

Bulletin

ROČNÍK 34 (2006), ČÍSLO 1



1

**ČESKÁ SPOLEČNOST PRO
BIOCHEMII A MOLEKULÁRNÍ BIOLOGII**



ISSN 1211-2526

BULLETIN

ČESKÉ SPOLEČNOSTI PRO BIOCHEMII A MOLEKULÁRNÍ BIOLOGII

<http://CSBMB.vscht.cz>

TOMISLAV BARTH - VÝKONNÝ REDAKTOR

Ústav organické chemie a biochemie AV ČR, Flemingovo nám. 2, 166 10 Praha 6
<barth@uochb.cas.cz>

IRENA KRUMLOVÁ - ZÁSTUPCE VÝKONNÉHO REDAKTORA

Česká společnost pro biochemii a molekulární biologii, Kladenská 48,
160 00 Praha 6, tel. 220 445 166

nebo Ústav biochemie a mikrobiologie VŠCHT, 166 28 Praha 6, Technická 5
tel.: 220 445 166, fax: 220 445 167, e-mail <irena.krumlova@vscht.cz>

REDAKČNÍ RADA

T. Barth, J. Barthová, I. Krumlová, V. Kašička

Příspěvky na disketě 3,5“; zpracované v textovém procesoru Word, zasílejte, spolu s vytištěným textem, kterémukoli z redaktorů nebo do sekretariátu společnosti. Prosíme, abyste do textu nemontovali ani obrázky, ani tabulky. Připojte je v originále, případně na disketě ve zvláštních souborech, v textu označte, prosím, jen jejich umístění.

**Adresa ČSBMB: Kladenská 48, 160 00 Praha 6
tel.: 235 360 057 – záznamník**

ISSN 1211-2526

<http://CSBMB.vscht.cz>

<http://CSBMB.vscht.cz>

<http://CSBMB.vscht.cz>

<http://CSBMB.vscht.cz>

<http://CSBMB.vscht.cz>

<http://CSBMB.vscht.cz>

<http://CSBMB.vscht.cz>

<http://CSBMB.vscht.cz>

<http://CSBMB.vscht.cz>

<http://CSBMB.vscht.cz>

ZPRÁVY SPOLEČNOSTI

Zpráva o činnosti České společnosti pro biochemii a molekulární biologii za rok 2005	4
--	---

ODBORNÉ ČLÁNKY

J. Patočka: Dvacet let chemie fullerenů	6
R. Černý: Český národní komitét pro biochemii a molekulární biologii	
a) Zápis z jednání Českého národního komitétu pro biochemii a molekulární biologii ze dne 10. I. 2006	9
b) Seznam členů Českého národního komitétu pro biochemii a molekulární biologii k 10. I. 2006	11

ZPRÁVY ZE SEKCI

Peptidová sekce

T. Barth: 9. Čínské peptidové symposium v Šanghaji.	13
T. Barth: II. Ruské symposium chemie a biologie peptidů Petrohrad, 25. – 27. května 2005.	13
T. Barth: 29. Evropské Peptidové Symposium, Gdaňsk, 3. – 8. září 2006	14

Sekce separačních metod

V. Kašička: Informace o činnosti v r. 2005.	15
--	----

RŮZNÉ

H. Machová, J. Moss: Cena Arnolda Beckmana	21
I. Králíček: Podzimní škola	24
M. Wimmerová: X. pracovní setkání biochemiků a molekulárních biologů v Brně.	25

ZPRÁVA O ČINNOSTI ČESKÉ SPOLEČNOSTI PRO BIOCHEMIÍ A MOLEKULÁRNÍ BIOLOGII ZA ROK 2005

V uplynulém roce Česká společnost pro biochemii a molekulární biologii uspořádala nebo byla spolupředatelem několika odborných akcí.

První akcí roku 2005 bylo již v pořadí VIII. Setkání biochemiků a molekulárních biologů v Brně ve dnech 9. – 10. února. Další akcí konanou za podpory programu INGO MŠMT ČR byl praktický kurz pro středoškolské učitele biologie a chemie, který se konal ve dnech 24. – 28. října na ÚOCHB AV ČR a VŠCHT v Praze. O tuto akci byl v řadách středoškolských pedagogů velký zájem, praktického kurzu se zúčastnilo 50 mimopražských a 30 pražských pedagogů.

Ve spolupráci s firmou Sigma Aldrich se již po šesté konala „Konference mladých“ (15. – 18. června). Této konferenci se zúčastnilo více než 60 postgraduálních studentů a mladých vědeckých pracovníků – biochemiků a organických chemiků – z celé republiky.

S firmou Sigma Aldrich uspořádala seminář na téma „Biofarmacie a její možnosti v České republice po vstupu do EU“ a seminář na téma „Funkční genomika a proteomika a jejich nástroje“ (24. listopadu).

Na Jihočeské univerzitě proběhl ve dnech 24. – 26. října další, v pořadí již šestý ročník „Buněk“, pořádaný ve spolupráci s Českou biologickou společností.

Proteomická sekce Společnosti uspořádala v Lednici uspořádala ve dnech 17. – 19. října 2. českou proteomickou konferenci (www.czproteo.cz).

Ve spolupráci s Lékařskou fakultou MU v Brně organizovala Společnost již pracovní setkání pedagogů lékařských fakult o výuce biochemie na lékařských fakultách v ČR

a ve spolupráci s Biologickou fakultou Jihočeské univerzity, již 3. ročník RNA klubu (3. října).

Své první setkání uskutečnila nově zřízená sekce bioinformatiky ČSBMB dne 1. dubna ve Svatém Janu pod Skalou (<http://fobia.img.cas.cz>).

Česká společnost pro biochemii a molekulární biologii se zúčastnila svým prezentačním plakátem akce s názvem „Laboratoř 2005“, která se konala v Kongresovém centru ve dnech 14. – 15. září (www.laborator2005.cz).

K významným mezinárodním akcím společnosti patří konference „10th Symposium of the European Society for Study of Purine and Pyrimidine Metabolism in Man“ ve dnech 8. – 11. června v hotelu Pyramida v Praze. Tato akce byla pořádána s I. LF UK Praha za účasti více než 150 vědců z celého světa.

Vědecký tajemník společnosti se zúčastnil zasedání Rady FEBS (Federace evropských biochemických společností) v červenci v Budapešti, kde padl návrh na uspořádání FEBS 2009 v Praze.

Důležitou aktivitou členů Společnosti je přednášková činnost pro odbornou i laickou veřejnost. Tyto přednášky jsou vesměs na aktuální témata (klonování, lidský genom, volné radikály, vitamíny apod.)

ČSBMB byla v uplynulém roce nositelem grantu MŠMT ČR v programu INGO na reprezentaci české biochemie a molekulární biologie ve FEBS, IUBMB, EMBC a ESF.

Společnost vydává (od roku 1972) Bulletin ČSBMB v nákladu 630 výtisků. Bulletin ČSBMB se stal vedle internetových stránek důležitým informačním médiem pro biochemickou veřejnost.

K dalším službám Společnosti patří odborná garance mladým biochemikům a molekulárním biologům při žádostech o stipendia FEBS, stipendia IUBMB a EMBO (v uplynulém roce dva mladí vědci z České republiky získali velmi prestižní stipendia EMBO).

Jedním z doporučení při žádosti o stipendia FEBS musí být i potvrzení o členství v národní Společnosti. Počet těchto žádostí a registrace nových mladých členů roste.

Česká společnost pro biochemii a molekulární biologii pracovala v šesti sekcích (xenobiochemie, biologicky aktivní peptidy, sekce enzymologická, sekce proteomická a dále vznikly dvě nové sekce – bioinformatika a sekce pro biologickou bezpečnost).

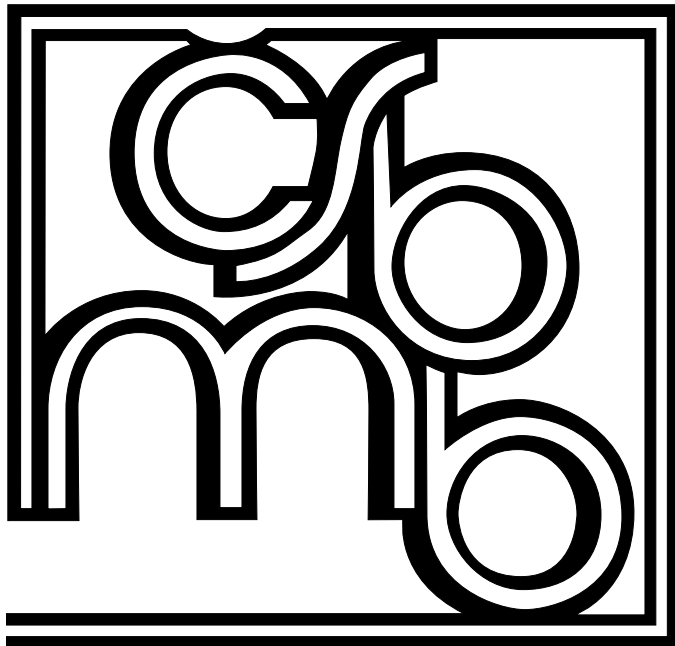
Ve Společnosti je zájmově sdruženo přes šest set biochemiků a molekulárních biologů z ústavů Akademie věd, vysokých škol, nemocnic, hygienických stanic, firem i průmyslových podniků.

