

Program

středy a pátky

Podvečerní program | 19:30

pořad moderovaný odborníkem – hvězdná obloha, virtuální vesmír v digitálním planetáriu doplněný dokumentem **Dynamická Země**
🕒 90 minut | 📍 digitální planetárium

Večerní pozorování | 21:30

pozorování objektů večerní oblohy dalekohledy, při nepřízní počasí obloha v historickém Malém Zeissově planetáriu
🕒 60 minut | 📍 hvězdárna

soboty

Pozorování Slunce | 15:00

sluneční skvrny, sluneční aktivita, prohlídka dalekohledů
🕒 60 minut | 📍 hvězdárna

Ptačí ostrov | 16:00

vhodný pro diváky od 5 let

astronomická pohádka, souhvězdí v planetáriu a prohlídka dalekohledů
🕒 90 minut | 📍 digitální planetárium a hvězdárna

Dynamická Země | 19:00

V digitální show se vydáme po stopách energie ze Slunce do atmosféry, nitra oceánu i pod povrch Země
🕒 70 minut | 📍 digitální planetárium

Večerní program | 20:30

pořad moderovaný odborníkem – hvězdná obloha, virtuální vesmír v digitálním planetáriu doplněný dokumentem **Musica**
🕒 70 minut | 📍 digitální planetárium

Večerní pozorování | 21:45

pozorování objektů večerní oblohy dalekohledy, při nepřízní počasí obloha v historickém Malém Zeissově planetáriu
🕒 60 minut | 📍 hvězdárna

Přednášky

Slunovrat | 20. května v 18:00

na severní polokouli Saturnu začíná léto a sonda Cassini chystá velké finále
přednáší: Mgr. Jan Veselý – HPHK
📍 hvězdárna

Výstavy

v pracovních dnech 9 – 12 a 13 – 15 h a při programech, které se konají na hvězdárně

Sluneční hodiny nové & moderní

výstava připravená pracovní skupinou Sluneční hodiny při ASHK
📍 hvězdárna

Toulky noční oblohou

krásy noční oblohy v roce 2017
📍 hvězdárna

Upozorňujeme, že z bezpečnostních důvodů není možné vstupovat do sálu digitálního planetária po začátku programu.

Změna programu vyhrazena.

Vstupné 30,- až 90,- Kč dle druhu programu a věku návštěvníka.



**HVĚZDÁRNA
A PLANETÁRIUM**
v Hradci Králové

Hvězdárna a planetárium v Hradci Králové

Zámeček 456/30, 50008 Hradec Králové
telefon: +420-495 264 087, +420-495 270 959
mobil: +420-737 456 777
e-mail: astrohk@astrohk.cz
www.astrohk.cz

Kosmické události

květen 2017

Merkur	nepozorovatelný
Venuše	ráno nízko nad východním obzorem
Mars	večer nízko nad západním obzorem
Jupiter	po většinu noci kromě rána
Saturn	po většinu noci kromě večera
Uran	nepozorovatelný
Neptun	nepozorovatelný

01. 05. 23 h	Měsíc v konjunkci s β Gem (Pollux 10,5° severně)
03. 05. 05 h	Měsíc v první čtvrti (4:46)
05. 05. 05 h	maximum meteorického roje η Akvarid (ZHR 50)
06. 05. 03 h	Mars v konjunkci s α Tau (Aldebaran 6,2° jižně)
08. 05. 01 h	Měsíc v konjunkci s Jupiterem (Měsíc 1,2° severně; seskupení Měsíce, Jupiteru a Spiky 7. a 8. 5.)
10. 05. 24 h	Měsíc v úplňku (23:42)
12. 05. 22 h	Měsíc v odzemi (406 195 km)
13. 05. 24 h	Měsíc v konjunkci se Saturnem (Měsíc 2,3° severně)
18. 05. 01 h	Merkur v největší západní elongaci (26° od Slunce)
19. 05. 03 h	Měsíc v poslední čtvrti (2:32)
22. 05. 18 h	Měsíc v konjunkci s Venuší (Měsíc 2,8° jižně)
25. 05. 22 h	Měsíc v novu (21:44)
26. 05. 03 h	Měsíc v přízemí (357 210 km)
27. 05. 04 h	Měsíc v konjunkci s Marsem (Měsíc 6,3° jižně)

Časové údaje jsou uvedené v SELČ.

Zdroj: Rozeňhal, J. aj. *Hvězdářská ročenka 2017, HaP Praha, 2016*

Kamikaze ve jménu vědy

Planeta Saturn v těchto dnech vychází okolo půlnoci a v červnu bude pozorovatelná po celou noc. Nachází se jen nížko nad obzorem na hranici mezi souhvězdími Hadonoše a Střelce. Svým jasnem v konkurenci Jupiteru a Venuše nijak nevyniká. Přesto je právě teď Saturn něčím výjimečný. Náš pozemský 24. květen 2017 bude na severní polokouli Saturnu prvním letním dnem, na Saturnu tedy nastane slunovrat.

V období slunovratu se při pohledu ze Země soustava Saturnových prstenců nejvíce otevírá. V nepřevracujícím dalekohledu se nám zdá, že se na prstence právě díváme „shora“. Saturn je také relativně blízko Zemi – v polovině května nás dělí vzdálenost 1,37 miliardy kilometrů. Díky tomu můžeme právě v tomto období vidět nejvíce detailů. Pokud se tedy chceme pokochat nádherou prstenců, nyní je k tomu nejlepší příležitost.



