

## NĚKOLIK POZNÁMEK K ENTROPII MIMO ROVNOVÁHU

IVAN VAVRUCH

Rue du Centre 6, Marly 2, Suisse CH-1723;  
e-mail: s.vavruch@swissonline.ch

### Úvod

Entropii pojmenoval (řecky entropie = obrat) a zavedl do termodynamiky teprve roku 1868 Rudolf Clausius, vlastním jménem Rudolf Julius Emanuel Gottlieb. Na jeho pionýrské práce navázal Max Planck, který podal roku 1879 na univerzitě v Mnichově svou disertační práci. Tématem práce byl princip vzrůstu entropie a mottem jeho známý citát: „In every natural process the sum of the entropies of all bodies involved in the process increases“. Ve své disertaci dále zavádí pro soustavy podléhající transformacím entropický vztah, který dnes nazýváme Clausiovou–Planckovou nerovností. K formálně shodnému vztahu dospěl o tři roky dříve známý americký teoretik J. W. Gibbs, vycházel však na rozdíl od Plancka z úvah o vratných dějích.

O tom, jak velice lpěla klasická termodynamika na definici rovnovážné entropie, ukazuje následující příběh. Planck píše ve své autobiografii, že se jeho disertace nesešla s úspěchem. Žádný z jeho učitelů práci nerozuměl a schválili ji jen proto, že ho znali z dob jeho studií. Odborníci se o jeho práci nezajímali a slavný H. von Helmholtz ji asi vůbec nečetl. G. R. Kirchhoff dokonce práci zamítl a svoje stanovisko zdůvodnil konstatováním: „The concept of entropy, the magnitude of which was measurable only by means of a reversible process and hence was definable only for such, could not legitimately be applied to irreversible processes“. Planck dále zdůrazňuje, že dostal později katedru fyziky nikoliv za své zásluhy o termodynamiku, ale spíše na vzdory jim, a jen na přimluvu přítele svého vlivného otce.

Kirchhoffova kritika je pěkným příkladem stanoviska klasické termodynamiky k entropii mimo rovnováhu. V tomto pojednání je tato kritika konfrontována se základními poznatky nevrtné (nerovnovážné) termodynamiky. Tím je zdůrazněn přínos oboru nevrtné termodynamiky pro moderní vědu.

### Metody makroskopické nevrtné termodynamiky

Termodynamika začala soustavně studovat nerovnovážné stavy a děje teprve v první polovině dvacátého století. Jmenujme zejména vynikající práce Larse Onsagera z roku 1931, které mu vynesly v roce 1968 Nobelovu cenu za chemii a dále fundamentální příspěvky k nevrtné termodynamice, uveřejněné v letech 1940–1961 Eckartem, Meixnerem a Prigoginem (Nobelova cena za chemii, 1977). Postupy vypracované posledními třemi autory se obvykle nazývají klasická nevrtná termodynamika.

Klasická neboli lineární nevrtná termodynamika stojí a padá s tzv. hypotézou lokální rovnováhy. Postuluje se, aby všechny infinitesimální objemové elementy uvažovaného systému byly ve stálé rovnováze. To znamená, že všechny vztahy známé z klasické termodynamiky zůstávají v platnosti, pokud je ovšem formulujeme *lokálně*. Pro entropii z toho konkrétně plyne, že v „blízkosti rovnováhy“, kde je splněna lokální rovnováha, je

entropie definována stejně jednoznačně a přesně jako v rovnovážném stavu. Závisí zde také – a to už mimo rovnováhu – na stejných stavových proměnných jako v rovnováze. Teorie vycházející z hypotézy lokální rovnováhy byla mimořádně úspěšná a osvědčila se v četných praktických situacích nejen ve fyzice a v chemii, ale také v biochemii, v chemickém inženýrství a jinde.

Přesto byla klasická nevrtná termodynamika často kritizována. Byl jí vytýkán zejména její aproximativní charakter a omezená platnost. Nehodila se např. k popisu situací daleko od rovnováhy, s nimiž se setkáváme u systémů se složitější vnitřní strukturou, jako jsou materiály s pamětí nebo takové, u nichž se vyskytuje plasticita, hystereze apod. Mnozí autoři proto usilovali o zdokonalení a rozšíření aplikací této klasické metody. To postupně vedlo k vyvinutí nových postupů. V dalším se omezíme pro jednoduchost na nejúspěšnější z nich, na racionální termodynamiku.

Moderní verze makroskopicko-fenomenologické nevrtné termodynamiky, zvaná racionální termodynamika, není termodynamika v obvyklém smyslu toho slova, nýbrž nelineární termomechanika kontinua. Liší se proto velmi podstatně od klasické nevrtné termodynamiky. Byla zavedena v posledních desíletích hlavně Truesdellem, Colemanem, Nolleem, Müllerem a Šilhavým. Je to matematická teorie, která staví na logické analýze a zcela opomíjí molekulární strukturu. Formulace výsledků jsou přesné, prosté dohadů a nejasností. Nevychází se z hypotézy lokální rovnováhy, zavádí se však pro popisované syntézy pojem paměti. Hlavním cílem racionální termodynamiky je formulovat tak zvané konstitutivní rovnice, představující matematické modely materiálů (např. bez paměti, s pamětí, směsí a pod.); patří sem např. stavové rovnice, transportní rovnice (Fourierova, Fickova atp.). Jejich kombinací s bilancemi (hmoty, hybnosti, energie) získáme diferenciální rovnice (v jednoduchých modelech např. vedení tepla, Navierův–Stokesův vztah, II. Fickův zákon), sloužící k co nejvěrnějšímu popisu reálných dějů. Rozsah této práce bohužel nedovoluje zabíhat do podrobností a spokojíme se proto dále pouze s výsledky metody Šilhavého, které velmi rozšířily poznatky klasické rovnovážné termodynamiky.

V osmdesátých letech minulého století zkonstruoval český matematik Miroslav Šilhavý absolutní teplotu a entropii v nerovnováze v termínech měřitelných primitivních veličin, tepla, práce a empirické teploty. Jeho postup dokazuje existenci absolutní teploty a entropie i v nerovnovážných situacích a ukazuje platnost zákona zachování energie a Clausiovy–Planckovy entropické nerovnosti pro každý proces v systému. Šilhavého odvození není vázáno na žádný konkrétní model, platí tedy nejen pro systémy klasické termodynamiky, jejichž vlastnosti popisuje hustota a teplota, ale také pro systémy připouštějící nevrtné děje. V metodě Šilhavého se setkáváme také s „lokální rovnováhou“, v tomto případě však nejde o dodatečnou hypotézu jako v klasické nevrtné termodynamice, nýbrž o důležitý výsledek jeho exaktního postupu. Můžeme ho vyjádřit takto: lokální rovnováha platí, platí-li v dané nerovnovážné situaci některá z Gibbsových rovnic. Tento strohý výrok má základní teoretický i praktický význam, jak ukážeme dále.

## Entropie mimo rovnováhu

Postup Šilhavého dokazuje, že entropie existuje i v nerovnováze. Pro entropii je však velmi příznačné, že při přechodu na nerovnovážné stavy vykazuje mnohoznačnost. Tento ještě donedávna kontroverzní poznatek vyžaduje podrobnější výklad. Musíme rozlišovat dvě velmi rozdílné situace. Především speciální, ale pro praxi nejdůležitější případy, kdy uvažujeme entropii buď v rovnováze (např. v klasické termodynamice) nebo už mimo rovnováhu, ale ještě v „blízkosti rovnováhy“, kde platí Gibbsova rovnice (lokální rovnováha). Dále uvažujeme nerovnovážné situace daleko od rovnováhy, kde již lokální rovnováha splněna není. V prvních případech uvažujeme klasickou rovnovážnou entropii, tedy veličinu jednoznačnou s přesností aditivní konstanty, kterou je entropie ve zvoleném referenčním stavu. Jde zde o stavovou veličinu, kterou lze ovšem také vypočítat s přesností konstanty. K tomu se používají postupy známé z klasické termodynamiky:  $(\delta S/\delta T)$  z tepelné kapacity, nebo  $(\delta S/\delta V)$  ze stavové rovnice.  $\Delta S$  pak určíme integrací. Ve vztahu pro entropickou nerovnost platí pouze rovnítko.

V nerovnovážných stavech daleko od rovnováhy, kde už neplatí Gibbsova rovnice, však entropie není v obecném případě jednoznačně určena a ve volbě její definice existuje libovůle. Je proto možno zkonstruovat větší počet „entropií“, které sice všechny splňují entropickou nerovnost, liší se však od sebe o funkci stavu systému. S takovým případem se setkáváme např. u systémů se shora zmíněnou složitější vnitřní strukturou (s pamětí a pod.). V těchto situacích platí ve vztahu pro entropii navíc znaménko nerovnosti a to samo o sobě dělá z entropie nejednoznačnou veličinu. Mnohoznačnost entropie se projevuje v praxi dále tím, že ji nemůžeme v takových případech zjistit. Podle Šilhavého však platí entropická nerovnost i pro ni a racio-

nální termodynamika nás poučuje, že je to významná fyzikální veličina, která vyjadřuje důležité fyzikální skutečnosti. Nachází použití i v praxi při studiích materiálového chování. Zmíněná mnohoznačnost tedy nerovnovážnou entropii nikterak nedegraduje. Ostatně nejednoznačné veličiny nejsou ve fyzice výjimkou, připomínám např. Lagrangeovu funkci nebo elektromagnetické potenciály.

## Souhrn

Závěr tohoto stručného pojednání můžeme shrnout do následujících bodů: Entropie existuje i mimo rovnováhu. Jednoznačná s přesností aditivní konstanty (a lze ji s touto přesností vypočítat) je však pouze v rovnováze nebo v „blízkosti rovnováhy“, kde platí Gibbsova rovnice (lokální rovnováha).

Zájemce o podrobnější studium odkazují na uvedenou literaturu.

## LITERATURA

1. Planck M.: *Wissenschaftliche Selbstbiographie*. Barth. Leipzig 1948.
2. Truesdell C.: *Rational Thermodynamics*, 2. vyd. Springer. New York 1984.
3. Kratochvíl J., Šilhavý M.: J. Non-Equilib. Thermodyn. 7, 339 (1982).
4. Samohýl I.: *Thermodynamics of Irreversible Processes in Fluid Mixtures*. Teubner, Leipzig 1987.
5. Jou D., Casas-Vázquez J., Lebon G.: *Extended Irreversible Thermodynamics*. Springer, New York 1993.
6. Samohýl I.: *Nevratná termodynamika*. Vydavatelství VŠCHT, Praha 1998.
7. Vavruch I.: Chem. Listy 96, 271 (2002).

## POČÁTKY ČESKÉ CHEMICKÉ SPOLEČNOSTI

### JIŘÍ JINDRA

ÚSD AV ČR, Vlašská 9, 118 40 Praha 1

U kolébky české stavovské organizace chemiků v Čechách stáli studenti. Jak se z literatury dovídáme, požádali posluchači pražské polytechniky profesorský sbor školy o protektorát nad zamýšleným přírodovědeckým spolkem „Isis“. Studenti v žádosti uvedli mj., že se již rok scházejí a debatují o chemických problémech a společně navštěvují průmyslové závody v Praze a v okolí, čímž se vzájemně vzdělávají. Rektorát techniky založení spolku doporučil a postoupil pražskému místodržitelství návrh stanov spolku. Místodržitelství 11. května 1866 pak povolilo vytvoření spolku Isis. Podle stanov spolku „účelem spolku jest podporovati a pěstovati snahy údův po vzdělání v oboru chemie a pomocných věd. K dosažení tohoto účelu slouží vědecké přednášky z nadřečených předmětů, volně o nich rozpravy a písemné kritiky, návštěva průmyslových závodů a exkurze vůbec, jakož i upotřebení knihovny spolkové“. Pro adepty učitelství měl spolek poskytnout možnost přednášet česky. Členy spolku Isis mohli být pouze imatrikulovaní posluchači Královského českého polytechnického ústavu zemského, tedy nikoli posluchači z univerzity. Činnost spolku byla poněkud narušena válkou prusko-rakouskou, takže první řádná schůze se konala až 17. listopadu 1866 v Praze při účasti 11 členů. V prvním roce existence spolku se

konalo 11 řádných a mimořádných schůzí a 5 exkurzí. Přednášeli většinou sami členové spolku, později i profesori nebo absolventi z technické praxe. Spolek tvořili většinou nemajetní čeští studenti, jimž spolek zapůjčoval učebnice ze spolkové knihovny, jež tvořila důležitou součást spolku. Knihy této knihovny pocházely od přátel spolku a kupovaly se jak nové (francouzské a německé zejména), tak antikvární. Spolek byl – jak uvedeno – nemajetný, vyloženě chudý, proto i přes snahy členů spolku se nikdy nemohl na vydávání tištěného periodika. Vydával ob týden alespoň 2 exempláře ručně psaných Kritických listů, které kolovaly mezi členy. Žádný z nich se bohužel nedochoval do našich dnů, takže si nemůžeme udělat obraz o jejich úrovni. V zápisu ze schůze konané 20. listopadu 1869 se praví, že podle 1. návrhu „zařizeny buďtež kritické listy, jež se periodicky předkládají mají členům ve 2 exemplářích. Recenze jich svěřena budiž 3 členům z plena voleným. Recenzentům přináležeti má též určení repertoiru přednášek. Návrh tento byl přijat. Kritické listy vycházeti budou každou druhou sobotu. Recenzenty jsou: pp. Farský, Keyř a Tlamič. Ku spisování nabídl se p. Milbauer z ochoty a jeden p. Anonymus za prominutí příspěvků.“ V témže zápisu je uvedeno, jak byly organizovány exkurze – výlety: „3. návrh výboru, aby před každým výletem volen byl referent, jenž by měl povinnost a) před výletem držet na požádání údů malou vysvětlující přednášku, b) po výletu podati referát o něm - se přijímá, avšak

s odpadnutím první části povinností (držeti přednášku)“. Vzhledem k omezení členství ve spolku na posluchače polytechniky (podle stanov spolku) byl počet členů Isis mezi 35 až 48. Na schůzích bývalo přítomno kolem 20 členů, profesori a inženýři z praxe byli na nich pouze hosty. Často míval přednášky prof. Vojtěch Šafařík. O jedné z nich konané 6. listopadu 1869 je zaznamenáno: „Na to přednášel prof. Vojtěch Šafařík za napnutého účastenství o nejnovějších teoriích chemie a jich významu pro přírodní nauky vůbec. Přednášce přítomno bylo více hostů...“

V polovině roku 1871 se začalo mezi českými chemiky uvažovat o založení spolku českých chemiků. Základem měl být spolek Isis, formálně přírodovědecký spolek, ale ve skutečnosti spolek chemiků. Byly vypracovány nové stanovy, které byly úředně schváleny v lednu 1872. Na mimořádné valné hromadě konané 28. ledna 1872 byl zvolen prof. Vojtěch Šafařík protektorem nového Spolku českých chemiků (SČCh). V čele nového výboru stál tehdy šestadvacetiletý K. Preis. Šafařík měl také první přednášku na první týdenní schůzi SČCh. Starý studentský spolek Isis předal SČCh jmění ve výši 32 zl.60 kr. a celou svou knihovnu (289 titulů o 438 svazcích). Po necelém půlroce existence SČCh měl již 169 členů (30 zakládajících, 37 přispívajících a 102 činných). Finančním zdrojem SČCh byly členské příspěvky, které v prvních letech činily u členů zakládajících 50, u přispívajících 5 a u činných 2 zlaté. První periodikum, které SČCh vydával, byly „Zprávy vědecké o činnosti spolku“, jejichž redaktorem byl V. Šafařík. Ten byl vůbec duší spolku, zasloužil se mj. o výměnu publikací a styk se zahraničními chemickými společnostmi. Byl též členem kondičního odboru spolku.

Prvotní nadšení členů SČCh, který konal schůze každý týden, časem poněkud upadlo. Na spolek též dolehly finanční problémy, výbor spolku se dokonce obával, aby spolek nezankl. Obětavou prací členů výboru se však spolek udržel, i když – podobně jako jiné odborné české spolky – neměl na různých ustláno. Vídeňská vláda spolky sice povolila, ale ty od ní neviděly ani krejcar.

Důležitě bylo usnesení výboru SČCh vydávat vedle Šafaříkových „Zpráv“ spolkový orgán „Listy chemické“. „Zprávy“ si měly podržet čisté vědecký směr, kdežto „Listy chemické“ směř spíše technologický. Navíc měly přinášet stručné výtahy z cizojazyčných chemických časopisů. V říjnu 1876 vyšlo 1. číslo „Listů chemických“. Květnatým slovníkem redaktorů Preise a Bělohoubka byli čeští chemici vyzváni, aby „pečlivě pěstující lučbu technickou v jazyku mateřském, v ohledu tom bohužel doposud soustavně zanedbávaném, seč síly stačí přispěli k rozkvětu a zvelebení české literatury chemické... Chemikové čeští, v šiku svorném nastupmež dráhu nyní určitě vytknutou! Láska k vlasti budiž naší věrnou družkou, věda naší zbraní vítěznou, obětavost naším štítem a zápal a nadšení pro věc dobrou a ušlechtilou, kterou podnikáme, pružinou konání našeho!“ V „Listech chemických“ objevujeme mj. v rubrice Zprávy spolkové přehled činnosti SČCh v letech 1876–1877.

SČCh pořádal:

a) týdenní schůze s odbornými přednáškami. Přednášejícími byli jak pedagogové pražských vysokých škol, tak i studující chemie. V období říjen 1876 až červen 1877 těchto schůzí bylo 15. Občas byl účastníkům týdenních schůzí sdělen výsledek výborových schůzí. Řešily se i dotazy štouralů, např. proč se na těchto schůzích nepřednáší pokladní zprávy. Pokladník odpověděl: „...jest každému členovi volno, aby při výborové schůzi do kasovní knihy nahlédl“.

b) výborové schůze, na kterých se mj. probíraly finanční

záležitosti spolku (stav spolkové pokladny, výše předplatného na Listy chemické, odměny aj.), nákupy knih do spolkové knihovny, přijímání nových členů a další a další.

c) valné hromady, na nichž referovali funkcionáři spolku o svých činnostech. Na valnou hromadu 24. května 1877 se nedostavil knihovník, chyběla tedy zpráva o spolkové knihovně. Knihovníkovi byla udělena důtka. O 2 týdny později knihovník oznámil, že „následkem důtky jest morálně nucen z výboru vystoupiti“. Výbor rezignaci přijal. Na valných hromadách býval také volen výbor a předseda spolku, což nebylo někdy jednoduché. Např. 24.května 1877 se podařilo zvolit předsedu až napotřetí.

„Listy chemické“ byly původně obsahově věnovány hlavně technické chemii. V prvních letech převažovaly v nich články zaměřené na cukrovarnictví, teprve po založení „Listů cukrovarnických“ (1883) se staly „Listy chemické“ pravým vědeckým časopisem. Vycházely v letech 1877–1881 a 1896–1906 nákladem SČCh a v letech 1882–1896 nákladem K. Preise.

Počínaje rokem 1890 začal SČCh vydávat v „Chemické knihovně“ odborné publikace. K tomu účelu byl založen literární fond, do kterého přispívaly spolky cukrovarníků, chemické továrny, cukrovary, ale i movitější jednotlivci. Do r. 1900 vyšlo v Chemické knihovně 8 knih, které se členům SČCh a studentům prodávaly za velmi příznivé ceny.

SČCh z darů i z nákupů vybudoval slušnou odbornou knihovnu o 603 dílech ve 907 svazcích. Tuto knihovnu věnoval r. 1891 nově ustavenému „Spolku posluchačů chemie“, do kterého přestoupili všichni posluchači chemie do té doby organisovaní v SČCh. Knihy se tak opět vrátily k původnímu majiteli, tj. studentskému spolku.

SČCh se nevyžíval jen týdenními schůzemi a valnými hromadami. Jeho členové se účastnili práce v různých komisích, které řešily např. komunální problémy. Tak např. šlo o stanovení metod ke zkoušení umělých hnojiv, o problémy s dezinfekcí odpadů z jatek, cejchování odměrných nádob a laboratorních přístrojů, analýzy pitných vod atd. Spolek se účastnil i sjezdů českých přírodopysků a lékařů v letech 1880 a 1882: přednášeli na nich v chemické sekci přední činovníci SČCh, povětšinou profesori vysokých škol. Čeští chemici se začali objevovat i na mezinárodních chemických kongresech (1894 Brusel, 1896 Paříž, 1898 Vídeň, 1900 Paříž) – SČCh k jejich účasti přispěl finančně.

SČCh zavedl – podobně jako jiné spolky v cizině – čestné členství jako nejvyšší stupeň uznání. Prvními čestnými členy spolku byli jmenováni 1. prosince 1880 ruští chemici A. M. Butlerov, D. Mendělejev, A. N. Menšutkin, Polák B. Radziszewski a jediný Čech V. Šafařík. Jmenování tří Rusů a jednoho Poláka lze považovat za jistý projev pozdního slavjanofilství. Teprve po 13 letech došlo i na jiné cizince (1893 L. Pasteur a E. Ch. Hansen, 1894 K. Lintner, atd.). Mezitím byli čestnými členy jmenováni další Češi – K. Preis, F. Štolba aj. Je zajímavé, že první čestný člen z univerzity – B. Raýman – byl za čestného vyhlášen až v r. 1903.

Na počátku 90. let 19. století lze zaznamenat jistou krizi v SČCh. „Listy chemické“ byly kritizovány z hlediska vědecké úrovně dokonce na stránkách denního tisku (Národní listy). Kritice (mimořádně velmi mírné) čelil prof. Raýman, zastal se jich i prof. Brauner. Koncem r. 1891 přestali docházet na členské schůze profesori A. Bělohoubek a Fr. Štolba a Bělohoubek dokonce ze SČCh vystoupil. Uvedení profesori – předtím čelní

činníci SČCh- už v průběhu roku 1891 začali vydávat nový český chemický časopis „Časopis pro průmysl chemický“, jak o tom bude dále pojednáno.

Roku 1897 SČCh oslavil 25 let trvání. Při té příležitosti byla „...pořádána slavnostní schůze na Žofíně, při které prof. V. Baur shromáždění vřelou řečí rozehrál. Oslava zakončena téhož dne večer velmi animovaným přátelským večírkem, na nějž účastníci podnes rádi vzpomínají“. Do r. 1906, tedy za 35 let existence, SČCh uspořádal v rámci spolkových měsíčních schůzí 420 přednášek a 62 exkurzí a vycházek, jichž se chudí studující mohli účastnit díky exkurznímu fondu. Kolísavá byla finanční situace spolku, častokrát závislá i na počtu členů, případně na sponzorech (šlo mnohdy o podporu ze strany českého cukrovarnického průmyslu). Spolek začal svoji činnost v r. 1872 se 172 členy a jměním ve výši 321 zlatých a končil v roce 1906 před sloučením se Společností pro průmysl chemický se zhruba 400 členy a jměním 4761 korun.

V roce 1891 začali profesori české techniky A. Bělohoubek a Fr. Štolba vydávat nový chemický časopis „Časopis pro průmysl chemický“. Byla to svým způsobem reakce na situaci v českých zemích, kde docházelo k zaostávání chemických výrobců za cizinou. Šlo o to, aby český kapitál vstoupil i do dalších oborů technické chemie než byly potravinářské výroby (cukr, pivo, líh). Nový časopis měl úspěch zejména mezi technikou a průmyslníky. V roce 1892 na jedné schůzce těchto odborníků se začalo hovořit o založení nové chemické společnosti. Od slov nebylo daleko k činům. Veřejnost byla o úmyslu založit novou společnost informována i v denním tisku. 17. prosince 1892 se konala ustavující schůze Společnosti pro průmysl chemický v království Českém (SPCh), za jejíhož předsedu byl zvolen prof. J. B. Lambl a Časopis pro chemický průmysl se stal jejím orgánem. Byl to v tomto případě časopis, který inicioval vznik nové společnosti (obvykle tomu bývá naopak). V nově utvořené společnosti převažovali průmyslníci, což se projevovalo v její činnosti. Ředitelstvo, tedy výbor společnosti, zasedalo každý měsíc, měsíčně také společnost pořádala řádné schůze, na kterých byly prezentovány přednášky s diskuzemi. Jaké byly reakce posluchačů se dočítáme v dobových zápisech, např.: „...Panu přednášejícímu byla odměnou za jeho výtečnou a vysoce zajímavou přednášku neúnavná a napjatá pozornost posluchačstva a hlučný potlesk“. Po skončení oficiálního programu účastníci obvykle zůstávali ještě dlouho pohromadě v přátelské besedě, trvající někdy dlouho do noci (schůze se konaly v restauracích). SPCh byl spolek početný, v r. 1897 měl celkem 528 členů a jeho pokladní jmění činilo 1193 zlatých.

Už tehdy byli neplatiči členských příspěvků. Ředitelstvo SPCh se usneslo vyzvat všechny neplatiče (někteří dlužili příspěvky několik let) k zaplacení dobírkou a „...kdyby své povinnosti členské nedostáli ani potom, pokládati je za vystuplé ze Společnosti“. Předsedou SPCh byl prof. české techniky J. B. Lambl, který stál v čele společnosti po celou dobu jejího trvání.

(1892–1906). Jan Baptista Lambl byl prvním studentem, který skládal r. 1848 na univerzitě zkoušku z mineralogie u prof. Jana Svatopluka Presla v českém jazyce. R. 1848 vyšlo totiž vládní nařízení, jímž se povolovaly české přednášky na pražské univerzitě. A když přednášky, tak i zkoušky. Toto vládní nařízení nebylo sice v následujících letech zrušeno, ale také nebylo aplikováno. Lambl, jako pětaticetiletý, byl zvolen za poslance sněmu království českého. Po zřízení samostatné české techniky r. 1868 se z dosavadní utrakvistické pražské polytechniky přihlásil na českou vysokou školu technickou. Na jejím chemickém odboru byly tehdy dvě profesury: pro chemii všeobecnou a analytickou, kterou obdržel V. Šafařík a chemické technologie, již obsadil Fr. Štolba. J. B. Lambl měl profesuru polního hospodářství. Společnost měla k 31. 12. 1896 17 členů čestných (mezi nimi L. Pasteura, D. Mendělejeva, Fr. Křížka a V. Náprstka), 43 členů dopisujících, 53 členů zakládajících a 416 členů činných a jmění 1620 zl. Vydávala Chemickou knihovnu technologickou. Zajímavé je sociální složení SPCh. Z členů zakládajících a činných bylo 135 továren a majitelů závodů, 131 továrních technických úředníků, z nichž 45 pracovalo v cukrovarnictví, 43 v pivovarech, 11 v lihovarech a 32 v ostatních odvětvích chemického průmyslu, dále 20 obchodníků s chemikáliemi a technickými potřebami, 15 majitelů laboratoří a obchodních chemiků, 63 profesorů vysokých, středních a odborných škol, 43 daňových úředníků (daně z cukru, lihu a piva) a konečně 62 členů jiných povolání.

SPCh za období své existence uspořádala 125 přednášek a řadu exkurzí. Počet členů kolísal, koncem r. 1906, před sloučením s SČCh měla 519 členů. Tahounem SPCh byl prof. Bělohoubek. S jeho odchodem do Vídně činnost SPCh ochabla, což se projevilo i v odchodu četných členů – průmyslníků ze společnosti. Následovaly pochopitelně finanční problémy. Ty byly zřejmě hlavním důvodem k fúzi obou chemických spolků, které působily v letech 1892–1906 vedle sebe. Kromě nich existoval ještě Spolek posluchačů chemie. Hlavní organizace chemiků svým způsobem soutěžily mezi sebou, hlavně v 90. letech, což podnítilo v obou z nich nárůst podnikavosti a činnosti. Mnozí čeští chemici byli členy obou institucí, což však neodstranilo určité napětí mezi funkcionáři, které bylo vždy cítit. Koncem r. 1905 navrhla mladší generace chemiků sloučení obou českých chemických spolků, o němž výbor prvně jednal 30. prosince 1905 a poté celý následující rok. Členové obou chemických institucí, tj. SČCh i SPCh, se sloučením souhlasili. Roku 1907 se ustavila Česká společnost chemická pro vědu a průmysl. Jejím tiskovým orgánem se staly Chemické listy pro vědu a průmysl jako pokračovatel Listů chemických a Časopisu pro průmysl chemický. Nová společnost fungovala po uvedeném názvem až do r. 1920, kdy byla přejmenována na Československou společnost chemickou. Po rozdělení Československa r. 1992 je jejím pokračovatelem Česká společnost chemická. Ta pokračuje ve vydávání Chemických listů.

