



Ondřej Pejcha:

## Za tajemstvím dvojhvězdy V1309 Scorpii

/ 10

### Rozhovor

Martin Balko: Problémy  
čisté matematiky

/ 6

### Téma

Elektronické indexy  
vs. papírová nostalgje

/ 14

### Scientia

Anežka Kuzmičová:  
Jak čtení utváří člověka

/ 22

### Studenti

Charlie oslaví desáté  
narozneniny

/ 40

### Genius loci

Studenti konečně  
pítvají ve svém

/ 46

### Knihy

Jan Royt: Praha  
středověká

/ 50



# Promocí to nekončí

## Klub Alumni UK

Univerzita Karlova  
Celetná 13, Praha 1

absolventi@cuni.cz  
www.absolventi.cuni.cz  
+420 224 491 774



Vážené a milé kolegyně,  
vážení a milí kolegové,



rok 2019 byl v mnoha ohledech pro univerzitu mimořádně úspěšný; rád bych se s vámi podělil o úspěchy, které mi udělaly velkou radost.

S velkým nasazením se rozjel zcela mimořádný evropský projekt aliance 4EU+, který spojuje nejprestižnější evropské univerzity. Je to historický moment jak pro naši univerzitu, tak pro Českou republiku. Šest předních evropských univerzit spolupracuje na tom, jak bude vypadat společné vzdělávání, výzkum či akademická mobilita v blízké budoucnosti.

Hrdost společně s pocitem, že naše práce má význam – tak se dá popsat úspěch našich akademiků v evropských grantech. Aktuálně se na univerzitě řeší sedm ERC grantů, další jsme loni získali.

Tři mladí vědci UK obdrželi Cenu Neuron, jmenovitě Martin Balko, Petr Kohout a Ondřej Pejcha (rozhovory s nimi si můžete přečíst na stranách 4 až 11). Je to ocenění pro celou univerzitu.

V budově Karolina jsme umístili pietní desku Jana Palacha, jehož odkaz je zásadní: za svobodu a pravdu má smysl bojovat v každém okamžiku. Oslavili jsme třicet let svobody a demokracie, ale listopadové oslavy nejsou pro Univerzitu Karlovu pouze připomenutím minulosti, nýbrž závazkem rozvíjet nadále špičkový výzkum, nabízet kritické prostředí pro studium a vzdělávat studenty.

Letos v únoru si připomeneme sto let od momentu, kdy se zákonem nazývaným lex Mareš univerzita stala definitivně Karlovou. Ve stejném měsíci byla přijata i naše první demokratická ústava. Přál bych si, aby nám rok 2020 přinášel další radostné události a okamžiky.

Máme před sebou spoustu úkolů, zmínit můžeme například nové hodnocení vědy mezinárodním panelem, přípravu strategického plánu univerzity, rozvoj strategického partnerství se světově významnou univerzitou v St. Andrews a další. Těším se, že tyto výzvy společně zvládneme.

Přeji nám do roku 2020 hodně sil a energie. Zároveň budu rád, když mi napíšete, co od roku 2020 očekáváte vy. Napište mi na e-mail [rektor@cuni.cz](mailto:rektor@cuni.cz), rád si vaše zprávy přečtu.

**Tomáš Zima**  
rektor



Aktuální články i jejich archiv  
najdete na [iforum.cuni.cz](http://iforum.cuni.cz)

# 10 Obsah

Forum 1/2020, sešit č. 49  
Časopis Univerzity Karlovy

**Vydává**  
Univerzita Karlova  
**Redakce**  
Ovocný trh 5, 116 36 Praha 1,  
Odbor vnějších vztahů  
**Redakci řídí**  
Martin Rychlík  
**Odpovědná redaktorka**  
Lucie Kettnerová  
**Telefon**  
224 491 248  
**E-mail**  
forum@cuni.cz  
**Grafická úprava**  
Filip Blažek, Eliška Kudrnovská,  
Designiq  
**Foto na titulní straně**  
Luboš Wiśniewski

Nevyžádané rukopisy se nevracejí.  
Redakce si vyhrazuje právo na úpravu  
autorských příspěvků a jejich krácení.  
Forum je rozšiřováno zdarma na  
akademické půdě. Vychází čtvrtletně.  
Za obsah článku plně zodpovídá jeho autor.  
Stanoviska obsažená v textu nemusejí  
vyjadřovat názor redakce.  
Vaše ohlasy, připomínky a tipy na další  
náměty pro Forum uvítáme na adrese  
forum@cuni.cz.

Toto číslo vyšlo v lednu 2020  
Registrace MK ČR 72 79  
Tištěná verze: ISSN 1211-1724

## Rozhovor

### **Tři mladí lídři / 4**

MARTIN BALKO – Problémy čisté  
matematiky / 6

PETR KOHOUT – Síť hub postupně  
umírá / 8

ONDŘEJ PEJCHA – Za tajemstvím  
dvojhvězdy V1309 / 10

## Téma

### **Soumrak indexů / 12**

Elektronický systém versus  
papírová nostalgia / 14

Krátké dějiny indexu / 18

Poklady z papírových sešitků / 20

## Scientia

ANEŽKA KUZMIČOVÁ – Jak čtení utváří  
člověka / 22

DAVID STORCH – Makroekolog: Zatřásli  
jsme vlivnou teorií / 26



# 12

JOSEF ŠEBEK – Ve stomatologii se  
zabýděl 3D tisk / 30

Primus láká jedinečné mozky / 32

## Forum Romanum

Od koho peníze ano, či ne? / 34

## Studenti

MÁRIA STRATILOVÁ – Neurochirurgie?  
„Vyberte si jiný obor.“ / 38

Charlie oslaví desáté narozeniny / 40

Medici v akci, ale s nohama  
na zemi / 42

A noha i pro UK! / 43

## Hobby

MILOŠ FIALA – Od špejlí za berany  
dopravního letadla / 44



# 40

## Genius loci

Studenti konečně pitvají ve svém / 46

## Knihy

Dvojí připomínka husitské bouře / 48

Praha středověká / 50

Hrst novinek ke čtení / 51

## Alumni

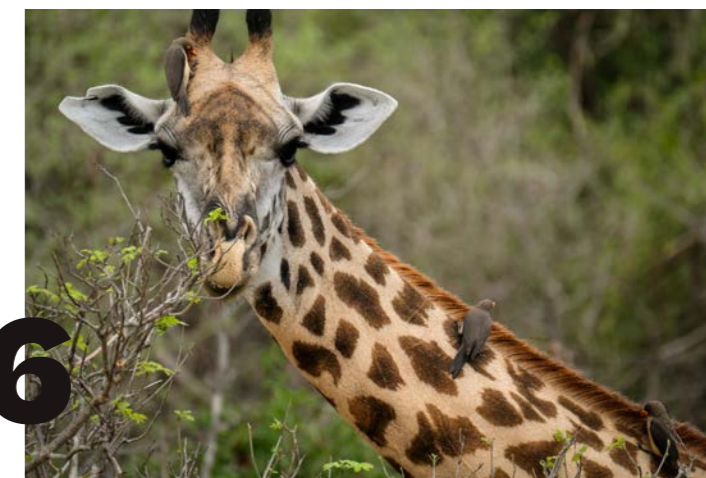
RADEK MUSÍLEK – Na schůzky chodím,  
za holkami běhám / 52

## Kronika / 56

## Miscellanea

Divadlo nás stmeluje / 64

# 26



# Tři mladí lidé

foto: NF Neuron

**Jsou tři, je jim kolem 35 let, dosahují vynikajících vědeckých úspěchů a mají za sebou zkušenosti ze zahraničí. Toto vše spojuje Martina Balka, Petra Kohouta a Ondřeje Pejchu, odborníky z Univerzity Karlovy, kteří na sklonku loňského roku získali Cenu Neuron pro mladé nadějně vědce.**



**Martin Balko:**  
Problémy čisté matematiky / 6



**Petr Kohout:**  
Síť hub postupně umírá / 8



**Ondřej Pejcha:**  
Za tajemstvím dvojhvězdy V1309 Scorpii / 10

# Problémy čisté matematiky



**Matematik vytvoří určitou domněnku a ostatní napnou všechny síly, aby ji vyvrátili. Že to není kolegiální? V tomto oboru ovšem nic neobvyklého. Martin Balko za to dokonce získal ocenění.**

TEXT Kamila Kohoutová FOTO Luboš Wiśniewski

Představte si, že vlastníte několik dolů a několik skladů. Vytěžený materiál mezi nimi přepravujete po kolejích. Protože potřebujete mít propojené všechny doly se všemi sklady, musejí se koleje křížit. Na těchto místech ale nejčastěji dochází k nehodám, a proto je nutné spojení navrhnout tak, aby se koleje křížily co nejméně a docházelo k co možná nejmenším ztrátám. Podobnými, avšak mnohem komplikovanějšími problémy se zabývá

matematická disciplína zvaná kombinatorika. Právě za vyřešení několika starých kombinatorických domněnek získal Martin Balko z Matematicko-fyzikální fakulty UK ocenění Neuron v oboru computer science.

**Začněme jednoduše – co je v matematice domněnka?**

Jde zpravidla o jasně formulovanou hypotézu, kterou vyslovil nějaký mate-

matik. Platnost domněnky zatím nikdo nevyvrátil ani nepotvrdil. Je úkolem ostatních matematiků pokusit se ji ověřit a dokázat její platnost, nebo ji naopak pomocí protipříkladů vyvrátit.

**Jakou domněnku se vám podařilo vyvrátit?**

Za pomoci počítače jsme vyvrátili PETERSOVU–SZEKERESOVU domněnku z roku 2006, kdy jsme se snažili najít jisté pod-

struktury ve velkých zobecněných bodových množinách. Počítače nám nedávno pomohly také při dosažení pokroku u HARARYHO–HILLOVY domněnky o průsečíkových číslech úplných grafů, která zůstává nevyřešena již od padesátých let. Navíc se nám podařilo vyřešit dva otevřené problémy od slavných matematiků CONLONA, FOXE, LEEA a SUDAKOVA ohledně takzvaných RAMSEYOVÝCH čísel. S kolegy z Prahy a Štýrského Hradce jsme za použití důkazů asistovaných počítačem také potvrdili platnost známé domněnky o pěti dírách v bodových množinách, která byla otevřena od osmdesátých let.

**V čem teorie pěti děr spočívá?**

Přestavte si, že máte hodně bodů v rovině. Mezi nimi hledáte takovou pětičlennou množinu bodů, která dohromady dává vrcholy konvexního pětiúhelníku, přičemž uvnitř něj není žádný jiný bod. Je známo, že tato bodová množina vždy existuje, pokud máme k dispozici alespoň deset bodů. Nás zajímalo, kolik takových množin budeme mít, když počet bodů v rovině poroste do nekonečna, a jak rychle bude jejich počet narůstat. A podařilo se nám dokázat, že jejich počet roste rychleji než lineárně v celkovém počtu bodů.

**Jak je možné, že tento problém během několika desetiletí nevyřešil nikdo před vámi?**

Měli jsme štěstí. Základ našeho důkazu spočívá v matematické indukci. Pro tu je vždy potřeba získat nějaký základ, ze kterého se rozvíjí. Potřebovali jsme projít všechny množiny nanejvýš s jedenácti body a vyhledat v nich vhodné podstruktury. S tím nám pomohl právě počítač. Další výpočty jsme ale dělali už jen s tužkou a papírem.

**Váš úspěch tedy stojí na tom, že jste použili počítač?**

Ano, množin s jedenácti body je totiž tak mnoho, že bez použití počítače bychom to nezvládli.

**Snad to nebude působit příliš pochybovačně, ale zdá se mi, že použít v roce 2019 při práci počítač není zase tak převratné. Vy jste za to dostal ocenění...**

Zní to primitivně, ale vůbec to není jednoduché. Úlohy, které jsme potřebovali vyřešit, byly mimořádně výpočetně náročné a bez počítače bychom je řešili opravdu hodně dlouho. Práci nám

usnadnily SAT řešiče (*SAT je zkratkou anglického výrazu pro splnitelnost – satisfiability, pozn. red.*), které počítají rychle a poskytují zajímavé výsledky. Počítačový důkaz také často dá pouze dílčí výsledek, od něhož se můžeme odrazit, ale zbytek důkazu se většinou ještě musí dodělat.

**Mohl by každý, kdo použije SAT řešič, dojít ke stejnému výsledku a domněnku vyřešit?**

Nejspíš by byl schopen vyřešit danou formuli. Řešení matematického problému ovšem nespočívá jen ve vyřešení formule. Podstatnou částí celého problému je zjištění, jakou formuli vůbec chceme řešit a které prostředky jsou k tomu nejvhodnější.

Původně jsme se chtěli pokusit vyvrátit ERDŐSOVU–SZEKERESOVU domněnku, starou přes osmdesát let. To se nám sice nepodařilo, ale díky tomuto úsilí jsme vyvrátili její pozdější zesílení – a to je jeden z našich dnešních úspěchů.

**Začal jsem se zabývat studiem Ramseyových čísel uspořádaných grafů. Jde o novou oblast, na kterou se už upřely i zraky předních světových matematiků.**

**Je běžné, že matematik vysloví domněnku, a ještě za osmdesát let není nikdo schopen ji vyvrátit, nebo potvrdit?**

Autorem této domněnky je Paul Erdős, naprostá legenda mezi kombinatoriky. V době, kdy ji vyslovil, mu bylo devatenáct let. Je to skutečně fascinující osobnost a příběh, protože v době, kdy s Georgem Szekereselem domněnku formuloval, neměli pro její platnost příliš silné důkazy. Zjednodušeně řečeno si prošli pár příkladů, měli dojem, že by to mohlo platit, a tak domněnku formulovali. A dodnes ji nikdo nevyvrátil.

**Budete na jejím vyvrácení dále pracovat?**

Vzhledem k tomu, že se nám ji pořád nepodařilo vyvrátit, a vzhledem k nedáv-

nému průlomů Andrewa Suka, v ni začínám věřit. Snahou o její vyvrácení ale můžeme najít nové, zajímavé konstrukce množin a možná i nějaké, které ještě neznáme. Na tento problém existuje hodně různorodých extrémálních příkladů, což většinou znamená, že je opravdu složitý. Jeho řešení bude zřejmě spočívat v nějaké hlubší strukturální vlastnosti, která nám zatím uniká.

**Vyřešení problému by tedy pro kombinatoriku bylo velkým průlomem.**

Jednoznačně. Na tento problém dokonce Paul Erdős vypsál finanční odměnu ve výši pět set dolarů. To není zrovna moc, ale když se v matematice na něco vypíše finanční odměna, je to opravdu důležitý problém. Na některé úlohy to bývá třeba jen deset dolarů.

**Funguje to v matematice tak, že se vracíte ke starším problémům, které se snažíte rozlousknout, nebo se můžeme těšit na vaši vlastní Balkovu domněnku, na jejíž vyřešení bude také vypsána odměna?**

Doufám, že můžeme, byla by to pocta. Atraktivita domněnky se měří tím, kolik lidí ji považuje za zajímavou a kolik z nich se jí bude věnovat.

Začal jsem se například zabývat studiem takzvaných Ramseyových čísel uspořádaných grafů. Jde o novou oblast, na kterou se už upřely i zraky předních světových matematiků. Do doby, než jsme ji začali s kolegy systematicky studovat, se jí ovšem nikdo moc nevěnoval. Myslím, že se nám ve studiu Ramseyových čísel podařilo nastolit nový trend. Momentálně pracuji na rozšíření této teorie na hypergrafy.

**RNDr. Martin Balko, Ph.D., působí na katedře aplikované matematiky Matematicko-fyzikální fakulty UK. V minulosti absolvoval stáže na Ben Gurionově univerzitě v Beer Ševě a v Institutu Alfréda Rényiho v Budapešti.**

# Sít hub postupně umírá

**Přírodovědci bijí na poplach. Český systém obhospodařování krajiny dlouhodobě ničí půdu. „Pokud zemědělci svůj přístup nezmění, ztratí půda efekt zachycování a filtrace vody,“ upozorňuje na jeden z důsledků biolog Petr Kohout.**

TEXT Lucie Kettnerová FOTO Hynek Glos

Zájem o obor mohou vyvolat různé podněty. U Petra Kohouta to byla v šestnácti letech návštěva knihkupectví Academia, kde ho zaujala publikace *Mykorhizní symbióza* od Milana Gryndlera. Když si ji prolistoval, rozhodl se, že právě této problematice se chce v budoucnu věnovat.

## Mykorhizní symbióza zní trochu jako zaklínadlo. O jaký druh symbiózy jde?

Je to vzájemně prospěšný vztah mezi rostlinou a houbou. Houba svým podhoubím vstupuje do kořenů rostlin, kde vzniknou symbiotické orgány, a na rozhraní mezi houbou a rostlinou díky tomu dochází k výměně látek. Rostlina jako zelený organismus vytváří uhlíkaté látky – cukry –, které poskytuje houbě, ta jí naopak předává živiny jako fosfor či dusík, jež získává svými malinkými vlákní podhoubí z nejjemnějších pórů půdy.

## Touto schopností disponují všechny houby?

Hub, které v průběhu evoluce získaly schopnost mykorhizní symbiózy s rostlinami, jsou desítky tisíc druhů. Tato schopnost u nich vznikla nezávisle asi osmdesátkrát, jednotlivé skupiny hub se tedy výrazně liší v tom, co rostlinám poskytují. Některé jim dokážou lépe předávat dusíkaté látky, jiné třeba fosfor. Proto rostliny interagují s desítkami až stovkami hub najednou, aby pokryly všechny své potřeby.

## Může se stát, že rostlina ve svém okolí žádá „spolupracující“ houbu nenajde?

V každém gramu půdy se nacházejí stovky druhů hub, takže to, že v okolí roste zrovna jen jeden hříbek, nic neznamená. Nad zemí vidíme asi jen pro-

cento organismu, zbytek je pod ní, navíc naprostá většina hub tvoří plodnice, takže jsou našemu zraku skryty, ale rostlina si je najde.

V odborné literatuře je zdokumentováno, že jedno mycelium houby (*shluk vzájemně propletených vláken, pozn. red.*) dokáže najednou kolonizovat šestatřicet různých jedinců stromů. To dělá plochu stovek, možná i tisíců metrů čtverečních. Sít propojující rostliny je tedy opravdu obrovská, a rostliny přes ni dokonce komunikují. Povedlo se prokázat, že pokud je rostlina napadena patogenem, umí o tom prostřednictvím mykorhizních hub předat informaci vedlejší rostlině. Ta si začne preventivně vytvářet obranné látky.

## Dokážete z hub také vyčíst, zda je na tom půda v Česku opravdu tak špatně, jak se říká?

Česká příroda si nese smutné dědictví minulosti. Když jsem zkoumal diverzitu hub, ukázalo se, že je u nás nejnižší v celé Evropě, což je pravděpodobně dáno velkými koncentracemi dusíku v půdě, který k nám částečně zanášejí větry z Německa a částečně ho vytvořily naše vlastní továrny. V důsledku toho v horách zmizely celé skupiny mykorhizních hub a jen postupně se začínají vracet. V lese jste třeba dlouho nenarazili na lišky.

## Jak dlouho může obnova půdy trvat?

Řekl bych, že minimálně desetiletí, se systémem našeho zemědělství ovšem regenerace možná ani nikdy nenastane. Se změnou režimu se totiž u nás nezměnil systém obhospodařování krajiny, jednotlivá zemědělská družstva se jen přeměnila na akciové

společnosti. Každý, kdo překročí hranice, musí vidět, že u sousedů se nevyskytují stohetarové lány, ale malé kousky obhospodařované země s obrovskou diverzitou. U nás se navíc plodiny neobměňují, pšenice se pěstuje několik let po sobě, což způsobuje snížení diverzity v půdě, pokles organické hmoty i méně zachycené vody. Dokud se u nás bude vše pěstovat na obrovských lánách a stále dokola, budeme se pohybovat v začarovaném kruhu.

O půdu se zatím staráme jako o výrobní nástroj, a ne jako o něco dlouhodobě udržitelného. Blížíme se tomu, že se půda stane jen neživým substrátem, kde porostou kořeny, jimž budeme dodávat potřebné živiny. Rostliny v půdě i za cenu vyšších nákladů udržíme, ale půda přijde o efekt zachycování a filtrace vody v krajině a voda bude ztrácet na kvalitě. Do budoucna můžeme očekávat i větší kúrovcové kalamity, protože rostliny budou v souvislosti se změnou klimatu vystaveny daleko většímu stresu a nepředají si s houbami tolik živin.

## Může k obnově půdy přispět i člověk, který není zemědělec?

Pokud vlastníte alespoň kousek půdy, je vhodné nechat část pozemku zdivočet. Nepřerývat ho a pěstovat na něm vyšší rostliny, aby se symbiotickým houbám lépe dařilo. Na trávníku, který každý týden posekáte, nedokáže rostlina vytvářet tolik uhlíkatých látek, a nemůže je tedy ani předat do půdy.

## Lze výsledky vašeho výzkumu ještě nějak využít ve prospěch přírody?

Jeden z aspektů našeho výzkumu se týká koloběhu uhlíkatých látek a rozkladu kořenů. Mykorhizní houby žijí v kořenech rostlin a pomáhají jim s výživou. Každá rostlina ale jednou umře a my zatím přesně nevíme, co se děje s jejími kořeny. Máme však už poznatky, že mykorhizní houby ovlivňují rychlost a charakter rozkladu kořenů.

**Mgr. Petr Kohout, Ph.D.**, působí na katedře experimentální biologie rostlin PřF UK a v Mikrobiologickém ústavu Akademie věd ČR. Svým výzkumem jako jeden z prvních v Česku upozornil na to, že houby mohou ovlivňovat podobu celé krajiny – vytvářejí v půdě hustou síť, která rostliny propojuje, efektivně distribuuje živiny a pomáhá jim vzájemně komunikovat. Postgraduální studium absolvoval v estonském Tartu u předního světového mykologa.

