

Kosmické události od 22. ledna do 28. února 2015

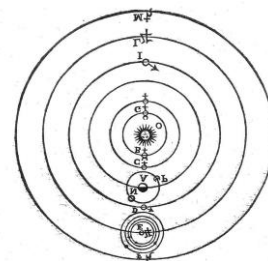
22. 1.	03 h	Měsíc v konjunkci s Venuší (Měsíc 4,8° severně; na večerní obloze seskupení Měsíce, Venuše a Marsu, dalekohledem lze ve skupině vyhledat Neptun a nízko nad obzorem v červácích Merkur)
23. 1.	00 h	Měsíc v konjunkci s Neptunem (Měsíc 3,2° severně)
23. 1.	03 h	Měsíc v konjunkci s Marsem (Měsíc 3,1° severně)
27. 1.	06 h	Měsíc v první čtvrti (5:48)
29. 1.	23 h	planetka (3) Juno v opozici se Sluncem
30. 1.	15 h	Merkur v dolní konjunkci se Sluncem
04. 2.	00 h	Měsíc v úplňku (0:08)
04. 2.	07 h	Měsíc v konjunkci s Jupiterem (Měsíc 5,9° jižně; přibližování Měsíce k Jupiteru pozorovatelné ráno nad západním obzorem)
06. 2.	07 h	Měsíc v odzemi (406 132 km)
06. 2.	08 h	Jupiter nejbliže Zemi (650,2 miliónu km)
06. 2.	19 h	Jupiter v opozici se Sluncem
12. 2.	05 h	Měsíc v poslední čtvrti (4:49)
13. 2.	00 h	Měsíc v konjunkci se Saturnem (Měsíc 1,5° severně; Měsíc v blízkosti Saturnu pozorovatelný ráno na jihovýchodě)
19. 2.	01 h	Měsíc v novu (0:46)
19. 2.	01 h	Slunce vstupuje do znamení Ryb
19. 2.	08 h	Měsíc v přízemí (356 998 km)
21. 2.	01 h	Měsíc v konjunkci s Venuší (Měsíc 1,3° severně; srpek Měsíce v blízkosti Venuše a Marsu pozorovatelný 20. a 21. 2. večer nad západním obzorem, dalekohledem lze ve skupině vyhledat Uran)
21. 2.	02 h	Měsíc v konjunkci s Marsem (Měsíc 0,7° severně)
22. 2.	00 h	Měsíc v konjunkci s Uranem (Měsíc 0,4° jižně)
22. 2.	06 h	Venuše v konjunkci s Marsem (Venuše 0,4° severně)
24. 2.	17 h	Merkur v největší západní elongaci (27° od Slunce)
25. 2.	18 h	Měsíc v první čtvrti (18:13)
26. 2.	06 h	Neptun v konjunkci se Sluncem

Zdroje: [1] Rozehnal, J. aj. *Hvězdářská ročenka 2015*, HaP Praha, Praha, 2014

Měsíčník vydává jako informační leták Hvězdárna a planetárium v Hradci Králové
Adresa: Zámeček 456, 500 08 Hradec Králové, tel. 495 264 087, fax 495 267 952
Internet: <http://www.astrohk.cz>, e-mail: astrohk@astrohk.cz

