



## Zpráva o činnosti České fyzikální společnosti JČMF v r. 2014

Česká fyzikální společnost (ČFS), sekce Jednoty českých matematiků a fyziků (JČMF) organizovala v roce 2014 ve spolupráci s Univerzitou Palackého v Olomouci 18. konferenci českých a slovenských fyziků, ocenila excelentní výkony mladých fyziků prostřednictvím ceny Milana Odehnala, spoluorganizovala národní a mezinárodní konference ve spolupráci s dalšími fyzikálními pracovišti, a zprostředkovávala mezinárodní styky českých fyziků, zejména členstvím v Evropské fyzikální společnosti (EPS) a ve spolupráci se zahraničními fyzikálními společnostmi.

### 1. Akce pořádané nebo spolupřádané ČFS JČMF v r. 2014

ČFS se podílela na organizování níže uvedených konferencí a seminářů. Mimo akcí oficiálně spolupřádaných ČFS je zahrnuto i několik dalších, které odborné skupiny ČFS považují za svou aktivitu vyvíjenou členy na fyzikálních pracovištích.

#### 1.1 Mezinárodní akce (s výjimkou česko-slovenských)

Hlavní událostí roku 2014 bylo pořádání 18. konference českých a slovenských fyziků na Univerzitě Palackého v Olomouci ve dnech 16.-19. září 2014. Na této konferenci se setkala 113 odborníků včetně 41 fyziků ze Slovenska a 15 dalších zahraničních účastníků. Tato konference se v posledních desetiletích koná vždy jednou za tři roky, a to střídavě na Slovensku a v České republice. V letošním roce na konferenci zavítali i hosté z Maďarské fyzikální společnosti a z Polské fyzikální společnosti, a se zvanou přednáškou vystoupil předseda Evropské fyzikální společnosti prof. J. Dudley. V rámci konference byly též předány ceny Milana Odehnala (viz níže). Bližší podrobnosti lze získat na <http://jcmf.upol.cz/kcsf18/>.

ČFS se dále podílela na konání 21st Czech-Polish seminar Structural and ferroelectric phase transitions, Sezimovo Ústí, ve dnech 19.-23. května 2015. Přes 100 účastníků, z toho 40 z ČR (odborná skupina Fyzika dielektrik).

Naši členové opět spolupřádaní letní školu 12th Kudowa Summer School „Towards Fusion Energy“ 9.-13.6.2014 v Kudově Zdroji, Polsko. Tuto akci pořádá každoročně Institute of Plasma Physics and Laser Microfusion z Varšavy v rámci aktivit International Centre for Dense Magnetized Plasma, jehož součástí je i FEL ČVUT v Praze. Bude vydán sborník příspěvků na CD (Odborná skupina Fyzika plazmatu ČFS).

25th Symposium on Plasma Physics and Technology bylo spoluorganizováno členy ČFS ve dnech 16.-19.6.2014 v Praze na FEL ČVUT FEL. Účastnilo se 70 odborníků z ČR a 80 ze zahraničí, hlavní pořadatel FEL ČVUT vydal sborník abstraktů Plasma Physics and Technology ISSN 2336-2626 (odborná skupina Fyzika plazmatu ČFS).

ČFS se dále podílela na zajištění International Workshop on Relaxor Ferroelectrics, Štířín, 12.-16. října 2014. 80 účastníků, z toho 30 z ČR (odborná skupina Fyzika dielektrik).

## 1.2 České a slovenské národní akce

Již tradičně byla pořádána Tříkrálová konference (konference mladých českých a slovenských fyziků pracujících u nás i v zahraničí, cca 30 účastníků), tentokrát 6. ledna 2014 na FJFI ČVUT v Praze (pražská pobočka ČFS).

