

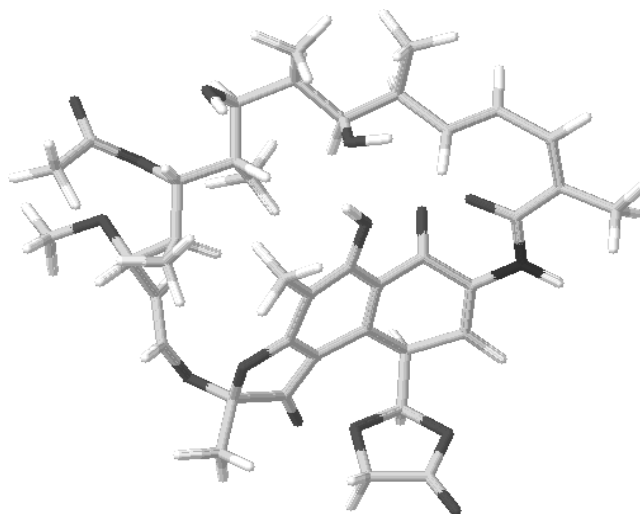


BULLETIN

ASOCIACE ČESKÝCH CHEMICKÝCH SPOLEČNOSTÍ

Ročník 36

Číslo 4



Ústřední komise
ÚKCHO
chemické olympiády

Český komitét
ČKCH
pro chemii



ČESKÁ SPOLEČNOST CHEMICKÉHO INŽENÝRSTVÍ
CZECH SOCIETY OF CHEMICAL ENGINEERING



Obsah Chemické listy 2005, číslo 8 a 9

ČÍSLO 8/2005

ÚVODNÍK 569

REFERÁTY

Stacionární fáze v afinitní chromatografii 570

T. Vařilová

Stanovenie arzénu v biologickom materiáli 578

a vo vzorkách životného prostredia technikami
atómovej absorpčnej spektrometrie

I. Hagarová a M. Žemberyová

Alternativní výklad vlivu bazicity prostředí 585

v koncepci kyselin a zásad

P. Pavlát, J. Hlaváč a V. Bekárek

LABORATORNÍ PŘÍSTROJE A POSTUPY

Určení dostupnosti amidovaných pektinů 591

pro mikroorganismy tračníku

M. Marounek, A. Synytsya, J. Čopíková a K. Sirotek

Použití techniky difuzního gradientu v tenkém 594

filmu při charakterizaci půd

V. Řezáčová-Smetková, B. Dočekal a H. Dočekalová

Extrakčně-polarografické stanovení stopových 600

množství 2-methyl-4,6-dinitrofenolu

P. Jiřík, J. Fischer a J. Barek

VÝUKA CHEMIE

Mimoškolní odborná činnost studentů 605

Masarykovy střední školy chemické v Praze

J. Dudrová

Praktické úlohy z koloidní chemie 606

A. Panáček a L. Kvítek

NOMENKLATURA A TERMINOLOGIE

Klasifikační systém lipidů 610

A. Kotyk

DISKUSE 615

ČÍSLO 9/2005

ÚVODNÍK 621

REFERÁTY

Strukturní bohatství a biologický význam 622

lignanů a jim příbuzných rostlinných
fenylpropanoidů

J. Harmatha

Transport látek cez membránu u Archaea: 633

membránové transportné proteíny

S. Šurín a P. Šmigáň

Gelové techniky pro měření *in situ* ve vodách, 640

půdách a v sedimentech

P. Diviš, H. Dočekalová a V. Smetková

Degradační produkty a nečistoty 647

paracetamolu z hlediska jejich detekce

L. Hanyšová, P. Kastner a J. Klimeš

LABORATORNÍ PŘÍSTROJE A POSTUPY

Úprava optosondy luminiscenčního spektro- 653

metra Perkin-Elmer LS 55 na meranie

fluorescenčných spektier kožných povrchov

M. Mokřý, J. Kušník, P. Gál, K. Dubayová,

M. Synek a J. Sabo

Stanovení jodu v biologickém materiálu 657

metodou HPLC s elektrochemickým

detektorem

A. Hejtmánková, M. Vejdová a E. Trnková

POLYSACHARIDY 2005 661

MÍSTO ISOPROPYLU *sek-PROPYL*?

JOSEF PACÁK a HELENA KLÍMOVÁ

Katedra učitelství a didaktiky chemie, Přírodovědecká fakulta, Univerzita Karlova, Albertov 3, 128 42 Praha
pacak@natur.cuni.cz

Klíčová slova: názvosloví alkylů, isopropyl, sek-propyl

Neustálá péče Komise pro názvosloví organické chemie, nyní Divize pro chemické názvosloví a reprezentaci struktur, při Mezinárodní unii pro čistou a aplikovanou chemii (IUPAC) je dokladem úsilí, aby organické názvosloví bylo co nelogičtější a současně i co nejpochopitelnější. A proto i mnohé národní názvoslovné komise při chemických společnostech hledají takové názvoslovné úpravy, aby se jejich názvosloví formálně i terminologicky mezinárodnímu co nejvíce přiblížilo. Důkazem toho u nás je publikace „Průvodce názvoslovím organických sloučenin podle IUPAC, Doporučení 1993“¹. Chemie podle IUPAC“ (cit.¹), vydaná v roce 2000 v nakladatelství Academia Praha jako překlad původního díla „A Guide to IUPAC Nomenclature of Organic Chemistry, Recommendations 1993“ (cit.²).

Pro názvy alkylů jsou charakteristické tyto rysy:

1. Název zahrnuje všechny atomy C v alkylu obsažené.

2. Isoalkyly jsou primární a rozvětvené pouze jednou methylovou skupinou na předposledním uhlíkovém atomu (číslováno od atomu C s volnou valencí). Nejjednodušším isoalkylem je isobutyl. Výjimku od uvedené definice tvoří isopropyl, který na rozdíl od všech ostatních isoalkylů je sekundární a není ani rozvětvený. Důvodem jeho zařazení mezi alkyly byla zřejmě skutečnost, že jeho zobrazení jako (CH₃)₂CH- může vyvolávat nesprávný dojem větvení řetězce.
3. Neoalkyly jsou rovněž primární a rozvětvené jedine dvěma methylovými skupinami na předposledním uhlíkovém atomu (číslováno od atomu C s volnou valencí). Nejjednodušším neoalkylem je neopentyl.
4. Sekundární alkyly jsou nerozvětvené, od pětiuhlíkových nejednoznačné.
5. Terciární alkyly jsou rozvětvené na uhlíkovém atomu s volnou valencí, od šestiuhlíkových nejednoznačné.

Při podrobnějším zamýšlení nad uvedenými skutečnostmi zjistíme, že název isopropyl nezapadá logicky do názvů ostatních alkylů a že by bylo vhodné navrhnout změnu jeho názvu na *sek-propyl*. Potom by názvy nejjednodušších alkylů vypadaly podle tabulky I.

Plně chápeme historické oprávnění užívat i nadále názvu isopropyl, nicméně se přimlouváme za zamýšlení nad touto názvoslovnou korekturou, případně i na mezinárodní úrovni.

Tabulka I

Názvy nejjednodušších alkylů

CH ₃ CH ₂ CH ₂ -	CH ₃ CHCH ₃			
propyl	<i>sek-propyl</i> *			
CH ₃ CH ₂ CH ₂ CH ₂ -	CH ₃ CHCH ₂ CH ₃	CH ₃ C- CH ₃	CH ₃ CHCH ₂ - CH ₃	
butyl	<i>sek-butyl</i>	<i>terc-butyl</i>	isobutyl	
CH ₃ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ -		CH ₃ CH ₂ C- CH ₃	CH ₃ CHCH ₂ CH ₂ - CH ₃	CH ₃ CCH ₂ - CH ₃
pentyl	<i>sek-pentyl</i> nejednoznačný	<i>terc-pentyl</i>	isopentyl	neopentyl
CH ₃ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ -			CH ₃ CHCH ₂ CH ₂ CH ₂ - CH ₃	CH ₃ CCH ₂ CH ₂ - CH ₃
hexyl	<i>sek-hexyl</i> nejednoznačný	<i>terc-hexyl</i> nejednoznačný	isohexyl	neohexyl

* dosud isopropyl

LITERATURA

1. *Průvodce názvoslovím organických sloučenin podle IUPAC. Doporučení 1993.* Z anglického originálu převedli J. Kahovec, F. Liška, O. Paleta. Academia Praha, 2000.

2. Panico R., Powell W. H., Richer Jean-Claude: *A Guide to IUPAC Nomenclature of Organic Chemistry, Recommendations 1993.* Blackwell Science Ltd., Oxford 1993.

RENESSANCE BALÓNKOVÉ TECHNIKY

VÁCLAV HORÁK^a a JARMILA VINŠOVÁ^b

^aGeorgetown University, Washington DC 20057-1227, USA, ^bFarmaceutická fakulta UK, Heyrovského 1203, 500 05 Hradec Králové
vinsova@faf.cuni.cz, vhorak@comcast.net

V padesátých letech minulého století byla vyvinuta v Ústavu organické chemie a biochemie ČSAV balónková technika. “Balónkem” se rozumí skleněná nádobka opatřená dvěma stonky a vyrobená v laboratoři zručným nebo méně zručným organickým chemikem. Principy balónkové techniky jsou popsány v několika knižních publikacích zabývajících se laboratorní technikou a mikrotechnikou^{1–3}. Zhotovování balónků a používání této techniky však vyžadovalo zvládnutí minimálně několika základních sklářských operací. V mnohých organických laboratořích bylo proto rezervováno místo pro sklářský kahan. V současné době použití balónkové techniky naráží na zpřísněné bezpečnostní předpisy, omezující především použití plynového kahanu v prostředí hořlavých kapalin.

V naší laboratoři jsme již před lety řadu funkcí balónků úspěšně nahradili použitím plastových „transfer“ pipet, známých především v biochemických laboratořích jako plastové Pasteurovy pipety. Na trhu existuje velký výběr těchto pipet, které se liší velikostí a úpravou stonku. U všech typů se v podstatě jedná o balónek s jedním stonkem, u něhož elastický materiál balónku umožňuje jeho jednoduché naplnění a vyprázdnění, aniž by bylo třeba použít kahan. Cena pipety je přiměřená, takže umožňuje i jednorázové použití. Stonky plastových pipet mají různé tvary a bývají zhruba cejchované. Některé pipety mají kapilární stonky a tak umožňují přesnější manipulaci s kapalinami. Plast po zahřátí (např. horkovzdušnou pistolí) umožňuje jednoduché úpravy stonku vytažením, tvarováním, zatavením stiskem kleštěmi a snadné je i zkrácení a otevření zataveného stonku odříznutím. Podobně jako u skleněných balónků lze do předem vhodně rozšířeného

otevřeného konce vtěsnat chomáček vaty a takto upravenou pipetou použít k jednoduché filtraci.

Stejně jako sklo lze i polyolefiny považovat do značné míry za chemicky inertní materiál. Může však vzniknout obava z toho, že organická rozpouštědla, ač inertní vůči polymeru, mohou vyluhovat nízkomolekulární látky, pocházející například již z výroby plastu, které by mohly znečistit manipulované produkty. Provedli jsme jednoduchý test, ve kterém byly polyethylenové pipetky naplněny vždy 2 ml rozpouštědla (ethanol, ethylacetát, toluen, dichlormethan) a po 1 hodině byly tyto vzorky rozpouštědlem analyzovány plynovou chromatografií (Hewlett Packard Ultra VGA 1280, kapilární kolona J & W Scientific, liquid phase DB-5, programová teplota od 100 do 240 °C, FID detektor). V žádném vzorku rozpouštědla nebylo znečištění výluhem prokázáno. Na základě zjištěných výsledků považujeme používání plastových transfer pipet bezpečné z hlediska kontaminace organických látek vystavených krátkodobému styku s polymerním materiálem.

Plastové pipety zjednodušují práci s malými objemy kapalin, proto tato technika se nabízí pro jejich zavedení do základních organických laboratoří. Jsou nástrojem pro čistší a kvantitativnější práci a jejich cena dovoluje jednorázové použití umožňující splnit pracovní-hygienické požadavky. Autoři laboratorních příruček by měli přihlídnout k výhodám použití plastových pipet při vyvíjení nových laboratorních úkolů.

Autoři děkují Dr. Chuping Luo and Mr. Jinqi Xu z Georgetown University za provedení chromatografické analýzy.

LITERATURA

1. Herout V., v knize: Keil B. (ed.) *Laboratorní technika organické chemie*, kapitola XXVII : Práce s malými kvanty, ČSAV, Praha 1963.
2. Horák V.: *Práce s malými kvanty v organické laboratoři*, str. 50, SNTL, Praha 1964.
3. Ma T. S., Horak V.: *Microscale Manipulations in Chemistry*, str. 86, John Wiley, New York 1976.

Ze života společnosti

Jak sjezdují chemici

Měl jsem příležitost zúčastnit se v rozmezí několika dní Sjezdu Asociací Českých a Slovenských chemických společností a sjezdu Německé chemické společnosti (GDCh).

Slovensko-český sjezd proběhl jako 57. setkání ve Vysokých Tatrách (4.–8. 9. 2005) na nejvyšší organizační a společenské úrovni. Začneme však úrovní vědeckou, která bývá často kritizována (a sjezd proto podceňován). Hlavní sjezdovou přednášku přednesl nositel Nobelovy ceny prof. Ahmed Zeewail (CalTech, USA), a to způsobem a s nadšením, které by mu mohl závidět každý kantor. Přednesl přednášku o (femtochemii) femtosekundové spektrometrii, ve které prostému lidu přiblížil možnosti nepravého zobrazení pohybu molekul při chemických reakcích ve čtyřrozměrném prostoru. Tato přednáška byla skutečně špičkou toho, co jsem viděl na sjezdech ACS, GDCh i sjezdech našich a podobně.

