

AKADEMICKÝ
BULLETIN

A
B

AKADEMICKÝ
BULLETIN



Akademie věd
České republiky

e-magazín AV ČR | 3/2018

Světový úspěch týmu fyzika Tomáše Jungwirtha

Život na příděl.
Rozhovor o oceněné
knize Rudolfa Kučery

Anketa ředitelů
pracovišť
Akademie věd ČR

Japonský skandál
aneb paradoxy asijské
mediální scény

Vážené kolegyně, vážení kolegové,

vědeckou práci máme rádi mimo jiné i proto, že není nudná ani rutinní. Jinými slovy to ale znamená, že se musíme pořád učit nové věci. Moje generace zažila časy, kdy u nás ještě neexistovalo televizní vysílání. Naše děti pamatují dobu bez počítačů a mobilů, kdy se rukopisy publikací odesílaly do redakce v poštovní obálce a literatura se hledala jen v knihovních regálech. Naše vnoučata možná jednou budou s despektem vzpomínat na automobily poháněné benzinem (neřkuli naftou) a elektroniku na křemíkovém čipu.

Když mě Akademický sněm před rokem zvolil členem Akademické rady, zjistil jsem, že se opět musím – jako už mnohokrát dříve – začít učit nové věci. Mým hlavním úkolem je kultivovat naše zapojení do evropského výzkumného prostoru. Funkci (nebo chcete-li „výzvu“) jsem přebíral s nadějí, že mi přitom pomohou zkušenosti z řešení devíti EC grantů rámcových programů (8 již úspěšně ukončených). Záhy se však ukázalo, že mi tato práce otevírá pole hlavně pro další učení. V současné době probíhají přípravy 9. rámcového programu, který nahradí Horizont 2020. Akademie věd ČR již k tomu zveřejnila své stanovisko, což je však jen první krok v úsilí, které je před námi.

Základní výzkum se neobejde bez institucionálního financování z veřejných zdrojů, kterých nebude nikdy nadbytek.

Na fungování grantových agentur, tuzemských i cizozemských, jsou různé názory – ne vždy pochvalné, nicméně účelové financování vědy je jediná cesta, jak problémy řešit nebo aspoň zmírnit. Žijeme v srdci Evropy a spolupracujeme s evropskými kolegy, musíme proto také získávat grantové projekty z evropských fondů, ideálně jako hlavní řešitelé a koordinátoři. Snadné to není kvůli administrativním i jiným překážkám, velké konkurenci, a tím i malé úspěšnosti. To je asi kořen důvodů, proč čerpání evropských grantů je velmi vzdálené stavu, který by byl optimální jak pro Akademii věd ČR, tak i pro Českou republiku, jakož i pro většinu dalších tzv. „nových členských států“.

Naštěstí ale máme v Akademii věd ČR skvělé týmy, které již dokázaly proniknout až na samou špici hierarchie evropského financování vědy, tj. do seniorských ERC grantů. To dokumentuje rozhovor s Tomášem Jungwirthem v tomto čísle AB / Akademického bulletinu. Další podobně úspěšné týmy máme v oblasti biologie, fyziky a chemie. Za speciální zmínku stojí dva ERC granty z oboru společenských a humanitních věd, které získali kolegové v Národohospodářském ústavu AV ČR. Věřím, že takovýchto pozitivních zpráv bude v budoucnosti přibývat.

Přeji vám hodně radosti z vědeckého bádání a samozřejmě i hodně úspěchů při získávání grantů, evropských obzvláště.

Ladislav Kavan



AKADEMICKÝ BULLETIN

- 02 Editorial
- 03 Obsah
- 04 Aktuálně z AV ČR
- 09 Téma
- 14 Anketa ředitelů
- 17 Věda fotogenická
- 18 Zaostřeno
- 21 Život na příděl
- 24 Knihy měsíce
- 25 Video
- 26 Summary



AB / Akademický bulletin 3/2018

Vydává Odbor mediální komunikace Kanceláře Akademie věd ČR

Elektronický měsíčník vydávaný výlučně pro vnitřní potřebu Akademie věd ČR

Odpovědná redaktorka: Vladka Coufalová, coufalova@kav.cas.cz

Grafické zpracování: Michal Kopecký

Korektury: Anna Černá

Foto na titulní straně: Maxmilian Denkr

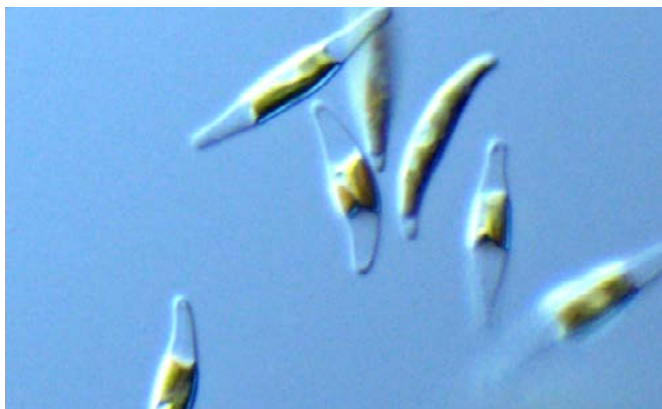
Nápověda:

Po kliknutí na jednotlivé položky obsahu se dostanete na vybraný článek, kliknutím na modrý obdélník v horním rohu každé stránky se vrátíte zpět na obsah.

Informace:

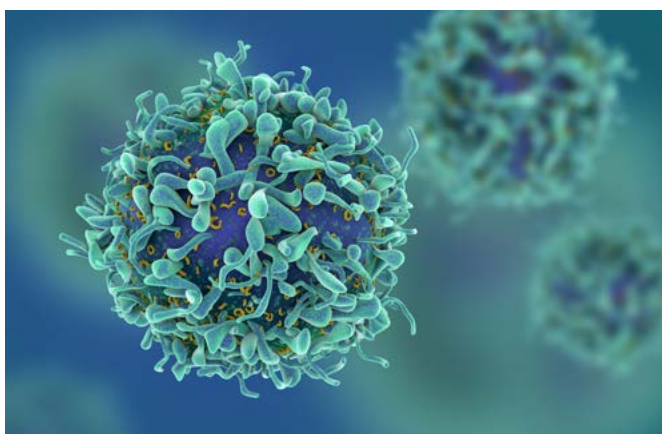
AB / Akademický bulletin vychází jednou měsíčně kromě července a srpna (10krát ročně). Pracovníci AV ČR mají možnost do AB / Akademického bulletinu přispět článkem či návrhem tématu. Uzávěrka příspěvků a návrhů témat do dalšího čísla je vždy do konce předchozího měsíce.

Čeští biologové v časopise *Nature*



Americko-český tým vědců poodhalil evoluční historii a funkci fytotransferinů u mořských řas. Transferiny jsou proteiny transportující železo v krvi obratlovců, včetně člověka. Dosud se mělo za to, že je jejich výskyt omezen na mnohobuněčné živočichy. Na studii, která vyšla ve středu 14. března 2018 v online verzi časopisu *Nature*, se podíleli vědci z Craig Venterova institutu a Scrippsova oceánografického institutu v Kalifornii, Rutgersovy univerzity v New Jersey, Parazitologického ústavu Biologického centra AV ČR a Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích. Více se dočtete [zde](#) »

Nový myší model umožňuje detailní studium vzniku autoimunitních chorob



Nárůst autoimunitních chorob v posledních desetiletích je alarmující. Tyto choroby jsou způsobeny útokem vlastního imunitního systému na zdravé buňky. Hlavním viníkem těchto reakcí jsou buňky imunitního systému zvané T-lymfocyty, které jsou však zásadní v boji proti infekčním chorobám. Výzkumu na geneticky upravených myších modelech se věnují vědci z Ústavu molekulární genetiky AV ČR ve spolupráci s německými laboratořemi. Studie byla publikována v prestižním vědeckém časopise *European Journal of Immunology*. Více se dočtete [zde](#) »

Izraelská cena za alternativní paliva v dopravě



Vědci z celého světa mohou soutěžit o jeden milion dolarů díky výzvě izraelského předsedy vlády, izraelského Ministerstva pro vědu a technologie a nadace Keren Hayesod-UJA. Cena bude udělena za globální inovace nebo vědecký či technologický průlom v oblasti alternativních paliv v dopravě. Uzávěrka podávání nominací je 31. května 2018. Více se dočtete [zde](#) »

Stanovisko akademií věd zemí V4 k devátému rámcovému programu pro výzkum



Akademie věd zemí skupiny V4, tedy Česká republika, Slovensko, Polsko a Maďarsko, vydaly společné stanovisko k 9. rámcovému programu EU pro výzkum, vývoj a inovace, který od roku 2021 nahradí dosavadní program Horizont 2020. Mezi hlavní priority stanoviska patří navýšení rozpočtu, důraz na menší projektová konsorcia a excelenci jako klíčový princip výzkumných grantů. Více se dočtete [zde](#) »

Výběrové řízení na obsazení funkce ředitele/ředitelky Filosofického ústavu AV ČR

Rada Filosofického ústavu AV ČR vyhláší veřejné výběrové řízení na obsazení funkce ředitele/ředitelky Filosofického ústavu AV ČR pro funkční období od 1. října 2018 do 30. září 2023. Termín pro podání přihlášky je 30. dubna 2018. Více se dočtete [zde](#) »

Akademie věd a Rada vědeckých společností uzavřely memorandum o spolupráci



Eva Zažímalová a Lubomír Hrouda

Předsedkyně Akademie věd ČR Eva Zažímalová a předseda Rady vědeckých společností ČR Lubomír Hrouda podepsali v pátek 2. března memorandum o spolupráci na příštích pět let. V dohodě Akademie věd ČR vyjadřuje záměr nadále podporovat činnost vědeckých společností, které spojují odborníky z vysokých škol, Akademie věd, rezortních výzkumných ústavů a mezinárodní vědecké organizace.

Více se dočtete [zde](#) »

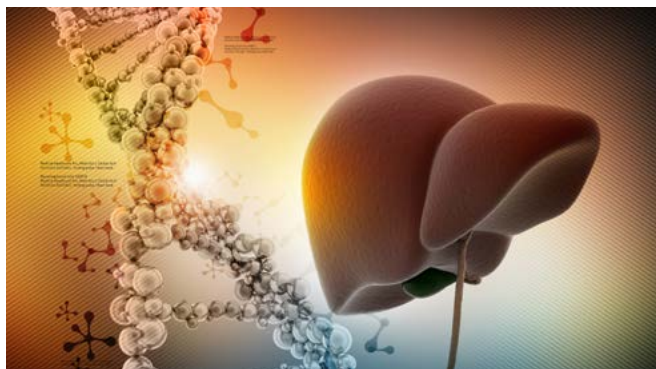
Pestrá zemědělská krajina má vyšší biodiverzitu



Intenzivní zemědělství výrazně snížilo pestrost zemědělské krajiny, včetně zvýšení velikosti polí a ztráty přirozených stanovišť, což vedlo k výraznému snížení biologické diversity. Zachování biologické rozmanitosti v zemědělské krajině se proto stalo prioritou ochrany přírody na regionální i kontinentální úrovni. Ve studii, která vyšla v časopise *Ecological Indicators*, se vědci z Ústavu biologie obratlovců AV ČR zaměřili na vliv pestrosti zemědělské krajiny na početnost a druhovou diverzitu motýlů, pavouků, ptáků a zajíců v česko-rakouském příhraničí, které se výrazně liší ve struktuře a pestrosti krajiny v důsledku historických rozdílů v politickém uspořádání obou zemí. Výsledky této studie jasně ukazují, že místa s menší rozlohou polí a vyšším zastoupením přirozených biotopů (jako jsou travnaté pásy, křovinaté koridory, louky) mají výrazně vyšší biodiverzitu.