Veškeré informace o České společnosti pro biochemii a molekulární biologii a jejích aktivitách najdete na internetové adrese: <http://csmbm.vscht.cz>.

V Praze dne 16. 1. 2006

Prof. RNDr. Václav Pačes, DrSc.
předseda Společnosti

Zpracovala: ing. Irena Krumlová



DVACET LET CHEMIE FULLERENŮ

Jiří Patočka

Katedra radiologie a toxikologie, Zdravotně sociální fakulta Jihočeské univerzity, České Budějovice.

E-mail: prof.patocka@gmail.com

Úvod

V loňském roce uplynulo dvacet let, co byla nalezena nová forma uhlíku. Až do roku 1985 byl tento prvek znám v čisté formě ve dvou modifikacích: jako grafit a diamant. Třetí modifikace byla objevena americkými profesory Richardem E. Smalleyem a Robertem F. Curlm a britským Heroldem Krotem^{1,2} a byl to objev tak významný, že v roce 1996 jim byla za něj udělena Nobelova cena za chemii. Třetí formu uhlíku tvoří obří molekuly složené z 20 a více atomů uhlíku umístěných ve vrcholech různých mnohostěnů více či méně kulovitých útvarů. Tyto molekulární útvary, představující třetí alotropickou modifikaci uhlíku, dostaly název fullereny, na památku známého amerického architekta R. Buckminstera Fullera. Ten prošel svými geometrickými konstrukcemi velmi podobnými těmto obřím molekulám uhlíku. Nejznámějšími a pozoruhodně stabilními molekulami tohoto druhu jsou fullereny C_{60} a C_{70} , kulovité či kouli blízké útvary ve formě mnohostěnů, zbudované z pěti- a šestičlenných cyklů. Molekula C_{60} je z geometrického hlediska komolý ikosaedr, připomínající ze všeho nejvíce povrch fotbalového míče a je to nejkulatější a nejsymetrickější molekula, jakou známe³ (Obr. 1).



Obr. 1. Molekula fullerenu C_{60} je dokonale kulatá a její podobnost s fotbalovým míčem je evidentní.

Teoretické předpoklady

Aby mohla z rovinné molekuly grafitu, tvořené pravidelnými šestiúhelníky uhlíku, vzniknout zakřivená plocha a svinout se do uzavřeného prostorového útvaru, musí být některé šestičlenné kruhy nahrazeny kruhy pětičlennými. Podle známé Eulerovy věty, která určuje vztah mezi počtem vrcholů, hran a stěn uzavřených těles, musí být těchto pětiúhelníků dvanáct, aby utvořily uzavřené těleso, zatímco počet šestiúhelníků omezen není. Nejmenším takovým tělesem je pravidelný dvanáctstěn (kde počet šestiúhelníků je nula), jehož stěny jsou pětiúhelníky a který má dvacet vrcholů. Jestliže je v každém vrcholu atom uhlíku, máme nejmenší možný fullerén C_{20} . Postupným vkládáním šestiúhelníků pak vznikají další mnohostěny. Nejznámějším a nejlépe prozkoumaným fullerenem je fullerén C_{60} (nazvaný původně buckminsterfulleren, kterýžto název se však pro jeho délku neujal a bývá proto označován jako fullerén), jehož dokonale kulovitý povrch je tvořen 12 pětiúhelníky a 20 šestiúhelníky.

O teoretických možnostech vytvoření dutých uhlíkatých molekul spekoval již v roce 1966 David Jones v časopise *New Scientist*, ale jeho nápad zapadl, stejně jako výpočty dvou japonských teoretických chemiků⁴, kteří předpověděli vysokou stabilitu molekuly C_{60} . Jejich japonsky psaná práce nepronikla v širší známost a nezbudila větší pozornost. Teprve pozdější kvantově-chemické výpočty plně prokázaly reálnost takových molekul⁵ a předpověděly jejich velkou budoucnost.

Kde se vyskytují a jak se připravují fullereny

Dlouho byly fullereny spíše akademickou záležitostí, protože se je nedařilo připravit v dostatečně velkém množství, které by umožnilo studovat jejich fyzikální a chemické vlastnosti. V přírodě byly ve zcela nepatrném množství nalezeny v sazích a v uhlí a některých dalších minerálech, dokonce i u nás⁶. V laboratořích jsou dnes fullereny produkovány s vysokým výtěžkem metodou, založenou na elektrickém oblouku mezi uhlíkovými elektrodami v prostředí inertního plynu. Materiál, který při tomto procesu vzniká se extrahuje benzenem za vzniku vínově červeného roztoku směsi C_{60} a C_{70} , které lze rozdělit chromatograficky.

Další osud fullerenu

Ještě dlouho po objevu fullerenu a určení jejich struktury byly tyto látky jen těžko dostupné a jejich cena mnohonásobně převyšovala cenu zlata. V roce 1990 W. Krätschmer z Heidelbergu a D. Huffman z Arizonské univerzity se svými kolegy vypracovali technologii, která umožňovala připravovat fullereny v makroskopickém množství a tyto látky se tak rychle staly předmětem materiálového výzkumu. V anketě časopisu Science byl fullerén C_{60} vyhlášen molekulou roku 1990. O rok později bylo v Bellových laboratořích zjištěno, že C_{60} s alkalickými kovy vykazuje supravodivost až do teploty kolem 40 kelvinů⁷, což bylo velkým impulsem pro intenzivní technologický výzkum fullerenu. Krátce na to byla provedena příprava protáhých fullerenu⁸, jakýchsi uhlíkových nanotrubiček a predikovány jejich různé zajímavé elektronické vlastnosti⁹. Příprava takových nanotrubiček probíhá též v elektrickém oblouku mezi uhlíkovými elektrodami, ale za katalýzy některými kovy⁸. Dnes lze vhodnou změnou podmínek produkovat různé druhy uhlíkových nanotrubiček, které hrají významnou úlohu v rozvíjejících se nanotechnologiích.

K čemu mohou být fullereny dobré?

Chemici dnes umějí navázat různé atomy a molekuly na povrch fullerenu, nebo je i umístit dovnitř, do dutiny. Umí také vyrobit fullereny s jakýmsi „otvorem“ dovnitř uhlíkové klece, které rovněž vykazují velmi zajímavé vlastnosti a skýtají řadu možností praktického využití. To vše, spolu s poznáním unikátních elektronických, optických a magnetických vlastností fullerenu, vyvolává nemalý zájem aplikovaného výzkumu o tyto nevěšední molekuly, jejichž výzkum je teprve na začátku.

Byla již patentována řada nápadů, jak a k čemu fullereny v budoucnu využít. Tak např. vysokým tlakem lze i za pokojové teploty přeměnit C_{60} na diamant a kvalita takto připravených diamantových povrchů je mnohem lepší než u dosud používaných metod. Možnost vytvářet ochranné diamantové vrstvy na různých součástkách a materiálech může mít velký ekonomický význam. Značné technické možnosti nabízí také některé anomálie optických vlastností fullerenu, které mohou nalézt uplatnění v optice a optoelektronice, stejně jako již zmíněná supravodivost fullerenu s alkalickými kovy (např. K_3C_{60} , Rb_3C_{60} , Cs_3C_{60}) nebo jejich derivatizace.

Deriváty fullerenu mohou být exohedrické, kdy nejrůznější atomy jsou navázány na povrch fullerenu, nebo endohedrické, kdy atomy jsou uvězněny v jejich dutině, jejíž průměr pro C_{60} je např. 0,7 nm. Vhodnou substitucí lze připravit i fullereny rozpustné ve vodě, což dále posouvá možnosti jejich využití. Z druhé skupiny derivátů lze uvést C_{60} s uvězněnými atomy kovů, např. $La@C_{60}$ (pomocí @ se označuje, že atom je uvnitř fullerenu a netvoří s ním chemickou vazbu). Takovým způsobem lze do fullerenu uvěznit např. i atom inertního plynu, jako např. $He@C_{60}$. Do větších fullerenu lze umístit i víceatomové molekuly. Uvažuje se proto o možnosti vkládat do nich molekuly léčiv a přenášet je tímto způsobem do organismu

nebo ukládat do nich atomy radioaktivních prvků.

Velká budoucnost je prorokována uhlíkovým nanotrubičkám – trubičkám tvořených svinutými rovinami grafitu uzavřených polokoullemi fullerenu, které by se podle teoretických výpočtů mohly chovat buď jako kovy nebo jako polovodiče v závislosti na svém poloměru a jejich délce¹⁰. Zdokonalení technologie výroby již vede k praktickým aplikacím nanotrubiček. Díky vysokému poměru pevnosti ku hmotnosti mohou být nanotrubičky použity jako miniaturní uhlíková vlákna v superpevných a lehkých kompozitních materiálech. K využití v nanotechnologiích se nabízí i vnitřek trubiček. Pokud jej vyplníme kovem, získáme vysoce vodivý izolovaný drátek o průměru jen několika nanometrů. Materiály tohoto druhu by mohly nalézt uplatnění v molekulární elektronice.

Zcela nové možnosti také nabízí příprava fullerenu, v nichž uhlík je nahrazen jiným prvkem (heterofullereny), např. BN-fullereny, v nichž je pouze bor a dusík.

