



FOTO: ARCHIV ÚBO AV ČR

K tradičním a dlouhodobým výzkumům v Ústavu biologie obratlovců náleží výzkum hnízdního parazitismu (viz str. 4–6). Na snímku mládě kukačky obecné žádání o potravu.

TVT 2013



VŠECHNA FÓTA: STANISLAVA KYSELOVÁ, ZDENĚK TICHÝ, ARCHIV KNIV

obsah 12/2013

Obálka	
TVT 2013	2
SCIAP 2013	3
60 let ÚOCHB AV ČR	4
Obsah, úvodník	1
Výročí Akademie	
Dvacetiletí Akademie věd	2
Téma měsíce	
60 let výzkumu biologie obratlovců	4
Událost	
VĚDA – svět, který fascinuje	7
Zahraniční styky	
Z historie vědecké spolupráce s Polskem	10
Věda a výzkum	
Povodně a sucho 2013. Krajina jako základ řešení	12
Srážka Země s tělesem nad Čeljabinskem	16
V zájmu společnosti je nalézt pravdu	18
Výročí kafkovské konference	19
Mariánská konference	20
Justorum Autem Animae In Manu Dei Sunt	22
Informace z 10. zasedání Akademické rady AV ČR	23
Představujeme projekty	
Kompozity na bázi kolagenových/želatinových nanovláken aneb Nehodící se škrtněte	24
Ocenění	
K počtě profesora Zahradníka	27
Česká hlava 2013	27
Medaile a ceny Josefa Hlávky	28
Čestné oborové medaile	29
Kabinet studia jazyků	
Nabídka blended-learningových kurzů	30
Portréty z archivu	
Tomáš Trnka (1888–1961)	32
Z Bruselu	
Kvalitní lidské zdroje pro vědu a výzkum	33
Knihy	34
Resumé	36
Autorský rejstřík	I–IV
Věcný rejstřík	V–VIII
Na snímku uspořádání molekul enzymu lakázy z bakterie <i>Streptomyces coelicolor</i> v krystalu. Barevně jsou odlišeny jednotlivé molekuly enzymu. (Krystalografií proteinů se zabývá Laboratoř struktury a funkce biomolekul Biotechnologického ústavu AV ČR.)	



FOTO: JAN DOHÁLEK, BTÚ AV ČR

Vážení a milí čtenáři,

loučím se s vámi posledním číslem *Akademického bulletinu* v ročníku provázeném na titulní straně odkazem, že Akademie věd České republiky slaví dvacáté výročí své existence. Připomínky plodných let, v nichž Akademie rozvíjela badatelské i pedagogické aktivity v „báječně otevřeném společenství vědců po celé planetě“, kdy prokázala, že je moderní, demokratickou, ale i sebekritickou vědeckou institucí, která je plně zapojena do evropského i světového výzkumného prostoru, jsme ve spolupráci s pracovišti AV ČR připravovali po celý rok. Redakce, potažmo redakční rada AB stála také u zrodu knihy *Hvězdy vědeckého nebe*, která ke kulatému jubileu vyšla v Nakladatelství Academia a byla pokřtěna na tiskové konferenci, jíž je věnována následující dvoustrana.

Při vzpomínce na trvalé souboje se zášti některých mocných představitelů různých garnitur připomněl na zmíněné konferenci čestný předseda AV ČR prof. Rudolf Zahradník, že věda a vzdělávání jsou společně s kulturou nezbytnou součástí společnosti. I proto je více než symbolické, že hlavní sídlo Akademie věd dělí jen pár kroků od Národního divadla. Akademie totiž patří na Národní, hned naproti kulturnímu stánku českého národa. Duchovní a morální přínos institucí tohoto typu pro společnost totiž není žádnou měnou vyčíslitelný.

Akademii věd i všem našim čtenářům přeji hodně zduar v novém roce.

MARINA HUŽVÁROVÁ
s poděkováním Redakční radě AB
i našim autorům a spolupracovníkům

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: Kateřina Kalistová, tel.: 221 403 513, e-mail: kalistovak@ssc.cas.cz
Překlad resumé: Luděk Svoboda, John Novotný; jazyková korektura: Irena Vítková, tel.: 221 403 289, e-mail: vitkova@ssc.cas.cz
Redakční rada: předseda – prof. PhDr. Pavel Janoušek, CSc.; členové – prof. PhDr. Marek Blatný, CSc., RNDr. Antonín Fejfar, CSc., Ing. Pavol Ihnát, PhDr. Antonín Kostlán, CSc., doc. RNDr. Karel Oliva, Dr., Ing. Karel Pacner, prof. Ing. Petr Ráb, DrSc., prof. RNDr. Eva Zažímalová, CSc., JUDr. Jiří Malý
Grafická úprava: Zuzana Grubnerová
Tisk: Serifa, s. r. o., Jinonická 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 krátit. Za odborný obsah příspěvku ručí autor. Články vycházejí rovněž v elektronické verzi na <http://abicko.avcr.cz>.
Adresa redakce: Praha 1, Národní 3, 4. patro – Viola.
AB 12/2013 vychází 19. prosince 2013.

DVACETILETÍ AKADEMIE VĚD

K připomínce vzniku Akademie věd České republiky před dvěma desetiletími (přesně v poslední den roku 1992) se její současní i někdejší představitelé sešli 4. prosince 2013 v historické budově Akademie věd na Národní, aby v sále plném hostů vzpomenuli nelehký přerod Československé akademie věd ve stávající soustavu veřejných výzkumných institucí, ale také představili výhled do nadcházejících let. Vizi instituce jako centra národní kultury a významného hospodářského aktéra má naplnit připravovaná strategie rozvoje, jejímž prostřednictvím chce Akademie věd ČR reflektovat vědecké a společenské výzvy a navrhnout odpovídající řešení.

Na nové, moderní a demokratické základy se mohla česká věda postavit až po pádu komunistického režimu v listopadu 1989. Tehdejší Československá akademie věd pod vedením odborně i morálně mimořádné osobnosti prof. Otto Wichterla, posledního předsedy ČSAV v letech 1990–1992 (viz *AB 6/2013*), přistoupila k zásadním změnám ve své struktuře i směřování. K 31. prosinci 1992 vznikla Akademie věd České republiky (podrobně viz *AB 12/2012*), v únoru 1993 byl zvolen jejím předsedou fyzikální chemik prof. Rudolf Zahradník (ve funkci byl do r. 2001). Po něm stanuli v čele AV ČR další významní představitelé vědeckého života – prof. Helena Illnerová (2001–2005), prof. Václav Pačes (2005–2009) a prof. Jiří Drahoš (od r. 2009).

Vědecké osobnosti ve vedení AV ČR ji od samého vzniku koncipovaly jako moderní badatelskou instituci, která dokáže držet krok se světovou vědou, má ale zároveň co nabídnout i české společnosti. K tomu ovšem musela postupně provést mnohé kroky, především zásadně zredukovat počet ústavů, jenž klesl z 85 v roce 1990 na současných 53. Počet pracovníků se ve stejném období snížil z 12 000 (včetně Slovenské akademie věd jich bylo 20 000) na současných 7700 osob. Ve struktuře a týmech jsou od roku 1990 preferována mezinárodně úspěšná témata a úkoly spojené s potřebami české společnosti.

V současnosti si již ani neuvědomujeme, jak významným krokem bylo odideologizování a depolitizování vědeckého výzkumu. Stejně jako jiným institucím i Akademii zákon předepisoval až do května 1990 vedoucí roli KSČ a směla v ní být pěstována jen marxisticko-leninská věda. Odstranění politického diktátu znamenalo, že Akademická rada stojící od roku 1993 v čele AV ČR nikdy nebyla slepým nástrojem stranické či státní politiky, ale významným orgánem moderujícím a ovlivňujícím dialog mezi jednotlivými akademickými ústavu a českou společností. Významnou roli při prosazování nových forem organizace české vědy sehrála i Grantová agentura AV ČR, která existovala v letech 1990–2013

a byla historicky první a zatím nejlépe fungující grantovou agenturou na českém území.

Konec politického diktátu otevřel vědcům dveře k dosud tak dramaticky okleštěvané mezinárodní spolupráci. V uplynulém dvacetiletí se Akademii podařilo plně integrovat do světové vědy a rovněž zapojit do budování nových evropských struktur, jako je např. CERN, podílet se na rozjezdu velkých evropských center na českém území (ELI, BIOCEV aj.).

Své postavení v České republice dnes Akademie věd odvozuje výhradně od vědecké výkonnosti, a to v základním i aplikovaném výzkumu v úzké spolupráci s vysokými školami i dalšími institucemi; Akademie významně přispívá k vysokoškolské výuce a zvyšuje se také její propojení s pracovišti aplikovaného a průmyslového výzkumu.

V poslední době se hojně diskutuje nad dalším badatelským směřováním Akademie. V nově připravované *Strategii rozvoje se AV ČR chce ještě výrazněji přihlásit i ke spoluodpovědnosti za kvalitu života budoucích generací občanů České republiky. Primárním cílem strategie do roku 2020 je zvýšit vědecký výkon Akademie vytvořením jejího koherentního programu jako celku, který by zohlednil současné trendy světové vědy a vývoje poznání a přitom reagoval na společenské výzvy v oblasti vědy a výzkumu. Předseda prof. J. Drahoš k tomu uvedl: „Pracoviště Akademie věd mají výrazný potenciál*



VŠECHNA FOTA: STANISLAVA KYSELOVÁ, AKADEMICKÝ BULLETIN



ke vzájemné spolupráci. Jejich jedinečnou synergii chceme využít k vytvoření základních badatelských okruhů, jež reflektují potřeby České republiky. Inspiraci čerpáme především v Německu, které má nejpromyšlenější systém vědy v Evropě.“ Tematicky blízké programy by měly být dále integrovány do rozšiřujících se výzkumných okruhů a prezentovány v rámci tří základních oblastí směřování – *Hranice poznání, Proměny společnosti a globální výzvy, Špičkové technologie*. Přípravu strategie lze proto vnímat jako pokračování pohybu Akademie věd směrem, kterým se vydala po mimořádném zasedání Akademického sněmu v červnu 2009, kdy byla již po několikáté ohrožena její existence.

Součástí různorodých aktivit Akademie věd v oblasti vzdělávání nových generací vědců tvoří dlouhodobá spolupráce s vysokými školami, o niž se výrazně zasloužila zejména bývalá předsedkyně prof. H. Illnerová, která mj. založila tradici prestižních ocenění a různých forem podpory mladých vědců z pracovišť Akademie i vysokých škol. Bohužel však AV ČR stále není oprávněna imatrikulovat doktorské studenty, ačkoli se spolupodílí na výchově okolo 2000 doktorandů ročně. Podle prof. Drahoše by určité vysokoškolské obory dokonce zanikly nebýt některých akademických pracovišť. Předseda dále konstatoval, že v oblasti spolupráce s průmyslovou sférou není zpochybňování přínosu AV ČR ve sféře aplikovaného výzkumu podepřeno opodstatněnými argumenty: „Naši badatelé řeší šest stovek projektů ročně, a to především ve spolupráci s menšími progresivními společnostmi a inovativními firmami. A nezapomínejme ani na aplikační výstupy pracovišť z oblasti společenských a humanitních věd – ačkoli v jejich případě nejde o patenty a licence, jejich výsledky mají výrazný, prakticky okamžitý vliv na společnost.“

Jak již bylo výše uvedeno, základy úspěšného působení Akademie v uplynulých dvaceti letech se kladly již od roku 1990. Tehdejší ČSAV prošla vskutku rozsáhlou rehabilitací, jež sahala od vědeckých oborů přes pracoviště až k jednotlivým pracovníkům.

Na počátku transformace ČSAV zapomínal například jeden z bývalých předsedů prof. V. Pačes – připomněl zasedání Akademického sněmu z 21. prosince 1989, kdy

jeho členové diskutovali, jakým směrem by se Akademie měla ubírat. Reformní komunisté (Ota Šik, Jiří Hájek a další) tehdy považovali za samozřejmé, že Akademii převzou a budou ji vést v podstatě nezměněným způsobem. „Hrozbu, že by budovatelé socialistické reality pokračovali, jsme si však v oné ‚hvězdné hodině Akademie‘ uvědomili.“ Rozhodující tehdy bylo mj. vystoupení člena Výboru prezidia pro řízení pracovišť prof. Zdeňka Brandla, který vyslovil názor, že budovatelé socialistické vědy zde nemohou dále působit (příspěvek v *Bulletinu Československé akademie věd 3/1990*).

Čestný předseda prof. R. Zahradník v této souvislosti zdůraznil, že díky Výboru prezidia pro řízení pracovišť převzal Akademii v roce 1993 zbavenou „nejtrapnějších reliktních čtyřiceti let“. K tomu mu z pléna souhlasně přizvukoval prof. Jan Svoboda z Ústavu molekulární genetiky AV ČR, který se rovněž v oné převratné době účastnil očištného procesu v ČSAV.

Druhá část setkání ke dvacátému výročí Akademie věd patřila slavnostnímu přivítání knihy *Hvězdy vědeckého nebe*, která ve dvaceti kapitolách představuje většinou prostřednictvím rozhovorů přehledku osobností z různých vědních oblastí, mezi nimiž jsou tři bývalí předsedové AV ČR, pět nositelů Akademické prémie, čtyři vědci ocenění Českou hlavou, řada bývalých či současných ředitelů ústavů. Mnohé z těchto pomyslných hvězd našeho akademického nebe, jež zanechaly za uplynulé dvacetiletí výraznou stopu na evropském obzoru i po celém světě, byly slavnosti rovněž přítomny.

Přes všechny dramatické problémy a starosti uplynulých dvou dekád zaznamenala Akademie věd i v roce 2013 mnohé, i mezinárodní, úspěchy, jež České republice dávají naději, že se bude v nadcházejících letech řadit mezi státy s rozvinutou znalostní společností a ekonomikou. ■

*S využitím podkladů od Antonína Kostlána z Ústavu pro soudobé dějiny AV ČR
MARINA HUŽVÁROVÁ, GABRIELA ADÁMKOVÁ
a LUDĚK SVOBODA*

Slavnostní setkání k výročí vzniku Akademie věd ČR se konalo v jejím sídle na Národní třídě v Praze.





60 LET výzkumu biologie obratlovců

Přestože historie Ústavu biologie obratlovců AV ČR (ÚBO) je poměrně krátká, aktivity pracoviště se rozvíjejí pod hlavičkou různých ústavů Československé akademie věd, respektive Akademie věd ČR, již 60 let.

Počátkem roku 1953 totiž vznikla v Brně Laboratoř pro výzkum obratlovců ČSAV, jež se od roku 1960 stala samostatným ústavem.

Ústav založil a jako první ředitel vedl významný moravský zoolog Josef Kratochvíl, který byl nesporně vynikajícím vědcem a organizátorem, avšak zároveň poměrně složitou osobností. Pracoviště se v jeho éře věnovalo základnímu výzkumu ryb, ptáků a savců a v šedesátých a sedmdesátých letech minulého století se postupně vyvinulo ve významnou instituci těchto oborů nejen v tehdejší Československu, ale i v mezinárodním měřítku. V té době zde působili odborníci evropského či světového formátu – mezi jinými Ivo Grulich, Jaroslav Pelikán, Radoslav Obrtel a Jan Zejda ve výzkumu savců, Karel Hudec ve výzkumu ptáků, Jiří Libosvářský, Stanislav Lusk a Milan Peňáz ve výzkumu ryb a Oldřich Štěrba v oblasti morfologických studií.

V druhé polovině sedmdesátých let vystřídal Josefa Kratochvíla ve vedení ústavu Vlastimil Baruš, který výzkumnou činnost zaměřil i na různé praktické oblasti. Jeden z nejvýznamnějších výsledků představovalo patentování nové nástrahy pro tlumení početnosti významného škůdce v zemědělství – hraboše polního. Do konce devadesátých let procházelo pracoviště administrativními reorganizacemi, které na činnost neměly úplně příznivý vliv. Výjimkou byl přesun skupiny Zdeňka Hubálka z Mikrobiologického ústavu do nového oddělení medicínské zoologie, jež mělo vynikající odbornou úroveň. Tehdy se pracoviště začlenilo do dvou ústavů Akademie věd – Ústavu systematické a ekologické biologie a Ústavu ekologie krajiny. Novodobá historie současného ústavu se

začíná psát v roce 1998, kdy se znovu obnovilo samostatné pracoviště se zaměřením na výzkum obratlovců – ÚBO, o které se zasloužil zvláště ředitel Milan Peňáz. Návrat znamenal významný impulz pro další zaměření a profil ústavu. Kontinuita tradičních zoologických výzkumů byla sice zachována, ale vědecká práce postupně získávala nový metodologický rámec, který obohatily zejména molekulárně-genetické či fyziologické laboratorní přístupy, telemetrická sledování zvířat a masivní aplikace moderních výpočetních a statistických metod. Ústav tak opět získal postavení vedoucí instituce oboru, která má v současnosti ambiciózní vědecký program směřující k řešení zásadních a aktuálních otázek základního i aplikovaného výzkumu.

Za dobu existence ústavu zde pracovní uplatnění našly stovky biologů s hlubokým zájmem o život zvířat a jeho studium. Někteří pracovníci strávili na pracovišti celý profesionální život, jiní v něm byli zaměstnání pouze na přechodnou dobu. Mezi zaměstnanci v určitých obdobích působili také významní čeští vysokoškolské pedagogové jako Jiří Gaisler nebo Zdeněk Veselovský. Ti, kteří byli po roce 1968 nuceni emigrovat, se vynikajícím způsobem uplatnili na pracovištích na Západě – mj. anatom Milan Klíma nebo ichtyolog Antonín Lelek. Avšak i v pozdějších letech odcházeli někteří vědci na zahraniční pracoviště a dosáhli skvělých úspěchů – například Jiří Lukáš obhájil na konci 80. let kandidátskou práci a později odešel do Dánska, kde se stal jedním z nejcitovanějších vědců českého původu.

Pozoruhodná minulost ÚBO je i pro jeho současné pracovníky inspirativní výzvou. Základní vědecký výzkum v oblastech evoluční ekologie, vývoje biodiverzity či medicínské zoologie je na vynikající mezinárodní úrovni. Prestižních výsledků dosáhli zdejší badatelé například při studiu vzájemného vztahu hostitele a parazita (hořavka duhová, kukačka obecná) či při detailní analýze vzniku druhů na modelu hybridní zóny myší domácích. Na nejrůznějších modelových druzích obratlovců se testují predikce teorie pohlavního výběru či mechanismy stárnutí. Rozšíření biologické rozmanitosti a procesy jejího vzniku se studují fylogenetickými a fylogeografickými přístupy, a to s praktickými dopady na ochranu přírody. Značná pozornost se věnuje genetice ochrany druhů – například vydry říční. Studium nově se



objevujících patogenů volně žijících i hospodářských obratlovců a člověka naznačuje velký význam současných globálních změn na jejich šíření.

Výzkum se neomezuje pouze na evropský kontinent, ale stále více se jednotlivé projekty realizují v Africe, kde například ve studiu netopýrů, primátů a hlodavců mají vědci z ÚBO výsadní postavení. Za dobu existence ústavu nashromáždili unikátní sbírky osteologického materiálu, jež čítají téměř 100 000 položek. Na detašovaném pracovišti ve Studenci lokalizovali chovy zejména volně žijících hlodavců, které jsou zaměřením a rozsahem unikátní.

Základní i aplikovaný výzkum se realizuje u širokého spektra obratlovců. Mezi významné modelové druhy patří například myš domácí, kukačka obecná nebo vydra říční.



Sídlo ústavu v Brně



VŠECHNA FOTA: ARCHIV ÚBO AV ČR

VĚDA – svět, který fascinuje



Ústav pravidelně pořádá popularizační akce pro zájemce z řad odborné i laické veřejnosti.

Vlastní vědecká činnost je závislá na schopnosti získávat grantové prostředky z národních i zahraničních zdrojů. Kromě projektů základního výzkumu financovaných Grantovou agenturou ČR jsou pracovníci úspěšnými žadateli podpory například i u resortních grantových agentur (například Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy) či v Operačních programech (mj. OP *Vzdělávání pro konkurenceschopnost* a OP *Životní prostředí*). Nadto se ústav zapojuje i do mezinárodních konsorcií, jež jsou financovány ze 7. rámcového programu EU. Ve spolupráci s mnohými zahraničními pracovišti zde řeší problematiku nově se šířících nemocí („emerging diseases“; projekty EDEN a EDENext) či možnosti aplikací vědeckých výsledků do úspěšné a finančně efektivní ochrany vnitrodruhové genetické rozmanitosti (projekt ConGRESS). Vedle publikací ve vědeckých časopisech se zdejší pracovníci výrazně podíleli na přípravě mnoha knih – mj. *Fauna ČR – Ptáci*, *Fauna ČR – Měluhulci a ryby*, které ovlivnily generace zoologů. Ústav vydává i mezinárodní časopis *Folia Zoologica*, zařazený do nejvýznamnějších publikačních databází; letos vychází již v 62. ročníku. ÚBO je také každoročně hlavním organizátorem nejvýznamnější zoologické konference v České a Slovenské republice (tzv. *Zoologické dny*), které se v posledních letech pravidelně účastní více než 450 mladých i etablovaných výzkumníků se společným zájmem o biologii živočichů.



Přestože je ÚBO relativně malým vědeckým ústavem AV ČR a působí v něm 20–25 výzkumných pracovníků, významně se zapojuje do výuky na vysokých školách, a to nejen v Brně, ale i v Praze, Olomouci či Českých Budějovicích. Zaměstnanci ročně odpřednášejí téměř 1000 hodin a vedou desítky bakalářských, magisterských a postgraduálních prací; například jen v letech 2011–2012 školili 61 studentů doktorského studia. Je potěšující, že většina z nich po ukončení studia pokračuje v oboru na postdoktorandských pozicích v domácích i zahraničních institucích.

Kromě základního a aplikovaného vědeckého výzkumu musí badatelé ÚBO intenzivně vysvětlovat důvody svého konání odborné i laické veřejnosti. V této souvislosti poskytl významnou podporu OP *Vzdělávání pro konkurenceschopnost* – v rámci dvou projektů se organizují nejrůznější popularizační akce pro střední školy a veřejnost se zaměřením zvláště na kraj Vysočina. K tomuto účelu se také částečně zrekonstruovalo terénní pracoviště v Mohelenském mlýně, zasazeném do malebného údolí řeky Jihlavy, které v současnosti využívají i studenti a pedagogové přírodovědeckých fakult v České republice. ■

JOSEF BRYJA, MARCEL HONZA, JAN ZIMA,
Ústav biologie obratlovců AV ČR, v. v. i.

Týden vědy a techniky Akademie věd ČR v posledních ročnících počítá návštěvníky nikoli na tisíce, nýbrž desetitisíce, a je tak největší popularizační aktivitou na podporu vědy a techniky v České republice. Z původně týdenní přehlídky se rozrostl do podoby čtrnáctidenní akce, jež studentům i veřejnosti zprostředkovává jedinečné setkání s českými vědci prostřednictvím různorodého programu přednášek, seminářů, workshopů, konferencí, výstav, vědeckých kaváren či filmových projekcí. Třináctka ve vítku letošního festivalu se navzdory své pověsti ukázala jako šťastná, když se díky nasazení a elánu organizátorů ze všech akademických pracovišť uskutečnilo přes 500 akcí v Praze, Brně, Ostravě, Českých Budějovicích a na dalších místech republiky.

Zkušenosti z předchozích ročníků organizátoři využili a především pro středoškoláky připravili 59 výstav a interaktivních expozic, 330 přednášek, 31 vědeckých kaváren či 15 filmových dokumentů – výčet jistě obdivuhodný.

K mottu *Týdne vědy a techniky 2013*, který se nesl ve znamení *Fascinace světem*, uvedl při zahájení 30. října 2013 předseda Akademie věd prof. Jiří Drahoš, že svět je plný pozoruhodných jevů, úkazů, nejasností a my se stále ptáme po jejich příčinách, podstatě a zkoumáme jejich důsledky: „Věřím, že lidé jsou světem fascinováni podobně jako čeští vědci a že odpovědi na otázky naleznou právě na festivalu.“ V podobném duchu se vyjádřil i primátor hl. města Prahy Tomáš Hudeček, podle nějž je důležité, že česká metropole popularizaci vědy podporuje, i když v posledních letech spolupráci s vědeckými institucemi poněkud zanedbávala.

Vratme se zpět k programu TVT. Podobně jako v minulých letech čelila náporu veřejnosti především budova Akademie věd na Národní třídě v Praze, jejíž přednáškové sály i chodby opanovali vědci nejrůznějšího badatelského zaměření. Neobyčejnému zájmu se těšil projekt Přírodovědecké fakulty UK s lakonickým pojmenováním *Přírodovědci*. V průběhu dvoutýdenní interaktivní expozice se formou atraktivních vizuálů představily všechny čtyři sekce této fakulty – biologie, chemie, geografie a geologie. Publikum čekaly například speciality molekulární gastronomie (zmrzlina připravená pomocí tekutého dusíku či jahodový kaviár), přehlídka neobvyklých druhů hmyzu nebo lovecké triky masožravců. Ti, kdo nevěřili, že nejhezčí pohled na svět je prostřednictvím mikroskopu, možná změnili názor poté, co nahlédli do trojrozměrných drobnohledů – třeba na nejrůznější minerály či meteority. Úspěšný projekt je však určen nejen zájemcům o přírodní vědy, ale i učitelům středních, základních a mateřských škol. Na portálu <http://www.prirodovedci.cz>, kde lze vedle zajímavostí ze všech oblastí PřF UK nalézt

i vzdělávací animace či fotografické galerie, mohou pedagogové využít služeb, které pro ně fakulta připravila na podporu badatelsky orientované výuky.

