

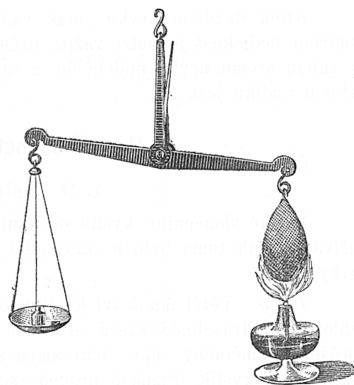


# BULLETIN

ASOCIACE ČESKÝCH CHEMICKÝCH SPOLEČNOSTÍ

Ročník 55

Číslo 3



Rošický V.: Přírodopyt, 1899



Český komitét  
ČKCH  
pro chemii



ČESKÁ SPOLEČNOST CHEMICKÉHO INŽENÝRSTVÍ  
CZECH SOCIETY OF CHEMICAL ENGINEERING



ČESKÁ SPOLEČNOST PRŮMYSLOVÉ CHEMIE

## Obsah – Chemické listy 2024, číslo 5 a 6

### ČÍSLO 5/2024

#### ÚVODNÍK

**Chemické povídání** 253  
J. Masák

#### REFERÁTY

**Aerosolová hmotnostní spektrometrie** 254  
R. Lhotka a P. Vodička

**Lipidizace jako nástroj pro vývoj peptidových léčiv** 263

A. Myšková, D. Sýkora, J. Kuneš a L. Maletínská

**Biochemický význam matrix Gla proteinu a jeho potencionální využití v klinické biochemii jako markeru** 270

M. Barna, J. Čepová, K. Dunovská, P. Melicherčík, V. Barták, R. Průša, R. Kizek a E. Klapková

#### PŮVODNÍ A METODICKÉ PRÁCE

**Využití Ramanovy spektroskopie pro hodnocení degradace vlákn z poly(*p*-dioxanonu) určeného pro lékařské účely** 277

D. Jezbera, J. Loskot, M. Nalezinková, A. Myslivcová Fučíková a A. Bezrouk

**Stanovení vybraných biologicky aktivních látek v levanduli lékařské vypěstované v České republice** 284

I. Šístková, V. Kružík, I. Horsáková, H. Neumannová a H. Čížková

#### VÝUKA CHEMIE

**Chemické vzdělávání na středních odborných školách – Mít je, či nemít? A jaké?** 290

S. Janoušková, M. Čapek Adamec, V. Pumpr a D. Chrpová

### ČÍSLO 6/2024

#### ÚVODNÍK

**Devět Skal po třiadvacáté** 301  
E. Benešová

#### REFERÁTY

**Perfluoralkylové látky – přehled jejich výskytu, dopadů na zdraví a metod detekce** 302

K. Kukrálová, E. Miliutina, O. Lyutakov a V. Švorčík

**Nukleosidová chemie v ÚOCHB – ohlédnutí do historie** 311

M. Krečmerová

**IGF2: Opomíjený hormon z rodiny inzulinu s významným terapeutickým potenciálem** 321

T. Turnovská, J. Jiráček a L. Žáková

**Kdo byl Thomas Midgley, Jr.** 331  
P. Holý

#### PŮVODNÍ A METODICKÉ PRÁCE

**Rychlejší vývoj krystalizačního procesu díky procesním analytickým technologiím** 342

A. Benýšek Bártová a R. Gabriel

#### VÝUKA CHEMIE

**Rozsah a zpracování tématu chemických výpočtů v učebnicích chemie pro střední školy** 348

M. Rusek, V. Machková, D. Koperová, I. Bártová, V. Sirotek a J. Štrofová



Užití tohoto díla se řídí mezinárodní licencí Creative Commons Attribution License 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode.cs>), která umožňuje neomezené využití, distribuci a kopírování díla pomocí jakéhokoliv média, za podmínky řádného uvedení názvu díla, autorů, zdroje a licence.

## PŘEDSTAVITELÉ CHEMICKÉ OBCE V ČECHÁCH, ČESKOSLOVENSKU A NA SLOVENSKU

ZDENĚK BĚLOHLAV<sup>a</sup>, PAVEL DRAŠAR<sup>a</sup>, PAVEL CHUCHVALEC<sup>a</sup>, BOHUMIL KRATOCHVÍL<sup>a</sup>,  
VIKTOR MILATA<sup>b</sup> a RADMILA ŘÁPKOVÁ<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, Technická 5, 166 28 Praha 6, Česká republika, <sup>b</sup> Slovenská technická univerzita v Bratislave, Radlinského 9, 812 37 Bratislava, Slovensko, <sup>c</sup> Chemické listy, redakce, Novotného lávka 5, 116 68 Praha 1, Česká republika  
drasarp@vscht.cz

Došlo 15.4.24, přijato 29.4.24.

Článek přináší shrnutí série publikací mapujících představitele chemických společností, šéfredaktory chemických časopisů a funkcionářů ČSCH a SCHS.

Klíčová slova: představitelé chemických společností, šéfredaktori chemických časopisů, funkcionáři ČSCH

Přestože máme starší přehledné zdroje o historii a funkcionářích chemických společností na našem území z per O. Hanče a L. Jenšovského<sup>1,2</sup>, ne všechno je tam popsáno do podrobností, které se současným badatelům podařilo vypátrat v archivu ČSCH, ale i například pomocí moderních genealogických a archivních pomůcek<sup>3-5</sup>.

Chemické listy proto přinesly sérii článků, které popisují historii a registrační údaje spolků chemiků od památného roku 1865, kdy student techniky F. E. Fischer z Prahy navrhl zřídit spolek „Isis“, Spolek pro vzdělání v oboru chemie a pomocných věd (Verein zur Ausbildung in der Chemie und der Hilfswissenschaften), který byl skutečně ustaven 24. 4. 1866 v Praze<sup>6</sup>. Paralelně pak byl publikován seznam předsedů tohoto spolku<sup>7</sup>. Časopis zdůraznil též život a dílo prvního profesora chemie a chemické technologie na pražské technice, Karla Augustina Neumanna<sup>8</sup>.

V dalším pokračování byl publikován přehled představitelů chemické obce<sup>9</sup> v letech 1872–1907 a v období konce Rakouska-Uherska až po dobu první republiky v letech 1907–1943 (cit.<sup>10</sup>). V období 1893–1907 existovala vedle chemické společnosti, z iniciativy průmyslově orientovaných chemiků, Společnost pro průmysl chemický v Království českém. Ukázalo se však později, že „držet“ dvě podobné společnosti bylo obtížné, a tak tato společnost pokračuje po sloučení s Chemickou společností, Spolkem českých chemiků v roce 1907 jako „Česká chemická společnost pro vědu a průmysl“. Jediným předsedou Společnosti pro průmysl chemický v Království českém byl Jan Baptista Lambi<sup>11</sup>.

Po dobu druhé světové války bylo spolkaření do jisté míry omezeno a rozkvět nastal opět po obnovení Československa<sup>12,13</sup>.

Pro přehlednost byl publikován i širší přehled vedoucích představitelů<sup>14</sup> Československé a České společnosti chemické, který uvádí funkcionáře od voleb roku 1965, čímž navazuje na seznam Hančův<sup>1</sup> a přináší tak seznam funkcionářů zvolených až do roku 2025.

Samostatná organizovaná spolková činnost chemiků na Slovensku začala krystalizovat na počátku roku 1927. Ustavující schůze „Čsl. společnosti chemické, odbočky v Bratislavě“ se konala v Bratislavě dne 30. listopadu 1929. Tento časopis přinesl též úplný seznam předsedů SCHS od roku 1929, který SCHS považuje za svůj prvo počátek, a to až do konce 20. století<sup>15</sup>.

Protože spolkový časopis patřil ve všech svých podobách vždy k zásadním pilířům Společnosti<sup>16,17</sup>, je samozřejmé, že byl zde publikován i seznam šéfredaktorů<sup>18</sup>.

Historiografie oboru jako chemie znamená pro současnost i budoucnost významný zdroj jak informací o jednotlivých představitelích obce tohoto oboru, tak i o celkovém společenském dění, které bylo chemickými spolky samozřejmě odraženo.

### LITERATURA

1. Hanč O.: *100 let Československé společnosti chemické, její dějiny a vývoj 1866–1966*. Academia, Praha 1966.
2. Bláha K., Tomko J.: *Československá společnost chemická při ČSAV, Slovenská chemická spoločnosť pri SAV 1976–1985*. Academia, Praha 1987.
3. <https://kramerius5.nkp.cz/>, staženo 14. 4. 2024.
4. <https://katalog.ahmp.cz/pragapublica/>, staženo 14. 4. 2024.

5. <https://www.myheritage.cz/>, staženo 14. 4. 2024.
6. Drašar P.: Chem. Listy 115, 506 (2021).
7. Drašar P.: Chem. Listy 117, 238 (2023).
8. Drašar P.: Chem. Listy 117, 448 (2023).
9. Drašar P.: Chem. Listy 117, 244 (2023).
10. Drašar P.: Chem. Listy 117, 48 (2023).
11. Drašar P.: Chem. Listy 117, 451 (2023).
12. Drašar P.: Chem. Listy 117, 43 (2023).
13. Drašar P., Chuchvalec P., Bělohav Z.: Chem. Listy 116, 614 (2022).
14. Řápková R., Drašar P.: Chem. Listy 116, 631 (2022).
15. Drašar P., Milata V.: Chem. Listy 117, 641 (2023).
16. Drašar P.: Chem. Listy 117, 593 (2023).
17. Drašar P.: Chem. Listy 116, 638 (2022).
18. Kratochvíl B., Drašar P.: Chem. Listy 115, 498 (2021).

**Z. Bělohav<sup>a</sup>, P. Drašar<sup>a</sup>, P. Chuchvalec<sup>a</sup>, B. Kratochvíl<sup>a</sup>, V. Milata<sup>b</sup>, and R. Řápková<sup>c</sup>** (<sup>a</sup> *University of Chemistry and Technology, Prague, Czech Republic*, <sup>b</sup> *Slovak Technical University in Bratislava, Bratislava, Slovakia*, <sup>c</sup> *Chemické Listy, Editorial Office, Prague, Czech Republic*): **Representatives of the Chemical Community in Bohemia, Czechoslovakia and Slovakia**

The article provides a summary of a series of publications mapping representatives of chemical companies, editors-in-chief of chemical journals and officials of Czech Chemical Society (ČSCH) and Slovak Chemical Society (SCHS).

**Keywords:** representatives of chemical societies, editors-in-chief of chemical journals, Czech Chemical Society officials



Užití tohoto díla se řídí mezinárodní licencí Creative Commons Attribution License 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode.cs>), která umožňuje neomezené využití, distribuci a kopírování díla pomocí jakéhokoliv média, za podmínky řádného uvedení názvu díla, autorů, zdroje a licence.

## Ze života chemických společností

## Třikrát Hanušova medaile „spojená s elektroforézou“

Hanušovu medaili jakožto nejvyšší vyznamenání ČSCH za vědecké dílo nedávno obdržely tři výjimečné osobnosti „České elektroforetické školy“.



**Ing. František Foret, DSc.** je ředitelem Ústavu analytické chemie AV ČR v Brně, kde působí na Oddělení bioanalytické instrumentace. V rámci své vědecké kariéry pobýval nejprve jako postdoktorand, pak jako vedoucí výzkumné skupiny na Barnett Institute, Northeastern University v Bostonu (1991 až 2001). Jeho vědecké zaměření je na kapilární separace, spojení s hmotnostní spektrometrií, mikrofluidiku a nanotechnologie. Publikoval více jak 230 publikací v impaktovaných časopisech, pravidelně přednáší na mezinárodních sympoziích. Od roku 2011 je členem Učené společnosti. Rovněž působí jako editor časopisu Electrophoresis a je členem mnoha redakčních rad mezinárodních časopisů.



**Prof. RNDr. Bohuslav Gaš, CSc.** vede skupinu elektromigračních separačních metod na Přírodovědecké fakultě Univerzity Karlovy v Praze. Zabývá se teorií a instrumentací kapilární elektroforézy. Podílel se na formulaci lineárního matematického modelu elektroforézy, který je implementován v počítačovém programu PeakMaster. Dlouhodobě odborně spolupracuje s firmou Agilent Technologies v Německu. Publikoval přes 150 článků v impaktovaných časopisech, je rovněž původcem devíti českých patentů (z nichž sedm bylo realizováno) a inventorem ve dvou US patentech. Je editorem časopisu Electrophoresis. Na mezinárodních sympoziích přednesl více jak 100 přednášek, včetně mnoha zvaných přednášek, zejména v souvislosti s teorií kapilární elektroforézy. Působil jako proděkan, prorektor a dvě funkční období zastával rovněž funkci děkana Přírodovědecké fakulty UK Praha.



**RNDr. Václav Kašíčka, CSc.** je vedoucím Laboratoře elektromigračních metod na Ústavu organické chemie a biochemie AV ČR v Praze. Zabývá se výzkumem a vývojem elektroseparačních metod a jejich aplikací pro analýzu a charakterizaci (bio)molekul. Je autorem/spoluautorem více než 180 prací v impaktovaných časopisech, 20 kapitol v knihách a asi 150 přednášek na mezinárodních sympoziích. Je editorem časopisu Journal of Separation Science a členem redakčních rad několika mezinárodních časopisů. Je rovněž dlouholetým předsedou Odborné skupiny pro chromatografii a elektroforézu ČSCH, kde se rovněž podílí na šíření dobrého jména České republiky v zahraničí.

Všem pánům moc gratulujeme a přejeme spoustu energie, nápadů a dalších úspěchů v jejich práci!

Jan Petr

## Připomenutí památky profesora Rudolfa Zahradníka a jeho ženy Mileny

Dne 14. března 2024 byla na fasádě domu v Heřmanově ulici 37 na Praze 7, v němž manželé Zahradníkovi dlouhá léta žili, odhalena pamětní deska, jejímž autorem je sochař a medailér Josef Lorenc a která připomíná tyto vynikající osobnosti české chemie. Slavnostního odhalení se zúčastnilo vedení Učené společnosti České republiky, z jejíž iniciativy tato akce proběhla, přední zástupci Akademie věd České republiky, akademické obce, starosta Prahy 7 Jan Čížinský a řada dalších významných osobností, mezi něž lze jistě zařadit i přítomné potomky manželů Zahradníkových.

Na Rudolfa Zahradníka a jeho ženu vzpomínali předseda Učené společnosti ČR Libor Grubhoffer, předsedkyně Akademie věd ČR Eva Zažímalová, emeritní předsedové AV ČR Jiří Drahoš, Václav





Pačes a Helena Illnerová, ředitel Ústavu fyzikální chemie J. Heyrovského Martin Hof a řada žáků, kolegů a přátel profesora Zahradníka. Mimo jiné chemikové Petr Čársky, Pavel Hobza, Zdeněk Havlas, Břetislav Friedrich nebo Vladimír Špirko, ze Slovenska přijeli Jozef Noga a Miroslav Urban. Většina z nich s dojetím vzpomínala na krásné chvíle, které mohli strávit v přítomnosti manželů Zahradníkových v Heřmanově ulici 37. O osobnosti, životě a díle prof. Zahradníka je naše chemická veřejnost dobře informována. Jeho rozhodnutí, že po roce 1968 neopustí naši zem, mělo nedozírný význam pro další rozvoj naší kvantové chemie a nejen té. Rovněž jeho role při rekonstrukci AV ČR po roce 1989 je zcela nezastupitelná a dobře známá. Považujeme za vhodné při této příležitosti připomenout jeho mimořádně kladný vztah k našemu časopisu. A nedovedeme si představit, že by popřál sluchu některým dnešním „evaluátorům“, kteří tvrdí, že by se mělo přestat publikovat v češtině a v časopise Chemické listy. Myslím, že i tento odkaz prof. Zahradníka bychom si měli často připomínat. Rozhodně stojí za to připomenout si tuto vyni-

kající osobnost i občasným prolistováním jeho Laboratorního deníku s podtitulem Zač jsme bojovali (viz <https://biblio.hiu.cas.cz/records/2ab1d513-1406-459c-b80c-f675cdb9dd42>). Členové redakčního kruhu našeho časopisu pochopitelně často vzpomínají i na jeho ženu Milenu Zahradníkovou, která mnoho let pracovala v sekretariátu České společnosti chemické a zapsala se po boku svého manžela nesmazatelným způsobem do historie Chemických listů. A na závěr bychom rádi citovali z výše zmíněného Laboratorního deníku Rudolfa Zahradníka: „*Rozhlížeje se kolem sebe, vidím, že jsem šťastný člověk. Mám v dohledu pozoruhodně velký počet kolegů a přátel, žen i mužů, kteří mi imponují,*“ a popřáli všem našim čtenářům, aby mohli říci totéž.

*Libor Grubhoffer, předseda Učené společnosti  
České republiky  
Jiří Barek, předseda Odborné skupiny  
analytické chemie ČSCH*

## Odborná setkání

### 2. pracovní dny klinické hmotnostní spektrometrie na PŘF UP v Olomouci

Oddělení klinické biochemie fakultní nemocnice Olomouc a Laboratoř růstových regulátorů Univerzity Palackého v Olomouci uspořádaly ve dnech 13. – 14. 5. 2024 v prostorách Přírodovědecké fakulty UP Olomouc v prostorách Pevnosti poznání (bývalý vojenský sklad z 19. století) konferenci zaměřenou na klinickou hmotnostní spektrometrii. Hmotnostní spektrometrie je intenzivně se rozvíjející oblast analytické chemie s řadou aplikací v různých vědních oborech. Vyvinené nové technologie umožňují pozvolné využívání hmotnostní spektrometrie v klinické laboratorní medicíně. Této problematice se dlouhodobě věnuje prof. David Friedecký, který konferenci založil. Garanti jednotlivých bloků byli z různých nemocničních pracovišť, kde hmotnostní spektrometrii využívají v běžném laboratorním provozu: doc. Ing. Eva Klappková, Ph.D., z Fakultní nemocnice Motol; RNDr. Romana Uřinová, Ph.D., z Fakultní nemocnice Ostrava; RNDr. Josef Bártl, Ph.D., z Všeobecné fakultní nemocnice Praha; prof. RNDr. David Friedecký, Ph.D., z Fakultní nemocnice Olomouc a doc. RNDr. Peter Ondra, Ph.D., z Fakultní nemocnice Olomouc.

