

Program na leden 2011

Částečné zatmění Slunce

úterý 4. ledna 2011

8:30 – 11:30 hodin

členové ZAS

vstupné: 30 a 15 Kč

Na první týden roku 2011 přichystalo Slunce s Měsícem velkolepé divadlo: Měsíc zakryje 79% slunečního kotouče (velikost zatmění v ČR). Půjde tak o největší částečné zatmění v České republice po 8 letech a nejvýraznější svého druhu až do roku 2026. Na zlínské hvězdárně bude pro zájemce (z řad jednotlivců i školních kolektivů) připraveno za příznivého počasí několik dalekohledů opatřených filtry nebo slunečním hranolem umožňujícím pozorování tohoto jedinečného úkazu bez rizika poškození zraku.



Pro Zlínskou hvězdárnu se bude zatmívat Slunce Měsícem v následujících časech:

Východ Slunce nad ideální obzor:	7:44:08 SEČ
Začátek částečného zatmění:	8:06:06 SEČ
Maximální fáze zatmění:	9:27:54 SEČ
Konec zatmění:	10:56:42 SEČ

Slunce se začne zatmívat v poloze 2° nad obzorem, maximální fáze bude viditelná už 11° nad obzorem a ukončení úkazu bude pozorovatelné, když bude Slunce už téměř 17° vysoko. Z naší hvězdárny by měl být za příznivého počasí viditelný celý průběh zatmění.

Pro přesnější údaje v jiném místě je možné použít např. Google mapu na adrese:
[http://xjubier.free.fr/en/site_pages/solar_eclipses/xSE_GoogleMapF ull.php?Ecl="+20110104](http://xjubier.free.fr/en/site_pages/solar_eclipses/xSE_GoogleMapF ull.php?Ecl=)

Večer deskových her

úterý 11. ledna 2011

od 17 do 21 hodin

pořádá Martin Vaněk a Jan Rejšek

vstupné: 30 Kč

I v novém roce přinášíme večer plný zábavy. Kromě spousty klasických her vám nabízíme několik nedávno pořízených deskových her, včetně her s astronomickou tematikou.

Cestopisná přednáška CK Kudrna: „ARGENTINA: ANDY NA KOLE; ACONCAGUA - ROZHLEDNA JIŽNÍ POLOKOULE“

čtvrtek 20. ledna 2011

v 18 hodin

přednáší: Ruda Růžička

vstupné: 50 Kč

Na první letošní cestě do Argentiny jsme se s přáteli úspěšně pokusili o zdolání nejvyšší hory Ameriky a jižní polokoule, Aconcaguy 6962m. Dalším posláním expedice byl průzkum horských oblastí, vysokohorských pamp a pouští v sedle horského kola. Vyprávění o výstupu, setkání s mohutnou horou. O putování na kolech až na hřebeny And, i o prostých lidech Argentiny.

Přednáška: „Nebe nad Zlínem 3 – leden, únor“

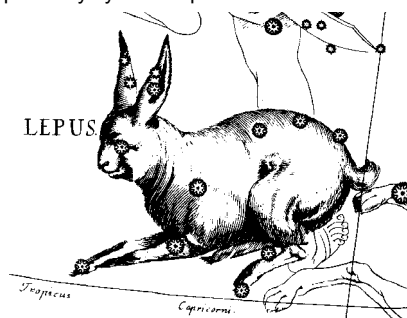
pondělí 24. ledna 2011

v 19 hodin

přednáší Ivan Havlíček

vstupné: 40 Kč

Třetí ze šesti povídaní o tom, co uvidíme na nebi v druhé polovině zimy. Přehledový výklad souhvězdí doplněný snímky vesmírných zajímavostí. Představena budou tentokrát souhvězdí Býk, Vozka, Camelopardalis, Blíženci, Orion, Zajíc, Holubice a Velký pes. Přednáška bude opět zaměřena na objekty a úkazy, které na obloze může najít a uvidět každý, pokud ví, kam pohlédnout. V případě příznivého počasí bude po skončení přednášky navazovat pozorování a praktický výklad na pozorovatelně.



Všechny díly Nebe nad Zlínem jsou již na stránkách www.zas.cz nabídnuty volně ke stažení. Také je zde naskenovaná kniha Dr. Huberta Slouky: **Poznejte souhvězdí**, kterážto se stala podkladem pro výše uvedený základní kurz.

