

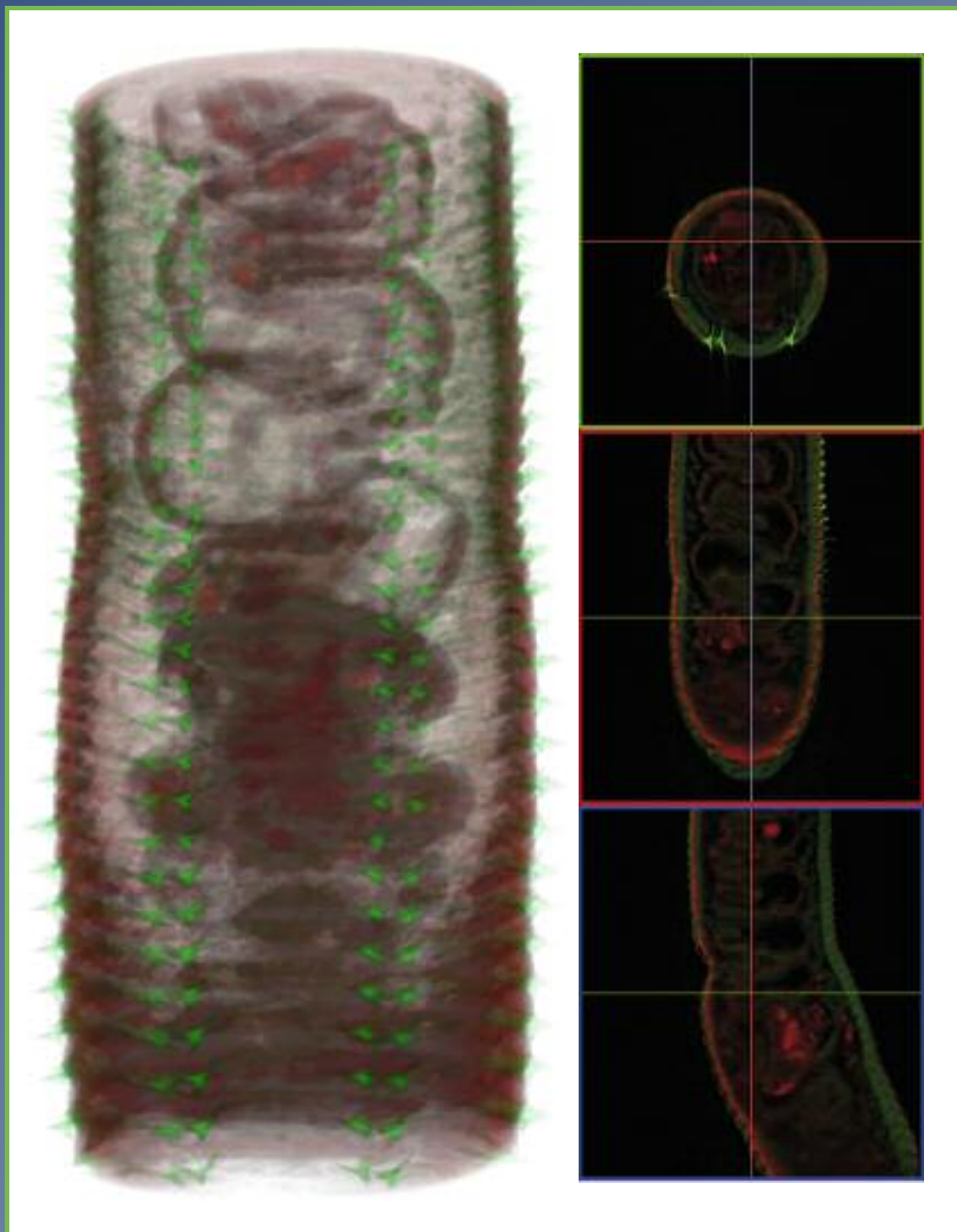


bulletin 6

AKADEMIE VĚD ČR

ab 2012

akademický



*Trojrozměrné
zobrazení žížaly
Eisenia andrei
pomocí nového
optického
projekčního
tomografu,
který byl uveden do provozu
ve Fyziologickém ústavu AV ČR
(více na str. 18–19).*



STIPENDIA L'ORÉAL PRO ŽENY VE VĚDĚ



V noblesních prostorách Clam-Gallasova paláce v Praze byly během galavečera 17. května 2012 vyhlášeny tři laureátky šestého ročníku stipendijního projektu L'Oréal Pro ženy ve vědě, do něhož se tentokrát přihlásilo více než čtyřicet nadějných mladých vědkyň. Projekty v oblasti matematicko-fyzikálních, technických, chemických, biologických a lékařských věd tradičně posuzovala odborná porota, ve které zasedli významní členové Akademie věd České republiky, organizace UNESCO a společnosti L'Oréal. „Stipendijní program L'Oréal Pro ženy ve vědě je zaměřen na vysoce odbornou vědeckou činnost a dlouhodobou práci, která často na jednom projektu či zaměření trvá mnoho let,“ uvedla předsedkyně České komise pro UNESCO a předsedkyně odborné poroty prof. Helena Illnerová.

Stipendium ve výši 250 tisíc korun získaly dr. Zuzana Kratinová (obr. 1) z Geofyzikálního ústavu AV ČR za projekt cílený na studium strukturního záznamu magmatických hornin, dr. Natália Martínková (obr. 2) z Ústavu biologie obratlovců AV ČR za práci, která zkoumá syndrom bílého nosu u zimujících netopýrů (viz *AB 4/2012*), a dr. Karolína Pecková (obr. 3) z Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy v Praze za studii, zaměřenou na využití elektrochemických metod pro charakterizaci a aplikace supramolekulárních systémů na bázi žlučových kyselin. Více informací naleznete na <http://www.prozenyvevede.cz/>.

srđ

Obálka	
Stipendia L'Oréal Pro ženy ve vědě	2
Nové knihy	3
Obsah, úvodník	
Izraelští nobelisté přednášeli v Česku	1
Téma měsíce	
Centrum globálních studií	2
Globální výzvy pro společnost v krizi	3
Událost	
XVIII. valné shromáždění Učené společnosti	6
Skutečný badatel musí bojovat s vžitými stereotypy	8
Zahraníční styky	
Vědecká spolupráce s USA a Kanadou	10
Věda a výzkum	
Humanitní vědy – Most mezi národní identitou a globální otevřeností	12
80 let Ústavu pro dějiny vědy a techniky	
Sergeje I. Vavilova	17
Pohled do fantastické dílny života	18
Elektrická vodivost systémů s korelovanými elektrony	20
Stipendia Fulbrightova programu	22
Obhajoby DSc.	
Teorie Banachových prostorů	23
Výročí	
150 let Jednoty českých matematiků a fyziků	24
Unést svůj pokrok	27
Tribuna	
Mají univerzity málo peněz?	28
Ceny SVU 2012	29
Informace ze 42. zasedání Akademické rady AV ČR	30
Portréty z Archivu	
Stanislav Bechyně	32
Z Bruselu	
KTT – pole dosud nezorané?	33
Kultura a společnost	
Šumava chránící a chráněná	34
Resumé	36
Svět knihy 2012	36



Izraelští nobelisté přednášeli v Česku

Pod záštitou Akademie věd ČR, Izraelského velvyslanectví v Praze a dalších institucí uspořádal Ústav organické chemie a biochemie vskutku mimořádnou akci – pozval do Česka čtyři nositele Nobelovy ceny za chemii. V rámci konference *Prague Nobel Get-Together* vystoupili ve dvou posledních květnových dnech Ada Yonath (obr. 1), Dan Shechtman (obr. 2), Avram Hershko (obr. 3) a Aaron Ciechanover (obr. 4); spolu s nimi tu přednášeli i další výjimeční chemici (fotogalerii naleznete na <http://abicko.avcr.cz>). A co je důležité – auditorium bylo zaplněno mladými posluchači.

V kontextu zmíněné vědecké „extraligy“ se jako obzvlášť tristní jeví skutečnost, že věda a vzdělávání se u nás dusí pod tlakem komercializace, tvůrčí činnosti se nedostává prostoru a stále více bobtnající byrokratický aparát si v těchto oblastech vynucuje čím dál absurdnější formalizaci. K tomuto neblahému vývoji se vyslovil prof. Petr Čornej v zamyšlení, které pronesl při udílení Cen Učené společnosti (str. 8–9) a také se jím zabývá prof. Pavel Drábek v příspěvku na str. 28–29. Na prázdných politických proklamacích o potřebě základního výzkumu bez vážně míněné podpory se kvalitní věda neudrží.

Stát Izrael je menší než Česká republika, ale má šest vědeckých nositelů Nobelových cen a čtyři další za literaturu a za mír. ■

MARINA HUŽVÁROVÁ



VŠECHNA FOTIA: STANISLAVA KYSELOVÁ, AB

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: Bc. Markéta Pavlíková (MaP), tel.: 221 403 513, e-mail: pavlikova@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 – PhDr. Jiří Beneš; členové – RNDr. Antonín Fejfar, CSc., Ing. Pavol Ihnát, PhDr. Antonín Kostlán, CSc., prof. RNDr. Ing. Michal V. Marek, DrSc., doc. RNDr. Karel Oliva, Ph.D., Ing. Karel Pacner, doc. RNDr. Eva Zažímalová, CSc.

Grafická úprava: Zuzana Grubnerová
Tisk: Serifa, s. r. o., Jinonická 80, 158 00 Praha 5, e-mail: serifa@volny.cz

Příspěvky přijímáme e-mailem na adresu abicko@ssc.cas.cz.
Redakce si vyhrazuje právo příspěvky krátit. Za odborný obsah příspěvku ručí autor.

Adresa redakce: Praha 1, Národní 3, 4. patro – Viola; <http://abicko.avcr.cz>.
AB 6/2012 vychází 15. června 2012.

CENTRUM GLOBÁLNÍCH STUDIÍ



FOTO: ARCHIV CGS

Metaforicky lze říci, že globální proměny vidíme stále ještě dosti zkresleně... Cloud Gate (Chicago, USA), artefakt mezi lidmi přezdívaný zrcadlová fazole (autor Anish Kapoor).

Nová globální situace ve společnosti vyžaduje také nové vědecké přístupy a zaměření. Centrum globálních studií se zaměřuje na společenské, kulturní a politické proměny, které se odehrávají v procesech globalizace. Zkoumá, jakým způsobem se tyto globální interakce týkají jedinců i celých společností. Po delším období, kdy se badatelé soustřeďovali na etablování globálních studií v České republice a jejich hlavní témata, začínají nyní specifikovat nové výzkumné zaměření na tzv. „glokální“ analýzy, jež se v poslední době stále více rozvíjejí nejen v USA a v evropských zemích, ale také v Číně a dalších státech. Předmětem zkoumání je pojmenování vztahů mezi globální a lokální dynamikou vývoje. V případě České republiky to znamená koncentrovat se na globální interakce, jež mají své podněty či konsekvence v evropském (zejména EU) a českém kontextu.

Centrum zkoumá globální problematiku zvláště z hlediska interdisciplinární a transdisciplinární teorie společnosti a politiky, tedy na pomezí sociální a politické filozofie na jedné straně a sociologie a politologie na straně druhé. Integrální součástí těchto rozborů jsou kulturní a civilizační analýzy. Zároveň však danou problematiku filozoficky postihuje obecněji v jejím celku. Konkrétně se badatelská činnost zaměřuje zejména na zpracování tématu spravedlnosti a demokracie v globálních interakcích.

Činnost Centra spočívá na třech pilířích. Prvním jsou témata, jež se koncentrují na koncepty spravedlnosti, legitimacy, participace a demokracie, tedy zkoumání vztahů mezi občany vzhledem k participaci, občanství či pospolitosti v transnacionálním a globálním rámci. Druhý tema-

V připravované koncepci priorit výzkumné činnosti AV ČR, kterou představil během XL. zasedání Akademického sněmu předseda AV ČR Jiří Drahoš, jsou za jeden ze tří základních výzkumných směrů označeny proměny společnosti a globální výzvy. Při této příležitosti stojí za uvedení, jakým způsobem se zkoumáním relevantních aspektů společnosti ve vztahu ke globálním interakcím zabývá Centrum globálních studií, společné pracoviště Filosofického ústavu AV ČR a Filozofické fakulty Univerzity Karlovy v Praze.

tický pilíř se orientuje na problematiku uznání kulturní různorodosti a sociální integrace; jde o zkoumání demokracie a spravedlnosti v souvislosti se vztahem mezi autonomií a různorodou autenticitou a mezi svobodou a rovností v kulturním a interkulturním rámci – například ze sekulárních, křesťanských, islámských či konfuciánských perspektiv. Třetí pilíř je zaměřen na filozofii lidských práv, státní suverenity a intervence; badatelé analyzují principy právního a politického systému mezinárodního společenství států v souvislosti s jeho porušováním ve válečných konfliktech a lidskými právy a dalšími národními, nadnárodními a globálními normami.

Výsledky vědecké činnosti Centra globálních studií byly velmi pozitivně hodnoceny v rámci různých evaluačních procesů včetně posledního hodnocení pracovišť v Akademii věd za období 2005–2009 a hodnocení MŠMT. Pro nás je zásadní, že komplexní výzkum globálních studií podpořila Akademie věd ČR, bez níž by se tento dlouhodobý a interdisciplinární výzkum mohl jen stěží rozvinout. Za podporu vděčíme rovněž Univerzitě Karlově v Praze a zároveň rozsáhlé mezinárodní spolupráci nejen s obdobnými centry v rámci Asociace globálních studií v Severní Americe a Evropské unii, ale také s pracovišti v zemích BRICS (Brazílie, Rusko, Indie, Čína a Jihoafrická republika) a dalších státech; v nejbližším okolí například s centrem globálních studií v Bratislavě. ■

MAREK HRUBEC,
Centrum globálních studií,
společné pracoviště FLÚ AV ČR a UK



FOTO: STANISLAVA KYSELOVÁ, AKADEMICKÝ BULLETIN

GLOBÁLNÍ VÝZVY pro společnost v krizi

Centrum globálních studií, společné pracoviště Filosofického ústavu AV ČR a Filozofické fakulty Univerzity Karlovy v Praze, uspořádalo již 20. ročník pražské konference Philosophy and Social Science (Filosofie a sociální vědy), která se každoročně

interdisciplinárně zaměřuje na významná témata společenských proměn v globálních interakcích. Do Prahy se ve dnech 9. až 13. května 2012 sjelo více než 100 zahraničních přednášejících především ze západní Evropy a Severní Ameriky, ale také z Brazílie, Číny, Jihoafrické republiky a dalších zemí.

K zajištění zahraničního rozměru konference přispívají rovněž spoluorganizátoři – především z Itálie, Německa, Irska, USA a Mexika. Přednášky pronesli významní filozofové, sociologové, politologové a další sociální vědci, mezi jinými např. prof. Charles Taylor, prof. Alessandro Ferrara, prof. Johann P. Arnason, prof. Nancy Fraser či prof. Gerard Delanty. Přednášky a semináře se konaly ve vile Lanna a v dalších pražských prostorách Akademie věd; Centrum současného umění DOX patřilo příspěvkům na téma vztahu mezi kulturami a civilizacemi.

Jubilejní ročník význačného symposia se zaměřil zejména na výzvy, jež se v posledním období orientují na společenské a politické uspořádání. Konferenční téma *Challenges of Post-Democracy* poukazuje na možné hrozby, které se již nyní v dílčích aspektech v některých zemích vyskytují a jež by mohly při nezvládnutých důsledcích krize ohrozit demokratické uspořádání. Aktéři konference zdůrazňovali skutečnost, že je zapotřebí nejprve analyzovat a pochopit nejen samotnou krizi, ale především události, které jí předcházely a způsobily. Zatímco v posledních letech se humanitní a sociální vědci ve svém výzkumu i na konferenci zaměřovali na zdroje stávajících problémů a krize, od příštího roku se zacílí na jejich důsledky a další vývojové trajektorie. Jde přitom o filozofické a sociálněvědní porozumění reality v komplexnějším a transdisciplinárním smyslu, jež zahrnuje mnohé aspekty společnosti, např. pochopení nových významů pojmů růstu, práce, participace i dalších konceptů. Nastolené otázky, přestože s sebou mnohdy přinášejí ambivalentní skutečnosti, však nelze vnímat jen jako obtěžující negativa, nýbrž také jako pozitivní globální výzvy současnosti – to však vyžaduje nové způsoby uchopení témat, nové přístupy v kritickém myšlení.

Organizátor akce dr. **Marek Hrubec**, ředitel Centra globálních studií, při té příležitosti odpověděl na otázky, jež se těmito tématy zabývají.

Jaké jsou podle vás nejpálčivější globální výzvy? V médiích se v současnosti za hlavní problém často považuje globální ekonomická krize. Lze s tím souhlasit?

Souhlasit by znamenalo podcenit příčiny krize. Je pravda, že média význam krize zdůrazňují; takový přístup je ale většinou příznakem povrchnějšího chápání problému. Musíme si uvědomit, že krize je pouze špičkou ledovce dlouhodobějších ekonomických a dalších tendencí, jež s sebou nesou určité problémy. Seriózní analýza ukazuje nejen současné krizové důsledky, ale především příčiny, které mají hlubší historické zakotvení. Nemám na mysli pouze strukturální ekonomické změny v západních zemích v 70. a 80. letech, ale také obecnější civilizační problémy, jež obvykle v obdobích krizí eskalují. Pokud připustíme, že se pohybujeme v rámci uspořádání, které občas prochází krizí, pochopíme, že krize znamená pouze vyvrcholení dlouhodobějších trendů a nebudeme muset být překvapeni, až nastane. Na krizová období se můžeme připravit a na základě znalostí z předchozích krizí vyvodit alespoň základní trajektorie. Panika z krize nebo naopak její naprosté popírání je příznakem absence střízlivých analýz historických tendencí vývoje nejen ekonomiky, ale i celé západní kultury.

Jde o globální příčiny nebo globální dopady krize?

Současná globální krize je světovou především proto, že má globální důsledky. Svými příčinami to však globální krize není; jde o krizi především v USA a dalších západních zemích. Mnoho dalších států světa je v jiné fázi ekonomického cyklu, a proto se s důvody nějaké vlastní krize budou vyrovnávat později. V současnosti, kdy jsou výroba, obchod a finanční transakce transnacionální a globální, se však tyto státy nemohou vyhnout dopadům krize v západních

Ředitel Centra globálních studií Marek Hrubec se v Akademii věd ČR zaměřuje na téma demokracie a spravedlnosti v globálních interakcích. Na Filozofické fakultě UK přednáší filozofii společnosti a globální studia.

zemích, tudíž i nejedna relativně zdravá ekonomika čelí mnoha problémům. Význam začínají získávat tzv. „glokální“ analýzy, jež detailně vysvětlují vztahy mezi globálními a lokálními (z našeho hlediska českými) vývojovými tendencemi. V minulosti tyto rozborů neměly potřebnou váhu, neboť jednotlivé ekonomiky a celé společnosti nebyly tak silně provázány vývojovými trendy globálního charakteru. Samozřejmě přitom nejde jen o ekonomické otázky, neboť politická rozhodnutí mohou mít silný vliv na dopady krize a různé kulturní vzorce jednání v různých kulturách a zemích mají také značnou působnost.

Uvedl byste příklady transnacionálních změn?

Podíváte-li se například na „arabské jaro“, je zřejmé, že revoluční změny měly ve svém makroregionu transnacionální charakter a odehrávaly se v určitém globálním geopolitickém poli. V případě těchto zemí byly spojujícími prvky podobné politické a ekonomické problémy, provázanost a přenositelnost těchto změn však do značné míry podmínily společný arabský jazyk a islámské náboženství a s ním související kultura. Není to ale až tak nový fenomén. Revoluční změny roku 1989 ve střední a východní Evropě byly rovněž provázány určitými transnacionálními společnými prvky; v daném případě zejména politicko-ekonomickým systémem. V současné době však komunikační, dopravní a další technologie umožňují větší spojení a snazší přenos společenských změn. Obvykle se tyto otázky rozebírají pouze jako nahodilé mezinárodní události; absentují analýzy transnacionálních souvislostí, jež jsou mnohdy pro tyto události rozhodující.

Na jaké aspekty těchto společenských změn se soustřeďují globální studia?

Globální studia se zaměřují na globální proměny společnosti, politiky či kultury, přičemž důležitým směrem zkoumání je ovšem i hledání a popisování souvislostí mezi zkoumanými problémy. Žijeme v novém kontextu velmi komplexních globálních interakcí v oblasti ekonomiky, kultury, politiky, životního prostředí a dalších sfér života. Tyto globální interakce přitom zatím vzhledem k relativně krátké době jejich existence nejsou důkladně analyzovány, ani se nestaly součástí běžného povědomí lidí. Charakteristickým rysem soudobé společnosti je, že lidé včetně politiků a dalších významných představitelů veřejného života vnímají v každodenním životě jednotlivé globální události dosti izolovaně, aniž by si dostatečně uvědomovali vzájemné souvislosti, o jemném předivě komplexních příčin, důsledků a významů nemluvě. Podle toho

také jednají bez dostatečné reflexe, což má často zásadní negativní dopady na životy nás všech.

Víme tedy, že žijeme v globální době, byť si uvědomujeme jen zlomky globálních interakcí. Jak se projevují negativní dopady naší nezakotvenosti v nové éře, nové etapě lidských dějin?

V některých oblastech, zejména ve sféře informačních, komunikačních, finančních, dopravních, výrobních a obchodních interakcí, jsme dosáhli určitého stupně transnacionální a globální integrace. Prozatím jsme ale nedozráli k dostatečnému uvědomění si jejich společenské provázanosti. Separované vnímání událostí, informací a znalostí vede k fragmentovanému vědomí jednotlivců i k utváření fragmentované společnosti. Nevyhnutelným důsledkem jsou následně různé formy kulturní, sociální, politické, genderové a další rozpory a konflikty, jež nejsou zmírňovány, kultivovány nebo přímo odstraněny. To vytváří nejen nespokojenost, ale často také paralyzuje jednání lidí. Vnímají problémy, kritizují je, ale nevědí, co by mohli v komplexním globálním světě dělat. Taková situace generuje frustraci a podmínky pro četné boje proti kulturnímu, sociálnímu nebo politickému zneuznání různých skupin osob, jak na to upozorňují například filozofové Charles Taylor nebo Axel Honneth. Globální studia stojí před úkolem popisovat dlouhodobé cesty a možnosti společenského uspořádání vzhledem k bouřlivě se rozvíjejícím technologiím v globálním měřítku, studovat rozvoj člověka a jeho seberealizaci v různých nových formách globálně se měnící společnosti. V našem Centru se s kolegy zaměřujeme zejména na analýzy kulturních, sociálních a politických aspektů z hlediska filozofie a sociálních věd, částečně také z perspektivy filozofie životního prostředí.

V rozvojovém světě silně narůstá populace, s čímž souvisí problém tzv. globálních chudých. Jakým způsobem lze řešit tuto situaci?

