

bulletin 12

2015

AKADEMICKÝ



Akademie věd
České republiky



HISTORICKÉ BUDOVY ÚOCHB

Ředitel farmaceutické firmy Gilead Sciences John C. Martin a belgický virolog Erik de Clercq odhalili 19. listopadu 2015 v zrekonstruované budově Ústavu organické chemie a biochemie AV ČR v pražských Dejvicích bustu prof. Antonína Holého. Objekt jednoho z nejúspěšnějších pracovišť Akademie věd prochází od roku 2012 rozsáhlou rekonstrukcí, kterou financuje právě z licenčních poplatků za objevy českého chemika s celosvětovou reputací.

Připomeňme, že v areálu nejprve vyrostl pavilon s laboratořemi pro organickou syntézu přezdívaný „květák“, poté započala i přestavba historické budovy na Flemingově náměstí. Vědci tak získali moderní laboratoře, které odpovídají současným bezpečnostním standardům; proměnou prošel



Zleva: Ludmila Holá, Erik de Clercq a John C. Martin

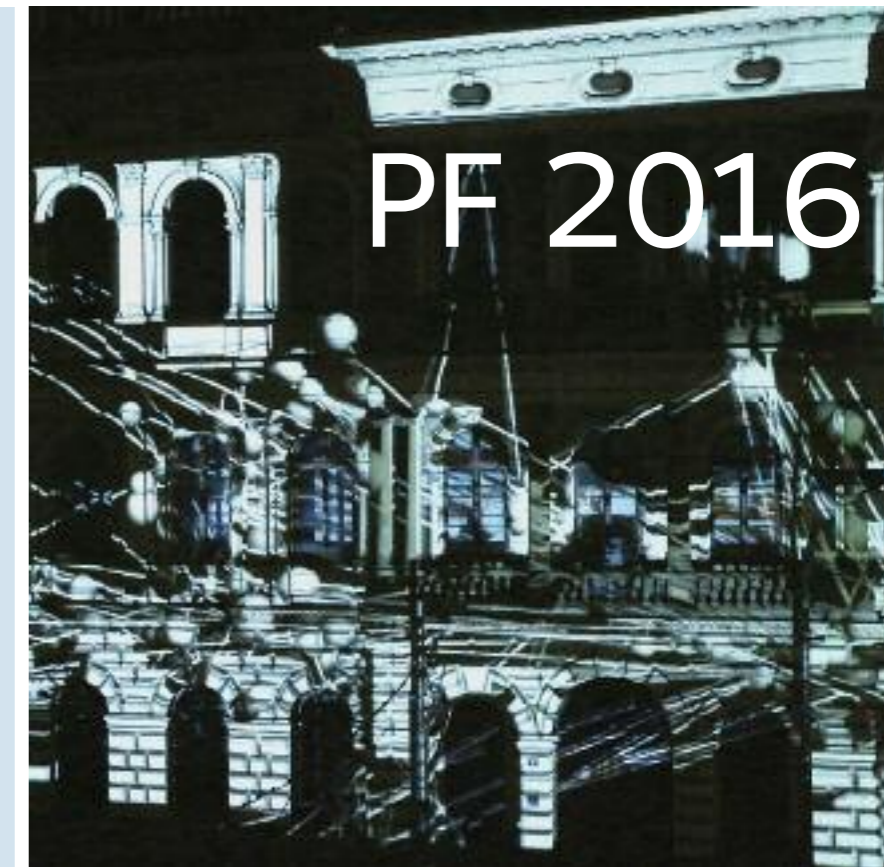
i přednáškový sál. Ředitel ústavu dr. Zdeněk Hostomský při ceremoniálu poděkoval zaměstnancům, že přechkali rekonstrukci mnohdy v provizorních laboratořích, a přesto neustávali ve výzkumné práci. Doplnil též, že zbývá ještě přestavět západní křídlo areálu. „Ve hře bylo i stěhování za Prahu kvůli šanci získat evropské dotace. Nakonec jsme se ale rozhodli zůstat v Dejvicích – i proto, že studenti VŠCHT jsou takřka přes ulici,“ vysvětlil bývalý ředitel ústavu dr. Zdeněk Havlas, který rekonstrukci inicioval.

V ÚOCHB v současnosti působí 635 zaměstnanců a 135 doktorandů. Vedení ústavu usiluje o vybudování mezinárodně uznávaného pracoviště, které bude profesně atraktivní i pro renomované zahraniční vědce. ■

red

Obálka	
Modernizace historické budovy ÚOCHB	2
TVT 2015	3
Obsah, úvodník	1
Téma měsíce	
Vědecká konference jako seznamka pro specialisty	2
Sen o buňkách „live“ – analýza života v přímém přenosu	6
Událost	
Týden vědy a techniky 2015 AV ČR – 15 světelných let	8
Sto dvacet pět	
Pocta Františku Dvorníkovi	12
Životní poutí spoluzakladatele Slovanského ústavu	12
Byzantské císařovny v Praze	14
Věda a výzkum	
Mezinárodní letní škola astronomie 2015	16
Talentedvaní vědci v Brně	17
Problém změny klimatu a jeho transformativní řešení	18
Genderová rovnost v akademickém prostředí	20
Ocenění	
ERC startovací grant	21
Grantová agentura ČR ocenila nejlepší vědce	21
Zahraněční styky	
Visegrádská čtyřka ocenila mladé badatele	22
Reportáž	
O síle vědy v Budapešti	24
Portréty z archivu	
Jaroslav Heyrovský	26
Z Bruselu	
Pečeť excelence	27
Kabinet studia jazyků	
Nabídka blended-learningových kurzů	28
Knihy	
Nové knihy	30
České vydání encykliky Laudato Si'	31
Resume	32
Autorský rejstřík	I–IV
Věcný rejstřík	V–VIII

Titulní snímek: Astronaut Don Petit z NASA zachytil světla naší planety přímo z paluby Mezinárodní vesmírné stanice, která se pohybuje rychlostí přibližně 27 359 km za hodinu ve výšce 386 km nad povrchem Země. Unikátní poloha mu umožnila časosběrným snímkováním zachytit dráhy hvězd, zemské osvětlení i polární záře. Snímek ale také ukazuje, kolik uměle vytvořeného světla zbytečně uniká ze zemského povrchu. Boj proti světelnému znečištění a snaha o zachování tmavé oblohy plné zářivých hvězd spojuje mnohé iniciativy včetně Roku světla. Více k tématu na str. 2–7.



Vážené čtenářky, vážení čtenáři,

prosincovým číslem se loučíme s významným rokem, v němž Akademie věd ČR veřejnosti úspěšně představila novou *Strategii AV21* a současně nejrůznějšími formami připomněla 125letou tradici této důležité mimo-univerzitní složky vědy a výzkumu v českých zemích. Novoročenkou si například připomínáme videomappingové představení na fasádě budovy Akademie věd.

V nadcházejícím roce přeje naše redakce pracovištím AV ČR, týmům i jednotlivcům co nejlepší výsledky letošního hodnocení a spoustu badatelských úspěchů.

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

Redakce: Ing. Gabriela Adámková (srd), tel.: 221 403 247, e-mail: adamkova@ssc.cas.cz;
Mgr. Luděk Svoboda (lsd), tel.: 221 403 375, e-mail: svobodaludek@ssc.cas.cz;
fotografie: Mgr. Stanislava Kyselová (skys), tel.: 221 403 332, e-mail: kyselova@ssc.cas.cz;
tajemnice redakce: Mgr. Denisa Popková, tel.: 221 403 513, e-mail: popkova@ssc.cas.cz
Překlad resumé: Luděk Svoboda, John Novotný; jazyková korektura: Irena Vítková,
tel.: 221 403 289, e-mail: vilkova@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., Jínonická 80, 158 00 Praha 5, e-mail: serifa@volny.cz

Příspěvky přijímáme e-mailem na adresu 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 12/2015 vychází 14. prosince 2015.

VĚDECKÁ KONFERENCE jako SEZNAMKA pro SPECIALISTY

MAGDALÉNA SELINGEROVÁ

Specifické zaměření a vysoká odbornost jsou u expertních vědeckých konferencí samozřejmostí. „Poznání v jednotlivých oborech se natolik prohlubuje, že si vědci z odlišných disciplín přestávají rozumět. Nejste-li odborníkem na dané téma, pravděpodobně si z přednášky příliš neodnesete,“ nastiňuje situaci moderních symposií Bohdan Růžička z brněnského Ústavu přístrojové techniky AV ČR. Konferenci LASER se proto již pátým rokem snaží koncipovat odlišně. Kromě vědeckých a technických přednášek je na zámku v Třešti i prostor pro navazování osobních kontaktů.

Právě ÚPT společně s Fyzikálním ústavem AV ČR každoročně pořádají konferenci LASER, která kromě odborné stránky dává prostor i přátelské výměně názorů mezi vědci z různých oborů a zástupci aplikační a průmyslové sféry. „Mezioborová spolupráce je klíčová pro uvádění výsledků základního výzkumu do praxe,“ potvrzuje Pavel Zemánek z ÚPT a dodává: „Taková partnerství stojí převážně na osobním kontaktu. Atmosféra konference LASER je jedinečná, protože dokáže na tři dny v roce spojit různorodou skupinu expertů, kteří by se jinak na jednom místě obtížně potkali.“

O letošním ročníku multioborového setkání, jež se kromě 55. výročí vynálezu laseru hlásilo také k *Mezinárodnímu roku světla* pod hlavičkou OSN a UNESCO, jsme hovořili s organizátorem LASER55 **Bohdanem Růžičkou** a koordinátorem *Roku světla 2015* v Česku **Pavlem Zemánkem**.

Jak vás před pěti lety napadlo upořádat první multioborové setkání?

BR: Během vědeckých konferencí jsem vždy cítil, že neformální setkávání po přednáškách je nejméně stejně důležité jako prezentace výsledků – navíc pro neoborníky často obtížně srozumitelných. V tomto uvažování mě mj. podpořil Pavel Kořán z firmy LAO, který se rozhodl první ročník sponzorovat. Padesáté výročí vynálezu laseru poté bylo záminkou, abychom umožnili expertům na lasery z celé republiky sejít se v Zámeckém hotelu Třešť; a tím myslím poznat se, spřátelit a navázat osobní kontakt nehladě, zda zrovna děláte základní výzkum v ústavu Akademie věd nebo používáte lasery k průmyslovému řezání. Zásadní je najít průnik těchto dvou světů. Řešení specifických problémů jsou totiž někdy nasnadě, ale žádná ze stran na ně sama bez pomoci nepřijde. Například můj bratr je mikrobiolog a vím, kolik drahocenného času ztrácí řešením technických problémů. Občas ale stačí nastínit problém kolegovi (byť je třeba z úplně jiné branže), který se mohl s podobnou situací setkat a v nejlepším případě zná i vhodné řešení. Několik takových spoluprací jsme navázali právě na konferenci LASER.

PZ: Zalíbila se mi myšlenka prolínání vědeckých a praktických přednášek, kdy například vystoupí lékař a podělí se o zkušenosti léčby očních vad nebo kožních chorob laserem. Přítomného posluchače zaujme takové vystoupení dvojnásob – jako odborník na lasery se dozví „co vše se s nimi dá dnes dělat“, ale poučí se i jako potenciální budoucí pacient. Stejně tak vystupují zástupci firem a prezentují nová technická řešení v nabízených výrobcích, což může být až nečekaně přínosné.

BR: Za posledních pět let jsme zástupce firem naučili nebát se a vysvětlovat do hloubky, jak lasery

používají v praxi. Zpětná vazba a potenciální partnerství třeba s vědci z Akademie věd mohou výrobní technologii komerčního subjektu posunout výrazně vpřed. Takový cíl – vývoj vědy ve veřejném zájmu – si konec konců klade i nová *Strategie AV21* nebo projekt aplikovaných laboratoří ALISI v ÚPT (viz AB 6/2010).

Účastníci si letošní ročník pochvalovali. Čím se lišil od předchozího?

PZ: Podařilo se pozvat několik českých badatelů, kteří jsou nadprůměrně úspěšní v zahraničí. Jejich přednášky mezinárodního formátu byly opravdu příjemným osvěžením. Pozvání přijal například Jan Peychl z německého Max Planck Institute, který podotkl úžasné možnosti zobrazování živých vyvíjejících se organismů na úrovni jednotlivých buněk. Tomáš Čížmár ze skotského Dundee pro změnu ukázal, jak lze nahradit optický mikroskop multimodovým optickým vláknem. Znamý popularizátor vědy Michael Londesborough z Ústavu anorganické chemie AV ČR zase dokázal, že umí nejen poutavě vyprávět o vědě, ale hravě zvládá milou češtinou bavit společnost u sklenky moku.



BR: Michael ideálně ilustruje princip, o který na LASER jde. Přednáškou, která je v podstatě na hony vzdálená mé odbornosti, ve mně vyvolal touhu ponořit se do chemie, kterou jsem se naposledy zabýval na gymnáziu. Upoutal mě, inspiroval, přesvědčil, že chemie může být krásná, a dokonce mě také navedl, abych se podíval na několik dílů seriálu *Breaking Bad*. Tomu říkám chemie v praxi! Myslím to ale vážně: člověk může na důvěrně známém „písečku“ trošku zakrňet, a tak je čas od času potřeba nechat se vytrhnout a inspirovat novými vlivy.

Pomocí laserového paprsku vysílaného do vesmíru v poušti Atacama, Chile (na snímku) mohou astronomové změřit rozmazání obrazu hvězd turbulentními jevy v atmosféře, následně je kompenzovat, a dosáhnout tak kvalitnějšího zobrazení vzdálených kosmických objektů.

Výstava Světlo je život byla pro veřejnost otevřena již dvakrát; naposledy během Týdne vědy a techniky.

Rok světla zahájil v lednu v Paříži předseda řídicí komise John Dudley osobně a ve videozdravici generální tajemník OSN Pan Ki-mun.



ZDROJ: UNESCO

Na kterou přednášku nejčastěji vzpomínáte?

PZ: Přiznám, že na úplně nevědecký začátek vystoupení Aleny Zavadilové z Českého vysokého učení technického v Praze, která barvitě vylíčila, jak se v případě blackoutu den po dni rozpadá fungující společnost. Její detailní časové schéma pro mne představovalo jasné poselství, že v takovém případě má člověk pouhých 10 dní, aby zvládl dovednosti přežití našich „neelektrifikovaných předků“.

Poutaví hosté přijeli i kvůli Roku světla, který se však chýlí ke konci. Ohlédnete-li se za uplynulým rokem – byl opravdu rokem světelným?

PZ: Světelné technologie si celoroční oslavu zasloužily. V posledních 30 letech umožnily optika a fotonika velký pokrok ve vědě i společnosti. Optické komunikace, uchovávání dat, nové zobrazovací i diagnostické metody v medicíně a buněčné biologii, ultrapřesná měření vzdáleností v nanosvětě i vesmíru... jen zlomek zásluh, které si dynamicky rozvíjející se obor může připsat. Ve světě se během *Roku světla* konal bezpočet přednášek, konferencí, kulturních a vzdělávacích akcí, které, doufejme, přesvědčily veřejnost o potenciálu světelných technologií a některé z nich možná i nadchly k jejich studiu. Český koordináční tým působil na neziskové bázi a s minimálním rozpočtem. Na začátku jsme byli, řekněme, zdravě pesimističtí. O to víc překvapily zájem a nápaditost nadšenců, kteří nás informovali o svých akcích; v programovém kalendáři se nakonec objevovalo každý měsíc nejméně pět akcí! K *Roku světla* se přidaly i školy mateřské, základní a vysoké, dětské nemocnice, muzea, festivaly, konference, výstavy,

soutěže a další. Upřímně všem děkujeme a jsme rádi, že účastníci mohli pod společnou hlavičkou zažít i v Česku pozoruhodné „světelné“ chvílky.

Světlo sehrává důležitou roli také v ÚPT. Zaslouží si přívlastek „světelný“ ústav?

BR: V tomto ohledu máme silné soupeře! Vždyť Ústav fotoniky a elektroniky AV ČR má světlo dokonce v názvu, tomu konkurovat nemůžeme (smích)...

PZ: V ÚPT se věnují světelným technologiím jen dvě oddělení. Na druhou stranu se zde historicky vyvinul první kontinuálně pracující laser na území Československa a dodnes se vyvíjí nové metody pro měření délek pomocí laseru a pro zobrazování a manipulaci částicemi pomocí světla v mikro- a nanosvětě. Stejně tak navrhujeme senzory na bázi optických vláken nebo testujeme způsoby, jak přesněji řídit například svařování laserem. Myslím, že se vhodně doplňujeme; ÚFE je neoddiskutovatelný expert na vývoj



FOTO: ARCHIV ÚPT AV ČR

Budovu OSN k zahájení Roku světla nasvítíl finský vizuální umělec Kari Kola.



ZDROJ: UNESCO

optických biosenzorů, FZÚ se svými centry PALS (společně s Ústavem fyziky plazmatu AV ČR), HiLASE a ELI v oblasti ultravýkonových laserů.

Při zahajovací ceremonii Roku světla v Paříži se často skloňoval potenciál světelných technologií. Jakému směru výzkumu v této oblasti fandíte?

BR: Určitě světelným počítačům; klasické polovodičové se totiž dostávají na hranici fyzikálních možností. Nová generace počítačů, kdy se operace provádějí světlem, by mohla být ještě rychlejší a ještě menší. Na druhou stranu bychom se neměli dívat pouze do budoucnosti. Světlo je základem života na zemi, jak ho známe, bez něj bychom tu nebyli – to sice není kdo ví jak inovativní, ale přeci jen klíčové.

PZ: Souhlasím; předpokládá se, že tzv. plazmonika, která se zabývá interakcí světelného záření s elektrony v kovech, by mohla hrát hlavní roli při dalším technologickém skoku k rychlejším, menším a výkonnějším počítačům. Slibnou větví světelného výzkumu jsou i vysokovýkonné lasery (v Česku zastoupené pracovišti PALS, ELI a HiLASE), nové typy senzorů schopné detekce miniaturních koncentrací látek, kombinace mikrofluidních a optických technologií pro specializované „laboratoře na čipu“. Jako převratná se v posledních pěti letech skloňovala také optogenetika, která zkoumá možnosti aktivace nebo naopak inhibice aktivit buněk v lidském těle pomocí světla. Tím se v podstatě vracím k myšlence konference LASER – největší potenciál leží v mezioborové spolupráci.

Vědecký a technologický pokrok je v posledních letech natolik markantní, že si už ani neuvědomujeme, k jak rozsáhlým změnám dochází. Smartphone by před pouhými 10 lety jistě vyvolal úžas...



FOTO: ARCHIV NEMOCNICE BULOVICE

PZ: Jistě; kdyby mě během gymnaziálních let zmrazili a probudili dnes, otevřeně přiznávám, že bych si myslel, že v ruce držím trikodér ze Star Treku nebo jsem se přenesl do jednoho ze sci-fi románů, které jsem tehdy tak rád četl.

Kdybyste měli tu moc vyhlásit mezinárodní rok čehokoli, co by to bylo?

BR: Já bych si dal *Rok světla* klidně ještě jednou.
PZ: Vyhlásil bych „Rok zdravého selského rozumu“, kterého svět potřebuje jako soli – takový návrat k osvícenství. Takže se oklikou dostávám k tomu, že světlo, ať už ve fyzické nebo metaforické rovině, je potřeba oslavovat pořád. ■

Roku světla se kromě klasických škol účastní také malí pacienti ve škole při Nemocnici Na Bulovce.

SEN O BUŇKÁCH „LIVE“ – analýza života v přímém přenosu

MAGDALÉNA SELINGEROVÁ

Hi-tech laboratoř environmentální rastrovací elektronové mikroskopie funguje od počátku posledního měsíce roku 2015 v Ústavu přístrojové techniky AV ČR (ÚPT). Od unikátní konfigurace nového mikroskopu QUANTA 650 FEG si vedoucí týmu environmentální elektronové mikroskopie Vilém Neděla slibuje posunutí dosavadních hranic pozorování obtížně zobrazitelných vzorků. „Systémy vyvinuté a patentované ÚPT, jimiž bude mikroskop postupně vybaven, si zatím nikde nekoupíte,“ vysvětluje ojedinělost projektu V. Neděla. Laboratoř chce navázat mezioborová partnerství doma i v zahraničí, posílit spolupráci s aplikovanou sférou a nadále posouvat základní výzkum v této oblasti.

Je nový mikroskop symbolem nové éry vašeho týmu?

Ano i ne. Environmentální rastrovací elektronové mikroskopii se v ÚPT věnujeme více než 20 let. Na vývoji prvního environmentálního mikroskopu v Česku AQUASEM I se podíleli právě členové našeho týmu. Tento typ byl poté dokonce věnován několika akademickým pracovištím jako nové vědecké zařízení. Pod vedením prof. Rudolfa Autraty jsem později přestavěl další elektronový mikroskop na mikroskop AQUASEM II, čímž vzniklo ojedinělé nekomerční zařízení vybavené speciálními detektory a systémy. Jeho technické možnosti ovšem přestaly postupně dostačovat. Abychom byli schopni plně demonstrovat přednosti systémů vyvinutých mojí skupinou v ÚPT, potřebovali jsme skutečně špičkové komerční zařízení s vysokým rozlišením. Především proto jsme Akademii věd požádali o dotaci, a ačkoli jsme napoprvé neuspěli, podruhé jsme před odbornou komisí a v podmínkách velké konkurence dokázali žádost obhájit. Dnes se již těšíme z plně nainstalovaného mikroskopu.

V čem spočívají nové možnosti mikroskopu oproti AQUASEM?

Hlavní výhodou je o řád vyšší rozlišení mikroskopu, jeho originální konfigurace a komora vzorku upravená podle našich speciálních požadavků. Prostřednictvím extrémně citlivého analyzátoru můžeme dělat tzv. energiově disperzní analýzu elektricky nevodivých, vlhkých i tekutých vzorků. Na mikroskopu je nainstalován speciální detektor, kvůli němuž můžeme například pozorovat obsah nanočástic nebo třeba živých buněk, například řas, v tekutinách, což bylo do této chvíle pro elektronovou mikroskopii v ČR nemyslitelné. Pomocí speciálních mikromanipulátorů budeme moci vzorky uchopit, odnést, připouštět k nim tekutinu, ofukovat je různými plyny, což je novinka, které se v ČR nikdo nevěnuje – nejde nám jen o pozorování, ale také o analýzu a úpravu vzorků přímo v mikroskopu. Velký potenciál to může mít pro polovodičový průmysl, kdy do mikroskopu dáte integrovaný obvod a přímo v něm jej nejen změříte, ale třeba i opravíte nebo rovnou postavíte. Stejně tak půjde přímo v mikroskopu pozorovat chemické reakce nebo změny morfologie spektra vzorků při působení různých fyzikálních vlivů. Do budoucna je určitě perspektivní analýza účinku léků v těle. Znít to zatím jako sci-fi, ale dlouhodobým cílem vědců je například vyrobit kapsle s léky na rakovinu, které by působily jen v místě nádoru. Takovou chemickou reakci bychom chtěli pozorovat v našem mikroskopu i my.