Přímo detektivní příběh *Po stopách zločinu* připravili odborníci Kriminalistického ústavu Praha a Ústavu chemických procesů AV ČR, kteří mj. ukázali, že v pozadí kriminalistických metod, jež známe z televizních seriálů, nejsou žádné triky, nýbrž docela jednoduché chemické a fyzikální pochody. Na jednom ze stanovišť se mohli



přítomní dokonce podrobit rozboru slin, který je „usvědčil“, zdali jsou kuřáci, případně žijí v kuřácké rodině; důkaz byl evidentní – látky obsažené ve slinách se u kuřáků (ať aktivních či pasivních) zabarvovaly žlutě či oranžově.

Technet.cz, jeden z již tradičních soupeřů TVT, si tentokrát příznivce získal expedicí na půl cesty do vesmíru, na niž jste se mohli prostřednictvím modelu expedičního modulu vypravit do výšky kolem 40 kilometrů nad Zemí. Takzvaný Dromion se ve stratosféře „rozpadne“ na jednotlivé části („stratokešky“), jež se jako javorová semínka snesou zpět na zem i s vašimi vzkazy.

Na zmrzlinu v listopadu? Proč ne – pro návštěvníky Akademie věd na Národní třídě ji za pomoci tekutého dusíku připravili Přírodovědci.cz.

Různorodé aspekty termojaderné fúze a její potenciál jako dlouhodobě udržitelného zdroje energie předvedla putovní výstava *Fusion Expo*. Odborně ji zaštil Ústav fyziky plazmatu AV ČR, který na fúzním výzkumu dlouhodobě participuje (podrobněji viz *AB 10/2013*). Expozice pod patronací Slovinské fúzní asociace navštívila od roku 2008 již 32 evropských měst – v Česku je sice počtvrté, avšak pokaždé s novými, neokoukanými exponáty.

Nelze bohužel vyjmenovat všechny výstavy (o přednáškách ani nemluvě), jejichž prostřednictvím odložila hlavní budova AV ČR na dva týdny svou vážnější tvář, a tak pouze vzdvihněme, že zdejší akce tentokrát shlédlo na 14 000 návštěvníků.

Nedaleko Národní třídy – v Clam-Gallasově paláci na pražském Starém Městě – se opět pod vedením moderátora a ostříleného popularizátora vědy Michaela Londesborougha z Ústavu anorganické chemie AV ČR představila přehlídka nejlepších třiminutových vystoupení letošního ročníku mezinárodní soutěže *Famelab – bavme se vědou*. Na své loňské předchůdce tentokrát navázali badatelé z Itálie, Polska,

Malty, Hongkongu, Jihoafrické republiky, Německa a Irska. Vítěz českého národního finále Jiří Dolanský z PíF UK a ÚACH AV ČR studenty pobavil vystoupením na téma *Láska mezi borany*. Ač sloučeniny boru zrovna nevoní, pouto mezi nimi může být pevné – k láskyplné interakci však – stejně jako lidé – potřebují specifické podmínky. A co vědci z „dohazování“ mají? Výsledné makromolekuly lze použít jako ochranný nátěr proti mechanickým a atmosférickým vlivům pro různé materiály či jako ochranný nanopovlak na stříbrných zrcadlech ve hvězdářských dalekohledech.

Také letos se jako obvykle během festivalu veřejnosti otevřely elektrárny generálního partnera TVT Skupiny ČEZ. Podle Ing. Marie Dufkové je samozřejmostí, že společnost TVT dlouhodobě podporuje: „Věda a vzdělávání jsou pro nás alfou i omegou, protože bez nich se společnost nemůže dále rozvíjet. Prostřednictvím nejrůznějších aktivit proto popularizujeme především matematiku a fyziku – tedy obory klíčové pro energetiku.“ Za zmínku stojí, že ČEZ například realizují projekt na podporu elektromobilů, který zahrnuje vývoj infrastruktury nezbytné pro jejich uplatnění. Přispět tak chtějí k rozšíření „bezemisní“ dopravy v Česku, aby napomohly zlepšit životní prostředí a kvalitu života. Elektromobilem, jenž mají k dispozici i některé neziskové organizace, se návštěvníci TVT svezli v Praze, Brně, Hradci Králové, Brně a Ostravě.

Elektrárny ČEZ každoročně navštíví stovky zájemců. *Akademický bulletin* tentokrát nahlédl společně s třeboňskými studenty do útrob Temelína. Vedle poutavého 3D

filmu jim pracovníci jaderné elektrárny předvedli zařízení, jež jsou pro její chod nejdůležitější – unikátní prostorové modely jaderného reaktoru či maketu skutečného palivového souboru, v němž jsou umístěny tablety jaderného paliva. Exkurze pokračovala návštěvou chladících věží, simulátoru blokové dozorny a strojovny hlavního výrobního bloku. Právě zde se nachází turbína, jejíž rotační energie 3000 otáček za minutu se pomocí generátoru přeměňuje přímo na elektřinu.

K programu v budově na Národní přispěla Skupina ČEZ výstavou modelů fyzikálních a energetických zařízení – návštěvníci se seznámili kupříkladu s variantami technického řešení ukládání jaderných odpadů podle způsobu, jak jsou vyprojektovány.

Letošní *Dny otevřených dveří*, které TVT předcházely už roku 1998 a jejichž prostřednictvím se s akademickými pracovišti seznámily tisíce lidí, patřily mj. i hudbě. Za velkého zájmu veřejnosti a hostů ze spřízněných institucí zpřístupnil své pracoviště Kabinet hudební historie Etnologického ústavu AV ČR. V celodenním programu představili badatelé především výsledky základního pramenného výzkumu a edičních projektů, jež souvisejí s dílem skladatele Antonína Dvořáka (1841–1904), kancionálem Fridricha Bridelia (1619–1680) *Jesličky* (1658) a hudebně-folkloristickými aktivitami skladatele Leoše Janáčka (1854–1928). Hudební tečku rozmanitého programu obstaral podvečerní komorní koncert, když v secesní atmosféře přelomu 19. a 20. století zazněl melodram *Graf Walter* německého skladatele původem z Čech Kamilla Horna (1860, Liberec – 1941, Vídeň), který byl znovuobjeven při výzkumu německé hudební kultury v českých zemích. Premiéru po více než sto letech speciálně pro tuto příležitost zprostředkovaly recitátorka



Zájem studentů a žáků vzbudily především interaktivní modely; na snímku plazmová koule z výstavy Fusion Expo.

Magdalena Havlová a klavíristka Daniela Velebová z Brna.

Své dveře, a to dokonce i přes noc (nonstop 34 hodin) otevřela Knihovna Akademie věd vpravdě výbušným programem s výstižným názvem: *Knihovna snů aneb noční můry lidstva v Knihovně AV ČR*. Letos bylo téma vskutku nasnadě: na konci roku 2012 sice nenastal avizovaný konec světa, v dubnu roku letošního však byla při výbuchu plynu v Divadelní ulici poničena historická studovna KNAV a jen o něco málo později zasáhly mnohá místa Česka včetně Prahy ničivé povodně. Po dva dny se tak návštěvníci „těšili“ z programu na téma *Pohromy a katastrofy. Konec světa a civilizace*. Praktické aspekty přežití v krizových situacích zohlednila audiovizuální přednáška, kterou provázela ukáзка předmětů a metod použitelných v případech, kdy z nejrůznějších příčin nejsou k dispozici energetické a potravinové zdroje, zdravotní péče a další prostředky fungující společnosti 21. století.

Ve dvoraně KNAV samozřejmě nechyběla ani výstava – tentokrát se představil *Egypt v literatuře před polovinou 19. století*. Vybrané ukázky z tištěné literární produkce dochované v našich historických knižních fondech poskytl představa, jaké znalosti mohli zásluhou knihtisku získat obyvatelé zemí Českého království o Egyptě. Expozici doprovodily čtyři tematické přednášky.

Košatý program *Týdne vědy a techniky 2013*, který poprvé v historii navštívilo téměř 141 000 lidí, dospěl úspěšně k cíli, a proto se Středisko společných činností AV ČR pustilo se svými partnery do přípravy nadcházejícího ročníku. Nepochybujeme, že nás svět vědy a techniky bude fascinovat i v roce 2014!

LUDEK SVOBODA



Pro některé z nás je nejhezčí pohled na svět prostřednictvím mikroskopu.

se opět pod vedením moderátora a ostříleného popularizátora vědy Michaela Londesborougha z Ústavu anorganické chemie AV ČR představila přehlídka nejlepších třiminutových vystoupení letošního ročníku mezinárodní soutěže *Famelab – bavme se vědou*. Na své loňské předchůdce tentokrát navázali badatelé z Itálie, Polska,



Dlouhodobým partnerem TVT je skupina ČEZ, která zpřístupňuje útroby svých elektráren již od r. 2002; elektrárnu Temelín navštívili studenti z Třeboně (na snímku vpravo).



Z HISTORIE VĚDECKÉ SPOLUPRÁCE S POLSKEM

Geograficky i jazykově blízké země prošly odlišným politickým, ekonomickým a společenským vývojem, během něhož je ovlivňovaly jiné politické síly a kulturní vzorce, aby se v posledním století opět setkaly a sdílely stejný osud. V obou zemích, jež se po první světové válce vrátily na mapu Evropy jako samostatné státy navzdory potížím souvisejícím s obnovou fungování státu a společnosti, nezůstaly vzdělávání, věda a výzkum stranou.

Příležitostnou spoluprací po druhé světové válce, jež vycházela z osobních kontaktů, nahradila soustavná mezinárodní kooperace institucí provozujících vědu, výzkum a zabezpečujících technologický rozvoj. K těmto institucím patří i akademie věd obou zemí, jejichž spolupráce má dlouholetou tradici.

Spolupráce AV ČR s polskou vědeckou obcí se uskutečňuje přinejmenším ve třech rovinách. První tvoří přímé kontakty s partnery v Polské akademii věd (Polska Akademia Nauk – PAN) a univerzitách; druhou naplňuje spolupráce, jež se zakládá na dohodách mezi ústav; třetí se odvíjí od dvoustranných meziakademických dohod (zahrnuje studijní pobyty v partnerských ústavech, účast na konferencích, sympoziích a workshopech a spolupráci na společných projektech). V současnosti má AV ČR podepsanou dohodu s PAN (35 projektů) a Polskou akademií věd a umění (Polska Akademia Umiejętności – PAU; pět projektů). Podrobněji se o spolupráci AV ČR s PAN a PAU píše v AB 12/2011.

Polská akademie věd a Polská akademie věd a umění nepředstavují jediné aktéry vědy a výzkumu v Polsku. Současnou situaci polské vědy, jež se zformovala na začátku devadesátých let minulého století, charakterizuje organizační a tematická rozmanitost. Souběžně zde působí výzkumné a vývojové subjekty, ústavy

Polské akademie věd a vysoké školy; participanty výzkumu jsou i nemocnice, veterinární stanice, knihovny, muzea či archivy. Základní výzkum převládá nad aplikovaným.

Výzvy spojené s globalizací, členstvím v EU a s ním spojené využití strukturálních fondů, respektive změny priorit vědeckých cílů a úkolů, vedly k systémové přeměně vědní politiky, vědecko-technické praxe i inovační politiky; vzniká nový právní rámec organizace a financování výzkumu a vývoje, a zákony o Národním centru výzkumu a vývoje, Národním centru vědy a Polské akademii věd. Pro stanovení priorit výzkumu a vývoje připravilo Ministerstvo vědy a vysokých škol (Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego /MNiSW/) *Státní program výzkumu a rozvoje (Krajowy Program Badań Naukowych i Prac Rozwojowych)*, který vznikl v součinnosti s PAN, Konferencí rektorů polských akademických škol, Nejvyšší radou vysokého školství, Nejvyšší radou výzkumných ústavů a organizacemi hospodářské samosprávy. Polsko dále uvažuje i o změnách ve struktuře pracovišť působících v různých oblastech vědy, a to v souvislosti s překrýváním některých oborů. Chce je uskutečnit v návaznosti na *Lisabonskou strategii*, jež zemím EU ukládá 3% podíl výdajů HDP na vědu a výzkum. Výdaje však v posledních letech oscilují okolo 0,56 % HDP (průměrná hodnota v EU 1,74 %); náklady na vědu přepočtené na osobu jsou jedny z nejnižších (84 dolarů, v EU 472 dolarů). Nízký je i podíl spoluúčasti podnikatelské sféry na financování výzkumu (33,1 % oproti 54,1 % v EU).

Od 1. října 2010 je v platnosti šestice zákonů reformujících polský systém vědy včetně zákona o zásadách financování a zákona o Národním centru výzkumu a rozvoje. Za utváření vědní politiky jsou odpovědné Ministerstvo vědy a vysokého školství; Národní centrum vědy (Narodowe Centrum Nauki – NCN) a Národní centrum výzkumu a rozvoje (Narodowe Centrum Badań i Rozwoju – NCBR) – jako výkonné orgány převzaly odpovědnost za utváření programů a financování výzkumných projektů v oblasti základního výzkumu.

Věcné bilancování vztahů s PAN doplníme vzpomínkou na dávnou dobu před téměř 60 lety, kdy sice existovala zahraniční oddělení obou akademií, ale skutečný styk řadových badatelů – alespoň z naší strany – byl znemožněn; stažená opona totiž bránila výjezdu dokonce i do Polska. Vypravme se tedy na exkurzi do raného *Absurdistánu*.

V roce 1961 jsem obhájil teze aspirantské práce *Příspěvek k fyziologii jarovizace pšenice*. Nekorigovaný rozlet (aspirant byl mnohdy solitérem, který orientoval plavbu dle vlastního kompasu) adepta vědy jsem soustředil na rozmanitá uchopení problému – ekologického s využitím fotoperiodismu, metabolického s inhibitory obecných funkcí i hormonálního s gibereliny. V literatuře jsem narážel na opakující se jméno prof. Adama Markowského z Krakova – konkurenta, který jako by v zrcadlovém obraze řešil stejné problémy; interpretace však byly často rozdílné. Prof. Markowski pracoval v hybridním postavení jako vedoucí pracoviště fyziologie rostlin PAN (posléze Zakład Fizjologii Roślin) a současně přednášel fyziologii na Vysoké škole zemědělské. Nečetná korespondence nedospěla k vysvětlení experimentálních rozdílů, ale končila pozváním do Krakova, a tak jsem využil příležitosti. Nezačala však získáním vlakové jízdenky; vlaky sice jezdily, ale nedalo se do nich nastoupit. Nejprve jsem se stal členem sportovního oddílu, což mne opravňovalo k zimní návštěvě Zakopaného, jež bylo součástí volné pohraniční zóny (posléze jsme tam jezdili i za sportem na Kasprowy Wierch). Maskován outdoorovým outfitem včetně lyží a apartní čapky s bambulí jsem nastoupil do autobusu Zakopane – Krakov. Následoval sled groteskních událostí, jež začaly zjištěním, že mám prošlé zlotówki – odhalen jsem nebyl. Lístek zaplatili cestující, navíc jsem zjistil, že lidé v uniformách nemusí být jen policajti. Nakonec jsem dojel a našel školu i kabinet prof. Markowského. „Niestety go nie ma, poluje na wilki gdzieś na wschodzie, ale jutro wróci (Bohužel tu není, loví vlky někde na východě, ale vrátí se zítra),“ pravili asistenti a pozvali mě, abych se uložil v jeho pracovně; prof. Markowski se vrátil až za dva dny. Do té doby se o mě starali, ukázali mi, jak experimentují, a nabídli i návštěvu Wawelu. Prohlídku skleníků i královského zámku jsem vykonal sice bez lyží, ale stále ve sportovním; i s tou bambulí. Prof. Markowski přijel a přijal mne: „Nie ma problemów (Není problém).“ Leccos jsme si vysvětlili, ale zůstali i na svých právech. Zakončení se konalo v mnohahvězdičkovém nočním podniku, kde jsem vystupoval v roli folklorního maskota z hor. S prof. Markowským jsme se setkali ještě mnohokrát, kdy již velel polskému fytotronu – impozantnímu klimatizačnímu zařízení pro ekologické pokusy, ojedinelému v celém táboře míru.

Podivná náhoda či fatum chtěly, abych ve stejném cestovním režimu, ale v jarním období, navštívil Krakov



FOTO: ARCHIV PAN

Pamětní deska Adamu Markowskému na budově Ústavu fyziologie rostlin PAN v Krakově

po krátké době opět; jel jsem si pro plány ke stavbě volumetrického mikrorespirometru za doc. Włodzimierzem Starzeckim z Katedry fyziologie rostlin na Jagellonské univerzitě (sídlila v samém středu města na Grodzké). Tehdy jsem již byl členem týmu, který se zabýval metabolickými změnami apikálních meristémů v průběhu jejich diferenciací (stále pšenice); parametry v miligramech a mikrolitrech. Plány jsem přivezl a ústavní dílny (kromě Vývojových dílen ČSAV měl každý experimentální ústav i rozsáhlé dílny vlastní) je perfektně provedly.

Připojuji sentimentální vzpomínku na kolaterální efekty polského cestování s kulturně-politickými implikacemi. Krakov s goticko-barokně-židovskou minulostí se pro mě stal blízkým městem. V historické škále se podobal Praze, v tehdejší kulturní a politické životě to však byl jiný svět. Seznámil jsem se s lidmi a získal přátele nejen mezi přírodovědci. Naučil se skoro-polsky, četl polskou literaturu i anglické knihy, co jsem kupoval pro sebe i kamarády v Klubech książki i prasy międzynarodowej, účastnil se manifestací za wolność – dodnes máme na chalupě vylepená hesla Solidarności. Nebudu více rozvádět, jde o odlišnou kapitolu, osobně závažnou; děkuji polským účastníkům, že jsem ji mohl přečíst.

Po dlouhý čas jsem se s vědeckým Krakovem nesešel. V devadesátých letech 20. století na kongresu *Federation of European Societies of Plant Physiology (FESPP)* ve Florencii zbylo na konci farewell party na místě pár Čechů a Poláků z bývalého ústavu prof. Markowského, z místa, kde i v současnosti stojí zbytky fytotronu (část ještě stále funguje). Vlašské víno nás nakonec přivedlo i k vědě; ukázalo se, že si máme co vyměnit – oni zvládnutí vývoje ozimé řepky, i s jarovizací a fotoperiodismem a přenášením květního impulzu roubováním, my souzněním s elektrofyziologickým výzkumem a znalostí analýzy fytohormonů. Tehdy řečené se posléze naplnilo formalizovanou spoluprací, jež má v dohodě mezi AV ČR a PAN pořadové číslo 21. Hmatatelným výrazem její smysluplnosti jsou publikace; za polskou stranou odpovídá prof. Maria Filek, za českou prof. Miroslav Strnad z Ústavu experimentální botaniky AV ČR. Starý kus a nový protagonisté. Dávné časy připomíná jen pamětní deska prof. Markowského na stěně budovy fytotronu a já coby účastník této historie.

ANDRZEJ MAGALA,
Kancelář Akademie věd ČR,
JAN KREKULE,

Ústav experimentální botaniky AV ČR, v. v. i.

Protokol o vědecké spolupráci mezi AV ČR a PAN v letech 2006–2008 podepsali předsedové obou akademií Václav Pačes a Andrzej Legocki.



FOTO: DOROTHEA BYLIČKA, AKADEMICKÝ BULLETIN

POVODNĚ A SUCHO 2013

Krajina jako základ řešení

V posledních 16 letech zažila Česká republika tři povodně, jejichž rozsah a následky nemají v moderních dějinách země obdoby. Zatímco moravská povodeň v roce 1997 se považovala za náhodnou událost, srpnová z roku 2002 v Čechách vedla ke zjištění, že náhody se mohou opakovat. Třetí povodeň v květnu 2013, kterou vzápětí vystřídal období extrémního sucha, ukázala, že o náhody zřejmě nepůjde – že opakovaně extrémní fluktuace počasí musíme vnímat v jiných kategoriích než dosud a začít o nich uvažovat v širších souvislostech.

VŠECHNA FOTA: ARCHIV VÚMOP ZBRASLAV

Krajina jižní Moravy (2008)

Po odeznění emocí, inventarizaci škod a hledání potenciálních viníků nastal čas pro seriózní úvahy, jak způsobené škody napravit a vytvořit předpoklady, aby se v budoucnu neopakovaly. Navrhují se opatření na ochranu měst a obcí, památkových objektů, uměleckých galerií a archivů i chemických továren. Postupující klimatická změna – jakkoli ji především nepovolání „odborníci“ popírají – však přináší celkem jednoznačné vysvětlení v podobě nadměrného výskytu extrémních fluktuací počasí, jimž se nedá samozřejmě předejít, ani se nedají v dostatečném předstihu předvídat. Lze s nimi ale občas počítat a přijmout preventivní opatření.

Pozoruhodné ovšem je, že na okraji zájmu zůstává krajina jako médium, na jehož úrovni se přírodní jevy jako povodeň či sucho dějí. V této souvislosti jde o složitou problematiku. Krajina totiž může být nejen nositelkou a zprostředkovatelkou povodně, ale zároveň i její obětí a někdy i příčinou. V případě sucha je to obdobné – jde totiž o druhou stranu téže mince. Právě pro tuto složitou situaci bychom krajíně v souvislosti se vznikem povodní a extrémního sucha měli věnovat zvláštní pozornost. Není totiž pochyby, že právě způsob využívání krajiny významně ovlivňuje její schopnost přijímat a zadržovat vodu. Retenční

schopnost krajiny pro vodu je velmi důležitým faktorem celkového vodního režimu a spolurozhoduje o překročení limitů únosnosti krajiny pro vodu v obou směrech – nadbytku i nedostatku.

Uvedená problematika se 8. října 2013 stala předmětem jednání Komise pro životní prostředí AV ČR nikoli pouze kvůli opakovanému výskytu povodní a extrémního sucha. Hlavní důvod představoval celkově neuspokojivý stav nakládání s českou krajinou, který – jak se při jednání ukázalo – nemá v okolních zemích obdoby.

V několika posledních desetiletích se česká krajina dostala z pozice významné součásti přírodního a materiálního bohatství země a důležitého motivačního zdroje české kultury (lidové umění, národní hymna, výtvarné umění, hudba, literatura) do pozice společenského nezájmu, ekonomického zneužívání, politických spekulací a podobných výdobytků konzumního způsobu života soudobé české společnosti. Takové nakládání neprospívá nejen jí samé, nýbrž ani pověsti České republiky v mezinárodních souvislostech. Neprospívá pochopitelně ani lidem, kteří v takové krajíně žijí nebo ji využívají jako prostoru pro rekreaci.

Česká krajina 19. a první poloviny 20. století byla výsledkem dlouhého historického vývoje; v daných podmínkách ekonomicky produktivní, biologicky mimořádně bohatá, s velkým kulturním a estetickým potenciálem. Česká „barokní krajina“ představovala pojem známý i v širších evropských souvislostech. Pod vlivem průmyslové revoluce se samozřejmě zvětšovala měřítka jejího využívání – převážně ale šlo o pozvolné změny, které krajina byla schopná kompenzovat. Ve druhé polovině 20. století však v tomto vývoji nastal radikální zlom, a to vyvlastněním soukromých pozemků spojeným s likvidací selského stavu, násilným zvětšením měřítka zemědělské výroby a zavedením průmyslových metod zemědělství (mechanizace, chemizace). Maximální produkci zemědělských komodit se v tomto období doslova obětovaly jak ekologické, tak i kulturněhistorické a estetické hodnoty krajiny. Hrubě se zasáhlo do integrity krajiny a na velkých rozlohách byla násilně porušena její identita. Například v 70. až 90. letech minulého století byla ČR na prvním místě v Evropě se 73 % zorané zemědělské půdy. Koncepce práce s hydrickým režimem krajiny byla postavena nikoli na retenci, ale na co nejrychlejším odvádění vody z krajiny za pomoci především technických úprav (odvodňovací soustavy, zatrubnění

drobných vodotečí, regulace vodních toků, výstavba přehrad). Rozoráním travních porostů a chaotickou bytovou i průmyslovou výstavbou se narušila říční niva mnoha vodních toků. Odstraněním přirozených a po staletí udržovaných krajinných struktur volné zeleně a rozsáhlým uplatněním pro krajinu nevhodných agrotechnických postupů (například zavedení velkoplošného pěstování monokultur, široká aplikace chemických hnojiv a pesticidů) jsme krajinu doslova obětovali výhradně ekonomickým zájmům. Potenciálním a postupem doby i skutečným negativním ekonomickým, ekologickým a kulturněhistorickým důsledkům takových způsobů využívání – lépe zneužívání – krajiny se nevěnovala ani nejmenší pozornost. Navíc krajina jako důležitá součást životního prostředí člověka, a tudíž mimořádně důležitá oblast veřejného zájmu, se doslova vymetla z myslí lidí a postavila mimo zájem společnosti. Změnu těchto postojů neovlivnila ani likvidace totalitního režimu v roce 1989. Mnohdy spíše naopak: ekonomicky motivovaná manipulace krajiny nahradila manipulaci ideologickou.

Následky takového nakládání s krajinou vidíme v současnosti všude kolem sebe: výkup nejlepších zemědělských půd pro zakládání solárních elektráren, výstavba satelitních sídlišť, velkoplošné zemědělské využívání krajiny, výstavba logistických objektů kolem dálnic, nelegální skládky odpadů kolem zbývajících cest a na okrajích lesů atd. Jde však i o jevy, které nejsou na první pohled vidět, jež ale hluboce zasahují do podstaty krajiny: nadměrná eroze a postupující degradace zemědělských půd, pokles obsahu humusu a biologické aktivity půd, snížení schopnosti jejich retence pro vodu, likvidace biologické rozmanitosti krajiny atd. Na mnohé z negativních jevů v zemědělské krajíně upozornila nedávno i petice *Za obnovu zemědělské krajiny*, kterou dosud podepsalo více než 25 000 signatářů.

