

# Věda fotogenická – popularizace v Akademii věd 2024

Letos bylo do 11. ročníku soutěže Věda fotogenická přihlášeno celkem 271 fotografií od 94 zaměstnanců z 30 ústavů Akademie věd ČR. Propojení vědy a umění je další z příležitostí, jak mohou akademici veřejnosti přiblížit práci i poslání naší největší vědecké instituce. Kromě hlavní kategorie odborná porota hodnotí i kategorie vedlejší, s odlišným zaměřením v jednotlivých ročnících soutěže. Pro letošní rok bylo zvoleno téma Věda mezigenerační a byla také vyhlášena speciální kategorie Analogová fotografie. Napříč kategoriemi pak porota vybírala nejlepší snímek za jednotlivé vědní oblasti – I. oblast věd o neživé přírodě, II. vědní oblast o živé přírodě a chemických věd a III. oblast humanitních a společenských věd. On-line hlasování na Facebooku Akademie věd ČR se hodnocení zúčastnila i veřejnost. Porota navíc opět vybírala snímky do reprezentativního kalendáře Akademie věd 2025 a pro výstavu, která se koná od 4. prosince 2024 do 31. ledna 2025 v galerii Věda a umění v budově AV ČR na Národní třídě v Praze.

Ceny za 11. ročník byly vyhlášeny 3. prosince 2024 na vernisáži výstavy. Výherci převzali diplomy od předsedkyně Akademie věd Evy Zažimalové a dárkové poukazy od Markéty Pravdové, členky Akademické rady. V kategorii Věda mezigenerační nám setkání minulosti a současnosti připomíná,

že vědecké bádání je kontinuální proces, který se neustále vyvíjí. Kategorie Analogové fotografie pak ukazuje využití nedigitálních fotografických postupů.

Na webových stránkách projektu jsou k vidění galerie zúčastněných prací všech 11 ročníků a na Instagramu pořádáme soutěže pro



veřejnost o kalendář Vědy fotogenické nebo fotoknihu, která vyšla v r. 2023 k 10. výročí.

Více najdete na [www.vedafotogenicka.cz](http://www.vedafotogenicka.cz) a Instagramu @vedafotogenicka.

## 1 Malé velké nadšení.

Workshop Ústavu chemických procesů AV ČR pro nadšené školáky.

Foto A. Žitková, Ústav chemických procesů, Cena veřejnosti – hlasování na Facebooku Akademie věd ČR

## 2 Zátíší s doxorubicinem.

Pro přípravu, následné čištění, izolaci a charakterizaci finálního polymerního konjugátu s cytostatikem je nutné využít soubor fyzikálně-chemických metod, jakými jsou např. chromatografie, odpařování nebo srážení. Na obr. je vidět silný film polymerem modifikovaného protinádorového léčiva doxorubicinu (1,6 g) na dně kulovité baňky těsně před izolací vysrážením do směsi osvědčených rozpouštědel.

Vzorek byl připravován pro *in vivo* pokusy na myších.

Foto A. Braunová, Ústav makromolekulární chemie, hlavní kategorie (1. místo) a Cena Akademické rady AV ČR

## 3 Malý Sisyfos.

Aby mládě kukačky přežilo v hnízdě mnohem menšího hostitele, je zásadní, aby adoptivní rodiče přinášeli potravu pouze jemu. Proto již druhý den po vylíhnutí instinktivně vytlačuje ostatní vejce z hnízda. Přestože je mládě při tomto výkonu stále slepé, disponuje silným svalstvem a malou prohlubní na zádech, které mu umožňují vajíčko vybalancovat a přehodit ho přes okraj hnízda.

## 4 Žebrácká opera.

Žadonění je chování, kterým mláďata vlastně žebrají o potravu přinášenou rodiči. Evoluce vytvořila u mnoha druhů mechanismy, které zlepšují komunikaci mezi mláďaty a rodiči, jako jsou jasné zbarvené zobáky a jazyky s tmavými skvrnami. Tyto výrazné vzory stimulují







