

Vítězné astrofotografie 2025

Ceny Jindřicha Zemana a Jindřicha Zemana junior za rok 2025 byly uděleny

Astrophotography winners 2025. The Jindřich Zeman and Jindřich Zeman Junior Awards for 2025 were awarded

Jana Žďárská

Fyzikální ústav AV ČR, Na Slovance 2, 182 00 Praha 8; zdarskaj@fzu.cz

V soutěži Česká astrofotografie měsíce byly vybrány vítězné snímky za rok 2025. Cenu Jindřicha Zemana junior získal Oldřich Špůrek za snímek *Velký vůz, kometa a polární záře*, Cenu Jindřicha Zemana obdržel Robert Barsa se snímkem *Kométa C/2025 A6 Lemmon a Lomnický štít*. Ceny byly vítězům předány na Velkém sjezdu složek ČAS 2026 v plzeňské Techmanii.

Ceny Jindřicha Zemana uděluje Česká astronomická společnost. Poprvé byly předány v roce 2012, kdy navázaly na dříve udělovaný titul Astrofotograf roku (2006–2011). Ceny jsou určeny jako významné ocenění profesionálního nebo amatérského astronoma či astronomky za významné astrofotografické výsledky předchozího kalendářního roku. Seznam laureátů cen za jednotlivé roky a jejich vítězné astrofotografie je možné zhlédnout na <https://www.astro.cz/spolecnost/oceneni-cas/cena-jindricha-zemana.html>.

Ceny za českou astrofotografii měsíce (ČAM) jsou pojmenovány na počest osobnosti Jindřicha Zemana¹, amatérského astronoma z Hradce Králové. Jindřich Zeman působil jako bankovní úředník a zároveň se zabýval pozorováním Slunce a meteorických rojů, broušením zrcadel do dalekohledů a stavbami montáží, astrografů a dalekohledů. A především ho fascinovala astrofotografie, které se v každé volné chvíli s nadše-

ním věnoval. V roce 2025 ČAM oslavila již dvacet let svého působení a za tuto dobu obdržela od astrofotografů obrovské množství snímků se stále se zvyšující kvalitou. V souvislosti s tímto výročím předseda ČAM doc. RNDr. Jaroslav Dudík, PhD., připomíná: „Rok 2025 sa fotograficky celkom vydaril – napokon, pomohla nám k tomu i kométa Lemmon, ktorá sa nachádza na oboch víťazných fotografiách. Navyše som rád, že do súťaže dostávame stále veľa kvalitných fotografií.“

Počátkem ledna 2026 se v Astronomickém ústavu AV ČR v Ondřejově opět jako každoročně sešla porota ČAM, aby přemýšlela, rokovala, diskutovala a posléze i vybrala vítězné astrofotografie pro Cenu Jindřicha Zemana a Cenu Jindřicha Zemana Junior za rok 2025. Vybírat z plejády nádherných astrofotografií je poměrně velký oříšek. Přesto se po inspirativní diskusi porota shodla na výhercích, jejichž snímky i životní cestu k astrofotografování vám nyní přiblížíme.

Cenu Jindřicha Zemana junior získal Oldřich Špůrek za snímek *Velký vůz, kometa a polární záře*

V říjnu se k Zemi přiblížila kometa A6 Lemmon a my se s kolegy z pražského planetária vydali zachytit tuto vlasatici na Křivoklátsko do obce Hracholusky. Kometa C/2025 A6 (Lemmon) je dlouhoperiodická kometa, objevená 3. ledna 2021 v rámci přehlídky oblohy na observatoři Mount Lemmon Observatory v Arizoně. Objev nese jméno hory Mount Lemmon, podle níž je pojmenována. Několik dní před výjezdem, konkrétně 15. října, došlo na Slunci k erupci třídy X1.1. Hrozila slabší geomagnetická bouře, ale příznám se, že jsem od toho neočekával nic mimořádného. Podobné situace už jsem zažil a často z toho nakonec nic výrazného nebylo. Dne 18. října jsme z pražských Kobylis vyrazili směrem na Křivoklátsko. Byl krásný jasný večer, ale na říjen už trochu chladnější. Dorazili

¹ (* 31. 1. 1894, † 18. 11. 1978)



Oldřich Špůrek



jsme na místo k zajímavému osamocenému stromu. Tuto lokalitu jsem si vyhlédl několik dní předem na mapách a velmi se mi zalíbila – i přesto, že je to kousíček od Prahy a kvalita oblohy zde není nějak výjimečně dobrá.

