

Jubilea a zprávy

*Pokroky matematiky, fyziky a astronomie*, Vol. 48 (2003), No. 3, 256--261

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/141184>

## Terms of use:

© Jednota českých matematiků a fyziků, 2003

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



K SEDMDESÁTINÁM  
DOCENTA OLDŘICHA LEPILA



Doc. RNDr. Oldřich Lepil, CSc., se narodil 18. 10. 1933 v Rousínově. Po maturitě na gymnáziu ve Vyškově v r. 1951 studoval učitelství na Přírodovědecké fakultě MU v Brně v letech 1951–1955. Po absolvování fakulty působil postupně v období 1955–1963 jako učitel fyziky na jedenáctileté střední škole, střední všeobecně vzdělávací škole a na gymnáziu ve Zlíně. V roce 1963 se stal vysokoškolským učitelem Přírodovědecké fakulty Univerzity Palackého, kde působí dosud. V r. 1966 získal titul RNDr., o rok později úspěšně obhájil kandidátskou disertační práci a získal vědeckou hodnost kandidáta věd (CSc.) z teorie vyučování fyzice. V r. 1987 byl jmenován docentem pro obor didaktika fyziky.

V činnosti doc. Lepila můžeme vymezit pět charakteristických oblastí: 1. Projektování výuky fyziky a tvorba učebnic fyziky;

2. Tvorba a využití prostředků názorné výuky fyziky; 3. Výchova a další vzdělávání učitelů fyziky; 4. Práce vedoucího redaktora časopisu *Matematika – Fyzika – Informatika*; 5. Činnost v JČMF.

1. Na učebnicích středoškolské fyziky začal Oldřich Lepil pracovat ještě jako středoškolský učitel, když si ho vybral do autorského kolektivu prof. Josef Fuka. Podnětem k tomu byla publikační činnost v časopisu *Přírodní vědy ve škole*, který prof. Fuka redigoval. Výsledkem této spolupráce byla kvalitní učebnice *Fyzika* pro 3. ročník SVVŠ vydaná v r. 1965, která vyšla celkem v 10 vydáních, naposledy v roce 1980. Podobný osud měla učebnice *Praktická cvičení z fyziky*, napsaná společně s ředitelem gymnázia v Bohumíně Františkem Živným. Byla to od r. 1935, kdy vyšla učebnice *Fyzikální praktikum* od autorů Sechovský – Šilháček, první učebnice pro žákovský experiment a další aktivity žáků (meteorologická a astronomická pozorování, konstrukční činnost z elektroniky, fotografování) na střední škole. Učebnice výrazně kladně ovlivnila rozvoj této formy činnosti ve výuce fyziky. O její vysoké kvalitě svědčilo 16 vydání (včetně vydání ve slovenském a maďarském jazyce).

Oldřich Lepil měl podstatný podíl na přípravě projektu fyzikálního vzdělávání v 80. letech uplynulého století. Zúčastnil se prací v komisi připravující koncepci projektu výuky fyziky, kterou vedl prof. Ján Pišút. V průběhu realizace projektu plnil vedle autorské práce (hlavní autor učebnice *Fyzika* pro 3. ročník gymnázií, 1986) funkci koordinátora tvorby učebnic fyziky. V návaznosti na tento projekt pracoval na dalších učebnicích pro volitelné formy středoškolské výuky, např. to byly publikace *Fyzika a technika* (společně s Přemyslem Šedivým a Marcellem Grünem, 1984) a *Vybrané kapitoly z fyziky* (společně s Karlem Bartuškou, Václavem Koubkem a Jaroslavem Vachkem, 1987). Kvalitně propracovaný výukový projekt uzavíral *Přehled středoškolské fyziky* (hlavní autor Emanuel Svoboda, první vydání 1989, druhé vydání 1996), na němž se spolupodílel. V návaznosti na tyto práce spolupracoval ještě na dvou sbírkách úloh z fyziky (hlavní autoři Václav Koubek a František Barták,

1988) a na učebnicích fyziky pro studijní obory SOU.

Autorská činnost jubilanta se v 90. letech minulého století přesunula do nakladatelství Prometheus a na knižním trhu je nyní jeho 12 učebnicových, popř. metodických publikací napsaných buď samostatně, nebo se spoluautory. Jmenujme alespoň nejvýznamnější, kterými jsou učebnice fyziky pro gymnázia *Mechanické kmitání a vlnění, Elektřina a magnetismus* (spoluautor P. Šedivý), *Optika* a publikace *Sbírka testových úloh k maturitě z fyziky*.

