

Kosmické události v červnu 2011

(Časové údaje platí pro Hradec Králové a jsou ve středoevropském letním čase)

Viditelnost planet:

Malé planety jsou nepozorovatelné. **Merkur** se pohybuje souhvězdími Býka a Blíženců, **Venuše** a **Mars** přecházejí z Berana do souhvězdí Blíženců; **Jupiter** je pozorovatelný ráno nízko na východě, ze souhvězdí Ryb se přesouvá do Berana; **Saturn** svítí na jihozápadě v první polovině noci v souhvězdí Panny; **Uran** se zdržuje v Rybách je pozorovatelný ráno na východě; **Neptun** ve Vodnáři je pozorovatelný ve druhé polovině noci.

Úkazy a události:

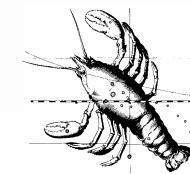
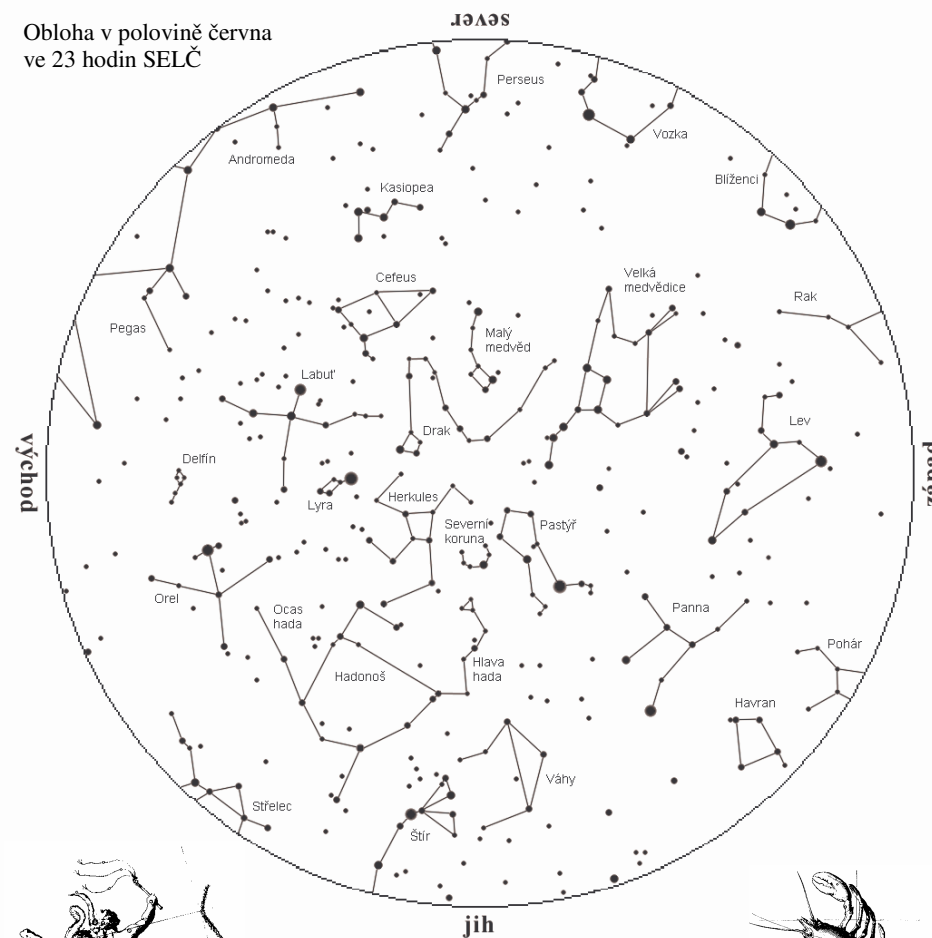
1. 6. 23 h Měsíc v novu (23:03); částečné zatmění Slunce (u nás nepozorovatelné)
2. 6. 3 h planetka 2009 BD prolétá v blízkosti Země (0,002 AU = 0,9 LD)
5. 6. 7 h Měsíc v konjunkci s β Geminorum (Pollux 10,30° severně)
7. 6. odložený start kosmické lodi Sojuz TMA-02M (3 členové expedice 28 k ISS)
8. 6. 2 h Měsíc v konjunkci s α Leonis (Regulus 6,75° severně)
9. 6. 4 h Měsíc v první čtvrti (4:11)
10. 6. 17 h Měsíc v konjunkci se Saturnem (Saturn 8,3° severně)
11. 6. 17 h Měsíc v konjunkci s α Virginis (Spika 3,26° severně)
12. 6. 4 h Měsíc v přízemí (367 217 km)
13. 6. 2 h Merkur v horní konjunkci se Sluncem
14. 6. 19 h Měsíc v konjunkci s α Scorpii (Antares 2,58° jižně)
15. 6. 16 h planetka 2004 LO2 prolétá v blízkosti Země (0,025 AU = 9,9 LD)
15. 6. 22 h Měsíc v úplňku (22:14); **úplné zatmění Měsíce**
18. 6. sonda Cassini prolétá okolo Saturnových měsíců Helene a Telesto
20. 6. sonda Cassini prolétá okolo Saturnova měsíce Titanu
21. 6. plánovaný start zásobovací lodi Progress M-11M k ISS
21. 6. 19 h letní slunovrat (19:16), začátek astronomického léta na severní polokouli
23. 6. 14 h Měsíc v poslední čtvrti (13:48)
24. 6. 6 h Měsíc v odzemí (404 232 km)
24. 6. 21 h planetka (4) Vesta stacionární, začíná se pohybovat zpětně
26. 6. 7 h Měsíc v konjunkci s Jupiterem (Jupiter 4,6° jižně)
27. 6. 20 h planetka (43) Ariadne v opozici se Sluncem (9,0 mag)
28. 6. 100. výročí (1911) pádu meteoritu Nakhla (meteorit z Marsu)
28. 6. 7 h trpasličí planeta (134 340) Pluto v opozici se Sluncem (14,0 mag)
29. 6. 5 h Měsíc v konjunkci s α Tauri (Aldebaran 6,03° jižně)

