

Jubilea a zprávy

Pokroky matematiky, fyziky a astronomie, Vol. 50 (2005), No. 4, 340--348

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/141288>

Terms of use:

© Jednota českých matematiků a fyziků, 2005

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>

Prameny a literatura

- [1] KEJLA, F.: *Vzpomínka na prof. Dr. Františka Vyčichlo, DrSc., nositele Řádu práce*. 125 let katedry matematiky a deskriptivní geometrie stavební fakulty ČVUT v Praze, 1977, 27–30.
 - [2] DRÁBEK, K.: *Nedožitý pětasedmdesátiny prof. Františka Vyčichla*. PMFA 25 (1980), 285–287.
 - [3] BABUŠKA, I., HAVLÍČEK, K., NOŽIČKA, F.: *Památce prof. RNDr. Františka Vyčichla*. Čas. pro pěst. mat. 83 (1958), 374–387.
 - [4] JELÍNEK, M., ZELINKA, R.: *K odchodu profesora dr. Františka Vyčichla*. Matematika ve škole (1959), 452–457.
 - [5] HAVLÍČEK, K.: *Vědecká činnost prof. Dr. Františka Vyčichla*. PMFA 4 (1959), 497 až 501.
 - [6] *Zpráva komise, složené z prof. B. Bydžovského, V. Jarníka a V. Hlavatého o žádosti p. Dr. Františka Vyčichla o habilitaci z matematiky (geometrie)*. Archiv UK, Praha 1939.
 - [7] Archiv UK, inv. č. 158.
 - [8] Archiv AV ČR, Fond ČAVU, sign. III. C 824.
 - [9] RIEČAN, B.: *Vyčichlova knižnica žije*. PMFA 35 (1990), 169–170.
-

jubilea zprávy



JAN PELANT
(18. 2. 1950 – 11. 4. 2005)

Dne 11. 4. 2005 zemřel přední český matematik dr. Jan Pelant.

Narodil se 18. 2. 1950 v Praze. V letech 1968–1973 vystudoval s vyznamenáním Matematicko-fyzikální fakultu Univerzity Karlovy a později získal hodnost RNDr. v oboru obecná topologie. Poté se stal aspirantem Miroslava Huška. Během svého aspirantského studia byl silně ovlivněn Zdeňkem Frolíkem a zúčastnil se velmi aktivně práce seminářů z uniformních prostorů a teorie míry. Po obhajobě kandidátské disertační práce v roce 1976 začal pracovat v Matematickém ústavu Akademie věd, kde zůstal po celý život. V roce 1998 získal titul DrSc.

Jeho vědecké zájmy zahrnovaly obecnou topologii, funkcionální analýzu a kombinatoriku. Publikoval celkem 90 vědeckých



článků a byl spoluautorem úspěšné monografie *Functional Analysis and Infinite-Dimensional Geometry* [10], která vyšla v nakladatelství Springer v roce 2001. Rovněž přispěl do knih [11] *Recent Progress in General Topology II*. (North-Holland 2002)

a [12] *Encyclopedia of General Topology* (Elsevier 2004).

Jan Pelant získal své první výsledky v kombinatorice a teorii grafů, zvláště v algebraické kombinatorice a teorii turnajů. Později se jeho hlavní zájem přesunul k topologii a funkcionální analýze, ale i v těchto oborech často používal kombinatorické metody.

Jeho zaměření v obecné topologii bylo velmi široké, ale hlavními oblastmi jeho zájmu byly následující čtyři okruhy: uniformní prostory, kompaktní prostory, prostory spojitých funkcí a hyperprostory.

V době, kdy se Jan Pelant začal zabývat uniformními prostory, existovala o nich pouze klasická Isbellova monografie. Během deseti let se mu však podařilo vyřešit téměř všechny Isbellovy problémy z této knihy.

Hlavní jeho technikou bylo použití dobře fundovaných stromů, které se stalo plodnou metodou studia uniformních pokrytí. Jan Pelant dokázal mj., že třída lokálně jemných uniformních prostorů splývá se třídou subjemných prostorů [2]. Technika dobře fundovaných stromů dala též následující dodatek k větě Dugundjiho o rozšiřování [3]: Nechť X_i ($i \in I$) je množina metrických prostorů. Na součinu $\prod_{i \in I} X_i$ uvažuj Tychonoffovu topologii τ a G_δ -topologii ρ . Jestliže množina $X \subseteq \prod_{i \in I} X_i$ je ρ -hustá ve svém τ -uzávěru, potom každé spojitě zobrazení z X do Banachova prostoru lze spojitě rozšířit na celý součin $\prod_{i \in I} X_i$. Připomeňme si, že uniformita je bodově konečného charakteru, jestliže má bázi skládající se z bodově konečných pokrytí. Výsledek Jana Pelanta [6] říká, že každý prostor $c_0(I)$ s metrickou uniformitou je bodově konečného charakteru a že každý metrický uniformní prostor bodově konečného charakteru lze vnořit uniformně do $c_0(I)$, kde kardinalita I je rovna hustotě prostoru. Podobné lipschitzovské vnoření obecně najít nelze.