## Ze života chemických společností

### 56. Sjezd Ostrava

Sjezd Asociací proběhne ve dnech 6. až 10. září 2004 v Ostravě pod „mottem“ *Chemie uhlí, jejích derivátů a „uhlíkatých materiálů“ pro 21. století*.

Pro sjezd jsou navrhovány sekce:

1. Chemie uhlí, jejích derivátů a uhlíkatých materiálů
2. Analytická chemie a chemometrie
3. Anorganická chemie

4. Organická, bioorganická a farmaceutická chemie
5. Biochemie
6. Potravinářská chemie
7. Chemie životního prostředí, rizikové látky v chemii a jejich likvidace
8. Fyzikální chemie a chemická fyzika
9. Makromolekulární chemie a technologie polymerů
10. Chemické vzdělávání, chemická informatika a historie chemie
11. Petrochemie
12. Jaderná chemie
13. Chemie a struktura materiálů
14. Průmyslová chemie

Garanti sjezdu jsou VŠB-Technická univerzita Ostrava a Ostravská univerzita, hlavním sponzorem bude BorsodChem MCHZ, s.r.o. Další informace na webu ČSCH.

*Ervín Kozubek*

### **I. ročník konference „Bezpečnost v chemickém průmyslu“, 16.–17. září 2003, Ústí nad Labem**

pořádá ČSPCH ve spolupráci s Fakultou životního prostředí, Univerzity J.E.Purkyně v Ústí nad Labem

Hlavním úkolem konference bude shrnout současné poznatky o problematice bezpečnosti v chemickém průmyslu, zejména v podmínkách České republiky. Cílem je také přispět k dialogu o tom, že současná vyspělost technologií, chemičtí odborníci, bezpečnostní inženýrství i legislativní rámce vymezují prostor k tomu, aby chemie byla bezpečným oborem lidské činnosti.

Přednášky a odborné příspěvky budou zaměřeny na tyto oblasti:

- zdroje rizik v chemickém průmyslu, podstata nebezpečí a možnosti ochrany proti nim
  - ochranná legislativa související s rizikem chemických výrob
  - metody hodnocení a analýzy rizika
  - likvidace havárií a způsoby tlumení jejich následků
  - vztah chemického průmyslu a veřejnosti
- Informace: ČSPCH, Novotného Lávkva 5, Praha 1, tel. 222 220 184, e-mail: mblahova@csvts.cz

### **Profesor Čižmárik, nový nositel Hanušovy medaile České společnosti chemické**

Dne 17. března obdržel profesor Čižmárik z rukou předsedy České společnosti chemické, profesora Šimánka Hanušovu medaili, kterou mu udělil výbor České společnosti chemické u příležitosti jeho šedesátin. Je tedy čtvrtým občanem Slovenské republiky, kterému se dostalo zmíněného vysokého uznání. Hanušova medaile je nejvyšší ocenění, které Česká společnost chemická uděluje za vědeckou práci.

Jozef Čižmárik, narozený 17. 3. 1943 v Šoporci, okres Galanta, studoval v letech 1957–1961 na Střední průmyslové škole chemické v Bratislavě. Po jejím ukončení se stal členem Slovenské chemické společnosti a Slovenské farmaceutické společnosti, kde aktivně působí až dodnes. V průběhu let 1962 až 1967 absolvoval studium farmacie na Farmaceutické fakultě Univerzity Komenského v Bratislavě. Od roku 1967 je učitelem této fakulty. V roce 1967 získal akademický titul RNDr., v roce 1974 CSc., v roce 1978 se habilitoval a byl ustanovený za

docenta oboru farmaceutická chemie a v roce 1989 získal vědecko-pedagogickou hodnost profesora. Je vedoucím katedry farmaceutické chemie na Farmaceutické fakultě Univerzity Komenského. V letech 1981–1986 byl proděkanem fakulty a v letech 1987–1990 byl prorektorem Univerzity Komenského. V letech 1992–2000 byl členem akademického senátu Farmaceutické fakulty Univerzity Komenského a v letech 1995–2000 byl jeho předsedou. V roce 1999 byl zvolený prezidentem Slovenské farmaceutické společnosti. Tuto funkci zastává dodnes. Účinně spolupracuje se Slovenskou chemickou společností a od roku 2000 je místopředsedou Asociace slovenských chemických a farmaceutických společností. Je členem redakční rady časopisu Česká a slovenská farmacie, která se také stala bilaterálním odborným časopisem jak České, tak Slovenské farmaceutické společnosti a byla zařazena do mezinárodní databáze MEDLINE.

Patří mezi zakladatele pravidelných vědeckých bilaterálních akcí, jako jsou konference Syntéza a analýza léčiv (které se stírádávě uskutečňují v ČR a SR).

Ve vědecké práci se komplexně věnuje studiu bazických esterů substituované kyseliny fenylylkarbamové. Jeho vědecké studie lze rozdělit na tematické celky:

- a) Projekce nových potenciálních léčiv s lokálně-anestetickým, antiarytmickým, antimikrobiálním a algicidním účinkem.
- b) Metody přípravy, izolace a identifikace esterů fenylylkarbamových kyselin.
- c) Analytické hodnocení stability a rozkladu těchto léčiv.
- d) Rozpracování stereochemických aspektů chirálních derivátů na cyklohexaninu, teikoplanině a vankomycinu.
- e) Práce v oblasti QSAR zaměřené na optimalizaci účinku.
- f) Korelace mezi HPLC parametry a účinkem látek.
- g) Studium fyzikálně-chemických a analytických vlastností léčiv.
- h) Kvantově-chemické studium derivátů fenylylkarbamové kyseliny.
- ch) Návrh nových potenciálních léčiv (heptakeiniumchlorid, H+B).
- i) Studium obsahových látek a účinku včelích produktů.

V jeho laboratořích (v součinnosti s prof. Benešem a doc. Borovanským) vznikla nová úspěšná lokální anestetika a antiarytmika. Je autorem nebo spoluautorem více jak 300 původních vědeckých experimentálních prací a 15 patentů, které jsou významně citovány.

Na každé vysoké škole, která se zabývá mezioborovými otázkami souvisejícími s molekulární farmakologií, závisí na osobnosti vědeckých badatelů a pedagogů, jakým směrem bude vykročeno do hraniční oblasti. Profesor Čižmárik stmelil kolektiv významných pracovníků, se kterými vytvořil úspěšné dílo (se spoluautory prof. Remko, prof. Sivý) „Teoretické základy farmaceutické chemie“ (Bratislava, nakladatelství Komenského univerzity 1999, ISBN 80-223-1378-5). Každý z uvedených pracovníků je profesorem jiného oboru a lze je hodnotit jako významný kolektiv a jejich knihu jako velmi zdařilou. Profesor Čižmárik se věnoval také dějinám přírodních věd, zejména chemie, fyziky, lékařství a farmacie. K jeho vyznamenání mu blahopřejeme.

*Karel Waisser*

## Členská oznámení a služby

### Informace z Olomouckého kraje

Pokud mají členové zájem být e-mailem informováni o akcích, které pořádá či spolupořádá olomoucká pobočka ČSCH, prosím necht' pošlou mail na adresu csch\_ol@email.cz a do předmětu (subject) napíší „subscribe“. Následně budou zařazeni do seznamu e-mailových adres, na něž chodí oznámení o zajímavých akcích, a to nejen v regionu.

*Michal Otyepka – vědecký tajemník MP ČSCH – Olomouc*

### Odborná skupina Organická, bioorganická a farmaceutická chemie

Upozorňujeme všechny zájemce, že aktuální informace z oblasti organické, bioorganické a farmaceutické chemie jsou dostupné na webové stránce Odborné skupiny Organická, bioorganická a farmaceutická chemie na adrese: <http://uoch.vsch.cz/orbifachos>.

*Jaroslav Kvíčala, předseda OS*

## Z vědeckých, odborných a zahraničních společností

### Soutěž o cenu firmy Merck 2003

Ve dnech 28. a 29. ledna 2003 proběhl na Katedře analytické chemie Fakulty chemicko-technologické Univerzity Pardubice již 6. ročník soutěže o nejlepší studentskou vědeckou práci v oboru analytické chemie o cenu firmy Merck. Tato akce byla i letos organizovaná odbornou skupinou analytické chemie České společnosti chemické ve spolupráci se Spektroskopickou společností Jana Marka Marci. Zúčastnilo se ho rekordních 15 účastníků z pěti vysokých škol (Fakulty metalurgie a materiálového inženýrství Vysoké školy báňské-Technické univerzity Ostrava, Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy v Praze, Chemické fakulty Vysokého učení technického Brno, Fakulty chemicko-technologické Univerzity Pardubice a Přírodovědecké fakulty Univerzity Palackého v Olomouci).

Komise složená ze 7 odborníků rozhodla o tom, že první místo získal Jakub Reiter (PřF UK Praha) za práci „Polymerní gelové elektrolyty – vývoj potenciometrického sensoru pro fluorovodík“. Druhé místo získal Pavel Diviš (FCh VUT Brno) za práci „Hloubkové profily labilních kovových specií v sedimentech a jejich in situ měření technikou DGT“. O místo třetí se podělily Michaela Smetková (PřF UP Olomouc) s prací „Využití API-MS/MS pro potvrzení opiátů v lidské moči“ a Veronika Škeříková (FChT Univerzita Pardubice) s prací „Využití Coul-Array detektoru pro analýzu přírodních antioxidantů“.

Všichni ocenění získali celoroční předplatné časopisu Chemické listy a odborné publikace od ČSCH. Všem účastníkům



*zleva: Pavel Diviš, Veronika Škeříková, Ing. Františka Pavlíková, CSc. (zástupkyně fy Merck, spol. s r.o.) Michaela Smetková a Jakub Reiter*

soutěže bylo díky vysoké kvalitě jejich prací nabídnuto jejich publikování v časopisu Chemické listy. Prezentované příspěvky, výsledky a fotodokumentace ze soutěže jsou umístěny na adrese <http://www.upce.cz/~kalch/merck2003/index.htm>. Za dokonalou organizaci soutěže i vytvoření nádherné atmosféry si zaslouží poděkování celý tým organizátorů v čele s doc. Ing. Karlem Venturou, CSc.

V roce 2004 se bude v pořadí již sedmá soutěž o cenu firmy Merck konat na Vysoké škole báňské-Technické univerzitě Ostrava. Uzávěrka přihlášek do soutěže bude 30. 11. 2003, abstrakta prací bude třeba zaslat elektronickou poštou organizátorům soutěže do 20. prosince 2003. Další informace lze získat na adresách [Barek@natur.cuni.cz](mailto:Barek@natur.cuni.cz) nebo [ervin.kozubek@vsb.cz](mailto:ervin.kozubek@vsb.cz), [lucie.bartonova@vsb.cz](mailto:lucie.bartonova@vsb.cz) či [karel.ventura@upce.cz](mailto:karel.ventura@upce.cz).

*Jiří Barek*

### Svátek analytické chemie



Každoroční konference PITTCON, konaná letos již od roku 1950, přilákala 24 225 účastníků, přes tisícovku vystavovatelů, 2 000 přednášek, 80 kurzů a mnoho novinářů a vědeckých a obchodních celebrit pod heslem „Bringing Together the Elements of Science“. Bohužel, na výstavě se projevila hospodářská deprese; nemnoho nových exponátů, téměř žádné nové experimentální či přístrojové techniky, skromnější stánky a znatelné obtíže cestovatelů

přispěly k celkovému „chudšímu“ dojmu z výstavy. To samé se však nedá říci o paralelně probíhajícím sympoziu. Velmi dobrá organizace, perfektní a moderní prezentace, pedagogicky zvládnuté přednášky a elitní jména zahrnující i poslední nobelisty byly pro chemika skutečnou lahůdkou. Témata se soustřeďovala na moderní analytické metodiky, spojované měřicí techniky, ale zahrnovala nejmodernější materiálovou vědu a nanoobory. K naprostým lahůdkám patřily přednášky Electropray Wings for Molecular Elephants, kterou přednesl John B. Fenn, laureát Nobelovy ceny za chemii 2002, emeritní profesor Virginia Commonwealth University a Analytical Challenges of the Biomedical Revolution, kterou přednesl Fred W. McLafferty, emeritní profesor Cornell University. Oba bardi světové vědy přednesli svoji představu aplikace soudobé vědy jako oblasti řemesla, která nebyla nikterak omezena analytickou

aplikací, ale která se rozprostírala od studia živé přírody k průmyslovým aplikacím. V představách neopomněli m.j. i kritizovat současnou úroveň výuky chemie, která nutí studenty biflovat jednotlivosti v enormních kvantech pomíjejíc základní souvislosti, ale i stav samofinancování vědy vědci samotnými prostřednictvím jejich grantů, který prof. Fenn přirovnal k prostituci, kdy pasák (univerzita) odebírá vědci z grantu až 60 % zdrojů. Celá samostatná sekce se na konferenci soustředila na problematiku terorizmu a zbrání hromadného ničení.



expozice, foto Pittcon

Také letos byla udělena prestižní cena PITTCON™ Editors' Awards. Bylo nominováno nejvíce exponátů v historii soutěže, 21. Hlasovalo 18 zástupců tiskové velmoci. Zlatou medaili obdržel ICS 2000 Reagent-Free™ ion chromatography system. Při vlastním rozhodování, jeden z přítomných redaktorů prohlásil, že ICS 2000 přináší revoluci do iontové chromatografie a může ovlivnit i vývoj chromatografií jiných typů.

Stříbrná medaile byla udělena stroji Thermo Electron Corp. (Waltham, MA) for its Finnigan LTQ, první na světě vyvinutá hybridní iontová past, Ion Trap - Fourier Transform Mass Spectrometer. Jeden z novinářů prohlásil, že přes cenovou visačku na úrovni \$750 000, tato novinka skutečně „pojede“. V těsném závěsu za Thermo Electron se umístili dvě společná místa třetí. LECO Corp. (St. Joseph, MI) byla oceněna za svůj Pegasus™ 4D

se software ChromaTOFTM, „první automatický 2D GC-TOFMS“ a Ionalytics (Ontario, Kanada) za svůj Selectra™ Dynamic Ion Filter pro připojení k existujícím MS, což umožní zvýšení citlivosti ca tisícinásobně.

Dalšími nominacemi byly (abecedně): Agilent Technologies Inc. (Palo Alto, CA) – Broadband Dielectric Spectrometer 1100 Series LC/MSD Trap XCT; Air Liquide America L.P. (Houston, TX) – CEM MIV specialty gas solution; BOC Gases (Murray Hill, NJ) – ultrahigh purity CO<sub>2</sub> for SFC/SFE; Bruker Biospin Corp. (Billerica, MA) – UltraShield Plus actively-shielded superconducting NMR magnets; Bruker Daltonics Inc. (Billerica, MA) – APEX-Q mass spectrometer; CEM Corp. (Matthews, NC) – Voyager™ flow-through system for laboratory scale-up of microwave synthesis; Horiba Instruments Inc. (Irvine, CA) – XGT-5000 X-ray microscope; JEOL USA Inc. (Peabody, MA) – TEEMmate™ tuneable-energy electron monochromator for MS; Microsolv Technology Corp. (Long Branch, NJ) – Type C Silica; Ocean Optics Inc. (Dunedin, FL) – EviDot Semiconductor Nanocrystals; PreSens Precision Sensing GmbH (Regensburg, Germany) – fluorescence O<sub>2</sub> pH analyzer for multiwell titer plates; Swagelok Company (Solon, OH) Process Analyzer Modular Sampling Platform; Tekmar-Dohrmann (Mason, OH) – Velocity XPTM accelerated purge and trap sample concentrator; Thermo Electron Corp. (Waltham, MA) – CABER rheometer; Ultrasonic-Scientific Ltd. (Dublin, Ireland) – HR-US HTP high throughput ultrasonic spectrometer; Varian Inc. (Walnut Creek, MA) – quadrupole ICP-MS with gigahertz sensitivity.

Pro další informace o vítězích soutěže sledujte URL Gold: Dionex [http://www.dionex.com/app/tree.taf?asset\\_id=284463](http://www.dionex.com/app/tree.taf?asset_id=284463), Silver: Thermo Electron [http://www.thermo.com/eThermo/CDA/News/News\\_Detail/0,1247,11274-113,00.html](http://www.thermo.com/eThermo/CDA/News/News_Detail/0,1247,11274-113,00.html), Bronze: LECO <http://www.leco.com/whatsnew/newproducts/newproducts.htm>, Ionalytics <http://www.ionalytics.com/en/index.shtml>.

Sborník přednášek je k dispozici v knihovně PřF UK Praha a na sekretariátu ČSCH. Příští PITTCON 2004 se koná v Chicagu 7. – 12. března 2004.

*jb+pad*

## Osobní zprávy

### K nedožitým sedmdesátinám Jaroslava Stehlíčka

Jaroslav Stehlíček strávil celou svoji profesionální dráhu v Ústavu makromolekulární chemie dříve Československé akademie věd, od roku 1993 Akademie věd české republiky, a tomuto ústavu věnoval svou velkou tvůrčí energii. Patřil do generace zakladatelů tohoto významného pracoviště a na jeho dobré pověsti má nemalý podíl. Byl jedním z nemnoha, kteří zvládli svoji disciplínu v celé její šíři a nesklouzl do – v akademických ústavech bohužel dosti časté – příliš úzké specializace. To mu umožnilo vidět problémy v širších souvislostech a z nadhledu. Pro tento jeho přehled a nadhled ho spolupracovníci, včetně autora těchto řádků, často vyhledávali a hledali u něj radu

a pomoc. Nikdy neodmítl. Vedle rozsáhlého díla badatelského, které se setkalo s živým ohlasem mezinárodní odborné veřejnosti, jako jeden z prvních pochopil důležitost moderních informačních technik pro výzkumnou práci a mnoho sil věnoval jejich zavedení v ústavu. Angažoval se i v oblasti vědecké komunikace a mnoho let pracoval jako redaktor Chemických listů. Osud mu často nebyl příznivě nakloněn, přesto však nikdy nerezignoval. V posledních letech jsme s rostoucími obavami sledovali jeho zápas s postupující těžkou nemocí. Ačkoliv očividně trpěl, pracoval s intenzitou a zápalem zdravého člověka, který má před sebou ještě mnoho let aktivního života. Chybí nám a bude nám chybět.

*Pavel Kratochvíl*

## Střípky a klípky o světových chemících

### Friedrich August Kekulé (1828–1896)

Budoucí vynikající organický chemik byl nejmladším z dětí vojenského rady Ludwiga Karla Emila Kekulého v Darmstadtu.

Příjmení Kekulé z původně krátkého Kekule zemana Viléma Divíše Kekule ze Stradonic (západně od Zlonic), který po Bílé Hoře emigroval, se v rodině ustálilo začátkem 19. století, kdy

velkověvodství hessenské bylo pod francouzským vlivem. Stalo se tak proto, aby původní Kekule nespádalo k francouzské výslovnosti „kekyl“. Nicméně na maturitním vysvědčení z roku 1847 je uvedeno ještě August Kekule. Na gymnáziu August vynikal v matematice a v kreslení. V Hafnerově publikaci je otištěna ukázka dvou pěkných obrázků. Na přání rodičů začal August studovat architekturu na univerzitě v Giessenu, ale pod vlivem Liebigových přednášek, podobně jako před nim A. W. Hofmann, přešel na chemii. Po absolutoriu pracoval jako asistent A. von Planty na zámku Reiehenau u Churu, pak působil v Londýně u J. Stenhouse, habilitoval v Heidelbergu, potom jako profesor na univerzitě v Gentu a roku 1867 zakotvil v Bonnu.

Kekulé roku 1858 publikoval zásady čtyřmocnosti atomů uhlíku a jejich schopnost tvořit uhlíkaté řetězce. Nezávisle zastával stejné názory Archibald Scott Couper (1831–1892). Za svého působení v německé laboratoři C. A. Wurtze Couper předal Wurtzovi rukopis své práce „Sur une nouvelle théorie chimique“ pro orgán Akademie Comptes Rendus. Jelikož ale Wurtz nebyl členem Akademie, musel záležitost postoupit řádnému akademikovi; s tím si však dal na čas a tak se vše dost zdrželo, až mezitím už vyšlo Kekulého pojednání. Couper měl Wurtzovi zdržení za zlé, ten ho vykázal z laboratoře, Couper odešel do Edinburghu, nervově onemocněl a už nikdy nebyl schopen tvůrčí vědecké činnosti. Roku 1865 Kekulé zveřejnil svou představu struktury benzenu s cyklickým šestiuhlíkatým řetězcem (ale zatím bez tří dvojných vazeb). Před tím vídeňský středoškolský profesor Johann Joseph Loschmidt (1821–1895), rodák v Počerlech u Karlových Varů, ve spisku „Chemische Studien“ (1861) publikoval obrázky vzorců organických sloučenin, včetně benzenu jako kruhového útvaru. Je otázka, zda Kekulé nebyl Loschmidtovým spisem inspirován. Ale na schůzi Německé chemické společnosti roku 1890, věnované 25. výročí struktury benzenu, Kekulé v přednášce vykládal, že k cyklickému vzorci benzenu byl přiveden v polospánku ve svém bytě v Gentu a k řetězení atomů uhlíku v Londýně, když usnul na střeše autobusu. Přes negativní postoj Kolbeho a dalších se znamenitý autor A. W. Hofmann vyjádřil, že všechny své objevy by vyměnil za jednu myšlenku Kekulého. V každém případě obě základní Kekulého práce ovlivnily další vývoj organické chemie a teorie cyklické struktury benzenu navíc rozvoj výroby dehtových barviv.

V Kekulého laboratoři v Bonnu v letech 1874–1876 pracoval

Bohuslav Raýman (od roku 1877 docent pražské techniky), který profesora přivedl k záměru ověřit si vztah své rodiny k zemskému rodu Kekulů ze Stradonic. Na základě zkoumání českých archivů advokátem Pinskerem udělil císař Wilhelm II. r. 1895 Kekulům šlechtický predikát von Stradonitz. Profesor sám toho nepoužíval, ani jména Friedrich; na všech jeho publikacích stojí August Kekulé. Na druhé straně stál o čestné členství v České akademii věd a umění, toho se však nedočkal. V naší literatuře o Kekulého šlechtictví a jeho vztahu k Čechám bylo dost publikováno, často s romantickým příděchem. Kekulé se sice v korespondenci s našimi lidmi podepisoval Kekule, ale to bylo vše. Raýman, který ho dobře znal, píše v Ottově naučném slovníku: O nějakém národním českém vědomí nebo o sympatiích s osudem našim nemůže být u Kekule ovšem ani řeči; zprávy v naší literatuře jsou vymyšlené a mylné.

Ve svých 34 letech (1862) se Kekulé oženil; manželka Stephannie, rozená Drory, brzy po narození syna Stephena zemřela. Z druhého manželství, uzavřeného roku 1876 s Luisou Hoegelovou, se narodili Fritz, Luise a Auguste. Na univerzitě v Gentu měl profesor Kekulé velmi dobrý vztah k asistentům a starším studentům, byl kolegiální a neformální, měl veselou povahu. Při jedné slavnosti uspořádal velkolepý ohňostroj. Zpráva o tom se dostala do novin s upozorněním, že Kekulého laboratoře jsou nedostatečně dotovány. Brzy ústřední místa zjednala nápravu. Na univerzitě v Bonnu, při návštěvě císaře se tento vyjádřil, že profesor má honosný služební byt jako žádný z císařských generálů. Na to Kekulé pohotově odvětil, že jeho veličenstvo má mnoho generálů, ale jen jednoho profesora Kekulého.

#### LITERATURA

1. Hafner K.: August Kekulé - dem Baumeister der Chemie zum 150. Geburtstag. *Angew. Chem.* 91, 685 (1979).
2. Štrbářová S., Janko J.: Bohuslav Raýman, Friedrich August Kekulé a Česká akademie věd a umění. *Děj. věd a techn.* 90, 93 (1990).
3. Štrbářová S., Janko J.: Die Umstaende der Nobilitierung F. A. Kekules. *Chem. Unserer Zeit* 25, 208 (1991).
4. Wiswesser W. J.: Johann Josef Loschmidt-zapomenutý genius. *Chem. Listy* 84, 1062 (1990).
5. Hiebert E. N.: The Experimental Basis of Kekulé's Valence Theory. *J. Chem. Educ.* 36, 320 (1959).

Miloslav Ferles

## Technické zajímavosti a služby

*Obsah této rubriky může naplňovat charakter sdělení vymezeného Kodexem reklamy (Rada pro reklamu, březen 1997) označeného jako INZERÁT-REKLAMA ve smyslu Zákona O regulaci reklamy a doplnění Zák. 468/91 Sb. (Sb. 40/95). Zájemci o publikování technických novinek jsou vítáni, ať již to budou odborníci, kteří ze své praxe něco chtějí pochválit, nebo firmy, které se chtějí pochlubit.*

*Pokud není k dispozici ve Vašem výtisku CHL odpovědní pohlednice, použijte prosím korespondenční lístek nebo pošlete E-mail na adresu csch@csch.cz.*

## Hplc Kolony Supelco Discovery Zr



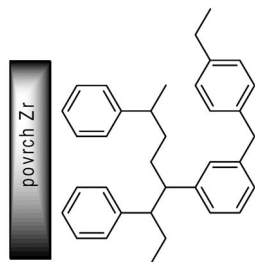
Vývoj nových kolon pro HPLC je zaměřen jednak na zlepšování vlastností silikagelového nosiče a jednak na vývoj nových stacionárních fází. Výzkum zaměřený na úpravu vlastností nosiče vedl od silikagelu SUPELCOSIL, patentovanému



v roce 1978, až k nové generaci nosičů Discovery (1997). Vývoj se ale nezastavil, protože ani nové typy používaných silikagelů neumožňují práci v oblastech extrémních hodnot pH a za zvýšených teplot. Silikagelový nosič je stabilní v rozmezí pH (3–7,5) nebo u moderních kolon, po dalších úpravách nosiče, až v rozmezí pH (2–10). Při nízkém pH může docházet k hydrolyze chemicky vázaného organického ligandu, při vyšším pH se rozpouští silikagelová matrice, což vede ke ztrátě separačních vlastností kolony. Také tepelná stabilita silikagelových částic je omezená, teplotní hranice je do 60 °C. Tato omezení se projevují především při analýzách bazických a kyselých látek, kde pro zlepšení jejich separace se často upravuje pH mobilní fáze.

Kolony Discovery Zr jsou zhotoveny na bázi oxidu zirkoničitého. Čtyři typy stacionárních fází jsou chemicky vázané na sférických, porézních částicích o velikosti 3 a 5  $\mu\text{m}$ . Částice sorbentu jsou mechanicky velmi stabilní, nezávislé na iontové síle mobilní fáze, nebobtnají ani nedochází k jejich kompresi. Na rozdíl od silikagelových nosičů jsou stabilní v celém rozsahu hodnot pH (0–14). Kolony jsou tepelně stabilní až do 100 °C a ve speciální úpravě dokonce až do 150 °C popř. 200 °C.

#### Fáze Discovery Zr – PS



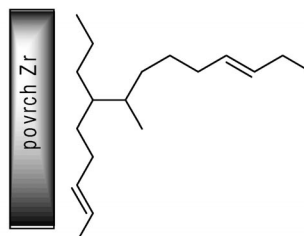
Částice  $\text{ZrO}_2$  jsou pokryty zesítovaným polystyrenem. Kolony Discovery Zr – PS jsou určeny pro analýzy hydrofobních látek, pro látky bazické (aminy) a pro mobilní fáze s nízkým obsahem organických rozpouštědel. Doporučují se jako alternativa k oktadecylové fázi.

