



SLOVENSKÝ ZVÄZ ASTRONÓMOV

Tomášovská 63, 979 01 Rimavská Sobota

info@szaa.org, www.szaa.org

Tlačová správa Slovenského zväzu astronómov

Úplné zatmenie Mesiaca a veľká opozícia Marsu (*dva červené klenoty na oblohe*)

27. júl 2018 bude z astronomického hľadiska skutočne mimoriadny, rozhodne si nenechajte ujsť pohľad na oblohu s Mesiacom a Marsom súčasne. Nastane úplné zatmenie Mesiaca, najdlhšie v tomto storočí a planéta Mars bude vo veľkej opozícii, najbližšie k Zemi od roku 2003.

Zatmenie Mesiaca

Zatmenie Mesiaca patrí medzi najkrajšie úkazy na oblohe. Ostatné úplné zatmenie sme od nás videli 28. 9. 2015, ďalšie nás čaká 21. 1. 2019. Zatmenie v piatok 27. júla bude **najdlhším úplným zatmením Mesiaca v tomto storočí**, jeho čiastočná fáza bude trvať 3 h 55 min a úplná 1 h 43 min, veľkosť dosiahne 1,609 (v jednotkách mesačného priemeru). Mesiac bude prechádzať tesne nad stredom zemského tieňa, a tak počas úplnej fázy sa na jeho povrch bude premietat tmavá hnedastá škvrna. Takéto stredové zatmenie sme naposledy videli 15. 6. 2011.

Ako ho uvidíme

Čiastočné zatmenie Mesiaca začína už krátko pred západom Slnka (okolo 20:30). S pribúdajúcim súmrakom bude viditeľnosť „odhryznutého Mesiaca“ stále lepšia. Nad západným obzorom nás ešte zaujme jagavá Venuša a východnejšie aj jasný Jupiter. Postupujúci zemský tieň po mesačnom povrchu si v malom ďalekohľade všimneme už v priebehu niekoľkých minút. Pri začiatku úplného zatmenia o 21:30 už bude obloha dostatočne tmavá, aby vyniklo červenohnedé sfarbenie mesačného povrchu. Na oblohe sa bude objavovať čoraz viac hviezd, najlepšie podmienky nastanú v druhej polovici úplnej fázy. Maximálna fáza zatmenia nastane o 22:22, Mesiac v Kozorožcovi bude ako červený rubín na tmavej oblohe plnej trblietavých hviezd. Pod ním uvidíte jasný červenkastý Mars a vpravo Saturn. Na miestach bez svetelného znečistenia aj striebřistú Mliečnu cestu, ktorá sa bude klenúť vysoko nad obzor. Najvýraznejšia bude vpravo od Mesiaca nad južným obzorom v súhvezdiach Strelec, Hadonos a Škorpión s jasnou hviezdou Antares.