Jedním z tradičních přístupů jsou humanitární a rozvojová pomoc a spolupráce. Podrobnější rozborů ukazují i nové tendence, jak se s těmito otázkami vypořádat. Zatímco v minulosti převažovala snaha prosazovat nové mezinárodní pakty, které by byly schopny ustavit pro jednání právní pravidla, v poslední době, zejména v krizi, převažují – přinejmenším u občanů – tendence využívat prvky stávajícího mezinárodního práva a nově je interpretovat a prosazovat v globálním prostředí; například extraterritoriální (exterritoriální) uznání různých práv občanů. Uvedené tendence se považují za pozitivní snahu řešit situaci současnými prostředky, avšak zároveň slouží jako test,

co vše je stávající mezinárodní právo schopno řešit a kde leží hranice, za níž už bude nutné rozvíjet nadnárodní a kosmopolitní právní řád, jak ukazuje například německý profesor Ulrich Beck.

Jak se může česká věda podílet na řešení globálních otázek?

Na český podíl lze pohlížet ze dvou stran; jednak z hlediska českých globálních studií a jednak z hlediska českého obsahu zkoumání globálních studií. Z první perspektivy lze říci, že české zkoumání je integrální součástí globálních studií rozvíjených v zahraničí – zejména v USA. Stejně významné je však druhé hledisko, jež zkoumá, jaký je český příspěvek ke globálním studiím, jež popisují nejen zahraniční otázky, ale rovněž český kontext v globálním prostředí. V tomto smyslu jsou česká globální studia nezbytnou součástí západní a obecněji světové vědy, která by bez analýzy dílčích, českých souvislostí nemohla reflektovat celek globálních interakcí. Zásadní význam druhého hlediska však je, že českým vědcům a občanům umožňuje porozumět globálním otázkám vzhledem k lokální, české dynamice vývoje v rámci globálních interakcí. Již jsem zmínil důležitost „glokálních“ analýz, jež umožňují pochopit spojitosti mezi lokálními společenskými, kulturními, ekonomickými a dalšími procesy, na něž významným způsobem působí různé globální procesy. Žádná země, jež nechce v globální době zůstat, se neobejde bez rozborů lokálního vývoje ve vztahu k turbulentním transnacionálním a globálním interakcím, ať už jde o krizový nebo stabilizovaný vývoj, o konfliktní či konsensuální vztahy. Nejen západní země a další globální mocnosti, jakými je například Čína, ale také menší země, třeba Slovensko, rozvíjejí globální studia jako prostředek pro pochopení těchto „glokálních“ vztahů.

V čem je nebezpečí xenofobie, která posiluje především v dobách krizí – jako například ve 30. letech 20. století? Setkáváme se s ní nejen v České republice, ale čelíme celoevropskému fenoménu...

Ekonomické krize mohou samozřejmě produkovat, a mnohdy také produkuje, další druhy krizí. Finanční kolapsy, nárůst nezaměstnanosti, omezení koupěschopnosti obyvatel a další problémy mohou vést ke krizi legitimacy politického systému a následným pokusům o změnu situace způsobu, jež neznamenají nalezení skutečných východisek z krize, ale pochybná řešení. Xenofobie je jedním z takových mylných pokusů. Uvádíte-li analogii s 30. léty 20. století, svalování problémů na židovskou populaci a „konečné



FOTO: MAREK HRUBEC, ARCHIV CCS

řešení židovské otázky“ nelze bezpochyby považovat za adekvátní ožívování ekonomiky v krizi; revitalizovat hospodářství pobídkami vázanými na genocidu a válku je samozřejmě slepou uličkou. Také v době současné krize dopřávají lidé v České republice i v dalších zemích zasažených krizí více sluchu těm, kteří nabízejí rychlá řešení, obvykle založená na myšlenkových zkratech. Namísto snahy pochopit hlubší historické příčiny krizí je pro mnoho lidí snazší naslouchat novým populistům, ať už xenofobním či jiným.

Považujete tedy uvedená nebezpečí za reálná?

Lze se snad domnívat, že se v lidských dějinách už nikdy nesetkáme s regionálními válkami nebo že se už nikdy nebude schylovat ke světovému konfliktu? Takovou perspektivu bych uvítal, ale lze snad po 12 000 letech lidské civilizace plné válek očekávat klid zbraní? Odpovědný přístup vyžaduje analýzu transnacionálních a globálních problémů a také potenciálních negativních scénářů vývoje. Jen tak se jim budeme moci vyhnout nebo je alespoň omezit. Zde je právě výzva pro humanitní a sociální vědce a vědkyně, kteří mohou a mají tyto problémy zkoumat. Zde má Akademie věd své nezastupitelné místo a odpovědnost v základním výzkumu vůči občanům, zejména vůči občanům České republiky. Zvláště ti, kteří se v globálních studiích společnosti, ekonomiky, kultury či politiky zabývají dlouhodobými trendy, jež souvisejí se současnou krizí, nemohou svou odpovědnost popřít.

MARTIN BRABEC,
Centrum globálních studií,
společné pracoviště FLÚ AV ČR a UK

Glokální vztahy doprovázejí různorodé hybridizace.

XVIII. VALNÉ SHROMÁŽDĚNÍ



VŠECHNA FOTA: STANISLAVA KYSELOVÁ, AKADEMICKÝ BULLETIN

Velká aula Karolina se 14. května 2012 stala kulisou XVIII. valného shromáždění Učené společnosti České republiky, která od roku 1994 sdružuje význačné vědce reprezentující různé vědní obory. Kromě předání cen a medailí patřila veřejná část jednání přednáškám. Druhý pracovní den jednání v hlavní budově AV ČR byla zvolena nová Rada US pro období květen 2012 až květen 2014. Jejím předsedou se stal evangelický teolog, filozof, biblista a někdejší ředitel Centra biblických studií AV ČR a UK prof. Petr Pokorný; prvním místopředsedou teoretický fyzik prof. Jiří Bičák z Ústavu teoretické fyziky MFF UK a druhým místopředsedou prof. Václav Pačes z Ústavu molekulární genetiky AV ČR.

Medaili Učené společnosti převzali od předsedy US Václava Pačesa překladatel Martin Hilský (foto nahore) a astrofyzik Jiří Grygar (foto vpravo).

Nezastupitelnou roli Učené společnosti při prosazování akademických hodnot v období, kdy se česká vzdělanost potýká s kritickým nedostatkem institucionální podpory, vyzdvihl v úvodu slavnostní části programu předseda Akademie věd ČR Jiří Drahoš. Konstatoval, že „pouze společnost, která se může opírat o občany a instituce kompetentní i v oblastech souvisejících s vědou a výzkumem a o dostatečný vzdělávací a vědecký potenciál, může obstát vůči výzvám současného globalizovaného světa.“ Předseda AV ČR dále upozornil, že je v současnosti naléhavé rozvíjet – vedle zdravé a přirozené konkurence – spolupráci mezi VŠ a jeho domovskou institucí; zvláště proto, aby před politickou reprezentací společně obhajovaly potřebnost kvalitní vědy a vzdělání a význam jejich odpovídající podpory. V této souvislosti ocenil, že se US stále více vyjadřuje k naléhavým celospolečenským tématům a kritizuje soustavnou destrukci politického života v Česku – viz například otevřený dopis někdejšímu ministru školství, mládeže a tělovýchovy Josefu Dobešovi v kauze Ladislava Bátory z října loňského roku či premiéru vlády Petru Nečasovi,

jehož vyzvala, aby se Česko připojilo k Evropskému fiskálnímu paktu: „Věřím, že hlas takto prestižního shromáždění nemůže být opomíjen [...]. Jsem hrdý, že jsem jeho členem,“ uvedl Jiří Drahoš.

Úvodní část pokračovala přednáškou význačného historika prof. Roberta Kvačka na téma *Heydrichiáda a česká společnost*, jíž předcházelo předání medailí Učené společnosti za zásluhy o rozvoj vědy a cen za vynikající vědecké výsledky. Prestižní ocenění mají podle dosavadního předsedy Učené společnosti Václava Pačesa podněcovat pěstování vědy v naší zemi, budit touhu po poznání a radost z něho a podporovat zvyšování úrovně vzdělanosti a tvůrčího, racionálního a lidsky odpovědného klimatu v České republice.

Medaili Učené společnosti pro rok 2012 získali dr. Jiří Grygar z Fyzikálního ústavu AV ČR za přínos české i mezinárodní astronomii a obecně vědě a jejímu šíření a prof. Martin Hilský za aktivity vědecké, překladatelské a učitelské. První jmenovaný významně přispěl k poznání meteoritických rojů a komet, těsných dvoj-

UČENÉ SPOLEČNOSTI

hvězd, nov, pulsarů a neutronových hvězd. Významně se také podílel na zavádění a vývoji astronomické přístrojové techniky. V posledních desetiletích se dr. Grygar zaměřuje na fyziku kosmického záření extrémních energií. Známý popularizátor astronomie působil v letech 2004–2008 jako předseda US. Prof. Martin Hilský patří mezi význačné osobnosti nejen české anglistiky a překladatelské komunity, ale české kultury vůbec. V posledních letech se orientoval na zpřístupnění kompletního básnického a dramatického díla Williama Shakespeara (bibliofilský knižní komplet v loňském roce vydalo Nakladatelství Academia).

Geniu Učené společnosti pro rok 2012 obdrželi v kategorii vědecký pracovník prof. Petr Čornej za mimořádný badatelský přínos českému dějepiscetví, jehož výsledky kvalifikovaně zpřístupňuje i laické veřejnosti. Ve své mimořádné publikační činnosti se zabývá především českými dějinami pozdního středověku, ačkoli se autorsky orientuje i na práce k dějinám 19. a 20. století. Zvláště významný je jeho podíl na syntetickém díle o českých dějinách *Velké dějiny zemí Koruny české*. V letech 2006–2010 byl rektorem Literární akademie, kde nyní působí jako profesor. Druhý oceněný, dr. Jaroslav Stejskal z Ústavu makromolekulární chemie AV ČR, byl vyznamenán za vynikající výsledky v oblasti výzkumu vodivých polymerů. Dlouhodobě se věnuje studiu elektrických vodivých polymerů, jejichž typickým příkladem je polyanilin; jeho publikace získaly více než 6 500 citačních ohlasů.

V kategorii mladý vědecký pracovník uspěli dr. Otakar Frank z Ústavu fyzikální chemie Jaroslava Heyrovského AV ČR za fundamentální studium mechanické deformace grafenu a dr. Jan Veselý z Přírodovědecké fakulty UK za rozvoj nových chemických transformací pomocí organokatalýzy. První jmenovaný se zasloužil o objev, který otevírá cestu například k přesnému a jednoduchému monitorování zátěže vláken přímo v provozu (pomocí Ramanovy spektrometrie). Jan Veselý patří mezi nadějně organické chemiky. Na organokatalýzu

se zaměřil během postdoktorálního pobytu ve Švédsku; v roce 2008 zahájil vlastní výzkum a vybudoval skupinu, která má nyní devět studentů. Kromě vývoje nových reakcí se pokouší aplikovat koncepty organokatalýzy na přípravu biologicky aktivních látek.

Učená společnost nezapomněla ani na pedagogy, kteří úspěšně vychovávají možné příští vědce a vědkyně; letos jich porota ocenila devět (dr. Janu Dobrorukovou z Gymnázia Dvůr Králové nad Labem, Mgr. Miroslava Stuláka z Gymnázia Cheb a kolektiv pracovníků v oboru chemie – dr. Petra Cíglera z Ústavu organické chemie a biochemie AV ČR, dr. Petra Holzhausera z Vysoké školy chemicko-technologické v Praze, dr. Michala Koláře z Ústavu organické chemie a biochemie AV ČR, doc. Jana Knotka z Univerzity Karlovy, dr. Tomáše Kubaře z Karlsruher Institut für Technologie, Bc. Ludka Míku z Univerzity Karlovy a doc. Petra Slavíčka z Vysoké školy chemicko-technologické v Praze).

V kategorii středoškolský student porota ocenila 12 nadějných badatelů. Mezi jinými např. Miloslavu Dočkalovou z Gymnázia Aloise Jiráska v Litomyšli, která se ve studii *Muž určený k likvidaci – MUKL* zabývala fenoménem vězeňství v padesátých letech 20. století, konkrétně osudem svého dědečka a politického vězně Miroslava Dočkala.

Opolední blok *Dostatek všeho a pro každého?*, který moderoval člen Akademické rady AV ČR, předseda Rady pro zahraniční styky a člen US prof. Jan Palouš, patřil odborníkům na globální problémy dneška i budoucnosti – především potravinové a energetické. S podnětnými přednáškami vystoupili britský biolog prof. Brian Heep, švédský fyzik prof. Sven Kullander, předsedkyně Státního úřadu pro jadernou bezpečnost dr. Dana Drábová a vědecký pracovník Ústavu fyziky plazmatu AV ČR dr. Jan Mlynář. ■

LUDEK SVOBODA



SKUTEČNÝ BADATEL MUSÍ BO

Projev prof. Petra Čorneje u

Učená společnost České republiky na svém slavnostním výročním zasedání udělila ceny a medaile vědcům z rozličných oborů a z různých generací, nezapomínajíc ani na středoškolské profesory a na mladé talenty z řad středoškolských studentů. Ode mě očekává, že jménem oceněných poděkuji nejen Učené společnosti, ale že vyslovím vděčnost též přítomným zástupcům sponzorů, kteří i v ekonomicky složité situaci považují podporu vědy a základního výzkumu za nepsanou povinnost, a že nepominu ani školy a ústavy, v jejichž pracovnách, laboratořích, knihovnách a učebnách vyznamenání vědci, učitelé i adeпти vědy působí a bez jejichž porozumění by se sotva dočkali dnešní výjimečné chvíle. Formální není ani dík, který za všechny oceněné adresuji našim nejbližším, tj. rodinným příslušníkům, za jejich chápavost a vnímavost. Mohli by jistě sáhodlouze vyprávět, jaké s námi mají trápení, když propadneme badatelské posedlosti, když se nám nedaří proniknout k jádru zkoumaného problému, když nenacházíme adekvátní formulace a když se zmlítáme v mučivých pochybnostech, zda má naše úsilí vůbec smysl a zda by nebylo lepší dělat něco úplně jiného. Vše, co jsem zatím pronesl, jsou ovšem pouhé variace na bezpočtukrát zpracované téma, opakovaně zaznívajícím v těchto staroslavných prostorách v rámci rozličných rituálů spjatých s akademickým světem. Rád bych proto využil poskytnuté možnosti k poněkud obecnějšímu zamyšlení, i když nevím, zda budu mluvit všem oceněným z duše.

Sešli jsme se tu v situaci, která, nač si lhát, nemá přílišné porozumění pro základní vědecký výzkum, pro opravdové tvůrčí činy a pro rozvoj vzdělanosti, byť

se politická sféra jejich potřebou proklamativně a leckdy účelově ohání. Heslem dne se naopak stala komercializace, byrokratizace a formalizace, dusící tvůrčí činnost v oblasti vědy i vzdělávání, neboť vědec, který vyplňuje formuláře a dokolečka píše zprávy pro státní administrativu, ztrácí čas na výzkum, lékař na léčení, učitel na učení a všichni pak na vlastní profesní růst. Představa, že lze vědecký výkon a vědeckou kvalitu hodnotit podle jednoduchých kvantifikačních nebo čistě formálních kritérií, je ve své podstatě naivní, byť na základě těchto principů exekutiva rozděluje stále nižší objem finančních prostředků. Stoupající počet lektorských posudků, které píšeme na vědecké monografie a studie, není sám o sobě dokladem rozmachu české vědy, nýbrž výmluvným důkazem, jak se vědecké instituce snaží vyhovět nadekretovaným požadavkům a zajistit si peníze na vlastní přežití. S rozpaky leckdy pročítám texty, v nichž poznávám oprášené a jen mírně upravené diplomové práce, kdysi ne zcela přijatelné k vydání, nyní ale navrhované do tisku především proto, že splňují stostránkovou normu kladenou na vědeckou knižní monografii. Prosazované kontrolní mechanismy, jejichž hlavní smysl tkví v redukci finančních toků do oblasti základního výzkumu a sféry vysokoškolského vzdělávání, působí na první pohled pro část veřejnosti a povrchní žurnalisty racionálně, ve skutečnosti jsou však iracionální a ve svých důsledcích škodlivé. Ale co čekat od expertů, kteří po klopotné patnáctileté přípravě nedovedou sestavit relevantní maturitní testy!

Proč však mluvím o záležitostech, jež všichni dobře známe a které jsme mezi sebou i na různých fórech mnohokrát prodiskutovali? Omezím se na dva stěžejní důvody. Prvním je fakt, že se setkáváme v Karolinu, druhým skutečnost, že organizátorem shromáždění je Učená společnost České republiky. Symbolizuje-li Karolinum zrod, kontinuitu a vysokou úroveň české vědy i vzdělanosti, navazuje Učená společnost na nejlepší tradice českých vědeckých sdružení vznikajících od poloviny 18. věku. V osvícenské epoše se začaly postupně formovat principy, o něž se donedávna opírala moderní evropská i euroatlantická civilizace. Byla to nejen idea občanské společnosti, v níž jsou si všichni lidé rovni před zákonem, ale také idea moderní univerzity a vědeckého bádání založeného na racionalitě a řídicího se přísnými pravidly, jež následující století ještě umocnilo. Ve zpětném zrcadle se pochopitelně jeví některé osvícenské i pozitivistické zásady jako iluzorní, nemohu se však

**Nositelé cen US
– ve spodní řadě
zleva
Miroslav Stulák,
Jana Dobroruková,
Jan Veselý,
Otakar Frank,
Jaroslav Stejskal;
v horní řadě zleva
Michal Kolář
a Petr Holzhauser.**



BOJOVAT S VŽITÝMI STEREOTYPY

příležitosti převzetí Ceny Učené společnosti

OBĚ FOTO: STANISLAVA KYSELOVÁ, AKADEMICKÝ BULLETIN



zbavit dojmu, že současný pocit nejistoty, doprovázený pronikavým oslabením právního vědomí, ale též nebývalá devalvace akademického vzdělání, zvláště patrná v kupčení s tituly, jsou důsledkem cíleného i bezděčného rozrušování struktur, jež po čtvrt tisíciletí sloužily jako účinná hráz proti ambicím jednotlivců, neschopných či neochotných plnit jednoznačně stanovená kritéria.

Vratme se však po této kritické odbočce k náplni slavnostního aktu. Snad budu alespoň v tomto okamžiku hovořit za všechny, kteří tu převzali ocenění. Pro badatele nemůže být vyšší pocty, než uzná-li jeho přínos prestižní vědecká komunita, která ostražitě hlídá vysoké nároky a hodnotí kvalitu vědeckých poznatků, nikoli pouhý vnější dojem. V tomto směru se naše pocity jistě neliší, ať už pracujeme v oblasti společenských nebo přírodních věd, učíme na středních školách či, abych nezapomínal na nejmladší mezi námi, se na vědeckou dráhu teprve vydáváme.

Asi nikdo z nás se nerozhodl pro vědu kvůli pouhé kariéře, nýbrž z vnitřního zaujetí, z touhy objevovat neznámé a posunovat nikdy nekončící hranice poznání. Není to snadná cesta i proto, že skutečný badatel, má-li uspět, nemůže na rozdíl od jiných lidských činností vegetovat v rámci hlavního proudu, nýbrž musí si klást nové, netradiční a často i provokativní otázky a neustále bojovat se vžitými stereotypy. V poslední

době se do určité míry prosadilo chápání vědy (ale i života) jako soutěže, ringu či klání. Sám jsem k tomuto jednostrannému pojetí skeptický a nemohu se s ním vnitřně ztotožnit. Myslím si, že kdyby nás zvolený obor nefascinoval, nenaplňoval a nebavil, určitě bychom tady dnes chyběli.

Úspěšný vědec by měl ovšem nejen bádát, ale také předávat dosažené poznatky nastupujícím generacím. Zdaleka ne každý skvělý badatel je však dobrý učitel, a ne každý učitel je vynikající badatel. Propojit obojí činnost bývá mnohdy obtížné. Přesto bychom zde nestáli, nebýt našich učitelů, kterým náleží dík závěrečný. Dostal jsem sice upozornění, že můj proslov nemá být příliš subjektivní, přesto si neodpustím osobní vyznání. Čím jsem starší, tím více mě trápí obavy, že jsem tak zcela nenaplnil naděje učitelů, kteří mě vedli na vysoké škole, v rámci vědecké výchovy a posléze mě přinutili k habilitačnímu a jmenovacímu řízení. Někteří jsou již mrtví, několik jich sedí v tomto sále. Snad je pro ně cena, již jsem obdržel a kterou chápu především jako projev uznání humanitním oborům i mimořádně silné a plodné generaci historiků narozených na přelomu čtyřicátých a padesátých let, alespoň částečnou náplastí. Pevně doufám, že ostatní ocenění kolegové sdílejí ve vztahu ke svým učitelům obdobné pocity. ■

Petr Čornej
působí v současnosti na Literární akademii Josefa Škvoreckého. Na fotografii dále (zleva) členové Učené společnosti Helena Illnerová, Ivan Hlaváček a Jan Konvalinka.

VĚDECKÁ SPOLUPRÁCE S USA A KANADOU

Nebývalý rozmach spolupráce v oblasti vědy a výzkumu se Spojenými státy americkými nastal po roce 1989, kdy americká administrativa zrušila embargo na strategické technologie a jejich výzkum a vývoj pro země bývalého východního bloku. Na vládní úrovni byla tehdy uzavřena dohoda o vědecko-technické spolupráci mezi ČSFR (respektive ČR) a USA. Vědecká spolupráce s Kanadou měla a má poněkud odlišný charakter vzhledem k širší autonomii vlád v jednotlivých kanadských provinciích v oblasti školství, výzkumu a vývoje i ke skutečnosti, že Akademie věd ČR nemá v současné době s partnerskou organizací v Kanadě uzavřenou žádnou dohodu.

Spojené státy americké

Pro rozvoj spolupráce v oblasti vědy a výzkumu sehrála důležitou roli mezivládní dohoda o vědecko-technické spolupráci, kterou ČR a USA podepsaly počátkem 90. let 20. století. V jejím rámci byl zřízen společný fond, do něhož každoročně americká strana přispívala částkou jeden milion dolarů a česká strana ekvivalentem v korunách. Z prostředků fondu byly financovány společné česko-americké výzkumné projekty českých vědeckých pracovišť. S odkazem na pokrok ČR v oblasti vědy a výzkumu za uplynulé období a na uzavření Ujednání mezi Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy a National Science Foundation (NSF) v roce 1994 přestala americká strana do fondu od roku 1996 přispívat. Společné česko-americké projekty nadále financovaly MŠMT a NSF na bázi reciprocit v oblasti mobility; ostatní náklady si hradila každá strana sama.

Klíčového partnera AV ČR i vysokých škol pro spolupráci v oblasti výzkumu a vývoje představovala National Science Foundation, která v roce 1994 uzavřela s MŠMT *Protokol o ujednání o vědecké a technické spolupráci mezi Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy České republiky a Národní vědeckou nadací Spojených států amerických.*

NSF je jednou z vládních agentur USA, které fungují – podle české terminologie – jako „grantové agentury“, a to pro nevládní vědecké instituce i jednotlivce. Finanční prostředky získává z federálního rozpočtu na výzkum a vývoj. Na fiskální rok 2012, který začíná 1. listopadu 2012, schválil Kongres částku 7,033 miliardy dolarů, což představuje nárůst o 2,5 % oproti předešlému fiskálnímu roku. Rozpočet NSF činí okolo 4 % z celkového objemu finančních prostředků na výzkum a vývoj poskytnutých z federálního rozpočtu.