Málokterá oblast chemie prodělala za posledních dvacet let tak ohromný rozmach, jako chemie fullerenu a v málokteré oblasti dochází k tak fascinujícím objevům. Jsou to např. tzv. uhlíkové lusky (carbon peapods), což jsou uhlíkové nanotrubičky, jejichž vnitřek je vyplněn „kuličkami“ fullerenu¹¹ nebo uhlíkové cibule (carbon onions), které svou architekturou připomínají ruské „matrijošky“. Kolem nejmenšího fullerenu jsou uspořádány další a další vrstvy větších fullerenu, takže celkový výsledek připomíná cibuli složenou z různého množství vrstev¹². Uhlíkové cibule vznikají např. v elektrickém oblouku ve vodě.

LITERATURA

1. Kroto HW, Heath JR, O'Brien SC, Curl RF, Smalley RE. *Nature* 318, 162 (1985).
2. Curl FR, Smalley RE. *Science* 242, 1017 (1988).
3. Valenta J. *Vesmír* 76, 65 (1997).
4. Osawa E. *Kagaku* 25, 854 (1970).
5. Slanina Z, Rudzinski JM, Togasi M, Osawa J. *Mol. Struct. (Theochem)* 202, 169 (1989).
6. Jehlička J, Frank O, Pokorný J, Rouzand JN. *Spectrochim Acta A Mol Biomol Spectrosc* 61, 2364 (2005).
7. Hebard AF. *Physics Today*, June 1996, 26 (1992).
8. Iijima S. *Nature* 354, 56 (1991).
9. Ebbesen TW. *Physics Today*, June 1996, 26 (1996).
10. Slanina Z, Uhlík F, Adamowitz L. *J Mol Graph Model* 21, 517 (2003).
11. Berber S, Kwon YK, Tomanek D. *Phys Rev Lett* 88, 185502 (2002). Epub 2002 Apr 18.
12. Rettenbacher AS, Elliot B, Hudson JS, Amirkhanian A, Echevoyen L. *Chemistry* 2005, Epub Sep 28.

ZÁPIS Z JEDNÁNÍ ČESKÉHO NÁRODNÍHO KOMITÉTU PRO BIOCHEMII A MOLEKULÁRNÍ BIOLOGII ZE DNE 10.1.2006

Přítomni: Ing. Irena Krumlová, prof. RNDr. Arnošt Kotyk DrSc., RNDr. Tomislav Barth DrSc., prof. MUDr. Jan Borovanský CSc., doc. MUDr. Radim Černý CSc., prof. MUDr. Jiří Duchoň DrSc., doc. RNDr. Ivo Frébort CSc., prof. Ing. Jan Káš DrSc., prof. MUDr. Jiří Kraml DrSc., doc. RNDr. Vladimír Mikeš CSc., prof. Ing. Pavel Rauch DrSc., RNDr. Ivan Votruba DrSc. (*přítomno 10 členů, tajemnice a poradce*)

Omluveny: doc. RNDr. Věra Jonáková DrSc., prof. RNDr. Eva Kvasničková CSc., (*omluveny 2 členky*)

Program:

1. Kontrola zápisu a zprávy o činnosti v minulém roce
2. Kongres IUBMB 2006 a General Assembly
3. Biochemický sjezd 2006 v Piešťanech
4. Oslavy 50.výročí založení České společnosti pro biochemii a molekulární biologii (původně Československé biochemické společnosti)
5. Záměr konat FEBS 2009 v Praze
6. Jednání se Slovenskou biochemickou společností
7. Internetové stránky NKBMB
8. Příprava zprávy za uplynulý rok
9. Různé

1. Zápis a zpráva prošly schválením ihned e-mailovou cestou, nebyly připomínky, připomínky nejsou ani nyní.
2. Kongres IUBMB se koná 18. – 23. 6. 2006 v Kyotu, Japonsko, den poté se koná General Assembly of IUBMB, ČR získala kvótu 2 delegátů. Předseda komitétu nahlásil jako delegáty prof. V. Pačese, předsedu ČSBMB a doc. R. Černého, předsedu NKBMB. Členové komitétu souhlasí s touto nominací. IUBMB ani komitét nijak

finančně nepřispívají, delegáti si zajistí financování cesty z jiných prostředků. Na shromáždění delegátů se do exekutivy IUBMB budou volit celkem 4 osoby ze všech členských zemí. Náš komitét nemá žádný návrh z řad českých biochemiků. Předseda komitétu na základě doporučení minulé schůze jednal s celkem s 8 významnými biochemiky, ale žádný není ochoten kandidovat. Většinou jsou tyto funkce považovány za příliš formální a není o ně zájem. Někteří oslovení by spíše uvažovali o členství v orgánech FEBS.

3. Další biochemický sjezd připravuje Slovenská společnost pro biochemii a molekulární biologii 12. – 16. 9. 2006 v Piešťanech – hotel Sorea, Slňava. V čele přípravného výboru je dr. Breier, ředitel Ústavu molekulárnej fyziologie a genetiky SAV, entusiasmus organizátorů dává naději na dobrou přípravu. Sjezd bude dostupný širší odborné veřejnosti, sjezdový poplatek bude 2500,- Sk, ubytování 750,- Sk za noc a plná penze 610,- Sk za den. Výbor ČSBMB bude nadále sledovat stav příprav.
4. Oslavy 50. výročí založení Československé biochemické společnosti připravuje ČSBMB. Připraví vydání malé brožurky pro tuto příležitost, dále zorganizuje 2-denní přednáškovou akci v květnu 2006 s přispěním firem a konečně bude tomuto výročí věnován jeden večer na Biochemickém sjezdu v Piešťanech. Řada přítomných členů má určité poznatky ohledně vzniku biochemické společnosti. *V písemné podobě budou příspěvky dodány doc. Černému do 28. 2., aby mohly být zařazeny do připravované publikace.*
5. Na základě výzvy představitelů FEBS se výbor ČSBMB rozhodl ucházet se o konání kongresu FEBS v Praze v roce 2009

a podá v březnu 2006 příslušnou přihlášku. Rozhodnutí je ovšem na orgánech FEBS.

6. V listopadu 2005 proběhlo jednání s představiteli Slovenské SBMB s cílem zjistit stav zajištění společného Biochemického sjezdu a dále ochotu slovenských kolegů podpořit kandidaturu Prahy na konání FEBS v Praze v roce 2009. V Bratislavě nyní působí nový výbor společnosti v čele s doc. J. Turňou a je naděje na dobrou spolupráci. Slovenští kolegové podpoří kandidaturu Prahy na konání FEBS kongresu

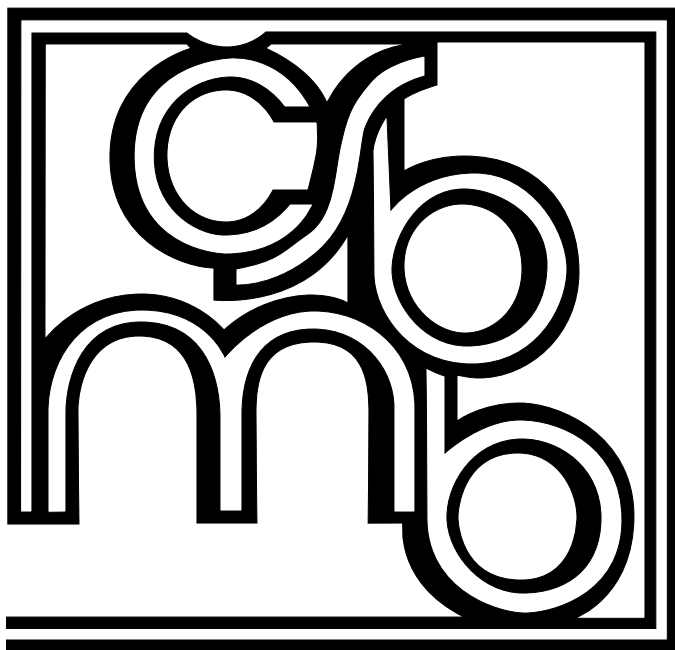
také tím, že budou uvedeni jako spolupředatelé.

7. V průběhu minulého roku se předsedovi NKMBM doc. Černému s pomocí ing. Krumlové a pracovníků Ústavu biochemie a mikrobiologie VŠCHT podařilo vytvořit webové stránky NKMBM, které lze navštívit na adrese

<http://csbmb.vscht.cz/komitet.html>

8. Byly diskutovány jednotlivé body zprávy – viz vlastní zpráva.

Zapsal: R. Černý



SEZNAM ČLENŮ ČESKÉHO NÁRODNÍHO KOMITÉTU PRO BIOCHEMII A MOLEKULÁRNÍ BIOLOGII K 10.1.2006:

Prof. RNDr. Arnošt Kotyk, DrSc. *poradce Komitétu pro problematiku IUBMB*
Fyziologický ústav AV ČR, Vídeňská 1083, 142 20 Praha 4-Krč
Tel. 296 442 556, kotyk@biomed.cas.cz , akotyk@volny.cz

Ing. Irena Krumlová *tajemnice ČNKMB*
Katedra biochemie a mikrobiologie VŠCHT, Technická 3, 166 28 Praha 6
Tel. 220 445 166; fax: 220 445 167, irena.krumlova@vscht.cz

Řádní členové:

RNDr. Tomislav Barth, DrSc.
Ústav organické chemie a biochemie AV ČR, Flemingovo nám. 2, 166 10 Praha 6
Tel. 220 183 268, barhtom@yahoo.com

