

Věda a krása se na Přírodovědecké fakultě Univerzity Karlovy protnuly již podeváté

Že je příroda zajímavá a intelektuálně podnětná a často až dechberoucím způsobem krásná, ví každý, komu se její zkoumání stalo každodenní prací. V odborné práci je však spíše než vzhled objektů ceněn objevený výsledek. Znamená to tedy, že bychom se měli estetiky přírody, s níž se přírodovědec setká mnohem častěji, vzdát a nechat si ji pro sebe? Rozhodně ne si v r. 2009 řekl buněčný biolog a někdejší proděkan Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy prof. Jan Černý, když zahájil projekt, který od té doby nabývá na košatosti. Výtvarná soutěž Věda je krásná se během své devítileté existence rozrostla do řady kategorií a stala se tak přístupnou nejen profesionálním přírodovědcům, ale prakticky všem, kdo vnímají kouzlo, jímž nás dokáže příroda obdařit.

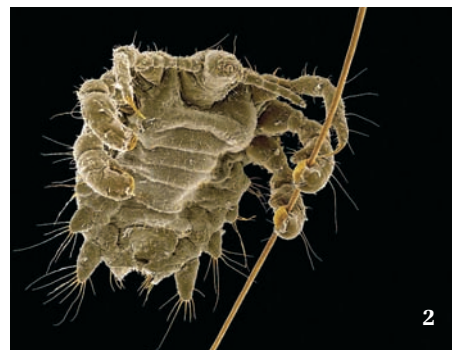
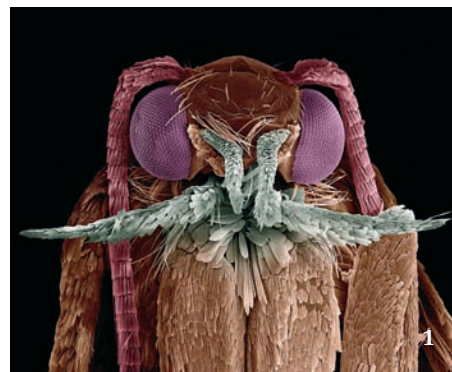
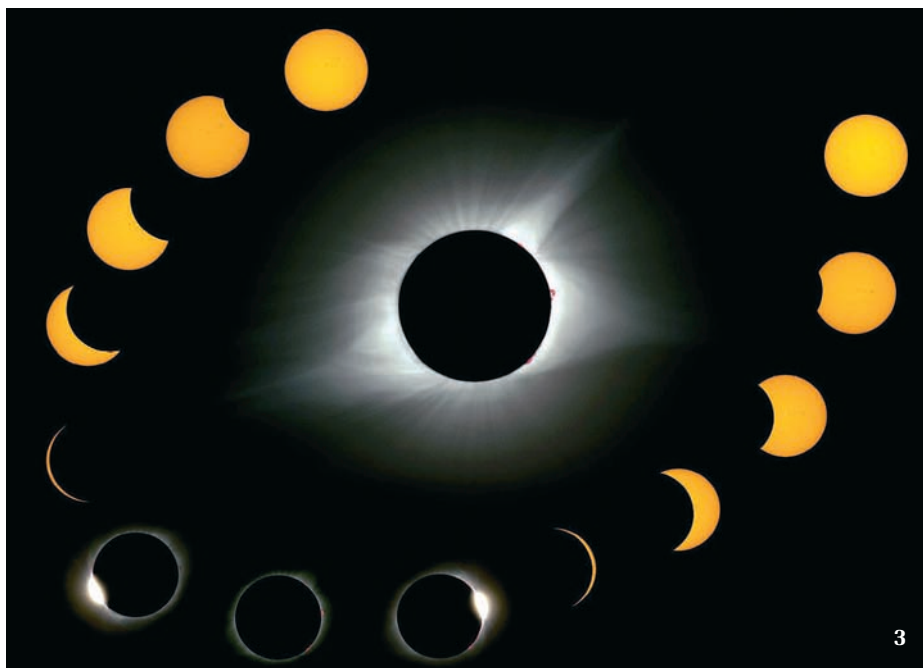
Organizátoři soutěže v čele s Martinem Černým z katedry ekologie na koncertě Přírodovědecké fakulty UK v pražském Karolinu v prosinci 2017 předali ocenění v pěti různých kategoriích za uplynulý ročník. Absolutní vítězkou se stala Linda Pokorná a její cyklus ilustrací parazitických prvoků. Vítězové 9. kola soutěže podle jednotlivých kategorií: Vědecká mikrofotografie: 1. Viktor Sýkora – Moučný mol, 2. Jana Bulantová – Paraziti v ohrožení. Vědecká fotografie: 1. Miloslav Macháček – Ve stínu měsíce, 2. Ivana Dobiáš-

