

UPLYNULO 10 LET PLATNOSTI ÚMLUVY O ZÁKAZU CHEMICKÝCH ZBRANÍ

LADISLAV STŘEDA a MARKÉTA BLÁHOVÁ

*Státní úřad pro jadernou bezpečnost, Odbor pro kontrolu nešíření zbraní hromadného ničení
Oddělení pro kontrolu zákazu chemických zbraní, Seno-
vážné náměstí 9, 110 00 Praha 1
Marketa.blahova@sujb.cz*

Mezinárodní společenství vyvinulo značnou iniciativu směřující k identifikaci zbraní hromadného ničení, zabránění jejich vývoje, výroby a šíření do rizikových států. V oblasti zákazu chemických zbraní se jedná o Úmluvu o zákazu vývoje, výroby, hromadění zásob a použití chemických zbraní a o jejich zničení (Convention on the Prohibition of the Development, Production, Stockpiling and Use of Chemical Weapons and on their Destruction – CWC, dále jen Úmluva). Česká republika uložila ratifikační listiny k Úmluvě do depozitáře v New Yorku dne 6. března 1996 jako 48. smluvní stát Úmluvy.

Od vstupu Úmluvy v platnost uplynulo 29. dubna letošního roku 10 let. Úmluva je prvním komplexním mechanismem, který směřuje k likvidaci celé jedné kategorie zbraní hromadného ničení a současně stanovuje opatření pro kontrolu plnění tohoto závazku. Hlavním cílem Úmluvy, vyjádřeným v její preambuli, je zcela vyloučit v zájmu všeho lidstva možnost použití chemických zbraní. Splnění tohoto záměru představuje nejen likvidaci stávajících arzenálů chemických zbraní a zabránění šíření chemických zbraní resp. komponent pro jejich výrobu, ale současně předpokládá vytvoření účinného systému, který pomůže státům chránit se v situacích, kdy by přes veškeré úsilí o zákaz chemických zbraní byly tyto zbraně použity.

Úmluva v současnosti zahrnuje 182 smluvních států, dalších 6 států (Bahamy, Kongo, Dominikánská republika, Guinea-Bissau, Izrael, Myanmar) úmluvu podepsalo, ale dosud neratifikovalo a 8 států zatím Úmluvu nepodepsalo (Angola, Korejská lidově demokratická republika, Egypt, Irák, Libanon, Somálsko, Syrská arabská republika). Důvodem dosavadního nepřistoupení některých z těchto států jsou mj. finanční náklady spojené s členstvím v Organizaci pro zákaz chemických zbraní, u některých jiných států však panuje nejistota ohledně jejich možného vlastnictví chemických zbraní.

Úmluva stanoví pro smluvní státy obecný zákaz vývoje, výroby, jiného způsobu nabývání, hromadění nebo přechovávání chemických zbraní, jejich použití a podílení se na vojenských přípravách použití chemických zbraní. Smluvní státy rovněž nesmí jakýmkoliv způsobem nikomu pomáhat, ani jej podporovat či navádět k jakékoli činnosti, které Úmluva zakazuje. Zákaz se rovněž vztahuje na použití chemických prostředků určených pro potlačování nepokojů (tj. např. dráždivé a zneschopňující látky) jako

metody vedení války. Vedle zákazů Úmluva pro smluvní státy stanoví, které vlastní zásoby chemických zbraní nebo objekty pro jejich výrobu, povinnost tyto zásoby, resp. objekty zlikvidovat.

Ochrana před nebezpečím možného použití chemických zbraní by nebyla úplná, kdyby spočívala pouze v likvidaci stávajících zásob tohoto druhu zbraní. Chemický průmysl po celém světě denně produkuje velké množství chemických látek, z nichž některé by mohly být potenciálně použity k výrobě chemických zbraní. Z tohoto důvodu Úmluva rovněž upravuje verifikační mechanismy zaměřené na kontrolu aktivit v rámci chemického průmyslu, které nejsou zakázány, aby se zamezilo případnému zneužití relevantních chemických látek.

Všechny smluvní státy Úmluvy, jakožto její adresáti, mají povinnost vělenit do svých národních právních ráždů požadavky, které z Úmluvy vyplývají. To se týká především zákazu činností zakázaných Úmluvou pro fyzické a právnické osoby spadající pod jurisdikci dotčeného státu, a dále úpravy odpovídajících sankcí za případná porušení tohoto zákazu. Pro implementaci Úmluvy na národní úrovni mají smluvní státy povinnost zřídit tzv. národní úřady, které jsou koordinačními místy pro činnosti vztahující se k cílům Úmluvy.

I přes pokročilé verifikační mechanismy a záruky, které Úmluva poskytuje, nelze samozřejmě vyloučit nebezpečí použití chemických zbraní. Za tímto účelem Úmluva podporuje vývoj národních programů ochrany a pomoci a stanoví postup při skutečném ohrožení či napadení smluvního státu chemickými zbraněmi.

Pro implementaci požadavků vyplývajících z Úmluvy byla vytvořena Organizace pro zákaz chemických zbraní se sídlem v Haagu (Organization for the Prohibition of Chemical Weapons, dále OPCW). Úkolem OPCW je především monitorování a verifikace likvidace existujících zásob chemických zbraní a objektů pro jejich výrobu a kontrola nešíření chemických zbraní zahrnující monitoring chemického průmyslu včetně přeshraničního pohybu chemických látek, které jsou z hlediska Úmluvy relevantní. Dalšími oblastmi činnosti OPCW je koordinace ochrany před nebezpečím použití chemických zbraní a mezinárodní spolupráce v rámci využívání chemického průmyslu pro mírové účely.

Hlavním orgánem OPCW, podobně jako u jiných verifikačních režimů mezinárodních smluv, je Konference smluvních států, jež je oprávněna přijímat všechna důležitá rozhodnutí týkající se procesu implementace Úmluvy. Konference se koná pravidelně jednou ročně, jejími členy jsou všechny smluvní státy Úmluvy. Vedle toho Úmluva rovněž stanoví povinnost svolání zvláštního zasedání konference v pravidelných dlouhodobějších intervalech za účelem zhodnocení dosavadní implementace jejich požadavků.

Výkonná rada je exekutivním orgánem OPCW. Sestává ze 41 smluvních států, které jsou do ní voleny na bázi regionálního zastoupení na dobu 2 let. Výkonná rada přijímá rozhodnutí a doporučení, které předává ke schválení Konferenci smluvních států.

Technický sekretariát uskutečňuje kontrolní opatření stanovená Úmluvou, pomáhá Konferenci a Výkonné radě při plnění jejich funkcí, a plní další úkoly, které pro něho vyplývají z Úmluvy, nebo kterými ho Konference, případně Výkonná rada pověří. Má cca 500 pracovníků a v jeho čele stojí generální ředitel.

Za 10 let od svého vstupu v platnost byla v rámci Úmluvy dosažena řada pozitivních výsledků. Z celkově deklarovaných 71 330 tun bojových chemických látek obsažených v 8,67 mil kusů munice a zásobnicích bylo dosud zlikvidováno celkem 22 638 tun bojových chemických látek a 2,73 mil. kusů chemické munice a velkoobjemových zásobníků. Všech 65 objektů pro výrobu chemických zbraní bylo uzavřeno a podléhá přísnému verifikačnímu režimu. Bylo zlikvidováno celkem 42 objektů, 19 objektů pro výrobu chemických zbraní bylo certifikováno jako konvertované na objekty pro mírové účely.

Přes určitý pokrok v této oblasti je nutno konstatovat, že základní pilíř a cíl Úmluvy, tj. likvidace chemických zbraní a objektů pro jejich výrobu do roku 2007, zatím nebyl splněn. Všech 6 států, vlastnicích chemické zbraně, požádalo o prodloužení termínu na jejich likvidaci, (Ruská

federace a Spojené státy americké do 29. dubna 2012). 11. Konference smluvních států Organizace pro zákaz chemických zbraní v prosinci 2006 toto prodloužení lhůty schválila. Zůstává ale otázkou, zda i toto prodloužení bude dostatečné a v roce 2012 budou veškeré chemické zbraně zlikvidovány.

Značná pozornost je v rámci implementace Úmluvy věnována problematice kontroly nešíření chemických zbraní. Smluvní státy Úmluvy deklarovaly celkem 6346 objektů chemického a farmaceutického průmyslu, které buď nakládají s chemickými látkami podle seznamů Úmluvy, nebo vyrábějí určité organické chemické látky. Inspektoři technického sekretariátu Organizace pro zákaz chemických zbraní uskutečnili v této oblasti dosud celkem 2876 inspekcí na 1052 deklarovaných místech.

Přes problémy, před kterými Organizace pro zákaz chemických zbraní nyní stojí, lze konstatovat, že chemické odzbrojení je v současné době jediným, úspěšně probíhajícím procesem z hlediska likvidace zbraní hromadného ničení. Urychlení procesu likvidace chemických zbraní bude pochopitelně i nadále patřit mezi hlavní úkoly této organizace. Pro dosažení stavu úplného chemického odzbrojení je nezbytné dosáhnout i plné univerzality Úmluvy, přistoupení všech států, které tak dosud neučinily. Jedině tím, že všechny státy světa budou podrobeny účinné mezinárodní kontrole, lze dosáhnout, že proces chemického odzbrojení bude naplněn.

Ze života chemických společností

Odborná skupina pro chemické vzdělávání České společnosti chemické v období 2004–2006

Odborná skupina pro chemické vzdělávání ČSCH se v letech 2004–2006 aktivně podílela na dění v oblasti chemického vzdělávání u nás i v zahraničí. Její práci řídil a koordinoval do konce r. 2005 výbor skupiny, zvolený ve volbách r. 2002. V r. 2005 skončilo jeho čtyřleté volební období, a proto byly zorganizovány v průběhu dubna 2006 korespondenční volby nového výboru odborné skupiny, kterých se účastnilo asi 30 % členů skupiny. Členy výboru byli zvoleni (v pořadí podle počtu hlasů): prof. Čtrnáctová (UK PŘF), prof. Bílek (UHK PedF), doc. Banýr (UK PedF), prof. Beneš (UK PedF), prof. Kolář (UHK PedF), doc. Solárová (OU PŘF), doc. Klečková (UP PŘF), dr. Koloros (G Tábor), dr. Lichtenberg (G Č. Budějovice), dr. Sirotek (ZČU PedF) a dr. Šibor (MU PedF). Předsedkyní výboru byla zvolena prof. Čtrnáctová, místopředsdou prof. Bílek a tajemníkem doc. Banýr. Vzhledem k nenadálému úmrtí doc. Banýra na podzim r. 2006 byl na jeho místo člena výboru kooptován prof. Liška (UK PedF), novým tajemníkem výboru byl zvolen dr. Sirotek.

Nový výbor navázal na činnost skupiny v předchozím období. Pozornost zaměřil na rozvoj chemického vzdělávání na všech jeho úrovních, počínaje 1. a 2. stupněm základní školy, přes výuku chemie na všech typech středních škol, vysokoškolskou výuku chemie a chemické vzdělávání pro dospělé odborníky (kurzy pro vyučující chemie) i laiky (přednášky pro veřejnost, Univerzita 3. věku aj.).

Mezi nejdůležitější akce, na jejichž pořádání se odborná skupina podílela, patřila v r. 2004 mezinárodní konference *Aktuální stav a vývojové trendy ve vyučování chemie*, kterou v květnu pořádala Přírodovědecká fakulta Univerzity Komenského v Bratislavě. Jednáni konference se účastnilo více než 60 pracovníků z České republiky, Slovenska a Polska. Na přelomu června a července se konal *Mezinárodní seminář didaktiků chemie*, který pořádala Pedagogická fakulta MU Brno. Byl zaměřen především na problematiku připravovaných rámcových vzdělávacích programů. Semináře se účastnilo cca 40 pracovníků z České republiky a Slovenska. Zajímavé bylo také jednání sekce *Chemické vzdělávání, chemická informatika a historie chemie* na 56. sjezdu chemických společností, který se konal v září na TU v Ostravě a mezinárodní seminář *Využití počítačů ve výuce chemie*, který v září pořádala Pedagogická fakulta Univerzity Hradec Králové.

V květnu 2005 se uskutečnila ve Smolenicích mezinárodní konference *Aktuální stav a vývojové trendy ve vyučování chemie*, kterou organizovala Pedagogická fakulta Trnavské univerzity. Účastnilo se jí téměř 80 pracovníků z České republiky, Slovenska a Polska. Na 57. sjezdu chemických společností, který se konal na počátku září 2005 ve Vysokých Tatrách, aktivně působila sekce *Chemické vzdělávání, chemická informatika a historie chemie*. Mezi-

národní konference didaktiků chemie se konala v polovině září 2005 na Katedře chemie Pedagogické fakulty Univerzity Hradec Králové.

V červnu 2006 byla uspořádána Přírodovědeckou fakultou Ostravské univerzity mezinárodní konference *Aktuální aspekty pregraduální přípravy a postgraduálního vzdělávání učitelů chemie*, které se účastnilo 75 pracovníků z České republiky, Slovenska a Polska. Další významnou akcí byla naše aktivní spoluúčast na 58. sjezdu chemických společností v sekci *Výuka, informatika a historie chemie*, pořádaným v září 2006 v Ústí n. Labem a mezinárodní seminář *Soudobé trendy v chemickém vzdělávání*, který v září pořádala Pedagogická fakulta UHK v Hradci Králové. V říjnu 2006 se uskutečnila v Donovalech mezinárodní konference na téma *Současnost a perspektivy didaktiky chemie*, kterou organizovala Přírodovědecká fakulta UMB v Banské Bystrici. Účastnilo se jí téměř 60 pracovníků z České republiky, Slovenska a Polska.

V letech 2004–2006 bylo zorganizováno celkem šest seminářů pro všechny zájemce z odborné skupiny na tato témata: *Člověk a příroda – rámcové vzdělávací programy* (duben 2004), *Počítačové modelování ve výuce chemie* (prosinec 2004), *Práce studentů jako inspirace pro vyučující chemie* (květen 2005), *Člověk a příroda – rámcové vzdělávací programy pro střední školy* (listopad 2005), *Školní chemické pokusy – nově a netradičně* (květen 2006) a *ŠVP v praxi – nové přístupy, nápady a zkušenosti* (prosinec 2006).

K nejvýznamnějším zahraničním akcím r. 2004 patřilo nepochybně *11. celosvětové sympozium Mezinárodní organizace pro přírodovědné vzdělávání (IOSTE)*, které se konalo na konci července v Lublinu (Polsko), *18. celosvětová konference organizace IUPAC o chemickém vzdělávání* v srpnu v Istanbulu (Turecko) a *7. Evropská konference o výzkumu v chemickém vzdělávání (ECRISE)* a *3. Evropská konference o chemickém vzdělávání (ECCE)*. Konference pořádala na konci srpna 2004 Univerzita Ljubljana spolu s Divizí chemického vzdělávání FECS v Ljubljani (Slovinsko). Byly spojeny s výročním zasedáním Divize chemického vzdělávání. Konferencí se účastnilo více než 100 odborníků z 20 zemí. Konferencí i zasedání Divize se účastnila prof. Čtrnáctová jako zástupce ČR a místopředseda Divize pro střední a východní Evropu.

Mezi nejvýznamnější akce r. 2005 patřila evropská konference *European Variety in Chemistry Education*, pořádaná v červenci 2005 Jagiellonian University a Divizí chemického vzdělávání EuCheMS (dříve FECS) v Krakově (Polsko), jejíž součástí bylo také výroční zasedání Divize pro chemické vzdělávání. Další významnou akcí byla *5. konference evropské asociace pro výzkum v přírodovědném vzdělávání (ESERA)*, kterou pořádala v srpnu 2005 Univerzita v Barceloně (Španělsko). Konference se účastnilo více než 350 odborníků z 35 zemí.

Nejvýznamnější zahraniční akcí r. 2006 bylo 12. celosvětové sympozium Mezinárodní organizace pro přírodovědné vzdělávání (IOSTE), které se konalo na přelomu července a srpna v Penangu (Malajsie) a 1. Evropský chemický kongres, který probíhal na konci srpna v Budapešti (Maďarsko). Každé z těchto akcí se účastnilo více než 300 osob z 50 zemí světa. Na začátku září se pak konala v Budapešti 8. Evropská konference o výzkumu v chemickém vzdělávání (ECRISE), na níž navázalo výroční zasedání Divize chemického vzdělávání EuCheMS. Zasedání se účastnila prof. Čtrnáctová jako zástupce ČR a místopředseda Divize pro střední a východní Evropu a informovala zde mj. o připravované konferenci EURO-VARIETY Praha 2007.

V letech 2004–2006 pokračovala spolupráce odborné skupiny a vysokých škol, kde byla pozornost zaměřena především na realizaci třístupňového učitelského studia chemie na přírodovědeckých a pedagogických fakultách, a to studia bakalářského, magisterského i doktorského. Doktorské studium *Vzdělávání v chemii*, akreditované od podzimu 2003 na PřF UK, bylo zahájeno ve šk. r. 2004/05. V současnosti studuje v 1.–3. ročníku studia 36 studentů.

Pokračovala také spolupráce s rezortními ústavy MŠMT ČR – VÚP, NÚOV a ÚIV-CERMAT. Členové skupiny se podíleli na přípravě nových vzdělávacích programů i maturitních zkoušek. Organizovali a vedli přednášky a semináře dalšího vzdělávání učitelů chemie ZŠ a SŠ v rámci aktivit vysokých škol, pedagogických center nebo projektů ESF EU.

V průběhu roků 2004–2006 byl ukončen 40. ročník chemické olympiády (CHO), proběhl 41. a 42. ročník CHO a byl zahájen 43. ročník CHO. Členové odborné skupiny se podíleli na přípravě úloh všech kategorií CHO, na realizaci obvodních a oblastních kol olympiády i na přípravě a organizaci celostátního kola kategorie A a E ve Zlíně (2004), v Pardubicích (2005) a v Praze (2006). Nejúspěšnější studenti se účastnili 36. ročníku Mezinárodní chemické olympiády (MCHO) v r. 2004 v SRN, 37. ročníku MCHO v r. 2005 v Thajsku a 38. ročníku MCHO v Jižní Korei.

Činnost odborné skupiny je tedy i nadále velmi mnohotvárná a byli bychom velmi rádi, aby o ní byli informováni a účastnili se jí nejen členové odborné skupiny pro výuku chemie ČSCH, ale i další zájemci o chemické vzdělávání z řad členů ČSCH.