Tato akce koordinuje úsilí zaměřené na prohloubení porozumění využití hmotnostní spektrometrie v klinické laboratorní medicíně<sup>1</sup>. Je známo, že díky využití fragmentní analýzy je možné provádět detekci stanovené látky ve složité biologické matici s minimální úpravou vzorku. Velká pozornost využití hmotnostní spektrometrie v laboratorní medicíně se tedy soustřeďuje na možnost stanovení malých molekul, jako jsou léčiva a jejich meta-

bolity. Ty jsou běžně analyzovány imunochemickými metodami, které samozřejmě mají svá úskalí. Hmotnostní detekce, její automatizace a minimální úprava biologického vzorku jsou velkou výzvou. Společnost Roche připravuje kompaktní plně automatizovaný analyzátor spojující již používané technologie s hmotnostním detektorem. Pokud se zaměříme na souhrn aplikací hmotnostní spektrometrie v klinické laboratorní analýze, tak jsou to následující hlavní oblasti. Toxikologie: analýza léčivých látek a jejich metabolitů, analýza hlavních skupin drog (opiáty, kanabinoidy, amfetamin, alkaloidy aj.), analýza vybraných skupin látek (benzodiazepiny aj.). Monitorování terapeutických hladin léků: analýza vybraných skupin (antidepresiva, antiretrovirotika, kancerostatika, antibiotika aj.), analýza specifických skupin látek jako metotrexát, aminokyseliny, busulfan, hydroxurea; analýza vitaminů (D, K), stanovení hormonů. Dědičné a metabolické poruchy: analýza aminokyselin, organických kyselin, purinů, pyrimidinů; specifická stanovení látek, jako je kreatin, guanidinoacetát, sialová kyselina. Metabolomika, proteomika, lipidomika, metalomika: analýza profilů vybraných metabolitů, proteinů, lipidů, kovů. Samostatnou skupinu představuje analýza a identifikace virů a bakterií. Více lze nalézt v práci<sup>2</sup>. S ohledem na to, že první ročník byl velmi úspěšný, tak byl druhý ročník setkání rozvržen do dvou dní. Připravený odborný program zahrnoval 24 přednášek. Hlavní bloky přednášek byly následující: 1. Hmotnostní spektrometrie v klinické biochemii (stanovení katecholaminů v moči, lipidomická analýza u karcinomu slinivky, stanovení vitamínu D a možnosti porézních částic v kolonách pro HPLC/UHPLC analýzu biologického vzorku). 2. Terapeutické monitorování léků pomocí MS

(monitorování antipsychotik, stanovení remdesiviru, gancikloviru, teriflunomidu a nových antibiotik). 3. Diagnostika dědičných metabolických poruch pomocí MS (vzácná onemocnění, lipidomika u lysosomálních onemocnění, využití hmotnostní detekce v novorozeneckém screeningu, multikomponentní analýza, fyziologické rozmezí purinů v moči). 4. Hmotnostní spektrometrie v toxikologii (analýza kanabinolu, sledování intoxikace a využití v rutinním provozu, nové syntetické drogy). 5. Kam směřuje klinická MS nejen v Česku (vývoj metod detekce biologických léčiv, možnosti proteomiky a automatizace). V závěrečném bloku proběhla diskuse k procesu IVD-R pravidel v laboratorní medicíně. Ze setkání byl vydán sborník abstraktů, který je dostupný na internetových stránkách<sup>3</sup>. Naprosto zřejmé je, že hmotnostní detekce v poměrně krátkém časovém intervalu bude nezbytnou součástí klinické laboratorní medicíny.

## LITERATURA

1. Friedecky D., Lemr K.: *Klin. Biochem. Metab.* 20 (41), 210 (2012).
2. Friedecky D., Lemr K.: *Klin. Biochem. Metab.* 20 (41), 152 (2012).
3. Friedecky D.: Sborník příspěvků, <https://biochemie.fnol.cz/pracovni-dny-klinicke-hmotnostni-spektrometrie> (2024).

*René Kizek*

*Ústav lékařské chemie a klinické biochemie,  
2. lékařská fakulta Univerzity Karlovy  
a Fakultní nemocnice Motol, Praha*

## 11. mezinárodní chemicko-technologická konference (ICCT)

Také v roce 2024, tedy opět po roce, měli chemici a chemičtí inženýři možnost zúčastnit se již jedenácté mezinárodní chemicko-technologické konference ICCT v Mikulově, která proběhla ve dnech 15.–17. dubna. Jedenáctý ročník mezinárodní konference navázal na dlouhou tradici chemicko-technologických konferencí a kladl si za cíl seznamovat odbornou veřejnost s klíčovými výzvami a problémy chemie a energetiky v mezinárodním kontextu a naznačovat možnosti, jak tyto výzvy předešlým v podmínkách České republiky do budoucna řešit.

Odborný program letošního setkání opět zdůraznil to, s čím jsou naše chemické firmy, výzkumné a vzdělávací instituce, ale i politická reprezentace citelně a dlouhodobě konfrontovány. Především s reálnými dopady globální dekarbonizace a závazky Green Dealu. A to vše v době napjaté situace v energetice, slabého ekonomického růstu a zostřující se konkurence se zeměmi s dostupnějšími zdroji energie a surovin. Dekarbonizace a z ní vyplývající závazky již nejsou jen výzvami, ale strategickou agendou nejen pro průmysl, ale pro společnost jako celek a náš celkový životní styl. Musí se proto promítnout i do oblasti

vzdělávání (a nejen vysokého školství), vědy a výzkumu a realizovaných investičních inovací.

Lze konstatovat, že právě takové technologické konference, jakou je ICCT pořádaná Českou společností průmyslové chemie, otevírají cestu k naplnění těchto výzev. Těmto trendům se přizpůsobil i nově koncipovaný vědecký program, který lze krátce charakterizovat těmito hlavními oblastmi konference:

1. **Dekarbonizace energeticky náročných odvětví – Green Deal**
  - Dekarbonizace – konverze a skladování energií, zachytávání uhlíku a jeho použití
  - Inovativní způsoby výroby vodíku s využitím obnovitelných a udržitelných zdrojů energie
  - Oběhové hospodářství
2. **Organická technologie, petrochemie, aplikovaná katalýza**
  - Ropa, plyn, uhlí – alternativní suroviny, nové technologie, biorafinerie, paliva, biopaliva
  - Petrochemie a organická technologie – alternativní suroviny, nové technologie, nové a rozhodující produkty včetně výroby polymerů
  - Aplikovaná katalýza a organická technologie
3. **Biotechnologie, technologie chemických specialit**
  - Biotechnologie a biorafinace
  - Syntéza a výroba léčiv
  - Polymery, kompozity
4. **Nové materiály, zdroje energie, vodíková strategie, pokročilé procesy a aparáty, technologie pro ochranu prostředí**
  - Anorganická technologie
  - Materiálové inženýrství (včetně moderních kovových biomateriálů pro lékařské účely)
  - Procesní inženýrství
  - Technologie pro ochranu prostředí
5. **Ekonomika chemického průmyslu**
  - Ekonomika chemického průmyslu v nových podmínkách



Foto: Konferenci zahájili J. Lederer a J. Lubojacký



Foto: Vítězům soutěže účastníků do 35 let předal ocenění J. Lederer a P. Krystyník

Garanty vědeckého programu jsou vědecký a programový výbor. Předsedou programového výboru je Ing. Jaromír Lubojacký, MBA. Předsedou vědeckého výboru je doc. Ing. Jaromír Lederer, Ph.D., z ORLEN UniCRE Litvínov. Hlavním organizátorem je Česká společnost průmyslové chemie. Konference se konala pod záštitou Ministerstva průmyslu a obchodu ČR. Konferenci organizačně zajišťovala společnost AMCA, spol. s r.o., Praha. Materiály z konference jsou prezentovány (publikovány) v elektronické i písemné podobě, jako jsou: program, abstrakty a sborník. Letošního ročníku se zúčastnilo 252 účastníků z České republiky, Slovenska, Rakouska a Německa.

Konference trvala tři dny a byla zahájena pondělním odpoledním plenárním zasedáním. Ještě před prezentací jednotlivých plenárních přednášek předal předseda ČSPCH doc. Ing. Jaromír Lederer, Ph.D. Cenu Viktora Ettela prof. Martinu Bajusovi ze Slovenské technické univerzity (STU) v Bratislavě za „celoživotní práci a zásadní přínos k teoretickému poznání a rozvoji průmyslových aplikací v oblasti pyrolýzy uhlíkatých surovin“. Docent Lederer ve svém vystoupení připomněl, že cenu uděluje každoročně Česká společnost průmyslové chemie za vynikající výsledky v chemické technologii. Pondělní večer byl zakončen posterovou sekcí s vyhlášením soutěže o nejlepší postery mladých autorů. V rámci plenární úvodní sekce zaznělo následujících osm přednášek:

#### **Transforming energy into chemicals and fuels – POWER-TO-X TECHNOLOGY**

Prof. Ing. Martin Bajus, DrSc., STU Bratislava

#### **MIT support for the decarbonisation of the Czech chemical industry**

Ing. Eduard Muřický, Chief Director of the Economic Section of the MIT of the Czech Republic

#### **Decarbonisation of the chemical industry – designing a transition pathway**

Ing. Ivan Souček, CSc., SCHP ČR

#### **Decarbonisation strategy at ORLEN Unipetrol**

Ing. Martin Růžička, ORLEN Unipetrol

#### **“Green” hydrogen production by means of water electrolysis**

Prof. Dr. Ing. Karel Bouzek, UCT Prague

#### **Hydrogen strategy of the Czech Republic**

Ing. Petr Mervart, Head of the MIT Hydrogen Strategy Department

#### **4-Quinolone drugs and their perspective**

Prof. Ing. Viktor Milata, DrSc., STU Bratislava

#### **Investment in the expansion of amine production at the Wanhua Chemical plant in Ostrava**

Mgr. Libor Dluhoš, Ph.D., BorsodChem MCHZ, Ostrava

V rámci programového obohacení letošní konference ICCT 2024 proběhla prohlídka těžebního prostoru zemního plynu nedaleko Břeclavi. Odborné exkurze se zúčastnilo 40 účastníků konference z řad studentů, univerzitních pracovníků i odborníků z průmyslových podniků. Exkurze provedla účastníky těžebním střediskem Břeclav I provozovaným společností LAMA GAS & OIL s.r.o. Na těžebním středisku účastníci viděli dvě produkční sondy na těžbu zemního plynu a veškerou související technologii určenou k čištění a zatlačení zemního plynu do plynovodní soustavy.

*Jaromír Lubojacký a Jaromír Lederer*

#### **PSE Trends in Natural Products 2024: Young Scientists' Meeting, Hotel Passage, 21. – 24. 5. 2024**

V brněnském hotelu Passage se na konci května konala konference PSE 2024: Young Scientists' Meeting. Tato konference, která každoročně láká stovky odborníků z oboru farmakognozie, se koná vždy v jiné evropské metropoli. Pro rok 2024 bylo vybráno Brno, a Farmaceutická fakulta se tak postarala o kompletní organizaci celé akce. Konference přivítala 150 hostů z 25 zemí světa, z nichž můžeme jmenovat mimo sousedních zemí také Indii, Thajsko nebo Koreu.

Natěšení účastníci se v hotelu Passage začali scházet již dlouho před 13. hodinou, kdy vypukla hlavní registrace. Ve 14 hodin byla odstartována samotná konference, kterou uvedla prorektorka pro výzkum a doktorské studium Masarykovy univerzity prof. RNDr. Šárka Pospíšilová, Ph.D. Paní prorektorka zastoupila při úvodním slovu pana rektora, který poskytl konferenci PSE 2024 záštitu a podporu. Dále hosty uvítal také děkan Farmaceutické fakulty prof. PharmDr. Mgr. David Vetchý, Ph.D., na kterého navázal proděkan pro mezinárodní vztahy a internacionalizaci prof. PharmDr. Karel Šmejkal, Ph.D., který se svým týmem celou konferenci organizoval.



Mimo záštity od rektora MU poskytla záštitu nad konferencí také primátorka města Brna JUDr. Markéta Vaňková a akci významně podpořil také Jihomoravský kraj. V neposlední řadě se na realizaci celé konference podílela více než desítka partnerů, kterým patří veliký dík.

Konference měla podtitul „Young Scientists' Meeting“, z čehož vyplývá, že se zde setkali především mladí vědci a doktorští studenti, kteří tak dostali jedinečný prostor prezentovat své dosavadní výsledky před odborným publikem. Mimoto však na konferenci prezentovala řada předních odborníků z oboru fytochemie, medicínální chemie, molekulární biologie či experimentální botaniky. Témata byla velmi rozmanitá, kdy byly zmíněny účinky snad všech sekundárních metabolitů a jejich polysyntetických či plně syntetických derivátů; účinky rostlinných extraktů *in vitro* a *in vivo*; využití výpočetních metod pro predikci bioaktivity; inovativní využití separačních a spektroskopických metod; zvýšení produkce biomasy či obsahových látek pomocí různých fyzikálně-chemických metod a mnohé další. Vrcholem konference byla poslední zahraniční přednáška prof. Appendina – uznávaného vědce v oblasti přírodních léčiv, který se zasadil o desítky článků o přírodních i syntetických kanabinoidech. Jeho přednáška na téma „Phytocannabinoids: Reflexions from a two decade journey“ byla jakousi rozlučkou s jeho vědeckou kariérou a vzbudila značný ohlas.

Hosté si užili čtyři nabitě dny plné přednášek, workshopů a předávání poznatků na poli vědy a výzkumu. Součástí konference byla i populární prezentace vědeckých posterů, z nichž si ti nejlepší prezentující odnesli zajímavé ceny. V rámci volnočasového programu pak měli hosté příležitost poznat město Brno, poznat i jeho nejlepší pivnice a projet se lodí po brněnské přehradě.

„Po skončení konference jsme obdrželi mnoho pozitivních ohlasů a slov díky. Vážíme si všech hostů, kteří dorazili do Brna a podíleli se na vytvoření skvělé atmosféry celé akce,“ říká hlavní organizátor Karel Šmejkal. Po Brně přebírá pořadatelskou pochodeň polská Wrocław, která, věříme, naváže na příjemnou tvůrčí atmosféru konference PSE 2024, kde se hosté velice dobře bavili, předávali si poznatky a domlouvali další vědecké spolupráce.

Hana Brožová

### 43. Moderní elektrochemické metody

Již popáté se setkávají čtenáři Bulletinu Asociace českých chemických společností s informací o konferenci ze série Moderních elektrochemických metod (MEM). Účastníci uvedené mezinárodní konference určitě namítají, že se nejedná o pátou konferenci, ale již 43. ročník, a dokonce někteří pamětníci dobře vědí, že navazuje na tradici několika předchozích nečíslovaných konferencí či seminářů. Pro jednodušší hledání, uvádíme:

39. MEM – Bulletin 4. číslo, 50. ročník, Chem. Listy 113, 620 (2019).

40. MEM – Bulletin 1. číslo, 53. ročník, Chem. Listy

116, 83 (2022).

41. MEM – Bulletin 4. číslo, 53. ročník, Chem. Listy 116, 642 (2022).

42. MEM – Bulletin 3. číslo, 54. ročník, Chem. Listy 117, 466 (2023).

V roce 2010 byl vydán Almanach, kde se o historii MEM můžete dozvědět více, případně ve sbornících, které jsou vydávány pravidelně ke každému ročníku. Některé jsou dostupné na <https://www.bestservis.eu/realizovane-akce/>, v odborných knihovnách, případně na vyžádání u autorů příspěvku.

Dosti však již historie, zaměříme se na žhavou současnost, tedy na letošní 43. ročník, který se již tradičně konal v obci Jetřichovice, které jsou přirozeným centrem Českého Švýcarska. Ani datum konání nebylo nijak neobvyklé – předposlední květnový týden 20. – 24. 5. 2024.

Snad ekonomické důvody zapříčinily letošní mírný pokles účastníků, ale zato počet jmen zahraničních elektrochemiků ve Sborníku příspěvků (v letošním roce vydávaném kompletně pouze v anglickém jazyce) podstatně narostl ve srovnání s minulými lety. Bohužel zástupců z průmyslové praxe je stále jako šafránu, možná ještě méně.

Nejen díky předneseným cca 50 přednáškám účastníků z různých zemí světa, ale i díky přátelské atmosféře a prakticky nepřetržité neformální výměně zkušeností a znalostí, která probíhala i mimo přednáškovou místnost,



můžeme konstatovat, že si MEM vedle vysoké odborné úrovně stále udržují i neformální atmosféru a poskytují dostatečný prostor k výměně názorů a zkušeností. Přednášejícími byli nejen vědečtí odborníci, ale i studenti (pro mnohé z nich se jednalo o premiéru před odborným, ale zároveň tolerantním publikem) z ČR, Slovenska, Ukrajiny, Itálie...

Pokud vznést s něčím mírnou nespokojenost, pak s kolizí termínu s plánovaným uzavřením silnic v okolí (kvůli cyklistickému závodu), která nám neumožnila uskutečnit původně plánovaný výlet. Ale i náhradní cíl s výstupem na dvouvrcholový čedičový kopec Jehla, vypínající se asi kilometr nad Českou Kamenicí, byl dobrou volbou a účastníci neodradilo ani vrtkavé počasí. Výstup na rozhlednu jsme zakončili v místní cukrárně, kde se opět diskutovalo o nových poznatcích v oblasti elektrochemických metod s využitím nejmodernější techniky, nových materiálů a měřicích postupech, což se dělo i po večerech v záložním konferenčním prostoru K1 pod Mariinou vyhlídkou. Odborná neformální diskuze měla jen jednu výjimku: sledování MS v hokeji :-).

