

# Kosmické události v listopadu 2013

(Časové údaje jsou ve středoevropském čase)

Viditelnost planet:

**Merkur** kličkuje na hranici mezi souhvězdími Panna a Vah, ve druhé polovině měsíce je pozorovatelný ráno nad jihovýchodním obzorem. **Venuše**, která se z Hadonoše dostává do Střelce, je Večernicí nad jihozápadním obzorem. **Mars** je pozorovatelný ve druhé polovině noci, ze Lva přechází do Panny. **Jupiter** svítí kromě večera většinu noci v souhvězdí Blíženců. **Saturn** se objevuje na konci měsíce ráno na jihovýchodě v souhvězdí Vah. **Uran** je pozorovatelný většinu noci kromě rána v Rybách, **Neptun** na večerní obloze ve Vodnáři.

Úkazy a události:

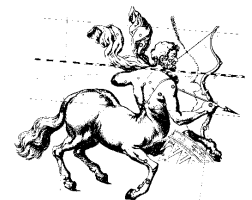
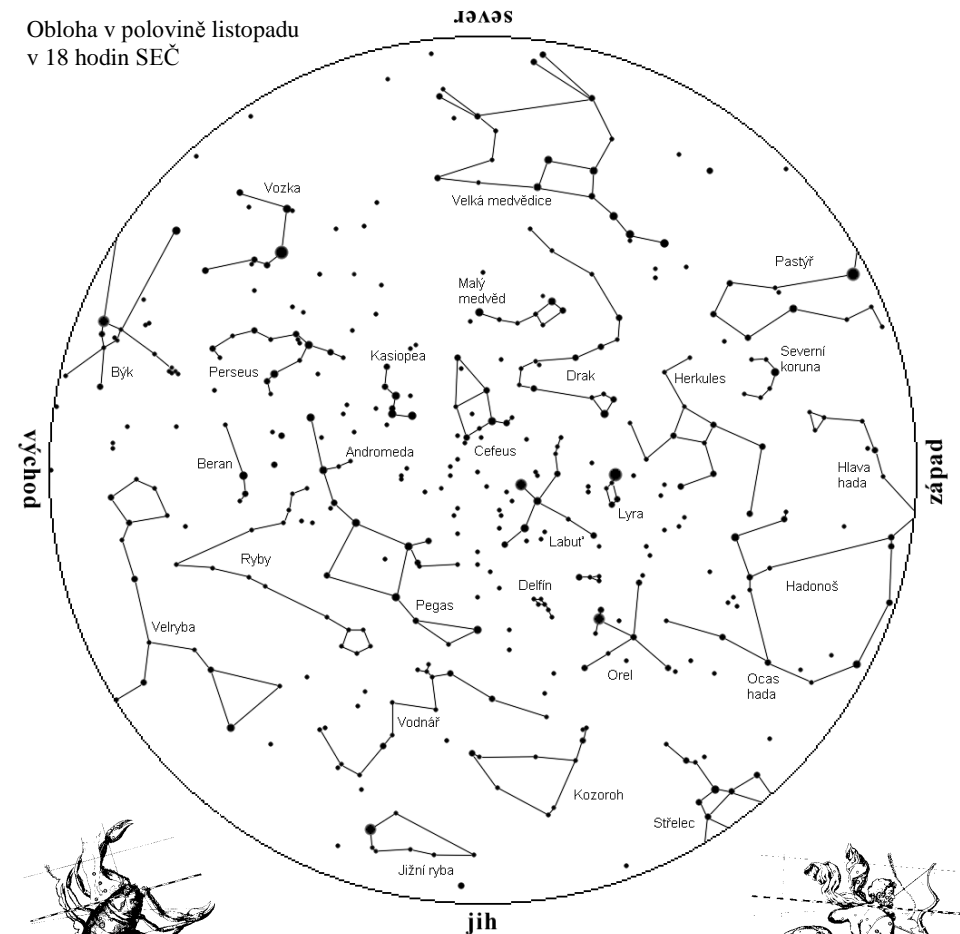
1. 11. 6 h planetka (20) Massalia (8,7 mag) v opozici se Sluncem
1. 11. 9 h Venuše v největší východní elongaci (47° od Slunce)
1. 11. 21 h Merkur v dolní konjunkci se Sluncem
3. 11. 14 h Měsíc v novu (13:50), úplné (hybridní) zatmění Slunce pozorovatelné ze střední Afriky a Atlantiku, jako částečné též z východní části Severní Ameriky, severu Jižní Ameriky a jižní Evropy
4. 11. maximum meteorického roje Taurid (ZHR 10)
6. 11. 10 h Měsíc v přízemí (365 383 km)
6. 11. 13 h Saturn v konjunkci se Sluncem