Hana Čtrnáctová

Sjezd maďarských chemiků a oslava 100. výročí vzniku Maďarské chemické společnosti

Ve dnech 29. 5 – 1. 6. 2007 se konal sjezd Maďarské chemické společnosti (MCS) spojený s oslavou 100. výročí jejího založení. Sjezdová jednání probíhala v příjemném prostředí lázeňského města Sopron v kongresovém centru Ference Liszta a účastnilo se jej více než 700 domácích chemiků a 80 zahraničních účastní-



Česko-slovenská delegace

ků. Po úvodním projevu odstupujícího předsedy prof. Alajose Kálmána následovaly zdravice reprezentantů pozvaných zahraničních chemických společností (Americké, České, Finské, Rakouské, Slovenské a Slovinské chemické společnosti) a prezidenta Evropské asociace pro chemii a molekulární vědy prof. Giovanni Natileho. Zdravice, které byly organizátorům zaslány v anglickém jazyce, byly rovněž přeloženy do maďarštiny a jsou součástí Sborníku sjezdu. Předsedovi MCS A. Kálmánovi jsem kromě zdravice ČSCH předala pamětní medaili UP jako ocenění příspěvku tohoto významného krystalografického chemika k rozvoji maďarsko-českých vztahů. Zlatou medailí ocenila vědeckou činnost prof. Kálmána Slovenská chemická společnost. Medaili předal předseda SCS Viktor Milata. Po této části byla předsedou MCS předána ocenění řadě maďarských chemiků a studentům středních škol reprezentujících maďarskou chemii na národních a mezinárodních kolech chemických olympiád. Pro nás bylo překvapením, jak studium chemie je pro maďarskou mládež zajímavým a přitažlivým oborem. Sjezd byl sponzorován významnými maďarskými a mezinárodními společnostmi jako např. MOL, Guedon-Richter, Sanofi-Aventis, Sigma-Aldrich, Merck a další. Zástupci těchto firem se rovněž účastnili slavnostního zahájení. Prvním plenárním přednášejícím byl prof. Attila Pavláth a tématem byly perspektivy získávání energie z alternativních zdrojů. Přednášející se zaměřil zejména na řízené řetězové jaderné reakce a budoucnost tohoto zdroje energie. Po přestávce druhý přednášející – Gyorgy Fráter hovořil na téma pokroků v kosmetické chemii, v oboru, ve kterém maďarská chemie má významné postavení v Evropě. První den sjezdu byl zakončen setkáním všech účastníků v hotelu Sopron. Zde jsem se setkala s kandidátem na funkci předsedy MCS prof. Peterem Matyusem ze Semmelweisovy univerzity, který potvrdil zájem MCS o rozšíření spolupráce především v práci s mladými chemiky. Jednání se účastnil za ČSCH také prof. V. Šimánek. Vlastní konference pokračovala další dny jednáním v 5 sekcích. Počtem přednášek a plakátových sdělení byla největší sekcí analytická chemie, jejíž

součástí byla 1. Česko-Maďarsko-Polsko-Slovenská termoanalytická konference. Dalšími sekcemi byla sekce spektrálních metod, organické a farmaceutické chemie, historie chemie a chemické výroby a varia. Sborník sjezdu je k dispozici na sekretariátu ČSCH, Novotného lávka 5.

Informačně cenný je seznam přihlášených s adresami jejich pracovišť včetně elektronické adresy.

Účast zástupců ČSCH byla podpořena projektem MŠMT INGO LA 277.

Jitka Ulrichová

Zprávy

Nové služby elektronického vydání Chemických listů

Jak vyplývá ze statistik návštěvnosti webových stránek Chemických listů, plní tyto v poslední době především funkci portálu pro přístup k elektronickému vydání časopisu. V nedávné době došlo ke dvěma změnám, které ačkoliv nemusí být na první pohled patrné, podstatně rozšiřují nabízené služby v této oblasti.

První změnou, kterou jistě ocení širší paleta čtenářů, byla změna služby používané pro indexaci a prohledávání stránek z v poslední době již nevyhovujících „Atomz.com“ na „Google Custom Search“. Pro návštěvníka pokoušejícího se o plnotextové vyhledávání na webu Chemických listů to neznamená žádný rozdíl v tom, jak bude dotaz zadávat, bude však jistě velmi mile překvapen, že se ve výsledcích objeví skutečně relevantní dokumenty, a to včetně dokumentů PDF, které dříve nebyly vůbec indexovány. To v praxi znamená, že je možné prohledávat obsah všech plných textů článků uveřejněných v Chemických listech od roku 2000 (plné texty článků starších ročníků jsou skenované a neumožňují indexaci).

Druhou novinkou je zavedení tzv. RSS (Really Simple Syndication) zdroje. Uživatelé se mohou k tomuto zdroji přihlásit prostřednictvím zvláštního programu – tzv. RSS čtečky, která potom uživatele informuje vždy, když na webu zdroje dojde k nějaké změně, bez toho, aby uživatel musel tento web periodicky navštěvovat. RSS zdroj Chemických listů zahrnuje především upozornění na vyjití nového čísla. Odkaz pro přihlášení ke zdroji lze nalézt na stránkách vlevo dole v sekci „Různé“, moderní prohlížeče jej však nabídnou jako typickou oranžovou ikonku ve svém adresním řádku. Více informací o RSS technologii a čtečkách lze nalézt např. na URL <http://cs.wikipedia.org/wiki/RSS>.

Petr Zámostný

Ivan Sedlák oceněn cenou Zlatý Ámos

„Studente, až půjdeš někam s dívkou, tak nenápadně zaveď hovor na téma odparka a užij odborné terminologie. Jistě ji oslníš.“

*Ing. Ivan Sedlák, *1926*

Datum jeho narození vypovídá o tom, že zažil několik politických režimů a také všechny naše prezidenty; odbor-



nost chemika zase o tom, že byl svědkem i účastníkem bouřlivého vývoje svého oboru, jenž se za posledních padesát let výrazně proměnil. Polovinu svého života prožil jako učitel odborných předmětů na Střední průmyslové škole chemické (dnes MŠSCH) v Praze. Tak dlouhá doba svědčí nejen o neutuchajícím entuziasmu a zápalu pro pedagogickou činnost, ale také o velkém nadhledu, pochopení pro studenty a porozumění pro jejich názory.

Dá se říci, že značná část posledních čtyř generací chemiků v našem státě se s I. Sedlákem setkala. Mnohé z nich učil na střední škole – jeho žáci dnes pracují nejen jako odborníci v chemických provozech či jako učitelé na domovské škole (včetně jejího ředitele), ale působí i na VŠCHT nebo ve výzkumných ústavech. Ti, kteří se s ním nepotkali tváří v tvář, jistě znají odborné učebnice, na jejichž vzniku se autorsky podílel – na té poslední před dvěma lety.

Na výraznou a charismatickou osobnost I. Sedláka bývalí studenti jistě nezapomněli, vždyť ho ve škole při různých příležitostech navštěvují. O tom, že není nemožné – byť nesmírně těžké – být současně učitelem náročným i uznávaným a oblíbeným i mezi současnými studenty, svědčí jednoznačně to, že právě oni ho přihlásili do ankety Zlatý Ámos. Z nominačního dopisu, jehož autorem je

O. Soukup, se například dozvíme, že „na první pohled postarší pán je i přes svůj požehnaný věk neustále plný elánu. Potkáte-li profesora Sedláka na chodbě, na rozdíl od některých kantorů, kteří na pozdrav odpoví neurčitým zamručením nebo neodpoví vůbec, se jeho tvář rozzáří, objeví se úsměv takřka od ucha k uchu a veselým tónem vám odpoví. Jakékoli setkání s ním vás naplní optimismem.

Vždy je pečlivě upravený. Totéž vyžaduje i od nás. Například pro neurovaný límeček u laboratorního pláště nechává studenty klidně i přerušit práci. Jeho vystupování je jisté, vždy je ochotný kdykoli pomoci a své bohaté zkušenosti rozdává plnými hrstmi. ... je velmi oblíbený jak mezi studenty, tak mezi profesory. Jeho teoretické znalosti i zručnost v laboratořích jdou mnohým příkladem. A kdyby byl skutečně člověk tak starý, jak se cítí, tak bych řekl, že profesor Sedlák by byl tak v Kristových letech.“

Snaha zprostředkovat studentům učivo co nejkompaktněji v souvislosti obecnými přírodními zákonitostmi jsou důvodem vysokých nároků na žáky, jež někteří jen obtížně vstřebávají. Jistě však oceňují jak hluboké znalosti v oboru, tak schopnost bezprostředně reagovat na nečekané situace a komentovat je originálními postřehy. Mnohé z jeho výroků se staly přímo okřídlenými rčeními mezi chemiky a stojí za krátké připomenutí: „Jste tu (ve škole) jako v reaktoru. Vy tady reagujete, ale někdo ne. A tak tady zůstane o rok déle, aby doreagoval.“ – „Řízená absence: student, jenž ví, že bude zkoušen, chybí.“

Správné dávkování všech přísad, reagensů a katalyzátorů, jako je trpělivost, nadhled, pochopení, humor, odborné znalosti, důslednost a zkušenost, způsobilo ojedinělou reakci, jejímž výsledkem je unikátní sloučenina vysoké odborné úrovně a oblíbenosti mezi žáky: tedy udělení dvou zdánlivě protichůdných cen jedné osobě. Ing. Ivan Sedlák získal cenu Zlatý Ámos 2007 udělovanou odbornou porotou a cenu Zlatý Ámos Sympaťák. Laureát tento titul získá podle počtu zaslaných SMS zpráv – a těch bylo více než 4000.

A nesmíme zapomenout na jednu z nejdůležitějších přísad – skromnost. Nejlepším dokladem je bezprostřední reakce I. Sedláka na ocenění: „Nemyslím, že bych si to zasloužil. Ostatní učitelé byli mnohem lepší než já. Z vítězství mám ale moc velkou radost.“

Jana Koptišová



Na internetu vznikla unikátní databanka zpráv o přírodních vědách



Na jednom místě mohou zájemci najít zprávy o přírodních vědách. Ojedinělé internetové středisko spustil v uplynulých dnech tým projektu Přírodovědecké fakulty Univerzity Palackého v Olomouci Medializace vědy (MedVěd). Do aktivity se doposud zapojila většina českých vysokých škol, na kterých lze studovat exaktní obory.

Speciální webová stránka nazvaná Tiskové středisko vědy je dostupná na adrese www.projektmedved.eu/stredisko. Cílem je poskytnout odborné i laické veřejnosti komplexní soubor zpráv z vědeckého prostředí. Kromě devatenácti vysokých škol jsme oslovili také čtyřicet výzkumných ústavů a navazování kontaktů bude pokračovat i nadále. Většina z oslovených institucí spolupráci přivítala a pravidelně zaslala do systému zprávy a výstupy z výzkumů. Středisko je primárně určeno vědcům a novinářům. Na stránkách budou moci výzkumníci prezentovat vlastní úspěchy, prostor je ale např. i pro pozvánky na zajímavé akce a setkání s odborníky. Aktivita by měla zlepšit možnosti, jak prezentovat vědu v médiích. Doufáme, že se středisko stane hojně navštěvovanou stránkou, ze které novináři začnou čerpat informace pro další zpracování.

Všechny zprávy, které budou administrátoři přijímat na adrese veda@projektmedved.eu, se nejpozději do dvou dnů objeví v systému. Návštěvník střediska bude moci číst zprávy od nejnovějších po nejstarší, vyhledávat je podle jednotlivých slov v textu nebo najít potřebné materiály podle kategorie (např. Věda v praxi, Ocenění), oboru (např. Matematika a informatika, Fyzika, Chemie, Biologie a ekologie) nebo regionu (14 krajů ČR). Cílem je snadná orientace ve velkém množství informací. Nabídneme i kontakt na autora zprávy, povětšinou na tiskového mluvčí příslušné instituce.

Cílem projektu MedVěd je zpopularizovat chemii, fyziku a matematiku nejen mezi školáky, ale i u široké veřejnosti. Naplánované aktivity, mezi něž patří např. rozhovory s předními českými vědci či Univerzita dětského věku, by měly do konce roku 2008 ukázat, že přírodovědné obory znamenají dobrou šanci pro uplatnění v praxi, jsou zajímavé a neprávem stojí stranou pozornosti. Projekt by měl podle vedoucího projektového týmu a děkana Přírodovědecké fakulty Univerzity Palackého v Olomouci Juraje Ševčíka napomoci k překonání komunikační bariéry mezi vědeckými a výzkumnými pracovišti na jedné straně a médií na straně druhé. Problematikou se v nás zamýšlené šíří dosud nikdo v České republice nezabýval. Současná situace stavu studentů přírodovědeckých fakult a jejich následného přechodu do oblasti vědy a výzkumu a související pedagogické činnosti je poznamenána déletrvajícím úbytkem zájemců o tyto oblasti. Studenti středních škol při rozhodování o svém vysokoškolském studiu často dávají přednost ekonomickým či humanitním směrům, neboť tyto mají buď jednoznačné perspektivy z hlediska uplatnění na pracovním trhu a finančního ocenění, anebo jim je dáván široký a pozitivní prostor v médiích. To zvyšuje jejich důvěryhodnost a reputaci v povědomí veřejnosti a činí je pro mladé lidi velmi atraktivní. Tento stav je způsoben směřováním společnosti v posledních 15 letech, jejím odklonem od exaktních disciplín a orientací na výše zmíněné oblasti. Dalším problémem je odchod absolventů přírodovědeckých fakult do oborů, které s jejich předchozím studiem souvisejí málo nebo vůbec, a tím i následné znehodnocení jejich dosažené kvalifikace. Projekt MedVěd řeší danou problematiku na třech úrovních. Úroveň interaktivní

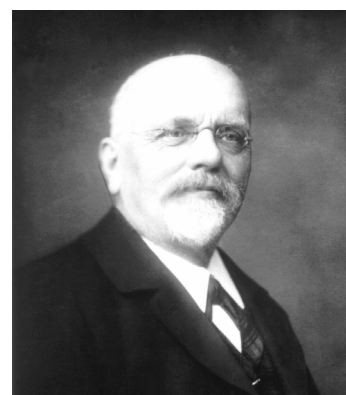
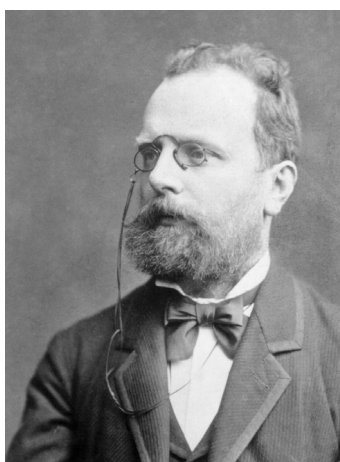
zahrnuje účast výše uvedených cílových skupin na akcích prezentujících vědecké obory a výzkum v rámci různých podmínek, přístupů, pohledů a organizačního prostředí. Úroveň výzkumná pak zahrnuje sociologické průzkumy, jejich analýzy, diskuse o možných řešeních a opatřeních, specializované semináře a následné prezentování výsled-

ků. Úroveň mediální zahrnuje počáteční a závěrečný monitoring tisku, mediální prezentaci všech aktivit zastřešených projektem, aktivní zapojení médií do projektu a související mediální servis.

Mgr. Miroslav Grass
tiskový mluvčí projektu Medializace vědy
grass@projektmedved.eu

Střípky a klípky o světových chemících

Mnoho kulatých „šestkových“ výročí, aneb dvorní rada prof. Karel Preis a Chemické listy



V letošním roce uplynulo přesně 130 let od chvíle, kdy začala vycházet první čísla prvního ročníku přímého předchůdce našeho časopisu, totiž Listů chemických. To je samozřejmě důvod k oslavě nebo alespoň k napsání článku. Nicméně největší kumulace kulatých výročí s našim časopisem spojených nastala již vloni, což bohužel prošlo bez velkého zájmu. Pokusím se tedy věc s malým zpožděním napravit a připomenout tu magickou šestku v letopočtech.

Především: v roce 1846, tedy před 161 lety, se narodil Karel Preis, budoucí profesor pražské techniky, jeden z koryfejí nově se ustavující české chemické vědy a zakladatel Listů chemických. Před 131 lety, v době kdy mu bylo pouhých 30 let, vydal v září první číslo tohoto časopisu vůbec, tehdy ovšem evidované jako jakýsi „nultý“ ročník, z čehož plyne ona datovací nejednoznačnost.

Další důležitou „šestkou“ v našem přehledu je rok 1906, kdy došlo k přejmenování Listů chemických, a to pouhou přesmyčkou na Chemické listy.

Důležitý šestkový datum je také rok 1916, kdy Karel Preis, již jako vážený profesor a nositel řady titulů a vyznamenání z nejvyšších míst mocnářství, zemřel – ve svých sedmdesáti letech.

Šestkovou řadu uzavřeme rokem 1946, kdy – po krát-

ké pauze (1944–1945) vynucené okupací – bylo obnoveno vydávání našeho časopisu.

Založení a počáteční existence tohoto základního pojítka české chemické komunity je tedy neoddelitelně spojena se jménem prof. Preise. Bylo by proto možná užitečné zde připomenout, k jakým objevům a událostem ve vědě a technice za jeho života došlo u nás i ve světě. Každá z následujících, víceméně náhodně vybraných položek by si zasloužila podrobnějšího rozvedení, zde ale jde pouze o orientaci v čase:

V roce jeho narození byl objeven „nitroglycerin“ (správněji glycerintrinitrát). O čtyři roky později, na popud J. J. Berzelia, se teprve začaly všeobecně používat písmenové symboly prvků. Rokem 1855 je datován objev prvních syntetických anilinových barev (William Perkin). V roce 1858 byl J. W. Hyattem připraven první syntetický plast – celuloid. O rok později G. R. Kirchhoff a R. W. Bunsen popsali první atomová spektra některých prvků. Roku 1860 byla vydána první česká vysokoškolská učebnice chemie a čtyři roky poté započala souběžná výuka chemie v češtině a němčině na Pražské polytechnice. V roce 1866 stál K. Preis jako jeden ze zakladatelů u vzniku Spolku českých chemiků (v pouhých 20 letech!). Chemie se dva roky nato začala vyučovat i na Karlo-

Ferdinandově univerzitě v Praze a ještě o rok později byla Pražská polytechnika rozdělena na českou a německou část. Téhož roku publikoval D. I. Mendělejev svůj periodický zákon. V roce, kdy vyšlo první číslo nultého ročníku Listů chemických, tj. 1876, byl patentován vynález telefonu (A. G. Bell) a vynález čtyřtákního motoru (A. Otto), o tři roky později T. A. Edison patentoval žárovku. Založení České akademie věd a umění nese datum 1890. O sedm let později J. J. Thompson publikoval svůj objev elektronu, roku 1902 L. Boltzmann zavedl do termodynamiky pojem entropie a roku 1904 byla udělena první Nobelova cena za fyzikální chemii (J. H. van't Hoffovi za práce v oboru chemických rovnováh). V roce 1905 byla objevena chromatografie, s rokem 1907 je spojeno založení Chemical Abstracts, o tři roky později J. N. Brønsted a G. N. Lewis publikovali teorii kyselin a zásad. Prof. Preis se ještě dožil zveřejnění Bohrova modelu atomu vodíku (1913).

Co vlastně měli v době K. Preise chemici k dispozici? Ve srovnání s dneškem toho mnoho nebylo. Byla zde nepochybně kvalitativní anorganická sirovodíková analýza, určitá primitivní forma elementární (spalovací) organické analýzy, odměrná a vážková kvantitativní analýza, z přístrojů bodotávek, polarimetr, kalorimetr a řada dalších, dnes už pravděpodobně neužívaných zařízení. Skleněné nádoby si chemici z velké části museli sami vyfukovat, místo zábrusů sloužily zátky, místo elektřiny plynové hořáky, ke koupi bylo minimum komerčních chemikálií. Je až neuvěřitelné, co všechno s tím naši předchůdci dokázali!

