

# Pokroky matematiky, fyziky a astronomie

---

## Zprávy a oznámení

*Pokroky matematiky, fyziky a astronomie*, Vol. 57 (2012), No. 1, 73--80

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/142081>

## Terms of use:

© Jednota českých matematiků a fyziků, 2012

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



## VZPOMÍNKA NA JUBILEJNÍ SJEZD KE 100. VÝROČÍ ZALOŽENÍ JČMF

Jednota československých matematiků a fyziků pořádala ve dnech 17. až 19. dubna 1962 celostátní sjezd ke 100. výročí vzniku této vědecké organizace. Hlavní akcí tehdy byla jubilejní slavnost 18. dubna ve velké aule staroslavného Karolina v Praze. Spolupřadatelem byla Vědecká společnost přidružená k Československé akademii věd. Slavnost začala v 10 hodin dopoledne a její program byl následující:

1. Československá státní hymna
2. Zahájení
3. Projev předsedy JČMF ministra dr. Františka Kahudy
4. Pozdravné projevy
5. Propůjčení státních vyznamenání
6. Odevzdání diplomů čestným členům Jednoty
7. Koncert smyčcového kvarteta MFF UK
8. Závěrečné slovo
9. Píseň práce

Rád bych uvedl několik osobních postřehů k bodům 3, 6 a 7.

Ad 3. V období 1956–1969 byl předsedou Jednoty známý psychotronik dr. František Kahuda, který v letech 1954–1963



působil dokonce jako ministr školství. Ve fyzikální komunitě se „proslavil“ zejména svými teoriemi o mimosmyslové komunikaci a pokusy s detekcí a měřením rychlosti mentionů, např. mezi Prahou a Bratislavou.

Ad 6. Za vynikající práci při plnění úkolů Jednoty získala řada jejích členů plaketu a Čestné uznání, viz např. [2, str. 70] a [3].

Ad 7. Koncert skvěle předvedlo kvarteto Matematicko-fyzikální fakulty Univerzity Karlovy ve složení Jaroslav Horák (první housle), Jiří Jarník (druhé housle), Karel Drbohlav (viola) a Alois Zátopek (violoncello). Hrál se Jan Zach: Smyčcový kvartet A dur. Alla breve – Andante – Tempo di minuetto – Allegro Siciliano – Presto.

Během sjezdu probíhala řada doprovodných akcí v několika ústavech ČSAV a na Matematicko-fyzikální fakultě UK. Byly také vydány 2 poštovní známky ke 100. výročí založení JČMF, které navrhl Max Švabinský.



Místopředseda JČMF akademik Vladimír Kořínek při svém projevu na sjezdu JČMF v roce 1962 (viz [1]). Foto Eva Křížková.

Další 3 známky byly vydány ke 125. výročí JČMF v roce 1987 a známka ke 150. výročí má vyjít 7. března 2012.

*Milan Křížek*

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

- [1] *Projev místopředsedy JČMF akad. V. Kořínka na jubilejní slavnosti 18. 4. 1962 v Karolinu.* PMFA 7 (1962), 321–325.
- [2] KRÍŽEK, M., TROLIGOVÁ, Z.: *Bedřich Šofr. Matematik a divadelník.* Štátní vědecká knihovna – Literárne a hudobné múzeum, Banská Bystrica, 2012.
- [3] MATYÁŠ, M.: *Jubilejní sjezd JČMF.* PMFA 7 (1962), 191–193.

