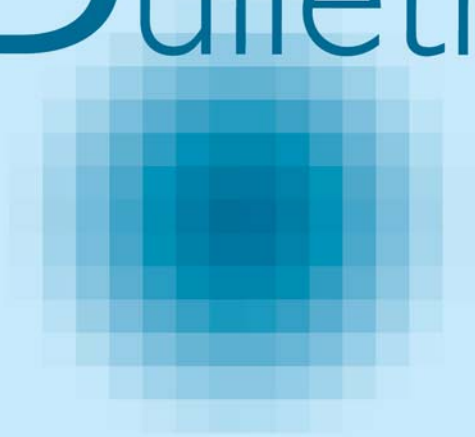


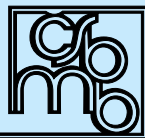
Bulletin

ROČNÍK 33 (2005), ČÍSLO 3



3

**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 výboru ČSBMB	80
---------------------------	----

ZPRÁVY ZE SEKČÍ

Peptidová sekce

T. Barth: IV. Bulharské peptidové symposium, 19. – 21. září Dolní Banja, Bulharsko	81
T. Barth: Chvála ročenky Progress 2004 Report-LACDR	82

Sekce separačních metod

V. Kašička: Zpráva o symposiu Separations in the BioSciences – SBS'05	83
---	----

RŮZNÉ

J. Turečková: Zpráva o konferenci 30th FEBS Congress: The Protein World konané v Budapešti 2. – 7. 7. 2005	86
Z. Dvořáka: Mezioborová konference mladých chemiků, biochemiků a biologů očima zasloužilého účastníka.	88
J. a M. Jánských: Zdařilá „Otevřená věda“ v Nových Hradech.	90
D. Dvořáková, M. Raab: Prázdniny s vědou	91
X. Pracovní setkání biochemiků a molekulárních biologů	93
Dny diagnostické, prediktivní a experimentální onkologie	95

Vzhledem k uspokojivé finanční situaci České společnosti pro biochemii a molekulární biologii v loňském roce, výbor ČSBMB rozhodl podporovat cesty členů společnosti na kurzy pořádané FEBS. Doporučujeme proto členům, kteří získali „Advanced Course Fellowship“, aby se spojili s tajemnicí společnosti (email: irena.krumlova@vscht.cz) a projednali s ní možnost refundace cestovního.

Průběh akce bude vyhodnocen v červnu 2006 a o výsledku budou členové informováni na webovské stránce společnosti a v Bulletinu.

Výbor ČSBMB

**Veškeré žádosti o potvrzení,
změnu údajů v členské databázi,
nové členství atd.
zasílejte na adresu**

dana.brzonova@vscht.cz

Sekce
PEPTIDOVÁ*Biologicky aktivní peptidy***IV. BULHARSKÉ PEPTIDOVÉ SYMPOSIUM,
19. – 21. ZÁŘÍ DOLNÍ BANJA, BULHARSKO**

Pod vedením Prof. Dr. Ljubomira Venenkova z Chemicko-technologické a metalurgické university v Sofii a za podpory EPS, firem Makmetal a Iris Biotech.GmbH, Bulharské společnosti organické a organometalurgické a pracoviště hlavního organisátora bylo na úpatí rílského pohoří (Dolna Banja) uspořádáno IV. Bulharské peptidové symposium. Bylo to především symposium mladých chemiků a biochemiků z celého Bulharska, kteří jak přednáškami tak především posteru ukázali, že v Bulharsku je peptidová problematika podporována a rozvíjena jak v Bulharské akademii věd tak na vy-sokých školách. Symposia se zúčastnili i zahraniční pracovníci, kteří v plenárních přednáškách představovali výsledky své často mnohaleté a týmové práce. Profesor J. Martinez z Montpellier, jehož úvodní přednáška byla nazvána Genom jako zdroj objevů nových peptidových hormonů. Projekt tohoto typu je založen na práci řady vědeckých týmů, které se rekrutovaly z celé Francie. Z 2500 vtypovaných peptidů byly nakonec vybrány dva

s vysokou afinitou vazby na mozkové morčecí membrány a vysokou stimulační aktivitou tvorby cAMP. Odkazy na výsledky práce a použití látek směřují prioritně do patentové literatury. Pozoruhodná a velmi dobře připravená přednáška Dr. J. Slaninové z ÚOCHB AV ČR dokumentovala výsledky dlouhodobého úsilí na poli synthesy a studiu vlastností analogů oxytocinu. Očekával bych, že autorka postupně stmelí řadu výsledků do podoby monografie. Dalšími hosty byli prof. G. Dibó z Maďarska a Dr. J. Miravet ze Španělska. Peptidová problematika je nejsilněji zastoupena čtyřmi sofijskými universitními a akademickými pracovišti. Na sympo-siu jsem postrádal některé pracovníky (Prof. Golovinsky, Prof. Petkov, Dr. Pencheva a Dr. Pancheva). Jejich výsledky byly prezentovány v zastoupení mladšími pracovníky. Neodvažují se spekulovat jak se na pěkných pracovních setkání projevili tři dny trvající silný déšť.

T. Barth

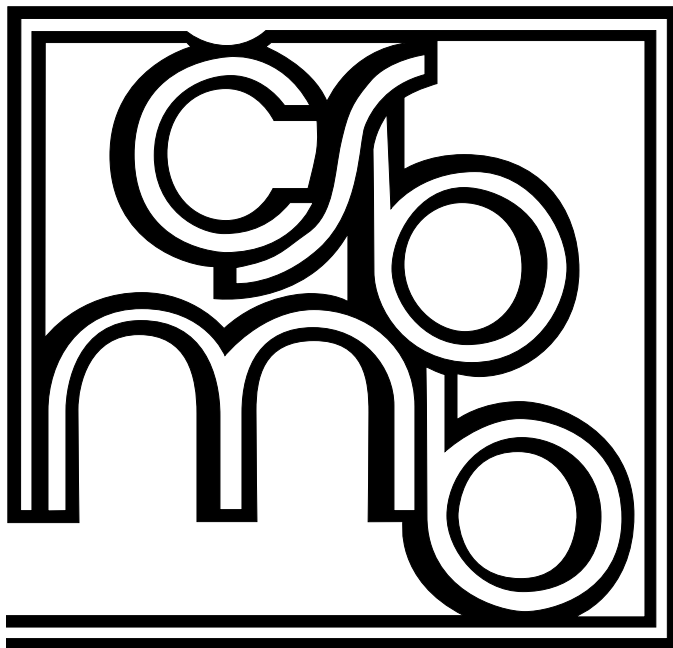
CHVÁLA ROČENKY PROGRESS 2004 REPORT-LACDR

