

# Obsah

50  
listopad • 97

<b>MVS</b>	■ 2
Setkání učitelů matematiky všech typů škol	■ 4
N is a number — film o Paulu Erdősovi	■ 4
Spolupráce s Zentralblattem se dobře rozběhla	■ 5
Sedmý světový kongres IFSA'97 Prague	■ 6
<b>EMS</b>	■ 9
Z obsahů EMS Newsletter č. 24 a 25	■ 9
A European Mathematical Database	■ 10
EMS Summer Schools '99	■ 14
Mathematics Subject Classification Scheme Revision	■ 15
<b>Ze zahraničí</b>	■ 16
ICM'98	■ 16
Z pozvánky na kongres	■ 16
First Announcement	■ 18
Podpora matematiků z východní Evropy	■ 21
Sekce matematického software	■ 22
Satelitní konference	■ 24
František Josef Studnička, jak ho neznáme ( <i>Martina Němcová</i> )	■ 27
Matematik Charles Lutwidge Dodgson, spisovatel a fotograf Lewis Carroll a Císařova staronová Alenka ( <i>Jindřich Bečvář</i> )	■ 35
Alenka mnoha tváří ( <i>Jiří Rákosník</i> )	■ 40
Jak lovit jednorozce ( <i>E. C. Hammerstein</i> )	■ 42
<b>Oznámení</b>	■ 44
Nová adresa nakladatelství Prometheus	■ 44
Nové svazky edice Dějiny matematiky	■ 44

---

Vydává Matematická vědecká sekce jako členskou neprodejnou publikaci. Adresa redakce: Jindřich Bečvář, MÚ UK, Sokolovská 83, 186 00 Praha 8, tel. (+2) 219 13 251, e-mail [becvar@karlin.mff.cuni.cz](mailto:becvar@karlin.mff.cuni.cz); Jiří Rákosník, MÚ AV ČR, Žitná 25, 115 67 Praha 1, tel. (+2) 222 11 631, fax (+2) 222 11 638, e-mail [rakosnik@math.cas.cz](mailto:rakosnik@math.cas.cz). Obálka a grafická úprava Karel Horák, zpracováno programem T<sub>E</sub>X.

## Prezident republiky vyznamenal prof. Kurzweila

Prezident republiky pan Václav Havel udělil ke dni 28. října 1997 profesorovi Jaroslavu Kurzweilovi, DrSc., státní vyznamenání, medaili „Za zásluhy“ 1. stupně. Vyznamenání bylo prof. J. Kurzweilovi propůjčeno za jeho významné vědecké příspěvky ke kvalitativní teorii obyčejných diferenciálních rovnic, k teorii integrálu a za jeho zásluhy o vědu v České republice zejména v posledním období.

Ocenění, kterého se J. Kurzweilovi dostalo, je významné nejen pro něj osobně, ale i pro českou matematiku a vědu obecně.

Srdečně blahopřejeme.

---

# MVS

**Zápis** ze 132. (5.) schůze výboru MVS JČMF dne 11. 11. 1997

Přítomni: *J. Franců, V. Lánská, B. Maslowski, B. Novák, J. Polák, J. Rákosník, B. Zelinka, J. Zichová*

Omluveni: *Z. Boháč, J. Kratochvíl, M. Krbec, J. Rachůnek*

- Program:**
- 1) Zahraniční agenda
  - 2) Oborová matematická medaile JČMF
  - 3) Setkání učitelů matematiky všech typů škol
  - 4) Poštovní známky ke Světovému roku matematiky
  - 5) Hospodaření MVS
  - 6) Členská základna
  - 7) Různé

**ad 1)** J. Rákosník podal stručnou informaci o nejdůležitějších aktivitách EMS. V rámci Mezinárodního kongresu matematiků se 28.–29.8.1998 v Berlíně uskuteční zasedání Rady EMS. Dosavadní delegát J. Rákosník by měl být v souladu se stanovami EMS po dvou funkčních obdobích vystřídán. Za jeho nástupce byl na předchozích jednáních výboru navržen J. Kratochvíl. B. Novák s ním znovu promluví, zda je ochoten tuto funkci přijmout.

Znovu ustavená Královská španělská matematická společnost projevila zájem uzavřít dohodu o recipročním členství. Výbor souhlasí, příslušný dopis připraví J. Rákosník.

Krátká diskuse byla věnována Světovému roku matematiky, který bude vyhlášen v r. 2000. Přítomní podpořili myšlenku J. Rákosníka připravit pro některý deník sérii článků o matematice, která by kulminovala v r. 2000. O možných tématech a autorech budou jednat ve svých působících. Záměru vydat příležitostné poštovní známky byl věnován zvláštní bod programu.

B. Novák informoval o založení Verein zur Förderung des Mathematischen Forschungsinstitutes Oberwolfach. Členství ve spolku nepřináší žádné povinnosti ani výhody, má však morální význam pro udržení existence Matematického ústavu v Oberwolfachu. V souladu se závěrem z minulé schůze bylo rozhodnuto, že MVS se připojí a zašle (minimální) příspěvek ve výši 100 DEM.

**ad 2)** Protože se nepodařilo zjistit, zda existuje statut Oborové matematické medaile JČMF (tzv. medaile MVS), B. Novák předložil návrh statutu, který byl po diskusi schválen v tomto znění:

Oborové matematické medaile JČMF jsou udělovány

- českým a slovenským pracovníkům v oblasti matematiky a didaktiky matematiky, kteří se významně zasloužili o rozvoj těchto oborů u nás, zpravidla při životních jubileích;
- významným zahraničním pracovníkům těchto oborů, kteří dlouhodobě spolupracují s našimi pracovišti.

Udělení medaile schvaluje výbor MVS JČMF.

Výbor schválil udělení Oborové matematické medaile JČMF těmto pracovníkům: prof. RNDr. Ladislav Drs, CSc., doc. RNDr. Josef Novák, CSc., prof. RNDr. Ladislav Skula, DrSc., prof. dr. Roland Bulirsch, Dr.h.c. (Techn. Univ. Mnichov).

**ad 3)** Setkání učitelů matematiky všech typů škol se s ročním odkladem bude konat na podzim příštího roku. Výbor se obrací na všechny členy MVS s výzvou, aby navrhovali vhodné přednášející a náměty pro přednášky ukazující, jak je matematika pro společnost a její členy užitečná.

**ad 4)** J. Veselý, který byl spolu s J. Zichovou pověřen, aby se tímto tématem zabýval, podal informace o stavu jednání. Odbor pošty Ministerstva dopravy a spojů námět Světového roku matematiky vítá, má však celou řadu požadavků pro zajištění sběratelské atraktivnosti známek (např. nestačí jen prosté portréty osobností). Příprava emisního plánu pro rok 2000 bude zahájena příští rok. Do té doby je třeba připravit konkrétnější náměty. B. Novák spolu s E. Fuchsem připraví pro další schůzi výboru podrobný rozbor možností.

**ad 5)** B. Maslowski informoval o aktuálním stavu finančních prostředků MVS (asi 215 tis. Kč s tím, že dalších téměř 15 tis. Kč z členských příspěvků a z dotace AV ČR bude převedeno z konta JČMF). Díky uvedené dotaci je finanční situace MVS v současnosti dobrá.

**ad 6)** Výbor MVS jednomyslně přijal tyto nové členy: doc. RNDr. Josef Jirásko, CSc. (FS ČVUT v Praze), RNDr. Antonín Novotný, CSc. (MFF UK v Praze, v současnosti Univ. v Toulonu).

Výbor vzal na vědomí, že v souladu s č. 5, odst. c) Organizačního řádu MVS zaniká členství v MVS Janu Sklenářovi, který nejméně 3 roky neplatí příspěvky a opakovaně se s ním nepodařilo navázat kontakt.

**ad 7)** Výbor doporučuje J. Franců, aby se pokusil najít vhodného autora pro krátký vzpomínkový článek o prof. M. Zlámalovi pro PMFA.

M. Konečný zaslal zprávu o průběhu Matematické soutěže pro vysokoškoláky Nadace Svatoplukovy společnosti a doklady o využití prostředků poskytnutých MVS. Další ročník soutěže je připravován. J. Franců jako jeden z porotců soutěž hodnotil kladně a výbor se rozhodl soutěž podpořit i v příštím roce.

Výbor souhlasí s tím, aby MVS byla spoluorganizátorem následujících akcí a aby vyúčtování proběhlo prostřednictvím účtu MVS: pracovní setkání „Prospectives in modern statistical inference“ (KPMS MFF UK a ÚTIA AV ČR, 20.–22.1998), 10. zimní škola ROBUST '98 (KPMS MFF UK, leden 1998), 25. zimní škola abstraktní analýzy (MÚ AV ČR a MFF UK, leden 1998). Souhlasí také s tím, aby organizátorům zimní školy ROBUST '98 byla poskytnuta záloha ve výši 5.000 Kč.

Na závěr schůze její účastníci shlédli filmový dokument „N is a number“ o Paulu Erdősovi. Výbor tento pozoruhodný dokument o vynikajícím matematikovi doporučuje a videokazetu členům MVS zapůjčí.

Zapsal: *J. Rákosník*

## **Výzva — setkání učitelů matematiky všech typů škol**

Tradiční setkání učitelů matematiky všech typů škol se s ročním odkladem bude konat na podzim příštího roku, pravděpodobně opět v Mariánských Lázních. Výbor se obrací na všechny členy MVS s výzvou, aby navrhovali vhodné přednášející a náměty pro přednášky ukazující, jak je matematika pro společnost a její členy užitečná.

## **N is a number — film o Paulu Erdősovi**

George P. Csicsery v r. 1993 natočil velmi zdařilý dokumentární snímek „N is a number“ o Paulu Erdősovi. Hodinový jímavý portrét jednoho z nejproduktivnějších matematiků všech dob a pozoruhodného člověka rekapituluje důležité momenty jeho života a matematického vývoje, uvádí výpovědi řady jeho význačných žáků a spolupracovníků a poskytuje hodně prostoru k tomu, aby divákovi umožnil nahlédnout do jeho způsobu myšlení a práce.

Film získal celou řadu festivalových ocenění; vloni byl v Erdősově přítomnosti promítán na 2. evropském matematickém kongresu v Budapešti. Je natočen velmi srozumitelnou a přitažlivou formou. Může posloužit nejen pro poučení všem matematikům, ale i jako výborný prostředek propagace matematiky mezi studenty.

Matematická vědecká sekce JČMF zakoupila videokazetu s tímto snímkem a nabízí ji svým členům. Chcete-li si kazetu vypůjčit a promítnout ji

na přednáškách, seminářích, na akcích pro studenty či při jiných vhodných příležitostech, obraťte se na předsedu MVS B. Nováka, KMA MFF UK, Sokolovská 83, 186 00 Praha 8, e-mail [bnovak@karlin.mff.cuni.cz](mailto:bnovak@karlin.mff.cuni.cz).

## Spolupráce s Zentralblattem se dobře rozběhla

Naše redakční skupina překonala počáteční potíže a plynule přešla do fáze pravidelné činnosti. Po ročním působení je čas na malou bilanci. Redakční skupina ve složení Jana Bočková (výkonná redaktorka) a Jiří Rákosník (vedoucí redaktor) pracuje v Matematickém ústavu AV ČR, který poskytl prostor a potřebné technické vybavení a v minulém roce dokonce pokryl veškeré náklady spojené s činností skupiny. Zajišťujeme recenzování sedmi domácích a sedmi zahraničních časopisů. Ke spolupráci se již přihlásilo na 160 recenzentů, kteří od poloviny minulého roku vypracovali více než 350 recenzí a asi 300 dalších připravují; 65 recenzí jsme nahradili autorskými abstrakty. Tak rozsáhlou činnost by jen těžko bylo možné zvládnout bez ochotného přispění řady externích spolupracovníků, kteří pomáhají rozdělit materiál mezi vhodné recenzenty a tvoří tak jakousi širší redakční radu. Jsou to J. Hančl, I. Chajda, J. Chleboun, J. Kratochvíl, M. Krbec, A. Kufner, P. Krejčí, R. Kučera, J. Ramík, J. Seidler, Š. Schwabik, I. Straškraba, J. Veselý.

