

Kosmické události v říjnu 2010

(Časové údaje jsou ve středoevropském letním čase)

Viditelnost planet:

Merkur je počátkem října ráno nízko nad východním obzorem; planety **Venuše** a **Mars** jsou nepozorovatelné; **Jupiter**, **Uran** a **Neptun** jsou pozorovatelné většinu noci kromě jitra, **Saturn** nízko na ranní obloze.

Úkazy a události:

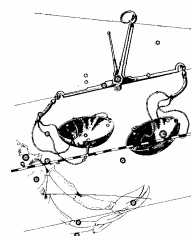
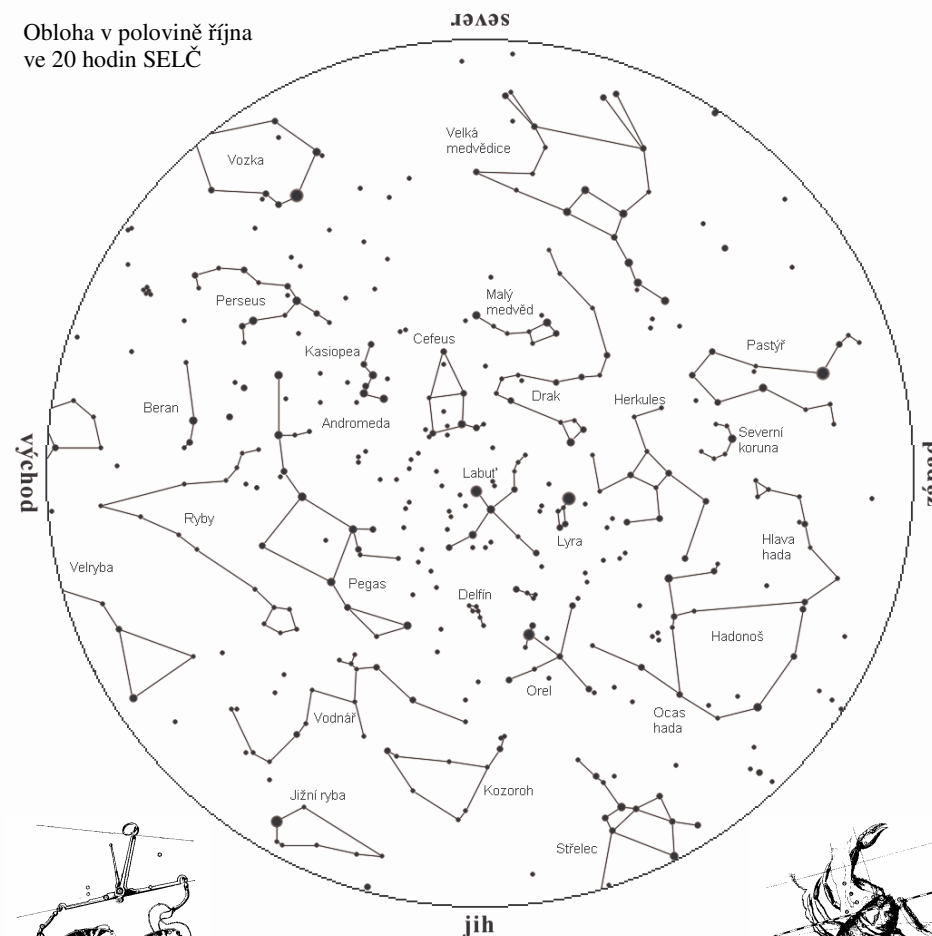
1. 10. 3 h Saturn v konjunkci se Sluncem
1. 10. 7 h Měsíc v poslední čtvrti
2. 10. 13 h Měsíc v konjunkci s Polluxem (Pollux 9,14° severně)
4. 10. začíná Světový kosmický týden (4. – 10. 10. 2010)
7. 10. 21 h Měsíc v novu
7. 10. 21 h Venuše v zastávce (začíná se pohybovat zpětně)
8. 10. plánovaný start kosmické lodi Sojuz TMA-01M s posádkou k ISS
8. 10. 5 h planetka 2001 TB prolétá v blízkosti Země (4:33 SELČ; 750 000 km; 16 mag)
9. 10. 19 h Venuše v konjunkci s Měsícem (Venuše 2,4° jižně)
10. 10. 4 h Mars v konjunkci s Měsícem (Mars 4,0° severně)
11. 10. 17 h Měsíc v konjunkci s Antarem (Antares 1,42° jižně)
14. 10. sonda Cassini prolétá okolo Saturnova měsíce Titanu
14. 10. 20 h trpasličí planeta (136199) Eris nejbliže Zemi (95,666 AU)
14. 10. 23 h Měsíc v první čtvrti
16. 10. proměnná Mira Ceti v maximu (asi 2 mag)
17. 10. 3 h Merkur v horní konjunkci se Sluncem
18. 10. 1 h Neptun v konjunkci s Měsícem (Neptun 4,2° jižně)
19. 10. planetka 15760 (1992 QB1; první KBO) v opozici se Sluncem
19. 10. 100. výročí narození indického astrofyzika Subrahmanjana Chandrasekhara
20. 10. 12 h Jupiter v konjunkci s Měsícem (Jupiter 6,4° jižně)
20. 10. 16 h Uran v konjunkci s Měsícem (Uran 5,4° jižně)
21. 10. 20 h kometa 103P/Hartley 2 nejbliže Zemi (0,121 AU; možná viditelnost očima)
22. 10. maximum meteorického roje Orionid; ruší Měsíc
23. 10. 4 h Měsíc v úplňku
27. 10. plánovaný start zásobovací lodi Progress M-08M k ISS
28. 10. 8 h kometa 103P/Hartley 2 v přísluní (1,059 AU; možná viditelnost očima)
29. 10. 3 h Venuše v dolní konjunkci se Sluncem (5° 59' jižně od ekliptiky)
30. 10. 6 h planetka 2003 UV11 prolétá v blízkosti Země (0,013 AU)
30. 10. 15 h Měsíc v poslední čtvrti
31. 10. 3 h návrat ke středoevropskému času (ve 3 h SELČ přesuneme hodiny na 2 h SEČ)

