

NEZÁJEM O VYSOKOŠKOLSKÉ STUDIUM NA TECHNICKÝCH A PŘÍRODOVĚDNÝCH OBORECH

MILAN VONDRUŠKA

*Ústav inženýrství ochrany životního prostředí, Fakulta technologická, Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 762 72 Zlín
vondruska@ft.utb.cz*

Studium technických a přírodovědných oborů je nerosovatelně obtížnější a náročnější než studium humanitních, ekonomických, popř. uměleckých oborů (malé, ale konkrétní faktum: srovnajte propadovost na technických oborech vs. např. propadovost na ekonomických oborech!, vylučování ze studia pro nespěch je přitom potřebný spravedlivý akt s řadou významných pozitiv pro „ozdravování společenských poměrů“).

V žádném případě nejsou příčiny nezájmu na středních nebo vysokých technických školách, ve způsobech výuky nebo v učebnicích, v propagaci apod. To je doslova alibistické přání a pro zasvěcené k smíchu: čím totiž „lépe“, to jest na vyšší úrovni, jsou a budou technické a přírodovědné předměty vyučovány, tím statisticky jsou a za stávajících podmínek i více budou potenciální uchazeči odrazováni od technického studia (tento paradox přesvědčivě dokazuje, jak škodlivě jsou nastavena společensko-ekonomicko-politická pravidla).

Studium technických a přírodovědných oborů „zavání“ prací v továrně, laboratoři nebo dokonce přímo u výrobní linky (jak je to přijatelná perspektiva pro dnešní uchazeče za současných „pravidel hry“, pro něž je typické, že nejnižší „společenskou prestiž“ má právě produktivní práce ve výrobě?!).

Mladí uchazeči o vysokoškolské studium cítí, že studium technických a přírodovědných oborů je v současnosti zřetelně sebediskriminující. Ty tam jsou neustále připomínky našich rodičů a prarodičů, že mladý člověk se musí něčím produktivním nejprve vyučit, mít svoje řemeslo a že všechny zájmy a touhy si má nechat na svůj volný čas a zábavu. Jsme svědky hrůzostrašných reverzních poměrů: společnost preferuje neproduktivní profesní dráhy, které se tak stávají metou většiny populace (malé, ale konkrétní faktum: čím a jak vysvětlit pokles zájmu i o medicínu, vždy tak prestižní povolání?).

Je nesporné, že technické a přírodovědné studium vyžaduje nejlepší absolventy středních škol. Budoucnost naší země je navíc závislá na vědecko-technickém rozvoji: „blahobyt lze jediné vyrobit“. Věda a technika však vyžaduje „lásku a péči“, tak jak je tomu v Japonsku, USA, Jižní Koreji, Taiwanu a dnes i v Číně (malý, ale vše indikující údaj: na Taiwanu studuje údajně technické a přírodovědné obory téměř 60 % vysokoškoláků, v Jižní Koreji 44 %, nevím, kolik je to v Japonsku?). Jak známo podpora vědy a techniky je u „východoasijských tygrů“ zcela mimořádná a evropské vlády by z ní měly mít doslova strach. Dnešní

úspěšní světoví výrobci nenutí své dělníky používat „větší lopaty“, naopak rozhodující výrobní silou je věda, výzkum a technický rozvoj, zatímco např. v bankách, v pojišťovnách, úřadech státní správy... se nevyrábí ani „rezavý hřebík“. Jak však dopadá konfrontace těchto samozřejmých skutečností se statistikou uvádějící, že prý v Japonsku a v USA připadá na 1000 zaměstnanců cca 10 výzkumníků, v Evropě 3 výzkumníci a u nás jeden výzkumník? Vzhledem ke stávající situaci v naší zemi je evidentní, že by byla nanejvýš potřebná radikální změna žebříčku hodnot a priorit! Už Komenský objevil, že jakákoliv společenská náprava musí začít ve škole u mladé generace.

Technické a přírodovědné VŠ v Česku se potýkají s nedostatkem uchazečů a s jejich v průměru nedostatečnou připraveností a úrovní hezkou řádku let (autor těchto řádků byl poprvé „verbovat“ uchazeče na středních školách asi před 30 lety!). Po roce 1990 se však situace přiostrčila citelným způsobem, protože byla založena celá řada nových fakult, a to vesměs „atraktivních oborů“, takže uchazečů o technické VŠ zřetelně ubývá. „Verbování“ na středních školách nelze jinak než považovat za patologický prvek našeho školství s ohledem na skutečnost, že za zdravých poměrů by uchazeč o technický nebo přírodovědný obor měl mít sám zájem a především motivaci ke studiu a tyto VŠ by si měly vybírat z převisu poptávky. Ať je účel masového zakládání atraktivních oborů jakýkoliv, děje se tak za nepřijatelnou cenu: snižování úrovně vysokých škol, a protože zájem o studium technických a přírodovědných oborů leží na pomyslném žebříčku na posledním místě, dochází tak i k ohrožení samotné existence těchto oborů.

Vysoké školy dostávají peníze od ministerstva školství podle počtu zapsaných studentů. Pravděpodobně je to pro úřednické ekonomy nejpohodlnější. V důsledku takových pravidel hry jsme tak svědky bezprecedentní „honby a boje o duše“, která se všerůzně konkretizuje, např. otevíráním dalších „řekněme ztraktivněných“ nenáročných oborů. Stát tak ovšem představuje prazvláštního zákazníka, který „objednává a kupuje zboží“, které vlastně nepotřebuje, navíc jej nebude mít kam dát a co je vůbec nejhorší, nemá pak peníze na „zboží základní potřeby“. A to vše se navíc děje pod praporem tzv. volného demokratického přístupu mladých lidí ke vzdělání („my přece nemůžeme regulovat směry zájmu mladých lidí o vzdělání“ – jak je vidět, stát nemusí a nepotřebuje regulovat vůbec nic, stačí, když nebude totiž platit obory, které společnost nutně a nezbytně nepotřebuje – na tomto místě by bylo účelné porovnat počty studentů technických a přírodovědných oborů u nás a u asijských tygrů).

Těžko si lze představit více devastující způsob než toto tzv. „financování VŠ podle počtu kusů“! Není třeba velké fantazie ani pro člověka nemajícího se školstvím nic společného, aby si dokázal představit, k jakému sebezpo-

škozování naší společnosti tento systém vede (jak má např. technická fakulta poté, co se jí podařilo získat alespoň nějaké studenty, vylučovat ze studia ty z nich, kteří evidentně na VŠ nepatří, když tím ohrožuje svou vlastní existenci?). Masové zakládání nových fakult i škol s atraktivními studijními programy zahájené po roce 1990 proto neustalo. Pracovně lze tento vývoj označit jako zvyšování „stupně bulvarizace“ našich VŠ. Zpočátku jsem totiž tyto studijní programy, případně nové fakulty pracovně označoval jako „atraktivní“, posléze jako „populistické“ a nyní jsem dospěl k termínu „bulvární“ vzhledem k evidentní analogii se situací v tisku. Pokud se Vám zdá, že hrubě přeháním, pak se omlouvám s tím, že ve výzkumu se často používá zvětšovacích prostředků a naměřené hodnoty se běžně extrapolují na nekonečno, nulu atp. Je to jak známo proto, aby lépe vynikly trendy, souvislosti atd. Na tomto místě by měl však úplně stačit letmý pohled na pouhý seznam nově založených fakult v naší republice po roce 1990. Velmi relevantním v tomto ohledu je projev prof. RNDr. A. Holého, Dr.Sc., d.h.c., českého chemika světového věhlasu, zveřejněný v Chemických listech¹.

Pokud čtenář přesto nabývá dojmu, že výše uvedené je přehnané, pak jej prosím, ať se zamyslí nad novou skutečností, a to, že některé technické fakulty zrušily od šk.

roku 2004/5 přijímací zkoušky! Další konkrétní skutečnost: Lidové Noviny ze dne 21.5.2004 uveřejnily v článku: „Fakulta láká studenty penězi“ informaci, že Přírodovědecká fakulta Univerzity Palackého v Olomouci se rozhodla zvýšit zájem uchazečů o studium fyziky. Prý zájemcům o studium tohoto obávaného oboru nabízí mimořádné stipendium 5000 Kč. Je nanejvýš potřebné si uvědomit všechny aspekty takového podplácení státními penězi určenými pro jiný účel, a kterých se, jak známo, hrubě nedostává! Na druhé straně lze pochopit tento počín dané fakulty jako zoufalou předsmrtnou reakci.

PS. Tento rozbor nesleduje žádné mrzké ani osobní cíle. Autor se pouze chce vyrovnat se svým svědomím – aby jenom planě „nekritizoval“, ale i něco, byť malého, udělal, jak radí britský politik a filozof Burke Edmund (1729–1797): "No one could make a greater mistake than he who did nothing because he could do only a little"; "All that is necessary for the triumph of evil is that good men do nothing".

LITERATURA

1. Holý A.: Chem. Listy 101, 98 (2007).

Ze života chemických společností


**Ing. Miroslav Bábek
laureátem Ceny profesora
Viktora Ettela za rok 2008**

Představenstvo České společnosti průmyslové chemie se rozhodlo v roce 2007 udělovat vynikajícím technologům Cenu profesora Viktora Ettela. Jejím prvním nositelem se stal laureát národní ceny Česká hlava prof. Ing. Josef Pašek, DrSc. z VŠCHT Praha. V letošním roce ji představenstvo ČSPCH přirkló za celoživotní dílo českému, vlastně československému, dnes již legendárnímu, ale stále aktivně činnému a na slovo vzatému gumárenskému odborníku, panu Ing. Miroslavu Bábkovi ze Zlína.

Prostějovský rodák z roku 1920 po absolvování zemského vyšší reálného gymnázia začal v roce 1939 pracovat u firmy Baťa v Lutoníně. Pracovním táborem procházeli téměř všichni, kteří vytvářeli zálohu pracovních sil pro továrnu ve Zlíně. Odtud přešel laureát k výrobě chloroprenového kaučuku a později se stal gumárenským laborantem v technologické laboratoři Baťova výzkumného ústavu. Tento první kontakt s gumárenskou problematikou se mu stal osudným. Gumárenská technologie mu učarovala a přivedla ho po válce k vysokoškolskému studiu na Chemické fakultě Vysokého učení technického v Brně. Jako inženýr celoživotně zakotvil v gumárenství.

Prošel funkcemi chemika, vedoucího oddělení a odboru ve Výzkumném ústavu gumárenské a plastikářské technologie. Zavádění výroby chloroprenového kaučuku v Československu přineslo s sebou i jeho první knižní publikaci v tehdejší Státní nakladatelství technické literatury – *Svitpren*, která byla tehdy velmi kladně přijata. V dalších letech se ve spolupráci s kolektivem Výzkumného ústavu syntetického kaučuku podílel na vývoji butadien-styrenového kaučuku *Krallex*, jehož výroba byla realizována podnikem Kaučuk v Kralupech nad Vltavou, a jeho zavádění do technické praxe. Později se věnoval problematice výroby technické pryže v oblastech gumárenských surovin, skladby kaučukových směsí, klasifikace a normalizace pryže i zavádění nových technologických postupů do výroby. Získané zkušenosti velmi ochotně předával širší gumárenské veřejnosti na nejrůznějších setkáních v podnicích, národních i mezinárodních sympoziích a konferencích a publikacemi v odborných časopisech. Stal se také spoluautorem dalších monografií, především v tématické řadě *Gumárenské technologie*. V knižní publikaci *Pryž jako konstrukční materiál* zhodnotil své mnohaleté úsilí při vytváření materiálůvých listů pryže v rámci tvorby ČSN i norem ISO, a to jako dlouholetý předseda jednak Stálé komise pro standardizaci gumárenských surovin a technické pryže při Ústavu pro normalizaci a měření, jednak pracovní skupiny Klasifikace pryže při technické komisi č. 45 International Standard Organization (ISO). Dlouhou dobu byl členem státní zkušební komise pro stát-

ní závěrečné zkoušky na Katedře technologie kaučuku a plastických hmot Vysoké školy chemicko-technologické v Praze.

