

Věda je krásná – tentokrát již posedmé

Vědecké bádání dokáže člověka zavést do nejrůznějších zákoutí přírody, která zůstávají nepovšimnuta. Řada z nich dokáže své objevitele zaujmout estetickými kvalitami. A nemusí zdaleka jít pouze o skutečně „krásné“ živočichy nebo rostliny. Nečekaně dokáží překvapit různé detaily nebo mikroskopické, tedy „neozbrojenému“ oku skryté struktury. Na Přírodovědecké fakultě Univerzity Karlovy v Praze jsou si více či méně ukrytých estetických kvalit přírody dobře vědomi. V r. 2009 byla proto skupinou fotografických nadšenců vyhlášena soutěž Věda je krásná – jejím cílem je přírodu nejen zaznamenat, ale také zpřístupnit co nejširšímu okruhu zájemců.

Záběr soutěže se proto postupně rozšiřoval (viz Živa 2009, 6: 287–288; 2010, 6: 290–292; 2013, 1: 45–48; 2014, 2: 73–75 a 2015, 3: 140–142). Počínaje třetím ročníkem se může zúčastnit kdokoli z Univerzity Karlovy, od ročníku čtvrtého je zapojena i širší veřejnost prostřednictvím popularizačního projektu PŘF UK Přírodovědci.cz, od pátého ročníku lze zasílat příspěvky v oblasti videí, animací a časosběrných dokumentů. Od šestého kola, kdy byla přidána nová kategorie Instagram, o jejímž vítězi na rozdíl od předchozích rozhoduje divácké hlasování, se počet soutěžních kategorií ustálil na sedmi. Vítězné práce jsou převedeny do podoby velkoformátových tisků, jejichž ucelenou kolekci je možné zdarma zapůjčit prostřednictvím portálu Prirodovedci.cz.

V 7. ročníku (2015) vybírala porota z 269 zaslaných příspěvků. Absolutním vítězem soutěže se stal Jan Ponert s makrofotografií semene tořiče *Ophrys kotschyi*. Příspěvky hodnotila porota ve složení Martin Černý (hlavní koordinátor soutěže z katedry ekologie PŘF UK v Praze), Ivo Lukeš (zástupce firmy Olympus), Pavel

Krásenský (zoolog, fotograf přírody a ilustrátor odborných publikací), Ondřej Prossický (geolog a fotograf), Petr Jan Juračka (katedra ekologie PŘF UK, specialista na vědeckou fotografii a mikrofotografii včetně elektronové mikroskopie), Jan Valenta (fyzik a fotograf, zakladatel a kurátor Malé galerie vědeckého obrazu), František Weyda (ikona české mikrofotografie). V jednotlivých kategoriích bylo přihlášeno: Instagram 35 příspěvků, Objevitelská kategorie 78 prací 20 autorů, Časosběr 11/10, Virtuální příroda 9/4, Vědecká fotografie 57/22, Vědecká mikrofotografie 23/11 a Vědecká ilustrace 20/10.

Výsledky soutěže a další informace najdete na webové stránce www.vedajekrasna.cz.

1 Kyperské oko. Útvar připomínající oko je semeno tořiče *Ophrys kotschyi*. Červeně svítící obal (osemení) tvoří odumřelé buňky. Jedinou živou částí je malé, zeleně svítící embryo. Protože semeno neobsahuje žádné zásobní pletivo, po vyklíčení růst mladé orchideje plně

závisí na pomoci symbiotických hub. Tuto rostlinu najdeme pouze na Kypru, kvůli své závislosti na houbách z přírody postupně mizí. Foto J. Ponert (absolutní vítěz 7. ročníku)

2 *Ixodes in flagranti*. Dospělí samci klíštěte obecného (*I. ricinus*) sice nesají krev, přesto je často najdeme na hostiteli, kam jsou lákáni vidinou setkání s partnerkami pro páření. Před samotným spojením samec nejprve přečerpá své pohlavní buňky do „rypáčku“ (hypostomu), který během aktu zanoří do pohlavního otvoru samičky. Foto J. Bulantová (1. místo, Vědecká mikrofotografie)

