

Program na únor 2014

Přednáška: „Trpaslíci v nebi“

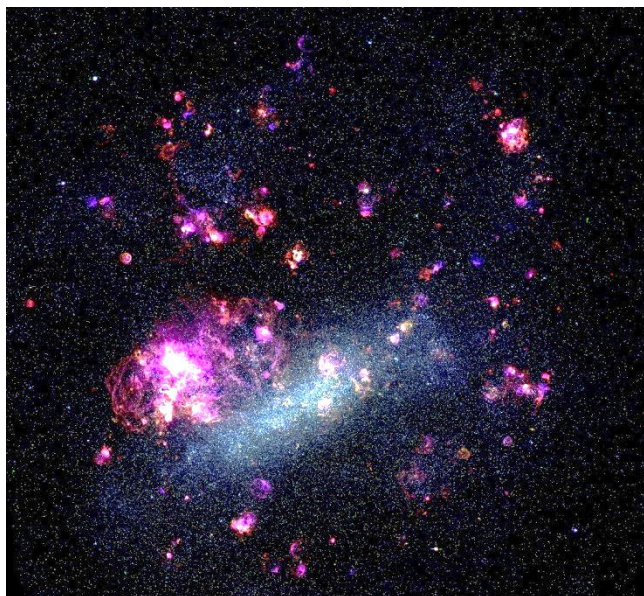
pondělí 17. února 2014

v 19 hodin

přednáší Ivan Havlíček

vstupné: 40 Kč

Astronomové znají trpaslíky žluté, červené, hnědé, ale také bílé a černé. Každý takový trpaslík stojí za podrobnější prohlédnutí. Pro některá malá tělesa sluneční soustavy bylo zavedeno označení trpasličí planety. Jak dalece se trpaslíkům podobají? Ale nejen malí mohou být trpaslíci. V jedné zemi se kdysi chlubil největším trpaslíkem na světě. Tehdy ještě nikdo netušil, že někteří trpaslíci jsou rozlehlí jako celé galaxie. I o těch bude v přednášce zmínka.



Trpasličí galaxie Mléčné dráhy – Velký Magellanův oblak na jižní obloze promítající se do souhvězdí Mečouna a Stolové hory.

Cestopisná přednáška: „Pohoří Atlas, Maroko“

čtvrtek 20. února 2014

v 18 hodin

přednáší MUDr. Niko Burget

vstupné: 50 Kč

Pohoří Atlas - vyprahlé, téměř bez života a přesto s úžasnými výhledy z nejvyššího vrcholu severní Afriky - Jbel Toubkalu. Výstupy na dalších 5 čtyřtisícových vrcholů, berberské vesnice vysoko v horách, kde se mísí tradiční kultura s moderními vymoženostmi. Poznávání arabského života v královských městech Marrakesh, Fes, Meknes a Rabat. Prohlídka druhé největší mešity na světě v Casablance.

Koncert:

„Svetr Martina Evžena Kyšperského“

pátek 28. února 2014

ve 20 hodin

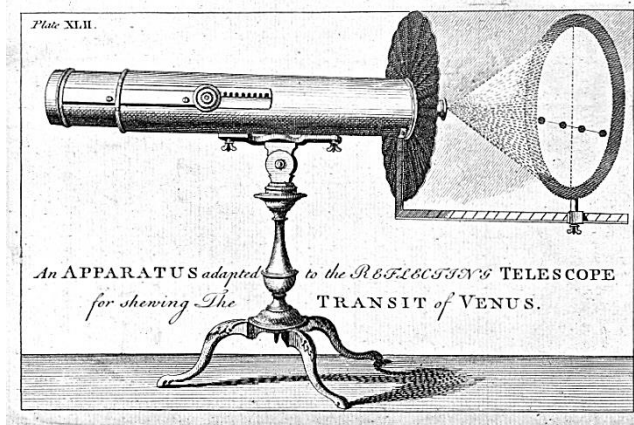
pořádá Vavřinec Havlíček

vstupné: 100 Kč

Na koncertě zahrají Martin Evžen Kyšperský s Alešem Pilgrem písně z nového sólového alba Svetr upleteného z folkové vlny.

M. E. Kyšperský: „Album SVETR jsem připravoval několik let. Jednoduše jsem točil doma písničky, kdykoliv to šlo. Když toho začínalo být hodně, už jsem věděl, že udělám desku, a natočím si ji sám. Sobě basákem, bubeníkem, perkusistou, vokalistou, kytaristou, krabičkářem, varhaníkem, syntákem, ukulelem, harmoniem, pianem, banjem, balafonem a podobně. Taky jsem dva roky nahrával různé ruchy ulice a přírody. V jedné skladbě je takhle tajně na zvukovce nahraný i Ondra, bubeník ze Zrní. Zrychlil jsem jeho beatbox a sestříhl z něj smyčku. V "Děvče" je úplně papírově tenký rytmus z kláves Casio, které mi věnoval v patnácti můj spolužák.