Ze stručného výčtu problémů využívání krajiny je zřejmé, že jde o komplexní problematiku. Zasahuje do oblasti zemědělství, vodního a lesního hospodářství, ochrany přírody a krajiny, územního rozvoje, výstavby, rekreačního využívání venkovského prostoru a dalších oborů. Jejimi nejdůležitějšími aspekty se na semináři i v následující diskusi, kterou vedl ředitel Centra pro otázky životního prostředí UK prof. Bedřich Moldan, zabývaly jednotlivé prezentace.

Naléhavou potřebu změny v nakládání s českou krajinou nastínil prof. Josef Fanta z Přírodovědecké fakulty JU v Českých Budějovicích. S odkazem na své zahraniční zkušenosti poukázal na hlavní nedostatky české situace: naprostou absenci dlouhodobé vize nakládání s českou krajinou, absenci struktur ekologického výzkumu krajiny i struktur řízení vývoje a využívání krajiny jako prostoru veřejného zájmu. Česká krajina je v současné době k volnému použití

pro jakékoli komerční účely. Neexistence koncepce pro nakládání s krajinou má ve společnosti za následek nízkou úroveň povědomí jejího významu jako veřejného prostoru. Komerční zneužívání krajiny vede k všestrannému poklesu její kvality jako součásti životního prostředí.

Aktuální informace o změnách klimatu a jejich vlivu na současné a budoucí využívání krajiny předložil Ing. Jaroslav Rožnovský z brněnské pobočky Českého hydrometeorologického ústavu. Upozornil především na rostoucí četnost výskytu extrémních hydrometeorologických situací (zimní i letní bezsrážková období, bleskové povodně), které výrazně mění charakter zimních i letních období a mají za následek změny ve vodním režimu krajiny. Náhlé střídání extrémních fluktuací se výrazně promítá do změn mnoha přírodních procesů a má za následek i změny růstového cyklu a produkčních možností zemědělských plodin. Zemědělské využívání krajiny bude muset s výkyvy počítat. V některých případech musíme i změnit způsoby, jak krajinu zemědělsky využívat, jinde bude třeba vyvinout vhodně adaptované agrotechnické postupy. Změny musejí nastat i v lesním hospodářství.

O postupující degradaci zemědělských půd a rostoucím rozsahu půdní eroze při současných způsobech zemědělského využívání krajiny pojednali dr. Jiří Hladík a dr. Jan Vopravil z Výzkumného ústavu meliorací a ochrany půdy Zbraslav. V současnosti je v ČR 51 % zemědělských půd postiženo vodní erozí, 14 % erozí větrnou. Mezi negativní faktory patří ekonomicky motivované velkoplošné pěstování širokořádkových plodin (zejména kukuřice), nerespektování

vhodných osevních postupů, zhutnění půd v důsledku používání těžké mechanizace. Po dočasném přerušení v popřevratových letech se opět negativně projevuje nadměrné chemické hnojení půd. Přestože je ČR již od roku 2004 členskou zemí Evropské unie, nemá dosud vyřešenou legislativu ochrany zemědělských půd. Složitý problém českého zemědělství představuje jeho velkopodnikatelská struktura, která je v příkrém rozporu s přirozeně maloplošnou strukturou české krajiny. Česká republika je na prvním místě v Evropě co do průměrné rozlohy zemědělské provozní jednotky.

O úloze vodních a mokřadních ekosystémů v kulturní krajině referoval dr. David Pithart z Daphne České Budějovice – institutu aplikované ekologie. Jelikož je jejich nejdůležitější funkcí pochopitelně retence vody a protipovodňová ochrana, představují mimořádně významný faktor produkční schopnosti půd a biologické rozmanitosti krajiny. Současné způsoby využívání stojatých i tekoucích vod jsou ale v mnoha případech vysloveně jednoúčelové (například intenzivní rybářské obhospodařování). V takových případech neplní například rybníky své víceúčelové poslání a neslouží k prospěchu krajiny ani společnosti. Nadměrné používání chemických hnojiv a pesticidů se opět začíná projevovat ve znečištění půdních vod.

V příspěvku o otázkách ochrany území ČR proti povodním a extrémnímu suchu zdůraznil prof. Petr Sklenička z Fakulty životního prostředí ČZU Praha, že je potřebné navrhnout systémový přístup k řízení vývoje a využívání krajiny jako základu soustavy preventivních opatření její ochrany. Takový přístup však v ČR chybí. Rozvinout jej lze pouze za předpokladu,



Zamokření pozemku v důsledku utužení půdy, střední Čechy (2012)

že se problematika krajiny stane závaznou součástí národní politické agendy.

Rozsáhlá diskuse upozornila na absenci mezirezortní spolupráce, potřebu koordinace zájmů rezortů vodního hospodářství, životního prostředí, zemědělství a místního rozvoje, potřebu usměrnění zemědělské dotace a plánování v nakládání s krajinou. Současné způsoby využívání české krajiny mají za následek kritický pokles její biologické rozmanitosti. Naprosto nezbytné je zvýšit povědomí o hodnotě krajiny ve společnosti i v politickém řízení země.

Po ukončení semináře zpracovala KŽP AV ČR *Stanovisko Komise pro životní prostředí AV ČR*

*k potřebě řešení stavu české krajiny, vycházející ze situace po povodni a suchu 2013 (dostupné na http://www.cas.cz/miranda2/export/sites/avcr/data.avcr.cz/o_avcr/struktura/poradni_organy/files/zivotni_prostredi/stanovisko-kzp-av-cr-povodne-a-sucho-16-10-13-k.pdf), jež bylo rozesláno politickým a výkonným orgánům státní správy, médiím i zainteresovaným odborným a vědeckým institucím s cílem podnítit iniciativy zaměřené na zlepšení stavu a využívání české krajiny. Napravit je třeba mnohé. Česká republika je například jedinou zemí EU, která nemá k dispozici etablované koordináční pracoviště pro ekologický výzkum krajiny. Chybí struktury řízení vývoje a využívání krajiny, které plní užitečnou funkci v sousedních rozvinutých zemích. V ČR dále neexistuje integrované krajinné plánování. Deset let pro přijetí závazků, jež vyplývají z *Evropské úmluvy o krajině*, nepodnikla politická sféra dosud žádné efektivní kroky pro její implementaci v českých podmínkách. *Úmluva* přitom poskytuje vhodný příklad, jakým směrem by se politika krajiny a strategie práce s krajinou měla ubírat. Na jejím zpracování a naplňování by se měla podílet celá společnost: uživatelé krajiny, občané, politické orgány všech úrovní, občanskí aktivisté, krajinní architekti i vědci.*

V době, kdy se kladou vysoké požadavky na kvalitu životního prostředí, nemůže ČR pokračovat v tak bezohledných přístupech ke krajině jako dosud; vedou totiž k její degradaci. O obnově dřívějších – předprůmyslových – způsobů využívání krajiny nelze samozřejmě uvažovat. Českou krajinu je třeba nově zorganizovat a uspořádat, navrhnout její vhodnou lokální uživatelskou a ekologickou infrastrukturu a zajistit odpovědné přístupy k jejímu využívání. Musíme si na všech úrovních uvědomit, že způsob nakládání s krajinou představuje významnou součást národní kultury a důležitou oblast veřejného zájmu.

JOSEF FANTA,

Přírodovědecká fakulta Jihočeské univerzity, České Budějovice

Koluvizem modální, Šardice (2011)



Erozní lavice, Šardice (2011)



Erozní rýha, Čejkovice (2011)

SRÁŽKA ZEMĚ S TĚLESEM nad ČELJABINSKEM

Vědecký časopis Nature publikoval 14. listopadu 2013 článek Dráha, struktura a původ Čeljabinského tělesa (The trajectory, structure and origin of the Chelyabinsk asteroidal impactor) autorského týmu pod vedením astronomů z Oddělení meziplanetární hmoty Astronomického ústavu AV ČR. Pád malé planety nad Ruskem 15. února 2013 (viz AB 3/2013) vyvolal celosvětovou pozornost a mnohé vědecké týmy nyní vzácnou událost analyzují. Čeští astronomové se jí věnují od počátku a již 23. února jako první na světě rigorózní metodou spočítali dráhu tělesa.

V aktuálním článku badatelé zpřesňují dráhu a rychlost tělesa a studují jeho brzdění a rozpady v atmosféře a také vývoj prachové stopy, která v ní po průletu bolidu zůstala. Ukázalo se, že upřesněná dráha ve Sluneční soustavě je velmi podobná dráze planety 86039 (1999 NC43) – velké blízkozemní planety o průměru přes dva kilometry. Ve spolupráci s kanadskými astronomy (spoluautory článku) se prokázala jen nepatrná možnost (1 : 10 000), že blízka shoda dráhy s takto velkou planetkou je čistě náhodná. Je pravděpodobné, že čeljabinská planетка a planетка 86039 byly kdysi součástí jednoho tělesa.

Nový výpočet dráhy umožnily kalibrace 15 videozáznamů bolidu, které jsou volně přístupné na internetu. „Abychom z nich mohli určit přesnou dráhu, bylo třeba navštívit místa pořízení videí a vyfotografovat stejnou scénu znovu společně s noční oblohou posetou hvězdami. Většinu této

klíčové práce provedl David Částek, který se 15. února nacházel na montáži v Korkinu poblíž Čeljabinsku a byl svědkem tlakové vlny, jež tuto oblast zasáhla a způsobila značné škody,“ vysvětluje vedoucí oddělení meziplanetární hmoty dr. Pavel Spurný, který s D. Částkem následně kalibrace provedl; na vyhledávání a lokalizaci vhodných videí a přípravě kalibrací se dále podíleli dr. Lukáš Shrbený z ASÚ a dr. Pavel Kalenda z Ústavu struktury a mechaniky hornin AV ČR. Složitý výpočet dráhy provedl dr. Jiří Borovička z ASÚ: „Přesně určit dráhu, ale i rychlost a brzdění tělesa v atmosféře bylo komplikované, protože jsme museli vzhledem k typu záznamů, které jsme měli k dispozici, použít ne zcela standardní postupy. Navíc těleso letělo po málo skloněné dráze, jejíž zaznamenaná délka byla dlouhá více jak 270 kilometrů,“ doplňuje dr. Borovička. Výsledné parametry dráhy se příliš neliší od předběžných výsledků z února, avšak

nyní byla určena výrazně přesněji a spolehlivěji. Nově astronomové studovali i zakřivení dráhy vlivem zemské přitažlivosti a dráhy jednotlivých úlomků vzniklých po rozpadu planety; dr. Borovička rozpady podrobněji modeloval na základě světelné křivky a brzdění bolidu. K lokalizaci rozpadů přispěla rovněž analýza časů příchozu zvukových vln na různá místa v Čeljabinsku a okolí, jak zaznamenala videa. Na zvukové analýze se podíleli dr. Kalenda a dr. Peter Brown z University of Western Ontario (UWO) v Kanadě. Ukázalo se, že čeljabinská planетка představovala poměrně křehké těleso, které se začalo rozpadat již ve výškách kolem 45 kilometrů nad zemí. Ve výšce 30 kilometrů bylo již 95 % materiálu z původně asi 19 metrů velké planety rozprášeno na prach nebo na drobné úlomky. Zbytek existoval ve formě asi 20 balvanů o rozměrech několika málo metrů, které se dále rozpadaly ve výškách 25–20 km. Na zemský povrch dopadla nepatrná část původní hmoty planety, a to většinou ve formě drobných meteoritů. Přežil jen jeden velký, řádově stokilogramový úlomek. Výpočet potvrdil, že dopadl do jezera Čebarkul, do míst, kde se objevila osmimetrová díra v ledu. Úlomek, jehož hmotnost činí 650 kg, byl vytažen

ze dna jezera 16. října; původní hmotnost planety byla asi 12 tisíc tun a průměr 19 metrů. Příčinou její křehkosti bylo zřejmě množství prasklin vzniklých při předchozích srážkách s jinými planetkami.

Největší ohlas zřejmě vzbudí pravděpodobná souvislost s planetkou 86039; dr. Paul Wiegert a dr. David Clark z UWO spočítali, že dráhy obou planetek se protínají a platilo to i v minulosti – přinejmenším po dobu několika tisíc let. Je tedy možné, že čeljabinskou planetku vyvrhla planетка 86039 při poměrně nedávné srážce (z hlediska stáří Sluneční soustavy) s jinou planetkou; při té mohla vzniknout i další tělesa na podobných drahách. Zda se tomu tak skutečně stalo, bude předmětem dalších výzkumů. Současně s uvedeným článkem vychází v *Nature* příspěvek *Pětisetkilotonový výbuch nad Čeljabinskem a zvýšené nebezpečí od malých těles*, jehož prvním autorem je Peter Brown; J. Borovička a P. Spurný jsou členy autorského kolektivu. Astronomové v článku spočítali, že energie výbuchu nad Čeljabinskem byla více než třicetkrát větší než energie hirošimské atomové bomby a že četnost srážek s tělesy o rozměru 10–50 metrů může být ve skutečnosti až desetkrát vyšší, než se dosud myslelo.

Zhruba ve stejné době vychází v časopise *Science* příspěvek od jiných autorů, který se věnuje stejnému tématu; uvedené tři články představují vrchol toho, co světová věda dosud k pádu planety nad Čeljabinskem přinesla.

Co se stalo 15. února 2013 (aktuální informace)

Toho dne došlo nad Uralem k pádu malé planety, jež je největším zaznamenaným objektem, co zasáhl Zemi od tzv. Tunguzského meteoritu v roce 1908. Poprvé bylo těleso zachyceno na záznamech ve výšce 95 kilometrů nad zemským povrchem, kdy se jeho povrch zahřál natolik, že se intenzivně odpařoval. Horký plyn okolo tělesa zářil tak, že začal být viditelný i na světlé ranní obloze. Těleso se pohybovalo rychlostí 19 kilometrů za sekundu po dráze skloněné 17 stupňů k zemskému povrchu a jeho jas se neustále zvyšoval. Maximální jasnosti dosáhlo ve výšce 30 kilometrů nad zemí. V tu chvíli při pohledu z Čeljabinsku přesáhla jasnost bolidu třicetinásobně jasnost Slunce. Velká část původní hmoty tělesa se rozprášila a vytvořila dlouhou

prachovou stopu, která zůstala viditelná kvůli nasvícení Sluncem desítky minut a postupně se rozptylovala.

Tlaková vlna vznikající nadzvukovým průletem kombinovaným s rozpady tělesa byla natolik silná, že rozbíjela okna a poničila některé budovy v Čeljabinsku a okolí. Pokud by těleso bylo pevnější, proniklo by do větší hloubky a způsobilo větší škody; pokud by sklon dráhy v atmosféře byl větší, účinky tlakové vlny by byly koncentrovány na menší území.

Čeljabinská planетка se ve dnech před dopadem promítala na oblohu do blízkosti Slunce (úhlová vzdálenost menší než 20 stupňů) a pozemskými přístroji ji tedy nešlo pozorovat a nemohla být před dopadem objevena. V dřívějších obdobích byla od Země příliš daleko, a tudíž velice slabá, aby ji současné dalekohledy spatřily.

Celosvětovým úspěchem navázali astronomové z ASÚ na tradici započatou již v padesátých letech minulého století, kdy v Astronomickém ústavu ČSAV začalo systematické fotografické sledování meteorů nejprve ze dvou míst; později se program rozšířil na celé území tehdejšího Československa a vznikla první bolidová síť na světě, kterou založil dr. Zdeněk Ceplecha (viz *AB 2/2010*). První a světově unikátní výsledek přinesla 7. dubna 1959, kdy astronomové poprvé v historii fotografovali pád meteoritu a spočítali jeho dráhu ve Sluneční soustavě, v atmosféře Země i místo dopadu. *Příbramské meteority* se staly prvním případem tzv. „meteoritu s rodokmenem“ – tedy tělesem s přesně známou před-srážkovou dráhou ve Sluneční soustavě. Poprvé se tak

přímo dokázalo, že meteority pochází z planetek. Od té doby si čeští astronomové drží v tomto oboru výsadní postavení ve světovém měřítku a podobný úspěch jako *Příbram* zopakovali ještě několikrát – jde například o meteority Neuschwanstein (2002) – dvojice meteoritů Příbram, meteority Morávka (2000; první denní bolid s rodokmenem), Benešov (1991, nález 2011; jako první meteorit s rodokmenem nalezený 20 let po pádu a navíc složený minimálně ze tří typů materiálu), dosud jediné meteority z jižní polokoule Bunburra Rockhole (2007; první achondrit, navíc z dráhy typu Aten) a Mason Gully (2010).

PAVEL SPURNÝ a JIŘÍ BOROVIČKA, Astronomický ústav AV ČR, v. v. i.

← Vybraný snímek z videa s bolidem (obrázek s vyznačenými orientačními objekty), který astronomové použili pro výpočty.

Kalibrační fotografie s hvězdami, která slouží k určení polohy bolidu, byla pořízena ze stejného místa a ve stejném směru.



V zájmu společnosti je nalézt pravdu



FOTO: ARCHIV MÚJAV ČR

Prestížní grant Evropské rady pro výzkum (European Research Council – ERC) získal letos jako jediný český vědec prof. Pavel Pudlák z Matematického ústavu AV ČR. Rada jej ocenila za výsledky, jichž dosáhl v oblasti výpočetní složitosti.

Skupina nositele grantu zkouší nalézt řešení problémů výpočetní složitosti pomocí metod matematické logiky. Je totiž docela možné, že důvody, proč vědci neumí na tyto otázky odpovědět, jsou fundamentálního charakteru, a proto je potřeba studovat logické aspekty těchto problémů. Prof. Pudlák se společně se svými spolupracovníky zaměřil na oblast na pomezí matematické logiky a teorie složitosti, která se nazývá důkazová složitost. Záměrem výpočetní složitost se zabývá otázkami, jak je obtížné něco vypočítat, důkazová složitost si klade otázky, jak je obtížné něco dokázat. Metody důkazové složitosti umožňují zdůvodnit jak teoretické výsledky (např. obtížnost některých matematických problémů), tak i více praktické – například, že určitou výpočetní úlohu nelze řešit jistým typem algoritmů. Pražská skupina spolu se skupinou prof. Stephena Cooka v Torontu jsou dvěma hlavními světovými centry, která se touto tematikou zabývají.

Pane profesore, můžete prosím objasnit problém P versus NP laikov?

Lze jej přiblížit jako otázku, zda existuje jistý „zázračný algoritmus“, jehož pomocí by se daly řešit mnohé praktické úlohy, pro které nemáme dostatečně dobré algoritmy. Například maximálně optimalizovat výrobní procesy, jízdní řády, investice a další úlohy. Algoritmus by byl užitečný i pro řešení konkrétních úloh v matematice a fyzice. Na druhou stranu by měl i velmi negativní důsledky: nebylo by možné bezpečně používat kódování tajných informací. Ten, kdo by „zázračný algoritmus“ našel jako první, by ho mohl zneužít na to, aby se dostal do jakýchkoli počítačů připojených na internet a přečetl si tajná data.

Přikláníte se k existenci rovnosti P a NP, anebo předpokládáte nerovnost?

Jako většina matematiků, kteří se tímto problémem zabývají, věřím, že P se nerovná NP, i přesto, že neznám žádný přesvědčivý argument, že by to tak mělo být.

Uvažujete při své práci o důsledcích případného důkazu P = NP?

Neuvažuji, protože si myslím, že tato možnost je nepravděpodobná. Je ale pravda, že pokud by přece jenom někdo našel algoritmus pro NP-úplné úlohy (co neformálně nazývám zázračným algoritmem), bylo by třeba zvážít, jak tuto informaci publikovat, aby nezpůsobila paniku.

Vzmemme-li v potaz např. jen to, že bezpečnost internetového bankovníctví je založená na nerovnosti P a NP, je vůbec v zájmu společnosti dospět k důkazu, případně rovnosti?

Vždy je v zájmu společnosti nalézt pravdu, ať už pro nás bude příznivá, nebo nepříznivá. Pokud je nepříznivá, umožní nám připravit se na její negativní důsledky. V případě důkazu P = NP je jistě lepší, když na něj přijdou čestní vědci, kteří výsledek publikují, a ne někdo, kdo se pokusí tuto znalost zneužít.

Podle mnohých budou revoluci v kódování a de-kódování algoritmů představovat kvantové počítače. Jak se díváte na konstrukci takového počítače a jeho význam při řešení této úlohy?

Kvantové počítače by skutečně v kódování způsobily revoluci, protože by byly schopné dekódovat tzv. veřejné klíče, které se v současnosti běžně používají pro mnohé účely. Nemusíme se ale obávat, protože jejich konstrukce se zdá být velice těžký fyzikálně-technický problém. Někteří vědci dokonce o reálnosti tohoto cíle pochybují. Jsem však optimista a myslím, že se to podaří, i když to může trvat ještě dlouho. Z hlediska teorie složitosti, i když bychom měli kvantové počítače, by byl problém P versus NP stále stejně důležitý. Zdá se totiž, že ani kvantové počítače nebudou schopny řešit všechny úlohy ze třídy NP. Od kvantových počítačů si vědci nejvíce slibují možnost simulovat kvantové fyzikální procesy, což je s klasickými počítači problém.

Do jaké míry při výzkumu využíváte počítač vy?

Ne víc než běžný občan – používám ho jako psací stroj a k hledání na internetu.

Grant Evropské rady pro výzkum činí téměř 30 milionů, jak s nimi naložíte?

Mít plán, jak peníze využít, je základní předpoklad k získání grantu. Částka se zdá vysoká, ale je to tím, že z ní bude placen celý tým: kromě mě budou částečně placeni čtyři spolupracovníci – mj. postdoktorand a dva studenti. Naprostá většina prostředků tak bude využita na platy a odvody z platů.

GABRIELA ADÁMKOVÁ

Výročí kafkovské konference

Před 50 lety, ve dnech 27.–28. května 1963, se v liblickém zámku konala konference o díle Franze Kafky. Šlo o význačnou událost, jež měla dosah nejen vědecký, nýbrž také kulturně-politický. Náběhy k pozitivnějšímu vnímání Kafkova díla zaznamenáváme již v druhé polovině 50. let, kdy vychází studie Ivana Dubského a Mojžíra Hrbka O Franzi Kafkovi (Nový život 1957, č. 4, s. 415–435). Rok nato se objevuje román Proces v překladu Pavla Eisnera a studie Pavla Reimana Společenská problematika v Kafkových románech (Nová mysl, č. 1, 1958, s. 52–63).

Posledně jmenovaný se podle svědectví Alexeje Kusáka podílel na tom, že byl projekt konference nakonec prosazen. Na její přípravě kromě A. Kusáka participovali zejména Eduard Goldstücker a František Kautman.

Konference chtěla představit marxistický výklad Kafkova díla, kterým by se česká literární věda zapojila do světového kontextu soudobých diskusí, v nichž převládala hlediska nemarxistická. Na setkání zavítali i hosté ze zahraničí: Roger Garaudy (Francie), Ernst Fischer (Rakousko), Anna Seghers či Ernst Schumacher (NDR), Roman Karst (Polsko) a další. Účastníky pozdravil Max Brod, který ze zdravotních důvodů zůstal v Tel Avivu (a jehož devětatasedmdesáté narozeniny shodou okolností připadly na 27. května). Určující tón zvolil vstupním slovem Pavel Reiman. Liblické pracovní setkání nemělo být apologetikou Kafky, nýbrž kritickým zhodnocením jeho života a díla (příznačným pro kritiku byl motiv Kafkova uměleckého a životního ztroskotání).

Konference se ovšem nenesla v duchu všeobecného souhlasu. Stala se naopak místem názorových konfrontací a otevřené diskuse. Právě polemičnost některých vystoupení představuje jednu v současnosti z nejživotnějších rovin liblického rokování a zahrnuje snad nejcennější segment textů záhy vydaného sborníku (viz E. Goldstücker, F. Kautman, P. Reiman [eds.], *Franz Kafka. Liblická konference 1963*, Praha, NČSAV 1963). Zásadní polemický střet se odehrál mezi E. Goldstückerem a A. Kusákem. Zatímco E. Goldstücker vyslovil tezi, podle níž může být interpretace Kafkova díla adekvátní tehdy, vychází-li z důvěrné znalosti specifického pražského prostředí, A. Kusák tento sociologický přístup odmítl jako příliš zužující. Kafka podle A. Kusáka ztělesňuje autora, který dobové sociální determinace umělecky přesahuje, a proto si jeho dílo zachovává aktuálnost: je spíš modelové než dokumentární.

Za pozoruhodné můžeme považovat i polemiky implicitní, tedy příspěvky, jež záměrně vystupují z dobového marxistického diskurzu a odhalují kafkovské významy z nečekaných úhlů. Uvedme především esej Ivana Svitáka, ve kterém je Kafkovo myšlenkové univerzum prizmatem existencialistické filozofie. Dále zmíníme diskusní příspěvek Petra Rákose, který se podobně jako A. Kusák zaměřil na umělecký přesah Kafkových děl,

avšak formuloval jej na základě konkrétní analýzy textu: mnohoznačnost či univerzálnost Kafkova díla je dána tím, že lze určité pasáže jeho textů číst v různých rovinách (například právníckou terminologií v *Procesu* lze nahradit terminologií lékařskou apod.), přičemž jedna nevyklučuje druhou. A konečně do třetice vzpomeňme hutnou glosu Pavla Trosta promyšlejšího významovou mnohvrstevnatost Kafkových textů, která stupňuje jejich záhadnost, radikální otevřenost jejich smyslu.

