

Kosmické události v květnu 2013

(Časové údaje jsou ve středoevropském letním čase)

Viditelnost planet:

Merkur a **Venuše** se objevují koncem měsíce večer nízko nad severozápadním obzorem spolu s **Jupiterem**, který se zdržuje v souhvězdí Býka. Merkur cestuje souhvězdími Berana, Býka a Blíženců, Venuše z Berana přejde do Býka, stejně jako **Mars**, který je však nepozorovatelný. **Saturn** je viditelný po celou noc, zpětným pohybem se z Vah vrací do Panny. **Uran** je nepozorovatelný, nachází se v Rybách. **Neptun** se objevuje koncem měsíce ráno nad jihovýchodním obzorem ve Vodnáři.

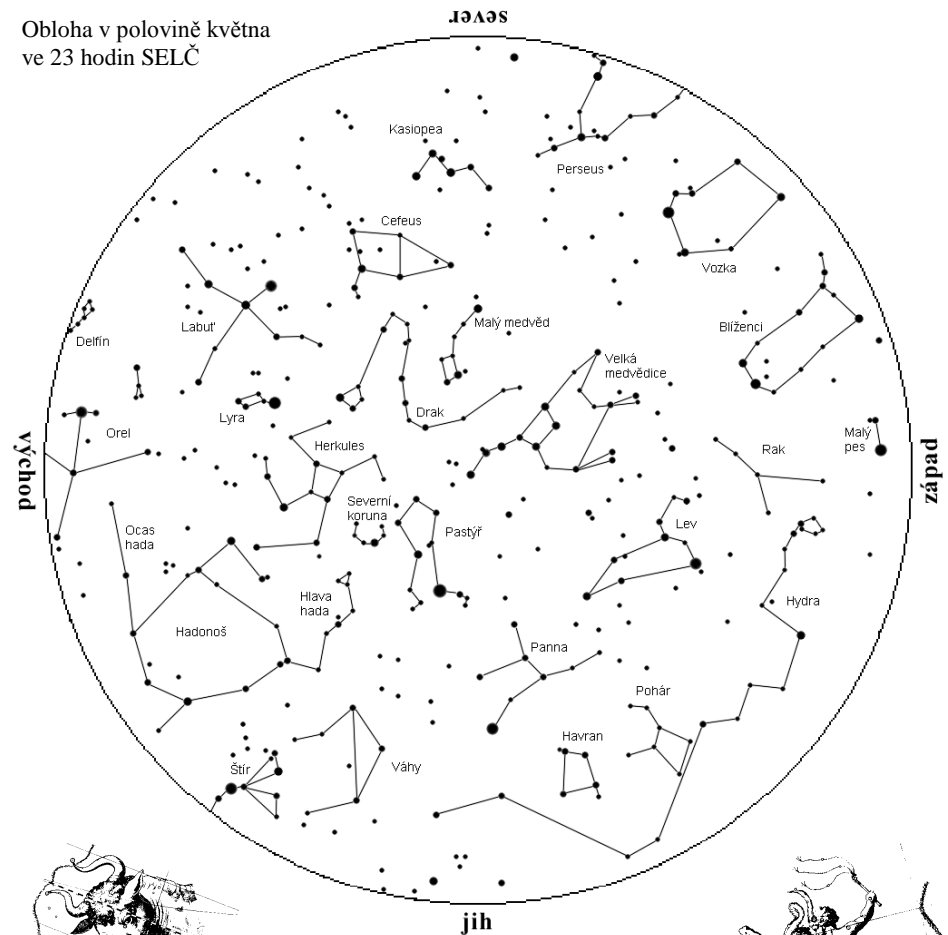
Úkazy a události:

- 2. 5. 13 h Měsíc v poslední čtvrti (13:14)
- 5. 5. maximum meteorického roje η Akvarid (ZHR 60)
- 10. 5. 2 h Měsíc v novu (2:29), prstencové zatmění Slunce pozorovatelné v Austrálii a Pacifiku
- 10. 5. 3 h planetka 1988 TA (Apollo) prolétá v blízkosti Země (13,1 LD)
- 11. 5. 23 h Merkur v horní konjunkci se Sluncem
- 12. 5. 16 h Měsíc v konjunkci s Jupiterem (Měsíc $3,1^\circ$ jižně; Jupiter v blízkosti Měsíce pozorovatelný večer nízko nad západním obzorem)
- 13. 5. 15 h Měsíc v odzemi (405 851 km)
- 14. 5. 40. výročí (1973) startu orbitální stanice Skylab
- 14. 5. 1 h planetka 100000 Astronautica nejbliže Zemi (1,108 AU)
- 18. 5. 7 h Měsíc v první čtvrti (6:35)
- 21. 5. 23 h planetka 2012 FC71 (Aten) prolétá v blízkosti Země (22,3 LD)
- 23. 5. 10 h Měsíc v konjunkci se Saturnem (Měsíc $4,2^\circ$ jižně; Saturn v blízkosti Měsíce pozorovatelný 23. a 24. 5. po celou noc)
- 23. 5. 16 h planetka 163364 (2002 OD20; Apollo) polétá v blízkosti Země (15,1 LD)
- 25. 5. 2 h Merkur v konjunkci s Venuší (Merkur $1,36^\circ$ severně; večer nízko nad SZ obzorem od 20. 5. do začátku června trojice planet – Merkur, Venuše a Jupiter)
- 25. 5. 6 h Měsíc v úplňku (6:26), polostínové zatmění Měsíce, od nás nepozorovatelné
- 25. 5. 20 h planetka 172722 (2004 BV102; 1.4 km; Apollo) prolétá v blízkosti Země (69,8 LD)
- 26. 5. 4 h Měsíc v přízemí (358 369 km)
- 27. 5. 10 h Merkur v konjunkci s Jupiterem (Merkur $2,36^\circ$ severně)
- 28. 5. plánovaný start kosmické lodi Sojuz TMA-09M s částí 36. expedice k ISS
- 28. 5. 21 h Venuše v konjunkci s Jupiterem (Venuše $1,00^\circ$ severně)
- 31. 5. 21 h Měsíc v poslední čtvrti (20:58)
- 31. 5. 23 h planetka 285263 (1998 QE2; 2,1 km; Amor) prolétá v blízkosti Země (15,2 LD)

