

Jubilea a zprávy

Pokroky matematiky, fyziky a astronomie, Vol. 51 (2006), No. 1, 71--86

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/141303>

Terms of use:

© Jednota českých matematiků a fyziků, 2006

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*.

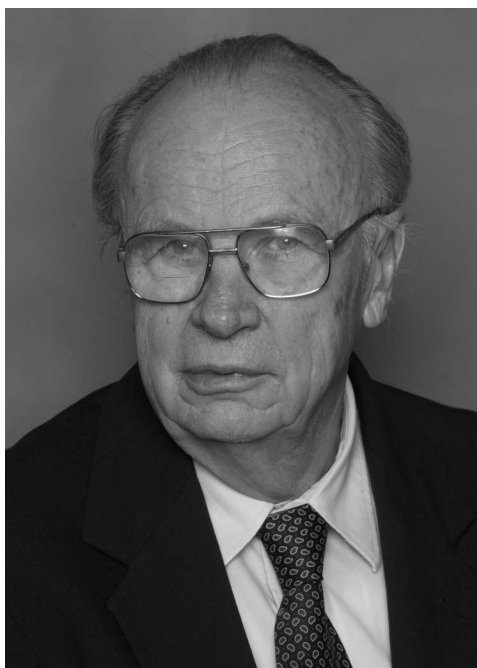


This paper has been digitized, optimized for electronic delivery and stamped with digital signature within the project *DML-CZ: The Czech Digital Mathematics Library* <http://project.dml.cz>

jubilea zprávy



K OSMDESÁTINÁM
PROFESORA IVA BABUŠKY



„... a uvědomte si, že nakonec se budete muset pod ten projekt podepsat!“ Tuto větu znají mnozí z posluchačů pravidelných i příležitostných přednášek profesora Iva Babušky, světově proslulého odborníka, jenž ovlivnil teorii i praxi numerických metod a výpočetní matematiky vůbec. Podpis pod projektem, přesněji pod výpočty, které projekt doprovázejí — to je vlastně metafora celoživotního kréda profesora Babušky, přesvědčení, že nestačí skutečnost jen nějak výpočetně modelovat na výkonném počítači, nýbrž že je nutné kvalitu výsledku řádně a odpovědně posoudit.

Náš jubilant se narodil 22. března 1926 v rodině uznávaného pražského architekta

Milana Babušky, mimo jiné projektanta budov pro Národní technické muzeum a Národní zemědělské muzeum. Ivo Babuška vystudoval Vysokou školu inženýrského stavitelství (dnes Stavební fakulta ČVUT), kde jej nejvíce ovlivnil profesor František Faltus a kde se nadchl zejména pro ty obory matematiky, které poskytovaly nástroje pro řešení praktických úloh stavební mechaniky a mechaniky tuhé fáze. Tento zájem ho v roce 1949 přivedl do Ústavu pro matematiku při České akademii věd a umění, jenž byl záhy přejmenován na Ústřední ústav matematický a posléze se stal Matematickým ústavem ČSAV.

V ústavu Ivo Babuška začal jako vědecký aspirant, a to vlastně ve dvou oblastech. Jednak pod vedením prof. Faltuse sepsal disertační práci, za níž mu byla v roce 1951 udělena vědecká hodnost „doktor technických věd“, jednak o čtyři roky později obhájil svou kandidátskou (CSc.) disertační práci z matematiky. Na cestě k matematice Iva Babuška provázely výrazné osobnosti, na něž dodnes vděčně vzpomíná — František Vyčichlo, Vladimír Knichal a Eduard Čech.

V Matematickém ústavu ČSAV Ivo Babuška od roku 1954 vedl oddělení parciálních diferenciálních rovnic. Přestože z celospolečenského hlediska to byla doba chmurná, pro českou aplikovanou matematiku přinesla jednu velkou výzvu — projekt přehrady Orlík. Při plánování technologie stavby přehradní zdi bylo nutné posoudit mechanické napětí způsobené uvolňováním tepla při tuhnutí betonu. Úkol byl svěřen skupině Iva Babušky a při jeho řešení vznikla řada disertačních prací a vyškolila se vlastně celá jedna generace českých numerických matematiků a specialistů na řešení parciálních diferenciálních rovnic.¹⁾ Úspěšné řešení bylo kromě nesporné odborné erudice řešitelů umožněno i zvláštním citem, s nímž si Ivo Babuška už tehdy dovedl vybrat (pokud to okolnosti dovolily) spolupracovníky z inženýrské praxe. Pamětníci se shodují v tom, že bez chápavé spolupráce ing. L. Mejzlíka, který tehdy byl hlavním spojovacím článkem mezi matema-

¹⁾ Více v článku K. SEGETHA a E. VITÁSKA: *Matematický ústav Akademie věd padesátiletý*, PMFA 48 (2003), 31–40.

tiky a stavaři, by matematické modelování orlického projektu nebylo úspěšné.

V letech 1963–1965 Ivo Babuška vedl další výzkum mezinárodní důležitosti: matematické modelování relaxace zbytkových napětí během tepelného zpracování ocelových silnostěnných válců. Výsledky pak byly aplikovány při posuzování bezpečnosti prvního československého jaderného reaktoru.

V roce 1968 Ivo Babuška, tehdy čerstvě jmenovaný profesor Karlovy univerzity, mohl díky politickému tání přijmout pozvání k pobytu na The University of Maryland ve Spojených státech. Odcestoval i s rodinou záhy po srpnové invazi. Po roce mu hostitelská univerzita nabídla prodloužení pobytu o další rok, což přijal. Nedlouho potom, na podzim roku 1969, se příchod posrpnové „normalizace“ v Československu projevil i velkou redukcí již schválených a probíhajících zahraničních pobytů. Výjimky byly vzácné; také profesor Babuška dostal příkaz, aby se z USA neprodleně vrátil. Ivo Babuška však nechtěl porušit smlouvu s univerzitou a neuposlechl. Tím si na dlouhá léta uzavřel cestu do rodné země.

Univerzitě v Marylandu, kde posléze získal trvalé zaměstnání, Ivo Babuška zůstal věrný až do roku 1995, kdy místo na odpočinek odešel na The University of Texas at Austin, kde, ač formálně v penzi, s nepolevující čilostí působí dodnes.

Vědecká práce profesora Babušky je impozantní, databáze Zentralblatt MATH uvádí 323 položky (stav v prosinci 2005). Týkají se značně rozdílných témat rozprostírajících se od konkrétních i abstraktních problémů teorie lineární a nelineární pružnosti a vazkopružnosti k numerickým metodám. Připomeňme aspoň ty výsledky, jež považujeme za nejvýznamnější.

V roce 1961 Ivo Babuška publikoval rozsáhlý dvoudílný a dosti teoretický článek o závislosti řešení okrajových úloh na oblasti, v němž mimo jiné dospěl k překvapujícímu zjištění. Ukázal, že když použijeme klasický model ohybu tenké desky, pak zatížená kruhová prostě podepřená deska se prohne podstatně jinak než stejně zatížená a stejně podepřená mnohoúhelníková deska, ať je jakkoli blízká k původnímu kruhu. Tento poznatek je znám jako Babuškův paradox.

O několik let později Ivo Babuška spolu s M. Prágerem a E. Vitáskem sepsal průkopnickou monografii o numerickém řešení diferenciálních rovnic, která byla záhy přeložena do angličtiny i ruštiny.

Po příchodu do USA se profesor Babuška začal usilovně zabývat metodou konečných prvků (MKP), již zůstal věrný dodnes. Do učebnic se například zapsal svým podílem na formulování podmínky pro posouzení vhodnosti aproximačních prostorů ve smíšené metodě konečných prvků (Babuškova-Brezziova podmínka).

Od konce sedmdesátých let minulého století Ivo Babuška rozvíjel teorii aposteriorního odhadu chyb v MKP a s tím spjatého adaptivního zjemňování sítě konečných prvků. Jeho myšlenky našly mnoho pokračovatelů a jsou dnes vtěleny i do vyspělých komerčních programů MKP.

Intenzivně se věnoval i p -metodě konečných prvků, která pro aproximaci řešení diferenciální rovnice používá spojité funkce, jež jsou lokálně polynomy vyšších řádů. Významný je jeho přínos i pro řešení úloh homogenizace či problémů vlastních čísel.

