

# Kosmické události v prosinci 2013

(Časové údaje jsou ve středoevropském čase)

Viditelnost planet:

**Merkur** prochází souhvězdími Vah, Štíra, Hadonoše a Střelce, počátkem měsíce jej můžeme pozorovat ráno nízko nad jihovýchodním obzorem. **Venuše** je Večernicí na jihozápadě, zdržuje se v souhvězdí Střelce. **Mars** svítí ve druhé polovině noci v souhvězdí Panny. **Jupiter** je vidět po celou noc v souhvězdí Blíženců. **Saturn** svítí ráno na jihovýchodě v souhvězdí Vah. **Uran** je pozorovatelný v první polovině noci, nachází se v Rybách. **Neptun** je ve Vodnáři pozorovatelný na večerní obloze.

Úkazy a události:

1. 12. 1 h planetka (511) Davida (9,8 mag) v opozici se Sluncem
1. 12. 10 h Měsíc v konjunkci se Saturnem (Měsíc 2,1° jižně; před východem Slunce těsné seskupení Měsíce, Saturnu a Merkuru nízko nad jihovýchodním obzorem)
1. 12. 23 h Měsíc v konjunkci s Merkurem (Měsíc 0,1° jižně; zakryt z ČR nepozorovatelný)
3. 12. 1 h Měsíc v novu (1:23)
4. 12. 11 h Měsíc v přízemí (360 079 km)
5. 12. 24 h Měsíc v konjunkci s Venuší (Měsíc 7,0° severně; Venuše v blízkosti Měsíce pozorovatelná večer na jihozápadě)
7. 12. 2 h Venuše dosahuje maximální jasnosti (-4,7 mag)
9. 12. 16 h Měsíc v první čtvrti (16:11)
14. 12. 7 h maximum meteorického roje Geminid (ZHR 120, ruší Měsíc)
15. 12. plánovaný start zásobovací lodi Cygnus 2 pomocí rakety Antares k ISS
17. 12. 10 h Měsíc v úplňku (10:28)
19. 12. 8 h Měsíc v konjunkci s Jupiterem (Měsíc 5,7° jižně; přibližování Měsíce k Jupiteru pozorovatelné po celou noc z 18. na 19. 12.)
20. 12. 1 h Měsíc v odzemi (406 249 km)
20. 12. plánovaný start astrometrické družice GAIA (odložený z listopadu)
21. 12. 18 h zimní slunovrat, začátek astronomické zimy (18:10)
22. 12. 19 h kometa C/2013 R1 (Lovejoy) v přísluní (0,812 AU; 8,8 mag)
24. 12. 7 h planetka (532) Herculina (9,4 mag) v opozici se Sluncem
25. 12. 15 h Měsíc v poslední čtvrti (14:47)
25. 12. 23 h Měsíc v konjunkci s Marsem (Měsíc 4,9° jižně; Mars v blízkosti Měsíce pozorovatelný 26. 12. po půlnoci na východě)
26. 12. 24 h kometa C/2012 S1 (ISON) nejbliže Zemi (1,006 AU; 3,7 mag)
28. 12. 17 h planetka 2011 YD29 (Aten; 24 m) prolétá v blízkosti Země (6,1 LD)
29. 12. 1 h Měsíc v konjunkci se Saturnem (Měsíc 1,4° jižně; Saturn v blízkosti Měsíce pozorovatelný ráno na jihovýchodě)
29. 12. 8 h Merkur v horní konjunkci se Sluncem