Prof. MUDr. Jan Borovanský, CSc.
Ústav biochemie a experimentální onkologie, I. LF UK, U nemocnice 5,
128 53 Praha 2
Tel. 224 965 747, Fax 224 965 742, jan.borovansky@lf1.cuni.cz

Doc. MUDr. Radim Černý, CSc. *předseda*
Ústav lékařské chemie a biochemie, LF UK Plzeň, Karlovarská 48, 301 66 Plzeň
Tel. 377 593 283, radim.cerny@lfp.cuni.cz

Prof. MUDr. Jiří Duchoň, DrSc.
Čínská 18, Praha 6, tel. 224 316 393, drjiri.duchon@volny.cz

Doc. RNDr. Ivo Frébort, CSc.
Katedra biochemie, Přírodovědecká fakulta UP, Šlechtitelů 11, 771 46 Olomouc
Tel. 585 634 922, frebort@prfholnt.upol.cz

Doc. RNDr. Věra Jonáková, DrSc. *členka předsednictva*
Ústav molekulární genetiky AV ČR, Flemingovo nám. 2, 166 10 Praha 6
Tel. 220 183 347, vjon@img.cas.cz

Prof. Ing. Jan Káš, DrSc.
Katedra biochemie a mikrobiologie VŠCHT, Technická 3, 166 28 Praha 6
Tel. 220 443 018, jan.kas@vscht.cz

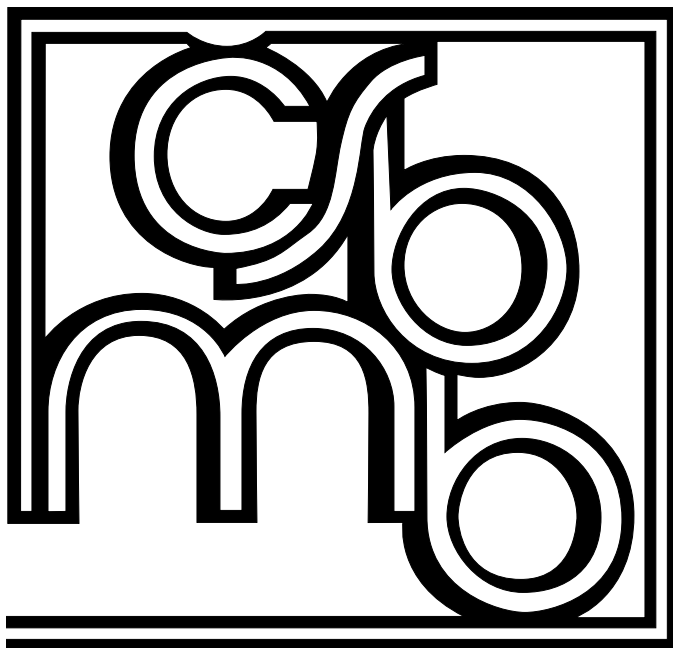
Prof. MUDr. Jiří Kraml, DrSc.
Ústav lékařské biochemie, I.LF UK, Kateřinská 32, 121 08 Praha 2
Tel. 224 964 267, kraml@cesnet.cz

Prof. RNDr. Eva Kvasničková, CSc.
Katedra biochemických věd, FaF UK, Heyrovského 1203, 500 05 Hradec Králové
Tel. 495 607 306, kvasnice@faf.cuni.cz

Doc. RNDr. Vladimír Mikeš, CSc.
Katedra biochemie, Přírodovědecká fakulta MU, Kotlářská 2, 602 00 Brno
Tel. 541 129 407, mikes@chemi.muni.cz

Prof. Ing. Pavel Rauch, DrSc. *místopředseda*
Katedra biochemie a mikrobiologie VŠCHT, Technická 3, 166 28 Praha 6
Tel. 220 443 025, pavel.rauch@vscht.cz

RNDr. Ivan Votruba, DrSc. *člen předsednictva*
Ústav organické chemie a biochemie AV ČR, Flemingovo nám. 2, 166 10 Praha 6
Tel. 220 183 209, votruba@uochb.cas.cz



Sekce PEPTIDOVÁ

Biologicky aktivní peptidy

9. ČÍNSKÉ PEPTIDOVÉ SYMPOSIUM V ŠANGHAJI

Mezinárodní peptidové symposium bylo nahlášeno na 3. – 6. července letošního roku. Hostitelem bude šanghajský ústav organické chemie. Symposium bude podporováno Čínskou akademií věd, čínskou peptidovou společností a firmou GLS (Biochem), též sídlící v Šanghaji. Na webových stránkách www.glschina.com, naleznete bližší informace o registraci, hotelu, formě abstraktu a nakonec i o hlavních přednášejících, jak z Číny tak ze zahraničí. Pozvání přijali Prof. Victor Hruby z Arizony, Prof. Jean Martinez z University v Montpellier, R. A. Houghten z Torrey Pines Institute of Molecular Studies, Jan

A. Smith z Monash Univ a John Wade z Melbourne University a řada dalších. Registrační poplatek aktivních účastníků je 400 USD, hotelový pokoj je okolo 70 USD za noc. V registračním poplatku je zahrnuto i stravování a výlet. Během symposia bude udělena řada cen, nejhlavnější pak CATHY award.

Deadline pro předložení abstraktu je 1. duben, podmínkou je elektronické předložení.

Letošní symposium má své logo.

T. Barth

II. RUSKÉ SYMPOSIUM CHEMIE A BIOLOGIE PEPTIDŮ PETROHRAD, 25. – 27. KVĚTNA 2005

Symposium bylo organizováno pod záštitou Vědecké rady bioorganické chemie Ruské akademie věd (RAV), ústavem Bioorganické chemie RAV (Moskva), ústavem Molekulární genetiky RAV a petrohradským ústavem Bioregulací a gerontologie.. Připomenou mladším pracovníkům že po léta mívali ruští (sovětští) a jejich (západo-) němečtí kolegové společná peptidová symposia a jejich příspěvky vycházely knižně v nakladatelství Walter de Gruyter.

V knize abstrakt II. Ruského symposia je začleněno přes 130 příspěvků, jak přednášek tak posterů většinou zaměřených na vyhodnocení biologických účinků peptidů. Převážná část příspěvků se objeví v časopise Bioorganická chemie v letošním roce. Je zajímavé sledovat přeskupení zájmu o peptidy v hranicích Ruska.

T. Barth

29. EVROPSKÉ PEPTIDOVÉ SYMPOSIUM, GDAŇSK, 3 – 8. ZÁŘÍ 2006

V pravidelných dvouročních cyklech se od padesátých let minulého století konají Evropská peptidová symposia. Předcházející 28. EPS se konalo v Praze a bylo to vlastně již třetí symposium konané v Praze. Organizačně symposium zajišťuje firma Kenes z jejichž webových stránek www.28eps.com se zájemci dovědí podmínky pro účast, registraci atd. Termín pro předložení abstraktu vypršel 1. března ale pro posterová sdělení bylo předložení abstrakt posunuto až do 14. dubna. Sdělení budou rozdělena do 22.sekcí:

1. Chemistry of amino acids, peptides and peptidomimetics.
2. New approaches in peptide/protein synthesis
3. Peptide nucleic acids (PNA) synthesis and applications
4. Glyco-, lipo-, phospho-peptides.
5. Peptides/ Peptidomimetics combinatorial chemistry
6. Novel endogeneous peptides
7. Peptide/peptidomimetics therapeutics

8. Peptide protein interactions
9. Nucleic acids-peptide interactions
10. Peptide-lipid membrane interactions
11. Protease inhibitors and substrates
12. Structure activity relationship
13. Molecular modelling of peptide/ protein structures and their interactions
14. Peptide/protein structural studies and folding
15. Role of peptides in genomics, proteomics and peptidomics
16. Peptide drug discovery and design
17. Peptide phatmacology and immunochemistry
18. Peptides as diagnostic tools
19. Analytical techniques in peptide research
20. Peptide cellular uptake
21. Peptide based biomaterial
22. Peptides in nanotechnology.

Vítejte v Gdaňsku

T. Barth

Sekce

SEPARAČNÍCH METOD

INFORMACE O ČINNOSTI V R. 2005

V roce 2005 byla činnost Odborné skupiny pro chromatografii a elektroforézu (OSCHE) České společnosti chemické (ČSCH) mimořádně bohatá, neboť tradiční setkání členů této skupiny i dalších příznivců chromatografie a elektroforézy, Pokroky v chromatografii a elektroforéze, jsme pořádali hned dvakrát a organizovali resp. spoluorganizovali jsme i řadu dalších akcí.