Ve výčtu odborných aktivit Ing. Bábkovi bychom mohli ještě dlouho pokračovat. To by ale několikanásobně překročilo obvyklý rozsah takovéhoto sdělení. V této souvislosti však nemohu nepřipomenout, že jen v poslední době se stal iniciátorem výzkumu účinku slunečního (resp. ultrafialového) světla na barevnou stabilitu pryže, což je problematika dosud prakticky neřešená jak v tuzemsku, tak v zahraničí. Zhruba dvouleté studium týmu, jehož vznik pan inženýr podnítil a v němž vedle něho pracovali kolegové z průmyslu i akademické sféry, vedlo ke vzniku původního časopiseckého sdělení publikovaného v roce 2005 v tuzemských Gumárenských listech a přednášky, která vzbudila značný zájem na prestižní světové gumárenské konferenci – International Rubber Conference 2005 – v holandském Maasrichtu.

Ing. Bábek je již půlstoletí aktivně činný také v České společnosti průmyslové chemie. Stál u zrodu její Odborné skupiny pro kaučuk a pryž, jejímž se stal jednatelem a později předsedou, po úpadku její činnosti po roce 1989 stál stejně vehementně u jejího znovuzrození pod hlavičkou Gumárenské skupiny Zlín jakožto místní pobočky ČSPCH. Byl opět jejím prvním jednatelem, zanedlouho ještě garantem vzdělávacích kurzů a dodnes šéfredaktorem Gumárenských listů a vlastně stále jediným jejím skutečným „spiritus agens“. Také proto Cena profesora Viktora Ettela, kterou uděluje právě ČSPCH, panu Ing. Miroslavu Bábkovi právem náleží. Srdečně gratulujeme!

Vratislav Ducháček
za celou česko-slovenskou gumárenskou obec

Podepsána bilaterální smlouva mezi Českou společností chemickou a Maďarskou chemickou společností

Ve dnech 11. a 12. února navštívil Českou společnost chemickou a Ústav lékařské chemie a biochemie LF UP v Olomouci prof. Péter Mátyus, který byl nově zvolen do funkce prezidenta Maďarské chemické společnosti. Prof. Mátyus (nar. 1952) je absolventem Technické univerzity v Budapešti, oboru Syntetická organická chemie. Svou odbornou profesní dráhu věnuje medicíně chemii zaměřené na biologicky aktivní sloučeniny s účinkem na kardiovaskulární a centrálnímu nervový systém, především k chemii pyridazinů. Od roku 1997 je vedoucím Ústavu organické chemie na Semmelweisově univerzitě v Budapešti. Z jeho životopisu jistě stojí za zmínku kromě počtu publikací (více než 110 původních prací a 23 patentů) jeho členství v předsednictvu Evropské federace Medicinální chemie a v „Council of Scientists“ při EU



v Bruselu. Prof. Mátyus je dlouholetým členem Maďarské chemické společnosti, kde je od roku 1999 předsedou Divize organické a medicínální chemie a od října 2007 vystřídal ve funkci prezidenta Maďarské chemické společnosti prof. Alájose Kálmána. Cílem návštěvy prof. Mátyuse byla diskuse o možnostech vzájemné spolupráce a podepsání bilaterální smlouvy mezi naší a Maďarskou chemickou společností. Z obsahu smlouvy vybírám nejpodstatnější část:

„Reciprocal invitational lectureship agreement as follows: Each Society will select and invite a scientist working and residing in the country of the other Society to present lec-

tures. The inviting Society may consider proposals for visitors advanced by the partner Society. Preferably, the invited lecturer should be a member of CSCH or HCS. The visiting scientist shall deliver lectures at one-three different locations in the host country. The preferences of the invited speaker will be considered but the venue(s) will be chosen as a means of enhancing scientific links and building stronger ties between the scientific communities. The inviting Society will organize the lecture tour. Travel expenses are covered by the sending Society. The accommodation expenses (max. 4 nights) will be provided by the host Society. Under this agreement it is recommended for a lecturer to be invited every second year by each country in turn..“

Nad výměnnými přednáškovými pobyty by měly mít garanci místní pobočky nebo odborné skupiny, v letošním roce se organizování ujala olomoucká pobočka, která bude hostit prvního vyslaného přednášejícího z maďarské strany. Smlouva s Maďarskou chemickou společností je tak další bilaterální smlouvou (vedle smlouvy se Slovenskou, Polskou a Rakouskou chemickou společností), která by měla umožnit především mladým vědeckým pracovníkům prezentovat výsledky své práce na zahraničních pracovištích a najít další vazby pro vzájemné spolupráce. Přejme si, ať smlouva není jen pouhou formalitou, ale startem k širší profesní spolupráci.

Jitka Ulrichová

Odborná setkání

Ústřední kolo 44. ročníku Chemické olympiády

Ústřední kolo je pomyslnou nejvyšší metou pro studenty soutěžící v nejobtížnější kategorii Chemické olympiády. V letošním roce se tato akce po 13 letech vrátila do Ostravy, tentokrát na půdu Ostravské univerzity. Ústřední kolo 44. ročníku ChO proběhlo ve dnech 28.1.–31.1.2008 pod záštitou prof. Jiřího Močkoře, rektora OU, prof. Eudovíta Dobrovského, děkana FMMI VŠB-TUO, PhDr. Jaroslavy Wenigerové, náměstkyně hejtmana MS kraje a Mgr. Lubomíra Pospíšila, náměstkyně primátora města Ostravy.

Na Ústřední kolo byli jako tradičně pozváni nejúspěšnější studenti kategorií A a E z jednotlivých krajů. Kategorie A je určena pro studenty třetích a čtvrtých ročníků gymnázií (a odpovídajících stupňů víceletých gymnázií), kategorie E pro stejně staré studenty průmyslových škol s chemickým zaměřením.

Slavnostní zahájení Ústředního kola proběhlo 28. ledna, v 17 hodin v aule PdF OU. Na zahájení vystoupili s krátkými projevy zástupci Moravskoslezského kraje, města Ostravy, České společnosti chemické, Ostravské univerzity, Vysoké školy báňské a sdružení Becario, které se stalo významným partnerem letošního kola. Zahajovací



Foto 1. Praktická část ChO – chelatometrické stanovení Cu a Zn



Foto 2. Vítězné kategorie A: Petr Motloch – Gymnázium ve Frýdku-Místku (vlevo), Jiří Janoušek – Gymnázium v Chrudimi (vpravo)

ceremoniál byl zpestřen představením internetové rozhlasové stanice Leonardo, která se stala mediálním partnerem akce. Po oficiálním zahájení následovala společná slavnostní večeře v radniční restauraci.

Následující ráno byli studenti rozlosováni (soutěžní čísla zaručují anonymitu při opravování) a začala první etapa soutěže – teoretický test. Tato část prověřuje znalosti studentů z hlavních oborů chemie v rozsahu, v jakém se soutěžící měli připravit podle doporučené literatury a předchozích kol soutěže. Na vyřešení všech teoretických problémů měli studenti tři hodiny. Odpoledne se studenti zúčastnili exkurze do Bochemie, která byla zároveň generálním sponzorem akce. Během této doby už porota opravovala teoretickou část. V podvečer se všichni přesunuli do Hornického muzea, kde mohli na vlastní kůži zakusit atmosféru černouhelného dolu. Večeře ve stylové restauraci proběhla v odlehčeném společenském duchu, což po prvním soutěžním dnu ocenili studenti i pedagogové.

Ve středu dopoledne na studenty čekala druhá, praktická část soutěže. Letos měli za úkol stanovit množství mědi a zinku ve směsi a niklu v dalším vzorku pomocí chelatometrické titrace. Po obědě měli studenti kategorií A a E odlišný program. Pro gymnazisty soutěžení už skončilo a odpoledne odjeli na exkurzi na VŠB TUO. Soutěžící v kategorii E odpoledne pracovali na další praktické úloze – identifikaci neznámých kationtů pomocí činidel a vzájemných reakcí. Navečer proběhla beseda s autory úloh, kde studenti mohou říct, jak se jim úlohy líbily a autoři načrtli řešení úloh a zmínili nejčastější chyby. Po večeři se studenti odebrali za kulturou, shlédli v Divadle Jiřího Myrona hru Bambini di Praga. Ústřední komise celý den opravovala praktické úlohy a na večerním zasedání definitivně schválila výsledky a připravila diplomy a ceny pro vítěze.

Další den v devět hodin začalo slavnostní vyhlášení výsledků Ústředního kola. Ke studentům krátce promluvili

zástupci organizátorů, zúčastněných škol a partnerů. O první místo v kategorii A se letos podělili dva studenti s bodovým ziskem 92 bodů – **Jiří Janoušek** z gymnázia v Chrudimi a **Petr Motloch** z gymnázia ve Frýdku-Místku. Na třetím místě se umístil **Petr Stadlbauer** z gymnázia v Litovli s 89 body. Vítězem v kategorii E se stal **Martin Franc** ze SPŠCH v Pardubicích, který získal 83,75 bodu. Zadání i řešení úloh, výsledková listina a další informace o ChO jsou k dispozici na www.chemickaolympiada.cz.

Rád bych za Ústřední komisi a hlavně jménem všech účastníků soutěže rád vyslovil upřímný dík Přírodovědecké fakultě OU a ostravské pobožce ČSCH za perfektní organizaci a zajištění průběhu celé soutěže. Počínaje slavnostním zahájením a vyhlášením výsledků konče běželo vše jako dobře promazaný stroj. Věřte, že superlativy nejsou pouhým mým osobním názorem – neformálně jsem mluvil s mnoha studenty, členy komise a hosty, a ani oni nešetřili slovy chvály. Z vlastní zkušenosti vím, že zorganizování akce podobného charakteru pro více než 100 účastníků je tvrdým oříškem. O to víc mě těší, že Ostravská univerzita nejenže obstála na výbornou, ale pro další roky nastavila pomyslnou laťku skutečně vysoko.

Pro nejlepší studenty kategorie A však soutěžení ještě nekončí. Každoročně se o prázdninách koná mezinárodní nadstavba této soutěže – Mezinárodní chemická olympiáda (IChO). Letošní jubilejní 40. ročník IChO se bude konat 12. – 21. 7. 2008 v Budapešti. Prvních 16 studentů z Ústředního kola bylo pozváno na teoretické výběrové soustředění, které se konalo koncem března na VŠCHT Praha. Nejlepších 8 studentů postoupí do praktického výběrového soustředění, které se koná v dubnu na PřF UK v Praze. Nejlepší čtyři studenti pak pojedou reprezentovat naši republiku na IChO.

*Petr Holzhauser
předseda ÚK ChO*

Pražské analytické centrum inovací
<http://www.gacr.cz/PACI>



Inovace v atomové absorpční a fluorescenční spektroskopii

Seminář věnovaný inovacím v atomové absorpční a fluorescenční spektroskopii proběhl ve dnech 20. až 21. listopadu 2007, v rámci činnosti Pražského analytického centra inovací (PACI). (Vše o PACI lze najít na stránce <http://www.gacr.cz/PACI.html>).

Cílem semináře bylo seznámit posluchače s novinkami v instrumentaci atomové absorpční spektrometrie (AAS) a s perspektivními přístupy k aplikacím této techniky. Dále byly probrány základy a možnosti využití atomové fluorescenční spektrometrie (AFS).

Vedle zahraničních hostů, Prof. Dr. Yavuz Ataman

(Middle East Technical University, Ankara, Turecko) a Dr. Uwe Heitmann (Institute for Analytical Sciences, Berlin, SRN) přednášeli odborníci z Ústavu analytické chemie AV ČR, v.v.i. (doc. RNDr. Bohumil Dočekal, CSc. a RNDr. Jiří Dědina, CSc.), Přírodovědecké fakulty MU v Brně (prof. RNDr. Josef Komárek, DrSc.), Agronomické fakulty Mendelovy zemědělské a lesnické univerzity v Brně (prof. RNDr. Vlastimil Kubáň, DrSc.), Fakulty chemicko-technologické Univerzity Pardubice (Ing. Tomáš Černošský, CSc.) a Přírodovědecké fakulty UK v Praze (doc. RNDr. Petr Rychlovský, CSc.). Všechny prezentace jsou přístupné na www stránkách PACI – viz výše uvedená adresa.