V polovině tohoto roku byla podepsána dohoda mezi Zentralblattem a JČMF, která dává spolupráci formální základ. Podle této dohody Jednota zajišťuje činnost redakční skupiny a dostává za to od vydavatelství Springer dva výtisky Zentralblattu a pět exemplářů databáze MATH (zachycující obsah Zentralblattu) na discích CD-ROM s oprávněním tyto produkty poskytovat vybraným matematickým pracovištím. Připomeňme, že tištěný Zentralblatt je v MÚ AV ČR v Praze a na PřF MU v Brně, CD-ROM jsou na MFF UK v Praze, na PřF MU v Brně, na PřF PU v Olomouci, na F-PřF SU v Opavě a na Ostravské univerzitě. Tato pracoviště se od letošního roku podílejí na úhradě nákladů. Šestý disk dostává redakční skupina, která má také online přístup do databáze v Karlsruhe. Tyto produkty jsou rovněž k dispozici na MÚ AV ČR v Praze.

To, že jsme se jako jedni z prvních zapojili do rozsáhlého projektu Evropské matematické společnosti, přispívá k dobrému jménu české matematiky. Zentralblatt má dnes již asi deset takových partnerů a spolupráce s námi je hodnocena jako jedna z nejlepších.

Získané produkty Zentralblattu i recenzované časopisy, které postupujeme našim knihovnám, představují významný odborný a informační přínos pro českou matematickou obec. Mnozí kolegové už disky CD-ROM hojně využívají a další jejich přednosti postupně objevují.

Dohoda s Zentralblattem je nesmírně výhodná ekonomicky. Produkty Zentralblattu získané naší činností představují hodnotu asi 1.25 miliónu Kč za rok. Tato částka více než desetkrát převyšuje skutečně vynaložené náklady a naše knihovny by si ji stěží mohly dovolit uhradit. Za zmínku stojí také hodnota získaných recenzovaných časopisů a konečně i individuální odměny, za které si recenzenti mohou s výhodou pořizovat publikace vydávané nakladatelstvím Springer.

Máme radost ze spolupráce se všemi ochotnými kolegy a těšíme se na všechny další, kteří pochopí prospěšnost tohoto projektu a aktivně se do něj zapojí.

*Jiří Rákosník*

Chcete si u Springera objednat publikaci a potřebujete znát stav svého konta s odměnami za recenze pro Zentralblatt?

Zeptejte se paní Barbary Strazzabosco,  
`editor@zblmath.fiz-karlsruhe.de`

Máte zájem o spolupráci s českou redakční skupinou Zentralblattu a chcete se dozvědět potřebné informace?

Napište Janě Bočkové na adresu  
`zbl@math.cas.cz`

## Sedmý světový kongres IFSA'97 Prague

Ve dnech 25.–29. června 1997 proběhl v prostorách Vysoké školy ekonomické v Praze v pořadí již sedmý světový kongres International Fuzzy Systems Association IFSA'97, Prague. Připomeňme stručně, že fuzzy logika a teorie fuzzy systémů se zabývá modelováním situací, v nichž hraje rozhodující roli nepřesnost a vágnost přirozeného jazyka. Patří k nejdynamičtějším partiím moderní aplikované matematiky a pokrývá široké spektrum specializovaných oborů od čistě teoretických (logika, teorie množin) až po jejich technické využití zejména v řízení a rozhodování. Slavné jsou např. aplikace ve spotřební elektronice (videokamera, fotoaparát, automatická

pračka apod.), ale také v řídicích systémech (podzemní dráha, chemické procesy, tavicí pece a kotle apod.).

Světové kongresy IFSA se konají každé dva roky střídavě v Evropě, Asii a Americe. Přidělení sedmého kongresu do Prahy je významným uznáním výsledků dosahovaných v tomto oboru našimi odborníky.

Kongres IFSA '97 byl organizován spojeným úsilím pracovníků z vysokých škol a ústavů AV ČR z několika měst České republiky a ze Slovenska pod patronací Jednoty českých matematiků a fyziků. Zúčastnilo se ho celkem 380 vědců ze 37 zemí světa. Největší zastoupení mělo Japonsko (cca 18 %). Na druhém místě v počtu účastníků byla překvapivě Česká republika (17 %) a na třetím místě Spojené státy (9 %). Slovensko bylo zastoupeno cca 5 %, stejně jako Itálie a Německo. Z východní Asie byly zastoupeny všechny významně se rozvíjející země, tj. kromě Japonska také Korea, Tchajwan, Čína, Hongkong a Singapur. Ani zastoupení bývalých východoevropských zemí nebylo špatné. Na kongresu jsme mohli potkat zástupce Ruska, Lotyšska, Polska, Maďarska, Makedonie a nové Jugoslávie.

Celkově lze kongres hodnotit jako velmi úspěšný. Z celkového počtu 384 registrovaných odborných příspěvků jich zaznělo 291. Sborník ve vysoké technické kvalitě vydalo renomované nakladatelství Academia. Odborná úroveň příspěvků byla velmi dobrá, což pozitivně hodnotili všichni zahraniční účastníci, zejména po srovnání s podobnou velkou mezinárodní konferencí FUZZ/IEEE, která se konala bezprostředně po IFSA '97 v Barceloně. Kongresy IFSA mají trochu více teoretický charakter, i když se aplikacím nevyhýbají a v Praze byla aplikacím věnována téměř polovina všech příspěvků. Konference FUZZ/IEEE se konají každý rok, zpravidla v USA a mají výrazně inženýrský, aplikační charakter.

V tomto krátkém sdělení samozřejmě nelze ani vyjmenovat všechny příspěvky. Můžeme však alespoň uvést témata některých odborných sekcí (na kongresu probíhalo 6 paralelních sekcí): fuzzy logika a přibližná dedukce, fuzzy regulace, shluková analýza a klasifikace, rozhodování, analýza dat, genetické algoritmy, matematické programování, aplikace v atomové energii, teorie chaosu, fuzzy statistika, umělé neuronové sítě, využití fuzzy logiky v databázových systémech, Internetu a Intranetu aj. Zajímavá byla např. sekce o fuzzy principech v hudbě.

Vedle řádných příspěvků zaznělo na kongresu 8 zvaných přednášek významných světových odborníků ze šesti zemí (USA, Japonsko, Itálie, Německo, Slovensko a Anglie) zaměřených jak na některé speciální otázky v teorii nejistoty nebo logice, tak také na aplikace, a to v multimediích nebo v plánování procesů. Úvodní zvanou přednášku měl zakladatel oboru, profesor kalifornské university v Berkeley, Lotfi A. Zadeh. Při zahájení kongresu mu předseda AV ČR prof. Rudolf Zahradník udělil

jedno z nejvýznamnějších ocenění AV ČR, Bolzanovu medaili. Vynikající úroveň kongresu a přátelskou atmosféru lze alespoň částečně posoudit na základě ohlasů a fotografií uveřejněných na WEBovské stránce <http://media.vse.cz/ifsa/>.

Z výše uvedeného výčtu témat je vidět, jak široký obor se skrývá pod pojmem „fuzzy logika“. Zasahuje do mnoha moderních oborů, jako je teorie neuronových sítí a genetických algoritmů, teorie řízení, rozpoznávání vzorů, robotika atd. Někde se jedná (zatím) jen o jednoduché aplikace, např. v multimédiích, jinde jde o významně rozvinutou oblast, jako je např. řízení a regulace — tzv. fuzzy regulace je dnes již pojmem studovaným na mnoha významných světových pracovištích univerzitního zaměření i ve velkých průmyslových podnicích. Z průmyslových podniků, které využívají technologii fuzzy logiky můžeme jmenovat např. firmy Matsushita, Nissan, SGS Thomson, General Electric, Siemens, Rockwell, Texas Instruments, Samsung, Volkswagen. Zájem firem byl na IFSA demonstrován např. velkou panelovou diskusí „Springer Forum on Soft Computing“, kterou v rámci kongresu organizovalo nakladatelství Springer ve spolupráci s italskou firmou SGS Thomson. Soft computing je nově se utvářející obor, který v sobě zahrnuje fuzzy logiku, neuronové sítě a genetické algoritmy. Jeho cílem je vypracovat teorii, metody a algoritmy počítání, při nichž by byla tolerována „únosná“ nepřesnost.

Tím spíše nás zaráží, jak je tento obor ignorován našim průmyslem. Kontaktovali jsme řadu firem s žádostí o podporu nebo sponzorství. Ve většině případů jsme se setkali s nepochopením a pohrdlivým postojem k vědě vůbec. Přitom se v některých případech jednalo o velké a významné firmy. O to více bychom chtěli poděkovat těm firmám, které nás podpořily, a to firmám Rockwell, Komerční banka, OKD, a.s., Ostrava a ELTODO, a.s., Praha. Před kongresem jsme organizovali speciální odborný seminář pro řídicí pracovníky našeho průmyslu, na který jsme rozeslali 400 pozvánek. Zúčastnilo se ho však nakonec jen pět zájemců, tj. seminář skončil fiaskem. Bohužel, o nic lépe se nezachoval náš tisk, jehož zástupci dostali stručnou informaci a pozvánku na tiskovou konferenci; přišel však jen jeden mladý začínající novinář.

Závěrem lze shrnout, že kongres IFSA'97 Prague byl úspěšnou a významnou světovou akcí, která potvrdila, že fuzzy logika a s ní související obory jsou důležitou a úspěšně se rozvíjející součástí dnešní vědy. Akce velkou měrou přispěla k renomé naší vědy ve světě.

*Vilém Novák  
Jiří Ivánek*



---

---

# *European Mathematical Society*

## **Z obsahu EMS Newsletter No. 24, June 1997**

EMS Agenda  
Meeting of the Executive Committee  
Mathematics in the Countries of Southern Africa  
The Nativity of Euroscience  
Diderot Mathematical Forums  
A Mathematics Rally in Primary School  
The Feran Sunyer i Balaguer Prize  
Third European Congress of Mathematics  
Euronews  
Problem Corner  
Book Reviews

## **Z obsahu EMS Newsletter No. 25, September 1997**

World Mathematical Year 2000  
Meeting of the Executive Committee  
Meeting of the EMS Council  
International Congress of Mathematics 1998  
International Conference on Industrial and Applied Mathematics 1999  
ESF Programme on Highly Structured Stochastic Systems  
Second EMS Lectures  
EMS Lectureship 1999  
Danish Honorary Doctorate for Phil Davis  
Euronews  
Problem Corner  
Book Reviews

## A European Mathematical Database

Europe has been the cradle of mathematical research and publication over the last four hundred years. However, Europe's historical role in both publication and research is being threatened on several fronts. In particular, new electronic technology is currently bringing about a profound revolution in the communication and publication of mathematical research. While it is still impossible to foresee at present the full ramifications of this electronic revolution, it is already clear that there is now both the need and the technology to create a comprehensive database of all mathematical publications, which is centred in Europe and owned by the European mathematical community via the European Mathematical Society. Such a European database would be an invaluable research tool for future generations of mathematicians around the world. In addition, it would provide both competition and different traditions to databases emanating from North American sources. The present article sets out both the background and plans for achieving this goal, via an evolution of *Zentralblatt für Mathematik und ihre Grenzgebiete*.

### *1. Why action is needed now*

Firstly, the current state of technology now makes it feasible to build comprehensive electronic databases, with efficient accessing procedures. In parallel, there is the fact that many journals are now published with an electronic version, and consequently it is much easier to transfer data about the contents of these journals to a central database. It should also be stressed that the vital commercial interests of both private companies and mathematical societies need in no way be compromised by transferring limited information about the contents of their journals (e.g. tables of contents and summaries of articles) to a central database at the time of publication. It may even be possible to eventually persuade many publishers to provide the database with complete copies of their journals several years after their initial publication.

Secondly, it is self evident that the ownership of all major databases in mathematics should be clearly vested in the community of mathematicians which produced much of the mathematics in them in the first place. North American mathematicians already in effect own such a database via the ownership of *Mathematical Reviews* by the American Mathematical Society. Until such time as the European Mathematical Society succeeds in establishing a comprehensive database of its own, there is a danger of the vacuum in Europe being filled by the American Mathematical Society dominating databases on the world scene. This scenario would ultimately lead to a downgrading of Europe's place in international mathematical research.

Finally, all mathematicians are aware of the explosive growth in the numbers of both journals and less formal forms of publications which has come with the electronic revolution. In many ways, the cosy traditional world which existed up until the early 1980's, in which a mathematician could keep track of most publications in his field by scanning the contents of a fairly stable list of journals, many of them of long pedigree, on the shelves of his or her university library, is now being profoundly modified. If future generations are to maintain the great mathematical practice of citing in research papers all closely related earlier literature, it seems that this will only be feasible by the systematic use of a comprehensive database.