Celá řada pěkných přednášek od akademické chemie, přes politiku ve výuce až k průmyslu v Čechách a na Slovensku pak opět trochu zvýšila laťku sjezdovým programům. Je jasné, že se pořadatelé nevyhnou nikdy tomu, aby ve snaze poskytnout oprávněnou reflexi oborům a týmům z celé země nezazněly vedle sebe přednášky obtížně srovnatelné úrovně. Snaha organizačního výboru o zlepšení kvality přednášek byla vidět i v tom, že i ve slunný den (přestože se okolní hory hemžily postavičkami se sjezdovými batůžky) se na přednáškách nejen posluchač nebál samoty, ale byla slyšet i kvalifikovaná diskuse. Necelých 700 účastníků bylo jistě uspokojeno po všech stránkách.

Zajímavá byla i posterová sekce, ze které vzešlo několik oceněných příspěvků. Postery hodnotila komise ve složení prof. Garaj, Dr. Komadel, prof. Macáček, prof. Marchalín, prof. Pašek. Koordinováním práce komise byl pověřen M. Drábík. Do soutěže se přihlásilo celkem 139 posterů, z toho 108 v kategorii „studenti“ (PhD. a Mgr.) a 31 v kategorii „mladí vědeckí pracovníci do 35 let“. V kategorii „studenti“ získal 3. cenu poster 5Po36: DETECTION OF SUGAR SYRUPS ADDITION TO HONEY, Kristína Kukurová, Veronika Soukupová, Jolana Karovičová, Michal Voldřich, z FCHPT, STU Bratislava a FPBT VŠCHT Praha. Byly uděleny dvě 2. ceny, a to posteru 3Po37: TERMORESPONSIVNÍ POLYMERY JAKO PERSPEKTIVNÍ NOSIČE RADIONUKLIDŮ PRO LOKÁLNÍ RADIOTERAPII, autorů Jan Kučka, Martin Hrubý, Ján Kozempel, Ondřej Lebeda, Karel Ulbrich, Ústav jaderné fyziky, Řež u Prahy a Ústav makromolekulární chemie AV ČR Praha. Sdílená 2. cena byla udělena posteru 1Po70: POČÍTAČOVÁ REKONŠTRUKCIA KONFORMÁCIE CHROMOZÓMOV, autorů Eva Smreková, Ivan Valent, Katedra fyzikálnej a teoretickej chémie, Prírodovedecká fakulta UK, Bratislava. První cena byla udělena posteru 2Po07: PŘÍPRAVA NANOKOMPOZITŮ



Prof. Šimánek předává diplom čestné členky ČSCH doc. Dalmě Gyepesové

ϵ -Fe₂O₃/SiO₂ Z MOLEKULÁRNÍHO PREKURZORU METODOU SOL-GEL, Petr Brázda, Daniel Nižňanský, Petr Drahota, Sněžana Bakardžieva, Václav Tyrpekl, Jana Vejpravová, z PřF UK Praha, ÚAnCH AV ČR Praha a MFF UK Praha.

V kategorii mladí vědeckí pracovníci 3. cena nebyla udělena. 2. cena byla udělena posteru 1Po19: MIKROFLUIDNÍ ANALYTICKÝ SYSTÉM PRO MONITOROVÁNÍ AMINOKYSELIN V BIOLOGICKÝCH TEKUTINÁCH: PŘÍPRAVA PŘEDLOHY PRO ODLÉVÁNÍ PLASTOVÝCH MIKROČIPŮ, autorů: Z. Hoherčáková, V. Jurka, P. Tůma, F. Opekar, z PřF UK Praha, MFF UK Praha a 3. LF UK Praha. První cena byla udělena posteru 3Po70: TOWARDS SCHIZOZYGINE: SYNTHESIS OF ADVANCED INTERMEDIATES, autorů Tomáš Pilarčík, Josef Hájíček z VÚFB Zentiva.

Odborný program proběhl v pouhých šesti sekcích a přinesl, zejména na překryvu odborných oblastí, řadu inspirativních pohledů a nových nápadů na spolupráce.

Kulturní program přinesl nejen kvalifikovanou ochutnávku místního hudebního, pěveckého a tanečního projevu, ale i degustaci místních piv a velmi pěkných vín ze Svätého Juru a Tíbavy (které byly, stejně jako jídlo, k dispozici i těm, kteří přišli pozdě či při vášnivě diskusi se daný večer opozdili). O kotlíkovém guláši ani nehovořím. Zejména tato část programu se neobešla bez generozní spolupráce společností jako Slovnaft, Zváz chemického a farmaceutického priemyslu SR, Borsodchem-MCHZ, Lambda Life, Fischer, Matador, Merck, Pragolab, Pilsberg, Vinné pivnice Svätý Jur, Synkolam Shimadzu, Zelené údolie a Zentiva.

Program sjezdu dále podpořili zástupci ACS (prof. Pavlath), Maďarské chemické společnosti (prof. Liptay), AV SR (doc. Chodák), primátor města Vysoké Tatry Ing. Mokoš, řada akademických funkcionářů českých a slovenských škol a ústavů Akademií. Přínosná byla i účast (i v odborném programu) poslankyně Národní rady SR doc. Brestenské.

Sborník sjezdu vyšel v novém časopise ChemZi, který se postavil do pozice duchovního následníka slovenských Chemických Zvestí a který v budoucnosti zahrne i Bulletin Slovenské chemické společnosti. Na sjezdu předal předseda ČSCH prof. Šimánek diplom čestné členky ČSCH doc. Dalmě Gyepesové a poděkoval za dlouholetou práci odcházející vedoucí sekretariátu ČSCH Ing. Markétě Bláhové.

Na sjezdu proběhla schůze vedení obou partnerských chemických společností a Asociací, která podpořila další konání společných sjezdů, ale i snahu po stálém zvyšování odborné úrovně a vzájemné výměny mladých účastníků sjezdů. Organizátoři příštího 58. sjezdu r. 2006 v Ústí nad Labem, Univerzita Jana Evangelisty Purkyně a Spolek pro chemickou a hutní, budou mít hodně práce, aby udrželi úroveň.

Sjezd GDCh se konal pod heslem „Chemie schafft neue Strukturen“ na Univerzitě Heinricha Heina v Düsseldorfu hlavním to měšť Severního Porýní a Vestfálska, 11.–14. září, za účasti necelých 1200 chemiků, pod taktovkou prof. Henninga Hopfa, presidenta GDCh a prof. Helmuta Rittera, proděkana Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf a předsedy GDCh-Ortsverbandes Düsseldorf. Plenární přednášku přednesl zjevně poněkud unavený prof. Harry Kroto a to, že mu nebylo příliš rozumět, nebylo ani tak na závadu, protože s touto přednáškou jezdí, podle mé vlastní zkušenosti, již několik let kolem zeměkoule a používá ji k propagaci své vlastní nadační činnosti, takže ji řada lidí již znala. Sjezd, jak náleží, podpořili zástupci ČSCH, Slovenské chemické společnosti, Rakouské chemické společnosti, ACS a mnoha podniků a škol.

Ve srovnání s minulým sjezdem v Mnichově, který byl hodnocen jako poněkud „chladný“, udělali organizátoři velký kus práce. „Zelená trička“, členy organizačního kolektivu, byla vidět všude. Dva velmi pěkné společenské večery přispěly k pracovnímu charakteru setkání i společensky. Rozsáhlá posterová sekce byla vystavena po celou dobu konference. Jako hlavní přednášející, kromě sira Harryho Krota, doplnili program přednáškami Felcht U.-H., Düsseldorf/D: Neue Strukturen in der chemischen Industrie – Herausforderung oder Bedrohung?, Ertl G., Berlin/D: Struktur-bildung an Festkörper-Oberflächen, Greenblatt M., Piscataway/USA: Novel Electronic Materials: Synthesis and Structure-Properties Relationships, Michel H., Frankfurt (Main)/D: Strukturen und Mechanismen der Membranproteinkomplexe der Atmungskette a panelové diskuse Chemikaliensicherheit in Deutschland und Europa (Moderátor: Greim H., Freising/D) a diskuse o schématu Bachelor/Master v podmínkách SRN a další.

Významnou složkou sjezdu byla výstava firem a jejich náborových koutků za účasti téměř 40 „vystavovatelů“. Finančně sjezdu významně pomohly společnosti Degussa AG, Düsseldorf, BASF Aktiengesellschaft, Ludwigshafen, Procter & Gamble, Schwalbach/Ts. Lanxess Deutschland GmbH, Leverkusen.

Mezi zástupci ČSCH, GDCh, Slovenské a Rakouské chemické společnosti se na sjezdu mnoho diskutovalo o podpoře vzájemných kontaktů, návštěvách sjezdů a výmě-

ně mladých chemiků.

Na závěr malé srovnání, které vyznívá pro nás (Slováky a Čechy) pozitivně. Relativně vyšší počet účastníků, mnohem lepší hlavní řečník na tatranském sjezdu, srovnatelný odborný a společenský program obou mne vedou k závěru, že i na této parketě již kráčíme do Evropy jako partneři, se kterými je počítáno.

Pavel Drašar

Výsledky voleb do Hlavního výboru a předsednictva České společnosti chemické na období r. 2005–2009

Dne 22. září 2005 se sešel na svém ustavujícím zasedání hlavní výbor ČSCH (dále HV). Členové HV byli zvoleni ve volbách vyhlášených v únoru tohoto roku. Voleb se zúčastnilo celkem 618 (23 %) členů, kteří volili korespondenčním resp. elektronickým způsobem z 21 kandidátů 16 členů HV. Do výboru byli zvoleni v abecedním pořadí: doc. RNDr. Jiří Barek, CSc. (UK Praha), Ing. Karel Bláha, CSc. (MŽP ČR, Praha), prof. RNDr. Pavel Drašar, DSc. (VŠCHT Praha), doc. Ing. Martin Fusek, CSc. (SIGMA ALDRICH Praha), doc. Ing. Michal Holčapek, PhD (Univerzita Pardubice), prof. RNDr. Jaroslav Koča, DrSc. (Masarykova Univerzita, Brno), prof. Ing. Vladimír Křen, DrSc. (Mikrobiologický ústav AV ČR, Praha), prof. RNDr. Karel Lemr, PhD (Univerzita Palackého, Olomouc), prof. Ing. Jitka Moravcová, CSc. (VŠCHT Praha), Ing. Františka Pavlíková, CSc. (ECO-CHEM Praha), RNDr. Václav Slovák, PhD (Univerzita Ostrava), prof. Ing. Karel Štulík, DrSc. (UK Praha), doc. Ing. Jan Tříska, CSc. (Ústav ekologie krajiny AV ČR, České Budějovice), prof. RNDr. Jitka Ulrichová, CSc. (Univerzita Palackého, Olomouc) a doc. Ing. Karel Ventura, CSc. (Univerzita Pardubice), RNDr. Pavel Zachař, CSc. (VŠCHT Praha). Nevolenými členy HV se stali, na základě stanov ČSCH, vedoucí redaktor Chemických listů prof. RNDr. Bohumil Kratochvíl, DSc. (VŠCHT Praha) a odstupující předseda ČSCH prof. Dr. Vilím Šimánek, DrSc. (Univerzita Palackého, Olomouc). Náhradníky HV se stali: doc. Ing. Jana Čopíková, CSc. (VŠCHT Praha), doc. RNDr. Tomáš Elbert, CSc. (VŠCHT Praha) a doc. RNDr. Jarmila Vinšová, CSc. (Farmaceutická fakulta UK, Hradec Králové).

Hlavní výbor zvolil do funkce předsedkyně ČSCH Jitku Ulrichovou. Je první ženou od r. 1866 v této vrcholné funkci, kterou až dosud zastávali v organizacích sdružující chemiky v naší zemi pouze muži. Dalšími členy předsednictva byli zvoleni: P. Drašar (1. místopředseda, oblast zahraničních styků, statutární zástupce předsedkyně), J. Barek (hospodář), M. Fusek (oblast marketingu), J. Koča (práce s pobočkami a odbornými skupinami), F. Pavlíková (práce s kolektivními členy) a K. Ventura (práce s mladými chemiky). Minulý předseda V. Šimánek byl předsednictvem ustanoven do funkce 2. místopředsedy ČSCH. Za členy revizní komise byli zvoleni doc. Ing. Karel Kefurt, CSc. (VŠCHT Praha), Ing. Ivo Paseka, CSc.

(Ústav anorganické chemie AV ČR, Praha) a Ing. Petr Sedmera, CSc. (Mikrobiologický ústav AV ČR, Praha). Tajemnicí ČSCH je Dr. Helena Pokorná.

Volební komise děkuje všem členům, kteří se voleb účastnili jako navržení a všem, kteří volili.

Markéta Bláhová, Bohumil Kratochvíl, Vilím Šimánek

Prof. Ing. Jiří Drahoš, DrSc. zvolen prezidentem Evropské federace chemického inženýrství – významné ocenění českého chemického inženýrství

Českému chemickému inženýrství se dostalo významného mezinárodního ocenění. Na červencovém valném shromáždění Evropské federace chemického inženýrství (EFCE) v Glasgow byl prezidentem této instituce na léta 2006–2007 zvolen místopředseda Akademie věd ČR

a předseda České společnosti chemického inženýrství (ČSCH) prof. Ing. Jiří Drahoš, DrSc. Ve více než padesátileté historii EFCE (byla založena v r. 1953 a ČSCH je jejím členem od r. 1966, jako první ze zemí tehdejšího sovětského bloku) je prof. Drahoš vůbec prvním prezidentem ze zemí střední a východní Evropy. Ve funkci vystřídá prof. J.C. Charpentiera z Francie.

