

OHLASY K 100-ROČNICI CHEMICKÝCH LISTOV SPOZA RIEKY MORAVY

Pri čítaní živých slov k storočnici Chemických listov, ktorými sa prihovára Bohumil Kratochvíl k čitateľom, pocítil som potrebu vzdať hold tejto nevšednej ale aj významnej udalosti adresovaný aj spoza rieky Moravy. Viedlo ma k tomu vedomie, že tento časopis predstavoval nielen v minulosti ale aj teraz dôležitý informačný zdroj pre slovenských chemikov. Chemické listy svojim širokým chemickým zameraním boli aj sú bezo sporu stále najprístupnejším jazykovo bezbariérovým časopisom prinášajúcim dôležité informácie o chemickom dianí a chemických trendoch vo svete našim chemikom. V časopise si vážime, že plní aj spoločenskú úlohu v našich regiónoch, informuje o významných osobnostiach „who is who“, ktorí prispeli ku chemickému „kumštu“ svojimi ideami, pri príprave produktov ako sú farmaká, katalyzátory, alebo sofistikované materiály na špeciálne účely v medicíne, elektronike ale aj v iných odvetviach.

Časopis Chemické listy je otvorený k všetkému novému, čo nejakým spôsobom slúži alebo ovplyvňuje chemické myslenie. Prispievajú k tomu aj časovo aktuálne úvodníky, ktoré práve pre ich časovosť si ich pravidelný

čitateľ časopisu nenechá nepovšimnuté. Slúži k propagácii chemických podujatí, pričom by som spomenul aspoň Zjazdy chemických spoločností, k úspechu ktorých prispieva vydávaním zborníkov vyhotovených na vysokej grafickej úrovni.

Pri začiatku písania týchto riadkov som nemal úmysel pripomínať, v čom všetkom sú osožné Chemické listy aj slovenským čitateľom a predsa som sa tomu nakoniec neubránil.

Táto dokumentácia o užitočnosti časopisu hoci nekompletná je však náležitá a zaslúžená pri oslave jubilea Chemických listov.

Záverom by som chcel zaželať Chemickým listom do ďalšej storočnice úspešné pokračovanie v pravidelnom vydávaní nových čísiel časopisu so zaujímavými článkami, na čo v súčasnosti sú tie najlepšie predpoklady. Toto iste nie je len mojím želaním, ale aj verím úprimným želaním čitateľov a prispievateľov do časopisu Chemické listy zo Slovenska.

Eberhard Borsig

UNIVERZITY A VÝZKUM*

U příležitosti udělení čestného doktorátu pronesl před lety anglický matematik Hardy, odborník na teorii čísel, výrok, kterým bych také rád uvedl svou řeč. Pravidl: „Jako matematik jsem nikdy neudělal něco, co by mohlo být pokládáno za potřebné; pro blaho společnosti jsou moje práce bez jakéhokoli významu a z čistě praktického hlediska je hodnota mého života jako vědce zanedbatelná, pokud vůbec není triviální. I když názoru, že jde o triviality, se bráním, pokud by mi bylo přiznáno, že jsem udělal něco, co za to stálo. Otázka však je, zda to má nějakou hodnotu“.

Je na místě se ptát, proč univerzita vyznamenává určité jedince a nikoli, v duchu doby, institucionální sítě, týmy, koordinátory atd.? Domnívám se, že je tomu tak proto, že vedle akademické tradice to má jakýsi hlubší smysl. Přinejmenším na pár hodin se vyzdvihne ono ústřední individuum a jeho/její dílo, aniž se přitom v nejmenším zapomíná, že ti, kdož jsou oceněni, stojí na ramenou jiných, jak odpovídá duchu poznámky Goetheho Eckermannovi, totiž, že „jeho dílo (tedy dílo tajného rady) je dílem kolektivu, který však nese pouze Goetheho jméno“.

Bez Goetheho by nebylo Fausta a žádné z jeho nedostižně krásných básní; bez Watsona a Cricka by neexistovalo ono dvoustránkové sdělení v časopise *Nature*, jež zrevolucionovalo biologii minulého století a stalo se ikonou biodisciplín. Nepochybně převratné změny paradigmat v chemii, matematice, lékařství či ve fyzice by někdy nastaly i bez mimořádných činů těch, s nimiž je spojujeme. Avšak i v případě, že by se později dospělo k těmto výsledkům alternativními cestami, šlo by opět o činy individualit, jež by, možná nevědomky, kráčely v duchu Laoské maximy: „kdo chce dospět k prameni, musí plout proti proudu“.

Vážené dámy, vážení pánové, ti z Vás, kteří mne alespoň trochu znáte, víte bezpečně, že nezmiňuji tyto myšlenky při dnešní slavnosti příležitosti bezdůvodně. Jsou spjaty s letitým pozorováním vědecké a univerzitní scény, jejíž vývoj sleduji se starostmi. Přinejmenším v Německu, polarita mezi Humboldtovými ideály a pragmatiky, kteří zplošťují McKinseyho myšlenky, vede na nebezpečnou cestu často zpátečnických reforem vysokého školství. Na této cestě má univerzitní učitel stále menší a menší úlohu a nadto často tato polarita vytváří nesprávný obraz smyslu univerzitního výzkumu. Nepochybuji přitom, že názor výmarského genia (který byl nejen básníkem, ale také politikem a vědcem), zůstává v platnosti: „Nestačí vědět, je třeba i aplikovat; nestačí chtít, je třeba i jednat.“ Dodávám však ihned myšlenku velkého Maxe Plancka, vyslovenou v roce 1928: „že použití (tedy praktické aplikaci) musí předcházet poznání“. Jinými slovy aplikuje se to, co přinesl základní výzkum. Tento názor je třeba poněkud zdůvodnit.

Univerzity byly vždy přednostně místy, kde myšlenkové a laboratorní úsilí muselo být spjato s náležitým poznáním. Dnes hrozí univerzitám přepjatá ekonomizace. Krátkozraké počínání, projekty s napjatými termíny a požadavek úspěchu

na trhu se šíří jako infekční choroba a tato hlediska nahrazují výzkum hnaný zvědavostí, výzkum dlouhodobější, výzkum respektující Kantovo „užitečnost budíž zprvu požadavkem druhého řádu“.

Nic proti úzké spolupráci průmyslu a univerzit; naopak univerzity mají být zásadně otevřené pro aplikace. Jejich příspěvky, podle oboru, mohou být žádoucí či přímo nepostradatelné. Stane-li se však, že pořadí důležitosti se změní a úloha vysokoškolského výzkumu je od samého počátku podřízena diktátu aplikovatelnosti a navíc, už na úrovni výzkumného programu jsou předestřeny a v popředí stojí otázky výrobní praxe, pak je to ke škodě univerzity.

Nezapomínejme totiž, že ve všech oblastech lidské činnosti vděčíme za veškeré rozhodující průlomky bez výjimky neplánovatelné kombinaci kreativity, inteligence, zvědavosti, vytrvalosti a náhody. Za všemi velkými objevy stojí též náruživost a vášně jednotlivých osobností, které, podobně jako zamilovaní, jsou stěží schopni zdůvodnit svou náruživost pomocí rozumových důvodů. Ač planou pro svou věc, vidíme je též, jak běží pohroužení v myšlenkách chodbami ústavu, jak se zamyšleně usmívají u stolku v kavárně, víme o tom, že uprostřed noci vyskočí z postele, aby si učinili poznámku, či po vyslechnutí kouzelných tónů Mozartovy sonáty zirájí na hvězdnou oblohu: směji se a přemítají o stopě na cestě, na níž dosud nejsou ukazatelé směřující k vrcholu.

Máme-li těmto individuí, někdy poněkud iritujících své vrstevníky a kolegy, zajistit náležité místo na univerzitě a vlídnou atmosféru jejich způsobům, aby mohli svým studentům zprostředkovat základní výzkum jako kulturní dílo, je třeba je podpořit při kladení odporu chvástavému tónu o společenském významu výzkumu. Také, aby se jim dostalo empatie a sympatie, až jednou zareagují jako sir Michael Faraday, když se ho dotázal ministerský předseda její Královské výsosti na smysl jeho drahých a konec konců z daní financovaných výzkumů, směřujících k tajemství elektřiny. Faraday odpověděl: „Lord Gladstone, one day you will tax it.“ Jak to bylo trefné, neboť takřka nic, co se nám v dnešním světě jeví ve všech aspektech života jako samozřejmé, by bez základního výzkumu neexistovalo. Tedy připravit půdu pro to, aby se zdánlivě nepoužitelné zdárně využilo a aby se dařilo vytvářet průseky do neznámého; to budiž jádrem univerzitního výzkumu.

Dámy a pánové, úvodem jsem citoval Hardyho úvahu o souvislosti vědy a lidské společnosti, o úsilí něco dokázat, něco, co se vyplatí dokázat. Dovolte mi uzavřít mou řeč a shrnout mé myšlenky poznámkou, jež se připisuje Oskaru Wildovi a Paulu Valerymu: „Průměrné zaručuje svět v jeho současném stavu; avšak teprve něco mimořádného dává světu jeho skutečnou hodnotu“.

(Zkrátil a volně přeložil, se souhlasem prof. Helmuta Schwarze, Rudolfa Zahradníka, který děkuje Dr. Rudolfu Polákovi za zlepšení textu.)

* Toto je zkrácená verze děkovné řeči prof. Helmuta Schwarze (TU, Berlin), kterou pronesl na Univerzitě v Innsbrucku dne 24.6. 2006 u příležitosti udělení čestného doktorátu.

ČESKÉ CHEMICKÉ SPOLEČNOSTI

Při kontaktech se středoškolskými a vysokoškolskými studenty i s chemiky z praxe si trvale ověřujeme, že o chemických společnostech v České republice mají minimální, až žádné informace. Mírně lepší je situace u akademického sboru a vyhovující informovanost je pouze u členů řídicích orgánů chemických společností. Hledat a diskutovat příčiny tohoto stavu by bylo jistě zajímavé, situací by to však neřešilo.

Pokusil jsem se proto zpracovat stručnou charakteristiku stávajících českých chemických společností tak, aby chemická obec získala souhrnnou a přehlednou informaci o této oblasti. Velmi záslužné by bylo, kdyby členové akademického sboru zařazovali tyto informace do svých přednášek a zajišťovali tak plnou informovanost nastupující mladé chemické generace i snižování věkového průměru členů chemických společností.

Důvodů, proč se stát členem jakékoliv odborné či vědecké společnosti, je celá řada a podrobně jsou např. pro Českou společnost chemickou uváděny v každém čísle Chemických listů. V podstatě se jedná o čtyři základní důvody:

- stavovskou příslušnost k profesní organizaci, umožňující každému členovi možnost odborné komunikace se členy společnosti,
- možnost využívání služeb a slev, které společnost svým členům poskytuje,
- možnost aktuální informovanosti o oboru i pořádaných odborných akcích v tuzemsku i zahraničí,
- optimální možnost cíleného individuálního vzdělávání, možnost prezentace výsledků své práce na odpovídající odborné úrovni.

Je zřejmé, že zejména v době rozvíjející se informační společnosti a nastupující společnosti znalostní má a bude mít členství v odborných společnostech svůj neustále rostoucí význam jak po stránce informační, odborné, komunikační i lidské. Členství v odborné společnosti by pak mělo být prestižní záležitostí každého odborníka.

Asociace českých chemických společností

Kontakt : Asociace českých chemických společností – sekretariát, Novotného lávka 5, 116 68 Praha 1. Tel./fax : 222 220 184; tel.: 221 081 383; www.csch.cz ; e-mail : chem.spol@csvts.cz

Asociace českých chemických společností byla založena v březnu 1998 Českou společností chemickou a Českou společností průmyslové chemie jako otevřené sdružení nabízející přidružení každé právnické osobě s definovaným vztahem k chemii. Asociace byla založena za účelem prohloubení zájmu veřejnosti o výuku, vzdělávání, vědeckovýzkumnou činnost a její průmyslovou realizaci v oblasti chemie. Asociace vznikla jako přímý důsledek

integračních tendencí české chemie do evropských struktur, jako platforma pro širokou diskuzi a zprostředkovatel plodných vztahů mezi chemiky na akademické půdě, ve školách, průmyslovém výzkumu a vývoji, ve výrobě, obchodu, ale i v legislativě a oblasti průmyslové právní ochrany. Předmětem činnosti AČCHS je pozitivní a objektivní propagace smluvních stran, vysvětlování významu chemie pro veřejnost, vlivu chemie na životní prostředí, koordinace a realizace publikační činnosti při vydávání odborné chemické literatury, koordinace odborných akcí a legislativního působení, boj proti chemofobii, konzultační, poradenská a oponentní činnost. Asociace si klade za cíl dbát o vysokou odbornou úroveň vzdělávání v oboru, prezentovat českou chemii jednotně v evropských organizacích – především v Chemické radě Evropských společností (ECCC), v Evropské asociaci pro chemické a molekulární vědy (EuChemS), v Evropské federaci chemického inženýrství (EFCE) a v Alianci pro chemické vědy a technologie v Evropě (AllChemE).

Asociace je řízena výborem, v němž jsou zastoupeny všechny přidružené společnosti. Informačním zpravodajem Asociace je členský Bulletin otiskovaný pravidelně každé čtvrtletí v Chemických listech.