## *2. Short term plans*

The European mathematical community is fortunate in already possessing the beginnings of an excellent database. Zentralblatt für Mathematik exists both as a conventional printed reviewing journal, and as the electronic database MATH covering all Zentralblatt back issues until 1931, which is available either on CD-ROM or via WWW-access. Zentralblatt is currently run by the Heidelberger Akademie der Wissenschaften, and published by FIZ Karlsruhe, and Springer Verlag. These bodies have invited the European Mathematical Society to collaborate with them to ensure the future evolution of Zentralblatt into a database second to none in the world, which will become an everyday tool for the working mathematician. The European Mathematical Society has willingly accepted this invitation, with the firm understanding that the ownership of this database should in the long term be placed in the hands of the mathematical community.

As a first step in the development of this database, the European Mathematical Society has already taken several concrete steps to encourage a more widespread electronic use of Zentralblatt as part of its electronic information service EMIS. Indeed, EMIS now provides a service by which any user, irrespective of whether or not he or she is a subscriber to MATH, or a member of the European Mathematical Society, can carry out limited searches in MATH. Secondly, the Society has just launched a new facility on EMIS called CAP-EMS (Current Awareness of Mathematical Publications). In this new service, publishers will automatically provide the basic data needed by Zentralblatt from the electronic files used for the publication of their journals. This data will consist of tables of contents, together with abstracts when available (or in some cases the first page of each article). It will be freely available for all to consult in EMIS for one year from its date of deposit. At the same time, the data sent to CAP-EMS will be stored permanently in MATH, and will be subject to the usual editorial and review procedures of Zentralblatt. It is hoped to persuade the vast majority

of journals published in Europe, and many from elsewhere, to participate in the CAP-EMS scheme. The ownership of the data submitted to CAP-EMS will already be vested in the European Mathematical Society.

It should also be stressed that a number of European initiatives are already under way with the aim of exploiting new technology to develop mathematical publication and documentation. The European Mathematical Society has launched its “Electronic Library of Mathematics” in EMIS. It will soon contain 30 journals plus conference proceedings, and is freely accessible to any user from 30 mirror servers around the world. The MathDocCell in Grenoble, which is a joint partnership between the University Joseph Fourier, the CNRS and the French Ministry of Education, has made important contributions to the development of software for making efficient searches in the database MATH of Zentralblatt. More generally, the MathDocCell provides an excellent model for a much broader European involvement in Zentralblatt. French and German mathematicians are also participating in developing an electronic version of “Jahrbuch über der Fortschritte die Mathematik” from 1868-1940.

### *3. Longer term plans*

It is self evident that the long term success of a major database depends on three key ingredients. Firstly, the contents must be very comprehensive, covering nearly all current publications and as large a part as possible of past mathematical literature. Secondly, it must be widely and frequently used by most working mathematicians, who perceive it as a tool as important as the traditional university library (indeed, one might hope with the development of technology that the full contents of most older journals would become available in the database). Thirdly, it must have a sound financial basis, with subscriptions prices being set at a level just sufficient to meet the true costs of running the database and to provide the financial investment needed for its long term development.

The European Mathematical Society plans to take action to determine what facilities and services most mathematicians would like in a database of the future. Key questions here include whether or not such a database should be purely electronic, what status a publication should have to be included in the database, and how much effort should be expended in seeking reviewers for articles listed in the database. At the same time, it will do all in its power to promote the use of Zentralblatt by the mathematical community, and to persuade publishers to provide free data for Zentralblatt. In this way, it hopes to come up with a series of concrete proposals about how it might be best for Zentralblatt to evolve over the next five years. Because of the rapid evolution of electronic technology, there will

also be a long term need for regular evaluations of the database by the Society.

Once the longer term plans of operation for Zentralblatt as a database have been agreed by all relevant parties, The European Mathematical Society will seek the support of the national mathematical societies to appoint a database officer and to establish a database node in each European country. Any costs attached to running these nodes would eventually have to be met from subscriptions to the database. The role of the node would be to generally oversee the automatic collection of material for the database from journals published in that country. The node would equally oversee the operation and access to the database by mathematicians working in that country. An excellent model for such a node is provided by the MathDocCell in Grenoble. Its existence is a first concrete step towards the development of Zentralblatt on a Europe wide basis.

The issue of funding the database both in the short term and in the long term remains a difficult one, which must at all costs be solved for the future health of European mathematical research. The European Mathematical Society does not have the financial resources to make a direct financial contribution towards the running of the database, and it recognizes fully that the same is true for the national mathematical societies. It believes that a major part of the funding required to run the database will always have to come from subscriptions. It also believes that the mathematical community will indeed be willing to pay a fair subscription price for a database which genuinely meets its needs. However, the Society feels it can make important contributions to the problems of funding. Specifically, it will do all in its power to persuade the European Union to provide significant financial support to establish the database as an essential large facility for mathematical research in Europe. It will also work with the Heidelberger Akademie der Wissenschaften, FIZ Karlsruhe, and Springer Verlag to make transparent and public the basic cost of running the database and will then advise these bodies on what it feels are fair subscription levels.

*July 1997*

*J. H. Coates  
Chairman  
Database Committee EMS*

## EMS Summer Schools '99 Call for proposals

The European Mathematical Society has launched its series of Summer Schools. The series is intended to include two schools a year, one in Pure Mathematics and one devoted to applications of Mathematics. With this activity the EMS wants to encourage young European mathematicians to meet and study together current developments in Mathematics and its applications.

The EMS, through its Summer School Committee, will examine proposals for summer schools fully organized by other institutions. To meet the EMS requirements, each school should be at a pre-doctoral level, last from 2 to 3 weeks, and have about 100 participants, mainly graduate students or young mathematicians coming from several European countries. Costs of participation should be kept low and, if possible, grants should be available to people from countries which cannot afford any financial support. The EMS will guarantee its moral support to the selected schools, advertising within the European mathematical community, and will apply for funds to the summer school Programmes of the European Commission. Topics, which may be single or composite, sites, and organizers of the schools will vary each year.

The Society is now asking for proposals for the two 1999 summer schools. A proposal should in particular contain the topic (title and short description), names of lecturers, site, timing, costs, conditions for participants, name and address of the organizer. Proposals should be sent to

Prof. G. Monegato  
Dipartimento di Matematica  
Politecnico di Torino  
Corso Duca degli Abruzzi, 24  
10129 Torino, Italia  
Fax: 39-11-564 7599  
E-mail: [monegato@polito.it](mailto:monegato@polito.it)

by May 31, 1998. Decision can be expected by the end of July.

*Giovanni Monegato*  
*Chairman*  
*EMS Summer School Committee*

# Mathematics Subject Classification Scheme Revision

To the Mathematical Community:

The editors of *Mathematical Reviews* and *Zentralblatt für Mathematik* have initiated the process of revising the 1991 Mathematics Subject Classification, which is used by both journals as their classification system. The editors do not plan a radical revision of the present 1991 system, but it is clear that some changes will be needed in order to accommodate recent developments in mathematical research.

It will be necessary to have this revision completed by the end of 1998 so that it can begin to be used in *Current Mathematical Publications* in mid 1999, and in *Mathematical Reviews* and *Zentralblatt für Mathematik* beginning in 2000.

We hereby solicit comments and suggestions from the mathematical community to be considered in this revision process. These should be submitted by June, 1997. The preferred method of communication is by e-mail:

`msc2000@ams.org` or `msc2000@zblmath.fiz-karlsruhe.de`

(Comments and suggestions may also be sent to either one of us at the addresses given below.) We are eager that research mathematicians and scholars have input in this revision process as soon as possible.

Additional information as well as copies of the 1991 Mathematics Subject Classification Scheme may be found at

<http://www.ams.org/> and <http://www.emis.de/>

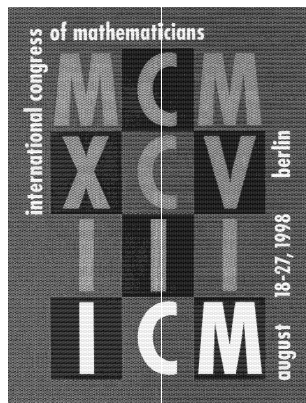
Copies can also be found in the most recent index issues of *Mathematical Reviews* and *Zentralblatt für Mathematik*.

R. Keith Dennis  
Executive Editor  
*Mathematical Reviews*  
416 Fourth Street  
P.O. Box 8604  
Ann Arbor, MI 48107-8604  
USA

Bernd Wegner  
Chefredakteur  
*Zentralblatt für Mathematik*  
Fachinformationszentrum Karlsruhe  
Franklinstr. 11  
D-10587 Berlin  
Germany

---

# Ze zahraničí



V minulých dvou číslech Informací MVS jsme informovali o Mezinárodním kongresu matematiků, který se bude konat příští rok v Berlíně. Nejúplnější soubor informací lze nalézt na domovské stránce kongresu na adrese

<http://elib.zib.de/ICM98>

Těm, kdo nemají možnost se na tuto stránku podívat, nabízíme výběr z nejzajímavějších dokumentů. Chcete-li být pravdivě

informováni organizátory kongresu, zašlete jim předběžnou přihlášku (nebo ji vyplňte přímo na domovské stránce).

## Z pozvánky na kongres

Dear colleague:

Imagine, at this moment in exactly one year, you are sitting in the great lecture hall of the International Congress Center in Berlin and you are watching the Opening Ceremony of ICM'98 progress. You will be

- listening to words of welcome from the IMU President, the President and the Honorary President of the ICM'98 Organizing Committee,
- hearing greetings by a representative of the President of the Federal Republic of Germany (who is the protector of the Congress), and welcome speeches of the Federal Minister of Science and Technology and the Governing Mayor of Berlin (the two most important financial sponsors of ICM'98),
- watching a short movie about Berlin, getting a glimpse of the VideoMath Festival, and listening to music interludes,
- and, finally, you will be seeing the winners of the Fields Medals and the Nevanlinna Prize enter the stage.



A modern version of Grimm's "Tischlein deck dich" will link this event to the afternoon session with the laudationes on the prize winners and a Plenary Lecture delivered by one of the leading mathematicians of the world.

Wouldn't you want to tell your friends and colleagues about this event?

There has been a long tradition that the organizers of an International Congress send out a so-called First Announcement to as many mathematicians as possible about one year before the Congress. We are following this tradition.

The main aim of the First Announcement is to collect the addresses of those mathematicians who are seriously interested in participating in ICM'98. These are asked to request the Second Announcement in the way described in the First Announcement (below). The Second Announcement will contain all the details about ICM'98 that you would like to know. (These can, of course, also be found on the ICM'98 server.) Those who provide an e-mail address with their request will also receive the circular letters from the ICM'98 e-mail service.

### *Important*

The persons who have submitted the request form for the Second Announcement (AND ONLY THESE) will receive the Second Announcement in January 1998 by ordinary mail.

### *For Your Convenience*

If you have preliminarily preregistered for ICM'98 before (this is the case if you obtained the present circular letter from the ICM'98 E-Mail Server) you should not do anything at present. You will automatically receive a personal e-mail request form for the Second Announcement within the next week. This way you can check the data we have in our data base and you may correct your mailing address if necessary. If you have not received the request form by August 26, 1997 something went wrong and we have to ask you to follow the procedure described in the First Announcement.

With this First Announcement we try to reach, in particular, those mathematicians who are not yet using electronic media intensively. We have therefore asked all Mathematical Societies in the world (that we know of), all Adhering Organizations of IMU and all National Committees of Mathematics to distribute the First Announcement by mail or through their newsletters. We are grateful for the support of many of these institutions but quite a number did not react, unfortunately.

*Martin Groetschel*  
*President of the*  
*ICM'98 Organizing Committee*

## First Announcement

The Organizing Committee is pleased to announce that the next International Congress of Mathematicians will take place in Berlin, Germany, from Tuesday, August 18, through Thursday, August 27, 1998.

It will be held under the auspices of the International Mathematical Union (IMU) and sponsored by many other institutions.

