

SPEKTROSKOPICKÁ SPOLEČNOST JANA MARKA MARCI



pragolab

Thermo
SCIENTIFIC



Agilent Technologies

Authorized Distributor



Generálními sponzory Spektroskopické společnosti Jana Marka Marci jsou firma ThermoFisher Scientific s.r.o. spolu s partnery Pragolab s.r.o. a Nicolet CZ s.r.o. a firma Agilent Technologies Inc. zastoupená autorizovaným distributorem HPST, s.r.o.

BULLETIN
SPEKTROSKOPICKÉ SPOLEČNOSTI
JANA MARKA MARCI

175

květen 2017

<http://www.spektroskopie.cz>

e-mail sekretariátu: immss@spektroskopie.cz

telefonní číslo sekretariátu: 722 554 326

European Winter Conference on Plasma Spectrochemistry

Tomáš Vaculovič

European Winter Conference on Plasma Spectrochemistry – EWCPS 2017 letos zavítala do rakouského Sankt Antonu, kde se v termínu 19. - 24. února setkala více než 450 spektrometrů z 39 zemí. Konference byla organizována skupinou kolem prof. Thomase Prohasky z Universität für Bodenkultur Wien.

Program celé konference začal předáním 2 ocenění. První nazvané European Award for Plasma Spectrochemistry bylo uděleno prof. Joanně Szpunar z National Research Council of France za její

příspěvek na poli metalomiky a bio-organické speciace. Cena European Rising Star for Plasma Spectrochemistry byla udělena Johanně Irrgeher za práci v oblasti týkající se izotopových poměrů MS.

Odborný program konference byl zaštitěn mezinárodním vědeckým výborem čítajícím 17 odborníků z oblasti ICP spektrometrie. V rámci konference bylo předneseno celkem 151 přednášek, z toho 9 bylo plenárních a 21 vyzvaných a bylo možno shlédnout 202 plakátových sdělení. Téma konference bylo široké a zahrnovalo jak základy, instrumentaci a mechanismy prvkové analýzy, vnášení a přípravy vzorků, laserové ablace a doutnavého výboje, tak i aplikace z oblasti speciace, metalomiky, nanomateriálů, vzorků životního prostředí a zobrazování.

Ústav chemie PŘF MU byl na této konferenci zastoupen 4 účastníky, kteří zde prezentovali své výsledky formou přednášek: prof. Kanický - *Laser ablation inductively coupled plasma mass spectrometry in elemental imaging of inorganic and biological materials*; prof. Preisler - *Laser-Assisted introduction of nanoparticles to ICP-MS*; dr. Holá -

Formation of particles during laser ablation ICP-MS; dr. Vaculovič - *Pt-based cytostatics: Where are they accumulated?*.

Další EWCPs se bude konat v roce 2019 ve francouzské Pau pod patronací prof. Lobinskeho.

Životní jubilea v roce 2017*

Jubilantům upřímně blahopřejeme a přejeme pevné zdraví do dalších let

Spektroskopická společnost JMM

K životnímu jubileu RNDr. Zdeňka Slováka, CSc.

Bohumil Dočekal

V červnu tohoto roku se dožije 80 let náš dlouholetý kolega RNDr. Zdeněk Slovák, CSc., vynikající všestranný analytik a spektroskopik, mezi kolegy v SS JMM považovaný za znalce v řešení úloh stopové prvkové analýzy nejrůznějších materiálů.

Zdeněk se narodil v červnu 1937 v Brně v rodině JUDr. Jana Slováka, úředníka státní správy. Oba jeho dědové byli vesničtí učitelé na brněnsku a boskovicku. Prestižní obor chemie začal studovat v roce 1955 v Brně na přírodovědecké fakultě dnešní Masarykovy univerzity. V rámci akademické studentské výměny pak v letech 1956-1961 absolvoval studium chemie v Německu na univerzitě Karla Marxe v Lipsku jako státní stipendista. Jeho diplomová práce se zabývala dělením prvků vzácných zemin a izolací europia z koncentráту. Během zahraničního studia poznal Světlanu, rovněž studentku chemie. Později se s ní oženil a jejich manželství trvá dodnes. Po návratu do vlasti mu byl v roce 1961 přiznán na univerzitě v Brně titul „prom.chem.“.

Do své první praxe nastoupil ve Výzkumném ústavu makromolekulární chemie v Brně do oddělení analytické chemie, kde vyvíjel pod vedením Ing. M. Příbyla, CSc. unikátní coulometrické metody stanovení vody a silně redukcujících látek. Poprvé popsané coulometrické generování železa se pak stalo v letech 1963-1966 náplní jeho externí aspirantury u Prof. Dr. A. Okáče na brněnské univerzitě, kde po absolutoriu obdržel společně s titulem kandidáta chemických věd (CSc.) i titul

RNDr. V letech 1962-1965 také absolvoval speciální postgraduální kurz analytické chemie na VŠCHT pod vedením Prof. Dr. F. Čůty jako „inženýr specialista“. Od roku 1966 až do doby odchodu do důchodu pak pracoval ve Výzkumném ústavu čistých chemikálií podniku Lachema v Brně, v odboru analytické chemie. Zprvu se věnoval charakterizaci činidel pro spektrofotometrická stanovení, později pak výzkumu analytických vlastností selektivních sorbentů na bázi glykolmethakrylátových gelů s cíleně vázanými analytickými funkčními skupinami. Obecně se zabýval analýzou nejrůznějších materiálů, nejen metodami atomové spektroskopie (AAS, OES), podle toho, jak se v průběhu času vyvíjelo zaměření výzkumného programu ústavu. Z mého desetiletého působení (1976-1986) po boku Zdeňka Slováka na tomto pracovišti si vzpomínám, že jsme měli za úkol stanovovat obsahy jak základních látek, tak i stopových nečistot v materiálech pro mikroelektroniku a moderní keramiku, v leptacích lázních, v produktech při výrobě platinových cytostatik a klinických materiálech při jejich testování, v meziproduktech přepracování drahých kovů a vzácných zemin, v různých ekologicky nebezpečných odpadech atd. Úplný výčet by byl velmi dlouhý. Pod vedením Zdeňka Slováka to byla opravdu „vysoká škola“ všestranné analytické praxe se širokým záběrem, s hledáním optimálních elegantních řešení a postupů.

