

# Kosmické události v prosinci 2008

(Časové údaje jsou ve středoevropském čase)

Viditelnost planet:

**Merkur** je koncem měsíce nízko na večerní obloze; **Venuše** se nachází na večerní obloze; **Mars** je nepozorovatelný; **Jupiter** je nízko na večerní obloze; **Saturn** je viditelný v druhé polovině noci; **Uran** je pozorovatelný v první polovině noci; **Neptun** je na večerní obloze.

Úkazy a události:

1. 12. večer seskupení Měsíce, Venuše a Jupitera
1. 12. 2h Venuše v konjunkci s Jupiterem (Venuše 2°02' jižně)
1. 12. 16h Jupiter v konjunkci s Měsícem (Jupiter 2,1° severně)
1. 12. 18h Venuše v konjunkci s Měsícem (**zákryt Venuše Měsícem viditelný u nás**)
4. 12. 4h Neptun v konjunkci s Měsícem (Neptun 0,9° jižně)
4. 12. 19h Pallas v opozici se Sluncem
5. 12. 22h Měsíc v první čtvrti
5. 12. 23h Mars v konjunkci se Sluncem
6. 12. 9h Uran v konjunkci s Měsícem (Uran 3,5° jižně)
12. 12. 3h Měsíc v konjunkci s Aldebaranem (Aldebaran 9,45° jižně)
12. 12. 18h Měsíc v úplňku
13. 12. 22h maximum meteorického roje Geminid (ruší Měsíc)
14. 12. 21h Měsíc v konjunkci s Polluxem (Pollux 5,84° severně)
16. 12. 10h kometa 85P/Boethin v perihéliu (1,147 AU; 7,5 mag)
19. 12. 4h Saturn v konjunkci s Měsícem (Saturn 6,6° severně)
19. 12. 11h Měsíc v poslední čtvrti
19. 12. 21h Vesta v zastávce (začíná se pohybovat přímo)
21. 12. 13h zimní slunovrat, začátek astronomické zimy (13 h 03 min)
22. 12. 10h planetka (134 340) Pluto v konjunkci se Sluncem
22. 12. 19h kometa 85P/Boethin nejbliže Země (0,873 AU; 7,5 mag)
23. 12. ráno pravděpodobně maximum meteorického roje Ursaminorid
23. 12. 6h planetka 2008 EV5 prolétá v blízkosti Země (0,022 AU)
25. 12. 7h Měsíc v konjunkci s Antarem (Antares 0,67° severně; zákryt mimo naše území)
27. 12. 13h Měsíc v novu
29. 12. 4h Merkur v konjunkci s Měsícem (Merkur 0,1° jižně; zákryt mimo naše území)
29. 12. 9h Jupiter v konjunkci s Měsícem (Jupiter 1,5° severně, zákryt mimo naše území)
31. 12. 7h Merkur v konjunkci s Jupiterem (Merkur 1,17° jižně)
31. 12. 10h Neptun v konjunkci s Měsícem (Neptun 0,7° jižně)
31. 12. 23h Venuše v konjunkci s Měsícem (Venuše 3,0° jižně)
31. 12. maximum proměnné Mira Ceti (2,0 mag)

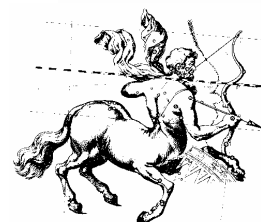
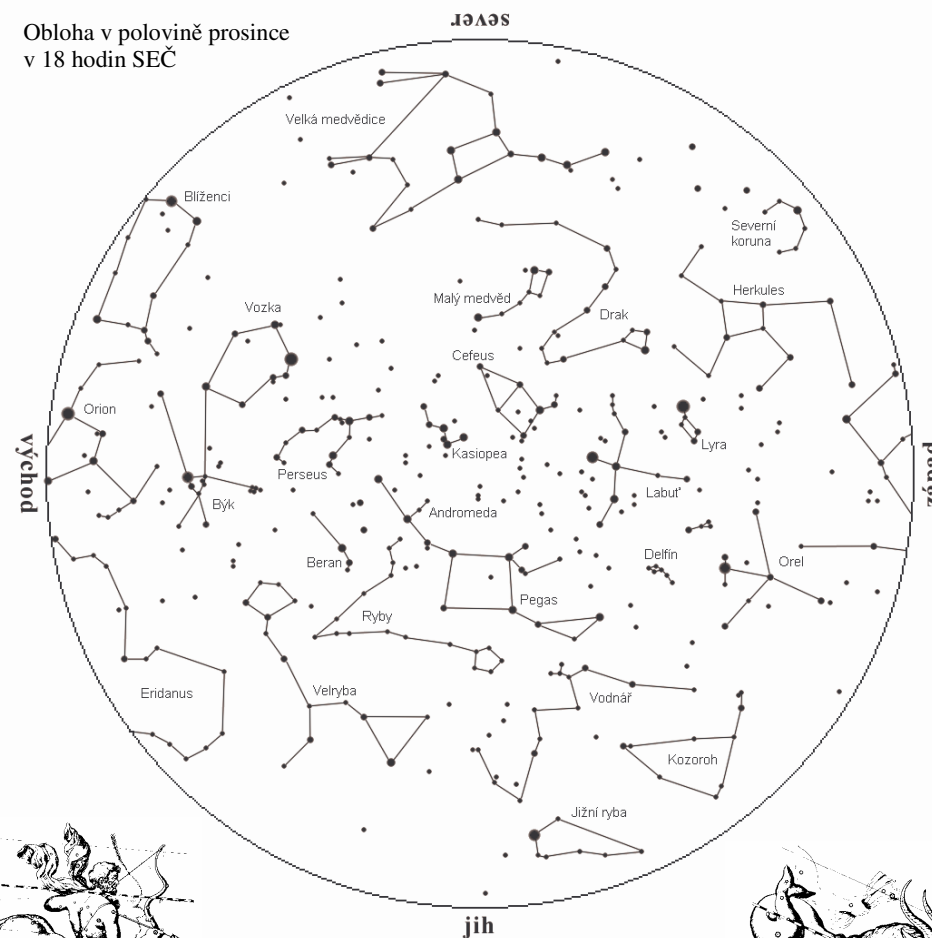
Zdroje: [1] Příhoda, P. aj. *Hvězdářská ročenka 2008*, HaP Praha, AsÚ AV ČR, Praha, 2007  
[2] NASA, *JPL Space Calendar* [online]. [cit. 2008-11-14].  
<<http://www2.jpl.nasa.gov/calendar/calendar.html>>.

