

Program na únor 2015

Večer deskových her

úterý 3. února 2015

v 17 hodin

Pořádají Adam Greš a Petr Salač

vstupné: 30 Kč

Večer deskových her opět na hvězdárně. K hraní mnoho titulů jako například Osadníci z Katanu, Trans America nebo méně známe hry, například Talisman či Vikingové.

Přednáška: „Planeta Jupiter“

pondělí 9. února 2015

v 19 hodin

přednáší Ivan Havlíček

vstupné: 40 Kč

Plynný obr Jupiter je největší planetou sluneční soustavy. Jupiter má nejpočetnější rodinu měsíců, z nichž čtyři jsou známy již od objevení dalekohledu. Jupiter je také planetou s nejrozsáhlejší magnetosférou, která sahá až k dráze Saturnově. Jupiter a jeho svět rozmanitých měsíců budou ukázány ve světle současných znalostí moderní planetární astronomie a geologie.

Současně bude představena kniha Jupiter, kterou bude možné na hvězdárně i zakoupit, pokud jste tak dosud neučinili.

Cestopisná přednáška: „ISLAND“

čtvrtek 12. února 2015

v 18 hodin

přednáší MUDr. Niko Burget

vstupné: 50 Kč

Island je charakteristický velmi různorodou krajinou, během přednášky navštívíme několik geotermálních oblastí s kouřícími solfatary, gejzíry a pestrobarevnými svahy hor. Projdeme sopečnou oblast Krafla, která je stále aktivní, podnikneme dvoudenní trek v národním parku Jökulsárgljúfur podél Grand Canyonu Islandu – ledovcové řeky Jökulsá á Fjöllum na jejímž toku je řada vodopádů s vůbec největším v Evropě – Dettifossem. Představíme si několik dalších velkých vodopádů – Seljalandsfoss, Skogafoss, Gullfoss, Godafoss. Nevynecháme obří ledovec Vatnajökull a národní park Skaftafell s perfektními výhledy a nakonec projdeme pastelově zbarvené rhyolitové hory kolem Landmannalaugaru. Jedinou vadou na kráse byl téměř každodenní déšť.

Večer deskových her

úterý 17. února 2015

v 17 hodin

Pořádají Adam Greš a Petr Salač

vstupné: 30 Kč

Přijďte si na hvězdárnu opět zahrát některou z oblíbených deskových her. Nabízíme téměř totéž, co před dvěma týdny, ale pokaždé znovu a jinak: Osadníci z Katanu, Trans America nebo méně známe hry Talisman či Vikingové.

Cestopisná přednáška:

„Irian Jaya - odvrácená tvář doby kamenné“

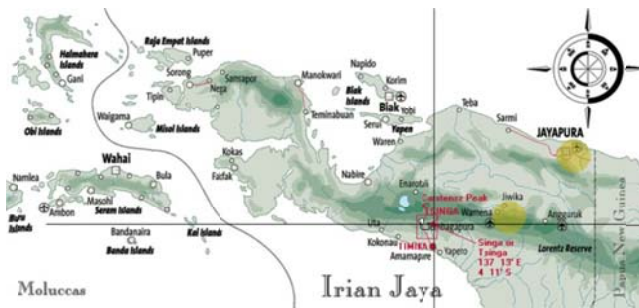
čtvrtek 19. února 2015

v 18 hodin

přednáší Ing. Marek Telička

vstupné: 50 Kč

Obyvatelé indonéské části Nové Guineje byli během posledního století podrobeni změnám tak prudkým, že bychom k nim jen těžko hledali ekvivalent. Z lovců a zemědělců doby kamenné se stávají lidé, jimž jsou běžně dostupné nákupy v moderních obchodních centrech. Zejména se ale ze svobodných lidí stali psanci ve vlastní zemi, kteří už dávno ztratili možnost rozhodovat o vlastní budoucnosti. Přednášející je šéfredaktorem časopisu Příroda.