Pro všechny zájemce, kteří se nemohli zúčastnit osobně, je k dispozici elektronická verze sborníku [https://www.bestservis.eu/upload/file/Sbornik\\_metody24.pdf](https://www.bestservis.eu/upload/file/Sbornik_metody24.pdf), který byl ihned po skončení konference zaslán k indexaci ve Web of Science – Conference Proceedings Citation Index (Clarivate Analytics). Doufáme, že bude akceptován, stejně jako drtivá většina předchozích ročníků.

V současnosti se MEM, stejně jako jiné odborné a vědecké akce, neobejdou bez podpory sponzorů. Naše

poděkování za podporu patří generálnímu sponzorovi, společnosti Metrohm Česká republika, zastoupené ředitelem Dr. Peterem Barathem, která dlouhodobě podporuje vzdělávání mladých vědeckých pracovníků, rozvoj elektrochemie, ale i jiných, zejména chemicko-analytických odvětví. Nelze pominout ani podporu firmy ComArr, České společnosti chemické, Chemistry Europe, časopisu Chemagazín a společnosti Krejčí Engineering. Podporu mladých vědeckých pracovníků přislíbila International Society of Electrochemistry.

Rádi bychom poděkovali i všem účastníkům konference, kteří svou přítomností, svými přednáškami, konstruktivními komentáři a účastí v neformálních diskuzích pomohli dosáhnout odpovídající vysoké úrovně této tradiční mezinárodní vědecké konference.

Pro stávající i budoucí zájemce bychom rádi připomněli již zarezervovaný termín v hotelu Bellevue v Jetřichovicích pro konání 44. MEM: 19. – 23. 5. 2025. Pokud by to bylo příliš složité pro zapamatování v následujících letech, jak již bylo výše zmíněno, předposlední týden v květnu (v nepandemickém necovidovém období s odchylkou nejvýše plus minus jednoho týdne).

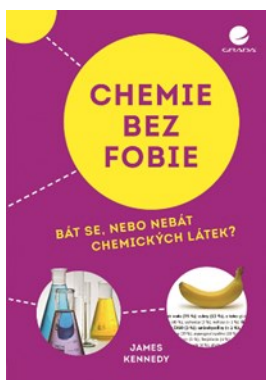
Jako již tradičně nelze použít jiný výraz pro rozloučení než: „Elektrochemickým konferencím zdar a Moderním elektrochemickým metodám zvlášť!“

*T. Navrátil, Česká společnost chemická  
L. Srsenová, BEST servis*

## Akce v ČR a v zahraničí

Rubrika je k dispozici na webu na adrese <http://csch.cz/akce/seznam/>.

## Recenze



Kennedy James:  
**Chemie bez fobie; Bát se, nebo nebát chemických látek?**

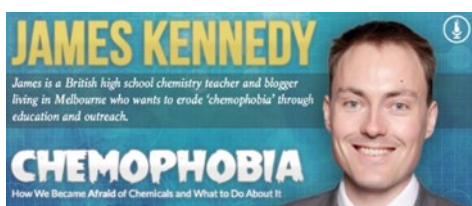
Nakladatelství Grada, přeložil Marek Čtrnáct, 128 stran, tištěná kniha, formát: 163×235, 280 Kč, E-kniha (PDF, 2,92 MB) 252 Kč.  
ISBN: 978-80-271-1252-4

Obr. 1. **Obálka.** Otištěno se svolením nakladatelství GRADA

Poté, co dne 3. dubna 2017 na Maltské univerzitě (Valletta Campus) po zahajovacím ceremoniału na výroční schůzi asociace European Chemistry Thematic Network přednesl James Kennedy plenární přednášku s názvem „Chemophobia: How we became afraid of chemicals and what to do about it“, se logicky rozvinula široká diskuse.

Ihned poté čeští chemici, zejména chemičtí didaktičtí, začali usilovat o vydání Kennedyho knihy i v češtině. A stalo se již v roce 2024, nakladatelství GRADA knihu v české mutaci vydalo.

Zmíněná česká mutace je půvabné dílko, které hledá gigaohmový odpor některých lidí k chemii v lidských chybách, ve špatném pojetí výuky, v psychologii, atavistických mechanismech našeho chování i v reflexi okolní reality. Zamýšlí se i nad problematikou očkování a transgenních potravin greenwashingu. Přináší i řadu

Obr. 2. (cit.<sup>1</sup>)

konkrétních případů, kdy chemie přinesla lidstvu pokrok. Půvabně vysvětluje, že potraviny bez chemikálií a kosmetika z přírody a podobně lákavé termíny jsou, mírně řečeno, marketingové triky. Jako doplněk uvádí „Přehled spotřebních produktů neobsahujících chemikálie“, což jsou dvě prázdné stránky. Nakonec nabízí návod, najmě pro učitele, jak učit, aby nevznikly škodlivé následky v myslech studentů.

Jak uvádí redakce nakladatelství: „Autor originálu pochází z Velké Británie a působí v Austrálii, logicky tedy v textu vychází z realii běžných v anglosaském světě nebo uvádí příklady zajímavé pro tamější čtenáře. Snažili jsme se taková místa v textu přiblížit českým poměrům. Některé partie anglického textu, které vydavatelství Grada Publishing považovalo pro českého čtenáře za zbytečné nebo dokonce matoucí, byly zkráceny, případně vypuštěny. Text byl doplněn mnoha poznámkami pod čarou, které upřesňují některé uváděné údaje. Do knihy byly pro českého čtenáře vloženy nové komentáře, v nichž je autorův výklad doplněn nebo jsou v nich další zajímavosti. Autory těchto komentářů jsou Ing. Kateřina Hamouzová, Ph.D. (Česká zemědělská univerzita v Praze), RNDr. Eva Juláková, CSc., doc. RNDr. Jaroslav Julák, CSc. (1. lékařská fakulta Univerzity Karlovy v Praze), prof. Ing. František Liška, CSc. (Vysoká škola chemicko-technologická v Praze), doc. RNDr. Karel Nesměrák, Ph.D. (Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy v Praze), Ing. Petr Štěpánek, Ph.D. (Vysoká škola chemicko-technologická v Praze)“.

Právě v tom, že redakce a překladatel použili spolupráci s odborníky na jednotlivé zmíněné problémy, přičemž dr. Juláková přispěla svou celoživotní praxí v redigování odborných knih, jsem po jejím přečtení měl velmi těžkou úlohu knize a překladu něco odborně či tech-

nicky vytknout. Dalo mi to hodně práce, ale našel sem přece jenom jednu chybičku. Kniha nehomogenně uvádí vedle sebe omega- a  $\omega$ -mastné kyseliny. Ač jsem se snažil sebevíc, jinou chybu, než tuto maličkost se mi nalézt nepodařilo. Jednu maličkost však ještě uvedu, autorka komentáře o glyfosátu klade na vyšší úroveň argumentaci mocných tohoto světa (která, byla prokazatelně ve svých podkladech dobře zaplácena) než zdraví a životy lidí, kterým tato chemikálie, již se stále produkuje miliony tun ročně a která je strukturně podobná bojovým chemickým látkám, poškodila zdraví či vzala život<sup>2</sup>.

Závěrem lze zopakovat, že tuto cennou knížku<sup>3</sup> by měli číst jak chemofilové, tak chemofobové, protože je natolik objektivní, že si v ní s chutí počtou oba tábory. Nicméně při střetu obou obtížně smířitelných táborů musíme mít na paměti citát Marka Twaina: *No amount of evidence will ever persuade an idiot.*



Obr. 3. Jogurt „bez éček“

Nakonec si ukažme pregnantní příklad z našeho každodenního života.

Jogurt „bez éček“ vyráběný společností tami podle etikety obsahuje mrkvový koncentrát (obsahuje E160a karoteny a beta-karoten), extrakt z kurkumy (obsahuje E100 kurkumin).

## LITERATURA

1. <https://jameskennedyonash.wordpress.com/>, staženo 16. 6. 2024.
2. Drašar P., Poc P.: Chem. Listy 111, 101 (2017).
3. <https://www.grada.cz/chemie-bez-fobie-12054/>, staženo 16. 6. 2024.

Pavel Drašar

## Evropský koutek

### ECTNA výroční schůze a generální shromáždění 2024 ve Vídni

Jako dlouholetý zástupce Chemické sekce Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy v European Chemistry Thematic Network Association (ECTNA) bych se rád při této příležitosti zamyslel nad aktivitami této organizace a jejich přínosem pro výuku i výzkum v oblasti chemie nejen na naší univerzitě, ale v celé České republice a celé

Evropě. ECTNA je nezisková organizace, v níž je dnes shromážděno více než 120 členů ze 30 zemí (vzdělávací instituce, národní chemické společnosti a chemické podniky), kterým leží na srdci úspěšný a udržitelný rozvoj chemie a jejích jednotlivých disciplín – viz <https://ectn.eu/about-us/what-is-the-ectn/>. Za svůj zrod v polovině 90. let minulého století vděčí cílené podpoře ze strany Evropské unie prostřednictvím programu Erasmus. Pro chemiky ze střední a východní Evropy to byla jedinečná příležitost

blíže se seznámit s výzkumem i výukou v oblasti chemie v prosperujících zemích západní Evropy a nabídnout jim i naše ne zrovna malé zkušenosti v těchto oblastech. Bylo to z dnešního hlediska v téměř idylických dobách poměrně úspěšné spolupráce všech evropských zemích a obrovského zájmu studentů v celé Evropě poznat nejen výuku a vývoj v oblasti chemie, ale i veškerý život v celé jeho rozmanitosti v jednotlivých zemích. (A možná by bylo dobré se zamyslet i nad tím, kde se stala chyba, že dnes tento zájem alespoň u českých studentů není tak výrazný, jako byl v době vzniku ECTNA). V počátečních fázích svého působení se ECTNA významným způsobem podílela na formulaci tzv. budapešťských deskriptorů v květnu 2005 prostřednictvím pracovní skupiny Chemistry Subject Area Group působící v projektu „Tuning Educational Structures in Europe“. Tyto deskriptory jasně definují cíle bakalářských, magisterských i doktorských studijních programů v oblasti chemických věd a při vzpomínce na nadšenou atmosféru při jejich vzniku trochu se smutkem přemítám, kam toto nadšení zmizelo. Možná to souvisí s poněkud nešťastnými a pravděpodobně neúmyslnými ekonomickými tlaky vedoucími bohužel k tomu, že doktorandi jsou dnes často chápáni spíše jako levná pracovní síla nežli jako nositelé budoucího rozvoje chemických věd. I proto považují za rozumné připomenout budapešťské deskriptory chápající poněkud jinak smysl a poslání doktorského studia. Podle tohoto přístupu je titul Ph.D. v oblasti chemie udělován studentům, kteří jsou kromě bezesporných vědeckých kompetencí schopni:

- kritické analýzy, vyhodnocení a syntézy nových a složitých myšlenek,
- komunikovat se svými nadřízenými, spolupracovníky, podřízenými, členy své vědecké komunity a s řadovými občany a prezentovat jim své nové myšlenky v oblasti chemie,
- vyvíjet a aplikovat nové metody/metodologie pro úspěšné řešení nových problémů a definovat strategie a akční plány pro tato řešení,
- rozvíjet dále své schopnosti, efektivně spolupracovat se svými kolegy a vést menší vědecké týmy
- rozvíjet originální, kritické a nezávislé myšlení v oblasti chemických věd,
- plánovat vědecko-výzkumné procesy včetně jejich cílů, strategie, postupů a řídicích a rozhodovacích procesů,
- zvládat strukturální a procesní prvky související s organizací vědecko-výzkumné práce, centralizací a decentralizací řídicích procesů, organizační flexibilitou, adaptabilitou na nové a neočekávané skutečnosti a na správné využívání času,
- zvládat procesy související se získáváním a řízením lidských zdrojů, přípravy a správné orientace nových členů vědeckých týmů,
- formulovat nové motivační strategie,
- zvládat zpracování a třídění exponenciálně rostoucího objemu informací a s tím související jejich analýzu, zhodnocení a syntézu vedoucí k tvorbě nových konceptů i nových důležitých poznatků,

- komunikovat, tj. předávat své znalosti, schopnosti a dovednosti vertikálně i horizontálně, a to i v multijazykových kolektivech,
- řídit rozvoj svých týmů, tj. vnitřní i externí výcvik,
- zvládat a katalyzovat inovační procesy,
- zvládat a řídit finanční procesy včetně rozpočtových a tržně-orientovaných otázek,
- zvládat procesy řízení a kontroly kvality,
- zvládat otázky související se společenskou odpovědností a etickými záležitostmi.

Každý soudný čtenář si jistě uvědomí, že jde o určitý ideál ne vždy snadno dosažitelný. Ale to neznamená, že bychom měli rezignovat na snahu v maximální možné míře se k tomuto ideálu přiblížit. A nejspolehlivější cestou v tomto směru je vytvořit podmínky, aby se studenti (a nejen doktorského studia) mohli plně koncentrovat na náročné studium a „nerozptylovat se podružnými otázkami typu, za co jíst, za co bydlet a za co si koupit notebook či mobil“. Plně souhlasím s nedávným rozhodnutím zvýšit nízká stipendia doktorských studentů, už méně s rozhodnutím, že na toto zvýšení nebudou vysokým školám poskytnuty žádné nové finanční prostředky. A to nezmiňuji skutečnost, že ani po zvýšení nebudou plánovaná stipendia dosahovat polovinu platu pokladníka v supermarketu inzerovaného podél cesty, kterou naši doktorandi chodí do svých laboratoří. Zde vidím určitý prostor v užší spolupráci vysokých škol s odběrateli našich studentů, aby je podpořili během doktorského studia výměnou za lepší orientaci tohoto studia k potřebám těchto odběratelů. Takto to funguje na některých západoevropských univerzitách, i když ne na všech. Ne všichni budou souhlasit s mojí myšlenkou, že současná tendence zavádět nové a stále užší specializace není samospásná. Vede sice k vyššímu počtu přihlášených studentů, a tím i k pozitivním ekonomickým dopadům na vysoké školy, ale také k výrazně vyššímu pedagogickému zatížení jejich učitelů, kterým pak nezbyvá tolik žádaný čas na kvalitní vedení kvalifikačních prací všech stupňů, které jsou podle mých, dnes již poněkud konzervativních a překonaných názorů, rozhodující pro růst vědecké osobnosti hodné tohoto označení. A i při mnohých diskusích s kolegy z ostatních evropských univerzit v rámci letošního ECTNA setkání jsem měl pocit, že heslo „back to the roots“ se znovu začíná objevovat. Exponenciální růst nových poznatků v chemii neumožňuje jejich průběžné zařazování do výukových osnov. Stále nutnější je naučit studenty myslet, samostatně se učit a používat i „zdravý sel-ský rozum“, což jim umožní bezpečně a ku prospěchu chemie zvládnout tu proporcionálně nevelkou součást moderní chemie, kterou bezpodmínečně potřebují pro svou dnes velmi výrazně specializovanou práci i ve špičkové (excellentní) laboratoři.

Další významnou aktivitou ECTNA je udělování „visačky kvality v oblasti chemie“ Chemistry Eurolabel. V době svého vzniku přispěla ke sladování výuky na chemicky orientovaných evropských vysokých školách a nepochybně i k zvýšení jejich kvality. Vzájemné uznávání vysokoškolských diplomů mezi školami, které získá-



ly tuto visačku kvality, výrazně usnadnilo různé formy erasmovských studijních pobytů či možnost pokračovat ve vyšším stupni studia na jiné škole honosící se touto visačkou kvality. V současné době jsme alespoň v České republice svědky poklesu zájmu o Chemistry Eurolabel, což souvisí jednak s obecně klesajícím zájmem českých studentů o zahraniční výukové pobyty a jednak i s pochopitelnou a ekonomicky dikтовanou snahou našich škol udržet si své studenty po absolvování nižších stupňů studia i ve stupních vyšších. České chemicky orientované vysoké školy, které mají nebo alespoň měly Chemistry Eurolabel, budou mít nepochybně jednodušší situaci při očekávaném zavádění tzv. European degree, což je součástí balíčku tří iniciativ pro Evropský vysokoškolský vzdělávací prostor, který představila Evropská komise dne 27. března 2024. Tento balíček má do budoucna sloužit mj. ke zvýšení konkurenceschopnosti evropských univerzit, snížení administrativní zátěže při nostrifikaci diplomů a automatickém uznávání vysokoškolského vzdělání napříč členskými státy Evropského vysokoškolského vzdělávacího prostoru. Bližší nastavení podmínek a zaručení kvality těchto European degree budou detailněji připravovat pracovní skupiny, které ustanoví nově zvolená Evropská komise. Detaily lze nalézt na <https://education.ec.europa.eu/news/commission-presents-a-blueprint-for-a-european-degree>. Detailní představy Evropské komise týkající se zajišťování kvality vysokoškolské výuky lze nalézt na <https://education.ec.europa.eu/document/proposal-for-a-council-recommendation-on-a-european-quality-assurance-and-recognition-system-in-higher-education>. Naše čtenáře bude jistě zajímat i poměrně detailní představa Evropské rady týkající se atraktivitu a udržitelnosti kariérního růstu v oblasti vyššího vzdělávání formulovaná v patnáctistránkovém dokumentu přístupném na <https://education.ec.europa.eu/document/proposal-for-a-council-recommendation-on-attractive-and-sustainable-careers-in-higher-education>.

Za zajímavé a užitečné oblasti činnosti ECTNA považují zejména pro mladší kolegy i práci výborů pro virtuální vyučování chemie, pro standardy kvality vyučování chemie a pro celospolečenské vnímání chemie. Starším kolegů se zase možná budou líbit aktivity výboru pro „core chemistry“ zdůrazňující význam základů chemie i pro ty nejexcellentnější výstupy. Heslo „back to the roots“ nachází nezanedbatelnou odezvu nejen u řady vyučujících, ale i u řady odběratelů absolventů vysokých škol chemického zaměření, kteří si dovedou představit doplnění znalostí čerstvě nastoupivších absolventů v úzkých špičkových a neustále se rychle rozvíjejících oblastech, ale zároveň vyžadují bezpečné zvládnutí základních znalostí, schopností a dovedností nutných pro práci v jakékoliv chemické laboratoři. Další detaily lze nalézt na <https://ectn.eu/work-groups/>.