Příjemci NSF grantů jsou ve většině případů americké univerzity, které v převážné míře realizují základní výzkum. Vládní agentury jako National Aeronautics and Space Administration (NASA), National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA),

National Institute of Standards and Technology (NIST), Department of Defense (DOD) a další disponují vlastními výzkumnými pracovišti a finance získávají z federálního rozpočtu; nemohou tak přijímat granty NSF. Zvláštní kapitolu tvoří výzkum v oblasti lékařství a klinické medicíny, který zastřešuje vládní agentura National Institute of Health (NIH), jejíž rozpočet na fiskální rok 2012 činí téměř 32 miliard dolarů.

NSF funguje na principu „bottom up“; sleduje nejnovější trendy základního výzkumu v USA i na celém světě a monitoruje, v jakých oblastech vědy by mohlo být dosaženo vynikajících výsledků; za tímto účelem vybírá nejperspektivnější vědce k realizaci výzkumu ve vytipovaných oblastech.

NSF podporuje výzkum a vzdělávání ve všech vědních oblastech s výjimkou lékařských věd a klinické



FOTO: ETHAN DICKS, NATIONAL SCIENCE FOUNDATION



medicíny (v kompetenci NIH) formou grantů a dohod o spolupráci s téměř 2000 univerzitními pracovišti, firmami i neformálními vědeckými organizacemi a dalšími výzkumnými institucemi v USA; posuzuje návrhy projektů předložené jak vědeckými týmy, tak i jednotlivci – podporu mohou získat i interdisciplinární projekty. Maximální objektivitu při posuzování předložených projektů zaručuje proces peer review. Každý projekt posuzují minimálně tři hodnotitelé, kteří nesmějí být zaměstnanci NSF nebo instituce, jejíž vědecký pracovník projekt předkládá. Hodnotitelé pocházejí z vnitrostátních expertů v dané oblasti a jejich hodnocení je striktně důvěrné.

Vědecká spolupráce českých vědeckých pracovišť s partnerskými pracovišti v USA se uskutečňovala formou společných projektů. Podklad pro spolupráci tvořil již zmíněný *Protokol*, jehož administrací byla pověřena Akademie věd ČR. Finance na spolupráci poskytli program MŠMT KONTAKT, hodnocení projektů a jejich finanční výběr zajišťovala Komise pro spolupráci ČR s NSF jmenovaná Akademickou radou AV ČR; členy byli zástupci AV ČR, univerzit a dalších neuniverzitních rezortních výzkumných pracovišť. Komise každoročně schválila pět až deset projektů v trvání od dvou do čtyř let. Roční rozpočet na projekt činil na české straně kolem 500 tisíc korun s ohledem na jeho charakter. *Protokol* určoval také finanční náležitosti společných projektů a zakotvoval princip mobilní reciprocity (přijímající strana hradila náklady pobytu pracovníka druhé strany). Oboustranně výhodnou spolupráci NSF ukončila v roce 2009 s odkazem na sjednocení forem mezinárodní spolupráce ve výzkumu a vývoji, které dávaly přednost principu „každý za své“, tj. opustily princip reciprocity. Platnost *Protokolu* tak skončila, ačkoli jej NSF formálně nevyprávěla. Po dobu jeho existence bada-



telé realizovali na 80 společných projektů. Žádat o finanční podporu na spolupráci s americkými vědeckými pracovišti lze v současnosti prostřednictvím Amerického vědeckého informačního střediska (AMVIS – www.amvis.cz); z americké strany není podmínkou podání žádosti na NSF.

Další formy bilaterální vědecké spolupráce v oblasti vojenství a obrany, které obě země podepsaly v uplynulých letech, jsou již nad rámec tohoto článku.

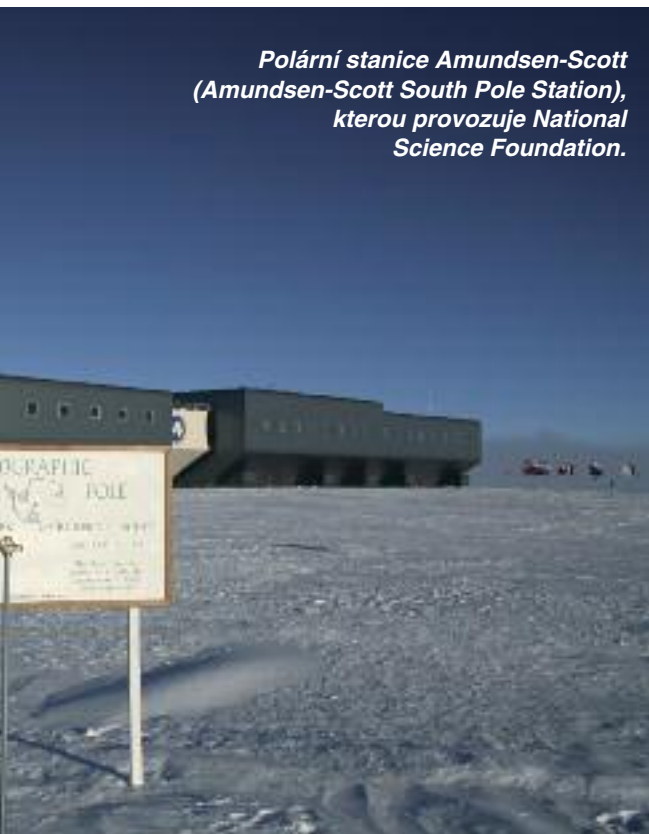
Kanada

Akademie věd nemá v současnosti uzavřenou dohodu o spolupráci s kanadskou vědeckou organizací, protože Kanada nepřistoupila na obnovu vědeckých styků na základě meziakademické dohody, která existovala do roku 1990. Od té doby se styky omezovaly na osobní pozvání a účasti na mezinárodních konferencích konaných v obou zemích. O obnovení přerušené spolupráce jednal v roce 1999 předseda AV ČR Rudolf Zahradník s prezidentem National Research Council of Canada (NRC) dr. Arthurem J. Cartyem. Výsledkem jednání byl společný workshop o navržených tématech spolupráce: Plasma Physics on nano and amorphous materials (Ústav fyziky plazmatu AV ČR – NRC Industrial Materials Institute); An Investigation of Selected Aspect of Lyme Disease Glycobiology (Parazitologický ústav BC AV ČR – NRC Institute of Biological Sciences). Záměrem bylo též uspořádat paralelní workshop *Czech-Canadian Technology & Business Forum* v Technologickém centru AV ČR v Suchbole, kde se měly prezentovat české a kanadské firmy; TC AV ČR oslovilo přes 50 českých firem, avšak týden před konáním muselo setkání zrušit, neboť kanadské firmy svou účast odřekly – údajně s ohledem na ekonomickou recesi a nejistou situaci.

Implementace obou společných projektů začala k 1. dubnu 2003. Každá strana financovala projekt v trvání tří let každoročně částkou až 75 000 kanadských dolarů (cca 1,5 milionu korun); AV ČR projekty každoročně financovala částkou 500 000 korun z prostředků „zelených“ grantů, zbytek tvořily finance z ústavů. Projekty skončily k 1. dubnu 2006 závěrečnou hodnotící zprávou. Od té doby žádný posun v oblasti vědeckých styků mezi AV ČR a Kanadou nenastal, i když zástupci velvyslanectví Kanady v Praze v roce 2011 slíbili znovu projednat možnost obnovení spolupráce. ■

DAN DVOŘÁK,
Zahraněčně správní odbor SSČ AV ČR, v. v. i.

**Polární stanice Amundsen-Scott
(Amundsen-Scott South Pole Station),
kterou provozuje National
Science Foundation.**



HUMANITNÍ VĚDY

Most mezi národní identitou a globální otevřeností

Černohorská akademie věd a umění v Podgorici uspořádala ve dnech 7. až 9. června 2012 mezinárodní konferenci Humanities and the Contemporary World (Humanitní vědy a současný svět), na níž vystoupilo několik desítek odborníků z Evropy, USA, Jižní Afriky, Japonska a Malajsie. Vyžádanou přednášku o vztahu mezi národními a obecnými aspekty humanitních věd, jejíž zkrácenou českou verzi otiskujeme, proslovil místopředseda Akademie věd ČR Jaroslav Pánek.

Čtyři úvodní teze

- 1) Humanitní vědy se v posledních desetiletích ocitají ve zjevné defenzivě – cítí potřebu bránit holou existenci, srovnávat se s přírodními a technickými vědami a zdůrazňovat svou užitečnost. Jedna z obranných tezí staví do rozporu sepětí humanitních věd s národními hodnotami na jedné straně a univerzální otevřenost humanitních věd na straně druhé. Tento rozpor pokládám za umělý, nesprávný a kontraproduktivní.
- 2) Humanitní obory, zejména historické, lingvistické a literární vědy, jsou svou povahou zakotveny v národních jazycích a v mikro- či makroregionální tematice (z hlediska pramenů, výsledků poznání a jejich primární recepce), ale zároveň jsou předurčeny k intenzivní mezinárodní komparaci a následně k sekundární recepci bez ohledu na hranice jazyků, států či kontinentů. Postavení humanitních věd v malých zemích s místními jazyky je v tomto ohledu obtížnější v porovnání s analogickými obory pěstovanými ve velkých státech a v kongresových jazycích, jde však pouze o kvantitativní hledisko, nikoli o rozdíl v podstatě věci.
- 3) Současné problémy euroamerického světa a nedostatečné porozumění sobě samému i jiným civilizačním okruhům jsou mimo jiné důsledkem dlouhodobého podceňování humanitních věd ve výzkumu i ve výuce na všech stupních škol. Přírodní a technické vědy si právem získaly všeobecné uznání, neboť dokázaly proměnit materiální základnu bytí na naší planetě, lékařské vědy oslily výsledky při prodloužení a z kvalitnější lidského života. Avšak vzestup poznání v těchto oborech nevedl a ani nemohl vést k harmonizaci mezilidských a mezinárodních vztahů. V tom spočívá zásadní úkol humanitních věd, které je nutno rozvinout v celém jejich potenciálu – od pochopení vlastní identity přes poznání specifik jiných národů a civilizací až po mezicivilizační dialog a koexistenci. Neznalost či nedocenení pozitivních i negativních zkušeností, jež lidstvo získalo v tisícileté minulosti, vede k opakování starých a k vytváření nových chyb, které mají v nynějším globalizovaném světě daleko vážnější dopad než v minulosti. Intenzivní a cílevědomý

rozvoj humanitních oborů, následně promítnutí těchto poznatků do vzdělávání, výchovy a veřejného života může lidstvu napomoci, aby se uchránilo před dehumanizací a planetární katastrofou.

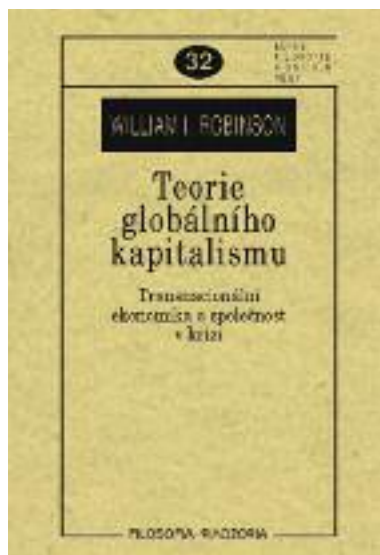
- 4) Humanitní vědy by neměly přijmout roli prosebníka na okraji sféry výzkumu, vývoje a inovací, a už vůbec se nesmějí stát služebníkem etnického či náboženského šovinismu. Měly by naopak zdůraznit svou nezastupitelnost při řešení kardinálních problémů 21. století a svůj pozitivní potenciál v dalším vývoji lidstva, který spočívá nikoli v potlačení, nýbrž naopak v kultivaci sebevědomých národních identit a v jejich chápající otevřenosti (popřípadě ve zdůvodněně kritickém vymezení se) vůči jiným národním a civilizačním identitám.

K úvodním tezím a ke zdůraznění jejich diskusního charakteru připojuji několik poznámek o vybraných aspektech této problematiky. Činím tak s vědomím, že velmi široká a mnohotvárná tematika nemůže být vyčerpána, nýbrž jen rámcově naznačena a v některých případech ilustrativními ukázkami konkretizována.

Národní kultura jako výsledek mezinárodní interakce

V minulosti se v různých variantách objevovala hesla „Cizí nechceme, vlastní nedáme!“ Měla jistě opodstatnění v době boje menších evropských národů proti osmanské okupaci, proti nacistickému ohrožení či proti sovětské hegemoniální politice. Přiznejme si, že taková zjednodušující hesla často prolínají nejen politikou, ale nejednou se nepřiznivě dotkla i humanitních věd. Například spory o příslušnost jazykově německých spisovatelů, vědců či umělců mezi Čechy, Němci a zvláště sudetskými Němci nejsou tak vzdálenou minulostí. Dohady o při-





náležitosti dubrovnické renesanční literatury a Iva Andriće k Srbům či Chorvatům, Petara II. Petroviće Njegoše k srbské či černohorské literatuře byly umocněny událostmi po rozpadu Jugoslávie. Ostatně spory o příslušnost tvůrců a jejich výtvorů ke Katalánsku či Španělsku, k Irsku, Skotsku či Anglii zná i západní Evropa.

Bylo by asi naivní chtít dnes po všech politicích, aby od sporů tohoto druhu – nejen v rovině kulturního dědictví – okamžitě upustili. Badatelé v humanitních oborech by však mohli ukázat cestu. Kupříkladu české bádání už přijalo širší výměr kulturní tvorby na území dnešní České republiky; pojímá do něho nejen díla osobností italského, francouzského, polského, ruského či jiného původu, dočasně působících v Čechách a na Moravě, ale i celé dědictví německé a židovské kultury na českém území, aniž by ovšem popírala jejich přináležitost k jiným etnickým společenstvím. (Nutno ovšem přiznat, že mnohem větší problémy jsou s překonáváním rozdílů mezi etniky žijícími na odlišné civilizační úrovni, jako jsou Romové v zemích střední a východní Evropy, a většinovými národy – Slováci, Maďary, Čechy atd.) Ještě dále došli Poláci, kteří ve svých dramatických novodobých dějinách obývali značně odlišná území. Po rozpacích, které nastaly v desetiletích bezprostředně po druhé světové válce, kdy byly jednostranně zdůrazňovány skutečné či domnělé rysy „polskosti“, si osvojili kulturní odkaz vysídleného německého etnika jako pozitivní hodnotu, a právě na této základně rozvinuli tvůrčí vztahy k Němcům žijícím dnes ve Spolkové republice. Občasné turbulence na této ose nemohou popřít, že polské humanitní vědy sehrály na tomto poli významnou pozitivní úlohu. Upevněné sebevědomí polského národa umožnilo plně akceptovat etnické menšiny, například Kašuby, jejichž kultura je na severu Polska na vědeckém základě i v popularizační rovině prezentována s velkorysostí i oboustranným respektem. Jak pozitivní význam má tato vícestranná akceptance, dokládá současný vývoj Polska, které vede premiér Donald Tusk, uvědomělý Kašub a sebevědomý Polák i Evropan (ostatně nedávno zemřelý doyen polské historiografie Gerard Labuda byl také kašubského původu).

Uvedenými příklady jsem chtěl pouze naznačit, že před humanitními vědami stojí – zejména v evropských zemích – vážný úkol: přiznat, zdůvodnit a hodnotově docenit, že kultura jednotlivých evropských národů se napájí z mnoha pramenů a že tato skutečnost není její slabinou, nýbrž silnou stránkou. Neznamená to popřít hodnotu kterékoliv národní identity, nýbrž prozkoumat

a interpretovat její zdroje a strukturu. Jestliže důkladně poznáme souvislosti a připustíme, že kultura našeho národa je výsledkem vzájemného působení jeho příslušníků v interakci se sousedními i vzdálenějšími národy, nebudeme mít důvod stavět tuto kulturu a její zájmy do protikladu s jinými kulturami.

Stratifikace identit

V podstatě totéž platí také ve vztahu civilizačních okruhů. Konvenční „politická korektnost“ nám zabraňuje realisticky posuzovat rozdílnost civilizací a tím i zkoumat cesty k jejich skutečnému sblížení. Naproti tomu představa o nevyhnutelném střetu civilizací vytváří a umocňuje nové antagonismy, které plodí agresivitu a strach, nejhorší možné průvodce lidstva do budoucnosti. Humanitní vědy by neměly přistoupit na žádnou z těchto krajností. Měly by odmítnout prázdné fráze o bezproblémovém světoobčanství v multikulturním prostředí a s respektem přijmout studium společných i rozdílných rysů jednotlivých civilizací. Domnívám se, že respekt v této souvislosti znamená zásadní uznání odlišnosti, nikoli však rezignaci na právo kritického bádání; tedy možnost zkoumat odlišnou civilizaci a zachovat si nárok na vlastní pohled, což neznamená vnučování vlastního pohledu příslušníkům jiného civilizačního okruhu.

Za jeden ze základních úkolů humanitních věd tedy pokládám studium složité struktury identit – výzkum vlastní příslušnosti k místní, regionální a národní, ale také k civilizační a snad i kosmopolitní identitě, přičemž každá z těchto vrstev identifikací si zaslouží důkladné objasnění, poznání toho, co patří výlučně k dané identitě a co jí přesahuje. V emocionální rovině můžeme sice vyznávat krásnou utopii o rovnosti všech se všemi, ale jako vědci prospějeme svému národu, civilizačnímu okruhu i světu spíše tím, když rozpoznáme a vysvětlíme společné rysy a rozdílnosti jednotlivých identit. Jinými slovy, měli bychom usilovat o vědecky podloženou stratifikaci identit, stojících na různých společenských úrovních, a ukázat, že nejsou pouze navzájem konkurenční, ale že mohou být i komplementární, že se mohou navzájem doplňovat a obohacovat. Výsledkem takto zaměřeného výzkumu by mohlo být vybudování racionální

a psychologicky přijatelné struktury identit jakožto jednoho z pozitivních principů mezilidských a mezikulturních vztahů. Na tomto základě bychom mohli předkládat doporučení, jak sladit zájmy většiny a menšin v určitém prostředí, jak stimulovat či regulovat velké migrační pohyby, jak předcházet růstu interetnického a následně sociálního napětí.

Kritické zhodnocení současné situace a vývojového potenciálu komplexních společností

Velmi vážným úkolem humanitních oborů je vědecká reagence na současný mimořádně dynamický a v jistém smyslu chaotický vývoj lidstva. Před našima očima se zhroutil bipolární systém, skončila jednoznačná převaha euroamerické civilizace a nastoupily nové mocnosti, jejichž vstup do popředí světového dění přispívá k pestrosti globalizovaného světa, ale zároveň otvírá nové otázky. Ačkoli na některých akademiích věd a univerzitách v Evropě, Americe či Asii vznikají centra globálních studií, jejich pokusy o decentní odpovědi na aktuální otázky se zatím jen velmi málo odrážejí ve veřejném životě. Naproti tomu odpovědi, které nabízejí politikové a žurnalisté, bývají jednak stranicky zabarvené, jednak krátkodeché. Vyznačují se nedostatečným ponorem do minulosti a tudíž i neschopností vystihnout dlouhodobé vývojové trendy, stejně jako nanejvýš jen velmi povrchní komparací, která je tu jednou ze základních metod k uchopení rozmanitosti světa.

Pro současnou euroamerickou civilizaci nejsou patrně největším nebezpečím projevy ekonomické deprese, kterou lze pokládat za součást cyklického vývoje, nýbrž příznaky

komplexní systémové krize. Popsat zjevné symptomy není zvláště obtížné – jsou to problémy vyplývající ze stárnutí obyvatelstva v relativně bohatých částech světa a ze značně nerovnoměrného populačního vývoje, z hrozícího vyčerpání surovinových zdrojů, z neuspokojivého fungování tradičních demokratických institucí atd. Takové konstatování však rozhodně nestačí, spíše jen naznačuje, že před humanitními vědami stojí nové závažné výzvy – kriticky interpretovat současnou situaci a vývojové možnosti komplexních společností; pokusit se o stanovení reverzibility jevů, které vedou či mohly by vést ke kolapsu euroamerické civilizací sféry; naznačit, jaké podoby by tento kolaps mohl nabýt a případně jaké jsou možnosti regenerace. Jde bezpochyby o témata, která jsou svou povahou interdisciplinární a transdisciplinární; jejich úspěšné řešení se vymyká možnostem jednotlivých zemí a vyžaduje rozsáhlou mezinárodní spolupráci.

Řešení komplexní problematiky je však nemožné bez předchozího či souběžného zkoumání mnoha dalších témat, jejichž dlouhodobé přehlížení přispívá k labilitě současného světa. Bylo snadné v duchu politické korektnosti odmítnout Huntingtonovu představu o „střetu civilizací“ a poukázat na dílčí nedostatky autorova výkladu; mnohem obtížnější však bude uskutečnit co možná nepředpojatý výzkum jednotlivých kulturních, náboženských (nábožensko-politických) a civilizačních okruhů se zřetelem k rozporným tendencím jejich vývoje a k možnostem jejich dlouhodobého – skutečného, nikoli proklamativního – soužití v budoucnosti.

Badatelé v humanitních vědách by měli programově vyrovnávat nerovnováhu, která vzniká pod politickými a ekonomickými tlaky; například zkoumat vyhocování vztahů mezi nositeli muslimské a (post)křesťanské civilizace – ať již v Evropě, či na dalších kontinentech. Jistě nemohou pominout dnes jednostranně zdůrazňované sociální motivy, ale zajisté by se neměli spokojit s monokausálním výkladem. Pokud ho lze – nepřiliš úspěšně – aplikovat na poměry západní Evropy, pak jistě neobstojí při vysvětlení dlouhodobě zamlčovaných útoků na křesťany v zemích Asie a Afriky jakožto jevu, který dodává současnému světu dosud nepřiznanou, avšak velmi nebezpečnou dynamiku. Mezinárodní a důsledně komparativní výzkum může zabránit, aby jednotliví badatelé neupadli do jednostranné či dokonce zaslepené obhajoby těch civilizačních prvků, které jsou jim z osobních důvodů bližší, a do obžaloby oněch, které jsou jim vzdálenější; ale také aby v duchu politické korektnosti vážné problémy nezastírali nebo nebagatelizovali. Hodnota poznání by měla vždy převážet nad politickými preferencemi.

„Detoxikace“ mezinárodních vztahů

Přes veškerou snahu zainteresovaných badatelů si nelze dělat iluze, že bude možné dosáhnout naprosté objektivnosti a jednomyslnosti. Pro větší názornost lze uvést

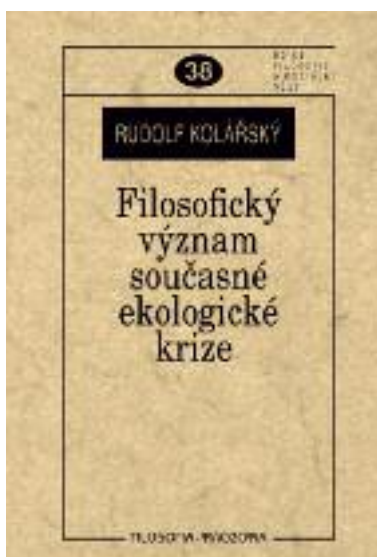


příklad sporů, které probíhaly po roce 1989 ve střední Evropě a jež se dotýkaly zločinů páchaných za druhé světové války i těsně po ní, stejně jako nucených migrací a etnických čistek. Spory mezi Němci (především ovšem příslušníky a potomky německých vyhnanců) na jedné straně a Čechy či Poláky na straně druhé se do značné míry podařilo utlumit právě tím, že do polemik vstoupili historikové, právníci a badatelé v dalších humanitních oborech, kteří osvětlili různé aspekty těchto dramatických jevů a zasadili je do širokého historického kontextu. Tím se podařilo tematiku historizovat, do značné míry ji zbavit aktuálních politických ostnů a přenést na jinou úroveň, než je utváření perspektivních bilaterálních či multilaterálních mezinárodních vztahů. Nedošlo tím k unifikaci názorů na dějiny, naopak bylo respektováno právo jednotlivých (národních) subjektů na vlastní výklad, ale nastala jakási „detoxikace“ těchto rozdílných názorů. Jak výsledky humanitního výzkumu dějin 20. století prospěly vztahům ve střední Evropě, se může každý soudný pozorovatel snadno přesvědčit.