HVĚZDÁRNA
A PLANETÁRIUM
v Hradci Králové

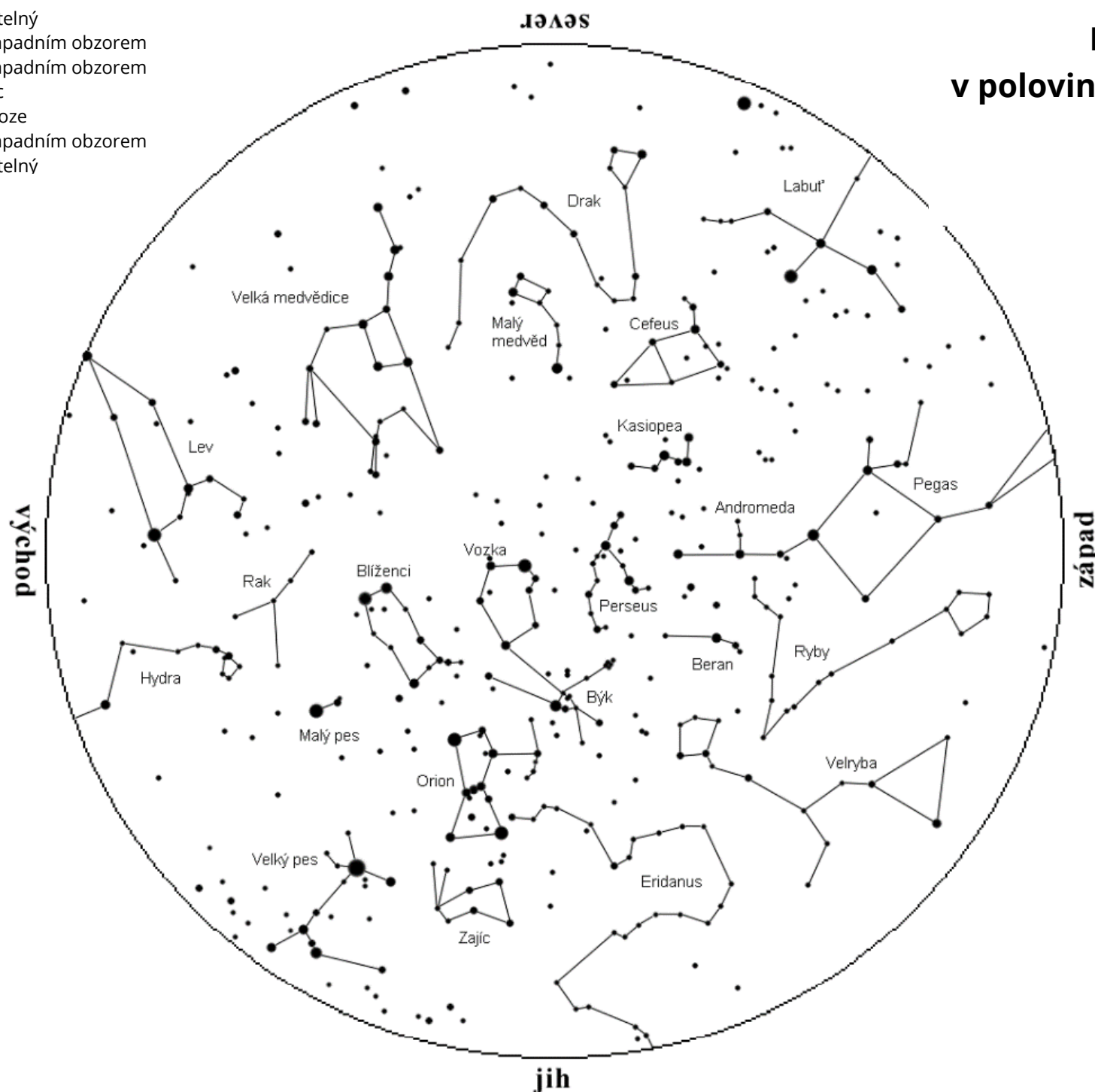
MĚSÍČNÍK



1-2

2015

Merkur	nepozorovatelný
Venuše	večer nad západním obzorem
Mars	večer nad západním obzorem
Jupiter	po celou noc
Saturn	na ranní obloze
Uran	večer nad západním obzorem
Neptun	nepozorovatelný



Noční obloha
v polovině února 2015
v 19:00 SEČ

program Hvězdárny a planetária v Hradci Králové 23. až 31. ledna + únor 2015

POZOROVÁNÍ SLUNCE

Projekce Slunce dalekohledem, sluneční skvrny, protuberance, informace o sluneční aktivitě. Při nepříznivém počasí ze záznamu (délka programu 60 minut).

soboty ve 14:00
(hvězdárna)

MĚSÍC U KREJČÍHO

(vhodný pro děti od 3 let)
Astronomická pohádka, souhvězdí a virtuální vesmír v digitálním planetáriu, interaktivní expozice v planetáriu a na hvězdárně, prohlídka dalekohledů, při jasné obloze pozorování Slunce (délka programu 90 minut).

soboty v 15:00
(digitální planetárium
a hvězdárna)

HLEDÁNÍ ŽIVOTA

Celooblohová digitální show o životě na Zemi a ve vesmíru. Hvězdná obloha v digitálním planetáriu, krátký průlet virtuálního vesmírem, prohlídka interaktivní expozice v budově nového planetária (délka programu 70 minut).