Já osobně považuji za mimořádně zajímavé aktivity související s projektem DISTINCT (Digital Support in Chemical Teaching – viz <https://ectn.eu/work-groups/distinct/>) a s projektem LTТА (Learning, Teaching and Training Activities). V každém případě je v dnešní době

exponenciálního nárůstu informací v oblasti výzkumu a vývoje v chemických vědách zajímavé a poučné sledovat www stránky ECTNA a její aktivity.

*Autor tohoto příspěvku považuje za svou milou povinnost poděkovat za morální, organizační i materiální podporu svých aktivit v této oblasti vedení Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy (a jmenovitě prof. RNDr. Jiřímu Zimovi, CSc., děkanovi PŘF UK) a její Chemické sekce (jmenovitě prof. RNDr. Ivanu Němcovi, Ph.D., proděkanovi pro Chemickou sekci PŘF UK).*

Jiří Barek  
Katedra analytické chemie PŘF UK,  
zástupce PŘF UK v ECTNA

### The 6<sup>th</sup> Cross-Border Seminar on Electroanalytical Chemistry (CBSEC 2024)

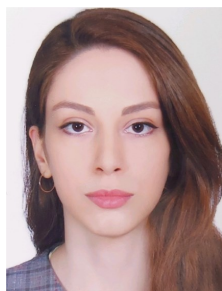
It is our pleasure to inform European electroanalytical community that 6<sup>th</sup> CBSEC 2024 successfully took place on March 27–28, 2024 in Brdička lecture hall at J. Heyrovský Institute of Physical Chemistry in Prague (see [https://web.natur.cuni.cz/~krizek/6th\\_CBSEC/](https://web.natur.cuni.cz/~krizek/6th_CBSEC/), where you can download both program and book of abstracts). The seminar was held under the auspices of Prof. Martin Hof, director of J. Heyrovský Institute of Physical Chemistry, Czech Academy of Sciences, and Prof. Jiří Zima, dean of Faculty of Science, Charles University, Prague. After official opening and welcome addresses delivered by Prof. Jiří Zima, Prof. Frank-Michael Matysik, University of Regensburg, Prof. Jiří Barek, Charles University, Prof. Jiří Ludvík, head of Division of Electrochemistry of Czech Chemical Society, and Dr. Magdaléna Hromadová, vice-chairman of board of J. Heyrovský Institute of Physical Chemistry, 16 students from 4 universities delivered their excellent presentations covering practically all fields of modern electroanalytical chemistry and very well representing their *Alma Maters*.



Group photo of 6<sup>th</sup> CBSEC participants



The following two best presentations were awarded based on secret voting of the participating students (see diplomas attached to electronic version of this report):



**Seyedeheleha Bagherimetkazini** (University of Regensburg, Institute of Analytical Chemistry, Chemo- and Biosensors, Regensburg, DE): Method optimization of hyphenated electrochemistry with mass spectrometry for in-depth study of pharmaceutically important compounds.



**Michal Zelenský** (Charles University, Faculty of Science, Department of Analytical Chemistry, Prague, CZ): Development of adsorption study on boron doped diamond electrodes to extend their electrochemical characterization.

As in previous seminars, all sessions were chaired by PhD students. It is our pleasant duty to thank to BTHA (The Bavarian-Czech Academic Agency), Regensburg University, Charles University in Prague, Mendel University in Brno, J. Heyrovský Institute of Physical Chemistry, Fachgruppe Analytische Chemie of GDCh, and Metrohm Company for kind financial support of prizes for the above-mentioned PhD students' best presentations and for the technical and organizational support of the whole seminar. And we also thank all participants for exciting presentations, and we are looking forward to the 7<sup>th</sup> CBSEC 2025, this time at German side of the border.

*Jiří Barek, Department of Analytical Chemistry, Faculty of Science, Charles University, Prague, Czech Republic*  
*Tomáš Křížek, Department of Analytical Chemistry, Faculty of Science, Charles University, Prague, Czech Republic*

*Frank-Michael Matysik, Institute of Analytical Chemistry, Chemo- and Biosensors, Faculty of Chemistry and Pharmacy, University of Regensburg, Germany*  
*Principal organizers of 6<sup>th</sup> CBSEC*

---

## Zákony, které ovlivní život chemiků

---

58/2024 Sb. Sdělení Ministerstva vnitra o opravě tiskové chyby ve sdělení Ministerstva zahraničních věcí č. 20/2024 Sb., kterým se nahrazuje sdělení Ministerstva zahraničních věcí č. 47/2022 Sb. m. s., o skutečnostech k provádění Dohody mezi Českou republikou a Kanadou o usnadňování dočasných pracovních pobytů mládeže

61/2024 Sb. Nařízení vlády, kterým se mění nařízení vlády č. 80/2023 Sb., o stanovení podmínek provádění agroenvironmentálně-klimatických opatření, a nařízení vlády č. 75/2015 Sb., o podmínkách provádění agroenvironmentálně-klimatických opatření a o změně nařízení vlády č. 79/2007 Sb., o podmínkách provádění agroenvironmentálních opatření, ve znění pozdějších předpisů, ve znění pozdějších předpisů

75/2024 Sb. Sdělení Ministerstva zahraničních věcí o sjednání Dohody o Středoevropském výměnném programu pro univerzitní studia („CEEPUS IV“)

82/2024 Sb. Zákon, kterým se mění zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů

90/2024 Sb. Zákon o zbraních a střelivu

91/2024 Sb. Zákon o municích

109/2024 Sb. Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 453/2017 Sb., o odborné způsobilosti a o úpravě některých dalších otázek souvisejících s posuzováním vlivů na životní prostředí

111/2024 Sb. Nález Ústavního soudu sp. zn. Pl. ÚS 35/23 ve věci návrhu na zrušení čl. I bodů 2, 5, 6, 7, 17 a 20 a čl. II nařízení vlády č. 433/2022 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů

119/2024 Sb. Nařízení vlády, kterým se mění nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, ve znění pozdějších předpisů

127/2024 Sb. Vyhláška, kterou se mění vyhláška Ministerstva průmyslu a obchodu č. 345/2002 Sb., kterou se stanoví měřidla k povinnému ověřování a měřidla podléhající schválení typu, ve znění pozdějších předpisů

*pad*

## Zprávy

### Veletrh laboratorní techniky Analytica Mnichov 2024

Ve dnech 9.–12. dubna 2024 proběhl na výstavišti v Mnichově největší evropský veletrh orientovaný na laboratorní techniku spojený se sérií více než 180 kvalitních analyticky orientovaných přednášek, které si vyslechlo více než 3500 posluchačů. 1066 vystavovatelů ze 42 zemí prezentujících kompletní rozsah laboratorních a analytických technik a cca 34 000 návštěvníků ze 117 zemí dokumentovalo obrovský pokrok v oblasti jednotlivých analytických metod, jejich digitalizace a dalších moderních trendů v této oblasti, s patrným důrazem na koncept udržitelných laboratoří. Rozsah i kvalita tohoto veletrhu jednoznačně potvrdila jeho vedoucí roli v dané oblasti nejen v evropském, ale i v celosvětovém měřítku. Kromě Německa bylo nejvíce vystavovatelů z Rakouska, Švýcarska, Itálie, Velké Británie, Francie, Nizozemí, Číny, Španělska, USA a Polska, což jistě dobře dokumentuje postavení těchto zemí na trhu laboratorních přístrojů. Doprovodný konferenční program byl velmi kvalitně připraven Německou chemickou společností (GDCH) – viz <https://analytica.de/application/en/program/conference/schedule>. Jak plyne z následujících názvů vybraných sekcí, byl pokryt prakticky celý rozsah moderní analytické chemie v naprostém souladu s celkovým zaměřením tohoto významného veletrhu:

- Přesná analytika pro vědy o životě a lékařské vědy: Pokročilé techniky v přesné medicíně
- Procesní analytické techniky
- Nové plynové senzory pro potřeby přenosu energie
- Elektroanalýza: Nastupující trendy a inovace
- Metabolomika a lipidomika: Od velkoplošné populace k analýze jednotlivých buněk
- Cesta k udržitelné laboratoři
- Senzory pro analýzu vody
- Sledování antropogenních emisí: Environmentální analýza prvků, stopových organických látek
- Správa výzkumných dat: Současný stav a postupy správy dat v moderní analytice
- Analytika pro prostorovou biologii: Zobrazování proteinů

Dobré postavení české analytické chemie dokumentují následující pozvané přednášky českých analytických chemiků bezpochyby důstojně reprezentujících svá pracoviště:

- Ondřej Peterka (Univerzita Pardubice): Early screening of pancreatic cancer based on lipidomic blood profiling: From academic laboratory to clinical practice
- Milena Stránská (VŠCHT Praha): Possibilities of fast and sensitive methods for detection of mycotoxins and their metabolites in urine
- Jiří Barek (Univerzita Karlova): Novel electrode ma-

terials and arrangements for voltammetry and amperometry

Z pohledu svého osobního zaměření na elektroanalytickou chemii mohu s potěšením konstatovat, že firma Metrohm, jejíž neustále se rozšiřující portfolio v oblasti elektroanalytických, ale i spektrometrických a separačních metod dobře dokumentuje významný pokrok v oblasti instrumentálních metod analýzy, patřila k největším vystavovatelům, a navíc její reprezentanti patřili k odborně nejerudovanějším a dobře schopným kvalitně diskutovat nejen o obchodních, ale zejména o odborných záležitostech. Můj možná subjektivní pocit je, že situace, která se občas objevuje na veletrhu Pittcon ve Spojených státech, kde reprezentanti jednotlivých firem jsou evidentně spíš obchodníci nežli chemici a často na odborný dotaz odpoví nabídkou příjemného občerstvení a doporučením najít si potřebné odborné informace na webu, je na mnichovské Analytice přeci jenom méně běžná.

Takže se již nyní můžeme těšit na příští veletrh Analytica 2026 v Mnichově plánovaný na 24.–27. března 2026.

*Závěrem bych rád poděkoval vedení Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy (jmenovitě děkanovi prof. J. Zimovi a proděkanovi Chemické sekce prof. I. Němcovi) za podporu aktivit Odborné skupiny analytické chemie ČSCH. Stejně poděkování patří i firmě Metrohm ČR a jejímu řediteli Ing. Peteru Barathovi, Ph.D. za veškerou morální, materiální i organizační podporu našich aktivit.*

Jiří Barek  
Předseda Odborné skupiny analytické chemie  
České společnosti chemické

### Mladí chemici ocenění v Pekingu

Český svaz vědeckotechnických společností z.s. (ČSVTS) dostal pozvání od Pekingské asociace pro vědu a techniku opět k prezenční účasti ve finále mezinárodní studentské středoškolské odborné soutěže „The Beijing Youth Science Creation Competition 2024 – BYSCC 2024“. Soutěž se uskutečnila v prostorách Univerzity Čínské akademie věd v Pekingu ve dnech 28.–31. března 2024. ČSVTS sponzorovala a zajistila účast tří studentů na této soutěži.



Foto: E. Konečná a M. Plachý u svých stánků

Všichni tři ze soutěže odešli s oceněním. Pokud se týče dvou chemiků ze tří českých soutěží, pak Eliška Konečná, SOČ 2023, z Gymnázia Brno-Řečkovice, vybojovala první místo v kategorii chemie za projekt *Labelling of antibodies by nanoparticles and their utilization in the analysis of the biological samples*. Druhý chemik z České republiky, Marek Plachý, SOČ 2023, z Gymnázia Ústí nad Labem, Jateční 22, získal za projekt *Multiparametric air-quality monitoring utilising modern analytical methods* v kategorii vědy o životním prostředí druhé místo a zvláštní finanční prémii v kategorii „Star Group Tinkering Star“, sponzorovanou společností Star Group Inno Science & Technology Co., Ltd.

V soutěži předvedlo své projekty více než 200 účastníků z řady zemí světa. Soutěžící z Číny byli vybráni na základě celostátní soutěže z mnoha tisíců soutěžících. Účastníci z ČR byli vybráni na základě výsledků v Celonárodní přehlídce Středoškolské odborné činnosti SOČ 2023, která se uskutečnila v červnu 2023 v Plzni a kterou pořádal Národní pedagogický institut ČR.

Zora Vidovencová a Pavel Drašar



## ORLEN Unipetrol se opět stal nejlepším zaměstnavatelem v Ústeckém kraji

Tisková zpráva

**Rafinérská a petrochemická skupina ORLEN Unipetrol se stala vítězem krajského kola soutěže Pluxee Zaměstnavatel roku 2024, odkud si odnáší zlatou medaili. První místo v letošním ročníku soutěže o nejlepšího zaměstnavatele v Ústeckém kraji drží skupina dalším rokem.**

Společnost ORLEN Unipetrol znovu potvrdila, že péče o zaměstnance – jen v Ústeckém kraji jich pracuje přes 2600 – je pro ni dlouhodobou prioritou. Dvacátý druhý ročník nezávislého hodnocení Zaměstnavatel roku mezi sebou porovnával společnosti v České republice z pohledu lidských zdrojů s cílem ocenit firmy s výborným přístupem ke svým zaměstnancům. Po vyhlášení nejlepších podniků v jednotlivých regionech bude následovat celostátní finále. Součástí oceněné personální strategie ORLEN Unipetrolu je kromě péče o zaměstnance také intenzivní podpora českého školství a vzdělávání.

„Uznání naší práce, které od Klubu zaměstnavatelů získáváme opakovaně, si velmi vážíme. Je to ocenění naší dlouhodobé strategie a úsilí, které péčí o naše zaměstnance věnujeme. Snažíme se nejen držet krok s aktuálními trendy, ale také přicházet s kreativními nápady jak v oblasti nábory a benefitů, tak v oblasti osobního a kariéerního rozvoje,“ říká **Michal Chmiel, personální ředitel**

**skupiny ORLEN Unipetrol**, a dodává: „*Těší nás také, že jsme byli v posledních letech opakovaně studenty označeni jako nejjádanější zaměstnavatel v ústeckém kraji. Velmi nás těší, že studenti vnímají ORLEN Unipetrol jako správné místo, kde nastartovat svoji kariéru.*“

Klub zaměstnavatelů zařadil společnost ORLEN Unipetrol na první místo mezi zaměstnavateli v Ústeckém kraji na základě komplexního hodnocení přihlášených firem. Nezávislé hodnocení je založeno na mezinárodní metodice společnosti PricewaterhouseCoopers Česká republika, která jako odborný garant soutěže připravuje podklady. Cílem soutěže pořádané již od roku 2003 je veřejně prezentovat firmy s výborným přístupem ke svým zaměstnancům.

ORLEN Unipetrol patří v Ústeckém kraji mezi nejvýznamnější zaměstnavatele nejen počtem pracovních míst, ale také dlouhodobým prosazováním moderních trendů v přístupu k zaměstnancům. Klasické nástroje z oblasti personalistiky sahající od široké nabídky benefitů až po podporu osobního a profesního rozvoje každého jednotlivce doplňují v ORLEN Unipetrolu například podporou sportovní, společenské a komunitní angažovanosti zaměstnanců. Velké zastoupení v personální strategii podniku má rovněž podpora českých škol a studentů. Společně s Nadací ORLEN Unipetrol se snaží zvýšit zájem žáků o obor chemie. Každoročně také v rámci stipendijních a grantových programů finančně oceňuje stovky nadaných studentů a pomáhá s výukou pedagogům i desítkám středních a vysokých škol v České republice.

## Sokolovská chemička uspořádala Den bezpečnosti

Tisková zpráva

Jak poskytnout správně první pomoc? Jak postupovat v případě požáru? Znalosti a praktické dovednosti můžeme využít na pracovišti i doma, říká Michal Šulc, vedoucí týmu SHE. „*Navíc první ročník akce nazvané Den bezpečnosti se u našich zaměstnanců setkal s kladným ohlasem. Proto jsme na páteční dopoledne 7. června připravili jeho pokračování. A pro Safety Day 2024 jsme zařadili nové disciplíny a úkoly.*“ Akce byla rozdělena do dvou částí: první blok zahrnoval ukázky „živé“ první pomoci a druhý blok byl týmovou soutěží v SHE disciplínách.

Pro zaměstnance sokolovské chemičky Synthomer byla připravena následující stanoviště, která zahrnovala konkrétně:

1. První pomoc – živá první pomoc v akci
2. Životní prostředí – zásah při úniku nebezpečné látky
3. Bezpečnost práce – vyhodnocování rizik a opatření k jejich minimalizaci
4. Požární ochrana – základní způsoby hašení
5. Chemické látky – jak dobře známe naše hlavní produkty
6. Procesní bezpečnost – bariérový přístup k procesní bezpečnosti





Dále si mohli zaměstnanci vyzkoušet svoje znalosti i zručnosti v disciplínách, které použijí v práci i doma. Ve spolupráci s Hasičským záchranným sborem podniku Chemické závody byla také připravena praktická disciplína z oblasti požární ochrany.

A Michal Šulc dodává: „V loňském roce se nám osvědčila týmová soutěž s různorodým složením profesí, znalostí i odbornosti. V jednom týmu se tak opět mohli potkat technologové, chemici – operátoři i členové našich podpůrných týmů. Den bezpečnosti byl šancí poznat lépe kolegy a kolegyně napříč firmou a zároveň si zábavnou formou zopakovat svoje znalosti v oblasti SHE, ekologie a zdravotvědy. Pro naše zaměstnance je to také vítaná změna v pracovním rytmu.“

Sokolovská chemička Synthomer se řadí mezi největší závody mezinárodního koncernu Synthomer, předního světového výrobce polymerů. Den bezpečnosti potvrzuje vysoký standard, který Synthomer od svých zaměstnanců v České republice i v ostatních závodech v oblasti SHE vyžaduje. Sokolovská chemička Synthomer vsadila na interaktivní metody školení tak, aby je kdykoliv a kdekoliv byli její zaměstnanci schopni použít.