Vernisáž výstavy obrazů Zdeňka Hally

sobota 28. února 2015

v 17 hodin

pořádá Ivo Sedláček

vstup zdarma

Brněnský rodák a člen klubu Konkretistů Zdeněk Halla používá geometrické tvarosloví. Halovy experimenty s vizuálním působením věcné linie vyústily před rokem 2000 v zájem o výtvarnou syntax ornamentu a její proměnu. V počítačových grafikách se Halla po roce 2000 realizuje také v malbách. Východiskem jeho práce zůstává manipulace v počítači - otáčení, překrývání, vrstvení či posuny - otevírající nové a nové konfigurace ornamentů. Vstupné na vernisáž je zdarma. Výstava bude otevřena a přístupná do konce března.

Pozvánka pod oblohu

Viditelnost planet

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

zdroj: Hvězdářská ročenka 2015



Úkazy

datum	hodina	úkaz
4. 2. 2015	0	Měsíc v úplňku (0:08)
4. 2. 2015	7	Měsíc v konjunkci s Jupiterem (Měsíc 5,9° jižně; přibližování Měsíce k Jupiteru pozorovatelné ráno nad západním obzorem)
6. 2. 2015	7	Měsíc v odzemí (406 132 km)
6. 2. 2015	8	Jupiter nejbliže Zemi (650,2 miliónu km)
6. 2. 2015	19	Jupiter v opozici se Sluncem
12. 2. 2015	5	Měsíc v poslední čtvrti (4:49)
13. 2. 2015	0	Měsíc v konjunkci se Saturnem (Měsíc 1,5° severně; Měsíc v blízkosti Saturnu pozorovatelný ráno na jihovýchodě)
19. 2. 2015	1	Měsíc v novu (0:46)
19. 2. 2015	1	Slunce vstupuje do znamení Ryb
19. 2. 2015	8	Měsíc v přizemí (356 998 km)
21. 2. 2015	1	Měsíc v konjunkci s Venuší (Měsíc 1,3° severně; srpek Měsíce v blízkosti Venuše na Marsu pozorovatelný 20. a 21. 2. večer nad západním obzorem, dalekohledem lze ve skupině vyhledat Uran)
21. 2. 2015	2	Měsíc v konjunkci s Marsem (Měsíc 0,7° severně)
22. 2. 2015	0	Měsíc v konjunkci s Uranem (Měsíc 0,4° jižně; těsná konjunkce nastane pod naším obzorem, Uran lze v blízkosti Měsíce, Venuše a Marsu vyhledat 21. 2. večer nad západem)
22. 2. 2015	6	Venuše v konjunkci s Marsem (Venuše 0,4° severně; planety pozorovatelné 21. 2. večer nad západním obzorem)
24. 2. 2015	17	Merkur v největší západní elongaci (27° od Slunce)
25. 2. 2015	18	Měsíc v první čtvrti (18:13)
26. 2. 2015	6	Neptun v konjunkci se Sluncem

Planeta Jupiter

Jupiter obléhá Slunce oproti Zemi ve vzdálenosti pětinasobné. Velká poloosa Jupiterovy dráhy měří 778 570 000 kilometrů, což ve srovnání se Zemí je 5,204krát větší vzdálenost. Dráha Jupiterova je téměř kruhová s excentricitou jen 0,0489 a rok na Jupiteru trvá 11,86 roků pozemských. Ta doba už je tak dlouhá, že pozorovatel na Zemi může zhruba polovinu roku Jupiter pozorovat na obloze po celou noc. Jupiter je v tomto období v prostoru na opačné straně, než se od Země nachází Slunce. Zbylou dobu se pak na večerní obloze Jupiter ke Slunci přibližuje, nebo na ranním nebi od Slunce vzdaluje. Jen po velmi krátké období, každoročně zhruba na dva měsíce, je obtížně pozorovatelný ve sluneční záři nebo úplně schován za Sluncem. Srovnáním oběžných pohybů Jupiteru a Země se Jupiter dostává do opozice, tedy přímo přesně na opačnou stranu než je na pozemské obloze Slunce, každoročně se zpožděním 1 měsíce a 6 dní. Vlivem rozdílné vzdálenosti mezi Zemí a Jupiterem se mění i velikost jeho úhlového průměru na obloze od 30,5" do 49,8". Jeho jasnost proto může na obloze v příznivé opozici v blízkosti perihelu (počátkem října) dosáhnout hodnoty až $-2,94$ mag. Z planet může být na obloze jasnější už jen Venuše ($-4,9$ mag).