V posledních letech profesor Babuška studuje obecné problémy (ne)přesnosti numerického řešení a zkoumá vliv takových faktorů, jako jsou například nedokonalost matematických modelů, nejistoty v zadání úlohy, chyby aproximace či nepřesná aritmetika.

Ivo Babuška se nikdy nevyhýbal spolupráci s adepty vědecké práce. Pod jeho vedením sepsaly a obhájily své disertační práce desítky doktorandů. Dnes je najdeme mezi profesory prestižních univerzit v USA a v Evropě. Rádi vzpomínají na společné výjezdy s manželi Babuškovými v létě pod stany nebo v zimě na lyže.

Profesor Babuška výrazně ovlivnil i jiné stránky života české a světové vědy.

V roce 1956 založil časopis *Aplikace matematiky*, který pod internacionalizovaným názvem *Applications of Mathematics* dodnes vydává Matematický ústav AV ČR.

Ochotně se angažoval při organizování konferencí. Za svého pražského působení hrál spolu se svým vrstevníkem prof. J. Kurzweilem zásadní roli při vzniku mezinárodní konference EQUADIFF (1962), jejíž konání každé čtyři roky střídavě v Praze, Bratislavě

a Brně se již stalo tradicí. Také uspořádal mezinárodní konference v Liblicích (Basic Problems of Numerical Analysis; 1964, 1967), jichž se zúčastnili vynikající zahraniční odborníci na numerickou matematiku, což v tehdejší Československu bylo dosti mimořádné. V roce 1968 byl hlavním organizátorem konference GAMM²⁾ v Praze, první „za železnou oponou“. V USA pak dlouhá léta organizoval „kočující“ neformální konferenci Finite Element Circus, kterou jeho pokračovatelé pořádají dodnes. Před dvanácti lety spolu s Českou společností pro mechaniku založil cenu pro mladé vědecké pracovníky, na niž navíc přispívá z vlastních prostředků. Cena nyní nese jeho jméno.

Dlouholetá špičková vědecká práce přinesla I. Babuškově i desítky významných ocenění³⁾, zmiňme například čtyři čestné doktoráty, československou státní cenu za matematiku, Bolzanovu medaili, Birkhoffovu cenu či medaili Johna von Neumana. Na návrh českých matematiků a astronomů nazvala Mezinárodní astronomická unie planetku č. 36060 jménem Babuška.⁴⁾ Letošní Ivovy osmdesáté narozeniny připomene několik konferencí uspořádaných na jeho počest, mezi nimi i mezinárodní konference v Praze.

Pracovní metoda Iva Babušky byla a je zdánlivě velmi jednoduchá: hovořit s lidmi o odborných problémech, začít s jednoduchými úlohami⁵⁾, čmárat si na tabuli, znovu a znovu diskutovat, předkládat spolupracovníkům nápady k dalšímu prozkoumání, ze všech stran probírat dosažené výsledky, zavést potřebné definice a dokázat užitečná

matematická tvrzení. Jenže za tou jednoduchostí se skrývá obrovská fantazie, snad bezedná zásobárna znalostí, záviděníhodná schopnost kombinace faktů a tajemná, leč spolehlivá intuice.

Nesmíme však zapomenout ještě na jeden zdroj vědeckých úspěchů Iva Babušky, a to na rodinné zázemí — manželku, děti a dnes i vnoučata. Nikdo už nespočítá obědy a večere, kterými paní Renata hostila a hostí spolupracovníky svého manžela, když se u Babušků sejdou k příjemnému posezení a rozprávají úvahy o politice, filozofii a, jak jinak, o aplikacích matematiky.

Za všechny ty, kdo měli možnost blíže poznat profesora Babušku, se asi nejvýstižněji vyjádřil profesor J. Tinsley Oden, Ivův dlouholetý přítel a ředitel jeho texaského pracoviště, když se na slavnostní večeri k oslavencově jubileu vyznal: „Největší událostí v mém profesním životě bylo setkání s Iven Babuškou a zahájení naší spolupráce.“

Jubilantovi z celého srdce přejeme další dny a roky rodinného štěstí, pevného zdraví, šelmovského optimismu a bohaté úrody elegantních matematických nápadů.

Jan Chleboun a Ivan Hlaváček

OSMDESÁT LET PROFESORA MIROSLAVA FIEDLERA

Profesor Miroslav Fiedler, člen Učené společnosti ČR, slaví letos 7. dubna své osmdesátiny. Byla jsem redakcí požádána, abych při této příležitosti o něm jakožto někdejší kolegyně něco napsala do PMFA.

M. Fiedler je znám jako náš přední ve světě uznávaný matematik, vynikající zejména v teorii matic, ale také v numerických metodách či teorii grafů. Je členem několika mezinárodních vědeckých společností. Celá léta hojně publikuje v renomovaných zahraničních časopisech, pracoval v jejich redakčních radách a dosud je vedoucím redaktorem časopisu Czechoslovak Mathematical Journal. Aktivně se účastnil mnoha mezinárodních symposií, byl zván k delším přednáškovým pobytům v zahraničí. Existují tisíce citací jeho vědeckých prací. Jeden z nejcitovanějších článků [1] napsal se svým dlouholetým kolegou a přítelem Vlastimilem Ptákem. M. Fiedler byl oceněn

²⁾ Mezinárodně uznávanou a váženou odbornou společností Gesellschaft für Angewandte Mathematik und Mechanik založili v roce 1922 Ludwig Prandtl a Richard von Mises s cílem podpořit výzkum v aplikované matematice a mechanice.

³⁾ Podrobný výčet nabízí odkaz na osobní stránce <http://www.ticam.utexas.edu/people/bios/babuska.php>

⁴⁾ Informace o planetce poskytuje http://www.ticam.utexas.edu/people/bios/babuska_homepage/db.html

⁵⁾ Mezi českými kolegy se tomuto postupu od jednoduchého ke složitějšímu žertem říká metoda Babuška-Komenský (neskloňuje se).

několika vyznamenáními a medailemi. Mezi jeho nejvýznačnější ocenění patří např. Národní cena ČR společně s V. Ptákem (1978), Zlatá medaile B. Bolzana ČSAV (1986), Cena Hanse Schneidera (1993), Zlatá plaketa Jura Hronca SAV (1996), Zlatá medaile PF Univ. P. J. Šafárika (2003). O jeho vědecké práci včetně obsáhlých seznamů jeho publikací byla uveřejněna řada podrobností při příležitosti jeho šedesátin (např. [2]) a sedmdesátin (např. [3]). Osmdesátinám prof. M. Fiedlera bude věnováno speciální číslo časopisu *Linear Algebra and its Applications*.

Protože jsem M. Fiedlera už dlouho neviděla a odbornou literaturu již nesleduji, nemohu k jeho činnosti za poslední desetiletí nic dodat. Dovolte mi, abych se místo toho pokusila doplnit jeho obraz několika osobními vzpomínkami na dřívější setkávání s ním.

Během našeho studia na Přírodovědecké fakultě UK jsem se s kolegou M. Fiedlerem příliš neznala. Pamatuji si ale, že byl jedním z výborných absolventů, kteří uzavřeli studium rigorosem a získáním titulu RNDr. Brzy pak byly rigorosní zkoušky i akademické tituly u nás na delší dobu zrušeny a místo toto byl zaveden systém vědecké aspirantury. Byli jsme s M. Fiedlerem mezi prvními aspiranty přijatými do Ústředního matematického ústavu. Teprve během aspirantury jsme se více seznámili a brzy i sprátelili. Chodili jsme společně na pravidelné konzultace k profesorovi V. Kořínkovi, který nás později pověřil kontrolou některých částí své knihy „Základy algebry“. Spolupracovali jsme při pročitání rukopisných stránek a pak tiskových korektur příslušných kapitol této knihy.

Čas naší aspirantury byl také dobou, kdy jsme se s M. Fiedlerem vidali nejčastěji, a to nejen na konzultacích, ale i při společných aspirantských výletech a jiných akcích. Později to už byla jen setkání na různých konferencích a letních školách a také na semináři zaměřeném na teorii matic a příbuzná témata, který M. Fiedler vedl. Dlouho jsem se tohoto semináře účastnila, dokonce ještě i nějaký čas po svém odchodu do penze. Ukončením mé účasti na semináři také skončila naše setkávání.

