



ČESKÁ ASTRONOMICKÁ SPOLEČNOST

sekretariát: Astronomický ústav AV ČR, Boční II / 1401, 141 31 Praha 4
tel. 267 103 040, info@astro.cz



ASTRONOMICKÝ ÚSTAV AV ČR

Fričova 298, 251 65 Ondřejov

Tiskové prohlášení České astronomické společnosti a Astronomického ústavu AV ČR

číslo 82 z 24. března 2006

Ve středu 29. března proběhne jedno ze dvou u nás v tomto roce pozorovatelných zatmění. Bude to částečné zatmění Slunce. Toto zatmění bude např. v Saahaře a také v Turecku pozorovatelné jako úplné. Částečné zatmění bude u nás trvat přibližně 2 hodiny. Druhým letošním zatměním pozorovatelným z našeho území bude částečné zatmění Měsíce 7. září.

Jako částečné bude toto zatmění viditelné v Evropě, z východního okraje Jižní Ameriky, z Afriky kromě jihovýchodní části, ze západní a střední Asie, ze Sibíře a východního okraje Grónska, dále pak z většiny Atlantiku a přilehlé části Severního ledového oceánu. Pás úplného zatmění začíná ve východní Brazílii, dále pokračuje východním až severovýchodním směrem Atlantským oceánem a zasahuje Afriku. Zde prochází přes Ghanu, Togo, Benin, Nigérii, Niger, Čad a Libyi – u hranice Čadu a Libye je zatmění největší. Poté pás totality postupuje Egyptem, přechází Středozemním mořem mezi Krétou a Kyprem, prochází Tureckem, Černým mořem, Gruzii a na území Ruské federace Kavkazem. Dále zasáhne sever Kaspického moře, projde Kazachstánem, znovu Ruskou federací přes Kyzyl na horním Jeniseji a končí na hranicích Ruské federace a severního Mongolska.

V České republice bude toto zatmění viditelné jako částečné. Měsíc začne zakrývat Slunce v 11:47. Maximální fáze zatmění, kdy bude zakryto přibližně 50 % průměru slunečního kotouče (tedy asi 38 % plochy Slunce), nastane ve 12:49. Od toho okamžiku se začne zakrytá část Slunce zmenšovat, až ve 13:51 měsíční kotouč opustí sluneční disk úplně. Všechny časové údaje jsou uvedeny v letním středoevropském čase (tedy v tom, který od posledního březnového víkendu používáme) a platí pro 50° severní šířky a 15° východní délky, což je místo východně od Prahy u města Kouřim. Pro tento průsečík středoevropské rovnoběžky se středoevropským poledníkem se počítají okamžiky astronomických úkazů u nás. V jiných místech České republiky se časy mohou lišit o minuty.

Začátek a konec zatmění pro jednotlivá místa v České republice:

Praha	11:46,5 - 13:50,3
Plzeň	11:45,3 - 13:48,5
České Budějovice	11:44,3 - 13:50,5

Ústí nad Labem	11:47,4 - 13:49,6
Hradec Králové	11:47,5 - 13:52,8
Brno	11:45,9 - 13:54,2
Ostrava	11:48,2 - 13:56,9

K zatmění Slunce dochází tehdy, když se Měsíc při svém oběhu kolem Země dostane mezi Zemi a Slunce. Tato tři tělesa jsou v tomto případě seřazena na jedné přímce v pořadí Slunce, Měsíc a Země. Při zatmění Slunce je tedy Měsíc vždy v novu. K zatmění Slunce ale nedochází při každém novu, protože většinou se Měsíc nachází mimo rovinu dráhy Země kolem Slunce. Rovina dráhy Měsíce kolem Země je totiž vůči rovině dráhy Země kolem Slunce skloněna přibližně o 5 stupňů. Zatmění Slunce tak může nastat pouze v době, kdy se Slunce při pohledu ze Země nachází poblíž tzv. uzlu měsíční dráhy. Náhoda, že Měsíc, který je 400krát menší než Slunce, se zároveň nachází 400krát blíže k Zemi než Slunce a proto tato dvě tělesa mají na obloze přibližně stejné úhlové průměry, nám pak umožní pozorovat dárek pro pozemšťany – zatmění Slunce.

