

Slovenský časopis o chémii, Ročník 18, Číslo 2, Rok 2022 (december), ISSN 1336-7242

A stylized illustration of an atom. It features a central nucleus composed of a green sphere and a blue sphere. Three electrons, represented as small spheres (one yellow, one red, and one grey), are shown in orbit around the nucleus along three intersecting elliptical paths. The background is a dark teal color.



Ceny ESET za vedu

75. ZJAZD CHEMIKOV

4. – 8. septembra 2023, Vysoké Tatry

<https://75zjazd.schems.sk>



Miesto konania:

GRAND HOTEL BELLEVUE

Horný Smokovec 21
062 01 Vysoké Tatry
Slovenská republika

Dôležité termíny:

30. jún Koniec registrácie

30. jún Posledný termín platby

30. jún Nahratie abstraktov

Súťaže

Cena Marty Sališovej

Cenu Marty Sališovej udeľuje Slovenská chemická spoločnosť a je určená doktorandom a mladým vedeckým pracovníkom do 30 rokov, ktorí sú členmi Slovenskej chemickej spoločnosti alebo Českej chemickej spoločnosti. Témy súťažiacich prác môžu byť zo všetkých oblastí chémie v súlade s odbornými sekciami zjazdu. Vybraných 10 prác bude prezentovaných v súťažnej sekcii a prvé tri miesta sú ocenené diplomom a aj finančne ohodnotené.

IUPAC poster award

Ocenenie IUPAC v podobe diplomu a finančnej poukážky sa udeľuje PhD. študentovi a mladému vedeckému pracovníkovi do 35 rokov za najlepšiu posterovú prezentáciu.

Ceny dekanov fakúlt s chemickým zameraním a rektorov pre najlepšie prezentácie študentov v posterovej sekcii



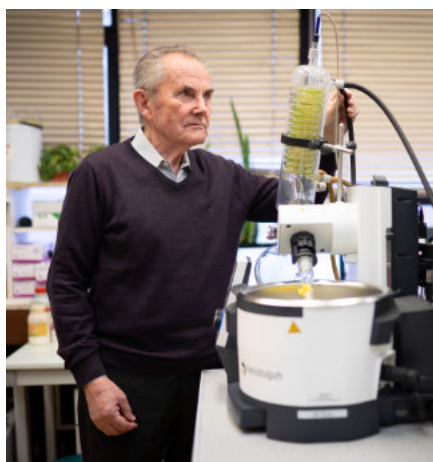
49



50



60



63

49

Na 74. Zjazde chemikov

50

Ocenenia ESET Science Award
pre rok 2022

52

Chemický náboj -
Nová súťaž pre stredoškolákov

53

Akademické stretnutie „Chémia
a budúcnosť spoločnosti“ (100
rokov prvej Solvayovej
konferencie o chémii)

54

Študentská vedecká konferencia
– Chémia a technológie pre
život

57

Odporúčania a Technické správy
IUPAC, ktoré v druhom polroku
2022 vyšli v PAC

58

Ústav polymérov SAV. v. v. i.
oslávil svoju šesťdesiatku

60

Vernisáž NANO-Art –
Doba plastová očami detí

61

Ján Štvrtina:
Alchymia a alchymistická
symbolika v prvej polovici 20.
storočia

63

Jubilanti

40

Prednáška profesorky Christiny
Kranz v Bratislave pri príležitosti
„Heyrovský – Ilkovič – Nernst
Lecture 2022“

42

Evropské chemické časopisy

43

Jubilanti SChemS v roku 2023

44

Čestná plaketa T. R. Niederlanda
- udelená prof. RNDr. Jozefovi
Čárskemu, CSc.

45

Noví členovia

45

Ceny Slovenskej chemickej
spoločnosti pre študentov

46

Sedemdesiatiny
Slovenskej chemickej
spoločnosti

47

Udelenie „Ceny Jána Gažu“
prof. Ing. Romanovi
Bočovi, DrSc.

PRIPRAVÍME
VÁM CESTU
NA KONGRES
V EXOTICKEJ
KRAJINE

RADI VÁM
ZREALIZUJEME
PROGRAM PRED
/ PO KONGRESE

Najradšej
sprevádzame
múdrych ľudí

... mierna zima nám dáva šancu, že školy a výskumáky vykuríme a nezavrieme.

V koncoročnom čísle, ako obvyčajne, bilancujeme. Covidovú krízu sme ako-tak zažehnali, ale mali sme hneď ďalšiu, agresia Ruska na Ukrajinu a s tým spojená energetická kríza. S príspevkom ministerstva školstva pre školy a aj vďaka miernej zime, nebolo nutné zatvárať školy a tak výučba mohla pokračovať „live“ a nie „on-line“. Chemický priemysel, ako aj iné výrobné segmenty, stále zápolia s vysokými cenami elektriny a plynu, ktoré štát stropuje a kompenzuje. Navyše je tu inflácia s veľkým dopadom na tak citlivé ceny, ako sú ceny potravín. Zostaňme však optimisti, ako vždy chemici boli, a skúsme na krízu pozeriť aspoň trochu ako na príležitosť zmeny. V prípade energetiky je tu teda jasný priestor pre inovácie v alternatívnych zdrojoch, materiály či už pre fotovoltiku alebo pre palivové články. V prípade potravín, snáď nové prístupy v komplexnom využívaní a starostlivosti o pôdu a vodu v prostredí.

Tento rok bol pre chemikov bohatý, tradičný Zjazd chemikov bol v Olomouci a ďalší v roku 2023 bude opäť v Tatrich. Naš jeden z najlepších ústavov SAV, Ústav polymérov oslávil svoje 60-tiny. Na oslave si pripomenuli osobnosti, ktoré formovali ústav počas úspešnej histórie, ako Lazar, Hrdlovič, Chodák, Rychlý, Borsig, Berek, Omastová, Lacík a Mosnáček. Dobrou správou sú aj mládežnícke súťaže, ako základ pre ďalší rast pokračujúcej generácie chemikov. Už tradične sa konala celo-slovenská ŠVK na FCHPT STU Bratislava pre vysokoškolských študentov. Organizátorom ďakujeme, zúčastnených chválime a víťazom gratulujeme. Novou súťažou je Chemický náboj, ktorý predstavuje dôležitý priestor pre stredoškôľakov so záujmom o chémiu, popri olympiádach. Pomyselnou čerešničkou na torte je každoročná súťaž ESET pre vedecké osobnosti ako aj vysokoškolských učiteľov. Tento rok stojí však zvlášť za zmienku, keďže sa do finále dostalo až 6 chemikov a biochemikov, Silvia Pastoreková, Roman Boča, Ľubomír Tomáška, Miroslav Almäši, Renáta Oriňáková a Miroslava Kačanianová. Ich profile máte na nasledujúcich stránkach. Mne dovoľte malú úvahu o tej čerešničke a torte. Čerešnička by zdá sa bola, ale stále mám pocit, že torta chýba – rozumej systematická podpora výskumu, vývoja a inovácií na Slovensku. Keďže „peniaze až na prvom mieste“ treba si pripomenúť, že európsky priemer je cez 2% HDP a na Slovensku ani nie 1% HDP. Perspektíva do roku 2030 je optimistická, avšak len realita ukáže, či vieme rýchlo dobehnúť európsky priemer. Navyše treba na rovinu povedať, že v EÚ až 66% financovania výskumu, vývoja a inovácií prichádza z priemyslu. **„Vážení priemyselníci, vážení akademici, vážení profesori, už konečne spojme sily a hovoríme jedným jazykom!“**

V tomto duchu spájania síl si Vás dovoľm opäť pozvať, aby ste sa stali pisateľmi článkov do nášho ChemZi a najmä Vás chceme poprosiť, a apelovať na Vašu stavovskú chemickú česť, aby ste prispeli 2% z Vašich daní na chod SChemS. ●

D. Velič
duvellabs@gmail.com



Poukázanie 2% z daní a členstvo v SChemS

Vážení priatelia, členovia Slovenskej chemickej spoločnosti,

chceli by sme Vás požiadať o zaslanie 2% z Vašich daní, ktoré našej spoločnosti pomáhajú realizovať rôzne aktivity, podujatia a organizovať súťaže, najmä pre študentov a mladých vedeckých pracovníkov. Poukázaním 2% z Vašich daní tento rok máte automaticky uhradený členský príspevok na rok 2024 (nezabudnite zaškrtnúť súhlas so zaslaním údajov). Predvyplnené tlačivo nájdete na stránke https://schems.sk/wp-content/uploads/vyhlasenie-2022-schems.pdf?fbclid=IwAR0JbybNo-70saGGVjGXiQ-40MpkX1phVNLq0xmOYalfbbUNnCN_DdVKLMQ.

Zároveň Vám chceme pripomenúť, že ak máte vo svojom okolí kolegu alebo študenta, ktorý by chcel byť našim členom, veľmi nás to poteší, ak ho v tom podporíte. Slovenská chemická spoločnosť stavia svoje aktivity na ľuďoch a radi budeme tým prepojením resp. väzbou všetkých chemikov na Slovensku. Aj v zmysle nášho motta "Chémia nás spája". Výhody členstva v SChemS spolu s členskou prihláškou nájdete na stránke <https://schems.sk/clenstvo-v-schems/>.

Vopred Vám veľmi pekne ďakujeme.
Predsedníctvo SChemS



ChemZi

ChemZi • ročník/volume 18 (2022), číslo/number 2 • Slovenský časopis o chémii, pre chemické vzdelávanie, výskum a priemysel • ISSN 1336-7242 • registr. číslo MK SR EV 2005/08 • VYDÁVA: Slovenská chemická spoločnosť • Vychádza 2 krát ročne, v júni a v decembri • REDAKČNÁ RADA: Dušan Velič, Monika Jerigová, Dalma Gyepesová, Mária Omastová, Ján Regulí, Peter Šimon, Milan Drábik, Jozef Tatiersky, Michal Uher a Viktor Milata • EDIČNÁ RADA: Slovenská chemická spoločnosť v spolupráci s Asociáciou slovenských chemických a farmaceutických spoločností, Slovenská akadémia vied, Zväz chemického a farmaceutického priemyslu SR, Slovenská spoločnosť pre priemyselnú chémiu, Slovenská farmaceutická spoločnosť, Slovenská spoločnosť chemického inžinierstva, Slovenská spoločnosť pre biochémiu a molekulárnu biológiu, Spoločnosť údržby, výroby a montáže podnikov chemického, farmaceutického a papierenského priemyslu, Fakulta chemickej a potravinárskej technológie STU a Zväz slovenských vedeckotechnických spoločností • PODPORILI: OptiXs, Narran, Slovaft • ADRESA REDAKCIE: Slovenská chemická spoločnosť, Radlinského 9, 812 15 Bratislava, IČO 178 900, IČ DPH 2020801563 • ADRESA PRE ZASIELANIE PRÍSPEVKOV: duvellabs@gmail.com • FORMÁT PRÍSPEVKU: 1500 slov a max. 4 ks farebných obrázkov; krátke oznamy a správy 750 slov a max. 2 ks farebných obrázkov; jubilanti max. 350 slov a farebná fotografia, reklama • TLAČ: Neumahr tlačiareň s.r.o., Mlynská dolina 5, 841 04 Bratislava 4 • POČET VÝTLAČKOV: 1000 • OBÁLKA: prevzatá z obálky FORBES NEXT 2022, autorka Tina Minor, minorova.tina@gmail.com • Nevyžiadané príspevky nevraciam, redakcia si vyhradzuje právo skrátiť príspevok pri zachovaní jeho podstaty. Zverejnené informácie v ChemZi sa nemusia zhodovať s názormi redakcie. ●

Prednáška profesorky Christiny Kranz v Bratislave pri príležitosti „Heyrovský – Ilkovič – Nernst Lecture 2022“

Text: Ľ. Švorc, J. Labuda
Kontakt: lubomir.svorc@stuba.sk

Dňa 8. 12. 2022 sa v posluchárni CH14 na pôde Fakulty chemickej a potravinárskej technológie Slovenskej technickej univerzity v Bratislave uskutočnila prednáška prof. Christiny Kranz z Univerzity v Ulme. Prednáška významnej nemeckej chemičky sa konala v rámci cyklu prednášok Heyrovský – Ilkovič – Nernst, ktorý prebieha v zmysle trilaterálnej spolupráce z roku 2002 medzi Slovenskou chemickou spoločnosťou, Českou společností chemickou a Gesellschaft Deutscher Chemiker. Tieto prednášky majú za cieľ iniciovať a zlepšovať vzťahy medzi slovenskými, českými a

výskumne. Je členkou redakčnej rady časopisov Analytical Chemistry, Bioelectrochemistry, ChemElectroChem, Electrochemical Science Advances a Electrochimica Acta. Prof. Kranz spolu s prof. Lisdatom budú hlavnými organizátormi tradičnej konferencie elektroanalytických chemikov ESEAC 2024 (19th International Conference on Electroanalysis) v Ulme.

SChemS v spolupráci s FCHPT STU usporiadali odborný seminár, na ktorom vystúpila prof. Kranz s prednáškou „*Microscale electrochemistry to study processes at energy relevant materials*“.



Odvodzenie plakety SChemS v cykle prednášok Heyrovský – Ilkovič – Nernst 2022 prof. Christine Kranz z rúk predsedníčky SChemS doc. Moniky Jerigovej a 1. podpredsedu SChemS prof. Ľubomíra Švorca

nemeckými výskumnými inštitúciami. SChemS organizovala v rokoch 2010 až 2019 celkovo štyri prednášky tohto cyklu, pričom FCHPT STU poctili svojou návštevou a predniesli prednášky uznávaní nemeckí chemici ako prof. Matysik, prof. Dunsch, prof. Schuhmann a prof. Lisdat.

Christine Kranz získala PhD. titul v odbore Chémia na Technickej univerzite v Mníchove a po roku strávenom ako postdoktorand na Technickej univerzite vo Viedni prijala miesto na Georgijskom technickom inštitúte v USA. V roku 2008 sa presťahovala späť do Nemecka a v súčasnosti vedie výskumnú skupinu na Katedre analytickej a bioanalytickej chémie na Univerzite v Ulme. Prof. Kranz patrí medzi priekopníkov pri spájaní metód skenovacej elektrochemickej mikroskopie (SECM) a mikroskopie atomárnych síl (AFM). Zaoberá sa miniaturizovanými ampérometrickými biosenzormi a svetlom riadenej fotokatalýzy a ich využitiu v biomedicínskom