# MĚSÍČNÍK

## HVĚZDÁRNA A PLANETÁRIUM

### Hradec Králové

Obloha v polovině prosince  
v 18 hodin SEČ



prosinec 2008

## programy Hvězdárny a planetária v Hradci Králové



### prosinec 2008

#### 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

zimní hvězdná obloha s astronomickou (též v pátek 26. prosince) pohádkou *Kometka Žanetka* v planetáriu, starší dětské filmy, dalekohledy

#### VEČERNÍ PROGRAM

středy, pátky a soboty v 19:00

zimní hvězdná obloha v planetáriu, (kromě 24. a 31. prosince) výstava, film, aktuální informace, dalekohledy, při jasné obloze pozorování

#### VEČERNÍ POZOROVÁNÍ

středy, pátky a soboty ve 20:30

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

#### PŘEDNÁŠKY

##### *Kosmonautika 2008*

sobota 6. prosince v 17:00

rok úspěchů i nezdarů

přednáší: Mgr. Karel Bejček – HPHK

##### *Vývoj člověka*

sobota 13. prosince v 17:00

od pazourku po misi Apollo

přednáší: Mgr. Vladimír Socha

Změna programu vyhrazena.

Vstupné 15,- až 50,- Kč podle druhu programu a věku návštěvníka.

## Kosmonautika 2008

Letošní rok byl na události v kosmonautice bohatý. Česká republika se stala členem ESA – Evropské kosmické agentury. Získali jsme tak přímou účast naší vědy a techniky na kosmonautických programech této agentury. Na přednášce se blíže pohovoří o programech ESA. ESA letos měla něco jako svátek, po mnoha letech práce byla vypuštěna úspěšná dopravní loď ATV – Jules Verne, která byla půl roku připojena k mezinárodní pilotované stanici ISS.

K ISS se dvakrát vydaly také raketoplány Američanů (NASA, STS-122 a STS-123), kdy astronauté úspěšně dostavovali a opravovali ISS. Rusové poslali dva Sojuzy k ISS (Sojuz TMA-12 a Sojuz TMA-13). Při květnovém návratu 16. posádky ISS, Whitsonová (USA), Malenčenko (Rusko), Yi (kosmonutka Jižní Koreje), v Sojuzu TMA-11 došlo k velmi riskantnímu přistání, kdy byly ohroženy životy členů posádky. Nakonec přistáli sice tvrdě, ale vrátili se. Poté nastala velká práce zjistit, co se tam nahoře událo. Poslední návrat Sojuzu TMA-12 v říjnu byl už perfektní. Po tříleté přestávce se probudili Číňané a provedli svůj další kosmický let. tři Taikonauti letěli s lodí ShenZhou-7 na dráze kolem Země. Rozhodně to nebyl let Číňanů na Měsíc, jak byl psáno v některých novinách.

Výzkum Marsu stále probíhá a letos na Marsu přistála další úspěšná sonda Phoenix, dílo JPL NASA. Zahrála si tam na krtka a hrabala vzorky půdy, také našla vodní led. Jak led, tak i půdu podrobně prozkoumala. Výsledky byly radiově poslány na Zemi. O Marsu začínáme mít stále lepší informace. Je to velmi zajímavá planeta.

Karel Bejček

## Od pazourku po misi Apollo

Již nejméně třetí generace žáků se učí na začátku 2. stupně základní školy stále stejné schéma vývoje člověka. Podle toho přišel nejdříve australopiték, poté člověk zručný, následně člověk vzpřímený a po něm neandrtálec a sám člověk rozumný. Tato dříve jednoduše vypadající následná řada však již dlouho neodpovídá pravdě. Tedy přesněji, neshoduje se s novými poznatky paleontologů a archeologů. Vývoj lidského rodu nebyl nikdy veden přímočaře, po přesně vytyčených stezkách. Rozhodně neměl podobu postupného směřování od primitivnějších forem k dokonalejším, na jejichž konci stojí samozvaný pán tvorstva z poddruhu *Homo sapiens sapiens*. Jak moc se však změnil pohled na problematiku vývoje člověka za posledních zhruba 20 let? Co z učebních osnov ještě stále platí a co už je dávno překonanou hypotézou? Kdy se od naší vývojové linie oddělili šimpanzi? Byl opravdu australopiték naším předchůdcem? Kdo byl prvním velkým cestovatelem a opustil naši kolébku Afriku? Vyhubili naši předkové neandrtálce v jakési první velké pleistocénní válce? Máme v sobě dosud jejich geny? A kam asi povede další vývojová cesta člověka, který již opustil svou rodnou planetu? Na všechny tyto, ale i mnohé další otázky bude hledat odpovědi přednáška Vývoj člověka – od pazourku po misi Apollo.

Vladimír Socha