

# Pokroky matematiky, fyziky a astronomie

---

## Zprávy a oznámení

*Pokroky matematiky, fyziky a astronomie*, Vol. 60 (2015), No. 1, 76--79

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/144339>

## Terms of use:

© Jednota českých matematiků a fyziků, 2015

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>

# Zprávy oznámení &

## CENA NEURON 2014 ZA PŘÍNOS SVĚTOVÉ VĚDĚ PRO IVA BABUŠKU

Nadační fond Neuron udělil 11. prosince 2014 Cenu Neuron za přínos světové vědě v oboru matematika prof. Ivu Babuškoví. O životě a díle Iva Babušky toho v Pokrocích vyšlo mnoho, viz např. článek SEGETH, K.: *K pětáosmdesátinám profesora Iva Babušky*. PMFA 56 (2011), 74–76, a odkazy v něm uvedené. Snad tedy jen velmi stručně několik údajů. Ivo Babuška se narodil v Praze 22. března 1926 v rodině architekta Milana Babušky. Vystudoval po druhé světové válce stavební inženýrství na Českém vysokém učení technickém v Praze a posléze se stal vědeckým pracovníkem Matematického ústavu ČSAV.

První praktické výsledky přinesla Babušková teoretická i výpočtová práce pro stanovení technologických lhůt při betonování přehrady Orlík na Vltavě v letech 1953–1956. Všechny numerické operace tenkrát prováděl tým výpočtářek na mechanických stolních kalkulačkách, protože žádná rychlejší výpočetní technika ještě v Československu neexistovala. Důsledkem tohoto projektu byla i celá řada matematických disertačních prací a zrod celé generace českých numerických matematiků.

Na konci srpna 1968 odjel Ivo Babuška na dlouho plánovaný roční pobyt na University of Maryland v College Parku. Od té doby s celou rodinou žije a pracuje ve



Cena Neuron za přínos světové vědě za matematiku pro prof. Ing. Dr. Iva Babušku, DrSc. (foto Michal Křížek)

Spojených státech amerických, nyní na University of Texas v Austinu. S oddělením konstruktivních metod matematické analýzy Matematického ústavu AV ČR, jehož vedoucím před lety byl, udržuje celou tu dobu velmi těsné styky a od roku 1990 také jezdí do Prahy. O jeho vztahu k České republice svědčí i to, že v roce 1994 založil cenu pro mladé české doktorandy a diplomanty v oboru výpočtové mechaniky a výpočtové matematiky, kterou každoročně dotuje společně s Českou společností pro mechaniku a Jednotou českých matematiků a fyziků.

Oblast jeho vědeckého zájmu lze velmi obecně charakterizovat termínem *výpočtová věda* (computational science). Výpočtová věda dokáže doplnit nebo i nahradit nákladné experimenty. Speciálně se Ivo Babuška věnoval zejména metodě konečných prvků, základním problémům matematického modelování, verifikaci a validaci a s tím spojeným nezbytným otázkám aposteriori odhadů chyby numerického

řešení. Svým dílem nepochybně výrazně ovlivnil českou i světovou numerickou matematiku.

Na předání Ceny Neuron v roce 2014 se Ivo Babuška ze zdravotních důvodů nemohl dostavit. Dostalo se mi tedy té cti převzít jeho cenu v zastoupení a zúčastnit se celodenní akce pořádané Nadačním fondem Neuron, jež významně přispívá k popularizaci vědy v České republice a která vyvrcholila večerním předáním cen za účasti představitelů vlády ČR, Akademie věd ČR a českých univerzit. Cena je vkusný skleněný artefakt (viz obrázek).

Nadační fond Neuron na podporu vědy je nezisková organizace (webová stránka <http://www.nfneuron.cz>), která rozvíjí mecenášství v oblasti vědy a výzkumu v České republice. Kromě Ceny Neuron za přínos světové vědě pro české vědce působící doma nebo v zahraničí v oborech medicína, fyzika, matematika, chemie a společenské vědy uděluje i finanční Neuron impulsy na výzkumné projekty a Cenu Neuron pro mladé vědce, která je spojena s finanční odměnou. Prostřednictvím popularizace vědy pomáhá Neuron ke zvyšování priority vědy a jejího významu pro společnost vůbec a prestiže vědy v české společnosti speciálně.