Jiří Dědina



Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a Státním rozpočtem České republiky.

International Sweet and Biscuits Fair (ISM)

Ve dnech 27.-30.ledna 2008 se konal v Kolíně nad Rýnem Mezinárodní veletrh cukrovinek a trvanlivého pečiva (ISM). Na ploše 110 tis. m² vystavovalo své cukrovinky a trvanlivé pečivo 1675 výrobců ze 70 zemí z celého světa. Na veletrhu bylo možné pozorovat čtyři hlavní směry v sortimentu a obalech čokolády, nečokoládových cukrovinek a trvanlivého pečiva. Tabulkové čokolády a čokoládové cukrovinky jsou prezentovány v elegantních a luxusních obalech, na kterých jsou vkusně kombinovány temné barvy se zlatou. Nečokoládové cukrovinky mají obaly, které využívají motivy z pohádek a televizních seriálů. Třetí skupinou jsou výrobky, které se snaží upoutat křiklavými barvami a náměty. Čtvrtý směr, který se snaží upoutat spotřebitele, spočívá na důrazu, že výrobek patří mezi „organické potraviny“. Pořadatelé veletrhu uspořádali „Organic avenue“, kde řada výrobců prezentovala zejména čokoládu, želé a žvýkačky obsahující různé koření, med a poměrně módní rostliny s léčivými účinky, jako např. merlík chilský a maca. Nečokoládové cukrovinky jsou barveny a ochucovány přírodními barvivy a arómaty. Trvanlivé pečivo má v recepturách suroviny s vyšším obsahem omega-3 mastných kyselin. Zřejmě největším hitem zůstává čokoláda se zvýšeným obsahem kakaových součástí a květinovou vůní.

Některé státy byly prezentovány národními expozicemi, např. polskou expozici tvořilo 62 společností. Českou republiku, která neměla vlastní expozici, zastupovalo 9 společností, z toho je 8 výrobních (Carla spol.s.r.o., Chocoland EURO s.r.o., Čokoládovny Fikar s.r.o., Goldfein CZ s.r.o., Jiří Šašinka-Hors, Mocca spol.s.r.o., Rupa spol.s.r.o. a The Candy Plus Sweet Factory s.r.o.). Velmi



nápaditou a rozsáhlou expozici měly společnosti Carla z Dvora Králové, která je výrobcem plev z kakaového prášku, čokoládových plev a cukrovinek, a Jiří Šašinka-Hors z Hodonína, která je výrobcem rokových cukrovinek a půvabných lízátek. Bohužel návštěvníci nemohli spatřit výrobky závodů patřících společnostem Nestlé a Mars, které se veletrhu nezúčastnily.

Jana Čopíková



Letošní konference a výstava Pittcon 2008 se konala v New Orleans (LA). Pittcon je organizován více než stovkou dobrovolníků a devíti stálými pracovníky. Konference je pořádána pod záštitou the Spectroscopy Society of Pittsburgh (SSP) a the Society for Analytical Chemists of Pittsburgh (SACP). Prvá konference svého jména „Pittsburgh Conference on Analytical Chemistry and Applied Spectroscopy“ s prvou výstavou „Exposition of Modern Laboratory Equipment“ byla uspořádána v roce 1950 v Pittsburghu, Pennsylvania. Henry Freiser první ředitel



výstavy zahajoval akci, na které bylo tehdy 14 vystavovatelů, 25 výstavních „budek“, 56 odborných příspěvků a 800 účastníků.

Pittcon 2008 byl zahájen přednáškou The 2008 Pittcon Heritage Award Lecture, přednesenou lékařem, Dr. Leroy Hoodem prezidentem „Institute for Systems Biology“, nositelem 14 čestných doktorátů z univerzit jako Johns Hopkins, UCLA a Whitman College. Pan doktor hovořil v jistém smyslu o molekulárním pohledu na medicínu a bylo to zajímavé.

Dnešní Pittcon je akce, která zahrnuje na dvacet tisíc účastníků a přes dva tisíce „budek“ vystavovatelů. Bohužel letos až do posledního dne měli slabou převahu vystavovatelé, kterých bylo více než polovina. Ve srovnání s předchozími ročníky se zdálo, jako by akce trpěla určitou únavou a jak část kongresová, včetně posterů, tak část výstavní při mnoha příležitostech uvítala většinou aktéry pouze z družstva „herců“. Nicméně tak monumentální akce musí působit zvenčí poněkud komplikovaným dojmem už proto, že takové extrémní množství informací (kromě těch 2000 budek pak 115 přednáškových a 80 posterových sekcí, 118 kursů a 55 symposií) za těch několik dní ani nelze vstřebat. Snad to bylo i tím, že se akce konala v New Orleans, na kterém je stále vidět katastrofu, kterou zažil. Francouzská čtvrť je již vcelku pohledná, ale sami organizátoři nabádali účastníky, že: „pokud se na procházce dostanete až k Dauphine Street, obraťte se a jděte zpět; pokud máte hotel mimo Francouzskou čtvrť a chcete večer někam jít, vezměte si taxík ...“. A na město je to vidět. Pod magistrálou stanují bezdomovci, domy

jsou opuštěné (včetně bývalého magistrátu), kromě mnoha restaurací, bezpočtu prodejen alkoholu, suvenýrů a několika módních obchodů na Canal Street „dole ve městě“ normální obchod téměř nenajdete. A to lidé vidí a trochu jim to vadí.

Během posledních 10 let se vždy více jak 200 redaktorů technických a chemických časopisů a rubrik, přítomných na Pittconu, snaží nalézt na výstavní ploše to nejlepší v nových a výjimečných přístrojích. Jedno z nejdůležitějších kritérií je, že se exponát na výstavě Pittcon vyskytuje poprvé. Pozdě odpoledne vždy ve čtvrtek na závěr výstavy redaktoři za zavřenými dveřmi hlasují pro zlatou, stříbrnou a bronzovou „medaili“ pro exponát výstavy. Výsledkem v roce 2008 jsou tři nejlepší, zlatá: Bruker AXS Smart X2S, stříbrná pro NLSIS Melfit One a bronzová pro Bruker AXS X2 Picofox. Zdá se, že společnost Bruker vytěžila maximum i s tím, že mezi nominacemi má ještě Bruker Dalton MALDI-FT-MS Smart Beam. Kromě těchto cen bylo na Pittconu uděleno 13 dalších významných ocenění.

Ocenění si jistě zaslouží i český „matador pittkonů“, společnost DataApex, která jako jediná (již po několikáté) reprezentovala naši republiku. Pokud se týče statistik, je bezesporu zajímavé, že oficielních reprezentantů ČR na celé akci bylo 9, z čehož 6 bylo ze zmíněné společnosti DataApex. To je bída, hlavně stran těch vystavovatelů. Jako by se zdálo, že česká chemie ať již na poli průmyslové chemie, tak na poli akademického výzkumu nemá světu co ukázat.

Pavel Drašar

Členská oznámení a služby

Docenti jmenovaní od 22.5.2007 do 1.3.2008

Doc. Ing. Jan Čermák, CSc.
pro obor organická chemie, VŠCHT Praha/AV ČR

Doc. Ing. Pavel Čičmanec, Ph.D.
pro obor fyzikální chemie, Univerzita Pardubice

Doc. Ing. Alena Hejtmánková, CSc.
pro obor zemědělská chemie, ČZU Praha

Doc. Ing. Lenka Hernychová, Ph.D.
pro obor analytická chemie, MU Brno

Doc. Ing. Richard Hrabal, CSc.
pro obor biochemie, VŠCHT Praha

Doc. RNDr. Oldřich Janiczek, CSc.
pro obor biochemie, MU Brno

Doc. Ing. Rahula Janiš, CSc.
pro obor technologie makromolekulárních látek, UTB Zlín

Doc. Ing. Petr Kačer, Ph.D.
pro obor organická technologie, VŠCHT Praha

Doc. RNDr. Jana Klánová, Ph.D.
pro obor chemie životního prostředí, MU Brno

Doc. Ing. Vladimír Kočí, Ph.D.
pro obor chemie a technologie ochrany životního prostředí, VŠCHT Praha

Doc. Ing. Roman Kubec, CSc.
pro obor chemie a analýza potravin VŠCHT Praha/JU
České Budějovice

Doc. RNDr. Jan Růžička, Ph.D.
pro obor technologie makromolekulárních látek, UTB Zlín

Doc. RNDr. Michaela Wimmerová, Ph.D.
pro obor biochemie, MU Brno

Doc. Ing. Petr Zámotný, Ph.D.
pro obor organická technologie, VŠCHT Praha

Profesoři jmenovaní s účinností od 5. listopadu 2007

Prof. RNDr. Zdeněk Glatz, CSc.
pro obor biochemie
na návrh Vědecké rady Masarykovy univerzity v Brně

Prof. RNDr. Petr Klán, Ph.D.
pro obor organická chemie
na návrh Vědecké rady Masarykovy univerzity v Brně

Prof. Gerhard Lammel, Ph.D.
pro obor chemie životního prostředí
na návrh Vědecké rady Masarykovy univerzity v Brně

Prof. Ing. Karel Melzoch, CSc.
pro obor biotechnologie
na návrh Vědecké rady Vysoké školy chemicko-
technologické v Praze

Prof. RNDr. Petr Solich, CSc.
pro obor analytická chemie
na návrh Vědecké rady Univerzity Karlovy v Praze

Prof. RNDr. Marie Stiborová, DrSc.
pro obor lékařská chemie a biochemie
na návrh Vědecké rady Univerzity Palackého v Olomouci

Prof. Mgr. Marek Šebela, Dr.
pro obor biochemie
na návrh Vědecké rady Masarykovy univerzity v Brně

Prof. Ing. Ivan Švancara, Dr.
pro obor analytická chemie
na návrh Vědecké rady Univerzity Pardubice

Evropský koutek

Pražské analytické centrum inovací
<http://www.gacr.cz/PACI>



Vyslanci PACI na zkušené v Oxfordu

Pražské analytické centrum inovací (PACI), projekt financovaný Evropským sociálním fondem a Státním rozpočtem České republiky, je již znám naší chemické veřejnosti (podrobné údaje viz na adrese <http://www.gacr.cz/PACI> a v několika zprávách o aktivitách PACI, publikovaných v Chemických listech¹. Úkolem projektu je napomáhat rozvoji systematických vztahů mezi akademickou a podnikatelskou sférou, rychlé praktické aplikaci výsledků výzkumu, jejich co největšímu komerčnímu zhodnocení a co nejúčinnějšímu návratu finančních prostředků do dalšího rozvoje výzkumu. Na druhé straně by měl i ukazovat cesty podnikatelům k výzkumným institucím vhodným pro řešení jejich inovačních a technologických problémů. PACI je sice specializováno na analytickou chemii, avšak převážná část problematiky je obecná a aplikovatelná na celé široké pole přírodních a technických věd a z nich odvozených praktických aktivit.

Velkou pomocí při aktivitách PACI je společnost ISIS Innovation Ltd. se sídlem v Oxfordu (<http://www.isis-innovation.com/about/index.html>), která soustavně s PACI spolupracuje a jejíž pracovníci již vícekrát navštívili Prahu, přednesli přednášky, účastnili se diskusí a seminářů. Jejich zkušenosti a informace, které poskytují, jsou velmi cenné, protože zatímco západoevropské země urazily již

velký kus cesty k hlubokému propojení výzkumné a podnikatelské oblasti, naše země je stále ještě začátečníkem, který se pokouší o první nejisté krůčky. Je samozřejmé, že celá problematika je neobyčejně široká, a že sebelepší snahy výzkumných a podnikatelských institucí závisejí na obecné atmosféře v zemi, na promyšleném vývoji zákonodárství a na vůli státní moci legislativní a výkonné co nejvíce je podpořit.