Zásluhy prof. Preise lze rozdělit na publikačně-organizační a pedagogické. Mezi ty první patří např. již zmíněná skutečnost, že byl (jako teprve dvacetiletý student!) jedním ze zakladatelů Spolku českých chemiků (1866). Velmi brzy pochopil, že česká chemická komunita, tedy mladá česká chemická věda a chemický průmysl, se neobejde bez specializovaných periodik, a to nejen kvůli potřebě publikační, ale i pro prostou komunikaci, jako stmelující prvek. Byl zakladatelem „Časopisu pro průmysl cukerní, orgánu Spolku pro povznesení cukrovarnického průmyslu v království Českém“ (1872); časopis sice zanikl r. 1875, ale prof. Preis se k projektu vrátil a r. 1882 založil a vlastním nákladem vydával Listy cukrovarnické, které vycházejí dodnes. Mezitím ale, jak je již uvedeno, založil r. 1876 Listy chemické. Cukrovarnictví pokládal – právem – za natolik důležitý obor, že založil Výzkumnou stanici cukrovarnickou a Cukrovarské museum; cukrovarnictví totiž, spolu s pivovarnictvím, představovalo v tehdejší době ještě významnější odvětví než dnes.

Pokud se týče zásluh pedagogických, je nutno na prvním místě uvést, že vychoval řadu prvotřídních chemiků, mezi jinými např. E. Votočka. Vydal řadu učebnic, kromě jiného třídílnou příručku „Navedení k chemickým rozborům“ („Kvalitativní analýza anorganická“, „Kvantitativní analýza odměrná“, Vážková analýza anorganická“), dále vysokoškolskou učebnici „Anorganická chemie“ (1902, spolu s E. Votočkem) a řadu dalších děl.

Jeho celoživotní úsilí bylo odměněno i formálně: 1882 byl jmenován mimořádným a 1893 řádným členem Královské české společnosti nauk, dále obdržel titul Čest-

ný doktor věd technických, z nejvyšších míst monarchie pak Řád železné koruny III. třídy a nakonec, v r. 1906, i prestižní titul Dvorní rada.

Je dobré si uvědomit, jak dlouhou a úctyhodnou tradici náš časopis má, a za co všechno vdčíme jeho zakladateli. I když se od doby jeho působení chemie zinternacionalizovala („zglobalizovala“), většina evropských národů si ponechala chemické časopisy v národních jazycích – a to jistě nejen ze sentimentu. Pokračujme tedy v této tradici, a rozvíjejme ji.

Jiří Podešva

Archeokrystalochemie. Vykopávka druhá. Případ pravoúhlého kosočtverce

Již první vykopávka¹ ukázala nálezy z doby předcházející a z vědy příbuzné. I když založení archeomineralogie je právem odborníků, lze jistě i v archeokrystalochemii zajít pro bližší pochopení interakce rentgenového záření s krystalem do oblasti záření viditelného a zabývat se výsledky takto získanými.

Mineralogie je nesporně nejstarší přírodní vědou. Ve dvanáctém verši druhé kapitoly první knihy Mojžíšovy Genesis je zmíněno zlato a kámen karneol². V bibli Lutetrové³ z roku 1522, nejméně ovlivněné církevními autoritami, je na stejném místě uveden „Edelstein Onyx“. Zlato bylo známo Egyptanům dávno před stvořením světa a považováno za kov.

Za vrchol strukturních představ, formulovaných na konci vývoje mineralogie počátkem 19. století našeho letopočtu, je možno považovat soubor krystalografických soustav, který se stal znakem vzdělanosti od středních škol až po badatelny. Tak daleko byl už Walter Friedrich¹, když umístil do cesty paprsku krystal modré skalice (chalkantitu).

A tak mohla být představa malých cihliček (Haüy) jako soustava opakujících se bodů podrobena geometrii obměňovaných souřadných posunů (Bravais). U třinácti takto navržených buněk vznikly tak podmínky pro difrakci rtg-záření na krystalové mřížce, znalost geometrie základního rovnoběžnostěnu, jak ji představují délky stran a velikosti úhlů, které svírají. Čtrnáctá Bravaisova buňka, klenková, byla sice teoreticky zcela na místě, potíže, jimiž komplikovala praktické použití, ji v současnosti odsouvají na pokraj zájmu.

Když byla prozkoumána bodová souměrnost těchto základních buněk (Schönfliess), vzniklo 32 bodových grup, nerovnoměrného zastoupení – od jediných (C_1 , C_2 , a C_{3h}), až po 28-četnou D_{2h} . Doplnění bodových grup posuny (translacemi) vytvořilo 230 jediné možných prostorových uspořádání bodů v prostoru – prostorových grup souměrnosti. Je zlovykem v literatuře velice rozšířeným připisovat krystalografickým soustavám nějakou souměrnost, mají geometrii a jsou trojklonné (anortické), jedno-klonné (monoklinické), kosočtverečné (ortorombické), čtverečné (tetragonální), šesterečné (hexagonální) a krych-

lové (kubické).

Jako úlitba Bravaisovi byla zvláště řazena skupina sedmi klencových (romboedrických). Zavedení termínu anortické místo triklinické⁴ bylo výhodné pro dvojznačnost písmene T.

Vzhledem k tomu, že nesporně nezákladnější vlastností krystalové struktury je její souměrnost, je nejspolehlivější definicí krystalové soustavy množina prostorových grup, jež ji tvoří. Tedy anortické (A) jsou grupy 1 a 2, jednoklonné (M) 3 až 15, kosočtverečné (O) 16 až 74, čtverečné (T) 75 až 142, klencové a šesterečné (H) 143 až 194, krychlové (C) 195 až 230. Z hlediska didaktického je taková definice nepoužitelná. Zvláštní problém představuje soustava klencová. Jejich 25 grup tvoří dvě skupiny – grupy 143 až 161 (s výjimkou 148) představují souměrnost trigonální, 148 a posledních šest je možno na trigonální převést změnou os. Výpočetní technika použitá v databázích už jako neklencové představuje až 95 % klencových grup. S tím souvisejí i problémy názvoslovné.

V jinak lahodné češtině používané mineralogy působil rozpaky název „kosočtverečná“ pro soustavu charakterizovanou třemi pravými úhly. U vědomí, že název byl odvozen na krystalových tvarech a ne na geometrii elementární buňky, doporučoval se na vysokoškolské úrovni název „orthorombická“, ovlivněný jednak módní anglosaskou terminologií, jednak neznalostí latiny – která kmenem „rhombus“ rozumí kosočtverec, předponou „ortho“ pravý. Tuto zřejmou nesmyslnost by bylo možno odstranit termínem „orthogonální“. V češtině je pro pravoúhlý hranol se třemi hranami nestejně délky odborný název „kvádr“⁵. Použil jej v souvislosti nerostné již Jan Neruda⁶ v posledních verších své písně kosmické č. XXVI pro křemen, který ale není orthogonální. Kmen „edr“ značící „stěnu“ spojuje stereochemie s číslovkami: tetraedr, oktaedr, dodekaedr, ikosaedr, i hexaedr v případě krychle. Protože krychle je také klencec, nebyl by problém užívat tento název i u úhlů různých od pravého. Zdá se, že romboedrum bude ale z důvodů výše zmíněných odzvoněno a že je nebudé nikdo oplakávat. Mezní případy klencových elementárních buněk jsou polytyp karbidu křemíku 393R s úhlem 32 minut a stranou 330 kX a jedna z forem ledu s úhlem 113°, jejíž buňka se placatostí blíží šestiúhelníku.

Charakterizovat krystalografické soustavy rozměry elementární buňky vede k omylům – jsou známy⁴ desítky struktur, které s parametry kubickými jsou monoklinické, nebo tetragonální. Zvláště klamná je představa, že by struktura jednoklonná nemohla být souměrnější než krychlová. Prostorovou grupu č. 198 – P₂13, chudinku s dvěma osami, předstihnou souměrností 3 grupy jednoklonné, 58 grup ortogonálních (!), 66 grup čtverečných a mnohé další. Je možno ukázat, že nejvyšší bodová souměrnost prostorové grupy předchozí soustavy je vyšší než nejnižší souměrnost bodové grupy soustavy následující ve všech případech.

Závěrem této vykopávky a zhodnocením náleží je slušné mineralogii poděkovat za dědictví, i když někdy jen spíše pozůstalost.

Lubor Jenšovský

LITERATURA

1. Jenšovský L.: Chem. Listy 101, 351 (2007).
2. Bible, Ekumenická rada církví, Praha 1989.
3. Luther M.: *Die Heilige Schrift*. Biblia, Stuttgart 1930.
4. Donnay J. D. H., Ondik(ová) H. M.: *Crystal Data*, 3. vyd. NBS, Washington 1979.
5. Bartsch H.-J.: *Matematické vzorce*. SNTL, Praha 1963.
6. Neruda J., ve sbírce: *Básnické spisy* II. str. 29. F. To- pič, Praha 1921.

Vzpomínka na brněnského fyzikálního chemika univ. prof. Dr. Antonína Šimka

Od samého počátku německé okupace naší republiky v roce 1939 docházelo k zatýkání českých vlastenců, především z řad inteligence, která – přes všechny pozdější legendy o pronásledovaných dělnících a komunistech – utrpěla nejkrutější ztráty. Vždyť jen z akademické obce pražské Karlovy univerzity bylo popraveno nebo utýráno 23 vysokoškolských učitelů (připomeňme např. fyzika F. Závišku, mineralogy F. Ulrycha a R. Nováčka, biologa V. Bergauera, farmakologa E. Starkensteina, lékaře J. Levita a L. Taussiga) a dalších 28 profesorů a docentů bylo uvězněno. Okupanti však zakročili podobně tvrdě proti jakémukoliv projevu rezistence i na mnoha dalších místech.

V letošním roce vzpomeneme 120 let od narození (26.3.1887) a 65 let od úmrtí (7.5.1942) Dr. Antonína Šimka, statečného vlastence, anorganického a fyzikálního chemika, profesora na Masarykově univerzitě v Brně, kde od základů vybudoval Ústav fyzikální chemie.

Tento rodák z Nových Hamrů (okr. Chrudim) byl žákem pražské univerzity, ihned po studiích však odešel zprvu do Jeny, později (s přerušením první světovou válkou) jako asistent na univerzitu v nizozemském Groningenu. V roce 1920 byl jmenován prvním profesorem fyzikální chemie na nově založené brněnské univerzitě, kde působil až do uzavření českých vysokých škol v roce 1939. Posléze byl zatčen a ve věku 55 let popraven v koncentračním táboře v Mauthausenu.

Vědecky pracoval v oblasti chemie poměrně vzácného prvku telluru (mj. určil jeho teplotu tání 449 °C) a ternárních soustav, ale především se zabýval rentgenovou strukturální analýzou. Pro svůj ústav opatřil rentgenoskopické zařízení, na němž provedl řadu výzkumů krystalických látek. S touto experimentální technikou se Šimek seznámil při své studijní návštěvě profesora fyziky na univerzitě v Manchesteru sira W. L. Bragga, který společně se svým otcem W. H. Braggem získal v roce 1915 Nobelovu cenu právě za studium struktury krystalů pomocí rentgenových paprsků. Vedle nadání pro přírodní vědy měl také profesor Šimek zájmy filologické. Překládal hojně z angličtiny a holandštiny, např. knihu A. S. Russella „Úvod do chemie radioaktivních látek“ aj.

Bohumil Tesařík

Před sto lety se narodil průkopník chemoterapie Daniel Bovet

Ve třetím a čtvrtém desetiletí minulého století se objevy v oblasti fyziologie a medicíny nesly vesměs v biochemickém duchu a léčby chorob chemickými látkami – chemoterapii (dnes obvykle v užším smyslu používaném výrazu pro léčení nádorů cytostatiky). K jejímu rozvoji významně přispěl italský farmakolog švýcarského původu Daniel Bovet, od jehož narození letos uplynulo sto let. Za objevy syntetických sloučenin, které působí na určité tělesné orgány, zejména na cévní soustavu a kosterní svalstvo, obdržel prestižní Nobelovu cenu.

Narodil se 27. března 1907 v Neuchâtelu (Švýcarsko) v rodině profesora pedagogiky na univerzitě v Ženevě. Na této škole ukončil v roce 1927 studia medicíny, poté krátce působil jako asistent fyziologie na univerzitě ve Florencii, v roce 1929 obhájil v Ženevě doktorát ze zoologie a srovnávací anatomie a odešel do Pasteurova ústavu v Paříži, kde se stal asistentem profesora É. Rouxe a od roku 1936 šéfem laboratoře terapeutické chemie. V roce 1947 přijal pozvání ředitele zdravotního ústavu v Římě profesora D. Marotty, aby tam vybudoval obdobnou laboratoř. Stal se italským občanem (v roce 1957 získal pro svou novou vlast po více než půl století tehdy druhou Nobelovu cenu za fyziologii a lékařství), v roce 1964 byl jmenován profesorem farmakologie na univerzitě v sardinském Sassari a v roce 1971 profesorem psychobiologie na římské univerzitě, kde působil do roku 1982. Zemřel v Římě 8. dubna 1992.

Při svých chemoterapeutických výzkumech profesor Bovet úzce spolupracoval především s manželkou, sestrou významného bakteriologa F. Nittho. Sledovali práci objevitele sulfonamidu prontosilu německého profesora medicíny v Münsteru a ředitele laboratoře experimentální patologie a bakteriologie koncernu I. G. Farbenindustrie G. Domagka (NC pro rok 1939) a prokázali, že sulfonamidová skupina má antibakteriální účinky pouze v živých tkáních, kde se v průběhu metabolických reakcí mění na sulfanilamid, jenž je vlastní účinnou látkou. Červené azobarvivo *Prontosil rubrum* bylo patentově chráněné a léky z něj byly drahé, kdežto sulfanilamid (*Prontosil album*) je bezbarvý, lze jej lacině vyrábět a má stejné baktericidní účinky. Objev Bovetových (vedle týmu francouzských výzkumníků, soustředěných kolem chemika J. Tréfouëla) tak umožnil zahájit – různými variacemi molekulárních spojů – průmyslovou výrobu analogických léčiv, široce užívaných proti streptokokovým infekcím, jako je zápal plic, meningitida a spála.

Dlouhé výzkumy vedly Boveta k tomu, že rozvinul dřívější myšlenky zakladatele moderní chemoterapie německého imunologa P. Ehrlicha (NC 1908) a zakladatele lékařské chemie německého organického chemika E. H. Fischera (NC 1902) do hypotézy, která se stala jedním ze základních pilířů vývoje moderních syntetických léků. Vychází z toho, že chemická sloučenina, jejíž vlastnosti a prostorový tvar se podobají látce produkované tělem, může narušit její funkci. Jako se zámek otevře jediným

tvarem klíče, tak se metabolická reakce spouští jednou chemickou látkou. Podobná látka sice pronikne do „zámku“, ale neotevře jej a zablokuje nežádoucí reakci. Bovet (ve spolupráci se švýcarskou biochemičkou Annou-Marií Staubovou) tak vyvinul v roce 1937 antihistamin 933F (antihistaminika – látky blokující účinek histaminu, který hraje významnou roli v rozvoji alergie, ale i léčbě peptidických vředů), na jehož základě vznikla řada léků účinných proti astmatu a některým alergickým nemocem (senné rýmě, kopřivce aj.).

Po studijní cestě do Brazílie se začal zajímat o jihoamerický šípový jed kurare z povodí řeky Amazonky, připravovaný Indiány louhováním kůry některých rostlin (zejména rodu kulčiba) a obsahující různé prudece jedovaté alkaloidy strychninového typu. Kurare blokuje přenos podnětu z nervu na sval, a tak ochromuje činnost kosterních svalů. Nejzávažnější je obma dýchacích svalů, která vede v důsledku zástavy dechu k rychlé smrti. Protože chemická struktura šípového jedu již byla známa, Bovet v roce 1946 začal vyvíjet analogickou látku succinylcholin, která se používá jako svalový relaxans (relaxace – uvolnění) při chirurgických operacích. Na sklonku svého plodného života se vědec, proslulý svojí jedinečnou schopností týmové práce, věnoval výzkumu uklidňujících prostředků a anestetik.

Bohumil Tesařík

Emil Erlenmeyer

Emil Erlenmeyer se narodil 28. 6. 1825 ve Wehenu u Wiesbadenu v rodině evangelického duchovního. Emil vyrůstal vedle tří bratrů a čtyř sester. Po maturitě na gymnáziu ve Weilbachu začal roku 1845 studovat medicínu v Giessenu. Zde ho velmi zaujaly chemické přednášky profesora Justuse Liebiga, přesto po roce přestoupil na univerzitu v Heidelbergu. Ani zde nebyl spokojen, a proto se vrátil do Giessenu a pracoval jako asistent Heinricha Willa ve filiální Liebigově laboratoři. Aby mohl finančně podporovat sourozence, složil státní zkoušku z farmacie a zakoupil lékárnou. Jelikož ale lékárna neprosplávala, prodal ji a vrátil se na univerzitu v Giessenu, kde pod vedením Liebiga odpromoval. Po sňatku s Augustou Hengstenbergovou, dcerou lékárníka ve Wiesbadenu, se Erlenmeyer vrátil k farmacii. Při tom vyučoval chemii na místní obchodní a průmyslové škole. Jeho pokus rozšířit lékárnou na malý chemický podnik se nezdařil, lékárnou prodal a rodina se přestěhovala do Heidelbergu. Zde v kůlně zařídil laboratoř a prováděl analýzy pro různé podniky. Přitom navštěvoval univerzitní přednášky profesora Augusta Kekulého. Po habilitaci se roku 1857 stal docentem a po odchodu Kekulého na univerzitu v Gentu převzal po něm Erlenmeyer přednášky a vedení organické laboratoře. Roku 1868 přestoupil na polytechniku v Mnichově a v Tutzingu u jezera Starnberger See, jižně od Mnichova, postavil vilu. Po šesti letech profesorské místo ze zdravotních důvodů opustil. Ve Frankfurtu nad Mohanem si zřídil laboratoř a působil jako vědecký poradce u firmy svého žáka Belli-

ho. Erlenmeyer zemřel 22. 1. 1909 v Aschaffenburgu u Frankfurtu a byl zpopelněn.

S Erlenmeyerovým jménem si všichni spojujeme elegantní kónickou baňku, rovněž je autorem azbestové síťky. Z mnoha Erlenmeyerových prací z organické chemie připomeňme jen některé: autor vyjasnil otázku kyseliny „valerové“ z oddenku kozlíku lékařského. Dokázal, že jde o kyselinu isovalerovou, kterou připravil jednak oxidací isoamylalkoholu, jednak z isobutylalkoholu přes nitril a jeho hydrolyzou. Dále studoval Streckerovu syntézu α -aminokyselin a nezávisle na Adolphu Baeyerovi syntetizoval indigo, připravil guanidin a dokázal jeho strukturu. Je autorem pojmu dvojná a trojná vazby, navrhl strukturu naftalenu. Od roku 1871 Erlenmeyer zastával funkci redaktora Liebigs Annalen der Chemie, ale některými autory byl neoblíben a ti pak raději publikovali v Berichten. Aby zvýšil oblibu svého časopisu, přibral do redakce A. Kekulého a A.W. Hofmanna, s tím se ale záhy rozloučil.