**O půdu se zatím staráme jako o výrobní nástroj, a ne jako o něco dlouhodobě udržitelného. Blížíme se tomu, že se půda stane jen neživým substrátem, kde porostou kořeny, jimž budeme dodávat potřebné živiny.**

Mým přáním je, abychom byli schopni ovlivnit, co se stane s mrtvými kořeny v půdě, aby se jich více proměnilo na půdní organickou hmotu a neztratilo se jako CO<sub>2</sub> zpátky do atmosféry. Tato organická hmota v půdě v současnosti velmi chybí, neboť se v přírodě používá málo živočišné produkce. Pokud by se nám to povedlo, půda by se výrazně oživila a lépe by zadržovala vodu. A až se vyřeší za sto dvě stě let problémy s atmosférou na Marsu, mohly by výsledky tohoto výzkumu přispět k rychlejší tvorbě půdy a kolonizaci Marsu. To už jsou ale mé představy tak trochu z oblasti science fiction. Proč si ovšem dávat malé cíle.

Petr Kohout se podílel na vytvoření největší databáze hub na světě. Obsahuje 66 milionů výskytů různých druhů.

Hub, které v průběhu evoluce získaly schopnost mykorhizní symbiózy s rostlinami, jsou desítky tisíc druhů.

# Za tajemstvím dvojhvězdy V1309



**„Přijde mi, že naši studenti jsou oproti zahraničí napřed v hloubce znalostí, ale pozadu v soft skills, jako je komunikace,“ říká astrofyzik Ondřej Pejcha, jenž se vrátil ze slavného Princetonu na Univerzitu Karlovu.**

TEXT Martin Rychlík  
FOTO Luboš Wiśniewski

## Jak vnímáte Ceny Neuron? Mají už renomé i mezi českými vědci v zahraničí?

Ceny si vážím, měl jsem z ní opravdu radost. Je to uznávané ocenění a lidé, kteří ho získali přede mnou, mají můj respekt a obdiv. O Neuronu jsem věděl už v USA.

## Dle rady nadačního fondu patříte „k nejtalentovanějším astrofyzikům“. Co se stalo, že jste se z Princetonu vrátil na Univerzitu Karlovu?

Umožnil mi to interní program Primus. Tím pro mě vzniklo místo i zajištění chodu týmu. Přišel jsem v září 2017

a rok nato získal od Evropské výzkumné rady (ERC) takzvaný Starting grant na výzkum interakce dvojhvězd.

## Léta jste byl pryč. Jak na vás po návratu působí zdejší prostředí?

Některé věci mě skutečně potěšily. Velkou radost mám třeba z toho, že má kolegové z Ústavu teoretické fyziky MFF UK jsou velmi zvědaví a chytří lidé, schopní vědci. Pracují sice na jiných tématech, takže nemůžeme hned řešit úplné detaily, ale rychle pochopí, co je problém.

Velká část výzkumu v našem ústavu je zaměřena na teorii gravitace, obecnou teorii relativity a fyziku okolo kompaktních objektů, jako jsou neutronové hvězdy a černé díry. Je zde ale i skupina zabývající se kvantovou fyzikou, do které nedávno s projektem Primus přibyl Zdeněk Mašín po doktorátu v Anglii a „postdoku“ v Německu. S touto skupinou si rozumíme z hlediska výpočtů na superpočítačích. Ostatně část peněz

**Astronomové pozorovali případ, kde je jasné, že došlo ke splynutí dvou hvězd. Byla spatřena dvojhvězda, která nápadně zkracovala svou oběžnou periodu a pak vzplanula.**

z ERC grantu jsem investoval do rozšíření výpočetního klastru MFF UK v Karlíně.

## A které věci vás nepotěšily? V čem se může univerzita zlepšit?

Je těžké zaujmout obecné stanovisko, mám totiž dojem, že situace se velmi liší mezi jednotlivými fakultami i katedrami. Univerzita je rozdělena na velké množství fakult a každá se často ještě dál skládá z mnoha kateder. V tolika hlasech je pak těžké najít potřebnou harmonii a koordinovat spolupráci na větších cílech. Myslím si také, že radě oddělení i Univerzitě Karlově jako celku chybí konsenzus na skutečně dlouhodobé a podrobné vizi rozvoje v horizontu alespoň dvaceti nebo třiceti let.

## Jste především vědec, ale loni jste mi říkal, že chcete také učit.

Vedu jednoho bakalářského studenta a dva magisterské, ze kterých mám radost. Učím také nový vlastní předmět – astrofyziku zdrojů gravitačních vln. Souvisí s jejich detekcí (*zařízení LIGO detekovalo gravitační vlny v září 2015, což bylo dva roky nato oceněno Nobelovou cenou, pozn. red.*), ale zaměřuji se spíš na to, co nám mohou gravitační vlny prozradit o astrofyzikálních objektech. Snažím se učit jinak než frontálně: se studenty jsme zkoušeli skupinovou práci, interaktivní výuku, panelovou diskuzi, referáty, přehledy literatury... Mým cílem je ukázat studentům na aktuálních problémech, jak funguje vědecká metoda a že výsledky často nejsou vyleštěné do detailů jako v učebnicích. Cesty k poznání bývají leckdy dost krkolomné a mnoho zajímavých a důležitých problémů je nakonec opuštěno nerozluštěných, protože dojdou nápady na teorii a experimenty.

## Najdete nějaké rozdíly mezi studenty v USA a u nás?

Přijde mi, že naši studenti jsou oproti zahraničí napřed v hloubce znalostí, ale zůstávají pozadu v soft skills – v komunikačních dovednostech, se kterými souvisí i přemýšlení, proč a kam směřují. Ani pro mě nebylo na doktorském pobytu v Ohiu zprvu lehké se tímto schopnostem naučit, ale ke zdaru hodně přispěl předmět zabývající se výhradně řádovými výpočty bez přípravy: vylosovaný student šel k tabuli a zapisoval myšlenky a nápady na řešení ostatních spolužáků, takže to byla i týmová práce a komunikace.

## Jak jste v Praze pokročil ve výzkumu dvojhvězd?

V roce 2019 jsme napsali několik článků jak s lidmi z našeho týmu, tak i se zahraničními spolupracovníky. Loni se náš tým rozrostl o dva postdoky a dva studenty. Věnujeme se teoretickým modelům dynamiky plynu a prachu i přenosu a vzniku záření, které nám o dějích ve vesmíru přináší nejvíce svědectví. Myšlenkou projektu je pochopit jednu z fází ve vývoji dvojhvězd nazývanou „fáze společné obálky“, kdy spolu dvě hvězdy začnou interagovat tak silně, že splynou do jednoho objektu, případně se výrazně přiblíží. To je nejspíš nejdůležitější fáze ve vývoji zajímavých dvojhvězd, jako jsou ty složené z černých děr, neutronových hvězd či bílých trpaslíků. Fáze je zásadní pro vznik zdrojů gravitačních vln.

## Je to jen teoretický model, nebo už jsme jako lidstvo něco takového viděli?

Astronomové pozorovali jeden případ, kde je nadmíru jasné, že došlo ke splynutí dvou hvězd. Byla spatřena dvojhvězda, která nápadně zkracovala svou oběžnou periodu a pak následovalo vzplanutí, zjasnění. Nad ní jsem přemýšlel několik let. Jmenuje se V1309 Scorpii.

## Zdá se vám o ní ještě?

Už ne (*směje se*). Přestalo to poté, co jsem přišel sem do Troje a publikoval článek, který vysvětluje všechna pozorování tohoto objektu. Byl to i základ mého ERC grantu.

## Jak vypadá váš tým, který jste si mohl díky grantům vybudovat?

Naši skupinu tvoří tři postdoci, dva diplomanti, bakalářský student a já. Nyní hledám doktoranda a dochází k postupné přirozené obměně postdoků. Zbývají

**Mgr. Ondřej Pejcha, Ph.D.**, je teoretický fyzik a astrofyzik, jenž v roce 2018 získal ERC Starting grant. Vystudoval teoretickou fyziku na MFF UK (2008), ve studiu astronomie pokračoval na Ohio State University (Ph.D. 2013). Poté působil jako postdok v USA na Princeton University, kde získal i stipendium NASA. V září 2017 se díky programu Primus pro nové skupiny vrátil na UK. Je autorem asi tří desítek studií; s manželkou vědkyní Evou vychovává dvě děti.

nám ještě čtyři roky ERC grantu, během nichž předpokládám, že se součástí týmu stanou i další úspěšní vědci.

## Co byste poradil kolegům, kteří se chtějí ucházet o takový grant?

Vedle běžných pouček, že přihláška musí odpovídat na základní otázky – proč tohle téma, proč zrovna vy a proč teď –, bych u ERC poradil, že má daleko posunutější hranici „high risk, high gain“ neboli vysoký risk, velký přínos. Je tedy třeba se neдрžet zkrátka. Z mého pohledu byl návrh projektu o hodně riskantnější než jakákoli jiná věc, kterou jsem kdy napsal. To komise ocenila, ale pak se člověk bojí, aby nedošla k názoru, že to nedokáže splnit.

## Budete usilovat v Česku o vyšší akademické hodnosti?

Nejspíš je to nezbytné. Zdejší akademický systém vyžaduje docentury a profesury; je to důležité i kvůli přístupu ke studentům, akreditacím a podobně. Habilitovat se chci.

## V jednom rozhovoru mne zaujalo, že jste svého školitele z Ohia, profesora Todda Thompsona, označil za velký vzor. Proč právě jeho?

Byl to jiný typ vědce, než jaké jsem znal předtím z Česka. Inspiroval mě svým zaujetím i způsobem práce, originálními nápady a snahou vše posunout o úroveň výš. Na začátku doktorátu mi přišlo zajímavé, že na tamní katedře byli lidé úspěšní každý úplně jiným způsobem. Todd byl vynikající školitel.

per semestre *Z. hibernum* anni 1892-3  
 Universitatis *Carolo*  
 in facultate *Philosophica*  
*Ferdinandea Bohemicae*

index scholarum et nomina magistrorum	quot per hebdom. horas	receptum nomen et didactum solutum aut immunitatem testatur quaestor	receptum nomen testantur magistri	scholas frequentatas testantur magistri
Prof. Dr. Strouhal experimentální fyzika	5.	 3255	Strouhal	Strouhal
Prof. Dr. Strouhal repetitorium fyziky	4.			
Prof. Dr. Delakorský speciální botanika pro farmaceuty	5.	solubum	Delakorský	Delakorský
Prof. Dr. Frič geologie	5.	7/10 92	Frič	Frič
Prof. Dr. Voba mineralogie	5.		Voba	Voba
Prof. Dr. Rayman chemie organická	5.		Rayman	Rayman
Prof. Dr. Voba mineralogické repetitorium	2.		Voba	Voba

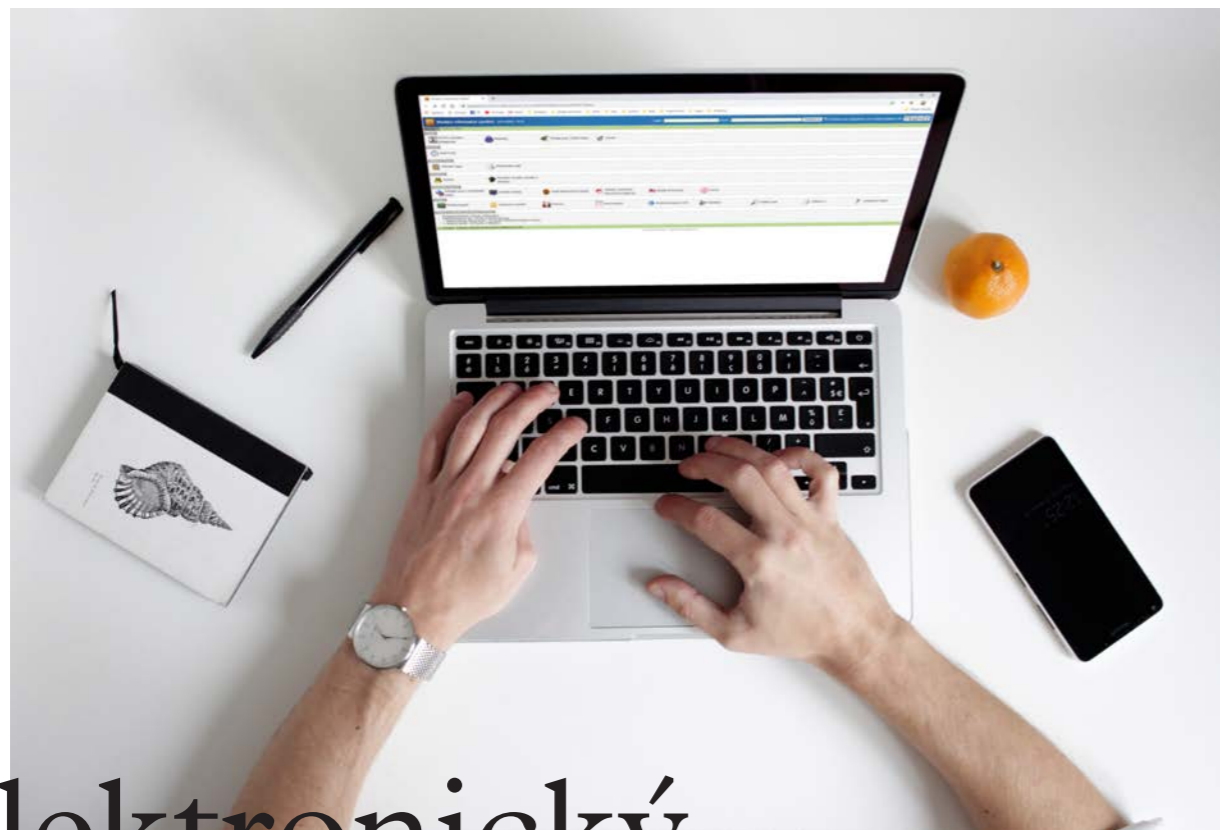
# Soumrak indexů

**Pokrok nezastavíš. Platí to i v případě studentských indexů, které využívá už jen část fakult Univerzity Karlovy. Od kdy se vlastně známky a zápočty do útlé papírové knížky zapisují a proč se přechází na modernější elektronický systém? V rámci tématu jsme se rozhodli situaci na univerzitě podrobně zmapovat.**

Nejstarší index dochovaný v Archivu UK pochází z roku 1892. Hned na prvním řádku najdeme podpis Čeňka Strouhala, experimentálního fyzika a v roce 1903–1904 rektora UK. Nazývá se po něm bezrozměrné Strouhalovo číslo, jež určuje frekvenci oscilací vznikajících při obtékání tělesa tekutinou.



# Elektronický systém **versus** papírová nostalgie



**Před dvanácti lety se výsledky zkoušek a zápočtů na Univerzitě Karlově začaly zadávat do centrálního elektronického systému. Klasické studijní indexy se tak staly nadbytečnými a řada fakult je zrušila. Proč je šest z nich stále plně využívá?**

TEXT Jitka Jiříčková FOTO Unsplash, Luboš Wiśniewski

Každý absolvent Univerzity Karlovy starší třiceti let jistě pamatuje útlou knížečku, již obdržel v prvním ročníku a v níž byly prázdné kolonky postupně zaplněny hodnocením ze zkoušek a zápočtů s podpisy vyučujících. Dnes odpočívá někde v šuplíku jako nostalgická připomínka doby studií, kterou dobrá polovina současných studentů těžko ocení, jelikož tištěný index nejspíš nikdy neotevřela. Na jejich fakultě se totiž nepoužívá.

Evidence studijních povinností dnes probíhá tak, že se každý student na začátku semestru přihlásí do Studijního informačního systému (SIS), zvolí si zde předměty, jež plánuje absolvovat, během zkuškového období si zarezervuje termín zkoušky či zápočtu a vyučující do systému poté zanesou výsledky. Tištěné indexy se tak dublují se záznamy v SIS a logicky se od jejich užívání ustupuje. Rozhodnutí, zda je zrušit, či zachovat, je v kompetenci vedení jednotlivých fakult. Jako první se jich v roce 2007 vzdala Fakulta humanitních studií UK a postupně ji následovalo šest fakult (FAF, FF, PedF, FSV, FTVS, MFF).

## **Plošné vydávání indexů není nutné**

Další čtyři (PF, PřF, 3. LF, KTF) indexy využívají minimálně. Zdejší studenti si je pořizují buď z vlastního rozhodnutí, nebo jsou povinné pouze u doktorandů kvůli potvrzení od školitelů mimo UK, kteří do SIS nemají přístup. „Nicméně i toto se u nás vyřeší a od příštího roku plánujeme indexy zrušit také u doktorského studia,“ vysvětluje proděkan pro studium a výuku David Marx ze 3. lékařské fakulty UK, která ukončila plošné vydávání indexů v roce 2013. „Rozhodnutí předcházela narůstající nespokojenost s těžkopádností užívání papírových indexů. Například koncem semestru musela řada studentů obíhat učitele se žádostí o dopsání zápočtů, při nepřítomnosti učitele pak

**Negativní postoj k papírovým indexům převládl ve studentské anketě i akademickém senátu. Zájemci si mohou index zakoupit a vést dobrovolně, nicméně je jich minimum – maximálně čtyři až pět ročně.**

indexy „čekaly“ na jednom pracovišti, a blokoval se tak hladký průběh zapisování na dalších místech. Negativní postoj k papírovým indexům převládl ve studentské anketě i akademickém senátu. Zájemci si mohou index zakoupit a vést dobrovolně, nicméně je jich minimum – maximálně čtyři až pět ročně,“ shrnuje Marx.

Podobně postupovaly také Přírodovědecká a Právnická fakulta UK. I zde je možnost pořízení indexů dobrovolná, na právech ji využívá pár desítek lidí, na přírodovědě letos pouze čtyři. Při kontrole studia je rozhodující stav výsledků zaznamenaných v SIS.

## **Stačí nám SIS**

„V průběhu let 2006 až 2018 jsme neustále pracovali na elektronizaci studia a zavádění nejrůznějších funkcionalit SIS. Tištěné indexy jsme přestali vydávat od akademického roku 2017/2018,“ vzpomíná Jitka Vindušková, tehdejší proděkanka pro studium na Fakultě tělesné výchovy a sportu UK, dnes odborná asistentka na katedře atletiky. „Začaly být nadbytečné, jakmile byl zápis výsledků studia primárně povinný v SIS. Referenti studijního oddělení kontrolovali plnění studijních povinností podle SIS, studenti si výsledky mohli ověřit přes webové“



**V Archivu UK jsou uloženy zejména indexy studentů, kteří školu nedokončili. Úspěšný absolvent si může index ponechat.**

rozhraní a všichni měli studijní průkazku s fotografií, která nahradila index jakožto doklad totožnosti,“ vysvětluje Vindušková s tím, že negativní ohlasy nezaznamenali ani ze strany pedagogů, ani studentů. Stejně hladce proběhlo zrušení i na fakultách sociálních věd, humanitních studií, farmaceutické, filozofické, pedagogické a matematicko-fyzikální.

#### Co si myslí studenti

Lékařská fakulta v Hradci Králové v loňském roce na toto téma realizovala anketu, jíž se zúčastnili vedoucí všech pracovišť a dvě třetiny studentů českých programů. Pro zachování tištěných indexů se vyslovalo 61 procent pracovišť a 63 procent studentů. „Asi jediný přínos papírového indexu vidím v kontrole zápisu výsledku zkoušky, protože se již několikrát stalo, že vyučující zadal do SIS jinou známku, než kterou týž den zapsal studentovi do indexu. Tato výhoda je však lehce nahraditelná například podpisem dokumentu na konci zkoušky, kterým obě strany – zkoušející i student – její výsledek stvrdí,“ říká Pavel Petraš, prezident Asociace studentů medicíny LF UK v Hradci Králové. Vedení fakulty každopádně výsledek průzkumu akceptovalo a indexy se zde používají dál.

#### Zásah do výuky

Papírová evidence studia nepřináší jen zbytečnou byrokracii, ale může i negativně ovlivnit průběh semestru, na což upozornila pedagogická komise akademického senátu 2. lékařské fakulty UK. „Nastal problém s tím, že výuka volitelných předmětů nemohla začít dříve než ve třetím týdnu akademického roku kvůli zápisu studentů do ročníku, jenž musí za stávajících podmínek proběhnout osobně na studijním oddělení právě zapsáním předmětů do indexu. V reakci na to podala komise návrh kolegiu děkana na zrušení indexů, jež s ním souhlasilo. Čistě elektronický zápis do dalšího ročníku taktéž usnadní práci studijnímu oddělení,“ říká Ondřej Hubálek, místopředseda akademického senátu 2. LF UK a oficiálního studentského spolku Motolák.

Pokud vše půjde hladce, měly by být indexy na 2. LF UK od příštího akademického roku minulostí. Podle slov proděkana pro studium a akademické kvalifikace Romana Kodeta již vedení fakulty identifikovalo nebezpečí, která by mohla z této změny plynout. „Konkrétně je potřeba předejít možnému poškození studenta, jenž nebude mít žádný doklad v případě neuskutečněního nebo chybného zápisu data či výsledku do SIS ze strany pedagoga. Bude nutno dobře popsat práva a povinnosti vyučujících i studentů v procesu zapisování splněných studijních povinností, definovat, kdo je zodpovědný za případné nedostatky, a upravit postup pro řešení eventuálních neshod,“ říká.

#### Indexy bez známek

Podobně se téma indexů řeší i na 1. lékařské fakultě UK – nyní se nachází v určité mezifázi, jak tvrdí člen tamního akademického senátu David Novotný,

jenž současně zastupuje studenty v kolegiu děkana. „Podle nových předpisů je povinné do indexu zapisovat pouze lékařské záznamy o vstupní preventivní prohlídce a očkování. Tradičně se však používá především jako průkaz totožnosti u zkoušek a pro zapisování výsledků zkoušek a zápočtů. To však již v nových předpisech není nikde zakotveno, pravidla mluví o ‚zapsání výsledku na žádost studenta‘. Bude asi chvíli trvat, než vykristalizuje nějaká podoba toho, jak se bude index používat konkrétně, jaké procento studentů ho bude poctivě nosit na každou zkoušku a kdo se rozhodne ho nepoužívat vůbec. Zatím jsou vyučující zvyklí na starý systém a diví se, když student chce absolvovat zkoušku bez indexu,“ říká Novotný.