K jeho významným, odbornou veřejností oceňovaným pracím se řadí též vývoj prekoncentračních metod stanovení stopových prvků pomocí selektivních sorbentů a metod stanovení s využitím přímého dávkování práškovitých materiálů (často velmi obtížně analyzovatelných na mokré cestě), a to ve formě suspenzí do

elektrotermických atomizátorů užívaných v AAS. Rozborem již historických literárních zdrojů je možné dokumentovat, že je Zdeněk Slovák světovým průkopníkem cíleného zavedení a využívání posledně jmenovaného přístupu.

Dosažené výsledky publikoval Zdeněk Slovák v desítkách sdělení ve významných světových odborných časopisech, na národních i mezinárodních seminářích a kongresech.

Zdeňka Slováka si pamatujeme i z jeho působení v hlavním výboru a předsednictvu SS JMM, jako organizátora řady odborných kurzů, seminářů a konferencí pořádaných naší společností.



Jako vysokohorský turista vystoupil na řadu významných alpských, balkánských či skandinávských vrcholů. Osobně jsem měl možnost strávit s ním řadu vysokohorských výstupů a zažít mnoho překrásných letních i zimních scenérií. Rád cestoval po světě a poznával nejen přírodní krásy, ale i historické a kulturní pamětihodnosti. Vždy měl vše do poslední minuty detailně naplánováno, co vše podstatné je třeba a možno shlédnout. Vše ukončila vážná mozková příhoda s trvalými následky v říjnu 2002.

V současné době tráví svůj důchodový čas ve svém oblíbeném, vlastním rukama opraveném, rodinném domku se zahradou ve Střelcích u Brna po boku a v péči své milé manželky Světlany. Podle svých možností se nadále věnuje svým koníčkům, mezi něž patří fotografování, malířství, klasická i moderní hudba.

Přejeme jubilantovi k jeho 80. narozeninám do dalších let mnoho zdraví.

Jubilant Jiří Švejcar

Ladislav Čelko

Pan profesor Jiří Švejcar se narodil 14. srpna 1937, jak často sám říkává „na Kladně“, kde vystudoval obecnou a měšťanskou školu, a navázal studiem čtyřleté vyšší průmyslové školy strojní, se zaměřením na tepelné zpracování oceli. Tuto absolvoval v roce 1956 s vyznamenáním a nastoupil k dalšímu studiu na Tankové fakultě Vojenské technické akademie v Brně. Po reorganizaci akademie a obnovení civilní technické školy v Brně přešel v roce 1958 na Strojní fakultu Vysokého učení technického v Brně (VUT), kde studium dokončil v roce 1961 ve specializaci tváření a tepelné zpracování kovů.

Jako inženýr nastoupil do Výzkumného ústavu tvářecích strojů a technologie tváření v Brně, kde se zevrubně věnoval problematice tvářitelnosti ocelí za tepla. V roce 1964 byl vedením ústavu vyslán na Slovenskou vysokou školu technickou v Bratislavě k jednoletému prezenčnímu postgraduálnímu studiu fyziky kovů a elektronové mikroskopie, které zahájilo a tematicky orientovalo jeho celoživotní vědecký obor působnosti. V letech 1965 – 1985 působil jako vědecko-technický pracovník na katedře nauky o materiálu Strojní fakulty VUT v Brně. Zde v roce 1974 vybudoval laboratoř elektronové mikroskopie a obsluhoval na tehdejší podmínky v ČR unikátní analytický komplex. Výstupy jeho vědecké práce z tohoto období náležejí do oblastí studia mechanismů plastické deformace při tváření vysokými rychlostmi, vysokopevných materiálů a bainitické tvárné litiny. Na základě výsledků vědecké činnosti byl v roce 1985 pověřen vedením a rozvojem nově zřízeného Přístrojového centra, které, jako součást celoškolského Sdruženého vědeckovýzkumného ústavu VUT v Brně (SVVÚ), experimentálně zabezpečovalo vědeckovýzkumnou činnost pracovišť celé školy v oblasti metalografie, elektronové mikroskopie, mikroanalýzy a rentgenové strukturní analýzy. V těchto oblastech se také zapřičinil o rozvoj intenzivní spolupráce s vědeckovýzkumnými institucemi a průmyslovými podniky v celém Československu.

V roce 1990 získal Jiří Švejcar při vědecké atestaci I. kvalifikační stupeň a na další dva roky se stal ředitelem celého sdruženého pracoviště SVVÚ. V průběhu vědecké atestace komise ve svých závěrech doporučila zahájit řízení k jeho jmenování profesorem. K měsíci červnu 1990 byl na VUT v Brně jmenován docentem pro obor materiálové inženýrství. V roce 1992 byl jmenován ředitelem nově vytvořeného Ústavu materiálového inženýrství Fakulty strojní VUT v Brně. Na této fakultě,

s dnešním názvem Fakulta strojního inženýrství, inicioval vznik magisterského studijního oboru „Materiálové inženýrství“ a stal se tak spoluzakladatelem tohoto oborového zaměření v českém vysokém školství. Od roku 1994 do roku 2006 působil na fakultě jako proděkan pro vědu a výzkum. V roce 1997 byl na Českém vysokém učení technickém v Praze jmenován profesorem pro obor materiálové inženýrství. V roce 2010 byl spoluzakladatelem vysokoškolského Středoevropského technologického institutu CEITEC VUT, kde zřídil výzkumnou skupinu a sdílenou laboratoř strukturních a fázových analýz. Výzkumná skupina posléze transformovala do dnešní podoby pod jménem Charakterizace materiálů a pokročilé povlaky, jíž je v současnosti významným aktivním a nenahraditelným členem.



