

SPEKTROSKOPICKÁ SPOLEČNOST JANA MARKA MARCI



Thermo
S C I E N T I F I C

pragolab
laboratorní přístroje a zařízení

Generálním sponzorem Spektroskopické společnosti Jana Marka Marci je firma ThermoFisher Scientific s.r.o. spolu s partnery Pragolab s.r.o. a Nicolet CZ s.r.o.

BULLETIN
SPEKTROSKOPICKÉ SPOLEČNOSTI
JANA MARKA MARCI

Číslo 145

říjen 2009

<http://www.spektroskopie.cz>
e-mail sekretariátu: immss@spektroskopie.cz
telefonní číslo sekretariátu: 722 554 326

CSI XXXVI v Maďarsku

Jan Kratzer

36. ročník největší a nejprestižnější mezinárodní konference v oblasti atomové, molekulové a hmotnostní spektrometrie „Colloquium Spectroscopicum Internationale“ se letos uskutečnil v maďarské metropoli Budapešti, v její části Buda, na univerzitě Eötvös Loránd University. Konference se konala ve dnech 30. srpna až 3. září a zúčastnilo se jí 364 odborníků z 34 zemí. Kromě hostitelské univerzity se na její organizaci podílela i Maďarská chemická společnost.

Během slavnostního zahájení konference byla vzpomenua osobnost Paula Boumanse, který vloni na podzim navždy opustil řady spektroskopiků. Paul Boumans, kterému bylo věnováno celé symposium, dlouhodobě pracoval na poli atomové spektrometrie a zabýval se zejména problematikou indukčně vázaného plazmatu. Během úvodního ceremoniálu byla účastníkům konference představena maďarská

kultura skladbami J. Haydna a B. Bartóka v podání smyčcového orchestru hostitelské univerzity a dále i krátkou ukázkou maďarských lidových tanců. Tradiční ocenění označované jako „CSI Award“ letos získal René van Grieken z belgické univerzity v Antverpách, který poté přednesl plenární přednášku zaměřenou na využití spektrometrických technik v oblasti ochrany uměleckých děl a kulturního dědictví lidstva.

Během odborného programu konference zaznělo 7 plenárních přednášek a dále bylo v paralelních sekcích prezentováno celkem 115 ústních přednášek, z toho 8 bylo typu „keynote lecture“. Ve dvou posterových sekcích během pondělního a středního podvečera mohli účastníci konference zhlédnout 211 plakátových sdělení, a to jak z oblasti základního výzkumu, tak i práce aplikační. Pondělní posterové sekci předcházela evakuace účastníků konference z budovy univerzity poté, co v ní požární hlásiče indikovaly kouř. Následoval rychlý příjezd hasičů, kteří budovu bleskově prohledali. Vzhledem k tomu,

že výsledek byl negativní, mohl zhruba po 30 minutách vědecký program konference dále pokračovat. Tématika konference byla jako již tradičně široká, kromě atomové, molekulové a hmotnostní spektrometrie byl v samostatných sekcích věnován prostor i spektrometrii jaderné, laserovým technikám, přípravě vzorků a chemometrii. Vlastní sekce byla letos věnována i novým poznatkům vzniklým v rámci řešení mezinárodního projektu podporovaného IUPAC zabývajícího se mechanismy dějů při generování těžkých sloučenin pro stopovou prvkovou analýzu.



Hala Eötvös Loránd University



Visegrád, pohled z Dolního hradu proti proudu Dunaje

Společenský program konference byl velmi bohatý a skládal se z uvítacího večírku v aule univerzity, varhanního koncertu v kostele Sv. Anny a úterního odpoledního výletu zakončeného plavbou po Dunaji. Během tohoto výletu navštívili účastníci konference nejprve městečko Szentendre ležící cca 20 km severně od maďarské metropole. Po nájezdu Mongolů ve 13. století a později Turků na přelomu 15 a 16. století bylo Szentendre kompletně

