

20 let



AV ČR

bulletin 3

AKADEMIE VĚD ČR

ab 2013

akademický

*Svatý grál fyziků
v největším
společném evropském
projektu CERN
Higgsův boson
v umělecké představě
Jana Hladkého,
který ve své tvorbě
používá sklo
a materiály ze zbytků
použitých aparatur
z různých experimentů.*



FOTO: STANISLAVA KYSELOVÁ, AKADEMICKÝ BULLETIN

PREZIDENT JMENOVAL PŘEDSEDU AV ČR

OBĚ FOTO: STANISLAVA KYSELOVÁ, AKADEMICKÝ BULLETIN



Na základě návrhu XLI. zasedání Akademického sněmu z prosince loňského roku, který nominoval prof. Jiřího Drahoše do vedení AV ČR pro funkční období 2013–2017, jmenoval prezident republiky Václav Klaus 13. února 2013 na Pražském hradě navrženého kandidáta předsedou Akademie věd České republiky. Předložený návrh podle protokolu nejdříve projednává vláda ČR a poté jej předkládá k rozhodnutí prezidentu republiky. Předseda bude uveden do funkce na březnovém zasedání Akademického sněmu, funkční období mu začíná 25. března 2013. „Akademie věd se těší mé pozornosti, protože jsem z ní vyšel a v dobrém na ni vzpomínám. Zajímá mě, co se v ní děje, a jsem rád, že nevím o žádných velkých problémech. Považuji to za správné, protože akademici se mají zabývat akademickou činností, nikoli aktivitami jiného typu,“ uvedl při inauguraci Václav Klaus.

Jiří Drahoš vede Akademií věd od r. 2009 a i ve druhém funkčním období chce především usilovat o stabilizaci AV ČR v systému VaVal, zvyšovat kvalitu vědeckého výzkumu a posílit spolupráci s vysokými školami a podnikatelskou a aplikační sférou. Prioritu nyní představuje *Strategie rozvoje AV ČR pro období 2014–2020*, jejímž cílem je zvýšit vědecký výkon Akademie a jejích pracovišť vytvořením konzistentního programu, který by zohledňoval aktuální trendy světové vědy a vývoje poznání a zároveň reagoval na společenské výzvy v oblasti vědy a výzkumu. „Často zdůrazňuji, že AV ČR je nejvýkonnější institucí v českém výzkumném prostředí. Jde však o to, aby se Akademie věd a její pracoviště stala respektovanými evropskými vědeckými centry s vysokou úrovní dosažovaných výsledků. Teprve taková pozice zaručuje prestiž a je předpokladem pro získání potřebných finančních zdrojů. K tomu je ovšem nezbytné vytvořit odpovídající podmínky vnější i vnitřní,“ uvádí Jiří Drahoš v programovém prohlášení (viz AB 11/2012).



Isd



FOTO: STANISLAVA KYSELOVÁ, AKADEMICKÝ BULLETIN

Obálka	
Prezident jmenoval předsedu AV ČR	2
Výzkum hrobky a ostatků Tychona Brahe	3
Quo Vadis, Scientia?	4
Obsah, úvodník	1
Výročí Akademie	
Na počátku byla šišinka, později uvědomění si vlastní odpovědnosti	2
Noví ředitelé	
Otázky pro ředitele ústavů Akademie věd, veřejných výzkumných institucí	10
Událost	
Pád planety nad Ruskem – Co se přesně stalo?	12
Zahraniční styky	
Výsledky vědecké spolupráce se Španělskem	14
Věda a výzkum	
Objev nových velmi těžkých transuranů	17
Minulost je bitevním polem současníků	18
Muž uprostřed času: myslit a jednat	21
Systém pro studium laboratorních biomodelů	23
Laboratoř behaviorálních a lingvistických studií	24
Portréty z Archivu	
František Šorm	26
Informace z 52. zasedání Akademické rady AV ČR	28
Z Bruselu	
Ve znamení realismu a optimismu	29
Knihy	30
Nová dvořákovská publikace	31
Resumé	32
Příloha	
Spotřebitelské genetické testy	I–VIII

Vážení čtenáři,

titulní stránka *Akademického bulletinu* nás prvním jarním číslem zve k nevšednímu „objevení“ Higgsova bosonu. Takto vidí předpovězenou částici, po níž usilovně pátrají vědci v CERN, doc. Jan Hladký z Fyzikálního ústavu AV ČR. Až do 22. března se s ní mohou seznámit také návštěvníci budovy na Národní 3 – je totiž součástí výstavy *CERN a „OKOLÍ“ – Věda – Umění – Recyklace* (více viz <http://abicko.avcr.cz>), která se pod stejným názvem představila již v roce 2011 právě v největším evropském vědeckém zařízení. Mezi tamní badatele patří Jan Hladký od roku 2010 (experiment ALICE), dlužno ovšem také zmínit, že mimo oblast fyziky se počátkem devadesátých let minulého století podílel na organizaci vědy v Komoře volených zástupců ČSAV a v Komisi pro stanovy ČSAV; od roku 2006 je členem Komise pro udělování vědecké hodnosti DSc.

Hladkého práce na poli špičkové vědy se celoživotně prolíná s výtvarnou reflexí světa kolem nás. Svým uměleckým viděním popularizuje vědecké poznatky z fyziky mikro- a makrosvěta, a to i během odborných přednášek a seminářů. Do ruky bere tužku, barvy nebo hlinu, zpracovává kov i své oblíbené sklo a jako výtvarník se stal známým doma i v zahraničí. Jeho ilustrace doprovázejí řadu vědeckých publikací po celém světě a doplnil jimi rovněž své knihy a skripta. ■

MARINA HUŽVÁROVÁ

Akademický bulletin přeje znovu jmenovanému předsedovi naší badatelské instituce prof. Jiřímu Drahošovi úspěšné druhé funkční období a také mnoho tvořivých a silných osobností napříč Akademií věd České republiky.

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: vitekova@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 Zažimalová, 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 3/2013 vychází 18. března 2013.

v ý r o č í A k a d e m i e

FOTO: STANISLAVA KYSELOVÁ, AKADEMICKÝ BULLETIN

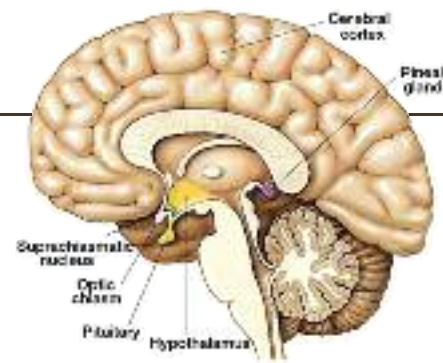




NA POČÁTKU BYLA ŠÍŠINKA, POZDĚJI UVĚDOMĚNÍ SI VLASTNÍ ODPOVĚDNOSTI

Rozhovor s prof. Helenou Illnerovou,
předsedkyní AV ČR v letech 2001–2005

MARINA HUŽVÁROVÁ



První ženou nejen v čele Akademie věd ČR, ale ve vedení podobných institucí i ve světě, se stala v roce 2001 prof. Helena Illnerová. Své role se zhostila s důsledností a cílevědomostí sobě vlastní, i když se zpočátku naši pochybovači, zda to zvládne. Obávali se zbytečně. Ta drobná žena dostala do vínku vitalitu, jež jí umožnila obstát ve špičkové vědě, aniž by jakkoli „ošidila“ rodinu, a naopak si k výchově svých dvou dětí „přibrála“ ještě turistický oddíl. Právě podpora mladých lidí ve vědě se stala jedním z jejich velkých výsledků v roli předsedkyně Akademie.

Šišinka mozková, epifyza, je endokrinní žláza produkující tzv. spánkový hormon melatonin, který u savců a vyšších živočichů ovlivňuje cirkadiánní a cirkanuální biorytmy, spánek a bdění a činnost pohlavních žláz. Aktivita šišinky je ovlivněna z hypothalamu, jenž zprostředkovává informace o osvětlení přes oční sítnici.

Helena Illnerová s Rudolfem Zahradníkem při tiskové konferenci po zvolení do funkce předsedkyně Akademie věd

Snad jen ve zkratce zmíním, že byla až téměř do současnosti předsedkyní České komise pro UNESCO a Komise pro etiku vědecké práce v AV ČR. Zasedala ve vědeckých radách AV ČR, UK a jejích fakult. Mimo nejvyššího vyznamenání AV ČR De scientia et humanitate optime meritis je nositelkou státního vyznamenání ČR – Medaile Za zásluhy II. stupně, francouzského státního vyznamenání důstojník řádu Akademických palem, zlaté medaile UK a od letoška Čestné oborové medaile G. J. Mendela za zásluhy v biologických vědách.

Paní profesorko, na co si při ohlédnutí za 20 lety Akademie vzpomenete nejmíc?

Vzpomínám si na první sněm AV ČR na jaře 1993, kdy jsme byli zvoleni do Akademické rady. Na sněmu se měly také schvalovat stanovy a normálně bychom je schvalovali do večera, protože názorů by bylo tisíc a jeden. Jenže vystoupil muž, který pravil, že se možná o stanovách ani nemusíme bavit, neboť Akademie nebude mít dlouhého trvání, protože je nutno ji rozdělit. Úplně jsem cítila, že by ji nejraději naporcoval jak kusy salámu. V okamžiku, kdy nám doporučil, abychom se stanovami ani nezabývali, měli jsme je do hodiny schváleny. Prof. Zahradník byl tehdy nucen vyjít před novináře, tak mě vzal s sebou. Předtím jsem nic podobného nezažila, byl to silný nápor a uvědomuji si, že člověk asi ještě říkal různé hlouposti, protože se teprve všechno učil. Stalo se mi to ještě jednou při vstupu do Evropské unie. V Bruselu jsme se účastnili velké vědecké konference k přistupujícím státům, Evropské komisi tehdy předsedal Romano Prodi. A ten „vytáhl“ prof. Norberta Kroo z Maďarska a mě, abychom odpovídali na otázky novinářů. V angličtině to šlo, ale oni pálili

otázky i francouzsky. Nakonec jsme se toho zhostili docela dobře.

Při přebírání Mendelovy medaile jste vzpomínala, jak vás významný endokrinolog prof. Vratislav Schreiber kdysi zrazoval od zaměření na epifyzu, protože koho by prý zajímala šišinka mozková.

V počátku jsem pracovala obecněji na vývoji metabolismu savčího organismu, ale zaujala mě šišinka, neboť se v literatuře objevila práce, že by mohla být ovlivněna světlem. Potkaní mláďata otevírají oči okolo 14. dne a mě zajímalo, jak se právě v té souvislosti může měnit šišinka. Přestože mi téma doporučoval můj tehdejší vedoucí oddělení prof. Jiří Křeček, jednou přišel prof. Schreiber a řekl, že šišinka je naprosto nezajímavý orgán, který nám zůstal v těle a pořádně se neví, k čemu je. Ať si vyberu něco jiného. Myslím, že se tehdy zmýlil. Na šišince se daly báječně studovat biologické rytmy a biologické hodiny. Ovšem tenkrát jsem vůbec netušila, že něco jako biologické hodiny existuje.

Ptáte se, jestli jsme o tom spolu později mluvili. Ano, profesor Schreiber si později přečetl moji knížku o biologických rytmech v šišince, a protože měly vztah k endokrinologii, resp. k neuroendokrinologii, velmi ho téma zaujalo. Za knihu jsem dostala cenu České fyziologické společnosti i velkou cenu České lékařské společnosti, prof. Schreiber mě začal zvat na sympozia a vždy mě představoval jako zajímavého neuroendokrinologa (tím jsem ale nejspíše nikdy nebyla). Pochopil, že jsem na stopě něčeho zajímavého a že jsem přinesla zcela nové vidění a nová témata do české fyziologie.

Mladá a zdánlivě křehká žena, která ale dobře věděla, že má napínavou horkou stopu a tu chce sledovat. A nenechala se nikým odradit...

Prof. J. Křeček mi později nabízel i jiné téma, ale mě úžasně zajímalo to, co jsem studovala. Našla jsem okamžitý vliv osvětlení v noci na metabolismus melatoninu v šišince – hodnoty byly náhle úplně jiné, než měly v noci být! Nepřestala jsem pak zkoumat, co způsobilo tak rychlou změnu! V nějakém americkém souhrnu jsem se poté dočetla, že šlo o do té doby nejrychlejší popsanou změnu biologicky aktivní látky – do pěti minut se úplně změnila její koncentrace. Hrozně mě zajímalo, čím to vlastně bylo. Nalezla jsem práce prof. Colina S. Pittendrigha o biologických rytmech a biologických hodinách



FOTO: DAVID MARVAN, AKADEMICKÝ BULLETIN

– absolutně mě uchvátily a četla jsem je dokonce na lyžařském výletu do rána pod dekou. Otevřely mi oči do úplně nového směru, z něhož jsem se už nenechala nikam posunout!

Byla to ta správná, rozhodující chvíle, ona poučená intuice vědce, „náhoda“, bez níž štěstí není?

Určitě to byla poučená intuice, vždyť už jsem „šla“ po vlivu osvětlení. Ve chvíli, kdy mi dovolil světelný pulz v noci hrát si s vnitřním časem živého organismu, zpozdit ho nebo způsobit, aby se předběhl, jsem se cítila jak v nějaké science-fiction: minuta, čtvrt minuty světla posune zvíře do úplně jiného času. S člověkem to tak jednoduché není, ale u laboratorních hlodavců dělá světelný záblesk v noci naprosté zázraky – když se na ně pak podíváte, jsou úplně jiní, než byli třeba před pěti minutami. Tehdy jsem pochopila, že časový systém živého organismu je naprosto fascinující záležitost. Studovala se totiž hlavně prostorová organizace a v rámci teorie o homeostáze nás učili, že vnitřní systém je v zásadě stálý a když se vychýlí z daných hodnot, má rychle tendenci se k nim vrátit. Jenže on stálý vůbec není, naopak se mění během 24 hodin a ukazuje se, že silná časová organizace je úžasně důležitá i pro zdraví člověka.

Vaše laboratoř jako první prokázala, že centrální biologické hodiny uložené v suprachiasmatických jádrech hypothalamu jsou ovlivněny délkou dne, tzv. fotoperiodou, že tudíž neslouží jen jako denní program, ale i jako roční kalendář. Stala jste se zakladatelkou české chronobiologické školy uznávané ve světě. Objevuje se v této oblasti stále něco překvapivého?

Ve spolupráci s dr. Jiřím Vaněčkem a dr. Alenou Sumovou jsme jako první ukázali, jak je rytmická tvorba melatoninu v šišince kontrolována osvětlením a že i vlastní biologické hodiny v mozku, které tuto tvorbu řídí, jsou ovlivněny délkou denního světla, tj. roční dobou. Zjistili jsme také, že melatonin může sám biologické hodiny synchronizovat, dokonce že po jeho podání dojde téměř k okamžitému nastavení hodin do jiného času.

A zda se objevuje něco překvapivého? Nauka o čase v živých organismech je rozvíjející se a proto překvapivá disciplína, která nezahrnuje pouze epifýzu, centrální biologické hodiny či jen rytmy v spánku a bdění, v pohybové aktivitě, v tvorbě melatoninu i některých hormonů. Teď zahrnuje úplně celý organismus; každý orgán a patrně každá buňka jsou hodinami. A naše oddělení vedené nyní dr. Sumovou se ptá, jak a čím se mění rytmy ve střevě, játrech či srdíčku. Jak souvisí s centrálními hodinami, s jinými pochody v organismu, kterak se všechno synchronizuje, jaký vliv může mít na synchronizaci třeba změna v příjmu potravy? V tak komplikovaném a komplexním systému nelze studovat jen buňky in vitro v nějaké kultuře, jak se mnozí lidé domnívají. Vždyť všechny funkce v těle se musí koordinovat k jednomu času: tam, kde koordinace chybí, jede každý

FOTO: STANISLAVA KYSELOVÁ, AKADEMICKÝ BULLETIN



orgán trochu vlastní cestou a nalézá se v jiném čase. Když není organismus dostatečně synchronizován s vnějším prostředím, tj. s vnějším dnem, a pokud dojde k vnitřní desynchronizaci mezi orgány, může to zvýšit riziko mnoha chorob, např. poruch spánku, metabolismu kardiovaskulárního a imunitního systému či tvorby nádorů atd. V Dánsku už např. zdravotní sestry, které pracovaly v nočních směnách a onkologicky onemocněly, dostaly od státu určitou kompenzaci, neboť jejich časový systém mohl být narušen.

Zdůrazňujete, že jde o vysoce komplexní záležitost – s kým jste na výzkumu spolupracovali?

Naše oddělení vždy spolupracovalo s psychiatry na výzkumu psychických poruch a časového systému, také s neurology na spánkových a neurologických poruchách a pokračuje v tom i nadále. Spolupráce by se mohla rozvíjet i s odborníky, kteří sledují poruchy metabolismu, a tímto směrem laboratoř také půjde. V našem částečně i vývojově zaměřeném oddělení se stále studují také základní mechanismy, např. jak časové rytmy vznikají ve fetech ještě v mateřském organismu, čím a jak jsou před a po narození synchronizovány, jakou úlohu má matka a jakou světlo, jak se rytmy vyvíjí a jak se synchronizují s vnějším dnem.

K čemu se přikláníte? Synchronizuje se rytmus mláděte už matkou v době prenatalního vývoje?

Určitě ano, mateřským prostředím, např. mateřským melatoninem. Matka jej produkuje během noci a ne ve dne. Fetus samozřejmě netuší, je-li venku světlo, ale mateřský melatonin i jiné látky, např. dopamin, mu dávají znamení, kdy je den a kdy noc. A melatonin může hrát krátkou úlohu i po narození. Studovat rytmus melatoninu v mateřském mléce mě napadlo, když měla má dcera první děťátko. Začali jsme spolupracovat s Ústavem péče o matku a dítě v Podolí a publikovali pak docela pěknou práci o rytmu melatoninu v mateřském mléce: ve dne je melatonin nízký a v noci vysoký. Při kojení dítě dostává v mléce signál, zda je den či noc.

V lednu tohoto roku převzala Helena Illnerová Čestnou oborovou medaili G. J. Mendela za zásluhy v biologických vědách. Na snímku s manželem Michalem.



**Helena Illnerová
s Ivanem
Wilhelmem,
v té době
rektorem
Univerzity Karlovy,
při Novoročním
koncertu
v Rudolfinu
v roce 2003**

Pokud bych měla symbolizovat vaši osobnost, pak k ní určitě patří i děti. V mateřské dvojedinosti jste se starala o malé děti a současně intenzivně bádala – nežárnila někdy rodina na vaši práci?

To moc dobře nemohla, protože jsem ji absolutně o nic nepřipravovala. Měla jsem dobrou fyzickou a dost jsem toho zvládala. Po celodenní práci v ústavu jsem jela domů, zkontrolovala úkoly, uvařila večeři a pak jsem se třeba zase vrátila do laboratoře k pokusům přes noc – a někdy se muselo pokračovat i další den. O víkendech jsme jezdili na výlety, ale je pravda, že jsem o své práci pořád přemýšlela; co dál s pokusy, vozila jsem si s sebou separáty. Děti pak asi dospěly k názoru, že se pořád učím a že takový život nechtějí...

Zatímco muži se většinou v danou chvíli soustředí jen na to, čím se zabývají, ženy stále v hlavě nosí i všechny další „úkoly“...

To je snad náš nejstrašnější, největší handicap. Stále přemýšlet, jestli dítěti náhodou nezačíná teplota, je-li dostatečně oblečené, zda nedostalo špatnou známku ve škole, co uvařit k večeři. Ženy jsou pořád odváděny od práce duševními přeskoky, které je brzdí. Píšete náročnou práci, a musíte uvažovat, jak vše skloubit, co vám v pokusech vychází a jaké to má důsledky pro něco dalšího. Kus napíšete, jenže pak se věnujete domácnosti, k práci se vrátíte druhý den, takže to celé musíte znovu přečíst, rozmyslet a hledat ztracenou nit. Na druhé straně zjistíte, že můžete organizovat hodně věcí najednou a že to zvládáte.

Ráda říkáte, že každý výsledek vede k novým otázkám, k řešení dalších problémů. Jenže práce ve vedení organizace nepustí člověka do laboratoře tak často, jak by chtěl. Dopídila jste se už tehdy onoho tajemna, které vás nutkalo k vědění, že jste se zapojila i do organizace vědy?

Tak to nebylo. Věnovala jsem se dobré vědě a v chronobiologické komunitě se mluvilo o české škole. Rok 1989 nám otevřel dveře do světa a hrnuly se pozvánky na konference. Současně mě však začali

kolegové přesvědčovat, že mám povinnost vzít nějakou funkci, že už na to mám věk a lidé mi věří. Dost jsem váhala, ani jsem nešla do konkurzu na ředitele ústavu, protože jsem chtěla dělat svou vědu. Dokonce jsem zamýšlela jít učit na střední školu – vždy jsem totiž byla přesvědčená, že se našemu státu bude dařit podle toho, jak budeme vychovávat mládež. Jenže ten tlak byl přeci jen velký – a taky jsem chtěla, aby věci, které se nám nelíbily za komunismu, probíhaly jinak. Neměla jsem v úmyslu organizovat vědu – byl to okamžik uvědomění si vlastní odpovědnosti.

Bylo mi líto, když jsem pozvolna opouštěla laboratoř, a dlouho jsem bojovala. Pořád jsem se vracela. Jednou jsem se tam dostala asi v šest večer, všichni spokojeně dělali pokus, kterého jsem se měla také zúčastnit, jenže jsem viděla, že už tam tak zcela nepatřím. To mě úplně vzalo, téměř mi to vešlo do očí.

Myslím, že s tím bojují všichni, kteří se od oblíbené práce dostanou někam dál – prakticky založené osobnosti o to víc. Ve vedení Akademie jste však měla vynikající kolegy...

Vstoupila jsem do úplně jiného světa: z původního soustředění se do relativně úzkého prostoru, kde jsem se pohybovala ve svém světě otázek, odpovědí a radosti z výsledků – a ta je někdy obrovská. Pracovala jsem do té doby experimentálně, z 80 procent jsem „rukama“ odváděla nádeničinu v denních i nočních pokusech s potkany, 20 procent znamenalo práci „hlavou“, kdy jsem psala, vymýšlela. A pak jsem v první Akademické radě, ale i později jako předsedkyně potkala kolegy, kteří pracovali jen hlavou u počítače nebo s tužkou a papírem, například teoretičtí chemici, teoretičtí fyzikové; obory, s nimiž jsem se dřív nesetkávala. Vždy jsem měla zájem o humanitní obory, filozofii, historii a najednou jsem poznávala jejich nositele, ale i astronomy, matematiky; obzor se mi rozšiřoval.

