

# bulletin 10

2015

## AKADEMICKÝ

*Při nedostatku vegetace  
může na větvičce maliníku  
dojít k náhodnému setkání  
klíštěte obecného  
(Ixodes ricinus)  
s pavoukem skákavkou.  
Je méně známo,  
že i klíšťata mají  
přirozené nepřátele  
– k nim právě patří také  
některé druhy pavouků.*



Akademie věd  
České republiky



# STŘÍBRNÉ PAMĚTNÍ MEDAILE SENÁTU

Při příležitosti svatováclavského svátku a *Dne české státnosti* převzalo 25. září 2015 významné ocenění 17 osobností z oblasti vědy, kultury a veřejného života. Mezi laureáty převažovali vědci. Význam vědy vyzdvihl předseda Senátu PČR Milan Štěch a v závěrečné řeči za oceněné také prof. Václav Pavlíček, odborník na ústavní právo a předseda Hlávkovy nadace: „Udělení tohoto vyznamenání má letos zvláštní význam. Na počátku roku jsme vzpomněli výročí založení České akademie pro vědu, slovesnost a umění. V budově Senátu také jeho předseda ocenil, co pro český stát znamenal zakladatelský čin Josefa Hlávky a jaký význam má pro českou společnost věda a její podpora.“

Ocenění byli mj. někdejší ředitel ústavů AV ČR: zakladatel elektronové mikroskopie prof. Armin Delong (Ústav přístrojové techniky), chemik dr. Zdeněk Havlas (Ústav organické chemie a biochemie), lékař a neurofyziolog prof. Josef Syka (Ústav experimentální medicíny) a vůdčí osobnost české makromolekulární chemie prof. Karel Ulbrich (Ústav makromolekulární chemie). Z vědců dále ocenění převzali vedoucí oddělení virové a buněčné genetiky při Ústavu molekulární genetiky dr. Jiří Hejnar, odborník v oblasti analytické chemie prof. Pavel Jandera z Univerzity Pardubice a odbornice na chemii prof. Jana Roithová z Univerzity Karlovy. Mezi lékaři obdrželi medaili mezinárodně uznávaný diabetolog prof. Jaroslav Rybka a specialista v oblasti klinické biochemie prof. Josef Hyánek z Nemocnice na Homolce. Medaili získali rovněž historička v oblasti dějin každodennosti, kulturních dějin a česko-francouzských vztahů prof. Milena Lenderová z Univerzity Pardubice, sociolog prof. Vladimír Rys a odborník na strojně-technologická zařízení pekáren prof. Josef Skalický. Vyznamenání byli i expert v oblasti družicových navigačních systémů a jeden ze zakladatelů družicové navigace v Československu prof. František Vejražka, dlouholetý prezident Diecézní charity Hradec Králové Josef Suchár, ředitelka České asociace paraplegiků Alena Jančíková a herec Jiří Bartoška.

■  
lsd



FOTO: STANISLAVA KYSELOVÁ, AKADEMICKÝ BULLETIN

<b>Obálka</b>	
Stříbrné pamětní medaile Senátu	2
Sucho v českých zemích	3
Ceny Akademie věd ČR pro úspěšné vědce	4
<b>Obsah, úvodník</b>	
Strategii už potvrzuje praxe	1
<b>Téma měsíce</b>	
2015 – Mezinárodní rok půdy	2
<b>Reportáž</b>	
„Mise“ s cílem ITER	6
<b>Z 32. zasedání Akademické rady</b>	
Cena Wernera von Siemense	9
<b>Výročí</b>	
Jsmo oboustranně užiteční	10
<b>Zahraniční styky</b>	
Výzkum jeseterů a solitonů v Japonsku	14
<b>Věda a výzkum</b>	
Vstup do globálních dějin	16
Demokracie v politické kultuře Blízkého východu, Asie a Ruska	21
Jak se dělá kongres aneb Největší událost v historii české novodobé sociologie	22
Chov a studium klíšťat	26
Membránové sání klíšťat	26
Mezinárodní workshop o restaurování fotografií	28
<b>Ocenění</b>	
De scientia et humanitate optime meritis	29
Čestná oborová medaile Jaroslava Heyrovského	29
<b>Obhajoby DSc.</b>	
České literární romantično	30
Deformace těles	31
<b>Popularizace</b>	
Deset let s Otevřenou vědou	32
Pro děti vědců	34
<b>Z Bruselu</b>	
Hodnotitelé projektů rámcových programů	36
<b>Knihy</b>	
Den s dějinami literární cenzury	37
68–89: Květy jara – plody podzimu	37
Nové knihy	38
<b>Portréty z Archivu</b>	
František Burian	39
<b>Resume</b>	
	40

## Strategii už potvrzuje praxe



FOTO: STANISLAVA KYSELOVÁ, AB

Ačkoli se na svět probíjela chovaná sudičkou Nedůvěry, má se *Strategie AV21* čile k světu. Pro politiky

i „stakeholdery“ je totiž názorná a uchopitelná. Na veřejnosti se tak v jejím jménu úspěšně prezentují konkrétní oblasti výzkumu, při různých příležitostech na ni často slyším odkazy. V říjnovém čísle *Akademického bulletinu* najdete příspěvky snad ke všem výzkumným programům *Strategie*, tak jmenujme alespoň téma měsíce věnované letošnímu mezinárodnímu roku půdy, a to i v kontextu současného extrémního sucha, reportáž ze stavby globálního experimentu pro výzkum termojaderné fúze ITER ve Francii, na němž se podílí i naše republika, nebo článek o asijské premiéře setkání historiků z celého světa.

Aktuálně jsme na obálku zařadili informaci o početně nebývale velkorysém ocenění, jehož se dostalo vědcům v podobě Stříbrné pamětní medaile Senátu. Výsledky badatelské práce mnoha z oceněných již slouží ku prospěchu celé společnosti a je vynikající, když tuto skutečnost představitelé horní komory Parlamentu zohlednili. V této souvislosti se hodí připomenout příznačný citát bývalého francouzského prezidenta Nicolase Sarkozyho: „Bez základního vědeckého výzkumu nemohou přijít žádné aplikace. Koneckonců elektřina a žárovka nebyly vynalezeny postupnými inovacemi svíčky.“ (Odkázal na něj před časem Jiří Grygar ve stále aktuálním rozhovoru – viz <http://www.shekel.cz/21179/interview-s-jirim-grygarem>.)

Uvedení říjnového vydání *Akademického bulletinu* končím pozvánkou do Národní technické knihovny. Nenechte si ujít retrospektivní expozici věnovanou bohaté a místy i trochu utajené výstavní činnosti pracovišť Akademie věd od padesátých let minulého století až do současnosti *Cesty mohou být rozličné*. A jedna z možných cest vede i přes vernisáž na webové stránce *Akademického bulletinu* <http://abicko.avcr.cz>.

■  
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: Mgr. Denisa Popková, tel.: 221 403 513, e-mail: [popkova@ssc.cas.cz](mailto:popkova@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 Ihnát, PhDr. Antonín Kostlán, CSc., doc. RNDr. Karel Oliva, Dr.,  
Ing. Karel Pacner, prof. Ing. Petr Ráb, DrSc., prof. RNDr. Eva Zažimalová, CSc., JUDr. Jiří Malý

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 krátiť. Za odborný obsah příspěvku a původ obrazového doprovodu ručí autor. Články vycházejí rovněž v elektronické verzi a časopis v pdf ke stažení na <http://abicko.avcr.cz>.

Adresa redakce: Praha 1, Národní 3, 4. patro – Viola.  
AB 10/2015 vychází 16. října 2015.



FOTO: STANISLAVA KYSELOVÁ, ARCHIV AUTORKY

**Jemná vůně probouzející se země zjara, omamná vůně letní louky či zralého obilí nebo zoraného pole na podzim: tyto nezaměnitelné vjemy mají jednoho společného jmenovatele – půdu. Většinou si ji spojujeme se zajišťováním potravin pro lidi i potraviny pro zvířata nebo s pěstováním rostlin jako zdrojů přírodních vláken a léčiv, půda však také uchovává a filtruje vodu, pomáhá stabilizovat klima na Zemi a má řadu dalších funkcí. Její kvalita se ale celosvětově zhoršuje, a to především v důsledku lidské činnosti. S cílem upozornit na tuto skutečnost vyhlásilo Valné shromáždění OSN rok 2015 Mezinárodním rokem půdy, jehož motto zní: „Zdravá půda pro zdravý život“.**

Půdy se staly – obrazně řečeno – denním chlebem vědců v Ústavu půdní biologie Biologického centra AV ČR v Českých Budějovicích: zkoumají je, a zejména jejich živou složku, od molekulární úrovně až po úroveň ekosystémů; od složení a struktury společenstev půdních organismů až po podrobnou biologii a ekologii jednotlivých druhů, včetně interakcí mezi půdními mikroorganismy a živočichy a interakcí mezi půdní biotou a abiotickými i biotickými strukturami a procesy. Řeší základní otázky spojené s tvorbou, úrodností a regenerací půd, včetně dopadů lidské činnosti. Jak upozornili v souvislosti s *Mezinárodním rokem půdy*, půdy na celém světě jsou ve stále horším stavu. Jeden z důsledků jsme mohli pozorovat v letošním suchém létě: vyschlá rozpraskaná půda už nedokázala zajistit rostlinám potřebnou vodu. To je přitom jedna z jejich významných rolí, jejíž plnění podle půdní biologky dr. Jany Mackové úzce souvisí s půdní organickou hmotou: „Její obsah a kvalita se ale neustále snižují, stejně jako se zhoršují další vlastnosti půdy, zejména její struktura a pórovitost.“ Půda je totiž vlastně jakási houba – z poloviny se skládá z pevné hmoty (půdní částice a organická hmota), zatímco druhou polovinu objemu tvoří půdní póry naplněné vzduchem a vodou. Obsah pórů a jejich geometrie mají zásadní vliv na účinné vsakování vody a spolu s organickou hmotou regulují zadržování vody v půdě. Zmíněné funkce však může dobře plnit jen půda zdravá a kvalitní – naneštěstí je jí stále méně. Jak v rozhovoru pro *Akademický bulletin* a Český rozhlas zdůraznil ředitel Biologického centra AV ČR prof. **Miloslav Šimek**, sám půdní mikrobiolog, v České republice každoročně ubývají až tři tisíce hektarů půdy – jeden hektar přitom uživí dva až čtyři lidi. „Více než třetina

půd je poškozena různými zásahy člověka, znečištěná různými polutanty nebo utužená těžkou mechanizací, je narušena struktura půdy, a co je zvláště špatné, ubývá v ní organické hmoty.“

Vlastnosti půd negativně ovlivňuje necitlivé obdělávání spojené s jejich utužováním nebo rychlým rozkladem organické hmoty a poškozením mnoha půdních organismů v důsledku orby, která opakovaně promíchává svrchní vrstvy půdy a mění v ní probíhající fyzikálně-chemické procesy. Velká část půd je ohrožena také větrnou či vodní erozí, navíc do nich pronikají různé nepřírodní látky a zvyšuje se i obsah látek s antimikrobiálními účinky. Právě vztah mezi nežádoucími polutanty a půdními mikroorganismy českobudějovičtí badatelé studují: „Tyto látky se dostávají do půdy různými cestami, dlouho v ní přetrvávají a zpětně ovlivňují potravinové cykly. Takže půda potom slouží jako rezervoár zmíněných látek. Rostliny přijímají látky do ní vnesené a ty se tímto způsobem dostávají zase zpět do oběhu a bohužel do potravin. Nejde jen o antibiotika, jedná se i o hormony a jiné bioaktivní látky. Do půd pronikají různými cestami: spadem ze vzduchu, závlahovou nebo jinou vodou, například při záplavách; před několika lety byla rozsáhlá území ČR zaplavena povrchovou vodou, která přinesla i kontaminované sedimenty, bahno – a to vše zůstalo v půdě. Pronikají do ní také ve formě pesticidů

## MEZINÁRODNÍ ROK PŮDY

JANA OLIVOVÁ

nebo jiných umělých prostředků, jimiž člověk tzv. ošetřuje pole či rostliny – a bohužel tyto chemické a často i biologické látky následně v půdě přetrvávají a mají dalekosáhlé důsledky, které na první pohled vůbec nejsou vidět. Jenomže to vše trvá už desítky let. Většina oněch sloučenin vlastně ve velmi malých koncentracích v přírodě existuje – pokud mluvíme o přirozených látkách –, ale problémem je, že člověk svými aktivitami podstatně zvyšuje jejich koncentraci v životním prostředí. A tyto látky se potom stávají škodlivými,“ vysvětluje prof. Miloslav Šimek.

To platí i o antibiotikách v půdě: pocházejí z různých zdrojů a mají za následek rostoucí rezistenci některých půdních organismů k nim, jak dosvědčuje i vědecká práce týmu dr. **Dany Elhottové**.

**Jedná se pouze o antibiotika, která se do půdy dostala uměle, nebo se v půdě vyskytují nějaká antibiotika také přirozeně a mikroorganismy, které zkoumáte, získávají odolnost i vůči nim?**

Otázka rezistencí půdních bakterií k antibiotikům je velice široká. Důležité je si uvědomit, že půda je přirozeným prostředím, kde mikroorganismy při transformaci organické hmoty produkují nejrůznější bioaktivní látky včetně těch s antibiotickými účinky. A tak bakterie v půdě mívají odolnost k antibiotikům běžně, nemají ji sice všechny, ale jde o naprosto přirozenou záležitost, protože bakterie spolu vlastně prostřednictvím produkce antibiotik vzájemně komunikují. Z našeho pohledu spolu bojují o prostor – a možná si jen vyměňují informace, říkají si: „Sem ty mi už nechod, tady rostu já“. Některé si dají říct, jiné však mají potřebnou odolnost, pronikají do daného prostoru a dostávají se do kontaktu s mikroorganismy, které antibiotika produkují. Ty, které se s nimi umí vypořádat, mají přirozenou rezistenci. Důležité je, že se v přírodě mezi nimi vytvoří přirozená rovnováha. Člověk ji však narušil: zjistil, že bakterie umí produkovat látky s antibiotickým charakterem a začal je používat nejen jako léčiva, ale také jako stimulatory růstu hospodářských zvířat i jako konzervanty k ochraně potravin. V důsledku toho je kolem nás velké množství antimikrobiálních látek. Jíme je s potravinami nebo užíváme jako léčiva – a ony se skrze náš zažívací trakt navrací zpět do prostředí, a tady nastává první problém s rovnováhou. Přirozená mikrobiota v našem střevě se tímto způsobem dostává do kontaktu s celou řadou antimikrobiálních látek a musí se s nimi nějak vyrovnat. Dochází k selekci bakterií, které si vytvářejí geny odolnosti, jež pak s fekáliemi odcházejí do prostředí, kde rezistentní fekální mikrobiota umí tyto své geny předávat jiným bakteriím.

**Představuje z tohoto hlediska nebezpečí pouze fakt, že se tím šíří rezistence vůči antibiotikům mezi lidmi a na nás pak nebudou účinkovat, nebo spočívá nebezpečí také v tom, že se takto může měnit i složení půdní mikrobioty?**

Určitě s tím souvisí šíření rezistence k antibiotikům, šíření tzv. multirezistence nebo v některých případech až panrezistence, to znamená, že některé mikroorganismy – a jedná se nám hlavně o ty patogenní – mohou být odolné vůči úplně celé škále známých antibiotik a medicína potom nemá prostředky, jak proti patogenním bojovat. Půdní mikrobiota je pro svou přirozenou schopnost rezistence k látkám s antibiotickými účinky i v důsledku zmíněného vlivu živočišných odpadů skutečně velmi důležitým, ale stále málo známým hráčem z hlediska šíření a vývoje bakteriální odolnosti k antibiotikům. Jelikož do prostředí vstupují také rezidua antimikrobiálních látek, má smysl, aby bakterie tyto geny udržovaly také v prostředí. Nerovnováha se tak dále vychyluje ve prospěch antimikrobiální rezistence.

**Na co konkrétně se zaměřujete ve svých výzkumech? Co a jak sledujete?**

Rezistence vůči antibiotikům skýtá nesmírnou škálu zajímavých možností. Nás zajímají v první řadě bakteriální interakce a adaptace v půdě obecně. Nejvíce se zaměřujeme na hnojené půdy. Do nich se totiž dostávají skrze hnojiva nebo kaly z čistíren odpadních vod rezistentní bakterie a mohou tam pronikat i rezidua nežádoucích látek, jako jsou antibiotika. Co je ovšem daleko závažnější a co se vlastně zatím nijak nemonitoruje jakožto škodlivina v prostředí, jsou



OSTATNÍ FOTO: ARCHIV BC AV ČR



Testování růstu kultur vhodných pro konjugační experiment – I

Testování růstu kultur vhodných pro konjugační experiment – II

Testování růstu kultur vhodných pro konjugační experiment – III

právě geny rezistence a genetický aparát zodpovědný za jejich šíření. Hlídá se, zda hnojiva nebudou obsahovat rezidua antibiotik, ale už se nesleduje, jestli obsahují také geny rezistence. Ovšem problém spočívá právě v tom, že zmíněné geny rezistence v půdě – ať už jsou přímo v živých bakteriích, anebo jako volné, navázané na organickou hmotu – mohou přírodní bakterie do sebe přijmout anebo si tuto informaci, tyto geny s fekálními bakteriemi vyměňovat a různě kombinovat. Přesně tento proces nás zajímá.

**Předpokládám, že nejprve odeberete vzorky půdy přímo v terénu – kde konkrétně a co specificky u daného vzorku sledujete, když ho přinesete do laboratoře?**

Musíme mít už předem vytipováno, o co nám půjde: soustředíme se na tzv. tetracyklinový rezistom, to znamená na geny spojené s rezistencí k tetracyklinu. Tetracyklinová antibiotika jsou vlastně přírodní, produkují je půdní bakterie – streptomycety, čili se vyskytují přirozeně v prostředí a my víme, které geny zmínění přirození obyvatelé půdy nesou. A pak známe geny rezistence vůči tetracyklinovým antibiotikům-léčivům, které se vyvinuly a rozšířily v důsledku masivního používání tetracyklinů v medicíně i zemědělství. Zabýváme se oběma skupinami. Nejvíce nás v současnosti zajímají geny rezistence k tetracyklinům, které se vyvinuly v důsledku profylaktické léčby hospodářských zvířat: jejich mikroflóra si vytvořila určitou škálu genů rezistence, o nichž víme, že nejsou přirozené. Sledujeme pak, jak dlouho jsou tyto geny schopny perzistovat, setrvávat v hnoji a půdě, jestli a s kým se vyměňují, mezi kterými bakteriemi se tato informace šíří. Zajímá nás, zda a jak fekální bakterie mohou interagovat s půdními.

**To znamená jinými slovy, jestli si půdní bakterie dokážou z bakterií fekálních „vzít“ onen gen rezistence vůči tetracyklinu?**

Ano, jde o to, jestli se spolu tyto bakterie umí spojit a předat si danou informaci. Sledujeme, jaký vliv na to

mají právě rezidua antibiotik, ale i další faktory. Ukazuje se, že mikrobiální a genetická složka živočišných odpadů je pro šíření rezistence v prostředí zásadní. O této otázce se už sice ví poměrně dost, ale stále se jí věnuje relativně málo pozornosti. Pokud se hovoří o hrozbě šíření rezistence k antibiotikům, tak se v praxi pozornost zaměřuje na to, aby se rezidua antibiotik nedostávala do prostředí, ale nikdo moc neřeší, co vlastně dělají samy rezistentní bakterie – co se děje s příslušnými geny, jak si je kdo dál předává. Velmi důležitou úlohu v naznačeném procesu hrají mobilní složky genetické výbavy bakterií, které umožňují výměnu, sdílení a šíření genů rezistence. Těmto genům souhrnně říkáme mobilom; v jeho poznání a zejména ve studiu ekologických vazeb mezi různými bakteriemi a jejich nikami, ale i specifity k přenosu určitých typů genů rezistence stojíme více méně na začátku. Také komplexní povaha půdního prostředí vyžaduje důslednost a trpělivost při studiu, jakou roli hrají jednotlivé půdní faktory pro ekologii bakteriální rezistence, její šíření včetně poznání bariér tohoto šíření. Nemalou výzvou je pro nás též získání informací o obtížně kultivovatelné složce rezistentních bakterií v prostředí.

**Co by se s tím ale dalo vůbec dělat? Vždyť půdní mikroflóra ještě není zdaleka podrobně známa a jedná se o natolik komplexní a citlivý soubor mikroorganismů, že by asi nebylo nejmoudřejší ho měnit nějakým umělým zásahem?**

Nedá se zabránit, aby fekální mikroorganismy pronikaly do půdy a vstupovaly do kontaktu s půdními bakteriemi, už jen z toho důvodu, že musíme půdy hnojit. Za důležité ale považuji identifikaci bariér, které šíření rezistence co nejvíce omezí. Souvisí s ekologickým výzkumem rezistence v prostředí, který rozvíjíme. Logickou cestou je samozřejmě omezit všechny látky s antimikrobiálními účinky, které mají za následek šíření rezistentních bakterií a jejich příslušných genů. Zcela zásadní a urgentní je nepoužívat antibiotika pro jiné než léčebné účely. Používání

antibiotik jako růstových stimulatorů v živočišné výrobě je v Evropské unii již zakázáno, ale není to běžná praxe po celém světě. Realitou zůstává jejich preventivní používání pro zabránění šíření infekcí ve velkochovech hospodářských zvířat, v akvakulturách či v rostlinné výrobě. Je urgentně nutné najít účinné postupy, které by si s tímto problémem poradily a antibiotika z této praxe vyloučily.

Antibiotika jsou pro nás stále nezbytná a nenahraditelná v medicíně a musíme udělat všechno, abychom je dál mohli používat. Proto se jedním směrem postupuje k výzkumu takových, která zabraňují snadnému šíření rezistencí: třeba hned rozruší bakterií membránu či buněčnou stěnu. Jeden z evolučně velmi starých, účinných a rozšiřujících se mechanismů rezistence totiž spočívá v tom, že rezistentní bakterie, pokud má příslušné geny, umí antibiotikum ze sebe „vyplynout“. Udělá si speciální pumpičku, proteinový kanálek a v prostředí, kde je antibiotik hodně – třeba ve střevě –, si těchto tzv. efluxních pump vytvoří víc a prostě antibiotikum pumpuje ze svého bakteriálního těla a v klidu se dál množí. Jednou z cest, jak uvedený problém řešit, je tudíž hledat antibiotika, která patogenní buňku skutečně hned zlikvidují, nedostanou se do ní dovnitř, ale ihned rozruší její obaly. V takovém případě se rezistence nemůže vyvíjet. Další možností je, aby se antibiotika rychle rozkládala – jedná se o tzv. „zelená antibiotika“, díky čemuž by v prostředí nevznikal selekční tlak na bakterie a jejich přizpůsobení se. A pak samozřejmě, jak už bylo řečeno, tam, kde antibiotika nejsou naprosto nezbytná, se skutečně nesmí používat.

