

20 let



AV ČR

# bulletin 6

AKADEMIE VĚD ČR

ab 2013

akademický

*Zdemolovaný vchod  
do dvorany  
Knihovny AV ČR  
po výbuchu plynu,  
k němuž došlo  
29. dubna v přilehlé  
Divadelní ulici.  
Více v rozhovoru  
s ředitelem SSČ  
Jiřím Malým  
na str. 8–10.*



FOTO: ZDENĚK TICHÝ, KNAV



# L'ORÉAL PRO ŽENY VE VĚDĚ

## již posedmé



Vítězky stipendijního programu *L'Oréal Pro ženy ve vědě* vyhlásila 23. května 2013 na galavečeru v Národní technické knihovně devítičlenná porota vedená význačnou imunoložkou prof. Blankou Říhovou. Za účasti místopředsedy Akademie věd prof. Vladimíra Marečka, generálního ředitele L'Oréal Česká republika Laurenta Boukobzy (na snímku) a předsedy České komise pro UNESCO Petra Gazdika převzaly ocenění (na snímku zleva) dr. **Martina Čečková** z Farmaceutické fakulty UK v Hradci Králové, dr. **Lubomíra**

**Balková** z Fakulty jaderné a fyzikálně inženýrské ČVUT v Praze a dr. **Eva Froňková** z Kliniky dětské hematologie a onkologie v Motole.

Pro výběr talentovaných vědkyň z 32 přihlášených kandidátek byla podle prof. Říhové nejdůležitějším kritériem originalita nápadu a předpoklad, že se tyto ženy stanou skutečnými vědeckými osobnostmi, jež kolem sebe vytvoří úspěšné badatelské týmy. „Zájem i kvalita devíti finálových projektů potvrdila, že máme mnoho nadějných mladých vědkyň a že stipendijní programy mají své opodstatnění,“ vyzdvihla předsedkyně poroty. Stipendium ve výši 250 tisíc korun bude použito převážně na podporu dalšího výzkumu. Matematika Lubomíra Balková se zaměřuje na generování náhodných čísel a konstrukci hašovacích funkcí, jež přiřazují dlouhé zprávě krátký otisk: „Obě témata jsou v současné době aktuální – jak generátory náhodných čísel, tak i hašovací funkce jsou oblastmi kryptologie, které se v praxi používají, například při zabezpečování kreditních karet či digitálních podpisů.“ Bádání Martiny Čečkové se dotýká lékových transportérů: „Zabýváme se těmi, které jsou přítomné v placentě a chrání plod před toxickými látkami v těle těhotné ženy. Zároveň zkoumáme interakce léčiv s lékovými transportéry, jež se nacházejí v nádorových buňkách.“ Třetí oceněná, Eva Froňková, řeší defekty imunity: „Výstupem výzkumu, k němuž využíváme tzv. sekvenování nové generace, by měla být nejen identifikace nových genů, jež zodpovídají za imunodefekty, ale i zrychlení diagnostiky, což je klíčové především pro nejtěžší formy onemocnění v kojeneckém věku.“

srd





<b>Obálka</b>	
L'oreal Pro ženy ve vědě již posedmé	2
ELI Beamlines zahajuje stavbu	3
Nový cyklus společných seminářů	4
<b>Obsah, úvodník</b>	<b>1</b>
<b>Výročí Akademie</b>	
Otto Wichterle – úvod k článku	2
Vzpomínka na velikána české vědy	3
Otto Wichterle	4
<b>Téma měsíce</b>	
Akademie (jak) po výbuchu	8
Záznam infrazvukové vlny od výbuchu plynu	11
<b>Událost</b>	
XIX. valné shromáždění Učené společnosti	12
<b>Tribuna</b>	
K hodnocení výzkumu	14
Sanfranciská deklarace – hodnocení výzkumu	14
San Francisco Declaration on Research Assessment	16
<b>Informace z 3. zasedání Akademické rady AV ČR</b>	<b>20</b>
<b>Zahraniční styky</b>	
Vědecká spolupráce s Maďarskou akademií věd	22
<b>Věda a výzkum</b>	
Úloha vědy v ochraně životního prostředí	24
Stipendia Fulbrightova programu	28
<b>Obhajoby DSc.</b>	
Teoretická bioanorganická chemie	29
Multireferenční metody spřažených klastrů	30
<b>Popularizace</b>	
Den Země v Botanickém ústavu	31
<b>Knihy</b>	
Magnesia Litera 2013	32
Svět knihy 2013	33
Nejjistě vyhlídky	34
Nové knihy	34
<b>Z Bruselu</b>	
Jak rozvíjet výzkumný potenciál Evropy	35
<b>Resumé</b>	<b>36</b>
Geny SVU 2013	36

## Vážení čtenáři,

červnové číslo *Akademického bulletinu* jsem chtěla uvést veskrze pozitivně – vláda totiž uvolnila na vědu a výzkum 1,5 miliardy korun navíc. Rozpočet na tuto oblast tedy vzroste z letošních 26,1 miliardy na 27,6 miliardy korun v příštím roce a zvýší se také v letech 2015 a 2016; jedna miliarda má být rozdělena excelentním výzkumným týmům.

Podle předsedkyně RVVI Miroslavy Kopicové se rovněž mění metodika hodnocení výsledků výzkumných organizací i hodnocení ukončených programů tak, aby se odstranily některé kritizované nedostatky. Systém už by také neměl motivovat k nadměrné produkci snazších výsledků jen pro bodový zisk.

Hodnocení výzkumu však nepředstavuje pačivou otázku pouze u nás, ale řeší se všude po světě: skupina chytrých lidí kolem významných vědeckých časopisů otevřeně vystoupila proti současným metodám hodnocení výzkumu a předložila 18bodový návrh změn k veřejné diskusi. K signatářům tzv. *Sanfranciské deklarace* patří i Akademie věd České republiky (více se dozvíte na str. 14–19).

Radost z rozhodnutí vlády více podpořit vědce a badatele bohužel kalí dubnové nařízení vlády, jež svazuje Akademií ruce při odměňování vlastních vynikajících vědců. Výrazně totiž omezuje výši odměn, a tak vlastně Akademie přichází o důležitý motivační stimul.

V kontextu těchto zpráv si dovoluji použít výňatek z aktuálního článku Jana Boháčka o zcela výjimečné osobnosti české i světové vědy, prof. Otto Wichterlovi. Svou pravdu i svou vědu si dokázal tvrdě ubránit. Navzdory závisti i nenávisti byl tak dobrý, že nemohl být svými nepřáteli vymazán. I přes nejrůznější zákazy dal světu pro miliony lidí oční čočky, ženám přinesl punčochy, nechal po sobě neuvěřitelných 152 patentů. Kdo na obstrukcích prodělal, bylo totalitní Československo. A stojí za to připomenout, že některé věci platí bez ohledu na čas: „Wichterlovy potíže při prosazování záměrů v praxi ukazovaly, jak nástup řízeného hospodářství provázený byrokratizací, meziresortní roztržitostí, nekompetentností a partikulárními zájmy podvazoval rozvoj aplikovaného výzkumu.“

MARINA HUŽVÁROVÁ

### AKADEMICKÝ BULLETIN

Vydává: **Středisko společných činností AV ČR, v. v. i., 110 00 Praha 1, Národní 3**  
ISSN 1210-9525, registrační číslo MK ČR E 8392

**Šéfredaktorka:** Mgr. Marina Hužvárová (HaM), tel.: 221 403 531, fax: 221 403 356,  
e-mail: [huzvarova@ssc.cas.cz](mailto:huzvarova@ssc.cas.cz)

**Redakce:** Ing. Gabriela Adámková (srd), tel.: 221 403 247, e-mail: [adamkova@ssc.cas.cz](mailto:adamkova@ssc.cas.cz);  
Mgr. Luděk Svoboda (lsd), tel.: 221 403 375, e-mail: [svobodaludek@ssc.cas.cz](mailto:svobodaludek@ssc.cas.cz);  
fotografie: Mgr. Stanislava Kyselová (skys), tel.: 221 403 332, e-mail: [kyselova@ssc.cas.cz](mailto:kyselova@ssc.cas.cz);  
tajemnice redakce: Bc. Markéta Pavlíková (MaP), tel.: 221 403 513, e-mail: [pavlikova@ssc.cas.cz](mailto:pavlikova@ssc.cas.cz)  
Překlad resumé: Luděk Svoboda, John Novotný; jazyková korektura: Irena Vítková,  
tel.: 221 403 289, e-mail: [vitkova@ssc.cas.cz](mailto:vitkova@ssc.cas.cz)

**Redakční rada:** předseda – prof. PhDr. Pavel Janoušek, CSc.; členové – prof. PhDr. Marek Blatný, CSc.,  
RNDr. Antonín Fejfar, CSc., Ing. Pavol Ilnát, PhDr. Antonín Kostlán, CSc., JUDr. Jiří Malý,  
doc. RNDr. Karel Oliva, Ph.D., Ing. Karel Pacner, prof. Ing. Petr Ráb, DrSc., doc. RNDr. Eva Zažímalová, CSc.

**Grafická úprava:** Zuzana Grubnerová

**Tisk:** Serifa, s. r. o., Jinonická 80, 158 00 Praha 5, e-mail: [serifa@volny.cz](mailto:serifa@volny.cz)

**Příspěvky** přijímáme e-mailem na adresu [abicko@ssc.cas.cz](mailto:abicko@ssc.cas.cz).

Redakce si vyhrazuje právo příspěvky krátit. Za odborný obsah příspěvku ručí autor.

**Adresa redakce:** Praha 1, Národní 3, 4. patro – Viola; <http://abicko.avcr.cz>.  
AB 6/2013 vychází 17. června 2013.



## OTTO WICHTERLE

předseda ČSAV v letech 1990–1992 a čestný předseda AV ČR

*V demokratizačním kvasu po pádu totality v listopadu 1989, kdy byla ohrožena sama existence tehdejší Československé akademie věd, bylo potřeba do jejího čela dostat osobnost mimořádného významu, a to z hlediska odborného i lidského. Příkladem takové osobnosti byl bezesporu profesor Otto Wichterle, vynikající chemik obdařený zároveň výtečnými organizačními schopnostmi, člověk, který dal světu naprosto unikátní vynálezy a přesto musel celý život bojovat s lidskou hloupostí a závistí. Československou akademii věd vedl od 28. června 1990 do ukončení společného státu Čechů a Slováků a tedy i federálních institucí 31. prosince 1992. Jeho život odrážel historické události střední Evropy; než mohl v r. 1939 dokončit habilitaci, byly uzavřeny české vysoké školy, nastoupil tedy do výzkumu v Baťově firmě ve Zlíně. V souvislosti s podezřením z utajování výzkumu Wichterleho zatkl a několik měsíců vyslychlo gestapo. Avšak ani po válce, kdy se vrátil do Prahy, pro něj klid nenastal. Komunisti mu znesnadňovali a zakazovali vědeckou práci, působil proto např. i v Žilině; např. slavný čočkostroj si sestrojil doma ze stovebnice Merkur. Jakkoli v profesní rovině předbíhal svou dobu, jako zásadového člověka jasného názoru ho režim nenáviděl a snažil se jej odstraňovat z vedoucích pozic. Navzdory tomu za sebou nechal 152 patentů a dvě stovky publikací. Jeho jméno nese také jedna z planetek Sluneční soustavy. Letos si připomínáme sté výročí od narození prof. Otto Wichterleho a patnáct let od jeho úmrtí.*

(HaM)

Vzpomínka  
na velikána české vědy

Otto Wichterle byl osobností vzácně harmonickou. Vše, co dělal, oč usiloval, co navrhoval a vytvářel, mělo punc jeho jedinečné originality. Nikdy ani v nejmenším nešlo o původnost chytěnou – jeho originalita byla trvalým důsledkem jedinečného vidění mnoha tváří světa, v němž se pohyboval a žil. Byl rozený demokrat a trvalý odpůrce násilnických režimů 20. století a také člověk s výrazným a neokázalým sociálním citěním; pokud jde o zmíněné diktatury, dávaly mu najevo svou nepřízeň.

Dělalo mu dobře, že na soustruhu pracoval lépe než nejjeden vyučený a že dokázal u sklářského kahanu stvořit aparatury, které budily respekt i u zdatných sklářů-profesionálů. Byl člověk věčně horlivě pracující, který však nikdy nepůsobil udýchaným dojmem uštvaneho.

Pohyboval se rychle při chůzi i při jízdě autem. Dodnes vzpomínám, jak mne potěšilo, když mi pan profesor nabídl, že mne sveze ze školy (Vysoká škola chemicko-technologická v Praze) k tramvaji. Starý WIKOV měl podivuhodnou akceleraci a po pár metrech bylo třeba vůz otočit do protisměru; to se dělo ve vysoké rychlosti... Dveře na mé straně se otevřely, podařilo se mi udržet se v autě, avšak aktovka, kterou jsem držel na klíně a měl v ní v reagenční láhvi přes 10 kilogramů rtuti, vyletěla. Prudce letící se zarazila o obrubník – světe div se, láhev se rtutí přežila!

Chemik byl oslnivý. A nejen to, znal dobře vybrané partie fyziky, byl zdatným matematikem a znal části medicíny, především partie spjaté se zrakem. Vášnivě rád experimentoval a mně bývalo zvlášť milé, když se vyjadřoval teoreticky k vlastnostem a reaktivitě molekul. Šlo o teorii, jež chemiky připravovala na nástup chemie kvantové.

Dodnes želim odchodu tohoto velikána české vědy.

RUDOLF ZAHRADNÍK



## Není mnoho Čechů, kteří by dali světu něco trvalého a opravdu užitečného. Otto Wichterle (1913–1998) je bezpochyby jedním z nich.



Narodil se 27. října 1913 v Prostějově. Jeho otec byl spolujatelem prosperující rodinné firmy na výrobu zemědělských strojů; snad odtud pramenily technický talent a manuální zručnost, které později významně působily při jeho výzkumech. Již v dětství projevoval zájem o matematiku a mineralogii. Od studentských let až do vysokého věku byl jeho celoživotní zálibou tenis.

Maturoval na klasickém gymnáziu v Prostějově. Původní úmysl jít studovat na pražskou techniku strojní inženýrství na poslední chvíli změnil ve prospěch chemie, protože se mu zdálo, že nabízí přitažlivější prostředí a lepší možnosti uplatnění. Na Vysoké škole chemicko-technologického inženýrství (VŠCHT), jež byla součástí Českého vysokého učení technického, jej zpočátku ovlivnily přednášky prof. Otakara Quadrata z anorganické chemie. Jeho tehdejší spolupráce a přítelem i v dalších letech byl František Šorm, později čelný představitel ČSAV a ředitel Ústavu organické chemie a biochemie ČSAV (viz AB 3/2013).

Otto Wichterle byl svědomitý student. Uvědomoval si přitom, že organizace studia chemie je nevyhovující, a ve snaze dosáhnout změny se začal angažovat ve Spolku posluchačů inženýrství chemie (SPICH) s cílem vyvolat seriózní debatu o reformě studijních programů. Zájem o problematiku nalézal pouze mezi levicově

orientovanými studenty – aktivity tehdy převažující pravice ve studentském spolku směřovaly jinam. Pokusy o věcný dialog s profesorským sborem školy byly neúspěšné. Wichterlova činnost však měla odezvu ve studentském hnutí samotném a roku 1935 byl jako levicový kandidát zvolen předsedou SPICH.

V letech 1935–1939 pracoval jako výpomocný asistent u prof. Emila Votočka v Ústavu obecné organické chemie. Tehdy získal také první pedagogické zkušenosti. Titul doktora technických věd obdržel v roce 1936 a v souvislosti s disertací publikoval v *Collection of Czechoslovak Chemical Communications* první odborné články.

Poněvadž v druhé polovině třicátých let nebyla na VŠCHT naděje na uvolnění místa řádného asistenta, poradil mu prof. E. Votoček, aby se ucházel o docenturu v ústavu lékařské chemie na lékařské fakultě Univerzity Karlovy. O. Wichterle zde v letech 1935–1938 skutečně studoval a složil první rigorózum. Nakonec se však na VŠCHT přece jen místo uvolnilo a k 1. březnu 1939 byl jmenován řádným asistentem. Následné habilitační řízení na technice přerušilo v samém závěru uzavření českých vysokých škol v listopadu 1939.

Protože již na škole experimentoval s využitím dichlorbutenu, vedlejšího produktu při výrobě chloroprenu, zamýšlel v tom pokračovat i v laboratoři firmy Interfarma v Praze. Ve Zlíně, kam se vypravil pro materiál, obdržel lákavou nabídku – firma Baťa se tehdy rozhodla zaměstnat vědecké pracovníky z uzavřených vysokých škol ve svém výzkumu. Vybavením zlínských laboratoří byl nadšen. Velkorysé bylo nejen finanční ohodnocení, ale také podmínky, za jakých mohl pracovat. Důležitá byla i volnost v rozhodování o tematice výzkumu, již si vymínil a kterou mu poskytli ředitel výzkumného chemického ústavu doc. Stanislav Landa. Do Zlína nastoupil v lednu 1940. Pokračoval v experimentech s dichlorbutenem; objevil přitom novou reakci, později označenou jako *Wichterlova reakce*, jež spočívá ve vpravení 3-oxobutylové skupiny do různých organických sloučenin.

Hlavním projektem, který začal se spolupracovníky ve Zlíně rozvíjet, byla výroba polyamidového vlákna. Pokusy byly velmi nadějně a v polovině roku 1941 se z hotové příze podařilo uplést první ponožky a dámské punčochy. Před koncem války byl dokonce sestaven prototyp aparatury pro kontinuální polymerizaci laktamu s navazujícím spřádáním vlákna. Zkoušky ve výrobě se však nemohly plně rozvinout, protože české vedení firmy tajilo výsledky pokročilého výzkumu před německými úřady z obavy před jejich zneužitím.

Přestože se O. Wichterle neúčastnil odbojové činnosti, byl v prosinci roku 1942 zatčen v rámci rozsáhlé akce zlínského gestapa proti členům ilegální KSČ. Během

čtyřměsíčního věznění jej marně vyslýchali nejen kvůli jeho údajnému zapojení do odboje, ale také proto, aby z něj vymámili informace o Landově výzkumném ústavu.

Po osvobození Československa se vrátil do Prahy na VŠCHT, kde se brzy podařilo obnovit výuku a zvládnout obrovský nápor studentů. Zároveň bylo obnoveno a dokončeno jeho habilitační řízení. Přepokládal, že bude pokračovat ve slibně rozvinutém výzkumu ve Zlíně, a proto usiloval o habilitaci na brněnské technice; později nabízenou profesuru v Brně odmítl. Mezitím byl projednán a roku 1949 konečně schválen návrh ke zřízení katedry umělých hmot na pražské VŠCHT. Jejím prvním profesorem byl jmenován právě O. Wichterle.

Na základě pražských i brněnských přednášek z organické chemie zpracoval skripta, nově pojatá jako soustavný výklad chemických přeměn a jejich mechanismů. Jeho *Organická chemie* (1947) vyšla v několika přepracovaných vydáních a zanedlouho také v německém překladu. Z dalších jeho vysokoškolských učebnic zmiňme alespoň *Obecnou a anorganickou chemii* (1953). Výjimečná a úspěšná byla Wichterlova metoda výuky anorganické chemie a sofistikovaný systém průběžné kontroly formou písemných testů, jak jej aplikoval koncem čtyřicátých let.

Poválečná léta pro něj znamenala období enormního pracovního vytížení. Vedle náročné pedagogické činnosti pokračoval ve vlastním výzkumu. Po vynuceném odchodu doc. S. Landy ze Zlína a po znárodnění Baťova koncernu přišel zlínský výzkumný ústav o jednotnou koordinaci a prakticky se rozpadl, k čemuž výrazně přispělo i vzájemné nepřátelství mezi některými jednotlivci. Wichterlovu nabídku spolupracovat na projektu polyamidového vlákna nové vedení ústavu odmítlo.

Podporu pro výzkum polyamidů našel na Slovensku. Pro Povážské chemické závody v Žilíně vytvořil projekt, který se v roce 1949 prosadil proti méně pokročilému zlínskému výzkumu. Během několika let se v Žilíně podařilo vybudovat provoz na velkokapacitní výrobu kaprolaktamu. Wichterlovy potíže při prosazování záměrů v praxi ukazovaly, jak nástup řízeného hospodářství provázený byrokratií, meziresortní roztržičností, nekompetentností a partikulárními zájmy podvazoval rozvoj aplikovaného výzkumu.

Vědecký význam O. Wichterle potvrdilo 18. listopadu 1952 jeho zvolení mezi první členy korespondenty Československé akademie věd; v roce 1955 byl zvolen řádným členem-akademikem.

Po nařízeném osamostatnění Vysoké školy chemicko-technologické (VŠCHT) v roce 1952 byl jmenován jedním ze tří jejích děkanů. Předchozí dlouhodobé snahy o reorganizaci studia na škole se ve střetech s konzervativní pohodlností většiny pedagogů a v konfrontaci s mechanickým přebíráním sovětských vzorů neprosadily. Wichterlovy profesní úspěchy vzbuzovaly u některých kolegů a funkcionářů žárlivost a z ní pramenící nenávisť; jiní, prozíravější, však jeho práci podporovali. Když byl po kádrových prověrkách v roce 1958 vyhozen z VŠCHT, plynule přešel do Laboratoře vysokomolekulární chemie ČSAV, která vznikla z oddělení Chemického ústavu ČSAV jako zárodek budoucího samostatného ústavu. Makromolekulární chemie totiž v průběhu padesátých let svými pozoruhodnými výsledky a slibnými perspektivami získala značnou podporu v rámci plánovaného rozvoje chemického průmyslu. Přispěl k tomu i úspěch mezinárodního makromolekulárního symposia, jež se konalo v Praze v roce 1957.

**Budova Ústavu makromolekulární chemie AV ČR v Praze na Petřínách navržená architektem Karlem Pragerem v roce 1959 je zapsaná do seznamu památek jako jeden z mezníků poválečného vývoje české architektury. O. Wichterle uvádí ve svých vzpomínkách, jak ho inspirovaly barevné mrakodrapy New Yorku k tomu, aby spolu s K. Pragerem prosazovali temně zelený skleněný obklad železobetonového nosného skeletu. O historii budovy viz článek Architektura a ÚMCH AV ČR v příloze AB 3/2009.**



Fotografie na předcházející straně: Otto Wichterle s manželkou Lindou (r. 1988)



**Otto Wichterleho  
provázela  
pověst zdravě  
sebevědomého  
přímého člověka,  
který neváhá  
projevit názor  
a netrpí  
přehnanou úctou  
k vnuceným  
autoritám  
(fotografie  
z roku 1968).**

Prezidium ČSAV schválilo k 1. lednu 1959 přejmenování Laboratoře vysokomolekulární chemie na Ústav makromolekulární chemie ČSAV (ÚMCH) a O. Wichterle byl jmenován jeho ředitelem. Nyní se mohl svobodně projevit jeho organizační talent. Systematicky promyšlená struktura ústavu umožňovala vzájemné sdružování pracovních týmů při řešení komplexních témat. Nejdůležitějším úkolem ovšem bylo postavení vlastní budovy ústavu. O. Wichterle sestavil stavební program budovy a poté spolupracoval s architektem Karlem Pragrem, který moderní objekt ústavu na Petřínách navrhl. ÚMCH byl oprávněně hýčkaným dítětem akademických funkcí. Jako první úspěšný výsledek výzkumné práce ústavu mohl předložit zvládnutí adiabatické polymerizace kaprolaktamu, jež umožňovala vytvářet velké odlitky pro strojírenství.