### *Mathematical Program*

Responsibility for the scientific program lies with the Program Committee appointed by IMU. There will be about twenty one-hour Plenary Lectures covering recent developments in the major areas of mathematics and about 170 forty-five-minute Invited Lectures in nineteen sections. The sections are as follows:

1. Logic
2. Algebra
3. Number Theory and Arithmetic Algebraic Geometry
4. Algebraic Geometry
5. Differential Geometry and Global Analysis
6. Topology
7. Lie Groups and Lie Algebras
8. Analysis
9. Ordinary Differential Equations and Dynamical Systems
10. Partial Differential Equations
11. Mathematical Physics
12. Probability and Statistics
13. Combinatorics
14. Mathematical Aspects of Computer Science
15. Numerical Analysis and Scientific Computing
16. Applications
17. Control Theory and Optimization
18. Teaching and Popularization of Mathematics
19. History of Mathematics

Every registered participant (traditionally called Ordinary Member) of the Congress will have the opportunity to give a short presentation, either during a poster session or in the form of a fifteen-minute lecture. A formal call for such presentations will be issued in the Second Announcement. Informal mathematical seminars may be organized at the initiative of groups of participants. English, French, German, and Russian are the official languages of the Congress.

All Plenary and Invited Lectures will be published in the Proceedings of ICM'98; after the Congress, a complimentary copy of these Proceedings

will be sent to each Ordinary Member. Abstracts of all lectures and of all short presentations will be distributed free of charge to Ordinary Members at Congress check-in.

The Fields Medals and the Nevanlinna Prize will be awarded during the Opening Ceremony on the first day of the Congress. This will take place in the International Congress Center Berlin (ICC); all other scientific events will be held at Technische Universität Berlin. No scientific activities are scheduled for Sunday, August 23.

In an effort to reach out to a wider audience, the ICM'98 organizers have initiated several cultural activities related to mathematics that are attractive to the general public. In particular, there will be a VideoMath Festival, software demonstrations, talks about mathematics and its relations to other subjects, several exhibitions (*Mathematics in the Arts*, etc.), and other events (*Mathematics and Music*, etc.).

Special consideration will be given to the impact of the Nazi regime on mathematics in Berlin and Germany.

### *Social Events*

On August 18, a buffet-banquet for all registered participants will be held at noon directly after the Opening Ceremony in the ICC. During the Congress, a number of guided tours of Berlin, visits to museums, and walking tours will be offered. On Sunday, August 23, it will be possible to choose from several excursions. For that evening, tickets have been reserved for the opera *The Magic Flute* at the Deutsche Oper. Registered participants may purchase tickets in advance for these events as well as for many day trips and pre- or post-congress tours to places of interest in the vicinity of Berlin.

### *Organization*

Up-to-date information about all aspects of ICM'98 is available on the following website:

<http://elib.zib.de/ICM98>

This includes information about registration, abstract submission, etc. Correspondence should be directed to

[icm98@zib.de](mailto:icm98@zib.de)

It will be forwarded to an appropriate member of the Organizing Committee. If electronic communication is not available you may also write to ICM'98, c/o Prof. Dr. J. Winkler, TU Berlin, MA 8-2, Straße des 17. Juni 135, D-10623 Berlin, Germany, fax: +49-30-314-21604.

## *Registration and Accommodation*

DER-Congress, a professional congress and tour organizer, has been appointed by the Organizing Committee to handle all non-scientific matters for individual participants: registration to the Congress and the social events, hotel reservation, tourist program, collection of registration fees, etc. The formal registration procedure for the Congress will be described in the Second Announcement (see below).

Participants will be housed in a variety of hotels in Berlin; the necessary reservations have already been made by DER-Congress. In addition, DER-Congress will make student residences available and will provide a certain amount of private accommodation at a cheap rate for participants willing to accept less comfort. Detailed information on locations and rates will be provided in the Second Announcement.

Forms for registration and accommodation requests will be made available on the ICM'98 server in January 1998.

## *Second Announcement*

The Second Announcement of ICM'98 will describe the activities of the Congress in more detail and give instructions on how to complete the registration process and obtain accommodation. It will provide more, although not complete, information on the scientific program, contain a call for contributed short presentations, and give instructions regarding the submission of abstracts.

The Second Announcement will also include advice on how to proceed upon arrival at airports and train stations, and it will be accompanied by a brochure describing the day trips and tours organized by DER-Congress.

Several conferences of a more specialized nature are scheduled immediately before or after ICM'98. The Second Announcement will also contain a list of such "satellite conferences".

To receive the Second Announcement, fill out the form on the ICM'98 server (<http://elib.zib.de/ICM98>). Alternatively, send an empty e-mail to [icm98@zib.de](mailto:icm98@zib.de) with **Second Announcement** in the SUBJECT line to receive an e-mail form. If this is not possible for you, please fill out the form below<sup>1)</sup> and send it to the ICM'98 Secretary Prof. Winkler (see address above).

The Second Announcement will be mailed from Berlin at the beginning of 1998.

---

<sup>1)</sup> Formulář přihlášky na požádání pošlu. *J. Rákosník*

## ICM'98 Committee for Support of Mathematicians from Eastern Europe (CSMEE)

Please find below the application form for mathematicians with residence in Eastern European countries and the independent states of the former Soviet Union for grants to attend ICM98.

The funds of the Organizing Committee for financial support are limited. To secure the participation of as many persons as possible the local Organizing Committee will only support local costs in Berlin. Travel grants are not available! Every person applying for a grant from CSMEE is expected to cover travel expenses from other sources.

All participants, who would like to apply for financial support, are kindly asked to fill out the application form below.

**DEADLINE** (for the submission of applications): **JANUARY 1, 1998.**

All applications will be reviewed and all applicants will be informed about the result immediately after **MAY 1, 1998.**

Please fill out the form below and return it by E-MAIL to  
`icm-csmee@mathematik.hu-berlin.de`

The **SUBJECT LINE** of the E-MAIL **HEADER** must have the form

**Subject: ICM-CSMEE**

If e-mail is not available you can MAIL or FAX the form to the address at the end of the form.

---

### CSMEE-application form for a grant for participation in ICM'98

I would like to apply for a grant for the participation in ICM'98, Berlin, August 18–27, 1998.

Name: .....

Date and place of birth: .....

Citizenship: .....

Affiliation: .....

E-mail: ..... Fax: .....

Scientific CV

1. Study (places, year, degree): .....

2. Academic degrees (PhD and/or corresponding degrees): .....  
year: .....

Institution where your title was awarded: .....

3. Professional career (academic institutions where you were employed,  
year, position): .....

4. Research field: .....

5. Selected list of publications (at most 10 items of your most recent or important publications): .....

6. Further scientific activities and merits (Membership in scientific academies, important academic awards, Editorial activities): .....

---

Fax: ++49-30-2093-1866

Mail: Humboldt-Universität, Institut für Mathematik, ICM-CSMEE,  
Unter den Linden 6, D-10099 Berlin, Germany

*Herbert Kurke, Werner Römisch*

kurke@mathematik.hu-berlin.de

romisch@mathematik.hu-berlin.de

## **Session on Mathematical Software: Call for Presentations**

The ICM'98 will take place in Berlin, Germany, from August 18 to 27, 1998. In addition to the scientific program (with plenary and invited speakers chosen by the IMU-appointed ICM'98 Program Committee) a "Section of Special Activities" is planned. One of these activities will be a session on mathematical software, to be held on two afternoons during the congress. The focus of this session will be the presentation of a broad spectrum of mathematical software systems ranging from general purpose systems to specialized systems, e.g., systems from numerical analysis, computer algebra, optimization, mathematical visualization, or mathematical education. The presentations should include typical applications.

This session is planned to attract a broad audience: ICM attendees, students, teachers, etc., with a special interest in mathematical software. The session will take place at the conference site of the ICM'98 congress at the Technische Universität Berlin.

### *Program Committee*

A program committee for this particular session has been appointed. It will be chaired by Johannes Grabmeier, IBM Germany (speaker of the special interest group for computer algebra of DMV (German Mathematical Society), GAMM and GI).

### *Call for Presentations*

The systems to be presented should meet the highest standards with respect to mathematical content. Mathematical originality, new solutions, or uncommon fields of application will be highly appreciated. The technical quality in design and implementation is also an important issue.

Submissions for the Session on Mathematical Software are encouraged from all fields of mathematics where software systems are used. Systems which are available free of charge (e.g., public domain) are especially invited and clearly preferred when the presentations will be chosen.

There will be a software exhibition and a book fair in connection with the ICM'98 congress, too. This may be more suitable for the demands of vendors of commercial software systems. Please contact the chairman of the local arrangements committee, Prof. Rolf H. Möhring, email: [moehring@math.tu-berlin.de](mailto:moehring@math.tu-berlin.de) for details about the exhibition.

Talks in which various commercial packages are compared from an independent viewpoint, pointing out particular strengths and weaknesses of the systems, are also sought.

The program committee, a group of internationally renowned mathematicians and experts on mathematical software, will evaluate the entries and select a number of contributions according to quality and thematic balance. To facilitate adequate judgement, a submission should include material (either in paper form or an electronically readable format, e.g., an URL) which explains to the committee the mathematical background of the systems, the fields of application and the software design and techniques.

### *Submissions*

Submissions should be sent, preferably by electronic mail, to: ICM'98 – Session on Math. Software, c/o W. Neun, Konrad-Zuse-Zentrum (ZIB), Takustr. 7, D-14195 Berlin, Germany, e-mail [neun@zib.de](mailto:neun@zib.de), and must be received by

**March 1, 1998.**

Submissions that arrive after this deadline will not be considered.

Some guidelines that will help the program committee to review the submissions are:

1. For a first glance a URL is usually very helpful.
2. For each system it should be very clear where information about the mathematical content can be found. This is usually not trivial if the submission consists, say, of uncommented pictures.
3. The special features and the targeted user community should be identified.
4. The availability of the software and the terms and conditions for distribution should be easily accessible.

The scheduled length of the presentations including discussion is 30 minutes. This allows the organizers to put approx. 12 lectures into the time available for the session.

Financial support for presentations is not available. Presenters are required to register for ICM'98.

### *Upon Acceptance*

Contributors will be notified of the acceptance or rejection of their submission by the program committee. Based on this selection, the organizing

committee will arrange a timetable in cooperation with the contributors of the presentations.

Demands for special equipment needed for presentations can be discussed at this time, but the resources will be limited. Therefore, it is not advisable to rely on any special hardware and software support from the session organizers.

It is the contributor's responsibility to secure any necessary permissions and licenses for any material contained in his presentation or handouts. The organizers of ICM'98 would appreciate it if the commercial attitude of the system providers were modest.

### Deadlines

Submission of Presentations	March 1, 1998
Notification of Acceptance	April 1, 1998

## Satelitní konference

Stalo se zvykem, že v časové a místní blízkosti kongresu se pořádají specializované akce, které tvoří doplněk jeho programu. Organizátoři kongresu sice nemohou pořadatelům ani účastníkům těchto satelitních konferencí přispět finančně, podporují však jejich konání tím, že pomáhají s jejich koordinací a s rozšiřováním informací.

Přinášíme předběžný seznam satelitních konferencí, který byl uveden na serveru ICM'98 k 7. listopadu. Bližší informace lze získat přímo od organizátorů jednotlivých akcí nebo od koordinátora prof. G. Freye na adrese [icm.sat@uni-essen.de](mailto:icm.sat@uni-essen.de), kterému lze také zasílat návrhy na konání dalších satelitních konferencí nebo upřesnění k již ohlášeným.