Erlenmeyer byl člověkem velmi sebevědomým. Roku 1895 chtěl uveřejnit v Annalen sám sobě práci s podtitulem „Festschrift zu seinem 70. Geburtstag sich selbst gewidmet vom Verfasser“. Naštěstí spoluredaktor Volhard ho od otištění podtitulku odradil. Erlenmeyer byl muzikální, rád kouřil havana, hrál whist a kulečnick, cestoval a byl výborným společníkem. Roku 1905 obdržel Erlenmeyer čestné doktoráty univerzity v Heidelbergu a techniky v Mnichově.

Syn **Emil Erlenmeyer** (1864–1921), narozen v Heidelbergu, ukončil univerzitní studia v Göttingenu, habilitoval v Bonnu, pracoval na univerzitě ve Strassburgu a posléze v Císařském biologickém ústavu v Berlíně-Dahlemu. Stejně jako otec, byl i syn činným v organické chemii. V učebnicích bývá jeho jméno citováno se syntézou 2-amino-3-arylpropanových kyselin přes tzv. azlaktony. Erlenmeyer Jr. zemřel poměrně mlád na infarkt.

LITERATURA

1. Conrad M.: Ber. Dtsch. Chem. Ges. 43, 3645 (1910).
2. Krätz O.: Chem. uns. Zeit. 6, 52 (1972).
3. Lepsius B.: Ber. Dtsch. Chem. Ges. 54A, 107 (1921).
4. Schwarz H.D.: Dtsch. Apoth. Ztg. 115, 1074 (1975).
5. Witt O.N.: Ber. Dtsch. Chem. Ges. 42, 331 (1909).

Miloslav Ferles a Eva Mašková

Objev, který nikdo předem neplánoval: tekuté krystaly pro displeje

Vynálezy a objevy přicházejí na svět často klikatými cestíčkami. Někdy to vypadá, jako by na vynález čekala společnost tak netrpělivě, že se zrodil současně v několika hlavách v různých koutech světa, jindy je náhodou či omylem objeveno něco, s čím si v praktickém životě momentálně nikdo neví rady. Takhle předčasně přišel na svět nejen celuloid či penicilin, ale také kapalné krystaly, se kterými se v posledních desetiletích setkáváme doslova

na každém kroku. Uplatnění našly hlavně v displejích (LCD) digitálních měřicích a diagnostických přístrojů, zařízení pro zpracování dat, elektronických hodin, kapesních počítačů a dalších výrobků spotřební elektroniky.

Skutečnost, že k předem neplánovanému objevu „krystalů, co tečou“ došlo v Praze, patří k jedné z málo známých kapitol dějin technických věd a vynálezů v českých zemích. Protagonistou tohoto příběhu je chemik a biolog Friedrich Reinitzer, od jehož narození v rodině pražského německého železničního úředníka (1857) letos uplynulo 150 let.

Sešedesát let svého života, vyplněného usilovnou vědeckou a pedagogickou prací, rozdělil téměř stejným dílem mezi vysoké školy v Praze a Štýrském Hradci (Graz). Nejdříve vystudoval na německé polytechnice v Praze chemii a botaniku (1873–1877) a po absolutoriu zde působil pět let (1877–1882) jako asistent v chemicko-analytické laboratoři. Dalším krokem v jeho vysokoškolské kariéře bylo zaměstnání v univerzitním Ústavu fyziologie rostlin (1882–1888) a poté znovu na technice, kde byl roku 1888 jmenován mimořádným profesorem botaniky, zbožiznalství a technické mikroskopie. Z existenčních důvodů se však v roce 1895 rozhodl odejít na techniku do Štýrského Hradce, kde po několika letech získal pracně vyslouženou řádnou profesuru. V tomto starobylém univerzitním městě také před 80 lety v roce 1927 zemřel.

Kapalné krystaly se Reinitzerovi podařilo objevit v roce 1888, kdy jako docent německé univerzity zkoumal chemickou podstatu rostlinných barviv cholesterolového typu. Během ochlazování roztaveného cholesterolacetátu jej zaujal „zvláštní, velmi zajímavý jev“: „Při pozorování v odraženém světle je vidět na jednom místě vystupovat živou smaragdově zelenou barvu, která se čile rozšiřuje přes celou masu, poté se stává modrozelenou, místy až temně modrou, nato přechází v žlutozelenou, žlutou, oranžově červenou a nakonec v jasně červenou. Od nejméně míst pak masa tuhne ve sférické krystaly, které se dosti hbitě šíří potlačující barevné jevy, přičemž barvy blednou. V procházejícím světle se jev odehrává v doplňkových barvách, které jsou však neobyčejně bledé, sotva vnímatelné.“ U jiného derivátu – cholesteryl-benzoátu – zjistil, že tato pozoruhodná chemická sloučenina kapalní již při 145 °C, ale teprve po dosažení teploty 179 °C se stává ryze čirou tekutinou. Uvnitř teplotního intervalu ohraničeného dvěma body tání (od 145 do 179 °C) se tato látka jeví jako mléčně zakalená. O svém objevu referoval Reinitzer na zasedání vídeňské Akademie věd 3. srpna 1888.

O další pokrok ve studiu kapalných krystalů se díky lepšímu přístrojovému vybavení zasloužil německý profesor fyziky na univerzitě v Aachen Otto Lehman (1855 až 1922). Většinu Reinitzerových závěrů potvrdil a zpřesnil ve svém prvním oficiálním sdělení o „kapalné krystalizaci“, datované 30.8.1889. Ani jemu se však tehdy nepodařilo podstatu pozorovaných jevů uspokojivě vysvětlit. Teprve v následujících desetiletích byla provedena klasifikace kapalných krystalů, objasněna jejich struktura a podrobně prozkoumáno, jaký vliv na ni mají elektrická a magne-

tická pole. Pak se po více než půl století zdálo, že objev kapalných krystalů nepřinese žádné možnosti jeho praktického využití. Teprve počátkem 60. let minulého století se o renezanci oboru zasloužil vojenský a kosmický výzkum.

V současné době známe anizotropních kapalin, jejichž fyzikální chování je závislé na směru, již mnoho tisíc. Jsou to organické sloučeniny s molekulami protáhlého, diskovitého nebo miskovitého tvaru, které se v určitém teplotním rozmezí nebo při určitém složení uspořádávají. Jestliže pravidelné uspořádání molekul kapalného krystalu změníme působením vnějšího elektrického nebo magnetického pole, změní látka i své optické charakteristiky. Podobají se kapalinám, protože jsou tekuté, a zaujímají tvar nádoby, v níž se nacházejí, jejich fyzikální vlastnosti (index lomu

světla apod.) jsou však závislé na směru jako u krystalů. Tento atribut pak např. umožňuje na displejích z kapalných krystalů vytvářet viditelné číslice, písmena aj.

Všem zájemcům o hlubší poznání úrodných let pro pěstování exaktních věd na pražských německých vysokých školách koncem 19. století, spjatých se jmény E. Macha, I. Puluje a F. Reinitzera (díky nim se tehdy stala Praha evropským městem fyziky, chemie a elektrotechniky), lze doporučit čtivou knihu prof. RNDr. Ivo Krause, DrSc., *Dějiny technických věd a vynálezů v českých zemích* (Academia, Praha 2004), kterou lze nalézt ještě dnes v regálech knihkupectví s „osvícenými“ majiteli.

Bohumil Tesařík

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.

Členská oznámení a služby

Docenti jmenovaní od 1.11.2006 do 21.5.2007

Doc. Ing. Radovan Bílek, CSc.
pro obor biochemie, VŠCHT Praha

Doc. RNDr. Petr Bouř, CSc.
pro obor analytická chemie, VŠCHT Praha

Doc. Ing. Eva Cudlínová, CSc.
pro obor aplikovaná a krajinná ekologie, JU Č. Budějovice/AV ČR

Doc. Ing. Eva Černošková, CSc.
pro obor chemie a technologie anorganických materiálů, Univerzita Pardubice

Doc. Ing. Pavel Dostálek, CSc.
pro obor biotechnologie, VŠCHT Praha

Doc. RNDr. Zdeněk Dvořák, Ph.D.
pro obor lékařská chemie a biochemie, UP Olomouc

Doc. RNDr. Zdeněk Fišar, CSc.
pro obor lékařská chemie a biochemie, UK Praha

Doc. Ing. Michal Hocek, DSc.
pro obor organická chemie, VŠCHT Praha/AV ČR

Doc. Ing. Dr. Milan Jahoda
pro obor chemické inženýrství, VŠCHT Praha

Doc. Ing. Roman Jambor, Ph.D.
pro obor anorganická chemie, Univerzita Pardubice

Doc. Ing. Ladislav Kokoška, Ph.D.
pro obor zemědělská chemie, ČZU Praha

Doc. Mgr. Marek Koutný, Ph.D.
pro obor technologie makromolekulárních látek, UTB Zlín

Doc. PharmDr. Ruta Masteiková, CSc.
pro obor farmaceutická technologie – galenická farmacie, VFU Brno

Doc. Ing. Zuzana Navrátilová, CSc.
pro obor analytická chemie, Univerzita Pardubice/OU Ostrava

Doc. RNDr. Karel Obrtlík, CSc.
pro obor materiálové vědy a inženýrství, VŠB-TU Ostrava/AV ČR

Doc. RNDr. Michal Otyepka, Ph.D.
pro obor fyzikální chemie, UP Olomouc

Doc. Mgr. Jan Preisler, Ph.D.
pro obor analytická chemie, MU Brno

Doc. RNDr. Danuše Procházková, DrSc.
pro obor bezpečnost průmyslu, větrání a požární ochrana,
VŠB-TU Ostrava

Doc. MUDr. David Stejskal, Ph.D.
pro obor lékařská chemie a biochemie, UP Olomouc/Nem.
Šternberk

Doc. Ing. Petr Svoboda, Ph.D.
pro obor technologie makromolekulárních látek, UTB Zlín

Doc. Ing. Petr Šimůnek, Ph.D.
pro obor organická chemie, Univerzita Pardubice

Doc. RNDr. Irena Valterová, CSc.
pro obor organická chemie, UK Praha

Doc. Ing. Jarmila Vilčáková, Ph.D.
pro obor technologie makromolekulárních látek, UTB Zlín

Doc. RNDr. Josef Vlasák, CSc.
pro obor molekulární a buněčná biologie a genetika, JU Č.
Budějovice/AV ČR

Akademie věd ČR udělila v chemických vědách titul doktor věd (DSc.):

Doc. RNDr. Ivan Fortelný, CSc., DSc.
pro obor makromolekulární chemie, ÚMCH AV ČR

Profesoři jmenovaní s účinností od 16. dubna 2007

Prof. RNDr. Karel Bezouška, CSc.
pro obor biochemie
na návrh Vědecké rady Univerzity Karlovy v Praze

Prof. Ing. Zdeněk Bělohav, CSc.
pro obor organická technologie
na návrh Vědecké rady Vysoké školy chemicko-
technologické v Praze

Prof. MUDr. Jiří Jonák, DrSc.
pro obor lékařská chemie a biochemie
na návrh Vědecké rady Univerzity Karlovy v Praze

Prof. Ing. Petr Kalenda, CSc.
pro obor technologie makromolekulárních látek
na návrh Vědecké rady Univerzity Pardubice

Prof. Mgr. Bořivoj Klejdus, Ph.D.
pro obor analytická chemie
na návrh Vědecké rady Univerzity Palackého v Olomouci

Prof. RNDr. Milan Pour, Ph.D.
pro obor organická chemie
na návrh Vědecké rady Univerzity Karlovy v Praze

Prof. Dr. Ing. David Sedmidubský
pro obor anorganická chemie
na návrh Vědecké rady Vysoké školy chemicko-
technologické v Praze

Prof. Ing. Martin Zatloukal, Ph.D.
pro obor technologie makromolekulárních látek
na návrh Vědecké rady Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně

Blahopřejeme

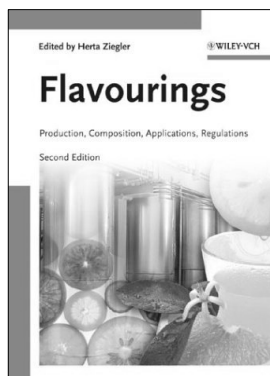
Zákony, které ovlivní život chemiků

- 112/2007 Sb.** Vyhláška, kterou se mění vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 26/2001 Sb., o hygienických požadavcích na kosmetické prostředky, o náležitostech žádosti o neuvedení ingredience na obalu kosmetického prostředku a o požadavcích na vzdělání a praxi fyzické osoby odpovědné za výrobu kosmetického prostředku (vyhláška o kosmetických prostředcích), ve znění pozdějších předpisů
- 107/2007 Sb.** Zákon, kterým se mění zákon č. 311/2006 Sb., o pohonných hmotách a čerpacích stanicích pohonných hmot a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o pohonných hmotách), ve znění zákona č. 575/2006 Sb.
- 101/2007 Sb.** Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 113/2005

- Sb., o způsobu označování potravin a tabákových výrobků, ve znění pozdějších předpisů
- 91/2007 Sb.** Vyhláška, kterou se mění vyhláška Ministerstva zemědělství č. 274/1998 Sb., o skladování a způsobu používání hnojiv, ve znění pozdějších předpisů
- 88/2007 Sb.** Vyhláška, kterou se mění vyhláška Ministerstva zemědělství č. 141/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobu, skladování a zpracování lihu, ve znění pozdějších předpisů
- 81/2007 Sb.** Nařízení vlády, kterým se mění nařízení vlády č. 242/2004 Sb., o podmínkách provádění opatření na podporu rozvoje mimoprodukčních funkcí zemědělství spočívajících v ochraně složek životního prostředí (o provádění agroenvironmentál-

- ních opatření), ve znění pozdějších předpisů
- 79/2007 Sb.** Nařízení vlády o podmínkách provádění agroenvironmentálních opatření
- 61/2007 Sb.** Vyhláška, kterou se stanoví podrobnosti značkování a barvení vybraných minerálních olejů a značkování některých dalších minerálních olejů
- 35/2007 Sb.** Vyhláška o technických podmínkách požární techniky
- 34/2007 Sb.** Vyhláška o značkování některých dalších minerálních olejů
- 28/2007 Sb.** Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 232/2004 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů, týkající se klasifikace, balení a označování nebezpečných chemických látek a chemických přípravků, ve znění vyhlášky č. 369/2005 Sb.
- 6/2007 Sb.** Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 255/2003 Sb., kterou se stanoví správná lékárenská praxe, bližší podmínky přípravy a úpravy léčivých přípravků, výdeje a zacházení s léčivými přípravky ve zdravotnických zařízeních a bližší podmínky provozu lékáren a dalších provozovatelů vydávajících léčivé přípravky, ve znění vyhlášky č. 220/2006 Sb.
- 624/2006 Sb.** Zákon, kterým se mění zákon č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon), ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 111/1998 Sb., o vysokých školách, ve znění pozdějších předpisů
- 615/2006 Sb.** Nařízení vlády o stanovení emisních limitů a dalších podmínek provozování ostatních stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší
- 598/2006 Sb.** Nařízení vlády, kterým se zrušuje nařízení vlády č. 66/2005 Sb., o minimálním množství biopaliv nebo jiných paliv z obnovitelných zdrojů v sortimentu motorových benzinů a motorové nafty na trhu České republiky
- 597/2006 Sb.** Nařízení vlády o sledování a vyhodnocování kvality ovzduší
- 592/2006 Sb.** Nařízení vlády o podmínkách akreditace a provádění zkoušek z odborné způsobilosti
- 581/2006 Sb.** Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 206/2004 Sb., kterou se stanoví požadavky na odběr vzorků, postupy a metody zkoušení osiva a sadby
- 570/2006 Sb.** Vyhláška, kterou se mění vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 356/2002 Sb., kterou se stanoví seznam znečišťujících látek, obecné emisní limity, způsob předávání zpráv a informací, zjišťování množství vypouštěných znečišťujících látek, tmavosti kouře, přípustné míry obtěžování zápachem a intenzity pachů, podmínky autorizace osob, požadavky na vedení provozní evidence zdrojů znečišťování ovzduší a podmínky jejich uplatňování
- 545/2006 Sb.** Vyhláška o kvalitě dodávek plynu a souvisejících služeb v plynárenství
- 514/2006 Sb.** Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 54/2002 Sb., kterou se stanoví zdravotní požadavky na identitu a čistotu přídatných látek, ve znění pozdějších předpisů
- 510/2006 Sb.** Vyhláška, kterou se mění vyhláška Ministerstva průmyslu a obchodu č. 93/1999 Sb., kterou se stanoví postupy pro kvantitativní analýzu dvousložkových směsí textilních vláken
- 509/2006 Sb.** Vyhláška, kterou se mění vyhláška Ministerstva průmyslu a obchodu č. 92/1999 Sb., kterou se stanoví způsob označování textilních výrobků údaji o složení materiálu, ve znění vyhlášky č. 9/2005 Sb.
- 474/2006 Sb.** Vyhláška, kterou se mění vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 26/2001 Sb., o hygienických požadavcích na kosmetické prostředky, o náležitostech žádosti o neuvedení ingredience na obalu kosmetického prostředku a o požadavcích na vzdělání a praxi fyzické osoby odpovědné za výrobu kosmetického prostředku (vyhláška o kosmetických prostředcích), ve znění pozdějších předpisů, a zrušuje vyhláška č. 75/2003 Sb., o stanovení názvosloví ingrediencí kosmetických prostředků
- 456/2006 Sb.** Vyhláška, kterou se mění vyhláška Ministerstva vnitra č. 255/1999 Sb., o technických podmínkách věcných prostředků požární ochrany, ve znění nařízení vlády č. 352/2000 Sb.
- 455/2006 Sb.** Vyhláška o stanovení požadavků na kvalitu paliv používaných pro vnitrozemská a námořní plavidla z hlediska ochrany ovzduší

Recenze



Herta Ziegler (ed.):

Flavourings: Production, Composition, Applications, Regulations

2. kompletně přepracované vydání, Wiley-VCH Weinheim, pevná vazba, 852 stran, cena € 229. ISBN 3-527-31406-7

„Flavourings“ jsou velmi kvalitní a obsažný přehled o výrobě, zpracování a použití nejrůznějších chuťových a aromatických doplňků potravin. Kniha je zároveň encyklopedií, ale i příručkou běžných i moderních analytických metod používaných v této oblasti potravinářské chemie. Zabývá se dále toxikologickými, právními a etickými aspekty spojenými s touto doménou chemie. Soustředí se na znalosti téměř čtyřiceti expertů jak z oblasti výzkumu, tak z průmyslu.

