

BULLETIN

SPEKTROSKOPICKÉ SPOLEČNOSTI
Jana Marca Marci

číslo 67

únor 1993

Rozdělení Československé spektroskopické společnosti

Hlavní výbor se otázkou dělení Čs. spektroskopické společnosti zabýval na svém zasedání v prosinci 1992, kterým vyvrcholila řada jednání předsednictva. Zasedání přijalo myšlenku, že by si společnost měla zachovat nadnárodní charakter, který bude vyjádřen i novým názvem společnosti: Spektroskopická společnost Jana Marca Marci. Tento název také valné shromáždění společnosti dne 21. prosince 1992 schválilo a společnost s novým názvem se sídlem v Praze byla dne 30. prosince 1992 zaregistrována Ministerstvem vnitra ČR.

Hlavní výbor vycházel z představy, že je pro budoucnost užitečné vytvořit předpoklady pro co nejtěsnější spolupráci české i slovenské části společnosti. Ta by měla být vyjádřena také tím, že v připravovaných volbách zvolený nový hlavní výbor by měl 18 zástupců z české a 6 zástupců ze slovenské strany, a jeho hlavním úkolem by měla být koordinace práce obou částí společnosti. Nezbytné je však rozdělení majetku společnosti, které se podle rozhodnutí Hlavního výboru uskuteční na základě zastoupení členů Čs. spektroskopické společnosti. Konkrétní organizace další spolupráce je však stále předmětem jednání a budeme o ni naše členy informovat hned, jak budou jednání ukončena.

K. Volka

JAN MAREK MARCI Z KRONLANDU

Rozdělením Československa došlo, po více než čtyřicetileté aktivní činnosti spektroskopické obce, k transformaci Československé spektroskopické společnosti v České republice na Spektroskopickou společnost Jana Marca Marci. Společnost nese jméno významného českého vědce, jehož exaktní výklad vzniku spektra bílého slunečního světla byl v polovině 17. století fundamentálním fyzikálním objevem. Ve svém díle "Thaumantias. Liber de arcu coelestis deque colorum apperentium natura ortu et causis" vydaném v Praze roku 1648 uvádí geometrické a fyzikální podmínky pro vznik duhy, věděl též, že vedlejší duha je způsobena dvojitým lomem a dvojitým odrazem ve vodní kapce. Rozklad světla slunečního skleněným hranolem popsal dříve než I. Newton. Jan Marek Marci působil na pražské universitě v dobách porážky české protestantské šlechty, následné emigrace českých vlastenců a hrůz třicetileté války. V této složité situaci zachoval

vždy český původ. Při povýšení do stavu vladyckého a zemanského, za zásluhy při obraně Prahy proti Švédům, zvolil český predikát Jan Marek Marci s přídomkem z Kronlandu (rodné město Lanškroun). Ač byl věrným synem církve odchovaným jezuitou postavil se, jako universitní profesor ve spoju s jezuitou podporovanými habsburským dvorem a pražským arcibiskupem hrabětem Harrachem, za samostatnost světských fakult. Dokonce se roku 1639 snažil v Římě získat podporu nejvyšší církevní hierarchie proti mocenským záměrům Tovaryšstva Ježíšova. Ferdinand III. však nakonec v roce 1654 rozhodl ve prospěch jezuitů.