Nikdy jsem nezažila, že by M. Fiedler dával najevo svou převahu nad námi, kteří jsme



nedosáhli jeho úrovně, ani v době, kdy již získal významné vědecké hodnosti. Vždy s námi jednal jako s rovnocennými partnery, a to bylo pro nás povzbudivé. Dodnes si pamatuji, jak mne potěšilo, že se zajímal o mé názory a připomínky při přípravě své knihy „Speciální matice a jejich použití v numerické matematice“ (SNTL Praha, 1981).

V době, kdy jsem se s M. Fiedlerem setkávala, jsem ho poznala nejen jako vynikajícího matematika, ale i skromného člověka, příjemného společníka a spolehlivého a ohleduplného kamaráda. A tak útržky svého poněkud nostalgického vzpomínání na dřívější časy uzavírám s přesvědčením, že M. Fiedler je i v přítomnosti takový, jak ho znám z minulosti, a do budoucnosti přeji milému jubilantovi pevné zdraví a trvalý životní i vědecký elán.

L i t e r a t u r a

- [1] FIEDLER, M., PTÁK, V.: *On matrices with nonpositive off-diagonal elements and positive principal minors*. Czechoslovak Math. J. 12 (1962), 382–400.
- [2] SEDLÁČEK, J., VRBA, A.: *Sixty years of Professor Miroslav Fiedler*. Czechoslovak Math. J. 36 (1986), 495–510.

- [3] VAVŘÍN, Z.: *Seventy years of Professor Miroslav Fiedler*. *Czechoslovak Math. J.* 46 (1996), 369–373.

Olga Pokorná

JUBILEUM PROFESORA JAROSLAVA KURZWEILA



Osmdesáté narozeniny pana profesora Kurzweila jsou příležitostí k připomenutí si jeho zásluh o matematiku, jeho role ve společenském životě a celé životní cesty. Rozsah tohoto příspěvku nestačí k tomu, aby mohlo být vzpomenuáno vše důležité. Připomeňme si proto aspoň základní skutečnosti.

Jaroslav Kurzweil se narodil v Praze 7. května 1926. Po ukončení studia matematiky na Karlově univerzitě byl dva roky (1949–1951) asistentem na Strojní fakultě ČVUT. Od 1. července 1951 až dodnes pracuje v Matematickém ústavu ČSAV (od roku 1993 AVČR). Kandidátem fyzikálně-matematických věd se stal v roce 1955, doktorem věd v roce 1958, Státní cena za matematiku mu byla udělena v roce 1964

a v roce 1966 se stal vysokoškolským profesorem. V roce 1968 byl zvolen členem korespondentem ČSAV a v roce 1988 akademikem. Od roku 1978 je čestným členem Royal Society of Edinburgh a od roku 1996 zahraničním členem Academie Royale de Belgique. Ze seznamu vyznamenání uvedme Medaili B. Bolzana (ČSAV — 1981), čestný člen JČMF (1987), medaili Za zásluhy, kterou mu předal prezident Havel v roce 1996, medaili Za zásluhy o vědu a lidstvo (AVČR 1996), Pamětní zlatou medaili Univerzity Karlovy (1996), Medaili J. A. Komenského (MŠMT 1996) a Medaili Josefa Hlávky (2001). Čestné doktoráty mu udělily Slovenská akademie věd (1996), Vysoké učení technické v Brně (1999), Slezská univerzita v Opavě (2001), Masarykova univerzita v Brně (2001) a Západočeská univerzita v Plzni (2003).

Prof. Kurzweil byl v roce 1989 zvolen ředitelem Matematického ústavu ČSAV a byl jím až do června 1996. V letech 1956–1970 byl vedoucím redaktorem Časopisu pro pěstování matematiky, deset let (1990–2000) předsedou Akreditační komise vlády ČR, 1994–2003 členem vědecké rady Univerzity Karlovy, od roku 1994 členem Vědecké rady MFF UK, v letech 1996–2002 předsedou JČMF.

Do vědy uvedl jubilanta profesor Vojtěch Jarník. Stručný výčet témat, jimiž se J. Kurzweil zabýval, obsahuje metrickou teorii diofantických aproximací, geometrii Banachových prostorů, obrácené Ljapunovy věty, zobecněné diferenciální rovnice, diferenciální inkluze, invariantní variety toků a globální řešení funkcionálních rovnic. Jeho jemné výsledky jsou dodnes aktuální a inspirativní. Od roku 1957, kdy se v souvislosti se zobecněnými diferenciálními rovnicemi zabýval Perronovým integrálem, se věnuje teorii integrálu, dnes nazývaného Henstockovým-Kurzweilovým. Jde o zobecněný integrál definovaný pomocí součtů Riemannova typu. Riemannovský přístup k chápání integrálu byl rehabilitován prostřednictvím nové interpretace dělení integračního intervalu. Je tématem i (zatím) posledních dvou monografií prof. Kurzweila, vydaných v letech 2000 a 2002 ve vydavatelství World Scientific: *Henstock-Kurzweil Integration* a *Integration Between the Lebesgue Integral and the Henstock-Kurzweil Integral*.

Prof. Kurzweil je zakládajícím členem Učené společnosti ČR, která vznikla v roce 1994. Pro členství v této společnosti je rozhodující odborná zdatnost, renomé a mravní integrita.

Jubilant je znám také svým zájmem o pedagogické otázky školství na všech stupních škol. Propaguje individuální přístup k dětem, nepodporuje přehnaný formalismus ve vyučování přírodních věd, ale preferuje obsah sdělovaného a probouzení zájmu o obor a radosti z poznávání. Podepsal i stanovisko k reformě vyučování dějepisu (Memorandum historiků 2003).

Profesor Jaroslav Kurzweil je sám dlouholetým učitelem. Na Matematicko-fyzikální fakultě UK v Praze přednáší od roku 1964 kurs diferenciálních rovnic. Jeho učebnice (1978) je stále používána i jako monografie, a to nejen na Karlově univerzitě a nejen v České republice. Byla přeložena i do angličtiny.

V jednom z komentářů k zmíněnému Memorandu historiků nazval autor pana profesora Kurzweila významným přírodovědcem mezinárodního věhlasu. Samotní přírodovědci mluví spíše o věhlasu světovém.

Ad multos annos!

Kristína a Jaroslav Smítalovi

PROFESOR JOZEF MORAVČÍK (1934–2005)

Nie je to tak dávno, keď sme prof. RNDr. Jozefovi Moravčíkovi, CSc., popriali pri príležitosti jeho 70. narodenín dobre zdravie do ďalších rokov, aby — namiesto zaslúženého odpočinku — nám mohol svojimi bohatými skúsenosťami ešte dlho pomáhať. Toto naše pranie nepadlo na úrodnú pôdu, lebo 22. septembra 2005 nás pán profesor Moravčík navždy opustil. Autorom týchto riadkov pripadla smutná povinnosť pripomenúť si jeho životopis. Keďže to bol človek mimoriadne pracovitý, bude to životopis pracovný.

Narodil sa 16. februára 1934 v Piešťanoch. Vo svojom rodnom meste absolvoval 5 tried ľudovej školy, 4 triedy meštianskej školy a na piešťanskom gymnáziu v júni 1953 s vyznamenaním maturoval. V rokoch 1953–58 študoval na Prírodovedeckej fakulte



Univerzity Komenského (PFUK) v Bratislave odbor matematická analýza. Vysokoškolské štúdium absolvoval v júni 1958 s vyznamenaním a spolu s diplomom promovaneho matematika získal kvalifikáciu vyučovať matematiku na všeobecnovzdelávacích a pedagogických školách.

Po skončení vysokoškolského štúdia nastúpil v septembri 1958 ako asistent na katedru matematiky PFUK v Bratislave. Pretože jeho manželka so synom bývala vo Vrbovom pri Piešťanoch a v Bratislave nebola nádej na získanie bytu, nastúpil na základe konkurzu v októbri 1962 na miesto odborného asistenta katedry matematiky a deskriptívnej geometrie Fakulty strojnickej a elektrotechnickej (SET) Vysokej školy dopravnej (VŠD) v Žiline (dnešná Žilinská univerzita).

Po absolvovaní externej vedeckej ašpirantúry na PFUK v Bratislave u neskoršieho akademika Michala Greguša v odbore matematická analýza obhájil v decembri 1965 kandidátsku dizertačnú prácu *Príspevok k teórii transformácií riešení lineárnych diferenciálnych rovnic obyčajných* a získal vedeckú hodnosť kandidáta fyzikálno-matematických vied (CSc.). V septembri 1970 predložil na PFUK v Bratislave habilitačnú prácu *Aplikácie teórie ekvivalencie*

lineárnych diferenciálnych rovníc obyčajných n -tého rádu. Na základe úspešnej obhajoby, ktorú mu však umožnili až v januári 1974, bol od 1.1.1975 menovaný docentom matematiky. Profesorom matematiky sa stal v septembri 1980.