3



4



5



6

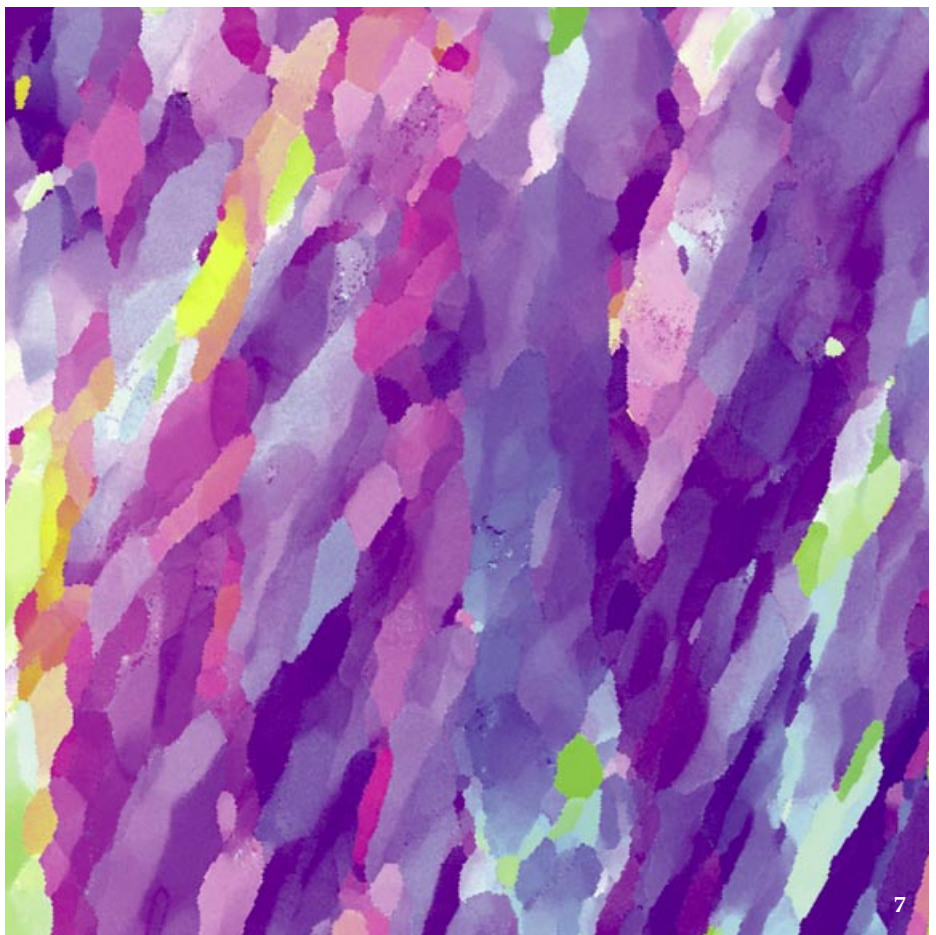
rodiče ke krmení pokaždé, když mládě otevře zobák. Když jsem tiše zapísal nad hnízdem rákosníků proužkovaných (*Acrocephalus schoenobaenus*), mláďata okamžitě začala žadonit, domnívajíce se, že jsem jejich rodič, který je přišel nakrmit. Potravu sice nedostala,

za to jsem ale každému z nich věnoval malý hliníkový identifikační kroužek. Foto M. Šulc (obr. 3 a 4), Ústav biologie obratlovců, hlavní kategorie (2. místo) 5

Práce v restaurátorském ateliéru. Snímek vznikl při práci v ateliéru Ústavu dějin umění AV ČR. Je fotografován na barevný film. Foto A. Pithartová, Ústav dějin umění, hlavní kategorie (3. místo) a nejlepší fotografie za III. oblast humanitních a společenských věd 6

Pozdrav z pekla. Zmije rohatá (*Cerastes cerastes*). Výzkumná skupina HerpDiv se zabývá studiem druhové a genetické diversity obojživelníků a plazů. Foto V. Gvoždík, Ústav biologie obratlovců, nejlepší fotografie za II. oblast věd o živé přírodě a chemických věd 7

Hliníkový Monet. Mikrostruktura deformovaného hliníkového vzorku, orientační mapa barvená podle standardního orientačního trojúhelníku. Snímek byl pořízen metodou EBSD (Electron Back-Scattered Diffraction). Foto O. Molnárová, Fyzikální ústav, nejlepší fotografie za I. oblast věd o neživé přírodě



7





8



9



10



11



12



13

### 8 Od tisku k tisku.

Stará písma a abecedy vůbec nemusí být zapomenuté ani nepoužitelné. Stačí využít nové metody, jako je třeba 3D tisk, a už je radost na světě. Radost, která poji autory, píše a tiskaře napříč desetiletími a staletími. Foto L. Novosad, Slovanský ústav, vedlejší kategorie Věda mezigenerační (1. místo)

### 9 Mechanismus z Antikythéry.

Starověký mechanismus, zvaný také počítač z Antikythéry. Šlo o složitý navigační přístroj používaný ve starém Řecku. Na začátku 20. století byl nalezen na dně moře poblíž ostrova Antikythéra. Po úsilí mnoha vědců byl začátkem 21. století rekonstruován a po více než dvou tisíci letech uveden do provozu. Foto P. Vodička, Ústav chemických procesů, vedlejší kategorie Věda mezigenerační (2. místo)

### 10 Ulugbekův sextant.

Astronomické pozorovací zařízení vládcy Muhammada Taragaje (Ulugbeka), milovníka vědy, vnuka krutého turkického vojevůdce Timura Lenka (Tamerlána). Období jeho čtyřicetileté vlády vytvořilo ze Samarkandu jedno z nejvýznamnějších vědeckých center středověku. Zachovaly se tabulky poloh 1 018 hvězd, které byly nejpřesnější až do doby používání optických přístrojů. Po Ulugbekově smrti byla část vědeckých prací z náboženských důvodů zničena. Jako zázrakem přežil sextant pod nánosy sedimentů pět století, aby byl ve 20. století znovu objeven. Samarkand, Uzbekistán. Foto P. Lisý, Geologický ústav, vedlejší kategorie Věda mezigenerační (3. místo)

### 11 Fotogram čtyř lékovek.

Staré skleněné lékovky byly položeny na

fotografický papír s tvrdou gradací a osvětleny pomocí zvětšovacího přístroje Axomat. Následovalo klasické vyvolání a výsledná fotografie byla oskenována.

Foto A. Braunová, Ústav makromolekulární chemie, speciální kategorie Analogová fotografie (1. místo)

### 12 Sportoviště. Na toulkách venkovem...

Foto T. Moško, Ústav experimentální medicíny, speciální kategorie Analogová fotografie (2. místo)

### 13 Mizející Brno.

Loděníci s charakteristickými ozdobnými prvky si nechal postavit architekt Dušan Jurkovič na břehu Svatky u Kamenného mlýna. Nenápadná stavba už dlouho neslouží svému účelu a chátrá. Foto J. Pavelka, Ústav přístrojové techniky, speciální kategorie Analogová fotografie (3. místo)