

# Kosmické události v září 2010

(Časové údaje jsou ve středoevropském letním čase)

Viditelnost planet:

**Merkur** je ve druhé polovině září ráno nad východním obzorem; planety **Venuše**, **Mars** a **Saturn** jsou nepozorovatelné; **Jupiter**, **Uran** a **Neptun** jsou pozorovatelné po celou noc.

Úkazy a události:

1. 9. 19 h Měsíc v poslední čtvrti
2. 9. průlet sondy Cassini okolo Saturnových měsíců Polydeuces a Telesto
3. 9. 15 h Merkur v dolní konjunkci se Sluncem
3. 9. průlet sondy Cassini okolo Saturnových měsíců Aegaeon, Titan, Epimetheus a Dione
7. 9. 15 h Měsíc v konjunkci s Regulem (Regulus 5,70° severně)
8. 9. plánovaný start zásobovací lodi Progress M-07M k ISS
8. 9. 12 h Měsíc v novu
10. 9. 1 h Saturn v konjunkci s Měsícem (Saturn 8,8° severně)
11. 9. 9 h Mars v konjunkci s Měsícem (Mars 5,6° severně)
11. 9. 15 h Venuše v konjunkci s Měsícem (Venuše 1,2° severně, zakryt mimo naše území)
12. 9. 5 h Merkur v zastávce (začíná se pohybovat přímo)
14. 9. planetka (8) Flora v opozici se Sluncem (8,2 mag)
14. 9. 3 h trpasličí planeta (134 340) Pluto v zastávce (začíná se pohybovat přímo)
15. 9. 8 h Měsíc v první čtvrti
16. 9. planetka (39) Laetitia v opozici se Sluncem (9,1 mag)
19. 9. 19 h Merkur v největší západní elongaci (17° 52' od Slunce)
20. 9. 17 h Neptun v konjunkci s Měsícem (Neptun 3,7° jižně)
21. 9. 14 h Jupiter v opozici se Sluncem
21. 9. 19 h Uran v opozici se Sluncem
22. 9. 21 h Jupiter v konjunkci s Uranem (Jupiter 0° 53' jižně)
23. 9. průlet sondy Cassini okolo Saturnových měsíců Enceladus, Calypso a Polydeuces
23. 9. 5 h podzimní rovnodennost, začátek astronomického podzimu (5 h 9 min SELČ)
23. 9. 11 h Měsíc v úplňku
23. 9. 13 h Jupiter v konjunkci s Měsícem (Jupiter 6,5° jižně)
23. 9. 13 h Uran v konjunkci s Měsícem (Uran 5,6° jižně)
24. 9. sonda Cassini prolétá okolo Saturnova měsíce Titanu
24. 9. 1 h Venuše dosahuje nejvyšší jasnosti (-4,6 mag)
27. 9. 61. Mezinárodní astronautický kongres, Praha, Česká republika (27. 9. – 1. 10.)
28. 9. planetka (6) Hebe v opozici se Sluncem (7,7 mag)
29. 9. 5 h Měsíc v konjunkci s Aldebaranem (Aldebaran 7,35° jižně)
30. 9. 8 h planetka 2009 SH2 prolétá v blízkosti Země (0,018 AU)