Doc. Lepil se významně podílel na řešení několika výzkumných úkolů v oblasti fyzikálního vzdělávání, byl aktivním členem komise pro přípravu Katalogu požadavků ke společné části maturitní zkoušky z fyziky. Pracoval také na grantech zaměřených převážně na další vzdělávání učitelů fyziky. V oblasti teorie výuky fyziky se zabýval problematikou modelování jako cíle i prostředku fyzikálního vzdělávání. Této problematice je věnována výborná monografie *Modely a modelování ve výuce fyziky* (1986, společně s Jaroslavem Vachkem). V rámci výzkumného úkolu řízeného Jitkou Fenclovou vytvořil hierarchicky uspořádaný systém cílů fyzikálního vzdělání, v němž rozpracoval zejména operační (činnostní) cíle výuky fyziky. Publikáční činnost zahrnuje kromě přibližně 40 knižních publikací více než 250 příspěvků v didaktických časopisech, ve sbornících z konferencí a v metodických materiálech pro učitele.

2. V pracích, které věnoval docent Lepil názorné výuce fyziky, má významné postavení fyzikální experiment zaměřený zejména na aplikace elektroniky ve školní experimentální technice, využití školního osciloskopu a na demonstrace s polovodičovými součástkami (např. v publikaci *Elektronika ve škole*, 1972). V posledním období se zabýval také experimentem podporovaným počítačem (např. v publikaci *Demonstrujeme elektrické kmity netradičně*, 1996).

Řadu let se věnoval problematice výukového filmu jak po praktické, tak po teoretické stránce. Je autorem 13 výukových krátkých filmů, z nichž největší ohlas měly filmy *Vodivost polovodičů, Elektron v magnetickém poli* a *Elektromagnetické pole dipólu*. Pro tyto filmy je charakteristické, že

navazovaly na zpracování učiva v učebnicích fyziky pro střední školy a s učebnicí tvořily jakýsi zárodek uceleného výukového projektu s kompatibilními soubory audiovizuálních prostředků, k nimž patřily ještě soubory transparentů (soubor *Elektřina a magnetismus*, vytvořený společně s Aloisem Klevetou, 1981; soubor *Kmitání a vlnění*, 1982) a také diafilm *Oscilogramy kmitavých dějů* (společně s Přemyslem Šedivým, 1979), jehož vznik byl motivován nedostatkem osciloskopů ve školách.

Vedle tvorby klasických krátkých výukových filmů se doc. Lepil zajímal zejména o didaktické možnosti velmi krátkého výukového filmu v podobě kazetových filmů, které se promítaly projektorem Meopta KP 8 Super. Pro koncepci tohoto nového druhu filmu s minimem učební informace navrhl označení jednopojmový film. Ve studiu Krátkého filmu ve Zlíně realizoval soubor 50 kazetových filmů s projekční dobou v průměru 1 min., určených pro výuku elektřiny na základní škole. Byl to svého druhu první a rozsahem ojedinelý soubor velmi krátkých neozvučených filmů, pojetím připomínající nynější počítačové aplety.

3. Na současném pracovišti, katedře experimentální fyziky Přírodovědecké fakulty UP v Olomouci, pracuje jubilant od r. 1963. Zde sehrála v jeho životě významnou úlohu především osobnost prof. Josefa Fuky, který svou autoritou pomohl překonat politické problémy spojené s přechodem ze střední školy na nové pracoviště. Hlavním pracovním zaměřením doc. Lepila je výuka didaktiky fyziky ve studiu učitelství fyziky. Významně se zasloužil o rozvoj a kvalitu tohoto výukového předmětu. Vychoval dlouhou řadu absolventů učitelství fyziky pro základní a střední školy.

Pro budoucí učitele fyziky připravil několik studijních pomůcek. Především se jako spoluautor podílel na první české vysokoškolské učebnici didaktiky fyziky, která vznikla pod vedením prof. Emila Kašpara (*Didaktika fyziky — Obecné otázky*, 1978). Společně s prof. Josefem Fukou a dr. Milanem Bednaříkem napsal třídílné skriptum, v němž je uceleným způsobem zpracována problematika didaktiky fyziky na střední škole jak v obecné rovině, tak z hlediska metodiky vý-

uky jednotlivých témat středoškolské fyziky (*Didaktika fyziky*, 1981, *Konkrétní didaktika fyziky A a B*, 1983). Se vzděláváním učitelů souvisí i bohatá přednášková činnost mimo fakultu v seminářích pro učitele fyziky, na letních školách JČMF i v přednáškách pro žáky škol.