Jupiter se jeví už i v malém dalekohledu jako kotouček a k pozorování výrazných detailů na jeho povrchu postačí už dalekohled kolem pěti centimetrů v průměru. Nejvýraznější jsou dva tmavé pruhy, které se nacházejí severně a jižně od rovníku, a které jsou od sebe odděleny světlým rovníkovým pásmem. Podrobnější obraz ve větším dalekohledu nabídne více pruhů, které směrem k polárním oblastem slábnou. Přímo na polární oblasti se ze Země, díky sklonu rotační osy planety, podívat nelze. Jupiterova rotační osa je odkloněna od kolmice k rovině oběhu jen o $3,13^\circ$, a proto je nemyslitelné zde očekávat něco jako roční období, která známe ze Země. Tmavé pásy a světlé zóny jsou pojmenovány podle polohy – například Jižní rovníkový pás, Severní tropická zóna, Jižní polární oblast apod. Jupiterovy pásy jsou útvary velmi složité, velmi rychle i během jednoho otočení planety mění strukturu v detailech a často i barvu. Zbarvení tmavých pásů je nejčastěji načervenalé, žlutohnědé, skořicové až čokoládové. Polární oblasti bývají světlejší, žlutavé, někdy i bělavé. V tomto kontrastu se objevují světlé zóny někdy i v modravých odstínech. Mezi světlými zónami a tmavými pásy dochází k turbulentnímu proudění a na jejich rozhraní se objevují velké víry a oválné bouře. Velkorozměrové bouře rozeznáváme na Jupiteru dvojího druhu, podle směru otáčení a tlakových poměrů uvnitř takového útvaru. Cyklóna (tlaková níže) rotuje ve směru hodinových ručiček a anticyklóna (tlaková výše)

Pozorování noční oblohy se konají v únoru vždy v pondělí, středu a pátek od 19:00 do 21:00 hodin.

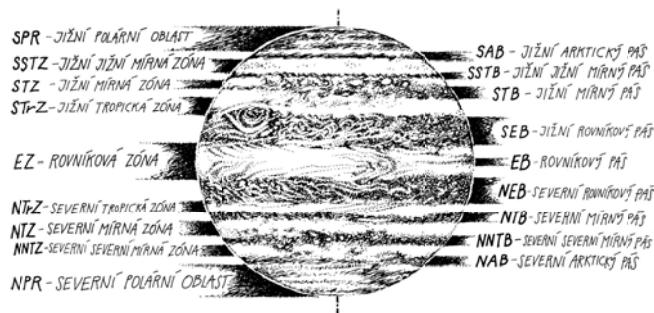
Nebude-li počasí přát, nabízíme prohlídku hvězdárny, astronomické techniky a instalovaných výstav.