1. Poprvé jsme se na „Pokrocích“, spojených s Chiranalem 2005, sešli již v únoru (7. – 10. 2. 2005) v Olomouci a podruhé v září (11. – 14. 9. 2005) v Pardubicích, kde byly Pokroky spojeny s mezinárodním symposiem ISSS 2005 (11th International Symposium on Separation Sciences). Na olomoucké národní konferenci s mezinárodní účastí, které se celkem zúčastnilo více než 140 odborníků (převážně z Čech a Moravy, ale i ze Slovenska, Itálie, Rakouska, Polska a Německa), byly všeobecné pokroky chromatografie a elektroforézy již tradičně spojeny se zvýrazněným využitím těchto metod pro chirální analýzu a rovněž tradičně se tato konference konala v mimořádně přátelské, téměř rodinné atmosféře, letos umocněné tím, že byla věnována spoluzakladateli katedry analytické chemie Přírodovědecké fakulty University Palackého i chiranalových konferencí, prof. Zdeňku Stránskému, k jeho významnému životnímu jubileu. Podrobnější zpráva o symposiu byla publikována v Bulletinu České společnosti pro biochemii a molekulární biologii, 33, 2 (2005) 59 – 61, program symposia a fotografie z tohoto

setkání jsou zveřejněny na internetu: <http://chiranal.upol.cz/>. V Pardubicích se národní konference „Pokroky v chromatografii a elektroforéze“ konala také již počtvrté, ale tentokrát poprvé ve spojení s velkým mezinárodním symposiem, 11th International Symposium on Separation Sciences, konaném pod záštitou Středoevropské skupiny pro separační vědy (Central European Group for Separation Science, CEGS) a Evropské společnosti pro separační vědy (European Society for Separation Sciences, EuSSS). Symposium, kterého se zúčastnilo 340 účastníků z 25 zemí a které bylo dosud největší mezinárodní akcí pořádanou OSCHE, bylo rovněž mimořádně vydařeným setkáním příznivců chromatografie a elektroforézy, kteří celkem prezentovali úctyhodný počet 78 přednášek a téměř 200 plakátových sdělení. Podrobnější zpráva o Symposiumu byla zveřejněna v Bulletinu ČSCH, Chem. Listy 100, 1 (2006) 64 – 65, program symposia a fotografie z tohoto setkání jsou dostupné na internetové adrese: <http://kalch.upce.cz/iss2005/>. Dík a uznání za vzornou organizaci loňských dvojných „Pokroků“ patří olomouckým a pardubickým pořadatelům v čele s předsedy organizačních výborů, prof. Jurajem Ševčíkem a prof. Pavlem Janderou.

2. Kromě těchto dvou velkých vlastních akcí se OSCHE aktivně podílela i na organizaci a programu dalších setkání, např. na mezinárodní konferenci „Vitamins 2005 – targeted nutritional therapy“, organizované firmou Radanal v bezprostřední návaz-

- nosti na symposium ISSS 2005, 14. – 15. 9. 2005 v Pardubicích, viz <http://www.vitamins.cz>. Členové OSCHE přispěli svými přednáškami k odbornému programu výstavy Laboratory 2005, pořádané ve dnech 19 – 21. 10. 2005 na pražském Výstavišti. V rámci tohoto programu, jehož garantem byla Česká společnost chemická, se konal i tradiční seminář „Separační metody v analytické chemii“, pořádaný firmou Sigma-Aldrich ve spolupráci s OSCHE a s Odbornou skupinou analytické chemie ČSCH, viz <http://www.laborator2006.cz/-main.php?pageid=2555>. Podíleli jsme se rovněž na organizaci letní školy, 6th CEEPUS Summer School, Theoretical backgrounds of capillary electromigration methods in bioanalysis, 29. 5. – 4. 6. 2005 na Přírodovědecké fakultě UK v Praze, viz <http://www.pote.hu/bioanal/ceepus/ceepus.html>.
3. Byly uspořádány semináře s přednáškami domácích i zahraničních odborníků, prof. J. Janáka (Ústav analytické chemie AV ČR, Brno) dne 10. 5. 2005 na PřF UK, Praha; prof. K. Nakamury (Yamaguchi University School of Medicine, Yamaguchi) a Dr. G. Peltreho (ESPCI, Paris) dne 5. 9. 2005 na Ústavu organické chemie a biochemie AVČR, Praha.
 4. K úspěchům uplynulého roku patří rovněž vysoká účast a velmi dobrá reprezentace České republiky na 4th International Symposium on Separations in the BioSciences, SBS 2005, 18 – 21. 9. 2005, v nizozemském Utrechtu. Symposia se zúčastnilo 20 českých odborníků, převážně členů OSCHE, kteří představovali nejsilnější zastoupenou skupinu zahraničních účastníků. Významný přínos našich účastníků k úspěšnému průběhu symposia vysoce ocenil i předseda symposia, prof. Gerhardus de Jong z pořádkující Utrechtské University. Podrobnější zpráva o symposiu byla publikována v Bulletinu České společnosti pro biochemii a molekulární biologii, 33, 3 (2005) 83 – 85, program symposia a fotografie jsou vystaveny na internetu: <http://www.pharm.uu.nl/ffwnl.htm?/sbs2005>.
 5. Aktivní a úspěšní jsme byli i na diplomatickém poli, OSCHE se stala jedním ze zakládajících členů Evropské společnosti pro separační vědy (European Society for Separation Sciences, EuSSS), viz <http://www.eusss.org>, a pokračuje aktivní členství naší OS ve Středoevropské skupině pro separační vědy (Central European Group for Separation Sciences, CEGSS). S předsedou 20th International Symposium on MicroScale Bioseparations, MSB 2006 (dříve HPCE série), 22 – 26. 1. 2006, Amsterdam, <http://www.msb2006.org>, Dr. Gerardem Rozingem, se podařilo dohodnout pro české účastníky slevu registračního poplatku z 575 na 450 EUR.
 6. Byla provozována elektronická počítačová konference „chrom-el“, která umožňuje rychlou výměnu informací o chromatografii a elektroforéze všem zájemcům, kteří mají přístup k elektronické poště. Návod, jak se na konferenci přihlásit, je dostupný na internetové stránce OSCHE: <http://www.natur.cuni.cz/osche>, na které jsou uváděny základní údaje a aktuální informace o činnosti skupiny. Dovolují si upozornit, že pokud máte zájem dozvědět se aktuálně o pořádaných přednáškách, seminářích, kurzech a dalších novinkách v činnosti OSCHE, měli byste se na konferenci „chrom-el“ připojit, neboť informace o těchto akcích jsou často zaslány pouze na adresu této elektronické konference a nikoli na adresy jednotlivých členů OSCHE.

Plán činnosti na rok 2006:

- I. Po loňském „superaktivním“ roce s dvojitými „Pokroky“ bude letošní rok poněkud klidnější. Činnost OSCHE bude zaměřena na spolupráci při organizaci akcí pořádaných jinými hlavními pořadateli, např. me-

zinárodní konference Vitamins 2006, připravované firmou Radanal na září 2006 v Pardubicích, či semináře Pokroky v HPLC a SPE, plánovaného firmou Sigma-Aldrich na říjen 2006 v Praze.

2. Aktuálně budou pořádány semináře, přednášky a kurzy zahraničních specialistů v chromatografii a elektroforéze při příležitosti jejich návštěv na pracovištích v ČR.
3. Naši specialisté v chromatografii a elektroforéze budou mít mnoho příležitostí reprezentovat ČR na řadě mezinárodních symposií, z nichž lze doporučit zejména symposia organizovaná pod záštitou CEGSS a EuSSS (ISSS 2006 v Lipici a ISC 2006 v Kodani). Kontaktní adresy, na kterých je možno získat podrobnější údaje o těchto i jiných symposiích, jsou uvedeny v příloženém Seznamu mezinárodních symposií a konferencí o chromatografii

a elektroforéze v r. 2006. Z uváděných symposií je našimi odborníky tradičně hojně navštěvováno zejména symposium série ITP. Poplatek na toto symposium v letošním roce, ITP 2006, 15th Int. Symp. on Capillary Electro-separation Techniques 28 – 30. 8. 2006, Paris, France, www.itp2006.espci.fr, nebyl zatím stanoven, ale lze předpokládat, že se opět podaří dohodnout jej pro české účastníky v přijatelné výši.

Máte-li další náměty či připomínky k činnosti Sekce separačních metod, zašlete je prosím na adresu.

RNDr. Václav Kašíčka, CSc., Ústav organické chemie a biochemie AV ČR, Flemingovo nám. 2, 166 10 Praha 6, tel. 220 183 239, fax 220 183 592, e-mail kasicka@uochb.cas.cz

SEZNAM MEZINÁRODNÍCH SYMPOSIÍ, KONFERENCÍ A KURZŮ O CHROMATOGRAFII, ELEKTROFORÉZE A PŘÍBUZNÝCH METODÁCH V R. 2006 A NA POČÁTKU R. 2007

(Akce s bližším vztahem k OSCHÉ ČSCH, CEGSS nebo EuSSS jsou vytištěny tučně.)

20th Int. Symp. on MicroScale Bio-separations, MSB 2006 (formerly HPCE series), 22. – 26. 1. 2006, Amsterdam, NL.

Info: fax +49-721 151303554, info@msb2006.org, <http://www.msb2006.org>

ExTech 2006, 8th Int. Symp. on Advances in Extraction Techniques, 6. – 8. 2. 2006, & HTC-9, 9th Int. Symp. on Hyphenated Techniques in Chromatography & Hyphen. Chrom. Anal., 8. – 10. 2. 2006, York, UK.

Info: fax +32-58514575, htc@ordibo.be, <http://www.ordibo.be/htc>, <http://ibase523.eunet.be/htc>

ICEV, 5th Int. Conf. on Electrochemistry, 13. – 16. 2. 2006, Luxor, Egypt.

Info: khodari2004@yahoo.com

Pittcon 2006, 12. – 17. 3. 2006, Orlando, USA.

Info: pittconinfo@pittcon.org, <http://www.pittcon.org>

EUROPT(R)ODE VIII, 8th European Conference on Optical, Chemical and Biosensors, 2. – 5. 4. 2006, Tübingen, FRG.