4. Spolupráce s prof. Fukou má přímou souvislost s funkcí redaktora časopisu pro výuku matematiky a fyziky. Když v r. 1989 odcházel prof. Fuka do důchodu, stal se Oldřich Lepil jeho nástupcem jako vedoucí redaktor časopisu *Matematika a fyzika ve škole*. I když z rozhodnutí vydavatele časopisu, kterým bylo Ministerstvo školství, krátce na to časopis zanikl, podařilo se doc. Lepilovi vytvořit nový časopis *Matematika – Fyzika – Informatika*, který je přímým pokračovatelem zaniklého časopisu, a díky podpoře nakladatelství Prometheus vychází již jeho 13. ročník.

5. Bohatá je dlouhodobá činnost Oldřicha Lepila v Jednotě českých matematiků a fyziků. Aktivním funkcionářem JČMF je od obnovení činnosti společnosti v roce 1956. Začínal jako jednatel nově vzniklé pobočky ve Zlíně a od r. 1963 zastával tuto funkci v olomoucké pobočce, kde byl také řadu let jejím předsedou. Od konce 50. let minulého století byl nepřetržitě členem ústředního výboru JČMF, v letech 1999–2002 vykonával funkci místopředsedy předsednictva tohoto výboru. Na sjezdu JČMF v r. 2002 byl opět zvolen za člena výboru JČMF a jeho místopředsedou. Má na starosti otázky z oblasti pedagogické práce ve fyzice. Nejvíce aktivity věnuje činnosti Fyzikální pedagogické sekce JČMF, kterou pomáhal zakládat a po několika obdobích ji vedl jako předseda. Podílel se na organizaci mnoha konferencí a seminářů JČMF. Činnost v JČMF byla několikrát oceněna udělením různých sjezdových vyznamenání. Od r. 1991 je čestným členem JČMF.

Docent Oldřich Lepil patří právem dlouhá léta k výrazným osobnostem české didaktiky fyziky. Vyniká nesmírnou pílí, houževnatostí a vytrvalostí. Svou pracovitostí je příkladem mladším kolegům v celé republice, kterým ochotně předává zkušenosti ze své bohaté činnosti.

Přejeme mu do dalších let pevné zdraví, hodně radosti z pokračující tvůrčí práce i pohodu v každodenním životě.

*Emanuel Svoboda*

## ŽIVOT A DÍLO FRANTIŠKA ŠIKA

Dne 3. července 2002 zemřel ve věku 81 let profesor RNDr. František Šik, DrSc., emeritní profesor Masarykovy univerzity v Brně. František Šik byl významný český matematik, který byl v široké matematické obci i na Masarykově univerzitě znám jako oblíbený učitel, obětavý organizátor, laskavý a skromný člověk. Ve své vědecké práci dosáhl špičkové světové úrovně. Tím více je poctíván jeho odchod z řad brněnských matematiků.

Narodil se v Brně v rodině poštovního úředníka. Přírodovědeckou fakultu v Brně absolvoval v roce 1948. Byl studentem prof. O. Borůvky. V letech 1948–50 začínal jako asistent na Vysokém učení technickém v Brně. Svá postgraduální studia absolvoval na Matematickém ústavu Československé akademie věd v Praze pod vedením E. Čecha a V. Kořínka. Prof. F. Šik pak téměř padesát let působil v matematické sekci Přírodovědecké fakulty MU. V roce 1958 se habilitoval a v roce 1963 byl jmenován řádným profesorem. Jeho pedagogická činnost byla zaměřena převážně na algebru a topologii. Řadu let vedl na Přírodovědecké fakultě algebraický seminář, v němž vychoval mnoho mladých matematiků. Témata a problémy jeho semináře se staly předmětem výzkumu českých i zahraničních algebraiků. V letech 1962–64 byl hostujícím profesorem na univerzitě v Havaně. Po návratu na Přírodovědeckou fakultu v Brně vykonával v období 1965–69 náročnou funkci děkana. Začátkem roku 1970 musel z politických důvodů opustit místo učitele na univerzitě. Poté pracoval jako vědecký pracovník na Přírodovědecké fakultě a od roku 1982 byl zaměstnán v Ústavu fyzikální metalurgie ČSAV. V roce 1990 byl rehabilitován a vrátil se opět na Přírodovědeckou fakultu MU, kde pracoval se svými studenty a spolupracovníky až do odchodu do důchodu v roce 1998.