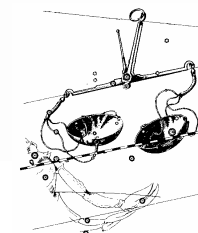
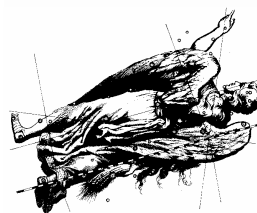
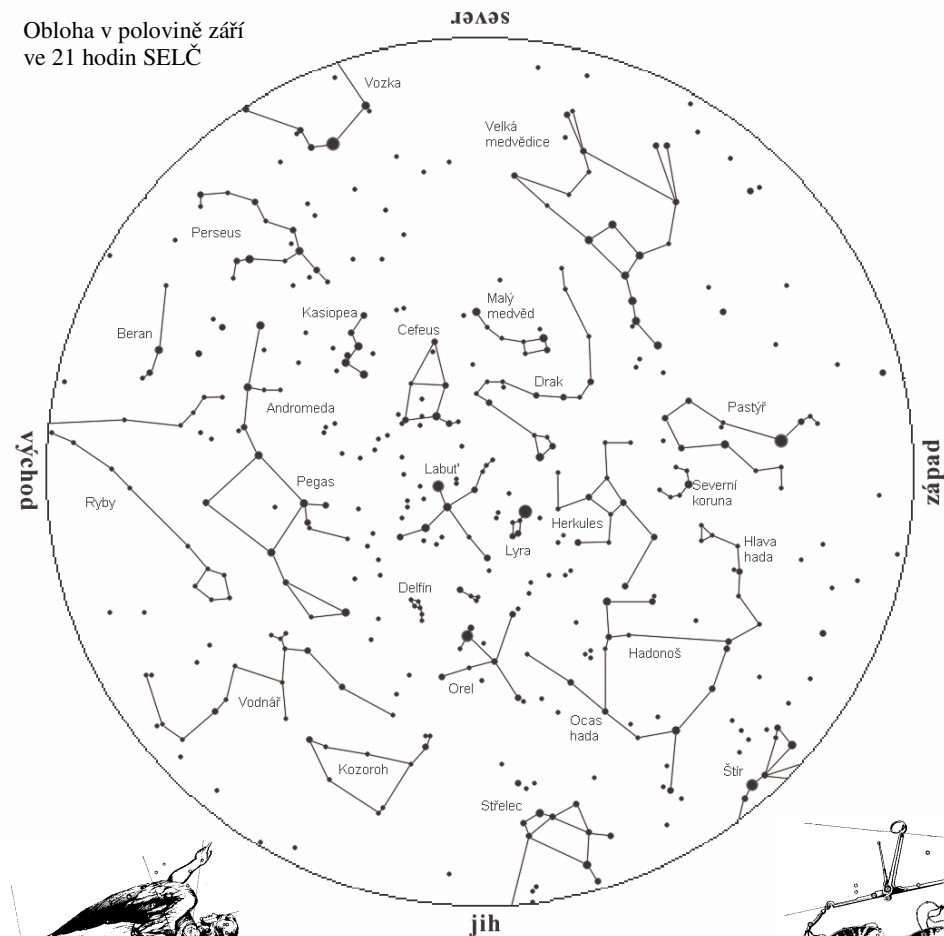
Zdroje: [1] Příhoda, P. aj. *Hvězdářská ročenka 2010*, HaP Praha, ASÚ AV ČR, Praha, 2009  
[2] NASA, *JPL Space Calendar* [online]. [cit. 2010-08-24].  
<<http://www2.jpl.nasa.gov/calendar/calendar.html>>.

# MĚSÍČNÍK

## HVĚZDÁRNA A PLANETÁRIUM

### v Hradci Králové

Obloha v polovině září  
ve 21 hodin SELČ



## září 2010



září 2010

**POZOROVÁNÍ SLUNCE** soboty ve 14:00

projekce Slunce dalekohledem, sluneční aktivita, sluneční skvrny, při nepříznivém počasí ze záznamu

**PROGRAM PRO DĚTI** soboty v 15:00

podzimní hvězdná obloha s astronomickou pohádkou *Indiánský poklad* v planetáriu, dalekohledy, dětské filmy z cyklů *Rákosníček a hvězdy* a *Potkali se u Kolína*

**VEČERNÍ PROGRAM** středy, pátky a soboty v 19:00

podzimní hvězdná obloha v planetáriu, aktuální informace, výstava, film, dalekohledy, při jasné obloze pozorování