#### Fáze Discovery Zr – Carbon



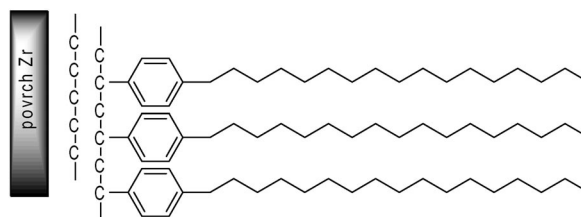
Částice  $\text{ZrO}_2$  jsou pokryty souvislou homogenní vrstvou uhlíku. Tato fáze je určena pro RP separace geometrických izomerů a diastereomerů. Povrch je vysoce hydrofobní, velice podobný grafitizovanému uhlíku. Nedoporučuje se pro analýzu aromatických sloučenin s planární strukturou, které jsou zadržovány příliš silně.

#### Fáze Discovery Zr – PBD



Částice  $\text{ZrO}_2$  jsou pokryty polybutadienem. Fáze je svými separačními vlastnostmi nejvíce podobná oktadecylovým kolonám se silikagelovým nosičem, nespornou výhodou je vysoká tepelná stabilita i stabilita v extrémních hodnotách pH. Fáze je určena pro separace bází, především aminů.

#### Fáze Discovery Zr – CarbonC18



Částice  $\text{ZrO}_2$  jsou pokryty souvislou vrstvou uhlíku. Uhlíková vrstva je následně modifikována kovalentně vázanými oktadecylovými skupinami. Tato fáze je hodnocena jako univerzální, ideální pro separace látek kyselých, bazických i neutrálních. Její selektivita je naprosto odlišná od klasických oktadecylových kolon se silikagelovým nosičem.

K dispozici je celá řada popsanych aplikací, které vám rádi na požádání zdarma zašle pražská kancelář společnosti Sigma-Aldrich.

#### LITERATURA

SIGMA-ALDRICH: T102931 Discovery Zr: High pH and High Temperature HPLC a T102932 Discovery Zr: Method Development Guidelines (2002).

## Zákony, které ovlivní život chemiků

*Upozornění na zákonná opatření si nedělají sebemenší nárok na úplnost. Redakce uvítá upozornění na normy, které se v této rubrice měly objevit.*

72. Vyhláška o sestavování konkursních komisí a pravidlech jejich činnosti při konkursním řízení na vybrané funkce v oblasti školství

65. Nařízení vlády, kterým se mění nařízení vlády č. 286/2000 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 176/1997 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na zařízení a ochranné

systémy určené pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu

60. Nařízení vlády o úpravě náhrady za ztrátu na výdělků po skončení pracovní neschopnosti vzniklé pracovním úrazem nebo nemocí z povolání a o úpravě náhrady za ztrátu na výdělků po skončení pracovní neschopnosti nebo při invaliditě (úprava náhrady za ztrátu na výdělků)

57. Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 335/1997 Sb., kterou se provádí § 18 písm. a), d), h), i), j) a k) zákona č. 110/1997 Sb., o potravinách a tabákových výrobcích a o změně a

doplnění některých souvisejících zákonů, pro nealkoholické nápoje a koncentráty k přípravě nealkoholických nápojů, ovocná vína, ostatní vína a medovinu, pivo, konzumní líh, lihoviny a ostatní alkoholické nápoje, kvasný ocet a droždí, ve znění vyhlášky č. 45/2000 Sb.

48. Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 227/2001 Sb., kterou se stanoví požadavky na pohonné hmoty pro provoz vozidel na pozemních komunikacích a způsob sledování a monitorování jejich jakosti

49. Vyhláška o technických podmínkách požární techniky

42. Nařízení vlády, kterým se stanoví technické požadavky na nepřepavitelná tlaková zařízení

38. Vyhláška, kterou se zrušují některé právní předpisy v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

36. Nařízení vlády, kterým se mění nařízení vlády č. 462/2000 Sb., k provedení § 27 odst. 8 a § 28 odst. 5 zákona č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon)

33. Nařízení vlády o stanovení prozatímního ochranného opatření na dovoz dusičnanu amonného do České republiky

30. Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 343/1997 Sb., kterou se stanoví způsob předepisování léčivých přípravků, náležitosti lékařských předpisů a pravidla jejich používání, ve znění vyhlášky č. 157/2001 Sb.

28. Nařízení vlády, kterým se mění nařízení vlády č. 462/2002 Sb., o institucionální podpoře výzkumu a vývoje z veřejných prostředků a o hodnocení výzkumných záměrů

23. Nařízení vlády, kterým se stanoví technické požadavky na zařízení a ochranné systémy určené pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu

21. Nařízení vlády, kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné prostředky

6. Vyhláška, kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb

## Rok 2002

569. Vyhláška, kterou se pro účely poskytování cestovních náhrad stanoví výše sazeb stravného, výše sazeb základních náhrad za používání silničních motorových vozidel a výše průměrných cen pohonných hmot

553. Vyhláška, kterou se stanoví hodnoty zvláštních imisních limitů znečišťujících látek, ústřední regulační řád a způsob jeho provozování včetně seznamu stacionárních zdrojů podléhajících regulaci, zásady pro vypracování a provozování krajských a místních regulačních řádů a způsob a rozsah zpřístupňování informací o úrovni znečištění ovzduší veřejnosti

541. Vyhláška, kterou se stanoví sazebník náhrad nákladů za rozbory prováděné laboratořemi Státní zemědělské a potravinářské inspekce pro účely kontroly podle § 3 odst.3 písm.b) zákona č. 146/2002 Sb., o Státní zemědělské a potravinářské inspekci a o změně některých souvisejících zákonů

537. Vyhláška, kterou se stanoví základní sazby stravného v cizí měně pro rok 2003

533. Sdělení Ministerstva zdravotnictví o vydání osvědčení o přírodních léčivých zdrojích a zdrojích přírodních minerálních vod a o zrušení osvědčení přírodního léčivého zdroje

523. Nařízení vlády, kterým se mění nařízení vlády č. 178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci

526. Úplné znění zákona č. 227/1997 Sb., o nadacích a nadačních fondech a o změně a doplnění některých souvisejících zákonů (zákon o nadacích a nadačních fondech), jak vyplývá ze změn provedených zákonem č. 210/2002 Sb.

583. Nařízení vlády, kterým se mění nařízení vlády č. 251/1992 Sb., o platových poměrech zaměstnanců rozpočtových a některých dalších organizací, ve znění pozdějších předpisů

585. Nařízení vlády, kterým se mění nařízení vlády č. 179/1997 Sb., kterým se stanoví grafická podoba české značky shody, její provedení a umístění na výrobku

---

## Poezie

---

### Nanotechnologická

(*Na melodii Spadnul lístek s javora...*)

Kdo chce s námi soutěžit,  
musí přesnou míru mít!  
Pikometr, Angstroem, nanometr,  
musí umět rozlišit!

Nanogramy zjistíme,  
nanoampér změříme,  
nanodrátka, to jsou naše čidla,  
nanovlny vidíme!

Ovšem nanočástice,  
z fullerenu trubice,  
ani tenké vrstvy z diamantu,  
nekoupiš v apatyce!

S tím však potíž nemáme,  
sami si je děláme,  
gramy, kila, v nejhorším i metrák,  
zákazníkům dodáme!

Z nanoteček matrice,  
z nanovláken sněžnice,  
z nanovrstev neprůstřelný svetr,  
případně i dálnice!

I když vzdálené míle,  
jsou to jen skromné cíle,  
ale že to zvládneme je jisté.  
Pak přijde naše chvíle!

*Jaromír Plešek*

## Zajímavosti ze světa vědy a techniky

## Ústav organické chemie a biochemie AV ČR oslavil padesátiny

V pátek 7. března 2003 si Ústav organické chemie a biochemie AV ČR připomněl na pracovním zasedání v hotelu Pyramida 50. výročí svého vzniku a nedožitě 90. narozeniny profesora Františka Šorma - zakladatele ústavu. Shromáždění se zúčastnila řada oficiálních hostů v čele s předsedkyní Akademie věd doc. Helenou Illnerovou a čestným předsedou Akademie věd prof. Rudolfem Zahradníkem, členové Akademické rady AV ČR, předseda její Vědecké rady prof. František Šmahel a zástupci vysokých škol. Akce byla příležitostí k setkání současných i bývalých zaměstnanců ústavu a byla sponzorována společnostmi Sigma-Aldrich, Merck, Elektrosignál, Watrex Praha, Core Computer, Manta Projection Systems, Waters GmbH, Inventia, SciTech, Scientific Instruments, SUWECO, FORTIS, Apian Computers & Technology, BioTech a Roche.



Ústav organické chemie a biochemie AV ČR byl formálně založen 1. ledna 1953 v rámci tehdy vznikající Československé akademie věd. Ve skutečnosti však ústav v té době existoval již plně dva roky jako Ústřední ústav chemický v budově na Flemingově náměstí (v té době ještě „Na cvičišti“). Organizačně a koncepčně se však ústav začal vytvářet již krátce po druhé světové válce na půdě fakulty chemicko-technologického inženýrství ČVUT. Skupina nadšených chemiků pod vedením profesora Šorma sem přešla z bývalého školícího střediska Spolku pro chemickou a hutní výrobu, kde byl vedoucím doc. Lukeš. Témata vědecké práce řešená na fakultě přešla i s příslušnými pracovníky do náplně nově vzniklého ústavu.

Podle Šormova záměru byl ústav budován jako instituce základního výzkumu pro organickou chemii a biochemii se záměrem, aby v něm byly zastoupeny i obory, které u nás v té době nebyly rozvíjeny vůbec nebo měly jen malou tradici. Přitom byly sledovány aktuální světové vývojové trendy. Podle odborného zaměření byl ústav orientován několika základními směry: oddělení přírodních látek (vedoucí prof. V. Herout) s laboratoří steroidů (dr. V. Černý), oddělení organické syntézy (vedoucí dr. J. Sicher) s laboratoří syntézy peptidů (vedoucí dr. J. Rudinger), oddělení organické technologie (vedoucí dr. V. Bažant), biochemie – dvě oddělení vedená dr. Z. Šormovou a dr. B. Keilem a konečně oddělení fyzikální chemie (vedoucí dr. J. Plíva).

Ústav organické chemie a biochemie prodělal za dobu své existence řadu změn názvů i organizačních změn. V budově na Flemingově náměstí působila řada jiných ústavů – Ústav

chemické technologie (později se přemístil do Suchdola jako ÚTZCHT, resp. nyní ÚCHP), Ústav experimentální botaniky, Parazitologický ústav, Entomologický ústav a Fyziologický ústav. V roce 1956 byla k ústavu přičleněna farmakologická laboratoř vedená profesorkou H. Raškovou, aby se v roce 1963 ze struktury ústavu vydělila jako samostatný Farmakologický ústav. Významnou změnou v životě ústavu byl i přechod části pracovníků biochemických oddělení do nově budovaného Ústavu molekulární genetiky, ke kterému došlo v roce 1977.

Rostoucí okruh řešené problematiky si vyžádal i odpovídající nárůst počtu zaměstnanců. Nevyhnutelně proto muselo dojít k tomu, že se ústavu stala jeho „stará“ budova těsnou. Proto se v roce 1957 začala stavět budova nová, uvedená do provozu v roce 1960. Zde našly útočiště biochemické laboratoře, analytická chemie, fyzikálně-chemické laboratoře, laboratoře chemie fosilních surovin a později i některé laboratoře oddělení přírodních látek a rostlinných explantátů.

Ústav vydává od svého vzniku časopis Collection of Czechoslovak Chemical Communications – populární CCCC – který se stal významným publikačním forem československé vědy a brzy získal i autoritu v zahraničí. Z řady jeho šéfredaktorů jmenujme alespoň dr. B. Sedláčka, doc. K. Bláhu, dr. M. Lébľa či dr. M. Součka. V současnosti vede časopis dr. M. Hocek. Ústav je organizátorem mezinárodních konferencí – z nejznámějších jmenujme alespoň pravidelné konference o isoprenoidech (pořádané každé dva roky střídavě v Polsku a České republice), evropské konference o chemii složek nukleových kyselin (konané každé tři roky, v roce 2002 se konalo již XII. sympozium), či konference o biologicky aktivních peptidech.



Výsledky práce vědců ÚOCHB našly uplatnění i v praxi. Se jménem ústavu je spojena celá řada léčiv, ale i jiných komerčně významných látek. Nejúspěšnější jsou v tomto směru patrně oddělení přírodních látek, peptidů a chemie složek nukleových kyselin. Jmenujme alespoň několik nejznámějších: z léků: Adiuretin SD, Oxytocin, Depotocin, Remestyp, Azaribin, Decitabin, Alcysten, Duvira, Vistide, Viread či Hepsera; peptidické sladidlo Usal, prostředek na hubnutí mravenců faraonských Lafarex, feromonové lapače lýkožrouta smrkového a řada dalších. Právě úspěšnost v tomto směru umožňuje ústavu investice do přístrojového vybavení, které jsou předpokladem pro udržení vysoké kvality výzkumu. *David Šaman*

### Celostátní kolo chemické olympiády

V pondělí 27. ledna 2003 v Brožíkově síni na Staroměstské radnici v Praze byli přijati účastníci celostátního kola chemické olympiády radním hlavního města Prahy, panem J. Slezákem. Slavnostního zahájení 39. celostátního kola kategorií A a E se zúčastnili též zástupci hostitelské VŠCHT v čele s prorektory doc. Ing. B. Bernauerem, doc. Ing. K. Ciahotným, dále zástupci MŠMT ČR, ředitel IDM Mgr. P. Janík a členové Ústřední komise chemické olympiády. Zahájení celostátního kola bylo doplněno hudebním vystoupením a prohlídkou historických prostor Staroměstské radnice.

Následovaly soutěžní dny, které probíhaly v přátelské atmosféře fakulty chemické technologie na VŠCHT. V úterý dopoledne 50 soutěžících středoškoláků měřilo své síly při řešení teoretických otázek anorganické, organické a fyzikální chemie a biochemie. Nejlepší výsledky v teoretické části kategorie A s úspěšností 93,75% předvedla loňská vítězka Eva Pluhařová z gymnázia v Ostrově. V kategorii E Jakub Višňák ze MŠSCH v Praze, Křemencově ulici s úspěšností 93,23%. Ve středu, v kvalitně připravených laboratořích VŠCHT proběhly praktické úlohy. Soutěžící stanovili volumetricky obsah stříbra v odpadním kalu a v kategorii E ještě v nadstavbové úloze určili neznámé vzorky. Podrobné informace o úlohách najdete na adrese [www.natur.cuni.cz/cho](http://www.natur.cuni.cz/cho). Na této adrese najdete i několik fotografií z celostátního kola a další informace o chemické olympiádě.

V laboratoři si nelépe vedl Michal Kačenka, z gymnázia ve Slaném (kategorie A) získal 100% bodů z praktické úlohy. V kategorii E řešil praktické úlohy nejlépe Pavel Bican ze SPŠ keramické v Bechyni. Jejich praktické dovednosti odměnila VŠCHT zvláštní cenou, kterou jim předal děkan FCCHT prof. Roda.

Laboratorní zkušenosti, zejména přesnost práce a zpracování výsledků, ovlivnily celkové umístění a potvrdily známou zkušenost, že stále méně studentů má možnost získat ve škole praxi v laboratoři. První místo získal Tomáš Mikulka z Klvaňova gymnázia v Kyjově s úspěšností 89%. Úspěch tohoto milého, nadaného mladíka nebyl překvapením. Patří sice k nejmladším soutěžícím, ale do celostátního kola se probojoval již potřetí, v roce 2001 se umístil na 11. místě, přestože byl o čtyři roky mladší než většina soupeřů, v roce 2002 již dosáhl na medailové pozice a skončil na třetím místě, byl i členem reprezentačního týmu ČR na Mezinárodní chemické olympiádě v Holandsku 2002. Druhé místo získal M. Kačenka ze Slaného a na třetím se umístil T. Kupsa z Gymnázia Křenová v Brně. O čtvrté a páté místo se dělili E. Pluhařová z Ostrova a M. Sobota z Liberce. V kategorii E zvítězil Mario Babuněk ze SPŠ v Hranicích.

Mimo věcných cen (zejména odborných knih a časopisů), které věnovali sponzoři, získali již tradičně, nejlepší soutěžící od České společnosti chemické předplatné časopisu *Chemické listy* a v letošním roce peněžitou cenu věnovanou manželé Isabelou a Alfrédem Baderovými. Manželé Baderovi věnovali i ocenění učitelům, kteří se o úspěch studentů nejvíce zasloužili. Je to poprvé v historii olympiády, kdy jsou odměněni i učitelé. Doufáme, že se tento příznivý trend podaří zachovat. Bez nadšených členů ČSCH – učitelů, organizátorů soutěže na škole, v okrese, kraji i na celostátní úrovni by chemická olympiáda nemohla existovat. Těm všem patří díky za dlouhodobou a systematickou práci s talentovanou mládeží.

Výsledky soutěže ukázaly výbornou úroveň našich nejlepších

chemiků středoškoláků. Přestože úlohy byly již tradičně náročné, získalo více jak 50% bodů a stalo se tak úspěšným řešitelem 28 soutěžících v kategorii A a 4 soutěžící v kategorii E. Tento výsledek umožňuje přijetí na některé vysoké školy bez přijímacího řízení např. na Přírodovědeckou fakultu UK v Praze. Fakulta chemické technologie VŠCHT zase nabízí pro nejúspěšnější studenty, kteří sem nastoupí ke studiu, stipendium pro první ročník. K výsledkům celostátního kola přihlížejí i další vysoké školy.

I v letošním roce bude mít domácí soutěž pokračování v podobě mezinárodní. Pro gymnazisty se uskuteční MCHO v Řecku, a studenti odborných chemických škol vyzkouší svoje praktické schopnosti na Grand Prix Chimique, ve Slovinsku. Nejlepší řešitele čekají tedy ještě výběrová soustředění. Teprve jejich výsledky definitivně rozhodnou o naší reprezentaci.

Je vidět, že o kvalitní a nadšené studenty mají vysoké školy velký zájem. VŠCHT svůj zájem projevuje již několik let a za to jí patří dík. V krátké době se stala opakovaně hostitelkou pro celostátní kolo chemické olympiády. Poskytuje své učebny pro semináře pořádané Ústřední komisí chemické olympiády pro učitele chemie i pro přednášky Univerzity mládeže určené středoškolským studentům, které pořádá Pražská komise CHO. Umožnila i využití chemických laboratoří pro středoškolské studenty, podporuje bývalé olympioniky a vytváří jim kvalitní zázemí pro jejich další studium. Tyto aktivity mohou bohužel využít jen studenti z Prahy a okolí. V České republice je celá řada vysokých škol zaměřených na výuku chemie, pokud se všem podaří zapojit do péče o mladé chemiky ve svém regionu a spolupracovat s krajskými komisemi CHO, bude to jistě prospěšné nejen pro studenty.

Závěrem bych ráda poděkovala České společnosti chemické, která je spoluvyhlášovatelem chemické olympiády, za podporu soutěže formou sponzorských darů i činností celé řady jejich členů.

*Růžena Čadová, předsedkyně ÚKCHO*

### Klub absolventů a přátel VŠ v Pardubicích



Univerzita Pardubice a Fakulta chemicko-technologická UPce by ráda navázala těsnější vztahy s absolventy, přáteli a příznivci fakulty a její předchůdkyně Vysoké školy chemicko-technologické, a to prostřednictvím Klubu absolventů a přátel vysoké školy v Pardubicích, jehož záměrem je podpora činnosti a aktivit Univerzity Pardubice a udržování vazeb a kontaktů absolventů a přátel s univerzitou, jejími fakultami a pracovišti i mezi sebou navzájem.

Činnost sdružení je zaměřena zejména na:

- poskytování informací o činnosti a záměrech univerzity, jejích fakult a ústavů,
- pořádání informačních a přátelských setkáních pro své členy,
- popularizaci badatelské a pedagogické činnosti univerzity,
- vydávání vlastních informačních materiálů,
- pořádání kulturních a společenských akcí,

- spolupráci s vědeckými a kulturními společnostmi a s obdobnými sdruženími doma i v zahraničí,
- získávání materiální podpory pro činnost univerzity, jejich fakult a ústavů.

Bližší informace o činnosti sdružení, jeho plánovaných aktivitách a způsobu registrace naleznete na internetové adrese: [www.upce.cz](http://www.upce.cz) v kapitole „alumni“. Můžete s námi vejít v kontakt

prostřednictvím e-mailové adresy [alumni@upce.cz](mailto:alumni@upce.cz), na Fakultě chemicko-technologické vám budou případné dotazy zodpovězeny na adrese [iva.ulbrichova@upce.cz](mailto:iva.ulbrichova@upce.cz) nebo na telefonním čísle 466 037 514, přes ústřednu 466 036 111. Na setkání s vámi a další spolupráci se těší doc. Ing. Ladislav Svoboda, CSc., proděkan Fakulty chemicko-technologické a Ing. Valerie Wágnerová, kancléřka Univerzity Pardubice.

---

## Aprílový klub

---

### Sírník atropný

Zasílám, podle mého mínění, krásný chemšmejz z Hospodářských novin z 11. prosince 2002 (Chemické hrozbě nahrála také OSN). Jde o větu „Osobní vstříkovače americké výroby odděleně obsahují sírník atropný a pralidoxim“.

Standa Rádl

### Opakovaný vtíp

Opakovaný vtíp již přestává být vtípem. Pokoušela se nás taktó pobavit společnost Sfinx nápisem na hašlerkách bez cukru, které svým nulovým obsahem cukru jsou šetrné k našim zubům. Popis výrobku uvádí složení, kdy ve 100 g výrobku je m.j. obsaženo 99,4 g sacharidů (carbohydrates). Inu, kdo umí, ten umí.

Petr Jan

---

## Odborná setkání

---

*Redakce časopisu Chemické listy i Bulletinu se shodly na tom, že příliv rukopisů pro rubriku Odborná setkání převyšuje kvantitou publikační možnosti časopisu a zavedly proto pravidla pro přednostní zveřejnění rukopisů. V nejbližším možném termínu bude zveřejněn rukopis, který redakce obdrží dva měsíce před plánovaným vydáním čísla (t.r. např. č. 1 20. ledna, č. 2 20. února atd.), jenž u oznámení akcí budoucích nepřekročí 1/2 rukopisné stránky 30 × 60 (tj. cca 900 znaků) a u hodnocení dvojnásobek (1 strana 30 × 60, 1800 znaků). Rukopisy nesplňující toto pravidlo budou „v záloze“ bez ohledu na termín akce. Výjimky jsou možné pouze po dohodě s redakcí. Redakce uvítá jakýkoliv příspěvek v tištěné podobě a na disketě.*

### První česká národní konference nanověd a nanotechnologií Nano '02

Žijeme na úsvitu 21. století, které, jak se zdá, bude stoletím nanověd stejně tak, jako 19. století bylo stoletím páry a 20. století stoletím kosmonautiky a jaderné energie. Zdá se, že tak, jak lidstvo obracelo svou pozornost v minulém století do nekonečných dálek vesmíru, bude tomu v nadcházejícím století do jisté míry opačně. Naší touhou bude nahlédnout do tajů a závrtných hloubek hmoty. Takový vývoj není ničím překvapivým, neboť se jedná o další vývojovou etapu ve snaze lidstva užívat dary přírody v podobě hmoty a energie, pokud možno co nejefektivněji. Koneckonců tuto vizi vzpomenul i geniální myslitel a nositel Nobelovy ceny za fyziku R. P. Feynman ve svém, dnes již legendárním proslavu „There is Plenty of Room at the Bottom“ již v r. 1959. Jak se v současné době zdá, dnes poněkud neurčitý pojem „nanovědy“ je chápán dosti široce, někdy i záměrně. Pokud míníme pod tímto výrazem vědu studující zákonitosti a jevy oblastí nanometrické, resp. nanosekundové škály, pak můžeme v zásadě říci, že kolébka této staro-nové disciplíny bude ležet kdesi na pomezí chemie a fyziky. K tomuto pomezí se tradičně ze strany chemie blíží fyzikální chemie a ze strany fyziky zase chemická fyzika. Doufám, že tak jako se fyzika a

chemie kdysi rozešly, neboť jejich objekty zkoumání se lišily, naleznou po staletích společnou řeč pro popis jevů nalézajících se v okrajových sférách zájmu - dnes oblastí společnou. Doufám, že toto harmonické splnutí přinese lidstvu mnoho dosud neznámého a lidé výsledky svého usilovného snažení dokáží posléze moudře využít nejen pro ostatní vědní disciplíny, ale rovněž v četných praktických mírových aplikacích.

Také v České republice bychom rádi přispěli adekvátním dílem k tomuto celosvětovému úsilí, proto se zrodila sekce „Nanovědy a nanotechnologie“ při České společnosti pro nové materiály a technologie (<http://csnmt.fme.vutbr/nano>). Tato sekce si klade za cíl sjednotit osamocená česká pracoviště pracující v nanooblastech a poskytnout jejím pracovníkům adekvátní zázemí pro rozvíjení jejich dalších aktivit. Jak se ukazuje, vzhledem k značné finanční náročnosti špičkového nanovýzkumu (např.: [www.nano.gov](http://www.nano.gov)) integrují se pracoviště podobného zaměření jak ve státech EU, tak i USA.

V České republice se bez integrace dříve či později rovněž neobejdeme, a právě z tohoto důvodu byla ve dnech 19. až 21. 11. 2002 uspořádána na popud sekce Nanověd a nanotechnologií první národní konference tématicky zaměřená na pokroky základního i aplikovaného výzkumu a vývoje v nanometrických, resp. nanočasových škálách v České republice. Třídenní konference se uskutečnila v příjemném prostředí areálu brněnského Vysokého učení technického pod záštitou Fakulty strojního inženýrství.

Konferenci zahájil předseda sekce Nanověd a nanotechnologií T. Prnka, který předestřel koncepci a strategii Sekce. Dále byly prezentovány referáty organizačního typu dotýkající se účasti našich pracovišť v 6. Rámcovém programu EU, potažmo projektů COST zaměřených na nanoprojekty. Následovaly přehledné prezentace jednotlivých ústavů, výzkumných pracovišť, vysokých škol i firem společně s tématicky orientovanými přednáškami. Z celkového počtu 129 účastníků bylo prezentováno celkem 92 přednášek a posterů. Z chemicky zaměřených pracovišť Akademie věd České republiky se prezentovaly tyto

ústavy: Fyzikální ústav, Mikrobiologický ústav, Ústav analytické chemie, Ústav anorganické chemie, Ústav ekologie krajiny, Ústav fyzikální chemie, Ústav fyziky materiálů, Ústav chemických procesů, Ústav jaderné fyziky, Ústav makromolekulární chemie, Ústav organické chemie a biochemie, Ústav přístrojové techniky, Ústav radiotechniky a elektroniky, Ústav struktury a mechaniky hornin a Technologické centrum AV ČR. Z vysokých škol se prezentovaly: Masarykova Univerzita v Brně, Technická univerzita v Liberci, Univerzita J. E. Purkyně v Ústí nad Labem, Univerzita Karlova, Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, Vysoké učení technické v Brně a Praze, Západočeská univerzita v Plzni. Společně s firmami: Aliachem, Optaglio, SHM, VÍTKOVICE-Výzkum a vývoj se konference zúčastnilo také několik zahraničních hostů.

Navzdory pestré směsici nejrůznějších odborných zájmů,

názorů a zkušeností se zejména na adresu připravovaného Národního programu orientovaného výzkumu a vývoje snesla výška nízké podpory nanověd a jejich aplikovatelných výstupů v podobě příslušných nanotechnologií, zejména co se přístrojového vybavení na výzkum týče. Za všechny příklady uvedme skutečnost, že Česká republika je z přistupujících zemí do EU s největší pravděpodobností poslední, která nevlastní byť jediný exemplář transmisního elektronového mikroskopu s vysokým rozlišením (HRTEM) - nejzákladnější přístroj pro studium nanostruktur.

Závěrem organizátoři přislíbili uspořádat za rok pokračování letošní konference, podrobnosti budou uveřejněny na výše uvedené webovské stránce sekce Nanověd a nanotechnologií při ČSNMT.