Všechny tyto výsledky z uniformních prostorů mají široké uplatnění, především v teorii nelineární struktury Banachových prostorů.

V roce 1980 vyšel společný článek [1], ve kterém příspěvek Jana Pelanta byl podstatný. Hlavní výsledek říká, že Čechův-Stoneův přírůstek spočetného diskrétního

prostoru má stromovou π -bázi. Tento výsledek byl základním nástrojem pro výpočet Bairova čísla tohoto přírůstku a brzo našel široké uplatnění v topologii a v teorii množin.

Označme symbolem $C_p(X)$ prostor všech spojitých funkcí na topologickém prostoru X s topologií bodové konvergence. Mezi hlavní výsledky Jana Pelanta v této oblasti patří:

Jestliže X je úplně metrizovatelný prostor a $C_p(Y)$ je spojitým lineárním obrazem $C_p(X)$, pak prostor Y je též úplně metrizovatelný [4]. To byl problém položený původně A. V. Archangelským.

Prostor X se nazývá σ -relativně metakompaktní, jestliže každé otevřené pokrytí \mathcal{P} prostoru X má zjemnění \mathcal{S} , které je σ -relativně diskrétní. Tento název byl navržen v [9], protože je informativnější než předchozí název „weakly θ -refinable“. Článek obsahuje příklady různých prostorů funkcí, které negativně řeší problémy týkající se vlastností pokrytí prostoru $C_p(X)$ položené R. Hansellem, A. V. Archangelským a S. P. Gulkem. Jako příklad uveďme, že prostor $C_p(\beta\omega_1 \setminus U(\omega_1))$ není σ -relativně metakompaktní. Kladné tvrzení říká, že pokud je X jednobodovou kompaktní stromu, prostor $C_p(X)$ je dědičně σ -metakompaktní. Poslední tvrzení bylo použito v [7] k získání odpovědi na otázku J. E. Jayna, jestli slabá topologie Banachova prostoru, který je Radonův, musí být nutně σ -fragmentovatelná.

Nechť X je topologický prostor. Označme symbolem $\mathcal{F}(X)$ prostor všech neprázdných uzavřených podmnožin X s Vietorisovou topologií, tzv. hyperprostor.

Spojité selekce z uzavřených množin je spojitě zobrazení $s: \mathcal{F}(X) \rightarrow X$ takové, že $s(A) \in A$ pro každé $A \in \mathcal{F}(X)$. Existence takové selekce je dosti silná vlastnost: je známo (J. van Mill, E. Wattel), že kompaktní prostory mající spojitou selekci mají topologii generovanou lineárním uspořádáním. R. Engelking, R. W. Heath a E. Michael ukázali, že úplně metrizovatelné nuldimenziální prostory mají spojitou selekci uzavřených množin. Jan Pelant dokázal opačné tvrzení: jestliže metrický nuldimenziální prostor má takovou selekci, pak je úplný [8].

Existují další zajímavé přirozené topologie v prostoru $\mathcal{F}(X)$. Jestliže topologie τ na X je metrizovatelná, pak Vietorisova topologie na

$\mathcal{F}(X)$ je supremem všech Wijsmanových topologií určených metrikou, která generuje τ (G. Beer, A. Lechicki, S. Levi, S. Naimpally). Pelant dokázal opačné tvrzení: za stejných předpokladů infimum všech takovýchto Wijsmanových topologií je Kuratowského konvergence κ , příslušná τ [5]. Zde je podstatný následující detail: infimum musí být bráno ve svazu všech konvergencí, protože Kuratowského konvergence je topologická, právě když topologie na X je lokálně kompaktní. Jestliže vezmeme infimum všech takovýchto Wijsmanových topologií ve svazu všech topologií, dostaneme topologickou modifikaci Kuratowského konvergence.

Výše zmíněné výsledky dr. Pelanta tvoří však jen zlomek jeho matematické aktivity. Měl dar rozumět a řešit problémy a zodpovědět otázky jiných lidí během krátké konverzace. Jeho příspěvek byl obvykle tak hluboký, že takovýto rozhovor často vyústil do významné společné publikace.

Jeho výsledky nezůstaly bez povšimnutí. V roce 1976 získal první cenu v soutěži mladých vědeckých pracovníků JČSMF. V letech 1980 a 1983 byl odměněn cenou Kolegia Matematiky ČSAV a v roce 1999 obdržel Bolzanovu medaili Akademie věd ČR za zásluhu o matematiku.