Ako to naznačujú už vyššie uvedené témy, vo svojej vedeckej práci sa zamerával predovšetkým na problematiku diferenciálnych rovníc obyčajných s dôrazom na teóriu transformácie a globálnej ekvivalencie lineárnych diferenciálnych rovníc n -tého rádu ($n \geq 3$) a jej využitie pri vyšetrowaní oscilatorických a asymptotických vlastností riešení. Venoval sa tiež problematike systémov diferenčných rovníc a ich vlastností. V domácich i zahraničných vedeckých časopisoch a zborníkoch publikoval 26 vedeckých prác z uvedenej problematiky, z ktorých viaceré sa stretli s veľmi dobrým ohlasom v odbornej verejnosti. Aktívne sa zúčastnil na 5 medzinárodných vedeckých konferenciách. Ako člen resp. zodpovedný vedúci riešiteľského kolektívu sa podieľal na riešení viacerých vedeckovýskumných úloh z vyššie uvedenej problematiky. Okrem toho bol autorom resp. spoluautorom 2 vysokoškolských učebníc a 8 vysokoškolských skript. Niekoľko rokov robil recenzie pre *Mathematical Reviews*.

Ešte ako externý aspirant roku 1964 na katedre založil a potom dlhé roky viedol vedecký seminár z diferenciálnych rovníc obyčajných. Z tých učiteľov katedry, ktorých v seminári inšpiroval k aktívnej vedeckej práci, vyrástli postupne: 1 profesor Dr.Sc., 1 profesor CSc., 9 docentov CSc., 3 CSc. a 4 RNDr. Od roku 1999 sa na výchove mladých vedeckých pracovníkov podieľal aj ako člen resp. podpredseda Spoločnej odborej komisie pre doktorandské štúdium v odbore 11-14-9 Aplikovaná matematika.

Od roku 1967 bol viac než 10 rokov výkonným redaktorom fyzikálno-matematickej série zborníka *Práce a štúdie VŠD* a do tlače pripravil niekoľko čísel. Od roku 2001 bol členom redakčnej rady časopisu *Studies of the University of Žilina, Mathematical series*, na ktoré sa *Práce a štúdie VŠD* transformovali, a bol aj členom redakčnej rady vydavateľstva EDIS Žilinskej univerzity (ŽU).

Svoje organizačné schopnosti prejavil okrem iného v riadiacej práci na VŠD, VŠDS,

resp. ŽU, keď viac než 10 rokov (od júna 1970 do augusta 1980) vykonával funkciu vedúceho katedry matematiky fakulty SET, od apríla 1970 do augusta 1972 bol prodekanom pre výchovno-vzdelávaciu činnosť fakulty SET, od septembra 1972 do januára 1990 prorektorom pre výchovno-vzdelávaciu činnosť, z toho od roku 1981 tiež 1. prorektorom, čiže štatutárnym zástupcom rektora, od apríla 1999 do októbra 2001 prodekanom pre výchovno-vzdelávaciu resp. vedeckovýskumnú činnosť Fakulty prírodných vied (FPV) ŽU a popritom počas hospitalizácie resp. po úmrtí dekana FPV viedol fakultu od októbra 2000 do júla 2001 ako jej dekan. Zúčastňoval sa tiež práce vedeckých rád školy a fakúlt ŽU (FPV, Strojnícka fakulta, Elektrotechnická fakulta).

V rokoch 1970–74 pracoval ako člen resp. podpredseda Vedeckého kolégia matematiky SAV, od roku 1975 do roku 1990 ako člen komisie pre matematiku Vedeckého kolégia matematiky, fyziky a elektroniky SAV a od septembra 1976 do decembra 1981 ako člen Vedeckého kolégia matematiky ČSAV.

Od roku 1959 bol členom JSMF, ktorá bola do roku 1993 súčasťou JČSMF. Prakticky od svojho vstupu do JSMF sa aktívne zapojil do jej práce. Jeho aktivity v JSMF možno stručne charakterizovať takto: 1961–62 bol členom výboru pobočky JSMF v Bratislave; 1963–84 člen výboru pobočky JSMF v Žiline; 1966–71, 1972–75 a 1981–84 člen ÚV JSMF; 1966–87, resp. 1991–93 predseda komisie pre matematickú olympiádu (MO) pri Slovenskom výbore JČSMF, resp. ÚV JSMF; 1971–72 člen predsedníctva ÚV JSMF; 1975–81 člen predsedníctva ÚV JSMF a člen ÚV JČSMF; 1984–87 podpredseda ÚV JSMF a člen predsedníctva ÚV JČSMF ako aj člen komisie pre prácu s talentami ÚV JČSMF; 1987–90 predseda ÚV JSMF a podpredseda ÚV JČSMF. Riadiace orgány Jednoty ocenili jeho prácu viacerými vyznamenaniami, okrem iného udeľením titulu „Zaslúžilý člen JČSMF a JSMF“ v roku 1978 a titulu „Čestný člen JSMF“ v roku 1993.

Prof. RNDr. Jozef Moravčík, CSc., bol spolu s RNDr. Ladislavom Bergerom, Dr.h.c. Žilinskej univerzity, zakladateľom konferencií

slovenských matematikov, ktoré sa od roku 1969 konajú v Jasnej pod Chopkom.

Nemalú časť svojej tvorivej energie venoval práci s talentami v rámci MO, s ktorou bolo úzko spojené celé obdobie jeho aktívnej učiteľskej činnosti. V rokoch 1958 až 62 pracoval v Bratislave ako tajomník krajského výboru MO (KVMO) Západoslovenského kraja, v rokoch 1963–70 bol tajomníkom KVMO Stredoslovenského kraja pre severnú (Žilinskú) oblasť kraja, v rokoch 1966–68 bol členom ústredného výboru MO (ÚV MO) ČSSR, 1968–77 podpredseda ÚV MO, 1977–83 predseda ÚVMO, 1990–93 člen predsedníctva ÚVMO a od roku 1993 bol členom predsedníctva Slovenskej komisie MO a tiež jej úlohovej komisie. Reprezentoval Československo na medzinárodných matematických olympiádach (MMO) šesťkrát ako vedúci delegácie a člen medzinárodnej jury tejto súťaže a sedemkrát ako pedagogický vedúci družstva v období medzi rokmi 1968 až 1992. Na príprave 26 ročeniek (9.–32. a 41. až 42. ročník MO) s úlohami jednotlivých ročníkov MO sa podieľal ako spoluautor resp. ako zodpovedný či hlavný autor. Ako autor resp. zostavovateľ sa podieľal na príprave 4 jubilejných zborníkov k 20., 25., 30. resp. 50. výročiu MO.

Z návštevy „zaočnej matematickej školy“ pri MGU v Moskve roku 1973 pri príležitosti XV. MMO a krátko na to absolvovanej návštevy na MADI Moskva si priniesol ideu tzv. korešpondenčného seminára. Prvý takýto seminár organizoval v ČSSR ako celoštátny v školskom roku 1974/75 a sám zorganizoval ešte 2–3 nasledujúce v ďalších rokoch. Táto metóda rozširovania matematických poznatkov medzi mládežou sa ujala aj na krajskej úrovni a úspešne sa využíva i dnes.

Z problematiky práce s talentami v MO a MMO publikoval viac než 10 prác v odborných a učiteľských časopisoch (Pokroky matematiky, fyziky a astronómie, Rozhľedy matematicko-fyzikální, Matematika a fyzika ve škole). Aktívne vystúpil na 2 medzinárodných konferenciách o problematike práce s talentami pri príležitosti MMO a niekoľko referátov mal na konferenciách o vyučovaní matematiky na stredných a základných školách i na vysokých školách technických. Refe-

ráty, či stručné výťahy z nich boli uverejnené v zborníkoch z týchto konferencií.

