



ČESKÁ ASTRONOMICKÁ SPOLEČNOST

sekretariát: Astronomický ústav AV ČR, v. v. i., Fričova 298, 251 65 Ondřejov
tel. 775 388 400, info@astro.cz



ASTRONOMICKÝ ÚSTAV AV ČR, v. v. i.

Fričova 298, 251 65 Ondřejov

**Tiskové prohlášení České astronomické společnosti a Astronomického ústavu AV ČR, v. v. i.
číslo 164 ze 6. 12. 2011**

Z úplného zatmění Měsíce 10. prosince bude v ČR pozorovatelný jeho závěr

V sobotu 10. prosince 2011 v podvečer se odehraje nad severovýchodním obzorem zatmění Měsíce. Ačkoliv půjde o zatmění úplné, na většině našeho území spatříme pouze závěrečnou fázi - částečné zatmění. Měsíc bude totiž vycházet nad obzor v době, kdy zároveň začne vystupovat ze zemského stínu. Půjde o poslední úplné zatmění Měsíce do roku 2015 pozorovatelné alespoň z části z České republiky.

Sobotní zatmění je sice úplné, ale **fáze úplného zatmění proběhne ještě pod obzorem. Měsíc vychází v Praze v 16:01 středoevropského času, tedy necelé 4 minuty po skončení úplného zatmění.** O něco lepší podmínky mají obyvatelé východní poloviny našeho území, především ve Slezsku. Tam bude Měsíc vycházet ještě několik minut před skončením úplného zatmění. Spatřit jej v této fázi však bude velmi obtížné, neboť obloha bude ještě dost světlá. Měsíc proto na sebe upozorní až při **výstupu ze zemského stínu, který začíná v 15:57.** Jak bude stoupat nad obzor a vystupovat ze zemského stínu, soumravná obloha bude plynule tmavnout a v okolí částečně potmělého úplňku se objeví zajímavé nebeské objekty. Měsíc totiž při úkazu najdeme v souhvězdí Býka, které mimo jiné nabízí pohled na dvě výrazné a bez dalekohledu pozorovatelné otevřené hvězdokupy – Hyády a Plejády. Vysoko nad jihovýchodním obzorem spatříme i jasnou planetu Jupiter a velmi nízko nad jihozápadním obzorem se ukáže nápadná planeta Venuše.

Samotný východ Měsíce bude opravdu neobvyklý, neboť se náš vesmírný soused při výstupu ze zemského stínu začne vynořovat vůči obzoru tak, že se bude zdát, jakoby těsně nad obzorem ležela jakási „vanička“. S postupem Měsíce výš nad obzor se za stmívání již malým dalekohledem bude odhalovat i načervenalý odstín zakryté části Měsíce. Výstup ze zemského stínu potrvá přes hodinu a čtvrt, **částečné zatmění skončí v 17:18.** V té době najdeme úplňk přibližně 12° nad obzorem. Ještě asi 20 minut se bude jevit, že je Měsíc z horního pravého okraje mírně tmavší. Celý úkaz pak končí v 18:32 očima již nepozorovatelným výstupem Měsíce ze zemského polostínu.

Na pozorování tohoto zatmění je třeba si najít místo s co nejvíce odkrytým východním a severovýchodním obzorem. Kvůli začínajícímu soumraku také doporučujeme pozorovat alespoň

malým dalekohledem, například loveckým triedrem, se kterým budou na Měsíci patrné i barevné odstíny v zemském stínu. Vzhledem k typickému inverznímu charakteru prosincového počasí je ideální volbou na pozorování místo v horách.

Další, ne tak výrazné zatmění Měsíce, nastane v České republice 25. dubna 2013. Půjde o velmi malé částečné zatmění, při němž se Měsíc ponoří do zemského stínu pouhými dvěma procenty svého průměru. Na úplné zatmění Měsíce si jako středoevropané budeme muset počkat až do ranních hodin 28. září 2015.

Zatmění Měsíce vzniká, když se Měsíc v úplňku ocitne v zemském stínu. Pokud je jen velmi blízko tohoto stínu, mohou si lidé na Zemi všimnout slabého potemnění na některé části měsíčního okraje. V takovém případě mluvíme o zatmění polostínovém. Je-li úplňkový Měsíc už aspoň zčásti ponořen v zemském stínu, pozorujeme zatmění částečné. Protože je průměr zemského stínu ve vzdálenosti Měsíce asi trojnásobně větší než disk Měsíce, může se náš přirozený souputník ponořit do stínu i celý. V takovém případě pak nastává úplné zatmění Měsíce.

Úkaz je poměrně vzácný. Měsíční dráha je vůči rovině dráhy Země skloněna přibližně o 5°, a proto k zatmění nedochází při každém úplňku. V jednom roce může dojít maximálně ke třem měsíčním zatměním různého druhu. Úplné zatmění je ještě méně obvyklé – nastává průměrně jednou za jeden a čtvrt roku a je pozorovatelné jen z té polokoule, kde je v době úkazu zrovna noc. **V České republice tak můžeme spatřit 4 až 6 úplných zatmění Měsíce za jedno desetiletí.**

Ani **při úplném zatmění však Měsíc z oblohy zcela nezmizí**. Do zemského stínu totiž proniká slabé sluneční záření lomené přes zemskou atmosféru. Náš vzdušný obal nejvíce rozptyluje krátkovlnné záření, tedy modrou barvu, ale červená složka viditelného světla se pouze mírně odchyluje směrem do zemského stínu. Měsíc proto chytá zvláštní načervenalý nebo naoranžovělý nádech.

Další informace:

- [1] www.astro.cz/rady/ukazy/zatmeni/mesic/20111210 - Stránka o tomto zatmění na [serveru](#) České astronomické společnosti
- [2] www.astro.cz/rady/ukazy/zatmeni/mesic/prehled - Měsíční zatmění v ČR do roku 2060
- [3] astro.sci.muni.cz/zatmeni/ - Nejbližší zatmění Slunce a Měsíce nad územím České republiky

Petr Horálek

Astronomický ústav AVČR, Česká astronomická společnost

Česká astronomická společnost (ČAS) vydává od května 1998 tisková prohlášení o aktuálních astronomických událostech a událostech s astronomií souvisejících. Počínaje tiskovým prohlášením č. 67 ze dne 23.10.2004 jsou některá tisková prohlášení vydávána jako společná s Astronomickým ústavem Akademie věd ČR, v. v. i. Archiv tiskových prohlášení a další informace nejen pro novináře lze najít na adrese <http://www.astro.cz/media>. S technickými a organizačními záležitostmi ohledně tiskových prohlášení se obraťte na tiskového tajemníka ČAS Pavla Suchana na adrese Astronomický ústav AV ČR, v. v. i., Boční II/1401, 141 31 Praha 4, tel.: 226 258 411, e-mail: suchan@astro.cz.