V „zápolení“ o finanční podporu panuje v Akademii věd konkurence. Proč si myslíte, že se podařilo prostředky získat zrovna ÚPT?

Jsmo skupina, která má rozsáhlé a poměrně unikátní know-how a dlouhou tradici. Environmentální elektronová mikroskopie je obtížná mikroskopická metoda a v ČR ji garantujeme, což znamená, že se zabýváme nejen studiem fyzikálních jevů a jejich simulacemi, ale

také vyvíjíme nové metody a zařízení a uvádíme je do praxe. Zkrátka pokrýváme celou diskutovanou oblast, čímž se v současnosti nemůže mnoho týmů na světě chlubit. Především jsme však předložili žádost, která jasně demonstruje, že mikroskop zapojíme do mnoha projektů a že nám navíc pomůže navázat nové spolupráce. V tuto chvíli jednáme v rámci Strategie AV21 s pěti partnery z akademické i komerční sféry.

Mikroskop má být do dvou let plně osazen systémy, jimiž se z de facto vynikajícího komerčního přístroje stane originální výzkumný nástroj. Očekáváte, že zájem o spolupráci ještě vzroste?

Již nyní jsme nachystali do výroby tři nové detektory, které do mikroskopu integrujeme během příštího roku. Nechci to zakřiknout, ale předpokládám, že zájem partnerů bude opravdu značný.

Existuje vůbec nějaký „háček“ ve využití přístroje?

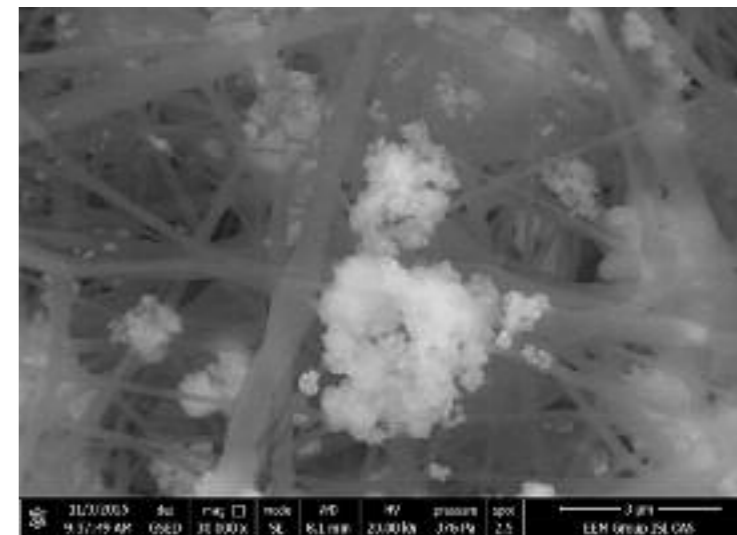
Bohužel narážíme na nedostatek kvalitních odborníků. Abychom byli poptávkou vůbec schopni uspokojit, potřebujeme přijmout minimálně dva až tři postdoktorandy. Naši stávající partneři už teď čekají okolo dvou měsíců, než se na jejich vzorky v laboratoři dostane. Neděláme žádnou sériovou práci nebo rutinní pozorování vzorků, nýbrž v zásadě vyvíjíme specifickou metodu pro každý experiment, což je (nejen) časově náročné. Převážně se specializujeme na komplikované vzorky, které doposud nešlo pozorovat, nebo jen velmi nekvalitně. Jde o běh na dlouhou trať; na seznámení se vzorkem potřebujeme aktuálně okolo dvou týdnů – teprve poté se pozorování a analýzy začínají dařit.

Jak si lidi do týmu vybíráte?

Velmi pečlivě. Obvykle vybereme jednoho uchazeče z 20. Důležitým signálem jsou pro nás reference partnerů nejen z českých vysokých škol. Dalším, řekl bych klíčovým kritériem, jsou první dva roky v týmu. Netajíme, že naše práce je intenzivní. Často děláme originální věci, které nelze s nikým konzultovat a na něž musíme od začátku do konce přijít sami. Ne každému takový systém vyhovuje a ne každý je ochoten do výzkumu investovat tolik času a úsilí, což já ale vidím jako velkou výzvu.

Jaký význam má nový mikroskop pro vás osobně bez ohledu na přínos pro ústav nebo environmentální mikroskopii?

Jde o osobní až srdeční záležitost. Popravdě, hrozně jsme se nadřeli, abychom žádost kvalitně zpracovali



a byli schopni doložit dostatečný počet partnerů pro využití zařízení; byl to rok intenzivní práce, kdy jsme doslova objeli půl světa. Navštívili jsme aplikační laboratoře a většinu výrobců elektronových mikroskopů, na nichž jsme testovali pečlivě vybrané vzorky. Každé zařízení, které je nyní na mikroskopu instalované, jsme dopředu důkladně poznali. Naštěstí nepřišlo úsilí vniveč, a tak nezbyvá než poděkovat Akademii věd za podporu týmu mladých lidí, kteří vědeckou práci berou vážně.

Jaký první vzorek jste v mikroskopu zkoumali?

Spektrum vzorků je rozsáhlé. S mikroskopem se teprve seznamujeme, takže jsme zkoušeli elektricky nevodivé vzorky, protože jsou pro pozorování nejjednodušší. Postupně se ale přesuneme k vlhkým, tekutým vzorkům a k zobrazení buněk. V současnosti máme k dispozici první výsledky zkoumání nanočástic na textilních vláknech, které jsme analyzovali pro Technickou univerzitu v Liberci; dopadly velmi dobře. Dalším podnětným výsledkem je zobrazení a analýzy keramického senzoru do lambda sondy v automobilech bez pokovení s vysokým rozlišením nebo velmi citlivé ochranné nanovrstvy na bázi dusíku deponované na vzorek skla. Během Podzimní školy základů elektronové mikroskopie, kterou v ÚPT organizují, se nám dostalo do rukou mnoho vzorků z různých firem i univerzit, na kterých v současnosti pracujeme.

Těšíte se na nějaký vzorek obzvláště?

Čtěli bychom pozorovat živou buňku – bez fixace, bez úprav, naprosto nativní, tak abychom ji pozorováním nezabili a nijak jí neublížili. Hlavní překážkou je destrukce vzorků způsobená svazkem elektronů a z toho plynoucí imunoreakce buňky, která se lokálně zahřívá, a dále ji destruuje volné radikály vznikající elektrolýzou vody. Musíme se naučit tyto jevy minimalizovat, aby buňka vůbec nepoznala, že se na ni díváme. Věřím, že i prostřednictvím mikroskopu QUANTA 650 FEG se to podaří. ■

Elektricky nevodivý vzorek nanovláknenné vrstvy PUR+CuO pro antibakteriální filtrace. Technická univerzita Liberec CXI iNTEC; Jiří Maryška (vedoucí oddělení), Ing. Ganna Ungur (tvůrce vzorku). Vzorek zobrazen bez jakýchkoli úprav v prostředí vysokého tlaku sycených vodních par nového vysoko-rozlišovacího environmentálního rastrovacího elektronového mikroskopu QUANTA 650FEG; vědecká skupina Environmentální elektronové mikroskopie ÚPT.

Vedoucí týmu environmentální elektronové mikroskopie v Ústavu přístrojové techniky Vilém Neděla s dětmi a novým mikroskopem QUANTA 650 FEG



OBĚ FOTO: ARCHIV ÚPT AV ČR

TÝDEN VĚDY A TECHNIKY AV ČR – 15 světelných let



VŠECHNA FOTA: STANISLAVA KYSELOVÁ, AB

První listopadové dny v Akademii věd tradičně patří největšímu vědeckému festivalu v České republice. A nejinak tomu bylo i v roce, kdy si připomínáme 125. výročí založení České akademie věd a umění. Motto TVT „15 světelných let“ odkazovalo nejen na ročník festivalu, ale rovněž na „Mezinárodní rok světla“, k němuž se Akademie věd a její badatelská pracoviště v čele s Ústavem přístrojové techniky AV ČR připojily (více k tématu také na str. 2–7). Jak je patrné z předchozích ročníků, program „Týdne vědy a techniky“ nabývá každým rokem „na síle“, přičemž letos od 1. do 15. listopadu 2015 zprostředkoval v Praze, krajských městech, ale i dalších městech České republiky více jak 500 popularizačních akcí.

Festivalovým střediskem *Týdne vědy a techniky* AV ČR se podobně jako v minulých letech stalo sídlo Akademie věd na Národní třídě v Praze, v němž se denně konaly desítky přednášek, výstav či workshopů. Vědychtiví návštěvníci se zajímali například o interaktivní světelný exponát *Proteus*, který představil propojení umění s moderními technologiemi a umožnil neotřelou formou vstoupit do vesmírného prostředí. „Expozice, jejímž hlavním prvkem bylo světlo a dotek, vznikla na míru 15. ročníku,“ uvedla při zahájení festivalu Ing. Eva Jurková z pořadatelského Střediska společných činností AV ČR. Interaktivní instalace v podobě „strečové stěny“ simulovala gravitační pole a jeho působení na okolní objekty; skládala se z rámu o rozměrech dvakrát dva metry a strečové tkaniny, jež v něm byla napnuta. Tkanina sloužila jako projekční plocha, která ale zároveň reagovala na otisk ruky ovládajícího – kde se ruce otiskly do strečového materiálu, vytvořily se body, které působily na okolí gravitační silou, jež odpovídala síle, vynaložené rukou ovládajícího. Právě prostřednictvím tohoto mechanismu ovládá člověk tělesa, která prolétávají vesmírným prostorem, a ovlivňuje jejich dráhu v reálném čase.

Především studentům středních škol se na TVT představili významní čeští vědci a známí popularizátoři

vědy – z bohatého přednáškového programu vzpomeňme například vystoupení molekulárního imunologa a ředitele Ústavu molekulární genetiky prof. Jiřího Hořejšího či seismologa dr. Aleše Špičáka z Geofyzikálního ústavu; s tradiční chemickou show slavil úspěch u nadšeného publika známý popularizátor dr. Michael Londesborough z Ústavu anorganické chemie.

Během *Týdne vědy a techniky* se návštěvníkům otevřelo rovněž na 70 pracovištích Akademie věd a spolupracujících organizací. Nezůstávejme proto pouze u výčtu nejrůznějších akcí TVT, jichž se pořadatelé zhostili s elánem vědcům vlastním, a vydejme se v reportáži redaktorky Jany Olivové tentokrát do útrob již zmíněného Geofyzikálního ústavu a Ústavu struktury a mechaniky hornin.

Jednou z nejcennějších deviz *Týdne vědy a techniky* AV ČR je bezesporu fakt, že skutečně nabízí „pro každého něco“, od školáků, které zajímá všechno, co se hýbá, bouchá, čadí či blýská, přes středoškoláky, jejichž zájmy i otázky už jsou hlubší a specializovanější, až po dospělé všech věkových skupin, kteří jdou za konkrétním tématem. Největší problém, jaký přítom musí návštěvník řešit, je vybrat si a stihnout alespoň minimum toho, co ho zajímá.

Vydávám se do Geofyzikálního ústavu AV ČR, který je magnetem pro skupiny i jednotlivce. Ujímá se mě dr. **Matěj Machek** a vede mě k „flašinetu“ – tak tamní vědci přezdívají názornému, důmyslnému modelu, na němž vysvětlují především dětem teorii deskové tektoniky a její projevy: můj průvodce „flašinet“ roztočí – a tektonické desky se rozpořhují; sleduji výstup teplejšího materiálu vzhůru v zemském plášti – a zřetelně vystupuje vztah mezi tím, kde se subdukční deska zanořuje a kde se dostává k povrchu magma, kde a proč se objevují pásma sopek...

Deformace hornin v zónách, v nichž dochází k subdukcí a vzniku hor, mohou strukturní geologové sledovat i dlouho do historie a nestudují podle Matěje Machka pouze mechanickou deformaci hornin, ale i změny v jejich chemickém složení: „Když se horniny deformují, často mění svou hloubku, teplotu, pozměňuje se tlak, takže se mění i jejich minerální složení, probíhají různé reakce, z jedněch minerálů se stávají jiné a ty hovoří výmluvně: když se pak podíváme na dané horniny, můžeme zjistit, v jakých podmínkách docházelo k jejich deformaci. Zároveň se samozřejmě může měnit i chemismus. Ze studovaných hornin separujeme minerály s velkým obsahem radioaktivních prvků, které se rozpadají, a podle této rozpadové řady,

podle izotopického složení dokážeme určit stáří daných hornin, dobu jejich vzniku nebo deformace. V terénu bereme vzorky, analyzujeme jejich chemické složení, orientaci jednotlivých minerálních zrn a další faktory – a díky tomu jsme lépe schopni popsat, jakým způsobem a za jakých podmínek se ony horniny deformovaly.“

„Na tři, dva, jedna – teď!, spustíme sopku!“ říká o pár místností dál dr. **Prokop Závada** do rozzářených dětských očí – a předvádí na vlastních modelech několik typů sopečných výbuchů i vrásnění – jeden jednoduchý pokus nazývá podle použitých ingrediencí „moučný vulkán“. „Ten přístroj má ještě druhou stranu, kde se ukazuje, co se stane, když sopka už nesoptí, nevybuchuje – třeba proto, že v těchto místech již není dostatek vody, která by do dané hloubky protekla, nebo je tam větší tlak a magma může nerušeně vstoupit kuželovou strukturou nahoru. Na povrchu kráteru potom vytvoří houbovitě těleso, kterému říkáme lávový dóm: může mít šířku třeba kilometr v průměru a hloubku i 200 m – a my soudíme, že takové lávové dómy existovaly v Českém středohoří na místě tzv. vulkanických suků, jako je Bořeň u Bíliny, vrch Hněvín nebo Zlatník a další kopce. Myslíme si, že původní tvar těchto těles



OBĚ FOTA: ARCHIV GFÚ AV ČR



vypadal zhruba takto,“ ukazuje P. Závada další model určený pro návštěvníky, a pokračuje: „Následně po erozi trvající 20 nebo 30 milionů let z nich zbyly pahýly, již zmíněné vulkanické suky, jako je Bořeň nebo Devil’s Tower v USA.“

Modely a pokusy sloužící ke skutečně vědeckým účelům jsou samozřejmě mnohem složitější: „Vyžadují mnohem delší čas na přípravu a musíme jich vytvořit také celou řadu, abychom pokusy vyladili tak, aby odpovídaly co nejvíc přírodní předloze a abychom si za svými výsledky mohli stát a prezentovat je vědecké veřejnosti. To znamená vytvořit celou řadu slepých pokusů umožňujících odhadnout hraniční podmínky a poté věrně simulovat problém, který nás zajímá,“ dodává Prokop Závada. Ví, o čem mluví, protože záliba v modelování různých geologických procesů a útvarů v přírodě ho přivedla až k formulování a experimentálnímu prokázání zcela nové hypotézy uceleně vysvětlující vznik jedné ze světově významných geologických lokalit, vulkanického monumentu Devil’s Tower neboli Dáblova věž ve Wyomingu v USA – a potažmo také Bořně u Bíliny. Modely a experimenty pomohly pochopit, jakým způsobem tato tělesa chladnou, jak v nich vznikají puklinové systémy a jak z nich v důsledku eroze postupem času zbydou pouze homolovitá tělesa, která vidíme dnes. Prokopu Zavadovi přinesly Prémii Otto Wichterleho pro mladé vědecké pracovníky.

Vyjdu po pár schodech do Seismického oddělení Geofyzikálního ústavu AV ČR, abych se podívala, jak se měří a vyhodnocuje zemětřesení. Doktor **Jan Zedník** zrovna objasňuje, jak se zemským tělesem šíří různé seismické vlny – a popisuje i rozdíl mezi starými mechanickými seizmometry, v nichž se při zemětřesní pohybovala hmota – bývaly to zavěšené i několikasetkilogramové železné válce – vůči Zemi, a mezi nesrovnatelně citlivějšími moderními seizmometry fungujícími na principu zpětné vazby, jež dokážou registrovat jak velmi slabé pohyby, tak silná zemětřesení, aniž by se „přebudily“; nejlepší z nich jsou dokonce vakuované.

Šance podívat se na tavicí proces skel a jeho modelování mě v *Týdnu vědy a techniky AV ČR* zavedla do oddělení struktury a vlastností materiálů Ústavu struktury a mechaniky hornin AV ČR, kde se využívá experimentálního a matematického modelování k výzkumu vztahů mezi strukturou a vlastnostmi anorganických a organických materiálů, ke studiu jejich přípravy a energetického zpracování. Zajímají mě především procesy probíhající při tavení skel: poté, co se směs surovin při vysokých teplotách v peci rozkládá, dochází k různým reakcím, při nichž se uvolňuje velké množství plynu a vznikají bubliny, které se uzavírají v taveninách – což je samozřejmě nežádoucí. „Snažíme se tyto procesy popsat teoreticky a porozumět principu chování bublin, což pak samozřejmě pomáhá i správně nastavit základní parametry ve výrobě a optimalizovat některé výrobní podmínky, abychom předešli nežádoucím efektům, jako je třeba nadměrné pění. Zjišťujeme, jak předejít tomu, aby bubliny zůstávaly ve výrobku jako vada, snažíme se hledat jejich původ – kde mohly vstoupit do taveniny, jestli pocházejí z rozkladu surovin nebo jsou vneseny mechanicky mícháním či se uvolní ze záromateriálů, z nichž je postavena vlastní pec – a následně je odstranit. Všechny tyto teoretické poznatky pomáhají odhalit zdroje potenciálních vad,“ říká dr. **Marcela Jebavá**. Základním požadavkem pro výrobní technologie je zbvít se bublin co nejrychleji a nejefektivněji. „Primárně se do vstupních surovin přidávají čerčící látky, které se za vysokých teplot rozkládají, uvolňují velké množství plynu – a jak se jím tavenina přesytí, dochází k difuzi plynů do bublin, k jejich rychlejšímu růstu, a tudíž i k rychlejšímu vzestupu k hladině a rychlejšímu odstranění. Dá se to samozřejmě ovlivnit teplotou: čím vyšší teplota, tím rychlejší je celý proces; dá se to ovlivnit i vnějším tlakem – v uzavřeném zařízení, kde dokážeme vytvořit snížený tlak v atmosféře, můžeme také vše urychlit.“ Vědci proto zkoumají též prostředky nejúčinnějšího urychlení příslušného procesu: „Hráli jsme si i s odstředivou silou, i když spíš v podobě matematického modelování: namodelovali jsme centrifugu. Samozřejmě, že princip funguje za nějakých optimálních podmínek – druhá věc je technická realizace,“ připouští M. Jebavá.

Připojuji se ke skupince středoškoláků a společně vcházíme do laboratoře, kde se zkoumá zpracování a využití biomasy a dalších odpadů. Trochu překvapeně čtu nápisy na nádobách se vzorky: březové hobliny, švestkové a meruňkové pecky, pistácie, pomerančová kůra... jsou zde ale i plasty. „Své úsilí zaměřujeme v poslední době na tepelné zpracování organických polymerních odpadů, jichž se vrší čím dál víc, na užitečné produkty, jako jsou oleje, energetický plyn s vysokým obsahem vodíku nebo – v tuhé fázi – bezdýmná paliva nízkosírná či dokonce bezsírná a také uhlíkaté sorbenty, které jsou velmi vděčnou látkou pro čištění vzdušnin nebo odpadních vod,“ popisuje doc. **Pavel Straka** a na mou otázku doplňuje, co patří mezi organické polymerní odpady: „Jakkoli učeně ten název zní, tak jsou to zcela prozaické materiály, jako je třeba PVC, polyetylenové sáčky, předměty z tzv. vysokohustotního polyetylenu nebo z polypropylenu, např. víčka od lahví od limonády nebo známé PET láhve, které se nyní staly vážným problémem ohledně zpracování polymerních odpadů. Čili jedná se o běžné plasty, ale vedle toho i o odpady speciálního druhu, třeba z biologických procesů nebo ze zemědělské činnosti, jako jsou slupky nebo dřevná drť, štěpky.“ Zpracovávat jednotlivé druhy odpadů samostatně by nebylo tak složité, vědci se však snaží navrhovat technologie zpracování směsí, a to směsí komplikovaných a mnohotvárných.

Rozruch mezi studenty pak vyvolá exkurze do oddělení kompozitních a uhlíkových materiálů, které by měly najít využití v medicíně. Od dr. **Tomáše Suchého** se dozvídáme, že si dali mimo jiné za cíl připravit kompozitní a nanokompozitní materiály napodobující přirozenou kostní tkáň. Stěžejními látkami, s nimiž pracují, jsou proto kolageny a kalciumfosfáty. Snaží se je izolovat z kůže a kostí zvířat, ale třeba i kaprů, a převádět do požadované formy kolagenových nanovláken nebo nanočástic kalciumfosfátů. Jeden z procesů, jimiž kolagen prochází, je vakuové vymrazování neboli lyofilizace, kdy kolagen nabývá podoby připomínající vatou. Na dokreslení, co se při tomto procesu děje, rozdává doktor Suchý lyofilizované jahody: ztratily zmrzlou vodu, která při nízkém tlaku a teplotě vysublimovala, ale zachovaly si svou strukturu, barvu, údajně i chuť a vitaminy – nadšení studenti ochutnávají, já se držím zpátky, i když se prý lyofilizací upravuje, respektive suší spousta potravin... Záměr badatelů z Ústavu struktury a mechaniky hornin AV ČR je však nepoměrně složitější: kolagen v podobě „vaty“ dále zpracovávají, aby nakonec mohl sloužit například jako „lešení“ či nosič kmenových buněk pacienta. „Je to vlastně taková jen dočasná výplň, která slouží k tomu, aby se tam buňkám dobře dařilo, aby se namnožily a samy potom původní kompozit (ono „lešení“), který jsme do dané kosti vložili, v podstatě přemodelovaly a metabolizovaly do lidské kosti,“ objasňuje dr. **Monika Šupová**. Aby ovšem buňky nosičem dobře prorůstaly, ten musí mít stejnou či podobnou porozitu i další vlastnosti jako kost. Vědci se proto snaží najít optimální podobu svých materiálů, aby kost co nejlépe napodobovaly z hlediska jak složení, tak struktury a mechanických vlastností. S kolagenem však provádějí i řadu dalších „kouzel“ – například ukázkami „síťování“ okouzlili i návštěvníky *Týdne vědy a techniky AV ČR*. ■

JANA OLIVOVÁ a LUDĚK SVOBODA



FOTO: ARCHIV ÚSMH AV ČR

Pocta FRANTIŠKU DVORNÍKOVÍ

Při příležitosti 40. výročí smrti jednoho z nejvýznamnějších byzantologů minulého století Msgre. ThDr. Františka Dvorníka, profesora Karlovy a Harvardovy univerzity, uspořádal Slovanský ústav AV ČR 10. září 2015 ve vile Lanna mezinárodní symposium „Francis Dvorník: Scholar and His Work“, které bylo zařazeno mezi akce ke 125. výročí založení České akademie věd a umění. Záštitu nad jeho konáním převzal mj. kardinál Dominik Duka OP, arcibiskup pražský.