Středisko pro výzkum léků (Leiden, Amsterdam **Center for Drug Research – LACDR**) vydává pravidelně výroční zprávy o svých vědeckých, pedagogických a kongresových aktivitách. V tomto středisku je zapojeno sedm pracovišť University v Leidenu (Analytical Biosciences, Biopharmaceutics, Drug Delivery Technology, Medicinal Chemistry, Medicinal Pharmacology, Pharmacology a divize Toxikology), tři divize Vrije Universiteit Amsterdam (Biomolecular Analysis, Medicinal Chemistry and Molecular Toxicology) a dvě centra, jedno z Leidenu (Centre for Human Drug Research) a druhé z Amsterdamu (Radionuclide Center). LACDR má finanční podporu

jak neziskových organizací, loni to bylo 80 projektů, které byly podporovány a též průmyslu, kde 40 kontraktů bylo podpořeno sumou více jak dva miliony Eur. Podrobné charakteristiky práce a kreativity jednotlivých pracovníků činí z této publikace napínavé čtení a vybízejí k detailnějšímu poznání historie vědecké práce některých zástupců tohoto seskupení. Vybírám a nikoliv náhodou charakteristiku farmakologických studií (Oscar Della Pasqua) **In vivo veritas: prediction of drug response and variability in patients.**

Publikace stojí nejen za prohlédnutí.

T. Barth



Sekce

SEPARAČNÍCH METOD

ZPRÁVA O SYMPOSIU SEPARATIONS
IN THE BIOSCIENCES – SBS'05

4. Mezinárodní symposium o separacích v biověděch (4th International Symposium on Separations in the BioSciences, SBS'05) se konalo ve dnech 18 – 21. září 2005 v holandském Utrechtu. Symposia se zúčastnilo více než 170 odborníků ze 26 zemí, specialistů v separačních metodách, zejména v chromatografii a elektroforéze, ale i uživatelů separačních metod v různých oborech biologických věd – biochemii, bioorganické chemii, molekulární biologii, biomedicině, biofarmacii, biotechnologii, klinické a toxikologické (bio)analýze a samozřejmě též v nových oblastech proteomiky a metabolomiky. Potěšitelná byla početná účast 20 odborníků z České republiky, kteří představovali nejsilněji zastoupenou skupinu zahraničních účastníků a jejichž významný přínos k úspěšnému průběhu symposia velmi ocenil i předseda symposia, prof. Gerhardus de Jong z pořádající Utrechtské University. Tradičně vysoká účast českých specialistů na symposiích této série má základ ve skutečnosti, že SBS symposia jsou přímým pokračováním série symposií Biomedical Applications of Chromatography and Electrophoresis, založené již v 60. letech v Československu, a že druhé symposium této série, SBS'01, se konalo v roce 2001 v Praze.

Slavnostní zahájení symposia SBS'05 a uvítací večer se konaly v historické budově Utrechtské University založené již v 16. století. Pracovní jednání symposia

probíhalo v prostorách moderně vybavené budovy tzv. Educatoria, v novém areálu Utrechtské University na východním okraji města.

První dvě pracovní sekce symposia byly věnovány novým, prudce se rozvíjejícím oblastem bioanalýzy, proteomice a metabolomice. V hlavních přednáškách (keynote lectures) těchto sekcí mezinárodně uznávaní specialisté těchto oborů, J. van der Greef (TNO Zeist and University Leiden) a R. Bischoff (University of Groningen), přednesli příspěvky o metabolomice jakožto základní metodologii v systémové biologii a o proteomickém přístupu ke studiu rozpustných a membránové vázaných metaloproteinas na základě měření jejich katalytických aktivit.

Třetí sekce, „Charakteristika biopolymerů“, měla bližší vztah k českým účastníkům, neboť byla věnována památce letos zesnulého prof. RNDr. Zdeňka Deyla, DrSc., který se významně podílel na organizaci minulých symposií této série i jejich předchůdců, mj. jako předseda resp. spolupředseda symposií konaných v r. 1995 a 2001 v Praze a jako editor zvláštních čísel časopisů Journal of Chromatography A a B, vycházejících jako sborníky těchto i celé řady jiných symposií. Úvodní vzpomínkový příspěvek v této sekci přednesl autor této zprávy a kromě hlavní přednášky W. Lindnera (Univ. of Vienna) o selektivním značení argininu při analy-

ze peptidů a bílkovin tandemovými hmotnostně spektrometrickými technikami byla památce Zdeňka Deyla věnována i přednáška jeho žáka a pokračovatele, I. Mikšíka (Fyziologický ústav AV ČR, Praha) o využití kapilárních elektromigračních metod pro studium kolagenu.

Sekce „Příprava vzorku a bioanalýza“ byla uvedena hlavními přednáškami K. S. Boose (University Hospital Grosshadern, Munich) o využití multidimenzionální extrakce tuhou fází on-line spojené s kapalinovou chromatografií s tandemovou hmotnostně spektrometrickou detekcí při analýze metabolitů ve složitých biologických matricích (sérum, plasma, moč), a J. H. Beijena (Utrecht University) o bioanalýze léků proti rakovině. V sekci „Bioanalytická kapilární elektroforéza“ přednesl hlavní příspěvek J. Crommen (University of Liege), který hovořil o problematice enantioselektivní analýzy chirálních léčiv v biologických tekutinách s využitím spojení extrakce tuhou fází a kapilární elektroforézy s cyklodextrinovou pseudofází v nevodném prostředí s UV-fotometrickou a hmotnostně spektrometrickou detekcí.