Humanitní vědy mezi analýzou a syntézou

Výzkum zásadních témat humanitních věd se ovšem dostává do příkrého rozporu se současným formalistním hodnocením vědy. Tendence k hodnocení vědy, která se od počátku 21. století stále šíří v Evropě i v některých mimoevropských zemích, má své pochopitelné zázemí ve snaze vlád či jiných sponzorů kontrolovat výzkum a ovládat finanční zdroje do výzkumu vkládané. Zatímco v přírodních vědách se – přes veškeré zjevné nedostatky – vcelku úspěšně prosadil preferenční systém pro impaktované články, v humanitních a částečně i v sociálních vědách jsme již mnoho let svědky tápání, někdy dokonce absurdních pochybení. Dlouhodobý zápas o uznání hodnoty monografií a zvláště článků v neimpaktovaných recenzovaných časopisech naznačuje dílčí pozitivní výsledky, což názorně prokázala snaha European Science Foundation o vytvoření databáze „kvalitních vědeckých časopisů“ ERIH – European Reference Index for the Humanities. Při náročném zpracování a diferenačním vyhodnocení tohoto indexu se ukázalo, že pro evropskou vědu a kulturu mají zásadní význam jak mezinárodní, tak i skutečně dobré národní časopisy a studie v nich publikované. Vytvoření ERIH a informační sítě s ním spojené, stejně jako například v makroregionu střední Evropy vydávání elektronické databáze CEJSH (Central European Journal for Social Sciences and Humanities), zpřehlednilo téměř neprostopnou džungli tisíců současných evropských periodik a umožnilo navázat podstatně lepší informační vztahy mezi badateli v evropských zemích. To je dobrý krok k rozšíření příštích komparativních výzkumů.

Hodnocení kvantifikovatelných výsledků jakožto podklad k financování humanitních věd ovšem přináší také základní nepříznivou tendenci – obrovský kvantitativní



nárůst produkce, který často ohrožuje její kvalitu. Některé další kroky k formalizaci, například snaha uznávat hodnotu monografií publikovaných pouze ve vybraných nakladatelstvích, mohou tuto situaci dále zhoršit. Neřeší totiž základní otázku, co je základním kritériem pro hodnocení kvality humanitního výzkumu. Odpověď často zní – „originalita poznání“, avšak i toto heslo může být ošidné. Hledání deklarované „novosti“ poznatků vede mnohdy k další a další atomizaci výzkumu, k hledání stále specializovanějších témat, která zajímají stále užší okruh odborníků. Kontinuitu výzkumu a dlouhodobé sledování velkých cílů tak nahrazuje fragmentace, která by nakonec mohla zcela podlomit autoritu humanitních věd a uznání jejich jisté užitečnosti i z hlediska financujícího státu či jiného sponzora.

Riziku nadměrné atomizace není jednoduché čelit. Jistěže v základním výzkumu musí vznikat množství dílčích analytických studií či pramenných edic, které zůstanou určeny poměrně úzkému okruhu odborných čtenářů. Přesto je záhodno přihlížet i k širším vazbám zkoumaných témat na možnost nadoborové recepce očekávaných výsledků. Stručně řečeno, alespoň dílčím východiskem se tu může stát uplatňování zásady, že analytické studie jsou především předstupněm k vytváření syntetických děl, dostupných i širší kulturní veřejnosti a přinejmenším zčásti využitelných („aplikovatelných“) ve výuce na různých typech škol či při kultivaci veřejného prostoru.

Volba a řešení zásadních témat kritériem pro posouzení kvality vědeckých výsledků

V některých zemích se již podařilo odrazit snahy o radikální omezení humanitních věd ve prospěch technických oborů s industriálně „aplikovatelnými“ výsledky. Velkou zásluhu o to má organizace HERA – Humanities in the European Research Area (Humanitní výzkum v Evropském výzkumném prostoru), která vznikla

z iniciativy zemí severní Evropy a Velké Británie a k níž se připojilo také několik středoevropských států. Základní přínos HERA spočívá v tom, že se představitelé humanitních věd z řady akademií věd ozvali proti podceňování těchto oborů a pokusili se formulovat mezinárodní výzkumné programy. Témata společného kulturního dědictví, divergentních či konvergentních pohledů na dějiny, jazykové a vizuální komunikace atd., která byla na zasedáních HERA diskutována, naznačila, že lze k oboustrannému prospěchu propojit výzkum vycházející ze svébytných národních identit s řešením společných problémů Evropy a světa.

Postupně tak vzniká základna k formulaci skutečně velkých, doslova existenciálních témat, jimž se dříve či později nevyhnu jednotlivé národy, kontinenty a v jistém smyslu celá naše planeta. Stačí uvést jen některá: frekvence krizí a depresí v ekonomickém a sociálním, ale i sociálně psychologickém vývoji lidstva; způsoby vládnutí, distribuce moci a proměny demokratické participace; vztah náboženství, sekularizace a veřejného života; důvěra v legitimitu a reprezentativní význam mocenských a kulturních elit; míra společenské soudržnosti na lokální, regionální, národní či ještě vyšší úrovni; postoj k migracím a vztah mezi většinou a menšinami (autochtonními i nově vznikajícími) v aktuálně či potenciálně konfliktních regionech; postoj ke kulturnímu dědictví (ke „kořenům“) a k jejich sdílení v interetnických vztazích. Důsledná historizace a zevrubné komparativní posouzení těchto problémů z hlediska humanitních i sociálních věd by mohly přispět k lepší orientaci v prostoru a čase, v němž žijeme. Závažných témat, která se nabízejí, je samozřejmě mnoho, více než kolik jich mohou v krátké době zvládnout badatelé na národní i mezinárodní úrovni. Tím spíše je třeba uvážlivě vybírat z nekonečného množství parciálních námětů, jež se badatelům v humanitních a také v příbuzných sociálněvědních oborech nabízejí. A protože

nelze zvládnout či dokonce financovat vše, měly by mít přednost problémy skutečně klíčové, odvíjející se od nejnáléhavějších problémů jednotlivých států i evropského a světového společenství národů. Cílevědomá volba takových témat, dosahování dílčích výsledků, jejich souvztažnost a poslůžka formulace výsledných odpovědí by se mohly stát kritériem pro posouzení kvality vědeckých výsledků.

Rozvíjení a kultivace identit

Lidské identity jakožto syntetický výraz našich základních představ jsou založeny jak na osobních i skupinových zkušenostech a emocích, tak také na systematickém poznání. Pokud se nám v rámci humanitních

věd podaří důkladně prozkoumat motivace a obsahy identit na různých úrovních a v různých prostředích, budeme moci tyto identity zřetelněji strukturovat a snad i rozšiřovat jejich kapacitu. Pokoušet se o vytvoření planetární identity ve smyslu bezbřehého kosmopolitismu by sotva bylo úspěšné, neboť ztotožnit se se vším znamená neztotožnit se s ničím. Naopak rozvíjení konkrétní identity lokální, regionální a zvláště národní na racionálních základech a kultivace těchto identit může otvírat prostor pro žádoucí nadstavbovou identitu evropskou a civilizační. Základním předpokladem ovšem zůstává, že takováto identita bude v hlavních rysech rozpoznána a definována; že budou stanoveny její základní znaky, a to dost možná i variantním způsobem. Takový úkol je velmi nesnadný, jak ukázala například snaha německých a francouzských historiků vytvořit společný výklad moderních dějin jakožto východisko pro sblížení dvou evropských národů. Může však být v zásadě zvládnutelný, jak dokázali národnostně hrdí Poláci (s oporou ve významném interpretačním příspěvku polských badatelů), když ze svých dějin, plných „historických křivd“, dokázali na počátku 21. století odvodit sebevědomé evropanství. Obtížnost úkolu, ale také vědomí jeho zvládnutelnosti by měly být naléhavou výzvou pro evropské i jiné badatele v oblasti humanitních věd.

Soužití identit je naším údělem

Postupující globalizace ekonomiky a z ní plynoucí politické moci nadnárodních korporací nezničila národní státy a národní identity. Spíše naopak – střetání s integračními tendencemi (jak ukazuje i vývoj veřejného mínění v zemích Evropské unie) vede k posílení národní identity v jednotlivých zemích a vytváří protiváhu k všeobecné centralizační tendenci. Zároveň však nebyvale intenzivní migrace a prostupnost hranic podněcuje vznik nových vrstev identifikace – na úrovni menších regionů přesahujících státní hranice, na úrovni makroregionální (například v kulturně sourodé oblasti česko-polsko-slovenské) a nakonec i na úrovni evropské. Tento proces bude bezpochyby dlouhodobý a komplikovaný, bude přinášet stále nové otázky. Politikové a žurnalisté, uvažující ve velmi krátkých periodách, na ně odpoví přinejlepším povrchně. O komplexní řešení této problematiky se mohou a také musí pokoušet badatelé v oblasti humanitních věd, kteří jsou odborně vybaveni k výzkumu v „dlouhé vlně“. Úloha mostu mezi národní identitou a globální otevřeností je jejich posláním, může se však stát i zdrojem jejich oprávněného sebevědomí. ■

JAROSLAV PÁNEK,
místopředseda AV ČR pro III. oblast
humanitních a společenských věd



80 LET Ústavu pro dějiny vědy a techniky Sergeje I. Vavilova



Ústav pro dějiny vědy a techniky Ruské akademie věd, který patří mezi nejvýznamnější instituce svého druhu, slaví letos osmdesáté výročí. Podle nově objevených archivních dokumentů vznikl 28. února 1932 a od roku 1991 nese jméno významného ruského botanika a genetika zajímavějšího se rovněž o historii vědy Sergeje I. Vavilova. Ve výroční den se v Moskvě uskutečnila mezinárodní konference. Mezi významnými hosty, kteří převzali Medaili za přínos v oblasti dějin vědy, byla také prezidentka Evropské společnosti pro dějiny vědy (European Society for History of Science – ESHS) doc. Soňa Štrbářová z Kabinetu dějin vědy Ústavu pro soudobé dějiny AV ČR.

Hlavní řečník konference, ředitel Vavilovova ústavu Jurij M. Baturin, člen korespondent Ruské akademie věd a profesor na moskevské univerzitě, má mimořádné vědecké zásluhy v oblasti letecké fyziky, kybernetiky, práva, mezinárodního leteckého práva a prognózy letectví, ale i žurnalistiky. V letech 1998 a 2001 se zúčastnil dvou vesmírných letů. V den oslav ústavu poskytl rozhovor časopisu *Rossijskaja Gazeta* nazvaný *Historie vědy očekává své Shakespeary*, v němž pohovořil o historii ústavu a zdůraznil význam dějin vědy a techniky pro Rusko i nutnost věnovat této oblasti větší pozornost; zmínil rovněž vzestupy a pády ústavu.

Obětí stalinistického režimu se stal první ředitel ústavu Nikolaj Bucharin, který byl jmenován v roce 1932. Už v roce 1938 bylo pracoviště po jeho zatčení a popravě zavřeno, obnovit se jej podařilo v roce 1944 zásluhou významného geologa Vladimíra V. Vernadského a chemika Nikolaje D. Zelinského. Další z obětí stalinistických čistek byl i N. I. Vavilov, který zemřel ve vězení v roce 1943. Ačkoli ústav dosáhl vysokého mezinárodního renomé v sedmdesátých a osmdesátých letech minulého století, již v devadesátých letech jeho činnost zasáhla krize ruské vědy.

K navrácení reputace by měla přispět i letošní, jubilejní konference za účasti významných hostů z celého světa. Pozvání na konferenci přijali např. předseda Oddělení dějin vědy a technologie Mezinárodní unie dějin a filosofie vědy prof. Liu Dun (Čína), prezident Mezinárodní akademie historie vědy prof. Eberhard Knobloch (Německo), prof. Loren Graham z MIT (USA), ředitel Centra G. M. Dobrova pro vědecký a technologický potenciál a studium dějin vědy Ukrajinské akademie věd prof. Boris A. Malitskij, prof. Ou Bao ze Školy humanitních a sociálních věd univerzity Tsing-chua v Pekingu (Čína) a prezidentka ESHS Soňa Štrbářová (Česká republika).

Jubilejní setkání doprovodila zdařilá výstava k historii ústavu a přehlídka trojrozměrných dokumentárních filmů vyrobených v Centru pro virtuální dějiny vědy a techniky Ústavu pro dějiny vědy, která představila např. plazmové krystalové pokusy prováděné na Mezinárodní kosmické stanici. U příležitosti jubilea vyšel také ilustrovaný sborník obsahující historii a současný přehled činností ústavu.

■
srd

Medaile za přínos v oblasti dějin vědy



Ředitel Vavilovova ústavu Jurij M. Baturin spolu s prezidentkou Evropské společnosti pro dějiny vědy Soňou Štrbářovou

OBĚ FOTO: ARCHIV ÚSD AV ČR

POHLED DO FANTASTICKÉ

Oddělení biomatematiky Fyziologického ústavu AV ČR za účasti význačných vědeckých osobností – mj. místopředsedů AV ČR Jaroslava Pánka, Vladimíra Marečka a Miroslava Tůmy, ředitelky Ústavu experimentální medicíny AV ČR Evy Sykové či ředitele Ústavu makromolekulární chemie Františka Rypáčka – uvedlo 17. května 2012 do provozu unikátní optický projekční tomograf Biotronics OPT Scanner 3001.

Přístroj o váze 24 kilogramů a délce jeden metr připomíná slovy profesora Františka Vyskočila z FGÚ AV ČR (jeho rozšiřující článek o optické projekční tomografii vizte dále) pouzdro na housle; ty bychom však v útrokách přístroje jen stěží našli. Hlavním úkolem nového zařízení je vytvářet trojrozměrná zobrazení živočišných a rostlinných tkání, orgánů a menších organismů, jako jsou embrya, drobné vyvíjející se orgány, celí drobní živočichové nebo části lidských těl, listy, plody a rostlinná pletiva. Podle ředitelky FGÚ AV ČR dr. Lucie Kubínové umožní přístroj zkoumat např. embryonální myši srdce a na nich studovat různé vývojové vady; lékaři se tak dozvědí více o lidské arytmií či morfologii mozkové tkáně, což může pomoci při studiu např. Alzheimerovy choroby.

Idea optické projekční tomografie (OPT) není zdaleka nová; každý si jistě vzpomene na dětské pokusy s lampičkou pod peřinou, když jsme si prosvěcovali ze všech stran prsty a mimo červenou barvu viděli též stíny prstových nebo dlaňových kůstek. Intenzita a různá vlnová délka červené barvy dodnes slouží pro

měření množství protékající okysličené krve. Z potřeby přesného zobrazení především vyvíjejících se jemných struktur byl v Anglii v roce 2002 tento jednoduchý princip zdokonalen.

Výhodou je, že se studovaný objekt nemusí púlit nebo jemně řezat na plátky, které je třeba dále různě barvit. Při OPT se preparáty drobných rozměrů (nejlépe od 2 do 15 mm) mohou předem připravit – „obarvit“ jako celek. Lze v nich zviditelnit určité typy buněk; uvnitř i vně buněk lze zobrazit funkční a strukturální bílkoviny nebo DNA a RNA bez dalšího mechanického zpracování. Tím se odstraní rizika poškození vzorku a zkruslení údajů.

Biologické objekty mají ale obvykle nízkou průsvitnost, a proto se nejprve sytí zvláštním optickým projařovačem. Tento tzv. Murrayův roztok postupně nahradí vodu obsaženou v buňkách a mezibuněčném prostoru. Má vysoký index lomu, který je blízký indexu lomu světla tkání. Výsledkem je průsvitný až průhledný biologický preparát, který se upevní na otáčející se držák a postupně se prosvěcuje světlem o požadované vlnové délce (k dispozici jsou délky 425 nm, 470 nm,

Příkladem použití může být obrázek celé mušky octomilky (mutanta poskytl Dr. Martin Zápotocký), která je nejprve dokonale projasněna a zviditelněna při bílém světle. Na druhém obrázku jsou vidět fluoreskující zeleně svítící 3D nervové struktury v hlavě, hrudi a zadečku mušky. Dá se tak studovat např. průběh odumírání nervových vláken po poškození nebo po mutacích, u obratlovců změny při demyelinizačních onemocněních typu roztroušené sklerózy a amyotrofické laterální sklerózy.

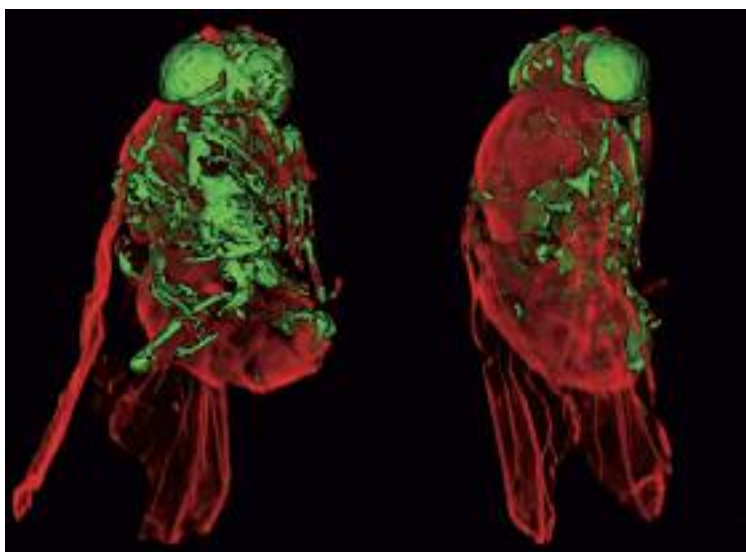


FOTO: MARTIN ČAPEK, ARCHIV FGÚ AV ČR

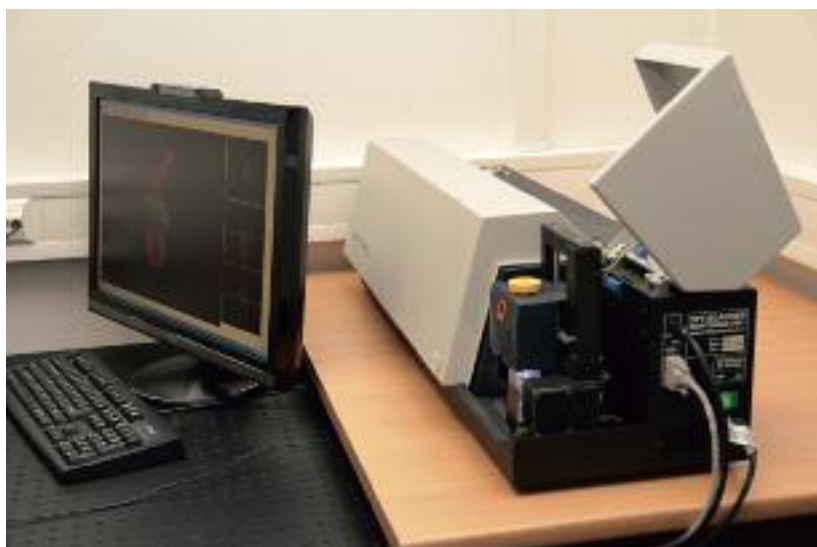
DÍLNY ŽIVOTA

545 nm, 628 nm a bílé světlo) a získají se projekce v rozsahu celých 360 stupňů. Jestliže jsou některé části uvnitř preparátu označeny nebo obarveny nějakou fluorescenční značkou, emituje se z těchto struktur záření s posunutou vlnovou délkou. Zvýrazněné průměty např. neuronových sítí či ledvinových kanálků se počítačově rekonstruují do fluorescenčního 3D obrazu, případně videa. Postup rekonstrukce obrazu z projekcí je podobný jako při běžné počítačové (rentgenové) tomografii (CT). Když použijeme bílé světlo, získáváme celkový transmisní 3D obraz vnitřních struktur s rozlišením od asi $3,2^3 \mu\text{m}^3/\text{voxel}$ (pozn. – voxely jsou jednotky prostorového rozlišení).



Proč je trojrozměrné zobrazení užitečné nejen pro diváky v kinech nebo 3D konstruktéry karoserií, ale i pro badatele a učitele v základním biomedicinském výzkumu? Rozhodně nejen proto, že zobrazené přírodní 3D objekty jsou krásné a lze s nimi provádět různé rotace a animace. Zobrazení 3D živých struktur je neocenitelné zvláště při studiu zárodečného vývoje nebo degenerativních stavů, během nichž tkáně podstupují mnohé strukturální změny ve vztahu k sobě navzájem. Standardní zobrazovací techniky dosud zahrnovaly úmorné řezání stovek tenkých řezů vzorkem nebo „optické řezy“ tkáněmi pomocí konfokálního mikroskopu, a teprve potom následovala počítačová rekonstrukce dat do 3D modelu.

Tyto jinak užitečné metody jsou poměrně zdouhavé a mají určitá omezení. A právě OPT přichází s cílem poskytnout alternativní a přesnější způsoby vizualizace. Jejím prostřednictvím jsme schopni produkovat ve vysokém rozlišení komplexní strukturální informace, prostorově a dokonce časově je popsat, dát do určitých vztahů a často i předpovědět další změny. Například zobrazíme rozmístění určitých genů a bílkovin, které



OBĚ FOTO: LUDEK SVOBODA, AKADEMICKÝ BULLETIN

mají tyto geny na starosti, což umožní pochopit, co se odehrává nebo záhy odehraje ve studovaném objektu. Takové mapy genové exprese těchto strukturálních změn samozřejmě umožňují lepší pochopení jejich funkce.

Trojrozměrné zobrazení je i prostředkem při základním biomedicinském vzdělávání a začíná také úspěšně sloužit jako přesnější diagnostický nástroj. Lékařům umožňuje vizualizovat, tj. přímo vidět, jak vypadá zdravá nebo naopak podezřelá či dokonce nemocná struktura, a zjistit, co, kde a kdy se zřejmě pokazilo. Přístrojem se pokrývá i mezera mezi přístroji poskytující 3D data – konfokálním mikroskopem, který je v provozu ve Fyziologickém ústavu již léta – a neinvazivními mikro-CT a mikro-NMR.