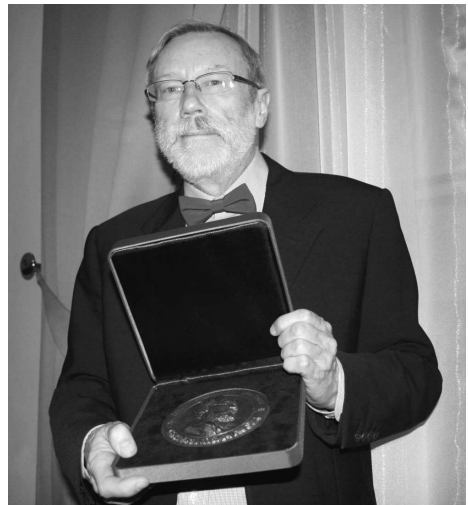
Cenu Neuron za přínos světové vědě v oboru matematika získali též prof. Jaroslav Nešetřil (2010), prof. Robin Thomas (2011), prof. Miroslav Fiedler (2012) a prof. Vojtěch Růdl (2013), v oboru fyzika prof. Bedřich Velický (2013) a prof. Jiří Bičák (2014).

U příležitosti 90. narozenin profesora Iva Babušky uspořádá Matematický ústav AV ČR mezinárodní vědeckou konferenci Applications of Mathematics 2015 ve dnech 18.–21. listopadu 2015 v Praze.

*Karel Segeth*

## LAUDATIO PŘI UDELENÍ NUŠLOVY CENY PROF. PETRU HEINZELVI

Petr Heinzel se narodil 9. listopadu 1950 v Náchodě. Vystudoval fyziku (specializaci astronomie) na MFF UK v Praze, a to v letech 1970–1974. Od roku 1974 až dosud pracuje ve slunečním oddělení Astronomického ústavu ČSAV/AV ČR v Ondřejově. V r. 1982 obhájil kandidátskou disertaci v Astronomickém ústavu ČSAV. V roce 1993 obhájil disertaci pro získání vědecké hodnosti DrSc. a v roce 2005 se habilitoval na MFF UK v Praze prací *Fyzika slunečních protuberancí*. V roce 2012 byl jmenován profesorem na Univerzitě Karlově v Praze pro obor astronomie a astrofyzika.



Prof. RNDr. Petr Heinzel, DrSc. (foto František Lomoz)

Ve své vědecké práci se dosud věnoval výzkumu erupcí, protuberancí, koronálních smyček, struktury chromosféry a přenosu záření ve hvězdných atmosférách v podmínkách lokální tepelné nerovnováhy. Dosáhl významných vědeckých výsledků v zářivé hydrodynamice, energetické bilanci a mechanismech ohřevu hvězdných



Zleva: předseda České astronomické společnosti Ing. Jan Vondrák, DrSc., dr. h. c., bývalá předsedkyně ČAS RNDr. Eva Marková, CSc., laureát Nušlovky ceny ČAS prof. RNDr. Petr Heinzl, DrSc., a bývalý ředitel Astronomického ústavu ČSAV doc. RNDr. Luboš Perrek, DrSc., dr. h. c., člen Učené společnosti České republiky (foto Pavel Suchan)

atmosfér, jakož i ve spektrální diagnostice fyzikálních mechanismů v astrofyzikálním plazmatu.

Od roku 1975 až dosud publikoval 131 vědeckých prací, které získaly až dosud 2095 citací, tj. cca 16 citací na práci. Jeho Hirschův index dosáhl 26, což jsou v naší astronomii vysoce nadprůměrné scientometrické údaje.

Byl řadu let vedoucím slunečního oddělení Astronomického ústavu AV ČR a v letech 2004–2012 ředitelem Astronomického ústavu AV ČR. Přednáší teorii hvězdných atmosfér a sluneční fyziku na

MFF UK, Komenského univerzitě v Bratislavě a Vratislavské univerzitě (Polsko). Na nich také vedl a vede řadu diplomantů a doktorských studentů. Působil též na univerzitě v Paříži (Orsay), observatoři v Meudonu u Paříže, Moskevské státní univerzitě, v Ústavu Maxe Plancka pro astrofyziku v Garchingu a na Káhirské univerzitě. Je členem Mezinárodní astronomické unie i České astronomické společnosti.

