

Pokroky matematiky, fyziky a astronomie

Jubilea a zprávy

Pokroky matematiky, fyziky a astronomie, Vol. 42 (1997), No. 4, 211--214

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/138910>

Terms of use:

© Jednota českých matematiků a fyziků, 1997

Institute of Mathematics of the Academy of Sciences of the Czech Republic provides access to digitized documents strictly for personal use. Each copy of any part of this document must contain these *Terms of use*.



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

jubilea zprávy



ZPRÁVA O KONFERENCI AKUSTICKÁ EMISE 96

Ve dnech 18. a 19. června 1996 se uskutečnila na Stavební fakultě VUT v Brně vědecká konference „Akustická emise 96“. Konference organicky navázala na předchozí konferenci a semináře pořádané odbornou skupinou „Akustická emise“. K ní se připojila Česká společnost pro nedestruktivní testování. Na konferenci podalo přihlášku 70 zájemců; zúčastnilo se však jen 50, což je na takové monotematické zaměření dost velký počet. Z padesáti účastníků bylo téměř 50 % aktivních. Odborným garantem byl Z. WEBER z katedry fyziky hostující fakulty, organizační výbor tvořili V. SVOBODA, předseda odborné skupiny, T. LOKAJČEK a z hostující katedry ještě M. KOŘENSKÁ a L. PAZDERA. Program konference byl plněn od 9 hodin do 17 v prvním dni a do 16 hodin ve druhém dni. Bylo v něm uskutečněno na 24 přednášek a referátů spolu s rozsáhlou diskusí. Při registraci obdrželi účastníci sborník abstraktů a po zpracování textů vyjde i sborník, který si mohou zájemci objednat u garanta konference (KFY FAST VUT Brno, Žižkova 17, 60200 Brno). Ve sborníku abstraktů najdeme i adresy přednášejících a budoucích autorů, což dovolu- je obracet se na tyto odborníky. Podívejme se, jaká témata byla předmětem konference. Autory a podstatu je možné najít v abstraktech a pozdějším sborníku. Na konferenci zazněly tyto referáty: Elektromagnetická emise v pevných látkách, Metoda akustické emise (AEe), Charakteristiky signálu AEe, Velikost horninových zrn a energie AEe, Vícekanálový systém pro registraci AEe a dalších parametrů, Mechanoluminiscence a AEe sulfidu zinečnatého, Použití neuronových sítí při lokalizaci emisních zdrojů na rovinných a válcových plochách, AEe při navodíkování ocelí, Číslíkové zpracování AE signálu v reálném čase pomocí signálových procesorů, Problematika normalizace AEe v ČR, Využití AEe

v měřicí technice, Chování signálů AEe během destrukce řezných nástrojů, Identifikace procesu broušení pomocí AEe, AEe při rytí modelem brusného zrna, Průmyslové aplikace AEe, Aplikace AEe při pevnostních a cyklických zkouškách potrubních úseků, Kontrola technického stavu teplovodních napajeců pomocí AEe, Akustický projev při porušení betonu, AEe — metoda studia šíření únavových trhlin v dynamicky zatěžovaných ocelových konstrukcích, Aktivní AEe pálené krytiny, AEe textilií a kompozitů, AEe staticky zatěžovaných dřevěných prvků s polyuretanovou výplní, Piezokeramický program a snímače AEe, Charakteristiky snímačů pro AEe, Měřicí systémy AEe DAKEL LMS-2 a CAET-21. Zkušenosti s využitím přístroje AE100C při zkouškách kontaktní únavy.

Z přehledu přednášek a referátů je vidět, že překrývaly celou oblast AEe spolu s četnými aplikacemi. Z aktualit o další činnosti je třeba připomenout seminář v roce 1997 v Praze, mezinárodní konferenci o AEe ve Vídni v roce 1998, které oznámil V. SVOBODA, a chystanou mezinárodní konferenci Mechanoemission and Mechanoactivation, jejíž velkou sekcí bude i AEe, kterou oznámil na rok 1999 L. SODOMKA. Součástí konference byla i výstava přístrojové techniky AEe. Pro zájemce o zakoupení jsou zajímavé aparatury a snímače firmy Dakel, které lze zakoupit na objednávku.

L. Sodomka
UJEP Ústí nad Labem

ZPRÁVA O 4. LETNÍ ŠKOLE „THE MECHANICS — MATERIALS LINKAGE 1996“

Ve dnech 22. 7. až 2. 8. 1996 se v areálu kalifornské univerzity v San Diegu konala 4. letní škola s názvem „The Mechanics — Materials Linkage 1996“, pořádaná IMM (Institute for Mechanics and Materials). Tato pravidelně pořádaná letní škola se koná na různých místech USA. Příští rok se bude konat ve Washingtonu.