Jiří Švejcar je mezinárodně uznávanou osobností v oboru studia strukturního a fázového složení materiálů, zejména pak v odvětvích transmisní elektronové mikroskopie s vysokým rozlišením, rastrovací elektronové mikroskopie, rentgenové fázové analýze a tunelovací mikroskopii, pomocí nichž významně přispěl k novým poznatkům v oblastech: vysokorychlostní plastické deformace ocelí, bainitické transformace v litinách, neželezných kovů, kompozitních materiálů, funkčně gradientních materiálů, biokompatibilních materiálů, nanomateriálů a povrchovém inženýrství. Své rozsáhlé zkušenosti z metod strukturní a fázové analýzy, pokročilých strojírenských materiálů a volby materiálů pro konkrétní strojírenské aplikace Jiří Švejcar předával a stále předává studentům magisterského a doktorského studia v roli přednášejícího a vedoucího vysokoškolských kvalifikačních prací. Od počátku existence doktorského studijního programu „Fyzikální a materiálové inženýrství“ je místopředsedou oborové rady tohoto programu a předsedou komisí

pro státní doktorské zkoušky a obhajoby disertačních prací. Odborné poznatky a pedagogické zkušenosti přenesl rovněž jako autor nebo spoluautor do nespočetného množství monografií, vědeckých publikací a příspěvků mezinárodních a národních konferencí.

Je tak jen přirozeným důsledkem, že zkušenosti pana profesora Jiřího Švejcara byly a jsou v rozsáhlém měřítku využívány různými tuzemskými a mezinárodními grémii. Prof. Švejcar byl dlouhodobým členem Vědecké rady Fakulty strojního inženýrství Vysokého učení technického v Brně a Fakulty strojní Českého vysokého učení technického v Praze. Stále působí jako aktivní člen ve Vědeckých radách Ústavu fyziky materiálu AV ČR, v.v.i. v Brně a Fakulty vojenských technologií Univerzity obrany v Brně. Rovněž je členem řídicího výboru České společnosti pro nové materiály a technologie, poradních orgánů MŠMT, jmenovitě Rady programu COST a Rady programu EUREKA, řadu let působil v poradních orgánech MPO.

K významnému životnímu jubileu osmdesáti let bych svému dlouholetému příteli a mentorovi, spolu s kolegy z naší výzkumné skupiny a Vámi, členy čtenářské obce, chtěl popřát panu prof. Ing. Jiřímu Švejcarovi, CSc. do dalších let zejména pevné zdraví, a posléze i méně podstatného nicméně důležitého štěstí, životního optimismu při pedagogicko-výchovné a odborné činnosti, pohodového rodinného zázemí, a síly a pohody k realizaci jeho zálib. Dovolte mi pak na závěr mého příspěvku parafrázovat větu, již mi pan profesor Švejcar věnoval při předávání mého inženýrského diplomu, za která jsem byl velmi rád: „Milý Jiří, pevně věřím a doufám, že se ještě nějaký ten pátek budeme vzájemně v plném zdraví potkávat“.

Jubileum RNDr. Zdeňka Bastla, CSc.

Josef Zemek

Letos se dožívá sedmdesáti pěti let dlouholetý člen a funkcionář Spektroskopické společnosti JMM doktor Zdeněk Bastl, přední odborník v elektronové spektroskopii povrchů pevných látek.

Narodil se prvního září 1942 v Přerově. Vystudoval chemii na Přírodovědecké fakultě UK v Praze. Během studia pracoval jako pomocná vědecká síla v Ústavu fyzikální chemie Jaroslava Heyrovského AV a pracuje zde až do dnešních dnů. Začínal pracovat nejprve jako vědecký aspirant pod vedením profesora Vladimíra Ponce na tématu „Vliv adsorpce

a sorpce na galvanomagnetické jevy v tenkých kovových vrstvách.“ Po obhajobě v roce 1970 pokračoval ve zkoumání interakce plynů s povrchy tenkých kovových vrstev.



Zdeněk Bastl při práci

V osmdesátých letech minulého století se orientuje na elektronovou spektroskopii povrchů pevných látek se zaměřením na řešení problémů v katalýze. Pracovním nástrojem se stal fotoelektronový spektrometr VG ESCA 3 Mk II (UK), ve své době první v republice. Po létech byl nahrazen technicky pokročilejším spektrometrem ESCA 310 (Scienta), který poskytoval - nejen ve své době - špičkové rozlišení v energii. Novinkou poslední doby je nákup spinově rozlišené fotoemise (Specs). Opět jde o spektrometr, který svými možnostmi nemá v republice konkurenci.

Špičkové spektrometry vyžadují k plnému využití svých možností vysoce kvalifikovanou obsluhu. Té se jim dostalo v plné míře v osobnosti Dr. Bastla. Analyzoval povrchy pevných látek počínaje monokrystaly, tenkými vrstvami, modelovými katalyzátory, přes minerály, zeolity, polymery, molekulární rotory a konče například grafenem. Ve vědecké spolupráci se neomezoval na spolupracovníky v ústavu a v tematicky příbuzných ústavech AV. Podílel se na řešení praktických problémů průmyslové praxe a navázal četné pracovní kontakty s vědeckými pracovišti v zahraničí.

Vědecky zajímavé výsledky publikoval ve více než 270 článkách v impaktovaných časopisech s významným citačním ohlasem (na 2000 ohlasů bez autocitací) a s vysokým h-indexem (26). V dlouhém seznamu časopisů, ve kterých publikoval, nalezneme takové jako Langmuir, Catalysis Today, J. Catal., Phys. Chem. Chem. Phys., Carbon a J. Phys. Chem., tedy časopisy s vysokými nároky na originalitu a kvalitu přijímaných rukopisů. Aktivně se účastnil četných domácích i zahraničních vědeckých konferencí, nejen prezentací vlastních výsledků, ale i věcně fundovanou diskusí výsledků jiných autorů. V odborné diskusí vyčníval nad ostatními zejména schopností přesné a cílené argumentace včetně citací autorů a prací, o které se opíral. Vychoval řadu diplomantů a doktorandů. To vše dokládá velkou pracovitost jubilanta a hloubku porozumění problémům, které řešil a stále řeší. K jeho životnímu jubileu mu přejeme pevné zdraví, hodně sil, elánu a pohodu jak v profesním tak i v osobním životě.