Význam byzantologie v humanitních oborech pěstovaných v Akademii věd vyzdvihl v zahajovacím projevu místopředseda AV ČR dr. Pavel Baran. Kardinál Dominik Duka OP následně připomněl zásluhy F. Dvorníka jako profesora církevních dějin na Teologické fakultě Univerzity Karlovy.

Hlavní přednášku pronesl průvodce symposia, někdejší osobní přítel prof. F. Dvorníka dr. Vladimír Vavřínek ze SLÚ. Stručně nastínil hlavní etapy jeho životní i akademické dráhy – studium ve Francii a působení v Praze, kdy vznikla jeho epochální díla věnovaná cyrilometodějské misi; dobu exilu v Anglii, kde vyšla jeho převratná kniha o Fotiovu schizmatu; a konečně poslední třetinu života strávenou v Dumbarton Oaks ve Washingtonu, kde vytvořil své monumentální dílo o raně křesťanské politické filozofii. Zdůraznil rovněž jeho podíl na vzniku Slovanského ústavu v Praze a na založení časopisu *Byzantinoslavica*, s nímž spolupracoval až do konce života a jemuž odkázal cennou osobní knihovnu. (Podrobněji o F. Dvorníkovi v navazujícím příspěvku.)

Jímavým doplňkem byla přednáška Roberta Thomsona (Oxford), který představil nezapomenutelnou osobnost prof. F. Dvorníka z perspektivy postgraduálních studentů v Dumbarton Oaks, mezi něž sám kdysi patřil. Další část patřila podrobnějšímu rozboru některých částí vědeckého díla F. Dvorníka; zatímco Marcello Garzanti (Florence) a Maddalena Betti (Padova) přiblížili, v čem spočíval jeho převratný přínos ke studiu cyrilometodějské problematiky, Filippo Ronconi (Paříž) rozebral, co nového přineslo jeho dílo o Fotiovu schizmatu.

V závěrečné řeči V. Vavřínek vyzdvihl trvalou a stále inspirující hodnotu vědeckého odkazu F. Dvorníka a připomněl, že na vydání stále ještě čeká jeho nedokončený rukopis o křesťanské politické filozofii ve středověku. ■

MARTINA ČECHOVÁ,
Slovanský ústav AV ČR, v. v. i.

František Dvorník
před vchodem do
Dumbarton Oaks

Životní pouť spoluzakladatele Slovanského ústavu



František Dvorník se narodil 14. srpna 1893 v malé vsi Chomýži na úpatí posvátné hory Hostýn, která byla po celý život jeho oblíbeným poutním místem. Již od dětství jej zbožní rodiče předurčili ke kněžství, což odpovídalo i jeho vlastním představám a zájmům. V arcibiskupském gymnáziu v Kroměříži získal vynikající znalost klasických jazyků; studium teologie v Olomouci posléze završil hodností doktora teologie. Měl však vyšší vědecké ambice a hned v roce 1919 se zapsal ke studiu slovanské archeologie a slovanské filologie na Filozofické fakultě Karlovy univerzity. Prostřednictvím nevelkého, ale postačujícího stipendia, jež mu poskytli Svaz amerických katolíků, mohl už o rok později odjet do Paříže, v níž se mu na Sorbonně nabízela možnost studovat vedle slavistiky také obor v Praze do té doby téměř neznámý – byzantologie. Během necelých pěti let pod vedením proslulého Charlese Diehla napsal s využitím dosud neznámých



FOTO: MARTINA CHROMOVÁ, ARCHIV SLÚ AV ČR

primárních pramenů disertaci, v níž předložil originální koncepci christianizace balkánských Slovanů byzantskými misemi a vrhl nové světlo na dějiny cyrilometodějské misie tím, že ji začlenil do tehdejších složitých mezinárodních vztahů a sporů mezi Konstantinopolí a Římem. Na jejím základě obdržel jako první Čech hodnost *docteur ès lettres*; poté, co disertace vyšla knižně, získala zvláštní cenu Francouzské akademie.

Po návratu do Prahy se F. Dvorník roku 1927 habilitoval na Teologické fakultě UK a v následujícím roce byl jmenován mimořádným profesorem pro obor církevní dějiny. V témže roce zahájil činnost Slovanský ústav založený z iniciativy a s podporou Tomáše G. Masaryka. Dvorník byl prezidentem jmenován jako jeden z jeho prvních řádných členů. Spolu s Jaroslavem Bidlem inicioval vytvoření byzantologické komise, jež si vzala za úkol vydávat mezinárodní časopis *Byzantinoslavica*, který ústav úspěšně vydává dodnes (viz také AB 7–8/2009). Jako první ze zamýšlené řady doprovodných svazků (*Supplementa*) publikoval k tomuto časopisu F. Dvorník další obsáhlou monografii, v níž podrobil zkoumání údaje staroslověnských *Životů* Konstantina-Cyryla a Metoděje na základě jejich srovnání s relevantními soudobými byzantskými prameny. Šlo o postup v dosavadní literatuře o jejich misii naprosto nový a jedinečný. Kniha vzbudila mezinárodní ohlas a kritici ji označili za počátek nové epochy (*epoch making*) v tomto bádání.

Cyrilometodějská misie časově náležela do doby první velké roztržky mezi východní a západní církví označované běžně jménem tehdejšího byzantského patriarchy jako Fotiovo schizma. František Dvorník, který se již od začátku akademické kariéry zapojil i do unionistických snah o sblížení obou těchto částí křesťanského světa, upnul další badatelskou činnost k prozkoumání příčin církevního rozkolu a výsledkem bylo jeho další velké dílo, v němž na základě minuciézního rozboru řeckých i latinských pramenů objasnil zdroje a průběh těchto nedorozumění a sporů. Dospěl nakonec k převratnému závěru, že mezi Fotiem a římským papežem došlo posléze ke smíru a že tzv. druhé Fotiovo schizma bylo až vykonstruovanou teorií teologů 11. století, kdy trvalý rozkol obou církví skutečně nastal.

Základní tezi přednesl na byzantologickém kongresu roku 1934 a následně i časopisecky publikoval; jeho rozsáhlá kniha na toto téma však vyšla až v Anglii roku 1948.

Zprávy o mnichovské krizi a následné okupaci ČSR nacisty zastihly F. Dvorníka na delším badatelském pobytu ve Francii. Po její porážce se mu jen s obtížemi podařilo dostat se do Anglie, kde ve skrovných životních podmínkách prožil zbytek druhé světové války. Za duchovní služby se mu dostalo ubytování a stravy v jednom klášteře řádových sester poblíž Londýna, kam pravidelně dojížděl, aby celé dny pracoval v knihovně Britského muzea. Po válce se už do Prahy nevrátil. Kritizoval prosovětskou politiku prezidenta Edvarda Beneše, neboť předvídal, kam v poválečné situaci povede. Sám ovšem zůstával v nejistém postavení; ačkoli byl vědecky uznáván, dostalo se mu čestného doktorátu, stal se členem Královské historické společnosti a účastnil se prestižních přednáškových cyklů, ve zchudlé poválečné Anglii marně hledal trvalé zajištění.

Zvrat v životní dráze F. Dvorníka přineslo pozvání do Dumbarton Oaks Center for Byzantine Studies ve Washingtonu D. C. v roce 1948. Samostatné badatelské centrum, volně připojené k Harvardově univerzitě a zasazené do rozlehlých skvostných zahrad, vlastní snad nejbohatší specializovanou byzantologickou knihovnu na světě. František Dvorník byl zprvu pozván k jednoletému badatelskému pobytu jako Visiting Professor, ale záhy se mu dostalo nabídky, aby zůstal natrvalo jako řádný člen fakulty. Jmenování s sebou automaticky neslo, že byl jmenován také řádným profesorem Harvardu (jako první katolický kněz na tradičně protestantské univerzitě). Tak začalo třetí, americké období Dvorníkovy vědecké kariéry. Uveřejnil dvě knihy o dějinách Slovanů založené na přednáškách na Harvardu, ale jeho hlavní badatelské úsilí se soustředilo ke studiu raně křesťanského politického myšlení – k otázce, jak se vyvíjel a byl vysvětlován a odůvodňován vztah mezi mocí duchovní (*sacerdotium*) a mocí světskou (*imperium*). Výsledkem bylo monumentální dílo *Christian Political Philosophy. Origins and Background* o téměř tisíci

Helena
Ulbrechtová,
Pavel Baran,
Dominik Duka
a Vladimír Vavřínek

stranách, které představil na 13. mezinárodním byzantologickém kongresu v Oxfordu roku 1966.

Roku 1963 se připomínalo 1100. výročí příchodu cyrilometodějské misie na Velkou Moravu. Akademie věd k němu uspořádala monumentální výstavu archeologických nálezů z velkomoravských nalezišť, k jejímuž zahájení se uskutečnila mezinárodní konference o Velké Moravě. Počínající politické tání umožnilo, že na ni mohl být pozván jako čestný host i F. Dvorník – do té doby v komunistickém Československu *persona non grata*. Návštěva mu zavdala podnět, aby se znovu vrátil k cyrilometodějské problematice, zrevidoval a na základě nových zjištění doplnil svá předchozí díla; nová práce posléze vyšla současně s americkým originálem v českém překladu pod názvem *Byzantské misie u Slovanů* (1970); šlo o první, ale také jedinou Dvorníkovu knihu, jež za komunistického režimu u nás v češtině vyšla.

Profesor F. Dvorník mohl nadále do Československa přijíždět, trávil zde pravidelně letní měsíce s rodinou

v Chomýži, stýkal se s redaktory časopisu *Byzantinoslavica*, do něhož opět přispíval články a recenzemi. Vztah k časopisu, který kdysi pomáhal založit, projevil tak, že jeho redakci věnoval mimořádně cennou osobní knihovnu čítající více než 1000 svazků. Roku 1975 přijel na návštěvu do Chomýže naposledy. Chtěl se ještě na jeden rok vrátit do Dumbarton Oaks, aby dokončil rukopis nové knihy, která měla navázat na jeho dílo o raně křesťanské filozofii a téma dovést až do raného novověku. Nebylo mu to však dopřáno, neboť jeho nemocné srdce nevydrželo. František Dvorník zemřel 4. listopadu 1975 v kruhu rodiny, která o něj s láskou pečovala až do posledních chvil. Pochován byl v rodinném hrobě na hřbitově u kostelíka v Bílavsku, v němž kdysi, o 60 let dříve, sloužil jako novokněz první mši svatou. ■

VLADIMÍR VAVŘÍNEK,
Slovanský ústav AV ČR, v. v. i.

BYZANTSKÉ CÍSAŘOVNY V PRAZE

Císařovny v průběhu dvanácti staletí existence Byzantské říše v kontextu spleťtých osudů žen, jejich společenských rolí a materiální kultury s nimi spojené představil dvoudenní workshop „Lives, Roles and Actions of the Byzantine Empresses (4th–15th c.)“. Vůbec první mezinárodní akce věnovaná byzantským vládkyním navazovala na sympozium k počtě Františka Dvorníka a Slovanský ústav AV ČR ji uspořádal na témže místě ve dnech 11. a 12. září 2015.

Na workshopu, který podpořila Grantová agentura ČR v rámci projektu pracovnice oddělení paleoslovenistiky a byzantologie dr. Petry Melichar (*Foreign Bride, Negotiator and a Pious Woman: Empresses in Late Byzantium /1204–1453/*) vystoupilo 18 přednášejících z 10 zemí světa, mezi nimiž byly zastoupeny mj. Francie, Belgie, Řecko, Srbsko, ale také například Austrálie. Vedle uznávaných odborníků seznámilo přítomné se svými výsledky rovněž několik perspektivních mladých byzantologů.

Často složitým osudům byzantských panovnic, které poprvé dramaticky ztvárnil francouzský byzantolog Charles Diehl v díle *Figures byzantines I.–II.* (Paris, 1924) již v první polovině 20. století, se v následujících desetiletích dostalo poměrně málo pozornosti zřejmě proto, že lesk a sláva císařů bohatě doložená



ZDROJ: WIKIMEDIA COMMONS, MYRABELLA

v písemných pramenech zatlačila jejich ženy, dcery a příbuzné do stínu. Teprve v roce 2001 představila Judith Herrin v průkopnické knize *Women in Purple (Ženy v purpuru, panovnice středověké Byzance, Mladá fronta, překlad Vladimír Vavřínek)* příběhy významných panovnic středně byzantského období, Ireny, Euphrosyne a Theodory, které zprostředkovaly nový pohled na soudobý život Byzantské říše. Přestože se v následujících letech objevilo několik dalších monografií věnovaných především císařovněm rané a střední Byzance, je výzkum této oblasti byzantských studií stále na počátku.

K velké radosti organizátorů přednesla úvodní slovo workshopu právě Judith Herrin, dlouholetá profesorka prestižní King's College v Londýně, která tak otevřela první ze sedmi sekcí věnovanou společenské roli císařoven. Účastníci i hosté, mezi nimiž nechyběli významní zahraniční vědci z Dánska, Polska, Spojených států a Rakouska, si vyslechli vystoupení tří mezinárodně proslulých byzantologů – Leslie Brubaker (Birmingham), Kateriny Nikolaou (Athény) a Güntera Prinzinga (Mohuč), kteří představili pozici panovnic ve veřejném i osobním životě a poukázali na jejich úlohu a osudy v osidlech mezinárodní politiky. Další dvě části patřily vládkyním rané a středně byzantského období zaměřeného na životní osudy a působení císařoven 5. století (Judith Herrin), Gally Placidie (Cecily Hennessy, Londýn), Marie Alanské (Lynda Garland, Armidale) nebo Marie Uherské (Elisabeth Malamut, Aix-en-Provence). Podstatná zjištění přinesla i čtvrtá sekce věnovaná poměrně málo známým císařovněm byzantských exilových států, které vznikly po dobytí Konstantinopole křižáky 4. křížové výpravy, konkrétně vládkyním tzv. nikájského (Ekaterini Mitsiou, Vídeň) a trapezuntského (Małgorzata Dąbrowska, Lodž) císařství. Podnětný byl také příspěvek o působení byzantských princezen v expanzujícím srbském království ve 14. století (Mihailo Popović, Vídeň).

Po přednáškách soustředěných na jednotlivé panovnické osobnosti se přenesla pozornost na dvě v pramenech málo zachycená období života byzantských císařoven – mládí (Despoina Ariantzi, Mohuč) a posmrtný život (Lioba Theis, Vídeň). Téma předposlední části přiblížilo pohled soudobých kronikářů na císařovny. Přednášející si všimli způsobů, jimiž byzantští historikové popisují panovnici jako svrchovanou vládkyni ve srovnání s mužským panovníkem (Michael Grünbart, Münster), utvářejí její obraz jako součást majestátního portrétu vládnoucí dynastie (Milan Vukašinić, Paříž/Bělehrad) nebo vyjadřují kritiku císařské sňatkové politiky (Petra Melichar, Praha). Závěrečná část patřila materiální kultuře. Přednášející představili význam císařoven jako patronek literárních textů (Peter Van Deun, Lovaň), poukázali na propagační význam pečeti (Christos Tsatsoulis, Athény) a mincí (Pavla Gkantziou-Drápelová, Athény) a na



FOTO: MARTINA CHROMOVÁ, ARCHIV SLU AV ČR

využití artefaktů pro zodpovězení konkrétních historických otázek.

Závěrečnou řeč sympozia pronesla Leslie Brubaker (Birmingham), která kladně hodnotila zejména skutečnost, že workshop zdůraznil téma ženské panovnické moci a úlohy v Byzanci, ocenila přínos jednotlivých příspěvků a vyjádřila naději, že stále ještě poměrně neprozkoumaná oblast přitáhne pozornost dalších badatelů a povede zejména k hlubšímu studiu materiální kultury a rituálů spojených s byzantskými císařovněmi. Workshop zakončil nestor české byzantologie dr. Vladimír Vavřínek, který poděkoval přednášejícím za podnětné příspěvky, postřehy, jimiž do diskusí přispěli hosté, i za přátelskou atmosféru, která akci provázela. Poté se přítomní zúčastnili komentované prohlídky centra Prahy a navštívili sbírky středověkého umění Národní galerie v Anežském klášteře.

Abychom mohli workshop zařadit do kontextu českých byzantských studií, připomeňme, že tento obor má v České republice silnou tradici. Na jejím počátku stojí vynikající historici a lingvisté, mezi které patřily osobnosti jako František Dvorník, Miloš Weingart, Jaroslav Bidlo, Antonín Dostál, nedávno zemřelá profesorka klasických studií a novořecké literatury Růžena Dostálová nebo Vladimír Vavřínek, jehož kniha *Cyril a Metoděj mezi Konstantinopolí a Římem* (Vyšehrad, 2013) se v minulých letech stala bestsellerem v oblasti historických studií. Workshop zároveň důstojně navázal na tradici byzantologických sympozií v České republice, mezi něž patří *Byzanz auf dem Höhepunkt seiner Macht* (Liblice, 1977), *From Late Antiquity to Early Byzantium* (Praha, 1982), *Byzantium and Its Neighbours from the mid-9th till the 12th c.* (Bechyně 1990) nebo *Ekphrasis. La presentation des monuments dans les littératures Byzantine et byzantinoslaves* (Praha, 2010). Zájemce o byzantskou a balkánskou historii nebo o genderová studia, kteří se workshopu nemohli zúčastnit, jistě potěší informace, že jednotlivé příspěvky vyjdou v následujících letech v mezinárodním časopise *Byzantinoslavica* vydávaném Slovanským ústavem AV ČR. ■

MARTINA ČECHOVÁ,
Slovanský ústav AV ČR, v. v. i.

Byzantská císařovna Zoe Porphyrogenneta, 11. století; výřez z mozaiky v chrámu Boží Moudrosti v Konstantinopoli

MEZINÁRODNÍ LETNÍ ŠKOLA ASTRONOMIE 2015

Moravská metropole ožila začátkem školního roku mladými astronomy z celého světa. Ve dnech 1.–12. září 2015 se sjeli studenti magisterského studia, doktorandi a začínající postdoktorandi z různých koutů světa, aby se společně seznámili s nejmodernějším astronomickým výzkumem. Setkání pro ně uspořádaly Astronomický ústav AV ČR (ASÚ) a Ústav teoretické fyziky a astrofyziky Masarykovy univerzity v Brně (MU) ve spolupráci s partnery z Evropské jižní observatoře (ESO), evropského sdružení OPTICON a Mezinárodní astronomickou unií (IAU).

Česká republika je členem ESO od roku 2007. Respektovaná organizace pro astronomický výzkum provozuje několik observatoří v Chile, které pokrývají spektrum vlnových délek od optického oboru až po submm záření. Nejznámější je zřejmě Cerro Paranal v nejsušší poušti světa Atakamě, kde fungují čtyři dalekohledy VLT (Very Large Telescope) se zrcadly o průměru 8,2 metru. Od roku 2024 bude také provozovat největší dalekohled světa E-ELT (European-Extremely Large Telescope), který vzniká zhruba 40 kilometrů od observatoře Paranal. Čeští astronomové využívají observatoře již osmým rokem. Jako každá poměrně nová členská země i Česko potřebuje vzdělávat mladé astronomy a zvyšovat jejich povědomí o členství v organizaci ESO. První work-shop, který projednával zapojení českých vědců, se uskutečnil v roce 2014 ve vile Lanna v Praze. Aktéři jednali nejen o směřování české astronomie a vzdělávání studentů, ale rovněž podrobněji představili ESO a další evropské observatoře, jakož i možnosti kariéry v astronomii. V Lanně se též rozhodlo, že se letní škola astronomie uskuteční v roce 2015 v Brně.

Mezinárodní rozměr plánované školy dodaly kromě ESO organizace OPTICON, která nabízí pozorovací čas a vzdělávací aktivity evropským astronomům, a IAU; obě instituce také souhlasily, že se budou na akci finančně a organizačně podílet. Po roce příprav vše začalo 31. srpna, kdy přicestovali studenti do hotelu Campea v Brně, který se stal na dva týdny jejich domovem; hotel sousedí s moderním univerzitním kampusem Masarykovy univerzity v Brně-Bohunicích, jenž nabízí nejmodernější přednáškové sály a techniku.

Letní školy se zúčastnilo 39 mladých astronomů ze 17 zemí (šlo převážně o země EU, ale s podporou IAU mohlo přijet i osm studentů z Iránu, Ukrajiny, Egypta a Arménie). Akci samu zahájil náměstek Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy Ing. Robert

Plaga. Na proslovy představitelů zúčastněných institucí navázal místopředseda ESO Council prof. Jan Palouš z ASÚ příspěvkem o české cestě ke členství v ESO. Vlastní program pokračoval přednáškami renomovaných evropských odborníků, kteří seznámili studenty s moderními observatořemi, pozorovacími metodami a nejnovějšími vědeckými objevy v astronomii.

Přednášky doplnily práce studentů na projektech vedených zkušenými tutori, kteří využívají observatoří ESO i dalších organizací. Formou projektů se studenti seznámili s přístroji, metodami, softwarem a s postupy, jakými zpracovávat data z moderních observatoří; zastoupeny byly údaje z výzkumu exoplanet, centra naší Galaxie, proměnných hvězd až po vzdálené galaxie. Výsledky prací studenti prezentovali 11. září na závěrečné minikonferenci.

Kromě náročného programu bylo účelem letní školy zprostředkovat účastníkům i poznání Brna a života v České republice. Doprovodný program proto začal recepce v hotelu Campea, pokračoval prohlídkou města s průvodcem a obědem na hradě Špilberk, společenským odpolednem, které skvěle zorganizovalo Centrum pro transfer technologií MU, a úspěšně skončil večeří na rozloučenou.

Za organizátory věříme, že se povedlo uspořádat akci mezinárodního formátu, jež Českou republiku zvýraznila na mapě evropské astronomie a nastupující generaci astronomů seznámila s přístroji a možnostmi, jaké tradiční univerzitní kurzy běžně nenabízejí. Doufejme, že letní škola nebyla poslední akcí svého druhu u nás. Více informací o brněnské konferenci, kterou finančně podpořila Akademie věd a grant LG14103 MŠMT, naleznete na <http://awareness2015.physics.muni.cz/>.

PETR KABÁTH a VLADIMÍR KARAS,
Astronomický ústav AV ČR, v. v. i.,
ERNST PAUNZEN,
Ústav teoretické fyziky a astrofyziky
Masarykovy univerzity (MU)



FOTO: ARCHIV ÚPT AV ČR

TALENTOVANÍ VĚDCI V BRNĚ

Jednou za dva roky hostí Brno talentované postgraduální studenty a specialisty z firem, které používají elektronové mikroskopy, na unikátní vzdělávací akci. „Podzimní škola základů elektronové mikroskopie“ k Brnu vskutku neodmyslitelně patří, neboť se nikde v Evropě tak nekoncentrují firmy a vědecké ústavy, které jej činí metropolí tohoto oboru.

