrajové úlohy, harmonických funkcí a harmonických prostorů, potenciálů, jenné topologie apod. Pod jeho vedením získalo titul CSc./PhD. 5 žáků.

Nikdy též neváhal přiložit ruku k dílu při popularizaci matematiky; v organizaci Dne otevřených dveří na Matematicko-fyzikální fakultě (MFF) je dodnes patrná struktura, kterou spoluvytvářel; patřil také k těm, kteří doprovázeli naše studenty na Mezinárodní matematické soutěže vysokoškoláků (ISTAM) do Jugoslávie a měl lví podíl na vzniku podobné soutěže i u nás (běžela pravidelně 10 let).

Máte-li organizační talent, dostatek elánu a daří-li se vám něco realizovat, jste za to trestáni nabídkou důležitých funkcí. Ty se proto nemohly vyhnout ani Ivanovi. Jmenujme alespoň namátkou některé: byl dvakrát členem Akademického senátu MFF, založil Historickou komisi MFF, podílel se a dodnes podílí na vedení Semináře z matematické analýzy, je vedoucím redaktorem časopisu *Commentationes Mathematicae Universitatis Carolinae*, byl členem komise pro vědecké hodnosti (MŠMT) a je členem grémia pro vědecký titul „doktor věd“ (AV ČR) a Akademického sněmu AV ČR. Některé další funkce mají „evropskou dimenzi“, např. členství ve výboru *Tables Rondes* evropského matematického kongresu nebo členství v *Publications Committee of European Mathematical Society*.

Ivan má schopnost dobře spolupracovat současně s mnoha partnery. Sám nebo ve spolupráci s domácími i zahraničními matematiky vyřešil řadu významných problémů, které formulovali např. H. Bauer, M. Brelot, A. Cornea, G. A. Edgar, R. Kleinman, B. W. Schulze či W. Wendland. Také zobec-

nil nebo zpřesnil výsledky jiných (srv. článek v *Mathematica Bohemica* 129 (2004), 91 až 107). Výborné výsledky mu přinesly řadu pozvání k cca 50 zahraničním pobytům (z toho na delší dobu do Anglie, Francie, Nizozemska, Německa, Švédska a USA) a na více než 50 konferencí (cca 35 zahraničních). Je členem-korespondentem Bavorské akademie věd. Měl, často opakovaně, zvané přednášky např. v Dánsku, Finsku, Itálii, Japonsku, Německu, Rakousku, Švédsku, Tunisu. Na organizaci významných konferencí se také spolupodílel (dvakrát v Čechách — šlo o celosvětové konference o teorii potenciálu, ve Francii, Nizozemsku a Švédsku). Toto všechno zvládá i přes značné pracovní zatížení, které mu přináší opakovaný výkon funkce proděkana a děkana MFF UK.

Zkušenosti s přednášením se promítají i do Ivanovy pedagogické práce. Je oblíbeným přednášejícím (méně již zkoušejícím), vedl desítky ročníkových a diplomových prací i několik velmi úspěšných prací v rámci SVOČ. Podílel se na koncepci několika důležitých přednášek. Tato jeho práce byla oceněna pedagogickým vyznamenáním 1. stupně JČSMF. Obdržel též cenu ministra školství za osobní příspěvek k rozvoji české vědy.

Již z předchozího je patrná Ivanova neúnavná práce pro matematickou komunitu. Velká část z ní je svázána s Jednotou: již jako začínající matematik získal 1. cenu v soutěži mladých matematiků JČSMF, později obdržel pamětní medaili za zásluhy o rozvoj matematiky a fyziky a od r. 2002 je čestným členem JČMF; byl také zakládajícím členem MVS. Je členem redakční rady *Pokroků* a stojí za to připomenout, že v nich uveřejnil sám či se spoluautory 36 delších i kratších příspěvků a 11 překladů. Jeho zájem o historii matematiky (často přednášel na letních školách pro učitele) mu usnadňuje cestu k širší matematické veřejnosti, které přiblížil řadu výsledků významných matematiků, často spolu s jejich tvůrci. Potěšení z hezkých knížek a styk s EMS ho spolu s Vladimírem Součkem přivedly k redigování recenzní rubriky *Newsletter EMS*. Tato činnost díky pochopení desítek recenzentů přinesla naší komunitě knihy za více než 5 milionů Kč.

Přibližovat Ivana Netuku pracovníkům MFF je asi zbytečné, protože mnoho z již

uvedeného znají — na děkana je vždy více vidět než na řadové pracovníky školy. Poznamenejme, že jako děkan to Ivan jistě nemá lehké: období relativního hospodářského útlumu a malý zájem dosavadních vlád nepřinášejí vědě a školám nic dobrého. Původně v roce 2002 (MFF je vinou polohy užívaných budov nejpostiženější fakultou UK) jen mnohonásobně jeho roli děkana znesnadňují. Přesto se s ní úspěšně vyrovnává.