šovská – Visible, 3. Jan Havlík – Vzpomínka na zrození a David Herel – Tyrolské hvězdy. Ilustrace a virtuální příroda: 1. místo neuděleno, 2. Lucie Buchbauerová – *Alcedo atthis* (rovněž vítězka Divácké soutěže) a Miroslav Položij – Zeolitová krajka, 3. Linda Pokorná – Kočičí hybridy. Kategorie Objevitelská: 1. Zuzana Gabrielová – *Xenochrophis trianguligerus* – poslední okamžiky, 2. Aleš Buček – Zbraně termítů vojáků a 3. Marie Voldřichová – Studie pohybu koně.

Více na www.vedajekrasna.cz

1 Moučný mol. Zavíječ moučný (*Ephestia kuehniella*). Ačkoli na pohled vypadá docela sympaticky, jde o známého škůdce skladovaných obilovin,

především mouky. Skenovací elektronový mikroskop (SEM), kolorováno. Foto V. Sýkora (1. místo, Vědecká mikrofotografie)

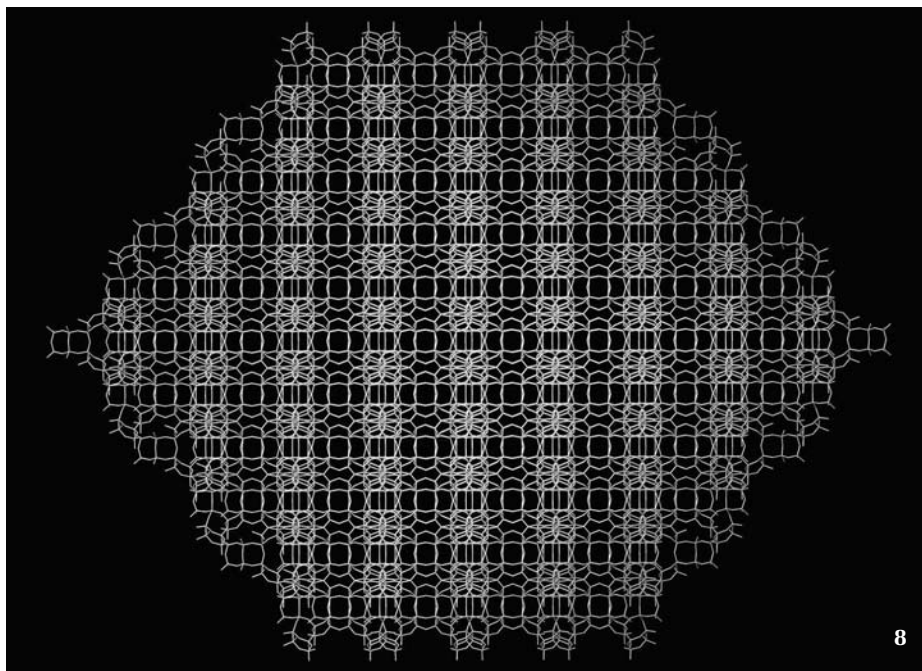


2 Paraziti v ohrožení. Veš muška (*Phthirus pubis*) je ohrožená. Móda krácení nebo úplného odstraňování chlupového porostu zejména z pubické oblasti začíná být problémem pro diverzitu lidských parazitů. Muška, jejíž nohy jsou uzpůsobeny pouze pro úchop chlupů s větším průměrem, než mají vlasy, jinde na těle nedokáže dlouhodobě přežít. Komplikovanější se stává i přenos na další hostitele těsným kontaktem při pohlavním styku, kvůli kterému muška dostala poetické jméno „motýlek lásky“. SEM, kolorováno. Foto J. Bulantová (2. místo, Vědecká mikrofotografie)