přestavěno v barokním slohu a vzhledem k přílivu nových obyvatel se zde smísily řecké, srbské, maďarské, německé a slovenské vlivy, díky čemuž dnes městečko působí středomořským rázem. Další zastávkou byl starobylý Visegrád ležící ještě asi o 15 km severněji. Oblast severně od Budapešti tvořila v dobách existence římské říše severní hranici tohoto impéria. Na svou obranu zde u Visegrádu Římané postavili na skalní vyvýšenině pevnost. Ve 13. století, v dobách středověkého uherského království, zde nechal král Béla IV. vystavět mohutnou pevnost (tzv. Horní hrad) jako ochranu proti Mongolům. Později byl Horní hrad propojen se starší obytnou věží a vznikl tak Dolní hrad. V roce 1335 byl Visegrád místem setkání 3 králů – maďarského Karla I., polského Kazimíra III. Velikého a českého Jana Lucemburského, kteří se zde dohodli na těsné spolupráci v politických či obchodních otázkách a na věčném přátelství. O 656 let později, těsně před zánikem Varšavské smlouvy, se do Visegrádu sjeli maďarský premiér a prezidenti Polska a ČSFR, aby zde v únoru 1991 podepsali deklaraci blízké spolupráce jejich zemí na cestě k evropské integraci. Účastníci konference měli možnost stát se na Dolním hradě ve Visegrádu svědky středověkého rytířského turnaje a poté si i vyzkoušet svou zručnost v ovládnutí tehdejších zbraní. Po skvělé večeři v podhradí následovala plavba po Dunaji zpět do noční Budapešti.



René van Grieken, Joanna Szpunar a Reinaldo Campos sledují v dobových kostýmech rytířské klání ve Visegrádu

Program konference včetně abstrakt je k nahlédnutí u J. Kratzera (jkratzer@biomed.cas.cz). Příští CSI, v pořadí již 37., se uskuteční 28.8. – 2.9. 2011 v brazilském městě Buzios v blízkosti Rio de Janiera. Bližší informace lze nalézt na webových stránkách www.csixxxvii.org. Podrobnosti o této konferenci budou moci zájemci v předstihu rovněž nalézt na

webových stránkách naší spektroskopické společnosti a v jejím bulletinu.



Konferenční večeře ve Visegrádu

Závěrem bych rád poděkoval Spektroskopické společnosti Jana Marka Marci za udělený soutěžní cestovní grant, jenž mi umožnil zúčastnit se této konference.

7th ISSEBETS – CSI pre-symposium, Eger, Maďarsko, 27.- 29.8.2009

Tomáš Matoušek

Ve dnech 27.- 29. srpna 2009 se uskutečnilo sedmé *International Symposium on Speciation of Elements in Biological, Environmental and Toxicological Sciences*, tentokrát jako pre-symposium CSI XXXVI. Organizátoři v čele s Péterem Fodorem zvolili jako místo konání velmi příjemné prostředí koleje sv. Jana ve známém maďarském vinařském středisku Eger, asi 120 km severovýchodně od Budapešti.

Toto setkání, věnované různým aspektům speciální analýzy, mělo velmi komorní atmosféru. Během dvou dnů bylo předneseno 24 přednášek a představeno 19 posterů, podstatně méně než při poslední příležitosti v polské Bialowiezi v roce 2006. I když speciální analýza se v Čechách široce pěstuje, jak ukázalo nedávné setkání na Komáří louce, práce českých laboratoří bohužel reprezentovaly jen přednáška T. Matouška z UIACH AV ČR o analýze arsenu a poster K. Wranové o speciaci rtuti ve vlasech.

Odborný program uvedla vyzvaná přednáška Oliviera Donarda o posunu evropské legislativy týkající se životního prostředí od celkových koncentrací kovů k jejich speciím umožněným rozvojem instrumentace. Druhým zvaným řečníkem byla Sandra Mounicou s úvodem do metalomiky. Ostatní příspěvky pokrývaly celou širokou oblast speciální

analýzy z hlediska analytů, metodologie i oblasti využití, aniž by některé téma výrazně dominovalo. Z těch méně obvyklých bych zmínil přednášku Yngara Thomassena o analýze velikostní distribuce a koncentrací částic obsahujících fluor v reálném čase, která umožňuje odhalení zdrojů ohrožení pracovníků v průmyslu, příspěvek Lenky Maderové (z University of Aberdeen) o stanovení biologicky dostupné mědi v půdách pomocí luminiscenčního biosenzoru, nebo speciaci Co v bakteriálních buňkách pomocí ⁵⁷Co Mössbauerovy spektroskopie Alexandra Kamneva.