Více se dočtete [zde](#) »

Jak odhalit geny způsobující nádor jater?



Vědcům z Ústavu molekulární genetiky AV ČR se podařilo objevit geny zodpovědné za vznik nádorů jater. Nádorová onemocnění představují velmi heterogenní skupinu chorob vyznačujících se společným rysem: vznikem populace buněk, které unikají regulačním mechanismům organismu a nekontrolovaně se množí.

Více se dočtete [zde](#) »

Idea československé státnosti



Hovoří místopředseda AV ČR Pavel Baran

Existovala před 100 lety smysluplná alternativa k vytvoření Československa? Nebylo snad založení naší první republiky historickým omylem? I takové otázky zazněly na semináři nazvaném *Idea československé státnosti*: Historické konflikty, podstata založení Československa a jeho mezinárodní odkaz v hlavní budově Akademie věd ČR.

Více se dočtete [zde](#) »

Předsedkyně navštívila největší ústav Akademie věd ČR



Bezmála dvacet laboratoří na dvou místech si během své návštěvy Fyzikálního ústavu AV ČR prohlédla předsedkyně Akademie věd ČR Eva Zažímalová. Program sahal od ranních hodin do pozdního odpoledne a byl pro to důvod: Fyzikální ústav AV ČR je největším pracovištěm Akademie věd ČR a spadají pod něj velká laserová centra HiLASE a ELI Beamlines.

Více se dočtete [zde](#) »

Eva Zažímalová navštívila Národohospodářský ústav



Národohospodářský ústav AV ČR je jediným pracovištěm Akademie věd ČR v oboru ekonomie, vzory čerpá u anglosaských institucí a ve spolupráci s vysokými školami provozuje i studijní programy. Návštěva předsedkyně Evy Zažímalové a členů Akademické rady AV ČR zastihla ředitele Národohospodářského ústavu AV ČR Michala Kejaka v sezoně najímání zahraničních pracovníků.

Více se dočtete [zde](#) »

Hologramy i elektronové svazky. Předsedkyně v Ústavu přístrojové techniky



Originální dárek obdržela při své návštěvě Brna předsedkyně Akademie věd ČR Eva Zažímalová. V Ústavu přístrojové techniky AV ČR na ni kromě kytice čekal i působivý kovový medailon, který zpodobňoval její tvář. Vyrobita ho takzvaná elektronová svářečka – svařuje se a obrábí elektronovým svazkem ve vakuu s mikrometrovou přesností, a výhodou této metody je nejen prokreslení jemných detailů ale i pocit struktury a hloubky.

Více se dočtete [zde](#) »

Druhá brněnská návštěva předsedkyně: Ústav fyziky materiálů



Ústav fyziky materiálů AV ČR byl druhým ústavem, který si předsedkyně Akademie věd ČR Eva Zažímalová prohlédla během své celodenní návštěvy Brna. Ústav sídlí v příjemném a klidném prostředí Brna-střed mezi vzrostlými stromy, a podobně jako nedaleký Ústav přístrojové techniky má četné úspěchy jak v základním výzkumu, tak v aplikační sféře.

Více se dočtete [zde](#) »



Akademie věd
České republiky

NECHTE SE **VTÁHNOUT** DO TAJŮ VĚDY!

PVA EXPO PRAHA
V LETĀNECH

VSTUP ZDARMA
OTEVÍRACÍ DOBA
10-18 HODIN

WWW.VELETRHVEDY.CZ

VELETRH
2018
VĚDY

7.-9. 6. 2018

DEN ZEMĚ

S GEOFYZIKÁLNÍM ÚSTAVEM AV ČR

20. 4. 2018

POZVÁNKA

Den Země je celosvětový svátek, jehož tradice začala v roce 1970, kdy v USA vyšly do ulic miliony lidí, aby protestovaly proti dopadům rozvoje průmyslu na životní prostředí.

Vědci ze spořilovského vědeckého areálu připravili pro žáky a studenty zajímavý program, zábavnou formou je seznámí s vědeckými poznatky o Zemi.

Stanoviště:

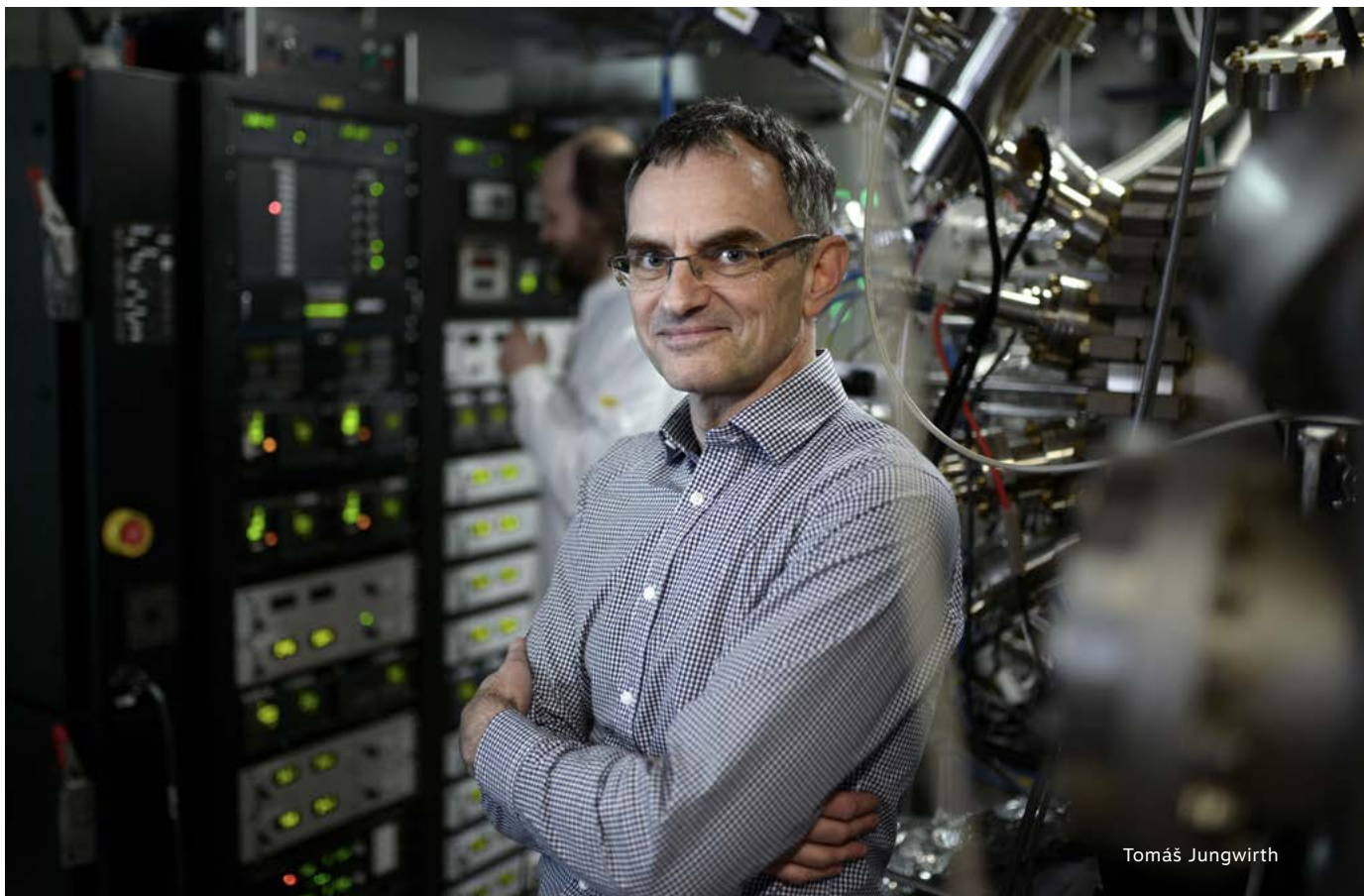
- Měření zemětřesení
- Výbuch sopky před vašimi očima
- Zemětřesení na stole
- Flašinet deskové tektoniky
- Horniny jako přírodní magnety
- Pískovcové brány
- Pískovcové vulkány
- Procházka geoparkem
- Horniny pod mikroskopem
- Blýská se
- Meteorologie v láhvi
- Meteorologická měření
- Pozorování slunce dalekohledem
- Elektrowin – recyklace elektrozařízení

Geofyzikální ústav AV ČR
Ústav fyziky atmosféry AV ČR
Astronomický ústav AV ČR

Rezervace pro školy:
e-mail: m.machackova@ig.cas.cz
telefon: 601 116 708

Spořilovský vědecký areál, Boční II / 1401, 141 31 Praha 4
9:00 - 13:00 hodin
Občerstvení v areálu

www.ig.cas.cz



Tomáš Jungwirth

Naše paměťové nosiče mohou změnit elektroniku, jak ji známe v současnosti

Evropský tým fyzika Tomáše Jungwirtha zažívá mimořádný úspěch. Na začátku tohoto roku, v podstatě současně, vyšly o převratném výzkumu týmu v oblasti spintroniky články v *Science Advances*, *Nature Nanotechnology*, *Nature Communications* a *Nature Physics*, který o tématu připravil celé speciální vydání. Jsou to první výsledky nedávno zahájeného evropského projektu, který Jungwirth koordinuje a na němž se kromě Akademie věd ČR a Univerzity Karlovy podílejí partneři z Velké Británie, Německa a Španělska.

Jedná se o celou novou vědní oblast, a Jungwirth proto dostal pozvání ji představit na plenárních přednáškách na nejvýznamnějších mezinárodních konferencích o magnetismu (Intermag, ICM, JEMS), které se letos konají v Singapuru, San Francisku a Mohuči. Jako první na světě tým dokázal, že takzvané antiferomagnetické materiály, jež byly dosud považovány za prakticky bezcenné, je možné elektricky přepínat. K zápisu informace navíc stačí elektrické pulzy trvající jen jednu pikosekundu, což je tisíckrát kratší doba, než jakou umožňují dnes používané mikroelektronické součástky. Oddělení spintroniky Fyzikálního ústavu, které Jungwirth vede, si své mezinárodní postavení v oboru buduje dlouhodobě, o čemž mimo jiné svědčí tři desítky článků publikovaných v rodinách časopisů *Nature* a *Science* za posledních deset let a dva granty Evropské výzkumné rady.

Co potřebuje vědec k tomu, aby se dostal tam, kde jste vy?

Rozhodně by měl dostatečně brzo odjet z místa, kde studoval. Mobilita ve vědě je strašně důležitá, a čím dřív se s tím začne, tím líp. Protože jedině tak člověk získá základní návyky jak se ve vědě, která je ze své podstaty mezinárodní, orientovat. A nejde jen o to, naučit se svůj obor, ale také se naučit nebát mezinárodní konkurence, a naopak si spolupráci se skvělými zahraničními skupinami užívat.

Vám bylo kolik, když jste odsud odjel?

Šestadvacet, to bylo v polovině 90. let.

A to všechno jste měl v sobě srovnané?

Vůbec ne. S manželkou jsme čerstvě vystudovali, měli jsme malé děti a tady bychom se živilí jen obtížně. Řekli jsme si,

že jediná šance je vycestovat. Dostali jsme se do Ameriky, kde jsme oba pracovali na univerzitě v rámci svého doktorského studia a pak pokračovali jako postdoci. Když to řeknu upřímně, byl to pro nás oba na začátku hlavně způsob, jak se uživit.

Rozumím tomu správně, že jste nebyl vyloženě akademický typ? I když jste ze známé vědecké rodiny...