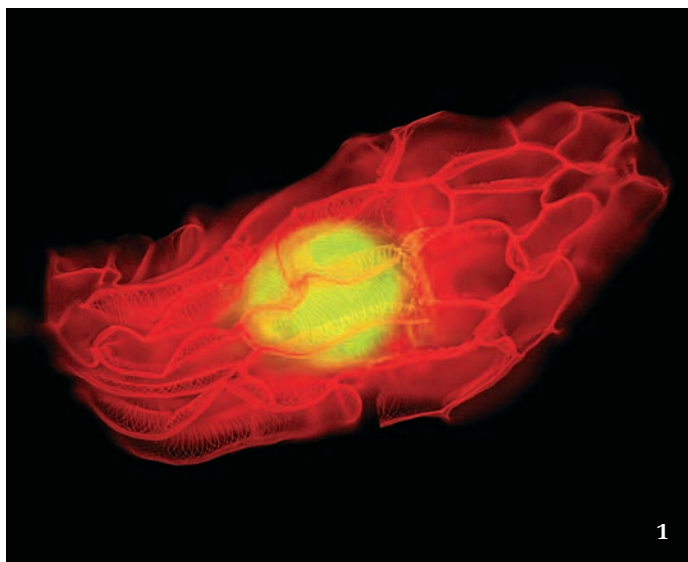
3 The Baby Squid. Olihně budí úžas i při pohledu pouhým okem. A co teprve když se pustíte do studia jejich embryogeneze. Uprostřed růžice ramen je stále patrný zbytek žlutkového váčku opatřený zeleně značenými brvami. Průhledným tělem prosvítají fialově zvýrazněné svazky svalů. Obr. vznikl složením několika vrstev nasnímaných pomocí fluorescenčního stereomikroskopu. Foto M. Minařík (1. místo, Vědecká mikrofotografie)

4 Termití vojáci. Termiti jsou fascinující svou početností i pracovitostí. Když narazíte na jejich milionovou armádu, vypadají jako nekonečný proud řeky. Bližší pohled odhalí, že po obou „březích“ stojí nehybní jedinci. Jde o vojáky, kteří mají za úkol strážit dělníky. Foto P. Bambousek (1. místo, Objevitelská kategorie)

5 Ptáci USA. Ukázka ze série ilustrací vybraných druhů ptáků Severní Ameriky kreslených pro společnost Brass Reminders. Na obr. kardinál červený (*Cardinalis cardinalis*). Digitální kresba v programu Photoshop. Orig. M. Nacházelová (1. místo, Vědecká ilustrace)

6 Lezci jsou prapodivné ryby, které významnou část života tráví mimo vodní prostředí. Vodu si ukládají do žaber, aby mohly dýchat. Po souši se pohybují pomocí předních ploutví, jejichž střední část srostla do podoby „přísavky“. Ta jim umožňuje přichycení v mangrovnickových houštinách. Borneo. Foto P. Bambousek (1. místo, Objevitelská kategorie)