První OPT obrázky ve FGÚ AV ČR získali dr. Martin Čapek a prof. David Sedmera v oddělení biomatematiky; připojují se i další pracoviště ústavu, která studují patologické jevy spojené s kardiovaskulárními, neurálními a buněčnými nemocemi získanými i zděděnými. Právě v této oblasti může OPT skener odhalit dosud nevídaný a dosud neviděný vznik a postup onemocnění, vizualizovat vliv léčby, případně odhalit její vedlejší účinky. Na řadu brzy přijdou zdravé i degenerované myši mozky a jejich krevní řečiště po radiačním a chemickém poškození, srdce s vrozenými převodovými vadami, letový aparát škodlivého hmyzu, umělá kůže, přetížené ledviny nebo i obyčejná žízála, která je přes svou všeobecně známou užitečnost stále málo prozkoumaným půdním živočichem a zaujala i kolegy z Mikrobiologického ústavu AV ČR.

Projekční tomograf OPT otevírá pro české vědce i laickou veřejnost další podnětná a významná okénka do fantastické dílny života. ■

FRANTIŠEK VYSKOČIL,
Fyziologický ústav AV ČR, v. v. i.

**Optický projekční tomograf
Bioptronics OPT
Scanner 3001**

**Martin Čapek
a David Sedmera
z Fyziologického
ústavu AV ČR**

ELEKTRICKÁ VODIVOST SYSTÉMŮ S KORELOVANÝMI ELEKTRONY

Elektrická vodivost patří k základním vlastnostem látek. Ačkoli se mění s teplotou, zařazení mezi vodiče nebo izolátory je u většiny materiálů dané jejich chemickým složením a krystalovou strukturou. Existují však látky, u nichž lze malou změnou vnějších parametrů, např. teploty nebo tlaku, dosáhnout přeměny vodiče v izolátor nebo naopak. Studium tohoto jevu pomocí masivně paralelních numerických simulací se zabývají badatelé v Oddělení magnetik a supravodičů Fyzikálního ústavu AV ČR. Nejde přitom jen o řešení rovnic hrubou silou, ale i o vývoj nových metod pro popis systémů mnoha vzájemně interagujících částic.

Mnoho fyzikálních vlastností látek je odrazem chování elektronového plynu, souboru elektronů, které se pohybují v potenciálu tvořeném statickými atomovými jádry. Pohyb každého jednotlivého elektronu můžeme přirovnat k člověku, který prochází davem chaoticky se pohybujících lidí. Elektrony, stejně jako lidé, se sobě navzájem vyhýbají, ovlivňují své blízké okolí, které na ně zpětně působí. Vzniká tak komplikovaný dynamický systém plný zpětných vazeb. Reakce takového systému na vnější podněty může být velmi silná a podstatně odlišná od reakce samotného jedince či malé skupinky. Stejně jako u lidí je u elektronů velmi obtížné z chování jedince odhadnout chování davu. A právě o to se snaží fyzika mnohačásticových systémů.

Jednou ze základních vlastností látek je, zda vedou elektrický proud, případně jak dobře. Nejde přitom jen o využití materiálů v elektrických obvodech. Dobré vodiče – kovy – jsou obvykle stříbřitě lesklé a dobře vedou teplo. Jak tyto vlastnosti souvisejí s elektrickou vodivostí, věděli lidé již v předminulém století. Pochopení elektrické vodivosti na mikroskopické úrovni nám proto umožňuje porozumět mnoha dalším vlastnostem materiálů, a je tak jedním z ústředních cílů fyziky pevných látek. Ve většině látek v pevném skupenství je elektrický proud projevem částečně uspořádaného pohybu záporně nabitých elektronů, zatímco kladně nabitá jádra tvoří nehybnou mřížku. Základní pravidlo, kterým se tento pohyb řídí – Ohmův zákon – uvádí, že proud tekoucí vodičem je přímo úměrný přiloženému napětí. Zní to přirozeně, ale pokud se nad tímto empirickým zákonem zamyslíme, narazíme na problém. Aby elektrony vlivem napětí neustále nezrychlovaly, musí je v látkách něco brzdit. Jak toto brzdění vzniká a proč se v některých látkách elektrony na meziatomární úrovni vůbec pohybovat nezačnou? Na tyto otázky nám klasická fyzika neodpoví – musíme sáhnout do kvantové teorie.

Pohyb elektronu krystalem si můžeme představit jako náhodné přeskoky mezi jednotlivými atomy. Kvantová teorie přináší dvě zásadně nová pravidla. První, tzv. Pauliho vylučovací princip omezuje možné přeskoky podmínkou, že se na daném atomu mohou potkat pouze elektrony s různými kvantovými čísly (kvantová čísla indexují atomové orbitály a spin elektronu). Druhé pravidlo řídí meziatomové přeskoky, které nejsou popsány pouze pravděpodobnostmi, ale i fázovým faktorem, jenž se stejně jako u klasických vln sčítá. V perfektním krystalu se fázové faktory odpovídající různým cestám krystalovou mřížkou posčítají tak, že vytvoří vlnu, která prostupuje celý krystal. Reálné materiály ovšem obsahují nečistoty, atomová jádra vibrují (čím vyšší teplota tím více) a elektrony se navzájem odpuzují. Důsledkem toho se elektronové vlny rozptylují a jsou tlumené – elektron si „pamatuje“ pouze časově omezenou historii své fáze. Právě tyto efekty jsou podstatou brzdění z předchozího odstavce. Který z nich je rozhodující, závisí na konkrétní látce. Zde se budeme věnovat elektron-elektronové interakci.

Začneme tím, že nahradíme nesmírně komplikovaný systém neustále se pohybujících elektronů jejich statickým (zprůměrovaným) rozložením. V takovém přiblížení se elektrony pořád chovají navzájem nezávisle, ale kromě elektrostatického pole atomových jader vnímají i elektrostatické pole ostatních elektronů. Takový popis kupodivu velmi přesně vystihuje chování mnoha běžných kovů i izolátorů. Nás budou zajímat látky, v nichž toto přiblížení nestačí. Z chemického hlediska jde často o krystaly obsahující atomy ze skupiny tranzitivních kovů. Elektrony se odpuzují ve všech látkách stejně silně, proč je tedy jejich interakce někde významná a jinde ne? Zhruba řečeno záleží, jak rychle se elektrony v krystalu pohybují, respektive kolik času typicky uplyne mezi dvěma meziatomovými přeskoky. Každý elektron nejsilněji odpuzuje elektrony ve svém nejbližším okolí a vytváří tak kolem sebe oblast s nižší elektronovou hustotou (tzv. výměnně-korelační díru). Pokud se

elektron pohybuje krystalem rychle, nestačí ostatní elektrony na jeho přítomnost dostatečně rychle reagovat. Elektron poté cítí potenciál, který nezávisí na jeho přítomnosti, a statický popis funguje. Naopak, pokud se elektron pohybuje pomalu, jeho okolí se mu neustále přizpůsobuje a elektron vnímá potenciál, jenž se mění v čase. V takovém případě nelze na elektrony nahlížet jako na nezávislé částice a mluvíme o materiálech s korelovanými (nebo silně korelovanými) elektrony.

Nejlépe teoreticky prozkoumané jsou materiály, u kterých dominují korelace atomového dosahu. Takové materiály lze dobře popsat Hubbardovým modelem, v němž je uvažována pouze interakce mezi elektrony na stejném atomu. Jako každý fyzikální systém i elektronový plyn se snaží dosáhnout stavu s nejnižší možnou energií (to platí přesně pouze za nulové teploty). Energie elektronového plynu je součtem kinetické a interakční energie. Samotnou kinetickou energii minimalizuje stav, kdy se elektrony volně a nezávisle pohybují krystalem, tj. vytvářejí vlny zmiňované v úvodu. Takový nekorelovaný pohyb se projevuje fluktuacemi počtu elektronů na jednotlivých atomech. Naopak samotnou interakční energii minimalizuje stav, ve kterém je počet elektronů na atomech neměnný a elektrony tedy z atomu na atom nepřeskakují vůbec. Nutnost optimálně vyhovět těmto dvěma protichůdným požadavkům je podstatou fyziky korelovaných elektronů a vede k velké citlivosti takových systémů na drobné změny parametrů, např. teploty nebo tlaku.

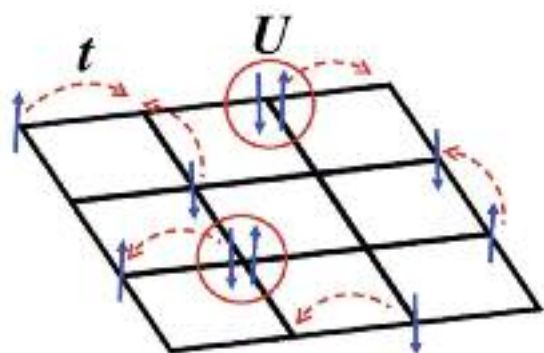
Pokud je elektron-elektronová interakce slabá, chová se elektronový plyn jako soubor nezávislých elektronů, tzv. kvazičástic. Kvazičástice se od neinteragujících elektronů liší tím, že jsou těžší, tj. při působení vnější síly zrychlují pomaleji než neinteragující elektrony. Lze to přirovnat k člověku, který se prodírá davem. Chová se

sice jako nezávislý jedinec, který si může vybrat, kam půjde, ale pohyb ho stojí větší úsilí, než kdyby tam dav nebyl. Navíc mají kvazičástice omezenou dobu života, což znamená, že si pamatují historii svého fázového faktoru jen po omezenou dobu. Právě doba života přímo ovlivňuje vodivost elektronového plynu. Čím silněji elektrony interagují, tím je doba života kvazičástic kratší a elektrická vodivost nižší. Dostatečně silná elektron-elektronová interakce vede k tomu, že si elektrony navzájem úplně brání v přeskocích mezi atomy. Jejich počet na každém atomu se ustálí na průměrné hodnotě a nejsou schopné vytvořit elektrický proud. Materiály v takovém stavu se nazývají Mottovy izolátory. Relativní sílu elektron-elektronové interakce lze spojitě měnit působením vnějšího tlaku [za vyšších tlaků jsou atomy blíže u sebe, a elektrony proto mohou snáze (= rychleji) přeskakovat]. Elektronové interakce proto relativně slábnou. V takovém případě může dojít k tomu, že vodivost materiálu skokově vzroste o několik řádů, tzv. přechod izolátor-kov. Prototypickým příkladem takového chování je V_2O_3 . Často je takový přechod spojen s vymizením magnetismu, např. MnO nebo Fe_2O_3 (hematit).

Kvantitativní popis elektronových korelací představuje nesmírně komplikovaný matematický problém, pro nějž máme jen více či méně úspěšné přibližné, většinou numerické metody. Typická pro tyto metody je vysoká výpočetní náročnost, která vyžaduje nasazení superpočítačů, které mají stovky (např. Dorje ve Fyzikálním ústavu AV ČR) až stovky tisíc (např. Jaguar v Oak Ridge Nat. Lab.) procesorů.

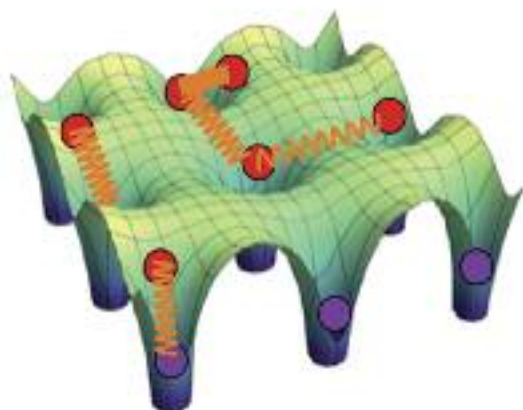
Více informací na <http://www.fzu.cz/~kunes/>.

JAN KUNEŠ,
Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i.



Hubbardův model

$$H = \sum_{i,j,\sigma} t_{ij} c_{i\sigma}^\dagger c_{j\sigma} + U \sum_i n_{i\uparrow} n_{i\downarrow}$$



Elektrony v krystalu

Na elektrony v krystalu působí statický potenciál kladně nabitých jader a časově proměnný potenciál ostatních elektronů. Chování valenčních elektronů lze přibližně popsat Hubbardovým modelem, který přes svůj jednoduchý matematický zápis zahrnuje širokou škálu fyzikálních jevů a není dosud plně prozkoumán.

STIPENDIA Fulbrightova programu



Komise J. Williama Fulbrighta v České republice upozorňuje na soutěž o stipendia Fulbrightova programu vyhlášená na akademický rok 2013–2014. Jedním z cílů je prostřednictvím výměn v oblasti vzdělávání a výzkumu zvyšovat porozumění mezi Spojenými státy americkými a partnerskými zeměmi.

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

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

Fulbright-Masarykovo stipendium

Stipendium je určeno pro zástupce akademické obce v ČR, kteří jsou kromě svého úzkého odborného zaměření činní také v akademickém a veřejném životě (v akademickém senátu, v neziskové organizaci, v místní samosprávě apod.). Stipendium pro všechny obory (s výjimkou klinické medicíny) se uděluje ve třech kategoriích: *junior-ské* – pro mladé vědecké pracovníky na počátku vědecké kariéry před dosažením titulu Ph.D.; *postdoktor-ské* – pro badatele, kteří získali Ph.D. maximálně před pěti lety k datu uzávěrky přihlášek; *senior-ské* – pro pokročilé vědecké pracovníky s titulem Ph.D. získaným před více než pěti lety či jeho starším ekvivalentem nebo v případě lékařských oborů 2. atestací či osvědčením o zdravotnické způsobilosti dle zákona 95/2004 Sb. Podmínkou je kromě výše uvedené mimoakademické činnosti předchozí úspěšná výzkumná a/nebo pedagogická činnost, dobrá znalost angličtiny, kvalitní výzkumný projekt a pozvání z USA. Pravidelná uzávěrka přihlášek je **1. prosince** na následující akademický rok. Stipendium je poskytováno na dobu tří až deseti měsíců podle potřeb žadatele.

Stipendisté z USA na univerzitách a výzkumných pracovištích v ČR

Pracovníci univerzit a akademických pracovišť v ČR mohou ve svých kurzech a seminářích využít pobytu přednášejících a badatelů z USA, kteří každoročně v ČR jeden či dva semestry přednášejí či se věnují výzkumu v rámci Fulbrightova programu a jejichž aktualizovaný seznam pro rok 2012–2013 bude během léta 2012 umístěn na <http://www.fulbright.cz/americti-stipendiste-fulbrightova-programu-v-ceske-republice>. Snažíme se, aby pobyt našich stipendistů v ČR byl co nejintenzivněji využit. Proto velmi rádi zprostředkujeme kontakt, pokud by byl některý ze stipendistů pro příležitostnou přednášku na univerzitním či akademickém pracovišti v ČR vhodný.

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

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

Informace o programech lze získat na adrese: Komise J. W. Fulbrighta, Karmelitská 17, 118 00 Praha 1, tel.: 222 729 987, l. 22, e-mail: rambouskova@fulbright.cz; <http://www.fulbright.cz>. Přihlášky se podávají pouze on-line. ■

HANA RAMBOUSKOVÁ,
Komise J. W. Fulbrighta



Americké vědecké informační středisko, o. p. s.,
vzývá k podávání žádostí o podporu česko-americké
vědecko-technické spolupráce – Program KONTAKT II (LH).

Přihlášky lze podávat do **16. července 2012**.

AMVIS, o. p. s., Senovážné nám. 24, 110 00 Praha 1,
e-mail: amvis@amvis.cz. Bližší informace naleznete na www.amvis.cz.

TEORIE BANACHOVÝCH PROSTORŮ

Pracovník Matematicko-fyzikální fakulty UK v Praze doc. Ondřej Kalenda obhájil před komisí Matematická analýza a příbuzné obory disertaci Compact spaces and their applications in Banach space theory a získal vědecký titul „doktor fyzikálně-matematických věd“. Na Katedře matematické analýzy se podílí na výuce pokročilých předmětů oboru matematická analýza a na zajištění výuky základního kurzu matematiky pro ekonomy na Fakultě sociálních věd UK. Zaměřuje se na funkcionální analýzu, zejména na teorii Banachových prostorů a její propojení s dalšími oblastmi matematiky (například s topologií). Vyvinul nové přístupy ke zkoumání vztahů mezi topologickými vlastnostmi kompaktních prostorů a různými geometrickými vlastnostmi Banachových prostorů.

Počátky teorie abstraktních Banachových prostorů spadají do dvacátých let minulého století. K prvním matematikům, kteří se jimi zabývali, patřili Stefan Banach, Hans Hahn a Eduard Helly. Banachovy prostory jsou množiny vybavené dodatečnou strukturou, a to jednak geometrickou (jejich prvky lze násobit číslem a sčítat mezi sebou, jejich podmnožiny mohou mít tvar – přímky, úsečky, konvexní množiny atd.) a jednak strukturou metrickou (je v nich možné měřit vzdálenost). Tyto struktury jsou vzájemně provázány. K jednoduchým příkladům Banachových prostorů patří přímka, rovina či trojrozměrný prostor. Těžiště teorie ovšem spočívá ve zkoumání nekonečněrozměrných prostorů.

Základními příklady nekonečněrozměrných Banachových prostorů jsou prostory posloupností a prostory funkcí. Tyto příklady poskytují motivaci ke studiu abstraktních prostorů, protože jsou účinným prostředkem při řešení rovnic nejrůznějšího druhu, zejména diferenciálních. Diferenciální rovnice se objevují například při analýze matematických modelů ve fyzice, v biologii i dalších oborech. Specifikem diferenciálních rovnic je fakt, že neznámou v nich není číslo, ale funkce, případně systém funkcí. Právě zde se ukazuje síla abstrakce – teorie Banachových prostorů umožňuje se složitými objekty (funkce či systémy funkcí) zacházet jako s body v (nekonečněrozměrném) prostoru s geometrickou strukturou.

Jak už to v matematice bývá, teorie vzniklé za určitým účelem se od tohoto účelu osamostatňují a žijí svým vlastním životem. Mají své vlastní přirozené otázky, svou vlastní strukturu, své vlastní hluboké výsledky a svou vlastní vnitřní krásu. Jsou rozvíjeny bez přímé souvislosti s původní motivací. Zdánlivě samoučelné výsledky občas nacházejí překvapivé aplikace. Nejinak je tomu s Banachovými prostory.

Disertace shrnuje výsledky ze dvou oblastí teorie Banachových prostorů dokázané v letech 1997–2007. První z nich je studium rozkladů „velkých“ (neseparabilních) Banachových prostorů na prostory „menší“ (separabilní).

Takové rozklady umožňují přenos některých vlastností z menších prostorů na větší. Přibližně od šedesátých let minulého století byla jejich existence postupně dokazována pro stále obecnější třídy prostorů. V disertaci ukazuji, že toto zobecnění má svou mez, popisují tuto mez a zkoumám prostory na rozmezí či nedaleko za ním.

Druhou oblastí je zkoumání Banachových prostorů, na nichž je možné derivovat určité funkce (konkrétně spojitě konvexní funkce). Jednou z motivací pro počítání derivací je snaha aproximovat složitý objekt (funkci) pomocí jednoduššího objektu (lineární funkce, případně polynomu). Počátky teorie derivování reálných funkcí spadají do 17. století. Různé typy derivací se studují i pro funkce na Banachových prostorech. V šedesátých letech minulého století Edgar Asplund zkoumal Banachovy prostory, na nichž mají spojitě konvexní funkce některý typ derivace v „mnoha“ bodech. Zavedl takto třídy Banachových prostorů, kterým se dnes říká Asplundovy a slabé Asplundovy prostory. První z těchto tříd je velmi dobře prozkoumaná, o druhé se toho stále mnoho neví. V disertaci uvádím některé výsledky související právě se strukturou třídy slabých Asplundových prostorů, jejich podtříd a nadtříd.

Výzkum v těchto a souvisejících oblastech je samozřejmě mnohem bohatší a probíhá stále, protože mnoho otázek na své řešení teprve čeká. ■

ONDŘEJ KALENDA,
Matematicko-fyzikální fakulta
Univerzity Karlovy v Praze



FOTO: ARCHIV AUTORA

150 LET JEDNOTY ČESKÝCH MATEMATIKŮ A FYZIKŮ

Aula pražského Karolina se 28. března 2012 stala svědkem výjimečné události: Jednota českých matematiků a fyziků, která sdružuje na 2 800 vědců, vysokoškolských a středoškolských učitelů, studentů a dalších zájemců, oslavila 150 let nepřetržité, úspěšné činnosti.

→
**Předseda AV ČR
Jiří Drahoš
zdůraznil
význam JČMF
pro matematickou
a fyzikální
gramotnost naší
společnosti a ocenil
i současnou
aktivitu JČMF
v debatách
o organizaci vědy;
(zleva) prezidentka
Evropské
matematické
společnosti
Marta Sanz-Solé,
předseda Jednoty
Josef Kubát,
předseda Jednoty
slovenských
matematiků a fyziků
Martin Kalina,
rektor ČVUT
Václav Havlíček,
místopředsedkyně
Senátu PČR
Alena Gajdůšková
a další osobnosti.**

Zasedání se zúčastnily význačné osobnosti vzdělání, vědy a politiky – prezident ČR Václav Klaus, rektor Univerzity Karlovy Václav Hampl, rektor Českého vysokého učení technického Václav Havlíček, předseda Akademie věd ČR Jiří Drahoš, prezidentka Evropské matematické společnosti Marta Sanz-Solé, místopředsedkyně Senátu Parlamentu ČR Alena Gajdůšková, předseda Jednoty slovenských matematiků a fyziků Martin Kalina a děkan Matematicko-fyzikální fakulty UK Zdeněk Němeček. Uskutečnila se také tisková konference, jež se věnovala aktuálním problémům výuky matematiky a fyziky, a panelová diskuse na žhavé otázky státních maturit z matematiky. Slavnostní den zakončil koncert v Betlémské kapli. Věru, bylo co oslavovat.

Jednota českých matematiků a fyziků patří k nejstarším učeným společnostem nejen na území České republiky, ale i ve střední Evropě. O její zrod se zasloužila čtveřice studentů Filozofické fakulty pražské univerzity Gabriel Blažek, Josef Finger, Josef Laun a Josef Rudolf Vaňaus, kteří se v roce 1861 rozhodli založit Spolek pro volné přednášky z matematiky a fyziky s cílem podporovat vědecké snahy v matematice a fyzice, přispívat ke zlepšování výuky těchto předmětů a k přípravě středoškolských učitelů. Spolek, který získal 8. března 1862 oficiální povolení od státních úřadů, sídlil v Praze, zasedal každý týden v matematickém sále v Klementinu a od počátku vyvíjel pozoruhodnou aktivitu. Na program schůzek se dostaly přednášky, odborné diskuse i běžná spolková agenda. Přednášky se zpočátku konaly německy,

ale již od roku 1864 převažovala čeština. Spolek brzy získal podporu univerzitních profesorů a vyučujících; například Jakub Filip Kulík Spolku v závěti věnoval velkou část své matematické knihovny, Ernst Mach poskytl posluchárnu pro pořádání schůzí a laboratoř pro konání fyzikálních pokusů a Wilhelm Matzka se stal „ochráncem“ Spolku. V květnu 1869, po zrušení výjimečného stavu, Spolek přepracoval své stanovy a přijal název Jednota českých matematiků.

V roce 1872 přijala Jednota významné rozhodnutí, že bude vydávat vlastní časopis nazvaný *Časopis pro pěstování matematiky a fysiky*, který prezentoval odborné, vzdělávací, didaktické a informativní články. O rok později začala Jednota vydávat středoškolské učebnice matematiky, fyziky a deskriptivní geometrie.

