

PŘEDNÁŠKY

Středa 18. května v 19:00 hodin

CO MAJÍ SPOLEČNÉHO SUPERNOVY, CEREÁLNÍ LUPÍNKY, KREV A DOLARY?

V netradiční přednášce se dozvíte především formou jednoduchých pokusů, jak je propojen vzdálený vesmírný svět s naším světem pozemským. Pokusy si můžete později doma sami zopakovat.

Doplňeno počítačovou prezentací. Přednáší **Ladislav Šmelcer**, odborný pracovník Hvězdárny Valašské Meziříčí.

ASTRONOMICKÁ POZOROVÁNÍ

Astronomická pozorování pro veřejnost - **květen**:

PONDĚLÍ * ÚTERÝ * STŘEDA * ČTVRTEK * PÁTEK

ve 20:30 hodin

Program pozorování:

Měsíc – v první polovině května

Saturn – po celý měsíc

Hvězdy a vícenásobné hvězdné systémy – po celý měsíc

Hvězdotupy, 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.astrovm.cz>.

ZÁJMOVÉ ASTRONOMICKÉ KROUŽKY

Astronomický kroužek pro žáky středních škol a dospělé se schází každou **středu v 18:00 hodin**, astronomický kroužek pro žáky druhého stupně základních škol se schází vždy **ve čtvrtek v 16:30 hodin** na Hvězdárně Valašské Meziříčí.

ZPRÁVY A ZAJÍMAVOSTI

SPLYNUTÍ DVOU HVĚZD

Astronomům se poprvé podařilo zaregistrovat splynutí dvou hvězd v jedno těleso. Jedná se o objekt s názvem **V1309 Scorpii** (v souhvězdí Štíra), který byl objeven již v roce 2008, kdy nápadně zvýšil svoji jasnost. V srpnu 2008 jeho jasnost vzrostla přibližně 10 000krát, což mělo za následek, že zářivý výkon objektu 30 000krát převyšoval svítivost Slunce. Vzhledem k velké vzdálenosti nás však nijak neovlivnil. V průběhu následujících měsíců jasnost objektu V1309 postupně klesala na výchozí hodnotu.

Nový objev měl i kousek štěstí. Romuald Tylenda z Varšavské univerzity prováděl od poloviny 90. let minulého století pátrání po přítomnosti temné hmoty ve stejné části oblohy, v níž se nachází i objekt V1309 Sco. Autoři nové práce provedli dodatečnou analýzu dat získaných během optických pozorování tzv. gravitačního čočkování (Optical Gravitational Lensing Experiment – OGLE), která uskutečnili pracovníci Varšavské univerzity. V pozorovací řadě bylo zaznamenáno více než 2000 měření z období 2002 až 2010, na nichž byly objeveny změny jasnosti objektu V1309 Sco.

Bylo zjištěno, že v této době jasnost zdroje záření periodicky kolísala, což astronomové vysvětlují tak, že se jednalo o blízkou dvojhvězdu, tedy dvě hvězdy, obíhající navzájem kolem sebe v periodě 1,4 dne. Perioda změn jasnosti objektu se postupně zkracovala se vzájemným přibližováním hvězd. V souladu s touto představou pak zvýšení jasnosti objektu V1309 v roce 2008 astronomové interpretují jako vzájemné splynutí obou hvězd.

Objekt V1309 je však nyní zcela ukryt v oblacích hmoty, vyvržené při vzájemném splynutí hvězd. Předpokládá se, že se mu v nejbližší době podívá „na zoubek“ Hubbleův kosmický dalekohled HST.

(Podle <http://sciencenews.org/> upravil F. Martineček)

NEBEZPEČNÉ HVĚZDY

Astronomové objevili v blízkém kosmickém okolí Slunce 18 hvězd, které mohou pro naši Sluneční soustavu představovat určité nebezpečí. Autoři objevu provedli analýzu údajů u 40 000 hvězd typu červeného trpaslíka spektrální třídy M. Vycházeli z informací o jejich radiální rychlosti a vzdálenosti od Země. Na základě těchto znalostí vypočetli pohyby hvězd během příští miliardy let.