středy, čtvrtky, pátky a soboty v 18:00
(digitální
planetárium)

VEČERNÍ PROGRAM

Hvězdná obloha a virtuální vesmír v digitálním planetáriu, aktuální informace, prohlídka interaktivní expozice v planetáriu a na hvězdárně, prohlídka dalekohledů, při jasné obloze pozorování (délka programu 90 minut).

středy, čtvrtky, pátky a soboty v 19:30
(digitální planetárium
a hvězdárna)

VEČERNÍ POZOROVÁNÍ

Pozorování zajímavých objektů večerní oblohy dalekohledy v kupoli a na terase hvězdárny. Při nepříznivém počasí hvězdná obloha v historickém malém Zeissově planetáriu (délka programu 60 minut).

středy, čtvrtky, pátky a soboty ve 20:30
(digitální planetárium
a hvězdárna)

PŘEDNÁŠKY (hvězdárna)

Ve znamení stínů

zajímavé úkazy na obloze v roce 2015 - přednáší: Mgr. Jan Veselý - HPHK

sobota 31. ledna v 17:00

Největší z největších

pátrání po gigantovi světa dinosaurů - přednáší: Mgr. Vladimír Socha - HPHK

sobota 7. února v 17:00

Erupce

sluneční i hvězdné: najdi deset rozdílů - přednáší: Mgr. Michal Švanda, Ph.D. - AsÚ AV ČR v.v.i. Ondřejov a AÚ UK Praha

sobota 14. února v 17:00

pracovní dny 9 - 12 a 13 - 15 h;
při programech:
středy až soboty v 19:30 h

VÝSTAVY (hvězdárna)

Planeta dopravy

elektrická trakce nejen v městské hromadné dopravě u nás i v Evropě - vernisáž 7. února 2015 v 17:30

připravilo: Sdružení pro elektrickou trakci

Ve znamení stínů

zatmění, zákryty a zajímavé dění na obloze v roce 2015

autoři: Pavel Kabrhel a Jan Veselý

23. ledna 2015 se koná od 14:00 do 20:00 den otevřených dveří v digitálním planetáriu a na hvězdárně

Rok 2015 na obloze

Letos se můžeme těšit na úkazy, které patří k nejkrásnějším - zatmění Slunce a Měsíce, ale také na zákryty jiných těles, při nichž na Zemi nebo na sebe navzájem objekty vrhají stíny. Proto se letošní přehled dění na obloze jmenuje *Ve znamení stínů*. Kromě toho se všechny planety Sluneční soustavy zúčastní vzájemných těsných přiblížení.

Po čtyřletém půstu se dočkáme zatmění Slunce, kdy Měsíc vrhá svůj stín na zemský povrch. Velikost zatmění u nás bude 0,734. V Hradci Králové začne 20. března v 9:39 SEČ a skončí v 11:59 SEČ. Jako úplné si zatmění užijí návštěvníci a obyvatelé Špicberk a Faerských ostrovů. Zatmění Měsíce 28. září uvidíme jako úplné i u nás. Při tomto úkazu Měsíc vstupuje do stínu Země. Úplné zatmění proběhne mezi 4:11 a 5:23 SELČ. Zatmění tedy nastane v noci z 27. na 28. září, což je dobré mít na paměti při plánování jeho pozorování.

Se zatměními jsou příbuzné i zákryty hvězd a planet Měsícem. Když zářivý kotouč Měsíce zakryje na obloze mnohem slabší hvězdu, dopadá na Zemi vlastně stín. V roce 2015 se můžeme těšit na trojici zákrytů Aldebaranu, nejjasnější hvězdy souhvězdí Býka.

Ze vzájemných těsných konjunkcí planet jsou užitečné ty, při nichž můžeme vyhledat vzdálenou slabě svítící planetu pomocí jiné, jasnější planety, která se k ní na obloze zdánlivě přiblíží. Už 20. ledna byl Mars pouze 0,2° od Neptunu. V březnu pak najdeme Uran jen 0,1° od Venuše.

Na podrobnosti o mnoha dalších zajímavých úkazech se můžete podívat při přednášce 31. ledna 2015 od 17 hodin.

