



SPEKTROSKOPICKÁ SPOLEČNOST JANA MARKA MARCI

BULETTIN SPEKTROSKOPICKÉ SPOLEČNOSTI JANA MARKA MARCI

B U L L E T I N  
SPEKTROSKOPICKÉ SPOLEČNOSTI  
JANA MARKA MARCI

Číslo 128

červen 2005

<http://www.spektroskopie.cz>

e-mail sekretariátu: [immss@spektroskopie.cz](mailto:immss@spektroskopie.cz)

telefonní číslo sekretariátu: 233 332 343

*Vážené kolegyně, vážení kolegové,*

*dnešním dnem končí moje působení ve funkci předsedy naší Společnosti. Při té příležitosti bych Vám všem chtěl poděkovat za pomoc a podporu, kterou jste mi v této funkci poskytovali.*

*Spektroskopická společnost Jana Marka Marci má za sebou řadu úspěchů i neúspěchů. Mezi úspěchy bezesporu patří fakt, že - navzdory pesimistickým odhadům a tržnímu prostředí – plní dál svoje základní poslání, kterým je spolupráce a vzdělávací činnost v celé oblasti spektroskopie, mezi neúspěchy potom skutečnost, že se v tomto tržním prostředí nenaučila chovat tak, aby na některých úsecích nezačala vyklízet svoje pozice. Chtěl bych novému vedení Společnosti popřát, aby se mu dařilo tyto pozice znovu dobýt, a všem potom do další práce mnoho elánu i sil, a hlavně hodně zdraví, štěstí a spokojenosti.*

2. června 2005

*Karel Volka*

## **79. schůze Hlavního výboru Spektroskopické společnosti J. M. Marci**

Dne 2. 6. 2005 se na ČVUT v Praze konala společná schůze nově zvoleného a odstupujícího Hlavního výboru Společnosti. Zprávu o činnosti předsednictva HV a zprávu o odborné činnosti Společnosti za období od předchozí schůze HV (1. 12. 2004) přednesl prof. Hála. Následovala zpráva o hospodaření Společnosti za období od 1. 1. do 27. 5. 2005 a diskuze k této zprávě, ve které bylo konstatováno, že je třeba upřednostnit elektronickou distribuci Bulletinu – viz upozornění na str. 3 tohoto čísla. Další diskuze se týkala pravidel pro pořádání akcí Společnosti. Byl přijat návrh umožňující Společnosti propůjčit své logo na informační materiály akcí pořádaných jiným organizátorem a též byla schválena možnost uveřejňovat na webových stránkách Společnosti informace o spektroskopicky zajímavých akcích pořádaných jinými organizátory.

Prof. Volka informoval o podání žádosti o podporu projektu z Evropského sociálního fondu (ESF) v rámci programu JPD3, opatření 4.2: Podpora spolupráce vědeckých a výzkumných pracovišť s podnikatelskou sférou, podpora inovací. Náplní projektu je spolupráce při pořádání kurzů ke zvyšování kvalifikace, doba trvání projektu činí 2 roky. Zprávu o výsledku voleb přednesl též odstupující předseda, prof. Volka. Do nového Hlavního výboru Společnosti byli zvoleni všichni navržení kandidáti. Návrh na složení nového předsednictva předložený odstupujícím předsednictvem byl schválen jednomyslně. Následující volbou bylo ustaveno:

### **Předsednictvo Společnosti**

předseda:

I. místopředseda:

II. místopředseda:

vědecký tajemník:

hospodář:

členové - vedoucí sekci:

- předseda atomové sekce

- předseda molekulové sekce

- předseda sekce spec.spektr. metod

prof. RNDr. Viktor Kanický, DrSc.

prof. RNDr. Štěpán Urban, CSc.

doc. RNDr. Bohumil Dočekal, CSc.

prof. RNDr. Jan Hála, DrSc.

RNDr. Jiřina Sysalová, CSc.

doc. RNDr. Vítězslav Otruba, CSc.

doc. RNDr. Pavel Matějka, Dr.

doc. Ing. Michal Holčapek, Ph.D.

### **Revizní komise:**

Ing. Jiřina Száková, CSc. (předsedkyně)

RNDr. Petr Pracna, CSc.

doc. RNDr. Petr Rychlovský, CSc.

### **Redakční rada:**

prof. RNDr. Josef Komárek, DrSc. (předseda)

Ing. Josef Čáslavský, CSc.

prof. RNDr. Viktor Kanický, DrSc.