**Alespoň trochu dobrá zpráva je, že některé z nežádoucích látek nebo těch, které se vyskytují v příliš vysokých koncentracích, jsou biologicky odbouratelné, doplňuje slova dr. Dany Elhottové prof. Miloslav Šimek:**

V půdě existuje obrovské množství mikroorganismů, které mají velké schopnosti rozkládat různé látky, jež se do půdy dostanou, a tím je zničit. Takže výzkum se může zaměřovat i na způsob, jak pomoci odbourávat dané látky víceméně přirozenými cestami – třeba tím, že podpoříme příslušné mikroorganismy.

**P**ůdní mikroorganismy zajímají biologové i z dalších hledisek. Kupříkladu projekt nazvaný „Využití přístupů metagenomiky a metatranskriptomiky k charakterizaci mikrobiální diversity člověkem ovlivněných půd“ má za cíl zhodnotit diverzitu půdního mikrobiálního společenstva v rozličných ekosystémech zasažených lidskou činností, ať již jde o intenzivní zemědělství související s organickým hnojením a vysušováním, nebo o odledňování související s oteplováním klimatu.

Vědci studují mimo jiné vnitřní heterogenitu rašelinových smrčín ve střední Evropě a její vliv na funkční diverzitu půdních mikrobiálních společenstev, na půdní organickou hmotu a na půdní procesy ovlivňující kvalitu rozpuštěné organické hmoty. K tomu též vyvíjejí speciální metodu extrakce RNA pro hluboké vrstvy půd i pro hnojené půdy.

Také v souvislosti s globálním oteplováním už v Ústavu půdní biologie řešili několik projektů zabývajících se mikroorganismy, které produkují jako své metabolity metan a oxid dusný s cílem najít možnosti jak aktivity těchto mikrobů usměrnit tak, aby se snížila produkce zmíněných skleníkových plynů. Metan vzniká za nepřítomnosti kyslíku, v důsledku anaerobního rozkladu organické hmoty: značné množství ho produkují v anaerobních podmínkách svými normálními metabolickými procesy metanogenní druhy mikroorganismů patřící do domény Archea, a to nejen v půdě, ale i v trávicí soustavě přežvýkavců a termitů. Badatelé zkoumali produkci a spotřebu metanu v suchozemských ekosystémech se zvláštní pozorností věnovanou právě procesům vzniku, stability a odolnosti mikrobiálních společenstev zodpovědných za produkci a spotřebu metanu, ale studovali též interakci mezi půdními bezobratlými živočichy a metanogenními mikroorganismy.

Také další skleníkový plyn – oxid dusný ( $N_2O$ ) – se v přírodě uvolňuje ve značném množství v důsledku činnosti půdních mikroorganismů – zejména bakterií, ale i mikroskopických hub. Jejich podíl na emisích  $N_2O$  byl tématem projektu „Půdní houby přispívající k emisím oxidu dusného ( $N_2O$ ) z půdy podhorské pastviny a jejich *in situ* detekce“. Významná část se zaměřila na klíčový enzym denitrifikační dráhy hub (unikátní cytochrom P450nor), který katalyzuje přeměnu  $NO$  na  $N_2O$ . Z půdy pastviny zatížené přezimujícím skotem byly izolovány téměř čtyři desítky druhů mikroskopických hub; v laboratorních podmínkách se potvrdilo, že 23 druhů z nich produkuje oxid dusný.

Nabízí se myšlenka, zda by bylo možné utlumit nebo pozměnit procesy, jimiž skleníkové plyny vznikají, ovlivněním skladby mikrobiálního společenstva v půdě například tím, že se pozmění prostředí, v němž žijí, nebo se do půdy vnesou jiné mikroorganismy, kupříkladu takové, které budou spotřebovávat skleníkové plyny vytvořené jinými mikrobiy či tyto mikrobiy potlačí. Půda je však nesmírně složitý systém a při jakékoli manipulaci s ní je na místě velká opatrnost. Zatím jsou takové postupy předmětem teoretických úvah a vědeckých výzkumů, nedá se však vyloučit, že v budoucnu bude možné cíleně ovlivňovat složení půdních mikrobiálních společenstev a jejich aktivity. ■

# „Mise“ s cílem ITER

**Jihofrancouzská Provence proslavená impresionisty a provoněná levandulí přitahuje v posledních letech pozornost fyziků z celého světa. Po určité stagnaci zde znovu ožila stavba nejdražšího výzkumného zařízení termojaderné fúze na světě. Ambiciózní a současně kontroverzní komplex dostal nový impulz letos zjara s nástupem nového ředitele – tak zněla jedna z prvních informací směrem k novinářům při květnové misi do místa zvaného Cadarache.**

ITER by měl dokázat, že se vědci nemýlí, když věří v proveditelnost jaderné syntézy způsobem, který lidstvu zajistí téměř nevyčerpatelný a přitom bezpečný zdroj energie, aniž by přitom trpělo životní prostředí. Inspirační zdroj projektu je vlastně hvězdný, neboť proces termojaderné fúze se uskutečňuje ve Slunci a hvězdách. ITER také znamená první globální spolupráci svého druhu. Téměř polovinu nákladů na výstavbu uhradí Evropa, o další se dělí partneři společného

mezinárodního podniku, tedy Čína, Indie, Japonsko, Jižní Korea, Ruská federace a USA. I když poslední jmenovaná velmoc letos v září oznámila, že na cestě ITER už předbílá daleko menší a levnější fúzní zařízení, které vědci na americkém kontinentu sestrojili.

O myšlence vybudovat výzkumné zařízení termojaderné fúze bylo politicky rozhodnuto již v osmdesátých letech minulého století, když si na to podali ruce tehdejší prezidentů velmocí Ronald Reagan a Michail Gorbačov. Právě před 10 lety padlo rozhodnutí o umístění reaktoru ve Francii, přičemž vedení projektu bylo svěřeno jinému uchazeči – Japonsku. Dohodu o projektu za 10 miliard eur podepsali v Moskvě ministři EU, Japonska, USA, Ruska, Číny a Jižní Koreje v červnu 2005.

Jenže harmonogram gigantického společného projektu nabral po dlouhá diplomatická jednání značný skluz; Spojené státy dokonce zvažovaly, že od něj odstoupí. Rada ITER loni projekt přehodnotila, byl stanoven nový rozsah, harmonogram a nově vyčísleny náklady. Když v březnu vystřídal prof. Osamu Motojimu ve funkci generálního ředitele francouzský fyzik dr. Bernard Bigot, zkušený manažer a ve „fúzní komunitě“ uznávaný odborník, daly se věci do pohybu. Zaměstnanci ITER, s nimiž přišla do kontaktu naše skupina novinářů z nejrůznějších koutů světa, se netajili nadšením, že po letech konečně stavba roste. Cíl nejdražšího pozemského projektu spolupráce napříč kontinenty, tedy získat pomocí termojaderné fúze trvalý zdroj téměř čisté energie, zůstal, i když už se objevily nové technologie, nové zdroje i jiné možnosti. Avšak celosvětový hlad po energii roste – vždyť například v rozlehlé Číně je údajně každý den zprovozněna nová elektrárna. Proto nepřekvapí ani obrovské zastoupení Asie v projektu ani hojná přítomnost japonských, čínských i korejských novinářů.

Ačkoli se reaktor staví pár desítek kilometrů od jihofrancouzského Aix-en-Provence ve vědeckém středisku zvaném Cadarache, kde stavbu zatím prozrazují hlavně vysoké jeřáby, složité zařízení vyvíjejí a konstruují jednotlivé členské země. V nich má projekt na starosti tzv. domácí agentura (Domestic Agency), úřad zodpovídající za dodávky pro ITER. V každé partnerské zemi tento úřad zadává, financuje a přejímá zařízení, ať už je vyrábí průmyslové podniky nebo vyvíjejí výzkumné organizace.

Pořádný oříšek znamená rovněž transport nepředstavitelně silných magnetů, dílů pláště komory ITER, cívek, vinutí a spousty dalších komponent pro zařízení, jehož fungování sice vědci a inženýři teoreticky vypočetali, ale ještě nikdy ho nikdo nemohl vyzkoušet v praxi.

Většina nefrancouzských spolupracovníků a návštěvníků Cadarache se dostává letecky do přístavního města Marseille, odkud pokračuje autem, autobusem nebo vlakem. Do přístavů kolem Marseille se dopravuje také většina komponent a zařízení pro výzkumný komplex ITER, ovšem po moři. Přestože si nejvýznamnější francouzský obchodní přístav ve Lvím zálivu vysloužil nelichotivou pověst nebezpečného města s obrovskou invazí přístěhovalců, rozhodně stojí za porozhlédnutí. Funkci hlavního náměstí tu vlastně plní zátoka Starého přístavu Vieux-Port s kotvicími jachtami a čilým ruchem kolem. Mimo historických budov tu člověka zaujme odraz „pozemského života“ pod leštěnou ocelovou střechou nesenou štíhlými sloupy Fosterova pavilonu. Ten se stal lákadlem pro chodce před dvěma lety při příležitosti vyhlášení Marseille za evropské „hlavní město kultury“. Právě před 155 lety byla na jednom ze zdejších hlavních bulvárů La Canebiere otevřena Burza cenných papírů (1860). Dnes můžete před jejím palácem obdivovat vystavený batyskař COMEX. Vysoko nad přístavem se vypíná katedrála Notre Dame de la Garde, od moře záliv uzavírají pevnosti St. Nicolas a St. Jean a mezi nimi proplouvají lodě k nepříteli vzdáleným Frioulským ostrovům – na tom nejbližším ostrůvku If nechal Alexandre Dumas st. uvěznit svého románového hrdě Monte Christa.

Cadarache představuje jedno z nejdůležitějších evropských vědeckých a technologických center pro výzkum (nejen) jaderné energie. Kopec v místě budoucího zařízení ITER přišel nejen o svůj vršek, ale stavaři do něj ještě vyhloubili obrovskou jámu, kam nainstalovali 493 bezpečnostních protiseizmických prvků. Pět obrovských jeřábů se činí, aby pro reaktor vyrostl 60 metrů vysoký a 97 metrů dlouhý „dům“. Infrastruktura ITER se bude rozkládat na 180 hektarech, kde bude stát 39 budov, ale také například nádrže na vodu, elektrorozvodná zařízení apod. Hotový už je obrovský sál, kde se budou sestavovat supravodivé magnety – s výjimkou dřevěné bedny s první součástí, která dorazila z Ruska, byl však v době novinářské mise zatím prázdný, i když počátkem příštího roku už by tu měl panovat čilý ruch. Obrovsky těžké zařízení tokamaku vyžaduje odpovídající možnost manipulace – k tomu jsou určeny mj. dva jeřáby o nosnosti dvakrát 375 tun s rozpětím 4,2 m a výškou zvedání 49 m, dále trámový jeřáb s kapacitou 1500 tun a další dva jeřáby dvakrát 50 tun plus 5 tun. Však také například hmotnost jedné cívky reaktoru je 360 tun, což odpovídá plně naloženému Boeingu 747. Hotová tlaková nádoba je při hmotnosti 8000 tun těžší než Eiffelova věž. Vše bude muset být složeno s nejvyšší přesností – žádný z dílčích manažerů nesmí přehlédnout sebemenší nepřesnost, aby výsledné zařízení fungovalo.

**Ambiciózní projekt komplexu pro výzkum termojaderné fúze vyrůstá v jižní Francii. Letos byli pozváni k návštěvě stavby novináři z celého světa.**



VŠECHNA FOTÁ: MARINA HUŽVÁROVÁ, AKADEMICKÝ BULLETIN



Povede se v Cadarache spoutat nesmírnou energii? Bude ITER fungovat? „Nechceme vás za každou cenu přesvědčit, chceme vám to ukázat,“ dostali novináři odpověď. Zdejší vědci chtějí zhmotnit velký sen o spoutání stejného procesu, jaký je zdrojem energie v nitru Slunce. Nikdo neví, zda se to povede, jisté ale je, že každý den prodlevy stojí milion dolarů.



**Nový ředitel ITER Bernard Bigot v obležení zástupců médií**

**N**ejen prací živ je vědec – což po náročné exkurzi v zařízení, které bude mít pouze výzkumné zaměření, ale už se připravuje i jeho zkušební aplikační verze DEMO – předvedla hudební skupina ITER Band, když spustila swing a jazz. Třeba fúzní hudebníci někdy zahrají také u nás na A-Festu. A proč ne? Vždyť se výzkumem termojaderné fúze zabývá i Česká republika, potažmo Akademie věd.

Doc. **Jan Mlynář** z Ústavu fyziky plazmatu AV ČR doplňuje: „ITER je trochu i naším projektem, protože jsme členy Evropské unie, tedy jednoho ze sedmi partnerů ITER – a to partnerem nejvýznamnějším; vždyť v EU projekt roste! V Akademii věd má k projektu nejbližší Ústav fyziky plazmatu, který je již mnoho let pověřen koordinací výzkumu termojaderné fúze v naší republice. Čtenáři se v *AB 10/2013* mohli detailně seznámit s tokamakem COMPASS, který v ústavu

úspěšně pracuje v přímé návaznosti na evropské konsorcium EUROfusion. Jednou z jeho hlavních výhod je přítomnost skutečnost, že má prakticky shodnou konfiguraci jako ITER, přičemž je téměř přesně desetkrát menší. COMPASS proto významně přispívá do databází, na jejichž základě lze extrapolovat očekávané chování vysokoteplotního plazmatu v ITER. Výsledky našich experimentů tak například iniciovaly změnu v detailním tvarování vnitřních kovových dlaždic tokamaku ITER, které budou vystaveny extrémnímu působení plazmatu. Mladý tým ÚFP AV ČR se také v rámci bilaterální smlouvy s ITER přímo podílí na konkrétních zadáních, jako jsou například návrh diagnostiky Thomsonova rozptylu, vývoj a testování diagnostiky magnetického pole pomocí radiačně odolných hallových senzorů, modelování interakce plazmatu s materiály ITER a další. Měření důležitá pro fúzní reaktory typu tokamak se uskutečňují i v Ústavu fyziky materiálů AV ČR a Ústavu jaderné fyziky AV ČR. V souvislosti s ITER nelze pominout ani vztahy s Centrem výzkumu Řež, které v projektu SUSEN investuje do výzkumu fúze nemalé prostředky, a dále spolupráci s Fakultou jadernou a fyzikálně inženýrskou ČVUT a Matematicko-fyzikální fakultou UK. Obě univerzity pro tento obor vychovávají – s plnou podporou od nás i ze zahraničí – nadějně talenty.“

**N**ávštěvníci Cadarache, respektive ITER, bývají většinou ubytováni v asi 40 km vzdáleném městečku Aix-en-Provence, rodišti malíře Paula Cézanna. Ulicemi tu neslyšně projíždějí bílá elektroautička – i ta jsou potenciálními konzumenty finálního produktu fúzních reaktorů. Uplyne ale ještě hodně vody, než se dozvíme, zda se tenhle sen stane skutečností. ■

MARINA HUŽVÁROVÁ



## Akademická rada na 32. zasedání dne 2. září 2015

**Svolala XLVII. zasedání Akademického sněmu AV ČR na 15. prosince 2015 v 9:30 hodin s taktó navrženým programem:**

1. Zahájení, schválení programu zasedání a ustavení návrhové komise Akademického sněmu.
2. Zpráva o činnosti Akademické rady za období od XLVI. zasedání Akademického sněmu – J. Drahoš.
3. Konceptce rozvoje činnosti Akademie věd České republiky – J. Drahoš, J. Čtyroký.
4. Zpráva o ekonomické situaci Akademie věd České republiky a návrh jejího rozpočtu na rok 2016 – P. Bobák.
5. Zpráva Dozorčí komise Akademického sněmu – J. Gabriel.
6. Volné návrhy.
7. Zpráva návrhové komise Akademického sněmu, projednání usnesení a závěr zasedání.

### Schválila

■ výsledky 2. kola pilotní výzvy na podávání žádostí o příspěvek na mezinárodní aktivity pořádané pracovišti AV ČR pro mladé výzkumné pracovníky a studenty;

■ návrhy stavebních akcí pracovišť AV ČR na rok 2016 a záměry na realizaci stavebních akcí velkého rozsahu;

■ přidělení dotací pracovištím AV ČR podle předloženého návrhu Komise pro informační technologie AV ČR.

### Souhlasila

■ s úpravami vzorové zřizovací listiny pracoviště AV ČR v anglické verzi;

■ se změnami Organizačního řádu Kanceláře AV ČR.

### Vzala na vědomí

■ zprávu o dosavadním průběhu hodnocení výzkumné a odborné činnosti pracovišť AV ČR za léta 2010–2014,

■ výsledky hodnocení ročních zpráv a závěrečných zpráv Programu podpory perspektivních lidských zdrojů – Mzdové podpory postdoktorandů na pracovištích AV ČR,

■ informaci o podpisu dohody *Memorandum on Understanding on Scientific Cooperation between the Czech Academy of Sciences and Korea Advanced Institute of Science and Technology.*

## Cena Wenera von Siemense

**O**smnáctý ročník soutěže společnosti Siemens na podporu české vědy a vysokého školství přichází s novinkami.

Od srpna mohou studenti a vědci technických oborů přihlašovat své práce a projekty a ucházet se o finanční ocenění ve výši přes milion korun. Vyhlášeno je pět kategorií (nejvýznamnější výsledek základního výzkumu; nejvýznamnější výsledek vývoje/inovace; nejlepší pedagogický pracovník; nejlepší diplomová práce; nejlepší disertační práce).

Nově může získat **zvláštní ocenění** student, který dosáhl mimořádných studijních nebo výzkumných výsledků navzdory zdravotnímu postižení. Novinkou je i výzva: pokud znáte studenta se skvělou diplomovou nebo disertační prací, který o soutěži neví, informujte organizátory – jestliže zvítězí, rovněž vy obdržíte finanční odměnu.

Letošní ročník se koná opět pod záštitou Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy, Ministerstva průmyslu a obchodu, Akademie věd ČR a nově místopředsedy vlády pro vědu, výzkum a inovace Pavla Bělobrádky.

Uzávěrka přihlášek je **10. listopadu 2015** pro všechny kategorie. Podrobnější informace naleznete na [www.siemens.cz/cenasiemens](http://www.siemens.cz/cenasiemens).



# JSME OBOUSTRANNĚ UŽITEČNÍ

## Rada vědeckých společností ČR slaví 25 let od svého vzniku

MARINA HUŽVÁROVÁ

**Když je společný zájem, dokáže setřít hranice, ať už jsou zeměpisné, vzdělanostní, věkové, nebo společenské. Lidé se kolem stejného odborného zaměření sdružují do odborných společností – u nás se oficiálně sjednotili například už před 150 lety matematici a fyzikové, poté astronomové či botanici. Současných necelých osm desítek vědeckých společností z přírodovědných, lékařských, společenskovědních a technických oborů se základnou čítající přibližně 34 000 členů koordinuje v Česku Rada vědeckých společností, která si letos připomíná 25. výročí.**

Za uplynulým čtvrtstoletím činnosti Rady vědeckých společností ČR i osobnostmi, které touto institucí prošly, jsme se ohlédlí s jejím předsedou doc. **Lubomírem Hroudou**. Do roku 2014 byl hlavním představitelem České botanické společnosti, v jejímž výboru pracuje už od roku 1989, členem výkonného výboru RVS se stal roku 1991.

**Jak byste shrnul čtvrtstoletí činnosti Rady vědeckých společností?**

Sukces! Teď ale vážně: vznik zastřešující a svým způsobem

i podpůrné organizace, která není principiálně organizací úřednickou, byl výrazným krokem vpřed. Nabíledni je, že donátor financí – Akademie věd ČR – získala relevantního partnera, který do potřeb a hlavně činnosti společností „vidí“. Diskuse o smyslu finančních dotací tudíž přestala být „na vodě“ a začala záležet na vazbách jednotlivých společností s příslušnými „odpovědnými činiteli“. Devadesátá léta 20. století byla skoro jako všude léty hledání. Chtěl bych vyzdvihnout úlohu prvního výkonného výboru, zejména zesnulého předsedy prof. Jaroslava Valenty a místopředsedy dr. J. Foly. Měl jsem čest se již tenkrát práce zúčastnit, a proto oceňuji jejich snahu o spravedlnost a uspokojování potřeb společností na základě většího počtu kritérií. S profesionalizací sekretariátu Rady vědeckých společností roste výčet služeb, které jim RVS poskytuje.

**Stál jste u zrodu Rady vědeckých společností – vzpomněl byste, jak začínala?**

Rada vznikla v roce 1990 svým způsobem „shora“. Úplný začátek neznám, ale zřejmě byla vytvořena jako spolek vhodných akademiků – předsedů či jiných funkcionářů společností, jejímž řízením byl pověřen již

zmíněný profesor (a tehdy ještě akademik) J. Valenta, významný biomechanik z ČVUT. Bylo třeba nahradit zrušenou úřednickou komisí pro organizaci vědeckých společností při ČSAV, která sídlila v krásném Chocholově kubistickém trojdomu pod Vyšehradem. Snad právě proto byl výkonný výbor koncipován ve stylu tří „košů“ po vzoru tří vědeckých oddělení Akademie věd. Do výboru jsem se dostal vlastně jako „pověřenec“ akademika Hejného, předsedy Botanické společnosti, a v níž pracoval jako vědecký tajemník. Sekretariát Rady sídlil od počátku v budově na Národní třídě; první tajemnicí byla dr. Lenka Měchurová, příjemná a sympatická dáma (jako ostatně všechny pracovnice). Specifikou bylo zpočátku členství exilové Společnosti pro vědu a umění sdružující osobnosti české a slovenské emigrace v USA (viz AB 3/2003). Vzpomínám například na noblesního prof. Jana Třísku z Kalifornie či jeho nástupce dr. Miloslava Rechcigl, kteří byli tehdy častými hosty (viz AB 9/2002). Volná spolupráce prostřednictvím sekretariátu existuje dodnes. Po roce existence se konaly volby a od té doby existuje RVS jako volený orgán.

**Které významné osobnosti Radou prošly?**

Musím především zmínit oba zvolené předsedy. Prof. Valenta, který se po celých 11 let (1990–2002) zodpovědně věnoval své funkci, přestože neustále vědecky pracoval v oblasti biomechaniky a publikoval zejména v cizině; ve využití materiálů v lékařství byl skutečně světovým odborníkem a mnoho jeho výzkumů se uplatnilo v klinické medicíně. Málo se ovšem ví, že stál rovněž u zrodu programu MŠMT „Prezentace“ podporujícího vědecké, odborné a populárně odborné časopisy mimo AV ČR a univerzity, tj.