Jaroslav Bačkovský

## Akce v ČR a v zahraničí

rubriku kompiluje Lukáš Drašar, drasarl@centrum.cz

*ČSCH nesouhlasí s obchodním a úplatným využitím tohoto seznamu. Akce jsou řazeny podle data. Hvězdičkou jsou označeny nové přírůstky seznamu. Pokud hledáte konferenci a nenacházíte ji v našem seznamu, navštivte URL <http://www.chemsoc.org/events/post.htm>. Redakce rubriky má stále málo informací z České republiky a Slovenska.*

**RSC Liverpool Section Trust AGM**, 1.5.2003, Merseyside, UK, info: John Martin, UK, John.R.Martin@btinternet.com, [www.rsc.org/lap/rsccom/locsecs/localsec49.htm](http://www.rsc.org/lap/rsccom/locsecs/localsec49.htm)

**Bioorganometallic Chemistry: The First Organometallic anti-Oestrogens**, 1.5.2003, Warwick, UK, info: Professor Peter Moore, UK, + 44 (0) 24 7652 3236, p.moore@warwick.ac.uk, <http://www.rsc.org/lap/rsccom/locsecs/localsec31.htm>

**Recent Advances in Bioinorganic Chemistry**, 1.5.2003, Coventry, UK, info: Stanley Langer, Royal Society of Chemistry, Burlington House, Piccadilly, London W1J 0BA, UK, [langers@rsc.org](mailto:langers@rsc.org), <http://www.rsc.org/science/inorganic.htm>

**Electrochemical Methods in Corrosion Research (EMCR 2003)**, 4.-9.5.2003, Nieuwpoort, Belgium, info: Prof. Jean Vereecken, Vrije Universiteit Brussel (VUB), Vakgroep Metallurgie, Electrochemie en Materiaalkunde (META), Pleinlaan 2, B-1050 Brussels, Belgium, [jvereeck@vub.ac.be](mailto:jvereeck@vub.ac.be)

**ADMET in the 21st Century: A Comprehensive Review of the Technology and Strategic Applications**, 4.-7.5.2003, St. Petersburg, Florida, info: ACS ProSpectives - American Chemical Society, 1155 16th St, NW, Washington, DC 20036, USA, [acsprospectives@acs.org](mailto:acsprospectives@acs.org), [www.acsprospectives.org](http://www.acsprospectives.org)

**94th AOCs Annual Meeting & Expo**, 4.-7.5.2003, Kansas City, Missouri, info: AOCs, PO Box 3489, Champaign, Illinois 61826-3489, USA, 217-35-9-2344 fax -1-8091, [meetings@aocs.org](mailto:meetings@aocs.org), [www.aocs.org/meetings/am2003](http://www.aocs.org/meetings/am2003)

**IBC's Biological Assay Development and Validation**, 5.-7.5.2003, Hyatt Regency Bethesda, USA, info: James Prudhomme, IBC Life Sciences, One Research Drive, Suite 400A, Westborough, MA, 01581-5195, USA, [reg@ibcusa.com](mailto:reg@ibcusa.com), <http://www.LifeSciencesInfo.com/2853/?source=2853-4>

**Cambridge Healthtech Institute's Glycomics Conference**, 5.-6.5.2003 April.13., 2003, University Hotel @MIT, Cambridge, USA, info: Elaine Eskedal, Cambridge Healthtech Institute, 1037 Chestnut St, Newton, Newton Upper Falls, MA, 02464, USA, + 617 630 1300, fax:+ 617 630 1325, [chi@healthtech.com](mailto:chi@healthtech.com), <http://www.healthtech.com/2003/gly/index.asp>

**OVZDUŠÍ 2003**, 5.-7.5.2003, Brno, info: Prof. Dr. Ivan Holoubek, RECETOX - TOCOEN & Associates, Kamenice 126/3, 625 00 Brno, Czech Republic, fax : +420 5 47 121 431, [holoubek@recetox.muni.cz](mailto:holoubek@recetox.muni.cz), <http://recetox.muni.cz/>

**ChemCon ASIA**, 6.-9.5.2003, Singapore, info: Robert Feierl, Feierl-Herzele GmbH, Herbert Rauch Gasse 17, Laxenburg 2361, Austria, tel/fax: +43 (0) 2236 72757, office@chemcon.net, <http://www.chemcon.net>

**Synthesis and Mechanism - The Pedler/Ingold Symposium**, 6.5.2003, London, info: Stanley Langer, Royal Society of Chemistry, Burlington House, Piccadilly, London W1J 0BA, UK, +44 (0)20 7440-3325 fax -1227, [langers@rsc.org](mailto:langers@rsc.org), <http://www.rsc.org/pdf/perkidiv/perkMay03.pdf>

**Metallomesogens by Design**, 6.5.2003, University of Newcastle upon Tyne, UK, info: Dr Ian Edwards, UK, +44 (0)191 222 7130, [ian.edwards@ncl.ac.uk](mailto:ian.edwards@ncl.ac.uk)

**What would you like for lunch - Dr. Frankenstein?**, 6.5.2003, The University of Wales, Swansea, UK, info: James Ballantine, UK, [j.ballantine@virgin.net](mailto:j.ballantine@virgin.net)

**Unusual Behaviour of Organometallic Selective Oestrogen Receptor Modulators**, 6.5.2003, Bangor, UK, info: Dr Anna Croft, UK, [a.k.croft@bangor.ac.uk](mailto:a.k.croft@bangor.ac.uk), <http://www.rsc.org/lap/rsccom/locsecs/localsec56.htm>

**Organic Compounds in Meteorites**, 7.5.2003, Plymouth, UK, info: Professor Steve Rowland, UK, <http://www.rsc.org/lap/rsccom/locsecs/localsec59.htm>

**RSC/SCI Prize Colloquium Competition**, 7.5.2003, Manchester Metropolitan University, UK, info: Christopher Rego, UK, [c.rego@mmu.ac.uk](mailto:c.rego@mmu.ac.uk)

**Inorganic Chemical Biology and Medicine: Targets and Therapy**, 7.5.2003, University of Birmingham, UK, info: Dr Z Pikramenon, UK, +44 (0)121 414 2290, [z.pikramenon@bham.ac.uk](mailto:z.pikramenon@bham.ac.uk)

**An Organic Chemist's Approach to the Enzymology of Polyketide Biosynthesis**, 7.5.2003, University of Kent at Canterbury, UK, info: Fenton Heitzler, UK, [f.r.heitzler@ukc.ac.uk](mailto:f.r.heitzler@ukc.ac.uk), <http://www.rsc.org/lap/rsccom/locsecs/localsec46.htm>

**The 16th Lakeland Heterocyclic Symposium**, 8.-12.5.2003, Grasmere, info: Paul Stevenson, Queens University, School of Chemistry, Belfast BT9 5AG, UK, [p.stevenson@qub.ac.uk](mailto:p.stevenson@qub.ac.uk), <http://www.rsc.org/lap/rsccom/dab/perk003.htm>

**MetCon2003 Conference & Exhibition**, 8.-9.5.2003, The Westin Oaks Hotel, Houston, Texas, USA, info: Brynne Johnston, The Catalyst Group Resources, PO Box 680, 714 N. Bethlehem Pike, Suite 200, Spring House, Pennsylvania, 19477, USA, + 215 628 4447, fax:+ 215 628 2267, [bsj@catalystgrp.com](mailto:bsj@catalystgrp.com)

**Inorganic Chemical Biology and Medicine - From Targets to Therapy**, 8.5.2003, University of Warwick, Coventry, UK, info: Professor P Moore, UK, +44 (0)24 7652 3236, [p.moore@warwick.ac.uk](mailto:p.moore@warwick.ac.uk)

**IBC's Well Characterized Biologicals**, 8.-9.5.2003, Bethesda, USA, info: James Prudhomme, IBC Life Sciences, One Research Drive, Suite 400A, Westborough, MA 01581-5195, USA, + 508 616 55-50 fax -33, [reg@ibcusa.com](mailto:reg@ibcusa.com), <http://www.LifeSciencesInfo.com/WCB/?source=2854-4>

**Surface Science Symposium 2003**, 8.-9.5.2003, Dublin City University, Ireland, info: UK, [ehab@dcu.ie](mailto:ehab@dcu.ie), <http://www.sss.dcu.ie>

**Annual General Meeting of the RSC Cumbrian Local Section Trust**, 9.5.2003, Whitehaven, UK, info: Robert Barlow, Secretary Cumbria Section Trust, Rob.L.Barlow@bnfl.com, <http://www.rsc.org/lap/rsccom/locsecs/localsec35.htm>

**Bioorganometallic Chemistry: The First Organometallic Anti-Oestrogens**, 9.5.2003, Cambridge University Chemistry Labs, UK, info: John O'Toole, UK, +44 (0) 1223 894174, [john.otoole@dial.pipex.com](mailto:john.otoole@dial.pipex.com)

**Molecular Liquids - Routes from Local Order to Large-Scale Cooperativity EuroConference**, 9.5.2003, Italy, info: Sally Lewis, EURESCO Office - European Science Foundation, 1 quai Lezay-Marnesia, Strasbourg 67080, France, [euresco@esf.org](mailto:euresco@esf.org), <http://www.esf.org/euresco/03/pc03062>

**7th International Symposium on Fish Physiology, Toxicology, and Water Quality**, 12.-15.5.2003, Tallinn, Estonia, info: Michelle White, Montana Water Center, 101 Huffman, Montana State University, Bozeman, Montana 59717, USA, 406.994.6690, [mdwhite@montana.edu](mailto:mdwhite@montana.edu), [water.montana.edu/symposium](http://water.montana.edu/symposium)

**Industrial visit to Singleton Birch Limited, Melton Ross Quarries**, 12.5.2003, Singleton Birch Limited, Barnetby, UK, info: Mike Bowles, UK, +44 (0) 1652 686017, fax:+44 (0) 1652 680294, [mab@singletonbirch.co.uk](mailto:mab@singletonbirch.co.uk)

**CHIRAL Europe 2003**, 12.-14.5.2003, London, info: Claire Davey, Scientific Update, Maycroft Place, Stone Cross, Mayfield, East Sussex TN20 6EW, UK, [claire@scientificupdate.co.uk](mailto:claire@scientificupdate.co.uk), <http://www.scientificupdate.co.uk>

**100 Years of Chromatography, 3rd Int. Symp. on Separations in the BioSciences**, 13.-18.5.2003, Moscow, info: Info: kolom@phyche.ac.ru

**3rd International Symposium on Separations in BioSciences (SBS '03)**,

13.-18.5.2003, Moscow, Russia, info: Prof. Vadim A Davankov, Nesmeyanov Institute of Organo-Element Compounds, Vavilov Str. 28, Moscow, 119991, Russia, +7 095 135 6471, davank@ineos.ac.ru, <http://alpha.ineos.ac.ru/sbs2003/welcome.htm>

**Wastewater 2003**, 13.-15.5.2003, Olomouc, info: Prof. J. Wanner, VŠCHT Praha, Ústav 217, Technická 5, 166 28 Praha 6, jiri.wanner@vscht.cz, [http://www.ace-cr.cz/htm/2003\\_wastewater/1CIRKUL-2003.pdf](http://www.ace-cr.cz/htm/2003_wastewater/1CIRKUL-2003.pdf)

\* **Borodin: Professor of Chemistry & Composer**, 14.-14.5.2003, The University of Birmingham, UK, info: Trevor Birt, Birmingham & West Midlands Local Section, RSC, 25 Royal Worcester Crescent, The Oakalls, Bromsgrove, B 60 2TD, UK, + 44 (0) 1527 833641, TREVORJBIRT@bromsgrove56.fsnet.co.uk

**ESF Programme in Functional Genomics**, 14.-17.5.2003, Prague, info: <http://www.esffg2003.org/>

**Synthetic and Mechanistic Studies on Silicon-Based Cross-Coupling Reactions**, 14.5.2003, UK, info: John Plater, University of Aberdeen, Department of Chemistry, Meston Walk, Aberdeen AB24 3UE, UK, +44 (0) 1224 2729-27 fax -21, m.j.plater@abdn.ac.uk, <http://www.abdn.ac.uk/chemistry/>

\* **On the Way to Molecular Machines**, 14.5.2003, University of Birmingham, UK, info: Dr Richard P Tuckett, UK, +44 (0)121 414 4425, r.p.tuckett@bham.ac.uk

\* **Young Materials Modellers Forum**, 15.-15.5.2003, Daresbury Laboratory, Warrington, UK, info: Neil Allan, University of Bristol, School of Chemistry, Cantock's Close, Bristol, BS8 1TS, UK, + 44 (0) 117 9288308, fax: +44 (0) 117 9250612, ymm-forum@bris.ac.uk, <http://www.rsc.org/lap/rscom/dab/ind006.htm>

\* **Protein Kinases II**, 15.-15.5.2003, SCI (Society of Chemical Industry), London, UK, info: Jacqui Maguire, SCI (Society of Chemical Industry), 14/15, Belgrave Square, London, SW1X 8PS, UK, +44 (0) 20 7598 1562, fax: +44 (0) 20 7235 7743, jacqui.maguire@soci.org, <http://www.soci.org>

\* **New Chemistry of Stable Carbenes**, 15.5.2003, University of Warwick, UK, info: Professor Peter Moore, UK, p.moore@warwick.ac.uk

\* **Diversity in Drug Discovery**, 15.5.2003, Celltech, Slough, UK, info: Dr Ken Allen, UK, +44 (0)1628 824 928

**European Symposium on Bio-Organic Chemistry (ESBOC) - Evolution of Catalysis**, 16.-19.5.2003, UK, info: Bernard Golding, Department of Chemistry, Newcastle University, Newcastle-upon-Tyne NE1 7RU, UK, 44 (0) 191 222-6647 fax -7070, <http://www.esboc.org/>

**EYP 2003: From Alchemy to Zymurgy**, 16.-18.5.2003, Newcastle, UK, info: Diana Hort, Royal Society of Chemistry, Burlington House, Piccadilly, London W1J 0BA, UK, hortd@rsc.org, <http://www.rsc.org/pdf/confs/eyp2003.pdf>

\* **RSC Mid-Southern Counties Section AGM**, 17.5.2003, Ashburn Hotel, Fordingbridge, UK, info: Dr David Rogers, UK, der@soton.ac.uk

\* **American Society for Microbiology General Meeting**, 18.-22.5.2003, Washington, DC, info: American Society for Microbiology, 1752 N Street, NW, Washington, DC 20036, USA, 202-737-3600, www.asmsa.org

**Fifth Advanced Level Workshop on Pharmacokinetic/Pharmacodynamic**, 18.-22.5.2003, Cambridge, UK, info: Judy Callanan, Royal Pharmaceutical Society of Great Britain, 1 Lambeth High Street, London SE1 7JN, UK, +44 (0) 20 7572 2-261 fax -506, science@rpsgb.org.uk, <http://www.rpsgb.org.uk>

\* **Green Engineering: Defining the Principles**, 18.-22.5.2003, Sandestin, Florida, info: Martin Abraham, Research & Graduate Studies, USA, 419-530-8092 fax -7392, martin.abraham@utoledo.edu, www.engconfintl.org/3ap.html

**The 26th International Symposium on Capillary Chromatography and Electrophoresis**, 18.-22.5.2003, Las Vegas, Nevada, info: Liza Hanson, Chromatography Conferences, USA, +1 801-856 4240 fax -729 1013, liza\_h\_cce@yahoo.com, <http://chemwww.byu.edu/cce2003/>

\* **Aluminium Surface Science and Technology (ASST 2003)**, 18.-22.5.2003, Nieuwpoort, Belgium, info: Prof. Jean Vereecken, Vrije Universiteit Brussel (VUB), Vakgroep Metallurgie, Electrochemie en Materiaalkunde (META), Pleinlaan 2, B-1050 Brussels, Belgium, 32 (0)2 62932-54 fax -20, jvereeck@vub.ac.be, <http://dtwws1.vub.ac.be/meta/events/ASST2003.htm>

**10th IUPAC International Symposium on Macromolecule-Metal Complexes**, 18.-23.5.2003, Moscow, info: Dr Anton L Maximov, Moscow State University, Department of Chemistry, Leninskie Gory, Moscow 119992, Russia, 7 095 939-1951, max@petrol.chem.msu.ru, <http://www.chem.msu.ru/eng/events/iupac10>

\* **Nanoscience & Technology Conference**, 18.-21.5.2003, Groningen, Netherlands, info: info@groningcongresbureau.nl, www.fwn.rug.nl/nano/

**ASME 3rd Annual MEMS Technology Seminar**, 19.-21.5.2003, Los Angeles, info: Jennifer Burns, ASME, 3 Park Ave., 23S1 New York, NY 10016, USA, burnsj@asme.org, <http://www.asme.org/education/techsem/mems/mems.htm>

**EVINDRAF 2003**, 19.-20.5.2003, Boumerdes, info: Secretary - Sonatrach/IAP, Avenue du 1er Novembre 35000, Boumerdes 35000, Algeria, evindraf@yahoo.com, <http://www.sonatrach-dz.com/evindraf2003.html>

**11th International Conference on High Temperature Materials Chemistry (HTMC XI)**, 19.-23.5.2003, Tokyo, Japan, info: Prof. Michio Yamawaki, University of Tokyo, Graduate School of Engineering, 7-3-1 Hongo, Bunkyo, Tokyo 113- 8656, Japan, 81 3 5841-7422 fax -8633, yamawaki@q.t.u-tokyo.ac.jp, [http://www.iupac.org/symposia/announcements/2003/190503\\_tokyo.html](http://www.iupac.org/symposia/announcements/2003/190503_tokyo.html)

**ACHEMA 2003: 27th International Exhibition-Congress on Chemical Engineering, Environmental Protection and Biotechnology**, 19.-24.5.2003,

Frankfurt, Germany, info: Ms. X. Wu, DECHEMA e.V., Theodor-Heuss-Allee 25, Frankfurt am Main 60486, Germany, +49 (0) 69 7564-152 fax -176, lecture@achema.de, <http://www.dechema.de/homepage/welcome-e.html>

\* **International Meeting on Chemical Engineering, Environmental Protection, and Biotechnology (ACHEMA 2003)**, 19.-24.5.2003, Frankfurt-am-Main, Germany, info: ACHEMA 2003, Theodor-Heuss-Allee 25, Frankfurt-am-Main, D-60486, Germany, info@achema.dr

\* **IBC's EuroBiochips 2003**, 20.-23.5.2003, London, UK, info: Babita Bahal, IBC Life Sciences, 37-41 Mortimer Street Mortimer House, London W1T 3JH, UK, babita.bahal@informa.com, <http://www.eurobiochips.com/?source=kq1016-4>

\* **ICBN 2003 - 1st International Congress on Bio-Nanointerface**, 20.-24.5.2003, Tokyo, Japan, info: Secretariat ICBN, fax: +81-463-603-552, icbn@estate.ocn.ne.jp, <http://www8.ocn.ne.jp/~icbn/>

\* **10th International Symposium on Macromolecular Metal Complexes (MMC-X)**, 20.-24.5.2003, Moscow, Russia, info: Prof. Valerii V Lunin, Moscow State University, Department of Chemistry, Leninskie Gory, Moscow, 119899, Russia, + 7 095 939 53 77, fax: + 7 095 932 88 46, kar@petrol.chem.msu.ru

\* **Xth International Symposium on Macromolecular Metal Complexes (MMC-X)**, 20.-24.5.2003, Moscow, Russia, info: Prof. Valerii V. Lunin, Department of Chemistry, Moscow State University, Leninskie Gory, Moscow, 119899, Russia, kar@petrol.chem.msu.ru, <http://www.chem.msu.ru/eng/events/iupac10/welcome.html>

**Drug Discovery Korea**, 20.-23.5.2003, South Korea, info: Seung pyo Chae, Bioinformatics & Molecular Desing TIC, Soongsil Univ. 1-1 sangdo 5dong, dongjakku, SEOUL 156-743, South Korea, +82 2 825 17-85 fax -95, chae@bmdrc.org, <http://bmdrc.org>

\* **Postgraduate Mini-Symposium - Inorganic Chemistry**, 21.5.2003, Imperial College of Science, Technology & Medicine, info: Dr Nick Long, UK, +44 (0)20 7594 5781, n.long@ic.ac.uk

\* **RSC Women Members' Network Meeting**, 22.5.2003, Bristol, UK, info: Hazel Mottram, UK, +44 (0)117 954 6395(w), hazel.mottram@bris.ac.uk

\* **Teaching Chemistry Using the Web**, 22.5.2003, Open University, Milton Keynes, UK, info: Stuart Bennett, UK, +44 (0) 1908 652273, fax: +44 (0) 1908 858327, S.W.Bennett@open.ac.uk

\* **RSC Lancaster and District Section Trust Annual General Meeting**, 22.5.2003, Preston College, UK, info: Harry Eccles, UK, +44(0)1772 762566, he1@bnfl.com

\* **Chemistry and Biomaterials Workshop: Polymer Scaffold Materials for Tissue Engineering**, 22.-22.5.2003, Royal Society of Chemistry, London, UK, info: Rachel Brazil, RSC, Burlington House, Piccadilly, London, W1J 0BA, UK, + 44 (0) 20 7440 3305, fax: + 44 (0) 20 7734 1227, brazilr@rsc.org, <http://www.rsc.org/materialschemistry>

\* **International Symposium on Organic Reactions-2003 (ISOR-2003)**, 23.-25.5.2003, Grand Hotel, Kaohsiung, Taiwan, info: Chi Wi Ong, National Sun Yat Sen University, Kaohsiung, 804, Taiwan, + 886 7 5252000 ext. 3923, fax: + 886 7 5253908, cong@mail.nsysu.edu.tw, <http://isor2003.chem.nsysu.edu.tw>

\* **10th Cyprus Conference on New Methods in Drug Research**, 25.-30.5.2003, Limassol, Cyprus, info: Dr. Alexandros Makriyannis, Center for Drug Discovery, University of Connecticut, Storrs, Connecticut 06269, USA, erd468@cs.com

\* **2003 China National Petroleum & Chemical Industry Equipment Fair**, 26.-28.5.2003, Qingdao International Convention Center, Shandong, China, info: elly Wang, Qingdao International Exhibition & Trade Co., Ltd, Century Square, Hi-Tech Industrial Development Zone, Qingdao, 266061, China, ellywz@eyou.com, <http://www.qdice.com.cn/chinese/petro/pmain.htm>

\* **2nd International Symposium on Contaminated Sediments**, 26.-28.5.2003, Quebec, Canada, info: Helene Tremblay, Universite Laval, USA, 1-418-656-2193 fax -7339, SCS2003@ggl.ulaval.ca, www.SCS2003.ggl.ulaval.ca

\* **IBC's Personalized Medicine & Molecular Diagnostics**, 28.-30.5.2003, Seaport Hotel at World Trade Center, Boston, USA, info: James Prudhomme, IBC Life Sciences, One Research Drive, Suite 400A, Westborough, MA, 01581-5195, USA, reg@ibcusa.com, <http://www.LifeSciencesInfo.com/2851/?source=2851-4>

\* **Cambridge Healthtech Institute's Intelligent Drug Discovery & Development 2003: Effective Drug Screening/Smarter Lead Optimization/Cheminformatics/Managing Risk**, 28.-30.5.2003, Wyndham Philadelphia at Franklin Plaza, USA, info: Elaine Eskedal, Cambridge Healthtech Institute, 1037 Chestnut Street, Newton, Newton Upper Falls, MA, 02464, USA, chi@healthtech.com, <http://www.chi-intelligentdrug.com/htravel.asp>

**8th International Conference on Metallomesogens (ISM2003)**, 28.-31.5.2003, Namur-Wepion, Belgium, info: Koen Binnemans, Catholic University of Leuven, Department of Chemistry, Celestijnenlaan 200F, Leuven B-3001, Belgium, +32 16 32 7-446 fax -992, Koen.Binnemans@chem.kuleuven.ac.be, <http://www.chem.kuleuven.ac.be/research/coord/congresism/index.htm>

\* **RSC Newcastle upon Tyne & North East Coast Section Trust Annual General Meeting and Social Evening with Buffet Supper**, 28.5.2003, to be announced, info: Dr Ian Edwards, UK, +44 (0)191 222 7130, ian.edwards@ncl.ac.uk