Info: fax: +49 7071 29 5490, europtode@ipc.uni-tuebingen.de

Analytica 2006, 25. – 28. 4. 2006, Munich, FRG.
Info: <http://www.analytica-world.com/?id=22336>

SBCN 2006, 10th Int. Symp. on Biochromatography, 26. – 28. 4. 2006, Lille, France.
Info: tel. +33-320-335954, fax +33-320434647, sbcn2006@univ-lille1.fr,
<http://www.univ-lille1.fr/SBCN2006>

9th World Congress on Biosensors, 10. – 12. 5. 2006, Toronto.
Info: www.biosensors-congress.elsevier.com

PREP-2006, 19th Int. Symp., Exhibit & Workshops on Preparative/Process Chromatography,
14. – 17. 5. 2006, Baltimore, USA.
Info: fax +1-301-6684312, janetbarr@aol.com, www.prepsymposium.org

Achema 2006, 15. – 19. 5. 2006, Frankfurt am Main, FRG.
Info: <http://www.achema.de/Kongress.html>

5th Int. Symp. on Hormone & Veterinary Drug Residue Analysis, 16. – 19. 5. 2006, Antwerp,
Belgium.
Info: tel. +32-9264-8134, fax +32-9264-8199, carlos.vanpeteghem@ugent.be,
www.vdra.ugent.be

Drug Analysis 2006, 16. – 19. 5. 2006, Namur, Belgium.
Info: tel. +32-10 454-777, fax +32-10 459-719, secretariat@LDOrganisation.com,
<http://www.druganalysis.org>

ICRM 2006, 4th International Chemometrics Research Meeting, 28. 5. – 1. 6. 2006,
Veldhoven, NL.
Info: secretariat@icrm.info, www.icrm.info

29th Int. Symp. on Capillary Chromatography & GCxGC Symp., 29.5.-2.6.2006,
Riva del Garda, Italy.
Info: tel. +32-56204960, fax +32-56204859, info@richrom.com,
<http://www.richrom.com/Riva2006>

IPSW 2006, 2nd International Passive Sampling Workshop and Symposium, 3. – 6. 5. 2006,
Bratislava, SR.
Info: tel./fax +420-606-796-592, Vendula.Maderska@zuova.cz, <http://www.ipsw.cz/2006>

ISEAC 34, 34th Int. Symp. on Environmental Analytical Chemistry, 4. – 8. 6. 2006, Hamburg,
FRG.
Info: tel. +41-61481 2789, fax: +41-61 482 0805, iaeac@dplanet.ch, www.iaeac.ch

VI. Mezioborové setkání mladých biologů, biochemiků a chemiků, 14. – 17. 6. 2006, hotel
Devět skal, ČR.
Info: mfusek@europe.sial.com, www.sigma-aldrich.com/czech, link Konference mladých
2006.

HPLC 2006, 30th Int. Symp. & Exhibiton High Performance Liquid Phase Separ. & Rel. Tech., 17 – 23. 6. 2006, San Francisco, USA.

Info: janetbarr@aol.com, <http://www.hplcsymposium.org>

ISCD-18, 18th Int. Symp. on Chiral Discrimination, Chirality-2006, 25-28.6.2006, Busan, Korea.

Info: fax: +82-51-747-5160, chirality2006@chirality2006.org, <http://www.chirality2006.org/>

5th Int. Symp. on Chromatography of Natural Products, 19. – 22. 6. 2006, Lublin, Poland.

Info: tel./fax +48-817410351, symposium@pharmacognosy.org, www.pharmacognosy.org

ICAS-2006, International Congress on Analytical Sciences, 25. – 30. 6. 2006, Moscow, Russia.

Info: fax +7-095-938-20-54, ICAS2006@geokhi.ru, www.icas2006.ru

6th Int. Symp. on Spec. of Elements in Biol. Envir. & Toxicol. Sci., 21. – 25. 6. 2006, Białowieża, Poland.

Info: fax +48-225592232, issebets2006@eurocongress.pl, www.eurocongress.com.pl/issebets2006

VII European Furnace Symp. on AAS & XII Solid Sampling Colloquium with Atom. Spec., 2. – 7. 7. 2006,

St. Petersburg, Russia.

Info: fax +7-8127170264, natrom2004@inbox.ru, <http://www.efs2006.narod.ru>

ISC'06, 26th Int. Symp. on Chromatography, 21. – 25. 8. 2006, Copenhagen, Denmark.

Info: tel. +45-35306275, fax +45-35306010, me@dfuni.dk, <http://www.isc06.dk>

Ist European Chemistry Congress, 27. – 31. 8. 2006, Budapest, Hungary.

Info: host@euchems-budapest2006.hu, <http://www.euchems-budapest2006.hu/>

IMSC 2006, 17th International Mass Spectrometry Conference, 27. 8. – 1. 9. 2006, Prague, Czech Rep.

Info: tel. 420-261174305, fax 420-261174307, imsc2006@czech-in.cz, <http://www.imsc2006.org>

ITP 2006, 15th Int. Symp. on Capillary Electroreparation Techniques, 28. – 30. 8. 2006, Paris, France.

Info: tel. +33-140794644, fax +33 140794654, itp2006@espci.fr, www.itp2006.espci.fr

Flow Analysis X, 3. – 8. 9. 2006, Porto, Portugal.

Info: flow10@ff.up.pt, <http://www.ff.up.pt/flow10>

58. Sjezd asociací chemických společností, 4. – 8. 9. 2006, Ústí nad Labem, ČR.

Info: <http://www.sci.ujep.cz/sjezd>

7th Workshop on Biosensors & Bioanal. Tech. in Envir. & Clin. Anal. 10. – 14. 9. 2006, Kuadas, Turkey.

Info: tel./fax +90-2323438624, biosensors2006@sci.ege.edu.tr,
http://sci.ege.edu.tr/~biosensors2006/

Vitamins 2006 – Health Ingredients Metabolism Analysis, 11. – 13. 9. 2006, Pardubice, ČR.

Info: A. Horna, tel./fax +420-466 650 618, horna@radanal.cz,
http://www.vitamins.cz

XX. Biochemický zjazd, 12. – 14. 9. 2006, Piešťany, SR.

Info: tel. +421-254775266, fax +421-254773666,
e-mail dagmar.zbynovska@savba.sk, http://www.ssbmb.sav.sk/bz

ISSS 2006, 12th Int. Symp. on Advances in Anal. Separ. Sciences, 27. – 29. 9. 2006, Lipica, Slovenia.

Info: fax +386-12419220, lucija.zupancic@flkt.uni-lj.si,
http://abra.flkt.uni-lj.si/prog/lipica2006

SPICA 2006, Int. Symp. on Preparative & Industrial Chromatography, 5. – 18. 10. 2006, Innsbruck, Austria.

Info: tel. +49-697564129, fax +49-697564176, http://events.dechema.de/spica2006.html

ISPPP 2006, 26th Int. Symp. on Separation of Proteins, Peptides & Polynucleotides, 17. – 20. 10. 2006, Innsbruck, Austria.

Info: fax +49-697564176, http://events.dechema.de/isppp2006.html

12th Symp. on Sample Handling for Environmental & Biological Analysis. 18. – 20. 10. 2006, Zaragoza, Spain.

Info: tel. +41-614812789; fax +34 976 762 388, iaeac@dplanet.ch, http://www.iaeac.ch/

μTAS 2006, 10th Int. Conf. on Miniaturized Systems for Chemistry and Life Sciences, 5. – 9. 11. 2006, Tokyo, Japan.

Info: microtas2006@conferences.jp, http://www.conferences.jp/microtas2006

23rd LC/MS Montreux Symposium, 8. – 10. 11. 2006, Montreux, Switzerland.

Info: fax: +41-61-4820805, iaeac@dplanet.ch, http://www.iaeac.ch/

21st Int. Symp. on MicroScale Bioseparations, MSB 2007 (formerly HPCE series), 13. – 18. 1. 2007, Vancouver, Canada.

Info: www.casss.org

Václav Kašička
Ústav organické chemie a biochemie AV ČR, Praha

Arnold O. Beckman: „There is no satisfactory substitution to excellence“

IMMUNOTECH a.s.

a Česká společnost pro biochemii a molekulární biologii (ČSBMB)

vyhlašují

CENU ARNOLDA BECKMANA

za nejlepší vědeckou publikaci v oborech:

- Genomika, genetika a analýza nukleových kyselin
- Proteomika
- Buněčná biologie a imunologie

Práce z oblasti klinického výzkumu jsou vítány.

Cenu obdrží první autor vítězné publikace a jeho instituce. Adresa prvního autora uvedená na publikaci musí být v České nebo Slovenské republice!

Budou uděleny 3 ceny, jedna v každé kategorii. IMMUNOTECH a.s. a ČSBMB si vyhražují právo cenu v kterékoliv kategorii neudělit, pokud žádná z přihlášených prací nebude dosahovat úrovně potřebné k udělení ceny.

Ceny se budou udělovat vždy na sjezdu ČSBMB a hodnoceny budou práce za uplynulé 2 roky. Letos budou ceny vyhlášeny na sjezdu ČSBMB v Piešťanech (16 – 18. 9. 2006) a hodnotit se budou práce s datem publikace v roce 2004 – 2005.

Hodnotit se bude celkový přínos práce pro rozvoj poznání v daném oboru. Hodnotící kritéria budou jak objektivní veličiny (impakt faktor časopisu), tak názory hodnotící komise na originalitu a aktuálnost publikovaných dat. Citační ohlas bude pouze pomocné kritérium, protože nechceme znevýhodnit opravdu nové práce. Hodnoceny budou pouze články prezentující originální experimentální data, nikoliv přehledy problematiky.