Již od první poloviny padesátých let se zabýval technologií výroby měkkých kontaktních čoček z hydrofilních gelů. Výzkum dlouho nepřinášel přesvědčivé výsledky; první použitelná čočka byla vyrobena v dubnu 1957, ale stále se nedařilo vyvinout dostatečně efektivní způsob odlévání čoček do forem. Od roku 1959 sice probíhaly zkoušky na pacientech II. oční kliniky Fakulty všeobecného lékařství UK v Praze, avšak výtěžnost výroby čoček byla stále malá. Ministerstvo zdravotnictví, pod něž tento aplikovaný výzkum resortně spadal, proto v roce 1960 další podporu zastavilo. Technologický princip výroby kontaktních čoček v rotujících formách zvládl O. Wichterle teprve koncem roku 1961. Na základě předběžných ekonomických studií ústředních úřadů o předpokládaném ekonomickém efektu výroby čoček byla mimo rozpočet ČSAV navýšena personální kapacita ÚMCH. Díky dobře fungujícímu sekretariátu ústavu a vedoucím pracovníkům byl O. Wichterle fakticky oprostěn od běžných úředních povinností ředitele a mohl se plně věnovat práci v laboratoři a dílnách. Devizové podíly na licenčních smlouvách umožnily další vybavování ústavu nejmodernějšími přístroji.

Otto Wichterle měl pověst zdravě sebevědomého, přímého člověka, který neváhá projevit názor a netrpí přehnanou úctou k vnuceným autoritám. Na jaře roku 1968 byl nominován na předsedu přípravného výboru Svazu vědeckých pracovníků. Organizace nezávislá na Akademii věd měla vědcům umožnit hájit svou nezávislost, společně se angažovat ve věcech veřejného zájmu a prosazovat výsledky vědy do politiky. Na Valném shromáždění ČSAV v dubnu 1968, kde v nebývalé síle zaznívaly kritické projevy na adresu vedení Akademie věd, vystoupil O. Wichterle se zásadním projevem, v němž otevřeně požadoval, aby se řešila skutečná podstata problémů v řízení vědy, a jako nestraní se neváhal dotknout samého jádra fungování komunistického režimu, jímž byla vedoucí úloha strany.

Nepřekvapí, že v červnu 1968 stál u zrodu slavného manifestu *2000 slov* a byl mezi jeho prvními signatáři.



V souvislosti s připravovanou federalizací Československa byl navržen a zvolen poslancem České národní rady (ČNR). V kulturním výboru ČNR se aktivně podílel na přípravě nového zákona o Akademii věd, jehož principem byla demokratizace rozhodování o zásadních věcech za účasti vědeckých pracovníků a nová organizační struktura odrážející předpokládané federativní uspořádání celého státu. Na přípravě zákona pokračoval od ledna 1969 jako poslanec Sněmovny národů nově ustaveného Federálního shromáždění. Přestože byla hotová osnova zákona postoupena právním výborům zastupitelských sborů, její další projednávání bylo zablokováno.

Jako poslanec a občan se odmítl podvolit nově nastolovaným starým pořádkům. Ve svých interpelacích ostře vystupoval zejména proti neústavním krokům, jež měl jako člen zákonodárného sboru schvalovat. Zároveň byl nucen ohrazovat se proti pomlouvačným kampaním vedeným proti němu a dalším aktérům demokratizačního procesu. Jelikož nechtěl být účasten dalšího potlačování občanských svobod, rozhodl se v listopadu 1969 poslanecký mandát složit.

S nástupem tzv. normalizace byl jako signatář *2000 slov* a kritik neostalinské politiky odvolán z funkce místopředsedy Vědeckého kolegia chemie a chemické techniky ČSAV a k 1. lednu 1970 také z místa ředitele ÚMCH. Na jeho post byl posléze dosazen loajální straník Karel Friml. Osobní nevraživost nového ředitele vůči Wichterlovi korespondovala s postoji nejvyšších státních činitelů, kteří mu nemohli zapomenout jeho veřejné působení v letech 1968–1969. O. Wichterle měl být

umlčen a zapomenut. Sice byl dál trpěn v ústavu, dokonce v ředitelské laboratoři, kterou K. Friml nevyužíval, práce mu však byla různými způsoby ztrpčována. Nemohl mít žádné spolupracovníky a neměl možnost svůj výzkum plánovat v delším horizontu, protože mu byly pracovní smlouvy prodlužovány vždy pouze na jeden rok. Zákaz výjezdů do zahraničí byl v tomto kontextu považován za samozřejmý.

Právě v té době, po zavedení výroby měkkých kontaktních čoček v USA, vznikl vleklý soudní spor mezi licenčními partnery ČSAV a firmami, které Wichterlovy patenty nerespektovaly nebo se snažily z licenčních smluv vymanit. Výsledek sporu se týkal také ČSAV. V případě prohry amerických partnerů by totiž ustal příliv deviz z licenčních poplatků. Odpovědní úředníci v Akademii věd ale nebezpečí zpočátku ignorovali, mj. proto, aby do věci nemuseli zapojit tehdy zatracovaného O. Wichterla. Teprve v roce 1976, kdy reálně hrozilo, že bude spor ztracen, dostal povolení vycestovat a vypovídat před americkým soudem. Jeho svědectví mělo zásadní význam a znamenalo obrat ve vývoji sporu. Závěrečný rozsudek však zatím vyneseno nebyl. V obavě z možného neúspěchu odprodala ČSAV v roce 1977 dosavadním partnerům licenci včetně Wichterlových patentů, a to za směšnou částku, která odpovídala ročnímu výnosu z licenčních smluv. Wichterle svědčil i v dalších kolech soudního sporu. Konečně roku 1982 americký federální soud potvrdil platnost Wichterlových patentů a porušovatele licence odsoudil k zaplacení vysokých náhrad jejím stávajícím držitelům.

Protože zášť vůči jeho osobě vedla dokonce k odstranění výzkumu kontaktních čoček z programu ÚMCH, pokračoval ve zdokonalování technologie jejich výroby ve své domácí dílně. Výroba nové kontinuální aparatury pro zahraniční zákazníky se uskutečňovala pod patronací ministerstva zdravotnictví v Okule Nýrsko. V ÚMCH se věnoval možnostem dalšího praktického využití hydro-

gelů, zvláště v medicíně, například ve formě různých implantátů. Sice byl zbaven všech funkcí, zůstal však i nadále členem ČSAV. Zprávy o činnosti, které každoročně předkládal vedoucím orgánům Akademie, zůstávají působivým svědectvím o neutěšených poměrech v ÚMCH i ve vědě obecně.

Ačkoli v červenci 1979 odešel do důchodu, do ÚMCH stále docházel. Jeho postavení v ústavu se poněkud zlepšilo až s nástupem nového ředitele Vladimíra Kubánka v roce 1984. Již od druhé poloviny sedmdesátých let získával povolení znovu cestovat do zahraničí nejen k soudním jednáním, ale také na kongresy a odborná sympozia. Jeho světový věhlas dokládají četná ocenění a vyznamenání, jichž se mu dostalo.

V listopadu 1989 se znovu aktivně zapojil do veřejného dění. Byl členem tzv. konzultační skupiny, která připravila mimořádné zasedání ČSAV v prosinci 1989, jehož se nově účastnili také volení zástupci všech akademických pracovišť. Hlavním úkolem bylo oslabit vliv sboru členů akademie složeného převážně z komunistů a prosadit demokratické procedury v rozhodování. V červnu 1990 byl zvolen předsedou ČSAV, vzápětí bylo zvoleno nové prezidium a následně schváleny nové, prozatímní stanovy ČSAV. Počátkem devadesátých let se hledal vhodný model struktury Akademie věd. Řešily se nejen možné způsoby rehabilitace institutu členství, ale především nezbytná transformace Akademie jako celku: rozhodovací pravomoci, postavení ústavů, podoba zákonů o Akademii věd i o vědě a výzkumu vůbec. Vedení Akademie bylo nuceno vypořádat se s výrazným zkrácením rozpočtu; zvláště nelehká byla jednání o redukci počtu pracovišť. Ačkoli se povinnosti předsedy ČSAV týkaly převážně reprezentace a formálních aktů, O. Wichterle se zapojoval do projednávání otázek klíčových pro další vývoj Akademie. Účastnil se mnoha jednání s politickými činiteli, obhajoval význam Akademie věd a věcnými argumenty se bránil proti útokům zpochybnutím smysl instituce tohoto typu.

Je jisté i jeho zásluha, že se přerod Akademie podařil. Po vzniku Akademie věd ČR byl jmenován jejím čestným předsedou.

Otto Wichterle zemřel 18. srpna 1998 na svém letním bytě na Strážisku v okrese Prostějov.

Je příznačné, že cena udělovaná Akademií věd ČR mladým vědcům nese Wichterlovo jméno. Jeho profesní a lidské kvality jsou totiž vzorem pevného charakteru a morální síly.

JAN BOHÁČEK,  
Masarykův ústav  
a Archiv AV ČR, v. v. i.



FOTO: LUDĚK SVOBODA, AKADEMICKÝ BULLETIN

**Mimořádnou osobnost prvního polistopadového předsedy Akademie věd z let 1990–1992 přiblížil 29. května 2013 na vzpomínkovém setkání v Clam-Gallasově paláci manželka Linda Wichterlová a jeho student, čestný předseda AV ČR Rudolf Zahradník. O vývoji Ústavu makromolekulární chemie, který Otto Wichterle založil v roce 1959, promluvil současný ředitel František Rypáček (vlevo).**



## AKADEMIE (jak) PO VÝBUCHU



VŠECHNA FOTIA: ZDENĚK TICHÝ, ARCHIV KNAV

**Ručička historických hodin ležících na polámaném torzu vstupních dveří do dvorany Knihovny AV ČR se 29. dubna 2013 zastavila na desáté hodině. V tu dobu se do budovy Akademie opřela devastující tlaková vlna z výbuchu plynu u domu stojícího naproti přes Divadelní ulici. Obrovská smršť vzduchu a prachu prolétla okny i skleněnými výplněmi, které proměnila ve střepy a posela jimi vše kolem. Zatímco lidé naštěstí většinou vyvázli bez vážných zranění, materiální škody jsou obrovské a prozatím se odhadují na 10 milionů korun. O výši škod a situaci po explozi hovoříme s JUDr. Jiřím Malým, ředitelem Střediska společných činností AV ČR.**



„Uvedená částka je předběžný odhad prvního pracovníka pojišťovny, s nímž jsme budovu procházeli den po výbuchu. Dne 2. května prováděli další pracovníci pojišťoven obhlídky, aby se zpřesnil skutečný rozsah škod. Do toho je nutno zahrnout náklady na odstraňování následků katastrofy, které mají na starosti havarijní firmy, sklenáři, truhláři a podobně.“

Všude byly střepy, ale přesný počet oken, které bylo nutné vyměnit, J. Malý nevěděl, protože nešlo pouze

o zasklívání, ale také o opravu rámu, zárubní, kování – ničivá síla byla obrovská. U historické budovy z 19. století se zachovalými dobovými stavebními doplňky se musely tyto renovace udělat odborně. „Dřevěné prvky byly odvezeny k opravě, v co nejkratší době byla zasklena většina oken, u větších oprav jsme alespoň provizorně zajistili, aby se do budovy nedostala například dešťová voda.“

Konečnou výši škody je předčasné uvádět, protože se mnohé stavební závady projevují teprve dodatečně a všechny opravy dosud nejsou provedeny či vyfakturovány. „Znovu jsme např. nechali důkladně prohlédnout nosnou konstrukci světlíku nad dvoranou knihovny, protože jím začalo silně zatékat; odborníci konstatovali, že

se ocelová konstrukce vlivem tlakové vlny pohnula. Ačkoli to neovlivňuje její statickou funkci, předpokládáme, že k její případné zásadní opravě či výměně přistoupíme ještě v letos. Též teprve zpracováváme projekt opravy vestavěných kanceláří na ochozu nad knihovnou.

#### **Kam až devastující tlaková vlna zasáhla?**

Výbuch pochopitelně nejvíce zasáhl levý trakt budovy Akademie podél Divadelní ulice, ale také velkou část směřující do ulice Krocínovy. Nejvíce poškozena je tedy Knihovna a prostory Kanceláře AV ČR, například místnosti místopředsedů, kde budou opravy pochopitelně trvat déle. Tlaková vlna přišla od zmíněných ulic Divadelní a Krocínovy, prolétla budovou, kde poničila vše, co jí stálo v cestě, a pokračovala studovnou a stropem z drátěného skla ven. Střecha už byla v průběhu 1. května opravena. Následky výbuchu se projeví i v průchodu pro pěší z ulice Národní do Krocínovy, který je součástí budovy Akademie věd, zde spadla část stropu a byly poškozeny stěny. V současnosti připravujeme ve spolupráci s odbornou firmou projekt oprav včetně předpokládané výše finančních nákladů.

#### **Co se dělo po evakuaci zaměstnanců a kdy se začalo s úklidovými a zabezpečovacími pracemi?**

V první řadě bych rád poděkoval pracovníkům, že dle pokynů spořádaně opustili budovu a shromáždili se na piazzettě Národního divadla, tedy tak, jak jsme byli nedávno proškoleni. V budově jsem zůstal já s ředitelem KNAV Martinem Lhotákem, naši údržbáři a pracovníci Provozního odboru. Záložní stanoviště jsme měli v garážích, kde jsme byli plně v kontaktu s velitelem hasičské jednotky. Předtím jsme ještě rychle proběhli všechny místnosti, zda tam někdo nezůstal. Pak jsme poměrně dlouho čekali na vyjádření městského statika, zda není budova staticky narušená. Poté přišli kriminalisté, kteří několik hodin důkladně dokumentovali veškeré škody, a teprve pak jsme mohli začít sami zjišťovat škody. Kontaktovali jsme odborné firmy, aby nám s tím pomohly, a zahájili jsme činnost k záchraně majetku. Chci poděkovat též naší ostraze, která operativně posílila počet lidí v budově a aktivně spolupracovala při všech potřebných činnostech. V druhém květnovém týdnu prohlédl ještě několikrát budovu statik, likvidátoři pojišťovny a též pracovníci Stavebního odboru městské části.

#### **Kolik lidí bylo zraněno a jak o ně bylo postaráno?**

Těsně po výbuchu bylo ošetřeno několik lidí s poraněními od skla, některá zranění se projevila až následně – bohužel včetně fraktur. K deseti zraněným zaměstnancům Akademie musíme připočít i návštěvníky Knihovny, kteří po ošetření odešli a v prvním kole ošetřování nebyli evidováni.

Počet zraněných v budově AV ČR se ustálil na 20, z toho 19 řezných poranění a jedna zlomenina; pracovníků a návštěvníků Knihovny bylo zraněno šest, zaměstnanců Kanceláře AV ČR 14, v SSČ nebyl zraněn nikdo, protože budova Viola, kde naši pracovníci sídlí, byla následky výbuchu zasažena nejméně.

#### **Už jsme se zmínili o nejviditelnějších následcích (výbuchu) – tedy o všudypřítomném rozbitém skle, ovšem poškozeny jsou i některé zdi, technika...**

V den výbuchu prohlédl městský statik celou budovu zvenku, následující den odborníci podrobně prohlíželi všechny místnosti uvnitř. Popraskané stropy a některé příčky naštěstí neohrožují stav a bezpečnost objektu, byť opravu samozřejmě potřebují. Značné škody jsme zaznamenali také u výpočetní techniky; tiskáren, které jsou náchylné na poškození hrubým prachem a střepinami, bylo zasaženo celkem 28. Některé je nutno zlikvidovat a nahradit novými, zbylé jsme předali k vyčištění a opravě. Poškozeno bez možnosti opravy bylo 20 monitorů, zasaženo, avšak po odborném vyčištění předáno k dalšímu používání 30 stolních počítačů. V důsledku zásadního poškození jsme vyřadili některé notebooky.







FOTO: STANISLAVA KYSELOVÁ, AKADEMICKÝ BULLETIN



FOTO: STANISLAVA KYSELOVÁ, AKADEMICKÝ BULLETIN



FOTO: LUDĚK SVOBODA, AKADEMICKÝ BULLETIN

**V dalších dnech byla budova plná řemesníků a pracovníků, kteří odstraňovali řádění vzduchové „tsunami“. Jak dlouho se bude Akademie na Národní třídě vzpamatovávat?**

Pracovna předsedy AV ČR a přilehlé kanceláře jsou již k dispozici. Během prvního květnového týdne byly už užívány schopné pracovní místopředsedů s výjimkou rohové místnosti dr. Jana Šafandy. Pro zasedání Akademické rady jsme již připravili místnost č. 108, sály 205 a 206 mají zatím omezený provoz, protože slouží jiným účelům. Například jsou zde uloženy poškozené obrazy, některé bohužel značně, před odvozem k odbornému posouzení do restaurátorských dílen. Škody na uměleckých dílech, zejména obrazech, posoudili renomovaní znalci a restaurátoři z Galerie Kodl. Celková škoda je předběžně odhadnuta na asi 700 tisíc korun. Nejponičenější je nádherný Špálův olej Mlýn na Otavě, který má natříkrát roztržené plátno. Restaurátorská práce jenom na tomto obraze bude trvat řádově měsíce.

Od 6. května zřídil ředitel KNAV provizorní výdejnu knih v šatně, aby mohli především studenti využívat služeb knihovny, která knihy dováží z Jenštejna. Sama rekonstrukce Knihovny ale nejspíš zabere týdnů, možná měsíce, raději bych ještě s přesným stanovením časového údaje počkal. Je třeba důkladně prohlédnout a opravit všechny prostory, každou knihu vyčistit od střeptů a prachu. Knihovně jsme operativně umožnili využívat i sál ICAVI v přízemí, který jsme vybavili jako provizorní studovnu. Kdy bude Knihovna plně funkční v původních prostorách, si však nyní nedovoluji odhadnout.

**Takové penzum prací nemůže být Středisko společných činností vůbec schopno zvládnout vlastní kapacitou. Jak postupujete?**

Od samého počátku využíváme služeb tří externích firem, s nimiž jsme uzavřeli smlouvu o řešení havarijních situací. Bez jejich spolupráce bychom si asi neporadili. V současné době, na rozdíl od stavu těsně po výbuchu, už má spolupráce s dodavatelskými firmami standardní řád a na opravách se postupně podílí více dodavatelů. Osvědčily se i koordinační porady ředitelů KAV, KNAV a SSČ, kde se společně projednávají opatření, aby se postupně návrátily do normálního života instituce sídlící v budově.

Chtěl bych také poděkovat všem ústavům, které nám nabízely pomoc, svoje techniky, údržbáře a podobně. Musel jsem je odmítat, protože jak již bylo řečeno, podle smlouvy nastoupily odborné firmy. Velmi si však nabídek pomoci od akademických ústavů vážím. ■

MARINA HUŽVÁROVÁ

# Záznam infrazvukové vlny od výbuchu plynu

**Infrazvukové vlny (zvukové vlny o kmitočtech nižších než vnímá člověk, tj. přibližně kmitočty pod 20 Hz) podléhají relativně malému útlumu a mohou se tudíž šířit na velké vzdálenosti. Vlny o kmitočtech nižších než cca 1 Hz mohou být zaznamenány i více než tisíc kilometrů od místa vzniku. Pomocí infrazvukových měření tak lze detekovat nejen chemické a nukleární exploze, ale i monitorovat a studovat řadu přírodních jevů, jako jsou výbuchy sopek, pády meteorů, laviny, hromy, tornáda, interakce oceánů se zemskou atmosférou apod. Touto metodou zaznamenal Ústav fyziky atmosféry AV ČR výbuch plynu v centru Prahy.**



OBĚ FOTO: ARCHIV ÚFA AV ČR

Infrazvuková měření využívá i mezinárodní organizace CTBTO (Comprehensive Nuclear Test Ban Treaty Organization), která kontroluje dodržování zákazu nukleárních explozí. Infrazvukové stanice, které by patřily do sítě stanic využívaných CTBTO, v České republice neexistují. Ústav fyziky atmosféry však provádí podobná infrazvuková měření za účelem studia přírodních jevů, jako jsou bouřky a vznik hromů, infrazvuk spojený se zemětřesenými roji v západních Čechách a výzkum šíření atmosférických a infrazvukových vln do vyšších atmosférických vrstev, zejména do ionosféry (ionizovaná část atmosféry ve výškách přibližně nad 85 km; koncentrace iontů a elektronů dosahuje nejvyšších hodnot ve výškách cca 200 až 400 kilometrů).

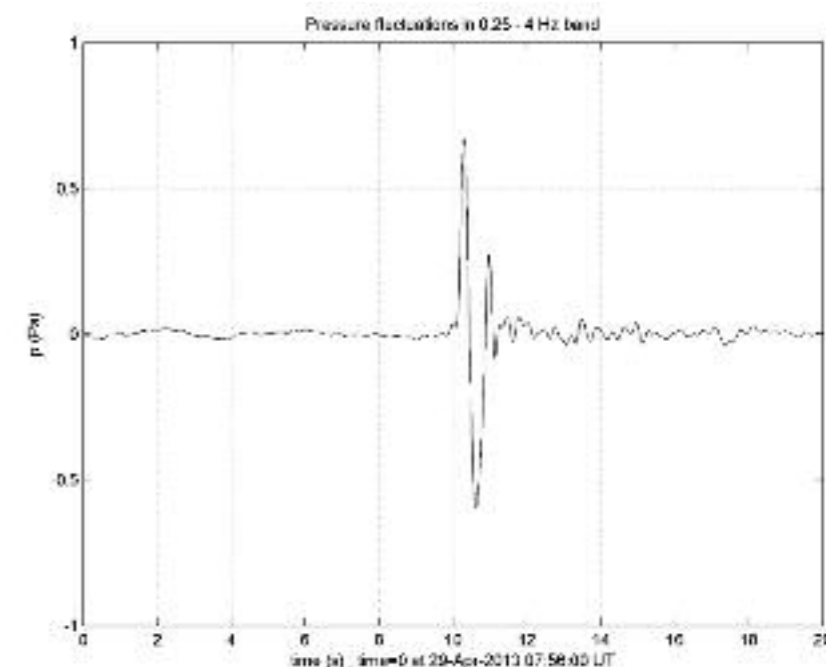
ÚFA v současnosti provozuje infrazvuková měření ve třech lokalitách: observatoř Panská Ves (cca 60 km severně od Prahy), Průhonický park (jihovýchodní okraj Prahy) a seismická stanice nedaleko Nového Kostela v západních Čechách. Měření se dělají pomocí mikrobarometrů (obrázek 1), které detekují tlakové fluktuační v rozsahu kmitočtů cca 0,01 až 4 Hz (pro kmitočty nižší nebo vyšší citlivost použitých senzorů klesá). Obrázek 2 ukazuje záznam infrazvukové rázové vlny způsobené výbuchem plynu v blízkosti Národní třídy 29. dubna 2013, který pořídil mikrobarometr v Průhonickém parku vzdáleném asi 14 km od centra výbuchu. Signál je zobrazen v kmitočtovém pásmu 0,25 až 4 Hz, kde byla

energie vlny největší a ve kterém ostatní fluktuační nesouvisející s výbuchem jsou vidět jen nepatrně. Z obrázku je zřejmé, že čelo vlny dorazilo k mikrobarometru v 7:56:10 UT, tedy v 9:56:10 h našeho letního času. Vzhledem k rychlosti šíření zvuku (asi 0,34 km/s) a k uvedené vzdálenosti od zdroje signálu lze vyvodit, že k výbuchu muselo dojít asi v 7:55:29 UT, tj. v 9:55:29 h našeho letního času. Podstatně složitější je odhad uvolněné energie. Pokud bychom předpokládali všesměrové šíření ve volném prostoru, naměřené hodnoty tlakových fluktuačních v infrazvukovém pásmu v Průhonickém parku odpovídají uvolněné energii cca 1,3 MJ (0,3 kg TNT). Jelikož výbuch nastal v uzavřeném prostoru a husté zástavbě, která jistě představovala významnou překážku pro šíření vlny, lze předpokládat, že uvolněná energie byla ve skutečnosti mnohonásobně větší. ■

JAROSLAV CHUM,  
Ústav fyziky atmosféry AV ČR, v. v. i.

