

Program na září 2015

Cestopisná přednáška: " NOVÝ ZÉLAND I - FJORDLAND" - repríza

čtvrtek 10. září 2015

v 18 hodin

přednáší MUDr. Niko Burget

vstupné: 50 Kč

V rámci výpravy na Nový Zéland navštívíme Jižní ostrov - po přeletu do Christchurch přejedeme na jih ostrova do národního parku Fjordland, kde projdeme dva vícedenní treky Kepler a Routeburn. Oba patří do skupiny tzv. Great Walks, zahrnující nejslavnější novozélandské treky. Krajina Fjordlandu nabízí dlouhé mořské fjordy zakusující se do vysokých horských hřebenů. Podnikneme i několik kratších výletů v hornatém vnitrozemí, např. kolem významného sedla Arthur's Pass.

Astronomický kroužek – úvodní schůzka

pátek 18. září 2015

v 17 hodin

Informativní schůzka pro zájemce o členství v astronomickém kroužku, který je určen pro zájemce o astronomii ve věku od 11 let. Členové se seznámí s hvězdnou oblohou, Sluneční soustavou, vznikem a vývojem vesmíru, poznají, jakými metodami se vesmír a děje v něm zkoumají. Součástí výuky je i kosmonautika. Během školního roku se členové kroužku naučí pracovat s dalekohledy včetně velkého dalekohledu na hvězdárně.

Kurzovné na celý školní rok činí 500 Kč.

Kroužky se scházejí zpravidla každý pátek od 17 do 18:30 hodin. Během roku je možno zúčastnit se i několika víkendových akcí a o prázdninách astronomického tábora.

Činnost astronomického kroužku je podporována z Fondu mládeže a tělovýchovy statutárního města Zlína.

Přednáška: „Měsíc před zatměním“

pondělí 21. září 2015

v 19 hodin

přednáší MUDr. Zdeněk Coufal

vstupné 40 Kč

Týden před očekávaným úplným zatměním Měsíce si zrekapitulujeme, co vlastně o našem nejbližším vesmírném sousedovi víme.

Náš nejbližší vesmírný soused je vzdálen jen 1,3 světelné vteřiny, lidé se po jeho povrchu procházeli v letech 1969 až 1972, a přesto toho o něm víme žalostně málo. Přesto Vám nabízíme novinky vědeckých poznatků z posledních let.

Cestopisná přednáška: „Norsko 1. díl - národní parky Jotunheimen a Dovrefjell, Lysefjord, Bergen“

čtvrtek 24. září 2015

v 18 hodin

přednáší MUDr. Niko Burget

vstupné: 50 Kč

V první části cestování po Norsku navštívíme jižní část země s řadou starých dřevěných kostelů, na západním pobřeží projdeme okolí Lysefjordu s neskutečně vysokými skalními stěnami, které umožňují letecké výhledy např. z Kazatelny (Preikestolen) nebo zaklíněného balvanu Kjeragbolten. Hlavním městem této oblasti je historický Bergen s hanzovní obchodní čtvrtí Bryggen, jež je díky zachovalým dřevěným domům zapsána v seznamu UNESCO. Nebudou chybět ani treky v nejznámějším národním parku Jotunheimen s výstupy na nejvyšší vrcholy. Trochu opomíjená je oblast Dovrefjellu, kde je k dispozici také řada krásných výšlapů a jedny z největších stád sobů a pižmoňů, kteří se volně pohybují i po nekonečných plání náhorní plošiny Hardangervidda..

Druhý díl přednášky o Norsku se uskuteční ve čtvrtek 8. října.

Evropská noc vědců 2015

pátek 25. září 2015

v 19 hodin

pořádají členové ZAS

vstupné zdarma

Na hvězdárně Vám kromě obvyklé prohlídky oblohy vysvětlíme principy pohybu objektů na obloze, základy optiky včetně ukázek optických experimentů. Můžete se seznámit se způsobem vědecké práce v amatérských podmínkách, například, jak může astronom amatér objevovat exoplanety.

