



## Titul Česká astrofotografie měsíce za říjen 2012 obdržel snímek „Velké Magellanovo mračno“, jehož autorem je Miloslav Druckmüller.

I když je Velké Magellanovo mračno Evropanům stále skryto pod obzorem, přesto nyní víme, že Polynésané mu říkali mračno Mahu a jeho první popis pochází již z roku 964 z pera perského astronoma Abdurrahmán ibn Umar as-Súfího. Ten jej ovšem nazval Bílý Býk. Jeho díla u nás ovšem nebyla známa a tak nám unikla i existence tohoto objektu. To se změnilo až po objevných plavbách Fernando Magallanese. Po tomto portugalském mořeplavci „oblak“ pojmenoval písař jeho výpravy Antonio Pigafetta ve své „Zprávě o první cestě kolem světa“ z roku 1524.

Velký Magellanův oblak je nejjasnější galaxií pozorovatelnou z naší Galaxie. Jedná se o trpasličí galaxii nalézající se na rozhraní souhvězdí Tabulové hory a Mečouna. Její struktura je nepravidelná s náznakem centrální příčky, která tak možná prozrazuje její skutečnou, tedy spirální podstatu, narušenou silnými slapovými interakcemi. Spolu s další spoustou podobných objektů patří do Místní skupiny galaxií a předpokládá se, že je po galaxii M 31, naší Galaxii a galaxii M 33 čtvrtým největším objektem této skupiny. I tak je ovšem dvacetkrát menší, než naše Galaxie a obsahuje desetkrát méně hvězd. Je od ní vzdálena přibližně 170 000 světelných let a spolu s Malým Magellanovým oblakem je jejím souputníkem. Tedy možná ...

Výzkumy z poslední doby totiž bortí stovky let ustálené představy satelitů naší Galaxie, vytvářejí teorie nové, aby je v dalších letech opět poslaly na smetiště vědeckých dějin.

Nově měřené rychlosti hvězd ve Velkém Magellanově mračnu ukazují, že hvězdy se pohybují mnohem větší rychlostí, než se astronomové až dosud domnívali, a že tedy ve skutečnosti tato malá galaxie může být u nás pouze na návštěvě. Stejně jako její menší sestra – Malé Magellanovo mračno.

Pokud se tato teorie potvrdí, nastane galaktické astrofyzice řada těžkých chvil. Bude zpochybněna nejen teorie vzniku plynného mostu mezi naší Galaxií a Magellanovými oblaky a teorie deformace plynného hala Galaxie, ale i představa geneze nerovnoměrného vzniku hvězd v obou trpasličích galaxiích. Všechny tyto úvahy vycházejí právě z představy opakovaných průletů těchto galaktických satelitů poblíž Galaxie, se všemi důsledky zvýšeného vzájemného gravitačního působení. To by však nebylo možné v případě jejich první a možná poslední, byť dlouhodobé, návštěvy u nás. Na pomoc nám sice může přijít úvaha o mnohem větší hmotnosti našeho galaktického domova, která by nám obě mračna vrátila do naší rodiny, ovšem problémy zase nastanou „u nás doma“. Nezbývá tedy, než si počkat na potvrzení či vyvrácení těchto nových teorií.

My se s touto galaxií, byť od nás nepozorovatelnou, můžeme nyní seznámit téměř osobně. Její fotografie, kterou v dalekém Chile pořídil Miloslav Druckmüller, zvítězila v říjnovém kole soutěže „Česká astrofotografie měsíce“, kterou zaštiťuje Česká astronomická společnost. Tisíce hvězd se prolínají s obrovskými oblaky plynu, na jehož pozadí září jasné kulové hvězdokupy. Ta nejjasnější a největší emisní mlhovina, viditelná dokonce pouhým okem, dostala podle svého vzhledu pojmenování „mlhovina Tarantule“.

Astronomické snímky noční oblohy Miloslava Druckmüllera však nepřinášejí pouze téměř dokonalý emocionální pohled do hlubin vesmíru. Vzhledem k zájmům autora o putování po extrémních místech naší planety bývají často pořízeny vybavením, které se musí vtěsnat ke spacáku, vařiči a zásobě jídla na několik dní, tedy nevelkými objektivy a z lehkého stativu. To se týká i tohoto snímku, který se tak může stát potěšením pro naše oči, ale i inspirací nejen začínajícím astrofotografům. A právě za to by porota, jistě i jménem všech zájemců o hvězdné nebe, ráda Miloslavu Druckmüllerovi poděkovala za jeho snímek zasláný do soutěže ČAM a popřála mu mnoho dalších úspěšných jasných nocí pod hvězdným nebem.



Autor: prof. RNDr. Miloslav Druckmüller, CSc.

Místo: Pemzová poušť pod vulkánem Descabezado Grande, NP Altos de Lircay, Chile

Datum: 19. 1. 2012

Čas: 23:48 - 23:56 místního času

Optika: Canon 24 - 105mm 1:4 L IS USM, nastavený na 105mm, F4

Fotoaparát: Canon EOS 5D Mark II

Web: <http://www.zam.fme.vutbr.cz/~druck/Astro/Chile12/0-info.htm>

Zpracování: Snímek vznikl složením 36 expozic 10s při ISO 25600 pořízených ze stativu (kalibrace dark-frame, flat-field). "Vzhledem k tomu, že pozorovací místo je vzdáleno 3 dny pochodu od posledního místa dosažitelného dopravou, měl jsem jen lehký stativ. Experimentálně jsem ověřil, že ještě 10s expozice není viditelně rozmazaná. Podstatnou roli sehrála skutečnost, že Magellanova mračna nejsou na obloze příliš daleko od jižního pólu a pohybují se tudíž velmi pomalu." - píše o svém snímku profesor Miloslav Druckmüller.

Vítězné snímky v jednotlivých měsících a další informace si můžete prohlédnout na

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

Za porotu ČAM Ing. Marcel Bělík, Hvězdárna v Úpici.