Dalším členem asociace se ještě v roce 1998 stala Česká společnost chemického inženýrství a v dalších letech i Ústřední komise chemické olympiády a Český národní komitét pro chemii.

Česká společnost chemická

Kontakty : Česká společnost chemická – sekretariát, Novotného lávka 5, 116 68 Praha 1. Tel./fax/záznamník : 222 220 184; tel.: 221 081 383; www.csch.cz ; e-mail : chem.spol@csvts.cz

Česká společnost chemická (ČSCH) je jednou z nejstarších a největších profesních učených společností v České republice. Její počátek lze klást do roku 1866, kdy Místodržitelství v Praze povolilo vznik prvního českého studentského spolku „Přírodovědecký spolek ISIS“, ze kterého v roce 1872 vznikl „Spolek českých chemiků“. ČSCH sdružuje více než 3000 odborníků z oblasti akademické, průmyslové, zdravotnické, obchodní a státní sféry. Jejím posláním je péče o rozvoj a dobré jméno chemie a jejím úkolem je péče o zájmy chemické obce v celém komplexu. V současné době se činnost ČSCH zaměřuje především na organizování vědeckých konferencí, chemických sjezdů, na publikační, odbornou a konzultační činnost.

Členství je přístupné pro všechny zájemce o chemii. Členská přihláška je k dispozici na webových stránkách společnosti, přihlášku dva musí doporučit dva členové ČSCH. Členství nabývá platnosti po schválení Hlavním výborem.

Výši členských příspěvků schvaluje Hlavní výbor společnosti (v roce 2006 – 400 Kč), důchodci a studenti středních i vysokých škol platí snížený členský příspěvek.

Organizační struktura ČSCH se dělí na Valné shromáždění, Hlavní výbor, Předsednictvo, Revizní komisi, pobočky a odborné skupiny. Ve volebním období 2005–2009 vykonává funkci předsedkyně ČSCH prof. Jitka Ulrichová. Pobočky jsou zřizovány podle územního principu v místech, kde jsou pro jejich činnost odborné předpoklady – tedy zejména ve významných vědeckých, akademických nebo průmyslových centrech. V současné době jsou místní pobočky ČSCH zřízeny kromě Prahy v Brně, Olomouci, Ostravě, Pardubicích, Plzni a Zlíně. Odborné skupiny jsou zřizovány podle odborného zaměření členů ČSCH. Na úrovni odborných skupin existují sekce mladých chemiků. V současné době jsou zřízeny tyto odborné skupiny:

- analytická chemie
- chromatografie a elektroforéza
- analytická toxikologie
- jaderná chemie
- anorganická chemie
- katalýza
- elektrochemie
- kvasná chemie a biotechnologie
- fotochemie a molekulární fotofyzika
- makromolekulární chemie
- fytochemie
- nátěrové hmoty, pryskyřice a pigmenty
- historie chemie
- organická, bioorganická a farmaceutická chemie
- chemická fyzika
- potravinářská a agrikulturní chemie
- chemická literatura a zpracování informací
- reologie
- chemická termodynamika
- termická analýza
- chemie a technologie sacharidů
- toxikologie
- chemické vzdělávání
- tuhy, detergenty, kosmetická chemie
- chemie životního prostředí
- zeolity
- chemometrie

Kontaktní adresy na vedoucí místních poboček a odborných skupin lze získat na internetových stránkách.

ČSCH garantuje většinu konferencí organizovaných pro odborníky z chemických věd v ČR a podílí se i na organizaci řady konferencí mezinárodních. Společnost vydává odborný časopis Chemické listy, který je respektovaným publikačním fórem i informačním zdrojem pro českou i slovenskou chemickou veřejnost. Čtyři čísla tohoto periodika (1, 4, 7, 10) jsou pravidelně doplňována Bulletinem AČCHS a jsou zaslána všem členům ČSCH

i České společnosti průmyslové chemie. Společnost byla v roce 1980 zakládajícím členem Federace evropských chemických společností (FECS), která byla v roce 2004 transformována na Evropskou asociaci pro chemické a molekulární vědy (EuCheMS) a je zakládajícím členem AČCHS. Reprezentanti ČSCH jsou zastoupeni v European Chemistry Thematic Network, European Chemist Registration Board a Chemistry Eurobachelor Label Comitee.

Další činností společnosti je oceňování výsledků vědecké, výzkumné i spolkové práce. ČSCH uděluje nebo se podílí spolu se sponzory na udělování těchto cen za výsledky v chemických vědách:

- Čestné členství ČSCH – ocenění práce členů společnosti pro ČSCH a pro chemii
- Hanušova medaile – ocenění práce členů společnosti pro ČSCH a pro chemii
- Cena Vojtěcha Šafaříka – za zásluhy o rozvoj ČSCH, chemických spolků a organizací i propagaci chemie pro domácí i zahraniční vědecké pracovníky
- Cena Otto Wichterla – za zásluhy o rozvoj české vědy pro zahraniční chemiky
- Cena Viléma Baura – za přínos k výuce chemie
- Cena Karla Preise – za nejlepší publikaci otištěnou v daném ročníku Chemických listů
- Cena Miloše Hudlického – za nejlepší publikaci v evropských chemických časopisech
- Cena Alfreda Badera – za organickou chemii
- Cena Alfreda Badera – za bioorganickou chemii
- Cena firmy Merck – za nejlepší studentskou vědeckou práci v oboru analytická chemie
- Cena firmy Shimadzu – za nejlepší práci z oblasti instrumentálně-analytických metod pro mladé chemiky do 30 let
- Cena firmy Sigma-Aldrich – za nejlepší přednášku na Mezinárodní konferenci mladých chemiků a biologů v kategoriích „Organická chemie a příbuzné vědy“ a „Biochemie, biologie a příbuzné vědy“
- Cena ČSCH za katalýzu – pro doktorandy s tematikou dizertace v oblasti katalýzy
- Cena za farmacii Aventis Pharma/Francouzské velvyslanectví – za doktorskou práci v oblasti farmacie
- Cena za chemii Rhodia ČR/Francouzské velvyslanectví – za doktorskou práci v oblasti chemie.

Česká společnost průmyslové chemie

Kontakty : Česká společnost průmyslové chemie – sekretariát, Novotného lávka č.5, 116 68 Praha 1. Tel./fax/ záznamník: 222 220 184; tel.: 221 081 383; www.cspch.cz ; e-mail : chem.spol@csvts.cz

Česká společnost průmyslové chemie (ČSPCH) je, podobně jako ČSCH, jednou z nejstarších technických společností v České republice. Její založení lze datovat rokem 1890, kdy prof. Bělohoubek a prof. Štolba založili

Společnost pro průmysl chemický. Již v roce 1866 však, v tehdy založeném Spolku inženýrů a architektů, existovala chemická sekce. ČSPCH je nezisková, nevládní organizace a představuje „stavovský spolek“ chemických inženýrů, průmyslových chemiků a techniků. ČSPCH je jednou ze zakládajících společností AČCHS i Českého svazu vědeckotechnických společností (ČSVTS) a sdružuje přibližně tisíc individuálních i kolektivních členů, především z oblasti chemického průmyslu, výzkumu a vývoje.

Činnost ČSPCH je zaměřena především na:

- podporu technického rozvoje v oblasti chemických technologií a biotechnologií, včetně životního prostředí a bezpečného řízení chemických procesů v průmyslu,
- podporu aplikovanému výzkumu a vývoji i efektivní výměně informací, znalostí a zkušeností v rámci rozvoje chemického průmyslu,
- organizování průběžného vzdělávání odborníků v technických chemických oborech,
- rozšiřování a usnadňování mezioborové spolupráce mezi členy ČSVTS a odborníky z ostatních technických a přírodovědných oborů i oborů mezioborových a hraničních,
- publikování významnějších průmyslových výsledků a informací v periodiku Chemické listy.

Hlavní aktivity ČSPCH se soustřeďují zejména na oblasti:

- organizování odborných akcí, konferencí a symposií – např. Aprochem, Colorchem, Organické pigmenty a barviva, Bezpečnost v chemickém průmyslu, Prskyřice, Mezinárodní gumárenské sympozium, spoluúčast při organizaci Sjezdů AČCHS apod.,
- spoluúčasti pořádání pravidelných výstav – např. Chemtec, Laboratory, Plast apod.,
- pořádání kurzů a seminářů, podpora vydávání odborných publikací, knih a učebnic,
- spolupráce s partnerskými chemickými a dalšími společnostmi.

Organizační členění ČSPCH se dělí na 20 členné Představenstvo, Revizní komisi a pobočky v a.s. Spolchemie v Ústí nad Labem (Klub chemiků Spolchemie) a Gumárenskou pobočku ve Zlíně. Předsedou ČSPCH pro volební období 2004–2008 je doc. Jaromír Lederer. ČSPCH je řádným členem Svazu chemického průmyslu České republiky (SCHP ČR), kde je zastoupen ve výboru pro výzkum a vývoj. V souvislosti s členstvím v SCHP ČR se může ČSPCH podílet i na činnosti Světové federace inženýrských organizací (WFEO), Regionální radě středoevropských zemí (RCC), Evropské radě chemického průmyslu (CEFIC) a dalších společností.

Česká společnost chemického inženýrství

Kontakty : Česká společnost chemického inženýrství – sekretariát, Novotného lávka 5, 116 68 Praha 1. Tel: 221 082 333; fax : 221 082 366; www.cschi.cz ; e-mail : cschi@csvts.cz

Česká společnost chemického inženýrství (ČSCHI) je nezávislá profesní organizace založená v roce 1956 jako Odborná skupina chemického inženýrství při ČSCH. Jako samostatná organizace existuje od roku 1990. ČSCHI sdružuje odborníky, zabývající se používáním, řízením, projektováním, konstruováním, výrobou, výzkumem a vývojem procesů a aparátů chemické, potravinářské, biochemické a obecně procesní technologie. Posláním společnosti je podpora chemického inženýrství a jeho rozvoje.

Členové ČSCHI neplatí členské příspěvky, stanovy jim pouze ukládají aktualizovat údaje na své členské přihlášce jednou za tři roky. Členové jsou průběžně informováni o všech aktuálních záležitostech pomocí oběžníků a Zpravodaje. Hmotnou výhodou členů je snížený poplatek na akcích pořádaných ČSCHI. Významné tuzemské i zahraniční chemické inženýry může Hlavní výbor zvolit čestnými členy ČSCHI. Organizační struktura ČSCHI je založena na Valném shromáždění, 18 členném Hlavním výboru, řízeném 10 členným Předsednictvem, na výkonném sekretáři a revizní komisi. Od 1. ledna 2004 řídí ČSCHI ve funkci předsedy prof. Jiří Drahoš. Z pracovních skupin jsou aktivní skupina Údržba a realizace průmyslových procesních zařízení, Míchání, Membránové procesy a Sledování a měření pachů.

Hlavní aktivita ČSCHI se soustřeďuje na organizování národních konferencí CHISA (v roce 2005 již proběhla 52. konference), spoluorganizování mezinárodních konferencí CHISA (v roce 2006 proběhl v Praze již 17. ročník) a organizování dalších odborných setkání specialistů z oblasti chemického inženýrství.

ČSCHI je členem AČCHS a členem Evropské federace chemického inženýrství (EFCE). Pro volební období 2006 až 2007 byl zvolen za prezidenta EFCE prof. Jiří Drahoš, jako první prezident této federace ze zemí střední a východní Evropy.

Ústřední komise chemické olympiády

Kontakty : Ústřední komise Chemické olympiády – NIDM MŠMT ČR, tajemnice PhDr. Iva Červenková, Sámova 3, 101 00 Praha 1. Tel. : 271 746 982; fax : 271 746 929; www.natur.cuni.cz/cho/ ; www.idm-msmt.cz ; e-mail : cervenkova@idm-msmt.cz

Chemická olympiáda (CHO) je jednou z nejstarších přírodovědných soutěží vyhlášených MŠMT ČR pro

žáky základních a středních škol. V roce 2006 se bude konat již 43. ročník této soutěže. Cílem soutěže je podchytení zájmu žáků a studentů o chemii a všestranné rozvíjení jejich schopností. Úspěšné řešení úloh, které se neomezují na osnovami předepsanou látku, předpokládá důkladnou samostatnou přípravu a klade zvýšené nároky i na práci učitelů, bez jejichž pomoci se soutěžící neobejdou. Na soutěž obvykle navazují besedy s autory úloh, korespondenční soutěže, semináře pro soutěžící i pro učitele, soustředění a letní tábory v Běstvině.

CHO organizuje Ústřední komise Chemické olympiády (ÚKCHO) ve spolupráci s Národním institutem dětí a mládeže MŠMT a pod odbornou patronací ČSCH a ČSPCH. ÚKCHO má cca 30 členů a řadu dalších spolupracovníků. Její práci řídí 12 členné Předsednictvo, jemuž v roce 2005 předsedal RNDr. Karel Lichtenberg, CSc. z Gymnázia v Českých Budějovicích.