Ing. Ivan Obrusník, DrSc. pětasedmdesátníkem

Jan Kučera

Jubilant se narodil 19. 3. 1942 v Havlíčkově Brodě. Po absolvování FJFI ČVUT v Praze pracoval v Ústavu jaderného výzkumu v Řeži, kde se zabýval hlavně metodickým rozvojem instrumentální neutronové aktivační analýzy (INAA) a využitím této metody při studiu znečišťování životního prostředí (ŽP). Zpočátku se věnoval zejména analýze aerosolů, popílků a spadů, později rovněž rozvíjel použití biomonitoringu ŽP (analýza lidských vlasů, zvířecí srsti, aj.). S problematikou analýzy lidských vlasů se seznámil během studijního pobytu na Simon Fraser University ve Vancouveru v Kanadě na přelomu šedesátých a sedmdesátých let. Vždy kladl důraz na přesnost (tehdy označovanou jako správnost) výsledků analýz a již v sedmdesátých letech byl jedním z propagátorů použití referenčních materiálů pro kontrolu jakosti výsledků a využití počítačů k tomuto účelu a pro optimalizaci postupu analýzy, včetně použití informační teorie. Koncem r. 1989 přešel do Ústavu jaderné fyziky AV ČR, v němž se zabýval analytickým využitím svazků urychlených iontů, zejména metodou PIXE pro studium vzorků ŽP.

Počátkem r. 1993 jubilant opustil vědeckou dráhu a stal se ředitelem Českého hydrometeorologického ústavu (ČHMÚ). V této manažerské funkci vždy podporoval moderní projekty, zejména opakovanou inovaci sítě meteorologických radarů, postupnou automatizaci měřicích sítí v ČHMÚ, zavedení

operativního počítání meteorologického modelu počasí ALADIN na superpočítači v Praze, sjednocování databází, využití systému internet/intranet, aplikace GIS apod. Mezinárodního uznání se mu dostávalo hlavně na půdě Světové meteorologické organizace (WMO), přičemž dvakrát byl členem její výkonné rady. Meteorologická diplomacie však byla nedílnou součástí jeho širokých kontaktů i v dalších mezinárodních organizacích a sdruženích, např. v Evropské organizaci pro výzkum meteorologickými satelity (EUMETSAT). Od roku 1997 působil jako předseda Národního klimatického programu a také jako předseda Národního výboru pro omezování následků katastrof až do odchodu do důchodu v r. 2012.



Ing. Ivan Obrusník, DrSc. jako ředitel ČHMÚ (foto: ČHMÚ, 2011)

V naší společnosti byl Ing. Obrusník jedním ze zakládajících členů OS Instrumentálních radioanalytických metod a dlouholetým předsedou Komise pro standardy a referenční materiály. Přejeme jubilantovi do dalších let pevné zdraví a hodně pohody v osobním životě.

K pětasedmdesátinám doc. Ing. Zdeňka Řandy, DrSc.

Jan Kučera

Jubilant se narodil 8.6.1942 v Kladně. Po ukončení vysokoškolského studia na FJFI ČVUT pracoval od r. 1966 v Radiochemické laboratoři Ústavu nerostných surovin (ÚNS) v Kutné Hoře, od r. 1999 byl až do odchodu do důchodu v r. 2015 vedoucím vědeckým pracovníkem ve skupině neutronové aktivační analýzy oddělení jaderné spektroskopie Ústavu jaderné fyziky AV ČR (ÚJF) v Řeži. Na obou

pracovištích se zabýval rozvojem radioanalytických metod, zejména instrumentální neutronové aktivační analýzy (INAA) a stal se rovněž hlavním propagátorem instrumentální gama aktivační analýzy (IGAA), v angličtině též nazývané Photon Activation Analysis, doma i v zahraničí. Pro tuto metodu inicioval výstavbu prvního čs. mikrotronu, výkonného urychlovače elektronů a vysokoenergetického brzdného záření, tj. vysokoenergetických fotonů, který je provozován v ÚJF. Druhý mikrotron postavil v ÚNS.



Doc. Ing. Zdeněk Řanda, DrSc. (Foto: Archiv ÚJF, 2015)

Metody INAA a IGAA uplatnil pro analýzu různých materiálů pozemských, mimozemských a také podmořských. Z pozemských materiálů se zabýval hlavně studiem složení a vzniku vltavínů, jedněch z nejznámějších tektitů. Rovněž významně přispěl k objasňování lokalizace mateřského kráteru velmi rozšířených australoasijských tektitů. Již počátkem sedmdesátých let minulého století se podílel na stanovení prvkového složení hornin a minerálních frakcí vzorků měsíčních nerostů odebraných posádkami expedic Apollo 11 a Apollo 12 v prestižním Lunar Sample Program NASA a vzorků hornin získaných v sovětském programu automatickými stanicemi Luna 16 a Luna 20. Jeho další aktivitou byla analýza meteoritů, jichž analyzoval celou řadu a přispěl k jejich klasifikaci. Z „podmořských“ aktivit doc. Řandy je zapotřebí zmínit studium Fe-Mn hlubokomořských konkréci, které odebíral a analyzoval během tří oceánografických expedic. Je stále vášnivým houbařem a amatérským mykologem, a tak nepřekvapí, že jeho další oblastí zájmu bylo stanovení stopových prvků v houbách, jak z hlediska výskytu toxických a esenciálních prvků, tak

z hlediska korelace složení těchto organismů a substrátu. Doc. Řandu můžeme považovat za jednoho ze zakladatelů vědního oboru mykogeochemie. Rozsáhlé znalosti chemie, experimentální zručnost a schopnost jednoduše řešit i zdánlivě složité chemické a technické problémy ho přivedly i k dalšímu oboru – likérnictví, v němž, po privatizaci a postupné likvidaci ÚNS v devadesátých letech, i několik roků podnikal. Tomu, kdo okusil jeho bylinný likér s příznačným názvem „Řandovka“, již nikdy nechutnala Becherovka.

Od r. 1981 doc. Řanda externě přednášel Radioanalytické metody v geochemii na Katedře geochemie, mineralogie a nerostných zdrojů PřF UK v Praze, vedl řadu diplomantů a doktorandů, z nichž se mnozí stali významnými odborníky. Byl také dlouholetým členem Hlavního výboru naší společnosti.