Dr. Jan Pelant měl vědecké kontakty s matematikou po celém světě. Opakovaně navštěvoval na delší dobu univerzity v Amsterdamu, Torinu, Torontu a Helsinkách a měl rozsáhlou spolupráci s matematikou v Itálii, Polsku, Nizozemí, Kanadě, Finsku a Mexiku. Jeho výsledky a prezentace přednášek získaly takový ohlas v mezinárodní topologické komunitě, že byl zvaným hlavním přednášejícím na nejméně 14 mezinárodních konferencích. Byl členem redakční rady dvou mezinárodních časopisů a jedním z hlavních organizátorů tradiční Zimní školy abstraktní analýzy a topologie a pražských topologických sympozií (Toposym).

Jan Pelant však nebyl pouze expertem ve svém vlastním oboru. Měl všestranné vzdělání a zcela jistě by mohl být stejně úspěšný v jiných oborech.

Jan Pelant měl pozoruhodný smysl pro humor. Tento rys své osobnosti si zachoval dokonce i během své dlouhé nemoci. Do poslední chvíle žertoval o svých zdravotních

problémech. V mládí byl obvykle v centru každé zábavy. Například měl tradičně žertovné přednášky na zimních školách. Byl rovněž hvězdou matematického loutkového divadelního souboru „Hobbit“ a dokonce autorem několika divadelních her pro toto divadlo a mnoha básniček plných absurdního humoru (jak si možná mnozí účastníci Toposymu 1976 vzpomenu).

Ale to nejdůležitější, co o něm lze říci, je, že to byl dobrý a čestný člověk. Jeho smrt je velkou ztrátou pro mnoho jeho přátel a kolegů, pro celou matematickou komunitu.

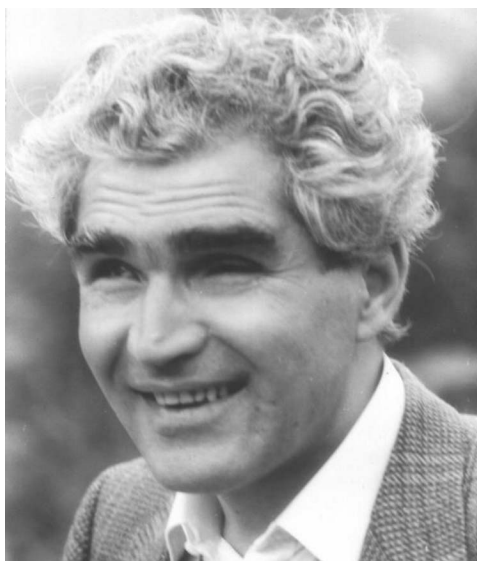
Vybrané publikace J. Pelanta

- [1] *The spaces of ultrafilters on N covered by nowhere dense sets.* Fund. Math. CX (1980), 11–24 (spoluautoři B. BALCAR, P. SIMON).
- [2] *Locally fine uniformities and normal covers.* Czech. Math. J. 37 (112), (1987), 181–187.
- [3] *Extensions and restrictions in products of metric spaces.* Top. and its Appl. 25 (1987), 245–252 (spoluautor M. HUŠEK).
- [4] *Function spaces of completely metrizable spaces.* Trans. Amer. Math. Soc. 340 (1993), 871–883 (spoluautoři J. BAARS, J. DE GROOT).
- [5] *Infima of hyperspace topologies.* Matematika 42 (1995), 67–86 (spoluautoři C. COSTANTINI, S. LEVI).
- [6] a) *Embeddings into c_0^+ .* Rapport nr. 201, Vrije Universiteit Amsterdam 1982. b) *Embeddings into c_0 .* Top. and its Appl. 57 (1994), 259–269.
- [7] *Radon spaces which are not σ -fragmented.* Acta Univ. Caroli. 36 (1995), 19–25 (spoluautor P. HOLICKÝ).
- [8] *Selections that characterize topological completeness.* Fund. Math. 149 (1996), 127–140 (spoluautoři J. VAN MILL, R. POL).
- [9] *Weak covering properties of weak topologies.* Proc. London Math. Soc.(3) 75 (1997), 349–368 (spoluautoři A. DOW, H. JUNNILA).

- [10] *Functional analysis and infinite-dimensional geometry*. CMS Books in Mathematics/Ouvrages de Mathematiques de la SMC, 8, Springer-Verlag, New York, 2001 (spoluautoři M. FABIAN, P. HABALA, P. HÁJEK, V. MONTESINOS, V. ZIZLER).
- [11] *Recent progress in hyperspace topologies*. In: *Recent Progress in General Topology II*, eds. M. HUŠEK, J. VAN MILL, Elsevier NH, Amsterdam 2002, 253–285 (spoluautor L. HOLÁ).
- [12] *Extensions of topological spaces*. In: *Encyclopedia of General Topology* (eds. K. P. HART, J. NAGATA, J. E. VAGHAN), Amsterdam, Elsevier 2004, 323–325.