Úvodní přednášku sekce „Bioseparace v mikroměřítku“, věnoval autor této zprávy rovněž památce Zdeňka Deyla a ukázal v ní využití kapilární zónové elektroforézy pro separaci a fyzikálně chemickou charakterizaci biologicky aktivních peptidů, konkrétně pro studium vztahu mezi elektroforetickou pohyblivostí a strukturou hmyzích oostatických peptidů a pro stanovení acidobazických disociačních konstant ionogenních skupin fosfinátových pseudopeptidů. K. Unger (J. Gutenberg University, Mainz) v hlavní přednášce sekce „Pokročilé bioseparační technologie“ podal přehled o základních konceptech, metodologii a využití multidimenzionální kapalinové chromatografie s hmotnostně spektrometrickou detekcí pro analýzu peptidů v biologických tekutinách (sérum, plasma, moč, cerebrospinalní tekutina).

Sekce pojednávající o využití separačních technik ve forenzní a farmaceutické analýze byla uvedena přednáškou F. Tagliara (University of Verona), v jejímž závěru došel ke kladné odpovědi na otázku položenou v jejím názvu: Forenzní věda a separační věda: má tento sňatek budoucnost? Z dalších z celkového počtu 34 přednášek může být pro čtenáře této sekce biochemického Bulletinu zajímavé zmínit příspěvek H. Stutze (University of Salzburg) o využití kapilární elektroforézy pro separaci a kvantifikaci bílkovinných konformerů indukovaných kontaktem bílkoviny s vodným roztokem detergentu dodecylsulfátu sodného, přednášku H. Cotteta (University Montpellier) o určování konformačních změn homopolypeptidů modelováním elektroforetických pohyblivostí, příspěvek R. Cataie (Utrecht University) o rychlé a vysokoúčinné analýze peptidů kapilární elektroforézou s hmotnostně spektrometrickou detekcí v křemenných kapilárách s nekovalentním vnitřním povlakem, přednášku C. Desiderio (Institute of Chemical Methodologies, CNR, Rome) o užití C-18 sorbentu pro zvýšení citlivosti kapilárně elektroforetických analýz v biomedicíně aplikacích a příspěvek F. Reganové (Dublin City University) o stanovení steroidů v biologických matricích kapilární elektroforézou.

Závěrečná plenární sekce byla věnována výzvám budoucnosti a afinitním technologiím. V úvodní přednášce I. R. Wainer (National Institute of Aging/NIH, Baltimore) hovořil o využití kolon s imobilizovaným glykoproteinem P a transportním proteinem organických kationů pro on-line charakterizaci „leading“ struktur při vývoji nových léčiv. V. Davankov (Institute of Element-Organic Compounds, Russian Academy of Sciences, Moscow) demonstroval nadějně využití polymerních sorbentů pro odstranění toxických polypeptidů a bílkovin, např. β -2-mikrotubulinu a cytokininů, z krevního oběhu pacientů s nedostatečnou funkcí ledvin. V závěrečné přednášce pak H. Irth (Vrije

University Amsterdam) podal přehled o selektivních analytických metodách pro kvalitativní i kvantitativní analýzu peptidů a bílkovin ve složitých biologických matricích, tělních tekutinách a tkáňových extraktech.

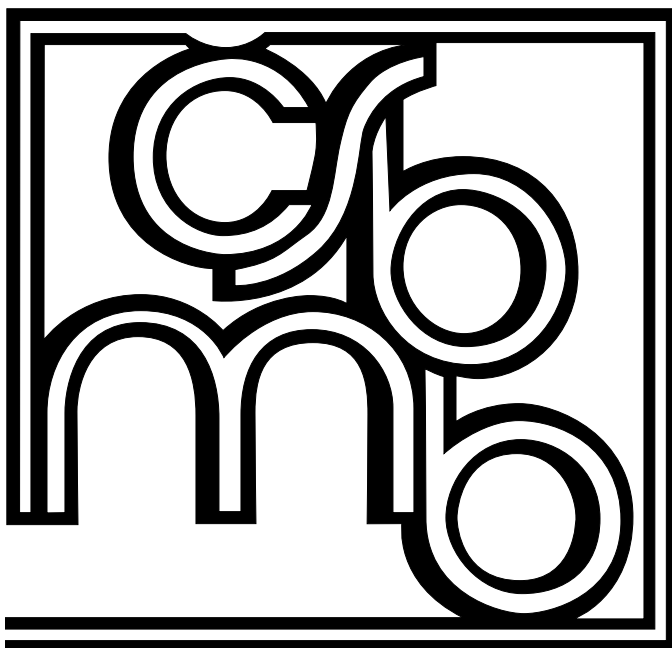
Ve dvou hojně navštívených sekcích plakátových sdělení bylo vystaveno a živě diskutováno více než sto posterů, které byly tématicky rozděleny do 8 subsekcí, jež pokrývaly jak oblast rozvoje metodiky a instrumentace separačních metod, tak i široké možnosti jejich využití v různých oborech biologických věd. K úspěchům českých barev v těchto sekcích patřila nejen vysoká účast, ale i třetí cena v soutěži o nejlepší poster, jež byla udělena příspěvku M. Horké et al. (Ústav analytické chemie AV ČR, Brno) „The use of colored non-ionogenic tensides for dynamic modification of proteins and microorganisms in capillary electromigration separations with UV and fluorometric detection“. S úplným programem symposia

je možné se seznámit na internetu: <http://www.pharm.uu.nl/ffwnl.htm?/sbs2005/>.

Symposium probíhalo ve velmi srdečné a přátelské atmosféře. Kromě kvalitního vědeckého programu účastníky symposia potěšily i „holandské hudební zážitky“ v Národním muzeu s velkou sbírkou orchestrionů a dalších hudebních nástrojů.

Celkově je možné symposium SBS'05 hodnotit jako velmi vydařené a úspěšné pokračování této série symposií. Vzhledem k velkému počtu symposií s podobnou tematikou bylo rozhodnuto uspořádat příští symposium této série jako spojené s 19. Mezinárodním symposiem o farmaceutické a biomedicínální analýze (19th International Symposium on Pharmaceutical and Biomedical Analysis), PBA-SBS'08, 11 – 15. 5. 2008 v Gdaňsku.

Václav Kašíčka,
Ústav organické chemie
a biochemie AV ČR, Praha



ZPRÁVA O KONFERENCI 30TH FEBS CONGRESS: THE PROTEIN WORLD KONANÉ V BUDAPEŠTI 2. – 7. 7. 2005.