Ukázalo se, že u 18 ze zkoumaných hvězd jsou poměrně vysoké šance jejich průchodu v blízkosti Sluneční soustavy. Avšak ani jedna z nich by se neměla bezprostředně se Sluncem srazit – s největší pravděpodobností mohou tyto hvězdy-veřelci pouze destabilizovat Oortův oblak, který je jakýmsi „skladištěm“ kometárních jader. Podle současných představ se Oortův oblak rozkládá v podobě tlusté kulové slupky ve vzdálenosti 50 000 až 100 000 AU od Slunce. Gravitace těchto „nebezpečných“ hvězd může způsobit, že planety Sluneční soustavy budou v budoucnu vystaveny většímu kometárnímu bombardování.

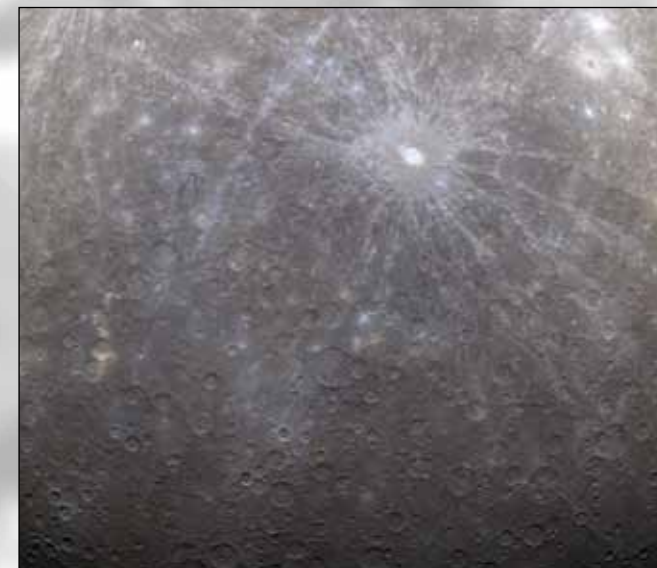
(Podle <http://www.novosti-kosmonautiki.ru/> upravil F. Martineček)

MESSENGER A VÝZKUM MERKURU

Po více než deseti obězích kolem Slunce ve vnitřní části Sluneční soustavy a po šesti průletech kolem planet byla sonda NASA s názvem **MESSENGER** (start 3. 8. 2004) navedena **18. března 2011** na oběžnou dráhu kolem planety Merkur. Kosmická sonda nesoucí na své palubě sedm vědeckých přístrojů, patřičně chráněná před žhavým prostředím v blízkosti Slunce, bude jako první sonda kroužit kolem planety obíhající nejbližší Slunci a provádět její výzkum z oběžné dráhy.

„Od počátku této mise je naším cílem shromáždit první komplexní informace o Merkuru z oběžné dráhy,“ říká Sean Solomon (Carnegie Institution of Washington), hlavní vedoucí projektu MESSENGER. „V době startu, tj. před více než 6,5 rokem, se tento cíl zdál vzdáleným snem. Nyní je sonda připravena tento sen uskutečnit.“

Hlavní raketový motor sondy byl v činnosti asi 15 minut, čímž došlo ke snížení rychlosti, k zachycení sondy gravitačním polem Merkuru a k jejímu navedení na oběžnou dráhu kolem planety. Nyní sonda obíhá po velmi protáhlé eliptické dráze ve výšce přibližně 200 km až 15 000 km jednou za 12 hodin (během primární mise sondy). V průběhu následujících 12 měsíců sonda 700krát oběhne kolem Merkuru, přičemž se bude průběžně věnovat komplexnímu výzkumu planety.



Tento obrázek je jedním z prvních snímků Merkuru pořízených sondou Messenger po navedení na oběžnou dráhu. V horní části snímku je dobře rozlišitelný jasný kráter s dlouhými světlými paprsky pojmenovaný Debussy (průměr 80 km). Na spodním okraji snímku je zachycen terén v okolí jižního pólu planety a obsahuje i oblast, která do té doby nebyla snímkována. Vzhled terénu se podobá měsíční krajině.

Vůbec první informace o Merkuru vyslala na Zemi sonda při předcházejících průletech kolem planety, které se uskutečnily 14. 1. 2008, 6. 10. 2008 a 29. 9. 2009.

(Podle <http://messenger.jhuapl.edu/index.php> upravil F. Martineček)

TISKOVÁ ZPRÁVA ESO - 12/2011

Dne 6. 4. 2011 přivítala Evropská jižní observatoř ESO vzácnou návštěvu – prezidenta České republiky Václava Klause a jeho choť Livii. Prezidentský pár si nenechal ujít ani příležitost k prohlídce Cerro Armazones, místa vybraného pro stavbu budoucího obřího dalekohledu E-ELT s objektivem o průměru 42 m.

