

PŘEDNÁŠKY

Středa 10. prosince 2014 v 18:00 hodin

Kanárské Slunce pod aktivní sopkou

Sopečný ostrov Tenerife nabízí neuvěřitelné scenérie, které jsou připodobňovány krajinám na Měsíci, Venuši a Marsu, pohled na kamenné údolí a kopce, kde se volně válejí zatuhlé vyvřeliny a sopečné sklo. Na hřebeni jedné z největších aktivních sopek světa Pico de Teide ve výšce 2 400 metrů nad mořem, můžeme najít observatoř Teide s největším slunečním dalekohledem v Evropě. Unikátní přístroj, který zvládne pozorovat i za velmi silného větru (až 72 km/h), byl postaven ve spolupráci s Českou Republikou a je stále Akademií věd AV ČR využíván. Vyprávění o expedici a návštěvě dalekohledu GREGOR v říjnu 2014.

Přednáška je doplněná fotografiemi, videi a ukázkami vyvřeliny a sopečného skla (obsidiánu).

Přednáší Martina Exnerová, odborná pracovnice Hvězdárny Valašské Meziříčí.

ASTRONOMICKÁ POZOROVÁNÍ

Astronomická pozorování pro veřejnost - **PROSINEC**:

PONDĚLÍ * ÚTERÝ * STŘEDA * ČTVRTEK * PÁTEK

v 18:00 hodin

(od út. 23. prosince do pá. 26. prosince a od stř. 31. 12. 2014 do pá. 2. 1. 2015 bude hvězdárna pro veřejnost uzavřena)

Program pozorování:

Měsíc – od 1. do 7. prosince a od 24. prosince do konce měsíce

Mars – večer nízko nad jihozápadním obzorem

Jupiter – většinu noci kromě večera

Uran – v první polovině noci

Neptun – večer na jihozápadě

Hvězdy a vícenásobné hvězdné systémy - po celý měsíc

Hvězdkupy, mlhoviny, galaxie - neruší-li příliš svým svitem Měsíc

DOPLŇKOVÁ VÝUKA PRO ŠKOLY

Hvězdárna Valašské Meziříčí připravila pro všechny typy škol programy doplňující učební osnovy. Termín návštěvy hvězdárny a požadovaný program je nutno dohodnout předem.

Podrobnou nabídku programů a akcí pro školy najdete na internetové adrese: <http://www.astrov.m.cz>.

* * *

ZPRÁVY A ZAJÍMAVOSTI

Philae přistál na kometě 67P/ Churyumov-Gerasimenko

Před deseti lety byla do vesmíru vypuštěná sonda Rosetta. Na své pouti tmavými a chladnými oblastmi naší Sluneční soustavy zkoumala dvě planety a byla několik let v hibernaci. To vše jen proto, aby podle plánu 12. listopadu 2014 přistál modul Philae, který Rosetta měla vypustit, na kometě 67P/Churyumov-Gerasimenko. Dne 12. 11. před 17. hodinou SEČ se to opravdu zdařilo, lidstvo tedy velmi významně přepsalo historii. Nebylo to ale tak jednoduché, jak by se na první pohled mohlo zdát.

Ilustrace přistání modulu na kometě

Již několik měsíců, po které sonda Rosetta obíhala kometu 67P/Churyumov-Gerasimenko, se k ní také postupně přibližovala, a to tak, aby 12. listopadu ve večerních hodinách mohla proběhnout plánovaná akce. Až do posledního dne šlo vše hladce a téměř bez sebemenších problémů, v poslední fázi přistávacího procesu se ale odehrála menší komplikace. Harpuny modulu nebyly vystřeleny podle očekávání, těleso tedy podniklo v podstatě řízenou havárii.



Po prvním pokusu o přistání vyskočilo asi 450 metrů vysoko, poté začalo opět klesat. Napodruhé už to bylo lepší, no stále ne dokonalé, Philae opět vyskočil, tentokrát však už jenom několik metrů vysoko. Až třetí pokus byl definitivně úspěšný, modul Philae se díky němu upevnil na kometě 67P/Churyumov-Gerasimenko. Kvůli výskokům z povrchu komety se to ale nestalo v lokalitě, kde bylo přistání původně plánováno. Pozitivní však je, že Philae aktuálně sedí na povrchu komety (i když poněkud nakřivo a ne úplně příkrotem) a je ve spojení s Rosettou.

Kvůli problémům však nebylo možné vykonat všechny operace, které byly původně zamýšleny. Modul Philae měl na povrchu komety udělat dokonce vrty, aby zjistil horninové složení vlastice.

