



Titul Česká astrofotografie měsíce za prosinec 2025 obdržel snímek autorů

Kamil Hornoch a Martin Myslivec s názvem M27 – Dumbbell Nebula

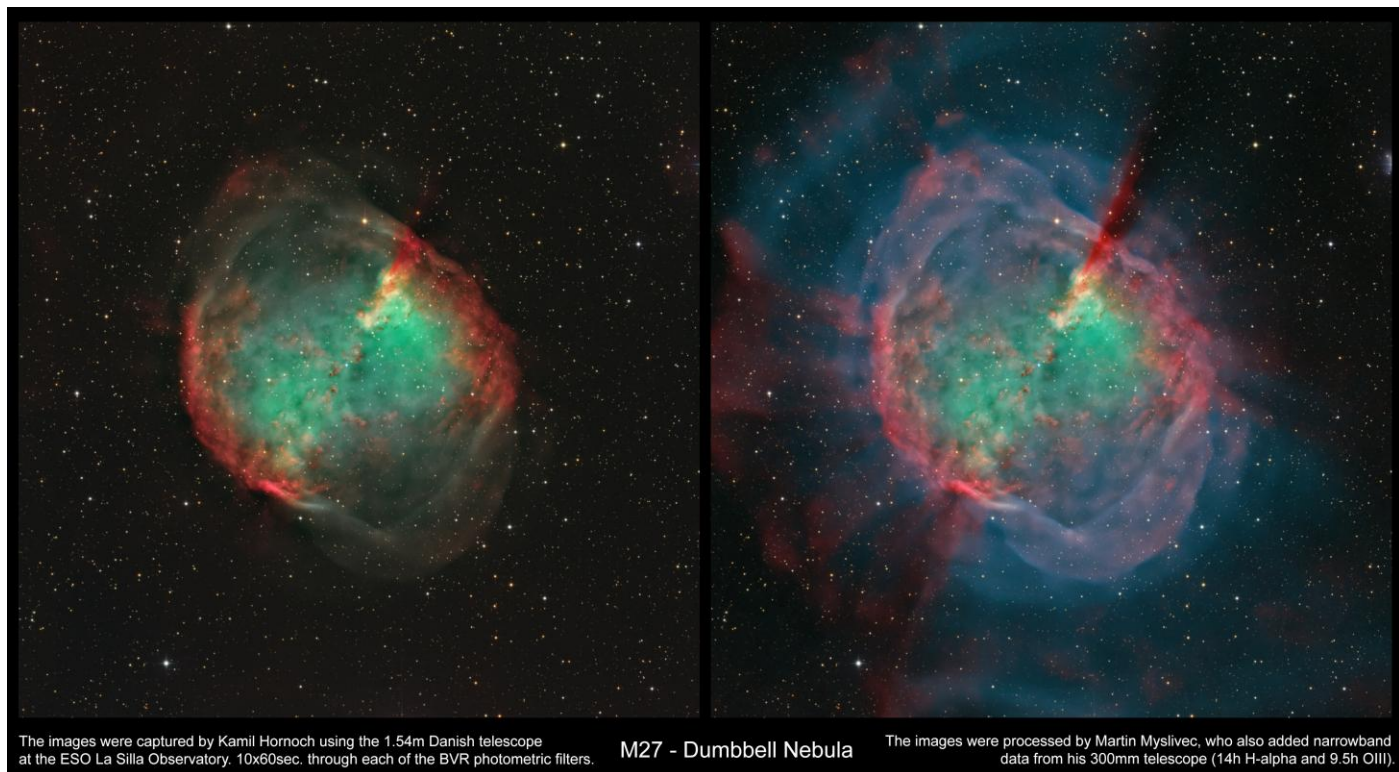
Kalendář ukazuje datum 14. srpna 1758 a francouzský astronom Charles Messier na observatoři v Hôtel de Cluny v Paříži pátrá po Halleyově kometě. Pátrá však již delší dobu na špatném místě oblohy, neboť pozice, které spočítal jeho kolega, francouzský astronom a kartograf Josepúh-Nicolas Delise nebyly správné. To ovšem Messier zatím netuší, a upoutá jej slabý mlhavý obláček v souhvězdí Býka. Nemění však s časem svou polohu mezi hvězdami. Komet to tedy není. Protože mlhavých objektů na obloze, které se „nehýbou“ během pozorování přibývá, rozhodne se Charles Messier, že si pořídí jejich katalog, aby se při hledání komet příště opět nespletl. Mlhovina v Býku dostane číslo 1 a první verze publikovaná v roce 1769 obsahuje již 45 objektů. My však nebudeme tentokrát pátrat po další historii postupně se rozšiřujícího seznamu a zastavíme se u mlhoviny s číslem 27.

