



„Myslím si, že se jedná o velmi starý objekt. Máme možnost pozorovat těleso z období formování Sluneční soustavy,“ říká Holger Sierks (Max Planck Institute for Solar System Research, Lindau, SRN), hlavní vědecký pracovník kamery OSIRIS.

Povrch planetky je poset krátery zaspanými prachem. Obzvláště záhadně vypadá gigantická prohlubeň na jedné straně asteroidu. Podle jedné z hypotéz se velký asteroid rozpadl na několik částí v důsledku obrovského zrychlení následkem prudké změny dráhy a rychlosti rotace, způsobené nárazem jiného tělesa. Dokonce se objevily názory, že by se mohlo jednat o zachovalý úlomek dávné protoplanety, která před několika miliardami let zanikla.

Nyní bude sonda Rosetta pokračovat v letu ke svému hlavnímu cíli: v plánu je její navedení na oběžnou dráhu kolem komety 67P/Churyumov-Gerasimenko v roce 2014. Po dobu několika měsíců bude doprovázet kometu na její oběžné dráze kolem Slunce. Společně s kometou bude cestovat ze vzdálenosti odpovídající dráze Jupiteru směrem ke Slunci. V listopadu 2014 dojde k odhození přistávacího modulu Philae, který přistane na povrchu jádra cílové komety.

(Podle http://www.esa.int/export/esaCP/SEM44DZOFBG_index_0.html upravil F. Martinek)

OBJEVENO 25 000 PLANETEK

Kosmická observatoř Wide-field Infrared Survey Explorer (WISE) dokončila nedávno kompletní průzkum celé oblohy v oboru infračerveného záření a současně zahájila druhé kolo průzkumu.

Doposud družice WISE objevila 25 000 nových planetek, z nichž většina obíhá v hlavním pásu mezi drahami planet Mars a Jupiter. Avšak 95 z nich patří do kategorie tzv. blízkozemních asteroidů. V jazyku astronomů to znamená, že se k Zemi přibližují na vzdálenost menší než 45 milionů km. Naštěstí pro nás žádná z nich nehrozí v blízké době srážkou s naší planetou.

Kromě velkého počtu asteroidů objevila družice WISE rovněž 15 nových komet. Dále vypátrala stovky pravděpodobných hnědých trpaslíků – tj. hvězdných objektů, které jsou mnohem hmotnější než planety avšak mnohem lehčí než hvězdy – a u 20 z nich byla potvrzena jejich příslušnost do této kategorie těles (včetně objevu

nejstudnějšího známého hnědého trpaslíka).

Ve své činnosti bude družice WISE pokračovat pravděpodobně do konce letošního roku, kdy spotřebuje veškeré chladicí medium. Astronomové očekávají, že se jim podaří objevit milióny nových objektů, které umožní získat přesnější odpovědi na otázku, jak vznikaly planety, hvězdy či galaxie.

(Podle <http://www.physorg.com/news198488543.html> upravil F. Martinek)

HVĚZDA 300KRÁT HMOTNĚJŠÍ NEŽ SLUNCE

Tým astronomů pod vedením Paula Crowthera, profesora astrofyziky na univerzitě v Sheffieldu, použil dalekohled VLT (Very Large Telescope) patřící Evropské jižní observatoři v kombinaci s daty z Hubblova kosmického dalekohledu k detailnímu studiu mladých hvězdokup NGC 3603 a R136a. NGC 3603 je kosmickou továrnou na hvězdy, kde se z oblaků plynu a prachu překotně rodí nová slunce. Mladá hvězdokupa R136a obsahuje mj. horké hmotné hvězdy. Nachází se ve středu mlhoviny Tarantula, která je součástí Velkého Magellanova oblaku – blízké sousední galaxie.

Ve hvězdokupách se podařilo nalézt několik hvězd s povrchovými teplotami přes 40 000 stupňů, milionkrát jasnějších a o velikosti více jak 10krát převyšujících průměr Slunce. Stálice označovaná jako R136a1 je pravděpodobně nejhmotnější doposud pozorovanou hvězdou. Při současné hmotnosti 265 Sluncí musela mít „porodní váhu“ alespoň 320 Sluncí.

(Podle <http://www.eso.org/public/news/eso1030/> upravil J. Srba)

RŮZNÉ

Začátek astronomického podzimu

Slunce vstupuje do znamení Vah dne **23. září v 5 hodin 8 minut SELČ** (středoevropského letního času). Nastává podzimní rovnodennost, na severní polokouli začíná astronomický podzim. V okamžiku podzimní rovnodennosti Slunce prochází nebeským rovníkem (přechází ze severní polokoule na jižní), den i noc jsou stejně dlouhé. Severní i jižní polokoule jsou stejně přivráceny ke Slunci a jsou také rovnoměrně Sluncem ozařovány.