FOTO: ARCHIV RVS ČR



zejména vydávané vědeckými společnostmi; program byl bohužel počátkem 21. století zrušen a pro periodika společností nastaly krušné časy. Také druhý z předsedů, imunolog prof. Ivo Hána (2003–2014), nesl pochodeň RVS stále stejně vysoko; jeden ze zakladatelů oboru imunologie nejen u nás, ale i v mnoha rozvojových zemích se za svého předsednictví dočkal státního vyznamenání „Za zásluhy“. Ze členů výboru mně napadají astrofyzik a jeden z nejlepších popularizátorů vědy u nás dr. Jiří Grygar z Fyzikálního ústavu AV ČR, bývalý předseda AV ČR prof. Václav Pačes, který stál dlouhou dobu v čele České společnosti pro biochemii a molekulární biologii, nebo současný rektor Univerzity Karlovy prof. Tomáš Zima.

**Jak se vyvíjel počet vědeckých společností, sdružených pod Radou?**

V roce 1990 bylo v Radě zastoupeno 42 společností, v současnosti jich sdružujeme 76. V devadesátých letech počet narůstal, posléze se ustálil na jedné až třech žádostech o přijetí ročně. Žadatelé musejí splňovat určitá vnitřní kritéria, k nimž se vyjadřují dvě oborově spřízněné společnosti a výkonný výbor. Konečná konfrontace a volba je však záležitostí plenárního zasedání. Do RVS se hlásí společnosti v podstatě dvojího typu: vítané jsou žádosti renomovaných společností se zásadní odbornou i popularizační činností, jako například v posledních letech České společnosti ornitologické nebo České společnosti pro ekologii. Kontraproduktivní mohou být společnosti,

které vznikly atomizací původních, kdy důvody k oddělení mohou být často i osobního rázu. U nich přistupujeme k přihláškám velmi odpovědně a snažíme se je primárně „usmířit“ – mnohdy si totiž neuvědomují efekt „drobení koláče“, který finančně postihne oba tábory.

**Nakolik jsou společnosti rozdílné? Které jsou největší? Kdo může být členem, kdo předsedou?**

Domníval jsem se, že největšími jsou „staré“ přírodovědné společnosti založené na klasických oborech: Jednota českých matematiků a fyziků (2100 členů), Česká společnost chemická (2200). Při „bližším ohledání“ se ale z databáze vyloupily dvě ještě větší, vzájemně mimořádně odlišné, ale charakterizující šířku záběru společností – obě mají přibližně 2300 členů. Česká společnost ornitologická je typickou přírodovědnou společností z počátku 20. století sdružující univerzitní profesory i stovky „líbhábrů“, pozorovatelů a kroužkovačů ptáků. Naopak Česká společnost kardiologická je typickou profesní lékařskou společností, do níž je „vstupenkou“ lékařská specializace. Společenskovědní obory jsou více diverzifikovány, ale přesto i mezi nimi nalezneme velká uskupení, například Českomoravskou psychologickou společnost (830 členů) či Historický klub (500).

Asi 12 společností má méně než 100 členů. Vesměs jde o užší oborové specializace, nelze ale říci, že by vyvíjely nejmenší aktivitu. Početně nejmenší je Česká společnost novořeckých studií (31 členů), která ale například vydává vlastní periodikum *Neograeca bohemia*,

**Výbor a sekretariát RVS v roce 2010:**

**(zleva) Ivana Svobodová, Hana Junová, Štefan Zajac, Dana Kalistová, Lubomír Hrouda, Jiří Buriánek, předseda RVS Ivo Hána, Tomáš Zima, Pavel Suchan, Jaroslav Spižek a Petr Budil**

**První předseda RVS Jaroslav Valenta**

**Impaktivní časopis Preslia vydávaný Českou botanickou společností**

následovaná Českou společností pro kompozitní a uhlíkové materiály (38).

Zásady členství a voleb do orgánů (výbor, předseda) se liší podle platných stanov jednotlivých společností. V principu obvykle platí pro nově přijímaného člena doporučení dvou stávajících členů a schválení žádosti hlavním (výkonným) výborem či předsednictvem. Většina společností není nijak omezena vzděláním či tituly, výběrovější společnosti (jen VŠ a studenti apod.) jsou spíše výjimkou. Orgány (výbory, revizní komise atd.) jsou vesměs volené, ať už na valných hromadách nebo (častěji) v korespondenčních tajných volbách; členství rovněž není omezeno, aktivní a fundovaný člen v oboru má však vždy větší naději být zvolen. Předseda je volen buď přímo, nebo jen z řad zvoleného výboru a rovněž není „povinné“, aby oplýval tituly; příklad za všechny – předsedou JČMF je již několik let praktik, mimopražský pedagog, který je ale v členských řadách váženou osobností. Veškeré funkce obvykle stanovují omezují na dvě volební období, takže nelze společnost „ovládnout“. Uvedený demokratický princip není obvyklý například na některých vysokých školách, jakkoli by v současnosti být měl.

#### **Čím je Rada pro vědecké společnosti užitečná?**

RVS je v podstatě „styčným důstojníkem“ či chcete-li převodní finanční pákou mezi společnostmi a AV ČR. Je orgánem, který posuzuje projekty jednotlivých společností při žádostech o dotace. Za socialismu

byly dotace v podstatě neměnné, protože je přidělovala komise pro organizaci vědeckých společností a příliš se nehledělo na kvalitu práce. Současný systém má samozřejmě své mouchy, ale v principu lze na kvalitní a smysluplný projekt získat „dotaci navíc“ oproti roku předchozímu. Posuzování projektů samozřejmě nemá úroveň zpravodajů grantových agentur a výkonný výbor nemá žádné prostředky na oponenturu v pravém slova smyslu. Projekty sice posuzuje, ale protože jeho členové zastupují různé vědní obory a navíc mají zkušenosti s obvyklou strukturou práce, málokdy se společnosti cítí ošizeny. Zkušenosti i renomé členů výboru jsou zárukou kvality i pro donátora peněz, tj. AV ČR, přes jejíž rozpočtovou kapitolu dotace směřují.

Výkonný výbor do svých úvah od počátku zařazuje nejenom smysluplnost předloženého projektu a kvalitu jeho zpracování, ale také to, jak se na financování společnosti podílí členstvo: většině společností už se téměř podařilo vysvětlit, že nízké členské příspěvky jsou špatným signálem a v podstatě refugiem minulosti,

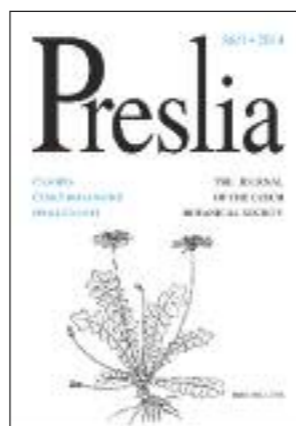


FOTO: ARCHIV RVS ČR

kdy byl dojnou krávou stát. Pro ilustraci – průměrný roční členský příspěvek činí asi 400–500 korun, v minulosti ale existovaly i společnosti s příspěvkem stokorunovým.

#### **Čím jsou vědecké společnosti užitečné pro společnost jako celek?**

Zjednodušeně řečeno, za hlavní specifikum považují, že jsou platformou, jejímž prostřednictvím se setkávají zájemci o příslušný obor. Mám na mysli akademiky, vysokoškolské pedagogy, studenty VŠ a SŠ i zájemce z řad veřejnosti. Při akcích společnosti odpadá „povinná subordinace“ profesora a žáka (i když v této oblasti se v posledních 20 letech mnohé změnilo k lepšímu i na školách). Akce mají často „geografický“ rozsah, ať již jde o konference, výukové kurzy apod., důležité je – zejména pro studující generaci – že se na nich obvykle setkávají s pracovníky větších počtu univerzit či ústavů „z očí do očí“. Mnohé společnosti se vždy zabývaly výukou oboru na školách různých stupňů – do současnosti se tato aktivita zachovala například gescí přírodovědných olympiád (výjimku tvoří olympiáda biologická, což je zřejmě způsobeno tím, že „biologických“ společností s dlouhou historií je více než desítky) nebo pořádáním terénních kurzů, které si většina oborových kateder univerzit zařadila do svého kurikula a nabízí je v kreditním systému studentům.

Také může být užitečné, že oborová struktura společností v některých případech neodpovídá struktuře akademických ústavů nebo vysokoškolských kateder, takže v podstatě nahrazují chybějící mezioborový článek.

Je třeba si uvědomit, že vědecké společnosti mají ve vínku primárně předávání a šíření vědy, nikoli výzkum či vědu jako takovou. Jakkoli existují výjimky, tato skutečnost vymezuje společnostem jejich místo na slunci. Proto jsou konference (až kongresy) tematické a periodika spíše odborná než vědecká, spíše česká než anglická. Podíl vědy, předávání výsledků či kvalita periodik mají mnohdy historické kořeny; na druhou stranu často ovlivní kvalitu činnosti výrazná osobnost,

kteří „kopat“ za společnost stojí za to, jakkoli jsou vařiviny akademického ústavu nebo vysoké školy viditelnější a často i hmatatelnější. Uvedu příklad z domovské Botanické společnosti: již mnoho let (87 ročníků) vydává časopis *Preslia*, který se regionálně zaměřuje na výzkum vegetace ve střední Evropě. Před pětadvaceti lety by mne ani ve snu nenapadlo, že v roce 2015 dosáhne impakt faktoru 4,14 a bude scientometricky nejvýše hodnoceným časopisem vydávaným skutečně jen a jen za „české“ peníze! Přišel, viděl, zvítězil – kdo? Šéfredaktor prof. Petr Pyšek, světově uznávaný invazní biolog, který z provinčního česko-německého periodika udělal světový časopis. Takových příkladů bych mohl uvést více.

#### **Před pěti lety připomněla RVS své tehdy dvacáté výročí výstavou. Budete letošní čtvrtstoletí také slavít?**

Velkou akcí jako před pěti roky nepořádáme, ale podílíme se na *Týdnu vědy a techniky AV ČR* vlastním odpolednem nazvaným Jarmark vědeckých společností. Připravujeme rovněž brožurku o vědeckých společnostech do řady *Co je co*, kterou vydává Nakladatelství Academia.

#### **Nakolik naše vědecké společnosti spolupracují se zahraničními partnery? V čem jim pomáháte?**

Většina společností je členem mezinárodních oborových federací, ať už na evropské nebo světové úrovni. Nezřídka jsou naši představitelé současně funkcionáři těchto federací nebo asociací. Díky Akademii věd jsou většině společností hrazeny příspěvky; agendu s tím spojenou řeší rovněž sekretariát RVS.

#### **Jaké máte plány do dalších 25 let?**

V první řadě se musíme právně „ukotvit“, tj. v rámci nového občanského zákoníku vyřešit vztahy s Akademickou radou AV ČR, potažmo s Akademií věd. Na této záležitosti jsme s kolegy z AR AV ČR již zapracovali a doufám, že se její vyřešení blíží ke konci.

Nadále chceme reprezentovat širokou škálu oborů, v nichž vědecké společnosti působí, a na základě hodnocení projektů pro ně získávat co největší finanční podporu (nikoli však zbytečnou). Protože mnohé společnosti jsou spjaty s Akademií věd a jiné naopak s univerzitami, chtěli bychom spolupracovat a podporovat dění v obou typech institucí. Myslím, že v situaci, kdy často vídám na společných vystoupeních předsedu AV ČR i rektora UK, je k tomuto vyjádření vhodná doba. Je nám ale jasné, že stoletý náskok Akademie věd jen tak nedoženeme... ■

**Někdejší předseda RVS Ivo Hána v rozhovoru s bývalým předsedou AV ČR Václavem Pačesem (2007)**

**Pracovní jednání výkonného výboru RVS v roce 2010**





## VÝZKUM JESETERŮ a SOLITONŮ v JAPONSKU

**Japonská společnost pro podporu vědy (Japan Society for the Promotion of Science – JSPS) každoročně vyhlašuje konkurz na postdoktorandský stipendijní program pro zahraniční výzkumníky. Připomeňme, že od roku 2005 získalo jedno- až dvouleté stipendium na nejvýznamnějších japonských univerzitách již 26 mladých českých vědců. Tentokrát představujeme dva právě řešené projekty – výzkum jeseterovitých ryb na Univerzitě Hokkaidó a topologických solitonů na Univerzitě Jamagata.**

Univerzita Hokkaidó vznikla v roce 1876 v Sapporu, kde sídlí dodnes. Je jednou ze sedmi národních univerzit, běžně označovaných jako „bývalé císařské univerzity“, které se považují za nejkvalitnější akademické instituce v japonském císařství. Fakulta rybářských věd není součástí univerzitního kampusu v Sapporu, ale nachází se (na japonské poměry) v malém městě Hakodate (280 tisíc obyvatel), asi 300 kilometrů od Sappora, v jižní části Hokkaidó, druhého největšího japonského ostrova.

### Výzkum jeseterovitých ryb

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, resp. Fakulta rybářství a ochrany vod (FROV JU) spolupracuje na výzkumu jeseterovitých ryb s Fakultou rybářských věd Univerzity Hokkaidó v Hakodate již několik let. Dosavadní spolupráce obou fakult se zaměřovala především na identifikaci a charakterizaci zárodečných buněk jeseterovitých ryb. Současný postdoktorátový projekt se orientuje na hledání molekulárních markerů, které jsou vhodné k identifikaci čistých druhů a mezidruhových hybridů jeseterů, a také objasnění původu spontánní polyploidizace u tohoto prastarého řádu chrupavčitých ryb.

Jeseterovité ryby se vyvinuly před více než 200 miliony lety, v období svrchního triasu. Řád v současnosti čítá 27 popsáných druhů, které mají ve svých buněčných jádrech od 120 do 360 chromozomů. Evoluce jejich genomu je spjata s několika polyploidizačními a hybridizačními událostmi a i v současnosti jsou jeseterovité ryby náchylné k mezidruhové hybridizaci a spontánní polyploidizaci. Zatímco spontánní polyploidizace byla doposud popsána pouze v akvakultuře, mezidruhovou hybridizaci vědci zdokumentovali

také v přírodních podmínkách. Jelikož jsou jeseteři ekonomicky i ekologicky cennou skupinou ryb a morfologická determinace jednotlivých druhů a hybridů je značně komplikovaná, bylo by velmi přínosné určit vhodné genetické markery pro jejich spolehlivou identifikaci; široce používané mitochondriální markery jsou z důvodu časté mezidruhové hybridizace jeseterovitých ryb pro tyto účely nevhodné.

Současný projekt se zabývá dvěma možnými postupy pro rozpoznávání takovýchto markerů. Prvním je nalezení a osekvenování intronů obsahujících druhově specifické polymorfismy. Následně, na základě nalezených polymorfismů, navrhne panely primerů vhodné pro identifikaci jednotlivých druhů rutinní PCR amplifikací a gelovou elektroforézou. Relativní nenáročnost vyvinutého postupu je vzhledem k jeho budoucí aplikaci podmínkou zásadní. Druhý postup zahrnuje identifikaci druhově specifických SNPs (Single Nucleotide Polymorphisms) prostřednictvím RAD (Restriction-site Associated DNA) sekvenování. Z předběžných výsledků zatím vyplývá, že pro nalezení druhově specifických markerů bude vhodnější první postup. Hlavním úskalím využití RAD sekvenování u jeseterů je totiž jejich polyploidní genom. Zatímco u funkčně diploidních druhů jeseterů se 120 chromozomy získá takovým sekvenováním od jednoho jedince dva haploidní genomy, u funkčně tetraploidních druhů s 240–270 chromozomy získáme haploidní genomy čtyři a od jesetera krátkorýpého (*Acipenser brevirostrum*), který je funkčně hexaploidní, již šest, což značně komplikuje bioinformatické zpracování nabytých dat.

Spontánní polyploidizace, spontánní zmožnění chromozomové sádky či sádek, může představovat

problém pro akvakulturní chovy. Spontánní polyploidie tetraploidních druhů jsou plodné a při jejich zpětném křížení s rodičovskými druhy dochází k produkci sterilních či substerilních pentaploidních jedinců, kteří jsou v akvakultuře nežádoucí. Prostřednictvím experimentálních křížení a následné identifikace původu duplikovaných částí genomu spontánních polyploidů jsme nedávno na FROV JU ve spolupráci s Laboratoří genetiky ryb Ústavu živočišné genetiky a fyziologie AV ČR zjistili, že spontánní polyploidizace u jeseterů nastává pravděpodobně vlivem přezrávání oocytů při umělé reprodukci a následným zadržením sekundárního polocyty v průběhu II. meiotického dělení. Celá problematika je o to zajímavější, že právě kvůli prastaré architektuře a velice pomalé evoluci genomu jeseterů může tato spontánní polyploidizace představovat jeden z možných mechanismů rané evoluce genomu všech obratlovců. Množství spontánních polyploidů bylo již nalezeno i v chovu kriticky ohroženého jesetera severního (*A. mikadoi*) v Japonsku. V současnosti se v rámci již zmíněného postdoktorandského projektu pracuje na identifikaci původu této spontánní polyploidizace obdobným způsobem, který byl použit v ČR.

### Topologické solitony nejen v částicové fyzice

Univerzita v Jamagatě byla původně střední školou s tradicí sahající do roku 1878. Na univerzitu byla povýšena v roce 1949, v době, kdy japonská vláda zahájila rozsáhlou reformu vyššího vzdělávání. Univerzita má čtyři kampusy, dva přímo v Jamagatě a zbývající dva ve velkých městech prefektury stejného jména. Jamagata není na japonské poměry příliš velká, populace se pohybuje lehce nad čtvrt milionem, ale vyniká se krásnou okolní krajinou, již tvoří převážně kopce a hory zdobící vnitrozemí ostrova Honšú. Největším kampusem Jamagatské univerzity umístěným ve středu města je tzv. Kodžirakawa kampus, kde se nachází i Filozofická fakulta, pod kterou spadá též oddělení fyziky.

Slezská univerzita v Opavě zahájila spolupráci s Jamagatskou univerzitou v roce 2011, kdy obdržela grant v programu *KONTAKT II* zaštitěný Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy. S podporou programu jsem navštívil některá japonská pracoviště a navázal kontakty se skupinami teoretických fyziků. Jedním z členů naší skupiny byl i profesor Minoru Eto, tehdy ještě postdoktorand v institutu RIKEN v Tokiu; v průběhu projektu získal trvalou pozici na Univerzitě Jamagata, což později vedlo k mému pozvání na základě uděleného stipendia JSPS jako postdoktoranda.

Má práce se skupinou teoretické a částicové fyziky se primárně zakládá na studiu teoretických



FOTO: FILIP BLASCHKE, ARCHIV AUTORA

### Město Jamagata se stejnojmennou univerzitou

a fenomenologických aspektů topologických solitonů a jejich roli v částicové fyzice a kosmologii. Topologický soliton je buď obecně řešením nelineární diferenciální vlnové rovnice, jež vykazuje částicovou povahu, nebo jde o rozsáhlý, koherentní objekt. Jako příklad lze jmenovat doménové stěny ve feromagnetu, kvantované vortexty na rozhraní supratekutého helia a mnohé další. Nedávno se naše práce zaměřila na chování magnetických monopolů v tzv. supravodivé neboli Higgsově fázi. Tato fáze se může nacházet v jádru neutronových hvězd a topologické solitony, jako jsou vortexové struny a monopóly na nich uvězněné, mohou mít vliv na fyziku těchto objektů.

Skupina se rovněž zaměřuje na aplikace topologických solitonů v kosmologii a fundamentální fyzice. Takzvaný scénář bránových světů popisuje náš vesmír jako třídídimenzionální (mem)bránu putující vícerozměrným bulkem. Důvodem, proč nejsou bulkové dimenze pozorovatelné v běžném životě, je fakt, že veškerá hmota je na bráně uvězněna (s výjimkou gravitace). Tento scénář přináší testovatelné předpovědi pro tzv. standardní model elementárních částic, které lze potvrdit experimenty na velkém urychlovači protonů (LHC) v Ženevě. Mechanismem uvěznění částic na bráně a popis brány samé je zprostředkován pro nízké, LHC přístupné energie topologickými solitony. Studovali jsme jisté speciální varianty bránového scénáře za použití tzv. doménové stěny v pětirozměrném prostoročase jako přípravu pro vybudování realistických modelů zahrnujících všechny částice standardního modelu. Ukázali jsme, jak uvěznit ne-Abelovské kalibrační bosony, zprostředkující v kontextu standardního modelu tzv. slabou a silnou interakci, na dvojici doménových stěn a následně jak tento pár stabilizovat vůči fluktuacím jejich vzdáleností. Tento aspekt může posloužit k vysvětlení tzv. Higgsova mechanismu – procesu, při němž se narušují symetrie standardního modelu a elementární částice získávají hmotnost. ■

ROBERT ZIKA,  
Kancelář Akademie věd,  
MILOŠ HAVELKA,

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích,  
FILIP BLASCHKE,  
Slezská univerzita v Opavě

Mikrochirurgický řez vejcovodu samice bestěra (první dva snímky zleva)

Výtěr jiker bestěra po mikrochirurgickém řezu vejcovodu



FOTO: NORIKO AZUMA, ARCHIV AUTORA

# VSTUP DO GLOBÁLNÍCH DĚJIN

## Světový kongres historických věd v Jinanu

**První světový kongres historiků na asijském kontinentu se konal v posledním srpnovém týdnu (23.–29. 8.). Mezinárodní komitét historických věd a hlavní hostitelé – Čínský národní komitét a Sdružení čínských historiků – zvolili za jeho místo Jinan (v českém přepisu též Ťi-nan), město ležící v provincii Šan-tung mezi dvěma hlavními metropolemi „Říše středu“, Pekingem a Šanghají.**



FOTO: PAVEL MŮČKA, ARCHIV ÚSD AV ČR

Nešlo o náhodnou volbu, neboť přibližně sedmi-milionový Jinan je skutečně výstavným moderním městem s hlubokými historickými tradicemi; ostatně v jeho blízkosti, v Čchü-fu, se narodil a působil starověký filozof a státník Konfucius, který výrazně ovlivnil vývoj Číny až do moderní doby, a právě tato oblast je pokládána za kolébkou čínské civilizace. V zeleném, bohatě zavodněném kraji leží „Město pramenů“ a v něm jednak Šantungská univerzita, jednak obří kongresové centrum Shandong, které poskytlo prostor k jednání asi 2600 historiků. Zatímco Šan-tung se zhruba sto miliony obyvatel patří mezi nejpokročilejší provincie Čínské lidové republiky, stejnojmenná univerzita, založená roku 1901 a čítající zhruba 60 000 studentů, je pokládána za jednu z významných vysokých škol v zemi, a to zejména v humanitních vědách. Od počátku bylo tedy zjevné, že se hostitelská země rozhodla předvést na tomto místě počátek „čínského století“ a jeho dopad na světovou historiografii.

### Kongres světový a kongres čínský

V porovnání s předchozími světovými kongresy – Madrid (1990), Montreal (1995), Oslo (2000), Sydney (2005) a Amsterdam (2010) – věnovali čínští organizátoři přípravám daleko největší péči. Leccos naznačila už velkorysá organizace generálního shromáždění Mezinárodního komitétu historických věd (CISH) v Pekingu roku 2007, ale tentokrát šlo Číňanům o víc. Nemínili se spokojit s tím, že jejich kandidatura na uspořádání kongresu při hlasování v Montrealu roku 1995 neuspěla, a soustavně usilovali o reparát; v souvislosti s rostoucím významem Číny ve světě a také v mezinárodní vědě se situace změnila a v Amsterdamu (2010) už Číňané dokázali o svém nároku na pořadatelství jednoznačně přesvědčit.