7. 11. 2 h Měsíc v konjunkci s Venuší (Měsíc 7,5° severně; Venuše v blízkosti Měsíce pozorovatelná 6. a 7. 11. večer nad jihozápadním obzorem)
10. 11. 7 h Měsíc v první čtvrti (6:57)
16. 11. 14 h planetka (216) Kleopatra (9,5 mag) v opozici se Sluncem
17. 11. 16 h Měsíc v úplňku (16:15)
18. 11. maximum meteorického roje Leonid
18. 11. 4 h Merkur v největší západní elongaci (19° od Slunce)
18. 11. 23 h planetka 2001 AV43 (Apollo) prolétá v blízkosti Země (3,0 LD)
19. 11. 19 h kometa C/2013 R1 (Lovejoy) v přízemí (8,0 mag; 0,397 AU)
20. 11. 10 h plánovaný start astrometrické družice GAIA
21. 11. 18 h kometa 2P/Encke (4,6 mag) v přísluní (0,336 U)
22. 11. 5 h Měsíc v konjunkci s Jupiterem (Měsíc 5,6° jižně)
22. 11. 11 h Měsíc v odzemí (405 411 km)
25. 11. 20 h Měsíc v poslední čtvrti (20:27)
26. 11. 3 h Merkur v konjunkci se Saturnem (Merkur 0,31° jižně; krátce po konjunkci obě planety pozorovatelné ráno nad jihovýchodním obzorem)
26. 11. 4 h planetka 2013 NJ (Apollo) prolétá v blízkosti Země (14,9 mag; 2,5 LD)
27. 11. 13 h Měsíc v konjunkci s Marsem (Měsíc 6,3° jižně; Mars v blízkosti Měsíce pozorovatelný ráno vysoko na jihovýchodě)
28. 11. 20 h kometa C/2012 S1 (ISON) v přísluní (-7,4 mag; 0,012 AU)