Slyšet můžete sirény, vrzající vrata, čajovou soupravu Fikty Kaprála, hračky, holku rozezpívávající se ve vlaku a vlak pod mostem, zahleněné průdušky, Kobzovo piano v Praze na ulici, listí pod nohama, psí funění. V "Ptáci" je jediný host, Lucie Krpalová. "Podél kolejí" je velmi radikální cover od skupiny Listolet. Mimo jiné je několik textů reminiscencí na určité věci související s dětstvím.“



Pozvánka pod oblohu

Viditelnost planet

Merkur počátkem měsíce večer nad jihozápadním obzorem

Venuše je výraznou Jitfenkou nad jihovýchodním obzorem

Mars kromě večera po většinu noci

Jupiter po celou noc kromě jitra

Saturn ve druhé polovině noci

Uran večer nad západním obzorem

Neptun nepozorovatelný

Úkazy

zdroj: Hvězdářská ročenka 2014

datum hodina úkaz

datum	hodina	úkaz
1. 2. 2014	5	Měsíc v konjunkci s Merkurem (Měsíc 3,1° severně; srpek Měsíce v blízkosti Merkuru pozorovatelný večer v červácích nízkou nad obzorem)
4. 2. 2014	9	Mars v konjunkci se Spikou (α Vir; Mars 4,6° severně – konjunkce nastává pod naším obzorem, planeta je však v blízkosti hvězdy pozorovatelná po většinu noci, největší přiblížení ráno na jihozápadě)
6. 2. 2014	20	Měsíc v první čtvrti (20:21)
11. 2. 2014	7	Měsíc v konjunkci s Jupiterem (Měsíc 5,8° jižně; Měsíc v blízkosti Jupiteru pozorovatelný 10. a 11. února po celou noc kromě jitra)
12. 2. 2014	6	Měsíc v odzemí (406 252 km)
15. 2. 2014	1	Měsíc v úplňku (0:52)
15. 2. 2014	6	Venuše dosahuje maximální jasnosti (-4,6 mag)
15. 2. 2014	21	Merkur v dolní konjunkci se Sluncem
18. 2. 2014	19	Slunce vstupuje do znamení Ryb
19. 2. 2014	21	Měsíc v konjunkci s Marsem (Měsíc 3,5° jižně; seskupení Měsíce, Marsu, Spiky a Saturnu pozorovatelné 19. až 22. 2. ráno na jihu a jihozápadě, na jihovýchodě svítí Venuše)
21. 2. 2014	22	Měsíc v konjunkci se Saturnem (Měsíc 0,8° jižně)
22. 2. 2014	11	planetka (2) Pallas v opozici se Sluncem
22. 2. 2014	18	Měsíc v poslední čtvrti (18:15)
23. 2. 2014	19	Neptun v konjunkci se Sluncem
26. 2. 2014	6	Měsíc v konjunkci s Venuší (Měsíc 0,6° jižně; v okamžiku velmi těsné konjunkce (5:39 SEČ) obě tělesa 8° nad jihovýchodním obzorem)
27. 2. 2014	21	Měsíc v přízemí (360 427 km)

Prach po supernově

Supernova z roku 1987 je nejmladším objektem svého druhu v poměrně blízkém okolí. Vzdálenost události je odhadována na 160 tisíc světelných roků. Okolí dnes již neexistující hvězdy, která po sobě zanechala nádherný perlový náhrdelník svítící ve velkém rozsahu spektrálních pásem, je stále velmi kompaktní a nevelkou oblastí, v níž je možno velkými dalekohledy pozorovat dosud netušené podrobnosti. Látka, která se od exploze šíří rychlostmi přibližně tisíc kilometrů za sekundu do okolního prostoru, je čtvrt století po události stále ještě velice blízko místa, odkud se do prostoru počala rozpínat. Při rozpínání odhozené hvězdné obálky dochází k ochlazení látky putující mezihvězdným prostorem. Jelikož při přeměně hvězdy v supernovu vznikají velká atomová jádra, lze zde očekávat v hojně míře kyslík, uhlík, křemík, hořčík a i mnohé jiné těžší prvky. Při ochlazení tohoto odvrženého materiálu by pak mělo vzniknout velké množství prachu. Jak takový proces ale detailně probíhá, to je možné vysledovat jedině postupným pozorováním a následně srovnáváním jednotlivých měření pořízených s různým časovým odstupem od exploze. V době těsně po explozi byl pozůstatek SN 1987 A prohlížen v infračervené oblasti spektra a prachu tam tehdy astronomové příliš mnoho našli. V současnosti byla provedena detailní pozorování na milimetrových a submilimetrových vlnách rádiovou sítí ALMA a oblast už vypadá jinak. V centrální oblasti pozorované s odstupem 25 roků od exploze je sítí ALMA zřetelný obraz molekul SiO a CO. Jde o oblaka prachu, který zde vznikl postupnou kondenzací vyvržené látky. Různé části rozpínajícího se komplexu se ale vzájemně ovlivňují a za současného vzniku prachu kondenzací na periférii soustavy může docházet z vnitřní strany k jeho destrukci na čelech rázových vln, které se mohou stále šířit z centra celé oblasti, nebo se jako odražené od hustších oblastí pohybují napříč celou svítící strukturou. V mladých vzdálených galaxiích pozorujeme mnoho prachu a i v naší Galaxii je mnoho prachových oblastí projevujících se jako temné prachové mlhoviny. V soustavách, které prošly dlouhým vývojem, může dnes prach vznikat různými způsoby a kondenzace látky pocházející z explozí supernov je jen jedním z nich. V raném vesmíru, dokud byly kosmické objekty tvořeny z valné míry jen lehkými prvky vzniknuvšími při velkém třesku, mohl ale vznik prachu probíhat jedině díky hvězdným explozím. Pozorování v milimetrové a submilimetrové oblasti rádiovou sítí ALMA dokazují, že takový mechanismus je reálný a ve vesmíru skutečně stále probíhá.