Ve své bohaté vědecké činnosti byl prof. Šik orientován zejména na oblasti algebry

a topologie a často také na problémy, ve kterých se obě oblasti prolínaly a vzájemně ovlivňovaly. Jeho první články z počátku 50. let se týkaly relací kongruence a rozkladů množin. K této problematice se pak také vrátil v pozdějších letech, kdy důmyslnou konstrukcí došel k výsledkům typu Schreierovy-Zassenhausovy věty o existenci izomorfního zjemnění dvou řetězců kongruencí v univerzální algebře.

Světové proslulosti dosáhly zejména Šikovy práce spojené s teoriemi uspořádaných grup a svazově uspořádaných grup (které jsou obvykle označovány jako  $l$ -grupy). Prof. Šik byl vždy právem považován za jednoho ze zakladatelů těchto teorií. Již ve své první práci o  $l$ -grupách zavedl pojem, v současné době nazývaný polárou, který je spojen s relací ortogonality. Šikovy výsledky týkající se teorie polár  $l$ -grup a jejího využití ve třídě reprezentovatelných  $l$ -grup (tj. takových, které jsou subdirektními součiny lineárně uspořádaných grup) zaujímají dodnes význačné místo v monografiích o uspořádaných grupách (Bigard-Keimel-Wolfenstein, Kopytov, Kopytov-Medveděv), kde jsou hlavním obsahem celé jedné kapitoly.

Značný význam pro rozvoj teorie měly také jeho práce o direktních a subdirektních rozkladech  $l$ -grup i obecněji uspořádaných grup. Šikova práce o automorfismech lineárně uspořádaných množin je dodnes ceněna jako zásadní východisko k dalšímu výzkumu  $l$ -grup těchto automorfismů, vedoucích k hlubokým výsledkům závažným pro celou teorii  $l$ -grup. Práce prof. Šika o kompaktně generovaných  $l$ -grupách podnítila další autory k práci v této oblasti.

Pro uspořádané grupy je závažnou otázkou možnost reprezentace jejich prvků v lineárně uspořádané aditivní grupě reálných čísel. Výrazným příspěvkem v tomto směru byly Šikovy práce o aditivních a izotonních funkcionálech uspořádaných grup.

Velmi důležitou částí celoživotního vědeckého díla jsou práce v oblasti, v níž se stýkají teorie  $l$ -grup a topologie a v níž je bohatých výsledků dosaženo kombinací metod obou disciplín. Základní myšlenkou celé řady článků prof. Šika bylo studium topologických aspektů reprezentací  $l$ -grup jako subdirektních součinů lineárně uspořádaných grup.

Každé takové reprezentaci odpovídá tzv. realizátor reprezentovatelné  $l$ -grupy. V další sérii prací pak Šik zobecnil tuto myšlenku pro libovolné  $l$ -grupy s využitím obecnějšího pojmu regulátor  $l$ -grupy. V této oblasti systematicky studoval vztahy mezi topologickými a algebraickými vlastnostmi  $l$ -grup.

V době svého působení v Ústavu fyzikální metalurgie se prof. Šik věnoval aplikacím matematiky na technologické problémy.

Základním rysem badatelské činnosti prof. F. Šika byla jeho originalita, která iniciovala výzkum v nových směrech výzkumu, spojená s důsledností, s níž studoval a řešil problémy ve vytyčeném směru se záměrem pochopit všechny vzájemné vztahy mezi studovanými objekty.

Prof. Šik zanechal po sobě památku v obšlém a živém díle. Budeme se vracet k jeho myšlenkám, budeme mít dlouho na mysli jeho upřímnou lásku k matematice i vřelý a opravdový vztah ke svým spolupracovníkům a studentům v dobách dobrých i zlých. Odchod profesora F. Šika se nás bolestně dotkl, protože jsme v něm ztratili vzácného učitele, rádce a přítele. Čest jeho památce.