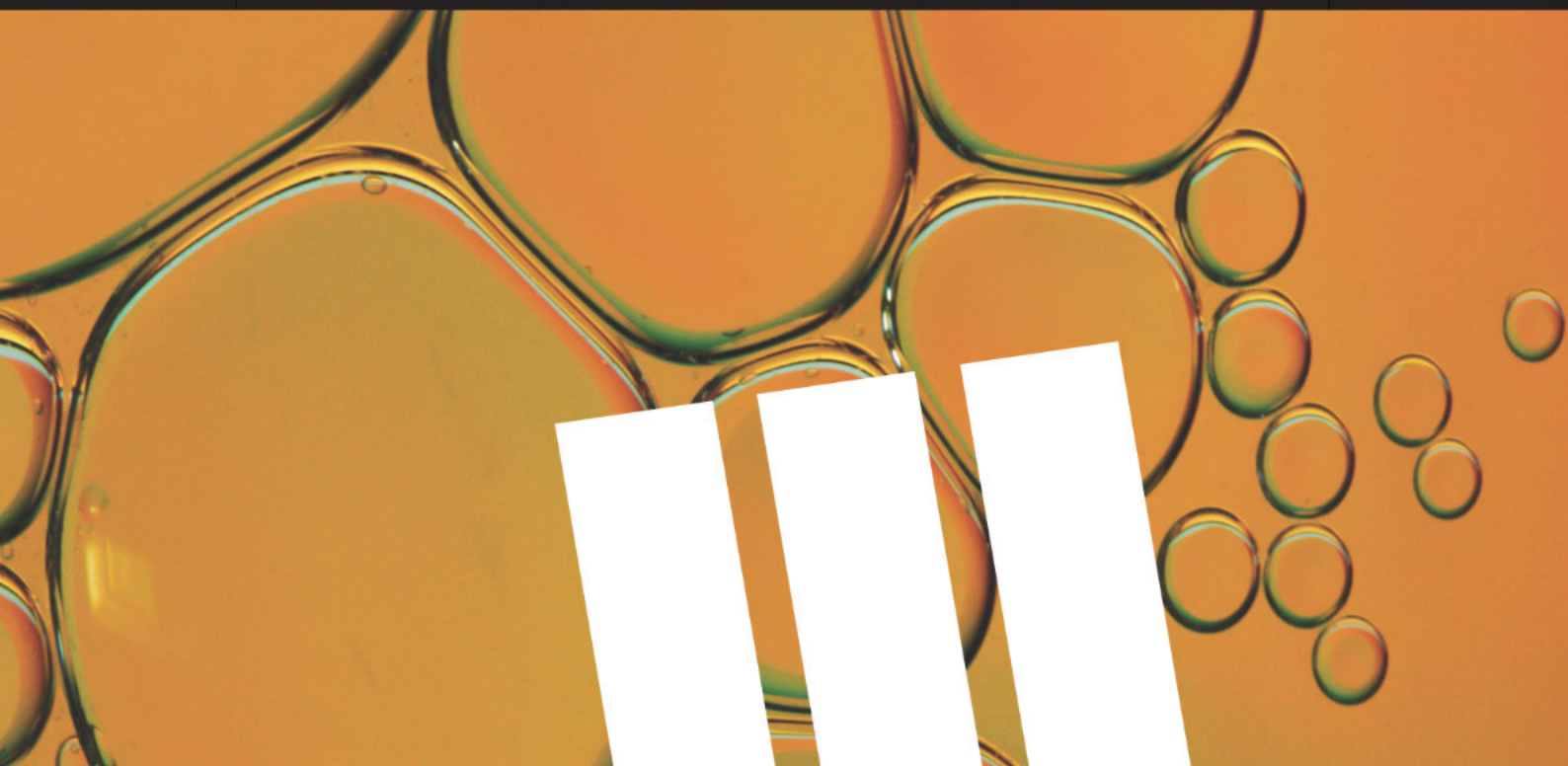


Prednáška prof. Christine Kranz na FCHPT STU v Bratislave

Prednáška bola spojená s neformálnou diskusiou, ktorá prispela k naplneniu poslania a zámerov seriálu Heyrovský – Ilkovič – Nernst Lecture. Pri tejto príležitosti bol Prof. Kranz udelený diplom SChemS. V rámci uvedeného cyklu prednášok vystúpila prof. Kranz aj na univerzitách v Prahe a Brne pod záštitou České spoločnosti chemické. Počas jednodňového pobytu v Bratislave ju sprevádzali predsedníčka SChemS doc. Monika Jerigová, 1. podpredseda SChemS prof. Ľubomír Švorc, čestný predseda SChemS prof. Viktor Milata, čestný člen SChemS prof. Ján Labuda a predseda Odbornej skupiny analytickej chémie České spoločnosti chemické prof. Jiří Barek.

K úspechu pobytu prof. Kranz na Slovensku napomohla aj krásna predvianočná atmosféra. Profesorka spolu so zástupcami SChemS a ČSCH absolvovali večernú prechádzku uličkami bratislavského Starého mesta, navštívili vianočné trhy, Starú radnicu, Dóm sv. Martina a Bratislavský hrad. ●

European Chemical Societies Publishing



- An association of 16 chemical societies
- From 15 European countries
- Representing over 75,000 chemists
- Publishing 20 high-quality journals



www.chemistry-europe.org

Evropské chemické časopisy

Text: P. Drašar

Kontakt: Pavel.Drasar@vscht.cz

Konsorcium evropských chemických časopisů tvoří dnes 16 chemických společností z 15 evropských zemí: Belgie: Société Royale de Chimie (SRC) a Koninklijke Vlaamse Chemische Vereniging (KVCV); Česká republika: Česká společnost chemická (ČSCH); Francie: Société Chimique de France (SCF); Holandsko: Koninklijke Nederlandse Chemische Vereniging (KNCV); Itálie: Società Chimica Italiana (SCI); Maďarsko: Magyar Kémikusok Egyesülete (MKE); Německo: Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh); Polsko: Polskie Towarzystwo Chemiczne (PTC); Portugalsko: Sociedade Portuguesa de Química (SPQ); Rakousko: Österreichische Chemische

Německé chemické společnosti Heinrich Nöth, nositel Nobelovy ceny za chemii Jean-Marie Lehn, hlavní redaktor časopisu Německé chemické společnosti Angewandte Chemie Peter Göllitz a vydavatelka chemických časopisů nakladatelství VCH (Verlag Chemie, později Wiley VCH) Eva Elisabeth Wille a shodli se na tom, že takový časopis vznikne. Následující rok začal Peter Göllitz shromažďovat kvalitní rukopisy z celého světa tak, že v lednu roku 1995 vyšlo první číslo časopisu Chemistry a European Journal s pomocí etablovaného časopisu Angewandte Chemie.

Tehdejší ředitel GDCh Heindirk tom Dieck byl nadšen evropskou dimenzí projektu a projekt dále rozvinul a podpořil z prostředků

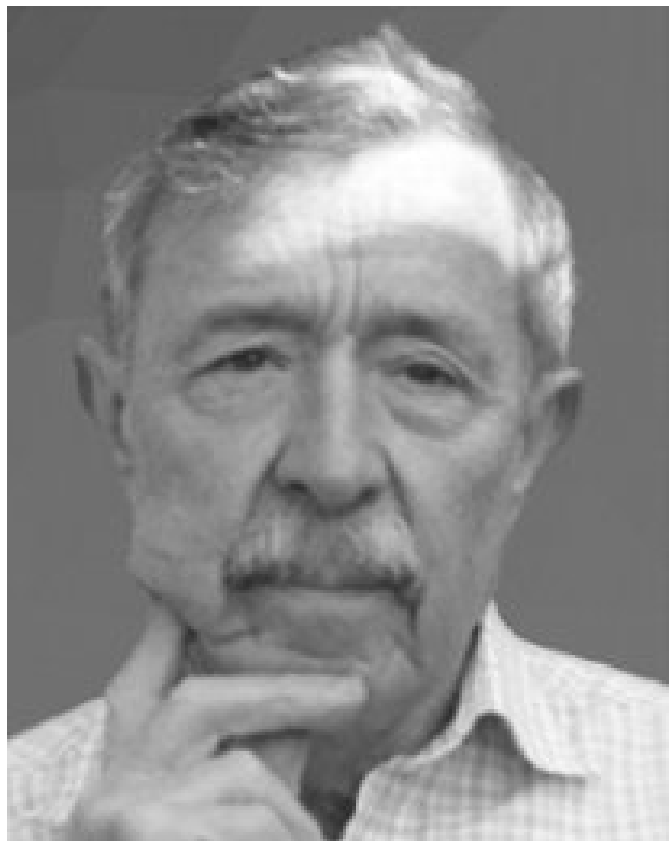
Obr. 1. H. Nöth¹, J. M. Lehn², E. E. Wille³, P. Göllitz⁴

Gesellschaft (GÖCH); Řecko: Association of Greek Chemists (EEX); Slovensko: Slovenská chemická spoločnosť (SCS); Španělsko: Real Sociedad Española de Química (RSEQ); Švédsko: Svenska Kemisamfundet (SK); Švýcarsko: Swiss Chemical Society (SCG).

Celá věc začala na podnět J. F. Stoddarta z roku 1991, kdy napsal Petru Göllitzovi: "You know I feel very strongly that European chemists should be addressing the issue of a medium in which to publish full papers... I keep dreaming about the European Journal of Chemistry..." (lit.⁵). V roce 1993 se sešli v Mnichově prezident



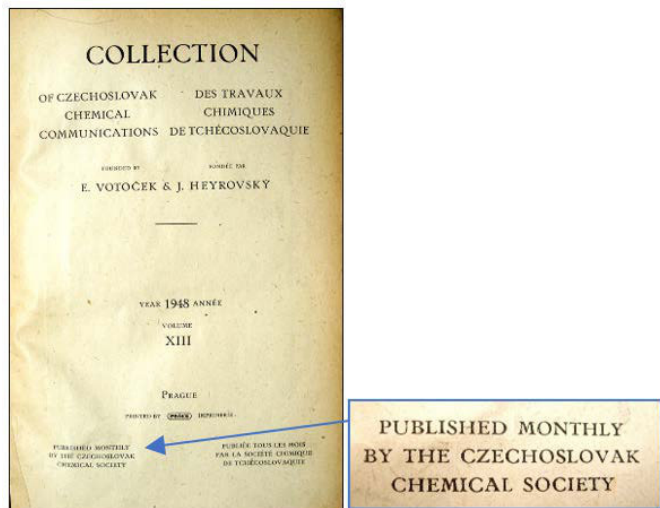
Obr. 3. V. Šimánek, P. Drašar a K. Hindson (Wiley-VCH) na jednání v Amsterdamu

Obr. 2. H. tom Dieck⁶

Obr. 4. Loga konsorcia

GDCh. Projekt se ujal a řada evropských chemických společností měla zájem se připojit, což v roce 1997 iniciovala holandská KNCV (Marcel Gielen). Rok na to se spojily chemické společnosti z Belgie, Francie a Itálie a časopisy Chemische Berichte and Liebigs Annalen of the GDCh and Recueil des Travaux Chimiques des Pays-Bas amalgamovaly a vytvořily dva nové, EurJIC a EurJOC.

Je nutno zaznamenat, že vedle Heindirka tom Diecka a Evy Wille, stáli za společnými snahami Harry Thun a Marcel Gielen z Belgie, Marc Julia, Francois Mathey, a Christian Amatore z Francie, Gianfranco Scorrano a Bruno Scrosati z Itálie, Ted de Ryck van der Gracht a Jan Reedijk v Holandsku a Luis Oro ze Španělska⁷. Již v té době začal H. tom Dieck slídit po dalších evropských časopisech, které by bylo možno „zeuropeizovat“ s pomocí národních chemických společností. Situace jak ČSCH, tak SCHS nebyla růžová, protože jak český časopis Collection of Czechoslovak Chemical Communications, tak slovenský Chemical Papers nebyly plně v rukou



Obr. 5. CCCC vydávané ČSCH

chemických společností. H. tom Dieck proto nabídl, že místo vkladu časopisu (tím byla *de facto* splněna podmínka spoluvlastnictví časopisů nových) lze vstup do konsorcia uskutečnit finančním vkladem. Tehdejší předseda ČSCH Vilím Šimánek přesvědčil vedení ČSCH, aby s finančním vkladem souhlasilo s tím, že Společnosti na vklad půjčí GDCh a ČSCH bude půjčku splácet podíly plynoucími z vydávání společných časopisů. Předseda SCHS Dušan Berek byl tehdy ve věcech finančních velmi citlivý, a tak k dohodě nedošlo. Zástupci ČSCH Vilím Šimánek a Pavel Drašar byli pozváni v roce 1998 na schůzi, spolu se zástupci GDCh, KNCV, KVCV/SRC, SCF, SCI, RSEQ, SPQ, PTC, MKE, AGC a Wiley-VCH, do Amsterdamu, kde byla ČSCH přijata za člena vydavatelského konsorcia.

V roce 1998 se k rodině EurJIC a EurJOC připojily Bulletin des Sociétés Chimiques Belges, Bulletin de la Société Chimique de France, Gazzetta Chimica Italiana, Anales de Química, Chimika Chronika, Revista Portuguesa de Química, ACH—Models in Chemistry a Polish Journal of Chemistry. Dlužno podotknouti, že analogické pochody nastávaly i v britské Královské chemické společnosti a Americké chemické společnosti. Protože byla finanční politika, např. RSC, poněkud tvořivější, některé chemické společnosti zanořily svůj časopis do časopisu RSC. Tak se stalo, že H. tom Dieck svého času dělil partnery v evropském konsorciu na „hodné“ a „nehodné“.

V roce 2001 byl Journal de Chimie Physique et de Physico-Chimie Biologique amalgamován na ChemPhysChem, roku 2006 Il Farmaco na ChemMedChem a roku 2008 Annali di Chimica na ChemSusChem.

Kolem roku 2002 Heinrich tom Dieck představil nové logo konsorcia s logotypem EUCHEM Soc, což nebylo šťastné, protože v roce 2004 se federace FECS přejmenovala na EuCHEM S, takže kolem roku 2008 bylo konsorcium přejmenováno z EUCHEM Soc na ChemPubSoc Europe. Bez „vstupujícího“ časopisu byly vytvořeny ChemBioChem (2001), ChemCatChem (2009) a ChemistryOpen



Obr. 6. Logo Chemistry Europe

(2012).

V roce 2012, po dlouhodobých jednáních, které probíhaly mezi roky 2009–2011, mezi zástupci konsorcia a Wiley-VCH, GDCh, AVČR, UOCHB AVČR a ČSCH, jichž se zúčastnili tehdy Haymo Ross a Peter Göllitz za Wiley-VCH, Wolfram Koch za GDCh, Zdeněk Havlas za UOCHB AVČR, Michal Hocek za CCCC a Pavel Drašar za ČSCH, se časopis Collection of Czechoslovak Chemical Communications stal časopisem ChemPlusChem evropské rodiny, přičemž si chytře podržel číslo ročníku 77. Redakce CCCC zůstala v Praze a po tři další roky finalizovala digitalizaci starších ročníků. Historický podíl ČSCH na vydávání časopisu byl v důsledcích jednání honorován a ČSCH se stala jeho spolumajitelem.

Roku 2010 byla do konsorcia přizvána mj. i Slovenská chemická spoločnosť a schůze v Paříži se zúčastnil i Dušan Velič s tím, že SCHS sice nevloží časopis a prozatím bude členem přidruženým, ale stane se spoluvlastníkem časopisů, které vzniknou od té doby. Návrh SCHS na změnu vlastnické struktury časopisu Chemical Papers a jeho začlenění do rodiny časopisů konsorcia nebyl zatím v konsorciu reflektován.

Rozvoj konsorcia byl v roce 2019 zdůrazněn přijetím nového loga a názvu: Chemistry Europe, kde dnes 16 chemických společností z 15 evropských zemí vydává společně 20 časopisů, kdy dvacátý je poslední přírůstek, nový „open access“ časopis ChemistryEurope, zamýšlený jako vlajková loď konsorcia. •

Literatura

1. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ange.201506538>
2. https://cs.wikipedia.org/wiki/Jean-Marie_Lehn
3. https://www.chemistryviews.org/details/ezone/11230588/65th_Birthday_Eva_Wille/
4. https://www.chemistryviews.org/details/ezone/10471312/70th_Birthday_Peter_Gollitz/
5. Lehn J. M., Göllitz P.: Chem. Eur. J. 1, 3 (1995).
6. https://www.chemistryviews.org/details/ezone/11191244/80th_Birthday_Heindirk_tom_Dieck/
7. <https://chemistry-europe.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/chem.201905081>

Aktuality SChemS

Jubilanti SChemS v roku 2023

Text: D. Gyepesová

Kontakt: dalma.gyepesova@savba.sk

102– ROČNÝ

- Ing. RNDr. Miroslav Zikmund, CSc.

95– ROČNÍ

- Doc. Ing. Stanislav Mocik, CSc.
- Doc. RNDr. Ladislav Smik, CSc.

90 – ROČNÍ

- Ing. Juraj Pavlinec, PhD.

- Prof. MUDr. Ing. Viktor Romančík, DrSc.

85 – ROČNÍ

- RNDr. František Bauernfeind
- RNDr. Jozef Bencko
- Prof. Ing. Ján Krupčík, DrSc.
- Doc. Ing. Ivan Lacko, CSc.
- Prof. RNDr. Milan Melník, DrSc.
- Prof. Ing. Gregor Ondrejovič, DrSc.
- Prof. Ing. Andrej Staško, DrSc.

- Doc. RNDr. Imrich Zelenský, CSc.

80 – ROČNÍ

- Prof. Ing. Martin Bajus, DrSc.
- Prof. Ing. Ivan Chodák, DrSc.
- Prof. RNDr. Jozef Čížmárik, PhD.
- Ing. Zuzana Cvengrošová, CSc.
- RNDr. Ivan Danihel, CSc.
- Doc. Ing. Tazácius Kuffa, CSc.
- Doc. RNDr. Ladislav Lux, CSc.
- Mgr. Anna Prokešová

- Ing. Terézia Šinková, CSc.
- Doc. Ing. Štefan Stankovský, CSc.