*Bohuslav Balcar, Vladimír Müller,
Jaroslav Nešetřil, Petr Simon*

VZPOMÍNKA NA PROFESORA AURELA CORNEU



V akademickém roce 1967/68 jsme se v Semináři z matematické analýzy založeném profesorem Josefem Králem začali věnovat abstraktní teorii potenciálu. V té době byly hlavními centry výzkumu v této oblasti Paříž, Erlangen a Bukurešť. Teorie harmonických prostorů, u jejíhož zrodu stáli mj. J. L. Doob, M. Brelot a H. Bauer, poskytovala na

jedné straně rámec pro studium řešení lineárních parciálních diferenciálních rovnic druhého řádu eliptického a parabolického typu (stěžejními příklady byla řešení Laplaceovy rovnice a rovnice vedení tepla), na druhé straně se stala spojovacím článkem mezi teorií potenciálu a markovskými procesy.

Rumunští matematici, zejména N. Boboc, C. Constantinescu a A. Cornea, přispěli k rozvoji této teorie podstatným způsobem.

V roce 1969 se v italské Strese konala letní škola z teorie potenciálu, které jsme se měli možnost zúčastnit. Byla to ojedinělá příležitost, protože mezi přednášejícími či účastníky byli prakticky všichni významní odborníci z teorie potenciálu. V rámci neformálních diskusí nad odpoledním *cappuccinem* jsme se osobně seznámili s nerozlučnou dvojicí C. Constantinescu a A. Corneou, kteří byli v té době již renomovanými specialisty v teorii potenciálu.

A. Cornea se narodil 6. července 1933. V patnácti letech nastal v jeho životě tragický zlom: při chemickém pokusu přišel o zrak. Samo o sobě vyvolává úžas a obdiv již to, že vystudoval nejen gymnázium, ale pak i matematiku na bukureštské univerzitě. Skutečnost, že se vypracoval v osobnost světové pověsti v matematické analýze, je popravdě řečeno na samotné mezi našeho chápání.

V době našeho setkání s A. Corneou měli rumunští matematici za sebou již prvotřídní výsledky, zatímco my jsme byli v abstraktní teorii potenciálu naprostými začátečníky. Setkání s nimi, jejich skromnost a ochota se s námi o své výsledky a plány nezištně dělit, to byl začátek přátelství, které se později po desítky let rozvíjelo a prohlubovalo. Monografie, kterou spolu Constantinescu a Cornea napsali (*Potential Theory on Harmonic Spaces*, Springer Verlag, Berlin 1972), se stala doslova biblí pro všechny zájemce o moderní teorii potenciálu. Mimochodem, pro vědeckou práci pražské skupiny teorie potenciálu byla neocenitelným přínosem skutečnost, že jsme měli k dispozici předběžnou verzi této monografie již od roku 1970.

V této vzpomínce nelze podrobně zhodnotit matematické dílo, které A. Cornea vytvořil. V prvním období se věnoval teorii Riemannových ploch, která byla i námětem první monografie (*Ideale Ränder Riemann-*

scher Flächen, Springer Verlag, Berlin 1963), kterou s C. Constantinescem napsal. Pak přišla série prací o harmonických prostorech a později, zhruba od sedmdesátých let, teorie H-kuželů, tj. uspořádaných konvexních kuželů vhodných pro teorii potenciálu, stochastické procesy, resolventy, pologrupy — A. Cornea ve spolupráci s G. Licea, N. Bobocem a Gh. Bucurem publikoval z této oblasti dvě monografie. V posledním období své tvůrčí činnosti se A. Cornea soustředil na konkrétní problémy z klasické a pravděpodobnostní teorie potenciálu. V databázi Zentralblatt je uvedeno 64 jeho prací, přičemž u 11 je jediným autorem. Na jedné straně obsahují pronikavé originální myšlenky, na druhé pak náročné výpočty a jemné úvahy; i když jsme měli možnost být velmi blízko u zrodu části z nich, zůstává nám utajeno, jak člověk, který se nemohl těšit možností poznání vlastním čtením a tvořit psaním jinak než pomocí Braillova písma (ale ovládal solidně i \TeX a elektronické texty mohl číst i tvořit v Braillově písmu s pomocí počítače), byl schopen takových výkonů.