**Senzor mikrobarometru (šedý váleček nahoře) umístěný na vibračním zařízení při testování v laboratoři Ústavu fyziky atmosféry**

**Záznam tlakových fluktuačních pořízený mikrobarometrem v Průhonickém parku**





# XIX. VALNÉ SHROMÁŽDĚNÍ UČENÉ SPOLEČNOSTI

**Učená společnost České republiky se na XIX. valném shromáždění sešla 20. května 2013 ve Velké aule Karolina za účasti akademické obce a politických reprezentantů. Úvodem zasedání, tradičně provázeného udílením medailí a cen Učené společnosti, ocenil její předseda prof. Petr Pokorný Akademii věd za vstřícnost vytvářející kolegiální prostředí. Organizaci sdružující renomované vědce tím pomáhá a povzbuzuje ji v podpoře svobodného pěstování vědy a šíření vědeckých poznatků. Dále připomněl blížící se 20. výročí založení, respektive obnovení Učené společnosti v roce 1994, počítáme-li již rok 1784, kdy císař Josef II. schválil stanovy Královské české společnosti nauk. Nadcházející rok bude tedy rokem jubilejním.**

**Ceny stredoškolským studentům předal předseda Učené společnosti a významný český bibliista Petr Pokorný.**

K posláním akademiků a jejich každodenní práci prof. Petr Pokorný uvedl, že diskuse má tři roviny – v první jde o komunikaci mezi jednotlivými vědními obory, v druhé o dialog mezi přírodními a společenskými vědami, ve třetí o prestiž vědy jako takové: „Na mysli mám skutečnou vážnost, kterou vědecká práce do značné míry již požívá, ale v turbulencích neustálých reorganizací o ni nestačí skutečně pečovat. Jde o to, aby vědci [...] uměli veřejnosti a zejména mladým lidem ukázat, že je nejen užitečná, ale ve své metodice a kritičnosti i pravdivá, že má smysl a že je nejen zaměstnáním, ale životní náplní, která přináší uspokojení a radost. Do dvacátého roku přejí Učené společnosti quod bonum, faustum, fortunatumque eveniat.“

Aktivní vystupování Učené společnosti na veřejnosti pochválil předseda Akademie věd prof. Jiří Drahoš

– aktuálně též v souvislosti s úmyslem prezidenta ČR nejmenovat doc. Martina C. Putnu profesorem kulturní a sociální antropologie, ačkoli literární historik splnil veškeré akademické náležitosti. Potřebu chránit nezávislost vzdělávacích institucí, jejichž existence napomohla vzniku demokratické společnosti, jak ji známe v současnosti, vyslovila i předsedkyně Akreditační komise ČR prof. Vladimíra Dvořáková: „Jde o hodnoty, jež byly budovány celá staletí a chráněny i za cenu životů, braňme je proti těm, kdo tuto svobodu chtějí omezovat.“

Prof. J. Drahoš se rovněž důrazně vymezil vůči nepodstatnému podpoře průmyslového výzkumu z veřejných prostředků. Výdaje, jež v roce 2011 dosahovaly 5,5 miliardy korun (20 % všech výdajů na vědu a výzkum) a jsou dvojnásobkem průměru Evropské unie, zkritizoval mj. v komentáři *Věda jako výrobní síla*, který 20. dubna publikovaly *Hospodářské noviny*. „Případná podpora těchto aktivit z veřejných prostředků by měla sloužit především ke stimulaci spolupráce mezi soukromým sektorem a výzkumnými organizacemi. Přímé financování inovačních aktivit podniků z veřejných zdrojů může totiž snadno sklouznout k deformování trhu a pseudoinovačním aktivitám fakticky podlamujícím konkurenceschopnost firem a vytěsňujícím privátní investice do výzkumu a vývoje,“ uvedl předseda AV ČR.

Ministr školství, mládeže a tělovýchovy prof. Petr Fiala vyzdvihl před učeným plénem, že věda a vzdělanost dlouhodobě patří mezi priority české vlády. Konstatoval především, že jejich podpora neklesá a v příštím roce by mohla být i mírně vyšší; vláda mj. vyjednala tři miliardy korun pro Prahu, z nichž se plánuje financování kvalitních badatelských projektů a nových infrastruktur. Podpora vědecké excelence, talentovaných vědců a perspektivních institucí je však nedostatečná. Z pohledu rozvoje výzkumu je třeba věnovat pozornost i podpoře talentovaných studentů, a to ještě před nástupem na vysokou školu: „Ve vzdělávání nedosahujeme nejlepších



VŠECHNA FOTÁ: STANISLAVA KYSELOVÁ, AKADEMICKÝ BULETÍN

výsledků, jak potvrzují nejrůznější průzkumy. Musíme proto změnit vzdělanostní prostředí, výrazněji podporovat učitele a vytvářet prostor pro nadané studenty. Aktivity, jež rozvíjejí vzdělanost a šíří vědecké poznatky, jak to činí Učená společnost, vítáme. Těší mne, že její ceny dostávají etablovaní vědci, talentovaní studenti i pedagogové. Blahopřeji všem oceněným a děkuji za jejich práci a výsledky,“ dodal prof. Petr Fiala.

V pokračujícím programu předal prof. Petr Pokorný medaile Učené společnosti za zásluhy o rozvoj vědy a ceny za vynikající vědecké výsledky. Mezi oceněné tentokrát rozdělila Učená společnost s podporou mecenášských darů 400 tisíc korun.

Medaili pro rok 2013 získala jedna z nejrespektovanějších českých vědkyň prof. Blanka Říhová z Mikrobiologického ústavu AV ČR a prof. Aleš Pultr, který po celou kariéru působil na Matematicko-fyzikální fakultě Univerzity Karlovy. Profesorka Říhová (loni převzala i nejvyšší ocenění Akademie věd, čestnou medaili *De scientia et humanitate optime meritis – AB 12/2012*) byla oceněna za významné objevy v imunologii v oblasti směřovaných polymerních léčiv, profesor Pultr za vynikající výsledky v teorii matematických struktur; jeho dílo zahrnuje nejrůznější oblasti abstraktní matematiky, jako jsou teorie kategorií a struktury, kombinatorika a teorie grafů, topologie (tato odvětví postupně nacházejí aplikace v jiných oborech, a to především v teoretické informatice, v teorii tzv. fuzzy struktur a dalších oblastech). Po tři období (2006–2012) byl předsedou I. sekce věd matematicko-fyzikálních Učené společnosti.

Cenu v kategorii mladý vědecký pracovník získal dr. Marek Eliáš z Přírodovědecké fakulty Ostravské univerzity (za elegantní analýzy genomů protist) a dr. Martin Lamač z Ústavu fyzikální chemie J. Heyrovského AV ČR (za vývoj nových organokovových katalyzátorů metalocenového typu). S děkovnou řečí za všechny laureáty vystoupil po ceremoniálu dr. Eliáš, který mj. obhajoval „kafemlejnec“, jenž naopak většina akademické obce odsuzuje. Podle názoru tohoto vědce pomohl „kafemlejnec“ k rozvoji jeho pracoviště.

Učená společnost tradičně vyznamenala rovněž pedagogy, kteří vychovávají možné příští vědce a vědkyně; porota letos ocenila dr. Petera Krupku z Gymnázia Brno-Řečkovice a předsedu Jednoty českých matematiků a fyziků dr. Josefa Kubáta.

V kategorii pro středoškolské studenty si přízeň získaly především projekty z oblasti přírodních věd, a to konkrétně chemie a biologie – jejich autory byli Adam Ligočki, Zbigniew Opiol, Marek Novák, Roman Beránek, Jan Kujan, Ondřej Vodehnal, Kryštof Škach, Lenka Bartošová, Adéla Miklíková, Jana Zemánková, David Kořínek, Daniel Lyčka, Tereza Bušková, Stanislava Jírovcová, Jan Jiřík, Anna Kojanová, Kristýna Novotná a Tomáš Váňa. Prof. Pokorného zaujala především kolektivní práce studentů z Gymnázia J. V. Jirsíka v Českých Budějovicích *Soužití Čechů a Němců ve 40. letech 20. století*. Všechny oceněné projekty měly dobrou úroveň a jejich autoři potenciál k další vědecké práci na některé z vysokých škol. Podrobnější informace o oceněných naleznete na <http://abicko.avcr.cz>.

První část programu Valného shromáždění zakončil britský vědecký novinář a dlouholetý editor časopisu *Nature* dr. Philip Ball přednáškou *Zvědavost – jak se věda začala zajímat o vše (Curiosity – How Science Became Interested in Everything)*. Vysvětlil v ní úlohu zvědavosti v lidských dějinách; kvůli ní jsme ztratili „rajskou“ nevinost a dovedla nás až k vybudování 27kilometrového urychlovače částic (Large Hadron Collider – LHC) ve švýcarské Ženevě. V Nakladatelství Academia vyšla v roce 2009 Ballova kniha *Ďáblův doktor – Paracelsus a svět renesanční magie a vědy*.

V odpolední části, kterou moderoval prof. Václav Pačes, dále vystoupili imunolog prof. Ivan Lefkovits s příspěvkem o podpoře základního výzkumu od farmaceutického průmyslu (*Antigen and Antibody: Thirty Years of Basic Research Supported by Pharmaceutical Industry*), předseda Společnosti pro vědy a umění prof. Karel Raška jr. (*Infection, Science, and Politics: Thirty Years of HIV Infection in the United States*) a profesor Utažské univerzity Jindřich Kopeček (*Frontiers of Biomedical Materials*).

LUDEK SVOBODA

**O podpoře průmyslového výzkumu z veřejných prostředků promluvil předseda AV ČR Jiří Drahoš; na fotografii dále členové Rady Učené společnosti (zprava) Tomáš Jungwirth, Václav Pačes, Petr Pokorný, Jiří Bičák, Zdeněk Havlas, Helena Tlaskalová a Jan Bouzek.**

**Medaili Učené společnosti převzali Blanka Říhová a Aleš Pultr.**





# K HODNOCENÍ VÝZKUMU

Dne 20. května 2013 jsem se jako host zúčastnil XIX. valného shromáždění Učené společnosti České republiky. Po předání medailí a cen vystoupil mladý badatel z regionální univerzity se skromnou, sympatickou a upřímnou děkovnou řečí laureátů. V ní se mimo jiné zastal opěvovaného i zatracovaného „kafe-mejinku“, neboť údajně výrazně přispěl ke zvýšení úrovně výzkumu na jeho pracovišti tím, že si jeho mladí kolegové ve vzájemné soutěživosti porovnávají RIVové body, což je podněcuje k tomu, aby své práce včas dokončovali a publikovali. Při těchto slovech jsem navzdory velmi příjemné slavnostní atmosféře ve Velké aule Karolina posmutněl, poněvadž jsem si znovu uvědomil, jak obtížná bude cesta, aby věda a výzkum byly u nás hodnoceny ne podle jednoduchých a snadno dostupných číselných ukazatelů, ale podle konkrétní „přidané hodnoty“, kterou přispívají do studnice poznání.

## Sanfranciská deklaráce – hodnocení výzkumu Zavádění vědeckého přístupu do hodnocení výzkumu

Metody hodnocení výstupů vědeckého výzkumu financujícími organizacemi, akademickými institucemi a dalšími hodnotiteli je nezbytně nutné vylepšit. Touto problematikou se na své schůzce v rámci výročního zasedání Americké společnosti pro buněčnou biologii (The American Society for Cell Biology – ASCB) v San Francisku 16. prosince 2012 zabývala skupina redaktorů a vydavatelů níže uvedených vědeckých časopisů. Tato skupina vypracovala soubor doporučení pod názvem *Sanfranciská deklaráce – hodnocení výzkumu*. Vyzýváme zainteresované strany napříč vědeckými obory, aby vyjádřily svou podporu tím, že se stanou jejími signatáři.

Výstupy vědeckého výzkumu jsou početné a různorodé, sahají od výzkumných článků oznamujících nové znalosti přes data, chemické sloučeniny, software či duševní vlastnictví až po vysoce kvalifikované mladé vědce. Financující organizace, instituce, které zaměstnávají vědce, i vědci sami, ti všichni potřebují hodnotit kvalitu a dopad vědeckých výstupů. Je proto nezbytně nutné, aby byly vědecké výstupy přesně měřeny a moudře hodnoceny.

Jako primární parametr pro porovnávání vědeckých výstupů jednotlivců a institucí se často používá impakt faktor časopisů. Impakt faktor, vypočítávaný společností Thomson Reuters, byl původně vytvořen jako nástroj, který měl pomáhat knihovníkům vyhledávat časopisy vhodné k nákupu, a nikoli jako měřítko vědecké kvality výzkumu

Koncem dubna 2013 učinila Akademie věd ČR z podnětu Vědecké rady na této trnité cestě drobný krůček, když se jako jedna z 82 prvotních signatářských vědeckých a výzkumných institucí i mezinárodních vědeckých společností připojila k *Sanfranciské deklaráci* o hodnocení výzkumu. Její plný text v českém překladu i anglickém originále otiskujeme níže – stojí za přečtení i zamyšlení. Seznam institucí i jednotlivců, kteří *Deklaraci* vyjádřili podporu, naleznete na webové stránce <http://am.ascb.org/dora/> a tamtéž můžete vyjádřit podporu i vy.

Pevně věřím, že se Učená společnost při rozhodování, komu budou letošní ceny uděleny, neřídila součtem impakt faktorů publikovaných prací kandidátů.

JIŘÍ ČTYROKÝ,  
předseda Vědecké rady AV ČR

obsaženého v určitém článku. Musíme mít proto vždy na zřeteli, že impakt faktor časopisů jako nástroj výzkumného hodnocení trpí množstvím zásadních nedostatků. Mezi tato omezení patří následující: a) rozložení citací v rámci časopisů je velmi vychýlené [1–3]; b) vlastnosti impakt faktoru jsou specifické pro jednotlivé obory: jde o kombinaci početných a velmi rozmanitých typů článků, včetně primárního výzkumu a recenzí [1, 4]; c) impakt faktory lze manipulovat (neboli „deformovat“) pomocí redakční politiky [5]; d) data používaná pro výpočet impakt faktorů časopisů jsou netransparentní a nejsou plně dostupná veřejnosti [4, 6, 7].

Níže uvádíme řadu doporučení směřujících ke zlepšení metod hodnocení kvality vědeckých výstupů. Při hodnocení efektivity výzkumu v budoucnu poroste význam jiných výstupů, než jsou výzkumné články, hlavním výzkumným výstupem, o nějž se bude hodnocení výzkumu opírat, však zůstane posuzování výzkumných prací pomocí procesu peer review odborníky z téže oblasti. Naše doporučení jsou proto primárně zaměřena na postupy, které se týkají výzkumných článků publikovaných v časopisech hodnocených pomocí procesu peer review; je ovšem třeba je rozšířit a mezi významné výzkumné výstupy zahrnout další produkty, například soubory dat. Tato doporučení jsou cílena na financující organizace, akademické instituce, časopisy, organizace, jež poskytují měřítko hodnocení, i na jednotlivé výzkumné pracovníky.



Napříč těmito doporučeními prostupuje několik témat:

- potřeba vyřadit z úvah o financování a personálních otázkách (zaměstnávání, povýšení) měřítko hodnocení založené na časopisech, jako jsou impakt faktory;
- potřeba hodnotit výzkum na základě vlastního přínosu, a nikoli na základě časopisu, v němž je zveřejněn;
- potřeba využít příležitosti poskytovaných publikováním on-line (například uvolnit zbytečné limity počtu slov, obrázků a odkazů ve článcích a prozkoumat nové ukazatele významu a dopadu).

Uznáváme, že mnoho financujících organizací, institucí, vydavatelů a výzkumných pracovníků již zdokonalené postupy při hodnocení výzkumu podporuje. Díky těmto krokům se začínají důsledně uplatňovat důmyslnější a smysluplnější přístupy k hodnocení výzkumu, na nichž lze dále stavět a které mohou přijmout všechny klíčové subjekty, jichž se týkají.

### Signatáři *Sanfranciské deklaráce* podporují přijetí následujících postupů v hodnocení výzkumu.

#### Obecná doporučení

1. Nepoužívat měřítko hodnocení založené na impakt faktorech časopisů jako náhražku za hodnocení kvality jednotlivých výzkumných článků, k hodnocení příspěvků jednotlivých vědců ani v rozhodování o personálních otázkách či financování.

#### Pro financující organizace

2. Jasným způsobem uvádět kritéria používaná při hodnocení vědecké produktivity žadatelů o granty a zřetelně zdůraznit, obzvláště v první fázi výzkumu, že vědecký obsah článku je mnohem důležitější než publikační měřítko hodnocení nebo jméno časopisu, v němž byl publikován.
3. Za účelem hodnocení výzkumu zvažovat hodnotu a dopad všech výstupů výzkumu (včetně souborů dat a softwaru), nejen výzkumných publikací, přičemž je třeba brát v úvahu širokou škálu měřítek dopadu včetně kvalitativních indikátorů dopadu výzkumu, jako jsou například vliv na používané metody a praxi.

#### Pro instituce

4. Jasným způsobem uvádět kritéria používaná při rozhodování o personálních otázkách (zaměstnávání, funkční období, povýšení) a zřetelně zdůrazňovat, obzvláště v první fázi výzkumu, že vědecký obsah článku je mnohem důležitější než publikační měřítko hodnocení nebo jméno časopisu, v němž byl publikován.
5. Za účelem hodnocení výzkumu zvažovat kvalitu a dopad všech výstupů výzkumu (včetně souborů dat a softwaru), nejen výzkumných publikací, přičemž je třeba brát v úvahu širokou škálu měřítek dopadu včetně kvalitativních indikátorů dopadu výzkumu, jako jsou například vliv na používané metody a praxi.

#### Pro vydavatele

6. Výrazně omezit důraz na impakt faktor časopisu coby propagační nástroj, v ideálním případě jej přestat propagovat, nebo toto měřítko prezentovat v kontextu různých měřítek založených na časopisech (např. pětiletý impakt faktor, EigenFactor [8], SCImago [9], h-index, redakční a publikační časy apod.) a poskytnout tak rozmanitější náhled na výkon časopisu.
7. Dát k dispozici větší množství měřítek hodnocení na úrovni článku a podpořit tak posun směrem k hodnocení založenému na vědeckém obsahu článku, a nikoli na publikačních měřítkách hodnocení časopisu, v němž byla práce publikována.
8. Podporovat metodiku odpovědného autorství a poskytování informací o konkrétních příspěvcích každého autora.
9. Bez ohledu na to, zda jde o časopis s volným přístupem či s předplatným, odstranit všechna omezení týkající se opětovného použití pro seznamy odkazů ve výzkumných článcích a zpřístupnit je v rámci dedikace Creative Commons Public Domain [10].
10. Odstranit či zredukovat omezení týkající se počtu odkazů ve výzkumných článcích a tam, kde je to vhodné, upřednostnit citace primární literatury oproti recenzím, aby se tak dostalo uznání skupině či skupinám, jež dané zjištění publikovaly jako první.

#### Pro organizace poskytující měřítko hodnocení

11. Otevřeně poskytovat data a metody používané při výpočtu všech měřítek hodnocení.
12. Poskytovat data v rámci licence umožňující neomezené opětovné použití a tam, kde je to možné, poskytnout počítačový přístup k datům.
13. Dát jasně najevo, že nevhodná manipulace s měřítky hodnocení nebude tolerována, a výslovně uvést, co je podstatou nevhodné manipulace a jaká opatření budou proti ní přijata.
14. Při používání, shromažďování či porovnávání měřítek hodnocení brát v úvahu rozdíly v typech článků (např. recenze versus výzkumné články) a v různých tematických oblastech.

#### Pro výzkumné pracovníky

15. V rámci orgánů rozhodujících o financování či personálních otázkách hodnotit na základě vědeckého obsahu spíše než na základě publikačních měřítek.
16. Všude, kde je to vhodné, citovat namísto recenzí primární literaturu, v níž jsou daná pozorování oznámena poprvé, aby se tak uznání dostalo těm, kdo si je zasloužili.
17. Používat větší množství měřítek hodnocení článků a ukazatelů osobních a podpůrných vyjádření jako dokladů dopadu jednotlivých publikovaných článků a dalších výstupů výzkumu [11].
18. Zpochybnout praktiky hodnocení výzkumu nevhodně založené na impakt faktorech časopisů a podporovat a učit osvědčené postupy zaměřené na hodnotu a vliv konkrétních výstupů výzkumu.

**Deklaraci sestávající z 18 doporučení, jež by měla zvýšit kvalitu hodnocení výzkumu, vypracovala skupina redaktorů a vydavatelů vědeckých časopisů a předložila ji na výročním zasedání Americké společnosti pro buněčnou biologii (The American Society for Cell Biology) v San Francisku 16. prosince 2012. Autoři upozorňují, že impakt faktor, který v současnosti slouží jako primární parametr pro porovnávání vědeckých výstupů, vznikl původně jako nástroj, který měl pomáhat knihovníkům vyhledávat časopisy vhodné k nákupu, a nikoli jako měřítko vědecké kvality výzkumu obsaženého v určitém článku. Skupina se shodla, že impakt faktor, z něhož se stala ve světové vědě doslova „posedlost“, fakticky deformuje hodnocení vědeckých výsledků.**



# San Francisco Declaration on Research Assessment

## Putting science into the assessment of research

There is a pressing need to improve the ways in which the output of scientific research is evaluated by funding agencies, academic institutions, and other parties.

To address this issue, the group of editors and publishers of scholarly journals listed below met during the Annual Meeting of The American Society for Cell Biology (ASCB) in San Francisco, CA, on December 16, 2012. The group developed a set of recommendations, referred to as the *San Francisco Declaration on Research Assessment*. We invite interested parties across all scientific disciplines to indicate their support by adding their names to this declaration.

The outputs from scientific research are many and varied, including: research articles reporting new knowledge, data, reagents, and software; intellectual property; and highly trained young scientists. Funding agencies, institutions that employ scientists, and scientists themselves, all have a desire, and need, to assess the quality and impact of scientific outputs. It is thus imperative that scientific output is measured accurately, evaluated wisely.