Přejeme jubilantovi do dalších let pevné zdraví, a aby mu ještě dlouho vydržela čínorodost nejen při kultivaci všelikých rostlin a plodin na zahrádce.

Ing. Oldřich Schneeweiss, DrSc. sedmdesátníkem

Adriana Lančok

Nikdo nechce mít 70 let. To se jen tak některým poštěstí, že mají ještě dost sil na to, aby dýchali, tlouklo jim srdce a ještě vypadali ve formě, měli plno elánu, energie a síly. Takovým je i dlouholetý člen Spektroskopické společnosti J. M. Marci Ing. Oldřich Schneeweiss, DrSc. Letos před Vánoci se dne 21.12.2017 dožívá dalšího životního jubilea – 70 let.

Po absolvování Fakulty jaderné a fyzikálně inženýrské Českého vysokého učení technického v Praze, kde prožil léta 1967 až 1972, se vrátil do Brna a svá postgraduální studia, právě tak jako studia doktorandská, strávil na Ústavu fyzikální metalurgie ČSAV, jemuž zůstal věrný dodnes, i když se v r. 1994 změnil jeho název na výstižnější Ústav fyziky materiálů. Téma disertace, obhájená v r. 1979 na ÚFM, se týkala atomového uspořádání ve slitinách Fe-Si a i jeho „velká doktorská“ disertace z r. 1997 svým způsobem navazuje na tuto tematiku – zabývá se strukturními aspekty magnetických vlastností metastabilních stavů slitin železa. V průběhu let se jeho zájmy rozšířily jak po stránce metodické, tak



materiálové. Z metodického hlediska se přednostně věnoval Mössbauerově spektroskopii (MS) a s tím je svým způsobem spojena i volba materiálů obsahujících železo, jejichž strukturní a magnetické vlastnosti on i další členové jeho skupiny přednostně studují. Jeho původní zájem o klasické slitiny železa se později rozšířil i o jeho sloučeniny, např. oxidy a ve shodě se světovými trendy v této oblasti a ve spolupráci s dalšími spolupracujícími skupinami, např. z Palackého univerzity v Olomouci nebo Slovenské technické univerzity v Bratislavě, začal intensivně zkoumat i materiály amorfni a nanokrystalické.

Kromě široce rozvětveného materiálového výzkumu se zabýval O. Schneeweiss také rozvojem méně obvyklých metod Mössbauerovy spektroskopie jako je spektroskopie konverzních elektronů nebo tzv. zdrojová Mössbauerova spektroskopie. Také jeho zásluhou se stala laboratoř MS v brněnském ústavu uznávaným výzkumným střediskem v tomto oboru.

Vedle původního převážně experimentálního zaměření se začala skupina zabývat i teoretickým výzkumem. Když se po T. Zemčíkovi stal vedoucím skupiny, oba tyto směry se dále rozvíjely. Vedle něho vyrostla řada dalších spolupracovníků a tematika skupiny se obohatila i o řadu aplikačně motivovaných úkolů. Po změnách v řízení akademického výzkumu po r. 1989 se více otevřely možnosti mezinárodních spoluprací a i v tomto směru se laboratoř velmi dobře uplatnila. O. Schneeweiss byl navrhovatelem a řešitelem řady grantových projektů. V současné době je O. Schneeweiss vedoucím Oddělení struktury a v jejím rámci se podílí na práci skupiny Elektrických a magnetických vlastností. Nosnou metodou výzkumu moderních převážně magnetických materiálů zůstala Mössbauerova spektroskopie. Dalšími metodami spadajícími do oblasti zájmů skupiny jsou také rentgenová difrakce, magnetometrická měření apod. O. Schneeweiss předává své zkušenosti mladým spolupracovníkům, aktivně se podílí na národních a mezinárodních spolupracích.

Vědecky zajímavé výsledky publikoval ve více než 200 člancích otištěných v impaktovaných časopisech v oblasti pevných látek a materiálových věd. Setkávají se s velmi dobrým citačním ohlasem (1176 nevládních citací, h-index 19). Aktivně se účastnil



četných domácích i zahraničních vědeckých konferencí, nejen prezentací vlastních výsledků, ale



i věcně fundovanou diskusí výsledků jiných autorů. Pracuje ve Vědecké radě Ústavu fyziky materiálů a ve vědeckých radách jiných ústavů, např. Fyzikálního ústavu AV ČR, Ústavu anorganické chemie, a je členem hodnotícího panelu Fyzika kondenzovaných látek a materiálů v Grantové agentuře České republiky. Do dalších aktivních let přejeme Oldovi pevné zdraví, činorodost, invence a elán pro další úspěchy ve vědecké i organizační činnosti!

K životnímu jubileu Prof. RNDr. Miroslava Mašláňe, CSc.

Adriana Lančok

Miroslav Mašláň se narodil 6. května 1957 ve Zlíně. V letech 1977–1982 studoval na fyzikální fakultě Běloruské státní univerzity v Minsku, kde v roce 1986 také získal titul kandidáta věd. Než nastoupil na pozici odborného asistenta na Katedře experimentální fyziky Přírodovědecké fakulty UP, působil rok ve Výzkumném ústavu Sigmy Olomouc. Od roku 1987 působí na přírodovědecké fakultě olomoucké univerzity, kde se roku 1994 habilitoval. Roku 2002 byl jmenován profesorem. V letech 1997–1999 byl proděkanem fakulty, v období 2000–2006 prorektorem univerzity pro záležitosti vědy a výzkumu, od roku 2005 je vedoucím Centra výzkumu nanomateriálů. Akademický senát



univerzity jej na svém zasedání 4. listopadu 2009 zvolil rektorem univerzity, do funkce nastoupil 1. února 2010. Byl (2009) hlavním koordinátorem vzniku Regionálního centra pokročilých technologií a materiálů (RCPTM), které podporuje vytváření nových sofistikovaně technologických firem a odborníky v aplikovaném fyzikálním, optickém a chemickém výzkumu (s orientací na nanotechnologie). Zkušenosti z organizace vědeckých a pedagogických aktivit uplatnil v letech 1997–2000 ve funkci proděkana Přírodovědecké fakulty a v letech 2000–2005 jako prorektor pro vědeckobadatelskou činnost. V letech 2010 až 2014 byl rektorem Univerzity Palackého v Olomouci,

v současné době je prorektorem téže univerzity. Svoji roli prorektora vidí v posilování excelence vysokoškolského vzdělání, které stojí na třech pilířích: vynikajícím výzkumu (univerzita aspirující na excelenci musí v badatelské činnosti dosahovat světové úrovně), internacionalizaci (nemůžeme ji dosáhnout bez patřičné úrovně vědeckých a výzkumných výsledků) a inovacích (v nejširším smyslu slova – prosazování nejnovějších znalostí a vědomostí do průmyslové, vzdělávací, veřejnoprávní a společenské sféry, budování znalostní společnosti).