## 55. Heyrovského diskuze a 13. mezinárodní sympozium Zdravka Stoynova

Rády bychom informovaly čtenáře, že v tomto roce úspěšně proběhly již **55. Heyrovského diskuze** ve dnech 9. – 13. června 2024. Akce se konala v srdci Českomoravské Vysočiny, na zámku Třešť za účasti 43 řečníků z 15 zemí. Heyrovského diskuze se letos věnovaly tématu elektrochemické impedanční analýzy a jejich součástí bylo 13. mezinárodní sympozium Zdravka Stoynova věnované rovněž elektrochemické impedanční analýze. Na konfe-



Obr. 1. Zdravko Stoynov Memorial Medal



Foto: Organizační tým konference, zleva Lucie Dostálková, Viliam Kolivoška, Magdaléna Hromadová, Lubomír Pospíšil, Romana Sokolová, Jana Kocábová

renci bylo uděleno prestižní ocenění „Zdravko Stoynov Memorial Medal“ (obr. 1), které v tomto roce získali dva laureáti: profesor **Andrzej Lasia** z Univerzity v Sherbrooku v Kanadě a profesor **Tamás Pajkossy** z Institutu materiálové a environmentální chemie Maďarské akademie věd v Budapešti, Maďarsko.

Heyrovského diskuze mají dlouholetou tradici sahající do roku 1967, kdy se každoročně schází elektrochemická komunita k diskuzím na vybrané téma na počest laureáta Nobelovy ceny profesora Jaroslava Heyrovského. Letošní jubilejní ročník byl věnován právě tématu impedanční spektroskopie a konal se pod záštitou Ústavu fyzikální chemie J. Heyrovského AV ČR, v.v.i., České společnosti chemické a Mezinárodní elektrochemické společnosti (ISE). Akce byla podpořena řadou sponzorů, kterým by chtěli organizátoři touto cestou poděkovat.

*Za organizační tým, Magdaléna Hromadová  
a Romana Sokolová  
Odborná skupina analytické chemie  
a Odborná skupina elektrochemie ČSCH*

## Členská oznámení a služby

### Docenti jmenovaní od 1. 11. 2023 do 1. 5. 2024

Staženo ze stránek Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy  
<http://www.msmt.cz/vzdelavani/vysoke-skolstvi/habilitacni-rizeni>

- doc. Ing. Libor Dušek, Ph.D.  
pro obor Environmentální chemie a inženýrství
- doc. RNDr. Luděk Eyer, Ph.D.  
pro obor Molekulární a buněčná biologie a genetika
- doc. RNDr. Lukáš Grajciar, Ph.D.  
pro obor Fyzikální chemie
- doc. Mgr. Jaroslav Hnilica, Ph.D.  
pro obor Fyzika plazmatu
- doc. Dr. Burkhard Horstkotte  
pro obor Analytická chemie
- doc. Ing. Vojtěch Hrbek, Ph.D.  
pro obor Chemie a analýza potravin
- doc. Mgr. Magdaléna Hromadová, Ph.D.  
pro obor Fyzikální chemie
- doc. Mgr. Magda Janalíková, Ph.D.  
pro obor Technologie potravin
- doc. RNDr. Petr Kozlík, Ph.D.  
pro obor Analytická chemie
- doc. Ing. Zuzana Lazárková, Ph.D.  
pro obor Technologie potravin
- doc. Ing. Karel Pálka, Ph.D.  
pro obor Chemie a technologie anorganických materiálů
- doc. Ing. Marek Piorecký, Ph.D.  
pro obor Biomedicínské inženýrství
- doc. Ing. Petr Písařík, Ph.D.  
pro obor Biomedicínské inženýrství
- doc. Ing. Martina Polášková, Ph.D.  
pro obor Technologie makromolekulárních látek
- doc. Mgr. Ing. Karel Sedlář, Ph.D.  
pro obor Biomedicínské inženýrství
- doc. Mgr. Marcela Slovákova, Ph.D.  
pro obor Biochemie
- doc. Ing. Viola Tokárová, Ph.D.  
pro obor Chemické inženýrství
- doc. RNDr. Václav Tyrpekl, Ph.D.  
pro obor Anorganická chemie

doc. Ing. Anastasia Volodarskaja, Ph.D.  
pro obor Materiálové vědy a inženýrství

doc. Ing. Alexandr Zubov, Ph.D.  
pro obor Chemické inženýrství

### Profesoři jmenovaní s účinností od 13. 6. 2024

Staženo ze stránek Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy  
<http://www.msmt.cz/vzdelavani/vysoke-skolstvi/rizeni-ke-jmenovani-profesorem>

- prof. RNDr. Eva Bártová, Ph.D.  
pro obor: Molekulární biologie a genetika  
na návrh Vědecké rady Masarykovy univerzity
- prof. Ing. Libor Dostál, Ph.D.  
pro obor Anorganická chemie  
na návrh vědecké rady Univerzity Pardubice
- prof. Ing. Tomáš Herink, Ph.D.  
pro obor Chemické a energetické zpracování paliv  
na návrh vědecké rady VŠCHT Praha
- prof. Ing. Martin Hromada, Ph.D.  
pro obor: Bezpečnost a požární ochrana  
na návrh Vědecké rady VŠB-TU Ostrava
- prof. Ing. Marián Lehocký, Ph.D.  
pro obor Fyzikální chemie  
na návrh vědecké rady VUT Brno
- prof. Ing. Jan Mareš, Ph.D.  
pro obor Řízení strojů a procesů  
na návrh Vědecké rady Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně
- prof. Ing. Vlastimil Matějka, Ph.D.  
pro obor Materiálové vědy a inženýrství  
na návrh vědecké rady VŠB-TU Ostrava
- prof. Mgr. Jiří Pittner, Dr.rer.nat.  
pro obor Fyzikální chemie  
na návrh vědecké rady Univerzity Karlovy
- prof. Ing. Tomáš Sedláček, Ph.D.  
pro obor Technologie makromolekulárních látek  
na návrh vědecké rady UTB Zlín
- prof. RNDr. Pavel Souček, CSc.  
pro obor Biochemie  
na návrh vědecké rady Univerzity Karlovy
- prof. Ing. Milena Stránská, Ph.D.  
pro obor Chemie a analýza potravin  
na návrh vědecké rady VŠCHT Praha



prof. RNDr. Lenka Zdražilová Dubská, Ph.D.  
pro obor: Lékařská imunologie a mikrobiologie  
na návrh Vědecké rady Univerzity Karlovy

## Osobní zprávy



### Životní jubileum doc. RNDr. Tomáše Elberta, CSc.

Docent Elbert se narodil 20. 9. 1949 v Bratislavě, v letech 1964–1967 absolvoval SVVŠ Nad Štolou v Praze a v letech 1967–1972 Přírodovědeckou fakultu Univerzity Karlovy v Praze, kde v roce 1973 získal titul RNDr., v roce 1980 titul CSc. a v roce 1997 se

habilitoval v oboru organická chemie na základě habilitační práce: Syntézy biologicky aktivních sloučenin značených radionuklidy  $^{14}\text{C}$  a  $^3\text{H}$  s velmi vysokou specifickou aktivitou. Přehled jeho zaměstnání je velmi pestrý: 1974–1975 asistent výzkumu v Laboratoři monosacharidů, Fakulta chemické technologie, VŠCHT Praha, 1975–1978 aspirant na Katedře organické chemie a radiochemie, PřF UK Praha, 1978–1987 výzkumný pracovník v Ústavu pro výzkum, výrobu a využití radioisotopů, Praha, 1988–1993 vědecký pracovník v Ústavu radiobiologie a radiochemie ČSAV, Praha, 1991–1992 zahraniční vědecký pracovník v Department of Protein Engineering, CEN Saclay, 1994–1999 docent na Katedře organické chemie a radiochemie, PřF UK Praha, 1999–2000 výkonný ředitel česko-francouzské společnosti ISOTOPCHIM CZ s.r.o., Praha, 2001–2002 excerptor pro databázi Beilstein, obor farmakologie, 2002–2003 vedoucí oddělení HPLC analýz, ECOCHEM a.s., Praha, 2003–2016 vedoucí Laboratoře radioisotopů Ústavu organické chemie a biochemie AV ČR, v.v.i., Praha, 2017–2018 vědecký pracovník ve skupině Syntéza radioaktivně značených sloučenin ÚOCHB AV ČR, v.v.i., 2018–dosud emeritní pracovník ÚOCHB AV ČR, v.v.i. Společným jmenovatelem jeho vědeckých aktivit však vždy byla syntéza a charakterizace biologicky aktivních sloučenin značených radionuklidy  $^{14}\text{C}$ ,  $^3\text{H}$  a  $^{125}\text{I}$  a jejich aplikace ve vědách o živé přírodě. Doc. Elbert je od roku 1975 členem ČSCH, od roku 1988 členem International Isotope Society (IIS), kde aktivně působil v řadě funkcí, přičemž vyvrcholením těchto aktivit bylo jeho předsednictví organizačního výboru 13. mezinárodního sympozia IIS Prague 2018 „Syntéza a aplikace sloučenin značených isotopy“.

Za těch více než 55 let, co Tomáše znám, nikdy neztratil dobrou náladu, kterou úspěšně šířil ve svém okolí.

Některé jeho úsměvné výroky z dob našich studií a bouřlivých exkurzí bohužel nelze opakovat na stránkách tohoto ctihodného časopisu, avšak jejich citovanost na pravidelných schůzkách našeho ročníku by jim mohly závidět i ty nejprestižnější publikace. Tomáši, takže Ti jménem svým i jménem řady Tvých chemických přátel přeji, aby Ti ten úsměv na fotografii zůstal co nejdéle, a pochopitelně „hlavně to zdravíčko“.

*Jiří Barek  
Předseda Odborné skupiny analytické chemie  
České společnosti chemické*

### Životní jubileum Ing. Miloslavy Žďárské



Paní Ing. Miloslava Žďárská (rozená Šmídová, poprvé provdaná Zikmundová) se koncem dubna 2024 dožila požehnaných devadesáti let, v obdivuhodné kondici, hlavně té psychické.

Miloslava, pro přátele Míla, se narodila v Soběslavi, kde její dědeček Jan Alois Šmíd vlastnil tiskárnu. V ní až do znárodnění pracoval Mílin otec i dva jeho bratři, a jelikož Šmídovi i rodina Míliny maminky byli velmi početnou rodinou, mnoho bratřanců a sestřenic, nacházely se pro děti v tiskárně příležitosti k četným drobným pomocným úkolům i ke hrám. Rodina Šmídova patřila v Soběslavi k předním členům městské komunity v mnoha oblastech, především v době války. Tato soudržnost velké rodiny zásadně ovlivnila celý další Mílin život: vždycky kolem sebe shromáždila skupinu spřátelených duší, vždy potřebovala soudržnou partu a „aby se něco dělo“.

Po gymnáziu v Táboře Míla vystudovala Vysokou školu chemicko-technologickou v Praze, obor Organická

technologie. Po absolvování školy se provdala se za svého spolužáka Lud'ka Zikmunda, který byl jedním z prvních aspirantů profesora Otty Wichterleho, a nastoupila do podniku Carborundum v Benátkách nad Jizerou (byla to doba, kdy absolventi vysokých škol dostávali „umístěnky“ a navíc tam mladí manželé dostali byt). S rodinou Wichterlovou zůstala v kontaktu i po bohužel příliš časně smrti Lud'ka Zikmunda. V roce 1982 se Míla znovu provdala za Ing. Vladimíra Žďárského.

Po příchodu do Prahy nastoupila Míla do bývalého Nakladatelství technické literatury SNTL, zvaného Sentinel, kde byla dlouholetou vedoucí redaktorkou časopisu Chemický průmysl (měsíčník patřil mezi 49 periodik vydávaných v SNTL a byl financován Ministerstvem chemického průmyslu). Časopis sdružoval v redakční radě i mezi kmenovými autory přední československé chemiky a Míla v něm pracovala až do svého důchodu v roce 1991.

V Československé vědeckotechnické společnosti vedla sekci historie chemie, kde opět kolem sebe sdružovala rozsáhlou síť skvělých osobností z chemických kruhů. Kromě jiného zorganizovala na Sjezdu chemické společnosti v Tatrách v říjnu 1989 památnou přednášku zmíněného profesora Wichterleho (ten byl v té době u režimu ve velké nemilosti a přednáška směla být jen v té nejmenší posluchárně, takže pro enormní zájem bylo nutné otevřít všechny dveře do přilehlé předsíně, nacpané rovněž k prasknutí).

Kromě jiných zájmů je Míla také nadšenou sběratelkou balených cukrů, její vlastní sbírka jich obsahovala asi 90 tisíc a ještě jí odkázala svou sbírku asi 120 tisíc cukrů jedna vídeňská sběratelka (čísla jsou jen přibližná). Jako sběratelka Míla funguje stejně jako při jiných aktivitách ve svém bohatém životě: s nakažlivým nadšením a s grácií.

Neomezovala se ale jen na chemii a cukry, svou aktivitu spojenou se smyslem pro humor na sebe dokázala nabalovat přímo cimrmanovské historiky, které spojovaly přímé účastníky a zaujaly a pobavily všechny ostatní. Při výletu do Rakouska a náhodném zastavení v Lilienfeldu se s manželem fotografovali u pomníku bývalého starosty, jímž byl rodák z Kožichovic na Třebíčsku Mathias Zdarsky (česky Matyáš Žďárský, podle Wikipedie jeden z prvních lyžařských průkopníků a jeden ze zakladatelů alpské lyžařské techniky, který se po usazení na statku u Lilienfeldu zapsal do historie vynálezem tzv. lilienfeldského vázání patentovaného i v zahraničí, vydal knihu *Lilienfelder Skilauf-Technik* a mimo lyžování pracoval také jako učitel, malíř a sochař – tedy asi jasný rakouský Cimrman, německy Zimmermann). Náhodnému kolemjdoucímu Míla odvážně sdělila, že Mathias Zdarsky je příbuzný jejího muže. Náhodný kolemjdoucí byl tehdejší starosta Lilienfeldu, a přestože následně oboustranné pátrání žádnou příbuznost nepotvrdilo, navázali Žďárští dlouhodobě přátelství s lilienfeldskými, byli akceptováni jako Mathiasovi příbuzní *honoris causa*, stali se čestnými občany Lilienfeldu a obdrželi naprosto unikátní dárek: Mathiasovu posmrtnou masku, kterou Míla ohromovala své přátele. Když vstoupil do hry Mílin dárek lilienfeldským (kopie listu z třídní knihy Matyáše Žďárského, před nímž

je v abecedním seznamu spolužák Zimmerman), nezbylo Míle než ohromit svým česko-rakouským objevem samotného pana Zdeňka Svěráka, čímž se celý příběh krásně zacyklil zcela v Mílině stylu.

Tak to je ve zkratce paní Míla Žďárská, stále hledající nové podněty i náměty.

Mílu máme moc rády a do dalších let jí přejeme hlavně zdraví a duševní svěžest.

*Eva Dibuszová, Eva Juláková,  
Jindra Pochmanová, Markéta Podušková*

### **Profesor Pavel Beneš slaví a stále inspiruje budoucí i současné učitele chemie**



Prof. Pavel Beneš je již více než padesát let jednou z vůdčích osobností přípravy učitelů chemie pro všechny typy vzdělávání a stále aktivně působí na Katedře chemie a didaktiky chemie Pedagogické fakulty Univerzity Karlovy. Bez jeho řady učebnic chemie a neutuchajícího entu-

asmu při propagaci, realizaci a hodnocení školních chemických pokusů či experimentů si lze jen těžko chemické vzdělávání u nás představit. I v čase, kdy kalendář informuje o jeho osmdesátých narozeninách, v plné síle pokračuje v této nejen pro chemii důležité činnosti.

Pavel Beneš se narodil 13. června 1944 v Praze. Po absolvování základní školy a Střední všeobecné vzdělávací školy v Sedlčanech vystudoval Pedagogickou fakultu UK v oboru učitelství chemie a základů průmyslové výroby a pracoval jako učitel chemie a dalších předmětů na základní škole v Pyšelích a poté jako pedagogický pracovník ÚDPM JF v Praze, kde vedl zájmové činnosti se zaměřením na chemii včetně Chemické olympiády. Na „svoji“ Pedagogickou fakultu UK nastoupil v roce 1972 a přípravě učitelů chemie se zde věnuje dodnes. Během zaměstnání vystudoval i analytickou chemii na PřF UK, kde absolvoval i rigorózní řízení. Tamtéž úspěšně obhájil v roce 1977 i kandidátskou disertační práci „Školní chemický experiment“ a získal hodnost kandidáta pedagogických věd. Docentem pro obor teorie vyučování chemie byl na Pedagogické fakultě UK jmenován v roce 1982 a profesorem teorie vyučování předmětů všeobecně-vzdělávací a odborné povahy ve specializaci chemie na Fakultě přírodních věd Univerzity Mateje Bela v Banské Bystrici v roce 1999. Na Moskevské pedagogické univerzitě byl také jmenován doktorem *honoris causa* v roce 1994.

Pavel Beneš je autorem a spoluautorem desítek knižních publikací (převážně učebnic a metodických příruček), článků v odborných časopisech a sbornících, podílel se na řešení desítek výzkumných a rozvojových projektů zejména v oblasti chemického vzdělávání a souvisejících oborů. Významné ocenění zasluží jeho podpora školních experi-

mentálních činností s chemickým zaměřením. Znamé jsou sériově vyráběné učební pomůcky pro výuku chemie na základních a středních školách včetně zlepšovacích návrhů a chráněných vzorů. Připomeňme také jeho významnou činnost akademicko-manažerskou. Na Pedagogické fakultě UK vykonával postupně funkce zástupce vedoucího katedry, vedoucího katedry, proděkana pro pedagogickou činnost a proděkana pro rozvoj se završením v pozici děkana fakulty. Dlouhodobě také působí ve výboru Odborné skupiny výuky chemie České společnosti chemické.