75 – ROČNÍ

- Prof. Ing. Gabriel Čík, CSc.
- Doc. Ing. Jana Gabčová, PhD.
- RNDr. Ján Halgaš, CSc.
- Ing. Vladimír Janšta, CSc.
- Doc. Ing. Tibor Liptaj, CSc.
- Ing. Stanislav Papánek
- Ing. Bohumil Proksa, DrSc.
- Doc. Ing. Josef Prousek, CSc.
- Doc. RNDr. Mária Reháková, CSc.
- Prof. Ing. Milan Remko, DrSc.
- Prof. Ing. Jozef Šima, DrSc.
- Doc. Ing. Ján Tomáš, CSc.
- Ing. Etela Vagovičová
- Doc. Ing. Dušan Valigura, CSc.
- Ing. Daniel Végh, DrSc.
- Ing. Marta Zavřelová

70 – ROČNÍ

- Ing. Dragan Babič, PhD.
- Doc. Ing. Ján Derco, CSc.
- RNDr. Janka Gugová
- Ing. Ondrej Hegedüs, PhD.
- Doc. RNDr. Alžbeta Hegedúsová, PhD.
- Prof. PhDr. Ľubomír Held, CSc.
- Ing. Ľudmila Hrkčková
- Ing. Eleonóra Hudecová, CSc.
- RNDr. Pavol Koiš, CSc.
- Prof. Ing. Marian Koman, DrSc.
- Doc. Ing. Milan Králik, CSc.
- Ing. Miroslav Kríž, PhD.
- Doc. Ing. Ján Regulí, CSc.
- RNDr. Jozefína Schlosárová
- Ing. Stanislav Sekretár, CSc.
- RNDr. Viliam Václav

65 – ROČNÍ

- Doc. RNDr. Magdaléna Bálintová, PhD.
- Prof. Ing. Vlasta Brezová, DrSc.
- Prof. RNDr. Daniel Grančai, CSc.
- RNDr. Eva Gregušová
- Doc. RNDr. Mária Lichvárová, PhD.
- RNDr. Magdaléna Majeková, CSc.
- RNDr. Eva Terpáková, CSc.
- Ing. Eva Veverková, CSc.

60 – ROČNÍ

- RNDr. Jarmila Švancarová Laštincová, PhD.
- Prof. Ing. Ján Híveš, CSc.
- Ing. Vladimír Mastihuba, PhD.

Jubilantom srdečne blahoželáme! •

Aktuality SChemS

Čestná plaketa T. R. Nederlanda - udelená prof. RNDr. Jozefovi Čárskemu, CSc.

Text: V. Milata

Kontakt: viktor.milata@stuba.sk

Slovenská lekárska spoločnosť, na návrh *Slovenskej spoločnosti klinickej biochémie (SSKB)*, udelila toto prestížne ocenenie za propagáciu vedeckej školy prof. MUDr. T. R. Nederlanda, DrSc., a mimoriadne zásluhy v rozvoji slovenskej biochémie a klinickej biochémie. Akt odovzdania sa konal počas XIV. zjazdu SSKB (9.-11. októbra 2022), s medzinárodnou účasťou.

Prof. RNDr. J. Čársky, CSc., bol žiakom a spolupracovníkom prof. Ing. Samuela Stankovianskeho na Katedre analytickej chémie Prírodovedeckej fakulty UK v Bratislave - vo výskume chelátotvorných vlastností tiosemikarbazónov, s cieľom ich využitia ako nových analytických činidiel. Po ukončení štúdia sa stal asistentom na Katedre lekárskej chémie Lekárskej fakulty UK, kde v začiatkoch sa popri pedagogike zamerával na analýzu toxických látok v biologickom materiáli (Ti, CO, Cu). Objasnil aj chemizmus a kriticky zhodnotil medzinárodne propagovaný klinický význam tzv. Kimbarovského reakcie. V ďalšom výskume sa dlhodobo zamerával na štúdium glykovaného hemoglobínu - možnosti jeho analytického stanovenia a významu ako markera v klinickej diabetologickej praxi. Túto problematiku spájal aj s možnosťami ovplyvnenia patofyziologického procesu glykácie a glykooxidácie v molekulárnom mechanizme vývoja chronických diabetických komplikácií.

V problematike glykácie vytvoril vedeckú školu - výchovu doktorandov a diplomantov z Prírodovedeckej aj Farmaceutickej fakulty UK a Chemickotechnologickej fakulty SVŠT v odbore *Biochémia*. Výsledky výskumu prezentoval so svojim tímom v odborných periodikách a na kongresoch doma i v zahraničí. Absolvoval dlhodobé študijné pobyty na univerzitách v Taliansku, NDR a Poľsku. Je spoluautorom odborných monografií, celoštátnych vysokoškolských učebníc lekárskej chémie a biochémie a literatúry zameranej na históriu chémie a biochémie na Slovensku. V rokoch 1991 – 2001 zastával funkciu vedúceho Ústavu lekárskej chémie, biochémie a klinickej biochémie LF UK, člena Vedeckej rady a predsedníctva Akademického senátu Lekárskej fakulty. Na ústave zotrvala doteraz, od roku 2008 ako emeritný profesor.

V organizačnej činnosti sa prof. Čársky angažoval v *Slovenskej chemickej spoločnosti* ako člen predsedníctva a predseda odbornej skupiny História chémie, *Slovenskej spoločnosti biochémie a molekulárnej biológie* (vedecký tajomník, podpredseda výboru), *Slovenskej diabetologickej spoločnosti* (člen výboru), *Literárneho fondu pre prírodovednú a technickú literatúru* (člen výboru, predseda sekcie). Je čestným členom viacerých odborných spoločností a nositeľom početných vyznamenaní. •



Noví členovia

Text: D. Gyepesová

Kontakt: dalma.gyepesova@savba.sk

Liudmyla Khvalbota 04468
 Jakub Orság 04455
 Zuzana Bohušová 04440
 Jana Tomičová 04442
 Lukáš Trizna 04445
 Ľuboš Zauška 04441
 Matej Šuránek 04443
 Veronika Vráblová 04466
 Simona Sovová 04444
 Jakub Olajoš 04446

Adrián Gucký 04447
 Kristína Krochtová 04448
 Arin Skok 04450
 Dominik Sarvaš 04456
 Soňa Malečková 04449
 Oleksandr Prystopiuk 04451
 Kateryna Trach 04452
 Lujza Grambličková 04453
 Katarína Koťuhová 04454
 Sanam Bashir 04458

Dhiya Krishnan 04457
 Ramu Ambati 04459
 Jakub Masác 04460
 Miroslav Horník 04461
 Erik Marenčák 04464
 Martina Škripeková 04463
 Viktória Čákyová 04467
 Alexandra Chrenová 04465
 Alexandra Marušková 04462
 Alexandra Chrenová 04465 •

Ceny Slovenskej chemickej spoločnosti pre študentov

Text: E. Viglašová

Kontakt: eva.viglasova@uniba.sk

Dňa 23.11.2022 sa na FCHPT - Fakulta chemickej a potravinárskej technológie STU uskutočnila 24. celoslovenská študentská vedecká konferencia s medzinárodnou účasťou pod názvom ŠVK - Chémia a technológie pre život. V rámci 19 sekcií bolo na tejto konferencii zaregistrovaných spolu 155 príspevkov študentov bakalárskeho, inžinierskeho a doktorandského štúdia zo 7 univerzít na Slovensku a zo 6 univerzít v Českej republike. SChemS na tejto konferencii už tradične odovzdávala dve ocenenia výnimočným študentom za ich vynikajúce príspevky.

Cenu SChemS za najlepšiu prácu v oblasti chémie získala Bc. Vanda Boršová (FCHPT STU) s príspevkom „Inhibícia spike proteínu vírusu SARS-CoV-2 metódami molekulového dokovania“. Druhou ocenenou v rámci ceny SChemS za výnimočnú prácu v oblasti aplikovanej chémie sa stala Bc. Dominika Tóthová (FCHPT STU) s prácou „Parametre ovplyvňujúce tlačiteľnosť bioatramentov v 3D pneumaticky extrúznnej biotlači. Víťazky si okrem diplomov SChemS odniesli aj vecné ceny v podobe poukážok na nákup v internetovom elektrodome.

V SChemS si uvedomujeme, že práve mladí ľudia tvoria budúcnosť našej krajiny a aj takouto formou sa snažíme podporiť mladých a začínajúcich vedcov. Pevne veríme, že v chémii zotrúate a Vaša práca Vám ešte prinesie mnoho ďalších úspechov.

V mene SChemS srdečne blahoželáme! •



Foto: Zľava Monika Jerigová, Dominika Tóthová, Vanda Boršová, Eva Viglašová

Sedemdesiatiny Slovinskej chemickej spoločnosti

Text: V. Milata
Kontakt: viktor.milata@stuba.sk

Po ročnom posune spôsobenom pandémie COVID-19 sa v prímorskom letovisku Portorož konali „Slovinské chemické dni – Slovenski kemijski dnevi“ 21. – 23. septembra 2022 za účasti takmer 300 chemikov zo Slovinska a pozvaných hostí pod mottom: Keď chémia je život. Zoznam plenárnych prednášateľov je podrobne uvedený na webe Slovinskej chemickej spoločnosti (1) ako aj v článku P. Drašara (2).

Toto výročné podujatie bolo vynikajúcou príležitosťou pre ocenenia chemikov na rôznych stupňoch riadenia a spolupráce s oslavujúcim v origináli „Slovensko kemijsko društvo“-m. Najvyššie ocenenia – Čestné členstvo získali prof. Dr. Peter Glavič, akad. prof. Dr. Branko Stanovnik, prof. Dr. Marijan Veber, prof. Dr. Jean-Marie Lehn, prof. Dr. Wolfram Koch, prof. Dr. Pavel Drašar, prof. Dr. Andrej Šmalc a prof. Dr. Lei K. Sydness, viacerých ocenili titulom Zaslúžilý člen, Zaslúžilá inštitúcia, Práca s mládežou ale ocenení boli aj mnohí pracovníci lokálnych pracovných skupín ako aj redakcie Acta Chimica Slovenica.

Prvým prezidentom Slovinskej chemickej spoločnosti bol prof. Maks Samec, po ňom Roman Modic a následne prof. Dušan Hadži, ktorý bol zvolený aj za Čestného predsedu SKD. V roku 1986 bol za predsedu zvolený prof. Ljubo Golič a po ňom prof. Venčeslav Kaučič (prezident 1996-2021), ktorý sa aj pre nás stal určitým symbolom SKD a v európskom priestore počas svojho prezidentovania zviditeľnil SKD a prehĺbil aj spoluprácu s našou spoločnosťou. Od roku 2021 bol menovaný Čestným predsedom SKD. Podrobnejšie charakteristiky predstaviteľov SKD taktiež uvádza článok (2).

Oslavy Slovinskej chemickej spoločnosti viedol terajší predseda Dr. Peter Venturini, výkonný riaditeľ firmy Helios. Oslavy prebehli v priateľskom spoločenskom duchu: prvý deň začal

Slávnostným večerom a ďalšie dni pokračoval rokovaním odborných sekcií a orgánov SKD. Potešiteľnou bola početná účasť mladej generácie, ktorá je zárukou budúcnosti chémie v Slovinsku. Preto želanie úspešnej budúcnosti, rozvoja a progresu je oprávnené. ●

Odkazy

1. <http://www.chem-soc.si/>, 11.2.2023
2. <http://chemicke-listy.cz/Bulletin/bulletin534/bulletin534.pdf#page=19>, str. 648, 11.2.2023.



Dr. Peter Venturini pri otváracom prejave (foto: archív autora)



prof. Venčeslav Kaučič, čestný predseda SCHS



V strede prof. Dr. Marijan Veber

Udelenie „Ceny Jána Gažu“ prof. Ing. Romanovi Bočovi, DrSc.

Text: P. Šimon, V. Milata, P. Segľa
Kontakt: peter.simon@stuba.sk

V dňoch 5.-10. júna 2022 sa v priestoroch Kongresového centra SAV Smolenice uskutočnila XXVIII. Medzinárodná konferencia o koordinačnej, bioanorganickej a aplikovanej anorganickej chémii (ICCBIC – International Conference on Coordination and Bioorganic Chemistry). Zakladateľom týchto konferencií bol v roku 1964 prof. Ing. Ján Gažo, DrSc. (1929 – 1983), na počesť ktorého navrhol organizačný výbor ICCBIC a Slovenská chemická spoločnosť pri SAV ustanoviť "cenu Jána Gažu". Cenu tvorí medaila Jána Gažu a uznanie Slovenskej chemickej spoločnosti vo forme diplomu.

V poradí tretiu "cenu Jána Gažu" si od čestného predsedu SCHS prof. Ing. Viktora Milatu, DrSc. a od podpredsedu SCHS prof. Ing. Petra Šimona, DrSc. na oficiálnom otvorení konferencie v pondelok 6. júna 2022 prevzal prof. Ing. Roman Boča, DrSc. Na odovzdání ceny sa tiež zúčastnili dekan FCHPT STU prof. Ing. Anton Gatiaľ, DrSc. a predseda organizačného výboru ICCBIC prof. Ing. Peter Segľa, DrSc.

Prof. Roman Boča patrí k popredným slovenským vedcom a vysokoškolským pedagógom v oblasti anorganickej a koordinačnej chémie a je zakladateľom vedeckej školy kvantovej chémie koordinačných zlúčenín a magnetochémie na Slovensku. Narodil v roku 1950 v Zlatých Moravciach a maturoval v Novej Bani.

Vysokoškolské štúdium na Chemickotechnologickej fakulte SVŠT v Bratislave ukončil v roku 1973 s titulom inžinier Technickej, analytickej a fyzikálnej chémie. Tejto fakulte zostal verný aj vo svojom nasledujúcom pracovnom živote. V roku 1977 obhájil titul kandidát vied (CSc.) v odbore Fyzikálna chémia a od roku 1987 sa už jeho vedecká a pedagogická kariéra spájala s Katedrou anorganickej chémie. V spojení s ňou získal tituly DrSc. (1987), docent (1990) a profesor (1993). Od roku 1990 do roku 1994 bol vedúcim Katedry anorganickej chémie CHTF STU. Od roku 2013 pracuje na Fakulte prírodných vied Univerzity sv. Cyrila a Metoda v Trnave.

Prof. Boča v značnej miere prispel k obohateniu vedy v oblasti štúdia magnetizmu koordinačných zlúčenín prechodných prvkov. Pod jeho vedením boli zosyntetizované stovky nových koordinačných zlúčenín, opísal ich magnetické, spektrálne a termické vlastnosti a predovšetkým prispel k teoretickému porozumeniu vzťahu medzi štruktúrou a magnetizmom týchto látok. O jeho prínose do svetovej vedy v oblasti koordinačnej chémie a magnetochémie svedčí doterajších 350 pôvodných vedeckých prác prof. Boču s vyše 8300 citáciami (SCI) a 22 monografií. Treba tiež dodať, že zo svojho výnimočného štandardu publikačnej aktivity po kvantitatívnej i



Záber z odovzdávania Ceny Jána Gažu prof. Ing. Romanovi Bočovi, DrSc. Zľava: prof. P. Segľa, prof. P. Šimon, prof. V. Milata, prof. A. Gatiaľ, prof. Anca Silvestru, prof. R. Boča



Prof. V. Milata odovzdáva Cenu Jána Gažu prof. R. Bočovi

kvalitatívnej stránke dodnes nepolavuje.

Prof. Boča je nositeľom početných vyznamenaní a diplomov, z ktorých si najviac cení ocenenie „Vedec roka SR za rok 2011“, ktoré každoročne udeľuje Centrum vedecko-technických informácií SR, Slovenská akadémia vied a Zväz slovenských vedeckotechnických spoločností výnimočnej osobnosti slovenskej vedy. Z ďalších ocenení je možné menovať „Cenu literárneho fondu za vedeckú literatúru za rok 2000“, „Prémium literárneho fondu za vedeckú literatúru za rok 2006, 2009 a 2012“, vo všetkých prípadoch z rozsiahle učebnice.

Pod vedením prof. Boču obhájilo svoje doktorské tituly 23 doktorandov, medzi ktorými dnes už nájdeme aj jedného profesora a troch docentov. V súčasnosti pôsobí prof. Roman Boča na Univerzite sv. Cyrila a Metoda v Trnave, kde od roku 2015 do roku 2018 pôsobil ako dekan Prírodovedeckej fakulty a od roku 2018 do roku 2022 pôsobil ako rektor univerzity.