Jeho bohatá činnosť v MO bola ocenená niekoľkými vyznamenaniami, okrem iného cenou SAV za popularizáciu vedy v roku 1969, vyznamenaním JČSMF za vynikajúcu pedagogickú prácu v roku 1984 a malou medailou sv. Gorazda v roku 2001 pri príležitosti 50. výročia vzniku MO. K aktívnej činnosti v MO pritiahol veľmi veľa ľudí a vstúpil do nich korektný a zodpovedný prístup k práci s talentovanou mládežou. Práca v Matematickej olympiáde je v každom prípade pomník profesora Moravčíka. V MO pracoval do posledných chvíľ. Ešte na jar tohto roku odovzdal niekoľko veľmi pekných originálnych úloh a mal prichystané ďalšie. Bohužiaľ, tie sa už nedozvieme.

Už sme spomenuli, že svoje pracovné pôsobenie na našej univerzite začal ako učiteľ matematiky na Strojníckej a elektrotechnickej fakulte VŠD. Ako prorektor pre výchovno-vzdelávaciu činnosť (túto funkciu vykonával takmer 17 rokov) sa veľmi dobre orientoval aj v problémoch, ale aj v úspechoch pri výučbe matematiky na jej všetkých fakultách. Jeho posledným učiteľským pôsobiskom bola Fakulta prírodných vied ŽU. Tešil sa na svojich študentov, ktorých mal od nového akademického roku 2005–2006 vyučovať predmet Metódy riešenia matematických úloh, v ktorom by pri výchove budúcich učiteľov matematiky na základných a stredných školách uplatnil svoje skúsenosti z pôsobenia v Matematickej olympiáde. Akademický rok 2005–2006 sa však už začal bez neho. Bude nám chýbať nielen ako kolega — ochotný vždy pomôcť a poradiť v odborných záležitostiach, ale aj ako človek, ktorý svojimi vtípnymi poznámkami trefne komentoval všetko dianie okolo nás s neuveriteľnou sviežosťou.

Zostáva nám len poďakovať prof. RNDr. Jozefovi Moravčíkovi, CSc., za všetko, čo pre rozvoj matematiky urobil.

Čeť jeho pamiatke!

Vojtech Bálint a Mariana Marčoková

1. ČESKO-KATALÁNSKÁ
MATEMATICKÁ KONFERENCA
PRAHA, 27. – 28. KVĚTNA 2005

V posledním květnovém víkendů hostila Praha první společnou matematickou kon-



ferenci organizovanou Českou matematickou společností (ČMS) a Katalánskou matematickou společností (SCM). Myšlenka uspořádat společnou akci vznikla před necelým rokem, během přípravy dohody o recipročním členství a spolupráci mezi oběma společnostmi, která byla podepsána 4. září 2004 v průběhu Společného matematického víkendu EMS sponzorovaného Evropskou matematickou společností. Podpis partnerské smlouvy za přítomnosti většiny členů výkonného výboru EMS byl do jisté míry gestem evropské vzájemnosti. Smlouva sama však v žádném případě není prázdňým gestem; je založena na existující intenzivní spolupráci, kterou organizování společných akcí bude nadále rozvíjet.⁶⁾

Vlastní konference byla uspořádána podle vzoru Společných matematických víkendů EMS. Jednání probíhalo v pátek a v sobotu v paralelních sekcích reprezentujících obory, ve kterých je česko-katalánská spolupráce nejaktivnější. Každá sekce zařadila

jednu hlavní přednášku, ve které byl daný obor představen celému plénu. I když si výbory obou společností byly vědomy existující neformální spolupráce, přesto nás zájem o konferenci mile překvapil. Na výzvu k uspořádání paralelních sekcí odpovědělo šest odborných skupin, přičemž aktivita vycházela jak z české, tak z katalánské strany. Na konferenci se registrovalo 105 účastníků, nejen z Česka a Katalánska. Díky laskavému přispění spoluorganizátorů (Matematicko-fyzikální fakulta Univerzity Karlovy, Fakulta aplikovaných věd Zápa-dočeské univerzity, Přírodovědecká fakulta Masarykovy univerzity, Institut teoretické informatiky MFF UK, Ústav informatiky AV ČR, Matematický ústav AV ČR) bylo možno uspořádat konferenci tak, aby členové ČMS a SCM neplatili žádné konferenční poplatky.

Odborný program probíhal v posluchárnách nově rekonstruované budovy MFF UK na Malostranském náměstí v Praze. O historii budovy promluvil ve svém uvítacím projevu děkan fakulty IVAN NETUKA, konferenci zahájili krátkými projevy v katalánštině a češtině (v tomto pořadí) předseda ČMS

⁶⁾ Informace ČMS č. 60, prosinec 2004, str. 12.

JAN KRATOCHVÍL a předseda SCM CARLES CASACUBERTA. Následovaly dvě plenární přednášky a jednání v sekcích, zbývající čtyři plenární přednášky proběhly v sobotu. Poslední plenární přednášce předcházela slavnostní akt předání medaile MVS JČMF za celoživotní pedagogickou práci v matematice JAROSLAVU LUKEŠOVI u příležitosti jeho významného životního jubilea. Seznam paralelních sekcí, jejich organizátorů a plenárních přednášek je přiložen. Brožurku abstraktů obsahující názvy všech přednášek, která byla vydána v preprintové řadě ITI, lze nalézt na <http://iti.mff.cuni.cz/series/index.html>, další informace o konferenci a fotografie lze nalézt na stránkách ČMS <http://cms.jcmf.cz/czech-catalan/>.



Ke konferenci byly v omezeném nákladu objednány prýtiskové známky české pošty s logem konference spojujícím typické české a katalánské prvky. Logo představuje stylizovanou věž Staroměstské radnice, jejíž hodiny jsou nahrazeny vitrážovým oknem z krypty v Colònia Güell od světoznámého katalánského architekta Antoni Gaudího.

Konferenční banket v pátek večer se konal ve fakultní restauraci ve sklepních prostorách stejné budovy. Spolupráce našich společností byla symbolicky stvrzena připitkem katalánským vínem šampaňského typu, které přivezli členové výboru SCM. Předseda SCM Carles Casacuberta také seznámil účastníky se záměrem SCM zorganizovat druhou společnou konferenci v září 2006 v Barceloně. Katalánské účastníky velmi potěšila kulturní vložka — zpěv katalánské hymny za klavírního doprovodu PETRA HÁJKA (pro velký úspěch opakováno). Po oficiálním zakončení konference v sobotu večer probíhal společenský program po jednotlivých sekcích v různých kulturních zařízeních, počínaje koncerty Pražského jara a konče jazzovými kluby. Katalánští účastníci tak měli možnost poznat jak skvostnou architekturu Malé

Strany a Starého Města, tak i bohatý kulturní život Prahy.

V seznamu sekcí uvádíme: a) jména organizátorů, b) plenární přednášku.

- **Computational Statistics and data Analysis**
a) J. ANTOCH (Praha) a M. PILAR MUÑOZ (Barcelona), b) JAUME BARCELÓ (UPC Barcelona): *Statistical methods for the calibration and validation of simulation models*
- **Discrete Mathematics and Combinatorics**
a) J. KRATOCHVÍL (Praha) a O. SERRA (Barcelona), b) MARC NOY (UPC Barcelona): *Random planar graph*
- **Homotopy theory**
a) J. ROSICKÝ (Brno) a C. CASACUBERTA (Barcelona), b) BERNHARD KELLER (Université Denis Diderot – Paris 7): *Cluster algebras and triangulated categories*
- **Logic**
a) P. HÁJEK (Praha) a J. MARIA FONT (Barcelona), b) PAVEL PUHLÁK (MÚ AV ČR Praha): *Can quantum theory help us prove theorems?*
- **Real and Functional Analysis**
a) L. PICK (Praha) a J. MARTIN PEDRET (Barcelona), b) JAROSLAV LUKEŠ (MFF UK Praha): *An interplay between real functions theory and potential theory*
- **Ring and Module Theory**
a) J. TRLIFAJ (Praha) a D. HERBERA (Barcelona), b) ALBERTO FACCHINI (Università di Padova): *Direct-sum decompositions in additive categories*

Za příspěví k velmi úspěšné akci patří poděkování všem spolupřádajícím institucím a členům organizačního výboru, především však jeho předsedovi JIŘÍMU FIALOVI, tajemníkovi ČMS.