\* **ICES 2003: Proteomics: Present Perspectives-Future Challenges**,

- 28.-30.5.2003, Glasgow, UK, info: Dr. Josie A. Beeley, +44-141-330-2012 fax -2483, proteomics2003@gl.a.ac.uk, <http://www.proteinworks.com/bes/>
- \* **36th Organosilicon Symposium**, 29.-31.5.2003, Akron, Ohio, info: Claire Tessier, University of Akron, 190 E Buchtel Commons, Akron, Ohio 44325-3601, USA, [tessier@chemistry.uakron.edu](mailto:tessier@chemistry.uakron.edu), [www.chemistry.uakron.edu/silicon/](http://www.chemistry.uakron.edu/silicon/)
- Molecular Crystal Engineering - EuroConference on Design and Preparation of Molecular Materials**, 31.5.-5.6.2003, Italy, info: Euroesco Office -, European Science Foundation, 1 quai Lezay-Marmésia, Strasbourg 67080, France, [euroesco@esf.org](mailto:euroesco@esf.org), <http://www.esf.org/euroesco/03/pc03191>
- \* **3rd Annual Biodetection Technologies 2003 International Symposium - Advances and Applications in Detecting Biological Agents**, 1.-3.6.2003, Crowne Plaza Hotel, Arlington, USA, info: The Knowledge Foundation Inc, 18 Webster Street, Brookline, MA 02446, USA, [custserv2@knowledgefoundation.com](mailto:custserv2@knowledgefoundation.com), <http://www.knowledgepress.com/events/12111105.htm>
- \* **IEEE 7th International Conference on Properties and Applications of Dielectric Materials**, 1.-6.6.2003, Nagoya, Japan, info: Yasuo Suzuoki, Integrated Research in Science and Engineering Nagoya, Furo-cho, Chikusa-ku, Nagoya, 4648603, Japan, [iopadm@nuee.nagoya-u.ac.jp](mailto:iopadm@nuee.nagoya-u.ac.jp)
- Ninth International Meeting on DNA Based Computers**, 1.-4.6.2003, Madison, Wisconsin, info: USA, [ostrand@chem.wisc.edu](mailto:ostrand@chem.wisc.edu), <http://analytical.chem.wisc.edu/DNA9/>
- ESCAPE-13**, 1.-4.6.2003, Lappeenranta, Finland, info: TSG-CONGRESS - ESCAPE 13, Kaisaniemenkatu 3 B, FIN-00100 Helsinki, Finland, [escape@tscongress.fi](mailto:escape@tscongress.fi), <http://www.lut.fi/escape13>
- ICASS 2003 - The 49th International Conference on Analytical Sciences and Spectroscopy**, 1.-4.6.2003, Ottawa, info: Nimal De Silva, Dept. Of Chemistry, Carleton University, Ottawa, Ontario K1S 4B6, Canada, + 613 520-2600 fax -3749, [ndesilva@ccs.carleton.ca](mailto:ndesilva@ccs.carleton.ca)
- 12th International Symposium on Intercalation Compounds (ISIC 12)**, 1.-5.6.2003, Poznan, info: Frackowiak E, Faculty of Chemical Technology, Poznan University of Technology, Poznan 60-965, Poland, fax: + 48 61 665 2571, [isic12@put.poznan.pl](mailto:isic12@put.poznan.pl), <http://isic12.fct.put.poznan.pl>
- European Coatings Conference 'Fibre Board Coatings'**, 2.-3.6.2003, Berlin, info: Maice Sandmann, Vincentz Verlag, Coatings Events, PO Box 62 47, Hannover 30062, Germany, tel/fax: +49 (0) 511 9910 000, [events@coatings.de](mailto:events@coatings.de), <http://www.coatings.de>
- \* **Fundamentals of X-ray Powder Diffraction**, 2.-6.6.2003, International Centre for Diffraction Data Headquarters, info: Leah Mooney, ICDD, 12 Campus Boulevard, Newtown Square, PA, 19073, USA, + 610 325 9814, fax: + 610 325 9823, [clincs@icdd.com](mailto:clincs@icdd.com), <http://www.icdd.com/ppxrd>
- 1st International Forum - Analytics and Analysts**, 2.-6.6.2003, Voronezh, Russia, info: Yakov I Korenman, Voronezh State Technological Academy, Prospekt Revolutsi, 19, 349000-Voronezh, Russia, +7 732 55-4267 fax -3856, [korenman@vgta.vrn.ru](mailto:korenman@vgta.vrn.ru), <http://www.vgta.vrn.ru>
- Liquid Crystals - Big is Beautiful**, 2.6.2003, Sheffield, info: Barry Hunt, UK, [b.hunt@sheffield.ac.uk](mailto:b.hunt@sheffield.ac.uk), <http://www.shef.ac.uk/chemistry/>
- \* **IBC's Imaging in Drug Discovery & Development**, 2.-4.6.2003, Sheraton Premiere at Tysons Corner, Vienna, VA, USA, info: James Prudhomme, IBC Life Sciences, One Research Drive, Suite 400A, Westborough, MA, 01581-5195, USA, + 1 508 616 5550 x1004, fax: + 1 508 616 5522, [reg@ibcusa.com](mailto:reg@ibcusa.com)
- \* **Novel Technologies for Future Manufacture of Fine Chemicals**, 3.-3.6.2003, G-Mex Centre, Manchester, UK, info: Claire Davey, Scientific Update, Maycroft Place, Stone Cross, Mayfield, TN20 6EW, UK, [claire@scientificupdate.co.uk](mailto:claire@scientificupdate.co.uk), <http://www.scientificupdate.co.uk>
- \* **Second International Meeting on Chemistry**, 3.-6.6.2003, Santa Clara, Cuba, info: Dr. Julio Pedraza Garcia, Dept of Chem and Pharma, Central University of Las Villas, PC 54830, Santa Clara, Las Villas, Cuba, 011-53-422-81-164 fax -608, [juliop@uclv.edu.cu](mailto:juliop@uclv.edu.cu), [www.qf.uclv.edu.cu](http://www.qf.uclv.edu.cu)
- \* **ChemSource 2003: Europe's contract manufacturing and services expo, and Workshops**, 4.-5.6.2003, G-MEX, Manchester, UK, info: Dr Ruth M Lane, RSC Speciality Chemicals Sector, Howell Croft, Cow Lane, Norley, Frodsham, Cheshire, WA6 8PW, UK, +44 (0) 19238 788071, fax: +44 (0) 1928 788684 [RuthLane@fish.co.uk](mailto:RuthLane@fish.co.uk)
- 10e giorante CID**, 4.-6.6.2003, Milano, info: Conference Secretariat, ++3902-2367216 fax -70608944, [cidit@tin.it](mailto:cidit@tin.it), [www.ciditalia.it](http://www.ciditalia.it)
- \* **III. mezioborové setkání mladých chemiků a biologů**, 4.-7.6.2003, Žďárské vrchy, info: Martin Fusek, Aldrich s.r.o., Pobřežní 46, 186 28 Praha 8, [mfusek@europe.sial.com](mailto:mfusek@europe.sial.com), [http://www.sigmaaldrich.com/Area\\_of\\_Interest/Europe\\_Home/Czech\\_Republic/konference\\_mladych.html](http://www.sigmaaldrich.com/Area_of_Interest/Europe_Home/Czech_Republic/konference_mladych.html)
- \* **International Symposium "Corrosion Science in the 21st Century"**, 6.-11.6.2003, Weston, info: Conference Centre, UMIST, Manchester, UK, <http://www.umist.ac.uk/corrosion/cpc/Conference/21C.htm>
- The XXth International Symposium on Molecular Beams**, 8.-13.6.2003, Lisbon, Portugal, info: Prof. Rui Filipe Marmont Lobo, Universidade Nova de Lisboa (FCT), 2825 Monte Caparica, Portugal, +351 2129485-76 fax -49, [molbeam@fct.unl.pt](mailto:molbeam@fct.unl.pt), <http://events.fct.unl.pt/molbeam/index.htm>
- NOS 2003, 38th National Organic Symposium**, 8.-12.6.2003, Bloomington, info: [www.nos2003.org](http://www.nos2003.org)
- \* **38th National Organic Symposium**, 8.-12.6.2003, Indiana University, USA, info: Huw M. L. Davies, University at Buffalo, Department of Chemistry, Natural Sciences Complex, Box 603000, Buffalo, New York, 14260, USA, [hdavies@acsu.buffalo.edu](mailto:hdavies@acsu.buffalo.edu), <http://www.nos2003.org>
- Inorganic Chemistry Conference 2003**, 8.-11.6.2003, Pretoria, South Africa, info: Simon Lotz, University of Pretoria, Roperstreet, Pretoria 0002, South Africa, [slotz@postino.up.ac.za](mailto:slotz@postino.up.ac.za), <http://www.unisa.ac.za/dept/che/conf03.html>
- \* **IBC's Biological Safety & Production (BSP) 2003**, 9.-11.6.2003, Hyatt Regency Reston, Reston, VA, USA, info: James Prudhomme, IBC Life Sciences, One Research Drive, Suite 400A, Westborough, MA, 01581-5195, USA, [reg@ibcusa.com](mailto:reg@ibcusa.com), <http://www.LifeSciencesInfo.com/BSP/?source=2801-12>
- \* **Advanced Methods in X-ray Powder Diffraction**, 9.-13.6.2003, International Centre for Diffraction Data Headquarters, info: Leah Mooney, International Centre for Diffraction Data, 12 Campus Boulevard, Newtown Square, PA, 19073, USA, [clincs@icdd.com](mailto:clincs@icdd.com), <http://www.icdd.com/education>
- Laboratory Automation & New Technologies in Chemical Development (6th International Conference)**, 9.-11.6.2003, London, info: Claire Davey, Scientific Update, Maycroft Place, Stone Cross, Mayfield, East Sussex TN20 6EW, UK, [claire@scientificupdate.co.uk](mailto:claire@scientificupdate.co.uk), <http://www.scientificupdate.co.uk>
- Geoanalysis 2003**, 9.-11.6.2003, Rovaniemi, Finland, info: Lars-Martin Westerberg, Geological Survey of Finland, P O Box 1237, Kuopio FIN-70211, Finland, [lars.westerberg@gsf.fi](mailto:lars.westerberg@gsf.fi), <http://www.gsf.fi/geoanalysis2003/>
- \* **Effects of Air Contaminants on the Respiratory Tract**, 11.-14.6.2003, Hannover, Germany, info: Professor Dr. Uwe Heinrich, Fraunhofer Institute of Toxicology and Aerosol Research, USA, [sekretariat@ita.fhg.de](mailto:sekretariat@ita.fhg.de), [www.ita.fraunhofer.de/inis](http://www.ita.fraunhofer.de/inis)
- \* **E-Lab: The Electronic Laboratory**, 11.-12.6.2003, The Royal Pharmaceutical Society, London, UK, info: Derrick Porter, Honorary Secretary AAMG, Willowfold, Fir Tree Lane, West Chiltington, West Sussex, RH20 2RA, UK, [hon-sec@aamg-rsc.org](mailto:hon-sec@aamg-rsc.org), <http://www.rsc.org/lap/rsccom/dab/ana003.htm>
- \* **7th FIGIPS Meeting in Inorganic Chemistry**, 11.-14.6.2003, Universidade de Lisboa, Portugal, info: Maria Jose Calhorda, ITQB, Portugal, [mjc@itqb.unl.pt](mailto:mjc@itqb.unl.pt), <http://www.figips7.fc.ul.pt>
- \* **Renewable Energy for the Built Environment**, 12.6.2003, BRE, Watford, UK, info: Dr Annie Bligh, UK, +44 (0)20 7133 2142, [abligh@londonmet.ac.uk](mailto:abligh@londonmet.ac.uk)
- \* **10th World Conference on Titanium**, 13.-18.6.2003, Hamburg, Germany, info: DGM, Hamburger Allee 26, 60486 Frankfurt, Germany, +49 69 7917 7-47 fax -33, ti-2003@dgm.de, [www.ti-2003.dgm.de](http://www.ti-2003.dgm.de)
- The 8th Scandinavian Symposium on Chemometrics (SSC8)**, 14.-18.6.2003, Finland, info: Anna Mariager, The Swedish Chemical Society, The Chemometric Division, Wallingatan 24 3 tr, Stockholm 111 24, Sweden, [anna@chemsoc.se](mailto:anna@chemsoc.se), <http://www.chemsoc.se/sidor/KK/ssc8/ssc8.htm>
- 4th International Workshop on Physical Characterization of Pharmaceutical Solids**, 15.-20.6.2003, Stamford, USA, info: Angelina Zakrzewski, Assa International, 3B East Lake Road, Danbury, CT 06811, USA, +1 203 312 0-682 fax -722, [workshops@assainternational.com](mailto:workshops@assainternational.com), <http://www.assainternational.com>
- \* **27th International Symposium on HPLC**, 15.-19.6.2003, Nice Acropolis, France, info: Maryse Deleris, MCI, 19, rue d'Athènes, Paris, 75009, France, [maryse.deleris@hplc2003.com](mailto:maryse.deleris@hplc2003.com), <http://www.hplc2003.com>
- \* **2003 Gordon Conference on Analytical Chemistry**, 15.-20.6.2003, New London, Connecticut, info: Robert T. Kennedy, University of Michigan, 930 North University Avenue, Ann Arbor, Michigan 48109, USA, [RTKENN@UMICH.EDU](mailto:RTKENN@UMICH.EDU), [www.grc.org](http://www.grc.org)
- 77th ACS Colloid and Surface Science Symposium**, 15.-16.6.2003, Atlanta, USA, info: Andrea Bé, Georgia Institute of Technology, 200 Bobby Dodd Way, Atlanta GA 30332-0512, USA, + 404 894-3317 fax -8266, [andrea.be@ce.gatech.edu](mailto:andrea.be@ce.gatech.edu), <http://colloids2003.ce.gatech.edu>
- Mezinárodní konference Advanced Batteries and Accumulators**, 15.-20.6.2003, Brno, info: [vondrakj@iic.cas.cz](mailto:vondrakj@iic.cas.cz), [www.aba-brno.cz](http://www.aba-brno.cz)
- HPLC 2003: 27th Int. Symp. on High Performance Liquid Phase Separations and Related Techniques**, 15.-20.6.2003, Nice, info: Prof. A.M. Siouffi, Antoine-Michel.Siouffi@URF-u-3mrs.fr, <http://hplc2003.u-3mrs.fr/acropolis.htm>
- \* **Symposium on Advancements in Geosynthetic Clay Liner Testing Methods**, 16.-19.6.2003, Denver, Colorado, info: Hannah Sparks, American Society for Testing and Materials, 100 Barr Harbor Drive, P.O. Box C700, West Conshohocken, 19428-2959, USA, 1-610-832-9-677 fax -555, [hsparks@astm.org](mailto:hsparks@astm.org), [www.astm.org](http://www.astm.org)
- International Symposium on Sensors Science**, 16.-20.6.2003, Paris, info: [sensors@mdpi.org](mailto:sensors@mdpi.org), [www.mdpi.net/sensors/IS3](http://www.mdpi.net/sensors/IS3)
- \* **3rd Workshop on Analytical Artefacts in Environmental Analysis and Related Areas (ARTEFACTA)**, 16.-17.6.2003, Munich, Germany, info: Prof. Dr. Reinhard Niessner, Institute of Hydrochemistry, Technical University of Munich, Marchioninstr 17, Munich D-81377, Germany, [reinhard.niessner@ch.tum.de](mailto:reinhard.niessner@ch.tum.de)
- Second M. I. T. Conference on Computational Fluid and Solid Mechanics**, 17.-20.6.2003, Cambridge, info: K. J. Bathe, Massachusetts Inst. of Technology, Mechanical Engineering Department, Cambridge, MA 02139, USA, [kjb@mit.edu](mailto:kjb@mit.edu)



\* **1st Latin American Workshop on Enzyme Technology**, 17.-21.6.2003, Varadero Convention Center, Cuba, info: Reynaldo Villalonga, University of Matanzas, Fac. Agronomy, Center Biotechnological Studies, Matanzas, 44740, Cuba, + 53 45 261251, fax: + 53 45 253101, 262222, relatenz.umcc@umcc.cu, www.geocities.com/relatenzworkshop/RELA.htm

\* **Chemistry and the Environment**, 18.-22.6.2003, Kruševac, Yugoslavia, info: The Serbian Chemical Society, Karnegejeva 4, P.O.Box. 35-08, 11001 Belgrade, Yugoslavia, tel/fax: ++381 11 3370 467, shdoffice@elab.tmf.bg.ac.yu, http://www.shd.org.yu/ChemEnv/

\* **Biological Surfaces and Interfaces: Euroconference on Understanding and Improving Specific Interactions**, 21.-26.6.2003, International Centre Il Ciocco, Italy, info: Dr. Josip Hendekovic, European Science Foundation, EURESCO Unit, 1 quai Lezay-Marnisia, 67080 Strasbourg Cedex, France, eurosco@esf.org, http://www.esf.org/euresco/03/pc03187

\* **3rd International Conference: Inhibitors of Protein Kinases, and Workshop: Phosphoryl-Transfer Mechanisms**, 22.-28.6.2003, Institute of Biocybernetics and Biomedical Engineering, info: Barbara Klejny, ICM Warsaw University, Pawinskiego, 5a, Warsaw, 02-106, Poland, +48 22 554 0803, fax: +48 22 554 0801, ipk2003@icm.edu.pl, http://www.icm.edu.pl/ipk2003/

\* **16th International Symposium on Plasma Chemistry**, 22.-27.6.2003, Taormina, Italy, info: Prof. R. d'Agostino, Department of Chemistry, University of Bari, via Orabona 4, I-70126 Bari, Italy, Tel.: +39 080 544-2080 fax -3405, dgrc01ch@chimica.uniba.it, http://www.ispc16.org

\* **Gordon Research Conference on Thin Film and Crystal Growth Mechanisms**, 22.-27.6.2003, South Hadley, USA, info: Conference Application, Gordon Research Conferences, P.O. Box 984, West Kingston RI 02892-0984, USA, app@grcmail.grc.uri.edu, http://www.chem.cornell.edu/ThinFilm/

\* **12th International Conference on X-Ray Absorption Fine Structure (XAFS 12)**, 22.-27.6.2003, Sweden, info: Malmö Kongressbyrå, S:t Gertrud, Östergatan 3, Malmö 211 25, Sweden, info-xafs12@maxlab.lu.se

\* **1st International Symposium on Nanotechnology in Construction**, 22.-25.6.2003, Paisley Town Hall, Scotland, info: Pavel Trtik, ACM Centre - Nanocom, School of Engineering and Sciences, University of Paisley, Paisley, Scotland, PA1 2BE, UK, pavel.trtik@paisley.ac.uk, http://www.nanocom.org

\* **14th International Conference on Solid State Ionics**, 22.-27.6.2003, Monterey, California, info: Turgut M. Gur, International Society for Solid State Ionics, USA, turgut@stanford.edu, www.ssi-14.net

\* **2003 ASEE Annual Conference**, 22.-25.6.2003, Nashville, info: Michael Dingman, Director of Technical Programs, American Society for Engineering Education, 202/331-3523, www.asee.org/conferences/annual2003/caps

\* **Analytical Methods to Assure Food Safety**, 23.-26.6.2003, University of Surrey, Guildford, UK, info: Derek Stevenson, School of Biomedical and Life Sciences, University of Surrey, Guildford, GU2 7XH, UK, + 44 (0) 1483 689220, fax: + 44 (0) 1483 300374, d.stevenson@surrey.ac.uk

\* **IBC's Cell-Based Assays & Screening**, 23.-24.6.2003, Renaissance Stanford Court Hotel, San Francisco, USA, info: James Prudhomme, IBC Life Sciences, One Research Drive, Suite 400A, Westborough, MA, 01581-5195, USA, reg@ibcusa.com, http://www.LifeSciencesInfo.com/2869/?source=2869-4

\* **European Vacuum Congress Berlin 2003**, 23.-26.6.2003, Berlin, Germany, info: Kerstin Wenzel, Germany, evc@ptb.de, http://evc-8.ptb.de/

\* **XV. celostátní seminář o separační chemii a analýze toxických látek**, 23.-25.6.2003, Lázně Bohdaneč, info: B.Uchytíl, Institut ochrany obyvatelstva, Kamenice 2, 251 68 Štířín, tel/fax: 323 673 054, uchytilb@quick.cz

\* **Chemistry at Work - Event for Schools**, 24.-26.6.2003, Plymouth, UK, info: http://www.rsc.org/lap/rsccom/locsecs/localsec59.htm

\* **Automated Portable Sampling and Monitoring Instrumentation for Gases and VOCs**, 25.-25.6.2003, NPL, Teddington, UK, info: Derrick Porter, Honorary Secretary AAMG, Willowford, Fir Tree Lane, West Chiltoning, West Sussex, RH20 2RA, UK, http://www.rsc.org/lap/rsccom/dab/ana003.htm

\* **45th Electronic Materials Conference**, 25.-27.6.2003, University of Utah, Salt Lake City, USA, info: April Brown, Duke University, Box 90291, Durham, NC 27708, UK, abrown@ee.duke.edu, http://www.tms.org/jem.html

\* **European Solar Thermal Energy Conference estec2003**, 26.-27.6.2003, Karlsbau, Freiburg, Germany, info: Silke Reher, Bundesverband Solarindustrie e.V. BSi, Stralauer Platz 33/34, Berlin, 10243, Germany, +49 (0) 30 2977788 11, fax: +49 (0) 30 2977788 99, reher@estec2003.org, http://www.estec2003.org

\* **Symposium: Progress with the Directive and Annexes on 'Good Clinical Practice'**, 26.-26.6.2003, Royal Pharmaceutical Society of Great Britain, London, info: Geoff Phillips, UK, PhilCons@compuserve.com

\* **BIOTRANS'03, 6th International Symposium on Biocatalysis and Biotransformations**, 28.6.-3.7.2003, Institute of Medical Chemistry and Biochemistry, Czech, info: Prof. Vilim Simanek, Institute of Medical Chemistry and Biochemistry, of Medicine, Palacky University, Address: Hněvotínská 3, Olomouc, CZ 775 15, +420 585 632 312, fax: +420 585 632 302, biotrans@tunw.upol.cz, http://www.biotrans2003.upol.cz/

\* **6th International Symposium on Biocatalysis and Biotransformations**, 28.6.-3.7.2003, Olomouc, info: Inst of Medical Chemistry and Biochemistry Faculty

of Medicine, Palacký University, Hněvotínská 3, 775 15 Olomouc, CZ, +420 68 563-2312 fax -2966, biotrans@tunw.upol.cz, www.biotrans2003.upol.cz

\* **RDP A 2003 - 10th Meeting on Recent Developments in Pharmaceutical Analysis**, 28.6.-1.7.2003, Valle d'Aosta, Italy, info: fax: +39-0382-529095, RDP A@unipv.it, http://chifar.unipv.it

\* **Cytochromes P450: Biochemistry, Biophysics and Drug Metabolism**, 29.6.-3.7.2003, National House Vinohrady, Prague, Czech Republic, info: Namesti Miru Pavel Anzenbacher Anzenbacher, Palacky University, Fac. Medicine, Inst. Pharmacology, Hněvotínská 3, Olomouc, anzen@tunw.upol.cz, http://www.cyp2003.cz

\* **PREP 2003: 16th International Symposium, Exhibit & Workshops on Preparative/Process Chromatography - Ion Exchange, Adsorption/Desorption Processes & Related Separation Techniques**, 29.6.-2.7.2003, San Francisco, USA, info: Ms Janet Cunningham, BARR Enterprises, P.O. Box 279, Walkersville MD 21792, USA, janetbarr@aol.com, http://www.prepsymposium.org

\* **The 2nd International Conference on Materials for Advanced Technologies ICMAT 2003**, 29.6.-4.7.2003, Singapore, info: Rena Wong, Institute of Materials Research & Engineering, 3 Research Link, Singapore 117602, Singapore, +65 6-874 1975 fax -777 2393, icmat@mrs.org.sg, http://www.mrs.org.sg/icmat2003

\* **16th International Meeting on NMR Spectroscopy**, 29.6.-3.7.2003, Cambridge, info: Nicola Cuthbert, Royal Society of Chemistry, Burlington House, Piccadilly, London W1J 0BA, UK, +44 (0)20 7440-8656 fax -1227, conferences@rsc.org, http://www.rsc.org/lap/conf/mc6.htm

\* **Cytochromes P450**, 29.6.-3.7.2003, Prague, info: P450 2003 Secretariat, Štěpánská 6/535, 120 00 Prague 2, cyp@2003@cbtravel.cz, www.cyp2003.cz

\* **EUROCOMBI 2, the 2nd European Symposium on Combinatorial Sciences**, 29.6.-3.7.2003, Copenhagen, info: Meldal Morten, Carlsberg Laboratory, Department of Chemistry, Gamle Carlsberg Vej 10, Valby DK-2500, Denmark, +45 3327-5301 fax -4708, MPM@CRC.DK, http://www.crc.dk/escs/

\* **International Rubber Conference**, 30.6.-3.7.2003, Nürnberg, info: Dipl.-Vw. Fritz Katzensteiner, Deutsche Kutschuk-Gesellschaft EV (DKG), Postfach 90 03 60, 60443 Frankfurt, Germany, +49(0)69 7936-153 fax -155, rubber.dkg@t-online.de, www.dkg-rubber.de

\* **Corporate Social Responsibility and Environmental Management Conference**, 30.6.-1.7.2003, Leeds, United Kingdom, info: Elaine White, ERP Environment, P. O. Box 75, Shipley, West Yorkshire BD17 6EZ, UK, +44-0-1274-53040-8 fax -9, elaine@erpenv.demon.co.uk, www.erpenvironment.org

\* **International Symposium on Ionic Polymerization**, 30.6.-4.7.2003, Boston, USA, info: Prof. R.P. Quirk, Department of Polymer Science, The University of Akron, Akron, OH-44325-3909, USA, +1 330 972-7510 fax -5290, quirk@polymer.uakron.edu, http://www2.uakron.edu/cpspe/iupac/ip2003.htm

\* **15th International Bioanalytical Forum**, 1.-4.7.2003, Guildford, info: Mrs G Caminon, Chromatographic Society, Clarendon Chambers, 32 Clarendon Street, Nottingham NG1 5JD, UK, http://www.chromsoc.demon.co.uk/

\* **Combichem Comes of Age: Applications and Developments**, 1.-3.7.2003, Cambridge, info: Elaine Wellingham, Field End House, Bude Close, Nailsea, Bristol BS48 2FQ, UK, tel/fax : + 44 (0) 1275 853311, elaine.wellingham@ukgateway.net, http://www.rsc.org/lap/rsccom/dab/perk005.htm

\* **Stress, Signalling and Control**, 2.-4.7.2003, University of Essex, Colchester, UK, info: Angela Malkin, Biochemical Society, Commerce Way, Whitehall Industrial Estate, Colchester, CO2 8HP, UK, +44 (0) 1206 796351, fax: +44 (0) 1206 798650, angela.malkin@biochemistry.org, http://www.biochemistry.org/meetings

\* **RSC Teesside Section AGM and Guest Speaker**, 3.7.2003, Eaglescliffe, UK, info: Neil Cameron, UK, + 44 (0) 191 374-3108 fax -4737, n.r.cameron@durham.ac.uk, http://www.rsc.org/lap/rsccom/locsecs/localsec61.htm

\* **31st Annual Meeting of the American Society for Photobiology**, 5.-9.7.2003, Baltimore, USA, info: http://www.pol-us.net/events.html

\* **Second International Conference on Biomedical Spectroscopy - From the Bench to the Clinic**, 5.-8.7.2003, London, UK, info: Dr Parvez Haris, De Montfort University, School of Molecular Sciences, The Gateway, Leicester, LE1 9BH, UK, + 44 (0) 116 2506306, fax: +44 (0) 116 2577287, pharis@dmu.ac.uk, http://www.appsci.dmu.ac.uk/biospectrum/

\* **New Materials for Electrochemical Systems 5th International Symposium**, 6.-11.7.2003, Canada, info: O. Savadogo, Bureau des Congres Universitaires - New Materials, 6600 Cote-des-Neiges, suite 215, Montreal (Quebec), Canada, newmat@congresbcu.com, http://www.newmaterials.polymtl.ca

\* **12th IUPAC International Symposium on Organo-Metallic Chemistry Directed Towards Organic Synthesis (OMCOS-12)**, 6.-10.7.2003, Toronto, Canada, info: Prof. Mark Lautens, Department of Chemistry, University of Toronto, Toronto, ON M5S 3H6, Canada, +1 416 978 6031, mlautens@chem.utoronto.ca, http://www.chem.utoronto.ca/symposium/omcos12

\* **Fluorine in the Life Sciences**, 6.-9.7.2003, EPFL/ICMB/BCh, Switzerland, info: Manfred Schlosser, Laboratory of Organic Synthesis and Catalysis, Swiss Federal Institute of Technology, ICMB LSCO (BCh), Lausanne, CH-1015, Switzerland, +41 (0)21 693 93 51, fax: +41 (0)21 693 93 65, manfred.schlosser@epfl.ch, http://sb.epfl.ch/icmb/schlosser/

\* **Organo-Metallic Chemistry Directed Towards Organic Synthesis**, 6.-10.7.2003, University of Toronto, Canada, info: Sue McClelland, University of Toronto, 80 George Street, Toronto, Ontario, M5S 3H6, Canada, +1 416 978 6031, omcos@chem.utoronto.ca

\* **Eurocarb 12**, 6.-11.7.2003, Grenoble, France, info: Serge Perez, Secretariat Eurocarb 12, CERMAV-CNRS, BP53, 38041 Grenoble Cedex 9, France, eurocarb12@cermav.cnrs.fr, http://eurocarb12.cermav.cnrs.fr

**12th European Carbohydrate Symposium**, 6.-11.7.2003, Grenoble, info: Secrétariat Eurocarb 12, CERMAV - CNRS, BP 53, 38041 Grenoble cedex 9, France, eurocarb12@cermav.cnrs.fr, http://eurocarb12.cermav.cnrs.fr

\* **New Materials for Electrochemical Systems 5th International Symposium**, 6.-11.7.2003, Delta Hotel Down Town (former Radisson Hotel des, info: O. Savadogo, Bureau des Congres Universitaires - New Materials, 6600 Cote-des-Neiges, suite 215, Montreal (Quebec), H3S 2A9, Canada, newmat@congresbcu.com, http://www.newmaterials.polymtl.ca

**Proteomics: The Chemical Tools and Challenges**, 6.-8.7.2003, Cambridge, info: Elaine Wellingham, Elaine Wellingham Organisation Conference Secretariat, Field End House, Bude Close, Nailsea BS48 2FQ, UK, tel/fax: +44 (0)1275 853311, confsec@blueyonder.co.uk

\* **THERMEC 2003 International Conference on Advanced Materials**, 7.-13.7.2003, Madrid, Spain, info: TMS:Minerals, Metals and Materials Society, 420 Commonwealth Drive, Warrendale, PA 15086, USA, + 412 776 9000, fax: +412 776 3770, tmsgeneral@tms.org, http://www.tms.org

\* **Medical Chemistry Residential School**, 7.-11.7.2003, Nottingham, UK, info: Lorraine Hart, Royal Society of Chemistry, Burlington House, Piccadilly, London W1J 0BA, UK, +44 (0) 20 7-440 3350 fax -287 9825, hartl@rsc.org, http://www.rsc.org/lap/educatio/rsedhome.htm

**II Santa Maria Workshop on Chemistry - devoted to Bioinorganic Chemistry**, 7.-11.7.2003, Havana, info: Dr. Roberto Cao, University of Havana, Faculty of Chemistry, Havana 10400, Cuba, +53 7 87-92145 fax -33502, stamariaworkshop@yahoo.com, http://www.geocities.com/stamariaworkshop/

\* **Inaugural Conference for the Southern and Eastern Africa Network of Analytical Chemists (SEANAC)**, 7.-10.7.2003, Gaborone, Botswana, info: Dr. Nelson Torto, Department of Chemistry, University of Botswana, P/Bag UB 00704 Gaborone, Botswana, : +267 355-2502 fax -2836, seanac@mopipi.ub.bw, http://www.ub.bw/departments/science/seanac.pdf

\* **International Analytical Validation and Regulatory Issues for the Pharmaceutical Industry**, 9.-11.7.2003, Hilton Hotel, York, UK, info: Judy Callanan, Royal Pharmaceutical Society of Great Britain, 1 Lambeth High Street, London, SE1 7JN, UK, http://www.rpsgb.org.uk/pdfs/scires0307.pdf

\* **32nd Annual Meeting of the American Society for Photobiology**, 10.-14.7.2003, Seattle, USA, info: http://www.pol-us.net/events.html