Dnešní EFCE je tvořena 40 národními federacemi z 28 zemí a reprezentuje přes 100 tisíc chemických inženýrů z celé Evropy. Svými 22 pracovními skupinami a 3 průřezovými sekcemi pokrývá všechny aktuální oblasti chemického inženýrství (podrobněji na www.efce.info). Prof. Drahoš byl dosud členem exekutivy EFCE a předsedou jedné z pracovních skupin. Jeho zvolení reflektuje aktivní pozici, kterou ČSCH v evropském měřítku zaujímá: její nejvýraznější akcí na mezinárodní scéně je bezpochyby organizace tradičního mezinárodního kongresu chemického a procesního inženýrství CHISA (v úzké spolupráci s ÚCHP AV ČR a VŠCHT Praha) – v r. 2006 se tento kongres bude konat v Praze již po sedmácté.

Jiří Hanika

Odborná setkání

ESOC14

Začátkem července 2005 proběhlo v Helsinkách 14. Evropské symposium v organické chemii pod taktovkou Kristiiny Wähälä. Během symposia bylo prezentováno 384 prací z toho 75 formou přednášky. V době symposia byly ve Finsku velmi dlouhé dny doprovázené velmi krátkou nocí, takže člověk měl i pozdě večer pocit, že je teprve odpoledne. Příjemné bylo zjištění, že Finové si opravdu vědců váží a starostka města Helsinek nás pozvala na přátelské setkání, kde si s každým podala ruku.

Jaké novinky z chemie byly prezentovány? Přednáška nejambicióznějšího muže Petera H. Seebergera (Švýcarsko) byla věnována automatizované syntéze sacharidů. Autor připomenul neexistenci vhodné syntetické metody pro oligosacharidy až do jeho příchodu, ačkoliv Merrifield úspěšně zvládl syntézu peptidů na pevné fázi v roce 1963 a Caruther syntézu oligonukleotidů v roce 1980. Tým autora využil polystyrenové nosiče a předem vyrobené stavební bloky monomerů. Ukázal, že syntéza větveného oligosacharidu, kterou Corey se svým týmem prováděl 1,5 roku, se dá zvládnout za jednu noc. Sice měl výtěžek pouhých 10 %, ale produkt mohl hned po separaci testovat. Zde zdůraznil rozdíl mezi chemií v průmyslu a ve vědě: „*In discovery chemistry speed is the key. In process chemistry purity and yield are the keys.*“ Dále ukázal aplikaci svého přístupu při vývoji a uvedení vakcíny proti malarickému toxinu do klinického testování.

V přednášce Arthema Melmana (Izrael) jsme byli seznámeni s využitím CT-komplexů při tvorbě gelů. Gely

lze využít v maticích pro LCD, při SPE a transportu léčiv a kosmetiky. Melman ukázal, že při tzv. ko-gelaci, kdy se použije jedna látka s elektronakceptorovými aromáty a hydrofóbním řetězcem a smíchá se v určitém poměru s aromatickou elektron-donorovou látkou, může vzniknout gel. Tento trik umožní, že lze používat jednu a tutéž látku k přípravě jejích směsí s komerčně dostupnými elektron-donorovými aromáty a získávat gely s různými vlastnostmi.

Mikael Bergdahl (USA) ukázal výhody provádění Wittigových reakcí stabilizovaných ylidů ve vodném prostředí. Nejen že, reakce probíhá rychleji, ve vyšším výtěžku a s velkým přebytkem E-isomeru, ale i používá nejlevnější ekologické rozpouštědlo, vodu.

Krásnou aplikaci Mona Lisy moderní vědy, tj B-DNA, předvedl Gerard Roelfes (Nizozemsko) při asymetrické katalýze Diels-Alderových reakcí. Připojením 9-aminoakridinu na ligandy koordinující iont Cu^{2+} získal komplex, jehož katalytická selektivita je závislá na délce raménka mezi akridinem a ligandem. Tedy pomocí vhodného raménka jde změnit poměr e.e. ve prospěch druhého enantiomeru.

Victor Snieckus (Kanada) předvedl širokou škálu aplikací metalace do sousední polohy na aromatických systémech s pomocí různých DMG (direct ortho methylation group). Jako jedna z nevhodnějších se ukazuje karbamátová skupina, která s vhodným alkylem (tBu) může sloužit jako pomocná skupina a po provedené metalaci se dá odstranit. Podobnou úlohu měla i skupina fosforamidová. Metalace obvykle používal při syntéze derivátů boronových kyselin. Kromě krásné chemie autor přednášku

okořenil i několika vtipnými postřehy. Jeden vybraný uvádím: slovo Amm znamená v estonštině tchyně, kdežto ve finštině špatně vychovaná stará žena.

Synteticky zajímavý synton k acylovému radikálu prezentoval Troels Skrydstrup (Dánsko). Ukázal, že thioestery odvozené od chráněných aminokyselin a p-sulfanylpyridinu, reagují v přítomnosti Sml_2 za vzniku stabilizovaného acylového radikálu. Tento radikál lze snadno adovat na násobné vazby a získat ketony odvozené od aminokyselin.

Chemii na hraně magie předvedl Markku Räsänen (Finsko). Jednalo se o přípravu vysoce energetických sloučenin vzácných plynů připravovaných v chlazených maticích. V těchto sloučeninách obecného vzorce HVpY ($\text{Vp} = \text{Ar}, \text{Xe}$) může být Y acetylid, nebo jiný anion a (HVp) tvoří kation, kde velká část náboje je lokalizována na atomu vzácného plynu.

Gregory C. Fu (USA) předvedl, že éra DMAP už je překonána. Jeho nový „acylační“ katalyzátor na bázi derivátů ferrocenu, dokáže změnou barvy indikovat konec reakce a zároveň indukovat vznik chiralidy.

Luisa De Cola (Německo) předvedla, že spojením dvou komplexů přechodných kovů do jedné molekuly je schopna vyrobit systém emitující bílé světlo (modrá a červená v jednom roztoku). Dále nanokanály uzavřené azobarvivem, jejichž stav otevřený-uzavřený jde přepínat pomocí světla. Nevýhodou tohoto systému je, že azo *cis-trans* isomerie může být ovlivněna zpět termálně.

Závěrem nezbyvá než dodat, že konference měla velmi široký záběr, a zde prezentovaný výběr je jen malý zlomek ze zajímavých příspěvků.

Jaroslav Šebestík

34. konference Syntéza a analýza léčiv, Brno 12.–14. září 2005

Tradičně společná akce České farmaceutické společnosti a Slovenské farmaceutické společnosti (sekcí syntetických léčiv, farmaceutické kontroly a bioanalytiky, farmaceutické chemie a farmaceutické analýzy) přijala hostitelské Farmaceutické fakulty Veterinární a farmaceutické Univerzity v Brně za předsednictví prof. RNDr. Lud'ka Beneše, DrSc. Nosným tématem byly nové směry ve výzkumu léčiv a toto téma také naplnila většina přednášek, zejména vyžádaných. Tak jako každoročně byla i letos udělena vyznamenání a čestná členství: Weberovu cenu obdrželi za celoživotní vědeckou činnost prof. RNDr. Luděk Beneš, DrSc. (pokroky v chemii syntetických léčiv) a prof. RNDr. Václav Suchý, DrSc. (za práce v oblasti chemie přírodních látek); čestné členství České farmaceutické společnosti bylo uděleno prof. RNDr. Janu Šubertovi, CSc.

Přednášky a plakátová sdělení věnované chemickým léčivům syntetického i přírodního původu a vztahům mezi jejich strukturou a aktivitou početně mírně převažovaly nad sděleními z oblasti farmaceutické analýzy. Přední místo bylo věnováno oxidačnímu stresu jako významnému patofyziologickému faktoru vývoje řady civilizačních chorob; byly

diskutovány perspektivy a vývoj v oblasti přírodních analogů a syntetických léčiv (S. Štolc). Jednou ze stále více se rozšiřujících současných civilizačních chorob, v jejíž patogenезi hraje oxidační stres významnou roli, je demence Alzheimerova typu, které byla věnována dosti velká pozornost, a to jak z hlediska současného vývoje cholinergik (V. Opletalová), tak z hlediska potenciálně významných přírodních látek zasahujících na různých úrovních terapie této nozologické jednotky (L. Opletal). Ve farmaceutickém i nefarmaceutickém terénu stále probíhají diskuse na téma farmaceutika (tj. klasická nízkomolekulární léčiva, označovaná také jako *small molecules*) a biofarmaceutika (tj. léčiva charakteru proteinů, monoklonálních protilátek, oligopeptidů apod., označovaná také jako *biological drugs*) a jejich využití v současné terapii. V přednášce věnované této problematice (L. Beneš) byla mj. zdůrazněna nutnost zavést informace o biofarmaceuticích vhodným způsobem do výuky farmakochemie. Velmi pěkný příspěvek se týkal slapových interakcí v nových souvislostech (J. Vondrášek). Dokumentoval význam nekovalentních interakcí pro vazbu léčiva na receptor a možnosti počítačového modelování při studiu těchto interakcí. Skvěle se uplatnilo sdělení o perspektivách neuronových sítí (J. Havel); přednáška vzbudila velké diskuse, především v kuloárech. Ačkoliv jsou tyto sítě už ve farmaceutickém výzkumu využívány v oblasti syntetické, analytické i izolační, nemalá část odborníků je ještě rezervovaná, ale přiznává, že bude nutné tento přístup změnit, protože použití neuronových sítí bude v nejbližších letech už běžnou záležitostí. Hojnou diskusi vyvolaly přednášky v bloku věnovaném chemoterapeutikům tuberkulózy (K. Waisser; J. Vinšová) a mykóz (M. Doležal) a také přednáška objasňující základní principy fotodynamické terapie (P. Zimčík). Pozornost byla věnována také novým metodám modelování osudu léčiv v organismu (L. Dedík, M. Ďurišová) s enumerací analytických metod poslední doby, které se reálně uplatňují především v bioanalytice. Kromě uvedených přednášek obecnějšího zaměření zazněla řada sdělení seznamujících s výsledky jednotlivých studií.

Posterová sekce zahrnovala 102 plakátových sdělení, které podávaly přehled o záměrech farmaceutického výzkumu v České a Slovenské republice v oblastech chemických léčiv a farmaceutické analýzy a o problémech, které jsou s těmito dvěma oblastmi farmaceutické chemie spojeny. Je velmi potěšující, že to byly v převážné míře výsledky práce studentů, anebo absolventů doktorského studia; nemalá část těchto výsledků vycházela ze spolupráce těchto studentů se západoevropskými farmaceutickými pracovišti.

Konference měla příjemnou klidnou atmosféru, byla nejenom opětovným osobním setkáním pracovníků farmaceutického výzkumu, kteří se dlouhá léta znají, ale i místem pro uzavření dalších spoluprací a vyjasnění různých profesních postojů. 35. konference Syntéza a analýza léčiv se bude konat v září 2006 ve Velkých Karlovicích a bude věnována životnímu jubileu a práci prof. RNDr. Karla Waissera, DrSc. Nezbyvá než si přát, aby byla stejným obohacením pro účastníky, jako byla konference letošní.

Lubomír Opletal

10. Mezioborová česko-slovenská toxikologická konference

Ve dnech 14. až 16. září 2005 se uskutečnilo na Teoretických ústavech Lékařské fakulty Univerzity Palackého jubilejní 10. setkání odborníků zaměřené na různé aspekty experimentální a klinické farmakologie a toxikologie včetně klinických a soudních aplikací. Konferenci, která byla věnována nedožitým 90. narozeninám prof. Františka Šantavého, organizovala Toxikologická sekce České společnosti pro experimentální a klinickou farmakologii a toxikologii ČLS JEP ve spolupráci s Toxikologickou sekcí Slovenské farmakologické společnosti SLS, Českou společností soudního lékařství a soudní toxikologie ČLS JEP, Lékařskou fakultou Univerzity Palackého a Českou společností chemickou. Čestnými hosty konference byli paní

Helena Šantavá a Jaroslav Jezdinský, profesor farmakologie na LF UP. Prof. Jezdinskému bylo předáno čestné členství České lékařské komory JEP. Vedle českých a slovenských účastníků byly jako přednášející pozvány vědeckým výborem prof. Maria-José Gómez-Lechón (Valencie) a Dr. Ada Kolman (Stockholm) doprovázená svým manželem prof. Františkem Janouchem. Konferenci předsedal prof. Pavel Anzenbacher, přednosta Ústavu farmakologie LF UP.

Konference byla zahájena „Šantavého přednáškou České společnosti chemické“, kterou přednesla Jitka Ulrichová z Ústavu lékařské chemie a biochemie LF UP na téma „Toxikologie kvartérních benzo[c]fenanthridinových alkaloidů“. Jitka Ulrichová je profesorkou biochemie na Univerzitě Palackého. Je autorkou nebo spoluautorkou několika desítek vědeckých prací zaměřených na studium



Prof. Lumír O. Hanuš přebírá Hanušovu medaili udělenou za vědecký přínos k chemii a biologické aktivitě kanabinoidních látek z rukou předsedy ČSCH Vilima Šimánka



Ing. Theodor Petřík při převzetí Čestného členství České společnosti chemické



Prof. Jaroslav Jezdinský přebírá Čestné členství České lékařské společnosti JEP od předsedy Toxikologické sekce České společnosti pro experimentální a klinickou farmakologii a toxikologii ČLS JEP prof. Jaroslava Květiny



Profesorka Jitka Ulrichová při přednesu „Šantavého přednášky ČSCH“

biologické aktivity přírodních látek na modelech živočišných buněk a experimentálních zvířatech. Přínos jejího týmu je zejména v objasnění biologické aktivity benzo[c]fenanthridinových alkaloidů na molekulární úrovni, ve vysvětlení mechanismu jejich účinku na subcelulární cíle a studie metabolických přeměn. Výsledky uváděné v přednášce ukázaly, že pokračování ve výzkumu přírodních látek na pracovišti založeném profesorem Šantavým v roce 1952 byl krok správným směrem. Celkem bylo na konferenci předneseno šest plenárních přednášek, 42 ústních sdělení, a dále prezentováno 42 plakátových sdělení. Konference se ukázala jako velmi zajímavá, neboť probíhala v plném pracovním nasazení a 118 účastníků ze Slovenska a České republiky, kteří reprezentovali toxikologii v celé šíři, experimentální farmakologii, biochemii, soudní toxikologii a analytické metody, svou vzájemnou osobní interakcí vytvářelo tvůrčí vědecké klima. Konference byla podpořena účastí 28 firem, z nichž řada měla své stánky v místě konání konference. Hlavním sponzorem konference byla akciová společnost WALMARK. Středeční přátelské večerní setkání, krásné podzimní počasí a starostlivost pracovníků a doktorandů z ústavů farmakologie a lékařské chemie a biochemie vytvořily příjemný společenský rámec setkání. Abstrakta všech příspěvků v jazyce anglickém byla publikována v Supplementu 1, Vol. 149 časopisu BIOMEDICAL PAPERS (<http://biomed.papers.upol.cz>) vydávaném Lékařskou fakultou UP. Toto periodikum, orientované hlavně na přehledné články a souborné referáty z biomedicínských věd, abstrahované ve světových databázích, se stalo hodnotnou mediální prezentací konference. Příští, v pořadí 11. setkání se bude konat na Slovensku v Trenčianských Teplicích.

