

Kosmické události v srpnu 2011

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

Viditelnost planet:

Merkur se nachází v souhvězdí Lva, na konci srpna se objeví ráno nízko nad východním obzorem. **Venuše** je nepozorovatelná, z Raka přechází do Lva. **Mars** svítí ráno nad východem, většinu Měsíce v souhvězdí Blíženců. **Jupiter** je vidět ve druhé polovině noci v Beranu. **Saturn** je počátkem srpna večer na jihozápadě v Panně. Planety **Uran** a **Neptun** jsou pozorovatelné po celou noc kromě večera, Uran se zdržuje v Rybách, Neptun ve Vodnářích.

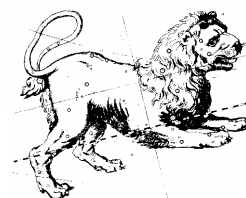
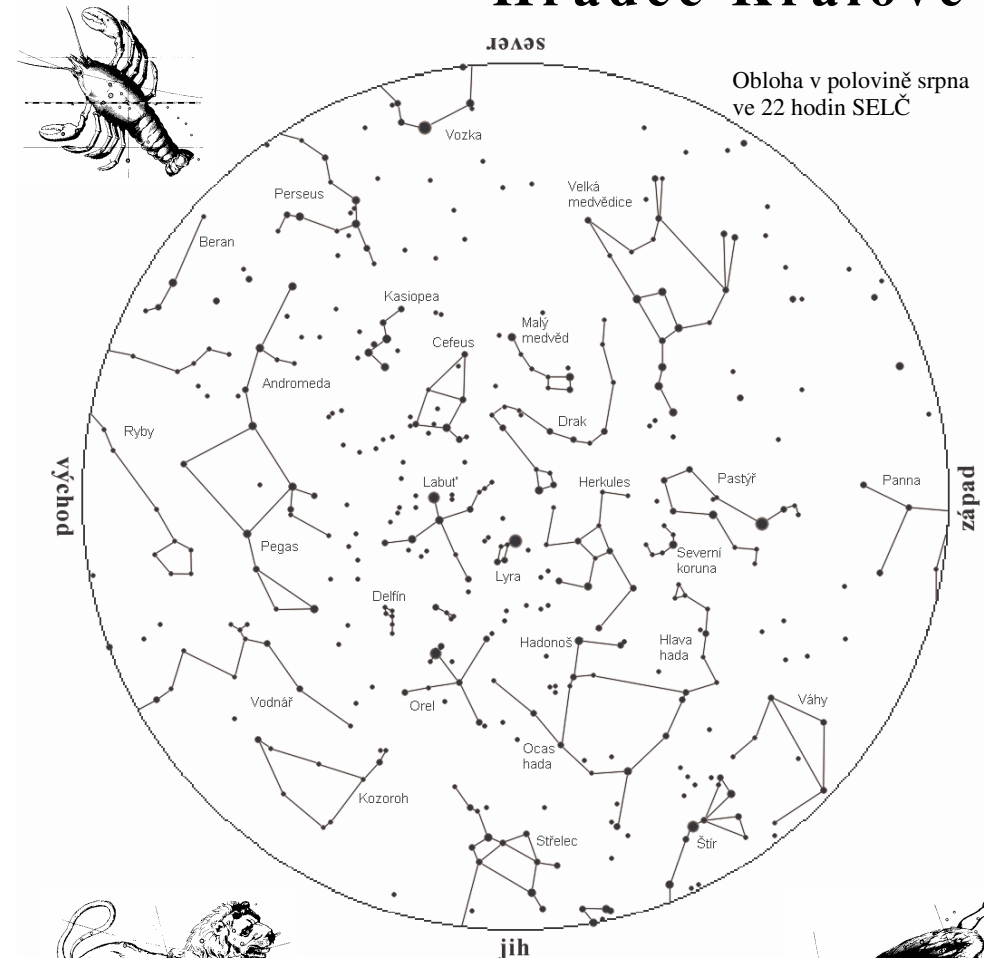
Úkazy a události:

1. 8. 2 h trpasličí planeta (1) Ceres stacionární, začíná se pohybovat zpětně
1. 8. 14 h Měsíc v konjunkci s α Leonis (Regulus 6,28° severně)
2. 8. 23 h Měsíc v přízemí (365 784 km)
4. 8. 8 h Měsíc v konjunkci se Saturnem (Saturn 7,6° severně; večer 3. a 4. 8. srpek Měsíce pozorovatelný v blízkosti Saturnu)
5. 8. plánovaný start sondy Juno k Jupiteru (přilet k planetě v srpnu 2016)
5. 8. 5 h Měsíc v konjunkci s α Virginis (Spika 3,01° severně)
5. 8. 12 h planetka (4) Vesta (5,7 mag) v opozici se Sluncem
6. 8. 13 h Měsíc v první čtvrti (13:08)
8. 8. 10 h Měsíc v konjunkci s α Scorpii (Antares 3,04° jižně)
12. 8. 17 h planetka 349 Dembowska (9,7 mag) v opozici se Sluncem
13. 8. 8 h maximum meteorického roje Perseid (pozorování ruší světlo Měsíce)
13. 8. 21 h Měsíc v úplňku (20:57)
16. 8. 14 h Venuše v horní konjunkci se Sluncem
17. 8. 3 h Merkur v dolní konjunkci se Sluncem
18. 8. 18 h Měsíc v odzemí (405 129 km)
20. 8. 13 h Měsíc v konjunkci s Jupiterem (Jupiter 4,1° jižně)
21. 8. 24 h Měsíc v poslední čtvrti (23:54)
22. 8. 2 h Měsíc v konjunkci s hvězdokupou M45 (Plejády 3° severně)
23. 8. 1 h Neptun (7,8 mag) v opozici se Sluncem
23. 8. 4 h kometa C/2009 P1 (Garradd) nejbližší Zemi (1,391 AU; 8,3 mag)
23. 8. 23 h Měsíc v konjunkci s α Tauri (Aldebaran 5,61° jižně)
25. 8. 4 h Měsíc v konjunkci s Marsem (Mars 3,5° severně)
26. 8. ráno seskupení Marsu, Měsíce a Merkuru nad východním obzorem
26. 8. 9 h Měsíc v konjunkci s β Geminorum (Pollux 10,17° severně)
27. 8. 1 h Měsíc v konjunkci s Merkurem (Merkur 3,1° severně)
29. 8. 5 h Měsíc v novu (5:04)
30. 8. plánovaný start zásobovací lodi Progress M-012M k ISS
30. 8. 19 h Měsíc v přízemí (360 871 km)
31. 8. 21 h Měsíc v konjunkci se Saturnem (Saturn 7,8° severně)

Zdroje: Konjunkce a opozice planet a planetek jsou spočteny pomocí efemeridy Yeomans, D. K., *Horizons (JPL)* [online]. [cit. 2011-06-08]. <<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. 2011-06-08]. <<http://www2.jpl.nasa.gov/calendar/calendar.html>>.

MĚSÍČNÍK

HVĚZDÁRNA A PLANETÁRIUM Hradec Králové



červenec – srpen
2011



programy Hvězdárny a planetária v Hradci Králové



červenec a srpen 2011

Od 10. do 31. července jsou hvězdárna a planetárium z technických důvodů **pro veřejnost uzavřeny.**

Programy od 1. do 9. července a od 1. do 31. srpna:

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
Jak šlo Sluníčko na vandr 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, film, (kromě středy 6. července)
výstava, dalekohledy, aktuální informace, při jasné obloze pozorování

VEČERNÍ POZOROVÁNÍ středy, pátky a soboty ve 21:30

zajímavé objekty večerní oblohy (kromě středy 6. července)
jen při jasné obloze!