Přednášky pokrývaly celé pole materiálového výzkumu od čistého experimentu přes teorii až k počítačovým simulacím. Přednášky byly předneseny odborníky světového jména v následujícím pořadí:

- J. R. WILLIS, Cambridge U.: *Foundations of Solid Mechanics*
- J. J. GILMAN, UCLA: *The Quantum Chemistry of Strength*
- D. M. BARNETT, Stanford U.: *Tensor Fundamentals of Elastic Anisotropy*
- A. S. ARGON, M.I.T.: *Crystal and Non-Crystal Plasticity Models*
- P. VEYSSIERE, Onera-France: *Dislocations in Materials*
- R. W. ARMSTRONG, Maryland U.: *Plastic Deformation and Fracture: Microstructural Aspects*
- J. R. WEERTMAN, Northwestern U.: *Nanocrystalline Materials*
- J. WEERTMAN, Northwestern U.: *Microstructural Mechanisms in Fracture and Creep*
- S. SURESH, M.I.T.: *Microscopic Mechanism of Cyclic Deformation and Total Life Approach to Fatigue*
- R. O. RITCHIE, UC Berkeley: *Fatigue Crack Propagation and Damage Tolerant Life Approach*
- W. KNAUSS, Caltech U.: *Viscoelastic Material Characterization and Fracture*
- R. DEWIT, NIST: *I - The Overall Elastic Constants of a Cubic Polycrystal, II - Brittle Response and Small Deformation*
- L. ANAND, M.I.T.: *Modeling of Polycrystal Deformation*
- G. B. OLSON, Northwestern U.: *Phase Transformations*
- D. M. PARKS, M.I.T.: *Deformation, Phase Transformations and Toughening*
- A. G. EVANS, Harvard U.: *Micromechanics of Ceramic and Composite Strength*
- J. W. HUTCHINSON, Harvard U.: *Micromechanics of Fracture in Brittle Matrix Composites*
- S. NEMAT-NASSER, UCSD: *Micromechanics Approach to Damage*
- B. L. ADAMS, Carnegie Mellon U.: *I - Representations of Polycrystalline Orientations, II - Finite Deformation and Plasticity*

Uvedené Letní školy se zúčastnilo celkem 70 frekventantů, zejména z USA. Kromě vědců pracujících v průmyslu byli jejími účastníky převážně vědecktí pracovníci a postgraduální studenti z amerických vysokých škol.

Většinu zahraničních účastníků tvořili postgraduální studenti z Číny a Jižní Koreje studující v USA. Dále byly zastoupeny také Kanada, Brazílie, Německo, Francie, Rakousko a Česká republika (z ní jsem byl jediným účastníkem).

Celá akce byla z organizačního hlediska promyšlena do posledního detailu. Bylo to patrné z výběru přednášejících, z distribuce xeroxových kopií přednášek, z organizace návštěv na různých fyzikálních pracovištích a v soukromých firmách, ale třeba i z návštěvy muzea mořských živočichů. Zkrátka servis byl dokonalý. Přičteme-li k tomu ubytování ve velmi hezkých a příjemných apartmánech patřících univerzitě, nemůže výsledný dojem vyjít jinak než na výbornou.

Pro ty, kteří by rádi získali podrobnější informace, zde uvádím webovskou adresu na IMM-UCSD (<http://www-imm.ucsd.edu>).

Jiří Kroc

Katedra fyziky kovů
MFF UK v Praze

VIII. SEMINÁŘ O FILOZOFICKÝCH OTÁZKÁCH MATEMATIKY A FYZIKY

Téměř stovka učitelů matematiky a fyziky všech typů škol se ve dnech 19. 8. – 22. 8. 1996 zúčastnila ve východočeském Jevíčku už tradičního filozofického semináře, pořádaného komisí pro vzdělávání učitelů matematiky a fyziky JČMF.

Zdá se, že problém „humanizace“ vyučování přírodovědným předmětům je živým tématem. Svědčí o tom zájem učitelů, kteří přijeli nejen za poznáním, ale i za inspirací.

Přednášející se snažili uvádět svá témata do širších historických a filozofických souvislostí. Potěšující bylo hodnocení tohoto přístupu ze strany učitelů filozofie, kteří se mezi námi objevili a se zájmem celý průběh semináře sledovali.