Rozmach v podmínkách nového státu

Jednota představovala na počátku 20. století hlavní středisko matematiky a fyziky v českých zemích. V roce 1912 změnila název na Jednotu českých matematiků a fysiků a v následujícím roce založila v Brně první mimopražskou pobočku. Po vzniku Československé republiky se stala respektovaným partnerem vlády a svými návrhy na zlepšení výuky začala sehrávat významnou roli v rozvoji matematiky a fyziky v naší zemi; od roku 1921 pod názvem Jednota československých matematiků a fyziků.

Již v roce 1919 získala státní licenci pro vydávání a prodej knih, založila vlastní nakladatelství a stala se prakticky jediným uznávaným vydavatelem učebnic pro střední a vysoké školy, odborných knih a časopisů v oblastech matematiky, fyziky a deskriptivní geometrie. Když se nakladatelství v roce 1933 sloučilo s nakladatelstvím Prometheus horních a důlních inženýrů, vzniklo významné středisko pro vydávání matematické, fyzikální a technické literatury. Vydavatelství a tiskárna sídlily v budově, která je dnes součástí areálu Ústavu struktury a mechaniky hornin AV ČR. Vysoce specializovaná tiskárna schopná perfektně sázet odborné texty se složitými matematickými výrazy našťastí fungovala i po znárodnění až do privatizace na začátku 90. let 20. století.

Chloubou Jednoty byla její knihovna. Ze základu tvořeného Kulikovým darem byla díky bohaté výměně časopisů a monografií se zahraničními i domácími společnostmi, pomocí nákupů a dalších darů postupně vybudována

VŠECHNA FOTA: STANISLAVA KYSELOVÁ, AKADEMICKÝ BULLETTIN





nejrozsáhlejší matematicko-fyzikální knihovna v tehdejší Československu.

Hospodářský úspěch, který vyplynul z vydavatelské činnosti a výroby přístrojů a pomůcek, umožnil Jednotě pořídit vlastní dům v Žitné ulici a v letech 1937 až 1938 jej doplnit o velkorysou novostavbu, do níž umístila mj. knihkupectví a firmu *Fysma* vyrábějící vědecké a učební přístroje. Období prosperity i plány na výstavbu druhé budovy na místě starého uličního traktu přerušila 2. světová válka. Po uzavření českých vysokých škol nacisty a snížení počtu studijních míst na českých středních školách se Jednota stala jedním z ostrůvků studia a vědy. Pomáhala nadaným studentům, zprostředkovávala informace o vývoji matematiky a fyziky v zahraničí, pořádala přednášky a kurzy, vydávala učebnice, monografie a do roku 1942 také *Časopis pro pěstování matematiky a fyziky*, než jeho vydávání zakázali nacisté. V posledních číslech časopisu ještě stihla uveřejnit „návody ke studiu vybraných vysokoškolských partíí matematiky“ určené čtenářům, kteří nemohli studovat na vysokých školách. Z prostorů Matematického ústavu UK na Karlově se do domu v Žitné ulici musela přestěhovat knihovna. Důležitým počinem ve válečném období bylo založení edice *Cesta k vědění*, v níž od roku 1940 vycházely povedené drobné knížky uvádějící čtenáře do různých partíí matematiky, fyziky, chemie a některých technických disciplín.

Poválečná obnova a současnost

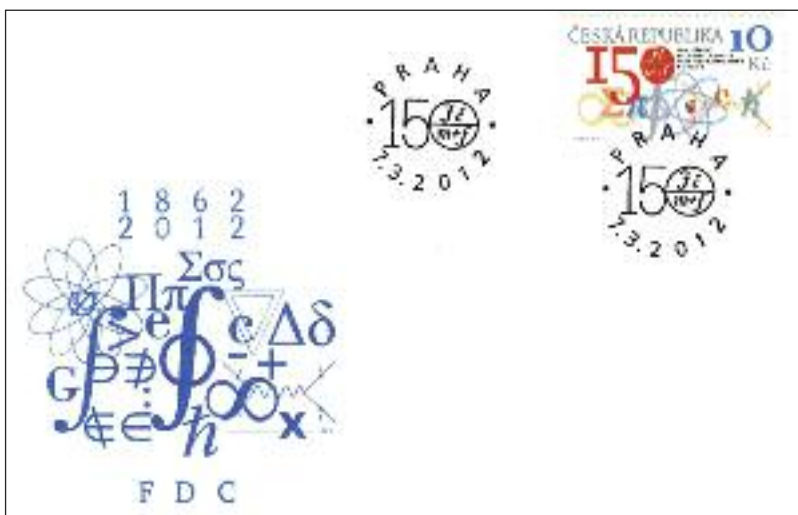
Ihned po válce Jednota obnovila vydavatelskou činnost a zapojila se do obnovy československého školství a vědy. Pokračovala ve vydávání *Časopisu pro pěstování matematiky* a edice *Cesta k vědění*, založila edici *Brána k vědění* a nový časopis *Matematika ve škole*, který uveřejňoval články zaměřené k výuce na základních školách. Příznivá tvůrčí atmosféra však netrvala dlouho. Po roce 1948 v rámci znárodnění přišla o své budovy, vydavatelství, knihovnu, knihkupectví a hospodářskou i politickou nezávislost. Valná hromada 11. dubna 1951

rozhodla, „aby knihovna Jednoty byla věnována státu pro účely Ústředního ústavu matematického, o němž předpokládáme, že bude součástí zřizované Československé akademie věd, s tím že zůstane i nadále přístupna členům Jednoty“. Cenná knihovna tak byla zachována pro matematiku stejně jako budovy, které se staly sídlem ústavu přejmenovaného na Matematický ústav ČSAV. Činnost Jednoty tím však byla v první polovině padesátých let prakticky paralyzována.

S politickým uvolňováním na přelomu padesátých a šedesátých let se zvýšila i aktivita Jednoty. V roce 1956 začala vydávat členský časopis *Pokroky matematiky, fyziky a astronomie* a o rok později *Rozhledy matematicko-fyzikální* zaměřené na středoškolské studenty a profesory, jimž byla určena i pozoruhodná více než šedesátisvazková edice *Škola mladých matematiků*, vydávaná ve spolupráci s dalšími institucemi. Zároveň narůstal počet členů Jednoty a zakládaly se další regionální pobočky.

V šedesátých a sedmdesátých letech minulého století se členové zapojovali do různých aktivit souvisejících s reformami a modernizací výuky, tvorbou osnov, metodik a učebnic pro základní a střední školy, účastnili se

Obálka prvního dne se známkou vydanou ke 150. výročí





Po úvodních projevech zahrála na violu Petra Feistauerová dvě skladby svého otce Miloslava Feistauera, dlouholetého člena JČMF.

recenzních řízení a jednání o terminologických otázkách, přednášeli pro učitele z praxe atd. Mnoho těchto činností spadalo pouze pod Jednotu, některé se vázaly na Československou akademii věd, na Ministerstvo školství a kultury či Výzkumný ústav pedagogický. Jednota se stala oázou kolegiální nepolitické spolupráce ve prospěch vědy a vzdělávání a tuto roli si udržela až do roku 1989.

Federalizace státu se odrazila i v Jednotě, od níž se v roce 1968 oddělila Jednota slovenských matematiků a fyziků. Obě části však pokračovaly ve spolupráci, kterou nepřerušilo ani rozdělení státu v roce 1993.

Prohlubující se profesní specializace a rozšiřující se zahraniční spolupráce si vyžádala i nové vnitřní členění na čtyři odborné sekce, které v současnosti pracují pod názvy Česká matematická společnost, Česká fyzikální společnost, Společnost učitelů matematiky a Fyzikální pedagogická společnost. Jednota a její složky spolupracují se zahraničními partnery a reprezentují českou matematiku a fyziku v mezinárodních organizacích, jako je Mezinárodní matematická unie, Evropská matematická společnost, Americká matematická společnost nebo Evropská fyzikální společnost.

K nejvýznamnějším aktivitám Jednoty od počátku její existence patří práce s talenty. Z podnětu jejích členů se již v 19. století pořádaly soutěže pro studenty, začínající učitele a mladé vědce. V roce 1951 vznikla Matematická olympiáda, k níž v r. 1959 přibyla Fyzikální olympiáda. Obě soutěže Jednota organizačně a odborně zajišťuje, pořádá semináře pro úspěšné řešitele a připravuje českou reprezentaci pro mezinárodní olympiády. Členové Jednoty se podílejí na organizování mnoha dalších soutěží místního, celostátního i mezinárodního rozsahu včetně soutěží pro vysokoškoláky. Pravidelně udělované *Ceny České matematické společnosti*

pro mladé matematiky a Ceny Milana Odehnala pro mladé fyziky podporují zájem studentů a mladých výzkumníků o vědeckou práci. Uvedené soutěže Jednota podporuje nejen nezměrným množstvím dobrovolné práce svých členů, ale v posledních letech je zachraňuje i vlastními prostředky vzhledem ke stále více omezené podpoře státu.

Jednota se snaží zvyšovat odbornou úroveň středoškolských učitelů, pro něž pořádá semináře, konference a diskuse, účastní se tvorby standardů, pro Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy se vyjadřuje ke kvalitě nových učebnic matematiky, fyziky a deskriptivní geometrie pro všechny typy středních i základních škol. Ve spolupráci s nakladatelstvím Prometheus, spol. s r. o., se podílí na vydávání učebnic a časopisu *Matematika-Fyzika-Informatika* určeného středoškolským učitelům.

Odborné pohledy svých členů se Jednota snaží uplatnit v diskusích o smyslu a podobě maturit. Svědčí o tom i veřejná debata k otázce státní maturity z matematiky uspořádaná v rámci oslav 28. března 2012. Její účastníci upozorňovali, že s masifikací středoškolského a vysokoškolského vzdělání a neustálými reformami bez jasné strategie se vytrácí význam a smysl maturit. Jelikož je matematika nedílnou součástí všeobecného vzdělání, měl by každý absolvent gymnázia prokázat její minimální znalosti, a to bez ohledu na to, v jakém oboru chce pokračovat na vysoké škole. Avšak povinná maturita z matematiky má být jen na určitých typech škol a její státní část má mít jen jednu úroveň obtížnosti. Pouhé úpravy formy maturitních zkoušek bez odpovídajících změn v systému vzdělávání studentů i učitelů mohou existující problémy jen prohloubit.

Slovo Jednota v názvu společnosti, které dnes může někomu znít poněkud starověsky, má více než symbolický význam. Právě spojení vědecké a pedagogické odbornosti a zkušenosti, posílené kolektivním členstvím fakult vysokých škol, vědeckých ústavů a více než stovky gymnázií, umožňuje uskutečňovat aktivity v takové šíři a poskytuje k tomu nezbytné odborné zázemí.

Další informace naleznete na <http://www.jcmf.cz>, v časopisech a jubilejních sbornících přístupných v České digitální matematické knihovně (viz <http://dml.cz>). ■

MARTINA BEČVÁŘOVÁ,
Ústav aplikované matematiky,
Fakulta dopravní ČVUT v Praze,
JIŘÍ RÁKOSNÍK,
Matematický ústav AV ČR, v. v. i.

UNĚST SVŮJ POKROK

Malé zamýšlení k 300. výročí narození Jeana-Jacquesa Rousseaua

Koncem srpna 1749 se „intelektuální a emocionální vagabund“ (jak ho charakterizoval Daniel J. Boorstin) Jean-Jacques Rousseau (1712–1778) vydal z Paříže do vězení ve Vincennes navštívit Denise Diderota, který tam seděl za jeden svůj traktát. Coby náruživý čtenář si na dvouhodinový pochod letním vedrem (na fiakr neměl) vzal časopis Mercure de France. V něm narazil na oznámení, že Akademie v Dijonu vyhlašuje soutěž o nejlepší filozofický esej na téma Přispěl pokrok věd a umění ke zkáze, nebo k zušlechtnění mravů? „V okamžiku, kdy jsem to četl, svět se přede mnou změnil a já jsem se stal jiným člověkem.“

Jean-Jacques Rousseau soutěž samo sebou vyhrál a esej *Rozprava o vědách a umění* (1750) ho proslavila. Přesto, že jeho ortel – v září newtonské mechaniky světa, v květu osvícenského racionalismu! – zněl veskrze negativně: „Ke zkáze.“ Astronomie prý vznikla z pověrčivosti, geometrie z lakoty, fyzika ze zahálčivé zvědavosti, rétorika ze ctižádosti, nenávisti, lichocení a lži, morální filozofie z lidské pýchy! (Vskutku, nestály u počátků věd spíš potřeby přežití než ona adorovaná zvědavost an sích, projev jakési jiskry boží? Nebyl křesťan Rousseau nakonec mimoděčný sociobiolog?)

Není mým cílem pitvat Rousseauovo dílo; uvedme z něj alespoň tři myšlenky: člověk je sice od přírody dobrý, ale ve společnosti začne hledat prospěch v neúspěších svého bližního; motorem lidské kultury je nezkrotná čínorodost hnaná naší marnivostí a chamtivostí; umění a vědy přehazují věnce přes řetězy, kterými člověka stahují k zemi.



Rousseau tedy jako první naplno prohlásil, že společenský pokrok není zadarmo, a také zdůvodnil proč. Nápravu, jak známo, spatřoval v návratu k přírodě a k prostému životu bez soukromého vlastnictví, jenž údajně vedli naši pravěcí předkové („urození divoši“).

Jsa typem veskrze zvědavým, mohl být jeho negativní vztah k vědám jen stěží apriorní; pramenil zřejmě z rozčarování nad neschopností lidí svého poznání rozumně využívat. Tím se jeho kritická filozofie jako by rozpadá na dvě autonomní části: „pokrok není zadarmo“ a „řešením je úplný návrat k přírodě“.

Jak tyto teze obtoží dnes, více než 260 let „po bitvě“?

O platnosti první asi není pochyb, můžeme se jen bavit o váze jednotlivých ztrát i nálezů a jejich dynamice. V této souvislosti mi tane úryvek hesla „pravěk“ z elektronického *Antropologického slovníku* (autoři Jaroslav Malina a kol.): „Mohlo by se zdát, že člověk neustále stoupá po jakémsi schodišti, jehož první stupně jsou neotesané a hrubé, střední vystlané měkkými koberci

a nejvyšší stupně už automaticky pojízdné. Vyslovme negativní argument. Na každém kvalitnějším schodu se platí. Oblek, oheň a obydlí poskytly člověku ochranu a pohodlí, ale za cenu ztráty přirozené odolnosti. S objevem času přišel strach z budoucnosti a hlavně ze smrti – ten se v archeologickém záznamu projevuje přidáváním milodarů do hrobů, nákladnou mumifikací či stavbou impozantních hrobek. Také koncentrace majetku vyvolává strach a tentokrát se spolu s ním objevily fortifikace a ar-

máda. Negativní argument se dá rozvádět ještě dále, takže vyvolá další pochybnosti. Obdivujeme se objevu umění, ale co když je to jen náhražka za ztrátu schopnosti vnímat svět vlastníma očima? Obdivujeme monumentální chrámy, ale co když jen odrážejí vzrůstající neschopnost člověka dosáhnout přirozené vyrovnanosti a klidu?“

S druhou Rousseauovou tezí čas zatočil víc. Vyvstal totiž problém, o kterém J.-J. ještě neměl tušení: Překročili jsme vnější meze růstu. Stále početnější a ná-

ročnější lidstvo jich dosáhlo v průběhu 80. let minulého století; od té doby jsou naše negativní zásahy do prostředí větší, než globální ekosystém stíhá eliminovat. Hmotný pokrok sice běží dál, ale za cenu kvality prostředí, ve kterém a pro které jsme se vyvinuli. A to stále ještě většina obyvatel Země žije v chudobě a touží po jediném: Mít se jako ti bohatší!

Zpět ke ztraceným rájům už tedy cesta nevede (a nikdo, kdo z jablka poznání polkl byt' jen soustečko, se tam natrvalo vracet nechce). Stojíme před problémy, které při rigidním, vzhledem k současným poměrům „zastaralém“ evolučním ustrojení člověka zavánějí neřešitelností: Jak redefinovat (právě v tom stále žije idea Rousseauova „návratu“) náš dosud spíše kořistnický vztah k přírodě? Jak dosáhnout toho, co rovněž postrádal už Rousseau, tedy schopnosti lidí svého poznání racionálně využívat?

To jsou obrovské, obrovské výzvy. Ovšem nikoli primárně pro vědy... Nebo snad ano? ■

FRANTIŠEK HOUDEK

MAJÍ UNIVERZITY MÁLO PENĚŽ?

Vysoká škola univerzitního typu musí vytvářet prostředí, které je zárukou, že si její absolventi nejen osvojí základy některého z vyučovaných oborů, ale jsou též schopni kritického pohledu na tyto obory, na sebe sama i celou společnost. Nejdůležitějším parametrem univerzity je kvalitní sbor profesorů, kteří se na svém pracovišti plně věnují pedagogické a vědecké práci a jsou přirozenými autoritami ve svých oborech.

MŮJ ŠKOLITEL MI ŘÍKÁVAL: KDYŽ SE CHCEŠ O NĚJAKÉM MATERIÁLU DOZVĚDĚT NĚCO ZAJÍMAVÉHO, NOVÉHO, MUSÍŠ HO TRÁPIT EXTRÉMními PODMÍNKAMI ...



MÁM POCIT, ŽE TAKÉ O NÁS SE NĚKDO CHCE DOZVĚDĚT NĚCO PODSTATNÉHO ...

ILUSTRACE: FRANTIŠEK MÍZA, MFF UK

Jejich práce by měla být kvalifikovaně a s minimální byrokratickou zátěží pravidelně hodnocena. K tomu by měla sloužit Akreditační komise obsazená přirozenými autoritami a její hodnocení by mělo být velmi náročné. Na akreditované studijní programy by pak měly být alokovány peníze ve výši, která není ostudně malá. Například finanční prostředky poskytnuté na doktorské studijní programy by měly umožňovat provádět na pracovišti základní výzkum na slušné úrovni. Sbor vyučujících by poté nemusel každý rok řešit, zda dosáhne na grant, který jim pokryje cestu na konferenci nebo umožní přijmout zahraničního hosta. Jen tak budou mít pedagogové ke své práci dostatek klidu a budou schopni studijní programy průběžně a smysluplně inovovat. Pokud se někde vyučuje obor personálně garantován lidmi, kteří se mu prokazatelně plně a s potřebnou erudicí věnují, mělo by mít takové pracoviště zajištěnu stabilní institucionální podporu. Jen tak lze plánovat jeho další rozvoj. Pro provozování finančně náročnější vědy, případně pro nastartování mladých a perspektivních vědeckých týmů nebo pro konkrétní a časově omezené projekty by měly dobře fungovat grantové soutěže. Počátkem devadesátých let jsem

si naivně myslel, že právě takovým směrem se budou naše univerzity ubírat. Hluboce jsem se však mýlil.

Vývoj se postupně začal ubírat jiným směrem. Mnoho lidí začalo prosazovat názor, že účelové financování a soutěživost je to jediné, co zvýší kvalitu vědy i vzdělávání. Jelikož měli zastánci této myšlenky politickou moc, dosáhli toho, že je dnes poměr mezi institucionálním a účelovým financováním takový, že se mnohá institucionálně podfinancovaná pracoviště potácejí od jedné grantové soutěže ke druhé místo toho, aby koncepčně plánovala budoucí rozvoj. Výsledkem je, že nelze vědomě rozvíjet a dlouhodobě budovat týmy. Velmi často peníze jsou, když jich tolik není potřeba, a nejsou, když se jich zoufale nedostává.

Současný stav považuji za kritický hned z několika důvodů. Jako příklad uvedu financování katedry, jejíž jsem po mnoho let vedoucím. Nejde právě o malý kolektiv, čítá přes šedesát lidí. To, že je financován z více než dvaceti zdrojů, však považuji za nepřiměřené. Jak mohu plánovat rozvoj katedry při takové skladbě rozpočtu? Často ani nevidím (a vidět ani nemohu) do výplat svých podřízených, takže těžko mohu provádět nějakou personální politiku. Ke sledování finančních toků potřebujeme profesionálního ekonomu. Každý zdroj našich financí za sebou skrývá armádu dalších úředníků, působících mimo naše pracoviště, kteří nám většinou jen komplikují život.

Normativ na studenty akreditovaných studijních programů rok od roku klesá a peníze na základní výzkum jsou rozdělovány na základě zdánlivě objektivních, ale obskurních kritérií. Přesto si myslím, že v celém systému je peněz relativně dost. Problém je ve způsobu jejich rozdělování. Ministerstvo školství v posledních letech vyhlásilo celou řadu programů s nemalou finanční dotací. Jsou časově omezené na dva až tři roky a tematicky směřují do inovací studijních programů, budování sítí pracovišť, mobility studentů a učitelů, přijímání postdoktorandů atd. Ve srovnání s penězi na vědu, které je v současné době stále těžší získat, se jedná o poměrně snadno dostupné prostředky. K jejich získání stačí napsat dobré slohové cvičení, jež se „trefí“ do vyhlášené soutěže. Administrování těchto projektů je většinou spojeno s byrokracií, nad kterou často zůstává rozum stát. Aby financování pracoviště zůstalo na rozumné úrovni, nezbyvá než se do těchto projektů zapojit. Mnozí mladí kolegové, kteří se v uplynulých letech

vypracovali na solidní úroveň, tak často místo práce na svém dalším vědeckém růstu vyplňují formuláře a píší eseje, jež nikdo nečte. Nemalé finanční prostředky spolknou úředníci, kteří evidují přihlášky do soutěže a kontrolují průběžné zprávy projektů. Není mi zcela jasné, co se skutečně má stát po ukončení těchto programů. V řešených projektech jde vesměs o činnosti, jež by měly být v rámci řádně akreditovaných a rozumně financovaných studijních programů samozřejmostí a měly by vyplývat z toho, že studijní program je zajišťován pedagogy, kteří ve svém oboru a na svém pracovišti také aktivně vědecky pracují. Jen tak mohou naplňovat tyto cíle neformálně a fundovaně, bez nutnosti psát pravidelné zprávy a vyplňovat výkazy pro armádu úředníků. Vidím v tom velké plýtvání finančními prostředky i lidským potenciálem. Programy určené k posílení konkurenceschopnosti tak podle mého názoru naši konkurenceschopnost nakonec oslabují.

Pokřivený pohled na hodnocení vědy a jeho důsledky v jejím financování je kapitola sama pro sebe. Posuzování kvality vědeckých výstupů vždy bylo, je a bude založeno na subjektivních kritériích nezpochybnitelných autorit daného oboru, které jsou schopny, lépe než úředník nebo statistický přehled, dohlédnout významu a užitečnosti dosaženého výsledku. Tento odkaz nám zanechali moudří předkové, kteří v minulosti posouvali hranice poznání v nejrůznějších vědních oblastech. Současný stav je poznamenán zmatením pojmů, kdy se základní výzkum zaměřuje s vývojem. Chamtivost vede k zaměňování inovace s okamžitým finančním ziskem. Svou roli hraje také skutečnost, že se do významných akademických

pozic dostali lidé, kteří sice o hodnocení vědy rozhodují, ale v profesním životě žádnou vědu nikdy vážně neprovozovali. Snaží se proto marně nalézt objektivní kritéria hodnocení, která by jim při absenci jejich vlastní erudovanosti umožnila správná rozhodnutí. Věřím, že mnozí z nich svoje snahy myslí upřímně, ale protože se nemohou opřít o vlastní zkušenosti, jsou jejich rozhodnutí často špatná a nesmyslná.