Informace jsou uspořádány podle tohoto schématu:

- **Téma konference; místo a datum konání;** počet účastníků; organizátoři nebo (hvězdičkou označené) kontaktní osoby
- **Geometry and Topology;** *Aarhus, 10.–16.8.*; Karsten Grove, Ib Madsen, Erik K. Pedersen, [tag98@mi.aau.dk](mailto:tag98@mi.aau.dk)
- **Algebraic Number Theory and Diophantine Analysis;** *Graz, 31.8.–4.9.*; (\*) F. Halter-Koch, W. Tichy
- **Algebraic and Arithmetic Geometry;** *Ruhrgebiet, 10.–15.8.*; ≤ 300; H. Esnault (Essen), G. Frey (Essen), E. Viehweg (Essen), G. Faltings (MPI Bonn), [icm.sat@uni-essen.de](mailto:icm.sat@uni-essen.de)
- **Computer Algebra ISSAC 98;** *Rostock, 13.–15.8.*; 200 – 300; Volker Weispfenning (General Chair), Barry Trager, Robert M. Corless, Alfred Widiger, Karl Hantzschnann, Joachim Apel, Oliver Gloor



- **Conformal Geometry and Geometric Function Theory (Euroconference);** *Berlin, 11.–15.8.*; around 80; S. Rohde (TU Berlin)
- **Differential Geometry and Applications;** *Brno, 10.–14.8.*; 150 – 250; O. Kowalski, P. Michor (Wien), (\*) J. Slovák (Brno)
- **Geometric Methods in Fourier and Functional Analysis;** *Kiel, 10.–14.8.*; 100 – 200; H. König, D. Müller (Kiel)
- **Graph Theory;** *Hindsgavl, Denmark, 9.–15.8.*; 100; B. Toft (Odense)
- **Linear Algebraic Groups and Related Structures;** *Bielefeld, 10.–14.8.*;  $\leq 40$ ; I. Kersten (Bielefeld), A. Merkurjev (St. Petersburg), U. Rehmann (Bielefeld)
- **Partial Differential Equations (Theory and Numerical Solutions);** *Praha, 10.–16.8.*;  $\leq 250$ ; J. Nečas, W. Jäger (Heidelberg), M. Feistauer, O. John, R. Rannacher (Heidelberg), J. Stará, pde98@karlin.mff.cuni.cz
- **Symposium on Operations Research 1998 (SOR '98);** *ETH Zürich, 31.8.–2.9.*; Hans-Jakob Lüthi, Operations Research ETH Zentrum 8092, Zürich, luethi@ifor.math.ethz.ch
- **Poisson Geometry;** *Warsaw, 3.–15.8.*; 40; J.-P. Dufour (Montpellier), J. Grabowski (Warsaw), A. Weinstein (Berkeley), (\*) S. Zakrzewski (Warsaw), M. Zhitomirskii (Haifa)
- **Representations of Finite Groups and Combinatorics;** *Magdeburg, 10.–16.8.*;  $\leq 45$ ; C. Bessenrodt (Magdeburg), A. Morris, J. B. Olsson (Kopenhagen)
- **Empirical Processes in Non- and Semiparametric Statistics;** *Berlin, 31.8.–3.9.*; 30 – 50; E. Mammen (Heidelberg), M. Nussbaum (WIAS Berlin), satellite@wias-berlin.de
- **Logic;** *FU Berlin, 28.–30.8.*; around 50; (\*) Sabine Koppelberg (Free University of Berlin, Department of Mathematics and Computer Science, Takustr. 9, 14195 Berlin), A. Baudisch (HU Berlin), R. B. Jensen (HU Berlin)
- **Junior Mathematical Congress (for young mathematicians between 15 and 19);** *Potsdam, 17.–22.8.*; around 200; junmc98@rz.uni-potsdam.de
- **Geometric Combinatorics;** *Montenegrin Adriatic coast (Yugoslavia), 28.8.–4.9.*; Imre Barany (Budapest), S. Vrecica (Belgrade), R. Zivaljevic (Belgrade)
- **Function Spaces V;** *Poznań, 28.8.–3.9.*; around 100; Z. Ciesielski, H. Hudzik, J. Musielak, M. Nowak, L. Skrzypczak, Faculty of Mathematics and Computer Science, Adam Mickiewicz University, Matejki 48/49, 60-681 Poznań
- **International Conference dedicated to the 90th Anniversary of L. S. Pontryagin;** *Moscow, 31.8.–6.9.*; Steklov Institute of Mathematics, Gubkina str. 8, 117966 Moscow, pont@genesis.mi.ras.ru

- **1st Conference of the European Society for Research in Mathematics Education**; *Osnabrück, 27.–31.8.*; Elmar Cohors-Fresenborg (University of Osnabrück, local coordinator), Nicolas Balacheff (Grenoble), Milan Hejný, Barbara Jaworski (Oxford), Joao da Ponte (Lisbon), erme@mathematik.uni-osnabrueck.de
- **Logic Colloquium 1998, European Summer Meeting of the Association for Symbolic Logic**; *Praha, 9.–15.8.*; P. Hájek (Chair), B. Balcar, P. Jirků, J. Krajíček, A. Kučera, P. Pudlák, J. Sgall, P. Štěpánek, lc98@math.cas.cz
- **Conference on Functional Analysis, Partial Differential Equations, and Applications**; *Rostock, 31.8.–4.9.*; G. Wildenhain, S. Pröbldorf, P. Takac, (\*) J. Roßmann, Universität Rostock, Fachbereich Mathematik, D-18051 Rostock, juergen.rossmann@mathematik.uni-rostock.de
- **XIIth Conference on Analytic Functions**; *Lublin, 30.8.–5.9.*; Jan G. Krzyz (Lublin), J. Lawrynowicz (Łódź and IM PAN), J. Siciak (Kraków), J. Szynal (Lublin), E. Zlotkiewicz (Lublin), M. Nowak (secretary), Department of Mathematics, M. Curie-Skłodowska University, Plac M. Curie-Skłodowskiej 1, 20-031 Lublin, nowakm@golem.umcs.lublin.pl
- **Lattice Theory and Universal Algebra**; *Szeged, 3.–7.8.*; Gábor Czédli, László Zádori, Takács Géza, algebra@math.u-szeged.hu
- **Commutative Algebra in Honour of David Rees's 80th Year**; *Exeter, 13.–16.8.*;  $\leq 60$ ; R. Y. Sharp (Sheffield) and P. Vámos (Exeter), Dept. of Mathematics, University of Exeter, North Park Road, Exeter EX4 4QE, car-meet@maths.ex.ac.uk
- **International Conference on the History of Computing**; *Paderborn, 14.–16.8.*; Raul Rojas (Berlin), Ulf Hashagen (Paderborn), Götz Widiger (Berlin)
- **The Fourth International Conference on Difference Equations and Applications**; *Poznań, 27.–31.8.*; 200 – 250; A. Gleska, K. Janglajew, A. Marlewski (secretary), J. Morchalo (vice-chairman), Z. Pawlak, J. Rakowski (chairman), E. Schmeidel, Institute of Mathematics, Poznań University of Technology, ul. Piotrowo 3A, 60-965 Poznań, icdea98@math.put.poznan.pl
- **Representation Theory of Algebras**; *Bielefeld, 31.8.–5.9.*; Dieter Happel (Chemnitz), Helmut Lenzing (Paderborn), (\*) Claus Michael Ringel (Bielefeld), Klaus W. Roggenkamp (Stuttgart), Fakultät für Mathematik, Universität Bielefeld, P.O. Box 100 131, D-33501 Bielefeld
- **History of Mathematics (ISHIM '98)**; *Göttingen, 10.–14.8.*; Hans J. Becker (Göttingen), David Rowe (Mainz), Peter Ullrich (Münster), ISHIM98@www.sub.uni-goettingen.de

---

---

# František Josef Studnička, jak ho neznáme

Martina Němcová

František Josef Studnička byl prvním profesorem matematiky s českým vyučovacím jazykem na pražské univerzitě. Narodil se roku 1836 v Janově u Soběslavi. Po studiu na gymnáziu v Jindřichově Hradci (maturita 1857) a na filozofické fakultě vídeňské univerzity (doktorát 1861) působil krátce jako soukromý učitel v Miskowitz (dnešní Myslkovice, asi 2 km od Janova). Od roku 1862 byl suplujícím profesorem matematiky a fyziky na vyšším německém gymnáziu v Českých Budějovicích. V roce 1864 požádal o místo asistenta na Polytechnickém ústavu království českého. Nastoupil jako honorovaný docent vyšší matematiky a analytické mechaniky k prof. Gustavu Skřivanovi (1831–1866); po jeho smrti byl jmenován řádným profesorem.

V roce 1871 změnil František Josef Studnička své působiště. Byl jmenován řádným profesorem matematiky pražské univerzity. Po rozdělení univerzity přešel na její českou část. Tam byl až do své smrti v roce 1903 jediným řádným profesorem matematiky; více než třicet let tak ovlivňoval výuku matematiky na české univerzitě. Velký vliv měl rovněž na přípravu a výchovu středoškolských profesorů.

František Josef Studnička byl jedním z našich nejvýznamnějších popularizátorů přírodních věd druhé poloviny 19. století. Patřil ke generaci přírodovědců a matematiků, která završila obrozenecké tendence české vědy. Psal popularizační články z matematiky, fyziky, astronomie, meteorologie a historie matematiky a přírodních věd. Usiloval o povznesení české vědecké práce v matematice i v přírodních vědách. Napomáhal rozvoji vzdělávání mládeže i žen. Vědecky pracoval zejména v teorii determinantů (více než 50 prací). Je autorem vysokoškolských i středoškolských učebnic matematiky a třídílné učebnice *Všeobecný zeměpis*.

Profesor Studnička byl členem řady významných spolků, společností a organizací. Zasloužil se o rozvoj Jednoty českých matematiků (od roku 1869 byl jejím protektorem), o vznik *Časopisu pro pěstování matematiky a fy-*

*siky* (v letech 1872–81 byl jeho prvním výkonným redaktorem). Přispěl k rozvoji Svatoboru, Národního muzea a Matice české. Byl členem Královské české společnosti nauk (od r. 1871), České akademie (od r. 1891) a několika zahraničních vědeckých společností a akademií. O životě, díle a další činnosti F. J. Studničky viz [P], [N1] a [N2].

Studničkovy aktivity a zájmy byly velmi široké. Popularizoval přírodní vědy, organizoval měření srážek v Čechách, sám dlouhá léta obsluhoval jednu z měřících stanic, psal recenze, články, fejetony, rád a dobře přednášel při nejrůznějších příležitostech. Hovořil vzletně, psal lehce, s humorem glosoval různé události.

Seznamme se s několika výtvary, které vybočují z jeho profesionálního zaměření.

V roce 1857 složil *Studentskou čtverylku*, která se poprvé hrála o prázdninách téhož roku na abiturientském plese v Soběslavi. Uvedme malý úryvek z tohoto půvabného dílka:

*Veselý študent si zakřepčí rád,  
proč by ne, proč by ne, vždyť je též mlád.  
Veselý študent si zakřepčí rád,  
proč by ne, proč by ne, vždyť má též s kým.*

*Aj! slečno milostná,  
raďte započít rajský, rajský náš ten rej!  
Aj! slečno milostná,  
raďte započít rajský, rajský náš ten rej!*

*Veselý študent si zakřepčí rád,  
proč by ne, proč by ne, vždyť je též mlád.  
Veselý študent si zakřepčí rád,  
proč by ne, proč by ne, vždyť má též s kým.*

*Ach! Kdybychom život svůj tak  
tráviti mohli rozkošně.  
Ach! Kdybychom celý svůj život  
tráviti mohli tak roztomile!*

Studnička napsal celou řadu recenzí a posudků na učebnice pro různé typy škol. Navíc zveřejňoval i pouhá oznámení, že kniha vyšla nebo vyjde. Recenze byly doplněny stručnou charakteristikou obsahu učebnice a doporučením, jak ji využívat při výuce na příslušném typu školy. Jeho recenze byly vesměs příznivé. Studnička se hlavně snažil povzbudit autory k další práci. Jedinou výjimkou je následující kritika; recenzovaná učebnice musela být opravdu odstrašující, když mírný a shovívavý Studnička napsal:

*Kdo se chce poučiti, jak se nemá psáti o fysice pro nižší školy, nechť si přečte knihu:*

*Fysika pro nižší školy,  
sepsal Jan Kopecký, učitel při měšťanské škole.  
Druhé opravené a rozšířené vydání.*

*Neznáme špatnější učební knihy vůbec a fysikální zvláště, takže ji tuto jen co odstrašující příklad uvádíme, aby se poznalo, jaké nesmysly jest s to napsati o fysice ten, kdo jí nerozumí a při tom není ani schopen správně myšlenky své vyjádřiti. Povážíme-li, že druhé toto vydání jest podle vyjádření pana spisovatele již opraveno, posoudíme snadno, jak asi vypadá první. Nešťastný nakladatel, který tolik peněz vyhodil na literární skvár tento! Kéž by možná bylo, aby se mohl na panu spisovateli hojiti! Pak by zajisté leckterý mazal nechal spisování knih a učil by se dále.<sup>1)</sup>*

Studnička též psal rozmanité populární přírodovědné výklady a úvahy. Patrně byl motivován nedostatkem českých populárních prací. Jeho články si všimaly vztahu člověka k přírodě, rozvoje lidské společnosti, přetváření krajiny a lidské budoucnosti. Jsou psány čtivě, svěže, často přímo poeticky.