#### Zatím s nimi počítáme

Na zbývajících fakultách Univerzity Karlovy – Evangelické teologické, Husitské teologické a Lékařské v Plzni – jsou indexy stále součástí studentského života a v dohledné době to tak i zůstane. Martina Buriánková, vedoucí studijního oddělení LF UK v Plzni, předpokládá, že se touto otázkou začnou zabývat v souvislosti s nově připravovanou akreditací všeobecného lékařství, prozatím ale žádné kroky nepodnikli. „Dosud nemáme zjištěno, jak se k tomu staví vyučující, studenti by vesměs zrušení indexů uvítali. Návrh by určitě projednávalo vedení fakulty na kolegiu děkana a souhlasné stanovisko by musel vyjádřit akademický senát. Je to běh na dlouhou trať a my jsme teprve na začátku,“ vysvětluje.

Ať už přežitek, nebo tradice, indexy univerzitní obec nerozdělují. Žádná z fakult, která se odhodlala je zrušit, svého kroku nelituje. Spokojen je ovšem i druhý tábor. Indexy poskytují výhodu dvojí kontroly, pokud by došlo k problémům se zápisy do SIS, a oproti elektronickému systému mají ještě jeden bonus – vyvolávají emoce a u absolventů nostalgické vzpomínky a hrdost. „Kde jinde najdete pohromadě tolik podpisů významných osobností české medicíny?“ shrnuje člen kolegia děkana 1. LF UK Martin Vejražka.

**„Asi jediný přínos papírového indexu vidím v kontrole zápisu výsledku zkoušky, protože se již několikrát stalo, že vyučující zadal do SIS jinou známku, než kterou týž den zapsal studentovi do indexu.“**

## Které fakulty ještě používají papírové indexy?

<b>1. LF</b> ano	<b>MFF</b> ne
<b>2. LF</b> ano	<b>PedF</b> ne
<b>3. LF</b> dobrovolně, využívány minimálně	<b>FSV</b> ne
<b>LFP</b> ano	<b>FTVS</b> ne
<b>LFHK</b> ano	<b>FHS</b> ne
<b>FAF</b> ne	<b>KTF</b> pouze Ph.D.
<b>FF</b> ne	<b>ETF</b> ano
<b>PřF</b> dobrovolně, využívány minimálně, Ph.D. ano	<b>HTF</b> ano
	<b>PF</b> dobrovolně, využívány minimálně



# Krátké dějiny indexu

**Ačkoli studenti získávají vzdělání na nejstarší střeoevropské univerzitě už od roku 1348, známky si do indexu zapisují „pouhých“ 170 let. Až do Thunovy reformy byla zdejší výuka vůbec poněkud uvolněná.**

TEXT Lucie Kettnerová FOTO Wikimedia Commons, Luboš Wiśniewski

Učitel sedící za katedrou předčítá text, studenti v lavicích ho pozorně poslouchají obklopeni knihami nebo listinami. Takto idealisticky bývalo akademické prostředí znázorňováno na středověkých kresbách. S realitou však neměly mnoho společného. Knihy byly vzácné a mohli si je dovolit jen ti nejbohatší studenti. Předpokladem vstupu na univerzitu nebyla ani plná gramotnost – výuka se totiž zakládala na neustálém memorování textů, se zapisováním se nepočítalo. Student jen navštěvoval přednášky a povinné disputace a na konci studijního období složil ústní zkoušku. Tak to fungovalo s menšími úpravami řadu století.

Průběh bakalářské zkoušky detailně popsal Zikmund Winter v knize *O životě na vysokých školách pražských knihy dvojce. Kulturní obraz XV. a XVI. století*. V uvedeném období se zkouška skládala v latině, měla několik částí a trvala až měsíc. „Zvolení examinatori v přítomnosti fakulty slibovali, že, hledíce k dobrému a poctivému univerzity a fakulty, budou zkouseti věrně, kandidáty že spravedlivě přijmou a (dle zásluhy) roztrídí, aniž ustoupí od spravedlnosti z lásky nebo z nenávisti osob, ani prosbami se nedají pohnouti, ani dary porušiti,“ uvádí.

Mezi jednotlivými částmi zkoušky profesori adepty na akademický titul tradičně opakovaně kárali, že se nedokonale připravili a studiu se mají více věnovat, většina jich ale bakalářského gradu nakonec dosáhla. Znamku za svůj výkon však neobdrželi, pouze podle něj byli seřazeni od nejlepšího po nejhoršího a v tomto pořadí byli i promováni.

„Až do poloviny osmnáctého století, kdy se univerzita dostala pod státní kontrolu a docházelo k unifikaci výuky v rámci monarchie, bylo pražské učení samostatným celkem s vlastní legislativou a každá fakulta měla vlastní pravidla výuky a jejího hodnocení, dokonce i každý profesor si u svého předmětu mohl určovat studijní povinnosti,“ říká historička Milada Sekyrková z Ústavu dějin Univerzity Karlovy, která se správnímu vývoji dlouhodobě věnuje. V Nakladatelství Karolinum jí o tomto tématu brzy vyjde kniha nazvaná *Univerzita jako úřad? Správní vývoj pražské univerzity od tereziánských reforem do roku 1950 a její písemnosti* (s důrazem na období do 1850).

Studenti většinou získávali průběžně pouze potvrzení o absolvování kolokvií nebo přednášek, jež předkládali svým zaměstnavatelům v případě,

**Index z poloviny devatenáctého století se příliš nelišil od toho, který známe dnes. Byla to knížka podlouhlého formátu, v níž student musel vyplnit osobní údaje, vlepit do ní svou fotografii a kolek dokazující, že uhradil správní poplatek.**

že o ně byli požádáni či to vyžadovala legislativa pro daný post. V archivu univerzity lze nalézt řadu dokumentů, které ukazují pestrost různých forem jejich vyhotovení – některá frekventační vysvědčení z konce osmnáctého století bývají psána rukou, jiná už jsou na předtištěném formuláři, na některých najdeme i známky.

## Konec svobody, přicházejí povinnosti

Zlom ve studijních povinnostech nastal na podzim 1849, kdy vstoupila v platnost takzvaná Thunova reforma školství. Byl vydán studijní řád, který jasně definoval, za jakých podmínek lze získat vysokoškolský titul. Jejich plnění si student evidoval ve výkazu o studiu neboli indexu. Proč najednou tolik přísnosti? Svobodu učení totiž studenti během revolučních nepokojů na jaře 1848 pochopili především jako svobodu rozhodovat o tom, jakým způsobem budou jejich studia probíhat. „Zpřísnění podmínek studia jim také mělo dát najevo, aby se více věnovali škole a méně politice,“ dodává Milada Sekyrková.

Index z poloviny devatenáctého století se příliš nelišil od toho, který známe dnes. Byla to knížka podlouhlého formátu, v níž student musel vyplnit osobní údaje, vlepit do ní svou fotografii a kolek dokazující, že uhradil správní poplatek. Na dalších stránkách pak byly předtištěné řádky, do nichž si zapisoval absolvované přednášky a zkoušky, pedagog doplnil známku nebo dosvědčil splnění povinnosti a údaje stvrdil svým podpisem.

Zprvu však platilo, že se student zapisoval na fakultu, a ne na obor. Zaměření si vybíral sám a třeba na filozofické fakultě mohlo být velmi pestré – od klasické filologie po přírodní vědy. Přírodovědecké a matematické obory se totiž oddělily až v roce 1920, kdy byla založena přírodovědecká fakulta.

## Sovětský svaz, náš vzor

Další větší reforma zasáhla výkazy o studiu až v roce 1950, kdy vstoupil v platnost nový vysokoškolský zákon, který připravil univerzitu (i ostatní vysoké školy) o autonomii. Vzorem pro změny se stal sovětský model. Znamkování dostalo jednotnou podobu a stupně výborně, velmi dobře a dobře se využívají dodnes. Další novinkou bylo uzavírání jednotlivých ročníků – na konci akademického roku student obdržel razítko, že splnil své povinnosti a byl zapsán do dalšího ročníku. Toto pravidlo platilo až do devadesátých let dvacátého století. „Dnešní kreditní systém studijní povinnosti opět

trochu uvolnil. Na některých fakultách neplatí pevné pořadí absolvování předmětů. Leckdy student nemusí předmět absolvovat v daném ročníku, ale během příslušného studijního programu,“ upozorňuje na stávající odlišnost historička.

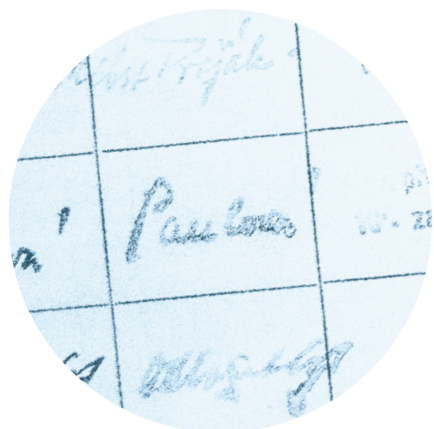
## Nostalgie zůstává

Papírové indexy si zachovává desítky fakult (některé jen pro Ph.D. studenty) a je jen otázkou času, kdy i ty přejdou na elektronický systém zápisu. Z archivů tak zmizí zajímavé doklady o úspěších či neúspěších univerzitních studentů. Milada Sekyrková přiznává, že je jí zániku indexů líto, a to nejen jako archivářce, ale i jako pedagožce: „Index byl vždy dokladem určitého vztahu s univerzitou. Představoval hmatatelný důkaz, že k ní student patří. I ti dnešní říkají, že jim vadí, že nemají ‚nic v ruce‘ a na památku jim nezůstanou ani podpisy zkoušejících.“ Jak také dodává, v archivu dnes exkurzím dávají k nahlédnutí třeba dokumenty s podpisy Tomáše Garrigua Masaryka nebo Alberta Einsteina na examinační rigorózních zkouškách. Přejde-li univerzita kompletně pouze na elektronickou evidenci, nebude již co ukazovat.



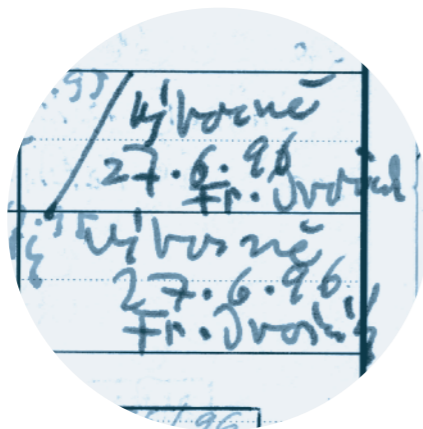
**Studenti získávali průběžně pouze potvrzení o absolvování kolokvií nebo přednášek, jež předkládali svým zaměstnavatelům v případě, že o ně byli požádáni či to vyžadovala legislativa pro daný post**

# Poklady z papírových sešitků



**Milada Paulová** (1891–1970) dosáhla jako první žena v českých zemích nejvyšších univerzitních gradů – v roce 1925 se stala docentkou, o deset let později mimořádnou profesorkou a v roce 1939 byla jmenována řádnou profesorkou dějin slovanských národů na Filozofické fakultě UK. Hlavním zájmem jejího vědeckého zájmu byla od konce třicátých let byzantologie.

**František Dvořák** (1920–2015) působil jako historik umění a výtvarný teoretik. Pro jeho vědomosti i zápal pro umění mu naivní básník a malíř Jožka Mrázek Hořícký vymyslel přívěsk „František Dvořák, české kultury hořák“. Napsal desítky monografií. Přednášel na Filozofické fakultě UK, mezi studenty docházel až do svých devadesátin.



**Majitelé původních tištěných indexů mají oproti současným studentům užívajícím elektronický systém jednu milou výhodu. Jsou vlastníky autogramů mnoha významných osobností české vědy.**

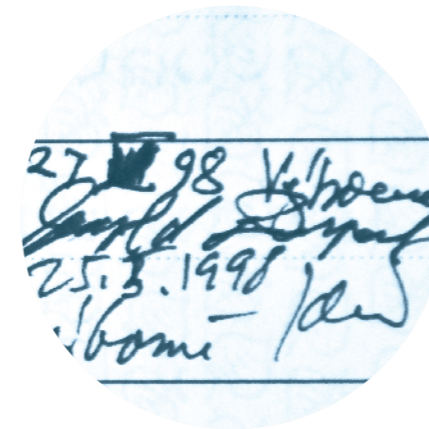
TEXT Lucie Kettnerová, Martin Rychlík  
FOTO archiv absolventů UK



**Václav Hořejší** (\*1949) se věnuje molekulární imunologii. Profesor Přírodovědecké fakulty UK působí v Ústavu molekulární genetiky Akademie věd, který dlouhá léta vedl. Jako spoluautor více než 200 studií má zhruba 11 tisíc citací, takže je jedním z nejcitovanějších tuzemských vědců. Patří k předním popularizátorům přírodních věd v ČR.

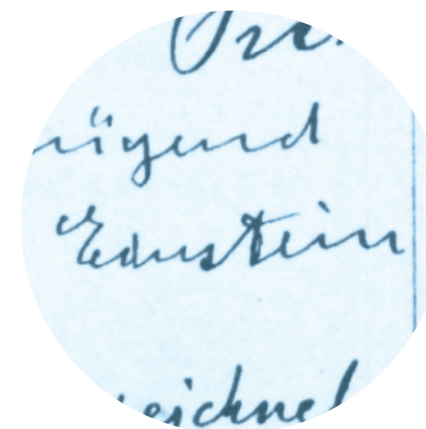


**Vladimír Karpenko** (\*1942) se zabývá biofyzikální chemií a dějinami alchymie, jež patří k oblíbeným kurzům na Přírodovědecké fakultě UK. Je zdatným popularizátorem chemie, takže odhadem připravil přes 2000 příspěvků pro různá média: časopis Vesmír, Český rozhlas a další. Je autorem řady knih – včetně 900stránkové *Alchymie a Rudolf II.* (2011).



**Leopold Pospíšil** (\*1923) je právní antropolog českého původu, emeritní profesor Yaleovy univerzity. Po válce vystudoval Právnickou fakultu UK, ale roku 1948 odešel do USA. Žil mezi Inuity, indiány Hopi i papuánskými Kapauky, jejichž právo důkladně studoval. Po roce 1989 přednášel na FF UK. Roku 2016 obdržel Cenu Neuron za přínos světové vědě.

**Albert Einstein** (1879–1955) působil jako fyzik na pražské německé univerzitě od konce března 1911 do července 1912. Ústav teoretické fyziky, kde přednášel, se s knihovnou, pracovním a seminářem nacházel ve Viničné ulici číslo 7. Přednášel též v Klementinu. Tento podpis je ze záznamu o rigorózní zkoušce Emila Stranskyho ze dne 8. července 1911.



**Miloslav Petrušek** (1936–2012) byl sociologem, jenž původně vystudoval filozofii a dějepis. Podílel se na založení Fakulty sociálních věd UK, v letech 1991 až 1997 byl jejím děkanem. Mezi roky 1997 až 2000 působil též jako prorektor. Měl dar slova, skvěle psal a věnoval se sociologii literatury. Jedna z cen UK (za prezentaci) nese jeho jméno.



**Jiří Příbán** (\*1967) jako právník a sociolog vyučoval na Právnické i Pedagogické fakultě UK. V současné době vede právně-sociologické centrum na Univerzitě v Cardiffu, na jehož založení se významně podílel. Je znám svými komentáři k české a evropské politice. Předloni vydalo Nakladatelství Karolinum jeho knižní interview *Hledání dějin* (s Karlem Hvizďalou).



# Jak čtení utváří člověka

**„Chceme, aby poznatky o čtenářských prožitcích byly využitelné,“ říká Anežka Kuzmičová, jež díky programu Primus přichází ze Švédska do Prahy řešit výzkum věnovaný dětskému čtenářství.**

TEXT **Martin Rychlík** FOTO **Martin Pinkas**

V Praze na „fildě“ vystudovala v roce 2007 literární komparatistiku a skandinavistiku. Pak zamířila na Stockholmskou univerzitu, kde získala doktorát, sbírala zkušenosti a bádała též jinde: v Dánsku, Anglii či Kanadě. Od Nového roku je zpátky na Univerzitě Karlově.

Proč se po dvanácti letech vrací? „Měla jsem ve Stockholmu termínovaný postdoktorální úvazek, který měl v lednu skončit. Trval poměrně dlouho, poněvadž mám dvě děti a ve Švédsku si můžete z důvodu rodičovství odložit výkon práce včetně té vědecké. Nicméně poslední dva roky jsme hodně intenzivně přemýšleli, co dál, a chtěli se vrátit do Čech,“ říká Anežka Kuzmičová, jež se nově zabývá čtenářstvím v Ústavu českého jazyka a teorie komunikace FF UK.

Žádost ke svému projektu nejprve připravovala do Grantové agentury ČR, ale vedoucí katedry Jan Chromý jí navrhl, zda nezkusit interní Primus, tedy podporu mladých vědců pro zakládání nových vědeckých skupin na UK, která v březnu zahájí už pátý ročník. Kuzmičová spolu s dalšími jedenadvaceti vědci uspěla, takže na další tři roky získala čtyři miliony korun pro své badatelské téma.

#### Za čtenářskými prožitky

Tím je výzkum čtení, zvláště dětského, v přirozeném prostředí. „Chtěla jsem pracovat v týmu, který by byl i nějak formalizovaný. Až dosud jsem totiž měla individuální postdok, poslední dva roky působila v Bristolu a všechny kontakty i spolupráce závisely na mé osobní iniciativě, šlo o neformální akademické spolupráce, neposvěcené velkým grantem,“ vypráví již v Praze.

Přesně věděla, co a koho chce. „V týmu jsme čtyři. Tato skupina lidí, z nichž každý do výzkumu přináší něco úplně jiného, je pro mě tou hlavní radostí,“ tvrdí. Tříletý projekt nese název *Integrální výzkum textu a četby* (Integrating Text & Literacy Research, InT&L). Anežčinou seniorní kolegyní je Markéta Supa z Fakulty sociálních věd UK, jež se zabývá mediální výchovou a třeba i tím, jak děti prožívají média, jejich sdělení a narativy. „Hodně mě inspirovala, má obrovské zkušenosti ze zahraničí a doktorát z Velké Británie. Staví něco, co v Česku nebylo,“ chválí Kuzmičová, přičemž sází ještě na dvě mladší kolegyně, doktorandky – jednak Janu Segi Lukavskou, zabývající se dětskou kulturou, a Kamilu Homolkovou, jejíž odbornou doménou je mimo jiné didaktika a komunikace ve školství.

Sama se dlouhodobě a mezioborově noří do hlubin čtenářství, o němž publikovala řadu studií – všimla si kupříkladu, jak důležité jsou při čtení niterné prožitky, čtenářské situace i vizuální výjevy uchovávané v paměti. Jednoduše řečeno: jak knížky spoluvytvářejí celé lidské osobnosti.

Nechybí však v týmu psycholog? „Mohl by chybět, nicméně s psychology jsem již hodně spolupracovala, budou i konzultanty. My ovšem nechystáme ↪

**Cílíme na mladší školní věk, v našem případě je to třetí až pátá třída základní školy, což je období, kdy je strašně důležité rozvinout čtení na morálně-volní bázi.**

experimentální výzkum. Zajímá nás především čtení v jeho přirozeném prostředí. Půjde nám o reálný terén, o to, co se děje ve škole. Jak se ke čtení přistupuje doma i ve škole,“ vysvětluje a dodává, že je domluvena se školami v Česku. Vedle toho budou vědkyně analyzovat také čítanky. „Cílíme na mladší školní věk, v našem případě je to třetí až pátá třída základní školy, což je období, kdy je strašně důležité rozvinout čtení na morálně-volní bázi. Chtěly bychom, aby naše poznatky byly aplikovatelné. Pro mě je ohromně důležité vybudovat nějaký trvalejší vztah s učitelským sektorem, přičemž si uvědomuji, jak těžké povolání to je v praxi a že málokdo čeká na teoretické rady,“ usmívá se.

#### Užít si chvíli pro sebe

Její starší potomek přešel z britské do běžné české školy. „Po návratu jako rodič pozoruji pár jevů. Přijde mi třeba, že se učitelé poměrně málo aktivně snaží, aby dítě bylo ve škole rádo a mělo z učení radost,“ přiznává Kuzmičová. Jednou z cest ke zvýšení potěchy jsou například aktivity, které propaguje občanské hnutí Kritické myšlení – to školí některé pedagogy, aby pěstovali v dětech čtenářskou radost i tím, že si vyměňují prožitky a povídají si o nich.

### Některé školy zavedly ráno deset minut poslechu z vlastní vybrané audiokničky, takže děti mají chvíli na prožitek a soustředění; učitelé je jakoby jedno, o jaké téma jde, ale důležité je nastavení – ,teď si tohle užívám a mám čas si i všimnout, jak se při tom cítím‘.

„Smyslem našeho projektu je podívat se, jakým způsobem děti jsou – nebo by mohly být – vedeny k tomu, aby si začaly všimnout toho, že čtení je celostní záležitost; že to není jen něco abstraktního, co se děje v jejich hlavě, ale i něco, co prožívají tělesně a co je může formovat,“ říká Kuzmičová s dodatkem, že četba je také sociální činnost, kdy slovy Ondřeje Hausenblase „lidé obcují s textem“. Děti si to ale mají užít, aby měly chuť se o textech bavit do hloubky. Vědce zajímá, jak se taková vůle ke čtení dá rozvíjet, jak ji ponoukat a šikovně stimulovat.