Společenská část setkání se nesla ve znamení vynikajících maďarských vín. Vyhlášená Egerská-Egri Bikavér zná asi každý - jsme mohli ochutnat při návštěvě vinařství Korona, při exkurzi do městečka Tokaj jsme si prohlédli vinice vinařství Hétsölö a vychutnali v jeho sklepech ještě vyhlášenější Tokajské, od suchého Furmintu až po pětiputýnkové Aszú.

Pořadatelům patří dík za organizaci symposia i za vydařený společenský program. Sborník abstrakt z konference v elektronické formě je možné získat u autora příspěvku (E-mail matousek@biomed.cas.cz)

18th International Mass Spectrometry Conference (IMSC 2009)

Miroslav Lísa

Ve dnech 30. srpna až 4. září 2009 se v Brémách v Německu konala osmnáctá konference International Mass Spectrometry Conference v kongresovém centru Messe Bremen, která byla organizována German Mass Spectrometry Society (DGMS). Chairman IMSC 2009 byl profesor Jürgen Grotemeyer z Christian-Albrechts-University v Kielu. Brémy mají více jak 1200-letou tradici. Pro toto město je typické historické centrum, muzea, hudební domy, historické restaurace, promenáda po břehu řeky Weser nebo atrakce jako Universum Science Centre. Brémy jsou ale i městem vědy a techniky, kosmického průmyslu a díky přítomnosti dvou největších firem v oblasti hmotnostní spektrometrie (Thermo a Bruker) jsou považovány za "hlavní město hmotnostní spektrometrie".

Konference IMSC se pořádá jednou za tři roky a jedná se o největší a nejvýznamnější konferenci v oblasti hmotnostní spektrometrie konané v Evropě. Tradice konference sahá až do roku 1958, kdy proběhl první ročník konference v Londýně ve Velké Británii. Letošní ročník konference byl významný tím, že měl rekordní počet účastníků, celkem 2670 účastníků ze 45 zemí z celého světa. Na konferenci byly prezentovány zvané plenární přednášky, přednášky účastníků v 5 paralelních sekcích

a plakátová sdělení účastníků. Celkem bylo prezentováno více jak 240 přednášek a téměř 1000 plakátových sdělení. Program přednášek byl věnován nejrozličnějším částem hmotnostní spektrometrie, jako jsou pokroky v instrumentaci v oblasti hmotnostních analyzátorů a ionizačních technik, reakční mechanismy při fragmentacích, imagingu pomocí hmotnostní spektrometrie a různé aplikace hmotnostní spektrometrie v oblasti "Life Science". Konference se také zúčastnila celá řada firem z oboru hmotnostní spektrometrie, které v průběhu konference pořádaly různé semináře se zaměřením na novinky v instrumentaci a analýze různých látek. V rámci konference byla také možnost zúčastnit se exkurze do výroby hmotnostních spektrometrů firem Thermo a Bruker.



Další ročník 19th IMSC se bude konat 15. až 21. srpna 2012 v Kyotu v Japonsku, a bude jej pořádat Mass Spectrometry Society of Japan.

Na závěr bych rád poděkoval Spektroskopické společnosti Jana Marka Marci za finanční podporu ve formě cestovního grantu, díky kterému jsem se mohl zúčastnit této zajímavé konference.

Seminář k životnímu jubileu **Doc. Bohuslava Straucha, CSc.**

Pavel Matějka
předseda sekce molekulové spektroskopie

Dovolujeme si oznámit, že seminář k životnímu výročí Doc. B. Straucha, CSc. se uskuteční v pondělí dne 7. prosince 2009 v posluchárně CH3 budovy chemických ústavů Přírodovědecké fakulty UK, Hlavova 2030, Praha 2 v odpoledních hodinách. Bližší informace budou uvedeny v samostatné pozvánce.