Po sestavení techniky už byla dostatečná tma, a tak jsme triedrem začali vyhlížet kometu. Byla krásná, s malým, ale zřetelným ohonem. Fotograficky byl ohon patrný až směrem ke hvězdě Alkaid v souhvězdí Velká medvědice. Pořídil jsem několik expozičních samotných komet, abych ji mohl později zvýraznit ve výsledném panoramatu. Sotva jsem začal fotografovat samotné panorama (byl jsem zhruba v polovině, někde na rozhraní krajiny a oblohy), když se z cesty náhle vynořil muž. Přestože bylo kolem nuly, měl na sobě jen tričko a začal na nás křičet, co děláme na jeho pozemku a že máme okamžitě odejít. Nastalo trapné ticho a všichni jsme čekali, kdo se ujme slova. Naštěstí se toho chopil Ondra Heigl a klidně mu vysvětlil, že jsme astronomové, že nic neničíme a že chceme pouze fotografovat noční oblohu. Nakonec nás nechal být pod podmínkou, že mu nebudeme rušit dobytek... Já jsem tak díky této události musel naštěstí vyfotografovat celé panorama znovu a ve chvíli, kdy jsem se dostal do stejné části, kde jsem minule panorama skončil, přišla polární záře. To je ten červený oblouk nad krajinou. Pravděpodobně šlo o jev typu RADGA (*Red Arc with Green Diffuse Aurora*), tedy červený oblouk, doprovázený zelenou difúzní září. Jedná se o kombinaci dvou rozdílných excitačních mechanismů, které probíhají současně ve dvou výškových vrstvách ionosféry během zvýšené geomagnetické aktivity, jaká panovala právě tuto noc. To proto, že pár minut předtím, než se objevil červený oblouk, byla na horizontu slabě vidět zelená záře. Okem byla sotva postřehnutelná, spíše jen tušená, ale na fotografiích vynikla naprosto skvěle.

Výsledný snímek je výřezem z celosférického panoramatu. Dominantou kompozice je osamocený strom, vlevo od něj kometa C/2025 A6 (Lemmon) a nad krajinou červený oblouk polární záře. V jeho oblasti je po-

nořen i asterismus Velký vůz. Na plotě před stromem se nechal zvětšit i Ondra Heigl. Výsledné panorama jsem fotografoval na Canon 6D mod, objektiv Sigma 35 mm f/1.4, Sky Watcher Star Adventurer.

Oldřich Špůrek je český astrofotograf a fotograf. Narodil se v roce 2008 a studuje na Gymnáziu Ústavní v Bohnicích v Praze 8. K fotografii se dostal ve dvanácti letech, kdy doma objevil zrcadlovku svého tatínka. Chtěl se dozvědět, jak digitální zrcadlovka funguje a co všechno dokáže. Jeho první záběry patřily krajině, ale vše se změnilo během jasné noci na chalupě v Českém Švýcarsku, kdy poprvé nejen viděl, ale i vyfotografoval Mléčnou dráhu. „Pamatuji si, jak jsem vystoupil z auta a nad sebou viděl Mléčnou dráhu úplně poprvé v životě. Pro kluka, který celý život žije v hlavní městě, to byl neuvěřitelný zážitek. Naprosto mě to nadchlo a od té doby se noční obloha stala nedílnou součástí mého života,“ připomíná Oldřich Špůrek.

