



# ČESKÁ ASTRONOMICKÁ SPOLEČNOST

sekretariát: Královská obořa 233, 170 21 Praha 7, tel.: 02/33377204

Tiskové prohlášení České astronomické společnosti číslo 22 ze 4. ledna 2001

## ÚPLNÉ ZATMĚNÍ MĚSÍCE 9. LEDNA 2001

**V úterý 9. ledna 2001 večer nastane první zatmění třetího tisíciletí. Bude to úplné zatmění Měsíce, které bude navíc od nás pozorovatelné v celém svém průběhu.**

Začátek zatmění bude viditelný z Evropy, Asie, Afriky a Austrálie. Konec úkazu bude pozorovatelný z Evropy, Asie, Afriky, severovýchodní oblasti Severní Ameriky a z východu Jižní Ameriky.

Měsíc u nás vychází v úterý 9. ledna 2001 přibližně v 16 hodin odpoledne (přesný okamžik záleží na místě pozorovatele – v rámci České republiky se liší řádově o minuty), tedy dlouho před začátkem zatmění. Zapadá pak 10. ledna 2001 kolem půl deváté ráno, tedy dlouho po konci zatmění. Úkaz proto bude u nás viditelný v celém svém průběhu a také dostatečně vysoko na obloze. **V době zatmění se Měsíc bude nacházet nad jihovýchodním obzorem.**

Začátek částečného zatmění je v 19:42. Tehdy se Měsíc začne schovávat do zemského stínu. Z levého dolního okraje začne na Měsíci postupovat zemský stín, až jej pokryje celý. To nastane ve 20:50, kdy začíná úplné zatmění. Úplné zatmění potrvá do 21:51. V tu chvíli se Měsíc začne vynořovat ze zemského stínu a my uvidíme poslední pozorovatelnou fázi měsíčního zatmění – částečné zatmění. Částečné zatmění skončí ve 22:59. Před a po fázi částečného zatmění je ještě tzv. polostínová fáze, ve které se Měsíc pohybuje v polostínu Země. Ta je ale okem a běžnými prostředky nepozorovatelná, protože pokles jasů Měsíce je nepatrný.

**Ani při úplném zatmění Měsíc z oblohy úplně nezmizí.** I když se bude nacházet v zemském stínu, bude slabě viditelný. Bude osvětlen slunečními paprsky, které se v zemské atmosféře lámou a dostanou se tak i do zemského stínu. Protože se v naší atmosféře rozptyluje nejméně červené světlo, bude mít Měsíc načervenalou barvu. Jak bude Měsíc při zatmění tmavý, bude záležet na momentálním znečištění zemské atmosféry. I za úplného zatmění lze na Měsíci dalekohledem pozorovat obrysy měsíčních moří a některé zvláště jasné krátery.

Na pozorování zatmění bude nutné vyhledat místo s volným výhledem na jihovýchodní část oblohy. Lepší bude místo pod tmavou oblohou, kde tmavěčervená barva Měsíce vynikne nejlépe. Přesvětlená obloha ve městě zážitek ze zatmění sniží. (O problematice tzv. světelného znečištění bude Česká astronomická společnost referovat ve svém dalším tiskovém prohlášení a na tiskové konferenci 24.1.2001).

K pozorování zatmění Měsíce není nezbytný dalekohled. I **prostým okem** je vidět postup zemského stínu na měsíčním kotouči a při úplném zatmění tmavěčervené zbarvení Měsíce, které je při každém zatmění jiné. **Dalekohledem** je možno pozorovat, jak se povrchové útvary na Měsíci noří do zemského stínu. Ideální je kombinace obou druhů pozorování. Zájemci o pozorování budou moci vyhledat **hvězdárny, které budou mít v průběhu zatmění otevřeno pro veřejnost.** Jejich seznam lze najít na <http://www.astro.cz/insts/>.

**Zatmění Měsíce vzniká** tehdy, dostane-li se Měsíc do zemského stínu, který Země vrhá do prostoru. Měsíc se proto musí nacházet na protilehlé straně oblohy než Slunce. Při zatmění je tedy Měsíc vždy v úplňku. Ne při každém úplňku ale nastává zatmění Měsíce. Měsíc většinou zemský stín mine. K tomu, aby zatmění Měsíce nastalo, musí být splněny dvě základní podmínky: kromě toho, že Měsíc musí být v úplňku, musí se ještě nacházet v blízkosti tzv. uzlu své dráhy. Rovina oběhu Měsíce okolo Země je vůči rovině, ve které obíhá Země okolo Slunce skloněna o úhel přibližně 5 stupňů. Tuto rovinu měsíční dráha protíná ve dvou bodech – uzlech. Poloha uzlů se mění ve zhruba 18tileté periodě, nazývané Saros.

Na rozdíl od slunečních zatmění, kdy měsíční stín zasáhne jen malou část zemského povrchu a sluneční zatmění je pak pozorovatelné jen z malé části Země, lze měsíční zatmění pozorovat z celé k Měsíci právě přivrácené zemské polokoule, tedy z kteréhokoliv místa na zemském povrchu, které má v době měsíčního zatmění Měsíc právě nad obzorem.

Ročně mohou být na Zemi pozorována nanejvýš tři zatmění Měsíce. Někdy však není viditelné ani jedno. Poslední u nás pozorovatelné zatmění nastalo 21.1. 2000 v ranních hodinách. Špatné počasí v České republice ale tehdy nedovolilo jeho pozorování. **Příští zatmění Měsíce pozorovatelné od nás bude opět úplné a nastane 16.5.2003.** Do roku 2005 pak ještě uvidíme (bude-li nám přát počasí) další tři úplná zatmění Měsíce.

### **Průběh zatmění Měsíce 9.1.2001**

(časy jsou uvedeny ve středoevropském čase, tedy v tom, který teď používáme)

Vstup Měsíce do polostínu (polostínová fáze zatmění není ale pozorovatelná)	18:45
Začátek částečného zatmění	19:42
Začátek úplného zatmění	20:50
Konec úplného zatmění	21:51
Konec částečného zatmění	22:59
Výstup Měsíce z polostínu (polostínová fáze zatmění není ale pozorovatelná)	23:56

**Pavel Suchan**

Štefánikova hvězdárna

Česká astronomická společnost

---

Česká astronomická společnost (ČAS) vydává od května 1998 tisková prohlášení o aktuálních astronomických událostech a událostech s astronomií souvisejících. ČAS je sdružením profesionálních a amatérských astronomů založeným roku 1917. Archiv tiskových prohlášení lze najít na Internetu na adrese <http://www.astro.cz/cas/tisk.htm>. S technickými a organizačními záležitostmi ohledně tiskových prohlášení se obraťte na Pavla Suchana na adrese Štefánikova hvězdárna, Petřín 205, 118 46 Praha 1, tel.: 02/57320540, fax: 02/57325390, e-mail: [suchan@observatory.cz](mailto:suchan@observatory.cz).

---