Dospěli jsme do stadia, kdy vládní úředník klepnutím na klávesu „enter“ definuje výkonnost českých vědců a na základě toho na jednotlivé instituce v příštích letech posílá finanční prostředky. Děje se to za tiché podpory členů akademické obce ve schvalovacích komisích, jež mají za úkol těmto rozhodnutím „požehnat“. Z obavy před zastavením financování vlastních projektů jejich ředitelé „ohýbají hřbet“ před řídicími orgány, které po nich chtějí takové nesmysly jako „kvantifikace kvality vědeckých výstupů“ nebo stanovení „měřitelných výstupů vědecké práce“. Jiní na tuto hru bez skrupulí přistupují a místo kvalitního výzkumu se zaměřují na generování bodů.

Byrokracie a nesmyslná nařízení, s nimiž se dnes setkáváme v akademickém světě, nemají obdoby, ztrpčují nám život, omezují naši svobodu a překážejí kvalitní pedagogické a vědecké práci. Do značné míry souvisejí s celkovou atmosférou ve společnosti, ale také s pasivitou a rezignací akademické obce. Každým rokem se situace zhoršuje a čím déle trvá, tím více se vzdalujeme od rozumného stavu popsaného na začátku tohoto příspěvku. ■

*PAVEL DRÁBEK,
člen Učené společnosti ČR*

Ceny SVU 2012

Svůj jarní svátek – udílení cen Společnosti pro vědy a umění významným osobnostem české kultury a vědy – pořádá Pražská skupina SVU již od roku 2002. Zasluhou Stálé komise pro krajany žijící v zahraničí Senátu Parlamentu ČR je tato slavnost zasazena do působivé prostory Rytířského sálu Valdštejnského paláce, kde ji klavírním uměním i letos podbarvil prof. Radoslav Kvapil. Předsedkyně Pražské skupiny prof. Alena Morávková vyhlásila letos 24. května oceněné vědce, umělce a pedagogy za rok 2012, jimiž jsou dva politologové – dr. Ivan Cíkl a prof. Ivo Feierabend, muzikoložka Judith Fiehler, operní pěvec doc. Ivan Kusnjer, výtvarný umělec Jan Koblasa, chirurg prof. Pavel Pafko, ekonom prof. Jan Švejnar a herečky Hana Maciuchová a Libuše Šafránková.



FOTO: STANISLAVA KYSELOVÁ, AKADEMICKÝ BULLETIN

Společnost pro vědy a umění vznikla v padesátých letech minulého století v USA, postupně se rozšířila do celého světa a dodnes funguje na československém principu. Jedenkrát za dva roky se její členové scházejí na kongresech, které se po návratu demokracie konají také v Česku a na Slovensku. Právě letos začátkem července hostí 26. světový kongres SVU slovenská Žilina. ■

HaM

Informace ze 42. zasedání Akademické rady AV ČR

Akademická rada se dne 9. května 2012 zabývala těmito nejdůležitějšími záležitostmi:

Schválila

- úkony doporučené Majetkovou komisí AV ČR ve věci nakládání s nemovitým majetkem a pořízení movitých věcí podle zápisu z jejího 37. zasedání konaného 26. dubna 2012.

Jmenovala

- RNDr. Jiřího Gabriela, DrSc., místopředsedou Grantové agentury AV ČR s účinností od 15. května 2012,
- doc. PhDr. Lydii Petráňovou, CSc., členkou Předsednictva Grantové agentury AV ČR s účinností od 15. května 2012,
- prof. RNDr. Zbyňka Jaňoura, DrSc., koordinátorem spolupráce AV ČR s Pardubickým krajem a projektem AV ČR ve Sdružení obcí Orlicko.

Doporučila předsedovi AV ČR, aby

- na základě návrhů rad příslušných pracovišť AV ČR jmenoval

v I. vědní oblasti:

- doc. Jana Řídkého, DrSc., do funkce ředitele Fyzikálního ústavu AV ČR, v. v. i., na druhé pětileté funkční období s účinností od 1. června 2012 do 31. května 2017,
- RNDr. Petra Lukáše, CSc., do funkce ředitele Ústavu jaderné fyziky AV ČR, v. v. i., na pětileté funkční období s účinností od 1. června 2012 do 31. května 2017,
- doc. Ing. Jiřího Homolu, CSc., DSc., do funkce ředitele Ústavu fotoniky a elektroniky AV ČR, v. v. i., na pětileté funkční období s účinností od 1. června 2012 do 31. května 2017,
- prof. RNDr. Ludvíka Kunze, CSc., dr. h. c., do funkce ředitele Ústavu fyziky materiálů AV ČR, v. v. i., na pětileté funkční období s účinností od 1. června 2012 do 31. května 2017,
- Ing. Zdeňka Cháru, CSc., do funkce ředitele Ústavu pro hydrodynamiku AV ČR, v. v. i., na druhé pětileté funkční období s účinností od 1. června 2012 do 31. května 2017,
- Ing. Ilonu Müllerovou, DrSc., do funkce ředitelky Ústavu přístrojové techniky AV ČR, v. v. i., na pětileté funkční období s účinností od 1. června 2012 do 31. května 2017,
- prof. Ing. Miloše Drdáckého, DrSc., dr. h. c., do funkce ředitele Ústavu teoretické a aplikované mechaniky AV ČR, v. v. i., na druhé pětileté funkční období s účinností od 1. června 2012 do 31. května 2017,
- prof. RNDr. Pavla Bosáka, DrSc., do funkce ředitele Geologického ústavu AV ČR, v. v. i., na pětileté funkční období s účinností od 1. června 2012 do 31. května 2017,
- prof. RNDr. Radima Blahetu, CSc., do funkce ředitele Ústavu geoniky AV ČR, v. v. i., na druhé pětileté funkční období s účinností od 1. června 2012 do 31. května 2017,
- RNDr. Josefa Stemberka, CSc., do funkce ředitele Ústavu struktury a mechaniky hornin AV ČR, v. v. i., na pětileté funkční období s účinností od 1. června 2012 do 31. května 2017,

ve II. vědní oblasti:

- prof. RNDr. Václava Hořejšího, CSc., do funkce ředitele Ústavu molekulární genetiky AV ČR, v. v. i., na druhé pětileté funkční období s účinností od 1. května 2012 do 30. dubna 2017,
- Ing. Miroslava Punčocháře, DrSc., do funkce ředitele Ústavu chemických procesů AV ČR, v. v. i., na pětileté funkční období s účinností od 1. června 2012 do 31. května 2017,
- RNDr. PhDr. Zdeňka Hostomského, Ph.D., do funkce ředitele Ústavu organické chemie a biochemie AV ČR, v. v. i., na pětileté funkční období s účinností od 1. června 2012 do 31. května 2017,
- RNDr. Martina Bileje, DrSc., do funkce ředitele Mikrobiologického ústavu AV ČR, v. v. i., na druhé pětileté funkční období s účinností od 15. června 2012 do 14. června 2017,
- RNDr. Miroslava Vosátku, CSc., do funkce ředitele Botanického ústavu AV ČR, v. v. i., na pětileté funkční období s účinností od 15. června 2012 do 14. června 2017,

ve III. vědní oblasti:

- prof. PhDr. Marka Blatného, CSc., do funkce ředitele Psychologického ústavu AV ČR, v. v. i., na druhé pětileté funkční období s účinností od 1. června 2012 do 31. května 2017,
- doc. PhDr. Pavla Kouřila, CSc., do funkce ředitele Archeologického ústavu AV ČR, Brno, v. v. i., na druhé pětileté funkční období s účinností od 1. června 2012 do 31. května 2017,
- PhDr. Oldřicha Tůmu, Ph.D., do funkce ředitele Ústavu pro soudobé dějiny AV ČR, v. v. i., na druhé pětileté funkční období s účinností od 15. června 2012 do 14. června 2017,
- PhDr. Zdeňka Uherka, CSc., do funkce ředitele Etnologického ústavu AV ČR, v. v. i., na druhé pětileté funkční období s účinností od 1. června 2012 do 31. května 2017,

■ pověřil řízením:

- Ing. Janu Bludskou, CSc., Ústav anorganické chemie AV ČR, v. v. i., s účinností od 1. června 2012 do jmenování nového ředitele,
- prof. RNDr. Františka Sehnala, CSc., Biologické centrum AV ČR, v. v. i., s účinností od 1. června 2012 do jmenování nového ředitele,

■ udělil:

- Čestnou oborovou medaili Bernarda Bolzana za zásluhy v matematických vědách prof. Gillesi Godefroyovi (Institut de Mathématiques, Jussieu, Paris, France),
- Čestnou oborovou medaili Ernsta Macha za zásluhy ve fyzikálních vědách prof. Allanu Hughovi Mac Donaldovi, Ph.D. (The University of Texas at Austin, Texas, USA),

■ Čestnou oborovou medaili Jana Evangelisty Purkyně za zásluhy v biomedicínských vědách RNDr. Jaroslavě Folbergrové, DrSc. (Fyziologický ústav AV ČR, v. v. i.),

■ Čestnou oborovou medaili Josefa Dobrovského za zásluhy ve filologických a filosofických vědách prof. Dr. Ulrichu G. Leinslemu, Dr. (Universität Regensburg, Fakultät für Katholische Theologie, Regensburg, Germany),

■ Čestnou oborovou medaili Františka Palackého za zásluhy v historických vědách prof. Johannu P. Arnasonovi, Ph.D. (La Trobe University, Melbourne, Australia),

■ Čestnou medaili Vojtěcha Náprstka za zásluhy v popularizaci vědy:

■ PhDr. Mileně Secké, CSc. (Národní muzeum – Náprstkovo muzeum asijských, afrických a amerických kultur),

■ doc. RNDr. Františku Weydovi, CSc. (Biologické centrum AV ČR, v. v. i.),

■ udělil Prémii Otto Wichterleho v roce 2012 těmto mladým vědeckým pracovníkům v AV ČR:

I. Oblast věd o neživé přírodě

1. Mgr. Jan Jurčák, Ph.D. – Astronomický ústav
2. Mgr. Antonín Černoch, Ph.D. – Fyzikální ústav
3. Mgr. Oldřich Kepka, Ph.D. – Fyzikální ústav
4. Mgr. Lukáš Ackerman, Ph.D. – Geologický ústav
5. RNDr. Jan Kalina, Ph.D. – Ústav informatiky
6. Ing. Vít Jakubský, Ph.D. – Ústav jaderné fyziky
7. PhDr. Josef Baruník, Ph.D. – Ústav teorie informace a automatizace

II. Oblast věd o živé přírodě a chemických věd

1. RNDr. Ivan Fiala, Ph.D. – Biologické centrum
2. Mgr. Hana Pivoňková, Ph.D. – Biofyzikální ústav
3. Mgr. Ing. Pavel Trávníček, Ph.D. – Botanický ústav
4. Mgr. Lubomír Košťál, Ph.D. – Fyziologický ústav
5. RNDr. Ivo Rudolf, Ph.D. – Ústav biologie obratlovců
6. Mgr. Vendula Bohlen Šlechtová, Ph.D. – Ústav živočišné fyziologie a genetiky
7. Mgr. Karel Janko, Ph.D. – Ústav živočišné fyziologie a genetiky

III. Oblast humanitních a společenských věd

1. PhDr. Lucie Storchová, Ph.D. – Filosofický ústav
2. Mgr. Petr Urban, Ph.D. – Filosofický ústav
3. Mgr. Jiří Lukavský, Ph.D. – Psychologický ústav
4. Mgr. Radka Dudová, Ph.D. – Sociologický ústav
5. Mgr. et Mgr. Matěj Spurný, Ph.D. – Ústav pro soudobé dějiny,

■ převzal záštitu nad akcemi SCIAP 2012 – soutěžní přehlídka popularizace vědy a Workshop SCIAP 2012.

Vzala se souhlasem na vědomí

■ opatření provedená k realizaci usnesení XL. zasedání Akademického sněmu AV ČR konaného dne 19. 4. 2012.

Vzala na vědomí

■ zprávu o činnosti Majetkové komise AV ČR za období od 1. ledna 2011 do 31. prosince 2011,

■ zprávu o plnění smluv o spolupráci s Pardubickým krajem a Sdružením obcí Orlicko,

■ Výroční zprávu o stavu spisové a skartační služby na pracovištích AV ČR za rok 2011.

III. oblast humanitních a společenských věd

9. Sekce humanitních a filologických věd

Rada Orientálního ústavu Akademie věd České republiky, veřejné výzkumné instituce, vyhlašuje veřejné výběrové řízení na obsazení funkce ředitele/ředitelky pracoviště.

Požadavky:

- splnění zákonných podmínek podle ustanovení § 17 odst. (4)–(6) zákona č. 341/2005 Sb., o veřejných výzkumných institucích, v platném znění;
- vysokoškolské vzdělání a vědecká nebo vědecko-pedagogická kvalifikace v některém z orientalistických oborů;
 - akademická vědecká hodnost je podmínkou;
 - organizační schopnosti a zkušenosti;
 - jazykové znalosti a morální bezúhonnost;
 - praxe na vedoucí funkci vítána.

Příhlášky se stručným životopisem, doklady o dosažené kvalifikaci, přehledem dosavadní praxe a seznamem hlavních vědeckých publikací zasílejte písemně nejpozději do **2. července 2012** na adresu **Orientální ústav AV ČR, v. v. i., předseda Rady pracoviště, Pod Vodárenskou věží 4, 182 08 Praha 8.**

Předpokládá se, že při osobním pohovoru rozvedete svou představu o funkci, o niž se ucházíte, a o záměrech, které byste v ní chtěl/chtěla realizovat.



STANISLAV BECHYNĚ

(1887–1973)

V letošním roce uplyne 125 let od narození českého technika a jednoho z průkopníků betonového stavebnictví v Československu Stanislava Bechyně.

Narodil se 20. července 1887 v Příbyslavi, kde absolvoval obecnou a měšťanskou školu; a v roce 1905 odmaturoval na Zemské vyšší reálce v Novém Městě na Moravě. Ve studiu pokračoval na Vysoké škole technické v Praze a v roce 1910 získal titul stavebního inženýra. Poté nastoupil u právě založené železobetonářské firmy stavebního podnikatele Karla Skorkovského, kde záhy dosáhl postavení vedoucího inženýra. Během působení ve firmě a později jako její poradce prověřoval S. Bechyně přímo na stavbách některé důležité technologické otázky. Zároveň pokračoval v dalším studiu a roku 1915 získal titul doktora technických věd. V roce 1919 zahájil Bechyně kariéru vysokoškolského pedagoga, když působil jako suplent paralelních přednášek o stavbách ze železového betonu v ústavu prof. Františka Kloknera na ČVUT v Praze. Již o rok později zde byl jmenován profesorem statiky a dynamiky a staveb ze železobetonu. Od roku 1926 byl S. Bechyně pověřen přednášením o mostech kamenných a betonových jako nové disciplíny, při níž setrval až do odchodu do důchodu v roce 1957. V období mezi první a druhou světovou válkou zastával dvakrát post děkana Vysoké školy inženýrského stavitelství.

Stanislav Bechyně je autorem mnoha významných staveb. Na prvním místě je třeba zmínit jeho podíl na stavbě paláce Lucerna – první železobetonové budovy se zastřešenou a prosklenou pasáží v Praze. V době první československé republiky například navrhl budovy v Karlových Varech, podzemní vojenské hangáry v Kbelích, cementárnu v Králově Dvoře, ocelárnou na Kladně, obloukové mosty v Pardubicích, Hořepníku a Křinicích či dálniční most u Senohrab. Stanislav Bechyně se rovněž zúčastnil všech soutěží na stavbu mostu přes Nuselské údolí v Praze a v roce 1937 zpracoval vítězný návrh dutého trámového mostu s vyztužujícím žlábkem. Při realizaci jeho staveb byly v Československu poprvé použity sloupy z ovinuté litiny, hříbové stropy, složité patrové rámy se zavěšenými stropy či vodotěsné podzemní obaly u budov zapuštěných do spodní vody. Ze staveb navrhovaných po druhé světové válce můžeme zmínit skořepinové konstrukce ČSAD v Bratislavě, Banské Bystrici a Žilině nebo most přes řeku Váh u Komárna. Bechyně se

rovněž podílel na přesunech některých stavebních památek jako rotundy sv. Máří Magdalény u Čechova mostu v Praze či kostela Nanebevzetí Panny Marie v Mostě a na podchycení budovy Zemědělského muzea nad Letenským tunelem.

Z Bechyněho četných vědeckých studií z oblasti betonového stavitelství zde můžeme uvést alespoň několik nejvýznamnějších prací: *Výpočty rámových konstrukcí* (1926), *Stavitelství betonové I–III* (1934, 1938, 1956), *Mosty trámové a rámové* (1954), *Technologie betonu* (1954–1959) a *Betonové mosty obloukové* (1962).

Opomenout nesmíme ani působení Stanislava Bechyně v odborných komisích a vědeckých společnostech doma i v zahraničí. Byl činný mimo jiné ve Státní komisi pro koordinaci dopravy silniční a železniční. Po druhé světové válce působil rovněž jako stálý expert ministerstva stavebního průmyslu. Z českých vědeckých společností jmenujme Českou akademii věd a umění, Ústředí vědeckých pracovníků při Československé národní radě badatelské a Masarykovu akademii práce. Ze zahraničních institucí se jednalo o American Concrete Institut v Detroitu, Association Internationale des Ponts et Charpentes v Curychu a mezinárodní sdružení výzkumných ústavů RILEM v Paříži. Účastnil se také řady studijních cest do zahraničí (Francie, Itálie, Německo).

Po druhé světové válce se Bechyněho vědecká práce dočkala řady ocenění. V roce 1953 se stal členem Československé akademie věd. O dva roky později obdržel státní cenu Klementa Gottwalda I. stupně. V roce 1957 následovalo udělení Řádu práce, 1962 čestné plakety ČSAV Za zásluhy o vědu a lidstvo, 1968 Řádu republiky. České vysoké učení technické v Praze jej vyznamenalo zlatou Felberovou medailí a v roce 1972 mu udělilo titul doktor honoris causa. V rámci svého členství v ČSAV pracoval mnoho let jako člen vědeckého kolegia mechaniky a energetiky ČSAV a jako čestný člen Vědecké společnosti pro mechaniku při ČSAV. Stanislav Bechyně zemřel 15. října 1973. ■

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

KTT – pole dosud nezorvané?



FOTO: ARCHIV CZELO

Přenos znalostí a technologií (Knowledge and Technology Transfer – KTT) patří již mnoho let mezi významné prvky konkurenceschopnosti. Na programu evropských institucí, zvláště Evropské komise, Rady EU a Evropského parlamentu, se KTT objevuje ve větší intenzitě v souvislosti s návrhem budovat od roku 2000 Evropský výzkumný prostor (European Research Area, ERA).

Pro udržení a posílení konkurenceschopnosti Evropy je zásadní vytvářet nové znalosti a uplatnit je v nových výrobcích a službách. Využití původních myšlenek a nápadů ovšem předpokládá spolupráci vědců a průmyslu. KTT se proto v posledních letech stal klíčovým prvkem národních i evropských politik v oblasti vzdělávání, výzkumu, inovací, podnikání a průmyslu. Hlubší diskusi iniciovalo sdělení EK ze září 2006 *Uvádění znalostí do praxe: široce založená inovační strategie pro EU* a po veřejné konzultaci (2006) též *Doporučení Evropské komise* (2008), které poskytuje členským státům návod k vytváření efektivnějších a ucelenějších národních politik v oblasti duševního vlastnictví. Přílohu uvedeného dokumentu tvořil *Kodex zásad k posílení KTT*, určený veřejným výzkumným institucím a vysokým školám. Aktuální dění v oblasti KTT analyzovaly expertní skupiny EK či studie připravené na zakázku pro EK. Přenos znalostí a technologií je rovněž jedním z klíčových pilířů ERA; v rámci Rady EU se KTT věnuje i expertní podskupina poradního Výboru pro ERA.

Kromě evropských institucí je KTT stěžejním tématem též pro zájmová sdružení. Jako příklad uvedme Ligu evropských výzkumných univerzit (League of European Research Universities – LERU), která v lednu 2012 vydala studii o kancelářích pro transfer technologií. V první části se dokument věnuje úloze těchto kancelářů a jejich relevanci pro akademickou obec; v části druhé analyzuje jejich řízení a strukturu, přičemž za zásadní kritérium úspěchu označuje jejich nezávislost, a to jak správní, tak i finanční; třetí část identifikuje deset kritických faktorů, které zajišťují efektivnost kancelářů.



O aktuálním dění v oblasti KTT na praktické úrovni, pestrosti jeho aktivit a zdrojích financování se zástupci bruselských institucí dozvěděli na mezinárodním semináři, který 24. dubna 2012 zorganizovala kancelář CZELO. Na setkání se poprvé představila Skupina TTO (Technology Transfer Offices Circle), kterou spravuje Společné výzkumné středisko (Joint Research Centre JRC) – generální ředitelství EK (Directorate General). Aktéři dále vyzdvihli význam uznávání odborného povolání pro KTT, nutnost podpořit jeho zřízení a organizování vzdělávacích kurzů pro certifikaci a akreditaci. Prezentován byl také úspěšný příklad KTT ve výzkumném centru a na univerzitě a jak v transferu technologií pomáhá podnikatelské sféře síť EEN (Enterprise Europe Network). Jak využít strukturálních fondů (v tomto případě Evropského sociálního fondu) demonstroval projekt EF-TRANS, který spravuje Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy ČR. Výstupy ze semináře včetně prezentací všech řečníků a fotogalerie naleznete na http://czelo.cz/detail_/?news=3350.

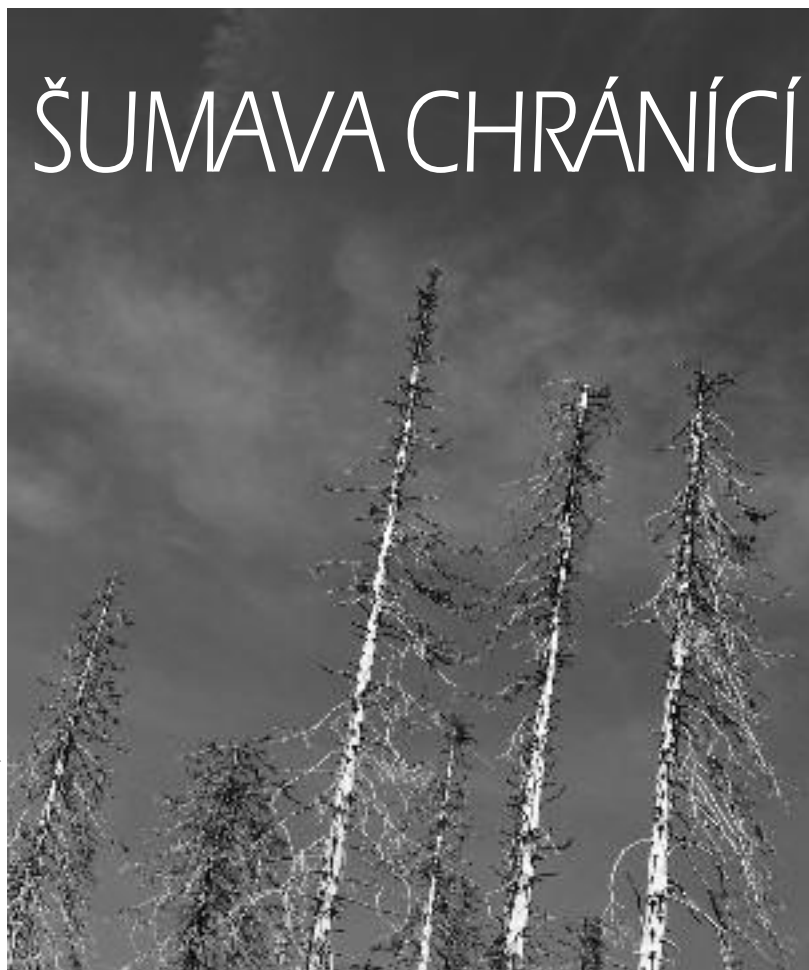
Přenos výsledků výzkumu do nových komerčních výrobků je komplexní proces, který předpokládá angažovanost široké škály subjektů. Nestačí pouze navýšit veřejné investice do výzkumu, nýbrž je nutné vytvořit rámec, který proces KTT usnadní; a to zejména tak, že podpoří spolupráci mezi výzkumem a průmyslem a zajistí, aby Evropa mohla fungovat jako jednotný trh znalostí. ■

ANNA VOSEČKOVÁ,
Česká styčná kancelář
pro výzkum a vývoj – CZELO,
Technologické centrum AV ČR

Na semináři, který připravila kancelář CZELO, se sešli zástupci bruselských institucí.