Začínal na APS-C fotoaparátech značky Canon, u které dodnes zůstal. Canon EOS 90D a objektiv 24 mm f/2,8 ho doprovázely v prvních měsících jeho astrofotografické cesty. Postupně se dostal i k fotografování objektů hlubokého vesmíru, ale dlouho se nemohl rozhodnout, jakou cestou se vydat. Nakonec si vybral krajinářskou astrofotografii. To však neznamená, že si občas něco nevyfotí i přes svůj dalekohled.

V průběhu let Oldřich Špůrek podnikl několik cest za temným nebem. V roce 2022 navštívil Tenerife, kde v té době pořídil jednu z nejlepších fotografií, která ho motivovala pokračovat ve fotografování dál. Za tu dobu navštívil řadu zajímavých míst – od písčitých pláží na Zanzibaru a Rhodosu až po horské oblasti Kréty či Kanárských ostrovů. Přesto nejraději fotografuje v České republice, právě třeba v Českém Švýcarsku. Je to taková jeho srdcovka. Když je doma v Praze, věnuje se fotografování objektů hlubokého vesmíru na montáži HEQ5 s dalekohledem WO GT71 OTA. Dnes už fotografuje výhradně na plnoformátové přístroje, jako jsou Canon 6D nebo Canon R6 Mark II.

Za největší úspěch považuje Oldřich Špůrek první místo v celosvětové soutěži Capture The Dark v kategorii Mládež. Je tak druhým Čechem, kterému se něco takového

podařilo. Tím prvním je Petr Horálek, který je do dneška jeho největším vzorem a inspirací.

Astrofotografie je však především o trpělivosti, vytrvalosti a ochotě přijmout i neúspěch. Ne každá noc dopadne podle plánu a ne každá myšlenka se promění ve výsledný snímek. Přesto se řídí mottem: „Každá jasná noc, kterou strávíš venku, se počítá. Vždy ti něco přidá a nikdy ti nic nevezme.“

V současnosti se specializuje především na celosférické panoramatické snímky noční oblohy. Jeho fotografie lze zhlédnout také na LED kopuli pražského planetária, pro něž tyto snímky dodal k popularizačním účelům. Mimo astrofotografii se zajímá o práci s fotografickou technikou a pracuje ve společnosti Foto Škoda. Zároveň se věnuje i analogové fotografii. Své snímky pravidelně sdílí na Instagramu pod účtem *@oldphotographer* a na svých webových stránkách *www.oldrichspurek.com*.

Cenu Jindřicha Zemana získal Robert Barsa se snímkem Kométa C/2025 A6 Lemmon a Lomnický štít

Oktober sa aj minulý rok niesol v znamení ďalšej jasnej kométy na oblohe – C/2025 A6 (Lemmon). V našich zemepisných šírkach bola jej jasnosť povedzme na hranici viditeľnosti voľným okom. Nevyhnutnosťou bola naozaj tmavá, bezmesačná obloha. Kto si ešte spomenie na obdobie práve rok dozadu a výnimočnú kométu C/2023 A3 Tsuchinshan-ATLAS, tak to bol práve Mesiac okolo splnu, ktorému sa nedalo vyhnúť.

„Murphyho zákony“ spôsobili, že tentoraz nie Mesiac, ale počasie nebude spolupracovať, aspoň čo sa

týka východného Slovenska. Akonáhle sa však objavila priaznivá predpoveď, hoc na jeden deň, rozhodol som sa, že musím vyraziť do terénu. Z mesta Košice, kde bývam, by som toho veľa nenafotil. Vzhľadom na to, že kométa sa nachádzala relatívne nízko nad obzorom, snažil som sa (ako vždy) vymyslieť, ako ju pritom zachytiť v nejakom zaujímavom kontexte s pozemskými objektami.