Milý Roman, blahoželáme Ti k udeleniu Ceny Jána Gažu a do ďalšieho života Ti želáme veľa dobrých nápadov a pevné zdravie. ●

Excellence in Chemistry Research



Announcing our new flagship journal

- Gold Open Access
- Publishing charges waived
- Preprints welcome
- Edited by active scientists

Meet the Editors of *ChemistryEurope*



Luisa De Cola

Università degli Studi
di Milano Statale, Italy



Ive Hermans

University of
Wisconsin-Madison, USA



Ken Tanaka

Tokyo Institute of
Technology, Japan

Na 74. Zjazde chemikov

Text: M. Jerigová, Ľ. Švorc
Kontakt: jerigova@gmail.com

V dňoch 4.-7.9. 2022 sa v priestoroch Pedagogickej fakulty Univerzity Palackého v Olomouci uskutočnil 74. Zjazd chemikov. Slovenská chemická spoločnosť je dlhodobo tradičným a zároveň aj najbližším partnerom chemických zjazdov konaných v ČR. Počas slávnostného otvorenia zjazdu po úvodnej reči predsedu ČSCH prof. Tomáša Navrátila vystúpila v mene Slovenskej chemickej spoločnosti predsedníčka doc. Monika Jerigová. Slávnostné otvorenie zjazdu je dôstojnou príležitosťou oceniť prácu členov predsedníctva SCHS a aj významných osobností chémie. Takýmto je aj prof. Ing. Peter Šimon, DrSc., ktorý bol ocenený Zlatou medailou SCHS za dlhodobú aktívnu prácu v Predsedníctve SCHS z rúk predsedníčky SCHS doc. Moniky Jerigovej a 1. podpredsedu prof. Ľubomíra Švorca. Pozvaným prednášajúcim zo Slovenska bol doc. Ivan Šalitroš, ktorý vystúpil s prednáškou „Magnetically Bistable Iron and Cobalt Complexes - Materials with Tunable Magnetic Properties for 21st Century Technologies“.

Mnohí ďalší členovia SCHS prítomní na tomto podujatí prezentovali výsledky svojej práce vo forme prednášky alebo posteru. Zjazd prebiehal v príjemnej a priateľskej atmosfére, tak ako sme už podľa mnohých predchádzajúcich rokov zvyknutí. Tešíme sa na 75. Zjazd chemikov, ktorý sa uskutoční 4.-8.9. 2023 v hoteli Bellevue vo Vysokých Tatrách. ●



Slávnostné otvorenie 74. zjazdu chemikov, zľava Ľubomír Švorc, Monika Jerigová, Tomáš Navrátil, Vlastimil Vyskočil



Odovzdávanie Zlatej medaily SCHS, v strede Peter Šimon




Prof. Ing. Peter Šimon, DrSc.

- narodený 27. januára 1952 v Bratislave
- absolvoval Slovenskú vysokú školu technickú, Chemickotechnologickú fakultu v Bratislave v roku 1976 v odbore Fyzikálna chémia, dizertačnú prácu obhájil v roku 1980
- 1994 – docent, 2002 – profesor a DrSc.
- 196 publikácií, 3000 citácií, h-index 32
- asociovaný editor Journal of Thermal Analysis and Calorimetry, člen redakčnej rady Journal of Food and Nutrition Research
- čestný profesor na University of Technology Sydney, 2010-2012
- **2017-2019 – predseda Slovenskej chemickej spoločnosti**
- Ocenenia: Strieborná plaketa STU Bratislava, Hanušova medaila, Medaila Daniela Belluša



Pozvaná prednáška Ivana Šalitroša

Ocenenia ESET Science Award pre rok 2022

Text: D. Velič
Zdroj: Forbes NEXT
Foto: esetscienceaward.sk
Kontakt: duvellabs@gmail.com

Asi sa zhodneme, že Slovensko by potrebovalo podporu celej vedy, ako ekosystému, a nielen úspešných jednotlivcov, ale v každom prípade patrí firme ESET vďaka za takéto gesto. Súťaží sa v troch kategóriách a tohtoroční laureáti sú:

- Výnimočná osobnosť vedy na Slovensku, Silvia Pastoreková
- Výnimočná osobnosť vedy do 35 rokov, Miroslav Almáši
- Výnimočná osobnosť vysokoškolského vzdelávania, Ľubomír Tomáška

Na nasledujúcich riadkoch sa dozvieme viac o laurétoch ako aj úspešných finalistoch z radov chemikov a biochemikov.



SILVIA PASTOREKOVÁ, výzvou je zmeniť rakovinu na liečiteľné ochorenie

Spolu s manželom Jaromírom Pastorekom a vtedajším mentorom, českým vedcom Janom Závadom, objavili bielkovinu, ktorá sa nachádza na povrchu nádorových buniek. Vyvinuli protilátky, ktoré dokážu bielkovinu s názvom CA9 v tele identifikovať, a objasnili, akým spôsobom prispieva k progresii rakoviny. Táto bielkovina sa v nádorovom tkanive syntetizuje pri nedostatku kyslíka, takzvané hypoxii. Práve táto bielkovina pomáha množiacim sa nádorovým bunkám hypoxiu prežiť, získať agresívne vlastnosti a tvoriť metastázy, ktoré sú hlavnou príčinou straty života z dôvodu rakoviny. Nádorové bunky s bielkovinou CA9 na povrchu sú odolné voči štandardnej protinádorovej liečbe. Bielkovina CA9, ktorú slovenská vedkyňa spoluobjavila, sa dnes celosvetovo využíva v klinickej onkológii ako biomarker na diagnostiku rakoviny a voľbu vhodnej terapie.

Silvia Pastoreková vyštudovala virológiu na Prírodovedeckej fakulte Univerzity Komenského v Bratislave. Od ukončenia štúdia vedecky pôsobí vo Virologickom ústave Biomedicínskeho centra Slovenskej akadémie vied v Bratislave. Jej výskum je zameraný najmä na oblasť onkológie. V súčasnosti je generálnou riaditeľkou centra a okrem výskumu sa venuje aj manažmentu a vytváraniu podmienok pre úspešné uplatnenie mladšej generácie vedcov. Za svoje úspechy a prínos pre rozvoj vedy získala Silvia Pastoreková množstvo ocenení vrátane štátneho vyznamenania Rad Ľudovíta Štúra II. triedy. Voľný čas trávi najradšej s rodinou, rada číta, počúva hudbu a chodí na prechádzky so psíkom.



MIROSLAV ALMÁŠI, odstraňovať z ovzdušia oxid uhličitý vďaka novým adsorbentom

Dekarbonizácia európskej ekonomiky, ktorú si ako cieľ stanovila Európska únia, sa zrejme bez masového znižovania objemu CO₂ vo vzduchu nezaobíde. Z pohľadu ekonomiky je dnes najväčším problémom, ako z adsorbentu odstrániť zachytený plyn. Transport a uloženie CO₂ napríklad vo vyťažených ložiskách zemného plynu už takým problémom nie je. V súčasnosti používaný adsorbent je totiž potrebné zahriať na 110 stupňov, čo je energeticky náročné, a teda aj drahé. Látky, ktoré Almášiho tím vyvíja, takzvané pórovité koordináčne polyméry, sa skladajú z kationu kovu a organickej zložky, ktorú si chemici pri výrobe vedľa pripraviť relatívne „na mieru“. Po syntéze je ju možné zmodifikovať, takže jej výrobu si možno predstaviť ako akúsi „nanolego“ stavebnicu. Ak má látka zachytávať CO₂, modifikujú jej organickú zložku aminy, ktorých molekuly majú k tomuto plynu afinitu. Inšpiráciou bolo pre vedcov ľudské telo, v procese bunkového dýchania sa CO₂ viaže práve na amin. Ak by sa podarilo syntetizovať materiál, ktorý by stačilo zahriať napríklad iba na 60 stupňov, ekonomika procesu sťahovania CO₂ z atmosféry by sa zásadne zmenila. Druhou možnosťou využitia polymérov je čistenie vody, napríklad od ťažkých kovov, ktoré je možné viazať na takzvané merkaptány, známe aj ako tioly. Tretím typom možného nasadenia je postupné, riadené či „inteligentné“ uvoľňovanie látok, ktoré sú v polyméroch uložené. Príkladom je predĺženie intervalu dávkovania liekov, či prispôbenie zdravotnému stavu pacienta. Spúšťačom by mohla byť opäť teplota, napríklad u pacienta s horúčkou, ktorému by sa z takejto tabletky uvoľnilo liečivo do tela vo vhodnom čase. Ďalšími nádejnými pórovitými materiálmi sú produkty, syntetizované na báze bežne dostupných látok, oxidu kremičitého, čiže kremeňa a pórovitého.

Chémiu chcel Miroslav Almáši, rodák z Dobšinej, študovať od malička, aj preto, že jeho mama bola chemickou laborantkou. Pôsobí na Prírodovedeckej fakulte Univerzity Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach. Pol roka strávil v holandskom Groningene pod vedením profesora Bernarda L. Feringu, nositeľa Nobelovej ceny za chémiu. Spolupracuje s kolegami z Česka, Francúzska, Indie či Mexika. Jeho práca je aj jeho hobby. To sa málokomu podarí. Keď nepracuje, rád si pozrie dobrý seriál alebo film. Je tiež vášnivým cestovateľom a rád spoznáva nové kultúry a mestá.



LUBOMÍR TOMÁŠKA, zmienka o tom, ako ich v minulosti ovplyvnil nejaký ich učiteľ

Sám mal počas štúdia šťastie na učiteľov. V úvode sa vďaka tútorke Vlaste Kováčovej dostal do laboratória jej manžela, biochemika Ladislava Kováča. To bolo pre jeho kariéru rozhodujúce. Na fakulte okrem Vlasty Kováčovej stretol inšpiratívnych učiteľov ako Vladimír Ferák, Daniel Vlček či Svetlana Podstavková. Po štúdiu strávil takmer tri roky v laboratóriu významného biochemika a nekonformného mentora Efraima Rackera na Cornellovej univerzite v USA. S kolektívom sa zaoberajú identifikáciou mechanizmov, zabezpečujúcich komunikáciu častí buniek. Hlavným cieľom je zistiť, ako sú molekuly DNA v koncových úsekoch chromozómov, telomérach, chránené pred poškodením, ktoré by malo fatálne následky. Študujú tiež, ako mitochondrie, energetické centrá, komunikujú s ostatnými časťami bunky. S Jozefom Nosekom a kolektívom identifikovali tzv. telomerické krúžky, ktoré sa kopírujú mimo chromozómu a slúžia ako externý zdroj telomerických sekvencií. Dobrý učiteľ by mal ovládať pravidlá modernej didaktiky. Mal by byť osobnosťou s morálnou integritou, disponovať náklazlivým optimizmom a radosťou z učenia, empatiou a srdečnosťou voči študentom i kolegom.

Lubomír Tomáška pochádza zo Žiliny, a hoci takmer štyri dekady žije v Bratislave, s rodiskom je previazaný vďaka rodičom, celoživotným priateľom a návratom na hory v okolí. Dnes s Jozefom Nosekom vedie laboratórium kateder genetiky a biochémie na Prírodovedeckej fakulte Univerzity Komenského v Bratislave.

ROMAN BOČA, zettabajt, teda 10^{21} bajtov, aj 2^{70} , kapacity pamäťového média

V magnetochémii dnes existuje niekoľko úplne prelomových nových javov, napríklad takzvaný magnetizmus na molekulovej úrovni. V súčasnosti platí, že ak zmagnetizujeme klasický materiál, musí jeho miniatúrna „hrudka“ obsahovať asi 10^{15} atómov, aby magnetický jav „prežil“. Takýto „normálny“ magnetizmus, ako ho poznáme, sa využíva či využíval v disketách alebo pevných diskoch. Vďaka objavu magnetizmu na molekulovej úrovni by však v budúcnosti mohlo byť možné ukladať informácie aj do molekúl a realizovať tak aj zettabajtové úložiská. Svet by sa vo veľkej miere vrátil do offline éry. Lebo byť online je dôležité na sledovanie vecí, ktoré sa práve dejú, ale ak sa zaujímate o to, čo už sa udialo alebo je známe a je to niekde archivované, ide o ohromné množstvo dát. S touto technológiou by sa na malom čípe s veľkosťou nechť dali uskladiť obrovské súbory. Všetky informácie by sme mohli mať so sebou, nepotrebovali by ste ich hľadať online. Znížil by sa informačný smog, rušenie a spomalenie sietí. Výskumu možností pre syntézu nových látok a materiálov s potenciálom využitia na uchovávanie dát sa tím Romana Boču venuje v Centre excelentnosti.

Počas vyše štyroch desaťročí vedeckej kariéry publikoval profesor Boča viac ako dve desiatky vedeckých kníh a 350 prác v

medzinárodných vedeckých časopisoch, ktoré boli citované už vyše 8 000 krát. V roku 2011 získal ocenenie Vedec roka. Absolvent Chemickotechnologickej fakulty dnešnej Slovenskej technickej univerzity v Bratislave absolvoval viacero vedeckých pobytov po celom svete. Dnes profesor na katedre chémie Fakulty prírodných vied Univerzity sv. Cyrila a Metoda v Trnave a bývalý rektor tejto univerzity.

MIROSLAVA KAČÁNIOVÁ, obaly pre trvanlivejšie potraviny

Čím dlhšie potravinu skladujete, tým väčšie je riziko, že môže byť mikrobiologicky nekvalitná a nevhodná na použitie. Rastú v nej totiž patogénne mikroorganizmy, akými sú napríklad *Escherichia coli*, *Listeria monocytogenes* či *Salmonella*, ktoré majú nepriaznivý vplyv na zdravie ľudí a zvierat. Ak by sa výrobky balili do jedlých obalov s antimikrobiálnymi účinkami, malo by to význam pre celé ľudstvo. Dnes sa zameriava na mikrobiologickú analýzu potravín a antimikrobiálnu aktivitu prírodných látok. Spolu s tímom skúma schopnosť rastlinných extraktov potláčať rast ohrozujúcich mikroorganizmov. Využíva na to včelie produkty, liečivé rastliny a silice. Vďaka ich antimikrobiálnej aktivite môžu potraviny vydržať dlhšie čerstvé a bezpečné. Podieľa sa tiež na výrobe jedinečných jedlých obalov na báze škrobu a alginátu sodného, ktoré sú v podstate potravinou, obaly sa rozpustia v ústach a nevytvárajú žiadny odpad. Zaoberá sa tiež insekticídmi, teda látkami, ktoré prirodzene odpudzujú hmyz a zároveň nemajú ničivý vplyv na flóru. Časť výskumu venovala s kolegami takzvanému „trúdiemu mlieku“ z trúdich lariiev, v ktorom objavili probiotické účinky a pozitívny vplyv na potenciu u mužov.

Vyšťudovala zootechniku na Agronomickej fakulte a potom pokračovala ďalej v štúdiu na katedre mikrobiológie. Pôsobí na Fakulte záhradníctva a krajinného inžinierstva Slovenskej poľnohospodárskej univerzity v Nitre a vedeckú prácu vykonáva vo výskumnom centre AgroBioTech. Za svoju prácu získala viacero ocenení vrátane ceny Osobnosť vedy a techniky za rok 2019. Rodáčka z Brezna si nevie predstaviť, že by len sedela a oddychovala, cíti potrebu stále niečo robiť. Písanie vedeckých článkov neberie ako prácu, ale ako koníček, ktorému venuje svoje večery. Rada však vo voľnom čase zájde na túru so svojím psom.

RENÁTA ORIŇÁKOVÁ, učiteľstvo je najkrajším a zároveň najnáročnejším povoláním

Venuje sa elektrochemickej príprave funkčných nanoštrukturovaných vrstiev, biomedicínskych zariadení a elektrokatalýze. Renáta Oriňáková rieši so svojím tímom niekoľko aktuálnych problémov - skúmajú biodegradovateľné materiály pre ortopedické aplikácie, vyvíjajú novú generáciu elektrochemických senzorov na diagnostiku diabetu a pripravujú aj vysokoaktívne katalyzátory pre vodíkové technológie. Hľadať riešenia na aktuálne výzvy spoločnosti je podľa nej jedným z najväčších poslanií vedcov. Vôbec si vraj nevedela predstaviť, že bude vedkyňou alebo univerzitnou profesorkou. Ponuky nastúpiť na doktorandské štúdium sa trochu bála. Myslela si, že to bude monotónna práca. Napokon sa v elektrochémii našla a svoju prácu dnes považuje za dynamickú a kreatívnu. Vývoj jej vysokoselektívnych elektrochemických senzorov na stanovenie koronavírusu je dnes v procese patentovania. Ako pedagogička si mimoriadne váži aj možnosť viesť, vzdelávať a inšpirovať mladých ľudí.

Renáta Oriňáková chodila od malička na balet a v detstve túžila po kariére baletky. Aj vďaka skvelému učiteľovi matematiky na gymnáziu sa však napokon rozhodla pre učiteľstvo. Vybrala si matematiku a chémiu a vyšťudovala na Univerzite Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, kde pôsobí dodnes ako profesorka fyzikálnej chémie.