Možná právě proto. U nás hrál tuhle roli od dětství můj starší bratr Pavel (fyzikální chemik Pavel Jungwirth – pozn. red.). On to měl v sobě vrozené, takže tím dělal radost nejen sobě, ale i svému okolí. Na mě tím pádem nebyla upřená taková pozornost, ani na gymnáziu jsem neměl nějakou zvláštní touhu studovat fyziku nebo se učit víc, než co po mě chtěli ve škole. Vysokou školu jsem pak sice studoval, ale cvičil jsem u toho šest hodin denně na kytaru, amatérsky jsme hráli Vivaldiho a Bacha...

Proč jste si nevybral ke studiu uměleckou školu, ale Matematicko-fyzikální fakultu?

Já jsem si s tou myšlenkou pohrával, ale přišel rok osmdesát devět... A pak, pro mě bylo jednoduché dělat to, co dělal můj bratr: studoval jsem stejné gymnázium, stejnou vysokou školu... Když jsem si s něčím nevěděl rady, šel jsem za ním, on mi to za minutu vysvětlil, bylo to v podstatě bez práce. A na konci vysoké školy jsem měl první dítě, vzápětí druhé... A jsme zase u té nutnosti se nějak živit.

Jak dlouho jste v Americe žil?

Celkem asi šest let. My jsme jezdili sem a tam, chtěli jsme, aby si děti udržovaly češtinu.

Proč jste se sem vrátil natrvalo?

Protože jsem tady dostal příležitost, kterou bych ve Spojených státech hledal jen těžko. Mohli jsme si tu s kolegy vybudovat rozsáhlou skupinu, která zahrnuje vše od přípravy materiálů a výroby mikro- a nanosoučástek přes experimentální metody výzkumu až k teoretickým výpočtům, jsem původně teoretik. V Americe to naproti tomu funguje většinou tak, že se specializujete na nějakou svoji úzkou dovednost. Kdybych pracoval tam, zůstal bych teoretikem a pak hledal externí spolupráce experimentálních vědců. Ale musím říct, že i tu příležitost v Česku jsem si trochu pojistil, měl jsem zadní vrátka, kdyby to nevyšlo: na univerzitě v Nottinghamu jsem dostal profesorské místo, nabídli mi i možnost částečného úvazku a v experimentech byli dál a hodně nám v počátcích pomohli.

Všimla jsem si, že s univerzitou v Nottinghamu spolupracujete i v současném evropském projektu Aspin s grantem ve výši čtyř milionů eur.

Ano, a je to náš pátý společný evropský grant v řadě, jsme v každodenním kontaktu. A nic není náhoda: díky Nottinghamu jsme získali kontakty na univerzitu v Cambridge, se kterou spolupracujeme od roku 2004, a v Cambridge je zase laboratoř japonské firmy Hitachi, se kterou jsme podepsali smlouvy o společné ochraně intelektuálního vlastnictví. Teď nám začne třetí pětiletá smlouva.

Na projektu Aspin se také podílí tři Max Planckovy instituty v Německu, univerzita v Mohuči, španělská firma. Fyzikální ústav je vaším prostřednictvím koordinátorem projektu...

Jak taková koordinace probíhá?

My jsme definovali obor, ve kterém se bude v rámci grantu pracovat, a dá se říci, že to koordinujeme nejenom po administrativní, ale i po vědecké stránce. Celkem je tam osm organizací, s některými kolegy, jako jsou právě ti z univerzity v Nottinghamu a Mohuči, spolupracujeme velmi dlouho, naopak třeba s Max Planckovými instituty je ta zkušenost čerstvá.

Zmínil jste, že jste původním zaměřením teoretický fyzik.

Co vás nasměrovalo ke spintronice?

Právě můj pobyt v USA. U profesora Allana MacDonalda jsem se věnoval kvantovému Hallovu jevu, což byl čistě akademický výzkum. Ale někdy v polovině 90. let se profesor MacDonald vrátil z jedné konference s tím, že spintronika je úžasně zajímavá, je tam spousta nevyřešených vědeckých problémů a má obrovský potenciál v mikroelektronice. Takže mě inspiroval a společně jsme si vybrali témata, jak začít. Ale zatímco on zůstal na teoretické bázi, já se postupně začal podílet s kolegy v Praze a Nottinghamu i na budování většího experimentálního týmu.

Proč je spintronika tak zajímavá?

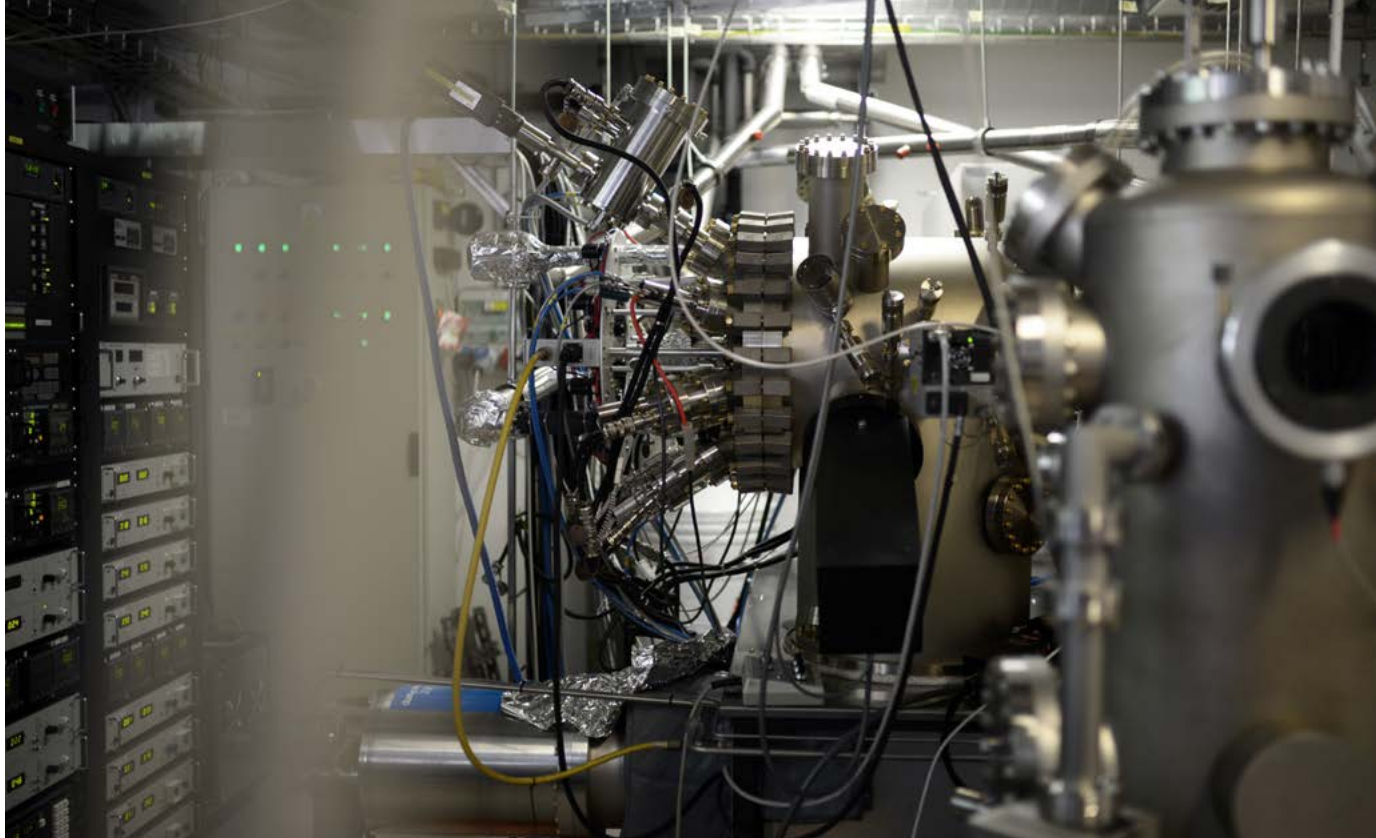
Z praktického hlediska protože i díky ní došlo k informační revoluci: dnes můžeme na internet uložit a zpět získat v podstatě neomezené množství informací. My vlastně každou vteřinu ukládáme někde v cloudu hodinu videa! A v tom má prsty spintronika, protože hlavním úložištěm jsou magnetické pevné disky, v nichž se klasické cívky koncem 90. let nahradily spintronickou součástí pro čtení dat. Dnes se začínají masově vyrábět také spintronické paměťové čipy a vyvíjí logické součástky s uplatněním nejen v cloudech, ale také v rodící se nové oblasti technologií, kterým se říká internet věcí. Původním hybatelem této revoluce je i jeden z našich spolupracovníků na evropském projektu Stuart Parkin, který pracoval v IBM a dnes působí na Max Planckově institutu v Německu.

Co všechno bude umět váš nový typ spintronických pamětí?

Nejde o vylepšení nějakého již používaného konceptu nebo materiálu, je to úplně nový přístup, protože místo tradičních feromagnetů pracujeme s antiferomagnetem. Mají zajímavý potenciál, například proto, že se jejich schopnosti v některých ohledech blíží funkcím lidského mozku – zdá se, že antiferomagnetická paměťová součástka dokáže na rozdíl od té klasické feromagnetické nebo polovodičové pracovat se spojitým spektrem stavů, z čehož mohou profitovat oblasti jako umělé inteligence a neuronové sítě. Navíc jsme prokázali, že naše paměťové nosiče umožňují tisíckrát rychlejší zápis, pohybují se tedy na terahertzové škále, nebudí magnetické pole a nejsou citlivé na vnější rušivé magnetické pole.

Kdy budou fungovat v praxi?

Nám už fungují, ale jde jen o prototypy pro demonstraci základního principu. Nicméně není běžné, když na vědecké



konferenci představíte nový fyzikální koncept zapojením jednoduchého USB zařízení do počítače před zraky diváků místo výkladu nad komplikovanými experimentálními daty získanými v laboratoři. Má to výrazný psychologický efekt, a to i na nás směrem k úvahám o možném praktickém využití.

Kolik těch zařízení máte?

Tak deset, abychom měli všichni jeden do kapsy... Ale jak říkám, je to jen hračka, teď se pokoušíme udělat vyšší verzi jako prototyp pro už konkrétní aplikaci.

Jak odhadujete jejich masovější rozšíření?

To je těžké odhadovat. Výrobci mikročipů se dnes dají spočítat na prstech jedné ruky. Je to velmi náročná technologie, která si vyžaduje extrémně drahé vybavení, takže je nemožné přejít ze dne na den na úplně jiný princip nebo materiál.

I proto existovala mezinárodní technologická cestovní mapa polovodičů, která pravidelně vydávala jakýsi manuál, podle něž se všechno řídilo: mnoho let dopředu se stanovilo, jak budou součástky vypadat, z jakého budou materiálu, co je potřeba na jejich výrobu... O takovém plánovaném hospodářství se komunistům ani nesnilo. Pokud by taková cestovní mapa neexistovala, nebyl by pokrok v elektronice zdaleka tak rychlý. Zároveň to však znamenalo, že v polovodičovém průmyslu nebylo po desetiletí v podstatě možné přijít s něčím zásadně novým oproti zavedeným křemíkovým technologiím... Na druhou stranu, poslední cestovní mapa vyšla v roce 2016.

A další bude kdy?