Bylo tedy zcela logické, že se dva zástupci Rady PACI vydali na krátkou exkurzi do sídla ISIS Innovation a jejich dojmy lze stručně shrnout takto:

Především je zapotřebí ocenit vstřícnost a ochotu pracovníků ISIS, kteří poskytli mnoho podrobných údajů, demonstrovali způsoby své práce a umožnili prohlídku řady pracovišť. Dále si musíme opravit své základní představy o nejstarší britské univerzitě. Přestože má řadu tradičních rysů v systému svých 34 kolejí, není zdaleka koncentrována na tradiční obory typické pro středověkou školu, ale klade velký důraz na medicínu, exaktní vědy a technologie. V rozvoji ji rovněž pohání tradiční rivalita s univerzitou v Cambridge.

Počátky intenzivních snah o racionální a systematický přístup ke vztahům s praxí a k účinné komercializaci výzkumu lze v celé západní Evropě vysledovat v druhé polovině 80. let 20. století. Proto univerzita v Oxfordu dala vznik společnosti ISIS Innovation v roce 1988. Tato spo-

lečnost je v plném vlastnictví univerzity. Počáteční vývoj ISIS nebyl příliš rychlý a mnoho aktivit naráželo na nepřipravenost legislativního systému, nezkušenost akademických pracovníků v ekonomických oblastech, atd. – tedy to, na co narážíme my nyní. Zlom nastal počátkem roku 1997 a od té doby se společnost rychle rozvíjí po všech stránkách. Dnes je ISIS košatá, má mnoho specializovaných oddělení a výsledky její činnosti jsou impresivní. Zajímavé pozorování pracovníků ISIS: největší problémy v komunikaci s akademickými pracovníky nejsou u humanitních a lékařských oborů, ale u nejteoretičtějších a nejexaktnějších disciplín – vědci nechtějí být rozptylováni životní praxí.

Současná ISIS má řadu specializovaných oddělení, která plní rozmanité úkoly, např.:

- pomáhá akademikům při patentování a licencování výzkumných výsledků a při tvorbě „spin-out“ společností;
- zprostředkovává odborné konzultace mezi podnikatelskou a akademickou sférou;
- organizuje všemožná doškolování pracovníků z praxe;
- přispívá k mezinárodní výměně informací, mezinárodní spolupráci a k výuce studentů středních a vysokých škol z mnoha zemí světa;
- provozuje vědecké parky, kde si lze za přijatelných finančních podmínek na určitou dobu (např. několik týdnů) pronajmout prostory a špičkové přístroje pro vyřešení konkrétního výzkumného či inovačního problému (Navštívili jsme např. Begbroke Science Park, kde jedna budova byla rezervována pro fyzikálně-chemický výzkum povrchů látek a byla dokonale instrumentálně vybavena. Na jednom z mikroskopů právě pracovali studenti střední školy z Nového

Zélandu, kteří byli doma a s mikroskopem komunikovali pomocí internetu);

- organizuje setkání zájmových skupin, přičemž velmi promyšleně zajišťuje i zdánlivé maličkosti; např. i při společenských setkáních usazuje účastníky ke stolům v takových uspořádáních, aby si měli co nejvíce říci;
- široce se zabývá konzultační činností. Za přijatelných finančních podmínek si lze objednat návrh řešení všemožných projektů na komercializaci výzkumu či na řešení inovačních záměrů.

Veskeré tyto aktivity umožňují jak vědcům, tak praktikům a podnikatelům oprostít se od ekonomicko-právnícko-organizačních záležitostí a plně se soustředit na vlastní tvůrčí práci. Vysoká kvalita činnosti ISIS je zaručena kvalitou jejich pracovníků, což jsou jak ekonomové a právníci, tak i lidé vzdělaní ve vědeckých oborech a technologiích a specializovaní na management. Práce je podrobně organizována a na všech je vidět zaujetí pro věc. Vztahy s vedením univerzity jsou jednoznačné a průhledné.

Roční finanční obrat aktivit ISIS se pohybuje v milionech liber, počty patentových a licenčních řízení ve stovkách, nové „spin-out“ podniky se ročně blíží desítkám, atd. Získané finanční prostředky se rychle vrací zpět na výzkumná pracoviště.

Na závěr: exkurse k ISIS byla velmi inspirativní. Navštěvu ISIS lze doporučit všem zainteresovaným. Řada konkrétnějších údajů a kontakty na pracovníky ISIS jsou k dispozici u autorů této stručné zprávy.

LITERATURA

1. Štulík K.: Chem. Listy 101, 103 (2007).

Karel Štulík a Karel Volka



Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a Státním rozpočtem České republiky.

Střípky a klípky o světových chemících

Peter Griess

Objevitel arendiazoniových solí, P. Griess, se narodil 6.9.1829 ve vesnici Kirchhosbachu u Kasselu. Otec, sedlák a kovář, chtěl mít jediného syna v rodném hospodářství (ostatní děti brzy zemřely), a proto ho poslal na zemědělskou školu v Beberbecku. Peter vynikal v botanice, ale školu opustil a přešel na průmyslovku v Kasselu. Vysok školská studia zahájil roku 1850 v Jeně, pokračoval v Marburgu a v Mnichově, stále nerozhodnut, čemu se

bude opravdu věnovat. Při tom se oddával bohémskému životu, vyseďoval v krčmách v hlučné společnosti. Dokonce byl v Marburgu odsouzen do vězení za rušení nočního klidu a byl vyloučen na rok ze studia. Otec dlouho vydržoval syna v jeho nekončícím studiu i za cenu odprodeje částí svých polí. Nakonec Peter odešel do zaměstnání v továrně na destilaci dehtu v Offenbachu u Frankfurtu nad Mohanem. Když zde ale nepozorností jednoho zaměstnance vypukl požár, který provoz zničil, Griess se vrátil na univerzitu v Marburgu jako nový člověk, velmi svědomitý

a ukázněný; dokonce se snažil splácet dluhy svého otce. Pod vedením profesora Hermanna Kolbeho konečně – v šestém roce svého studia – získal v Marburgu absolutorium. Roku 1858 se profesor A. W. Hofmann, ředitel Royal College of Chemistry v Londýně, při návštěvě v Marburgu seznámil s Griessovou publikací o reakci kyseliny dusité s 2-amino-4-nitrofenolem a s 2-amino-4,6-dinitrofenolem. Po přímlově profesora Kolbeho nabídl Hofmann Griessovi místo asistenta. Za měsíc se Griess objevil před londýnským ústavem, ale sluha ho odmítl vpustit. Griess byl totiž oblečen v zelených kalhotách, s hnědým převlečníkem, s červeným šátkem kolem krku a se širokým kloboukem, jaké už v centru Londýna nebylo vidět. V anglicko-německé prudké výměně Griess velmi hlučně pronesl „Ich heisse Griess und bleibe hier!“, což zaslechl profesor Hofmann v sousední laboratoři, přišel a Griess srdečně přivítal. Ještě týž den začal Griess pracovat, ačkoliv mu profesor doporučil seznámit se s městem. Griess experimentoval s plným nasazením, dokonce si při jedné nitraci zničil kalhoty, tehdy jediné, co měl. Od té doby pracoval v dlouhé zástěře. V Londýně měl ale potíže s angličtinou a ani anglická kuchyně mu nevyhovovala. Proto chodil do německé pivnice, kde si pochutnával na játrových knedličkách s kyselým zelím a německým pivem. Po třech letech přijal zaměstnání v pivovaru firmy Allsopp and Sons v Burtonu on Trent. Bydlil v obci Stepenhill – od roku 1869 ženat s Luisou Annou Masonovou, dcerou lékaře – a chodil pěšky asi dvě míle do pivovaru. Zde mu zbýval čas na pokračování studia diazoniových solí. Sem patří jejich přeměna na fenoly (dnes Griessova reakce), redukce na areny pomocí ethanolu (1864) a objev azokopulace (např. 4-aminoazobenzen, anilinová žluť – 1866). Studium kopulací k přípravě azobarviv se věnoval řadu let, výsledky hojně publikoval a též patentoval.

Kromě toho Griess určil strukturu jednotlivých diaminobenzenů (1874), což byla záležitost velice pracná. Elementární analýzy nových látek neměl v pivovaru možnost provádět. Proto své vzorky posílal do Drážďan příteli Rudolfu Schmittovi, spoluautoru syntézy kyseliny salicylové (s H. Kolbem). Griess se Schmittovi revanšoval výborným pivem. Griessovo vědecké dílo, uskutečněné většinou bez spolupracovníků, mělo nemalý ohlas u dalších autorů, kteří pokračovali v průzkumu reakcí diazoniových solí. Byly to zejména přípravy chlor-, brom- a kyanderivátů (T. Sandmeyer), isokyanátů, arensulfonových kyselin a nitroderivátů (L. Gattermann), arylhydrazinů (E. Fischer). Azokopulace pak umožňují výrobu velmi důležitých a stále používaných azobarviv. Roku 1877 obdržel Griess od univerzity v Mnichově (za děkanátu Adolpha Baeyera) čestný doktorát „Propter eximia de Chemia organica merita“.

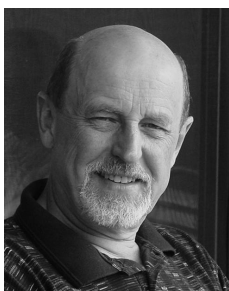
Griess byl ctitelem klasické hudby, hrál na klavír, v Londýně chodil na koncerty. V rodinné zahradě ve Stepenhillu se věnoval pěstování květin. Manželka, matka dvou synů a dvou dcer, zemřela po 17 letech. Griess nepřestal pracovat; na dovolené v jihoanglickém Bournemouthu 29.8.1888, zneklidněn lehkým zápallem plic syna Philipha, usnul a už se neprobudil. Byl pochován v Burtonu on Trent.

LITERATURA

1. Hofmann A. W., Fischer E., Caro H.: Ber. Dtsch. Chem. Ges. 24, 1007 (1891).
2. Hausen J., v knize: *Chemiker Anekdoten*, str. 29. Verlag Chemie, Weinheim 1957.
3. Wizinger-Aust R.: Angew. Chem. 70, 199 (1958).
4. Krätz O. P.: Chem. Exp. Didakt. 1, 163 (1975).

Miloslav Ferles, Eva Mašková

Zprávy



František Švec nositelem ceny Americké chemické společnosti

V dubnu tohoto roku obdržel František Švec, zřejmě jako první Čech, cenu Americké chemické společnosti. Tato prestižní cena mu byla udělena za vývoj nových materiálů pro chromatografii. S jeho jménem

jsou spojeny především monolitické chromatografické kolony, obsahující pórovité polymerní materiály. Použití těchto netradičních materiálů umožňuje dělení např. proteinů, oligonukleotidů a dalších typů biologických analytů. Podrobnou informaci o této aplikaci lze nalézt i v *Chemických listech*¹.

Vyznamenaný obdržel cenu v oboru analytické chemie na základě vysokého ocenění své pionýrské práce

mezi americkými analytiky. Např. prof. Barry L. Karger (ředitel Barnettova ústavu pro chemickou a biologickou analýzu, Northeastern University v Bostonu) poznamenává, že Švecovy monolitické kolony ovlivnily zásadním způsobem rozvoj oboru².

Prof. Švec, někdejší redaktor *Chemických listů*, pracuje v současnosti jako vedoucí vědecký pracovník v „Molekulární kovárně“ (the Molecular Foundry) v Lawrenceově Národní Laboratoři³ a na univerzitě v Berkeley⁴.

Blahopřejeme !

LITERATURA

1. Švec F.: Chem. Listy 98, 232 (2004).
2. <http://pubs.acs.org/cen/coverstory/84/8450cover.html>,

staženo 25.2.2008.

3. <http://foundry.lbl.gov/>, staženo 25.2.2008.

4. <http://socrates.berkeley.edu/~svec/>, staženo 25.2.2008.

Bohumil Kratochvíl



Ministerstvo životního prostředí

Vršovická 65, 100 10 Praha 10

Jakub Kašpar, tiskový mluvčí

tel.: 267 122 040, fax: 267 311 496

jakub_kaspar@env.cz, www.env.cz

Ve Sbírce zákonů byl publikován nový zákon o IRZ (tisková zpráva 12.2.2008)

Pod číslem 25/2008 Sb., byl 12.2.2008 ve Sbírce zákonů (částka 11) publikován zákon o integrovaném registru znečištění (IRZ) a integrovaném systému plnění

ohlašovacích povinností, který přináší novou úpravu fungování IRZ a nový systém ohlašování vybraných údajů z oblasti životního prostředí. Zákon je účinný dnem vyhlášení ve Sbírce zákonů.