CHO je každoročně připravována v pěti kategoriích, podle věku soutěžících: *D* pro základní školy, *C* pro 1. a 2. ročník středních škol, *B* pro 2. a 3. ročník středních škol, *A* pro 3. a 4. ročník gymnázií a *E* pro 3. a 4. ročník středních průmyslových škol s chemickým zaměřením. Každá kategorie se dále dělí na jednotlivá soutěžní kola – školní, okresní, oblastní a celostátní (pouze kategorie *A* a *E*). Počet účastníků školních kol se v posledních letech stabilizoval kolem 13 000, v celostátním kole se pohybuje kolem 50 soutěžících. Všechny kategorie jsou ve všech kolech rozděleny na teoretickou a praktickou část. Od kategorie *B* se teoretické úlohy začínají dělit do tematických okruhů anorganická a organická chemie, kategorie *A* a *E* je rozdělena na anorganickou a obecnou, organickou, fyzikální chemii a biochemii. V celostátním kole v kategorii *E* přibývá navíc jedna úloha praktická.

Československo bylo také iniciátorem konání Mezinárodní chemické olympiády (MCHO), jejíž první ročník se konal v roce 1968 v Praze. Soutěže se v současné době účastní řada evropských i zámořských států. Např. posledního 37. ročníku MCHO se v roce 2005 na Tchajvanu zúčastnilo 225 soutěžících z 59 zemí. MCHO se mohou zúčastnit max. 4 reprezentanti jedné země, hodnotí se však pouze jednotlivci. ČR za dobu trvání soutěže získala celkem 5 zlatých, 12 stříbrných a 14 bronzových medailí a patří tak mezi velmi úspěšné státy. Nejlepší absolventi ústředního kola kategorie *E* se od roku 1991 pravidelně zúčastňují evropské Grand Prix Chimique, organizované každé dva roky pro chemicky orientované školy a i zde patří ČR k nejúspěšnějším zemím. V roce 2005 proběhl již 8. ročník této soutěže na VŠCHT v Praze.

Vzhledem k cílům a tradici CHO je logické, že se ÚKCHO stala řádným členem AČCHS a úzce spolupracuje především s ČSCH a v posledních letech i s ČSPCH.

Český komitét pro chemii

Kontakty: Český komitét pro chemii, prof. RNDr. Jiří Vohlidal, CSc., Katedra fyzikální a makromolekulární chemie, Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy v Praze, Hlavova 2030/8, 128 40 Praha 2. Tel.: 221 951 310; fax.: 224 919 752; e-mail: vohlidal@natur.cuni.cz

Český komitét pro chemii (dále ČKCH) je reprezentantem české chemie v Mezinárodní unii pro čistou a užitou chemii – International Union of Pure and Applied Chemistry (IUPAC). Tato organizace je nejvyšší mezinárodní autoritou v oblasti chemického názvosloví a chemické terminologie. Členy IUPAC je 45 národních organizací a 20 dalších přidružených organizací. Členy ČKCH je devět českých odborníků z různých chemických oborů, z různých institucí a různých regionů ČR, které na čtyřleté funkční období jmenuje Akademie věd ČR. Česká chemická obec je dále v orgánech IUPAC zastoupena čtyřmi volenými členy jmenovanými na dvouleté (Associate Member) nebo čtyřleté (Titular Member) funkční období a patnácti národními reprezentanty a členy pracovních komisí. Informace o IUPAC jsou k dispozici na adrese www.iupac.org. Vybrané zprávy a aktuální informace o projektech IUPAC jsou publikovány v informačním časopise *Chemistry International*, vycházejícím v každém lichém měsíci roku. Anglické terminologické a nomenklaturní dokumenty vydávané organizací IUPAC vycházejí v periodiku *Pure and Applied Chemistry* a jsou k dispozici na adrese: www.iupac.org/index_to.html. Jedinou podmínkou pro jejich použití je řádná citace zdroje v příslušné publikaci. Dokumenty IUPAC a jejich české překlady vydávané českými názvoslovnými komisemi rozšiřuje i Národní centrum IUPAC pro ČR, které provozuje internetovou poradnu chemického názvosloví a terminologie na adrese www.imc.cas.cz/czwin12/imc/centrum.html. Některé materiály jsou též otištěny v Chemických listech a na adrese www.chemicke-listy.vscht.cz. Práce organizace IUPAC je dobrovolná a nyní je založena na projektové bázi. V rámci tohoto systému je možnost práce v IUPAC otevřena každému, kdo vytvoří mezinárodní tým nebo se zapojí do takové skupiny, která zformuluje zajímavý projekt z oblasti chemické nomenklatury, terminologie nebo standardizace. Projekt je nutno navrhnout k řešení Sekretariátu IUPAC; instrukce a formuláře jsou k dispozici na adrese www.iupac.org. Návrh projektu je posuzován v příslušných divizích IUPAC a je-li přijat, jsou na projekt poskytnuty určité finanční prostředky, typicky 2 až 6 tis. USD. Tyto prostředky mají usnadnit kontakty členů pracovní skupiny řešící daný projekt a umožnit referování o pokroku řešení projektu na zasedáních příslušných orgánů IUPAC. Další možnosti zapojení se do práce v orgánech IUPAC je navrzení vhodné osobnosti jako národního reprezentanta v divizích, komisích a subkomisích IUPAC. Tyto návrhy předkládá orgánům IUPAC naše ČKCH, vždy v roce konání Valného shromáždění IUPAC (příští bude v roce 2007 v Turínu, Itálie). Je žádoucí, aby zájemci o tuto práci již měli jisté zkušenosti s prací a fun-

gováním orgánů IUPAC získané předcházející činností v pracovních skupinách řešících dílčí projekty IUPAC. Platí zásada, že národní reprezentanty lze jmenovat pouze do těch orgánů IUPAC, ve kterých daná národní organizace dosud nemá zastoupení. Aktuální složení příslušných orgánů a komisi lze snadno zjistit na výše uvedené internetové stránce IUPAC.

V současnosti je předsedou ČKCH prof. Jiří Vohlídal. V roce 2001 se ČKCH stala členem AČCHS, čímž došlo ke sjednocení vzájemného úsilí českých chemiků, především v oblasti osvětové, normotvorné a nomenklaturní.

Ostatní společnosti

Z ostatních společností majících určitý vztah k chemii je možno uvést např.:

- a) společnosti působící v rámci Rady vědeckých společností ČR – www.cas.cz/rvs
- Česká společnost pro biochemii a molekulární chemii – <http://csbmb.img.cas.cz>
 - Český národní komitét pro biochemii a molekulární chemii
 - Česká společnost histo- a cytochemická

b) společnosti působící v rámci České lékařské společnosti J.E.Purkyně – www.cls.cz

- Česká společnost klinické biochemie – www.cskb.cz
- Česká farmaceutická společnost ČSL JEP – www.cfs-cls.cz

c) společnosti působící v rámci Českého svazu vědecko-technických společností – www.csvts.cz

- Silikátová společnost ČR
- Společnost průmyslu, papíru a celulosy
- Biotechnologická společnost
- Česká sklářská společnost
- Česká společnost pro nové materiály a technologie
- Česká slévárenská společnost
- Česká potravinářská společnost
- Česká hutnická společnost

d) ostatní společnosti

- Spektroskopická společnost Jana Marka Marci – www.spektroskopie.cz
- Česká koksárenská společnost – www.ceska-koksarenska.cz
- Česká společnost pro uhlíkaté materiály – www.irsm.cas.cz

Jan Vymětal

Cena Sigma-Aldrich 2007

Jako již tradičně, bude i v roce 2007 firma Sigma-Aldrich spol. s r.o. ve spolupráci s ČSBMB a ČSCH pořádat mezioborové setkání mladých vědeckých a výzkumných pracovníků z oborů chemie, biochemie, molekulární biologie a oborů příbuzných.

V době, kdy toto číslo vychází, není ještě znám přesný termín konání konference, proto sledujte další oznámení v bulletinu ČSBMB, Chemických listech, i na www.sigma-aldrich.com/czech.

Ze života společnosti



Sjezd chemiků v Ústí nad Labem z pohledu organizátora a účastníka

Skončil další sjezd chemiků, v pořadí již 58. Nejprve něco strohých, ale důležitých údajů: konal se ve dnech 4. až 8. září 2006 v prostorách Univerzity J. E. Purkyně (dále jen UJEP), v kolébce české průmyslové chemie – Ústí nad Labem. Jeho pořádáním byla pověřena katedra chemie nově vzniklé Přírodovědecké fakulty UJEP ve spolupráci se Spolkem pro chemickou a hutní výrobu, akciovou společností, kterému se na Ústecku i v širokém okolí neřekne jinak než Spolchemie. Letos oslavila Spolchemie 150 let své existence a Chemické listy svůj 100. ročník. Obě tato jubilea důstojně zarámoval Ústecký sjezd. Patronát převzala i město Ústí nad Labem.

Konferenční dny byly rozděleny na dvě části. V dopoledních a odpoledních hodinách probíhaly přednášky a dva večery patřily posterovým sekcím. V prostoru posterů prezentovaly své produkty také firmy zabývající se laboratorní technikou, laboratorním nábytkem, chemikáliemi a dalším laboratorním vybavením. Tyto večery byly zpestřeny ochutnávkou kvalitních moků – přívlaskových žemoseckých vín a polabských piv, které se v okolí Ústí nad Labem vaří – velkobřezenského Březňáku a krásnobřezenského Zlatopramenu. Obojí důstojně reprezentovalo jak kraj, tak organizátory.

Kromě 7 plenárních přednášek bylo v 8 sekcích předneseno 154 přednášek a vystaveno 195 posterů. Podrob-



Záběr z jedné z přednášek

Foto: Gabriela Šýkorová Dvorníková

nější čísla jsou uvedena v následující tabulce. Atmosféru sjezdu ilustrují fotografie z přednášek i z posterové sekce.

Sjezd opět ukázal, že jeho odborná atraktivita spočívá především v mezioborových vazbách. Anorganik si se zájmem vyslechne přednášku z organické chemie, teoretik se poučí od technologa a naopak. Zvláště zdařilý byl výběr plenárních přednášejících a jejich témat.

Nedílnou součástí každého sjezdu je, vedle odborného

Tabulka I

Přehled počtu přednášek a posterů v jednotlivých sekcích

Sekce	Počet přednášek	Počet posterů	Celkem příspěvků
Plenární přednášky	7		7
1. Analytická a fyzikální chemie	23	49	72
2. Anorganická a materiálová chemie	20	50	70
3. Organická a farmaceutická chemie	15	24	39
4. Petrochemie a polymery	24	10	34
5. Výuka, informatika a historie chemie	23	8	31
6. Chemie životního prostředí	16	25	41
7. Chemie potravin a biotechnologie	16	20	36
8. Průmyslová chemie – CHEMPROGRESS	17	9	26
Celkem	154	195	356



Záběr z posterové sekce



Doc. D. Velič předává medaili Slovenské chemické společnosti časopisu Chemické listy při příležitosti 100. výročí založení

programu, i jeho společenská stránka. Slavnostní zahájení v Městském divadle v centru města, při kterém účastníky sjezdu oslovili, kromě dalších hostů, i primátor města Ústí nad Labem a náměstek hejtmána Ústeckého kraje, dále již zmíněná ochutnávka skvělých vín a piv a konečně Závěrečný banket na periferii města v zámečku v Trmicích, posadily laťku příštím organizátorům hodně vysoko.

K doprovodnému programu sjezdu patřily exkurze do Spolchemie a výlety po nádherném okolí. Organizátoři vybrali skvosty Ústecka – Skalní město v obci Tisá, vodní hrad, městské muzeum a alchymistickou dílnu v Budyni nad Ohří a výslap na jednu z nejkrásnějších dominant kraje – zříceninu hradu Hazmburk. Zbylí účastníci využili volného odpoledne k individuální návštěvě města a okolí, některé skupinky se pod vedením místních pohybovaly v okolí výletní restaurace Větruše, či na hradě Střekově a dokonce i v oblasti Děčínského Sněžníku. Ke spokojenosti všech přispělo i nádherné počasí.

„Ústečáci“ dokázali zorganizovat kvalitní setkání chemiků a bude na co vzpomínat. Doufáme, že hodnocení sjezdu je a bude úspěšné a že těch, kteří si sjezd užili, a kteří z Ústí nad Labem odjeli spokojeni, je většina. Alespoň tak to vypadalo, když se člověk rozhlédl kolem sebe při výbuchu poslední petardy závěrečného ohňostroje nad Trmickým zámečkem a při následném tanečním křepčení, při kterém moderátorovi večera, jinak známému ba-

viči, Josefu Aloisu Náhlovskému, přeskakovala muzika na CD přehrávači tak intenzivně, až nás, jako správný učitel, musel několikrát napomínat a nakonec celou skvělou diskotéku závěrečného banketu ukončil.

A tak „my všichni v Ústí nad Labem“ doufáme, že se Vám v našem městě líbilo a že budeme mít příležitost Vás zde opět znovu uvítat. A pokud ne přímo na chemickém sjezdu, pak věříme, že jsme Vám ukázali, že Ústí nad Labem není již dávno tím špinavým, průmyslovým městem, kde se nedá dýchat a žít, ale že je to město s nádherným okolím plným zajímavostí a že jsou důvody se sem vracet.

A na závěr dovoluji připojit poděkování. Dík a uznání patří organizačnímu týmu pod vedením prof. Nezbedy za pevné nervy a přípravu sjezdu. Všem účastníkům za hodnotné příspěvky a za dotvoření atmosféry celého setkání chemiků. Děkujeme též firmě Orgit (jmenovitě především Zuzaně Mlýnské a Radku Halfarovi), kteří převzali část organizačských povinností na svá bedra. A velké poděkování patří hlavnímu sponzorovi této akce, Spolku pro chemickou a hutní výrobu, akciové společnosti v Ústí nad Labem a jmenovitě RNDr. Zdeňku Rytířovi za umožnění prožít všem účastníkům sjezdu krásné chvíle v Ústí a zažít do posledního puntíku promyšlený a vypracovaný závěrečný banket pod širým nebem umocněný správně načasovaným částečným zatměním Měsíce.