Žádná podobná další už nebude. Nahradí ji cestovní mapa zařízení a systémů, ale v tomto případě půjde jen o doporučení, rámcový výhled do budoucna. Souvisí to s tím, že polovodičový průmysl založený na principu zmenšování a zároveň zlevňování mikroelektronických součástek ví, že je na konci svých sil. Také se zásadně proměnilo prostředí informačních technologií: výpočetní technika dnes už ne-

znamená jen co nejvýkonnější univerzální počítač v kanceláři nebo cloudu. Dneska jsou všude mobilní zařízení, pro chytrá města se zavádějí sítě senzorů, směřujeme k autonomním vozidlům.... Pro zpracování ohromného množství dat, která se takto generují, se nemůžeme spolehnout, že je všechna po internetu přeneseme do cloudu, tam se zpracují a po internetu se vyšlou do terénu instrukce zpět ke všem koncovým zařízením. Je potřeba vyvinout nový typ specializovaných a úsporných součástek, které dokážou potřebná rozhodnutí udělat na místě. Součástky s umělou inteligencí tady mohou mít velkou výhodu. Samostatným problémem je pak rychlá, ale zároveň bezpečná datová komunikace v tomto novém světě internetu věcí.

To znamená, že právě teď je ten ideální okamžik pro vás?

Šance prosadit se s novou myšlenkou je teď mnohem větší. My jsme si to už vyzkoušeli při vývoji nové technologie na detekci vozidel pro chytrá města, kterou jsme postavili na jednom klasickém spintronickém principu. Systém jsme poprvé odzkoušeli na Národní v garážích Akademie věd ČR v rámci spolupráce Střediska společných činností a malé elektrotechnické firmy IGSresearch – ta se díky tomu teď také účastní našeho evropského grantu. Po úspěšných komerčních instalacích našich detektorů jsme získali už i významného distribučního a licenčního partnera, firmu E.ON. Trochu tedy víme, jak vypadá svět i mimo naše vědecké laboratoře, a motivuje nás to přemýšlet, kde a jak by se daly využít také naše vlastní nové spintronické principy a součástky.

Základem vašich spintronických pamětí jsou takzvané anti-feromagnetické materiály. Jak byste je popsal?

Za to, že se látka chová magneticky, může jedna vlastnost elektronu, které se říká spin. Připodobnil bych to ke střelce kompasu. U feromagnetických materiálů jako železo mají elektrony schopnost orientovat svoje střelky jedním směrem, takže je můžeme snadno pomoci elektromagnetu – cívky přepínat z jedné strany na druhou. Na tomhle principu fungovaly magnetofony a dodnes se tak zapisují data na pevné disky.



prof. Tomáš Jungwirth, Ph.D.

Narodil se roku 1967 v Praze. Vede oddělení spintroniky a nanoelektroniky ve Fyzikálním ústavu AV ČR a působí jako profesor na britské University of Nottingham. Doktorát získal na Matematicko-fyzikální fakultě UK, pracoval na univerzitách v USA a patří mezi nejcitovanější světové vědce v oboru spintroniky. Je členem Rady pro výzkum, vývoj a inovace české vlády a je ve vedení Evropské výzkumné rady. Pochází z vědecké rodiny, jeho otec Karel (1941) byl místopředsedou Akademie věd ČR, jeho starší bratr Pavel (1966) je fyzikální chemik.

Kdežto u antiferomagnetických materiálů jsou sice stěšky taky uspořádané, ale tak, že u sousedních atomů směřují opačně. Navenek tak není patrné, že se jedná o magnetickou látku. Toto chování popsal ve 30. letech minulého století francouzský vědec Louis Néel, o 40 let později za to dostal Nobelovu cenu. Ve své nobelovské přednášce řekl, že antiferomagnety jsou teoreticky velmi zajímavé, jsou dokonce častější než feromagnety, ale prakticky nejsou k ničemu. A my jsme po dalších čtyřiceti letech začali přemýšlet, jestli by přece jen nemohly k něčemu být.

Dá se říci, že jste první na světě, kteří se systematicky začali věnovat využití antiferomagnetů v elektronice?

Ano. Protože když někde v laboratoři při pokusech s magnetickými atomy narostl antiferomagnet, tak se hodil do koše: „No jo, další antiferomagnet...“ Z klasické fyziky totiž vyplývá, že jediným způsobem, jak antiferomagnetické materiály efektivně ovládat, je natočit cívku kolem každého jednotlivého atomu. A teď si představte, že jedna jednotka informace, pouhý jeden bit, uložený na vašem pevném disku, potřebuje zhruba milion až miliardu takových atomů. Musela byste natočit milion až miliardu cívek, pokud byste do antiferomagnetu chtěla zapsat jeden bit informace. Přitom už představa cívky natočené okolo jednoho samotného atomu nezní moc prakticky. Z toho důvodu se to považovalo za úplné science fiction. A my jsme měli to štěstí, že se nám to podařilo obejít: objevili jsme takové antiferomagnety, do kterých se pošle obyčejným způsobem elektrický proud a ony si ty cívky vytvoří samy. Za nás. Ne skutečné, jen virtuální, ale to stačí. O tom je náš předloňský článek v *Science*.

Jak se takové cívky samy v krystalech vytvářejí? Na jakém principu to funguje?

To vysvětlení vyžaduje znalost kvantové relativistické fyziky... Kdybych to měl zjednodušit, tak klíčovým aspektem je symetrie krystalu. Ale nepředstavujte si, že jsme se k tomu dobrali hned. My jsme dělali brutální experimenty, že jsme různé antiferomagnety zahřívali nad sto stupňů Celsia nebo jsme je strkali do supravodivého desetiteslového magnetu... To také nebyl praktický způsob pro jakoukoliv aplikaci, ale nakonec nás to navedlo na tu správnou stopu a věci se daly rychle do pohybu.

Antiferomagnety se dají nalézt i v přírodě, nebo si je připravujete v laboratoři?

Některé se vyskytují i v přírodě – jako např. chalkopyrit. To je známý antiferomagnetický materiál, který se nachází například v měděných dolech v Chile a používá se jako zdroj mědi: to znamená, že se rozpeče, udělají se z něj měděné dráty nebo okapy a ten původní antiferomagnet se tím zničí, protože si lidé myslí, že měď je zajímavější. Ale my se na nikoho nezlobíme, protože kvalita takového přírodního materiálu nikdy nebude dostatečně dobrá na to, aby se mohl používat v elektronice. Jsou tam nečistoty, přimíchané jiné prvky... My si všechno připravujeme laboratorně, přičemž platí, že pokud se prvky k sobě snadno vážou i v přírodě, tak příprava v laboratoři bývá snazší. U jiných materiálů se musí hodně „znásilnit“.

U vašich krystalů se jedná spíš o to znásilňování, nebo přirozenou krystalizaci?

Prvky v našich krystalech se mají zrovna celkem rády. Pracujeme hlavně s mědí, manganem a arzenem. Ale například i se sloučeninou manganu se zlatem.

Říkáte, že antiferomagnet v laboratoři „roste“. Jak dlouho trvá, než doroste?

Začíná to dokonalou vakuovou aparaturou, přičemž vakuum je tam skoro jako v mezihvězdném prostoru... V aparatuře máte kelímky s jednotlivými prvky v co nejčistší podobě – to si nevyrobíme, na to jsou specializovaní dodavatelé – a ten zdroj prvků zahřejeme, načež se začnou vypařovat a dopadají na vhodně zvolenou podložku. Tímto kontrolovaným způsobem, vlastně po jednotlivých atomových vrstvách, si ten krystal vytvoříte. Než doroste jedna vrstva, trvá to několik sekund, celý materiál může růst minuty až hodiny. My většinou pracujeme s velmi tenkými vrstvami, to znamená s desítkami až stovkami atomových vrstev.

Na začátku jsme mluvili o tom, že předpokladem úspěšného vědce je včas odjet. Co je předpokladem úspěšného týmu?

Věda je o otevřenosti. To neznamená, že bychom neměli být opatrní na to, komu co sdělíme a v jakém stádiu výzkumu. Ale když se budu pohybovat v naší skupině nejbližších spolupracovníků, tak tam každý může říct v podstatě cokoli, i úplně nepromyšlenou ptákovinu. Může se i stát, že někdo jiný přijde na to, že to není hloupost, ale skvělý nápad. Pak se taky velmi hodí, když se k jednomu společnému problému dostanou lidé s velmi různou odborností. Sledovat dynamiku kolektivního myšlení v týmu je možná to, co mě na naší práci nejvíc baví.



Visegrádský Festival

České Budějovice, 25.-26. dubna 2018

Ústav pro hydrodynamiku AV ČR, v. v. i., v Praze,
ve spolupráci se Zemědělskou fakultou Jihočeské university v Č. Budějovicích
a partnery Visegrádského projektu No. 2171037

„Sustainable Water Management and Hydrological Security in V4 group
and Ukraine“,

Vás zve na Visegrádský Festival.

Součástí festivalu jsou odborné přednášky, presentace účastníků Letní školy,
diskuse s účastníky projektu a vyhlášení výsledků a předání cen fotosoutěže.

Místo konání : Zemědělská fakulta Jihočeské univerzity v Č. Budějovicích,
Studentská 789, pavilon ZR, posluchárna Z1.

Datum konání : 26. 4. 2018,
registrace účastníků 9,00 hod., zahájení v 10,00 hod., ukončení 13,00 hod.

Program :

- 9:00 registrace účastníků
- 10:00 zahájení, přivítání účastníků festivalu, představení projektu a V4-group
- 10:15 odborná přednáška "Voda ztracená a vrácená (revitalizace šumavských rašelinišť)", RNDr. I. Buřková, Ph.D., Správa Národního parku Šumava
- 10:45 presentace účastníků Letní školy
- 11:15 přestávka, diskuse s účastníky projektu
- 12:00 odborná přednáška „Úloha vegetace při ochraně vodních poměrů“, prof. Ing. T. Kvítek, CSc., ZF JU v Českých Budějovicích
- 12:30 vyhlášení výsledků a předání cen fotosoutěže
- 13:00 závěr festivalu

Kontakt : V4-festival@ih.cas.cz

Další informace: www.ih.cas.cz/V4-festival, <http://vf-water.eu>



UNIVERSITY OF AGRICULTURE
IN KRAKOW



National University of Water
and Environmental
Engineering

Co se daří a kde je prostor pro zlepšování: anketa ředitelů pracovišť Akademie věd ČR

Položili jsme tři anketní otázky řediteli Ústavu pro hydrodynamiku Martinovi Pivokonskému a řediteli Orientálního ústavu Ondřeji Beránkovi.

Martin Pivokonský



Na které projekty z poslední doby jste hrdý?

Pokud mohu, zaměřím se na konkrétní výsledky a poněkud opominu projekty jako takové, které vnímám spíše jako „prostředky“ k dosažení určitých cílů a které samy o sobě ještě nezaručují, i když ve většině případů podmiňují, dosažení konkrétních výsledků. Dokonce se v této souvislosti musím přiznat, že slovo „projekt“ nemám příliš v lásce, protože mám občas pocit, že dnes je projekt důležitější než dosažený výsledek.

V Ústavu pro hydrodynamiku AV ČR probíhá výzkum ve čtyřech základních oblastech: mechanice tekutin, reologii, úpravě vody a hydrologii. Zajímavých výsledků se daří dosahovat ve všech těchto oblastech. Pokud bych měl některé vybrat, nemohu v oblasti úpravy vody opomenout objasnění mechanismů inhibice procesu koagulace organickými látkami produkovanými sinicemi (vodním květem), které vedlo k řadě praktických aplikací přímo v úpravárnách vody včetně zlepšení kvality upravené vody. V současné době probíhá obdobný výzkum ve snaze eliminovat negativní dopad přítomnosti

sinicemi produkovaných látek na tvorbu velmi toxických vedlejších produktů dezinfekce vody, které vznikají jejich oxidací chlorem či ozonem. Dalším zdařilým výsledkem, kterého jsme dosáhli v oblasti mechaniky tekutin, jsou pokročilé analýzy proudových polí, které slouží například k identifikaci vírových struktur na bázi eliminace lokálního smyku nebo aplikaci dekompozičních metod na celé proudové pole. Velice kvalitních výsledků dosahujeme také v oblasti korelace tokových vlastností polymerních roztoků a výsledných nanovláken vytvořených pomocí elektrostatického zvlákňování. Průměr nanovláken se odvíjí právě od zkoumaných reologických vlastností a je hlavním parametrem pro jejich využití, např. při výrobě membránových filtrů. V oblasti hydrologie se zaměřujeme především na monitoring retence vody v krajině a popis procesů, které vodní režim ovlivňují. Tato snaha mimo jiné přispívá k vývoji výstražných systémů pro předpověď přívalových povodní, pro které je informace o počátečním nasycení krajiny zcela zásadní.