Hlavní oblastí jeho odborného zájmu je

Mössbauerova spektroskopie a její aplikace v mineralogii a chemii, především při studiu částic oxidů železa. Zabývá se dále nanotechnologiemi, metodikou mössbauerovských měření a konstrukcí spektrometrů a detektorů. Mössbauerovy spektrometry, navržené a zhotovené v laboratoři jim vedené, jsou používány na desítkách pracovišť na světě (Tokio, Lund, Uppsala, Johannesburg aj.). Věnuje se také automatizaci fyzikálních měření a převodníkům fyzikálních veličin na elektrické.



M. Mašláň předává své zkušenosti mladým spolupracovníkům, aktivně se podílí na národních a mezinárodních spolupracích. Vědecky zajímavé výsledky publikoval ve více než 140 článcích otištěných v impaktovaných časopisech v oblasti pevných látek a materiálových věd. Setkávají se s velmi dobrým citačním ohlasem (1207 nevlastních citací, h-index 16). Aktivně se účastnil četných domácích i zahraničních vědeckých konferencí, nejen prezentací vlastních výsledků, ale i věcně fundovanou diskusí výsledků jiných autorů.

Je držitelem 19 patentů. Byl řešitelem nebo spoluřešitelem 16 výzkumných projektů, včetně mezinárodních. Je autorem nebo spoluautorem osmi monografií a učebních textů a editorem několika sborníků. V letech 2001–2009 byl zástupcem České republiky v International Board on Applications of Mössbauer Spectroscopy. Je také členem vědeckých rad čtyř univerzit. Od roku 2005 je členem Rady Ústavu geoniky Akademie věd ČR.

K jeho koníčkům patří turistika, cyklistika a běžkování. K turistickým vrcholům patří řadu let pravidelná pěší vycházka ze Svatého Kopečku na Praděd a cesta na kole z Olomouce do Splitu.

Mírkovi k významnému jubileu v knize života přejeme pevné zdraví, činnost a elán pro úspěchy ve vědecké i organizační činnosti v dalších letech!

Další životní jubilea v roce 2017*

Jubilantům upřímně blahopřejeme a přejeme pevné zdraví do dalších let

Spektroskopická společnost JMM

85 let

RNDr. Jaroslav Jambor, MU Brno, katedra analytické chemie

80 let

Doc. Ing. František Bečvář, DrSc., MFF UK, katedra fyziky nízkých teplot

RNDr. Karel Mach, CSc., Ústav fyzikální chemie Jaroslava Heyrovského AV ČR

Ing. Libuše Pajasová, Fyzikální ústav AV ČR

Doc. RNDr. Miloň Tichý, DrSc., SZÚ Praha

75 let

Doc. RNDr. Jiří Fišer, CSc., UK, katedra fyzikální chemie

Doc. RNDr. Ivan Novotný, CSc., MU

Prof. RNDr. Vítězslav Otruba, CSc., MU, Ústav chemie PřF, Brno

Ing. Jiří Pavelka, CSc., EKOCENTRUM OVALAB, s.r.o.

Ing. Stanislav Pospíšil, DrSc., ČVUT, Ústav technické a experimentální fyziky

Doc. RNDr. Vladimír Starý, CSc., ČVUT, Ústav materiálového inženýrství FS

Ing. Jaroslav Šebesta, Státní veterinární ústav

70 let

Prof. RNDr. Pavel Anzenbacher, DrSc., Ústav farmakologie Lékařské fakulty Univerzity Palackého v Olomouci

Ing. František Bůzek, CSc., Česká geologická služba

Doc. Ing. Miloň Hříbal, Ústav struktury a mechaniky hornin AV ČR

Ing. Vladimír Cháb, CSc., Fyzikální ústav AV ČR

Mgr. David Chrastina, VÚ vodohospodářský

RNDr. Milada Kopecká, Česká geologická služba

RNDr. Antonín Svoboda, CSc., UK, katedra chemické fyziky MFF

Prof. Ing. Gustav Šebor, DrSc., VŠCHT Ústav technologie ropy a alternativních paliv

65 let

Ing. Jiří Doležal, CSc., ALTEC s.r.o.

Ing. František Fendrych, Ph.D., Fyzikální ústav AV ČR

Prof. RNDr. Jan Hála, DrSc., UK, katedra chemické fyziky a optiky MFF

Zdeňka Holá, Kovohutě Příbram nástupnická, a.s., Příbram

RNDr. Alfons Hykl, Povodí Odry, státní podnik, Ostrava

RNDr. Václav Kašička, CSc., Ústav organické chemie a biochemie AV ČR

Ing. Karel Kult, CSc., MF-GŘC Řízení celně technických laboratoří, Praha

RNDr. František Máca, CSc., Fyzikální ústav AV ČR

Ing. Ladislav Náměstek, Pragolab s.r.o.

Ing. Jiří Malbeck, CSc., Ústav experimentální botaniky AV ČR

Ing. Antonín Povolný, LABTECH s.r.o., Brno

Ing. Jan Ševčík, BAS RUDICE s.r.o., Rudice

Doc. RNDr. Irena Valterová, CSc., Ústav organické chemie a biochemie AV ČR

60 let

RNDr. Vratislav Blechta, CSc., Ústav chemických procesů AV ČR

Ing. Zdeněk Dušek, SYNPO a.s.

