

# Kosmické události v září 2011

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

Viditelnost planet:

**Merkur** je viditelný v první polovině měsíce ráno nad východem, prochází souhvězdími Lva a Panny. **Venuše** je nepozorovatelná, ze Lva přechází do Panny. **Mars** je vidět ráno na východě, z Blíženců se přesouvá do souhvězdí Raka. **Jupiter** pozorovatelný po celou noc svítí v souhvězdí Berana. **Saturn** v Panně je nepozorovatelný. Planety **Uran** a **Neptun** jsou pozorovatelné po celou noc. Uran je v Rybách, Neptun v souhvězdí Vodnáře.

Úkazy a události:

1. 9. 11 h Měsíc v konjunkci s  $\alpha$  Virginis (Spica 2,84° severně)
2. 9. 5 h planetka (192) Nausikaa (8,3 mag) v opozici se Sluncem
3. 9. 8 h Merkur v největší západní elongaci (18° od Slunce)
4. 9. 14 h Měsíc v konjunkci s  $\alpha$  Scorpii (Antares 2,95° jižně)
4. 9. 20 h Měsíc v první čtvrti (19:39)
8. 9. plánovaný start dvojice sond GRAIL k Měsíci
8. 9. 11 h Mars v konjunkci s  $\beta$  Geminorum (Pollux 6° severně)
10. 9. 19 h kometa C/2010 X1 (Elenin) v přísluní (0,482 AU; 6,2 mag)
12. 9. 11 h Měsíc v úplňku (11:27)
15. 9. 8 h Měsíc v odzemi (406 045 km)
16. 9. 18 h Měsíc v konjunkci s Jupiterem (Jupiter 3,7° jižně)
16. 9. 18 h trpasličí planeta (1) Ceres (7,2 mag) v opozici se Sluncem
17. 9. 0 h planetka (2) Pallas stacionární, začíná se pohybovat přímo
18. 9. 4 h planetka (4) Vesta stacionární, začíná se pohybovat přímo
19. 9. 8 h Měsíc v konjunkci s  $\alpha$  Tauri (Aldebaran 5,70° jižně)
20. 9. 16 h Měsíc v poslední čtvrti (15:39)
21. 9. plánovaný start kosmické lodi Sojuz TMA-22 (část Expedice 29 k ISS)
22. 9. 20 h Měsíc v konjunkci s  $\beta$  Geminorum (Pollux 10,82° severně)
23. 9. 8 h Měsíc v konjunkci s Marsem (Mars 5,0° severně)
23. 9. 11 h podzimní rovnodennost (11:04), začátek astronomického podzimu
25. 9. 10 h Měsíc v konjunkci s  $\alpha$  Leonis (Regulus 6,29° severně)
26. 9. 2 h Uran v opozici se Sluncem
27. 9. 13 h Měsíc v novu (13:09)
28. 9. 3 h Měsíc v přízemí (357 561 km)
28. 9. 21 h kometa 45P/Honda-Mrkos-Pajdušáková v přísluní (0,530 AU; 7,4 mag)
28. 9. 22 h Merkur v horní konjunkci se Sluncem
28. 9. 23 h Měsíc v konjunkci s  $\alpha$  Virginis (Spica 2,90° severně)