Švédská dětská literatura bývala pojmem. Jak to tam vypadá se čtením dnes? „Mediální obraz je zřejmý: švédské děti nečtou, podobně jako u nás. Ale ony samozřejmě čtou. Některé školy zavedly ráno deset minut poslechu z vlastní vybrané audiokničky, takže děti mají chvíli na prožitek a soustředění; učitelé je jakoby jedno, o jaké téma jde, ale důležité je nastavení – ,teď si tohle užívám a mám čas si i všimnout, jak se při tom cítím,“ doplňuje literární vědkyně, která z odborné i rodičovské praxe ví, jak je pro děti důležité v různých život-

#### Ve skvělé společnosti

Kuzmičová patří mezi dvaadvacet mladých vědkyň a vědců, jimž Univerzita Karlova od letoška na tři roky poskytuje interní grant Primus na rozjezd jejich výzkumných skupin. V již čtvrtém ročníku unikátní a štedré podpory byli neúspěšnější experti z Matematicko-fyzikální fakulty (6), Přírodovědecké fakulty (5) a 1. lékařské fakulty (4).



**Dr. phil. Mgr. Anežka Kuzmičová**, literární vědkyně, původně skandinávistka, se od ledna vrací na Filozofickou fakultu UK z pracovních pobytů na Stockholmské univerzitě a ve Velké Británii. Loni ji švédský ekonomický magazín Fokus zařadil na první místo rankingu nejcitovanějších humanitních vědců ve Švédsku. Obdržela interní podporu Primus a od 1. ledna vede výzkumnou skupinu InT&L, jež se zabývá čtením v přirozeném prostředí a dopady na osobnost.

ních etapách okouzlení tématem knihy: děti se pak soustředí na výběr toho, co je právě zajímavé: fotbal, dobrodružná literatura, příroda... Česká společnost prý preferuje výchovu ke čtení pro dohledání informace, později zase pro učení se o literatuře, přičemž tu možná trochu opomíjíme stránku prožitků, výjevů, vizualizace a radosti z četby.

„Je škoda, když učitelé dětem vůbec neříkají, co a jak oni sami čtou,“ míní. Proto chce na Filozofické fakultě UK učit nový kurz *Čtení: Teorie, praxe, reflexe*. V průběhu semestru si vysokoškoláci vezmou jednu knihu, již si dlouho chtěli přečíst, ale nemohli se k tomu dostat, a během dvanácti týdnů ji sebe-reflektujícím stylem přečtou a důkladně rozeberou nejen ji, ale hlavně své čtenářské procesy.

#### Výsledky pro vědu i praxi

Poznatky, které čtyřčlenný tým za tři roky nejen na základních školách získá, hodlá využít v odborných studiích a k vypracování metodiky. S tím už má Kuzmičová bohaté zkušenosti, neboť publikovala ve vědeckých časopisech jako *Semiotica*, *Communication Theory*, *Journal of General Psychology* či *Poetics Today*. Loni v říjnu se v rankingu ekonomicko-sociálního magazínu Fokus dostala na první

příčku mezi všemi humanitními vědci ve Švédsku, což ji samu notně překvapilo. „Myslela jsem si, že se spletl,“ usmívá se. Metodologie žebříčku však vycházela z prací publikovaných v letech 2012 až 2015, sledování citací a úpravy oborovým koeficientem, na což dohlížel expert podílející se na reformě financování švédského vysokého školství. Druhý v rankingu byl religionista ze Stockholmu, třetí doцентka antické kultury z Göteborgu.

Jakou nejdůležitější dovednost se ve světě naučila? „Hlavně pracovat v prostředí, kde mě nikdo nezná. I obory vypadají v různých zemích jinak; to mi dalo možnosti definovat si, co a jak dělám, a soustředit se na poměrně velká témata. A nejlepším rozhodnutím hned na začátku bylo začít psát všechny studie a texty anglicky,“ uzavírá žena, jež původně vystudovala švédštinu.

## Forskarrankningen

- Rankning av enskilda forskare utifrån mest produktiva och citerade namn:

### Humaniora

- # Forskare, inriktning, lärosäte
- Anežka Kuzmicova**, litteraturforskare, Stockholms universitet
  - Kennet Granholm**, docent i religionshistoria, Stockholms univ.
  - Ida Östenberg**, docent i Antikens kultur och samhällsliv, Gbg univ.
  - Pelle Ehn**, professor i interaktionsdesign, Malmö universitet
  - Mickaelle Cedergren**, docent i franska, Stockholms universitet
  - Erling Björgvinsson**, professor i design, Malmö universitet
  - Per-Anders Hillgren**, prof. i design och social innovation, Malmö univ.
  - Ylva Lindberg**, prof. i företagsekonomi, Högskolan i Jönköping
  - Maria Kuteeva**, professor i engelska språk, Stockholms universitet
  - Sanna Nordin-Bates**, docent i idrottsvetenskap, GIH, Stockholm



V říjnu 2019 vydal magazín Fokus analýzu top vědců ve Švédsku, v níž Anežka Kuzmičová vedla žebříčku humanitních vědců; celkově nejúspěšnější byla „její“ Stockholmská univerzita, nejefektivnější pak Malmö

# Makroekolog: Zatřásli jsme vlivnou teorií



**„Zcela jednoznačně je hlavním agentem úbytku biodiverzity na Zemi moderní zemědělství a lesnictví. Tlak lidské populace na využívání zdrojů se navíc stupňuje,“ říká profesor David Storch z katedry ekologie Přírodovědecké fakulty UK a Centra pro teoretická studia, jenž často vyráží i do terénu, nejvíce do Afriky.**

TEXT Martin Rychlík FOTO René Volfík, Petr Pokorný

**Loni v říjnu jste s kolegy z Princetonu či francouzského Národního výzkumného centra (CNRS) vydal studii v prestižním časopise *Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS)* o „metabolické teorii ekologie“, již zásadním způsobem napadáte. Jak byste vysvětlil laikům, proč je tato teorie tak podstatná a v čem tkví důležitost článku?**

Důležitá je proto, že jde o teorii, která unifikuje mnoho biologických měření. Říká totiž, že nejrůznější rychlosti, které se přímo týkají života – růstu, množení, umírání nebo koloběhu prvků –, mají jednoho společného jmenovatele. A tím je individuální metabolismus, tedy látková proměna – v zásadě to, jak energie „protéká“ jedincem. Podle této teorie plynou všechny biologické rychlosti z metabolismu, který je predikovatelný z velikosti těla a teploty prostředí. Stačí prý o organismech znát jen tyto dva údaje a odvodíte, kolik budou mít mláďat, jak dlouho budou žít, jakou budou mít frekvenci dechu a tak dále. To byla velká věc.

**Dodnes to snad u všech druhů platilo?**

To, že je mezi těmi jevy souvislost, se empiricky vědělo. Ale v roce 1997 byl v časopise *Science* matematicky odvozen slavný vzoreček vztahu velikosti a rychlosti metabolismu s exponentem  $\frac{3}{4}$ . Autoři dále ukázali, že týž zákon platí i pro všechny ostatní rychlosti, takže to vypadalo, že mají recept na rychlost života obecně, který jde přes všechny škály.

**To zní jako opravdu hodně vlivná teorie.**

Je extrémně vlivná – a nejen v ekologii, ale v celé biologii. Je to vlastně první kvantitativní teorie rychlosti biologických dějů, klidně to mohu takhle silně říci.

**A vy jste ji ovšem nedávno spolu s Ianem Hattonem a Michele Loreauem zpochybnili. Jak?**

Náš příspěvek ne že by negoval ideu o propojení metabolismu s velikostí a teplotou, jen říkáme, že to není tak jednoduché a že onen tříčtvrtinový koeficient, který všude možně v biologii pozorujeme, je dán spíše zákonitostmi růstu než metabolismem. To, jak škáluje metabolismus s velikostí těla, totiž neplatí univerzálně, ale jen v rámci jednotlivých skupin, jako jsou savci, ptáci, bezobratlí či rostliny, u nichž platí předpoklad metabolické teorie. Není to proporční vztah (škáluje s koeficientem  $\frac{3}{4}$ ), takže dvakrát větší zvíře nemá dvakrát větší metabolismus. Ale když se podíváme napříč eukaryoty, není to tak a metabolismus zase škáluje normálně proporcčně. Jenže u růstu je ten tříčtvrtinový koeficient naopak úplně univerzální a nezávisí na škálování metabolismu, které je variabilní. Takže růst je asi důležitější než metabolismus, což je docela silné tvrzení.

**Snažím se porozumět trendům biologické rozmanitosti jak v prostoru, tak v čase. Zabývám se hlavně velkoškálovou dynamikou biodiverzity – teď jsem na to ostatně získal od Grantové agentury ČR grant Expro.**

**Vám se to povedlo doložit díky obrovskému souboru dat, že?**

Ano. Můj kanadský kolega Ian Hatton, který byl v Princetonu, Barceloně a nyní je v Lipsku, shromáždil pro svoji disertaci největší soubor těchto měření: velikosti těla, metabolismu, rychlosti růstu, reprodukce, mortality. Tyto hlavní ukazatele života nasbíral napříč skupinami – pro prvoky, rostliny, savce... Dělal to fůru let; myslím, že začínal někdy před deseti lety. K pochybnostem, že na té staré teorii je něco divného, přišel při studiu celých ekosystémů, kde mu vycházel škálovací koeficient  $\frac{3}{4}$  tam, kde vůbec nehraje roli velikost těla ani individuální metabolismus. Potkal jsem ho na jedné konferenci a říkal mi: „To je divné, nedává mi to smysl.“ Odpověděl jsem mu, že své závěry asi těžko někde publikuje, když pro ně nemá žádné vysvětlení. Jenže on vydal studii v *Sciences* tím, že tam bylo explicitně napsáno, že pro to nemá vysvětlení. A vyšlo to! Jeho nashromážděný materiál byl totiž neprůstředný – z hlediska metabolické teorie to sice nedávalo smysl, ale data byla jednoznačná. Náš článek v *PNAS* je další krok, ukazujeme v něm, že tříčtvrtinové škálování je asi něco obecnějšího, než aby bylo dáno přímým vlivem velikosti těla na rychlost metabolismu.

**Už na svou studii máte nějaké ohlasy?**

Máme. Ian ji poslal i přímo autorům metabolické teorie, kteří celkem pochopitelně říkají, že je to sice zajímavé, ale postrádají vysvětlení a nezdá se jim, že to jde proti sobě. Jeden z nich, James (Jim) Brown, je otcem zakladatelem mého oboru: makroekologie. Napsal první knihu *Macroecology*, je tamhle (*ukazuje do knihovny*). Je intelektuálním motorem toho všeho, naše závěry ho zajímaly a rozhodně nebyl nijak zhrzený. Je emeritus; už je dost nad věci (*směje se*).

**Jak se tato studie pojí s vaším hlavním zájmem, s výzkumem biodiverzity?**

Velice mě zajímají obecné zákonitosti v ekologii. Snažím se porozumět trendům biologické rozmanitosti jak v prostoru, tak v čase. Zabývám se hlavně velkoškálovou dynamikou biodiverzity – teď jsem na to ostatně získal od Grantové agentury ČR ↪

**Paradoxně se luxus – safari, komerční lov a dobré maso – přírodě vyplácí, jinak by bylo vše přeměněno na zemědělskou půdu nebo plantáže bez života.**

grant Expro. Ovšem souvislost tu je, protože dynamika diverzity je určitě hodně ovlivněna energií dostupnou v ekosystémech a tím, jak ji organismy využívají; kolik je jedinců, biomasy, jaká je jejich spotřeba...

**Hodně se mluví o „šestém vymírání druhů“, jak se jmenuje i i kniha Elizabeth Kolbertové z roku 2014, oceněná Pulitzerem. Před časem mě při našem rozhovoru překvapilo, jak jste byl s tímto pojmem opatrný, ačkoli ho média i někteří biologové hojně skloňují.**

Všude říkám to samé už dvacet let. Nelze tvrdit, že právě teď žijeme v době šestého masového vymírání prostě proto, že zatím vymřely zlomky procent všech druhů, zatímco během těch dřívějších masových vymírání vymřely více než tři čtvrtiny druhů! Jsme rádově jinde. Určitě ale můžeme říkat, že jsme na prahu šestého masového vymírání. Jenže to se dá vlastně říkat vždy a nakonec třeba ani nenastane. Na druhou stranu se skutečně rozjely procesy, které když budou stejnou rychlostí pokračovat

ještě další stovky až tisíce let, o masové vymírání už opravdu půjde.

**Je na vině prokazatelně člověk? Řada politiků to stále popírá.**

Zcela jednoznačně ano, může za to hlavně ničení původního prostředí a přeměna na pole, plantáže či lidská sídla. Hlavním agentem úbytku biodiverzity je moderní zemědělství a lesnictví. Zatím prakticky nikdo nevymřel na globální oteplování, které může některým druhům dokonce i pomoci. Tlak lidské populace na využívání zdrojů se ale stupňuje, a pokud to bude pokračovat – což nemusí, ale spíše bude –, hrozí zmíněné šesté vymírání. Většina vymření zvířat ovšem zatím nastala na ostrovech, a to hlavně vlivem invazních predátorů.

**Sice nyní sedíme v Centru pro teoretická studia, ale zdaleka nejste jen teoretik – jako ekolog jezdíte často do terénu, konkrétně do Afriky. Vidíte tam výrazné změny?**

Cestuji rád, ale předsevzal jsem si, že už se budu



Čeští ekologové vyrazí na terénní výzkumy nejen do Zambie



specializovat na jeden typ prostředí, který blíže znám, konkrétně na africkou savanu. Pravidelně jezdíme do savanové části Afriky, kde kombinujeme delší cesty s extenzivním výzkumem – spočítáme ptáky, pak zase popojedeme pět set kilometrů dál, abychom viděli, jak to ve velké škále vypadá. Zároveň intenzivně pracujeme v Krugerově národním parku v Jihoafrické republice. Co se týče změn prostředí, savany jsou na tom ještě relativně dobře, protože se ekonomicky vyplácejí z hlediska turistiky – jako lovecké rezervace nebo alespoň nepříliš intenzivně využívané dobytčí farmy. Paradoxně se luxus – safari, komerční lov a dobré maso – přírodě vyplácí, jinak by bylo vše přeměněno na zemědělskou půdu nebo plantáže bez života. To je v příkrém kontrastu například s tamními horskými lesy, kde zůstává pár hektarů původních ostrůvků, ale jinak tam jsou od obzoru k obzoru plantáže nepůvodních dřevin: eukalyptů, borovic a podobně.

**Je to rychlý proces?**

Určitě. Po několika letech vidíte razantní změny, mlžné lesy a biodiverzita jsou pryč. Dřevo se zjevně vyplácí.

**Zažili jste v Africe nějaké nezvyklé dobrodružství?**

Loni v Zambii se nám poprvé stalo, že na jedno auto zaútočil slon. Se slony se setkáváme pořád a býváme opatrní. Tentokrát jsme jeli třemi auty, bylo nás hodně a vůz s profesorem Vladimírem Benešem a hercem Oldřichem Kaiserem jel poměrně rychle těsně kolem keře, za nímž stála slonice se slůnětem. Lekla se, brala to jako ohrožení – najed-

nou byly automobil a ona jen dva metry od sebe! Nic jiného jí nezbylo. Propíchl kapotu a vnitřní kryt motoru; ulomila si, chudák, kel a odběhla. Nikomu z výpravy se naštěstí nic nestalo. O měsíc později mě v research campu v Krugeru vzbudil kamarád a ukazoval na kobru, která ve stanu zalezla do kufříku. On si v něm ráno potmě hledal šaty, najednou byl mokrý, rozsvítil a zjistil, že je kobra poplivala. Zavřeli jsme ji do kufříku, vytáhli ho ven a hada vypustili do buše.

**Má v době gigantických bioinformatických databází, družicového sledování Země a superpočítačů ještě smysl jezdit do Afriky a počítat tam ptáky?**

Ukazuje se, že přes veškerý pokrok nám zoufale chybí dobrá terénní data o stavu biologické rozmanitosti na většině zemského povrchu. Máme pořád strašně omezené znalosti i o tak zásadním ekologickém parametru, jako jsou početnosti jednotlivých druhů. Základní terénní výzkum je z tohoto hlediska nenahraditelný, bez něj se neposuneme v poznání toho, co se s přírodou v antropocénu děje.

**Prof. David Storch, Ph.D., ekolog a biolog, jenž se zabývá makroekologií, biodiverzitou a ekologickou teorií. Do loňska byl ředitelem Centra pro teoretická studia (CTS). Přednáší na Přírodovědecké fakultě UK, kterou i vystudoval. Dlouhé roky působil jako předseda výboru České společnosti pro ekologii (2011–2019). Byl stipendistou Royal Society na univerzitě v Sheffieldu a postdoktorandem v Santa Fe Institute v USA. Podnikl řadu terénních výzkumů, zejména v zemích jižní Afriky. Editor odborných časopisů Ecology Letters a Global Ecology and Biogeography. Autor několika knih a mnoha studií otištěných i v časopisech Nature, Science či PNAS.**





# Ve stomatologii se zabydlel 3D tisk



**Digitální technologie užívané ve stomatologii se rychle vyvíjejí. Model chrupu se už nemusí odlévat ze sádky, stačí poslat data z počítače do tiskárny. Ta bude jednou schopná vyrobit i zubní náhrady z biologického materiálu. Technologii 3D tisku využívá Všeobecná fakultní nemocnice v Praze i 1. lékařská fakulta UK při výuce studentů.**

TEXT Lucie Kettnerová FOTO René Volfík



Na 1. LF UK se rozbíhá práce s 3D technologiemi na šesti pracovištích – v Anatomickém ústavu, na Radiodiagnostickém, Stomatologickém a I. chirurgické klinice, v Ústavu biofyziky a informatiky a v Centru pokročilého preklinického zobrazování.

Tyto technologie byly zařazeny do výuky informatiky pro studenty zubního a všeobecného lékařství a formou volitelného předmětu mohou medicí získat znalosti v kurzu modelování a tisku ve 3D.

Tiskárna fungující na Stomatologické klinice VFN Praha se nijak neliší od těch v průmyslovém provozu. Speciální je jen biokompatibilní pryskyřice, jež musí disponovat zdravotnickými certifikáty o shodě.

Dříve bylo při výrobě například dlah pro ortognátní chirurgii nutné provést otisky, odlít sádkové modely chrupu a teprve poté vyrobit dlahu. Tyto úkony prováděli zubní laboranti, někde i lékaři. Dnes si lékaři složí přesný model v počítači pomocí zobrazovací (rentgenové) metody CBCT, trojrozměrné fotografie a intraorálního skenu. Pak už jen stačí odeslat požadavek do tiskárny. „Obsluha 3D tiskárny je stejně jednoduchá jako té v kanceláři,“ ujišťuje nás MDDr. Josef Šebek, který moderní zařízení využívá pravidelně.

Lékař vloží do tiskárny vaničku s nepolymerovaným materiálem, jehož barvu si dokonce může vybrat. Do této nádobky zajíždí budovací platforma a laserové světlo pomocí zrcadel na základě přesně daného softwarového plánu materiál po jednotlivých vrstvách polymeruje, tedy vytvrzuje. Výrobek v tuto chvíli ještě nemá finální podobu, protože ho tiskárna vytvoří na podpůrných nožičkách. „Produkt totiž nemůže ležet přímo na plošině a vytisknout ho ve vzduchu tiskárna neumí. Podporu pak jednoduše odřízneme nožem a vyhodíme,“ vysvětluje doktor Šebek.

Vytištěný výrobek se ještě „vykoupe“ v lihovité lázni, aby se z něj smyla nepolymerovaná pryskyřice, a ponechá se na denním světle nebo se vloží pod ultrafialové světlo, aby ztvrdl.

## Vše je pod kontrolou

Na Stomatologické klinice se výrobky používají zejména při ortognátní chirurgii, která se zaměřuje na léčbu čelistních vad. Model čelisti najde využití při větších operacích, kdy operátor potřebuje vidět trojrozměrný model anatomického útvaru. „Pokud má pacient výrazný předkus nebo podkus, což je obrácený skus, a my chceme pomocí operace změnit postavení čelisti, vytiskneme si její dentální reliéf, takže přeneseme na sál přesný posun operované čelisti vůči té druhé,“ uvádí doktor Šebek a dodává, že obdobných operací dělají na klinice šest týdnů.

Čelistní dlahy slouží při operaci ke správnému trojrozměrnému umístění uvolněného segmentu čelistí. Dvě čelistní dlahy pro operaci vytiskne 3D tiskárna asi za čtyři a půl hodiny. Zprávu o dokončení tisku dostane lékař prostřednictvím SMS a e-mailu, stejně tak mu přijde hláška, pokud v cartridge dochází materiál nebo došlo k přerušení tisku.

## Přesnější a hlavně levnější

Výhody oproti dřívější manuální výrobě jsou nezpochybnitelné. „Modely zpracované 3D technologií jsou mnohem přesnější, což je dáno už přesnějšími vstupy. U sádkového modelu může dojít k chybě jak při otisku, tak při odlévání sádky. Značnou výhodou je i automatizace procesu výroby, což šetří čas a rozšiřuje spektrum výrobků,“ vyjmenovává benefity doktor Šebek. Nezanedbatelná je také nižší cena, protože odpadají náklady na dentální technika. Výroba jedné dentální destičky vyjde přibližně jen na sto korun.

## Jednou si vytiskneme i nový zub

Ve světě už existují i speciální stomatologické tiskárny, které dokážou vytvořit zubní korunku nebo celý zub, ale jejich pořizovací cena je pro české nemocnice zatím příliš vysoká. Dokonce jsou k dispozici dentální pryskyřice na tisk celkových zubních náhrad, majících různou barvu pro část nahrazující daseň a část bílou pro zuby. Oba barevné díly se vytisknou odděleně a následně se slepí. Tyto náhrady je možno využít jako provizorní protetiku pro rekonstrukci chrupu dentálními implantáty i jako běžnou celkovou snímatelnou (totální) náhradu.