Odborná skupina ČFS Organizace výzkumu pokračovala péčí svého předsednictva (předseda M. Černohorský, místopředsedové J. Musilová a J. Rákosník) při součinnosti dalších členů (V. Roskovec, J. Zlatuška a J. Smítal) v pořádání seminářů konaných pod názvem Akademické forum, zaměřených na aktuální problematiku ve vědě, výzkumu a vzdělávání. Semináře jsou veřejné, volně přístupné. Konají se v sídle JČMF v Praze, Žitná 25, díky vstřícnosti vedení Matematického ústavu Akademie věd ČR v jeho posluchárně. V roce 2014 bylo uspořádáno těchto jedenáct seminářů (v závorce je počet účastníků):

23.1.2014	AF-X	Novela o jmenování profesorů	(20)
27.2.2014	AF-XLVIII	Věda a vzdělávání v programu Vlády	(18)
20.3.2014	AF-XLIX	Vysoké školy a věda	(25)
17.4.2014	AF-L	Národní rada pro vědu	(19)
22.5.2014	AF-LI.	Vysoké školy a vzdělávání	(19)
10. 6.2014	AF-LII	Správa vědy	(16)
2.7.2014	AF-LIII	Z Akademických fór 2008–2014	(25)
18.9.2014	AF- LIV	Nová strategie Akademie věd ČR	(33)
23.10.2014	AF-LV	Novela zákona o vysokých školách	(16)
20.11.2014	AF-LVI.	Univerzitní výzkum doma a ve světě	(19)
11.12.2014	AF-LVII	Přijímací zkoušková minima – proti a pro	(20)

Záznamy z Akademických fór s prezentacemi a diskusními příspěvky jsou rozesílány vrcholným orgánům a grémiím státní správy, akademickým institucím zahrnujícím vysoké školy, Akademii věd ČR a další zainteresované instituce a jednotlivce. Materiály Akademických fór jsou vyvěšeny na webových stránkách <http://jcmf.cz/osov>.

V rámci Valného shromáždění ČFS (viz níže) na MFF UK dne 16. dubna proběhla přednáška R. Leitnera „Neutrinové oscilace“.

Odborná skupina Matematická fyzika uspořádala v Praze ve dnech 7. – 8. června již 10. setkání matematických fyziků. Této akce, která se koná jednou za tři roky, se letos zúčastnilo 11 odborníků, z toho dva byli ze zahraničí.

## 2. Pedagogicko-popularizační aktivity

Česká fyzikální společnost organizovala v r. 2014 soutěž o Cenu Milana Odehnala. Tato soutěž pro mladé fyziky, ve které je hodnocena úspěšnost publikací nezávislou porotou, se koná každé dva roky. Soutěže se v roce 2014 zúčastnilo celkem sedmáct účastníků.

Odborná úroveň všech posuzovaných prací byla výborná. Vítězem soutěže se stal Mgr. Bohumil Stoklasa z Přírodovědecké fakulty, Univerzity Palackého v Olomouci za soubor prací věnovaných tomografickým metodám v moderní optice. Na druhém místě skončili: Ing. Lucie Augustovičová z Matematicko-fyzikální fakulty, Univerzity Karlovy v Praze za práce zabývajícími se metastabilním heliem v mezihvězdném prostoru a RNDr. Martin Kozák, Ph.D. z Matematicko-fyzikální fakulty, Univerzity Karlovy v Praze za studium excitonů a elektron-děrové kapaliny v diamantu. Třetí cenu získali: Ing. Vítězslav Jarý z Fakulty jaderné a fyzikálně inženýrské, Českého vysokého učení v Praze a z Fyzikálního ústavu AV ČR v.v.i za soubor prací věnovaných scintilačním materiálům, RNDr. Jiří Kaštil z

Matematicko-fyzikální fakulty, Univerzity Karlovy v Praze a z Fyzikálního ústavu AV ČR v.v.i za práce studující magnetokalorický jev intermetalických sloučenin a Mgr. Martina Miková z Přírodovědecké fakulty, Univerzity Palackého v Olomouci za studium kvantového zpracování informace.

Porota se dále rozhodla ocenit celkem 6 prací udělením dvou druhých a tří třetích cen a udělit i 4 čestná uznání. Tato uznání uděluje Mgr. Pavlu Federičovi, Ph.D. z Ústavu jaderné fyziky AV ČR v.v.i. za studium náboje top kvarku v experimentu ATLAS, RNDr. Evě Jakubisovej, Ph.D. z Fyzikálního ústavu Univerzity Karlovy v Praze za soubor prací o nanostrukturách, Mgr. Ivu Strakovi z Přírodovědecké fakulty, Univerzity Palackého v Olomouci za studium generace neklasických stavů světla a Ing. Janu Vysokému z Fakulty jaderné a fyzikálně inženýrské, Českého vysokého učení v Praze za aplikaci geometrických metod v teoretické fyzice.