*Patřme na veselé dítko, jak blaženě poskakuje na louce květinami poseté, kvítko za kvítkem sbírajíc, jak nad svou peřestou kořistí jásá, jak sobě vykračuje ozdobivši se květinami aneb jak je pečlivě přesazuje do své mikroskopické zahrádky. A jak smutně klopí očka svá, vadnouli mu miláčkové jeho!<sup>2)</sup>*

Studnička náruživě využíval příležitostí k slavnostním či populárním přednáškám. Přednášel v *Americkém klubu dam*, v *Jednotě českých matematiků*, ve *Spolku pro podporu posluchačů filosofické fakulty*, na různých sjezdech a oslavách nejrůznějších výročí. Jeho přednášky bývaly hojně navštěvovány. Přednášel elegantně a s humorem. Do svých přednášek zařazoval vážná i méně vážná témata, pronášel oslavné přípitky aj. Uvedme část Studničkovy přednášky, kterou proslovil na *Druhém sjezdu českých lékařův a přírodozpytcův* v Praze v červnu 1882.

*Odbývaje druhý sjezd českých lékařův a přírodozpytcův, snažíme se zajisté všickni, abychom nejpokročilejší stanovisko těchto věd zaujali a zároveň patrným učinili obrovský pokrok, jež na základě přírodních věd učinilo lidstvo na dráze postupující své vzdělanosti. Avšak žádné akademické líčení, žádné statistické porovnání není s to, aby nám tak jasně a názorně před oči*

---

<sup>1)</sup> ČPMF 3(1874), 289

<sup>2)</sup> *O poměrech člověka k rostlinstvu*, Osvěta 3(1873), 259–270, str. 260

*představilo výsledky a služby, jež člověčenstvu poskytují vědy přírodní v nejširším jich objemu, jako by učinilo náhlé objevení se člověka pravěkého v našem shromáždění dnešním. Račte si představit, v. d., že by se mezi námi zde holdujícími octl pravěký obyvatel divoké Šárky, jehož utensilie naši archeologové s takovou pietou co svědky tak zvaného pravěku uchovávají, a račte si v duchu seřaditi dojmy, jakéž asi způsobí náš celý ensemble na jeho antidiluviální názory, a jaké vzbudí jeho vzezření v nás, odchovancích dvoutisíciletého postupu kulturního! — On halí se v neupravenou kůži medvěda jeskynního, my střídáme svou toalettu s každým novým číslem časopisu, evropskou akademií oděvní vydávaného; on mlatem ubíjí v nebezpečném souboji divokou zvěř, již náš myslivec z bezpečného úkrytu usmrcuje bleskurychlou kulkou; on pracně rozštěpuje dlouhé hnáty své kořisti, aby tukem si zvýšil skromnost hrubé kuchyně své, my dráždíme labužný jazyk svůj jemnými extrakty v pořádku zvláště komponovaném umělci kuchařskými; on choulí se doma před mrazem v jeskyni divoké při čmoudícím ohni, my hovíme si v uměleckých stavbách na pružných lenoškách v teplém vzduchu, našimi kalorifery stále střídaném. Klikaté dráhy, jež v neviditelném moři vzdušném probíhá bumerang divochů, nápodobuje novověký inženýr v granitovém útrobí našich horstev, spojení pohodlné vyváděje tam, kde příroda nakupila hradby nebetyčné. — Blíží se bouřka. A tu se třesa, prosí pravěký náš krajan úpěnlivě Peruna, aby ušetřil ho svým bleskem hromotlukem, kdežto klidný našinec sotva dohlídne, zdali hromosvodný drát jest v pořádku. My steno-, foto- a telegrafujeme i -fonujeme, kde šárecký prabydlitel sotva ostrším kamene načmáral nějakou runovou čárku na bělostné kůře březové.<sup>3)</sup>*

Své literární sklony projevil Studnička i v řadě fejetonů, které uveřejňoval o prázdninách zejména v *Ohlasu od Nežárky* a které s humorem glosovaly aktuální události, např. nepříznivé počasí.

*Kdyby se Tě, velevážený čtenáři, někdo ptal, jaké má J. Hradec klima, vím, že by Tě uvedl do značných rozpaků; neb jaké kotrmelce provádějí letos všichni činitelové, jichž složitým součinem jest to, co již starověký Strabo nazval Klima, jest až k neuvěření.*

*Ráno smaží Tě letní slunce tak nemilosrdně, jako by z Tebe měly býti řízky Vídeňské, dámám tak milé; odpoledne přijde pak z čista jasna malá bouřka s velkým deštěm, po němž dostaví se tak studený vítr, jako bychom se pojednou ocitli někde v Gronsku. A tak střídá se neustále jeden extrém s druhým s převahou špatnosti, že pouha tato nestálost jest jedině stálým znakem letošního leta. Kdož by tu nenařikal!?*

---

<sup>3)</sup> Oznamovatel druhého sjezdu českých lékařův a přírodopycův v Praze 1882, č. 5 z 3. 6., str. 45–46

*Nejvíce jsou arci politování hodni tak zvaní „luftáci“, kteří v létě zaměňují pohodlné své byty velkoměstské za těsné jizby venkovské, a pak všichni předplatitelé plováren, jimž osvěžující koupání a plování jest hlavním požitkem ve dnech psích proto tak zvaných, že pouze pes v chladné boudě přivázaný s nimi jest spokojen.<sup>4)</sup>*

V jiném fejetonu Studnička popisuje, jak zakoupil na trhu v Jindřichově Hradci hrneček s neobvyklým nápisem, jak nad ním přemýšlel a nakonec podal osobitý výklad jeho smyslu.

*Jsouť okamžikové v životě lidském, kde nejprozíravější veleduch ani netuší, co šťastná bezoká náhoda vynese na hladinu vědeckého života veškerého člověčenstva; v nepřetržitém pohybu šroubovitém, jakým se kulturní dějiny domáhají svého vrcholení, pojednou to hrkne, odvěké záhady zazáří jasností Křížika, a pohádkový poklad nejcennějších vědomostí našich obohacen jest okamžikem takovým perlou jakosti nejprvnější.*

*Téhož vzácného druhu krásný exemplář okamžikový snesl se t. r. nad jindřichohradeckým obzorem v pondělí dne 19. srpna, když se na Novém městě právě nejživější provozovala výměna peněz a zboží. Krokem zeměkouli odstrkujícím bral se tu velevázný občan jeden kolem nabídky keramických výrobků cizokrajných, a hle! — teď spadl okamžik ten právě s nebe — objeví se v 9 hod. 35 m. světového času mezi talíři a hrnky různotvárnými koflíček na kávu s řeckým nápisem svrchu položeným. Rychlostí blesku vytáhl rukou jednou peníze z kapsy a schoval rukou druhou koflíček v kapse druhé, ukončiv taktéž okamžikem vzácný obchod beze všeho vyjednávání a smlouvání, načež vítězoslavným pochodem a s úsměvem líbezným, jakoby nejsladší andělíčky políkal, ubíral se k domovu svému krásnému, pln jsa hrdého vědomí a pevného přesvědčení, že řecký nápis koflíčku „stel dukakés“, jež tu pro neřecké čtenáře těchto listů do latiny jsme přepsali, dostane na budoucí alianční výstavě evropské nejprvnější cenu.*

*Avšak tušení bývá mnohdy mučení. A tak bylo i s počátku zde. Náš učelec šťastný perkutoval i auskutoval řecký nápis všestranně, aby se domohl významu nanejvyš hlubokého, jaký zajisté v delfickém jeho znění krátkém vězel, avšak marně! Obracel jej na pravo, na levo, jako rukavičku též dovnitř a zevnitř, ale vše nadarmo; stále se na něj usmívalo jen úšklebně „stel dukakés“!*

*... národ pastevců, jaký se potuloval na drsných úbočích Taygetu, výhradně výrobou sýra se živě, především přihlížel k tomu, aby hájil svého majetku před socialistickými a kommunistickými choutkami svých sousedů nejbližších, ba i soukmenovců vlastních. A co tu pak přirozenějšího, nežli*

---

<sup>4)</sup> O špatnosti letošní povětrnosti, Ohlas od Nežárky 23(1893), č. 33 z 18. 8., str. 1

že máje sestaviti nějaké „desatero“, na první místo položil příkaz „nekrad syra!“<sup>5)</sup>

Některé Studničkovy práce využily popularity verneovek či „broučků“ Svatopluka Čecha. V roce 1892 Studnička pod pseudonymem Pravdomil Čech vydal román *Luňan Hvězdomír Blankytný*, ve kterém se na poměrně chudé dějové osnově — sedmidenní návštěva Luňana na Zemi — snažil popularizovat rozvoj přírodních věd a techniky, kritizovat národnostní a sociální poměry atd.

„Milý pane Blankytný, to nic nedokazuje, že máme tolik časopisů a tak různých“, odvětil neustupný tentokrát p. Brouček, který si na tom zakládal, že druhy hrával s redaktorem nějakým v karty, a byl přesvědčen, že zná tajnosti veškeré výroby novinářské. „Řemeslo je řemeslo a živí svého muže, pokud jde; a naše výroba novin jest řemeslo mladé, moderní a tedy jde, je výnosným bez ohledu na jakost výrobku, jak naši páni upřímnější praví, reklamu a její divy majíce na zřeteli. Napiš do novin, co chceš, lid tomu venku věří, chovaje dosud ještě přesvědčení, že by se to nesmělo tisknout, kdyby to nebyla pravda. Páni by to prý nedovolili.“

„Podlé toho, co tu vidím, měli byste pravdy nekonečně mnoho, kdyby všechno bylo pravdou, co v novinách je obsaženo“, škádlivě poznamenal Luňan patrně novinářstvu nepřející, čímž hostitele svého popíchl k odporu jindy nemožnému.

„A kdyby nebylo novin“, odvětil na to polo rozhořčeně p. Brouček, „nedozvěděl by se náš lid teprve žádné pravdy! Vždyť se nikomu nenařizuje, nikdo se nenutí, aby měl všechno za pravdu, co v novinách čte; nechť uvažuje, co může a nemůže být, nechť má stále na zřeteli, že noviny píšou lidé z kostí a masa, kteří také chodí na plzeňské, a pak se nebude tolikrát klamat. Mne na př. noviny nezbalamutí. Já jich mnoho nepřectu, ač vím, čemu se může věřit a co je pouze výplňkem papíru.“

„To rád Ti věřím, příteli milý! kdo málo jí, nezkaží si žaludek,“ žertoval tu host jeho, takže p. Brouček, aby bezúčelný hovor tento ukončil, zkrátka prohlásil:

„Novinářství je první velmoc evropská, ba, světová, a každý může v ní být potentátem!“ načež odešel s ním do místností zadních, kde jsou umístěny henny, jeviště to vášnivosti lidské hrou v karty se jeví, jak tvrdí naši moralisté.<sup>6)</sup>

Všem, jejichž utmáčený duch nenalézá z těch či oněch důvodů poklidu vnitřního, můžeme vřele doporučití půvabnou a snadno dostupnou exkurzi

<sup>5)</sup> ΣΤΕΛ ΔΟΥΚΑΗΣ, Ohlas od Nežárky 19(1889), č. 35 z 30. 8., 1–3, str. 1

<sup>6)</sup> *Luňan Hvězdomír Blankytný*, Praha 1892, str. 73–74



do jiného světa, četbu starých populárních knížek a článků Františka Josefa Studničky.

*Není-li člověku volno v tomto slzavém údolí pozemském, obrací mimovolně své zraky ku blankytu nebeskému, za nočního klidu k velebné obloze hvězdnaté, aby útěchy neb aspoň zapomenutí svých útrap našel zde v nadzemských prostorách mezi věčně neskalenými světy vznešenými, klidně a soucitně k zemi patřícími. V jejich tajemném pohybu hledá klíč k vysvětlení svého temného osudu, z jejich podivuhodného sestavení snaží se vyzpytovat záhyby své budoucnosti, v jejich líbezně a klidně září přichází i utmáčený duch jeho k poklidu vnitřnímu, na zemi marně hledanému.<sup>7)</sup>*

Zakončeme tento článek věnovaný literárním výtvorům Františka Josefa Studničky zajímavým citátem z jeho článku *Mikuláš Koprník*.<sup>8)</sup> Domníváme se, že má nadčasový význam.

### **Jestíť názor světový funkcí času!**

#### *Literatura:*

- [P] A. Pánek: *Dr. František Josef Studnička. Nástin jeho života i činnosti*. Časopis pro pěstování a fysiky **33** (1904), 369–480.
- [N1] M. Němcová: *František Josef Studnička a Americký klub dam*. Matematika v 19. století. Sborník přednášek z letních škol Historie matematiky (ed. J. Bečvář, E. Fuchs). Dějiny matematiky, sv. 3, Prometheus, Praha 1996, 111–114.
- [N2] M. Němcová: *František Josef Studnička a Bernard Bolzano*. Matematika v 19. století. Sborník přednášek z letních škol Historie matematiky (ed. J. Bečvář, E. Fuchs). Dějiny matematiky, sv. 3, Prometheus, Praha 1996, 115–119.