Po patnácti letech se letos vrátila konference FEBS opět do Budapešti. Celý meeting se tentokrát nesl ve jménu světa proteinů. Všechny přednášky a setkání se konaly v Eötvös univerzitním kongresovém centru. Je to pozoruhodné dílo z konce komunistické éry, ovšem v prvních okamžicích se obě budovy pro většinu účastníků podobaly velmi rafinovanému bludišti. Naštěstí to organizátoři předvíдали a tento malý nedostatek překonali díky velkému množství studentů najatých pro roli průvodců. Vůbec veškerá organizace celého kongresu byla výborná a flexibilní, zvláště když svou účast na poslední chvíli odřeklo i několik klíčových přednášejících (bohužel). Organizátoři přichystali na tuto konferenci velmi bohatý vědecký a kulturní program. Vyhlášená maďarská pohostinnost tu byla vidět na každém kroku. Za její vrchol osobně považují uspořádání koncertu klasické hudby v podání rodiny ..., jenž se konal ve zcela zaplněném kostele svatého Štěpána v centru Budapešti. To byl vskutku jedinečný zážitek.

V neděli hned zrána se dobře probouzelo během velmi zajímavého povídání Bruce T. Seeta z univerzity v Torontu, který přijel zastoupit Tonyho Pawsona v sekci signální transdukce. Přednáška byla věnována studiu vazeb bílkovin v různých signálních drahách na SH2 nebo SH3 domény adaptorových bílkovin. Autoři provedli termodynamickou analýzu interakcí mezi proteiny a také sestavili peptidové arraye využívající právě SH vazebné domény ke zmapování interakcí proteinů účastnících se různých částí buněčného metabolismu. Výsledky těchto pokusů potvrdily domněnku, že

v některých případech mohou být signální dráhy závislé na tyrozinové fosforylaci receptorů regulovány dále právě vazbou daných bílkovin na SH2 nebo SH3 domény.

V téže sekci potom přednesl svůj příspěvek Brian Hemmings z Institutu Friedricha Meischera v Basileji. Jeho laboratoř v roce 1990 objevila PKB neboli Akt kinázu a dnes pokračují ve výzkumu jejích vlastností v různých buňkách a tkáních bezobratlých i obratlovců. Ukazuje se, že pro vývoj savčího organismu mají klíčový význam všechny tři známé isoformy Akt, zejména pro růst, vývoj mozku, vaskularizaci a pro prevenci cukrovky. V poslední době se upíná velká pozornost na CpG ostrůvky DNA, které v sobě nesou asi 50kb dlouhé sekvence, jež mají schopnost aktivovat jadernou Akt. Stále také pokračují pokusy o odhalení kináz, které specificky fosforylují Akt na serinu 473, což je krok nutný k její plné aktivaci.

Jako vždy byla s napětím očekávaná přednáška Daria Alessiho z univerzity v Dundee. Navázal na své studie hypomorfních geneticky modifikovaných myší, které jsou heterozygotní pro gen pro PDK-1. Nové pokusy prokázaly, že tato kináza je potřebná pro vývoj nádorů závislých na PI-3 kináze a PTEN fosfatáze. Protože jsou nádory s tímto molekulárním základem u savců časté, mohla by být PDK-1 velmi účinným cílem protirakovinné terapie.

V sekci věnované vzájemnému rozpoznávání proteinů zaujala přednáška Rona Kopita z univerzity ve Stanfordu pojednávající o vztahu autofagie k molekulárním změnám při Huntingtonově chorobě. Bylo zjištěno, že v postižených neuronech dochází

k syntéze mnohočetných CAG úseků DNA, jež vytvářejí shluky v buněčném jádře. Nahromaděné inkluze tohoto typu jsou pro daný neuron letální. Dr. Kopito a jeho tým zjistili, že protein LC3 je součástí membrány autolysosomů a že musí být přepraven k místu autofagie pomocí cytoskeletárních mikrotubulů. Bohužel se ukázalo, že tento mechanismus rozkladu inkluzí lze aplikovat pouze na inkluze uložené mimo buněčné jádro.

Mezi přednášky o membránových proteinech patřila i poutavá přednáška T. M. Jovina z Max Planckova institutu v Göttingenu. Díky fascinujícímu videosnímků putování komplexu odlišně značeného EGF ligandu a EGF receptoru (erb-1) po buněčném povrchu představil techniku sledování pohybu proteinu v živé buňce pomocí tzv. Quantum dots. Jde o zcela novou technologii využívající polymerové perličky o průměru 10 – 15 nm, jež je možné pokrýt např. streptavidinem, protilátkou, A nebo G proteinem či fluorescenčně značeným peptidem dle potřeby. Tyto perličky se vyznačují výraznou fotostabilitou a je možné zachytit i pohyb jedině z nich v závislosti na použitém mikroskopu. Pomocí tohoto postupu Dr. Jovin a jeho skupina prokázali, že nejprve komplex EGF-erb-1 putuje po povrchu buněčných filopodií a teprve potom jsou oba proteiny internalizovány do buňky pomocí endocytózy.

Poslední den konference Maria Carmo-Fonseca z lisabonské university v EMBO plenární přednášce představila své nejnovější poznatky o organizaci jaderných proteinů. Její tým zjistil, že spliceosomy nejsou přítomny difúzně v jaderné matrix, ale, pokud právě nejsou využívány, se vyskytují v tzv. „jaderných skvrnkách“ (nuclear speckles). Pomocí fluorescenčních metod FRAP, FRET a FLIP bylo potvrzena domněnka, že proteiny SPI, U35 a U65, jež slouží k sestřihu nascentní mRNA, se vyskytují v těchto jaderných „skladištích“ vždy spolu. Ukázalo se, že proces sestřihu je velmi dynamický a trvá maximálně 25 sekund, přičemž faktory U35 a U65 zůstávají ve spliceosomu dokonce pouhé 4 sekundy. Je tedy pochopitelné, že uvedené „jaderné skvrny“ mění velmi rychle jak svou velikost, tak svou lokalizaci.