Ceny byly předány během slavnostního zahájení 18. konference českých a slovenských fyziků v Arcibiskupském paláci v Olomouci dne 16. září 2014. Ocenění účastníci konference dostali příležitost svoji práci krátce prezentovat (v angličtině), což všichni vynikajícím způsobem zvládli. Na cenách bylo letos rozděleno celkem 89 tisíc Kč, a to jednak z vlastních zdrojů ČFS, a jednak z dotace státního rozpočtu získané z AV ČR na podporu vědeckých společností (37 tis. Kč).

Za ČFS vystoupil její předseda J. Mlynář v rámci Týdne vědy a techniky AV ČR dne 13. listopadu 2014 ve Faustově domě s přednáškou „Energie a fyzikové“, a dále v diskusním setkání „Energetika 21. století – vize chytré a čisté energie“, pořádaném Institutem pro veřejnou diskusi a týdeníkem ekonom v Prague Marriott Hotel dne 10. prosince 2014.

Řada odborných skupin i jednotlivých členů se podílela na organizaci pravidelných seminářů (Fyzikální čtvrťky na FEL ČVUT v Praze, kolokvia v rámci FJFI ČVUT, semináře magnetismu a další).

Pokračovaly i práce na projektu umístění pamětní desky Ernsta Macha na budovu rektorátu Univerzity Karlovy, kde E. Mach pracoval. Jak bylo již schváleno Evropskou fyzikální společností (EPS), toto umístění desky vstoupí do seznamu Historických míst EPS. Na základě žádosti nového rektora UK prof. Tomáše Zimy předložila ČFS podrobné informace Historické komisi UK, která doporučila desku doplnit podobiznou E. Macha. Další postup byl projednán s prorektorem UK prof. J. Roytem.

### **3. Mezinárodní styky**

Mezinárodní styky představují významnou část činnosti ČFS. Na prvním místě stojí zapojení do aktivit Evropské fyzikální společnosti (EPS), mezi jejíž národní členské společnosti ČFS patří. Předsedkyně ČFS A. Valkárová se ve dnech 3. – 4. dubna 2014 zúčastnila jednání Rady EPS v Terstu. Odborná skupina geofyziky ČFS je přidruženým kolektivním členem (Affiliated organization) European Geosciences Union (EGU). Pět členů této odborné skupiny se zúčastnilo EGU General Assembly konané ve Vídni na konci dubna 2014. Nový předseda ČFS J. Mlynář je členem národního komitétu IUPAP (Mezinárodní unie pro čistou a aplikovanou fyziku) a členem odborné komise IUPAP C16 Commission on Plasma Physics.

Předseda ČFS byl vyzván EPS k projednání stanoviska EPS „Why fund basic science“. Výbor ČFS na svém jednání dne 4. června toto stanovisko jednoznačně podpořil. Dokument je nyní dále projednáván na úrovni EPS.

Předseda odborné skupiny Energetika ČFS D. Herák se ve dnech 13. až 14. října 2014 zúčastnil porady Energy Working Group Evropské fyzikální společnosti (EPS) v Lisabonu. Během dvoudenního setkání byl řešen problém energetické situace v EU, a diskutovány možnosti vzdělávání a vědecké činnosti v oblastech zaměřených na energetické problémy. Jedním z výstupů jednání byl návrh stanoviska pro jednání komise EU: European Energy Policy and Global Reduction of CO<sub>2</sub> emissions: How long can Europe afford to act alone? The Position of the Energy Group of the EPS. Tento dokument nyní projednává EPS.