Ing. Miluše Galuszková, Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě

Ing. Jiří Kopecký, Mikrobiologický ústav AV ČR

Ing. Jan Korynta, Českomoravský cement, a.s.

Ing. Václav Kulas, Preciosa a.s. - závod 14

Doc. Ing. Martin Nikl, CSc., Fyzikální ústav AV ČR

PhDr. Karel Palát, UK, Farmaceutická fakulta

Ing. Milan Pavlík, CSc., Ústav experimentální botaniky AV ČR

Dr. Petr Pracna, CSc., Ústav fyzikální chemie Jaroslava Heyrovského AV ČR

RNDr. Irena Řehůrková, Ph.D., Státní zdravotní ústav

Ing. Miloslav Turčín, Českomoravský cement, a.s.

Prof. Ing. Jan Vobecký, DrSc., ČVUT, katedra mikroelektroniky FEL

55 let

RNDr. Věra Balasová, Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě

Dr. Ing. Dušan Benda, SYNPO a.s.

Ing. Daria Heidlerová, Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě

RNDr. Luboš Holý, ALS Czech Republic, s.r.o.

Prof. Dr. Ing. Richard Koplík, VŠCHT, Ústav analýzy potravin a výživy

RNDr. Zuzana Korbelová, Geologický ústav AV ČR

RNDr. Jaroslav Kupčík, Ústav chemických procesů AV ČR

Ing. Ivana Loskotová, Třinecké železářny a.s.

Ing. Martina Nováčková, Technická univerzita Ostrava, VŠB

Prof. MUDr. Richard Průša, CSc., UK, ÚKBP, 2. lékařská fakulta

Ing. Jaroslav Švehla, JU Zemědělská fakulta, Katedra apl. chemie

RNDr. Šárka Vinklerová, ArcelorMittal Ostrava a.s.

50 let

Dr. Karel Doležal, Laboratoř růstových regulátorů

Ing. Marek Exner, WATERS GmbH

Doc. Dr. Vladimír Havlíček, Mikrobiologický ústav AV ČR

Mgr. Jindřich Karban, Ph.D., Ústav chemických procesů AV ČR

Doc. Mgr. Andriy Synytsya, Ph.D., VŠCHT, Ústav sacharidů a cereálií

Ing. Šárka Tomisková, Technická univerzita Ostrava, VŠB

*U jubilantů, kteří jsou v důchodu, je uvedeno poslední pracoviště.



HPST, s.r.o. Tel.: +420 244 001 231
Písnická 372/20 Fax: +420 244 001 235
142 00 Praha 4 E-mail: info@hpst.cz
Česká republika Web: www.hpst.cz

Autorizovaný
distributor
Agilent
Technologies



Agilent 6545XT AdvanceBio LC/Q-TOF System

ANALÝZA INTAKTNÍCH PROTEINŮ

- konstrukce navržená pro lepší rozlišení a citlivost pro vysoké hmoty
- SWARM: automatické ladění pro intaktní proteiny
- citlivost pro intaktní proteiny na nízkých hladinách
- hmotnostní rozsah do 30,000 m/z pro velké komplexy proteinů

PEPTIDE MAPPING

- BioConfirm: autom. confirmace peptidového pokrytí
- iterativní MS/MS a automatické přiřazování sekvence pro lepší detekci málo intenzivních peptidů

POST-TRANSLAČNÍ MODIFIKACE

- charakterizace hladiny oxidace, lokalizace deamidačních míst, profilování struktury glykanů
- flexibilní optimalizace pro velké intaktní proteiny i malé molekuly (peptidy, glykany)



Vyžádejte si brožuru a cenovou nabídku na Agilent 6545XT a zašleme Vám malý dárek!
Kontaktujte našeho produktového specialistu Ing. Jitku Zrostlíkovou (jitka.zrostlikova@hpst.cz).
Do poptávky uveďte **kód akce**: 89_1704_CZ6545XT_AD_EI.

PODÍVEJTE SE NA SVĚT NAŠÍ OPTIKOU



DLOUHÁ ŽIVOTNOST | ŠPIČKOVÝ VÝKON | ŠIROKÁ NABÍDKA PŘÍSLUŠENSTVÍ | JEDNODUCHÉ OVLÁDÁNÍ

FT-IR spektrometry

ALPHA | TENSOR

- Kompaktní spektrometry pro rutinní analýzu i výzkum
- Široká škála měřicích modulů

VERTEX série

- Nejvýkonnější výzkumné spektrometry na trhu
- Propojení s mikroskopem, Ramanem, TGA, GC ...
- Rozšíření spektrálního rozsahu od FIR/THz do VIS/UV oblasti



Ramanovy a FT-NIR spektrometry

BRAVO
ruční Raman



MPA FT-NIR
spektrometr



MultiRAM | RAM II | BRAVO

- Univerzální stolní FT-Ramanovy spektrometry
- BRAVO je ruční Raman nové generace

MPA | TANGO | MATRIX

- FT-NIR spektrometry pro nejrůznější QC/QA aplikace
- MATRIX je procesní FT-NIR spektrometr přímo do výroby

FT-IR a Ramanovy mikroskopy

HYPERION 3000 | LUMOS

- Hyperion FT-IR mikroskop s rychlým mapováním a imagingem
- LUMOS FTIR mikroskop s vysokým stupněm automatizace

SENTERRA II

- Pokročilý Ramanův mikroskop pro mapování a imaging
- Možnost kombinace disperzní a FT-Ramanovy spektrometrie



FTIR mikroskop HYPERION



Optik Instruments
www.brukeroptics.cz



plynová chromatografie ICP-OES příprava vzorku
elementární ANALÝZA elektrochemie SEA
analýza povrchů separační techniky
DVS REOLOGIE ATOMOVÁ spektroskopie
GC temperace kapalinová chromatografie
UV-VIS spektrometrie GC-MS lyofilizátory
konfokál B.E.T. LIMS MIKROSKOPIE koncentrátory
CHNSO analýza AAS analýza částic HPLC
hmotnostní SPEKTROMETRIE centrifugy EXTRUZE
ICP-MS **SERVIS** termická analýza AIR monitoring
XPS widefield TEXTURA spotřební materiál NMR
DLS automatické dávkování iGC TOC analýza RVC

www.pragolab.cz



SPECTRO CS s.r.o.