V letošním roce někteří naši členové slaví významná životní jubilea

Gratulujeme a přejeme pevné zdraví do dalších let

Spektroskopická společnost JMM

Ing. Miloslav Vobecký, CSc. osmdesátníkem

Jan Kučera a Vlastislav Brabec

Jubilant se narodil 20. 10. 1929. Vystudoval Státní průmyslovou školu chemickou a poté VTAAZ v Brně, obor chemická technologie výbušnin. Krátce působil v Syntesii Semtín a v Chemku Strážské. Dlouholetou odbornou kariéru radiochemika zahájil krátce po založení Ústavu jaderné fyziky (ÚJF). V r. 1956 nastoupil do oddělení jaderné spektroskopie, které tehdy sídlilo v Hostivaři. Po přestěhování laboratoří z Hostivaře do nově vybudovaného areálu v Řeži a po absolvování aspirantury na Leningradské státní univerzitě vybudoval v oddělení jaderné spektroskopie ÚJF vyspělé radiochemické pracoviště, které vedl až do r. 1972.

Na tomto pracovišti Ing. Vobecký významně přispěl k rozvoji spektroskopie záření beta, konverzních elektronů a záření gama. Vypracoval originální metody přípravy tenkých filmů jako podložek radioaktivních zdrojů, které se osvědčily i jako vstupní okénka Geiger-Müllerových počítačů. Jako jeden z prvních u nás se zabýval radiochemickými postupy pro separaci radionuklidů z terčů, které byly ozařovány v jaderném reaktoru a cyklotronu v ÚJF a synchrotronu v SÚJV Dubna. Jednalo se především o separace neutrondeficitních izotopů vzácných zemin, vznikajících při ozařování Ta a Ce protony o energii 660 MeV pro studium struktury deformovaných jader. Ing. Vobecký zavedl radiochemickou separaci prvků vzácných zemin bez přidání nosiče chromatografií na měničích iontů. V té době byl tento postup používán jen v několika málo laboratořích na světě, např. v Berkeley u G.T. Seaborga.

V druhé polovině šedesátých let se začal jubílant věnovat také rozvoji radioanalytických metod, zejména neutronové aktivační analýzy (NAA). Právem můžeme Ing. Vobeckého považovat za jednoho ze zakladatelů tohoto oboru v naší republice. Zabýval se rovněž nedestrukční gama spektrometrickou metodou stanovení stupně vyhoření jaderného paliva. V těchto pracích využil nově zavedené (a v ÚJF vyrobené) polovodičové Ge(Li) detektory záření gama a přičinil se tak o vznik v té době špičkového gama spektroskopického pracoviště. V NAA docílil brzy významných výsledků

a s kolektivem radioanalytické laboratoře Ústavu nerostných surovin v Kutné Hoře vypracoval přehled možností nedestrukční, tzv. instrumentální NAA (INAA) pro stanovení prvků v nerostných materiálech – horninách a minerálech. Ing. Vobecký také vyvinul nedestrukční stanovení U měřením zpožděných neutronů. V r. 1969 pak byla jeho kolektivu svěřena analýza hornin, separovaných minerálů a skel z amerických lunárních expedic Apollo 11 a 12. Ačkoliv hmotnost některých vzorků činila i jen několik μg , bylo v nich metodou INAA stanoveno až 30 prvků. Pro účast na 2nd Lunar Scientific Conference v Houstonu v lednu 1971 připravil M. Vobecký souborný referát o výsledcích analýz lunárních vzorků s názvem „Radioanalytical determination of elemental composition of lunar samples“ (M. Vobecký, J. Frána, J. Bauer, Z. Řanda, J. Benada, J. Kuncíř), který byl přijat. Účast M. Vobeckého na konferenci se však neuskutečnila z politických důvodů a ani mu nebylo dovoleno pokračovat v analýzách vzorků z dalších expedic. Stejně tak mu byla zakázána práce i na analýzách vzorků ze sovětského lunárního výzkumu. V r. 1972 byl Ing. Vobecký donucen z politických důvodů opustit jím vybudované pracoviště v Ústavu jaderné fyziky ČSAV.