A nyní to nejdůležitější – ceny pro vítěze!

CENY PRO PRVNÍHO AUTORA VÍTĚZNÉ PUBLIKACE

- 50 000 Kč
- Roční bezplatné členství v ČSBMB

CENA PRO INSTITUCI (PRVNÍHO AUTORA VÍTĚZNÉ PUBLIKACE)

- Sleva 50% na jeden jakýkoliv přístroj z produkce Beckman Coulter (včetně těch finančně nejnáročnějších zařízení v ceně v řádu milionů Kč). Sleva se vztahuje na ceny uvedené v oficiálním Euroceníku.

JAK SE MOHU PŘIHLÁSIT?

Přihlásit můžete sebe nebo svého kolegu/kolegyni jednoduše tak, že pošlete e-mailovou zprávu na adresu irena.krumlova@vscht.cz s kopií na jmoos@beckman.com. Zpráva musí obsahovat jako přílohu fulltextovou verzi přihlašované práce, větu „Přihlašuji přiloženou práci do soutěže o cenu Arnolda Beckmana v kategorii XXXX“, Vaše jméno, adresu a kontakt. Doporučujeme napsat do předmětu zprávy „Cena Arnolda Beckmana“.

Práci je také možno přihlásit poštou na adrese Ing. Irena Krumlová, Ústav biochemie a mikrobiologie, VŠCHT, Technická 5, 160 00 Praha 6.

**Do soutěže budou přijaty pouze publikace,
doručené nejpozději 15. května 2006!!!**

Arnold O. Beckman, zakladatel společnosti Beckman Instruments, Inc. (nyní známé jako Beckman Coulter, Inc.), se narodil 10. dubna 1900 ve státě Illinois v rodině kováře. Od dětství byla jeho velkou zálibou chemie, pro zajímavost lze uvést, že měl od svých 10 let malou provizorní chemickou laboratoř.



Naplno se začal Arnold Beckman věnovat chemii na Illinoiské univerzitě, kde vystudoval fyzikální chemii a doktorát získal na Kalifornské univerzitě v roce 1928 v oboru fotochemie. Na této univerzitě působil až do roku 1940 jako profesor.

V roce 1935 Dr. Beckman vynalezl tzv. kyselinoměr (acidimetr), který se později stal základním kamenem společnosti Beckman Instruments Inc. Zpočátku byl tento přístroj využíván firmou Beckmanova spolužák zpracovávající citrusy k měření kyselosti citrónové šťávy. Později byl kyselinoměr přejmenován na pH metr a záhy se stal nepostradatelnou pomůckou v každé chemické laboratoři.

Vynález pH metru vynesl v roce 1987 Arnoldu Beckmanovi jmenování do „National Inventors Hall of Fame“ (národní síň slávy) mezi takové osobnosti vědy jako Thomas Edison nebo Alexander Bell.

Dr. Beckman se věnoval vývoji a výrobě vědeckých přístrojů a pomůcek celý život. Patentoval celkem 14 zařízení a postupů, které vedly k významnému zjednodušení tehdy zdoluhavých laboratorní procesů a k jejich větší analytické přesnosti. Mezi nejvýznamnější lze jmenovat spektrofotometr z roku 1940.

Invenční duch Dr. Beckmana a jeho zapálení pro vědu se staly v roce 1935 základem společnosti Beckman Instruments, Inc., společnosti se skromnými začátky, která je v současnosti jedním z největších dodavatelů systémů pro klinickou diagnostiku, a také pro výzkum v oblasti biologie a chemie.



Mimo bohatou vědeckou činnost se Arnold Beckman po celý svůj život věnoval pedagogické práci. Byl členem vědecké rady mnoha univerzit (např. Kalifornské univerzity, Illinoiské university a Rockefellerovy university), byl významným konzultantem a členem akademických orgánů na mnoha významných amerických univerzitách, přičemž na většině z nich také přednášel (Kalifornská univerzita, Univerzita v Riverside; Loyolská univerzita v Los Angeles, Illinoiská univerzita ad.).

Arnold Beckman byl spolu se svou manželkou Mabel také významným mecenášem v oblasti výzkumu a vzdělávání. Manželé věnovali více než 400 miliónů dolarů vzdělávacím a výzkumným institucím, na granty, nadace a programy (na příklad The Beckman Young Investigators Program, Beckman Auditorium, the Mabel and Arnold Beckman Laboratories of Behavioral Biology).

Tuto svou filantropickou činnost Dr. Beckman zdůvodňoval tvrzením, že své bohatství nabyl prodejem přístrojů vědcům a odborníkům, a bylo by tudíž na místě se s nimi o nabyté prostředky opět podělit.

Dr. Arnold Beckman zemřel 18. května 2004 ve věku 104 let.

Přestože se společnost Beckman Instruments, Inc. zabývala a zabývá výrobou široké škály produktů (např. i komponent do robota určeného k výzkumu Marsu), nikdy se příliš nevzdálila od původního zaměření Arnolda Beckmana.

V roce 1995 společnost Coulter Corporation zakoupila koncern Immunotech International, jehož součástí byla od roku 1992 také společnost Immunotech a.s. v Praze. Coulter Corporation byl následně v roce 1997 zakoupen společností Beckman za vzniku mezinárodního koncernu Beckman Coulter Inc. Touto cestou se i Immunotech a.s. Praha stal součástí koncernu Beckman Coulter Inc. Akvizicí společnosti Coulter se Beckman Coulter stal organizací s jednou z nejkompexnějších nabídek pro laboratoře lékařské diagnostiky i pro výzkum v oblasti Life Science. Beckman Coulter Inc. dnes čítá přes 10 tisíc zaměstnanců ve více než 50 pobočkách na celém světě a její výrobky fungují ve 130 zemích světa.

Hana Machová, Jiří Moos
JMOOS@BECKMAN.COM

PODZIMNÍ ŠKOLA

Během podzimních prázdnin (23. – 28. 10. 2005) se uskutečnil již devátý ročník „Podzimní školy“. Tato akce je určena pro pedagogy středních škol, kteří vyučují přírodovědné předměty (zejména biologii, chemii a fyziku). Mezi hlavní garanty akce patřila katedra fyziky FEL ČVUT Praha, Ústav biochemie a mikrobiologie VŠCHT Praha a Česká společnost pro biochemii a molekulární biologii. Finanční podporou se podílely ČEZ, a.s. a MŠMT.

Během jednoho týdne měli středoškolské učitelé možnost se seznámit s pokroky v rychle se rozvíjejících oborech přírodních věd. V letošním roce to byla například přednáška doc. RNDr. Marie Stiborové, DrSc. na téma: „Studium enzymů biotransformujících xenobiotik jako nástroj k poznání mechanismu působení karcinogenů a konstrukce kancerostatik nové generace“, přednáška doc. Václava Hořejšího na téma: „Jak funguje (a někdy nefunguje) imunitní systém“, od RNDr. Miloše Jirsy, DrSc. přednáška na téma: „Supravodiče – hit blízké budoucnosti“ a řada dalších, velmi zajímavých přednášek.

Součástí byly exkurze do ústavů Akademie věd (Ústav experimentální botaniky AVČR, Fyzikální ústav AVČR,), kde jsme měli možnost nahlédnout pod pokličku práce odborných týmů na jednotlivých pracovištích AV. Poslední den byl věnován laboratorním cvičením na VŠCHT zaměřených na molekulární biologii a genetiku. Zde jsme si mohli odzkoušet moderní postupy, o kterých studentům hovoříme pouze teoreticky (izolace DNA z buňky, příprava rekombinantní DNA, analýza DNA pomocí elektroforesy v agarovém gelu a řada dalších cvičení). Zároveň jsme ale i získali návody, jak je možné některé postupy aplikovat ve školních podmínkách. Součástí balíčku byl vhodně didakticky vytvořený papírový model molekuly DNA.

Rád bych jako účastník touto formou poděkoval všem, kteří se podíleli na přípravě celé akce. Někdy se jako učitel setkávám s přehlížením a podceňováním naší profese, což mne mrzí. Proto na mne velmi mile zapůsobil přístup organizátorů a přednášejících k nám kantorům středních škol. Přestože se jednalo o kapacity v příslušných oborech, měl jsem pocit minimálních bariér, mnohdy až rodinného přístupu. Což se odrazilo nejen při jednotlivých přednáškách, diskusích, které po nich následovaly, ale i v celkové atmosféře podzimní školy. Je milé slyšet od odborníků, že si váží Vaší práce. Nebývá zvykem neformálně hovořit s docenty o nejrůznějších problémech.

Velký dík patří všem přednášejícím, kteří se s maximálním úsilím na jednotlivé přednášky připravili, „dělníkům“ – organizátorům, které celou akci vedli a zajišťovali. Podmínky pro nás učitele byly neobvykle příjemné (od materiálního zajištění sborníkem, nejrůznějšími materiály, přes přísun kvalitních informací až po ubytování a stravování).

Mezi učiteli je o podzimní školu velký zájem, přestože na většině škol byly prázdniny. Možnost setkat se s kolegy z jiných gymnázií a prodiskutovat s nimi odborné problémy našich profesí byla pro mne rovněž užitečná.