Na závěr rádi přidáváme pár poznámek z pozice těch, kteří měli možnost se těšit z osobního přátelství s Ivanem. Je to výborný člověk, jehož přátelství je krásným darem. Je obětavý, přesný, spolehlivý a taktní. Je náročný k sobě i ke svému okolí. Je nejen výborným učitelem, ale i tím, co k tomu patří: je pro studenty spolehlivým partnerem, na kterého se mohou se svými problémy bez obav obrátit. Ivan se rád zasměje (je-li čemu), hezky a rád zpívá a osudy jiných mu nejsou lhostejné. Pomáhá všude tam, kde to jde a vždy myslí nejen za sebe, ale i za ostatní. Je „člověkem do nepohody“, ale snaží se, aby jí bylo co nejmíň. Je nám s ním dobře a doufáme, že (jemu a nám) to vydrží.

Miroslav Brzezina,  
Jaroslav Lukeš  
a Jiří Veselý

## 16. MEZINÁRODNÍ TURNAJ MLADÝCH FYZIKŮ

16. mezinárodní Turnaj mladých fyziků (MTMF) se uskutečnil ve dnech 1. – 8. 7. 2003 v Uppsale, Švédsko. Zúčastnilo se ho 23 družstev z 22 zemí ze 4 kontinentů.

Soutěž se uskutečnila na FYRISSKOLAN v Uppsale, což je největší střední škola s přírodovědným zaměřením v Uppsale.

ČR reprezentovala družstvo studentů Gymnázia Christiana Dopplera (GCHD), Praha, ve složení: ONDŘEJ ČERTÍK, kapitán; členové: DAVID BENEŠ, BORIS DUŠEK, TOMÁŠ HEJDA a PETR MAN.

ONDŘEJ ČERTÍK, zřejmě student s největšími úspěchy ve fyzikálních soutěžích a aktivitách ve školním roce 2002–2003 v ČR (kapitán reprezentačního družstva ČR na 16. MTMF; vítěz 25. celostátní přehlídky

Středoškolské odborné činnosti v oboru fyzika; jediný reprezentant ČR v 11. mezinárodní soutěži First Step to Nobel Prize in Physics; nositel ceny Učené společnosti za rok 2003), velmi spolehlivě koordinoval práci českého družstva.

Vedoucím delegace ČR byl RNDr. ZDENĚK JANŮ, CSc., vedoucí sekce Fyzikálního ústavu AV ČR, Praha; vedoucím družstva byl doc. RNDr. ZDENĚK KLUIBER, CSc., ředitel GCHD.

Družstvo GCHD zvítězilo v 16. republikovém finále TMF před družstvem Mendelova gymnázia, Opava. Po společném výběru českým výborem TMF, Jednotou českých matematiků a fyziků a MŠMT bylo k soutěži pozváno 44 škol — písemná řešení pro republikové finále zaslala však jen čtyři gymnázia; zpracovaná písemná řešení z Gymnázia, Sladkovského nám., Praha a z Gymnázia M. Kopernika, Bílovec, nebyla vybrána do republikového finále.

Je zřejmé, že *TMF patří k nejnáročnějším soutěžím studentů středních škol*. Účast v soutěži představuje nutnost pracovat v reálném přiblížení práci fyzika. Účastníci TMF téměř jednoznačně odcházejí studovat fyziku — na MFF UK, resp. technické fakulty ČVUT: FJFI, FEL. Oni totiž v průběhu středoškolského studia na poměrně vysoké úrovni ovládnou anglickou fyzikální terminologii i pojetí vědecké diskuse se smysluplnou argumentací. Celá soutěž probíhá v anglickém jazyce.

Jako příklad uvádíme zadání tří úloh (z celkového počtu 17):

• **Úloha č. 6.** *Mrznoucí bublinkaté nápoje.* Při otvírání nádoby studeného bublinkatého (karbonizovaného) nápoje někdy kapalina uvnitř zmrzne. Studujte důležité parametry a objasněte tento jev.

• **Úloha č. 9.** *Padající komín.* Když vysoký komín padá, někdy se před dopadem na zem zlomí na dvě části. Prozkoumejte a vysvětlete to.

• **Úloha č. 16.** *Hrnc a led.* Někdy se diskutuje, zda můžeme hrnc chladit efektivně tak, že na něj položíme led. Odhadněte, do jaké míry je toto efektivnější, než když led položíme pod hrnc.

ČR potvrdila svoje velmi dobré umístění v celé historii soutěže a skončila na 3. místě. Celkově 1. byla družstva Německa a Koreje, na 2. místě pak družstvo Polska. Společně s ČR byla na 3. místě družstva: Austrálie, Běloruska, Nového Zélandu, Rakouska, Slovenska, Velké Británie. Pořadí družstev na dalších místech: 11. Rusko; 12. Maďarsko; 13. Mexiko; 14. Bulharsko; 15. Švédsko I.; 16. Švýcarsko; 17. Gruzie; 18. Finsko; 19. Chorvatsko; 20. Švédsko II.; 21. Ukrajina; 22. Indonésie; 23. Nizozemsko.