The Journal Impact Factor is frequently used as the primary parameter with which to compare the scientific output of individuals and institutions. The Journal Impact Factor, as calculated by Thomson Reuters, was originally created as a tool to help librarians identify journals to purchase, not as a measure of the scientific quality of research in an article. With that in mind, it is critical to understand that the Journal Impact Factor has a number of well-documented deficiencies as a tool for research assessment. These limitations include: A) citation distributions within journals are highly skewed [1–3]; B) the properties of the Journal Impact Factor are field-specific: it is a composite of multiple, highly diverse article types, including primary research papers and reviews [1, 4]; C) Impact Factors can be manipulated (or “gamed”) by editorial policy [5]; and D) data used to calculate the Journal Impact Factors are neither transparent nor openly available to the public [4, 6, 7].

Below we make a number of recommendations for improving the way in which the quality of research output is evaluated. Outputs other than research articles will grow in importance in assessing research effectiveness in the future, but the peer-reviewed research paper will remain a central research output that informs research assessment. Our recommendations therefore focus primarily on practices relating to

research articles published in peer-reviewed journals, but can and should be extended by recognizing additional products, such as datasets, as important research outputs. These recommendations are aimed at funding agencies, academic institutions, journals, organizations that supply metrics, and individual researchers.

A number of themes run through these recommendations:

- The need to eliminate the use of journal-based metrics, such as impact factors, in funding, appointment and promotion considerations;
- the need to assess research on its own merits rather than on the basis of the journal in which the research is published, and
- the need to capitalize on the opportunities provided by online publication (such as relaxing unnecessary limits on the number of words, figures, and references in articles, and exploring new indicators of significance and impact).

We recognize that many funding agencies, institutions, publishers, and researchers are already encouraging improved practices in research assessment. Such steps are beginning to increase the momentum toward more sophisticated and meaningful approaches to research evaluation that can now be built upon and adopted by all of the key constituencies involved.

### The signatories of the *San Francisco Declaration* support the adoption of the following practices in research assessment.

#### General Recommendation

1. Do not use journal-based metrics, such as journal impact factors, as a surrogate measure of the quality of individual research articles, to assess an individual scientist's contributions, or in hiring, promotion or funding decisions.

#### For funding agencies

2. Be explicit about the criteria used in evaluating the scientific productivity of grant applicants and clearly highlight, especially for early-stage investigators, that the scientific content of a paper is much more important than publication metrics or the identity of the journal in which it was published.
3. For the purposes of research assessment, consider the value and impact of all research outputs

(including datasets and software) in addition to research publications, and consider a broad range of impact measures including qualitative indicators of research impact, such as influence on policy and practice.

#### For institutions

4. Be explicit about the criteria used to reach hiring, tenure, and promotion decisions, clearly highlighting, especially for early-stage investigators, that the scientific content of a paper is much more important than publication metrics or the identity of the journal in which it was published.
5. For the purposes of research assessment, consider the value and impact of all research outputs (including datasets and software) in addition to research publications, and consider a broad range of impact measures including qualitative indicators of research impact, such as influence on policy and practice.

#### For publishers

6. Greatly reduce emphasis on the journal impact factor as a promotional tool, ideally by ceasing to promote the impact factor or by presenting the metric in the context of a variety of journal-based metrics (eg. 5-year impact factor, EigenFactor [8], SCImago [9], h-index, editorial and publication times, etc.) that provide a richer view of journal performance.
7. Make available a range of article-level metrics to encourage a shift toward assessment based on the scientific content of an article rather than publication metrics of the journal in which it was published.
8. Encourage responsible authorship practices and the provision of information about the specific contributions of each author.
9. Whether a journal is open-access or subscription-based, remove all reuse limitations on reference lists in research articles and make them available under the Creative Commons Public Domain Dedication [10].
10. Remove or reduce the constraints on the number of references in research articles, and, where appropriate, mandate the citation of primary literature in favor of reviews in order to give credit to the group(s) who first reported a finding.

#### For organizations that supply metrics

11. Be open and transparent by providing data and methods used to calculate all metrics.
12. Provide the data under a licence that allows unrestricted reuse, and provide computational access to data, where possible.

13. Be clear that inappropriate manipulation of metrics will not be tolerated; be explicit about what constitutes inappropriate manipulation and what measures will be taken to combat this.

14. Account for the variation in article types (e.g., reviews versus research articles), and in different subject areas when metrics are used, aggregated, or compared.

#### For researchers

15. When involved in committees making decisions about funding, hiring, tenure, or promotion, make assessments based on scientific content rather than publication metrics.
16. Wherever appropriate, cite primary literature in which observations are first reported rather than reviews in order to give credit where credit is due.
17. Use a range of article metrics and indicators on personal/supporting statements, as evidence of the impact of individual published articles and other research outputs [11].
18. Challenge research assessment practices that rely inappropriately on Journal Impact Factors and promote and teach best practice that focuses on the value and influence of specific research outputs.

#### References

1. Adler, R., Ewing, J., and Taylor, P. (2008). *Citation statistics. A report from the International Mathematical Union*. Available at URL: <[www.mathunion.org/publications/report/citationstatistics0](http://www.mathunion.org/publications/report/citationstatistics0)>.
2. Seglen, P. O. (1997). *Why the impact factor of journals should not be used for evaluating research*. In *BMJ*. 15; 314 (7079): 498–502.
3. Editorial (2005). *Not so deep impact*. In *Nature* 435, 1003–1004. Rossner, M., Van Epps, H., Hill, E. (2007). *Show me the data*. In *J. Cell Biol.* 179, 1091–1092.
4. Vanclay, J. K. *Impact Factor: Outdated artefact or stepping-stone to journal certification*. In *Scientometric* 2012; 92: 211–238.
5. The PLoS Medicine Editors (2006). *The impact factor game*. In *PLoS Med* 3 (6): e291 doi:10.1371/journal.pmed.0030291.
6. Rossner, M., Van Epps, H., Hill, E. (2007). *Show me the data*. In *J. Cell Biol.* 179, 1091–1092.
7. Rossner M., Van Epps H., and Hill E. (2008). *Irreproducible results: a response to Thomson Scientific*. In *J. Cell Biol.* 180, 254–255.
8. <http://www.eigenfactor.org/>
9. <http://www.scimagojr.com/>
10. <http://opencitations.wordpress.com/2013/01/03/open-letter-to-publishers>
11. <http://altmetrics.org/tools/>



**Original Signers (Organizations)**

Academy of Sciences of the Czech Republic; Altmetric LLP; American Association for the Advancement of Science; American Oil Chemists' Society; American Society for Cell Biology; American Society of Agronomy; Association for Psychological Science; Austrian Science Fund; Biology Open; British Society for Cell Biology; CBE – Life Sciences Education; Cell Structure and Function (a journal published by Japanese Society of Cell Biology); Centro Nacional de Análisis Genómico; Crop Science Society of America; Czech Mathematical Society; Department of Cell Biology, University of Texas Southwestern Medical Center; Development; Disease Models & Mechanisms; ECS – The Electrochemical Society; eLife; EMBO; EMBO Reports; EuCheMS; European Association of Science Editors; European Association of Social Anthropologists; European Astronomical Society; European Atherosclerosis Society; European Council of Doctoral Candidates and Junior Researchers; European Crystallographic Association; European Education Research Association; European Federation for Medicinal Chemistry; European Glaucoma Society; European Mathematical Society; European Molecular Biology Laboratory; European Optical Society; European Society for Soil Conservation; European Society for the History of Science; European Sociological Association; Faculty of 1000; FEBS Journal; FEBS Letters; FEBS Open Bio; Federation of European Biochemical Societies; Fondazione Telethon; Garvan Institute of Medical Research; Genetics Society of America; Gordon and Betty Moore Foundation; Higher Education Funding Council for England; Howard Hughes Medical Institute; ImpactStory; Institute for Molecular Bioscience, Brisbane, Australia; Institute of Mathematics, Academy of Sciences of the Czech Republic; Journal of Cell Science; Journal of Neurochemistry (Society Journal of the International Society of Neurochemistry); Linguistic Society of America; Macedonian Journal of Chemistry and Chemical Engineering; Medical Research Council Laboratory of Molecular Cell Biology; Molecular Oncology; Molecular Biology of the Cell; Molecular Systems Biology; PeerJ; Proceedings of The National Academy of Sciences; Public Library of Science; Society of Chemists and Technologists of Macedonia; Society of Economic Geologists; Soil Science Society of America; Spanish Crystallographic Association; Swiss Academy of Medical Sciences; The American Physiological Society; The Anatomical Record; The Association of Australian Medical Research Institutes; The Bionics Institute; The Company of Biologists; The European Society for History of Science; The EMBO Journal; The International Society of Addiction Journal Editors; The Journal of Cell Biology; The Journal of Experimental Biology; The Macfarlane Burnet Institute for Medical Research and Public Health (Burnet Institute); Victor Chang Cardiac Research Institute; Wellcome Trust.

**Original Signers (Individuals)**

Euan Adie, Altmetric LLP, London, UK; Elizabeth M. Adler, Executive Editor, The Journal of General Physiology, New York, U.S.A.; Sharon Ahmad, Executive Editor, Journal of Cell Science, Cambridge, UK; Kurt H. Albertine, Editor-in-Chief, The Anatomical Record; Bruce Alberts, Editor-in-Chief, Science, Washington, U.S.A.; José M. Amigó, Professor Emeritus, Unity of Crystallography and Mineralogy, Department of Geology, University of Valencia, Spain; Parker Antin, Editor-in Chief, Developmental Dynamics; Simeon Arseniyadis, Research Director, CNRS, France; Detlef Axmann, Professor, Department of Prosthodontics and Medical Materials, Eberhard-Karls-University, Germany; Tonci Balic-Zunic, Associate Professor in Mineralogy and leader of the Crystallography & Mineralogy Group, Natural History Museum, University of Copenhagen, Denmark; Joel Bernstein, Professor, Department of Chemistry, New York University Abu Dhabi, United Arab Emirates; Stefano Bertuzzi, Executive Director, American Society for Cell Biology, Los Angeles, U.S.A.; Ted Bianco, Acting Director, Wellcome Trust, London, UK; Joël Bockeaert, Professor, University of Montpellier 1, France, Member, Académie des Sciences; Elena Boldyreva, Novosibirsk State University, Institute of Solid State Chemistry and Mechanochemistry, Siberian Branch of Russian Academy of Sciences, Russia; David Botstein, Founding Editor-in-Chief of Molecular Biology of the Cell, Director Lewis-Sigler Institute for Integrative Genomics, Princeton university, U.S.A.; Nouzha Bouhmaid, Professor, Laboratoire Sciences Des Matériaux, Faculté Des Sciences, Marrakech, Morocco; Roque J. Calvo, Executive Director, ECS – The Electrochemical Society; Michael Caplan, Professor and Chair, Dept. of Cellular and Molecular Physiology, Yale University, Connecticut, U.S.A.; Julio E. Celis, Editor-in-Chief, Molecular Oncology; Martin Černohorský, Rector emeritus, Silesian University in Opava, Professor emeritus, Masaryk University, Brno, Czech Republic; Vicki Chandler, Gordon and Betty Moore Foundation, California, U.S.A.; Daniel Choquet, Research Director, CNRS, France, Director of the Interdisciplinary Institute for Neuroscience, Director of the Bordeaux Imaging Center, Member of the Academy; Don Cleveland, President, American Society for Cell Biology, Distinguished Professor and Chair, Dept. of Cellular and Molecular Medicine, University of California, San Diego, U.S.A.; Françoise Combes, Observatoire de Paris and Académie des Sciences, France; Paul Courant Harold T. Shapiro, Professor of Public Policy, University of Michigan, U.S.A.; Brendan Crabb, President, Association of Australian Medical Research Institutes, Director, The Burnet Institute, Melbourne, Australia; Ana Maria Cuervo, co-Editor-in-Chief of Aging Cell, Professor, Albert Einstein College of Medicine, New York, U.S.A.; Stephen Curry, Professor and Chair, Department of Life Sciences, Imperial College, London, UK; Antonella De Matteis, Telethon Institute of Genetics and Medicine, Naples, Italy; Tracey DePellegrin, Executive Editor, GENETICS and G3: Genes/Genomes/Genetics, Maryland, U.S.A.; Michel Desarménien, Research Director, CNRS, France; Danny Dolev, Scientific Council, ERC, School of Engineering and Computer Science, The Hebrew University of Jerusalem, Israel; Athene M. Donald, Cavendish Laboratory, Cambridge, UK; David Drubin, Editor-in-Chief, Molecular Biology of the Cell, Professor, University of California, Berkeley, U.S.A.; Barbara Ensoli, Director, National AIDS Center, Italy; Wolfgang Eppenschwandtner, Executive Coordinator, Initiative for Science in Europe (ISE), Germany; Daniel Esteve, Quantronics group, SPEC-CEA Saclay, France; Pavel Exner, Scientific Director, Doppler Institute for Mathematical Physics and Applied Mathematics Prague, Czech Republic; Adam P. Fagen, Executive Director, Genetics Society of America; Sir Alan Fersht, FRS Associate Editor, PNAS, Washington, D.C., U.S.A.; László Fésüs, Chairman of Publications Committee, Federation of European Biochemical Societies; Marty Frank, Executive Director, The American Physiological Society, Maryland, U.S.A.; Toni Gabaldón, Centre for Genomic Regulation, Barcelona, Spain; Santiago Garcia-Granda, Professor, Physical Chemistry, University of Oviedo, Immediate Past-President, European Crystallographic Association, Spain; Juan Manuel García-Ruiz, Research Professor at the Consejo Superior de Investigaciones Científicas and University of Granada, Spain; Fernando Garzon, President, ECS – The Electrochemical Society; Marina Gebert, Group Leader Aquatic Cell Technology, Fraunhofer Institution for Marine Biotechnology, Luebeck, Germany; James Gentile, Dean, Natural & Applied Sciences, Hope College, Past President, Research Corporation for Science Advancement, former Editor-in-Chief, Mutation Research; Alexander Gerber, Managing Director, German Research Center for Science & Innovation Communication (INNOKOMM), Germany; Christian Gericke, Chief Executive, The Wesley Research Institute, Brisbane, Australia; Paul A. Gleeson, Head, Department of Biochemistry and Molecular Biology, The University of Melbourne, Australia; Bruce L. Goode, Editor, Cytoskeleton; Professor, Biology Rosenstiel Basic Medical Sciences Research Center, Brandeis University, U.S.A.; Sharona Gordon, Incoming Editor, Journal of General Physiology; Robert M. Graham,

Executive Director, Victor Chang Cardiac Research Institute, Sydney, Australia; Peter Gunning, President, Australian Society for Biochemistry and Molecular Biology, Editor-In-Chief, BioArchitecture, University of New South Wales, Australia; John Gurdon, Former Chairman, Company of Biologists, UK; Lisa Hannan, Managing Editor, Traffic; Richard W. Hartel, Editor-in-Chief, Journal of the American Oil Chemists' Society; Carl-Henrik Heldin, Ludwig Institute for Cancer Research, Uppsala University, Sweden; Etienne Herzog, Interdisciplinary Institute for NeuroScience, Bordeaux University, France; Dennis W. Hess, Editor, ECS Journal of Solid State Science & Technology and ECS Solid State Letters; Heribert Hirt, President, European Plant Sciences Organisation (EPSO); Brian Hoal, Executive Director, Society of Economic Geologists, Colorado, U.S.A.; Jason Hoyt, Co-Founder and CEO, PeerJ; Fabian Huettig, Assistant Medical Director, Department for Prosthodontics with Section Medical Materials & Technology, Center for Dentistry and Oral Medicine, Tuebingen University Hospital, Germany; Steve Humphries, Editor-in-Chief, Atherosclerosis, Official Journal of the European Atherosclerosis Society; Tim Hunt, Fellow of the Royal Society, Chair, The Company of Biologists, UK; Howy Jacobs, Chief Editor, EMBO Reports, Finland; Reinhard Jahn, Department of Neurobiology, MPI for Biophysical Chemistry, EMBO Publications Advisory Committee (chair), EMBL Scientific Advisory Board (vice chair), Dean, Göttingen Graduate School for Neurosciences, Biophysics, and Molecular Biosciences, Germany; David James, Director, Diabetes and Obesity Program, Garvan Institute of Medical Research, Fellow, Australian Academy of Science, Canberra, Australia; Mark Johnston, Editor-in-Chief of GENETICS, Professor and Chair, Department of Biochemistry and Molecular Genetics, the University of Colorado School of Medicine, U.S.A.; Richard A. L. Jones, ex-Editor-in-Chief, European Physical Journal; Kozo Kaibuchi, Editor-in-Chief of Cell Structures and Functions (the official journal of the Japanese Society for Cell Biology); Alan Kraut, Executive Director, Association for Psychological Science; Karl Kuchler, Medical University of Vienna, Max F. Perutz Laboratories, Austria; Laurent Ladépêche, Interdisciplinary Institute for NeuroScience, Bordeaux University, France; Fernando J. Lahoz Director, Chemical Synthesis and Homogeneous Catalysis Research Institute, Spanish National Research Center, University of Zaragoza, Spain; Pekka Lappalainen, Executive Editor, Cytoskeleton, Research Director, Institute of Biotechnology, University of Helsinki, Finland; Rebecca Laurence, Publisher, F1000Research and F1000Posters; W. Mark, Leader Publications Director, American Society for Cell Biology; Thomas Lemberger, Chief Editor, Molecular Systems Biology; Maria Leptin, Director, EMBO; Anthony Linden, University of Zurich, Switzerland; Daniel Louvard, Director of the Research Centre, Institut Curie, France; Michael Lynch, President, Genetics Society of America; Michael Marks, Co-editor, Traffic, Professor, University of Pennsylvania, U.S.A.; Mark Marsh, Co-editor, Traffic, Director, Medical Research Council Laboratory for Molecular Cell Biology; Marc A. Marti-Renom, Associate Editor at PLOS Computational Biology, National Center for Genomic Analysis and Centre for Genomic Regulation, Barcelona, Spain; Thomas Marwick, Director, Menzies Research Institute Tasmania; Paul Matsudaira, Head, Department of Biological Sciences, National University of Singapore; Iain Mattaj, EMBL Director General; Satyajit Mayor, Director, National Centre for Biological Science, Bangalore, India; Tom Misteli, Editor-in-Chief, The Journal of Cell Biology; Thor Moeller, Researcher, Institut de Génomique Fonctionnelle (IGF), CNRS, France; Lucia Monaco, Chief Scientific Officer, Fondazione Telethon, Italy; Eric Murphy, Editor-in-Chief, Lipids, a Journal of the American Oil Chemists' Society; Valery Nakariakov, President, European Solar Physics Division, Physics Department, University of Warwick, UK; Susana Narotzky, Professor, Cultural Anthropology, University of Barcelona, Spain; Helga Nowotny, President, European Research Council, WWTF Vienna Science and Technology Fund, Austria; Paul Nurse, President, The Royal Society, London, UK; Henk Ottens, President, Association of Geographical Societies in Europe – EUGEO; Mark Patterson, Executive Director, eLife; Eva Pebay-Peyroula Professor, Joseph Fourier University, Grenoble, Member of the French Academy of Science; Pedro Pereira, Associate Researcher, IBMC – Instituto de Biologia Molecular e Celular, Portugal; Richard N. Perham, Editor-in-Chief, FEBS Journal; Alaine Peyraube, Director of Research at the CNRS, France; Olivier Pironneau, Professor, LJLL – Analyse Numérique, Université Pierre et Marie Curie (Paris VI), France; Heather Piwowar, Cofounder, ImpactStory; Olivier Pourquié, Editor-in-Chief, Development; Jacques Pouyssegur, Research Director at CNRS, Member of French & Europea Academy, Nice, France; Alberto Prestininzi, Editor-in-Chief, Italian Journal of Engineering Geology and Environment; Jason Priem, Co-founder, ImpactStory; Edward N. Pugh, Jr., Editor, Journal of General Physiology; Bernd Pulverer, Chief Editor, The EMBO Journal, Head of Scientific Publications, EMBO; Marianne Quiquandon, Researcher, CNRS, France; Jordan Raff, President, British Society of Cell Biology, Editor-in-Chief, Biology Open, Professor, Cancer Cell Biology, University of Oxford; Francisco X. Real, Spanish National Cancer Research Center and Universitat Pompeu Fabra; Alyson Reed, Executive Director, Linguistic Society of America; Kari Rissanen, Academy Professor, Department of Chemistry, University of Jyväskylä, Finland; Phillip J. Robinson, Head, Cell Signalling Unit, Children's Medical Research Institute; Mike Rossner, Executive Director, The Rockefeller University Press, New York, U.S.A.; Didier Roux, Member of the French Academy of Sciences; Anthony J. Ryan, Pro Vice Chancellor, Faculty of Science, The University of Sheffield, UK; Jean-Louis Salager, Editor-in-Chief, Journal of Surfactants and Detergents; Noel B. Salazar, President, European Association of Social Anthropologists; Michele Saviano, President of Italian Association of Crystallography, Director of Institute of Crystallography – CNR; Randy Schekman, Editor-in-Chief, eLife; Sandra Schmid, Cecil H. Green Distinguished Chair in Cellular and Molecular Biology, Professor and Chair, Department of Cell Biology, University of Texas Southwestern Medical Center, U.S.A.; Trina Schroer, Co-editor, Traffic, Professor, Johns Hopkins University, Maryland, U.S.A.; Ulrich Schubert, Professor, Institute of Material Chemistry, Vienna University of Technology, Austria; Jörg Schulz, Editor-in-Chief, Journal of Neurochemistry, Chair and Full Professor, Department of Neurology, RWTH Aachen University, Germany; André Sentenac, Member of the French Academy of Sciences, Former Director of a Department of Biology at the CEA (Atomic Energy Commission); Robert Shepherd, Director, Bionics Institute, University of Melbourne, Australia; Stuart Shieber, Harvard University, Maryland, U.S.A.; Tom Stevens, Co-editor, Traffic, Professor, University of Oregon, U.S.A.; Jennifer L. Stow, Professor and Deputy Director, Research, Institute for Molecular Bioscience, The University of Queensland, Brisbane, Australia; Soňa Štrbářová, Associate Professor, Centre for the History of Sciences and Humanities, Institute for Contemporary History, Academy of Sciences of the Czech Republic; Marlowe Tessmer, Senior Editor, The Journal of Experimental Medicine; Robert Tjian, President, Howard Hughes Medical Institute, Maryland, U.S.A.; Gerrit Van Meer, Dean of the Faculty of Sciences, Utrecht University, Netherlands; Petr Vanýsek, Editor, Journal of The Electrochemical Society and ECS Electrochemistry Letters, Czech Republic; Inder Verma, Editor-in-Chief, Proceedings of The National Academy Of Sciences (PNAS); Michael Way, Editor-in-Chief, Journal of Cell Science; Heiner Weber, Dean, Center for Dentistry and Oral Medicine, Chairman, Department of Prosthodontics, University of Tuebingen, Germany; Eric Westhof, Directeur, Institut de biologie moléculaire et cellulaire du CNRS, Strasbourg, France; Kathleen Wets, Publisher, F1000Prime; Felix Wieland, Managing Editor, FEBS Letters; Liz Williams, Executive Editor, The Journal of Cell Biology; Mitsuhiro Yanagida, Editor-in-Chief, Genes to Cells; Alpha Yap, Head, Division of Molecular Cell Biology, Institute for Molecular Bioscience, The University of Queensland, Australia; Mary Yess, Deputy Executive Director and Publisher, ECS – The Electrochemical Society; Marino Zerial, Max Planck Director, Max Planck Institute of Molecular Cell Biology and Genetics, Dresden, Germany; Ya-ping Zhang, Vice-President, Chinese Academy of Sciences, China; Jiří Zlatuška, Rector emeritus, Professor, Masaryk University, Brno, Czech Republic.