Hlavní aktuální změnou, která se dotýká ohlašování údajů za rok 2007 je posunutí termínu pro předání údajů do IRZ do 31.3.2008. Zároveň se ruší možnost žádat prodloužení lhůty pro podání hlášení.

Další informace:

<http://www.irz.cz>

Informace k legislativnímu procesu:

<http://www.psp.cz/sqw/historie.sqw?o=5&T=296>

Znění zákona ve Sbírce zákonů naleznete:

http://www.mvcr.cz/sbirka/2008/zakon_02.html#castka_11

Pro doplňující informace lze kontaktovat přímo Ing. Bc. Jana Maršáka Ph.D., vedoucího oddělení IPPC MŽP, tel.: 267 122 974, e-mail: Jan_Marsak@env.cz.

Aprílový klub

**V ústavu se při výbuchu zranil muž
Lidové noviny 21. února 2008**

JADERNÝ VÝZKUM PRAHA. V areálu Ústavu jaderného výzkumu v Řeži u Prahy se včera odpoledne při explozi zranil šestadvacetiletý muž. „Utrpěl popáleniny prvního stupně,“ sdělila mluvčí středočeské záchranné služby Nina Šeblová. „Muž likvidoval sodík vodíkem a při této práci došlo k výbuchu,“ řekla s tím, že šlo o pracovní úraz. Podle ředitele Ústavu jaderného výzkumu Františka Pazdery se neštěstí stalo v laboratoři Ústavu anorganické chemie a výbuch nijak neohrozil bezpečnost v okolí zařízení. V laboratoři prý nenastal požár a exploze nezpůsobila žádné škody.

František Švec

Dům, který funguje na špenátu či psím trusu

I-dnes přinesl dne 12.12.2007 šokující zprávu, ze které vyjímáme:

„Přírodní trus produkuje metan, plyn, jenž na jednu stranu způsobuje skleníkový efekt, ale zároveň může být využit jako alternativní zdroj energie. Proces je následující: metan se smíchá s uhlíkem a poté zmrazí, čímž se uvolní dusík. Takto vyčištěný plyn již lze použít.“

Petr Kovaříček

Diskuse

**Diskuse na téma tuhý nebo pevný
nebo tuhý a pevný nebo tuhý, ale ne pevný,
neboli nepevný**

Zde a v tuto chvíli mohu říci, že v neposlední ba i v poslední řadě chemických publikací se začala asi od 70. let minulého století směřovat přídavná jména tuhý a pevný nebo dokonce nahrazovat tuhý pevným. Je zarážející, že tomuto nežádoucímu vývoji podléhají i celebri-

ty současné chemické společnosti. Uvedu několik absurdit vyplývajících z matení těchto pojmů.

Terminologická necitlivost se projevuje např. při inovovaném pojmenování skupenského stavu skupenství pevné místo tuhé, látky pevné místo dřívějších tuhých. Podvědomě musíme přece vnímat, že tato slova nejsou synonymy, že je mezi nimi rozdíl a že žádné z těchto slov není v našem jazyce zbytečné. S jistou dávkou nostalgie můžeme vzpomínat na nesporné autority prof. Votočka, Brdičky a dalších stálic na chemickém nebi, které

respektovaly významový rozdíl mezi slovy pevný a tuhý a na dobu, kdy správná slova měla správný význam.

Pokusím se na několika příkladech přiblížit významový rozdíl slov pevný a tuhý a apelovat na chemickou veřejnost, aby udělala pořádek v základní terminologii.

Jsou chléb, brambory, mrkev, máslo, sýr, sádlo, kámen, cihla, ocel za běžných pokojových i venkovních teplot látkami pevnými nebo tuhými? Nebo lze a nejen v tomto případě, položit rovnítko pevný = tuhý? Logika našeho jazyka by nám měla jednoznačně říci, že kámen a ocel jsou tuhé i pevné, ale máslo, sýr, sádlo, do kterých můžeme zabořit prst, zřejmě pevné nejsou, jsou jen tuhé. Mají i jiné vlastnosti, jsou tvrdé nebo měkké, kujné nebo křehké, ale základní vlastností je, že jsou tuhé. Konstruktivní materiály jsou podle schopnosti odolávat namáhání (např. v tahu, tlaku, ohybu, stříhu) různě pevné, ale všechny jsou tuhé.

Jak potom označit skupenskou přeměnu kapaliny odebráním příslušného skupenského tepla? Jak pojmenovat příslušné skupenské teplo? Na obzoru se rýsuje éra, ve které se bude dosahovat pevného skupenství pevnutím a ne už tuhého tuhnutím, odebráním skupenského tepla už ne tuhnutí, ale snad zpevnění nebo dokonce zpevnutí? Náš slovník se asi obohatí novými pojmy, např. i teplotou pevnutí nebo zpevnění místo zastaralého tuhnutí. Někomu to může připadat absurdní, jinému perspektivní. Co se stane s vodou, když zmrzne? Zpevní nebo ztuhne? Co mám říkat ve výuce, abych byl „in“?

Až budu chtít usmazit řízek a budu hledat v příslušném regálu super nebo hypermarketu zpevněný tuk místo ztuženého, asi nepochodím. Ještě hůře bych dopadl, kdybych zpevněný nebo zpevnutý tuk požadoval na prodavačce obchodu s pultovým prodejem. Možná by i zavolala do příslušného ústavu z obavy, že by mohlo moje zatím neškodné jednání přerůst v nebezpečné, kdyby namítla, že zpevněným tukem nemůže posloužit.

Jsa emeritním učitelem dříve i technologie na našem odborném ústavu, musel jsem uvažovat o úpravě názvosloví ve výuce ztužování tuků. Asi napíši novou učebnici o zpevněování tuků a) hydrogenací, b) proložení ocelovou armaturou nebo karbonovými vlákny, c) oběma způsoby popsanými ad b) a d) dosud tušenými i netušenými zpevněovacími postupy. Výrobky by pak měly nést reklamní slogan: Zpevněnými tuky ke zpevněnému poprsí.

U mého zánovního vozidla zn. Škoda jsem zjistil korozí proděravěný lem zadního blatníku. Vzniklou díru jsem se rozhodl odborně opravit dvousložkovým tmelem. Ale zjistil jsem, že musím koupit nový, protože jsem

kamsi založil složku působící ztuhnutí?, zpevnutí?, zpevnění? nebo obojí? a tužidlo? nebo pevnidlo? se samostatně neprodává. Nevhodné škrtněte.

Diskutovaný diskutabilní (nebo nediskutabilní?) skupenský stav souvisí i jinak s denním životem našeho běžného občana. Kráčeje ráno ulicí Křemencovou do našeho ústavu, hodlají poučit naše studenty o operacích v různých skupenských stavech, ja v důchodu a máje proto v inkriminovaný den dostatek času, stanu v zamyšlení nad zajímavým tvarem a velikostí psího exkrementu. Jsa nažhaven na problém uvedený v nadpisu úvahy, odvážil jsem se dbaje zásad bezpečnosti (potenciální uklouznutí, ne-li pád) a hygieny (není třeba rozvádět) náročného experimentu. Dotýkáje se opatrně špičkou své zánovní obuvi povrchu exkrementu, předběžně odhadnuv jeho sypný (vyměšovací) úhel přibližně přesně na hodnotu $29^{\circ}62'76''$, zjistil jsem opakovaně, že objekt mého zkoumání klade mému experimentálnímu počínání jen málo tuhý odpor, že vůbec pevný není, dá se snadno tvářet a poté svůj tvar tuhý, ne však pevný, podržet. V tu chvíli, v tom místě a v tom čase jsem dospěl k závěru o skupenském stavu předmětu mého bádání. Na základě zkušeností z experimentální práce jsem zjišťoval skupenský stav i dalších hromádek neizometrických tvarů a s jinými sypnými (vyměšovacími) úhly, pokud je svou nepozorností nezničili přede mnou kráčejíci chodci omezivší četnost a tím i statistickou spolehlivost mých náročných zkoušek.

Za každou zkušenost se platí. Bylo to i v tomto případě při odstraňování následků experimentu, které kladlo sice málo tuhý, ne však pevný, ale zato odporný odpor.

V diskusi výsledků mého poněkud neobvyklého experimentu, které nemohu ve vši skromnosti nazvat převratným objevem, i když jsem o něj usiloval, i na základě denními zkušenostmi ověřené, leč neprávem opomíjené skutečnosti, jsem dospěl k závěru, že je třeba rozlišovat význam slov pevný a tuhý a nejen jich. Jak by asi zněla věta v poněkud přeneseném smyslu: Obránci pevnosti kladli tuhý odpor, kdybychom ji vyjádřili slovy: Obránci tuhosti kladli pevný odpor. Tuhá látka tedy může, ale nemusí, být pevná. Předpokladem pevné látky je ale vždy její tuhé skupenství.

Závěrem, ja již pokročilého věku, je pro mě aktuální otázkou, co se se mnou stane, až to se mnou, jak to zpívá Jarek Nohavica, definitivně sekne? Zpevním (zpevnu zní nelibě) nebo ztuhnu? Uvědomiv si význam těchto slov, už to vím!

*Ing. Ivan Sedlák,
emeritní profesor MŠSCH,
Zlatý Ámos XIV. na dobu určitou*

Akce v ČR a v zahraničí

rubriku kompiluje Lukáš Drašar, drasarl@centrum.cz

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

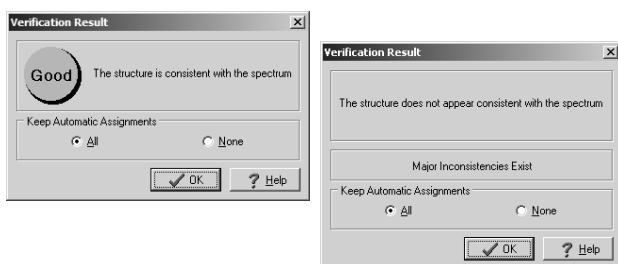
potíže s vyhledáváním na webu, může se o pomoc obrátit na sekretariát ČSCH. Tato rubrika nabyla již tak významného rozsahu, že ji po dohodě přebírají i některé zahraniční chemické společnosti.

Bulletin představuje

Srovnání výhod a nevýhod programů ACD/1D NMR Assistant, ACD/1D NMR Processor a ACD/Labs NMR Predictors

ACD/1D NMR Assistant má řadu výhod: Program byl vyvinut, aby ověřil, zda změřené spektrum látky, jejíž strukturní vzorec předpokládáme, odpovídá struktuře. Program má dále i výhodu prediktorů, je také schopen se učit. V prostředí programu ACD/1D NMR Assistant je možné predikci zdokonalovat dobře interpretovanými spektry (prediction training), ale uživatel nemůže vytvářet vlastní databáze pro „tření“. Pokud je to třeba, je nutno k Assiantu připojit alespoň jednu licenci HNMR Predictor, kde bude možno vytvářet tzv. „prediction training databases“, kterou pak budou moci pro své předpovědi používat všichni uživatelé programu 1D NMR Assistant v rámci dané instalace.