VÝSTAVA pracovní dny 9 – 12 a 13 – 15 h

50 let pilotované kosmonautiky a při programech:
historické i současné fotografie, dokumenty středy a pátky ve 20 h
a papírové modely kosmické techniky 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

Kosmické události v červenci 2011

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

Viditelnost planet:

Planety **Merkur** a **Venuše** jsou nepozorovatelné. Merkur se pohybuje souhvězdími Raka a Lva, **Venuše** z Býka přejde přes Blížence až do Raka. **Mars** se objevuje ráno nízko nad východním obzorem, nachází se v souhvězdí Býka. **Jupiter** je pozorovatelný ráno na východě v souhvězdí Berana. **Saturn** svítí večer na jihozápadě v Panně. Planety **Uran** a **Neptun** jsou pozorovatelné ve druhé polovině noci, Uran se zdržuje v Rybách, Neptun ve Vodnáři.

Úkazy a události:

1. 7. 11 h Měsíc v novu (10:54); částečné zatmění Slunce (u nás nepozorovatelné)
2. 7. 16 h Měsíc v konjunkci s β Geminorum (Pollux 10,19° severně)
4. 7. 9 h planetka (21) Lutetia (9,4 mag) v opozici se Sluncem
4. 7. 17 h Země v odsluní (152,1 miliónů km)
5. 7. 6 h Mars v konjunkci s α Tauri (Aldebaran 5,43° jižně)
5. 7. 6 h Měsíc v konjunkci s α Leonis (Regulus 6,39° severně)
7. 7. 16 h Měsíc v přízemí (369 605 km)
8. 7. 0 h Měsíc v konjunkci se Saturnem (Saturn 8,4° severně)
8. 7. 8 h Měsíc v první čtvrti (8:29)
8. 7. plánovaný start raketoplánu Atlantis (STS-135 k ISS; poslední let raketoplánu)
10. 7. 1 h Měsíc v konjunkci s α Virginis (Spika 3,55° severně)
12. 7. 5 h Měsíc v konjunkci s α Scorpii (Antares 2,69° jižně)
15. 7. 9 h Měsíc v úplňku (8:40)
16. 7. přilet sondy Dawn k planetce (4) Vesta
20. 7. 7 h Merkur v největší východní elongaci (27° od Slunce)
22. 7. 1 h Měsíc v odzemí (404 317 km)
23. 7. 7 h Měsíc v poslední čtvrti (7:02)
23. 7. 14 h planetka 2007 DD (31 m) prolétá v blízkosti Země (0,024 AU = 9,3 LD)
23. 7. 17 h Mars v konjunkci s β Tauri (Elnath 5,22° severně)
23. 7. 23 h Měsíc v konjunkci s Jupiterem (Jupiter 4,0° severně, přiblížení těles pozorovatelné asi 2 hodiny po konjunkci)
25. 7. 9 h planetka (532) Herculina (9,8 mag) v opozici se Sluncem
25. 7. 19 h Měsíc v konjunkci s hvězdokupou M45 (Plejády 3° severně, Měsíc v blízkosti M45 pozorovatelný 26. 7. v ranních hodinách)
26. 7. 17 h Měsíc v konjunkci s α Tauri (Aldebaran 5,90° jižně)
27. 7. 18 h planetka (9) Metis (9,6 mag) v opozici se Sluncem
27. 7. 20 h Měsíc v konjunkci s Marsem (Mars 1,3° severně, srpek Měsíce v blízkosti Marsu pozorovatelný 27. a 28. 7. v ranních hodinách)
29. 7. 15 h planetka (2) Pallas (9,2 mag) v opozici se Sluncem
30. 7. 21 h Měsíc v novu (20:40)

Zdroje: Konjunkce a opozice planet a planetek jsou spočteny pomocí efemeridy Yeomans, D. K., *Horizons (JPL)* [online]. [cit. 2011-06-07]. <<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. 2011-06-06]. <<http://www2.jpl.nasa.gov/calendar/calendar.html>>.