A. Cornea navštívil mnohokrát Prahu. Mimo to jsme měli možnost se s ním setkávat pravidelně na zahraničních konferencích. V roce 1978 odjel A. Cornea na Mezinárodní matematický kongres (ICM) do Helsinek a z něj se do Rumunska již nevrátil. Působil v Kanadě, USA a v Německu, kde byl v roce 1980 jmenován profesorem na univerzitě v Eichstättu. Nezapomínal však na své „východní přátele“ a velmi jim pomáhal. Po roce 1990 začal pravidelně navštěvovat Bukurešť a po odchodu do penze tam i dlouhodobě přednášel.

Aurela Corneu jsme poznali jako člověka výjimečných matematických kvalit i mimořádných lidských vlastností. Měl rád humor, uměl si zajímavě povídat (mimo chodem, mluvil německy, anglicky i francouzsky) i o tématech zcela nematematických, byl vždy enormně skromný a přátelský. Se svou ženou Heidi prožil v krásném manželství 25 let života. Svým způsobem se stal neoddelitelnou a jedinečnou částí naší odborné dráhy. Bude nám moc scházet. A. Cornea tragicky zahynul při dopravní nehodě 3. září 2005. Matematická veřejnost v něm ztratila vynikajícího vědce, mnoho lidí a žáků

nedostižný vzor a jeho přátel člověka, který přes svůj handicap nikdy neváhal ostatním pomoci — místo v jejich životě, které po jeho odchodu zbylo, lze jen těžce zaplnit.

(*Poznámka při korektuře:* Podrobnější informace o životě a díle A. Corney včetně seznamu publikací bude uveřejněna v článku L. BEZNEY, N. BOBOCA a GH. BUCURA v Rev. Roumaine Math. Pures Appl. 51 (2006).)

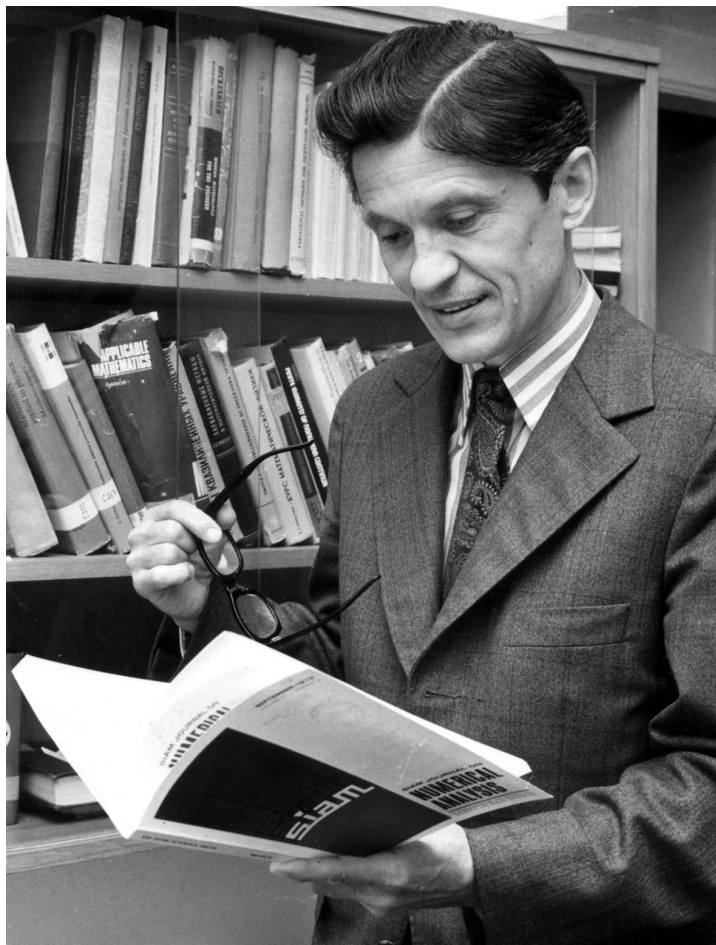
Jaroslav Lukeš, Ivan Netuka
a Jiří Veselý

VZPOMÍNKOVÉ ODPOLEDNE K NEDOŽITÝM OSMDESÁTINÁM PROFESORA MILOŠE ZLÁMALA

Dne 30. prosince 2004 by se dožil osmdesátilet prof. RNDr. Miloš Zlámala, DrSc. K této příležitosti se 12. ledna 2005 v novobaroční aule Centra Vysokého učení technického v Brně konalo vzpomínkové odpoledne. Akci uspořádal Ústav matematiky Fakulty strojního inženýrství VUT ve spolupráci s Českou matematickou společností a brněnskou pobočkou Jednoty českých matematiků a fyziků pro zájemce z řad studentů a matematické i inženýrské veřejnosti. Záštitu nad celou akcí převzal rektor VUT prof. RNDr. Ing. JAN VRBKA, DrSc. Jejím cílem bylo připomenout tohoto světoznámého vědce (viz také J. FRANCŮ: *K nedožitým osmdesátinám profesora Zlámala*, PMFA 49 (2004), 345–347), jeho dílo a dobu počátků teorie metody konečných prvků v Brně.