Skončím ako sme začali, podporu vedy treba na Slovensku zvýšiť a využijem citát prof. Pastorekovej. „Vedci na Slovensku nemajú optimálne podmienky na vedeckú prácu, neustále bojujú s nedostatočnou a nesystémovou podporou výskumu, ako aj s enormnou byrokraciou. Tieto bariéry limitujú ich tvorivý potenciál a znižujú ich medzinárodnú konkurencieschopnosť. Dôsledkom tohto stavu je aj narastajúci únik talentov. Je naozaj čas, aby sa tento nepriaznivý vývoj zastavil.“ ●

Chemický náboj - Nová súťaž pre stredoškolákov

Text: D. Sarvaš, M. Májek

Kontakt: sarvas6@uniba.sk, michal.majek@uniba.sk

Dňa 11.11.2022 sa v Bratislave konal prvý ročník súťaže Chemický náboj, ktorá je určená pre všetkých stredoškolákov so záujmom o chémiu. Ide o celkom novú tímovú chemickú súťaž, založenú na vyskúšanom formáte Matematického a Fyzikálneho náboja. V nej si môžu študenti pri riešení úloh overiť nielen svoje vedomosti, ale aj logické myslenie, kreativitu a prácu v tíme.

Na organizácii súťaže sa podieľal široký tím zložený zo študentov a doktorandov pod vedením Dr. Michala Májeka z Prírodovedeckej fakulty Univerzity Komenského, v spolupráci s neziskovou organizáciou Trojsten a Prievdzkou chemickou spoločnosťou.

Napriek tomu, že išlo o prvý ročník súťaže, zapojilo sa do nej hneď 80 troj- až štvorčlenných tímov, čo predstavuje viac ako 300 súťažiacich zo stredných škôl z celého Slovenska. Súťažné tímy boli rozdelené do dvoch kategórií. V kategórii JUNIOR súťažili študenti

prvých a druhých ročníkov a v kategórii SENIOR študenti tretích a štvrtých ročníkov. Vďaka sponzorom bola účasť v súťaži bezplatná a tak sa jej mohol zúčastniť skutočne každý, kto mal záujem.

Každý tím riešil rovnakú sadu úloh, ktoré pozostávali z 35 príkladov rôznej náročnosti, od tých najjednoduchších, až po tie, ktoré presahovali rámec strednej školy. Na riešenie úloh mali študenti 90 minút. Na začiatku súťaže každý tím obdržal sadu 5 úloh. Za každú správne vyriešenú a odovzdanú úlohu dostal tím novú úlohu, a to až do vyčerpania pripravených úloh.

Ani učitelia, ktorí prišli podporiť svojich študentov počas konania súťaže nezaháľali. Pod vedením Dr. Jely Nociarovej bol pre nich pripravený odborný seminár o NMR spektroskopii doplnený o praktické riešenie jednoduchých NMR spektier. Nadobudnuté vedomosti a zručnosti môžu využiť pri príprave talentovaných študentov na Chemickú olympiádu.



Súťažiaci v plnom nasadení



Študenti diskutujú o správnych riešeniach priamo s autormi úloh



Výherné tímy

V kategórii Junior sa na prvom mieste umiestnil tím z Gymnázia, Grösslingová 18, Bratislava, ktorý vyriešil 20 úloh. Na druhom mieste sa umiestnil tím z košického gymnázia na Poštovej ulici 9, so 16 vyriešenými úlohami. Na treťom mieste sa opäť umiestnil tím z Gymnázia, Grösslingová 18 so 14 vyriešenými úlohami.

V seniorskej kategórii sa na prvom mieste umiestnil tím z Gymnázia V.B. Nedožerského, Prievdza s 21 vyriešenými úlohami. Na druhom mieste sa umiestnil tím z Gymnázia J.Hronca, Novohradská 3, so 16 vyriešenými úlohami. Na treťom mieste sa umiestnil tím z Gymnázia, Poštová 9, Košice tiež so 16 vyriešenými úlohami. Výhercovia boli odmenení diplomom a vecnými cenami v podobe chemickej literatúry, spoločenských hier a darčkových predmetov Prif UK.

Všetkým zúčastneným súťažiacim gratulujeme a tešíme sa na stretnutie, veríme, že v rovnakom počte opäť o rok. Viac informácií o Chemickom náboji nájdete na stránke www.chemistry.naboj.org. •

Akademické stretnutie „Chémia a budúcnosť spoločnosti“ (100 rokov prvej Solvayovej konferencie o chémii)

Text: V. Milata
Kontakt: viktor.milata@stuba.sk

V poslednom čísle ChemZi (ChemZi 18 (1), 14-16 (2022)) som písal o konferencii, ktorá sa uskutočnila v bruselskom hoteli Metropol na počesť 111 rokov od prvej Solvayovej konferencie, ktorá ponímala chémiu a fyziku spoločne, bez vytvárania hraníc, najmä v oblasti štruktúry atómu. Po tretej (ešte spoločnej) Solvayovskej konferencii konanej v roku 1921 sa chemici vyčlenili a aj keď ešte prebehli dve spoločné konferencie v rokoch 1924 a 1927, od roku 1922 sa začali organizovať Solvayove konferencie o chémii. Ich zoznam, zameranie, roky usporiadania a predsedov je uverejnený v spomenutom článku. V roku 1963 sa Inštitút pre fyziku a Inštitút pre chémiu spojili a v roku 1970 Solvayova rodina v spolupráci s Université Libre de Bruxelles (ULB) a Vrije Universiteit de Bruxelles (VLB) založili nezávislú neziskovú organizáciu Medzinárodný Solvayov Inštitút, ktorého cieľom bolo „rozširovanie a prehĺbovanie chápania prírodných javov“. Za obdobie viac ako 100 rokov, zahrňujúc päť generácií rodiny Solvaya, sa Inštitút stal symbolom vedeckej excelencie a jednou z najlepšie známych belgických vedeckých inštitúcií.

„Prečo základný výskum?“ pod vedením Marca Henneauxa. Rokovanie otvoril svojim príspevkom belgický premiér Herman De Croo, ktorý mimo iného uviedol, že Belgicko vynakladá z HDP na vedu 3,65 %, čo je druhý najvyšší príspevok z európskych krajín. Karen Goldberg (Uni Pennsylvania, USA) predniesla príspevok na tému „Chémia v centre riešení na zmiernenie zmeny klímy“. Najväčší ohlas prítomných mal príspevok Jean-Marie Lehna (NC 1987, Uni Strasbourg, Francúzsko) na tému: „Od laboratória k lôžku: od základného výskumu po lekárske aplikácie“, kde sa venoval špeciálnym aspektom výskumu liečiv s dôrazom na aplikáciu liekov (dodanie liekov na želané miesto v organizme). Po tretej prednáške Sossiny Haile (Northwestern Uni, USA): „Výchova a využívanie globálnych talentov v spravodlivom svete“ rokovanie belgický kráľ so sprievodom opustil.

Po prestávke s občerstvením pokračovalo rokovanie v treťom paneli: „Ekonomický vplyv a financovanie základného výskumu“ (vedený Geraldom Joyceom) a následne vo štvrtom: „Budúcnosť a spoločenská zodpovednosť chémie: pohľad mladšej



Prof. Feringa (vľavo) vedie diskusiu



Belgický kráľ Filip ([https://sk.wikipedia.org/wiki/Filip_\(Belgicko\)](https://sk.wikipedia.org/wiki/Filip_(Belgicko)))
Príchod kráľa Filipa na podujatie (foto: autor)

20. október 2022 sa stal Hôtel Le Plaza v Bruseli miestom akademického stretnutia „Chémia a budúcnosť spoločnosti“ (100 rokov prvej Solvayovej konferencie o chémii) v prítomnosti Jeho veličenstva Kráľa Belgického kráľovstva (ChemZi 18 (1), 7 (2022)). Na čele podujatia bol Jean-Marie Solvay, prezident, profesor Marc Henneaux, riaditeľ Výkonného výboru, profesor Kurt Wüthrich, predseda Medzinárodného vedeckého výboru pre chémiu (nositeľ Nobelovej ceny, ďalej NC) a prof. Gert Desmet, predseda miestneho Vedeckého výboru pre chémiu.

Rokovanie otvoril profesor Henneaux spolu so štátnym tajomníkom pre vedeckú politiku Thomasom Derminom a Yvesom Rouyetom, prezidentom belgicko-francúzsko-nemecko hovoriacej komisie UNESCO. Nasledovali rokovania v dvoch paneloch: „Od základnej chémie k udržateľnému rozvoju“ (vedenému profesorom Benom Feringom, nositeľom NC) a „Od základnej chémie k ľudskému zdraviu“ (vedený Gunnarom von Heijnem). Tu bolo rokovanie prerušené príchodom belgického kráľa Filipa so sprievodom za nadšeného potlesku všetkých prítomných.

Potom pokračovalo rokovanie hlavnou časťou pod názvom:

generácie“ (vedený Bertom Meijerom). Členmi panelových diskusií boli viacerí špičkoví vedci, manažéri, riaditelia, nositelia NC i mladí vedci (napr. Omar Yaghi, Andrew Fire – NC 2006, Jack Szostak – NC 2009, Stefan Hell – NC 2014, Kurt Wüthrich – NC 2002, André Hoffmann, Maria Leptin, Bert Meijer, Stefan Hell, Alena Budinská a ďalší).

Záver rokovania patrila Ilhamovi Kadrimu (CEO Solvay Company) a Jean-Marie Solvayovi, prezidentovi International Solvay Institutes. Rokovanie bolo zamerané tak ako všetky predchádzajúce rokovania budúcnosti, pričom sa vychádzalo z reálneho rozboru situácie vo svete, akou je rovnosť podmienok, klimatické podmienky a samozrejme úloha mladšej generácie v riešení naliehavých problémov súčasnosti. Rokovanie nemalo striktné vedecký charakter, skôr malo charakter stretnutia mienkotvorných autorít svetovej chémie. Chémia udržateľného globálneho rozvoja v prospech celého ľudstva. ●

Študentská vedecká konferencia – Chémia a technológie pre život

Text: J. Oravec
Foto: M. Kalúz, M. Furka
Kontakt: juraj.oravec@stuba.sk

V stredu 23. 11. 2022 sa na FCHPT STU v Bratislave uskutočnil 24. ročník celoslovenskej študentskej vedeckej konferencie (ŠVK) s medzinárodnou účasťou pod názvom „Chémia a technológie pre život“ v odboroch chémia a chemická a potravinárska technológia. Po dvoch rokoch online formátu, sa tento rok konferencia konala v prezenčnej. Vďaka tomu mohli študenti využiť toto podujatie aj na nadviazovanie nových kontaktov so študentami z iných univerzít, ako aj s odborníkmi z praxe.

FCHPT STU významne podporuje aktivity študentov nad rámec bežných povinností, ktoré prehlbujú ich vzťah k vedeckému poznaniu. Študentská vedecká konferencia sa dlhodobo profiluje ako platforma na podporu vedeckej práce a zdieľania kreatívnych myšlienok talentovaných študentov. Garantom konferencie bola pani prodekan FCHPT STU doc. Ing. Milena Reháková, PhD.. Na slávnostné vyhlásenie výsledkov konferencie prijali naše pozvanie: poradca štátneho tajomníka pre vedu, výskum a vysoké školstvo MŠVVaŠ SR pán Mgr. Ivar Štaffa, prorektor STU a zástupca Zväzu slovenských vedeckotechnických spoločností prof. Ing. Ján Híveš, PhD., dekan FCHPT STU prof. Ing. Anton Gatál, DrSc., prodekan FCHPT STU prof. Ing. Milan Polakovič, CSc., prodekan FCHPT STU prof. Ing. Miloslav Rtil, PhD., prodekan FCHPT STU doc. Ing. Boris Lakatoš, PhD., doc. RNDr. Eva Viglašová, PhD. zo Slovenskej chemickej spoločnosti, predseda Slovenskej spoločnosti chemického inžinierstva Ing. Ján Janošovský, PhD. a mnohí ďalší vzácní hostia zastupujúci partnerov ŠVK. Slávnostné vyhlásenie výsledkov otvorilo krásne vystúpenie Speváckeho zboru Technik STU.

Sme hrdí na to, že naša konferencia sa konala pod záštitou Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR, Zväzu slovenských vedeckotechnických spoločností, Zväzu chemického a farmaceutického priemyslu SR, Slovenskej chemickej spoločnosti, a Slovenskej spoločnosti chemického inžinierstva. ŠVK sa profiluje ako konferencia otvorená širokej akademickej obci chemikov. Veľmi nás potešil záujem študentov, ktorí sa napriek komplikovanej situácii aktívne zúčastnili konferencie. V rámci 19 sekcií bolo zaregistrovaných 155 príspevkov študentov bakalárskeho, inžinierskeho a doktorandského štúdia zo 7 univerzít na Slovensku a zo 6 univerzít v Českej republike. Do vedeckých komisií zasadli aj pedagógovia z iných fakúlt a odborníci z praxe. Aj tento rok bola súčasťou konferencie posterová sekcia pre študentov stredných škôl. V tejto sekcii bolo prezentovaných 15 prác študentov z 11 stredných škôl na Slovensku.

Dlhodobo podporujeme vedecký výskum prinášajúci inovatívne riešenia, ktoré zohľadňujú udržateľnú priemyselnú produkciu, environmentálnu a spoločenskú zodpovednosť. Tento ročník konferencie bol pre študentov atraktívny aj vďaka významnej podpore partnerov ŠVK, ktorí finančne a vecne podporili nielen najlepšie práce, ale aj všetkých účastníkov a dali tak najavo, že im záleží na podpore talentovaných mladých študentov. FCHPT STU ďakuje všetkým partnerom a organizáciám za podporu: Nadácia pre rozvoj FCHPT STU, Slovenská technická univerzita v Bratislave, Nadácia STU pre rozvoj talentov, CHEM - spolok študentov FCHPT STU, Univerzitný technologický inkubátor STU, Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR, Zväz slovenských vedeckotechnických spoločností, Zväz chemického a farmaceutického priemyslu SR, Slovenská chemická spoločnosť, Slovenská spoločnosť chemického inžinierstva, Envien Group, Centrum Výskumu a Vývoja, Danucem, BASF, Slovalco, L'Oréal, Axence, Continental, Spolchemie, Optimal Control Labs, Humusoft, Yeme, CZ Propag, Martinus, Nadácia ESET, Shimadzu, ANWELL, two cosmetics, McCarter, Nextech a Plzeňský prazdroj. Ďakujeme všetkým, ktorí nám pomohli zorganizovať túto úspešnú konferenciu s veľmi pozitívnymi ohlasmi účastníkov.