\* **What Comes beyond the Standard Model? Symmetries beyond the Standard Model**, 12.-17.7.2003, Hotel Histron, Portoroz, Slovenia, info: Caroline Walford, EURESCO Office - European Science Foundation, 1 quai Lezay-Marnesia, Strasbourg, 67080, Slovenia, +33 388 76 71 35, fax: +33 388 36 69 87, cwalford@esf.org, http://www.esf.org/euresco/03/pc03190

**9th European Symposium on Organic Reactivity ESOR 9**, 12.-17.7.2003, Norway, info: Per Kolsaker, Chem. Dept., University of Oslo, P.O.Box 1033 Blindern, Oslo N-0315, Norway, +47 22 85 5-607 fax -441, esor-9@kjemi.uio.no, http://www.kjemi.uio.no/esor9/

\* **28th International Symposium on Macrocyclic Chemistry**, 13.-18.7.2003, Gdansk University of Technology (GUT), Poland, info: Professor Jan F. Biernat, Gdansk University of Technology, Department of Chemical Technology, ul. G.Narutowicza 11-12, Gdansk, 80-952, Poland, + 48 058 347 10 56, ismc@chem.pg.gda.pl, http://www.technologia.gda.pl/ISMC2003/home.html

**16th International Conference on the Organic Solid State (ICCOSS XVI)**, 13.-18.7.2003, Sydney, info: Dr Roger Bishop, School of Chemical Sciences, The University of New South Wales, Heffron Building, Sydney NSW 2052, Australia, http://www.chem.unsw.edu.au/events/ICCOSS/ICCOSS-XVI-exp-int.html

**2nd Harry Wiener International Memorial Conference on the Periodic Table**, 14.-20.7.2003, Alberta, Canada, info: Prof R. Bruce King, The University of Georgia, Department of Chemistry, Athens, Georgia 30602, USA, +1 706 542 1901, http://www.rsc.org/pdf/confs/2ndHarryWConf0703.pdf

\* **Faraday Discussion 125: Nanoparticle Assemblies**, 14.-16.7.2003, Liverpool, UK, info: Christine Hall, Conference Department, Royal Society of Chemistry, Burlington House, Piccadilly, London W1J 0BA, UK, conferences@rsc.org, http://www.rsc.org/lap/rscconf/dab/faradiv.htm

**42nd P.M.M. Microsymposium (IUPAC) : Stabilization and Degradation of Polymeric Materials**, 14-17.7.2003, Praha, info: Sekretariát PMM, c/o, Ústav Makromolekulární chemie AV ČR, Heyrovského nám. 2, 162 06 Praha 6, CZ, 20403111 fax : 367981, sympo@imc.cas.cz

\* **1st International Conference on Concrete Repair**, 15.-17.7.2003, Brittany, France, info: Conference Secretariat, UK, +44 (0) 20 8381 14-29 fax -25, conference@concrete-testing.com, http://www.mg-assoc.co.uk

\* **International Symposium on Applied Catalysis**, 16.-18.7.2003, University of Glasgow, UK, info: Professor S David Jackson, UK, sdj@chem.gla.ac.uk

\* **Tetrahedron Symposium**, 18.-18.7.2003, St Hilda's College, Oxford, UK, info: Ian Salusbury, Elsevier Science, Langford Lane, Kidlington, Oxford, OX5 1GB, UK, i.salusbury@elsevier.com, http://www.tetrahedron.info

**Biochemical Engineering (XIII) 2003**, 19.-23.7.2003, Boulder, info: Engineering Conferences International, Six Metro Tech Center, Brookline, New York, NY 11201, USA, bhconf@poly.edu, www.engconfintl.org/3am.html

**11th International Conference on Bioinorganic Chemistry (ICBIC 11)**, 19.-23.7.2003, Australia, info: Conference Secretariat, ICMS Pty Ltd, 84 Queensbridge Street, Southbank, Melbourne, Victoria 3006, Australia, +61 3 9682 02-44 fax -88, icbic11@icms.com.au, http://www.icms.com.au/icbic11

\* **18th American Peptide Symposium**, 19.-23.7.2003, Boston, MA, USA, info: Prof Michael Chorev, Harvard Medical School, 330 Brookline Ave. (HIM 944), Boston, MA 02467, USA, Michael.Chorev@AmPepSymp.org

**American Crystallographic Association Annual Meeting**, 20.-24.7.2003, Keystone, USA, info: ACA, PO Box 96, Ellicott Station, Buffalo, NY 14205-0096, USA, +1 716 856-9600 fax -4846, http://www.hwi.buffalo.edu/ACA/

\* **International Symposium on Relations between Homogeneous and Heterogeneous Catalysis (ISHHC)**, 20.-25.7.2003, Northwestern University Center for Catalysis and Surface, info: Tobin J. Marks, Northwestern University, Department of Chemistry, Northwestern University, Evanston, 60208-3133, USA, + 847 491 5658, fax: + 847 491 2990, t-marks@northwestern.edu, http://www.northwestern.edu/catalysis/shhc11.html

\* **International Congress of Biochemistry & Molecular Biology**, 20.-24.7.2003, Metro Toronto Convention Centre, Canada, info: Pierre Lamoureux, Canada, iubmb2003@nrc.ca, http://www.nrc.ca/confserv/iubmb2003/

\* **Visualization in Science and Education**, 20.-25.7.2003, Queens College, Oxford University, UK, info: Antony Rest, Gordon Research Conference Organisation University of Southampton, 20/07/03 - 25/07/03 Department of Chemistry, Venue: University Road, Venue name: Queens College, Oxford University, UK Southampton, Address: High Street SO11 1BJ, UK, +44 (0) 2380 593595, fax: +44 (0) 2380-593781, a.j.rest@soton.ac.uk, http://www.soton.ac.uk/~ecchemed/grc/

\* **Analytical Research Forum**, 21.-23.7.2003, Sunderland, UK, info: Diana Hort, Royal Society of Chemistry, UK, hortd@rsc.org, http://www.rsc.org/science/analytical.htm

**22th P.M.M. Discussion Conf. (IUPAC) : Spectroscopy of Partially Ordered Polymer Systems**, 21-24.7.2003, Praha, info: Sekretariát PMM, c/o, Ústav Makromolekulární chemie AV ČR, Heyrovského nám. 2, 162 06 Praha 6, CZ, 20403111 fax : 367981, sympo@imc.cas.cz

\* **Synthesis in Organic Chemistry**, 21.-24.7.2003, Cambridge, UK, info: Penelope Mohamed, Royal Society of Chemistry, Burlington House, Piccadilly, London W1J 0BA, UK, +44 (0) 20 743-7 8656 fax -4 1227, Conferences@rsc.org, http://www.rsc.org/lap/rscconf/dab/perkidiv.htm

\* **Chemical Signals in Vertebrates, British Workshop**, 22.-23.7.2003, Withersdane Hall (Imperial College at Wye), UK, info: Jenny Oliver, The UK Semiochemistry Network, Rocky Mount, Egerton, Ashford, Kent, TN27 9DR, UK, jenny@semiochemica.org.uk, http://www.semiochemica.org.uk/workshops/

\* **2003 Current Trends in Microcalorimetry**, 24.-26.7.2003, Boston, Massachusetts, info: Matthew Potter, 22 Industrial Drive East, Northampton, Massachusetts 01060, USA, www.microcalorimetry.com/seminars/2003Conference2.html

\* **XXI International Conference on Photochemistry**, 26.-31.7.2003, Nara, Japan, info: Professor N. Nakashima, Secretary General, Department of Chemistry, Osaka City University, Sugimoto, Sumiyoshi, Osaka 558-8585, Japan, icp21@sci.osaka-cu.ac.jp, http://dolphin.ap.eng.osaka-u.ac.jp/icp21.html

\* **12th International Conference on Ion Mobility Spectrometry**, 27.7.-1.8.2003, Scandic Hotel Plaza Umea, Sweden, info: Mr Sune Nyholm, FOI NBC Defence, Umea, SE 901 82, Sweden, +46 90 10 66 00, fax: +46 90 10 68 02, ISIMS2003@foi.se, http://www.ISIMS2003.foi.se

\* **5th Canadian Computational Chemistry Conference**, 27.-30.7.2003, University of Toronto, Canada, info: Jeremy Schofield, University of Toronto, 80 Saint George St, Toronto, M5S 3H6, Canada, + 416 978 4376, fax: + 416 978 8775, cccc5@chem.utoronto.ca, http://www.chem.utoronto.ca/symposium/cccc5/

\* **MEDICTA 2003**, 27.-30.7.2003, University of Porto, Portugal, info: Jorge Goncalves, Dep. Química, FCUP, R. Campo Alegre, 687, Porto, 4169-007 Porto, Portugal, medicta2003@fc.up.pt, http://medicta2003.fc.up.pt

\* **International Conference on Surface Chemistry, Thermal Methods and Calorimetry in Honour of Professor David Dollimore**, 28.-31.7.2003, Salford, UK, info: Dr. Alan Dyer, Science Research Institute, Chemistry Division, Cockcroft Building, University of Salford, Salford M5 4WT, UK, Aldilp@aol.com, http://www.rsc.org/pdf/andiv/tmgJuly03.pdf

\* **6th International Conference on Materials Chemistry (MC6)**, 29.7.-1.8.2003, Sheffield, UK, info: Nicola Cuthbert, Royal Society of Chemistry, Burlington House, Piccadilly, London W1J 0BA, UK, +44 (0)20 7-440 3323 fax -734 1227, conferences@rsc.org, http://www.rsc.org/lap/confs/mc6.htm

**ZMPC 2003: International Symposium on Zeolites and Microporous Crystals**, 3.-6.8.2003, Sapporo, info: Prof. Kohichi Segawa, Sophia University, 7-1 Kioi-cho, Chiyoda-ku, Tokyo 102-8554, Japan, k-segawa@sophia.ac.jp, http://ac3.as.akita-u.ac.jp/ZMPC2003/

\* **IUPAC 42nd General Assembly**, 9.-17.8.2003, Ottawa, Canada, info: secretariat@iupac.org, <http://www.iupac.org/symposia/conferences/ga03>

**XVth Fechem Conference on Organometallic Chemistry**, 9.-15.8.2003, Zurich, info: Ferdinand Wild, Anorganisch-chemisches Institut, Universität Zürich, Winterthurerstr. 190, Zürich 8057, Switzerland, + 41 1 635-4646 fax -6802, fechem@aci.unizh.ch, <http://www.fechem.unizh.ch>

**Chemistry at the Interfaces**, 10.-15.8.2003, Ottawa, info: Linda Huskins, The Chemical Institute of Canada, 130 Slater, Suite 550, Ottawa, Ontario K1P 6E2, Canada, ihuskins@cheminst.ca, www.nrc.ca/confserv/iupac2003

\* **Drug Discovery Technology**, 10.-15.8.2003, Boston, info: Rich Kent, USA, (508) 614-1413, rkent@ibcusa.com, <http://www.drugdisc.com/>

\* **IUPAC 39th Congress: Chemistry at the Interfaces**, 10.-15.8.2003, Ottawa, Canada, info: Marie Lanouette, Canadian Society for Chemistry, Canada, iupac2003@nrc.ca, <http://www.nrc.ca/confserv/iupac2003/>

**39th IUPAC Congress and 86th Conference of the Canadian Society for Chemistry**, 10.-15.8.2003, Ottawa, Canada, info: Conference Services Office, National research Council Canada, Building M-19 Montreal Road, Ottawa, Ontario, K1A 0R6, Canada, iupac2003@ntc.ca, www.nrc.ca/confserv/iupac2003

\* **20th Conference on Isoprenoids**, 12.-18.8.2003, Liberec, Czech Rep, info: Kohout Ladislav Dr, Inst. Org. Chem. Biochem. AS CR, Flemingovo 2, Prague, CZ-166 10, Czech Rep, +420-22-0 183 200 fax -4 310 090, kohout@uochb.cas.cz, www.uochb.cas.cz/~natur/iso2003/

**Seventh International Conference on Calixarenes**, 13.-16.8.2003, Vancouver, info: John Sherman, Univ. of British Columbia, Dept. of Chemistry, 2036 Main Mall, Vancouver V6T 1Z1, Canada, <http://www.calix2003.uno.edu/>

**6th International Workshop on the Crystal Growth of Organic Materials**, 17.-21.8.2003, Glasgow, info: Alison Whitley, Conference Secretariate CGOM 6, CPD Unit, SPEME, University of Leeds, Leeds LS2 9JT, UK, +44 (0)113 343 2-494 fax -511, cpd.speme@leeds.ac.uk, <http://bacg.newi.ac.uk/>

**10th International Symposium on Inorganic Ring Systems (IRIS X)**, 17.-22.8.2003, Vermont, USA, info: Christopher Allen, University of Vermont Department of Chemistry, Cook Physical Science Building, Burlington, Vermont 05405-0125, USA, iris@zoo.uvm.edu, <http://www.uvm.edu/~irix>

\* **Maritime Environmental Engineering Technical Symposium 2003**, 21.-22.8.2003, Arlington, Virginia, info: David Breslin, American Society of Naval Engineers, USA, BreslinDA@navsea.navy.mil, www.navalengineers.org

**5th International Conference on f-elements (ICfE)**, 24.-29.8.2003, Geneva, info: Prof. Claude Piguet, Department of Inorganic Analytical Chemistry, University of Geneva, CH-1211 Geneve 4, Switzerland, +41 22 702 60-53 fax -69, claude.piguet@chiam.unige.ch, <http://ereswww.epfl.ch/icfe/>

**The Second International Conference on Advanced Vibrational Spectroscopy, ICAVS-2**, 24.-29.8.2003, Nottingham, info: Ruth Smith, (Secretariat) School of Chemistry, University of Nottingham, University Park, Nottingham NG7 2RD, UK, icavs@nottingham.ac.uk, <http://www.icavs.org>

\* **17th Bratislava International Conference on Macromolecules**, 24.-28.8.2003, Bratislava, info: Dušan Berek, Polymer Institute, Slovak Academy of Sciences, Dúbravská cesta 9, SK-84236 Bratislava, Slovakia, 00421-2- 5477-1641 fax -5477, dusan.berek@savba.sk, <http://www.upoldber.sav.sk/>

\* **28th International Conference on Solution Chemistry (28th ICSC)**, 24.-29.8.2003, Debrecen, Hungary, info: Prof. Gabor Palinkas, Chemical Research Center, Pusztazeri ut 59, POBox 17, H-1525 Budapest, Hungary, +36 1 325-9040 fax -7554, palg@chemres.hu, <http://www.chemres.hu/28icsc/>

\* **Aseptic Processing Training - Lab Program**, 25.-29.8.2003, Baltimore, info: PDA-An International Association for Pharmaceutical Science and Technology, USA, (301) 986-0293, info@pda.org, www.pda.org

\* **Structure and Molecular Mobility in Heterogeneous Systems**, 27.-29.8.2003, Fiskebrückskil, Göteborg, Sweden, info: Agneta Sjögren, The Swedish National Committee for Chemistry, Wallingatan 24, STOCKHOLM, SE-111 24, Sweden, agneta@chemsoc.se, <http://www.chemsoc.se/sidor/KK/euchem/structure.htm>

**10th European Conference on the Spectroscopy of Biological Molecules**, 30.8.-4.9.2003, Szeged, Hungary, info: ECSBM 2003, Institute of Biophysics, Biological Research Center, Temesvári krt. 62., H-6726 Szeged, Hungary, ecsbm2003@ecsbn2003.hu, <http://www.ecsbn2003.hu/ecsbn2003.html>

**Variety in Chemistry Education**, 31.8.-2.9.2003, Dublin, info: Odilla Finlayson, Dublin City University, Glasnevin, Dublin, Ireland, +353 (0) 1 7005409, odilla.finlayson, <http://www.physsci.ltsn.ac.uk>

**The 16th International Mass Spectrometry Society Conference (IMSC)**, 31.8.-5.9.2003, Edinburgh, info: John Monaghan, 16th IMSC Organising Committee, Orchard House, 172 High Street Yelling, St. Neots PE19 6SD, UK, imscEdinburgh@btinternet.com, <http://www.imsc-edinburgh2003.com>

**5th Cambridge Symposium - Nucleic Acids Chemistry and Biology**, 31.8.-3.9.2003, Cambridge, info: Elaine Wellingham, Field End House, Bude Close, Nailsea, Bristol BS48 2FQ, UK, www.rsc.org/lap/rsccom/dab/perk005.htm

\* **The 16th International Mass Spectrometry Society Conference (IMSC)**, 31.8.-5.9.2003, Edinburgh International Conference Centre, UK, info: John Monaghan, 16th IMSC Organising Committee, Orchard House, 172 High Street

Yelling, St. Neots, PE19 6SD, UK, + 44 (0) 1480 88 0669, fax: + 44 (0) 1480 88 0059, imscEdinburgh@btinternet.com, <http://www.imsc-edinburgh2003.com>

**EuropaCat-VI, 31.8.-4.9.2003**, Innsbruck, info: Claudia Martz, DECHEMA e.V., P.O.Box 15 01 04, 60061 Frankfurt am Main, Germany, +49 (0)69 7564-129 fax -176, martz@dechema.de, <http://www.europacat.org>

**Applications of Spectroscopy to Biomedical Problems**, 1.-3.9.2003, Nottingham, info: Conferences and Awards, Royal Society of Chemistry, Burlington House, London W1V 0BN, UK, +44(0)207-4378656 fax -7341227, conferences@rsc.org, www.rsc.org/conferences

\* **Faraday Discussion 126: Applications of Spectroscopy to Biomedical Problems**, 8.-3.9.2003, The University of Nottingham, UK, info: Christine Hall, Royal Society of Chemistry, Conferences and Awards, Burlington House, Piccadilly, London, W1J 0BA, UK, +44 (0) 20 7437 8656, fax: +44 (0) 20 7734 1227, hallc@rsc.org, <http://www.rsc.org/lap/confs/fara126.htm>

**Third European-American School in Forensic Genetics and Mayo Clinic Course in Advanced Molecular and Cellular Medicine**, 8.-5.9.2003, Hotel Opera, Zagreb, Croatia, info: Dragan Primorac, Split University Hospital, Laboratory for Clinical and Forensic Genetics, Spinciceva 1, Split, 21 000, Croatia, dragan.primorac@st.tel.hr, <http://www.european-american-genetics-meetings.org>

**Advances in Peptide, Protein and Nucleic Acid Vaccine Strategies**, 1.-5.9.2003, London, info: Roger Epton (Prof), Mayflower Worldwide Ltd, P.O. Box 13, Kingswinford, West Midlands DY6 0HR, UK, +44(0)13842-79324 fax -94463, r.epton@mayflower.demon.co.uk, <http://www.biocom.co.uk/vac2003.htm>

**Third European-American School in Forensic Genetics and Mayo Clinic Course in Advanced Molecular and Cellular Medicine**, 1.-5.9.2003, Zagreb, info: Dragan Primorac, Split University Hospital, Spinciceva 1, Split 21000, Croatia, <http://www.european-american-genetics-meetings.org>

**Drug Discovery, Development and Delivery - Proteomic, Combinatorial and Other Molecular Strategies**, 2.-6.9.2003, London, info: Roger Epton (Prof), Mayflower Worldwide Ltd, P.O. Box 13, Kingswinford, West Midlands DY6 0HR, UK, r.epton@mayflower.demon.co.uk, <http://www.biocom.co.uk/vac2003.htm>

**International Symposium on Combustion Processes**, 2.-5.9.2003, Ustron, Poland, info: Andrzej Szlek, Institute of Thermal Technology, Konarskiego, Gliwice 44-100, Poland, <http://www.ise.polsl.gliwice.pl>

**8th International Symposium on Solid Phase Synthesis and Combinatorial Chemical Libraries**, 2.-6.9.2003, London, info: Professor Roger Epton, Mayflower Worldwide Ltd, P.O. Box 13, Kingswinford, West Midlands DY6 0HR, UK, r.epton@mayflower.demon.co.uk, <http://www.biocom.co.uk>

\* **1st European Hydrogen Energy Conf.**, 2.-5.9.2003, Grenoble, France, info: Association Française de L'Hydrogene, 28, rue Saint Dominique, 75007 Paris, France, 33 153 590 211 fax: 33 145 554 033, afhparis@aol.com, <http://www.afh2.org>

\* **International Symposium on Advances in Peptide, Protein and Nucleic Acid Antibody and Vaccine Strategies**, 2.-6.9.2003, London, UK, info: Professor Roger Epton, c/o Vaccine Strategies Secretariat, PO Box 13, Kingswinford, West Midlands, DY6 0HQ, UK, r.epton@mayflower.demon.co.uk

\* **Pre-symposium on Sample Introduction in Atomic Spectrometry: New Strategies**, 3.-6.9.2003, University of Zaragoza, Spain, info: Analytical Spectroscopy and Sensors Group (GEAS), Dept. of Analytical Chemistry, Faculty of Sciences, University of Zaragoza, Zaragoza, E-50009, Spain, quiman@unizar.es, <http://www.unizar.es/geas/Presymp2003.htm>

\* **Plant Photobiology Meeting**, 3.-6.9.2003, Marburg, Germany, info: Alfred Batschauer, Germany, batschau@mail.uni-marburg.de

\* **10th Blue Danube Symposium on Heterocyclic Chemistry**, 3.-6.9.2003, Vienna (Austria), info: Institute of Applied Synthetic Chemistry, Vienna University of Technology, <http://www.bdshc.org/>

**ECSSC-99th European Conference on Solid State Chemistry**, 3.-6.9.2003, Stuttgart, info: www.mpi-stuttgart.mpg.de/fansen/ecssc9

**Electron Microscopy and Analysis Group Conference 2003**, 3.-5.9.2003, Oxford, info: Jasmina Bolfek-Radovani, The Institute of Physics, 76 Portland Place, London W1B 1NT, UK, <http://physics.iop.org/IOP/Confs/EMG/>

\* **5th Balaton Symposium on High-Performance Separation Methods**, 3.-5.9.2003, Siófok, Hungary, info: Hungarian Soc. for Separation Sciences, c/o Research Inst. for Medicinal Plants, P.O. Box 11, H-2011 Budakalász, Hungary, +36-26-34-0203 fax -3195, rimp@axelero.hu

\* **3rd Fluorine Subject Group Postgraduate Meeting**, 4.-5.9.2003, University of St Andrews, UK, info: David O'Hagan, School of Chemistry, University of St Andrews, North Haugh, St Andrews, KY16 9ST, UK, do1@st-andrews.ac.uk, <http://www.rsc.org/lap/rsccom/dab/scaf018.htm>

\* **Frontiers in Chemical Biology: Biomolecular Dynamics and Force Generation**, 4.-6.9.2003, University of Manchester, UK, info: Simon Edwards, Royal Society of Chemistry, Burlington House, Piccadilly, London, W1J 0BA, UK, edwards@rsc.org, <http://www.rsc.org/lap/confs/frontiers.htm>

**Molecular Liquids - Routes from Local Order to Large-Scale Cooperativity EuroConference**, 5.-10.9.2003, Italy, info: Sally Lewis, EURESCO Office - European Science Foundation, 1 quai Lezay-Marnesia, Strasbourg 67080, France, euresco@esf.org, <http://www.esf.org/euresco/03/pc03062>

**10th Congress of the European Society of Photobiology**, 6.-11.9.2003, Vienna, info: Vienna Medical School, Alser Strasse 4, A - 1090 Vienna, Austria, office@esp2003.org, <http://www.esp2003.org>

\* **4th International School of Organometallic Chemistry**, 6.-10.9.2003, Collegi Universitari, Camerino, Italy, info: Augusto Cingolani, Dipartimento di Scienze Chimiche, Università degli Studi, CAMERINO, I 62032, Italy, +39 737 402222, 402217, fax: +39 737 637345, [augusto.cingolani@unicam.it](mailto:augusto.cingolani@unicam.it), <http://www.unicam.it/discichi/isoc2003/index.html>

**SIS03 Separation of Ionic Solutes**, 6.-11.9.2003, Podbanske, Slovakia, info: Fedor Macasek, Comenius University, Mlynska dolina CH-1, Bratislava SK-84215, Slovakia, [macasek@fns.uniba.sk](mailto:macasek@fns.uniba.sk), <http://www.fns.uniba.sk/~kjd/sis03.htm>

**4th International Conference on Mechanochemistry and Mechanical Alloying (INCOME 2003)**, 7.-11.9.2003, Braunschweig, info: Klaus Dieter Becker, Technical University of Braunschweig, Hans-Sommer-Strasse 10, Braunschweig D-38106, Germany, +49 531 3915-341 fax -305, INCOME2003@tu-bs.de, <http://www.tu-bs.de/INCOME2003>

**5th meeting of the European Federation of EPR Groups**, 7.-11.9.2003, Lisbon, info: Joao Paulo Telo, Instituto Superior Técnico, Av. Rovisco Pais, Lisbon 1049-001, Portugal, +351 2184-17879 fax -90844, [jptelo@popsrv.ist.utl.pt](mailto:jptelo@popsrv.ist.utl.pt), <http://dequim.ist.utl.pt/EFEPR>

**6th International Symposium on Environmental Geochemistry (ISEG)**, 7.-11.9.2003, Edinburgh, info: Janet Beard, In Conference Ltd, 10b Broughton Street Lane, Edinburgh EH1 3LY, UK, +44 (0) 131 556-9245 fax -9638, [janet@in-conference.org.uk](mailto:janet@in-conference.org.uk), <http://www.iseg2003.com>

\* **14th Camerino-Noordwijkerhout Symposium - Ongoing Progress in the Receptor Chemistry**, 7.-11.9.2003, Camerino, Italy, info: prof. Wilma Quaglia, university of camerino, USA, [symposium@unicam.it](mailto:symposium@unicam.it), [www.unicam.it/symposium](http://www.unicam.it/symposium)

**Colloquium Spectroscopicum Internationale CSI XXXIII**, 7.-12.9.2003, Granada, info: Alfredo Sanz-Medel, University of Oviedo, Department of Physical and Analytical Chemistry, Julián Clavería, 8, Oviedo 33006, Spain, +34 985 10 3-474 fax -125, [asm@saurochimica.uniovi.es](mailto:asm@saurochimica.uniovi.es), <http://www.csixxxiii.org>

**Densom - Dendrimer Soft Self-Assembly Systems**, 7.-11.9.2003, York, info: Aileen Partanen, University of Hull, Department of Chemistry, Cottingham Road, Hull HU6 7RX, UK, +44 (0)1482 46-5485 fax -6411, [a.m.partanen@hull.ac.uk](mailto:a.m.partanen@hull.ac.uk), <http://www.hull.ac.uk/DENSOM>

**PhandTA 7 - Int. Conference / Workshop on Pharmacy and Applied Physical Chemistry**, 7.-11.9.2003, Innsbruck, info: [www.eurostar-science.org/conferences/phandta7.htm](http://www.eurostar-science.org/conferences/phandta7.htm)

\* **12th SCI-RSC Medicinal Chemistry Symposium**, 7.-10.9.2003, Churchill College, Cambridge, UK, info: Jacqui Maguire, Society of Chemical Industry, 14 / 15, Belgrave Square, London, SW1X 8PS, UK, [jacqui.maguire@soci.org](mailto:jacqui.maguire@soci.org), <http://www.rsc.org/pdf/indusdiv/ind009sept03.pdf>

\* **Organic Process Research & Development - Europe 2003**, 7.-10.9.2003, Princessa Sofia Intercontinental Hotel, Barcelona, Spain, info: Claire Davey, Scientific Update LLP, Maycroft Place, Stone Cross, Mayfield, T20 6EW, UK, [claire@scientificupdate.co.uk](mailto:claire@scientificupdate.co.uk), <http://www.scientificupdate.co.uk>

**226th ACS Natl. Mtg.**, 7.-12.9.2003, New York, info: ACS Meetings, 115-16th St., N.W., Washington, D.C. 20036, USA, (202)872-4396 fax -6128, [natlmtgs@acs.org](mailto:natlmtgs@acs.org)

\* **Concepts Of Chemical Engineering For Chemists**, 8.-10.9.2003, University College London, UK, info: Stefaan Simons, Department of Chemical Engineering, University College London, Torrington Place, London, WC1E 7JE, UK, +44 (0) 20 7679 3805, fax: +44 (0) 20 7383 2348, [stefaan.simons@ucl.ac.uk](mailto:stefaan.simons@ucl.ac.uk), <http://www.chemeng.ucl.ac.uk/>