## Informace z 3. zasedání Akademické rady AV ČR

Akademická rada se dne 7. května 2013 zabývala následujícími nejdůležitějšími záležitostmi:

### Schválila

- Komisi programu podpory perspektivních lidských zdrojů – Mzdové podpory postdoktorandů na pracovištích AV ČR ve složení: PhDr. Pavel Baran, CSc., Ing. Petr Bobák, CSc., prof. Ing. Vladimír Mareček, DrSc., RNDr. Jan Šafanda, CSc. (všichni Akademická rada AV ČR), RNDr. Antonín Fejfar, CSc., prof. RNDr. Ladislav Kavan, CSc., DSc., PhDr. Antonín Kostlán, CSc. (všichni Vědecká rada AV ČR);

- úkony a postupy doporučené Majetkovou komisí AV ČR ve věci nakládání s nemovitým majetkem a pořízení movitých věcí podle zápisu z jejího 1. zasedání konaného dne 30. dubna 2013.

### Souhlasila

- se složením Redakční rady *Akademického bulletinu*.

### Doporučila předsedovi AV ČR, aby udělil

- čestnou medaili AV ČR De scientia et humanitate optime meritis:

- prof. Rogeru Balianovi (Institut de Physique Théorique, France);

- RNDr. Zdeňku Havlasovi, DrSc. (Ústav organické chemie a biochemie AV ČR, v. v. i.);

- čestnou oborovou medaili Bernarda Bolzana za zásluhy v matematických vědách:

- prof. RNDr. Pavlu Drábkovi, DrSc. (Katedra matematiky, Fakulta aplikovaných věd, Západočeská univerzita v Plzni);

- Dr. Jaroslavu Kautskému, Ph.D. (Flinders University of South Australia, Austrálie);

- čestnou oborovou medaili Františka Křížka za zásluhy v oblasti technických věd a za realizaci výsledku vědeckého výzkumu:

- prof. Ing. Zdeňku Bittnarovi, DrSc. (ČVUT, Fakulta stavební, katedra mechaniky, Praha);

- čestnou oborovou medaili Jaroslava Heyrovského za zásluhy v chemických vědách:

- prof. Nobuyoshi Kogovi, Ph.D., CSc. (Chemistry Laboratory, Graduate School of Education, Hiroshima University, Japan);

- čestnou oborovou medaili Gregora Johanna Mendela za zásluhy v biologických vědách:

- RNDr. Janu Květovi, CSc. (Botanický ústav AV ČR, v. v. i.);

- prof. RNDr. Františku Sehnalovi, CSc. (Biologické centrum AV ČR, v. v. i.);

- čestnou oborovou medaili Jana Evangelisty Purkyně za zásluhy v biomedicínských vědách:

- prof. MUDr. Pavlu Marešovi, DrSc. (Fyziologický ústav AV ČR, v. v. i.);

- MUDr. Radimu Šrámovi, DrSc. (Ústav experimentální medicíny AV ČR, v. v. i.);

- čestnou oborovou medaili Josefa Dobrovského za zásluhy ve filologických a filosofických vědách:

- PhDr. Emilii Bláhové, CSc. (Slovanský ústav AV ČR, v. v. i.);

- čestnou medaili Za zásluhy o Akademii věd České republiky:
  - Vítu Našinci, CSc.;

- Boženě Petschové (Ústav organické chemie a biochemie AV ČR, v. v. i.);

- čestnou medaili Vojtěcha Náprstka za zásluhy v popularizaci vědy:

- Ing. Marcelu Grunovi (ředitel Hvězdárny a planetária hl. m. Prahy);

- prof. PhDr. Martinu Hliskému, CSc., dr. h. c., MBE (Filozofická fakulta Univerzity Karlovy v Praze);

- Mgr. Janě Olivové (redaktorka Českého rozhlasu, Praha);

- pamětní medaili Jana Patočky;

- prom. fil. Václavu Konzalovi (Slovanský ústav AV ČR, v. v. i.);

- Prémii Otto Wichterleho v roce 2013 těmto mladým vědeckým pracovníkům v AV ČR:

#### ■ I. Oblast věd o neživé přírodě

- Mgr. Veronica Goian, Ph.D.

- Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i.

- Ing. Mgr. Jaroslav Hlinka, Ph.D.

- Ústav informatiky AV ČR, v. v. i.

- Mgr. Jaromír Chalupský, Ph.D.

- Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i.

- RNDr. Martin Ledinský, Ph.D.

- Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i.

- Ing. Babak Mahdian, Ph.D.

- Ústav teorie informace a automatizace AV ČR, v. v. i.

- Ing. Jakub Šístek, Ph.D.

- Matematický ústav AV ČR, v. v. i.

- Mgr. Jiří Štěpán, Ph.D.

- Astronomický ústav AV ČR, v. v. i.

#### ■ II. Oblast věd o živé přírodě a chemických věd

- Mgr. Petr Cígler, Ph.D.

- Ústav organické chemie a biochemie AV ČR, v. v. i.

- RNDr. Martin Dračinský, Ph.D.

- Ústav organické chemie a biochemie AV ČR, v. v. i.

- Mgr. Martin Hrubý, Ph.D.

- Ústav makromolekulární chemie AV ČR, v. v. i.

- Mgr. Jana Humpolíčková, Ph.D.

- Ústav fyzikální chemie J. Heyrovského AV ČR, v. v. i.

- RNDr. Lukáš Choleva, Ph.D.

- Ústav živočišné fyziologie a genetiky AV ČR, v. v. i.

- RNDr. Petr Chytil, Ph.D.

- Ústav makromolekulární chemie AV ČR, v. v. i.

- Mgr. Miroslav Kolařík, Ph.D.

- Mikrobiologický ústav AV ČR, v. v. i.

- RNDr. Roman Kuchta, Ph.D.

- Biologické centrum AV ČR, v. v. i.

- Mgr. Helena Kupcová Skalníková, Ph.D.

- Ústav živočišné fyziologie a genetiky AV ČR, v. v. i.

#### ■ III. Oblast humanitních a společenských věd

- Mgr. Josef Bernard, Ph.D.

- Sociologický ústav AV ČR, v. v. i.

- Mgr. Kateřina Čapková, Ph.D.

- Ústav pro soudobé dějiny AV ČR, v. v. i.

- Mgr. Alžběta Danielisová, Ph.D.

- Archeologický ústav AV ČR, Praha, v. v. i.

- Mgr. Vendula Hnídková, Ph.D.

- Ústav dějin umění AV ČR, v. v. i.

- Mgr. Jakub Hrubý, Ph.D.

- Orientální ústav AV ČR, v. v. i.

- PhDr. Vojtěch Kyncl, Ph.D.

- Historický ústav AV ČR, v. v. i.

- PhDr. Ondřej Ševeček, Ph.D.

- Filosofický ústav AV ČR, v. v. i.

- Fellowship J. E. Purkyně:

- Dr. Vincentu Mortetovi, Ph.D., navrženému Fyzikálním ústavem AV ČR, v. v. i., na dobu pěti let,

- doc. Ing. Sergeji Hlochovi, Ph.D., navrženému Ústavem geoniky AV ČR, v. v. i., na dobu čtyř let,

- Oliveru Weingartenovi, Ph.D., navrženému Orientálním ústavem AV ČR, v. v. i., na dobu pěti let.

### Jmenovala

- prof. Mgr. Tomáše Krumla, CSc., a doc. RNDr. Evu Zažímalovou, CSc., zástupci Akademie věd ČR v Dozorčí radě Grantové agentury AV ČR;

- Ing. Pavla Kriegsmanna externím členem Dozorčí rady Biologického centra AV ČR, v. v. i., s účinností od 15. května 2013 na pětileté funkční období, tj. do 14. května 2018;

- Koordinační komisi pro zařazování pracovníků do nejvyššího kvalifikačního stupně na funkční období 2013–2017 ve složení: prof. RNDr. Jiří Hanika, DrSc. (Vědecká rada AV ČR a Ústav chemických procesů AV ČR, v. v. i.) – předseda; místopředsedové:

- RNDr. Jan Laštovička, DrSc. (Ústav fyziky atmosféry AV ČR, v. v. i.), RNDr. Jiří Jiráček, CSc. (Ústav organické chemie a biochemie AV ČR, v. v. i.), prof. JUDr. Monika Pauknerová, CSc., DSc. (Ústav státu a práva AV ČR, v. v. i.); členové: doc. RNDr. Petr Hadrava, DrSc. (Astronomický ústav AV ČR, v. v. i.), Ing. Jiří Oswald, CSc. (Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i.), Ing. Jaromír Horáček, DrSc. (Ústav termomechaniky AV ČR, v. v. i.), Ing. Vlastimil Matějček, CSc. (Ústav fotoniky a elektroniky AV ČR, v. v. i.), RNDr. Aleš Špičák, CSc. (Geofyzikální ústav AV ČR, v. v. i.), RNDr. Viktorie Vlachová, DrSc. (Fyziologický ústav AV ČR, v. v. i.), prof. Ing. Petr Ráb, DrSc. (Ústav živočišné fyziologie a genetiky AV ČR, v. v. i.), doc. Ing. Miroslav Oborník, Ph.D. (Biologické centrum AV ČR, v. v. i.), prof. Ing. Ivo Šafařík, DrSc. (Centrum výzkumu globální změny AV ČR, v. v. i.), doc. Ing. Lubomír Lízal, Ph.D. (Národohospodářský ústav AV ČR, v. v. i.), doc. PhDr. Jiří Mikulec, CSc. (Historický ústav AV ČR, v. v. i.), prof. PhDr. Jiří Kocian, CSc. (Ústav pro soudobé dějiny AV ČR, v. v. i.), prof. PhDr. Petr Kotátko, CSc. (Filosofický ústav AV ČR, v. v. i.), prof. PhDr. Jiří Trávníček, M. A. (Ústav pro českou literaturu AV ČR, v. v. i.); Mgr. Ivana Střálková (Kancelář AV ČR) – tajemnice;

- Archeologickou evaluační komisi AV ČR ve složení: JUDr. Lenka Vostrá, Ph.D. (Akademická rada AV ČR) – předsedkyně; PhDr. Tatána Petrasová, CSc. (Akademická rada AV ČR) – místo-

předsedkyně; členové: PhDr. Jiří Doležel (Archeologický ústav AV ČR, Brno, v. v. i.), Mgr. Michal Ernée, Ph.D. (Archeologický ústav AV ČR, Praha, v. v. i.), JUDr. Miloslava Hálová (Ústav státu a práva AV ČR, v. v. i.), doc. PhDr. Luboš Jiráň, CSc. (Archeologický ústav AV ČR, Praha, v. v. i.), PhDr. Jiří Juchelka, Ph.D. (Archeologický ústav AV ČR, Brno, v. v. i.), doc. PhDr. Pavel Kouřil, CSc. (Archeologický ústav AV ČR, Brno, v. v. i.), Mgr. Jan Mařík, Ph.D. (Archeologický ústav AV ČR, Praha, v. v. i.); Ing. Alice Stará (Kancelář AV ČR) – tajemnice;

- Komisi pro informační technologie AV ČR ve složení: prof. Ing. Michal Haindl, DrSc. (Akademická rada AV ČR); členové: Jan Anděl (Ústav pro českou literaturu AV ČR, v. v. i.), RNDr. Václav Babický (Ústav fyziky plazmatu AV ČR, v. v. i.), Ing. Ladislav Beneš, CSc. (Ústav informatiky AV ČR, v. v. i.), RNDr. Václav Brunnhofer, CSc. (Biologické centrum AV ČR, v. v. i.), RNDr. Ivan Černý, CSc. (Ústav organické chemie a biochemie AV ČR, v. v. i.), Ing. Ondřej Číp, Ph.D. (Ústav přístrojové techniky AV ČR, v. v. i.), Ing. Čeněk Čísecký (Archeologický ústav AV ČR, Praha, v. v. i.), RNDr. Petr Divina, Ph.D. (Ústav molekulární genetiky AV ČR, v. v. i.), Ing. Martin Duda (Knihovna AV ČR, v. v. i.), Ing. Miroslav Fridrich (Ústav chemických procesů AV ČR, v. v. i.), Gustavo González (Mikrobiologický ústav AV ČR, v. v. i.), Ing. Jaroslav Charfreitag (ELI), RNDr. Jiří Chudoba, Ph.D. (Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i.), RNDr. Ondřej Jakl, CSc. (Ústav geoniky AV ČR, v. v. i.), Ing. Martin Jarník (Matematický ústav AV ČR, v. v. i.), RNDr. Josef Jursa, CSc. (Biofyzikální ústav AV ČR, v. v. i.), Mgr. Věroslav Kaplan, Ph.D. (Centrum výzkumu globální změny AV ČR, v. v. i.), RNDr. Andrej Kugler, CSc. (Ústav jaderné fyziky AV ČR, v. v. i.), Ing. Jiří Maňour (Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i.), Ing. Luděk Novotný, Ph.D. (Ústav fyziky materiálů AV ČR, v. v. i.), Ing. Martin Papík, Ph.D. (BIOCEV), RNDr. Lukáš Pellar (Fyziologický ústav AV ČR, v. v. i.), Ing. Jan Pinta (Středisko společných činností AV ČR, v. v. i.), Ing. Herman Pospíšil (Ústav makromolekulární chemie AV ČR, v. v. i.), Ing. Petr Ryšavý (Astronomický ústav AV ČR, v. v. i.), Ing. Michal Salaj (Středisko společných činností AV ČR, v. v. i.), Ing. Petr Sunega (Sociologický ústav AV ČR, v. v. i.), Ing. Marcela Švamberková (Geofyzikální ústav AV ČR, v. v. i.), RNDr. František Máca, CSc. (Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i.), Ing. Petr Vaníček (Ústav teorie informace a automatizace AV ČR, v. v. i.), Jana Vojňová (Botanický ústav AV ČR, v. v. i.); Ing. Miroslav Indra, CSc. – tajemník.

### Vzala na vědomí

- informaci o následných kontrolách provedených v roce 2012 a 2013 na pracovištích, která prošla plánovanou kontrolou v roce 2011.



## VĚDECKÁ SPOLUPRÁCE S MAĎARSKOU AKADEMIÍ VĚD



**Další díl cyklu o zahraničních partnerech Akademie věd věnujeme Maďarské akademii věd. Významný a v historii i současnosti vzájemných vztahů důležitý partner si totiž bezesporu zaslouží samostatný článek, v němž ozřejmíme jeho bohatou historii i genezi vzájemných styků mezi oběma institucemi od konce 80. let minulého století. A to nejen z důvodu, že jde o partnera ze země, s níž jsme byli geograficky sousedy, ale též z titulu členství obou zemí ve strukturách Visegrádské čtyřky.**

**O založení Maďarské akademie věd se zasloužil šlechtic, politik a spisovatel István Széchenyi (1791–1860); portrét Miklóse Barabáse.**



ZDROJ: WGA HU

Potřeba vzniku vědecké, respektive učené společnosti spadá již do roku 1808. V průběhu dalšího desetiletí byly předloženy nejrůznější návrhy na podporu maďarského jazyka a literatury a vědy povšechně, avšak shromáždit potřebné finanční prostředky se nepodařilo. Teprve v roce 1825 se na zasedání Parlamentu diskutovalo o založení učené společnosti, kdy se poslanci ze žup pustili do kritiky finančních magnátů, že nejsou ochotni obětovat se pro maďarské národní zájmy. V reakci na kritiku vystoupil hrabě István Széchenyi a nabídl roční příjmy ze svého majetku jako příspěvek k vytvoření učené společnosti. Jeho příkladu poté následovali další členové maďarské šlechty, kteří se zasloužili o vznik Maďarské učené společnosti.

První valné shromáždění Maďarské učené společnosti se uskutečnilo 14. února 1831 v Budapešti. Do čela byla jmenována 25členná řídicí rada, kterou potvrdil král. Rada, v níž byli zastoupeni převážně šlechtici a církevní hodnostáři, vybrala první členy, zvolila si ze svého středu prezidenta a viceprezidenta a spravovala majetek Společnosti; prezidenta a viceprezidenty následně v jejich funkcích potvrdil král. Jako první v jejím čele stanul hrabě Jozsef Teleki, viceprezidentem se stal hrabě István Széchenyi. Společnost se skládala ze šesti sekcí: I. Jazykověda, II. Filozofie, III. Historie, IV. Matematika, V. Právní vědy, VI. Přírodní vědy.

Od roku 1845 nesla Společnost oficiálně název Maďarská akademie věd (MTA) a její členové připravovali reformu směřující k větší autonomii. Po porážce revoluce v roce 1848 byla ovšem příprava reformy pozastavena a naopak autonomie okleštěna. Po letech stagnace se v roce 1858

uskutečnilo další valné shromáždění MTA, kdy byl redukován počet jejích členů a posílen vliv v oblasti přírodních věd. Po desetileté vnitřní debatě o úloze a dalším směřování zvítězil názor, že hlavním cílem MTA má být zkoumání reality. Začal se uplatňovat vědecký princip, podle něhož měly být výsledky získané z bádání v oblasti přírodních a technických věd uváděny rychle do života. Humanitní vědy měly používat nových a moderních metod výzkumu a srozumitelně líčit a popisovat historickou minulost národa, současnost, změny v oblasti ekonomické a urbanizaci. Pokračovalo vytváření specifických komitétů pro užší vědecké oblasti, jako byly například Komitét pro statistiku, pro historii, jazykovědu či Národní komitét pro archeologii. Během 60. let 19. století rostly příjmy MTA jako důsledek zvýšení darů a donací, v roce 1867 obdržela poprvé příspěvek také od státu. V roce 1865 byla slavnostně otevřena budova Maďarské akademie věd, v níž byly k dispozici knihovny, konferenční sály a umělecká galerie.

Po rakousko-uherském vyrovnání v roce 1867 padla omezení, která byla zavedena v roce 1858, a přijata nařízení o postavení a činnosti MTA; s některými modifikacemi platila až do roku 1945. Složení řídicí rady a její role se podstatně změnily. Správa finančních prostředků zůstala výhradně v kompetenci řídicí rady. Kromě prezidenta, viceprezidenta a generálního sekretáře rada sestávala z 24 členů, z nichž 12 bylo voleno ze zakladatelů a sponzorů, 12 z dalších členů. Ve stejné době se výrazně rozvíjely i mezinárodní styky a maďarští vědci se stále častěji zúčastňovali mezinárodních konferencí a kongresů. Čestné členství MTA získali například Alexander Humboldt, Charles Robert Darwin či Louis Pasteur.

Poslední dekáda 19. století přinesla změnu v postavení a prestiži MTA. Její váha a role ve společnosti se začaly omezovat, protože stát si zřizoval vlastní výzkumné ústavy, a vznikla tak paralelní struktura mimo MTA. Tento stav přetrvával v podstatě až do konce 2. světové války.

V krátkém období atmosféry demokracie po 2. světové válce nabyly na důležitosti přírodní vědy. Předtím

se nezávislá Akademie přírodních věd, kterou založil nositel Nobelovy ceny Albert Szent-Györgyi, spojila s MTA a v jejím rámci se rozšířily sekce přírodních věd. Dominantní úloha řídicího výboru skončila a jeho členové byli voleni z řad akademiků. Proces demokratizace se však zastavil v roce 1949 s nástupem komunistické diktatury. Od roku 1949 do roku 1988 kopírovala MTA model sovětské Akademie věd se všemi jejími atributy.

V přechodném období od roku 1988 do roku 1996, kdy se i v souvislosti s globální ekonomickou krizí vedly diskuse o postavení MTA v novém uspořádání společnosti a o možnosti jejího zániku a připojení k vysokým školám, začala MTA pracovat na novém zákonu o svém postavení a úloze ve společnosti. Nový zákon byl přijat v roce 1994. Definiuje MTA jako veřejnou učenou společnost založenou na samosprávném principu. Jejím hlavním cílem je studium vědy, publikování vědeckých výsledků a podpora výzkumu; členy MTA jsou akademici. Počet maďarských akademiků mladších 70 let nesmí překročit 200. Jako veřejná organizace sestává MTA z akademiků a dalších zástupců vědecké komunity. Nejvyšším orgánem je Valné shromáždění, v němž zasedají akademici a členové-korespondenti a 200 zástupců vědecké komunity, kteří nejsou akademiky nebo členy-korespondenty a jsou voleni v tajném hlasování na období tří let. Valné shromáždění je oprávněně schvalovat vnitřní předpisy pro své řádné fungování, stejně jako rozpočet, volit své funkcionáře (prezidenta, viceprezidenty, generálního sekretáře, výbory Valného shromáždění) a vybrat si členy Prezidia.

V současnosti má MTA 11 vědeckých sekcí: I. Sekce literárních a jazykovědných studií, II. Sekce filosofických a historických studií, III. Sekce matematických věd, IV. Sekce zemědělských věd, V. Sekce lékařských věd, VI. Sekce inženýrských věd, VII. Sekce chemických věd, VIII. Sekce biologických věd, XI. Sekce ekonomických a právních věd, X. Sekce věd o Zemi, XI. Sekce fyzikálních věd.

V rámci sekcí existuje 46 vědeckých pracovišť.

Kooperace Akademie věd ČR s MTA se uskutečňuje na základě rámcové dohody o spolupráci, která vstoupila v platnost 1. června 1998 a má časově neomezenou účinnost, pokud ji některá ze smluvních stran v souladu s příslušným článkem dohody nevypoví. K dohodě se pravidelně sjednávají prováděcí protokoly, jež mj. stanovují tematické okruhy vzájemné spolupráce na tříletá období. Výměnná kvóta pro reciproční pobyty vědeckých pracovníků činila do roku 2010

50 týdnů ročně; těžiště spolupráce spočívalo ve výměnách v rámci společně dohodnutých tematických okruhů.

