

ASTRONOMICKÁ POZOROVÁNÍ

Astronomická pozorování pro veřejnost - **ZÁŘÍ**:

PONDĚLÍ * ÚTERÝ * STŘEDA * ČTVRTEK * PÁTEK

ve 20:00 hodin

Program pozorování:

Měsíc – od 11. do 21. září

Hvězdy a vícenásobné hvězdné systémy – po celý měsíc

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

ZÁJMOVÉ ASTRONOMICKÉ KROUŽKY

Hvězdárna Valašské Meziříčí, p. o. vypisuje pro školní rok 2013/14 astronomické kroužky pro mládež od 11 let až po dospělé. Zahajovací schůzky se uskuteční ve dvou termínech, a to **ve středu 11. září a ve čtvrtek 12. 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 (571 611 928). Můžete se rovněž dostavit až na zahajovací schůzky.

SEMINÁŘE - PRAKTIKA

Pátek 27. září v 15:00 hodin

EVROPSKÁ NOC VĚDCŮ

Na pátek 27. září 2013 vyhlásila Evropská komise další ročník akce s názvem Evropská noc vědců. K této celoevropské akci se přihlásila Hvězdárna Valašské Meziříčí, p. o. s následujícím programem:

15:00 až 18:00 hodin

POHLEDY NA SLUNCE – pozorování Slunce různými hvězdářskými dalekohledy (za příznivých pozorovacích podmínek)

18:30 hodin

VYUŽITÍ SLUNEČNÍ ENERGIE – MÝTY A SKUTEČNOST – zajímavé povídání o využití sluneční energie (přednáškový sál)

19:30 hodin

JAK A PROČ POZORUJEME SLUNCE – program včetně ukázek aktuálního pozorování projevů sluneční aktivity (specializovaná učebna v budově odborného pracoviště)

20:30 hodin

PŘEDSTAVENÍ PŘESHRANIČNÍHO VZDĚLÁVACÍHO A VÝUKOVÉHO CENTRA pro pozorování Slunce a zpracování digitální dat

21:30 hodin

SLUNCE - JAK JEJ NEZNÁME

– netradiční pohledy na sluneční aktivitu

Průběžně:

Putovní výstava: **SLUNCE – NAŠE HVĚZDA**

Sluníčkové malování

– výtvarná soutěž pro děti odměněná drobnými cenami

Pozorování zajímavých objektů večerní oblohy (od 20:00 hodin)

– pouze za příznivých pozorovacích podmínek.

Součástí programu bude stánek s informacemi střediska Europe Direct – nabídka informačních a propagačních materiálů o Evropské unii, zajímavé soutěže apod.

V rámci akce se uskuteční **soutěž o malý hvězdářský dalekohled**, do které se mohou zapojit rodiny s dětmi. Podrobnější informace na <http://www.astrovm.cz>.

PODZIMNÍ PUTOVÁNÍ VALAŠSKEM

Sobota 21. září v 9:00 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**“. Přípravou jsou trasy v délce 9 a 25 km a rovněž dvě cyklotrasy v délce 45 a 75 km. Start v době od 9:00 do 10:00 hodin. V cíli do 16:00 hodin pozorování Slunce dalekohledem, astronomické pohádky, zábavný program pro děti apod.

ZPRÁVY A ZAJÍMAVOSTI

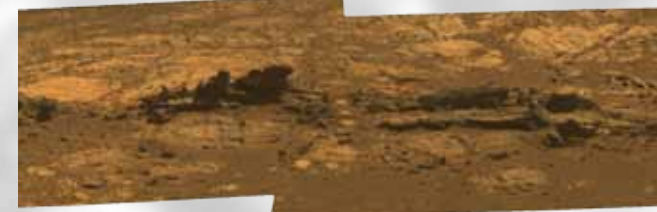
OPPORTUNITY – DESET ÚSPĚŠNÝCH LET

Když pojízdná laboratoř **Opportunity** připravená organizací NASA odstartovala v roce 2003 z Mysu Canaveral k Marsu, mnoho přihlížejících očekávalo jeho relativně krátkou misi, neboť Opportunity byla zkonstruována pro přibližně tříměsíční pobyt na nepřátelském povrchu planety Mars. Jen málo lidí, pokud vůbec někdo, si představovalo, že Opportunity se bude prohánět po rudých píscích planety Mars – a stále provádět nové výzkumy – ještě o 10 let později.

Dne **7. července 2013** oslavil robot Opportunity desáté výročí svého startu a více než 9 let pobytu na Marsu. Pojízdná laboratoř oslavila svá výročí ve výborném technickém stavu. Po více než devíti letech pobytu na Marsu Opportunity nedávno vytvořila nový rekord v pře-

konané vzdálenosti na povrchu jiné planety než Země. Tento milník byl pokořen 15. května 2013, když rover urazil 80 metrů, čímž se jeho počítadlo zastavilo na hodnotě **35,76 kilometru**.

V průběhu roků byla cesta Opportunity přerušována stovkami zastávek za účelem fotografování a odběru vzorků horniny. Povrch Marsu je v současné době docela suchý a nepřátelský pro život v podobě, jak jej známe na Zemi. Výzkum prováděný robotem Opportunity je zaměřen na pátrání po oblastech, kde tomu tak nebylo vždycky, tj. po oblastech, kde pradávna voda mohla přispívat k existenci domorodých forem života.



Rover objevil četné důkazy, že zde kdysi byla kapalná voda skutečně přítomna. Během posledních 20 měsíců Opportunity prováděla výzkum na okraji kráteru Endurance. Zde objevila usazeniny sádrovice pravděpodobně vytvořené podzemní vodou prosakující skrz pukliny v mart'anské půdě. Rovněž objevila přítomnost jílových minerálů v kameni pojmenovaném **Esperance**.