Mal som viacero nápadov a prvý večer v nedeľu 19. novembra predpoveď nebola celkom ideálna, ale okolo Tatier sa vyjasňovalo, tak som sa vybral tým smerom. Aj preto, že môj brat býva momentálne v Poprade. Bral som to iba ako také cvičenie. Ideálne počasie sa totiž črtalo až nasledujúci deň. Napriek tomu, už táto noc bola použiteľná, no narýchlo zvolená lokalita pri Poprade už nebola ani náhodou. Kométu som chcel zachytiť nad Tatrami, no množstvo svetelného znečistenia spôsobeného svetelnými reklamami, absurdne osvetlenou cestou a obchodnými centrami na periférii mesta to, slušne povedané, sťažovalo. Časozberné video zapadajúcej kométy nad Tatrami z toho večera som si však ponechal. Ešte v ten večer som pripravoval plán na zajtrajšok – v prvom rade som hľadal tmavšiu lokalitu, aspoň na mape. Rozhodol som sa neopustiť nápad s kométou nad slovenskými veľhorami. Tak som ešte pred odchodom domov šiel osobne preveriť tmavosť oblohy a stav svetelného smogu na vytipované miesto pri Starej Lesnej. Bolo to viac-menej podľa očakávania – oproti Popradu samozrejme neporovnateľné, aj keď vieme, že Vysoké Tatry vzhľadom na množstvo hotelov a turistických atrakcií na tom nie sú práve najlepšie.

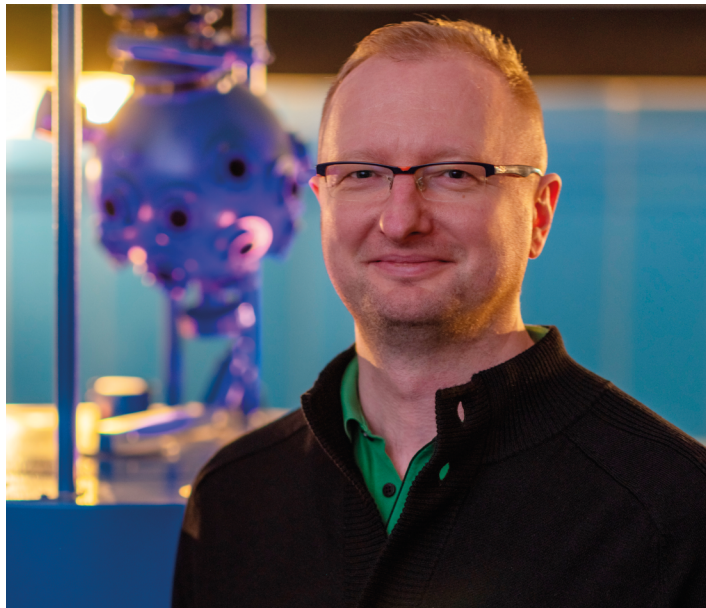
Nasledujúce ráno 20. novembra ma v práci čakala ešte trojhodinová skúška na získanie IT certifikátu, no akonáhle som sa úspešne zbavil tejto starosti, začal som prvotný plán fotografovania vylepšovať. V mysli som mal Lomnický štít, ktorý dominuje a na jeho vrchole sa nachádza profesionálne astronomické pracovisko SAV so známou históriou plnou objavov mnohých iných komét. Starostlivo som si vypočítal a nasimuloval situáciu a vybral miesto, z ktorého sa pri pohľade na Lomnický štít bude kométa Lemmon nachádzať k nemu najbližšie. Bolo to niečo vyše kilometra viac na východ, na ceste medzi Tatranskou Lomnicou a Veľkou Lomnicou. Javilo sa, že daným smerom sa bude nachádzať aj menej rušivých elementov, čo sa po včasnom príchode na miesto ešte počas občianskeho súmraku potvrdilo, a nebolo nutné tentoraz použiť žiaden plán B, ani C. Áno, človek musí byť pripravený, šťastie praje takým ľuďom viac. Ostáva potom to už iba nepokaziť.