Zoznam víťazov cien partnerov ŠVK:

Ceny partnerov ŠVK:

- **Cena Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR za prácu s mimoriadnym prínosom:**
Bc. Lenka Novotná: Ru nitrosyl, investigation of redox properties
- **Cena Nadácie pre rozvoj FCHPT STU za prácu s mimoriadnym prínosom pre rozvoj chémie a chemických technológií:**
Bc. Ján Hrouzek: Výber vhodnej techniky pre extrakciu reziduí pesticídov z propolisovej tinktúry
- **Cena Univerzitného technologického inkubátora STU za prácu s mimoriadnym potenciálom pre podnikanie:**
Bc. Martina Bednárová: SIEŤOTLAČOU ZHOTOVENÉ ELEKTROCHEMICKÉ SENZORY NA BÁZE BIOCHARU
- **Cena Zväzu slovenských vedeckotechnických spoločností za výnimočnú prácu v oblasti chemických technológií:**
Bc. Ester Komačková: Charakteristika sieťovín pre elektrodialýzu vyrobených 3D tlačou a ich vplyv na tieniaci efekt a difúznú vrstvu
- **Cena Slovenskej chemickej spoločnosti za výnimočnú prácu v oblasti chémie: Bc. Vanda Boršová:**
Inhibícia spike proteínu vírusu SARS-CoV-2 metódami molekulového dokovania
- **Cena Slovenskej chemickej spoločnosti za výnimočnú prácu v oblasti aplikovanej chémie: Bc. Dominika Tóthová:**
Parametre ovplyvňujúce tlačiteľnosť bioatramentov v 3D pneumaticky extrúznnej biotlači
- **Cena ENVIEN GROUP a Centrum Výskumu a Vývoja s.r.o. za výnimočnú prácu v oblasti potravinárskej a kozmetickej chémie a technológie: Bc. Šárka Kuczorová:**
Možnosti stanovenia a eliminácie aflatoxínu M1 v mlieku
- **Cena ENVIEN GROUP a Centrum Výskumu a Vývoja s.r.o. za výnimočnú prácu v oblasti obnoviteľných zdrojov a materiálov a ich využitia: Bc. Vanesa Madleňáková:**
Teplotný manažment batériových úložísk
- **Cena L'Oréal za výnimočnú prácu v oblasti rozvoja udržateľného kozmetického a potravinárskeho priemyslu:**
Bc. Dominika Smatanová: Izolácia esenciálnych olejov perily krovej hydrodestiláciou a extrakciou superkritickým oxidom uhličitým
- **Cena L'Oréal za výnimočnú prácu v oblasti environmentálnej zodpovednosti a trvalo udržateľnej produkcie:**
Bc. Kristína Čermáková: Využitie modifikovaných nanomateriálov na báze grafénu a vodíková energia
- **Cena HUMUSOFT za mimoriadnu prácu vypracovanú v prostredí MATLAB: Bc. Dominika Kraviarová:**
Nástroj pre automatizovanú viackriteriálnu analýzu v prostredí MATLAB
- **Cena Martinus za mimoriadnu prácu v oblasti technológie ochrany kultúrneho dedičstva, písomných a tlačných prameňov: Bc. Lucia Mencáková:**
Charakteristiky fyzikálno-chemických parametrov papiera pre zvýšenie účinnosti konzervačných procesov
- **Cena SSCHI za výnimočný študentský projekt v oblasti chemického inžinierstva a technológií:**
Alex Kanderka a Jozef Jabczun: Sorpcia a fytooremediácia PCBs a ťažkých kovov a ich vplyv na fyziologické procesy rastlín



Nasledujú víťazi 19 súťažných sekcií. Podrobné výsledky a ďalšie informácie nájdete na stránke: www.UkazSvojuChemiu.sk:

Analytická chémia v analýze potravín

1. Bc. Michaela Lelovská
2. Bc. Tomáš Vidošovič
3. Bc. Petra Lišková
3. Bc. Diana Zsilinszká

Analytické a bioanalytické metódy

1. Bc. Ján Hrouzek
2. Bc. Paula Lazorová
3. Bc. Frederik Pasti

Analytické metódy v medicíne a kozmetike

1. Bc. Emma Sokolová
2. Bc. Adela Kekeľáková
3. Bc. Patrícia Dudoňová

Analýzy, modifikácie a ochrana polymérnych materiálov

1. Bc. Martina Anna Mrkvicová
2. Bc. Martina Bednářová
3. Bc. Zuzana Bránická

Anorganická chémia

1. Bc. Martin Blaško
2. Bc. Nikola Vargová
3. Bc. Nikoleta Malinová

Anorganické materiály

1. Bc. Biana Shut
2. Bc. Roman Fialka
3. Erik Znášik

Aplikovaná organická chémia

1. Matúš Tomčo
2. Miroslav Stroka
3. Bc. Stanislava Berzáková

Biochémia, výživové a mikrobiologické aspekty v potravinárstve

1. Bc. Monika Pšenáková
2. Bc. Kseniia Bohach
3. Bc. Martina Štěpánová

Biotechnológia

1. Bc. Magdaléna Danaiová
2. Bc. Viktória Boháčová
3. Bc. Nora Páleníková

Ekonomika a manažment

1. Bc. Dominika Daňková
2. Katarína Jurčeková
3. Jana Slobodníková

Environmentálne inžinierstvo

1. Bc. Kristína Ščavnická
2. Bc. Lívia Staňová
3. Bc. Lívia Švorcová

Fyzikálna chémia a chemická fyzika

1. Bc. Lenka Novotná
2. Vojtěch Bičák
3. Bc. Vanda Boršová

Chemické a biochemické inžinierstvo

1. Bc. Martin Čizmár
2. Bc. Lukáš Kamenský
3. Bc. Martin Spurný

Obnoviteľné zdroje a materiály a ich využitie

1. Bc. Dominika Smatanová
2. Matúš Majerčiak
3. Bc. Lota Chřvalová

Potravinárska a kozmetická chémia a technológia

1. Bc. Šárka Kuczorová
2. Bc. Lujza Grambličková
3. Bc. Lenka Lindtnerová

Riadenie procesov podporené informačnými technológiami

1. Bc. Patrik Valábek
2. Bc. Monika Špaková
3. Bc. Dominik Beňo

Syntetická organická chémia

1. Bc. Adam Nemčovič
2. Bc. Natália Čerešňáková
3. Samuel Paxian

Technológie ochrany životného prostredia a environmentalistika

1. Bc. Anna Gurovičová
2. Bc. Alexandra Paulína Drdanová
3. Bc. Annamária Stankovianska •

Rozhovor s garantkou konferencie

doc. Ing. Milenou Rehákovou, PhD., prodekankou FCHPT STU

Text: J. Oravec

Foto: M. Kalúz, M. Furka

Kontakt: juraj.oravec@stuba.sk

Q: Tento rok ste organizovali už 24. ročník celoslovenskej študentskej vedeckej konferencie s medzinárodnou účasťou pod názvom „Chémia a technológie pre život“. Prečo ste zvolili pre konferenciu práve tento názov?

A: Názov konferencie naznačuje, že väčšina predstavených prác je realizovaná s cieľom priameho prepojenia na prax a bežný život. Chceme ukázať, že chémia nie je len teoretická disciplína plná nezrozumiteľných vzorcov. Naopak, pochopenie jej základných princípov vedie k mnohým nápadom, ako ovplyvniť náš každodenný život k lepšiemu. Môžem uviesť pár konkrétnych príkladov oblasti výskumu, ktoré boli predstavené aj na tohtoročnej konferencii. Medzi inými vedeckými projektami sa študenti venovali aj monitoringu ťažkých kovov v rôznych druhoch potravín, ale i v povrchových vodách. Ďalšími príkladmi vedeckých projektov je vývoj metódy rýchlej detekcie nových typov koronavírusov, metódy riadeného uvoľňovania liečiv z ich nosičov, vývoj nových materiálov pre biotlač, vývoj nových technológií čistenia odpadových vôd alebo monitorovanie prostredia v inteligentnom skleníku zavedením informačných technológií.

Q: To znie veľmi zaujímavo a aktuálne. Aký je záujem o túto konferenciu zo strany študentov?

A: Tento rok sa konferencie aktívne zúčastnilo 156 študentov všetkých troch stupňov vysokoškolského štúdia, z toho 30 študentov z Českej republiky. Študenti súťažili v 18 sekciách podľa oblasti zamerania výskumu. Okrem študentov sa v úlohe posudzovateľov na konferencii zúčastnilo viac ako 90 odborníkov z akademického prostredia a z praxe.

Q: S akými vedeckými projektami sa študenti predstavili na

konferencii tento rok?

A: Vo všeobecnosti môžem povedať, že som bola veľmi milo prekvapená, akým zaujímavým témam sa venujú naši študenti a aké výsledky sa im darí dosahovať. Z tém, ktoré ma najviac zaujali by som spomenula napríklad výrobu papiera z listia, testovanie biokompatibility zdravotníckych pomôcok, metódy stanovenia a odstránenia pesticídov z potravín, monitorovanie zloženia odpadových vôd a ich čistenie a úprava podľa ich ďalšieho využitia, elektrochemické senzory pre detekciu koronavírusu, alebo využitie nanomateriálov na báze grafénu a vodíková energia.

Q: Hovorili sme o dlhoročnej tradícii organizovania tohto podujatia. Za to obdobie bolo medzi prezentovanými vedeckými projektami určite viacero prác, ktoré sa podarilo implementovať aj do praxe. Mohli by ste spomenúť niektoré z nich?

A: Keďže sa snažíme prepájať náš výskum s praxou, mnohé práce vznikali v spolupráci so spoločnosťami nielen chemického a potravinárskeho priemyslu a našli v nich svoje uplatnenie. Napríklad monitorovanie teploty v skladoch obilnín, práce zamerané na vodíkové batérie, monitorovanie výskytu ťažkých kovov v okolí vodnej nádrže Ružín, ale aj inteligentný skleník pre hydropónové pestovanie rastlín. Užitočnosť mnohých prác si možno bežne ani neuvedomujeme, ale mnohé sú významné napríklad aj tým, že sa snažia zvýšiť kvalitu životného prostredia. A tým pozitívne vplyvajú na nás všetkých.

Q: V súčasnosti čelíme mnohým veľkým výzvam. Aké sú aktuálne problémy, ktorým sa venuje vedecký výskum?

A: Cieľom je využiť existujúce poznatky v prospech riešenia globálnych problémov, medzi ktoré určite zaraďujeme životné



prostredie a jeho zmeny, dostatok potravín a vody, ich kvalita a zdravotná neškodnosť, vývoj nových liečiv a inteligentných materiálov. Všetkým spomenutým oblastiam sa venujeme aj my na Fakulte chemickej a potravinárskej technológie STU v Bratislave v rámci riešenia výskumných projektov, pričom študenti sú do týchto projektov aktívne zapájaní.

Q: Konferencia si kladie aj ambiciózný cieľ zvýšiť záujem mladých ľudí o štúdium technických odborov. Ako hodnotíte súčasný stav? Majú mladí ľudia záujem o technické vzdelanie alebo evidujete klesajúci trend?

A: Odpoveď by som rozdelila na dve časti. Z hľadiska záujemcov o štúdium na našej fakulte je situácia v ostatných 5 rokoch stabilizovaná, do prvého ročníka zapisujeme okolo 400 študentov. V období pred 10 rokmi to však bol zhruba dvojnásobok, čiže áno, ide o postupný pokles. Z hľadiska záujmu o vedu a výskumnú činnosť je percento záujemcov, ktorí už sú našimi študentmi, vcelku stabilné – približne 20 percent študentov vyšších ročníkov sa aktívne zúčastňuje mimoškolských výskumných aktivít a napr. prezentuje výsledky na študentskej vedeckej konferencii.

Q: Ako by podľa vás bolo možné motivovať mladých ľudí, aby sa v nich prebudil záujem o vedu?

A: Snažíme sa ukazovať chémii ako praktickú a zábavnú vedu a to nielen stredoškolskom, ale aj žiakom základných škôl a verejnosti. V rámci našich možností sme v tejto oblasti veľmi aktívni. Pravidelne organizujeme okrem týždňa otvorených dverí aj podujatie nazvané Chemický jarmok, na ktorom študenti vyšších ročníkov predvádzajú návštevníkom experimenty v priestoroch našej fakulty. Zúčastňujeme sa na Noci výskumníkov a na podujatiach organizovaných v rámci Týždňa vedy a techniky. Aj na tohtoročnej študentskej vedeckej konferencii sme privítali a zaradili do programu konferencie sekciu, v ktorej prezentovali svoje práce študenti stredných škôl. Boli to veľmi pekné a zaujímavé práce a dúfame, že práve títo študenti sa stanú

našími kolegami.

Q: Medzi mnohé výzvy, ktorým čelíme, dlhodobo patrí aj takzvaný odliv mozgov do zahraničia. Ako by bolo možné zvrátiť tento negatívny trend?

A: Možno každý očakáva odpoveď financie. Isto, peniaze investované do vedy sú nevyhnutnou zárukou realizácie výskumu. Čo by nám však pomohlo ešte viac, sa dá urobiť hneď a nestojí to ani veľa peňazí. Sú to dve veci: nevytváranie spoločensky negatívneho názoru na slovenské vysoké školy a výskumné inštitúcie, ale naopak pozitívna medializácia akýchkoľvek aktivít či už študentov alebo vedcov spojených s aplikovaným výskumom v oblasti chémie, chemických a potravinárskych technológií. Druhou vecou je jasný, najlepšie tiež mediálny hlas zástupcov z praxe, že náš absolvent je pripravený, žiadaný a bude na trhu práce uplatniteľný. Svedčí o tom aj podpora našej študentskej vedeckej konferencie od viac ako 25 priemyselných partnerov, vďaka ktorým bola viac ako tretina najlepších študentov za svoju vedeckú prácu odmenená.

Q: Máte za sebou ďalší úspešný ročník konferencie. Aké máte plány do budúcnosti?

A: Príprava nového ročníka sa začína vlastne vyhodnotením spätnej väzby účastníkov i organizátorov konferencie. Nasleduje obdobie, kedy sa kreujú nové nápady a asi pol roka pred konaním sa začína intenzívna príprava podujatia. Minulé obdobie sme využili na zlepšenie technických podmienok konferencie, vylepšenie elektronického konferenčného systému, zabezpečenie ekologickej a ekonomickej udržateľnosti a prípravu online formátu. V týchto trendoch budeme pokračovať aj v budúcom období. Myslím, že do plánov budúceho roka zahrnieme dôraznejšiu komunikáciu smerom k študentom stredných škôl tak, aby sme prilákali k chémii ešte väčší počet mladých talentov. ●

IUPAC

Odporúčania a Technické správy IUPAC, ktoré v druhom polroku 2022 vyšli v PAC

Text: M. Drábik

Kontakt: drabik@fns.uniba.sk

- **GLOSSARY OF PHYSICAL ORGANIC CHEMISTRY (IUPAC Recommendation)** Charles L. Perrin et al [Glossary of Physical Organic Chemistry - IUPAC](#) | International Union of Pure and Applied Chemistry
- **TERMINOLOGY FOR CHAIN POLYMERIZATION (IUPAC Recommendation)** Graeme Moad et al [Terminology for Chain Polymerization - IUPAC](#) | International Union of Pure and Applied Chemistry
- **SPECIFICATION OF INTERNATIONAL CHEMICAL IDENTIFIER (INCHI) QR CODES FOR LABELS ON CHEMICAL SAMPLES (IUPAC Recommendation)** Richard M. Hartshorn et al [Specification of International Chemical Identifier \(InChI\) QR Codes for Labels on Chemical Samples - IUPAC](#) | International Union of Pure and Applied Chemistry
- **Reference materials for phase equilibrium studies. 2. Solid-liquid equilibria (IUPAC Technical Report)** Ala Bazyleva, et al <https://doi.org/10.1515/pac-2021-1002> {see <https://iupac.org/project/2011-037-2-100/>}
- **Minimum requirements for publishing hydrogen, carbon, nitrogen, oxygen and sulfur stable-isotope delta results (IUPAC Technical Report)** Grzegorz Skrzypek, et al <https://doi.org/10.1515/pac-2021-1108> {see <https://iupac.org/project/2020-013-1-200/>}
- **Methods for the SI-traceable value assignment of the purity of organic compounds (IUPAC Technical Report)** Steven Westwood, et al <https://doi.org/10.1515/pac-2020-0804> {see <https://iupac.org/project/2013-025-2-500/>}
- **Revised ICTNS Guidelines** by Jan Kaiser, David Brynn Hibbert and Jürgen Stohner. directly available in PAC: <https://doi.org/>



INTERNATIONAL UNION OF PURE AND APPLIED CHEMISTRY

[10.1515/pac-2022-1106](#) (Pure Appl. Chem., vol. 94, no. 11-12, 2022, pp. 1257-1267) Reviewed and compiled in one single document are guidelines for the preparation, formatting and review of IUPAC documents, e.g IUPAC Technical Reports and Recommendations, IUPAC-sponsored books, or other items carrying the IUPAC label.

Odporúčania IUPAC, ktoré sú vo fáze verejného pripomienkovania:

- **Definition of the pnictogen bond (Provisional Recommendation)** Giuseppe Resnati et al
- **Definition of the pnictogen bond** {see [PAC-REC-2020-1002.R4_PR20230210.pdf](#) (iupac.org)} ●

Ústav polymérov SAV. v. v. i. oslávil svoju šesťdesiatku

Text: S. Podhradská
Kontakt: upolpodh@savba.sk

V pondelok 28. novembra 2022 sa v priestoroch Kongresového centra SAV na Smolenickom zámku uskutočnila oslava 60. výročia založenia Ústavu polymérov SAV, v. v. i. Riaditeľ ústavu dr. Jaroslav Mosnáček pri tejto príležitosti predstavil knihu spomienok venovanú dvom významným vedeckým kapacitám ústavu. Podujatie bolo spojené aj s odovzdávaním významných ocenení Ing. Márii Omastovej, DrSc., a Ing. Igorovi Lacíkovi, DrSc. Laboratórium polymérov založené Dr. Milanom Lazárom na prelome rokov 1962 a 1963 vytvorilo základ pre vznik Ústavu polymérov SAV, ktorý koncom roka 2022 oslávil jubilejných 60 rokov. V pondelok, 28. novembra 2022 na Smolenickom zámku sme toto výročie aj patrične oslávili. Na jednom mieste sa opäť po rokoch stretli viaceré generácie polymérnych vedcov.

rozhodli vydať a predstaviť na oslave dvojknihu spomienok venovanú týmto dvom vedeckým kapacitám.