Elektronová mikroskopie představuje špičkovou technologii, která v současnosti tvoří nepostradatelnou součást mnoha vědních i průmyslových oborů a zaujímá jednu z čelních pozic mezi nejrychleji se rozvíjejícími druhy průmyslu v České republice soustředěných právě do Brna.

Téměř stovka talentovaných vědců a odborníků z oboru elektronové mikroskopie se na Podzimní škole sešla v týdnu od 19. až 23. října 2015. Setkání pro ně uspořádalo oddělení elektronové mikroskopie Ústavu přístrojové techniky AV ČR v rámci Strategie AV21 ve spolupráci s Ústavem fyziky materiálů AV ČR a významnými brněnskými výrobci elektronových mikroskopů, jako jsou FEI Czech Republic a TESCAN ORSAY HOLDING.

Organizátoři koncipovali VII. ročník jako pětidenní teoretický kurz s demonstracemi v akademických i firemních aplikačních laboratořích jak pro postgraduální studenty, tak i začínající pracovníky v elektronové mikroskopii. „Účastníci získali nejen teoretické základy elektronové mikroskopie, ale během laboratorních cvičení navštívili i pracoviště světových výrobců elektronových mikroskopů. Zároveň se seznámili se špičkovými přístroji, které využívají svazky elektronů a iontů k pozorování či modifikování vzorků v oblasti mikrometrů a nanometrů. Mohli si též přinést vlastní vzorky a při práci s nimi si vyzkoušet přístroje a techniky, které nemají k dispozici v domovských pracovištích,“ vysvětluje organizátor Podzimní školy a vedoucí skupiny environmentální elektronové mikroskopie v ÚPT dr. Vilém Neděla.

Abychom byli konkrétní, účastníci si vyzkoušeli například špičkově vybavený elektronový mikroskop

QUANTA 650 FEG s vysokým rozlišením, jenž byl zakoupen s podporou AV ČR. Výjimečné zařízení bude uvedeno do plného provozu koncem letošního roku.

Podrobnější informace o Podzimní škole elektronové mikroskopie naleznete na <http://www.isibrno.cz/pszem>.

Druhou říjnovou akcí Ústavu přístrojové techniky AV ČR (za účasti Ústavu fyziky plazmatu AV ČR) byl první mezinárodní workshop o rentgenové a EUV optice.

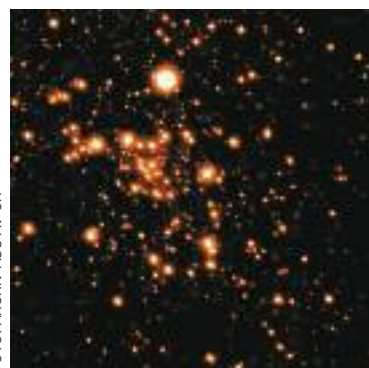
Pod vedením dr. Jaroslava Soboty z oddělení Speciálních technologií ÚPT a dr. Karla Kolářka z oddělení Impulzních plazmových systémů ÚFP se v Praze ve dnech 26. a 27. října 2015 uskutečnilo první setkání vědců v tomto oboru s významnou mezinárodní účastí. O optice diskutovali a přednášeli mj. například prof. L. Juschkina z RWTH Aachen University v Německu, prof. L. Pina z Českého vysokého učení technického v Praze nebo prof. I. Artyukov z moskevského P. N. Lebedev Physical Institute RAS.

Vědci se zabývali čtyřmi tématy: optickými prvky pro rentgenovou a EUV optiku, zdroji rentgenového a EUV záření, aplikacemi optických prvků pro zobrazování a fokusaci a aplikacemi optických prvků pro spektroskopii a interferometrii. Vítejným bonusem se stala prohlídka čistých prostor centra PALS, které jsou běžně návštěvníkům nepřístupné. Závěrem uvedme, že workshop byl také jednou z prvních akcí výzkumného programu *Diagnostické metody a techniky* – tedy jednoho ze 14 okruhů Strategie AV21.

PAVLA SCHIEBLOVÁ,
Ústav přístrojové techniky AV ČR, v. v. i.

Snímek z mezinárodního workshopu o rentgenové a EUV optice

FOTO: ARCHIV ASÚ AV ČR



Výsledek práce jednoho ze studentských projektů: Hvězdokupa směrem k centru Galaxie; snímek byl pořízen přístrojem NACO na VLT v blízké infračervené oblasti (pásmo K, 2,2 mikrometru).

PROBLÉM ZMĚNY KLIMATU a JEHO TRANSFORMATIVNÍ ŘEŠENÍ

Se stejnojmennou přednáškou vystoupil 29. září 2015 v Akademii věd ČR na Národní třídě profesor fyziky Hans Joachim Schellnhuber, který je známou osobností v odvětví změny klimatu a globální změny a rovněž ředitelem postupimského ústavu pro výzkum dopadů změny klimatu (Postdam Institute for Climate Impact Research).



FOTO: VIKTOR ČERNÝ, KAV ČR

Výsledky posledních výzkumů plně potvrzují závěry 5. zprávy IPCC, přičemž změna klimatu a její důsledky postupují rychleji, než se usuzovalo v době zpracování uvedené zprávy (2013). Jak dokazují údaje z let 2014 a 2015, globální oteplení je v posledních letech výraznější, než se předpokládalo. Uvedené dva roky (ačkoli rok 2015 nelze ještě uzavřít) jsou zřejmě vůbec nejteplejšími léty v historii měření. Zároveň roste nestabilita počasí, jak dokazuje například letošní výrazný nástup jevu El Niño. Stabilita klimatu charakteristická pro celé období holocénu (11,7 tisíce let) je pravděpodobně již věcí minulosti.

Globální změna klimatu se projevuje stále výrazněji. Mezi příznaky patří rychlejší než dosud předpokládané zvyšování hladiny oceánů, tání velkých polárních ledovců v antarktické i v arktické oblastech. Grónský ledovec taje podstatně rychleji, než se předpokládalo; někde v intervalu 1–4 stupně oteplení leží pravděpodobně „point of no return“, což znamená, že ledovec postupně celý roztaje. Samo o sobě by mělo oteplení za následek zvýšení hladiny oceánů o 6–8 metrů. Acidifikace oceánů je další z vážných důsledků probíhající změny klimatu – přesněji řečeno zvýšené koncentrace oxidu uhličitého v atmosféře. Podobně jako jiné změny má tento proces dlouhodobý charakter a pokračovat bude další stovky let; jak rychle a s jakou intenzitou závisí na tom, kolik oxidu uhličitého do atmosféry vypustíme. V každém případě je nutné emise v co nejkratší době drasticky omezit jak z důvodu zmírnění průběhu acidifikace, tak zvláště s ohledem na zabránění neúnosnému zvýšení teploty a dalších projevů změny klimatu. Jak známo, světové společenství se shodlo na cíli nepřipustit oteplení o více než 2 °C. Předpokládá se, že této hranici odpovídá koncentrace skleníkových plynů v atmosféře 450 ppm (ekvivalenty CO₂), z čehož vyplývá výpočet maximálního objemu ještě povolených emisí: celkem 1000 Gt CO₂ eq. V současnosti lidstvo vypustilo do atmosféry přibližně 500 Gt CO₂, přičemž roční množství vypouštěných emisí se pohybuje mezi 40–50 Gt. Dobrou zprávou je, že v roce 2014 nebyl objem vypuštěných

Profesor H. J. Schellnhuber zastává významné funkce nejen v Německu (spolupředseda Německého poradního sboru pro globální změnu, poradce Angely Merkelové pro změnu klimatu atd.), ale i v mezinárodním kontextu (například jako spolupracovník IPCC či poradce papeže Františka – podílel se na textu encykliky *Laudato Si'*). Je autorem nebo spoluautorem významných publikací, z nichž jmenujme vlivnou zprávu pro Světovou banku *Omezit oteplování. Proč musíme zabránit, aby se svět ohřál méně než o 4 °C* (2012).

Následně panelové diskuse se zúčastnili dr. Vladimír Špidla (šéfpodradce předsedy vlády), Mgr. Klára Sutlovicová (Glopolis), Ing. Pavlína Kulhánková a Ing. Tomáš Smejkal (Ministerstvo průmyslu a obchodu). Setkání moderoval prof. Bedřich Moldan z Centra pro otázky životního prostředí UK.

Pečlivě připravené vystoupení bohatě dokumentovaly grafy, tabulky a další faktografický materiál. Problematiku změny klimatu a jejích důsledků a dopadů zasadil autor do rámce globální změny na straně jedné a celospolečenských souvislostí a důsledků na straně druhé. Veškeré informace podal v časové perspektivě se všemi možnými souvislostmi včetně projekcí do budoucnosti. Hlavní závěry přednášky jsou následující:

emise vyšší než v roce 2013; doufáme, že ani v roce 2015 nebude vyšší. Aktuálně je největší nebezpečí spojeno s častějším výskytem a větší intenzitou mimořádných událostí. Profesor H. J. Schellnhuber upozorňuje, že v posledních letech dochází k synchronnímu výskytu mnoha extrémních událostí: na jedné straně sucha, jinde zároveň obrovské povodně; vlny horka jsou doprovázeny epizodami extrémních mrazů. S velkou pravděpodobností se globálně mění charakter atmosférické cirkulace včetně častějšího a intenzivnějšího výskytu epizod tzv. El Niño a tzv. tryskových proudů ve vysoké atmosféře. V mnoha případech již pravděpodobně byly překročeny globální limity a tzv. tipping points, takže hrozí nevratné změny. Autor se ptá: co s tím lze udělat? Je zřejmé, že musí nastat systémové změny ekonomického systému založeného na energetice využívající fosilních zdrojů. Jedno z prezentovaných schémat ukazuje, že například podíl zásob fosilních paliv, které rozhodně nelze spálit, mnohonásobně překračuje množství paliv, jež bude možné spálit do stanoveného objemu emisí CO₂. Kdyby se vytěžila a spálila známá ložiska fosilních paliv, emise CO₂ by dosáhly přibližně 11 000 Gt CO₂, zatímco – jak jsme uvedli – máme k dispozici už jen nějakých 1000 Gt. Abychom zabránili nejhorším důsledkům změny klimatu, je bezpodmínečně nutné dosáhnout co nejdříve, nejpозději bezprostředně po roce 2050, bezuhlíkové ekonomie. Takový program prof. H. J. Schellnhuber přirovnává ke globálnímu „programu Apollo“, který vyústil na konci šedesátých let 20. století přítomnosti astronautů na Měsíci.

emise vyšší než v roce 2013; doufáme, že ani v roce 2015 nebude vyšší.

Je zřejmé, že musí nastat systémové změny ekonomického systému založeného na energetice využívající fosilních zdrojů. Jedno z prezentovaných schémat ukazuje, že například podíl zásob fosilních paliv, které rozhodně nelze spálit, mnohonásobně překračuje množství paliv, jež bude možné spálit do stanoveného objemu emisí CO₂. Kdyby se vytěžila a spálila známá ložiska fosilních paliv, emise CO₂ by dosáhly přibližně 11 000 Gt CO₂, zatímco – jak jsme uvedli – máme k dispozici už jen nějakých 1000 Gt. Abychom zabránili nejhorším důsledkům změny klimatu, je bezpodmínečně nutné dosáhnout co nejdříve, nejpозději bezprostředně po roce 2050, bezuhlíkové ekonomie. Takový program prof. H. J. Schellnhuber přirovnává ke globálnímu „programu Apollo“, který vyústil na konci šedesátých let 20. století přítomnosti astronautů na Měsíci.

Největší změny nepochybně dozná energetika a zejména výroba elektřiny, která bude plně založena na obnovitelných zdrojích. Jaderné energii se příliš naděje nedává; v současnosti se tímto způsobem globálně produkuje přibližně 17 % elektřiny, ale počítá se, že v nejbližších letech podíl spíše klesne (odhaduje se na 16 %, později ještě méně). Zapotřebí bude mobilizovat ekonomické a finanční nástroje, protože potřebné investice dosáhnou mimořádně vysokých částek. Uvedené je však třeba vážit ve srovnání s náklady na kompenzaci odhadovaných škod, které by se bez opatření na zmírnění změny klimatu vyšplhaly podstatně výše. Zároveň je třeba počítat s tím, že bude nutné vynakládat stále větší prostředky na adaptační opatření nejrůznějšího typu: od mořských hrází až po zabezpečení zdrojů vody pro období sucha,

protože žádná zmírňující (mitigační) opatření nemohou změnu klimatu zastavit; v nejbližších letech jsou schopna ji pouze zmírnit. Rovněž je třeba mobilizovat ekonomické nástroje a podporovat klíčové inovace. Profesor H. J. Schellnhuber uvádí sedm „kardinálních“ inovací: 1 – integrace obnovitelných zdrojů energie do „superchytrých“ (supersmart) sítí; 2 – domy produkující energii (Plus-Energy Houses); 3 – modulární e-mobilita (mobilita a zároveň uchovávání energie); 4 – systémově optimalizovaná průmyslová produkce (od kolébky ke kolébce, oběhové hospodářství); 5 – holistické městské a územní plánování – propojení městského a venkovského prostoru; 6 – udržitelné hospodářství s biomasou („dekarbonizace a antikarbonizace“); 7 – regenerativní zdroje vody prostřednictvím solární desalinizace.

Jako příklad uskutečňující se transformace směrem k udržitelné energetice uvedl prof. H. J. Schellnhuber několik důležitých údajů o energetické změně v Německu, známé *Energiewende*. Jde o rozsáhlý „manévr“ týkající se ekonomiky, který byl plánován řadu let dopředu, nikoli rychlou a překotnou změnu způsobenou například neadekvátní reakcí na havárii jaderné elektrárny ve Fukušimě v roce 2011. Součástí této změny bylo ovšem postupné uzavření jaderných elektráren; Fukušima postup pouze o několik let urychlila. Základem úspěšného průběhu *Energiewende* je trvalá podpora veřejnosti. Občané i občanská společnost v Německu chápe potřebnost uvedené změny a podporuje ji i za cenu dočasně zvýšených nákladů na energii. Ukazuje se však, že některé jevy, jako například krátkodobé zvýšení podílu elektřiny vyráběné z uhlí, jsou především důsledkem globálních vlivů, jako je pohyb cen různých nosičů energie, spíše než záměrů energetické změny. Již v současnosti přináší tento proces ekonomická pozitiva, například podporu zaměstnanosti. Cena energie z obnovitelných zdrojů z různých důvodů rychle klesá (jedním z nich je rychle rostoucí technologická účinnost větrných i solárních elektráren), tudíž ani domácnosti nepocítují větší nebo dokonce vůbec žádnou ekonomickou újmu. Rovněž se ukázalo, že obavy z výpadku elektrické sítě byly přehnané. Podrobnou představu energetické budoucnosti Německa, která se do r. 2050 obejde bez fosilních zdrojů, vypracoval Poradní sbor pro globální změnu.

BEDŘICH MOLDAN,
Centrum pro otázky životního prostředí
Univerzity Karlovy

GENDEROVÁ ROVNOST V AKADEMICKÉM PROSTŘEDÍ

Mezinárodní konference „Gender Mainstreaming in STEM and Global Change Sciences“, kterou hostila jihomoravská metropole, se stala jedním z plánovaných výstupů projektu EGERA (Effective Gender Equality Research and the Academia), financovaného 7. rámcovým programem Evropské unie. K tématu genderové rovnosti ji uspořádalo Centrum výzkumu globální změny AV ČR (CVGZ) ve dnech 14.–15. října 2015.



FOTO: ARCHIV CVGZ AV ČR

Za zásadní moment lze považovat vystoupení Uduak Archibong z Centra pro inkluzi a diverzitu z Univerzity Bradford ve Velké Británii, která se zamýšlela, proč je třeba se zabývat genderovou rovností ve vědě. Profesorce Archibong se podařilo zapojit i publikum, s nímž společně hledala odpovědi na otázky týkající se stavu genderové rovnosti v České republice, konkrétně na pracovištích či v jednotlivých vědních oborech. Účastníci v této souvislosti hledali nástroje, které by pomohly prosazovat genderovou rovnost, a současně identifikovali případná rizika, jež s tématem souvisí. Profesorka Archibong upozornila i na několik fenoménů, které se vztahují ke genderové rovnosti v akademickém prostředí; například zmínila tzv. „skleněný strop“, jímž se rozumí neviditelné bariéry zabraňující ženám zastávat vrcholné řídicí funkce, jakož i jev „dřevého potrubí“ – schéma, které vysvětluje, že s kariérním postupem ubývá ve vědě žen. Neopomenula zmínit ani vliv mateřství na kariérní dráhu vědkyň a vyzdvihla rovněž význam pozitivních vzorů: žen, které se dokázaly v akademickém prostředí prosadit.

EGERA se zaměřuje na systémové zavádění genderové rovnosti v akademickém prostředí, a proto tento projekt CVGZ vnímá jako jeden z nástrojů k rozvoji a řízení lidských zdrojů. Od mezinárodního projektu se rovněž očekává, že přispěje k výraznějšímu zastoupení žen ve vyšších pozicích akademické hierarchie a podpoří diverzitu ve vědeckém prostředí.

Konference, která se konala pod záštitou předsedy Akademie věd ČR prof. Jiřího Drahoše, se těšila velkému zájmu. Mezi 70 účastníky nechyběli vědecký koordinátor EGERA Maxim Forest z Francie ani další kolegyně projektového konsorcia z Autonomous University of Barcelona (Španělsko), Radboud University Nijmegen (Nizozemsko), University of Vechta (Německo) a Middle East Technical University (Turecko).

Z podnětných příspěvků zahraničních genderových expertek účastníky zaujala například vystoupení Gotelind Alber z Německa, Susan Buckingham z Velké Británie, Canan Özgen z Turecka i Marie Stehlíkové z Technologické agentury ČR, která hovořila o začlenění genderové dimenze do aktivit její domovské instituce.

Konference vyvrcholila diskusí *Jak si počínat při prosazování genderové rovnosti v institucích*. Do debaty, kterou moderovala Marcela Linková ze Sociologického ústavu AV ČR, se zapojili zástupci CVGZ, výzkumného centra CEITEC (Central European Institute of Technology), Vysoké školy chemicko-technologické v Praze a již zmiňovaná Susan Buckingham. Diskutující hovořili o motivaci zapojit se do aktivit souvisejících s prosazováním genderové rovnosti, uvedli, v čem jsou úspěšní, ale upozornili i na oblasti, v nichž ve svých institucích narážejí na překážky.

Lze konstatovat, že konference měla velmi pozitivní ohlasy; účastníky zaujaly především mnohé příklady uplatnění genderové dimenze ve vědě. Jako určité negativum se jeví skutečnost, že mezi vystupujícími nebyli dostatečně zastoupeni muži, což může podpořovat představu, že prosazování genderové rovnosti je ryze „ženskou záležitostí“.

HANA ŠPRTOVÁ,
Centrum pro výzkum globální změny AV ČR, v. v. i.

ERC startovací grant

Pětiletý startovací grant Evropské výzkumné rady (European Research Council – ERC) s dotací 1,4 milionu eur obdržel dr. Milan Vrábek z Ústavu organické chemie a biochemie AV ČR. Jeho tým využívá metody organické chemie, biochemie a kombinatoriální syntézy pro přípravu látek s jedinečnými vlastnostmi, které lze dále využít v různých vědních oborech.

Pomocí tzv. bioorthogonálních reakcí, tj. chemických reakcí, které lze dělat ve fyziologickém prostředí na různých biomolekulách, je možné připravovat sloučeniny kombinující malé molekuly a biologické látky do jednoho systému s unikátními vlastnostmi. „Záměrem projektu je vyvinout nové postupy pro přípravu vysoce specifických inhibitorů enzymů a proteinů působících v cukrech a glykokonjugátech, které mj. zprostředkovávají komunikaci buňky s okolím a jejichž interakce regulují důležité biologické procesy. Kombinace vlastností malých syntetických molekul a biomolekul umožní použít připravené biokonjugáty pro základní studium této významné skupiny enzymů a také pro vývoj nových terapeutik, vakcín nebo diagnostických nástrojů,“ shrnuje dr. M. Vrábek. Badatel původem ze Slovenska vede v ÚOCHB tým od roku 2014. Po doktorském studiu, které absolvoval na téže pracovišti, strávil pět let na Univerzitě Ludvíka-Maximiliána (LMU) v Mnichově, odkud se v mezinárodní výzvě úspěšně ucházel o pozici v ÚOCHB. „Zdejší podmínky

jsou pro mladé vědce skvělé; mohu rozvíjet vlastní nápady a založit vědecký tým. Jakožto juniorská skupina jsme dostali k dispozici laboratoř a startovací balíček peněz, které umožnily najmout první lidi a nakoupit vybavení,“ doplňuje dr. M. Vrábek.

Ředitel ÚOCHB dr. Zdeněk Hostomský považuje udělení grantu za důkaz, že dlouhodobě aktivní a kompetitivní politika ústavu přináší ovoce v podobě nové generace vědců, kteří již začínají být konkurenceschopní s vědci z nejvyspělejších zemí: „Vědecké skupiny v ÚOCHB procházejí náročným periodickým hodnocením, které zaručuje vysokou kvalitu vědeckých výstupů; pravidelně vypisujeme otevřené mezinárodní konkurzy na nové juniorské vedoucí. O pozice soutěží talentovaní mladí vědci z celého světa, z nichž nejlepší dostanou šanci rozvíjet vlastní výzkum. Jsem potěšen, že jeden z nich dosáhl na prestižní grant, a těším se na výsledky, jichž v tomto projektu dosáhne.“

Isd

Ceny GA ČR nejlepším vědcům

Řešitelé nejlepších projektů základního výzkumu převzali Cenu předsedy Grantové agentury ČR. Letos ji získali archeolog Jan Klápště z Filozofické fakulty UK za výzkum zaměřený na poznání středověké společnosti a krajiny českých zemí, chemik Václav Švorčík z Fakulty chemické technologie VŠCHT za vytvoření nových materiálů s upraveným povrchem, které by mohly najít uplatnění v tkáňovém inženýrství, ekolog David Storch z Centra pro teoretická studia, společného pracoviště Filozofického ústavu AV ČR a UK, a katedry ekologie Přírodovědecké fakulty UK za makroekologickou analýzu příčin rozdílu v biologické rozmanitosti na povrchu Země a biolog Richard Štefl z brněnského vědeckého centra CEITEC za

studium vzniku nekódující RNA, označované někdy jako temná hmota genomu.

„Jedním z hlavních kritérií pro udělení ceny je originalita, kvalita, význam a mezinárodní ohlas dosažených výsledků,“ uvedl při předávání cen 1. října 2015 předseda Grantové agentury ČR prof. Ivan Netuka: „Oceněné projekty taková kritéria naplňují vrchovatě a cenu dostávají vědci, kteří dosáhli excelentních výsledků. Budeme rádi, pokud cena bude motivací k vědecké práci pro nastupující generaci a když přispěje k informovanosti veřejnosti o významu základního výzkumu.“

Isd

VISEGRÁDSKÁ ČTYŘKA OCENILA MLADÉ BADATELE

Tak jako každý rok, i letos se nejvyšší představitelé akademií věd Visegrádské čtyřky setkali na jednání, které se tentokrát konalo ve dnech 12.–13. října 2015 v Kongresovém centru Slovenské akademie věd ve Staré Lesné. Během zasedání obdrželi tradiční ocenění za špičkovou vědeckou práci čtyři mladí výzkumníci z jednotlivých zemí V4.

