



ČESKÁ ASTRONOMICKÁ SPOLEČNOST

sekretariát: Astronomický ústav AV ČR, v. v. i., Boční II / 1401, 141 31 Praha 4
tel. 267 103 040, 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.

č. 98 z 15. 6. 2007

Měsíc 18. června zakryje Venuši

Dnešní rok je poměrně výjimečný na zákryty planet Měsícem. Mohli jsme sledovat už dvakrát zmizení i znovuobjevení Saturnu s jeho prstenci, a to 2. března a 22. května. Saturn se za Měsíc za dobrých pozorovacích podmínek zase skryje nad územím České republiky až v roce 2025 (do té doby proběhnou nad naším územím ještě tři, ale poměrně špatně pozorovatelné zákryty Saturnu).

Nicméně, i když krásnou planetu s prstenci v této situaci dlouho neuvidíme, naskýtá se ještě jedna velmi zajímavá příležitost. Půjde o **zákryt třetího nejjasnějšího tělesa oblohy - planety Venuše**.

Planeta Venuše zdobí večerní oblohu již od ledna a svým jasem jako večernice předčí všechny hvězdy noční oblohy. Mnohdy ji lidé dokonce označují za UFO, neboť nevěří, že by tak jasný objekt mohl být na obloze přírodního rázu. Tato situace, kdy ji spatříme na západě po soumraku, bude trvat ještě do července. Při pohledu dalekohledem zjistíme, že Venuše, která je zahalena hustou oblačností, odráží světlo Slunce podobně jako Měsíc a s Měsícem se dělí ještě o jednu vlastnost - má fáze. Venuši nespatříme vždy jako kotouček, ale přes polovinu období jejího oběhu kolem Slunce jako srpeček. Naše Země totiž obíhá Slunce z větší vzdálenosti než Venuše a je tedy vně její dráhy. Tím pádem můžeme sledovat Venuši i ve chvíli, kdy je v novu (leží mezi Zemí a Sluncem, tehdy bývá k Zemi nejbližší a vzácně může nastat úkaz zvaný přechod Venuše přes Slunce), v poslední čtvrti (je na ranní obloze jako jitřenka, od Země se vzdaluje, vychází dřív než Slunce a se Sluncem a Zemí vytváří pravoúhlý trojúhelník), v úplňku (je nejdále od Země a na obloze kousek od Slunce) nebo v první čtvrti (opak poslední čtvrti - je na večerní obloze jako večernice a k Zemi se přibližuje). V obdobích takzvaných elongací (když je Venuše úhlově nejdále od Slunce) je nejlépe pozorovatelná jako jasný bod na obloze.

Venuše je tak jasná, že kromě vzhledu diamantového odlesku na večerní nebo ranní obloze ji **můžeme pozorovat i ve dne!** Spatří ji každý, kdo má alespoň průměrně dobrý zrak. Jediným

problémem je Venuši ve dne najít. Byť je skutečně ve dne viditelná, je to jen bílý bod na modré obloze a pokud nemáte dobré vodítko a čistý vzduch, nemá smysl se o hledání snažit. Nejlepší je Venuši hledat v období elongací, kdy je nejjasnější a úhlově od Slunce nejdál (přes 40°, což jsou asi 4 zaťaté pěsti natažené ruky vedle sebe). Samozřejmě je nutné si zakrýt Slunce za vhodnou překážku - zkušeným stačí ruka, jiní si pomohou blízkým domem. Avšak existuje i jiné, méně náročné vodítko, a tím je Měsíc. Jestliže nastane situace, kdy se Měsíc (ve fázi úzkého srpku) přiblíží k Venuši a my máme k dispozici mapu, na které je vyznačena poloha Venuše vůči němu, máme vyhráno. Měsíc je na denní obloze poměrně snadno k nalezení už tři dny po novu. A když má navíc dojít k zákrytu Venuše Měsícem, je jasné, že Venuši nemusíme hledat příliš daleko...