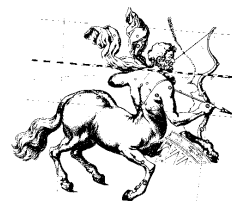
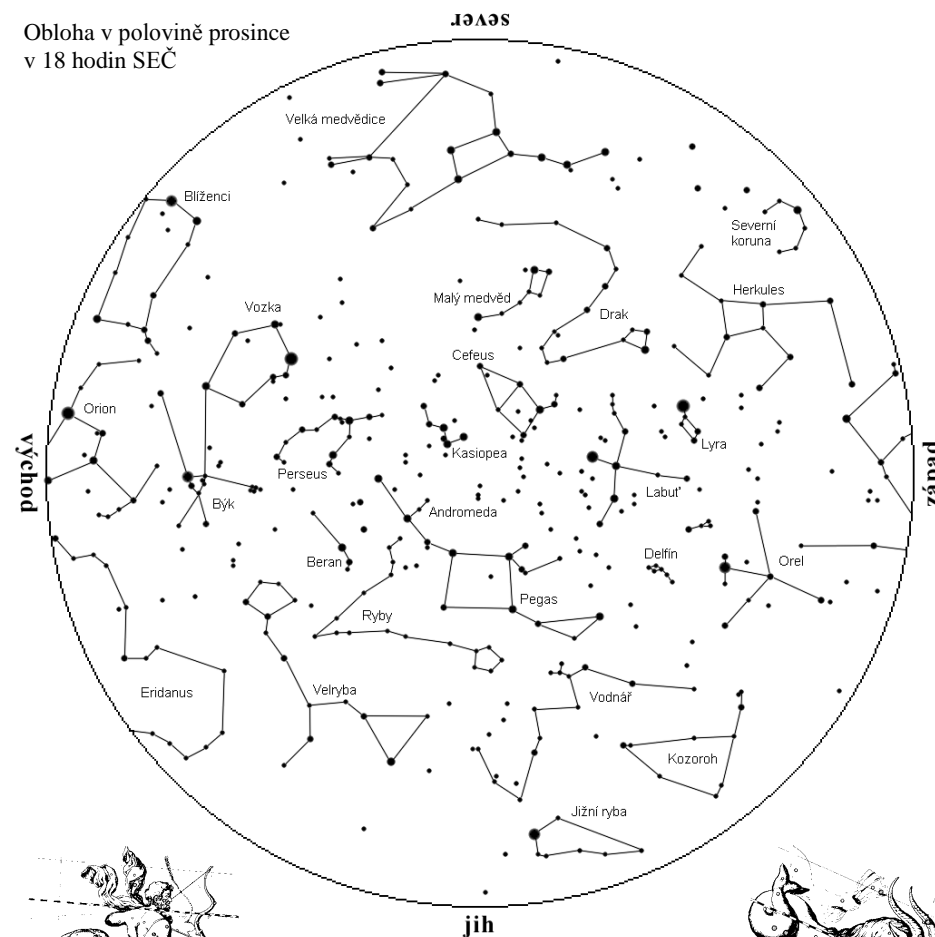
Zdroje: [1] Rozehnal, J. aj. *Hvězdářská ročenka 2013*, HaP Praha, Praha, 2012  
[2] NASA, JPL *Space Calendar* [online]. [cit. 2013-11-11].  
<<http://www2.jpl.nasa.gov/calendar/calendar.html>>.

# MĚSÍČNÍK

## HVĚZDÁRNA A PLANETÁRIUM

### v Hradci Králové

Obloha v polovině prosince  
v 18 hodin SEČ



prosinec 2013

## programy Hvězdárny a planetária v Hradci Králové



### prosinec 2013

**POZOROVÁNÍ SLUNCE** soboty ve 14:00  
projekce Slunce dalekohledem,  
sluneční aktivita, skvrny, při nepříznivém počasí ze záznamu

**PROGRAM PRO DĚTI** (vhodný od 3 let věku) soboty v 15:00  
zimní hvězdná obloha s astronomickou (též ve středu 25.12.)  
pohádkou *Hvězdný sen* v planetáriu, dětské filmy z cyklů  
*Rákosníček a hvězdy* a *Potkali se u Kolína*, dalekohledy

**VEČERNÍ PROGRAM** středy, pátky a soboty v 19:00  
zimní hvězdná obloha v planetáriu,  
aktuální informace, výstava, film, při jasné obloze pozorování

**VEČERNÍ POZOROVÁNÍ** středy, pátky a soboty ve 20:30  
zajímavé objekty večerní oblohy  
**jen při jasné obloze!**

### PŘEDNÁŠKA

*Island* sobota 7. prosince v 17:00  
*pěšky i autem za přírodními krásami ostrova*  
přednáší: PhDr. Ivo Králíček – PřF UHK, BiGyHK

**VÝSTAVA** pracovní dny 9 – 12 a 13 – 15 h  
*2013 – ve znamení komet?* a při programech:  
*zajímavé dění na obloze v letošním roce* středy a pátky v 19 h  
autoři: Lenka Trojanová a Jan Veselý soboty v 15 a v 19 h

Změna programu vyhrazena

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

## Pohyb komety C/2012 S1 (ISON) mezi souhvězdími v prosinci 2013

Poloha komety je zakreslena vůči obzoru 1. prosince 2013 v 16 hodin – v době západu Slunce. Hvězdy a samotná kometa však začnou být pozorovatelné až o něco později, souhvězdí budou během prosince vůči obzoru postupně klesat. Poloha komety je zakreslena po pěti dnech, vždy v 16 hodin SEČ. Jasnost komety bude největší na začátku prosince, postupně bude rychle klesat. Na mapě je kometa zakreslena na večerní obloze, výrazně lépe je pozorovatelná ráno na východě.