*Jiří Rachůnek a Bohumil Šmarda*

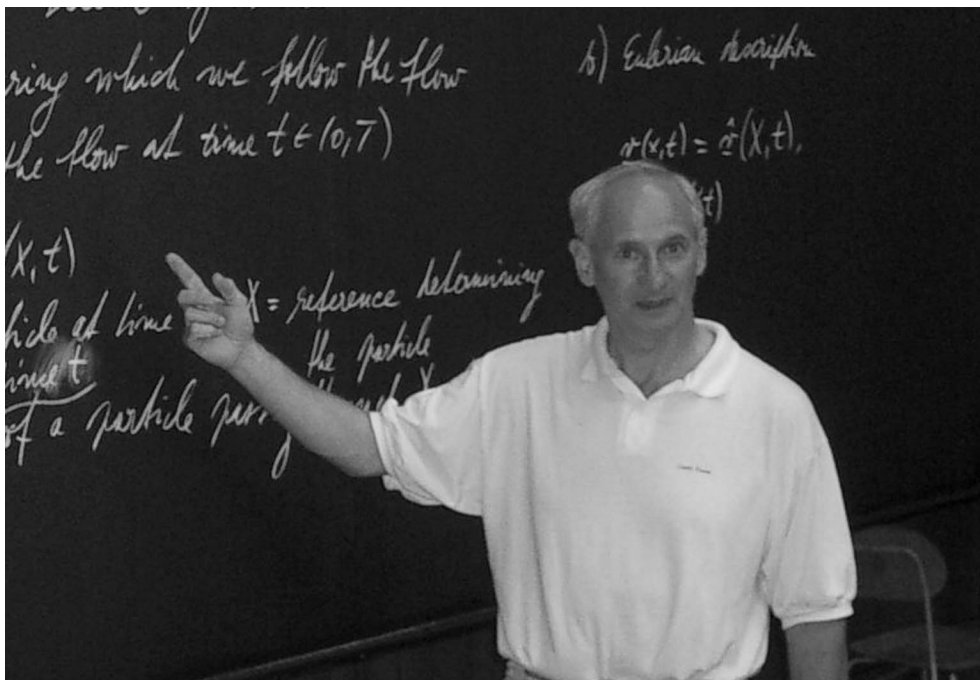
#### UDĚLENÍ BABUŠKOVY CENY ZA ROK 2002

Ve čtvrtek 12. prosince 2002 udělily Česká společnost pro mechaniku a Jednota českých matematiků a fyziků již podeváté 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 (PMFA 47 (2002), 80–81). Od podzimu 1968 působí profesor Babuška ve Spojených státech amerických, nyní v Texas Institute for Computational Engineering and Sciences, University of Texas, Austin, TX.

Cenu profesora I. Babušky za rok 2002 získal RNDr. CYRIL FISCHER, Ph.D., z Ústavu teoretické a aplikované mechaniky AV ČR v Praze za doktorskou disertační práci *Numerické řešení úloh stochastické mechaniky*.

Současně byla udělena další čestná uznání. Druhé místo obsadil Ing. FRANTIŠEK PROCHÁZKA, Ph.D., z Fakulty strojního inženýrství VUT v Brně s doktorskou disertační



*Stabilita a bifurkace rovnovážných stavů nelineárních dynamických systémů.* Jako třetí se umístil RNDr. PETR TICHÝ, Ph. D., z Ústavu informatiky AV ČR v Praze se svou doktorskou disertací *O některých otevřených problémech v krylovovských metodách.*

Čestná uznání byla udělena též za diplomové práce. Rozhodnutím hodnotitelské komise získal první místo Ing. VLADIMÍR LUKEŠ z Fakulty aplikovaných věd ZČU v Plzni. Jako druhý se umístil Mgr. TOMÁŠ NEUSTUPA (Matematicko-fyzikální fakulta UK v Praze), třetí byla Ing. MICHAELA ROUBALOVÁ (Fakulta aplikovaných věd ZČU v Plzni).