Jan Marek Marci se narodil 13. června 1595 v Lanškrouně, vyrůstal posléze v Litomyšli a první vzdělání získal na jezuitské škole v Jindřichově Hradci. Studoval pak filosofii a teologii na jezuitské koleji v Olomouci, kde roku 1615 byl promován filosofem. Ke svému jménu Ioannus Marcus Marci Lanczkrounsky připojil Boemus. O tři roky později pak začíná studovat lékařství na pražské universitě, kde roku 1626 získal doktorát medicíny a po roce se stal profesorem medicíny. Děkanem lékařské fakulty byl zvolen osmkrát, roku 1662 rektorem Karlo-Ferdinandovy university. Vedle pedagogické práce vykonával i lékařskou praxi, byl též osobním lékařem Ferdinanda III. Výsledky jeho badatelské práce jsou dokumentovány v šestnácti knihách, z nichž devět vzniklo během třicetileté války, jedna v Budějovicích během obsazení Prahy Sasy a dvě za obléžení města Švédy (1648). Jeho tvůrčí aktivita obsáhla kromě medicíny a fyziky též matematiku a filosofii. Spis věnovaný epilepsii je první lékařskou knihou vzniklou v Čechách. Nelze opominout původní studii rázu těles, která je považována za významný příspěvek k rozvoji mechaniky (spis "De proportione motus seu regula sphygmica", vydaný v roce 1639). K měření frekvence tepů navrhl, popsal a v lékařské praxi užíval srovnání s frekvencí matematického kyvadla, neboť znal, že doba kyvu je úměrná druhé odmocnině délky kyvadla. K jeho všestranné vzdělanosti patřily i jazykové znalosti. Kromě mateřštiny ovládal latinu, řečtinu, němčinu, ale naučil se i italsky, španělsky, arabsky, hebrejsky. Přes nepřízeň doby v níž žil, kdy komunikace mezi badateli byla obtížná, pronikla Marciho díla přece jen za hranice Čech. Obdržel prý nabídku profesury na universitě v Oxfordu (1662) a posléze se s ním pokusila londýnská Royal Society o navázání písemného styku. Ze současnosti si připomeňme, že jeho jméno nese i jeden z kráterů na odvrácené straně Měsíce. Jan Marek Marci z Kronlandu zemřel v Praze roku 1667.

Miloslav Vobecký

DE ARCT. COELESTI.
Sive de Arcu
Thaumantias. Liber de arcu
coelestis deque colorum
apparentium natura ortu
et causis

Vyznačení místa a data
vydání v knize
Thaumantias. Liber de arcu
coelestis deque colorum
apparentium natura ortu
et causis



PRAGAE,
TYPIS ACADEMICIS.
ANNO CHRISTI:
M. DC. XLVIII.

V listopadu nečekaně zemřel Doc. Ing. Dr. Bohumil Polej, CSC, odborný asistent na Ústavu analytické chemie VŠCHT v Praze a dlouholetý člen Československé spektroskopické společnosti.

Za léta své pedagogické činnosti - prakticky od r. 1949 se podílel na vzdělání a vědecké výchově mnoha absolventů VŠCHT. Přednášel nejen základní předmět Instrumentální analýza, ale především v posledních letech vedl semináře pro specialisty oboru analytické chemie. Mnohé z nich pak vedl až k obhajobě diplomové práce. Rovněž školil interní a externí aspiranty či doktoranty v oboru atomové spektroskopie.

Mnohý absolvent VŠCHT či člen ČSSS si jistě vzpomene na jeho drobnou postavu, relativně vysoký a tichý hlas, kterým rozvážně předával své vědomosti a rady svým posluchačům a nepochybně si i vybaví jeho mnohdy osobité chování.

Navzdory své uzavřenosti byl Doc. Polej družný člověk. V kruhu přátel byl dobrým diskutérem a vždy k diskutovaným problémům dovedl zaujmout své stanovisko. Oblíbenou tematikou mu byla historie a filosofie. Sám se jednou přiznal, že původně se chtěl věnovat studiu filosofie. Snad válečná léta, kdy po absolvování střední školy nemohl pokračovat na vysoké škole, a proto navštěvoval odborný kurs chemie na střední průmyslové škole chemické, a i jeho pozdější zaměstnání chemika v provozní laboratoři fy. Duha, přivedla ho po válce na fakultu chemicko-technologického inženýrství ČVUT v Praze.

Jeho osobní záliba v parních lokomotivách z něj udělala opravdového znalce tohoto oboru.