Úkoly TMF obsahově překrývaly hlavní oblasti fyziky. Jejich řešení vyžadovalo velmi dobrou znalost fyziky, matematiky, programování na úrovni vysoce převyšující úroveň střední školy.

*Významnou roli hraje prezentace řešení úlohy*, resp. připravená zpracování vystoupení členů družstva.

Celá soutěž je velmi časově náročná. Nejprve se uskutečnilo pět vyřazovacích fyzikálních soubojů, které trvaly až čtyři hodiny — právě v nich bylo družstvo ČR díky nepříznivému vylosování — č. 23. Tyto souboje vyžadují nesmírné soustředění od všech členů týmu. Úspěch v soutěži je proto výrazně podmíněn i dobrým psychickým zázemím soutěžících studentů.

Fyzikální vyřazovací souboje, tj. referování, oponování a recenzování řešených úloh hodnotily veřejně šestičlenné mezinárodní komise. Doc. Z. Kluber byl členem hodnotících komisí těch soubojů, ve kterých nevystupovalo družstvo ČR. Dr. Z. Janů se soustředil zejména na prezentaci družstva ČR. Všichni společně v delegaci ČR pak každý večer hodnotili pracovní den, resp. diskutovali o přípravě na další část soutěže.

Součástí doplňkového kulturního a společenského programu MTMF byl koncert v Upsale, prohlídka města, exkurze do Stockholmu a jeho prohlídka, výlet lodí do královského „Drottingholm Castle“.

Uskutečnila se dvě zasedání mezinárodního výboru TMF (ČR zastupoval doc. Z. Kluber), ve kterých byly diskutovány formální úpravy pravidel TMF, problematika dalšího rozvoje TMF, financování přípravného semináře, předpokládaná místa konání dalších MTMF.

Jako pozorovatelé se 16. MTMF zúčastnili zástupci z následujících zemí: Arménie, Brazílie, Keňa a USA.

Zástupcům zemí, které se nezúčastnily 10. ICYS v ČR, byla předána kniha: KLUIBER, Z. a kol.: *Moderní směry ve fyzice — Modern Trends of Physics*. ARSCI, Praha 2003, 304 str. (Kniha je tak v současné době k dispozici již ve 25 zemích světa.)

TMF se výrazně dále pozitivně rozvíjí. Má obrovskou podporu Evropské fyzikální společnosti. Je chápán jako jedna z nejobtížnějších soutěží studentů středních škol, která jako svůj výstup má především budoucí fyziky.

Zdeněk Kluíber

#### KONFERENCE ICDEA 2003 V BRNĚ

Ve dnech 28. 7. – 1. 8. 2003 se konala v Brně v areálu Stavební fakulty VUT mezinárodní matematická konference ICDEA 2003. Tuto konferenci organizovala Přírodovědecká fakulta MU, Stavební fakulta VUT Brno a Matematický ústav AV ČR pod záštitou předsedkyně AV ČR doc. HELENY ILLNEROVÉ a primátora města Brna RNDr. PETRA DUCHONĚ.

Série konferencí ICDEA (International Conference on Difference Equations and Applications) byla zahájena v roce 1994 v San Antoniu (Texas, USA) a od té doby se s výjimkou dvou let koná každoročně, střídavě v Evropě a mimo Evropu (v roce 2002 se konference konala v čínském univerzitním městě Changsha, v roce 2004 se bude pořádat v Los Angeles). Tyto konference jsou nejprestížnějším setkáním matematiků pracujících v oblasti diferenčních rovnic.

Konference se zúčastnilo 90 matematiků téměř ze všech světadílů. Organizační výbor pracoval ve složení: J. BAŠTINEC, J. ČERMÁK, J. DIBLÍK, Z. DOŠLÁ, O. DOŠLÝ (předseda), I. MOLL, Z. POSPÍŠIL a P. ŘEHÁK. Kromě odborných přednášek se v průběhu konference uskutečnilo plenární zasedání ISDE (International Society of Difference Equations) a zvolilo na další dvouleté období předsednictvo, do něhož byl opětovně zvolen O. Došlý.

V průběhu konference proběhla řada společenských akcí, kromě jiného přijetí na

Magistrátu města Brna primátorem RNDr. P. Duchoněm, a byly vyhlášeny výsledky soutěže o nejlepší práci publikovanou v časopise *J. Difference Equations Appl.* v roce 2002 (držitelem ceny se stal M. PITUK z maďarského Veszprému).

Podrobné informace lze nalézt na stránce <http://www.math.muni.cz/~icdea2003>.