Jan Kratochvíl

SILNĚJŠÍ NEŽ TURINGŮV STROJ

Konference Logica, kterou organizuje skupina logiky Filozofického ústavu AV ČR, proběhla ve dnech 20.–24. 6. 2005 již tradičně uprostřed Jizerských hor v klášteře Hejnice. Letos se tato akce konala už podevatenácté. Ačkoliv hlavním oborem, na který se konference soustředí, je filozofická logika, poslední

ročníky dobře ukazují růst styčných ploch, které má tento obor s matematickou logikou i s oborem věd označovaných jako computer science.

Velmi zajímavé příspěvky pronesli na konferenci čeští logikové. LIBOR BĚHOUNEK a PETR CINTULA z Ústavu informatiky AV ČR se ve svém příspěvku pokusili předložit novou, zcela exaktní definici fuzzy logik. Podle jejich názoru můžeme fuzzy logiky chápat jako určitou skupinu logik, která pracuje s nekonečným množstvím lineárně uspořádaných hodnot. Navržená definice by pak měla tu výhodu, že by umožňovala pronášet o fuzzy logikách obecná tvrzení („pro všechny fuzzy logiky platí, že...“).

JAROSLAV PEREGRIN z Filozofického ústavu AV ČR hovořil o třech druzích vzájemné substituovatelnosti výrazů ve formálních i neformálních jazycích: zachovávající pravdivost, zachovávající podmínky pravdivosti a zachovávající důsledkový vztah. Ukázal, že v přirozeném jazyce obvykle stačí uvažovat substituovatelnost zachovávající pravdivost, neboť ostatní dva druhy jsou na ni převoditelné (ve formálních jazycích tomu tak ale být nemusí).

Na možné způsoby redefinice pojmu algoritmu se zaměřil počítačový vědec YURI GUREVICH. Více než půl století staré pojetí algoritmu je podle Gureviche zbytečně omezené. Ve „standardním“ pojetí je za algoritmus pokládána procedura, kterou dokáže realizovat Turingův stroj. Mnohým matematikům a zejména badatelům v oboru počítačové vědy však dnes taková definice algoritmu nevyhovuje a pro své úvahy by uvítali alternativní pojetí. I úlohy, které nejsou na Turingově stroji řešitelné, se totiž z hlediska své složitosti mohou lišit; rozšířená definice algoritmu by proto měla umožnit jemnější diferenciaci i v těchto oblastech. Fakt, že nic silnějšího než Turingův stroj nelze podle klasických představ ve fyzickém světě realizovat, přitom není rozhodující.

Pavel Houser

VELETRH NÁPADŮ UČITELŮ FYZIKY UŽ PO DESÁTÉ

Ten název je vlastně nepřesný. Nejde o skutečný veletrh se spoustou stánků, desítkami vystavovatelů a davy návštěvníků. Jde

o „skoro obyčejnou“ konferenci. Ta loňská se konala na Matematicko-fyzikální fakultě UK ve dnech 24.–27. srpna 2005.

V čem jde o konferenci „neobyčejnou“ a proč se vlastně nazývá *Veletrh*?

Za prvé: Zkuste sezvat o prázdninách, navíc v době, kdy už se školy začínají připravovat na výuku, přes 150 učitelů fyziky ze všech typů škol. Veletrhu se to daří — posluchárna F1 letos opravdu téměř praskala ve švech.

Za druhé: To podstatné je opravdu *ze všech typů škol*. Od základních přes různé typy středních až po vysoké. Protože nápady je třeba sdílet. A to nejen tak, že „ti chytrí z univerzit“ budou házet drobtý nápadů „těm dole“ na školách. Na *Veletrhu* (stejně jako by tomu mělo být vždy i ve vědě :-)) záleží na invenci, originalitě, provedení... a ne na tom, odkud kdo pochází. A samozřejmě, protože jde o vzdělávání, tak také na tom, jak poutavě kdo dokáže své věci prezentovat. Takže třeba hned úvodní velkou přednášku, na konferencích obvykle vyhrazenou koryfejům z nejvyšších, měl Mgr. VÁCLAV PISKAČ, který učí na nižším stupni Gymnázia Brno, Třída kapitána Jaroše. (Téma znělo *Led — přítel fyzika*.)

Za třetí: Nápady by měly být vždy praktické, využitelné ve výuce ve školách. Ač se to vždy nedaří zcela na sto procent, tak pouhá „teoretická povídání“ se snažíme omezit na minimum či zcela vymýtit. Takže pokud někdo teoretizuje příliš, může se setkat s hlasitou připomínkou z pléna: „Prosím, místo těch teoretických úvodů nám ukažte, co s žáky opravdu děláte!“ (A zabralo to!)

Za čtvrté: Tematika příspěvků je do velké míry zaměřena na experimenty. Nikoli na pedagogické, ale na skutečné fyzikální pokusy, které lze reálně dělat ve školách. Není to zaměření výhradní, a tak se dozvídáme i inspirativní informace například o různých soutěžích, projektech a dalších aktivitách. Ale pokusy jsou základem. Navíc se zde o většinu pokusů jen nemluví a nejsou jen předmětem počítačových prezentací, ale předvádějí se pěkně „naživo“. Je to ostatně logické. Chceme-li, aby učitelé dělali se žáky a studenty reálné pokusy na školách, musejí je být schopni skutečně provést i v omezeném čase svého vystoupení na *Veletrhu*.

Za páté — ale to už je vlastně jasné ze všeho právě uvedeného: *Veletrh* stojí a padá s aktivitou svých účastníků. Letos zde učitelé během čtyř dnů prezentovali na 50 příspěvků.

Tradici *Veletrhu nápadů* založil v roce 1996 tehdejší vedoucí KDF MFF UK doc. MILAN ROJKO. S tím, že není jasné, zda se proud nápadů nevyčerpá po dvou či třech letech, až účastníci vytahají vše, co mají „v šuplíku“. Deset let těchto konferencí ukazuje, že šuplíky jsou zřejmě mnohem hlubší, než se zdálo — či spíše, že se stále plní díky nevysychající invenci učitelů. Jistě, některé nápady se časem vrací: v jiném hávu, s jinými pomůckami, vylepšené díky novým technologiím, využití počítačů a pokroku vůbec. Jindy se ale objeví novinka až překvapivě jednoduchá.

Veletrh má své „stálice“, např. J. TRNU, Z. POLÁKA A B. PATČE, abychom (bez titulů) jmenovali alespoň po jednom zástupci z VŠ, SŠ a ZŠ. Ale objevuje se i řada tváří nových. Vzájemné setkávání nás všechny povzbuzuje, inspiruje a snad tak trochu kultivuje — věřím, že ku prospěchu fyzikálního vzdělávání na všech typech škol.

V předchozím popisu jsem se zdaleka nedotkl všeho, co je na *Veletrhu* zajímavé. Jsou tu ještě výstavky učebnic, učebních pomůcek a možnost, aby formou výstavky prezentovali leccos i sami účastníci. Je to skutečnost, že *Veletrh* je konference s mezinárodní účastí — kromě kolegů ze Slovenska a Polska jsme měli po jednom až dvou hostech i z Bulharska, Holandska, Irska a Argentiny. Je to fakt, že konference byla jednou z českých akcí v rámci evropského programu *Science On Stage* a také akcí v rámci projektu „World Year of Physics 2005 — Teachers and Universities Together...“. Je to netradiční a užitečný dárek, který letos účastníci obdrželi — CD s vybranými příspěvky z předchozích devíti ročníků *Veletrhu nápadů* a s řadou dalších materiálů. Je to i snaha, aby celá konference byla pro účastníky co nejlacinější... (V této souvislosti se sluší poděkovat letošnímu sponzorovi, společnosti ČEZ, i výše uvedené podpoře z projektů.)

Namítáte, že jsem zatím vlastně neřekl nic konkrétního? Co jména vystupujících, názvy příspěvků... ?

Ovšem od čeho bychom pak měli Web? Na adrese http://kdf.mff.cuni.cz/veletrh/2005/index_cz.php najdete program, témata příspěvků i fotoreportáž z celé akce. Vlastní obsah příspěvků pak shrne (recenzovaný) sborník, který vyjde v nakladatelství Prometheus.

Co ještě dodat? Desátým ročníkem *Veletrhu nápadů* nekončí. Jen se, v souladu s tradicí, přesune místo konání. A tak se už dnes těšíme na shledanou v srpnu 2006 v Olomouci. Máte-li zájem, přijďte také, *Veletrhy nápadů* stojí za to!