Prezident si na Cerro Paranal se zájmem prohlédl technické zázemí observatoře a před začátkem nočních pozorování se zúčastnil otevření domu (kopule) jednoho z osmimetrových dalekohledů VLT, který patří k technologicky nejvyspělejším pozemním dalekohledům světa.

„Jsem velmi potěšen, že mohu na observatoři ESO Paranal přivítat prezidenta Václava Klause a představit mu jedno z předních světových astronomických zařízení, které ESO navrhla, postavila a provozuje pro evropskou astronomii,“ řekl generální ředitel ESO Tim de Zeeuw.

Na to prezident Klaus odpověděl: „Jsem ohromen touto úžasnou technologií, kterou ESO provozuje zde, v srdci pouště. Čeští astronomové již dnes toto vybavení úspěšně využívají a spolu s nimi se těšíme, že český průmysl a celá vědecká komunita bude moci přispět také k přípravě projektu E-ELT.“



Srovnání velikosti budoucího dalekohledu E-ELT (European Extremely Large Telescope), čtveřice v současnosti používaných dalekohledů VLT (Very Large Telescope) a slavné katedrály Sagrada Família v Barceloně.

Z plošiny, na které je umístěn komplex dalekohledů VLT, mohl prezident obdivovat výhledy na úžasná zákoutí chilské pouště Atacama, která obklopuje Paranal včetně Cerro Armazones, jež bylo zvoleno jako místo pro budoucí obří teleskop. V současnosti ESO čeká, až její nejvyšší řídicí orgány schválí koncem roku 2011 tento ambiciózní projekt a umožní stavbu dalekohledu v ceně jedné miliardy Euro. Zahájení stavby je očekáváno v roce 2012 a první pozorování by se měla uskutečnit počátkem příštího desetiletí.

Po zahájení činnosti dalekohledu měl prezident Klaus možnost obdivovat z plošiny VLT nezapomenutelný západ Slunce nad Tichým oceánem. Poté navštívil kontrolní místnost, odkud jsou řízeny všechny čtyři hlavní teleskopy VLT a interferometr VLTI. Zde se také zúčastnil zahájení pozorování na jednom z dalekohledů.

(Podle <http://www.eso.org/public/news/eso1112/> zpracoval J. Srba)

PROJEKTY

JAK ASTRONOMOVÉ POZNÁVAJÍ VESMÍR



Hvezdáreň v Partizánskom ve spolupráci s Hvězdárnou Valašské Meziříčí p. o. pořádají ve dnech **20. až 22. května 2011** akci s názvem **Jak astronomové pozorují vesmír**. Akce je určena především studentům a je organizována jako součást projektu **OBLOHA NA DLANI** financovaného v rámci přeshraniční spolupráce SR-ČR 2007-2013. Místem setkání bude Slovensko, konkrétně hotel Partizán na Jankovom Vršku.

Účastníci semináře mají jedinečnou příležitost získat nové poznatky z astronomie, navázat kontakty nejen mezi sebou, ale i s přednášejícími. Kromě zajímavých přednášek a besed budou na programu pozorování pomocí kvalitní astronomické techniky. Limitovanému počtu účastníků budou uhrazeny náklady na ubytování a stravu. Přihlášky budou evidovány podle data přijetí až do vyčerpání kapacity.

Podrobnější informace včetně programu najdete na internetových stránkách Hvězdárny Valašské Meziříčí.

AKTUALITY

- Před 40 lety, tj. 30. května 1971, byla k Marsu vypuštěna úspěšná americká sonda MARINER 9. Pořádila přes 7 000 kvalitních snímků povrchu rudé planety.
- Na 29. dubna 2011 je naplánován poslední start raketoplánu Endeavour v rámci mise STS-134. V šestičlenné posádce bude i astronaut Andrew J. Feustel, který má české předky. Na palubě raketoplánu bude mít sebou plyšovou figurku známého českého pohádkového Krtečka.




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
K tisku připravuje František Martinek, e-mail: fmartinek@astrovm.cz

Sazba: Hvězdárna Valašské Meziříčí, p. o.

Tisk: NWT, a. s.

Tisk letáčku podporuje společnost: 



HVĚZDÁRNA VALAŠSKÉ MEZIŘÍČÍ KVĚTEN 2011



Zrození nové hvězdy v oblasti Ró Ophiuchi
(foto: astronomická družice WISE, NASA)

www.astrovm.cz