Po nástupu nové vlády vedené Maďarskou občanskou unií – FIDESZ byla v roce 2011 jako důsledek úsporných opatření v oblasti výzkumu a vývoje snížena výměnná kvóta ze strany MTA na 35 týdnů. MTA dále v roce 2013 přešla na systém tzv. mobilních projektů; každá strana si interně vyhodnocuje podané návrhy na projekty (témata spolupráce) a ty, které uspějí, dotuje příslušnou částkou na pobytové a cestovní náklady. Nový přístup ovšem snížil počet společných projektů o více než polovinu. Zlepšili-li se finanční situace MTA, lze předpokládat, že objem vzájemných výměn se vrátí na úroveň před rokem 2013. Jistě by to bylo ku prospěchu obou stran. ■

DAN DVOŘÁK,  
Kancelář Akademie věd ČR

**Budova Maďarské akademie věd se nachází v Budapešti na náměstí pojmenovaném po jejím zakladateli Istvánu Széchenyi. Veřejnosti je zde přístupná umělecká sbírka, kterou spravuje Ústav dějin umění MTA.**



FOTO: MARINA HUŽVÁROVÁ, AKADEMICKÝ BULLETIN



# ÚLOHA VĚDY V OCHRANĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

**Stejnomený odborný seminář uspořádala 24. dubna 2013 Komise pro životní prostředí AV ČR v budově Akademie věd na Národní třídě v Praze. Aktéři pracovního setkání především upozornili na příklady současného vývoje, kdy by se přijetí vědeckých poznatků mohlo projevit zlepšením kvality života populace České republiky. Odborníci získali v uplynulých 20 letech mnohé poznatky, jak znečištěné životní prostředí ovlivňuje kvalitu života, a jejich uplatnění přispělo například ke zlepšení kvality ovzduší v pánevních okresech Ústeckého kraje a následně snížení nemocnosti. Zkušenosti posledních let však naznačují, že se nové vědecké vědomosti z této oblasti nedaří využívat v praxi, což dlouhodobě nepříznivě ovlivňuje zdravotní stav populace v zatížených oblastech i ochranu přírody.**

Seminář uvedl dr. Radim Šrám z Ústavu experimentální medicíny AV ČR, který účastníky seznámil s výsledky úspěšného přenesení vědy do praxe v zahraničí, jež může pozitivně ovlivnit životní prostředí i život obyvatel; v České republice se to však momentálně nedaří.

V příspěvku *Uplatnění vědeckých výsledků v práci MŽP ČR – historický pohled* vyzdvihl prof. Bedřich Moldan z Univerzity Karlovy, že úloha vědy je v oblasti životního prostředí (ŽP) nezastupitelná. Obor životního prostředí je novým tématem a kompletně se zakládá na výsledcích vědeckého pozorování, věda v něm má mimořádný význam. Výsledky v tomto oboru však nejsou patrné na první pohled a často je nevidí ani politici. Prof. Moldan, zakladatel Centra pro otázky životního prostředí UK, poté připomněl historii ochrany životního prostředí (OŽP), jež začala vědeckými výzkumy (především knihu *Mlčící jaro* Rachel Carsonové, která vycházela z vědeckých výsledků a předcházela vzniku OŽP). Zdůraznil také důležitou úlohu vědeckých výsledků na prvním Ministerstvu životního prostředí, které spolupracovalo s vědeckými ústavy; existovala totiž představa o uplatnění vědeckých ústavů MŽP i jejich práce do budoucna. Ústavy se ovšem netransformovaly vždy k lepšímu, mnohé z nich z resortu MŽP odešly a v současnosti se potýkají s problémy nejen ekonomického charakteru. Rovněž si nyní uvědomujeme kontrast s obdobím před 20 lety. Vědecký *Program Teplice* měl výsledky i regulativní, jež pomohly řešit regionální problémy dané oblasti. Stávající problém Ostravska prozatím nemá žádný podpůrný program, který by aktuální stav řešil podobně jako kdysi *Program Teplice*; uskutečňované projekty nejsou dostatečně koordinovány, aby měly kladený účinek. Přednášející dále upozornil na neustálý spor o zdroje znečištění a na fakt, že se nároky na situaci nezakládají vždy na kvalitních vědeckých výsledcích, které jsou potřeba k řešení problému.

Úloha vědy je však nezastupitelná, vědecké výsledky se musí uplatnit v řešení konkrétních otázek. A to nejen v oblasti znečištění ovzduší, ale i zemědělské krajiny, u níž v současnosti zaznamenáváme nežádoucí vývoj – vzrůstá eroze a využívají se nežádoucí kultivační techniky, či národních parků – konkrétně NP Šumava.

Roztříštěnost environmentálního výzkumu je nežádoucí. Politici zadávají jednoduché otázky, které lze obtížně zodpovědět a k nimž je třeba shromáždit mnohé vědecké podklady a výsledky. Věda neplní svou úlohu, nedaří se jí zhostit úkolů, v tomto směru nevzkvétá. Vědecká rada MŽP se již jeden a půl roku nesešla, její vědecký program neexistuje. V rámci Technologické agentury ČR rovněž nebyl žádný program vyhlášen. Ve světě se však prosazují nové trendy, jako je například věda o udržitelnosti, ačkoli politické hlásají, že cesta do budoucna vede přes nové metody, inovace – ty se ale bez výzkumu neobejdou. Rada pro výzkum, vývoj a inovace, Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy ani Akademie věd nemají v tomto odvětví žádný vědecký program. Ocitli jsme se tak opět na začátku.

Diskuse k příspěvku B. Moldana se věnovala rozdělování financí na vědu a výzkum. Chybí-li někde akademický výzkum, v dané sféře se rychle rozvine výzkum soukromý, který podléhá zájmovým skupinám. Akademii věd chybí PR agentura, která by ji zastupovala a podporovala v Evropské komisi a Parlamentu ČR. Diskutéri rovněž podotkli, že pokud bude věda trpět nedostatkem peněz, problémy se budou řešit mediálně, marketingově, prostřednictvím soukromých zájmů a skutečný problém se nevyřeší. Avšak existencí kvalitní vědy, jež by řešila aktuální problémy v České republice, by se otázky ŽP daly řešit kvalitně a nízkonákladově.

V přednášce *Národní park Šumava* představil prof. Pavel Kindlmann z Ústavu pro životní prostředí PřF UK problémy, obecné úkoly a účely zřizování NP,

mezi něž patří i ochrana přírody. Celkem 16 % území České republiky je chráněno, otázkou však zůstává forma ochrany. Kolik procent území člověk nechává přírodě, aby se vyvíjela podle svého (viz například přirozené bezzásahové procesy, tzv. jádrová území NP)? Účelem těchto území je chránit přírodní procesy (nikoli ovšem maximalizace procesů, produkce dřeva apod.). Prof. Kindlmann přiblížil, kde jsou na Šumavě relativně původní ekosystémy, a vysvětlil historický vývoj oblasti současného NP a lidskou činnost na Šumavě. V místech, která člověk ovlivnil jen málo – ve vyšších polohách – stále existují relativně nepozměněné smrčiny, v nižších polohách jsou již člověkem pozměněné. NP Bavorský les eviduje více než 14 000 živočišných druhů, Šumava by jich mohla mít podle odhadů více než 18 000; NP by měl poskytovat ochranu i před jejich vyhubením.

Autor příspěvku rovněž přednesl mýty a pověsti ohledně výskytu kůrovce na Šumavě, když ukázal, že se kůrovec nevyskytuje jen na Šumavě; dostalo se i na otázku, zda proti němu zasahovat, či nezasahovat, a případně v jakých lokalitách (viz také rozhovor s prof. Kindlmannem *Kůrovec na Šumavě: AB 7–8/2011*). Vyjádřen byl názor, že zasahovat by se mělo jen v nižších polohách, v ekosystémech ovlivněných člověkem. Vyšší polohy, tedy ekosystémy blízké přirozenému stavu, by měly zůstat bez zásahu. Prof. Kindlmann vysvětlil rozdílná stanoviska k otázce, zda kůrovec Šumavu „sežere“. Gradace lýkožrouta je přirozený jev, který se podle pylových analýz vyskytuje jednou za 180 let. Pokud Šumava předchodí gradace přežila, je pravděpodobné, že přežije i ty současné. Není proto důvod kácet v prvních zónách NP. Autor dále prezentoval výsledky výzkumů v Bavorském NP, jež potvrdily, že nevznikne mrtvý les; naopak se neprokázalo, že by se samovolně nezmrazilo. Kácení v této oblasti by však zahubilo ohrožené druhy, přírodní a přirozená společenstva. Pozornost se obrátila také k ekonomickým a jiným výhodám NP, s kritikou se setkala oficiální hlášení NP Šumava. Konfrontaci jednotlivých názorů naleznete v autorově knize *Lesy Šumavy, lýkožrout a ochrana přírody*, kterou v roce 2012 vydalo nakladatelství Karolinum. Účastníci diskutovali i problematiku nového zákona a zonace parku. Na základě map výskytu chráněných živočichů byl navržen plán zonace, který vycházel z mapování *Natura 2000* a dalšího cenového mapování jednotlivých biotopů, neregulovaných toků a oblastí chráněných živočichů (například tetřev hlušec). Výsledek mapování ukázal, že by 54 % území svědčil bezzásahový management.

V referátu *Statistika v oblasti ŽP* představila předsedkyně Českého statistického úřadu prof. Iva Ritschelová historii vývoje statistiky v ŽP. Ukázala především dva rozdílné mezinárodní přístupy k citované

problematice – Organizace spojených národů disponuje od roku 1984 rámcem pro rozvoj environmentální statistiky, jež je považován za základ environmentální statistiky (*Framework for Development of the Environmental Statistics – FDES*, 1984, 2013). Druhý přístup reprezentuje systém národních účtů Eurostat (*System of Environmental and Economic Accounting – SEEA*, 1993, 2003, 2012).

V příspěvku dále popsala historii v České republice do roku 1992, kdy existovala statistika zemědělství, lesního a vodního hospodářství. V roce 1993 vzniklo samostatné oddělení statistiky ŽP ČSÚ v Ústí nad Labem, od roku 1999 existuje oddělení statistiky ŽP jako součást odboru statistiky zemědělství, lesnictví a ŽP ČSÚ. Autorka představila příklady kapitol, jimiž se statistický úřad zabývá: roční výkaz o vodních tocích a dodávkách povrchové vody, o vodovodech a kanalizacích, o odpadech a druhotných surovinách. V letech 1980 a 1987 se uskutečnilo jednorázové šetření skládek a produkce odpadů. V rámci environmentálního účetnictví byl v roce 1993 přijat nový rámec *SEEA OSN* a v roce 1993 účet emisí do ovzduší, materiálové toky, environmentální daně, environmentální zboží a služby, výdaje na ochranu ŽP apod.

Investice na ochranu ŽP v letech 1986–2011 lze dohledat na webových stránkách ČSÚ – [www.czso.cz](http://www.czso.cz); existuje i roční výkaz o výzkumu a vývoji od roku 1995.

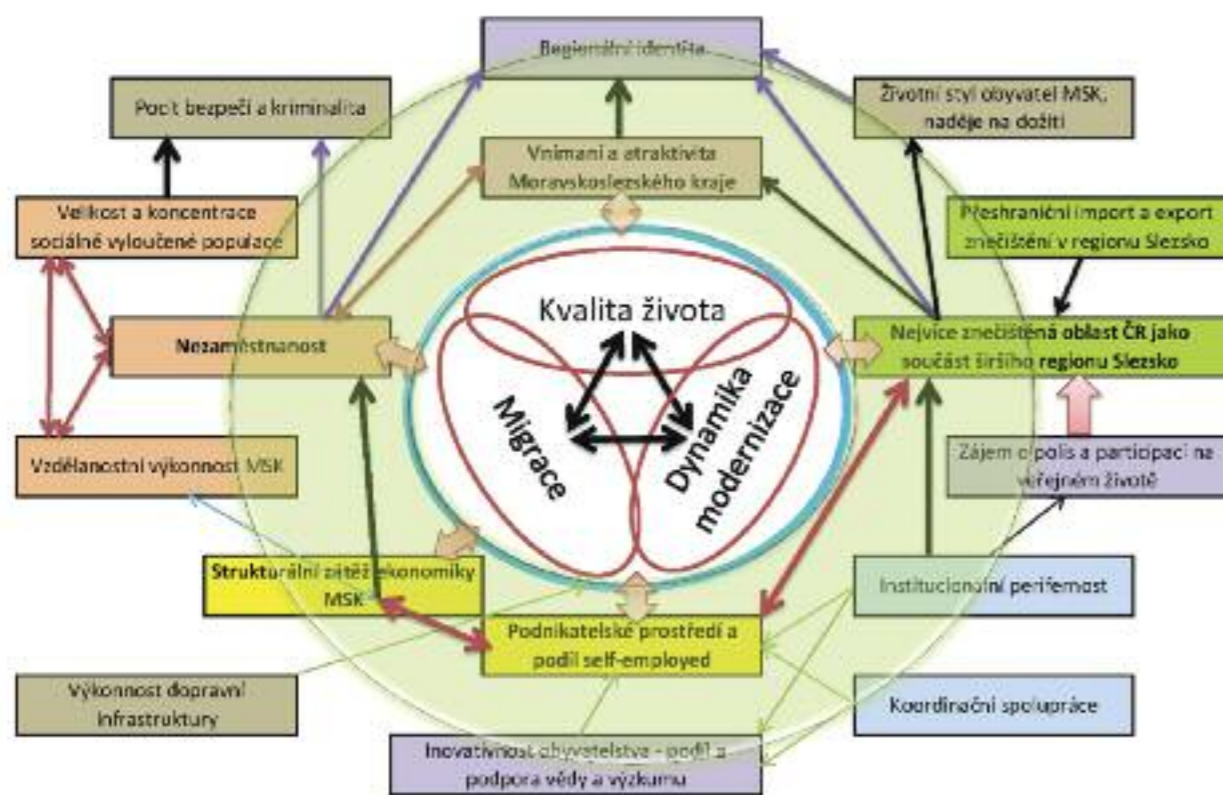
Z ekonomické perspektivy se na zkoumanou problematiku v příspěvku *Kvalita života jako základní předpoklad rozvoje MSK* podíval Ing. Jiří Adamovský z Katedry regionální a environmentální ekonomiky Vysoké školy Báňské v Ostravě.

Moravskoslezský kraj (MSK) disponuje nashromážděnými negativními charakteristikami, což je důsledek dlouhodobého koncentrovaného průmyslového rozvoje. Z tohoto důvodu je bezpodmínečná modernizace a transformace MSK, který pozbývá přitažlivosti především kvůli ztrátě přírodních zdrojů. Je proto nutné ztraktivnit a zlepšit kvalitu života v regionu. Stěžejními faktory jsou ekonomika versus ŽP, zdraví a zdravé ŽP versus zaměstnanost či ekonomické a výrobní potřeby jednoho segmentu ekonomiky kraje. Přístup založený na kvalitě života přináší do problematiky strukturálního rozvoje nový rozměr a není jednostranně (například ekonomicky) orientován. Pro tyto účely byl vytvořen socioekonomický kauzální model signifikantních procesů v MSK – viz obr. 1, který odhaluje jádro problému v MSK. Koordinační spolupráce v regionu však není na dobré úrovni. Špatná situace ŽP se musí řešit též na obou stranách česko-polské hranice.

Autor dále definoval prioritní strategické oblasti modernizace, do nichž by měly plynout peníze na rozvoj v příštím období, tj. vzdělávání a věda, veřejná správa



## Socioekonomický kauzální model signifikantních procesů v MSK



Legenda

Sekce STRUKTURÁLNĚ DEFORMOVANÁ EKONOMIKA	Sekce ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	Sekce SOCIÁLNÍ STRUKTURY	Jádro modelu představuje hlavní bariéru rozvoje a konkurenceschopnosti Moravskoslezského kraje
Sekce INSTITUCIONÁLNÍ PROSTŘEDÍ	Sekce VÝCHOZÍ REGIONÁLNÍ CHARAKTERISTIKY	Sekce POSTOJE A JEDNÁNÍ OBYVATEL	Prstenec vymezuje kritickou oblast vlivu procesů na MSK, pozice v prstenci a v blízkosti jádra vyjadřuje hlavní děje
Kritický obousměrný vztah	Kritický jednosměrný vztah	Velmi silný obousměrný vztah	Silný obousměrný vztah
Velmi silný jednosměrný vztah	Silný jednosměrný vztah	Signifikanční jednosměrný vztah	Signifikanční obousměrný vztah

ZDROJ: JIŘÍ ADAMOVIČ, VŠB-OSTRAVA

Model ilustruje vliv a kauzalitu procesů, které utvářejí aktuální situaci Moravskoslezského kraje. Jádro modelu představuje hlavní bariéru rozvoje a konkurenceschopnosti tohoto kraje. Bariéru prezentují tři pojmy – dynamika modernizace, jež se jeví jako nedostatečná a v posledních letech spíše stagnuje; migrace jako zásadní jev pro rozvoj regionu (jelikož situace indikuje stálý „odliv mozků“); kvalita života jako zásadní faktor pro modernizaci a rozvoj Moravskoslezského kraje (výrazné zlepšení podmiňuje zvrácení migračního trendu na „přiliv mozků“). Prstenec vymezuje kritickou oblast vlivu procesů na Moravskoslezský kraj; pozice v prstenci a v blízkosti jádra vyjadřuje hlavní děje. Barevné odlišení jednotlivých faktorů koresponduje s jejich pozicí v rámci sekci diagnostické kapitoly. Prostřednictvím šípek jsou mezi jednotlivými faktory vyjádřeny vztahy a jejich síla.

a participace na veřejném životě. Formulován byl i návrh opatření, tedy dynamizace strukturální modernizace (modernizace provozů, těžkého průmyslu, inovační aktivity). Přetrvávajícím problémem je, že MSK má nejnižší participaci osob na veřejném životě. Je proto nezbytné iniciovat změnu, kdy každý problém,

ktej je problémem všech, nalezne řešení. Sporné otázky ŽP se musí řešit jako součást socioekonomického ozdravení, nikoli jako doprovodná aktivita ekonomické činnosti. Kvalita života je spolu s dlouhodobou konkurenceschopností celého regionu klíčovými faktorem.

V diskusi mj. zaznělo, že se připravuje *Ostravská vize 2050*, protože koncepcí je mnoho a vize žádná. Odpovědi na otázky, jaký má být podíl průmyslu na zaměstnanosti kraje a jak by se měla změnit struktura průmyslu směrem k zaměstnanosti či kvalitě života, naznačily, že migrace obyvatel z této oblasti bude pokračovat, pokud se kvalita života v regionu nezvýší. Kraj však zatím nevypracoval žádný politický dokument o rozvoji.

V referátu *Využití poznatků o vlivu znečištění ovzduší na zdravotní stav populace* vysvětlil dr. Radim Šrám z Ústavu experimentální medicíny AV ČR problémy s přenosem výsledků do praxe, rozdíl mezi Českou republikou a zahraničím, a to například ve vztahu k Japonsku, kde výsledky ke zlepšení zdraví a kvality života v praxi úspěšně využívají. Referoval o *Programu Teplice* – mezinárodním programu v severních Čechách, v jehož rámci se zjistilo, že v minulosti k znečištěnému ovzduší nepřispívaly hlavně tepelné elektrárny, nýbrž domácí topeniště. Tehdejší vláda vynaložila šest miliard korun na plynifikaci dané oblasti; z analýzy mj. vyplynulo, že v letech 1995–2004 zemřelo o 1950 mužů a 920 žen méně než v období 1982–1994. Střední délka života je však i po 20 letech příznivého vývoje v Ústeckém kraji stále nižší, což dokládá, že jsou změny dlouhodobé a v populaci indukované. Materiály Světové zdravotnické organizace (World Health Organization – WHO) naznačují, že znečištěné ovzduší může za počátek nemocí, které se mohou projevit až mnohem později.

R. Šrám dále vysvětlil, jak se výsledky jeho studií promítají do praxe a naznačují, že dlouhodobá zátěž u populace vyvolává u obyvatel určitou adaptivní odpověď. Měl by se proto více zdůraznit význam a nebezpečí karcinogenních polycyklických aromatických uhlovodíků, které v oblasti Ostrava-Radvanice ovlivňují těhotenství a v zimních měsících i kvalitu spermií. Děti mají nezralou imunitu a jsou v prvním roce života častěji nemocné. Studie dr. Miroslava Dostála ukazuje, jak je důležité, aby se uvedené parametry studovaly dlouhodobě spolu s dalšími vlivy životního stylu, jako jsou druh topení, vaření, kouření apod. Přenos výsledků do praxe ukázal výjimečnost Ostravska, kterou je jemná frakce vzdušného aerosolu.

Představeny byly i negativní vlivy polycyklických aromatických uhlovodíků na lidské zdraví (studie poukazují na poškození DNA ve formě DNA aduktů, chromozomových aberací, mikrojadérek či fragmentace DNA ve spermiích). Benzo[a]pyren jako hlavní zástupce karcinogenních polycyklických aromatických uhlovodíků vyvolává mutace v pohlavních buňkách, tedy způsobuje transgenerační přenos. Z posledních studií také vzešly následující otázky a výzvy. Ovlivňuje adaptivní odpověď pozorovaná u dospělé populace

na Ostravsku rodiče i jejich děti? Jak je ovlivněn genetický materiál? Získané poznatky bychom měli využít pro objektivní hodnocení rizik a návrhy, jaká opatření lze pro zlepšení dané situace doporučit. Výsledky získané v Ostravě jsou prioritní a měly by se stát podkladem nového výzkumného projektu, který by analyzoval dlouhodobé důsledky znečištění ovzduší na populaci v Ústeckém a Moravskoslezském kraji. Křivky délky života jsou v těchto oblastech špatné i po 20 letech. Ministerstvo zdravotnictví ani hlavní hygienik dodnes problému nevěnují dostatečnou pozornost, což potvrdila i zpráva zástupkyně veřejného ochránce práv dr. Jitky Seitlové. Epidemiologové upozorňují, že z hlediska zdravotních dopadů by měl být limit pro PM<sub>2,5</sub> (aerosolové částice ≤ 2,5 μm) 15 μg/m<sup>3</sup> (v současné době je podle 2008/50/ES pro ČR doporučena roční průměrná koncentrace 25 μg/m<sup>3</sup>). S odkazem na studie v USA bylo vypočítáno, že snížení koncentrace PM<sub>2,5</sub> o 10 μg/m<sup>3</sup> může prodloužit střední délku života o 0,35 roku.

V poslední přednášce *Přejímání a úloha vědeckých poznatků při aktivitách občanské společnosti* vysvětlila Kamila Plocková z obecně prospěšné společnosti Čisté nebe smysl této občanské společnosti a důvody jejího vzniku. Sdružení vzniklo v důsledku zveřejnění výsledků ostravského výzkumu, tj., že škodliviny ze vzduchu mohou měnit náš genom. Překvapením bylo prohlášení náměstka ostravského primátora Dalibora Madeje o podání žaloby na R. Šráma za šíření poplašné zprávy. Zástupci společnosti by čekali, že se dané výsledky použijí jako beranidlo vůči státu, znečišťovatelům, nikoli jako zastrašování organizátora výzkumu. Občanské sdružení pořádá v Ostravě osvětové akce, jako jsou například *Science Café*, které se setkávají s velkým zájmem občanů. Přednášející dále prezentovala výhody spolupráce občanských iniciativ a vědecké komunity. Občanské společnosti se podle ní mohou stát vhodnými komunikačními kanály pro vědeckou obec; existují však i rizika v podobě dezinterpretace vědeckých dat či zprostředkovaných informací.