Čínští historici – bezpochyby s mimořádně silnou podporou státu – se přípravy kongresu ujali po všech stránkách ve velkém stylu. Nemohlo překvapit, že jako hostitelé měli ze všech 90 zúčastněných zemí daleko

nejpočetnější zastoupení. Mezi 2694 přihlášenými účastníky zaujímali počtem 1769 osob celé dvě třetiny, zatímco další delegace byly nesrovnatelně menší (USA 101, Japonsko 80, Francie 79, Itálie 64, Německo 50, Austrálie 47, Velká Británie 44, Finsko 33, Rusko 32 atd.). Množství čínských historiků se rozprostřelo po celém spektru jednání, neboť všude – i tam, kde neznaly čínské referáty a neobjevila se ani asijská tematika – bylo vidět řady domácích, pečlivě naslouchajících mladých historiků s cílem proniknout do dějinné problematiky ostatních kontinentů.

Ještě důležitější než obrovské množství posluchačů byla aktivní účast na tematické přípravě kongresu. Nutno předeslat, že tentokrát se uplatnilo – vedle samostatných konferencí a zasedání přidružených organizací a mezinárodních komisí – celkem pět typů zasedání. Na prvním místě „velká témata“, probíraná ve dvou následných jednáních; v jejich organizaci se prosadily převážně národní komitety velké váhy, což jsou zpravidla komitety organizačně aktivních regionálních mocností, dále států, které nedávno pořádaly světový kongres, a konečně zemí, jimž se v minulém období podařilo prosadit zástupce do Mezinárodního komitétu historických věd. Další kategorie tvořila menší zasedání – „specializovaná témata“, „sdružená zasedání“, „kulaté stoly“ a nově také „večerní zasedání“. Ovšemže i některá z těchto jednání – v návaznosti na obecnou přitažlivost tématu – dokázala přilákat překvapivě vysoký počet účastníků, zatímco „kulaté stoly“ si obvykle zachovaly charakter rozšířených diskusních kroužků, v nichž se dařilo rozvinout intenzivní debatu o vybraných, zřetelně formulovaných problémech.

Čína se při organizaci těchto zasedání rázem zařadila na čelné místo mezi nejaktivnější pořadatele. Nešlo jen o první z „velkých témat“, nazvané *Čína v globální perspektivě*, a o mnohé další sinologické panely, ale také o celkový podíl na zajištění obsahové struktury světového kongresu. Pokud bychom rozčlenili 29 států z hlediska aktivního organizování jednotlivých panelů do čtyř skupin, získali bychom zhruba následující obrázek. V první kategorii se umístila hostitelská Čína s 11 panely (jedno velké téma, tři témata specializovaná, tři sdružená a čtyři kulaté stoly); za ní následovaly Francie s 10 panely (jedno velké téma, šest specializovaných, dvě sdružená a jedno večerní zasedání), se zřetelným odstupem Itálie a mimořádně aktivní Finsko (shodně po šesti panelech), Japonsko (pět), USA (čtyři panely, mezi nimi však dvě velká témata), Austrálie (čtyři), Jižní Korea a Španělsko (po třech, ale s podílem na jednom velkém tématu); specifické postavení tentokrát zaujala Velká Británie, která spolupřádala jedno velké téma, ale udržela si tradičně silné zastoupení v přidružených organizacích a mezinárodních komisích. Do druhé kategorie lze zařadit čtyři země s lehce nadprůměrným zastoupením, nikoli však v organizaci velkých témat, a to Nizozemí (tři), Německo a Polsko (po dvou, ale se silným zastoupením v konferencích přidružených organizací), a poprvé také Českou republiku se třemi panely (po jednom specializovaném

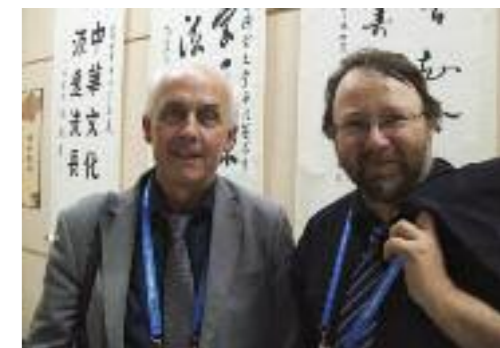
tématu, kulatém stolu a večerním zasedání). Třetí kategorii tvoří národní komitety, které připravily po dvou panelech – Argentina, Dánsko, Kanada, Maďarsko, Mexiko a Švýcarsko. Konečně ve čtvrté kategorii bylo zastoupeno devět komitetů, které zorganizovaly po jednom panelu – Belgie, Brazílie, Norsko, Rumunsko, Rusko, Slovensko, Švédsko, Ukrajina a Vatikán.

Výčet naznačuje, do jaké míry se jednotlivé státy angažovaly, ale také jak výrazně se zájem o aktivní podíl na pořádání světového kongresu historiků v poslední době rozšířil z Evropy a Severní Ameriky na další kontinenty. Nástup Austrálie byl zřetelný už na XX. kongresu v Sydney (2005), kdežto Asie se s takovou silou prosadila teprve nyní. Konstantou se stal rovněž podíl velkých států Latinské Ameriky. Největší mezeru tvoří nyní „černý kontinent“. Afričané sice mezi účastníky nechyběli (účastnili se i „čínských“ zasedání), ale jak arabská, tak i subsaharská část dynamicky se proměňujícího světa dříve není zatím reprezentována v dostatečné míře. Evropa na kongresu a zvláště v Mezinárodním komitétu historických věd stále ještě zaujímá velmi silné postavení, avšak někdejší europocentrismus je už minulostí. Zvláště bolestně to mohou pociťovat velice agilní francouzští historici, neboť jejich rodný jazyk se ocitl zcela na okraji jednání. Vedeni již dříve proklamovanou zásadou, že nejsou povinni učit se dva západní jazyky, Číňané v mezinárodní komunikaci jednoznačně preferovali angličtinu. A pokud se v kuloárech ozývaly mezi evropskými historiky občasná nářky, že do Číny je příliš daleko, kongresové jednání i je přesvědčilo o tom, že setrvání v hlavním proudu světové historiografie se bez intenzivní komunikace s Dálným východem v budoucnosti neobejde.

### „Česká“ zasedání v Jinanu

S ohledem na vzdálenost a poněkud komplikovanou dopravu do Jinanu byla patnáctičlenná česká účast poměrně hojná. Nejpočetněji byly zastoupeny instituce, které se podílely na organizaci kongresu a pořádaly vlastní zasedání – Historický ústav AV ČR (jeho ředitelce Evě Semotanové se podařilo získat finanční podporu na vydání kongresových publikací od Akademie věd) a Ústav pro soudobé dějiny AV ČR. Své zástupce rovněž vyslala Univerzita Karlova v Praze, Univerzita Pardubice a Univerzita Palackého v Olomouci.

Český podíl na uspořádání kongresu byl v porovnání s dosavadními zkušenostmi naprosto mimořádný. Zatímco na předchozích světových shromážděních historiků byl úspěchem



VŠECHNA FOTA: J. PÁNEK, ARCHIV HÚ AV ČR

**Vedoucí představitelé Českého národního kongresu historiků – tajemník Jiří Kocian z Ústavu pro soudobé dějiny AV ČR a předseda komitétu, děkan Fakulty filozofické Univerzity Pardubice Petr Vorel**

**Ředitelka Historického ústavu AV ČR Eva Semotanová a její zástupce Jan Němeček naslouchají referátům na zasedání o nucených migracích.**





FOTO: EVA SEMOTANOVÁ, ARCHIV HÚ AV ČR

**Skupina českých účastníků kongresu – Jan Němeček z Historického ústavu AV ČR, Jan Kuklík z Právnické fakulty UK, Jaroslav Pánek, Zlatica Zudová-Lešková a Eva Doležalová z HÚ AV ČR, Petr Vorel z Fakulty filozofické UPa a Jiří Kocian z Ústavu pro soudobé dějiny AV ČR**

jeden panel (*Komenský ve světové vědě a kultuře* v Madridu 1990, *Otevření archivů a historie komunismu (1990–2000)* v Oslu 2000, *Politická kultura ve střední Evropě* v Sydney 2005, *Obchod a civilizace v dějinách a vývoj civilizací* v Amsterdamu 2010), tentokrát se podařilo získat dokonce tři významná zasedání. Byl to výsledek soustavné a vynalézavé činnosti Českého národního komitétu historiků a zvláště jeho nynějšího předsedy Petra Vorla, který dosáhl velkého úspěchu na přípravném jednání, tj. na generálním shromáždění Mezinárodního komitétu historických věd v Budapešti roku 2012. Zároveň však šlo o pozoruhodný úspěch českých historiček, které předložily natolik podnětné návrhy na tematická zasedání, že je nešlo odmítnout.

Mezi středověkými tématy zazářila rozprava u kulatého stolu *European Reformation as a Model for Revolutions and Crises for Today's World*, který zorganizovala Eva Doležalová. Od analytického úvodního projevu přes suverénní moderování až po elegantní syntetický závěr předvedla mladá česká medievistka, že je velkou nadějí nejen v badatelských výsledcích, ale i v mezinárodní vědecké organizaci. Téma české a evropské reformace 15.–16. století pojala jako historický problém uchopitelný v sociologických pojmech, které nabízejí možnosti překvapivých srovnání s novověkými a soudobými revolučními otřesy a zvraty. Se specifickými referáty vystoupili Larry D. Harwood (USA), Norbert Fabian (Německo) a Zhao Wenhong (Čína), kteří přispěli k rozšíření tématu do globálních souvislostí. V návaznosti na čtyři připravená vystoupení se podařilo rozvinout velmi podnětnou diskusi, v níž byly z různých stránek probrány problémy religiozity, nacionalismu či demokracie v půltisícileté perspektivě. Eva Doležalová však hlavně obhájila navržený přístup k interpretaci zdánlivě odlehklých nábožensko-spoločenských otřesů, aby byly i ve 21. století pochopitelné pro nové generace studentů vycházejících již z podstatně jiné vědomostní

základny než jejich předchůdci. Taková interpretace je jedním z předpokladů, aby epochální události starších dějin mohla přijmout – v Evropě i mimo ni – jako součást vlastních historických kořenů také kulturní veřejnost.

Mimořádný význam mělo specializované téma *Frontiers, Massacres and Resettlement of Populations*, jehož přípravě věnovala v uplynulých třech letech obrovské úsilí Zlatica Zudová-Lešková. I když vedle Českého národního komitétu historiků nabídla součinnost také Australská historická asociace, tíha příprav ležela především na pražské organizátorce a na HÚ AV ČR. Jejich zásluhou bylo možné na kongresu předložit skutečnou syntézu dlouhodobého výzkumu, který byl zachycen ve čtyřech rozsáhlých publikacích, jež byly také v Číně distribuovány. Na základě předchozí mezinárodní diskuse mezi evropskými a australskými historiky vznikla kolektivní monografie o masovém přesídlování a vyhlazování obyvatelstva jakožto příznaku moderních dějin, která v interkontinentálním srovnání předložila naléhavé otázky pro globální výzkum dějin násilí ve 20. století (Z. Zudová-Lešková et alii, *Resettlement and Extermination of the Populations. A Syndrome of Modern History*, Prague, Institute of History 2015). Za vedoucí redakce E. Semotanové vznikl historický atlas, který nejen v českém a evropském, ale na vybraných tématech i ve světovém kontextu zachytil nucené migrace jako důsledky násilí, válek a politické zvrůle od 15. do 20. století (E. Semotanová – Z. Zudová-Lešková – T. Janata – P. Seemann et alii, *Frontiers, Massacres and Replacement of Populations in Cartographic Representation. Case Studies (15<sup>th</sup>–20<sup>th</sup> Centuries)*, Prague, Institute of History 2015). Originální studii o hraničních sporech, národnostních menšinách, odsunu a vyhánění obyvatelstva na území Československa a Polska za druhé světové války se zřetelem k britské politice a zároveň kritickou edicí dokumentů připravili dva vynikající znalci dějin moderní diplomacie

Jan Kuklík a Jan Němeček; první díl fundamentálního díla vyšel těsně před kongresem a byl na něm rovněž prezentován (J. Kuklík – J. Němeček, *Frontiers, Minorities, Transfers, Expulsions. British Diplomacy towards Czechoslovakia and Poland during WWII*, Prague, Faculty of Law, Charles University – Institute of History CAS 2015). Osobitým příspěvkem k přiblížení českých dějin a jejich mezinárodních souvislostí světové historické obci se stala další kolektivní monografie věnovaná dějinám obětí náboženského, politického, národního a rasového pronásledování v rozpětí od 16. do 20. století (Z. Zudová-Lešková et alii, *Undaunted by Exile! To the Victims of Religious, Political, National and Racial Persecutions in Central Europe with an Accent on the Czech Lands*, Prague, Institute of History 2015). Kniha je pozoruhodná i svým pojetím, neboť kromě syntetických studií o perzekuci a exilu přináší biografické medailony osobností českých dějin, které za různých okolností – počínaje habsburským rekatolizačním útlakem a konče nacistickým a komunistickým režimem – musely opustit vlast, ale dokázaly se v zahraničí prosadit a získat si mezinárodní věhlas. Čtveřice knih, představená v jednotné grafické úpravě, rozsahem a významem překonala vše, co dosud česká historiografie na světových kongresech předložila. V každém případě šlo o jednu z nejpůsobivějších prezentací některé národní delegace v tomto prostředí.

Za těchto okolností mohla Z. Zudová-Lešková směle vystoupit před početnými účastníky kongresu v pozoruhodné kruhové místnosti High Speed Hall, kterou zdobí obrovská nástěnná fotografie dálničního mostu, symbolizujícího závratný technologický vzestup Číny. Jednání o masakrech a nucených migracích uvedla shrnujícím pohledem na problematiku, která byla prozkoumána v mnoha předchozích analýzách. Český příspěvek k interpretaci mimořádně obtížného tématu vysoce ocenila Mezinárodním komitétem historických věd oficiálně ustanovená australská oponentka Lyndall Ryan, zatímco jednotliví referenti téma rozvinuli se zřetelem k rozdílným částem světa. Jestliže Jan Kuklík s Janem Němečkem rozebrali obecné problémy nucených migrací v Evropě první poloviny 20. století a Jan Rychlík připojil úvahu o překážkách svobodného vycestování ve střední Evropě moderní doby, mladí slovenští historici Michal Schvarc a Matej Hanula (Bratislava) se zabývali nacistickou politikou vysídlení Němců ze Slovenska na sklonku druhé světové války. Světových parametrů nabylo zasedání v referátech historiků ze tří kontinentů, které pronesli Jihoafričan Nigel Penn, Nigerijec Anthony I. Asiwaju, Australan Philip G. Dwyer, Ruska Jelena Belova a Švýcar Hans-Lukas Kieser. Ačkoli pojednávali o různých částech světa, jejich rekonstrukce masakrů a vyhánění afrických a australských domorodců stejně jako perzekuce obyvatel

Osmanské říše a Ruska osvětlovaly krutost moderních dějin ve střetech velmocenských ambicí s civilním obyvatelstvem a nastavovaly zrcadlo i současnosti.

Tematika přijatá pro kongresové jednání s třiletým předstihem se stala předmětem diskuse v době vyhrčené migrační krize na pomezí Evropy, Asie a Afriky a nabyla mimořádné aktuálnosti. Není sice v moci historiků podobné krize řešit, ale studium jejich kořenů nabízí přinejmenším hlubší pochopení příčin a rizik, jež hromadné masakry a vynucené migrace přinášejí. Díky odborné připravenosti a shodou aktuálních okolností ukázala diskuse názorně nadčasovost a globální rozměr tématu. Bez nadsázky lze říci, že prozíravá volba tématu a zázemí vybudované prostřednictvím nových publikací zvýraznilo pozoruhodný vstup českého dějepisectví do globálních dějin. Nutno dodat, že zásluha za to přísluší především vědeckým pracovnícům HÚ AV ČR.

Světového rozpětí dosáhlo i další zasedání, které zorganizovala česká strana. Přičinil se o to čelný reprezentant orální historie Miroslav Vaněk, který již tuto subdisciplínu delší čas reprezentuje na mezinárodním fóru. Večerní zasedání *Change of Value – Value of Change. Transforming Societies in Global Perspective via Oral History*, které se konalo ve velkém kinosále hotelu Shandong, kladlo otázky po úloze, možnostech a recepci orálně historické metody v současné historiografii. Miroslav Vaněk a ve stručném vystoupení také Oldřich Tůma přiblížili postupné prosazování orální historie od šedesátých let 20. století po její současné rozšíření. Tento přístup k dějinám se uplatnil především u „obyčejných lidí“, kteří nezanechávají příliš mnoho písemných svědectví, či u sociálních skupin, jejichž mínění, aktuální stav paměti a hodnotovou škálu je radno zachytit co nejdříve po zkoumaných událostech (o tom pojednal Pavel Mücke při pohledu na politické změny v Československu na sklonku 20. století). Do širších souvislostí posunuli téma historici z Jižní Afriky, Indie, Argentiny, Finska, Polska a zvláště z Velké Británie. Šlo převážně o shrnutí výsledků případových studií, v některých případech vyjadřujících skepsi k dosažení nebo obecnému přijetí výsledků orálně historických výzkumů. Nicméně orálně historický přístup ke zmapování názorů a hodnotové škály obstál, a to zvláště tam, kde nahlazoval naprostý nedostatek písemných pramenů, jak ukázala Christina Landman z Pretorie na příkladu marginalizované, převážně nezaměstnané mládeže na jihoafrickém venkově.



**Eva Doležalová (Historický ústav AV ČR) a Norbert Fabian (Univerzita Duisburg) na zasedání věnovaném evropské reformaci**

Zasedání, která se uskutečnila pod patronací Českého národního komitétu historiků, nemohla překonat všechny překážky, které stály v cestě jejich optimální realizaci. Při globálním pojetí témat, jakými jsou nucené migrace či proměny hodnot, by bylo ideální, kdyby bylo dosaženo reprezentativního zastoupení všech pěti kontinentů; specializovanému tématu o migracích chyběla Asie a Amerika, orálně historickému jednání zase Austrálie, což právě u kongresu konaného v pacifické oblasti bylo znát. Naproti tomu se významnou inovací stalo zapojení afrických vědců do diskuse o tématech celosvětového dosahu. Pochopitelně ani všechny referáty neměly stejnou vysokou úroveň (zklamání přicházelo z Latinské Ameriky, ale někdy i z Evropy), je však třeba zdůraznit, že všechny tři panely byly obsahově koherentní a žádné z českých vystoupení nepokleslo pod standardní úroveň. Na velkém „tržišti informací“, jakým jsou světové historické kongresy, to představuje nezpochybnitelný úspěch.

## Evropská historiografie a nástup ostatních kontinentů

Generální shromáždění Mezinárodního komitétu historických věd zvolilo nové vedení světové historické komunity. Na místo finské předsedkyně Marjatty Hietala byl zvolen italský historik Andrea Giardina, funkci generálního tajemníka místo Roberta Franka z Paříže převzala mladší francouzská badatelka Catherine Horel, která se mj. zabývá soudobými dějinami střední Evropy. Navíc se XXIII. mezinárodní kongres historických věd vrátí do Evropy – v hlasování už v prvním kole zvítězila výborně připravená polská Poznaň, intenzivně podporovaná mj. českým a dalšími středoevropskými komitéty historiků, s 33 hlasy nad finským Tampere (14 hlasů) a řeckými Athénami (šest hlasů). Rovněž nově zřízenou prestižní cenu *International Prize of History* získal Evropan, profesor École des hautes études en sciences sociales a Centre national de la recherche scientifi-

que v Paříži Serge Gruzinski, odborník na dějiny Latinské Ameriky v 16.–18. století a čelný představitel současného proudu globální historie. To vše je příznivým svědectvím o přetrvávajícím solidním postavení starého kontinentu a dokonce též o posílení váhy naší části Evropy ve světové historiografii.

Zároveň nelze přehlédnout vytrvalý růst významu historiografie pacifické oblasti. Čína, Japonsko, Jižní Korea, Austrálie a samozřejmě USA i Kanada již zaujaly prominentní místa. O slovo se hlásí Latinská Amerika, Indie a Jižní Afrika. Zájem o uplatnění je v podstatě celosvětový,

což vytváří tlak na formulaci globálního pojetí dějin. Nikoli poprvé se toto téma objevilo ve velkých i specializovaných tématech – ať již v pojetí prostorovém (se zvláštním zřetelem na Čínu), tematickém (staré tradice v globalizovaném světě; pojetí revolucí; globalizace, národní modely vývoje a firemní strategie; fotbal jako zrcadlo globalizace; dokonce i „globální dějiny dívek“) či metodologickém (pojetí orální historie; studium globálních, imperiálních a transnacionálních perspektiv první světové války). Rozšíření geografického obzoru vede na druhé straně k zužování chronologického záběru, zejména v porovnání s tradičním evropským nazíráním; aniž by byl opomenut starověk, nezaslouženě malá pozornost se obrátila ke středověku, což bylo ostatně označeno za jednu z největších slabín jinanského kongresu. Právě tu by měl – také vlivem silné polské mediivistiky – napravit příští kongres poznaňský.

Kongres v čínské režii přinesl mnohé poznatky také ve vztahu k organizaci velkých vědeckých zasedání. Každodenní vydávání obsažného *Bulletinu* a soustavná pozornost hromadných sdělovacích prostředků od televizního vysílání až po speciální přílohy oficiálního deníku *China Daily*, vytvářelo informační síť mezi účastníky kongresu a zainteresovanou částí čínské, popřípadě zahraniční veřejnosti. Číňané pojali kongres a zřejmě i celý obor historiografie jako záležitost nikoli kabinetní, nýbrž skutečně veřejnou. „Říše středu“ vyslala do mezinárodní vědecké komunity poselství, že má svou – čínsky interpretovanou a v duchu reformu Teng Siao-pchinga pojatou marxistickou – doktrínu k výkladu vlastních dějin, ale že bere na vědomí i existenci pestré palety jiných metod a výkladů. Byl to odraz znovunabytého sebevědomí velmoci, jaké bychom si v sovětizovaném prostoru předlistopadové doby stěží dovedli představit.