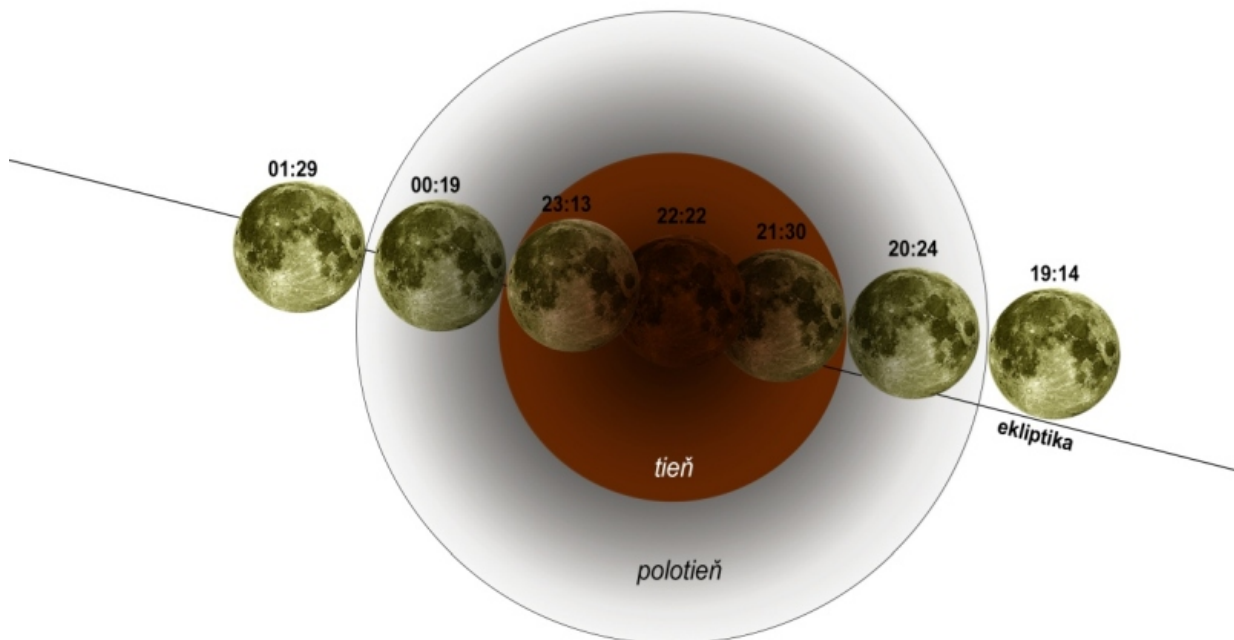
Z úplného tieňa začne náš vesmírny spolupútnik vychádzať o 23:13 a čiastočné zatmenie skončí až po polnoci. Slabnúce stmavnutie západnej časti mesačného disku (polotieňová fáza zatmenia) bude viditeľné ešte asi polhodinu po polnoci, koniec polotieňového zatmenia pozorovateľný nie je.

Pekná [animácia](#) priebehu tohto zatmenia je od Laryho Koehna.

Viac informácií o zatmení je na [stránke SZAA](#) a niektoré zaujímavosti o zatmení Mesiaca v [tlačovej správe](#).

Priebeh zatmenia 27./28. júla 2018

	SELČ	azimut[°]	výška nad obzorom
začiatok polotieňového zatmenia	19:14	109°	-10°
začiatok čiastočného zatmenia	20:24	121°	1°
západ Slnka	~20:27	301°	0°
začiatok úplného zatmenia	21:30	134°	8°
stred zatmenia (najväčšia fáza)	22:22	145°	14°
koniec úplného zatmenia	23:13	156°	18°
koniec čiastočného zatmenia	00:19	172°	21°
výstup Mesiaca z polotieňa	01:29	189°	22°



