Program na říjen 2014

Cestopisná přednáška: „Alpské vrcholy“

čtvrtek 9. října 2014 **v 18 hodin**

přednáší MUDr. Niko Burget **vstupné: 50 Kč**

Masiv Monte Rosa. Zdolání 18 čtyřtisícových vrcholů během pouhých 5 dní. Velkolepé ledovcové dobrodružství v srdci Walliských Alp.

Přednáška: „Plyn mezi hvězdami“

pondělí 13. října 2014 **v 19 hodin**

přednáší Ivan Havlíček **vstupné: 40 Kč**

V kosmickém prostoru mezi hvězdami je plyn a prach, který ale není na nočním nebi vidět. Z této mezihvězdné látky nové hvězdy vznikají a staré se do ní opět rozpouštějí při výbuších nov a supernov. Plyn a prach můžeme sledovat i mezi galaxiemi při jejich vzájemných tancích uvnitř obřích galaktických kup. Přednáška nabídne, co vše o mezihvězdné látce dnes víme a jakou úlohu sehrálo toto prostředí při poznávání místa Sluneční soustavy mezi blízkými hvězdami a mapování Mléčné dráhy.

Vernisáž výstavy: „Grand Prix architektů Národní cena za architekturu“

sobota 25. října 2014 **v 17 hodin**

vstup zdarma

Opět architektura - tentokrát významné realizace dokončené v ČR do ledna 2014. Výstava GRAND PRIX je již tradičně ve Zlíně nabídnuta v prostorách hvězdárny.

Do soutěže byla přijata architektonická a výtvarná díla, která byla realizována na území vymezeném státní hranicí České republiky s datem dokončení do 31. ledna 2014 a nezúčastnila se již loňského ročníku GPA. Soutěž je přístupná českým i zahraničním autorům.

Celkem 69 realizací bylo přihlášeno do sedmi soutěžních kategorií: Novostavba; Rekonstrukce; Interiér; Krajinářská architektura a zahradní tvorba; Urbanismus; Architektonický design, drobná architektura a výtvarné dílo v architektuře; Rodinný dům. Přihlášené návrhy posuzovala odborná mezinárodní porota ve složení: Magdalena Jetelová (Česká republika) - předsedkyně poroty, Nicoló Riva (Itálie), Andrej Bulanda (Polsko), Pavol Paňák (Slovensko), Peter Kis (Maďarsko), Sekretář poroty: Hana Kačírková. Porota zasedala ve dnech 13. - 16. 3. 2014 a navštívila osobně všech 30 staveb, které nominovala do užšího výběru.

Výstava potrvá do 20. listopadu.

Cestopisná přednáška: „Sardinie“

čtvrtek 30. října 2014 **v 18 hodin**

přednáší Petr Slinták **vstupné: 50 Kč**

V rámci přednášky autor přiblíží historický a kulturní kontext spjatý s dějinami Sardinie. Cestovatel krátce zrekapituluje vývoj středomořského ostrova, přiblíží zeměpisná fakta a poukáže na nejzajímavější témata a charakteristické prvky vážící se k dané oblasti. Coby rozhlasový dokumentarista povypráví o projektu realizace řady reportáží a prezentuje vybranou část dokumentaristické práce. To vše za pomocí fotografií, zvukových reportáží a vlastního vyprávění.

Astronomické kroužky

každý pátek **v 17 hodin**

Zveme všechny holky i kluky od 11 let věku se zájmem o hvězdy, vesmír a vše, co se v něm odehrává, do našich kroužků. Seznámíte se nejen se spoustou zajímavostí o světě, který nás obklopuje, ale také se naučíte poznávat souhvězdí a zajímavosti na obloze, jakož i samostatné pozorování dalekohledem. Kroužky jsou rozdělené na začátečníky a pokročilé. Kurzovné na celý rok: 500,- Kč.