V dalších letech pracoval v Geologickém ústavu a Ústavu nukleární biologie a radiochemie ČSAV, jehož část byla později administrativně převedena do Ústavu analytické chemie AV ČR. V tomto ústavu pracuje dodnes. Na těchto pracovištích pokračoval v rozvoji metody INAA. Věnoval se jak metodickému vývoji (příprava standardů, studium jaderných interferencí ze štěpení U a Th, koincidenční měření záření gama, vývoj BGO detektorů záření gama), tak důležitým aplikacím (stanovení stop prvků, zejména Se, I a Br, v biologických materiálech, INAA hlubokomořských sedimentů, arzenidu galia, aj.) Studoval také možnosti využití měření promptního záření gama emitovaného při ozařování látek neutrony (metoda PGNA), metodu měření štěpných trosků a vypracoval řadu nedestrukčních radioanalytických postupů pro průmyslové využití (stanovení S a C v uhlí, Ni a Cr v rudách radiačním zachytem neutronů, stanovení Si a C v uhlí nepružným rozptylem neutronů, aj.).

Zásluhy Ing. Vobeckého o rozvoj radioanalytických metod u nás spočívají nejen ve výsledcích jeho odborné činnosti, ale v nemenší míře i v jeho organizačním talentu a nadšení. Pro zajímavost lze uvést, že se v šedesátých letech podílel na organizaci převozu ozářených terčů z SÚJV Dubna do ÚJF v Řeži, kde prováděl jejich zpracování. Ozáření terčů v SÚJV Dubna, odvoz na letiště Vnukovo, let do Prahy, odvoz do ÚJF Řež a provedení radiochemické separace se podařilo zvládnout za 10 hodin, což umožnilo studovat i poměrně krátkodobé radionuklidy. Dnes je něco podobného zcela nemožné, nebo neuskutečnitelné z důvodu vysokých nákladů.

V rámci svých organizačních aktivit v naší společnosti založil Ing. Vobecký v r. 1971 odbornou skupinu Instrumentálních radioanalytických metod a stal se jejím vedoucím, jímž je dosud. V letech 1972-1992 pořádal každoročně konferenci o Instrumentální aktivační analýze (IAA), na níž se setkávali domácí odborníci, v posledních letech i pozvaní zahraniční hosté, z oborů NAA a gama aktivační analýzy, rentgenfluorescenční analýzy, metod na svazcích nabitých částic (PIXE a RBS) i neutronů (PGNAA a NDP), gama a beta spektroskopie a radioindikátorových metod. Tato setkání byla pro rozvoj oboru a navazování kontaktů mezi odborníky v uvedených metodách neocenitelná a dodnes nezapomenutelná jak po odborné, tak po společenské stránce. Kromě toho se Ing. Vobecký účastnil organizace řady mezinárodních akcí, zejména Spektroskopických a Radiochemických konferencí (naposledy v r. 2006), konference Nuclear Methods in the Life Sciences a řady odborných seminářů pořádaných Spektroskopickou a Chemickou společností, na nichž také přispíval kromě odborných sdělení i referáty o velikánech naší a světové vědy. Dlouhá léta byl členem předsednictva naší společnosti. Za vynikající odbornou a organizační činnost mu byla v r. 1980 udělena medaile Jana Marka Marci z Kronlandu za vynikající vědecké úspěchy v oboru instrumentálních radioanalytických metod.

Osmdesátiny zastihují Ing. Vobeckého v obdivuhodné fyzické i psychické kondici. Přejeme proto jubilantovi mnoho zdraví, neutuchající elán a hodně úspěchů i do dalších let.

Ing. Dana Koliňová, CSc.