Tuto vzácnou příležitost si budeme moci při dobrém počasí vychutnat **18. června 2007**. Tehdy totiž **dojde k zákrytu Venuše Měsícem, a to v době, kdy Slunce bude ještě poměrně vysoko nad obzorem**. Měsíc, který se pohybuje na obloze směrem k východu (za hodinu se oproti hvězdnému pozadí posune asi o průměr svého kotouče), bude mít ten den na své cestě i planetu Venuši. Nedochozí k tomu vždy, protože měsíční oběžná dráha je od ekliptiky (rovina, po které obíhá Země okolo Slunce) skloněna o 5,1°, zatímco Venušina dráha jen o pouhé 3,4°, takže se obě tělesa častěji na obloze minou, než aby se těsně setkala, či dokonce došlo k zákrytu. **Pro oko je to tedy výjimečná příležitost pokusit se Venuši najít na denní obloze**, pro majitelé dalekohledů to bude ještě brilantnější zážitek. Jak již bylo zmíněno, Venuše má fáze srpku a Měsíc také, takže to bude jakési setkání dvou srpků na obloze, které jsou ještě ke všemu orientovány stejným směrem - ke Slunci, zdroji světla. Ostatně prohlédněte si [tento astronomický snímek dne](http://www.astro.cz/apod/ap061030.html) (<http://www.astro.cz/apod/ap061030.html>) z podobného úkazu v roce 2004. Situace ukazuje Měsíc a Venuši těsně po výstupu Venuše zpoza měsíčního kotouče za denního světla.

Zákryt začíná kolem 16:24 letního času (v Praze v 16:23.9, ve Valašském Meziříčí v 16:29.5). Měsíc je podstatně blíže než Venuše a tak se může dvěma pozorovatelům, vzdálených od sebe několik desítek kilometrů, promítat na různém hvězdném pozadí. Venuše sice není vzdálená několik světelných let (pouze několik desítek miliónů kilometrů), ale i tak se odchylka její polohy dvěma pozorovatelům jeví mnohem menší, než u Měsíce (který je vzdálen jen asi 390 000 kilometrů). Proto se úkaz odehrává tím později, čím víc jste na západ. **V tento čas dojde k takzvanému vstupu, neboli k zákrytu. Venušin srpek se svou oblou částí začne pomalu ztrácet za neosvětleným okrajem měsíčního kotouče. O víc jak hodinu později, v 17:46** (Praha - 17:45.8, Valašské Meziříčí - 17:51.3) **se Venuše zase objeví**. Pak nastane na asi čtvrt hodiny období nejzajímavějšího pohledu pro pozorovatele vybavené dalekohledy - Venušin srpek bude v těsné blízkosti měsíčního a v první půlminutě výstupu na něj bude doslova jakoby přilepený.

O 4 hodiny později už bude Slunce pod obzorem a vy se můžete na večerní obloze ještě jednou pokochat oběma tělesy nad západním obzorem. Venuše bude níže (asi o 2° vpravo dole) a Měsíc ji bude následovat ve fázi srpku s krásným namodralým popelavým svitem, kterým se bude honosit neosvětlená část měsíčního kotouče. Aby toho nebylo málo, na druhou stranu od Měsíce nalezneme již také zmíněnou planetu Saturn. Jeho zákryt ale nevidíme - nastane další den ráno ještě pod naším obzorem. Pro zvědavé pozorovatele netradiční "šňůru" objektů doplní ještě krásná otevřená hvězdokupa M 44 - Jesličky v souhvězdí Raka, kterou nalezneme asi o 4,5° západněji od Venuše.

Do konce roku 2012 ještě nastanou 4 zákryty jasných planet Měsícem, které se budou odehrávat v dostatečné vzdálenosti od Slunce a dostatečně vysoko nad obzorem. **Měsíc postupně zakryje následující planety: Mars (24. 12. 2007), Mars (10. 5. 2008), Venuše (1. 12. 2008) a Jupiter (15. 7. 2012). Mimořádný úkaz nastane 13. 2. 2056. Měsíc současně zakryje dvě planety:**

Merkur a Mars. Obě planety se budou při pohledu ze Země nacházet v těsné blízkosti (budou v konjunkci) a pro Měsíc nebude žádný problém, aby obě planety na chvíli zakryl.

Petr Horálek (Astronomická společnost Pardubice)

a

Ing. Dalibor Hanžl (Expresní astronomické informace)

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 lze najít na Internetu na adrese <http://www.astro.cz/cz/download/>. 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.: 267 103 040, fax: 272 769 023, e-mail: suchan@astro.cz.