Certifikace dle ISO 9001: 2009, Certifikát TÜV SÜD Czech číslo: 05.094.716-1
Rudná 1361/51, 700 30 Ostrava – Zábřeh, Tel: +420 596 762 840, Fax: +420 596 762 849, info@spectro.cz, www.spectro.cz



specialisté v oboru spektrometrie nabízejí přístroje firem:



Ruční a mobilní spektrometry	Jiskrové spektrometry	ED - RTG spektrometry	ICP-OES spektrometry	ICP-MS spektrometry	Příprava materiálu pro RTG
Analýza v terénu, RTG a jiskrové/obloukové přístroje	Analýza kovových materiálů	Analýza pevných, kapalných a práškových materiálů	Analýza roztoků pro ultra nízké limity detekce	Plně simultánní MS spektrometr	Tavičky, lisy, mlynky, spotřební a referenční materiály pro XRF
Referenční materiály	Automatické systémy	GD spektrometry	Analýzátory otěrových kovů	Ruční IČ spektrometry	Analýzátory částic
Referenční materiály všeho druhu od firmy MBH	Kontejnerová laborator na klíč od firmy FLSmith	Hlubková analýza materiálu Distribuce prvků dle hloubky	Přístroje pro prediktivní údržbu pomocí analýzy olejů a maziv - kompletní zařízení pro tribotechnickou analýzu - na požádání zašleme podrobné informace		

Zastoupení na Slovensku: SPECTRO APS spol. s r.o., Izabely Textorisovej 13, 036 01 Martin, www.spectroaps.sk

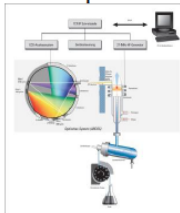
ICP spektrometr SPECTRO ARCOS *Vlajková loď firmy SPECTRO*

Jedná se o nový model (2015) ICP spektrometru, který je nástupcem velice úspěšného původního ICP spektrometru **SPECTRO ARCOS**, jenž se osvědčil zejména při analýze těžkých a komplikovaných matic (podle sloganu „tam kde ostatní končí, my začínáme...“).

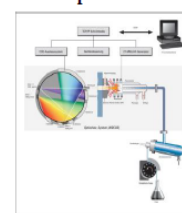
Přístroj se vyrábí jak s axiálním, tak s radiálním snímáním plasmy:



Radiální pohled - SOP



Axiální pohled - EOP

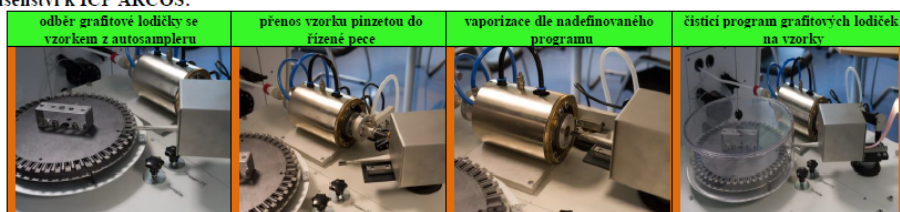


a nově i v provedení MULTI VIEW.

MULTI VIEW je systém s kombinací axiálního a radiálního pohledu, který v rozdílu od systému DUAL VIEW nabízí oba pohledy v plnohodnotné kvalitě. Přístroj s DUAL VIEW je v podstatě vždy zařízení s axiálním pozorováním doplněné o radiální pohled, který však nemá nejlepší parametry. Naproti tomu náš systém MULTI VIEW vám skutečně nabízí dva plnohodnotné přístroje v jednom. Tím si zajistíte neomezené možnosti jeho použití v široké škále aplikací, od pitných vod přes matrice půd, kalů až po složité analýzy kovových vzorků, zasolených roztoků, skla, drahých kovů atd. Přístroj je ovládán příjemným analytickým SW, analýza je rychlá (sken za 3 sekundy) a nezávislá na počtu zvolených čar a prvků při velmi dobrém stabilním rozlišení. Provoz spektrometru je velmi ekonomický bez nároku na další spotřebu argonu, klimatizaci laboratoře, externí chlazení vodou apod.

Díky tomu, že spektrometr umožňuje simultánní měření a zpracování tranzientního signálu (závislost intenzity na čase) pro libovolný počet čar a prvků, je vhodný pro spojení se vstupním vnašecím zařízením pro rychlé děje jako je laserová ablace, elektrotermická vaporizace (ETV) apod., a tím poskytuje možnost analyzovat mikromnožství pevných vzorků bez nutnosti převádění do roztoku!

ETV jako příslušenství k ICP ARCOS:



NABÍDKA PUBLIKACÍ SPEKTROSKOPICKÉ SPOLEČNOSTI JMM

2. Podzimní škola rentgenové mikroanalýzy 2012 - sborník přednášek na CD	199,- Kč
Škola luminiscenční spektrometrie 2011 - sborník přednášek na CD	199,- Kč
Podzimní škola rentgenové mikroanalýzy 2010, sborník přednášek na CD	199,- 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
5. kurz ICP spektrometrie 2009	350,- Kč
6. kurz ICP spektrometrie 2011	350,- Kč
Kurz AAS pro pokročilé (1996)	120,- Kč
Metodická příručka pro uživatele FTIR	149,- Kč
Skripta Kurz HPLC/MS (2001)	100,- 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: Univerzitní kampus Bohunice, pavilon A14
Úřední hodiny: úterý 10 – 12 h, čtvrtek 10 – 12 h

Telefon: 549 49 1436, fax: 549 49 2494, mobil: 722 554 326, tajemník Tomáš Vašina

redakční rada:

prof. RNDr. Josef Komárek, DrSc. (předseda)
prof. Ing. Josef Čáslavský, CSc., prof. RNDr. Viktor Kanický, DrSc.
tech. redakce: Mgr. Rostislav Červenka, Ph.D.

redakční uzávěrka: 10. 4. 2017

uzávěrka příštího čísla: 30. 6. 2017