Ale to nejzajímavější se právě teď děje přímo na oběžné dráze okolo Saturnu. Sonda Cassini, která zblízka zkoumá Saturn, jeho prstence a měsíce už od konce roku 2004, se v závěru své mise pustila do riskantních manévřů. Zatímco v minulosti se pohybovala v uctivé vzdálenosti od prstenců, na podzim roku 2016 se začala pravidelně přibližovat k jejich vnějšímu okraji. A na konci dubna 2017 proletěla naposledy v blízkosti Titanu, největšího ze Saturnových Měsíců, aby se jeho gravitací nechala nasměrovat přímo do prostoru mezi prstenci a planetou. Tak blízko se nikdy žádná sonda neodvážila. Čtyřmetrová parabolická anténa bude dokonce při průletech rovinnou prstenců sloužit jako štít před nárazy drobných prachových částic, které by sondu mohly poškodit. Čekají nás jistě fantastické fotografické záběry a vědci se těší na důležitá měření. Kaskadérské manévry sondy slibují přinést odpověď na některé otázky, které i po tolika letech výzkumu Saturnu zůstávají otevřené. Pořád ještě například neznáme přesnou dobu otočky Saturnu okolo osy. Také bychom rádi změřili celkovou hmotnost materiálu v prstencích.

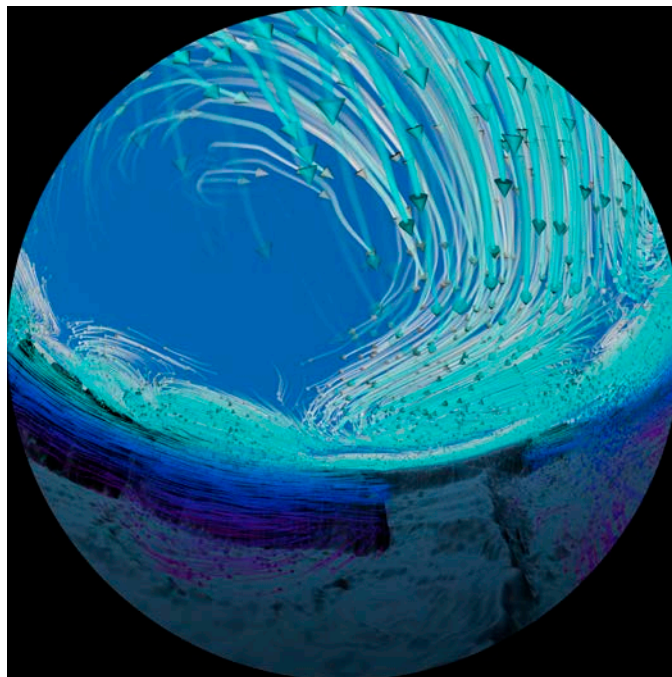
Výsledek pomůže odpovědět na otázku původu prstenců. A na samotný závěr se 15. září sonda Cassini ve jménu vědy jako kamikaze vrhne přímo do atmosféry Saturnu. Vědci očekávají neočekávané objevy.

O slunovratu na Saturnu, jeho pozorování, a především plánech na velké finále sondy Cassini se více dozvíte na přednášce, která se koná 20. května 2017 od 18 hodin v kinosále hvězdárny a planetária v Hradci Králové.

Jan Veselý

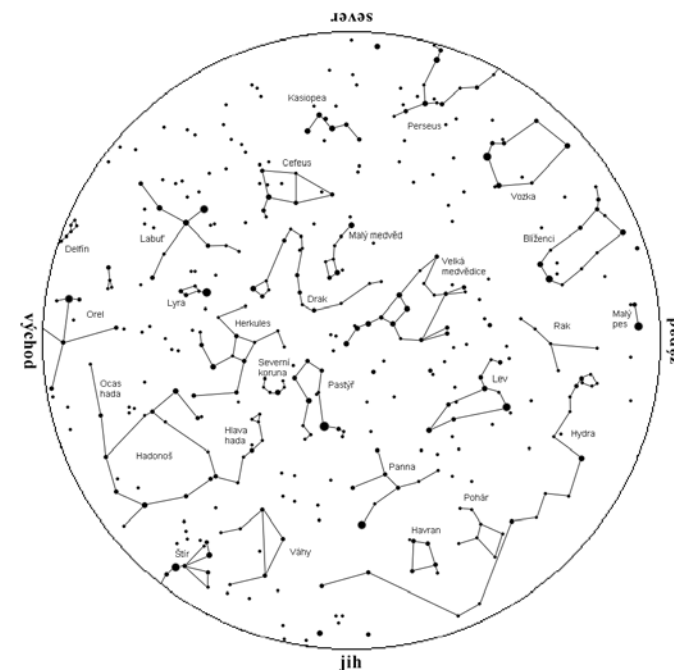
Dynamická Země

Dokument zavede diváka přímo do srdce zuřícího hurikánu, do vod rozbořených oceánů, k podmořským sopkám i do těsné blízkosti žraloků a velryb. Budeme sledovat cestu energie vyzařované Sluncem, ovlivňující dění na naší planetě – atmosféru, oceány i samotné živé organismy. Obraz byl vytvořen na základě přesných dat ze satelitního monitorování i modelů vytvořených superpočítači.



Zdroje použitých fotografií: NASA

HVĚZDÁRNA A PLANETÁRIUM v Hradci Králové



Noční obloha 15. května ve 23 hodin SELČ na 50° severní šířky.

MĚSÍČNÍK

květen 2017