XXII. mezinárodní kongres historických věd v Jinanu byl výzvou pro starý kontinent i pro nás. Odehrával se v době, kdy probíhaly převratné události v Evropě i na Dálném východě, které takřka den ze dne měnily pohled na mezinárodní vztahy, na politické systémy a sociální makrostruktury. Tyto proměny volají po nové historizaci – po hledání kořenů, příčinných souvislostí a odhadování vývojových perspektiv. Dnes již lze sotva pochybovat, že každé větší téma bude vyžadovat přihlídnutí ke globálním souvislostem. S vysokou pravděpodobností to bude mít dopad též na volbu podstatných témat a na úsilí o jejich analyticko-syntetické zvládnutí. Čeští historici a zvláště historičky v Jinanu prokázali, že jsou schopni taková témata nalézat a na světovém fóru je přesvědčivě interpretovat. Je to zdroj oprávněné naděje, že v rostoucí konkurenci globalizované historiografie důstojně obstojí. ■

JAROSLAV PÁNEK,  
*Historický ústav AV ČR, v. v. i.*

# Demokracie v politické kultuře Blízkého východu, Asie a Ruska

**Významy, které politici představitelé v regionech uvedených v titulku připisují demokracii ve svých projevech a politickém diskurzu, se zabývala mezinárodní konference „Democracy in the Political Culture of the Middle East, Asia, and Russia“. Orientální ústav AV ČR ji uspořádal 16. září 2015 v sídle Akademie věd na Národní třídě v Praze. Případové studie se soustředily na situaci v Egyptě, Turecku, Íránu, Afghánistánu, Uzbekistánu, Číně a v Rusku.**

Hosté prvního panelu se věnovali vývoji na Blízkém východě a diskusi o změně přístupu k demokracii mezi sekulárními a islamistickými aktéry v regionu v posledních letech. Významný odborník na otázky spojené s islamismem Shadi Hamid z The Brookings Institution (Washington, USA) hovořil o budoucnosti vztahu islamistů k demokracii, a to zvláště po vyloučení Muslimského bratrstva z egyptské politiky. Clement Steuer z OÚ AV ČR a Gaétan du Roy z Université Catholique de Louvain (Belgie) seznámili s výsledky terénního výzkumu o různých koncepcích demokracie v egyptské společnosti mezi lety 2011 a 2013. Rukiye Tinas ze SciencePo a Eskişehir Osmangazi Üniversitesi diskusi doplnila přehledem chápání demokracie mezi různými politickými stranami v Turecku.

Aktéři druhého panelu se zaměřili na otázku změny významů demokracie v regionu současného Íránu a Střední Asie. Naghmeš Sohrabi, profesorka z Brandeis University (Boston, USA), hovořila o významu voleb, které íránské vedení pravidelně organizuje, a jejich vlivu na vytváření demokratického prostoru v zemi. Thomas Ruttig, zakladatel a jeden z ředitelů Afghanistan Analysts Network (Kábul/Berlín), který byl osobně přítomen procesu budování demokracie po pádu Tálibánu, popsal důvody neúspěchu demokracie v zemi a roli jednotlivých místních i mezinárodních aktérů v tomto procesu. Věra Exnerová z OÚ AV ČR se věnovala otázce budování demokracie „shora“, kterou posledních více než 25 let v post-sovětském Uzbekistánu uskutečňuje prezident Islam Karimov a jeho vláda.

Ve třetím panelu se diskutovalo o roli demokracie v současné Číně a Rusku. Odborník na politologii Jie Lu z American University (Washington) představil výzkum veřejného mínění v Číně a analyzoval zdánlivý rozpor mezi podporou demokracie a současným režimem, jenž výsledky průzkumu ukázaly. Ondřej Klimeš z OÚ AV ČR hovořil o roli, jakou demokracie hraje



FOTO: STANISLAVA KYSELOVÁ, AKADEMICKÝ BULETIN

v diskurzu národnostní menšiny Ujgurů žijících v čínské provincii Xinjiang i v zahraničí. Karel Svoboda z Institutu mezinárodních studií Fakulty sociálních věd Univerzity Karlovy poté představil historii a praxi „řízené demokracie“ v současném Rusku.

Konference přivedla pozornost nejen k mnoha shodným rysům, které lze ve vztahu ke změnám demokracie a jejích významů pozorovat napříč regiony v posledních letech, ale i potřebě detailněji zkoumat místní dynamiku a změny významů demokracie v jednotlivých regionech a zemích a reflektovat je při vytváření politik a výzkumných rámců.

Mezinárodního setkání se zúčastnila asi stovka posluchačů z akademické obce, univerzit, občanského a neziskového sektoru, ministerstev a státních institucí, analytiků, novinářů i veřejnosti. V publiku byli i významní hosté letošního 19. ročníku *Fora 2000* „Demokracie a vzdělávání“ (konference byla jeho partnerskou akcí) jako například Mikola Riabchuk, významný analytik z Ukrajiny, či vůdce hongkongského studentského hnutí Alex Chow a další.

Konference se uskutečnila z prostředků Ministerstva zahraničních věcí ČR v rámci projektů veřejné diplomacie v oblasti priorit zahraniční politiky ČR a mezinárodních vztahů a finančně ji podpořila *Strategie AV21*. ■

VĚRA EXNEROVÁ,  
*Orientální ústav AV ČR, v. v. i.*

**Odborníci na Střední Asii a Írán. Zleva: Věra Exnerová, Naghmeš Sohrabi, Thomas Ruttig a Shadi Hamid, který panelu předsedal.**

Obrovské množství poutačů zdobilo sloupy veřejného osvětlení v megapoli Jinanu a upozorňovalo na konání historického kongresu.



# JAK SE DĚLÁ KONGRES aneb NEJ VĚTŠÍ UDÁLOST V HISTORII ČESKÉ NOVODOBÉ SOCIOLOGIE

*Když se řekne mezinárodní konference, vybavím si pracovní cestu do zahraničí, letiště, úžasné pracovní schůzky a možnost potkat zajímavé osobnosti v oboru. Řekne-li se organizace konference, cítím ještě větší vzrušení a výzvu. Pořádání kongresu Evropské sociologické asociace „Rozdíly, nerovnosti a sociologická imaginace“ („Differences, Inequalities and Sociological Imagination – ESA 2015 Prague“) pro 3500 vědců a vědkyň, který se odehrál 25.–28. srpna 2015 v Praze, by se dalo shrnout tak, že se pocity střídaly a opisovaly sinusoidu.*

Svůj podíl na střídání nálad měl jistě i adrenalin, který nám „dopřával“ bezesné noci plné očekávání, kolik se přihlásí účastníků a účastnic a kolik jich ve skutečnosti přijede, zda nevybuchne sopka či nepropukne válka a zda vyjde počasí. Pro ty, kdo nechtějí číst až do konce, by se ve stručnosti dalo shrnout: misi jsme splnili a v týmu lokálních organizátorů vládne naprostá spokojenost. Tento příběh je však plný zvratů a napínavých okamžiků a je obohacen originálním pohledem do zákulisí.

Za největší úspěch kongresu považují příjezd legendy sociologie Zygmunta Baumana. Kromě devadesátiletého polsko-britského sociologa patřila mezi hlavní hosty též socioložka lidských emocí Arlie R. Hochschild, která se věnuje i konceptu veřejné sociologie, dále socioložka zaměřující se na postkoloniální svět Gurinder Bhambra nebo Christopher T. Whealana, jenž se specializuje na příčiny a důsledky chudoby a nerovnosti. Jejich úvodní a závěrečné přednášky si můžete poslechnout na webových stránkách kongresu <http://esa12thconference.eu/>. Naleznete zde také nahrávky místopředsedy vlády pro vědu a výzkum dr. Pavla Bělobrádka a předsedy

Akademie věd ČR prof. Jiřího Drahoše, kteří konferenci zahajovali a také zaštitili. Bohužel, nelze popsat všechny sekce a příspěvky, kterých bylo nakopec na 2800; kompletní program a jednotlivé abstrakty k přednáškám najdete rovněž na uvedeném odkaze.

Pomyslnou červenou nit vinoucí se kongresem vytvořily nerovnosti. Velká část problémů soudobých společností je totiž důsledkem exponenciálního nárůstu právě sociálních nerovností jak na globální úrovni, mezi státy, tak na úrovních národních, regionálních i lokálních – tedy mezi lidmi v rámci jednoho státu, regionu či města. Jde o proces, který sociologové pozorují dlouhodobě a jenž celosvětová hospodářská krize významně prohloubila. Rostoucí nerovnosti v důsledcích ohrožují samu existenci demokracie a zároveň výrazně narušují vztahy mezi státy. Růst nerovností a problémy s ním spojené vyzývají k tvorbě odborných sociálněvědních analýz, které by sloužily lepšímu nastavení veřejných politik. Sociologové nabízejí dalším aktérům, například obcím, ale i jednotlivcům, znalosti a poznatky, které mohou pomoci zastavit příliv fatalismu a apatie k problémům dnešní společnosti a hledat cesty k úspěšnému rozvoji soudobých společností.

Organizace konference začala v roce 2012, kdy firma, která se specializuje na kongresy (Guarant International), vyzvala Sociologický ústav AV ČR, aby se přihlásil do soutěže o pořadatelsví. Ředitel ústavu dr. Tomáš Kostecký rozhodl, že se do „závodu“ zapíšeme a půjdeme do toho. Ve zkratce: „porazili“ jsme Budapešť a Kyjev a „domů“ dovezli výzvu v českém sociologickém prostředí ještě nikým nerealizovanou. V roce 2013 jsme tedy sestavili lokální pracovní tým a vydali se na cestu, o které jsme si mysleli, že bude těžká, ale že ji přeci zvládneme. Mýlili jsme se však, že budeme „jen“ říkat, co chceme či naopak nechceme a budeme pouhou spojkou Výkonné komise Evropské sociologické asociace (ESA Executive Committee).

Mohlo by se zdát, že najít vhodné místo v Praze bylo to nejjednodušší. Není tomu tak: celý rok 2013 jsme hledali takové prostory, které by splňovaly následující podmínku: mělo se v nich paralelně konat po tři dny 80 až 90 sekcí, a to v místnostech o různých kapacitách, minimálně pro 25 a maximálně až pro 300 osob. Člověk si řekne, univerzita a fakulta je v Praze mnoho. V čem byl tedy problém? Námí požadovaný počet prostor přesahoval kapacity jednotlivých fakult. Znamenalo to začít vyjednávat s více fakultami. Sen uspořádat kongres na Vysoké škole ekonomické v Praze se rozplynul ve chvíli, kdy nám bylo oznámeno, že se plánuje rekonstrukce a není možné, aby nám na VŠE tolik prostorů pronajali. Jak dát nejlépe dohromady 90 místností a dopřát účastníkům a účastnicím komfort minimálního pohybu mezi nimi a budovami? Nakonec jsme zvolili dvě, jak se ukázalo skvělé fakulty – stavební a architektury – Českého vysokého učení technického v Praze. První problém vyřešen za předpokladu, že přijede 2500 osob, což byl první odhad počtu účastníků a účastnic ještě v létě roku 2014. Opět jsme se mýlili.

Příprava programu bývá klíčová jak pro vystupující, tak pro účastníky, a když se obě skupiny z 80 % překrývají, všichni na program čekají jako na déšť v období sucha. Konference měla 37 Research Networks a dalších sedm Research Stream, což předpokládá schválení abstraktů a sestavení pořadí příspěvků od nejméně 44 koordinátorů; někdy byly jejich skupiny ještě početnější, takže bylo těžké i měsíc po termínu finální program vytvořit. Nakonec ale žádný vážný kolaps nenastal. Všechny sekce běžely, jak měly, a pronajaté místnosti byly beze zbytku využity.

Pokud plánujete konferenci více než dva roky dopředu a počítáte, že přijede maximálně 2500 lidí, nesmíte se divit, když najednou podepisujete objednávku na 3500 tužek, tašek, tištěných programů a káv. I to se nakonec dalo zvládnout. Nejdůležitější rada ovšem zní: přítomným musíte na konferenci poskytnout dostatečný přísun kofeinu a cukru v pravidelných a nejlépe neomezených dávkách.

**D**ějství první: předkonferenční přípravy – délka trvání dva roky. Nespíte, protože si neustále



přehráváte různé scénáře, co všechno se může stát, vyjednáváte, kalkulujete, podepisujete smlouvy a objednávky, kontrolujete, o každém rozhodnutí přemýšlíte v perspektivě, kterou jste nikdy nezažili. Tato fáze se zintenzivňuje zhruba půl roku před akcí samou. Naučili jste se spát s diářem na nočním stolku, kam si zapisujete, co všechno vás v noci vzbudilo, nejčastěji hrůzou a co se dá udělat například v případě, že nebude pitná voda, když nastane blackout (nemůžete dělat nic), nepoteče voda (počkáte na cisternu a budete doufat, že účastníci a účastnice prostě přestanou používat toalety).

Dějství druhé: konference – délka trvání čtyři dny. Vlastní akce již probíhala přesně ve stylu „těžce na cvičišti, lehce na bojišti“. V podstatě se nic zvláštního nestalo. Pouze přestala téct voda, ale jen v pátém a šestém patře a „jen“ na pár hodin. Jedna účastnice spadla ze schodů a pořídila si tak pár stehů; podle posledních zpráv odletěla zpět do Japonska s nadšením, jak jsme se o ni postarali. Standardní ztráta dokladů účastníka z Německa (zapomenuty v taxíku, bez úspěchu několik hodin strávených na cizinecké policii; doklady se dosud nenašly, účastník jel domů vlakem bez nich).



*Nestor světové sociologie Zygmunt Bauman a socioložka lidských emocí Arlie R. Hochschild patřili mezi nejvýznamnější hosty kongresu.*



Dějství třetí: odplavení emocí a stresu a „dodělavky“ – délka trvání čtyři měsíce. Jelikož konference tentokrát nekončí vyhozením letáček do hotelového koše a kávou na letišti, ale sepsáním reportů, vyhodnocováním statistik, platbami atd., odhaduje se, že finální práce na projektu skončí zároveň s rokem 2015.

A přesto: veškerá práce, která nemůže být nikdy dostatečně doceněna a která nás připravila o spoustu energie a sil, stála za to. Ještě tři týdny po konferenci přicházely děkované dopisy o perfektně zvládnuté organizaci a podnětném programu. Jsme proto na tento úspěch patřičně hrdi.

Lokální organizační tým pracoval v následujícím složení: Kateřina Bernardyová, Petra Broskevičová, Marie Čermáková, Tomáš Kostecký, Filip Lachmann, Michaela Trtíková a Vojtková.

Počet účastníků a účastnic podle zemí: Velká Británie (373), Německo (359), Polsko (251), Itálie (195), Finsko (185), Česká republika (184), Španělsko (143), Turecko (141), Švédsko (136), Rusko (134), Portugalsko (104), Belgie (86), Francie (78), Švýcarsko (75), Norsko (73), Rakousko (67), Dánsko (63), Maďarsko (63), Rumunsko (61), Nizozemí (56), Spojené státy americké (53); pozn. – dalších 55 zemí není v seznamu uvedeno, protože jsou zařazeny ve skupině s méně než 50 účastníky a účastnicemi. ■

MICHAELA TRTÍKOVÁ VOJTKOVÁ,  
Sociologický ústav AV ČR, v. v. i.

**Ředitel Sociologického ústavu AV ČR dr. Tomáš Kostecký jsme se zeptali, jaká témata byla na kongresu nejzajímavější pro něho samého:**

Mne osobně nejvíc zaujala debata – sice dosti akademická, ale pro nás vědce velice relevantní – o tom, jak se přenáší myšlenky z jedné kultury do druhé a jakým způsobem mohou být a jsou teorie vznikající ve společenských vědách ovlivňovány kontextem, v němž se tvoří. Ve společenských vědách to totiž není stejné jako ve vědách přírodních: když někdo v chemii nebo ve fyzice odhalí nějakou zákonitost, tak i když je objev učiněn třeba v Koreji, platí i v Americe nebo Austrálii. Pokud ale někdo zjistí, jak funguje společnost nebo nějaký její rys, dané poznatky se mohou přenést – ale také nemusí. Některé procesy se ukazují jako univerzální, jsou nám všem společné a projevují se všude úplně stejně; pak jsou ovšem jiné poznatky, které nelze jednoduše získat v jedné společnosti a aplikovat je v druhé,

protože v ní nefungují. To činí sociální vědy poněkud komplikovanějšími a sama sociální teorie je de facto ovlivněna mj. tím, kde vzniká. Takže se dá studovat i to, jak místo vzniku ovlivňuje teorii.

**Vaše slova mi připadají zajímavá i v neaktuálnějším kontextu přílivu imigrantů do Evropy ze zemí, které jsou nám myšlenkově vzdálené, protože – jak jste říkal – co platí v jedné části světa, nemusí platit v části jiné. Máme šanci pochopit představy a způsob myšlení těchto imigrantů ze zemí nám kulturně a třeba i nábožensky vzdálených – a naopak, mají oni vůbec reálnou možnost zapojit se do naší společnosti, když i jejich pohled na svět může být diametrálně odlišný?**

První otázka je, jestli jsou zase až tak diametrálně odlišní. Určitě v mnoha ohledech budou úplně stejní jako my, protože jsme prostě lidé, jsme jednoho druhu; kulturní rozdíly sice hrají roli, avšak mnoho věcí je podmíněno tím, že jsme prostě lidské bytosti. Kultura samozřejmě může hrát roli, někdy jde ale jenom o odlišnost, která nevytváří žádné problémy: lidé na jižní Moravě také mají některé jiné zvyky než lidé v Krkonoších a žádný velký problém z toho není. A jestli můžeme porozumět tomu, jak jiní lidé jednají? Samozřejmě, čím více budeme studovat jejich společnosti, tím více o nich budeme vědět. To platí univerzálně. Myslím, že v tomto jsou věda a hlavně základní výzkum zcela nezastupitelné, protože stejně jako chemici nebo biologové zkoumají v základním výzkumu určité zákonitosti či souvislosti, o nichž úplně přesně nevědí, jaké najdou v budoucnosti užítí – nebo jestli vůbec budou mít nějaké praktické využití, dělají společenské vědy v podstatě totéž. Snaží se analyzovat fungování společností a často nevědí, jestli nějaká konkrétní znalost, konkrétní poznání, ke kterému se dospěje, budou nějakým způsobem využitelné. Kdyby před deseti lety chtěl někdo získat grant na hlubší studium fungování společnosti v Sýrii, v grantových agenturách by si možná tukali na čelo a říkali, proč dávat peníze daňových poplatníků na věc, která nemá vůbec žádný smysl a žádnou relevanci. Dnes by se nám možná hodilo, kdybychom měli člověka nebo více lidí, kteří tomu velmi dobře rozumí.

**Podívejme se na vaši odbornou práci: čemu se věnujete ve svých výzkumech vy sám?**

Mě nejvíc zajímá téma prostorové nerovnosti ve společnosti a její role v politice a v ekonomice; jakým způsobem je ovlivněno chování lidí tím, v jakém prostředí – myšleno prostorově definovaném – se nacházejí, vyrůstají, žijí. Uvedu příklad: zajímá mě, co pro

člověka znamená, když se narodí na malé vesnici třeba na Vsetínsku, vyrůstá tam, chodí do místních škol, má tam příbuzné – jak to ovlivní jeho život, jeho myšlení, hodnoty i možnosti ve srovnání s tím, když se někdo narodí v Praze v Dejvicích v rodinné vile, o níž ví, že ji dříve nebo později zdědí, chodí do úplně jiných škol, potkává úplně jiné spolužáky, jeho představa o světě je sice ne úplně, ale stále ještě do značné míry definovaná jeho osobní zkušeností. Jednu dobu panovala představa, že média překonají význam fyzické lokality, fyzického prostoru – čili že když dnes máme internet, všichni se můžeme dívat na stejné stránky a sledovat stejnou televizi, tento rozdíl se ztratí. A ono to tak není. V něčem se sice ztrácí, ale v něčem se naopak může i prohlubovat. Kdybych měl uvést konkrétní příklad: zřetelně se rozdílily projevy, když před několika lety Ministerstvo práce a sociálních věcí přišlo s návrhem, aby se sociální dávky a důchody vyplácely formou bezhotovostní platby prostřednictvím speciální platební karty. Ze začátku byl považován za docela dobrý nápad, protože je to moderní a efektivní, je tam jistá kontrola a komfort. Ovšem pak se zjistilo, že jsou v České republice oblasti, kde je k nejbližšímu bankomatu třeba 27 kilometrů. Nebo že někteří hendikepovaní lidé by si nemohli důchod vybírat z bankomatů, protože ty zpravidla mají obrazovku tak vysoko, že na ni lidé na invalidním vozíku nevidí atd. Vliv prostoru tudíž nezmizel.

**Mluvílo se o podobných tématech i na konferenci?**

Určitě ano, my sami jsme uplatnili jednu prezentaci z našeho projektu, který se v podobném kontextu zabývá výzkumem volebního chování.

Významným hostem v Praze byla i socioložka zaměřující se na postkoloniální svět dr. **Gurminder Bhambra** z University of Warwick ve Velké Británii.

**Poukázala jste na tendenci klást kosmopolitní kulturní rozmanitost Evropy do protikladu k rozmanitosti vytvářené prostřednictvím multikulturalismu. Co přesně tím míníte?**

Částečně se jedná o způsob, jakým v současném kontextu mnoho evropských intelektuálů a vědců dosti explicitně argumentuje ve prospěch evropského kosmopolitismu – obhajují ho jakoby v protikladu k myšlence multikulturalismu. Nepřístupují k němu přitom pouze z pohledu normativního porozumění, ale také – což se konkrétně dotýká mého zájmu –

z hlediska dějin, které berou v úvahu. Například při popisování ideálu kosmopolitní Evropy je historie Evropské unie vykládána jako sjednocování národních států tohoto kontinentu k vytvoření nového projektu v zájmu míru. Já ale poukazuji kromě jiného na skutečnost, že takto podávaná historie je velmi lokální, protože nebere v úvahu, že mnohé z evropských tzv. národních států byly v době, kdy se spojily k realizaci evropského projektu, fakticky říšemi. Takže kupříkladu čtyři z původních šesti členských zemí Evropského hospodářského společenství byly v té době koloniální mocnosti. Nespojovaly se tedy národní státy s čistými národnostmi na svém území, ale ve skutečnosti rozmanité multikulturní imperiální státy. Neuznání této multikulturní historie za součást dějin Evropy podle mého názoru vytváří mnoho problémů pro řešení otázek diverzity v současnosti.

**Kde jsou tedy podle vašeho názoru kořeny dnešní opozice vůči multikulturalismu?**

Myslím, že částečně vyplývají z představy, že multikulturalismus selhal. Řada představitelů evropských zemí v minulých několika letech hovořila o smrti multikulturalismu... Na této diagnóze je podle mého názoru problematická skutečnost, že tyto země a společnosti jsou stále ještě multikulturní. Proto prohlásit, že multikulturalismus selhal, znamená popřít zkušenost lidí považovaných za „multikulturně jiné“ – protože pokud tento projekt selhal, co mají dělat? Raději bychom si měli říct: jestliže stále ještě existují problémy, přemýšlejme spíš, jak by měla vypadat jejich řešení, než abychom prostě konstatovali: „nepovedlo se to“. Dobrá – jestli se to nepovedlo, co uděláme? Zbavíme se každého, kdo nevypadá jako my? Já argumentuji ve prospěch toho, abychom uznali empirický multikulturalismus Evropy od samého jejího počátku, abychom mohli přemýšlet o současnosti jiným způsobem.