V rámci slavnostního zahájení konference udělila Česká společnost chemická dvě ocenění. Hanušova medaile byla předána prof. Lumíru O. Hanušovi z Farmaceutické fakulty Hebrejské Univerzity v Jeruzalémě. Prof. Hanuš (1947) patří k světově známým odborníkům v oboru chemie a biologické aktivity obsahových látek *Cannabis sativa*. Promoval na Přírodovědecké fakultě Univerzity Palackého, svou profesní kariéru zahájil na Lékařské fakultě téže univerzity, kandidátskou disertační práci obhájil v roce 1984 na Univerzitě Palackého na téma „Plynová chromatografie obsahových složek marihuany“. Jeho doktorát věd byl obhájěn a docentské habilitační řízení proběhlo na Farmaceutické fakultě Univerzity Karlovy v Hradci Králové a tématem obou spisů byly endogenní ligandy kanabinoidních receptorů – anandamidy. Prof. Hanuš je žákem profesorů Z. Krejčího (Olomouc), F. Šantavého (Olomouc) a R. Mechoulama (Jeruzalém). Hanušova medaile je oceněním jeho vynikající vědecké dráhy.

Druhé ocenění – čestné členství České společnosti chemické – bylo uděleno Ing. Theodoru Petříkovi, CSc. za jeho dlouholetou spolupráci a podporu ČSCH prostřednictvím obchodního zastupitelství kanceláře SHIMADZU GmbH v Praze. Díky jeho iniciativě patří tato firma k významným kolektivním členům ČSCH a již více než desítku let podporuje publikační aktivity Společnosti. Z iniciativy Ing. Petříka začala firma SHIMADZU ve spo-

lupráci s ČSCH pořádat od roku 1999 soutěž o nejlepší práci z instrumentálně analytických metod – „Cena firmy SHIMADZU“. Každoročně se této soutěže účastní řada mladých analytických chemiků.

Vilém Šimánek

8. ročník Grand Prix Chimique 2005

Dějištěm 8. ročníku soutěže středoškolských studentů s chemickým zaměřením Grand Prix Chimique byla ve dnech 21.–26. srpna 2005 Praha. Organizací soutěže byla pověřena Fakulta chemické technologie Vysoké školy chemicko-technologické v Praze. Organizací soutěže zajišťovali Ing. Jiří Brožek, Ing. Monika Šachová a doc. Olga Smrčková.

Zahajovací ceremoniál proběhl v posluchárně VŠCHT v pondělí 22. srpna. Soutěžící přivítal prof. Jan Roda, děkan Fakulty chemické technologie a popřál všem mnoho úspěchů v soutěži a příjemný pobyt v Praze. Soutěž slavnostně zahájil prof. Alfred Mathis, president Grand Prix Chimique. Po krátkém představení VŠCHT dostali prostor k prezentaci vlastní školy účastníci soutěže. Do Prahy přijelo deset soutěžních týmů: ze Slovenska, Slovinska, Chorvatska, Srbska a Černé Hory, Maďarska, České republiky, Německa, Francie, Dánska a Norska, tj. 27 soutěžících, 10 mentorů a 12 pozorovatelů a doprovodných osob. Po slavnostním zahájení následovaly exkurze na vybraná pracoviště VŠCHT – mineralogické sbírky, pivo-var a laboratoř zpracování polymerních materiálů.

Odpoledne pak byli účastníci soutěže slavnostně přijati na Staroměstské radnici panem Janem Štofem, radním hl. m. Prahy, který převzal záštitu nad soutěží. K účastníkům promluvil také náměstek ministryně školství pan PaedDr. Jaroslav Müllner a rektor VŠCHT Praha prof. Vlastimil Růžička. Přijetí bylo spojeno s prohlídkou historických prostor radnice.



Foto medailistů a děkana FCHT prof. Rody a presidenta GPCH prof. Mathise

V podvečer proběhlo ustavení mezinárodní poroty (komise) a byla představena praktická úloha z organické chemie – syntéza trifenylmethanolu, kterou připravil doc. Jaroslav Kvíčala (Ústav organické chemie). Po jejím odsouhlasení následoval překlad úlohy do národních jazyků v počítačové učebně.

První soutěžní den se studenti věnovali organické syntéze v laboratoři Ústavu organické chemie. Práce trvala sedm hodin. Díky použitému jednotnému experimentálnímu vybavení se projeví rozdíly v chemickém důvtipu jednotlivých soutěžících. To se ukázalo na kvalitě a množství výsledného produktu a na celkovém bodovém hodnocení úlohy.

Mentori si vůbec neoddechli, po ukončení úlohy z organické syntézy je čekalo představení úloh z analytické a instrumentální analýzy (Simulace stanovení obsahu azidu olovnatého v odpadních vodách), které připravili Ing. Libor Mastný (Ústav anorganické chemie) a Ing. Miloslav Lhotka (Ústav anorganické technologie) a následně překlad úloh. I tento překlad se protáhl do časných ranních hodin.

Druhý soutěžní den byl pro studenty stejně náročný, každá z dílčích úloh trvala tři hodiny. Opět se ukázaly rozdíly v praktických dovednostech soutěžících, což ovlivnilo přesnost stanovení koncentrací v modelových vzorcích.

Ve čtvrtek ráno při zasedání poroty měli mentori možnost nahlédnout do hodnocení svých studentů. Vedoucí úloh ochotně zodpověděli dotazy mentorů. Na základě celkového bodového hodnocení byly odsouhlaseny počty jednotlivých medailí. Zatímco účastníci soutěže odjeli na celodenní výlet - exkurzi do skláren v Nižboru a prohlídku královského hradu Karlštejn, organizátoři připravovali vše potřebné pro slavnostní ukončení soutěže.

V podvečer po návratu z výletu proběhlo poslední zasedání mezinárodní poroty. Mentori se vyjádřili k průběhu a organizaci soutěže. Bylo konstatováno, že organizace byla na vysoké úrovni a dodržoval se časový plán. K pohodě soutěžících, mentorů a doprovodných osob též přispěla blízkost místa ubytování a konání soutěže.

Slavnostní vyhlášení se uskutečnilo v prostorách Masarykovy koleje 25. srpna od 19. hodin. Medaile předali děkan Fakulty chemické technologie prof. Jan Roda a prezident Grand Prix Chimique prof. Alfred Mathis z Francie. Bronzovou medaili získali Joelle Otto z Francie a Fredrik

Blikfeldt z Norska, stříbrná medaile byla udělena Kathrin Meisberger z Německa a János Pápmi z Maďarska. Nejcenější zlatou medaili si vybojovali Jozef Markus ze Slovenska a Vlastimil Hrobař z České republiky. Všichni účastníci byly obdarovány věcnými dary. Na závěr slavnostní části večera vystoupil zástupce chorvatské delegace, který pozval zástupce soutěžících států na 9. ročník Grand Prix Chimique 2007 do Záhřebu. Potom se rozprúdila volná zábava, kdy si soutěžící i organizátoři sdělovali své dojmy a zážitky a pomalu se loučili, protože pátek 26. srpna byl dnem odjezdu.

Organizátoři soutěže děkují za finanční podporu MŠMT a VŠCHT Praha, což usnadnilo zdárný průběh celé akce.

Vzhledem k velkému úspěchu České republiky v soutěži, bychom se také rádi zmínili o výběru českých soutěžících. Nejlépe se k tomu může vyjádřit Ing. Josef Janků, který byl mentorem české delegace, do které se kvalifikovali studenti Vlastimil Hrobař, Jan Partyka a Zdeněk Bureš.

Každoročně se žáci 3. a 4. ročníků chemických průmyslovek a škol s chemickým zaměřením zúčastňují Chemické olympiády kategorie E. Počet žáků, kteří se každým rokem proboují do celostátního kola se výrazně nemění, vždy jsou mezi nimi nadšenci, kteří chemií žijí a věnují jejímu studiu většinu volného času.

A jak se lze zúčastnit soutěže Grand Prix Chimique? Prvním předpokladem je být nejhůře šestým v celostátním kole Chemické olympiády, neboť právě prvních šest je pozváno do výběrového soustředění k účasti na GPCH. Druhým předpokladem je umístit se do třetího místa ve výběrovém soustředění, které se konalo na Střední průmyslové škole chemické v Brně v termínu 26.-28. dubna 2005. Soustředění bylo zaměřeno na zvládnutí praktických úloh z organické a analytické chemie a v podstatě simulovalo podmínky, které jsou obvyklé při mezinárodních soutěžích. Přestože jsou žáci zvyklí na řešení praktických úloh a duševní vypětí s tím spojené, vždy se na konci těší na oddych. Nelze se jim divit, vždyť soustředění je náročné a jde o mnoho! Pro průmyslováky je to v současné době jediná příležitost, při níž si mohou porovnat své dovednosti s ostatními na mezinárodním poli.

Jiří Brožek, Monika Šachová, Josef Janků

Recenze

R. O. A. Mayo
Schwefel-Mayer und das Prinzip vom Optimum und Pessimum
 Books on Demand GmbH, Norderstell 2004.

R.O.A. Mayo je pseudonym profesora Rolanda Mayera (podobně jako Schwefel-Mayer). Patří k významným chemikům. Mnoho jeho prací z chemie organických sloučenin

vstoupilo do vysokoškolských učebnic. Podobně jako prof. Zahradník a prof. Wichterle napsal memoáry svého života. Jeho jméno je mezi českými chemiky dobře známé. Spolu s prof. Horákem byl zakladatelem tradice Symposium on the Chemistry of Organic Compounds a zakladatel školy sirných organických sloučenin. První symposium se konalo v roce 1964 v Liblicích. Je nositelem medaile Univerzity Karlovy a jubilejní medaile Univerzity Karlovy. Vychoval

více jak 100 doktorandů a 17 z jeho žáků se stalo profesory nebo docenty na vysokých školách. V NDR měl postavení disidenta (vrátil stranickou legitimaci).

Ve svých memoárech dává do souvislosti svůj život s událostmi probíhajícími v Německu. Brzy ztratil otce. Matka musela velice šetřit, aby mu mohla zaplatit školné na vysokou školu. Její obětí byla však zbytečná, brzy po nástupu na vysokou školu byl v rámci tehdejší totální mobilizace povolán do armády. Byl raněn a musel být operován pod širým nebem (nebyl čas na převoz do nemocnice). Z 32 jeho školních kamarádů 20 ve válce padlo. Rozebírá i další vývoj ve východním Německu. Vstoupil do tehdejší strany SED (strana s komunistickou tradicí ve východním Německu). Chemii studoval v Lipsku, kde se v roce 1955 habilitoval jako docent organické chemie. Profesorem se nejdříve stal na lesnické fakultě v Drážďanech, později na Ústavu organické chemie Technické University Dresden. V době jeho pobytu na lesnické fakultě podnikl cestu do Číny. Pro nesouhlas s vývojem politické situace v Německu odevzdal stranickou legitimaci na ústřední výbor.

Princip optimum a pesimum líčí, co mohl dělat v rámci, pro něho nelehké, situace. Měl již dobré jméno v zahraničí, takže nebylo možné jej zlikvidovat. Bylo ho možné jen ve vědeckém rozletu omezovat. V roce 1968 byl pozván do USA, což mu bylo nakonec přes mnoho potíží umožněno a po návratu dále pracoval na Technické Univerzitě Dresden. Několik dalších skutečností pro svoji skromnost do memoárů nedal. Jeho pracovní izolaci mu pomohl překonat chemický koncern v Bitterfeldu, který mu platil dva pracovníky jeho skupiny. Dalším pracovníkem dosazeným univerzitou byl důstojník Stasi. Po sjednocení Německa mu akademický senát nabídl funkci rektora Technické Univerzity v Drážďanech, což však prof. Mayer odmítl. K jeho 75. životnímu jubileu mu přijel do Drážďan blahopřát i tehdejší předseda Akademie věd ČR, profesor Zahradník. Prof. Mayo dnes žije

jako emeritní profesor Technické Univerzity v Drážďanech. Jeho plodný vědecký život je plně v souladu s názvem jeho memoárů.

Karel Waisser

Kolektiv autorů, konzultantů a sestavitelů

Technický slovník naučný T–Ž

Vydavatel Encyklopedický dům, Praha 2005.
609 stran.