Stejně jako v loňském roce, kdy probíhal seminář historický, zahajoval jednání doc. RNDr. JAROMÍR ŠIMŠA, CSc. Všichni ocenili jeho zanícený výklad na téma „Idea momentu setrvačnosti v geometrii“, ale i vtipnou aktualizaci výsledků prezentované práce. Takový úvod jistě potěšil všechny přítomné svou lidskostí a také předznamenal úroveň zahájeného semináře. K tématům geometrickým se vraceli i další přednášející: doc.

RNDr. KAREL MAČÁK ve vystoupení „Platónova tělesa“, prof. RNDr. JAN NOVOTNÝ, CSc., v přednášce „Čas v geometrii, ve fyzice a v životě“ a doc. RNDr. JIŘÍ LANGER, CSc., v tématu „Příroda hovoří jazykem geometrie“. Ani v těchto přednáškách nechyběl historický podtext a filozofický výklad některých myšlenek. Samozřejmě svůj zasloužený prostor měla na semináři i fyzikální témata, a to v podání prof. RNDr. JIŘÍHO KOMRSKY, CSc.: „Difrakce — její historie a význam pro přírodní vědy“, prof. RNDr. LUBOMÍRA SODOMKY, CSc.: „Mechanofyzika — nový obor fyziky?“ a RNDr. JIŘÍHO PODOLSKÉHO, CSc., na téma „Gravitační vlny“.

Příjemné bylo poslouchat výklad o životě a díle R. Descartesa (mj. uplynulo 400 let od jeho narození) v podání doc. RNDr. JINDŘICHA BEČVÁŘE, CSc., na kterého navázal s přednáškou „René Descartes — fyzik a filozof“ doc. RNDr. JAN SLAVÍK, CSc. Ucelený blok přednášek, které byly věnovány postavě R. Descartesa, proběhl v krásném prostředí nedalekého rekreačního střediska Eden. V rámci společenského večera zazněla přednáška RNDr. DAGA HRUBÉHO, který mistrně předvedl, jak zpřístupnit matematiku a fyziku veřejnosti.

V průběhu semináře se nezapomínalo ani na prodej matematické literatury, popř. její výměnu mezi zúčastněnými. Zazněla spousta nejen vážných témat, ale i moudrých myšlenek, které nás mohou při další pedagogické práci povzbudit. Každý týden byl naplněn milou a přátelskou atmosférou a ochotou všech organizátorů i přednášejících poskytnout účastníkům maximální servis informací a podnětů. Věříme, že se přednesená témata opět objeví ve sborníku, tak jako se to stalo v minulosti.

Děkujeme všem, kteří se podíleli na přípravě a realizaci semináře, zvláště pak ředitelství jevičského gymnázia, které všechny účastníky hostilo. Těšíme se na další setkání při semináři z historie matematiky.

Hana Lišková
SPgŠ Litomyšl

DĚJINY MATEMATIKY — NOVÁ EDIČNÍ ŘADA

V letošním roce byla založena edice *Dějiny matematiky*, která je věnována nejrůznějším

otázkám historie naší i světové matematiky. Je řízena redakční radou ve složení: JINDŘICH BEČVÁŘ, JAROSLAV FOLTA, EDUARD FUCHS, IVAN KOLÁŘ, KAREL MAČÁK, IVAN NETUKA a ŠTEFAN SCHWABIK. Editory edice jsou J. Bečvář a E. Fuchs.

V edici *Dějiny matematiky* zatím vyšly svazky 1, 2, 3, 4, 6:

1. J. BEČVÁŘ, E. FUCHS (ed.): *Historie matematiky I*. Sborník. Seminář pro vyučující na středních školách, Jevičko, srpen 1993, JČMF, Brno 1994 (241 stran)
2. J. BEČVÁŘ A KOL.: *Eduard Weyr (1852 až 1903)*. Prometheus, Praha 1995 (196 stran, 24 obraz. příl.)
3. J. BEČVÁŘ, E. FUCHS (ed.): *Matematika v 19. století*. Sborník přednášek z letních škol Historie matematiky. Prometheus, Praha 1996 (144 stran)
4. J. BEČVÁŘ, E. FUCHS (ed.): *Člověk — Umění — Matematika*. Sborník přednášek z letních škol Historie matematiky. Prometheus, Praha 1996 (187 stran)
6. P. ŠARMANOVÁ, Š. SCHWABIK: *Malý průvodce historií integrálu*. Prometheus, Praha 1996 (96 stran)