Mezi další poutavé přednášky lze určitě zařadit i přednášku Markuse Templina z univerzity v Tübingenu v Německu, jenž posluchače seznámil s pokroky ve vývoji proteinových mikroarray. Pozoruhodný byl model bioinformatické predikce proteinových interakcí na základě struktury proteinů, který zavedl D. T. Jones z University College v Londýně. Celkově lze říci, že vědecká náplň letošního FEBS kongresu byla špičková a že nelze než se těšit na další ročník.

**Jolana Turečková,
ÚMG AV ČR**

MEZIOBOROVÁ KONFERENCE MLADÝCH CHEMIKŮ, BIOCHEMIKŮ A BIOLOGŮ OČIMA ZASLOUŽILÉHO ÚČASTNÍKA.

...Tak nám proběhl již pátý ročník konference mladých paní Mullerová ...

Tak asi podobnými slovy by pan Hašek započal svůj nenapodobitelný popis skutečnosti, že se uskutečnilo již páté mezioborové setkání mladých biologů, biochemiků a chemiků, tentokrát opět na Vysočině v komplexu Devět Skal. Konference je nazývána v kuloárech „Amerika“, podle místa konání druhého ročníku této akce, anebo prostě „konference Sigma-Aldrich“, podle pořadatele a mecenáše konference firmy Sigma Aldrich. Konference byla konána pod záštitou odborných společností a to České společnosti chemické (ČSCH) a České společnosti pro biochemii a molekulární biologii (ČSBMB). V časopise Chemické Listy (č. 99; rok 2005) byla otiskána abstrakta příspěvků pátého ročníku konference. Prolog k souboru příspěvků napsal *zasloužilý* člen odborné poroty konference a místopředseda ČSCH prof. Pavel Drašar. Anžto se jedná o jubilejní ročník konference, byl jsem vyzván jako *zasloužilý* účastník také k sepsání příspěvku o proběhlých ročních konference. Pro všechny účastníky konferencí, jak pro soutěžící, tak pro členy poroty či zvané hosty si dovoluji použít přívlastek *zasloužilý/á*, účastnili-li se tito nadpolovičního počtu všech konaných konferencí Amerika. Zasloužili členové poroty tedy jsou: MUDr. Jaroslav Blahoš; prof. Pavel Drašar; doc. Martin Fusek; doc. Martin Kotora; prof. Jitka Moravcová; RNDr. Šárka Pospíšilová; RNDr. Ivo Starý; prof. Jitka Ulrichová. Zasloužilý host je pan prof. Václav Pačes, prezident Akademie věd České Republiky a předseda ČSBMB, který každým rokem pronesl velmi poutavou přednášku na zahájení konference.

Jak již název napovídá, účastníky konference jsou mladí vědci a vědkyně. I já jsem se tedy prvního ročníku konference v roce

2000 zúčastnil jako postgraduální student. Nebylo to zdaleka první odborné sympozium, kterého jsem se zúčastnil. Můj první dojem, který jsem si ostatně uchoval dodnes, byl pozitivní. Přesně v duchu myšlenky s jakou dal konferenci Doc. Martin Fusek vzniknout: neformální atmosféra, příjemné prostředí, výzkumníci přibližně stejného věku, kteří spolu bezprostředně bez jakéhokoliv ostychu otevřeně komunikují. Precizní organizace setkání, společné ubytování a stravování, a společenský večer s hudbou dodaly setkání nádech téměř rodinné sešlosti. Nejednalo se však o žádnou rekreaci, ale o několikadenní maratón přednášek, který byl velmi náročný jak pro prezentující autory, tak pro auditorium i odbornou porotu. Úroveň prezentací byla i přes relativní mládí autorů velmi vysoká a kladně hodnocena odbornou porotou i posluchači.

Domnívám se, že mohu hovořit i za většinu ostatních účastníků, že tato akce v nás zanechala nesmazatelnou stopu; miněnou samozřejmě v dobrém. Následující ročníky konference se odehrávaly v podobném duchu, rozdílem snad bylo zařazení plakátové sekce. Pokud si ze své pozice mohu dovolit hodnotit úroveň prezentovaných prací, a to jak jejich odborný obsah, tak schopnost přednášejících své výsledky srozumitelně podat, kvalita přednášek zřetelně s každým dalším ročníkem rostla. Spolehlivě to dokládaly i citace vlastních vědeckých prací uvedené v prezentacích, kdy v letošním ročníku soutěže nebyly výjimkou prezentace dat publikovaných v renomovaných impaktovaných časopisech. Namátkou to byly např. z biomedicínské oblasti Journal of Biological Chemistry (IF 6,4), Molecular Pharmacology (IF 5,1), Cancer Research (IF 7,7) atd. Pro mne osobně bylo rovněž obrovským přínosem být informován o nejnovějších

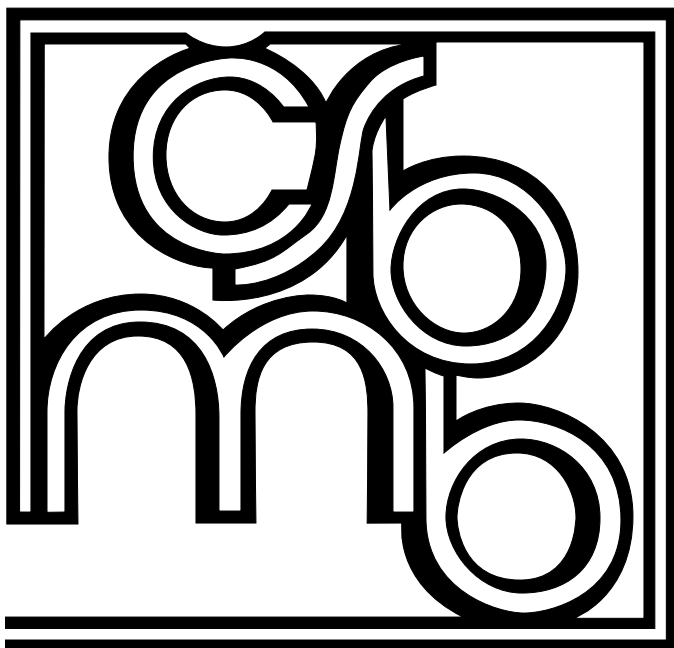
poznacích v celé řadě vědních oborů. Prezentovány byly práce zabývající se organickou, analytickou, či materiálovou chemií, práce biochemické, toxikologické, molekulárně biologické, stejně jako z oblasti potravinářské či farmaceutické chemie atd. Člověk tak nezůstává tak říkajíc *zahleděný* jen do toho svého oboru, ale dozví se na čem pracují například jeho bývalí spolužáci či kolegové.