Kafkovská konference přinesla rovněž zprávu o nových kafkovských dokumentech (Josef Čermák), úvahy o pojmu moderního umění (R. Garaudy), analýzy tvůrčova vztahu k české literatuře (F. Kautman) nebo českých překladů Kafky (Otto F. Babler) atd. Souhrnně vyjádřeno, stala se rozhodujícím impulsem k dalšímu výzkumu a poznávání Kafkova života a díla.

Celá 60. léta byla obdobím intenzivního zájmu o tohoto autora světového významu a přinesla mnohé pozoruhodné události a intelektuální výkony. Rok po konání liblické konference, 23. června 1964, byla zahájena – tentokrát za účasti Maxe Broda – výstava *Franz Kafka – život a dílo*, kterou organizoval Památník národního písemnictví. Dne 10. července 1966 byla odhalena pamětní deska Franze Kafky, vytvořená Karlem Hladíkem. Filozof Karel Kosík píše eseje patřící k vrcholným pokusům o interpretační uchopení Kafkova enigmatického díla. Kafkovská konference v Liblicích tomuto pohybu otevřela cestu.

ROMAN KANDA,
Ústav pro českou literaturu AV ČR, v. v. i.



REPROFOTO: NČSAV 1963

Manželé Fischerovi, Eduard Goldstücker, Ivo Fleischmann a A. Seghers o přestávce konferenčního jednání



REPROFOTO: NČSAV 1963

Zleva: František Kautman, Roman Karst a Alexej Kusák před budovou liblického zámku



MARIÁNSKÁ KONFERENCE

V barokním refektáři na Svaté Hoře u Příbrami se ve dnech 31. října a 1. listopadu 2013 konalo mezioborové zasedání účastníků konference Mariánská úcta ve středních Čechách, na jejíž organizaci se spolupodílely Etnologický ústav AV ČR a Státní oblastní archiv v Praze. Záštitu potvrdil rovněž administrátor Římskokatolické farnosti u kostela Nanebevzetí Panny Marie Příbram Svatá Hora P. Jan Sokulski, CSsR.

Ačkoli zasedání neformálně navazovalo na mezinárodní konferenci *Zbožné putování v evropské kultuře*, jež se uskutečnila v Příbrami v roce 2004 (viz *AB 10/2004*), pokusilo se otevřít téma znovu a odlišně užším geografickým i poněkud jiným tematickým vymezením. Toto záměrné zúžení však nevedlo k ochuzení programu, který sledovalo přes 60 zúčastněných; jen podle chronologického rozsahu od raného středověku až po téměř žhavou současnost sestával program z pěti bloků. Téměř třetina referátů souvisela s dějinami hudby, k nimž referující přistoupili různě. Vystoupení Jany Vozkové z Kabinetu hudební historie EÚ AV ČR odkrylo klášter sv. Jiří na Pražském hradě jako místo aktivního šíření mariánských liturgických zpěvů.

Z odlišného období, 1. poloviny 18. století, čerpal referát Václava Kapsy, rovněž z KHH EÚ AV ČR, analyzující loreťanské litanie. Do ještě mladší doby, aby ukázal pokusy o moderní oživení pozdně středověkých forem (rorátních písní a mše *Rorate* v 19. století), se přesunul Tomáš Slavický z téhož pracoviště. Další příspěvky sledovaly duchovní písně hlavně z hlediska textu. Marie Škarpová z Ústavu bohemistiky FF JU v Českých Budějovicích upozornila na ne zcela typické tematizování matky a dítěte v *Bridelových Jesličkách*, Markéta Holubová z pracoviště Historické etnologie EÚ AV ČR, v jejímž materiálu, kramářských tiscích z konce 17. až sklonku 19. století, tvoří písňové texty valnou většinu, sledovala tyto dokumenty jak po stránce vnějších znaků a ikonografického zkoumání zobrazovaných motivů, tak podle toho, zda jde o jejich autory, vydavatele či potenciální okruh příjemců. Její vystoupení bylo přechodem k výrazné skupině referátů, jež souvisely se světem obrazu, plastiky, grafiky – vizuální komunikací.

Obširný výklad Luboše Kavky z téhož pracoviště EÚ AV ČR o specifických typech mariánských kultovních objektů, založený především na dochovaných vyobrazeních Svatohorské Madony a Palladia, přinesl nová zjištění, která vedou k dalším zamyšlením – jako je například velmi nízký výskyt Svatohorské Madony v podobě malby na skle nebo otázka, kam až zasahoval vliv pražské metropole a zda v jiných oblastech Čech najdeme podobná regionální centra. Šárka Rádostová z oddělení evidence nemovitých a movitých

památek: evidence a dokumentace památkové péče Národního památkového ústavu Praha detailně sledovala proměny zobrazení Panny Marie Svatohorské v devočních kopiích. Připomeňme i diskusní vstup Lydie Petráňové z EÚ AV ČR, jež upozornila na mariánskou plastiku v kostele v Jankově a možný až antropologický kontext jejího vzniku. Pozoruhodný pokus o archeologické zpracování novověkých poutních devocionálií (Martin Omelka a Otakara Řebounová z Archivu hl. m. Prahy) přináší mnohá zjištění, která překračují úzký výměr „zbožnosti“. Leč od hmotných artefaktů se vraťme k příspěvku založenému v podstatě na rozboru literárního díla: Kateřina Smyčková z Ústavu české literatury a literární vědy FF UK Praha načrtla obraz ideálního barokního činitele Panny Marie, který by na základě jiných pramenů byl sotva zachytitelný.

Zbývající pětice referátů měla nejbliže k širše chápanému přístupu historiků. Chronologicky sice pokryly období od počátku 14. století do 2. poloviny 19. století, ovšem s výraznou převahou novověku. Z doby „předbarokní“ pocházel příspěvek jediný, Jana Hrdiny z AHMP a Vojtěcha Vaňka ze Státního okresního archivu Kutná Hora, avšak pozoruhodný způsobem, jakým vylíčil – historicko-topograficky – situaci v prostoru pozdně vzniklého, ale rychle se rozvíjejícího města Kutné Hory, kdy zde již byla dotvořena územní farní správa, do jejíž struktury se nové sídliště začleňovalo velmi komplikovaně. Blanka Altová z Ústavu chemické technologie restaurování památek VŠCHT v Praze sice ve svém referátu sledovala do jisté míry osudy gotické plastiky, avšak jeho podstatu tvořilo formování kultu této sochy jako zázračné kutnohorskými jezuiti v 17. a 18. století. Své středověké předchůdce měla také zbožná bratrstva, jež zkoumal Jiří Mikulec z oddělení dějin raného novověku Historického ústavu AV ČR; příspěvek naznačil výraznou diskontinuitu: barokní korporace jako aktivity řízené kněžími, organizované církví, oproti středověkým korporacím, které byly v daleko větší míře samosprávné a církevní orgány příliš nezajímaly. Středověké předchůdce měly i cechy, ovšem rozámtví bylo řemeslem natolik specifickým,



VŠECHNA FOTA: JIŘÍ ŠKABRADA, ARCHIV SOA PRAHA

že i nedlouho trvajícím příbramským cech byl ojedinělý, a je zásluhou Terezy Pruchové ze Státního okresního archivu v Příbrami, že na něj upozornila. Konkrétní podobu zbožného putování na prahu moderní doby zachytila Kateřina Pařízková z Archivu Národního muzea v Praze v poutavé rekonstrukci organizace a fungování procesů na mariánská poutní místa, vedených z Prahy Františkem Haisem. Konečně zbývá připomenout netradiční hudební výstupy muzikuse Michaela Pospíšila, který oživil dvoudenní setkání.

Nastíněný přehled referátů naznačuje hlavní přínos příbramské konference – výraznou interdisciplinaritu. Užší, lokální vymezení se projevilo jako pozitivní deviza, neboť se účastníci „nerozešli“ do specializovaných sekcí, ale skutečně sledovali různé přístupy. Rovněž se ukázalo, že tematika zpracovávaná na středoevropském materiálu nebo ve středoevropském kontextu může (a bude) mít nepochybně další paralely.

HANA PÁTKOVÁ,
Filozofická fakulta Univerzity Karlovy,
MARCELA SUCHOMELOVÁ,
Etnologický ústav AV ČR, v. v. i.

Zleva: ředitel Státního oblastního archivu Praha Daniel Doležal, administrátor římskokatolické farnosti u kostela Nanebevzetí Panny Marie na Svaté Hoře u Příbrami P. Jan Sokulski, CSsR, a ředitel Etnologického ústavu AV ČR Zdeněk Uherek

Momentka z diskuse

Muzikus Michael Pospíšil při výkladu kramářské písně O opilství a přímlově k Panně Marii



JUSTORUM AUTEM ANIMAE IN MANU DEI SUNT

Již 12. zasedání k problematice sepulkrálních památek, které každoročně pořádá Ústav dějin umění AV ČR, se uskutečnilo ve dnech 31. října až 1. listopadu 2013 v Akademickém konferenčním centru Praha.



OBĚ FOTO: ZDENĚK MATYÁSKO, ARCHIV ÚDU AV ČR

Marek Walczak
z Jagellonské
univerzity

Asi jen málo „standardních“ mezinárodních konferencí ze třetí vědní oblasti se může pochlubit, pokud vůbec, již 12. pokračováním v roční periodicitě a za neutuchajícího zájmu o aktivní i pasivní účast. Přímou obdobu bychom těžko hledali i na mezinárodní úrovni. V případě zasedání k problematice sepulkrálních památek je to dáno nosností a integrujícím charakterem jak tématu, tak i koncepce zasedání. Sepulkrální památky představují tradiční objekt zájmu nejen historie a dějin umění, nýbrž i památkové péče, archeologie, epigrafiky, heraldiky, genealogie, restaurátorské praxe atd.; uplatnění však nalézají i vědy exaktní jako například petrografie, což implikuje nutnost interdisciplinárního pojetí a rozšiřuje oblast zájmu. Kromě úrovně centrálních odborných institucí, akademickou a univerzitní počínaje, je zájem o sepulkrální památky tradičně značný nejen na regionální úrovni, ale i poučené neprofesionální veřejnosti a orgánů státní či místní správy. Posledně zmíněný aspekt nepodceňujeme, protože právě zde lze hledat rozšířenou společenskou objednávku pro naši práci.

Tato hlediska naplňují koncepci zasedání, jež zdůrazňuje interdisciplinarnitu a integraci. V jednom celku jsou tak úmyslně představeny příspěvky výrazných českých i zahraničních osobností a doktorandů, ale také regionálních badatelů, a to v přísném kvalitativním výběru.

V plenární části letošního zasedání zaznělo 11 příspěvků kolegů z českých (a moravských) institucí, z Ústavu dějin umění Jagellonské univerzity v Krakově, Archeologického ústavu Polské akademie věd a Ústavu dějin umění SAV, které doplnily dva postery. Je potěšující, že kromě tradičních mediévistických, popřípadě raně novověkých témat se častěji prezentují i témata 19. a 20. století či dokonce sepulkrální tvorba současných umělců.

Navazující kulatý stůl se věnoval problematice digitalizace, databází a webové prezentace sepulkrálních a epigrafických památek. Představení stávajících projektů, případně projektů z příbuzných oblastí s potenciální přenositelností výsledků vyústilo v diskusi s podtextem nutnosti alespoň referenčního propojení zmíněných projektů a o možnostech projektů nových.

Kvalita příspěvků, vysoký převis přihlašovaných referátů, početné plenum, recepce v zahraničí i zájem sdělovacích prostředků představují bezpochyby předpoklad pro další pokračování v současnosti již tradičních zasedání nejen v roce 2014, nýbrž v dlouhodobé perspektivě.

Jednotlivé příspěvky a sumarizace kulatého stolu bude publikovat nakladatelství ÚDU Arctifactum v řadě *Epigraphica et Sepulcralia. Fórum epigrafických a sepulkrálních studií.*

JIŘÍ ROHÁČEK,
Ústav dějin umění AV ČR, v. v. i.



Informace z 10. zasedání Akademické rady AV ČR

Akademická rada dne 12. listopadu 2013:

Jmenovala na funkční období 2013–2017

■ Ing. Patrika Zimu, Ph.D. (Ústav termomechaniky AV ČR, v. v. i.) členem Rady pro spolupráci AV ČR s podnikatelskou a aplikační sférou,

■ PhDr. Kateřinu Sobotkovou (Středisko společných činností AV ČR, v. v. i.) členkou Rady pro popularizaci vědy AV ČR.

Doporučila předsedovi AV ČR, aby udělil

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

■ prof. RNDr. Vladimíru Součkovi, DrSc. (Matematicko-fyzikální fakulta UK),

■ prof. Ing. Zdeňku Strakošovi, DrSc. (Ústav informatiky AV ČR, v. v. i.),

■ čestnou oborovou medaili Ernsta Macha za zásluhy ve fyzikálních vědách prof. Dr.-Ing. Guntherovi Friedrichu Eggelerovi (Institut für Werkstoffe – Werkstoffwissenschaft, Ruhr-Universität Bochum, Bochum, Deutschland),

■ čestnou oborovou medaili Františka Pošepného za zásluhy v geologických vědách prof. Ove Stephanssonovi (Helmholtz-Centre Potsdam – GFZ German Research Centre for Geosciences, Potsdam, Deutschland),

■ čestnou oborovou medaili Františka Křížíka za zásluhy v oblasti technických věd a za realizaci výsledku vědeckého výzkumu prof. Ing. Františku Maršíkovi, DrSc. (Ústav termomechaniky AV ČR, v. v. i.),

■ čestnou oborovou medaili Jana Evangelisty Purkyně za zásluhy v biomedicínských vědách

prof. Barbaře Cannon, Ph.D. (Stockholm University, The Royal Swedish Academy of Sciences, Stockholm, Sweden),

■ čestnou oborovou medaili Františka Palackého za zásluhy v historických vědách prof. PhDr. Jaroslavu Pánkovi, DrSc., dr. h. c. mult. (Historický ústav AV ČR, v. v. i.),

■ čestnou medaili Za zásluhy o Akademii věd České republiky prof. Ing. Dr. Pavlu Chráskovi, DrSc. (Ústav fyziky plazmatu AV ČR, v. v. i.),

■ „Fellowship J. E. Purkyně“ pro význačné perspektivní vědecké pracovníky:

■ Olegu Lunovovi, Ph.D., navrženému Fyzikálním ústavem AV ČR, v. v. i., na dobu pěti let,

■ doc. Dr. Martinu Danišíkovi, Ph.D., navrženému Ústavem struktury a mechaniky hornin AV ČR, v. v. i., na dobu pěti let,

■ RNDr. Miloslavu Poláškoví, Ph.D., navrženému Ústavem organické chemie a biochemie AV ČR, v. v. i., na dobu pěti let,

■ RNDr. Martinu Srncovi, Ph.D., navrženému Ústavem fyzikální chemie J. Heyrovského AV ČR, v. v. i., na dobu pěti let,

■ Mag. Alexanderu Höllwerthovi, Dr. phil., navrženému Slovanským ústavem AV ČR, v. v. i., na dobu pěti let.

Vzala na vědomí

■ návrh zprávy o ekonomické situaci Akademie věd ČR a návrh jejího rozpočtu na rok 2014,

■ podklad pro návrh usnesení XLIII. zasedání Akademického sněmu AV ČR.



Pražská skupina Společnosti pro vědy a umění
zve **9. ledna 2014 od 17:00 hod.**
na přednášku

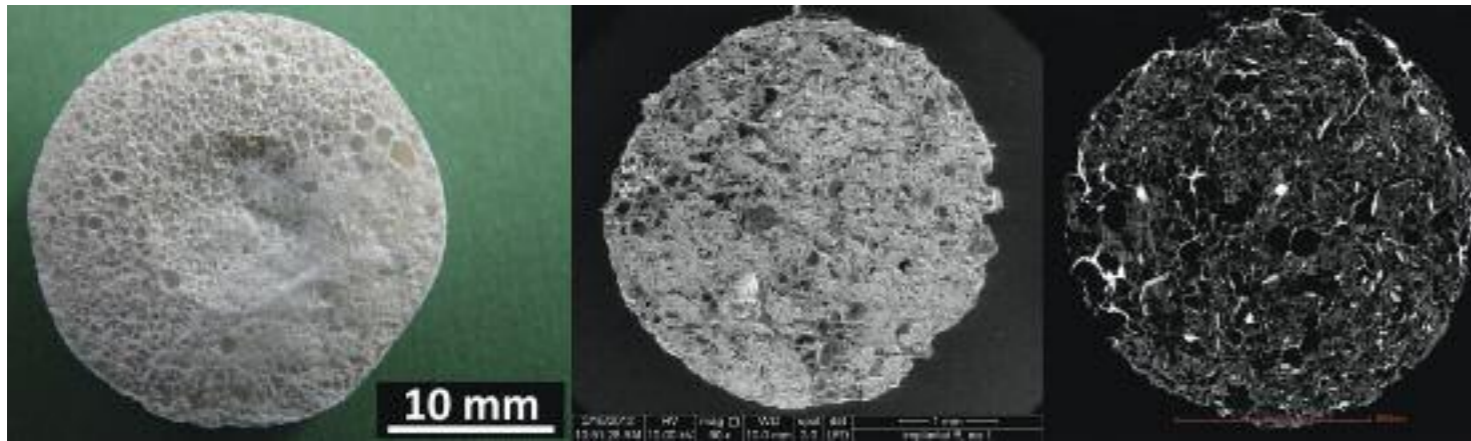
prof. **Rostislava Šváchy** z Ústavu dějin umění AV ČR

Desakralizace sokoloven

Akce se uskuteční v zasedací místnosti č. 206,
2. patro budovy AV ČR, Národní 3, Praha 1. Vstup volný.

KOMPOZITY NA BÁZI KOLAGENOVÝCH /ŽELATINOVÝCH NANOVLÁKEN aneb NEHODÍCÍ SE ŠKRTNĚTE

VŠECHNA FOTA: ARCHIV ÚSMH AV ČR



Lidská kost je v podstatě dokonalý kompozit složený převážně z nanosložek, které jí zaručují jedinečné vlastnosti. Kost neposkytuje pouze mechanickou podporu, ale slouží také jako zásobník minerálů, například vápníku a fosforu. Kostní tkáň je dobrým příkladem dynamické tkáně – do určitého rozsahu má jedinečné regenerační a remodelační schopnosti. Ovšem z různých důvodů mnohé případy traumatických nebo netraumatických poškození vyžadují léčbu pomocí kostních štěpů nebo náhrad.

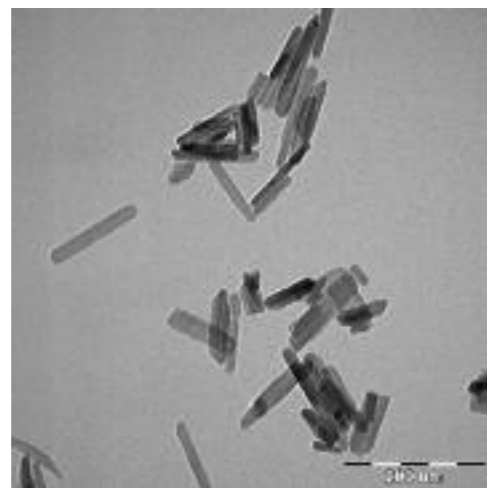
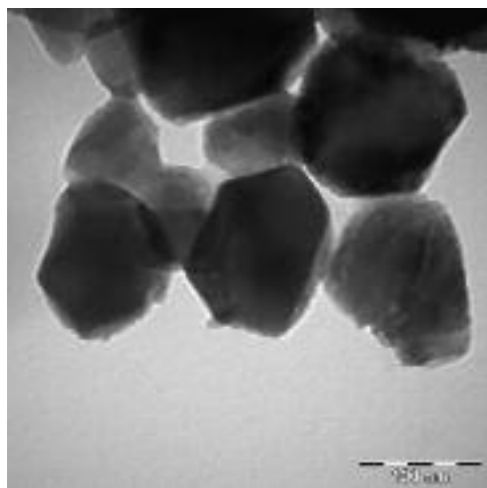
Nanočástice kalcium fosfátu; biopatit izolovaný z hovězí kosti (vlevo), kalcium deficientní hydroxyapatit připravený precipitací (vpravo).

Materiálový výzkum získal nový impuls poznáním možností, jež vyplývají ze specifických vlastností materiálů v jejich submikronové formě – nanočástic a nanovláken. Kvůli velkému poměru povrchu a objemu se mohou tyto nanomateriály projevovat novými, ještě nepoznanými vlastnostmi a novými aplikačními možnostmi v paletě oborů – například v oblasti biomateriálů. Nanočástice a nanovláknata nachází uplatnění také ve vícesložkových materiálech, kompozitech, které využívají synergické interakce dvou či více materiálových složek (matrice a výztuže) k dosažení nových vlastností převyšujících prostý

součet příspěvků přítomných složek. Právě z důvodu objevování nových technologických a materiálových možností zažívá výzkum materiálů v novém tisíciletí neobyčejný rozvoj. Podstatným důvodem je skutečnost, že aplikace výztuže kompozitů v jejich nanovláknenné nebo nanočásticové formě mohou mít lepší fyzikálně-mechanické vlastnosti než jejich mikronové analogy.

Inspirací pro tyto úvahy může být právě kost, protože je příkladem přírodního nanokompozitu, a to vláknového i částicového. Obsahuje přibližně 60 hmotnostních procent (% hm.) anorganické fáze na bázi kalcium fosfátu, 20 % hm. kolagenu, 9 % hm. vody, dále nekolagenní bílkoviny, sacharidy, lipidy a kostní buňky (osteoblasty), které produkují mezibuněčnou hmotu. Krystaly kalcium fosfátu jsou vázány na kolagenní nanovláknata.

Naše pracoviště se ve spolupráci zejména s Oddělením biomateriálů a tkáňového inženýrství Fyziologického ústavu AV ČR, Laboratoří buněčné regenerace a plasticity Ústavu živočišné fyziologie a genetiky AV ČR a Laboratoří biomechaniky Ústavu mechaniky,



biomechaniky a mechatroniky Fakulty strojní ČVUT v Praze zabývá přípravou nanokompozitních porézních materiálů pro aplikaci v kostním tkáňovém inženýrství. Lze je definovat jako biomimetické materiály. Označení „biomimetický“ je odvozeno z řeckých slov *bios* znamenající život a *mimesis* – imitace. Implantáty tedy imitují reálný biologický systém ať už složením, strukturou nebo procesem, kterým byly připraveny.

Tyto nosiče musí v optimální míře vykazovat funkčnost specifických biologických tkání, která umožňuje jejich obnovu. Jinými slovy, nesmí být toxické a imunogenní, musí být biokompatibilní s danou tkání, vykazovat vhodnou míru biodegradability, mechanické vlastnosti a také odpovídající porozitu a morfologii pro transport buněk, živin, signálních molekul, plynů a metabolických produktů. Před plánovanou operací mohou být implantáty kolonizovány pacientovými vlastními buňkami, odebranými biopricky a namnoženými v podmínkách buněčné kultury. Lze použít i mesenchymální kmenové buňky, u nichž je možné navodit diferenciaci v osteoblasty. V ideálním případě by materiál měl být pouze dočasným degradabilním nosičem s postačujícími mechanickými vlastnostmi pro počáteční osídlení buňkami, než buňky začnou produkovat vlastní nosnou funkční mezibuněčnou hmotu a dokud nedojde k remodelaci poškozené kostní tkáně. U degradabilních materiálů lze poté očekávat jejich úplné nahrazení regenerovanou a funkční kostní tkání.