Večer deskových her

úterý 25. ledna 2011

od 17 do 21 hodin

pořádá Martin Vaněk a Jan Rejšek

vstupné: 30 Kč

Opět, ZAS a znova. Tento rok již podruhé a pokračování následuje.

Ještě do 20. ledna můžete navštívit výstavu uměleckého setkání „ŠTKANÍ 2010“

Vystavují studenti pražské AVU, brněnské FAVU, FA a PED a ostravské FU: Alexandra Jordanová, Tadeáš Kotrba, Vojtěch Kouřil, Zdeňka Míchalová, Kristýna Šormová, Jakub Valenta, Martina Walterová.

Umělecké setkání Štkaní představuje na této výstavě soubor obrazů, který vznikl na letošním třetím ročníku v Mikulově. Tvorba byla velmi rozmanitá: v dílech nalezneme inspiraci nádherným mikulovským okolím, citlivou meditační malbu, spojení historie a moderního světa ale i nebyvalou energii nespoutané malby.

Pozvánka pod oblohu

Viditelnost planet

V lednu bude **Merkur** v první polovině měsíce viditelný nad jihovýchodem krátce před východem Slunce.

Venuše je stále viditelná na ranní obloze jako nejjasnější objekt.

Mars je v lednu nepozorovatelný.

Jupiter je viditelný na večerní obloze nad jihem až jihozápadem.

Saturn vychází až v druhé polovině noci a bude nad východem až jihovýchodem.

Uran je viditelný večer nad jihem až jihozápadem a **Neptun** večer nízkou nad jihozápadem.

Úkazy

datum	hodina	
3.1.2011	19	Země v přísluní (147,1 miliónu km).
4.1.2011	14	Konjunkce Jupiteru s Uranem, Jupiter 0,5° jižně.
4.1.2011	10	Měsíc v novu.
4.1.2011	8	Částečné zatmění Slunce, u nás pozorovatelné prakticky v celém průběhu.
4.1.2011	3	Maximum meteorického roje Kvadrantid.
8.1.2011	17	Venuše v maximální západní elongaci (47° od Slunce).
9.1.2011	16	Merkur v maximální západní elongaci (23° od Slunce).
12.1.2011	13	Měsíc v první čtvrti.
19.1.2011	22	Měsíc v úplňku.
20.1.2011	11	Slunce vstupuje do znamení Vodnáře.
25.1.2011	6	Konjunkce Saturnu s Měsícem, Měsíc 7,5° jižně.
26.1.2011	14	Měsíc v poslední čtvrti.
30.1.2011	4	Konjunkce Venuše s Měsícem. Přiblížení bude pozorovatelné asi 1 hodinu po konjunkci, kdy bude Venuše asi 5° nad obzorem, Měsíc 3,5° jižně.

Zdroj: Hvězdářská ročenka 2011

Pozorování noční oblohy se konají v lednu 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.

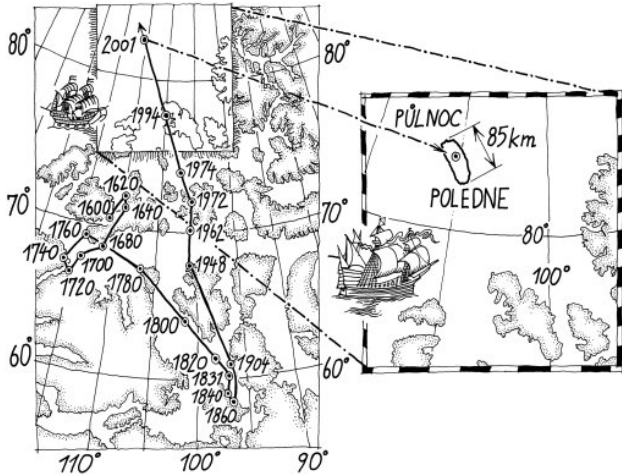
vstupné: dospělí 30 Kč, děti do 1,2 m výšky 15 Kč

Halleyova dutozemě



Edmont Halley (1656 – 1742) byl anglický astronom, který vybudoval první observatoř na jižní polokouli (ostrov Sv. Heleny). Svou první práci o slunečních skvrnách publikoval již jako student Oxfordu. Byl mecenášem vydání Newtonových Principií (vyšly na jeho náklady). Zabýval se, jako mnoho jiných vynikajících vědců své doby, přírodními vědami v celé šíři od geologie, fyziku, mořeplavectví až po astronomii. Zjistil, že parametry drah komet z let 1456, 1531 a 1607 jsou si velmi podobné. Usoudil,

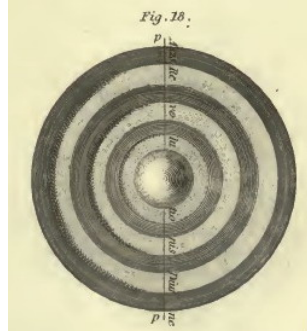
že jde o jedinou kometu a předpověděl její návrat v roce 1758. Zemřel ale před jejím přiletem. Návrat Halleyovy komety v roce 1758 byl velkým triumfem Newtonovy mechaniky.