Měla jsem štěstí na skvělé lidi, na něž jsem se vždy mohla spolehnout. Ale taky jsem se nejednou musela stýkat s jedinci, kteří nemají zájem něco pozvednout, ale spíš ukořistit pro sebe.

Jako první žena na takovém postu jste v roce 2001 stanula v čele Akademie věd. I pro místopředsedkyni, za osm let dobře obeznámenou s problematikou, to přeci jen muselo znamenat velkou změnu. Navíc české prostředí nebylo, a doteď není, připraveno na ženy ve vedoucích pozicích...

Věděla jsem, co ta práce obnáší, a možná to dokonce bylo v leccem lehčí, než když jsem byla pouhou místopředsedkyní. Naštěstí jsem začínala pod předsedou Rudolfem Zahradníkem, kterého jsem si hluboce vážila a mnohému mě naučil. Starala jsem se o ústavy chemické a biologické oblasti a zpočátku to bylo velmi náročné. Hned po mém nástupu do funkce se z původních



třiceti ústavů deset rušilo. Dohledávání lidí, kteří by měli zůstat ve vědě a nezmizet z ní, bylo jako vybírání rozinek z koláče. Měli jsme málo peněz a trápila mě velká odpovědnost za přidělení každé koruny.

Ve funkci předsedkyně mě zase zpočátku trápily jiné věci. Např. doznívající problémy z minulosti či dotazy novinářů, mám-li odvahu bavit se s ministry, ministerským předsedou, předsedou parlamentu. Proč bych neměla mít odvahu se s nimi bavit? Stejně tak se divily mnohé přítelkyně, proč beru takovou funkci. „Vždyť máš vnoučata, můžeš se starat o ně.“ Muže přijímajícího funkci by se takto nikdo nedovolil ptát. V tomto aspektu to bylo trochu těžší.

Vaše funkční období zahrnovalo dobu začínajícího Evropského výzkumného prostoru. Navzdory všem slibům však naše vláda nedávala na výzkum částku alespoň se blížící vyspělým evropským zemím, na což jste neustále upozorňovala. Také jste průběžně apelovala na situaci mladých lidí ve výzkumu, na jejich nedostatky. V Akademii jste prosadila juniorské programy, granty, Prémie Otto Wichterleho. O výsledku není lepšího důkazu než pohled do současných konferenčních sálů (alespoň v přírodovědných oborech) plných mladých lidí.

To máte pravdu. Tehdy bylo potřeba uchovat pro vědu každého mladého člověka, který se pro ni hodil a byl dobrý. Když jsem nastoupila do Komory volených zástupců tehdejší ČSAV, byli někteří mladí vědci s rodinami kvůli nízkému příjmu na sociální podpoře. Tenhle neuvěřitelný stav ještě dozníval, když jsem se stala předsedkyní. Od začátku mi bylo jasné, že musím vytvořit program pro dobré mladé lidi. Jednoduché nebylo ani prosadit Prémie Otto Wichterleho, protože se různými lidem nezdály systémové – proč prý peníze nerozdat přímo ústavům? Já jsem považovala za nutné, aby měla Akademie centrální peníze navíc, kterými by vyjádřila: „Ty jsi dobrý a my o tebe stojíme.“ Program zahrnoval také startovací byty a granty a později se připojil Fellowship J. E. Purkyně pro vynikající vědce navracející se z ciziny. V Akademické radě se nám podařilo pro mladé lidi něco udělat a na to jsem docela pyšná.

K Evropskému výzkumnému prostoru – Česká republika přistoupila k Evropské unii v roce 2004, ale už předtím jsme se podíleli na jejich různých programech. Proto bylo důležité, abychom se co nejvíce snažili získávat prostředky (bohužel se to doteď nedaří tak, jak bychom

si představovali, zvláště u nejprestižnějších ERC grantů). Chtěla jsem nám nějak pomoci, zvláště během mého šestiletého působení v European Research Advisory Board. Původní představa, že v ní budu hlídat, aby naše zájmy neutrpěly, se změnila, když jsem viděla, že členům rady nešlo jen o jejich vlastní zemi, ale měli skutečný zájem, aby postupovala kupředu celá Evropa. Člověk rychle podlehl nadšení ostatních, byť EU obecně nedává do vědy tolik jako například Spojené státy.

Vždy jsem se také snažila o dobrou spolupráci s vysokými školami, které byly a stále budou našimi nejbližšími partnery. Samozřejmě asymetrii do našich vztahů zaváděla skutečnost, že Akademie nemůže mít vlastní doktorandy.

Za vašeho předsednictví se rovněž připravoval rámec změny právního postavení Akademie – přechod na VVI. Víím, že pod tlakem nebylo zbylí...

Stoprocentně. Usnesení Poslanecké sněmovny Parlamentu ČR, které bylo přijato ještě za prof. Zahradníka, nás zavazovalo k tomu, že ústavy AV ČR přejdou na veřejné výzkumné instituce. V zásadě jsme byli postaveni před hotovou věc a šlo o to co nejlépe ustanovit legislativu a zákon o VVI. Tlak, aby se AV ČR tzv. decentralizovala, byl obrovský. Jakkoli byla správná myšlenka, aby majetky přešly na jednotlivé ústavy, obávám se, že zavedení VVI Akademii trochu rozdrobilo a leckdy je teď obtížné dělat společnou politiku. Málokdo si uvědomuje, že k decentralizaci došlo již po r. 1989 a ústavy měly právní subjektivitu už před přechodem na VVI, nesly odpovědnost za své financování atd. Je otázkou, zda ještě větší pravomoci byly a jsou vždy k dobrému. Nepovažuji za správné, když předseda Akademie odpovídá za veškerý rozpočet a přitom by čelil problémům, kdyby chtěl např. zrušit ústav, který by dobře neobstál v hodnocení.

Vzpomeňme na důraz, s jakým jste sledovala a řídila práci tehdejšího Tiskového odboru, v němž se zrodila aktivita Věda a společnost: Akademie věd a Univerzita Karlova se v rámci cyklu Akademická Praha střídaly v přednáškách a zvyšovaly povědomí veřejnosti, že k sobě tyto instituce patří, začala tradice přednášek Nebojte se vědy, původní Dny otevřených dveří v ústavech se přidaly k evropskému Týdnu vědy a techniky, zahájily Akademické kavárny, vznikl projekt Otevřená věda a nezapomeňme ani na vzdělávací projekt pro romskou komunitu. Ovšem

Předsednictvo Akademického sněmu při zasedání 27. dubna 2000. První řada zleva: předsedkyně Výboru pro vzdělávání, vědu, kulturu, lidská práva a petice senátorka Irena Ondrová, předseda Akademie věd ČR Rudolf Zahradník, místopředseda Evropského parlamentu Alejo Vidal-Quadras Roca, místopředsedkyně AV ČR Helena Illnerová, náměstek ministra školství, mládeže a tělovýchovy Josef Průša a místopředseda AV ČR Karel Jungwirth. Ve druhé řadě vedle členky Akademické rady Lydie Petráňové zleva místopředseda Rady vlády pro výzkum a vývoj Karel Šperlink a zprava předseda GA ČR Karel Štulík a člen AR Jiří Velemínský.



FOTO: DAVID MARVAN, AKADEMICKÝ BULLETIN

k nejvýznamnějším událostem nepochybně patřilo předávání Descartových cen v roce 2005. Valnou část pořadatelství tehdy nesla Akademie věd – jak se podařilo natolik prestižní akci získat?

Tehdy jsem byla členkou Velké poroty pro udílení Descartových cen, před níž přicházely vítězné skupiny, které prošly sítí podkomisí ze všech vědních oborů. Vybrat tu jednu až dvě nejlepší z pestrého spektra výjimečných výzkumů, od složení betonu přes specifické choroby až po zjištění paprsků z vesmíru, znamenalo těžké rozhodování. Člověk se musel umět dobře ptát, aby během dvou- tříhodinového rozhovoru zjistil skutečný přínos daného výzkumu. Protože měla Evropská komise ambici udělat z Descartovy ceny něco jako evropskou Nobelovu cenu, bylo mi naprosto jasné, že slavnost musí mít patřičný lesk. Proto jsem se ze všech sil snažila, abych dostala udílení Descartových cen na Pražský hrad. Slavnost, která se konala za účasti pana prezidenta v Rudolfově galerii a přilehlých prostorách, měla vynikající úroveň, a je mi líto, že už ji nikdo nikdy nezopakoval. Organizační práce byla obrovská, hlídala jsem každou maličkost, protože se bruselských úředníků dopouštěli neuvěřitelných chyb.

Prosadila jsem také jednu důležitou věc, a to, že jsem oponovala jistému bruselskému „kolektivistickému duchu“. Když v roce 2001 získal Descartovu cenu prof. Antonín Holý, dostal ji vlastně velký tým složený asi ze šesti menších skupin – jenže největší přínos za výsledné léky měla skupina prof. Holého. Nechtěla jsem podepsat diplom udělený kolektivu ÚOCHB, protestovala jsem, že tam musí být napsáno jméno Antonín Holý. Bohužel už to nešlo změnit, ale prosadila jsem, že od následujícího roku musela být na diplomech uvedena jména vedoucích skupin. Jakkoli je věda kolektivní záležitost, jsou lidé, bez kterých to nejde. Oni jsou ti tahouni, kteří mají nápady a kteří by se na tom třeba udělali. A tito lidé musejí být jmenováni!

V budově Akademie se tenkrát zaskvěly dosud nepřekonané špičky popularizace vědy jako např. Sir David Attenborough, moderoval Alex Taylor – úžasné

osobnosti, vynikající atmosféra. A také se leckomu z nás zbořil zažitý stereotyp v představě, jak musí vypadat seriózní vědec. Vítěze s image punkera původně málem nepustil vrátný do dvorany Akademie.

Když v Bruselu předstoupil před komisí, mysleli jsme, že si spletl dveře. Na temeni vyholené hlavy zelený věneček vlasů, černá kožená bunda, ocvočkované kalhoty a vysoké sněrovačí boty. Ale v okamžiku, kdy začal odpovídat na dotazy, bylo jasno, že před námi stojí vítěz – velmi vzdělaný, s výbornými výsledky, špičkový odborník na mitochondriální choroby – prof. Howard T. Jacobs. Když byl pozván do Prahy, už se vědělo, že se slavnost koná na Pražském hradě za přítomnosti hlavy státu, a tak mě v dopise žádal o radu, jak se má obléci. Sice by nejraději přišel jako punker, ale to by nebylo vhodné; pokud by oblékl klasický černý oblek, ztratil by svoje já. Napadla ho ještě alternativa skotského kroje. Odepsala jsem mu: „Proboha, přijďte jako Skot!“ Cenu přebíral v sukýnce, z níž mu koukala nahá chlupatá lýtka a černé vysoké boty.

Howy Jacobs mi na dotaz, proč jako Skot pracuje ve Finsku, prozradil nejlepší vědní politiku, jakou jsem kdy slyšela: „Je to naprosto jednoduché. Ve Finsku dávají hodně peněz na vědu, tak vím, že budu mít dost prostředků, abych dělal dobrou vědu. Za druhé vím, že se nebudu muset učit finsky. Mluví anglicky, takže nebudu přednášet bakalářům, ale budu si vybírat mezi studenty doktorského studia. A také vím, že se nebudu učit finské předpisy a nebudu rozumět jejich dotazníkům, tudíž nebudu mít tolik administrativy.“ To se mi velmi líbilo jako určitý způsob pěstování dobrého vědce – nezatěžovat administrativou, nezatěžovat nejnižšími kurzy, poskytnout dostatek prostředků a dostatečný prostor, aby takový člověk mohl dělat dobrou vědu.

Nejen prací živ je člověk a vy jste známa svou náklonností ke skautskému hnutí. V jednom rozhovoru jste zmínila Lipnici a nedalekou hájovnu Vorlovy, kde psal prof. Benjamin Svojsík knihu Základy junáctví. Skauti tam jezdí dodnes; sama vzpomínám, jak jsme při srazu našeho 35. střediska v jiskřivém mrazu vyrazili hlubokým sněhem k pomníčku připomínajícímu místo prvního tábořiště, kam jezdil i básník Jiří Wolker. Do světlušek jste vstoupila krátce po válce.

Začínala jsem jako světluška v 37. pražském oddílu dívčích skautek a jmenovaly jsme se Sluníčka. Po čtvrté třídě jsme ale měly poslední tábor, protože přišel rok 1948 a skaut byl zrušen. Samozřejmě na skautování vzpomínám s láskou, na úžasné vedoucí – dodnes se s jednou stýkám. Když jsem pak sama měla malé děti, cítila jsem, že by také potřebovaly oddíl, který by jim dával skutečné hodnoty. Takový, jenž by jen po dětech nevyžadoval, aby ve slibu odříkaly, že vedoucí silou ve státě je komunistická strana Československa, jako to chtěli pionýři. Syn vstoupil ve druhé třídě do oddílu, který byl odnoží Pražské pětky, a já jsem potom založila u turistického oddílu Slavoj Praha oddíl Sluníčka pro malé holčičky. Náš oddíl měl předtím jen tzv. Děbenky od

Helena Illnerová s Jiřím Velemínským při předání nejvyšší ceny Akademie věd De scientia et humanitate optime meritis Antonínu Holému v roce 2004



FOTO: ARCHIV HELENY ILLNEROVÉ

první třídy až do 17–18 let a to nebylo moc dobré. Rozhodnutí uzrálo, když jsem jela jako instruktorka na vodu s oddílem mého syna, kde byly děti také v tak velkém věkovém rozmezí. Usoudila jsem, že bych chtěla oddíl vést trochu jinak.

Za komunistů se pod hlavičkou turistických oddílů pokračovalo (opatrně a se značnou dávkou konspirace) ve skautské tradici. Jak dlouho jste oddíl vedla?

Deset let. S holkami jsme měly jednou týdně schůzky, jednou za tři neděle výlet, v zimě jsme většinou jezdily na hory, v létě samozřejmě na tři týdny na tábor. Při plném zaměstnání dala taková práce docela zabrat, protože to není jen někam s dětmi jet, ale také připravit perfektní program. Obhospodařovala jsem všechno, jezdily jsme ve dvou s kamarádkou z ústavu, ale pro holčičky z první až čtvrté třídy to znamenalo, že třeba všechno jídlo člověk nesl na zádech sám. Totéž tábory – plánovala jsem celý program, jídelníček, včetně vaření.

Skautský život naděluje téměř bez výjimky – a často i s příběhem – přezdívky. Prozradíte tu vaši?

Jako světluška jsem byla Brouček. Když jsem pak vedla holky, říkaly mi Holinka. Vyplynulo to nejen z Helenka, ale také z jedné táborové rozcvičky. Když bylo mokro, běhaly jsme v holinkách. A jednou jsem vykopla jednu holinku tak prudce, že letěla hodně daleko – tak mi zůstala přezdívka Holinka.

Dobří oddíloví vedoucí je přirozenou autoritou. Podařilo se vám zažehnout ve Sluníčku nějakou dušičku pro vědu?

Tohle je zajímavá otázka; samozřejmě jsem oddíl vedla trochu tímto směrem, minimálně přírodovědným, zatímco přítelkyně architektka, která ho po mně převzala, jej zase orientovala směrem výtvarným. Na tábory jsem brávala pinzety, holky sbíraly po lese bobky, květiny a plody, pak jsme vše identifikovaly, ale to nebylo nejdůležitější. Chtěla jsem v děvčatech zažehnout smysl pro fair play, aby byly dobré kamarádky, aby chápaly, co je slušnost, navzájem si pomáhaly. A také odpovědnost. Co jsem v nich možná zažehla a z čeho jsem měla největší radost? Asi před rokem jsme se setkaly a já viděla, že se ze všech staly dobré matky; přes úspěchy v povolání mají všechny nejméně dvě děti. Nešly jen po vlastní kariéře, ale věděly, že to dobré musí předávat dál.

Všichni, kdo jsme skautingem prošli, víme, jak pro nás byl důležitý. Tím jsme se dostali k další otázce a tou je etika, morálka, která jako by dnes byla vyprázdněným pojmem. Co dělat, aby se nejen nevyprázdnil úplně, ba naopak se začal zase plnit?

Tohle je těžké. Myslím si, že jinak než příkladem to nepůjde a měli by jim jít všichni, kdo mají nějakou funkci a něčeho už dosáhli. Ministr školství Petr Piňha kdysi řekl, že nejdůležitější je začít s výchovou od první třídy obecně. Tam se s etikou musí začít – nezbytnou diskusí,



FOTO: ARCHIV HELENY ILLNEROVÉ

co je a není správné. Je to samozřejmě záležitost učitelů, jak děti vedou – bez výchovy ke slušnosti dobře nebude. Jsem ale přesvědčena, že mladí lidé vnímají etiku a zodpovědnost, nejsou lhostejní. Nevím však, jak to udělat, aby nebyli znechuceni děním ve společnosti. Věděla jsem, jak podchytit mladé vědce třeba Prémie-mi O. Wichterleho, jenže jak motivovat mladé lidi, aby sledovali politiku, aby se nebáli, že se od ní ušpiní, a aby dělali něco v okamžiku, kdy mají pocit, že se děje něco špatně? Aby vnímali svou spoluodpovědnost, nepodlehli lhostejnosti nebo neopustili republiku! A je to záležitostí skautu, turistického oddílu mládeže, všech, kteří mají na starost mladé lidi.

Jste cílevědomá žena zvyklá celý život tvrdě pracovat, nebojíte se vystoupit na veřejnosti a vyjadřovat se ke společenským otázkám. Jaké cíle potřebuje Akademie, naše věda, společnost?

Akademie by se měla snažit, aby bylo minimálně pár lidí skutečně světovými vědci, ale také se musí více zapojovat do výchovy. Měla by podchytit děti, aby byly tvůrčí, měly zájem, kladly otázky. I když to dělá, mohla by možná i více. Jejím prvořadým úkolem je však špičková věda. A co je také důležité, v okamžiku, kdy ve státu vznikne jakýkoli problém a je zapotřebí něco řešit, měla by mít dostatek schopných lidí, kteří by pomohli. Ovšem stát musí zadat, co vlastně chce řešit. Nabídek, kdo všechno by mohl být expertem pro vládu, bylo hodně, ale odezva žádná. Vždy je to obapolné, stejně jako například v průmyslu. Vědci nemohou jen sami zjišťovat, o co by byl zájem – z průmyslu nebo od státu musejí přijít zakázky. Obávám se, že vzájemné vyhledávání zatím moc nefunguje.

Zasvětila jste celý život vědě, co ona vám dala?

Určitě radost z poznávání. Těšilo mě, když jsem na něco přišla, když se předpoklad potvrdil, když mi hledání přineslo novou otázku a já po ní mohla jít jako po stopě. Dala mi radost z výsledku, o tom není pochyb. A také mnoho dobrých kamarádů, ať již ve vlastní vědě či její organizaci, přátele, na něž jsem se mohla vždy spolehnout. A za to jim všem moc děkuji. ■

Se svým dívčím oddílem Sluníčka na táboře

OTÁZKY PRO ŘEDITELE ÚSTAVŮ VEŘEJNÝCH VÝZKUM

V tomto čísle uveřejňujeme odpovědi dalších dvou ředitelů akademických pracovišť – veřejných výzkumných institucí. Čelným představitelům vědeckých ústavů, z nichž Ing. Jana Bludská, CSc., pokračuje ve druhém funkčním období a prof. Ing. Miloslav Šimek, CSc., byl do vedení ústavu nově zvolen, jsme shodně položili tři otázky.

- 1. Jakým směrem povedete rozvoj svého ústavu? Co se povedlo nejvíc? Kde zůstávají bolavá místa?**
- 2. Odrazilo se na vaší činnosti hodnocení pracovišť? Jak se bude rozvíjet ústav dál?**
- 3. VVI jsou financovány z dvojího druhu zdrojů. Jak by měl vypadat ideální poměr prostředků institucionálních a účelových?**

II. OBLAST VĚD O ŽIVÉ PŘÍRODĚ A CHEMICKÝCH VĚD



Ing. **Jana Bludská**, CSc.
Ústav anorganické chemie
AV ČR, v. v. i.

1. Prioritou č. 1 je pro mě podporovat vědeckou excelenci, protože vynikající výsledky a jejich odezva v mezinárodní vědecké komunitě vytvářejí prestiž ústavu a jsou předpokladem pro získávání kvalit-

ních pracovníků, navazování spolupráce s renomovanými partnery a získávání finančních zdrojů.

Výsledek posledního hodnocení pracovišť Akademie potvrdil výrazné zlepšení postavení ústavu mezi dalšími pracovišti. Po rozsáhlých rekonstrukcích, jimiž ústav prošel v minulých pěti letech, představuje dobře vybavené pracoviště s moderním přístrojovým zázemím. Kromě řešení EU grantů se účastníme dalších mezinárodních spoluprací, a to i projektů aplikovaného výzkumu, který financují přímo firmy. Nejvíce mě těší, že součástí výzkumných týmů je stále více postdoků, doktorandů i pregraduálních studentů včetně zahraničních stážistů.

Bolavým místem je stále se snižující rozpočet a nedávné ukončení programu výzkumných center MŠMT, které s sebou přineslo citelné omezení prostředků pro naše mladé kolegy. Problémem, který přetrvává již dva roky, je stav našeho vysokorozlišovacího mikroskopu. Výpadky měření jsou znát ve vědecké produkci nejen Centra instrumentálních technik, ale komplikují život všem týmům, jež se zaměřují na materiálový výzkum.

2. Hodnocení přineslo pohled zvenčí, který se neliší od interního hodnocení. Kromě pravidelných atestací hodnotíme a individuálně odměňujeme na sklonku každého roku publikační aktivitu jednotlivých pracovníků. Nejproduktivnější výzkumné týmy motivujeme personálním

posílením a přístrojovým vybavením. Spíše než na restriktivní opatření věřím na pozitivní stimulaci. Samozřejmě máme stále rezervy; musíme se zaměřit na zvyšování grantové úspěšnosti, především v získávání EU dotací, a větší důslednost při vyhledávání aplikací výsledků základního výzkumu a komercializaci výsledků aplikovaného výzkumu.