**Co bychom tedy měli udělat pro lepší vzájemné porozumění?**

Pevně věřím v důležitost přesného výkladu historie pro pochopení současné situace. Myslím, že každý problém, na nějž můžeme dnes narazit, má své historické kořeny. A pokud nedokážeme dějiny důkladně pochopit, nenalezneme správná řešení v dnešní době. Domnívám se proto, že všichni musíme lépe znát historii. ■

JANA OLIVOVÁ



## CHOV a STUDIUM KLÍŠŤAT

**Nepříjemné roztoče, s nimiž se lidé s nelibostí musejí vypořádávat po jarních či podzimních procházkách, si v Českých Budějovicích hýčkají. V Parazitologickém ústavu Biologického centra AV ČR jim dokonce i „vyvařují“, jak se dozvíme v následujících příspěvcích.**

Systematický chov klíšťat vznikl v Parazitologickém ústavu BC AV ČR v druhé polovině devadesátých let minulého století, kdy úřad ředitele zastával prof. Libor Grubhoffer. Tehdy přišel s myšlenkou sloučit sporadické chovy krev sajících členovců, rozmístěné mezi jednotlivé pracovníky ústavu a studenty, a vznikl tak nový post: laborant-technik chovu.

K tomuto účelu jsme získali dosud nevyužívané prostory v budově zvěřince včetně klimatizovaných boxů, které původně sloužily k veterinárním účelům.

Chov klíšťat sám je nejen poměrně náročnou technickou záležitostí, jež vyžaduje regulaci teploty, vlhkosti, světelného režimu, ale zejména mnohé osobní zkušenosti a dovednosti. Ty jsme postupně získávali jak na našem

pracovišti, tak návštěvami v zahraničních laboratořích, které se chovem klíšťat dlouhodobě zabývají (například Oklahoma State University, USA).

Původně jsme se zaměřili na dva stěžejní druhy: evropské klíště obecné – *Ixodes ricinus* a afrického klíšťáka *Ornithodoros moubata*. V posledních 10 letech výrazně vzrostl počet výzkumných projektů zaměřený na *I. ricinus*, a to především kvůli jeho důležitosti jako přenašeče viru klíšťové encefalitidy a lymfské boreliózy, což přirozeně vyvolalo tlak na zvýšenou produkci klíšťat; přestože se pohybovala řádově ve stovkách dospělých a tisícovkách nymf ročně, nebyla stále dostačující. Z tohoto důvodu se v sezonních měsících doplňují počty klíšťat sběry z přírody, na nichž se významně podílejí studenti Přírodovědecké fakulty JU. Teprve nedávno se podařilo vyřešit problém dlouhodobého uchování dospělých *I. ricinus* získaných sběrem.

Sortiment chovaných klíšťat se postupně rozšířil o další druhy na současných 14 (čtyři druhy rodu *Ixodes*,

dva rodu *Dermacentor*, dva rodu *Haemophysalis*, tři druhy rodu *Rhipicephalus*, dva rodu *Hyalomma*, jeden rodu *Amblyomma* a jeden druh klíšťáka *Ornithodoros moubata*).

Chov klíšťat by se neobešel bez spolupráce se zvěřincem PAÚ BC AV ČR. Využívají se pro něj především laboratorní morčata a králíci, zatímco myši pro konkrétní experimenty. Pro úspěšné nasávání klíšťat jsme museli vyřešit techniku strojení laboratorních zvířat, aby úspěšnost sání klíšťat byla co nejvyšší, a postupně se tak snižovala potřeba živých zvířat. Další cestou, kterou lze částečně využít pro některé experimenty, je technika krmení *in vitro* na umělých membránách a hovězí krvi (viz následující příspěvek Jana Pernera).

Laboratorní chov klíšťat je schopen dodat materiál do laboratoře po celý rok. Může nabídnout klíšťata prostá patogenů, nebo naopak infikovaná (například konkrétním kmenem borelie).

V současnosti působí v PAÚ BC AV ČR několik oddělení, která se zabývají klíšťaty a jimi přenášenými nemocemi, a jsou tak závislá na pravidelné a spolehlivé dodávce klíšťat pro své experimenty. Jde o následující pracoviště: Laboratoř molekulární ekologie vektorů a patogenů (pod vedením Libora Grubhoffera), Laboratoř imunologie vektorů (Petr Kopáček), Laboratoř arbovirologie (Daniel Růžek), Laboratoř genomiky a proteomiky vektorů (Michalis Kotsyfakis), Laboratoř klíšťat přenášených onemocnění (Ondřej Hajdušek). Laboratoře se zapojují do mezinárodních i aplikovaných projektů, z čehož na úspěšném chovu klíšťat profitují další zahraniční pracoviště včetně firemního výzkumu.

Kromě vlastní produkce klíšťat poskytujeme získané poznatky veřejným médiím, ale třeba i studentům převážně středních škol během *Dnů otevřených dveří*.

JAN ERHART,

Parazitologický ústav BC AV ČR, v. v. i.



**Samičky pijáka lužního (*Dermacentor reticulatus*) na počátku snůšky. Jedna samička naklade více než tisíc vajíček.**



VŠECHNA FOTA: JAN ERHART, BC AV ČR

**Membránové sání nymf a dospělých samic klíštěte *Ixodes ricinus***

hemu a tento životně důležitý kofaktor mnoha enzymů si berou výhradně z hostitelské krve (hemoglobinu) a transportují ho do ostatních tkání. Výsledky studie založené na membránovém sání klíšťat na plné krvi nebo séru (obr. 2) shrnuje publikace, která je právě v recenzním řízení.

Ovlivňování aktivity některých imunitních složek v potravě umožňuje řešit i další problematiku: *Jak se klíště brání imunitní a zánětlivé odpovědi hostitele?* Je pozoruhodné, že klíšťata rodu *Ixodes* mohou sát na hostiteli až deset dní, a přesto je hostitel poměrně bezbranný při snaze klíště vypudit. Existuje mnoho studií popisujících jednotlivé pochody imunitní obrany, které jsou indukovány klíštěcím sáním. Klíště si ale zřejmě vyvinulo účinné mechanismy, jak dané imunitní a zánětlivé reakce potlačovat. Právě realizovaná studie (ve spolupráci s prof. José Ribeiirem z Národního ústavu zdraví v USA – NIH/NIAID) postupně rozkrývá, do jaké míry modeluje hostitelská imunita exprese proteinů ve slinných žlázách klíštěte, které jsou následně „plivány“ do místa sání. Časté obměňování repertoáru sekretovaných slinných proteinů zřejmě umožňuje klíštěti tak dlouhé setrvání na hostiteli. Další experimentální možnosti se nabízejí i pro studium klíšťat přenášených patogenů a dynamiky přenosu.

System membránového sání dovoluje nejen realizovat dosud experimentálně nepřístupné pokusy základního výzkumu, ale má také značný potenciál v aplikované sféře.

V kontextu aplikované sféry bychom rádi uplatnili membránový systém k testování protiklíštěcích farmak. Testovací schémata umožňují ověřování protiklíštěcích repelentů, léčiv a vakcín, popřípadě látek bránících přenosu klíšťat přenášených patogenů. Testování se uskutečňuje na membránovém sání, a tak testovaný produkt může při splnění podmínek získat certifikát *NETestováno na zvířatech* vyhovující standardům například Humane Cosmetics Standard (HCS).

JAN PERNER, MATĚJ KUČERA, PETR KOPÁČEK, Parazitologický ústav BC AV ČR, v. v. i.

Úspěšné zavedení experimentálního krmení evropského klíštěte *Ixodes ricinus* na umělých membránách se podařilo před zhruba 10 lety vyvinout na univerzitě ve švýcarském Neuchâtelu v laboratoři dr. Patricka Guerina. V současnosti se metoda membránového sání klíšťat s úspěchem používá i v Parazitologickém ústavu BC AV ČR v Českých Budějovicích a využívá se jak pro studium fyziologie klíšťat, tak i při experimentálních modelech přenosu patogenů.

Membránové sání není primárně určeno k udržování chovu klíšťat. Spíše nabízí rozmanité spektrum experimentálních nastavení, která nelze provést na živých hostitelích. V Laboratoři imunologie vektorů PaÚ BC AV ČR je rutinně zaveden membránový systém pro sání dospělých samic klíštěte *I. ricinus*. Krmicí systém se skládá ze speciální tenké silikonové membrány, která umožňuje proniknutí hypostomů (adaptovaného ústního ústrojí klíšťat) k defibrinované krvi. Klíšťata se lákají k přísátí na membráně pomocí zvláštních „parfémů“ extrahovaných ze srsti zvířat. V současnosti se systém optimalizuje i pro nymfální stadia (obr. 1), jež hrají nejvýznamnější roli při infekci klíšťaty přenášených patogenů (*Borrelia* spp., *Babesia* spp., *Anaplasma* spp. aj.).

Další výzvou je vývoj definovaného média pro klíštěcí sání. Aktuálně se většinou používá defibrinovaná hovězí krev dodávaná z jatek, u které lze jen stěží zajistit sterilitu a konstantní složení. Určení definovaného média by umožnilo snáze porovnávat výsledky jednotlivých studií mezi laboratořemi a zároveň delší skladování a okamžitou přípravu.

Základní výzkum orientujeme na dvě témata. První z nich se nazývá *Co dělá klíště parazitem?* – jinými slovy, co si musí klíště brát z hostitelské krve, aby mohlo přežít a rozmnožovat se. Jelikož si lze jen těžko představit, že by se odebíraly či přidávaly jednotlivé složky krve v živém hostiteli, membránové sání nabízí dosud nepřístupnou sérii pokusů určujících závislost klíšťat na jednotlivých složkách krve. Definování složek kultivačních médií umožnilo i velký průlom ve studiu jednobuněčných parazitů. Tito parazité mají oproti svým volně žijícím protějškům často zredukované některé metabolické dráhy a spíše spoléhají na získávání potřebných meziproductů ze svého hostitele. Zdá se, že i klíště ztratilo jednu důležitou anabolickou dráhu oproti neparazitickým příbuzným z řad roztočů. Klíšťata si neumí vytvářet molekulu



## Membránové sání klíšťat

Alternativou ke krmení klíšťat na laboratorních zvířatech je jejich membránové sání. Umělé (membránové) sání má již poměrně dlouhou historii ve výzkumu biologie krev sajících členovců a zahrnuje škálu více či méně úspěšných experimentálních matric: od zvířecích vypraných střívek, přes umělá střívka až po Parafilm® nebo speciální edice nelubrikovaných

prezervativů. Umělé sání je poměrně snadno proveditelné u krev sajícího hmyzu, protože doba potřebná pro plné dosátí je relativně krátká, trvá v řádu několika minut. Naopak u klíšťat, která sají na svém hostiteli i několik dní (v závislosti na životním stadiu klíštěte), představuje doba potřebná pro plné dosátí výraznou metodickou komplikaci.

# Mezinárodní workshop o restaurování fotografií

**The Getty Conservation Institute (GCI) ve spolupráci s Ústavem dějin umění AV ČR (ÚDU AV ČR) uspořádaly v Praze ve dnech 13.–24. července 2015 mezinárodní workshop o restaurování a konzervaci fotografických materiálů. Setkání „Photographs and Their Environment: Decision-making for Sustainability“ se konalo v prostorách Katedry fotografie FAMU a v Akademickém konferenčním centru.**

FOTO: J. WALTEROVÁ, ARCHIV ÚDU AV ČR



FOTO: PETR ZINKE, ARCHIV ÚDU AV ČR



uložení této cenné a materiálově bohaté sbírky.

Cílem workshopu bylo mj. posílení kontaktů mezi restaurátory z různých zemí a transfer teoretických a praktických zkušeností mezi účastníky kurzu a instruktory. Setkání se zúčastnilo 17 restaurátorů fotografií z následujících zemí: Bulharsko, Chorvatsko, Česká republika, Maďarsko,

Polsko, Slovensko, Slovinsko, Srbsko, Itálie, Japonsko, Argentina a Austrálie. Instruktory letní školy byli odborníci v oblasti restaurování, konzervace a preventivní péče o fotografie, případně vědci spolupracující na projektech, které se týkají kvality prostředí památek: Bertrand Lavédrine (Centre de Recherche sur la Conservation des Collections, Paris), Sylvie Pénichon (The Art Institute of Chicago), Tomáš Vyhlídal (ČVUT, Praha), Jana Křižanová (Metropolitan Museum of Art, New York) a Jiří Smolík (ÚCHP AV ČR, Praha). Setkání finančně podpořila i Akademie věd ČR prostřednictvím příspěvku na pořádání mezinárodní aktivity pro studenty a mladé výzkumníky. ■

TEREZA CÍGLEROVÁ,  
Ústav dějin umění AV ČR, v. v. i.

Účastnice workshopu, restaurátorka Zita Sor z Maďarska, při speciální adjustaci fotografie do rámu pomocí folie Marvel Seal

Bertrand Lavédrine (Centre de Recherche sur la Conservation des Collections, Paris) při přípravě praktického cvičení o způsobech monitorování prostředí pro ukládání fotografií

Hlavní téma workshopu, který za obě instituce zorganizovaly projektová specialista a restaurátorka fotografií Tram Vo (CGI) a restaurátorka Tereza Cíglarová, jež byla zároveň i účastnicí workshopu za Českou republiku, představovaly fotografie a jejich prostředí. Aktéři jednání prezentovali a diskutovali vhodné podmínky a materiály pro ukládání, vystavování a transport fotografií, a to v souladu s nejnovějšími poznatky, s důrazem na nutnost stálého monitorování prostředí a rovněž efektivitu a dlouhodobou udržitelnost zvolených řešení. Poznatky se následně ověřovaly a porovnávaly během četných praktických cvičení a při exkurzích v depozitářích na vybraných pracovištích. Velký zájem účastníků podnítila zejména Sběrka historické fotografie ÚDU AV ČR uložená v sídle ústavu. V případových studiích účastníci následně zpracovali návrhy na zlepšení podmínek

V rámci programu *Strategie AV21 „Potraviny pro budoucnost“* se **23. listopadu 2015** v budově Akademie věd ČR na Národní třídě (místnost č. 205) uskuteční seminář

**Bezpečková dieta: Léčebné využití a nové potravinové zdroje.**

Akci uvádějí a moderují prof. Helena Tlaskalová-Hogenová a dr. Daniel Sánchez z Mikrobiologického ústavu AV ČR, v. v. i.

Vzhledem k omezené kapacitě sálu je nutné se předem přihlásit na [kvasnickova@ueb.cas.cz](mailto:kvasnickova@ueb.cas.cz).

FOTO: VIKTOR ČERNOCH, ARCHIV KAV



Psycholog prof. Philip G. Zimbardo zasvětil život vědě a humanitě. Průkopnických výsledků dosáhl při řešení palčivých společenských problémů, zvláště ne/násilí mezi lidmi. Odborností, integritou a humanismem je vzorem pro své žáky i kolegy a ztělesňuje ideje vyznamenání, které převzal dne 18. září 2015 od předsedy Akademie věd ČR prof. Jiřího Drahoše.

Prof. Philip G. Zimbardo se proslavil zejména jako autor experimentu *Stanford Prison Study* (1971), studoval též účinky deindividualizace, mechanismy nesmělosti, časové perspektivy a nebezpečný vliv moderních technologií na vývoj mladých mužů. Je autorem více než 400 odborných článků a knih a rovněž populárně-naučného seriálu *Discovering Psychology*. Jeho h-index má hodnotu 29 a na *Web of Science* ho cituje více než 3500 prací.

## De scientia et humanitate optime meritis

Prof. Zimbardo experimentálně doložil silný vliv situací na lidské chování a ukázal, že ke špatnému chování mohou být strženi i dobří lidé. Proto se zvláště ve druhé fázi své kariéry věnuje podpoře prosociální činnosti, výchově k nekonformitě a hrdinství (jeho *Heroic Imagination Project* inspiroval Václav Havel). Je úzce spjat s Českou republikou a Evropou, kam sahají i jeho etnické kořeny. S českou psychologií je spojen již od šedesátých let 20. století, kontakt znovu oživil po roce 1989, kdy navázal přátelství s V. Havlem (získal cenu Víze 97, účastnil se *Fóra 2000*), inspiroval galerii DOX k rozsáhlé expozici *Luciferův efekt*. Spolupracuje rovněž s Psychologickým ústavem AV ČR (např. společně publikace k metodě *Time Perspective Inventory*). Českým čtenářům jsou známy antologie Zimbardových textů *Moc a zlo* (redakce V. Fiala a M. Kličperová-Baker, vyd. Víze 97, 2005) a *Luciferův efekt: Jak se z dobrých lidí stávají lidé zlí* (Nakladatelství Academia, 2014). ■

MARTINA KLICPEROVÁ-BAKER,  
Psychologický ústav AV ČR, v. v. i.

## Čestná oborová medaile JAROSLAVA HEYROVSKÉHO

Jeden z nejcitovanějších chemiků prof. Miloš V. Novotný převzal 17. září 2015 ocenění za zásluhy v chemických vědách. Během kariéry se věnoval biochemii, kapilární plynové chromatografii a kombinaci hmotnostní spektrometrie s plynovou chromatografií. Při ceremoniálu prof. Novotný uvedl, že jej vždy zajímaly problémy a jejich řešení a že si cení spolupráce s českými vědci – ač od roku 1968 žije v zahraničí, s mnohými dosud spolupracuje.

Prof. Miloš Novotný absolvoval Přírodovědeckou fakultu Univerzity J. E. Purkyně v Brně (v současnosti Masarykova univerzita). V roce 1965 zahájil studijní pobyt v Ústavu instrumentální analytické chemie ČSAV (ÚIACH) v Brně a začal se věnovat kapilární plynové chromatografii; jeho práce publikované v roce 1968 patřily mezi nejcitovanější publikace ÚIACH. V lednu 1968 odjel na studijní stáž do Švédska, aniž by tušil, že odchod bude pro něj trvalý. Později získal místo výzkumného asistenta na univerzitě ve Stockholmu v Laboratoři hmotnostní spektrometrie. Koncem roku 1969 odešel na postdoktorální pobyt na University of Houston v Texasu (USA). Pod vedením A. Zlatkise pokračoval ve vývoji nových kapilárních kolon a metod hmotnostní spektrometrie s cílem použít je při biochemických analýzách

s vysokou citlivostí. Od roku 1971 působil na Indiana University, kde se stal doцентem (1974) a následně profesorem chemie (1978). V průběhu sedmdesátých let 20. století založil na této univerzitě středisko výzkumu v oblasti separačních metod, kapalinové chromatografie a bioanalytické chemie. Jeho skupina se stala známou v oblasti miniaturizace analytických přístrojů; v této problematice spolupracoval s NASA při vývoji zařízení ověřujícího existenci života na Marsu v rámci projektu *Viking* (1975). Dále se věnoval výzkumu v oblasti glykovědy a výzkumu savčích feromonů. Obdržel četná uznání, pozvání na konference i množství medailí, řádů, cen a čestných doktorátů včetně tří cen Americké chemické společnosti. Je autorem více než 500 vědeckých publikací, jeho h-index je 56 – je tak jedním z nejcitovanějších vědců českého původu. V České republice často přednáší, od roku 2004 je čestným členem Učené společnosti ČR. ■

Isd



FOTO: STANISLAVA KYSELOVÁ, AB



## ČESKÉ LITERÁRNÍ ROMANTIČNO



FOTO: ARCHIV AUTORA

**Pracovník Filozofické fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích prof. PhDr. Dalibor Tureček, CSc., obhájil disertaci „České literární romantično“ před komisí ad hoc Dějiny literatury a literární vědy a získal vědecký titul „doktor filologických věd“. Kniha s podtitulem *Synopticko-pulzační model kulturního jevu vyplynula z autorova dlouhodobého výzkumu i pedagogického působení. Výsledkem je alternativní koncept českého literárního romantismu založený na procesuální filozofii, na synopticko-pulzačním přístupu prof. Petera Zajace a na obecné teorii modelování.***

V základu výzkumu, jemuž se s kolegy a doktorandy věnujeme, spočívá otázka po možnosti, potřebnosti a užitečnosti nových koncepcí dějin literatury 19. století. Argumenty nalézáme v několika okruzích. Za prvé v potřebě nahlédnout na literaturu specificky estetickou a poetologickou optikou, nevnímat ji především jako součást národní (či jiné) ideologie, ale jako specifickou hru o čtenářovy pocity, představivost, o způsob uměleckého modelování světa a člověka. Dále se jako produktivní jeví potřeba inherentní komparatistiky: českou literaturu nelze omezit na množinu česky psaných textů. Četba vzdělavců již v době takzvaného obrození přece zahrnovala texty německé, francouzské, italské, anglické; prostřednictvím němčiny se u nás obratem ruky četlo vše, co v dobové evropské produkci vznikalo. Kategorie jako strofa, verš, žánr z povahy věci také nemohou být „ryze národní“ záležitosti. I obecné pořádkující rámce literatury jako klasicismus, romantismus či realismus měly univerzální povahu. Je tedy potřebné sledovat, jak se česká literární produkce – se všemi svými případnými specifiky – ustalovala v dobovém evropském literárním kontextu.

Za druhé se jako podstatné vyjeví konstrukční problémy. Postmoderní skepse zdůraznila, že k minulosti nemáme přímý přístup a nemůžeme ji prostě rekonstruovat. Práce literárního historika má tedy povahu fenomenologického modelu. V tomto bodě je výhodné opřít se o obecné teorie modelování a zvýšit tak naději na vnitřní koherenci a logickou korektnost modelu našeho. Pohled do širší množiny materiálu nás také vede k pozornosti vůči vnitřní různorodosti, mnohotvárnosti jevů a jejich tříd. Pro příklad: *Babička* Boženy Němcové je textem realistickým (obsáhlými popisy soudobé vesnice), ale i romantickým (osudovou a tragickou láskou Viktoriky) či biedermeierovským (důrazem na skromnost, pracovitost, empatii, odříkání) – neklade se nám tu vlastně otázka, zda je pro náš materiál vhodnější taxonomie nebo

fasetová klasifikace? Literární dějiny navíc od devatenáctého století podléhaly iluzi lineárně evoluční, kauzální logiky. Jako by proměny směřovaly ke stále vyšší kvalitě, realizovaly se překonáváním předcházejících stadií v jasně oddělených, obsahově homogenních „blocích“ směrů, škol či generací. Literatura se ale děje jinak, posouvá se časem přivracena k minulosti, kterou někdy zavrhuje, jindy opěvuje a vždy po svém modifikuje. Nečlení se do vnitřně homogenních úseků, ale děje se jako proměnlivé hledání možných kompromisů mezi stávajícími estetickými modely a krásnem dosud neuskutečným. Řečeno s Petrem Zajacem, je synoptickou pulzací, převrstvováním, přepisováním, postupným přesouváním těžiště, reverzibilními, mnohotvárnými proměnami. Jde tedy spíše o hledání synchronní i diachronní extenze toho kterého jevu, o navrhování katalogu modifikací, kterými určitý typ literatury procházel, dotýkal se s typy jinými či se vůči nim proměnlivě vymezoval. Takový dynamizující pohled jistě může sledávat oporu v teoriích nelineárních procesů, ale i ve filozofickém vymezování „událostí“ (u nás třeba Ladislavem Hejdánkem), přičemž si musí klást otázku „markerů“, na jejichž základě budeme jednotliviny přiřazovat ke třídám jevů. Jako velmi produktivní se jeví i otázka intermediality, konkrétně vztahů slovesného a výtvarného umění. Kupříkladu romantické ztvárnění světa v obou těchto oblastech úzce korespondovalo a tvořilo komplementární proud sahající od konce 18. století hluboko do věku následujícího. Podstatnou zpětnou vazbou je při tom všem pohled do dobové recepce, který pomáhá držet na uzdě naši vykladačskou svévoli.