Zdeňka Kolská a Bohumil Kratochvíl

Evropský koutek

Příprava nové evropské chemické legislativy REACH finišuje

Všeobecně se předpokládá, že Nařízení o nové evropské chemické legislativě REACH bude schváleno koncem roku 2006 a v 1. polovině roku 2007 vstoupí v účinnost. Proto je důležité informovat se o připravovaném novém

nařízení a připravit se.

Návrh nového nařízení Evropské unie – Nařízení REACH – nahradí několik desítek současných právních předpisů EU, které upravují nakládání s chemickými látkami.

Zvolené prostředky nové legislativy jsou prosté – jednotný způsob regulace, použití principu předběžné opa-

trnosti k regulaci nakládání s chemickými látkami, přesun nákladové stránky na podnikatelskou sféru, regulace bude prováděna v Evropské unii z jednoho centra – nově zřízené Evropské chemické agentury.

Komise předložila veřejnosti k diskusi Bílou knihu o strategii pro budoucí chemickou politiku (White Paper Strategy for a future Chemicals Policy) v únoru 2001. Předložený komplex principů představoval všemi hlavními zájmovými skupinami evropské společnosti přijatelný návrh strategie pro budoucí chemickou politiku. Hlavním cílem je zajištění ochrany lidského zdraví a ochrany životního prostředí (včetně minimalizace používání zvířat k testování), konkurenceschopnosti průmyslu, mezinárodních závazků vyplývajících z WTO. Jinými slovy v souladu s cílem zajištění udržitelnosti rozvoje chemického průmyslu. Uplynulo již pět a půl roku postupného vývoje tváře návrhu „Nařízení Evropského parlamentu a Evropské rady“ REACH (obsahově jde o registraci (Registration), hodnocení (Evaluation), autorizaci (Authorisation) a omezení (Restrictions) chemikálií (Chemicals) – „REACH“).

K základním myšlenkovým principům patří sjednocení požadavků – vypracování pravidel – na výrobu, uvádění na trh nebo používání chemických látek samotných, chemických látek v přípravcích a chemických látek ve výrobcích.

Svým záběrem zasahuje návrh Nařízení REACH nejenom průmysl chemický, ale i všechna další průmyslová odvětví, která chemické látky používají – automobilový, obuvnický, textilní, elektrotechnický, papírenský atd. I přesto, že naprostá většina nových, závažných povinností vyplývajících z tohoto návrhu se vztahuje na výrobce, dovozce a distributory, některé úkoly se týkají i prodejců.

Zájmové skupiny celé Evropy vyvinuly úsilí o prosazení svých zájmů do návrhu. Svaz chemického průmyslu České republiky, založený v roce 1990 jako dobrovolné sdružení výrobních, obchodních, projekčních, výzkumných a poradenských organizací, které mají vztah k rafinérskému, chemickému a farmaceutickému průmyslu a k průmyslu zpracování plastů a pryže, sdružující sto deset společností, reprezentujících více než 70 % celkové produkce chemického průmyslu v ČR s více než 100 tisíci zaměstnanci, postupoval aktivně a účinně v prosazování oprávněných zájmů chemických společností po celých pět a půl roku vývoje návrhu nařízení REACH.

Svaz chemického průmyslu České republiky věnoval značnou energii na vysvětlování svých stanovisek našim europoslancům, členům odborné pracovní skupiny REACH (odborná pracovní skupina Rady), koordinoval svoje postoje s VCI (Svaz chemického průmyslu Německa) a s chemickými svazy střeoevropských zemí – členy skupiny VISEGRAD. Například přijetí principu jedna látka – jedna registrace považuje i za svůj přínos. Argumentačním materiálem, který k úspěšnému prosazování zájmů svých členů SCHP ČR sloužil, byly výsledky analytických studií o dopadech připravované implementace REACH na průmysl České republiky – chemický, papírenský, automobilový, textilní, na kterých se SCHP ČR podí-

lel na základě zadání českých ministerstev průmyslu a obchodu, životního prostředí, práce a sociálních věcí a Institutu progresivních technologií v Seville (je součástí Evropské komise). Zjištění z těchto studií především odhalují nejzranitelnější části chemického průmyslu při implementaci REACH. Jsou to podniky zabývající se speciální chemií a z hlediska velikosti mikro, malé a střední podniky.

SCHP ČR v současné etapě vývoje návrhu Nařízení REACH má pozici Rady k autorizaci za efektivní v minimalizaci účinků chemických látek na člověka a životní prostředí a současně podporující inovační vznik nových a zdravějších chemických látek.

Znění této společné pozice se zdá efektivnější ve srovnání s textem schváleným při prvním čtení v Evropském parlamentu.

Přístup Rady sice stále představuje náročný režim, avšak bere v úvahu realitu, jak jsou chemické látky vyráběny a používány. Pokud bychom měli časově omezenou autorizaci, jak navrhoval text schválený v 1. čtení Evropským parlamentem, vedlo by to k omezení inovační tvorby nových chemických látek a jejich následného užití a zabránilo by to vývoji nových a bezpečnějších chemikálií, což by bylo v protikladu s jedním z původních hlavních cílů legislativy REACH (viz úplné stanovisko SCHP ČR).

V současné době je SCHP ČR intenzivně orientován do budoucna. Na bázi standardních informací o REACH připravuje nadstandardní obchodní činnost, která bude poskytovat společnostem, ve kterých bude REACH vyžadovat implementaci, odborný servis.

Standardní informace o REACH jsou k dispozici na webové stránce SCHP ČR www.schp.cz, na liště „Podnikatelské prostředí v ČR“.

I ve fázi budoucí implementace REACH prokáže SCHP ČR svoji tradiční připravenost a pohotovost ve službách chemickým společnostem.

Vladimír Janeček,
sekretář pro chemickou legislativu, Svaz chemického průmyslu ČR
vladimir.janecek@schp.cz

Zdraví a životní prostředí: celoevropský projekt NoMiracle pracuje rok

Tento projekt, zvaný NoMiracle (z angl. NOVEL Methods for Integrated Risk Assessment of Cumulative stressors in the Environment – Nové metody pro integrovaný odhad rizik kumulujících se stresorů v životním prostředí), ukončil první rok svých studií. Svoji činnost zahájil v listopadu 2005 a projekt představuje výzkum životního prostředí a zdraví podporovaný 6. rámcovým programem evropské komise do roku 2009.

Na práci jsou soustředěni pracovníci 38 pracovišť ze 17 zemí Evropy. Z České republiky se jí účastní pracovníci Státního zdravotního ústavu v Praze, a to laboratoře predikční toxikologie odborné skupiny pro chemickou

bezpečnost Centra pracovního lékařství.

Cílem projektu je jednak zmapovat stresory v různých částech Evropy a pokusit se najít způsob, jak odhadnout jejich riziko pro zdraví lidí a přírody. Interakce mezi zdravím a životním prostředím je mnohem komplexnější než je běžně vnímáno. Malá pozornost se dosud věnovala současnému a následnému vzájemnému působení různých chemikálií jak v těle, tak v životním prostředí. Dokonce i chronická expozice malému množství složitých směsí chemických látek ze vzduchu, vody, potravin, jiných produktů pro domácnost i z pracovního prostředí může totiž výrazně působit na úroveň zdraví různých populací.

Během prvního roku se zformulovaly nejzávažnější otázky, které dosud nebyly nikde řešeny: může být více porozuměno způsobu, kterým živé organismy v přírodě absorbují chemické látky? Je možné popsat složité situace při expozicích jednoduchými měřeními současného monitorování? Mohou být divoce žijící organismy indikátory zdravotních rizik pro lidi? Jaká směs chemických látek představuje větší riziko pro zdraví než jednotlivá chemická individua? Které směsi interagují s infekcemi, klimatickými, geologickými nebo jinými faktory, které mohou způsobovat stres, a zvyšují důsledky tohoto stresu? Jakým způsobem zahrnout geografické, sociální a kulturní rozdíly při vnímání rizik? Jsou dnešní bezpečnostní limity hladin chemických látek v různých složkách životního prostředí adekvátní ochraně zdraví lidí a divoce žijících organismů? Jak může výzkum v těchto oblastech pomoci?

Otázek není málo, ale jsou pregnančně formulovány jako nikoliv před tím a skýtají základnu pro výběr metod, vývin modelů a sledovaných stresorů. Pro první studie byly vybrány 4 insekticidy představující 3 různé mechanismy účinku, sůl niklu a několik též zajímavých látek. Byly vytvořeny trénovací soubory chemických látek pro kalibraci specifických experimentálních metod a matematických technik. Pilotní měření toxicity 25 jednotlivých látek a jejich 12 směsí je prováděno za umělých podmínek asi 10 rozdílných *in vitro* testů nebo testů s nízkými organismy. Z České republiky je zapojen Státní zdravotní ústav v Praze s rychlým testem pro stanovení akutní toxicity využívající oligochaeta *Tubifex tubifex*, s testováním stability buněk a zásahu testovaných látek do metabolismu pomocí hepatocytů izolovaných z jater potkana, se znalostí počítačového modelování QSAR a vyvinutím analýzy pro rozpoznání aditivní nebo různých interakcí při expozici binárním směsím chemických látek.

Nemalá zásluha projektu je i ve snaze a alespoň částečných úspěších vzájemné provázanosti a komunikaci mezi rozdílnými částmi výzkumného zaměření a následné komunikaci mezi pracovníky různých profesí, zemí i zaměření. Hlavním výsledkem bylo vytvoření scénáře, jakým způsobem vybírat stresory, jak odhadovat expozice stresorům, odhad nejistot a zmapování rizik. Mnoho práce bylo uděláno pro monitorování znečištění a jeho zdrojů v celé šíři a v zavádění kritérií kontroly a řízení kvality analýz.

Projekt k tomu má 4 hlavní úkoly, a to výběr scénáře rizik, experimentální sledování toxicity nejrůznějšími tes-

ty, odhad nebezpečnosti a odhad rizika. První úkol se dělí na získávání základních údajů pro výběr scénáře projektu a vytvoření tohoto scénáře. Ten poskytne druhému úkolu zadání látek a směsí k testování a hledání podmínek, jako je vliv interakce matrice vzorků/přírodních podmínek na toxicitu testovaných látek, hledání vhodných expozic, metabolismu sledovaných látek a osudy látek v přírodě specifické pro různé oblasti Evropy. Třetí úkol se rozpadá na studium interaktivní toxikologie v rozdílných biologických systémech, kombinace účinků přirozených stresorů a chemických látek, toxikokinetického modelování a mechanismů toxicity směsí na molekulové úrovni. Čtvrtý úkol pak má za úkol navrhnout na základě výsledků a zkušeností předchozích nové koncepce pro pravděpodobnostní odhad rizik, modelování expozice a rizik v prostoru a čase, modely pro násobná a složitá rizika a nakonec vymyslet prezentaci rizik a jejich zviditelnění. K tomu v průběhu roku přistoupil další balíček úkolů, týkajících se organizace a manipulace s údaji, kurzů, demonstrace a výchovy mladých badatelů, využitím a rozšiřováním výsledků a činností mezi vědecké společnosti, správním organizacím a veřejnosti. Celý projekt je řízen profesionálně dvoučlenným sekretariátem a vedoucím projektu, kteří se věnují pouze organizátorské práci a přebírají část posledního, přistoupeného úkolu.

Po podání návrhu v roce 2003 a jednáních, nakonec ústících v úspěch, je podpora Evropské komise projektu 10 mil eur. Některá pracoviště (nikoliv naše) jsou placeny pouze z peněz projektu. Tomu také odpovídá uzavírání dílčích zpráv s důkladnou kontrolou plnění odsouhlasených úkolů, účetnictví a schopnosti zodpovídající organizace. To musí potvrdit audit, který provádí auditor s certifikací od Evropské komise. Takové dění již v tomto projektu jednou proběhlo a je slíbena finanční podpora pro další rok.

Hlavním bodem diskuse je výběr chemických látek pro testování a manuálů pro jednotlivé testy. Oponenti dali za úkol např. sepsat kritický pohled na potenciální provádění testů *in vitro* na liniích lidských buněk a jejich omezení. Bez zajímavosti asi není, že je jednáno o připojení dalšího partnera k projektu, a to – z Číny.

V rámci projektu je vydáván zpravodajský občasník s informacemi o dění v projektu, chystaných akcích nebo akcích s projektem svázaných. Na internetu je možné se o aktivitách projektu NoMiracle dozvědět na webových stránkách <http://nomiracle.jrc.it>. Od druhé poloviny roku 2006 můžete pravidelně dostávat „NoMiracle Newsletter“, pokud si o něj zažádáte formulářem, který naleznete na adrese <http://nomiracle.jrc.it/webapp/subscribe.aspx>.