Jde o nejuvhodnější nástroj na potvrzení konzistence mezi strukturou a spektrem. Průzkum mezi uživateli ukázal, že mnoho chemiků dá přednost zjednodušenému výsledku verifikace před množstvím dat či grafů, které musí srovnávat. Opakem je pozice specialistů z oboru NMR. Program ACD/1D NMR Assistant tedy poskytne velmi jednoduchý verifikační výrok:

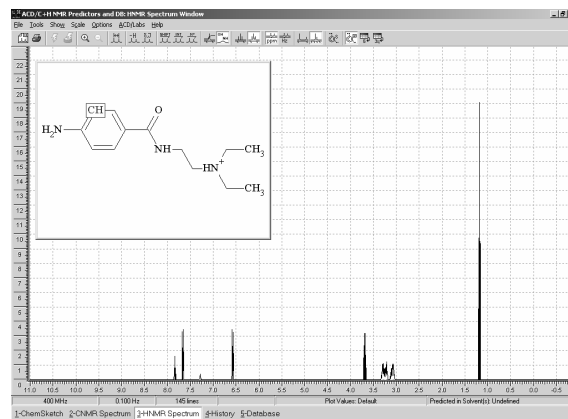


K nevýhodám programu může patřit to, že ačkoliv používá k verifikaci a automatickému přiřazení signálů spektra strukturním prvkům, nezobrazuje předpovězené spektrum a uživatel nevidí kalkulační protokol predikce. Nevýhoda může být i v tom, že prozatím (ve verzi 11) Assistant poskytuje verifikaci pouze u protonových spekter. I když dovoluje import, processing a analýzu ^{13}C spekter.

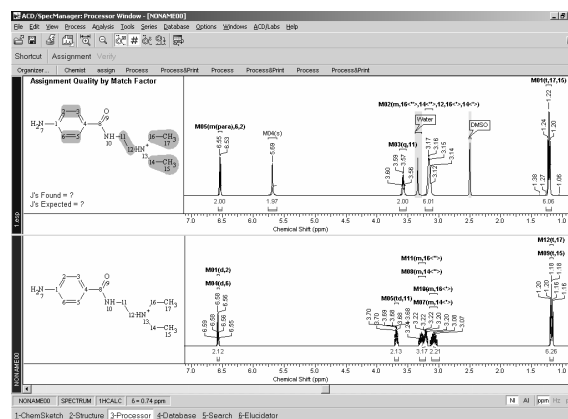
Na straně druhé je pak předností programů ACD/1D NMR Processor + ACD/Labs NMR Predictor to, že obsahují plně funkční balík programů z výše popsaného programu ACD/1D NMR Assistant a navíc řadu dalších funkcí. Software byl vyvinut s cílem ukázat verifikaci přiřazení na úrovni specialisty pracujícího s NMR. Samozřejmě se zavděčí i řadě syntetických či analytických chemiků, kteří mají rádi tradiční kombinaci 1D NMR Processor + Predictor s tím, že jim program ukáže predikované spektrum v rámci evaluace. Uživatelé predikcí pro spektra ^1H and ^{13}C NMR mohou pracovat třemi způsoby

(samozřejmě, pokud mají oba prediktory ACD/HNMR a CNMR):

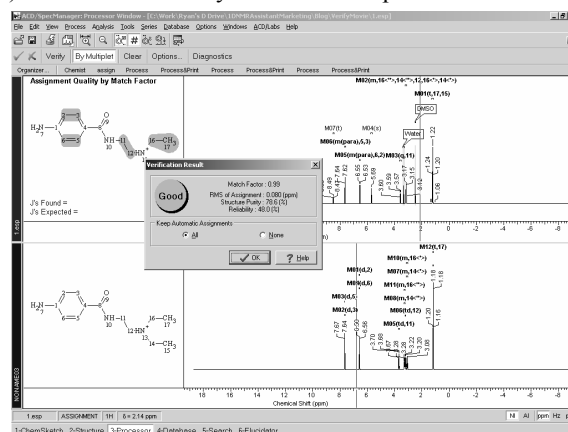
1) Generování predikovaného spektra z předpokládané chemické struktury:



2) Zobrazení experimentálního a predikovaného spektra vedle sebe:

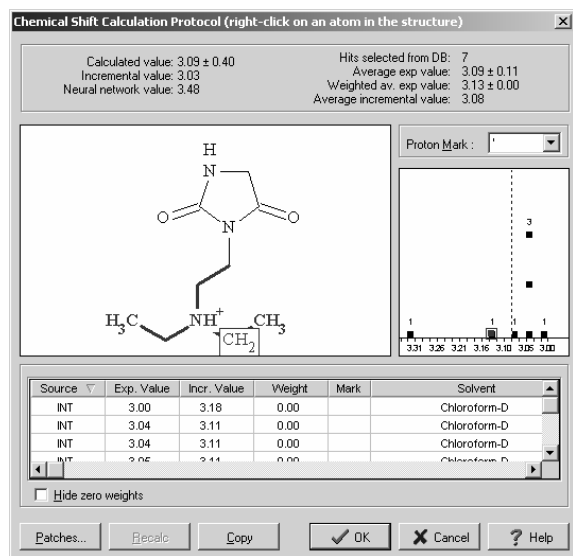


3) Verifikace struktury a automatické přiřazení:



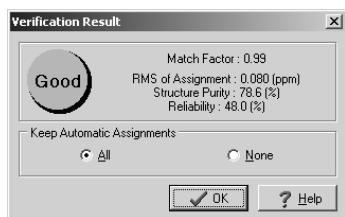
Chemik může dále zobrazit podrobnosti kalkulačního

protokolu (např. aby zjistil, jaké strukturální fragmenty byly porovnávány při predikci, případně aby protokol ovlivnil):



Výhodou je i to, že v prostředí ACD/1D NMR Processor/Predictor může uživatel vytvářet z experimentálního materiálu vlastní databáze pro „výuku“ expertního systému a zlepšení kvality a přesnosti předpovědi.

Nevýhodami může být to, že složité výsledky verifikační mohou být pro obyčejného chemika matoucí:



A na straně druhé je známo z průzkumu mezi odborníky, že existuje značná část specialistů měřících a interpretujících NMR spektra, kteří celá spektra chemikům neradi poskytují.

Obě popsané možnosti však určitě pomohou jak chemikům, tak spektroskopistům v jejich práci.

Pavel Drašar

Internetová encyklopedie Wikipedie

Vážení kolegové,

nabízím účast na projektu volné internetové encyklopedie Wikipedie. Vzhledem k tomu, že chemické stránky na Wikipedii jsou ve velmi špatném stavu a k jejich rozvoji přispívá jen málo lidí, byl bych rád, kdyby se k projektu Wikipedie přidalo více nadšenců. Wikipedie je nezisková organizace, a proto za přispívání do ní nelze očekávat žádné finanční ohodnocení. Přispívání do Wikipedie je pouze vlastní ochota a vůle ve volném čase. Přispíváním do Wikipedie umožňujete jiným lidem, aby se seznámili s problémy, které je zajímají.

Základní informace najdete na webových stránkách www.wikipedia.cz. Na hlavní stránce, v odstavci redakce se dozvíte, jak se na Wikipedii editují články, jak se vytváří, jak se vkládají obrázky a jiná média. Na hlavní stránce Wikipedie je také možné se registrovat.

Pro přispěvatele do chemie jsou na Wikipedii důležité dvě stránky – portál chemie <http://cs.wikipedia.org/wiki/Port%C3%A1l:Chemie>, přispěvatele na něm najde základní problémy, které se v článcích o chemii vyskytují. Druhá důležitá stránka je WikiProjekt Chemie http://cs.wikipedia.org/wiki/Wikipedie:WikiProjekt_Chemie, což je jakýsi hlavní stan chemiků na Wikipedii, v něm se řeší pravidla pro přispěvatele chemie. Pokud se rozhodnete do Wikipedie přispívat, prosím napište své jméno v portálu chemie do odstavce aktivních přispěvatelů.

Na závěr chci předem poděkovat všem, kteří se projektu rozhodnou zúčastnit. V případě, že byste rádi přispívali, ale nemáte čas a máte nějaké vlastní práce z oboru chemie, prosím pošlete mi je a já je na Wikipedii začlením. V případě jakýchkoliv otázek se na mě obraťte, rád zodpovím všechny vaše dotazy.

Kontakty: Ondřej Mangl, http://cs.wikipedia.org/wiki/Wikipedista:Ond%C5%99ej_Mangl,

E-mail: ondra.mangl@gmail.com, icq – 230-127-482

nebo Jiří Janoušek, http://cs.wikipedia.org/wiki/Wikipedista:Ji%C5%99%C3%AD_Janou%C5%A1ek,

E-mail: janousek.jiri@gmail.com, icq – 248-308-190

Ondřej Mangl - ChemistA

Osobní zprávy

Osmdesátiny Ing. Tomáše Míška, DrSc.

Konstatování, že 1. dubna 2008 oslavil osmdesátiny Ing. Tomáš Míšek, DrSc., může řadě z nás připadat jako dobrý aprílový žert. Musím se přiznat, že jsem na nedávnou připomínku Tomášova jubilea, uveřejněnou v letošním prvním čísle Bulletinu, rovněž nevěřicně zíral, ale náhled do jeho curricula nepřipustil dalších pochyb: narozen

1. 4. 1928 v Praze, přesněji ve známém Podolském sanatoriu. Tomášova životní dráha i bohatá profesní kariéra nesporně zasluží připomenutí v této rubrice.

Když už jsem zmínil Podolské sanatorium – tam se jubilant nejen narodil, ale v r. 1934 také málem ukončil svůj nadějný život v důsledku těžkého zápalu plic a pohrudnice. Jenže i u Tomáše platí ono známé, co tě nezabije, to tě posílí, a od té doby na něj byly všechny vážnější

choroby krátké. Ve válečných letech se po kratších gymnaziálních peripetiích ocitl jako učeň chemie ve Výzkumném ústavu cukrovarnickém a měl tam dobrou společnost: na laboratorní kontroly do cukrovarů jezdil spolu s Eduardem Hálou, který se do téhož ústavu uchýlil po uzavření vysokých škol. Po válce dokončil Tomáš gymnázium a v r. 1947 se zapsal na fakultu inženýrství chemie ČVUT. Po dostudování v r. 1952 požádal o aspiranturu u prof. Bažanta, ale úspěšně vykonaná přijímací zkouška mu nebyla mnoho platná (snad důsledek emigrace sestry do USA v r. 1948). Hladce se mu zato povedl nástup na „stáž“ jiného druhu: byl povolán na vojnu se začleněním k oddílům PTP a dostal možnost seznámit se důkladněji s Košicemi, Rajhradem a Ostravou. Po návratu do civilu v r. 1954 nastoupil na inzerát do Výzkumného ústavu chemických a vzduchotechnických zařízení, kde našel velmi dobré podmínky pro svoji výzkumnou i realizační činnost a strávil tam celý svůj profesní život, nejprve ve funkci výzkumného pracovníka, později vedoucího oddělení, pak vedoucího odboru výzkumu a v letech 1990–1992 byl ředitelem pražské pobočky ústavu. Po odchodu do důchodu v r. 1992 působil jako nezávislý poradce v oblasti chemického inženýrství nejen v ČR, ale i v některých sousedních státech.

Při práci ve VÚCHZ absolvoval externí aspiranturu na VŠCHT Praha a ukončil ji v r. 1962 obhajobou vůbec prvního titulu CSc. v oboru chemického inženýrství u nás. Stejný primát mu ostatně patří, pokud jde o velký doktorát: jeho titul DrSc., získaný v r. 1973 na VŠCHT Pardubice (byť až po delších schvalovacích peripetiích), byl opět prvním uděleným v chemickém inženýrství v tehdejší Československu. Tomášova logická snaha o habilitaci na VŠCHT Praha se v politické situaci sedmdesátých let neseťkala na škole s valným ohlasem, a tak mu nezbylo než kráčet životem dál i bez honosných vědeckopedagogických titulů.