V úvodním slovu rektor VUT ve své osobní vzpomínce zhodnotil přínos profesora Zlámala pro VUT. Zmínil i to, že profesor Zlámala jako ředitel Laboratoře počítačích strojů měl odvahu v krizových letech přijmout na své pracoviště řadu osobností „nepohodlných“ tehdejšímu režimu.

V první přednášce prof. RNDr. ALEXANDER ŽENÍŠEK, DrSc., z Fakulty strojního inženýrství VUT popsal, jak se profesor Zlámala dostal k metodě konečných prvků — zajímal se o to, co vlastně inženýři v jeho laboratoři počítají. Prof. RNDr. MICHAL KRÍŽEK, DrSc., z Matematického ústavu AV ČR v Praze mluvil o superkonvergenčních jevech v metodě konečných prvků, kde prof. Zlámala



učinil řadu významných objevů. Do své přednášky zařadil i úryvek videonahrávky přednášky profesora Zlámala na finské univerzitě v Jyväskylä v roce 1993.

Po přestávce vzpomínali na svoji spolupráci s profesorem Zlámalem prof. Ing. JIŘÍ KRATOCHVÍL, DrSc., z Fakulty stavební VUT z pohledu inženýra a Ing. LIBOR HOLUŠA, CSc., z Fakulty informatiky Masarykovy univerzity v Brně z pohledu programátora. Na závěr prof. RNDr. IVO MAREK, DrSc., z MFF UK a Fakulty stavební ČVUT v Praze přirovnával práce prof. Zlámala ke skladbám Antonína Dvořáka.

Jednotlivé příspěvky byly odděleny krátkými barokními skladbami, které na varhany zahrál prof. JIŘÍ JAN z FIT VUT. Vzpomínkové odpoledne zakončilo ve dvoraně Cen-

tra VUT drobné občerstvení, které věnovala firma Czech Software First s.r.o. prof. JIŘÍHO HŘEBÍČKA z FI MU, žáka profesora Zlámala. K této příležitosti byla připravena také výstavka historických fotografií profesora Zlámala, jeho diplomů a ocenění včetně kopie článku z roku 1968, který znamenal světovou premiéru důkazu konvergence metody konečných prvků.

Akce v příjemném prostředí Centra VUT, kterou zorganizoval a moderoval doc. JAN FRANCŮ z FSI VUT, byla důstojnou připomínkou tohoto světoznámého vědce, významného profesora VUT a znamenitého člověka. Sborník přednášek a vystavených dokumentů a fotografií vyjde v nakladatelství VUTIUM Vysokého učení technického v Brně.

Jan Franců

Závěrečnou konferenci šestého obnoveného ročníku soutěže vysokoškoláků v odborné a vědecké činnosti v matematice uspořádala katedra matematiky Fakulty aplikovaných věd Západočeské univerzity s podporou pobočky JČMF v Plzni ve dnech 24.–26. 5. 2005 ve školicím středisku ZČU na zámku v Hradě Nečtinách. Vyhlášovatelem tohoto ročníku soutěže byla opět Česká matematická společnost, sekce Jednoty českých matematiků a fyziků, a Slovenská matematická spoločnosť Jednoty slovenských matematikov a fyzikov. Letošní ročník znovu přinesl rekordní počet přihlášených prací, ale i novinky v organizaci soutěžních sekcí. Soutěž, která atraktivním způsobem motivuje studenty k prezentaci vlastních výsledků a umožňuje jim setkání a porovnání s kolegy z jiných škol, tak nadále nabývá na popularitě. A po letošním ročníku se jí dostalo i dalšího mezinárodního ohlasu, protože na závěrečnou konferenci v Hradě Nečtinách přijel jako host předseda Katalánské matematické společnosti prof. Carles Casacuberta z Univerzity v Barceloně. Organizací naší soutěže byl nadšen a hned následující víkend, během První česko-katalánské matematické konference, o ní referoval výboru Katalánské matematické společnosti.