Jeden pomocný fotoaparát so 40 mm ohniskom snímaval veľké zorné pole na statíve, bez akéhokoľvek pohonu a niekoľkosekundovými expozíciami. Ten hlavný fotoaparát so 135 mm objektívom na malej paralaktickej montáži s mojou asistenciou robil komplexnú panorámu. Snaha bola, v priebehu hodiny od počiatku astronomickej noci až do chvíle, kým nezapadne kométa za kopce, získať pomerne široké a zároveň detailné pole vzhľadom na to, že som nevedel, kam až jej chvost bude siahať. Aj keď som tušil, že celý chvost bude určite presahovať jedno zorné pole 135 mm objektívu na full frame, vôbec som nevedel, ako to bude napokon vyzeráť vo výsledku. Aj v tom spočíva to dobrodružstvo. Ťažké boje v teréne – s počasím, svetelným znečistením a inými externými entitami – sa prenesú



pred monitor počítača. Legendy hovoria, že spracovanie dát niekedy trvá dlhšie, než samotné fotografovanie. Ja som nad tým strávil prakticky celý deň. Výsledok však myslím stojí za to. Fotografia je výsledok spracovania dát, získaných z jedného fotoaparátu, toho istého objektívu, z jediného miesta v danom čase, s porovnateľnou rovnakou distribúciou expozičného času na jednotlivé polia panorámy (v súčte obloha 5 min., popredie 3 min.).

Pre zaujímavosť, táto fotografia bola uverejnená aj ako Astronomická snímka dňa na stránkach NASA (APOD) 4. 11. Deň predtým ma ohľadom toho kontaktovali editori portálu APOD a doslova o pár hodín neskôr som sa dozvedel aj o výsledku hodnotenia ČAM. Porota však o víťaznej fotografii ČAM za október rozhodla skôr, ako sa ju v APOD-e rozhodli uverejniť. O to viac ma potešilo, že získala ocenenie v októbrovej ČAM, pretože primárne som sa snažil stihnúť práve jej uzávierku, čo sa aj podarilo.



Robert Barsa

Robert Barsa (*1987) aj keď bol v detstve ponorený do kníh o všetkých možných vedných disciplínach, hlbší záujem o astronómiu nadobudol v piatom ročníku základnej školy. Počas pobytu na Zemplínskej šírave navštívil s rodičmi hviezdáreň v Michalovciach. Tam mal RNDr. Zdeněk Komárek prednášku o kozmonautike, no najviac ho nadchlo pozorovanie veľkým ďalekohľadom v kupole. Dozvedeli sa tam, že aj v Košiciach existuje astronomický krúžok. O niekoľko mesiacov už začal navštevovať astronomický krúžok pod vedením Ing. Petra Kaňuka.

Vždy ho zaujímalo, ako si postaviť vlastný ďalekohľad alebo mikroskop. Pohľad do „iného sveta“ ho úplne fascinoval. Okrem snahy poskladať si ďalekohľad zo šošoviek zo starých dedových okuliarov experimentoval aj so záznamovou technikou. Spočiatku to bol fotoaparát – mamina stará dvojoká zrkadlovka so 6 cm filmom, neskôr klasická zrkadlovka Praktica z bazáru a dokonca aj domáca videokamera Sony.

Po úspešnom ukončení gymnázia na Poštovej ulici v Košiciach v roku 2007 nastúpil na štúdium informatiky na Fakulte elektrotechniky a informatiky Technickej univerzity v Košiciach, ktoré úspešne ukončil v roku 2012. Po skončení vysokoškolského štúdia nastúpil do IBM Slovensko, kde pôsobí profesionálne v oblasti informatiky dodnes.

Od roku 2001 je členom astronomického klubu PALLAS pri Centre voľného času v Košiciach a od roku 2006 sa aktívne podieľa na organizovaní projektu S ďalekohľadom na cestách, verejných pozorovaní a prednášok. Podieľal sa aj na organizovaní tradičných Zrazov mladých astronómov Slovenska v spolupráci so Slovenskou ústrednou hviezdárňou a na iných popularizačných aktivitách astronómie vrátane verejných pozorovaní, prednášok a výstav astrofotografií pre mládež aj širokú verejnosť.