I v době internetových portálů a elektronických databází je vydávání tištěných naučných slovníků stále žádané. Svědčí o tom např. nedávno vydaný a recenzovaný Velký lékařský slovník¹ a právě dokončený Technický slovník naučný, jehož poslední, 8. díl, obsahuje zpracovaná hesla pod písmeny T–Ž. Projekt byl zahájen v roce 2001 vydáním 1. svazku (A–Č) a celá řada je dílem rozsáhlého kolektivu 200 autorů, konzultantů a sestavitelů. Na finančně náročném krytí projektu se kromě vydavatele podílely i některé významné instituce – ČVUT Praha, VŠB-Technická univerzita Ostrava, VUT Brno, Česká matice technická, ČSVTS a GA ČR.

Výsledkem je impozantní dílo, zahrnující 45 000 zpracovaných hesel. I když specialisté ve slovníku jistě nenaleznou všechna hesla ze svých oborů a s výkladem některých by jistě polemizovali, objektivně je třeba konstatovat, že se jedná o dílo konzistentní, moderní a pokrývající naprostou většinu současných technických oborů. I když během pěti let, kdy dílo vznikalo, se rychlým vývojem vytvořily nové a nezpracované pojmy, je předložený Technický slovník naučný dobrým průvodcem hesel techniky počátku 3. tisíciletí. Chemie je zde zastoupena velmi četně a poučení nalezne jak technik, tak i laik.

Bohumil Kratochvíl

LITERATURA

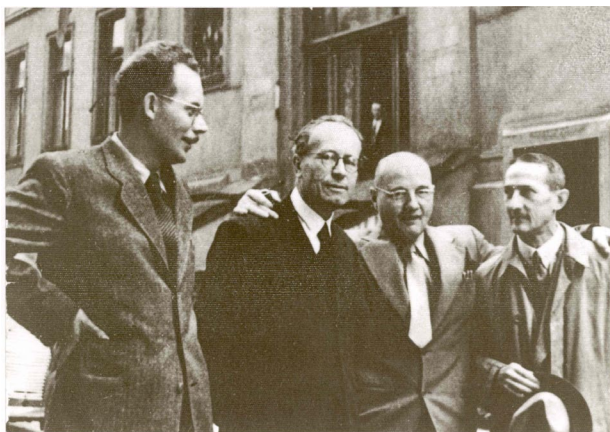
1. Stárka L.: Chem. Listy 99, 564 (2005).

Střípky a klípky o světových chemících

Jedna malá fotografie – ohlédnutí za osmdesátí lety katedry analytické chemie na Přírodovědecké fakultě Univerzity Karlovy v Praze

Údělem pamětníků je vzpomínat a předávat vzpomínky a někdy i zkušenosti dalším budoucím pamětníkům. Čas je milosrdný a dovoluje zapomenout na to, co nebylo příjemné a dovede uchovat ve vzpomínkách to, co bylo krásné. Ale k věci.

Z osmdesátí let existence katedry, dříve ústavu, analytické chemie na Přírodovědecké fakultě Univerzity Karlovy v Praze znám prvních dvacet jen z vyprávění, a to o profesoru Švédovi, prvním vedoucím ústavu, jehož doménou byla analýza plynů, o doc. Ottovi Pročkem a doc. Radimu Uzlovi, údajně nejnadanějším analytikovi předvá-



Na fotografii zleva: doc. R. Přibyl, prof. O. Tomiček, prof. I. M. Kolthoff, prof. J. Heyrovský

lečné éry, který zemřel velmi mlád na infekční chorobu.

S nynější katedrou jsem se poprvé setkal v posledních květnových dnech roku 1945. Místnosti byly téměř zdemolovány, jak narychlo opouštěli prostory němečtí pracovníci, kteří obsadili budovu chemických stavů po dobu války. Zmizely vzácné chemikálie a velké množství drahocenné rtuti. Tak tehdy začal můj šedesátiletý svazek s touto katedrou. Byli jsme mladí nadšenci a pracovali bez prázdnin a dovolené. Cvičení všech posluchačů chemie a také farmacie, která se až do roku 1953 studovala jediné v Praze, běžela na dvě směny, a to od 8 do 21 hodin. Ale bylo to krásné a zbyl vždy čas i na legraci.

Ale jako pamětník se z celého toho vzpomínání nejvíce potěším, když se podívám na malou fotografii čtyř pánů před chemickým ústavem. Oni se totiž zasloužili nejvíce o analytickou chemii minulého století, a to nejen u nás.

Druhý zleva je profesor Oldřich Tomíček, který byl nejdvořilejším a nejlaskavějším učitelem a šéfem. Nejsilnější výraz, který použil pro označení jedné zkoušené studentky, byl „nechytrá“. Byl skvělý stylizátor a jeho učebnice byly výborné svou přehlednou koncepcí. Občas byly zpestřeny jeho oblíbeným výrazem „arcit“. Zabýval se zejména indikátory, potenciometrií a po válce reakcemi v nevodném prostředí. Za zásluhy o rozvoj analytické chemie u nás byl právem zvolen členem-korespondentem ČSAV. Často obcházel své doktorandy a byl jsem rád, když mne pochválil slovy „jen tak dál“.

Současně jsem při nástupu poznal doc. Rudolfa Příbyla (na obrázku první zleva). Stálý rebel, neúnavný experimentátor, vtipný společník, výborný vedoucí disertačních prací. Ve své době byl bezesporu nejznámějším analytikem své generace. Jím rozšířená chelatometrie je podnes užívanou metodou v analytických laboratořích. Na kterémkoliv sympoziu byl vždy středem pozornosti nikoliv jen díky své vysoké postavě. Večery s ním jsou nezapomenutelné! Často také vzpomínám na naši společnou okružní

cestu ve Skotsku po stopách obludy z Loch Ness.

Ten holohlavý pán na obrázku je legenda analytické chemie profesor I. M. Kolthoff. Narodil se v Německu, emigroval do Holandska a poté zakotvil v Minneapolis v USA. Byl autorem více než tisíce publikací a řady analytických monografií. Jím vypracované metody byly neobvykle spolehlivé. Řídil se vždy heslem „theory guides, experiment decides“. Vynikal v elektroanalytických metodách. Jeho Volumetric Analysis je dosud nepřekonaným dílem, čerpal jsem z ní inspiraci pro trvalý zájem o redoxní reakce. Byl bezprostřední – při jedné návštěvě jsme jej našli opalujícího se na trávníku před budovou, krátce před přednáškou.

„Last, but not least“ profesor Jaroslav Heyrovský, neopakovatelný gentleman vědy i ducha, se smyslem pro anglický humor. Byli jsme hrdí na to, že Nobelova cena mu byla udělena za objev polarografie jakožto analytické metody. Pěstovala se na katedře hojnou měrou, a to podle Heyrovského oblíbeného sloganu „work, finish, publish“. Měl jsem ji rovněž rád – dokonce (údajně) bylo první sdělení o polarografii publikováno den po mém narození. Rigorózní zkouška u profesora Heyrovského nebyla zkouškou, ale rozhovorem s partnerem, který se chtěl od druhého něco zajímavého dozvědět. Nezapomenu rovněž na to, že byl naším promotorem.

Dívám se znovu na fotografii. Ale je už třeba skončit vzpomínání. Profesor Tomíček vždy nabádal, aby písemná i ústní forma důležitých sdělení byla kompaktní rozsahem, ale obsáhla obsahem „non multa, sed multum“ dodával jako ctitel latiny.

Takže – přeji osmdesátileté analytické dámě, aby i v pokročilém mládí byla stále svěží a přitažlivá. „Jen tak dále.“

Jaroslav Zýka

Katedra analytické chemie, Přírodovědecká fakulta,
Univerzita Karlova v Praze

Technické zajímavosti a služby

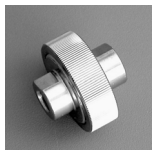
Česká společnost chemická zavádí znovu možnost požádat výrobní firmu o informační materiály k uvedeným technickým novinkám a zprávám. Stačí jen odeslat e-mail na adresu csch@csch.cz a uvést tato čísla (např #050411), anebo poslat korespondenční lístek s podobným obsahem. Je nutno nezapomenout na uvedení vaší poštovní adresy, neboť materiály, jakmile budou k dispozici, budou zaslány poštou.



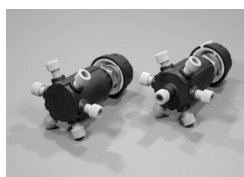
UPCHURCH[®] SCIENTIFIC Vysokotlaký semi-preparativní filtr



Upchurch Scientific[®] nabízí v nejnovější akci vysokotlaký liniový (inline) filtr pro semi-preparativní a preparativní chromatografické a podobné aplikace. Tento filtr může významně prodloužit životnost drahého přístroje, ale i zlepšit analytické výsledky. Filtr je osazen koncovkami na připojení standardních šroubových spojů



velikosti 5/16–24 a může být tudíž připojen k trubičkám o rozměrech 1/8" nebo 3/16" vnějšího průměru s použitím tzv. Upchurch Scientific Flangeless či Super Flangeless[™] fitinků. Filtr je konstruován na použití do tlaku 3,000 psi, neboli 20 MPa. Je osazen fritou z nerezové oceli o porozitě 10 μm, jež však může být vyměněna za fritu s 2 μm či 20 μm póry. Více informací na <http://www.upchurch.com/#050401>



Středotlaké kapalinové ventily

Nové středotlaké ventily firmy Upchurch Scientific[®] jsou konstruovány s biokompatibilními povrchy keramika-keramika tak, aby vyhovely požadavkům na co

nejdelší životnost, nejmenší opotřebení a z toho plynoucí minimální tvorbu částic ve smáčených cestách ventilu. Manuální i elektricky řízené ventily jsou vyráběny např. i s vnější nástřikovou smyčkou jako klasické nástřikové ventily, ale i např. šesticečné ventily přepínací. Ventily jsou vybaveny spojkami rozměru 1/4–28 typu Flangeless Fittings pro připojení klasických kapilár o vnějším průměru 1/16". Průchozí vrtání ventilů má světlost 0.040" a jejich konstrukce je dovoluje používat do tlaku 500 psi (3 MPa, 34 bar). Více informací na <http://www.upchurch.com/#050402>



Rozvody inertních plynů

Rozvody inertních plynů, např. použitím peekové trubice o vnějším průměru 1/8" či 1/16" se spojkami rozměru 1/4–28 typu Flangeless Fittings je usnadněno řadou nových aspektů. Nová konstrukce liniových ventilů dvoj a trojcestných, moderní mikro-rozdělovače proudu (splitter) s těčky, kříží a rozvodu do šesti vedení uspoří jak vzácný plyn, tak omezí možnost kontaminace vzorku. Pro vyšší požadavky na těsnost může být

použito spojek tzv. VacuTight, které jsou dimenzovány na přetlak do 30–70 barů a na podtlak 8 kPa (80 mbar). Trubice 1/8" či 1/16" se prodávají v metráži, takže lze vytvářet libovolné konstrukce s použitím jediného zdroje inertního plynu. Trubice, které se vyrábí z peeku, peeksilu, ultemu, tefzelu, halaru, teflonu vyhoví téměř jakémukoliv použití, je nutno řezat speciálním nástrojem. Důležité pro práci je, že katalog nabízí i spojky, které přímo připojí např. 1/8" teflonovou hadičku na konus injekční jehly Luer a podobně. Všechny komponenty lze snadno nalézt na straně <http://www.upchurch.com/Products/browse.asp>, případně v katalogu, který je na URL <http://www.upchurch.com/Products/prodBrochures.asp>. #050403



All about Fittings

Knížka napsaná Johnem W. Battsem IV, kterou vydala firma Upchurch je k dispozici komukoliv, kdo chce proniknout do tajů rozdílů mezi americkými a metrickými závity, do termínů jako mrtvý objem, „flangeless“ spojka, poznat příslušenství chromatografie ale i seznámit se s charakteristikami použitých materiálů. O knížku můžete požádat na adrese csch@csch.cz s uvedením čísla #050404



MicroTees, MicroCrosses

Upchurch Scientific přidal ke svému sortimentu téček a křížů MicroTees a MicroCrosses také verze pro trubice 1/16" OD. Vedle již existujících verzí spojovacích elementů pro kapilární trubice přináší tyto nové typy malý mrtvý objem a stabilní chemicky odolnou konstrukci používající PEEK™. Obě nové komponenty, jak MicroTee, tak MicroCross mají světlost průchodu 0.006" (150 μm) a vnitřní objemy 58nL a 81nL. #050405

Nano Flow Sensor



Upchurch Scientific, ve spolupráci s firmou Honeywell, uvádí na trh i neinvazivní Nano Flow Sensor, který ukazuje na displeji průtokovou rychlost v nanolitrech až mikrolitrech za minutu. Za použití tzv. technologie MEMS, založené na termální anemometrii, je tento instrument schopen přímo měřit průtok hmoty kapalin v odděleném průtokovém kanále. Naměřené hodnoty jsou zobrazeny na LCD panelu (u verze pro tzv. koncové spotřebitele). Nový přístroj se vyznačuje vysokou citlivostí, ultrarychlými měřicími časy, vysokou přesností a velmi malým posunem měřené hodnoty. Vše je umístěno v miniaturním pouzdře. #050406

Bulletin představuje



ACD/Labs spouští verzi 9.0

Kanadská společnost Advanced Chemistry Development, Inc., (známá pod označením ACD/Labs) je výrobcem chemického software, který zcela integruje chemické struktury s informacemi ze všech oblastí analytické chemie a vytváří systém Chem-Analytics®. ACD/Labs vyrábí inovační softwarové balíčky, které pomáhají výzkumníkům a specialistům v celém světě se spektroskopickými validacemi struktur, řešením struktur nových sloučenin, chromatografickými separacemi, medicínskou chemií, formulacemi nových léčivých substancí, systematickou nomenklaturou podle IUPAC i CAS, s patentováním chemických výsledků a jejich publikováním. Celkově vzato, ACD/Labs poskytuje řešení pro analytické informační systémy, které dramaticky urychlují výzkum např. v oblastech chemických a farmaceutických věd. Firma, založená roku 1993, sídlí v Torontu v Kanadě

a zaměstnává přes 100 specialistů, kteří slouží vědě a pokroku ve výzkumu.