Ondřej Došlý

#### 6. SEMINÁŘ Z HISTORIE MATEMATIKY PRO VYUČUJÍCÍ NA STŘEDNÍCH ŠKOLÁCH

Ve dnech 18. – 21. srpna 2003 proběhl v Jevíčku 6. seminář z historie matematiky, jehož pořadatelem byla Komise pro vzdělávání učitelů matematiky a fyziky JČMF ve spolupráci s brněnskou pobočkou JČMF a gymnáziem a domovem mládeže v Jevíčku. Hlavními organizátory této akce byli J. BEČVÁŘ, E. FUCHS a D. HRUBÝ. Na semináři se sešlo více než 60 účastníků z řad pedagogů základních, středních a vysokých škol, doktorandů a dalších příznivců matematiky a její historie.

V průběhu čtyř dnů zazněly v aule gymnázia přednášky J. BEČVÁŘE (*Člověk a vesmír I*), M. BEČVÁŘOVÉ (*Kvadratická rovnice*), L. BUBNÍKOVÉ (*Abakus, historie, současnost a metody počítání*), E. FUCHSE (*Člověk a vesmír II*), J. HORY (*Eliminace kvantifikátorů: historie; Eliminace kvantifikátorů: aplikace, souvislosti*), M. HYKŠOVÉ (*Teorie her: motivace a historie*), K. MAČÁKA (*Zajímavé úlohy z pravděpodobnosti*), Z. SILAGIOVÉ (*Středověký komputus aneb Matematika a čas*), J. ŠIMŠI (*Huyghensova metoda výpočtu čísla  $\pi$* ) a I. ŠTOLLA (*Archimédes — největší fyzik starověku*). Posledním bodem programu byla závěrečná diskuse.

Pro účastníky semináře byl navíc připraven bohatý společensko-kulturní program zahrnující slavnostní přijetí jevíčským starostou Petrem Spáčilem a místostarostkou Dagmar Křhlovou v nově zrekonstruovaném zámečku, návštěvu palírny, společenský večer, na němž kromě jiného proběhla světová premiéra *Pisně českých učitelů matematiky* (slova: E. Calda, hudba: K. Votruba) a zazněly přednášky doc. Ašmiše (problémy s výukou matematiky) a doc. Arne Vrbského (rozbor písně *Já do lesa nepojedu*), návštěvu

výstavy jevičského malíře Stanislava Illeho v židovské synagoze, prohlídku města, věže a městského muzea. V průběhu semináře byli povýšeni zakladatelé klubu *Paracelsus* J. Bečvář a E. Fuchs z hodnosti Aureola do hodnosti Theofrasta, a dalších deset členů bylo povýšeno z hodnosti Phillipa do hodnosti Aureola.

Seminář získal akreditaci MŠMT v rámci programu dalšího vzdělávání učitelů; účastníci obdrželi osvědčení o jeho absolvování.

Akce by se jen stěží mohla uskutečnit bez obětavé pomoci rodiny Hrubých, jíž proto patří upřímné poděkování. Stejně tak je třeba poděkovat organizátorům J. Bečvářovi a E. Fuchsovi a v neposlední řadě i všem přednášejícím a zúčastněným.

7. seminář z historie matematiky pro vyučující na středních školách se bude konat v srpnu roku 2005. Je připravován 12. seminář o filozofických otázkách matematiky a fyziky, který se uskuteční ve dnech 23. až 26. 8. 2004 ve Velkém Meziříčí. Bližší informace a přihlášku na tuto akci je možné získat na adrese: RNDr. ALEŠ TROJÁNEK, Gymnázium, Sokolovská 27/235, 594 01 Velké Meziříčí, e-mail: trojanekek@gvm.cz

Magdalena Hykšová

#### 24. MEZINÁRODNÍ KONFERENCE HISTORIE MATEMATIKY PRO VYUČUJÍCÍ NA STŘEDNÍCH ŠKOLÁCH

Ve dnech 22. – 26. srpna 2003, bezprostředně po 6. semináři z historie matematiky, se v Jevíčku uskutečnila 24. mezinárodní konference *Historie matematiky*, kterou uspořádalo Výzkumné centrum pro dějiny vědy při AV ČR a UK, brněnská pobočka JČMF a oborové rady postgraduálního studia *Obecné otázky matematiky a informatiky* při MFF UK v Praze a PŘF MU v Brně. Hlavními organizátory této akce byli J. BEČVÁŘ, M. BEČVÁŘOVÁ, E. FUCHS a M. HYKŠOVÁ. Konference se zúčastnilo více než 50 lidí z České republiky, Slovenska a Polska, a to zejména vysokoškolští učitelé a postgraduální studenti. Účastníci konference obdrželi 21. a 22. svazek edice *Dějiny matematiky* — P. ŠÍŠMA: *Matematika na německé technice v Brně* (Prometheus, Praha, 2002) a M. HYKŠOVÁ: *Karel*

*Rychlík (1885–1968)* (Prometheus, Praha, 2003).