V roku 2007 ešte ako študent gymnázia získal zlatú medailu na Medzinárodnej olympiáde z astronómie a astrofyziky v Thajsku – ako prvý na Slovensku. Astrofotografia ho napokon pohltila najviac: jeho snímky vesmíru vystavuje na obdiv v rámci výstav v Spišskej Novej Vsi, Košiciach, Michalovciach, Žiline a na putovných výstavách SAS pri SAV po celom Slovensku. Publikuje v astronomických magazínoch (napr. Kozmos, Táhdet Ja Avaruus, BBC Sky At Night, Journal of the IMO) a jeho fotografie boli uverejnené aj na medzinárodných astronomických portáloch ako Astronomy Picture of the Day, Spaceweather či The World At Night. Mnohé z nich získali ocenenia v súťažiach doma aj v zahraničí (Astrofoto, fotografická súťaž Medzinárodnej astronomickej únie, Česká astrofotografie

mesíce, Digitálna kamera). V rámci digitálnej astrofotografie sa venuje nielen krajinárskej astrofotografii, ale aj snímaniu deepsky objektov chladenou astronomickou kamerou a tvorbe dynamických časozberných videí. Jeho krátky film Nezastaviteľná noc získal cenu diváka na medzinárodnom festivale Astrofilm 2021.

Ako významný míľnik svojej popularizačno-vedeckej činnosti získal Csereho cenu Slovenskej astronomickej spoločnosti pri SAV za populárno-vedeckú činnosť za rok 2024 – ocenenie, ktoré SAS pri SAV udeľuje za výnimočnú popularizáciu astronómie a techniky. Zaujímavosťou je, že bol po ňom pomenovaný asteroid (258323) Róbertbarsa. Spolu s Martinom Maškom objavil prvú premennú hviezdu (SvKV23) na Slovensku pomocou digitálnej zrkadlovky.

Okrem organizačnej a popularizačnej činnosti je predsedom Sekcie astronomickej fotografie a členom Sekcie zákrytov a zatmení Slovenskej astronomickej spoločnosti pri SAV a Slovenského zväzu astronómov. Aktívne sa zúčastňuje rôznych pozorovateľských expedícií doma i v zahraničí – predovšetkým pozorovaním úplných zatmení Slnka, meteorických rojov či polárnych žiar. V rámci projektu spolupráce univerzít a firiem IT Živé projekty vedie projekty zamerané na astronómiu alebo venované problematike svetelného znečistenia. Svoje fotografie pravidelne uverejňuje na Instagrame pod účtom @rob.barsa, timelapse videa na Youtube kanáli @RobertBarsa.

„Nie je až také dôležité, akú drahú alebo náročnú techniku má človek k dispozícii na snímanie krás vesmíru. Podstatné je, ako efektívne ju dokáže využiť. Najdôležitejšie je poznať jej možnosti, hranice a fundamentálne princípy. Potom je to už len o trpezlivosti, ochote učiť sa, experimentovať a povedzme aj obetovať tomu svoj voľný čas. Základom je kreativita a odvaha skúšať, nevzdávať sa, keď sa nedarí. Aj keď sa to nezdá, niekedy stačí aj málo na vytvorenie niečoho unikátneho. Na tej ceste je však často nutné vyriešiť množstvo neočakávaných problémov, a to dokonca v rôznych doménach. Astrofotografia nie je len o astronómii alebo fotografii. Pri tom všetkom si treba zvyknúť na to, že veci jednoducho majú prirodzenú tendenciu nefungovať. Znie to možno až príliš pesimisticky, ale na konci zvykne byť odmena – nielen výsledná fotografia, ale už aj prostý pocit a zážitky s tým všetkým spojené. Myslím, že je dôležité, aby sme to robili hlavne pre seba a tak, aby sa tie naše fotografie páčili v prvom rade nám samým, až potom povedzme všetkým ostatným,“ pripomína své motto i vzhľad do života astrofotografa Robert Barsa.