Jak se Vám daří propojovat různé vědní oblasti?

Většina výzkumných činností probíhajících v Ústavu pro hydrodynamiku AV ČR je ze své podstaty multidisciplinární. Mohu dát příklad třeba z oblasti úpravy vody. Přestože v historii byl tento obor ryze technický – řešila se problematika míchání v reaktorech, disipace energie, filtrace částic či jejich sedimentace, dnes se výzkum na již položeném technickém zázemí posouvá stále častěji především k chemickým disciplínám, jako je analytická chemie, fyzikální či koloidní chemie nebo třeba také biochemie. Důležitou roli dnes v tomto oboru hrají také disciplíny biologické, jmenujme například hydrobiologii či mikrobiologii. Pokud bychom se dnes podívali na náš tým, který se úpravou vody zabývá, nalezneme zde pracovníky, kteří primárně vystudovali inženýrskou chemii na Vysoké škole chemicko-technologické v Praze, toxikologii, analytickou chemii, hydrochemii a ochranu ži-

votního prostředí na Přírodovědecké fakultě Univerzity Karlovy nebo třeba techniku na Českém vysokém učení technickém v Praze. Ani takové široké spektrum oborů a činností ale plně nesaturuje potřeby tohoto oboru, a proto velmi často spolupracujeme s odborníky mimo Ústav. Například při řešení problematiky toxických látek ve vodě se jedná o mikrobiology. Jak vidíte, je dnes z ryze technického oboru obor multidisciplinární, který zasahuje nejen do věd technických, ale také přírodovědných. A pokud bychom byli opravdu důslední, tak musíme zmínit i značný vliv věd společenských, protože voda je fenomén zásadním způsobem ovlivňující existenci a rozvoj lidské společnosti. Nejinak je na tom například i hydrologický výzkum, který je také stále více kombinací technických věd a přírodovědného přístupu. Výzkumní pracovníci tak zcela přirozeně pocházejí z oboru vodních staveb a vodního hospodářství na Českém vysokém učení technickém v Praze, z fyzické geografie na Přírodovědecké fakultě Univerzity Karlovy či environmentálního modelování na České zemědělské univerzitě v Praze.

Dobrý příklad propojování různých vědních disciplín je také vznik výzkumné infrastruktury SoWa (Soil&Water Ecosystems), která vznikla spoluprací Biologického centra Akademie věd ČR s Univerzitou Karlovou, Jihočeskou univerzitou, Českou geologickou službou a naším Ústavem. Toto unikátní vědecké zázemí pro výzkum vztahů mezi půdou a vodou má za cíl přinášet komplexní řešení palčivých problémů v krajině způsobených činností člověka, mezi něž patří například klesající úrodnost půdy, snižující se schopnost půdy zadržet vodu, eroze, odtok živin z polí, znečištěné vodní plochy a další.

V této souvislosti bych rád zmínil, že spolupráce vědních disciplín napříč vědními oblastmi je dnes nezbytností. Těžko nalézt ostře vyhraněné vědní disciplíny. Multidisciplinarita naopak přináší nové možnosti využití tradičních vědeckých disciplín. Jako příklad uvedme třeba ohromný rozvoj biotechnologií, který nastartoval opětovný zájem právě třeba o mechaniku tekutin.

Co může vedení Akademie věd ČR udělat, abyste se cítili ještě spokojenější?

Předně bych chtěl ocenit vedení Akademie věd ČR za činnost, kterou vykonává. Domnívám se, že je zřejmý jasný pozitivní trend v propagaci vědeckých výsledků a jejich zacílení na konkrétní společenské výzvy. Výzkum má především sloužit potřebám společnosti a společnost jej tak musí i vnímat. Jen tak lze zvýšit prestiž vědy a zajistit jí pevné místo v rozvoji české společnosti. V tomto ohledu pak vnímám jako zásadní vznik Strategie AV21, která si tyto cíle jistě klade. Pokud bych ale měl odpovědět konkrétně na položenou otázku, pak bych uvítal, kdyby jednotlivé programy v rámci Strategie AV21, a to včetně financí, bylo možné plánovat na několik let dopředu (3–5 let). Tak by byla zaručena perspektiva jednotlivých programů a bylo by možné se více zaměřit na plnění jednotlivých aktivit. S tím pravděpodobně souvisí i případné zvýšení objemu peněz pro jednotlivé programy Strategie AV21.

Ondřej Beránek



Na které projekty z poslední doby jste hrdý?

Těžko se vybírá – máme na tři desítky silných vědeckých individualit a (byť to z mé pozice může znít lacině) já jsem soustavně a opakovaně hrdý na všechny z nich. Jen v posledních týdnech naši badatelé vydali své články v prestižních impaktovaných časopisech (*International Journal of Middle East Studies*, *Journal of Chinese Political Science*, *Labor History*). Před pár dny jiná kolegyně dostala potvrzení od Harvard University Press, že rukopis její monografie (*Imaginative Mapping: The Landscape and Japanese Identity in the Tokugawa and Meiji Eras*) byl přijat k vydání, jiné kolegyně dokončují své práce pro Syracuse University Press (o egyptském islamismu) či Washington University Press (o rozvojové politice Číny v Tibetu), loni našemu postdokovi vyšla monografie u Routledge a takhle bych mohl pokračovat.

Co se týče větších projektů, zmíním namátkou alespoň dva, které mají shodou okolností velkou společenskou relevanci (a oba byly podpořeny grantem z GAČR). Nedávno nám skončil větší mezinárodní projekt zabývající se kulturní diplomacií Číny a komparací jejích mutací ve střední Evropě, střední Asii, jihovýchodní Asii a na Blízkém východě. Jedním z cílů projektu bylo rovněž přispět k širší teoretické debatě na téma vzestupu čínské soft power v mezinárodních vztazích. Publikace z tohoto grantu stojí a budou stát rozhodně za to. Další kolega úspěšně pokračuje v řešení projektu zabývajícího se kastovním systémem v Indii. Prostřednictvím kvalitativní analýzy původních textů a rozhovorů s významnými představiteli těchto komunit se snaží popsat způsoby jejich emancipace i prezentace jejich původu a historie. Zaměřuje se také na současnou indickou politickou scénu a zkoumá, do jaké míry se představitelé „znevýhodněných“ komunit zapojují do politického dění a nakolik je rostoucí vliv indického nacionalismu poplatný pro různé kasty.

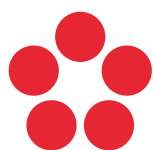
Právem hrdí můžeme být myslím i na naši mezinárodní spolupráci. Kupříkladu naše pobočka na Tchaj-wanu funguje už přes dva roky a za tu dobu jsme tam zorganizovali několik velkých mezinárodních konferencí, dvě velmi úspěšné výstavy a proběhla řada výměnných pobytů mezi našimi a tchajwanskými akademiky.

Jak se Vám daří propojovat různé vědní oblasti?

Typickým rysem šířeji pojaté orientalistiky je to, že přirozeně propojuje různé vědní oblasti. Předpokladem je pochopitelně znalost jazyka/jazyků našich cílových zemí a vedle toho mít náležitou přípravu v dalších disciplínách – od historie přes religionistiku a lingvistiku až po sociologii či politické vědy. Vzorovou interdisciplinarity lze demonstrovat na jednom z našich projektů v rámci Strategie AV21, „Ohrožená architektura města Mosulu“. Tento projekt vznikl v reakci na bezprecedentní ničení historických památek v iráckém Mosulu ze strany tzv. Islámského státu. Původně dokumentační projekt se vyvinul v komplexní badatelský a popularizační záměr, na němž se vedle historiků a islamologů podílejí i archeologové či GIS specialisté. Podobně bych mohl zmínit jiný náš projekt, podpořený bilaterálním – česko-tchajwanským – grantem GAČR, který se zabývá výzkumem literárního pole v poválečném Tchaj-wanu a který v sobě zahrnuje metody digital humanities, korpusové lingvistiky i sociologie literatury.

Co může vedení Akademie věd ČR udělat, abyste se cítili ještě spokojenější?

Ze strany vedení AV ČR cítíme velkou podporu. Samozřejmě vždy je na co žehrat. Nebudu zdaleka první, kdo tu zmíní rok od roku sílící nesmyslnou byrokratizaci a zákonné klacky pod nohy – občas, když se na toto téma bavím se známými z akademických kruhů třeba z USA, tak na mě koukají jak na uřona. Ale to jsou věci, s nimiž vedení AV ČR, obávám se, mnoho učinit nemůže. Jinak coby malý ústav bychom pochopitelně velmi ocenili větší podporu třeba ve věci velkých evropských grantů, pokračující podporu silných vědeckých projektů (ať už v podobě mzdové podpory postdoků, nástrojů jako Purkyně Fellowships či Strategie AV21 atp.), rozšíření meziakademických dohod o zahraniční spolupráci či právní servis.



Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
a Biologické centrum Akademie věd ČR Vás zvou na



Akademické půlhodinky 2018

Osobnosti akademického života v cyklu přednášek pro širokou veřejnost.

- 13. 3. Jindřich Šrajfer: Aktuální význam kritických výzev sociální encykliky Populorum progressio (1967)
- 20. 3. Miloslav Jirků: Šakal – nový obyvatel české krajiny
- 27. 3. Ondřej Chvojka: Co všechno přinesla dálnice aneb archeologické výzkumy v trase D3 na Českobudějovicku
- 3. 4. Ondřej Lenz: Viry. Máme se jich bát?
- 10. 4. Marie Janečková: Kazatelské umění českých barokních kazatelů
- 17. 4. Jan Hrček: Život s bakteriemi, aneb co člověk děsí, hmyz umí využít
- 24. 4. Martin Weis: Střípky z historie roku 1918
- 15. 5. Milan Říha: Kdepak ty ryby asi jsou? Rozmístění a chování ryb ve velkých stojatých vodách

Každé úterý v 16 hodin **nově v historické budově Jihočeského muzea**,
Dukelská 1, České Budějovice.

Více informací na www.jcu.cz

JIHOČESKÉ
MUZEUM
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH



Věda fotogenická

Ludmila Barčáková, Archeologický ústav AV ČR, Praha.
Experimentální replika gombíku z Mikulčic

Vážené kolegyně, vážení kolegové,
nová rubrika Zaostřeno upozorňuje na zajímavé vědecké projekty v ústavech Akademie věd ČR. Rádi budeme postupně zveřejňovat vaše autorské příspěvky. V rozsahu jedné až dvou normostran je můžete zasílat na AB@kav.cas.cz.

Vaše redakce

Japonský skandál: sociální rituál, nebo mediální spektakl?