Úplné zatmění Měsíce

pondělí 28. září 2015

od 02 do 06 hodin

pořádají členové ZAS

vstupné 30/15 Kč

Proč nevyužít prodloužený víkend k pozorování noční oblohy se zatmělým Měsícem? Budeme mít možnost vidět úplné zatmění Měsíce, úkaz, který díky zbarvení naší přirozené družice dostal v anglicky mluvícím světě název Bloody Moon.

Toto zatmění je u nás pozorovatelné prakticky v celém svém průběhu. Maximální fáze zatmění nastane přibližně ve 4 hodiny 50 minut. Jedná se o jediné úplné zatmění Měsíce ve střední Evropě mezi lety 2011 a 2018.

Zveme Vás k pozorování s odborným výkladem ve velmi neobvyklou dobu.

Pozvánka pod oblohu

Viditelnost planet v září

Merkur v první dekádě těsně po západu Slunce nad JZ obzorem

Venuše ráno před východem Slunce nad východním obzorem

Mars ráno před východem Slunce nad východním obzorem

Jupiter koncem měsíce na ranní obloze

Saturn těsně po západu Slunce nízko nad jihozápadním obzorem

Uran během celé noci v souhvězdí Ryby

Neptun během celé noci v souhvězdí Vodnář

Úkazy

datum hodina úkaz

datum	hodina	úkaz
4. 9. 2015		Merkur v největší východní elongaci (27° od Slunce)
5. 9. 2015	11:54	Měsíc v poslední čtvrti
13. 9. 2015	08:41	Měsíc v novu
13. 9. 2015		Částečné zatmění Slunce – v ČR bohužel neviditelné
14. 9. 2015		Měsíc v apogeu (nejdále od Země – 406 464 km)
20. 9. 2015		Venuše dosahuje maximálního jasu (-4,59 ^m)
21. 9. 2015	10:59	Měsíc v první čtvrti
23. 9. 2015	10:20	Podzimní rovnodennost, začátek astronomického podzimu (Slunce vstupuje do znamení Vah)
25. 9. 2015		Mars v konjunkci s Regulem (α Leo) – na ranní obloze (0,8°)
28. 9. 2015	04:50	Měsíc v úplňku. Úplné zatmění Měsíce viditelné v ČR v celém svém průběhu (02-06 hod.)

Pozorování noční oblohy se konají v září 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

Prohlídka Měsíce

Co nás na Měsíci fascinuje?

Je stále více lidí, kteří neznají sílu skutečně tmavého hvězdného nebe a kteří neznají ani pás Mléčné dráhy. Měsíc našťástí znají všichni. Je natolik nápadným objektem pozemské oblohy, že jej můžeme pohodlně sledovat i z přesvětlených měst. Právě Měsíc se proto může stát vstupní bránou do vzdálenějších končin vesmíru, které zdaleka překračují velikost našeho malého obydleného světa.

Jedním z prvních astronomických cyklů, kterých si lidé na obloze všimli, bylo vedle střídání dne a noci, střídání měsíčních fází. Měsíc se nám někdy jeví jako úzký srpek, jindy jako různě zaoblený kotouč a občas jej na obloze nevidíme vůbec. Náš kosmický soused všechny své podoby prostřídá během tzv. **lunace**, která trvá přibližně 29,5 dne, což se blíží jedné dvanáctině našeho kalendářního roku. Odtud také pochází její pojmenování nejen v češtině měsíc, ale i v jiných jazycích (angl. Moon – month, něm. Mond – Monat). Střídání měsíčních fází se také využívalo jako jednotky pro měření času. Muslimové a Židé dokonce používají měsíční kalendář dodnes.