Jedním z úkolů projektu NoMiracle je také organizace a zajištění kurzů s tématy projektu. V Krakově proběhl kurz o toxicitě směsí chemických látek, v Ispře s názvem „Odhad rizik pro zdraví lidí a přírody: komplexní odhad rizik a identifikace nejvýznamnějších faktorů (Ecological and Human Health Risk Assessment: Focussing Complex Risk Assessment and Identification of Highest Risk Conditions)“. Na rok 2006 jsou nabízeny následující kurzy pro studenty PhD. v Antverpách na témata jako „Rámcem odha-

du rizika (Framing Risk Assessment)“, s poukazem na důležitost výběru východisek pro výběr pro sestavení nevhodnějšího scénáře pro odhad relevantního rizika, zahrnující nejrůznější kritéria toxicity a expozice; „Modelování osudu a expozice (Fate and Exposure Modelling)“ bude soustředěno na použití modelů při výzkumu, interpretaci, pochopení a zobecnění skutečnosti, že fyzikálně-chemické vlastnosti jsou řídicí pro osud chemických látek v přírodě a pro expozici životního prostředí organickým chemickým látkám. Další z těchto kurzů je věnován „Oddělení nejistoty a variability v modelech (Separation of Uncertainty and Variability in Spreadsheet Models)“ s cílem vysvětlit použití metod pravděpodobnostního odhadu rizik. Poslední z kurzů pro PhD. je s tématem „Toxicogenomics“: disciplína, ve které je kombinována toxikologie s výzkumem cest, kterými se naše genetiky promítá do biologických funkcí. Kurzy jsou organizovány pracovníky z různých pracovišť, které se podílejí na řešení projektu NoMiracle.

Zástupce EK vysvětlil obtíže s administrativní prací Komise, které se týkají finančních procesů, pokud dochází ke změně partnera v projektu (dva partneři z něho odešli, o čínském partnerovi se jedná). Důvodem je změna kontraktu. Slíbil, že není důvod, aby jednání již brzo nebyla úspěšně dokončena (je červenec 2006, u nás musel audit proběhnout v listopadu 2005) a další část z rozpočtu byla partnerům doručena.

Miloň Tichý
koordinátor české části projektu

New President for Royal Society of Chemistry

An academic who has practised chemistry in three major UK cities is the new president of the Royal Society of Chemistry.

Professor Jim Feast FRS – an organic materials chemist who has spent much of his career at Durham University – took over the presidency following the RSC's Annual General Meeting today.

He takes over from Dr Simon Campbell CBE FRS – who steps down after a two year tenure in which he has overseen many changes and exciting developments.

Professor Feast said: “When Simon Campbell phoned and asked if I was prepared to stand for election I was honoured and somewhat gob-smacked!”

Describing himself as an accidental chemist, he adds: “When deciding my A-level course, I was meandering toward the humanities group when the headmaster shouted ‘Feast, this way!’ and directed me into the science stream.

“Since I had no idea what to do in life, I followed instructions, hence my feeling I am an accidental chemist!”

Married with two children and three grandchildren, Birmingham-born Professor Feast, 68, was raised and went to school in Lichfield, Staffordshire.

An expert in polymers, Professor Feast's contribution to the chemical industry has been vast and varied.

After graduating from Sheffield in 1960, he completed his PhD at the University of Birmingham in 1963, before spending over two decades as a lecturer at Durham University.

He then spent 14 years at the Leeds-Bradford-Durham Interdisciplinary Research Centre in Polymer Science and Technology (1989-2002) – with eight years as director.

He is presently an emeritus research professor at both Durham University (where he is part-time co-ordinator of the Nanomaterials Innovation Centre) and Eindhoven University of Technology, where he spends three months of each year.

Professor Feast aims to build on the progress the RSC achieved throughout Dr Campbell's presidency.

He said: “During my tenure I hope to maintain the impetus and help members, council the chief executive and staff to work fruitfully and happily together towards fulfilling our defined strategic objectives.”

Dr Campbell said “I am confident that exciting times lie ahead for the RSC, but it is now time to hand over to our new president, and so I wish Jim, Council, members and staff every success in the future.”

ESP:C – English for Special Purposes – Chemistry

V září t.r. skončil svoji práci projekt, který byl podporovaný v akci Leonardo Evropskou komisí. Partneři z 11 zemí Evropy, Astyle; Linguistic Competences Rakousko (koordinátor), Fachverband der chemischen industrie Rakousko, HBLVA f. chem. Industrie Rakousko, Technical University, Sofia, Bulharsko, Česká společnost chemická, Chemetall Germany, Europa Fachhochschule Fresenius GmbH (Forum for Advancing Chemical Education) SRN, Tallinn University of Technology, Estonsko, Ecole Supérieure de Chimie Physique Electronique de Lyon, Francie, International Secondary Grammar School of Bute, Maďarsko, Taninfo Publishing and Educational Service Co, Maďarsko, Nalco, Nizozemsko, Helse, miljø og sikkerhet as, Norsko, University of Bucharest, Rumunsko, Royal Holloway, University of London, Anglie, Royal Society of Chemistry, Anglie, Save Training Systems Ltd, Anglie a Specialist Bioanalytical Services Ltd, Anglie se spojili a vytvořili internetově orientovaný kurs anglického jazyka pro chemiky. Projekt Leonardo sice skončil, ale projekt pokračuje jako celek dále, pod patronací partnerů. Kurs nemá za úkol učit chemii, ale naučit a vyzkoušet angličtinu tak, aby chemici mohli s jinými chemiky komunikovat jazykem psaným i mluveným a slyšeným. Zájemci mohou nahlédnout do stránek <http://www.esp-c.org/> a podívat se, o čem kurs je. Zájemci o spolupráci mohou kontaktovat přímo Mgr. Waltera Zelleru (astyle@aon.at).

pad

Odborná setkání

34th International Symposium on Environmental Analytical Chemistry

V prvních červnových dnech 4 až 8 se v krásném a historickém německém hansovním městě Hamburku uskutečnila konference nesoucí název 34th International Symposium on Environmental Analytical Chemistry (ISEAC). Konferenci pořádá International Association of Environmental Analytical Chemistry. ISEAC se snaží svést dohromady vědce z oblasti výzkumu a vývoje analytických metod a postupů pro stanovení prvků a jejich sloučenin, dále organických sloučenin a především biomolekul v životním prostředí. Výzkumníci hledají odpovědi na otázky týkající se dopadu antropogenních, urbanistických a industriálních faktorů na různé části životního prostředí. Důležitou otázkou je najít ve všech směrech co nejvýhodnější metodu, či spíše skupinu metod, pro determinaci a kvantifikaci celé řady prvkových specií. Tyto metody musí být rychlé, senzitivní, selektivní a v neposlední řadě ekonomicky výhodné. Což je samozřejmě světový trend ve všech vědních oborech. Zde se také ukazuje nepostradatelnost konference takového formátu. Konference se zúčastnilo několik desítek vědců opravdu z celého světa. Z programu bylo zřejmé, že aktivně se zúčastnili vědci z třiceti států, včetně zástupců z České republiky.

Samotná konference byla koncipována do pěti tématicky vyhraněných částí, kdy každá z nich byla zařazena do jednoho dne. V prvním dni, víceméně organizačním, proběhla registrace účastníků a vylepování posterů. Ve druhém dni konference už došlo na hlavní část každé konference, a to na přednášky. Celkem jich v této části proběhlo čtrnáct! Den pak uzavřelo Valné shromáždění International Association of Environmental Analytical Chemistry. Třetí den se konferenční přednáškový maratón poněkud zmírnil (8 přednášek), protože odpolední hodiny byly věnovány posterové sekci. Posterů se na konferenci sešlo celkem 122. Organizátoři proto byli nuceni sekci rozdělit, a tak druhá část posterů byla prezentována následující den. Na pátou hodinu odpolední byli všichni účastníci konference pozváni na Hamburskou radnici na slavnostní proslov předsedy konference prof. Josepha A. C. Broekaerta. Čtvrtá část konference byla po organizační stránce velice podobná té předchozí. S tím rozdílem, že den uzavíral díky krásnému počasí úchvatný výlet lodí po řece Labi. Závěrečný den měli účastníci možnost vyslechnout si patnáct přednášek a prohlédnout poslední postery, které ještě neodcestovaly spolu se svými autory. Konference rozhodně splnila svůj účel do posledního puntíku. Všichni přítomní si odvezli spoustu nových poznatků a kontaktů na kolegy zabývajících se podobnou problematikou, které bezpochyby využijí pro další zkoumání a objevování dosud nepoznaného. Z konference byla vydána



Hamburk je stále významné evropské přístavní město

kniha abstraktů na speciálním CD¹. Navíc, všichni účastníci konference byli vyzváni k zaslání svých příspěvků do speciálního čísla *International Journal of Environmental Analytical Chemistry*.

Část prostředků, které nám umožnily účastnit se této konference, byla poskytnuta Agronomickou fakultou MZLU v Brně.

LITERATURA

1. ISEAC34: 34th International Symposium on Environmental Analytical Chemistry. *Book of abstracts*. CD (2006).

René Kizek

2. Letní škola elektrochemické a coulochemické detekce ve spojení s kapalinovou chromatografií

Dne 13. července 2006 v prostorách nové budovy Mendelovy zemědělské a lesnické univerzity v Brně proběhla již druhá letní škola elektrochemické a coulochemické detekce ve spojení s kapalinovou chromatografií. Organizačně byla připravena společností RADANAL, s.r.o. a Ústavem chemie a biochemie MZLU v Brně a stejně jako v případě prvního ročníku zaštitěna děkanem Agronomické fakulty MZLU v Brně, prof. Ing. Ladislavem Zemanem, CSc. Program setkání byl rozčleněn do čtyř bloků. První blok byl vyplněn delšími přednáškami seznamujícími posluchače s obecnými základy i „horkými“ novinkami v oblasti elektrochemie, jako je aplikace eliminační volta-



Na konci setkání proběhla živá diskuse v laboratořích (Dalibor Hůska a Aleš Horna)

metrie pro zlepšení analytického signálu, která byla popsána jednou ze zakladatelek tohoto velmi zajímavého odvětví moderní elektrochemie doc. RNDr. Libuší Trnkovou, CSc. Dále byly představeny nejnovější komerčně dostupné produkty společnosti ESA Inc. (USA) a diskutováno spojení vysokoúčinné kapalinové chromatografie a elektrochemické detekce.

Druhý blok našeho setkání byl věnován velmi krátkým příspěvkům ukazujícím využití elektrochemických technik pro analýzu různých reálných vzorků. Byly zmíněny postupy elektrochemické detekce kapsaicinu, bromadiolonu, nukleových kyselin a proteinů. Posluchač tak mohl získat přehled o využívání elektrochemického způsobu detekce přímo na různých praktických příkladech.

Po praktických aplikacích následovaly dvě přednášky věnované materiálům a různým postupům při přípravě tištěných elektrod, a elektrochemii jako nástroji vhodném pro studium agregace proteinů u neurodegenerativních onemocnění.

Závěrečný blok byl věnován praktickým ukázkám v laboratořích. Účastníkům setkání byl představen stacionární elektrochemický systém využívající jako potenciostat/galvanostat přístroj AUTOLAB s různými druhy pracovních elektrod. Jako ukázka byla připravena analýza nukleových kyselin za využití paramagnetických částic. Dále bylo možné se seznámit s průtokovým systémem Coulochem III, který umožňuje provádět elektrochemickou analýzu jak v uspořádání průtokové injekční analýzy (flow injection analysis), tak ve spojení s chromatografickou separací. Účastníci semináře měli možnost se s uvedenými přístroji nejen seznámit po stránce teoretické, ale také, v případě jejich zájmu, po stránce praktické včetně samostatné práce na popsaných přístrojích. Navíc právě v laboratořích přímo u přístrojů se rozběhla velmi intenzivní diskuse o praktických zkušenostech a možnostech využití elektrochemie. Akce zcela jistě napomohla zvýšit zájem praktických uživatelů a také ukázala na technologické možnosti elektrochemické detekce jak ve výzkumné,

tak vývojové oblasti. To je samozřejmě prioritním cílem České chemické společnosti, ale i celé Evropské unie^{1–3}.

Předpokládáme, že příští rok proběhne třetí ročník letní školy opět na počátku července v prostorách MZLU v Brně stejně úspěšně jako předcházející dva ročníky. Pro více informací je také možno navštívit internetové stránky věnované letní škole <http://www.mendelu.cz/user/kizek> nebo nahlédnout do sborníku pracovních textů⁴.

LITERATURA

1. Kizek R., Adam V.: Chem. Listy 100, 290 (2006).
2. Kizek R.: Chem. Listy 99, 615 (2005).
3. Kizek R.: Chem. Listy 100, 542 (2006).
4. Horna A., R. K.: Sborník pracovních textů 2, 1 (2006), ISBN 80-7157-965-3.

René Kizek

Symposium „Future trends in phytochemistry 2006“

Ve dnech 28.6.–1.7. 2006 proběhlo sympozium mladých vědeckých pracovníků „Future trends in phytochemistry“. Přes osmdesát účastníků z osmnácti zemí světa se setkávalo na půdě olomoucké Palackého Univerzity v nádherném prostředí nedávno rekonstruovaného jezuitského konviktu. V průběhu zahajovacího ceremoniálu byli účastníkům představeni všichni spolupřadatelé sympozia. Nejprve byl předsedkyní Evropské fytochemické společnosti, prof. Maïke Petersen, představen profil společnosti a vyjmenovány její současné aktivity – pořádání sympozií, konferencí a vydávání fytochemických časopisů. Prorektorka prof. Jitka Ulrichová pak představila Českou společnost chemickou a prorektor doc. Jakub Dürr Palackého Univerzitu. Úvodní přednášku (Šantavý lecture) pronesl Dr. Zdeněk Dvořák z Ústavu lékařské chemie a biochemie LF UP.