#### PŘEDSEDOVÉ JČMF

- 1862–1863 ANTON KARL GRÜNWARD (1838–1920)
- 1863–1864 JOSEF LOŠTÁK (1840–1909)
- 1864–1866 FRANTIŠEK HEJZLAR (1843–1899)
- 1866–1867 ANTONÍN BURJAN
- 1867–1867 JAN KAHOVEC
- 1867–1868 JOSEF VOCÁSEK (1844–1924)
- 1868–1872 MÍRUMIL NEUMANN (1843–1873)
- 1872–1874 EMIL WEYR (1848–1894)
- 1874–1877 FRANTIŠEK JOSEF STUDNIČKA (1836–1903)

1877–1900	MARTIN POKORNÝ (1836–1900)	1990–1993	FRANTIŠEK NOŽIČKA (1918–2004)
1900–1922	ČENĚK STROUHAL (1850–1922)	1993–1996	ŠTEFAN ZAJAC (*1940)
1922–1925	KAREL PETR (1868–1950)	1996–2002	JAROSLAV KURZWEIL (*1926)
1925–1930	FRANTIŠEK NUŠL (1867–1951)	2002–2010	ŠTEFAN ZAJAC (*1940)
1930–1933	BOHUMIL BYDŽOVSKÝ (1880–1969)	2010–	JOSEF KUBÁT (* 1942)
1933–1936	LADISLAV ČERVENKA (1874–1947)		<i>Sestavil Štefan Zajac</i>
1936–1939	FRANTIŠEK NACHTIKAL (1874–1939)		
1939–1943	MILOŠ KÖSSLER (1884–1961)		PRESEDOVIA JSMF (A PREDCHODCOV JSMF)
1943–1944	FRANTIŠEK ZÁVIŠKA (1879–1945)	1946–1956	<b>Predseda Odboru JČMF v Bratislave</b> JUR HRONEC (1881–1959)
1944–1945	STANISLAV PETÍRA (1872–1950)		
1945–1956	BOHUMIL BYDŽOVSKÝ (1880–1969)	1956–1968	<b>Predsedia Slovenského výboru JČMF</b>
1956–1969	FRANTIŠEK KAHUDA (1911–1987)	1956–1959	JUR HRONEC (1881–1959)
1969–1972	VLADIMÍR KOŘÍNEK (1899–1981) předseda JČSMF	1960–1962	JAN SRB (1898–1964)
1969–1972	MILOŠ MATYÁŠ (1923–2005) předseda JČMF	1962–1968	MICHAL HARANT (1920–1995)
1972–1978	JOSEF NOVÁK (1905–1999)	1969–	<b>Predsedia JSMF</b>
1978–1981	MIROSLAV ROZSÍVAL (1914–2003)	1969–1970	MICHAL HARANT (1920–1995)
1981–1987	IVAN ÚLEHLA (1921–2004)	1970–1973	JÁN VANOVIČ (1907–1973)
1987–1990	BŘETISLAV NOVÁK (1938–2003)	1973–1981	VÁCLAV MEDEK (1923–1992)
		1981–1987	JÚLIUS KREMPASKÝ (*1931)

1987–1990 JOZEF MORAVČÍK  
(1934–2005)

1990–1993 MICHAL GREGUŠ  
(1923–2002)

1993–1996 PETER LUKÁČ  
(\*1939)

1996–2002 BELOSLAV RIEČAN  
(\*1936)

2002–2008 VIKTOR BEZÁK  
(\*1938)

2008– MARTIN KALINA  
(\*1960)

*Zostavil Martin Kalina*



## MICHAL KRÍŽEK ŠEDESÁTILETÝ

Jednota českých matematiků a fyziků slaví letos své stopadesáté výročí. Její počátky sahají do roku 1862 a od roku 1872 vydávala svůj časopis. Od roku 1956 jsou jedním z časopisů vydávaných Jednotou i Pokroky matematiky, fyziky a astronomie. Je to šťastná shoda náhod, že vedoucí redaktor Pokroků matematiky, fyziky a astronomie, profesor RNDr. Michal Krížek, DrSc., se v roce výročí JČMF dožívá právě šedesáti let.