Mezi visegrádskými akademiemi panuje dlouhodobá shoda, že je třeba vytvářet co nejlepší podmínky pro novou generaci vědců a poskytovat jim prostor pro diskusi o formování vědní politiky. Jedním ze způsobů, jak akademie V4 projevují zájem o mladé badatele a jejich aktivity, je i každoroční udílení ceny *The Visegrad Group Academies Young Researcher Award* vynikajícím mladým vědcům za mimořádnou výzkumnou práci. Vědní oblast, v níž se cena udílí, je určena vždy s ročním předstihem. Letos uspěli v kategorii „languages and literature“ Petr Plecháč (Ústav pro českou literaturu AV ČR), Zsolt Simon (Hungarian Academy of Sciences), Pawel Mościcki (Polish Academy of Sciences), Lucia Satinská (Slovak Academy of Sciences).

Připomeňme, že pro ocenění platí několik pravidel: nominovaní nesmějí být starší 35 let a musejí působit na některém z pracovišť Akademie věd V4 (každá akademie může nominovat pouze jednoho kandidáta). Vítězové jsou poté pozváni na setkání V4, aby představili výzkumnou práci a dosažené úspěchy. Ocenění zahrnuje kromě diplomu také finanční prostředky na pokrytí nákladů souvisejících s účastí na evropské konferenci podle vlastního výběru.

Význam ocenění a jeho přínos pro vědeckou kariéru přibližují dva někdejší laureáti: Mgr. Luděk Kaluža, Ph.D., z Ústavu chemických procesů AV ČR, který v roce 2011 získal cenu v oblasti chemie, a Ing. Petr Hlavinka, Ph.D., z Centra pro výzkum globální změny AV ČR (2013: zemědělství).

Luděk Kaluža: Ocenění za chemii chápu jako významné uznání profesního výkonu na mezinárodní úrovni v rámci evropského regionu Polska, Maďarska a České a Slovenské republiky. Jako každé ocenění tohoto druhu, byť by bylo národního nebo lokálního významu, znamená především závazek kvality vědecké práce a vědecko-výzkumných výsledků. Nepatří však pouze mně, je i přiznáním hodnoty letitého úsilí oddělení katalýzy a reakčního inženýrství ÚCHP nejen v letech 2011 či 2010, ale i v dřívějších dekadách, protože poznatky v základním experimentálním výzkumu nevznikají *ad hoc*. Rád bych také zmínil podporu Grantové agentury ČR a v minulosti i Grantové agentury AV ČR, bez nichž bych nedosáhl ocenění, jehož prostřednictvím jsem se zúčastnil prestižní mezinárodní konference *15th International Congress on Catalysis* v německém Mnichově. Kongres

pokrýval odborné okruhy, o které se zajímám, mj. heterogenní katalýzu, kinetiku heterogenně katalyzovaných reakcí, přípravu a vlastnosti katalytických nosičů a také přípravu katalyzátorů pro palivové články. Přínosná byla i setkání s vědci mezinárodně věhlasných pracovišť. Z aktuálně významných kontaktů na prestižní vědecká či vývojová pracoviště oboru zmíním například IRD Fuel Cells A/S (Dánsko), CNRS (Francie), FUMA-Tech Gesellschaft fuer Funktionelle Membranen und Anlagentechnologie Mbh (Německo), Schanhaj Jiao Tong University (Čína), Volvo Technology AB (Švédsko), SGL Carbon GmbH (Německo), JRC Joint Research Centre-European Commission (Belgie), Imerys group (Švýcarsko), University of Udine (Itálie), Institute of Catalysis BAS (Bulharsko) anebo tuzemské Euro Support Manufacturing Czechia, Chemopetrol Litvínov a DEZA Valašské Meziříčí. Na ocenění získané v roce 2011 navazují (rovněž v souvislosti s novými zkušenostmi a kontakty) řešením projektů renomovaných poskytovatelů: například GA ČR a Fuel Cells and Hydrogen Joint Technology Initiative, kterou kofinancuje Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy České republiky (v rámci 7. RP Evropské komise). Mohu jen potvrdit, že ocenění *The Visegrad Group Academies Young Researcher Award* je důležitým a nepochybnitelným přínosem pro vědeckou kariéru.

Petr Hlavinka: Odpověď, co pro mě ocenění znamená, je třeba rozdělit na několik částí. Za uznání jsem považoval již samu nominaci vedení našeho výzkumného týmu a CVGZ. Velmi mne proto potěšilo, že jsem důvěru přetavil v ocenění a určitým způsobem zúročil podmínky, které nám pro práci ústav poskytuje po stránce technického zabezpečení, fungování týmů a jejich vedení. Ceremoniál byl velkým zážitkem, protože jsem výsledky prezentoval představitelům akademií věd V4 i dalším třem oceněným. Čas strávený

v této společnosti při odborných i neformálních diskusích mě obohatil a v podstatě z něho dodnes čerpám. I přes rozdílné zaměření jednotlivých oceněných bylo přínosné se inspirovat mimořádnou šíří i hloubkou jimi dosažených výsledků a entuziasmem, s nímž danou problematiku prezentovali. S odstupem času lze potvrdit, že ocenění bylo v mé dosavadní kariéře jedním z nejvýznamnějších milníků. Nejde jen o cenný životopisný údaj, ale i povzbuzení do další vědecké práce, což se kladně projevilo například tím, jak výsledek vnímalo vedení ústavu a jak byl komunikován na našem pracovišti. Pozitivních reakcí se mi dostalo i od vedení Mendelovy univerzity v Brně a Agronomické fakulty, na které rovněž působím. Jsem rád, že jsem zviditelnil dosažené výsledky, jichž jsme dosáhli v oblasti hodnocení dopadů měnících se klimatických podmínek (včetně extrémů jako například dopady sucha, vliv vysokých teplot vzduchu apod.) na zemědělské systémy pod vedením prof. Zdeňka Žaluda a prof. Miroslava Trnky a ve spolupráci s dalšími kolegyněmi a kolegy. Jde o zhodnocení výzkumu, který mj. reflektuje i *Strategii AV21* zaměřenou na využití výzkumu v praxi. Závěrem bych rád uvedl, že cenu vnímám především jako ocenění týmové práce našeho pracoviště.

Jak je zřejmé ze slov mladých vědců, ocenění *The Visegrad Group Academies Young Researcher Award* představuje významný předěl v jejich dosavadní profesní kariéře; cenu vnímají především jako uznání výzkumné práce a výsledků, které mohli prezentovat na mezinárodní úrovni. Neméně přínosné jsou i nové kontakty, zkušenosti a inspirace od ostatních oceněných.

Cenu lze nepochybně označit za velkou motivaci a výrazné povzbuzení do další vědecké práce. ■

VERONIKA HAVLŮ,
Kancelář Akademie věd ČR

Setkání
představitelů
akademií věd V4



FOTO: MARCEL MATIAŠOVIČ, ARCHIV SAV

Rada Ústavu fyziky atmosféry AV ČR, v. v. i., vyhláší veřejné výběrové řízení na obsazení funkce ředitelky/ředitele Ústavu fyziky atmosféry AV ČR, v. v. i.

Požadované kvalifikační a odborné předpoklady pro výkon funkce jsou:

- Ph.D. nebo ekvivalentní vzdělání ve fyzice, matematice, ve vědách o Zemi nebo v příbuzných oborech;
 - alespoň 10 let praxe v oboru souvisejícím s předmětem hlavní činnosti Ústavu fyziky atmosféry AV ČR, v. v. i.;
 - organizační schopnosti;
 - zákonné požadavky podle § 17 odst. (4)–(6) zákona č. 341/2005 Sb. a podle zákona č. 451/1991 Sb., v platném znění.

Konečný termín pro předložení přihlášek doplněných plánem působení ve funkci, odborným životopisem, seznamem publikací a počtem jejich citací, je **5. ledna 2016, 12:00 hod.**

Přihlášky musí být v uvedeném termínu doručeny na adresu:

Ústav fyziky atmosféry AV ČR, v. v. i., Boční II/1401, 141 31 Praha 4, v zalepené obálce se zřetelnou poznámkou *Výběrové řízení na ředitele ÚFA AV ČR.*

O SÍLE VĚDY V BUDAPEŠTI



VŠECHNA FOTA: MARINA HUŽVÁROVÁ, ARCHIV AUTORKY

Praha a Budapešť jsou spolu s Vídní považovány za nejkrásnější města střední Evropy se spoustou paralel vycházejících z dlouhé společné historie. Architekturou i lokalitou se podobají také budovy Akademií věd. K neorenesančnímu sídlu Maďarské akademie věd na Szechenyho náměstí můžete dojet tramvají, na dohled odsud spojuje oba břehy Dunaje Řetězový most. Začátkem listopadu zvaly poutače rozmístěné kolem vstupního schodiště na Světové vědecké fórum, které letos neslo podtitul „The Enabling Power of Science“.

Již posedmé podpíraly karyatidy letos mezi 2. a 7. listopadem vnitřní klenby nad hlavami osobností vědy, veřejné správy i politiky při debatách o důležitých otázkách současné společnosti argumentovaných z vědeckého hlediska v rámci Světového vědeckého fóra. V zahajovacím ceremoniálu vystoupil mimo



předsedy MAV Lovásze László a představitelů spolupřádajících institucí také maďarský premiér Viktor Orbán. Tato globální platforma pro setkávání široké vědecké komunity, veřejně činných osobností, představitelů mezinárodních institucí, akademických organizací a médií, aby společně diskutovali a upozorňovali na zásadní témata, byla založena v Budapešti v roce 2011. Jako její předstupeň ovšem nelze pomítnout první Světovou konferenci o vědě, kterou uspořádala Maďarská akademie věd ve spolupráci s UNESCO a dalšími partnery v roce 1999. Úspěšně zahájená komunikace pokračuje od té doby výše zmíněným fórem, které organizuje Maďarská akademie věd ve svém sídle jedenkrát za dva roky.

Letos mezi stovkami debatérů na plenárních přednáškách i v 15 sekcích a dalších doprovodných programech rozprostřených v zasedacích sálech rozlehlé budovy rezonovala pochopitelně témata migrace, globální udržitelnosti i změn klimatu. Závěrečnou deklaraci pak účastníci setkání tradičně adresují nejvyšším politickým místům. Ta letošní si navíc klade ambici podpořit pařížský klimatický summit COP21. Význam Světového vědeckého fóra v Budapešti podtrhlo i dějiště posledního jednacího dne, tedy velký sál překrásných prostor maďarského parlamentu.

Na prvním fóru roku 2011 byla vyhlášena *Nová etapa globální vědy*, o dva roky později se deklarace přihlásila k sanfranciské výzvě *Věda pro globálně udržitelný rozvoj*, tento rok nabádají účastníci k zodpovědnému a etickému využívání vědeckých znalostí při formulaci velkých výzev, jež před lidstvem stojí. Deklaranti se shodli, že vědecké poznatky musí sloužit ve prospěch udržitelného rozvoje, mají podpořit ambice pařížského summitu COP21 o změně klimatu, ale také že je nezbytné investovat do budování kapacit v rozvoje světě, reagovat na problémy této doby nebo snížit naši zranitelnost vůči přírodním i člověkem způsobeným katastrofám.

„Hrozba je skutečná, čas omezený, ale stále můžeme provést změnu,“ uvedl maďarský prezident János Áder. Generální ředitelka UNESCO Irina Bokova zdůraznila potřebu nových inovativních řešení, která mohou vyvážit prohlubující se nedostatek zdrojů na světě. Její královské Veličenstvo Abdulláh II bin Al-Hussein z Jordánského království apelovala na spolupráci vědců ze všech národů a kultur světa. Jedním z příslibů je dějiště příštího Světového vědeckého fóra, které s mottem *Věda pro mír* uspořádá v roce 2017 právě Jordánsko. Veškeré informace k aktuálnímu i předchozím ročníkům budapeštského fóra jsou k dispozici na stránkách <http://www.sciforum.hu/>.

150 let symbolu maďarské vzdělanosti

Vědecké diskuse o palčivých otázkách naší doby se zrodily v bohatě dekorovaných prostorách sídla Maďarské akademie věd, neorenesanční budově dominující náměstí, které nese jméno zakladatele Maďarské učené společnosti, Istvána Széchenyiho. Tento osvícenec stojí rovněž za vybudováním další zdejší pamětihodnosti, Řetězového mostu přes Dunaj spojujícího budínský a peštský břeh. Budova byla postavena přímo pro Maďarskou akademii věd v první polovině 19. století a od samého počátku měla dokládat význam kultury a učenosti v národním sebeuvědomění obyvatel



východní části habsburské monarchie. Její základy bychom mohli s trochou nadsázky datovat do prosince 1825, kdy v tehdejších hlavních městě Pozsony, či Prešpurku, neboli dnešní Bratislavě, gróf Seczényi finančně podpořil vznik učené společnosti, která měla podpořit pěstování vědy a umění, a to v národním jazyce. Postupně se jeho donátorským činem inspirovaly další významné osobnosti, nicméně

uplynulo čtyřicet let, než mohlo být v roce 1865 slavnostně otevřeno sídlo maďarských akademiků s mnoha zasedacími sály o různé kapacitě, pracovním předse- dy, kancelářemi a Akademickým klubem, rozsáhlou knihovnou i veřejně přístupnou uměleckou sbírkou a obrazovou galerií ve třetím patře. Oslavy 150. výročí vrcholí prosincovým koncertem ve slavnostním sále, jejich trvalejší připomínkou pak zůstane velmi pěkný obrazový průvodce touto nevěšední budovou.

O Maďarské akademii věd viz též <http://abicko.avcr.cz/2013/06/08/>.

MARINA HUŽVÁROVÁ

Poslední konferenční den hostil sál maďarského parlamentu – jedné z nejstarších vládních budov v Evropě.

Galerii vévodí obraz Alegorie Akademie od Johanna Nepomuka Endera, který má instituce ve svém znaku.

JAROSLAV HEYROVSKÝ (1890–1967)



Na závěr 125. výročí vzniku Akademie věd připadlo i jubileum 125 let, jež uplynulo od narození fyzikálního chemika Jaroslava Heyrovského (20. 12. 1890). Podrobný životopis držitele Nobelovy ceny by nebyl účelný; je zachycen mnohými encyklopedickými hesly a články, byť na jeho moderní biografii stále čekáme. Tento příspěvek je esejem o dvou jubilantech – Heyrovském a České akademii věd a umění.

ČAVU provázela J. Heyrovského od mládí. Jejím členem a také předsedou I. třídy (společenské a humanitní vědy) se stal už Heyrovského otec Leopold, profesor římského práva v Praze; Jaroslav byl zvolen členem II. třídy zahrnující přírodní vědy (1924 – mimořádným, 1938 – řádným). Zároveň působil v mnoha dalších, především zahraničních vědeckých společnostech. Mezinárodní rozhled získal už v mládí. Když začal v Praze na tehdejší filozofické fakultě studovat matematiku a fyziku, zaujal ho nový obor fyzikální chemie, jenž se rozvíjel právě v zahraničí, nejvíce patrně u W. Ramsaye na University College v Londýně, kde začal J. Heyrovský v roce 1910 studovat; mezi zahraničními studenty byl jediným Evropanem z kontinentu.

Naučil se vědecky pracovat a myslet v angličtině, čehož celý život využíval. V Londýně pokračoval i v postgraduálním studiu, než jeho kariéru přerušila 1. světová válka; byl právě na letních prázdninách v Čechách a do Anglie se už vrátit nemohl. Později vzpomínal, jak byl nucen narukovat „k boji proti zemi, v níž jsem za čtyři roky poznal vynikající učitele a řadu dobrých přátel“. Sloužil u 28. pěšího pluku, ale přímo na frontě nebyl. Pokračoval v disertačním výzkumu elektrochemických vlastností hliníku (promován 1918 v Praze, 1921 v Londýně). Záhy se habilitoval v oboru fyzikální chemie na nově zřízené Přírodovědecké fakultě Univerzity Karlovy (1920), kde o dva roky později dospěl k objevu polarografie – metody umožňující přesně určit elektrochemické složení a koncentraci různých látek.

Metoda se celosvětově rozšířila a za její objev byl J. Heyrovský opakovaně navrhován na udělení Nobelovy ceny. Ještě v roce 1947 jeho starší kolega Emil Votoček v dopise litoval: „Počítal jsem s určitostí, že uznají tou cenou Tvoji metodu polarografickou, která se rozšířila po celé zeměkouli. A ono zase nic, a to ke škodě našeho uznání vědy české. To už tedy se Tvého uznání Nobelovou cenou nedočkáme.“

Prezentaci české vědy v zahraničí pozvedli E. Votoček a J. Heyrovský už založením anglického časopisu *Collection of Czechoslovak Chemical Communication* (1929). Ještě dlouho po 2. světové válce ČAVU využívala Heyrovského, aby do angličtiny překládala odborné texty mladších kolegů. Šlo nejen o chemii, ale i biologii

či geometrii. Jeho široký rozhled lze doložit i tím, že ho ČAVU v roce 1950 pověřila napsáním části Votočkova nekrologu věnované jeho mezinárodním kontaktům a činnosti hudební a lexikografické.

Atmosféra ve vědecké obci se po 2. světové válce změnila. Fakultní členové revolučních národních gard J. Heyrovskému vyčetli, že směl bádát v laboratoři i po uzavření vysokých škol v roce 1939; vymohl mu to chemik Johann Böhm: budějovický rodák, jenž v roce 1935 odmítl říšské občanství a díky J. Heyrovskému přestoupil z Freiburgu na pražskou německou univerzitu.

Přestože šetření na Přírodovědecké fakultě neshledalo J. Heyrovského vinným, očištění komise ČAVU po něm požadovala omluvu, což odmítl, a v červnu 1946 se členství vzdal. To ovšem nikdo nečekal. Přestože se za něj někteří kolegové postavili a na jejich naléhání rezignaci stáhl, dostal se do sociální exkluze. Vědci stvořená a opodstatněná lustrací administrativa se stala nepříjemným aparátem. Překonat nepříjemnou zkušenost se J. Heyrovskému podařilo soustředěním na vědeckou práci. Založil samostatný Polarografický ústav (1950), který byl posléze převeden do ČSAV, a konečně se dočkal Nobelovy ceny za chemii, již převzal 10. prosince 1959. V čele Polarografického ústavu stál do roku 1963. Poté odešel ze zdravotních důvodů do penze. Zemřel 27. března ve smíchovském sanatoriu a je pochován na vyšehradském hřbitově.

Absurdita války mu zkřížila život vlastně dvakrát. Dojem deziluze po druhé válce naznačil v dopise E. Votočkoví 30. srpna 1945: „Měl jsem zde hodně příležitostí uvažovat o různých směrech na téma *to be, or not to be*.“ Votočkovu snahu obnovit vydávání *Collection* považoval za nereálnou: „Neměl bych teď už času překládat práce jiných autorů.“ Všiml si, že zahraniční recenze označovaly časopis jako neznámý. Své udělala válečná odmíka, změna politické konstelace a možná i dojem generačního vyloučení. Ačkoli nechtěl Votočkův časopis potopit, svěřil se mu se svým vlastním postojem: „Myslím, že by bylo účelnější, rovnou napsat dobrou věc ve světovém jazyce a poslat ji do světového časopisu.“

TOMÁŠ W. PAVLÍČEK,
Masarykův ústav a Archiv AV ČR, v. v. i.

PEČEŤ EXCELENCE

Evropská komise zahájila u příležitosti „Evropského týdne regionů a měst (OPEN DAYS 2015)“ iniciativu „Pečeť excelence“ (Seal of Excellence – SoE) zaměřenou na financování vědecko-výzkumných a inovačních aktivit. Iniciativa, kterou představili komisařka pro regionální politiku Corina Crețu a komisař pro výzkum Carlos Moedas, posiluje synergické efekty mezi programem „Horizont 2020“ a dalšími zdroji financí na národní a evropské úrovni – především s Evropskými strukturálními a investičními fondy (ESIF).

Záměrem je přejít od teoretických příkladů synergií jednotlivých fondů k aktivitám, které ovlivní financování jednotlivých projektových návrhů. Zájem o zapojení do pilotní realizace při zahájení iniciativy v říjnu 2015 vyjádřilo 15 států a regionů Evropské unie; další regiony a státy se postupně připojují.

Pečeť excelence se v pilotní fázi orientuje na malé a střední podniky, které nebylo možné financovat z *Nástroje pro MSP* (SME Instrument) v programu *H2020* z důvodu nedostatku financí v rámci dané uzávěrky. Evropská komise vybrala *Nástroj pro MSP* pro zavedení certifikátu *Pečeť excelence* s ohledem na potenciální význam projektů pro regionální a národní investory. Prostřednictvím certifikátu EK mohou národní a regionální orgány snadno určovat projekty inovativních malých a středních podniků s ambicí růst a konkurovat v mezinárodním měřítku a se zřetelným

kteří získaly 13 a více z 15 bodů v první fázi nebo 12 a více bodů z 15 ve fázi druhé. Evropská komise nemůže zaručit, že certifikované projektové návrhy finance skutečně získají. Vybrané evropské regiony pilotně ověřily obdobné schéma v roce 2014 (například Lombardie); v případě italského regionu byly projekty, které nezískaly podporu z *Nástroje pro MSP* a přitom dosáhly stanoveného hodnocení, financovány z regionálních fondů.

Po vyhodnocení pilotního udělování certifikátu uvažuje EK zavést *Pečeť excelence* i do dalších oblastí programu *H2020*, v němž je příjemcem pouze jeden právní subjekt. Jako první připadají v úvahu například individuální projekty akcí Marie Skłodowska-Curie, projekty v oblasti šíření excelence a rozšiřování účasti – Teaming, případně ověřovací projekty Evropské rady pro výzkum a následně další části programu *H2020*.

Pro využití nástroje a poskytnutí financí projektům, jež certifikát získají, je třeba zodpovědět některé otázky; týkají se především podpory veřejné i v režimu *de minimis* a dále také zdrojů finančních prostředků a míry financování. Při využití strukturálních fondů je nutné iniciativu zahrnout do stávajících operačních programů. S cílem umožnit výměnu zkušeností a usnadnit využití nástroje spustila EK platformu, jejímž prostřednictvím lze diskutovat příklady dobrých praxí; vyhrazena je národním nebo regionálním orgánům, které mají pravomoc financovat vědecko-výzkumné a inovační aktivity, případně dalším agenturám zabývajícím se financováním inovací v MSP včetně soukromých bank a investorů. Při financování ze strukturálních

fondů musejí národní a regionální poskytovatelé rozhodnout o souladu předkládaných návrhů s prioritami inteligentní specializace pro dané území.