Zdroje: [1] Rozehnal, J. aj. *Hvězdářská ročenka 2013*, HaP Praha, Praha, 2012
[2] NASA, *JPL Space Calendar* [online]. [cit. 2013-04-10].
<<http://www2.jpl.nasa.gov/calendar/calendar.html>>.
[3] *Spaceweather.com* [online]. [cit. 2013-04-11].<<http://www.spaceweather.com>>.

MĚSÍČNÍK

HVĚZDÁRNA A PLANETÁRIUM v Hradci Králové



květen 2013





květen 2013

POZOROVÁNÍ SLUNCE soboty v 15:00
projekce Slunce dalekohledem, sluneční aktivity,
sluneční skvrny, při nepříznivém počasí ze záznamu

PROGRAM PRO DĚTI (vhodný od 3 let věku) soboty v 16:00
jarní hvězdná obloha s astronomickou pohádkou
Drak v planetáriu, dalekohledy, dětské filmy
z cyklů *Rákosníček a hvězdy* a *Potkali se u Kolína*

VEČERNÍ PROGRAM středy, pátky a soboty ve 20:00
jarní hvězdná obloha v planetáriu, aktuální informace,
výstava, film, dalekohledy, při jasné obloze pozorování

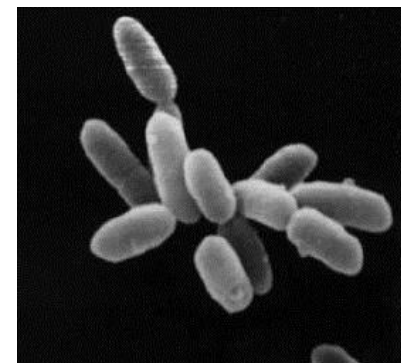
VEČERNÍ POZOROVÁNÍ středy, pátky a soboty ve 21:30
zajímavé objekty večerní oblohy
jen při jasné obloze!

PŘEDNÁŠKA
Vznik života na Zemi sobota 11. května v 18:00
překonané teorie a současné názory
přednáší: Mgr. Vladimír Socha – HPHK

VÝSTAVY pracovní dny 9 – 12 a 13 – 15 h
Duše vesmíru a při programech:
obrazy trutnovské malířky Dany Stolinové středy a pátky ve 20 h
inspirované vesmírem soboty v 16 a ve 20 h
2013 – ve znamení komet?
zajímavé dění na obloze v letošním roce
autoři: Lenka Trojanová a Jan Veselý

Mezi největší záhady dějin nepochybně patří i ta, která stále obestírá vznik prvních živých bytostí. Stejně jako v případě vzniku samotného vesmíru nebo planety Země vzrušuje a znepokojuje tuto problematiku lidstvo již po staletí. V posledních desetiletích učinila věda i v tomto ohledu poměrně velké pokroky a možnému konečnému vyřešení jsme podstatně blíže než dříve. Na druhou stranu je však otázka vzniku živých organismů z neživé hmoty natolik složitým a komplexním fenoménem, že její úplné vyřešení je ještě přece jenom otázkou budoucnosti. Jak vzdálená je tato budoucnost, to však zatím není zřejmé.

Vznik života je neuvěřitelně fascinující oblastí bádání. Kdysi dávno, před více než 3,5 miliardami let povstal z neživých organických komponent kvalitativně zcela nový a nesrovnatelně složitější element – život. První organismy se již tou dobou musely naučit všechny nezbytné kroky ke svému přežití a udržení – tedy reprodukci, vývoj, přizpůsobování a aktivní přeměňování svého okolí. Dnes jsou organismy mocným činitelem, ovlivňujícím samotnou planetu Zemi. Ve svých začátcích zřejmě tak významnou úlohu neplnily, přesto právě primitivní sinice vytvářením kyslíku postupně po stovkách milionů let přeměňovaly a utvářely atmosféru naší planety, a to celé miliardy let před nástupem složitějších mnohobuněčných organismů. Dnes vědci předpokládají, že vznik života – jakkoliv je to unikátní událost – se mohl na počátku vývoje Země odehrát hned několikrát. Možná byl dokonce mnohokrát zničen, než souhra šťastných okolností umožnila jeho přežití a nepřerušovaný vývoj. Analýza jaderných kyselin všech současných organismů (RNA a DNA) ukazuje, že všichni máme jediného společného předka, který žil někdy před 3,9 až 3,5 miliardami let.



Samozřejmě ale nelze redukovat tak obsáhlou problematiku pouze do záběru jediného vědeckého odvětví. Kromě biologie se o vysvětlení vzniku a vývoje života na Zemi již po tisíciletí pokoušejí také různá náboženství a filozofické směry. S jejich závěry přednáška rozhodně nehodlá polemizovat nebo je jakkoliv posuzovat, pohled na problematiku bude čistě biologický. Jak se proměňoval názor na vznik života v průběhu dějin, jaké podmínky musely na Zemi v té době panovat, jak asi mohl vypadat náš nejdávnejší předek a nakolik a jakým způsobem ovlivňovali jeho potomci vývoj biosféry v nejstarších obdobích jejího vývoje? To vše jsou otázky, na které se pokusí najít odpověď tato přednáška.