*Převzato z časopisu Učitel matematiky 5 (1996/97), č. 4(24).*

---

<sup>7)</sup> *O soustavě sluneční*, Praha 1868, str. 3

<sup>8)</sup> ČPMF 2(1873), 1–56, str. 15



*„Zpívej ty, já jsem slova zapomněl,“ řekl Noh. I tančili vážně kolem Alenky, a když došli až k ní, vždycky jí šlápli na prsty, předními prackami mávali do taktu. Paželv přitom zvolna a smutně prozpěvoval...<sup>9)</sup>*

---

<sup>9)</sup> [3], str. 153 a 155

---

# Matematik Charles Lutwidge Dodgson, spisovatel a fotograf Lewis Carroll a Císařova staronová Alenka

Jindřich Bečvář

„Čínská Kočičko,“ začala trochu nesměle, ježto nevěděla, bude-li Kočka s tímto oslovením spokojena, ta se však jen ještě více rozšklebila. „No, dosud se jí to líbí,“ myslila si Alenka a pokračovala: „Neřekla byste mi, prosím vás, kudy odsud mám jít?“

„To závisí ponejvíce na tom, kam se chcete dostat,“ řekla Kočka.

„To je mi skoro jedno, kam —“ řekla Alenka.

„Pak je docela jedno, kudy půjdete,“ řekla Kočka.

„— jen když se někam dostanu,“ dodala Alenka jako na vysvětlenou.

„Ó, někam se dostanete docela jistě,“ řekla Kočka, „jen půjdete-li dost dlouho.“

Alenka cítila, že tomu nelze odporovat, tak zkusila jinou otázku. „Jací lidé bydlí tady v okolí?“

.....

„Ale já nechci jít mezi potrhle lidi,“ podotkla Alenka.

„Ó, tomu se nevyhnete,“ řekla Kočka. „Zde jsme všichni potrhlí. Já jsem potrhlá. Vy jste potrhlá.“

„Jak víte, že jsem potrhlá?“ řekla Alenka.

„Musíte být potrhlá,“ řekla Kočka, „nebo byste sem nebyla přišla.“

Alenka si docela nemyslila, že to je dostatečný důkaz; nicméně pokračovala: „A jak víte, že vy jste potrhlá?“

„Nu, za prvé,“ řekla Kočka, „pes není potrhlý, to přiznáte, ne?“

„Snad,“ řekla Alenka.

„No tak vidíte,“ pokračovala Kočka, „pes vrčí, když se zlobí, a vrtí ocasem, když se raduje. Nu, a já vrtím ocasem, když se zlobím, a vrčím, když se raduji. Tedy jsem potrhlá.“ ([1], str. 67–68)

Charles Lutwidge Dodgson se narodil 27. ledna 1832 v malé vesničce Daresbury v jižní Anglii (hrabství Cheshire). Jeho otec Charles (1800–1868) vystudoval teologii, klasické jazyky a matematiku v koleji Christ Church v Oxfordu. Působil jako kněz anglikánské církve, napsal několik teologických spisů, ve volném čase se zabýval matematikou. Charles Lutwidge měl ještě deset sourozenců. Pro ně skládal a hrál loutkové hry, maloval kulisy a vyráběl loutky, jako kouzelník a iluzionista předváděl kouzla a triky, vymýšlel nejrůznější zábavy, psal a ilustroval domácí časopisy. Chtěl se stát umělcem.

Po otci zdědil nadání k matematice a jazykům. Stejně jako on studoval na oxfordské koleji Christ Church. Roku 1855 se právě zde stal profesorem, na koleji působil až do roku 1881. Přednášel prý nevýrazným způsobem, monotonně, byl znám jako veliký pedant. Od svých 29 let až do smrti si vedl podrobnou evidenci dopisů, které poslal i dostal, se složitým systémem přímých i nepřímých odkazů — jeho soupis korespondence má 98 721 položek. Pečlivě si psal deník.

Dodgson je autorem řady matematických učebních textů a článků (např. o algebraickém rozboru páté knihy Eukleidových *Základů*, o rovinné algebraické geometrii, o rovinné trigonometrii, o determinantech apod.). Hodně pozornosti věnoval logice a determinantům. Připomeňme, že v jeho spise *An elementary treatise on determinants with their application to simultaneous linear equations and algebraical geometry* z roku 1867 je poprvé publikována nutná a postačující podmínka pro řešitelnost soustavy  $m$  lineárních rovnic o  $n$  neznámých. Jde o větu, která bývá uváděna ve spojitosti se jmény G. Frobenia (1849–1917), L. Kroneckera (1823–1891) a A. Capelliho (1855–1910). Tento výsledek je dnes většinou uváděn v následujícím znění:

*Soustava lineárních rovnic je řešitelná, právě když je hodnota matice soustavy rovna hodnotě matice rozšířené.*

Pojem hodnosti matice byl vytvořen později (Frobenius, 1878). V Dodgsonově knížce proto nacházíme formulaci, která pojem hodnosti obsahuje jen *implicitě*. V dnešní řeči se dá vyjádřit asi takto:

*Soustava lineárních rovnic je řešitelná, právě když je řád největšího nenulového subdeterminantu stejný v matici soustavy i v matici rozšířené.*

Charles Lutwidge Dodgson byl plachý, uzavřený a skromný člověk, levák, v řeči zadržoval. Zůstal svobodný. Celý život miloval děti. Chodil s nimi na

procházky, vodil je do divadla, zval je na svačiny, vytvářel pro ně různé hry a zábavy, vyprávěl jim příběhy, které si na místě vymýšlel. Ve společnosti dětí se zbavil svého ostychu, zmizelo jeho koktání. (*Děti tvoří tři čtvrtiny mého života.*)

Trpěl nespavostí, v bezesných nocích vymýšlel a řešil různé hádanky a hlavolamy, některé později publikoval. Sestrojil si zvláštní přístroj, pomocí něhož mohl i potmě zapisovat své nápady. Říkal mu *nyktograf*.

Roku 1855 se pokusil prorazit se svými kresbami, ale neuspěl. Ve stejné době, šestnáct let po vzniku prvních daguerrotypií, si opatřil fotoaparát a začal fotografovat. Zařídil si dokonce ateliér. Fotografoval řadu známých osobností, nejraději však měl před objektivem děti. Roku 1858 byly jeho čtyři snímky přijaty na výstavu londýnské fotografické společnosti. Dnes je považován za jednoho z nejlepších fotografů tehdejší doby. Jeho obrázky bývají i v současné době zařazovány na nejvýznamnější retrospektivní výstavy. Na monumentální výstavě *150 let fotografie v Praze* roku 1989 byly vystaveny i tři jeho fotografie — viz [5], str. 45, další snímky viz např. [1]).

Dne 4. července 1862 se Dodgson vypravil se třemi dcerkami svého kolegy a přítele H. G. Liddella, tehdejšího děkana Christ Church, spoluautora známého řeckého lexikonu, na výlet do blízkého Godstow, kde uspořádali piknik. Nejčipernější a nejbystřejší z Liddelových dětí (Lorina, Alice a Edith) byla Alice — Alenka. Dodgson ji zbožňoval. Právě toho dne začal dětem vyprávět o Alence v říši divů, příběhy plné fantazie a absurdních situací. Alenčina dobrodružství se dětem velmi líbila. Dodgson si večer udělal poznámky, později příběh zapsal a postupně rozšiřoval. Hotový rukopis, který sám ilustroval, půjčoval přátelům. Ti ho nakonec přinutili k vydání knížky *Alice's Adventures in Wonderland, Alenka v říši divů*. Vyšla roku 1865 s ilustracemi J. Tenniela (1820–1914), který byl v té době znám svými obrázky k Ezopovým bajkám. Tenniel kreslil podle Dodgsonových předloh, některé však podstatně změnil.

Alenčina dobrodružství vydal Dodgson pod pseudonymem Lewis Carroll. Poprvé ho použil roku 1856; podepsal jím báseň *Solitude*, která byla uveřejněná v časopise *The Train*. Nejprve přeložil jména Charles Lutwidge do latiny (Carolus Lodovicus), změnil jejich pořadí (Lodovicus Carolus) a opět je „převlel“ do angličtiny (Lewis Carroll). Veřejně se ke svému pseudonymu nehlásil. Matematik Ch. L. Dodgson těžce nesl popularitu Lewise Carrola.

Kritika přijala Alenku poměrně chladně, u čtenářů však měla velký úspěch. Snad k němu přispěl jemný laskavý humor prostý všeho mentorování, řada absurdních situací, směs fantazie a nesmyslu, použití oblíbených dětských říkadel, zkratkovitě, ale barvitě vykreslení podivných hrdinů příběhu.

Roku 1871, šest let po vydání první Alenky, vyšla Alenka druhá, *Through the Looking-Glass and What Alice Found There, Za zrcadlem a co tam Alenka našla*.

Královně Viktorii se Alenčina dobrodružství velmi líbila; nechala si proto opatřit všechna díla tohoto spisovatele. S velkými rozpaky se pak probírala hromádkou matematických spisů. Oceňovala i Carrollovy fotografie, které obdivoval i princ Albert.

Alenčina dobrodružství byla přeložena do řady jazyků, patří dnes mezi klasická díla. Jsou znovu a znovu vydávána i nově zpracovávána, např. v tvaru obrázkových příběhů (viz [6]).

Ch. L. Dodgson se dětem snažil hravou formou vysvětlit principy logického uvažování. Roku 1887 vydal malou knížku *The Game of Logic, Logika hrou*. I v předmluvě se projevuje jeho humor:

*K této hře potřebujeme devět žetonů — čtyři jedné barvy a pět jiné: řekněme čtyři červené a pět šedých.*

*Kromě devíti žetonů je též třeba jednoho hráče. Nejméně. Neznám hru, kterou by bylo možno hrát s menším počtem, než je tento, zatímco je mnoho takových, které jich vyžadují více. Vezměme např. kriket, k němuž je jich třeba dvaceti dvou. ...*

*Druhou předností této hry, kromě toho, že je nekonečným zdrojem zábavy (neboť počet úsudků, které lze její pomocí zkoumat, je nekonečný), je to, že dává hráčům také trochu poučení. Ale je snad tohle nějaká velká škoda?* ([4], str. 5)

Dodgson vydal ještě několik knížek, které však již nedosáhly úrovně ani popularity obou Alenek. Připomeňme např. tituly *Fantasmagorie a jiné básně* (1869), *Lov žraloka* (1876), *Zamotaný příběh* (1885), *Sylvie a Bruno* (1889), *Závěr příběhu Sylvie a Bruno* (1893), posmrtná sbírka *Tři soumraky a jiné básně* (1898).

Zemřel 14. ledna 1898 v Guilfordu, kde je i pohřben.

*Dodgson si v sobě uchoval své dětství, a proto byl schopen toho, co nedokázal nikdo jiný — byl schopen se do tohoto světa vrátit a znovu ho stvořit, abychom i my mohli být znovu dětmi. Proto obě Alenky nejsou knížkami pro děti. Jsou to knihy, v nichž se znovu stáváme dětmi.* (Virginia Woolfová)

Lewis Carroll k nám pronikl poměrně pozdě. Na počátku dvacátého století sice vyšly dva překlady *Alenky v říši divů* (Jan Váňa, Jaroslav Houdek), ale neměly ohlas. Ani Ottův, ani Masarykův, ani Komenského slovník se o Carrollovi nezmiňuje.

Roku 1931 vyšla Alenčina dobrodružství v překladu Jaroslava Čiáře s původními ilustracemi Tennielovými. Jaroslav Čiář (1894–1983) byl matematik, astronom, diplomat, překladatel a básník. Narodil se v Jemnici na

Moravě, roku 1912 se vydal do Ameriky, v roce 1917 absolvoval College of the City New York (jedna z kolejí univerzity v New Yorku), kde studoval matematiku a fyziku. Angažoval se v českém protirakouském odboji, patřil mezi nejbližší Masarykovy americké spolupracovníky, až do října 1919 byl jeho osobním tajemníkem. V dalších letech působil na našem vyslanectví v Londýně, současně studoval astronomii a astrofyziku. V roce 1924 publikoval studii *Space and Time. An Essay in the Foundation of Physics*, ke které napsal předmluvu světoznámý matematik a filozof A. N. Whitehead (1861–1947). V Británii se Jaroslav Císař stal členem Královské astronomické společnosti, byl rovněž členem tamější Matematické asociace.