Informace k iniciativě *Pečeť excelence* naleznete na <http://ec.europa.eu/research/regions/index.cfm?pg=soe>.

PAVLÍNA PANCOVÁ ŠIMKOVÁ,
CZELO – Česká styčná kancelář pro VaVal, Brusel,
Technologické centrum AV ČR



FOTO: DANEELS WIM, ARCHIV CDR

dopadem na výkonnost ve vědecko-výzkumných a inovačních aktivitách. Uvedené projekty rovněž napomohou zdokonalit místní znalostní ekonomiky a realizovat strategie pro inteligentní specializaci. Evropská komise dále konstatovala, že 2300 projektových návrhů předložených do uzávené výzvy *Nástroje pro MSP* bylo hodnoceno jako vysoce kvalitní, ale finanční prostředky umožňují podporu pouze 1000 projektů – zbylé návrhy obdrží certifikát *Pečeť excelence*. Jde o projekty,

O iniciativě *Pečeť excelence* hovořili na *Open Days 2015* komisařka pro regionální politiku Corina Crețu a komisař pro výzkum Carlos Moedas.



NABÍDKA BLENDED-LEARNINGO VÝCH KURZŮ

Kabinet studia jazyků ÚJČ AV ČR, v. v. i., nabízí ve 2. semestru školního roku 2015–2016 následující blended-learningové kurzy:

• Kurzy probíhající pouze online

Academic Writing: Sessions 1, 2 & 3

Kurz je během jednoho školního roku rozdělen na trimestry, tj. tři 10týdenní cykly (AW: Session 1, AW: Session 2, AW: Session 3), které na sebe navazují. Většina výuky se odehrává na internetové platformě Moodle, kde se posluchači seznamují se základními konvencemi odborného psaní v angličtině s ohledem na očekávání čtenářů. Klademe důraz na proces psaní (plánování, první verze textů, důkladné revize, přepisování textů a jejich editace), myšlenkovou a organizační strukturu textů a stylistiku. Posluchači si procvičují psaní různých žánrů, se kterými se setkávají ve své akademické kariéře – např. abstrakt, sumarizace textu, parafráze a citace, úvod a závěr odborného článku atp. Vedle toho také přispívají do diskusních fór a učí se vzájemně reagovat na své texty (peer feedback). Jednotlivé lekce zpravidla obsahují studijní materiál, diskusní fórum, přípravné aktivity k psaní, aktivity k procvičení vybraných stylistických a gramatických jevů a dále tvorbu či revizi uceleného textu. Přestože kurz probíhá ve skupině, instruktoři k posluchačům přistupují individuálně a každému poskytují hloubkovou zpětnou vazbu k jednotlivým úkolům, na jejímž základě posluchači své texty dále upravují.

Prezenční výuka: pět setkání s instruktory (1–2 setkání v průběhu každého cyklu)

Časová náročnost: okolo 4–6 hodin týdně

Počet týdnů výuky: 30 (10 týdnů v každém cyklu)

Vstupní úroveň: min. B2+ (nutno prokázat certifikátem nebo složit vstupní test)

Úroveň kurzu: B2–C2

Cykly: 11. ledna 2016–18. března 2016 (přihlášky přijímáme do 11. prosince 2015 nebo do naplnění kurzů), 11. dubna 2016 – 17. června 2016 (termíny pro odevzdání přihlášek budou upřesněny)

Focus on Writing

Jednosemestrální kurz je určen posluchačům na úrovni B1, kteří mají problémy s gramatikou a slovní zásobou a potřebují se zdokonalit v psaní typu cambridgeských zkoušek. Na internetové platformě se seznámí s různými žánry, rozšíří si slovní zásobu a pravidelně budou posílat úkoly ke zpětné vazbě. Kurz je vhodným doplňkem k přípravným zkouškovým kurzům FCE a případným předstupňem kurzů Academic Writing.

Prezenční výuka: úvodní hodina plus individuální konzultace během kurzu

Vstupní úroveň: B1

Úroveň kurzu: B2

Termín konání: 8. února 2016 – 17. června 2016 (přihlášky přijímáme do 15. ledna 2016 nebo do naplnění kurzů)

Writing CVs, cover letters, and e-mails

Nový kurz psaní v anglickém jazyce je určen pro posluchače, kteří potřebují napsat strukturovaný životopis s průvodním dopisem a chtějí si zároveň zdokonalit dovednosti v běžné psané komunikaci, zejména v psaní e-mailů. Kurz trvá 14 týdnů a probíhá převážně online, v prostředí e-learningové platformy Moodle, ale obsahuje i několik osobních setkání s instruktory.

Prezenční výuka: 2–3 setkání během kurzu

Vstupní úroveň: min. B1–B2

Úroveň kurzu: B2–C2

Termín konání: 8. února 2016 – 13. května 2016 (přihlášky přijímáme do 15. ledna 2016 nebo do naplnění kurzů)

Real English

Jednosemestrální kurz je určen posluchačům, kteří si chtějí ponořit se do autentické angličtiny zdokonalit poslech a rozšířit slovní zásobu. Studenti jsou vystaveni přízvukům různých rodilých mluvčích a formou diskusních fór a interaktivních úkolů mají možnost si zlepšovat běžnou komunikaci v angličtině. Kurz je pojat zábavnou formou: pro studenty jsou připraveny rozhovory se zajímavými osobnostmi z nejrůznějších oblastí, dokumenty, přednášky a filmové ukázky. Vše probíhá po internetu a jednou měsíčně mají studenti možnost procvičení probraného materiálu s rodilým mluvčím přes Skype. Studentům stačí chuť obklopit se angličtinou a počítat s připojením k internetu, sluchátka a mikrofon. Real English má dvě úrovně pokročilosti. Kurz pro středně pokročilé může být vhodným doplňkem prezenční výuky pro slabší studenty, kteří si chtějí zlepšit poslech a plynulost v angličtině, pokročilá úroveň je alternativou pokročilých kurzů nebo doplňkem k přípravě ke zkoušce.

Prezenční výuka: dvě hodiny (první a poslední týden)

Vstupní úroveň: B1–B2

Úroveň kurzu: B2–C1

Termín konání: 8. února 2016 – 17. června 2016 (přihlášky přijímáme do 15. ledna 2016 nebo do naplnění kurzů)

• Kurzy kombinující online a prezenční výuku

Presentation Performance

Jednosemestrální kurz umožňuje studentům proniknout do tajů řečnického umění, zbavit se obav z veřejného vystoupení a rozpoznat silné i slabší stránky svého mluveného projevu v angličtině. Absolvent kurzu bude umět připravit a úspěšně přednést prezentaci a celkově vytříbí své komunikační dovednosti. Kurz kombinuje výuku online na platformě Moodle s prezenčním nácvikem. Výuka klade důraz na efektivní použití jazyka, nikoli na gramatiku jako takovou. Současně nabízíme konzultační poradenství v tvorbě a nácvičku konkrétní prezentace.

Prezenční výuka: jedenkrát týdně

Vstupní úroveň: B2+ (tj. post FCE úroveň; nutno prokázat, viz přihláška)

Úroveň kurzu: B2–C1

Termín konání: 8. února 2016 – 17. června 2016 (přihlášky přijímáme do 15. ledna 2016 nebo do naplnění kurzů)

Odborná angličtina pro doktorandy

Dvousemestrální kurz právě probíhá, lze se přihlásit dodatečně.

Prezenční výuka: jedenkrát týdně

Vstupní úroveň: B1

Úroveň kurzu: B1–B2

Termín konání: od 7. září 2015

Training Skills

Jednosemestrální kurz *Training Skills (B2)* je určen studentům s pokročilou znalostí angličtiny, ale nižším sebevědomím ve třech řečových dovednostech: psaní, mluvení a poslechu. Tyto dovednosti si studenti zdokonalují pravidelným psaním textů (kompozic, e-mailů a esejů) a jejich vylepšováním na základě individuální zpětné vazby, mluvením v běžných komunikačních situacích (diskusích, rozhovorech, prezentacích) a poslechem audio/videonahrávek na úrovni B2. Kurz kombinuje prezenční formu studia se studiem online na internetové platformě a nabízí rozmanitou škálu materiálů, interaktivních kvízů a užitečných odkazů (nesleduje žádnou učebnici). Systematické rozvíjení psaní, mluvení a poslechu současně přispívá k rozšíření pokročilé slovní zásoby a zdokonalení výslovnosti či gramatiky. Kurz je vhodný i pro studenty, kteří se připravují na cambridgeskou zkoušku FCE a chtějí si důkladněji procvičit úlohy z testů FCE ve třech výše uvedených klíčových dovednostech.

Prezenční výuka: jedenkrát týdně

Výuka online: jedenkrát týdně

Vstupní úroveň: B1+

Úroveň kurzu: B2

Termín konání: 8. února 2016 – 17. června 2016 (přihlášky přijímáme do 15. ledna 2016 nebo do naplnění kurzů)

Mastering Skills

Jednosemestrální kurz *Mastering Skills* je určen velmi pokročilým studentům se zájmem o zdokonalení všech dovedností (poslechu, čtení, mluvení a psaní) prostřednictvím prací s autentickými materiály (např. krátkými filmy a recenzemi, sitkomy, vědeckými přednáškami a debatami, aktuálními zprávami, dokumentárními pořady, články apod.). Kurz nabízí prezenční formu studia se studiem online na internetové platformě a systematicky propojuje všechny dovednosti prostřednictvím úkolů a cvičení, např. diskusemi na téma poslechového cvičení, psaním shrnutí autentického videa, filmových scénářů, parafrází článků, prezentováním témat dle vlastního výběru apod. Zvláštní důraz je věnován rozdílům mezi mluveným a psaným

projevem, rozvíjení slovní zásoby a základům anglosaské rétoriky a fonetiky.

Prezenční výuka: jedenkrát týdně

Výuka online: jedenkrát týdně

Vstupní úroveň: B2+

Úroveň kurzu: C1–C2

Termín konání: 8. února 2016 – 17. června 2016 (přihlášky přijímáme do 15. ledna 2016 nebo do naplnění kurzů)

Kurz němčiny s rozšířenou nabídkou online aktivit

Dvousemestrální kurz právě probíhá, lze se přihlásit dodatečně. Kurz nabízí možnost, jak zábavnou formou zefektivnit studium němčiny. Kombinuje prezenční výuku se samostatnou přípravou na internetové platformě, která obsahuje zajímavé materiály pro zdokonalení jazykových dovedností (interaktivní cvičení, poslech, krátké filmy).

Prezenční výuka: jedenkrát týdně

Výuka online: jedenkrát týdně

Vstupní úroveň: B1

Úroveň kurzu: B1–B2

Termín konání: od 7. září 2015

Profesní a každodenní komunikace – francouzština

Plánujete zahraniční pracovní cestu? Potřebujete osvěžit francouzštinu? V kurzu vás čekají: simulace jednoduchých profesních situací při studijním pobytu, stáží a konferenci v zemích EU (první kontakt s partnerskou institucí, prezentace pracoviště, sdělení vlastního výzkumného záměru, CV atd.), dokumenty s interkulturní problematikou a interaktivní gramatická a lexikální cvičení.

Prezenční výuka: jedenkrát týdně

Výuka online: jedenkrát týdně

Vstupní úroveň: A2

Úroveň kurzu: A2–B1

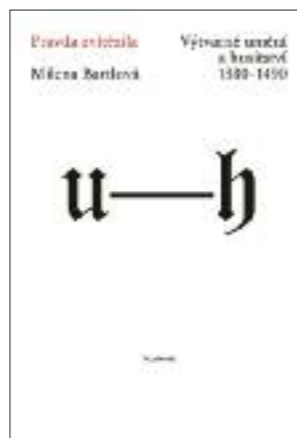
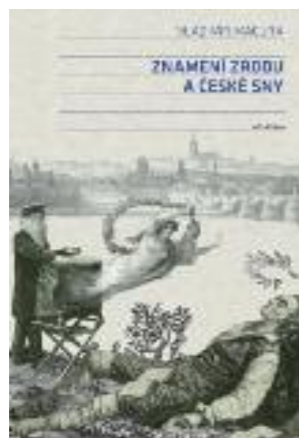
Termín konání: 8. února 2016 – 17. června 2016 (přihlášky přijímáme do 15. ledna 2016 nebo do naplnění kurzů)



Podrobné informace o jednotlivých kurzech a cenách naleznete na <http://www.langdpt.cas.cz/> nebo <http://cap.avcr.cz>. Kontakt: tel.: 221 403 932, e-mail: polaskova@langdpt.cas.cz, Hyberská 8/1000, Praha 1, 1. patro.

Termín odevzdání přihlášek (mimo kurzy AW) je **15. ledna 2016** (nebo do naplnění kurzů).

NOVÉ KNIHY



PO DEVĚTAOSMDESÁTÉM Rozpomínání a připomínání

Petr Pithart vzpomíná na léta 1990–1994, mj. na to, „co z nich pošlo“ – od rozporného nastartování ekonomické transformace až po rozdělení Československa. Dnes, kdy často slyšíme slova „o konci listopadových dějin“, se tak autor ohlíží i po důvodu, proč a čím jsme znepokojeni jako jevy krizovými, proč máme pocit, že, „něco je špatné“... V mozaice z paměti vyplavovaných příznačných momentů, situací, momentek i kolorovaných portrétů jako průvodce nabízí svou individualizovanou paměť. Teoretická zamyšlení tvoří v této knize spíše doplňkové exkurzy k autorovým vzhledům do praktické politiky raných (a bouřlivých) let devadesátých, kdy jako čelný představitel OF stanul v čele české vlády.

Petr Pithart, *Academia, Praha 2015. Vydání 1.*

ANARCHIE, STÁT A UTOPIE

Do jaké míry stát omezuje osobní svobodu svých občanů v zájmu poslání, které plní? Tedy při ochraně proti násilí, krádežím a podvodům a zajištění rovnosti občanů v sebeuplatňování? Právo jednotlivce na osobní svobodu je nezpochybnitelné, ale kolik prostoru individuální právo státu ponechává? Tyto otázky jsou právě dnes, kdy stále sílí hrozba terorismu, bohatství a moc nadnárodních společností i nebezpečí válečných konfliktů nového typu, velice aktuální. Kniha zdůvodňuje oprávněnost alternativy tzv. minimálního státu, ale rozebírá také jiné

varianty, stát „ultraminimální“ a stát s rozsáhlejšími pravomocemi. Autor se čtivým způsobem zabývá otázkami, které se zásadním způsobem dotýkají každého z nás. V roce 1974 kniha získala prestižní americké ocenění National Book Award.

Robert Nozick, *Academia, Praha 2015. Vydání 1.*

ZNAMENÍ ZRODU A ČESKÉ SNY

První svazek spisů Vladimíra Macury představuje jeho badatelské dílo zasvěcené českému 19. století. Shrnuje studie k danému tématu, přičemž vychází z intence autora. Zahnuje třetí vydání Macurovy klíčové monografie *Znamení zrodu*, v níž sémioticko-kulturologické analýze podrobil národní obrození. Interpretace kultury jako znakového systému je východiskem i v souboru studií a popularizačních textů *Český sen* v druhé části svazku. Do třetího oddílu jsou zařazeny studie, jež byly doposud publikované pouze časopisecky či ve sbornících a jež autor začal adaptovat pro pokračování svého *Českého snu*. Tento soubor dokládá, že Macurův názor na české 19. století byl komplexní a právem se jeho dílo stalo formativním pro české humanitní vědy.

Vladimír Macura, Kateřina Piorecká – Milena Vojtková (eds.), *Academia, Praha 2015. Vydání 1.*

PRAVDA ZVÍTĚZILA Výtvarné umění a husitství 1380–1490

Kniha poprvé představuje jednu kapitolu českých dějin umění: výtvarnou produkci spojenou s husitským hnutím. Teprve výstava a publikace *Umění české reformace* (2010) ukázaly, že jde o kulturně bohaté a zajímavé téma. Práce je psána pro širší veřejnost, jíž chce zprostředkovat výsledky autorčina vědeckého výzkumu posledních dvaceti let. Zabývá se kritikou náboženských obrazů v náboženském reformním hnutí konce 14. století za vlády Václava IV. Obrazoborectví se pak ukazuje nejen jako ničení, ale také jako cenná součást kulturních dějin. Po husitských válkách se v Čechách a na Moravě poprvé v Evropě zformovalo dlouhodobé soužití dvou církví: kališníků s katolíky. Výtvarné umění se na hledání společenského kompromisu významně podílelo.

Milena Bartlová, *Academia, Praha 2015. Vydání 1.*

NARATIV JAKO VIRTUÁLNÍ REALITA Imerze a interaktivita v literatuře a elektronických médiích

Marie-Laure Ryanová se v knize zabývá virtuální realitou a zkoumá, zda tento pojem éry počítačů vyžaduje radikálně novou teorii čtení vedle dvou základních – interaktivity a vtažení (*immersion*), z nichž při práci vychází. Provádí čtenáře po méně známých i známějších teoriích dvacátého století, které se chopily problému nově vznikajících elektronických médií. Autorka se kriticky staví k jednoduše oslavnému diskurzu o hypertextu a virtuální realitě

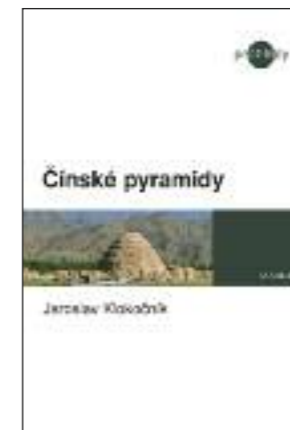


a porovnává je se staršími koncepcemi narativity a recepce tištěného textu. V mediálních „intermezzech“ se zabývá uměleckými díly označovanými jako „interaktivní“ či „nová“ a pozoruje, zda skutečně vyžadují radikálně jiný přístup čtenáře.

Marie-Laure Ryanová, *Academia, Praha 2015. Vydání 1. Překlad: Eva Krásová*

MYSTIKA A LOGIKA A JINÉ ESEJE

Od doby, kdy byl poprvé vydán sborník *Mystika a logika a jiné eseje* Bertranda Russella (1872–1970) již uplynulo téměř sto let. Navzdory tomu není jeho první překlad do češtiny, který nyní nakladatelství Academia vydává, určen k pouhému doplnění mezer v knihovně. Autor, mj. nositel Nobelovy ceny za literaturu, kterou získal v roce 1950, významný filozof a matematik, ale též bouřlivý kritik společenských poměrů, v ese-



jích s nečekanou naléhavostí a představitelostí sděluje některé své základní postoje ve vztahu k filozofii, ostatním vědám – zejména matematice a fyzice – a světu kolem nás. Leckteré z jeho názorů provokují k nesusouhlasu, v jiných čtenář může najít vyjádření vlastních, dosud možná jen tušených přesvědčení. V každém případě jsou inspirací k zamyšlení a hledání vlastní cesty v nepřehledném bludišti postmoderní doby.

Bertrand Russell, *Academia, Praha 2015.*

ČÍNSKÉ PYRAMIDY

O pyramidách v Číně kolovaly různé zvěsti již od druhé světové války. Oblast X'ianu (Sianu), kde jsou těchto staveb stovky, byla pro cizince dlouho nepřístupná. Číňané pyramidy tajili. Zalesňovali je, aby vypadaly jako přirozené kopce. Ovšem v době družicových snímků je snaha cokoli utajovat zbytečná. Dnes se smí na některé tyto stavby vystoupat. Jsou z dusané hlíny a hrobky pod nimi a v jejich okolí (na zemi i v podzemí) jsou z kamene (v několika případech jsou z nich muzea). Největší je pyramida prvního čínského císaře na východ od X'ianu, nedaleko od císařovy „terakotové armády“. Její rozměry jsou 370 × 400 m, dnešní výška asi 50 m. Svými horizontálními rozměry je to největší prokázaná pyramida na světě.

Jaroslav Klokočník, *Academia, Praha 2015. Vydání 1.*

České vydání encykliky LAUDATO SI'

Významní hosté diskutovali nad encyklikou papeže Františka o péči o společný domov 5. října 2015 v sídle Akademie věd ČR na Národní třídě. Klíčovým tématem druhé Františkovy encykliky je otázka: „Jaký svět chceme zanechat těm, kteří přijdou po nás, dětem, které právě vyrůstají?“ Papež František propojuje jak ekologickou, tak témata související s ochranou života ve všech jeho podobách s tématy sociálního vývoje ve světě, s chudobou, nerovnoměrností rozdělení zdrojů apod. Dokument je příspěvkem do debaty před summitem k otázkám klimatu a jeho změn, který se konal v Paříži na přelomu listopadu a prosince 2015.

Podle papeže Františka nelze otázku řešit izolovaně, avšak pouze v kontextu životního prostředí. Upozorňuje proto, že se musíme ptát, co je smyslem života, jaké jsou hodnoty a základy společenského života, co je cílem naší práce a vůbec veškerého

našeho úsilí. Pokud se nebudeme těmito tématy zabývat, nepovede naše péče o ekologii k výraznějším výsledkům. Papež proto vybízí k *ekologické konverzi* a předkládá koncept tzv. integrální ekologie, jež se nezabývá jen environmentálními problémy, ale řeší také lidské a sociální otázky.

Encyklika je příspěvkem k dosavadní sociální nauce církve; zaměřením však apeluje na všechny, kdo rozhodují (politici, ekonomové, představitelé nadnárodních korporací...), jakož i vědce, kteří přispívají k poznání o stavu planety a vlivu lidské činnosti.

Hosty večera, který moderovala Daniela Brůhová z Českého rozhlasu a v jehož úvodu vystoupil předseda AV ČR prof. Jiří Drahoš, byli mj. Stanislav Komárek, Ma-



rek O. Vácha, Lubomír Mlčoch, Mons. Tomáš Holub (generální sekretář České biskupské konference) a doc. Jaromír Šebek z Historického ústavu AV ČR.

Autorizovaný překlad encykliky je dostupný na <http://www.paulinky.cz/Knihovnicka/Encyklika-Laudato-si>.

Isd

TOPIC OF THE MONTH

Conferences Laser 55 and the QUANTA 650 FEG electron microscope

We feature an interview with Professor Pavel Zemánek and Dr. Bohdan Růžička from the Institute of Scientific Instruments of the CAS on the occasion of the conference *LASER55*, which was organized in cooperation with the Institute of Physics of the CAS. Leading Czech scientists and experts from public and private sector met on October 21–23, 2015 in Třešť to discuss interdisciplinary cooperation in laser science.

This issue also brings an interview with Dr. Vilém Neděla, the head of Environmental Electron Microscopy of the Institute of Scientific Instruments of the CAS on the Quanta 650 FEG scanning electron microscope (SEM), which is used for high-resolution imaging and semi-quantitative X-ray microanalysis of both conductive and non-conductive specimens at nanometer resolution.

EVENT

Week of Science and Technology 2015

The Week of Science and Technology of the CAS is the most extensive science festival in the Czech Republic. This year, it was held for the 15th time and already and took place between November 1–15, 2015 in Prague, Brno, Ostrava and other places over the entire Czech Republic. In total, it included 250 lectures, 60 exhibitions, science cafés, workshops, seminars, projections of scientific films and 75 open-house days. The open-house days at the institutes of the Czech Academy of Sciences are intended for all visitors interested in finding out more on the latest trends in the realm of science, in the work of scientists, the research projects of the Czech Academy of Sciences and the latest scientific instruments.