Michal Krížek se narodil 8. března 1952 v Praze (foto vpravo nahoře je z roku 1967). Studoval numerickou matematiku na Matematicko-fyzikální fakultě Univerzity Karlovy v Praze. Studium ukončil v roce 1975 a v roce 1977 získal na téže fakultě titul RNDr. Nastoupil do Matematického ústavu ČSAV (nyní AV ČR) a v roce 1980 tam získal vědeckou hodnost CSc. Stal se vědeckým pracovníkem ústavu a dodnes v něm pracuje jako vedoucí vědecký pracovník. Vědeckou hodnost DrSc. udělila Michalu Krížkovi ČSAV v roce 1992. Na Univerzitě Karlově se stal docentem v roce 2000 a profesorem v roce 2003.

Během své aspirantury v Matematickém ústavu se Michal Krížek důkladně seznámil s metodou konečných prvků a zůstal jí, přes neuvěřitelnou šíři svých dalších zájmů, dodnes věren. Obory, o které se zajímá a v nichž úspěšně publikuje, spadají do matematiky, fyziky, astronomie i biologie. Historicky první byla optimalizace a nelineární programování, následovalo konečněprvkové řešení Maxwellových rovnic, biharmonické rovnice, nelineárních parciálních diferenciálních rovnic a úloh matematické fyziky vůbec. Další oblasti metody konečných prvků, kterými se Michal Krížek také zabýval a zabývá, jsou konstrukce bázeových funkcí, variační zločiny (tj. odchylky od „matematicky čistých“ variačních principů), superkonvergence (tj. konvergence rychlejší než obecně očekávaná), tvarová optimalizace, metody pro řešení soustav lineárních algebraických rovnic a mnohé další.

Detailnější představu o šíři jubilantových odborných zájmů můžeme získat z osobní stránky [www.math.cas.cz/~krizek](http://www.math.cas.cz/~krizek) se seznamem všech jeho publi-

kací. Jsou tam uvedeny i jeho oblíbené otevřené problémy. Výborná znalost geometrie a skvělá prostorová představivost umožňují profesoru Křížkovi jak řešit úlohy generování a lokálního zjemňování konečněprvkových sítí ve třech dimenzích, tak studovat obecné otázky vyplňování prostoru jednoduchými útvary, například simplexu.

V posledních asi patnácti letech se oblast vědeckého zájmu Michala Křížka znovu rozšířila. Zabývá se velmi intenzivně bádáním v teorii čísel a jejích vztazích ke geometrii. Publikuje výsledky zásadní důležitosti o Fermatových číslech, Mersennových prvočíslech, prvočíslech Sophie Germainové atd.

Neobvyklou šíří vědeckých zájmů ilustrují i jeho nedávno publikované články diskutující souvislost gravitační aberace s temnou energií. Je odborníkem na matematické principy mechanismu staroměstského orloje v Praze a v poslední době ho zaujaly matematické aspekty kódování DNA.

Jeho hluboká znalost výpočtové matematiky hrála významnou roli při spolupráci Matematického ústavu s českým aplikovaným výzkumem a některými českými průmyslovými podniky, např. Škoda Plzeň, VÚSE Praha-Běchovice, ČKD Elektrotechnika Praha, Letov Praha, při řešení různých inženýrských úloh.

Michal Křížek se výrazně zabývá popularizací vědy mezi studenty i dospělými zájemci. Do různých českých časopisů včetně PMFA píše články určené nematematickům a další popularizační články překládá do češtiny. Jeho koníčkem je historie matematiky, fyziky a astronomie.

Profesor Křížek přednášel a přednáší na několika českých vysokých školách, zejména na Univerzitě Karlově a Českém vysokém učení technickém v Praze. Byl a je školitelem řady doktorských studentů, z nichž někteří už ve své kariéře dosáhli

nezanedbatelných úspěchů. Kromě práce vědecké a učitelské se věnuje organizaci vědy. Vede oddělení konstruktivních metod matematické analýzy Matematického ústavu. V ústavu byl též předsedou Vědecké rady (1996–2003). Je předsedou komise AV ČR pro posouzení disertační práce a osobnosti uchazeče o vědecký titul DSc. v oboru matematická analýza a příbuzných oborech.