V roce 2003 získal cenu Akademie věd ČR za soubor prací *Analýza spektrálních čar vodíku sluneční atmosféry získaných*



Skupinová fotografie pořízená v atriu FJFI ČVUT v Břehové ulici č. 7 u příležitosti výročního setkání členů pražské pobočky JČMF, RNDr. Karel **Z**ávěta, CSc., Doc. RNDr. Alena **Š**olcová, Ph.D., Prof. Ing. Igor **J**ex, DrSc., Prof. RNDr. Libor **P**átý, CSc., Mgr. Jaroslav **B**ielčík, Ph.D., Doc. RNDr. Petr **Ř**epa, CSc., RNDr. Jan **M**lynář, Ph.D., Doc. Boris **T**omášik, Ph.D. (foto Roman Pipek)

*družicí SOHO*. V roce 2009 získal Zlatou medaili Vratislavské univerzity za dlouholetou spolupráci a jako ocenění svých vědeckých výsledků.

Ve své funkci ředitele Astronomického ústavu AV ČR podpořil těsnější spolupráci s Českou astronomickou společností. Jeho koníčkem je vážná hudba. Hraje na housle, čímž spolu s dalšími astronomy obohacuje kulturní život na observatoři v Ondřejově i národních či mezinárodních astronomických akcích.

*Jiří Grygar*

## ZPRÁVA O VÝROČNÍM ZASEDÁNÍ ČLENŮ PRAŽSKÉ POBOČKY

Jen málokterý z oborů tvůrčí umělecké činnosti souvisí tak úzce s exaktními vědami jako právě hudba. Vzhledem k tomu,

že hudba hraje silnou roli i v čase adventu, byla na program tradičního výročního setkání členů pražské pobočky konaného 17. 12. 2014 zařazena přednáška *Fyzika a hudba*, kterou připravil doc. RNDr. Boris Tomášik, Ph.D., z Univerzity Mateje Bela v Banské Bystrici a FJFI ČVUT v Praze. Ve výtečně koncipovaném a mistrně podaném příspěvku posluchačům nejprve názorně předvedl, jak souvisí vnímaná barva tónu z různých hudebních nástrojů s frekvencemi zastoupenými ve Fourierově spektru vydávaného zvuku. Odtud pak plynule přešel k problému konstrukce stupnic, přičemž ukázal, jaký vztah mají pythagorejské a temperované ladění. Živá diskuze na závěr přednášky svědčí o tom, že vztah hudby a vědy je stále aktuální téma, ke kterému se v budoucnosti jistě budeme ještě mnohokrát vracet.

Po přednášce byla předána čestná uznání přítomnému RNDr. Josefu Thomasovi za dlouholeté členství v JČMF (ce-

lých 63 let) a prof. RNDr. Janu Valentovi, Ph.D., za bohatou činnost pro JČMF. Připomeňme například, že prof. Valenta byl autorem výstavy o historii JČMF k jejímu stopadesátému výročí.

Na závěr výročního setkání si účastníci mohli vyslechnout připravený koncert hudby z období baroka, na jehož programu bylo adventní zpívání z kancionálu a knihy zpěvní CAPELLA REGIA MUSICALIS Václava Karla Holana Rovenského.

*Filip Křížek*

#### UDĚLENÍ CENY PROFESORA IVA BABUŠKY ZA ROK 2014

V úterý 16. prosince 2014 udělily Česká společnost pro mechaniku a Jednota českých matematiků a fyziků již po jednadvačáté Cenu profesora I. Babušky za nejlepší práci v oboru počítačových věd pro studenty a mladé vědecké pracovníky. Cenu založil v roce 1994 významný český matematik Ivo Babuška. Od podzimu 1968 působí profesor Babuška ve Spojených státech amerických, nyní v Institute for Computational Engineering and Sciences, University of Texas, Austin.

Cenu profesora I. Babušky za rok 2014 získal Ing. Petr Havlásek, Ph.D., z Fakulty stavební ČVUT v Praze za doktorskou disertační práci *Creep and shrinkage of concrete subjected to variable environmental conditions*. Nezvykle obsáhlá práce patří do oboru výpočtové mechaniky. Je zaměřena na vytvoření numerického modelu dotvarování betonu při vysychání. Jednotlivé součásti materiálového modelu byly pečlivě testovány na velkém množství experimentálních dat.

Současně byla udělena další čestná uznání. Druhé místo přisoudila komise

Mgr. Karlu Tůmovi, Ph.D., z Matematicko-fyzikální fakulty UK v Praze za disertací *Identification of rate type fluids suitable for modeling geomaterials*. Třetí místo obsadil Mgr. Jan Šimák, Ph.D., z téže fakulty se svou doktorskou disertací *Solution of inverse problem for a flow around an airfoil*.