S fenoménem japonského skandálu jsem se poprvé setkal před deseti lety. Prvotním impulzem pro analýzu tohoto sociálního jevu byl zvuk kroužících helikoptér, který mě probudil jednou nad ránem. Vedle mé ubytovny na umělém ostrově Odaiba v Tokijském zálivu byla vazební věznice, do které právě převezli známou japonskou celebritu (Noriko Sakai). Přestože byla dočasně vězněna za držení nepatrného množství zakázaného stimulantu, její skandál vyvolal národní megaspektákl s globálním přesahem. Ony helikoptéry patřily japonským mediálním organizacím, které v přímém přenosu přenášely záběry lokace „padající hvězdy“ z ptačí perspektivy.

Vzhledem k povaze přestupku mi takto řešený sociální konflikt připadal iracionální, neřkuli absurdní. Jenže bombastické skandály tohoto typu jsou v Japonsku poměrně frekventované, zatímco politické a korporátní skandály projdou bez většího povšimnutí. Takto pocítovaný paradox byl tím hlavním impulzem pro rigidnější analýzu fenoménu japonského skandálu.

Revize stereotypů

Jedním z „legitimních stereotypů“, který mě během mé japanologické profese vytrvale provázel, byl náhled na japonskou společnost jako na homogenní, konsenzuální komunitu, která je založena na sociální harmonii a vyhýbá se konfliktu. Jenže žádná sociální komunita se neobejde bez konfliktu a moderní Japonsko není výjimkou. Obecně řečeno, sociální konflikt nastane, pokud vyjde najevo negativní polarizace jistých dvou „ideálů“ (nebo jejich interpretací), což může vést ke dvěma protichůdným procesům: obžalobě a obhajobě. Vedle vládních neshod, protestů nebo stávek je skandál jednou z typických forem takto chápaného sociálního konfliktu. Japonské zpravodajství je nemyslitelné bez skandálů, třebaže se jejich mediální obsah zrovna nemusí jevit jako „racionální“ řešení sociálního konfliktu na pozadí ideálů konsenzu a harmonie.

Forma vítěz nad obsahem

V japonských skandálech je tradičně kladen důraz na mediální formy (zaměřování se na celkovou performanci a vzezření obžalovaného) na úkor mediace obsahu (poskytnutí skutečného důvodu, proč a komu se vlastně aktér omlouvá). Jinými slovy: v japonských skandálech záleží méně na podstatě daného provinění (včetně jeho kontextualizace) a více na kvalitách performance obvině-

ných během skandálu a na způsobu jejich mediace (včetně disproporční spektakularizace mediální události). Zdá se, že japonská média jsou více zainteresována na samotném aktu odhalení než na obsahu odhaleného tajemství. Provinilci se potom neomlouvají za to, že se prohřešili, ale proto, že byli přichyceni při činu. Japonský skandál se tak stává spektakulární pseudoudálostí ve formě mediálního rituálu.

Skandál jako rituál a performance

Jeden z mých japonských mentorů, profesor žurnalistiky z tokijské univerzity Rikkjó (Takaaki Hattori) říkával, že Japonsko je „sadosochistickou společností“. Samozřejmě Hattori nepoukazoval na domácí popularitu japonské pornografie v žánru S/M, ale chtěl naznačit, že Japonci se zdají být „rádi svazování“ – normami, obligacemi, hierarchiemi a rituály všeho druhu. Skandál lze chápat jako jeden z těchto sociálních rituálů, který má za cíl udržovat sociální a morální řád na základě stíhání a trestání zkorumpovaných elit. I po formální stránce představuje japonský skandál jakýsi dramatický rituál, postavený na tradiční lidové dialektice, kde znečištění (kegare) musí být následováno rituální očistou (misogi), po které je provinilec ostrakizován (mura hačibu) a eventuálně reintegrovan do své komunity.

Co mně nebo mému mentorovi může připadat jako latentní sadismus, bude průměrný Japonec vnímat spíše jako kulturně zakódovanou „nezbytnost“ a japonští právníci jako formu „regenerativní justice“ (šufukuteki seigi), jejímž cílem je začlenit provinilce zpět do společnosti na základě plného doznání a hlubokého pokání. Přímé přenosy tiskových konferencí představují jeden velký očistný rituál, během kterého je údajný viník (nebo spíše jen obět-ní beránek) symbolicky degradován a veřejně ponižován.



Japonské celebrity během svých předepsaných konfesí zpravidla pláčou a hluboce se klaní, aby byly obratem vydány na pospas stovkám zuřivých novinářů. Jedna z obligatorních kajících frází takové konfese je „způsobil(a) jsem (společenský) rozruch“ (meiwaku wo kakemašita). Mladá celebrita Minami Minegishi si dokonce před pár lety po svém sexskandálu sama rituálně oholila hlavu jakožto symbol své očisty, kterou „spontánně“ shledala jako nutnou k tomu, aby mohla být reintegrována do světa showbyznysu. Případ Minegishi jasně ukazuje, jak onen hluboce zakořeněný kulturní kód japonského skandálu-rituálu může být někdy realizován doslovně (v Japonské lidové tradici si skutečně hříšník musel oholit hlavu dohola jako symbol pokání). Minegishi byla za pár měsíců zpět na scéně, ale třeba provinční politik Rjútaró Nonomura zůstane v sociálním exilu zřejmě navždy – a to ani ne pro jeho zkorumpované účetnictví, ale proto, jak během své tiskové konference začal hlasitě naříkat jako malé dítě. Zde aplikace kulturně-rituálního kódu („očista prostřednictvím hlubokého pokání“) fatálně selhala. Nejvážnějším aspektem rituálních performancí během japonských skandálů je však „obětní sebevražda“ (scapegoat suicide). Ta představuje buď nejextrémnější způsob vyrovnání se s odpovědností, nebo loajální čin, který efektivně odvede pozornost od skandálu. Posledním případem takové sebevraždy byl úředník japonského ministerstva financí, který se před pár týdny oběsil během politického skandálu japonského premiéra Šinzóa Abeho.

Skandální imunita japonských politiků

Japonské celebrity slouží jako jakýsi „hromosvod“ vnitřních sociálních konfliktů. Naopak, japonští vrcholoví politici místo doznání a pokání volí zpravidla strategii popírání a napadání. Nejprve v rámci defenzivní strategie svalí vinu za odhalenou korupci na své osobní sekretáře a v rámci ofenzivní strategie napadnou média za zkreslování faktů a kolegy z branže za politickou konspiraci. Jen pokud je situace nevyhnutelná (např. když prokurátoři potvrdí

prohřešek), japonské elity odstoupí, ale jsou často znovu zvoleny nebo přesunuty do nějakého nižšího sektoru politické mašinerie. Výše zmíněný premiér Abe, spjatý právě teď s korupčním skandálem, tradičně zvolil strategii popírání viny, zatímco chytře odvádí pozornost od vlastního skandálu k „hrozbě“ ze strany Severní Koreje. Proto není překvapením, že nehladě na prokázanou korupci byl Abe minulý rok s přehledem znovu zvolen.

Komodifikace a cenzura

Japonští kulturní reportéři během velkých skandálů rádi proklamují, že se jedná o „historický moment“ – přestože dobře vědí, že japonský kulturní průmysl (zde především senzacechtivé tabloidy šukanši, které prodají dohromady až 6 milionů výtisků týdně) chrlí skandály všeho druhu jako na běžícím pásu. Z velkého skandálu se přes noc stává profitabilní komodita, což si uvědomují jak japonské komerční televize, tak reklamní agentury (velký skandál obvykle přiláká k obrazovkám více než 40 procent Japonců). Pokud naopak existuje nějaká skrytá vazba agentury/klienta na zákulisí provinilce, mainstreamová média se raději vyhnou poklesu příjmu z reklam a zablokují citlivou informaci v rámci novinářské „samocenzury“ (džišu kisei). I proto se velký mocenský skandál v Japonsku objeví prakticky jen v případě, že 1) údajný viník se dostane do policejního nebo prokurátorského řízení 2) skandální zpráva unikne do zahraničních médií nebo se stane předmětem nějaké nezávislé zahraniční kontrolní komise, a 3) reakce veřejnosti je natolik intenzivní, že mainstreamová média, která jsou nezbytná pro celoplošnou skandalizaci, již nemohou ignorovat předchozí odhalení na stránkách tabloidů.

Korupce jako funkce

Lze se domnívat, že množství skandálů ve společnosti je přímo úměrné míře korupce. Jenže skandály japonského korporátního světa jsou neustále na vzestupu, zatímco míra korupčnosti v ekonomice se nemění (ve skutečnos-



ti je korupce v Japonsku srovnatelná s jinými zeměmi). Navíc existuje alternativní náhled, ve kterém japonská korupce není dysfunkcí per se. Korupce má v dané struktuře (politické, ekonomické, sociální) svou pragmatickou funkci (odtud termín kózo ošoku, neboli „strukturální korupce“). Ta je často založena na specifické reciprocitě, a na vzájemných obligacích na pozadí zkostnatělých hierarchií. Japonská veřejnost přejde takto kulturně determinovanou korupci jako „nutné zlo“ (hitsujóaku), zatímco lidé v prefekturách se spíše budou zajímat o to, zda onen zkorumpovaný politik podporuje region jejich volebního obvodu. Nad politickým skandálem Japonci většinou jen mávne rukou, ale mediální spektakl v podobě skandálu celebrit se fakticky stal plnohodnotnou součástí japonské populární kultury.

Závěrem

Tato stať se obecně snažila poukázat na nezpochybnitelný fakt: konflikt je v konsenzuálně a korporativisticky orientované japonské společnosti snad paradoxně běžným jevem. Konflikt je ale řešen interně, a jen pokud není zbytí, stane se veřejným rituálem. V takovém případě je pro dopad skandálu rozhodující způsob mediace daného skandálu. Tak či onak, díky strategické ritualizaci skandálu je vizualizace konfliktu v japonských zprávách spíše ilustrací konsenzu. Navíc mediace jakékoliv formy „zločinu a trestu“ ve zpravodajství pomáhá vstřebávat nepřizpůsobivé hlasy a udržovat morální řád (srov. teorie hegemonie)

Skandály definují sociální normy, odrážejí duch doby a poodhalují vnitřní konflikty a kontradikce japonského sociálně-konsenzuálního systému. Skandály zároveň slouží japonským kapitalistickým médiím k nárazovému, ale enormnímu zvýšení zisků. Tak je poodhalená korupce regulována a zaintegrována do sociálního systému jako mediální rituál. Takový rituál, jakkoliv závažný, nemůže významně narušit sociální systém, ale je naopak začleněn do systému (mediální) produkce. I proto jsou japonské skandály především populárními mediálními komoditami. Co se týká jejich sociopolitického dopadu, jedná se spíše o regresivní pseudorituály, které stěží naplňují

funkci prevence budoucí korupce. Takové „pesimistické“ shrnutí nemusí být zrovna motivující pro další výzkum, jenže právě ono zaměření na mediaci konfliktu, korupce a skandálu skýtá nové úhly pohledu na stárnoucí oborové stereotypy.



Mgr. Igor Pruša, Ph.D. et Ph.D.

Narodil se roku 1979. Působí v Orientálním ústavu Akademie věd ČR a vyučuje kurz o současném Japonsku na brněnské Masarykově univerzitě. Svůj první doktorský titul obhájil v mediálních studiích na Univerzitě Karlově, druhý na Tokijské univerzitě. Ve volném čase skládá hudbu a hraje na kytaru.

Život na příděl. Rozhovor s historikem Rudolfem Kučerou

Jako první historik z evropského kontinentu obdržel mladý badatel Rudolf Kučera prestižní cenu americké Asociace pro československá studia za svou knihu *Život na příděl*, která vyšla v roce 2016 v rozšířeném anglickém překladu pod názvem *Rationed Life*. Kučera, který působí v Masarykově ústavu a Archivu AV ČR a věnuje se kulturním a sociálním dějinám střední Evropy v 19. a 20. století, v ní sleduje proměnu každodenního života dělníků v českých továrnách během první světové války. Právě v této době státní moc poprvé uvedla do praxe vědecké teorie o „lidských motorech“ a začala detailně kontrolovat soukromý život běžných lidí.