Zdroje: Konjunkce a opozice planet a planetek jsou spočteny pomocí efemeridy Yeomans, D. K., *Horizons (JPL)* [online]. [cit. 2011-05-12]. <<http://ssd.jpl.nasa.gov/horizons.cgi>>
Fáze Měsíce převzaty z USNO [online]. [cit. 2010-12-10]. <<http://www.usno.navy.mil/USNO/astronomical-applications/data-services/phases-moon>>
Ostatní události: [1] Rozehnal, J., aj. *Hvězdářská ročenka 2011*, HaP Praha, Praha, 2010
[2] NASA, JPL *Space Calendar* [online]. [cit. 2011-05-12]. <<http://www2.jpl.nasa.gov/calendar/calendar.html>>.

MĚSÍČNÍK

HVĚZDÁRNA A PLANETÁRIUM v Hradci Králové

Obloha v polovině června
ve 23 hodin SELČ



červen 2011

programy Hvězdárny a planetária v Hradci Králové



červen 2011

POZOROVÁNÍ SLUNCE soboty v 15:00

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

PROGRAM PRO DĚTI soboty v 16:00

letní 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 ve 20:00

letní hvězdná obloha v planetáriu, (15. června přednáška k zatmění Měsíce) aktuální informace, výstava, film, při jasné obloze pozorování

VEČERNÍ POZOROVÁNÍ středy, pátky a soboty ve 21:30

zajímavé objekty večerní oblohy (15. června úplné zatmění Měsíce od 21 h) **jen při jasné obloze!**

KONCERT pátek 3. června v 17:00

Hvězdářům o hvězdách (z cyklu *královéhradecká zastavení*) tajuplný koncert nejmenších zpěváčků Českého chlapeckého sboru HK; spoluúčinkují laureáti soutěže Zlatý Zpěváček; pořádá: PUERI AURI, o.p.s.