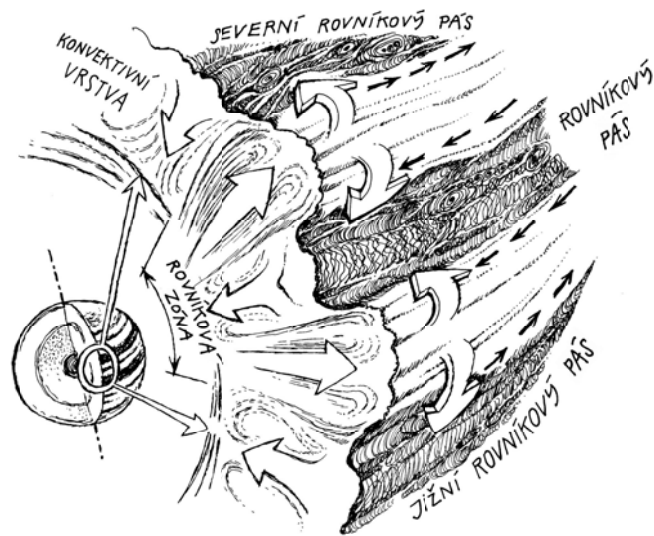
**vstupné: dospělí 30 Kč,
děti do 1,2 m výšky 15 Kč**

akce se konají za podpory Kulturního fondu města Zlína

se otáčí ve směru opačném. Nejznámější povrchový útvar, Velká červená skvrna, je podle tohoto rozlišení obří anticyklónou usazenou na rozhraní Jižního rovníkového pásu (SEB) a Jižní tropické zóny (STrZ). Vznik cyklón byl pozorován častěji než vznik anticyklón. Nová velká anticyklóna, která se objevila v roce 2005, byla podrobně zmapována kosmickou lodí New Horizons v roce 2007 a byla pojmenována Malá červená skvrna.



Tmavé pásy a světlé zóny na Jupiteru

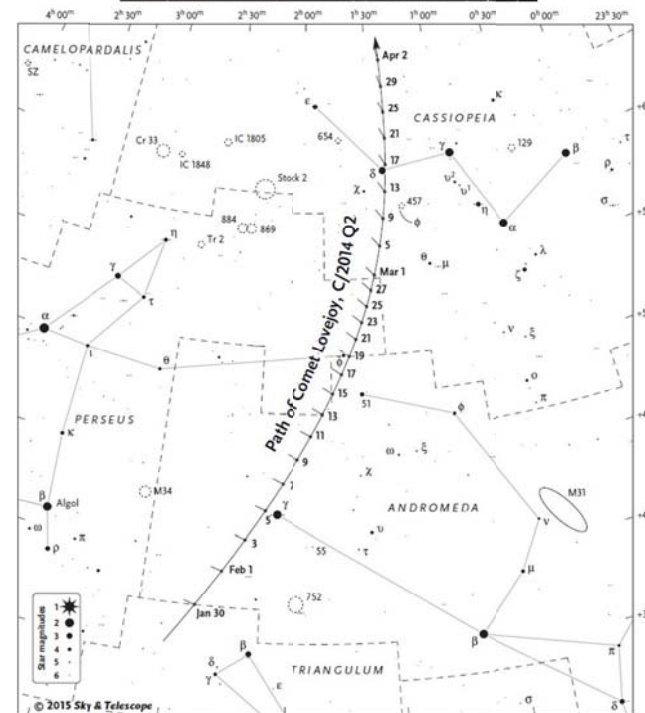


Proudění v povrchových vrstvách poblíž jupiterova rovníku. Ukázka z knihy Ivan Havlíček: Jupiter, nakladatelství AGA 2014

Vydává Hvězdárna Zlín – Zlínská astronomická společnost, Lesní čtvrť III / 5443, 760 01 Zlín, www.zas.cz

telefon pro podávání informací a objednávání akcí: 732 804 937
telefon do budovy – dovoláte se jen v době, kdy je hvězdárna otevřena veřejnosti: 736 734 511
Připravil Ivan Havlíček

Zlínská astronomická společnost Hvězdárna Zlín



Kometa Lovejoy C/2014 Q2 a její cesta oblohou v únoru a březnu 2015. Snímek pořídil 8. ledna Nick Howes v Siding Spring v Austrálii

ÚNOR 2015

www.zas.cz