„Technologie se vyvíjejí velice rychle a jednou se dočkáme i tisku z biologických materiálů. Zatím se však tyto regenerační metody neuplatnily, neboť využívání kmenových buněk stále omezuje technické i etické důvody,“ odhaduje další využití 3D tisku ve stomatologii Josef Šebek.

**MDDr. Josef Šebek** vystudoval stomatologii na Lékařské fakultě v Hradci Králové UK. Na 1. lékařské fakultě UK působí od roku 2012, od téhož roku pracuje ve Všeobecné fakultní nemocnici v Praze, kde se zaměřuje zejména na aplikované využití 3D technologií v maxilofaciální chirurgii.



# Primus láká jedinečné mozky

Vlastenecký sál se ve středu 15. ledna takřka zaplnil. Do historické budovy Karolina totiž zamířily desítky řešitelů, ale i budoucích zájemců o interní program Primus. Jeho posláním je přivádět na Univerzitu Karlovu nadějně a skvěle vědce, kteří získávali zkušenosti třeba i na Princetonu, v Oslu, ve Stockholmu, v německém Max Plancku nebo klidně i Oxfordu.

„Letos už zahajujeme pátý ročník. Když jsme před lety s týmem začínali, diskutovali jsme kromě tradičních způsobů podpory výzkumu o dalších formách. Chtěli jsme k nám lákat nové, osvěžující nápady a podpořit týmy s mezinárodními zkušenostmi,“ řekl rektor Univerzity Karlovy Tomáš Zima, jenž třetí výroční setkání Primus Day uvedl.

Všem účastníkům popřál úspěch v grantových soutěžích, zvláště v těch pořádaných Evropskou výzkumnou radou (ERC), na něž mají interní příjemci v budoucnu cílit. UK dává na unikátní program zhruba devadesát milionů korun ročně. Jde o atraktivní a otevřenou soutěž, takže není divu, že jednacím jazykem akce byla angličtina.

Průvodcem setkání byl prorektor pro vědu a výzkum Jan Konvalinka, strážce a hybatel Primusu. Dle něj jde o jedinečný nástroj a příležitost k zakládání nových vědeckých skupin, která nemá v českém univerzitním prostředí obdoby. „Není to grantová agentura, není to grantový projekt. Je

## Univerzita Karlova spouští již pátý ročník programu Primus, který umožňuje mladým výjimečným vědcům založení vlastní výzkumné skupiny. Cílí i na ERC granty.

TEXT **Martin Rychlík** FOTO **archiv UK, Shutterstock**

to systém, který dává ohromnou svobodu mladým vědcům na začátku kariéry zakládat si vlastní skupinu. My po nich nechceme vyřešit konkrétní vědecký problém; chceme, aby dělali špičkovou vědu, aby učili a založili na univerzitě něco nového. Cílem je oživit to, co se už na UK děje, novými lidmi, abychom mohli k nám na univerzitu dostávat ty nejlepší osobnosti z celého světa,“ řekl prorektor Konvalinka magazínu Forum.

### Primusové s ERC granty



Ondřej Pejcha (MFF UK)



Matyáš Fendrych (PřF UK)



Jiří Klimeš (MFF UK)



Filip Kolář (PřF UK)

### S ambicí stát se lídry

Významnou univerzitní posilou díky Primusu z roku 2017 a následnému ERC grantu je astrofyzik Ondřej Pejcha (rozhovor přinášíme na stranách 10 až 11), jenž byl dalším z řečníků. V Karolinu představil své zkušenosti ostatním. Představil jednak svůj výzkum dvojhvězd, ale pojednal též o cestě, jakou lze tak prestižní grant získat. „Naše univerzita by neměla reagovat jen na okolní dění, ale každý z nás by měl usilovat o to, stát se globálním lídrem a dělat věci lépe než kdokoliv jiný na této planetě,“ řekl Pejcha. Konvalinka, sám přední chemik, v nadsázce dodal, že zlato pochází z hvězd, takže stejně tak by měl být Primus zdrojem pokladů na univerzitě. Dalším z „pokladů“ už dnes je kvantový fyzik Jiří Klimeš, který přišel do Prahy z University College London a jenž získal ERC grant na vývoj metod pro simulaci materiálů. Stejně zabodovali i další dříve podpoření „primusové“ – biologové Matyáš Fendrych a Filip Kolář z Přírodovědecké fakulty UK. Koncem ledna navíc získal prestižní EMBO Installation grant také Peter Dráber z 1. lékařské fakulty UK a centra Biocev, čerstvý držitel Primusu.

### Šance a „lano“ pro mladé

Evropské úspěchy přišly mimo jiné proto, že takovýmto mladým nadějším řadu let pomáhá profesor Zdeněk Strakoš z Matematicko-fyzikální fakulty UK, dlouholetý člen panelů Evropské výzkumné rady, jenž s kolegy pořádá přípravné workshopy. Jak hodnotí Primus Day 2020 a související aktivity?

„Primus, který je v českém prostředí jedinečný, dává mladým vynikajícím talentům samostatnost a možnost vytvářet už v raném stadiu kariéry svůj vlastní tým a pracovat ve směru, který si sami určí,“ říká Strakoš. „Je nebyrokratický, směřuje ke kladení si zásadních otázek a rozmyšlení práce na mnoho let dopředu. Svým způsobem je analogický – v menším měřítku, samozřejmě – s programem Evropské výzkumné rady a utváří dobré podmínky pro budoucí žadatele o další významné mezinárodní projekty,“ vysvětluje Strakoš.

Program Primus pozitivně hodnotí řada oslovených mladých vědců, a to nejen z UK. Celkově už ve čtyřech ročnících dosáhlo na Primus zhruba devadesát vědců Univerzity Karlovy, přičemž

v posledním „vrhu“ jde o 22 group-leaderů včetně sedmi žen, mezi nimiž je také Anežka Kuzmičová z FF UK (její profil čtete na stranách 22 až 25). Nejúspěšnější byli experti z Matematicko-fyzikální fakulty UK (6), Přírodovědecké fakulty UK (5) a 1. lékařské fakulty UK (4). Pátý ročník výzvy Primusu odstartuje 1. března; mezním termínem pro podání přihlášek je 20. duben 2020. Řešení udělených tříletých projektů začne 1. ledna 2021.

### Noví řešitelé Primusu od roku 2020

<b>Anežka Kuzmičová</b> (FF) – výzkum textu a četby
<b>Ivan Ropovik</b> (PedF) – metavýzkum vzdělávání
<b>Ivan Simic</b> (FF) – genderová politika v Evropě
<b>Jan Rückl</b> (ETF) – textualita v judaismu
<b>Ole Jann</b> (CERGE) – informace a soukromí
<b>Martin Setvin</b> (MFF) – feroelektrické perovskity
<b>Vítězslav Kala</b> (MFF) – geometrie a analýzy
<b>Zuzana Musilová</b> (PřF) – funkce smyslu u ryb
<b>Jakub Zázvorka</b> (MFF) – systémy pro spintroniku
<b>Zdeněk Mašín</b> (MFF) – mechanismy poškození DNA
<b>Lukáš Grajciar</b> (PřF) – modelování katalýz
<b>Lukáš Rýček</b> (PřF) – vývoj katalyzátorů
<b>Manuel Weinkauff</b> (PřF) – vlivy mořského planktonu
<b>Christoph Alolio</b> (MFF) – remodelace membrán
<b>Klára Hlouchová</b> (PřF) – proteinové sekvence
<b>Veronika Nováková</b> (FaF) – studium ftalocyaninů
<b>Peter Dráber</b> (1. LF) – ochranná role proteinů
<b>Miroslav Hons</b> (1. LF) – migrace lymfocytů
<b>Ján Antolík</b> (MFF) – výpočty pro vizuální neurovědy
<b>Martina Čečková</b> (FaF) – léková rezistence u AML
<b>Pavla Tůmová</b> (1. LF) – plasticita genomu
<b>Ilona Tietzová (Roušalová)</b> (1. LF) – mitochondriální dysfunkce

Pramen: Odbor vědy a výzkumu RUK

# Od koho peníze ano, či ne?



**Sanford „Sandy“ Weill je americký bankéř, finančník spjatý se skupinou Citigroup. V roce 1955 získal bakalářský titul na Cornellově univerzitě. Vzdělání, jež tam nabyl, si vážil natolik, že spolu s manželkou Joan dosud věnovali škole dle listu *The New York Times* přes 275 milionů dolarů, tedy 6,25 miliardy korun. Sami a přímo, další šly z jejich nadace a podobně.**

**V Česku privátní dary, zvláště od miliardářů či „oligarchů“ – byť by byli absolventy dané univerzity – budí kontroverze, hlavně kvůli zdrojům svých příjmů.**

**Pěti osobnostem spjatým různým způsobem s vědou či přímo s jejím financováním jsme tedy položili anketní otázku: **Jaký je váš názor na sponzorování subjektů typu Univerzity Karlovy ze soukromých zdrojů a jaké spatřujete hranice etického vymezení?****

TEXT Martin Rychlík FOTO archiv UK, AV ČR, NF Neuron

## Akademické svobody a vědecká etika především

Obecně lze určitě říci, že sponzorování – jako dodatečný zdroj financování neziskových organizací, ať již charitativních, sportovních, kulturních, vzdělávacích, či vědecko-výzkumných – je věc užitečná a ve vyspělých zemích zcela běžná. Ostatně, bez sponzoringu, kdysi známého spíše pod pojmem mecenášství, by nevznikla ani Česká akademie císaře Františka Josefa pro vědy, slovesnost a umění, předchůdkyně dnešní Akademie věd České republiky. Rozhodující podíl na jejím vzniku totiž měla finanční účast Josefa Hlávky, který na ni (tehdy anonymně) přispěl dvěma sty tisíci zlatých.

V tomto vidím jednu hranici etického vymezení sponzoringu: ve smyslu zcela nezištného příspěvku ve prospěch společnosti a bez nároku na marketingový přínos či zviditelnění sponzora. Druhá hranice, zejména v dnešní době, by měla být podle mě vymezena ideálně na základě transparentní a zveřejněné smlouvy, a to bez příliš omezujících podmínek ze strany sponzora a pokud možno bez střetu zájmů a případného podezření z lobbingu.

V této souvislosti si dovoluji připomenout, že věda a vzdělávání se v našich podmínkách opírají o ústavně zaručené svobody, které jsou prakticky naplňovány díky existenci svobodné soustavy pře-

devším vysokých škol a pracovišť Akademie věd. Připomenutím této základní charakteristiky našeho systému chci zdůraznit, že zásadní roli zde hraje svobodné hledání výzkumných směrů a svoboda výuky. To, a nic jiného, umožňuje, aby vzdělávací a výzkumné instituce byly základnami tvořivosti a kritického myšlení, z nichž se pak tyto kompetence šíří dál do ostatních oblastí lidských aktivit – do podnikání, politiky, kultury a samozřejmě i do technického rozvoje.

Jsem proto přesvědčena, že každý případný sponzorský vztah musí být přísně posuzován s bezvýhradným respektem k hodnotám založeným na akademických svobodách a vědecké etice, protože s těmito hodnotami je následně spojován i daný sponzorský subjekt.

**prof. RNDr. Eva Zažímalová, CSc.**  
předsedkyně Akademie věd ČR



## Ani nejlepší univerzity se bez soukromých peněz neobejdou

Spolupráce univerzit se soukromými subjekty je prospěšná, a to hned ze dvou důvodů. Prvním je samozřejmě finanční podpora vědy a výzkumu. Druhý důvod spočívá v tom, že i díky této formě spolupráce se univerzity otevírají směrem do společnosti a naplňují obecné poslání, kterým je šíření poznání a vzdělanosti a s nimi i hodnot, jež k univerzitní činnosti patří. O tom, jestli je univerzita vynikající, nakonec nerozhoduje, zda je státní, nebo soukromá, ale to, jaká kritéria si stanoví pro vědeckou a pedagogickou činnost a jak podporuje své vědce a učitele. Je ovšem také pravda, že ani ty nejlepší univerzity se dnes bez soukromých peněz neobejdou.

Tím se dostávám ke druhé části dotazu. Není možné, aby univerzitní spolupráce se soukromými subjekty jakkoli omezovala svobodu vědeckého bádání nebo pedagogické činnosti, a to přímo nebo i nepřímo prostřednictvím finančního, právního nebo jakéhokoli jiného nátlaku. Tím by se sama kompromitovala a zpochybnila by vlastní poslání. Univerzita je natolik prestižní instituce, že se na rozdíl od jiných musí vždy snažit rozlišovat mezi čistými a špinavými penězi. Soukromá finanční podpora proto nesmí pocházet z peněz získaných protiprávní činností. V rozporu s posláním univerzity je také přijímání prostředků od soukromých subjektů, ale i vlád či jiných organizací potlačujících lidská práva a svobody. Z těchto kritérií jsme také vycházeli v naší pracovní skupině, jejímž cílem bylo stanovit rámcová pravidla a procedury pro spolupráci Univerzity Karlovy se soukromými subjekty.

**prof. JUDr. Jiří Příbáš, DrSc.**  
ředitel Centre of Law and Society,  
Cardiff University



## Česká legislativa kategorii mecenášství nezná

Je nepřijatelné přijímat dary od osob či firem, které bohatnou například z válečných konfliktů, podpory totalitních režimů a destrukce občanské společnosti, obchodu s lidmi, zhoršování chudoby, zadlužování lidí, ničení zdraví či drancování přírody. Vedle těchto zjevných negativních příkladů je tu pak ale poměrně velká šedá zóna, kde lze obecná pravidla uplatňovat s různou přísností.

Na univerzitě i ve společnosti existovaly, existují a budou existovat různé názory na to, co jsou v rámci šedé zóny ještě „čisté“ a co již „nečisté“ finance. Myslím, že je zdravé respektovat legitimní spektrum různých pozic, které jsou všechny přijatelné, ale rozhodně to nejsou všechny pozice.

Vedle nepřijatelných dárců je třeba vzít v potaz také nepřijatelné způsoby darování. Tady mám na mysli poskytnutí sponzorského daru spojené s očekávaním nějaké protislužby nebo odměny za prokázanou výhodu či mlčenlivost. Pak již nejde o dar, ale o obchod.



Problémy se mohou objevit také na straně příjemce daru, který darované prostředky využije k jinému účelu, než jaký je deklarován. Skutečnost, že se někdy setkáme s jednáním v rozporu s etickými pravidly, však neznamena, že bychom měli pracovat s presumpcí viny. Naše společnost naopak velmi potřebuje posilovat vztahy založené na důvěře. Bez toho její instituční život nebude zdravě fungovat.

Pro správné etické posouzení problémů spojených se sponzorskými dary je třeba, abychom se nechali inspirovat dobrou praxí. Sponzorské dary pro univerzitu a její součásti často umožňují financovat věci, na které by se jinak nedostávalo. Pokud je mi známo, česká legislativa nepracuje s kategorií mecenášství, ale právě tu myslím onou dobrou praxí: stipendia nebo ceny pro studenty, možnosti cestovat a nabývat nových zkušeností pro učitele i badatele, podpora publikační a spolkové činnosti, sociálních a kulturních akcí nebo platform, kde se lidé z univerzity dělí o výsledky své práce s širší veřejností. Pokud má Univerzita Karlova takovéto sponzory, může být za ně opravdu vděčná.

**prof. Ivana Noble, Ph.D.**  
vedoucí Ekumenického institutu  
Evangelické teologické fakulty UK  
a členka etické komise UK

## Shánět mecenáše je cenné know-how

Co se týká sponzoringu, Nadační fond Neuron je úplně jiný typ subjektu než Univerzita Karlova. Jsme čistě soukromá nadace. Na vyhledávání potenciálních mecenášů máme svoji strategii a nastavená interní pravidla. Nerada bych se rozepisovala o strategii, jak mecenáše získáváme, je to naše know-how. Už takto se stává, že dost organizací, které se věnují vědě, obesílají naše mecenáše a chtějí je získat i pro svůj projekt

**Monika Vondráková**  
předsedkyně správní rady NF Neuron



## Jsem vděčný absolvent a přispívám

Sponzorování vědecké činnosti je podle mne důležitým tématem pro každého absolventa Univerzity Karlovy. Čas, který jsme na univerzitě strávili, se každému z nás výrazně promítl do života. V řadě oborů je výuka prvořadým cílem. Svět se vyvíjí výrazně rychleji a řada probíraných otázek musí nutně reagovat na nové objevy a vynálezy.

Studoval jsem obor přibližně a numerické metody na MFF UK. Výpočetní technika – to býval děrný štítek a později i disketa. Z dnešního pohledu, kdy každý mobil má tisíckrát vyšší výpočetní výkon, se to jeví jako z předpotopní éry, ale studium matematických postupů a metod se nezměnilo. Jen se zrychlilo zpracování.

Díky přátelství s Miroslavem Bártou jsem měl možnost účastnit se egyptologických vykopávek, jež pomocí moderních metod začaly poskytovat výrazně více údajů. Tato kvalita sběru dat následně pomohla k formulování dalších poznatků o vývoji civilizací. Pro staré Egyptany (ale třeba i Maye) platila stejná pravidla matematiky, fyziky či chemie jako dnes. Lidé byli podobní; lišíme se pouze znalostmi.



Jsem rád, že mohu podporovat Filozofickou fakultu UK a její Český egyptologický ústav. Nečiním tak z důvodu, abych se mohl prezentovat titulem „zlatý partner“, ale proto, že věda dává smysl. A jsem rád, že moje alma mater poskytuje dostatek prostoru pro vědeckou činnost všem studentům. Myslím, že každý úspěšný student UK by měl zvážit podporu vědy formou finančního daru. Dar lze uskutečnit i na základě jednoduché darovací smlouvy, bez velké mediální publicity. Mně moje alma mater umožnila být tím, čím jsem.

**Mgr. Jiří Melzer**  
podnikatel a sponzor UK



# Neurochirurgie? „Vyberte si jiný obor.“

**Neurochirurgie prý není obor pro ženy, slýchávala na fakultě Mária Stratilová. Nenechala se však odradit a právě tuto specializaci si vybrala pro své postgraduální studium. Zatím pendluje mezi klinikou v Ústí nad Labem a 2. lékařskou fakultou UK a svůj vědecký zájem zaměřuje na intrakraniální aneuryzmata.**

TEXT Lucie Kettnerová FOTO Vladimír Šigut, René Volfík

Pojem intrakraniální aneuryzmata laikovi moc neřekne. Výduť mozkových tepen je už asi srozumitelnější. Jak vzniká a jaká jsou její rizika, se Mária rozhodla veřejnosti přiblížit během krátkého vystupu na Science slamu, který pořádala Univerzita Karlova.

„Jsem ze Slovenska, a tak pro mě bylo velkou výzvou poprat se s češtinou, aby mi středoškolská posluchači, pro něž byla akce určena, rozuměli. Jako lékařka budu muset vést dokumentaci o pacientech

v českém jazyce, proto bych se na něj měla více zaměřit. Zároveň jsem si chtěla vyzkoušet prezentování náročného tématu lidem, kteří nejsou z oboru,“ vyjmenovává důvody, proč se do soutěže pro mladé vědce přihlásila.

Jednotlivé vystupy mají podobu stand-upu, trvají šest minut a není při nich dovoleno používat audiovizuální pomůcky. Jinak se kreativně meze nekladou. Mária si s sebou tedy přinesla několik předmětů a vlastnoručních kreseb.

**Intrakraniální aneuryzma neboli výduť mozkových tepen je onemocnění cév, kdy se v oslabeném místě céva vychlípne a vytváří abnormální tvar. Výduť pak může prasknout, což vede ke krvácení a vážnému ohrožení života. Aneuryzma má zhruba každý pětadvacátý Čech, více než dvě stovky lidí na tuto zákeřnou nemoc ročně zemře. Rizikovými faktory pro vznik a prasknutí výdutě jsou arteriální hypertenze a kouření. U žen dochází k prasknutí dvakrát až třikrát častěji než u mužů.**

„V úvodu jsem chtěla ukázat, jak je aneuryzma nebezpečné. Vystříhla jsem tedy deset postavíček a posluchačům řekla, že čtyři z nich na prasklé aneuryzma zemrou. Z těch, kteří přežijí, bude mít více než polovina neurologické poškození a nebude plně soběstačná,“ popisuje svou prezentaci. Výduť představoval červený nafouklý balonek, coby makrofágy ovlivňující rozvinutí nemoci sloužily znaky jin a jang, Willisův okruh, jenž zásobuje mozek krví, Mária vytvořila jako okruh pro formule 1 a nakreslený blesk přiblížil, jak výrazná je bolest hlavy při prasknutí aneuryzmatu.

Exhibiční vystoupení mladé doktorandky publikum zaujalo a v prvním kole soutěže na UK zvítězila.

## **Neurochirurgové to dali dohromady s matematikou a patologií**

Zájem o cévní výduť na mozku si Mária přinesla už z magisterského programu. Během studia se zúčastnila semináře ICRC akademie pořádané v Brně, kde se dozvěděla o možnosti stát se výzkumným asistentem. Poslala tedy svůj životopis na příslušná místa a ozval se jí docent Aleš Hejčl z neurochirurgie v Ústí nad Labem, který jí nabídl téma zaměřené na modelování hemodynamiky mozkových aneuryzmat. Když odjela na stáž na finskou univerzitu v Kuopiu, měla štěstí, že mohla pracovat pod vedením Juhany Frösena, jednoho z největších světových odborníků na histopatologii mozkových aneuryzmat. Právě na tu se po své zahraniční zkušenosti rozhodla zaměřit především.

Vědecký projekt zkoumající zánětlivé změny ve stěně výdutě, do něhož se Mária zapojila, vede již zmíněný docent Hejčl z ústecké kliniky. Vedle neu-

rochirurgů jsou v týmu také odborníci z Matematicko-fyzikální fakulty UK, kteří pomáhají s vytvářením matematických modelů, a patologové pod vedením profesora Josefa Zámečnicka z Ústavu patologie a molekulární medicíny 2. lékařské fakulty UK, již se zabírají oblastí histopatologie.