ANNIVERSARY

In honor of František Dvorník

To mark the 40th death anniversary of František Dvorník, one of the eminent twentieth-century experts in Slavic and Byzantine history and in relations between the churches of Rome and Constantinople, the Institute of Slavonic Studies of the CAS organized the international symposium entitled *Francis Dvorník: Scholar and His Work* at villa Lanna in Prague. The conference

was also included in the events celebrating the 125th anniversary of the foundation of the Czech Academy of Sciences and Arts.

On September 10, 2015, the Institute of Slavonic studies of the CAS and the editorial board of *Byzantinoslavica* organized (also on the occasion of the 40th death anniversary of Francis Dvorník) an international workshop *Lives, Roles and Actions of the Byzantine Emperors (4th–15th c.)*.

SCIENCE AND RESEARCH

Global problem and its transformative solution

Director of Potsdam Institute for Climate Impact Research and world leading climatologist prof. Hans Joachim Schellnhuber was invited for a lecture in the framework of the conference *Where is the energy sector heading to in the context of the climate change* that took place at the headquarters of the Czech Academy of Science on September 29, 2015.

ESO/OPTICON/IAU summer school on modern instruments

This year's summer school, held in Brno in September 1–11, 2015 attended by advanced MSc's, PhD students, Postdocs and senior astronomers presented modern instruments available for observations in the Optical and IR domains, together with their scientific tasks and performances. Primarily, the ESO instruments (ESO – European Organization for Astronomical Research in the Southern Hemisphere), as well as those available through the Opticon Access Program were features.

Gender Mainstreaming in STEM and Global Change Sciences

On October 14–15, 2015, the Global Change Research Centre of the CAS organized an international conference within the project of FP7 – EGERA. The need for gender mainstreaming in science, technology, engineering and mathematics (STEM) is obvious, however in many STEM disciplines gender reflexion is in the very beginning. This is also the case of the climate and global change research where this complex interdisciplinary approach should also be aware of gender aspects. Conference speakers were international experts in gender in science and stakeholders of gender mainstreaming processes in the academia.

Nadace Český literární fond a Nadání Josefa, Marie a Zdeňky Hlávkových udělí

Cenu Josefa Hlávky za vědeckou literaturu za rok 2015

Cena je udělována za původní knižní práci z oblasti vědecké a odborné literatury publikovanou v České republice v hodnoceném kalendářním roce, a to ve čtyřech vědních oblastech: společenské vědy, vědy o neživé přírodě, vědy o živé přírodě, lékařské vědy.

Slavnostní předání cen se uskuteční v červnu 2016 tradičně na zámku v Lužanech u Plzně.

Návrhy na ocenění (včetně jednoho výtisku publikace) může zaslat každá právnická i fyzická osoba do **5. února 2015** na adresu: Nadace Český literární fond, Pod Nuselskými schody 3, 120 00 Praha 2; tel.: 222 560 081-2, e-mail: hajkova@nclf.cz, www.nclf.cz



VŠECHNA FOTA: STANISLAVA KYSELOVÁ, AKADEMICKÝ BULLETIN





Obsah ročníku 2015

AUTORSKÝ REJSTŘÍK

Adámková Gabriela

Medaile Vojtěcha Náprstka	22, AB/2
Tvář, tělo, svědomí	III, AB/3

Bahenská Marie

František Groh (1863–1940)	17, AB/11
----------------------------	-----------

Bělobrádek Pavel

Projev místopředsedy vlády pro vědu, výzkum a inovace	
Pavla Bělobrádka	11, AB/1

Bendová Magdalena

Jedová stopa	35, AB/6
--------------	----------

Bendová Magdalena,

Hůlová Miluše

Vědecká spolupráce s Francií	20–21, AB/4
------------------------------	-------------

Benešovská Klára,

Foletii Ivan

Od Telče k Římu	36–37, AB/9
-----------------	-------------

Bízková Rut

Projev předsedkyně Technologické agentury ČR	
Rut Bízkové	8, AB/5

Blaschke Filip, Zika Robert,

Havelka Miloš

Výzkum jeseterů a solitonů v Japonsku	14–15, AB/10
---------------------------------------	--------------

Blažek Martin

IBWS 2015	15, AB/7–8
-----------	------------

Boháček Jan

Antonín Balšánek	29, AB/6
------------------	----------

Cíglerová Tereza

Mezinárodní workshop o restaurování fotografií	28, AB/10
--	-----------

Císař Ondřej, Vrablíková Kateřina,

Theocharis Yannis, Vlachová Jana

Spolupráce s DAAD – díl třetí	8–10, AB/6
-------------------------------	------------

Cudlín Pavel

Diskuse k zonaci NP Šumava	16–17, AB/5
----------------------------	-------------

Čechová Martina

Byzantské císařovny v Praze	14–15, AB/12
Pocta Františku Dvorníkovi	12, AB/12

Daďová Jana, Hrivňáková Lucia

Nová vize pro vědu a výzkum v Evropské komisi	31, AB/1
---	----------

Danešová Veronika, Luffer Jan

Poznávání Asie a Afriky v knihovně Orientálního ústavu	2–5, AB/11
--	------------

Drahoš Jiří

Projev předsedy Akademie věd ČR	
Jiřího Drahoše	5–7, AB/5
Projev předsedy Akademie věd Jiřího Drahoše	6–9, AB/1

Erhart Jan

Chov a studium klíšťat	26, AB/10
------------------------	-----------

Exnerová Věra

Demokracie v politické kultuře Blízkého východu, Asie a Ruska	21, AB/10
---	-----------

Farkas Pavel

O vědě, kafemlejnku a buldozerech	41, AB/7–8
-----------------------------------	------------

Foletti Ivan, Benešovská Klára

Od Telče k Římu	36–37, AB/9
-----------------	-------------

Franc Martin

Vladimír Kyzlink	24, AB/4
------------------	----------

Frank Otakar, Kavan Ladislav,

Kalbáč Martin

Dvojměrné materiály budoucnosti	2–5, AB/7–8
---------------------------------	-------------

Friedl Jiří

Češi a Poláci na Těšínsku	18, AB/2
---------------------------	----------

Frolíková Drahomíra

Dva hroby „knížat“ z doby halštatské v Praze-Letňanech	18–20, AB/6
--	-------------

Glittová Klára

Nový vědecký poradní mechanismus Evropské komise	43, AB/7–8
--	------------

Hálek Jan

Otokar Chlup	25, AB/5
--------------	----------

Hašková Dana

Ruské umění v českých sbírkách	27, AB/9
--------------------------------	----------

Havelka Miloš, Blaschke Filip,

Zika Robert

Výzkum jeseterů a solitonů v Japonsku	14–15, AB/10
---------------------------------------	--------------

Havlíková Lubomíra

Výročí Konstantina Jirečka v Sofii	27, AB/1
------------------------------------	----------

Havlů Veronika

Visegrádská čtyřka ocenila mladé badatele	22–23, AB/12
---	--------------

Hayer Miloš

Cena Inženýrské akademie ČR 2015	28–29, AB/6
----------------------------------	-------------

Hencel Stanislav

Deformace těles	31, AB/10
-----------------	-----------

Hrdlička Jan

Koncert k výročí Akademie	7, AB/7–8
---------------------------	-----------

Hrivňáková Lucia, Daďová Jana

Nová vize pro vědu a výzkum v Evropské komisi	31, AB/1
---	----------

Hůlová Miluše,

Bendová Magdalena

Vědecká spolupráce s Francií	20–21, AB/4
------------------------------	-------------

Hužvárová Marina

125 let a vteřinka k tomu	1, AB/7–8
25 let ČSVTS	II, AB/6

A-FEST in Park	IV, AB/9
----------------	----------

Akademie pro současnou společnost	12–13, AB/4
-----------------------------------	-------------

Akademie ve službě veřejnosti	1, AB/6
-------------------------------	---------

Akademie zahájila oslavy výročí	2–5, AB/2
---------------------------------	-----------

Ceny Neuron za přínos světové vědě 2014	III, AB/1
---	-----------

Co ještě čas nezavál aneb

Vzpomínky na Akademii	32–36, AB/7–8
-----------------------	---------------

„Co se s námi tehdy dělo“

– střípky do mozaiky poznání života za normalizace	29, AB/5
--	----------

Čas pro světlo, čas pro tmu	26, AB/2
-----------------------------	----------

České kapitoly evropského příběhu	25–26, AB/5
-----------------------------------	-------------

Dostatečně starý, aby říkal, co si myslí	7–8, AB/3
--	-----------

Duben, počítat budem	1, AB/4
----------------------	---------

Experiment Mars	26, AB/4
-----------------	----------

EXPO a Dny české vědy	2–3, AB/9
-----------------------	-----------

Hodnocení 2010–2014	3, AB/1
---------------------	---------

Jsme oboustranně užiteční.

Rada vědeckých společností ČR

slaví 25 let od svého vzniku	10–13, AB/10
------------------------------	--------------

Jubilejní spořilovský salon	III, AB/9
-----------------------------	-----------

Kde se poji příjemné s užitečným	27, AB/5
----------------------------------	----------

Laserová síla světla v Břežanech	2–3, AB/3
----------------------------------	-----------

Loupežnické buňky	10–13, AB/2
-------------------	-------------

Lužanská slavnost vědeckých publikací	
a jubileum Akademie	25, AB/7–8

„Mise“ s cílem ITER	6–8, AB/10
---------------------	------------

Multižánrové hudební setkání

Akademie A-FEST in Park	29, AB/3
-------------------------	----------

Novoroční představení 2015	II, AB/2
----------------------------	----------

O síle vědy v Budapešti	24–25, AB/12
-------------------------	--------------

Odkaz architektury, filozofie

a vědy v Lannových vilách	5, AB/9
---------------------------	---------

Příběh zvaný cytokinin	8–13, AB/9
------------------------	------------

Publikace Hlávkovy Lužany	4–6, AB/3
---------------------------	-----------

Půl milionu dětí	27, AB/6
------------------	----------

Souboj o harmonii grantového potenciálu	6–11, AB/4
---	------------

Strategii už potvrzuje praxe	1, AB/10
------------------------------	----------

Špičkový výzkum

ve veřejném zájmu	2–3, AB/1
-------------------	-----------

Umění (a) vědy	1, AB/3
----------------	---------

Úvodník	1, AB/1
---------	---------

Úvodník	1, AB/2
---------	---------

Úvodník	1, AB/9
---------	---------

Úvodník	1, AB/12
---------	----------

Věda dědičná	II, AB/4
--------------	----------

Obsah ročníku 2015

AUTORSKÝ REJSTŘÍK

Za vědeckou pravdou stát.

Osobnost české genetiky – Jaroslav Kříženecký 24, AB/2
Země v pohybu 18–19, AB/5

Hužvárová Marina,

Olivová Jana
ELI-Beamlines v druhé fázi realizace 6–8, AB/11

Hužvárová Marina,

Špičák Aleš
Úvodník 1, AB/5

Chodějovský Jan

Jan Květ (1896–1965) 30, AB/1
Josef Gruber 30, AB/3

Izák Pavel

Separace kapalin přes neporézní membrány 28, AB/6

Jansová Denisa

Ve správný čas na správném místě 16–17, AB/6

Jarošová Soňa

Lucemburské předsednictví – investice a lepší správa politiky VaVal 39, AB/9
Projekt Energetické unie 26–27, AB/11

Jirásková Petra

Deset let s Otevřenou vědou 32–34, AB/10

Jirků-Pomajbíková Kateřina,

Lukeš Julius
Ovlivňují střevní organismy naše zdraví? 2–4, AB/4

Kabáth Petr, Karas Vladimír,

Paunzen Ernst
Mezinárodní letní škola astronomie 2015 16, AB/12

Kábová Hana
Václav Vaněček (1905–1985) 40, AB/7–8

Kalbáč Martin, Frank Otakar,

Kavan Ladislav
Dvojměrné materiály budoucnosti 2–5, AB/7–8

Karas Vladimír,

Paunzen Ernst, Kabáth Petr
Mezinárodní letní škola astronomie 2015 16, AB/12

Karas Vladimír, Tajovský Karel,

Magala Andrzej
Vědecká spolupráce s Polskem – díl druhý 14–18, AB/3

Kavan Ladislav, Kalbáč Martin,

Frank Otakar
Dvojměrné materiály budoucnosti 2–5, AB/7–8

Klečacký Martin

Josef Kalousek (1838–1915) 35, AB/9

Klicperová-Baker Martina

Autogramiáda Philipa Zimbarda 27, AB/11
De scientia et humanitate optime meritis 29, AB/10

Klíma Vladimír

Jubilující afrikanista Otakar Hulec 27, AB/3

Klusoň Josef

Hořavova teorie gravitace 19, AB/2

Kopáček Petr, Kučera Matěj,

Perner Jan
Membránové sání klišťat 26–27, AB/10

Kosarová Zdenka

Velká Morava a počátky křesťanství 38, AB/7–8

Kostlán Antonín

Věda a politika, politika jako věda 24–26, AB/6

Krahulcová Marina

Premiéra Muzejní noci v Knihovně AV ČR 44, AB/7–8

Krajčovicová Lucia

Výsledky veřejné konzultace – Věda 2.0 33, AB/6

Krekule Jan

K jubileu ČAVU v Průhoncích 14, AB/4

Krekule Jan, Pospíšilová Jana

Biologia Plantarum 22, AB/5

Křížová Jana

Čtyři dekády experimentální medicíny IV, AB/11

Kubínová Kateřina

Knížní novinky Ústavu dějin umění AV ČR 28–29, AB/9

Kučera Matěj, Kopáček Petr,

Perner Jan
Membránové sání klišťat 26–27, AB/10

Kuneš Jaroslav, Maletínská Lenka

Modifikované neuropeptidy jako potenciální antiobezitika 3–4, AB/9

Linková Marcela,

Nyklová Blanka
Kongres žen: ženy v médiích a reklamě 22–23, AB/9

Luffer Jan,

Danešová Veronika

Poznávání Asie a Afriky v knihovně Orientálního ústavu 2–5, AB/11

Lukeš Julius,

Jirků-Pomajbíková Kateřina
Ovlivňují střevní organismy naše zdraví? 2–4, AB/4

Macková Jůnová Adéla

Otakar Pertold (1884–1965) 25, AB/2

Mádlová Vlasta

František Burian (1881–1965) 39, AB/10

Magala Andrzej, Tajovský Karel,

Karas Vladimír
Vědecká spolupráce s Polskem – díl druhý 14–18, AB/3

Maletínská Lenka,

Kuneš Jaroslav
Modifikované neuropeptidy jako potenciální antiobezitika 3–4, AB/9

Matalová Eva, Sekerák Jiří

Nové Mendelianum 23–25, AB/1

Melčák Miroslav,

Nováček Karel
K záchraně kulturního dědictví v Mosulu 18–19, AB/4

Moldan Bedřich

Problém změny klimatu a jeho transformativní řešení 18–19, AB/12

Muchka Ivan

Hvězda 10–13, AB/3

Náprstek Jiří

Engineering Mechanics 2015 19, AB/7–8

Němeček Jan

Interpretace a reinterpretace IV, AB/5

Neruda Roman

Vědci studentům 28, AB/5

Nováček Karel,

Melčák Miroslav
K záchraně kulturního dědictví v Mosulu 18–19, AB/4

Nyklová Blanka,

Linková Marcela
Kongres žen: ženy v médiích a reklamě 22–23, AB/9

Olivová Jana

2015 – Mezinárodní rok půdy 2–5, AB/10
Jak se dělá kongres aneb Největší událost v historii

české novodobé sociologie 24–25, AB/10
Je východoevropská společenská věda

„neviditelný zahradník“? 18–19, AB/11
Laserové technologie

a Gerard Mourou 22–23, AB/6
Mezinárodní den epilepsie 20–21, AB/3

Ocenění nejlepších výzkumů 20–23, AB/7–8

Početní neurovědy a fungování lidského mozku – CNS 2015 16–19, AB/9

Přírodní potravinové doplňky a choroby srdce 14–15, AB/5
Tropický hmyz a globální změna 20–21, AB/9
Výzkum a aplikace – konference nejen o transferu technologií 16–17, AB/4

Olivová Jana,

Hužvárová Marina
ELI-Beamlines v druhé fázi realizace 16–18, AB/11

Olivová Jana,

Svoboda Luděk
Týden vědy a techniky 2015 XXI. valné shromáždění 8–11, AB/12
Učené společnosti 4–7, AB/6

Padrta Aleš

Forenzní laboratoř FLAB 15, AB/4

Pancová Šimková Pavlína

Invazivní nepůvodní druhy Pečeť excellence 42, AB/7–8 27, AB/12

Pánek Jaroslav

Mezinárodní publikační praxe v oborech společenských a humanitních věd 11–15, AB/6
Vstup do globálních dějin – Světový kongres historických věd v Jinanu 16–20, AB/10

Paunzen Ernst,

Karas Vladimír, Kabáth Petr
Mezinárodní letní škola astronomie 2015 16, AB/12

Pavlíček Tomáš W.

Jaroslav Heyrovský 26, AB/12

Pazourková Danuše

Vědecká spolupráce s Brazílií 14–15, AB/2

Peregrin Jaroslav

Hodnocení výkonů v humanitních a společenských vědách podruhé 33–34, AB/9
Inferencialismus 21, AB/5

Perner Jan, Kučera Matěj,

Kopáček Petr
Membránové sání klišťat 26–27, AB/10

Pospíšilová Jana,

Krekule Jan
Biologia Plantarum 22, AB/5

Rachačová Karolína

Spolupráce se Slovenskou akademií věd 12–13, AB/5

Redakce

25 let poté IV, AB/1
68–89: Květy jara – plody podzimu 37, AB/10
Cena IZA za ekonomii práce pro Jana Švejnara 13, AB/5
Cena Z. P. Bažanta pro inženýrskou mechaniku 9, AB/5
Humanitní vědy a celospolečenské problémy II, AB/7–8
Husovská dilemata 7, AB/9
L'Oréal pro ženy ve vědě 2015 III, AB/6

MBÚ přispěl k nejlepší evropské inovaci 24, AB/5
Medaile Akademie věd ČR 24–25, AB/3
Memorandum o spolupráci AV ČR a České televize 29, AB/1

Modernizace historické budovy

ÚOCHB II, AB/12
Národní čp. 1011 III, AB/2
Popularizátoři ve vile Lanna III, AB/7–8
Slovník roku 2015 27, AB/4

Současnost a budoucnost neuniverzitního výzkumu 6, AB/7–8
Světlo je život IV, AB/7–8
Úvodník 1, AB/11
Vědec a dobrodruh 27, AB/4
Videomapping 28, AB/4

Vybrané výsledky činnosti Akademie věd ČR 13, AB/11
V roce 2014 a 2015 IV, AB/6
Wichterleho prémie 2015 XLVI. akademický sněm 23. 4. 2015 II, AB/5
XVIII. ceny časopisu Živa 32, AB/6

Rusinko Dominik,

Slavíková Kateřina
Hodnotitelé projektů rámcových programů 36, AB/10

Řípa Milan

Pokroky v materiálech pro fúzní zařízení 20, AB/5

Sekerák Jiří, Matalová Eva

Nové Mendelianum 23–25, AB/1

Selingerová Magdaléna

Sen o buňkách „live“ – analýza života v přímém přenosu 6–7, AB/12

Vědecká konference

jako seznamka pro specialisty 2–5, AB/12

Semerád Radko

Zlatý Amper 2015 24, AB/7–8

Semotanová Eva,

Šimůnek Robert
Krajiny snů – nerealizované projekty od středověku do současnosti 22–23, AB/3

Schieblová Pavlína

Talentovaní vědci v Brně 17, AB/12

Slavíková Kateřina

10 let kanceláře CZELO v Bruselu 42, AB/7–8
CZELO na České street party 43, AB/7–8
Evropský investiční plán a EFSI – máme se bát o Horizont 2020? 35, AB/5
Nová strategická partnerství EIT 28–29, AB/3

Slavíková Kateřina,

Rusinko Dominik
Hodnotitelé projektů rámcových programů 36, AB/10

Sokol Zbyněk

110 let meteorologické observatoře Milešovka 26–27, AB/7–8

Spížek Jaroslav,

Zika Robert
Nová antibiotika – proč je potřebujeme a jak je můžeme získávat I–VIII, AB/4

Spurný Pavel

Pád meteoritu Žďár nad Sázavou 10–14, AB/7–8

Stöckelová Tereza,

Vostal Filip
Texty bez čtenářů aneb Horečná nehybnost vědy 28–31, AB/7–8

Studničková Milada

Josef Krása 26, AB/3

Svoboda Jan

Asijská tygři a věda 28–29, AB/1
Elity a plebs 32, AB/9

Svoboda Luděk

Akademie udělila tituly „doktor věd“ 20–21, AB/11
Archeologický atlas Čech 29, AB/5
Cena evropského občana 23, AB/11
Ceny Akademie věd ČR pro úspěšné vědce III, AB/10
Ceny GA ČR nejlepším vědcům 21, AB/12
Ceny Nakladatelství Academia 2015 III, AB/4
Ceny SVU 2015 37, AB/7–8
České vydání encykliky Laudato Si' 31, AB/12