Leoš Dvořák

ZPRÁVA O SEMINÁŘI „MATEMATIKA NA VYSOKÝCH ŠKOLÁCH“, HERBERTOV 2005

Ve dnech 5.–7.9.2005 uspořádalo matematické oddělení pobočky JČMF v Praze ve spolupráci s fyzikálním oddělením již šestý ročník semináře *Matematika na vysokých školách*, který proběhl ve výukovém středisku strojní fakulty ČVUT na Herbertově poblíž Vyššího Brodu. Akce se konala u příležitosti Světového roku fyziky a její hlavní téma bylo velmi aktuální: *Determinismus a chaos*. Kromě odborných přednášek a diskusí na toto atraktivní téma byl dán prostor debatám o problematice výuky matematiky na různých typech vysokých škol státních i soukromých. O přednášky byl mezi účastníky velký zájem, takže probíhaly až do pozdních večerních hodin a nezbyl čas ani na tradiční výlet do krásné šumavské přírody. Přednášky i sdělení jsou uvedeny ve sborníku, který účastníci (celkem 40) obdrželi již při zahájení semináře. Pro ilustraci uvádíme názvy některých přednášek:

- E. FEIREISL: *Matematické modely v mechanice tekutin*.
- P. CHVOSTA: *Molekulární motory*.
- L. KRLÍN: *Deterministický chaos v hamiltonovských systémech*.
- P. POKORNÝ: *Úvod do teorie nelineárních dynamických systémů a deterministického chaosu*.
- A. KRAKOVSKÁ: *Ťažkosti s hledáním chaosu v EEG a EKG*.

- M. KRÍŽEK, A. ŠOLCOVÁ: *Jak spolu souvisí chaos, fraktály a teorie čísel.*
- I. MAREK: *Agregační variace na Googlovskou matici.*
- J. BENDA: *Výuka matematiky na soukromých vysokých školách.*

Účastníci hodnotili velmi vysoko jak odbornou úroveň semináře, tak i jeho organizační zajištění, za což patří vřelé díky LEOPOLDU HERRMANNOVI a ALEXANDRU FISCHEROVI, členům výboru pražské pobočky JČMF.

Slavomír Burjášek

UDĚLENÍ CENY PROF. I. BABUŠKY ZA ROK 2005

V pondělí 19. prosince 2005 udělily Česká společnost pro mechaniku a Jednota českých matematiků a fyziků již podvanácté Cenu profesora I. Babušky za nejlepší práci v oboru počítačových věd pro studenty a mladé vědecké pracovníky.

Cenu založil v roce 1994 významný český matematik Ivo Babuška (Pokroky Mat. Fyz. Astronom. 50 (2005), 172–173). Od podzimu 1968 působí profesor Babuška ve Spojených státech amerických, nyní v Institute for Computational Engineering and Sciences, University of Texas, Austin, TX. Akademická rada AV ČR udělila profesoru Babuškově čestnou medaili *De scientia et humanitate optime meritis*. Medaili převzme profesor Ivo Babuška na konci května 2006 v Praze u příležitosti svých 80. narozenin.

Cenu profesora I. Babušky za rok 2005 získal Ing. MATĚJ LEPŠ, Ph.D., ze Stavební fakulty ČVUT v Praze za doktorskou disertační práci *Single and multi-objective optimization in civil engineering with applications*.

Současně byla udělena další čestná uznání. Druhé místo obsadil Mgr. DAVID MAŠÍN z Přírodovědecké fakulty UK v Praze s publikacemi *A hypoelastic constitutive model for clays* (Int. J. Numer. Anal. Models Geomech.) a *State boundary surface of hypoelastic model for clays* (Comp. Geotechnics). Jako třetí se umístil Ing. JAN POSPÍŠIL, Ph.D., z Fakulty aplikovaných věd ZČU v Plzni se svou doktorskou disertací *On parameter estimates in stochastic evolution*

equations driven by fractional Brownian motion.

Čestná uznání byla udělena též za diplomové práce. Rozhodnutím hodnotitelské komise získal první místo Mgr. MARTIN RŮŽIČKA z Matematicko-fyzikální fakulty UK v Praze. Jako druhý se umístil Ing. JAKUB ŠÍSTEK (Strojní fakulta ČVUT v Praze), třetí byla Ing. MARIE SADOWSKÁ (Fakulta elektrotechniky a informatiky VŠB-TU Ostrava).

Cena i uznání jsou udíleny každoročně a jsou spojeny s finanční odměnou.

Karel Segeth

SEMINÁŘ U PŘÍLEŽITOSTI 70. NAROZENIN PROFESORA ALEXANDRA ŽENÍŠKA

Ve středu 12. ledna 2005 se v novobaročnické aule Centra VUT v Brně konalo *Vzpomínkové odpoledne* k nedožitým osmdesátým narozeninám profesora Miloše Zlámala, zakladatele matematické teorie metody konečných prvků [viz PMFA 50 (2005), č. 4, 344–345]. Publikace: *Miloš Zlámala, zakladatel matematické teorie metody konečných prvků*, právě vyšla v nakladatelství VUTIUM Vysokého učení technického v Brně.

Po roce a dni, v pátek 13. ledna 2006, se na stejném místě konal seminář *Metoda konečných prvků včera a dnes*, tentokrát u příležitosti 70. narozenin prof. Alexandra Ženíška, blízkého spolupracovníka prof. Zlámala. Akci uspořádal Ústav matematiky Fakulty strojního inženýrství VUT ve spolupráci s Českou matematickou společností a brněnskou pobočkou JČMF pro zájemce z řad studentů a matematické i inženýrské veřejnosti. Záštitu převzal rektor VUT prof. RNDr. Ing. JAN VRBKA, DrSc.

Připomeňme si osobnost oslavence. Profesor RNDr. Alexander Ženíšek, DrSc., se narodil 29. ledna 1936 v Brně. Po studiích fyziky na Přírodovědecké fakultě Masarykovy univerzity se stal asistentem na katedře fyziky Přírodovědecké fakulty. V roce 1967 se seznámil s prof. JIŘÍM KRATOCHVÍLEM a s prof. MILOŠEM ZLÁMALEM a začal se zabývat matematickou teorií metody konečných prvků. V roce 1970 se stal vědeckým pracovníkem Laboratoře počítačích strojů (pozdějšího Oblastního výpočetního centra VUT v Brně),

kde působil celých 20 let. V roce 1990 přešel na katedru matematiky Fakulty strojní VUT jako profesor matematiky, v letech 1994–2003 byl ředitelem Ústavu matematiky Fakulty strojního inženýrství VUT v Brně. Má hlavní podíl na vytvoření nového studijního oboru Matematické inženýrství na FSI VUT. Po odchodu do důchodu se v roce 2005 stal emeritním profesorem VUT.

Hlavní oblastí jeho vědeckého zájmu je matematická teorie metody konečných prvků. Z výsledků je nutno zmínit jeho hierarchii regulárních trojúhelníkových a čtyřstěnných C^m -prvků ($m = 0, 1, 2, \dots$), regulárních zakřivených trojúhelníkových C^m -prvků a příslušné interpolační teorémy. Navrhl a analyzoval také „úzké“ semiregulární trojúhelníkové a čtyřstěnné C^0 prvky Hermiteova typu. Z dalších výsledků uvedme podrobnou analýzu variačních zločinů vznikajících při aproximaci zakřivené hranice dvojrozměrné oblasti (viz jeho knihu *Nonlinear Elliptic and Evolution Problems and Their Finite Element Approximations*, Academic Press, London 1990). Konečně uvedme jeho práci o řešení variačních problémů v oblastech s body vratu metodou konečných prvků. Věnoval se také definici plošného integrálu, větám o prodloužení, teorii prostorů funkcí a funkcionální analýze. Publikoval přes 80 vědeckých prací včetně několika monografií.

Program semináře byl rozdělen do dvou částí. Cílem první části bylo zmapovat vývoj a současný stav numerických metod řešení parciálních diferenciálních rovnic. Po úvodním slovu rektora VUT se prof. RNDr. MILOSLAV FEISTAUER, DrSc. (MFF UK Praha), zaměřil na numerické metody v oblasti mechaniky tekutin a tuto oblast charakterizoval jako vědu i umění. Prof. RNDr. JOZEF KAČUR, DrSc. (FMFI UK Bratislava), mluvil o výpočtech řešení inverzních úloh proudění podzemních vod s adsorcí. Prof. RNDr. ZDENĚK DOSTÁL, DSc. (VŠB TU Ostrava), nás seznámil s vývojem paralelních algoritmů, které pomocí několika současně počítajících procesorů umožňují zkrátit výpočetní čas. Prof. Ing. JIŘÍ KRATOCHVÍL, DrSc. (Fakulta stavební VUT Brno), shrnul vývoj numerického modelování inženýrských systémů z pohledu inženýra: dnes už není problém vyřešit velký počet rovnic, ale spíše

určit, nakolik se matematický model shoduje s reálnou situací, která má navíc často náhodný charakter.