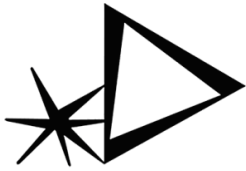
Milan Fara

Mezi letošní jubilanty se řadí i Dana Koliňová, která po ukončení Střední průmyslové školy chemické v Liberci vystudovala na VŠCHT v Praze obor analytické a fyzikální chemie a tam také nastoupila na místo pedagogického asistenta. V rámci postgraduálního studia se začala intenzivně věnovat atomové spektroskopii a obhájila práci v oboru atomové fluorescenční spektrometrie. Po řadu let spolupracovala na vývoji instrumentálních technik atomové absorpční spektrometrie s elektrotermickou atomizací z kovových povrchů, což ve své době představovalo progresivní posun znalostí o atomizačních procesech v AAS. V dobách normalizace byla zbavena pedagogického úvazku a přešla do Centrálních laboratoří VŠCHT, zpočátku jako člen respektovaného týmu vedeného Doc. Sychrou, v devadesátých letech pak jako vedoucí laboratoře AAS a také s návratem k pedagogické činnosti.

Záhy po nástupu do zaměstnání na VŠCHT vstoupila do Spektroskopické společnosti, v jejímž Hlavním výboru zastávala funkci hospodáře a posléze vedoucí atomové sekce. Svými odbornými kvalitami a organizačními schopnostmi se zasloužila o vysokou úroveň mezinárodně uznávaných spektroskopických konferencí, z nichž celosvětové spektroskopické kolokvium CSI v Praze v r. 1977 bylo snad dosud největší akcí Spektroskopické společnosti s účastí téměř tisíce odborníků.

Od r. 1995 pracuje jako pedagog na katedře chemie České zemědělské univerzity v Praze a podílí se na výzkumných projektech zaměřených na analýzu biologických materiálů, zejména s využitím AAS. Její odborné aktivity dokumentuje několik desítek publikací a autorský podíl na řadě skript nebo příruček vydaných Spektroskopickou společností. V uznání zásluh o rozvoj atomové spektroskopie jí byla udělena Medaile Jana Marka Marci v r. 1999.

Dana Koliňová je v oboru AAS pokládána za neopomenutelného teoretického i experimentálního experta a svojí skromností a nezištnou ochotou pomoci si získala nespočet přátel, a to nejen v Čechách, ale i v zahraničí, kteří se dnes jistě připojí k naší gratulaci.



SPEKTROSKOPICKÁ SPOLEČNOST JANA MARKA MARCI



Spektroskopická společnost Jana Marka Marci

odborná skupina vibrační spektroskopie
ve spolupráci s Ústavem analytické chemie a Centrálními laboratořemi VŠCHT Praha
a za podpory firmy NICOLET CZ s.r.o.

pořádá

kurz **MĚŘENÍ VIBRAČNÍCH SPEKTER**

(18.1. - 22.1. 2010)

kurz **INTERPRETACE VIBRAČNÍCH SPEKTER**

(25.1. - 29.1. 2010)

Kurzy se budou konat na VŠCHT, Praha 6, Technická 5 (budova A).

Zahájení kurzů vždy v pondělí v 9.00 hodin v posluchárně A11.

Program: dopoledne (v dalších dnech již od 8:30) přednášky, odpoledne praktická cvičení na přístrojích a počítačích.

Účastnický poplatek za jednotlivé kurzy

pro kolektivní členy Společnosti 4 000,- Kč (včetně DPH 19%)
pro ostatní 5 200,- Kč (včetně DPH 19%)

Pro účastníky obou kurzů je zvýhodněný účastnický poplatek

pro kolektivní členy 6 500,- Kč (včetně DPH 19%)
pro ostatní 8 500,- Kč (včetně DPH 19%)

Závaznou přihlášku zašlete nejpozději **do 6.1. 2010** na adresu sekretariátu, nejlépe **e-mailem**:

Spektroskopická společnost Jana Marka Marci

kontaktní osoba: Markéta Koželouhová

Přírodovědecká fakulta MU

611 37 Brno, Kotlářská 2

tel.: 722 554 326

e-mail immss@spektroskopie.cz kopii zašlete na Pavel.Matejka@vscht.cz

Upozorňujeme, že počet účastníků je omezený.