Aktivní účastníci sympozia prezentovali výsledky své práce v třiatřiceti přednáškách věnovaných produktům



sekundárního metabolismu. Fytochemie je multioborová přírodní věda, čemuž odpovídá i široký tematický záběr přednášek pokrývajících organickou syntézu, izolaci a charakterizaci sekundárních metabolitů z rostlin, studie vztahů mezi chemickou strukturou a biologickou aktivitou a vývoj nových sofistikovaných metod chemické analýzy přírodních látek či využití těchto látek v humánní medicíně a moderních biotechnologiích. Podstatná část přednášek byla přednesena doktorandy a mladými vědeckými pracovníky do 35 let. Jordan Zjawiony z Univerzity v Mississippi však správně poznamenal, že na sympoziu věnovaném práci mladých vědeckých pracovníků by měli přednášet především, ne-li pouze, oni sami. Právě taková setkání mladých badatelů by měla být odrazovým můstkem pro jejich další práci, jejíž nedílnou součástí je prezentace výsledků na podobných odborných setkáních. Pokud nemají mladí lidé možnost vyzkoušet si přednes svých výsledků nejprve jen mezi mladými kolegy, těžko uspějí na „velkých“ konferencích. Jako nejlepší byla oceněna přednáška Pattarawadee Sumthong s názvem „Antifungal quinones from Teak (*Tectona grandis*)”.

Další výsledky byly prezentovány formou plakátových sdělení. Hodnotící komise měla nesnadný úkol, vybrat z téměř padesáti posterů ten nejlepší. Členové komise konstatovali, že postery měly uspokojivou odbornou úroveň a že jejich tvůrci nezanedbali obsahovou ani grafickou stránku prezentací. Cenu za nejlepší plakátové sdělení obdržel Axel Teichert za práci s názvem „Bioactivity-Guided Isolation of Secondary Metabolites from *Hygrophorus* Species (Basidiomycetes)”.

Odborné setkání mělo bohatý doprovodný program. Účastníci měli možnost prohlédnout si památky v Olomouci, Kroměříži a hrad Bouzov. Za výbornou organizaci symposia patří dík zejména pracovníkům Laboratoře růstových regulátorů (UP a ÚEB AV ČR) pod vedením prof. Miroslava Strnada.

Petr Tarkowski

Co nového ve světě radioizotopů

Ve dnech 16. až 20. července tohoto roku se konala v kongresovém centru v Edinburghu v pořadí již 9. Mezinárodní konference o syntéze a aplikaci izotopicky značených sloučenin.

Tyto konference pořádá každé 3 roky International Isotope Society (IIS). Tematicky příspěvky pokrývají celou oblast přípravy a použití izotopicky značených sloučenin – počínaje radioaktivně značenými sloučeninami (tato problematika je dominantní) přes sloučeniny značené stabilními izotopy, separační a analytické metody, až po legislativní problematiku spjatou s prací s radioaktivními látkami, jejich dopravou a s likvidací radioaktivního odpadu.

Pokusím se zde postihnout hlavní trendy a novinky, které na konferenci zazněly.

Všichni přednášející zdůrazňovali nezastupitelnou roli radioizotopů v základním i aplikovaném biomedicínském výzkumu a při schvalovacím řízení nových léčiv.

Studie ADME stále častěji z úsporných důvodů předchází fázi I. klinických zkoušek potenciálních léčiv. Tím rostou i roční objemy připravených radioaktivně značených sloučenin.

I nadále jsou hlavními radioizotopy používanými pro tyto účely ^3H a ^{14}C .

Byly prezentovány i výsledky aplikace AMS (Accelerator Mass Spectrometry) pro měření ^{14}C ve spojení s „microdosingem“ při testování nových léčiv. Farmakokinetické výsledky získané s použitím „microdosingu“ velmi dobře korelují s výsledky získanými při aplikaci farmakologických dávek. Při microdosingu se aplikuje jedna setina farmakologicky účinné látky na člověka (maximálně ale 100 mg), aplikovaná aktivita 100 nCi ^{14}C je pak tisíckrát nižší než doposud používaná. Pro ilustraci dospělý člověk o váze 70 kg obsahuje po celý svůj život 100 nCi radiouhlíku ^{14}C pocházejícího z přírodních zdrojů.

Také další nová metoda měření zastoupení ^{14}C ve vzorku – LARA (Laser Assisted Ratio Analysis) se rychle vyvíjí. Vzorek se zavádí ve formě CO_2 (na rozdíl od nezbytné grafitizace pro AMS), což ve spojení s již zvládnutými postupy online oxidace na výstupu z chromatografických kolon slibuje nespornou výhodu vůči AMS. Dosažená citlivost je již srovnatelná s AMS a další nespornou výhodou je nižší cena a značně nižší prostorové nároky přístroje.

Citlivosti dosahované při stanovení obsahu ^{14}C v biologických vzorcích u obou nových metod otevírají úžasný prostor pro vývoj zcela nových postupů i v základním biologickém a biochemickém výzkumu.

Pozitronová emisní tomografie (PET) má už své pevné místo v diagnostice a v biomedicínském výzkumu, nejvíce používanými radionuklidy jsou stále ^{18}F a ^{11}C . Novinkou jsou PET kamery a Single Photon Tomography (SPT) kamery na malá zvířata umožňující experimenty např. na krysách.

Velmi zajímavá přednáška se týkala využití Thermal Ionisation Mass Spectrometry (TIMS) v soudní medicíně. Tato metoda umožňuje stanovovat zastoupení radiogenních izotopů v tkáních s vysokou přesností. Radiogenní izotop je např. ^{87}Sr , které vzniká β rozpadem ^{87}Rb , s poločasem $50 \cdot 10^9$ let. Zastoupení takovéhoto radiogenních izotopů v životním prostředí je podmíněno geochemickou historií daného regionu. Přes potravní řetězec se tyto radiogenní izotopy dostávají do člověka. Konkrétně ^{87}Sr se ukládá v tvrdých tkáních (kosti, zuby), a tak si každý člověk nese v sobě otisk regionu, ve kterém vyrůstal a takový otisk je velmi cenná pomůcka při identifikaci nalezených mrtvých těl.

Plná znění přednášek a posterových sdělení vyjdou ve speciálním čísle *Journal of Labelled Compounds and Radiopharmaceuticals* začátkem roku 2007.

Na plenárním zasedání IIS byly oznámeny výsledky voleb do hlavního výboru IIS, jednotlivé regionální divize IIS přednesly zprávy o činnosti a velkou většinou bylo schváleno Chicago jako místo konání v pořadí již 10. konference v roce 2009.

Tomáš Elbert

6. ročník Jarmarku chemie, fyziky a matematiky v Olomouci

Dne 23.6. 2006 se na olomouckém Horním náměstí konal Jarmark chemie, fyziky a matematiky. Téměř stovka učitelů a studentů z Přírodovědecké fakulty Univerzity Palackého v Olomouci připravila pro děti i rodiče desítky zajímavých kvízů a soutěží, zajímavých ukázek a pokusů, které prováděly děti samy. V letošní jarmareční nabídce bylo možno nalézt: stanovení tvrdosti vody, sudoku, stanovení methanolu v doneseném destilátu, měření UV filtru slunečních brýlí, Bengálské ohně, létající plechovku, chromatografii barviv, neviditelný inkoust, laser a jeho použití či některá tajemství astronomie. Z přinesených PET lahví byl postaven několikametrový model DNA. Akce je mezi učiteli a žáky dostatečně známá, takže nebylo nutno rozesílat školám pozvánky tak, jako v minulých letech. Letošního ročníku se zúčastnilo odhadem pět až osm tisíc dětí a rodičů nejen z Olomouckého kraje.



Cílem této akce je přiblížit přírodní vědy žákům, studentům, ale i jejich rodičům trochu odlehčenou formou. Je všeobecně známo, že v posledních letech výrazně klesá zájem o technické a přírodovědné obory. Jarmark chemie, fyziky a matematiky je jednou z aktivit Přírodovědecké fakulty UP, která by měla napomoci při získávání nových studentů. Ukazuje se, že s popularizací přírodních oborů je třeba začít již mezi žáky základních škol. Pokud se podaří přivést mladé lidi od „to je zajímavé“ k „zajímá mne“ či „zajímám se o...“, budou moci středoškolské učitelé dále rozvíjet jejich zájem. Na vysoké školy by se tak mohl hlásit dostatečný počet (zájmem o obor) motivovaných studentů.

Petr Tarkowski

38. Mezinárodní chemická olympiáda 2. – 11. 7. 2006, Gyeongsan, Korea

Letošní 38. ročník Mezinárodní chemické olympiády se konal od 2. do 11. 7. 2006 v jihokorejském Gyeongsan-

nu. Soutěže se zúčastnilo 254 soutěžících z 67 zemí. Soutěžící reprezentující Českou republiku byli vybráni stejně jako v předchozích letech na základě výsledků v Ústředním kole ChO a ve dvou odborných soustředěních. Obě soustředění se konala v Praze, prvního, teoretického, se zúčastnilo 16 studentů, druhého pak 8. Příprava soutěžících se orientovala sborníkem přípravných praktických a teoretických úloh sestavených pořadatelem 38. MChO, který měli všichni soutěžící k dispozici jak v českém překladu, tak v anglickém originále.

Do českého reprezentačního týmu byli vybráni:

Petr Gerhard, Gymnázium Jihlava

Radek Matuška, Gymnázium, Slovanské nám., Brno

Rudolf Piša, Gymnázium Třebíč

Tomáš Trnka, Gymnázium, Jírovcova ul., České Budějovice

Spolu se soutěžícími se olympiády zúčastnili mentoři RNDr. Petr Holzhauser z VŠCHT Praha, místopředseda Ústřední komise Chemické olympiády a Mgr. Petr Cígler z AV ČR, člen předsednictva Ústřední komise ChO.

38. MChO byla slavnostně zahájena v Gyeongsan Citizen's Hall, zahájení se účastnili jak zástupci státu, tak členové Korejské akademie věd, zástupci Yeungnam Univerzity a sponzorů. Po zahájení se mentoři a pozorovatelé seznámili s vybavením laboratoří a se soutěžními úkoly, které byly následně tématem diskuse na prvním jury meetingu. Po schválení úloh se mentoři věnovali celý den překladu, zatímco studenti měli exkurzi na korejský venkov.

Následující den si studenti zopakovali zásady bezpečné práce v laboratoři a byly jim demonstrovány některé pracovní postupy, poté proběhla praktická část soutěže. Studenti měli na tři středně náročné úlohy časový limit 5 hodin. Ve srovnání s předchozími ročníky lze praktickou část hodnotit jako časově relativně náročnou. Přesto naši studenti úlohy zvládli, o čemž svědčí dosažené výsledky.

Další den mentoři překládali teoretické úlohy a studenti měli exkurzi do průmyslového komplexu v Ulsanu. Poté studenti řešili teoretické úlohy opět v časovém limitu 5 hodin. Pro studenty pak následovaly volné dny plně ex-



Před slavnostním zahájením v Gyeongsan Citizen's Hall



nahoře zleva: Petr Holzhauser, Ho Wan Kang, Radek Matuška, Rudolf Píša, Petr Cigler, dole zleva: Petr Gerhard, Tomáš Trnka

kurzí a dalších aktivit, porotu ještě čekala kontrola student-
ských řešení, diskuse s autory a přidělování medailí. Závě-
rečná ceremonie s udělováním medailí proběhla opět
v Gyeongsan Citizen's Hall s účastí řady významných
osobností a s bohatým a velmi zajímavým kulturním pro-
gramem.

Praktickou část tvořily tři úlohy, 1) chromatografické
rozdělení dvou barviv s následnou spektrofotometrickou
analýzou, 2) chromatografie na reverzní fázi a následné
acidimetrické stanovení a 3) identifikace neznámých vzor-
ků organických látek. Úlohy byly dobře připraveny, byly
však časově relativně náročnější. Novinkou bylo, že každý
student měl k dispozici vlastní notebook vybavený spekt-
rofotometrem.

Teoretických úloh bylo celkem 11 a jejich zadání
vycházelo z textu přípravných úloh. Svým zaměřením
pokrývaly úlohy rovnoměrně všechny hlavní oblasti che-
mie a tematicky souvisely s mottem celého 38. ročníku
MChO – „Chemistry for life, chemistry for better life“.
Úlohy je ve srovnání s jinými ročníky možno hodnotit jako
průměrně obtížné, ale časově náročné (pro ilustraci jednu
z úloh uvádíme).