Společnost oznámila vydání verze 9.0 pro celou řadu svých softwarových produktů. Tím se završuje úspěšná jedenáctiletá historie firmy. Software ve verzi 9 přináší lepší integraci mezi různými moduly pro analytické, chemické, nomenklaturní a fyzikálně-chemické výpočty, předpovědi a zpracování experimentálních dat tak, aby je bylo možno sdílet v kontrolovaném prostředí na úrovni celých firem a institucí.

Jako součást závazku ke spotřebiteli firma poskytuje produkty s vysokou kvalitou a užitnou hodnotou takovým způsobem, že produkty jsou uváděny na dosažitelnou úroveň vývoje mnohem častěji než rok po roce, aby uživatel mohl jejich výsledky využít v denní praxi ve výzkumu, vývoji i výuce.

Publikováním vlastností verze 9.0 budou okamžitě

zřejmě mnohá zlepšení a zdokonalení. Software je nyní plně kompatibilní s protokolem InChI, který umožňuje elektronický převod reprezentace chemické sloučeniny na jednoznačný alfanumerický řetězec znaků, který je využit pro elektronickou komunikaci. Zásadních úprav se dočkal programový balíček pro NMR v oblasti verifikace, přiřazování signálů a analýzy multipletů. Nový balíček ACD/Structure Design Suite je vyroben tak, aby poskytl chemikům pomoc při rychlé identifikaci strukturních modifikací a designu sloučenin s lepšími molekulárními a fyzikálními vlastnostmi. Markantní zlepšení zaznamenal modul k předpovědi rozpustnosti ACD/Solubility DB, u něhož byl zlepšen předpovědní algoritmus, podstatně zlepšena přesnost předpovědi a zdokonalena možnost zpětnovazebného učení z experimentálních dat, která pomohou příštím výpočtům k větší dokonalosti. Známy nomenklaturní modul ACD/Name nyní hovoří německy a francouzsky.

Jak prohlásil o verzi 9 Antony Williams, viceprezident a vedoucí vědeckého vývoje ACD/Labs: „... Tým pracující na produktech ACD/Labs se skládá z vědců, kteří mají potěšení z toho, mohou-li kolegům v praxi a jejich IT týmům poskytovat to nejlepší řešení pro jejich potřeby. Verze od verze poskytuje firma uživatelům na celém světě dokonalejší a dokonalejší nástroje, stále překonávající myšlenou hranici dosažitelné dokonalosti výkonu, algoritmů a užité hodnoty. Tato nejnovější verze demonstruje vazbu firmy na vědecký pokrok, vazbu na naslouchání uživatelů, ale i vazbu na poskytování řešení, které pokaždé posunou hranici toho, co uživatelé očekávají od vědeckého software.“

Pro další informace navštivte URL <http://www.acdlabs.com/products/new.html>.

pad

EndNote 9/Win od Thomson



ResearchSoft

vyšel letos u Thomson ResearchSoft, v novelizované verzi a je u nás k dostání za nezměněnou cenu 13 950 Kč v plné verzi a za 11 850 Kč ve verzi pro vzdělávací instituce (obě ceny bez DPH).

Bibliografický software zasahuje do života stále většího počtu uživatelů tak, jak roste konektivita zdrojů a možnosti uživatelů připojit se k nim. Pobočka společnosti Thomson Corporation, která se zabývá bibliografickým softwarem Thomson ResearchSoft (www.researchsoft.com), dříve ISI, z městečka povědomého jména Carlsbad v Kalifornii, oznámila, že dává na trh verzi 9 populárního produktu EndNote[®], který „zdedila“ po společnosti Niles a kompletně zmodernizovala tak, že nečiní problémy ani Čechům, pod lokalizovanými Windows. Program EndNote, používaný miliony vědců, knihovníků a studentů na celém světě, je znám svými možnostmi „on line“ prohledávání databází a rejstříků světových knihoven, které jsou kompatibilní s formátem

Z39.50, od Číny až po Kongresovou knihovnu USA (viz např. <http://www.webclarity.info/registry/ListAll>). Dále je proslulý možností ukládat a organizovat odkazy, reference, obrázky, a vytvářet jejich seznamy či seznamy odkazů na údaje získané přes internet. EndNote 9 zlepšuje dále možnosti připojení ke světovým zdrojům dat, nabízí zlepšenou výkonnost a snadnost obsluhy ale i sdílení uživatelských knihoven.



David L. Kochalko, prezident společnosti Thomson ResearchSoft, řekl při uvedení nové verze na trh: „EndNote

9 poskytuje uživateli významná zlepšení a vytváří mezinárodní standard pro platformu výzkumu. S novým programovým jádrem, zlepšenou výkonností a plnou podporou Unicode, jsme představili solidní produkt pro světovou komunitu vědců a knihovníků.“

Pro českého uživatele je významná rozšířená podpora Unicode, která u předchozích verzí „zdeděných“ od fy Niles nebyla technicky možná. Při zlepšené konektivitě je uživatel EndNote 9 schopen importovat, exportovat, citovat reference a vytvářet bibliografické přehledy pro svá díla v libovolném jazyce. Uživatel je schopen díky citované konektivitě připojit se (pokud mu to ovšem dovolí jeho IT správce) ke zdrojům dat na celém světě s rozšířenou syntaxí záznamů a kódováním textu. EndNote 9 obsahuje dále 20 nových formátů MARC, které podporují knihovny neanglických jazyků na celém světě.

Kvalita nové verze programu se zdokonalenou provozní funkcí a sdílením knihoven optimalizuje výkon EndNote 9 v rámci řízení, vyhledávání, importování a exportu velkých referenčních knihoven. EndNote 9 umožňuje snadnou přenositelnost uživatelských referenčních polí a typů informací pro snadnou spolupráci s kolegy, umožňuje zadávání vlastních polí (např. pro citaci grantu apod.). Tyto nové vlastnosti spolu s dalšími zlepšeními činí z EndNote bibliografický nástroj pro celé spektrum mezinárodních uživatelů, od studentů až po profesionální vědce a badatele. K dispozici je plná verze 9, ale i upgrade pro platformu Windows 2000 a XP; EndNote 9 pro Mac OS X se připravuje.

Českého akademického uživatele jistě potěší bezešvé propojení s Thomson ISI Web of Knowledge (Web of Science), ScienceDirect a MedLine, ve kterém si pouze uživatel „zakliká“ citace, které potřebuje a ony se mu na jeho pokyn naprosto bezproblémově přenesou do jeho privátní databáze pod EndNote (ale i RefMan či ProCite). Přenos citací z databáze SciFinder již není tak prostinký, ale je možný. EndNote dokonce může vstoupit mezi nástroje MS Word a být tak ovládán z prostředí tohoto textového editoru. Člověka napadne, že pokud u nás vytváříme vlastní databáze typu RIV, děláme práci, která je nejen duplicitní a tím zbytečná, ale jejíž platforma je na hony vzdálena světovým bibliografickým standardům. Ono je to ale často tak, že „my si to u nás uděláme lépe“ a posuneme tím kolo dějin o nezvratitelný kus zpět.

Pavel Drašar

Akce v ČR a v zahraničí

rubriku kompiluje Lukáš Drašar, drasar1@centrum.cz

Rubrika nabyla takového rozsahu, že ji není možno publikovat v klasické tištěné podobě. Je k dispozici na webu na URL <http://www.konference.wz.cz/> a <http://www.csch.cz/akce9909.htm>. Pokud má některý čtenář potíže s vyhledá-

váním na webu, může se o pomoc obrátit na sekretariát ČSCH. Tato rubrika nabyla již tak významného rozsahu, že ji po dohodě přebírají i některé zahraniční chemické společnosti.

Noví členové ČSCH

Noví členové společnosti září 2005

Bajerová Dana, Bc., PŘF UP Olomouc
Bílková Zuzana, Doc. RNDr., Ph.D., Univerzita Pardubice
Brázda Petr, studující PŘF UK Praha
Bureš David, studující 3. LF UK Praha
Bureš Zdeněk, studující SPŠCH
Dibusz Kryštof, studující VŠCHT Praha
Doležal Rafael, Mgr., FarmF UK Hradec Králové
Douša Michal, Mgr., Ph.D., Ecochem, a.s. Praha
Forstová Iva, studující VŠCHT Praha
Frišonsová Kateřina, studující PŘF UK Praha
Freiss Karel, Ing., Ph.D., VŠCHT Praha
Hanuš Lumír Ondřej, Doc. RNDr., DrSc., Hebrejská Univerzita Jeruzalém, Izrael
Imramovský Aleš, Ing., FarmF UK Hradec Králové
Jandová Kateřina, studující PŘF UP Olomouc
Jirát Jiří, Ing., Ph.D., VŠCHT Praha
Karafiát David, Ing., Glaverbel CZECH a.s. Dubí
Kareš Radovan, Mgr., Recetox, Kamenice
Korecká Lucie, RNDr., Univerzita Pardubice
Kryštof Vladimír, RNDr., Ph.D., PŘF UP Olomouc
Křesinová Zdena, Bc., PŘF UK Praha
Kurečka Aleš, Mgr., PŘF UP Olomouc
Langauf Aleš, Ing., PŘF UP Olomouc
Lukešová Lenka, Mgr., Ph.D., ÚFCH JH AV ČR Praha
Macháčková Zorka, Mgr., PŘF UK Praha
Mandelová Zuzana, Mgr., PŘF UK Praha
Martincová Jana, studující Univerzita Pardubice
Maršálek Roman, Mgr., Ph.D., Ostravská univerzita Ostrava

Míčková Kateřina, Mgr., VŠCHT Praha
Mořkovská Petra, Ing., Univerzita Pardubice
Mravec Filip, Ing., VUT Brno
Musílek Kamil, Mgr., FarmF Hradec Králové
Obadalová Iva, Ing., Zentiva VÚFB a.s. Praha
Padělková Zdeňka, Ing., Univerzita Pardubice
Příbylová Lenka, Ing., VŠCHT Praha
Sitko Pavel, Ing., Honeywell – Mova Aerospale Hlubočky
Slavík Roman, Ing., Univerzita Tomáše Bati Zlín
Skála Pavel, Ing., FarmF UK Hradec Králové
Slavíková Markéta, Ing., Zentiva VÚFB a.s. Praha
Spíchal Zdeněk, Bc., PŘF Masarykova univerzita Brno
Srb Pavel, studující VŠCHT Praha
Starkbaumová Lucie, Ing., VŠCHT Praha
Strnadová Hana, Mgr., PŘF UP Olomouc
Šenauerová Sylva, Ing., Univerzita Pardubice
Šmídová Lucie, studující VŠCHT Praha
Šourek Vítězslav, Univerzita Pardubice
Štěpánková Hana, Ing., Zentiva VÚFB a.s. Praha
Štursa Jan, Ing., VŠCHT Praha
Švadlák Daniel, Ing., Univerzita Pardubice
Švec Petr, studující Univerzita Pardubice
Švejdová Dana, Ing., SPŠ PT Praha
Trejbal Jiří, Ing., VŠCHT Praha
Velišek Petr, Ing., Zentiva VÚFB a.s. Praha
Vojtěchovská Jana, Mgr., PŘF UP Olomouc
Zbořil Radek, RNDr., Ph.D., PŘF UP Olomouc

Osobní zprávy

**Ing. Miroslav Janík, CSc.
osmdesátiletý**

30. listopadu oslaví své 80. narozeniny zakladatel, vedoucí a dlouholetý pracovník Výzkumného ústavu pro koksochemii Urxových závodů (dnes a.s. DEZA) ve Valašském Meziříčí.

Rodák z Petřkovic na Novojičínsku studoval po absolvování valašskomeziříčského gymnázia Vysoké učení technické v Brně v letech 1945 až 1949. Do tehdejších Urxových závodů v Ostravě-Zábřehu nastoupil na podzim 1951 a působil zpočátku v nejrůznějších technicko-hospodářských funkcích. Počátkem r. 1959 byl pověřen založením Výzkumného ústavu pro koksochemii a jmenován jeho prvním vedoucím. Politická situace let 1968 až 1970 vedla k odvolání jubilanta z funkce vedoucího ústavu a k jeho přearování do kategorie vědeckého pracovníka. V této funkci pracoval až do odchodu do důchodu v r. 1989.

Ing. Janík, CSc. se odborně zaměřil zejména na čtyři oblasti dehtochemie: výzkum a optimalizace technologie výroby sazí, oblast fenolů, zpracování a využití černouhelné smoly a studium vzniku dehtu. Jako vedoucí výzkumného ústavu se Ing. Janík, CSc. podílel na výstavbě a vybavení laboratoří nově zřízeného pracoviště v Ostravě a na vybudování poloprodučních zařízení sloužících k výzkumu výroby sazí. V souvislosti s výstavbou nového závodu ve Valašském Meziříčí se podílel na projekci, vybavení a zprovoznění nové budovy výzkumného ústavu, na koncepčním řešení technologických postupů v nově budovaném závodě i na jejich optimalizaci.

Výsledky svých prací publikoval Ing. Janík, CSc. v řadě tuzemských i zahraničních odborných časopisů, zpracoval je do řady patentových přihlášek, vysokoškolských skript a řady dalších publikací. Odborná a vědecká erudice jubilanta je uznávána u nás i v zahraničí, k čemuž přispěly nejen publikované práce, ale i aktivní účast na řadě národních i mezinárodních odborných setkáních. Svě rozsáhlé teoretické znalosti využíval Ing. Janík, CSc. nejen při řešení závazných úkolů a problémů technologického i teoretického zaměření, ale i při externím působení na vysokých školách. Jako uznávaný a vyhledávaný expert v dehtochemickém oboru působil dlouhá léta na Katedře koksárenství a plynárenství VŠCHT v Praze i na Katedře koksárenství Vysoké školy báňské v Ostravě. Na obou vysokoškolských pracovištích působil jako přednášející, vedoucí, konzultant a oponent diplomových, disertačních i habilitačních prací. Jak jeho spolupracovníci v podniku, tak studenti a vysokoškolští pedagogové oceňovali především jeho citlivý lidský přístup, zásadovost, čestnost, kolegiální a pracovitost.