Tuto mlhovinu pozoroval Messier 12. července 1764. Jednalo se pro něho o nový typ objektu, jaký ještě nepozoroval a popsal jej jako „oválnou mlhovinu bez hvězd“. Možná, než samotný objev je však zajímavější její jméno. Ne tedy to katalogové M27, ale označení Dumbbell. My totiž toto pojmenování, které mu dal anglický astronom John Herschel, známe jako „Činka“. Herschel ji ovšem označil jménem Dumb-bell, které v jeho době pojmenovávalo typ projektilu, nebo střely, se dvěma ztlustělými konci. Tedy „dvouhlavou střelu“. Postupem času se tento, dnes již archaický význam proměnil a ustálil v označení cvičební činky. Původní význam upadl v zapomnění. A tak ji známe i my, přičemž její vzhled v menším dalekohledu opravdu činku poměrně dobře připomíná.

Mlhovinu M27 řadíme mezi takzvané mlhoviny „planetární“. Ty ovšem s planetami nemají nic společného. Tedy vyjma tvaru v malých dalekohledech. Toto označení jim dal astronom William Herschel a poprvé se objevuje v jeho publikacích z 80. let 18. století. Ve skutečnosti se jedná o emisní mlhovinu obklopující hvězdu, které pomalu ale jistě dochází její jaderné palivo. Objekt vzniká z vnějších vrstev hvězdné atmosféry, kterou stárnoucí hvězda odvrhuje do okolního vesmíru. Jak již víme, tvar mlhoviny není kulový, jak bychom asi očekávali, nýbrž je ovlivněn přítomností hvězdného společníka centrální hvězdy a dalšími faktory.

Na obloze ji nalezneme v souhvězdí Lištičky a zaujímá oblast 8' x 6'. Mlhavé halo ji pak opticky zvětšuje až na 15'. Vizuální jasnost je 7,4 mag, fotografické 7,6. Jeví se tedy jako nejjasnější z těchto objektů. Na obloze nalezneme sice ještě jasnějšího představitele, mlhovinu Helix, ta má ovšem díky své větší úhlové velikosti menší plošnou jasnost. Centrální hvězdou je největší ze známých bílých trpaslíků s poloměrem asi 0,055 poloměru Slunce. Jeho hmotnost se odhaduje na 0,56 hmotnosti Slunce.

Vítězný snímek prosincového kola soutěže Česká astrofotografie měsíce, kterou zaštiťuje Česká astronomická společnost je úžasnou kompozicí detailního pohledu do centrálních částí mlhoviny, která byla pořízena na velkém teleskopu s průměrem zobrazovacího zrcadla 1,54 metru a vnějších, velmi slabých oblastí pořízených amatérským dalekohledem, jehož průměr zrcadla je sice více než 5x menší, umožňuje však velmi dlouhé snímání v odlišných částech světelného spektra. Kromě zajímavého a netradičního pohledu na svět umírající hvězdy snímek ukazuje také krásný příklad spolupráce profesionální a amatérské astronomie. Oběma autorům za snímek a zaslání do soutěže děkujeme a doufáme, že to nebyl jejich poslední počín, o který se s námi podělí.



Autor: Kamil Hornoch, Martin Myslivec
 Název: M27 – Dumbbell Nebula
 Místo: La Silla (Chile), Běleč nad Orlicí (Česká republika)
 Datum: 10.10.2025
 Snímač: ASI2600mono , Astronomik OIII, Ha, SII
 Optika: 1.54m Dánský dalekohled ESO, Newton 300/1200 Běleč n. O.
 Montáž: -
 Popis: 3x10x60 sec, BVR filtry, 1,54 m Dánský dalekohled na observatoři La Silla v Chile. Jemná dekonvoluce, barevná kalibrace, jemná retuš. Doplněno o úzkopásmová data (H-alfa: 14 hod a OIII: 9,5 hod), které do snímku doplňují slabé vnější obálky – 300 mm Newton, Běleč nad Orlicí

další informace si můžete prohlédnout na

<http://www.astro.cz/cam/>.

Za porotu ČAM Marcel Bělík, Hvězdárna v Úpici