3. Za optimální poměr institucionálních a účelových prostředků považuji 60 : 40. Vyšší podíl účelových prostředků vede k nestabilitě. Pro nás je důležité i získávat mimorozpočtové prostředky, jež jsou podmínkou pro financování v některých programech aplikovaného výzkumu.

II. OBLAST VĚD O ŽIVÉ PŘÍRODĚ A CHEMICKÝCH VĚD

Prof. Ing. **Miloslav Šimek**, CSc.
Biologické centrum AV ČR,
v. v. i.



1. Převzít funkci ředitele po prof. Františku Sehnalovi, který dlouho a úspěšně vedl Entomologický ústav a poté Biologické centrum, nebylo jednoduché. Jednak jsem se na funkci nijak nepřipravoval, jednak jsem se dlouhodobě angažoval ve vedoucích funkcích nikoli v Biologickém centru, nýbrž na Přírodovědecké fakultě JU. Tyto dvě instituce spolu sice úzce spolupracují, ale jejich struktura, poslání, činnosti a řízení jsou dosti odlišné. Na funkci ředitele BC jsem si tedy musel zvyknout a vlastně si v jistém smyslu zvykám dodnes. Z těchto důvodů se necítím úplně kompetentní hodnotit vývoj v BC v posledních letech.

Na druhou stranu jsem zde zaměstnán od roku 1986 a situaci v centru zhruba znám. Zásadní změnou pro zdejší pracoviště byla ztráta samostatnosti pěti ústavů:

AKADEMIE VĚD, NÝCH INSTITUCÍ

Entomologického ústavu, Hydrobiologického ústavu, Parazitologického ústavu, Ústavu molekulární biologie rostlin a Ústavu půdní biologie. Ústavy byly částečně proti vůli jejich vedení sdruženy do současného BC AV ČR. Podle mého soudu měl tento krok výhody, byť u některých kolegů přetrvává pocit jisté ztráty. Transformace do jediného ústavu ale nebyla s ohledem na různé historické a jiné souvislosti dotažena do všech důsledků, a tak stále máme v rámci BC pět původních (ne)samostatných ústavů, v jejichž čele stojí ředitelé. Ústavy sice ztratily právní subjektivitu, ale zůstala jim poměrně vysoká míra samostatnosti. Z pohledu „generálního“ ředitele to není úplně optimální, neboť sice mám celkovou odpovědnost, ale menší možnosti realizovat některé záměry. Na druhou stranu musím spravedlivě podotknout, že ve většině záležitostí jsme s řediteli ústavů schopni dospět k rozumným dohodám; navíc velmi dobrou, důležitou a vyvažující roli hraje v naší situaci Rada BC, s níž mám nejlepší zkušenost také díky jejímu „osvícenému“ vedení.

V kontextu výše uvedeného jsem přesvědčen, že přerod ústavů na veřejnou výzkumnou instituci pod hlavičkou BC byl dobrým krokem. Přinesl vyšší samostatnost, i když také větší odpovědnost.

2. S posledním hodnocením pracoviště mám trochu problém, byť celkově pro nás nedopadlo nijak špatně. BC není kompaktní instituce, pokud jde o zaměření vědecké práce. Naopak sdružuje týmy vysloveně „laboratorně“ zaměřené a týmy vysloveně „terénně“ orientované, a to v mnoha biologických oborech. Nejsem si jist, zda bylo této skutečnosti přizpůsobeno složení hodnotící komise, respektive jsem si téměř jistý, že nebylo. Některé obory nebo zaměření potom nemusely být hodnoceny s potřebnou znalostí detailů. Je také obtížné až nemožné spravedlivě posoudit relativní kvalitu značně rozdílných oborů a zaměření. Nehledě na tyto výhrady mám dojem, že se výsledky hodnocení sice vážně berou v úvahu, což je dobře, ale zároveň se jejich hodnota nepřeceňuje, že v tomto ohledu vítězí tzv. zdravý rozum.

Závažnou výzvou jistě je hledat ještě lepší, spravedlivější a přitom únosně nákladný systém hodnocení vědeckých týmů a pracovišť. Jeho cílem by mělo být identifikovat slabší týmy a cesty, jak jim pomoci, případně ty nejslabší zrušit a uvolnit prostředky pro úspěšné. V každém případě to představuje dlouhodobější a citlivý proces.

BC je stabilizovaná a výkonná vědecká instituce, jejímž posláním byla a je kvalitní věda, což musíme mít stále na zřeteli; občas to i svým spolupracovníkům při-

pomínám. Nositelem vědy, jejím „producentem“, je vědec. Za hlavní cíl a poslání ve funkci ředitele BC proto považuji vytvářet co nejlepší podmínky pro vědce a jejich práci včetně nezvyšování jejich administrativní a byrokratické zátěže. Raději ani neslibuji její snižování, protože realita je často tristní. Nové zákony a předpisy všech stupňů přinášejí a vynucují tolik administrativy, že je obtížné pro vedení instituce tuto zátěž filtrovat, aby postihovala vedoucí týmů i jednotlivé vědce co nejméně a aby jim stále nepřibývalo rozmanitých povinností a činností na úkor jejich žádoucí činnosti – vědecké práce. Neumím posoudit, zda je v silách našich nadřízených nebo prostřednictvím Střediska společných činností AV ČR např. kvalitnější metodická pomoc, ale každopádně bych ji uvítal, abychom se s přívalem předpisů a nařízení dokázali lépe vyrovnat. V tomto smyslu oceňuji řadu školení a kurzů, které pro vedoucí pracovníky Akademie organizuje. Myslím, že nároky na ředitele ústavu AV ČR jsou extrémní: měl by být dobrý vědec, organizátor, často pedagog, v současnosti rozhodně i právník... Asi bych mohl v tomto výčtu ještě pokračovat.

Budoucnost BC je v mladých lidech. My starší samozřejmě máme zkušenosti a stále můžeme mít dobrou výkonnost – ale jak dlouho? Považuji proto za důležité myslet nejen na kvalitní a osvědčené vědce, ale pečovat i o vědecký dorost. V BC máme obrovskou výhodu koexistence s Přírodovědeckou fakultou i dalšími pracovišti Jihočeské univerzity; myslím, že vzájemnou péčí se nám daří z této koexistence profitovat.

3. Biologické centrum je v získávání účelových prostředků dlouhodobě poměrně úspěšné a mohl bych tedy být v tomto ohledu relativně spokojený. Poměr institucionálních a účelových prostředků pochopitelně rok od roku kolísá, ale je kolem 1 : 1. Myslím si, že je to zásadně špatně. Jsme totiž sice v získávání prostředků úspěšní, ale stáváme se tím velmi zranitelní. Za optimální bych považoval poměr až kolem 4 : 1 nebo alespoň 3 : 1. V takovém případě bychom mohli část institucionálních prostředků použít na přímé financování vědecké práce, stabilizovat perspektivní vědecké týmy a výzkumné směry, více podporovat (zatím) třeba méně produktivní mladé vědce a umožnit jim vyzávat atd. Za stávající situace nám institucionální prostředky nestačí ani na zajištění základního provozu, což je v dlouhodobém výhledu nejen špatné, ale přímo destruktivní. ■

PÁD PLANETKY NAD RUSKEM Co se přesně stalo?

Dne 15. února 2013 spadla nad Uralem malá planetka. Jde o největší zaznamenaný objekt, který zasáhl Zemi od tzv. Tunguzského meteoritu v roce 1908. Zhruba týden po události v noci z 22. na 23. února publikovali pracovníci Oddělení meziplanetární hmoty Astronomického ústavu AV ČR v Ondřejově jako první a zatím jediní na světě rigorózně určenou dráhu tělesa v atmosféře Země i jeho dráhu ve Sluneční soustavě, po níž přiletělo. Práce byla zveřejněna v telegramu Mezinárodní astronomické unie.

Vědci použili sedm videozáznamů pozorovaného pádu, které byly přístupné na internetu a vhodné pro přesné zpracování, a to především určení zeměpisných souřadnic místa, odkud byl záběr pořízen, a úhlů, pod nimiž byl bolid z daného místa zaznamenán. Zpracování se uskutečnilo na observatoři v Ondřejově, tedy nikoli na místě události.

Pracovníci ASÚ dr. Pavel Spurný (vedoucí Oddělení meziplanetární hmoty), dr. Jiří Borovička a dr. Lukáš Shrbený určili, že pozorovaná dráha v atmosféře byla dlouhá 254 km. Těleso poprvé zachytili na záznamech ve výšce necelých 92 km nad zemským povrchem, kdy už se jeho povrch zahřál natolik, že se intenzivně odpařoval. Horký plyn okolo tělesa zářil tak, že začal být viditelný i na světlé ranní obloze. Těleso se pohybovalo rychlostí 17,5 km/s po dráze skloněné 17 stupňů k zemskému povrchu a jeho jas se neustále zvyšoval. O 11 sekund později, kdy těleso dosáhlo výšky 32 km nad zemí, se začalo mohutně rozpadat na menší části. Výrazně se tím zvýšila plocha vystavená zemské atmosféře, odpařování narostlo a bolid se zjasnil tak, že jeho jasnost na blízkých místech na krátkou dobu přesáhla jasnost Slunce. V následujících sekundách jeho rozpad dále pokračoval. Velká část původní hmoty tělesa se takto rozprášila a vytvořila dlouhou prachovou stopu, která díky nasvícení Sluncem zůstala viditelná desítky minut a postupně se rozptylovala. Drobení přežilo jedno velké těleso,

jež bylo na videích vidět další tři sekundy, několik středně velkých úlomků, které pohasly dříve, a tisíce drobných úlomků, které již nešlo sledovat. Největší těleso se před pohasnutím zbrzdilo na rychlost 4 km/s. Z průběhu brzdění vědci odhadli jeho hmotnost na 200–500 kg (přesná hodnota závisí na některých neznámých parametrech – například na tvaru tělesa), což odpovídá velikosti kolem 0,5 m. Již neviditelné těleso pokračovalo po zakřivené balistické dráze a poté volným pádem padalo k zemi. Shodou okolností nedopadlo nejprve na pevnou zem, ale na led jezera Čebarkul, při rychlosti kolem 150 m/s jej prorazilo a skončilo na dně jezera. Při dopadu na led se z něj odlomily malé odštěpky, které byly na ledu poblíž osmi-metrové díry nalezeny; vlastní těleso na dně se dosud nenašlo. Jeden nebo dva větší meteority o hmotnosti nad 10 kg by měly ležet poblíž vesnice Travniki; objeveny však zatím nebyly. Malé meteority o hmotnostech maximálně desítek gramů budou rozprostřeny v pásu několik kilometrů širokém a až 30 km dlouhém začínajícím mezi městy Korkino a Jemanželinsk a pokračujícím směrem na západ. Některé se již našly.

Data dostupná vědcům z ASÚ neumožňují určit vstupní hmotnost tělesa. Podle vyjádření NASA mělo těleso před vstupem do atmosféry hmotnost 10 000 tun a průměr 17 m; odhad může být v budoucnu ještě korigován. Těleso bylo poměrně křehké a z větší části se rozpadlo dosti vysoko v atmosféře. Tlaková vlna



ZDROJ: ASTRO.CZ



ZDROJ: ZVAL.LIVEJOURNAL.COM

vznikající nadzvukovým průletem kombinovaným s rozpadem tělesa byla tak silná, že rozbíjela okna a poničila některé budovy v Čeljabinsku a okolí. Pokud by těleso bylo pevnější, proniklo by do větší hloubky a způsobilo větší škody. Jestliže by sklon dráhy v atmosféře byl větší, účinky tlakové vlny by se koncentrovaly na menší území.

Dráha planety ve Sluneční soustavě nebyla ničím výjimečná. Jako mnoho podobných těles se pohybovala po ekliptické dráze s přísluním poblíž dráhy Venuše a odsluním v pásu asteroidů mezi Marsem a Jupiterem.

Astronomové z ASÚ tímto celosvětovým úspěchem navázali na tradici započatou již v padesátých letech minulého století, kdy dr. Zdeněk Ceplecha založil bolidovou síť, která 7. dubna 1959 přinesla první a světově ojedinělý výsledek: poprvé v historii byl fotografován pád meteoritu a spočítána jeho dráha ve Sluneční soustavě, v atmosféře Země i místo dopadu. Příbramské meteority se podle výpočtu skutečně našly, a staly se tak prvním případem tzv. meteoritů s rodokmenem na světě.

Od té doby si v tomto oboru držíme ve světovém měřítku naprosto výsadní postavení a podobný úspěch jako Příbram jsme zopakovali ještě několikrát. Například meteority Neuschwanstein (2002, jako dvojče meteoritů Příbram); meteorit Morávka (2000; první denní bolid s rodokmenem); Benešov (1991, nález 2011, jako první meteorit s rodokmenem nalezený 20 let po pádu a navíc složený minimálně ze tří typů materiálu); dosud jediné meteority z jižní polokoule Bunburra Rockhole (2007) a Mason Gully (2010).

Proč nebylo těleso objeveno předem? Čeljabinský meteoroid se ve dnech před dopadem promítal na oblohu do blízkosti Slunce (úhlová vzdálenost menší než 20 stupňů) a byl tedy pozemskými přístroji nepozorovatelný a nemohl být před dopadem objeven.

Pro vykreslení možností současné techniky vyhledávání nebezpečných asteroidů k zachycení příštího tělesa velikosti „Čeljabinského meteoroidu“ před jeho dopadem uděláme následující výpočty. Asteroid o průměru 10 m, který by již mohl způsobit podobné efekty jako čeljabinský, mohou současné prohlídky zachytit na vzdálenost zhruba pět milionů km

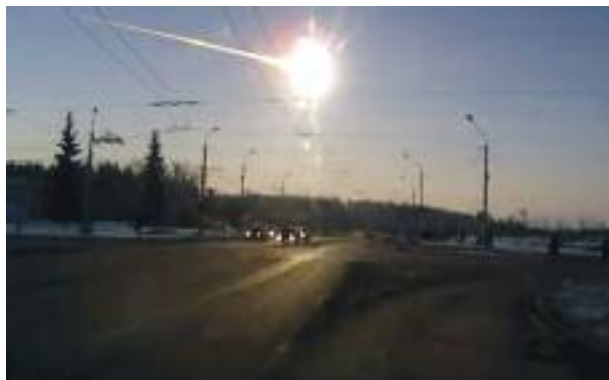
od Země. „Čeljabinský meteoroid“ se ve dnech před dopadem přibližoval rychlostí 13 km/s (před dopadem jej gravitace Země urychlila na 17,5 km/s) a vzdálenost pět milionů km tedy překonal za čtyři dny. Současné prohlídky oblohy by tudíž měly na jeho zachycení čas pouze čtyři dny. Za tu dobu, od 11. do 14. února včetně, pokryly stávající prohlídky pouze 4 % plochy (přesněji plného prostorového úhlu) oblohy. Taková je tedy i průměrná pravděpodobnost zachycení příštího „Čeljabinského meteoroidu“ ještě před jeho dopadem současnou technikou.

Američané připravují projekt Large Synoptic Survey Telescope (LSST), který každé tři dny pokryje 60 % oblohy do hloubky přibližně 25. hvězdné velikosti, tedy o cca čtyři magnitudy hlouběji, než typicky dosahují současné prohlídky. V přepočtu to znamená zhruba šestinásobné zvětšení účinného dosahu od Země. Asteroidy velikosti „Čeljabinského meteoroidu“ bude LSST moci zachytit do vzdálenosti přibližně 30 milionů km. Při dané rychlosti přibližování k Zemi by LSST mohl takový meteoroid zaznamenat až 25 dní před dopadem. V provozu má LSST být od roku 2020. Za sedm let tedy budeme mít již asi šedesátiprocentní pravděpodobnost, že se o příštím „Čeljabinském meteoroidu“ dozvíme s předstihem více než tři týdny. I tak zůstane 40 % oblohy (v okolí Slunce, případně pod obzorem) nepokryto, tj. bude existovat zhruba 40% pravděpodobnost, že meteoroid přiletí z toho směru a dopadne bez varování. K odstranění „díry“ v pokrytí bychom museli do kosmu vyslat velký teleskop – nejspíše do tzv. Lagrangeova bodu L1 soustavy Země–Slunce.

V několika příštích desítkách let je riziko srážky známých blízkozemních asteroidů se Zemí zanedbatelné. Nejtěsnější předpovězený průlet kolem Země uskuteční asteroid Apophis, který proletí 13. dubna 2029 ve vzdálenosti přibližně 30 000 km od povrchu Země, tedy zhruba ve stejné vzdálenosti, jaká 15. února dělila Zemi a planetku 2012 DA14. Apophis je ale větší, takže její těsný průlet bude na obloze vidět i pouhým okem. ■

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

Těleso dopadlo na zamrzlé jezero Čebarkul a při rychlosti kolem 150 m/s prorazilo led a skončilo na dně jezera.



VÝSLEDKY VĚDECKÉ SPOLUPRÁCE SE ŠPANĚLSKEM

V roce 2012 úspěšně skončilo deset dvouletých společných projektů mezi pracovišti Akademie věd ČR z I. a II. vědní oblasti a pracovišti španělské Nejvyšší rady pro vědecký výzkum (Consejo Superior de Investigaciones Científicas – CSIC), která je v současnosti hlavním španělským partnerem Akademie věd. Kooperace mezi oběma institucemi se uskutečňuje na základě dohody z 6. března 2002 (viz AB 9/2011), byť AV ČR a CSIC spolupracovaly již před tímto rokem – a to především v rámci dohody o vědeckotechnické spolupráci mezi CSIC a Ministerstvem pro strategické plánování ČSFR. Tentokrát si představíme čtyři ze společných projektů.

Badatelský tým Ústavu experimentální botaniky AV ČR vedený dr. Viktorem Žárským zkoumal funkce reaktivních forem kyslíku v komunikaci mezi pylem a pestíkem a při růstu pylové láčky. Za španělskou stranu na projektu participovala laboratoř oddělení biochemie, buněčné a molekulární biologie rostlin Zaidínské experimentální stanice v Granadě.

Pracoviště španělské Nejvyšší rady pro vědecký výzkum v Granadě

FOTO: VIKTOR ŽÁRSKÝ, ARCHIV AUTORA



Cíle dvouleté spolupráce byly následující: průzkum pletiv samčího i samičího plodolistu, který prokázal, že reaktivní formy kyslíku v nich vznikají několika různými cestami – v organelách (plastidy, mitochondrie), v cytoplasmě i na cytoplasmatické membráně (zde prostřednictvím NADPH oxidáz – NOX) a také v apoplastu na povrchu buňky; studium expresních profilů NOX jak v dostupných publikovaných expresních profilech, tak pomocí kvantitativní RT-PCR (především NOX v pylu), které prokázalo očekávanou specifitu pylových isoform NOX; potvrzení, že hlavním zdrojem oxidu dusného (NO) v pylových láčkách jsou peroxisomy a že neexistuje jednoduchý vztah mezi jeho produkcí a produkcí ROS v ostatních kompartmentech pylové láčky; studium možné interakce ROS generujících systémů u pylu i na blízku během procesu opylení; možná účast NOX/ROS v pylu na rozvoji alergických reakcí u člověka.

Úkoly posledních dvou bodů byly především prací partnerské laboratoře v Granadě,

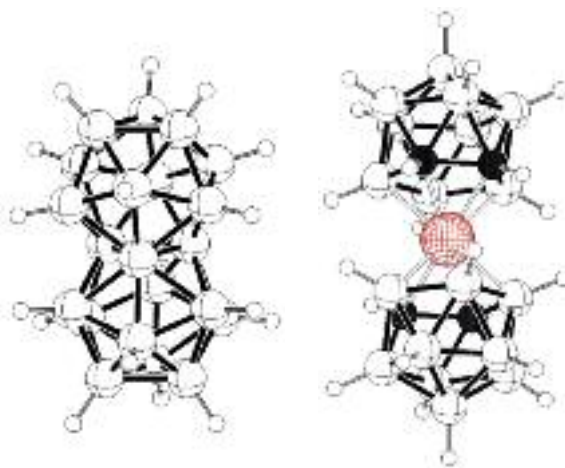
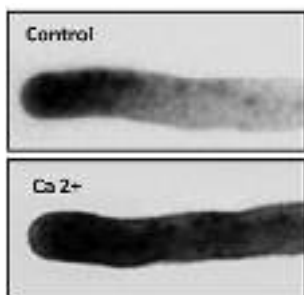
kterou při řešení projektu čeští partneři navštívili v roce 2011 i v roce 2012. Výsledky společné práce při charakterizaci NOX v pylu loni otiskl časopis *Journal of Plant Physiology*.

Vědci Ústavu anorganické chemie AV ČR vedení dr. Drahomírem Hnykem spolupracovali s Institutem chemické fyziky CSIC v Madridu na teoretických a experimentálních studiích interakcí mezi metala- (hetero-) boranovými klastry a biomolekulami.

Bor a uhlík jsou sousedé v periodické tabulce. Podobně jako v každém sousedství mají také tyto „sousedé“ mnoho společného i rozdílného. Bor, stejně tak jako uhlík, vytváří sloučeniny s vodíkem; tzv. uhlovodíky mají tvar různé dlouhých řetězců. U boru je tomu jinak – sice vytváří borovodíky, ale vzhledem k deficitu elektronů nemají tvar řetězců, ale prostorových útvarů. Jedním z nich je tzv. ikosahedron, který má blízký tvar fotbalovému míči, ale pětiúhelníky střídají trojúhelníky; je jich celkem dvacet s dvanácti BH vrcholy. Jako existují různé deriváty uhlovodíků, kde jsou atomy uhlíku nahrazeny jinými atomy, tak existují v chemii borovodíků tzv. heteroborany, v nichž BH vrcholy nahrazují vrcholy jiné – například CH, S, kovy. Uhlovodíky jsou obecně bez elektrického náboje, kdežto náš „trojúhelníkový míč“ je záporně nabitý. Jedním ze způsobů kompenzace tohoto

Stimulace tvorby reaktivních forem kyslíku vápníkem v rostoucích špičkách pylových láček

FOTO: MARTIN POTOCKÝ, ARCHIV AUTORA



ZDROJ: DRAHOMÍR HNYK, ARCHIV AUTORA

náboje, byť jen částečné, je zdvojení ikosahedronů – například přes různě nabitý kovový kation, např. Co^{3+} či takovým způsobem, že dva ikosahedrony mají společné tři vrcholy. Borová tyčinka s kovem nachází mj. uplatnění v klinických testech; blokuje totiž růst viru HIV (hlavičky virů mají právě tvar ikosahedronu, a tak si virus „splete“ svého „spoluagresora“ s borovou tyčinkou a přestane růst). Analogicky se chová i čistě borová tyčinka; zde ovšem výzkum ještě tolik nepokročil.