Ještě jsem neřekl, že Tomášovou životní láskou byly a jsou (kromě manželky Věry, samozřejmě!) separační procesy, zejména kapalinová extrakce a absorpce. V této oblasti je odborníkem na slovo vzatým, kromě řady odborných článků je autorem nebo spoluautorem čtyř významných anglicky psaných knih nebo kapitol v encyklopediích vydaných v renomovaných zahraničních nakladatelstvích, stejný počet knižních titulů mu byl vydán v českém jazyce (všechny v tehdejší SNTL). Významně se podílel na vývoji komerčně velmi úspěšného ARD extraktoru – více než 100 kusů tohoto zařízení bylo instalováno v průmyslu nebo výzkumných provozech po celém světě. Mezi jeho další úspěšné realizace patří RDA absorbér nebo hydraulický pulzátor pro pulzační extrakční kolony. V letech 1970 až 1996 byl členem mezinárodního komitétu pro vědu a technologii kapalinové extrakce, v r. 1975 mu byla udělena Národní cena za výzkum v oblasti kapalinové extrakce. Slyšel jsem vyprávět, že na jednom semináři o extrakci ve Štýrském Hradci zaznělo „...kdyby měla kapalinová extrakce svého papeže, sídlil by v Praze a jmenoval se Míšek“. Když už jsme u těch historek – pracovní skupina EFCE pro destilaci absorpci a extrakci měla vý-

roční zasedání v Maastrichtu a součástí programu byla i exkurze v místním petrochemickém závodě. Průvodce u jedné aparatury pravil (mimo jiné) „... a toto zde jsou extraktory podle Míška“ a na to se prý ozval vedoucí výpravy „... a my máme toho Míška s sebou!“. Jenže, slyšel jsem také vzpomínat kolegu na to, jak se při ohlášení Tomášovy přednášky na konferenci v Merseburgu ptal jeden účastník druhého, kdože to vlastně ten Míšek je. Odpověď zněla, že je to ten, co umí jezdit na bicyklu pozpátku, což Tomáš předváděl předchozí den o přestávce na univerzitním dvoře. Inu, jeden nikdy neví, čím se vlastně proslavil! Znímám rovněž řadu Tomášových přátel, kteří zcela ignorovali jeho teoretické rozborů extrakcí kapalina-kapalina a cenili si výhradně jeho praktických znalostí neméně náročných separačních procesů typu kapalina-pára: vůně slivovice a dalších znamenitých destilátů se prý velmi často linula ze sklepa jeho rekreační chalupy.

Podrobný výčet Tomášových odborných aktivit by vyčerpal prostor rubriky „Osobní zprávy“, proto alespoň stručně. Od r. 1972 vykonával funkci předsedy odborné skupiny chemického inženýrství při Československé společnosti chemické, v r. 1990 pak založil a dlouhá léta byl předsedou České společnosti chemického inženýrství. Za své zásluhy o ČSCHI byl jmenován v r. 2004 jejím čestným předsedou. Neodmyslitelnou součástí aktivit ČSCHI jsou mezinárodní kongresy i národní konference CHISA. Tomáš předsedal mezinárodním kongresům CHISA v letech 1990–2001, ještě dlouho předtím (od r. 1969) byl předsedou výboru vědeckého programu kongresu. V letech 1967–2004 byl rovněž předsedou programové komise národních konferencí.

Navzdory zmíněným problémům s habilitací nikdy nezanevřel na VŠCHT Praha a poctivě jí sloužil v celé řadě funkcí. Po více než 30 let tam zkoušel při státnicích na chemickém inženýrství, byl členem státních komisí pro obhajoby kandidátských a doktorských disertačních prací v oboru a zpracoval desítky oponentních posudků k těmto pracím (stejně funkce ostatně zastával i na STU v Bratislavě). Byl členem vědecké rady FCHI a členem komise pro postgraduální studium v chemickém inženýrství. V r. 1999 byl jmenován členem Správní rady VŠCHT a po dvě volební období byl jejím předsedou. Po zásluze obdržel pamětní medaili FCHI a v r. 2002 mu rektor VŠCHT udělil Votočkovu medaili za mimořádný přínos k rozvoji školy.

Jeho odborné aktivity se neomezovaly jen na VŠCHT Praha – např. v letech 1996 až 1999 byl členem vědecké rady Ústavu chemických procesů AV ČR. Od r. 1972 až dosud je českým delegátem v pracovní skupině pro destilaci, absorpci a extrakci EFCE, v r. 1974 obdržel Hanušovu medaili za zásluhy o chemii, působil nějakou dobu také v redakční radě Chemických listů, v r. 1995 byl zvolen za řádného člena Inženýrské akademie ČR.

Tomáš se netají svými sympatiemi ke staré dobré Anglii – ostatně i vzhledem je to typický gentleman britského stříhu, s konzervativními (v tom dobrém slova smyslu) názory a smyslem pro suchý anglosaský humor. Dovolte, abych mu závěrem svého medailonku popřál za

všechny přátele a kolegy pevné zdraví, rodinnou pohodu, spokojenost a optimismus do dalších let.

Jiří Drahoš



Jubilantka
prof. RNDr. Danuše Sofrová,
CSc.

Když na Přírodovědecké fakultě UK pravidelně potkáváte profesorku RNDr. Danuši Sofrovou, CSc. s její usměvavou tváří, lze jen stěží uvěřit, že tato naše kolegyně oslaví své významné životní jubileum. Ale opravdu, profesorka Danuše

Sofrová oslaví 25. dubna 2008 své sedmdesátiny. Mé vzpomínky na jubilantku sahají do roku 1968, kdy jsem se, s tehdy pro mne neznámou doktorkou Sofrovou, setkala jako adept studia chemie (biochemie) při přijímacích zkouškách. Později byla naše setkání osobní i profesní častější a častější.... A trvají dodnes. Snad tento jubilejní příspěvek připomene profesorku Sofrovou i ostatním. Ale začneme od počátku.

Dana Sofrová absolvovala obor biochemie na Přírodovědecké fakultě UK v roce 1961. Ihned poté jako členka katedry biochemie pokračovala ve výzkumné práci založené při práci diplomové a zahájila svou kariéru pedagogickou. Asistentka, odborná asistentka, docentka a profesorka biochemie – to nejsou jen ukázky jejich pedagogických stupňů, ale plně vyjadřují její poctivou práci při výchově studentů Přírodovědecké fakulty UK. Největší díl pedagogické práce Dana odvedla pro studenty oboru biochemie, ale její podíl při výchově středoškolských profesorů, v učitelských kombinacích, jako jsou např. biologie-chemie či chemie-fyzika, je rovněž značný. A v pedagogické činnosti je Dana obdivuhodně aktivní i nyní. Svým působením dovedla k biochemii řadu studentů. A to nejen k biochemii jako studijnímu oboru, ale k biochemii jako vědní disciplíně.

Ve své vlastní badatelské práci se věnovala především různým aspektům procesu fotosyntézy. Z počátku to bylo studium vztahu mezi respirací a fotosyntézou při řešení mezinárodního projektu UNESCO „Člověk a biosféra“, koordinovaném její „učitelkou“ a dlouholetou spolupracovnicí, prof. RNDr. PhMr. Sylvou Léblou, CSc. Dále pak studium vlivu minerální výživy na fotosyntetický aparát, biochemie fotosyntézy se zvláštním zřetelem na autotrofní mikroorganismy a studium vlivu iontů toxických kovů na metabolismus fotoautotrofů. Tyto problematiky již pak profesorka Sofrová řešila v rámci spolupráce se zahraničními i domácími pracovišti, zejména s laboratorii manželů Šetlíkových třeboňského pracoviště AV ČR. V rámci tohoto široce pojatého výzkumu dosáhla i významných výsledků, které byly odměněny uznáním mezinárodní vědeckou komunitou. Jen jako příklad jejího uznání lze uvést její dlouholeté členství v redakční radě časopi-

su Photosynthetica a recenzní činnost pro řadu dalších vědeckých periodik. Při veškeré této činnosti si Dana našla i čas pro prožití šťastných chviliek při poslechu milované hudby při operních představeních a koncertech. Našla si i chvílky pro své „návraty“ do rodného Písku, kulturního a intelektuálního stánku, který ji v mládí formoval.

Vzpomínky se píší v čase minulém. Ale paní profesorka je mezi námi a stále je aktivní. Přednáší v rámci přednášek katedry biochemie, předává cenné zkušenosti diplomantům a bakalářům při jejich prvních krůčcích ve výzkumné práci, recenzuje rukopisy publikací, precizuje požadavky ke státním zkouškám, a mohla bych pokračovat dále. Prostě řečeno, Dana je stále stejná, jak ji známe my, její spolupracovníci a přátelé, a jak si ji pamatují studenti, které vychovala.

Do dalších let přejeme profesorce Sofrové mnoho zdraví, radostí ze života a uspokojení z její celoživotní práce.

Marie Stiborová



Jubileum
prof. RNDr. Marie Tiché,
CSc.

Je pro nás milou příležitostí připomenout, že profesorka RNDr. Marie Tichá, CSc., dlouholetá členka katedry biochemie na Přírodovědecké fakultě UK v Praze, oslaví 18. dubna 2008 významné životní jubileum. Ano, čas „běží“ neúprosně a neuvěřitelně se stává skutkem. Paní profesorka oslaví své sedmdesátiny. Je pro nás, její spolupracovníky, přátele a její studenty z katedry biochemie potěšením poděkovat jí za její poctivou dlouholetou práci pro katedru biochemie i Přírodovědeckou fakultu UK celkově.

Obor biochemie na Přírodovědecké fakultě UK vystudovala Marie Tichá v roce 1961. Již od roku 1964 pak Marie, pro nás, a nejen pro nás, známá spíše pod „druhým“ jménem Inena, patří mezi nejvýznamnější pedagogy a badatele katedry biochemie i celé fakulty. Svou vědeckou dráhu zahájila spoluprací se svým „učitelem“, profesorem RNDr. PhMr. Janem Kocourkem, CSc., při studiu lektinů, interakcí proteinů se sacharidy a funkce sacharidových částí glykoproteinů v rozpoznávacích procesech. Právě v této oblasti dosáhla významných vědeckých výsledků. Je zcela evidentní, že paní profesorka svými výsledky významně přispěla, společně s profesorem Kocourkem a dlouholetým spolupracovníkem, prof. RNDr. Gustavem Entlicherem, CSc., k věhlasu české „lektinářské“ školy ve světové vědě. Této problematice zůstala profesorka Tichá věrná, ačkoliv se její vědecký zájem rozšířil od lektinů na další biochemicky zajímavé glykoproteiny. Je obdivuhodné, že její nadšení pro nalezení strukturálních a funkčních vlastností těchto biomolekul jí vydrželo do současnosti, a že úspěchy při „luštění tajů“ těchto látek

paní profesorka představuje i nyní v řadě publikací v renomovaných vědeckých periodikách. Z téměř 110 původních vědeckých prací jich na 20 publikovala v posledních pěti letech. To je vskutku úctyhodný výsledek, který jí, společně s další dřívější publikační i přednáškovou činností na vědeckých symposiích a kongresech, přinesl uznání vědeckého světa. Úctyhodná je i pedagogická práce naší jubilantky, a to nejen v její široké činnosti přednáškové. Plejáda aspirantů, doktorandů, diplomantů a dnes i bakalářů, které vychovala, je toho jasným důkazem. Profesorka Tichá se zapsala do historie katedry biochemie Přírodovědecké fakulty UK i svojí organizační činností. Jako vedoucí katedry biochemie odvedla kus práce nejen pro katedru samotnou, ale i pro chemickou sekci fakulty, které je katedra biochemie součástí.

K tomuto výčtu aktivit jubilantky je nutné připojit i několik osobních pohledů. Profesorka Tichá je osobností se širokým vzděláním a znalostmi, které se ve svém životě snaží se svým typickým elánem předat studentům, spolupracovníkům i přátelům. Profesorka Tichá, naše „Inenka“ je dle mého názoru osobností s vysokým smyslem pro spravedlnost, za kterou se vždy dovede postavit a nezlozně jí hájit. Je ženou, které si hluboce váží nejen studenti, které vychovala, ale i ti, kterým v odborném a osobním životě v mnohém pomohla.

Za všechny posledně jmenované přejeme profesorce Tiché do dalších let mnoho zdraví, dalších radostí ze života a uspokojení z celoživotní práce, za kterou jí lze vyjádřit skutečně upřímné díky.

Marie Stiborová



Odešel doc. RNDr. Zlatko Knor, CSc.

Dne 26.12.2007, krátce před svými 75. narozeninami, navždy od nás odešel doc. RNDr. Zlatko Knor, CSc., vedoucí vědecký pracovník Ústavu fyzikální chemie J. Heyrovského AV ČR.