Kromě více než 150 vědeckých prací Michal Křížek publikoval několik monografií o metodě konečných prvků a teorii čísel v angličtině a také několik monografií v češtině. Řada jeho publikací má spoluautora nebo spoluautory, což potvrzuje jak šíří jeho zájmů, tak velký počet spolupracovníků. Byl také spolueditorem několika sborníků z významných mezinárodních konferencí. Jeho záznam obsahuje více než 1 600 citací (bez autocitací a autocitací spoluautorů), jeho Hirschův index je 20 a jeho Erdősovo číslo je 2. Jeho práce s Pekkou Neittaanmäkim *On superconvergence techniques*, která vyšla v časopise *Acta Appl. Math.* v roce 1987, byla citována víc než 180krát.

Michal Křížek je nejen vedoucím redaktorem PMFA (rozsáhlý rozhovor s ním najdete na str. 58 tohoto čísla), ale i vedoucím redaktorem mezinárodního časopisu *Applications of Mathematics*, který vydává Matematický ústav AV ČR a který v roce 1956 založil Ivo Babuška. Impaktní faktor tohoto časopisu v roce 2010 byl 0,390. Michal Křížek je členem redakčních rad dalších mezinárodních časopisů.

Profesor Křížek patří k vědcům uznávaným doma i v zahraničí. Má vědecké kontakty s mnoha badateli po celém světě a je často zván na přednášky na univerzitách i mezinárodních konferencích. Získal řadu cen a jiných uznání. Jmenujme alespoň Cenu AV ČR (1994), Cenu za výzkum ministra školství, mládeže a tělovýchovy ČR (1996), Cenu AV ČR za popula-

rizaci vědy (1998), Čestné uznání JČMF (1999), Cenu rektora Vojenské akademie v Brně za vědeckou práci (2003), Cenu Josefa Hlávky za vědeckou literaturu (2010). Byl zvolen členem Učené společnosti ČR (2000) a vybrán do Hall of Fame for Engineering, Science and Technology, International Technology Institute, San Diego, California (2001). Byl též zvolen do Klubu českých hlav (2003) a zasloužilým členem JČMF (2006).

U příležitosti narozenin profesora Michala Křížka pořádá Matematický ústav AV ČR ve dnech 2.–5. května 2012 v Praze mezinárodní vědeckou konferenci Applications of Mathematics 2012.

Kolegyně a kolegové doma i v cizině znají Michala Křížka jako skromného a pracovitého vědce. Je těžké pochopit, kde bere čas na všechny své aktivity. Určitě si zaslouží naše upřímné přání osobní spokojenosti, pevného zdraví, trvale optimistické mysli a také přání mnoha dalších vědeckých úspěchů.

*Karel Segeth*

## VZPOMÍNÁME NA DR. JIŘÍHO MIKULČÁKA

Významný český didaktik matematiky RNDr. Jiří Mikulčák, CSc., se narodil 9. dubna 1923 v Kyjově. Po ukončení obecné školy navštěvoval od roku 1934 reformní reálné gymnázium v Ostravě, které dokončil maturitou s vyznamenáním roku 1942.

Po maturitě byl Jiří Mikulčák jeden rok zaměstnán jako pomocný dělník v kyjovských sklárnách, potom byl totálně nasazen na jámu Trojici jako dělník na stavbě koksovací pece, později zde až do konce války dělal mzdového účetního.

Po osvobození republiky odešel v červnu roku 1945 do Prahy studovat na Přírodovědeckou fakultu Univerzity Karlovy.



Od raného mládí se chtěl stát učitelem, a proto se také přihlásil ke studiu učitelství, obor matematika a deskriptivní geometrie. Fakultu absolvoval II. státní zkouškou v roce 1949.

Od roku 1948 vyučoval Jiří Mikulčák matematiku a deskriptivní geometrii na gymnáziu v Jeseníku a od školního roku 1949/50 působil jako středoškolský profesor na Vojenské škole Jana Žižky z Trocnova v Moravské Třebové. Za vynikající pedagogickou práci byl v roce 1956 vyznamenán čestným titulem *Vzorný učitel*.