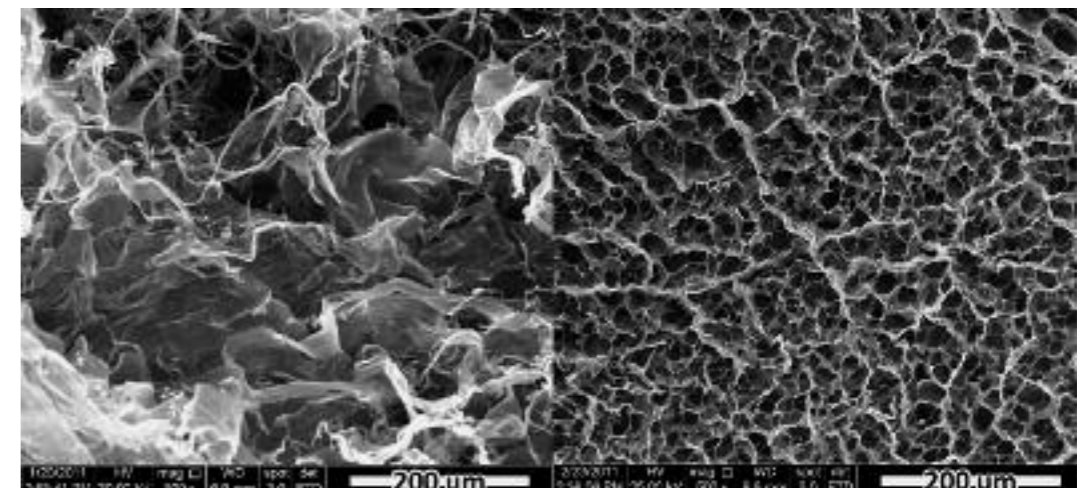
V našem případě jde o kolagen ve formě vláken nebo matrice a bioapatit (kalcium fosfát) jako plnivo. Bioapatit a kolagen se izolují z biogenních zdrojů za účelem maximálního přiblížení struktury a vlastnostem v jejich přirozené formě. Jejich chemické a fyzikální vlastnosti se přitom mohou lišit v závislosti na živočišném druhu, z něhož se izolují. Lze použít také syntetické degradovatelné polymery jako například polylaktidy a jejich kopolymery, u nichž je možné volbou molekulové hmotnosti a krystalinity

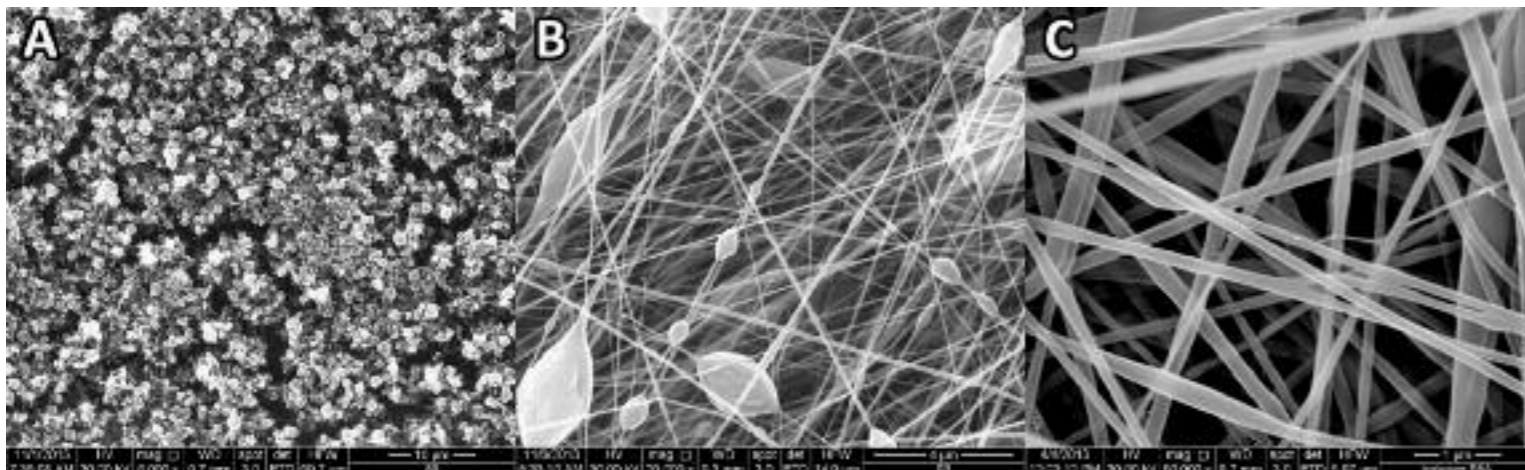
ovlivňovat dobu a rychlost degradability. Kolagen představuje podstatnou část (až 30 %) všech bílkovin v organismu; je hlavní organickou složkou kostí, chrupavek, šlach, vaziva, kůže a dalších tkání, klíčovou roli sehraje jako složka mezibuněčné hmoty. Do současnosti se identifikovalo a popsalo 28 typů kolagenu, v lidském těle nejrozšířenějším (až 90 %) je kolagen typu I. Charakteristickou vlastností molekuly kolagenu je trojřetězcová helikální struktura (šroubovice), která mu poskytuje výjimečné mechanické vlastnosti. Avšak vlivem chemického, tepelného nebo radiačního působení se mění jeho nativní vlastnosti (degradace šroubovice na kvarterní, terciální nebo molekulární úrovní).

Pro přípravu kolagenových nanovláken se v současnosti za nejperspektivnější považuje metoda elektrostatického zvláknování, tzv. electrospinning, která se již nějakou dobu používá pro přípravu nanovláken z organických a anorganických látek. Pro zpracování se využívá vysokého stejnosměrného napětí mezi tryskou roztoku nebo taveniny vysokomolekulární látky a sběrnou elektrodou k vytvoření urychleného nabitého proudu kapek roztoku, ze kterých vystřelují směrem ke sběrné elektrodě nanovláknata z exponované látky. Před dopadem na sběrnou elektrodu se rozpouštědlo odpaří a na elektrodě jsou deponována polymerní nanovláknata. Vlastnosti takto připravených nanovláken (rozměry, orientace, porozita, přítomnost iregularit atd.) lze ovlivňovat mnohými parametry jak procesu zvláknování samotného,

← **Nanokompozitní nosič tvořený polylaktidovými nanovláknaty, kolagenovou maticí a bioapatitovými nanočásticemi. Zleva: makrosnímek, SEM snímek, mikro-CT snímek.**

Lyofilizáty kolagenu izolovaného z různých živočišných druhů, kuře (vlevo), kráva (vpravo)





Materiály připravené elektrostatickým zvlákněním z kolagenového prekurzoru (izolovaného z kůže třeboňského kapra) s různými parametry. Při zvláknění roztoků s nízkou viskozitou dochází k elektrostatickému rozprašování, tzv. electro spraying (A). Vysoké povrchové napětí a nižší viskozita roztoku způsobuje vznik tzv. korálových defektů (B). Ukázka submikronových vláken z roztoku kolagenu s optimálními parametry (C).

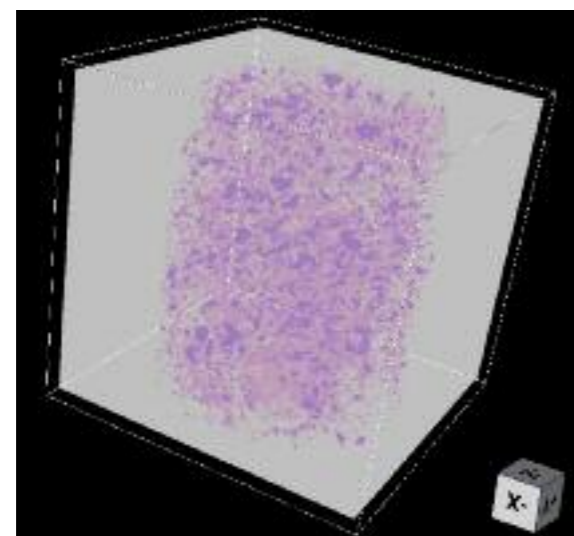
tak parametry zvlákněvaného roztoku. Proměnných lze vypočítat až třicet, patří mezi ně například vzdálenost elektrod, napětí, vlhkost a teplota prostředí a také specifické vlastnosti polymeru ve vhodném rozpouštědle, jako jsou jeho molekulová hmotnost, viskozita roztoku, povrchové napětí, parametr rozpustnosti, elektrická vodivost roztoku, dielektrické vlastnosti atd.

Lze konstatovat, že elektrostatické zvláknění polymerů s jednoduchou makromolekulární strukturou, jako jsou například polyvinylalkohol nebo polylaktid s optimální molekulovou hmotností, které snadno vytváří roztok o koncentraci okolo 10 % hm., není složité. V případě kolagenu, citlivého, lehce

degradovatelného polymeru, je situace podstatně složitější. Převedení kolagenu do roztoku se uskutečňuje v prostředí buď zvýšené koncentrace kyseliny octové, nebo specifických rozpouštědel například ze skupiny fluoroalkoholů. Při převádění do roztoku se totiž musí rozrušit kvartérní struktura kolagenu a umožnit tak jeho jednotlivým trojitým šroubovicím, aby se v roztoku rozptýlily. Jakmile je však šroubovice poškozena, což se u kolagenu snadno stává, dochází ke ztrátě jeho struktury a tím i unikátních biologických vlastností.

V současnosti tedy stále zůstává otázkou, zda po všech provedených operacích s kolagenem (izolace, skladování, opětné rozpouštění a podrobení kolagenu vysokému napětí při zvlákněvaní), zůstává zachována jeho nativní struktura, anebo je již více méně zdenaturován do želatiny. Tuto míru denaturace lze jak kvalitativně, tak i kvantitativně stanovit několika analytickými metodami jako například elektroforézou, diferenční skenovací kalorimetrií, infračervenou spektroskopií, cirkulárním dichroismem či optickými technikami s využitím generace druhé harmonické. Otázku denaturace kolagenu vtípně glosuje například název publikace Zeugolise a kol.: *Electro-spinning of pure collagen nano-fibres – Just an expensive way to make gelatin?*

TOMÁŠ SUCHÝ a kolektiv,
Oddělení kompozitních a uhlíkových materiálů,
Ústav struktury a mechaniky hornin AV ČR, v. v. i.



3D reprezentativní rekonstrukce mikro-CT řezů nanokompozitním nosičem se vzájemně propojenými mikropóry.

K poctě profesora ZAHRADNÍKA

Nedávné životní jubileum čestného předsedy AV ČR prof. **Rudolfa Zahradníka** podtrhly dva slavnostní akty – 5. listopadu 2013 převzal ve vile Lanna čestnou oborovou medaili Jaroslava Heyrovského za zásluhy v chemických vědách a jen o několik dnů dříve uspořádala Berlínsko-brandenburgská Akademie věd společně s AV ČR mimořádné sympozium k poctě profesorů Rudolfa Zahradníka a současného prezidenta Humboldtovy nadace Helmuta Schwarze. Symposia a navazující slavnostní večeře se zúčastnila i německá kancléřka Angela Merkelová.

Na projevy předsedů obou institucí, prof. Güntera Stocka a prof. Jiřího Drahoše, navázalo společné laudatio na oba jubilanty v podání prof. Joachima Saueara z berlínské Humboldtovy univerzity. Následně zazněly přednášky k poctě jubilantů – první na téma využití kvantové chemie pro zvýšení účinnosti solárních článků proslavil prof. Josef Michl z Ústavu organické chemie a biochemie AV ČR, druhou *Od atomů*

ke komplexitě laureát Nobelovy ceny za chemii za rok 2007 prof. Gerhard Ertl z berlínského Ústavu Fritze Habera Společnosti Maxe Plancka. Představitelé pořádajících institucí se s laureáty, přednášejícími a dalšími vzácnými hosty následně zúčastnili společné večeře, během níž kancléřka A. Merkelová ve velmi osobním projevu zdůraznila odborné i lidské kvality prof. Zahradníka. S dojetím rovněž vzpomenula takřka rodinnou péči, které se jí od manželů Zahradníkových dostalo v 80. letech během jejich pražských pobytů v tehdejší Ústavu fyzikální chemie ČSAV. Mimořádnou akci uzavřela soukromá návštěva manželů Zahradníkových v úřadu kancléřky A. Merkelové. ■

red



OBĚ FOTO: STANISLAVA KYSELOVÁ, AKADEMICKÝ BULLETIN

ČESKÁ HLAVA 2013

V projektu zaměřeném na podporu vědecké a technické inteligence, jenž dlouhodobě usiluje o zachování renomé České republiky coby kolébky respektovaných vědců a země vynálezů, inovací a špičkových technologií, byli 17. listopadu 2013 opět ocenění úspěšní čeští badatelé. Laureátem Národní ceny vlády Česká hlava se stal historik prof. **František Šmahel** z Centra mediévistických studií – společného pracoviště Akademie věd a Univerzity Karlovy při Filosofickém ústavu AV ČR. Uznávaný český medievalista ji obdržel na návrh Rady pro výzkum, vývoj a inovace jako hold svému celoživotnímu dílu a občanským i vědeckým postojům.

Cena Invence rovněž směřuje na pracoviště Akademie věd – za dlouhodobý a systematický výzkum elektronových mikroskopů ji obdržela ředitelka Ústavu přístrojové techniky AV ČR dr. Ilona Müllerová. Češi byli třetí na světě, kteří dokázali vyrobit elektronový mikroskop; dr. Müllerová na tradici výzkumu elektronové optiky v ÚPT AV ČR úspěšně navázala, když navrhla a realizovala novou

formu objektivové čočky umožňující dokonalejší detekci obrazového signálu pro rastrovací elektronové mikroskopy.

Za dlouholetý výzkum viru HIV získal Cenu Patria prof. Mikuláš Popovič z Ústavu lidské virologie při Marylandské univerzitě (Baltimore, USA). Nalezení účinné ochrany rostlin před chorobami a škůdci na přírodní bázi ocenil ministr životního prostředí; zásluhou objevu dr. Romana Pavely z Výzkumného ústavu rostlinné výroby v Praze vzniklo v ČR nové odvětví – výroba botanických pesticidů. Porota také udělila dvě ocenění mladým a perspektivním badatelům – Cenu Doctorandus obdržel Ondřej Maršálek z Ústavu organické chemie a biochemie AV ČR, Cenu Gaudeamus Jiří Václavík z Ústavu organické technologie VŠCHT. Cena Industrie putuje do společnosti

Dvořák – svahové sekačky. Mimořádnou cenu odborné poroty Česká hlava obdržela zlínská společnost TAJMAC – ZPS. ■

lsd

Pozornost odborné veřejnosti získala rozsáhlá publikace Lucemburkové. Česká koruna uprostřed Evropy, na které se prof. Šmahel autorsky spolupodílel (kniha letos získala Cenu Nadace Český literární fond a Cenu Akademie věd 2013). V těchto dnech prof. Šmahelovi vychází životopis českého reformátora Jan Hus – život a dílo.

Medaile a ceny JOSEFA HLÁVKY 2013

V duchu každoroční listopadové tradice, kterou se Nadání Josefa, Marie a Zdeňky Hlávkových hlásí k odkazu Josefa Hlávkovy, byly 16. listopadu 2013 na zámku v Lužanech předány medaile a ceny nesoucí jméno českého stavitele, mecenáše a zakladatele České akademie věd a umění.

Medaili Josefa Hlávkovy za rok 2013 převzal společně s dalšími sedmi osobnostmi prof. **Miroslav Fiedler** z Ústavu informatiky AV ČR, a to na návrh předsedy Akademie věd prof. Jiřího Drahoše. Vyznamenaný český matematik se zaměřuje na lineární a numerickou algebru, teorii grafů a euklidovskou geometrii a je autorem mnoha důležitých vědeckých článků a několika monografií. Zavedl pojem algebraické souvislosti, který umožňuje určitě charakteristiky grafů popsat a vyhodnocovat algebraickými metodami. V současnosti se proto v algebraické teorii grafů objevují termíny *Fiedlerův vektor* či *Fiedlerovo uspořádání*. Od roku 1952 působil v Matematickém ústavu ČSAV, v současnosti je pracovníkem Ústavu informatiky AV ČR. Vyučoval nejen na domovské Univerzitě Karlově, ale také v zahraničí (Caltech, Auburn University, University of South Carolina). Je členem Učené společnosti ČR. V roce 2006 obdržel nejvyšší ocenění Akademie věd De scientia et humanitate optime meritis, o rok později jej prezident vyznamenal Medailí „za zásluhy o stát v oblasti vědy“.

Ocenění za celoživotní vědeckou a pedagogickou činnost a šíření dobrého jména české vědy ve světě převzali v sále Českého kvarteta na zámku v Lužanech dále emeritní děkanka Fakulty biomedicínského inženýrství ČVUT v Praze prof. Miroslava Vrbová, někdejší



FOTO: STANISLAVA KYSELOVÁ, AB

přednosta Stomatologické kliniky VFN a 1. LF UK prof. Jiří Mazánek, zoolog a popularizátor vědy prof. Karel Šťastný z České zemědělské univerzity v Praze, odborník české farmakologie a toxikologie prof. Vladislav Eybl z Lékařské fakulty v Plzni UK, prof. Karel Smetana z Ústavu hematologie a krevní transfuze, prof. Jiří Wanner z Vysoké školy chemicko-technologické v Praze a herečka Jana Hlaváčová.

Mezi laureáty Cen Josefa Hlávkovy pro nejlepší studenty a absolventy ani letos nechyběli mladí vědečtí pracovníci z Akademie věd ČR – dr. Hana V. Bortlová z Ústavu pro soudobé dějiny, dr. Daniel Gazda z Ústavu jaderné fyziky, Mgr. Magdalena Lučanová z Botanického ústavu, dr. Ondřej Novák z Fyzikálního ústavu a dr. Elena Tomšik z Ústavu makromolekulární chemie.

Ceremoniál s hojnou účastí osobností české vzdělanosti patřil rovněž udělení tzv. „trvalých legátů“ – tradiční finanční dotace městu Přeštice na podporu školství a kultury, klatovskému gymnáziu na podporu talentovaných studentů a Národnímu muzeu v Praze na doplnění sbírek. Obřad zakončil koncert klarinetového kvarteta Catarina Clarinete v kapli lužanského zámku.

O svobodu je třeba pečovat

Víkendový program zahájený lužanskou slavností pokračoval v den státního svátku 17. listopadu pietním aktem k uctění studentských obětí listopadu 1939 a událostí z roku 1989, který Nadání uspořádalo s Českým svazem bojovníků za svobodu před Hlávkovou kolejí v Jenštejské ulici v Praze 2.



FOTO: STANISLAV HRABICA, ARCHIV AUTORA

Vzpomínkové akce, kterou zahájil husitský chorál *Ktož sú boží bojovníci* v provedení pěveckých mužských sborů, se zúčastnili představitelé českého státu, vysokých škol a akademických obcí (mj. rektori prof. Václav Havlíček a prof. Václav Hampl, místopředseda AV ČR dr. Pavel Baran) i tehdejší studenti postižení nacistickou perzekucí. Dramatické události z roku 1939 vzpomenu před zhruba stovkou účastníků někdejší student Vojmír Srdečný: „Před 74 lety jsme se dostali z jednotlivých kolejí do Ruzyně, kde jsme byli očíslováni, a v odpoledních hodinách jsme se vlakem dostali až do Sachsenhausenu. Po půlnoci ze 17. na 18. listopadu 1939 jsme prošli branou koncentračního tábora se známým nápisem Arbeit macht frei. Toho dne nás jí prošlo 1081, z toho jedné čtvrtině bylo kolem dvaceti

let.“ Jednu z nejtřesnějších zkušeností prožil pamětník v lednu 1940, když vězni stáli několik hodin na *apellplacu* v mrazu minus 28 stupňů a několik z nich umrzlo; v únoru nacisté vězně zaházeli sněhem: „Blokfyrer z bloku 52, křídla B, vyhnal studenty do mrazu a dal je zaházet metrovou vrstvou sněhu. Asi jednu hodinu pod ní leželo 120 kolegů – pět z nich nepřežilo.“

Připomenutí tradic a hodnot událostí z let 1939 a 1989, k nimž se slovy předsedy Nadání prof. Václava Havlíčka hlásíme a vyjadřujeme poděkování těm, kteří se postavili na odpor okupační či komunistické moci, zakončilo položení věnců a kytic k pamětním deskám u Hlávkovy koleje.

LUDEK SVOBODA

Čestné oborové medaile

Prestižní ocenění obdrželi 14. listopadu 2013 v prostorách kláštera sv. Anežky České v Praze významní vědečtí pracovníci Slovanského ústavu AV ČR. Čestnou oborovou medaili Josefa Dobrovského za zásluhy ve filologických a filosofických vědách získala PhDr. Emilie Bláhová, CSc., pamětní medaili Jana Patočky převzal prom. fil. Václav Konzal. Obě vyznamenání jsou odměnou za jejich celoživotní přínos vědeckému poznání staroslověnského jazyka a zpřístupňování cyrilometodějského písemného odkazu.

Vynikající česká paleoslovenistka dr. **Emilie Bláhová** patří k badatelům s rozsáhlými zájmy, což dokládá 200 autorčinných publikací širokého zaměření. V roce 1959 začala působit na pracovišti staroslověnského slovníku, jež bylo posléze součástí několika ústavů. Nyní se ve SLÚ zabývá především staroslověnskou syntaxí, lexikologií a lexikografií. Pracovala jako členka autorského kolektivu *Slovníku jazyka staroslověnského I–IV* (Praha 1966–1997). Autorsky i redakčně se podílela na jednosvazkovém, tzv. „malém“ *Staroslověnském slovníku* (Moskva 1994, 1999). V současné době připravuje druhé, doplněné vydání. Jako hlavní redaktorka se dále podílí na vytváření *Řecko-staroslověnského indexu* (Praha 2008–). Další rovinu jejího zájmu představuje ediční činnost. Výrazně se podílela na chodu SLÚ, a to jako šéfredaktorka časopisu *Slavia*, vedoucí oddělení paleoslovenistiky či jako vedoucí pracovnice mnoha ústavních projektů. Ve světě je oceňovaná badatelkou, neboť její syntetické i analytické práce jsou často základní oporou pro studium mnoha oblastí oboru.



FOTO: STANISLAVA KYSELOVÁ, AKADEMICKÝ BULLETIN

Zmínme také, že pracovní metody a badatelský naturel E. Bláhové jsou silným inspiračním zdrojem především pro mladší generaci českých paleoslovenistů. Výraz ocenění vědecké práce E. Bláhové dokládá i medaile Šumenské univerzity biskupa Konstantina Preslavského v Bulharsku (2006) za vynikající zásluhy na poli paleoslovenistiky a za celoživotní spolupráci s bulharskými badateli.



V popředí badatelského zájmu prom. fil. **Václava Konzala** stojí filologická paleoslovenistika v širokém záběru slavistickém a medievalistickém. Zaměřuje se na staroslověnskou lexikografii, textologii, překladovou techniku a rovněž otázku starých liturgií. Dobová nepřízeň a zejména kadrové důvody zapříčinily, že se vědě mohl věnovat až od roku 1970, a to nejprve v Ústavu jazyků a literatur, posléze v institucích vedoucích až do SLÚ, o jehož znovuoživení v roce 1993 se významně zasloužil. Zapořil se zde do zpracování *Slovníku jazyka staroslověnského I–IV* (Praha 1966–1997), nejprve jako spoluautor hesel, od třetího svazku jako vědecký sekretář. V současnosti je hlavním redaktorem pátého svazku (2010–). Jeho příspěvky ke studiu staroslověnského písemnictví na Velké Moravě a v přemyslovských Čechách představují důležité a svým významem přelomové studie. Výraznou linií badatelských zájmů V. Konzala tvoří podíl na novém českém překladu breviáře a překlady dalších odborných textů.

red

NABÍDKA BLENDED-LEARNINGOVÝCH KURZŮ

Kabinet studia jazyků ÚJČ AV ČR, v. v. i., nabízí ve 2. semestru školního roku 2013–2014 následující blended-learningové kurzy:

• Kurzy probíhající pouze online

Academic Writing

Kurz akademického psaní je rozdělený do tří deseti-týdenních cyklů (AW: Session 1, AW: Session 2, AW: Session 3), které během školního roku otevíráme ve třech termínech. Kurz probíhá na internetové platformě Moodle a je doplněn jednou osobní konzultací uprostřed každého cyklu.

Studenti se postupně seznamují se základními konvencemi odborného psaní v angličtině s ohledem na očekávání anglicky mluvících čtenářů. V kurzu se učí, jak správně volit tón odborné komunikace, jak strukturovat akademický text a jak psát srozumitelně a čtivě. Výuka pojímá psaní jako proces (plánování, rešerše, analýza autentických textů, psaní první verze textu, revize, editace) a klade důraz na analytické dovednosti a vědeckou argumentaci. Studenti si nabyté znalosti a dovednosti procvičují při psaní akademických textů různých žánrů, které běžně potřebují psát ve svém oboru, např. abstrakt, formulace výzkumného problému či úvod k odbornému článku, sumarizace textu, parafráze a citace, životopis, motivační dopis atp. Vedle toho si také vyzkoušejí různé techniky psaní (například tvorbu koncepční mapy či různých typů osnov), přispívají do diskusních fór a učí se vzájemně reagovat na své texty (peer feedback).

Jednotlivé lekce zpravidla obsahují studijní materiály objasňující základní normy psaní a stylu odborné angličtiny, diskusní fórum, přípravné aktivity k psaní, aktivity k procvičení vybraných stylistických a gramatických jevů a tvorbu či revizi uceleného textu. Přestože kurz probíhá ve skupině, lektori ke studentům přistupují individuálně a každému poskytují hloubkovou zpětnou vazbu.

Cílem je vést studenty k samostatnosti, pojmenování tendencí ve svém oboru, rozpoznání vlastních chyb (nejen jazykových, ale především v nadvětné rovině organizace textu a míře explicitnosti) a osvojení si základních principů psaní požadovaných prestižními angloamerickými odbornými časopisy. Kurz současně přispívá k překonání nedostatku sebevědomí, prokrastinace či psychických bloků, které zpravidla komplikují tvorbu textů v cizím jazyce.

Academic Writing: Session 1

Stěžejní texty: Abstrakt k odbornému článku, grantové žádosti, disertaci atp., formální profil

Prezenční výuka: dvě setkání s instruktory

Časová náročnost: 3–6 hodin týdně samostatného studia a psaní cvičných textů

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

Úroveň kurzu: B2–C2

Vstupní požadavky: diagnostická esej

Termíny konání: 6. ledna 2014 až 14. března 2014 (přihlášky přijímáme do naplnění kurzů); 7. dubna 2014 až 13. června 2014 (přihlášky přijímáme do 10. března 2014 nebo do naplnění kurzů)

Academic Writing: Session 2

Stěžejní text: Formulace výzkumného problému formou úvodu k odbornému článku nebo „Statement of the problem“ pro grantové žádosti, disertace atd.

Prezenční výuka: jedno setkání s instruktory

Časová náročnost: 3–6 hodin týdně samostatného studia a psaní cvičných textů

Úroveň kurzu: B2–C2

Vstupní požadavky: úspěšné absolvování *Academic Writing: Session 1*

Termín konání: 6. ledna 2014 až 14. března 2014 (přihlášky přijímáme do naplnění kurzů); 7. dubna 2014 až 13. června 2014 (přihlášky přijímáme do 10. března 2014 nebo do naplnění kurzů)

Academic Writing: Session 3

Stěžejní texty: Argumentativní text, životopis, motivační dopis

Prezenční výuka: jedno setkání s instruktory

Časová náročnost: 3–6 hodin týdně samostatného studia a psaní cvičných textů

Úroveň kurzu: B2–C2

Vstupní požadavky: úspěšné absolvování *Academic Writing: Session 2*

Termín konání: duben 2014 v závislosti na poptávce a počtu absolventů z *AW: Session 2*

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 předstupněm kurzů *Academic Writing*.