Není možné vyjmenovat všechny aktivity a výsledky, které mají podpis Pavla Beneše a které se zapsaly pozitivně do rozvoje chemického vzdělávání a přípravy učitelů chemie u nás i v zahraničí, ale vzpomeňme jednu z těch nejaktuálnějších. Databázi videozáznamů a souvisejících metodických materiálů ke stove bezpečných a didakticky ověřených školních chemických pokusů BEDOX<sup>1</sup>.

Zde zúročil své široké zkušenosti nejen jako scénárista, ale i jako profesionální demonstrátor aktivit, bez nichž by chemie přestala být tím kouzelným oborem, který našemu jubilantovi, učitelu učitelů, učitelu, výzkumníkovi, ale hlavně skvělému příteli učaroval na celý život. Na zdraví, Pavle, a přání, aby Ti Tvůj optimismus a empatie ještě hodně dlouho vydržely.

*Martin Bílek*

*Katedra chemie a didaktiky chemie, Pedagogická fakulta*

#### LITERATURA

1. Skřehot P. A., Bílek M., Beneš P., Rusek M., Chroustová K., Marek J., Hon Z., Skřehotová M.: Chem. Listy 118, 35 (2024).

### Životní jubileum prof. Tomáše Trnky



V tomto roce oslaví prof. RNDr. Tomáš Trnka, CSc. své 80. narozeniny. Tomáš je známý především jako přední představitel české sacharidové („cukrářské“) školy, která od konce 2. světové války až dosud má ve světě značný zvuk a představuje jednu z výstavních oblastí československé a posléze české chemie.

Tomáš absolvoval Přírodovědeckou fakultu Univerzity Karlovy v Praze v roce 1966 pod vedením prof. Staňka na téma z oblasti chemie thiosacharidů. Jeho následná doktorská práce pod vedením prof. Miloslava Černého

byla též věnována sacharidům, a to jejich epoxidům. Svoji další vědeckou a pedagogickou činnost na dalších padesát let spojil se svojí *Alma mater*, kde působil až do roku 2016. Poté odešel sice na zasloužený odpočinek, avšak problematiku sacharidů zde přednáší nadále. Na tomto místě je vhodné podotknout, že v letech 1990–1997 a 2000–2003 byl vedoucím Katedry organické chemie a v období 2003–2006 působil jako proděkán pro vědu a doktorské studium.

Jak bylo zmíněno výše, „cukry“ se staly Tomášovým vědeckým osudem a jejich studiu věnoval celou svoji profesní kariéru a vědeckou pozornost. Ta zahrnovala širokou oblast spočívající od vývoje nových syntetických metod pro přípravu amino-, azido-, thio-, halo- a dalších sacharidových derivátů přes studium jejich vlastností pomocí různých fyzikálních metod (NMR, MS, difrakční analýza atd.) po jejich využití v jiných oblastech chemie či příbuzných oborech. V rámci své kariéry absolvoval různé stáže (např. na Freie Universität Berlin) a přednáškové pobyty (např. ve Švédsku, Francii, USA, Kazachstánu).

Tomáš byl též plodným autorem a kromě původních článků, jejichž počet se vyšplhal až na úctyhodných 95, se podílel na přípravě řady učebních materiálů (skript) a monografií. Zde je vhodné zmínit i poslední vydání knihy s názvem „Sacharidy“, která může být v podstatě biblí nejen pro začínající chemiky, ale i pro profesionály, kteří zde najdou všechny základní informace o světě „cukrů“.

Tomáš byl vždy neúnavný experimentátor a praktik, který i za cenu poškození obleku neodmítnul svým studentům pomocnou ruku. Ostatně o jeho přístupu experimentátora svědčí i skutečnost, kdy se nejednou za své doktorandy postavil ve věci experimentování s nevalně vonícími látkami, například thioly. Co se týká jeho osobnosti, tak je nutné podotknout, že Tomáš byl a stále je velmi milý člověk, který vždy udržoval přátelské vztahy nejen se svými blízkými kolegy, ale i vzdálenějšími spolupracovníky. Jeho klidná a rozvážlivá povaha je jedním z důležitých faktorů jeho obliby a respektu v kolektivu Přírodovědecké fakulty UK.

Milý Tomáši, přejeme Ti za všechny, kteří se počítají mezi Tvé přátele, spolupracovníky či žáky, do dalších let zejména pevné zdraví, mnoho radosti a spokojenosti.

*Martin Kotora a Jan Veselý*

### Jubileum profesora Jána Labudy



Připadá mi to nedávno, když jsme slavili 70. narozeniny profesora Jána Labudy z Katedry analytické chemie Fakulty chemické a potravinářské technologie Slovenské technické univerzity v Bratislavě. Nechci zde popisovat odborné ani organizační zásluhy této vynikající osobnosti





slovenské (a nejen její) analytické chemie, které byly dostatečně uvedeny v článku u příležitosti udělení medaile České společnosti chemické (Chem. Listy 113, 453 (2019)) i při udělení čestného členství České společnosti chemické, z jehož zdůvodnění doslova cituji:

*„Profesor Labuda je špičkovým mezinárodně uznávaným analytickým chemikem zaměřeným zejména na moderní elektroanalytické metody. Je autorem 160 publikací s více než 1900 citacemi bez autocitací, H-index 27. Jeho vědecké kvality a mezinárodní reputaci jasně dokazuje přiložený životopis. Byl dlouholetým předsedou Odborné skupiny analytické chemie SCHS, profilujícím členem Divize analytické chemie Evropské chemické společnosti (EuChemS) a členem a předsedou Divize V (analytická chemie) IUPAC. Při výkonu svých významných funkcí ve Slovenské chemické společnosti, v řídicím výboru Divize analytické chemie EuChemS a ve vedení Divize V (analytická chemie) IUPAC významným způsobem přispěl k rozvoji spolupráce s Českou společností chemickou, podílel se na organizaci řady společných konferencí, seminářů a soutěží pro mladé analytické chemiky. Významným způsobem přispěl k výměně studentů mezi oběma zeměmi a k jejich účasti na národních chemických sjezdech.“*

Spíše chci zdůraznit, co se nezměnilo ani v posledních pěti letech od jeho sedmdesátin. Je to zejména jeho mimořádná vitalita a chuť, se kterou se pouští i dnes do náročných projektů IUPAC, ať již zaměřených na analytickou chemii nanomateriálů, či na monitorování biologicky aktivních látek moderními průtokovými elektroanalytickými metodami. A nejlepším hodnocením této práce je nepochybně jeho jmenování Emeritus Fellow Divize analytické chemie IUPAC. I jako emeritní profesor dodnes publikuje každý rok minimálně jednu publikaci v renomovaném zahraničním časopise a aktivně se podílí na organizaci řady mezinárodních studentských soutěží, konferencí a seminářů. Vynikající spolupráce českých a slovenských analytických chemiků v těchto oblastech je hlavně jeho zásluha. A to vše stihne i při vzorném plnění všech svých domácích povinností, mezi něž patří zejména každodenní venčení jeho oblíbeného psa Akima a starost o zahradu. I to mu jistě pomáhá udržovat vynikající fyzickou kondici, kterou potvrdil loni v září při 75. sjezdu chemiků ve Vysokých Tatrách svým vyběhnutím na Zbojnickou chatu. Takže jménem svým a jistě i jménem širokého okruhu jeho

přátel a spolupracovníků v České republice Jánovi přeji radost z vykonávané práce, co nejvíce a co nejhezčích výsledků v celém mimořádně širokém spektru jeho aktivit a „hlavně to zdravíčko“. A přenechávám pomyslné pero Ľubovi Švorcovi, jeho kolegovi z pracoviska.

*Jiří Barek*

*Předseda Odborné skupiny analytické chemie ČSCH*

Pamätám sa na to, ako keby to bolo včera, keď som na jeseň v roku 2009 obhájil dizertačnú prácu na vtedajšej Katedre analytickej chémie FCHPT STU. Prof. Labuda sa v tom období stal riaditeľom nášho pracoviska a dal mi ako mladému výskumníkovi a pedagógovi možnosť pokračovať a nadobúdať ďalšie vedomosti, skúsenosti a zručnosti v odbore Analytická chémia. V tom čase som ešte netušil, že podobne ako u prof. Labudu, práve elektroanalytická chémia sa stane mojou hlavnou náplňou. Počas vedeckých konferencií ma profesor zoznámil s poprednými analytickými chemikmi a elektrochemikmi, najmä z Českej republiky, ale aj zo zahraničia. Pri našich spoločných rozhovoroch som sa neraz pýtal pána profesora, aká vlastne bola jeho cesta k analytickej chémii? Kedy alebo kde nastal ten „zlom“? Profesor vždy s nadšením spomína jeho časté návštevy na pracovisku otca, kde v laboratóriách videl chemické rozborý krmív a biologického materiálu. Práve pohľad na farebné roztoky a chemické indikátory ho viedli k prvému detskému spisu „Výroba farebného atramentu“. Spolu s popularitou chémie v 60. rokoch minulého storočia a vznikom chemickej priemyselky v Nitre, kde rodina prof. Labudu žila, ho priviedli na túto školu. Ročníková práca k ukončeniu štúdia sa týkala stanovenia vitamínu C pomocou v tom čase dynamicky sa rozvíjajúcej elektroanalytickej metódy – polarografie. Ďalšie kroky putovali na vtedajšiu Chemicokotechnologickú fakultu SVŠT v Bratislave, kde ho ako poslucháča 3. ročníka štúdia pozvali do elektroanalytického laboratória neskorší profesori a významné osobnosti analytickej chémie Dušan Bustín a Ján Mocák. V rámci výskumu koordinovaného vtedajším vedúcim katedry prof. Jánom Garajom postupne posúval problematiku analytickej charakterizácie komplexných zlúčenín kovov z fázy roztoku na povrch chemickej a biochemickej modifikovaných pracovných elektród, ktoré boli roky predmetom jeho dlhoročného výskumného záujmu a témou doktorskej dizertácie (2001). Začiatkom nového milénia sa výskum prof. Labudu zaoberá vývojom bioanalytických metód a biosenzorov pre štúdium chemických interakcií a zmien DNA a analytickou chémiou nanomateriálov. Paralelne s vedeckovýskumnými cieľmi sa venoval širokej pedagogicko-vzdelávacej aktivite, kde od čias odborného asistenta až do ukončenia pracovného pomeru vo funkcii profesora trvale prednášal Analytickú chémiu v bakalárskom stupni štúdia na fakulte, viedol prípravu dvoch vydaní učebnice analytickej chémie (2014 a 2019), vplýval na úroveň skúšobných laboratórií v praxi ako vedúci posudzovateľ Slovenskej národnej akreditačnej služby. Dlhodobó pôsobí aj na medzinárodnej úrovni ako zodpovedná

osoba za dve kapitoly monografie *Compendium of Terminology in Analytical Chemistry*, Royal Society of Chemistry, 2023, tzv. IUPAC Orange Book. Podieľal sa aj na spoluriešení viacerých analyticko-chemických technických a vzdelávacích projektov IUPAC. Prof. Labuda je laureátom mnohých významných ocenení a uznání, ktoré mu udelili domáce a zahraničné akademické inštitúcie, Slovenská chemická spoločnosť a Česká spoločnosť chemická. Jeho publikačnú činnosť dokumentuje 165 karentovaných článkov a 10 kapitol v monografiách, na ktoré je evidovaných viac ako 3000 citácií (H-index 34). Pôsobil aj ako člen redakčných rád viacerých zahraničných chemických časopisov. V roku 2022 bol vymenovaný za emeritného profesora na STU. Prof. Labuda významným spôsobom prispel k rozvoju analytickej chémie na Slovensku a v celosvetovom meradle, najmä pri budovaní vzťahov, spolupráce a riešení spoločných vedeckovýskumných projektov s pracoviskami na zahraničných univerzitách. Jeho zápal pre vec, nadšenie a obdivuhodný rozhľad v oblasti chemickej analýzy, ktorý často prepájal s osobnou skúsenosťou, bol vždy výnimočný. Mnoho ľudí mi dá za pravdu, že práve svojou odbornosťou, zanietením, ale aj trpezlivosťou prof. Labuda inšpiroval generácie študentov. V mene Slovenskej chemickej spoločnosti, ktorej je profesor čestným členom, ale aj ako kolegovi z pracoviska prajem prof. Labudovi všetko najlepšie k jeho 75. narodeninám. Predovšetkým veľa zdravia, spokojnosti, pozitívnych emócií a motivácie.

*Lubomír Švorc*

*Predseda Slovenskej chemickej spoločnosti a kolega z Ústavu analytickej chémie FCHPT STU*



**Prof. Ing. Jan Káš, DrSc.**

Přední český biochemik prof. Jan Káš se narodil 26. května 1934 v Žatci. Po absolvování VŠCHT v roce 1957 pracoval v různých řídicích funkcích v Mrazírnách, n.p. v Táboře a později v Praze.

V roce 1964 zahájil kariéru vysokoškolského učitele a stal se duší vznikající Katedry biochemie na VŠCHT. V letech 1994 až 2000 pak byl jejím vedoucím. Jeho iniciativa se významným způsobem promítla do různých oblastí od pedagogické práce přes vědecko-výzkumnou činnost až po rozsáhlé aktivity organizační. Přednášel biochemii, biotechnologie a řadu specializovaných přednášek z oblastí enzymologie a imunochemie. Byl školitelem studentů doktorského studia, předsedou oborové rady v oboru biochemie na FPBT VŠCHT Praha a členem oborových rad na PŘF UK v Praze a PU v Olomouci. Jeho mnohaleté zkušenosti vysokoškolského učitele byly zúročeny při koordinování pěti mezinárodních projektů TEMPUS, které umožnily pracovníkům ústavu navázání řady plodných mezinárodních spoluprací a dopomohly ke zlepšení instrumentálního vybavení ústavu. S ministerstvem životního prostředí a řadou dalších stát-

ních institucí i nevládních organizací spolupracoval na projektu UNEP/GEF „Implementation of the Draft NBF for the Czech Republic“. Ukolem projektu bylo především dodržování regulačních opatření v oblasti genetických modifikací i objektivní informování veřejnosti o této problematice formou publikací, přednášek i dalšími sdělovacími prostředky. Na těchto aktivitách spolupracoval i po skončení projektu např. organizací seminářů „Novinky v oblasti genetických modifikací“.

Prof. Káš se významným způsobem podílel na budování a vzniku Katedry biochemie PŘF UP v Olomouci a jeho činnost byla oceněna rektorem univerzity pamětní medailí UP. Byla mu však udělena i další ocenění: Čestné uznání České rady ČSVTS, Plaketa Výzkumného ústavu potravinářského průmyslu, Medaile Josefa Hlávky, Pamětní medaile FPBT VŠCHT, Ballingova i Votočkova medaile či Medaile italské zemědělské společnosti. Hlavní výbor ČSVTS vyznamenal v roce 2024 prof. Káše za celoživotní dílo medailí Christiana Josefa Willenberga. Získal též několik stipendií, včetně prestižního Fulbrightova, která mu umožnila dlouhodobé působení v Dánsku (Carlsberg Laboratory), v Holandsku (University of Amsterdam) a v USA (City College of the New York University). Byl rovněž hostujícím profesorem University of Luton.

V oblasti vědecko-výzkumné se věnoval zejména enzymologii, imunochemii a biosenzorům. Publikoval více než 200 původních sdělení, převážně v zahraničních časopisech, více jak 70 přehledných článků a je spoluautorem 12 patentů i řady učebních textů a kapitol v monografiích. Koordinoval dva projekty USA (USIA a CZ/US program), 2 granty EU (Copernicus) a řadu projektů GAČR i FRVŠ i mezinárodní projekt UNEP/GEF „National Biosafety Framework for the Czech Republic“ (Opatření k biologické bezpečnosti v České republice).

Prof. Káš byl a dosud je členem a funkcionářem renomovaných domácích a zahraničních společností a organizací. Jmenujme alespoň ty nejvýznamnější: Komise pro biotechnologie IUPAC, předseda Biotechnologické společnosti ČR a zástupce v European Federation of Biotechnology, člen redakční rady Food and Agricultural Immunology (Karger), Biotechnology Advances (Elsevier), Chemických listů a bulletinu Bioprospect. Je dlouholetým členem České společnosti chemické, Komitétu pro biochemii a molekulární biologii, České společnosti pro biochemii a molekulární biologii, Americké chemické společnosti a byl členem vědeckých rad VŠCHT, FPBT VŠCHT, 1. LF UK v Praze, Chemické fakulty Slovenské technické univerzity v Bratislavě a Ústavu genetiky a fyziologie AV ČR. Po několika obdobích pracoval též jako proděkan FPBT VŠCHT. Zúčastnil se jako člen organizačních výborů řady mezinárodních kongresů a sympozií v oblasti biochemie a biotechnologie, a to jak v tuzemsku, tak v zahraničí. Zúčastnil se přípravy Evropského kongresu FEBS, kde organizoval jedno symposium (Biochemical Prospects for Better Food and Feed) a konferenci mladých biochemiků. Nelze ani opomenout, že spolu s Dr. Hansem-Peterem Meyerem z Lonzy založil tradici Česko-švýcarských biotechnologických sympozií.



Tento suchý výčet aktivit prof. Káše by mohl na první pohled připomínat jiné obdobné životopisy jeho profesních vrstevníků. Ale nic není pravdě tak vzdálené. Prof. Káš se stal klíčovou a nezaměnitelnou osobností dějin Ústavu biochemie a mikrobiologie na VŠCHT Praha. Veškerou svoji aktivitu vložil do budování katedry a později ústavu. Organizoval již v šedesátých letech minulého století kurzy s účastí zahraničních expertů, vybudoval laboratoře posluchačů, rozvíjel výzkum v oblasti enzymologie a později imunochemie, vyškolil řadu pracovníků, kteří se uplatnili na ústavech nejen doma, ale i v zahraničí a byl tak připraven převzít počátkem devadesátých let odpovědnost za ústav a vyvést ho společně s jeho kolegy na mezinárodní úroveň.