V roce 1957 nastoupil na místo odborného pracovníka v oddělení metodiky matematiky Výzkumného ústavu pedagogického v Praze. Spolupracoval na tvorbě pokusných osnov jedenáctileté a dvanáctileté školy, zúčastnil se posuzování pokusných učebnic a výsledků experimentů na školách. V této době už také vstoupil do řad autorů nových učebnic matematiky pro základní a střední školy.

V roce 1961 byl Jiří Mikulčák na základě konkurzu přijat na Katedru algebry a geometrie MFF UK jako odborný asistent. V roce 1965 byla na MFF zřízena Katedra metodiky matematiky, později přejmenovaná na Katedru teorie vyučování matematice a ještě později změnila svůj název na Katedru didaktiky matematiky – a na této katedře s různými názvy působil Jiří Mikulčák jako stálíce až do roku 1990.

Velmi záslužná byla jeho pedagogická činnost. Jeho přednášky a cvičení z didaktiky matematiky a deskriptivní geometrie byly vedeny neokázale, ale s jasným nadhledem nad danou problematikou, byly do detailu připravené a promyšlené. Své bohaté pedagogické zkušenosti efektivně uplatňoval i při vedení diplomových prací a při hospitacích na pedagogických praxích studentů. Výsledky své pedagogické práce zúročil jako hlavní autor dvoudílného skriptu *Metodika vyučování matematice na školách druhého cyklu* (1964, 1965) a jako spoluautor skriptu *Metodika vyučování deskriptivní geometrii a rýsování* (1966). V roce 1982 bylo vydáno jeho další skriptum *Didaktika matematiky I*.

Ve své vědecko-výzkumné činnosti se Jiří Mikulčák zaměřil zejména na problematiku systému výchovy a vzdělávání v matematice. Jeho kandidátská práce *K základním problémům projektu matematického vzdělání*, kterou obhájil v roce 1980, byla velkým přínosem pro další práci katedry v oblasti teorie vyučování matematice. Na vědecko-výzkumných státních úkolech spolupracoval intenzivně také jako externí pracovník v Pedagogickém ústavu J. A. Komenského ČSAV.

Doktor Mikulčák publikoval více než 130 původních, popularizačních a informativních článků v našich i zahraničních časopisech. Mnoho času a úsilí věnoval pomůckám pro výuku matematiky na zá-

kladních a středních školách. Jeho originální *šablona k rýsování grafů funkcí* byla s úspěchem používána nejen u nás, ale i na školách v Německu, Francii a Itálii. Nesmíme také zapomenout na doktora Mikulčáka jako na autora matematické části *Matematických, fyzikálních a chemických tabulek*, které vyšly poprvé v roce 1966 a které se v inovovaných podobách užívají dodnes na gymnáziích, středních odborných školách i středních odborných učilištích.

Významný byl podíl Jiřího Mikulčáka na zdárném chodu katedry. Řadu let byl tajemníkem a hospodářem katedry, v letech 1972–74 byl pověřen jejím vedením, od roku 1980 vedl na katedře oddělení didaktiky matematiky. Organizoval celostátní semináře z didaktiky matematiky, na kterých bývali přítomni zástupci většiny fakult vychovávajících učitele matematiky, a zajišťoval spolupráci s nimi. Dlouhá léta budoval kartotéku prací z teorie vyučování matematice, která byla využívána studenty učitelství pro seminární a diplomové práce, pracovníky katedry a obecněji i didaktiky matematiky z jiných pracovišť, později byla i zdrojem informací pro mezinárodní časopis *Zentralblatt für Didaktik der Mathematik*.