První dva svazky vyšly v roce 1994 a 1995. Nově vydanými publikacemi této edice jsou svazky č. 3 a 4. Jsou to sborníky přednášek z několika minulých letních škol *Historie matematiky*; zveřejněny byly všechny texty přednášek z letních škol ve Vyškově (srpen 1994) a Chrudimi (srpen 1995), které referující sepsali, a některé texty starší. Pro podrobnější informaci uvádíme obsahy těchto dvou sborníků:

Matematika v 19. století

- Š. SCHWABIK: *Několik postřehů k vývoji matematické analýzy v 19. století*
- K. MAČÁK: *Bernard Bolzano a počet pravděpodobnosti*
- J. ČIŽMÁR: *Začiatky a formovanie základov n-rozmernej geometrie*
- I. KOLÁŘ: *Erlangenský program*
- K. ŽITNÝ, I. ZOLOTAREV: *Tíží projektivní geometrii nesnesitelné břemeno dějin?*
- M. NĚMCOVÁ: *František Josef Studnička a Americký klub dam*
- M. NĚMCOVÁ: *František Josef Studnička a Bernard Bolzano*

- J. BEČVÁŘ, E. FUCHS: *Jaroslav Šedivý, zakladatel letních škol z historie matematiky*
- J. BEČVÁŘ: *Historie letních škol z historie matematiky*

Člověk — Umění — Matematika

- J. FOLTA: *Vidění a zobrazování (Geometrie a umění)*
- J. VESELÝ: *Poznámky k historii funkce gama*
- J. ČIŽMÁR: *Vznik a vývoj algebraické geometrie*
- M. HEJNÝ: *Objevování neeukleidovské geometrie (Pohled učitele)*
- K. ŽITNÝ: *Přínos F. Rieszeho k teorii Lebesgueova integrálu funkcí jedné reálné proměnné*
- J. VESELÝ: *O některých důležitých řadách*
- P. ŠÍŠMA: *Vznik a vývoj teorie grafů*
- P. TROJOVSKÝ: *Kořeny a vývoj pojmu konvergentní číselná řada*
- P. KRAEMER: *Zákon reciprocity v teorii čísel*

Šestý svazek edice, *Malý průvodce historií integrálu*, seznamuje čtenáře s vývojem pojmů, metod a postupů integrálního počtu od starověku až do současnosti. Publikaci lze vřele doporučit učitelům i vysokoškolským studentům matematiky pro tzv. druhé čtení.

Ještě do konce roku 1996 vyšly svazky č. 5 a 7:

5. J. BEČVÁŘ (ed.): *Jan Vilém Pezider (1874–1914)*. Prometheus, Praha 1996
7. J. BEČVÁŘ, E. FUCHS (ed.): *Historie matematiky II*. Sborník. Seminář pro vyučující na středních školách, Jevíčko, srpen 1995, Prometheus, Praha 1996

Další publikace se připravují.

Všechny dosud vyšlé svazky nové edice **Dějiny matematiky** je možno zakoupit v knihovně matematické sekce Přírodovědecké fakulty MU v Brně, Janáčkovo nám. 2a, a na Oddělení historie matematiky MÚ UK, Matematicko-fyzikální fakulta UK v Praze, Sokolovská 83.

Martina Němcová



ŠEST LET OPAVSKÉ POBOČKY JČMF

Nejmladší pobočkou JČMF je pobočka opavská, která vznikla v roce 1991 a letos tedy oslaví šestileté trvání své bohaté činnosti. Její práce především odpovídá původ-

nímu cíli „Spolku pro volné přednášky z matematiky a fyziky“ — pořádá v rámci pravidelných vzdělávacích podvečerů přednášky pro své členy (především učitele základních a středních škol) i další zájemce, hlavně z řad studentů. Přednášky mají různá témata matematická (např. kombinatorická geometrie, matematické dokazování), fyzikální (záhady a paradoxy) i astronomická, která jsou zvláště oblíbená. Účast na těchto akcích bývá hojná, což často překvapuje přednášející z pražských vysokých škol.

Další dlouhodobou akcí jsou semináře „Matematika vesele i vážně“, které pro učitele ZŠ pravidelně vede PaedDr. LIBUŠE HOZOVÁ. Samozřejmostí je zapojení do různých soutěží — počínaje matematickou a fyzikální olympiádou přes korespondenční soutěž KOUMES, Pythagoriádu, Matematický KLOKAN a další až k soutěži „Dejme hlavy dohromady“.

V šestileté historii této pobočky je také velmi úspěšný třídní matematický celostátní seminář (vlastně mezinárodní — byli zde i kolegové ze Slovenska), který se konal