Projekt ÚACH AV ČR a Ústavu chemické fyziky CSIC (vedoucí na španělské straně Dr. Josep M. Oli-va) objevil podobné interakce obou tyčinek s jinými biomolekulami, s tzv. cyklodextriny (kroužky tvořené molekulami glukózy), v plynné fázi pomocí fyzikálně-chemické metody založené na detekci různé těžkých nabitých částic po „rozbití“ molekul, ale právě i komplexů molekul. Veškerá experimentální snažení podpořily kvantově-chemické výpočty. Tato technika též u borové tyčinky s kobaltem, v níž je jeden vodík z BH vrcholu nahrazen NH_3^+ skupinou, detekovala tzv. superkyse-lost, což opět otevírá možnosti v medicíně, zvláště ve vztahu k dvěma španělským nositelům Nobelových cen za medicínu, Santiagovi Ramónu y Cajalovi a Severu Ochoovi, jejichž sochy se nacházejí v kampusu madridského CSIC, kde sídlí i Ústav chemické fyziky.

Botanický ústav AV ČR a Estación Experimental de Zonas Áridas CSIC pracovaly na realizaci projektu Půdní procesy v měnícím se klimatu: proměnlivost srážek a jejich vliv na interakci rostlin a půdní makrofauny.

Tým doc. Jitky Klimešové založil tři terénní pokusy, které studovaly vliv půdní makrofauny na dekompozici rostlinného opadu. Ve dvou pokusech vědci simulovali změnu klimatických podmínek tak, že nad pokusnou plochou vybudovali stříšku odklánějící srážky. Jeden pokus se uskutečnil ve Španělsku (Andalusie, Tabernas, Plataforma solar de Almería), druhý v České republice (Bílé Karpaty, kóta Lesná). V obou pokusech byly na jeden rok umístěny mikrokosmy jak přístupné, tak i nepřístupné pro makrofaunu. V ČR vědci ještě sledovali vliv odklonění srážek na druhové složení a produktivitu lučňiného rostlinného společenstva, které ale odklonění srážek neovlivnilo, pravděpodobně v důsledku nedostatku srážek v jarním období. Třetí pokus se uskutečnil ve Španělsku (Andalusie, Sierra Alhama, Mini Hollywood), kde vědci



FOTO: JOSEF HOLUB, ARCHIV AUTORA

Sochy nositelů Nobelových cen za medicínu, Santiaga Ramóna y Cajala a Severo Ochoa v kampusu madridské Nejvyšší rady pro vědecký výzkum

v polopouštní vegetaci sledovali vliv různých druhů keřů a nadmořské výšky na dekompozici rostlinného opadu.

O zážitcích z realizace experimentů ve Španělsku vypráví dr. Ondřej Mudrák: „Ve spojitosti s třetím pokusem bylo pozoruhodné, že v Andalusii se nacházejí nejsušší a nejslunečnější místa Evropy a je zde také jediná evropská polopoušť, která přilákala i filmaře. V ní, na místě zvaném Mini Hollywood, byla založena část pokusu, jehož dějství se tak podobně jako u mnoha filmů odehrávalo ve stínu westernového městečka původně zvaného Yucca City. Pokus dospěl do zdánlivého konce možná



FOTO: ONDŘEJ MUDRÁK, ARCHIV AUTORA

Měření půdní respirace v dobře střeženém objektu výzkumného centra Plataforma Solar de Almería

i proto, že na něj přes údolí dohlížela bojovně vyhlížející indiánská vesnice. Další experiment jsme ale hlídali mnohem lépe. Přestože jsme se zabývali rozkladem rostlinného opadu v půdě, byl umístěn v areálu jednoho z největších výzkumných center zabývajících se slunečním zářením – Plataforma Solar de Almería. Většinu areálu pokrývají parabolická zrcadla, která koncentrují sluneční paprsky do věže uprostřed; při neopatrné chůzi na sluníčku se člověk mohl snadno spálit více, než je zdravo. Areál proto bedlivě střežila ostraha, a protože jeho zakladatelé oplotili i kus polopouště, přilákal výzkum sluneční energie i terénní ekology. Ti pak pružně využili příležitosti, že zde můžou nechávat i velmi drahé přístroje pracovat po několik týdnů bez strachu z jejich krádeže.“

Zprvní vědní oblasti (vědy o neživé přírodě) se spolupráce zúčastnili mj. vědci z Ústavu fyziky atmosféry AV ČR vedení dr. Janem Kyselým. Společný výzkum se španělským pracovištěm CSIC Estación Experimental de Aula Dei se zaměřil na srážkové extrémy v simulacích

Sídlo madridské Nejvyšší rady pro vědecký výzkum

←
Borová tyčinka a borová tyčinka s kobaltem



FOTO: JOSEF HOLUB, ARCHIV AUTORA

Pevnost Fort Bravo střeží turisty v Mini Hollywoodu. V této lokalitě sledovali vědci vegetaci v jediné evropské polopoušti.



FOTO: ONDŘEJ MUDRÁK, ARCHIV AUTORA

klimatických modelů. Analyzovaly se ve velkém počtu regionálních klimatických modelů (RCM) v oblasti Středomoří. Řešitelé se zaměřili jak na validaci RCM (tedy srovnání simulovaných charakteristik s pozorovanými),

tak na konstrukci scénářů srážkových extrémů při možné změně klimatu a jejich neurčitost. Posoudili rovněž schopnosti RCM zachytit vazby mezi atmosférickou cirkulací a srážkovými extrémy v simulacích nedávného klimatu. Výsledky vědci publikovali v časopise *Global and Planetary Change* a prezentovali na několika mezinárodních konferencích. ■



FOTO: JAN KYSELÝ, ARCHIV AUTORA

Partnerské pracoviště CSIC – Estación Experimental de Aula Dei

DANUŠE PAZOURKOVÁ,
Kancelář Akademie věd ČR,
VIKTOR ŽÁRSKÝ,
Ústav experimentální botaniky AV ČR, v. v. i.,
DRAHOMÍR HNYK,
Ústav anorganické chemie AV ČR, v. v. i.,
ONDŘEJ MUDRÁK,
Botanický ústav AV ČR, v. v. i.,
JAN KYSELÝ,
Ústav fyziky atmosféry AV ČR, v. v. i.

Ústav struktury a mechaniky hornin AV ČR, v. v. i.,
přijme Ph.D. studenta nebo absolventa VŠ technického směru
v oboru anorganické chemie, případně využití nekovových materiálů zaměřených na geopolymery,
a to na dobu určitou.
Nástup: **1. dubna 2013**

Životopisy zasílejte do **30. března 2013** personální referentce Aleně Sukové na sukova@irms.cas.cz.



Ústav struktury a mechaniky hornin AV ČR a Science Café Praha
zvou na diskusi dr. Jana Klimeše z oddělení inženýrské geologie ÚSMH AV ČR
na téma **Čeští přírodovědci v říši Inků.**

Akce se uskuteční **9. dubna 2013 od 19:00 hod. do 21:00 hod.** v kavárně Potrvá, Srbská 2, Praha 6.

O hodnocení přírodních nebezpečí ve vybraných ledovcových údolích viz *AB 12/2012*.



Spotřebitelské genetické testy

Předmluva

Expertní rada evropských akademií (European Academies Science Advisory Council – EASAC) a Federace evropských lékařských akademií (The Federation of European Academies of Medicine – FAEM), které tvoří zástupci národních akademií věd členských států Evropské unie, představují společný plán, jenž členskými akademiím umožňuje spolupracovat na poskytování poradenství evropským politickým činitelům.

EASAC a FEAM ustavily pracovní skupinu, jež měla za úkol v oblasti vědy, legislativy a etiky přezkoumat otázky spojené s nárůstem využívání genetického testování ke komerčním účelům. Výsledkem její práce jsou mnohá doporučení politickým činitelům, kteří působí při Evropské komisi, v Evropském parlamentu, Radě ministrů i členských státech, kde by bylo vhodné přijmout paralelní opatření. Expertizu pracovní skupiny s názvem Genetické testování pro zdravotnické účely v Evropské unii (Direct-to-consumer genetic testing for health related purposes) naleznete na www.easac.eu a www.feam.com.eu. Předkládaný dokument podává výtah z úplného znění zprávy a její hlavní závěry a je určen laické veřejnosti.

Úvod

Objednejte si testovací soupravu v našem internetovém obchodě. Zaregistrujte ji, odeberte vzorek slin do zkumavky a zašlete do laboratoře. Naše certifikovaná laboratoř zanalyzuje vaši DNA během dvou až tří dnů. Zaregistrujte se a začněte zkoumat svůj genom.

(Internetové stránky americké on-line genetické laboratoře)

Genetické testy, které kdysi prováděla jen hrstka význačných výzkumných institucí, jsou v současnosti dostupné prostřednictvím internetu za několik stovek eur.

Mnozí lékaři se však obávají, aby spotřebitelské genetické testování nebylo uvedeno na trh bez legislativního ošetření a dozoru.

Genetický výzkum, který testování umožnil, dostala do povědomí veřejnosti první zpráva o přečtení lidského genomu z června roku 2000. V dohledné době budou vědci údajně schopni určit geny zodpovědné za mnoho nemocí a díky tomu naleznou způsob, jak je odhalit, léčit či jak jim předcházet. Nejrůznější typy genové terapie budou běžné.

Zatímco po obsahové stránce jsou naděje vkládané do testů reálné, časový rámeček jejich naplnění nikoli. V uplynulém desetiletí jsme byli svědky objevů mnoha genů, které zapříčiňují nebo zvyšují riziko onemocnění, objevů vedoucích k vývoji molekulárních diagnostických testů, jež jsou důležité v prevenci a léčbě chorob, jako je například rakovina prsu. Doposud dosažené pokroky při čtení DNA analýzu zlevnily a urychlily. Přestože je spotřebitelské genetické testování realitou, množství zjištěných chorob je omezené a počet uživatelů relativně nízký.

Spotřebitelské genetické testy nás staví před mnohé praktické a etické otázky, které však ještě budou muset být podrobně projednány. Dokonce i v zemích, kde se jimi zevrubně zabývali, byla regulační či legislativní opatření přijata jen zřídka. Na regulaci spotřebitelských genetických testů se členské státy EU dosud neshodly.

Expertní rada
evropských akademií

Více informací:

secretariat@easac.eu
www.easac.eu

Federace evropských
lékařských akademií

Více informací:

info@feam.eu.com
www.feam.eu.com



Spotřebitelské genetické testy mohou vyvolávat nejistotu.

Nyní se nabízí příležitost vyhodnotit míru rizika a užitku těchto testů ještě předtím, než členské země EU přijmou opatření a postupy, které nebudou zcela optimální a které mohou mít neblahé důsledky. Je to důležité, protože ačkoli spotřebitelské genetické testy nabízejí spotřebiteli možnost volby a kontroly, panují obavy, zda je genetické testování přesné a účelné, což s sebou přináší mnohá rizika – nerealistická očekávání či obavy z případného zneužití a ztráty soukromí.

Cílem společné expertizy EASAC-FEAM je poskytnout informace o názorovém vývoji na uvedenou problematiku v EU a dosáhnout přiměřené rovnováhy v nárůstu využívání bezpečného testování a ochrany před testováním nezodpovědným.

Jakým způsobem se spotřebitelské genetické testy využívají?

První testy prováděli pouze lékaři nebo pověřeni poskytovatelé zdravotnických služeb. Výsledky pomáhaly identifikovat jedince s poměrně neobvyklými variantami určitých genů, jež mohou zapříčinit onemocnění. Oproti tomu se spotřebitelské genetické testy prodávají přes internet a přítomnost lékaře ani profesionálního zdravotníka není nezbytná.

Testovací soupravy se zašlou spotřebitelům, kteří sami odebírají vzorky k analýze, a to obvykle formou malého množství slin nebo stěru na tamponěch, jež se odešlou zpět do laboratoře dodavatele.

Zde se ze vzorku extrahuje DNA, v níž se analyzují potenciálně nebezpečné varianty genů.

Výsledky se zasílají poštou, nebo je dokonce lze zjistit na webových stránkách. Některé společnosti mají též genetickou poradnu, v níž spotřebitelům vysvětlují obsah nálezu a jeho význam.

Mnohé společnosti, především mimo Evropskou unii, publikují reklamy a prodávají veřejnosti genetické testy přes internet. Spotřebitele, kteří upřednostňují přítomnost profesionálních zdravotníků při provádění testu, oslovují společnosti přímo; snaží se, aby testy objednávali sami zdravotníci, kteří poté mohou nález interpretovat.

Jak často se využívá spotřebitelské genetické testování?

Tuto otázku nelze v současnosti zodpovědět. Ačkoli stále v jednotlivých částech Evropy existují rozdíly, používá se ve zdravotnictví stále častěji internet, s čímž souvisí i narůstající komercializace genetického testování. Třebaže nejsou k dispozici přesné údaje, zdá se, že se spotřebitelské genetické testování využívá poměrně málo.

Využití spotřebitelských genetických testů ilustruje rozsáhlé změny, k nimž ve zdravotnictví dochází vlivem globalizovaného průmyslu, ztrátou úcty k tradičním formám lékařské autority, všeobecným přístupem k internetu,

nárůstem poptávky po informacích z oblasti zdravotnictví a důrazem na individuální rozhodování a odpovědnost. V kontextu systémů veřejného zdravotnictví přijala veřejnost okamžitě možnost využití genetického testování ke zjištění relativně vzácných genetických poruch. Všechny tyto faktory by mohly vyústit v názor, že by se genetického testování mělo ke komerčním účelům využívat mnohem více než doposud.

Pozvolný nástup spotřebitelského genetického testování však není překvapivý, jakkoli je zájem veřejnosti o něj patrný. Poruchy, které nás nejčastěji postihují, ať už choroby srdce nebo rakovina, způsobují variace nikoli jednoho, nýbrž mnoha genů, jež každý svým dílem přispívají k náchylnosti k nějaké nemoci. Geny navíc nepůsobí samostatně, ale v souhře s dalšími „negenetickými“ faktory – například životním prostředím. Význam genetických testů pro jednotlivé prognózy je proto u těchto běžných, avšak komplexních poruch značně omezený.

Kde se genetické testy využívají?

Genetické testy, jež se dělají ze zdravotních důvodů, mají různorodé využití:

- Diagnostická vyšetření – vyšetřující lékař má podezření na určitou diagnózu a potřebuje ji potvrdit.
- Předběžná vyšetření – pacient nemá žádné rozpoznatelné příznaky, avšak hrozí nebezpečí pozdějšího propuknutí nemoci.
- Vyšetření přenašečství – využívají jej genetičtí poradci, aby zjistili, zda je člověk, ač bez příznaků, přenašečem genu, který by mohl vyvolat chorobu.
- Prenatální a preimplantační genetická diagnostika poruch plodu nebo zárodku.
- Vyšetření náchylnosti k běžným nemocem, při nichž jsou geny pouze jednou z několika příčin.
- Farmakogenetické vyšetření – využívá se k předvídání pacientových reakcí na léčiva (ať už kladných či záporných).
- Genetický průzkum – součást programu zaměřeného na konkrétní část populace; například těhotné ženy nebo etnické skupiny.
- Některá z uvedených vyšetření jsou dostupná v systémech zdravotní péče mnoha zemí EU; jak ale objasníme dále, jen málokterá z nich jsou vhodná ke komerčnímu využití.

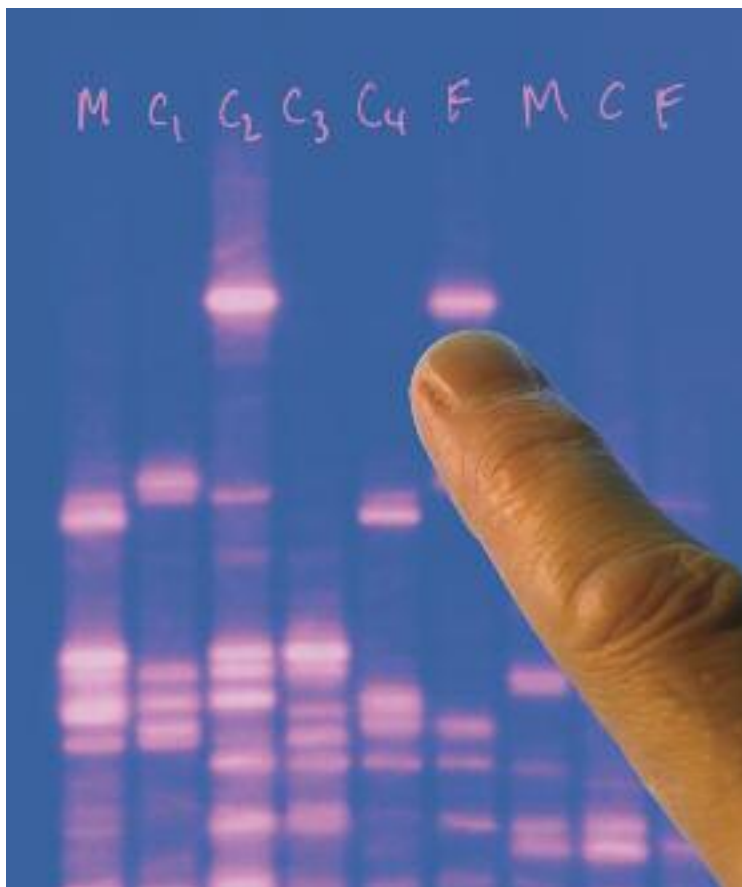


Foto: David Parker, Science Photo Library

Analýza vzorku DNA; rentgenový snímek



Foto: Laguna Design, Science Photo Library

Model dvoušroubovice DNA

Výhody a nedostatky spotřebitelských genetických testů

Jak jsme již uvedli, spotřebitelské genetické testy dodávají lidem pocit osobní kontroly nad zvyšováním kvality jejich života. Umožňují jim rychle stanovit diagnózu (pokud ji nestanoví v zařízení veřejného či soukromého zdravotnictví) a zajistit včasný zákrok. Navíc jejich příbuzné upozorní na závažný genetický stav, jehož si nemusí být vědomi.

Nevýhodou genetického testování určeného ke komerčním účelům je nedostatečná připravenost uživatele porozumět výsledkům a otázka, co si s nimi počít, není-li k dispozici individualizovaný lékařský dohled a genetické poradenství. Náklady na vyšetření si hradí jednotlivci, čímž se může prohlubovat sociální nerovnost. Nedostatečné zdroje veřejného zdravotnictví by tak mohly být používány na zbytečná vyšetření. Získané informace nemusejí být samy o sobě užitečné; mohou naopak vyvolat u dotyčného člověka obavy, jestliže například není dostupná žádná vhodná léčba či není možné podstoupit další zákrok. Příbuzní mohou být varováni před zdravotními riziky, o kterých by raději nevěděli. Výsledky ale mohou také vzbudit i neodůvodněný pocit jistoty.

Empirických důkazů, jimiž bychom podpořili vyjmenované výhody či nevýhody, je nedostatek.

Kliničtí genetici v EU se obávají, že mnozí spotřebitelé nerozumějí výsledkům vyšetření; pacient například mnohdy odhadne míru rizika jinak než odborník.

Navíc existuje málo důkazů, že informace o zdravotním riziku získané ze spotřebitelského genetického vyšetření povedou ke změně chování, třebaže mohou mít vliv na úmysl člověka takovou změnu uskutečnit.

Evidentně potřebujeme více důkazů o vlivu všech typů genetických vyšetření – ať už klinických, nebo soukromých.

Do jaké míry se testy již regulují?

Situace se v různých částech Evropy velmi liší. Nejpřísnější legislativu má v současnosti Německo, tamní zákon o genetické diagnostice usměrňuje jak prediktivní, tak i diagnostická genetická vyšetření. Vyžaduje to zapojení lékařů, což některé spotřebitelské genetické testy fakticky vylučuje.

Problematikou těchto testů se v Evropě zabývalo několik bioetických výborů včetně poradního orgánu britské vlády – Komise pro lidskou genetiku. Její *Obecné zásady pro poskytování služeb spotřebitelských genetických testů* (*Common Framework of Principles for DTC Genetic Testing Services*) představují samoregulační normu, jež byla přijata, aby informovala britské politiky a přispěla k rozvoji národní legislativy zaměřené na tuto praxi. Zahrnuje mnohé otázky – od informovaného souhlasu až po ochranu dat, pravdivost obchodního sdělení, vědeckou přesnost a vyváženou interpretaci. Dokud však tato norma nebude zavedena, nelze určit, jak dalece by mohla být účinná.

Na úrovni regulačních opatření Evropské unie se nové testy řídí směrnicí Evropské komise 98/79/EC o *diagnostických zdravotnických prostředcích in vitro*. Směrnice vyžaduje, aby ten, kdo provádí vyšetření, předložil potvrzení o laboratorní validitě, avšak nikoli o klinické validitě a účelnosti. Jelikož se většina diagnostických vyšetření řadí mezi nízkoriziková, neprocházejí nezávislou kontrolou produktů mířících na trh ani kontrolou deklarovaných závěrů. Směrnice se navíc zaměřuje pouze na genetická vyšetření, která mají lékařský účel, avšak některé spotřebitelské testy lze pojmát nad tento rámec.

V současnosti již byly podány návrhy na novelizaci směrnice, jež projedná Generální ředitelství pro zdraví a spotřebitele EU (DG Sanco). Většina respondentů podpořila dodatečná opatření pro spotřebitelské genetické testy a mnozí zdůraznili význam náležitého lékařského dohledu a poradenství. Někteří vyzvali k zákazu přímého prodeje genetických testů. Jakákoli novelizace směrnice pravděpodobně ovlivní nejen spotřebitelské genetické testy, ale i genetická vyšetření obecně.