Prof. Káš je „týmovým hráčem“ a vždy se snažil stmelovat kolektiv našeho ústavu nejen při řešení vědeckých problémů. Velmi rádi vzpomínáme chvíle strávené s ním na společných výletech a pobytech spojených se sportovními akcemi jako lyžařské pobyty v Krušných horách, kde byl rovnocenným partnerem pro všechny členy ústavu včetně studentů.

Je pro nás vzorem vitality a těšíme se na další léta strávená v jeho přítomnosti.

Honzo, vše nejlepší do dalších let!!!

*Tví kolegové z 320*

## Životní jubileum prof. Ivana Švancary

Prof. Ing. Ivan Švancara, Dr. se narodil 5. 7. 1964 v Třebíči. Po absolvování Střední průmyslové školy chemické v Brně v letech 1979–1983 vystudoval v letech 1983–1988 VŠCHT Pardubice, specializaci Technická fyzikální a analytická chemie, v roce 1995 získal titul Dr., od roku 2002 je docentem a od roku 2008 profesorem analytické chemie. Profesně působí na Katedře analytické chemie Fakulty chemicko-technologické Univerzity Pardubice, se kterou spojil celou svou akademickou i vědeckou kariéru. Od své aspirantury pod vedením prof. Ing. Karla Vytřase, DrSc., se věnoval a stále věnuje problematice elektroanalýzy s uhlíkovými pastovými elektrodami



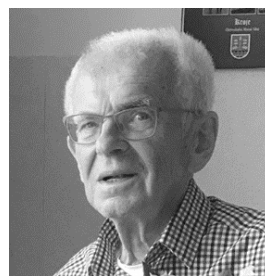
Foto: Prof. Švancara s trofejní ostrorečkou stěhovavou

a stál u zrodu nových typů elektrod na bázi bismutu a dalších materiálů, kde je považován za celosvětově uznávaného odborníka. O tom svědčí i jeho poměrně rozsáhlá publikační aktivita korunovaná soubornou monografií „Electroanalysis with Carbon Paste Electrodes“, vydanou v roce 2012 nakladatelstvím CRC Press, kterou sepsal spolu s dlouholetými zahraničními kolegy a přáteli a která se dá považovat za jeho stěžejní životní dílo. V současnosti dokazuje, že i v této oblasti lze stále objevovat něco nového, kdy se mimo jiné podílí na vývoji netradičních uhlíkových past pro elektroanalýzu v čistě organických elektrolytech.

S úsilím, pečlivostí a nadšením sobě vlastním se také věnuje tvorbě výukových materiálů a v soukromí i svým nesčetným koníčkům. Je vášnivým sběratelem, ať už se jedná o filmové figurky, turistické a poštovní známky, či v poslední době staré pohlednice. Vše má přitom dokonale katalogizované a doplněné vlastními komentáři či dodatečnými informacemi. Je milovníkem dobrého piva, zapáleným fanouškem řady hudebních žánrů, rockem počínaje a folkem konče, s rozsáhlou a pečlivě udržovanou diskografií. Hudba ho ostatně provází celý život, s kytarou často udržoval skvělou atmosféru při různých katedrálních akcích s nezapomenutelným přednesem svých oblíbených autorů. Jako vášnivý rybář nevynechá příležitost zachytat si na soutoku Labe a Chrudimky nebo u umělého jezera „Bajkal“ na sídlišti v Polabinách, odkud už nejednou udivil kolegy svými trofejními úlovkami: např. v Poháru Chytej.cz 2019 se jeden z úlovků (viz foto) umístil na 1. místě ve své kategorii.

Ivane, k Tvému jubileu Ti přejeme stále hodně sil, zdraví a elánu ve všem, co Tě naplňuje, a dávej na sebe pozor!

*Kolegové z elektrochemické skupiny –  
Martin, Radovan, Tomáš a Milan*



## Za prof. Václavem Stužkou

Ve středu 24. dubna 2024 se uzavřel život prof. RNDr. Václava Stužky, CSc., dlouholetého pedagoga a vědce Přírodovědecké fakulty Univerzity Palackého v Olomouci. Václav Stužka se narodil 29. září 1934 v Ostrožské Nové Vsi. Studoval na Přírodovědecké fakultě Univerzity Jana Evangelisty Purkyně v Brně (nynější Masarykovy univerzity), kde byl žákem prof. Arnošta Okáče a doc. Lumíra Sommera. U doc. Sommera získal zkušenosti se spektrometrickým studiem komplexů a metodou kontinuálních variací. Po absolvování v roce 1958 pracoval rok jako učitel v Kyjově. V roce 1959 začala jeho profesní dráha na Přírodovědecké fakultě Univerzity Palackého a Katedře analytické chemie zůstal věrný až do odchodu do penze. I pak ještě řadu let spolupracoval

s katedrou jako emeritní profesor. Kandidátskou práci obhájil na UJEP v Brně v roce 1966. V zimním semestru 1963/1964 absolvoval stáž na Lomonosovově univerzitě v Moskvě. Na Univerzitě Palackého se v roce 1969 habilitoval, z politických důvodů byl po mnoho let řazen mezi odborné asistenty. V roce 1996 byl jmenován profesorem analytické chemie a v roce 2004 emeritním profesorem.

Vědecké zaměření prof. Stučky bylo po celou dobu spojeno se spektrálními metodami. Od počátku svého vědeckého bádání až do druhé poloviny 80. let se v rámci tzv. státních výzkumných úkolů věnoval přípravě, studiu a aplikacím fenoxazinových barviv v analytické chemii. Poté se jeho výzkum zaměřil na stopovou prvkovou analýzu metodami atomové spektrometrie. Zejména se zaměřil na stopovou prvkovou analýzu klinických a biologických vzorků v souvislosti s karcinomem tlustého střeva. Profesor Stučka se stal autorem či spoluautorem více než 100 původních vědeckých prací. Jeho originální způsoby syntézy některých fenoxazinových barviv vedly k pěti patentům.

Stál u počátků odborného studia analytické chemie jako vůbec prvního odborného studijního programu na PFF UP a připravil do tohoto programu část zahrnující všechny optické (dnes spektrální) metody analytické chemie. Dlouhodobě zabezpečoval výuku základních kurzů analytické chemie a již zmíněných spektrálních metod. Byl autorem celkem 8 skript, z nichž 5 bylo věnováno právě spektrálními metodám. Odborně pokrýval jak oblast atomové, tak i molekulové spektrometrie. Jeho důraz na kvalitní výuku v základních kurzech analytické chemie ho přivedl k přípravě několika metodických výukových video programů, a to v několika jazycích.

S manželkou vychovali dvě děti a v pozdních letech svého života se radoval z vnuka a vnučky. Mezi jeho koníčky patřila filatelie a letní měsíce rád trávil na zahrádce na okraji Olomouce. V důchodovém věku se pak intenzivně věnoval genealogii své rozvětvené rodiny.

Já si na školitele své disertační práce pamatuji jako na odborníka s širokým rozhledem, pečlivého pedagoga, a i přes nemalý věkový rozdíl na svého přítele, se kterým jsem mohl kromě více než deseti let společné práce sdílet i svůj soukromý život. Zatímco on byl mým rádcem a pomocníkem v počátcích mé vědecké kariéry, já jsem mu mohl v posledních několika letech jeho života poskytovat IT podporu. Když mi minulý rok u příležitosti mých padesátých narozenin nabídl tykání, cítil jsem se velmi poctěn. Bohužel moc příležitostí ho oslovovat Václave či Vašku jsem však neměl... Věřím, že při vzpomínce na něj se nám všem vybaví milý, rozvážný a optimistický člověk.

David Milde



Josef Michl  
1939 – 2024

## Odešel profesor Josef Michl

13. května 2024 zemřel jeden z největších chemiků prof. Josef Michl. Narodil se v Praze 12. března 1939. V Praze také získal vzdělání, od základního až po CSc. (nyní Ph.D.). Od základní školy měl štěstí na inspirující učitele chemie, kteří mu dali výtečné vzdělání i lásku k oboru. Vzpomínal na paní učitelku Matoušovou na základní škole, na Jana Kopeckého, kde získal základy syntézy a fotochemie, na fyzikálního organického chemika Václava Horáka a elektrochemika Petra Zumana. Během kandidatury ho vedl významný kvantový chemik Rudolf Zahradník. Ten ho vedl k současné práci v oblasti teorie, elektronické spektroskopie a syntézy nealternujících  $\pi$ -elektronových systémů. Po studiích odjel na postdoktorální stáž k Ralfovi Beckerovi na Univerzitu v Houstonu. U něho získal celoživotní lásku k fotochemii. Po několikaměsíční stáži u Andyho Alberta na Cornellu, kde prohloubil své znalosti fotofyziky, odešel do laboratoře Michaela Dewara na Texaské universitě v Austinu, kde se věnoval měření  $^{19}\text{F}$  NMR spekter fluorfluoranthenu, které připravil. Vrátil se do Prahy a opět se připojil ke skupině Rudolfa Zahradníka. Vybral si nové téma, magnetický cirkulární dichroismus (MCD), k čemuž ho inspirovaly semináře v Dewarově skupině. Ovšem sestavit přístroj na měření se mu nepodařilo, hlavně pro nedostupnost komponent v té době.

Poté přišlo pražské jaro a jeho ukončení ruskou invazí. Právě v té době byl Josef na Löwdinově letní škole kvantové chemie v Norsku. Po váhání se Josef rozhodl nevrátit se do Čech a přijal nabídku teoretického fyzika Jana Linderberga z Aarhusu, Dánsko. Jak říkal, neměl rád dánské počasí, ale oblíbil si Dány. Zde se seznámil s Erikem Thulstrupem, který ho naučil používat natažené polymery k měření polarizovaných spekter. A také se zde setkal s Markem Ratnerem, vynikajícím teoretickým chemikem. V roce 1969 se oženil se Sárrou, kterou znal už z dřívějšího pobytu v USA. A už se trvale usídlil v Americe. Nejprve přijal pozici postdoktoranda na Univerzitě v Utahu u Franka Harrise, u kterého velice obdivoval jeho znalosti matematiky. Také se naučil používat *ab initio* výpočty. V Salt Lake City mu byla nabídnuta pozice a Pepík zahájil nezávislou vědeckou kariéru. V Utahu zahájil také svou kariéru jako hlavní editor časopisu *Chemical Reviews*, v jehož čele stál dlouhých 31 let a povýšil ho na vynikající, prestižní úroveň. V roce 1975 získal americké občanství a automaticky ztratil to české. V pětice osmdesátých let, krátce poté co byl zvolen do Národní akademie věd, přijal Welshovu profesuru v Austinu a stal se kolegou svého dřívějšího vedoucího Michaela Dewara. V Texasu však spokojený nebyl a rozhodl se změnit opět svoje působiště. Naštěstí stačily dva

telefonáty a rodina se stěhovala v roce 1990 opět, do Boulderu v Coloradu.

Po roce 1989, když se změnil režim, začala Michlova rodina navštěvovat Československo (později Českou republiku) bez obav a začala spolupráce s českými kolegy (Zdeněk Herman, Petr Čárský, Lubomír Pospíšil, Jiří Ludvík). V roce 2006 jsem Josefovi nabídl částečnou pozici v Ústavu organické chemie a biochemie, kterou s radostí přijal. Zde začal budovat svůj pražský tým. Začal spolupracovat se Zbyňkem Janouškem, Jirkou Kaletou, Ivem a Irenou Starými a dalšími. Při návštěvách Prahy byla rodina šťastná, nicméně Boulder a americký západ zůstaly jeho domovem. Tam také bude převezen jeho popel a bude uložen v jejich rodinné hrobce v Salt Lake City, kde už odpočívají jeho první syn Pepíček, dcera Jiřina a žena Sára.

Josef přispěl k mnoha oblastem chemie, jak experimentální, tak teoretické. Pokusím se přiblížit jeho nejdůležitější počiny.

V Utahu se Josef vrátil ke studiu elektronických stavů  $\pi$ -elektronových systémů s měřeními MCD a LD spekter. Pokud se Pepíkovi nepodařilo sestrojít MCD spektrometr v Praze, takový přístroj mu zapůjčil nositel Nobelovy ceny Henry Eyring. Naplnil se mu jeho sen pochopit různost znamének u MCD spekter. Teorii MCD spekter, měření i interpretaci pomocí PPP výpočtů a pomocí modelu perimetru opublikoval ve dvou svazcích JACS. To jsem ještě Pepíka osobně neznal, ale že někdo dokáže naplnit dva svazky jednoautorskými články, ve mně vzbuzovalo úctu. V té době se dařilo proniknout z Čech do JACS zcela výjimečně.

Organická fotochemie byla Josefova zamilovaná disciplína. Však o tom napsal několik vynikajících knih. Pochopení fotochemických reakcí by nebylo možné bez kvantově chemických výpočtů, nebo lépe řečeno, bez kvantově chemického myšlení. Spolupracoval s ohromným množstvím vědců po celém světě. Hledání konických křížení, různé elektronové stavy, reakční profily, to byla jeho zamilovaná parketa. My jsme spolupracovali na obecné teorii spin-orbitální vazby v organických biradikálech a počítali spin-orbitální vazbu a spin-spinovou dipolární interakci v sérii biradikálů s cílem pochopit inverzní efekt těžkého atomu.

Reaktivní meziprodukty, klastry iontů, polysilany, oligosilany, konformace lineárních řetězců, sigma elektronová delokalizace, násobná vazba mezi křemíky, to jsou další oblasti, ve kterých Josef významně přispěl. Stejně tak ke konstrukci molekulárních rotorů a vrtulí, k syntéze a reaktivitě karboránů. Alkylace zlatého povrchu je výsledek, který ještě čeká na praktické uplatnění. Josefovi se podařilo připravit dvourozměrný polymer, který nazval pofen. I jméno připomíná planární polymer grafen, ale tentokrát je monomerní jednotkou porfyrin.

Spolu s Artem Nozikem začali studovat jev, kterému se říká štěpení singletu. Tento jev může mít význačný vliv na účinnost solárních článků založených na organických chromoforech. K tomuto projektu se postupně přidala více než stovka laboratoří po celém světě. Každoročně se celá

komunita sjíždí do hor nad Boulderem, kde se diskutuje pokrok v projektu, jak teoretický, tak experimentální. Josef byl mezi prvními, kdo v roce 2010 připravil látku s 200% výtěžkem tripletu, tak jak to proces vyžaduje. Tento projekt není stále dokončen, těch požadavků na chromofory, uspořádání chromoforů, na separaci tripletů, aby poskytl elektron do elektrického okruhu, je příliš. Příroda si svá tajemství nedává snadno vzít. Tím větší úctu musí člověk mít k tomu, co Josef dokázal.

Poznal jsem Josefa i jeho rodinu velice důvěrně. Často jsem do Boulderu jezdil alespoň na měsíc. Diskuse s Josefem byly velice povznášející. Co jen Josef věděl, co vše dokázal, zdá se až neuvěřitelné. Bude nám všem moc chybět, pracovně i osobně.

Zdeněk Havlas



### Zemřel profesor Vojtěch Adam

Na jaře roku 2024, pouhých 20 dní po svých 42. narozeninách a také 20 dní poté, co se dozvěděl svoji diagnózu, prohrál svůj boj o život.

Nemoc přišla s nebývalou agresivitou, maskovaná za infekční onemocnění, a nedala mu mnoho času bojovat. Lidem z jeho blízkého okolí zbyl jen naprostý šok, bezmoc a obrovské prázdno,

které tu po sobě zanechal. Je paradoxem, že podlehl zhoubné nemoci, jejímuž pochopení a hledání cest k její efektivnější diagnostice a léčbě věnoval většinu své vědecké kariéry.

A jaký byl vlastně Vojtěch Adam? Vojta při jednání s lidmi vždy dosahoval konsensu, měl k nim velkou úctu, rád se jimi obklopoval a byl vždy maximálně srdečný. Nedělal rozdíly, ke každému jednotlivci přistupoval se stejnou úctou a srdečným zájmem. Vždy byl připraven naslouchat, pomoci a v mnoha situacích, kdy se řešení zdálo nemožné, jej našel. Proto, když tvrdíme, že odešel chlap s tím největším srdcem, rozhodně nepřeháníme.

*„Ať žijí blázni. Ztracené existence. Rebelové. Potížitelé. Ti, kteří se nevejdou do žádné škatulky. Nemají rádi pravidla. A neuznávají status quo. Můžete je citovat, můžete s nimi nesouhlasit, můžete je oslavovat, nebo je můžete hanět. Ale jedno nemůžete – přehlížet je. Protože oni mění svět. Posouvají lidskou rasu dopředu. A přestože je někteří mohou mít za šílence, pro nás jsou to géniové. Protože lidé, kteří jsou dost šílení na to, aby věřili, že dokážou změnit svět, ho skutečně změní.“*

Steve Jobs, 1997

Ano, spousta lidí ho měla za blázna. Občas byl rebel, občas potížitista. Rozhodně ale dokázal změnit svět. Vojtova vědecká kariéra se začala rozvíjet na přelomu let 2000/2001, kdy v rámci Středoškolské odborné činnosti

poprvé nahlédl do vědeckých laboratoří. Díky tomu začal formovat své první vědecké cíle a vize, které se z pohledu kolegů na dnešní poměry mohly zdát až naivními. Se vzestupem jeho hvězdy v rámci univerzitní politiky tato „naivita“ lehce opadala, ale v jeho nitru tam pořád byla a hnala ho tím správným způsobem dopředu. Ostatně dnes už poměrně dobře víme, že lidé, co mění svět, bývají většinou naivní. Vzhledem ke své neutuchající zvědavosti a odhodlání trávil práci a hledáním odpovědí na nejrůznější vědecké otázky více než jen běžných 8 hodin denně a 5 pracovních dnů v týdnu. V okně jeho pracovny se vždy svítilo do pozdních nočních hodin. Vlastnosti jako píle, cílevědomost a pracovitost Vojtovi rozhodně nechyběly. Díky nim se mu podařilo nadchnout pro vědeckou kariéru nemalý počet studentů a vychovat řadu kvalitních vědeckých pracovníků.