S přednáškou na konferenci vystoupili: Š. BILOVÁ (*Počátky teorie svazů na Slovensku aneb Birkhoffův problém č. 8*), J. ČIŽMÁR (*Cayleyho-Kleinove metriky*), J. HORA (*Eliminace kvantifikátorů: historie, souvislosti, současnost*), J. HOUSKA (*O Archimédově principu*), J. KOZÁNEK a K. ŽITNÝ (*Od J. Fouriera k Y. Meyerovi*), T. LENOGYELFALUSY (*Úlohy z historie matematiky na hodinách na SŠ*), K. MAČÁK (*Bohuslav Hostinský a Markovovy procesy*), O. MOC (*Sinový součin L. Eulera*), K. NEVRLÁ (*Pierre Etienne Bézier a křivky a plochy po něm pojmenované*), J. OLEJNÍČKOVÁ (*Bohumil Bydžovský — geodetické křivky na rotačním elipsoidu*), M. POLCEROVÁ (*Řešení soustav lineárních rovnic v „Matematice v devíti knihách“*), I. SAXL (*Filozofické interpretace pravděpodobnosti*), Š. SCHWABIK (*Úvaha nad jednou knihou (trochu kontroverzní — G. Gentzen); K problematice součinné integrace a jejího vývoje*), Z. SKLENÁŘIKOVÁ (*Inverzia vzhľadom na guľovú plochu v riešení Soddyho problému*), B. ŠVANDOVÁ (*„Funkce a pojem“ a některé další kratší práce Gottloba Fregeho; O knize „Cesty paradoxu“*), J. VESELÝ (*Cena jednoho příkladu*), L. VOJTEKOVÁ (*Vojtěchova Geometrie pro 5. ročník gymnasií a reálných gymnasií*), W. WIĘSŁAW (*Dwa twierzenia Abela*), I. ZOLOTAREV a K. ŽITNÝ (*Historie funkce gama čtená pozpátku*).

Tak jako v případě semináře z historie matematiky, i zde je třeba poděkovat rodině Hrubých, organizátorům, přednášejícím a ostatním účastníkům, kteří se všichni zasloužili o zdárný průběh konference.

Jubilejní 25. mezinárodní konference *Historie matematiky* se uskuteční koncem srpna roku 2004. Bližší informace a přihlášku je možné získat na adrese: doc. RNDr. EDUARD FUCHS, CSc., Přírodovědecká fakulta MU, Janáčkovo nám. 2a, 662 95 Brno, nebo RNDr. MAGDALENA HYKŠOVÁ, PhD., Katedra aplikované matematiky, Fakulta dopravní ČVUT, Na Florenci 25, 110 00 Praha 1, e-mail: hyksova@fd.cvut.cz

Magdalena Hykšová

### 3. KONFERENCE O MATEMATICE A FYZICE NA VYSOKÝCH ŠKOLÁCH TECHNICKÝCH S MEZINÁRODNÍ ÚČASTÍ NA VOJENSKÉ AKADEMII V BRNĚ

Dne 11. září 2003 se uskutečnila na Vojenské akademii v Brně 3. konference o matematice a fyzice na vysokých školách technických s mezinárodní účastí. Pořadatelem konference byla AKADEMIA, o. p. s. Programově zajišťovaly konferenci katedra matematiky a katedra fyziky Vojenské akademie v Brně. Záštitu konference převzal rektor Vojenské akademie v Brně plk. doc. Ing. FRANTIŠEK VOJKOVSKÝ, CSc. S pozdravným projevem vystoupil v zastoupení rektora prorektor pro studijní a pedagogickou činnost a pověřený děkan nově vzniklé Fakulty vojenských technologií (FVT) plk. doc. Ing. LADISLAV ROZSYPAL, PhD., dále proděkan pro vědeckou činnost FVT plk. doc. Ing. JOSEF BUCHOLCER, CSc., a za AKADEMII, o. p. s. prof. Ing. VLADIMÍR KLABAN, CSc., její ředitel.

Cílem konference byla zejména výměna zkušeností s výukou matematiky a fyziky na vysokých školách technických (VŠT) v celkovém systému vzdělávání na VŠT a informace o inovacích obsahu výuky a metod výuky matematiky a fyziky se zřetelem na zavádění dvojcyklového, resp. třístupňového studia.

Konference se zúčastnilo na 50 odborníků z vysokých škol a vědeckých ústavů České a Slovenské republiky a na 35 účastníků z VA v Brně.