O platných směrnících, které regulují spotřebitelské genetické testy, se diskutuje i v některých mimoevropských zemích. Americká potravinářská a lékárnická správa (US Food and Drug Administration) například v červnu 2010 vydala prohlášení, že chce zajistit analytickou i klinickou přesnost spotřebitelských genetických testů jako zdravotnických služeb, jež před uvedením na trh musí projít kontrolou a schválením. V Austrálii zaručí kontrolu spotřebitelských genetických testů důkladnější novelizace směrnic o lékařských službách.

Než budou dokončena rámcová doporučení k regulaci, experti z EASAC a FEAM detailně vyhodnotí jednotlivé druhy dostupných testů, aby posoudili, které z nich lze bezpečně nabízet ke komerčním účelům a které nikoli.

Která vyšetření by se neměla nabízet jako spotřebitelský genetický test?

Monogenické a jiné poruchy způsobené vysokou penetrací genu

Choroby, které způsobují abnormality v jediném genu, se nazývají „monogenické“. Patří sem srpkovitá anémie, cystická fibróza či Huntingtonova choroba. Gen s vysokou penetrací je gen, kvůli němuž se s velkou pravděpodobností u většiny jeho nositelů rozvine nemoc, za niž odpovídá.

EASAC a FEAM doporučují, aby ze služeb společností nabízejících spotřebitelské genetické testy byla vyloučena vyšetřování genů s vysokou penetrací, které způsobují závažná onemocnění včetně monogenických poruch. V praxi může být obtížné vymezit hranici mezi geny s vysokou a s nízkou penetrací, a proto pragmaticky navrhuje vyloučit spotřebitelské využívání jakýchkoli testů, jež zdravotnická zařízení v současnosti využívají ke zjišťování závažných chorob – i monogenických. Návrh vychází z vyšší potřeby individuálního lékařského dohledu a genetického poradenství při vyšetřování tohoto typu nemocí.

Prenatální vyšetření

Výzkum plodového genetického materiálu odebraného ze vzorků mateřské krve přináší nové alternativy prenatálního vyšetření a diagnostiky. Počet plodových poruch, které lze zjistit těmito prostředky, nadále poroste. Existují však sporné otázky včetně relevance těchto vyšetření a jejich důsledků pro rozhodování, zda pokračovat v těhotenství. Z tohoto důvodu by se vyšetření mělo poskytovat pouze v souvislosti s genetickou gynekologicko-porodní péčí, nikoli jako spotřebitelský genetický test.

Vyšetření přenašečství před početím

Součástí vyšetření přenašečství před plánovaným početím by mělo být poradenství; to však spotřebitelské genetické testy mohou stěží poskytnout. Vyšetření přenašečství by mělo v ideálním případě provádět veřejné zdravotnictví, avšak není-li dostupné, měli by poskytovatelé spotřebitelských genetických testů postupovat podle pokynů a zásad, jimiž se zdravotnické vyšetření řídí. Vyšetření přenašečství by přesto nemělo být v kompetenci poskytovatelů spotřebitelských genetických testů.

Nutrigenomika

Nutrigenomika je věda, která se zabývá vzájemným působením mezi geny a složkami výživy. Strava člověka by tedy měla odpovídat jeho genovým dispozicím. Třebaže by nutrigenomické testy mohly spadat do kategorie poskytovatelů zdravotnických informací, často je lze jen těžko ověřit a dokonce mohou být nesmyslné či zavádějící. Zvláště znepokojivá je snaha dodavatelů testů prodávat potravinové výrobky určené k doplnění údajných nedostatků ve výživě, které bývají předražené a mívají zanedbatelný nebo žádný účinek. Dokud nebudou nutrigenomické testy řádně ověřeny, neměly by se v rámci spotřebitelských genetických testů nabízet.



Foto: Pasielka, Science Photo Library

Genetické vyšetření v abstraktním zobrazení

Farmakogenetika

Farmakogenetická vyšetření sledují, jakým způsobem se liší reakce organismu na podávané léky, respektive jak je jednotliví lidé snášejí. Přezkoumání etických a společenských otázek, které se k farmakogenetickému vyšetření váží, ukázalo, že jejich zpřístupnění prostřednictvím spotřebitelských genetických testů by způsobovalo problémy. Pacienti by si například mohli bez zdravotního dozoru upravovat dávkování léků.

Politici by si měli uvědomit, že zavedení regulace genetických vyšetření by bylo nekonsistentní, pokud by obdobně nebyly regulovány i ostatní testy, které poskytují informace o dědičných poruchách. Případné neblahé následky by vycházely z výsledků testů, nikoli ze skutečnosti založené na výzkumu genů ve srovnání s jinými faktory. EASAC a FEAM uznávají, že genetické testování zaznamenalo velký pokrok a některé genetické informace si zasluhují zvláštní pozornost. Například když z nálezu vyplývají důsledky pro příbuzné, kteří se nechtějí nechat vyšetřit. Jelikož se genetické vyšetření dělá obvykle jen jednou za život, mělo by být opravdu kvalitní.

Jak spotřebitelské genetické testy regulovat?

EASAC a FEAM nastavily několik obecných pravidel, která využívání spotřebitelských genetických testů regulují. Zprvce jsou přesvědčeny, že vyšetřování genů s vysokou penetrací včetně monogenických poruch by obecně mělo být součástí klinických genetických služeb v dané zemi. Pokud se spotřebitelské genetické testy schválí pro zdravotní účely, měly by být stejně jako ostatní genetická vyšetření regulovány směrnicí Evropské komise o *diagnostických zdravotnických prostředcích in vitro*. Obě organizace jsou nicméně přesvědčeny, že tato směrnice potřebuje zásadní změny (viz níže).

Testování citlivosti pro stanovení genetických poruch by se mělo zakládat na vědecky ověřitelných tvrzeních o spojitosti genů s určitou chorobou. Spotřebitelům bude třeba poskytnout jasné informace včetně rady, kdo by měl, nebo neměl spotřebitelské genetické testy využívat. Zabezpečení kvality vyšetření by se nemělo týkat jen analytické práce v laboratoři, ale také odborného výkladu výsledků a poskytnutí náležitého poradenství. Kvalifikované poradenství je v případě běžných poruch zvláště důležité, protože při nich hraje roli několik nebo mnoho genů a také jiné, negenetické faktory. Společnosti, které vyšetření dělají, by měly určit osobu, jež za jejich služby odpovídá. Nemělo by být povoleno testování nezletilých, těhotných žen a třetích stran.

Pokud by společnosti provádějící spotřebitelské genetické testy chtěly používat data k výzkumu, měly by k takové činnosti získat zvláštní souhlas, objasnit cíle výzkumu a sdělit, jak se bude nakládat

se vzorky a získanými informacemi pro případ změny ve vlastnictví společnosti.

Rovněž by bylo žádoucí odhadnout výši nákladů, které za spotřebitelské genetické testování ponese zdravotnictví a zdravotní pojišťovny, a předjímat všechny další důsledky, jež tyto služby mohou mít pro veřejné zdravotnictví a zdravotní politiku. Testování může například vyžadovat výklad a následná vyšetření. Bude třeba rozvinout mezinárodní diskusi a součinnost za podpory přeshraniční spolupráce, aby bylo možné regulovat globální nabídku na internetu.

Jak revidovat směrnici Evropské komise o diagnostických zdravotnických prostředcích in vitro?

Značně. Velký prostor pro zdokonalení této směrnice je v odborném vyhodnocování přínosů a rizik. EASAC a FAEM dodávají, že by se měla aplikovat na všechny genetické testy k lékařským účelům, tedy nejen na spotřebitelské, a předkládají mnohé návrhy k reformě. Evropská komise by například měla zvážit zavedení nezávislého hodnocení proklamovaných přínosů nejrizikovějších spotřebitelských testů. Rovněž by měla zvážit otázky spojené se zabezpečením ochrany osobních údajů.

EASAC a FEAM dodávají, že využívání internetu k přístupu ke spotřebitelským genetickým testům by mohlo přinést praktické potíže při určování zákonné jurisdikce. Namítají, že nezáleží na tom, odkud laboratorní testy pocházejí, protože pokud se testy využívají v Evropské unii, musejí podléhat jejím normám. Jestliže společnost se sídlem v zahraničí tyto normy nerespektuje, mohou celní úřady členských států testovací soupravy zabavit.

Bylo by moudré, kdyby společnosti poskytující spotřebitelské genetické testy společně vyvíjely a zaváděly etická pravidla pro toto průmyslové odvětví dříve, než se v této oblasti vyvine obecně platná politika. Výše zmíněné zásady britské Komise pro lidskou genetiku by se mohly stát jádrem takového kodexu.

Jak dál?

EASAC a FEAM by uvítaly vytvoření registru dostupnosti, platnosti a účelnosti genetických testů. Je zapotřebí více vzdělávat lékaře a další zdravotníky, neboť všeobecní lékaři často nejsou kompetentní provádět základní genetické zdravotnické úkony. Tyto postupy by mělo doprovázet vzdělávání veřejnosti, aby rozuměla tomu, co spotřebitelské genetické testy mohou nabídnout. Obzvláště je třeba ve vyšetřování dělat rozdíl mezi monogenickými a komplexními poruchami.



Foto: Tek Image, Science Photo Library

Genetický výzkum

Závěr

EASAC a FEAM soudí, že spotřebitelské genetické testy mají celkem malou hodnotu pro klinickou praxi a v některých případech mohou být i škodlivé. Proto občanům Evropské unie nedoporučují, aby je využívali, zvláště v případech, kdy na sobě pozorují příznaky nějaké choroby nebo když vědí, že čelí vyššímu riziku onemocnění. Všechny typy genetických vyšetření do jisté míry vyžadují odborné poradenství.

EASAC a FEAM doporučují, aby Evropská komise, Evropský parlament a Rada ministrů hrály roli při zkvalitňování stávajícího regulačního rámce, kterým se řídí genetické testování v Evropské unii. Prodlevy pouze prohlubují stávající problémy.

FEAM prosazuje spolupráci lékařských akademií s politickými a správními orgány Evropské unie. V poradenské roli na poli lékařských věd a veřejného zdravotnictví působí i v domovských zemích. Jako zastřešující organizace sdružující národní akademie čtrnácti evropských členských zemí (Belgie, Velké Británie, Česka, Francie, Irska, Itálie, Maďarska, Německa, Nizozemska, Portugalska, Rakouska, Rumunsko, Řecko a Španělska) se snaží reflektovat různorodost Evropy zapojováním dalších akademií a expertů do své vědecké činnosti a spoluprací s dalšími organizacemi ve věci společného vědeckého zájmu. FEAM je nezávislá na komerčních, ideologických a politických zájmech a poskytuje v oblasti lékařských věd kolektivní poradenství založené na faktech a evropské dimenzi.

FEAM reprezentuje následující evropské národní akademie:

- *Belgická vlámská královská lékařská akademie*
- *Belgická francouzská královská lékařská akademie*
- *Akademie lékařských věd Spojeného království*
- *Česká lékařská akademie*
- *Francouzská národní lékařská akademie*
- *Irská akademie lékařských věd*
- *Italská národní lékařská akademie*
- *Maďarská akademie věd*
- *Německá národní akademie věd Leopoldina*
- *Královská nizozemská akademie umění a věd*
- *Portugalská národní lékařská akademie*
- *Rakouská akademie věd*
- *Rumunská akademie lékařských věd*
- *Aténská akademie*
- *Španělská královská národní lékařská akademie*

Pozorovatelé:

Expertní rada evropských akademií (EASAC)

InterAkademický lékařský panel (IAMP)

Zástupcem AV ČR v Programovém výboru pro biologické vědy je prof. Václav Pačes.

Přeložil ROBERT ZIKA, Kancelář Akademie věd ČR

Objev nových velmi těžkých transuranů

Na konci roku 2012 se v Akademii věd Ruské federace uskutečnila slavnostní ceremonie, na níž UIPAC (The International Union of Pure and Applied Chemistry – Unie pro čistou a aplikovanou chemii) stanovila název nově objeveného transuranu se $Z = 114$, který vědci ze Spojeného ústavu jaderných výzkumů v Dubně (SÚJV) objevili jako Flerovium. Stanovili rovněž název prvku se $Z = 116$ jako Livermorium.

Během ceremonie jsme vyslechli referát prof. Yu. C. Oganjesjana o historii objevů transuranů v Dubně a o teoretických předpovědích jejich fyzikálních i chemických vlastností. Následovaly příspěvky ředitelů či zástupců ředitelů Národních laboratoří v Livermore, Berkeley, a Oak Ridge o historii objevů transuranů v USA a ceněné spolupráci s SÚJV Dubna. Připomeňme si, v čem tato spolupráce spočívala. Například transuran se $Z = 117$ byl v Dubně objeven v roce 2010 s pomocí urychlovače těžkých iontů U400 a s použitím projektilů Ca-48. Pro syntézu těžkých transuranů jsou zapotřebí projektily i terče, které mají vyšší počet neutronů než protonů, protože kladně nabitě protony se odpuzují a příslušné transurany by byly nestabilní. V tomto případě byl terč izotop se $Z = 97$, Bk-249 s poločasem rozpadu 320 dní; vědci z laboratoře Oak Ridge jej vytvořili v nejmohutnějším reaktoru na světě HIFR. Při objevu jiných transuranů dodaly Národní laboratoře izotopy s přebytkem neutronů, jež vznikly v podzemních explozích jaderných zbraní.

Proč vědci investují tolik úsilí a finančních prostředků do syntézy stále těžších transuranů? Důvodem je předpoklad, že existuje ostrov dlouho žijících transuranů někde mezi izotopy se $Z = 120$ až 130 (nebo i stabilních?). Z obrázku je patrné, že s rostoucím Z roste i poločas rozpadu příslušných transuranů. Tento růst není samozřejmě lineární, poněvadž svou roli hrají i efekty jaderné struktury, jak je popisuje „slupkový model“ jádra.

Doba života nově objevených transuranů v Dubně se $Z = 111$, 113, a 115 dosahuje až několika sekund, což již vědcům umožňuje výzkum jejich chemických vlastností pomocí moderních rychlých radiochemických metod. V této souvislosti připomeňme úlohu našeho krajana prof. Ivo Zváry, který předpověděl a experimentálně prokázal, že těžké transurany mají chemické vlastnosti odpovídající jejich poloze v periodické tabulce – pravda, poněkud modifikované relativistickými efekty.

Jiné využití těžkých transuranů existuje při výrobě „jaderných filtrů“. Ostřelujeme-li celofánovou folii transurany, vznikají v ní mikroskopické otvory; výběrem vhodného transuranu vznikne po příslušném chemickém zpracování filtr s předem zadanými otvory. Takové filtry se s výhodou používají v medicíně a při výrobě léčiv, neboť „jaderné filtry“ nepropustí bakterie ani viry, čímž získáme naprosto sterilní látku.

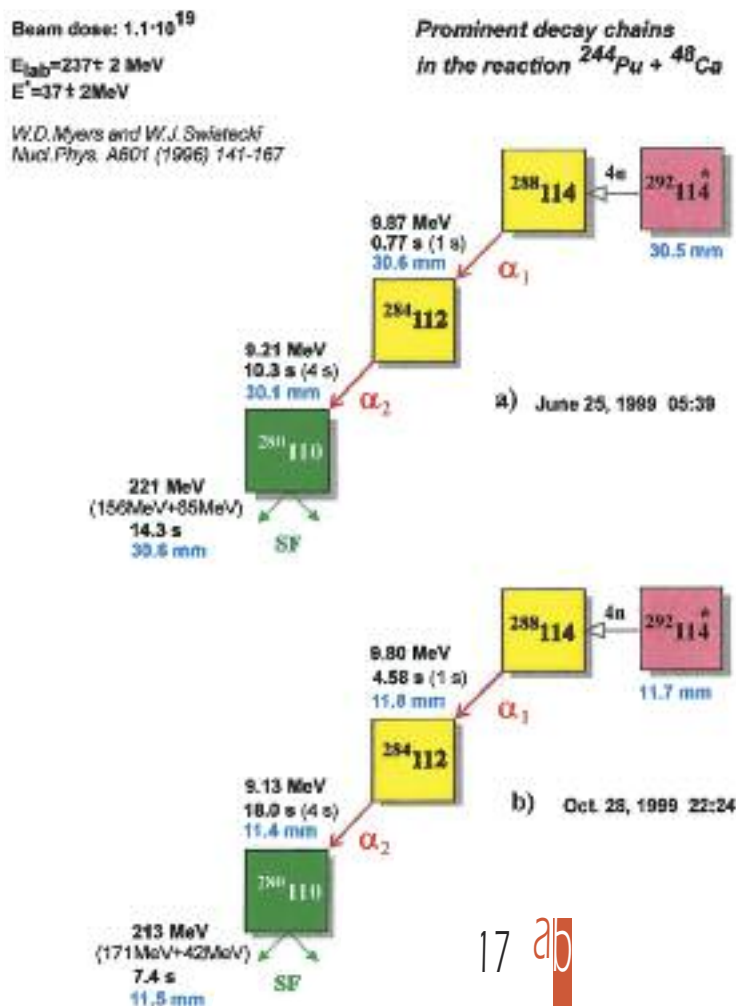
Badatelé již dříve dělali pokusy, při nichž pomocí „jaderných filtrů“ filtrovali také suroviny při výrobě piva;

neosvědčily se však, protože tuto proceduru ekonomicky znevýhodňovala nutnost čistit použité filtry.

V SÚJV dlouhodobě působí asi 15 českých badatelů; každoročně sem dále přijíždí několik našich vědců na tříměsíční pracovní pobyty, jež se ukazují jako velmi efektivní. Pracují v oblasti teoretické jaderné fyziky a matematické fyziky, jaderné spektroskopie, neutronové fyziky zaměřené především na vývoj nových materiálů, a to především pro jadernou energetiku. V poslední době se slibně rozvíjí i spolupráce při studiu jaderných reakcí těžkých iontů (v třístranné spolupráci s GSI Darmstadt). Nadějně se vyvíjí i třístranná kooperace s laboratoří v Grenoblu při studiu slabých interakcí a hmotnosti neutrina. Každoročně navíc do SÚJV odjíždějí desítky našich studentů na prázdninovou odbornou praxi. ■

ROSTISLAV MACH,
Ústav jaderné fyziky AV ČR, v. v. i.

Rozpadová
schémata
Flerovia



MINULOST JE BITEVNÍM POLEM SO

Ústav pro soudobé dějiny AV ČR uspořádal ve dnech 24.–25. ledna 2013 stejnojmennou konferenci, která se konala v Černínském paláci u příležitosti osmdesátých narozenin prvního ředitele ÚSD prof. Viléma Prečana. Jakkoli je prof. Prečan obecně známou osobností, stojí za připomenutí, že se v šedesátých letech podílel na reinterpetaci a rehabilitaci Slovenského národního povstání, po srpnu 1968 byl jedním z hlavních editorů tzv. Černé knihy, v roce 1976 se vystěhoval do Spolkové republiky Německo, kde založil Československé dokumentační středisko nezávislé literatury (sídlilo v Scheinfeldu, ve Středních Francích v Bavorsku) a po demokratické revoluci 1989 stanul v čele právě vznikajícího Ústavu pro soudobé dějiny.

Právě Prečanův životní příběh a jeho profesní zájmy vytvořily vhodný koktejl témat, z nichž organizátoři konference vybrali a sestavili pět jednacích bloků. Jejich názvy – *Druhá světová válka; Slovensko, česko--slovenské vztahy; Exil, Disent a opozice; Budování oboru soudobé dějiny v Československu a v České republice* – možná znějí poněkud banálně, ale organizátoři záměrně nevymýšleli úžeji vymezená pojmenování, protože chtěli dát co největší volnost přednášejícím – 22 prvotřídním odborníkům z České republiky i ze zahraničí. Pochopitelně není možné detailněji rekapitulovat všechny příspěvky, a proto se zaměříme jen na některé z nich.

V úvodu konference, v jakémsi laudatiu na oslavence (viz str. 21–22), vystoupili Petr Pithart a Milan Drápala; projevy jsou k dispozici na <http://abicko.avcr.cz>.

Proto se jen krátce zmiňme, že bývalý předseda české vlády a Senátu v příspěvku *Muž uprostřed časů: myslit a jednat* propojil Prečanovu profesní bibliografii a jeho curriculum s tím, že mluvit o Prečanově díle nejde bez alespoň stručného načrtnutí jeho dramatického životaběhu. Šéfredaktor revue *Soudobé dějiny* M. Drápala představil podrobnou a systematicky pojatou Prečanovu biografii.

První blok uvedl významný slovenský profesor historie Ivan Kamenec příspěvkem *Problémy interpretácie dejín vojnového Slovenského štátu*, v němž se zaměřil na specifický slovenský, už třicet let trvající „Historikerstreit“ ohledně interpretace Slovenského štátu jako dějinného fenoménu. Kamencovi šlo nejen o historiografii, ale i o vnímání široké slovenské veřejnosti,

Hojně navštívené konference v Černínském paláci se mj. zúčastnili ředitelka Historického ústavu AV ČR Eva Semotanová (první zleva) či filosof Erazim Kohák (uprostřed).



VŠECHNA FOTA: STANISLAVA KYSELOVÁ, AKADEMICKÝ BULLETIN

UČASNÍKŮ

kde se podle něj objevuje bipolární vidění. Na jednom pólu lze pozorovat jistou démonizaci, na druhém, daleko častějším, legendarizaci. V debatách na téma Slovenského státu zaznívá i dnes až „šarlatánské vysvětlování“. Jak uvedl prof. Kamenec, dějiny se pro lidi stávají zajímavými až v okamžiku, kdy se mění v „klevety“. S projevem I. Kamence do značné míry korespondoval také příspěvek slavného polského historika Andrzeje Paczkowského, který je i v České republice znám jako autor vynikající knihy *Půl století dějin Polska 1939–1989*. V referátu s názvem *The Second World War in Present-day Polish Memory and Politics* komentoval průzkum veřejného mínění k určitým dějinným momentům – především polskou porážku na začátku druhé světové války a holocaust – z hlediska historika. Závěrem vystoupili Jan Němeček a Jan Kuklík s příspěvkem *Britové a odsun Němců z Československa 1942–1944*, v němž osvětlili důležitou úlohu sude-toněmecké minority při radikálním obratu britské zahraniční politiky směrem k principu poválečného transferu německých menšin ze zemí střední a východní Evropy.

