



Titul Česká astrofotografie měsíce za leden 2019 obdržel snímek „Vzdálený vesmír v souhvězdí Keфеa“, jehož autorem je Evžen Brunner

Vítězný snímek měsíce ledna 2019 soutěže Česká astrofotografie měsíce, která probíhá pod patronací České astronomické společnosti, je snímek astrofotografa Evžena Brunnera s poněkud širokým názvem „Vzdálený vesmír v souhvězdí Keфеa“. Název je však v případě této fotografie velmi přiléhavý. Vždyť nás provází od hvězd a mlhovin naší Galaxie, ležících téměř „za humny“ až opravdu do hlubin vesmíru, do vzdáleností desítek miliónů světelných let.

Zůstaňme zatím v těch vesmírných hlubinách. Nažloutlý spirálovitý útvar v levé části snímku, nedaleko dvou namodralých hvězd, je vzdálen 20 miliónů světelných let. Jedná se o spirální galaxii NGC 6946, na kterou se díváme krásně shora, takže můžeme spatřit nádherně vyvinutá galaktická ramena plná hvězd a mezihvězdného prachu a plynu. I na tomto snímku můžeme odlišit systém starých nažloutlých hvězd v oblasti jejího středu a systém mladých modrých hvězdokup v načervenalých hvězdotvorných oblastech v místech, která jsou od středu galaxie vzdálenější. Galaxie je velmi pozorovatelsky zajímavá, neboť od začátku 20. století zde bylo pozorováno 9 výbuchů supernov. Galaxii objevil 9. září 1798 astronom William Herschel.

Na opačné straně snímku, tedy té pravé, nalezneme různobarevnou dvojici obrovských mlhovin. Červená mlhovina Sh2-129, známá jako Letící netopýr a mnohem slabší modravá OU4, která je známá pod názvem Oliheň. Tu vyfotografoval sice již v roce 2007 francouzský amatérský astronom Nicolas Outters, ovšem surové snímky zpracoval až v roce 2009. Na nich však našel „cosi mlhavého“, něco, co nebylo zatím v žádném katalogu. Po korespondenci s profesionálními astronomy a důkladném prověření byl v roce 2011 ověřen objev nové planetární mlhoviny. Podle posledních výzkumů se zdá, že mlhovina je skutečně, stejně jak je vidět na snímku, uvnitř mlhoviny Letící netopýr, která je tvořena červeně zářícím vodíkem. To podporuje hypotézu, že mlhovina Oliheň je tvořena hmotou opouštějící trojnásobnou soustavu žhavých hmotných hvězd, které vidíme ve středu této mlhoviny. Pokud je tato úvaha správná, tak se celý systém nachází ve vzdálenosti 2300 světelných let a samotná OU4 má na délku přibližně 50 světelných let.

Střed snímku protíná několik světelných let dlouhý „Mořský koník“. Tato temná, několik světelných let dlouhá temná mlhovina, je viditelná vlastně díky bohatému hvězdnému pozadí, které zakrývá. Je součástí molekulárního mračka nacházejícího se v severní části souhvězdí Keфеus. Její pojmenování pochází od Edwarda Emersona Barnarda z jeho katalogu 182 tmavých mraček na obloze. Tato má označení Barnard 150. Celé mračno se nachází přibližně 1200 světelných let od nás.

Zdaleka ne posledním objektem na snímku je otevřená hvězdokupa NGC 6939. Nalezneme ji nedaleko již popisované galaxie NGC 6946 a jejím objevitelem je opět William Herschel, který ji pozoroval téhož dne, tedy 9. září 1798. Od Země je vzdálena 5870 světelných let

a pyšní se celkovou jasností 7,8 magnitudy. Ovšem její dvě nejjasnější hvězdy dosahují jasnosti pouze 10. magnitudy, ostatní jsou ještě slabší a dosahují maximálně 12 mag. Zmíněný William Herschel ji pozoroval dalekohledem o průměru zrcadla 475 mm, v malém triedru ji spatříme sice také, pouze však jako světlou skvrnku. Na rozložení na jednotlivé hvězdy musíme použít dalekohled s průměrem alespoň 10 cm. Jedná se o velmi starou otevřenou hvězdokupu. Její věk se odhaduje na 1 až 1,3 miliardy roků.

Na závěr bychom chtěli nejen za porotu soutěže, ale jistě i za Českou astronomickou společnost a další krásy milovné astronomy i ne-astronomy Evženu Brunnerovi za snímek poděkovat a popřát mu mnoho podobných úspěchů.



Autor: Evžen Brunner
Název: Vzdálený vesmír v souhvězdí Kefea
Místo: Tři Studně
Datum: 17. 8. 2018
Snímač: ASI 071 MC (RGB), Atik 460 (Ha, OIII)
Optika: Canon FD 300/2.8
Montáž: Vixen GP
Popis: Kalibrace, složení a veškeré zpracování v PixInsight. Snímek je mozaika dvou polí - celkem asi 9 hodin RGB, 6,5 hodiny Ha, přes 9h OIII. Exponováno v srpnu a září 2018.

Vítězné snímky v jednotlivých měsících a další informace si můžete prohlédnout na <http://www.astro.cz/cam/>.

Za porotu ČAM Marcel Bělík, Hvězdárna v Úpici.