Když se za Měsíc schová celé Slunce, dochází k úplnému zatmění Slunce. Zvláštním případem zatmění je zatmění prstencové, které vzniká tehdy, je-li Měsíc v nejvzdálenějších místech své eliptické dráhy kolem Země. Jeho stín pak nedosáhne až na Zemi a můžeme tak vidět, jak kolem tmavého Měsíce září prsten jasné sluneční fotosféry. Schová-li se Slunce jen z části, pak mluvíme o částečném zatmění. To je pozorovatelné z podstatně většího území než úplné či prstencové zatmění a není proto tak vzácné. Částečné zatmění je součástí každého úplného a prstencového zatmění.

Pro **pozorování zatmění Slunce** je třeba dodržet nezbytná **bezpečnostní pravidla**, tedy si účinně chránit zrak dostatečným ochranným filtrem. Při pozorování očima bez dalekohledu jsou jako filtry vhodné např. osvětlený a vyvolaný černobílý film, svářečské sklo hustoty 13 nebo 14 nebo brýle na pozorování Slunce (nikoliv běžné sluneční brýle) se speciální fólií, které jistě leckdo doma najde z pozorování zatmění Slunce v minulých letech nebo přechodu planety Venuše před slunečním diskem v roce 2004. Při pozorování dalekohledem je použití speciálního tmavého filtru naprosto nezbytné – **jediný pohled do nechráněného dalekohledu může znamenat trvalé poškození zraku**. Vyplatí se chránit fólií i objektivy fotoaparátů a videokamer, aby nedošlo k propálení závěrky či poškození čipu.

Poslední zatmění Slunce, které jsme mohli z území České republiky pozorovat, nastalo 3. října 2005 a bylo částečné. **Příští zatmění Slunce** pozorovatelné u nás bude opět částečné a nastane 1. srpna 2008. **Nejbližší úplné zatmění Slunce** pozorovatelné z našeho území nastane 7. října 2135. **Poslední úplné zatmění Slunce** na našem území proběhlo 12. května 1706.

Kde se budete moci na zatmění Slunce podívat:

Ve středu 29. března 2006 bude *observatoř Astronomického ústavu AV ČR v Ondřejově* mimořádně otevřena školám a veřejnosti k pozorování částečného zatmění Slunce, a to od 11:30 do 14 hodin, tedy v celém průběhu zatmění.

Program:

- pozorování zatmění Slunce v projekci za dalekohledem (11:46 – 13:51 SELČ)
- exkurze na moderní pracoviště sluneční patroly Slunečního oddělení
- odborný výklad
- prohlídka muzea Vojtěcha Šafaříka

Pozorování se koná za jasného počasí, případně při malé oblačnosti. Jakmile Slunce nebude vidět, nebude vidět ani zatmění! Více o zatmění Slunce na stránkách Astronomického ústavu AV ČR <http://www.asu.cas.cz/zatmeni2006/>.

Česká astronomická společnost připravila pozorování pro veřejnost společně se Zoologickou zahradou Praha v Tróji. V **pražské zoo** budou veřejnosti k dispozici dalekohledy na pozorování zatmění, ale i před ním a po něm na pozorování Slunce - od 9 do 15 hodin.

Po dobu zatmění Slunce bude mít otevřeno **řada hvězdáren po celé republice**. Nejbližší hvězdárnu k vám si můžete vybrat na internetové adrese <http://www.astro.cz/insts/>.

Expedice z České republiky

Za úplným zatměním Slunce do pásu tzv. totality (pás v tomto případě široký max. 183,5 km, kde je zatmění pozorovatelné jako úplné) vyjíždí řada expedic z celého světa. Pro Evropany je to na dlouhou dobu jedno z nejbližších úplných zatmění Slunce. V Evropě bude úplné zatmění Slunce pozorovatelné až 3. 9. 2081. Také z České republiky proto vyjíždí pět expedic. Pořádají je Pražská pobočka a Západočeská pobočka České astronomické společnosti, Hvězdárna ve Veselí nad Moravou, Hvězdárna barona Krause v Pardubicích, Hvězdárna v Úpici, Technická univerzita v Liberci a část českých astronomů jede také s expedicí Slovenské astronomické společnosti. Cílem expedic je Turecko a Egypt. Více o expedicích a jejich programu na <http://www.astro.cz/rady/ukazy/zatmeni/slunce/2006>. Cestu (především pak úspěšnost pozorování) expedice Pražské pobočky České astronomické společnosti bude zprostředkovávat Česká tisková kancelář.

Pavel Suchan

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. 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, Boční II/1401, 141 31 Praha 4, tel.: 267 103 040, fax: 272 769 023, e-mail: suchan@astro.cz.