Druhý blok zahájil profesor Harvardské univerzity Mark Kramer s projevem na téma *The Establishment of Communism in Slovakia*, v jehož rámci také připomněl „extreme help“ Viléma Prečana, který mu na začátku devadesátých let zprostředkoval kontakty na slovenské historiky a archiváře. Představil nastolování komunismu na Slovensku jako zvláštní specifický fenomén. Ve výkladu se soustředil na tři rozhodující faktory: dopad válečných událostí na slovenskou politiku, silný a v mnoha směrech rozhodující vliv Prahy a konečně sovětské vměšování. Vilému Prečanovi složil poklonu i další přednášející, prof. Roman Holec z FF UK v Bratislavě, pro něhož je Prečanova práce příkladem vědeckého perfekcionismu. V řeči nazvané *Vy máte svojho Gibbona, my máme nášho Nejedlého* rekapituloval postřehy ze studijních cest britského diplomata Moberlyho po Slovensku v letech 1958 a 1959. Moberly zjistil, že na Slovensku je myšlenka samostatného slovenského státu momentálně mrtvá, ale existuje tu stále výrazná snaha mírnit pražský centralismus a posilovat pravomoce slovenských orgánů. Britského diplomata též zaujala silná religiozita, pozoruhodné výsledky industrializace, životní úroveň a otázka maďarské menšiny. Téma zaměřené přímo na oslavence si zvolil Vojtech Čelko, jenž hovořil o korespondenci mezi Prečanem a Milanem Šimečkou na začátku normalizace (korespondence vyšla v edici *Die sieben Jahre von Prag, 1969–1976*). Druhý konferenční blok uzavřel profesor



Vilém Prečan s manželkou Helenou, s níž se oženil v roce 1957 v Popradu. Helena Mihalyaková pocházela ze slovenské katolické rodiny, existenčně pronásledované režimem. V roce 1958 se jim narodila dcera Noemi, o rok později syn David a v roce 1963 dcera Berenika.

Jan Rychlík z FF UK v Praze referátem *Slovensko-česká jednání o vytyčení česko-slovenské státní hranice v letech 1993–1996*; J. Rychlík vycházel z právě již podruhé vydané knihy *Rozdělení Československa 1989–1992*.

Třetí blok otevřel Samuel Abrahám, rektor Bratislava International School of Liberal Arts (BISLA) a vydavatel časopisu *Kritika & Kontext*, s proslavem *Čechoslovák v těžkých časech*. Ocenil Prečanovo scheinfeldské středisko jako klíčové kontaktní místo exilu a českého a slovenského disentu. Na *Exilovou diskusi 80. let o pojmu střední Evropa* se zaměřil doc. Vladimír Goněc z Masarykovy univerzity v Brně, který upozornil zvláště na názory Karla Bartoška, Jana Vladislava a Václava Bělohradského. Nové archivní prameny pro bádání o exilu a emigraci v 70. a 80. letech 20. století představil Tomáš Vilímek v referátu *Emigrace jako forma protestu: Nové možnosti výzkumu*; Vilímek měl na mysli materiály evidence *Správy pasů a víz* obsahující seznamy desetitisíců osob, jež se nějakým způsobem podílely na tzv. nepovolené emigraci. Antonín Kostlán, vedoucí Kabinetu dějin vědy ÚSD, v závěru třetího bloku vysvětlil, jaké okolnosti po roce 1948 formovaly vztah svobodné společnosti k československým emigrantům a exulantům a jakými cestami se propracovávala k modelu, který se jí jevil za daných okolností jako optimální. Poukázal na skutečnost, že velmocí nebyly na příliv uprchlíků vůbec připraveny a že se starost o ně podrobovala stále stejným mechanismům, které vznikly na sklonku války za účelem zvládnutí rozsáhlé migrační katastrofy, jež tak či onak souvisela s válečnými událostmi. Podstata pomoci pro lidi pozbyvší domova měla spočívat v jejich repatriaci, tedy návratu domů, a to bez ohledu na režim, který v nich vládne. Začátky československých utečenců v cizině tedy nemohly nebýt tíživé. Dokonalá změna v přístupu k uprchlíkům přišla až po exodu dvou set tisíc maďarských utečenců na pozadí krvavě potlačeného povstání.

V úvodu čtvrtého bloku vystoupila Svetlana Savranskaya z National Security Archive a z George Washington University ve Washingtonu s příspěvkem *Prague Spring 1968 and Charter 77 as Inspiration for*

Soviet Dissidents. Konstatovala, že v posledních třiceti letech Sovětského svazu byly tyto dvě události nejdíle inspirující pro sovětskou disidentskou komunitu. Pražské jaro poskytlo naději, že také sovětský systém by mohl být reformován podle československého modelu. *Charta 77* zase přišla v době, kdy byl tlak na opoziční skupiny nejsilnější a sovětsí disidenti se cítili izolováni. Chartisté jim dokázali, že nejsou v sovětském bloku sami. Vliv československého přemýšlení dopadal i na vrstvu sovětské inteligence a dokonce i na budoucí reformátory. Po Savranské dostal slovo Jiří Suk z ÚSD, který se v přednášce *Přítomnost dějin, dějiny přítomnosti. Archivář, editor, historik disentu* zaměřil především na Prečanovo „scheinfeldské“ období. Jak Suk konstatoval, Prečan se tehdy stal nejen historikem, ale i historickým aktérem v jedné osobě; byl zakladatelem a inspirátorem dějin disentu, *Charty 77* a „druhé kultury“ a zároveň tyto dějiny svou prací spoluvytvářel. Tuto část konferenčního jednání uzavřel Jacques Rupnik, ředitel výzkumu na Fondation des Sciences Politiques v Paříži, který přednesl *Deset poznámek „o vyrovnávání se s minulostí“*.

Na začátku pátého bloku se ujal slova Vít Smetana z ÚSD, který v pojednání *K otázce vymezení soudobých dějin* „podnikl troufalou výpravu na tenký led teorie a metodologie našeho oboru“. Podnětně přispěl do celooborové diskuse na téma „co vlastně jsou soudobé dějiny“ a jaký časový úsek zahrnují; V. Smetana české soudobé dějiny z mnoha důvodů datuje od roku 1938. Vynikající slovenský historik Dušan Kováč, autor známých *Dějin Slovenska*, si připravil sedm postřehů k tématu *Metamorfózy idey národního státu v 20. století*. Řádný program konference zakončil Jaroslav Cuhra z ÚSD úvahou *Stará a nová bojiště soudobé historiografie*. Seznámil přítomné s projektem vytváření výukové počítačové hry, s jejíž pomocí by si měli studenti gymnázií osvojit některá základní fakta o československé, resp. české historii. Možná právě prostředím počítačových her a internetu bude specifickým způsobem ovlivňovat nové koncepty a interpretační rámce soudobých dějin.

Závěrečné shrnutí konferenčního jednání ponechali organizátoři na Tomu Blantonovi, řediteli National Security Archive ve Washingtonu, a na hostu nejvýznamnějším, jubilantovi Vilému Prečanovi. Prečan konstatoval, že jej po počátečních rozpacích program konference uklidnil zvláště proto, že nebyl „přepečanovaný“. Osobně byl totiž vždy jen jedním z mnoha, kterým šlo o totéž, o důležitá témata, o nichž stojí za to debatovat a pokročit dál při formulování otázek a hledání odpovědí. Nikdy by nic podstatného nedokázal, pokud by neměl podporu mnoha přátel a kolegů, ať už šlo o boj za svobodu a demokracii nebo snahy o lepší podmínky pro svobodné bádání a také o nezávislost na politice. Když se Prečan dívá na „své předcházející životy“ a když poslouchal podrobnou biografickou

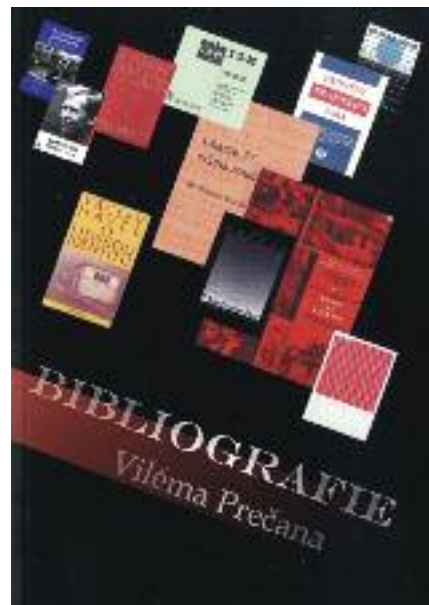
črtu, kterou přednesl Milan Drápala, běžel mu v hlavě úplně jiný film. Uvědomil si při něm, co naopak v té které etapě neudělal, co dosud neodevzdal do tisku a co má zpoždění třeba už patnáct let. Proto vůbec „nespočívá na vavřínech“, neboť je ještě tolik věcí, které musí dohonit a dodělat.

V úplném závěru Prečan zformuloval několik otázek, které jej již dlouho napadají, ale na něž už podle svých slov nebude mít čas hledat odpovědi. Vyzval mladší kolegy-historiky, aby si tyto otázky vzali za své. Proto je zde na konci zprávy o „prečanovské“ konferenci uvádíme v co nejuplnějším znění: „Rád bych se vyznal, jak je to s těmi českými, československými, slovenskými svátky dějin. Taková ta vzepětí, jako bylo sociálněpolitické hnutí v srpnu a po srpnu 1968, a potom chvíle, kdy většina účastníků tohoto hnutí mávla rukou a přizpůsobila se. Nebo devětaosmdesátý rok, listopad, prosinec, leden, a potom pozdější špatná nálada, kdy lidé jsou s to se vysmívat vlastní někdejší euforii. Zdá se mi, že si tady lidé myslí, že po každém převratu, po pozitivním převratu, jako byl ten náš demokratický, se lidé stanou přes noc anděly. A najednou zjistí, že to vydrží tak čtrnáct dní. Že jsou lidé altruističtí, nemyslí na své zájmy, jsou schopni obětovat všechny své síly něčemu, co je přerůstá, no a pak to skončí. Skončí svátek dějin, je všední den a lidé jsou takoví, jací jsou. Emanuel Mandler, který zde byl nejednou citován, tehdy bezprostředně po srpnu 1968 napsal: Nedělejme si iluze, to vzepětí byla ochranná reakce organismu, takřka biologická, ale nevydrží dlouho. Já bych se rád dozvěděl, jak to tedy je, jestli to souvisí s prostředím české kotliny, že společnost tíhne k tomu, že to vzdá, nebo jestli jsou také nějaké podobnosti, že je to tak vlastně všude, v každém národním nebo státním prostředí. To bych se strašně rád dověděl.“

JIRÍ HOPPE,

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

Ústav pro soudobé dějiny AV ČR vydal u příležitosti konference Bibliografie Viléma Prečana. Vzhledem k mimořádné obsáhlosti je tematicky rozdělena do šesti oddílů: Monografie, sborníky, studie, polemiky a recenze ze sborníků a odborných časopisů; Články, polemiky a rozhovory v periodickém tisku; Recenze na publikace V. Prečana; Elektronické dokumenty; Články týkající se vědecké, organizační a veřejné činnosti V. Prečana; Dílčí bibliografie.



Muž uprostřed časů: myslet a jednat

Laudatio Petra Pitharta



OBĚ FOTA: STANISLAVA KYSELOVÁ, AKADEMICKÝ BULLETIN

Vilém Prečan si po většinu života počínal tak, že jeho bibliografie je téměř nesrozumitelná bez jeho příběhu. Jeho curriculum historika nedává zkrátka smysl bez příběhu člověka Prečana, občana Prečana. Jak se to stane? Především se to nestane každému: nebyl sám, kdo se ocitl v tísní, kdo často nevěděl, jak dál. Z toho se zrodí příběh, někdy i velký příběh: že uprostřed nejistot nevíme, a přesto jednáme, protože nám vnitřní kompas ukazuje, že musíme a jak musíme.

Drामatický příběh je dnes už stále vzácnější. Pro mladší začíná být nedosažitelný. Ale i ve střední Evropě se člověk ještě před několika dekadami musel o příběh přičinit. Kdyby se Vilém Prečan nepřičinil, mohla by být jeho bibliografie delší, ale jeho curriculum, jeho příběh by byl kratší. Kdyby se nevzpíral zavedeným pořádkům, profesní rutině, zdejší konformitě, setrvačnosti a vůbec počtu pravděpodobnosti, pravidlům postupu, nejspíše by se na něj dnes také vzpomnělo. Asi někde jinde než právě zde. A byli by u toho pravděpodobně jiní jeho kolegové, jiní jeho přátelé.

Nejde však o délku – ať již curricula či příběhu. Jde o jejich smysl. Aby tu vůbec nějaký smysl byl! A když tu je, aby nebyl absurdní, tragický, bez pointy, protože i takových je víc než dost, ale aby pokud možno

posloužil dobré věci. Aby byl počestný a aby se k němu člověk mohl v osmdesáti přihlásit.

Smysl není něco, co se samo dostaví na závěr díla jako summa, která zaslouženě korunuje dílo. O smysl příběhu, aby došel odněkud někam, se musí v každou chvíli usilovat, je třeba zmáhat všechno, co jej chce znovu a znovu vyprázdnit, zpochybnit, odmocnit.

Dříve, není to zase tak dávno, mívali i velcí historici i ve střední Evropě celý plodný život skoro bez příběhu, měli svoji katedru s vysezeným křeslem, svůj stálý rytmus dne, kavárnu se stálými místy u stolu, své stálé spolubesedníky. Vidím profesora Josefa Pekaře, jak se kolem druhé hodiny pomalu ubírá z malostranského domu u Pavlánských v Karmelitské ulici do některé z několika blízkých kaváren, mohla to být Opera,

Zleva: bývalý předseda české vlády a Senátu PČR Petr Pithart, ředitel Ústavu pro soudobé dějiny AV ČR Oldřich Tůma a Milan Drápala z téže instituce

**V pěti
tematických
blocích
vystoupilo
22 domácích
i zahraničních
odborníků.**

Národní kavárna, Unionka nebo U Choděru, kde ho mohli vždycky kolegové i studenti najít již podle vůně jeho doutníku. Kde občas i zkoušel studenty. Zhruba od Pekařovy smrti je všechno jinak. Od jisté doby neměli mnozí historici nic z toho, co patřilo k jistotám Pekařova života, když nerezignovali na to, aby jejich práce, jejich život a dílo měly význam nejen mezi zasvěcenými odborníky, ale aby měly i smysl.

Vilém Prečan nemá skoro nic z badatelského poklidu, který míval Josef Pekař. Je už desítky let stále na cestách, mezi třemi až pěti úkoly. Vzpomínáme a oslavujeme Viléma Prečana nikoli náhodou právě tady, v paláci ministerstva zahraničí, který nejen symbolizuje spojení naší země se světem. Jak jsme se sem s ním dostali? Jak se mu podařilo zasazovat československé, české dějiny do světových souvislostí?

Kde všude silný tok Prečanova příběhu sbíral své prameny, inspirace, nové podněty, odkud se přihmuly jednotlivé jeho přítoky, ví nejlépe jen on sám a jeho nejbližší. Určitě jsme ale už v hlavním proudu jeho příběhu, když se rozhodl sesbírat s kolegou Milanem Otáhallem všechny dostupné dokumenty, jak Pražané reagovali v prvních sedmi dnech okupace v srpnu 1968 v Praze. A pak když uveřejňuje po světě doklady o persekucích zdejších historiků. Když se rozhodne k emigraci a když se jeho emigrace záhy mění v uvědomělý exil. To pokračuje, když se napojuje na hlavní informační kanál z domova a obsluhuje jej pro desítky dalších. Když bude Dokumentační středisko opoziční a exilové literatury, které zprvu nemá kam umístit, když se stává utajeným důvěrníkem Václava Havla. Když se vrací do Prahy a zakládá a vede Ústav pro soudobé dějiny a posléze pražské Dokumentační středisko.

To všechno postupně utváří hlavní proud jeho života, skládá onen na první pohled dobrodružný příběh středoevropského intelektuála. Ovšem hodně netypického intelektuála: zároveň totiž praktického organizátora, vytrvalého korespondenta, telefonistu, poštovního doručovatele s rukama plnými balíků, které musel zabalit, jistě také s pomocí paní Helenky. Zkrátka poštovního zřízence. Posléze také obsluhovatele moderní informační techniky.

A dobrodružný příběh? Nevím, jestli byl Vilém Prečan původně nějak zvlášť disponován pro všechny tyto obslužné aktivity. Pochybuji. Při jeho perfekcionismu vykazuje minimální sklony být dobrodruhem, ba nemá ani zvláštní talent být poštovním doručovatelem. Řekl bych, že má právě opačné sklony. On si tyto aktivity na rozdíl od jiných zvolil, protože cítil, že musel. Mohl zůstat v Praze, nebo někde na Slovensku, snad by tu či onde mohl posléze obstát do té míry, že by se nemusel stát rovnou udavačem, a přitom mohl posléze někde v koutku publikovat jistěže nikoli bezcenné texty, třeba sbírky dokumentů. Dnes je u nás doba čím dál tím shovívavější k takovýmto pragmatickým životním volbám, k takovýmto nakonec obsáhlým bibliografiím s chybějícím však příběhem, který

by ony seznamy učinil něčím víc než právě jen výčtem sepsaných prací. Doba je dnes pochopitelně shovívavá i v nezatížených mladých lidech, kteří se zajisté právem obávají fanatismu a paušalizací, ale nakonec by jim, obávám se, mohla vycházet šed', v níž by mohl Vilém Prečan jednou zmizet. I proto, že se to nestalo, protože Vilém Prečan to chtěl jinak, i proto tato slavnost, toto laudatio.

Možná, že si myslíte, že při této slavnostní příležitosti vynechám zmínky o mladých létech Viléma Prečana. Ale vždyť už o nich mluvím od první věty. Ani jeho neminulo bloudění v rájích na první i na druhý pohled spravedlivých a hlavně logických ideálů komunismu. Jsou takoví, kteří toto zbloudění bohatě zhodnotí hloubkou sebereflexe dějin hnutí, ke kterému se kdysi hlásili.

Pokud jde o Viléma Prečana, chci říci, co nejspíše také ví: bloudění samo o sobě nemusí být automatickým předpokladem mimořádného výkonu historika. Právě všechno to, co dělal navíc, kromě hledání v archivech, studia, rešerší a vlastní tvorby, všechny pomocné práce



historika a všechny lidské služby kolegům a vůbec lidem v tísní dokazují, že nepatří mezi ty, kteří se domnívají, že bloudění kohokoli vybavuje nějakými mimořádnými privilegii. Právě naopak. Nikdo nemá žádné predispozice, ale ani žádné osudové indispozice. Jistěže ani ti, kteří odevždy věděli, jak se to má s komunismem.

O dutosti nemalé části zdejšího soudobého antikomunismu Vilém Prečan nejen ví, ale také o ní píše a mluví. On si to může dovolit, protože po většinu života osvědčoval pokoru vůči všem napravo i nalevo a solidaritu s těmi, se kterými nesouhlasil a oni s ním. Nejen tedy solidaritu se soudruhy v bludu, která je stejně pošetilá, jak dutá je často pravda těch, kteří se nikdy nemýlili.

Implicitní, neokázalé mravní vědomí je vysoká přidaná hodnota k dílu Viléma Prečana. Hrdého člověka, který nezůstal a nezůstane nikomu nic dlužen. To je zdroj jeho věrohodnosti člověka i historika.

Je-li tomu tak, můžeme odůvodněně očekávat, že jak jeho pradávno bloudění, tak jeho celoživotní hledání pravdy přinesou ještě cenné plody. A přejeme mu k tomu dostatek sil a konečně trochu toho času. ■

SYSTÉM PRO STUDIUM LABORATORNÍCH BIOMODELŮ

Fyziologický ústav AV ČR zahájil provoz Laboratoře celotělové analýzy. Stalo se tak 7. února 2013 během 89. fyziologických dnů, odborného setkání badatelů i studentů fyziologie, jež se konalo pod záštitou předsedy Akademie věd Jiřího Drahoše a pražského primátora Bohuslava Svobody. Součástí laboratoře je zařízení pro nepřímou kalorimetrii (měření energetických požadavků organismu) a duální systém pro počítačovou tomografii a pozitronovou emisní tomografii (μ CT/PET). Obě zařízení vědci využijí při studiu malých laboratorních zvířat, zejména myši a potkanů.

Laboratoř celotělové analýzy je jedním ze dvou pracovišť v Česku (druhé se nachází v Olomouci), jež používá přístroj speciálně určený pro studium malých experimentálních zvířat. Jeho rozlišení umožňuje zkoumat různé civilizační choroby u myši či potkanů, u nichž lze již několik desetiletí vytvářet pomocí genové manipulace modely onemocnění člověka. „Hlavní přístroj, který kombinuje počítačovou tomografii na bázi rentgenového záření a pozitronovou emisní tomografii, poslouží především ke studiu změn v anatomické stavbě a metabolismu orgánů a tkání na experimentálních zvířecích modelech lidských onemocnění, jako jsou metabolické poruchy, onemocnění nervového systému a nemoci kardiovaskulárního aparátu,“ vysvětlil vedoucí laboratoře Pavel Flachs, který rovněž uvedl, že se přístroj v současnosti uplatňuje při řešení tří projektů – kvantifikace rozložení tělesného tuku; biologie dopaminových receptorů ve spojitosti s obsedantně-kompulzivními poruchami; vizualizace experimentálně navozených lézí ve strukturách koncového mozku. Společně s unikátním přístrojem v ceně 11 milionů korun pořídil FGÚ anesteziologickou jednotku a systém pro monitorování životních funkcí – například dechu a tělesné teploty.

μ CT/PET systém Albira (na snímku vlevo) umožňuje v živém těle laboratorní myši či potkana zjistit, do jakých orgánů se navázaly určité látky vstupující do buněk

nebo obsazující nějaké metabolické či nervové receptory. Do molekul takových látek (radiofarmak) se při syntéze vloží některé prvky – emitující pozitrony (^{18}F , ^{11}C , ^{13}N , ^{15}O , ^{68}Ga , ^{44}Sc). Při anihilaci pozitronů s elektrony vzniká záření, které snímá kamera. Často se používá metyl- ^{18}F glukóza, jež spolu s „palivem“ glukózou vstupuje do buněk a zviditelňuje ty, jež pracují na plný výkon – například v aktivních oblastech mozku nebo v nádorech. Na snímku vpravo je μ PET zobrazení zvýšené tvorby bílkovin ve Walkerově karcinomu na zadních končetinách potkana; zřetelně je vidět obrys nádoru a močového měchýře, kde se začíná značkovácí látka vylučovat.