Podle propozic (viz <http://www.svoc2005.zcu.cz/propozice.html>) se soutěže mohl zúčastnit každý student (nebo kolektiv studentů) denního bakalářského nebo magisterského studia kterékoliv fakulty, resp. vysoké školy v ČR nebo SR, pokud již neukončil jiné vysokoškolské studium. Po zkušenostech s počtem a hlavně různorodostí prací byla letos soutěž vyhlášena v deseti sekcích, které vznikly rozdělením každé z tradičních sekcí na dvě: S1 Teorie funkcí a funkčních prostorů, S2 Teorie diferenciálních a integrálních rovnic, S3 Teorie pravděpodobnosti a matematická statistika, S4 Ekonometrie a finanční matematika, S5 Algebra, topologie a geometrie, S6 Teorie grafů a kombinatorika, S7 Teoretická informatika, S8 Aplikovaná informatika, S9 Numerická analýza, S10 Matematické modely dynamiky. Pojistkou proti sekční inflaci byla klauzule upravující sloučení malých sekcí. Až na jednu výjimku ke sloučení letos opravdu došlo, protože do sekcí

S2, S3, S4, S5 a S9 byl přihlášen podkritický počet prací. Důsledkem nových propozic tak bylo „jen“ osamostatnění sekce Aplikovaná informatika, která si tak po několikaletém zvažování našla přirozeným způsobem cestu do naší soutěže. Experiment s vyšším počtem vyhlášených sekcí, který iniciovali plzeňští pořadatelé, tak zřejmě stojí na prahu cesty vedoucí k výrazně většímu počtu soutěžních sekcí v budoucích letech.

Do letošního ročníku soutěže bylo přihlášeno celkem 58 prací, z toho 38 z České republiky (MFF UK Praha 18, FAV ZČU Plzeň 10, MÚ SU Opava 6, ČVUT Praha 2 a ČZU Praha 2) a 20 ze Slovenska (FMFI UK Bratislava 12, PF UPJŠ Košice 7 a FPV UMB Banská Bystrica 1). Seznam přihlášených prací podle sekcí lze nalézt na <http://www.svoc2005.zcu.cz>. Během vystoupení studentů hodnotily poroty složené z našich předních odborníků soutěžní práce na základě tří kritérií — vlastního přínosu práce a originality výsledků, úrovně sepsání práce a v neposlední řadě podle kvality přednesu referátu o práci. Jako každý rok si porotci „stěžovali“ na vysokou kvalitu prací, která jejich rozhodování činila často velmi obtížným. Česká a slovenská matematika může být po právu hrdá na vědecký dorost. Málomocná světová univerzita se může pochlubit publikovatelnými a publikovanými pracemi studentů magisterského stupně studia. Jsme rádi, že SVOČ je jednou z aktivit, která napomáhá tento trend udržet.

Výsledky na oceněných místech jsou uvedeny v příloze. Vítězové si odnášeli nezanedbatelné finanční ceny, autoři prací oceněných čestným uznáním dostali publikaci o Velké Fermatově větě (od nakladatelství Academia) a všichni účastníci obdrželi publikaci o historii matematiky (od ČMS JČMF). Udělení finančních cen a uhrazení nákladů spojených s pořádáním závěrečné konference bylo umožněno díky příspěvím ČMS JČMF, dotací AV ČR a podpoře od MŠMT, FAV a ZČU Plzeň, odboru kultury, památkové péče a cestovního ruchu Krajského úřadu Plzeňského kraje, MÚ SU Opava, MFF UK Praha a výzkumného centra ITI při MFF UK. Poděkování patří i firmě K+B Elektrotechnik, která přispěla na vydání sborníku

abstraktů, a a. s. Plzeňský prazdroj, jejíhož příspěvku si vážili téměř všichni účastníci.

Vlastní jednání závěrečné konference SVOČ 2005 zahájil děkan FAV prof. JIŘÍ KŘEN a prorektor ZČU doc. FRANTIŠEK JEŽEK, kteří přivítali všechny účastníky na slavnostním zahájení v úterý 24. května 2005 večer. Slovenskou matematickou spoločnosť reprezentoval její místopředseda doc. ROMAN NEDELA. Přehlídka soutěžních prací proběhla v jednotlivých sekcích ve středu 25. května. Program hlavního dne zakončila problémová sekce, kterou moderoval předseda ČMS prof. JAN KRATOCHVÍL. Vyhlášení vítězů proběhlo ve čtvrtek 26. května 2005 dopoledne za přítomnosti rektora ZČU doc. JOSEFA PRŮŠI. Poslední dva diplomy předal vedoucí katedry matematiky FAV ZČU prof. PAVEL DRÁBEK. V kategorii „Organizace konference SVOČ“ získali čestné uznání prof. STANISLAV MÍKA a Mgr. PŘEMYSL HOLUB. K poděkování za skvělou organizaci šestého ročníku SVOČ v matematice se rád přidává i výbor ČMS.

Jan Kratochvíl a Jiří Rákosník

VÍTĚZOVÉ SVOČ 2005

Sekce S1+S2 – Matematická analýza

- 1. cena

M. ČIKLOVÁ (SU Opava):

Disproving Conjectures of Akin and Kolyada on Li-Yorke Sensitivity on Minimal Sets.

D. POKORNÝ (UK Praha):

Daugavetovy prostory a operátory.

- 2. cena

M. DIRBÁK (UMB Banská Bystrica):

Extensions of dynamical systems without increasing the entropy.