Kamila Plocková dále hovořila o popularizaci vědeckých dat i případném vytvoření aplikace pro chytré telefony s informacemi o aktuálním znečištění pro občany Ostravska. Zdůraznila nutnost medializace výsledků vědy, které se občanské organizace, jež jsou v kontaktu s místními občany, mohou ujmout. V diskusi účastníci semináře opět připomněli důležitost zjednodušeného výkladu výsledků výzkumu pro veřejnost spolu s možností spolupráce s vědeckými i občanskými společnostmi. ■

VLASTA ŠVECOVÁ a RADIM ŠRÁM,  
Komise pro životní prostředí AV ČR



# STIPENDIA Fulbrightova programu



**Komise J. Williama Fulbrighta v České republice vyhlašuje soutěž o stipendia Fulbrightova programu pro akademický rok 2014–2015.**

**Fulbrightovo stipendium pro vědecké pracovníky a přednášející z ČR ve všech oborech s výjimkou klinické medicíny**

Podmínkou je titul Ph.D. (nebo jeho starší ekvivalent, v případě lékařských oborů dostačuje 2. atestace nebo osvědčení o zdravotnické způsobilosti dle zákona 95/2004 Sb.), předchozí úspěšná výzkumná a/nebo pedagogická činnost, dobrá znalost angličtiny, kvalitní výzkumný projekt a pozvání z USA. Pravidelná uzávěrka přihlášek na následující akademický rok je **1. října**. Stipendium je poskytováno na dobu tří až deseti měsíců podle potřeb žadatele.

#### Fulbright-Masarykovo stipendium

Stipendium je určeno zástupcům akademické obce v ČR, kteří jsou kromě svého úzkého odborného zaměření činní také v akademickém a veřejném životě (v akademickém senátu, v neziskové organizaci, v místní samosprávě apod.). Stipendium pro všechny obory (s výjimkou klinické medicíny) se uděluje ve třech kategoriích: *junior-ské* – pro mladé vědecké pracovníky na počátku vědecké kariéry před dosažením titulu Ph.D.; *postdoktorské* – pro badatele, kteří získali Ph.D. maximálně před pěti lety k datu uzávěrky přihlášek; *seniorské* – pro pokročilé vědecké pracovníky s titulem Ph.D. získaným před více než pěti lety či jeho starším ekvivalentem nebo v případě lékařských oborů 2. atestací či osvědčením o zdravotnické způsobilosti dle zákona 95/2004 Sb.

Podmínkou je kromě výše uvedené mimoakademické činnosti předchozí úspěšná výzkumná a/nebo pedagogická činnost, dobrá znalost angličtiny, kvalitní výzkumný projekt a pozvání z USA. Pravidelná uzávěrka přihlášek na následující akademický rok je **1. prosince**. Stipendium je poskytováno na dobu tří až deseti měsíců podle potřeb žadatele.

#### Stipendisté z USA na univerzitách a výzkumných pracovištích v ČR

Pracovníci univerzit a akademických pracovišť v ČR mohou ve svých kurzech a seminářích využít pobytu přednášejících a badatelů z USA, kteří každoročně v ČR jeden či dva semestry přednášejí či se věnují výzkumu v rámci Fulbrightova programu a jejichž aktualizovaný seznam pro rok 2013–2014 bude během léta 2013 umístěn na stránku Fulbrightovy komise: <http://www.fulbright.cz/americti-stipendiste-fulbrightova-programu-v-ceske-republice>.

Snažíme se, aby byl pobyt našich stipendistů v ČR co nejintenzivněji využit. Proto rádi zprostředkujeme kontakt, pokud by byl některý ze stipendistů vhodný pro příležitostnou přednášku na univerzitním či akademickém pracovišti v ČR.

V rámci mezistátní výměny lze pozvat i stipendisty, kteří v rámci Fulbrightova programu působí v jiné evropské zemi; jejich seznam naleznete na <http://www.fulbright.cz/americti-stipendiste-v-evrope>.

Má-li univerzita v ČR na dobu jednoho či dvou semestrů zájem o konkrétního přednášejícího z USA, který by byl ochoten i schopen jejimu zájmu vyhovět, musí tento americký zájemce včas o Fulbrightovo stipendium požádat. Uzávěrky pro americké vědce a přednášející jsou vždy **1. srpna** na následující akademický rok. Podrobnosti na [http://www.cies.org/us\\_scholars/us\\_awards/](http://www.cies.org/us_scholars/us_awards/).

Vedle výše uvedeného dlouhodobého stipendijního programu pro americké přednášející je ustaven ještě **Fulbright Specialist Program** pro krátkodobé hostování specialisty z USA (v rozsahu dvou až šesti týdnů) v oborech americká studia, antropologie/archeologie, biologie, ekonomie, fyzika, chemie, informační technologie, knihovnictví, matematika, mediace a řešení konfliktů, městské plánování, ochrana zdraví, ochrana životního prostředí, pedagogika, podnikový management, politologie/veřejná správa, právo, sociologie a sociální práce, technické vědy, výuka angličtiny/aplikovaná lingvistika (pouze pro projekty zaměřené na tvorbu osnov či další profesní růst vyučujících), zemědělství, žurnalistika a komunikace. Univerzita či akademické pracoviště v ČR může požádat o specialistu formulářem *Fulbright Specialist Request Form* – viz <http://www.fulbright.cz/hostovani-americkych-akademiku#tydny>. Hostitelské pracoviště v ČR hraje ubytování, stravování a případně místní dopravu. Program je vhodný zejména pro navázání kontaktů v oborech a na pracovištích, kde k tomu dosud nebyla příležitost. Program není určen k individuální spolupráci na výzkumných projektech. Požádat lze jmenovitě o určitého odborníka z USA či o zástupce určitého oboru.

Další informace o programech získáte na adrese: Komise J. W. Fulbrighta, Karmelitská 17, 118 00 Praha 1, tel.: 222 729 987, I. 22, e-mail: [rambouskova@fulbright.cz](mailto:rambouskova@fulbright.cz); <http://www.fulbright.cz>. Přihlášky se podávají pouze on-line.

HANA RAMBOUSKOVÁ,  
Komise J. W. Fulbrighta

# TEORETICKÁ BIOANORGANICKÁ CHEMIE

## Cesta k detailnímu pochopení funkce metalloenzymů

**Pracovník Ústavu organické chemie a biochemie AV ČR Mgr. Lubomír Rulíšek, CSc., DSc., obhájil před komisí Fyzikální chemie disertaci Theoretical Calculations of Physico-Chemical and Spectroscopic Properties of Bioinorganic Systems a získal vědecký titul „doktor chemických věd“. Lubomír Rulíšek – absolvent Přírodovědecké fakulty UK v Praze – působí v tomto ústavu od roku 1996 a momentálně zastává pozici vedoucího seniorského vědeckého týmu Teoretické bioorganické chemie.**

Vědeckým zájmem Lubomíra Rulíška je především studium struktury, fyzikálně-chemických vlastností a reaktivity metalloenzymů, a to prostředky moderní teoretické a kvantové chemie. Výzkum jeho skupiny vedl k formulaci reakčních mechanismů několika významných enzymů obsahujících ve svém aktivním centru ionty přechodných kovů, čímž významně přispěl k pochopení jejich funkce a role, kterou mají v živé přírodě. Výsledky zároveň slouží jako inspirace pro teoretické návrhy umělých (minimalistických) metalloenzymů katalyzujících složité a energeticky náročné chemické přeměny, což je v současnosti hlavní vědecký zájem jeho skupiny.

Shrnutí disertace Lubomíra Rulíška otiskujeme v anglickém jazyce.

Among the various essential elements in biocatalysis, metalloproteins play a specific role by catalysing reactions that would not occur under physiological conditions. The presence of metal ions is thus crucial for the oxidation/reduction processes, electron transfer, spin-forbidden reactions and 'difficult reactions', such as N<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, C–H bond breaking. These processes are intimately involved in the fundamental elements of life, e.g. respiration and photosynthesis. Enormous efforts, both experimental and theoretical, have been exerted to understand the structure and function of metalloproteins. While experiments (e.g., X-ray crystallography, various spectroscopic techniques, electrochemistry) are crucial in initial phases of our understanding to a particular system, theoretical calculations complement these data by providing a unique one-to-one structure-energy mapping. As such, they play indispensable role in elucidating the reaction mechanisms of bioinorganic systems, provide an insight into the phenomena of metal-ion selectivity, and shed light on the physicochemical principles (laws) governing the behaviour of these systems.

In the thesis, our efforts in the area of *theoretical bioinorganic chemistry* are compiled. It includes theoretical studies of reaction mechanisms of selected metalloproteins (often containing polynuclear active sites with

open-shell metal ions): trinuclear copper site found in multicopper oxidases (MCOs), dinuclear non-heme iron  $\Delta^9$ -desaturase ( $\Delta^9D$ ), dinuclear zinc glutamate carboxypeptidase II (GCPII), and mononuclear manganese super-oxide dismutase (MnSOD). All of them represent highly challenging systems for quantum chemical methodology either due to the complexity of the electronic structure of the active site (MCOs, MnSOD,  $\Delta^9D$ ) or a conformational complexity of the substrate in presumably 'electronically simpler' GCPII. It is shown that only by a tight interplay between theory and experiment (X-ray, spectroscopic, kinetic, and thermodynamic data) it is possible to formulate consensus reaction mechanisms for these complicated systems.

Also, closely related to bioinorganic chemistry is our ongoing research concerning the metal-ion selectivity with the long-term vision of *in silico* design of smaller artificial metalloenzymes. Condition *sine qua non* for successful accomplishment of this project is the ability to quantitatively calculate the complexion (free) energy changes associated with the binding of metal ions in biomolecules and theoretically predict the metal-ion selectivity.

Finally, methodological issues originating from our calculations of thermodynamic, kinetic, and spectroscopic properties of bioinorganic systems gave rise to modest contributions to quantum chemical and combined quantum and molecular mechanical (QM/MM) theory.



FOTO: ARCHIV AUTORA

LUBOMÍR RULÍŠEK,  
Ústav organické chemie a biochemie AV ČR, v. v. i.



# MULTIREFERENCE SPŘAŽENÝCH KLASTRŮ

**Pracovník Ústavu fyzikální chemie J. Heyrovského AV ČR Mgr. Jiří Pittner, Dr. rer. nat., DSc., obhájil před komisí Fyzikální chemie disertaci Multireference Hilbert Space Coupled cluster Methods a získal vědecký titul „doktor chemických věd“. Disertace dr. Pittnera je významná v kontextu světového vývoje Coupled Cluster metod a jejich využití nejen pro systémy, které inherentně vykazují kvazidegeneraci, ale i excitované stavy, výpočty procesů na energetické hyperploše apod.**



FOTO: ARCHIV AUTORA

nebo jinými slovy, že v ní významnou roli hraje statická korelace.

S těmito multireferenčními případy se setkáme, zejména zkoumáme-li oblasti potenciálových hyperploch vzdálenější od minim – například tranzitní stavy, disociační kanály či kónické intersekcce stavů. Některé molekuly vykazují multireferenční rysy i ve svých rovnovážných geometriích – typicky jde o di- či polyradikály nebo sloučeniny přechodných kovů s otevřenými slupkami.

Chceme-li se teoreticky zabývat těmito chemicky důležitými systémy, bez použití multireferenčních metod se neobejdeme.

Práce se věnuje zobecnění metod spřažených klastrů zaměřených na správný popis multireferenčních systémů. Jelikož lze takové zobecnění provést mnoha způsoby, problematika MRCC metod je rozsáhlá a zahrnuje různé přístupy. Zmíněná práce se soustřeďuje na tzv. MRCC metody v Hilbertově prostoru, které jsou schopné zahrnout všechny referenční determinanty rovnocenným způsobem. Přínos disertace spočívá zejména ve vývoji Brillouin-Wignerovy a Mukherjeeho MRCC varianty těchto metod včetně zahrnutí efektu triexcitací, jež jsou nezbytné k dosažení chemické přesnosti, a to jak přesně, tak i pomocí poruchové teorie. Výsledná multireferenční MRCCSD(T) metoda je tak zobecněním osvědčené jednoreferenční CCSD(T) metody.

Práce kromě teorie předkládá mnohé numerické testy a aplikace, jež slouží k ověření numerické přesnosti a stability vyvinutých metod. Výzkum v uvedeném směru samozřejmě neskončil jejím obhájením; mezi nové výsledky patří zejména masivně paralelní implementace uvedených metod vyvinutá ve spolupráci se skupinou dr. Karola Kowalského z Pacific Northwest National Laboratory (USA), která dovoluje efektivně využít pro MRCC výpočty superpočítačů až s desítkami tisíc CPU jader, což umožní aplikaci vyvinutých metod na studium netriviálních, chemicky pozoruhodných systémů. ■

JIŘÍ PITTNER,

Ústav fyzikální chemie J. Heyrovského AV ČR, v. v. i.

# DEN ZEMĚ v Botanickém ústavu

**Botanický ústav AV ČR se letos poprvé připojil k akademickým oslavám celosvětového svátku naší planety a uspořádal 22. dubna Den otevřených dveří v laboratořích, genofondových sbírkách a Průhonickém parku. Dubnový termín byl unikátní, protože zájemci mohli navštívit laboratoře, které běžně nejsou v rámci Týdne vědy a techniky přístupné – na podzim se v nich totiž pilně zpracovávají vzorky nasbírané v sezóně.**



**K**aždá laboratoř nabídla několik prohlídek s odborným výkladem, odborný průvodce seznámil návštěvníky s druhy rostlin v genofondových sbírkách a skupinky ze základních a středních škol i veřejnost měly možnost zúčastnit se komentovaných prohlídek Průhonického parku.

I když jsme *Den otevřených dveří* připravili zejména pro středoškoláky, akce přilákala návštěvníky všech generací; pro mladší účastníky ze základní školy jsme mimo plánovaný program uspořádali prohlídku Průhonického parku „šitou na míru“. O chod laboratoř se zajímala především veřejnost, jež chtěla nahlédnout vědcům „pod pokličku“ a seznámit se s tématy, na nichž pracují. Botanický ústav tentokrát zpřístupnil trojici laboratoř (isozymovou, analytickou a optickou) na pracovišti Chotobuz, genofondovou sbírku v botanické zahradě BÚ a Průhonický park.

V isozymové laboratoři se přichozí seznámili s elektroforetickým stanovením enzymů, které se využívají při studiu genetické variability rostlin, identifikaci rostlinných klonů, detekci hybridů, při studiu reprodukčních způsobů rostlin či genetické diverzity ohrožených druhů. Studenti si vyzkoušeli extrakci z listů rostlin pro analýzu, seznámili se s přístroji, jež se v isozymové analýze používají, a otestovali, jak se vyhodnocují vybrané enzymové komplexy. Na konkrétních příkladech jsme poté přiblížili, jak se představené metodiky využívají v praxi.

Analytická laboratoř pro změnu nabídla ukázky rozborů půdních vzorků a sušiny rostlinného materiálu i stanovování vybraných chemických prvků. Návštěvníci se dále seznámili s atomovou absorpční spektroskopií, stanovováním pH, průtokovou fotometrickou analýzou a dalšími metodami i jejich využitím v praktickém výzkumu.

V optické laboratoři si pozornost získal elektronový mikroskop a snímky z něj pořízené. Hosté viděli, jak se

připravují preparáty například pokovením vzorku, jak přístroj funguje a jaké struktury badatelům umožňuje vizualizovat. Se zájmem pozorovali pod fluorescenčním mikroskopem chromozómy rostlin a v optickém mikroskopu rostlinné struktury či mykorrhizní houby v kořenech orchidejí. Nejvíce dotazů zodpověděl náš odborný pracovník nejmladší účastníci – zvědavé desetileté žáky, jež přišla s celou rodinou.

Počasi přálo, sluníčko svítilo, a tak návštěvníci genofondových sbírek botanické zahrady prošli všechny rostlinné kolekce a nic jim nevadilo, že letošní dlouhá zima neumožnila spatřit některé jarní druhy v plném květu, neboť se jaro o tři týdny zpozdilo. I tak viděli pozoruhodné rostlinné druhy včetně masožravé bublinatky jižní a jiných vodních rostlin. Odborný průvodce navíc zaujal mj. zasvěceným vyprávěním o příbuznosti botanických kosatců či starých odrůd růží.

Průhonický park je krajinářským skvostem, který má co nabídnout v každém ročním období. Mimo významu krajinářského je cenný také dendrologicky, neboť sbírka domácích a cizokrajných dřevin čítá na 1600 druhů. Prohlídky s odborníky daly příležitost obdivovat nejen probouzející se jarní krásy, například rozkvetlé alpinum, ale i rozmanitost přírody. Především studenti tak rozjímali např. nad rozdílným habitem geneticky shodných stromů. Botanický ústav se k oslavám *Dne Země* připojil poprvé – rádi bychom však z akce udělali tradici a vždy na jaře studentům i veřejnosti pracoviště zpřístupnili a ukázali něco poutavého z naší práce. ■

LENKA ZÁVESKÁ DRÁBKOVÁ,  
Botanický ústav AV ČR, v. v. i.

**Analytická laboratoř nabídla ukázky rozborů půdních vzorků i sušiny rostlinného materiálu a stanovování vybraných chemických prvků.**

**Exkurze v Průhonickém parku**



FOTO: KAMILA MACHOVÁ A VIKTORIE BROŽOVÁ, ARCHIV BÚ AV ČR



## MAGNESIA LITERA 2013

**Již podvanácté přivítala Nová scéna Národního divadla vyhlášení cen Magnesia Litera za literární žeh předcházejícího roku. V žánrově nejrozsáhlejší domácí knižní soutěži byly 24. dubna 2013 uděleny ceny v devíti kategoriích. Akademie věd ČR, jež se na jejím průběhu podílí od samého počátku, jmenuje společně se Svazem knihovníků odbornou porotu Litery za literaturu faktu. Jaké tituly akademická porota vybrala a co domácím čtenářům doporučuje?**

Rozhlédnutí po literární krajině předchozího roku udívá nedohlednou rozlohou 17 247 titulů. V posledním desetiletí však jde o stabilní obraz, jehož reálné hranice určené knihomilům jsou zúžené odečtením účelové, často nekomerční produkce, již stát komunikuje s obyvatelstvem statistikami, metodikami, předpisy a kde významný podíl připadá i na vydavatele knih vysokých škol.

Na čtenářský výřad se i tak dostalo více než 4500 kusů beletrie a 1700 dětských knih. S připočtením dalších žánrů snadno překročíme polovinu uváděné bájně sumy. Magnesia Litera si za své trvání vysloužila prestižní postavení a základní selekce literatury určené k posouzení se již odehrává na úrovni přihlášených nakladatelství a jejich výběru. Přibližně 300 přihlášených titulů můžeme tedy považovat za reprezentativní vzorek.

– *Středověký obraz mezi ikonou a virtuální realitou* (Argo) historičky umění Mileny Bartlové z Ústavu dějin umění AV ČR, jež z mezioborových pozic odhaluje překvapivé kontexty dobové interpretace obrazu a nabízí rozdíly v pohledu z Byzance a Říma. Třetí nominaci získal popularizující titul biologa a esejeisty Stanislava Komárka *Muž jako evoluční inovace? Eseje o maskulinitě, její etologii, životních strategiích a proměnách* (Nakladatelství Academia); vtipné a aktuální čtení s otázkou nad dalším pokračováním příběhu.

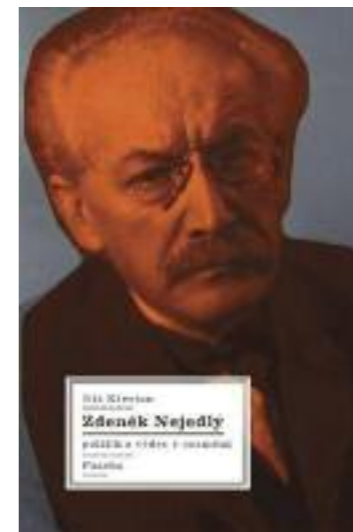
V kategorii Litera za objev roku (autorská prvotina) vybrala akademická porota dílo Pavla Horáka, v podstatě předmět jeho doktorské práce – *Bohumil Laušman – politický životopis. Riskantní hry sociálnědemokratického lídra* (Mladá fronta). Z mého pohledu čtivě zvládnutá esej přibližující zejména úlohu sociální demokracie v únorových událostech roku 1948 a v podrobnostech a s nádechem krimi story popisující i Laušmanův tragický konec a též oživení vzpomínek pro pamětnické generační ročníky i objevování souvislostí pro ty mladší. Dodejme, že letos poprvé nesponzorovaly Literaturu faktu minerální vody, ale ČEZ, společnost, která vítězi nově poskytla i peněžitou odměnu.

Uvedme rovněž několik knih, jež si zaslouží čtenářskou pozornost, ale v cílové rovině zůstaly jen osudný krůček za vítězi či se objevily již na startu s drobným handicapem. *Národnostní menšiny v Československu 1918–1938* (Filozofická fakulta UK, Togga) Lukáše Novotného, Michala Stehlíka a Andreje Tótha poskytují tolik potřebnou faktografií k stále palčivé problematice selhání národnostní politiky první republiky i příčinám její konečné nestability. *Atlas geometrie* (Nakladatelství Academia) Šárky Voráčové a kolektivu přibližuje mnohdy atraktivní a hravou formou zanedbanou oblast domácího vzdělávání mládeže. Dále vzpomeňme evropsky ojedinělé dílo *Přehled hub střední Evropy* Jana Holce a kolektivu, jež mimořádně zdařilými kresbami doprovodil Antonín Bielich (pozn.: publikace zvítězila v pátém ročníku Cen Nakladatelství Academia – viz AB 4/2013). Zásadní příspěvek představuje kniha Jitky Ludové k česko-německým kulturním vztahům – *Až k hořkému konci. Pražské německé divadlo 1845–1945*. Stranou neponechejme křehké dílo významného českého medievisty Františka Šmahela *Diví lidé (v imaginaci) pozdního středověku* (Argo), jež upoutá svou ilustrační

stránkou (recenze v AB 2/2013), či *Žalmy z Petfieldu* (Akropolis) – znovuobjevování Egona Hostovského v jeho americké emigraci z pera Vladimíra Papouška. Pro tuto kategorii je charakteristická absence popularizující a vzdělávací přírodovědné literatury, snad odrážející obecnější společenské postoje.

Je symptomatické (situace se opakuje z minulých ročníků), že vítězem kategorie i jedním z nominovaných titulů jsou původní vědecké práce. Z hlediska přinášené hodnoty jde jistě o nezpochybnitelnou volbu, na straně druhé vyvstává otázka a navíc i jeden problém. V deklaraci o poslání Magnesie Litery se totiž uvádí podpora a popularizace kvalitních knih, pomoc v orientaci v současné početné knižní produkci a probuzení zájmu těch, kteří knihy nečtou či přestávají číst. Těžko si v této souvislosti představíme širší čtenářský potenciál buzený díly, jež představují rozsáhlé původní monografie specializované, často ezoterické náplně. Obroušení ostrých hran přináší kvalitní popularizace vážných témat – tedy výskyt bílých nosorožců, jakkoli jsme se s nimi již setkali.

Navíc je zde rovněž systémový problém. Literatura faktu v současné podobě zahrnuje pestrou a nesourodou žánrovou směs. Na jedné straně se vyhranila původní naučná a populárně-naučná literatura, na straně druhé ostatní publicistické žánry, jež naplňují čtenářská očekávání aktuálními tématy literatury faktu. Hodnotitelské preference tíhnou nutně k první skupině na úkor druhé. Nebylo by tedy účelné samostatně vyčlenit obě kategorie a hodnotit je nezávisle? Připomeňme, že k tomu již jednou došlo a že počáteční magnesiálně-literární ročníky uváděly jako kategorii jen Literu za naučnou knihu.