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.

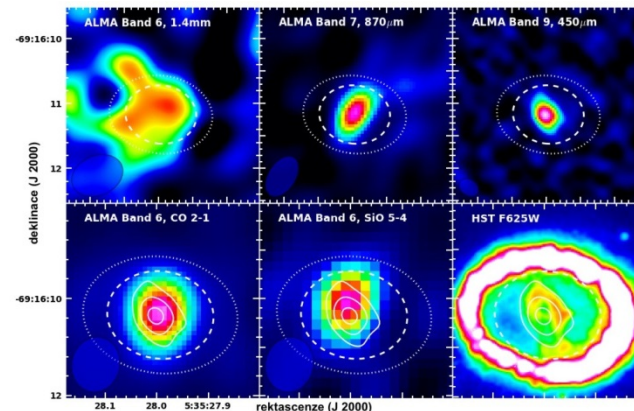
zlín.

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

akce se konají za podpory Kulturního fondu města Zlína



Pozůstatek po supernově SN 1987 A v Tarantuli v souhvězdí Mečouna ve viditelném a rentgenovém oboru. Snímek je složen ze snímků z kosmického dalekohledu Chandra a HST v roce 2007. K pořízení snímku v RTG oboru bylo zapotřebí 8 hodin expozičního času.



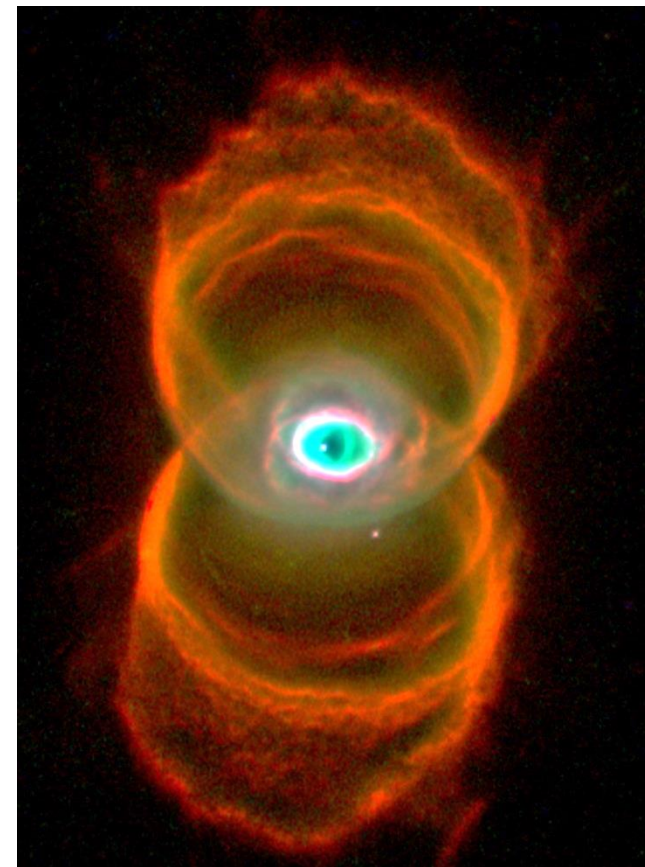
Obrazy SN 1987 A v různých pásmech rádiovou sítí ALMA. Tvar a velikost prstence je na jednotlivých snímcích naznačen čárkováným a tečkovaným obrysem podle pozorování HST. Pro srovnání je na posledním políčku obraz pořízený HST. Zřetelná je centrální oblast ve světle molekul CO a SiO na levém a prostředním snímku ve spodní řadě.

Podle: http://www.aldebaran.cz/bulletin/2014_03_vrr.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



Planetární mlhovina Přesýpací
hodiny v souhvězdí Mouchy
na jižní obloze

ÚNOR 2014

WWW.ZAS.CZ