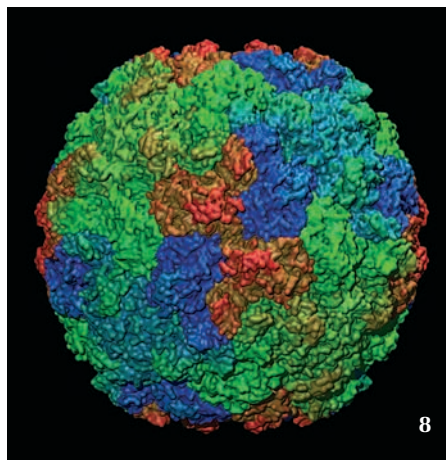
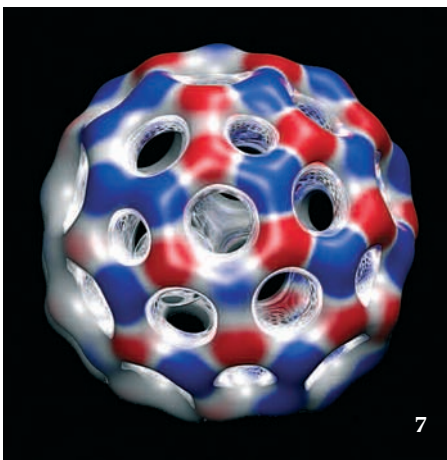
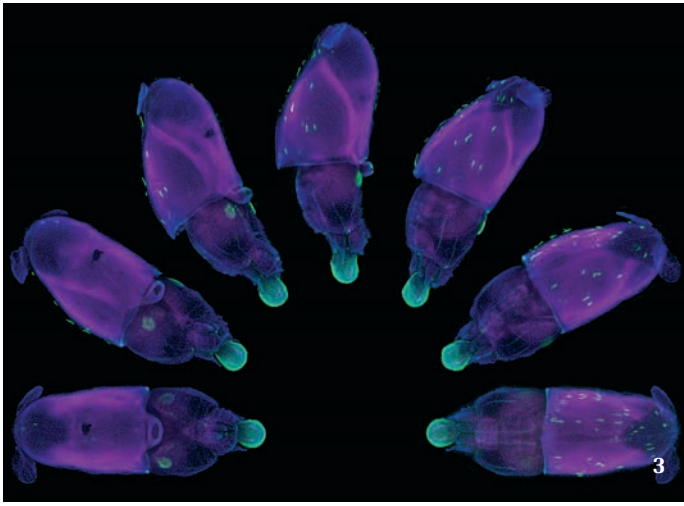
7 La@C₇₆. Spinová hustota endohedrálního metallofullerenu La@C₇₆. Tato látka byla připravena uměle,



1



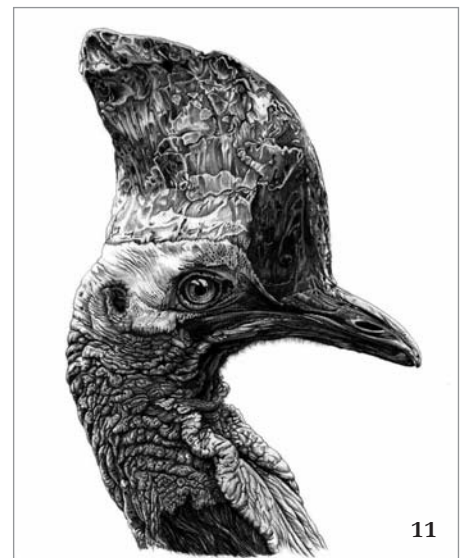
2

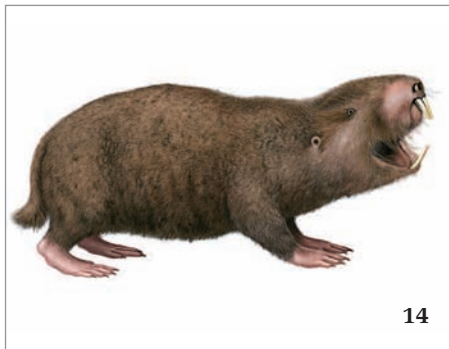
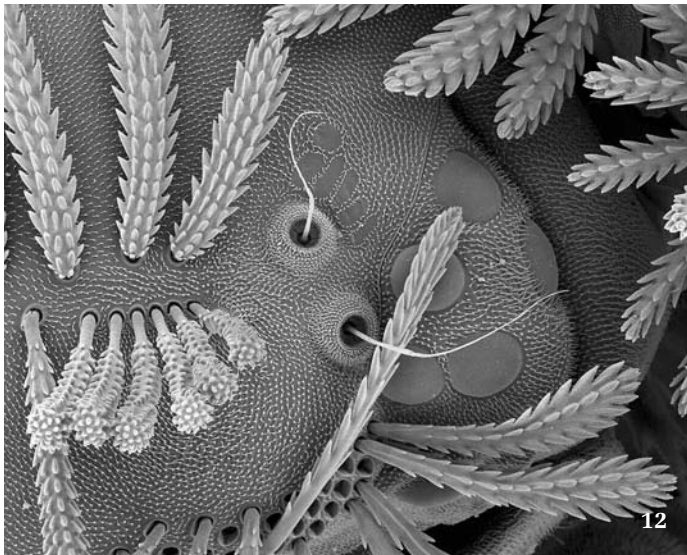