Rozvoj požadavků potravinářského průmyslu a výzkumu na chuťové a aromatické přísady, na modifikátory chuti a vjemů spojených s požíváním potravy během po-

sledních let stále roste tak, jak se industrializuje náš život a jak roste poptávka po potravinách s vysokými užitnými hodnotami. Spotřebitel žádá nejen výrobky stále nové a lepší, ale hledá nové technologie zpracování, lepší užitné hodnoty, chuť, potěšení z výrobku plynoucí z vnímání všemi smysly, ale požaduje zároveň výrobek kvalitní, stabilní, zdravý a užitečný.

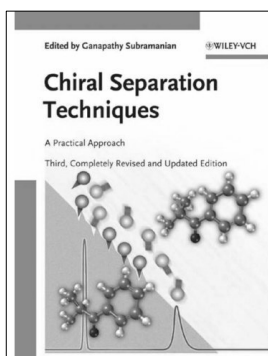
Nové zpracování klasické příručky Ericha Zieglera z osmdesátých let minulého století „Die natürlichen und künstlichen Aromen“, již jednou přepracované v roce 1998 Hertou Zieglerovou, ocenila mezinárodní odborná veřejnost. Její druhé vydání, dedikované osmdesátým narozeninám Ericha Zieglera, je přehledem všeho důležitého pro praxi i bádání.

Kniha obsahuje informace o surovinách přírodního, biotechnologického a syntetického původu. Přehled literatury zasahuje nejnovější zdroje za každou kapitolou a bohatý rejstřík usnadňuje práci s obsažnou příručkou. Hlavní kapitoly se soustředí na výrobní postupy, suroviny, směsi surovin, použití, dochucování nápojů, cukrovinek, pečiva, zmrzlin, mléčných produktů, vývarů, polévek a omáček. Část o analýzách pojednává o kontrole kvality, analytických metodách a mikrobiologických zkouškách; zabývá se i otázkami chiralit. Závěrečná část patří právním a toxikologickým aspektům; nevyhýbá se ani aspektům požadavků hlavních náboženských skupin. Poslední částí je zmiňovaný rejstřík.

Kniha je provedena technicky velmi dobře dle standardů nakladatelství Wiley-VCH. Slabinkou je nehomogenní ztvárnění strukturních vzorců, které zřejmě pocházejí z různých zdrojů. Chybou je pak u přírodních látek absence grafického znázornění konfigurací. Celkově však lze knihu doporučit všem zájemcům od potravinářských chemiků, odborníkům na přírodní látky až po špičkové kuchaře, kteří se zabývají teorií toho, co v praxi dělají.

Autorka, Dr. Herta Zieglerová, se narodila v Mnichově r. 1961. Studovala chemii na univerzitě v Bayreuthu, kde se zaměřila na analytickou chemii. Doktorskou práci sepsala pod vedením Prof. Gerharda Spiteller. Pracuje jako vedoucí výzkumu firmy Erich Ziegler GmbH již od roku 1992, což jí umožnilo, jak je vidět, spojit zálibu s profesí.

Pavel Drašar



Ganapathy
Subramanian (ed.)

Chiral Separation Techniques, A Practical Approach

Wiley-VCH, Weinheim, třetí
kompletně přepracované vydání,
říjen 2006, pevná vazba,
619 stran, cena € 159.
ISBN 3-527-31509-8

Tato kniha přináší týmž redaktorem úplně přepracovaný praktický manuál 'A Practical Approach to Chiral Separations by Liquid Chromatography' pro přípravu enantiomerně čistých látek v malém i velkém množství. Je známo, že po conterganové aféře v polovině minulého století došlo k bouřlivému nárůstu výroby enantiomerně čistých látek v celém chemickém průmyslu a v průmyslu farmaceutickém pak zvláště. Zsvěcená příručka, která ukazuje cesty, jak toho dosáhnout, je neobyčejně cenným přírůstkem do knihovny každého chemika orientovaného na syntézu, získávání přírodních látek, ale i kontrolu kvality a podobně. Zvláště, pokud postupy v ní popsané odrážejí současný stav poznání jak v chemické výrobě, tak v dodržování kvalitativních standardů farmaceutického a biotechnologického průmyslu. Reflektuje pozornost i na stále rostoucí roli zaručení bezpečnosti léčivých substancí v době, kdy se stále zpřísňují regulační pravidla. Značná pozornost je v tomto vydání věnována preparativnímu měřítku dělicích metod, elektroforéze, membránových separacím a biologickým testům.

Z hlavních témat knihy uvedme: Enantiomerní separace používající makrocyclické glykopeptidy jako stacionární fáze; Role polysacharidů v chirálních separacích v LC a CE; Chirální separace v superkritické fluidní chromatografii; Výměna chirálních ligandů v HPLC a CE; Použití korunových etherů jako stacionárních fází; Chirální separace amino- a hydroxykyselin v HPLC s komplexu Cu^{II} v eluentu; Chirální CE; Preparativní chirální separace; Separace pomocí molekulárně imprintovaných polymerů; Enantioselektivní biosenzory; CEC-UV, CEC-MS, MEKC-UV a MEKC-MS; Polarimetrické chirální detektory v separaci enantiomerů.

Ganapathy Subramanian je zkušeným autorem s více než třicetiletou praxí jak na akademické půdě, tak v průmyslu. Dnes je konzultantem v oblasti biotechnologií, který pracuje na vývoji a použití technologií, čistících postupů a chromatografických zařízení pro průmyslové použití v environmentálních aplikacích, potravinářství, výrobě kosmetiky a voňavek, a samozřejmě léků a léčivých substancí. Absolvoval v Madrasu v Indii a poté získal doktorát na University of Glasgow, kde pracoval v oblasti chemie přírodních látek. Jeho hlavním zájmem je použití přírodních látek v dělicích postupech a biotechnologiích. Dr. Subramanian je autorem a redaktorem řady knih v oblasti biotechnologie. V posledních 10 letech organizuje konference, které přispívají k výměně zkušeností a integraci mezi akademickým a průmyslovým světem.

Kniha je užitečnou pomůckou pro chirální separace, dobře vyvedená technicky i redaktorsky s jedinou slabinou a tou jsou strukturní vzorce, které jsou nejednotné, často zřejmě převzaté (někdy i z „internetu“) a co je horší, mnohdy (a to je v knize o chirálních separacích trestuhodně) pomíjející grafické vyjádření chiralit.

Pavel Drašar

Freirich Keil, (ed.)

Modeling of Process Intensification

Vydal Wiley-VCH Verlag, Weinheim 2007. První vydání, 422 stran, 848 literárních citací na původní prameny.

Doporučená cena: 139.- Euro

ISBN 9783527311439

Předložená kniha se zaměřuje na metody matematického modelování při intenzifikaci chemických procesů. Intenzifikace procesu je velmi rozsáhlá disciplína a zahrnuje expertní znalosti v mnoha rozdílných oblastech. Intenzifikace při vývoji nových aparátů a postupů, buď dramaticky zlepšit chemické nebo biologické procesy zmenšením rozměrů zařízení, zvýšením energetické účinnosti, snížením produkce odpadů, zlepšením vlastní bezpečnosti, nebo přinese nové poznatky do procesního inženýrství zavedením nově vyvinutých zařízení a výrobních postupů. Intenzifikace procesu je perspektivní disciplína a lze očekávat, že v budoucnu přinese i řadu překvapivých objevů.

Do této knihy, která sice nepokrývá všechny vývoj v dané oblasti, ale spíše ukazuje aktivity v modelování některých reprezentativních problémů, přispěli experti z různých oblastí intenzifikace procesů, a to jak z průmyslu, tak akademické sféry. Nové zařízení, nové procesy, stejně jako jejich nestacionární provozování vyžadují také nové přístupy k modelování a na ty se kniha především zaměřuje. Kniha kombinuje znalosti procesního inženýrství a modelování procesů a je současně první knihou, která pokrývá všechny metody modelování aplikované na intenzifikaci procesů.

Jak editoři, tak autoři jsou renomovanými experty z průmyslové i akademické oblasti se zkušenostmi v modelování a integraci chemických procesů. Přestože jde o knihu, na jejímž zpracování se podílela řada autorů, podařilo se díky pečlivé práci editorů předložit čtenářům dílo, které působí ucelenou formou. Kniha je bohatě vybavena ilustracemi, matematické modely jsou podrobně dokumentovány a každá kapitola navíc poskytuje velké množství odkazů na původní literární zdroje.

Definice intenzifikace procesů jsou značně různorodé, ale spojuje je základní myšlenka vývoje, který vede k podstatně menším, čistším a efektivnějším technologiím. O matematickém modelování jako účinném nástroji této

intenzifikace pojednávají i kapitoly této knihy. Na zpracování této velmi obsáhlé publikace se podílelo 21 autorů, kteří aktuální témata rozdělili do 11 kapitol. První dvě kapitoly představují úvodní přehled a pohled na problematiku intenzifikace z hlediska uživatele – průmyslu. Další kapitoly jsou pak věnovány jednotlivým tématům. Následující kapitoly jsou uvedeny v následujícím seznamu názvů kapitol:

- Modelování intenzifikace procesu – úvod a přehled
- Intenzifikace procesu z hlediska průmyslu
- Modelování a simulace mikroreaktorů
- Modelování a simulace reaktorů se zkrápěným tokem provozovaných v nestacionárním stavu
- Membránové reaktory s pevným ložem
- Intenzifikace procesu založená na monolitech s mikrokanály různého měřítka
- Modelování chemických reakcí v superkritických tekutinách – zejména ve vodě
- Ultrazvukové reaktory
- Modelování a simulace chromatografie s pohyblivým ložem
- Modelování reaktivní destilace
- Experimentální a teoretické vysvětlení slabého a silného gradientu magnetického pole v chemických vícefázových procesech

Z uvedeného výčtu názvů kapitol a velkého množství odkazů na původní literární zdroje je zřejmé, že kniha souhrnně přináší přehledy nejnovějších informací o aktuálních tématech inženýrství chemických reakcí a nových typů chemických reaktorů.

Zárukou vysoké odborné úrovně knihy je i osobnost hlavního editora, profesora chemického reakčního inženýrství na technické univerzitě v Hamburku s předchozími zkušenostmi z vývoje řady procesů u fy UHDE.

Kniha přináší řadu témat od simulace chemických reaktorů a procesů až po metodiku jejich efektivního provozování a navrhování. Pojednává o aktuálních tématech multidisciplinárního zájmu a představuje tak užitečný zdroj informací cenný nejen pro praxi, vědu a výzkum, ale i pro výuku na vysokých školách. Kniha je cennou pomůckou jak pro inženýry, tak i výzkumníky a vysokoškolské učitele.

*Vratislav Tukač***Bulletin představuje****Novinky v oblasti výpočetní techniky**

Dne 11. 4. 2007 se při příležitosti uvedení nových produktů na český trh uskutečnila tisková konference pořádaná firmou HUMUSOFT s.r.o. Na této konferenci byly prezentovány novinky a inovované verze programů této společnosti a firmy The MathWorks, jejímž je Humusoft

výhradním zástupcem pro Českou republiku a Slovensko. HUMUSOFT s.r.o. je znám jako přední výrobce programových nástrojů pro technické výpočty, modelování a simulace, The MathWorks je producentem výpočetního, vývojového a simulačního prostředí MATLAB. S tímto produktem je důvěrně obeznámena za svého vysokoškolského studia většina studentů našich technických vysokých

škol, chemiky samozřejmě nevyjímaje.

Inovovaná verze produktu MATLAB, distribuovaná pod názvem MATLAB Release 2007a, přináší podstatné novinky především v oblasti paralelních výpočtů. Paralelizace algoritmů je v nové verzi implementována na třech úrovních. V první z nich lze využít nově dodávané základní matematické knihovny s podporou více jader. K využití této vlastnosti stačí pouze základní MATLAB, paralelizace je prováděna automaticky, žádný dodatečný toolbox není potřeba. Druhou úroveň implementace paralelních algoritmů je Distributed Computing Toolbox. Ten v nové verzi umožňuje běh až čtyř paralelních procesů na jednom počítači bez nutnosti licence MATLAB Distributed Computing Engine. Třetí úroveň implementace paralelních algoritmů je společné využití Distributed Computing Toolboxu a MATLAB Distributed Computing Engine, které přináší možnost běhu paralelních procesů nejen na jednom počítači s více procesory, ale také v síti počítačů, s maximálním počtem 256 procesorů. MATLAB, Simulink a jejich nadstavby tvoří špičkové integrované prostředí pro vědeckotechnické výpočty, modelování, návrhy algoritmů, simulace, analýzu a prezentaci dat, měření a zpracování signálů, návrhy řídicích a komunikačních systémů. Typickými uživateli jsou vědečtí pracovníci a technici v telekomunikacích, energetice, automobilovém, leteckém, kosmickém a jaderném průmyslu, pracovníci v oblasti chemie, lékařství, biotechnologie, životního prostředí a dalších přírodních věd. MATLAB a Simulink jsou v současnosti standardem v oblasti technických výpočtů a simulací. Na světě je provozováno více než 400 tisíc licencí.

Pro plné využití paralelních výpočtů nabízí HUMUSOFT řadu vysoce výkonných pracovních stanic navržených pro optimální výkon. Jedná se o stanice HeavyHorse, které představují výkonný a cenově přístupný paralelní výpočetní systém založený na 64-bitových dvoujádrových procesorech AMD Opteron. K dispozici jsou v konfiguracích 4–8 procesorů.

Firma HUMUSOFT s.r.o. dále uvádí na trh novou verzi COMSOL Multiphysics™ 3.3a, švédské společnosti COMSOL®. COMSOL Multiphysics umožňuje modelování a simulaci fyzikálních procesů popsaných parciálními diferenciálními rovnicemi s následným řešením metodou konečných prvků. Vedle 32- a 64-bitových operačních systémů Windows a UNIX může tato verze pracovat pod novým operačním systémem 64-bit/32-bit Microsoft Windows Vista a pod platformou Macintosh s procesorem Intel. Verze 3.3a obsahuje rozšířenou knihovnu materiálů s více jak 2500 různými druhy rozdělenými do skupin podle typů a fyzikálních vlastností. V knihovně lze materiály vyhledávat podle názvu nebo podle označení v normě DIN a UNS. V nové verzi je k dispozici import datových souborů ve standardu CHEMKIN® umožňující číst formáty dat používané v chemickém průmyslu v oblasti spalování, chemických reakcí v reaktorech a v oblasti chemických procesů v atmosféře.

HUMUSOFT s.r.o. a firma Lanner Group Ltd. dále uvádějí na trh České republiky a Slovenska novou verzi

programu WITNESS 2007. Jedná se program pro simulaci a optimalizaci podnikových procesů, který je považován za jeden ze světově nejúspěšnějších nástrojů pro simulaci výrobních, obslužných a logistických procesů. Používá se pro podporu rozhodování vedoucích pracovníků při řešení organizačních, technických a provozních problémů souvisejících zejména s restrukturalizací a zlepšováním podnikových procesů.

Další informace k uvedeným produktům lze nalézt na <http://www.humusoft.cz/pub>.

Pavel Chuchvalec

ACD/Labs FreeWare CD pro ČR a SR



Společnosti ACD/Labs® Toronto Kanada, SciTech® sro Praha a redakce časopisu Chemické listy přinášejí čtenářům CD s plnými verzemi posledního špičkového editoru ACD/ChemSketch s příslušenstvím. Na CD jsou programy verze 10 ACD/ChemSketch FreeWare, ACD/ChemBasic, ACD/3D Viewer FreeWare, ACD/IUPAC Name FreeWare Add-On, ACD/I-Lab Add-On a ACD/LogP Add-In. Čtenářům je udělena neexkluzivní a nepřenositelná licence pro použití doma a na půdě vzdělávacích institucí, případně pro vzdělávací účely; bez časového omezení. Uživateli v prostředí, které nesplňuje výše uvedenou podmínku, je udělena třicetidenní zkušební lhůta k legálnímu používání a vyzkoušení programů. Plně a platně znění licenčních podmínek je na instalačním CD. Zároveň je na CD uživatelská příručka v angličtině a češtině, anglický „tutorial“ a instalační návod.

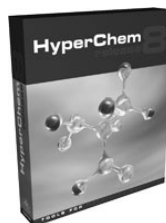
Další programy a dokumenty může zájemce získat na webové adrese URL <http://www.acdlabs.com/download/>.

Pomocí řádně nainstalovaných programů může uživatel kreslit strukturní vzorce, počítat hodnoty některých pozorovatelných veličin, v to počítaje i logP, znázorňovat molekuly v trojrozměrném pohledu, programovat některé další funkce editoru v jazyce ACD/ChemBasic, generovat názvy molekul a připojit se k webovému serveru ACD/I-Lab. Je nutno připomenout, že některé služby serveru ACD/I-Lab jsou zdarma; nicméně většina je uživateli účtována.

Pokud v čísle již CD chybí, použijte instalaci z <http://www.acdlabs.com/download/>.



pad

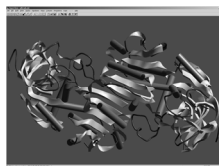
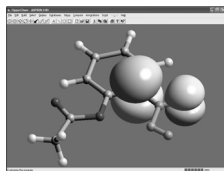


HyperChem verze programu (release 8.0, vyd. 18/5 2007, Hypercube USA, cena 28625 Kč (akademická) 41125 Kč (plná), bez DPH. Obj. č. DAH8.0-SA-1, resp. DCH8.0-SA-1. Samozřejmě jsou nabízeny i „upgrade“.

Známý softwarový balík HyperChem je sofistikovaným prostředím pro molekulární modelování, které je dlouhodobě známo mezi odborníky pro jednoduchost používání a kvalitu výsledků. Balík sjednocuje nástroje jako 3D vizualizaci a animaci s kvantově chemickými výpočty, molekulární mechanikou a dynamikou a přináší mnohem více nástrojů pro molekulární modelování než kterýkoliv jiný program pro prostředí Windows.

Nejnovější verze programu, HyperChem Release 8.0, je plnou 32-bitovou aplikací, která byla vyvinuta pro operační systémy Windows 95, 98, NT, ME, 2000, XP. Současná verze je plně kompatibilní s Microsoft Vista. HyperChem Release 8.0 nyní zahrnuje mnohem více užitečných nástrojů než kterákoliv dřívější verze a podporuje též řadu nástrojů z jiných zdrojů (multiple third-party applications). Dokonalé zobrazení (rendering) bylo vždy jednou z předností prostředí HyperChem. Pokud se týče tzv. Third-Party Interfaces, umožňuje HyperChem 8 práci na úrovni grafického a GUI prostředí (včetně zobrazení výsledků) pro celou řadu příbuzných výpočetních balíčků, které mohou zahrnovat *ab initio* a semi-empirické moduly jako GAMESS a MOPAC2007. V rámci balíku HyperChem 8 je zahrnuto legální použití (source code) pro řadu takových programů.

Jako novinku umožňuje verze 8 interaktivní výpočty v módu typu „batch“. Další novinkou je, že program je



nyní na úrovni tzv. „universally double precision“. Novou vlastností je též použití UNDO a REDO v manipulacích s molekulárními modely a práce se seznamem v minulosti použitých souborů.

Významné vylepšení nazvalo též získávání geometrických veličin z modelů proměřováním zadaných bodů, čar a rovin. Pro kreslení alternativních modelů se vyplatí použít nástroje H->R, který nahradí jeden substituent druhým.