PŘEDNÁŠKA A POZOROVÁNÍ ZATMĚNÍ

Zatmění Měsíce – přednáška středa 15. června ve 20:00

přednáší: Mgr. Jan Veselý – HPHK

Úplné zatmění Měsíce – pozorování středa 15. června ve 21:00

jen při jasné obloze! – 21:02 vychází Měsíc, 21:22 – 23:03 úplné zatmění

NA TYLOVĚ NÁBŘEŽÍ V HK

Hrajme si i hlavou – astronomické čtvrtek 16. června 9-16 h

a fyzikální experimenty, přednášky, soutěže pátek 17. června 9-16 h

ve spolupráci s Univerzitou HK – www.hrajme-si-i-hlavou.cz

VÝSTAVA pracovní dny 9 – 12 a 13 – 15 h a při programech:

50 let pilotované kosmonautiky středy a pátky ve 20 h

fotografie, dokumenty, papírové modely soboty v 16 a ve 20 h

autoři: Mgr. Karel Bejček a Petr Balda

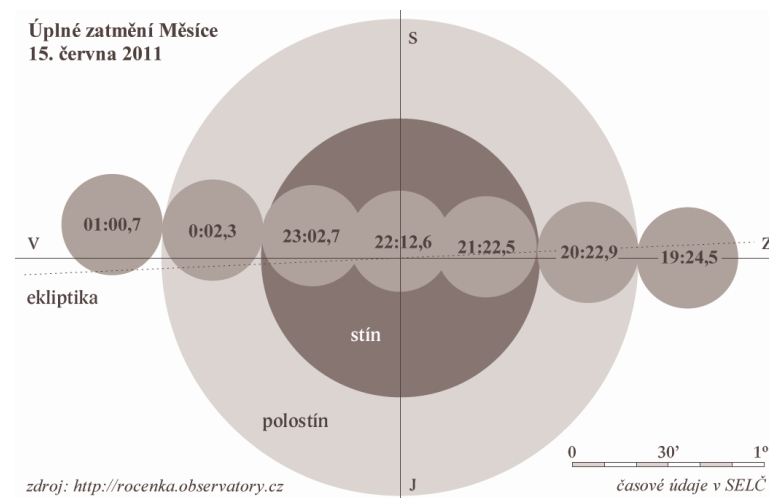
Změna programu vyhrazena.

Vstupné 15,- až 60,- Kč podle druhu programu a věku návštěvníka.

Zatmění Slunce a Měsíce

V červnu letošního roku nastanou zatmění Slunce i Měsíce. Zatmění Slunce bude jen částečné a budou je moci pozorovat jen obyvatelé nejsevernějších oblastí – severní Skandinávie, Islandu, Grónska, Sibiře, Severní Číny, Aljašky a severní Kanady. Maximální fáze zatmění, pozorovatelná ze severní části Ruska, nastane 1. června ve 23:16 našeho času. Velikost zatmění tam bude 60%.

O dva týdny později, ve středu 15. června, nastane úplné zatmění Měsíce, které budeme moci pozorovat i u nás. Začátek zatmění a první částečná fáze se odehraje pod obzorem. Měsíc u nás vychází ve 21 hodin, úplná fáze zatmění začíná ve 21:23. Maximum zatmění nastane ve 22:13, úplné zatmění skončí ve 23:03 a až do 0:02 budeme moci sledovat částečné zatmění.



Přestože úkaz nastává v příhodnou pozdní noční hodinu, bude Měsíc po celou dobu zatmění jen nevysoce nad obzorem. K pozorování je tedy vhodné vyhledat místo s dobrým výhledem na jihovýchodní a jižní obzor. Při pozorování dalekohledem nejsou během zatmění vidět obvyklé hory a krátery, protože Měsíc je v tu dobu v úplňku a navíc ve stínu Země. Je tedy lepší zvolit dalekohled s malým zvětšením a velkým zorným polem, například triedr. Během úplné fáze Měsíc nezmezí docela. Do zemského stínu, který zatmění způsobuje, proniká světlo díky lomu v atmosféře Země. Barva měsíčního kotouče je ovlivněna stavem atmosféry a při každém úplném zatmění je jiná. Nejčastěji jde o odstíny hnědé, červené či oranžové barvy, někdy je Měsíc jen stříbrošedý. Hvězdárna a planetárium v Hradci Králové pořádá **ve středu 15. června 2011 od 20 hodin přednášku a mimořádné pozorování** tohoto úkazu.

Jan Veselý