Účastníci obdrží osvědčení o absolvování kurzu.

Přihlášeným účastníkům zašleme: předběžný program kurzu
fakturu na zaplacení účastnického poplatku.

Prof. Dr. RNDr. Pavel Matějka
předseda sekce molekulové spektroskopie
Spektroskopické společnosti Jana Marka Marci

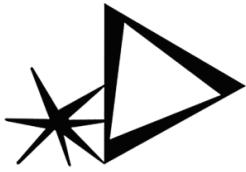


VŠCHT PRAHA

NICOLET CZ

Thermo
SCIENTIFIC

Molecular Spectroscopy



SPEKTROSKOPICKÁ SPOLEČNOST JANA MARKA MARCI



Spektroskopická společnost JMM
kontaktní osoba: Markéta Koželouhová
tel.: 722 554 326
e-mail immss@spektroskopie.cz

Odešlete do 6.1. 2010

kopie: Pavel.Matejka@vscht.cz

Z á v a z n á p ř i h l á š k a

na kurz „Měření vibračních spekter“	<input type="checkbox"/>	18.1. - 22.1. 2010
na kurz „Interpretace vibračních spekter“	<input type="checkbox"/>	25.1. - 29.1. 2010

Příjmení, jméno, titul:

Datum narození: (údaj potřebný pro přípravu osvědčení)

Zaměstnavatel:

Adresa:

e-mail:

Datum:

Jméno a příjmení



SPECTRO CS

s.r.o.

Rudná 1361/ 51
700 30 Ostrava, Zábřeh

Certifikace dle ISO 9001: 2001

Certifikát TÜV CZ, číslo: 1387-1

☎ 596 762 840, Fax: 596 762 849

info@spectro.cz , www.spectro.cz

specialisté v oboru spektrometrie nabízejí:

RUČNÍ A MOBILNÍ SPEKTROMETRY:

- SPECTRO ISORT
- ruční přístroj, napájený z akumulátorku, analýza NL a Cr oceli včetně C
 - oblouk na vzduchu (bez argonu nebo radioaktivního zdroje záření)
- SPECTROTEST ^{CCD} **TXC25** *Nový model*
- analýza a určení jakosti za 4s, metoda Fingerprint (otisk prstu), ICAL
 - mobilní spektrometr s parametry laboratorního přístroje
- SPECTRO xSORT *Novinka*
- analýza včetně N, C, B, As, Sn, P a S v oceli, měření obsahu C na vzduchu
 - ruční RTG spektrometr, analýza a třídění kovů, půd a odpadů, RoHS
 - bezpečný, spolehlivý, rychlý, SDD detektor - rozlišení méně než 160 eV

STACIONÁRNÍ - LABORATORNÍ SPEKTROMETRY:

- SPECTROMAXx D *Nový model*
- rozsah vln. délek 233 až 670 nm, stolní provedení, váha cca. 60 kg.
 - analýza Al, Zn a Mg báze
- SPECTROMAXx F (M) *Nový model*
- 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
- SPECTROLAB
- spektrometr nejvyšší kategorie s **hybridním opt. systémem** (PMT a CCD)
 - extrémně nízké limity detekce (jednotky mg/kg u stopových prvků)
 - analytické moduly pro všechny báze v jediném přístroji
 - rozsah vlnových délek 120 – 780 nm, včetně analýzy N,O a H, SSE

AUTOMATICKÉ SYSTÉMY:

- NUCLEUS
- bezobslužná provozní laboratoř, umístění v kontejneru pro nečisté prostředí

PŘÍSTROJE S ICP:

- SPECTRO ARCOS
- simultánní analýza všech čar mezi 130-770 nm za méně než 2 sekundy
 - unikátní 3x750 mm optický systém, spektrální rozlišení 8 pm (130 – 340 nm)
 - měření prvků včetně C, N, Br, I, Cl a suspenzí (tzv. „slurry“ technika)
 - simultánní analýza, 400 mm CCD optika, ICAL
- SPECTRO GENESIS *Nový model*