„Přes tento kámen teklo velké množství vody,“ říká Steve Squyres (Cornell University), vedoucí vědecký pracovník mise Opportunity. „Tyto závěry jsou součástí velmi důležitých objevů celé naší úspěšné mise.“

Pokud Opportunity přežije další rok – a kdo se nyní odváží vsadit, že ne? – může ještě pokořit rekord v délce překonané dráhy sovětským Lunochodem 2 na povrchu Měsíce, který v roce 1973 urazil vzdálenost 42 kilometru. Kromě toho čeká na Opportunity další meta: **42,195 km – první maratón na rudé planetě!**

(Podle http://science.nasa.gov/science-news/science-at-nasa/2013/01jul_oppby/ upravil F. Martinek)

SCHVÁLEN PROJEKT DALEKOHLEDU O PRŮMĚRU 30 METRŮ

Koncem července 2013 byl definitivně schválen projekt dalekohledu s objektivem o průměru 30 metrů (Thirty Meter Telescope – TMT), který je předurčen stát se nejdokonalejším a nejvýkonnějším dalekohledem světa. University of California, Los Angeles (UCLA) udělala další krok k detailnějšímu a hlubšímu výzkumu vesmíru.

Práce na stavbě dalekohledu Thirty Meter Telescope (TMT), který bude vybaven objektivem o průměru 30 metrů (což je 3krát více než u největších existujících pozemních dalekohledů) budou zahájeny v dubnu 2014 na vrcholu vyhaslé havajské sopky Mauna Kea. První pozorování by se měla uskutečnit v roce 2022. Nový dalekohled bude umístěn pod kopulí o prů-

měru 66 m a výšce 56 m. Objektiv dalekohledu vytvoří 492 hexagonálních zrcadel o průměru 1,44 m a tloušťce 50 mm, mezi kterými bude mezera pouhých 2,5 mm. Součástí optického systému bude sekundární zrcadlo o průměru 3,1 metru a terciální zrcadlo eliptického tvaru o rozměrech 3,5 x 2,5 metru. Jíž samozřejmostí je systém adaptivní optiky.

Projekt dalekohledu je připravován v rámci mezinárodní spolupráce univerzit USA a dalších institucí z Kanady, Číny, Indie a Japonska, s velkou finanční podporou nadace Gordon and Betty Moore Foundation.



(Podle <http://phys.org/news/2013-08-mission-world-advanced-telescope-major.html> a <http://www.tmt.org/> upravil F. Martinek)

PROJEKTY

POZOR, ZMĚNA TERMÍNU!

Hvězdárna Valašské Meziříčí, p. o. ve spolupráci s Krajskou hvězdárnou v Žilině připravovala na dny **13. až 15. září 2013** workshop zaměřený na praktickou astronomii s názvem **EXPERIMENTEM K POZNÁNÍ A SPOLUPRÁCI**.

Z organizačních a technických důvodů se konání workshopu odkládá, o novém termínu Vás budeme informovat.

* * *

Hvězdárna Valašské Meziříčí, p. o. a Krajská hvězdárna v Žilině pořádají ve dnech **20. až 22. září 2013** již druhý mimořádný vzdělávací workshop **SLUNCE A JEHO POZOROVÁNÍ II – PROJEVY SLUNEČNÍ AKTIVITY**.

Akce je určena jak studentům středních a vysokých škol, případně žákům nejvyšších ročníků základních škol, tak i pedagogům a všem dalším zájemcům.

Díky podpoře Fondu mikroprojektů máme možnost uhradit **prvním 12 přihlášeným osobám** nocleh v ubytovně hvězdárny a zajistit a uhradit stravu v průběhu workshopu.

Další informace najdete na webových stránkách pořadatelů.



Připravujeme:

Hvězdárna Valašské Meziříčí, p. o. a Krajská hvězdárna v Žilině pořádají ve dnech **4. až 6. října 2013**

1. ČESKO-SLOVENSKÉ SETKÁNÍ POZOROVATELŮ SLUNCE.

Seminář se koná v rámci projektu **Se Sluncem společně**; cílem je obnovení tradice setkání pozorovatelů Slunce z obou stran hranice.

Projekt je spolufinancován z Fondu Mikroprojektů Operačního programu příhraniční spolupráce Slovenská republika – Česká republika 2007-2013.



RŮZNÉ

Začátek astronomického podzimu

Slunce vstupuje do znamení Vah dne **22. září ve 22 hodin 43 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 přivraceny ke Slunci a jsou také rovnoměrně Sluncem ozařovány.

AKTUALITY

- * Před 35 roky, tj. 7. 7. 1978, byl ohlášen objev **Charona** – měsíce planety Pluto (dnes trpasličí planety). Objeviteli Charona byli James Christy a Robert Harrington (U.S. Naval Observatory). V současné době k Plutu směřuje sonda NASA s názvem New Horizons.
- * Dne 18. 6. 2013 byla objevena planetka **2013 MZ5**. Patří mezi tzv. blízkozemní objekty (planetky a komety), jejichž dráhy se přibližují ke dráze Země. Objevem asteroidu o průměru 300 m byl dosažen počet 10 000 známých blízkozemních těles.
- * Na archivních snímcích planety Neptun pořízených pomocí HST byl objeven nový (v pořadí již 14.) měsíc Neptunu. Obdržel předběžné označení **S/2004 N1**. Jeho průměr je menší než 20 km.



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 a tisk: Hvězdárna Valašské Meziříčí, p. o.



HVĚZDÁRNA VALAŠSKÉ MEZIŘÍČÍ

ZÁŘÍ 2013



Schválená koncepce nové evropské rakety Ariane 6
(třístupňová varianta bude mít v prvním stupni motory na TPPL)

www.astrovm.cz