Za předsedy odborných skupin a komisí byli zvoleni následující členové HV:

### **Sekce optické atomové spektroskopie - organizační výbor**

RNDr. Jiří Dědina, CSc.

prof. RNDr. Viktor Kanický, DrSc.

RNDr. Jiřina Sysalová, CSc.

### **Sekce molekulové spektroskopie**

vibrační spektroskopie:

doc. RNDr. Blanka Vlčková, CSc.

magnetická rezonanční spektroskopie:

prof. RNDr. Jan Schraml, DrSc.

### **Sekce speciálních spektroskopických metod**

rentgenová spektrometrie:

RNDr. Václav Macháček, CSc.

hmotnostní spektrometrie:

doc. Ing. Michal Holčapek, Ph.D.

instrumentální radioanalytické metody:

Ing. Miloslav Vobecký, CSc.

Mössbauerova spektroskopie:

Ing. Oldřich Schneeweiss, CSc.

elektronová a iontová spektroskopie:

RNDr. Karel Jurek, CSc.

fotoelektronová spektroskopie:

RNDr. Zdeněk Bastl, CSc.

### **Specializované komise**

komise školská:

Mgr. Tomáš Matoušek, Ph.D.

komise pro standardy a referenční materiály:

doc. Ing. Jan Kučera, CSc.

komise pro aplikaci spektroskopických metod pro kontrolu životního prostředí:

Ing. Tomáš Černožský, CSc.

komise názvoslovná:

Mgr. Jiří Machát, Ph.D.

Další zvolení členové HV: doc. RNDr. Martin Mihaljevič, CSc., Ing. Zdeněk Řanda, DrSc., doc. RNDr. Josef Štěpánek, CSc.

V závěrečné diskuzi ocenil Ing. Vobecký dlouholetou vynikající péči Dr. Milana Fary o vydávání Bulletinu a poděkoval mu za ni.

### **Důležité sdělení čtenářům Bulletinu**

Bulletin je od č. 126 pravidelně vydáván a rozeslán i v elektronické formě (formát PDF). Předsednictvo Společnosti vyzývá ty členy, kteří mají k dispozici internet a dosud tuto formu neodebírají, aby na adresu sekretariátu Společnosti ([immss@spektroskopie.cz](mailto:immss@spektroskopie.cz)) zaslali elektronickou poštou svůj explicitní souhlas ke zrušení zasílání tištěné formy a uvedli elektronickou adresu, na kterou si přejí Bulletin nadále zasílat. Každému členu může být zasílána pouze jedna forma – tištěná nebo elektronická.

*Předsednictvo tímto děkuje těm členům, kteří již takto učinili.*

## **Seminář ICP spektrometrie**

**31. 5. - 1. 6. 2005, Brno – Nedvědice**

*Markéta Holá*

Spektroskopická společnost J. M. Marci, Laboratoř atomové spektrochemie Masarykovy univerzity v Brně, společnost HPST, s.r.o. a katedra analytické chemie Masarykovy univerzity v Brně uspořádaly na přelomu května a června Seminář ICP spektrometrie.

Téma prvního dne semináře, který organizovala společnost HPST, s.r.o., znělo „*Nové směry v ICP-MS*“. Přednášky se konaly na Katedře analytické chemie PřF MU v Brně. O přípravě vzorků v ICP-MS laboratoři a zkušenostech z práce s ICP-MS 7500ce přednášel Jiří Machát (LAS), na základy ICP-MS, popis spektrometru ICP-MS 7500 a výhody využití reakční cely byly zaměřeny přednášky firmy Agilent Technologies (Uwe Noetzel, Peter Plannitz) a zajímavosti z oblasti laserové ablace přednesl Damon Green (New Wave Research C.). Po tomto bohatém přednáškovém programu mohli účastníci semináře navštívit demonstrační laboratoř ICP-MS vybavenou přístrojem ICP-MS 7500ce firmy Agilent Technologies.

Odpoledne se účastníci přesunuli autobusem do Nedvědic, kde se konala druhá část semináře zaměřená na praktické aspekty a problematiku analýzy technikou ICP spektrometrie. Po ubytování v penzionech Barborka a U Sokolovny následovala velmi příjemná část semináře – raut v penzionu Barborka, kde byla u dobrého jídla, pití a hudby zahájena diskuze o problematice ICP. Dopoledne druhého dne bylo věnováno vlastním příspěvkům účastníků semináře. Vystoupil také Tomáš Černohorský (GBC) s příspěvkem zabývajícím se TOF-ICP-MS a Petr Kolečkář (SPECTRO CS) s přednáškou o inteligentní kalibraci a její možnosti pro OES spektrometry. Seminář byl v odpoledních hodinách ukončen prohlídkou hradu Pernštejn, po které následoval přesun autobusem do Brna.