Prezenční výuka: 2 hodiny (první a poslední týden) + 1 individuální konzultace během kurzu

Vstupní úroveň: B1

Úroveň kurzu: B2

Termín konání: 10. února 2014 až 20. června 2014

Real English

Jednosemestrální kurz je zaměřený na porozumění poslechu a rozšíření slovní zásoby. Jeho cílem je umožnit studentům zvyknout si na přízvuky různých rodilých mluvčích a zlepšit komunikaci v angličtině. Výuka je pojata zábavnou formou: pro studenty jsou připraveny rozhovory se zajímavými osobnostmi z nejrůznějších oblastí, dokumenty, přednášky, filmové ukázky a kulturní perličky, diskusní fóra a interaktivní úkoly. Kurz probíhá po internetu a nevyžaduje pravidelnou docházku. 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: 2 hodiny (první a poslední týden)

Vstupní úroveň: B1–B2

Úroveň kurzu: B2–C1

Termín konání: 10. února 2014 až 20. června 2014

• Kurzy kombinující online a prezenční výuku

Presentation Performance

Úspěch každého mluveného projevu závisí velkou měrou na řečnickém umění mluvčího. Kurz je proto zaměřen na praktickou přípravu a nácvik úspěšné prezentace a posteru. Studenti zjistí, na co je třeba se soustředit při vytváření prezentace, a seznámí se s důležitými principy veřejných vystoupení. Vyzkouší si mimo jiné, jak důležitá je řeč těla a jak lze účinně používat hlas. Zpětnou vazbu studentům poskytnou videonahrávky jejich vystoupení. Součástí kurzu je i jazyková příprava zaměřená na potřeby odborného vyjadřování, proto tento kurz nabízíme v angličtině již od středně pokročilé úrovně pro studenty, kteří si potřebují prohloubit také své jazykové znalosti a dovednosti.

Prezenční výuka: jedenkrát týdně

Vstupní úroveň: B1

Úroveň kurzu: B2–C1

Termín konání: 10. února 2014 až 20. června 2014

Odborná angličtina pro doktorandy

Dvousemestrální kurz právě probíhá, do kurzu se lze přihlásit dodatečně.

Prezenční výuka: jedenkrát týdně

Vstupní úroveň: B1

Úroveň kurzu: B1–B2

Termín konání: 10. února 2014 až 20. června 2014

FCE Skills

Jednosemestrální kurz je určen studentům, kteří již úspěšně absolvovali minimálně dva semestry přípravy

k FCE, zvládají pokročilou gramatiku, ale schází jim sebevědomí především ve třech řečových dovednostech: psaní, mluvení a poslechu. Cílem kurzu je tyto dovednosti zdokonalit tak, jak jsou ve zkouškových formátech vyžadovány. Kurz kombinuje prezenční formu studia (90 minut, jedenkrát týdně), zaměřeného na procvičování mluvených a poslechových částí testů FCE, a studium online na internetové platformě (90 minut, jedenkrát týdně), kde se posluchači seznamují se všemi žánry písemné části FCE, rozšiřují si pokročilou slovní zásobu, pracují s autentickými audiovizuálními materiály a pravidelně posílají úkoly ke zpětné vazbě. Požadovaná vstupní úroveň je B1.

Prezenční výuka: jedenkrát týdně

Vstupní úroveň: B1

Úroveň kurzu: B2

Termín konání: 10. února 2014 až 20. června 2014

Kurz němčiny s rozšířenou nabídkou online aktivit

Dvousemestrální kurz právě probíhá, do kurzu se lze přihlásit dodatečně. Kurz nabízí možnost 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

Vstupní úroveň: B1

Úroveň kurzu: B1–B2

Termín konání: 10. února 2014 až 20. června 2014

Profesní a každodenní komunikace – francouzština

Plánujete zahraniční pracovní cestu? Potřebujete osvěžit svoji francouzštinu? V našem kurzu vás čekají: simulace jednoduchých profesních situací při studijním pobytu, stáži 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

Vstupní úroveň: A2

Úroveň kurzu: A2–B1

Termín konání: 10. února 2014 až 20. června 2014

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. Termín odevzdání přihlášek je **25. ledna 2014** nebo do naplnění kurzů; termín pro přihlášky do kurzů *AW: S1* 10. března 2014).

TOMÁŠ TRNKA (1888–1961)



V prosinci letošního roku uplyne 125 let od narození českého filozofa, stoupence intuitivismu a personalismu, prof. Tomáše Trnky.

Tomáš Trnka se narodil 6. prosince 1888 v Dunovicích u Vodňan. Základní školní docházku absolvoval v nedalekých Cehnicích. Od roku 1901 studoval na píseckém gymnáziu, kde v roce 1909 složil maturitní zkoušku. V témže roce odešel do Prahy a na filozofické fakultě české univerzity se věnoval studiu filozofie a moderní filologie. Během studií navštěvoval přednášky zakladatele moderní české psychologie Františka Krejčího, literárního historika Jaroslava Vlčka či filozofa a pedagoga Františka Drtiny. Do tohoto období spadá i Trnkovo setkání s Tomášem G. Masarykem, na jehož popud vypracoval srovnávací studii o francouzském filozofovi Henri Bergsonovi a jeho německém současníkovi Hansi Veihingerovi. Masarykův prvotní záměr otisknout studii v revui *Nová doba*, jejímž byl od roku 1893 redaktorem, přerušily vypuknutí první světové války a odchod do emigrace. Trnkova práce *Moderní filozofie ve slepé uličce* se tak vydání dočkala až v roce 1924 jako 78. svazek edice *Aventinum*. Bergsonovy názory se staly i tématem Trnkovy dizertace, na jejímž základě v roce 1914 získal doktorát z filozofie.

Po vysokoškolských studiích měl T. Trnka nastoupit v roce 1917 na místo ve Veřejné a univerzitní knihovně v Praze. Na základě zprostředkování prof. Drtiny se však stal pracovníkem Osvětového svazu. Toto rozhodnutí výrazně ovlivnilo i jeho odborné směřování, když v této instituci působil až do roku 1947. Osvětový svaz byl v roce 1925 přetvořen s využitím čtyřmiliónové dotace z Masarykova národního fondu na Masarykův lidovýchovný ústav a T. Trnka se stal nejprve jeho tajemníkem a později ředitelem.

S Trnkovým působením ve zmíněném ústavu je spjata i jeho činnost v oblasti české kinematografie, když film vnímal jako nový technický fenomén usnadňující šíření osvěty. Na filmu oceňoval především schopnost spojovat složku vzdělávací, informační a uměleckou. Zapojil se proto do aktivit filmové sekce Masarykova lidovýchovného ústavu, která vznikla v roce 1929, a podílel se na natáčení několika malometrážních filmů. Zmínku si zaslouží snímek *Bouře nad Tatrami* (1932) představující pokus o ztvárnění symfonické básně Vítězslava Nováka *V Tatrách* – v roce 1934 byl oceněn na benátském bienále. Z roku

1932 pochází rovněž film *Květy na Tatrách* s hudbou Josefa Bohuslava Foerстера.

Po skončení druhé světové války se T. Trnka v roce 1946 stal docentem a o rok později byl rozhodnutím prezidenta republiky z 3. září 1947 jmenován řádným profesorem na Pedagogické fakultě Univerzity Karlovy v Praze „pro obor lidovýchovné nauky s účinností ode dne, kdy přestane být zaměstnancem Masarykova lidovýchovného ústavu“. V rámci výuky oboru *Lidovýchova* přednášel *Theorii lidové výchovy*, *Úvod do lidové výchovy* a *Směry a složky v lidové výchově*. Na univerzitě však setrval pouze do března 1949, kdy byl na popud Zdeňka Nejedlého opatřením akčního výboru poslán do výslužby a zároveň mu bylo znemožněno publikovat. Závěr Trnkova života poznamenala vážná oční choroba, jež vedla až ke ztrátě oka. Prof. Trnka zemřel 24. dubna 1961 v krčské nemocnici v Praze.

V heslu, které prof. Trnkovi věnoval *Ottův slovník naučný nové doby*, se o konceptu jeho filozofického uvažování uvádí: „U filosofie hledá odpověď po smyslu života a světa a uvědomuje si jej v člověku a jeho díle. Klíčem k tomu je mu záhada smrti a ukazatelem konstituce a typ člověka. Odtud personalistické zaměření jeho filosofie a důraz na charakterologii a typologii. Podstatu světa chápe dynamicky jako konstantní a proměnlivý, Bůh je mu spravedlnostní princip, kterým chce překonat dualismy racionalistických systémů filosofických. Usiluje o vybudování filosofické soustavy jako jednotného názoru světového, který není a nechce být jen výsledkem přesné metody a logického usuzování, nýbrž také prožívání a uměleckého přetvořování, ve formě spíše essayistické, neboť umění má v jeho tvorbě vynikající místo jako předmět i podnět.“

Celoživotní dílo prof. Trnka shrnul v trilogii *Hledám tajemství života* (1923–1941). Z dalších prací uveďme *Filosofický problém války* (1917), *Cesty filosofie a vědy* (1919), *Psychologie ženy* (1929), *Základy lidovýchovy* (1934). Podrobnější Trnkovu biografii publikoval Tomáš Ehrenberger v časopisu *Tvar* (1996). ■

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

Kvalitní lidské zdroje pro vědu a výzkum



FOTO: ARCHIV CZELO

Evropa bude potřebovat přes milion nových výzkumných pracovníků k zachování své konkurenceschopnosti a k podpoře hospodářského růstu. Jelikož zájem studentů o přírodní vědy a technické obory klesá, je na místě se obávat, že Evropa tuto poptávku z vlastních řad neuspokojí. Relevantní národní i evropské programy, jak přilákat a motivovat mladé lidi, je proto nutné iniciovat již na středních, optimálně základních školách.

Uplynulé i současné aktivity v této oblasti, jakož i plány v nové generaci unijních programů (*Horizont 2020* a *ERASMUS+*) představila Česká stýčná kancelář pro výzkum, vývoj a inovace ve spolupráci se Střediskem společných činností AV ČR 16. října 2013 v Bruselu na konferenci *Opening a Direct Path from School to Sciences*. V úvodu ředitelka Divize vnějších vztahů SSČ Kateřina Sobotková uvedla, že v ztraktivňování výzkumných kariér nelze polevit, protože talentovaná mladá generace má velký potenciál. Vedoucí kanceláře CZELO Anna Vosečková poté představila aktivity a služby kanceláře a zmínila dva projekty, které studenty motivují ke studiu vědeckotechnických oborů – evropský projekt o chemii *CIAAN* a český o materiálech *MAT21*.

Iniciativy Generálního ředitelství EK pro vzdělávání a kulturu prezentoval Vladimír Garkov z oddělení B.1 (školské vzdělávání, program Comenius). Podle jeho názoru musíme ztraktivnit výuku novými technologiemi již na základních školách, stanovit explicitní standardy v učebních osnovách zvláště pro výuku věd a podpořit práci učitelů. Zástupkyně Generálního ředitelství EK pro výzkum a inovace Maria Korda a Maria Karamitrou, jež v oddělení B.6 (Etika a gender) odpovídají za vědecké vzdělávání, poskytly přehled relevantních projektů s finanční podporou 7. rámcového programu (2007–2013). Výzkum a inovace (jeho součástí je i vědecké vzdělávání) akcentuje rovněž program *Horizont 2020*; téma *Věda ve společnosti* pokryje samostatný pracovní program a výzvy. Platformu Scientix představil zástupce Evropské školní sítě (European School Net) Přemysl Velek.

Evropský panel následovaly příklady národních a mezinárodních iniciativ:

- Česká republika – projekt SSČ AV ČR *Otevřená věda* (třetí etapa: 2012–2014), který spolufinancuje Evropský sociální fond (OP *Vzdělávání pro konkurenceschopnost*), prezentovala koordinátorka aktivit pro studenty a publicitu projektu Michaela Žaludová.
- *EUCYS* – 25. ročník soutěže EU pro mladé vědce (European Union Contest for Young Scientists) se

konal v Praze 20.–25. září 2013; akci a její výstupy představila Kateřina Sobotková; premiérově se na mezinárodní úrovni promítly videozáznamy z *EUCYS*.

- Nizozemí – projekt *Imagine... Science for your future* podporuje studenty při vypracování povinné vědecké práce na závěr středoškolských studií a organizuje soutěž o nejlepší práci; představila jej Lotte van den Berg z nadace *Imagine*.
- Estonsko – program *TeaMe (Science, Media and Me)* s podporou Evropského sociálního fondu na léta 2009–2015, jehož cílem je vzbudit zájem mladých lidí o vědu a techniku, prezentovala Kadri Mäger z Estonské rady pro výzkum.
- CERN – aktivity zaměřené na studenty, učitele, odbornou veřejnost a motivaci budoucích vědců představil vedoucí oddělení CERN pro vzdělávání a komunikaci s veřejností Rolf Landua; inspirativní jsou především exkurze do laboratoří a doktorská studia v CERN.
- Jihoafrická republika – aktivity pro mladou generaci přiblížil Daan du Toit z Mise Jihoafrické republiky při EU v Bruselu na příkladu úspěšného mezinárodního působení JAR v oblasti astronomie a výzkumu vesmíru.
- *ECSITE* (Evropská síť vědeckých center a muzeí) – o projektu *Engineer* (2011–2014), který chce zavést strojírenství do výuky základních škol a do programů muzeí, hovořila Maria Zolotonosa.

Podle mínění zúčastněných je pro přilákání mladých lidí ke studiu vědeckých oborů rozhodující atraktivní výuka, jež předpokládá zásadní změny ve vzdělávání učitelů a jejich přístupu k výuce (ve smyslu inspirovat – motivovat – učit). Výsledkem konference je návrh budoucí spolupráce v evropských projektech. ■

ANNA VOSEČKOVÁ,
CZELO – Česká stýčná kancelář pro VaVaI, Brusel,
Technologické centrum AV ČR

Zleva: ředitelka Divize vnějších vztahů SSČ AV ČR Kateřina Sobotková a vedoucí CZELO Anna Vosečková

Historici mezi domovem a světem

Stejnomenou publikaci renomovaného českého historika a vědeckého pracovníka Historického ústavu AV ČR prof. Jaroslava Pánka uvedli do života 19. listopadu 2013 v komorním sále Národního pedagogického muzea a knihovny J. A. Komenského v Praze děkan Fakulty filozofické Univerzity Pardubice prof. Petr Vorel a ředitelka NPMK dr. Markéta Pánková. Rozsáhlá kniha o výrazných osobnostech české historiografie, jejíž titulní stránku zdobí pamětní medaile s portrétem zakladatele moderního českého dějepiscství Františka Palackého, představuje druhý svazek ediční řady pardubické Filozofické fakulty.

Kniha sestává ze čtyř oddílů. Těžiště prvního tvoří studie o osobnostech spjatých s Podblanicem; autor sleduje vývoj od zakladatelů historického místopisu přes klasiky české a dokonce i moravské historické vlastivědy až po ústřední osobnost českého kulturního dějepisu a mikrohistorie Josefa Petráně. V druhém oddíle se prof. Pánek věnuje českým historikům; své

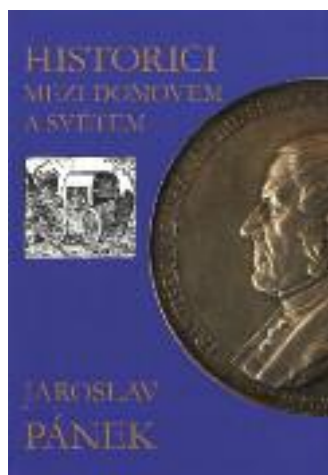


FOTO: STANISLAVA KYSELOVÁ, AB

Zleva: autor publikace Jaroslav Pánek z Historického ústavu AV ČR a děkan Fakulty filozofické Univerzity Pardubice Petr Vorel

„předchůdce“ zmiňuje v souvislosti se studiem raně novověkých dějin a u „současníků“ vystihuje vědecké a lidské osobitosti v kontextu historické obce, v níž se pohyboval. Třetí, geograficky členěná část předkládá stručné charakteristiky vybraných zahraničních historiků bohemikálního zaměření, poslední oddíl rozhovory se zahraničními historiky na téma jejich postoje k českým dějinám.

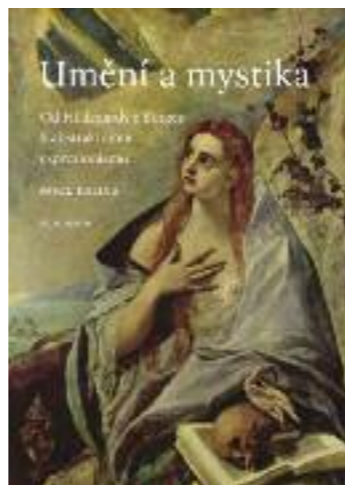
srd



Umění a mystika

fenomén. Ani „mystika“ ani „umění“ nejsou pojaty jako neproměnné nadčasové entity, ale jako součást dynamických společenských procesů, které nelze přesně pochopit, sledujeme-li svět pouze optikou naší soudobé civilizace. Autor na konkrétních případech, které čerpá od Hildegardy z Bingenu až po Williama Blakea, popisuje proměnlivou dynamiku vztahu mystiky, jež často sloužila jako zdroj inspirace, a umění, které časem získalo značnou autonomii a stalo se poměrně nezávislým prostředkem osobního výrazu. Ačkoli autor zdůrazňuje období středověku, renesance a baroka, publikaci uzavírají pasáže věnované modernímu a současnému umění.

red



Na jistě úspěšnou cestu ke čtenářům se 25. listopadu 2013 v Literární kavárně Knihkupectví Academia na Václavském náměstí vydala obsáhlá publikace *Umění a mystika* prof. Pavla Kaliny z Fakulty architektury ČVUT v Praze.

Kniha se věnuje vztahu umění a mystiky v rámci západoevropské civilizace, a to v ohromujícím záběru od 12. do 20. století. Mystika je zde na rozdíl od obecně zažitých představ chápána především jako sociální

Publikace k jubileu ÚOCHB AV ČR

Slavy šedesátého výročí založení Ústavu organické chemie a biochemie AV ČR (viz také zadní obálka) doprovází nejen například výstava *Věda kontra viry*, kterou lze v Národním technickém muzeu navštívit až do jara nadcházejícího roku, ale i publikace *Dějiny Ústavu organické chemie a biochemie AV ČR* dr. Martina France a kolektivu z Masarykova ústavu a Archivu AV ČR. Základ třisetstránkového ohlednutí za historií největšího chemického ústavu v České republice tvoří zpracování ústavního archivu a částečně i osobního fondu zakladatele a prvního ředitele ústavu prof. Františka Šorma, jehož portrét provází titulní stranu knihy. „Historie ústavu je nejlepším příkladem a inspirací k modernímu pohledu na vědu –



Knihu, kterou vydal MÚA, pokřtili v Břevnovském klášteře (zleva) ředitel MÚA Luboš Velek a někdejší ředitel ÚOCHB Zdeněk Havlas; na snímku společně se současným ředitelem Zdeňkem Hostomským.

právě důraz na vysoce kvalitní základní výzkum, silné vědecké osobnosti a jedinečné mezioborové prostředí představují největší naději, že stále hlasitější volání po využití výsledků akademického bádání k zlepšení života bude moci být naplňováno,“ uvádí v předmluvě ředitel ÚOCHB AV ČR prof. Zdeněk Hostomský.

red

PTAČÍ MEDICÍNA

Dílo německé mystičky a vizionářky přezdívané „rýnská Sibyla“, abatyše kláštera sv. Disiboda u Bingenu a zakladatelky dvou dalších klášterů (Rupertsbergu a Eibingenu) Hildegardy z Bingenu dodnes udivuje svým rozsahem – o to více neobvyklým v době, kdy většina žen byla negramotná a jen hrstka z nich se dostalo formálního vzdělání. Výsledkem autorčina zájmu o přírodu jsou dva spisy – příručka praktické medicíny *Causae et curae* a část původně zamýšleného většího díla, přírodovědně-medicínský spis *Physica*, jehož šestý oddíl věnovaný ptákům (*Lib. VI., De avibus*) předkládáme čtenáři v českém překladu. Devět knih díla zahrnujícího herbář, bestiář a lapidář je rozděleno do 513 kapitol, jež zkoumají léčivé vlastnosti živé i neživé přírody.

Hildegarda von Bingen, edice *Historie*, Academia, Praha 2013. Vydání 1.

KRÁL FERDINAND V. DOBROTIVÝ A JEHO DOBA

Původní román z nejnovějších časů

Svazek přináší dosud neznámý román z klasického období české literatury, dějově zasazený do 30.–40. let 19. století a vrcholící revolučním rokem 1848. Rozsáhlá společensko-politická freska zachycuje všechna prostředí císařského Rakouska včetně Vídně, Prahy, Uher, Slovenska, polské i ukrajinské Haliče a Itálie. Dílo

pochází ze závěrečného tvůrčího období Karla Sabiny (1813–1877), který byl nucen žít na okraji kulturní společnosti poté, co byla veřejně odhalena jeho konfidentní spolupráce s rakouskou policií. Čtivě a poutavě napsaný text proto bilancuje působení romantické generace včetně deziluze z nezdařených revoluce a nepochybně obsahuje řadu autentických vzpomínek a názorů autora.

Sabina, K., edice Krásná literatura, Academia, Praha 2013. Vydání 1.



ANNIVERSARY

20th Anniversary of Academy of Sciences of the Czech Republic

The Academy of Sciences of the Czech Republic has been observing the 20th anniversary of its origin for the past 12 months. The establishment of the Academy was necessitated by the division of Czechoslovakia on January 1, 1993. It so happens that the Czech Academy has the distinction of being one day "older" than the Czech Republic, which also became a separate country on January 1, 1993.

On the occasion of the 20th anniversary of the creation of the Academy of Sciences, the most important Czech scientific institution, there was a press conference held in the Prague headquarters. The history of the ASCR with an emphasis on its essential role in society, breakthrough moments and main developmental stages was at first raised by its current president, Professor Jiří Drahoš. Later it was commemorated by his three predecessors in the leading post of the ASCR – Professor Rudolf Zahradník, Professor Helena Illnerová and Professor Václav Pačes. In the subsequent discussion, Professor Drahoš also outlined the nearest goals of the ASCR with regards to its further development and improvement of its activities. At the end of the meeting with journalists, key participants ceremonially baptized the new publication *Stars of the Scientific Heavens*.

TOPIC OF THE MONTH

Sixty years of research of vertebrate biology

The Institute of Vertebrate Biology of the ASCR in Brno has been performing research of vertebrates since 1953 and celebrates its 60th anniversary. It has been carrying out basic research of vertebrates in these research fields: biological diversity at the molecular, organismic and community levels, evolutionary relationship among populations and species, natural hybrid zones and speciation; population dynamics, changes and trends in the territorial structure of natural and disturbed habitats, including modelling and prognoses; physiological, behavioral, ecological and evolutionary mechanisms in the lives of vertebrates as regards their ontogenetic development, reproductive strategies, survival rates,

feeding behavior, and inter- and intraspecific interactions; ectoparasites of higher vertebrates as hosts, vectors and reservoirs of human and animal diseases in natural foci.

These investigations seek to achieve original data about free-living vertebrates concerning their genetic, population and species diversity, phylogeny, population dynamics, interactions with the environment in association with human and animal microbial pathogens.

EVENT

Science and Technology Week 2013

With the 13th *Science and Technology Week* the first half of November, the Academy again has interacted with the public in every regional seat and many other centers. As one of the biggest science communication efforts in the Czech Republic, it offered more than 500 events presenting the latest scientific achievements and results of current research.

SCIENCE AND RESEARCH

Searching for a truth is a benefit for society

Our feature this month is an interview with Professor Pavel Pudlák of the Institute of Mathematics of the ASCR. The European Research Council (ERC) awarded him for results he achieved in computational complexity. The only Czech contestant in the prestigious competition of the ERC Advanced Grants program this year, Professor Pudlák received financial support as an experienced researcher. His project was *Feasibility, logic and randomness in computational complexity*.

Computational complexity has a brief history as a discipline. Only recently has it been recognized as an important field not only in information science but also in mathematics. A factor is the fact that basic questions in this area (such as the famous problem of *P versus NP*) are mathematical tasks that for several decades have defied all attempts at resolution. The group led by Professor Pudlák approaches these questions using the methods of mathematical logic.



SCIAP 2013

Soutěž *SCIAP (Science Approach)*, která již třetím rokem podporuje popularizátory vědy, zakončilo 3. prosince 2013 ve vile Lanna v pražské Bubenči ocenění vítězných projektů. Téměř ze čtyřicítky přihlášených jich porota opět vyhodnotila 15. Ceny úspěšným projektům na prvních třech místech v pěti kategoriích (Expozice, Periodikum, Audio/video, Internet, Ostatní) předal ředitel pořadatelského Střediska společných činností AV ČR JUDr. Jiří Malý. Ocenění získaly následující projekty:

Expozice:

1. *Molekulární bar & Druhohorní safari* (Přírodovědecká fakulta UK);
2. Populárně-naučný projekt *Na řadě je Mars* (Akademie věd ČR a Velvyslanectví USA v Praze);
3. *Budoucnost začíná teď aneb takhle vědce neznáte* (Český rozhlas).

Periodikum:

1. Magazín *Přírodovědci.cz* (Přírodovědecká fakulta UK);
2. *Svět objevů* (Bauer Media);
3. Měsíčník *Tajemství vesmíru* (Extra Publishing).