Zdroje: [1] Příhoda, P. aj. *Hvězdářská ročenka 2010*, HaP Praha, AsÚ AV ČR, Praha, 2009
[2] NASA, JPL *Space Calendar* [online]. [cit. 2010-09-10].
<<http://www2.jpl.nasa.gov/calendar/calendar.html>>.

MĚSÍČNÍK

HVĚZDÁRNA A PLANETÁRIUM v Hradci Králové

Obloha v polovině října
ve 20 hodin SELČ



říjen 2010

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

programy Hvězdárny a planetária v Hradci Králové



říjen 2010

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!**

PŘEDNÁŠKY

Kosmonautika kolem nás

sobota 2. října v 17:00

proč se bez kosmonautiky neobejdeme ani v kuchyni
přednáší: Mgr. Karel Bejček – HPHK

Přírodou Ekvádoru

sobota 16. října v 17:00

zážitky biologa z tropického deštného pralesa
přednáší: PhDr. Ivo Králíček

Jsou ve vesmíru další Země?

sobota 23. října v 17:00

o družici Kepler, extrasolárních planetách a jejich vyhledávání
přednáší: RNDr. František Blahák, CSc.

VÝSTAVA

Kosmické teleskopy 21. století

pracovní dny 9 – 12 a 13 – 15 h

*fotografie pořízené současnými
největšími kosmickými dalekohledy*

a při programech:

středy a pátky v 19 h

soboty v 15 a v 19 h

Změna programu vyhrazena.

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

Co přináší kosmonautika do běžného života?

S kosmonautikou a produkty kosmického výzkumu se setkáváme doslova každodenně i když si to zdaleka neuvědomujeme.

Tak například v kuchyni, teflon usnadňující smažení a nepřipalování jídel se z laboratoří dostal k běžnému používání díky kosmonautice. Ta potřebovala umělou hmotu odolávající vysokým teplotám.

Většina televizního vysílání je přenášena pomocí telekomunikačních družic kroužících kolem Země a tím máme umožněn přímý přenos signálu z celého světa. Antény pro příjem TV signálu můžeme ostatně dnes vidět všude.

Meteorologické družice snímají nepřetržitě naši planetu Zemi a přinášejí nám informace o počasí, čímž usnadňují a zpřesňují jeho předpověď. Sledují nejen chod počasí ale i hladiny oceánů a místa přírodních či ekologických katastrof.

Pomocí sítě telekomunikačních družic je možno se v jakémkoli okamžiku spojit s jiným člověkem kdekoli na světě, a to jak pomocí internetu, tak i telefonu. Každý kdo používá telefon už „cestou vesmírem“ mluvil.

Systém GPS, družicová navigace, usnadňuje naši orientaci při cestách autem, toulkách přírodou i expedicích v hlubinách pralesů, pouštích či na ledových pláních Antarktidy. Systémy Kospas, Searsat a dalších družic nám v případě námořní, letecké a v poslední době i automobilové havárie zajistí navedení záchranných složek na místo nehod.

Družicové snímání pomáhá chránit naši přírodu a přispívá k šetrnému plánování rozvoje měst a jejich infrastruktury, důležitá je i tvorba přesných map dnes již dostupných na internetu.

Díky kosmonautice se čistá energie ze solárních (slunečních) článků už uplatňuje na Zemi a výzkum k čisté energii pokračuje dál. Palivové články, jejichž palivem je vodík a kyslík (z vody!), které jsou jednou z nadějí budoucí dopravy, už dlouho slouží v raketoplánech. První z nich letěly k Měsíci v programu Apollo.

Zpravodajské – vojenské informace z kosmu udržují strategickou rovnováhu mezi státy a dnes už nelze nečekaně vojensky přepadnout souseda.

Astronauti a kosmonauti provádějí při kosmických letech lékařské experimenty, které posunují poznání o lidském těle a zdraví mílovými kroky kupředu a usnadňují vývoj léků. Například systém monitorování základních životních funkcí vyvinutý pro astronauty v rámci pilotovaných letů se dnes používá na jednotkách intenzivní péče.

Dalo by se pokračovat dál, vesmír je velkou výzvou pro pozemskou vědu a techniku, chová se totiž velice nepřátelsky vůči člověku a jeho technice. Můžeme říci, že v tomto zápase jsme úspěšní.

Karel Bejček