Pro takto založený výzkum se po delším přípravném období podařilo získat pětiletý projekt GA ČR *Diskurzivita české a slovenské literatury 19. století*. Kromě univerzitních bohemistů z několika pracovišť na něm participují kolegové z ústavů České a Slovenské akademie věd a experti z vnějšího oboru

(romanista Jiří Pelán, historička umění Tatána Petrasová nebo maďarský slovakista a bohemista Róbert Kiss Szemán). Nejpodstatnějšími publikačními výsledky jsou prozatím knihy *České literární romantično* (Brno, Host 2012), *Český a slovenský literární parnasismus* (tamtéž, 2015); dokončují se knižní monografie o slovenském romantismu a realismu; realismus český byl pojednán jako monotematické číslo časopisu *Litteraria bohemia* v roce 2014; na rok 2016 je ve

výhledu česko-slovenská monografie o klasicismu. Česká literatura se touto optikou jeví jako mimořádně vyspělý kulturní jev, živě a bezprostředně reagující na všechny podstatné podněty své doby. ■

DALIBOR TUREČEK,  
Filozofická fakulta Jihočeské univerzity  
v Českých Budějovicích

## DEFORMACE TĚLES

**Pracovník Matematicko-fyzikální fakulty UK v Praze doc. RNDr. Stanislav Hencel, Ph.D., obhájil disertaci „Lectures on mappings of finite distortion“ před komisí *Matematická analýza a příbuzné obory a získal vědecký titul „doktor fyzikálně-matematických věd“. Docent Hencel patří k odborníkům v oblasti geometrické teorie funkcí. Hlubokých a významných výsledků dosáhl v modelování nelineární elasticity, která vyžaduje velké znalosti z funkcionální analýzy, prostorů funkcí a variačního počtu.***

Cílem tohoto výzkumu je studovat třídu zobrazení, která popisují deformace v modelech nelineární elasticity. Představme si gumový válec, jenž uchopíme a zkroutíme. Rádi bychom věděli, při jakých deformacích se materiál trhá či kdy v něm vznikají dutiny. Zajímá nás, za jakých podmínek lze materiál navrátit jeho původní tvar, případně jestli může teoreticky vzniknout materiál kladného objemu z částí, která měla původně objem nulový. Pod takovou teoretickou deformací si můžeme představit nejen deformaci gumového válce, ale i deformaci ocelového nosníku nebo například posun dvou zemských desek při modelování tektonických aktivit.

Každý systém v přírodě se přirozeně snaží dostat do stavu s minimální energií. Hledáme tedy právě toto zobrazení – deformaci daného objektu, která odpovídá tomuto stavu. Na základě vlastností funkcionálu energie se snažíme určit chování materiálu, například



FOTO: ARCHIV AUTORA

zda se může trhat. Protože různé materiály mají různé vlastnosti, liší se také příslušné funkcionály energie.

Důležitým tématem a intenzivně zkoumaným problémem této oblasti výzkumu je určení, je-li deformace s minimální energií regulární – tedy zda-li se dá dobře aproximovat hladkými funkcemi.

Pozitivní odpověď na tuto otázku by měla mimořádný dopad na numerické modelování deformací. Nyní nelze s jistotou tvrdit, že počítačové řešení, které je vždy jen řešením „podobné-

ho“, avšak jednoduššího – řešitelného problému, opravdu dobře aproximuje skutečnou deformaci.

Pokud bychom mohli předpokládat regularitu, tak bychom věděli, že při zjednodušeném počítačovém modelování se nedopouštíme velké chyby a výsledek z počítače musí být blízko reálné deformaci. ■

STANISLAV HENCL,  
Matematicko-fyzikální fakulta Univerzity Karlovy

### Oznámení o obhajobách

Obhajoba disertační práce prof. Dr. rer. nat. **Friedo Zölzera**

**Cell cycle disturbances induced by radiation and other cellular stresses**

se koná 6. listopadu 2015 ve 14:00 hod. před komisí Biomedicina v knihovně Ústavu experimentální medicíny AV ČR, v. v. i., Vídeňská 1083, Praha 4.

# DESET LET S OTEVŘENOU VĚDOU

*První stáže pro středoškolské studenty odstartovaly na pracovištích Akademie věd ČR před deseti lety. Začala tak úspěšná tradice vzdělávacích aktivit pod značkou „Otevřená věda“. Za tu dobu se v projektu mnohé událo a změnilo. Pojďme se za jeho historií ohlédnout.*

Název *Otevřená věda (OV)* nese projekt již od svého vzniku, kdy začínal s jedinou aktivitou, stážemi na vědeckých pracovištích. Vzdělávání studentů se Akademie věd věnuje dlouhodobě věrna své tradici; jako neuniverzitní instituce však vzdělává především studenty postgraduální a externě vede diplomanty a bakaláře, kteří jsou ke studiu zapsáni na některé z českých vysokých škol. *Otevřená věda* přivedla do laboratoří studenty ještě mladší. Stáže a praxe na vědeckém pracovišti jim měly usnadnit rozhodování o budoucí studijní a kariérní dráze a získat pro Akademii věd co nejvíce talentů. V duchu této ideje jsou studentské stáže dosud hlavní aktivitou *OV*. Od počátku jsme nastavili model, kdy vědecký pracovník/lektor vede jednoho či dva studenty a osobně dohlíží na jejich rozvoj. Individuální model se osvědčil natolik, že se v průběhu let v podstatě neměnil. Stáže časem obohatily jednodenní soustředění a workshopy, na nichž se studenti učili potřebným dovednostem a vzájemně se setkávali a vyměňovali zkušenosti. Jelikož se jen „nedívali pod ruce“ zkušenějším kolegům, ale docházeli k vlastním výsledkům, bylo potřeba výstupy obsáhnout a zaznamenat. V závěru každé generace stáží se proto konala studentská konference, na které studenti prezentovali dosažené výsledky.

Již v dobách před *OV* se ale samozřejmě občas vyskytl na některém pracovišti AV ČR středoškolák. Šlo však vždy o jeden z následujících případů, eventuálně jejich průnik: student měl pracoviště v místě bydliště, o možnosti na ně docházet se dozvěděl od svých blízkých (nejlépe pracujících v oboru), popř. ve škole. *Otevřená věda*



VŠECHNA FOTA: ARCHIV OFG SŠC AV ČR

byla přínosná mj. také tím, že se informace o stáži dostala k množství lidí a umožnila se zapojit komukoli, kdo měl zájem – tedy i uchazečům mimo zvýhodněné skupiny.

Jelikož internet není všemocný a především v raných fázích bylo těžké se dostat s informacemi přímo ke studentům, obrátila *OV* pozornost i na pedagogy. Dělo se tak s přesvědčením, že jsou studenti nejlépe motivováni pro vědeckou kariéru, pokud je učí zaujatý pedagog příslušného předmětu. V *OV* proto vznikly vzdělávací kurzy pro pedagogy, které je seznamovaly s novinkami v oboru a na nichž se učitelé setkávali s vědeckými kapacitami. Kurzy měly nejrůznější podoby, například multioborový *Letní vědecký kemp*, *Škola českého jazyka a literatury* nebo oborové *Podzimní kurzy pro pedagogy*.

Z původně čistě oborové vzdělávacích kurzů se vyvinuly kurzy vpravdě pedagogické – v poslední generaci *OV* se již zaměřovaly nejen na nové informace, ale i na způsob, jakým témata předávat studentům.



Lektoři kurzů připravili kompletní metodické hodiny laboratorních cvičení, které pedagogům předvedli. Učitelé obdrželi rovněž podklady pro vyučovací hodiny: teoretický úvod, návody a postupy, pracovní listy i otázky k opakování. Ve čtvrtém pokračování projektu dostali pedagogové pro vybrané hodiny i kompletní sady pomůcek, které byly pro cvičení na školách potřeba. Vznikaly tak různorodé hodiny, při nichž se uplatnila klasická laboratorní cvičení, znalostní křížovky, moderovaná diskuse v rámci „role playing game“ nebo naučná desková hra. Podklady k metodickým hodinám byly vyrobeny v tištěné i elektronické podobě a v současnosti jsou volně k dispozici na webových stránkách [www.otevrenaveda.cz](http://www.otevrenaveda.cz); aby byla cvičení srozumitelná, doprovázejí metodické hodiny názorná videa (rovněž dostupná na internetu).

Kurzy pro pedagogy, na rozdíl od studentských stáží, doznaly při vývoji velkých změn, které rozhodně nejsou u konce. Zájem je tradičně enormní: přihlašování je většinou uzavřeno během dvou tří dnů. Důraz na pedagogickou stránku vyučování přijali učitelé nadšeně, což naznačuje, že směřování kurzů je správné.

Vedle pedagogů a studentů pracuje *Otevřená věda* ještě s jednou skupinou – vědci samými. Vědeckí pracovníci jsou historicky nejmladší z cílových skupin. K naplnění poslání, které jsme si vytkli, totiž popularizaci a propagaci vědy, bylo zapotřebí osobností, jež budou o vědě komunikovat s veřejností. Takové osobnosti v AV ČR působily, avšak *OV* chtěla jejich řady rozšířit a stávajícím poskytnout podporu a další vzdělávání. Vznikly tak kurzy pro popularizátory vědy, které vědcům pomáhaly se vzděláváním mimo jejich obvyklou působnost, tedy v komunikaci a mediálních dovednostech. Zkušený lektor je učil hovořit před publikem i na kameru, natáčeli je a vysvětlovali jim, v čem se musejí zlepšit. Pro introvertního člověka šlo skoro o zhmotnění nočních můr. Vědci ale ostych překonali a shodli se, že se odvahou vyplatila; není totiž lepší studijní pomůcky než se na sebe podívat zvenčí.

Rovněž cílová skupina popularizátorů se v průběhu generací projektu rozrůstala. Naposledy o průvodce návštěvnickými centry, kdy se v komunikaci školili pracovníci Akademie věd, hvězdáren, vědeckých center i muzeí.



*Otevřenou vědu* tvoří kromě práce s lidmi i spousta drobnějších, ale důležitých podpůrných aktivit. Vedle metodik pro pedagogy a doprovodných videí se uskutečnily například putovní výstavy s vědeckou tematikou, z nichž nejpobudivější je výstava karikatur *Čeští vědci a jejich vynálezy*. Na základě úspěchu kreslené výstavy o českých vědcích vznikla i další, na téma *Superhrdinové mezi námi*, která představuje vědce jako komiksově superhrdiny. Zřejmě nejúspěšnějším výstupem je série vzdělávacích videí *NEZkreslená věda* určená jako pomůcka pro vyučování na středních školách, ale i jiné zájemce o vědu. *NEZkreslená věda* se představila též na festivalech Life Sciences Film Festival či AniFilm; jako všechny výstupy je dostupná na webu *OV*, jakož i na kanále YouTube – [www.youtube.com/otevrenaveda](http://www.youtube.com/otevrenaveda). Úspěch kreslené videosérie si vyžádal pokračování – právě nyní je vyrobeno deset nových videí *NEZkreslené vědy II*.

V projektu se, kromě práce se studenty, pedagogy i popularizátory vědy, konaly i větší komunikační a popularizační akce. Vyjma krátkodobých workshopů a školení pořádala *OV* i vědecké konference. Pod její hlavičkou se uskutečnila například studentská konference *Jsem mladý vědec!*, na které představili své výsledky studenti ze stáží *OV III*, nebo mezinárodní konference *Vzdělávání a popularizace vědy*. Jak už to v *Otevřené vědě* chodí, drobnější akce se časem rozrůstaly

SOBECKÝ GEN



a vyústily ve velkou popularizační akci *Veletrh vědy*, na němž se v květnu 2015 na výstavišti v pražských Letňanech představila pracoviště Akademie věd, univerzity, muzea, zahraniční instituce i česká science centra. Veletrh během tří dnů navštívilo přes 7000 lidí, a OV se tak v komunikaci s veřejností dostala na dosavadní historické maximum.

O zkušenosti s úspěšným projektem se podělila ředitelka Divize vnějších vztahů SSČ AV ČR dr. Kateřina Sobotková: „Otevřená věda slaví kulatiny. Když se podíváme do její historie, má být na co hrdá. Stala se zavedenou značkou, o které se ví, a to nejen ve školách, ale i na vědeckých pracovištích a mezi veřejností. Během 10 let se projektu zúčastnilo na 400 pedagogů, 500 studentů a 70 popularizátorů vědy. Studenti ze stáží vystudovali vysoké školy, sami se stali vědci, a posunuli se tak do rolí těch, kteří jim v začátcích pomáhali. Pedagogové se sami, daleko před termíny kurzů, ozývají, kdy že se budou moci přihlásit. Popularizátoři



zase vědí, že se na nás mohou kdykoli obrátit. Otevřená věda prostě otevírá vědu všem. Přejí jí, ať se jí daří i nadále, v dalších deseti šťastných letech.“

PETRA JIRÁSKOVÁ,  
Středisko společných činností AV ČR, v. v. i.

## Pro děti vědců

Mladým vědcům a vědkyním z akademických pracovišť, kteří mají malé děti, pomáhají urychlit návrat po rodičovské dovolené mj. předškolní zařízení. Jako první vyhověl potřebám svých zaměstnanců Ústav molekulární genetiky, když v roce 2011 otevřel mateřskou školku v krčském areálu. V současnosti zajišťuje Akademie věd péči o předškolní děti na několika místech naší republiky.

S podporou AV ČR a Operačního programu *Praha-Adaptabilita* otevřelo Středisko společných činností v roce 2012 v Hotelu Mazanka nedaleko vědeckých pracovišť v Praze 8-Ládví Akademické centrum předškolních dětí *Mazánek* a hned v dalším roce v hlavní budově na Národní třídě v Praze 1 Akademickou dětskou skupinu *Národní Lviček*. Po ukončení projektu v říjnu, respektive v prosinci 2014 se podařilo ze zdrojů AV ČR kontinuitu udržet, a tak „mazánce“ a „lvičky“ docházejí do centra od 1. ledna 2015 pod hlavičkou



FOTO: STANISLAVA KYSELOVÁ, AB

Akademického předškolního centra (APC), kterým SSČ navazuje na předcházející projekty. Myšlenka usnadnit návrat rodičů k vědecké práci, kterou iniciovala v návaznosti na vznik mateřské školky v ÚMG tehdejší ředitelka Personálního úseku SSČ Ing. Eva Stoklásková odráží potřeby ústavů AV ČR, které po předškolním zařízení pro děti svých zaměstnanců dlouhodobě volaly. Prostřednictvím APC mohou vědci a vědkyně vracející se po mateřské či rodičovské dovolené umístit dítě do akademického předškolního zařízení, lépe sladit pracovní a rodinný život a neztratit kontakt s vývojem v daném oboru. S ohledem na pozitivní zkušenosti a ohlasy rodičů/vědců se Akademie věd rozhodla Lvička a Mazánka podporovat i do budoucna. V současnosti využívají jejich služeb zaměstnanci z 22 pracovišť AV ČR. Připomeňme, že péči v APC během dne zajišťují v každé z poboček dvě pedagogy, přičemž každodenní náplň vychází z Rámcového vzdělávacího programu MŠMT pro předškolní děti, který se zaměřuje na rozvoj znalostí formou výchovných bloků (hudebního, výtvarného, jazykového a pohybového); významnou součástí výchovy je také ekologie a posilování vztahu k životnímu prostředí. Podrobnější informace na <http://skolky.avcr.cz>.

Aktivity SSČ se však neomezují jen na metropoli. Zprostředkovává spolupráci s Miniškolkou Creative Brno, do které umísťují děti zaměstnanci brněnských pracovišť. Vlastní předškolní zařízení dále provozují Biologické centrum v Českých Budějovicích (Dětská skupina Motýl) a Botanický ústav v pražských Průhonících (Lesní školka Průhoníček).



Isd

# Největší vědecký festival v České republice

## 15 světelných let

### AKADEMIE VĚD ČESKÉ REPUBLIKY

# TÝDEN VĚDY A TECHNIKY

[www.tydenvedy.cz](http://www.tydenvedy.cz)

## 1.-15.11.2015

dny otevřených dveří  
výstavy  
přednášky  
vědecké kavárny  
semináře  
workshopy  
promítání filmů  
soutěže a kvízy

Praha  
Brno  
Ostrava  
České Budějovice  
Plzeň  
Olomouc  
Liberec  
Hradec Králové  
Pardubice  
Karlovy Vary  
Jihlava  
Ústí nad Labem  
Zlín

POŘADÁ Akademie věd České republiky	HLAVNÍ MEDIÁLNÍ PARTNER Česká televize	MEDIÁLNÍ PARTNER Plus 100+1 INTERVIEW	LADĚ A ZEMĚ HISTORIE TÝDEN PŘEDZVUKY	computer VESMÍR Instinkt	SPOLUPRACUJÍCÍ ORGANIZACE FORUM BRITISH COUNCIL AFB
GENERÁLNÍ PARTNER SKUPINA ČEZ	PARTNEŘI KB	HEAVNÍ PARTNER UNIVERSITA BABELOVA V PRAZE	partner živa	ZA PODPORY FORUM	

# HODNOTITELÉ PROJEKTŮ RÁMCOVÝCH PROGRAMŮ

**Evropská komise zveřejnila na Účastnickém portálu (Participant Portal) jména hodnotitelů, jejichž služeb využila při hodnocení výzev pro rok 2014 rámcového programu „Horizont 2020“. S experty bylo uzavřeno více než 9000 smluv; více než třetinu tvořily ženy (36 %). Obdobně jsou k dispozici tabulky hodnotitelů v předchozím rámcovém programu (7. RP) – lze tak zjistit, kdo se podílel na hodnocení předložených návrhů do tematických oblastí programu.**

Evropská komise vybírá hodnotitele z databáze, jež obsahuje na 80 000 záznamů a do které se může zaregistrovat libovolný zájemce s odpovídajícím profilem. Proces hodnocení je jedním ze stěžejních aspektů implementace programu a jeho nastavení a kritéria ovlivňují úspěšnost předložených projektových návrhů.

Výsledkem hodnocení nezávislými odborníky (peer review) je seznam návrhů, které jsou doporučeny k financování (short listed, mainlist), jsou na rezervní listině (reserve list) či zamítnuty pro financování (rejected). Vliv na počet financovaných návrhů má jak dostupný rozpočet na dané téma, tak i pokrytí témat ve výzvě jako takové a požadované finanční příspěvky jednotlivých předkladatelů. Oproti FP7 se v *Horizontu 2020* ve větší míře uplatňuje tzv. dvoukolové hodnocení (two-stage evaluation); EK se snaží zajistit projektovým návrhům, které se dostanou do druhého kola, míru úspěšnosti ve výši 30 %.

Projekty spolupráce se hodnotí ve třech kritériích – vědecká excelence, dopad a implementace projektu. Standardní postup zahrnuje fázi individuálního hodnocení, dále přípravu konsenzuální zprávy a závěrečné panelové hodnocení. Každý projekt zpravidla hodnotí tři nezávislí experti – specifické aspekty hodnocení se aplikují například u projektů Evropské rady pro výzkum (ERC), akcí Marie Skłodowska-Curie (MSCA), SME Instrumentu a dalších vybraných nástrojů *H2020*. Zkušenosti z hodnocení procesu mohou přispět k pochopení programu jako takového a k tomu, co se očekává od projektů, které jsou vybrány k financování, a v čem se liší od těch neúspěšných.

V 7. RP se na hodnocení projektů podílelo 277 českých badatelů. Většina uvedla jako své působiště

vysokou školu (116 hodnotitelů; 41,88 %) a výzkumnou organizaci (114 hodnotitelů; 41,16 %), přičemž jejich prioritní tematickou oblastí hodnocení byly projekty ERC (73 hodnotitelů; 20,62 %) a akce Marie Skłodowska-Curie (62 hodnotitelů; 17,51 %). Největší podíl z celkového počtu českých hodnotitelů, téměř 25 % (67), tvořili pracovníci z ústavů Akademie věd ČR, kteří se rovněž výrazně angažovali v hodnocení ERC (32 hodnotitelů; 35,96 %) a MSCA (24 hodnotitelů; 26,97 %). Nemalý počet, konkrétně 41 českých hodnotitelů (14,8 %), uvedlo jako své působiště zahraniční instituci. Ti, podobně jako jejich

čeští kolegové na domácích institucích, působí primárně na vysokých školách (17 hodnotitelů; 41,46 %) a ve výzkumných organizacích (18 hodnotitelů; 43,90 %). Ty oblasti, v nichž se nejvíce angažovali čeští hodnotitelé působící na zahraničních institucích, jsou opět ERC (13 hodnotitelů; 22,41 %) a MSCA (12 hodnotitelů; 20,69 %). V seznamu

dosavadních hodnotitelů projektů v programu *Horizont 2020* je uvedeno 135 českých expertů, z nichž 87 (64 %) má zkušenosti s hodnocením 7. RP a 48 (36 %) je nových (oproti celkovému počtu všech dosavadních hodnotitelů *H2020*, v němž 58 % tvoří nováčci). Největší počet nových českých hodnotitelů je zaznamenán v oblasti ICT a Zdraví; jejich působištěm jsou primárně vysoké školy, potažmo výzkumné organizace. Kompletní přehled českých hodnotitelů v programech 7. RP a *H2020* (na základě dat dostupných v srpnu 2015) naleznete na stránkách [www.czelo.cz](http://www.czelo.cz).

KATEŘINA SLAVÍKOVÁ a DOMINIK RUSINKO,  
CZELO – Česká styčná kancelář pro VaVal, Brusel,  
Technologické centrum AV ČR



## Den s dějinami literární cenzury

FOTO: STANISLAVA KYSELOVÁ, AKADEMICKÝ BULLETIN



Badatelé z Ústavu pro českou literaturu AV ČR představili veřejnosti 15. září 2015 první českou vědeckou práci, která se věnuje různým formám cenzury a regulaci literární komunikace v časovém záběru od Antonína Koniáše až po rappera Řezníka. Ojedinelá publikace *V obecném zájmu. Cenzura a sociální regulace literatury v moderní české kultuře, 1749–2014* je jedním z výsledků šestiletého projektu *Literární cenzura v obrysech*, na němž pod vedením Michaela Wögerbauera spolupracovalo 38 autorů z České republiky i ze zahraničí (jádro autorského týmu tvořili vědečtí pracovníci oddělení pro výzkum literární kultury ÚČL AV ČR). „Cenzura, existuje-li jako instituce, jedná

vždy v obecném zájmu – což je vlastně argumentační figura každého cenzurního systému, že se musí odvolávat na společenský diskurz,“ vysvětlil na tiskové konferenci M. Wögerbauer. Připomeňme, že v českém prostředí se tématu cenzury naposledy věnovala kniha Ferdinanda Menčíka *Cenzura v Čechách a na Moravě* z roku 1888, v níž se pod tímto pojmem rozuměly pouze zásahy, s nimiž se nesouhlasilo. Autoři publikace *V obecném zájmu* se snaží od tohoto pojetí emancipovat. „Cenzura existovala ve všech dobách a existuje i v současnosti; patří k ní ale také zásahy, se kterými souhlasíme, protože se tím společnost brání před tím, co nechce,“ doplnil M. Wögerbauer.