Brožúrku predstavil riaditeľ ústavu Mgr. Jaroslav Mosnáček, DrSc., ktorý spomenul, že touto publikáciou nadväzujeme na prvú publikáciu venovanú zakladateľovi ústavu Dr. Milanovi Lazarovi, a že pravdepodobne nie je posledná, vzhľadom na počet významných vedeckých pracovníkov, ktorí sa podieľali na formovaní ústavu a vytvorení dobrého mena nielen na Slovensku, ale aj v medzinárodnej komunite pôsobiacej v oblasti polymérnej vedy.

Slávnostným večerom nás sprevádzal predchádzajúci riaditeľ ústavu Ing. Igor Lacík, DrSc. Oficiálnu časť tvorili príhovory kolegov v chronologickom slede od zakladateľov až po súčasnú generáciu mladých vedcov.

60. výročie ZALOŽENIA ÚSTAVU POLYMÉROV SAV



SPOMIENKY, NIELEN PRACOVNÉ
prof. Ing. Eberhard Borsig, DrSc.



60. výročie ZALOŽENIA ÚSTAVU POLYMÉROV SAV



SPOMIENKY, NIELEN PRACOVNÉ
doc. Ing. Dušan Berek, DrSc.



Termín oslavy sa plánoval v dostatočnom predstihu a mal byť oslavou aj životného jubilea prof. Ing. Eberharda Borsiga, DrSc., ktorý by sa v tento deň dožil krásnych 86. narodenín. Preto sme sa mu rozhodli venovať knihu nielen pracovných spomienok. Avšak život to vymyslel inak. V procese príprav oslavy nás navždy opustili dvaja významní kolegovia prof. Ing. Eberhard Borsig, DrSc. a doc. Ing. Dušan Berek, DrSc. vo veku nedožitých 84 rokov. A práve preto sme sa

Na dobu začiatkov a vznik ústavu zaspomínal emeritný pracovník Ing. Juraj Pavlinec, PhD., na jeho spomienky nadviazal bývalý riaditeľ ústavu Ing. Jozef Rychlý, DrSc., strednú generáciu reprezentovala Ing. Mária Omastová, DrSc., ktorá hovorila o tom, ako ich predošlé generácie vedcov ovplyvnili v ich vedeckej kariére a že je nenahradiateľný tento úzky pracovný vzťah medzi generáciami. Za mladšiu vedeckú generáciu, ktorá už tiež môže spomínať na roky



strávené na ústave vystúpil so svojim príhovorom Mgr. Martin Danko, PhD., ktorý okrem iného spomínal aj na založenie Rady mladých vedcov na Ústave polymérov SAV a nakoniec za tých najmladších svoje myšlienky vyjadrila predsedníčka Rady mladých vedcov Ing. Monika Majerčíková.

Z pozvaných hostí svoje ďakovné a gratulačné príhovory predniesli aj predseda SAV, prof. RNDr. Pavol Šajgalík, DrSc., riaditeľ Ústavu makromolekulárnej chemie AV ČR, Dr. Ing. Jiří Kotek, zástupca Fakulty chemickej a potravinárskej technológie STU, prof. Ing. Peter Šimon, DrSc. a čestný predseda Slovenskej chemickej spoločnosti Prof. Ing. Viktor Milata, DrSc.

Z rúk podpredsedu SAV prof. RNDr. Karola Marholda, DrSc. si Medailu za podporu vedy prevzali naši kolegovia Ing. Mária Omastová, DrSc. a Ing. Igor Lacík, DrSc. Slovenská chemická spoločnosť ocenila Ing. Máriu Omastovú, DrSc. čestným členstvom v SCHS a Ing. Igora Lacíka, DrSc. Medailou SCHS. Srdečne obom

kolegom gratulujeme.

Oficiálna časť oslavy bola završená vystúpením žiakov zo Súkromnej základnej umeleckej školy, Ružová dolina v Bratislave a scénickým tancom tanečného súboru Noir Dance Company z Bratislavy.

Súčastou tejto oslavy bola aj vernisáž NANO-Art – Doba plastová očami detí spojená s hlasovaním o najkrajšie dielo

Ďakujeme všetkým hostom, kolegom bývalým aj súčasným za to, že prišli s nami osláviť tu krásnu 60-tku. Želáme Ústavu polymérov SAV veľa energie a síl do ďalších úspešných rokov. ●

Vernisáž NANO-Art – Doba plastová očami detí

Text: S. Podhradská
Kontakt: upolpodh@savba.sk

V rámci osláv 60. výročia založenia Ústavu polymérov SAV, v. v. i. bola v spolupráci so Súkromnou základnou umeleckou školou Ružová dolina 29 v Bratislave otvorená vernisáž NANO-Art s témou výstavy „Doba plastová očami detí“ so sprievodným programom žiakov tej istej umeleckej školy.

Predtým, ako sa žiaci SUZUŠ pustili do práce, navštívili náš ústav, aby sa dozvedeli čosi viac o tom, čím sa na našom pracovisku zaoberáme a aké problematiky riešime. Stretnutím ich previedla RNDr. Zuzana Benková, PhD., zástupkyňa riaditeľa pre vedu v spolupráci s našimi doktorandmi začiatkom októbra. Žiaci sa po návšteve pustili do práce a za veľmi krátky čas vznikli nádherné umelecké diela vytvorené rôznymi technikami. Vytvorili obrazy,

grafiky, plastiky, využili aj nano-technológiu, teda elektrospinning – zvlákňovanie v elektrickom poli a svoje vnímanie o dobe plastovej preniesli aj perom na papier vo forme krásnych textov.

Interiér Smolenického zámku ožil výstavou bezmála 50 diel, pričom z nich kreativita sálala na každom podlaží hradu. Hostia osláv mali jedinečnú možnosť využiť svojich päť hlasov a venovať ich svojim favoritom.

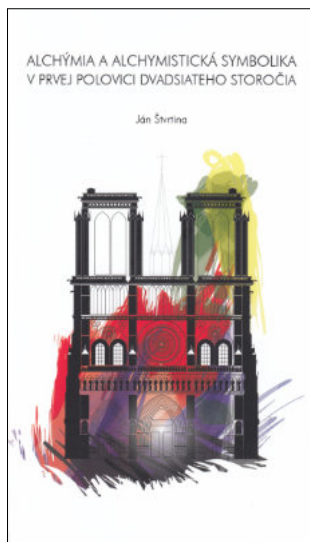
Do vernisáže sa zapojili žiaci od osem do osemnásť rokov a myslíme si, že hlasovanie nebolo vôbec jednoduché. Hlasy sme starostlivo spočítali a výsledky ešte starostlivejšie skontrolovali a výsledok bol jasný. Výsledky hlasovania boli vyhlásené 15. decembra 2022 na Ústave polymérov SAV, v. v. i., kde si ceny osobne

prebrali traja hlavní ocenení žiaci, Diana Magicová, 1. miesto (8 rokov), David Horváth, 2. miesto (17 rokov) a Viktória Turza, 3. miesto (14 rokov). Srdečne gratulujeme. Ďalších päť ocenených diel a autorov sme pozdravili na diaľku a ceny im v našom mene odovzdala zástupkyňa školy Mgr. Martina Mosnáčková, ktorá žiakov na odovzdanie cien sprevádzala. Ako vedcov nás veľmi teší záujem Dávida Horvátha o prepojenie vedy a umenia v laboratóriu Oddelenia syntézy a charakterizácie polymérov, ktorého spôsob nanášania plastovej vrstvy v elektrickom poli veľmi nadchol, že sa naša spolupráca ešte rozvinie, napríklad ako SOČ.

Chceli by sme poďakovať neúnavnej práci žiakov SUZUŠ Ružová dolina a ich učiteľkám a učiteľom za to, že sa krásne popasovali s témou výstavy ale hlavne Mgr. Martine Mosnáčkovej, ktorá k nám ideu výstavy priniesla a spolu s nami, deťmi a ich učiteľmi rozvinula. Tiež jej ďakujeme za inštaláciu výstavy v priestoroch hradu. V neposlednom rade chceme poďakovať aj deťom a učiteľkám, ktoré nám spríjemnili večer oslavy svojim umeleckým vystúpením, hrou na klavír, gitaru, dychové nástroje a spevom. Bolo to veľmi profesionálne vystúpenie. ●



Víťazi hlasovania o „Najkrajšie dielo“ vernisáže, zľava doprava: V. Turza, M. Mosnáčková, D. Magicová a D. Horváth



Ján Štvrtina: Alchymia a alchymistická symbolika v prvej polovici 20. storočia

Text: J. Čársky

Kontakt: jozef.carsky@fmed.uniba.sk

Autor knižnej publikácie sa podujal na originálne literárne spracovanie historicky významnej problematiky alchymie, s cieľom prezentovať objektívnejší obraz o jej symbolike a vplyve na myslenie v procese zložitého vývoja. K náročnému štúdiu zvolil „mapovanie“ a analýzu názorov prezentovaných odborníkmi a bádateľmi (adeptami alchymie) v prvej polovici 20. storočia vo Francúzsku a v Anglicku.

Posudzované knižné dielo je výsledkom náročného štúdia stoviek literárnych zdrojov, v zozname ktorých sa uvádza aj knižný príspevok samotného autora pod názvom: „Prvá kapitola Tao Te Ĥingu z pohľadu alchymistickej symboliky“ (SAP, Bratislava 2020). Odbornosť spracovania danej témy je garantovaná oponentským pokračovaním príslušnej dizertačnej práce na Filozofickej fakulte Univerzity Komenského v Bratislave (r. 1921). Rozhľadnosť autora v danej problematike dokazuje početnosť citovanej odbornej literatúry s väzbou na prezentovaný text, ktorý je rozdelený do piatich na seba nadväzujúcich kapitol:

1. Metodológia.
2. Adepti a bádatelia v oblasti alchymie vo Francúzsku.
3. Adepti a bádatelia v oblasti alchymie v Anglicku.
4. Spôsob myslenia adeptov alchymie.
5. Typy a typológia názorov na alchymiu.

V kapitole 1 sa pripomínajú riziká historického bádania v oblasti alchymie, ktoré okrem istej dávky subjektivity býva „postihnuté“ utajovaním, resp. používaním šifrovaného jazyka s hermetickou alebo špecificky rôznorodou alchymistickou symbolikou.

V kapitolách 2 a 3 - na základe výsledkov štúdia bohatých literárnych zdrojov a odborného pôsobenia citovaných znalcov sa prezentujú a analyzujú konkrétne názory a úvahy o alchymii v prvej polovici 20. storočia. Odborné štúdium umožnilo charakterizovať hlavné odlišnosti v kľúčovom vnímaní alchymie a dospieť k vytypovaniu charakterovo odlišných zoskupení s vyjadrením ich špecifickej podstaty.

V kapitole 4 autor venuje značný priestor pre prezentáciu, výklad a zdôvodnenie názorovej pestrosti v alchymii, vyplývajúce zo spôsobu myslenia (chápania sveta). Okrem racionálneho myslenia sa prezentuje aj myslenie iracionálne (utajovaním alebo pomocou symboliky), ďalej imaginárne, mytologické (uplatňovanie židovskej a kresťanskej mystiky) a myslenie korelatívne na základe podobnosti. Hodnotenie tejto významovo mimoriadne náročnej kapitoly si vyžaduje erudovaný logicko-analytický a filozoficko-psychologický prístup.

Kapitolu 5 možno označiť za vyvrcholenie štúdia danej problematiky. Autor v nej selektuje a odborne charakterizuje jedenásť typov alchymistických názorových, resp. náhľadových zoskupení. Rozlišuje pritom typy - tradičný, spirituálny, psychologický, teoretický (ťažiskovo spirituálny), opisný, ťažiskovo hmotný (archemický), spagyrický, hmotný (pozitivistický), špiritistický, mysticko-kresťanský, a ako biologickú transmutáciu.

Čitateľa upútajú zaujímavé, ak nie záujmovo podnetné vyjadrenia o alchymii, uvedené v Úvode a Závere publikácie, kde autor sumarizuje ciele smerujúce k pochopeniu alchymistického myslenia a uvádza aj konkrétne odborné zistenia či konštatovania. Napríklad, že alchymia je istá forma predchémie s iracionálnym myslením, ktoré skôr treba chápať z pohľadu matematického. Alebo, že alchymistickú symboliku nespája idea výroby zlata či príprava elixíru nesmrteľnosti, ale všeobecnej transmutácie - premena toho čo skúma, vrátane človeka nešľachetného na ušľachtilého, a pod.

Záverom možno konštatovať, že recenzované literárne dielo prináša výsledky originálneho odborného spracovania vývoja názorov na alchymiu - na základe štúdia a analýzy rozsiahlych literárnych zdrojov publikovaných v prvej polovici 20. storočia, významnými odborníkmi a bádateľmi alchymie vo Francúzsku a Anglicku. Zvlášť treba oceniť domácu „slovenskú“ pôvodinu prezentovaného diela - teritórium, ktoré prírodnými zvláštnosťami motivovalo k návšteve popredných európskych alchymistov, vrátane veľkého Paracelsa, zakladateľa iatrochémie. •

LABORATORNÍ PŘÍSTROJE PRO VĚDU I PRŮMYSL



FLS1000 LUMINISCENČNÍ SPEKTROMETR

Studium vlastností perovskitů

Produkt



Aplikační zpráva



FS5 SPEKTROFLUORIMETR

Relativní kvantový výtěžek 2-aminopyridinu

Produkt



Aplikační zpráva



RMS1000 KONFOKÁLNÍ RAMANŮV MIKROSKOP

3D Ramanovské mapování transdermální nikotinové náplasti

Produkt



Aplikační zpráva



RM5 KONFOKÁLNÍ RAMANŮV MIKROSKOP

Analýza whisky pomocí Ramanovy spektroskopie

Produkt



Aplikační zpráva



BC43 KOMPAKTNÍ KONFOKÁLNÍ MIKROSKOP

Organoidy pro výzkum vývoje jater a rakoviny

Produkt



Aplikační zpráva



CYPHER ULTRAVÝKONNÉ AFM

Zkoumání metanolové katalýzy na úrovni molekul

Produkt



Příp. studie



MICROWRITER ML3 OPTICKÝ LITOGRAF

Produkt



Reference



BUŇKY ČISTÉHO PROSTŘEDÍ

Produkt



Reference





doc. RNDr. Olga Hritzová, CSc. – 65 rokov

Text: S. Hamuláková
Kontakt: slavkaham@gmail.com

V marci 2022 sa doc. RNDr. Olga Hritzová, CSc. dožila významného životného jubilea. Jubilantka sa narodila 13.3.1942 v Prešove. V roku 1959 skončila jedenásťročnú strednú školu v Ružomberku. Po jej ukončení pracovala ako sanitárka v biochemickom laboratóriu OÚNZ v Ružomberku (1959 - 1960). Vyštudovala Prírodovedeckú fakultu Univerzity Komenského v Bratislave odbor organická chémia (1960 - 1965). Už počas štúdia na tejto vysokej škole pracovala ako pomocná vedecká sila na Katedre organickej chémie. V roku 1965 nastúpila na miesto odbornej asistentky na Katedru organickej chémie Prírodovedeckej fakulty Univerzity Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach. O tri roky neskôr obhájila rigoróznú prácu na Prírodovedeckej fakulte UK v Bratislave. Externú ašpirantúru ukončila v roku 1978 na rovnakom pracovisku obhajobou kandidátskej dizertačnej práce, na základe čoho jej bol udelený titul kandidáta vied. Postgraduálne štúdium pedagogiky vysokej školy na PF UPJŠ v Košiciach ukončila v roku 1981. V roku 1988 bola vymenovaná za docentku vo vednom odbore organická chémia. Na základe prednesenej habilitačnej prednášky a obhajoby habilitačnej práce, jej bol v roku 2002 na PF UPJŠ v Košiciach v odbore organická chémia, vydaný doklad o úspešnej habilitácii.