Nově upravenými výpočetními možnostmi jsou výpočty volných energií, tepelných kapacit, energií v nulovém bodu (Zero-Point Energies), rovnovážných konstant. Nově je pro výpočty připravena semi-empirická metoda RM1 (Gerd B. Rocha, Ricardo O. Freire, Alfredo M. Simas, James J. P. Stewart: RM1: J. Comput. Chem. 27, 1101 (2006)).

Zdokonaleny jsou výpočty perturbačních energií pro MP2. Výpočet umožňuje separaci konfiguračních interakcí z tzv. „Single Points“. Výpočet IČ a UV spekter nyní znázorňuje i obálku šíře čar a je zdokonalena vibrační analýza a elektrická pole pro MM.

Zajímavou možností je též využití vlnových funkcí klasické částice v potenciálové jámě, zejména pro výukové účely.

Zvědavý čtenář nalezne více informací na nových webových stránkách <http://www.hyper.com/>.

Pavel Drašar

Odborná setkání

První studentská konference mladých přírodovědců v Olomouci

Přírodovědecká fakulta Univerzity Palackého uspořádala dne 18. května pro žáky základních a studenty středních škol Olomouckého kraje přírodovědeckou konferenci. Toto setkání, ve všech ohledech velmi podobné skutečné vědecké konferenci, bylo vyvrcholením více než půlroční společné práce žáků, studentů, jejich pedagogů a vysokoškolských pracovníků z PřF UP. Konference byla rozčleněna do tří sekcí. V sekci *Věda je zábava* soutěžily školní kolektivy - přírodovědné kroužky založené na základních a středních školách. Zástupci těchto kroužků prezentovali práce na zadané téma: *Voda a nápoje* (1. stupeň ZŠ), *Med, pokrm bohů* (2. stupeň ZŠ) a *Rostliny, léčivé látky a drogy* (SŠ). V sekci *Badatel* soutěžili jednotlivci z řad středoškolských studentů, kteří se věnovali vědecké práci pod vedením vysokoškolských pedagogů. Třetí sekci tvořili žáci a studenti zapojení do korespondenčně-elektronické soutěže *Labyrint*. Všechny tyto aktivity zaštiťuje projekt STM-Morava pracovně nazvaný **Věda v přímém přenosu**, který je podporován Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy. Cílem projektu je přispět k vývoji nových metod soutěží tvořivosti mládeže. Ve třech výše uvede-



Vítězové sekce *Věda je zábava* z Gymnázia Šternberk

ných sekcích bylo v prvním roce zapojeno více než 300 žáků a studentů nejen z Olomouckého kraje. Mladí přírodovědci si rozšířili znalosti především z chemie, ale i fyziky, biologie a matematiky. Nejlepší kolektivy a jednotlivci byli za skvělou práci oceněni. V sekci *Věda je zábava* byli

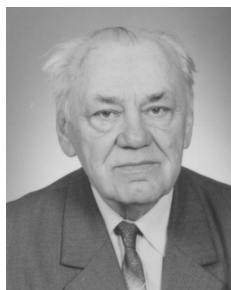
nejúspěšnější studenti Gymnázia Šternberk, Gymnázia Kojetín a Gymnázia Jakuba Škody z Přerova. Příspěvky v sekci *Badatel* měly překvapivě vysokou úroveň, zvláště uvážíme-li, že studenti prezentovali výsledky po zhruba půl roce práce. Téměř všechny prezentace byly srovnatelné s výkony vysokoškolských studentů při obhajobách bakalářských prací, některé dokonce dosahovaly úrovně diplomových prací. Nakonec byly oceněny přednášky Olgy Ryparové z Gymnázia Hranice (Analýza mikroorganismů kapilární elektroforézou), Pavla Polcra z Gymnázia Šternberk (Co nám výpočetní chemie prozradí o způsobu stabilizace struktury proteinů?) a Josefa Skuly ze SŠTO Olomouc (Elektrony útočí aneb elektronová mikroskopie),

nejlepší poster prezentovali Alexander Popa a Michal Mrůka ze Slovanského Gymnázia Olomouc (NMR-studium nových cytotoxických cytokininových nukleosidů). V sekci *Labyrint* se mezi staršími umístili Petr Distler (Gymnázium Jeseník), Klára Adamíková (Arcibiskupské Gymnázium Kroměříž), Petra Prokešová (Gymnázium Jeseník) a mezi mladšími Petra Schmidlerová (ZŠ Horní Čermná), Dominik Dušek (Gymnázium Lanškroun) a Jiří Grunwald (ZŠ Horní Čermná).

Děkujeme všem žákům, studentům a učitelům za aktivní účast, ještě jednou blahopřejeme všem vítězům!

za organizátory Petr Tarkowski a Martin Kubala

Osobní zprávy



Doc. Ing. František Tomis, CSc. se v srpnu 2007 dožije 85 let

František Tomis se narodil 14. srpna 1922. Po maturitě (1941) nastoupil do závodu Fatra v Napajedlích, kde pracoval jako vývojový technolog.

V letech 1945–1949 studoval na strojní fakultě Vysoké školy dr. Eduarda Beneše v Brně, kde krátce působil jako asistent. Vrátil se do Napajedel, kde nastoupil do vznikající vědecko-výzkumné základny závodu Fatra. Věnoval se zpracování a používání nových materiálů, např. zaváděl výrobu vytlačovaných trubek z PVC na pístovém vytlačovacím stroji, výrobu PVB a PE folií a s ní spojenou výrobu sáčků, pytlů, odnosných tašek. Zabýval se výrobou PE trubek a zpracováním fluoroplastů. Organizoval kursy svařování PVC a PE pro instalatéry, které později přešly do působnosti Domu techniky SV UTS v Bratislavě.

Své bohaté zkušenosti prezentoval F. Tomis v odborných časopisech a na odborných konferencích a sympoziích v tuzemsku i v zahraničí. Byl spoluautorem monografie o PVC (1958, 1965) a polypropylenu (1965) a knihy *Plastické hmoty ve stavebnictví* (1964). Asistoval u zveřejnění původně interního časopisu (1964), který dnes vychází pod názvem *Plasty a kaučuk* a byl předsedou jeho redakční rady (1971–1976). Působil také jako expert na Kubě (1964–1965) a v Egyptě (1970, 1972).

Aktivně se podílel na práci komisí pro mezinárodní technickou normalizaci ISO TC 145 a ISO TC (61). Působil jako soudní znalec pro soudní a arbitrážní řízení.

Velice významná a záslužná je pedagogická činnost doc. Tomise. V roce 1959 byl pověřen přednáškami na

SVŠT v Bratislavě a později (1967) přešel na tehdejší detašované pracoviště SVŠT Bratislava, tehdy v Gottwaldově, které přešlo do působnosti VUT v Brně. Z něho vznikla Fakulta technologická VUT (1969). Docent Tomis byl jmenován vedoucím katedry gumárenské a plastikářské technologie (1967) a zaměřil se hlavně na její personální obsazení a budování teoretických základů disciplin, které katedra zabezpečovala. Věnoval se reologii polymerních systémů a procesům zpracování polymerů. Kvalitně vybudoval výzkumné laboratoře pro rentgenografii a elektronovou mikroskopii. Za příspěvní výrobních podniků, s nimiž udržoval velmi úzké kontakty, vybudoval technologické laboratoře pro studium struktury a vlastností polymerů a laboratoře pro měření a regulaci. Ročníkové a diplomové práce vypracovávali studenti v úzké návaznosti na potřeby praxe. Organizoval odborné praxe a bezdevizové výměnné praxe studentů v zahraničí. Vychovával nové vědecké pracovníky pro potřeby fakulty i praxe, posuzoval habilitační, doktorské aj. odborné práce. Působil v řadě odborných orgánů na vysokých školách, výzkumných ústavech, generálních ředitelstvích a podnicích. Za svou záslužnou odbornou a pedagogickou činnost byl mnohokrát oceněn.

Docent František Tomis, CSc. ukončil svou pracovní činnost na fakultě technologické odchodem do důchodu (1986). Avšak i nadále s ní spolupracuje jako člen komisí pro obhajobu dizertačních prací a jako oponent. Rovněž spolupracuje s redakcí časopisu *Plasty a kaučuk* a angažuje se jako člen České společnosti chemické. V roce 2005 mu byla udělena Cena rektora Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně.

František Tomis se zanedlouho dožije požehnaného věku 85 let. Všichni, kdo ho znají a spolupracují s ním, mu děkují za to, co vykonal ve prospěch vysokého školství ve Zlíně a přejí mu ještě dlouhá a činorodostí vyplněná léta života.

Milan Mládek
Fakulta technologická UTB ve Zlíně

Za profesorem Miroslavem Ebertem

Dne 6. května 2007 opustil akademickou obec prof. RNDr. Miroslav Ebert, DrSc. Narodil se 18. října 1927 a po absolvování budějovického gymnázia vystudoval po válce učitelský směr chemie–fyzika na přírodovědecké fakultě UK v Praze, kde navíc na pracovišti prof. Heyrovského získal v roce 1952 akademický titul RNDr. Jako učitel na přírodovědecké fakultě působil nepřetržitě od roku 1950, od roku 1964 jako docent, v osmdesátých letech získal hodnost doktora chemických věd a stal se profesorem anorganické chemie. Byl dlouholetým vedoucím katedry anorganické chemie (1969–1986) a měl velké zásluhy o odborný rozvoj svého oboru. Významně se podílel i na pedagogické práci, zejména základní přednáškou „Anorganická chemie“, kterou absolvovala velká řada studentů přírodovědecké fakulty, a dále přednáškami ve specializačním studiu, které sám zajišťoval ještě v dubnu tohoto roku. Vychoval dlouhou řadu diplomantů a aspirantů, kteří se dobře uplatnili jako vědci i pedagogičtí pracovníci, řada z nich našla i významné uplatnění v praxi. Přínosem byl i jeho podíl při organizaci mezinárodních konferencí o chemii fosforu a práce v odborné skupině Československé společnosti chemické. Jeho rozsáhlá vědecká práce je dokumentována řadou původních prací v odborných časopisech a učebnicích. Prof. Ebert patřil nejen k významným odborníkům v oboru, velice rád ale také přednášel a na zkoušky u něho vzpomíná dodnes řada absolventů fakulty.

Odešel po krátké nemoci, vědecké a pedagogické práci věnoval celý život své nadání, schopnosti a nezměrné pracovní úsilí.

Ivan Lukeš, Zdeněk Mička

Sedmdesátiletý jubilant prof. Ing. Lubomír Lapčík, DrSc., dr.h.c.

Významný pedagogický i světově uznávaný vědecký pracovník, narozený 6. května 1937 v Topolné u Uherského Hradiště. Činorodý člověk se širokým všeobecným vzděláním zlínské školy zahájil vysokoškolské studium na tehdejší Chemicko-technologické fakultě Slovenské vysoké školy technické v Bratislavě, dnes Slovenské technické univerzity. Na katedře textilu, celulózy a papíru založil v roce 1974 první polygrafické specializované vysokoškolské pracoviště v Československé republice. Studijně pobýval ve Velké Británii, Švédsku i Německu. V roce 1991 se stal vedoucím nově založené katedry polygrafie a aplikované fotochemie. V letech 1991–1992, kdy zastával funkci prorektora Slovenské technické univerzity, již započala jeho významná činnost na Vysokém učení technickém v Brně, spojená s obnovením Fakulty chemické po 41 letech. V tomto nesmírně těžkém období budování fakulty,

zpočátku bez potřebného zázemí a vybavení jak personálního, tak materiálního, prokázal prof. Lapčík mimořádné organizační schopnosti. Především díky jeho práci fakulta dokázala obstát ve dvou akreditacích a potvrdila tak svou životaschopnost nejen v pedagogické, ale i vědecké oblasti. V letech 1993 až 1997 se stal prvním děkanem. Poté byl znovu zvolen do této funkce i na další funkční období 1997 až 2000, po jehož skončení odešel pracovat na Fakultu technologickou VUT ve Zlíně, později Fakultu technologickou Univerzity Tomáše Bati.

Prof. Lapčík se vědecky zaměřil na aplikovanou fotochemii a koloidní chemii se specializací na kinetiku, zvláště na kinetiku procesu v makromolekulárních systémech a na teorii fotolitografických procesů v polovodičové technologii. Vývoj v chemii se však přiblížil k biologii, v symbióze základních přírodovědeckých oborů s obory technologickými. V současnosti se prof. Lapčík soustředil na problematiku fyzikální chemie makromolekulárních biomateriálů. Praktické úspěchy přináší do našeho každodenního života s pozitivními prvky v celém oboru polygrafickém.

Profesor Lapčík je fyzikálním chemikem evropského ohlasu, jedním z našich znalců, který byl v předchozích letech požádán Švédskou královskou akademií k vypracování návrhu kandidátů na prestižní Nobelovu cenu v oboru chemie. Je členem redakčních rad časopisů *Journal of Polymer Materials*, *Chemické zvesti*, ale i členem České společnosti chemické, Slovenské chemické společnosti a vědeckých rad univerzit, přednášel na mnoha zahraničních konferencích, zejména na univerzitách v Uppsale, Grazu, Salfordu, Ulmu, Bradfordu. Publikoval na 150 původních vědeckých prací ve světově významných časopisech. Je autorem anebo spoluautorem 60 patentů, 2 monografií a více než 80 výzkumných zpráv.

V rámci své odborné aktivity vychoval prof. Lapčík řadu vědeckých pracovníků. Vedl diplomové práce studentů, diplomantů a doktorandů. Někteří z jeho žáků jsou odborníky na domácích i zahraničních vysokých školách nebo špičkovými pracovníky v průmyslu.

Určitým vyvrcholením jeho odborného života bylo, když v roce 2004 při 105. výročí založení Vysokého učení technického v Brně byl v duchu univerzitních tradic slavnostně poctěn titulem *Doctor honoris causa*.

Při této příležitosti prof. Lapčík s radostí vzpomínal na minulé šťastná léta a považoval za svou milou povinnost poděkovat všem za obětavou spolupráci na obnovení Fakulty chemické z řad Vysokého učení technického v Brně, Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity a Fakulty chemicko-technologické Slovenské technické univerzity v Bratislavě.

Co nám v přání na mysli tane
je vždycky štěstí, zdraví právě.

Adolf G. Pokorný

80 let prof. Ing. Dr. Zdeňka Vodrážky, DrSc.

Jubilant se narodil 10. července 1927 v Plzni, kde také v letech 1938–1946 studoval na Masarykově reálném gymnasiu. Po krátké laboratorní praxi v Záluží u Mostu nastupuje jako student na Vysokou školu chemicko-technologického inženýrství Českého vysokého učení technického v Praze. Po úspěšném absolutoriu v r. 1950 pracoval dva roky na katedře fyzikální chemie jako externí pracovník Výzkumného ústavu pre petrochémiu (Nováky na Slovensku). Jeho úspěšná experimentální práce mu již v r. 1952 umožnila získání doktorátu technických věd po obhájení dizertační práce na téma „Oximace cyklohexanu“.

V témže roce nastupuje profesor Vodrážka do právě zakládaného Ústavu hematologie a krevní transfuze v Praze a rozvíjí zde svou další vědeckou aktivitu. V r. 1956 obhájil kandidátskou dizertační (na ÚOCHB ČSAV) práci na téma „Fotooxidace krevních bílkovin“ a v r. 1965 doktorskou dizertační práci (na ÚFCH ČSAV) zaměřenou na fyzikálně-chemické vlastnosti bílkovin. Jako vedoucí biochemického úseku řídil výzkumné práce zaměřené na studium struktury a funkce krevních bílkovin a metabolismu krevních buněk. Publikoval více než 150 původních vědeckých sdělení, z větší části v renomovaných zahraničních časopisech, z oblastí chemie a fyzikální chemie bílkovin, jakož i teoretické a aplikované enzymologie. Je rovněž spoluautorem 21 patentů a řady výzkumných zpráv. Tyto práce získaly profesorovi Vodrážkovi a jeho spolupracovníkům uznání doma i v zahraničí. Za prioritní výsledky v tomto oboru obdržel jubilat řadu ocenění: Cenu vědecké rady Ministerstva zdravotnictví (1967), ceny České lékařské společnosti J. E. Purkyně (1966 a 1969), Státní cenu (1979) za objevené práce o hemoglobinu a bílkovinných transportujících hem, Zlatou plaketu J. Heyrovského za zásluhy o rozvoj chemických věd a Stříbrnou plaketu PřF Univerzity J. E. Purkyně v Brně (1987), Votočkovu medaili VŠCHT (1992).

Jako vynikající vědec se věnoval rovněž pedagogické činnosti. Od počátku šedesátých let působil nejprve v postgraduálních kursech Institutu pro další vzdělávání lékařů a farmaceutů a později přednášel Lékařskou chemii a biochemii na FVL UK, kde se také v r. 1967 habilitoval pro obor lékařské chemie. Kromě toho přednášel profesor Vodrážka vybrané kapitoly z biochemie na PřF UK a od r. 1976 také na VŠCHT v Praze. V r. 1979 přechází z ÚHKT na VŠCHT a stává se vedoucím katedry biochemie a mikrobiologie. Kromě základního kursu Biochemie přednášel Enzymologii, Přehled biotechnologií, Biochemii člověka aj. Profesorem pro obor biochemie byl jubilat jmenován v r. 1983. S velkou chutí a energií se věnoval organizaci vědecko-výzkumné a pedagogické činnosti katedry. Pod jeho vedením dosáhla katedra významné výsledky v obou těchto oblastech. V oblasti vědecké orientoval katedru především na enzymologii. V pedagogice je nesporně jeho největším úspěchem prosazení a zformování nejprve mezioborového studia „Enzymové inženýrství“

a v r. 1990 samostatného učebního oboru (specializace) Obecná a aplikovaná biochemie. Profesor Vodrážka je autorem několika monografií, uvedme alespoň *Fyzikální chemii pro biologické vědy* (1975 a 1982), jejíž překlad vyšel rovněž v obou tehdejších německých státech (1976 a 1979), *Potravinářskou biochemii* (Vodrážka a spol. 1981), *Bioorganickou chemii* (Vodrážka a Krechl, 1991) a dvě vydání *Biochemie* (1992 a 1996). Učebnice *Biochemie* je stále tak populární, že se připravuje již její 3. vydání.

Jeho široký odborný přehled a zkušenosti byly a jsou využívány v práci odborných společností (místopředseda České spol. klinické biochemie, předseda sekce biochemické a toxikologické analytiky), vědeckých rad řady institucí, komisí pro obhajoby kandidátských a doktorských dizertačních prací, komisí pro státní závěrečné zkoušky, atestačních komisí aj. Mezi nejvýznamnější funkce profesora Vodrážky patřilo jeho členství v Radě vlády ČR pro výzkum a vývoj (1992–2000), členství ve vědeckých radách AV ČR, ÚOCHB AV ČR, FPBT VŠCHT, a v hodnotitelských komisích těchto ústavů. Byl též členem Akademického sněmu AV ČR. Kromě toho zastával funkci místopředsedy pracovní skupiny akreditační komise vlády ČR pro obor chemie (1991–2006).