Koncepce knihy je mimořádná i v mezinárodním kontextu. Výklad se odvíjí na dvou úrovních: rámcové kapitoly popisují instituce a cenzurní praxi příslušné doby i její sepětí s dobovým civilizačním a kulturním projektem; bloky případových studií navazující na každou z rámcových kapitol ukazují procesy cenzurování v detailu a otevírají problémové pole výkladu směrem k „měkčím“ formám společenské regulace. Jako celek představuje monografie kladnou odpověď na otázku, zda lze po dekonstruktivistickém otevření pojmu cenzury vůbec ještě napsat syntézu jejich dějin. ■

Isd

## 68–89: Květy jara – plody podzimu

Klub novinářů Pražského jara '68 vydal s podporou Syndikátu novinářů ČR mozaiku zpráv, komentářů a glos, interview, fejetonů i sloupků, které vytvářejí obraz doby mezi 17. listopadem '68 a '89. Součástí publikace Josefa Beránka jsou i odpovědi veřejně činných osobností na anketní otázky k 25. výročí listopadu 1989. Mezi oslovenými byly rovněž osobnosti z Akademie věd ČR. Na otázky: (1) Čeho si na dění roku 1968 u nás nejvíce ceníte a proč? (2) Vidíte nějakou souvislost mezi událostmi let 68–69 a tím, co se událo v roce 1989? (3) Co je podle vás největším listopadovým úspěchem a co považujete za největší neúspěch? odpověděli například prof. Armin Delong, dr. Jiří Hoppe, prof. Helena Illnerová, prof. Erazim Kohák, prof. Robert Kvaček, prof. Vilém Prečan, prof. František Šmahel a další. Pro názornou ilustraci vybíráme odpovědi prof. Rudolfa Zahradníka:

(1) S ohledem na brutalitu obou velkých diktatur dvacátého století je třeba si velice cenit každého

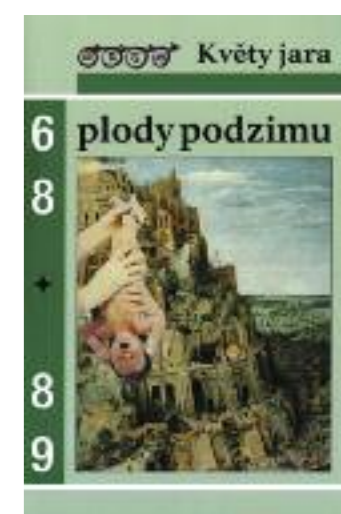
pokusu o jejich oslabení. (Udivuje mne, že někteří naši současní politici si dění roku '68 necení.)

(2) V obou případech šlo o touhu po svobodě a demokracii. Pražské jaro roku 68 bylo působivým pokusem o zlidštění odporového režimu v jedné ze sovětských gubernií. Tento pokus se nemohl zdařit, protože by patrně vyvolal řetězovou reakci, která by vedla k tomu, co se stalo o dvacet let později.

(3) Rychlé vplutí do společenství demokratických zemí. Za neúspěch naopak pokládám to, že místo horlivého a kvalifikovaného nástupu si Česká republika znovu a znovu počíná spíše jako okopávač kotníků.

Více odpovědí naleznete na <http://abicko.avcr.cz>. ■

red



## NOVÉ KNIHY



### ČEŠI A JEJICH SOUSEDÉ Meziskupinové postoje a kontakt ve střední Evropě

Monografie shrnuje výsledky výzkumu meziskupinových postojů a kontaktů Čechů a obyvatel čtyř sousedních zemí. Věnuje se národním stereotypům neboli představám o typických vlastnostech představitelů určitých národů. Srovnává postoje k vlastním a sousedním národům a zabývá se vnímáním Čechů, Němců, Raků, Poláků a Slováků. Kniha je určena všem zájemcům o problematiku vztahů mezi lidmi z různých zemí.

*Martina Hřebíčková, Sylvie Graf, Academia, Praha 2015. Vydání 1.*

### DLOUHÉ STÍNY PŘEDSUDKŮ Německé a anglické stereotypy o Čechích v dějinách 20. století

Odkazy na „Mnichov 1938“ a na „studenu válku“ jsou světoznámými metaforami, ale historii jejich vzniku zná jen málokdo. V obou případech v nich hrály velkou roli obrazy Československa včetně předsudků a stereotypů o Čechích, které osvětluje tato kniha. Seznamuje totiž vůbec poprvé systematicky s tím, jak vnímali český národ ve 20. století politici, diplomaté, publicisté a historici německy a anglicky mluvících prostředí. Exemplárně tak dovoluje nahlédnout do mentálního pozadí klíčových událostí moderních evropských dějin, ale i manipulací jejich pozdějších výkladů. Srovnání německých a anglických textů objasňuje podobnosti a rozdíly dvou imperiálních perspektiv v konfrontaci s otázkami státoprávního uspořádání na cestě Evropy k dnešnímu všeobecně akceptovanému demokratickému pořádku. Zohledňuje ale i rozmanitost obou jazykových prostředí a zasazuje obrazy Čechů do kontextu předsudků a stereotypů o ostatních národech střední- a východoevropského regionu.

*Eva Hahnová, Academia, Praha 2015. Vydání 1.*



### TEOLOGICKÉ SMĚRY 20. STOLETÍ

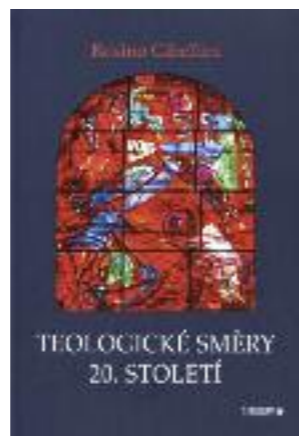
Dvacáté století poznamenal bouřlivý rozvoj teologického myšlení. V jeho středu se nachází otázka po Bohu, po člověku a jejich vzájemném vztahu. Objevují se nové metody a interpretační přístupy. Zdůrazňuje se antropologický přístup a kategorie dějin. I v naší sekulární společnosti má své místo teologie a kniha Rosina Gibelliniho je první hlubokou syntézou seznamující s hlavními teologickými proudy 20. století, od jejich počátku až po pád totalitních režimů ve střední a východní Evropě. Autor předkládá vytříbené teologické analýzy a zabývá se i společenským a politickým kontextem, ideovými a ideologickými konflikty, sporem o modernizaci v rámci křesťanství, stejně jako tím, jakou řečí teologie promlouvá k současníkům. Publikace o více než šesti stech stranách obsahuje též rozsáhlý poznámkový aparát a rejstřík.

*Rosina Gibellini, Karmelitánské nakladatelství, Praha 2011. Vydání 1.*

### ARABSKÉ JARO

Výraz „arabské jaro“ se stal všeobecně užívaným klišé pro politický a ideologický vývoj v zemích Blízkého východu a severní Afriky od ledna 2011. Jaký proces se tehdy začal v některých oblastech odvíjet? Autor nabízí koncizní a syntetický výklad o historickém, sociálním a kulturním pozadí současného vývoje na Blízkém východě. Podává výklad specifických rysů arabské politické kultury, problematiky lokálních identit tamějších společností, odlišností oblastí arabského světa a konfrontace „sekulárních“ ideologií autoritářských režimů a tradičních monarchií s nevyhnutelným procesem islamizace arabských společností, a to v kontextu mezinárodní politiky od dob kolonialismu až do žhavé současnosti.

*Miloš Mendel, Academia Praha 2015. Vydání 1.*



## FRANTIŠEK BURIAN (1881–1965)

*Je tomu již 50 let, co 15. října 1965 zemřel lékař, válečný chirurg a zakladatel plastické chirurgie v Československu František Burian.*

Narodil se 17. září 1881 v Praze v rodině komorníka Františka Buriana. Po skončení gymnaziálních studií se v roce 1900 zapsal na lékařskou fakultu pražské univerzity. Od čtvrtého ročníku studia začal pracovat jako demonstrátor Ústavu patologické anatomie prof. J. Hlavy, v bakteriologické laboratoři docenta a pozdějšího mimořádného profesora I. Honla, než se krátce po promoci stal asistentem ústavu. Zde se také seznámil se studentkou Annou Lankašovou, s níž se v roce 1910 oženil. Roku 1908 přešel na chirurgickou kliniku prof. O. Kukuly, nejprve jako demonstrátor, později jako bezplatný asistent.

Když v roce 1912 vypukla první balkánská válka, čeští lékaři zorganizovali pomocné lékařské výpravy a s jednou z nich odjel F. Burian v říjnu do Bělehradu jako asistent expedice doc. S. Tobiáška. V lednu 1913 byl delegován jako vedoucí české chirurgické skupiny k bulharské armádě v Sofii a zůstal zde společně se svou manželkou až do konce druhé balkánské války. Již v Sofii začal provádět plastické operace při nápravném léčení válečných pacientů. Za svou činnost byl vyznamenán srbským řádem sv. Sávy a bulharským řádem za občanské zásluhy IV. třídy.

Po návratu z balkánských válek zahájil Burian soukromou praxi jako odborný lékař chirurgie. Za necelý rok, v srpnu 1914, byl povolán do další války. Jeden a půl roku působil jako šéfkirurg záložní nemocnice č. 2 v Praze. Experimentoval a vymýšlel nové způsoby léčby. V r. 1916 v rámci pojednání o střelných zlomeninách navrhl extenční přístroj na léčení střelných zlomenin radia. Téhož roku v květnu byl přeložen jako šéflékař chirurgického oddělení k posádkové nemocnici č. 11 do Temešváru, kde zůstal do konce války, od roku 1917 jako konsiliární chirurg VII. armádního sboru. Zřídil zde stanici zlomenin a první stanici pro rekonstrukční plastickou chirurgii, kterou po skončení války přestěhoval do Prahy.

Až do roku 1924 působil v posádkové nemocnici č. 2 na Hradčanech. V roce 1921 (oficiálně povolen 1923) byl jeho úsilím při sanatoriu Československého červeného kříže zřízen Ústav plastické chirurgie. Roku 1925 se přestěhoval do Jedličkova ústavu, kde otevřel pravděpodobně první ústav plastické chirurgie na světě. V roce 1932 pak získalo pracoviště jako jedno z prvních statut samostatné kliniky.

V roce 1929 se F. Burian habilitoval z patologie a terapie nemocí chirurgických a v roce 1937 byl jmenován

mimořádným profesorem estetické chirurgie. Téhož roku byl Ústav plastické chirurgie přestěhován do Vinohradské nemocnice a v roce 1948, stále pod jeho vedením, přeměněn na kliniku UK a F. Burian jmenován prvním řádným profesorem plastické chirurgie. V roce 1955 se stal akademikem ČSAV.

Od téhož roku až do své smrti vedl Laboratoř plastické chirurgie ČSAV zaměřenou na výzkum vrozených vad. Jejimi dvěma stěžejními úkoly se staly výzkum využití alotransplantace kůže při léčbě těžkých popálenin a její odezvy (imunologické i klinické) v organismu příjemců a studium etiologie a prevence vrozených vad se zaměřením na rozštěp patra.

O velkém rozmachu plastické chirurgie v Československu, jejímž byl F. Burian zakladatelem a o jejíž obrovský rozvoj se zasloužil, svědčilo i postupné zakládání dalších ústavů v Brně, Bratislavě, Košicích, Plzni, Trinci a Vysokém nad Jizerou jeho spolupracovníky a žáky.

V roce 1953 dosáhl zřízení popáleninové stanice v Praze v budově bývalého Borůvkova sanatoria v Legerově ulici. O rok později byla zřízena také v Ostravě. Práce těchto stanic přivedla léčení popálenin v Československu na světovou úroveň.

Po pět desetiletí se F. Burian zabýval vědecky i prakticky postupně všemi oblastmi plastické chirurgie. Těžší- tím jeho zájmu a činnosti jako plastického chirurga se nakonec staly vrozené rozštěpové vady obličeje. Již od roku 1946 navrhoval registraci vrozených vad, která se měla stát prvním krokem ke zkoumání jejich možné prevence. K prvním registracím došlo v roce 1956, nejprve v Královéhradeckém kraji a posléze v Praze. Na ně navázala dobrovolná celostátní registrace v letech 1961–1964 a od roku 1965 se stala registrace vrozených vad jednou ze speciálních zdravotních statistik.

Za svou práci byl F. Burian oceněn vyznamenáními a medailami, mj. Řádem republiky, stříbrnou plakétou ČSAV Za zásluhy o vědu a lidstvo či Gilliesovou zlatou medailí Asociace britských plastických chirurgů. Byl členem mnoha československých i zahraničních vědeckých a lékařských institucí. Vychoval výborné plastické chirurgy, kteří pokračovali v jeho stopách, a jeho zásluhou je plastická chirurgie i v současnosti v České republice na světové úrovni. ■

*VLASTA MÁDLOVÁ,  
Masarykův ústav a Archiv AV ČR, v. v. i.*



FOTO: STANISLAVA KYSELOVÁ, ARCHIV AUTOROKY

## TOPIC OF THE MONTH 2015 – International Year of Soils

The UN General Assembly has declared 2015 the International Year of Soils to raise awareness of the vital importance of soil, which is essential not only for food security and for cultivating plants for feed, fibre, fuel and medicinal products, but also for maintaining biodiversity as it hosts countless organisms. It plays a key role in storing and filtering water, in carbon and other nutrients cycling and performs other irreplaceable ecosystem functions. The Institute of Soil Biology of the CAS Biology Centre carries out biological research into many of those functions of soil in both natural and human-affected environments, including studies of the soil microstructure, soil organism communities and their dynamics and interactions and so on. Researchers at the Institute of Soil Biology focus, among other things, on the contribution of soil fungi to nitrous oxide emissions and on the production of methane. The latter is a potent greenhouse gas and a substantial part of atmospheric methane is produced by anaerobic microorganisms called Archaea found in the soil and in animal digestive tracts, while soil is also a significant methane sink. Research is also being concentrated on the characterization and risk assessment of antibiotic resistance-reservoirs in soil, which is connected with the massive use of antibiotics in the past five decades. Scientists examine ways of preventing the antibiotic resistance spreading in the environment through food chains as well as on the role played by the soil microflora in those processes, as Doctor Dana Elhottová explains in the corresponding article.

## SCIENCE AND RESEARCH Membrane feeding of ticks

Animal-free set-up enables a new series of experiments; from basic research describing trophic dependences of ticks to testing anti-tick compounds. Exploiting the cunning use of silicone membrane to mimic a host skin, in combination with perfumes that resemble the scents of a living animal, scientists from the Institute of Parasitology of the Biology Centre of the CAS gradually reveal what makes the tick a parasite. The membrane system is also intended for applied research, for testing anti-tick vaccines/compounds.

## Democracy in the Political Culture of the Middle East, Asia, and Russia

On September 16, 2015 the Oriental Institute of the CAS organized an international conference, which addressed the question of

the meanings of democracy in the Middle East, Asia, and Russia and the role that democracy plays in the discourse of the political elites and non-state actors in these regions. The case studies at the conference described the situation in Egypt, Turkey, Iran, Afghanistan, Uzbekistan, China and Russia. Democracy plays a crucial role in the efforts of the Western world to promote peace and stability and maintain international security. However, in recent years, countries such as China and Russia have explicitly offered an alternative interpretation of democracy to the public, both domestically and internationally, one which builds on national, cultural and political traditions and contradicts the claims for universality common in the West. Furthermore, non-universalistic discourses on democracy have become popular among diverse non-state actors, such as Islamic movements, non-formal authorities, or civil society across the Middle East and Central Asia. These developments have important implications for both the efforts aimed at the promotion of democracy and for the advance of democracy in general.

## ICHS 2015

The tradition of International Congresses of Historical Sciences started in 1900. Except during the World War I and World War II, it has been held 21 times so far. Being the most influential academic activity of historical sciences, it enjoys a reputation of the "Olympics of Historical Sciences". From 23 to 29 August, 2015, the 22<sup>nd</sup> ICHS was held in Jinan, China. It was the first time for the Congress to be held in Asia. The event, hosted by the International Committee of Historical Sciences, was organized by the Association of Chinese Historians and Shandong University. The Congress included four major themes: "China from Global Perspectives", "Historicizing Emotions", "Revolutions in World History: Comparisons and Connections" and "Digital Turn in History". There were also a series of academic activities such as specialized theme discussions, joint sessions, round tables, evening discussions, and poster session for post-graduate and PhD students etc. Over 2000 historians from all over the world participated in those activities including 15 Czech historians from the Institute of History of the CAS, the Institute of Contemporary History of the CAS, Charles University, University of Pardubice and Palacký University Olomouc.

## Photographs and Their Environment: Decision-making for Sustainability

The Institute of Art History of the CAS held the third workshop in a series of annual two-week workshops from 13 to 24 July, 2015 that focused on specific topics relating to the conservation and preservation of photographic materials. The workshop took place at the facilities of the Film and TV School of Academy of Performing Arts in Prague (FAMU), Department of Photography. It examined the environment of photographic materials at several levels, starting from an overview of the building and its systems and progressing to specific exhibition and storage conditions, and the selection of appropriate housing and enclosure materials and techniques. Strategies for determining appropriate and sustainable environmental conditions were discussed throughout the workshop.

# SUCHO V ČESKÝCH ZEMÍCH



Nikoli vodou, jak by se možná dalo očekávat, nýbrž sektem vypravili 25. září 2015 ředitel Centra výzkumu globální změny AV ČR prof. Michal V. Marek a rektor Mendelovy univerzity prof. Ladislav Havel (obr. 1) na cestu ke čtenářům publikaci *Sucho v českých zemích: minulost, přítomnost a budoucnost*. Kniha, na které spolupracoval interdisciplinární tým prof. Rudolfa Brázdila a prof. Miroslava Trnky (obr. 2), vychází v období, kdy na území České republiky zažíváme výraznou suchou epizodu, a snaží se odpovědět na otázky, jež si pokládá nejen odborná, ale i laická veřejnost. Poznatky získané z historických pramenů i naměřených dat umožnily vědcům z pracovišť Akademie věd, vysokých škol a dalších institucí vyjádřit představu o dlouhodobém kolísání epizod sucha z pohledu jejich četnosti, intenzity, délky trvání, synoptických příčin, ale také kvantifikovat důsledky epizod sucha pro zemědělství, lesní a vodní hospodářství. Výskyt a dopady epizod sucha na našem území budou i nadále ovlivňovat přirozená klimatická variabilita, antropogenní vlivy na klima a také charakter využití krajiny. „Pokusili jsme se proto předložit poznatky o klimatologii sucha v České republice, jeho časové a prostorové variabilitě, ale také o jeho dopadech na nejvíce dotčené sektory národního hospodářství,“ vysvětlil v brněnském sídle CVGZ AV ČR vedoucí výzkumné sekce klimatických analýz a modelování prof. Trnka.

Monografie se věnuje i možným scénářům vývoje sucha a jeho očekávaným dopadům, k čemuž využívá charakteristiky hlavních rysů globální klimatické změny a odpovídající emisní scénáře, které se využívají v klimatických modelech pro projekci budoucího klimatu v měřítku celé Evropy i pro území České republiky. Projekce se používají pro analýzu a následnou diskusi očekávaných dopadů klimatické změny a epizod sucha například na primární produkci rostlinné výroby – a to jak přímým ovlivněním výnosů polních plodin, tak změnou agroklimatických podmínek a s tím souvisejícím posunem výrobních oblastí. Ke vzniku knihy přispěl projekt *Vytvoření interdisciplinárního vědeckého týmu se zaměřením na výzkum sucha*, jehož prostřednictvím bude u nás působit specializovaný badatelský tým.

Podrobnější informace naleznete v některém z následujících čísel *Akademického bulletinu*.

lsd



VŠECHNA FOTA: LUDEK SVOBODA, AKADEMICKÝ BULLETIN



# CENY AKADEMIE VĚD ČR pro ÚSPĚŠNÉ VĚDCE

Renomované ocenění za vynikající výsledky významného vědeckého výzkumu, které přispívají k prestiži české vědy, převzali 24. září 2015 v Lannově vile tentokrát vědci zabývající se vesmírem, nanočásticemi a historií. Zastoupeny byly badatelské obory ze všech tří vědních oblastí, což nebývá vždy pravidlem, jak uvedl prof. Jiří Drahoš. Rovněž předal Cenu předsedy AV ČR za propagaci či popularizaci výzkumu, experimentálního vývoje a inovací, a to prof. Heleně Illnerové z Fyzio-logického ústavu, která patří mezi experty na biologické hodiny savců včetně člověka (řízení a molekulární mechanismy denních rytmů a rytmů sezonních a jejich synchronizace s vnějším dnem). Při ceremoniálu vysvětlila, že jde o „fantastické téma“, které se výborně popularizuje: „Tyto věci lidi zajímají, protože se dozvědí něco o správném životním stylu. Kdybych předná-šela kvantovou chemii, dost dobře nevím, jak bych to dělala. Své téma ale mohu přiblížit na čemkoli – myši, syslovi, člověku i řase. Je to v celé přírodě.“



FOTO: STANISLAVA KYSELOVÁ, AKADEMICKÝ BULLETIN

Cenu Akademie věd v oblasti věd o neživé přírodě obdržel autorský tým Astronomického ústavu AV ČR ve složení prof. Jan Palouš, dr. Richard Wünsch, dr. Soňa Ehlerová, dr. Pavel Jáchym, dr. Rhys Taylor, dr. Adam Růžička, Mgr. Vojtěch Sidorin, Mgr. František Dinnbier za výzkum *Tvorba hvězd v galaxiích*. V oblasti věd o živé přírodě a chemických věd byl oceněn autorský tým Ústavu makromolekulární chemie AV ČR ve složení: dr. Petr Štěpánek, dr. Sergey Filippov, dr. Martin Hrubý, dr. Jan Kučka, dr. Jiří Pánek soustředěný na *Nadmolekulární struktury a samouspořádací procesy polymerů*. V humanitních a společenských vědách uspěl autorský tým Historického ústavu AV ČR vedený prof. Evou Semotanovou a autorský tým Stavební fakulty ČVUT v Praze vedený doc. Jiřím Cajthamlem s *Akademickým atlasem českých dějin*.  
Podrobnější informace o oceněných projektech naleznete na [www.avcr.cz](http://www.avcr.cz).