Lékaři již nyní vědí, že existují určitá skóre předpovídající, kdy výduť mozkové tepny praskne, ale také tuší, že zatím nejsou úplně spolehlivá. „Výsledky našeho výzkumu by mohly v budoucnu přispět k lepší predikci ruptury aneuryzmatu. Zároveň bychom mohli zacílit na úsek zánětlivých buněk, zmírnit zánět, a tím i růst aneuryzmatu,“ uvádí Mária.

## **O ženy v chirurgických oborech nestojí**

O svém dalším profesním směřování má už jasno – chce zůstat u neurochirurgie, i když tuší, že to nebude mít lehké. Tento obor je totiž stále považován za mužský. Čím to je, když operace mozku je spíše jemná práce pod mikroskopem, pro niž ženy určitě mají dispozice? „V medicíně stále převládají názory, že žena nemá v chirurgii co dělat, protože je to časově náročný obor, který lze jen těžko skloubit s rodinou. Když jsem ve škole řekla, že chci dělat neurochirurgii, bylo mi opakovaně sděleno, že jsem žena a měla bych si vybrat jiný obor. Proto jsem moc ráda, že jsem dostala možnost nastoupit na Neurochirurgickou kliniku pod vedením profesora Martina Sameše,“ popisuje doktorandka své zkušenosti. Ona má však i v organizaci rodinného života jasno. Na rodičovskou dovolenou jednou nastoupí i tatínek.



**MUDr. Bc. Mária Stratilová** vystudovala molekulární biologii a biochemii organismů na Přírodovědecké fakultě UK a všeobecné lékařství na 2. lékařské fakultě UK. Nyní je v prvním ročníku postgraduálního studia, kde si vybrala obor neurovědy. Absolvovala stáž v Terstu, Kuopiu a na Mayo Clinic v Rochesteru v Minnesotě. Je kapitánkou vítězného týmu soutěže Medik roku 2019. Jako sekundární lékařka působí na Neurochirurgické klinice Masarykovy nemocnice v Ústí nad Labem.

# Charlie oslaví desáté narozeniny

**Homosexualita se stala běžnou součástí společnosti a povědomí o queer komunitě stoupá. Jiné než majoritní nastavení je zkrátka vnímáno jako přirozené a vtipy o „teplých klubech“, kde má návštěvník strach jít na toaletu, ztrácejí na pikantnosti a síle. Ukázkou kulturnosti na akademické půdě je studentský spolek Charlie.**

TEXT Marcela Uhlíková FOTO Vladimír Šigut

Charlie byl zaregistrován na ministerstvu vnitra 16. března 2010. Při svém zrodu chtěl na půdě Univerzity Karlovy upozornit na skutečnost, že na vysoké škole studují i lidé neheterosexuální orientace a transgender osoby (neidentifikují se s pohlavím, které jim bylo při narození přisouzeno) včetně těch s nebinární genderovou identitou (vymykají se běžnému binárnímu pojetí muže a ženy).

Za vznikem spolku stáli před deseti lety studenti osmi fakult: Alex Horký (LF UK v Hradci Králové), Jakub Kocmánek (PF UK), Richard Lukáš (FSV a FF UK), Ondřej Moravec, Adam Ošťádal, Petr Pávek a Vítězslav Slíva (všichni FSV UK), Zdeněk Robin Scholze (PřF UK), Ladislav Zikmund-Lender (KTF UK) a Petr Vácha (Fakulta sociálních studií Masarykovy Univerzity v Brně). Zdeněk Robin Scholze hodlal prostřednictvím spolku nalézt odpověď na klíčovou „pročotázku“: „Studuji na největší univerzitě v republice téměř s padesáti tisíci studenty a několika tisíci zaměstnanci. Jsem součástí největší instituce v zemi, a přesto nemám možnost jako student plně uspokojit své zájmy. Proč? Oxford, Harvard, Columbia University, Humboldt Universität, dokonce i Uppsalská univerzita a desítky dalších

po celém světě umožňují rozvoj takovým, jako jsem já. Proč ne Karlovka?“

## Členství pro každého

Členství ve spolku je přístupné naprosto každému, otevřené dveře zde mají příznivci, přátelé, rodinní příslušníci i zájemci o problematiku queer komunity. Rovněž veškeré akce, za kterými Charlie stojí, což jsou především přednášky nebo interaktivní diskuze v rámci neformálního vzdělávání, jsou určeny široké veřejnosti. Stát se členem je snadné, stačí vyplnit přihlášku a zaplatit členský příspěvek (50 korun za roční členství, 250 korun za doživotní). Pokud je žadatelem člověk z Univerzity Karlovy, je přijat automaticky. Když přichází zájemce „z venku“, spolkový výbor musí o jeho přijetí hlasovat.

Charlie patří na UK mezi nejaktivnější spolky, sdružuje více než sto členů, na sociálních sítích ho sleduje kolem tisícovky příznivců. Ti všichni mají možnost přicházet na pravidelná úterní setkání; buď jde o „klasická“ hospodská povídání nad pivem, nebo o filmové večery, bowling, hraní deskových her, v létě oblíbené pikniky v Riegrových sadech.

Dvakrát v roce probíhá valná hromada, na té podzimní je volen nový prezident s funkčním obdobím jeden

rok. Právě před ní čekám v Café Kampus na současnou hlavu spolku Tomáše Stavrovského a viceprezidentku Hanku Soudkovou. Dnes by se mělo rozhodnout, kdo Tomáše na prezidentském postu vystřídá, Hanka je horkou kandidátkou. „Jsme spolek studentský a tím chceme zůstat i nadále,“ shodují se nad stavem členské základny, ta se obměňuje tak rychle, jak studenti na univerzitu přicházejí a odcházejí.

## Přísný, ale přátelský

Spolek na některé možnosti působí příliš seriózně – to bude tím, že původní stanov, které jsou závazné i dnes, vzešly od studentů Právnické fakulty UK. „Ano, připouštím, stanov jsou velmi komplikované a složité. Proces cokoli změnit je trochu složitý, což pochopíte, když na jednání valné hromady zůstanete až do konce,“ komentuje s úsměvem Tomáš. „Protože jsme demokratický spolek, musí se o každé změně debatovat, což bývá často nekonečné. Spolek zkrátka mírně trpí na administrativu. Přesto je jeho prioritou vytvořit přátelskou náladu uvnitř i sympatický obraz navenek,“ dodává čerstvý absolvent práv. I přes neduhy hodlá Charlie nadále napomáhat k vytváření pestřejšího akademického i mimoakademického života všech, kdo zahodí předsudky.

## Ukázka kulturnosti

Hanka – jak se během večera potvrdí, nová prezidentka – spatřuje poslání spolku ve dvou rovinách: vůči členům a vůči veřejnosti. „Zhruba dva roky nám trvalo vybudovat solidní členskou základnu. Dnes se můžeme pochlubit zájmem členů a zajímavými akcemi, pořádáme třeba přednášky na univerzitě napříč fakultami. Snažíme se být ukázkou kulturnosti univerzitní půdy. Ale vůči veřejnosti máme rezervy, bohužel zatím o nás lidé mimo spolek moc nevědí a to považujeme za velkou chybu. Charlie je celouniverzitní, tak by o nás mělo být více slyšet,“ povzdechne si. Ráda by v budoucnu navázala na tradici pořádání besed na středních školách.

## Otevřený dialog

„Základem spolku je už sama jeho existence. Jde o exkluzivní prostor na Univerzitě Karlově, jehož prostřednictvím se identifikují lidé jako LGBT+. Často nabízí jedinou příležitost pro otevřený dialog o věcech plynoucích z naší identity,“ říká nově zvolená prezidentka a její předchůdce přikyvuje.

Podobně zaměřené spolky, jako je Charlie, lze najít i na dalších českých vysokých školách. Skvělou spoluprací Tomáš i Hanka pochvalují třeba s klubem Galibi, působícím třináct let na

ČVUT. Charlie je také součástí mezinárodní organizace IGLYO (The International Lesbian, Gay, Bisexual, Transgender, Queer & Intersex Youth and Student Organisation), propojující spolky mladých napříč celou Evropou, jehož prostřednictvím se pražským studentům podařilo navázat spolupráci s řadou zahraničních organizací. Doma se Charlie zapojuje do aktivit PROUDu, Platformy pro rovnoprávnost, uznání a diverzitu.

## Diskriminace

Posláním spolku je rovněž upozornit na případné excesy, třeba ze strany vyučujících. Tomáš negativní zkušenosti nemá, na rozdíl od Hanky: „Setkala jsem se s profesorem, který na první hodině ve své přednášce o šedesátých letech v Americe vyjadřoval homofobní a konzervativní názory. Tehdy jsem nereagovala.“ Nezástát i v této situaci nečinnými je podle Hanky posláním spolku. Tím, že je Charlie součástí Studentské rady Filozofické fakulty UK a má hlasovací právo, je velmi pravděpodobné, že případný podnět na prošetření případu získá podporu dalších spolků. Charlie má zastoupení i v akademickém senátu.



**Charlie patří na UK mezi nejaktivnější spolky, sdružuje více než sto členů, na sociálních sítích ho sleduje kolem tisícovky příznivců.**



Tomáš Stavrovský a Hanka Soudková, střídající se prezidenti spolku Charlie



# Medici v akci, ale s nohama na zemi

**Když se dnes v Plzni koná nevšední kulturní událost, s největší pravděpodobností za ní stojí spolek Medici v Akci. Jeho vznik v roce 2012 souvisel nejen s nedostatkem kulturního vyžití budoucích lékařů během studia na Lékařské fakultě v Plzni UK, ale především s myšlenkou stmelit celý kolektiv studentů.**

TEXT Marcela Uhlíková FOTO Lékařská fakulta v Plzni

„Naším posláním je, aby každá akce, na které se podílíme, byla jedinečná. Proto do nich vkládáme co nejvíce kreativity a nápadů.“ Právě tak zní motto spolku, který v současnosti čítá sedm aktivních členů – výhradně mužů (od jeho založení se v něm vystřídal členů třináct).

Medici v Akci, jmenovitě Kamil Zábranský, Jakub Šaloun, David Richtr, Martin Schreiber, Petr Jeřábek, Martin Primus a Dalibor Říha, převzali v závěru roku 2019 z rukou děkana fakulty Jindřicha Fínka prestižní Cenu Jaroslava Slípky (*Slípka byl světově uznávaný histolog a embryolog, významný učitel a vědecký pracovník fakulty v letech 1948–2013, pozn. red.*). Získat ji mohou jen ti, kdo přispějí k rozvoji plzeňské lékařské fakulty v ob-

lasti vzdělávací, kulturní a společenské. Spolek si ocenění zasloužil za to, že jeho aktivity jsou často propojeny s charitativní činností a šířením dobrého jména fakulty. „Už jen nominace pro nás byla překvapením. O to větší, že nám cenu osobně udělil děkan fakulty,“ říká David Richtr. Vnímá to jako čest a přirozeně i motivaci do dalších let.

## Priority a hrdost

Právě výše výtěžku je pro skupinu kamarádů vedle kvality, originality a zábavy pro všechny zúčastněné prioritou každé akce, kterou pořádají. Zkrátka, co se vybere, jde následně na dobročinnou věc. „Jsme hrdí na to, kolik lidí si v průběhu let oblíbilo naše aktivity. I přes občasné

rozepře ve spolku fungujeme jako jedna velká rodina. Snažíme se, aby vše, co děláme, dávalo smysl a zároveň lidi bavilo,“ říká Kamil Zábranský.

Pořádáním charitativních akcí se medicům jen za poslední dva roky povedlo vybrat více než 150 tisíc korun. Poslední vybranou částkou v roce 2019 bylo 27 tisíc korun, jež putovala plzeňskému mobilnímu hospici Domov, a z prosincového Půlení mediců zase pomůže více než 22 tisíc korun terapeutické dílně Motýl, centra sociální péče v Plzni.

## Bílé peklo s choreografií

Členové Mediců v Akci jsou do jednoho aktivními sportovci, proto spolek vedle tematických klubových akcí pravidel-

## Pořádáním charitativních akcí se medicům jen za poslední dva roky povedlo vybrat více než 150 tisíc korun.

ně přichází též s nabídkou sportovního vyžití pro zaměstnance a studenty fakulty, teď v zimě to bylo třeba Vánoční bruslení. Ovšem do povědomí Plzeňanů se zcela jistě nesmazatelně vryla akce Bílé peklo, doprovázející hokejovou Bitvou o Plzeň v listopadu mezi lékařskou fakultou a Západočeskou univerzitou v Plzni. „Jak je možná z názvu patrné,

šlo o pochod fanoušků lékařské fakulty městem a následný ‚kotel‘ plný bílých pláštů, graduující v impozantně ztvárněnou choreografii na ochozech stadionu,“ vrací se k události David Richtr. I díky této podpoře, která nemá v Plzni konkurenci, se hokejovému týmu lékařské fakulty povedlo obhájit vítězství se skóre 4:3.

Každoročně v červnu Medici v Akci významnou měrou zajišťují rovněž fakultní zahradní slavnost nebo v březnu Mezinárodní den žen, podílejí se i na přípravách reprezentačního plesu fakulty.

## Plány a sny

„Co se počtu akcí týče, plán zní jasně: minimálně udržet jejich množství a kvalitu, ne-li navýšit,“ odpovídají jako jeden muž medicové. Protože mnohé aktivity

získaly na značné oblibě, určitě nebudou ani v letošním roce v kalendáři chybět. Patří mezi ně například Halloween, Půlení mediců (akce pro čtvrtáky v polovině studia), Vánoční bruslení, MDŽ (celý večer je věnován ženám, kdy se MVA stávají barmany), Vítání semestrů a podobně. Je dobré sledovat profil spolku na Facebooku, pak zájemcům nic neunikne.

„Naším skromným snem je předat odkaz Mediců v Akci dalším generacím, aby pokračovaly v našich stopách; aby spolek rostl a sílil, ale zároveň zůstal nohama na zemi,“ uzavírá nostalgicky Jakub Šaloun.

# A noha i pro UK!



**Poněkud netradiční trofej se podařilo „ukořistit“ týmu studentů Fakulty tělesné výchovy a sportu UK.**

TEXT Marcela Uhlíková FOTO Vladimír Šigut

Jako výhru v unisexovém turnaji vysokých škol smíšených družstev, pořádaném 5. října 2019 (u příležitosti 220 let Akademie výtvarných umění) na fotbalovém hřišti LOKO Vltaviny v pražských Holešovicích, si odnesli speciální cenu – nohu! Že šlo vskutku o originální cenu, oproti běžným pohárům a medailím, svědčí i fakt, že tým, který se v turnaji umístil na místě posledním, dostal tu samou sádrovou nohu, jen byla ze všech nejmenší.

„Nasazení a konečný výsledek týmu UK byl pro některé soupeře deprimující. Naše fotbalistky hrají mnohdy lépe než jiní fotbalisté. Rozdíl ve výkonnosti zřejmě způsobí, že už nás nikdy jindy na turnaj nepozvou,“ zhodnotil s lišáckým úsměvem úroveň turnaje František Zahálka z FTVS UK. Jak se dále profesor přiznal, informaci o tom, že „jeho“ tým

někde zvítězil, nějak neprožíval (*Je na to zkrátka zvyklý – pozn. red.*), a to až do okamžiku, kdy spatřil vítězný artefakt. „Nohu jsem převážel na rektorát metrem a tramvají, což lidi značně pobavilo. Přijde mi od Akademie nesmírně vtipné, že připravila právě takovou cenu,“ uznal Zahálka.

Noha zůstane navždy trofejí týmu FTVS, není totiž putovní. Proto se hráčky a hráči rozhodli, že pro ni najdou čestné místo někde na rektorátu Univerzity Karlovy. „Podle mě noha patří statnému ideálnímu muži... Ale všichni víme, že takový neexistuje,“ odpověděla se smíchem Monika Ludlová, členka vítězného týmu na dotaz, kdo podle ní stál výtvarníkovi modelem. „Je to nádherný exemplář. Jak do anatomického muzea,“ zhodnotil profesor.

Miloš Fiala  
má nalétáno  
**23 870**  
hodin, což je nejvíce  
v České republice.



# Od špejlí za berany dopravního letadla

**Mezi českými piloty má nalétáno nejvíce hodin, je držitelem titulu mistr světa, vede národní reprezentační tým v přesném létání a letecké rally. Miloš Fiala z katedry technických a úpolových sportů FTVS UK propadl letadlům už jako malý kluk.**

TEXT Lucie Kettnerová FOTO René Volfík

V dětství sestavoval ze špejlí modely a hned v patnácti letech, jakmile to pravidla umožnila, poprvé usedl do bezmotorového letadla. Se strojem s motorem vystoupal do vzduchu na přelomu padesátých a šedesátých let v rámci výcviku pilotů-branců. „Při nástupu na vojnu už jsem měl nalétáno dvě stě hodin,“ vzpomíná. První rok absolvoval v leteckém učilišti v Košicích, po vyřazení z učiliště přešel k leteckému stíhacímu pluku v Brně.

„Na konci základní vojenské služby jsme s kamarádem prohlásili, že odcházíme do civilu, a protože jsme neměli podepsanou žádnou smlouvu, museli nás uvolnit,“ líčí dávnou historku Miloš Fiala.

## Mistr světa i první trenér

Létání zůstal věrný, ovšem zatím jen jako amatér v kladenském aeroklubu, za který se zúčastnil mnoha domácích i zahraničních soutěží v letecké navigaci. V roce 1968 se dokonce mohl pyšnit titulem mistra světa. V čem tkvěl jeho úspěch? „Aerokluby tehdy spadaly pod Svazarm, který dotovala armáda. Piloti tedy létali buď úplně zadarmo, nebo za šedesát korun za letovou hodinu. Dnes vás vyjde hodina letu na tři tisíce. Zároveň jsme se snažili vymýšlet nové postupy pro soutěžní létání a díky tomu jsme zahraničí předběhli,“ vysvětluje. České týmy dlouho neměly ani žádného trenéra, všechny informace si soutěžící zjišťovali sami. Protože ale Miloš Fiala v zahraničí viděl, jaké výhody přináší práce pod zkušeným trenérem, vystudoval později trenérství na Fakultě tělesné výchovy a sportu UK a v roce 1985 se stal prvním pilotním trenérem pro letecké sporty v celém tehdejší Československu.

Ve svém aktivním závodnickém období věnoval přípravě na soutěže jeden den v týdnu a víkend, naštěstí manželka měla pro jeho zálibu pochopení. „Když probíhala soutěž s doprovodem, kdy spolucestující měla být nějaká celebrita, pomáhala mi s jejich oslovováním. Nejprve se obrátila na Jiřího Suchého a Waldemara Matušku, oba ale byli nedostupní, chytil se až moderátor Eduard Hrubeš, který pak dokonce u létání zůstal,“ vypráví. Mimochodem Miloš Fiala učil létat na letišti v Letňanech také Luďka Munzara, který byl velice šikovný v letecké akrobacii.

## Scestujícími za zády

Vedle leteckého koníčku měl Miloš Fiala – zcela očekávaně – také letecké zaměstnání. V sedmdesátých letech přesedl na trochu větší stroje a začal pracovat u ČSA jako profesionální pilot. Jeho cesty vedly jak na východ do měst jako Jakarta, Bombaj, Kuala Lumpur nebo Abú Dhabí a Dubaj, tak na západ do New Yorku, Chicaga, Toronta a Montrealu.

V rámci přepravy cestujících dostal jednou i poněkud netradiční úkol. Když měla vládní letka s prezidentem Gustávem Husákem zamířit na setkání OSN, létal dva týdny předem na Mezinárodní letišti Johna F. Kennedyho s jejími piloty, kteří nikdy tak daleko nebyli, aby cestu natrénovali.

**K haváriím v Etiopii a Malajsii vůbec nemuselo dojít. V současnosti cvičí piloty na trenažérech jako opice a oni pak vůbec nepřemýšlejí. Kdyby v případě problémů vypnuli autopilota a vzali řízení do ruky, manévry by zvládli.**

„Stejně to úplně nezvládli a přistáli na jinou dráhu, než na jakou dostali pokyn,“ konstatuje. Za desítky let v kabině nezažil žádnou krizovou situaci ani nouzové přistání. Naštěstí se mu vyhnuly i problémy, s nimiž se jednu dobu potýkaly airbusy. „Byla v nich laciná hydraulická čerpadla, která měla špatná těsnění a pouštěla olej do paliva. Motor se zadřel a piloti museli ze Spojených států přeletět přes oceán jen na jeden motor,“ popisuje problém.

Dnes už je v „pilotním důchodu“, dění na nebi ale stále sleduje a k současným profesionálům je poněkud kritický: „K haváriím v Etiopii a Malajsii vůbec nemuselo dojít. V současnosti cvičí piloty na trenažérech jako opice a oni pak vůbec nepřemýšlejí. Kdyby v případě problémů vypnuli autopilota a vzali řízení do ruky, manévry by zvládli. Oni však nechali vše na autopilotovi, který jim předek letadla přetáčel dolů do střemhlavého letu, a neštěstí bylo na světě.“

## Předávání zkušeností

Medaile z amatérského létání však vozí stále. Tedy ne přímo on, ale jeho tým, který jako státní trenér pro letecké sporty vede. Loni si z mistrovství světa v navigačním létání ve Španělsku české družstvo odvezlo stříbrnou medaili a v kategorii juniorů Fialovi svěřenci obsadili druhé a třetí místo.

I když česká reprezentace dosahuje dlouhodobě skvělých úspěchů, veřejnost o tom ví jen málo. „Nestojí za námi totiž sponzoři, kteří by vytvářeli odpovídající mediální kampaň. Létání pro ně není atraktivní sport, protože kamera zachytí, jak letadlo odstartuje a za hodinu se vrátí, což diváky k obrazovkám nepřitáhne,“ říká Miloš Fiala smířeně. Přesto se snaží i s minimem financí dobře reprezentovat Českou republiku, další možnost ukázat se bude letos na mistrovství světa v letecké rally v Jihoafrické republice.