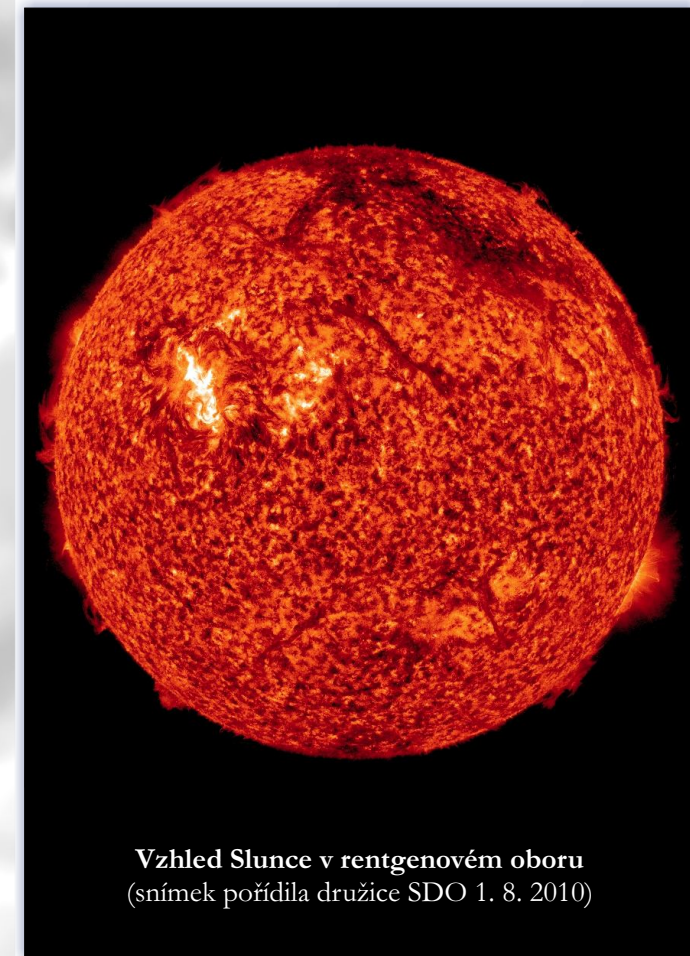
PROGRAMOVÝ ZPRAVODAJ HVĚZDÁRNY VALAŠSKÉ MEZIŘÍČÍ A VALAŠSKÉ ASTRONOMICKÉ SPOLEČNOSTI

Vydává Hvězdárna Valašské Meziříčí, p.o., Vsefínská 78, 757 01 Valašské Meziříčí
tel./fax: 571 611 928; e-mail: info@astrovm.cz; WEB: <http://www.astrovm.cz>
K tisku připravuje František Martinek, e-mail: fmartinek@astrovm.cz
Sazba: Jakub Mráček, e-mail: jmracek@astrovm.cz. Tisk: NWT Computer s.r.o.

Tisk letáčku podporuje společnost: **NWT Computer**
www.nwt.cz ...společnost pro REE...



HVĚZDÁRNA VALAŠSKÉ MEZIŘÍČÍ ZÁŘÍ 2010



Vzhled Slunce v rentgenovém oboru
(snímek pořídila družice SDO 1. 8. 2010)

ASTRONOMICKÁ POZOROVÁNÍ

Astronomická pozorování pro veřejnost - září:

PONDĚLÍ * ÚTERÝ * STŘEDA * ČTVRTEK * PÁTEK
(kromě úterý 28. září) ve 20:00 hodin

Program pozorování:

Měsíc - cca od 14. do 25. září

Jupiter - po celý měsíc

Hvězdy a vícenásobné hvězdné systémy - po celý měsíc

Hvězdkupy, mlhoviny, galaxie - nerušil-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.astrovm.cz>.

ZÁJMOVÉ ASTRONOMICKÉ KROUŽKY

ZÁJMOVÉ ASTRONOMICKÉ KROUŽKY

Hvězdárna Valašské Meziříčí, p. o. vypisuje pro školní rok 2010/11 astronomické kroužky pro mládež od 11 let až po dospělé. Zahajovací schůzky se uskuteční **ve středu 8. září v 17:00 hodin a ve čtvrtek 9. září v 17:00 hodin**. Na zahajovacích schůzkách budou dohodnuty termíny dalších pravidelných setkání. Přihlášky zašlete elektronickou poštou na adresu info@astrovm.cz, klasickou poštou nebo se přihlaste telefonicky (tel.: 571 611 928). Můžete se rovněž dostavit až na zahajovací schůzku

PODZIMNÍ PUTOVÁNÍ VALAŠSKEM

Sobota 18. září v 8:00 hodin

Odbor Klubu Českých turistů TJ Valašské Meziříčí ve spolupráci s Hvězdárnou Valašské Meziříčí a s Valašskou astronomickou společností pořádají další ročník turistického pochodu „**Podzimní putování Valašskem**“. Start i cíl pochodu je na hvězdárně. Rodiče s dětmi mohou plnit další vycházku v rámci „**Toulavého náprstka**“. Přípraveny jsou trasy v délce 9 a 25 km a rovněž dvě cyklotrasy v délce 45 a 75 km. Start v době od 8:00 do 10:00 hodin. V cíli do 15:00 hodin pozorování Slunce dalekohledem, astronomické pohádky, zábavné soutěže pro děti apod.