Pozvánka pod oblohu

Viditelnost planet

Merkur koncem měsíce ráno nad východním obzorem

Venuše nepozorovatelná

Mars večer nízko nad jihozápadním obzorem

Jupiter ve druhé polovině noci

Saturn počátkem měsíce večer nízko nad jihozápadním obzorem

Uran po celou noc

Neptun po většinu noci kromě rána

Úkazy

zdroj: Hvězdářská ročenka 2014

datum	hodina	úkaz
1. 10. 2014	21	Měsíc v první čtvrti (20:32)
6. 10. 2014	11	Měsíc v přízemí (362 494 km)
7. 10. 2014	22	Uran v opozici se Sluncem
8. 10. 2014	12	Měsíc v úplňku (11:50); úplné zatmění Měsíce od nás nepozorovatelné
15. 10. 2014	20	Měsíc v poslední čtvrti (20:12)
16. 10. 2014	3	trpasličí planeta (136 199) Eris v opozici se Sluncem
16. 10. 2014	22	Merkur v dolní konjunkci se Sluncem
17. 10. 2014	24	Měsíc v konjunkci s Jupiterem (Měsíc 5,8° jižně; Měsíc v blízkosti Jupiteru pozorovatelný 18. 10. po 2. hodně ranní)
18. 10. 2014	7	Měsíc v odzemí (404 860 km)
21. 10. 2014		maximum meteorického roje Orionid (ZHR 20)
23. 10. 2014	13	Slunce vstupuje do znamení Štíra
23. 10. 2014	23	Měsíc v novu (22:56); částečné zatmění Slunce u nás nepozorovatelné
25. 10. 2014	9	Venuše v horní konjunkci se Sluncem
25. 10. 2014	18	Měsíc v konjunkci se Saturnem (Měsíc 0,2° severně; zákryt Saturnu Měsícem (vstup) by za příznivých podmínek mohl být pozorovatelný ze západní poloviny ČR těsně nad obzorem)
26. 10. 2014	17	planetka (2) Pallas v konjunkci se Sluncem
31. 10. 2014	4	Měsíc v první čtvrti (3:47)

Dvoudynamový Jupiter

Dřívější numerické simulace nedokázaly dospět k výsledkům, které by odpovídaly charakteristikám zjištěným pomocí kosmických sond. Modely se lišily zejména v intenzitě pole a výsledném tvaru magnetosféry. Nejpravděpodobnější příčina byla v přílišném zjednodušení modelů. Například vnitřní struktura Jupiteru byla modelována jako slupková. Každá slupka byla počítána zvlášť a následně byly výsledky vzájemně kombinovány a skládány. Slupková struktura ovšem předpokládá, že na rozhraní koncentrických slupek se skokově mění vlastnosti látky, z níž je slupka složena. Vnitřní kovová vodíková koule byla obklopena plynnokapalným nekovovým pláštěm.

Skupina fyziků vedená Johannesem Wichtem z Institutu Maxe Plancka v Göttingenu vytvořila nový model vnitřní struktury Jupiteru, který vychází z předpokladu velmi pozvolna se měnících vlastností prostředí od povrchu planety až do hlubin, v nichž začíná být z vodíku vodivý kov. Model byl následně zpracováván superpočítačem Hydra v Garchingu, který je v provozu od roku 2012. Výpočty nové vnitřní struktury Jupiteru, a z ní vyplývající struktury magnetosféry, zabraly Hydře šest měsíců. Výsledek publikovaný v červenci 2014 je ale nad očekávání překvapivě velmi podobný tomu, co bylo postupně od sedmdesátých let naměřeno pomocí kosmických sond. Velmi silné pole, které tvarem odpovídá dipólovému poli známému například ze Země, je skryto hluboko pod povrchem Jupiteru, ve vrstvách, které jsou poměrně ustálené a jejichž vlastnosti se v čase nejspíše příliš nemění. Simulace nadto ale nabídla ještě druhé slabší dynamo, které je ukotveno v přechodové vrstvě mezi kovem a nekovem v oblasti rovníku.

Tento druhý dosud neočekávaný generátor magnetického pole je unášen silným východním prouděním podpovrchových vrstev, jejichž pohyb je patrný v oblačných pásech rovníkové zóny. Chladná povrchová oblačnost je příliš řídká a tedy současně i málo vodivá na to, aby pozorované magnetické pole dokázala generovat. V hloubce kolem 8 000 kilometrů jsou již ale vlastnosti plazmatu schopné tekutinové dynamo nastartovat. Rozhodující je zde kombinace rychlosti proudění a elektrické vodivosti. V současné době jde o první model vnitřní struktury obří planety, jehož výsledky se s dostatečnou přesností shodují s dosavadními pozorováními. Podobné numerické modelování by mohlo v budoucnu pomoci vysvětlit děje, které byly pozorovány také u Saturnu, Uranu a Neptunu.