Dnes vím, že řada přednášek mi pomohla v mé pedagogické činnosti. Některé z poznatků jsem využil motivačně, jiné mi posloužily k rozšíření vlastních obzorů, umožnily mi odpovídat studentům na některé odborné dotazy týkající se aktuálních novinek ve světě vědy, pomohly k propojení mých znalostí s dalšími přírodovědnými obory. Jako učitele biologie a matematiky mne dokázaly nadchnout i přednášky z chemie či fyziky. Doufám, že tyto poznatky mi pomohou získat pro studium přírodovědných předmětů další mé studenty.

Už nyní se těším na další ročník podzimní školy a držím pěsti organizátorům, aby se jim vyvedl alespoň tak, jako byl ten ročník letošní.

PhDr. Ivo Králíček
Biskupské gymnázium B. Balbína,
Hradec Králové

X. PRACOVNÍ SETKÁNÍ BIOCHEMIKŮ A MOLEKULÁRNÍCH BIOLOGŮ V BRNĚ

Ve dnech 8. – 9. února 2006 proběhlo pod hlavičkou **Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity v Brně** a **České společnosti pro biochemii a molekulární biologii** jubilejní **X. Pracovní setkání biochemiků a molekulárních biologů**, na kterém měli účastníci možnost informovat ostatní kolegy o výsledcích a směrech svých výzkumů.

Setkání se zúčastnilo téměř 130 vědeckých a akademických pracovníků a studentů hlavně z českých institucí, nechybělo však i tradiční zastoupení Slovenska. V průběhu konference bylo možno vyslechnout zajímavé přednášky širokého spektra oblasti tzv. věd o životě, ukazující rozmanitost výzkumů v této oblasti i současný trend multidisciplinárního přístupu k řešeným problematikám. Z prezentovaných témat je obtížné vybrat všechna klíčová, takže namátkou lze zmínit xenobiochemické přeměny cizorodých látek pomocí cytochromů P450, multivariabilní problematiku týkající se nádorového supresoru p53 a protinádorových terapeutik a dalších moderních poznatků v onkologii. Významné byly zastoupeny taktéž problematiky studia genové exprese, využití molekulárně biologických metod při typizaci bakterií či mapování genomů až po využití moderních metod využívaných při strukturně-funkčním studiu proteinů a jejich interakci s okolím. Tento výčet není samozřejmě kompletní a proto případné zájemce odkazujeme na webové stránky konference (<http://orion.chemi.muni.cz/setkani/index.htm>), kde je možné nalézt program i sborník v elektronické podobě.

Součástí pracovního setkání byla jako každým rokem **Sekce mladých**, v rámci které studenti přednesli svoje příspěvky v jazyce anglickém a měli možnost si o nejlepší prezentaci zasoutěžit. Není pochyb,

že řada studentů touto aktivitou přesvědčuje, že mladá generace je připravena a schopna řešit nové vědecké problémy a zasvěceně diskutovat na různá témata.

Dvě pětičlenné komise hodnotily prezentované příspěvky v souběžné probíhajících sekcích a jak bylo zřejmé i z jejich závěrečných diskuzí, nebylo pro ně vždy jednoduché vybrat ze své Sekce nejlepší práce k ocenění.



Zcela jasně prvenství si v Sekci mladých probíhající v Aule vybojoval **Mgr. Ondřej Vaněk** z Katedry biochemie PřF UK Praha se svým příspěvkem „*Structural studies of CD69 protein – chasing the ligands*“. Druhé místo obsadila **Mgr. Diana Grochová** z Ústavu patologie Fakultní nemocnice Brno s přednáškou „*Relative analysis of temperature-sensi-*

tive P53 mutants” a na třetím místě se umístila **Mgr. Martina Pokorná** z Národního centra pro výzkum biomolekul, PřF MU Brno s přednáškou „*New lectin from human opportunistic pathogen Chromobacterium violaceum*”.



Druhá komise po dlouhém rozvažování nakonec rozhodla o následujícím pořadí mladých doktorandů v sekci Salonek: Na prvním místě se umístil **Mgr. Lubomír Procházka** z Výzkumného ústavu veterinárního lékařství v Brně s přednáškou "*Biochemical events in preapoptotic stage of cells: inhibition of gap junction intercellular communication by new platinum complex LA-12 through Erk1/2 activation*", na druhém místě skončila **Mgr. Jana Vigášová** z Laboratoře experimentální hematologie a buněčné imunoterapie FN Brno s příspěvkem „*Relative quantification of tumor associated antigens Mage-A1 And Mage-A3 by lightcycler Real-Time PCR in patients with multiple myeloma*” a třetí místo obsadila **Mgr. Gabriela Tauwinklová** z Centra reprodukční medicíny a genetiky REPROMEDA Brno s přednáškou "*Preimplantation genetic diagnosis of aneuploidy in human embryos*".

Kromě výše zmíněných ocenění byly vysoce hodnoceny příspěvky přednáše-

jících mladých autorů **Mgr. Silvie Dudové** (OKH-LEHABI FN Brno), **Mgr. Evy Chovancové** a **Ing. Jana Adama** (oba NCBR PřF MU Brno), **Ing. Petry Joštové** (ÚOCHaB Praha) a **Mgr. Michaely Markové** (BFÚ Brno). Výherci byli oceněni Českou společností pro biochemii a molekulární biologii a spolupořádající katedrou biochemie PřF MU v Brně.

Na programu Setkání byla i dvě moderovaná shlednutí části příspěvků ve formě plakátových sdělení a diskuse s autory. Účastníci konference měli možnost hlasovat o nejhezčí/nejlépe prezentovaný poster konference a nejvíce kladných hlasů obdržel **Michal Svoboda** z Ústavu chemie a biochemie AF MZLU v Brně s posterem „*Změny obsahu metalothioneinu u pacientů s nádorovým onemocněním*". Na druhém místě se umístila **Mgr. Věra Kotrbová** (Katedra biochemie, PřF UK Praha) a na třetím **Bc. Martina Talianová** z Laboratoře vývojové genetiky rostlin, BFÚ AV ČR Brno.



Na letošním setkání zaznělo 53 přednášek, z toho 35 prezentovaných v Sekci mladých, prezentováno bylo celkem 59 posterových sdělení. Lze konstatovat, že přes termín jarních prázdnin, který se dotkl mnohých tradičně zastoupených pracovišť, se konference neustále rozrůstá. Nezbyvá

než poděkovat všem účastníkům za jejich zajímavé příspěvky i příjemnou atmosféru, která setkání provázela, a zbývá nám jen milá povinnost pozvat všechny zájemce do Brna na další **XI. Pracovní setkání biochemiků a molekulárních biologů**, které je plánováno na **7. - 8. února 2007**. Potenciální zájemci o zařazení do informační databáze pro rozesílání informací

ohledně nadcházejícího Setkání se mohou registrovat elektronicky na adrese michaw@chemi.muni.cz.

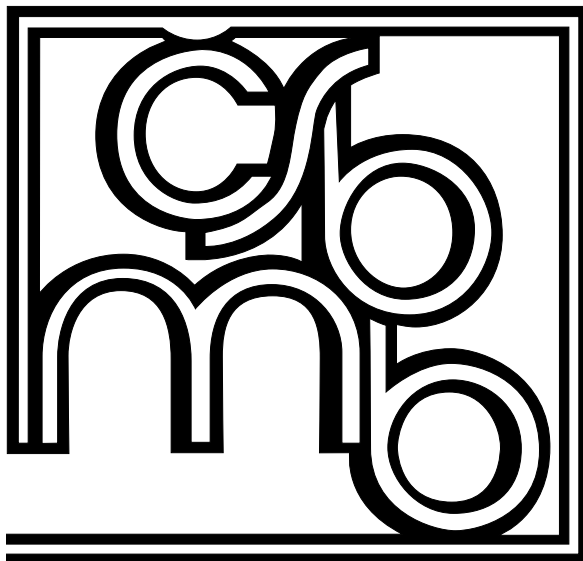
Na závěr bychom chtěli poděkovat také firmám, které nám umožňují tuto dnes již relativně rozsáhlou konferenci pořádat a bez nichž by akce v takovém rozsahu nebyla realizovatelná.

Organizační tým: RNDr. Michaela Wimmerová, Ph.D.
Doc. RNDr. Libuše Trnková, CSc.
Mgr. Petr Beneš, Ph.D.
Doc. RNDr. Petr Zbořil, CSc

Kontaktní informace:

Dr. Michaela Wimmerová
Přírodovědecká fakulta MU, Kotlářská 2, 611 37 Brno
tel.: +420-549498166, fax: +420-549492560; e-mail: michaw@chemi.muni.cz.

Detailní informace včetně obrazové dokumentace je možno nalézt na internetové adrese Czech Biopages <http://orion.chemi.muni.cz/setkani/index.htm>.



Určeno pro vnitřní potřebu ČSBMB
Výkonný redaktor: Tomislav Barth ÚOCHB, AVČR
tel.: 220 183 268
Vychází 3 x ročně
Sazba a tisk: grafické studio Venice Praha s.r.o.
Bulletin č. 1/2006 ze dne 19. 3. 2006
Evid. číslo: MK ČR E 10260
Toto číslo je hrazeno
BioTech, a.s.
ISSN 1211-2526

EMBL: <http://www.embl-heidelberg.de/>
EMBO: <http://www.embo.org/>
FEBS: <http://www.febs.unibe.ch/>
ČSBMB: <http://CSBMB.vscht.cz/>