V rokoch 1985 - 1987 zastávala funkciu tajomníčky Katedry organickej chémie. Počas svojho pôsobenia na katedre sa v spolupráci s profesorom Pavlom Kristianom podieľala na vybudovaní katedrovej knižnice. Bola dlhoročnou členkou komisie pre edičnú činnosť na PF UPJŠ v Košiciach (1972 - 1990). Sedemnásť rokov (1990 - 2007) bola predsedníčkou Odbornej skupiny pre organickú chémiu SCHS na PF UPJŠ v Košiciach. V rokoch 2008-2012 pôsobila ako externá pedagogička na Katedre environmentalistiky a riadenia procesov SJF TUKE v Košiciach. Bola členkou Edičnej rady UPJŠ za Prírodovedeckú fakultu (1986 - 1991) a dopisovateľkou do časopisu Spravodaj UPJŠ (1972 - 1984). V rokoch 1993 - 2000 pôsobila v Akademickom senáte PF UPJŠ v Košiciach. Svoje odborné a organizačné schopnosti uplatnila aj ako členka rozšíreného výboru SCHS pri SAV v Bratislave, Slovenskej spektroskopicko-chemickej spoločnosti a etickej komisie APVV (2006-2012).

Vo svojej vedecko-výskumnej činnosti bola doc. Olga Hritzová zameraná na syntézu, spektrálne vlastnosti, riešenie štruktúr, stereochemiu, reaktivitu organických zlúčenín (vodíkové väzby, Fermiho rezonancie, solvent efekt) s využitím infračervenej spektroskopie. Bola spoluriešiteľkou viacerých vedeckovýskumných projektov. Výsledky svojej práce prezentovala na domácich a zahraničných vedeckých podujatiach a podieľala sa aj na organizovaní niektorých národných či medzinárodných konferencií. Jej publikačná činnosť obsahuje viac ako 40 pôvodných vedeckých prác uverejnených v domácich a zahraničných časopisoch. Významnou súčasťou práce docentky Hritzovej bola pedagogická činnosť. Počas svojho dlhoročného pôsobenia na Katedre organickej chémie PF UPJŠ (1965 - 2007) viedla prednášky, semináre a laboratórne cvičenia z predmetov: Metódy určovania štruktúry látok, Informačné systémy v chémii, Spektroskopické metódy, Základy molekulovej spektroskopie, Kombinované aplikácie spektroskopických metód, Praktikum z organickej chémie. K úspešnej obhajobe diplomovej práce priviedla viacero diplomantov a niekoľko doktorandov pod jej vedením obhájilo dizertačnú prácu. Bola členkou štátnicových, rigorózných, ŠVOČ, SOČ komisií a komisií pre chemickú olympiádu. Je spoluautorkou troch učebných textov.

Za zásluhy o rozvoj chemických vied a spoločnosti bola doc. Hritzová ocenená Slovenskou chemickou spoločnosťou (1992, 1997, 2000) a za pedagogickú činnosť získala vyznamenanie dekana PF UPJŠ v Košiciach (1978 a 1988).

Milá pani docentka, do ďalších rokov Vám želáme veľa zdravia, spokojnosti, radosti a optimizmu. •



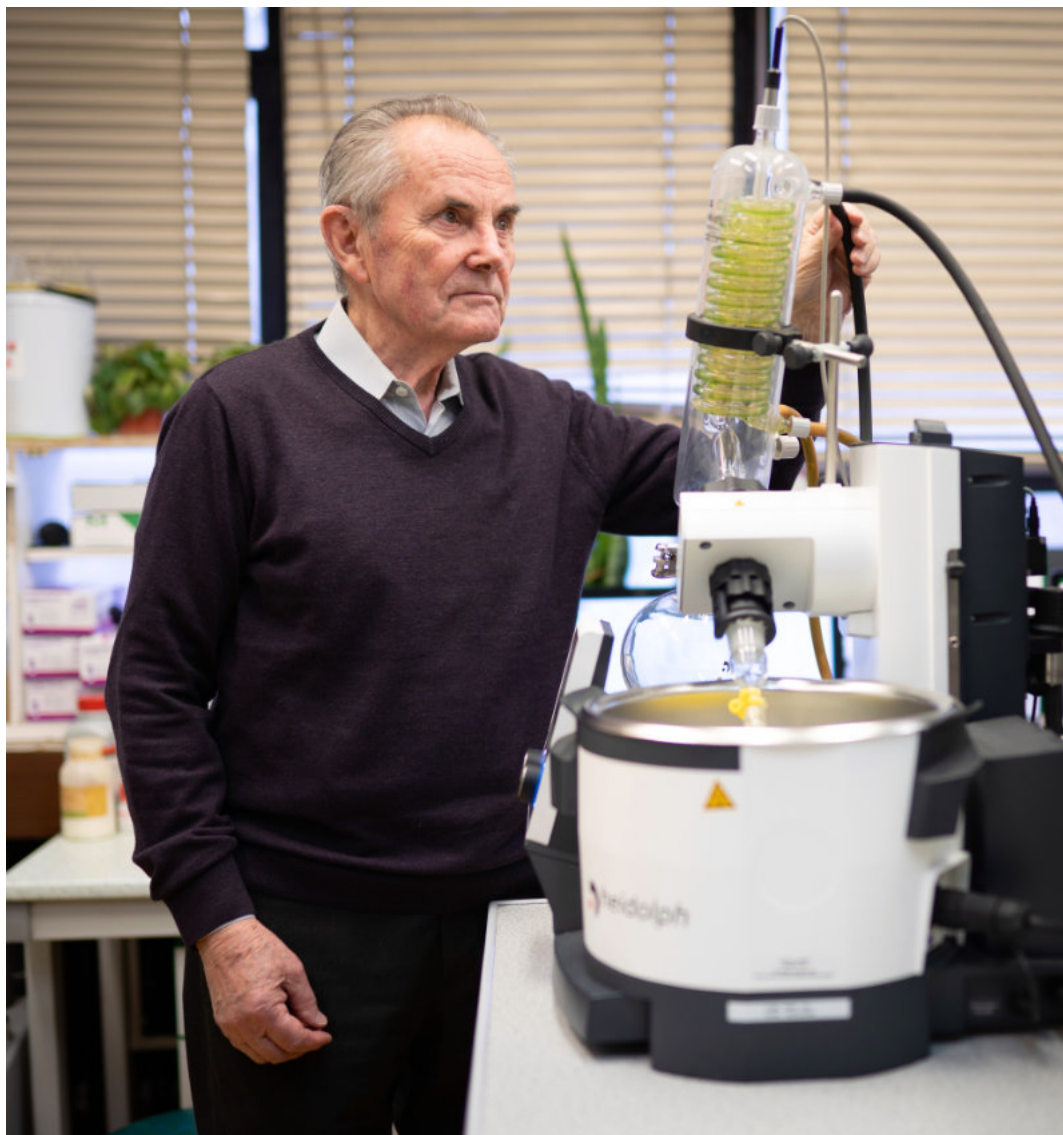
Prof. RNDr. Štefan Toma, DrSc. oslávil životné jubileum

Text: R. Šebesta
Kontakt: radovan.sebesta@uniba.sk

Profesor Štefan Toma sa narodil a vyrastal 11. septembra 1937 vo Veľkých Uherciach. V roku 1960 úspešne ukončil štúdium chémie na Prírodovedeckej fakulte Univerzity Komenského v Bratislave kde aj neskôr začal pracovať ako asistent na Katedre organickej chémie. Na začiatku svojej kariéry sa venoval najmä štúdiu ferocénu a jeho derivátov. Pod vedením profesora Mikuláša Furdíka obhájil v roku 1965 dizertačnú prácu. Už o štyri roky neskôr sa habilitoval na docenta organickej chémie a v roku 1982 obhájil doktorskú dizertáciu. Následne sa v roku 1984 stal profesorom organickej chémie.

Zanietenie pána profesora Tomu pre organokovové zlúčeniny prinieslo významné pokroky v príprave chirálnych ferocénových ligandov a ich využití v stereoselektívnej syntéze. Pán profesor vždy sledoval nové trendy v organickej chémii, vďaka čomu sa na Katedre organickej chémie PríF UK rozvíjala sonochémia, fotochémia, mechanochémia, využívanie mikrovlnného žiarenia v organických reakciách, používanie organokatalyzátorov, iónových kvapalín atď.

Svoje výborné organizačné schopnosti uplatnil profesor Toma ako vedúci Katedry organickej chémie,



študijný prodekan a napokon ako dekan Prírodovedeckej fakulty UK. Pôsobil tiež ako vedecký tajomník a predseda Slovenskej chemickej spoločnosti. Profesor Toma od začiatku svojej vedeckej kariéry intenzívne spolupracoval s významnými zahraničnými laboratóriami. V rokoch 1970–1971 absolvoval vedeckú stáž u profesora P. L. Pausona na Strathclyde University v Glasgowe. Nasledovala spolupráca s poprednými univerzitami a vedeckými pracoviskami v Európe, v Japonsku aj v Číne. O kvalite vedeckovýskumnej práce profesora Štefana Tomu hovorí aj jeho bohatá publikačná činnosť. Je autorom a spoluautorom viac ako 230 pôvodných vedeckých prác, ktoré majú doteraz viac ako 3000 citácií a h-index 32. Profesor Toma bol úspešným riešiteľom a koordinátorom viacerých domácich aj medzinárodných vedeckých projektov.

Významnou súčasťou práce profesora Tomu bola aj jeho pedagogická činnosť. Počas svojho dlhoročného pôsobenia na Katedre organickej chémie PriF UK viedol cvičenia a semináre z organickej chémie. Prednášal základnú organickú chémiu, ako aj nosné a profilové predmety pre študijný program Organická a bioorganická chémia stupni – Vzťah medzi štruktúrou a reaktivitou organických zlúčenín, Mechanizmy organických reakcií, Chémia organokovových zlúčenín, Pokroky v organickej chémii. Svoje bohaté odborné vedomosti a skúsenosti odovzdával študentom aj pri vedení záverečných prác. Pod jeho odborným vedením obhájilo svoje diplomové práce viac ako 30 diplomantov a 20 doktorandov priviedol k úspešnej obhajobe dizertačnej práce.

V súčasnosti emeritný profesor Štefan Toma pravidelne prichádza na Katedru organickej chémie PriF UK. Jeho živý a úprimný záujem o osud vysokých škôl na Slovensku, o dianie na pracovisku a napredovanie každého jednotlivca je obdivuhodný. Rád sa podelí o svoje dlhoročné skúsenosti, ako aj o najnovšie poznatky z odbornej literatúry, ktorú stále aktívne sleduje. Pán profesor stále prispieva prednáškami o nových trendoch v organickej chémii do katedrových seminárov. Teší sa z úspechov svojich odchovancov aj tých najmladších študentov. Pri neúspechoch a problémoch vždy rád poradí, pomôže, povzbudí. Svojim entuziazmom a nadšením dokáže motivovať a podporiť v úsilí pri prekonávaní prekážok.

K jeho záľubám patrí dobrá literatúra, prechádzky v prírode, rád navštevuje divadelné predstavenia a koncerty.

Vážený pán profesor, chceme Vám aj touto cestou popriať k narodeninám pevné zdravie, šťastie, spokojnosť, pohodu a veľa príjemne strávených chvíľ s rodinou, s priateľmi a kolegami. ●



NARRAN

L A S E R P R E C I S I O N

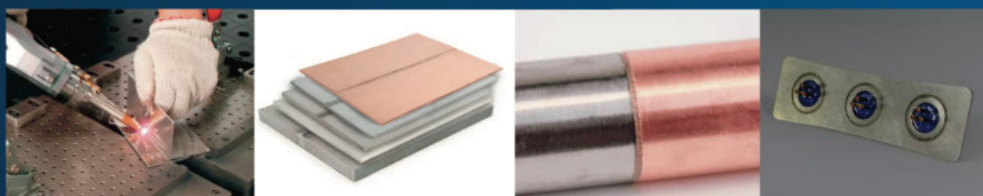
NABÍZÍME LASEROVÉ ŘEŠENÍ PRO VŠECHNY APLIKACE



ŘEZÁNÍ



ČIŠTĚNÍ



SVAŘOVÁNÍ



ZNAČENÍ A GRAVÍROVÁNÍ

PODPORUJEME VĚDU A VÝZKUM

Optické a optomechanické komponenty



Femto-, pico-, nanosekundové a kontinuální lasery

Laditelné laserové zdroje



Ochranné pomůcky a školení laserové bezpečnosti

Laserová anemometrie



KONZULTACE



VÝVOJ



TESTOVÁNÍ



REPASE



INSTALACE



ŠKOLENÍ



OCHRANNÉ
VYBAVENÍ

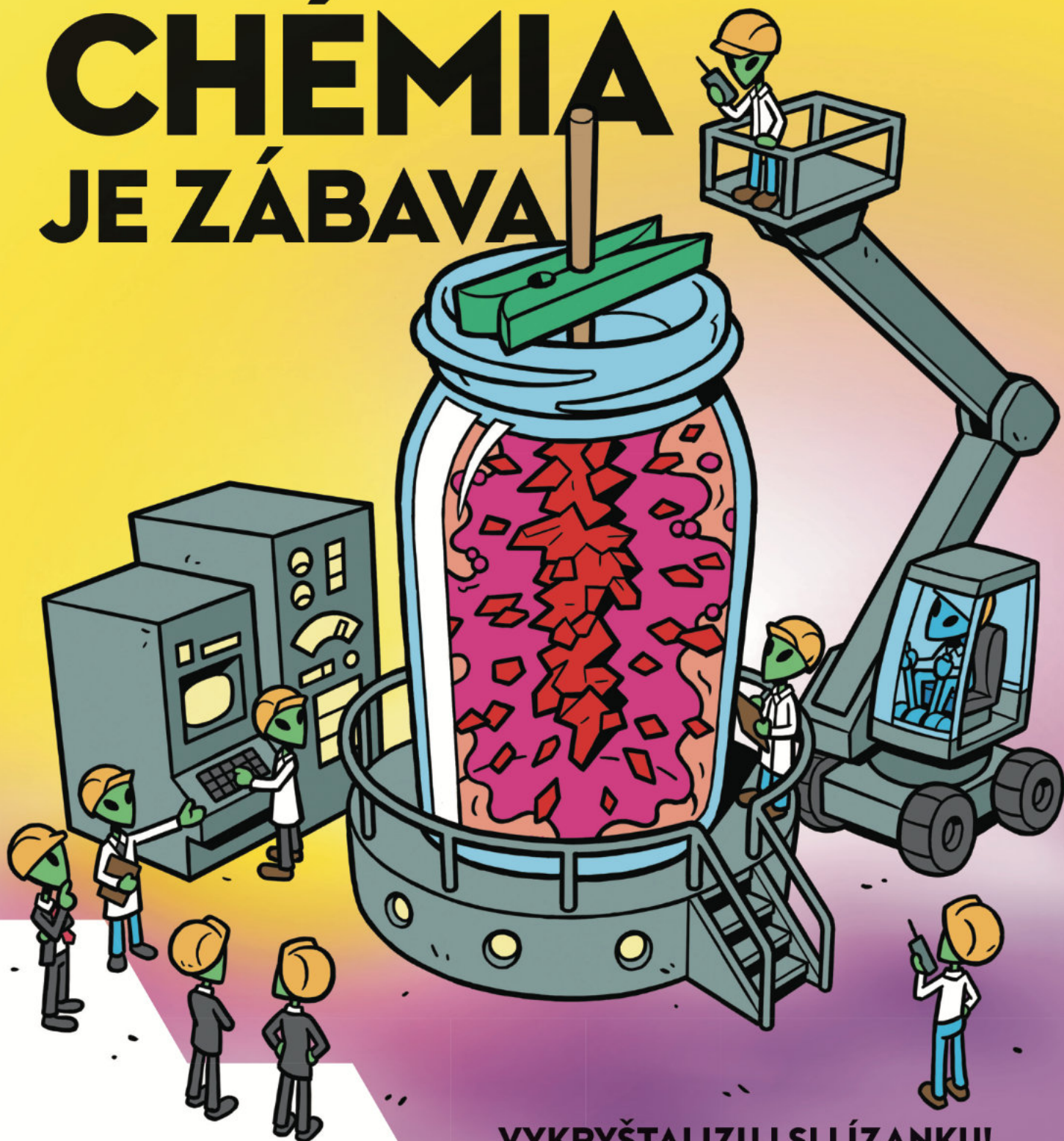


BEZPEČNOSTNÍ
AUDITY



NÁHRADNÍ
DÍLY

CHÉMIA JE ZÁBAVA



Pod' študovať odbor
chemik – operátor
– bude z teba
profík v jednej
z najlepších
rafinérií v EÚ.

VYKRYŠTALIZUJ SI LÍZANKU!

- zmiešaj v hrnci pohár vody s tromi pohármi cukru a vodu nechaj prevariť

SUROVINY



- zmes vylej do pohára a ponor doň špajfu obalenú cukrom

POMÔCKY



- vydrž dva dni a máš hotovú kryštalickú lízanku

Pokus rob len v prítomnosti dospeláka!