RENTGENOVÉ SPEKTROMETRY:

- SPECTRO XEPOS *Nový model*
- stolní RTG spektrometr pro analýzu Na – U
- SPECTRO MIDEX *Nový model*
- nový RTG spektrometr pro analýzu drahých kovů, M-verze s velkou komorou
- SPECTRO PHOENIX II
- malé, stolní, levné analyzátoři včetně systémů on-line
- SPECTRO IQ II *Novinka*
- nový stolní RTG spektrometr pro nízké limity Na, Mg, Al, Si, P, S a Cl

SPEKTROMETRY S DOUTNAVÝM VÝBOJEM:



- Německo

- SPECTRUMA GDA 750 (550)
- spektrometr s doutnavým výbojem, optika 750 mm, DC (HF) zdroj GD
 - měření vrstev (pokovení, nitridování, nauhličení atd.), USU - analýza nepravidelných tvarů, drátů, aj.
- SPECTRUMA GDA 650 (150HR) *Novinka*
- GDA spektrometr s unikátní 400 mm CCD optikou, DC (HF) zdroj GD

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

- LMS-30 (laserový analyzátor částic)
- stanovení velikosti částic 0,1 – 1000 µm, mokřý i suchý způsob měření
- DALŠÍ PŘÍSTROJE
- hustoměry, tryskové mlýny, třídičky, rozsěvačky

ZAŘÍZENÍ PRO TRIBOTECHNIKU FIRMY:



- USA

- FluidScan *Novinka*
- ruční, výkonný IČ spektrometr
- LNF
- analyzátor velikosti částic v kombinaci s identifikací částic pomocí knihoven
- SPECTROIL M, C
- opticko emisní spektrometr s rotační diskovou elektrodou pro analýzu olejů
- Ferografy, Fuel Snifer, Viskozimetry
- chemické složení nečistot a aditiv, viskozita, ředění palivem atd.

ZAŘÍZENÍ OD FIRMY FLUXANA

Zařízení pro přípravu materiálů – TAVIČKY, certifikované referenční materiály a spotřební materiál pro XRF

CERTIFIKOVANÉ REFERENČNÍ MATERIÁLY:

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

Podrobnější informace o přístrojích získáte na <http://www.spectro.cz>

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

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

NABÍDKA PUBLIKACÍ SPEKTROSKOPICKÉ SPOLEČNOSTI JMM

Skripta AAS I – základní kurz (poslední 1 ks)	100,- 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	245,- Kč
Kurz AAS pro pokročilé (1996)	120,- Kč
Metodická příručka pro uživatele FTIR	100,- Kč
Skripta Kurz HPLC/MS (2001)	300,- Kč
12. Spektroskopická konference	190,- Kč
13. Spektroskopická konference (2007 Lednice)	130,- Kč
Sborník přednášek ze semináře Radioanalytické metody IAA '03	62,- Kč
Sborník přednášek ze semináře Radioanalytické metody IAA '04	78,- Kč
AAS II – kurz pro pokročilé (2006)	435,- Kč
Sborník přednášek ze semináře Radioanalytické metody IAA '05	126,- Kč

Spektroskopická společnost Jana Marka Marci

se sídlem: Thákurova 7, 166 29 Praha 6 e-mail: immss@spektroskopie.cz

<http://www.spektroskopie.cz>

Adresa pro zasílání korespondence: Přírodovědecká fakulta Masarykovy univerzity, Kotlářská 2,
611 37 Brno

Adresa sekretariátu pro osobní kontakt: Masarykova univerzita, Komenského nám. 2, Brno

Úřední hodiny: úterý 10 – 12 h, čtvrtek 10 – 12 h

Telefon: 549 49 1436, fax: 549 49 2494, mobil: 722 554 326, tajemnice Markéta Koželouhová

redakční rada:

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

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

tech. redakce: Mgr. Rostislav Červenka

redakční uzávěrka: 30. 9. 2009

uzávěrka příštího čísla: 31. 12. 2009