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

*Karel Segeth*

#### KONFERENCE ENUMATH 2003 V PRAZE

Série konferencí ENUMATH (European Conference on Numerical Methods and Advanced Applications) byla zahájena v roce 1995. Jejich cílem je poskytnout fórum pro diskuse o současných aspektech numerické

matematiky. Každé dva roky se na nich scházejí vedoucí osobnosti i mladí vědci. Důraz je kladen především na prezentaci výsledků z evropského regionu. Předchozí konference proběhly v Paříži (1995), Heidelbergu (1997), Jyväskylä (1999), Ischii Porto (2001) a v letošním roce se toto prestižní setkání konalo 18.–22. srpna v Praze. Na návrh mezinárodního organizačního výboru se přípravy a pořádání celé akce ujal zkušený tým pod vedením prof. RNDr. Miloslava Feistauera, DrSc., vedoucího katedry numerické matematiky Matematicko-fyzikální fakulty Univerzity Karlovy v Praze. Na konferenci byly diskutovány současné výsledky a nové trendy v analýze numerických algoritmů se zaměřením na aplikace jak ve vědě, tak v průmyslové praxi. Vedle teoretických aspektů byla hlavní část jednání věnována interdisciplinárním aplikacím. Sborník vybraných přednášek vyjde v nakladatelství Springer. Je potěšitelné, že mezinárodní organizační výbor se rozhodl uspořádat speciální kolokvium jako výraz ocenění vědeckých výsledků prof. RNDr. Miloslava Feistauera, DrSc., při příležitosti jeho šedesátých narozenin. Fotografie ukazuje prof. Feistauera v jedné z jeho přednášek o teorii proudění.

Příští konference ENUMATH se bude konat v roce 2005 v Santiagu de Compostela ve Španělsku. Její organizací byl pověřen prof. A. Bermudez.

*Jiří Felcman*

## ZAVEDENÍ VĚDECKÉHO TITULU „DOKTOR VĚD“

Koncem roku 2001 skončila platnost vyhlášky, která umožňovala výrazným vědeckým osobnostem získat vědeckou hodnost „doktor věd“. Tato hodnost má v naší zemi i v řadě dalších států dlouholetou tradici. Proto se Vědecká rada Akademie věd České republiky rozhodla, že zavede obdobný titul (zatím alespoň na půdě Akademie věd, ale zájemci mohou být i z jiných pracovišť).

Od 1. října 2003 bude tedy Akademie věd České republiky udělovat vědecký titul „doktor věd“ ve zkratce DSc. (doctor scientiarum), která odpovídá např. tradiční britské vědecké hodnosti vyšší než PhD. Žádost se předkládá Vědecké radě AV ČR. Titul „doktor věd“ lze udělit uchazečům, kteří mají ukončené vysokoškolské vzdělání na úrovni doktorského studijního programu nebo získali vědeckou hodnost kandidáta věd nebo jiný ekvivalentní titul, jsou význačnou a uznávanou vědeckou osobností ve svém oboru a svou vědeckou tvůrčí činností i osobní postojem podřizují etice vědy.

Uchazeč o titul DSc. prokazuje svoji vědeckou úroveň předložením doktorské disertační práce, její obhajobou a dalšími vědeckými nebo odbornými pracemi. Dokladem o udělení vědeckého titulu je diplom podepsaný předsedou Akademie věd ČR a předsedou komise, u níž proběhla obhajoba. Oblast fyzikálně-matematických věd má celkem 7 komisí (v závorce je uveden název ústavu Akademie věd, kde příslušná komise sídlí):

- matematické struktury (Ústav informatiky),
- matematická analýza a příbuzné obory (Matematický ústav),
- informatika a kybernetika (Ústav teorie informace a automatizace),
- fyzika kondenzovaných systémů (Fyzikální ústav),
- jaderná, subjaderná a matematická fyzika (Ústav jaderné fyziky),

- fyzika plazmatu a optika (Fyzikální ústav),
- astronomie a astrofyzika (Astronomický ústav).

Geofyzikální vědy včetně meteorologie a klimatologie byly zařazeny do jiné oblasti, jejíž komise sídlí v Geofyzikálním ústavu.

Hlavním cílem nově zřízených komisí je zajistit špičkovou odbornou úroveň posuzovaných prací, která by byla jednotná pro celou republiku. Vědecký titul DSc. vyjadřuje zvláště vysokou vědeckou kvalifikaci, prokázanou vytvořením závažných vědecky originálních prací důležitých pro rozvoj bádání v určitém vědním oboru a charakterizujících vyhraněnou vědeckou osobnost. O jeho udělení rozhoduje Vědecká rada AV na základě doporučení příslušné komise. Bližší informace jsou zveřejněny na webovských stránkách [www.cas.cz](http://www.cas.cz) pod heslem „Vědecká rada/titul DSc.“

*Michal Krížek*



JUBILEA

**60 let**

RNDr. JAROSLAV KVAPIL, CSc. (Olomouc)  
5. 10. 2003