Vaše kniha začíná úsměvnou historkou: do domácnosti továrníka Ludvíka Jelínka vtrhnou četníci a zabaví husí stehýnka připravená na pekáč. To byl standardní postup ze strany státu?

To je „krásný“ příklad státní regulace konzumu potravin za války. Stát nejen nařizuje, co a za jakou cenu se má prodávat, ale i to, kdy a co se jí doma. Pondělí, středa a pátek jsou dny, kdy je oficiálně zakázáno jíst maso, a kontroluje se to, na což dopltil i továrník Jelínek.

Proč vám z pohledu dnešního člověka přijde důležité mluvit o každodennosti první světové války?

V první světové válce stát začíná do detailů kontrolovat pracovní i soukromý život běžných lidí, a to včetně trávení volného času. Poprvé se uplatňuje fantazie, že všechno má racionální smysl. Navazuje se tím na osvícenské představy 18. století, že věda dokáže popsat skutečně každý moment lidského života, ať už přírodního, nebo sociálního, a na základě těchto poznatků je možné život zregulovat tak, aby byl maximálně efektivní, úsporný a tím správný. Řadů rysů tohoto myšlení, které klade primární důraz pouze na efektivní využití zdrojů, můžeme pozorovat i dnes a je proto dobré vědět, k čemu všemu může takové upřednostnění ekonomické efektivity vést.

Tehdejší vědecká terminologie mluvila o jídle jako o palivu pro lidské motory, můžete to blíže vysvětlit?

Metafora lidského motoru navazovala opět na osvícenství a představu lidského těla jako mechanického stroje. Pracovala však již s moderními fyzikálními poznatky o přenosu energie při pracovních úkonech. I když tělo nepracuje, domnívali se tehdejší vědci, vydává stejně jako motor energii a je

mu tedy potřeba dodat určité palivo. Tato představa byla před první světovou válkou omezená spíše do prostředí univerzitních kateder, nicméně s vypuknutím válečného konfliktu a potřebou mobilizovat netušené lidské i materiální zdroje byla čím dál více využívána i státem. Dobové vědecké poznání tak dodávalo státu zdánlivě objektivní a tedy nepolitické argumenty pro zdůvodnění neustále se menšících potravinových přidělů i kvality jednotlivých potravin. Na lidi se apelovalo, že ještě není tak hrozně, protože moderní věda nám říká, že i s 800 kaloriemi můžete vyžít.

Jak vnímali zavádění poznatků tehdejší vědy obyčejní lidé?

Zpočátku se příliš nebouřili. Samozřejmě nečetli vědecké spisy, ale věda se snažila promlouvat podobně jako dnes k širší veřejnosti. Řada vědců publikovala popularizační články v novinách a přednášeli v dělnickém prostředí. Zlom přišel kolem roku 1917, kdy akutní nedostatek jídla přerostl v počínající hladomor, a lidé byli těžce nemocní a umírali. Máme dokonce zprávy, že 20 až 30 procent žen ztrácelo vlivem podvýživy reprodukční schopnosti. V takové momenty ani nejvýmluvnější věda k dělníkům promlouvat nedokáže.



Vyznamenaný ženský kaprál.

Probíhající změny ve společnosti v průběhu první světové války sledujete v prostředí dělnické třídy. Jak ji definujete?

Dělnická třída je pojem, který není neškodný. Je to jeden z pojmů legitimizace socialistických diktatur střední a východní Evropy. Je pochopitelné, že po roce 1989 se od tohoto pojmu ustoupilo jak v politice, tak v historiografii. To ale neznamená, že dělnická třída jako kolektivní aktér v dějinách neexistovala. Dělníci často vystupovali veřejně,

organizovali se, měli vědomí sounáležitosti. V první světové válce se dělnická třída definovala přístupem k potravinám, výkonem průmyslové práce, sociálními protesty i proměnou genderových vztahů.

Když byla většina bojeschopných mužů odvedena na frontu, kdo potom tvořil dělnickou třídu?

Ne všichni svobodní muži byli na frontě. Rakouská legislativa i válečné snažení předpokládaly, že velká část mužů musí zůstat v zázemí, aby byla schopna zajistit masivní industriální výrobu pro frontové potřeby. Produkovat kanony, náboje a bodáky. Často to byli muži, kteří byli převedeni pod vojenský režim. Statisticky byli vedeni jako vojáci, ale zůstávali v zázemí, avšak v úplně jiných právních a sociálních podmínkách. Podléhali vojenské jurisdikci, to znamená, že neměli žádná občanská práva a měli status vojáků, nicméně byli přiděleni do továren, kde dále vykonávali industriální práci. Nedostávali mzdu, ale vojenský žold. Když takový dělník něco provedl, šel před vojenský soud.

Platilo to i pro dělníky v plzeňské Škodovce?

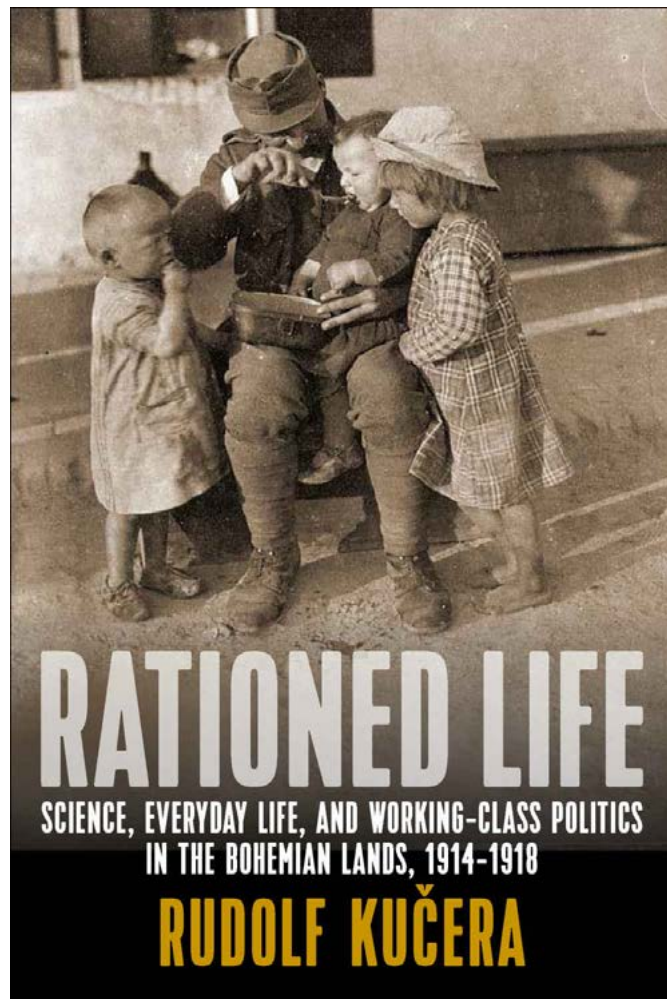
Plzeňská Škodovka byla největší zbrojovka monarchie, podnik číslo jedna, který podléhal přímo vojenské správě. Běžné bylo, že jeden den přišel dělník do práce, šéf ho odvedl k odvodu, kde dostal razítko, potom se vrátil zpět do práce, ale už pod vojenskou jurisdikci a s násobně nižší mzdou.

Zmínili jste, že válka zcela proměnila genderové vztahy, v jaké situaci byly pracující ženy?

Úbytek mužské pracovní síly byl brzo znatelný a začala narůstat nejen ženská, ale i dětská práce. Ženy pracovaly v průmyslu i před první světovou válkou, ale v lehčích odvětvích, jako byla třeba textilní výroba. Válka přinesla vpád žen do světa těžké industriální práce. Máme doklady, že ženy obsluhovaly těžké jeřáby, fungovaly jako svářečky, nosily těžké náboje, slévaly ocel. Ženy také postupně začaly obsazovat posty tradičně spojené s mužskou autoritou, a to zvláště v Praze, Plzni, Vídni a dalších velkých městech. Pracovaly jako průvodčí městských tramvají, vlakových souprav, jako živnostenské inspektorky nebo úřednice na sociálních úřadech. S koncem světové války najdeme ženy dokonce i v pozicích spojených s tak tradičně mužským světem, jakým byla armáda. V roce 1918 sloužilo v rakousko-uherské armádě 50 000 vojaček, které sice nebyly nasazovány do bojů jako např. v ruské armádě, ale chodily ve vojenské uniformě po ulicích, sdílely s muži vojenské hodnosti a mohly být i dekorovány vojenskými řády. Všechny tyto ženy pak nabourávaly tradiční sepejetí mužského pohlaví a veřejné autority.

Co na to muži?

Samozřejmě to vnímali nelibě, zvláště při změnách veřejné autority. Vždyt žena má nově pravomoc vyhodit opilého muže z tramvaje, posuzovat jako inspektorka, v jakých podmínkách muž pracuje nebo jestli má konkrétní dělník nárok na sociální podporu. Situace eskalovala po skončení války, kdy se debatovalo o tom, jestli ženy zůstanou v nově obsazených pozicích, nebo se stav vrátí do předválečného období.



Málo jídla a těžká práce vedly až k hladovým bouřím. Existuje konkrétní moment, který sociální nepokoje spustil?

Těžko se nám definuje jeden zlomový moment. Přerod v myslích lidí je však možné vysledovat kolem roku 1917. Protesty přitom spouští i malé nedostatky v zásobování obyvatelstva. Například moc dlouhá fronta na chleba, jak tomu bylo v srpnu 1917 v Plzni. Podobné rozbušky působí v roce 1917 i v dalších městech, z čehož usuzujeme, že to byl rok, kdy lidem přetekla míra trpělivosti. Protesty, které původně vznikly kvůli hladu, se nakonec přelévají i do dalších oblastí. Máme důkazy protestů, kdy lidé vyrabovali obchody bez toho, že by si vzali cokoli potřebného. Dokonce existují případy rabování obchodu s potravinami, kdy tam za ně lidé nechali peníze, ale nižší, než byla lichvářská cena obchodníků. Ukazuje to na úplně jinou racionalitu protestujících. Lidé nechtěli jenom jídlo, ale především chtěli vyjádřit svůj alternativní pohled na měnící se svět kolem nich. Třeba tím, že chtěli uhradit pouze spravedlivou cenu na chléb.

Můžeme potom mluvit o takzvané morální ekonomii?

Morální ekonomie je koncept britského historika E. P. Thompsona, který sledoval formování dělnické třídy v první polovině 19. století ve Velké Británii. Velký počet rabování potravin, které bylo však často spojeno i s uhrazením kupní ceny stanovené rabujícím davem, vysvětluje mentalitou tehdejších lidí, kteří byli přesvědčeni, že jíd-

lo je něco, na čem není možné amorálně vydělávat. Jídlo člověk potřebuje pro své přežití. A když ho nemá, někdo mu ho poskytne, protože to je základní imperativ humanity. Jestliže dělníkům tento přístup negarantoval vznikající volný trh, snažili se ho dosáhnout svou vlastní akcí.

Přirovnáte habsburskou monarchii k laboratoři pro sociální experimenty. Co bylo tou největší změnou v sociální oblasti?