E. KASPŘÍKOVÁ (UK Praha):

Kompaktnost integrálních operátorů na Banachových prostorech funkcí.

- 3. cena

P. KUKUČKA (UK Bratislava):

Melnikov Method for Discontinuous Planar Systems.

- Čestné uznání

L. DOSTÁL (UK Praha):

Váhové integrální nerovnosti v Banachových prostorech funkcí.

S. CHMELOVÁ (UK Praha):

Optimální regulace lineárních systémů se sektoriálním operátorem.

V. KORNECKÁ (SU Opava):

Properties of triangular maps with zero topological entropy.

Sekce S3+S4 – Pravděpodobnost, statistika, ekonometrie a finanční matematika

- 1. cena

M. MARUŠIAKOVÁ (UK Praha):

Permutation principle related to F type tests for detection of changes.

P. NOVOTNÝ (UPJŠ Košice):

Simulace difuze.

- 2. cena

L. ROUSOVÁ (UK Praha):

Heteroskedasticita v lineárním modelu.

- 3. cena

P. SIDÓ (UK Bratislava):

Dopad dôchodkovej reformy a optimálne správanie sa budúcich dôchodcov.

- Čestné uznání

M. VICHROVÁ (ZČU Plzeň):

Hodnocení přesnosti souboru topografických map první poloviny 19. století.

K. HELISOVÁ (UK Praha):

Metody analýzy úvěrového rizika individuálních klientů.

Sekce S5+S6 – Matematické struktury

- 1. cena

P. BELLA, K. QUITTNEROVÁ (UK Praha):

$L(2, 1)$ -labeling of planar graphs with maximum degree six.

M. NÁNÁSIOVÁ (UK Bratislava):

Flows in Cayley Graphs.

- 3. cena

J. ZLÁMALOVÁ (UPJŠ Košice):
Cyklické chromatické číslo.

- Čestné uznání

J. DOBRÝ (ZČU Plzeň):
Základy Laguerrovy sférické geometrie a možnosti jejího zobecnění.

M. TANCER, J. KYNČL (UK Praha):
The maximum piercing number for some classes of convex sets with $(4, 3)$ -property.

Sekce S7 – Teoretická informatika

- 1. cena

Š. RAŠKA (SU Opava):
Míra emergence v paralelních gramatických systémech.

- 2. cena

M. SOTÁKOVÁ (UK Praha):
Reversible circuits consisting of small gates.

- Čestné uznání

L. HANUSKOVÁ (UK Bratislava):
Paralelné kooperující systémy gramatik so striktně regulárními komponentami.

A. KOŽANÝ (SU Opava):
Třídy jazyků v PM-koloniích.

Sekce S8 – Aplikovaná informatika

- 1. cena

Z. KÚKELOVÁ (UK Bratislava):
A User Interface for Freeform Modeling Based on Convolution Surfaces from Sketched Silhouette Curves.

- 2. cena

M. BUJŇÁK (UK Bratislava):
On-line structure from motion.

M. JANČOŠEK (UK Bratislava):
Tentative Correspondence Estimation in Wide Baseline Stereo.

- 3. cena

J. PSUTKA (ZČU Plzeň):
Globální aproximativní maticové rozklady v systémech rozpoznávání řeči.

M. NOVOTNÝ (UPJŠ Košice):

Automatizácia dokazovania odolnosti kryptografických protokolov voči útokom.

V. ROTH (UK Bratislava):

Aplikácia na prieskum priestoru parametrov pre trojrozmerné neinvertibilné zobrazenia.

- Čestné uznání

M. ŠTENCEL (UPJŠ Košice):
Multiagentový simulátor mraveniska.

Sekce S9+S10 – Aplikovaná matematika

- 1. cena

J. ŠIMÁK (UK Praha):
Řešení inverzní úlohy obtékání leteckého profilu.

- 2. cena

A. PIROUTKOVÁ (UK Praha):
Řešení biharmonické rovnice s Dirichletovou okrajovou podmínkou metodou konečných prvků.

R. FUČÍK (ČVUT Praha):
Integrální řešení jednorozměrného dvoufázového podzemního proudění.

- 3. cena

F. SEIFRT (ZČU Plzeň):
Matematický model a počítačová simulace systému říčních toků.

- Čestné uznání

J. OTTA (ZČU Plzeň):
Numerické řešení nelineárních okrajových úloh s periodickými okrajovými podmínkami metodou střelby užitím adaptivního vzorkování.

K. FINDEJS (UK Praha):
Kombinovaná metoda konečných objemů a konečných prvků pro řešení 3D proudění.

J. HOZMAN (UK Praha):
Numerické řešení konvektivně-difuzních rovnic pomocí nespojitě Galerkinovy metody na obecných sítích.