Čestná oborová medaile Jaroslava Heyrovského	29, AB/10	Šimůnek Robert Reprezentace středověké šlechty	30, AB/9
Čestné medaile	22–23, AB/11	Šimůnek Robert, Semotanová Eva Krajiny snů – nerealizované projekty od středověku do současnosti	22–23, AB/3
Den s dějinami	37, AB/10	Šmahel František Jan Hus a počátky český psané odborné literatury	2–3, AB/6
literární cenzury	37, AB/10	Šolcová Olga Biorafinační procesy – výzvy a pokroky	19, AB/3
ERC grant pro český ekonomický výzkum	25, AB/11	Špičák Aleš, Hužárová Marina Úvodník	1, AB/5
ERC startovací grant	21, AB/12	Šprtová Hana Česko-slovenská setkání rostlinných biologů	16, AB/11
Inaugurace Platformy CEFRES	9, AB/11	Šroubek Filip Slepá dekonvoluce a super-resolution	21, AB/2
Na téma migrace	II, AB/11	Štěch Milan Projev předsedy Senátu PČR Milana Štěcha	10, AB/1
Novým členem		Štětínová Ivana Photosyntetika	23–24, AB/5
Vědecké rady ERC		Štrbáňová Soňa Mezinárodní spolupráce v dějinách vědy středoevropského prostoru	24–26, AB/9
prof. Tomáš Jungwirth	32, AB/3	Štys Dalibor O hodnocení...	24–25, AB/11
Oborové medaile a ocenění za zásluhy	31, AB/9	Tajovský Karel, Magala Andrzej, Karas Vladimír Vědecká spolupráce s Polskem – díl druhý	14–18, AB/3
Pro děti vědců	34, AB/10	Theocharis Yannis, Vlachová Jana, Vráblíková Kateřina, Císař Ondřej Spolupráce s DAAD – díl třetí	8–10, AB/6
SCIAP 2014	III, AB/5	Winter Tomáš Nacionalismus a kosmopolitismus v avantgardě a modernismu	26, AB/1
Stříbrné pamětní medaile		Zahradník Rudolf O povaze badatelství a o roli vzdělanosti	14–17, AB/1
Senátu	II, AB/10	Zatloukal Martin Aplikovaná reologie pro polymery	20, AB/2
Sucho v českých zemích	III, AB/10	Zika Robert Setkání s nositeli Nobelovy ceny v Lindau	8–9, AB/7–8
Svět knihy 2015	34, AB/6	Zika Robert, Havelka Miloš, Blaschke Filip Výzkum jeseterů a solitonů v Japonsku	14–15, AB/10
Trojlístek podzimních výstav	10–12, AB/11	Zika Robert, Spížek Jaroslav Nová antibiotika – proč je potřebujeme a jak je můžeme získávat	I–VIII, AB/4
Umění vědy	39, AB/7–8		
Věda fotogenická 2015	III, AB/11		
Vědecká spolupráce s Korejskou republikou	II, AB/9		
Veletrh vědy – věda hrou	35, AB/6		
Vida! To jsem nevěděl...	38, AB/9		
XLV. zasedání Akademického sněmu	4–5, AB/1		
XLVI. zasedání Akademického sněmu AV ČR	4, AB/5		
Svoboda Luděk, Olivová Jana Týden vědy a techniky 2015 AV ČR – 15 světelných let XXI. valné shromáždění Učené společnosti	8–11, AB/12 4–7, AB/6		
Syka Josef Týden mozku 2015	10, AB/5		
Syková Eva Projev senátorky Evy Sykové Věda a vzdělanostní společnost	12–13, AB/1 22–23, AB/4		
Šebek Jaroslav Jubilejní husovské vzpomínání Konec 2. světové války – stálý zdroj debat	6–7, AB/9 2–3, AB/5		
Šimon Vojtěch Perspektivy vývoje optiky pro rentgenovou astrofyziku	17, AB/2		

Ullschmied Jiří PALS patnáctiletý	14–15, AB/9
Vavřínek Vladimír Životní pouť spoluzakladatele Slovanského ústavu	12–14, AB/12
Velek Luboš Jubilejní rok Akademie věd	20–22, AB/1
Vlachová Jana, Vráblíková Kateřina, Theocharis Yannis, Císař Ondřej Spolupráce s DAAD – díl třetí	8–10, AB/6
Vlková Michaela Životní prostředí a změna klimatu	25, AB/4
Voráček Emil Na prahu svobody. Vítězství 1945	16–18, AB/7–8
Vosečková Anna Lotyšsko: otevřená věda a přístup k datům	23, AB/2
Vostal Filip, Stöckelová Tereza Texty bez čtenářů aneb Horečná nehybnost vědy	28–31, AB/7–8
Vráblíková Kateřina, Theocharis Yannis, Vlachová Jana, Císař Ondřej Spolupráce s DAAD – díl třetí	8–10, AB/6
Winter Tomáš Nacionalismus a kosmopolitismus v avantgardě a modernismu	26, AB/1
Zahradník Rudolf O povaze badatelství a o roli vzdělanosti	14–17, AB/1
Zatloukal Martin Aplikovaná reologie pro polymery	20, AB/2
Zika Robert Setkání s nositeli Nobelovy ceny v Lindau	8–9, AB/7–8
Zika Robert, Havelka Miloš, Blaschke Filip Výzkum jeseterů a solitonů v Japonsku	14–15, AB/10
Zika Robert, Spížek Jaroslav Nová antibiotika – proč je potřebujeme a jak je můžeme získávat	I–VIII, AB/4

■ AKADEMICKÝ SNĚM Usnesení XLV. zasedání Akademického sněmu	18–19, AB/1
Usnesení XLVI. zasedání akademického sněmu AV ČR	9, AB/5
Bělobrádek Pavel Projev místopředsedy vlády pro vědu, výzkum a inovace Pavla Bělobrádka	11, AB/1
Bízková Rut Projev předsedkyně Technologické agentury ČR Rut Bízkové	8, AB/5
Drahoš Jiří Projev předsedy Akademie věd ČR Jiřího Drahoše	5–7, AB/5
Projev předsedy Akademie věd Jiřího Drahoše	6–9, AB/1
Svoboda Luděk XLV. zasedání Akademického sněmu	4–5, AB/1
XLVI. zasedání Akademického sněmu AV ČR	4, AB/5
Syková Eva Projev senátorky Evy Sykové	12–13, AB/1
Štěch Milan Projev předsedy Senátu PČR Milana Štěcha	10, AB/1
Zahradník Rudolf O povaze badatelství a o roli vzdělanosti	14–17, AB/1
■ AKTUÁLNĚ Svoboda Luděk Inaugurace Platformy CEFRES	9, AB/11
Ullschmied Jiří PALS patnáctiletý	14–15, AB/9
■ APLIKOVANÝ VÝZKUM Šolcová Olga Biorafinační procesy – výzvy a pokroky	19, AB/3
■ ČASOPISY V AKADEMII Benešová Klára, Foletti Ivan Od Telče k Římu	36–37, AB/9
Pospíšilová Jana, Krekule Jan Biologia Plantarum	22, AB/5
Štětínová Ivana Photosyntetika	23–24, AB/5

■ JUBILEUM ČAVU Velek Luboš Jubilejní rok Akademie věd	20–22, AB/1
■ KABINET STUDIA JAZYKŮ Nabídka blended-learningových kurzů	28–29, AB/12
Nabídka jazykových kurzů, zkoušek a dalších služeb ve školním roce 2015–2016	30–34, AB/5
■ KNIHY Nové knihy	27, AB/2
Nové knihy	30–31, AB/12
Nové knihy	38, AB/10
Nové knihy	31, AB/3
Hužárová Marina „Co se s námi tehdy dělo“ – střípky do mozaiky poznání života za normalizace	29, AB/5
Čas pro světlo, čas pro tmou	26, AB/2
Experiment Mars	26, AB/4
Redakce 68–89: Květy jara – plody podzimu	37, AB/10
Husovská dilemata	7, AB/9
Slovník roku 2015	27, AB/4
Vědec a dobrodruh	27, AB/4
Svoboda Luděk Archeologický atlas Čech	29, AB/5
České vydání encykliky Laudato Si'	31, AB/12
Den s dějinami	
literární cenzury	37, AB/10
Svět knihy 2015	34, AB/6
■ KULTURA A SPOLEČNOST Hužárová Marina Půl milionu dětí	27, AB/6
■ NEZAŘAZENO Cena Wernera von Siemens	9, AB/10
Stipendia Fulbrightova programu	21, AB/6
Hayer Miloš Cena inženýrské akademie ČR 2015	28–29, AB/6
Hužárová Marina Multižánrové hudební setkání Akademie A-FEST in Park	29, AB/3
Klicperová-Baker Martina Autogramiáda Philipa Zimbarda	27, AB/11

Krahulcová Marina Premiéra muzejní noci v Knihovně AV ČR	44, AB/7–8
Peregrin Jaroslav Hodnocení výkonů v humanitních a společenských vědách podruhé	33–34, AB/9
Redakce Cena Z. P. Bažanta pro inženýrskou mechaniku	9, AB/5
MBÚ přispěl k nejlepší evropské inovaci	24, AB/5
Videomapping	28, AB/4
Svoboda Luděk Ceny SVU 2015 Novým členem Vědecké rady ERC prof. Tomáš Jungwirth	37, AB/7–8 32, AB/3
■ OBÁLKY 16. 12. 2014 – XLV. akademický sněm	II, AB/1
Tvář, tělo, svědomí	III, AB/3
TVT 2015	III, AB/12
Věda baví	II, AB/3
Videomapping – výročí Akademie věd ČR v Roce světla	IV, AB/4
Hužárová Marina 25 let ČSVTS	II, AB/6
A-FEST in Park	IV, AB/9
Ceny Neuron za přínos světové vědě 2014	III, AB/1
Jubilejní spořilovský salon	III, AB/9
Novoroční představení 2015	II, AB/2
Věda dědičná	II, AB/4
Křížová Jana Čtyři dekády experimentální medicíny	IV, AB/11
Němeček Jan Interpretace a reinterpretace	IV, AB/5
Redakce 25 let poté Humanitní vědy a celospolečenské problémy	II, AB/7–8
L'Oréal pro ženy ve vědě 2015	III, AB/6
Modernizace historické budovy ÚOCHB	II, AB/12
Národní čp. 1011	III, AB/2
Popularizátoři ve vile Lanna	III, AB/7–8
Světlo je život	IV, AB/7–8
Wichterleho prémie 2015	IV, AB/6
XLVI. akademický sněm	23. 4. 2015
	II, AB/5

VĚCNÝ REJSTŘÍK

Svoboda Luděk		Svoboda Luděk		Klečacký Martin		Svoboda Luděk		Exnerová Věra	
Ceny Akademie věd ČR pro úspěšné vědce	III, AB/10	Cena evropského občana	23, AB/11	Josef Kalousek	35, AB/9	ERC grant pro český ekonomický výzkum	25, AB/11	Demokracie v politické kultuře	
Ceny Nakladatelství Academia 2015	III, AB/4	Ceny GA ČR nejlepším vědcům	21, AB/12	Macková Jůnová Adéla		Syková Eva		Blízkého východu, Asie a Ruska	21, AB/10
Na téma migrace	II, AB/11	Čestná oborová medaile Jaroslava Heyrovského	29, AB/10	Otakar Pertold	25, AB/2	Věda a vzdělanostní společnost	22–23, AB/4	Frolíková Drahomíra	
SCIAP 2014	III, AB/5	Čestné medaile	22–23, AB/11	Mádlová Vlasta		Štys Dalibor		Dva hroby „knížat“ z doby halštatské v Praze-Letňanech	18–20, AB/6
Stříbrné pamětní medaile Senátu	II, AB/10	ERC startovací grant	21, AB/12	František Burian	39, AB/10	O hodnocení...	24–25, AB/11	Hašková Dana	
Sucho v českých zemích	III, AB/10	Oborové medaile a ocenění za zásluhy	31, AB/9	Pavlíček Tomáš W.				Ruské umění v českých sbírkách	27, AB/9
Věda fotogenická 2015	III, AB/11			Jaroslav Heyrovský	26, AB/12			Havlíková Lubomíra	
Vědecká spolupráce s Korejskou republikou	II, AB/9							Výročí Konstantina Jirečka v Sofii	27, AB/1
		■ OSOBNOST						Hužvárová Marina	
■ OBHAJOBY DSc.		Hužvárová Marina		■ PŘÍLOHA		■ TÉMA MĚSÍCE		Laserová síla světla v Břežanech	2–3, AB/3
Hencí Stanislav		Za vědeckou pravdou stát. Osobnost české genetiky – Jaroslav Kříženecký	24, AB/2	Spížek Jaroslav, Zíka Robert		Frank Otakar, Kavan Ladislav, Kalbáč Martin		ELI-Beamlines v druhé fázi realizace	6–8, AB/11
Deformace těles	31, AB/10			Nová antibiotika – proč je potřebujeme a jak je můžeme získávat	I–VIII, AB/4	Dvojrozměrné materiály budoucnosti	2–5, AB/7–8	Maletínská Lenka, Kuneš Jaroslav	
Friedl Jiří		Klíma Vladimír				Hužvárová Marina		Modifikované neuropeptidy jako potenciální antiobezitika	3–4, AB/9
Češi a Poláci na Těšínsku	18, AB/2	Jubilující afrikanista Otakar Hulec	27, AB/3	■ REPORTÁŽ		Hodnocení 2010–2014	3, AB/1	Olivová Jana, Svoboda Luděk	
Izák Pavel		Studničková Milada		Hužvárová Marina		Příběh zvaný cytokinin	8–13, AB/9	Týden vědy a techniky 2015	
Separace kapalin přes neporézní membrány	28, AB/6	Josef Krása	26, AB/3	„Mise“ s cílem ITER	6–8, AB/10	Špičkový výzkum ve veřejném zájmu	2–3, AB/1	AV ČR – 15 světelných let XXI. valné shromáždění	
Klusoň Josef				O síle vědy v Budapešti	24–25, AB/12	Jirkú-Pomajbíková Kateřina, Lukeš Julius		Učené společnosti	4–7, AB/6
Hořavova teorie gravitace	19, AB/2	■ POPULARIZACE		Odkaz architektury, filozofie a vědy v Lannových vilách	5, AB/9	Ovlivňují střevní organismy naše zdraví?	2–4, AB/4	Syka Josef	
Peregrin Jaroslav		Bendová Magdalena				Luffer Jan, Danešová Veronika		Týden mozku 2015	10, AB/5
Inferencialismus	21, AB/5	Jedová stopa	35, AB/6	■ ROZHOVOR		Poznávání Asie a Afriky v knihovně			
Svoboda Luděk		Hužvárová Marina		Hužvárová Marina		Orientálního ústavu	2–5, AB/11		
Akademie udělila tituly „doktor věd“	20–21, AB/11	České kapitoly evropského příběhu	25–26, AB/5	Co ještě čas nezavál aneb Vzpomínky na Akademii	32–36, AB/7–8	Muchka Ivan			
Šimůnek Robert		Kde se pojí příjemné s užitečným	27, AB/5	Loupežnické buňky	10–13, AB/2	Hvězda	10–13, AB/3	■ ÚVODNÍK	
Reprezentace středověké šlechty	30, AB/9	Jirásková Petra		Souboj o harmonii grantového potenciálu	6–11, AB/4	Olivová Jana		Hužvárová Marina	
Šroubek Filip		Deset let s Otevřenou vědou	32–34, AB/10	Olivová Jana		2015 – Mezinárodní rok půdy	2–5, AB/10	125 let a vteřinka k tomu	1, AB/7–8
Slepá dekonvoluce a super-resolution	21, AB/2	Kosarová Zdenka		Je východoevropská společenská věda „neviditelný zahradník“?	18–19, AB/11	Selingerová Magdaléna		Akademie ve službě veřejnosti	1, AB/6
Tureček Dalibor		Velká Morava a počátky křesťanství	38, AB/7–8	Laserové technologie a Gerard Mourou	22–23, AB/6	Sen o buňkách „live“ – analýza života v přímém přenosu	6–7, AB/12	Duben, počítat budem	1, AB/4
České literární romantično	30–31, AB/10	Neruda Roman		Přírodní potravinové doplňky a choroby srdce	14–15, AB/5	Vědecká konference jako seznamka pro specialisty	2–5, AB/12	Strategii už potvrzuje praxe	1, AB/10
Zatloukal Martin		Vědci studentům	28, AB/5			Šebek Jaroslav		Umění (a) vědy	1, AB/3
Aplikovaná reologie pro polymery	20, AB/2	Svoboda Luděk		■ STO DVACET PĚT		Konec 2. světové války – stálý zdroj debat	2–3, AB/5	Úvodník	1, AB/1
		Pro děti vědců	34, AB/10	Čechová Martina		Šmahel František		Úvodník	1, AB/2
		Umění vědy	39, AB/7–8	Byzantské císařovny v Praze	14–15, AB/12	Jan Hus a počátky česky psané odborné literatury	2–3, AB/6	Úvodník	1, AB/11
		Veletrh vědy – věda hrou!	35, AB/6	Pocta Františku Dvorníkovi	12, AB/12			Špičák Aleš, Hužvárová Marina	
		Vida! To jsem nevěděl...	38, AB/9	Hrdlička Jan				Úvodník	1, AB/5
■ OCENĚNÍ				Koncert k výročí Akademie	7, AB/7–8	■ TRIBUNA			
Adámková Gabriela		■ PORTRÉTY Z ARCHIVU		Hužvárová Marina		Kostlán Antonín		■ VĚDA A VÝZKUM	
Medaile Vojtěcha Náprstka	22, AB/2	Bahenská Marie		Akademie pro současnou společnost	12–13, AB/4	Věda a politika, politika jako věda	24–26, AB/6	Blažek Martin	
Hužvárová Marina		František Groh	17, AB/11	Akademie zahájila oslavy výročí	2–5, AB/2	Redakce		IBWS 2015	15, AB/7–8
Lužanská slavnost vědeckých publikací a jubileum Akademie	25, AB/7–8	Boháček Jan		Dostatečně starý, aby říkal, co si myslí	7–8, AB/3	Memorandum o spolupráci AV ČR a České televize	29, AB/1	Cíglerová Tereza	
Klicperová-Baker Martina		Antonín Balšánek	29, AB/6	Publikace Hlávkovy Lužany	4–6, AB/3	Stöckelová Tereza, Vostal Filip		Mezinárodní workshop o restaurování fotografií	28, AB/10
De scientia et humanitate optime meritis	29, AB/10	Franc Martin		Krekule Jan		Texty bez čtenářů aneb Horečná nehybnost vědy	28–31, AB/7–8	Cudlín Pavel	
Olivová Jana		Vladimír Kyzlink	24, AB/4	K jubileu ČAVU v Průhoncích	14, AB/4	Svoboda Jan		Diskuse k zonaci NP Šumava	16–17, AB/5
Ocenění nejlepších výzkumů	20–23, AB/7–8	Hálek Jan				Asijsťi tygři a věda	28–29, AB/1	Erhart Jan	
Redakce		Otokar Chlup	25, AB/5			Elity a plebs	32, AB/9	Chov a studium klíšťat	26, AB/10
Medaile Akademie věd ČR XVIII. ceny časopisu Živa	24–25, AB/3 32, AB/6	Chodějovský Jan							
Semerád Radko		Jan Květ	30, AB/1						
Zlatý Amper 2015	24, AB/7–8	Josef Gruber	30, AB/3						
		Kábová Hana							
		Václav Vaněček	40, AB/7–8						

Obsah ročníku 2015

VĚCNÝ REJSTŘÍK

Pánek Jaroslav Mezinárodní publikační praxe v oborech společenských a humanitních věd Vstup do globálních dějin – Světový kongres historických věd v Jnanu	11–15, AB/6 16–20, AB/10
Perner Jan, Kučera Matěj, Kopáček Petr Membránové sání klíšťat	26–27, AB/10
Řípa Milan Pokroky v materiálech pro fúzní zařízení	20, AB/5
Sekerák Jiří, Matalová Eva Nové Mendelianum	23–25, AB/1
Semotanová Eva, Šimůnek Robert Krajiny snů Nerealizované projekty od středověku do současnosti	22–23, AB/3
Schieblová Pavlína Talentovaní vědci v Brně	17, AB/12
Spurný Pavel Pád meteoritu Žďár nad Sázavou	10–14, AB/7–8
Šimon Vojtěch Perspektivy vývoje optiky pro rentgenovou astrofyziku	17, AB/2
Šprtová Hana Česko-slovenská setkání rostlinných biologů Genderová rovnost v akademickém prostředí	16, AB/11 20, AB/12
Štrbáňová Soňa Mezinárodní spolupráce v dějinách vědy středoevropského prostoru	24–26, AB/9
Trlíková-Vojtková Michaela Jak se dělá kongres aneb Největší událost v historii české novodobé sociologie	22–24, AB/10
Uherek Zdeněk Making anthropology matter	14–15, AB/11
Voráček Emil Na prahu svobody. Vítězství 1945	16–18, AB/7–8
Winter Tomáš Nacionalismus a kosmopolitismus v avantgardě a modernismu	26, AB/1
■ VÝROČÍ Hužvárová Marina Jsme oboustranně užiteční. Rada vědeckých společností ČR slaví 25 let od svého vzniku	10–13, AB/10
Sokol Zbyněk 110 let meteorologické observatoře Milešovka	26–27, AB/7–8
Šebek Jaroslav Jubilejní husovské vzpomínání	6–7, AB/9
■ VZDĚLÁVÁNÍ Farkas Pavel O vědě, kafemlejnku a buldozerech	41, AB/7–8
■ Z AKADEMICKÉ RADY Akademická rada na 24. zasedání dne 2. prosince 2014 Akademická rada na 25. zasedání dne 25. ledna 2015 Akademická rada na 26. zasedání dne 17. února 2015 Akademická rada na 27. zasedání dne 17. března 2015 Akademická rada na 28. zasedání dne 7. dubna 2015 Akademická rada na 29. zasedání dne 12. května 2015 Akademická rada na 30. zasedání dne 9. června 2015 Akademická rada na 31. zasedání dne 14. července 2015 Akademická rada na 32. zasedání dne 2. září 2015 Akademická rada na 33. zasedání dne 6. října 2015	19, AB/1 16, AB/2 9, AB/3 5, AB/4 9, AB/5 30–31, AB/6 37, AB/7–8 34, AB/9 9, AB/10 13, AB/11
Redakce Vybrané výsledky činnosti Akademie věd ČR v roce 2014 a 2015	13, AB/11
■ Z BRUSELU Daňová Jana, Hrivňáková Lucia Nová vize pro vědu a výzkum v Evropské komisi Glittová Klára Nový vědecký poradní mechanismus Evropské komise Jarošová Soňa Lucemburské předsednictví – investice a lepší správa politiky VaVal Projekt Energetické unie	31, AB/1 43, AB/7–8 26–27, AB/11
Krajčovicová Lucia Výsledky veřejné konzultace – Věda 2.0	33, AB/6
Pancová Šimková Pavlína Invazivní nepůvodní druhy Pečeť excelence	42, AB/7–8 27, AB/12
Slavíková Kateřina 10 let kanceláře CZELO v Bruselu CZELO na České street party Evropský investiční plán a EFSI – máme se bát o Horizont 2020? Nová strategická partnerství EIT	42, AB/7–8 43, AB/7–8 35, AB/5 28–29, AB/3
Slavíková Kateřina, Rusínko Dominik Hodnotitelé projektů rámcových programů	36, AB/10
Vlková Michaela Životní prostředí a změna klimatu	25, AB/4
Vosečková Anna Lotyšsko: otevřená věda a přístup k datům	23, AB/2
■ ZAHRANIČNÍ STYKY Císař Ondřej, Vráblíková Kateřina, Theocharis Yannis, Vlachová Jana Spolupráce s DAAD – díl třetí Havlů Veronika Visegrádská čtyřka ocenila mladé badatele Hůlová Miluše, Magdalena Bendová Vědecká spolupráce s Francií Magala Andrzej, Tajovský Karel, Karas Vladimír Vědecká spolupráce s Polskem – díl druhý Pazourková Danuše Vědecká spolupráce s Brazílií Rachačová Karolína Spolupráce se Slovenskou akademií věd Redakce Cena IZA za ekonomii práce pro Jana Švejnara Zika Robert Setkání s nositeli Nobelovy ceny v Lindau Zika Robert, Havelka Miloš, Blaschke Filip Výzkum jeseterů a solitonů v Japonsku	8–10, AB/6 22–23, AB/12 20–21, AB/4 14–18, AB/3 14–15, AB/2 12–13, AB/5 13, AB/5 8–9, AB/7–8 14–15, AB/10