\* **Air Quality IV**, 8.-11.9.2003, Washington, DC, info: Deb Haley, P.O. Box 9018, Grand Forks, ND 58202-9018, USA, (701) 777-3120 fax -5181, [dhaley@undeerc.org](mailto:dhaley@undeerc.org)

\* **Polymer-Surfactant Interactions**, 8.-10.9.2003, The North East Wales Institute of Higher Education, info: Peter Williams, The North East Wales Institute of higher education, Plas Coch, Mold Road, Wrexham, LL11 2AW, UK, [williamsipa@newi.ac.uk](mailto:williamsipa@newi.ac.uk), <http://www.rsc.org/lap/rsccom/dab/fara004.htm>

\* **World Nano-Economic Congress**, 8.-10.9.2003, The Fairmont Hotel, Washington, USA, info: Maria Palombini, Institute for International Research, 708 Third Avenue, 4th Floor, New York, NY, 10017, USA, +1 212 661 3500, fax: +1 212 599 2192, [mpalombini@iirusa.com](mailto:mpalombini@iirusa.com), <http://www.nano-economics.com>

\* **Pharmaceutical Stability Testing Conference**, 8.-9.9.2003, The Hatton, London, UK, info: Georgina Heck, SMI Conferences, No 1 New Concordia Wharf, London, UK, [gheck@smi-online.co.uk](mailto:gheck@smi-online.co.uk), <http://www.smi-online.co.uk>

\* **PDA-FDA Joint Regulatory Conference, Courses, Exhibit**, 8.-12.9.2003, Washington, info: PDA-An International Association for Pharmaceutical Science and Technology, USA, (301) 986-0293, [info@pda.org](mailto:info@pda.org), [www.pda.org](http://www.pda.org)

\* **Animal Cell Culture Methods & Scale-up Strategies**, 8.-12.9.2003, University Park, Pennsylvania, info: Betsy R. King, Penn State University, Dept. of Biochemistry & Mol. Biology, 201 S. Frear Laboratory, University Park, Pennsylvania 16802-6005, USA, [brk12@psu.edu](mailto:brk12@psu.edu), [www.biotech.psu.edu/animal.htm](http://www.biotech.psu.edu/animal.htm)

**55. zjazd chemických spoločností**, 8.-12.9.2003, Košice, info: 55. zjazd chemických spoločností, VČ a ZS Rektorát TU v Košiciach, Letná 9, 042 00 Košice,

SR, [karol.florian@tuke.sk](mailto:karol.florian@tuke.sk)

**Design of Inhibitors for Proteolytic Cascades**, 9.9.2003, Stevenage, UK, info: Meetings Office, Society Activities, The Biochemical Society, 59 Portland Place, London W1B 1QW, UK, +44 (0) 207-580 3481 fax -637 7626, [meetings@biochemistry.org](mailto:meetings@biochemistry.org), <http://www.biochemistry.org/meetings/default.htm>

\* **Proteinase Structure and Function**, 9.-13.9.2003, Oriel College, Oxford, UK, info: Helen Reed, The Biochemical Society, 59, Portland Place, 59, Portland Place, London, W1B 1QW, UK, +44 (0) 20 75805530, fax: +44 (0) 20 76373526, [Helen.Reed@biochemistry.org](mailto:Helen.Reed@biochemistry.org)

**Dalton Discussion 6: Organometallic Chemistry and Catalysis**, 9.-11.9.2003, York, info: Christine Hall, Royal Society of Chemistry, Burlington House, Piccadilly, London W1J 0BA, UK, +44(0)207-440 3336 fax -7341227, [conferences@rsc.org](mailto:conferences@rsc.org), <http://www.rsc.org/lap/rsccom/dab/daltdiv.htm>

\* **Proteinase Structure and Function**, 10.-13.9.2003, Oxford, UK, info: Dr John Deadman, Thrombosis Research Institute, Sir Emanuel Kaye Building, Manressa Road, London, SW3 6LR, UK, [jdeadman@trf-london.ac.uk](mailto:jdeadman@trf-london.ac.uk)

**13th European Symposium on Organic Chemistry (ESOC-13)**, 10.-15.9.2003, Dubrovnik, info: Vitomir Sunjic, Division of Organic Chemistry and Biochemistry, Bijenicka cesta 54, P.O. Box 180, Zagreb 10002, Croatia, +385 1 468 01-08 fax -95, [sunjic@rudjer.irb.hr](mailto:sunjic@rudjer.irb.hr)

\* **ESOC 13**, 10.-15.9.2003, Cavtat-Dubrovnik, Croatia, info: Professor Vitomir unjic, ESOC 13, Rudjer Boskovic Institute, P.O. Box 180, Zagreb, 10002, Croatia, +385 1 4571 300, fax: +385 1 4571 301, [esoc13@irb.hr](mailto:esoc13@irb.hr), <http://www.esoc13.irb.hr>

**Particle Systems Analysis 2003**, 10.-12.9.2003, Harrogate, info: Ron Buxton, Particle Technology Ltd, Station Yard Ind Estate, Hatton, Derbys DE65 5DU, UK, [particle@rsc.org](mailto:particle@rsc.org), <http://www.rsc.org/lap/rsccom/dab/ana010.htm>

**57th Harden Conference - Proteinase Structure and Function**, 10.-13.9.2003, Oxford, info: Sophie Gabriac, LGC (Teddington) Ltd, Queens Road, Teddington TW11 0LY, UK, <http://www.biochemsoc.org/meetings/harden.htm>

\* **UK Polymer Colloids Forum**, 11.-12.9.2003, Manchester Conference Centre, UK, info: Brian Saunders, Manchester Materials Science Centre, UMIST, Grosvenor Street, Manchester, M1 7HS, UK, +44 (0) 161 200 5944, fax: +44 (0) 161 200 3586, [ukpcf@umist.ac.uk](mailto:ukpcf@umist.ac.uk), <http://www.uk-pcf.org/>

\* **Medicinal Chemistry and Pharmacology of Purinergic Receptors**, 11.-13.9.2003, CAMERINO, Italy, info: Sauro VITTORI, University of Camerino, Dip Scienze Chimiche, via S. Agostino, 1, CAMERINO, I-62032, Italy, 07374022-66 fax -95, [meeting.purinergic@unicam.it](mailto:meeting.purinergic@unicam.it), [www.unicam.it/symposium/purinergic/](http://www.unicam.it/symposium/purinergic/)

**International Conference of Computational Methods in Sciences and Engineering (ICCMSE 2003)**, 12.-16.9.2003, Kastoria, Greece, info: Helen Rallis, Secretary of ICCMSE, University of Peloponnese, 26 Menelau Street, Amfithea Paleon Faliron, Athens GR-175 64, Greece, tel/fax: +30210 94 20 091, <http://www.uop.gr>, <http://www.uop.gr/~iccmse/>

**Materials Discussion 6: Controlled Polymer Architectures-From Micro to Meso Scale**, 12.-14.9.2003, Durham, info: Christine Hall, Royal Society of Chemistry, Burlington House, Piccadilly, London W1J 0BA, UK, +44 (0) 20 7-440 3336 fax -734 1227, [conferences@rsc.org](mailto:conferences@rsc.org), <http://www.rsc.org/MD6>

**The 5th International Symposium on Speciation of Elements in Biological, Environmental and Toxicological Sciences**, 13.-16.9.2003, Almunecar, Spain, info: J. M. Marchante-Gayon, University of Oviedo, Department of Physical and Analytical Chemistry, C/Julian Claveria, 8., Oviedo 33006, Spain, +34 985 10 3-484 fax -125, [marchant@correo.uniovi.es](mailto:marchant@correo.uniovi.es), <http://www10.uniovi.es/speciation>

\* **Good Clinical Practices Course for Industry**, 13.-14.9.2003, Kansas City, Mo., info: American Academy of Pharmaceutical Physicians, USA, (919) 355-1003, [hbergs@aapp.org](mailto:hbergs@aapp.org), [www.aapp.org](http://www.aapp.org)

\* **Electrochem'2003**, 14.-17.9.2003, Southampton, UK, info: John Owen, University of Southampton, Department of Chemistry, Highfield, Southampton SO17 1BJ, UK, J.R.Owen@soton.ac.uk, <http://www.rsc.org/lap/rsccom/dab/fara005.htm>

\* **Recovery of Biological Products**, 14.-19.9.2003, Banff, Canada, info: [www.recoveryconferences.org](http://www.recoveryconferences.org)

\* **117th AOAC Annual Meeting and Exposition**, 14.-18.9.2003, Atlanta, Georgia, info: Kenneth W. Morton, AOAC International, 481 N. Frederick Avenue, Suite 500, Gaithersburg, Maryland 20877, USA, [www.aoac.org](http://www.aoac.org)

\* **PBA 2003: 14th Int. Symposium on Pharmaceutical and Biomedical Analysis**, 14.-17.9.2003, Orlando, FL, USA, info: <http://www.ku.edu/~pbasymp/>

\* **Proteomic Forum 2003: Int. Meeting on Proteome Analysis**, 14.-17.9.2003, Munich, Germany, info: A. Görg, fax: +49-8161-714264, [angelika.gorg@lrz.tum.de](mailto:angelika.gorg@lrz.tum.de), <http://www.weihenstephan.de/blm/deg>

\* **Business Strategy and the Environment Conference**, 15.-16.9.2003, Leicester, United Kingdom, info: Elaine White, ERP Environment, P. O. Box 75, Shipley, West Yorkshire BD17 6EZ, UK, +44 0 1274 5304-08 fax -09, [elaine@erpenv.demon.co.uk](mailto:elaine@erpenv.demon.co.uk), [www.erpenvironment.org](http://www.erpenvironment.org)

\* **11th International Colloid and Surface Conference**, 15.-19.9.2003, Rafain Palace Hotel, Parana, Brazil, info: Deivis Maggi, PJ Events - Congress and Fairs, Rua José Risseto, 1023, Sta. Felicidade, Curitiba Parana, 82015010, Brazil, [pjeventos@pjeventos.com.br](mailto:pjeventos@pjeventos.com.br), <http://www.collsurfconference.com.br>

**VEIT 2003 13th International Summer School on Vacuum, Electron and**

Ion Technologies, 15.-19.9.2003, Varna, Bulgaria, info: Nikolay Guerassimov, Institute of Electronics at the Bulgarian Academy of Sciences, 72 Tzarigradsko Chaussee, Sofia 1784, Bulgaria, +359 2 97-45013 fax -53201, veit@ie.bas.bg, http://www.veit.8k.com

\* **Principles and Practices of US Regulatory Affairs**, 15.-16.9.2003, Alexandria, Va, info: Regulatory Affairs Professionals Society (RAPS), USA, (301) 770-2920, raps@raps.org, www.raps.org

\* **The 23rd International Durham Conference on X-Ray Analysis**, 15.-18.9.2003, Durham, UK, info: Charley Northwood, PANalytical Limited, Philips House, Cambs Business Park, Cowley Road, Cambridge CB4 0HA, UK, +44 (0) 1223 468 888, charley.northwood@panalytical.com

**Vitaminy 2003 - Antioxidanty a volné radikály**, 15.-17.9.2003, Pardubice, info: Ing. Aleš Horna, CSC., RADANAL s.r.o., Okružní 613, 530 03 Pardubice, CZ, 0042 46 665-0618 fax -1181, horna@radanal.cz, www.radanal.cz

\* **British Pharmaceutical Conference 2003**, 15.-16.9.2003, Harrogate, UK, info: Geoff Phillips, UK, PhilCons@compuserve.com

\* **New Trends in Molecular Electrochemistry and XII Meeting of the Portuguese Electrochemical Society**, 16.-20.9.2003, Academy of Sciences of Lisbon, Portugal, info: Armando Pombeiro, Complexo I, Instituto Superior Técnico, Av. Rovisco Pais, Lisbon, 1049-001, Portugal, +351 218419237 / 5, fax:+351 218464455 / 7, pombeiro@ist.utl.pt, http://dequim.ist.utl.pt/acl-spe

\* **Industrial Applications of Surfactants V**, 16.-18.9.2003, Manchester, UK, info: Dot Callis, BACS, The Gatehouse, White Cross, Lancaster, LA1 4XQ, UK, enquiries@bacenet.org, http://www.rsc.org/lap/rsccon/dab/ind013.htm

\* **Environmental Health Risk 2003**, 17.-19.9.2003, La Perla Ionica Hotel, Catania, Italy, info: Amy D'Arcy-Burt, Wessex Institute of Technology, Ashurst Lodge, Ashurst, Southampton, SO40 7AA, UK, +44 (0) 238 029 3223, fax:+44 (0) 238 029 2853, adarcy-burt@wessex.ac.uk

**International Symposium on Pharmaceutical Chemistry (ISPC-4)**, 17.-19.9.2003, Istanbul, info: Prof. Dr. Dilek EROL CChem MRSC, Faculty of Pharmacy, Hacettepe University, www.ispc.hacettepe.edu.tr

\* **3rd International Dendrieme Symposium**, 17.-20.9.2003, Berlin, Germany, info: Barbara Feisst, DECHEMA e.V., Theodor-Heuss-Allee 25, 60486, Germany, + 69 7564-333 fax -304, http://dechema.de

\* **FlexPO 2003--New Innovations in Polyolefins & Elastomers**, 17.-19.9.2003, Houston, info: Balaji B. Singh, USA, (281) 333-3313 fax -3361, BSingh@CMRHoutex.com

**ECIS2003 - European Colloid and Interface Society**, 21.-26.9.2003, Florence, info: Pierandrea Lo Nostro, CSGI c/o Dept. Chemistry, University of Florence, via della Lastruccia 3, Sesto Fiorentino 50019, Italy, +39 055 457 30-10 fax -36, ecis2003@csgi.unifi.it, http://www.csgi.unifi.it/ecis.html

\* **Combinatorial Chemistry**, 21.-24.9.2003, Leesburg, Virginia, info: Azelia Cutts, ACS ProSpectives - American Chemical Society, 1155 16th St, NW, Washington, DC 20036, USA, acspectives@acs.org, www.acspectives.org

\* **5th International Symposium on the Role of Soy Announced**, 21.-25.9.2003, Orlando, info: AOCs, P.O. Box 3489, Champaign, IL 61826-3489, USA, 1-217 35-92344 fax -18091, meetings@aocs.org

\* **8th International Symposium on Spin and Magnetic Field Effects in Chemistry and Related Phenomena**, 21.-26.9.2003, Chapel Hill, North Carolina, info: Malcolm D. E. Forbes, University of North Carolina, CB #3290, Department of Chemistry, Chapel Hill, North Carolina 27599, USA, 919 962-1696 fax -1532, scm2003@unc.edu, www.chem.unc.edu/conferences/SCM2003

\* **ISCOM'2003, The Fifth International Symposium on Crystalline Organic Metals, Superconductors and Ferromagnets**, 21.-26.9.2003, Les Jardins de l'Atlantique, Port Bourgenay, France, info: iscom2003@univ-angers.fr, http://www.univ-angers.fr/asso/ISCOM2003

\* **The Society for Organic Petrology (TSOP) 20th Annual Meeting**, 21.-24.9.2003, Washington, DC, info: Peter Warwick, U.S. Geological Survey, 956 National Center, Reston, Virginia 20192, USA, 703-648-64-69 fax -19, pwarwick@usgs.gov, www.tsop.org/mtdgc.htm

\* **32nd Annual Meeting of the American College of Clinical Pharmacology**, 21.-23.9.2003, Palm Harbor (Tampa), Florida, info: Susan Ulrich, R.Ph., American College of Clinical Pharmacology, 3 Ellinwood Court, New Hartford, New York 13413-1105, USA, ACCP1@AOL.com, www.ACCP1.org

\* **XVII Mendeleev Congress on General and Applied Chemistry**, 21.-26.9.2003, Kazan, Tatarstan, Russia, info: Prof. Alexander I. Kononov, A.E. Arbuzov Institute of Organic and Physical Chemistry, Arbuzov Str., 8, Kazan 420088, Tatarstan, Russia, +7 (8432)-739 365 fax -752 253, arbuzov@iopk.knc.ru

\* **7th International Symposium on Polymers for Advanced Technologies [PAT] 2003**, 21.-24.9.2003, Ft. Lauderdale, FL, USA, info: L. Robertson, Polymer Division, 410 Davidson Hall (0279), Virginia Tech, Blacksburg, VA 24061, USA, 540-231-3029 fax -2588, lesiar@vt.edu, www.polyacs.org

\* **Int Conference on Erosive & Abrasive Wear II**, 22.-25.9.2003, Cambridge, United Kingdom, info: Nina Woods, Elsevier Science, The Boulevard, Langford Lane, Kidlington, Oxford, OX5 1GB, UK, +44 (0) 1865 843-297 fax -958, n.woods@elsevier.com, www.iceaw.com

\* **International Congress on X-Ray Optics and Microanalysis**,

22.-26.9.2003, Chamonix, Mont Blanc, France, info: Alexandre Simionovici, ICXOM XVII, ESRF, P.O. Box 220, Grenoble, FR-38043, France, +33 476882346, fax:+33 476882542, icxom@esrf.fr, http://www.esrf.fr/Conferences/ICXOM

\* **31st Ann. Conf. of the North American Thermal Analysis Soc.**, 22.-24.9.2003, Albuquerque, info: Thomas Ramotowski, NUWC Division Newport, 1176 Howell St., Newport, RI 02841, USA, (401) 832-5111 fax -6401, ramotowskits@npt.nuwc.navy.mil

\* **Separation & Purification Methods for Biotechnology Products**, 22.-26.9.2003, University Park, Pennsylvania, info: Betsy R. King, Penn State University, Dept. of Biochemistry & Mol. Biology, 201 S. Frear Laboratory, University Park, Pennsylvania 16802-6005, USA, 814 863-1918 fax -5487, brk12@psu.edu, www.biotech.psu.edu/separation.htm

\* **3rd International Conference on Instrumental Methods of Analysis - Modern Trends and Applications-IMA 2003**, 23.-27.9.2003, Aristotle University of Thessaloniki, Greece, info: John Stratis, University of Thessaloniki, Department of Chemistry, of Analytical Chemistry, Address: Aristotle University of Thessaloniki, Thessaloniki Center, Thessaloniki, GR-54124, + 302310997843, fax:+ 302310997719, ima2003thes@chem.auth.gr, http://www.chem.auth.gr/activities/IMA2003

\* **Eurocoat 2003**, 23.-25.9.2003, Lyon, France, info: IDEXPO - 58, Boulevard Paul-Vaillant Couturier, 94246 L'Hay-les-Roses, Cedex, France, 33 146 6-51 834 fax -32 600, http://www.idexpo.com/uk/salons/eurocoat/index.html

**Euro Food Chem XII**, 24.-26.9.2003, Bruges, Belgium, info: Rudy Senten, KVCV food division, Karel Mertensstraat 15, Antwerpen B-2020, Belgium, http://allserv.rug.ac.be/~hdbbraban/VCV-EFC12home.html

\* **Eighth Grove Fuel Cell**, 24.-26.9.2003, London, United Kingdom, info: Sarah Wilkinson, Elsevier Science, The Boulevard, Langford Lane, Kidlington, Oxford, OX5 1GB, UK, +44 (0) 1865 843-297 fax -958, sm.wilkinson@elsevier.com, www.grovefuelcell.com

\* **11th International Activated Carbon Conference**, 25.-26.9.2003, Pittsburgh, Pennsylvania, info: PACS Testing and Consulting, 409 Meade Dr., Coraopolis, Pennsylvania 15108-9616, USA, 1800-367-2587, hnpacs@aol.com, www.pacslabs.com

\* **EPCA Ann. Mtg.**, 27.9.-1.10.2003, Monaco, info: European Petrochemical Assoc., Ave. de Tervueren 149 Tervurenlaan, 1150 Brussels, Belgium, 32 2741 86-60 fax -80, admin@epca.be, http://www.epca.be

**Gold 2003**, 28.9.-1.10.2003, Vancouver, info: Technical Programme Coordinator Gold 2003, World Gold Council, 45 Pall Mall, London SW1Y 5JG, UK, +44 (0)20 7-930 5171 fax -839 6561, gold2003@gold.org, http://www.gold2003.org

\* **Industrial Applications of Biocatalysis**, 29.-30.9.2003, Boston, info: Scientific Update, Wyvern Cottage, High St., Mayfield, East Sussex, TN20 6AE, UK, info@scientificupdate.co.uk, http://www.scientificupdate.co.uk

\* **New Developments in the Formulation of Dispersions**, 29.-8.10.2003, UMIST, Manchester, UK, info: www.rsc.org/pdf/indusdiv/ind003sept03.pdf

\* **Project Management for Clinical Trials**, 29.-30.9.2003, Chicago, IL, info: USA, jmconnell@pti-international.com, www.pti-international.com

\* **PETROTECH 2003**, 29.9.-3.10.2003, Manama, Bahrain, info: Middle East Petrotech 2003, Tower (A), 12th Floor, Room 12089, Riyadh, Saudi Arabia, 966 1 225 92-23 fax -20, petrotech2003@sabic.com, www.petrotech.com/bh/

\* **IICS-2003: 16th International Ion Chromatography Symposium**, 29.9.-2.10.2003, San Diego, California, info: Janet Cunningham, Barr Enterprises, P O Box 279, Walkersville, Maryland 21793, USA, 301 668-6001 fax -4312, janetbarr@aol.com, www.icsymposium.com

\* **2003 Pharmaceutical Marketing Congress**, 29.9.-1.10.2003, Philadelphia, info: Pharmaceutical Marketing Congress, Institute for Intl. Research, 708 Third Avenue - 4th Floor, New York NY 10017, USA, (888) 670-8200, fax (941) 365-2507, pharmaevent@iirusa.com, http://www.pharmaevent.com

\* **MESSTECHNIK AUSTRIA 2003**, 30.9.-3.10.2003, Austria, info: Demeterová, Schwarz & Partner spol. s r.o., Na Poříčí 12, 110 00 Praha 1, CZ, 604 243 010, petra@terminy.cz, www.messtechnik.co.at

\* **FDA Auditing of Computerized Systems**, 30.9.-2.10.2003, San Diego, info: EduQuest, USA, cecebland@eduquest.net, www.eduquest.net

\* **Robert Hooke Commemoration 2003**, 2.-2.10.2003, Examination Schools, High Street, Oxford, UK, info: Mrs M Molloy, Development Office, Christ Church, Oxford, OX1 1DP, UK, + 44 (0) 1865 286854, fax:+ 44 (0) 1865 286587, margaret.molloy@chch.ox.ac.uk, http://www.hooke.chem.ox.ac.uk

\* **Environmental Mycology Identification Workshop**, 2.-3.10.2003, Baltimore, info: PDA-An International Association for Pharmaceutical Science and Technology, USA, (301) 986-0293, info@pda.org, www.pda.org

\* **10th European Conference on Applications of Surface and Interface Analysis**, 5.-10.10.2003, Berlin, Germany, info: Germany, eacasia03@bam.de, http://www.bam.de/ecasia03.htm

\* **GDCh-Jahrestagung Chemie 2003**, 6.-10.10.2003, Munchen, Germany, info: Germany, http://www.gdch.de/tagung/5550/

\* **11th International Symposium on Field-Flow Fractionation**, 7.-10.10.2003, Cleveland, Ohio, info: Maciej Zborowski, The Cleveland Clinic Foundation, Department of Biomedical Engineering/ND-20, 9500 Euclid Avenue,

Cleveland, Ohio 44195, USA, 216-445-9-330 fax -198, zborow@bme.ri.ccf.org, www.geocities.com/hafeliu/fff/FFF2003\_home.htm

\* **Fermentation Methods & Scale-up Strategies**, 7.-10.10.2003, University Park, Pennsylvania, info: Betsy R. King, Penn State University, Dept. of Biochemistry & Mol. Biology, 201 S. Frear Laboratory, University Park, Pennsylvania 16802-6005, USA, brk12@psu.edu, www.biotech.psu.edu/fermentation.htm

\* **CHEMTEC PRAHA 10. mezinárodní veletrh chemie a plastů**, 7.-9.10.2003, Praha, info: Ing. Radka Krombholzová, tel.: 220103476 fax: 233378225, r.krombholzova@incheba.cz, http://www.incheba.cz

\* **Natl. Paints & Coatings Assoc. Ann. Mtg.**, 8.-10.10.2003, Orlando, info: NPCA, 1500 Rhode Island Ave., N.W., Washington, DC 20005, USA, (202) 462-6272 fax -8549, npca@paint.org, http://www.paint.org/meetings/index.htm

\* **Analytical Days**, 10.-13.10.2003, Göteborg, Sweden, info: Monika Edström, The Swedish Chemical Society/The Analytical Division, Wallingatan 24, Stockholm 111 24, Sweden, + 46 84115280 fax: +46 8 10 66 78, monika@chemsoc.se, http://www.chemsoc.se/sidor/KK/anadag/asdagar.htm

\* **9th International Seminar on Electroanalytical Chemistry**, 10.-12.10.2003, Jilin, China, info: Professor Erkang Wang, Changchun Institute of Applied Chemistry, Chinese Academy of Sciences, Changchun, Jilin 130022, China, ckwang@ciac.jl.cn, http://www.ciac.jl.cn/isee

\* **25th World Congress of the International Society for Fat Research (ISF)**, 12.-15.10.2003, Bordeaux, info: Sylvain CLAUDE, ISF President ONIDOL, 12 avenue George V, 75008 Paris, France, tel: 33 (0)1 406948-36 fax -78, s.claude@prolea.com, www.isfnet.org/congress

\* **6th International Conference on Role of Formaldehyde in Biological Systems**, 12.-16.10.2003, Pécs, Hungary, info: Dr. Ernő TYIHÁK, Ph.D., D.Sc., Plant Protection Institute, Hungarian Academy of Sciences, P.O. Box 102, H-1525 Budapest, Hungary, (36-1)48 77-515 fax -555, etyih@nki.hu

\* **204th Meeting of the Electrochemical Society, Inc.**, 12.-17.10.2003, Orlando, Florida, info: Brian E Rounsavill, CAE, The Electrochemical Society, Inc., 10 South Main Street, Pennington, 08534-2896, USA, +1 609 737-1902 fax -2473, ecs@electrochem.org, http://www.electrochem.org

\* **19th Annual Meeting of SQA**, 12.-16.10.2003, Arlington, Va., info: Society of Quality Assurance, USA, (434) 297-4772, elliott.graham@sqa.org, www.sqa.org

\* **Cleaning Validation**, 13.-15.10.2003, Baltimore, info: PDA-An International Association for Pharmaceutical Science and Technology, USA, (301) 986-0293, info@pda.org, www.pda.org

\* **BCEIA 2003 - 10th Int. Beijing Conf. & Exhib. on Instrumental Analysis**, 13.-16.10.2003, Beijing, China, info: BCEIA 2003 Office, fax: +86-10-6851-1814, conf@bceia.org, http://www.bceia.org

\* **Large Scale Chromatography**, 14.-15.10.2003, Marriott Long Wharf, Boston, USA, info: Claire Davey, Scientific Update LLP, Maycroft Place, Stone Cross, Mayfield, TN20 6EW, UK, +44 (0) 1435 873062, fax:+44 (0) 1435 872734, claire@scientificupdate.co.uk, http://www.scientificupdate.co.uk

\* **Rubber Expo 2003**, 14.-16.10.2003, Cleveland, info: Rubber Division, P.O. Box 499, Akron, OH 44309-0499, USA, (330) 972-7814 fax -5269, office@rubber.org, http://www.rubber.org

\* **Polish-Austrian-German-Hungarian-Italian Joint Meeting on Medicinal Chemistry**, 15.-18.10.2003, Krakow, Poland, info: Prof. Zdzisław Chilmonczyk, National Institute of Public Health, Chemska 30/34, PL-00-725 Warsaw, Poland, +48 22 851 52 29, chilmon@il.waw.pl, http://www.jmpghi.cm-uj.krakow.pl/

\* **20th Montreux Symp. on Liquid Chromatography/Mass Spectrometry**, 15.-17.10.2003, Savannah, GA, USA, info: robert\_voyksner@lcmlimited.com, http://www.lcmlimited.com/montreux.htm

\* **APHYS-2003 1st International Meeting on Applied Physics**, 15.-18.10.2003, Badajoz, Spain, info: Antonio Mendez-Vilas, Formatex, C / Encarnación, 3 1oE, Badajoz 06001, Spain, tel/fax: +34 924 258 615, secretariat@formatex.org, http://www.formatex.org/aphys2003/aphys2003.htm