Jeho největší vizí bylo jednoznačně vybudování špičkového výzkumného pracoviště. To se zcela jistě podařilo, vyústěním je stále vzrůstající kvalita produkovaných publikací a dalších výsledků Ústavu chemie a biochemie Mendelovy univerzity v Brně. Další Vojtovou vizí bylo spojení brněnských univerzit. Možná se můžeme ptát proč. Odpovědí je, že dnešní věda je stále častěji prací širokých týmů, problémy jsou komplexnější, a proto v současnosti už nikdo nemůže být specialistou na vše. Pokud by byly univerzity spojeny, práce v podobě výuky odborníků, ale také realizace výzkumu by tak byla efektivnější a rychlejší. Částečně k tomuto spojení nakonec došlo v podobě centra CEITEC. Je potřeba zmínit, že Vojta pro CEITEC značnou část svého života velmi dýchal.

Vojta nadevše miloval, kromě svojí ženy Pavliny, ještě jednu věc – čísla. Velmi rád se také dobře oblékal, což bylo odrazem toho, že mu velmi záleželo na tom, aby ve všech lidech zanechal nejlepší dojem. Proto, i když to na sobě nenechal nikdy příliš znát, velmi jej trápily události a až nemístně aktivistický přístup několika jeho kritiků za poslední roky. Ve vědě platí jedno pravidlo a logika, se kterou přistupujeme k hodnocení prací studentů, článků v recenzním řízení anebo grantů. Ta říká, že kritiku, která má mít váhu, může provádět jen ten, kdo je svými znalostmi a reálnými výzkumnými zkušenostmi lepší anebo minimálně na stejné úrovni jako kritizovaný. Ve světě se toto poměrně hojně dodržuje, na české úrovni jsou tyto principy již trochu více diskutabilní. I přes vysokou konkurenci a soupeřivost na českém vědeckém poli se Vojta na náročné prostředí adaptoval a přijal fakt, že kromě objevování k vědě patří i obrovské administrativní břímě a velká spousta manažerské práce. Přesto všechno si nikdy nestěžoval. A víte proč? Protože 280 hodin za měsíc je 16 800 minut, a to dělá 1 008 000 potenciálně produktivních vteřin, což je přeci dost na to, aby se zvládla všechna práce a zároveň člověk dělal, co opravdu miluje.

Ač byla práce hlavní náplní jeho každodenního bytí, našel si vždy prostor i pro své přátele, a zejména rodinu a manželku. Pro všechny své životní zkušenosti byl pevným základem jeho rodiny a motivátorem, oporou i vrbou pro své přátele a kolegy. Jeho široký úsměv, nakažlivý

hlasitý smích a nekonečný optimismus pro něj byly typické a nám všem teď bude moc chybět.

*Ondřej Zítka, Zbyněk Heger, Dagmar Hegerová,  
Olga Kryštofová, David Hynek, Dalibor Húska,  
Lukáš Richtera*

*Ústav chemie a biochemie Mendelovy univerzity v Brně*



### Vzpomínka na Jaroslava Šestáka

Dne 22. 4. 2024 nás ve věku nedožitých 86 let opustil prof. Jaroslav Šesták, jeden z nejvýznamnějších představitelů termické analýzy ve světě.

Jaroslav Šesták se narodil 25. 9. 1938 v podkrkonošském městečku Držkov. Po absolvování průmyslové školy chemické chtěl studovat malířství, ale nakonec pokračoval ve studiu chemie na VŠCHT v Praze. Od roku 1973 byl zaměstnancem Fyzikálního ústavu Akademie věd České republiky. Po vědecké hodnosti CSc. (1968) získal v roce 1990 hodnost doktora chemických věd a o rok později se habilitoval na VŠCHT v Pardubicích (od roku 1993 Univerzita Pardubice) a v roce 1993 byl jmenován profesorem v oboru Materiálového inženýrství (VŠCHT Praha).

Prof. Jaroslav Šesták významně spolupracoval s Fakultou chemicko-technologickou Univerzity Pardubice jak v oblasti vědecko-výzkumné, tak v oblasti pedagogické. Svědčí o tom společné práce publikované nejen v časopisech s významným impakt faktorem, ale také knihy. V období 1988 až 1998 přednášel jako host na Katedře anorganické technologie. V letech 1989 až 1990 působil jako externí školitel japonského postgraduálního studenta, který zde jako první zahraniční student obhájil titul kandidáta věd. Za své mimořádné zásluhy o rozvoj vědy a výzkumu v oblasti fyziky a chemie pevných látek obdržel dne 18. 1. 2010 čestný titul „*doctor honoris causa*“ Univerzity Pardubice.

Jako pedagog přednášel v USA, Japonsku, Taiwanu a samozřejmě také na univerzitách a vysokých školách v ČR. Na přednášky prof. Šestáka jistě nezapomene žádný ze studentů, neboť to byl člověk se širokým vzděláním a hlubokými znalostmi, které se vždy snažil se svým typickým elánem a přístupem předat nejen studentům, ale také spolupracovníkům i přátelům. A v pedagogické činnosti byl Jaroslav Šesták obdivuhodně aktivní a díky atraktivnosti svých přednášek neměl o posluchače nouzi. Jeho elán, nezdočný optimismus a mimořádné pracovní nasazení vzbuzovaly u většiny lidí zasloužený obdiv.

Jaroslav Šesták je autorem skoro 300 publikací v renomovaných zahraničních časopisech, více než desítky knih a dále také autorem více než 200 plenárních



a zvaných přednášek nejen u nás, ale i v zahraničí. U řady odborných knih vystupoval také jako editor. Více než 3400 odkazů na jeho práce svědčí o stále neutuchajícím zájmu o výsledky a objevy z jeho badatelské činnosti, ve které se zaměřoval na termickou analýzu aplikovanou i teoretickou, termodynamiku, chemickou kinetiku či studium oxidických, keramických i skelných materiálů. Po celou svoji vědeckou kariéru se neustále pohyboval na rozhraní chemie a fyziky, které v kombinaci s jistou dávkou filozofie přispívají k významnému přínosu také ve vztahu chemie a životního prostředí.

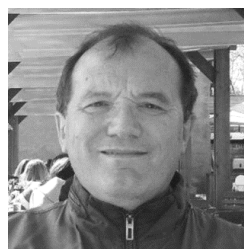
V tomto směru je třeba zmínit také to, že v roce 1970 stál Jaroslav Šesták u zrodu časopisu „Thermochimica Acta“, kde působil také jako člen ediční rady (1970 až 1996), dále byl aktivním členem edičních rad dalších časopisů, např. „Journal of Thermal Analysis and Calorimetry“, „Journal of Mining and Metallurgy“ a „International Journal of Applied Glass Research“.

V roce 1996 se Jaroslav Šesták podílel na vzniku Fakulty nauky o energii na univerzitě v japonském Kjótu. Jaroslav Šesták byl členem mnoha státních komisí pro obhajoby kandidátských a doktorských disertačních prací a zpracoval desítky oponentních posudků, a to nejen v Čechách, ale také ve Slovensku. Byl členem vědeckých rad předních univerzit a vysokých škol, jejichž výčet by byl nespočetný. Byl dlouholetým členem České společnosti chemické a po dlouhá léta také vedl Odbornou skupinu termické analýzy při ČSCH (1994–2008).

Prof. Šesták obdržel celou řadu vědeckých ocenění, ale málokdo tuší, že vedle vědecké kariéry hrál také první ligu v košíkové, dělal učitele lyžování a od roku 1973 se začal věnovat také horolezectví a zde také uplatnil své umělecké ambice, a to právě jako fotograf při horolezeckých expedicích. Fotografie ze svých výprav vystavoval nejen v Čechách, ale i v zahraničí. Na své cesty po světě (např. Rusko, Kavkaz, Čína, Nepál, Thajsko, Indie, Pákistán, Irák, Chile – jednodušeji je uvést celý svět) si v 80. letech minulého století přivydělával tím, že zavěšen na horolezeckém laně umýval okna např. obchodního domu Máj. K úplnému výčtu jeho činností je třeba uvést také to, že 15 let byl i velitelem hasičů.

Z výše uvedeného je zřejmé, že Jaroslav byl „živý“ (přesněji ohnivý – stále plný energie a síly), neboť si vedle vědy vždy našel čas i pro své „mimovědecké činnosti“, kterých rozhodně nebylo málo. Jaroslav Šesták byl osobností se smyslem pro spravedlnost, za kterou se dovedl postavit a hájit ji. Publikační i přednášková činnost na vědeckých sympoziiích a kongresech mu přinesla uznání celého světa a stal se tak neodmyslitelnou osobností naší vědy, neboť mnohým studentům i kolegům pomohl nejen v odborném, ale i osobním životě. Milý Jaroslave, upřímně děkujeme a vždy budeme rádi vzpomínat.

*Za Odbornou skupinu termické analýzy,  
Petra Šulcová*



**Zemřel prof. Ing. Zdeněk Zelinger, CSc.**

Zdeňka Zelingeru jsem znal již od dob jeho kandidátských studií. Tehdy, po absolvování Fakulty jaderné a fyzikálně inženýrské ČVUT v roce 1986, začal pracovat v Ústavu fyzikální chemie J. Heyrovského AV ČR (tehdy Ústav fyzikální chemie a elektrochemie ČSAV) jako vědecký aspirant pod vedením RNDr. Milana Horáka, CSc. v oddělení molekulové spektroskopie. Experimentální část skupiny molekulové spektroskopie sídlila v Ústavu teoretických základů chemické techniky v pražských Lysolajích, zatímco teoretická část tohoto oddělení pod vedením docenta Dušana Papouška sídlila ve věži dnešního Ústavu organické chemie a biochemie na Flemingově náměstí. V té době jsem byl vědeckým aspirantem Ing. V. Špirka, za kterým jsem docházel do Dejvic na konzultace, kde jsme se se Zdeňkem potkávali.

Zdeňk se věnoval metodikám dálkové detekce a pomáhal při stavbě českého LIDARu. V devadesátých letech došlo k sestěhování všech výzkumných skupin do nové budovy postavené v areálu Mazanka v pražských Kobylisích. Se Zdeňkem Zelingerem jsem se opět setkal po svém návratu z univerzity v Giessenu, kdy jsem nastoupil jako začínající vědecký pracovník v oddělení molekulové spektroskopie. Jako čerstvý absolvent dvouleté stáže v Německu financované nadací Alexandra von Humboldta jsem dostal závěrečný dar ve výši 90 tisíc německých marek, které jsem využil na nákup vysoce rozlišitelného diodového spektrometru. V té době jsme se se Zdeňkem spojili a postavili první vysoce rozlišitelný spektrometr v tehdejší Československu. Naším prvotním cílem bylo měření spekter plyných molekul, ale primárně jsme se orientovali na měření molekulárních iontů a jejich detekci.

Na univerzitě v Giessenu nám pomohli se stavbou vysokonapěťového modulátoru na principu Dopplerovské modulace, který jsme v Praze úspěšně vyzkoušeli. V té době jsme publikovali první práce zaměřené na detekci kationtů  $\text{ArH}^+$  a  $\text{ArD}^+$ . Poté jsem odjel na dva roky do ústavu National Research Council – Herzberg Institute for Astrophysics v kanadské Ottawě. Zdeňk pokračoval ve výzkumu v Praze a rozvíjel techniky spojení laser diodového spektrometru s detekcí škodlivých látek v aerodynamickém tunelu patřícím Ústavu termomechaniky v Novém Kníně. Zároveň spolupracoval s Ing. Pavlem Engstem na využití LIDARu k dálkové detekci škodlivin.

Po mém návratu z Kanady jsme navázali kontakt s německými partnery a Zdeňk na univerzitě v Bonnu použil k detekci iontů ve skupině prof. W. Urbana kapalný dusíkem chlazený CO laser. V té době jsme v Praze rozjžděli projekt zaměřený na identifikaci aniontů pomocí metodiky rychlostní modulace. Podařilo se nám změřit spektra iontů  $\text{SD}^+$  a  $\text{SD}^-$ , přičemž spektrum  $\text{SD}^-$  bylo prvním rotačně vibračním spektrem aniontu změřeným v České republice pomocí vysoce rozlišitelné laser diodové spektroskopie. Díky tomuto spektru se nám podařilo

navázat spolupráci se skupinou molekulární spektroskopie iontů na univerzitě v Lille ve Francii, vedenou profesorem Marcelem Bogey. Výzkum této vědecké skupiny byl orientován do oblasti mikrovlnné a milimetrové spektroskopie rotačních spekter molekul.

Tehdy začala má celoživotní anabáze zaměřená na detekci spekter záporně nabitých iontů a jejich následnou identifikaci v mezihvězdném prostoru. Se Zdeňkem Zelingerem jsme s Francouzi navázali mnohaletou spolupráci, kdy jsme střídali projekty Barrand s projekty akademické mezinárodní spolupráce. Pravidelně jsme jezdili do Lille, kde jsme se pracovním střídali a pracovali na celé řadě projektů zaměřených převážně na detekci nových rotačních spekter molekul a iontů.

V té době nás v Praze navštívil prof. Keiichi Tanaka z univerzity v japonské Fukuoce. V Praze jsme společně při hledání elektronického pásu C3 radikálu v plazmatu acetyleny změřili nový nestabilní kombinační pás acetyleny. Na pozvání Keiichiho Tanaky a prostřednictvím nadace JSPS (Japanese Society for the Promotion of Science) jsem odjel na dva měsíce do Fukuoky měřit spektra pomocí Fourierovské infračervené spektroskopie. Několik let poté byl do Fukuoky pozván Zdeněk, který své pobyty zaměřené na detekci radikálů a iontů pomocí laserové spektroskopie završil pobytem na Univerzitě Ibaraki u prof. T. Amana, mého kolegy z Herzbergova institutu pro astrofyziku v Ottawě, se kterým jsme za mého pobytu v Kanadě jako první změřili rotační spektrum protonovaného formaldehydu, který byl následně identifikován v mezihvězdném prostoru.

V Praze jsme se Zdeňkem rozvíjeli metodiky optoakustické detekce ve spojení s lasery. Přešli jsme z oblasti laserů operujících při nízkých heliových teplotách k laserům chlazeným kapalným dusíkem a následně k laserům pracujícím při pokojové teplotě. Zdeněk se hodně věnoval detekci stopových molekul a tvorbě čidel, která by umožnila jejich identifikaci. Poslední společný projekt jsme měli s univerzitou ve švýcarském Lausanne, kde jsme testovali nově vyvinuté VCSEL lasery v mikronové oblasti spekter, které jsme využili k detekci stopového množství fluorovodíku v rotačně-vibračním spektru overtonu HF.

Zdeněk pak vyvíjel techniky detekce pomocí cantileveru a věnoval se grantům zaměřeným na vývoj citlivých detekčních technik a čidel. V té době také rozvíjel svou pedagogickou kariéru na Ostravské univerzitě, kde se habilitoval a následně stal i profesorem.

Nikdy nezapomenu na Zdeňka jako na oddaného laboratorního parťáka, se kterým jsme společně projeli kus světa, pracovali společně v řadě světových laboratoří a v Praze na ústavu vytvořili jedinečnou laboratoř molekulové spektroskopie. I když v poslední době jsme se věnovali každý svému vědeckému zájmu, naše cesty se neustále protínaly a navzájem jsme využívali naše společné technické vybavení.

Když vzpomínám na Zdeňka, vybavuji si hezké chvíle i s jeho rodinou, s manželkou a dvěma dcerami, na Žernovce, kde postavil svépomocí chatu.

Mrzí mě, že se nedožil svého vědeckého titulu DrSc. Svou doktorskou práci měl podanou k obhajobě, té se však již nedožil. Bude nám chybět.

Svatopluk Civiš

Ústav fyzikální chemie Jaroslava Heyrovského AV ČR

## Výročí a jubilea

### Jubilanti ve 3. a 4. čtvrtletí 2024

Uveřejněno se souhlasem jubilujících.

90

**Ing. Ladislav Klusáček, CSc.**, (4.11.), Brno  
**Ing. Miroslav Pešek, CSc.**, (25.12.), Praha

85

**Mgr. Josef Frdlík**, (16.9.), Plzeň  
**prof. Ing. Václav Bouda, CSc.**, (9.10.), ČVUT Praha  
**Ing. Štefan Palágyi, DrSc.**, (19.12.), Řež

80

**prof. Ing. Jiří Hanika, DrSc.**, (31.10.), Ústav chemických procesů AV ČR  
**prof. Ing. Josef Janča, DrSc.**, (16.11.), Maršov

75

**prof. Ing. Vladimír Khrípach, DrSc.**, (2.10.), IBCH AN BR, Minsk  
**prof. RNDr. Jiří Barek, CSc.**, (2.10.), PřF UK Praha  
**RNDr. Zdeněk Janků, (4.10.)**, Lysá nad Labem  
**prof. Ing. Emil Halámek, CSc.**, (13.10.), Vyškov

**Ing. Jiří Suttnar, CSc.**, (28.10.), ÚHKT Praha

70

**prof. Ing. František Kvasnička, CSc.**, (11.10.), VŠCHT Praha

*Srdečně blahopřejeme*

### Zemřelí členové Společnosti

**prof. RNDr. Václav Stůžka, CSc.**, zemřel 24. dubna 2024 ve věku nedožitých 90 let.

**prof. Ing. Jaroslav Šesták, DrSc., dr. h. c.**, zemřel 22. dubna 2024 ve věku nedožitých 86 let.

**Ing. Mária Omastová, DrSc.**, zemřela 9. května 2024 ve věku 62 let.

**prof. RNDr. Josef Michl, CSc.**, zemřel 13. května ve věku 85 let.

**prof. RNDr. Vojtěch Adam, Ph.D.**, zemřel 21. května ve věku 42 let.

*Čest jejich památce*