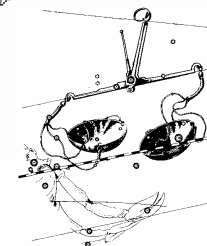
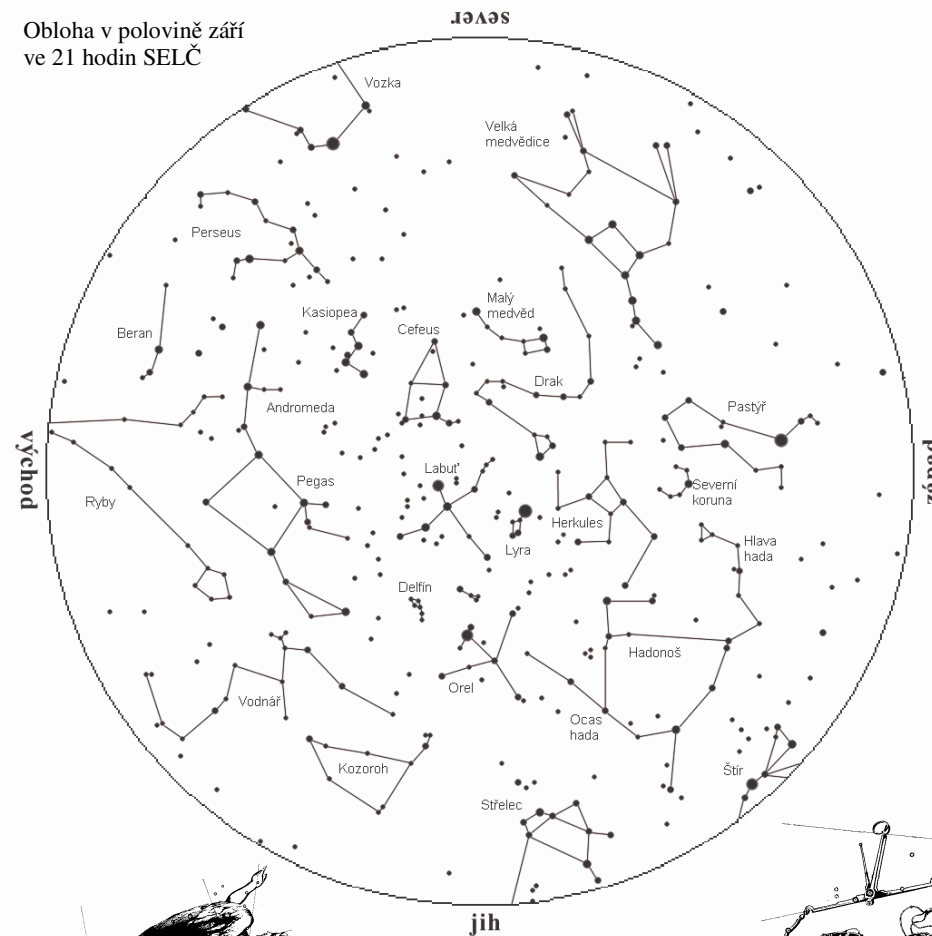
Zdroje: Konjunkce a opozice planet a planetek jsou spočteny pomocí efemeridy Yeomans, D. K., *Horizons (JPL)* [online]. [cit. 2011-08-04]. <<http://ssd.jpl.nasa.gov/horizons.cgi>>  
Fáze Měsíce převzaty z USNO [online]. [cit. 2010-12-10].  
<<http://www.usno.navy.mil/USNO/astronomical-applications/data-services/phases-moon>>  
Ostatní události: [1] Rozehnal, J., aj. *Hvězdářská ročenka 2011*, HaP Praha, Praha, 2010  
[2] NASA, *JPL Space Calendar* [online]. [cit. 2011-08-11].  
<<http://www2.jpl.nasa.gov/calendar/calendar.html>>.

# MĚSÍČNÍK

## HVĚZDÁRNA A PLANETÁRIUM

### v Hradci Králové

Obloha v polovině září  
ve 21 hodin SELČ



## září 2011

Měsíčník vydává jako informační leták Hvězdárna a planetárium v Hradci Králové  
Adresa: Zámeček 456, 500 08 Hradec Králové, tel. 495 264 087, 495 270 959, fax 495 267 952  
Internet: <http://www.astrohk.cz>, e-mail: [astrohk@astrohk.cz](mailto:astrohk@astrohk.cz)

## programy Hvězdárny a planetária v Hradci Králové



### září 2011

#### 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 *Škola hvězd* 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!**