3 Ve stínu měsíce. Měsíc si většina z nás asociuje se zdrojem světla za jasných nocí. Co když se ale Měsíc postaví mezi nás a Slunce? Za ideálních podmínek, kdy zcela zakryje sluneční kotouč, se ocitneme v jeho stínu. V tuto chvíli je možné okem pozorovat sluneční korónu, a dokonce mohutné protuberance. Úplné zatmění je složeno z několika expozic. Ostatní snímky jsou změnou vyvážení bílé kolorovány žlutě – barvou, kterou si spojujeme se Sluncem, přestože jeho barva je ve skutečnosti spíše bílá. Foto M. Macháček (1. místo, Vědecká fotografie)

4 Visible. Vizualizace a rozlišení kalcifikovaných struktur (kostí) a chrupavčité tkáně u chamelona





pomocí barvení alizarinovou červení a alciánovou modří. Foto I. Dobiášovská (2. místo, Vědecká fotografie)

5 Vzpomínka na zrození. Svět kolem nás pochází z popela zaniklých hvězd. Ve výhni explodujících supernov se v nepatrném okamžiku rodí prvky celé periodické soustavy, aby byly vzápětí mocnými silami rozfoukány do podoby půvabných mlhovin. Od posledního výbuchu mohly uplynout i miliardy let. Prvky si však malou vzpomínku nesou stále někde hluboko v sobě, a zvláště zručným chemikům se ji tak někdy podaří na zlomek sekundy znovu

vyvolat. Reakce oxidu měďnatého a práškového hliníku. Foto J. Havlík (3. místo, Vědecká fotografie)

6 Tyrolské hvězdy. Panorama hvězdné oblohy ze Severního Tyrolska zachycené na vrcholu hory Zollberg. Kromě Mléčné dráhy je po stranách fotografie vidět světelné znečištění a nad vrcholy hor také světelné záření atmosféry (airglow).

Panorama se skládá téměř ze sta snímků. Foto D. Herel

(3. místo, Vědecká fotografie)

7 *Alcedo atthis*. Věda je krásná jak sama o sobě, tak díky objektům jejího zájmu. „Létající drahokam“ – ledňáček říční (*A. atthis*). Kresleno pastelkami, formát A4. Orig. L. Buchbauerová (2. místo, Ilustrace a virtuální příroda a 1. místo, Divácká soutěž)

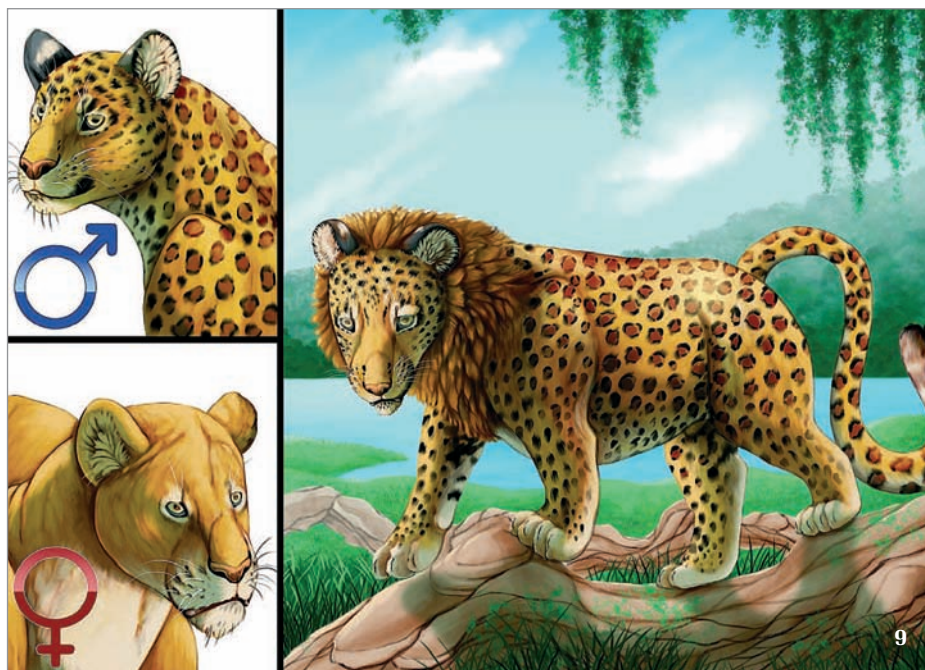
8 Zeolitová krajka. Zeolit FAU, neboli faujasit či zeolit X, je jedním z nejdůležitějších průmyslových katalyzátorů a běžně se s ním setkáte ve formě bezbarvého prášku nebo malých krystalků. Při pohledu dostatečně zblízka se ale ukážou nádherné, krajku nebo vložky připomínající vzory. Vytvořeno pomocí programu VESTA. Orig. M. Položij