Jiří Mikulčák za svého života vykonal mnoho užitečného v nejrůznějších funkcích mimo fakultu. Od roku 1962 byl členem redakční rady *Matematiky a fyziky ve škole*. Dlouhá léta pracoval v Jednotě československých matematiků a fyziků, do které vstoupil již v roce 1945. V *Matematické pedagogické sekci* JČSMF byl jednatelem (1971–1973), místopředsedou (1974–1977) a předsedou (1977–1984), pracoval i v ediční a propagační komisi Jednoty. V roce 1975 obdržel Pedagogické vyznamenání I. stupně, v roce 1981 mu byl udělen titul Zasloužilý člen a v roce 1987 titul Čestný člen. V roce 1983 byl oceněn medailí B. Bolzana.



Aktivní a bohatý byl po celou dobu i osobní život Jiřího Mikulčáka. Měl nezvykle hluboký zájem o vše, co souviselo s historií. Znal kulturní i politické dějiny, historické stavební slohy, malířské i hudební směry, práce architektů od gotických až po současné, orientoval se v heraldice. Byl členem Pěveckého sdružení pražských učitelů a Pěveckého sdružení moravských učitelů. Svoji lásku k rodnému kraji a jeho folklóru projevoval aktivním členstvím v Slováckém krúžku v Praze.

V roce 1984 ohlásil odchod do důchodu, ale na fakultě pracovat nepřestal. Až do roku 1990 zde působil na částečný úvazek jako samostatný odborný pracovník – specialista. Pokračoval ve své práci rozšiřování a zdokonalování fondu dokumentů z oboru teorie vyučování matematice, zpracovával soupis českých učebnic matematiky od 15. století až do současné doby. Jeho poslední práce *Nástin dějin vzdělávání v matematice v českých zemích (a také školy) do roku 1918* byla vydána v nakladatelství Matfyzpress v roce 2010 jako 42. svazek edice Dějiny matematiky. Publikace jasně ukazuje fundovanost Jiřího Mikulčáka v didaktice matematiky a v historii vyučování matematice, až neuvěřitelnou systematickostí jeho práce a nadhled nad sledovanými problémy.

Jiří Mikulčák zemřel dne 13. října 2011. Odešla velká osobnost české didaktiky matematiky.

*Oldřich Odvárko*

## UDĚLENÍ CENY PROFESORA IVA BABUŠKY ZA ROK 2011

Ve čtvrtek 15. prosince 2011 udělily Česká společnost pro mechaniku a Jednota českých matematiků a fyziků již poosmnácté 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, TX. V prvním lednovém týdnu roku 2012 udělila Americká matematická společnost Ivu Babuškovu cenu Leroye P. Steela za celoživotní dílo, jedno z nejvyšších ocenění, jakého se matematikovi může dostat.

Cenu profesora I. Babušky za rok 2011 získal Mgr. Jan Česenek, Ph.D., z Matematicko-fyzikální fakulty UK v Praze za doktorskou disertační práci *Nespojitá Galerkinova metoda pro řešení stlačitelného vazkého proudění*. Práce obsahuje významné teoretické i algoritmické výsledky z oblasti modelování dvojrozměrného stlačitelného proudění okolo vibrujícího letectvého profilu.

Současně byla udělena další čestná uznání. Druhé místo přisoudila komise Ing. Radku Kolmanovi, Ph.D., z Fakulty strojní ČVUT v Praze za disertaci *Dispersní analýza rovinných kvadratických konečných prvků v úlohách elastodynamiky*. Třetí místo obsadil Ing. Michal Kuraš, Ph.D., z Fakulty stavební ČVUT v Praze se svou doktorskou disertací *Numerical solution of the flow and transport equations in porous media with the dual permeability conceptual approach*.

Čestná uznání byla udělena též za diplomové práce. Rozhodnutím hodnotitelské komise získal první místo Ing. Michal Merta z Fakulty elektrotechniky a informatiky VŠB-Technické univerzity v Ostravě. Druhý byl Ing. Vít Sháněl z Fakulty strojní ČVUT v Praze, jako třetí se umístil Ing. Jan Zapletal z Fakulty elektrotechniky a informatiky VŠB-Technické univerzity v Ostravě.

*Karel Segeth*