Čestná uznání byla udělena též za diplomové práce. Rozhodnutím hodnotitelské komise získal první místo Mgr. Filip Roskovec z Matematicko-fyzikální fakulty UK v Praze. Druhý byl Ing. Jan Havelka z Fakulty stavební ČVUT v Praze. Třetí místo obsadily rovným dílem se svými diplomovými pracemi Ing. Eliška Janouchová a Ing. Eva Myšáková, obě z Fakulty stavební ČVUT.

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

Připomeňme si předchozích dvacet vítězů soutěže o Babuškovu cenu. Z mnoha z nich se v průběhu času už stali profesori, docenti a významní badatelé. Neuvádíme tituly vítězů, ale jen pracoviště, na kterém byla jejich disertace vypracována.

- 1994 Jan Chleboun, Matematický ústav AV ČR Praha
- 1995 Petr Kočandrlle, Fakulta aplikovaných věd ZČU v Plzni
- 1996 Petr Knobloch, Fakultät für Mathematik, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
- 1997 Eduard Rohan, Fakulta aplikovaných věd ZČU v Plzni
- 1998 Vít Dolejší, Université Méditerranée Marseille a Matematicko-fyzikální fakulta UK v Praze
- 1999 Pavel Šolín, Matematicko-fyzikální fakulta UK v Praze
- 2000 Gabriela Holubová, Fakulta aplikovaných věd ZČU v Plzni

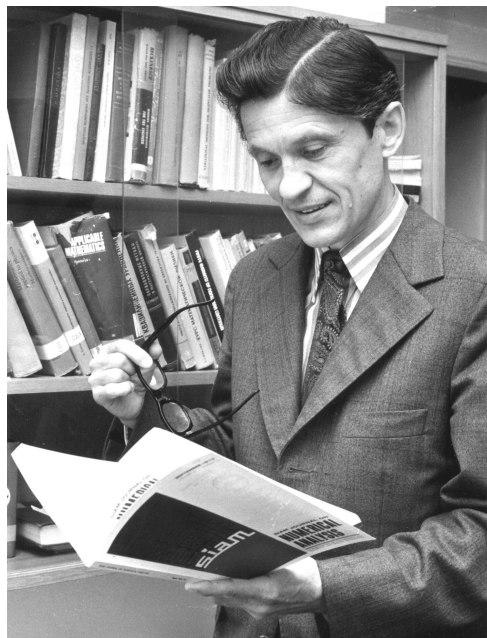
- 2001 Jiří Fürst, Fakulta strojní ČVUT v Praze  
Iveta Mrázová, Matematicko-fyzikální fakulta UK v Praze
- 2002 Cyril Fischer, Ústav teoretické a aplikované mechaniky AV ČR Praha
- 2003 Jan Zeman, Kloknerův ústav ČVUT v Praze
- 2004 Dušan Gabriel, Fakulta strojní ČVUT v Praze
- 2005 Matěj Lepš, Fakulta stavební ČVUT v Praze
- 2006 Jiří Mikyška, Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská ČVUT v Praze
- 2007 David Horák, Fakulta elektrotechniky a informatiky VŠB-TU Ostrava
- 2008 Václav Kučera, Matematicko-fyzikální fakulta UK v Praze
- 2009 Jakub Šístek, Matematický ústav AV ČR Praha
- 2010 Bedřich Sousedík, Fakulta stavební ČVUT v Praze
- 2011 Jan Česenek, Matematicko-fyzikální fakulta UK v Praze
- 2012 Josef Rak, Matematicko-fyzikální fakulta UK v Praze
- 2013 Ivana Šebestová, Matematicko-fyzikální fakulta UK v Praze

*Karel Segeth*

## VZPOMÍNKOVÉ ODPOLEDNE K NEDOŽITÝM DEVADESÁTINÁM PROFESORA MILOŠE ZLÁMALA

Dne 30. prosince 2014 by se dožil devadesáti let prof. RNDr. Miloš Zlámal, DrSc. K této příležitosti se 14. ledna 2015 v aule rektorátu Vysokého učení technického v Brně konalo vzpomínkové odpoledne. Akci uspořádal Ústav matematiky Fakulty strojního inženýrství VUT ve spolupráci s Českou matematickou společností a brněnskou pobočkou Jednoty českých matematiků a fyziků pro zájemce z řad studentů a matematické i inženýrské veřejnosti. Záštitu nad celou akcí převzal rektor VUT prof. RNDr. Ing. Petr Štěpánek, CSc. Jejím cílem bylo připomenout tohoto světoznámého vědce, více viz [1] a [3], jeho dílo a dobu počátků metody konečných prvků (MKP) a počítačů v Brně.