Po odchodu do důchodu spolupracoval dále s vysokými školami jako odborný konzultant a oponent.

Věnoval se historickým tématům v rámci historické skupiny České společnosti průmyslové chemie, vedl autorský kolektiv, který zpracoval soubornou práci „Historie Urxových závodů ve Valašském Meziříčí“ a spolupracoval s Valašským muzeem v Rožnově pod Radhoštěm na problematice ochrany dřevěných památek. V současné době se věnuje především fotografii, zejména zátiší květin, sledování vývoje výtvarného umění a stále větší měrou i dobré hudbě, ať již symfonické, komorní, operní nebo dechové.

Přejeme nestorovi českých dehtochemiků pevné zdraví, pohodu a dostatek času na jeho koníčky.

Jan Vymětal, Daniel Košťál

In memoriam: Jaroslav Koutecký

Dne 10. srpna 2005 zemřel v Berlíně po delší nemoci prof. RNDr. Jaroslav Koutecký, Dr.Sc., Dr. hc. mult., emeritní profesor na Freie Universität Berlin. Smrt ukončila život člověka, pro jehož dílo se u nás hledá těžko období jak co do rozsahu, tak významu.

Jaroslav Koutecký se narodil 14. října 1922 v Kroměříži, středoškolské vzdělání získal v Zábřehu a Telči. Za války pracoval ve výzkumném ústavu Baťových závodů ve Zlíně, po znovuotevření vysokých škol dokončil studium v r. 1948 na katedře teoretické fyziky Přírodovědecké fakulty UK, titulu RNDr. se však dočkal až v r. 1951. Strastiplné životní období na přechodu čtyřicátých a padesátých let následovala vědecky nesmírně plodná etapa věnovaná výzkumu v několika oblastech. Spolupráce s prof. R. Brdičkou, prvním ředitelem Ústavu fyzikální chemie ČSAV, na problematice polarografických kinetických proudů přinesla žádané výsledky kolem r. 1953, které položily základ pro vypracování obecné teorie polarografických proudů. Současně se vědecký zájem J. Kouteckého obrací ke kvantové teorii povrchových jevů. Jeho originální myšlenka kombinace metody rezolventy a analytických funkcí mu umožnila získat přesná řešení pro jednoduché modely, jež se ukázaly být velmi důležité pro rozvoj teorie povrchových stavů a chemisorpce. V polovině padesátých let se J. Koutecký rovněž začíná zabývat kvantovou teorií molekul a spolu s R. Zahradníkem se stávají zakladateli školy československé kvantové chemie. Prof. R. Brdička, přestože sám elektrochemik, měl pro kvantovou chemii pozoruhodné pochopení a vytvořil ve svém ústavu prostředí, které bylo chráněno od nepříznivých zásahů nadřízených úřadů.

J. Koutecký pracoval v ÚFCH od r. 1953 do r. 1970, nejprve jako vědecký pracovník a od r. 1960 ve funkci vedoucího oddělení kvantové chemie. V r. 1962 se stal členem korespondentem ČSAV, v r. 1967 profesorem

fyzikální chemie na Přírodovědecké fakultě UK. V r. 1970 odešel do emigrace. Po třech letech strávených na Belfer Graduate School of Yeshiva University v New Yorku byl jmenován profesorem na Freie Universität Berlin, kde byl přijat s mimořádnou laskavostí a úctou, a kde působil až do svého skonu. Na této univerzitě založil spolu se svou ženou prof. V. Bonačič-Kouteckou mezinárodní výzkumnou skupinu zaměřenou na kvantovou chemii a chemii povrchů, při čemž zvláště výrazného mezinárodního ohlasu dosáhly jejich studie klastrových systémů. Kromě na uvedených institucích působil J. Koutecký jako hostující profesor na řadě univerzit Evropy a Severní Ameriky.

Za obsáhlou vědeckou činností J. Kouteckého se skrývala také dramata hluboce osobní. To první jej postihlo ještě ve věku studentských let, kdy za pokus o opuštění republiky byl na konci čtyřicátých let odsouzen k dvouletému pobytu v táboru nucených prací. To ještě vážnější bylo poznamenáno jeho těžkým úrazem při autohavarii v r. 1967, kdy zahynuli oba jeho spolujezdci. V dané situaci, s trvalými následky úrazu nadále mu ztěžujícími život a práci, se projevil jako muž naprosto nepodlomený nedůvěrou v sebe, nebál se emigrovat a přijmout konkurenční boj s vědeckou elitou. Přízeň osudu mu byla nakloněna, neboť se brzy seznámil s Vlastou Bonačič, pozdější chotí, která mu byla v dalších letech oporou jak v soukromém, tak i vědeckém životě.

Zájem J. Kouteckého o vědu byl hluboký a trvalý, podložený širokým rozhledem, ale také systematickou, usilovnou a precizní prací, již byl pro své spolupracovníky trvalým příkladem a těžko dosažitelným vzorem. Jeho cit pro kolegiální lze charakterizovat následující drobností. Kvantově chemické výpočty na počítačích se u nás začaly rozvíjet v šedesátých letech, a protože ústavy Akademie v té době žádné vlastní počítače neměly, prováděly se na smluvním základě pomocí počítačů některých státních institucí, většinou v celonočních pracovních směnách. Vzhledem ke stavu tehdejší počítačové techniky byl několikahodinový výpočet před jeho dokončením často přerušován systémovou chybou uvádějící celonoční námahu vničeč. J. Koutecký proto často chodil povzbuzovat v práci své mladší kolegy v nočních hodinách, ať se počítač nacházel v kterékoliv lokalitě Prahy.

Beze sporu, Kouteckého práce ve jmenovaných oblastech výzkumu na rozmezí fyziky a chemie jsou objevné povahy a často zásadního metodického a interpretačního

významu. Razil zásadu těsného sepětí teorie a experimentu, v každém zkoumaném problému hledal podstatu věci a snažil se najít řešení, které by se nejvíce blížilo skutečnosti. Dosáhl rovněž významných úspěchů při praktickém využití metod aplikované matematiky a teoretické fyziky ve fyzikální chemii, chemické fyzice a chemii obecně.

J. Koutecký vychoval desítky teoretiků jak v bývalém Československu, tak i v zahraničí. Ze všech ocenění, jichž se J. Kouteckému dostalo, jmenujme členství v Mezinárodní akademii kvantově molekulových věd (od r. 1969), čestné doktoráty Univerzit v Remeši (Francie) a Waterloo (Ontario, Kanada), členství v několika redakčních radách odborných časopisů, čestné členství v České učené společnosti a udělení několika medailí a vyznamenání: Zlaté medaile Karlovy univerzity, Univerzity Komenského a Slezské univerzity v Opavě. Dále obdržel od AV ČR Čestnou oborovou medaili J. Heyrovského za zásluhy v chemických vědách a medaili „De Scientia et Humanitate Optime Meritis“. Učená společnost ČR poctila J. Kouteckého medailí „Numisma Honoris Societatis Scientiarum Bohemicae“ a státní „Vyznamenání za zásluhy“ obdržel 28. října t.r., bohužel in memoriam.

Uznání patří J. Kouteckému i za jeho činnost ve prospěch československé a později české vědy – na počátku devadesátých let se podílel na zavedení grantového systému financování vědy a byl prvním předsedou Grantové agentury ČSAV, rovněž působil v některých komisích celoakademického významu a ministerstva školství. Je třeba vyzdvihnout, že i v těch nejsložitějších dobách, jakož i dobách relativně příznivých, si udržel odstup od politických autorit a vždy hájil obecné zájmy vědy. Nelze opomenout rovněž jeho popularizační a publicistickou činnost, jeho boj proti agresivním módním kritikům vědy a pavědeckým názorům, jakož i jeho aktivní účast v řadě diskusí o problémech a roli české vědy pěstované na vysokých školách i v jiných institucích.

Jaroslav Koutecký bude velmi chybět své rodině a přátelům, vědecké komunitě a svým bývalým mladším spolupracovníkům, z nichž všichni se postupně stávali jeho žáky. Jménem posledně jmenovaných mu ještě touto cestou chceme vyjádřit vděčnost za cenné rady obecného charakteru v politicky obtížných dobách a povzbuzování během naší vědecké práce, jakož i za podporu a přátelství, které nám celou dobu věnoval.

Jiří Čížek, Josef Paldus a Rudolf Polák

Výročí a jubilea

Jubilanti v 1. čtvrtletí 2006

85 let

Prof. Ing. Jan Hampl, CSc., (28.1.), dříve VŠCHT v Praze, nyní v důchodu Praha

80 let

Prof. RNDr. Petr Zuman, DrSc. (13.1.), Blacksburg USA
RNDr. Vladimír Jokl, CSc., (18.1.),

Doc. RNDr. PhMr. Jiří Volke, DrSc., (24.2.), dříve ÚFCH AV ČR Praha, nyní v důchodu Praha

Prof. Ing. Jiří Gasparič, DrSc., (24.3.), dříve Farmf Hradec Králové, nyní v důchodu Hradec Králové

Ing. Dr. Jan Trojánek, DrSc., (24.3.), dříve VÚFB Praha, nyní v důchodu Praha

Prof. RNDr. Robert Kalvoda, PhD., (28.3.), dříve ÚFCH AV ČR Praha, nyní v důchodu Praha

Prof. Ing. Jiří Zajíc, DrSc., (29.3.), dříve VŠCHT Praha, nyní v důchodu Praha

75 let

Ing. Vojtěch Vaniček, CSc., (4.1.), dříve VÚANCH Ústí nad Labem, nyní v důchodu Ústí nad Labem

Ing. Jan Kloubek, CSc., (2.2.), dříve TESSEK, Ltd. Praha, nyní v důchodu Praha

Ing. Josef Rusz, CSc., (2.2.), dříve VÚ masného průmyslu Brno, nyní v důchodu Brno

Doc. RNDr. František Kepák, DrSc., (11.2.), dříve UJEP Ústí nad Labem, nyní v důchodu Praha

Ing. Josef Šobr, CSc., (4.3.), dříve VŠCHT v Praze, nyní v důchodu Praha

Ing. Miloš Krejčí, DrSc., (19.3.), dříve VÚANCH AV ČR Brno, nyní v důchodu Brno

70 let

RNDr. Soňa Štrbáňová, CSc., (14.1.), dříve Centrum pro studium vysokého školství, nyní v důchodu Praha

RNDr. Vladimír Gut, CSc., (16.1.), dříve ÚOCHB AV ČR Praha, nyní v důchodu Praha

Ing. Jiří Hetflejš, DrSc., (10.2.), dříve ÚCHP AV ČR Praha, nyní v důchodu Praha

Prof. RNDr. Karel Waisser, DrSc., (14.2.), dříve Farmf Hradec Králové, nyní v důchodu Hradec Králové

RNDr. Petr Štern, CSc., (28.2.), dříve ústav pro hydrodynamiku AV ČR Praha, nyní v důchodu Praha

Ing. Jiří Mádlík, (4.3.), dříve SETUZA, a.s., Ústí nad Labem, nyní v důchodu Ústí nad Labem

PhDr. Miloslava Svobodová, PhD., (4.3.), dříve SNP Praha, nyní v důchodu Praha

Ing. Bohumil Naděje, (4.3.), dříve VÚVZ Uhřetěves, nyní v důchodu Praha

Ing. Pavel Vávra, CSc., (13.3.), Univerzita Pardubice

Ivan Kronbauer, (16.3.), dříve VÚANCH Ústí nad Labem, nyní v důchodu Ústí nad Labem

Ing. Jaroslava Dvořáková, CSc., (24.3.), nyní v důchodu Hvoždany

Doc. Ing. Karel Kefurt, CSc., (31.3.), dříve VŠCHT Praha, nyní v důchodu Praha

65 let

Ing. Jiří Fikar, CSc., (23.1.), VŠCHT Praha

RNDr. Lubomír Pospíšil, CSc., (26.1.), ÚFCH AV ČR Praha

Prof. Ing. Pavel Rauch, DrSc., (28.1.), VŠCHT Praha

Ing. Petr Vlček, CSc., (29.1.), ÚMCH AV ČR Praha

Prof. Ing. Antonín Klásek, DrSc., (12.2.), UTB ve Zlíně

Prof. Ing. Karel Štulík, DrSc., (13.2.), PřF Univerzity Karlovy Praha

Doc. Ing. Jan Vymětal, CSc., (13.2.), Univerzita Ostrava

Prof. Ing. Vratislav Ducháček, CSc., (16.2.), VŠCHT v Praze

Mgr. Marie Poppová, (18.2.), nyní v důchodu Praha

Ing. Václav Spěváček, (3.3.), dříve ČVUT FJFI Praha, nyní v důchodu Praha

Ing. Josef Hlavatý, CSc., (7.3.), VŠCHT Praha

RNDr. Petr Peták, CSc., (19.3.), dříve ÚVR, a.s. Mníšek pod Brdy, nyní v důchodu Praha

Ing. František Kiss, (29.3.), dříve VÚČCH Brno, nyní v důchodu Brno

60 let

Karel Procházka, (1.1.), Procter & Gamble Rakovník

Ing. Jaroslav Kratochvíl, CSc., (5.1.), ÚMCH AV ČR Praha

Doc. RNDr. Petr Voňka, CSc., (21.1.), dříve, nyní v důchodu

RNDr. Martin Flegel, CSc., (14.2.), Praha

RNDr. Josef Kratochvíla, (22.2.), dříve SEEK Nymburk, nyní v důchodu Nymburk

Ing. Jiří Kunčický, CSc., (23.2.), HP PELZER Choceň

Ing. Antonín Sikora, CSc., (27.2.), ÚMCH AV ČR Praha

Ing. Milan Drobek, (4.3.), CZ PROMECH s.r.o. Orlová Lutyně

Doc. Ing. Milan Nádvorník, CSc., (23.3.), Univerzita Pardubice

Blahopřejeme

Zemřelí členové Společnosti

František Průša, zemřel 24.5.2005 ve věku 83 let, Praha, dříve SVÚM Praha

Ing. Dr. Emilie Kamišová, zemřela 19.8.2005 ve věku 85 let, Jindřichův Hradec, dříve Spolchemie Ústí nad Labem

Čest jejich památce



Asociace českých chemických společností
a Asociácia slovenských chemických a farmaceutických spoločností
ve spolupráci se společností

Spolek pro chemickou a hutní výrobu a.s.

a

Univerzitou J. E. Purkyně v Ústí nad Labem
pořádají

58. Sjezd chemických společností

4.–8. září 2006, Ústí nad Labem



7th International Conference „Solid State Chemistry 2006“ (SSC 2006)

Location: Pardubice, Czech Republic

Venue: University Conference Centre, University of Pardubice

Date: 24 – 29 September 2006

<http://ssc.upce.cz>

e-mail: ssc@upce.cz

Organized by:

Research Centre of the University of Pardubice and the Institute of Inorganic Chemistry of the Academy of Sciences of the Czech Republic, Rež;

Department of General and Inorganic Chemistry, Faculty of Chemical Technology, University of Pardubice;

Joint Laboratory of Solid State Chemistry of the University of Pardubice and the Institute of Macromolecular Chemistry of the Academy of Sciences of the Czech Republic, Prague.