Slavnostní předávání literárních cen se tentokrát obešlo bez implantátu samoučelné divácké show s vlastním příběhem. Moderátorka večera Daniela Písařovicová, známá tvář České televize, společně s Jiřím Havelkou, který večer i režíroval, vytvořili střízlivé, civilní prostředí. Soustředilo se na samotný předávací rituál a krátkou filmovou prezentaci nominovaných titulů. Trvale pohyblivé pozadí obstarali členové divadelního uskupení La Putyka a poletující knihy jako součást jejich pantomimické kreace. Scházela snad špetka humorného jiskření, kterou se nepodařilo vykřesat ani těm, co ceny předávali, ani těm, kteří je přijímali. Závěrem připojuji přání dobrého startu knihám, jež právě přicházejí na svět, a za rok se s nimi na stejném místě soutěžení setkáme. ■

JAN KREKULE,

Ústav experimentální botaniky AV ČR, v. v. i.,  
člen poroty ČEZ Litera za literaturu faktu



FOTO: ARCHIV MAGNESIE LITERA

**Literu za literaturu faktu předala Jiřímu Křestánovi tisková mluvčí společnosti ČEZ Barbora Půlpánová.**

V literatuře faktu (kolem šedesáti přihlášených titulů) zvítězilo 600stránkové dílo Jiřího Křestána *Zdeněk Nejedlý* (Paseka). Jde o výsledek dvacetileté usilovné práce reflektující v detailním měřítku přínos i propad Jekylla a Hyda domácí kultury a politiky v období, jež zahrnuje více než polovinu dvacátého století. Obě stránky jsou vykresleny s využitím rozsáhlých pramenů i kriticky empatie. Vysoce podnětná a intelektuálně hravá byla další nominovaná kniha *Skutečná přítomnost*

## Svět knihy 2013

V Průmyslovém paláci na Výstavišti v pražských Holešovicích se ve dnech 16. až 19. května 2013 konal 19. ročník knižního veletrhu a literárního festivalu *Svět knihy Praha 2013*. Nabitý program patřil tentokrát poezii – její milovníky potěšily čtyři desítky akcí, na nichž se představili čeští i zahraniční básníci, performeři či protagonisté fenoménu slam poetry. Nezůstalo však jen u klasické recitace – organizátoři připravili i multimediální prostor *Laterna poetica*, v němž se tento žánr představil mj. formou audionahrávek, záznamů recitace význačných básníků či internetové poezie. Slovensko – čestný host festivalu – v roce dvacátého výročí našeho rozdělení připravilo s mottem *Slovensko (po)čítajte s nami* pořady zahrnující čtení slovenských autorů, výstavy, debaty i nejrůznější soutěže. Tradiční vystavovatel Nakladatelství Academia přichystal pro návštěvníky mj. autogramiádu maďarského spisovatele Pétera Esterházyho, jehož knihu *Harmonia caelestis* právě vydalo v edici *Europa*.



FOTO: LUDĚK SVOBODA, AKADEMICKÝ BULLETIN

Velké návštěvnosti se 16. května těšil workshop Akademie věd *Elektronické knihy ve vědeckém prostředí*, na němž prof. Pavel Janoušek z Akademické rady, doc. Karel Oliva z Vědecké rady a další představili e-knihy jako médium vhodné pro popularizaci vědy a výzkumu. Týž den prezentoval knižní novinky Historicky ústav AV ČR, který v autorském sále připravil autogramiádu knihy Vojtěcha Kynclů *Bez výčitek... Genocida Čechů po atentátu na Reinharda Heydricha*. ■

Isd





## Nejisté vyhlídky

### Proměny vědecké profese z genderové perspektivy

Zůstává věda pořád více méně mužským klubem? Jak se proměňují profesní vyhlídky začínajících vědců a vědkyň a proč roste pracovní nejistota? Proč mají ženy mnohem menší šanci podílet se na určování priorit a směřování vědy a výzkumu? Je dnes možné být matkou a zároveň dobrou vědkyň? Jaké jsou genderové aspekty proměn akademické profese? Tyto a další otázky vznášá kniha *Nejisté vyhlídky: proměny vědecké profese z genderové perspektivy*, kterou její autorky Marcela Linková, Kateřina Cidlinská, Hana Tenglerová, Marta Vohlídalová a Alice Červinková představily 16. května 2013 v pražské Galerii Le Court. Moderátorka setkání Marcela Linková z Národního kontaktního centra – ženy a věda (NKC) věří, že nejnovější publikace Sociologického nakladatelství SLON zaujme nejen odborníky, kteří se zajímají o problematiku genderové rovnosti ve vědě, ale i ty, jež působí ve vedení kateder, fakult, univerzit, vědeckých institucí, a také školitele a školitelky diplomových prací: „Proměny, jež nastávají na úrovni mladých vědců a vědkyň – doktorandů a postdoktorandů – jsou opravdu velké. Je důležité přemýšlet, co se ve stávajícím systému děje a jaké genderové dopady tyto proměny mají. Naše výzkumy sice poukazují, že nastává určitá rekonfigurace, ovšem znevýhodnění žen se pouze mění, a přitom přetrvává – tj. rovnost v systému neroste, ale nerovnosti fungují na jiném základě, jiným způsobem.“

Publikací, jež vychází v souvislosti se zahájením činnosti Klubu NKC, pokřtila ředitelka Ústavu experimentální medicíny AV ČR a senátorka prof. Eva Syková. Českou společnost podle ní poškozuje, že na trhu práce jsou ženy znevýhodněny jak finančně, tak i v přístupu do vedoucích pozic: „Na mezinárodních konferencích o úloze žen v politice a vědě slyším, že již existují výjimky a že výraznější změna časem přijde. V čem je ale tato výjimka, že se žena stane prezidentkou, ministryní, ředitelkou státní instituce či respektovanou vědkyň? Že se ženy přizpůsobily mužskému světu – navenek se chovají jako ženy, v zaměstnání ovšem přijaly mužskou filozofii práce a řízení. Pro výraznější uplatnění žen je potřebné upravit některé zažitá stereotypy, které vyhovují mužům. Na mysli mám například systém školek a školství, který ženám vůbec nevyhovuje, finanční podporu mladých žen (například mimořádnou grantovou podporu), pozitivní pohled na pracující ženu-matku, vznik akademických vesniček, ubytování... Snad ženám pomůže Evropská unie, jež do jisté míry správně prosazuje kvóty, ačkoli ty se mi ve vědě nelíbí – jiné je to však ve správních a dozorčích radách podniků či parlamentu.“

Isd



FOTO: STANISLAVA KYSELOVÁ, AKADEMICKÝ BULLETIN

Zleva: Marcela Linková, Marta Vohlídalová, Eva Syková, Hana Tenglerová, Kateřina Cidlinská a Alena Ortenová



### ROVNOKŘÍDLÍ ČESKÉ REPUBLIKY

#### Insecta: Orthoptera

Rovnokřídlý hmyz náleží k jedné z nejlépe prostudovaných skupin hmyzu Evropy a jeho studiu se věnuje celá řada odborníků i nadšených amatérů. Mezi rovnokřídlé přísluší vzhledově nápadný, středně velký až velký hmyz s předním párem křídel přeměněným v krytky, které kryjí druhý pár vějířovitě složených blanitých křídel, např. kobylky, sarančata nebo cvrčci. Mezi charakteristické vlastnosti většiny druhů patří schopnost vydávat pronikavé zvuky, nejčastěji vzájemným třením krytek nebo zadních stehen o krytky.

Kočárek, P., Holuša, J., Vlk, R., Marhoul, P., edice Atlasy a Průvodce, Academia, Praha 2013. Vydání 1.

### ZTRACEN V DĚJINÁCH

#### Spisovatel Jan M. Kolár

Kniha je věnována osobnosti dnes již takřka zapomenutého publicisty, esejisty a prozaika Jana M. Kolára (1923–1979), který byl jako politický novinář a kulturní publicista aktivní od roku 1946. Jako zastánce svobody a demokracie vstoupil Kolár nepřehlédnutelným způsobem do publicistických debat o charakteru a směřování poválečného Československa, jeho hlas zazníval i v československé exilové diaspoře po únoru 1948.

Košnarová, V., Literární řada, Academia, Praha 2013. Vydání 1.



## JAK ROZVÍJET VÝZKUMNÝ POTENCIÁL EVROPY

**Neformální sdružení styčných kanceláří pro VaVal v Bruselu (IGLO) uspořádalo 17. dubna 2013 u příležitosti každoroční jarní recepce dvě setkání, na kterých se diskutovalo o tématech důležitých z hlediska rozvoje výzkumných politik v Evropě a nadcházejícího programu Horizont 2020. První ze seminářů se věnoval tzv. „otevřenému přístupu“ k vědeckým datům, druhý mobilitě výzkumníků a jejímu příspěvku k rozvoji Evropského výzkumného prostoru. Aktéři obou akcí své závěry prezentovali na setkání členů IGLO s bruselskými partnery a za přítomnosti Anne Glover, hlavní vědecké poradkyně předsedy Evropské komise José M. Barrosa.**

Semináře *ERA-in-Action* umožňují odborníkům ze zemí sdružených v IGLO diskutovat za přítomnosti zástupců EK a dalších organizací (akcí se účastní především jako pozorovatelé), a tím zprostředkovat expertní pohled aktérů, kteří mají zkušenost s konkrétní problematikou. Doporučení, jež ze seminářů vzešla, následně obdrží Evropská komise. Za Českou republiku se na přípravě podkladů podílely vyplněním dotazníků Eva Burešová z Knihovny AV ČR (otevřený přístup), a také Libuše Chládková z rektorátu MU Brno se Zuzanou Tuťálkovou z rektorátu UPCE (mobilita), obě účastnice *ERA-in-Action*.

Seminář k otevřenému přístupu k vědeckým datům se zaměřil především na překážky, které v Evropě brání volnému využití výsledků výzkumu s podporou veřejných zdrojů. Evropská komise proto pro program *Horizont 2020* připravuje pilotní aktivitu, jež má využít dat generovaných projekty tohoto programu ve vybraných oblastech. Otázky vyvstávají v souvislosti se samotnou definicí výzkumných dat, s nastavením standardů kvality dat určených pro „Open Access“ či rozvojem infrastruktury pro uchovávání a využívání dat. Experti při debatě definovali šestici hlavních problematických oblastí – nedostatečně rozvinutá kultura sdílení vědeckých výsledků; nejasné rozdělení kompetencí v politice pro otevřený přístup, které znesnadňuje její implementaci; neexistující definice výzkumných dat (z právního hlediska) a přesná terminologie; pokrytí finančních nákladů na rozvoj politik pro otevřený přístup; zajištění ochrany dat před zneužitím; problémy technického rázu spojené s uchováváním dat.

Druhý seminář se tematicky zaměřil na mobilitu – jeden z hlavních faktorů přispívajících k soudržnosti Evropy a dokončení evropského výzkumného prostoru. Programy pro mobilitu jsou mezi výzkumníky a institucemi oblíbené, byť i jich se dotýkají problémy, jež brání úplnému rozvoji jejich potenciálu. Patří mezi ně například různá míra podpory vědecké mobility v jednotlivých zemích EU (příp. institucích), finanční otázky (finanční ohodnocení

a výše životních nákladů v různých zemích) nebo rozdílná atraktivita vědeckých pracovišť jak v EU, tak v zemích mimo ni (případně i atraktivita EU pro výzkumníky ze třetích zemí). Účastníci rovněž diskutovali o využití spolufinancování ze zdrojů rámcových programů a strukturálních fondů nebo národních programů, které se osvědčilo v akci Marie Curie nazvané COFUND. Mezi hlavní doporučení expertů patří podpora rovnoměrné mobility mezi EU a třetími zeměmi; soulad vizí generálních ředitelství EK a posílení vazby mezi výzkumem a vzděláváním; přesnější vymezení kompetencí EU a členských států; vytvoření politiky řízení lidských zdrojů ve výzkumu; rozvoj evropského rámce na podporu kariéry ve výzkumu; strukturovaná mobilita; zvýšení aktivity a závazků ze strany členských států.

Poradkyně předsedy EK Anne Glover hovořila v projevu o „motorech“, které pohánějí výzkum v EU a rozvíjejí evropský potenciál. Podle jejích slov jsou těmito „motory“ též sdílení vědeckých dat a výzkumná mobilita. První podporuje nové myšlenky a otevřenost k ostatním, druhé výměnu zkušeností, vyrovnávání regionálních rozdílů a vzájemné obohacování zúčastněných institucí. Závěrem A. Glover ocenila i aktivity IGLO, jež přispívají k udržování vazeb EK na evropskou výzkumnou komunitu.

MICHAELA VLKOVÁ,  
CZELO – Česká styčná kancelář pro výzkum,  
vývoj a inovace, Brusel,  
Technologické centrum AV ČR



FOTO: ARCHIV CZELO

**Poradkyně předsedy Evropské komise Anne Glover hovořila o „motorech“, které pohánějí výzkum v EU a rozvíjejí evropský potenciál.**



20 years



of the ASCR

## ACADEMY ANNIVERSARY

**Otto Wichterle (1913–1998)**

This issue features two articles which deal with the first post-1989 president of the Czechoslovak Academy of Sciences (CAS), Prof. Otto Wichterle. The Academy of Sciences has been observing this year the 20<sup>th</sup> anniversary of its inception.

The Czech chemist and inventor Otto Wichterle is world renowned for inventing the first practicable soft contact lenses. He graduated from the Chemical and Technological Faculty of the Czech Technical University in 1936. In 1939, all Czechoslovak universities were closed down by the Nazi regime. However, he began working at the research institute of the Baťa Works which enabled him to continue his research on plastics. Professor Wichterle developed the first Czechoslovak synthetic fiber, to which he gave the name of silon. After the Second World War he continued his university research. However, he was persecuted by the communist regime and in late fifties was fired from his office as dean of the Chemical Faculty. But on Christmas Eve 1961, he produced the first practical soft contact lens on a device he set up on his kitchen table consisting of a gramophone motor and bits from a toy construction set. The Czechoslovak Government sold all rights of the invention to an American entrepreneur for \$330,000. Under Czech law Wichterle received one-tenth of one percent of that payment – about \$330. Soft contact lenses were introduced by Bausch & Lomb in 1971 and are now worn by about 100 million people worldwide. After the Velvet Revolution in 1989, Professor Wichterle was fully rehabilitated.

He was the president of the Czechoslovak Academy of Sciences from 1990 till the dissolution of Czechoslovakia in 1992. In 2007, Professor Wichterle was posthumously named to the National Inventors Hall of Fame.

## TOPIC OF THE MONTH

**Gas explosion severely damaged the Academy building**

The neo-renaissance historical building of the Academy of Sciences was severely shattered on the morning of April 29, 2013 by a gas explosion, which occurred in the building two blocks from the side section of the Academy. A massive pressure wave smashed window panes and defaced parts of the interior not only the whole length of the building facing the explosion but also broke the glass of the windows toward the courtyard and some towards Národní třída (National Avenue). The greatest damage occurred in the Library and Head Office of the ASCR.

## TRIBUNE

**San Francisco Declaration on Research Assessment**

This issue also features a reprint (both in Czech and English) of *The San Francisco Declaration on Research Assessment* (DORA), initiated by the American Society for Cell Biology (ASCB) together with a group of editors and publishers of scholarly journals. It recognizes the need to improve the ways in which the outputs of scientific research are evaluated. The group met in December 2012 during the ASCB Annual Meeting in San Francisco and subsequently circulated a draft declaration among various stakeholders. DORA in its present form has benefited from input by many of the original signers listed below, including that of the ASCR in May 2013.

## AWARDS

Distinguished Czech women scientists have received the L'Oréal Award. The ceremony occurred at the beautiful auditorium of National Technical Library in Prague May 23, 2013. Laureates of this year *For Women in Science* are Lubomíra Balková from Department of Mathematics Faculty of Nuclear Sciences and Physical Engineering Czech Technical University; Martina Čečková, Department of Pharmacology and Toxicology, Faculty of Pharmacy, Hradec Králové and Eva Froňková from the 2<sup>nd</sup> Faculty of Medicine of Charles University in Prague.



FOTO: LUDĚK SVOBODA, AKADEMICKÝ BULLETIN

**Zleva: Alena Morávková a laureáti Cen SVU Vladimír Morávek, Petr Pokorný, Radim Palouš, Jana Preissová a Jiří Krejčí (s Bohumilem Vejtasou)**

## CENY SVU 2013

Pražská skupina Společnosti pro vědy a umění předala 23. května 2013 ceny osobnostem vědeckého i kulturního života. Cereoniál, který moderovala předsedkyně Pražské skupiny SVU prof. Alena Morávková, se tradičně odehrál v důstojných prostorách Rytířského sálu Valdštejnského paláce na Malé Straně – sídle Senátu PČR, jehož Stálá komise pro krajany žijící v zahraničí na udílení cen spolupracuje.

Mezi laureáty dvanáctého ročníku Cen SVU stanuli významní představitelé české vzdělanosti – filozof, pedagog a komeniolog, mluvčí *Charty 77* a v letech 1990–1994 rektor Univerzity Karlovy prof. Radim Palouš, evangelický teolog, biblista-novozákoník, filozof a současný předseda Učené společnosti prof. Petr Pokorný, právník, historik, politolog a politik doc. Petr Pithart a historik umění prof. Rostislav Švácha. Z kulturní oblasti získali ocenění hudební skladatel a vysokoškolský pedagog prof. Marek Kopelent, režisér prof. Jiří Krejčík a Vladimír Morávek a herečka Jana Preissová. ■

lsc



# ELI BEAMLINES

## zahajuje stavbu



FOTO: STANISLAVA KYSELOVÁ, AKADEMICKÝ BULLETIN

**Ředitel Fyzikálního ústavu Jan Řídký „předává“ staveniště v Dolních Břežanech řediteli Metrostavu Pavlu Pilátovi; na snímku dále zleva: Jiří Drahoš, Vlastimil Růžička, Wolfgang Sandner, Norman L. Eisen a Constantin Haefner.**

Fyzikální ústav AV ČR pokročil k realizaci projektu ELI Beamlines, když 24. května 2013 představil vítěze soutěže o zhotovitele stavby vědecké infrastruktury ve středočeských Dolních Břežanech. Víceúčelové laserové centrum, jež je největším vědeckým projektem v dějinách Česka, postaví za 1,5 miliardy korun sdružení firem Metrostav, OHL ŽS a VCES (MVO). „Sdružení MVO nabídlo nejnižší cenu ze čtyř nabídek a jeho členové mají s výstavbou technicky náročných budov rozsáhlé zkušenosti. Ve smlouvě jsme stanovili pravidla pro případné změny, jež by mohly ovlivnit výslednou cenu stavby – iniciovat je může pouze Fyzikální ústav, nikoli zhotovitel stavby,“ zdůraznil ředitel FZÚ Jan Řídký. Celkové náklady včetně vybavení dosáhnou téměř sedmi miliard korun.

Při setkání v sídle Akademie věd na Národní třídě v Praze, jehož se zúčastnili předseda AV ČR Jiří Drahoš, velvyslanec USA v České republice Norman L. Eisen, výkonný ředitel ELI Beamlines Vlastimil Růžička, zástupce LLNL Constantin Haefner a v publiku mj. i hlavní vědecký poradce premiéra ČR Rudolf Haňka a místopředsedkyně vládní Rady pro výzkum, vývoj a inovace Miroslava Kopicová, byl představen i nový partner projektu – americké výzkumné centrum Lawrence Livermore National Laboratory (LLNL). Američtí vědci a technologové mají s českými kolegy z vědeckého týmu ELI Beamlines vyvíjet unikátní laserový systém v hodnotě 1,1 miliardy korun, který má být jednou z hlavních částí centra. „ELI se stane multifunkčním pracovištěm, v němž budou provádět experimenty nejen fyzici, ale i chemici, biologové a další vědci,“ uvedl Vlastimil Růžička.

Ambiciózní projekt se od počátku koncipuje jako panevropská infrastruktura, jejíž přípravné fáze se zúčastnilo 40 institucí ze 13 členských států EU. Vedle českého vznikají další dvě centra v Maďarsku a Rumunsku; na podporu ELI tyto tři země založily společně s Itálií ELI Delivery Consortium, jehož význam podpořil i Wolfgang Sandner – jeden z nejvýznamnějších laserových fyziků, který v minulosti řídil prestižní Max-Born-Institut, projekt LASERLAB Europe či předsedal Německé fyzikální společnosti. „Vznik konsorcia naznačuje, že naši partneři vnímají laserové centrum v Dolních Břežanech jako evropský závazek a že projekt ELI patří mezi výzkumné priority Evropské unie.





# NOVÝ CYKLUS SPOLEČNÝCH SEMINÁŘŮ

Cyklus společných seminářů *Vědecké poznatky – základ pro lepší, konkurenceschopnou společnost*, má posílit postavení české vědy a přispět k naplnění *Memoranda o vzájemné podpoře a spolupráci mezi Akademií věd ČR a Poslaneckou sněmovnou ČR*. První setkání na téma *Nerostné suroviny v ČR – co udělat pro jejich využití* zahájili 30. května 2013 předseda hospodářského výboru PSP Milan Urban a místopředseda AV ČR Jan Šafanda. Cyklus seminářů nebude časově ohraničený, protože jej utvoří aktuální témata v návaznosti na společenský a ekonomický vývoj i proměny vědeckého poznání. Mezi přednášejícími se vystřídají vědečtí pracovníci z akademických ústavů a odborníci z vysokých škol i dalších výzkumných pracovišť. Diskuse odborníků o nerostných surovinách v ČR a jejich budoucím využití se z perspektivy Národních priorit orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací dotýká nejen *Udržitelnosti energetiky a materiálových zdrojů*, ale i dalších dvou oblastí – *Konkurenceschopné ekonomiky založené na znalostech* a *Prostředí pro kvalitní život*. Podle Milana Urbana je téma důležité především kvůli rostoucímu významu nerostných surovin a jejich zdrojů v Evropě i ve světě: „Poznatky ze setkání lze využít pro posílení povědomí o přírodních podmínkách nerostných zdrojů i pro legislativní úpravu této oblasti.“ Česká republika disponuje nemalým nerostným bohatstvím; avšak abychom jej smysluplně využívali, je třeba doplňovat znalosti o přírodních podmínkách, podporovat související výzkumy a formulovat dlouhodobé strategie. Právě těmito otázkami se v prvním příspěvku zabýval ředitel České geologické služby Zdeněk Venera. Odborný pohled na přínosy a rizika těžby břidlicového plynu představil Leo Eisner z Ústavu struktury a mechaniky hornin AV ČR. Jak přizpůsobit legislativu o nerostných surovinách novým výzvám závěrem analyzovali Josef Luks a David Póč z Těžební unie. srd



O přínosech a rizicích břidlicového plynu v ČR pohovořil Leo Eisner z Ústavu struktury a mechaniky hornin AV ČR.



V kuloárech Poslanecké sněmovny byla zahájena výstava *Užitečná věda – 20 let AV ČR*.



Zleva: místopředsedové AV ČR Pavel Baran a Jan Šafanda s ředitelem KAV Leošem Horníčkem