Rád cestoval, nejraději jako pěší turista. Bohužel v posledních letech mu tuto zálibu značně omezovala jeho nemoc.

Kdo znal či poznal osobně Doc. Poleje, jistě bude souhlasit, že přes své vědomosti i osobní vlastnosti to byl člověk nesmírně skromný a v osobním životě velmi nenáročný.

Doc. Polej zůstane v našich vzpomínkách.

Prof. Zbyněk Ksandr, CSC

INTERNATIONAL INTERDISCIPLINARY DOPPLER SYMPOSIUM

Symposium věnované 150. výročí Dopplerova principu se konalo v Praze ve dnech 8.-10. září 1992. Pořadatelem bylo České vysoké učení technické - Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská spolu s Nadací Christiana Dopplera se sídlem v Salzburgu. Spolupředatelé kromě JČMF a dalších vědeckých společností byla též Československá spektroskopická společnost. Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská ČVUT vydala při příležitosti tohoto výročí publikaci *The Phenomenon of Doppler*, věnovanou osobnosti Christiana Dopplera, jeho působení na pražské polytechnice, v Královské české společnosti nauk, v Banské Štiavnici. Obsahuje též Dopplerovu bibliografii, biografická data a stručnou informaci o pořádacích institucích a společnotech. Přednášky ze Symposia budou publikovány v časopise *Acta polytechnica*, vydávaném ČVUT.

První prezentace principu vyjadřujícího změnu frekvence signálu způsobenou relativním pohybem zdroje a detektoru se udála na zasedání přírodovědné sekce Královské české společnosti nauk 25. května 1842 za předsednictví Bernarda Bolzana, profesora matematiky na pražské univerzitě. Dopplerova přednáška "Ueber das farbige Licht der Dopplersterne" byla téhož roku publikována v *Abhandlungen der königliche böhmischen Gessellschaft der Wissenschaften*.

Christian Andreas Doppler se narodil 29. listopadu 1803 v Salzburgu. Po studiu přírodních věd na vídeňské polytechnice zde pak od roku 1829 působil ještě čtyři roky jako asistent. Roku 1833 byl však nucen přijmout místo účetního v prádelně bavlny v Brucku nad Litavou. Problémy s dalším pedagogickým uplatněním jej vedly až k odhodlání emigrovat do Ameriky. Počátkem roku 1835 však obdržel nabídky na místa středoškolského profesora matematiky v Bernu a na stavovské reálce v Praze. Z vlasteneckých důvodů volí Prahu, ač se jednalo o méně honorované místo. Profesorem v Praze byl jmenován 26. března 1835. Od prosince 1837 působil na pražské polytechnice (nyní ČVUT) jako mimořádný profesor vyšší matematiky a praktické geometrie, řádným profesorem se na základě konkursu stal v březnu 1841. Dvanáctileté Dopplerovo působení v Praze náleží k nejplodnějším obdobím jeho vědecké kariéry. Mimořádným členem Královské české společnosti nauk byl zvolen v roce 1840, řádným členem pak v prosinci 1843. Praha je rodným městem všech jeho pěti dětí. Koncem roku 1847, po jmenování profesorem matematiky a mechaniky na Báňské a lesnické akademii v Banské Štiavnici, opouští Prahu. Po volbě řádným členem Císařské akademie věd ve Vídni v lednu 1848 byl jmenován profesorem užitě geometrie na vídeňské polytechnice. V tomtéž roce mu pražská universita udělila čestný doktorát. Po návratu do Vídně v lednu 1849 byl jmenován profesorem experimentální fyziky a ředitelem založeného Fyzikálního ústavu university. V naději na zlepšení stavu chronického plicního onemocnění odjíždí v listopadu 1852 do Benátek, kde však 17. března 1853 umírá.