(2. místo, Ilustrace a virtuální příroda)

9 Kočičí hybridi. Leopon je kříženec dvou druhů velkých koček – levharta a lvice. Zatímco v těle připomíná levharta, hlava nese jasné lví znaky. Kříženci mezi druhy velkých koček se vyskytují v zajetí, ve volné přírodě je vznik takového hybrida velmi nepravděpodobný. Kresleno v programu Adobe Photoshop. Orig. L. Pokorná

(3. místo, Ilustrace a virtuální příroda)

10 *Xenochrophis trianguligerus* – poslední okamžiky. Užovku jsem chvíli pozorovala, jak plave podél břehu





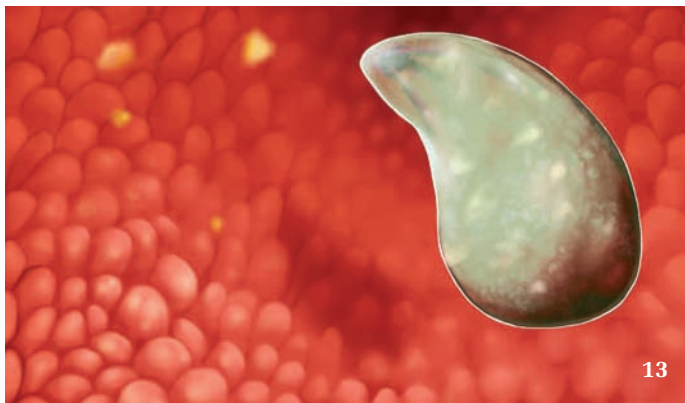
10



11



12



13

jezířka, když se na chvíli ztratila z dohledu. Jakmile se znovu objevila, nevěřila jsem vlastním očím. Chytila žábu a začala ji rychle polykat. Chvilí trvalo, než jsem byla schopná tento nezapomenutelný zážitek zachytit. Foto Z. Gabrielová (1. místo, kategorie Objevitelská)

11 Zbraně termitích vojáků. Za svůj evoluční úspěch vděčí termity mimo jiné sociálnímu způsobu života, který s sebou přinesl dělbou práce. Za obranu zodpovídá kasta vojáků. Na fotografii je zachycen nesklerotizovaný předstupěň vojáka afrického termita rodu *Labidoterme*. Kamerun; v rámci projektu J. Šobotníka z České zemědělské univerzity. Foto A. Buček

(2. místo, kategorie Objevitelská)

12 Studie pohybu koně. Kombinovaná technika – akvarelové pastelky, akrylové barvy. Orig. M. Voldřichová (3. místo, kategorie Objevitelská)



14

13 Parazitičtí prvoci. *Toxoplasma gondii* je vnitrobuněčný parazit teplokrevných živočichů včetně člověka. Toxoplazmóza, kterou způsobuje, má širokou škálu klinických projevů. Kresleno v programu Adobe Photoshop. Orig. L. Pokorná (Absolutní vítěz)

14 Space. Dva dny staré geneticky modifikované embryo ryby dania pruhovalého (*Danio rerio*) s fluorescen-

čně značenou signální dráhou Sonic hedgehog (azurová) a prostorově se vyvíjející cévní soustavou (fialová). Foto I. Dobiášová

(kategorie Vědecká mikrofotografie) **15** Mnohoštětinatec. Rané vývojové stadium mnohoštětinatec *Ophryotrocha puerilis* s fluorescenčně označenou nervovou (fialová) a svalovou soustavou (zelená). Snímek z konfokálního mikroskopu. Foto J. Štundl (Vědecká mikrofotografie)

16 Sex u potápěčů. Samec potápníka vroubeného (*Dytiscus marginalis*), jednoho z vůbec největších vodních brouků, disponuje zajímavým aparátem na předních končetinách. Jde o miskovité přísavky opatřené brvami, které slouží k přichycení na samičku ve vodě během páření. Barveno. Foto J. Pilátová (Vědecká fotografie).

Texty jsou redakčně upraveny.



15



16