Řekl bych, že to bylo inovativní zacházení se sociální bídou v podobě přidělového systému, který známe i z druhé světové války i z doby bezprostředně následující. Když vám stát autoritativně vstupuje do života a říká, co máte jíst, kde máte pracovat a co s volným časem, jde o dosud nepoznaný experiment. Stát tím reaguje na materiální nedostatek. Málo se ví, že hlad a nedostatek byl za první světové války mnohem větší než za druhé světové války. Nacistický okupační režim velmi dobře studoval to, co se v Čechách dělo za první války, a snažil se to nezopakovat. Zásobování za protektorátu nikdy nezkolabovalo do té míry, aby propukaly hladové bouře a velké sociální protesty.

Kde jste hledal prameny k životům jednotlivců?

Dějiny bezejmenných nám po sobě nezanechaly mnoho psaných zpráv. Obecně lidová kultura je mluvená. Lidé si spolu povídají, vypráví si a málo se píše. Většinu písemných dokladů máme ve chvíli, kdy člověk přijde do kontaktu se státním aparátem. Když je člověk u výslechu, někdo mu něco přidělí, vyjadřuje se v rámci přestupkového řízení u soudu apod. Druhý druh pramenů je produkt středních vrstev, vědců a úředníků, kteří měli o dělníky profesní nebo soukromý zájem, v jejichž důsledku i často publikovali.

Pracoval jste přímo s nějakým osobním deníkem z dělnického prostředí?

Jmenovat mohu deník tesaře Vojtěcha Bergera, který se narodil před první světovou válkou. Pendloval mezi jižními Čechami a Vídní, byl odveden do války a poctivě si každý den zapisoval vše, co kolem sebe viděl. Svůj unikátní deník si vedl i v době první republiky, za druhé světové války a pokračoval až do 60. let. Je ale velká náhoda, že se takto obsáhlý pramen dochoval. Nakonec jeho rodina věnovala tyto zápisky Archivu hlavního města Prahy.

Plánoval jste od počátku, že knihu přeložíte do angličtiny?

Ne, tak to nebylo. Kniha původně vyšla česky. O anglickém překladu jsem začal přemýšlet, až když na knihu pozitivně reagovali zahraniční kolegové, kteří čtou česky. Není jich sice moc, ale kniha je zaujala. Mluví novým jazykem o starém tématu, o kterém jsme si mysleli, že je ve střední Evropě mrtvé. V západní Evropě a USA však téma dějin industriální práce nikdy nevymizelo. Proto si myslím, že klíčem k pozitivnímu přijetí v zahraničí je fakt, že kniha ukazuje, jak mohou západoevropské a americké teoretické impulzy sloužit pro produktivní studium stře-doevropského kontextu.

Pracujete teď na něčem novém?

Napsali jsme s kolegou knihu o vraždách a násilných vzpouřích a jejich potlačování v zázemí první světové války v Československu, Rakousku a jižním Tyrolsku. Zajímá nás, jaký vliv měla válka na kulturní chápání pojmu vraždy, proč se zabíjelo a násilně protestovalo a jak se tyto trestné činy vyšetřovaly. Dost jsme s kolegou za dobu našeho psaní zhrubli (smích). Kniha by měla vyjít do léta letošního roku.



doc. Dr. phil. Rudolf Kučera, Ph.D.

Narodil se v roce 1980 v Praze. Studoval moderní dějiny v Praze, Vídní a Berlíně. Po studiích absolvoval odborné stáže ve Freiburgu a Berlíně. V současnosti působí v Masarykově ústavu a Archivu AV ČR. Věnuje se kulturním a sociálním dějinám střední Evropy v 19. a 20. století. Publikuje odborné studie v České republice, Německu, USA a dalších zemích.



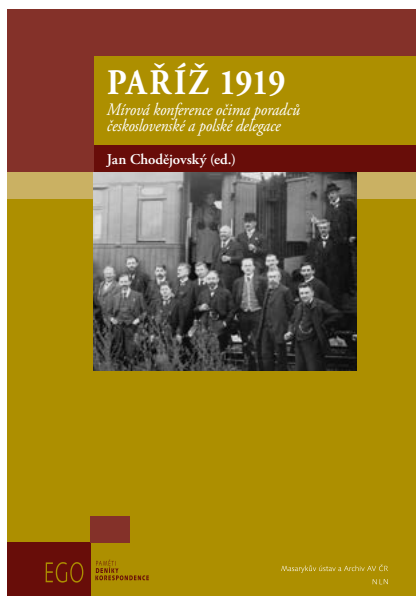
Češi znovu dobývají vesmír

Kamil Miketa

Mladá fronta 2018

Úspěchy českých vědců, výzkumníků, inženýrů a techniků ve službách Evropské vesmírné agentury a NASA. Cesta do „evropského“ vesmíru se nám otevřela v roce 1978, kdy se Vladimír Remek stal prvním evropským kosmonautem v historii. V programu Interkosmos jsme ještě téhož roku, kdy odstartoval Vladimír Remek, vypustili z kosmodromu Pleseck družici Magion, „cvrčka“ o rozměrech pouhých 30 × 30 × 16 centimetrů a váze 15 kilogramů. Družic bylo více, ale po rozpadu východního bloku a zániku Interkosmu v roce 1990 se nad našimi vesmírnými projekty zavřelo nebe.

Z mezihvězdného prostoru jsme však nikdy úplně neodešli. Teď se do vesmíru vracíme. A s plnou parádou. České technologie na robotickém vozítku Curiosity, které už od roku 2012 brázdí povrch Marsu, sklízí zasloužený obdiv a uznání na celém světě. Stejně jako naše optika, speciální nanolepidla pro raketové nosiče, navigační a měřicí přístroje na palubách raket a družic, tantalové kapacitory či speciální sendvičové panely, jimiž jsou potažena zrcadla největších evropských teleskopů, komunikujících na vzdálenost milionů kilometrů.

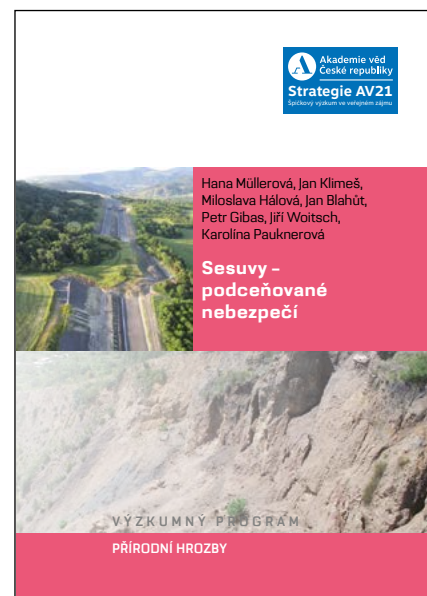


Paříž 1919: Mírová konference očima poradců československé a polské delegace

Jan Chodějovský (ed.)

Masarykův ústav AV ČR a Nakladatelství Lidové noviny 2017

Československá delegace hájící zájmy nově vzniklého státu na mírových konferencích v Paříži v letech 1919–1920 sice měla ve svém čele politiky Edvarda Beneše a Karla Kramáře, jimž sekundovalo několik sekretářů, ale většinu z jejich členů tvořili odborní poradci – inženýři, univerzitní a středoškolské profesori, vojáci a lidé řady dalších profesí. Tito lidé se oně „velké politiky“ přímo neúčastnili, nicméně stáli v pozadí a udržovali celý mechanismus konference v chodu. Všimli si více atmosféry a dění v zákulisí, popisovali své pracovní dny i chvíle odpočinku v městě nad Seinou, stejně jako svá zklamání. Cenný zdroj informací představuje především dosud takřka neznámý deník Adolfa Černého, zachycující události od 6. ledna (odjezd z Prahy) do 12. září 1919 (oficiální večer na rozloučenou před odjezdem z Paříže).



Sesuvy – podceňované nebezpečí

Hana Müllerová, Jan Klimeš, Miloslava Hálová, Jan Blahůt, Petr Gibas, Jiří Woitsch, Karolína Pauknerová

Nakladatelství Academia 2018

Mezioborové dílo v rámci výzkumného programu Strategie AV21 popisuje problematiku sesuvů půdy nejen z pohledu geologie a geografie, ale i historie, sociologie a práva. Čtivě psaný text srozumitelný i laikům je doplněn fotografiemi a mapami tak, aby co nejlépe představil tento sice lokální, ale velmi nebezpečný a obtížně předvídatelný fenomén. Nová brožura nabízí vysvětlení, jak, proč a kde nejspíše vznikají svahové pohyby, ať už jde o půdní nebo skalní sesuvy, či říční, a seznamuje čtenáře s konkrétními historickými událostmi na příkladu Hřenska a okolí včetně jejich společenských a dalších souvislostí. Autoři poukazují také na význam sociologického kontextu pro prevenci a snižování škod na ohrožených lokalitách. Publikace přispívá i k celosvětové snaze o snižování rizika katastrof, kterou formulovaly Spojené národy na konferenci v japonském Sendai v roce 2015 a k níž se Česká republika oficiálně připojila.

Publikaci si můžete přečíst [zde](#).

Česká věda: TV magazín AV ČR

Pro březnové vydání magazínu se natáčelo ve Fyziologickém ústavu AV ČR na téma tzv. sociálního jet lagu a kostních náhrad z nanomateriálů, v Biotechnologickém ústavu AV ČR nás čekalo povídání o mikroRNA a v Biologickém centru AV ČR jsme se společně s vědci pokusili vyhubit hmyzí škůdce. Nechybí ani představení knižní novinky z nakladatelství Academia, o kterou můžete soutěžit.

Podívejte se [zde](#) »



Filozof Daniel Dennett v Hyde Park Civilizace

Je „filozofem myslí“ a své pohledy kombinuje s evoluční biologii. Tvrdí, že žijeme ve světě, kde lidé ztrácí respekt k faktům. Kde je hranice naší svobodné vůle? Jak se máme chovat k novým technologiím? A proč si myslí, že náboženství je – pokud ne největší – jednou z největších hrozeb pro racionalitu a vědecký rozvoj lidstva? Profesor Dennett byl na přelomu října a listopadu minulého roku hostem Filosofického ústavu AV ČR, v Praze proslavil přednášku [From Bacteria to Bach and Back](#).

Podívejte se [zde](#) »

Jindřich Dejmek: 70 let od komunistického převratu

Co bezprostředně předcházelo 25. únoru 1948, komentuje historik Jindřich Dejmek z Historického ústavu AV ČR. Dne 19. února přiletěl do Prahy sovětský znalec československých poměrů Valerian Zorin. Příjezd bývalého velvyslance v Praze a nyní náměstka sovětského ministra zahraničních věcí byl jasným signálem, že Sovětský svaz má zájem na náležitém řešení krize tak, aby byla ve prospěch prosovětských sil. Dodnes bohužel neznáme detaily jeho mise, neboť nebyly zveřejněny všechny telegramy, které posílal z Prahy. Bezpečně ale víme, že nabádal Gottwalda, aby zůstal neústupný a dotáhl krizi do konce.

Podívejte se [zde](#) »



AKADEMICKÝ BULLETIN



Akademie věd
České republiky
Czech Academy
of Sciences

Summary

Summary

In the magazine, you will find an interview with the physicist Tomáš Jungwirth, whose European team is experiencing exceptional success. At the beginning of this year, essentially at the same time, articles came out on the team's revolutionary research in the area of spintronics in *Science Advances*, *Nature Nanotechnology*, *Nature Communications* and *Nature Physics*. The team was the first in the world to prove that so-called antiferromagnetic materials, which had so far been considered to be practically worthless, can be electrically rewritten.

Rudolf Kučera was the first historian from the European continent to receive the prestigious award of the American Association for Czechoslovak Studies for his book *Rationed Life*, where he describes the life of labourers in the First World War.

Igor Pruša describes the phenomenon of a Japanese scandal and the directors Martin Pivokonský and Ondřej Beránek answered our survey questions.