Naši soutěžící dopadli následovně:

Petr Gerhard – zlatá medaile

Tomáš Trnka – stříbrná medaile

Radek Matuška – bronzová medaile

Rudolf Píša – bronzová medaile

Absolutním vítězem se stal Hwan Bae z Koreje. Čtyři
zlaté medaile získala pouze Čína. Oficiální pořadí zemí
není vyhlášováno, Česká republika ale patřila mezi velmi
úspěšné země letošního ročníku. (Úplné bodové výsledky,
jakož i zadání a řešení soutěžních úloh jsou dostupné na
adrese: <http://icho2006.kcsnet.or.kr/>, kde jsou i další údaje
o průběhu olympiády). Stalo se již tradicí, že během olym-
piády vychází časopis *Catalyzer*, obsahující doplnění pro-
gramu, informace o navštívených místech, zajímavé člán-
ky o chemii a chemících pořádající země, příspěvky účast-
níků a samozřejmě výsledky. (Všechna čísla letošního

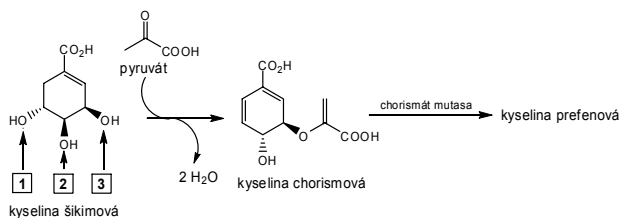
časopisu *Catalyzer* jsou rovněž přístupná spolu s výsledko-
vými listinami a řadou fotografií na výše uvedené webové
adrese). Pořádání následujícího, 39. ročníku MChO, se
ujala Moskevská státní univerzita.

Gratulujeme našim reprezentantům k dosažení vyni-
kajících výsledků a věříme, že i příští ročník MChO bude
pro Českou republiku podobně úspěšný.

Petr Holzhauser
místopředseda ÚK ChO

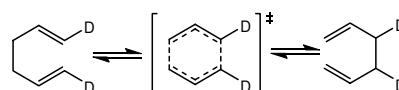
Úloha č. 11 z 38. MChO: Enzymové reakce

Biosyntéza šikimové kyseliny představuje významnou cestu
v syntéze aminokyselin, alkaloidů a heterocyklických přírodních
látek. V přírodě je šikimová kyselina konvertována sledem enzy-
mových reakcí na chorismovou kyselinu. Při biosyntéze aroma-
tických aminokyselin, např. tyrosinu a fenylalaninu, dochází
následně ke konverzi chorismové kyseliny na prefenovou kysel-
inu. Tuto reakci katalyzuje enzym chorismát mutasa.



11-1. V průběhu transformace šikimové kyseliny na chorismovou
dochází k dehydrataci. Zvažte možné průběhy dehydratace
a vyberte hydroxyskupinu v šikimové kyselině, která odstupuje.

11-2. Chorismát mutasa přesmykuje chorismovou kyselinu na
prefenovou beze změny sumárního vzorce. Chorismová kyselina
se přeměňuje na prefenovou Claisenovým přesmykem – spoje-
ným pericyklickým procesem, jako je např. Copeův přesmyk:

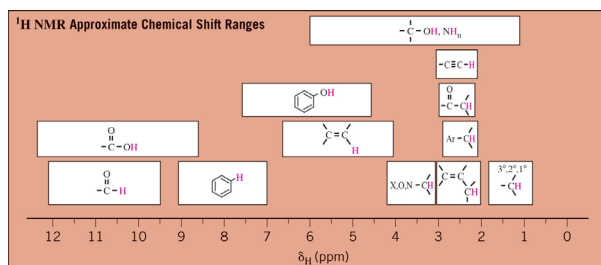


Na základě spektrálních dat navrhněte strukturu prefenové kysel-
iny.

¹H-NMR (D₂O, 250 MHz): δ 6.01 (2H, d, J = 10.4 Hz), 5.92 (2H,
dd J = 10.4, 3.1 Hz), 4.50 (1H, t, J = 3.1 Hz), 3.12 (2H, s). Berte
v úvahu, že v molekule prefenové kyseliny jsou tři protony, které
se v D₂O vyměňují velmi rychle a dva protony při δ 3.12, které se
vyměňují pomalu.

¹³C-NMR (D₂O, 75 MHz): δ 203, 178, 173, 132 (pro dva identic-
ké uhlíky), 127 (pro dva identické uhlíky), 65, 49, 48.

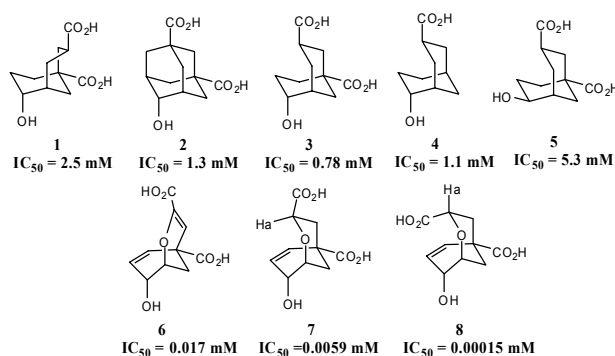
NMR: δ, chemický posun; počet H z integrálu; d, dublet; dd,
dublet dubletů; J, interakční konstanta; t, triplet; s, singlet

Přibližné rozsahy chemických posunů v ¹H-NMR

Předpokládá se, že chorismát mutasa stabilizuje tranzitní stav Claisenova přesmyku. Je proto zajímavým cílem pro návrh inhibitorů. K obsazení vazebného místa bývají navrhovány inhibitory, které jsou nazývány analoga tranzitního stavu (TSA, *transition state analog*). Tyto sloučeniny jsou podobné tranzitnímu stavu (TS, např. výše uvedená sloučenina v hranaté závorce). Byla navržena a syntetizována řada sloučenin, osm z nich inhibovalo enzym. Čím nižší je hodnota IC_{50} (koncentrace inhibitoru při 50% aktivitě enzymu), tím je inhibitor lepší.

11-3. Vyberte všechna správná tvrzení založená na strukturách a hodnotách IC_{50} pro výše uvedené inhibitory. Pokud se hodnoty liší alespoň 5 \times , považujte rozdíl za významný.

- Konfigurace hydroxyskupiny hraje významnou roli v TS a při návrhu inhibitoru.
- Přítomnost obou karboxylových skupin je významná v TS a při návrhu inhibitoru.
- Tranzitní stav reakce obsahuje dva šestičlenné kruhy, z nichž



jeden má židličkovou a druhý zkříženou vaničkovou konformaci. (d) **7** a **8** mohou být rozlišeny na základě ¹H-NMR signálu H_a.

11-4. Nakreslete tranzitní stav přeměny chorismové kyseliny na preferenovou kyselinu založený na strukturách TSA a hodnotách jejich IC_{50} .

11-5. Ve srovnání s nekatalyzovanou termální konverzí urychluje chorismát mutáza konverzi chorismové kyseliny na preferenovou $1,0 \cdot 10^6$ násobně při 25 °C tím, že sníží aktivační energii reakce. Vypočítejte snížení aktivační energie způsobené chorismát mutázou při 25 °C.

$\Delta H^\ddagger_{\text{uncat}}$ je 86 900 J mol⁻¹ pro termickou konverzi chorismové kyseliny na preferenovou. Vypočítejte, při jaké teplotě bude rychlost *nekatalyzované* termické konverze stejná jako *enzymem katalyzované* reakce při 25 °C za předpokladu, že $E_a = \Delta H^\ddagger$.

Zákony, které ovlivní život chemiků

- 435/2006 Sb.** Úplné znění zákona č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci a omezování znečištění, o integrovaném registru znečišťování a o změně některých zákonů (zákon o integrované prevenci), jak vyplývá z pozdějších změn
- 433/2006 Sb.** Vyhláška o výčtu bezpečnostního materiálu
- 423/2006 Sb.** Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 322/2005 Sb., o dalším studiu, popřípadě výuce, které se pro účely státní sociální podpory a důchodového pojištění považují za studium na středních nebo vysokých školách, ve znění vyhlášky č. 167/2006 Sb.
- 420/2006 Sb.** Nařízení vlády o zavedení letního času v letech 2007 až 2011
- 412/2006 Sb.** Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 317/2005 Sb., o dalším vzdělávání pedagogických pracovníků, akreditační komisi a kariérním systému pedagogických pracovníků
- 404/2006 Sb.** Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 275/2004 Sb., o požadavcích na jakost a zdravotní nezávadnost balených vod a o způsobu jejich úpravy
- 402/2006 Sb.** Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 54/2004 Sb., o potravinách určených pro zvláštní výživu a o způsobu jejich použití
- 400/2006 Sb.** Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 158/2004 Sb., kterou se stanoví maximálně přípustné množství reziduí jednotlivých druhů pesticidů v potra-

vinách a potravinových surovinách, ve znění vyhlášky č. 68/2005 Sb.

- 398/2006 Sb.** Úplné znění zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), jak vyplývá z pozdějších změn
- 389/2006 Sb.** Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 364/2005 Sb., o vedení dokumentace škol a školských zařízení a školní matriky a o předávání údajů z dokumentace škol a školských zařízení a ze školní matriky (vyhláška o dokumentaci škol a školských zařízení)
- 383/2006 Sb.** Vyhláška, kterou se stanoví požadavky na termometry pro kontrolu teploty prostředí a teplé vody s dělením 0,1 C a lepším, používané státními kontrolními orgány
- 381/2006 Sb.** Vyhláška, kterou se stanoví požadavky na snímače teploty používané jako součást stanoveného měřidla
- 380/2006 Sb.** Vyhláška, kterou se stanoví požadavky na bubnové vodoměry
- 379/2006 Sb.** Vyhláška, kterou se stanoví požadavky na termometry používané ke stanovení spalného tepla pro bilanční měření
- 371/2006 Sb.** Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 329/2004 Sb., o přípravcích a dalších prostředcích na ochranu rostlin

- 363/2006 Sb.** Vyhláška, kterou se mění vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 356/2002 Sb., kterou se stanoví seznam znečišťujících látek, obecné emisní limity, způsob předávání zpráv a informací, zjišťování množství vypouštěných znečišťujících látek, tmavosti kouře, přípustné míry obtěžování zápachem a intenzity pachů, podmínky autorizace osob, požadavky na vedení provozní evidence zdrojů znečišťování ovzduší a podmínky jejich uplatňování
- 362/2006 Sb.** Vyhláška o způsobu stanovení koncentrace pachových látek, přípustné míry obtěžování zápachem a způsobu jejího zjišťování
- 341/2006 Sb.** Zákon, kterým se mění zákon č. 257/2001 Sb., o knihovnách a podmínkách provozování veřejných knihovnických a informačních služeb (knihovní zákon), ve znění zákona č. 1/2005 Sb.
- 337/2006 Sb.** Nařízení vlády o stanovení některých podmínek provádění opatření společné organizace trhů v odvětví cukru
- 330/2006 Sb.** Vyhláška o uveřejňování vyhlášení pro účely zákona o veřejných zakázkách
- 329/2006 Sb.** Vyhláška, kterou se stanoví bližší požadavky na elektronické prostředky, elektronické nástroje a elektronické úkony při zadávání veřejných zakázek
- 328/2006 Sb.** Vyhláška, kterou se stanoví paušální částka nákladů řízení o přezkoumání úkonů zadavatele pro účely zákona o veřejných zakázkách
- 326/2006 Sb.** Vyhláška o podrobnostech atestačního řízení pro elektronické nástroje, náležitostech žádosti o atest a o výši poplatku za podání žádosti o atest (vyhláška o atestačním řízení pro elektronické nástroje)
- 324/2006 Sb.** Nařízení vlády, kterým se mění nařízení vlády č. 140/2000 Sb., kterým se stanoví seznam oborů živností volných, ve znění pozdějších předpisů, a nařízení vlády č. 469/2000 Sb., kterým se stanoví obsahové náplně jednotlivých živností, ve znění pozdějších předpisů
- 314/2006 Sb.** Zákon, kterým se mění zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 140/1961 Sb., trestní zákon, ve znění pozdějších předpisů
- 313/2006 Sb.** Zákon, kterým se mění zákon č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon), ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 61/1988 Sb., o hornické činnosti, výbušninách a o státní báňské správě, ve znění pozdějších předpisů
- 311/2006 Sb.** Zákon o pohonných hmotách a čerpacích stanicích pohonných hmot a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o pohonných hmotách)
- 310/2006 Sb.** Zákon o nakládání s některými věcmi využitelnými k obranným a bezpečnostním účelům na území České republiky a o změně některých dalších zákonů (zákon o nakládání s bezpečnostním materiálem)
- 309/2006 Sb.** Zákon, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)

Akce v ČR a v zahraničí

rubriku kompiluje Lukáš Drašar, drasarl@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 vyhledáváním 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.

Aprílový klub

Bezuhlíkatý olej

Eva Huková v Lidových Novinách z 15. července 2006 přinesla podnětnou zprávu, že: „... Berlínská nově zrekonstruovaná budova Reichstagu má zase o 94 % nižší emise CO₂ než je běžné. K vytápění totiž používá rostlinný olej, který neobsahuje uhlík. ...“. Autoři science fiction by z autorky měli moc velkou radost.