## **Přednáška "Environmental Arsenic: From Epidemiology to Molecular Biology and Back Again"**

**10. 6. 2005, Praha**

*Jiří Dědina*

V pátek 10. června se v Krčském areálu AV ČR konala přednáška pořádaná pracovníky Laboratoře stopové prvkové analýzy Ústavu analytické chemie AV ČR přednesená Dr. Miroslavem Stýblem, který pracuje jako Research Associate Professor na katedře Department of Nutrition, University of North Carolina at Chapel Hill.

Publikum: asi 25 zájemců z řad analytiků i toxikologů.

*Anotace:* Arsenic is a toxic metalloid that occurs in the environment in a variety of chemical forms. Drinking water from reservoirs contaminated with inorganic arsenic is the major source of exposure to this metalloid for large populations around the world. Chronic

environmental exposures to inorganic arsenic have been associated with increased prevalences of various forms of cancer and non-cancerous diseases. In spite of the extensive research carried out in the area of arsenic toxicology, the cellular and molecular mechanisms underlying both carcinogenic and non-carcinogenic effects of inorganic arsenic remain unclear. Recent advances in characterization of the metabolic pathway for inorganic arsenic and identification of enzymes and cofactors involved in this pathway have provided new clues for understanding the role of metabolism in modulation of arsenic toxicity. Toxic and potentially carcinogenic metabolic intermediates formed in the course of arsenic metabolism have been identified. Significance of these intermediates and of the polymorphism of enzymes involved in their production for the risk assessment analysis of diseases associated with exposure to inorganic arsenic is now being examined.

### **Soutěž o nejlepší práci v oboru spektroskopie mladých autorů (do 35 let)-ročník 2005** **předpokládaný termín: 8. 12. 2005, Praha**

Soutěž vyhlašuje Spektroskopická společnost JMM, a to ve dvou kategoriích:

A - diplomové práce

B - publikované původní práce, resp. soubor prací.

V obou kategoriích jsou předložené práce oponentovány. Součástí soutěže je ústní prezentace výsledků práce na veřejné části zasedání Hlavního výboru Spektroskopické společnosti JMM, kdy jsou soutěžící zároveň seznámeni s oponentskými posudky. Veřejná část zasedání je poté ukončena vyhlášením výsledků soutěže a předáním cen. V každé kategorii jsou vyhodnoceny maximálně 3 nejlepší práce; s oceněním je spojena finanční odměna až ve výši 3 000 Kč pro kategorii A, pro kategorii B je vedle finanční odměny až 5 000 Kč možné i přiznání nároku na cestovní grant až do výše 30 tisíc Kč. Jeho udělení se řídí samostatnými, níže uvedenými podmínkami. O uskutečnění soutěže rozhodne předsednictvo Spektroskopické společnosti JMM až podle počtu přihlášených prací.

#### **Podmínky účasti v soutěži :**

Autor mladší 35 let ke dni podání přihlášky zašle či osobně doručí přihlášku, 2 tištěné exempláře soutěžní práce (příp. prací) a CD-ROM s elektronickou (Word, Acrobat) plno-textovou formou včetně abstraktu od všech přihlášených prací na adresu sekretariátu (Thákurova 7, 166 29 Praha 6) v době od **15. července** do **15. října** 2005.

V přihlášce do soutěže je třeba uvést:

- jméno, příjmení, tituly,
- datum narození,
- kategorii soutěžních prací,
- obor spektroskopie,
- adresu pracoviště, na němž byla práce vypracována,
- současnou kontaktní adresu (včetně PSČ, příp. fax, telefon, e-mail).

V případě přihlášky do kategorie B je třeba přiložit prohlášení spoluautorů o podílu soutěžícího na předložené práci a uvést kontaktní údaje (e-mail, adresa, telefon) na uvedené spoluautory.

Ústní prezentace proběhne v prosinci a přihlášení účastníci budou k účasti na ní písemně vyzváni. Po skončení soutěže budou všechny doručené materiály soutěžícím vráceny. Po ústní prezentaci budou mimopražským účastníkům uhrazeny cestovní náklady na základě předložených jízdenek.