Audio/video:

1. *Vesmírné výzvy* (Dušan Majer);
2. *Živá laboratoř* (Univerzita Pardubice);
3. *Dobývání vesmíru* (Dušan Majer a Stream.cz).

Internet:

1. *Přímý přenos z minulosti: Mobilisace 1938* (Extra Publishing);
2. *Věda pro život.cz* (SSČ AV ČR);
3. Webové stránky festivalu *Týden vědy a techniky AV ČR 2013* (SSČ AV ČR).

Ostatní:

1. *Týden vědy a techniky AV ČR 2012 – festival plný energie* (SSČ AV ČR);
2. *AFO – Mezinárodní festival populárně-vědeckých filmů* (Univerzita Palackého v Olomouci);
3. *Archeologie na dosah: popularizace 21. století* (Národní muzeum).

red

Ceny ministra školství

Renomovaní badatelé z pracovišť Akademie věd převzali 21. července 2013 v sále Národního pedagogického muzea a knihovny J. A. Komenského v Praze Cenu ministra za mimořádné výsledky výzkumu, experimentálního vývoje a inovací za rok 2013. Mezi letošní laureáty patří dr. Jan Kopecký z Fyziologického ústavu, prof. Petr Pyšek z Botanického ústavu a prof. Petr Sommer, ředitel Centra mediivistických studií – společného pracoviště AV ČR a UK při Filosofickém ústavu; čtvrtým oceněným je doc. Rupert Leitner z Matematicko-fyzikální fakulty UK. Cenu ministra získávají badatelé za mimořádné výsledky výzkumu, experimentálního vývoje a inovací dosažené s podporou účelových nebo institucionálních výdajů. Ocenění vědci při ceremonii vyzdvihli především důležitost vzájemné spolupráce a podpory mezi Akademií věd a vysokými školami.

Ministr školství, mládeže a tělovýchovy Dalibor Štys udělil dále Cenu pro vynikající studenty a absolventy, jmenovitě PhDr. Zuzaně



Laureáti ceny (zleva) Petr Sommer, Petr Pyšek, Rupert Leitner a Jan Kopecký

FOTO: STANISLAVA KYSELOVÁ, AKADEMICKÝ BULLETIN

Havránkové z Univerzity Karlovy, dr. Terezii Mandákové a dr. Veronice Štěpánkové z Masarykovy univerzity v Brně, dr. Vladimíře Petrákové a dr. Václavu Potočkovi z Českého vysokého učení technického v Praze.

lsd



VŠECHNA FOTA: STANISLAVA KYSELOVÁ, AKADEMICKÝ BULLETIN



60 LET ÚOCHB AV ČR

K významnému jubileu uspořádal Ústav organické chemie a biochemie AV ČR 21. listopadu 2013 společenské setkání. Oslavy v jedinečných prostorách Břevnovského kláštera se zúčastnili nejen současní a bývalí pracovníci ústavu, ale i vrcholní činitelé dalších akademických pracovišť a vysokých škol. Bezprostředně po zahájení ředitele ÚOCHB prof. Zdeňka Hostomského se pozornost auditoria obrátila ke kořenům pracoviště, které doc. Martin Franc z Masarykova ústavu a Archivu AV ČR představil na profesním příběhu jeho zakladatele prof. Františka Šorma. Jak uvedl ve své přednášce, prof. Šormovi se navzdory nelehké situaci podařilo v krátké době vystavět pracoviště mezinárodní úrovně, jež se stalo jednou z os nově vznikající Československé akademie věd: „Je příkladem mimořádně vzácné osobnosti, jež dokázala spojit vědeckou akribii a skvělé organizační schopnosti.“ Ohlédnutí za historií jednoho z nejúspěšnějších badatelských pracovišť AV ČR reprezentují rovněž *Dějiny ÚOCHB AV ČR*, které doc. Franc a jeho kolegové připravili na základě zpracování stovek metrů dosud neutříděného archivního materiálu. Právě vycházející publikaci uvedli v čtenářský život ředitel MÚA dr. Luboš Velek a někdejší ředitel ÚOCHB dr. Zdeněk Havlas, který při této příležitosti zmínil, že na své předchůdce musíme nahlížet s úctou, pokorou a vědomím toho, čeho dosáhli. Oficiální část programu zakončila přednáška bývalého předsedy AV ČR prof. Václava Pačesa, který vzpomněl počátky molekulární biologie v Čechách a dále významné badatelské osobnosti ÚOCHB.

O historii ÚOCHB se podrobněji dočtete v příloze listopadového čísla *Akademického bulletinu*.



Nakrojení dortu se zhostil někdejší ředitel ústavu Zdeněk Havlas; na snímku dále (zleva) ředitel Masarykova ústavu a Archivu AV ČR Luboš Velek a současný ředitel ÚOCHB AV ČR Zdeněk Hostomský.

AUTORSKÝ REJSTŘÍK

Adámková Gabriela Historici mezi domovem a světem	34, AB/12	Borovička Jiří, Pravec Petr, Spurný Pavel Pád planety nad Ruskem	12–13, AB/3	Dvořák Dan, Hrabovský Milan, Svoboda Karel Vědecká spolupráce s Tchaj-wanem	12–13, AB/7–8
Jubilejní AMAVET	III, AB/5	Borovička Jiří, Spurný Pavel Srážka Země s tělesem nad Čeljabinskem	16–17, AB/12	Dvořák Petr Filosofický časopis	40–41, AB/9
L'Oréal Pro ženy ve vědě již posedmé	II, AB/6	Brabec Martin Sociální změny a proměny civilizace	32–33, AB/1	EASAC Spotřebitelské genetické testy	I–VIII, AB/3
Nečasovo centrum pro matematické modelování	IV, AB/4	Brouček Stanislav Etnologický ústav a zahraniční Češi	11, AB/11	Fanta Josef Povodně a sucho 2013 – Krajina jako základ řešení	12–15, AB/12
Nový cyklus společných seminářů SCIAP 2012	IV, AB/6	Bryja Josef, Honza Marcel, Zima Jan Šedesát let výzkumu biologie obratlovců	4–6, AB/12	Feireisl Eduard ERC Advanced Grant – projekt MATHEF	26–27, AB/7–8
Senátoři v Masarykově ústavu a Archivu	IV, AB/4	Čajka František, Chromá Martina 1150. výročí příchodu Cyrila a Metoděje	2–3, AB/7–8	Fiala Petr Projev ministra školství, mládeže a tělovýchovy Petra Fialy	16–17, AB/1
Tržně orientované vzdělávání je kontraproduktivní	26–29, AB/1	Čajka František, Skwarska Karolína, Šlaufová Eva, Ulbrechtová Helena Dvacet let obnovených slavistických studií	4–7, AB/11	Fojta Miroslav, Masojídek Jiří, Pazourková Danuše, Šolcová Olga, Zemánek Pavel Vědecká spolupráce s Tureckem	8–10, AB/11
Umění a mystika	34, AB/12	Čásky Petr, Stejskalová Květa Konference CESTC	15, AB/11	Fojtíková Marie, Černohorský Martin Příběh pamětní desky Ernsta Macha	31–32, AB/10
V zájmu společnosti je nalézt pravdu	18, AB/12	Čechvala Jakub EIRENE. Studia et Gracea et Latina	36–37, AB/10	Franc Martin 60 let Ústavu organické chemie a biochemie AV ČR František Šorm	26–27, AB/3
Věda a konkurenceschopnost	II, AB/10	Čermák Václav Supraslský kodex	3–4, AB/7–8	Freemanová Michaela Antonín Dvořák: Život – Dílo – Dokumenty	36–37, AB/7–8
Zprávy ze SAV	43, AB/4	Černohorský Martin, Fojtíková Marie Příběh pamětní desky Ernsta Macha	31–32, AB/10	Gajdůšková Alena Projev Aleny Gajdůškové, 1. místopředsedkyně Senátu PČR	17–18, AB/4
Adámková Gabriela, Hužvárová Marina Jste naše budoucnost, potřebujeme mladé lidi, jako jste vy!	34–35, AB/10	Čížek Lukáš, Dostál Dalibor, Jirků Miloslav, Konvička Martin, Robovský Jan, Šálek Martin Návrat zubra do České republiky	28–31, AB/4	Grygar Jiří Spanilá jízda hvězdářů-cyklistů potřícáté	42–43, AB/9
Adámková Gabriela, Hužvárová Marina, Svoboda Luděk Dvacetiletí Akademie věd	2–3, AB/12	Čtyroký Jiří K hodnocení výzkumu	14, AB/6	Hák Tomáš Udržitelný rozvoj: Platná globální strategie či prázdné heslo?	18–21, AB/9
Adámková Gabriela, Svoboda Luděk Odhalení busty na VŠCHT Připomenutí jubilea Otto Wichterla	3, AB/11	Dostál Dalibor, Čížek Lukáš, Jirků Miloslav, Konvička Martin, Robovský Jan, Šálek Martin Návrat zubra do České republiky	28–31, AB/4	Hálek Jan Tomáš Trmka	32, AB/12
Výzkum lidského mozku	18–19, AB/7–8	Dostálová Kamila Human Frontier Science Program	23, AB/11	Haňka Rudolf Projev Rudolfa Haňky, hlavního vědeckého poradce premiéra ČR	18–20, AB/1
Anděrová Miroslava Evropský kongres neurovědních společností	12–13, AB/11	Drahoš Jiří Akademie věd připravuje novou strategii rozvoje Projev předsedy Akademie věd ČR Jiřího Drahoše	11–16, AB/4	Hanousek Milan První žena v kosmu	34–35, AB/7–8
Bahenská Marie Frank Wollman	28, AB/5	Dvořák Dan Vědecká spolupráce s Maďarskou akademií věd	22–23, AB/6	Hanžlová Helena 20 let spolupráce s Rakouskem	28–29, AB/9
Balková Lubomíra Aplikace kombinatoriky v kryptologii	20–22, AB/10			Havlíček Vladimír Laboratoře pro strukturální biologii a metabolomiku	18–19, AB/2
Bárta Jan Nejlepší právnícký časopis ČR 2013	41, AB/9				
Barvíková Hana František Klapálek	25, AB/7–8				
Beránek Ondřej Orientální ústav AV ČR – Mezi tradicemi a výzvami budoucnosti	36–38, AB/9				
Bílková Jitka Karel Kazbunda	8, AB/2				
Bláhová Emilie Příběh českého a rakouského slavisty	38–39, AB/1				
Blažek Martin IBWS 2013 – Jubilejní mezinárodní astrofyzikální workshop	27, AB/9				
Boháček Jan Otto Wichterle	4–7, AB/6				

AUTORSKÝ REJSTŘÍK

Havlíček Vladimír, Volný Michael Historie československé hmotnostní spektrometrie	Publish or Perish! Společnost, věda, Akademie Úvodník Úvodník Úvodník Úvodník Úvodník Úvodník	8–13, AB/10 1, AB/10 1, AB/2 1, AB/3 1, AB/1 1, AB/5 1, AB/6 1, AB/7–8 1, AB/9	Konvička Martin, Čížek Lukáš, Dostál Dalibor, Jirků Miloslav, Robovský Jan, Šálek Martin Návrat zubra do České republiky	28–31, AB/4	Mansfeldová Zdenka, Mareš Pavel, Pazourková Danuše, Ron Cyril Vědecká spolupráce České a Bulharské akademie věd	6–8, AB/9	Pazourková Danuše, Žárský Viktor, Hnyk Drahomír, Mudrák Ondřej, Kyselý Jan Výsledky vědecké spolupráce se Španělskem	14–16, AB/3	Robovský Jan, Čížek Lukáš, Dostál Dalibor, Jirků Miloslav, Konvička Martin, Šálek Martin Návrat zubra do České republiky	28–31, AB/4
Havlíková Lubomíra K odkazu Cyrila a Metoděje Mezinárodní kongres bulharistiky Okuněvův život a vědecká činnost	Úvodník Úvodník Úvodník Úvodník Úvodník	1, AB/2 1, AB/3 1, AB/1 1, AB/5 1, AB/6 1, AB/7–8 1, AB/9	Kostlán Antonín Dvacet let od vzniku Akademie věd České republiky	2–5, AB/1	Mareš Pavel, Mansfeldová Zdenka, Pazourková Danuše, Ron Cyril Vědecká spolupráce České a Bulharské akademie věd	6–8, AB/9	Pergl Jan, Pyšek Petr, Sádlo Jiří Budoucnost bez motýlích křídel	2–4, AB/10	Roháček Jiří Justorum autem animae in manu dei sunt	22, AB/12
Havránek Vladimír, Kameník Jan, Kučera Jan Tycho Brahe nezemřel na otravu rtutí	Hužvárová Marina, Adámková Gabriela Jste naše budoucnost, potřebujeme mladé lidi, jako jste vy!	2–9, AB/4	Krejčířik David Na téma spektrální geometrie	36, AB/4	Masojídek Jiří, Fojta Miroslav, Pazourková Danuše, Šolcová Olga, Zemánek Pavel Vědecká spolupráce s Tureckem	8–10, AB/11	Pernes Jiří, Kocian Jiří, Stuchlík Jiří, Zika Robert Vědecká spolupráce s ústavy Ruské akademie věd	14–17, AB/5	Rolínek Tomáš Letní školy v Nových Hradech	26, AB/9
Hnyk Drahomír, Kyselý Jan, Mudrák Ondřej, Pazourková Danuše, Žárský Viktor Výsledky vědecké spolupráce se Španělskem	Hužvárová Marina, Adámková Gabriela Dvacetiletí Akademie věd	2–3, AB/12	Krekule Jan Magnesia Litera 2013	32–33, AB/6	Melichar František Radiofarmakum pro pozitronovou emisní tomografii	22, AB/5	Pešek Jiří, Pánek Jaroslav Český časopis historický	26–27, AB/5	Ron Cyril, Mansfeldová Zdenka, Mareš Pavel, Pazourková Danuše Vědecká spolupráce České a Bulharské akademie věd	6–8, AB/9
Honza Marcel, Bryja Josef, Zima Jan Šedesát let výzkumu biologie obratlovců	Chodějovský Jan Odolen Kodym	37, AB/1	Krekule Jan, Kolář Jan 50 let poznáváme svět rostlin	I–VIII, AB/2	Melichar Petra Cyril a Metoděj – Doba, život, dílo	10–12, AB/5	Pithart Petr Muž uprostřed časů: myslit a jednat	21–22, AB/3	Rolínek Tomáš Mechanismy biosyntézy	18, AB/11
Hoppe Jiří Minulost je bitevním polem současníků	Chromá Martina Makedonský (Strumický) apoštol	13, AB/5	Křížová Jana Základní výzkum a jeho aplikace v praxi	13–14, AB/11	Mráček Zdeněk, Lozan Aurel, Vlachová Jana Česko-moldavská spolupráce	30–31, AB/1	Pittner Jiří Multireferenční metody spřažených klastrů	30, AB/6	Sádlo Jiří, Pergl Jan, Pyšek Petr Budoucnost bez motýlích křídel	2–4, AB/10
Hořejší Václav Kafemlejnec – mea culpa?	Chromá Martina, Čajka František 1150. výročí příchodu Cyrila a Metoděje	2–3, AB/7–8	Kubát Jiří, Vlachová Jana Spolupráce s DAAD	6–7, AB/10	Mudrák Ondřej, Hnyk Drahomír, Kyselý Jan, Pazourková Danuše, Žárský Viktor Výsledky vědecké spolupráce se Španělskem	14–16, AB/3	Postránecká Barbora SoMoPro na pomoc konkurenceschopnosti	24, AB/7–8	Segeth Karel Babuškova cena 2012	27, AB/2
Hozák Pavel Budoucí uzly Euro-Bioluming	Chum Jaroslav Záznam infrazvukové vlny od výbuchu plynu	11, AB/6	Kučera Jan, Kameník Jan, Havránek Vladimír Tycho Brahe nezemřel na otravu rtutí	12–15, AB/2	Nečasová Šárka Matematická analýza pohybu hustých tekutin	27, AB/10	Prášil Ondřej, Pfeiferová Petra Algatech – Centrum řasových biotechnologií	30–31, AB/9	Semotánová Eva Miroslava Němcová v Historickém ústavu	44, AB/7–8
Hrabovský Milan, Dvořák Dan, Svoboda Karel Vědecká spolupráce s Tchaj-wanem	Janoušek Pavel Kafemlejnec deluxe verze M13	32–33, AB/9	Kyselý Jan, Hnyk Drahomír, Mudrák Ondřej, Pazourková Danuše, Žárský Viktor Výsledky vědecké spolupráce se Španělskem	14–16, AB/3	Nedbalová Linda Česká stopa v Antarktidě	22–23, AB/7–8	Pravec Petr, Borovička Jiří, Spurný Pavel Pád planetky nad Ruskem	12–13, AB/3	Skwarska Karolína, Čajka František, Šlaufová Eva, Ulbrechtová Helena Dvacet let obnověných slavistických studií	4–7, AB/11
Hradilová Marta O kodikologii a právních dějinách	Jindra Jiří Karel Šandera	34–35, AB/1	Laštovička Jan, Koucká Knížová Petra Na téma sluneční aktivity	16, AB/11	Nodl Martin Diví lidé (v imaginaci) pozdního středověku	30–31, AB/2	Přeček Martin ELI Beamlines na konferenci SPIE v Praze	14–15, AB/10	Slavíková Kateřina Co nového přinese Horizont 2020?	38, AB/10
Hudec René O rentgenové optice v astronomii	Jirků Miloslav, Konvička Martin, Čížek Lukáš, Šálek Martin, Robovský Jan, Dostál Dalibor Návrat zubra do České republiky	28–31, AB/4	Lehečková Eva, Smolík Filip Laboratoř behaviorálních a lingvistických studií	24–25, AB/3	Novák Petr O repetitivních sekvencích v rostlinných genomech	35, AB/4	Pužmanová Rita E-infrastruktura pro vědce, výzkumníky i studenty	22–24, AB/9	Smolík Filip, Lehečková Eva Laboratoř behaviorálních a lingvistických studií	24–25, AB/3
Husník Filip Červci – mozaika genů v symbióze	Kábová Hana Ferdinand Strejček Josef Dobiáš	23, AB/4	Lozan Aurel, Mráček Zdeněk, Vlachová Jana Česko-moldavská spolupráce	30–31, AB/1	Pačes Václav Evoluce svým vlastním tvůrcem	38–39, AB/7–8	Pyšek Petr, Pergl Jan, Sádlo Jiří Budoucnost bez motýlích křídel	2–4, AB/10	Spurný Pavel, Borovička Jiří Srážka Země s tělesem nad Čeljabinskem	16–17, AB/12
Hužvárová Marina Academia Publica Akademie (jak) po výbuchu Akademii věd navštívili evropští novináři	Kameník Jan, Havránek Vladimír, Kučera Jan Tycho Brahe nezemřel na otravu rtutí	12–15, AB/2	Mádlová Vlasta Ohlédnutí Zdeňka Havlase, ředitele ÚOCHB AV ČR v letech 2002–2012	XII–XIII, AB/11	Pánek Jaroslav, Pešek Jiří Český časopis historický	26–27, AB/5	Rambousková Hana Stipendia Fulbrightova programu	28, AB/6	Spurný Pavel, Borovička Jiří, Pravec Petr Pád planetky nad Ruskem	12–13, AB/3
Hužvárová Marina Fenomén Meteor Chemický realismus aneb Životem s vědou a uměním Kdybych předem věděl, co nastane, šel bych do toho tím spíš	Karlíková Helena Cyrilometodějská konference v Bukurešti	25, AB/9	Magala Andrej, Krekule Jan Z historie vědecké spolupráce s Polskem	10–11, AB/12	Pátková Hana, Suchomelová Marcela Mariánská konference	20–21, AB/12	Redakce Giacomo Puccini: Tosca K poctě profesora Zahradníka Kronika o Velké Moravě Medaile Ernsta Macha Medaile Gregora J. Mendela Medaile Gregora Johanna Mendela Medaile Jaroslava Heyrovského	II, AB/2 27, AB/12 4, AB/7–8 26–27, AB/2 29, AB/10 37, AB/4 III, AB/7–8	Stejskalová Květa, Čárský Petr Konference CESTC	15, AB/11
Hužvárová Marina Malá slavnost vily Lanna Na počátku byla šišinka, později uvědomění si vlastní odpovědnosti	Kocian Jiří, Pernes Jiří, Stuchlík Jiří, Zika Robert Vědecká spolupráce s ústavy Ruské akademie věd	14–17, AB/5	Mach Rostislav Objev nových velmi těžkých transuranů	17, AB/3	Pátková Hana, Suchomelová Marcela Medaile Gregora Johanna Mendela Medaile Jaroslava Heyrovského Heleně Illnerové Pastelová dobrodružství Saying it ...on paper jako e-kniha SCIAP 2013	20–21, AB/12 20–21, AB/12 III, AB/7–8 III, AB/2 39, AB/7–8 III, AB/12	Spurný Pavel, Borovička Jiří, Pravec Petr Pád planetky nad Ruskem	12–13, AB/3	Stuchlík Jiří, Kocian Jiří, Pernes Jiří, Zika Robert Vědecká spolupráce s ústavy Ruské akademie věd	14–17, AB/5
Hužvárová Marina Nová dvořákovská publikace Nové tváře ve vedení Akademie Otto Wichterle – úvod k článku	Kolář Jan, Krekule Jan 50 let poznáváme svět rostlin	I–VIII, AB/2	Majer Vladimír Projekt zákona o Ruské akademii věd	2–5, AB/9	Pátková Hana, Suchomelová Marcela Medaile Gregora Johanna Mendela Medaile Jaroslava Heyrovského Heleně Illnerové Pastelová dobrodružství Saying it ...on paper jako e-kniha SCIAP 2013 Stipendia UniCredit Bank Tvary – formy – ideje Vědecký titul doktor věd	20–21, AB/12 20–21, AB/12 III, AB/7–8 III, AB/2 39, AB/7–8 III, AB/12 22, AB/11 43, AB/9 26, AB/10	Suchan Pavel Na řadě je Mars	24–25, AB/11	Stuchlík Jiří, Kocian Jiří, Pernes Jiří, Zika Robert Vědecká spolupráce s ústavy Ruské akademie věd	14–17, AB/5
	Komenda Josef Komplex fotosystému II a jeho opravný cyklus	23, AB/5			Pačes Václav Evoluce svým vlastním tvůrcem	38–39, AB/7–8	Redakce Giacomo Puccini: Tosca K poctě profesora Zahradníka Kronika o Velké Moravě Medaile Ernsta Macha Medaile Gregora J. Mendela Medaile Gregora Johanna Mendela Medaile Jaroslava Heyrovského Heleně Illnerové Pastelová dobrodružství Saying it ...on paper jako e-kniha SCIAP 2013 Stipendia UniCredit Bank Tvary – formy – ideje Vědecký titul doktor věd	II, AB/2 27, AB/12 4, AB/7–8 26–27, AB/2 29, AB/10 37, AB/4 III, AB/7–8	Suchý Tomáš Kompozity na bázi kolagenových/želatinových nanovláken aneb Nehodící se škrtněte	24–26, AB/12