Zdroje: [1] Rozehnal, J. aj. *Hvězdářská ročenka 2013*, HaP Praha, Praha, 2012  
[2] NASA, JPL *Space Calendar* [online]. [cit. 2013-10-07].  
<<http://www2.jpl.nasa.gov/calendar/calendar.html>>.

# MĚSÍČNÍK

## HVĚZDÁRNA A PLANETÁRIUM v Hradci Králové

Obloha v polovině listopadu  
v 18 hodin SEČ



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)

## listopad 2013



listopad 2013

**POZOROVÁNÍ SLUNCE** soboty ve 14:00

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

**PROGRAM PRO DĚTI** soboty v 15:00

podzimní hvězdná obloha s astronomickou pohádkou *Perseus* 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, při jasné obloze pozorování

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

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

**PŘEDNÁŠKY**

**Dvojhvězdy** sobota 9. listopadu v 17:00

*Partnerský (a sexuální) život hvězd*  
přednáší: Mgr. Pavel Chadima, Ph.D.

**Evropou za ptáky** sobota 30. listopadu v 17:00

*(Hortobagy puszta, Wattermeer – ostrov Hallig Hooge, laguny Pomořan, park Dolina Baryczy, ...)*  
přednáší: Mgr. Karel Bejček

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

**2013 – ve znamení komet?**

zajímavé dění na obloze v letošním roce  
autoři: Lenka Trojanová a Jan Veselý

a při programech:  
středy a pátky v 19 h  
soboty v 15 a v 19 h

## Kometa se blíží / Kometa je tady Zapomeňte na kometu\*

Letošní rok je ve znamení komet. Jmenuje se tak ostatně i výstava o dění na obloze, kterou je možné zhlédnout ve foyer hvězdárny. Už na začátku jara byla vidět kometa C/2011 L4 (PanSTARRS). Pár dní okolo jarní rovnodennosti byla za soumraku pozorovatelná i bez dalekohledu. Současně s ní si pozorovatelé na jižní polokouli užili kometu C/2012 F6 Lemmon.

Astronomové na severní polokouli zatím trpí nedočkavostí. I když stěžovat si nemohou, protože v současnosti lze pozorovat hned tři komety, na něž by měl stačit malý dalekohled. 19. listopadu se k Zemi přiblíží kometa C/2013 R1 (Lovejoy). V té době bude ve Velké medvědicí a rychle se pohrne mezi jarní hvězdy. Dosáhne 8. magnitudy. Současně s ní na ranní obloze najdeme kometu 2P/Encke. Ke Slunci se vrací jednou za 3,3 roku – tak často, že na ni pozorovatelé trochu zapominají. Letos projde přísluním 21. listopadu a dosáhne magnitudy +4,6. V tu dobu ale bude mizet v ranních červáncích. Pozorovatelná je začátkem listopadu v Panně.

Třetí listopadovou kometou je ta, o které se letos nejvíce mluví a na kterou se nejvíce čeká. Byla objevena už 21. září 2012. Našli ji amatérští astronomové Vitalij Něvskij (Bělorus) a Art'jom Novičonok (Rus). Byla pojmenována ISON podle mezinárodní sítě dalekohledů, do níž ten, jímž byla objevena, patří. A dostala označení C/2012 S1. Protože v době objevu byla ještě za drahou Jupiteru, bylo jasné, že jde o mimořádnou kometu. Výpočty ukázaly, že 28. listopadu letošního roku kometa proletí ve vzdálenosti 1,9 miliónu km od středu Slunce, od jeho povrchu pouze 1,2 miliónu km. Tak těsný průlet žádná známá kometa ještě nepřežila! Astronomové jsou ale nenapravitelní optimisté a doufají, že ISON přece jen ten sebevražedný manévř přežije. Věří, že jádro, jehož velikost odhadují na 5 až 6 km, je dost velké na to, aby z něj aspoň něco zbylo.

Na začátku listopadu je ISON vidět malým dalekohledem v souhvězdí Lva na ranní obloze spolu se dvěma už zmíněnými kometami. V polovině listopadu bude v souhvězdí Panny a překročí hranici viditelnosti očima. Koncem listopadu se nám ztratí z dohledu. Těsný průlet okolo Slunce, při němž kometa formálně dosáhne jasnosti Měsíce (ale těsně vedle Slunce nebude viditelná), bude možné sledovat od 27. do 29. listopadu v zorném poli sluneční družice SOHO na internetu. Dál už je to loterie. Pokud jádro přežije, objeví se počátkem prosince večer na západě kometa století, možná tisíciletí. Pozorovatelná očima by mohla být ještě v lednu 2014. Pokud se jádro rozpadne, budou trosky komety dál pokračovat po původní dráze, takže snad něco přece jen uvidíme, ale počítejme s tím, že prach se rychle rozptýlí a podívaná nebude trvat dlouho. Také se může stát, že uvidíme něco mezi tím – z jádra přetrvá malý zbytek a ISON se stane tuctovou, sotva viditelnou kometou. Nebo se jádro rozpadne na dvě části a uvidíme „dvojitou“ kometu. Nebo na tři... To už je ale moc spekulací najednou. Na konci listopadu budeme moudřejší. Podle toho, jak to dopadne, si pak, prosím, upravte název tohoto povídání.

Jan Veselý