#### NOC EVROPSKÝCH VĚDCŮ

pátek 23. září v 19:00

*Astrofyzikální hokusy – pokusy II,* (vstup zdarma)  
*gravitační hrátky s černou dírou, kosmická váha, soutěž o dalekohled,*  
*při jasné obloze navazuje pozorování noční oblohy*  
pokusy předvádějí: Lenka Trojanová a Jan Veselý

#### PŘEDNÁŠKA

*Dinosaurů v proměnách doby*

sobota 24. září v 18:00

*Co se změnilo od dob Zdeňka Buriana*  
přednáší: Mgr. Vladimír Socha

#### VÝSTAVA od 24. září

pracovní dny 9 – 12 a 13 – 15 h

*Dinosaurů, jak je možná neznáte*

a při programech:

*originály knižních ilustrací Vladimíra Rimbaly*

středy a pátky v 19 h

*textový doprovod Vladimír Socha*

soboty v 15 a v 19 h

**vernisaž výstavy** v sobotu 24. září v 17:30

Změna programu vyhrazena

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

## Dinosaurů pohledem 21. století

Když byli dinosaurů ve 20. letech 19. století objeveni pro vědu, byla povědomost o jejich životě a vzezření velmi mlhavá. První paleontologové považovali obrovské kosti pravěkých plazů za pozůstatky nemotorných a kolosálních oblud, které představovaly jakési evoluční omyly přírody. Jejich údělem tak bylo konečné vyhynutí a podlehnutí dokonalejším tvorům – savcům. Přestože se čas od času objevil prozíravý názor, že někteří dinosaurů se mohli rychle pohybovat, chodili vzpřímeně a podobali se v různých znacích na kostře dnešním ptákům, nedostalo se jim příliš velké pozornosti. Od roku 1824, kdy byl popsán *Megalosaurus* coby první z vědecky pojmenovaných dinosaurů, se pak na dobu celých 150 let zahnízdily v obecném povědomí tyto nesprávné představy.



Teprve koncem 60. let minulého století přišel americký paleontolog John H. Ostrom (1928-2005) a krátce po něm i jiní s tvrzením, že dosavadní představy o dinosaurůch a jejich světě byly zcela špatné. Na kostře dravého dinosaurů rodu *Deinonychus* Ostrom ukazoval, že draví dinosaurů jsou až neuvěřitelným způsobem podobní dnešním ptákům. Mají lehkou stavbu těla, duté kosti, četnými otvory odlehčenou lebku a především – zaživa byli také opeření. To ovšem paleontologové v 70. letech, kteří se podíleli na tzv. „dinosaurů renesanci“, nemohli vědět. Prvním opeřeným „neptačím“ dinosaurům se totiž stal až v roce 1996 čínský *Sinosauropteryx prima*. Od jeho objevu přibýlo dalších zhruba 25 dinosaurůch rodů, jejichž těla byla zaživa pokryta jemným chmýřím či dokonce dobře vyvinutým peřím, srovnatelným s tím, kterým se pyšní dnešní ptáci. Ostatně není to rozhodně žádná náhoda – myšlenka, že ptáci jsou přímí potomci dinosaurů, je dnes už plně prokázána a téměř bez výjimky akceptovaná vědeckou komunitou. Od dob geniálního malíře Zdeňka Buriana se mnohé změnilo. Dinosaurů jsou dnes vnímáni jako velmi úspěšná skupina obratlovců, kteří ovládali pevniny naší planety téměř po celé období druhohorní éry (před 251 až 65,5 miliony let). Právě ilustrace slovenského malíře Vladimíra Rimbaly s průvodními texty Mgr. Vladimíra Sochy vám nyní umožní nahlédnout zblízka na nejnovější pojetí vzhledu pradávných plazů, tak moderních, jak jen více než 65 milionů let staré organismy mohou být.

Vladimír Socha