Karel Veres

Tajný agent jako noha

Plán útoku na letadla ve Velké Británii se prý podařilo odhalit tajnému agentovi, jak uvedla ČTK dne 11.8. 2006 (Ze světa | diskuse). Vysoký představitel amerického Kongresu podle CNN uvedl, že spiklenci zřejmě zamýšleli smíchat britský sportovní nápoj s gelovitou látkou, a vytvořit tak silnou výbušninu, kterou by odpálili s pomocí přehrávače MP3 nebo mobilního telefonu. Energetický nápoj by mohl být smíchan s kyslíčkovou pastou, čímž by při správných poměrech vznikl účinný

„výbušný koktejl“, řekl CNN americký protiteroristický činitel. „Existují pádné důvody domnívat se, že látky v podobných nápojích by mohly být součástí takového receptu“, uvedl. To je teda výbušný koktejl.

pad

Rychlý cukr

Je smutné, když se dá podplatit politik a stejně smutné, když se mediálně známá osobnost propůjčí k propagaci výrobku, jehož jediným účelem je tahat z lidí peníze. Petr Rychlý propaguje výrobek Carnidix Sucrettes, který mu umožnil zhubnutí o 15 kg za 3 týdny bez diety, pouze polykáním prášků (inzerát v časopise Zdraví, příloze HN z 22/9 2006). Nehledě k tomu, že je to pitomost samo o sobě, prostředek, který obsahuje L-karnitin a koenzym Q10, spolu s nekalorickými sladidly umožní zhubnout tak leda peněženice až o 1950 Kč za jedno balení.

pad

Bulletin představuje

Programy ACD/Labs verze 10

Některé nové vlastnosti programů ACD/Labs verze 10 patřily mezi očekávané, jiné nikoliv. Co nás na nejběžnějších modulech příjemně překvapí je např.:

Možnost pracovat přímo se soubory MDL® SD rovnou z rozhraní ACD/ChemSketch. Rozšířená encyklopedie ACD/Dictionary, kam přibyly tisíce nových položek. Zdokonalení v reprezentaci strukturních vzorců, jako například varovné označení nesprávné či nekorektní (nejasně vyznačené) stereokonfigurace. Použití řeckých symbolů při číslování atomů. Nově je zavedena polotučná dvojná vazba. Zdokonalen byl převod identifikátorů InChI na struktury, je nadále podporován pevný vodík a izotopické vrstvy. Hledači ocení dokonalejší verze prohledávání webových databází PubChem a eMolecules. Učitele potěší fotografie prvků v periodické tabulce. Zaveden byl „RSS Feed“ v ACD/ChemSketch a sloučeny byly Open/Import a Save as/Export. Někoho nepotěší, že byla ukončena podpora kompatibilita s PDA.

U NMR prediktorů nás všechny potěší podstatná expanze databází, které ve verzi 10 obsahují 193 tis. protonových, 186 tis. uhlíkových, téměř 9 tis. dusíkových, 26 tis. fosforových a 15 tis. fluorových spekter pro konkrétní sloučeniny s validovaným popisem.

Nově je implementován balík tzv. „Neural Network Predictions“, které při predikci berou v úvahu rozpouštědla, ale i stereochemii kolem dvojně vazby a 3–6 členného kruhu. Prediktory ACD/HNMR a CNMR jsou sloučeny, je umožněna predikce spekter HSQC-TOCSY.

Pokud se týče názvosloví, je zlepšeno pojmenovávání sloučenin s izotopickými substituenty a práce s názvy IUPAC. O 10 % byl zvýšen počet triviálních názvů použitelných nomenklaturně, je podporováno použití třípísmenných zkratk pro peptidy, použití nedefinované dvojně vazby a mnoho dalšího.

Zájemcům doporučujeme nahlédnout do www.acdlabs.com.

pad

Osobní zprávy

Jubileum významného českého vědce profesora Antonína Holého

1. září 2006 oslavil Gilead Distinguished Professor, profesor RNDr. Antonín Holý, DrSc., Dr.hc. sedmdesáté narozeniny. Oslavy se zúčastnilo mnoho zahraničních i domácích hostů, kteří se sjeli na oslavy z celého světa. Samozřejmě, že toto významné jubileum našeho předního vědce bylo další možností pro Ústav organické chemie a biochemie AV ČR k poděkování za jeho zcela ojedinělý přínos světové vědě, za propagaci kvality české vědy ve světě i za neocenitelný přínos ekonomický, který umožňuje ústavu pomýšlet na vybudování světově konkurenceschopného pracoviště.



Nebylo možné na oslavy pozvat všechny, kteří by rádi panu profesorovi osobně poblahopřáli, pokud jsme nechtěli na oslavy najmout některý z velkých sportovních stánků. I tak se oslavy protáhly na celé tři dny. Nejprve pan profesor sám pozval všechny své spolupracovníky, minulé i současné, do Klubu ústavu, aby i on jim poděkoval za jejich participaci na výsledcích laboratoře. Pan profesor se projevil jako pravý kavalír, pro každou z dam připravil dárek v podobě šperku s pravými českými granáty.

Oficiální část oslav začala v předvečer výročí slavnosti v akademické vile Lanna, a musím poděkovat pracovnícím vily za opravdu skvělou přípravu večeře, kterou i ony považovaly za součást daru panu profesorovi. Večeře se zúčastnili všichni zahraniční hosté a reprezentanti české vědecké obce. Pozvání na oslavu přijal předseda Akademie věd ČR pan profesor Václav Pačes, předseda VR AV ČR pan profesor František Šmahel a předseda Učené společnosti ČR pan Dr. Jiří Grygar. Na oslavu přijeli představitelé farmaceutické firmy Gilead ze Spojených států, z firmy, která převážně realizuje objevy pana profesora (a které pan profesor umožnil svými objevy dostat se na výsluní v konkurenci farmaceutického průmyslu) v čele s prezidentem firmy Dr. Johnem Martinem, dále evropští a čeští představitelé firmy Medicom International, díky které jsou léky z dílny pana profesora distribuovány v Evropě i u nás. Mezi hosty nechyběl ani nejbližší spolupracovník pana profesora Holého, profesor Erik DeClercq z Katolické university v Lovani v Belgii a řada profesionálních kolegů a kamarádů pana profesora. Bylo nám potěšením poblahopřát k jubileu nejen panu profesorovi, ale i jeho ženě Ludmile, která je jen o několik dní mladší.

V den výročí pana profesora se oslavy konaly v prostorách ústavu. Ústav připravil pro pana profesora dar v podobě nových, moderně zařízených laboratorních prostor (ostatně, na rekonstrukci těchto prostor přinesl prostředky sám pan profesor). Musím poděkovat české firmě Block, která provedla rekonstrukci nejen laboratoře pro pana profesora, ale celého křídla, za nesmírné úsilí, aby se předání stihlo právě do termínu oslav. Však ještě v noci před oslavami se vše uklízelo. Ale ráno vše připraveno, včetně pohoštění, a pan profesor obdržel nejen tento dar, ale mnoho dalších darů, včetně daru od Chemické společnosti.

Hlavním programem oslav byla konference. Na ní vystoupili nejprve představitelé Akademie, profesor Pačes a profesorka Illnerová. Po nich následovaly odborné přednášky s milým dílem vzpomínek od profesora DeClercq a Dr. Martina. Po přestávce připomněla Dr. Hocková práci studentů, doktorandů a spolupracovníků pana profesora. Obzvláště potěšil pohled na množství hezkých mladých žen, které obklopovali pana profesora během jeho kariéry. Dr. Hocek se věnoval publikační aktivitě profesora Holého hlavně z pohledu časopisu Collection, kde pan profesor publikoval velké množství, často zásadních prací. Program konference završily odborné přednášky profesora Pfliddera z Německa a profesora Watanabeho z USA. Na závěr poděkoval pan profesor Holý všem gratulantům a účastníkům za jejich zájem o jeho jubileum. Konec oslav skončil u skleničky a občerstvením na banketu.

Ústav organické chemie a biochemie je nesmírně hrdý na tak vynikajícího vědce a skvělého kolegu a považuje si za čest, že mohl touto malou oslavou dát svoje poděkování najevo. Přejeme upřímně panu profesorovi Holému hodně zdraví a činorodé aktivity.

Zdeněk Havlas

Paní Ing. Claudie Jirátová zemřela



Hluboce zarmoucení, oznamujeme všem čtenářům, že během letošních prázdnin (10.7.) zemřela po dlouhé nemoci, přesto však neočekávaně, bývalá dlouholetá redaktorka Chemických listů paní Ing. Claudie Jirátová. V České společnosti chemické byla zaměstnána od 15.9.1987 do 18.10.2001, tedy 14 let. Bylo na ni vždy spolehnutí a také její zásluhou vpluly Chemické listy bez velkých potíží do nových časů. Po odchodu z redakce jsme se s paní Ing. Jirátovou pravidelně vídávali a veselili při vánočních besídkách. Z jedné z nich je i přiložená fotografie...

*za redakci Chemických listů
Bohumil Kratochvíl*

K pětasedmdesátinám prof. RNDr. Antonína Berky, DrSc.

Obecně proklamovaná spravedlnost v délce lidského bytí je objektivně podložena měřitelností jeho existence. Jedni svůj čas promarní převážně ku svému osobnímu prospěchu, druzí v něm nalézají své poslání přispět ku prospěchu společenskému. K těm druhým patří prof. RNDr. Antonín Berka, DrSc., který na své životní cestě dne 8. 11. 2006 oslaví 75 let.

Profesor Berka absolvoval svá vysokoškolská studia

na Univerzitě Karlově v Praze, kde poté působil jako asistent, docent a později jako profesor analytické chemie. Počet jeho odborných publikací v prestižních domácích a zahraničních časopisech překračuje číslo 200. K nejznámějším pracem patří monografie, která ve spolupráci s prof. J. Zýkou a prof. J. Vulterinem byla věnována redoxním činidlům (přeložená do angličtiny, němčiny a ruštiny), stala se odrazovým můstkem pro řadu badatelů a studentů zaměřených na tuto tematiku. K rozvoji oboru a pracoviště přispěl též ve funkci vedoucího katedry analytické chemie a proděkana Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy v Praze. Působil v řadě odborných celostátních,

univerzitních i fakultních komisích. Jeho vědecká a pedagogická činnost byla oceněna zlatou pamětní medailí Univerzity Karlovy.

Proměny času přináší v životě člověka zapomnění. Pro desítky doktorandů, diplomantů a pro své spolupracovníky je prof. Berka i ve svém důchodcovském ústraní v kruhu své rodiny nezapomenutelný pro svůj lidský přístup, obětavost a kvalifikovanost. Všichni, kteří jsme se s ním setkali během jeho profesní cesty, mu děkujeme a přejeme další pohodová léta.

Pavel Beneš

Výročí a jubilea

Jubilanti v 1. čtvrtletí 2007

85 let

Prof. Ing. Dr. Tech. Jiří Klikorka, DrSc., (6.1.), Univerzita Pardubice

Ing. Jan Obenberger, (11.1.), Spolana Neratovice

RNDr. PhMr. Jaromír Sponar, (11.1.), KHS Brno

Prof. Ing. Dr. Tech. Miloslav Ferles, DrSc., (7.2.), VŠCHT Praha

Prof. RNDr. PhMr. Jaroslav Zýka, CSc., (9.2.), PřF UK Praha

Ing. Jaroslav Noll, (27.2.), SVÚSS Praha

80 let

Prof. Ing. Dr. Tech. Jaromír Horák, DrSc., (7.1.), Univerzita Pardubice

Prof. Ing. Jiří Brandštetr, CSc., (18.1.), VUT Brno

Doc. Ing. Karel Komers, CSc., (23.3.), Univerzita Pardubice

Ing. Miloslav Příbyl, CSc., (12.2.), Lachema Brno

Ing. Miloš Postler, CSc., (17.3.), VŠCHT Praha

75 let

Doc. Ing. Zenon Starčuk, DrSc., (9.1.), Ústav přístrojové techniky AV ČR Brno

RNDr. Karel Habersberger, CSc., (12.1.), ÚFCH J.H. AV ČR Praha

Ing. Josef Krtil, CSc., (4.2.), ÚJV Řež u Prahy

70 let

Ing. Jiří Haman, CSc., (11.1.), VÚCHZ CHEPOS Praha

RNDr. Karel Mach, CSc., (23.2.), ÚFCH J.H. AV ČR Praha

Prof. RNDr. Jaroslav Jonas, CSc., (9.3.), PřF MU Brno

Ing. Jaroslav Šilhánek, CSc., (20.3.), VŠCHT Praha

65 let

Doc. RNDr. Vladimír Dostál, CSc., (23.1.), PřF UP Olomouc

Prof. RNDr. Václav Pačes, DrSc., (2.2.), AV ČR Praha

Mgr. Maria Paterová, (10.2.), Rakona Rakovník

Ing. Jan Panoš, (3.3.), Ústav biochemie Praha

Prof. Ing. František Rieger, DrSc., (23.3.), ČVUT Praha

60 let

RNDr. Olga Procházková, (24.2.), ÚRE AV ČR Praha

Prof. RNDr. Ivan Lukeš, CSc., (24.2.), PřF UK Praha

Karel Benák, (9.3.), Teplice

Ing. Jaromír Buriánek, (14.3.), MFF UK Praha

Doc. Ing. Vladimír Mejta, CSc., (21.3.), VŠCHT Praha

Prof. RNDr. Pavla Rovnaníková, CSc., (25.3.) VUT Brno

Blahopřejeme

Zemřelí členové Společnosti

Ing. Pavel Kuda, Chemopetrol, zemřel 19. května 2006 ve věku 71 let

Ing. Claudie Jirátová, Česká společnost chemická, zemřela 10. července 2006 ve věku 60 let

Jaroslav Šlampa, Léčiva Praha, zemřel 21. července 2006 ve věku nedožitých 84 let

Čest jejich památce