**Ing. et Mgr. Miloš Fiala, Ph.D., působí na katedře technických a úpolových sportů FTVS UK. Sportovním pilotem se stal v roce 1959, v roce 1970 splnil všechny náležitosti, aby se mohl stát obchodním pilotem a o dva roky později dopravním pilotem. Působí jako trenér leteckého reprezentačního týmu.**





# Studenti konečně pitvají ve svém

FOTO René Volfík



Jsem rád, že se podařilo vytvořit pracoviště umožňující výuku anatomie od úrovně studenta prvního ročníku (systematická anatomie) přes vyšší ročníky (topografická anatomie) až po postgraduální studium a výuku mladých lékařů (aplikovaná, endoskopická a chirurgická anatomie) na jednom místě. Přidanou hodnotou nové budovy Ústavu anatomie je spuštění kurzů ultrazvukové anatomie pro studenty všech ročníků na základní i pokročilé úrovni s možností porovnání nálezů v padesáti odstínech šedi (na obrazovce ultrazvukového přístroje) s 256 barvami virtuální reality (na obrazovce virtuálního pitvného stolu) a s možností zrakových a zejména hmatových vjemů na skutečném lidském těle.

Prostory a vybavení rovněž umožňují výrazně rozšířit zapojení studentů do vědecké činnosti ústavu na poli klinické anatomie. Chloubou pracoviště je operační sál, na němž se studenti mohou cítit jako v opravdové nemocnici během simulace operačních zákroků na tělech dárců.

**prof. MUDr. David Kachlík, Ph.D.**  
přednosta Ústavu anatomie, 2. LF UK



Adresa  
Plzeňská 130/221  
Praha 5  
150 06

# Dvojí připomínka husitské bouře



Devítisetstránková kniha o Janu Žižkovi se na pulty knihkupectví dostala strategicky ještě před Vánoci. Nese podtitul *Život a doba husitského válečníka* a čtenář díky ní dostává do rukou druhou nejrozsáhlejší práci o Žižkovi, navazující na téměř devadesát let staré monumentální dílo Josefa Pekaře, jehož výsledky s využitím nejnovějších badatelských poznatků doplňuje, koriguje i překonává.

Její napsáním splnil Petr Čornej úkol, k němuž ho dle vlastního tvrzení předurčily sudičky a který chápal jako svou povinnost od dětských let. Křest totiž obdržel ve sboru Jana Žižky na pražském Žižkově, děda pocházel ze vsi nedaleko Sutoměře a nejčastějším místem jeho dětských her byl Vítkov. Jak autor v závěrečném slově přiznává, tuto knihu musel napsat, aby „zůstal sám sebou“.

Odborných i popularizačních textů o Janu Žižkovi vznikla v minulosti řada, jen v katalogu monografií Národní knihovny vyjede po zadání tohoto jména kolem 750 záznamů. Mnoho z nich však bylo poplatných své době stejně jako třeba slavný film Otakara Vávry. Čornej se snažil tento dluh vůči slavnému vojevůdci napravit a oprostít jeho osobu od nánosů politizujícího balastu. „Žižku i husitství jsem usiloval vyložit zevnitř, oprostěn (byť to v úplnosti není možné) od projektování současných problémů do dávné, neopakovatelné i jedinečné minulosti, dobře si vědom toho, jak nedozírné škody způsobily při hodnocení husitství vyhraněné ideologické přístupy rozmanitého zaměření,“ vysvětluje.

**V loňském roce uplynulo šest set let od husitské revoluce. Historik Petr Čornej u této příležitosti vydal hned dvě publikace, které dle jeho slov patří k posledním. Na sklonku roku se totiž po pětadvaceti letech rozhodl opustit akademický svět. A to více než důstojně. Jeho Jan Žižka je dílo bez přehánění výjimečné.**

TEXT Lucie Kettnerová FOTO Paseka, Nakladatelství Karolinum



## Husitství a husité

Petr Čornej  
Nakladatelství Karolinum 2020  
brožovaná, 482 str.  
ISBN 9788024639932  
doporučená cena: 420 Kč

## Žižka loupeživý i hrdinný

Jan Žižka byl vždy vnímán hlavně jako bojovník a vojevůdce. Co ale dělal před tím, než vstoupil na válečné pole? Ačkoli doklady o jeho předchozím působení je poskrovnu, ukazují, že Žižka nežil zrovna mravní život. Byl například členem bojové skupiny Matěje, řečeného Vůdce, která číhala na obchodníky a pocestné, aby je obrala. Pokud se někdo bránil se zbraní v ruce, měl zpravidla smůlu. Zaplatil za to životem. Přestože se Žižka považoval za hluboce věřícího, nerozpakoval se zabít člověka. „V tomto směru neměl psychické ani mravní zábrany, zápas o přežití vnímal jako realitu,“ říká Čornej a dodává: „Jinak by ani nemohl být dobrým vojákem, respektive rytířem, který musí umět prolévat krev, ať již v zájmu vyšších hodnot, nebo v sebeobraně.“ Právě na těchto dokladech historik ukazuje, že Žižka dokázal zabít nejen ve válečném tažení, ale že byl také

**Žižka nežil zrovna mravní život. Byl například členem bojové skupiny Matěje, řečeného Vůdce, která číhala na obchodníky a pocestné, aby je obrala.**

zločincem, což pro někoho v případě historického veličana může být nepřijatelné konstatování.

Husitský válečník vystupuje na stránkách knihy ale hlavně jako polní velitel, jehož fenomenální úspěchy vyrůstají nejen z geniálního strategického uvažování a jedinečné schopnosti zvolit překvapivá řešení, ale i z oddanosti jeho bojovníků a nesporného charismatu, které mu nemohou upřít ani jeho nepřátelé.

Zasazení příběhu nejslavnějšího českého vojevůdce na pozadí barvitého dějinného panoramatu pomáhá porozumět Žižkovu vnitřnímu světu a motivaci jeho činů. I člověk neznalý středověkých reálií se tak v době a jejich hodnotách dobře zorientuje.

## Autor se za text neskrývá

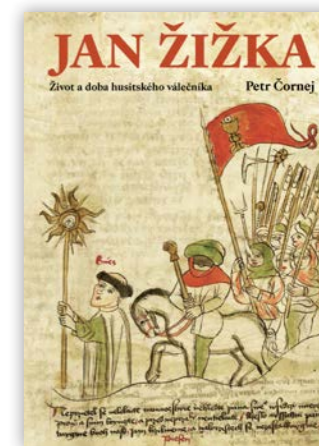
Kdo někdy zažil Petra Čorneje vystupovat na vědecké konferenci, ví, že dokáže i přes odborné téma laiky zaujmout. Nenechá se svázat formálním akademickým jazykem, tu udělá malou odbočku, tu přidá zajímavou historku nebo osobní komentář. A taková je i jeho kniha. Zábavná, čtivá a v mnohém připomínající beletrii. Za zmínku stojí i pečlivá jazyková redakce. Vyčítat redaktorům drobná přehlédnutí by bylo u tak rozsáhlého díla vyložené hnidopišství. Publikace tak po zásluze získala ocenění v anketě Kniha roku Lidových novin.

## Husitství jako badatelská výzva

Husitství se věnuje i loňská novinka z dílny Nakladatelství Karolinum. Petr Čornej v ní shromáždil šestnáct již dříve publikovaných studií, které však byly pro tento soubor doplněny a rozšířeny o nové poznatky tak, aby odrážely momentální stav vědeckého bádání.

Historik se v nich věnuje problematice široce chápané husitské epochy, kterou vymezuje léty 1402 až 1485, přihlíží ale i k aktualizaci husitských idejí v předbělohorském období. V několika tematických blocích přibližuje působení Jana Husa, situaci v husitské Praze, osobnost Jiřího z Poděbrad, dějepisectví patnáctého a šestnáctého století i reflexi husitství v moderní české společnosti.

„Ačkoliv vybrané články působí na první pohled rozmanitě, přece jen mají vedle husitské tematiky ještě jednoho společného jmenovatele. Respektují mínění zesnulého historika Josefa Války, který opakovaně upozorňoval, že ke změně zažitého paradigmatu vedou v historiografii dvě cesty. Buď změna koncepce, nebo zásadní nová zjištění dosažená mikrohistorickými postupy. Pozorný čtenář nalezne v knize práce obojího zaměření, ale i takové, které obě možnosti cíleně propojují,“ říká k výboru Petr Čornej.



## Jan Žižka

Petr Čornej  
Paseka 2019  
vázaná, 856 str.  
ISBN 9788074329906  
doporučená cena: 790 Kč

# Praha středověká



**Nakladatelství Karolinum vydalo v rámci edice Praha již devátou publikaci. Úkolu provést veřejnost středověkou Prahou se ujal historik umění Jan Royt, který pro stejnou edici napsal i svazek Praha Karla IV.**

TEXT **Lucie Kettnerová**  
FOTO **Jan Gloc, archiv Nakladatelství Karolinum**

Kniha je složena ze dvou, respektive tří částí: vstupní zasvěcené eseje, obrazového průvodce po památkách a krátkého poznámkového aparátu. Svou procházku po středověké Praze si Jan Royt vymezil poměrně překvapivými časovými milníky. Výklad začíná na konci devátého století, neboť podle něho je historie středověké Prahy spjata s knížecím a královským rodem Přemyslovců, který vítězně obstál v drsném soupeření s jinými mocnými rody, a končí rokem 1419, v němž umřel Václav IV. a „karlovskou gotikou okrášlená Praha se začala měnit v centrum husitské revoluce“.

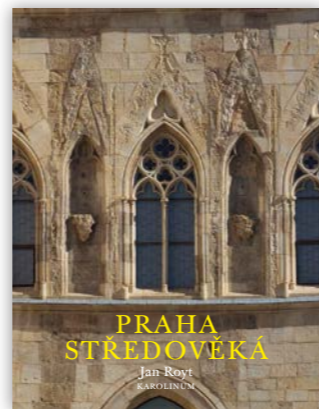
Esej, zpracovaná s detailní znalostí české středověké kultury, čtenáře seznámí s románskou a raně gotickou proměnou Pražského hradu či Vyšehradu i donátorskou činností Lucemburků, zejména Karla IV. a Václava IV. V historickém kontextu jsou rovněž zmíněny snahy o reformaci církve svázané s pražským prostředím.

## Praktický bedekr

Druhou, nejobsáhlejší část publikace, tvoří exkurze po vybraných památkách (včetně Karolina), doplněná bohatým obrazovým materiálem od fotografa Jana Gloce. „Royt jako zkušený průvodce a znalec umění provází čtenáře středověkou Prahou. Představuje téměř čtyřicet památek, ale jeho výklad se neomezuje pouze na popis jednotlivých staveb, prezentuje i vybraná umělecká díla. Čtenář se tak může seznámit například se skvosty svatovítského pokladu nebo s nejzajímavějšími díly ze sbírek středověkého umění Národní galerie v Praze, která jsou vystavena v Anežském klášteře,“ uvádí historik Marek Zágora.

## A ještě něco navíc

Závěr knihy patří přehledu českých knížat či králů z dynastie Přemyslovců i Lucemburků a přehledu nejvýznamnějších osobností středověké Prahy. Turistu potěší mapa současné metropole s vyznačenými památkami.



## Praha středověká

Jan Royt  
Nakladatelství Karolinum 2019  
brožovaná, 256 str.  
ISBN 9788024641836  
doporučená cena: 390 Kč

# Hrst novinek ke čtení

## „Kytičkářský“ bestseller

Kdo vyráží rád do přírody, bude své zelené objevy nezbytně konzultovat s radami i skvělými pérovkami v novém klíči ke květeně Česka. „Česká květena je velmi bohatá a různorodá. V době ledové ji obohatily rostliny chladného severu, později teplomilné rostliny z jihu a stále ji ovlivňuje blízkost Alp a Karpat. Mnohé další rostliny se k nám dostaly vlivem člověka jak záměrně, tak jako zavlečenci. Všechny tyto rostliny, celkem více než 3700 druhů a poddruhů, jsou v klíči popsány s využitím nejnovějších poznatků ze systematiky i terénní botaniky,“ uvádí rukověť, jejímž editorem je Zdeněk Kaplan a spolupracovali na ní rovněž botanici z Univerzity Karlovy. Od října patří k nejprodávanějším titulům vydavatelství Academia.



## Klíč ke květeně České republiky

Zdeněk Kaplan a kol.  
Academia 2019  
vázaná, 1172 stran  
ISBN 978-80-200-2660-6  
doporučená cena: 585 Kč

## Čerstvý ediční vítr

Už léta vyprodanou knihu *Jak vzniká počasí* se autoři, již působí na katedře fyziky atmosféry MFF UK, rozhodli přepsat, rozšířit a doplnit o desítky ilustrací, aby osvětlili naše každodenní témata a debaty. „Oproti prvnímu vydání jsou více akcentovány atmosférické úkazy a jevy objevující se v souvislosti s výraznými až extrémními projevy, mimo jiné tropické cyklony. Čtenář se dozví o formování oblačné elektřiny, výbojích v atmosféře, o blescích, struktuře bouřkových oblaků, vzniku krupobití, tornád a dalších úkazech. Zároveň jsou tematizovány některé zásadní meteorologické efekty jako problematika skleníkového efektu zemské atmosféry a klimatické změny. Modernizovaná je kapitola o metodách předpovědi počasí,“ slibuje Nakladatelství Karolinum, které tímto svazkem zahajuje úplně novou edici *Environmentální texty*.



## Jak vzniká počasí

Jaroslav Kopáček, Jan Bednář,  
Michal Žák  
Nakladatelství Karolinum 2020  
brožovaná, 334 stran  
ISBN 978-80-246-4423-3  
doporučená cena: 350 Kč

## Listopad 89 na matfyzu

Mezi záplavou jubilejních publikací ohlížejících se do listopadu 1989 by neměla zapadnout luxusně vypravená knížka, jež nabízí sedmáct rozhovorů s osobnostmi, které byly – a dosud často jsou – spojeny s Matematicko-fyzikální fakultou UK. „V průběhu let se už možná zapomnělo na fakt, že tato exaktní fakulta v roce 1989 nestála stranou celospolečenského dění a její studenti se aktivně podíleli na katalýze celospolečenského vývoje, který završilo zvolení Václava Havla prezidentem republiky,“ připomíná trojice autorů. Ti s využitím metod orální historie vyzpovídali tehdejší studenty, lídry i pedagogy, takže nabízejí osobní výpovědi, jak to v tom „záračném“ roce opravdu bylo; třeba s mytickým studentem Martinem Šmidem.



## Tenkrát v Listopadu

Veronika Stehlíková,  
Martin Vlach, Luboš Veverka  
MatfyzPress 2019  
pevná, 234 stran  
ISBN 978-80-7378-395-2  
doporučená cena: 329 Kč



# Na schůzky **chodím,** za holkami **běhám**

**Od dětství je na vozíku, to mu však nezabránilo vystudovat Univerzitu Karlovu, být členem mezinárodní reprezentace v curlingu a založit rodinu. V rámci profese se vrátil tam, kde se sám vzdělával – do Jedličkova ústavu. Žije prostě normální život.**

TEXT Lucie Kettnerová FOTO Luboš Wiśniewski, archiv Jedličkova ústavu

**Jaký byl život handicapovaného dítěte v době před sametovou revolucí, kdy inkluze byla téměř neznámým pojmem?**

Do školy jsem začal chodit v roce 1985, a to se ještě inkluze opravdu moc neřešila. První třídu jsem dokonce absolvoval doma. Paní učitelky ze školy, do níž jsem spádově patřil, byly velmi vstřícné a chodily za mnou domů. Občas jsem se za dětmi zašel podívat i do třídy, abych nebyl úplně bez kontaktu, naštěstí škola se nacházela jen přes ulici.

Ve druhé třídě se povedlo přesvědčit paní ředitelku, aby mě zařadila do běžné třídy, kterou vedla mladá začínající učitelka. Mojí výhodou je, že sice nemůžu chodit, ale jinak v rámci vzdělávání nepotřebuji žádnou podporu. Ruce i hlava mi bez problémů fungují, takže jsem v tempu nezaostával. Škola ale samozřejmě nebyla bezbariérová, maminka mě musela stále nosit po schodech. V té době jsem neměl ani vozík, převáželi mě ve speciálním kočárku. Když jsem potřeboval na záchod, paní

učitelka prostě zavolala k nám domů a maminka přišla. Tak to fungovalo až do čtvrté třídy. Na druhém stupni už se ale žáci stěhují z učebny do učebny, já jsem byl přece jenom o něco těžší a maminka by mě stále přenášet nemohla. Proto jsem začal chodit do školy Jedličkova ústavu.

**Byl přestup do speciální školy pro kluka v pubertě obtížný?**

Naštěstí jsem nemusel pobývat v internátní škole. Maminka si udělala řidičský průkaz a každý den mě do školy vozila. Jedličkův ústav si mě hned získal jak svým prostředím, tak lidmi, kteří v něm pracovali. Důkazem mé spokojenosti je myslím i to, že jsem se sem vrátil jako pedagog.

Po absolvování základní školy jsem ale nastoupil na běžné gymnázium na Jižním Městě, kde jsem udělat standardní přijímací zkoušky a plnil obvyklé povinnosti. Narazil jsem tu na skvělé spolužáky, se kterými jsem stále v kontaktu.

**Ovlivnila vás řada vzdělávacích přístupů, které jste poznal, v rozhodnutí přihlásit se na pedagogickou fakultu?**

Pocit, že by mě tato profese mohla bavit, jsem měl už na základní škole. Definitivní rozhodnutí padlo na gymnázium, kdy jsem více tíhнул k humanitním oborům. Vybral jsem si dějepis a základy společenských věd, protože v učitelské práci jsem pro sebe viděl perspektivní uplatnění. Jsem hodně komunikativní, rád vyprávím a trochu se i předvádím. Zpětně to hodnotím jako šťastnou volbu, našel jsem se v tom.

**Učit handicapované studenty bylo také ve vašem plánu?**

Vůbec ne. Dokonce když se mě u přijímacích zkoušek ptali, zda bych nechtěl nastoupit na speciální pedagogiku, skoro jsem se urazil. Považoval jsem to za klišé, aby člověk na vozíku šel automaticky mezi postižené. Ale asi to byl můj osud. Řeknu vám k tomu jednu historku. Jezdával jsem na rehabilitace do Janských Lázní, kde jsem se skamarádil s o něco mladším klukem z Jedličkova ústavu. Když zjistil, co studuji, dělal si ze mě legraci, že bych ho mohl jednou učit. Když byl ve čtvrtém ročníku na gymnáziu, dostal jsem od něj zprávu, že se v Jedli uvolnilo místo učitele občanky. Šel jsem se na to tedy zeptat a dostal jsem nabídku, že bych po státnicích mohl ve škole rovnou zůstat. Takže jsme s kamarádem svůj projekt naplnili.

**Měl jste na pedagogické fakultě nějaké úlevy?**

Téměř ne, musel jsem absolvovat všechno včetně tělocviku, který jsem si odplaval v Hostivaři. Nevidím důvod, proč by se handicapovaní neměli účastnit tělocviku, v Jedličkově ústavu je tělocvik také součástí výuky. Kvůli vozíku by člověk neměl na pohyb rezignovat. I na gymnáziu jsem zkoušel hrát třeba florbal, i když jen v bráně.

Uvolněný jsem byl jedině z povinných historických exkurzí, protože jsem se obával nocování v budovách, které v té době ještě neměly bezbariérové zázemí. Věřím, že na výletech by mě spolužáci na řadu míst dostali, ale třeba bezbariérových toalet v regionech ještě tolik nebylo.

**Také zakladatel Jedličkova ústavu je absolventem Univerzity Karlovy, vystudoval 1. lékařskou fakultu. Byl velice činnorodý, veřejnost si ho však spojuje jen se zřízením ústavu pro zdravotně postižené.**

Osobnost Rudolfa Jedličky ještě nebyla doceněna, zvláště jeho výzkum v oboru rentgenologie. Byl například prvním, kdo pořídil snímek paprskem X. Bohužel jeho zájem se mu stalo osudným. V nadsázce říkám, že to byl osvícený člověk, a to doslova, protože své pokusy vykonával na sobě. Každodenní rentgenování ruky mělo za následek zničení prstů, které si sám amputoval.

Zúčastnil se i balkánské války, kde založil polní nemocnici a velice úspěšně v ní s dalšími kolegy operoval. Spolu se svým bratrem pracoval v soukromém sanatoriu v Podolí a ve své době byl pokládán i za velmi zručného a odvážného plastického chirurga. Když mu děti přály, aby se brzy uzdravil, odpověděl jim, že není důležité, jak dlouho je člověk živ, ale jestli byl jeho život naplněný a přispěl k pomoci jiným lidem.

**Jedličkův ústav byl založen v roce 1913 na základě iniciativy pražského Spolku pro výchovu mrzáků. Zůstal princip jeho fungování i po více než sto letech stejný?**

Rudolf Jedlička od počátku razil heslo „z mrzáka daňovým poplatníkem“, a proto se snažil propojit lékařskou péči se vzdělávací, která byla původně hodně zaměřená na řemesla. V ústavu se vyráběly protézy, vycpávala se tu zvířata pro školní kabinet, tkaly se tu velké koberce... Jeden je dokonce v majetku Univerzity Karlovy. Děti se tu vyučily a pak se vracely do běžného života. I dnes platí, že ústav poskytuje školské a sociální služby mladým lidem s tělesným postižením po dobu jejich školní docházky a během přípravy na budoucí povolání.

Kdysi v domově pobývaly děti po úrazech, k nimž došlo třeba při zemědělských pracích, nebo s infekční obrnou, kostní tuberkulózou či rachitidou, což jsou diagnózy, s nimiž se dnes již neseťkáme. Dnes tu jsou naopak děti, které by dříve ↵

**Nevidím důvod, proč by se handicapovaní neměli účastnit tělocviku, v Jedličkově ústavu je tělocvik také součástí výuky. Kvůli vozíku by člověk neměl na pohyb rezignovat.**

v mnoha případech při úrovni zdravotní péče vůbec nepřežily. Řada z nich má těžší kombinovaná postižení, nejčastěji dětskou mozkovou obrnu.