S tímto ústavem, do něhož byl přijat hned po ukončení studia chemie na Karlově univerzitě v r. 1956, byl spjat celý jeho vědecký život. Spolu s ročníkovým kolegou Vladimírem Poncem se brzy přestal spokojovat se zadaným tradičním způsobem studia katalýzy a díky velkorysosti ředitele ústavu profesora Rudolfa Brdičky a podpoře doktorů Vladimíra Čermáka, Vladimíra Hanuše a Jaroslava Kouteckého se aspirantům Knorovi a Poncovi podařilo prosadit za témata svých kandidátských prací studium chemisorpce a katalytických reakcí plynů na tenkých vakuově napařených vrstvách kovů. To byl nový progresivní směr rozvíjený teprve v několika málo místech na světě. Knorovy a Poncovy studie o změnách elektrické vodivosti a výstupní práce elektronů při adsorpci na těchto površích rychle získaly mezinárodní ohlas a v naší zemi průkopnický otvíraly cestu k moderní fyzikální chemii povrchů pevných

látek.

Zásadní význam pro další vědecký vývoj Zlatko Knor měl jeho roční pobyt v laboratoři autora iontové a elektronové autoemisní mikroskopie profesora Erwina Müllera na Pennsylvania State University, kam odejel v r. 1967. Zde se podstatnou měrou zasloužil o objasnění tvaru a lokální intenzity obrazů povrchů různých kovů v iontovém autoemisním mikroskopu na základě představy o směřování elektronových orbitalů povrchových atomů k místům nejbližších sousedů v mřížce. Tuto koncepci pak v následujících letech zobecnil do modelu součinnosti lokalizovaných a nelokalizovaných elektronů kovů při chemisorpci plynů na kovech. Sérií studií metodou autoemisní mikroskopie získal experimentální potvrzení těchto představ, jejichž opodstatnění ukázaly i teoretické výpočty. Za uvedené práce mu byla v roce 1980 udělena Cena ČSAV.

Další oblastí Knorovy práce bylo studium adsorpčních a katalytických vlastností systémů kov – oxid – kov a systémů bimetalických. Podal důkaz existence oddělených zón pro zachycení, disociaci a následnou reakci disociačních produktů na vícesložkových površích kovů a ukázal vzájemnou součinnost těchto zón při chemisorpci a katalytické reakci.

V posledních letech pak Zlatko Knor významně rozšířil svůj koncept dynamiky chemisorpce a katalytické reakce plynů na površích přechodových kovů formulováním mechanismu přenosu energie mezi exotermickými a endotermickými elementárními kroky těchto interakcí a podal tak velice podnětné vysvětlení empirických „volcano-shape“ korelací mezi adsorpčními teploty reaktantů a katalytickou aktivitou uvedených kovů.

Zlatko Knor je autorem nebo spoluautorem více než 80 vědeckých prací. Měl významný podíl na sepsání knihy *Adsorption on Solids* pro nakladatelství Butterworths v Londýně. Zasedal ve Vědecké radě Grantové agentury AV ČR, ve vědeckých radách a oborových radách několika vysokých škol a v grémiu ministra školství, mládeže a tělovýchovy. Řadu let byl předsedou vědecké rady Ústavu fyzikální chemie J. Heyrovského, v němž patřil ke klíčovým vědeckým osobnostem a byl spoluvůdcem a nositelem jeho nejlepších tradic.

Imponující rozhled po odborné literatuře (jeho knihovna separátů čítala přes 20 tisíc výtisků), hloubka znalostí, tvůrčí invence i experimentální dovednost mu získaly všeobecný respekt doma i mezi nejlepšími světovými vědci v tomto oboru a přiváděly do jeho laboratoře – přes její poměrně skromné vybavení – vědecké pracovníky z mnoha zemí. Byl i znamenitým vysokoškolským pedagogem. Přednášel velice rád, na přednášky se nesmírně důkladně připravoval a usiloval o jejich atraktivnost. Ke studentům a mladším spolupracovníkům měl krásný vztah a vždy byl ochoten jim poskytnout radu i nezištnou pomoc v problémech vědeckých i osobních.

Navíc byl Zlatko Knor výjimečný i svými osobními vlastnostmi, zejména naprostou seriózností, uvážlivostí, skromností a autokritičností. Měl pevné zásady, od nichž neustupoval v žádné situaci, a byl všeobecně uznávanou

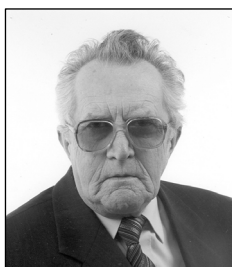
morální autoritou.

Stejně tvůrčí a vynikající jako ve vědě byl i v oblastech svých četných dalších zájmů. Výborně hrál na housle, účinkoval v řadě amatérských souborů komorní hudby a jeho rozsáhlá knihovna notového materiálu obsahovala i řadu opisů málo známých a těžko dostupných skladeb starých mistrů získaných v archivech. Vytvářel originální grafiky a ilustrace k vlastním povídkám a pohádkám, krásně fotografoval a byl i znamenitým znalcem staré Prahy.

Ve Zlatko Knorovi odešla výrazná vědecká i lidská osobnost a jeho spolupracovníci, studenti a přčetní přátelé na celém světě na něho budou vzpomínat s úctou a vděčností.

Slavoj Černý

Vzpomínka na prof. Josefa Tichého



Univerzita Pardubice a zvláště Katedra fyzikální chemie nečekaně ztratily na sklonku minulého roku dlouholetého spolupracovníka, profesora inženýra Josefa Tichého, doktora chemických věd. Zemřel nenadále 22. prosince 2007 ve věku nedožitých 72 let.

Profesor Tichý maturoval v roce 1956 na Průmyslové škole chemické v Přerově, absolvoval v roce 1961 VŠCHT Pardubice ve specializaci Organická technologie, v letech 1962–65 vypracoval a obhájil v Ústavu fyzikální chemie J. Heyrovského v Praze disertační práci z oboru heterogenní katalýzy. V roce 1965 se stal členem Katedry fyzikální chemie tehdejší VŠCHT Pardubice, která patřila a patří k nejlepším katedrám na Chemicko-technologické fakultě naší univerzity. Podařilo se mu prakticky od nuly a zvláště na začátku za velmi těžkých materiálních podmínek vybudovat na katedře excelentní pedagogické a výzkumné pracoviště heterogenní katalýzy, které je dnes uznáváno nejen v České republice, ale i v zahraničí (Itálie, Španělsko, Rusko, Německo, Polsko). Zasloužil se nejen o dosažení nej-

vyšší úrovně výuky tohoto oboru, ale i o jeho vynikající vědecko-výzkumnou úroveň a pověst. Avšak teprve po roce 1989 mohla být jeho odborná i pedagogická kvalita uznána i oficiálně: získání velkého doktorátu (1989), docentury (1990) a jmenování profesorem (1992), vše v oboru fyzikální chemie.

Profesor Tichý vychoval desítky diplomantů-inženýrů a řadu doktorandů, vychoval i zdatné nástupce na KFCH; řada nynějších vynikajících českých i slovenských pracovníků v oboru heterogenní katalýzy mu vděčí za své odborné znalosti i akademické a vědecké tituly. Byl jsem mnohokrát přímým svědkem, jak se na prof. Tichého obracely domácí i zahraniční vědecké kapacity se žádostí o odborný posudek či konzultaci své práce. Prof. Tichý je autorem a spoluautorem 60 publikací (většinou v mezinárodních časopisech), 17 patentů, 5 skript a 35 příspěvků na kongresech a sympoziích.

Je třeba připomenout i organizační zásluhy prof. Tichého o Univerzitu Pardubice ve funkci prorektora pro pedagogiku (1993–1997) a o KFCH ve funkci jejího vedoucího (1997–2002) v nelehkých porevolučních dobách vzniku univerzity. Pedagogickou i vědeckou činnost na katedře vykonával prof. Tichý, i již emeritní, doslova do posledních dnů svého života.

Kromě odborných kvalit prof. Tichého jako vynikajícího českého fyzikálního chemika je třeba vyzdvihnout i jeho osobní vlastnosti. Byl vynikajícím kolegou a spolupracovníkem, ochotným vždy v případě potřeby poradit a pomoci, i když sám neměl osobní život nijak lehký. Přestože relativně brzy ovdověl, vychoval zdárně dvě děti. Minulým režimem byl po odborné stránce viditelně šikanován, protože v důležitých služebních a společenských věcech hájil svůj názor, který se většinou neshodoval s tím oficiálním, a to i proti mocným tohoto světa. Vedle odborné činnosti se zajímal vždy i o věci veřejné, žil aktivním kulturním životem (byl např. zakládajícím členem Vysokoškolského uměleckého souboru) a měl rád sport (v mládí hrál velmi dobře stolní tenis).

Prof. Tichý byl po celou dobu, co jsem ho znal, spolehlivý a laskavý přítel, pečlivý otec rodiny a čestný člověk. Čest jeho památce!

Karel Komers

Výročí a jubilea

Jubilanti ve 3. čtvrtletí 2008

85 let

Ing. Zdeněk Ženišek, (26.7.), VÚ Živočišné výroby Praha Uhřetěves

RNDr. Miloš Beran, CSc., (18.8.), Praha

RNDr. Lubomír Berák, CSc., (20.8.), ÚJV Řež u Prahy

80 let

Doc. Ing. Jan Balej, CSc., (14.7.), Ingenierbüro für Chem. Technik, Donauwörth

Doc. Ing. Jiří Palatý, CSc., (11.8.), VŠCHT Praha

Ing. Luděk Skalický, (11.9.), Synthesia Semtín

Ing. Jaromír Škarka, CSc., (12.9.), PCHE Praha

Ing. Jaromír Moravec, CSc., (23.9.), ÚJV Řež u Prahy

75 let

Ing. Jiří Mohyla, (15.7.), NHKG Ostrava
Ing. Jaromír Brendl, CSc., (9.8.), VŠCHT Praha
Ing. Miroslav Huml, (26.8.), Chemopetrol Litvínov
Ing. Růžena Míčková, CSc., (6.9.), Praha

70 let

Prof. Ing. Petr Beneš, DrSc., (13.7.), ČVUT FJFI Praha
Ing. Jiří Černý, (17.7.), Milo Olomouc
Ing. Karel Sporka, CSc., (19.8.), VŠCHT Praha
Doc. Ing. Radim Vespalec, CSc., (5.9.) ÚIANCH Brno
Prof. Ing. Jaroslav Šesták, DrSc., (25.9.), FZÚ AV ČR
 Praha

65 let

Ing. Věra Bečková, (2.7.), SZÚ Praha
Prof. Ing. Juraj Leško, CSc., (18.7.), VŠB Ostrava
Prof. MUDr. Milena Černá, DrSc., (17.8.), SZÚ Praha
Prof. Ing. František Švec, DrSc., (3.9.), University of
 California, Berkeley
Ing. Alexandra Šilhánková, CSc., (18.9.), VŠCHT Praha

60 let

Ing. Miroslav Rotrekl, (26.7.), CHEMagazín Pardubice
Ing. Miroslav Richter, Ph.D., (11.8.), Univerzita J. E.
 Purkyně Ústí nad Labem

Miloš Vaníček, (19.8.), VÚ Hutnictví Železa Dobrá
RNDr. Čeněk Novotný, CSc., (2.9.), MBÚ AV ČR v.v.i.
 Praha
Ing. Josef Stuchlík, (20.9.), IVAX Pharmaceuticals s.r.o.
 Opava

Blahopřejeme

Zemřelí členové Společnosti

Ing. Jiří Kliment, Nátěrové hmoty spol. s r.o. Hradec
 Králové, zemřel 31. prosince 2007 ve věku 75 let.
**Prof. Ing. Dr.techn. Otto Exner, DrSc. Dr.h.c., člen
 učené společnosti ČR**, ÚOCHB AV ČR Praha, zemřel
 30. ledna 2008 ve věku 83 let.
Ing. Jaroslava Polednová, Nekap spol. s r.o. Praha, ze-
 mřela 10. února 2008 ve věku 63 let.
Prof. RNDr. Iška Hauzar, CSc., PedF UK Praha, zemřel
 3. března 2008 ve věku nedožitých 80 let.
Jan Šleis, Horní Bříza, zemřel 14. března 2008 ve věku 88
 let

Čest jejich památce