Závěrem bych uvedl, že jsem se každého dalšího ročníku účastnil s nefalšovanou radostí, a že se rád zúčastním i ročníků budoucích, samozřejmě pokud bude můj příspěvek vybrán odbornou porotou. Přál bych

si, aby toto krátké povídání bylo výzvou k účasti na příštím ročníku soutěže pro všechny mladé chemiky, biochemiky a molekulární biologы, kteří svůj obor mají rádi a chtějí se o výsledky své práce podělit s ostatními.

V Olomouci 17. 8. 2005

RNDr. Zdeněk Dvořák
**Odborný asistent Ústavu lékařské
chemie a biochemie**
Lékařská Fakulta Univerzity
Palackého Olomouc



ZDAŘILÁ „OTEVŘENÁ VĚDA“ V NOVÝCH HRADECH

Nové Hrady jsou jistě místo k pohledání. Přijeli jsme proto na praktický kurs biologie pořádaný pro středoškolské učitele biologie Akademickým a univerzitním centrem v Nových Hradech o den dříve, abychom si prohlédli hrad, zámek, klášter, Terčino údolí a úchvatnou přírodu Novohradských hor. Udělali jsme dobře, neboť pracovní náplň kurzu byla skutečně nabitá. Navíc vědečtí pracovníci, kteří nás vedli v laboratořích a přednášeli, pláli nadšením pro své obory a nedali nám příliš vydechnout. Rovněž neformální diskuze o problémech vědeckých i nevědeckých příjemném prostředí zámeckého salonu, které se leckdy protáhly do půlnoci byly zajímavé a poučné. Jistě k tomu přispěl i genius loci empírového zámku hraběte Jiřího Buquoye, vynálezce hyalitového skla a vynikajícího matematika. Nepochybně byl kurs pro nás velkým přínosem zejména v oborech molekulární biologie a genetiky a vlastoruční výroba DNA se jevila zážitkem přímo dobrodružným. Užitečným nápadem bylo vytištění Sborníku praktického kurzu biologie (včetně CD) s podrobnými texty ke všem procvičovaným a přednášeným tématům s velmi zdařilým a názorným grafickým doprovodem pro každého účastníka. Sborník se také dá dobře využít i pro středoškolskou výuku biologie. Zajímavým zpestřením kurzu byla exkurze na biologická pracoviště Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích, kde jsme mj. viděli

drozofily s fosforeskujícíma očima a prohlédli jsme si vědecká pracoviště.

Jedinou věc v programu bychom my biologové, kteří příliš laboratořím nefandí, inovovali. Příroda Novohradských hor k tomu přímo vybízí. Mám na mysli nějaké terénní exkurze do zajímavých přírodních lokalit v okolí Nových Hradů s odborníky na ekologii, zoologii, botaniku atd.

Ocenili jsme také nabídku Přírodovědecké fakulty KU směřující k podchycení nadaných středoškolských studentů se zájmem o biologické vědy, kteří by mohli být nějakým způsobem zapojeni do badatelské práce přímo na fakultě. Taková vstřícnost vysoké školy je rozhodně jevem dosti výjimečným.

Sestoupíme-li ještě od vědy k životnímu materiálu, pak co se dotýká přímo nás, byli jsme navýsost spokojeni s ubytováním i stravováním v krásném klášterním refektáři.

Last but not least patří vysoké ocenění ing. Dagmar Dvořákové, která se o nás starala téměř mateřsky a zajistila úspěšně praktický běh kurzu.

Pokud by byla akceptována připomínka o terénních exkurzích, pak bychom zcela jistě rádi do Nových Hradů opět jeli.

***Jiří a Milada Jánkových
Gymnázium v Praze 6, Nad Alejí 1952***

PRÁZDNINY S VĚDOU

Jsou prý jenom dvě věci, které nelze koupit za peníze, totiž opravdová láska a domácí rajská jablčka. Zaměstnaní lidé by nejspíš přidali ještě volný čas, ten je opravdu k nezaplacení. A přece se našlo dost učitelů, kteří věnovali týden nebo dva prázdninového volna, aby se mohli netradičním způsobem vzdělávat ve svém oboru. Na pozvání AV ČR a projektu Otevřená věda se pražští středoškolská učitelé přírodovědných předmětů setkali koncem prázdnin v Akademickém a univerzitním centru Nové Hradky při praktických kurzech biologie, fyziky a chemie. Určitě nelitovali, protože získali nejen nové poznatky, ale také mnoho podnětů, jak učinit své předměty přitažlivými.

Není pochyb, že ekonomická úspěšnost a konkurenceschopnost státu souvisí s dostatkem vzdělaných odborníků. Ten zase závisí na počtu úspěšných absolventů příslušných klíčových oborů, jejich odborných a také jazykových znalostech. Asi není náhodou, že podíl vysokoškolsky vzdělaných techniků, chemiků, fyziků a dalších přírodovědců je nejvyšší právě v ekonomicky úspěšných evropských zemích. Podle zprávy Evropské komise byl v roce 2000 tento podíl ve věkové kategorii 20 – 29 let nejvyšší Francii (18,72 %), ve Finsku (17,8 %) a ve Velké Británii (16,2 %). Česká republika má tento ukazatel druhý nejnižší (4,02 %), za ní už je jen Řecko. Také poměr vysokoškolsky vzdělaných lidí k celkovému počtu obyvatel ČR ve věku 25 – 64 let byl v roce 2000 jeden z nejnižších ze všech členských zemí OECD (11,6 %). Nejvyšší je v USA (36,5 %), Finsku (32,5 %), Japonsku (29,9 %) a Velké Británii (28,6 %). Oba zmíněné ukazatele běžně slouží k hodnocení lidských zdrojů, inovačních politik a celkové konkurenceschopnosti jednotlivých zemí, jejímž základním potenciálem jsou právě absolventi přírodovědných a technických studijních programů.