Podle ředitelky FGÚ Lucie Kubínové nalezne přístroj využití i ve spolupráci s Ústavem jaderné fyziky AV ČR při testování nových radiofarmak pro klinickou praxi: „Pomocí nových léčiv lze neinvazivně zjistit, které orgány začínají metabolicky selhávat a jak se rozvíjejí příznaky celého komplexu poruch, např. život ohrožující metabolický syndrom.“

Provoz laboratoře je součástí projektu BIOMODELS – centrum pro produkci a funkční analýzu biomodelů civilizačních chorob (podporu získal v rámci OP Praha – Konkurenceschopnost). ■

LUDĚK SVOBODA



FOTO: LUDĚK SVOBODA, AKADEMICKÝ BULLETIN

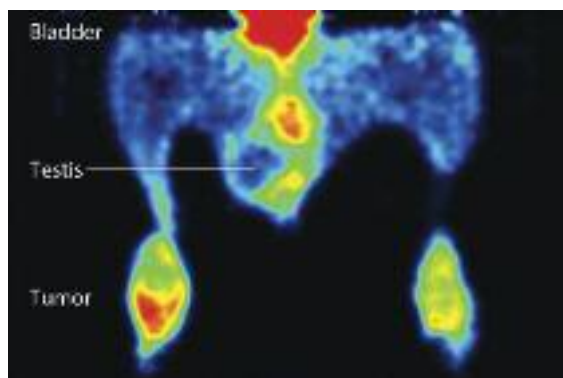


FOTO: PAVEL FLACHS, ARCHIV AUTORA

LABORATOŘ BEHAVIORÁLNÍCH

Smluvní dohodou statutárních zástupců Psychologického ústavu AV ČR a Filozofické fakulty UK bylo 1. ledna 2012 založeno společné výzkumné pracoviště – Laboratoř behaviorálních a lingvistických studií (LABELS). Pracoviště vzniklo z potřeby obou institucí disponovat standardním a funkčním zázemím pro realizaci experimentů ve společenských vědách a zároveň má umožnit přístup studentům, kteří se provozu laboratoře zúčastní na různých pozicích.



Správním orgánem laboratoře je odborná rada, jejímiž členy jsou vedoucí laboratoře Filip Smolík, Jiří Lukavský (PSÚ), Eva Lehečková (ředitelka Ústavu českého jazyka a teorie komunikace FF UK), Luděk Stehlík (katedra psychologie FF UK) a jako externí člen Cyril Brom (Matematicko-fyzikální fakulta UK). Provoz laboratoře a administrativu spjatou s realizací experimentů zajišťuje koordinátor Filip Děchtěrenko.

Na konci roku 2012 se laboratoř přestěhovala do rekonstruovaných prostor Akademie věd v Hyberské ulici v Praze 1; její slavnostní otevření se uskutečnilo 17. ledna 2013 za účasti statutárních zástupců PSÚ a FF UK. Laboratoř tvoří tři místnosti – jedna je určena k přípravě experimentů a zpracování získaných dat, druhá k realizaci experimentů, které vyžadují složitější technické vybavení, třetí umožňuje sběr dat observační metodou, tj. pozorováním a případně nahráváním účastníků na audiovizuální zařízení. K vybavení patří mj. zařízení na sledování očních pohybů (eye-trackery), počítače a programové vybavení pro přesné měření rychlosti reakcí (Presentation a DmDX) a audiovizuální záznamová zařízení. Laboratoř nabízí i využití speciálního softwarového nástroje pro vyhodnocení experimentů a statistické zpracování nasbíraných dat.

Pracoviště má primárně výzkumný, nikoli výukový charakter. Cílem je realizovat originální výzkum, který posune poznatky v daném vědním oboru. Laboratoř je vhodná pro různé typy výzkumů zaměřené na zkoumání chování a mysli – ať už orientované primárně psychologicky, lingvisticky nebo na jiná odvětví kognitivněvědních disciplín. PSÚ se na provozu laboratoře podílí zajištěním prostor a vybavení a expertizou odborných pracovníků v laboratoři, kteří mohou badatelům pomoci při přípravě experimentů i při jejich vyhodnocování. FF UK se na chodu pracoviště podílí zajištěním pozice koordinátora a propagací laboratoře na fakultě; testované osoby v jednotlivých experimentech pocházejí většinou z řad studentů fakulty.

V roce 2012 (v dosavadním sídle laboratoře v ulici Politických vězňů v Praze 1) se experimentů v roli testovaných osob zúčastnilo 230 studentů přednášek a seminářů realizovaných na katedře psychologie, v Ústavu českého jazyka a teorie komunikace a v Ústavu obecné lingvistiky. V psychologii je samozřejmě experimentální metoda déle a pevněji zakotvena, což se projevuje i tak, že studenti psychologie na FF UK mají ve studijním plánu předepsán podíl na výzkumu. Dostávají se tak do laboratoře nejen jako respondenti experimentů, ale v rámci výzkumných stáží i jako pomocníci s administrací.

**Jiří Lukavský
demonstruje
aparaturu
na měření
očních pohybů.**

**Kalibrační
obrazovka
softwaru
pro snímání
očních pohybů**



a LINGVISTICKÝCH STUDIÍ



VŠECHNA FOTA: LUDEK SVOBODA, AKADEMICKÝ BULLETIN

V lingvistice se experimentální metody prosazují až v návaznosti na jiné společenskovední disciplíny. Cílem zařazování účastí na experimentech je seznámit studenty filologických předmětů a lingvistiky s průběhem a parametry lingvistických experimentů a ukázat jim, co lze tímto přístupem zkoumat. Účast na výzkumu je proto součástí jednak základních kurzů studia – například Úvodu do lingvistiky určeného studentům filologických oborů nebo Úvodu do lingvistiky a lingvistické bohemistiky vypisovaného v Ústavu českého jazyka a teorie komunikace, jednak se předepisuje u předmětů věnovaných psycholingvistice, v níž jsou experimentální metody nutnou součástí metodologického portfolia.

Návrh na realizaci výzkumu v laboratoři může podat jakýkoli badatel z obou institucí (včetně studentů pod supervizí pedagoga, například vedoucího diplomové práce), popřípadě při dostatečné kapacitě laboratorních prostor i z institucí dalších. O možnosti realizovat výzkum v laboratoři rozhoduje odborná rada, která také stanovuje priority laboratorního výzkumu.

V roce 2012 se realizovaly experimenty zkoumající zejména mentální zpracování jazykové morfologie a procesy vizuální pozornosti při současném sledování většího množství pohyblivých objektů. Reprezentativní

ukázkou jazykových experimentů může být projekt studia morfologického primingu, v němž vědci sledují, zda prezentace slova v určitém gramatickém tvaru, např. akuzativu, usnadňuje zpracování jiného slova ve stejném tvaru. Experimenty rovněž zkoumají, zda se efekty liší v závislosti na způsobu realizace daných kategorií např. u různých deklinačních tříd. Experimenty zde využívají úlohu detekce slova (lexical decision), kdy účastníci sledují zobrazená slova a stisknutím tlačítka mají co nejrychleji rozhodnout, zda jde o skutečné slovo. Takto lze zajistit, že si účastník musí vybavit a do značné míry zpracovat zobrazené slovo, jinak by nemohl spolehlivě odpovědět. Jednoduchá odpověď přitom dovoluje přesné a spolehlivé měření reakčního času.

Další informace o výzkumech realizovaných v laboratoři, o možnostech podávání projektů a o prioritních tématech se průběžně aktualizují na webových stránkách <http://labels.ff.cuni.cz>, jež v tomto roce získají i anglickou verzi.

(Článek letos vyjde rovněž ve *Studiích z aplikované lingvistiky*.) ■

EVA LEHEČKOVÁ,

Ústav českého jazyka a teorie komunikace FF UK,
FILIP SMOLÍK, Psychologický ústav AV ČR, v. v. i.

Otevření nových prostor Labels; zleva vedoucí laboratoře Filip Smolík, ředitel Psychologického ústavu Marek Blatný, vedoucí pražské pobočky Iva Šolcová, stipendista Fulbrightovy komise John Korba a člen odborné rady Labels Jiří Lukavský

Česká imunologická společnost zve na **Den imunologie 2013**.

V dopoledním programu vystoupí studenti doktorského studia a mladí vědečtí pracovníci, z nichž někteří jsou čerstvými nositeli Cen České imunologické společnosti – *Ceny Jaroslava Šterzla* a *Ceny Milana Pospíšila*.

Odpolední program bude věnován hlavní přednášce Marka Šťastného (Bristol-Myers-Squibb)

na téma **Clinical challenges associated with the development of new immunotherapies**.
Den imunologie 2013 se koná **25. dubna 2013 od 9:00 hod.** v kinosále Fyziologického ústavu AV ČR,

Vídeňská 1083, Praha 4-Krč.

Hlavní přednáška začíná ve **13:00 hod.**

prof. RNDr. Blanka Říhová, DrSc., předsedkyně České imunologické společnosti

FRANTIŠEK ŠORM

(1913–1980)

František Šorm je příkladem mimořádně vzácné osobnosti, která dokázala spojit vědeckou akribii a skvělé organizační schopnosti. Byl bez nadsázky nejvýznamnějším manažerem české vědy v období 1948–1989.



Akademik František Šorm děkuje za zvolení předsedou ČSAV na XV. valném shromáždění ČSAV dne 30. března 1962.

Pražský rodák a syn státního úředníka (narozen 28. února 1913) si kariéru budoval velmi rychle, i když její počátky výrazně poznamenala 2. světová válka. Vysokou školu chemicko-technologického inženýrství působil tehdy v rámci ČVUT v Praze absolvoval v roce 1935; o rok později se zde stal doktorem technických věd. Jeho prvním zaměstnavatelem byly Škodovy závody v Plzni, kde se zabýval otázkami výbušnin, poté nastoupil vojenskou službu, kterou ukončila okupace Československa v březnu 1939. Po návratu do civilu začal pracovat v Ústavu organické chemie na Vysoké škole chemicko-technologického inženýrství, ale jeho plány zapojit se do akademického světa přerušilo zavření českých vysokých škol v listopadu téhož roku. Zbytek období protektorátu strávil mladý nadějný chemik jako zaměstnanec Spolku pro chemickou a hutní výrobu v Praze-Vysočanech, kde se věnoval farmaceutické, organické chemii. Právě tehdy se kolem něj a jeho manželky začal utvářet okruh spolupracovníků, z nichž někteří ho provázeli prakticky celou jeho pracovní kariéru. Hned po osvobození Československa vstoupil do KSC, patrně i pod vlivem manželky, jež se angažovala v komunistickém hnutí již od svých středoškolských let. Konec 2. světové války byl pro něj ovšem také impulzem k obnovení akademické dráhy – roku 1945 se habilitoval a v následujícím roce byl jmenován profesorem Vysoké školy chemicko-technologického inženýrství, o čtyři roky později se stal i profesorem organické chemie na Univerzitě Karlově v Praze.

V létě 1950 byl postaven před významný úkol – vybudovat jeden ze sedmi ústavů základního výzkumu při Ústředí vědeckého výzkumu. Ve funkci ředitele Ústředního ústavu chemického se také v závěru roku 1950 zúčastnil několikaměsíční stáže v Sovětském svazu jako člen skupiny českých přírodovědců a lékařů, kteří si zde měli osvojit dobová sovětská učení. Na rozdíl od některých jiných účastníků stáže, zejména svého pozdějšího dlouholetého rivala, mikrobiologa Ivana Mála, však v Šormovi nevyvolávala sovětská realita bezvýhradné nadšení a naopak dal průchod

i občasné skepsi; dokonce si vymohl předčasné odjezd ze stáže a raději se věnoval praktickému budování pracovního kolektivu svého ústavu. Přes nelehkou výchozí pozici se mu podařilo v krátké době vybudovat pracoviště mezinárodní úrovně, jež se stalo jednou z os nově vznikající Československé akademie věd. F. Šorm se při vybudování ČSAV výrazně angažoval např. jako člen užšího předsednictva vládní komise pro vytvoření Akademie věd a po jejím ustavení se nejen zařadil mezi první řádné členy jmenované tehdejšími prezidentem republiky, ale především se stal hlavním vědeckým sekretářem ČSAV. Vzhledem k limitované aktivitě tehdejšího prezidenta ČSAV Zdeňka Nejedlého a malé ochotě Nejedlého prvního zástupce fyziologa Viléma Laufbergera zabývat se organizační a úřední činností hrál František Šorm v počátcích Akademie věd ještě výraznější roli, než by odpovídalo funkci hlavního sekretáře, což ovšem nebylo příliš po chuti některým jeho oponentům. F. Šorm si však vždy dokázal svou pozici obhájit. I přes osobní nechuť Zdeňka Nejedlého, který oproti němu preferoval především Jaroslava Kožešníka, se při reorganizaci vedení ČSAV stal dokonce náměstkem předsedy ČSAV a fakticky do značné míry plnil povinnosti jejího předsedy. Stál např. také za reorganizací struktury ČSAV na začátku šedesátých let, která přinesla alespoň částečné zpružnění této vrcholné organizace základního výzkumu v Československu.

Když v roce 1962 Zdeněk Nejedlý zemřel, stal se František Šorm jeho nástupcem a dosáhl tak absolutního vrcholu kariéry. Období, kdy stál v čele ČSAV, je často vnímáno jako zlatá léta české vědy. F. Šorm usiloval o zvýšení prestiže a posílení pozice Československé akademie věd v nelehké situaci, kdy tato instituce musela čelit stále rostoucí konkurenci jiných pracovišť. Přesto dokázal zaznamenat nemalé úspěchy, které však nepříznivý společenský vývoj po okupaci Československa v srpnu 1968 nedovolil zhodnotit. F. Šorm se mj. stal jedním z iniciátorů vzniku některých multidisciplinárních týmů zabývajících

se důležitými celospolečenskými problémy. Již XI. sjezd KSČ jej v roce 1958 zvolil kandidátem na člena ÚV KSČ a na následujícím, XII. sjezdu KSČ o čtyři roky později se stal členem ÚV KSČ, kde působil v Ideologické komisi. V témže roce byl zvolen také poslancem Národního shromáždění za volební obvod Praha 1. V souvislosti s těmito a dalšími veřejnými funkcemi a na základě některých jeho textů se stále vedou spory o jeho vztahu ke komunistické straně a její ideologii. Mnozí pamětníci přitom zdůrazňují, že zájmy vědy byly pro něj mnohem přednější. Nelze však pochybovat, že se přes všechnu skepsi hlásil k modelu silně řízené společnosti – u „kormidla“ však podle něj neměli stát straníční funkcionáři, nýbrž především vědci a odborníci. V každém případě se v roce 1968 řadil mezi představitele reformního křídla KSČ, i když nepatřil zrovna mezi radikály. Velice ostře protestoval proti sovětské okupaci v srpnu 1968 a později se jako jeden z pouhých deseti poslanců zdržel při hlasování o smlouvě o tzv. dočasném pobytu sovětských vojsk na československém území. Kvůli svým postojům musel již ve druhé polovině roku 1969 odejít z postu předsedy ČSAV a v následujícím roce byl vyloučen z KSČ a zbaven ředitelského místa v Ústavu organické chemie a biochemie.

Přitom právě tento ústav, který fakticky založil, byl jeho skutečným zázemím a místem, kde naplno mohl využít vědecké i manažerské schopnosti. Původně se po převzetí do svazku ČSAV jmenoval Ústav organické chemie ČSAV, později v letech 1955–1959 Chemický ústav ČSAV a po strukturálních přeměnách v roce 1960 Ústav organické chemie a biochemie ČSAV. I na domovském pracovišti se F. Šorm osvědčil jako nadměrně schopný manažer a organizátor. Sázel přitom na týmovou spolupráci a na přísnou disciplínu a pečlivou organizaci práce, díky níž i on sám při všech veřejných funkcích dokázal neztrácet kontakt s vývojem ve vědě. Proslul nejenom jako velmi obávaný šéf, ale na druhé straně jako záštita pracovníků ústavu před vnějšími zásahy včetně politicky motivovaných. To se jasně prokázalo například při prověrkách v roce 1958. Trvale se osvědčoval jeho cit pro perspektivní směry v chemickém bádání. I když oponenti později opakovaně zpochybňovali míru jeho osobního přínosu k obrovskému množství vědeckých prací publikovaných pod jeho jménem (je uváděno v souvislosti s autorstvím či spoluautorstvím asi 1300 publikací a 150 patentů), naprostá většina jeho podřízených naopak potvrzovala, že se na řešení problému minimálně určitou myšlenkou nebo radou skutečně podílel. Jako nejdůležitějšího učitele ho uváděly i největší české kapacity oboru včetně nedávno zesnulého Antonína Holého. V každém případě se pod jeho vedením stalo z Ústavu organické chemie a biochemie jedno z nejrespektovanějších světových center bádání v oboru. O respektu, kterému se Šorm těšil v zahraničí, svědčí mnohá ocenění, jichž se mu dostalo nejen v SSSR a zemích sovětského bloku, ale i na Západě. Zmíňme alespoň udělení zlaté Fritzscheho medaile Americkou chemickou společností (1959),

čestné členství v Britské chemické společnosti (1965) nebo čestné doktoráty univerzit v Bruselu (1965) a v Moskvě (1966).

František Šorm obsáhl ve své práci značnou část problematik zpracovávaných ústavem – věnoval se výzkumu terpenoidů, steroidů, peptidů i nukleových kyselin. Ve své době patřil mezi vůbec nejcitovanější světové chemiky. K jeho nejvýznamnějším vědeckým úspěchům patřil zásadní podíl na popisu primární struktury některých bílkovin. Velkým tématem se pro něj stalo hledání kancerostatik, zejména účinných při leukémii. Bohužel naděje vkládané do 6-azauridinu se do značné míry nenaplnily. Ke konci aktivní vědecké kariéry vedl malou pracovní skupinku, která se věnovala chemii hmyzích látek, a zároveň koordinoval jeden z úkolů státního plánu, jenž se týkal syntézy bioanalogických látek s účinky juvenilního hormonu, což vedlo k vývoji insekticidů nového typu. V Ústavu organické chemie a biochemie pracoval F. Šorm jako vedoucí vědecký pracovník až do vynuceného odchodu do důchodu v roce 1973. V publikování vědeckých prací ovšem pokračoval až do druhé poloviny sedmdesátých let. V květnu 1979 utrpěl těžký srdeční infarkt, z něhož se již nikdy plně nevzpamatoval. 18. listopadu 1980 podlehl druhému srdečnímu ataku. Na pohřeb poslala věvec i tehdejší ČSAV – příznačně ovšem s věnováním „svému členovi“; skutečnost, že šlo o jejího druhého a velmi úspěšného předsedu, měla být zapomenuta.

Osobnost Františka Šorma dodnes vyvolává četné diskuze a kontroverze, ale tomu se lze u silné osobnosti formující výrazně českou vědu v padesátých a šedesátých letech 20. století asi jen těžko vyhnout. Na epochu, kdy byl předsedou prezidia ČSAV, však můžeme hledět jako na jednu z nejúspěšnějších ér v dějinách této instituce. A zároveň právě ve směrech chemického výzkumu jím prosazovaných dosáhla česká věda mimořádných výsledků, kterými se může chlubit i dnes.

MARTIN FRANC,
Masarykův ústav a Archiv AV ČR, v. v. i.

**Při příležitosti
55. narozenin (1968)
obdržel
František Šorm
Zlatou plaketu
ČSAV; předal mu ji
Jaroslav Kožešník.**



OBĚ FOTO: JIŘÍ PLECHATÝ, ARCHIV MÚJA AV ČR

Informace z 52. zasedání Akademické rady AV ČR

Akademická rada se dne 29. ledna 2013 zabývala těmito nejdůležitějšími záležitostmi:

Informace z 52. zasedání Akademické rady AV ČR
Akademická rada se dne 29. ledna 2013 zabývala těmito nejdůležitějšími záležitostmi:

Schválila

- výroční zprávu AV ČR o poskytování informací za rok 2012 podle zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů,

- úkony doporučené Majetkovou komisí AV ČR ve věci nakládání s nemovitým majetkem a pořízení movitých věcí podle zápisu z jejího 46. zasedání konaného dne 22. ledna 2013.

Jmenovala

- Dozorčí radu Biotechnologického ústavu AV ČR, v. v. i., ve složení: předseda RNDr. Miroslav Flieger, CSc. (Akademická rada AV ČR); místopředseda RNDr. Petr Malý, CSc. (Biotechnologický ústav AV ČR, v. v. i.);

členové: prof. RNDr. Zdena Palková, CSc. (PřF UK), Ing. Mgr. Jiří Špička (Ústav molekulární genetiky AV ČR, v. v. i.) a RNDr. Karel Zelený (M. G. P., s. r. o.) s účinností od 15. února 2013 na pětileté funkční období, tj. do 14. února 2018.

Vzala se souhlasem na vědomí

- informaci o spolupráci a složení poroty pro výběr stipendistek L'Oréal Česká republika pro ženy ve vědě.

Vzala na vědomí

- informaci o návrzích kandidátů na členy Akademické rady AV ČR a Vědecké rady AV ČR pro funkční období 2013–2017,

- závěrečnou zprávu 12. ročníku Týdne vědy a techniky AV ČR,

- zprávu o výsledcích kontroly v Ústavu teoretické a aplikované mechaniky AV ČR, v. v. i., a o opatřeních k nápravě zjištěných nedostatků.

Oznámení o obhajobách

Obhajoba disertační práce RNDr. Tomáše Řezanky, CSc.,
**Mechanismy biosyntézy a produkce triacylglycerolů
a komplexních lipidů olejotvornými mikroorganismy**
se koná **26. března 2013** ve 14:00 hod. před komisí *Mikrobiologie, virologie a mykologie*
v Areálu ústavů AV ČR v Krči (Videňská 1083, Praha 4), kinosál FGÚ.

Pákistánská komise pro atomovou energii (Pakistan Atomic Energy Commission – PAEC)

již od roku 1976 pořádá *Mezinárodní letní školu fyziky* v Nathiagali u Islamabadu.