**Za minulého režimu byl život postižených lidí tabuizovaným tématem a o ústavu, který se nachází přímo na Vyšehradě, se toho moc nevědělo.**

Největším problémem byla minimální podpora. Minulý režim házel postiženým klacky pod nohy a z ústavu chtěl vytvářet ghetto. Byl to vlastně svět sám pro sebe, i když naštěstí v centru Prahy. Dříve totiž bývala tendence tato zařízení umisťovat mimo město, aby postižené děti nebyly veřejnosti moc na očích. Podle pamětníků prý dokonce nesměly děti vycházet, když se v Kongresovém centru konal sjezd komunistické strany. Písemně to ale potvrzeno nikde není. Dětem se naštěstí nic strašného nedělo, protože v ústavu vždy pracovali nadšenci, kteří se snažili vytvářet příjemné prostředí.

**Co se nejvíce změnilo po roce 1989?**

Kdyby mi někdo zavázal oči a přivedl mě do budovy, kam jsem docházel jako dítě, nevěřil bych, že jde o stejné místo. Do budov se hodně zainvestovalo, rozšířily se možnosti, co všechno s žáky dělat. Začaly také vznikat různé neziskové organizace, které usilovaly o návrat handicapovaných do běžné společnosti. Porevoluční dobu jsem v ústavu zažil a pamatuji si ten obrovský zájem, který najednou nastal. Téměř každý den za námi přišel nějaký politik nebo významná osobnost. Zpívali tu Karel Kryl nebo Marta Kubišová, zavítali sem Olga Havlová, Petr Pithart či Dagmar Burešová. Společnost se

**Tehdy jsem měl pocit, že nastalo punkovo-hippiesácké období a všechno je možné. Náš vychovatel si například koupil staršího trabanta a rozdal nám barvy, abychom ho pomalovali. Pak nás naložil a jeli jsme na výlet, žádná pravidla bezpečnosti se neřešila.**

asi domnívala, že potřebuje splatit dluh, který si za předchozí desetiletí udělala.

Tehdy jsem měl pocit, že nastalo punkovo-hippiesácké období a všechno je možné. Náš vychovatel si například koupil staršího trabanta a rozdal nám barvy, abychom ho pomalovali. Pak nás naložil a jeli jsme na výlet, žádná pravidla bezpečnosti se neřešila. Lidé tehdy měli spoustu elánu a chtěli dělat věci, které do té doby podnikat nemohli. Stále tu pracují kreativní lidé, ale už máme mnohem víc pravidel. Obecně mám ze současné společnosti pocit, že všichni jsou ustrašení, aby se náhodou něco nestalo. Aktivní člověk musí naplnit spoustu norem, které si společnost žádá...

**Jste zastáncem inkluze, nebo si myslíte, že je dětem s handicapem lépe ve specializovaných školách?**

Podle mě by měla existovat možnost volby. Je skvělé, když inkluze funguje a je pro dítě přínosem, nejsem ale jejím příznivcem za každou cenu. Do Jedle přichází řada středoškoláků, kteří absolvovali základní vzdělání v běžných školách a jejich zkuš-

**Mgr. Radek Musílek je od narození na invalidním vozíku, základní školu navštěvoval při Jedličkově ústavu. Vystudoval Pedagogickou fakultu UK, obor dějepis a základy společenských věd, které v současnosti i vyučuje. Působí také jako mediální koordinátor Jedličkova ústavu a škol. Zároveň píše pro časopis Můžeš, který vydává Konto Bariéry a věnuje se tematice lidí s postižením. V rámci Sportovního klubu Jedličkova ústavu reprezentuje ČR v curlingu vozíčkářů. Je rozvedený, má dvě děti.**



Klienti Jedličkova ústavu se vyučili řemeslu, třeba pletli košíky (i nohama!) nebo tkali koberce. Jeden z nich se doposud nachází ve Vlasteneckém sále Karolína.

nosti nejsou vždy pozitivní. Nyní jsou rádi, že můžou být ve speciální škole. V období puberty spolužáci postižené ne vždy přijmou. Nemusí jít přitom o šikanu, příjemné není být ani třídním outsiderem. U nás nabízíme studentům řadu aktivit, do nichž se můžou plnohodnotně zapojit, ve třídách je pouze deset žáků a asistenti i pedagogové jsou velmi chápaví a vstřícní. Rodiče často říkají, že u nás děti prostě rozkvetou.

**I přes svůj handicap aktivně sportujete, jste v mezinárodní curlingové reprezentaci. Jak jste se k tomuto sportu dostal?**

Curling hraju od roku 2003. Viděl jsem ho v televizi a velmi se mi líbil, jen jsem netušil, že se dá dělat i na vozíku. Když jsem zjistil, že náš sportovní klub ho provozuje, hned jsem se přihlásil. V rámci Sportovního klubu Jedličkova ústavu jsme dali dohromady hned dva týmy a hrajeme ligu s dalšími vozíčkáři z Česka i okolních zemí. Jsem také členem reprezentačního týmu, se kterým bych se jednou rád dostal na paralympiádu. To už ale říkám patnáct let, zatím to nevyšlo. Našemu snu jsme už ale o krůček blíž – v listopadu se nám povedlo na mistrovství světa postoupit ze skupiny B do skupiny A a na přelomu února a března se zúčastníme mistrovství světa ve Švýcarsku.

**Liší se hra vozíčkářů od té provozované zdravými sportovci?**

Náš tým je povinně smíšený, musí v něm být alespoň jedna žena, a kameny jen házíme, nemůžeme před nimi mst. Jinak je ale tento sport velice integrační, protože nám umožňuje zahrát si bez větší úpravy pravidel i se zdravými sportovci. Fotbal nebo tenis si proti zdravému vozíčkáři nezahraje. Zdraví mají výhodu, že můžou dojezd kamene upravovat metením, my musíme prostě přesněji házet. Většinou nás samozřejmě porazí, ale nějaký bod uděláme a všichni si hezky zahrajeme. Musím ale říct, že zdraví protihráči jsou na nás hodní a neškodí nám tím, že by nám v zadní části kruhu kameny vymetali, což jinak pravidla povolují.

**Prozradíte mi, zda jste na dnešní rozhovor přišel, nebo přijel? Jaké slovo pro svůj pohyb používáte?**

Na schůzku jsem přišel. Kdybych přijel, znamenalo by to, že jsem přijel autem. Stejně jako ostatní chlapci prostě na schůzky chodím a za holkami běhám.

Po roční pauze získali Pohár primátora hl. m. Prahy opět hokejisté Univerzity Karlovy. Ve finále přehráli tým Vysoké školy ekonomické (VŠE) jednoznačným výsledkem 4:0. Na poháru bylo jméno Univerzity Karlovy vyryto již posedmé. Hokejky zkrížili rektor ČVUT i s prorektorkou UK Radkou Wildovou.

31/10



Pohár patří hokejistům UK!

# Kronika



Rektor Tomáš Zima ocenil Historickou medailí UK divadlo Semafor, které slavilo 60. výročí založení. Pamětní medaili za významný přínos k rozvoji české kultury převzal herec a jeden ze zakladatelů divadla Semafor Jiří Suchý a dcera druhého ze zakladatelů Jiřího Šlitra paní Dominika Křesťanová.

4/11

Historická medaile UK divadlu Semafor

## Připomněli jsme si Den válečných veteránů

11/11



Se symbolem vlčího máku vyzval k uctění památky veteránů rektor Tomáš Zima: „Několik desetiletí žijeme ve svobodné zemi a přejeme si, aby naše děti nepoznaly válečné hrůzy. Nikdy však nesmíme zapomenout na ty, kdo ve válečných konfliktech byli připraveni nasadit svůj život za ochranu naší země, svobody a demokracie. Řada z nich za to zaplatila i vlastním životem. Připomínáme si proto jejich obětavost a nasazení Dnem válečných veteránů a budeme nosit symbol vlčího máku.“ Průvod v čele s rektorem se následně přesunul k pamětní desce Jana Opletala a Václava Sedláčka v Žitné ulici.

12/11

Hned tři bývalí premiéři české vlády přijali pozvání k debatě na půdě UK. Vladimír Špidla, Jiří Paroubek a Petr Nečas zhodnotili, kam se česká společnost za posledních třicet let posunula. „Prožíváme nejúspěšnější období v dějinách, přes všechny chyby šla naše republika jednoznačně dopředu. Nikdy předtím jsme se v naší zemi necítili tak bezpečně. V listopadu 1989 jsme dosáhli toho, co řada států na světě dodnes nezná – občanských svobod,“ prohlásil Petr Nečas.



Expřiéři debatovali se studenty

13/11

## Noc fakulty přilákala 3500 lidí



Na Právnické fakultě UK proběhl tradiční multižánrový festival Noc fakulty o právu a jeho roli ve společnosti. Návštěvníci mohli nahlédnout do současné právní praxe a dozvědět se, jak konkrétně ovlivňují paragrafy zdraví, soukromí, vědu či média, o čem mohou a musí informovat státní zástupci a na jakých principech funguje česká justice.

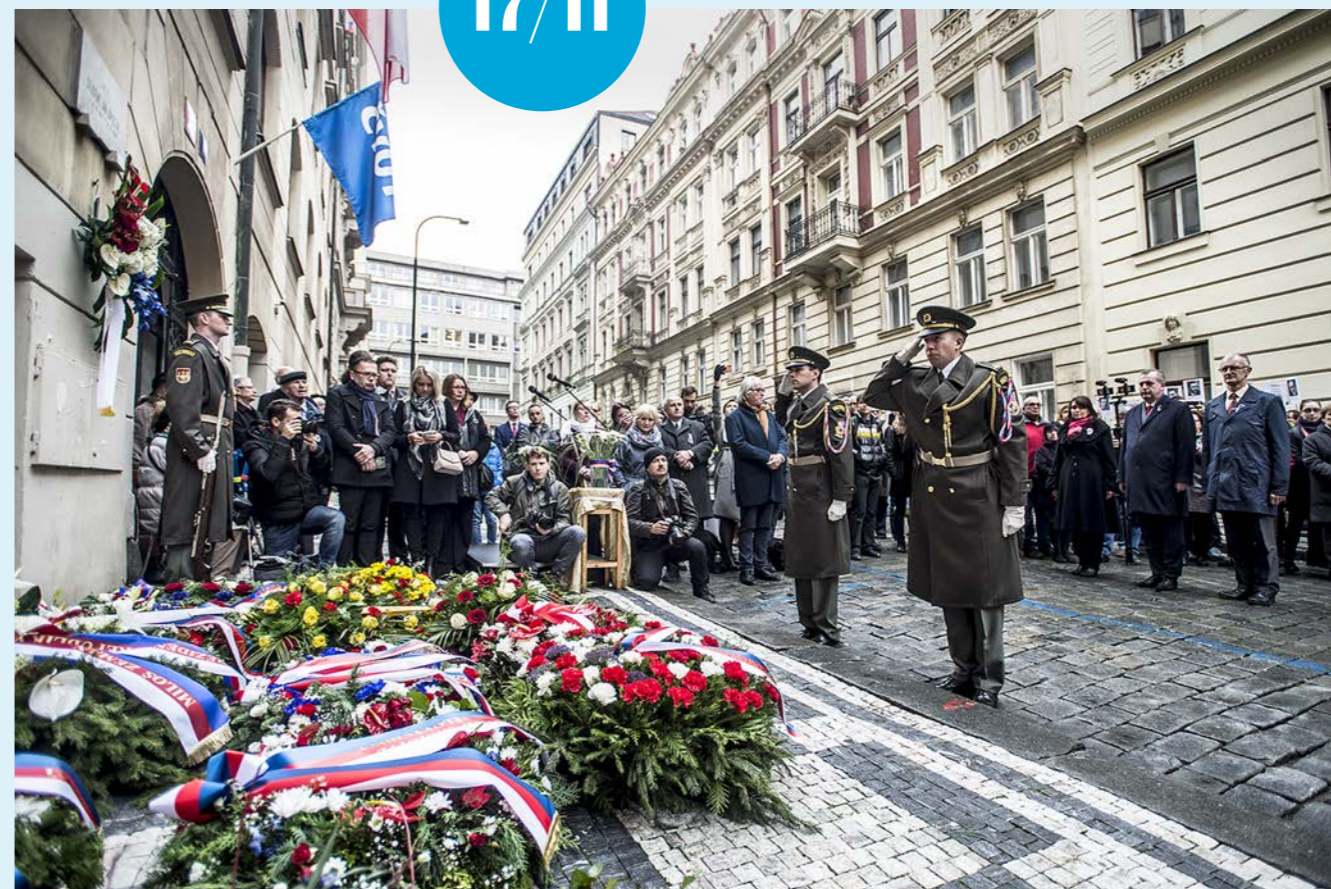
## Hlávkovy ceny pro top vědce i naděje

16/11

Přední akademičtí pracovníci Univerzity Karlovy Jan Sokol a Josef Žemlička (vpravo) a mladí vědci z této univerzity převzali ocenění Nadání Josefa, Marie a Zdeňky Hlávkových. Slavnostní vyhlášení proběhlo už tradičně na zámku v Lužanech u Přeštic.



17/11



## Pietní akt u Hlávkovy koleje

Právě sem před osmdesáti lety vtrhlo gestapo a v reakci na předchozí smuteční průvod s rakví Jana Opletala zatklo vysokoškolské studenty a pedagogy. Rektor Tomáš Zima poukázal na symboliku tohoto data se 17. listopadem o padesát let později. „Byli to opět naši studenti, kteří se sešli a připomněli si Opletalův odkaz, kritizovali komunistické poměry a demonstrace, která se pak přesunula na Národní třídu, kde proti ní brutálně zasáhly jednotky státní bezpečnosti, začala sametovou revolucí.“ Průvod v čele s rektorem se následně přesunul k pamětní desce Jana Opletala a Václava Sedláčka v Žitné ulici.

## Tři dekády svobody na Albertově

Zpěvem studentské hymny Gaudeamus igitur začal hlavní program oslav na Albertově. „Síla demokratické země je v tom, že lidé mohou projevit svobodně svůj názor,“ řekl z pódia rektor Zima. Za UK se oslav účastnili také prorektor Milena Králíčková či Radka Wildová, prorektor Jan Konvalinka, emeritní rektor Ivan Wilhelm i řada děkanů z fakult UK.

## Tóny v Karolinu i ceny pedagogům

Sváteční den zakončil ve Velké aule Karolina koncert. Jeho součástí bylo i předání Cen Arnošta z Pardubic, které obdržely Blanka Říchová a Antonie Doležalová (obě z fakulty sociálních věd) a kolektiv z farmaceutické a lékařské fakulty – Přemysl Mladěnka, Jana Pourová, Marie Vopršalová, Lenka Applová, Michaela Adamcová a Martin Štěrba.

# Českou hlavu získal egyptolog Miroslav Bárta

22/11



Hned dvojice hlavních prestižních ocenění Česká hlava putuje na Univerzitu Karlovu. Národní cena vlády náleží za rok 2019 profesorovi Miroslavu Bártovi, řediteli Českého egyptologického ústavu FF UK, a Cenu Invence obdržel docent Jan Brábek z Přírodovědecké fakulty UK. Byli oceněni též doktorandi UK.

Informování pro příští studium

Potenciální zájemci o studium vědí, že nejvíce informací o své vysněné škole načerpají v rámci Informačního dne. Zájemcům na něm byla servírována nejen přehledka všech 17 fakult s informacemi o studijních programech, ale i nabídka přípravných studijních kurzů, možností studijních pobytů v zahraničí, ochutnávka zájmové činnosti či ubytování a stravování.



23/11

# Univerzita zavoněla adventem

4/12



Stalo se tradicí, že se v závěru roku scházejí přátelé a zaměstnanci UK na nádvoří rektorátu, aby společně oslavili čas adventní. Popřát krásné a poklidné vánoční svátky a vše dobré do nového roku přišel všem návštěvníkům i rektor Tomáš Zima s prorektorkou Lenkou Rovnou.



9/12

# Ministři zahraničí naplnili Karolinum

„Jsme pro opravdové sjednocení evropského kontinentu, s nímž úzce souvisí prohlubování vnitřního trhu EU, jenž je reálně nejsilnějším nástrojem srovnávání životních úrovní jejich občanů,“ shodli se český ministr zahraničí Tomáš Petříček a jeho francouzský protějšek Jean-Yves Le Drian (na snímku v popředí). Jejich projevy započaly dvoudenní mezinárodní konferenci 1989 – Naděje a deziluze po revolucích.

Univerzita Karlova uspěla ve dvou kategoriích letošních cen Domu zahraniční spolupráce (DZS) a MŠMT. Zvítězila v kategorii Study in za počin v oblasti internacionalizace vysokých škol, a to svým projektem Aliance 4EU+. V kategorii Study in zahraniční absolvent uspěl student MFF UK Aakash Ravi.

17/12



Dvě ceny pro UK za vzdělávání



Zástupci univerzity v čele s rektorem Tomášem Zimou položili dopoledne věnec u pamětní desky Jana Palacha, která byla na nádvoří Karolina odhalena před rokem. Tichou vzpomínku Janu Palachovi věnovala široká veřejnost jak v Karolinu, tak v podvečerních hodinách u pamětní desky na budově FF UK, kde Palach studoval.



## Vzpomínání na Jana Palacha

16/1



Více než tisícovka účastníků zamířila na Žofín, na reprezentační ples UK, který univerzita pořádá již od března 2015. Mezi tanečníky byli nejen akademici, ale třeba i velvyslanci Indie, Jižní Koreje či Mexika.



## Tančení se vzácnými hosty

17/1



## Zemřel bibliista Petr Pokorný

Po krátké nemoci skonal ve věku 86 let profesor Petr Pokorný, expert na Nový zákon a autor desítek knih, jenž byl spjatý s Evangelickou teologickou fakultou UK. V letech 1996–99 ji též vedl jako děkan.

18/1





# Divadlo nás stmeluje

**Jedním z předmětů, které na Katolické teologické fakultě UK vyučuje Miloš Sládek, je starší česká literatura. Vedle tradičních přednášek a seminářů ovšem svým studentům nabízí také možnost zahrát si v klasické barokní divadelní hře.**

TEXT Kamila Kohoutová FOTO archiv Miloše Sládka

**Výuka prostřednictvím divadla není v našem vysokoškolském vzdělávacím systému zrovna obvyklá, podle ohlasů ale studenti váš předmět milují. Je to podle vás znakem touhy po inovaci vzdělávání?**

Příprava divadelního představení byla součástí vzdělávání již dříve. Byla pevnou součástí jezuitského vzdělávacího systému, zejména na jimi vedených gymnáziích. I Jan Amos Komenský hrával se svými studenty divadlo. Nedá se tedy říct, že by to bylo něco novátorského nebo zvláštního. Já dnes na jezuitskou praxi využívání divadelních her ve výuce navazuji úmyslně. Jezuité moc dobře věděli, proč divadlo využívali. Ono totiž mimo jiné stmeluje a vytváří přírozný kolektiv, ve kterém lidé spolupracují a pomáhají si. Tak by podle mě mělo vypadat společenství studentů a vyučujících v rámci vysokoškolské výuky.

**Představení, která zkoušíte, jsou původní staré české hry?**

Zatím jsme hráli převážně barokní lidové divadlo, zejména hry druhé poloviny osmnáctého století, ale vyzkoušeli jsme i českou hru středověkou. Tyto hry jsou od her moderních odlišné, což se nám hodí. Staré hry nepředpokládají, že herci hrají psychologicky, jak jsme zvyklí dnes. Herci na jevištích texty deklamují. To nám do jisté míry pomáhá zakrýt naši hereckou nezkušenost.

**Kolik českých her se dochovalo?**

Úplných středověkých her se nám dochovalo jen málo. Ne všechno středověké je dnes také možné hrát a my dnes ani nevíme, jak středověké hry inscenovat. U lidového divadla osmnáctého století je her poměrně hodně, a my tak máme na výběr. Nicméně některé rozsáhlé pašijové hry z Podkrkonoší, ve kterých vystupuje často i sto postav, jsou nad naše síly.

**Byly takto rozměrné hry v minulosti vůbec realizovány?**

Jistě, běžné totiž byly například trojrole. Skutečností ale zůstává, že se do pašijového dramatu zapojovala celá vesnice nebo městečko. A to doslova, protože hráli i ti, co nehráli. Obecenstvo, které stálo kolem, představovalo jeruzalémský lid a pohledově doprovázelo Krista s křížem. Z hlediska počtu herců to byla největší představení české divadelní historie.

**Doc. PhDr. Miloš Sládek, Ph.D., působí na katedře církevních dějin a literární historie Katolické teologické fakulty UK.**

## Vše nejlepší v roce 2020 vám přeje redakce magazínu Forum!

Sledujeme – a budeme pro vás sledovat – i tato významná výročí a události:

- 17/1**  
50. výročí úmrtí Milady Paulové, 1. řádné profesorky v dějinách UK
- 19/2**  
100 let užívání názvu Univerzita Karlova
- 10/5**  
oslav 30 let trojice teologických fakult UK
- 1/6**  
30 let od vzniku Fakulty sociálních věd UK
- 24/6**  
100 let od zřízení samostatné Přírodovědecké fakulty UK
- 30/6**  
vernisaž egyptologické výstavy v Národním muzeu představující práci vědců UK
- 1/8**  
20 let od vzniku Fakulty humanitních studií UK
- 27/10**  
75 let od vzniku Lékařské fakulty UK v Plzni
- 15/11**  
350 let úmrtí významného pedagoga Jana Amose Komenského



**Legendární Jan Opletal, student Lékařské fakulty Univerzity Karlovy, byl osudného 28. října 1939 postřelen při poklidné demonstraci v den výročí vzniku Československa na rohu Žitné a Mezibranské ulice v Praze. Zemřel několik dní nato, 11. listopadu. Jeho doklad o studiu na UK zůstal zachován. Dnes se však již nad existencí papírových indexů smráká.**

Soumrak indexů / 12