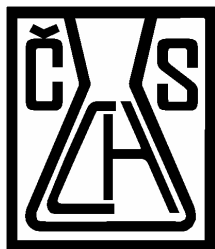
TOPICS FOR SSC 2006

The conference programme is designed to address and invite scientists from many fields of Solid State Chemistry and the focus will be this time on the following topics:

- inorganic solids, new compounds and new solids
- advanced inorganic glasses and ceramics, new functionalities in glasses, thin films and compounds
- phase changes, crystallization–amorphization, thermodynamics of solids
- chemistry and physics of photonic and optoelectronic materials including materials and processes of data storage
- photo-induced and non-linear effects in solids
- organometallic solids, polymorphism
- surface processes and intercalation, solid state ionics
- nanoparticles, chemistry and applications
- analysis, characterization and application of solids
- theoretical aspects, modeling of solids;

This conference will be also open to other relevant and perspective topics.





Česká společnost chemická
 Sekretariát a redakce Chemických listů
 Novotného lávka 5
 116 68 Praha 1
 tel./fax: 222 220 184, redakce tel. 222 221 778
 e-mail: chem.spol@csvts.cz
<http://www.csch.cz>

Proč se stát členem České společnosti chemické

Zapojení v České společnosti chemické, členu Asociace českých chemických společností, přináší individuálním chemikům kromě vlastního členství v největší a nejstarší profesní organizaci chemiků:

- celosvětově uznávanou příslušnost k jedné z nejstarších profesních organizací v chemii na světě,
- možnost zapojení se do práce a komunikace v jedné z místních či odborných poboček ČSCH,
- kontakty, informace, služby, možnosti, uplatnění...
- podstatné slevy u vložného na sjezdech a konferencích, jejichž oficiálním pořadatelem je ČSCH,
- možnost dostávat 4× ročně zdarma tzv. „bulletinové číslo“ Chemických listů,
- možnost objednání předplatného Chemických listů s významnými slevami,
- možnost objednání „osobního balíku předplatného“ Chemických listů a časopisů konsorcia EUChemSoc,
- členské informace o nových knihách, produktech a službách i o připravovaných odborných akcích na celém světě, informace o dění v evropských chemických strukturách
- možnost zažádání o evropskou nostrifikaci chemického vzdělání a odborné praxe spojenou s udělením titulu Eurchem, platného v celé EC,
- přístup ke službám a slevám poskytovaným členskými organizacemi EC3 a FECS pro členy národních organizací,
- možnost přidruženého členství v IUPAC,
- možnost získání a doporučení členské přihlášky do významných zahraničních chemických společností (RSC, ACS, GDCh, GÖCh, SFC aj.),
- možnost získání příležitostných slev obchodních firem spolupracujících s ČSCH,
- možnost uplatnit informace z vlastní pracovní činnosti (výsledky, novinky, inzerce, tisková oznámení aj.),
- možnost zveřejnění vlastního oznámení v rubrice Bulletinu Chemických listů „Práci hledají“,
- vedle individuálního členství je možné kolektivní členství firem,
- a řadu dalších služeb.

Jak se stát členem ČSCH

Členská přihláška je k dispozici na internetových stránkách ČSCH nebo na sekretariátu ČSCH. Členství je přístupné pro všechny zájemce o chemii a přijetí nového člena doporučí dva členové ČSCH (doporučení je možné nahradit odborných životopisem), členství nabývá platnosti po schválení hlavním výborem ČSCH.

Výši členských příspěvků a možné slevy schvaluje na návrh předsednictva hlavní výbor ČSCH.

OBSAH

ÚVODNÍK	673
REFERÁTY	
Alternativní metody testování toxicity chemických látek <i>in silico</i>	675
M. Tichý, Z. Roth, K. Bláha a A. P. Worth	
Bioremediácia toxických kovov kontaminujúcich vody a pôdy	682
K. Dercová, J. Makovníková, G. Barančíková a J. Žuffa	
Niekoľko poznámok o základných parametroch, o určovaní súhrnného vzorca a o spaľovaní tuhého komunálneho odpadu	694
Peter Horbaj	
Historie a význam chirálných analýz aminokyselín v biologických matricích a v životním prostredí	703
H. Zahradníčková, P. Hartvich a I. Holoubek	
Struktura a vlastnosti přírodních huminových látek typu oxihumolitu	711
L. Veselá, M. Kubal, J. Kozler a P. Innemanová	
LABORATORNÍ PŘÍSTROJE A POSTUPY	
Stanovení platiny v půdách hmotnostní spektrometrií s indukčně vázaným plazmatem	718
O. Mestek, A. Fonverne a J. Polák	
Plutónium a amerícium vo vybraných biologických vzorkách životného prostredia	726
L. Jantošová a L. Mátel	
Stanovenie biopristupných foriem olova a kadmia v podach metódou diferenčnej pulzovej anodickej stripping voltampérometrie	731
M. Kudravá a D. Růriková	
CHEMICKÝ PRŮMYSL	
Přenos výsledků z laboratoře do provozního měřítka při vývoji reaktoru pro alkylaci anilinu ethanolem	737
L. Dluhoš a M. Pavelek	
Využití metody „outsourcingu“ k zvyšování obchodní úspěšnosti chemických podniků	743
A. Pálffy	
DISKUSE	746

CONTENTS

EDITORIAL	673
REVIEW ARTICLES	
Alternative <i>in silico</i> Methods for Toxicity Testing of Chemical Compounds	675
M. Tichý, Z. Roth, K. Bláha, and A. P. Worth	
Bioremediation of Soil and Wastewater Contaminated with Toxic Metals	682
K. Dercová, J. Makovníková, G. Barančíková, and J. Žuffa	
Niekoľko poznámok o základných parametroch, o určovaní súhrnného vzorca a o spaľovaní tuhého komunálneho odpadu	694
Peter Horbaj	
History and Significance of Chiral Analysis of Amino Acids in Biological Matrices and Environment	703
H. Zahradníčková, P. Hartvich, and I. Holoubek	
Structure and Properties of Natural Humic Substances of the Oxihumolite Type	711
L. Veselá, M. Kubal, J. Kozler, and P. Innemanová	
LABORATORY EQUIPMENT AND METHODS	
Determination of Platinum in Soil Samples by Inductively-Coupled Plasma Mass Spectrometry	718
O. Mestek, A. Fonverne, and J. Polák	
Plutonium and Americium in Selected Biological Samples of Environment	726
L. Jantošová and L. Mátel	
Determination of Bioavailable Species of Lead and Cadmium in Soils by Differential Pulse Anodic Stripping Voltammetry	731
M. Kudravá and D. Růriková	
CHEMICAL INDUSTRY	
Transfer of Laboratory Results to Plant Scale in Development of Reactor for Alkylation of Aniline with Ethanol	737
L. Dluhoš and M. Pavelek	
Outsourcing in Chemical Business Performance	743
A. Pálffy	
DISCUSSION	746

BULLETIN ČESKÝCH CHEMICKÝCH SPOLEČNOSTÍ

Místo isopropylu <i>sek-propyl</i> ?	749
Renesance balónkové techniky	750
Ze života chemických společností	751
Odborná setkání	753
Recenze	757
Střípky a klípky o světových chemících	758
Technické zajímavosti a služby	759
Bulletin představuje	760
Akce v ČR a v zahraničí	762
Noví členové ČSCH	762
Osobní zprávy	763
Výročí a jubilea	765

BULLETIN OF THE CZECH CHEMICAL SOCIETIES

The proposal to substitute the term isopropyl by <i>sek-propyl</i>	749
Revival of bulb technique	750
From the Chemical Societies	751
Meetings and Conferences	753
Book Reviews	757
Biographical Sketches of World Chemists	758
Technical Information, Tips and Services	759
Bulletin presents	760
Meetings Calendar	762
New Members	762
Personal News	763
Anniversaries and Jubilees	765

CHEMICKÉ LISTY • ročník/volume 99 (2005), čís./no. 10 • LISTY CHEMICKÉ, roč./vol. 129, ČASOPIS PRO PRŮMYSL CHEMICKÝ, roč./vol. 115 • ISSN 0009-2770, ISSN 1213-7103 (e-verze) • evidenční číslo MK ČR E 321 • Vydává Česká společnost chemická jako časopis Asociace českých chemických společností ve spolupráci s VŠCHT v Praze, s ČSPCH a ÚOCHB AV ČR za finanční podpory Nadace Český literární fond a kolektivních členů ČSCH • IČO 444715 • Published by the Czech Chemical Society • VEDOUcí REDAKTOR/EDITOR-IN-CHIEF: B. Kratochvíl • REDAKTORŮ/ EDITORS: J. Barek, Z. Bělohav, P. Drašar, J. Hetflejš, P. Holý, J. Horák, P. Chuchvalec, J. Podešva, P. Rauch, J. Volke; Bulletin: M. Bláhová, I. Valterová; Webové stránky: R. Liboska, P. Zámstný • ZAHRAŇIČNÍ A OBLASTNÍ REDAKTORŮ/FOREIGN AND REGIONAL EDITORS: F. Švec (USA), V. Větvicka (USA), L. Opletal (Hradec Králové) • KONZULTANT/CONSULTANT: J. Kahovec • VÝKONNÁ REDAKTORKA/EDITORIAL ASSISTANT: R. Řápková • REDAKČNÍ RADA/ADVISORY BOARD: E. Borsig, M. Černá, L. Červený, E. Dibuszová, J. Hanika, Z. Havlas, I. Kadlecová, J. Káš, J. Koubek, T. Mišek, J. Pacák, V. Pačes, O. Paleta, V. Růžicka, I. Stibor, V. Šimánek, R. Zahradník • ADRESA PRO ZASÍLÁNÍ PŘÍSPĚVKŮ/MANUSCRIPTS IN CZECH, SLOVAK OR ENGLISH CAN BE SENT TO: Chemické listy, Novotného lávka 5, 116 68 Praha 1; tel./phone +420 221 082 370, fax +420 222 220 184, e-mail: chem.listy@csvts.cz • INFORMACE O PŘEDPLATNÉM, OBJEDNÁVKY, PRODEJ JEDNOTLIVÝCH ČÍSEL A INZERCE/INFORMATION ADS: Sekretariát ČSCH, Novotného lávka 5, 116 68 Praha 1; tel/fax +420 222 220 184, e-mail: mblahova@csvts.cz, simanek@csvts.cz • PLNÁ VERZE NA INTERNETU/FULL VERSION ON URL: <http://chemicke-listy.vscht.cz> • TISK: České Tiskárny, s.r.o., Ráby 14, 533 52 Staré Hradiště; SAZBA, ZLOM: ČSCH, Chemické listy • Copyright © 2004 Chemické listy/Česká společnost chemická • Cena výtisku 147 Kč, roční plné předplatné 2005 (12 čísel) 1512 Kč, individuální členské předplatné pro členy ČSCH 756 Kč. Roční předplatné ve Slovenské republice 80 EUR (doručování via SCHS), individuální členské předplatné pro členy ČSCH 60 EUR (doručování via SCHS), 225 EUR (individuální doručování) • DISTRIBUTION ABROAD: KUBON & SAGNER, POB 34 01 08, D-80328 Munich, FRG; Annual subscription for 2004 (12 issues) 225 EUR • This journal has been registered with the Copyright Clearance Center, 2322 Rosewood Drive, Danvers, MA 01923, USA, where the consent and conditions can be obtained for copying the articles for personal or internal use • Pokyny pro autory najdete v čísle 1/2002 a na internetu, zkratky časopisů v čísle 10/97 na str. 911 • Chemické listy obsahující Bulletin jsou zasílány zdarma všem individuálním a kolektivním členům ČSCH a ČSPCH v ČR i zahraničí, do všech relevantních knihoven v ČR a významným představitelům české chemie a chemického průmyslu; v rámci dohod o spolupráci i členům dalších odborných společností • Dáno do tisku 30.9.2005.