Významné Dopplerovy přednášky bylo vzpomenuo ve výroční den 25. května 1992 v tomtéž sále Karolina (nyní Vlastenecký sál), kde tehdy zasedala Královská česká společnost nauk. Za účasti rektorů Karlovy university a Českého vysokého učení technického, předsedy ČSAV, představitelů vědeckých společností a ústavů vystoupil profesor Alec Eden, prezident Dopplerovy nadace, s přednáškou "Po stopách Christiana Dopplera". V Dopplerově rodném Salzburgu pořádala Nadace spolu s regionální vládou a universitou Dopplerovskou konferenci o moderních technologiích (20.-22. května 1992). K této příležitosti vydala rakouská pošta známku s Dopplerovým portrétem a nakladatelství Springer ve Vídni publikaci *The Search for Christian*

Doppler. Uvedená vědecká setkání v Salzburgu a v Praze, kde Dopplerův princip byl formulován a poprvé publikován, byla mj. důstojným připomenutím fundamentálního fyzikálního objevu, který se nezanedbatelně uplatňuje v astronomii, spektroskopii a neustále nachází aplikace např. v navigaci, geodesii a medicíně.

Miloslav Vobecký

SEMINÁŘ OS MÖSSBAUEROVY SPEKTROSKOPIE

se uskutečnil dne 20.10.1992 na katedře experimentální fyziky PFF UP v Olomouci.

Dr. Miroslav Mašláň, CSc předvedl funkční prototyp mössbauerovského spektrometru, který byl konstruován za účelem vybavení laboratoří VŠ. Účastníci semináře získali kalibrační a testovací měření parametrů zařízení (viz dále stručný popis přístroje).

Dr. A. L. Cholmeckij z Běloruské státní university v Minsku přednesl informaci o činnosti tamější skupiny zabývající se Mössbauerovou spektroskopií. Pracoviště dosáhlo pozoruhodných výsledků při konstrukci spektrometrů, zejména pro průmyslové aplikace. Nabídl možnosti dodávek spektrometrů, jejich částí, zářičů a absorberů pro pracoviště v Československu.

Ing. O. Schneeweiss, CSc, který seminář připravil a řídil, přednesl návrh uspořádání dvoudenního semináře (případně s mezinárodní účastí) ve Valticích v dubnu 1993.

MÖSSBAUERŮV SPEKTROMETR NA PC-AT

Na katedře experimentální fyziky přírodovědecké fakulty university Palackého v Olomouci vzniklo nové pracoviště Mössbauerovy spektroskopie. Naší katedrou byl ve spolupráci s pracovníky Běloruské státní univerzity v Minsku zhotoven Mössbauerův spektrometr na bázi počítače typu PC-AT, který umožňuje provádět měření v klasické transmisní geometrii na jádrech ^{57}Fe a ^{119}Sn .

Spektrometr je tvořen měřicí lavicí, na které je umístěn mini-vibrátor (délka 60 mm, průměr 46 mm, váha 360 g), scintilační detektor (krystal $\text{YAlO}_3:\text{Ce}$, tloušťka krystalu 0,35 mm, doba scintilace 28 ns, luminiscenční maximum 350 nm) a držák vzorku. Vibrátor a scintilační detektor jsou pevně fixovány v kovové trubici o vnějším průměru 65 mm. Geometrie měření může být měněna polohou vzorku a kolimátorů mezi zářičem a detektorem. Vzorky a kolimátory se mezi zářič a detektor umísťují přes uzavíratelný průřez v kovové trubici. Trubice je uložena do pryžového lože, které je umístěno na podstavci měřicí lavičky. Uvnitř podstavce jsou elektronické obvody modulátoru rychlosti, zesilovače detektoru, jednonábového analyzátoru a zdroje vysokého napětí pro detektor. Číslicový generátor signálu rychlosti, obvody registrace spekter, převodníky zadávající diskriminační hladiny pro jednonábový analyzátor jsou společně s řídicími obvody umístěny na desce v samotném počítači. Komunikace této desky s počítačem je uskutečňována přes kanál přerušování a zabezpečuje ji zvláštní programový modul, se kterým komunikuje aplikační program. Programový modul komunikace s deskou počítače, na které je realizován spektrometr, byl napsán v programovacím jazyku ASSEMBLER. Aplikační program je realizován v programovacím jazyku PASCAL.