To se ale nyní odkládá, protože by to mohlo ohrozit modul na životě. Vědci se v následujících dnech a týdnech budou snažit o pokud možno co nejpreciznější lokalizování modulu. Pokud se jim to povede, pokusí se modul v rámci možnosti co nejlépe ukotvit, aby mohl pokračovat v plánovaných operacích. V těchto dnech bude Philae dělat pouze ty činnosti, které jej neohroží na životě.

Ať už to však s modulem Philae dopadne jakkoliv, je jasné, že tahle mise bude celkově hodnocena jako veleúspěšná. Je to obrovský úspěch ESA a i kosmonautiky jako takové, přistát na kometě se totiž ještě žádnému člověkem vytvořenému objektu nepovedlo. Data, která sonda Rosetta společně s modulem Philae přinesla, jsou nesmírně cenná. Není pochyb o tom, že budou mít velké docenění, a to především v budoucím výzkumu komet.

(podle <http://www.komet.cz/page.php?id=576> upravila Sylvie Gorková)

Meteorický roj Phoenicidy

Po negativním pozorování spršky Drakonid v říjnu letošního roku se blíží další předpovězená sprška nepravidelného meteorického roje - Phoenicid. Předpověď vychází z práce Mikiyi Sata a Jun-ichi Watana-beho, která byla publikována v roce 2010 a která předpokládá možnost návratu tohoto meteorického roje v letech 2008, 2014 a 2019. A právě rok 2014 je zde prezentován jako největší možnost pro pozorování Phoenicid, přičemž jediný outburst byl doposud pozorován v roce 1956.

Mateřským tělesem tohoto roje je ztracená kometa D/1819W1 (Blanpain), která byla znovuobjevena jako asteroid 2003WY25. U tohoto asteroidu byla ovšem pozorovaná slabá kometární aktivita (Jewitt 2006, Williams 2013) a následně bylo toto těleso ztotožněno s původní ztracenou kometou D/1819W1. Díky tomu bylo toto mateřské těleso zahrnuto mezi periodické komety a jeho současný název je 289/P Blanpain. Kometa D/1819W1 byla objevena v roce 1819 a byla pozorována pouze při jednom návratu, proto byla až do svého znovuobjevení považována za ztracenou.



Podmínky pozorování v roce 2014

Radiant meteorického roje Phoenicid, který je uváděn v literatuře (IAU MDC, outburst 1956) se nachází v jižní deklinaci, která neumožňuje pozorování tohoto roje z našich zeměpisných šířek. V tomto roce je ovšem deklinace předpovězeného radiantu pouze mezi -27° a -28° , radiant je proto ze střední Evropy pozorovatelný a je v tomto roce situován do souhvězdí Sochaře (na obrázku vlevo). Pro střední Evropu ($E15^\circ$ $N50^\circ$) radiant roje vrcholí kolem 18:40 UT ve výšce 13° nad obzorem a zapadá ve 22:10 UT. Vzhledem k velmi nízké geocentrické rychlosti (pouze kolem 9,8 km/s) zvyšuje výšku radiantu zenitální atrakce, která zároveň způsobuje skutečný západ pozorovaného (nikoliv kalkulovaného) radiantu kolem 23:40 UT. Navíc tato velmi nízká geocentrická rychlost (společně s nízkým sklonem drah) bude příčinou velkého plošného rozměru radiantu (až kolem 15°), což bude znesnadňovat jednostaniční identifikaci členů tohoto meteorického roje.

Závěr

V případě, že se vyplní předpověď M. Sata, a to jak časem maxima, tak také předpokládanou ZHR, bude z našich zeměpisných šířek pozorovatelný malý počet meteorů náležejících tomuto roji (max. 10). Ovšem každý z těchto meteorů bude velmi pomalý a také velmi dlouhý (i přes 100°). Každopádně stojí za to věnovat tomuto zvláštnímu roji pozornost, neboť pozorování může přinést doplnění našich znalostí o aktivitě a historii mateřského tělesa meteorického roje Phoenicid.

(podle <http://www.astro.cz/clanek/6510> upravila Sylvie Gorková)

AKTUALITY

Britové chtějí vyslat sondu na Měsíc

V Británii vzniklo konsorcium, které chce v roce 2024 vyslat na Měsíc robotickou vesmírnou sondu. Projekt má stát 500 milionů liber (17,2 miliardy Kč) a konsorcium hodlá tuto částku získat od dárců z celého světa. Přispěvatelé za to budou moci mít své fotografie, texty, vzorky DNA a další osobní věci v kosmické kapsli, která bude zakopána na Měsíci. Informoval o tom web BBC.

Polsko míří do ESO

Polská ministryně pro vědu a vysokoškolské vzdělávání, profesorka Lena Kolarska-Bobińska, podepsala 28. října 2014 smlouvu, která povede ke vstupu Polska do Evropské jižní observatoře. ESO přivítá Polsko jako novou členskou zemi poté, co dojde k ratifikaci smlouvy o přistoupení.