**VEČERNÍ POZOROVÁNÍ** středy, pátky a soboty ve 20:30

zajímavé objekty večerní oblohy **jen při jasné obloze!**

**PŘEDNÁŠKY**

*Svědectví z ráje* sobota 18. září v 18:00

*Za zatměním Slunce na Cookovy ostrovy*  
přednáší: Petr Horálek – Hvězdárna Pardubice

*Novinky staré miliony let* sobota 25. září v 18:00

*Co je nového v dinosauří paleontologii*  
přednáší: Mgr. Vladimír Socha

**NOC EVROPSKÝCH VĚDCŮ** pátek 24. září v 19:00

*Astrofyzikální hokusy – pokusy,* (vstup zdarma)  
*při jasné obloze navazuje pozorování noční oblohy*

**VÝSTAVA** pracovní dny 9 – 12 a 13 – 15 h

*Kosmické teleskopy 21. století* a při programech:  
*fotografie pořízené současnými* středy a pátky v 19 h  
*největšími kosmickými dalekohledy* soboty v 15 a v 19 h

Změna programu vyhrazena.

Vstupné 15,- až 50,- Kč podle druhu programu a věku návštěvníka.

## Svědectví z ráje

Již od roku 1995 pořádá pardubická hvězdárna spolu s dalšími nadšenci z České i Slovenské republiky expedice SAROS za jedinečným zatměním Slunce. Cílem expedic však není pouze spatřit a náležitě zdokumentovat tento skvostný nebeský úkaz, ale také poznat mentalitu a život lidí země, do které se expedice za úkazem vydává. Letos 11. července nastalo úplné zatmění Slunce v Tichomoří a pás na Zemi, v němž bylo zatmění úplné, přecházel jen přes Mangaiu v Cookových ostrovech, několik atolů ve Francouzské Polynésii, Velikonoční ostrov a divokou argentinskou Patagonii. Sedmá expedice SAROS se za zatměním vydala na exotickou Mangaiu a tvořila ji skromná dvoučlenná „posádka“ – Petr Horálek a Hana Druckmüllerová.

Expedice se tak zapojila do unikátního mezinárodního projektu „Shadow-Tracking Expedition“, který pořádá od roku 2006 profesor Miloslav Druckmüller se svou dcerou Hanou. Účelem projektu je rozložení pozorovatelů po co největší možné délce v pásu totality (pás, odkud je zatmění pozorovatelné jako úplné) a za pomoci stejných fotografických metod zachytit změny ve sluneční koróně. Od chvíle, kdy měsíční stín poprvé padne na zemský povrch, až do posledního kontaktu se Zemí totiž uplynou více než 4 hodiny. Jemné struktury, jejichž změny se během zatmění dají odhalit z obrázků ze dvou pozorovacích míst, je třeba nejdříve získat velmi složitou matematickou procedurou. Při ní se snímky zatmění pořízené z jednoho místa (s různými expozičními časy) patřičně sesazují a výsledný kompozitní obrázek je ještě dále upravován tak, aby byl vědecky co nejhodnotnější a zároveň ukazoval zatmění podobně, jako jej vidí lidské oči.

Na pozorování úkazu měla VII. expedice SAROS tentokrát bohužel smůlu. Dvě hodiny před úplným zatměním přišla nad pozorovací místo na Mangaie ošidná fronta a ztemnělý sluneční kotouč s jedinečně tvarovanou korónou nemilosrdně zakryla. Samotnému vědeckému projektu to však nijak neuškodilo, neboť štěstí měli na všech ostatních zvolených lokalitách (dokonce i v Patagonii se závratně nízkou šancí jasného počasí). A co tedy zbylo nám? Každodenní strhující západ Slunce, přírodně temná jižní hvězdná obloha, setkání s mimořádně věřící komunitou neuvěřitelně přívětivých lidí a přírodní skvosty, o jakých se člověku ani zdaleka nezdá, když zrovna sní o ráji na Zemi...



Petr Horálek