AUTORSKÝ REJSTŘÍK

Svoboda Jan Mea culpa? Tua culpa, eia culpa, nostra culpa, omnia culpa! 33–34, AB/9	Slovník roku 2013 32, AB/3 Sněm volil nové vedení Akademie 10, AB/4 Spolupráce s Pardubickým krajem II, AB/11 Státní ceny 22, AB/11 Svět knihy 2013 33, AB/6 Systém pro studium laboratorních biomodelů 23, AB/3 Věda: svět, který fascinuje 7–9, AB/12 Výzkum hrobky a ostatků Tychona Brahe III, AB/3 Workshop SCIAF 2013 35, AB/7–8 XIX. valné shromáždění Učené společnosti 12–13, AB/6	Úloha vědy v ochraně životního prostředí 24–27, AB/6 Ulbrechtová Helena, Čajka František, Skwarska Karolína, Šlaufová Eva Dvacet let obnovených slavistických studií 4–7, AB/11 Vlachová Jana Vědecká spolupráce s Rumunskem 24–25, AB/2 Vlachová Jana, Kubát Jiří Spolupráce s DAAD 6–7, AB/10 Vlachová Jana, Lozan Aurel, Mráček Zdeněk Česko-moldavská spolupráce 30–31, AB/1 Vlková Michaela Česká Street Party 2013 43, AB/7–8 Jak rozvíjet výzkumný potenciál Evropy 35, AB/6 Volný Michael, Havlíček Vladimír Historie československé hmotnostní spektrometrie 19, AB/2 Vosečková Anna Audit 7. rámcového programu 42, AB/7–8 Čerstvý vítr od Baltu... 39, AB/9 Kvalitní lidské zdroje pro vědu a výzkum 33, AB/12 Rodina IGLO se rozrůstá 43, AB/7–8 Ve znamení realismu a optimismu 29, AB/3 Vědecká podpora růstu a pracovních míst 29, AB/5 Vozková Jana O hudbě a přírodě 40, AB/7–8 Zahradník Rudolf Nad 9. vydáním Atkinsonovy Fyzikální chemie 30–31, AB/5 Vzpomínka na velikána české vědy 3, AB/6 Záveská Drábková Lenka Den Země v Botanickém ústavu 31, AB/6 Zemánek Pavel, Fojta Miroslav, Masojídek Jiří, Pazourková Danuše, Šolcová Olga Vědecká spolupráce s Tureckem 8–10, AB/11 Zika Robert, Pernes Jiří, Kocian Jiří, Stuchlík Jiří Vědecká spolupráce s ústavu Ruské akademie věd 14–17, AB/5 Zima Jan, Bryja Josef, Honza Marcel Šedesát let výzkumu biologie obratlovců 4–6, AB/12 Žárský Viktor, Hnyk Drahomír, Kyselý Jan, Mudrák Ondřej, Pazourková Danuše Výsledky vědecké spolupráce se Španělskem 14–16, AB/3
Svoboda Karel, Dvořák Dan, Hrabovský Milan Vědecká spolupráce s Tchaj-wanem 12–13, AB/7–8 Svoboda Luděk 60 let ÚOCHB AV ČR IV, AB/12 Akademie a Siemens II, AB/5 BIOCEV: stavba zahájena III, AB/10 Brno centrem mikro- a nanotechnologií 14–15, AB/7–8 Centrum pro biomedicínský výzkum 5, AB/10 Ceny Akademie věd ČR 2013 20, AB/11 Ceny časopisu Živa IV, AB/5 Ceny ministra školství 36, AB/12 Ceny Nakladatelství Academia 2012 III, AB/4 Ceny předsedy AV ČR za popularizaci vědy 21, AB/11 Ceny SVU 2013 36, AB/6 CM 863 17, AB/11 Česká hlava 2013 27, AB/12 Čestné oborové medaile 28, AB/10 Čestné oborové medaile 29, AB/12 Čtenáři a čtení v České republice 2013 39, AB/10 De scientia et humanitate optime meritis II, AB/9 ELI Beamlines zahajuje stavbu III, AB/6 Historický atlas měst ČR: Praha-Smíchov 39, AB/10 Investice do vědy a vzdělání musí být prioritou 24–27, AB/4 Investovat do inovací 17, AB/2 Jak využít tažného paprsku 18–21, AB/5 Jiří Drahoš podruhé kandidátem na předsedu Akademie věd 6–7, AB/1 Jmenování nových profesorů III, AB/7–8 K výročí Cyrila a Metoděje IV, AB/11 Medaile a ceny Josefa Hlávky 2013 28–29, AB/12 Medaile Ernsta Macha 30, AB/10 Na cestě k termojaderné fúzi 16–19, AB/10 Na podporu vědy a vzdělanosti – Ceny Josefa Hlávky 2012 32–33, AB/7–8 Nejisté vyhlídky 34, AB/6 Nový předseda Rady vědeckých společností 19, AB/11 Ocenění vynikajících vztahů AV ČR a SAV II, AB/9 Ohlédnutí za působením Grantové agentury AV ČR 31, AB/7–8 Praemium Academiae 2013 II, AB/7–8 Prémie Otto Wichterleho 2013 IV, AB/7–8 Prezident jmenoval předsedu AV ČR II, AB/3 Quo vadis, scientia? IV, AB/3	Svoboda Luděk, Adámková Gabriela Odhalení busty na VŠCHT 3, AB/11 Připomenutí jubilea Otto Wichterle 2–3, AB/11 Výzkum lidského mozku 18–19, AB/7–8 Svoboda Luděk, Adámková Gabriela, Hužvárová Marina Dvacetiletí Akademie věd 2–3, AB/12 Syka Josef Výzkum mozku v evropském kontextu 20–21, AB/7–8 Šálek Martin, Čížek Lukáš, Dostál Dalibor, Jirků Miloslav, Konvička Martin, Robovský Jan Návrat zubra do České republiky 28–31, AB/4 Šámal Petr Česká literatura – časopis pro literární vědu 28–29, AB/2 Šebek Jaroslav Předseda Akademie věd v Římě 16, AB/2 Šlaufová Eva, Čajka František, Skwarska Karolína, Ulbrechtová Helena Dvacet let obnovených slavistických studií 4–7, AB/11 Šolcová Olga První rok Centra BIORAF 34, AB/4 Šolcová Olga, Fojta Miroslav, Masojídek Jiří, Pazourková Danuše, Zemánek Pavel Vědecká spolupráce s Tureckem 8–10, AB/11 Šprtová Mirka Atmosférická stanice Křešín u Pacova 16–18, AB/7–8 Šrám Radim, Švecová Vlasta Analýza znečištěného ovzduší na Ostravsku 20–22, AB/2 Úloha vědy v ochraně životního prostředí 24–27, AB/6 Švecová Vlasta, Šrám Radim Analýza znečištěného ovzduší na Ostravsku 20–22, AB/2	

VĚCNÝ REJSTŘÍK

■ AKADEMICKÝ SNĚM Usnesení XLI. zasedání Akademického sněmu AV ČR 21, AB/1 Usnesení XLII. zasedání Akademického sněmu AV ČR 20–21, AB/4 Informace z 53. zasedání Akademické rady AV ČR 22, AB/4 Informace z 54. zasedání Akademické rady AV ČR 22, AB/4 Drahoš Jiří Akademie věd připravuje novou strategii rozvoje 8–15, AB/1 Projev předsedy Akademie věd ČR Jiřího Drahoše 11–16, AB/4 Fiala Petr Projev ministra školství, mládeže a tělovýchovy Petra Fialy 16–17, AB/1 Gajdůšková Alena Projev Aleny Gajdůškové, 1. místopředsedkyně Senátu PČR 17–18, AB/4 Haňka Rudolf Projev Rudolfa Haňky, hlavního vědeckého poradce premiéra ČR 18–20, AB/1 Projev Rudolfa Haňky, hlavního vědeckého poradce premiéra ČR 18–19, AB/4 Svoboda Luděk Jiří Drahoš podruhé kandidátem na předsedu Akademie věd 6–7, AB/1 Sněm volil nové vedení Akademie 10, AB/4	■ KNIHY Artem ad vitam – kniha k poctě Ivo Hlobila 41, AB/4 Nové knihy 30, AB/3 Nové knihy 41, AB/4 Nové knihy 34, AB/6 Nové knihy 35, AB/12 Adámková Gabriela Historici mezi domovem a světem 34, AB/12 Umění a mystika 34, AB/12 Havlíková Lubomíra Okuněvův život a vědecká činnost 40, AB/4 Hužvárová Marina Nová dvořákovská publikace 31, AB/3 Krekule Jan Magnesia Litera 2013 32–33, AB/6 Svoboda Luděk Čtenáři a čtení v České republice 2013 39, AB/10 Historický atlas měst ČR: Praha-Smíchov 39, AB/10 Nejisté vyhlídky 34, AB/6 Svět knihy 2013 33, AB/6	L'Oréal Pro ženy ve vědě již posedmé II, AB/6 Nečasovo centrum pro matematické modelování IV, AB/4 Nový cyklus společných seminářů IV, AB/6 SCIAF 2012 IV, AB/1 Senátoři v Masarykově ústavu a Archivu IV, AB/4 Věda a konkurenceschopnost II, AB/10 Hužvárová Marina Fenomén Meteor IV, AB/9 Malá slavnost vily Lanna III, AB/11 Redakce Giacomo Puccini: Tosca II, AB/2 Medaile Jaroslava Heyrovského III, AB/7–8 Pastelová dobrodružství III, AB/2 SCIAF 2013 III, AB/12 Svoboda Luděk 60 let ÚOCHB AV ČR IV, AB/12 Akademie a Siemens II, AB/5 BIOCEV: stavba zahájena III, AB/10 Ceny časopisu Živa IV, AB/5 Ceny Nakladatelství Academia 2012 III, AB/4 De scientia et humanitate optime meritis II, AB/9 ELI Beamlines zahajuje stavbu III, AB/6 Jmenování nových profesorů III, AB/7–8 K výročí Cyrila a Metoděje IV, AB/11 Ocenění vynikajících vztahů AV ČR a SAV II, AB/9 Praemium Academiae 2013 II, AB/7–8 Prémie Otto Wichterleho 2013 IV, AB/7–8 Prezident jmenoval předsedu AV ČR II, AB/3 Quo vadis, scientia? IV, AB/3 Spolupráce s Pardubickým krajem II, AB/11 Výzkum hrobky a ostatků Tychona Brahe III, AB/3
■ ČASOPISY V AKADEMII Bárta Jan Nejlepší právnícký časopis ČR 2013 41, AB/9 Čechvala Jakub EIRENE. Studia et Graeca et Latina 36–37, AB/10 Dvořák Petr Filosofický časopis 40–41, AB/9 Pánek Jaroslav, Pešek Jiří Český časopis historický 26–27, AB/5 Šámal Petr Česká literatura – časopis pro literární vědu 28–29, AB/2	■ KULTURA A SPOLEČNOST Vozková Jana O hudbě a přírodě 40, AB/7–8 ■ NEZAŘAZENO Adámková Gabriela Zprávy ze SAV 43, AB/4 Semotanová Eva Miroslava Němcová v Historickém ústavu 44, AB/7–8 Svoboda Luděk Ceny ministra školství 36, AB/12 Ceny SVU 2013 36, AB/6 Slovník roku 2013 32, AB/3	■ OBHAJOBY DSc. Komenda Josef Komplex fotosystému II a jeho opravný cyklus 23, AB/5 Krejčířík David Na téma spektrální geometrie 36, AB/4 Nečasová Šárka Matematická analýza pohybu hustých tekutin 27, AB/10 Pittner Jiří Multireferenční metody spřažených klastrů 30, AB/6 Redakce Vědecký titul doktor věd 26, AB/10 Rulišek Lubomír Teoretická bioorganická chemie 29, AB/6 Řezanka Tomáš Mechanismy biosyntézy 18, AB/11
■ OBÁLKY 19. 3. 2013 XLII. akademický sněm II, AB/4 Fotoreportáž TVT 2013 II, AB/12 Nové knihy III, AB/1 XLI. akademický sněm – 13. prosince 2012 II, AB/1 Adámková Gabriela Jubilejní AMAVET III, AB/5		

VĚCNÝ REJSTŘÍK

■ OCENĚNÍ

Černohorský Martin, Fojtíková Marie Příběh pamětní desky Ernsta Macha	31–32, AB/10
Redakce K poctě profesora Zahradníka Medaile Ernsta Macha Medaile Gregora J. Mendela Medaile Gregora Johanna Mendela Mendelova medaile Heleně Illnerové Stipendia UniCredit Bank	27, AB/12 26–27, AB/2 29, AB/10 37, AB/4 26, AB/2 22, AB/11
Segeth Karel Babuškova cena 2012	27, AB/2
Svoboda Luděk Ceny Akademie věd ČR 2013 Ceny předsedy AV ČR za popularizaci vědy Česká hlava 2013 Čestné oborové medaile Čestné oborové medaile Medaile a ceny Josefa Hlávky 2013 Medaile Ernsta Macha Na podporu vědy a vzdělanosti – Ceny Josefa Hlávky 2012 Státní ceny	20, AB/11 21, AB/11 27, AB/12 28, AB/10 29, AB/12 28–29, AB/12 30, AB/10 1–64, AB/9 32–33, AB/7–8 22, AB/11

■ OSOBNOST

Bláhová Emilie Příběh českého a rakouského slavisty	38–39, AB/1
--	-------------

■ POPULARIZACE

Grygar Jiří Spanilá jízda hvězdářů-cyklistů potřícáté	42–43, AB/9
Hužvárová Marina, Adámková Gabriela Jste naše budoucnost, potřebujeme mladé lidi, jako jste vy!	34–35, AB/10
Suchan Pavel Na řadě je Mars	24–25, AB/11
Záveská Drábková Lenka Den Země v Botanickém ústavu	31, AB/6

■ PORTRÉTY Z ARCHIVU

Bahenská Marie Frank Wollman	28, AB/5
Barvíková Hana František Klapálek	25, AB/7–8
Bílková Jitka Karel Kazbunda	8, AB/2
Franc Martin František Šorm	26–27, AB/3

Hálek Jan Tomáš Trnka	32, AB/12
Chodějovský Jan Odolen Kodym	37, AB/1
Kábová Hana Ferdinand Strejček Josef Dobiáš	35, AB/9 23, AB/4

■ PŘEDSTAVUJEME PROJEKTY

Feireisl Eduard ERC Advanced Grant – projekt MATHEF	26–27, AB/7–8
Prášil Ondřej, Pfeiferová Petra Algotech – Centrum řasových biotechnologií	30–31, AB/9
Suchý Tomáš Kompozity na bázi kolagenových/želatinových nanovláken aneb Nehodící se škrtněte	24–26, AB/12

■ PŘÍLOHA

Franc Martin 60 let Ústavu organické chemie a biochemie AV ČR	I–XI, AB/11
Bažant Jan Lannova vila v Praze	1–64, AB/9
EASAC Spotřebitelské genetické testy	I–VIII, AB/3
Krekule Jan, Kolář Jan 50 let poznáváme svět rostlin	I–VIII, AB/2
Mádlová Vlasta Ohlédnutí Zdeňka Havlase, ředitele ÚOCHB AV ČR v letech 2002–2012	XII–XIII, AB/11
Zdeněk Hostomský, současný ředitel ÚOCHB AV ČR	XIV–XV, AB/11

■ RECENZE

Freemanová Michaela Antonín Dvořák: Život – Dílo – Dokumenty	36–37, AB/7–8
Hradilová Marta O kodikologii a právních dějinách	31, AB/5
Nodl Martin Diví lidé (v imaginaci) pozdniho středověku	30–31, AB/2
Pačes Václav Evoluce svým vlastním tvůrcem	38–39, AB/7–8
Redakce Saying it ...on paper jako e-kniha Tvary – formy – ideje	39, AB/7–8 43, AB/9
Zahradník Rudolf Nad 9. vydáním Atkinsonovy Fyzikální chemie	30–31, AB/5

■ ROZHOVOR

Adámková Gabriela Tržně orientované vzdělávání je kontraproduktivní	26–29, AB/1
Hužvárová Marina Auxinová maxima a jiné životní gradienty Chemický realismus aneb Životem s vědou a uměním Publish or Perish!	6–11, AB/7–8 10–15, AB/9 8–13, AB/10
Svoboda Luděk Investice do vědy a vzdělání musí být prioritou Jak využít tažného paprsku	24–27, AB/4 18–21, AB/5

■ TÉMA MĚSÍCE

Bryja Josef, Honza Marcel, Zima Jan Šedesát let výzkumu biologie obratlovců	4–6, AB/12
Čajka František, Skwarska Karolína, Šlaufová Eva, Ulbrechtová Helena Dvacet let obnovených slavistických studií	4–7, AB/11
Hužvárová Marina Akademie (jak) po výbuchu	8–10, AB/6
Chromá Martina Makedonský (Strumický) apoštol	13, AB/5
Chum Jaroslav Záznam infrazvukové vlny od výbuchu plynu	11, AB/6

Jirků Miloslav, Konvička Martin, Čížek Lukáš, Šálek Martin, Robovský Jan, Dostál Dalibor Návrat zubra do České republiky	28–31, AB/4
Kučera Jan, Kameník Jan, Havránek Vladimír Tycho Brahe nezemřel na otravu rtutí	12–15, AB/2
Majer Vladimír Projekt zákona o Ruské akademii věd	2–5, AB/9
Melichar Petra Cyril a Metoděj – Doba, život, dílo	10–12, AB/5
Pyšek Petr, Pergl Jan, Sádlo Jiří Budoucnost bez motýlích křídel	2–4, AB/10

■ TRIBUNA

Sanfranciská deklarace – hodnocení výzkumu San Francisco Declaration on Research Assessment	14–15, AB/6 16–19, AB/6
Čtyroký Jiří K hodnocení výzkumu	14, AB/6
Hořejší Václav Kafemlejnek – mea culpa?	38–39, AB/4

Janoušek Pavel Kafemlejnek deluxe verze M13	32–33, AB/9
Svoboda Jan Mea culpa? Tua culpa, eia culpa, nostra culpa, omnia culpa!	33–34, AB/9

■ UDÁLOST

Adámková Gabriela, Svoboda Luděk Odhalení busty na VŠCHT Připomenutí jubilea Otto Wichterla	3, AB/11 2–3, AB/11
Čajka František, Chromá Martina 1150. výročí příchodu Cyrila a Metoděje	2–3, AB/7–8
Čermák Václav Supraslský kodex	3–4, AB/7–8
Havlíková Lubomíra Mezinárodní kongres bulharistiky	5, AB/7–8
Hužvárová Marina Akademii věd navštívili evropští novináři	32–33, AB/4
Redakce Kronika o Velké Moravě	4, AB/7–8
Spurný Pavel, Borovička Jiří, Pravec Petr Pád planety nad Ruskem	12–13, AB/3
Svoboda Luděk XIX. valné shromáždění Učené společnosti Centrum pro biomedicínský výzkum	12–13, AB/6 5, AB/10 7–9, AB/12

■ ÚVODNÍK

Hužvárová Marina Academia Publica Nové tváře ve vedení Akademie Společnost, věda, Akademie Úvodník Úvodník Úvodník Úvodník Úvodník Úvodník	1, AB/11 1, AB/4 1, AB/10 1, AB/1 1, AB/2 1, AB/3 1, AB/5 1, AB/6 1, AB/7–8 1, AB/9 1, AB/12
--	--

■ VĚDA A VÝZKUM

Adámková Gabriela V zájmu společnosti je nalézt pravdu	18, AB/12
Adámková Gabriela, Svoboda Luděk Výzkum lidského mozku	18–19, AB/7–8

Anděrová Miroslava Evropský kongres neurovědních společností	12–13, AB/11
Balková Ľubomíra Aplikace kombinatoriky v kryptologii	20–22, AB/10
Blažek Martin IBWS 2013 – Jubilejní mezinárodní astrofyzikální workshop	27, AB/9
Brabec Martin Sociální změny a proměny civilizace	32–33, AB/1
Brouček Stanislav Etnologický ústav a zahraniční Češi	11, AB/11

Čárský Petr, Stejskalová Květa Konference CESTC	15, AB/11
Fanta Josef Povodně a sucho 2013 – Krajina jako základ řešení	12–15, AB/12
Hák Tomáš Udržitelný rozvoj: Platná globální strategie či prázdné heslo?	18–21, AB/9
Hanžlová Helena 20 let spolupráce s Rakouskem	28–29, AB/9
Havlíček Vladimír Laboratoře pro strukturní biologii a metabolomiku	18–19, AB/2
Havlíček Vladimír, Volný Michael Historie československé hmotnostní spektrometrie	19, AB/2
Havlíková Lubomíra K odkazu Cyrila a Metoděje	36, AB/1

Hoppe Jiří Minulost je bitevním polem současníků	18–20, AB/3
Hozák Pavel Budoucí uzly Euro-Bioluming	23, AB/10
Hudec René O rentgenové optice v astronomii	23, AB/2
Husník Filip Červci – mozaika genů v symbióze	16–17, AB/9
Jindra Jiří Karel Šandera	34–35, AB/1
Kanda Roman K výročí kařkovské konference	19, AB/12
Karlíková Helena Cyrilometodějská konference v Bukurešti	25, AB/9

Křížová Jana Základní výzkum a jeho aplikace v praxi	13–14, AB/11
Laštovička Jan, Koucká Knížová Petra Na téma sluneční aktivity	16, AB/11

Lehečková Eva, Smolík Filip Laboratoř behaviorálních a lingvistických studií	24–25, AB/3
Mach Rostislav Objev nových velmi těžkých transuranů	17, AB/3
Melichar František Radiofarmakum pro pozitronovou emisní tomografii	22, AB/5
Nedbalová Linda Česká stopa v Antarktidě	22–23, AB/7–8
Novák Petr O repetitivních sekvencích v rostlinných genomech	35, AB/4

Pačes Václav Učená společnost v severozápadních Čechách	24–25, AB/10
Pátková Hana, Suchomelová Marcela Mariánská konference	20–21, AB/12
Pithart Petr Muž uprostřed časů: myslit a jednat	21–22, AB/3
Postránecká Barbora SoMoPro na pomoc konkurenceschopnosti	24, AB/7–8

Přeček Martin ELI Beamlines na konferenci SPIE v Praze	14–15, AB/10
Pužmanová Rita E-infrastruktura pro vědce, výzkumníky i studenty	22–24, AB/9
Rambousková Hana Stipendia Fulbrightova programu	28, AB/6
Roháček Jiří Justorum autem animae in manu dei sunt	22, AB/12
Rolínek Tomáš Letní školy v Nových Hradech	26, AB/9

Spurný Pavel, Borovička Jiří Srážka Země s tělesem nad Čeljabinskem	16–17, AB/12
Svoboda Luděk Brno centrem mikro- a nanotechnologií CM 863	14–15, AB/7–8 17, AB/11
Syba Josef Investovat do inovací Na cestě k termojaderné fúzi	17, AB/2 16–19, AB/10
Šebek Jaroslav Systém pro studium laboratorních biomodelů	23, AB/3

Syba Josef Výzkum mozku v evropském kontextu	20–21, AB/7–8
Šebek Jaroslav Předseda Akademie věd v Římě	16, AB/2
Šolcová Olga První rok Centra BIORAF	34, AB/4

VĚCNÝ REJSTŘÍK

Šprtová Mirka Atmosférická stanice Křešín u Pacova	16–18, AB/7–8	Informace ze 7. zasedání Akademické rady AV ČR	33, AB/10	Pazourková Danuše, Ron Cyril, Mareš Pavel, Mansfeldová Zdenka Vědecká spolupráce České a Bulharské akademie věd	6–8, AB/9
Švecová Vlasta, Srám Radim Analýza znečištěného ovzduší na Ostravsku Úloha vědy v ochraně životního prostředí	20–22, AB/2 24–27, AB/6	Informace z 8. zasedání Akademické rady AV ČR Informace z 9. zasedání Akademické rady AV ČR Informace z 10. zasedání Akademické rady AV ČR Informace z 50. zasedání Akademické rady AV ČR Informace z 51. zasedání Akademické rady AV ČR Informace z 52. zasedání Akademické rady AV ČR Příprava volby členů Akademické rady AV ČR a Vědecké rady AV ČR na funkční období 2013–2017	33, AB/11 19, AB/11 23, AB/12 31, AB/1 9, AB/2 28, AB/3 9–11, AB/2	Pazourková Danuše, Zemánek Pavel, Fojta Miroslav, Šolcová Olga, Masojádek Jiří Vědecká spolupráce s Tureckem	8–10, AB/11
■ VÝROČÍ Beránek Ondřej Orientální ústav AV ČR – Mezi tradicemi a výzvami budoucnosti	36–38, AB/9	Svoboda Luděk Nový předseda Rady vědeckých společností Ohlédnutí za působením Grantové agentury AV ČR	19, AB/11 31, AB/7–8	Pazourková Danuše, Žárský Viktor, Hnyk Drahomír, Mudrák Ondřej, Kyselý Jan Výsledky vědecké spolupráce se Španělskem	14–16, AB/3
Hanousek Milan První žena v kosmu	34–35, AB/7–8	■ Z BRUSELU Dostálová Kamila Human Frontier Science Program	23, AB/11	Vlachová Jana Vědecká spolupráce s Rumunskem	24–25, AB/2
Svoboda Luděk Workshop SCIAIP 2013	35, AB/7–8	Palková Anežka Science Europe – nový hráč v evropské vědě	42–43, AB/4	Vlachová Jana, Kubát Jiří Spolupráce s DAAD	6–7, AB/10
■ VÝROČÍ AKADEMIE Boháček Jan Otto Wichterle	4–7, AB/6	Slavíková Kateřina Co nového přinese Horizont 2020? Zabezpečení produkce potravin	38, AB/10 42, AB/7–8	Vlachová Jana, Lozan Aurel, Mráček Zdeněk Česko-moldavská spolupráce	30–31, AB/1
Hužvárová Marina Cokoli jiného než kvalita je nesmysl Kdybych předem věděl, co nastane, šel bych do toho tím spíš Na počátku byla šišinka, později uvědomění si vlastní odpovědnosti Otto Wichterle – úvod k článku Vybavuje se mi hlavně doba, kdy šlo o existenci Akademie	2–7, AB/2 2–9, AB/5 2–9, AB/3 2, AB/6 2–9, AB/4	Vilková Michaela Česká Street Party 2013 Jak rozvíjet výzkumný potenciál Evropy	43, AB/7–8 35, AB/6	Zika Robert, Pernes Jiří, Kocian Jiří, Stuchlík Jiří Vědecká spolupráce s ústavy Ruské akademie věd	14–17, AB/5
Hužvárová Marina, Adámková Gabriela, Svoboda Luděk 20 let Akademie věd ČR	2–3, AB/12	Vosečková Anna Audit 7. rámcového programu Čerstvý vítr od Baltu... Kvalitní lidské zdroje pro vědu a výzkum Rodina IGLO se rozrůstá Ve znamení realismu a optimismu Vědecká podpora růstu a pracovních míst	42, AB/7–8 39, AB/9 33, AB/12 43, AB/7–8 29, AB/3 29, AB/5		
Kostlán Antonín Dvacet let od vzniku Akademie věd České republiky	2–5, AB/1	■ ZAHRANIČNÍ STYKY Dvořák Dan Vědecká spolupráce s Maďarskou akademií věd	22–23, AB/6		
Zahradník Rudolf Vzpomínka na velikána české vědy	3, AB/6	Dvořák Dan, Hrabovský Milan, Svoboda Karel Vědecká spolupráce s Tchaj-wanem	12–13, AB/7–8		
■ Z AKADEMICKÉ RADY Informace z 1., ustavujícího zasedání Akademické rady AV ČR Informace z 2. zasedání Akademické rady AV ČR Informace z 3. zasedání Akademické rady AV ČR Informace ze 4. zasedání Akademické rady AV ČR Informace z 5. zasedání Akademické rady AV ČR Informace z 6. zasedání Akademické rady AV ČR	24, AB/5 25, AB/5 20–21, AB/6 28–29, AB/7–8 30, AB/7–8 9, AB/9	Magala Andrzej, Krekule Jan Z historie vědecké spolupráce s Polskem	10–11, AB/12		