ŠUMAVA CHRÁNÍCÍ A CHRÁNĚNÁ

FOTO: STANISLAVA KYSELOVÁ, ARCHIV AUTORKY



***Rada pro popularizaci vědy AV ČR
vedla 25. dubna 2012
v knihkupectví Academia
na Václavském náměstí v Praze
první Akademickou kavárnu
letošního roku. O naléhavém tématu
Národního parku Šumava diskutovali
MVDr. Jaromír Bláha z Hnutí DUHA,
doc. Lubomír Hrouda z Katedry
botaniky Přírodovědecké fakulty UK
a doc. Miroslav Svoboda
z Katedry pěstování lesa
Fakulty lesnické a dřevařské
České zemědělské univerzity.***

Je symptomatické, že se do šumavských hvozďů v posledních měsících – houfněji než kdy jindy – vydávají i politici a veřejní činitelé za doprovodu vědců a profesionálních odborníků. Nepřekračují ovšem padlé velikány horských smrčín, ale v závětří kulatých stolů, vysokoškolských seminářů i sněmovních debat se snaží dobrat optimálního statutu Národního parku, jenž by byl artikulován v připravovaném a stále oddalovaném

zákonu o Šumavě. Klopotná cesta plná ekonomických, biologických i sémantických vývratů, jejíž cíle se nedaří konsensuálně dosáhnout. V sázce je zachování dvojjediné podoby Šumavy coby rozlohou mimořádného rezervoáru zeleně a zároveň evropské jedinečnosti zbytků původního pralesa; též frontová linie střetu lesníků a ekologů, jakkoli je třeba obě tváře Šumavy respektovat. Neschopnost vědecké obce nalézt – ke škodě Šumavy – užitečný kompromis otevírá prostor politickému a ekonomickému machrování.

Předcházející vsuvka má upozornit, že si aktéři Akademické kavárny uvědomovali nebezpečí, které v šumavské tematice číhá, totiž vyhnout se uvedené konfrontaci a zaměřit se na to, čím je Šumava jedinečná a krásná. Úhel pohledu akcentoval podle erudice a zkušenosti řečníků původní biotopy a charakter květeny.

Na Šumavu jsme vstoupili reminiscencemi s literární náповедou; pěšinami klostermannovských tichých samot i vzpomínkou na bílý samum, váchalovskou apotheózou Šumavy romantické a umírající, stejně jako zachycením echa z Bavorského lesa v díle Adalberta Stiftera a Alfréda Kubina. Zazněl i obrozenecký hlas – co jiného je Svatobor nad Sušicí?

Kavárna byla koncipována jako procházka našim největším parkem o rozloze 681 km², jenž představuje prahorní starobylostí zaoblené horské pásmo v podstatě smrkových lesů rozložené na jižní hranici Čech, která jej otevírá devastujícím víchřům z hornodunajské nížiny. Při vstupu do bezbřehého moře zeleně se musíme nejdříve zbavit optického klamu. Nenačázíme se jen v odvěké dílně přírody, ale také v lidském artefaktu vytvářeném za účelem otopu i potávkou sklářských, případně železářských pecí; leckde již od sedmnáctého století. Původně se na většině území nacházely smíšené lesy. Buk se smrkem a jedlím. Se stoupající nadmořskou výškou se výrazněji prosazoval smrk. Pro nenasytné pece se smrk hodil nejlépe; je odolnější než jedle, roste rychleji než buk. Podíváme-li se, kolik tisíců hektarů lesa pohltily skleněné korálky, tabulové sklo či secesní umělecké tvory, připomeňme, v kolika místních názvech Šumavy se ozve slovo huť, i okolnost, že v době největší sklářské produkce v Čechách byla soustředěna z větší části právě sem (až 80 %). Procházíme tedy třetí či dokonce leckde čtvrtou generací smrkových plantáží, které neměly čas zestárnout, a opakovaná monokultura (cca 30 % lesů ve vyšších polohách) není v nejlepším stavu. Všichni se shodnou, že prvním krokem, jak tento stav zlepšit, je navrátit se k původní pestrosti



smíšených lesů. Přidejme i korekci turistických představ. Většina šumavských luk, které svou pestrostí výrazně dotvářejí estetickou hodnotu národního parku, je sekundárního původu, tj. vedlejší produkt holosečí v honbě za dřevem.

Existuje tedy ještě tvář šumavské přírody nezasažená lidským mejkapem? Je vzácná a musíme se za ní vydat do vrcholových partií smrkových lesů ve výškách kolem 1 200 metrů; stabilizované klimaxové smrčiny v místech, kde neodolá extrémním podmínkám žádná jiná dřevina. Od vojácky vyrovnaných plantáží se liší věkovou i prostorově diferencovanou skladbou a obtížně přístupné a méně výnosné unikaly pozornosti člověka. Na rozdíl od sklízených plantáží dosahovaly plného věku a zestály, aby se na konci vegetačního života rozpadly, což je přirozený konec každého lesa spojený i s jeho znovuzrozením, postupnou samoobnovou, regenerací. Zdánlivě překvapující samozřejmost, s níž se v lesích – „továrnách na dřevo“ – nesetkáváme. Z pylových analýz i dendrochronologického datování podle charakteru letokruhů víme, že byly vystaveny, jistě i za účasti smrkového lýkožrouta, periodickým disturbancím, pravěkým Kyrilům – přesto nezaujmou. Jistě jsou hodny zvláštní ochrany a představují i ojedinělou příležitost, modelové podmínky, jak tento jedinečný proces bez zásahu člověka sledovat. Jistě, má svá rizika a přináší i turisticky neatraktivní pohledy na uschlé či vyvrácené lesy. Kromě klimaxových smrčín představuje autentické šumavské dědictví i bezlesí rašeliniště, blatkové bory s borovicí blatkou a břizou pýřitou i druhová pestrost suťových karů u vysokohorských jezer. To vše je poskládáno v jakési nepřehledné mozaice a tvoří kolem 10 % Národního parku s nejpřísnější ochranou.

Průvodci v šumavských lesích byli komplementárně se doplňující Jaromír Bláha a Miroslav Svoboda, který je uznávaným odborníkem na domácí i evropské horské smrčiny. Závěrem Lubomír Hrouda, znalec domácí flóry a vegetace, připojil příklady charakteristických a většinou i líbivých druhů šumavské květeny; pro botanické laiky deziluze ve zjištění, že je květena Šumavy

poměrně chudá a nemůže se pochlubit žádnými endemity – druhy, jež jinde nepotkáme. Odkud k nám ty mnohdy nápadné symboly šumavské květeny během patnácti či dvaceti tisíc let pozdního glaciálu a postglaciálu přicestovaly? Většinou z Alp. Emblémem je jistě hořec panonský a jako dvorní doprovod třeba dřívka horská, žluté terče prhy arniky a kamzičnicku rakouského, filigránská barevnost jestřábníku oranžového, obávaný travič oměj šalamounek i neočekávané zjevení jirnice modré. Jinou cestou se dala květena ustupující na jih před agresivitou kontinentálního ledovce. V podstatě jde o uprchlíky ze skandinávské tundry, kteří se již nevrátili domů. Kdo by neznal příběh břizy zakrslé, jakkoli si málokdo vzpomene na kýhanku sivolistou či šidlatky šumavských jezer. Návdavkem připojuji poznámku, jak plavuním pomohl po skončení železné opony oddych na místech bývalých tankodromů.

Akademickou kavárnu zakončila četba ukázek z Klostermannova díla *Ze světa lesních samot*, příspěvek dr. Věry Hroudové z Botanické zahrady UK; krajina kolem Březníku vyvolala chvilkovou iluzi i nostalgii zmizelého magického světa – snad by mohla být součástí důvodové zprávy nového zákona o Šumavě, aby se ozřejmilo, oč především jde.

Diskuse začala dotazem na osud všivce žezlovitého; příběh skandinávského přistěhovalce, který se navždy ztratil. Těžiště v ostře a někdy osobně artikulované polemice spočívala v otázkách proč a jak Šumavu chránit či kdy se do ochrany nedotknutelného může zapojit sekera a pila, tedy v problematice i dikci, jíž jsme se chtěli vyhnout, neboť byly za hranicí kavářské debaty. Komentář by představoval samotné expozé mimo záměr organizátorů i rozsah Akademické kavárny jako žánru.

Poděkování závěrem patří jak Šumavě, že je a přináší radost, tak i Radě pro popularizaci vědy, konkrétně tajemnici Bc. Karin Novákové za organizaci programu. ■

JAN KREKULE,

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

Jaromír Bláha
z Hnutí DUHA

Lubomír Hrouda
z Katedry botaniky
Přírodovědecké
fakulty UK



OBĚ FOTO: STANISLAVA KYSELOVÁ, AKADEMICKÝ BULLETIN

TOPIC OF THE MONTH

Global Challenges for Society in Crisis

Featured in this issue is an interview with Dr. Marek Hrubec, director of the Center of Global Studies, a joint workplace of the Institute of Philosophy of the Academy of Sciences of the Czech Republic and the Faculty of Philosophy of the Charles University in Prague. Within the frame of his critical research of social misrecognition, Dr. Hrubec focuses mainly on current global injustice, global inequalities and global capitalism. His field of study is primarily political and social theory and philosophy. The interview was held on the occasion of the international conference *Philosophy and Social Sciences*, which took place on May 9–13, 2012 at Villa Lanna in Prague.

EVENT

The Learned Society Assembly

The Learned Society of the Czech Republic two-day General Assembly took place at the Hall of Patriots of the Collegium Carolinum and at the ASCR's main building on 14–15 May 2012. At this gathering, Jiří Grygar, well-known astronomer and popularizer of science, and Martin Hilský, renowned professor of English literature and translator, were bestowed the Society's Medal for their contributions to the advancement of science. Scientist Awards were presented to historian Petr Čornej and chemist Jaroslav Stejskal. Junior Scientist Awards were given to chemists Otakar Frank and Jan Veselý. Awards were also presented to pedagogues and to students from Czech high schools.

Professor Petr Pokorný was elected the president of the Council of the Executive Board of the Learned Society of the Czech Republic for the period May 2012–May 2014.

SCIENCE AND RESEARCH

Humanities as a Bridge between National Identity and Global Openness

This is the title of a lecture by Professor Jaroslav Pánek, Vice President of the Academy of Sciences of the Czech Republic, to

be delivered during International Conference *Humanities and the Contemporary World*. The symposium was hosted by the Montenegrin Academy of Sciences and Arts and was held from 7 to 9 June, 2012 at Podgorica, Montenegro.

ANNIVERSARY

150 Years of the Union of Czech Mathematicians and Physicists

The Union of Czech Mathematicians and Physicists celebrated the 150th anniversary of its foundation. On the occasion of this anniversary on March 28, 2012, the Union at Karolinum, the seat of the Charles University, a festive ceremony, attended by outstanding personalities headed by the President of the Czech Republic Václav Klaus.

The Union was founded in 1862 as the Association for Free Lectures in Mathematics and Physics. From the beginning, its goal was the improvement of the teaching physics and mathematics at schools on all levels and of all types and further, to support and promote the development of those sciences. As a consequence of patriotic efforts, the Association was enlarged in 1869 into the Union of Czech Mathematicians and Physicists. In the early 1950s, the Union had to transfer its property to the newly established Czechoslovak Academy of Sciences (CSAV) and it became a learned society affiliated with CSAV. The mathematical part of its library became the basis of the library of the Mathematical Institute of CSAV, and is located there at present. Today, the Union has about 2,800 members. The Union itself, or in collaboration with universities and research institutes, organizes national as well as international conferences, symposia, seminars, and Summer or Winter schools. The Union follows the teaching of mathematics and physics in schools and proposes improvements. It encourages talented students and participates in the organization of the Mathematical and Physical Olympiad and other student competitions.

Czech Post has issued a stamp commemorating the 150th Anniversary of the Foundation of the Union of Czech Mathematicians and Physicists.

SVĚT KNIHY 2012

V tradičním dějišti – Průmyslovém paláci na Výstavišti v pražských Holešovicích – se ve dnech 17. až 20. května 2012 uskutečnil 18. ročník mezinárodního knižního veletrhu a literárního festivalu *Svět knihy Praha 2012*. Letošní ročník, který navštívilo přes 35 000 zájemců, se tematicky zaměřil na literaturu černo- mořské oblasti. Čestným hostem bylo Rumunsko, jehož kultura se prezentovala v nejrůznějších variacích – od rumunských knih a autorů, přes divadelní hry, filmy, fotografie až po rumunské tance, řemesla a ochutnávku rumunských vín. Milovníky „devátého umění“ a zejména vynikající české i zahraniční „komiksáře“ přilá- kalo druhé stěžejní téma veletrhu – Komiks.

Mezi vystavovateli nechybělo Nakladatelství Academia, které tentokrát vsadilo především na oceňovaná díla a autory – mj. tří- dílné kompletní vydání *Souostroví Gulag* Alexandra Solženicyna (Magnesia Litera za nakladatelský čin), *Kinematografie zapomnění* autora Štěpána Hulíka (Magnesia Litera za objev roku) či *Dílo* William- ma Shakespeara v překladu Martina Hilského, nositele Medaile



FOTO: LUDEK SVOBODA, AKADEMICKÝ BULLETIN

Učené společnosti pro rok 2012. Během víkendových dnů při autogramiádě na stánku Academia své nové knihy představili spisovatelé Ivan Klíma (*O lásce, tichu i zradě*), Ivan Kraus (*Meziná- rodní polibky*) a Fedor Gál (*Několik dnů*).

MaP

NOVÉ KNIHY

FYZIKOVÉ VE SLUŽBÁCH PRŮMYSLOVÉ REVOLUCE

Soubor 56 medailonů osobností exaktních věd, díky nimž došlo v Evropě od poloviny 18. do konce 19. století k převratným změnám v nejrůznějších oblastech průmyslu. Kniha poodhalí životní osudy fyziků a inženýrů, kteří měli rozhodující vliv na vývoj vědy. Hledá také odpověď na otázku, jakou úlohu v daném období sehrála fyzika, a naopak jak průmysl prospěl fyzice.

Kraus, I., edice Galileo, Academia, Praha 2012. Vydání 1.

PROFESOR ČENĚK STROUHAL

Zakladatel české experimentální fyziky

Kniha přibližuje vědecký, pedagogický a organizační odkaz, ale i osobní život Čeněka Strouhala, prvního profesora experimentální fyziky na české univerzitě v Praze. Autor – vnuk Evžen Strouhal – shromáždil ze zachovalých dopisů členům rodiny a pátráním po mnoha archivech jedinečný soubor Strouhalových dopisů, které odhalují dosud neznámé pozadí některých událostí jeho života a dokreslují jeho povahové rysy a vzácný lidský charakter.

Strouhal, E., edice Paměť, Academia, Praha 2012. Vydání 1.

ZAPOMENUTÝ MATEMATIK

HENRY LOWIG

(1904–1995)

Monografie vznikla na Katedře didaktiky matematiky MFF UK a Ústavu aplikované matematiky ČVUT v Praze. Je věnována životu a dílu Henryho Lowiga (resp. Jindřicha Löwiga), pražského rodáka pocházejícího z německé židovské rodiny, jehož komplikovaný osud a vědecká dráha odráží nelehký vývoj naší země ve 20. století.

Bečvářová, M. a kol., edice Dějiny matematiky, MATFYZPRESS, Praha 2012. Vydání 1.



NAPRIEK TOTALITE

Neoficiálna slovenská výtvarná scéna sedemdesiatych a osemdesiatych rokov 20. storočia

Kritička a historička umění Zuzana Bartošová se věnuje aktivitám slovenských výtvarných umělců, které II. sjezd Svazu slovenských výtvarných umělců v roce 1972 vyloučil ze svých řad vzhledem k charakteru jejich tvorby během liberálních šedesátých let. Většina výtvarníků takto vyloučených nejen ze společenského života, ale i z výstav a médií, se nevzdala svého výtvarného názoru a dále rozvíjela individuální autorskou poetiku.

Bartošová, Z., Kalligram, Bratislava 2011. Vydání 1.

NEJPRODÁVANĚJŠÍ KNIHY V KNIHKUPECTVÍ ACADEMIA V KVĚTNU 2012

- 1. Macek, J., Procházka, J., Traxler, L. – Noční motýli III. – Motýli a housenky střední Evropy – Píďalkovití (s podporou AV ČR)
- 2. Liessmann, K. P. – Univerzum věcí – K estetice každodennosti
- 3. Bína, J., Demek, J. – Z nížin do hor – Geomorfologické jednotky České republiky (s podporou AV ČR)
- 4. Bárta, M., Kovář, M. a kol. – Kolaps a regenerace – Cesty civilizací a kultur (dotisk)
- 5. Mocná, D. – Záludný svět Povědek malostranských (s podporou AV ČR)

Tituly ostatních nakladatelů:

- 1. Gasparov, M. L. – Nástin dějin evropského verše, Dauphin
- 2. Fojtík, P. – Zmizelá Praha – Tramvaje a tramvajové tratě, 4. díl, Paseka
- 3. Ruczaj, M. (ed.) – Jagellonské dědictví – Kapitoly z dějin středovýchodní Evropy, CDK
- 4. Kuras, B. – Soumrak bílého muže, Eminent
- 5. Hodonský, F. – Grafika – Soupis grafické tvorby do roku 2011, Vltavín

Knihkupcův tip:

- Barrett, A. – Životy císařů, Academia

ŠÁRKA HOLÁ,
vedoucí knihkupectví Academia,
Václavské náměstí 34, Praha 1

UNIVERZUM VĚCÍ

K estetice každodennosti

Rakouský filozof Konrad Paul Liessmann v souboru dvanácti esejů z nevšedních úhlů zkoumá každodennost našeho života, odhaluje nečekané pohledy a skryté souvislosti. Jaká je nejvražednější droga světa? Jak zacházíme s hudbou? Podle čeho se pozná umění? Mají peníze charakter? K těmto a mnoha dalším otázkám dospívá autor, jenž své úvahy věnuje zdánlivě nevinným a všedním věcem, které nás běžně obklopují.

Liessmann, K. P., edice 21. století, Academia, Praha 2012. Vydání 1.





Učená společnost ČR

Univerzita Karlova v Praze



Einstein & Praha 1911-1912

Was Einstein right?

How cosmic time keepers in space probe Einstein's strange world

Prof. Dr. Michael Kramer

Přednáška pro veřejnost organizovaná
Univerzitou Karlovou a Učenou společností ČR v rámci konference
"Relativity and Gravitation – 100 years after Einstein in Prague"
konané pod záštitou rektora Univerzity Karlovy.

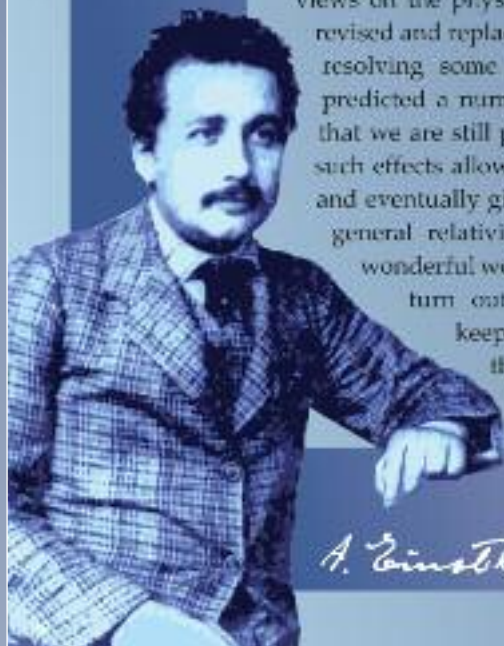
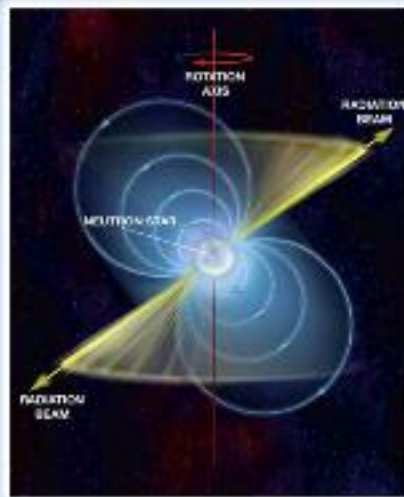
středa 27. června 2012 od 20:00

Velká aula Filozofické fakulty UK, Palachovo nám. (metro A, stanice Staroměstská)

Profesor Michael Kramer (nar. 1967) je jedním z nejvýznamnějších současných světových odborníků v radioastronomii, zvláště v astrofyzice pulsarů. Za své objevy získal prestižní ocenění jako Descartovu cenu Evropské Unie, cenu Marcela Grossmanna II. cena Berlínsko-Braniborské Akademie věd. Je ředitelem Ústavu Maxe Plancka pro radioastronomii v Bonn, profesorem astrofyziky v Jodrell Bank Centru pro astrofyziku na univerzitě v Manchesteru, honorárním profesorem na univerzitě v Bonn, členem mnoha vědeckých gremií.

Přednášku uvede a diskusi bude řídit prof. Jiří Bičák z Ústavu teoretické fyziky MFF UK, člen Učené společnosti ČR. Přednáška bude proslouvena v angličtině, bude provázena řadou skvělých animací, otázky v diskusi lze klást i v češtině.

When Albert Einstein presented his theory of general relativity, it was a revolution in our understanding of the Universe. Century-long held views on the physical laws of nature had to be revised and replaced. The theory was capable of resolving some astronomical mysteries and predicted a number of further strange effects that we are still pursuing to detect. Measuring such effects allows us to test Einstein's theory and eventually give a verdict on the validity of general relativity. This talk tells about the wonderful world of exotic, dead stars which turn out to be precise cosmic time keepers that are ideal for probing the Universe of Albert Einstein.



A. Einstein



Přednáška se koná v rámci konference *Relativity and Gravitation – 100 years after Einstein in Prague*.
Podrobnosti viz <http://ae100prg.mff.cuni.cz/>.