#### **4. Vnitřní záležitosti ČFS**

Dne 16. dubna 2014 proběhlo na MFF UK v Praze Valné shromáždění ČFS s volbami nového výboru, a ustavující schůze výboru ČFS. Odstupující předsedkyně ČFS přednesla zprávu o činnosti za poslední 4 roky a požádala o ukončení svého předsednictví. P. Bydžovský přednesl zprávu o hospodaření. Voleb se zúčastnilo celkem 121 členů ČFS, většina korespondenční formou. Nový výbor byl ustaven v následujícím složení: Miroslav Cieslar (MFF UK, Praha) – místopředseda  
Jaroslav Dittrich (ÚJF AV ČR, Řež)  
Jiří Dolejší (MFF UK, Praha)  
Eduard Hulicius (FzÚ AV ČR, Praha)  
Jan Kříž (PřF UHK, Hradec Králové)  
Jan Mlynář (ÚFP AV ČR, Praha) – předseda  
Jaroslav Nadrchal (Praha)  
Dušan Novotný (PřF ÚJEP, Ústí nad Labem)  
Jaromír Pištora (IF VŠB-TU, Ostrava)  
Eva Šimečková (ÚJF AV ČR, Řež) – hospodář  
Miroslav Šulc (FP TUL, Liberec) – tajemník  
Alice Valkárová (MFF UK, Praha) – místopředseda  
Byli zvoleni dva revizoři ČFS: Petr Bydžovský (ÚJF AV ČR, Řež) a Miroslav Kotrla (FzÚ AV ČR, Praha). Další kandidáti na volební listině se stali náhradníky výboru: Vladislav Navrátil (PdF MU, Brno) a Slavomír Entler (CV Řež). Po volbě nového výboru došlo k řádnému předání všech náležitostí podle stanov ČFS i JČMF.

Ve dnech 2.-4.července se konal sjezd JČMF v Brně. Kandidáty pražské pobočky ČFS byli zvoleni kol. J. Bielčík, J. Dittrich, J. Dolejší a A. Valkárová.

#### **5. Akce plánované na r. 2015**

Rok 2015 byl z iniciativy EPS vyhlášen UNESCO rokem světla, podrobnosti lze dohledat na <http://www.light2015.org>. Předseda ČFS J. Mlynář je členem koordinačního výboru Roku světla v České republice, viz <http://www.roksvetla.cz/>. Za ČFS zatím přislíbil aktivní účast na roku světla kol. J. Valenta z MFF UK, a to nejen výstavou Světélkování aneb Luminiscence čili studené světlo, která probíhá na MFF UK do 16. února 2015, ale též navazujícími přednáškami pro veřejnost.

V roce 2015 by měl být dokončen návrh pamětní desky Ernstu Machovi a v součinnosti s rektorátem UK by měla být vyrobena a schválena k vyvěšení u příležitosti 100. výročí úmrtí E. Macha, tj. v únoru 2016. Ve spolupráci s MFF UK, s rektorátem UK a EPS též předpokládáme přípravu historického semináře k tomuto výročí.

Dne 5. ledna se bude na FJFI ČVUT v Praze konat tradiční Tříkrálová konference pro mladé fyziky působící u nás i v zahraničí, tentokrát včetně panelové diskuse na téma „Jak udělat hvězdnou kariéru v matematice a fyzice“ (zajišťuje kol. J. Bielčík).

Dále předpokládáme, že spolu s Českou matematickou společností a za podpory JČMF v roce 2015 zorganizujeme setkání pro mladé členy ČFS. Počítáme též s navázáním formální spolupráce s APS (American Physical Society) tak, jako to má většina našich partnerských evropských společností. Tato spolupráce je bezplatná a zajišťuje našim členům určité výhody např. při organizování konferencí.

Odborná skupina Organizace výzkumu ČFS JČMF počítá pro rok 2015 s těmito termíny tradičních seminářů (druhý čtvrtek v měsíci, téma bude stanoveno později):

58.	AF-LVIII	15.1.2015
59.	AF-LIX	12.2.2015
60.	AF-LX	12.3.2015
61.	AF-LXI	9.4.2015
62.	AF-LXII	14.5.2015
63.	AF-LXIII	11.6.2015
64.	AF-LXIV	10.9.2015
65.	AF-LXV	13.10.2015
66.	AF-LXVI	12.11.2015
67.	AF-LXVII	10.12.2015

Odborná skupina ČFS Fyzika dielektrik připravuje v roce 2015 výjezdní seminář do Rokytnice nad Jizerou, termín dosud není stanoven (kol. S. Kamba).

Na podzim roku 2015 počítáme s dalším konáním soutěžní přehlídky významných činů ve zpřístupňování fyziky veřejnosti (odpovídá kol. J. Dolejší).

V Praze dne 7. ledna 2015

Jan Mlynář  
předseda ČFS JČMF