Pozorování noční oblohy se konají v říjnu vždy **v pondělí, středu a pátek od 20:00 do 22:00 hodin.**

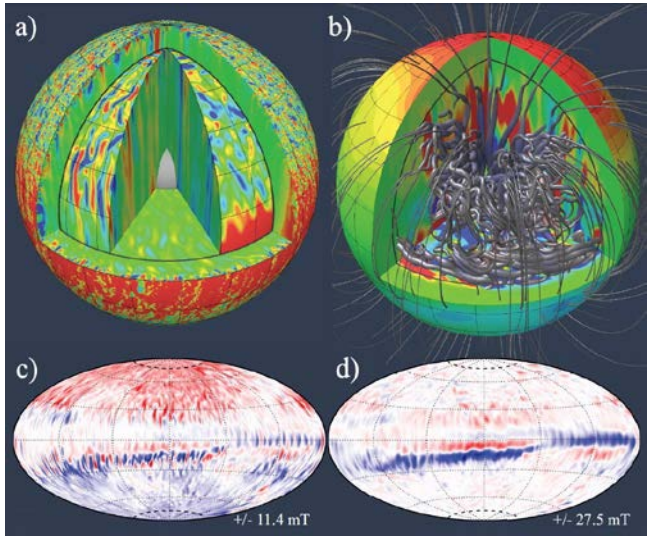
Nebude-li počasí přát, nabízíme **prohlídku** hvězdárny, astronomické techniky a instalovaných výstav.

zlín.

vstupné: dospělí 30 Kč,

děti do 1,2 m výšky 15 Kč

akce se konají za podpory Kulturního fondu města Zlína



Zobrazení proudění a magnetického pole Jupiteru podle numerické simulace na superpočítači Hydra.

Na obrázku a) je znázorněna azimutální složka toku na vnějším povrchu a v pravé části řezu. Radiální složka toku je vykreslena na rovníkové a na levé části řezu. Na povrchu vnitřní vložené slupky je zviditelněno slabší proudění ve větší hloubce. Pravá část sférického řezu zobrazuje azimutální složku toku zvětšenou 10krát, levá část zobrazuje radiální složku toku a je tentokrát navýšena jen 2,5krát.

Obrázek b) zobrazuje radiální magnetické pole na vnějším povrchu a v levém řezu. Povrchové pole je navýšeno desetinásobně. Pravý a horizontální řez (úroveň −10°) ukazují azimutální pole. Vzájemná tloušťka magnetických siločar měřítkově odpovídá třetí odmocnině intenzity magnetického pole.

Obrázky c) a d) zobrazují radiální a azimutální magnetické pole v úrovni přechodové vrstvy na poloměru 0,87 R0, která je také vyznačena na obrázcích a) a b) sítí tmavě šedých linií. Červená (modrá) barva zde značí vzestupnou (sestupnou) nebo východní (západní) orientaci pole.

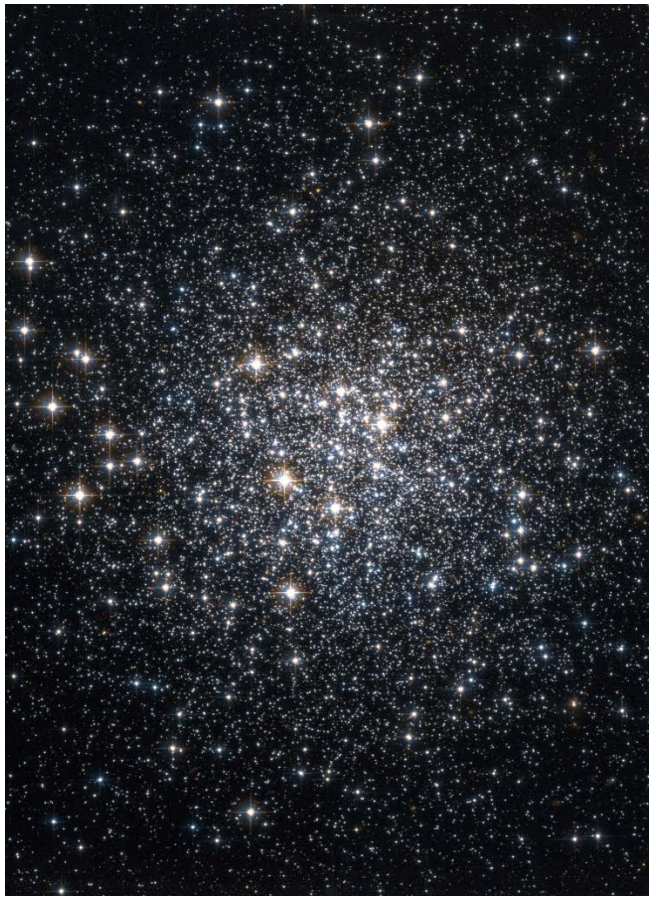
Podle: http://www.aldebaran.cz/bulletin/2014_31_jup.php

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



Kulová hvězdokupa Messier 72 v souhvězdí Vodnáře objevená Pierrem Méchainem v roce 1790

ŘÍJEN 2014

www.zas.cz