**Podmínky pro udělení a využití cestovního grantu v kategorii B** soutěže o nejlepší práci v oboru spektroskopie mladých autorů:

1. Uchazeč ve věku do 35 let předložil se všemi náležitostmi svou práci do soutěže mladých spektroskopiků. Na základě posudků 2 - 3 oponentů a kvalitní ústní prezentace práci řádně obhájil, byl oceněn jednou z hlavních cen při příležitosti zasedání HV SS JMM v prosinci 2005 a byl mu přiznán nárok na cestovní grant ve výši specifikované rozhodnutím HV SS JMM.

2. O vlastní cestovní grant může uchazeč požádat SS JMM během následujícího roku (2006), nejdéle pak 1 rok od data zasedání HV SS JMM, na kterém byl nárok na udělení cestovního grantu přiznán.

3. Žádost musí obsahovat:

- a) stručnou charakteristiku konference s označením přínosu pro uchazeče,
- b) potvrzení o přijetí abstraktu na konferenci spektroskopicky zaměřenou nebo s využitím dané spektroskopické metody v jiném směru výzkumu,
- c) doporučení školitele či vedoucího, popř. souhlas zaměstnavatele s účastí žadatele na konferenci.

4. Účastník konference napíše pojednání o konferenci do Bulletinu Společnosti.

5. Účastník provede řádné vyúčtování přidělených grantových prostředků do 3 týdnů po návratu, nejpozději do 15. 12. v daném roce, na základě platných dokladů.

6. Přidělené finanční prostředky lze použít na cestovné, konferenční poplatky, ubytování a jako příspěvek na stravné.

**Výše grantu:**

1. místo: cestovní grant až do výše 30 tis. Kč,
2. místo: cestovní grant až do výše 20 tis. Kč,
3. místo: cestovní grant až do výše 10 tis. Kč.

Hlavní výbor SS JMM má právo na základě kvality příspěvků nebo počtu přihlášených účastníků rozhodnout o zrušení některých cen či o jejich redukci. Další informace je možné získat v prosincových číslech Bulletinů Společnosti (např. vyhodnocení ročníku 2004 Soutěže a abstrakta soutěžních prací byla uveřejněna v č. 125/prosinec 2004).



# SPECTRO CS

Certifikace dle ISO 9001:2001

S.r.o.

Rudná 1361/ 51  
700 30 Ostrava, Zábřeh

☎ 596 762 840, Fax: 596 762 849

e-mail: [info@spectro.cz](mailto:info@spectro.cz)

[www.spectro.cz](http://www.spectro.cz)

**specialisté v oboru spektrometrie nabízejí:**

## PŘENOSNÉ A MOBILNÍ SPEKTROMETRY:

SPECTROSORT<sup>CCD</sup>

SPECTROPORT<sup>CCD</sup>

SPECTROTEST<sup>CCD</sup> Novinka

- ruční přístroj, napájený z akumulátorku, váha cca. 1 kg
- analýza a určení jakosti za 4 sekundy
- široký rozsah analytických možností,
- kontrola záměny, třídění, analýza a vyhledávání jakostí materiálu
- zdroj jiskrový a obloukový, výkonný počítač, váha 12 kg
- unikátní mobilní spektrometr s parametry laboratorního přístroje
- analýza včetně C, P a S

## STACIONÁRNÍ - LABORATORNÍ SPEKTROMETRY:

SPECTROMAXx D Novinka

SPECTROMAXx F (M) Novinka

SPECTROLAB F Novinka

SPECTROLAB M Novinka

- rozsah vln. délek 233 až 670 nm, stolní provedení, váha cca. 60 kg
- analýza Al, Zn, Pb, a Mg báze
- rozsah vln. délek 160(140) až 670 nm, provedení stolní a s podstavcem
- analýza Fe, Ni, Al, Cu, Zn, Pb, Sn, Co, Ti a Mg báze, libovolná vlnová délka
- ICAL - recalibrace všech programů jediným vzorkem
- rozsah vlnových délek 160 – 800 nm, vysoká citlivost
- analytické moduly pro jednu nebo dvě báze, max. 48 kanálů
- rozsah vlnových délek 120 – 800 nm, včetně analýzy N, O a H, SSE
- analytické moduly pro všechny báze, maximálně 96 (128) kanálů

## AUTOMATICKÉ SYSTÉMY:

SPECTROLUX

## PŘÍSTROJE S ICP:

SPECTRO CIROS VISION Novinka

- bezobslužná provozní laboratoř, umístění v kontejneru pro nečistě prostředí.