Rektor prof. RNDr. Ing. Petr Štěpánek, CSc., mluvil v úvodním slovu o svém vztahu k MKP a o nedoceneném významu Zlámalovy laboratoře pro VUT. Profesora Zlámala jsme si připomněli úryvkem videonahrávky jeho přednášky na konferenci o MKP ve finském Jyväskylä v roce 1993, který poskytl prof. RNDr. Michal Křížek, DrSc., z Matematického ústavu AV ČR v Praze. Profesor Křížek ve své přednášce přiblížil problematiku Zlámalovy podmínky minimálního úhlu, která zaručuje konvergenci MKP. Prof. RNDr. Miloslav Feistauer, DrSc., z Matematicko-fyzikální fakulty Univerzity Karlovy v Praze mluvil o MKP pro řešení parciálních diferenciálních rovnic s hraničními singularitami a své spolupráci s brněnskou školou MKP. Prof. RNDr. Jozef Kačur, DrSc., z Fakulty matematiky, fyziky a informatiky Univerzity Komenského v Bratislavě popsal náročnou problematiku řešení přímých a inverzních úloh šíření kontaminantů v pórovitém prostředí, vedle teorie ukázal i numerické výsledky a simulace.



Během přestávky si účastníci mohli prohlédnout výstavku dokumentů a fotografií profesora Zlámala včetně faksimile slavného článku o MKP, který mu přinesl světové uznání. K výstavce přispěl i Antonín Aujeský z Austrálie svým vyprávěním o počátcích éry počítačů na VUT. Nakladatelství VUTIUM poskytlo účastníkům výtisky publikace [3] sestavené z přednášek Vzpomínkového odpoledne v roce 2005, viz [2], dokumentů a historických fotografií.

Po odborné první části druhá část byla více vzpomínková. Profesor RNDr. Alexander Ženíšek, DrSc., emeritní profesor VUT, nazval svůj příspěvek *Profesor Zlámala a já*. Vzpomenul 13 osobností známé brněnské matematické školy MKP z let 1968–72, která díky profesoru Jiřímu Kratochvílovi měla svými výsledky velký náskok před celým světem. K Ženíškovu hlavnímu výsledku ho přivedla myšlenka: *Interpolovat jednoduché složitým*. V dalším příspěvku Ing. Libor Holuša, CSc., který ověřoval teoretické výsledky Zláma-

la numerickými experimenty, vzpomínal na profesora Zlámala jako vedoucího Laboratoře počítacích strojů. Poslední příspěvek nazval prof. RNDr. Ivo Marek, DrSc., z MFF UK a FSv ČVUT v Praze *Několik slov o prvním článku světového písemnictví věnovaném MKP*. Popsal v něm historii prvních článků o MKP ve světě. Mnozí budoucí specialisté na MKP se učili ze Zlámalových článků. V závěrečné diskusi, několik spolupracovníků vzpomínalo na lidský přístup profesora Zlámala ke svým podřízeným. Měl odvalu v krizových letech přijmout do laboratoře i pracovníky režimu nepohodlné.

Vzpomínkové odpoledne v příjemném prostředí novobaročnické auly doprovázel varhanními předěly Jiří Jan, profesor VUT. Akce, kterou připravil a uváděl prof. Jan Franců, se zúčastnilo asi padesát lidí. Vzpomínkové odpoledne bylo zakončeno přípitkem a občerstvením ve dvoraně rektorátu VUT.

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

- [1] FRANCŮ, J.: *K nedožitým osmdesátinám profesora Zlámala*. PMFA 49 (4) (2004), 345–347.
- [2] FRANCŮ, J.: *Vzpomínkové odpoledne k nedožitým osmdesátinám profesora Miloše Zlámala*. PMFA 50 (4) (2005), 344–345.
- [3] HOLUŠA, L., KRATOCHVÍL, J., KRÍŽEK, M., MAREK, I., ŽENÍŠEK, A.: *Miloš Zlámala, zakladatel matematické teorie metody konečných prvků*. Franců, J. (ed.), VUTIUM, Brno, 2006, 125 str.

Jan Franců