Přehlédneme-li práci, kterou profesor Vodrážka vykonal, je zjevný jeho podíl na prosazování chemie v medicíně a zvláště pak ta skutečnost, že byl po mnoho let nositelem (společně s prof. V. Kalousem) biofyzikálně-chemického myšlení v této vědní oblasti. Vedle tohoto myšlenkového přínosu je nezbytné připomenout jeho organizační úspěch, kterým bylo založení samostatného oboru Obecná a aplikovaná biochemie se 3 zaměřením: obecná biochemie, biochemické technologie a příprava chemiků pro zdravotnictví na FPBT VŠCHT se zázemím 1. LF UK a ústavů AV ČR.

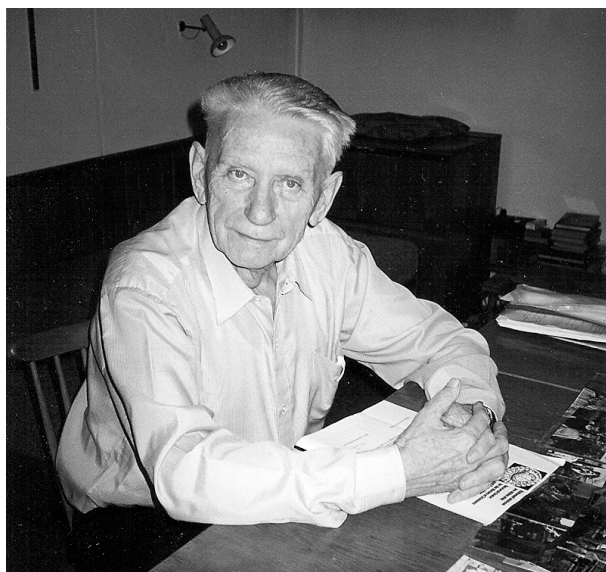
Přejeme panu profesorovi Vodrážkovi nejen za všechny jeho žáky, spolupracovníky a kolegy, ale i za celou naši chemickou, biochemickou a lékařskou veřejnost, pevné zdraví a spokojenost s dosaženými výsledky.

Pavel Rauch.

Osmdesát pět let pana prof. Ing. Dr. Miloslava Ferlese, DrSc.

Dne 7. února 2007 se v dobrém zdraví a v dobré pohodě dožil 85 let známý organický chemik a vysokoškolský pedagog pan prof. Ing. Dr. Miloslav Ferles, DrSc. Myslím, že mu mohu srdečně blahopřát a popřát dobré zdraví do dalších let nejen za sebe, ale i za generace žáků, diplomantů a aspirantů, které vychoval, i za řadu spolupracovníků, kteří s ním na katedře organické chemie VŠCHT v Praze řadu let působili.

Život a dílo pana profesora bylo už několikrát vzpomínáno při různých půlkulatých a kulatých narozeninách, a to z pera mnohem povolanějších. U příležitosti 60. narozenin to byl J. Farkaš, jeho spolužák z brandýského gymnázia a celoživotní přítel (Chem. Listy 76, 220 (1982)),



kteřý popsal cestu tohoto „sedláka“ z Čelákovic k chemii. Další příspěvek napsal V. Dědek, vedoucí katedry organické chemie (Sborník VŠCHT Praha, 44 9 (1982)). Odborné schopnosti, lidské a povahové vlastnosti jubilanta připomíná ve svém příspěvku J. Kuthan o 10 let později u příležitosti jeho 70. narozenin (Chem. Listy 86, 157 (1992)). Na společenskou angažovanost pana profesora v Československé a posléze v České společnosti chemické, jejímž členem je od roku 1942, upozorňuje M. Protiva při jeho pětasedmdesátinách (Chem. Listy 91, 314 (1997)). Poslední obsáhlý příspěvek, ve kterém je shrnuta celá vědecká a pedagogická činnost profesora Ferlese, napsal u příležitosti osmdesátin jeho dlouholetý kolega z katedry organické chemie a mladší spolužák z brandýského gymnázia a soused z blízké Toušeně, O. Červinka (Chem. Listy 96, 62 (2002)).

Je vůbec možné ještě na pana profesora něco prozradit? Uvedu alespoň pár osobních vzpomínek jako jeho žák, za kterého se snad mohu považovat, přestože mi přednášel „jenom“ základní kurz organické chemie. Bylo to v roce 1958, já jsem byl posluchačem Fakulty technologie paliv a vody. Byl to můj první kontakt s organickou chemií na vysoké škole a bylo mým štěstím, že nám ji přednášel tehdy ještě odborný asistent Ing. Dr. Miloslav Ferles. Byly to jedny z nejhezčích přednášek, které jsem absolvoval. Přednášel bez papíru, maximálně využíval plochu tabule, vzorce doslova kreslil, jakoby neustále zdůrazňoval, že organiku je nutné vstřebávat současně rukou i hlavou. Svým vystoupením prakticky předváděl i didaktickou stránku předmětu, která je v zahraničních učebnicích zdůrazňována slovy *...success in organic chemistry depends on writing correct Lewis structures....* Samotnou disciplínu oživoval životopisnými údaji význačných chemiků a neváhal použít různé mnemotechnické pomůcky pro zapamatování si partií, v nichž logická struktura organické chemie selhává. Jeho přednášky posloužily nejenom mně. Šly doslova z ruky do ruky, zvláště mezi tehdejšími dálkaři. Neztratily se a dodnes je mám ve své knihovně.

V té době jsem netušil, že jako „palivář“ ukončím studium na vysněné Lukešově katedře organické chemie a už vůbec by mne nenapadlo, že budu mít jednou tu čest za tuto katedru organickou chemií učit a přednášet. Vzor, jak ji přednášet, už jsem tedy měl. Nemohu posoudit, jaký byl pan profesor u zkoušek. V té době nebylo pravidlem, aby studenti skládali zkoušku u svého přednášejícího. Znáám jej však od státních závěrečných zkoušek, kandidátských minim, a to jak zkoušený, tak i zkoušející, kdy už jsme byli jako kolegové členy téže zkušební komise. Vždy velmi laskavý, objektivní a spravedlivý.

Pan profesor byl poctivý v myšlení i v konání, v zaměstnání i doma. Byl náročný k ostatním i k sobě. Neznám důkladnějšího recenzenta. Podezírám jej, že pro něho musí případné chyby v textu asi světélkovat.

Profesor Ferles získal za svoji vědeckou, pedagogickou a společenskou činnost řadu ocenění a uznání. V roce 1973 mu byla udělena ČSSCH při ČSAV Hanašova medaile, v roce 1987 obdržel od VŠCHT pamětní medaili F. Štolby a v roce 1992 medaili Emila Votočka. V roce 1993 mu bylo uděleno čestné členství České společnosti chemické. Slovenská chemická společnost udělila panu profesorovi v roce 1980 stříbrnou a v roce 2001 zlatou medaili SCHS. Zcela určitě by si zasloužil i medaili za starost a péči o rodinu, kdyby se takové medaile udělovaly.

Vzpomínky se píšou v čase minulém. Ale pan profesor je mezi námi a je stále aktivní. Navštěvuje přednášky pořádané Ústavem organické chemie VŠCHT pro chemickou veřejnost, je členem výboru skupiny historie chemie. Ještě koncem minulého roku provedl velmi rychle recenzi rukopisu o názvosloví. Obsah svého posudku vyjádřil nejprve stručně slovy: „Představte si, že jsem se při čtení textu ani jednou nerozčílil“, což od něho znamená něco jako „prospěl s vyznamenáním“.

A tak svůj příspěvek zakončím paně profesorovým oblíbeným pozdravem.

Stálé zdraví, pane profesore.

František Liška

Prof. MUDr. Jiří Duchoň osmdesátiletý

Nechce se tomu věřit, jak ten čas, coby základní fyzikální veličina, letí. Utíká čím dále tím více i kdysi pohlednému a oblíbenému asistentovi na Lékařské fakultě Univerzity Karlovy v Praze z padesátých a šedesátých let, dnes osmdesátníkovi prof. MUDr. Jiřímu Duchoňovi, DrSc., emeritnímu přednostovi II. Ústavu lékařské chemie a biochemie I. Lékařské fakulty UK v Praze.

Jubilant se narodil 27. 7. 1927 v Praze v intelektuální rodině. Jeho otec, prof. Ing. Dr. František Duchoň, DrSc., původně vědecký pracovník Výzkumných ústavů zemědělských a později vedoucí Katedry agrochemie a výživy rostlin na VŠZ v Praze (bližší Vesmír 1997, 76, 584), byl svému jedinému synovi vzorem, jak po stránce lidské, tak i vědecké a pedagogické. Vypěstoval v něm trvalý vztah k přírodním vědám.



Prof. MUDr. Jiří Duchoň, DrSc. ve Faustově domě 2006

Obecnou školu vychodil Jiří Duchoň v Praze – Dejvicích v letech 1933–1938 a reálné gymnázium rovněž v Praze – Dejvicích, kde v roce 1946 s vyznamenáním odmaturoval. V témže roce zahájil studium na Lékařské fakultě UK v Praze, kde v roce 1952 promoval. Současně v letech 1946–1949 studoval obor chemie na Přírodovědecké fakultě UK v Praze.

Skutečnost, že výborně absolvoval kolokvium u profesora J. H. Křepelky na Přírodovědecké fakultě, mu otevřela dveře k profesoru MUDr. A. F. Richterovi, DrSc. na II. Ústav lékařské chemie LF UK, neboť profesor Richter si své demonstrátory pečlivě a náročně vybíral. Tento ústav měl díky profesoru Hamsíkovi tradici ve výzkumu pigmentů, zejména v oblasti porfyrinů a heminů. A byl to právě profesor A. F. Richter, který ze sbírek Německého ústavu lékařské chemie vybral lahvičku s nápisem „Melanin aus Melanosarkom“ (více detailů viz J. Borovanský: Chem. Listy 91, 925 (1997)), a tím v roce 1952 založil dlouholetou tradici výzkumu melaninových pigmentů a maligního melanomu na II. Chemickém ústavu, trvající právě 55 let. Mladý MUDr. Duchoň, fascinovaný tehdejšími úsilím o poznávání primární struktury bílkovin, nebyl zprvu přidělenou tematikou nadšen, avšak brzo došel k názoru, „že studium maligního melanomu umožňuje spojit zájmy chemické a medicínské a že v méně exponované oblasti výzkumu je větší pravděpodobnost výrazného úspěchu“. Další život mu dal plně za pravdu. Vynikající publikované výsledky z oblasti biochemických projevů onemocnění maligním melanomem, jmenovitě tzv. močových melanogenů, mu umožnily získat Eleanor Roosevelt Fellowship od UICC a WHO a v letech 1967–1968 pracovat v tehdejší „Mekce“ výzkumu melaninové pigmentace a melanomu na Harvard Medical School v USA u profesora T. B. Fitzpatricka.

V roce 1970 se stal tehdejší docent Duchoň prozatímním a v roce 1972 řádným přednostou II. Ústavu lékařské chemie a biochemie a zůstal v této funkci 24 let, až do 1. 4. 1996. Bylo štěstí, že v čele ústavu a katedry stál přednost, který z titulu své funkce měl nejen řídicí pravomoc, ale který byl především vynikající odborník a zanícený pedagog, gentleman a demokrat. Po dobu svého přednos-

tenství vytvořil na pracovišti klidnou atmosféru a dobré předpoklady pro vědeckou práci a záleželo jen na pracovnících samých, do jaké míry tuto atmosféru využili. V letech 1976–1990 bylo z problematiky maligního melanomu, pod vedením docenta Duchoně jako školitele, obhájeno deset kandidátských dizertačních prací, tři práce habilitační a čtyři diplomové či rigorózní práce (podrobné citace viz J. Duchoň: Sborník lék. 97, 1 (1996)). Doktorskou dizertační práci na téma „Příspěvek k biochemii maligního melanomu“ obhájil docent Duchoň na ČSAV dne 4. 5. 1992 a v děkovném projevu po obhajobě ji věnoval památce svého otce. Profesorem biochemie se stal v roce 1993. Mezinárodního ocenění se mu dostalo v září 1998, kdy u příležitosti 8. zasedání Evropské společnosti pro výzkum pigmentových buněk (European Society for Pigment Cell Research) v Praze se stal čestným členem této společnosti za svůj celoživotní vědecký přínos ve výzkumu metabolismu buněk produkujících melaniny.

Po stránce pedagogické byl profesor Duchoň vzorem svou zaníceností; jak říkával „Z pedagoga musí láska k předmětu vyzařovat, učitel se má rozdávat, to je nejlepší způsob, jak získat zájem studentů“. Přednášky často pro zpestření prokládal citacemi svého oblíbeného Karla Čapka. Byl oblíbeným přednášejícím i examínátorem a autorem velmi srozumitelných skript i editorem celostátní knižní učebnice Lékařská chemie a biochemie (1985), která byla vydána i ve slovenské verzi (1988). Obě verze jsou dodnes studenty používány, přičemž oddíl Lékařská chemie byl dvakrát dodatečně vydán ve formě skript i 2. Lékařskou fakultou UK.

Profesor Duchoň vždy citlivě vnímal nové trendy. V roce 1992 se stal spoluautorem skript „Molekulární biologie pro mediky a lékaře“ jeho vynikajícího žáka doktora J. Vachtenheima, která byla první učebnicí technik molekulární biologie na lékařských fakultách v Československu. Na základě rukopisu těchto skript získal ústav v letech 1992–1994 postupně dva granty od Ministerstva školství (V205 – „Molekulární biologie, molekulární genetik a patobiochemie“ a Fond dynamického rozvoje VŠ – 0145 „Rozvoj pre- a postgraduální výuky molekulární biologie a patobiochemie“), které umožnily základní přístrojové vybavení pracoviště, jež posléze vyústilo v zavedení molekulárně biologických technik na II. Chemickém ústavu.

Po odchodu do důchodu v roce 1996 zaměřil profesor Duchoň svou odbornou činnost hlavně do názvoslovné komise Českého komitétu pro biochemii a molekulární biologii a pravidelně přednášel a dosud stále přednáší v Učené společnosti prof. J. V. Košíře. V roce 2000 byl jmenován Emeritním profesorem Univerzity Karlovy a v tomtéž roce se stal členem Vědecké rady I. Lékařské fakulty UK, čímž se obnovil jeho styk s fakultním životem. V rámci odkazu profesora Duchoně se na II. Ústavu lékařské chemie a biochemie 1. LF (nyní Ústavu biochemie a experimentální onkologie 1. LF) dále rozvíjí výzkum v oblasti melanomu (např. v roce 2001 bylo z deseti grantů řešených na ústavu šest věnováno malignímu melanomu a melaninové pigmentaci).

Profesor Duchoň byl vědecky a publikačně velmi činný. Spolu s RNDr. Z. Pechanem napsal monografii „*Biochemie melaninů a melanogenese*“, publikoval, sám nebo se spolupracovníky, 150 původních časopiseckých prací či kapitol do monografií, 110 souhrnů ve sjezdových sbornících a téměř stovku příležitostných článků historického, vzpomínkového, jazykovědného, didaktického i filozofického charakteru. Jen na 10 jeho prací, kde je vždy prvním autorem a byly publikovány v prestižních časopisech, bylo jen do 90. let podle SCI více než 300 ohlasů (citací). Zpravidla vždy jen na základě pozvání přednášel na mezinárodních kongresech, konferencích a symposiích skoro ve všech státech Evropy i v USA, Kanadě, Japonsku a Australii. Jak již zmíněno, je vedoucím autorem celostátní učebnice „*Lékařská chemie a biochemie*“ (1985) a „*Lekárska chémia a biochémiá*“ (1988) a autorem či spoluautorem několika dalších učebnic, skript a učebních textů.

Profesor Duchoň je dlouholetým členem Národního komitétu pro biochemii a molekulární biologii a předsedou jeho názvoslovné komise. Je rovněž členem Oborové rady biochemie a patobiochemie postgraduálního doktorského studia v biomedicině na UK v Praze. Je čestným členem České společnosti klinické biochemie (1987–1993 členem výboru) a České lékařské společnosti J. E. Purkyně, členem České společnosti pro biochemii a molekulární biologii (1993–1997 členem výboru), České chemické společnosti, České onkologické společnosti a zakládajícím členem Učené společnosti prof. J. V. Koštitě.

Je zakládajícím členem International Pigment Cell Society (dnes Federation of Pigment Cell Societies), čestným členem European Society for Pigment Cell Research, členem Federation of European Biochemical Societies, International Union of Biochemistry and Molecular Biology (Education Committee), Union Internationale Contre le Cancer, New York Academy of Sciences a prestižního The Harvard Club of Prague.

Po první svatbě doktora Jiřího Duchoně v roce 1952 konstatoval profesor A. F. Richter: „Je vás škoda, mladý muži, pro vědu jste ztracen“. Profesor Duchoň mu dokázal pravý opak a jeho druhá žena, MUDr. Jarmila Duchoňová, rozená Vichová, mu byla celoživotní oporou, kterou bohužel před 5 lety ztratil. Jeho jediná dcera z prvního manželství Michaela (1952) emigrovala v roce 1980 do Anglie, t.č. žije v Austrálii, takže v bytě v Praze – Bubenči, kde od svých šesti let jubilant žije, bydlí nyní již jen se svými knihami, přírodovědnými sbírkami a vzpomínkami sám. Což mu ale nebrání ve snaze být stále ještě alespoň trochu – jak se dnes hezky česky říká – „in“.

Na závěr medajlonku přejeme našemu váženému a milému prof. MUDr. Jiřímu Duchoňovi, DrSc. do dalších let pevné zdraví, pohodu, spokojenost a neutuchající optimismus. To mu z celého srdce přejí nejen všichni členové Učené společnosti prof. J. V. Koštitě, ale spolu s nimi i všichni jeho bývalí žáci, kolegové a přátelé.

Josef Zahradníček

RNDr. Jiří Medek, CSc. stále vědecky aktivní pětadesátník

Před pěti lety jsem v Chemických listech 96, 843 (2002) blahopřál svému příteli, RNDr. Jiřímu Medkovi, CSc. k jeho osmdesátým narozeninám. Obdivoval jsem tehdy jeho mimořádnou vědeckou aktivitu a přál jsem mu, aby ještě dlouho pokračoval ve své úspěšné činnosti. Nechci zde opakovat to, co jsem tehdy, byť jen stručně, o jeho životě a práci zmínil, jen chci připomenout, že jeho jméno je ve světové literatuře známo a citováno jako „Medkova teorie“ a „Medkova rovnice“, které se zabývají doplněním parametrů charakterizujících sorpci v mikropórech. S ještě větším obdivem po dalších pěti letech, kdy se 20. května 2007 dožil osmdesáti pěti let, chci mu blahopřát k tomu, že stále ještě aktivně pracuje v Ústavu struktury a mechaniky hornin AV ČR, kde zavedl moderní výzkumné metody pro studium porézni struktury, že za posledních pět let publikoval dalších 11 původních prací v zahraničních časopisech s IF a rovněž prezentoval své výsledky přednáškami na vědeckých konferencích v zahraničí. Hlavním předmětem jeho výzkumu jsou interakce plynných molekul různé velikosti s tuhou fází a s tím spojené otázky adsorpce a absorpce, včetně separace obou dějů analýzou izoterem. Pro rozlišení krystalické a gelové struktury reverzibilních gelů navrhnul jako operativní metodu stanovení jejich mikrotvrdoti, která již našla své praktické uplatnění. Jeho práce představuje důležitý vědecký přínos k fyzikálně-chemickému výzkumu, zvláště v aplikaci na horniny. Neznám nikoho, kdo by zůstal v jeho věku na tak vysoké úrovni odpovídající současným požadavkům výzkumu, jako je on. K tomu mu chci zde blahopřát a jistě se v tom ke mně připojí nejen jeho současníci a pamětníci, ale i nová mladší generace, která může bohatě čerpat z výsledků jeho práce. Doufám, že mu budeme moci kromě zdraví znovu popřát k novým vědeckým úspěchům i při jeho dalším kulatém výročí.