Spektrometr dovoluje měřit spektra v režimu konstantního zrychlení a konstantní rychlosti. Registrace spekter může být uskutečňována ve 128, 256, 512, 1024 a 2048 kanálech. Frekvence signálu rychlosti je 20 Hz, dosažitelný interval rychlostí je 70 mm/s. Zátížitelnost spektrometrického kanálu je větší jak 10^6 impulsů/s.

Aplikační program umožňuje uživateli měřit Mössbauerova spektra v režimu konstantního zrychlení a konstantní rychlosti, měřit amplitudové spektrum zářiče, zadávat parametry měření, zobrazit spektrum na monitoru počítače, vytisknout spektrum na tiskárně.

Miroslav Mašláň
přírodovědecká fakulta UP, Olomouc

Centrální laboratoře VŠCHT, laboratoř AAS
166 28 Praha 6, Technická 5 (telefon 3323813)

prodají dávkovač vzorků pro plamenovou AAS typ Varian ASD-51
Předpokládaná cena 6 000 Kč.

Upozorňujeme všechny členy na změnu adresy sekretariátu :

Spektroskopická společnost JMM
166 29 Praha 6, Thákurova 7

TEL/FAX 3112343

Sdružení EURACHEM-ČR

Dne 5.2.1993 bylo ustavujícím Valným shromážděním založeno schválením stanov a dne 3.3.1993 podle zákona 83/1990 Sb. registrováno sdružení EURACHEM-ČR (viz Bulletin ČSSS 65, 22, 1992).

Tajnou volbou byl zvolen čtyřčlenný výbor ve složení

předseda doc. Ing. Miloslav Suchánek, CSc., Ústav analytické chemie VŠCHT Praha, tel. (02)3324298
místopředseda Ing. Pavel Kotas, CSc., MEGA Stráž pod Ralskem, tel. (0425)55621, fax (0425)55537
hospodář Ing. Ivan Koruna, CSc., Český ekologický ústav Praha, tel. (02)3167211, (02)3167133, fax (02)3167136
tajemník Ing. Zbyněk Plzák, CSc., Ústav anorganické chemie AV ČR, 250 68 Řež u Prahy, tel. (02)6858351 linka 3116, 3142, fax (02)6858321, (02)6857567

V rámci sdružení byly zatím ustaveny tři pracovní skupiny :

prac. skupina pro akreditace - předseda Ing. Luboš Nondek, CSc.
(tel/fax (02)3115814)

prac. skupina pro referenční materiály - předseda Ing. Jan Kučera, CSc.
(tel. (02)844241, l. 2268)

prac. skupina pro informační politiku a vzdělání -
předseda Doc. Ing. Miloslav Suchánek, CSc

Stanovy připouštějí členství kolektivní i individuální.
Členský příspěvek na rok 1993 činí 200 Kč pro individuálního a 700 Kč pro kolektivního člena.

EURACHEM-ČR připravuje pro rok 1993 dva semináře :
v červnu o akreditacích, na podzim o příručce jakosti.

Zájemci o spolupráci získají bližší informace u členů výboru a předsedů pracovních skupin. Přihlášky je vhodné zasílat k rukám tajemníka.

Ivan Koruna

Spektroskopická společnost Jana Marci
adresa sekretariátu : 166 29 Praha 6, Thákurova 7
Redakční rada : RNDr. Milan Fara, CSc, RNDr. Karel Jurek, CSc
RNDr. Jiřina Korečková, CSc, RNDr. Blanka Vlčková, CSc
Technická redakce : P. Vampolová. Redakční uzávěrka : leden 1993
Pouze pro vnitřní potřebu.

Uzávěrka příštího čísla Bulletinu : 30. duben 1993