V úvodní, plenární části vyslechli účastníci konference tři vynikající referáty (jeden z oblasti matematiky a dva z oblasti fyziky) předních odborníků:

1. MICHAL KŘÍŽEK a KAREL SEGETH, MÚ AV ČR Praha: *Metoda sdružených gradientů*. (Přednášel M. Křížek.)
2. TOMÁŠ ČECHÁK, ČVUT Praha: *Cesta k supertěžkým a exotickým atomům a výsledky projektu DIRAC*.
3. PAVEL TOMÁNEK, MARKÉTA BENEŠOVÁ, DANA KOŠŤÁLOVÁ a PETR LÉTAL, VUT Brno: *Optika a mikroskopie v blízkém poli*. (Přednášel P. Tománek.)

V odpolední části, rozdělené na dvě sekce matematického a počítačového zaměření

a jednu sekci fyzikálního zaměření, bylo předneseno celkem 49 referátů. Všechny referáty jsou uveřejněny ve sborníku z této konference.

Závěry z obou matematických sekcí a z fyzikální sekce byly obsahově blízké:

- matematika a fyzika patří k základním kamenům vzdělání technika (bakaláře i inženýra) a jsou proto svým způsobem nezastupitelné,
- referující seznámili přítomné se současným stavem výuky matematiky a fyziky na technických fakultách v České i Slovenské republice,
- počet hodin výuky obou předmětů (v důsledku přechodu na trojstupňové studium) značně poklesl, přičemž je velký tlak na katedry neomezovat původní obsah předmětů (zejména pokud jde o matematiku),
- projevuje se snaha o převzetí výuky matematiky a fyziky katedrami specializací; tento trend byl účastníky přijat negativně,
- navzdory tomu, co bylo uvedeno, vyvíjejí katedry a učitelé značné úsilí při hledání forem a metod kvalitní a efektivní výuky za podpory počítačů i v těchto zkrácených časech.

Součástí konference bylo zasedání celostátní komise pro fyziku na vysokých školách technických, zemědělských a lékařských fakultách při Jednotě českých matematiků a fyziků dne 10. září 2003, jejímž předsedou je nyní prof. RNDr. FRANTIŠEK CVACHOVEC, CSc., vedoucí katedry fyziky Vojenské akademie v Brně. Jednání komise se podrobněji a konkrétněji zabývalo situací ve výuce fyziky na jednotlivých fakultách a katedrách nebo ústavech fyziky. Obsahově vyznělo velice blízce výše uvedeným závěrům z jednání konference.

Konference byla uzavřena zdařilým přátelským večerním posezením všech účastníků. Poděkování patří všem, kteří se přičinili o úspěšný průběh konference. 3. konference tak navázala na konference předcházející téhož zaměření a velmi dobře prezentovala katedru matematiky a katedru fyziky a vůbec Vojenskou akademii v Brně a její nově vzniklou Fakultu vojenských technologií ve



vědeckých, odborných kruzích a na technických fakultách v České republice a Slovenské republice.

*Rudolf Grepl a František Cvachovec*

#### ZPRÁVA O PRŮBĚHU SOUTĚŽE VYSOKOŠKOLÁKŮ VE VĚDECKÉ A ODBORNÉ ČINNOSTI V MATEMATICE SVOČ 2003

Obnovená soutěž SVOČ v matematice, kterou po desetileté přestávce vyhlásila Matematická vědecká sekce Jednoty českých matematiků a fyziků v roce 2000, pokračovala v uplynulém akademickém roce 2002/3 svým čtvrtým ročníkem. Soutěž si již našla své pevné místo v kalendáři studentů i pedagogů vysokých škol především univerzitního typu. Letošní ročník soutěže vyhlásily společně Matematická vědecká sekce JČMF a Slovenská matematická společnost — sekce JSMF, již podruhé byla SVOČ organizována jako mezinárodní česko-slovenská soutěž.

Závěrečnou přehlídku studentských prací, studentskou konferenci SVOČ 2003, uspořádala Fakulta přírodních věd Univerzity Mateje Bela v Banské Bystrici. Poprvé od obnovení soutěže se tak závěrečné kolo konalo na Slovensku. Podle domluvy uzavřené na Konferenci slovenských matematiků v Jasné v listopadu 2001 (a formálně stvrzené dohodou podepsanou tamtéž v listopadu 2003) se i nadále bude SVOČ vyhlášovat společně v ČR a SR a závěrečná kola se budou střídát tak, aby během po sobě jdoucích tří let proběhla dvakrát v ČR a jednou v SR. Možnost setkávat se na této úrovni, porovnat dosažené výsledky a položit základy možné budoucí spolupráci, kterou společné konference SVOČ přinášejí, je pro naše studenty nesmírně důležitá. Je potěšující vidět, že sami studenti si tuto skutečnost uvědomují. Společné vyhlášení SVOČ nepřišlo „příkazem shora“, ale bylo reakcí na přání studentů vyslovené na setkání studentských komor akademických senátů pražského a bratislavského „matfyzu“ již v roce 2001.