- simultánní analýza všech čar mezi 120 - 800 nm za 10 sekund
- měření prvků včetně C, N, Br, I, Cl a suspenzí (tzv. „slurry“ technika)

## RENTGENOVÉ SPEKTROMETRY:

SPECTRO X-LAB 2000

SPECTRO XEPOS

SPECTRO MIDEX

SPECTRO PHOENIX

- výkonný, velmi citlivý RTG spektrometr pro náročná použití
- nový stolní RTG spektrometr pro analýzu Na – U
- nový RTG spektrometr pro analýzu drahých kovů
- malé, stolní, levné analyzátory včetně systémů on-line

## SPEKTROMETRY S DOUTNAVÝM VÝBOJEM: SPECTRUMA - Německo

SPECTRUMA GDA 150, 550, 650, 750

- spektrometr s doutnavým výbojem, optika 150 (750) mm
- měření různých vrstev pokovení, nitridování, nauhličení atd.

## ZAŘÍZENÍ PRO MĚŘENÍ ČÁSTIC A SYPNÝCH HMOT FIRMY: SEISHIN - Japonsko

LMS-30 (laserový analyzátor částic)

DALŠÍ PŘÍSTROJE

- stanovení velikosti částic 0,1 – 1000 µm, mokrý i suchý způsob měření
- hustoměry, tryskové mlýny, třídičky, rozsěvačky

## ZAŘÍZENÍ PRO TRIBOTECHNIKU FIRMY: SPECTRO INC. · USA

LNF M, C

SPECTROIL

Ferrografie, Fuel Snifer, Viskozimetry

- Analyzátor velikosti částic v kombinaci s identifikací částic pomocí knihoven
- Opticko emisní spektrometr pro analýzu olejů
- chemické složení nečistot a aditiv, viskozita, ředění palivem atd.

## CERTIFIKOVANÉ REFERENČNÍ MATERIÁLY:

Firem: MBH Analytical, Velká Británie, Hydro Bonn a SUS, SRN, Alcan Švýcarsko, Aluminium Pechiney Francie, a.j.

Zastoupení ve SR: SPECTRO APS, spol. s.r.o., Nachtigala 13, 036 01 Martin

Tel/Fax: +421 434 222 314. Mobil: +421 903 707 145, E-mail: [spectroaps@spectroaps.sk](mailto:spectroaps@spectroaps.sk)

**Na všechny produkty žádejte podrobnější informace**

## PŘIPRAVOVANÉ AKCE SPOLEČNOSTI V ROCE 2005

- 3. Škola HPLC/MS (29. 8. – 4. 9. 2005)
- Konference: IV. Anorganická analýza životního prostředí (19. – 22. 9. 2005)

## NABÍDKA PUBLIKACÍ SPEKTROSKOPICKÉ SPOLEČNOSTI JMM

Skripta AAS I – základní kurz (2003)	387,- Kč
Inorganic Environmental Analysis	161,- Kč
Referenční materiály (přednášky)	93,- Kč
Názvosloví IUPAC (Part XII: Terms related to electrothermal atomization; Part XIII: Terms related to chemical vapour generation)	35,- Kč
Kurz ICP pro pokročilé	120,- Kč
Kurz AAS pro pokročilé (1996)	120,- Kč
Metodická příručka pro uživatele FTIR spektrometru	100,- Kč
Kurz Spojení HPLC/MS (2001)	300,- Kč
12. Spektroskopická konference: program, abstrakta příspěvků, seznam účastníků	190,- Kč
Souhrn přednášek ze semináře Radioanalytické metody IAA'03	62,- Kč
Souhrn přednášek ze semináře Radioanalytické metody IAA'04	78,- Kč

Objednávky (do vyčerpání zásob) přijímá písemně nebo telefonicky sekretariát Společnosti (paní Pavla Vampolová, tel. 233 332 343, e-mail: [immss@spektroskopie.cz](mailto:immss@spektroskopie.cz)).

*Všem čtenářům Bulletinu přejeme příjemné prožití dovolených a načerpání co nejvíce sil do další práce.*

*Redakce Bulletinu*

---

### **Spektroskopická společnost Jana Marka Marci**

<http://www.spektroskopie.cz>

adresa sekretariátu: Thákurova 7, 166 29 Praha 6; tel./fax: 233 332 343

#### **redakční rada:**

prof. RNDr. Josef Komárek, DrSc. (předseda)

Ing. Josef Čáslavský, CSc., prof. RNDr. Viktor Kanický, DrSc.

tech. redakce: RNDr. Soňa Prádná, CSc.

redakční uzávěrka: 20. červen 2005; uzávěrka příštího čísla: **10. říjen 2005**