V takzvaně úspěšných zemích nenechali výchovu odborníků pouze na působení

tržních mechanismů, ale cíleně vytvářeli různé typy programů, které nevyhovující stav postupně zlepšovaly. Je charakteristické, že byly podporovány jak z veřejných, tak i soukromých zdrojů. Ekonomicky úspěšné země nyní proto využívají výsledky svých prozíravých aktivit.

V České republice se už od počátku devadesátých let projevuje zřetelný odklon zájmu mladých lidí od studia technických a přírodovědných oborů. Nejde jen o statistické údaje, ale především o reálný nedostatek nadaných a vzdělaných odborníků pro existující výzkumná pracoviště i nově vznikající výzkumná a vývojová centra průmyslových podniků. Mladá a střední generace chybí v řadě vědeckých ústavů, což vede k vysokému věkovému průměru vědeckých pracovníků v akademických i univerzitních laboratořích.

Od technických oborů odrazuje studenty jejich obtížnost a pomalejší kariéra v zaměstnání. U postgraduálního studia nepochybně hraje roli nedobré hmotné zabezpečení doktorandů (které ovšem může vyvážit atraktivní stáž v zahraničí) a možná i nízká společenská prestiž některých oborů, například chemie. V řadě případů se jedná o předsudky, které lze cílevědomě vyvracet. V červnovém čísle Akademického bulletinu se nad nimi zamýšlí dr. Dalibor Štys z Akademického a univerzitního centra v Nových Hradech, který vychází z vlastních zkušeností a varuje, že na výchovu kvalitního vědce je z objektivních, sociálních a fyziologických důvodů ve 23 letech pozdě. Talenty je nutno podporovat už od středních škol.

Projekt *Otevřená věda*, který vznikl na půdě Akademie věd České republiky, od samého začátku předpokládal, že se do něj zapojí další partneři: Přírodovědecká fakulta UK, Fakulta elektrotechnická ČVUT, Česká společnost pro biochemii a molekulární biologii a Krátký film Praha, a. s. Jeho cílem je přispět ke zkvalitnění vzdělávání

učitelů středních škol v přírodovědných a technických oborech a také podpořit talentované studenty. Ti mají možnost využít nabídky stáží na vědeckých pracovištích pod dohledem zkušených vědeckých pracovníků. Projekt byl schválen na dva roky pro euro-region *Hlavní město Praha* a získal podporu z prostředků Evropského sociálního fondu (ESF). Nepředstíraný zájem o něj se projevil už o letošních prázdninách při praktických kurzech pro středoškolské pedagogy.

Prvním významným počinem projektu *Otevřená věda* byly praktické kurzy biologie, fyziky a chemie; každému oboru byl věnován v době od 7. do 26. srpna 2005 jeden týden. Konaly se v Nových Hradech nedaleko Českých Budějovic, tamní Akademické a univerzitní centrum poskytlo přednáškový sál (původně zámecké divadlo) i dobře vybavené chemické laboratoře v přilehlém novém objektu. Výhodná poloha Nových Hradů umožnila zařadit do programu také návštěvu Univerzity Johanna Keplera v Linci (fyzika) a exkurzi do Mikrobiologického ústavu AV ČR v Třeboni (chemie). Celkem 72 středoškolských učitelů vyslechlo řadu zajímavých přednášek (texty obsahuje sborník i CD) a zúčastnilo se mnoha praktických experimentů. Přednáška o molekulární gastronomii dokázala např. při ukázce denaturace

bílkovin, nebo-li pečení vzorků masa s různým kořením, že chemie je nejen užitečná a zajímavá věda, ale může být i velice chutná. Podobně jako při vědeckých konferencích i zde účastníci oceňovali mimo odborné náplně kurzů možnost vzájemně se setkat s pedagogy z různých škol. Bohužel ale zbývalo na neformální diskuse jen málo času. Tuto, snad jedinou „vadu na kráse“, bude třeba v příštím roce napravit. Kurzy akreditovalo Ministerstvo školství mládeže a tělovýchovy a účastníci obdrželi oficiální certifikát o jejich absolvování.

Projekt *Otevřená věda* bude v průběhu školního roku pokračovat stážemi vybraných studentů na akademických pracovištích, samozřejmě ve spolupráci s příslušnými pedagogy na školách a studenti na závěr předloží výslednou zprávu. Mladí lidé tak budou díky individuálnímu přístupu poznat význam a půvab odborné vědecké práce. Doufejme, že časem z nich vyrostou nová generace zasvěcených a zapálených odborníků, kteří jsou tak důležití pro ekonomický úspěch naší země.

Dagmar Dvořáková,
koordinátorka projektu *Otevřená věda*,
Miroslav Raab,
Ústav makromolekulární chemie AV ČR

Vás zvou do Brna na jubilejní

X. PRACOVNÍ SETKÁNÍ BIOCHEMIKŮ A MOLEKULÁRNÍCH BIOLOGŮ

jehož každoroční součástí je **Sekce mladých** - konference PGS v angličtině

**Termín konání akce: 8. – 9. února 2006
V Aule a areálu ÚSKM na Vinařské**

POZVÁNKA A PŘIHLÁŠKA

Jednací jazyk: čeština, slovenština, angličtina

KOORDINÁTOŘI KONFERENCE:

Dr. Michaela Wimmerová – Katedra biochemie, PřF MU, Kotlářská 2, 611 37 Brno,
tel.: 549498166, fax: 549492556, e-mail: michaw@chemi.muni.cz

Doc. Libuše Trnková – Katedra teoretické a fyzikální chemie, PřF MU, Kotlářská 2, 611 37 Brno, tel.: 54497754, fax: 541211214, e-mail: libuse@chemi.muni.cz

Dr. Petr Beneš – Katedra genetiky a molekulární biologie, PřF MU, Kotlářská 2, 611 37 Brno, tel.: 549493125, fax: 541211214, e-mail: pbenes@sci.muni.cz

Doc. Petr Zbořil – Katedra biochemie, PřF MU, Kotlářská 2, 611 37 Brno, tel.: 549498249, fax: 549492690, e-mail: zboril@chemi.muni.cz

Závazná přihláška k účasti na
IX. Pracovním setkání biochemiků a molekulárních biologů

8. - 9. února 2006

odeslat do 31. listopadu!