Úplné zatmenie Mesiaca 27. 7. 2018

Veľká opozícia Marsu

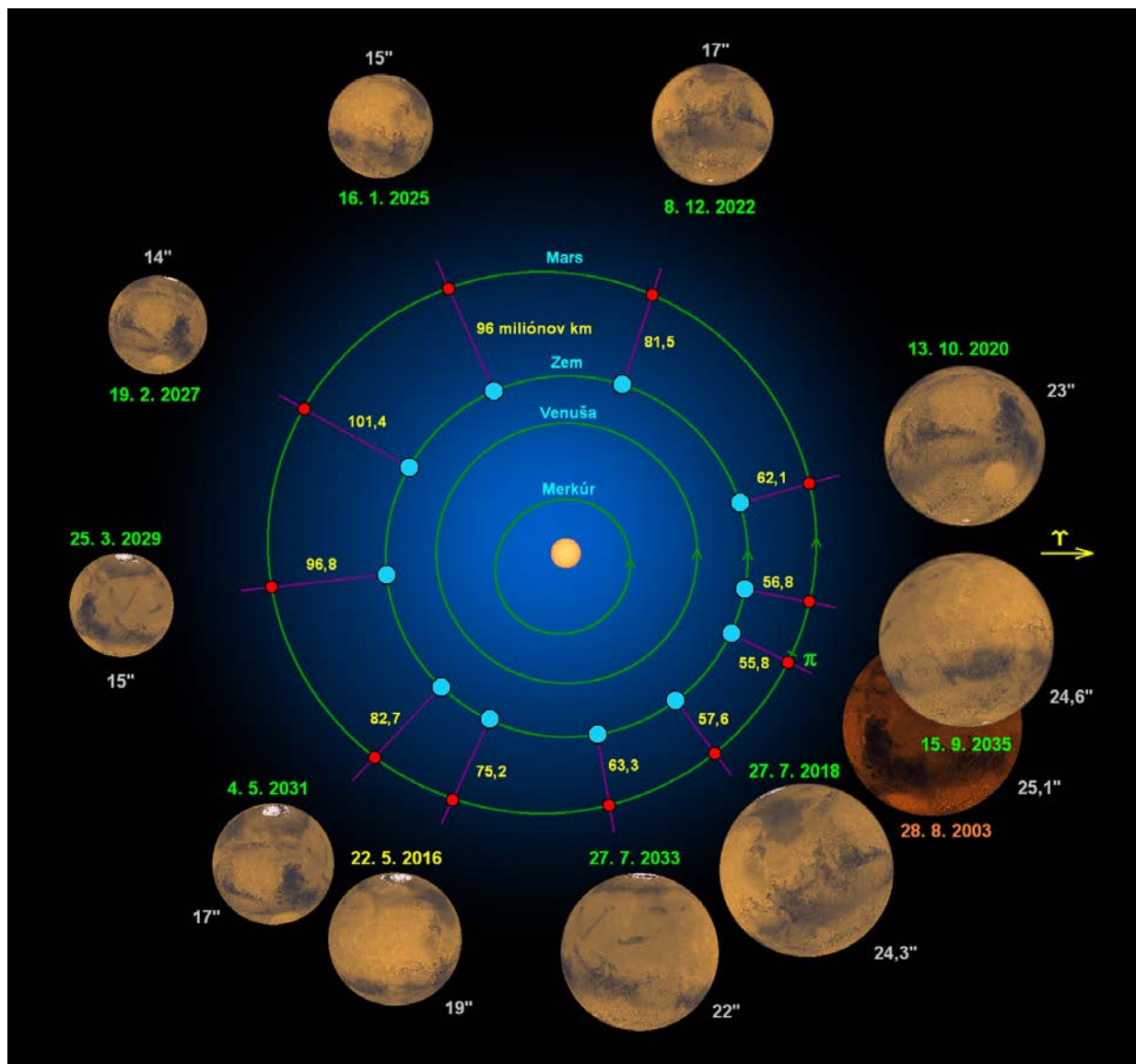
Pod Mesiacom našej pozornosti neujde mimoriadne jasný (-2,8 magnitúdy), oranžovo sfarbený Mars, ktorý je v čase zatmenia vo svojej veľkej opozícii. Jeho vzdialenosť od Zeme bude len 58 miliónov kilometrov, čo je najbližšie od roku 2003 (56 miliónov km). Od roku 2003 boli rozosielané podvodné maily (hoaxy) s klamlivým textom aj obrázkami „Mars veľký ako Mesiac“. Pri tomto zatmení bude Mars len 6° južne od Mesiaca a tak sa môžeme na vlastné oči presvedčiť, že Mars je uhlovo viac ako 70-krát menší ako Mesiac.

V opozícii sa planéty dostávajú najbližšie k Zemi, sú nad obzorom počas celej noci a dosahujú maximálnu jasnosť. Mars sa do opozície dostáva každých 780 dní, no keďže je jeho dráha výstredná, vzdialenosti od Zeme sa počas jednotlivých opozícií značne líšia. Najmenšia vzdialenosť od Zeme je v čase perihélia Marsu (Mars je k Slnku najbližšie). Vtedy hovoríme

o „veľkej opozícii“, tá sa opakuje približne každých 15 rokov a 31. júla tohto roku to bude 57,6 miliónov km. Uhlový priemer Marsu na oblohe dosiahne 24" (uhlových sekúnd) a v ďalekohľade ho uvidíme ako červenastý kotúčik, za dobrých podmienok aj s polárnou čiapočkou a tmavými útvarmi na jeho povrchu. Dobré podmienky na pozorovanie však budú aj po opozícii, koncom augusta bude ešte jeho zdanlivý priemer takmer 21". Najbližšia veľká opozícia Marsu nastane až v roku 2035.

Viac informácií o opozícii Marsu je v článku na [stránke SZA](#).

RNDr. Pavol Rapavý



Vzájomné polohy Zeme a Marsu počas opozícií (autor Mgr. Peter Zimnikoval)