Během závěrečné konference SVOČ 2003 vystoupili studenti s rekordním počtem 47 prací, z toho 29 bylo z ČR a 18 ze SR. Soutěžilo se opět v pěti kategoriích (S1 – Matematická analýza, S2 – Pravděpodobnost,

statistika, ekonometrie a finanční matematika, S3 – Matematické struktury, S4 – Teoretická informatika a S5 – Aplikovaná matematika), do každé sekce směla jedna fakulta vyslat nejvýše 5 prací. Jednotlivé poroty měly nelehkou práci rozhodnout o udělení cen a vesměs konstatovaly vysokou odbornou, ale i formální úroveň předložených prací a jejich prezentace. Ve většině sekcí tak došlo k dělení některých udělených cen mezi více soutěžících. Ocenění soutěžící si ovšem odnášeli nezanedbatelné finanční obnosy, mimo jiné proto, že soutěž podpořilo částkou 100 tisíc Sk Ministerstvo školství Slovenské republiky, které nad SVOČ 2003 převzalo záštitu.

Předseda organizačního výboru doc. RNDr. ROMAN NEDELA, CSc., a vedoucí katedry matematiky Fakulty FPV UMB prof. RNDr. BELOSLAV RIEČAN, DrSc., jimž s technicko-organizačními věcmi vypomohli RNDr. PETR HLINĚNÝ, PhD., a Mgr. JAN KARABÁŠ, připravili závěrečnou konferenci SVOČ 2003 ve velkém stylu. Zahájení soutěže se zúčastnili prorektor UMB pro vědu a výzkum doc. Ing. KAMIL CEJPEK, PhD., předseda Jednoty slovenských matematiků a fyziků prof. RNDr. VIKTOR BEZÁK, DrSc., předseda Slovenské matematické společnosti prof. RNDr. STANISLAV JENDROĽ, DrSc., a za Jednotu českých matematiků a fyziků a její Matematickou vědeckou sekci doc. RNDr. JAN KRATOCHVÍL, CSc., předseda MVS. Po dopoledním programu nabitým vynikajícími přednáškami studentů a dotěrnými dotazy porotců měli soutěžící čas na prohlídku historického centra Banské Bystrice, zatímco poroty zasedaly a vyhodnocovaly nejlepší práce. Večerní program zajistilo vystoupení Akademického smíšeného pěveckého sboru Jána Cikkera, dirigovaného MgrArt. ŠTEFANEM SEDLICKÝM. Celý večer byl moderovaný prof. Riečanem a dr. SLAVOMÍROU OČENÁŠOVOU-ŠTRBOVOU, PhD. Hudební zážitek umocnilo zvláště průvodní slovo prof. Riečana, který uvedl mnoho neformálních příkladů i osobních vzpomínek na spolupráci českých a slovenských vědců a umělců. Nejen studenti byli překvapeni, jak hluboko do historie taková spolupráce sahá. Společné pořádání soutěže SVOČ se tak dostalo do širšího úhlu pohledu na vztahy našich ná-

rodů. Kulturní zážitky ovšem pokračovaly i po večeri, když nám přišel rozproudit krev v žilách folklórní soubor Mladost pri UMB. Závěrečný ceremoniál vyhlášení výsledků se pak konal ve čtvrtek dopoledne na městské radnici, kde všechny zúčastněné přijal Ing. JÁN KRÁLÍK, CSc., primátor města Banská Bystrica. Českou jednotu na něm zastupoval RNDr. JIŘÍ RÁKOSNÍK, CSc., místopředseda MVS, který všem účastníkům rozdál publikaci *Matematika ve středověké Evropě* jako sponorský dar MVS. Na závěrečnou konferenci SVOČ 2004 pak pozval budoucí soutěžící doc. RNDr. JAN FRANČŮ, CSc., na VUT do Brna.

Díky obětavé práci organizátorů a vyhledatelů soutěže se ročník 2003 opět vydařil. Jak by řekli vinaři, čtyřletou tradici nám SVOČ vyzrála. Závěrečná konference příštího ročníku SVOČ se koná na jižní Moravě, což by mohlo být příležitostí k tomu, aby si perspektivní účastníci v rámci zodpovědné přípravy zopakovali i vinařskou terminologii.