\* **Asilomar Conf. on Mass Spectrometry, "Biomolecule Interactions: Identification and Characterization of Protein Complexes."**, 17.-21.10.2003, Pacific Grove, Calif., info: American Soc. for Mass Spectrometry, 2019 Galisteo St., Building I, Sante Fe, NM 87505, USA, (505) 989-4517 fax -1073, office@asms.org, http://www.asms.org

\* **RAPS 2003 Annual Conference and Exhibition**, 19.-21.10.2003, Baltimore, info: Regulatory Affairs Professionals Society, USA, (301) 770-2920, www.raps.org/knowledgecenter/education/

\* **8th Eurasia Conference on Chemical Sciences (EuAsC2S-8)**, 20.-23.10.2003, Hanoi, Vietnam, info: Huynh Van Trung, Chemical Society of Vietnam, 2, Pham Ngu Lao Str., Hanoi, Vietnam, tel/fax: +84 4 8267498, csv@netnam.vn, http://www.csv.org.vn/sukien\_02.html

\* **Hyforum 2003**, 20.-23.10.2003, Beijing, info: Barbara Klein, EFO Energie Forum GmbH, Stralauer Platz 33-34, 10243 Berlin, Germany, 49 30 7261 5998, info@zukunftsenergien.de, http://www.chinahydrogen.org

\* **Separation & Purification Methods for Biotechnology Products**, 20.-24.10.2003, University Park, Pennsylvania, info: Betsy R. King, Penn State University, Dept. of Biochemistry & Mol. Biology, 201 S. Frear Laboratory, University Park, Pennsylvania 16802-6005, USA, www.biotech.psu.edu/separation.htm

\* **Chiral USA**, 21.-22.10.2003, Chicago, info: Scientific Update, Maycroft Place, Stone Cross Mayfield, East Sussex, TN20 6EW, UK, 44 14 3587-3062 fax -2734, info@scientificupdate.co.uk, http://www.scientificupdate.co.uk

\* **The 10th Asian Chemical Conference and 8th Eurasia Conference on the Chemical Sciences**, 21.-23.10.2003, Hanoi, Vietnam, info: Prof. Dr. Huynh Van Trung, Chemical Society of Vietnam, 2, Pham-Ngu-Lao St, Hanoi, Vietnam, 844-826-7498, csv@netnam.vn

\* **6th International Congress on Catalysis and Automotive Pollution Control**, 22.-24.10.2003, Bruxelles, Belgium, info: J-M. Bastin, ULB - Chimie Physique des Matériaux, CP 243, Campus de la Plaine, B - 1050 Bruxelles, Belgium, jmbastin@ulb.ac.be, http://www.ulb.ac.be/sciences/cpmct/capoc6/

\* **Microanalytical Forum**, 22.-22.10.2003, Brunel Science Park, UK, info: Louise Dixon, UK, http://www.rsc.org/lap/rsccon/dab/ana0.8.htm

\* **XIII Congreso Argentino de Catálisis y 2º Congreso Mercosur de Catálisis**, 22.-24.10.2003, Córdoba, Argentina, info: Eduardo Herrero, Universidad Tecnológica Nacional - Facultad Regional Córdoba, Ciudad Universitaria, Córdoba 5016, Argentina, tel/fax: +54 351 4690585, catalisis@scdt.frn.utm.edu.ar, http://www.catalisis.frn.utm.edu.ar

\* **10th Sampling, On-Site Analysis, Sample Preparation Conference**, 23.-24.10.2003, Pittsburgh, Pennsylvania, info: PACS Testing and Consulting, 409 Meade Dr., Coraopolis, Pennsylvania 15108-9616, USA, 1800-367-2587, hnpacs@aol.com, www.pacslabs.com

\* **Outsource 2003**, 23.-24.10.2003, Inter-Continental Hotel, Chicago, USA, info: Claire Davey, Scientific Update LLP, Maycroft Place, Stone Cross, Mayfield, TN20 6EW, UK, +44 (0) 1435 873062, fax:+44 (0) 1435 872734, claire@scientificupdate.co.uk, http://www.scientificupdate.co.uk

\* **Cancer Therapeutics in the 21st Century**, 23.-23.10.2003, UMIST, Manchester, UK, info: Elaine Wellingham, Conference Secretariat, Field End House, Bude Close, Nailsea, Bristol, BS48 2FQ, UK, confsec@blueyonder.co.uk, http://www.rsc.org/lap/rsccon/dab/ind009.htm

\* **EPCA Logistics Mtg.**, 25.-29.10.2003, Monaco, info: European Petrochemical Assoc., Ave. de Tervueren 149 Tervurenlaan, 1150 Brussels, Belgium, 32 2741 86-60 fax -80, admin@epca.be, http://www.epca.be

\* **2003 AAPS Ann. Mtg. and Expo.**, 26.-30.10.2003, Salt Lake City, Utah, info: American Association of Pharmaceutical Scientists, 2107 Wilson Blvd, Suite 700, Arlington, VA 22201-3046, USA, (703) 243-2800 fax -9650, aaps@aaps.org, http://www.aapspharmaceutica.com/meetings/index.asp

\* **IACUC-Advanced**, 28.10.2003, Bethesda, Md., info: SCAW, USA, (301) 345-3500, info@scaw.com, www.scaw.com

\* **False Alarms: Chemistry and the Media**, 2.11.2003, Durham, info: Stuart Leslie, UK, + 44 (0)191374-3155 fax -4737, stuart.leslie@durham.ac.uk, http://www.dur.ac.uk/chemical/society/lectures.html

\* **12th International Conference on Coal Science**, 2.-6.11.2003, Australia, info: 12th ICCS, PO Box 268, Toukley NSW 2263, Australia, tel/fax : + 61 2 4393 1114, iccs@aie.org.au, http://www.aie.org.au/iccs

\* **Chemistry in the Oil Industry VIII**, 3.-5.11.2003, Manchester, info: Ruth Lane, RSC Speciality Chemicals Sector, Howell Croft, Cow Lane, Norley, Frodsham WA6 8PW, UK, http://www.meeting.co.uk

\* **Radtech Europe 2003**, 3.-5.11.2003, Berlin, info: Maice Sandmann, Vincentz Network, Postbox 6247, 30062 Hannover, Germany, 49 51 1991-0273 fax -0279, sandmann@coatings.de, http://www.coatings.de/rtn/rte03\_index.cfm

\* **2nd International Conference on Metrology**, 4.-6.11.2003, Paradise Red Sea Conference Hotel, Eilat, Israel, info: Conference Secretariat, ISAS International Seminars, POB 34001, Jerusalem 91340, Israel, + 972 2 6520574, fax:+ 972 2 6520558 Jerusalem 91340, Israel. Tel: 972-2-6520574 Fax:, congress@isas.co.il, http://www.rsc.org/pdf/confs/ISAS1103.pdf

\* **24th the Biggest Trade Faire in ASIA for Chemical Machines and Equipment Engineering, Environmental Control Technologies and Materials**, 4.-7.11.2003, Tokyo, info: The Society of Chemical Engineers, Japan, Japan Management Association, +81 3 3434-1391 fax -8076, inchem@convention.jma.or.jp, http://www.cschi.cz/urppz/akce23.asp

\* **AAPP's 10th Annual Meeting**, 6.-8.11.2003, Miami, info: American Academy of Pharmaceutical Physicians, USA, (919) 355-1003, hbergs@aapp.org, www.aapp.org

\* **Ensuring Measurement Integrity in the Validation of Thermal Processes**, 6.-7.11.2003, Baltimore, info: PDA-An International Association for Pharmaceutical Science and Technology, USA, (301) 986-0293, info@pda.org, www.pda.org

\* **Banff Symposium on Organic Chemistry**, 7.-9.11.2003, Banff Park Lodge Resort Hotel and Conference Centre, info: Andrew Scholte, Department of Chemistry, University of Alberta, Edmonton, Alberta, T6G 2G2, Canada, + 780 492 5653, fax:+ 780 492 8231, bsoc@chem.ualberta.ca, http://www.chem.ualberta.ca/~bsoc

\* **Good Clinical Practices Course for Industry**, 8.-9.11.2003, Miami, info: American Academy of Pharmaceutical Physicians, USA, (919) 355-1003, hbergs@aapp.org, www.aapp.org

\* **ISPPP 2003: International Symposium on the Separation of Proteins, Peptides and Polynucleotides**, 9.-12.11.2003, Palm Beach, Florida, USA, info: Ms.

Janet Cunningham, BARR Enterprises, PO BOX 279, Walkersville MD 21793, UK, +1 301 668-6001 fax -4312, janetbarr@aol.com, <http://www.isppp.org>

\* **Integrating Proteomics into Systems Biology**, 9.-12.11.2003, Leesburg, Virginia, info: Azelia Cutts, American Chemical Society, 1155 16th St, NW, Washington, DC 20036, USA, [acsprospectives@acs.org](mailto:acsprospectives@acs.org), [www.acsprospectives.org](http://www.acsprospectives.org)

\* **VI Congreso Boliviano de Química**, 9.-14.11.2003, La Paz, Bolivia, info: German Llanos, Sociedad Boliviana de Química, La Paz, 13514, Bolivia, fax : 591-2-2128214, [soboquim@entelnet.bo](mailto:soboquim@entelnet.bo)

\* **PDA ANNUAL MEETING, Courses & Exhibit**, 10.-14.11.2003, Atlanta, info: PDA-An International Association for Pharmaceutical Science and Technology, USA, (301) 986-0293, [info@pda.org](mailto:info@pda.org), [www.pda.org](http://www.pda.org)

**EFEE 2. mezinárodní konference trhavinách a výbušninách**, 10.-12.11.2003, Praha, Hotel Pyramida, info: European Federation of Explosives Engineers, fax: +420 2 2108 2366, [paper@explosives.cz](mailto:paper@explosives.cz), [www.explosives.cz](http://www.explosives.cz)

**The Ninth International Kyoto Conference on New Aspects of Organic Chemistry**, 10.-14.11.2003, Kyoto, info: Prof. Shoichi Kusumoto, Dept. Of Chemistry, Osaka University, 1-1 Machikaneyama, Toyonaka, Osaka 560-0043, Japan, [ikcoc9@chem.sci.osaka-u.ac.jp](mailto:ikcoc9@chem.sci.osaka-u.ac.jp), <http://www.coop.osaka-u.ac.jp/ikcoc-9/>

\* **Intl. Coatings Technology Conf. 2003**, 11.-14.11.2003, Philadelphia, info: FSCT, 492 Norristown Rd., Blue Bell, PA 19422, USA, (610) 940-0777 fax -0292, [fsct@coatingstech.org](mailto:fsct@coatingstech.org)

\* **Antibodies for Diagnostic Technology**, 12.11.2003, London, UK, info: Diana Hort, Royal Society of Chemistry, UK, [hordt@rsc.org](mailto:hordt@rsc.org), <http://www.rsc.org/science/analytical.htm>

\* **'BIOVAL2003': 2-day International Workshop Meeting, Dealing With Larger Bio-Molecules**, 13.-14.11.2003, Royal Pharmaceutical Society of Great Britain, London, info: Geoff Phillips, UK, [PhilCons@compuserve.com](mailto:PhilCons@compuserve.com), <http://www.rsc.org/lap/rsccom/dab/ana007.htm>

**Applications and Benefits of Cost-Effective Environmental Ecotoxicity Testing**, 16.-18.11.2003, Manchester, info: Elaine Wellingham, Field End House, Bude Close, Nailsea, Bristol BS48 2FQ, UK, tel/fax: +44 (0)1275 853311, [confsec@blueyonder.co.uk](mailto:confsec@blueyonder.co.uk), <http://www.rsc.org/lap/rsccom/dab/scaf015.htm>

\* **CANCELLED: Applications and Benefits of Cost-Effective Environmental Ecotoxicity Testing**, 16.-18.11.2003, Manchester Conference Centre, UK, info: Elaine Wellingham, Conference Secretariat, Field End House, Bude Close, Nailsea, Bristol, BS48 2FQ, UK, [confsec@blueyonder.co.uk](mailto:confsec@blueyonder.co.uk), <http://www.rsc.org/lap/rsccom/dab/scaf015.htm>

\* **AICHE 2003 Ann. Mtg.**, 16.-21.11.2003, San Francisco, info: Meetings Department, American Institute of Chemical Engineers, 3 Park Ave, New York, N.Y., 10016-5991, USA, [meetmail@aiiche.org](mailto:meetmail@aiiche.org), <http://www.aiiche.org/conferences>

**6th International Conference on MAGNESIUM, Alloys and Their Applications**, 18.-20.11.2003, Germany, info: Vera Hausen, Deutsche Gesellschaft, für Materialkunde e.V., Hamburger Allee 26, 60486 Frankfurt, Germany, [+49] 69 7917-743 fax -733, [magnesium@dgm.de](mailto:magnesium@dgm.de), <http://www.dgm.de/magnesium/>

\* **50th Chemical Process Industries Expo.**, 18.-20.11.2003, New York City, info: Intl. Expo Co., 15 Franklin St., Westport, CT 06880, USA, (203) 221-9232 fax -9260, [info@chemshow.com](mailto:info@chemshow.com), <http://www.chemshow.com>

\* **Polyphenols and Health: 1st International Conference**, 18.-21.11.2003, Conference Hall-Opera of Vichy, France, info: Camille Voisin, Agence EVIC, 58, rue Trousseau, Paris, 75011, France, +33 (0) 1 49 23 80 23, fax: +33 (0) 1 49 23 80 19, [camille.voisin@evicvents.com](mailto:camille.voisin@evicvents.com), <http://www.evicvents.com/polyphenols/index.html>

\* **The 8th Pacific Polymer Conference, Bangkok**, 24.-27.11.2003, Thailand, info: Prof. S. Tantayaanon, Chulalongkorn University, Department of Chemistry, Bangkok, 10330, Thailand, +66 2 218 4968, [supawan.t@chula.ac.th](mailto:supawan.t@chula.ac.th), [www.ppc8.thai.net](http://www.ppc8.thai.net)

\* **NACD 32nd Ann. Mtg.**, 1.-5.12.2003, Naples, Flor., info: Natl. Assoc. of Chemical Distributors, 1560 Wilson Blvd., Suite 1250, Arlington, Va. 22209, USA, (703) 527-6223, <http://www.nacd.com/Events>

\* **CiA 2003**, 2.-5.12.2003, Suntec, Singapore, info: Singapore Exhibition Services, 47 Scotts Rd. 11th Floor Goldbell Towers, Singapore 228233, 65 673-8 6776 fax -2 6776, [events@sesmontnet.com](mailto:events@sesmontnet.com), <http://www.cia-asia.com>

\* **Synthesis and Optoelectronic Properties of New Functional pi-systems**, 3.12.2003, University of Birmingham, UK, info: Professor C Greaves, UK, +44 (0)121 414 4397, [c.greaves@bham.ac.uk](mailto:c.greaves@bham.ac.uk)

\* **Environmental Mycology Identification Course**, 4.-5.12.2003, Baltimore, info: PDA-An International Association for Pharmaceutical Science and Technology, USA, (301) 986-0293, [info@pda.org](mailto:info@pda.org), [www.pda.org](http://www.pda.org)

\* **2nd International Conference on Chemistry & its Applications**, 6.-9.12.2003, Qatar, info: The University of Qatar, Department of Chemistry, College of Science, PO Box 2713, Doha-Qatar, Qatar, + 974 485 2146, fax: + 974 485 1049, [chemcon2@qu.edu.qa](mailto:chemcon2@qu.edu.qa)

\* **Good Clinical Practices Course for Industry**, 6.-7.12.2003, Atlanta, info: American Academy of Pharmaceutical Physicians, USA, (919) 355-1003, [hbergs@aapp.org](mailto:hbergs@aapp.org), [www.aapp.org](http://www.aapp.org)

\* **SCAW Winter Conference**, 8.-9.12.2003, San Antonio, Tx, info: SCAW, USA, (301) 345-3500, [info@scaw.com](mailto:info@scaw.com), [www.scaw.com](http://www.scaw.com)

\* **Christmas Spectacular**, 8.12.2003, Albert Halls, Bolton, UK, info: Chris Rego, UK, + 44 (0) 161 247 1424, [c.rego@mmu.ac.uk](mailto:c.rego@mmu.ac.uk)

\* **Société de Chimie Industrielle Ann. Mtg.**, 11.12.2003, New York City, info: Gerrie Mims, P.O. Box 873, Grand Central Station, New York, NY 10163, USA, (212) 725-9539

\* **Anti-inflammatory and Anti-Infective Natural Products**, 15.-16.12.2003, Royal Pharmaceutical Society of Great Britain, London, info: Judy Callanan, Royal Pharmaceutical Society of Great Britain, 1 Lambeth high Street, London, SE1 7JN, UK, + 44 (0) 20 7572 2261, fax: + 44 (0) 20 7572 2506, [science@rpsgb.org.uk](mailto:science@rpsgb.org.uk), <http://www.rpsgb.org.uk>

**International Congress of Chemistry and Environment ICCE -2003**, 27.-29.12.2003, India, info: Dr. Shankar Lal Gargh, International Congress of Chemistry and Environment, House No.80, Scheme No.54, A.B.Road, Vijayna, Indore 452010, India, +91731-552837 fax -204000, [sgargh@yahoo.com](mailto:sgargh@yahoo.com), <http://www.chemenviron.com>

## Noví členové

**Babáš Pavel**, studující UP Olomouc  
**Bartoňová Lucie, Mgr. PhD.**, VŠB - TU Ostrava  
**Bartusek Stanislav, Dr. Ing.**, VŠB - TU Ostrava  
**Bilík Jiří, Prof. Ing., CSc.**, VŠB - TU Ostrava  
**Bínová Monika, Ing.**, Univerzita Pardubice  
**Bogumínský Vladimír, Ing.**, ŽDB, a.s.  
**Bradna Pavel, RNDr., CSc.**, Spofa - Dental, a.s. Praha  
**Brléjová Zuzana, Mgr.**, PFF MU Brno  
**Cvrčková Olga, Ing.**, VUT FCH Brno  
**Černožorská Michaela, Ing.**, VŠB - TU Ostrava  
**Černý Jiří, Ing.**, Univerzita Pardubice  
**Diviš Pavel**, studující VUT FCH Brno  
**Dombek Václav RNDr., CSc.**, OKD, PBS a.s. Paskov  
**Fischer Jan, Mgr.**, PFF UK Praha  
**Frank Vítězslav, Ing.**, VUT FCH Brno  
**Hábová Věra, Ing.**, VŠCHT Praha  
**Halama Michal, Ing.**, Univerzita Pardubice  
**Henke Svatopluk**, studující VŠCHT Praha  
**Hladík Jaromír, Ing.**, Technické muzeum Brno  
**Hoffer Pavel, MUDr.**, OHS Havlíčkův Brod

**Hochman Jan**, studující PFF UK Praha  
**Hrádel Martin**, studující VŠCHT Praha  
**Chromá Markéta, Mgr.**, PFF MU Brno  
**Jablonská Lenka, Mgr.**, PFF MU Brno  
**Jandouš Ivan, Ing.**, Aktiva, a.s. Kaznějov  
**Jestřebský Miroslav, Ing.**, Bělostín  
**Kalousková Radka, Ing.**, VŠCHT Praha  
**Klečáková Jana, Mgr., PhD.**, FaF UK Hradec Králové  
**Klika Zdeněk, Prof. Ing., CSc.**, VŠB - TU Ostrava  
**Kolská Zdenka, Ing.**, PFF UEJP Ústí nad Labem  
**Korous Rostislav, Ing.**, Univerzita Pardubice  
**Koubek Zdeněk, Ing.**, Aktiva, a.s. Kaznějov  
**Kovářová Jitka**, studující VŠCHT Praha  
**Kratochvíl Jan, Mgr.**, PFF MU Brno  
**Löbl Jiří, Mgr.**, PFF MU Brno  
**Martynková Karina, Ing.**, VUT FCH Brno  
**Mikulčíková Petra, Ing.**, Univerzita Pardubice  
**Mikulčíková Renata, RNDr.**, VÚPS, a.s. Brno  
**Mikulka Tomáš**, studující Gymnázium Kyjov  
**Morávek Jiří, Ing.**, VŠCHT Praha

Nesměrák Karel, Mgr., PřF UK Praha  
 Otrusina Jiří, Ing., Aqua Styl, s.r.o. Prostějov  
 Paláčková Hana, Bc., Univerzita Pardubice  
 Petrová Jitka, Mgr., Třinecké železářny, a.s., Třinec  
 Piska Ivo, Ing., VŠCHT Praha  
 Pokorná Adéla, Mgr., SZÚ Praha  
 Rovnaník Pavel, Mgr., PřF MU Brno  
 Rusnoková Zuzana, Třinecké železářny, a.s., Třinec  
 Rychtář Libor, Ing., CSc., soukromý podnikatel Dolní Lhota  
 Řezanka Michal, studující PřF UK Praha  
 Řezanka Pavel, studující PřF UK Praha

Sazama Petr, Ing., ÚFCH J.H. AV ČR Praha  
 Schmidt Štefan, Doc. Ing., PhD., FCH PT STU Bratislava, SR  
 Spáčilová Lucie, PřF UP Olomouc  
 Šícha Václav, studující PřF UJEP, Ústí nad Labem  
 Šnajdrová Radka, Ing., VŠCHT Praha  
 Šolínová Veronika, Mgr., ÚOCHB AV ČR Praha  
 Šulc Miloslav, ČZU Praha  
 Švarcová Tereza, Ing., J. G. Heusser Mníšek  
 Weissmanová Helena, Mgr., VŠB - TU Ostrava  
 Zadražil Tomáš, J. G. Heusser Mníšek  
 Žídková Lenka, Univerzita Palackého Olomouc

## Výročí a jubilea

### Jubilanti ve třetím čtvrtletí 2003

#### 80 let

Ing. Igor Janošík, (4.7.), dříve VCHZ Synthesia Semtín,  
 nyní v důchodu Hradec Králové-Plotiště nad Labem  
 Ing. Stanislav Pokorný, (12.8.), dříve VÚMCH Brno,  
 nyní v důchodu Brno  
 Prof. RNDr. Miloš Matyáš, DrSc., (16.8.), dříve Ústav fyziky  
 pevných látek AV ČR, nyní v důchodu Praha  
 RNDr. Miloš Beran, CSc., (18.8.), dříve VÚFB Praha,  
 nyní v důchodu Praha  
 RNDr. Lubomír Berák, CSc., (20.8.), dříve ÚJV AV ČR Praha,  
 nyní v důchodu Praha  
 RNDr. Václav Bumba, (27.8.), dříve VÚTP Praha,  
 nyní v důchodu Praha  
 Ing. Vladimír Tomášek, CSc., (2.9.), dříve ÚOCHB AV ČR Praha,  
 nyní v důchodu Praha  
 RNDr. PhMr. Václav Jungr, (25.9.), dříve Západočeská KHS,  
 nyní v důchodu Plzeň  
 Ing. Jaromír Šára, (25.9.), dříve VÚST A. S. Popova Tesla Praha,  
 nyní v důchodu Praha

#### 75 let

Doc. Ing. Jan Balej, CSc., (14.7.), dříve Ingenierbüro für chemische  
 Technik, Donauwörth, Německo, nyní v důchodu České Budějovice  
 Doc. Ing. Jiří Palatý, CSc., (11.8.), dříve VŠCHT Praha,  
 nyní v důchodu Praha  
 Doc. Ing. Jiří Teplý, CSc., (19.8.), dříve ÚJV Praha,  
 nyní v důchodu Praha  
 Doc. RNDr. Karel Vereš, CSc., (3.9.), dříve ÚNBR AV ČR Praha,  
 nyní v důchodu Praha  
 Ing. Luděk Skalický, (11.9.), dříve Synthesia Semtín,  
 nyní v důchodu Pardubice  
 Ing. Jaromír Škarka, CSc., (12.9.), CHISA Praha  
 Ing. Jaromír Moravec, CSc., (23.9.), Vamex, s.r.o., Praha,  
 nyní v důchodu Praha

#### 70 let

RNDr. Alexandr Schütz, (9.7.), dříve SNTL Praha,  
 nyní v důchodu Praha  
 Ing. Jiří Mohyla, (15.7.), dříve NH Ostrava, nyní v důchodu Ostrava  
 PhDr. Luděk Dluhoš, (20.7.), dříve Ostravská Univerzita,  
 nyní v důchodu Ostrava  
 Ing. Jaromír Brendl, CSc., (9.8.), dříve VŠCHT Praha,  
 nyní v důchodu Praha  
 Ing. Miroslav Huml, CSc., (26.8.), dříve VÚCHP Chemopetrol Litví-  
 nov, nyní v důchodu Rožmitál pod Třemšínem  
 RNDr. Irena Urbánková, CSc., (5.9.), dříve VÚFB Praha,  
 nyní v důchodu Praha

Ing. Růžena Míčková, CSc., (6.9.), dříve VÚFB Praha,  
 nyní v důchodu Praha  
 Ing. Vladimír Němec, (8.9.), dříve Chemoprojekt Praha,  
 nyní v důchodu Praha

#### 65 let

Prof. Ing. Petr Beneš, DrSc., (13.7.), FJFI ČVUT Praha  
 Ing. Jiří Černý, (17.7.), dříve Milo II Olomouc,  
 nyní v důchodu Šumperk  
 Ing. Alena Bílá, (21.7.), Čokoládovny, a.s. Lomnice  
 RNDr. Ladislav Preisler, CSc., (23.7.), VÚMCH Brno  
 Ing. Jan Havlíček, (1.8.), KHS Ústí nad Labem  
 Ing. Karel Sporka, CSc., (19.8.), VŠCHT Praha  
 RNDr. Miroslav Raab, CSc., (20.8.), ÚMCH AV ČR Praha  
 RNDr. Tomislav Barth, DrSc., (22.8.), ÚOCHB AV ČR Praha  
 Prof. RNDr. Miroslav Holík, CSc., (3.9.), Masarykova Univerzita  
 Brno  
 Ing. Radim Vespalec, CSc., (5.9.), ÚIANCH AV ČR Brno  
 Prof. Ing. Jaroslav Šesták, DrSc., (25.9.), FZÚ AV ČR Praha

#### 60 let

Ing. Věra Bečková, (2.7.), SZÚ Praha  
 Ing. Pavel Pavlas, (9.7.), BorsodChem MCHZ, s.r.o. Ostrava  
 Prof. Ing. Juraj Leško, CSc., (18.7.), VŠB-TU Ostrava  
 Ing. Josef Veselý, DrSc., (25.7.), ČGÚ Praha  
 RNDr. Blanka Binková, CSc., (4.8.), LGE ÚEM AV ČR Praha  
 Ing. Vladimír Havlíček, CSc., (5.8.), Kolín  
 Ing. Anna Vondrová, (7.8.), Pivovary Zubr, Přerov  
 Doc. MUDr. Milena Černá, DrSc., (17.8.), SZÚ Praha  
 Ing. Vladimír Šulc, (22.8.), Sobotka  
 Doc. RNDr. Jiří Toužín, CSc., (27.8.), PřF MU Brno  
 Prof. Ing. František Švec, DrSc., (3.9.), Berkeley, USA  
 Ing. Pavel Krátký, (13.9.), Chemcomex Praha, a.s. Praha  
 Prof. Ing. Pavel Dítl, DrSc., (17.9.), ČVUT FS Praha  
 Ing. Alexandra Šilhánková, CSc., (18.9.), VŠCHT Praha  
 Ing. Vladimír Janeček, (20.9.), EXIN Brno

#### Blahopřejeme

### Zemřelí členové Společnosti

Prof. Paedr. Václav Kolský, CSc., Univerzita J. E. Pukyrně Ústí nad  
 Labem, zemřel dne 25. prosince 2002 ve věku nedožitých 69 let  
 RNDr. Eduard Knobloch, DrSc., VÚFB Praha, významný vědec  
 v oblasti léčiv a vitamínů, zemřel dne 12. 12. 2002 ve věku 95 let  
 Prof. RNDr. Jaroslav Staněk, CSc., Univerzita Karlova, zemřel dne  
 30. 3. 2003 ve věku nedožitých 84 let

#### Čest jejich památce