v přírodě se nevyskytuje. Orig. F. Uhlík (2. místo, Virtuální příroda)
8 Lidský rhinovirus typu 14. Obal viru složený z 240 jednotek (PDB 1k5m). Orig. F. Uhlík (3. místo, Virtuální příroda)
9 Transformátoři. Ponravky brouků musejí zkonsumovat a strávit neuvěřitelné množství málo výživné organické hmoty, aby svou tělesnou hmotnost navýšily o několik gramů a dosáhly velikosti potřebné k zakuklení. Ponravky zlatohlávka *Coelorrhina cornuta* dokáží proměnit litry lesní hrabanky na úhledné granulky trusu. Foto A. Buček (3. místo, Vědecká fotografie)
10 Odhalení vosíci. Vosíci budují hnízda bez vnějšího papírového obalu. S oblíbou je lepší na místa chráněná před deštěm. Buňky s larvami a vajíčky z hnízda na spodní straně palivového dříví. Foto A. Buček (1. místo, Vědecká fotografie)



11 Kasuár přílbový (*Casuarius casuaris*) patří mezi běžce. Jeho nápadným znakem je velká přilbice, která poněkud netradičně dominuje zejména u samic. Kresba tužkou. Orig. J. Nepožitek (3. místo, Vědecká ilustrace)





12 Malováno jinovatkou. Snímek ze skenovacího elektronového mikroskopu zachycuje část hlavy mnohonožky chlupule podkorní (*Polyxenus lagurus*) se smyslovými brvami a skupinou jednoduchých oček. Zvětšení 550×. Foto J. Mourek a P. Kocourek (2. místo, Vědecká mikrofotografie)

13 Svinulky na ranní rozcvičce. Čtyři jedinci mnohonožky svinulky hrboлатé (*Trichysphaera gibbula*) v různých fázích svinování na snímku ze skenovacího elektronového mikroskopu. Zvětšení 37×. Foto J. Mourek a P. Kocourek (3. místo, Vědecká mikrofotografie)

14 až 16 Krásní či oškliví? Série ilustrací savců pro výzkum týkající se hodnocení krásy zvířat. Rypoš obří (*Fukomys mechowii*, obr. 14), maki trpasličí (*Microcebus murinus*, 15) a ježek bělobřichý (*Atelerix albiventris*, 16). Digitální kresba v programu Photoshop. Orig. M. Nacházellová (2. místo, Vědecká ilustrace)

17 Pohled do karbonského pralesa. Tvořily ho stromovité plavuně, přesličky, kapradiny a primitivní nahosemenné rostliny. Díky těmto lesům bylo v atmosféře více kyslíku než dnes, proto mohli bezobratlí dorůstat obřích rozměrů – např. vážka rodu *Meganeura* s rozpětím křídel 50 cm (vpravo). Orig. I. Vyhnančková (vítězka hlasování diváků)

18 Poslední objeví. Laboratorní myš a užovka červená (*Pantherophis guttatus*). Foto M. Smrž (1. místo, Instagram)

19 Pestré zbarvení předurčilo středoamerické listovnice, příbuzné našich rosníček, k tomu, aby se staly jedněmi z nejfotografovanějších žab. Za pozornost stojí i detaily, např. oko. Foto P. Bambousek (1. místo, Objevitelská kategorie)