RŮZNÉ

Začátek astronomické zimy

Slunce vstupuje do znamení Kozoroha dne 22. 12. 2014 v 0:02 SEČ (středoevropský čas). Tímto okamžikem nastává zimní slunovrat a na severní polokouli začíná astronomická zima. V okamžiku zimního slunovratu se dostává Slunce nad obratník Kozoroha na jižní polokouli. Slunce u nás dosahuje v poledne nejmenší výšky nad obzorem za celý rok, tj. $16,5^\circ$. Den, který je v tomto okamžiku nejkratší a trvá 8 hodin a 5 minut, se začíná prodlužovat a noc zkracovat.

POZORUJTE

Měsíc v konjunkci se Saturnem – Měsíc v blízkosti Saturnu bude pozorovatelný 19. a 20. 12. ráno nad jihovýchodním obzorem. Měsíc se bude nacházet $1,0^\circ$ severně od Saturnu.

Maximum meteorického roje Geminid – nastane 14. 12. ve 13h. ZHR je udáváno 120 meteorů/hodinu. Roj bude bohužel rušen svitem Měsíce, který se bude nacházet před poslední čtvrtí.

Měsíc v konjunkci s Uranem - dne 2. prosince bude Uran ve vzdálenosti $0,65^\circ$ od Měsíce. Konjunkce nastává v 1:42 SEČ 6° nad západním obzorem, přiblížování Měsíce k Uranu bude pozorovatelné dalekohledem v noci z 1. na 2. prosince.

NOVÉ KNIHY

Hvězdářská ročenka 2015

Hvězdárna Valašské Meziříčí, p. o. přijímá závazné objednávky Hvězdářské ročenky na rok 2015. Objednávejte elektronickou poštou astromsikova@astrovm.cz nebo telefonicky na čísle 571 611 928.



PROGRAMOVÝ ZPRAVODAJ HVĚZDÁRNY VALAŠSKÉ MEZIŘÍČÍ, PŘÍSPĚVKOVÉ ORGANIZACE ZLÍNSKÉHO KRAJE A VALAŠSKÉ ASTRONOMICKÉ SPOLEČNOSTI

Vydává Hvězdárna Valašské Meziříčí, p. o.; Vsetínská 78, 757 01 Valašské Meziříčí
tel./fax: 571 611 928; E-mail: info@astrovm.cz; URL: www.astrovm.cz

Sazba a tisk: Hvězdárna Valašské Meziříčí, p. o.

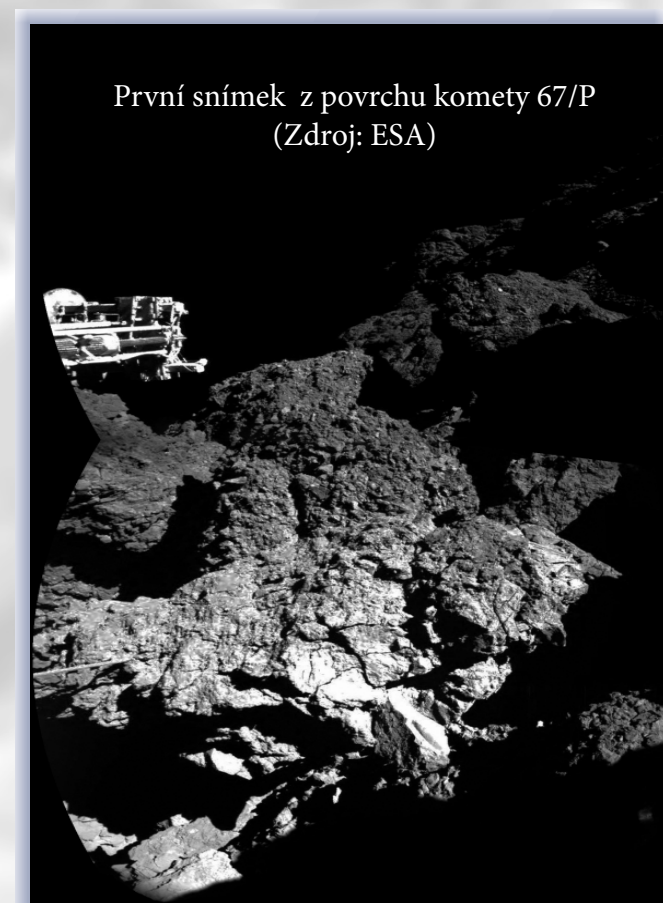


HVĚZDÁRNA VALAŠSKÉ MEZIŘÍČÍ

PROSINEC
2014



První snímek z povrchu komety 67/P
(Zdroj: ESA)



www.astrovm.cz