Jan Veselý

Ti úplně největší dinosauři

Každý žáček v první třídě ví, že dinosauři byli velcí. Co velcí, přímo obrovští. Asi jako panelák. Nebo letadlo. Nebo třeba autobus. To jsou nejčastější odpovědi dětí a je na nich hodně pravdy. Ovšem pozor - dinosauři nebyli ve všech případech obrovští. Ti nejmenší dosahovali hmotnosti jen kolem 100 gramů a délky v řádu decimetrů. Nás budou ale tentokrát zajímat ti největší dinosauři. Určitě si jejich vizáž alespoň přibližně vybavíte, třeba z Burianových rekonstrukcí. Měli velmi dlouhé krky a ocasy, soudkovitý trup na čtyřech sloupovitých končetinách a relativně malou hlavu. Říkáme jim sauropodi a jejich pozůstatky známe už asi 175 let. Největší z nich zřejmě přesahovali hmotnost 80 tun a vyvážili by tak celé stádo slonů! Dávno už neplatí, že šlo o evoluční omyly přírody, plazící se bezcílně druhohorní krajinou. Sauropodi byli naopak nesmírně úspěšnou skupinou, která se vyvinula do řady různých forem. Pokud vás zajímá, co nového bylo o těchto gigantech zjištěno v poslední době a který z nich byl opravdu tím největším z největších, pak je právě pro vás určena tato přednáška. Koná se v sobotu 7. února v kinosále hvězdárny a nejen všichni zájemci o dinosaury se při ní dozví mnoho zajímavého...

Vladimír Socha

35 meters (115 feet)

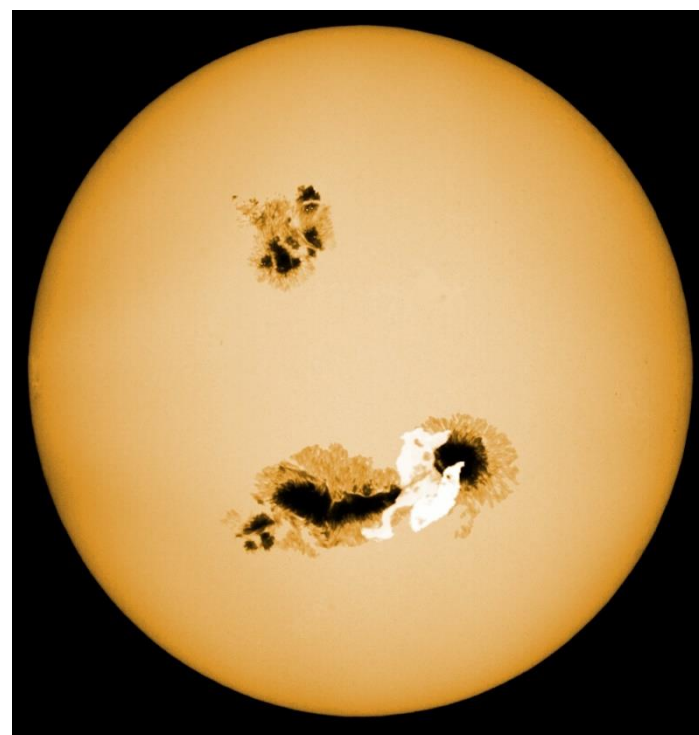


Srovnání velikosti dospělého člověka a argentinosaury

Erupce

Slunce je proměnnou hvězdou. Časová proměnnost Slunce spočívá v přítomnosti silných povrchových magnetických polí, jejichž projevy označujeme souhrnným termínem sluneční aktivita. Mezi ty nejvýraznější jevy aktivity patří erupce - náhlé uvolnění velkého množství energie ve formě záření i nabitých částic. O erupční aktivitě Slunce víme s jistotou od druhé poloviny 19. století a nejrůznější historické záznamy nás přesvědčují, že je dlouhodobě víceméně stejná. V Galaxii však najdeme i jiné hvězdy slunečního typu. Jsou i tyto hvězdy erupčně aktivní? Jaké jsou důvody pro vznik magnetické aktivity hvězd? I na tyto otázky se pokusíme v přednášce odpovědět.

Michal Švanda



Umělecká představa hvězdných superskvrn a supererupce. Autor: Hiroyuki Maehara / Kwasan and Hida Observatories, Graduate School of Science, Kyoto University