Aktivní účast: **ANO** **NE**

Jméno (včetně titulů):

Instituce /oddělení:

Adresa:

PSC: **Telefon:** **e-mail:**

Přednáška (přednášející autor se podtrhne)

V případě, že můj příspěvek nebude vybrán pro prezentaci v podobě přednášky, mám zájem o jeho zařazení v podobě posteru **ANO** **NE**

Autor(ři)

Název

Plakátové sdělení (maximální velikost – formát A0)

Autor(ři)

Název

Sekce mladých (konference PGS v angličtině)

Autor(ři)

Název

Sekce diagnostické a prediktivní onkologie České onkologické společnosti České lékařské společnosti J. E. Purkyně
 Laboratoř experimentální medicíny a Laboratoř molekulární patologie LF UP a FN Olomouc
 Lékařská fakulta Univerzity Palackého v Olomouci
 Fakultní nemocnice v Olomouci
 Onkologické centrum Olomouc
 Nadace pro výzkum rakoviny
 Sdružení Šance



Generální sponzor:

pořádají

Dny diagnostické, prediktivní a experimentální onkologie

9. – 10. prosince 2005

MÍSTO KONÁNÍ: Kongresové centrum RCO, Jeremenkova 40B, Olomouc

Kongresový poplatek: lékaři 400 Kč, sestry a studenti 250 Kč, aktivní účastníci zdarma

Příhlášky k aktivní účasti a ubytování zašlete do 31. 10. 2005 na adresu organizačního sekretariátu. Příhlášky k pasivní účasti bez garance ubytování jsou možné i po tomto termínu, případně na místě. Účast na konferenci bude ohodnocena kredity.

VÝZVA K AKTIVNÍ ÚČASTI:

Cílem konference je ustavení interdisciplinární platformy pro spolupráci odborníků z řady teoretických, preklinických a klinických oborů zabývajících se diagnostikou a léčbou maligních nádorů. Konference bude zejména zaměřena na následující témata:

- A) Novinky v biologii nádorové buňky a její implikace pro diagnostiku a léčbu nádoru
- B) Hledání nových prognostických a prediktivních markerů v klinické onkologii
- C) Standardizace diagnostických postupů
- D) Standardizace a mezilaboratorní kontrola diagnostických metod
- E) Zavádění nových diagnostických postupů do klinické praxe
- F) Individualizace a optimalizace protinádorové léčby na základě prognosticko-prediktivních znaků s ohledem na její cost-effectiveness
- G) Chyby a omyly v diagnostice zhoubných onemocnění

ABSTRAKTA: Abstrakta svých prezentací či prezentace v plné délce prosím pošlete do 31. 10. 2005 na adresu organizačního sekretariátu (elektronická podoba, s uvedením plného jména a adresy působiště). Vzorový abstrakt naleznete na stránkách www.solen.cz/seminare. Sborník z konference bude s uvedením ISBN čísla.

POSTERY: Doporučená velikost je 1x2 m (výška x šířka). Vyhlášení vítězného posteru proběhne v rámci programu konference.

GARANT: Česká onkologická společnost České lékařské společnosti J. E. Purkyně, Společnost patologů České lékařské společnosti J. E. Purkyně

KOORDINÁTOR SJEZDU: MUDr. Marián Hajdúch, Ph.D., LF UP a FN Olomouc

ORGANIZAČNÍ SEKRETARIÁT: Solen, s.r.o., tel. 582 397 457, fax 582 396 099, e-mail: karas@solen.cz, www.solen.cz/seminare

PŘÍHLÁŠKA NA DNY DIAGNOSTICKÉ, PREDIKTIVNÍ A EXPERIMENTÁLNÍ ONKOLOGIE – 9. – 10. 12. 2005

příjmení, jméno, tituly
 kontaktní adresa
 adresa pro fakturaci
 telefon, fax, e-mail IČO
 kongresový poplatek (zaškrtněte): lékař – 400 Kč (na místě 500 Kč) sestry a studenti – 250 Kč (na místě 350 Kč)
 Ubytování si hraji účastník sám na recepci hotelu, v přihlášce prosím jen zakroužkujte Vámi vybranou variantu.
 Přeji si být ubytován(a) s

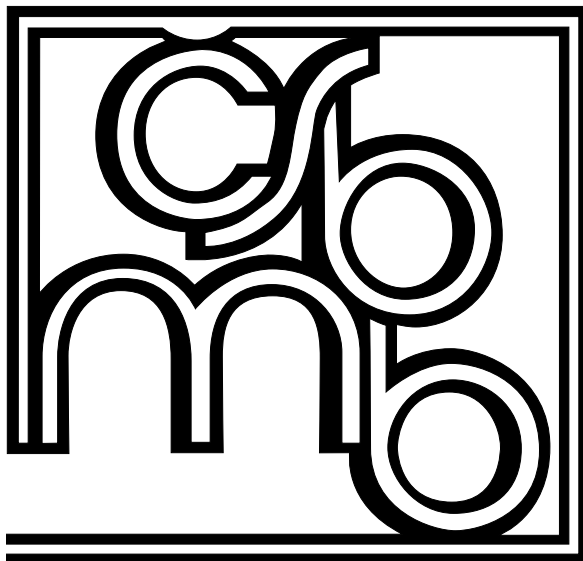
hotel SIGMA	jednolůžkový	dvoulůžkový	přístýlka
standard	567 Kč	477 Kč / osoba	387 Kč / osoba
po částečné rekonstrukci	675 Kč	518 Kč / osoba	441 Kč / osoba
po rekonstrukci	1 125 Kč	743 Kč / osoba	–

hotel FLORA	DB
jednolůžkový	900 Kč
dvoulůžkový	680 Kč / osoba
parkovné	90 Kč / noc

Přihlašuji se k účasti aktivní pasivní Forma prezentace: přednáška poster

Autři a název sdělení:

Organizační výbor konference si vyhrazuje právo přesunu sdělení z kategorie přednášky do posterové sekce, případně sdělení odmítnout.



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. 3/2005 ze dne 27. 10. 2005
Evid. číslo: MK ČR E 10260
Toto číslo je hrazeno RVS AV ČR
Českou společností pro biochemii a molekulární biologii
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/>