SEMINÁŘE - PRAKTIKA

Pátek 24. září v 18:00 hodin

Evropská noc vědců



Na **pátek 24. září 2010** vyhlásila Evropská komise šestý ročník akce s názvem **Evropská noc vědců**. K této celoevropské akci se přihlásila Hvězdárna Valašské Meziříčí, p. o. s následujícím programem:

18:00 – 19:30

Experimentální inspirace (hlavní přednáška) – soubor zajímavých ukázek a experimentů z fyziky

19:30 – 20:30

Jak pozorujeme Slunce – exkurze do budovy odborného pracoviště – seznámení se způsoby pozorování Slunce na hvězdárně

20:30 – 24:00

Pozorování objektů noční oblohy doplněné odborným výkladem, základní orientace na obloze (jen v případě příznivého počasí)

21:00 – 22:00

Jak měříme hvězdy – exkurze do budovy odborného pracoviště, praktické ukázky fotometrického měření změn jasností hvězd

V průběhu celého programu:

- výstava „**Člověk a Měsíc**“
- exkurze do historického objektu Ballnerovy hvězdárny z roku 1929
- stánek s informacemi střediska **Europe Direct** – nabídka informačních a propagačních materiálů o Evropské unii, zajímavé soutěže
- možnost zakoupení astronomické literatury: pohlednice, plakáty, mapy, časopisy apod.

* *

Připravujeme:

2. Česko-slovenská konference

Ve dnech **1. až 3. října 2010** se bude na Hvězdárně Valašské Meziříčí konat „**2. Česko-slovenská konference o vzdělávání v astronomii**“, určená pracovníkům hvězdáren a planetárií, pedagogům, členům astronomických kroužků a široké veřejnosti. Akce je organizována při příležitosti **55. výročí otevření hvězdárny pro veřejnost**. Podrobný program najdete na webových stránkách Hvězdárny Valašské Meziříčí, p. o.

ZPRÁVY A ZAJÍMAVOSTI

CIZÍ KOMETY VE SLUNEČNÍ SOUSTAVĚ

Nejedna z velmi dobře známých komet se mohla vytvořit na oběžné dráze kolem jiné hvězdy než Slunce. Vyplyvá to z nové teorie, kterou vypracoval mezinárodní tým astronomů pod vedením vědců ze Southwest Research Institute (SwRI), Boulder, Colorado.

Astronomové použili počítačové simulace ke zjištění, zda Slunce mohlo zachytit malá ledová tělesa z okolí blízkých hvězd v době, kdy se nacházelo se svými „sourozenci“ uvnitř rodné hvězdkupy. Postupně každá z hvězd kolem sebe vytvořila velké množství malých ledových těles (komet) na okraji protoplanetárních disků, v nichž se zformovaly planety. Většina těchto komet byla následně gravitačně vypuzena z prenatálního planetárního systému právě zrozenými obřími planetami.

Hvězdná asociace, jejímž členem Slunce bylo, brzy přestala existovat, hvězdy se vlivem vnějších sil během krátké doby rozutekly do okolí. Tento nový model ukazuje, že Slunce mohlo svojí gravitací zachytit velký oblak komet ještě před tím, než se hvězdkupa zcela rozptýlila.

Důkaz pro toto tvrzení vyplývá z přibližně sférického oblaku komet, známého jako Oortův oblak, který obklopuje Slunce a sahá přibližně do poloviny vzdálenosti k nejbližší hvězdě. Doposud se předpokládalo, že tento oblak vznikl z protoplanetárního disku obklopujícího Slunce. Avšak protože detailní modely vzniku planetárních soustav ukazují, že komety vytvářejí mnohem řidší oblaky, než je ve skutečnosti pozorováno, je k jeho vysvětlení nutný další zdroj původu.

„Pokud využijeme modely vzniku planetárních soustav k odhadu počtu původní populace těles Oortova oblaku, dospějeme nakonec k závěru, že více než 90 % komet pozorovaných v této oblasti má svůj původ mimo Sluneční soustavu,“ dodává Hal Levison.

(Podle <http://www.swri.org/9what/releases/2010/cometorigins.htm> upravil F. Martineček)

FOTOGRAFIE PLANETKY LUTETIA

Evropská sonda Rosetta vyslala na Zemi první snímky planety Lutetia, pořízené během těsného průletu, které ukazují nejspíše prvotní objekt z počátků Sluneční soustavy, který má za sebou četné srážky. Asteroid je „otlučeným“ tělesem s velkým množstvím kráterů.

Sonda prolétla v nejmenší vzdálenosti od planety v sobotu 10. července 2010 v 18:10 SELČ. V tom okamžiku pozorovaly přístroje sondy povrch asteroidu ze vzdálenosti 3 162 km.

Pořízené snímky ukazují, že povrch planety Lutetia je pokryt velkým množstvím kráterů, vzniklých při četných impaktech za uplynulých 4,5 miliardy roků její existence. Tyto fotografie potvrdily, že Lutetia je podlouhlým tělesem s maximální délkou kolem 130 km.