Pohyb severního magnetického pólu v prostoročase. V Halleyově době ještě nebyly známy denní změny, které dosahují mnoha desítek kilometrů.

Halley v roce 1692 publikoval článek o vnitřní struktuře Země a jejím vlivu na zemský magnetismus. Následně pak pro ověření své teorie v rozmezí 1698–1700 zmapoval zemské magnetické pole při dvou vědeckých – tedy prvních civilních námořních plavbách Atlantikem pod anglickou vlajkou. Výsledky tohoto obsáhlého a dlouhotrvajícího projektu publikoval v roce 1701 pod názvem *General Chart of the Variation of the Compass*. Podařilo se mu tehdy zmapovat celý Atlantik od 52° severní šířky až do 52° šířky jižní. Halley věděl o variacích zemského magnetismu v čase, a jelikož se zabýval přírodou vcelku, dokázal kombinovat své obsáhlé znalosti s požadavky námořní navigace. Vcelku logicky pak vyvodil, že Země, aby mohla takto měnit své magnetické vlastnosti, mohla by obsahovat několik rozdílně se pohybujících menších těles. Tato tělesa jsou uspořádána uvnitř jako menší

a menší soustředné duté koule. Postupně jde o tělesa velikosti Venuše, Marsu a Merkuru. Jelikož každá vnitřní dutá koule rotuje rozdílným směrem od ostatních, mohly by se variace v magnetismu zemském vysvětlit skládáním těchto rotačních cyklů. Je to vlastně podobný princip, který pro vysvětlení komplikovaných planetárních pohybů zavedl Ptolemaios, když použil epicykly. A jelikož s epicykly vážně pracoval ještě Koperník, nebylo divu, že možnost skládání složitých nepravidelností z pravidelných jednotlivin byla vědcům vlastní a pokoušeli se ji uplatnit, kde se jen dalo.



Halleyova obrazová příloha k vědeckému článku popisujícímu dutovrstevnatou Zemi magneticky variující. Poloměr zemský Halley udává hodnotou 8 000 mil, mocnost nejvyšší slupky a následné mezery odhaduje na 500 mil. Nejmenší vnitřní kamenná koule by měla mít poloměr kolem 2 000 mil.

Následovníků měl Halley nespočet. Dutá Země se vynořovala v nejrůznějších souvislostech a jelikož ani dnes není Země stále ještě prozkoumána natolik, že bychom dokázali s jistotou vyloučit možnosti rozsáhlých neprobádaných podzemních prostor, jde o stále živé téma. Mnohé pokusy byly dotahovány téměř až do úspěšné realizace. Například nacisti v roce 1942 na Rujáně pod vedením Dr. Heinze Fischera, zkoušeli vyhledávat nepřátelská plavidla přímo naproti v obloze přes klamnou vidinu nebe. Vše bylo založeno na doktríně Petera Bendera, ideologa nacistické strany, dle níž je náš svět vnitřním světem duté koule. Ve skutečnosti konkávní zakřivení zemského povrchu se nám zdá jen kombinací nejrůznějších optických klamů jako konvexní. Jen za minulá století je možno jmenovat mnoho těch, jimž nitro Země nezůstalo lhostejné a kteří sem umísťovali kdeco: Edgar Rice Burroughs sem ukryl jinde na povrchu již vyhynulé druhohorní potvory, J. M. Troska sem schoval kapitána Nema a třešničkou na dortu je Neználek na Měsíci, kterážto kniha pajcuje myšlénku dutozemě, jen ji Nikolaj Nosov posunul na vedlejší nebeské těleso.

Zdroj: http://www.aldebaran.cz/bulletin/2010_47_sil.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
Připravili Ivan Havlíček a www.aldebaran.cz

Zlínská astronomická společnost Hvězdárna Zlín



Prachoplynné mlhoviny v Orionu. Pod jasnou hvězdou Alnitak je Plamínek (NGC 202) a vpravo temná Koňská hlava (IC 434)

LEDEN 2011

www.zas.cz