Letošní, 38. ročník se koná ve dvou blocích:

24.–29. června 2013

Urychlovače a jejich využití; nové koncepce urychlovačů;

1.–6. července 2013

Fyzika ultrastudených atomů.

Jako doprovodná akce se koná 4. mezinárodní workshop věnovaný technologii Tokamak v Pákistánu.

Přihlášky je nutné podat do **31. března 2013**.

Podrobnější informace na hafeez.hoorani@cern.ch a www.ncp.edu.pk/insc.

VE ZNAMENÍ REALISMU A OPTIMISMU

Podle galského přísloví „Tús maith, leath na hoibre“ (A good start is half the work aneb S chutí do toho a půl je hotovo) se Irové začali od samého počátku roku 2013 věnovat prioritám svého předsednictví, čímž navázali na aktivity Kypru. Jde již o sedmé irské předsednictví, které letos připadlo na 40. výročí vstupu Irska do EU. Předchozí předsednictví se odehrálo ve znamení rozšíření EU o 10 nových členských států – tj. v první polovině roku 2004. Logo, jež vybrala irská veřejnost v on-line hlasování, představuje tradiční keltskou spirálu a uzlový motiv.

Co budou Irové usilovat? V obecnější rovině především o dokončení jednání o rozpočtu EU na programovací období 2014–2020, o bankovní dohled a snižování nezaměstnanosti (zejména mladých lidí). Konkrétní oblasti zahrnou Digitální agendu pro Evropu, Jednotný trh EU, Bankovní unii a multi- a bilaterální obchodní dohody. V plánu je rovněž pokročit v rozšiřování EU – tedy vyjednávat se zeměmi, jako jsou Srbsko a Turecko.

Irský státní tajemník pro výzkum a inovace Sean Sherlock vyzdvihuje zásadní úlohu výzkumu v procesu ekonomické obnovy; bude proto chtít dosáhnout shody nad návrhem příštího rámcového programu pro výzkum a inovace *Horizont 2020 (H2020)* do konce předsednictví za podmínky schválení víceletého finančního rámce EU. Trialog (vyjednávání mezi Radou EU, Evropskou komisí a Evropským parlamentem) ohledně pozměňovacích návrhů k balíčku nařízení *H2020* byl zahájen již v prvních lednových dnech. Do balíčku nově spadá i problematika Evropského inovačního a technologického institutu (EIT) – pro Iry zvláště citlivá otázka, neboť Irsko, stejně jako ČR a některé další členské státy, se dosud nezapojilo do žádné z aktivit EIT. Také proto se v závěru dubna 2013 uskuteční v Dublinu konference *EIT – Fostering Innovation and Strengthening Synergies within the EU*, jež poskytne příležitost zapojit se do přípravy návrhů tří nových znalostních a inovačních společenství (KICs).

Další irskou prioritou je pokročit v realizaci Evropského výzkumného prostoru (ERA) – tj. iniciativy, jež po plné implementaci povede k zásadnímu zlepšení výkonnosti Evropy v oblasti výzkumu a inovací a předejde duplikaci aktivit a plýtvání finančními prostředky. Inovace budou hlavním tématem neformálního zasedání Rady pro konkurenceschopnost počátkem května i několika předsednických konferencí, které např. projednají inovační potenciál malých a středních podniků či vyzdvihnou význam klíčových průmyslových technologií.



Uachtaránacht na hÉireann ar
Chomhairle an Aontais Eorpáigh
Irish Presidency of the Council
of the European Union
eu2013.ie

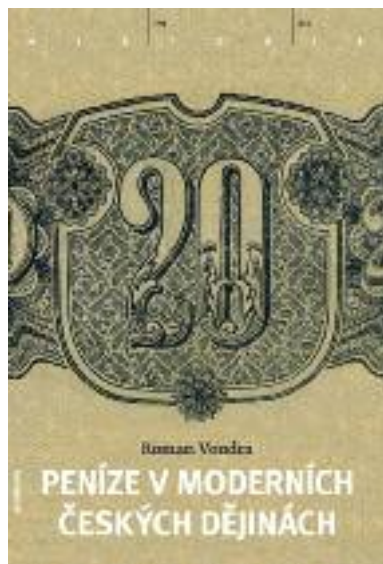
Irsko zaměří pozornost i na výzkum vesmíru, globální monitorování životního prostředí a bezpečnosti (Copernicus – dříve GMES) a vztahy s Evropskou kosmickou agenturou.

Irové slibují, že jejich předsednictví přinese akce se skutečnými výsledky. Pod heslem „stabilita, hospodářský růst a nová pracovní místa“ se uskuteční i následující dvě předsednictví – Litvy a Řecka, které společně s Irskem tvoří tzv. předsednické trio v Radě EU v období leden 2013 až červen 2014.

Podrobné informace o irském předsednictví naleznete na www.eu2013.ie.

Vybrané konference v oblasti VaVal: 25.–26. února 2013 – *Odpovědný výzkum a inovace (Atomium Culture)*, Trinity College, Dublin; 28. února – 1. března 2013 – *Společné programování*, Dublinský hrad, Dublin; 29.–30. dubna 2013 – konference k EIT – posílení synergií v EU, Trinity College, Dublin; 7.–8. května 2013 – konference k SET plánu, Dublin; 14.–15. května 2013 – kariéry a mobilita výzkumných pracovníků, Dublinský hrad, Dublin; 27.–28. května 2013 – budoucnost výzkumu mozku v Evropě, Dublin; 5.–7. června 2013 – *Týden inovativních regionů v Evropě (WIRE IV)*, Cork; 10.–12. června 2013 – konference o evropských MSP (*EUROSME 2013*), Dublinský hrad, Dublin; 17.–19. června 2013 – *EuroNanoForum*, Dublin.

ANNA VOSEČKOVÁ,
CZELO – Česká styčná kancelář pro VaVal, Brusel,
Technologické centrum AV ČR



JSME V ČEŠTINĚ DOMA?

Jednou ze služeb veřejnosti poskytovaných Ústavem pro jazyk český AV ČR je jazyková poradna. Služba s cílem napomáhat zvýšení jazykové kultury má dlouhou tradici sahající až do roku 1936. Knižní výběr nejzajímavějších a stále aktuálních e-mailových dotazů zaslanych poradně seznámí čtenáře například s tím, co znamenají a odkud se vzaly výrazy jako huje, mrcasit se, kokino či moldánky. Některé zaslane podněty se staly „dotazem týdne“ a byly v průběhu let 2006–2010 zveřejněny na internetových stránkách poradny.

Pravidová, M. (ed.), edice *Lingvistika*, Academia, Praha 2012. Vydání 1.

PENÍZE V MODERNÍCH ČESKÝCH DĚJINÁCH

Monografie shrnuje poznatky o vývoji měny a oběživa v českých zemích od nástupu konvenční měny v polovině 18. století po současnost a dokumentuje na něm naše hospodářské a politické dějiny. Záměrem autora bylo mj. ukázat čtenářům, jak krásným koníčkem může numismatika a notafilie být a jak může obohatit duševní život sběratele.

Vondra, R., edice *Historie*, Academia, Praha 2012. Vydání 1.

SAVCI ČESKÉ REPUBLIKY

Popis, rozšíření, ekologie, ochrana

Publikace přináší nejdůležitější výsledky více než půl století trvajících faunisticko-ekologického monitoringu savců v ČR. Hlavní náplň představuje úplný výčet druhů žijících na našem území do poloviny roku 2012. U každého druhu je uveden stručný popis s poznávacími znaky, tělesné rozměry, celkový areál rozšíření a detailní přehled poznatků o výskytu, včetně čtvercových map. Připojeny jsou základní informace o způsobu života a ochranný status na národní i mezinárodní úrovni.

Anděra, M., Gaisler, J., Academia, Praha 2012. Vydání 1.

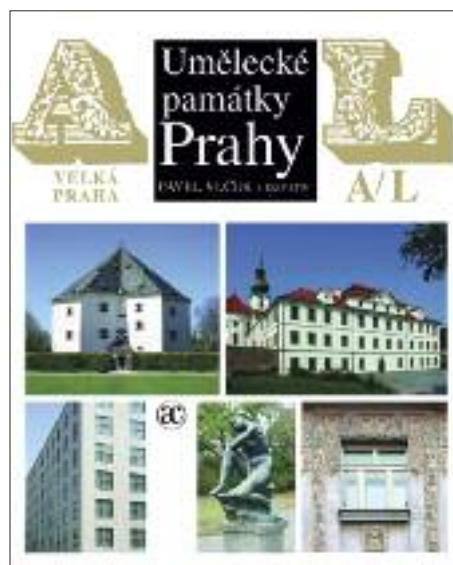


UMĚLECKÉ PAMÁTKY PRAHY

Velká Praha, A/L

Po čtyřech svazcích věnovaných historickým pražským městům (Starému Městu, Novému Městu spolu s Vyšehradem, Malé Straně a Pražskému hradu a Hradčanům) vychází první ze dvou dílů pojednávajících o později připojených městech, obcích a osadách. Kromě velkého množství novodobých architektonických děl reprezentujících historizující slohy, secese, funkcionalismus a další stavební styly 19. a 20. století se i v těchto pražských čtvrtích nachází řada zajímavých staveb ze starších období – tvrze, zámky, kostely a kaple, usedlosti, kláštery aj.

Vlček, P. a kol., Academia, Praha 2012. Vydání 1.



ODKAZ EMILIE STREJČKOVÉ

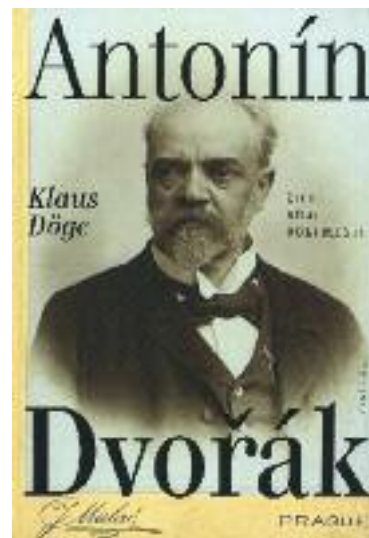
Sborník rozhovorů, článků a dalších textů seznamuje čtenáře s odkazem české pedagožky a environmentalistky E. Strejčkové (1939–2009), která svůj život zasvětila posilování vztahu dětí k přírodě. Nositelka Ceny ministra životního prostředí a Stříbrné medaile MŠMT je známa především jako zakladatelka a ředitelka Střediska ekologické výchovy hl. m. Prahy Toulcův dvůr.

Petáková, Z., Bauerová, A. (koncepte a sestavení), Česká geologická služba, Praha 2013. Vydání 1.



Nová dvořákovská publikace

Nejznámějším a nejhranějším českým skladatelem na světě je bezesporu Antonín Dvořák. Česká muzikologická obec i veřejnost má nyní příležitost seznámit se s jeho osobností, kterou si Češi nedávno zařadili mezi desítku největších historických postav, z fundovaného pohledu německého odborníka Klause Dögeho považovaného za jednoho z nejlepších znalců české hudby.



Kniha Klause Dögeho *ANTONÍN DVOŘÁK / Život – dílo – dokumenty* vyšla v Německu už dvakrát. V českém překladu Heleny Medkové a po odborné revizi dr. Jana Kachlíka z Muzikologického oddělení Etnologického ústavu AV ČR tento fundovaný, čtivý a poutavý životopis letos vydalo nakladatelství Vyšehrad. Autorovi se podařilo i za použití četných citátů z dokumentů, dobových fotografií a podrobných rozborů vybraných skladeb včetně notových příkladů vytvořit barvitý obraz doby a kulturní atmosféry druhé poloviny devatenáctého století. V knize dále naleznete dosud v češtině nepublikované rozhovory s Dvořákem z anglického a rakouského tisku, Dvořákův významný článek o Schubertovi pro americký časopis, výbor z korespondence s nakladatelem Simrockem i několik autorových esejů. Kniha též pochopitelně odkazuje na korespondenci význačného skladatele s mecenášem a hlavně přítelem Josefem Hlávkou, pro něhož zkomponoval *Mši D dur* známou jako Lužanská mše.

Blízkým vztahům Antonína Dvořáka, Josefa Hlávky a jejich rodin se *Akademický bulletin* obšírně věnoval zejména v článcích *Josef Hlávka a Antonín Dvořák* (AB 4/2008) a *Zdenka a Josef Hlávko – Anna a Antonín Dvořákově. Plodný vztah čtyř osobností v české i světové kultuře* (AB 12/2011).

Prezentaci nové dvořákovské publikace uspořádalo 19. února 2013 Českém muzeu hudby ve spolupráci s Mezinárodním českým klubem a nakladatelstvím Vyšehrad a zazněl při ní klavírní recitál v podání Tomáše Víška. Koncert současně zahájil nový cyklus *Hudba bez hranic*, jímž Mezinárodní český klub navazuje na úspěšnou tradici *Hovorů bez hranic*, v jejichž rámci loni *Akademický bulletin* pořádal mj. besedu (*Nejen o vědě a novinářství* v Městské knihovně v Praze). ■

MARINA HUŽVÁROVÁ



FOTO: ARCHIV NADÁNÍ J. M. a Z. HLÁVKOVÝCH

Antonín Dvořák hrával v Lužanech na klavír, který od něj dostala druhá manželka Josefa Hlávky Zdeňka jako svatební dar.



FOTO: MARINA HUŽVÁROVÁ, AKADEMICKÝ BULLETIN

Zleva: odpovědný redaktor knihy Jaroslav Vrbenský, Jarmila Gabrielová z Kabinetu hudební historie EÚ AV ČR, ředitel nakl. Vyšehrad Pravomil Novák, redaktor ČRo 3 – Vltava Jindřich Bálek, zástupkyně ředitele NM – Muzea čes. hudby Markéta Kabelková, překladatelka publikace Helena Medková, Martina Fialková z MČK a Antonín Dvořák, pravuk slavného skladatele

20 years



of the ASCR

ANNIVERSARY

It started with the Pineal gland

The Academy of Sciences of the Czech Republic has been observing the 20th anniversary of its inception. This month we feature an interview with Professor Helena Illnerová of the Institute of Physiology of the ASCR, the first woman to be elected president of the ASCR. Professor Illnerová is one of the leading Czech scientists, having begun her work in the 1960s. Her main research interest is the time-keeping program of mammals, including man, and the synchronization of the circadian biological clock with the 24-hour-day and seasons of the year. In 1990, she received a DrSc. degree for a doctoral thesis entitled *Regulation of Circadian Rhythms in the Rat Pineal Gland*.

EVENT

Meteor fell over Russia

On February 15, 2013, an asteroid entered Earth's atmosphere over Russia. With an estimated speed 18 km per second the meteor became a superbolide over the southern Ural region. It exploded in an air burst over Chelyabinsk Oblast creating small fragmentary meteorites and a shock wave. The Interplanetary Matter Department of the Astronomical Institute of the ASCR published a study that calculated the meteor's trajectory in the Solar System and in the Earth's atmosphere.

FOREIGN AFFAIRS

Results of scientific cooperation with Spain

Another article describes ASCR's scientific cooperation with the Spanish National Research Council (Consejo Superior de

Investigaciones Científicas – CSIC), the largest public institution dedicated to research in Spain. Its primary objective is to develop and promote research to achieve scientific and technological progress, and it collaborates with Spanish and foreign entities to attain this aim.

SCIENCE AND RESEARCH

'The Past is the Battleground of our Contemporaries'

The Institute of Contemporary History of the ASCR together with the National Museum and the Czechoslovak Documentation Centre organized an international conference entitled *The Past is the Battleground of our Contemporaries* to mark the eightieth birthday of the founder and first director of the Institute of Contemporary History, Professor Vilém Prečan. The conference took place at Czernin Palace on January 24–25, 2013. The proceedings was divided into five blocks reflecting Prečan's life-long professional interests: the Second World War; Slovakia; Czecho-Slovak relations; political exile; opposition and dissent; the building of the discipline of contemporary history in Czechoslovakia and the Czech Republic.

FROM BRUSSELS

Irish Presidency of EU Council

On January 1, 2013, Ireland began its six-month presidency of the Council of the European Union. Irish Presidency for the seventh time coincides with the 40th anniversary of its membership of the European Union. Some issues on the Irish Presidency's agenda include the following: Finalizing agreement on the Multiannual Financial Framework that will determine the EU budget from 2014–2020. Also, policy issues of direct national importance to Ireland including reform *Horizon 2020*, the EU's future framework programme for research and innovation.

Slovník roku 2013

Šest titulů z Nakladatelství Academia uspělo v soutěži Jednoty tlumočnicků a překladatelů, která je vyhlašována již od roku 1994. V jubilejním ročníku porota vybírala z 80 titulů.

Na třetím místě v kategorii Hlavní cena Slovník roku a na místě prvním v kategorii Cena poroty za encyklopedické dílo se umístil *Přehled hub střední Evropy* Jana Holce, Antonína Bielicha a Miroslava Berana. Mimořádná publikace představuje pestrost hub ve střední Evropě. Základní počet 1207 vyobrazených druhů (originální malby A. Bielicha) doplňuje několik stovek dalších uvedených v poznámkách – v knize je probráno přes 2000 druhů.

Druhé místo v kategorii Cena poroty za encyklopedické dílo opanovaly rovnou dva tituly. *Atlas geometrie – Geometrie krásná a užitečná*, v němž autorský kolektiv Šárky Voráčové připravil soupis geometrických pojmů doplněný ilustracemi a fotografiemi. Přízeň poroty si získala i publikace



Jindřicha Dejmka, Jana Němečka a Slavomíra Michálka *Diplomacie Československa – Díl I. Nástín dějin ministerstva zahraničních věcí a diplomacie (1918–1992)*, jež zaplňuje existující mezeru v oblasti československé diplomacie a představuje užitečnou příručku nejen pro potřeby ministerstva zahraničních věcí, ale i pro novináře, historiky, pedagogy a veřejnost. Třetí místo patří též dvěma titulům – *Keltským Čechám* Jiřího Waldhausera (kniha získala navíc čestné uznání poroty) a *Uměleckým památkám Prahy – Velká Praha, A/L* od Pavla Vlčka.

V kategorii Cena poroty za výkladový slovník se jako třetí umístily *Přehledné dějiny české literatury 1945–1989*, v nichž autorský kolektiv Pavla Janouška vykresluje proměny české literatury ve druhé polovině 20. století – v desetiletích, kdy její osudy výrazně spoluurčovaly komunistická utopie, pragmatická snaha režimu mocensky ovládnout všechny roviny veřejného a soukromého bytí, ale i rozmanité způsoby občanské a umělecké rezistence vůči tomuto ideologickému a mocenskému nátlaku.

lsd



Výzkum hrobky a ostatků

TYCHONA BRAHE

Výsledky spolupráce archeologů, antropologů, historiků, lékařů, fyziků, chemiků a konzervátorů z akademických pracovišť, vysokých škol a dalších institucí v rámci dánsko-českého projektu představila výstava *Výzkum hrobky a ostatků Tychona Brahe*, kterou uspořádal Ústav jaderné fyziky AV ČR ve dnech 12. února až 1. března 2013 ve foyer budovy Akademie věd na Národní třídě. Vernisáž moderoval ředitel projektu Jan Kučera z ÚJF a vystoupili na ní dánský velvyslanec Christian Hoppe (na snímku vpravo), předseda AV ČR Jiří Drahoš a ředitel ÚJF Petr Lukáš. Expozice, která získala značnou pozornost veřejnosti, poskytla pozoruhodné informace o pobytu Tychona Brahe (1546–1602) v Praze, o prvním otevření jeho hrobky v roce 1901 i o archeologickém a antropologickém výzkumu a zkoumání pohřebních textilií při otevření hrobky v roce 2010.

Zkoumání ostatků dánského astronoma jadernými analytickými metodami se věnoval článek Jana Kučery, Jana Kameníka a Vladimíra Havránka z ÚJF AV ČR *Smrt Tychona Brahe nezpůsobila otrava rtuť* (viz AB 2/2013).



lzd



QUO VADIS, SCIENTIA?



Výstavu zahájili bývalý a současný předseda AV ČR Václav Pačes a Jiří Drahoš.



Vatriu Poslanecké sněmovny Parlamentu České republiky se uskutečnila výstava *Quo Vadis, Scientia?*, kterou pod záštitou Učené společnosti a Výboru pro vědu, vzdělání, kulturu, mládež a tělovýchovu PS PČR připravily nezisková organizace Comenium o.p.s. a Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy. Cílem projektu *Quo Vadis, Scientia?* je podpořit vzdělávání v oblasti obecných a odborných kompetencí vedoucích k naplňování cílů funkční občanské společnosti a odpovědného životního stylu vůči životnímu prostředí a udržitelnému rozvoji.

Velkoformátová dvojazyčná expozice seznámá se šesti velkými výzkumnými infrastrukturami a některými středními projekty, které v minulých letech získaly podporu OP *Výzkum a vývoj pro inovace*. „ Jelikož většinu peněz na vědu získáváme z veřejných prostředků, musíme společnosti ukázat, co jí naše výzkumy přinášejí. Na popularizaci vědy však příliš času nezbyvá – a to především mladším badatelům – do jejich vědeckého výkonu, od něhož se odvíjí financování, se nezapočítává. Je to tedy na nás starších – v tomto případě na Učené společnosti ČR,“ vysvětlil někdejší předseda AV ČR a člen US Václav Pačes. Hojnou návštěvnost zejména politické reprezentace popřál výstavě Jiří Drahoš, který pohovořil o vlajkových projektech Akademie věd – *ELI Beamlines* a *BIOCEV*.

Mezi prezentované projekty patří například polární výzkum v Arktidě a Antarktidě zaměřený na problematiku polární ekologie (představil jej Josef Elster z Botanického ústavu AV ČR a JU v Českých Budějovicích), výzkum civilizace starověkého Egypta (Miroslav Bárta z Českého egyptologického ústavu FF UK), projekt *CENAKVA* sledující akvakulturu a ochranu vod (Otomar Linhart, děkan Fakulty rybářství a ochrany vod JU) či projekt *CzechGlobe*, který se věnuje studiu dopadů globální změny klimatu (Michal V. Marek, ředitel Centra výzkumu globální změny AV ČR).
Isd



Projekty představili (zleva) Otomar Linhart, Dalibor Štys a Michal V. Marek