Je to už velmi dávno, kdy Země přinutila Měsíc, aby k ní přivracel stále stejnou polokouli. Tento dvorný způsob tance, označovaný jako vázaná rotace, je ve Sluneční soustavě celkem běžný a každý z vás si ho dokáže snadno představit. Stačí si jen uvědomit, že Měsíc se kolem své osy otočí za stejnou dobu, za jakou oběhne kolem Země. Za těchto okolností si zejména za úplňku, často s velkým úžasem, prohlížíme tvář Měsíce lemovanou bělavými vráskami od největších kráterů, které zasahují do výrazných tmavých oblastí zvaných **měsíční moře**.

Skutečný původ tmavých měsíčních skvrn je skryt v podobných srážkách, jaké daly za vznik kráterům. Jedná se tedy o stopy po pádech planetek o průměru až několik desítek kilometrů. Dopady takových těles vytvořily na měsíčním povrchu obrovské kotliny – **impaktní pánve**. Později, v době vulkanické aktivity našeho souseda, byly tyto rozsáhlé prohlubně vyplněny čedičovými lávami, které se na měsíčním povrchu vylévaly v obrovských ohnivých fontánách. Právě ztuhlé lávové příkrovy, složené z minerálů bohatých na železo a hořčík, vytvořily uvnitř těchto prohlubní tmavé pláně, kterým dnes říkáme měsíční moře.

Proč ale měsíční skvrny nazýváme moře, jezera, bažiny anebo třeba zálivy, když ve skutečnosti nemají tyto plochy s vodou nic společného? Odpověď na tuto otázku musíme hledat na počátku sedmnáctého století. Tehdy se nejvíce tradovaly dva názory: ten první pocházel od řeckého učeného Plutarcha, který stejně jako italský hvězdář Galileo Galilei věřil, že vodní plochy viděné z dálky se nám jeví tmavější než okolní pevnina. Druhý, zcela opačný názor pocházel z díla Dioptrica (1604) od hvězdáře Johanna Keplera. Po přečtení Galileových zpráv o pozorování Měsíce dalekohledem však Kepler své tvrzení, založené na pozorování řek a pevnin z vysokých kopců, opravil a v roce 1610

napsal: „Připouštím, že skvrny jsou moře (maria) a že jasné oblasti pevniny (terrae).“

Možná zásluhou této zápletky se traduje, že pojmenování „moře“ dostal na Měsíc právě Galileo Galilei. Ukazuje se však, že proslulý italský hvězdář ve spojitosti s tmavými měsíčními plochami nikdy tohoto slova nepoužil a sám v existenci vody na Měsíci nevěřil. Ještě před vynálezem dalekohledu bylo totiž jisté, že kdyby na povrchu našeho souseda vodní plochy opravdu existovaly, museli bychom v období kolem úplňku pozorovat v měsíčních mořích Slunce odražené od jejich hladiny – obyčejné „prasátko“.

A nejsou to jen letmé pohledy, které Měsíci často bezmezně věnujeme. Jsou to i patřičné dávky pozornosti jeho někdy až nadpřirozeným schopnostem. Pochopitelně míněno s nadsázkou. Faktem totiž je, že už od samotného úsvitu dějin žijí lidé pod vlivem Měsíce. Jeho přitažlivá síla periodicky vzdouvá hladiny pozemských moří a působí jako účinný stabilizátor sklonu rotační osy Země. I když bývá vliv Měsíce na některé přírodní jevy často silně přeceňován, není vyloučeno, že některé souvislosti nám stále unikají...



Měsíc stáří 2,8 dne.
Autor: Antonín Hušek

(Mgr. Pavel Gabzdyl, <http://www.astro.cz/na-obloze/mesic.html>)

Pokud vás to zajímá, odpovědi na tyto otázky a spoustu dalších informací i zajímavostí zjistíte na přednášce v pondělí 21. září.

Vydává Hvězdárna Zlín – Zlínská astronomická společnost, z.s., 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 MUDr. Zdeněk Coufal

Zlínská astronomická společnost

Hvězdárna Zlín



Přivracená strana Měsíce v úplňku

ZÁŘÍ 2015

www.zas.cz