Českou verzi své studie použil jako disertaci — v říjnu 1923 byl promován na Karlově univerzitě na doktora přírodních věd. V roce 1927 se vrátil do vlasti; působil ve vedení Lidových novin, spolupracoval při založení časopisu *Věda a život*. Za druhé světové války působil opět v odboji v Londýně. Setrval tam až do začátku roku 1948, pak se vrátil do vlasti. Přes řadu problémů se mu nakonec po mnoha intervencích podařilo odjet na studijní cestu do Skotska. Od té doby pracoval a přednášel na různých evropských i světových observatořích a universitách. Od druhé poloviny šedesátých let žil na Maltě, v roce 1980 se vrátil do vlasti. Po roce 1948 jeho překlady Lewise Carrolle nesměly vyjít. Nový překlad pořídili roku 1961 Aloys a Hana Skoumalovi; vyšel několikrát, nejprve s původními obrázky Tennielovými, později s ilustracemi M. Prachatické (viz [2], [3]). V roce 1996 se opět objevil půvabný, mírně archaický Císařův překlad s Tennielovými ilustracemi (viz [1]).

#### Literatura:

- [1] Lewis Carroll, *Alenčina dobrodružství v říši divů a za zrcadlem*. AURORA, Praha, 1996. Původní název: *Alice's Adventures in Wonderland, Through the Looking Glass and What Alice Found There*. Přeložil Jaroslav Císař. První vydání Fr. Borový, Praha 1931, další vydání 1947
- [2] Lewis Carroll, *Alenka v kraji divů a za zrcadlem*. Albatros, Praha, 1988, 5. vydání. Přeložili Aloys a Hana Skoumalovi. Poznámku o autorovi napsal A. Skoumal. Předchozí vydání vyšla v letech 1961, 1970, 1983, 1985. První dvě vydání ilustroval John Tenniel, další vydání Markéta Prachatická.
- [3] Lewis Carroll, *Alice's Adventures in Wonderland. Alenka v kraji divů*. Hynek. Polyglot, Praha, 1994. Paralelní anglický a český text (překlad A. a H. Skoumalovi).
- [4] Lewis Carroll, *Logika hrou*. PRESSFOTO, Praha, 1972. Původní název: *The Game of Logic*. 1887, přeložil P. Lánský.
- [5] Daniela Mrázková (ed.), *Co je fotografie. 150 let fotografie. What is Photography. 150 Years of Photography*. VIDEOPRESS, Praha, 1989. Katalog výstavy pořádané ve dnech 1. 8.–30. 9. 1989 v Praze v Mánesu.
- [6] Chiqui de la Fuente, *Alenka v kraji divů. Obrázkový příběh*. Kentaur, Praha, 1991.

*Převzato z časopisu Učitel matematiky 5 (1996/97), č. 1(21).*

## Alenka mnoha tváří

Na konci původního rukopisu s příběhem „Alice’s Adventures under Ground“, který Charles Lutwidge Dodgson vlastní rukou napsal, vyzdobil perokresbami a opatřil věnováním „A Christmas Gift to a Dear Child in Memory of a Summer Day“, byla nalepena malá oválná fotografie — autorův portrét Alice Liddelové (viz obrázek vpravo). Dodgson nedovolil, aby se reprodukce portrétu objevila v prvním vydání faksimile rukopisu v r. 1886. Od té doby bylo faksimile půvabné knížečky vydáno několikrát. Když jsem na nejnovější vydání (Pavilion Books Limited spolu s British Library, 3. vydání, London 1995, ISBN 1-85145-4713, 9.99£) narazil v Britské knihovně v Londýně, nedokázal jsem odolat a koupil jsem si ji. Knížka je opatřena zajímavou předmluvou Alenčiny vnučky paní Mary Jean St. Clair a fundovaným úvodem redaktora vydání Russella Ashe. Ten mj. píše o tom, že teprve před několika lety americký carrollovský specialista Morton N. Cohen objevil, že pod Alenčinou fotografií na poslední straně původního rukopisu je skryta kresba. Je to Dodgsonův jediný kreslený portrét Alenky. (Viz obrázek dole.)

Naskýtá se zajímavé srovnání. Skutečná Alenka s vlasy zastříženými do ofiny a dlouhovlasá romantická dívenka na Tennielových i na vlastních Dodgsonových ilustracích jsou dvě různé osoby. Z připojených ukázek je ostatně zřejmé, že i Tenniel viděl hrdiny Alenčina příběhu jinak než autor. A tak je tomu i s překlady Dodgsonových příběhů. Skutečně přeložit je snad ani nelze, a tak každému překladateli nezbývá než převyprávět to, jak sám příběh vnímá.



*Jiří Rákosník*



"Oh! you sing!" said the Gryphon,  
"I've forgotten the words."

So they began solemnly dancing round  
and round Alice,



every now and  
then treading on  
her toes when they  
came too close,  
and waving their  
fore-paws to mark  
the time, while the  
Mock Turtle sang,  
slowly and sadly,  
these words:

"Beneath the waters of the sea  
Are lobsters thick as thick can be—  
They love to dance with you and me,  
My own, my gentle Salmon!"

Takto si Paželva a Noha tančící kolem Alenky Humří čtverylku původně představoval autor. Obrázek je převzat z faksimile rukopisu zmíněného na předchozí stránce. Je zajímavé srovnat tuto předlohu s ilustrací J. Tenniela na straně 34.

---

---

# Jak lovit jednorožce

E. C. Hammerstein

Na této konferenci už bylo vysloveno jméno Lewis Carroll. Čtenáři jeho „Alenky v říši divů“ si jistě vzpomenou na dětskou říkanku o lvu a jednorožci. To jsou totiž štítonoši ve státním znaku Velké Británie. A netřeba jít až do britské heraldiky. Jednorožec se vyskytuje v erbu kutnohorských erbovních měšťanů Smíšků a Vrchovišť. Je to zlatý jednorožec ve skoku (tedy ve stejné poloze jako český lev) na modrém štítě. Nad štítem je jako obvykle — nezaměňovat s chodským lidovým nástrojem téhož názvu). Klenotem je opět jednorožec, tentokrát rostoucí.

Jednorožec je podoben koni. Na rozdíl od něho je však sudokopytník, má rozdělená kopyta. Rovněž ocas je jiný než koňský. Last but not least — kůň nemá žádné rohy, ale jednorožec má právě jeden roh; odtud název „jedorožec“.

Podnícen touto inspirací, zavedl E. C. Hammerstein pojem jednorožce v teorii grafů. Vychází z pojmu retraktu orientovaného hammersteinovskly (zkráceně ROH). Říkáme o grafu, že je orientován hammersteinovsky, jestliže jeho orientace má Hammersteinovu vlastnost. Jak známo, Hammersteinova vlastnost je tak složitá, že ji nelze v takovéto krátké přednášce popsat. V angličtině se ještě dodává, že jde o retrakt uzlů, tedy „hammersteinwise oriented retract of nodes“ (zkráceně HORN). Jednorožec je definován jako graf, který obsahuje právě jeden ROH.

Za účelem zkoumání jednorožců se E. C. Hammerstein hodlal odebrat do loveckého zámečku  $\chi$ rudošov<sup>1)</sup> (čti Chrudošov). Víže se k němu totiž pověst o poustevníku  $\chi$ rudošovi (čti Chrudošovi), kterému právě jednorožec byl věrným druhem. Obživu poustevníkovi skýtal fundraising, to jest vyhledávání sponzorů. Jednorožec nosil na hřbetě mošnu, do níž sponzoři poustevníkovi vkládali své dary. Je ovšem třeba podotknout, že tehdejší čeština byla poněkud odlišná od dnešní. Místo „sponsorský dar“ se tehdy říkalo „almužna“ a „fundraising“ se označoval jako „žebrání“. Na toto je

---

<sup>1)</sup> Omlouváme se čtenářům za malé počáteční  $\chi$  ve vlastních jménech. Jelikož velké řecké X se od latinského X neliší, zvažovali jsme možnost vysázet explicitně (rozumějí „polopaticky“)  $\$ \backslash \text{Chi} \$$ . Od toho jsme však ustoupili, protože řídicí slovo  $\backslash \text{Chi}$  v  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  neexistuje; nezkušené čtenáře bychom mohli zmást, zkušené případně rozzlobit. Postoj prof. Hammersteina k tomuto problému nám není znám. *Pozn. redakce*

možné nalézt i jiné příklady. V oné mytické době se second-hand neboli sekáč označoval slovem „vetešnictví“. Slovo „second-hand“ se tehdy v češtině vůbec nevyskytovalo a slovo „sekáč“ označovalo předchůdce dnešního kombajnéra.

Vyskytl se však zlý lučištník Dětriχ (též Dē3χ — čti Dětrich), který se rozhodl věrné zvíře zabít. Vystřelil šíp přesně po přímce směřující do jednorozcova srdce. A tu poustevník vykonal zázrak — dráha šípu se z přímky změnila v pseudopřímku. Jednorozec byl zachráněn. (Viz obrázek.)



© autor

Na paměť tohoto zázraku byl pak postaven zámek χrudošov. Marně se však E. C. Hammerstein těšil, že mu to místo poskytne další inspiraci. Našel tam nápis: „Tento zámek byl uzavřen 1. 4. 1997.“

Nicméně se E. C. Hammerstein pustil do díla. Rozhodl se vytvářet adjacenční matici jednorozce náhodně. Nejjednodušším způsobem, jak náhodně generovat nuly a jedničky, je ovšem házení korunou. To však prof. Hammersteinovi připadalo příliš nudné, a tak dal přednost generování pomocí kostek domina náhodně vytahovaných z urny. Za člen adjacenční matice by se vždy bral rozdíl čísel na kostce modulo 2. K výpočtu této hodnoty by se využilo starého motovidla upraveného na počítaací stroj. Prof. Hammerstein znal jednu chodskou vesnici, kde rodina Fuxů už po tři staletí vyráběla krásně intarzované dominové kostky, když se však na tuto firmu obrátil, dozvěděl se, že ji ekonomické potíže donutily redukovat výrobu, takže místo domin vyrábí nyní již pouze monomina. Firma mu nabídla skvostné monomino, ale on byl nucen je odmítnout, protože jeho potřebě nevyhovovalo. Vrátil se opět k házení korunou. A už se mu to nezdálo ani tak nudné. Dokonce pozoroval, že je to čím dál snadnější. Koruna totiž ztrácela svou hmotnost, jak v ní ubývalo obsahu zlata.

Konečné výsledky by se daly vyjádřit jako dobrá zpráva a špatná zpráva.

Dobrá zpráva: Byla určena třída  $\mathcal{C}$  taková, že třída všech jednorozců je její podtřídou.

Špatná zpráva:  $\mathcal{C} = \emptyset$ .

*Předneseno na konferenci GRAFY '97 v Chudenicích*

---

---

# Oznámení

**Nakladatelství PROMETHEUS, s.r.o.,**  
se přestěhovalo do svého domu na adrese  
**Čestmírova 10, 140 00 Praha 4**

Telefonní čísla:

ústředna	6121 5409
RNDr. Miluše Lachmannová	6121 5355
Mgr. Marie Nováková	6911 3770
Mgr. Milena Osobová	6911 3770
Ing. Věra Petráková	692 5884
Ing. Dana Smolíková	692 5742
Mgr. Vladimíra Šilhánková	6911 3770
RNDr. Jana Vlášková	6911 3770

---

V edici **Dějiny matematiky**, které vydává nakladatelství PROMETHEUS ve spolupráci s dalšími institucemi, vyšly další dva svazky.

**Jindřich Bečvář (ed.): Jan Vilém Pexider 1874–1914.**

Dějiny matematiky, sv. 5, Prometheus a MVS JČMF, Praha 1997, 109 str., ISBN 80-7196-044-6. Cena 45 Kč.

**Pavel Šimša: Teorie grafů 1736–1963.**

Dějiny matematiky, sv. 8, Prometheus a PřF MU v Brně, Praha 1997, 171 str., ISBN 80-7196-065-9. Cena 60 Kč.

Obě publikace lze zakoupit v knihovně sekce matematiky PřF MU v Brně, Janáčkovo nám. 2a, v prodejně Malé centrum, Kotlářská 2, 611 37 Brno (zde i na fakturu) a v Oddělení historie matematiky MÚ UK, Sokolovská 83, Praha 8 (J. Bečvář, [becvar@karlin.mff.cuni.cz](mailto:becvar@karlin.mff.cuni.cz)).