Po přestávce s občerstvením prof. RNDr. MICHAL KRÍŽEK, DrSc. (Matematický ústav AV ČR Praha), popsal Ženiškovy konečné prvky. Astronom RNDr. JIŘÍ GRYGAR, CSc. (Fyzikální ústav AV ČR Praha), ve svém příspěvku, který nazval *Ze života mého největšího spolužáka*, vzpomínal nad historickými fotografiemi na společná studia od školy základní až po vysokou. V posledních letech opět zasedají společně na jednáních *Učené společnosti České republiky*. Připomněl také mimovědecké zájmy oslavence, zejména poezii, prof. Ženišek vydal několik sbírek básní. PhDr. ALENA MIZEROVÁ (Nakladatelství VUTIUM) pojednala o prof. Ženiškovi jako autorovi knih (nejen odborných), které vyšly v nakladatelství VUTIUM. Uvedla také jeho poslední monografii: *Sobolev Spaces and Their Applications in the Finite Element Method*, která vyšla v roce 2005 v nakladatelství VUTIUM. V závěrečné diskusi vystoupil fyzik prof. MARTIN ČERNOHORSKÝ. Při svém blahopřání zavzpomínal, jak kdysi student Ženišek svými dotazy přispěl k vylepšení jeho přednášky.

Jednotlivé příspěvky byly odděleny krátkými varhanními skladbami J. S. Bacha (mj. Tocatta a fuga d-moll, oblíbená skladba prof. Ženiška) a italských renesančních mistrů v podání prof. JIŘÍHO JANA, vedoucího ústavu biomedicínského inženýrství FEKT VUT. Přípitkem sklenkou vína a drobným občerstvením ve dvoraně seminář skončil. Akce v příjemném prostředí Centra VUT se stala nezapomenutelným zážitkem nejen pro oslavence, ale snad i pro všechny přítomné.

Jan Franců

PROFESOR MILOSLAV FEISTAUER
ZÍSKAL V NĚMECKU
ČESTNÝ DOKTORÁT

Udělení čestného doktorátu je velice ojedinělá událost a jen málo českých vědců toto výjimečné ocenění získalo. Dne 17. ledna 2006 rektor Technické univerzity v Drážďanech udělil titul Doctor honoris causa prof. RNDr. Miloslavu Feistauerovi, DrSc., vedoucímu katedry numerické matematiky na



Matematicko-fyzikální fakultě UK, za vynikající výsledky v oblasti numerické matematiky. Prof. Feistauer je proslulou osobností nejen v české matematické obci, ale i v zahraničí. Jeho práce získaly značný mezinárodní ohlas a podstatně přispěly k rozvoji numerických metod.

Slavnostní shromáždění, které se konalo v aule drážďanské univerzity, bylo zahájeno klavírním triem D dur (op. 70, č. 1) Ludwiga van Beethovena. Úvodní slovo pronesli rektor univerzity prof. HERMANN KOKENGE a ředitel Ústavu numerické matematiky prof. HANS-GÖRG ROOS. V laudatiu shrnul prof. VOLKER NOLLAU, proděkan pro matematiku, životopisné údaje prof. Feistauera. Připomněl též jeho hlavní výsledky z teorie metody konečných prvků a konečných objemů; zejména v oblasti numerického řešení nelineárních parciálních diferenciálních rovnic popisujících proudění stlačitelných a nestlačitelných kapalin. Poté pan rektor předal prof. Feistauerovi diplom čestného doktora (viz obr.) a požádal jej o přehledovou přednášku s názvem: *Numerical Mathematics and Computational Fluid Dynamics — Science and Art*. Zasedání bylo zakončeno opět hudbou, po níž následovaly gratulace kolegů, slavnostní přípitek a pohoštění. Celé

akce se zúčastnili kromě nejbližších členů rodiny M. Feistauera i zástupci Karlovy univerzity, např. prof. RNDr. IVAN NETUKA, DrSc., bývalý děkan MFF UK, a prof. RNDr. J. ANDEĚL, DrSc., proděkan MFF UK pro studijní záležitosti.

Na závěr připomeňme, že prof. Feistauer publikoval více než sto vědeckých prací a několik monografií a sborníků z konferencí, je v redakčních radách pěti mezinárodních matematických časopisů, vyškolil celou řadu doktorandů a v roce 2004 byl zvolen členem Učené společnosti ČR. Podílel se na organizaci mnoha významných mezinárodních konferencí a celý život se věnuje výchově mladé generace, viz též PMFA 48 (2003), 77–79.

Michal Křížek

NOVÍ NOSITELÉ VĚDECKÉHO TITULU „DOKTOR FYZIKÁLNĚ-MATEMATICKÝCH VĚD“

V oblasti matematicko-fyzikálních věd udělila v roce 2005 Vědecká rada Akademie věd ČR vědecký titul DSc. těmto pracovníkům (v závorce uvádíme název jejich dizertační práce):

- Doc. RNDr. ALEŠ DRÁPAL, DSc., MFF UK Praha (*From multiplication groups to conjugacy closedness*),
- RNDr. MILOŠ JIRSA, DSc., FzÚ AV ČR Praha (*Magnetic properties of high temperature superconductors*),
- Prof. RNDr. RADAN KUČERA, DSc., PřFMU Brno (*A study of class groups of abelian fields by means of circular units*),
- Ing. PAVEL NOVÁK, DSc., FzÚ AV ČR Praha (*Electronic structure of mixed valence transition metal oxides*),

- Doc. RNDr. LUBOMÍR SNOHA, DSc., FPV UMB Banská Bystrica (*On some problems in discrete dynamics (cycles, chaos, topological entropy, minimality)*).

Diplomy novým doktorům věd předal prof. RNDr. VÁCLAV PAČES, DrSc., předseda Akademie věd České republiky. Od roku 2003, kdy Akademie věd začala vědecký titul DSc. udělovat, se přihlásilo přes 40 uchazečů ze všech oborů, z nich 23 již tento titul získalo. Bližší informace lze najít na internetových stránkách www.avcr.cz pod heslem Vzdělávání/Vědecký titul „doktor věd“, viz též PMFA 50 (2005), 86–87.

Michal Krížek



JUBILEA

60 let

STANISLAV PŘEUČIL (Praha)
3. 4. 2006

Doc. RNDr. VÁCLAV SEDLÁČEK, CSc.
(Brno)
3. 4. 2006

Mgr. JANA CUTYCHOVÁ (Ústí nad Labem)
4. 4. 2006

Prof. RNDr. JAROSLAV HASLINGER, DrSc.
(Praha)
5. 4. 2006

Mgr. EMILIE OSOBOVÁ (Praha)
8. 4. 2006

RNDr. MILUŠE LACHMANOVÁ (Praha)
11. 4. 2006

Ing. ROBERT ČÍHAL, CSc. (Brno)
13. 4. 2006

RNDr. MILOŠ JIRSA, CSc. (Praha)
15. 4. 2006

Doc. RNDr. MIROSLAV DOLOŽÍLEK, CSc.
(Brno)
22. 4. 2006

RNDr. MILOSLAV ZNOJIL, DrSc. (Praha)
30. 4. 2006

Doc. RNDr. VĚRA HRACHOVÁ, CSc.
(Praha)
6. 5. 2006

Prof. Ing. JAN KOSTELECKÝ, DrSc. (Praha)
10. 5. 2006

Doc. RNDr. MIROSLAV DONT, CSc.
(Praha)
14. 5. 2006

RNDr. Ing. PETR HOLOTA, DrSc. (Praha)
14. 5. 2006

Prof. RNDr. ANTONÍN MIKŠ, CSc. (Praha)
14. 5. 2006

RNDr. TOMÁŠ KOJECKÝ, CSc. (Olomouc)
18. 5. 2006

Doc. RNDr. JARMILA NOVOTNÁ, CSc.
(Praha)
18. 5. 2006