Jan Kloubek

Prof. Ing. Juliu Pouchlému, DrSc., k osmdesátinám (22. 8. 1927)

Milý Juldo, činí nám velké potěšení, že Ti můžeme pográtulovat k osmdesátým narozeninám, které Tě přisti-hují uprostřed tvůrčí práce. Ne nadarmo se říká, že někdo je starý ve dvaceti a jiný mladý v osmdesáti. A to je Tvůj případ. Přejeme Ti dobré zdraví, pohodu na těle i na duši, radost z další práce a jejích výsledků a dostatek energie na to, abys byl moudrou radou a svými životními zkušenostmi nadále přínosem svému okolí jako doposud. Srdečně

Tvoji přátelé z VŠCHT a ÚMCH AV ČR, v.v.i.

Jubileum Ing. Heleny Potěšilové

Paní Helena Potěšilová oslaví 17. srpna 2007 významné životní jubileum a chtěl bych využít této slavnostní příležitosti a podělit se s členy České společnosti chemické o pár vzpomínek z doby, kdy jsme společně pracovali v jedné z laboratoří Ústavu lékařské chemie, Lékařské fakulty v Olomouci. Úvodem několik řádek ze životopisu paní Heleny Potěšilové. Po maturitě na Reformním reálném gymnasiu v Brně absolvovala 6 semestrů odboru Chemického inženýrství na Vysokém učení technickém dr. E. Beneše v Brně. Během roku 1948 však byla těsně před absolvováním z politických důvodů ze studia vyloučena. Po příchodu do Olomouce nastoupila na počátku roku 1953 na Chemický ústav LF UP, a to jako pomocná laborantka u prof. Františka Šantavého. Pod jeho vedením však mohla v laboratoři uplatnit i dále rozvíjet teoretické a praktické znalosti nabyté během studia. Postupně se tak vypracovala na samostatnou pracovnici ve vědeckém výzkumu. U prof. Šantavého pracovala až do jeho smrti v roce 1983 a pak ve stejné oblasti výzkumu do konce roku 1987, kdy odešla do důchodu. V roce 1990 jí bylo na základě rehabilitace vysokoškolské studium na VUT ukončeno a byl jí přiznán titul inženýrky chemie.

Po celou dobu 35 pracovních let se Helena Potěšilová věnovala především studiu obsahových látek rostlin, převážně alkaloidů. Vypracovala originální chromatografické metody pro izolaci těchto látek. Je spoluautorkou více než 40 vědeckých publikací, z nichž řada je stále citována ve světové odborné literatuře. Spolupodílela se na strukturní a chemické charakterizaci tropolonových alkaloidů z rostlin ocúnovitých (rod *Colchicum*), mákovitých (*Papaver*) a starčkovitých (*Senecio*). Pro nás, kteří jsme začínali svou profesní kariéru za vedení prof. Šantavého, to byla „paní Helenka“. Stále usměvavá, dobrým slovem mírnící výtky pana profesora a vždy připravená pomoci ve chvíli, kdy se práce v laboratoři nedařila. Svými znalostmi a zkušenostmi byla téměř nepostradatelná. Její syn Tomáš zůstal rovněž věrný chemii. Při bilancování životní dráhy jedince je vždy kladena otázka „Jakou stopu v myslích pokračující generace zanechal člověk, na kterého vzpomínáme?“. U paní Heleny ji nevidím pouze v citacích prací, na jejichž vzniku měla často klíčový podíl. Vidím ji také v tom, jak nám nezištně předávala své vědomosti, jak nás vychovávala svým vlastním přístupem k experimentální práci, ale také v tom, že její práce žije v unikátní sbírce isochinolinových a tropolonových alkaloidů. Ty jsou nyní předmětem intenzivního studia mladou generací biochemiků na ústavě, kde paní Helenka strávila svá nejlepší léta.

Od roku 1952 je Helena Potěšilová členkou Československé společnosti chemické nyní České společnosti chemické (55 let) a byla dlouholetou členkou výboru olomoucké pobočky. Její činnost byla oceněna Čestným členstvím České společnosti chemické v roce 1997. Dne 11. 6. 2007 byla jubilantce rektorem Univerzity Palackého prof. Lubomírem Dvořákem udělena Pamětní medaile UP jako ocenění za její poctivou dlouholetou práci pro univerzitu.

Svou vzpomínku chci ukončit citátem „Co kdo umí,



Ing. Helena Potěšilová přebírá Pamětní medaili UP

lze dokázat jedině činem“ (Marie von Ebner-Eschenbach). Paní Ing. Helena Potěšilová jej svou prací naplnila.

Vilém Šimánek

Kolik československých biochemiků spalo v hubertusu prof. Koštíře?

(Vzpomínka k 100. výročí narození prof. Koštíře)

Jako student Fakulty všeobecného lékařství UK v Praze jsem se samozřejmě nedostal do bezprostředního primárního pedagogického styku s prof. J. V. Koštířem, ale to neznamená, že bych o legendě československé biochemie nevěděl vůbec nic. Rád jsem čítával jeho trefné články v Chemických listech, Vědě a Technice Mládeže a jiných periodících. Navíc můj budoucí školitel doc. Duchoň, velmi často rád vzpomínal na svá gymnasiální studia ve Velvarské ulici (a později v ulici Dušní, kam po dobu války byla škola přesunuta). Jeho učitelem chemie na těchto ústavech byl totiž prof. Koštíř, jehož velebil jako svého nejlepšího učitele, a který výrazným způsobem posílil jeho přírodovědné zanícení zažehlé rodinným prostředím a nasměroval jeho životní dráhu.

S panem profesorem Koštířem jsem se poprvé osobně setkal 18. 2. 1965 na pracovní schůzi „Chromatografie v klinické chemii a biochemii“ pořádané Čs. Společností chemickou při ČSAV a sekci klinické chemie Čs. Lékařské společnosti J. E. Purkyně v Plzni. Na tuto akci mne vyslal můj první školitel prof. MUDr. A. F. Richter, DrSc., abych jako starší pomocná vědecká síla prezentoval naši společnou práci „Chromatografický výzkum reakce glykolu s chlorethanolem“. Po té, co jsem si odbyl svou první přednášku mezi „dospělými“ a chystal se na vlak do Prahy, zastavil mne doc. Duchoň s RNDr. Pečanem z brněnské přírodovědecké fakulty a poučili mne, že ta „lepší“ část vědeckého setkání teprve nastane a že můj úmysl vrátit se domů, svědčí o mé naprosté vědecké ne-

zkušenosti. Nabídl mi, že mohu přenocovat na prázdném gauči v jejich dvoulůžkovém pokoji. Tu se vmísil do naší debaty vedle stojící pán, který pravil, že únorové noci bývají v plzeňských hotelích studené, a to zejména po návratu z baru, a nabídl mi svůj hubertus jako příkrývku pro nadcházející noc. To bylo mé první setkání s panem profesorem Koštířem.

Od té doby jsem pana profesora vídával při různých vědeckých akcích i při jeho návštěvách na našem II. ústavu lékařské chemie a biochemie FVL UK, kam chodíval podiskutovat zejména s odbornými asistenty RNDr. V. Králem a MUDr. „Zuzanou“ Blümelovou. Od poloviny sedmdesátých let minulého století frekvence návštěv pana profesora silně zesílila. To bylo tak: v letech 1968/69 čtyři učitelé našeho ústavu emigrovali, dva se rozhodli věnovat lékařské praxi a jeden v roce 1972 zemřel. Doc. Duchoň jako přednosta od roku 1970 tak šéfoval „mladé bandě“ začátečníků a mírně pokročilých, kteří od roku 1975 začali předkládat kandidátské disertační práce. Poněvadž jsme byli pracovníci ústavu lékařské chemie a biochemie, platila nepsaná zásada, že jedním z oponentů by měl být RNDr. Velmi často býval tímto oponentem právě prof. J. V. Koštíř: byl zakladatelem čs. biochemie, byl RNDr., rád chodil mezi mladé lidi, a jako důchodce měl i čas.

Pan profesor mi oponoval habilitační práci v r. 1978. Z vlastní zkušenosti i od svých kolegů vím, že setkání s panem profesorem, co by oponentem, mělo jednotný ustálený ráz. Autor oponované práce připravil sedmičku červeného pro osvětlení oponenta a pan profesor přišel na naši provozovnu (čti do našeho ústavu). Vyzval uchazeče, aby mu vyložil, proč bylo zvoleno právě toto téma vědecké práce, a aby vlastními slovy trefně popsal obsah spisu. Mohlo by se zdát, že pan profesor práci nečetl, klade-li takové dotazy, ale opak byl pravdou. Po té, co uchazeč domluvil, pan profesor otevřel disertační spis a položil několik otázek na tělo. Po jejich zodpovězení byl adept vyzván, aby stručně uvedl, čeho si na dané práci nejvíc cení. Tuto otázku jsem v oné době pokládal za zcela zbytečnou, ale po letech, kdy jsem se stal sám oponentem, jsem dal panu profesoru zcela za pravdu a sám tuto otázku rád pokládám. Odpovědi bývají někdy nečekané! Následovala mezihra, což byla přátelská vědecká diskuse, či spíše forma semináře, někdy cíleně vedena k tématu obhajované práce, jindy laděná v obecné rovině. V mém případě mi pan profesor vyložil, že plstěné podložky psacích strojů bývají zhotoveny z vlasů a slouží molům jako potrava z nouze v případě hladovění. Melanin ovšem vychází z jejich zařívací soustavy nedegradován. (Jedna z kapitol mého habilitačního spisu byla věnována otázce degradace melaninů). Setkání pravidelně končilo diskusí o chemické terminologii a o správném užívání odborného českého jazyka, poněvadž každý z nás se dopustil alespoň jednoho terminologického či jazykového lapsu.

I při vlastních obhajobách před komisí nastolení názvoslovných hříchů mělo signalizační funkci: znamenalo to, že konec obhajoby se blíží. Milovníkem odborné terminologie byl totiž nejen prof. Koštíř, ale i někteří členové komise – doc. Duchoň, doc. Večerek a mnohdy i prof.

Musil. Obhajoba kandidátské disertační práce většinou končila vášnivou názvoslovnou diskusí členů komise, kteří často zapoměli jak na přítomnost disertanta, tak na přítomnost usmívajícího se předsedy komise pro obhajoby z oboru 14-10-9 biochemie prof. MUDr. Jiřího Homolky, DrSc.

Rád vzpomínám na éru našich obhajob, protože to byla doba našeho mládí. Když si čas od času vzpomenu na své první setkání s panem prof. Koštířem, vytane mi na mysl i otázka položená v nadpisu mých vzpomínek.

Jan Borovanský

Doc. Ing. Jaromír Kaválek, CSc. sedmdesátníkem

Motto: Kdybychom neměli Kaválka, museli bychom si ho vymyslet.

Když pravidelně potkáváte docenta Jaromíra Kaválka s jeho vždy usměvavou tváří, jen stěží uvěříte, že tento náš milý kolega letos oslaví své významné životní jubileum. Ale začněme od počátku. Jaromír spatřil poprvé světlo světa v Pardubicích dne 21. 9. 1937. Jeho nejranější zážitky se však váží k semtínské kolonii stojící přímo za plotem chemičky, kde jeho rodiče žili v továrním bytě a otec pracoval jako vedoucí ve výrobě čpavku. Tyto rané zážitky hluboce ovlivnily další Jaromírovu kariéru, takže se po absolvování měšťanské školy zákonitě přihlásil na chemickou průmyslovku v Pardubicích, kterou v roce 1956 úspěšně absolvoval. Přestože nebylo tak zcela obvyklé, aby tehdejší absolventi střední průmyslové školy pokračovali ve studiu na vysoké škole, byl vzhledem k vynikajícím studijním výsledkům přijat ke studiu na nedávno vzniklou Vysokou školu chemicko-technologickou v Pardubicích. U přijímacích zkoušek brilantně vysvětlil mechanismus *Cannizzarovy* reakce, čímž si okamžitě získal přízeň tehdejšího examinátora a pozdějšího kolegy doc. J. Klicnara. Během jeho studia na vysoké škole jej uchvátila organická chemie, takže již jako student začal pracovat od roku 1959 na VŠCHT jako odborný instruktor. Zde také v roce 1961 vypracoval a obhájil pod vedením Dr. J. Schreiberova diplomovou práci s odvážným tématem „Pokus o chlormethylaci pyridinu“, která se tehdy u oponentů setkala s despektem, přestože se po mnoha letech ukázalo (viz. Anders E. a spol.: *J. Org. Chem.* 64, 3113 (1999)), že je tento problém úspěšně řešitelný. Po absolvování půlroční základní vojenské služby se v roce 1962 vrátil zpět na VŠCHT Pardubice, kde na Katedře organické chemie obhájil v roce 1969 kandidátskou disertační práci s názvem „Studium mechanismu kondenzace 2,3-dimethylchinoxalinu s benzaldehydem“. Zpočátku se na katedře věnoval syntéze heterocyklických sloučenin a azobarviv. V pozdějších letech začal spolupracovat s tehdejším docentem V. Štěrbou, s nímž spoluzaložil tradici pardubické kinetické školy. Přestože v té době nebylo módou publikovat, napsali spolu s dalšími kolegy celou řadu původních prací

zahrnujících kinetická studia základních mechanismů. Za celou svou kariéru je Jaromír autorem a spoluautorem více než 100 publikací v mezinárodních odborných časopisech s řadou citačních ohlasů. V roce 1981 byl hostujícím vědeckým pracovníkem na University of Wales v Bangoru ve skupině prof. C. J. M. Stirlinga. Přes své výsledky nebyl uznán tehdejší vedením školy hoden toho, aby se stal docentem, takže se mohl habilitovat teprve v roce 1990.

Během svého působení na katedře Jaromír vchoval celou řadu inženýrů a kandidátů věd resp. doktorů. Všichni jeho bývalí posluchači na něj dodnes vzpomínají jako na člověka s mimořádným přímým a lidským přístupem. Kromě toho svým nevšedním pedagogickým talentem dokázal vzdělávat i celou řadu méně nadaných studentů.

Celá léta pracoval jako tajemník Katedry organické chemie, kdy přes rychle narůstající složitost a propracovanost veškerých účetních operací používal pro všechno výraz „petruchtovat“ a občas se mu tak podařilo získat i neplánované investice.

I přes pracovní vytížení se stačil věnovat svým koníčkům a zálibám. V mládí k nim patřil fotbal, horolezectví a jachting, v pozdějších letech pak myslivost a sokolnictví,

kteřému se dodnes věnuje spolu se svou manželkou Martou. Kromě těchto aktivit stačil zplodit dvě dcery, postavil chatu, starat se o rodinný dům a nyní rekonstruovat chalupu.

Osobně je docent Jaromír Kaválek člověk s obrovskou životní silou a optimismem, s nímž dokázal překonat i své velmi vážné onemocnění. Přes své zdravotní omezení je dodnes velmi společenský a při různých příležitostech rád se svými kolegy a přáteli pohovoří nad sklenkou dobrého vína. Při těchto příležitostech často s úsměvem vzpomínáme na Jaromírovy bohatýrské kousky jako například převoz většího množství „vypůjčeného“ roztoku fosgenu v jeho osobním automobilu, přičemž odplyn z nádob byl vyveden škvírou v bočním okénku. Při zastavení na křižovatce pak následoval pokyn, abychom raději chvíli nedýchali, protože díky ztrátě rychlosti vymizel odvětrávací efekt.

Milý Jaromíre, do dalších let života Ti přejeme mnoho zdraví, radosti a úspěchů.

za kolektiv katedry V. Macháček, J. Hanusek a M. Sedlák

Výročí a jubilea

Jubilanti ve 4. čtvrtletí 2007

85 let

Prof. MUDr. Jiří Slavík, DrSc., (28.11.), LF MU Brno
Ing. Václav Cechner, (21.12.), VÚAB Roztoky u Prahy
Ing. Zdeněk Peřina, CSc., (24.12.), VÚFB Praha

80 let

Doc. RNDr. Milan Horák, CSc., (2.10.), ÚFCH J. H. AV ČR Praha
Ing. Milada Holubová, (29.11.), VCHZ Synthesia Semtín
Ing. Josef Latínák, CSc., (3.12.), VCHZ Synthesia Semtín
Ing. Antonín Pošta, CSc., (3.12.), VŠCHT Praha
RNDr. Milan Smíšek, (26.12.), Brandýs nad Orlicí
Prof. Ing. Jiří Macák, DrSc., (30.12.), VŠCHT Praha

75 let

Doc. RNDr. Dana M. Wagnerová, DrSc., (18.10.), ÚACH AV ČR Praha
MUDr. Jindřich Hyhlík, (25.10.), ČAZ VÚPP Praha
Prof. Ing. Milan Kuchler, DrSc., (14.11.), Univerzita Pardubice

70 let

Ing. Miroslav Matušek, CSc., (23.10.), FZÚ AV ČR
Ing. Jiří Šrogl, (9.12.), Západočeské pivovary Plzeň
Ing. Jitka Kahovcová, CSc., (19.12.), ÚOCHB Praha
Ing. Miloslava Buriánková, CSc., (23.12.), SZÚ Praha

65 let

Ing. Daniela Miholová, CSc., (10.10.), ÚFCH J. H. AV ČR Praha
Ing. Jitka Zeithammerová, (27.10.), ČVUT Praha
Ing. Ladislav Novotný, (19.11.), Pivovar Velké Popovice
Mgr. František Sova, (17.12.), ZŠ Kladno

60 let

Ing. Jitka Hollerová, (6.10.), SZÚ Praha
Ing. Daniel Hájek, (14.11.), FOSFSA a.s. Břeclav
Ing. Jaroslav Líbal, CSc., (14.11.), IRAPA Štětí
MVDr. Ing. Marin Švigler, (16.11.), HERBEX Nedašov
Doc. RNDr. Lumír Hanuš, (20.11.), Hebrejská univerzita Jeruzalem
RNDr. Josef Drozd, CSc., (2.12.), Pliva – Lachema a.s. Brno

Blahopřejeme

Zemřelí členové společnosti

Ing. Ludvík Beránek, DrSc., ÚCHP AV ČR Praha, zemřel 21. dubna 2007 ve věku 82 let
Prof. RNDr. Miroslav Ebert, DrSc., PřF UK Praha, zemřel 6. května 2007 ve věku 79 let

Čest jejich památce