

## Věda je krásná

Proč se vědecká práce stává životní náplní tolika vysoce racionálních lidí? Je možné její přitažlivost vysvětlit pouze intelektuálním okouzlením, svobodou experimentální činnosti, světoobčanstvím vědců, „adrenalinovými“ zážitky při úspěšných i neúspěšných experimentech? Z velké části určitě ano, snadno u celé řady z nás, u některých však těžko. U těch posledních schází pro vysvětlení fascinace bádáním další „přidaná hodnota“ vědecké činnosti – zaobírání se tím, co je ve své podstatě hluboce estetické a vytváření (jako vedlejší produkt nejen standardní laboratorní práce) artefaktů veskrze umělecké hodnoty. Řada umělců se vyjadřuje např. v tom smyslu, že obrázky mikrosvíta rezonují s jejich pohledem na svět, že se stírá rozdíl mezi vědou a uměním. Abstraktní malíři jsou překvapeni, že to, co malují, skutečně v přírodě existuje, i když skryto a zviditelněno často nesmírně sofistickovanými technikami. Vědci a vysokoškolsí pedagogové jsou hodnoceni (a jejich kariéra se pak odvíjí) podle kvality a kvantity jejich vědecké produkce – publikací, patentů, aplikačních výstupů. Téměř všichni jsme vysoce specializováni, často málo rozumíme tomu, co dělá kolega v sousední laboratoři. Logicky se tak vědecká společnost v rámci svých institucí informačně uzavírá, komunikuje více se svými tematicky spřízněnými kolegy na druhé straně zeměkoule a soustřeďuje se na vědeckou produkci. Jak prolomit odcizování vědců z různých oborů a jak přitom propojit studenty s akademií?

Na Přírodovědecké fakultě UK v Praze jsme proto vyhlásili pro studenty a zaměstnance soutěž Věda je krásná. Esteticky hodnotná obrazová dokumentace vědecké práce je jednou z platforem, kde jsme schopni se navzájem lépe poznat a ocenit jindy nehodnocené kvality. Prvního ročníku se v pěti kategoriích zúčastnilo 47 autorů, kteří zaslali celkem 264 prací. Zdaleka největší konkurence byla v mikrofotografii (115 prací), nejméně byla obsazena kategorie fotografická dokumentace výuky – ta nakonec nebyla hodnocena (pouhé dvě práce). Dalšími kategoriemi soutěže byly vědecká ilustrace, vědecká fotografie makroobjektů a modelování struktur.

Vzhledem k počtu hodnocených prací a jejich kvalitě nebyl výběr jednoduchý. Pětičlenná porota nakonec vybrala 12 prací, které byly navrženy děkanovi PřF UK

prof. RNDr. Bohuslavu Gašovi, CSc. k ocenění. Komise vybrala dalších 19 příspěvků pro zveřejnění na výstavě – její vernisáž se uskutečnila ve stejném dni jako Fakultní vědecké konference, 6. listopadu 2009.

V soutěži budeme v následujících letech určitě pokračovat. Na PřF UK je spousta renesančních osobností, o jejichž tvorbě na pomezí vědy a umění jsme dosud neměli tušení. Věříme, že podobné akce mají i hlubší smysl pro fungování vědecké komunity, a proto bychom se rádi o zážitky podělili i se čtenáři Živy. [Pozn. redakce: Všechny popisky jsou redakčně kráceny.]

**1** Samec šídla rákosního (*Aeshna affinis*) v přírodní památce Na Plachtě. Foto Martin Černý, katedra ekologie, 1. místo v kategorii Vědecká fotografie makroobjektů

**2** Křivatec vstřícnolistý (*Gagea transversalis*) se u nás vyskytuje roztroušeně v teplých oblastech. Od příbuzného k. lučního (*G. pratensis*) se liší počtem chromozomů a některými morfologickými znaky (např. pouze dvěma listy pod květenstvím, viz obr.). Foto Lubomír Hrouda, katedra botaniky

**3** Pravděpodobně nejlépe zachovalá lebka pterosaura *Ctenochasma gracile*, svrchní jura, Solnhofen (Bavorsko). Foto Martin Košťák, Ústav geologie a paleontologie, 2. místo v kategorii Vědecká fotografie makroobjektů

**4** Fluorescenční snímek lidské mezenchymální buňky adheující na umělý povrch z nanokrystalických diamantů. Modře jádro buňky, zeleně aktinová filamenta a červenou je značen protein vinculin, který má strukturální funkci v místech, kde buňka přisedá k povrchu. Antonín Brož, PGS, 3. místo v kategorii Modelování struktur

**5** Zrcadlo, pověz, jsem nejkrásnější? Snímek byl pořízen ve vsi Vidhostice na Podbořansku – jako dokumentace specifického stavu fyzického prostředí v nedosídleném regionu. Foto Silvie Kučerová, katedra sociální geografie a regionálního rozvoje, 3. místo v kategorii Vědecká fotografie makroobjektů

**6** 3D struktura chloroplastu kokální řasy *Asterochloris*, která se v přírodě vyskytuje jako fotobiont lišejníků rodu *Cladonia*, *Stereocaulon* či *Lepraria*. Pavel Škaloud, katedra botaniky

**7** Rak pruhovaný (*Orconectes limosus*) byl k nám zavlčen ze Severní Ameriky. Jde o nevítaného přistěhovalce, který přenáší tzv. račí mor, sám je však imunní. Jedinec z potoku Pšovka v CHKO Kokořínsko. Foto Petr Jan Juračka, katedra ekologie

**8** Detail kolonie kvasinky *Candida mogii*. Struktura kolonie je tvořena miliony buněk, které spolu komunikují plynulým amoniakem na vzdálenost řádově větší, než je velikost jejich buněk. V kolonii je v důsledku produkce amoniakového signálu alkalické pH, takže na médiu s přidaným pH indikátorem se kolonie zbarví červenofialově. Foto Martin Kuthan, katedra genetiky a mikrobiologie

**9** Želvuška. Kresba podle fotografie z elektronového mikroskopu. Pavel Hulva, katedra zoologie, 2. místo v kategorii Vědecká ilustrace

**10** Portrét blíže neurčeného půdního roztoče pancířníka rodu *Suctobelbella* ve skenovacím elektronovém mikroskopu. Tmavé jamky nejsou oči, ale jakési pohárky, ze kterých vyrůstá pár smyslových brv. Foto Jan Mourek, katedra zoologie a katedra didaktiky biologie

**11** Podivuhodná mikroskulptura (cerotegument) na noze larvy půdního roztoče pancířníka *Damaeus onustus*. Z článku nohy vyrůstá chlup. Foto Jan Mourek

**12** Parazitičtí prvoci rodu *Leishmania* prodělávají svůj životní cyklus mezi hmyzími přenašeči flebotomy (*Diptera: Psychodidae*) a převážně savčími hostiteli, včetně člověka. Na fotografii leishmanie značené vnesením genu pro GFP (Green Fluorescent Protein). Foto Jovana Sádlová, katedra parazitologie, 2. místo v kategorii Vědecká mikrofotografie



1