*Jan Kratochvíl*

## Výsledky soutěže

### Sekce S1 – Matematická analýza

- 1. místo

JURAJ FÖLDES (FMFI UK Bratislava):

*Periodic solution in superlinear time dependent parabolic problems*

- 2. místo

MIROSLAV BULÍČEK (MFF UK Praha):

*Dynamické systémy v mechanice nestlačitelných tekutin*

- 3. místo

JAN BŘEZINA (MFF UK Praha):

*Vhodné třídy oblastí pro tvarovanou optimalizaci stlačitelného proudění*

### Sekce S2 – Pravděpodobnost, statistika, ekonometrie a finanční matematika

- 1. místo

MAREK OMELKA (MFF UK Praha):

*Lokálně nejsilnější testy a jejich srovnání s klasickými testy*

- 2. místo

JÁN SOMORČÍK (FMFI UK Bratislava):

*Aproximace hustot a distribučních funkcí některých rozdělení exponenciálního typu*

ALEXANDRA CSAJKOVÁ (FMFI UK Bratislava):

*Kalibrace modelů vývoje úrokové míry stochastickou volatilitou*

- 3. místo

PETR ŠIMEČEK (MFF UK Praha):

*On the minimal probability of intersection of dependent events*

ELIŠKA KOZÁKOVÁ (MFF UK Praha):

*Matematika dluhopisových cenných papírů*

### Sekce S3 – Matematické struktury

- 1. místo

JAKUB ČERNÝ, ZDENĚK DVOŘÁK, VÍT JELÍNEK, JAN KÁRA (MFF UK Praha):

*Noncrossing hamiltonian paths in geometric graphs*

- 2. místo

RENÁTA OTÁHALOVÁ (MÚ Opava):

*The simplest subspace of generators of the  $2 \times 2$  matrix algebra  $M_2(C)$*

- 3. místo

RÓBERT VLAČUHA (PF UPJŠ Košice):

*Netrasovatelné objížďkové grafy s předepsanou barevností*

ALŽBĚTA HAKOVÁ (MÚ Opava):

*Variational integrating factor for first-order PDE*

### Sekce S4 – Teoretická informatika

- 1. místo

TOMÁŠ BRÁZDIL (FI MU Brno):

*Model checking of RegCTL*

- 2. místo

MARTIN PERGEL (MFF UK Praha):

*Zubatost polygon-circle grafů*

- 3. místo

PETR AMBROŽ (FJFI ČVUT Praha):

*Číselné soustavy spojené s Pisotovými čísly*

JAN KÁRA (MFF UK Praha):

*Triangle packing in chordal graphs*

RADEK PELÁNEK (FI MU Brno):

*Distributed model checking for certain types of LTL properties*

### Sekce S5 – Aplikovaná matematika

- 1. místo

JAN KOUTNÝ, VÁCLAV KUČERA, MARTIN MÁDLIK (MFF UK Praha):

*Numerické řešení stlačitelného třírozměrného proudění*

IVETA ULRYCHOVÁ (MFF UK Praha):

*Urychlení konvergence metody GMRES*

- 2. místo

TOMÁŠ POSPÍŠIL (VUT Brno):

*Matematické modelování kompozitního materiálu s náhodnou strukturou*

MARTIN ZÍTKA (MFF UK Praha):

*Higher-order finite element method for systems of nonlinear parabolic differential equations*

- 3. místo

VALDEMAR MELICHER (FMFI UK Bratislava):

*Jednorozměrný model toku krve v cévě a jeho numerické řešení*

### Složení odborných porot

#### S1 – Matematická analýza

Prof. RNDr. M. MEDVEĎ, DrSc.  
(FMFI UK Bratislava)

Doc. RNDr. M. MATEJDES, CSc.  
(TU Zvolen)

Doc. RNDr. K. SMÍTALOVÁ, CSc.  
(MÚ SU Opava)

#### S2 – Pravděpodobnost, statistika, ekonometrie a finanční matematika

Doc. RNDr. F. ŠTULAJTER, CSc.  
(FMFI UK Bratislava)

RNDr. P. LACHOUT, CSc.  
(MFF UK Praha)

Prof. RNDr. G. WIMMER, DrSc.  
(FPV UMB Banská Bystrica)

Doc. RNDr. M. HALICKÁ, CSc.  
(FMFI UK Bratislava)

#### S3 – Matematické struktury

Prof. RNDr. A. PULTR, DrSc.  
(MFF UK Praha)

Doc. RNDr. M. ŠKOVIERA, CSc.  
(FMFI UK Bratislava)

Doc. RNDr. S. PULMANNOVÁ, DrSc.  
(MÚ SAV Bratislava)

RNDr. M. PLOŠČICA, CSc.  
(MÚ SAV Košice)

#### S4 – Teoretická informatika

Doc. RNDr. J. SGALL, DrSc.  
(MÚ AV ČR Praha)

Doc. RNDr. M. FTÁČNIK, CSc.  
(FMFI Bratislava)

RNDr. P. HLINĚNÝ, PhD.  
(FPV UMB Banská Bystrica)

#### S5 – Aplikovaná matematika

Prof. RNDr. R. MESIAR, DrSc.  
(SvF STU Bratislava)

Doc. RNDr. J. FRANČŮ, CSc.  
(FSI VUT Brno)

Doc. RNDr. P. MALIČKÝ, CSc.  
(FPV UMB Banská Bystrica)

Doc. RNDr. R. ZIMKA, CSc.  
(EF UMB Banská Bystrica)