

## PŘEDNÁŠKY

Středa 20. listopadu 2013 v 18:00 hodin

### JAKÁ BUDE KOMETA ISON?

V průměru jednou za pět let se na obloze objeví kometa, se kterou jsou spojena nepřiměřená očekávání ze strany veřejnosti. A asi jednou za 15 let se objeví kometa, na kterou vzpomínají celé generace. Do které z těchto kategorií nakonec zařadíme kometu C/2012 S1 (ISON), ukáže přelom listopadu a prosince 2013. Každopádně se jedná o kometu výjimečnou, která se ale vzpírá veškerým snahám astronomů o smysluplné předpovědi. Pokud jádro komety přežije průchod přísluním, máme se rozhodně na co těšit.

Doplněno počítačovou prezentací s bohatým obrazovým materiálem.  
Přednáší **Jiří Srba**, odborný pracovník Hvězdárny Valašské Meziříčí.

## ASTRONOMICKÁ POZOROVÁNÍ

Astronomická pozorování pro veřejnost - **LISTOPAD**:

**PONDĚLÍ \* ÚTERÝ \* STŘEDA \* ČTVRTEK \* PÁTEK**

v 18:00 hodin

**Program pozorování:**

**Měsíc** – od 7. do 19. listopadu

**Hvězdy a vícenásobné hvězdné systémy** – po celý měsíc

**Hvězdokupy, mlhoviny, galaxie** – neruší-li příliš svým svitem Měsíc

## PROJEKTY

Hvězdárna Valašské Meziříčí, p. o. a Krajská hvězdárna v Žilině pořádají ve dnech **1. až 3. listopadu 2013** astronomickou akci s názvem

### TEMATICKÉ SOUSTŘEDĚNÍ ŽÁKŮ A STUDENTŮ I

Akce je určena především studentům a zájemcům o astronomii a praktickou činnost. Astronomické soustředění s praktickou činností a zájmovým programem je součástí projektu **Brána do vesmíru**.

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

Základní informace o tematickém soustředění najdete na samostatných internetových stránkách <http://www.branadovesmiru.eu>.



Hvězdárna Valašské Meziříčí, p. o. a Krajská hvězdárna v Žilině pořádají ve dnech **8. až 10. listopadu 2013** vzdělávací workshop

### SLUNCE A JEHO POZOROVÁNÍ III

Náplň workshopu bude zaměřena výhradně na digitální prostředky pro pozorování, kalibraci a zpracování dat včetně jejich interpretace. V případě příznivého počasí si každý z účastníků samostatně pořídí sadu digitálních snímků aktivních oblastí na Slunci, případně protuberancí (dle vlastní preference), a ty bude pod vedením odborných lektorů zpracovávat.

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

Podrobnější informace o programu vzdělávacího workshopu najdete na internetových stránkách <http://www.pozorovanislunce.eu/>.



## SEMINÁŘE

Hvězdárna Valašské Meziříčí, p. o. ve spolupráci s Valašskou astronomickou společností (VAS) pořádá ve dnech **22. až 24. listopadu 2013** tradiční seminář na téma

### KOSMONAUTIKA A RAKETOVÁ TECHNIKA

Podrobnější informace o programu najdete rovněž na naší internetové adrese <http://www.astrov.m.cz>.

Prezence účastníků se uskuteční v **pátek 23. listopadu** v době od 16:00 do 16:30 hodin.

Konferenční poplatek činí **150,- Kč** (členové ČAS, VAS a studenti zaplatí **80,- Kč**). Každý účastník obdrží sylaby se stručným obsahem přednášek. Vstupné na jednotlivé přednášky a na dopolední či odpolední blok přednášek je **40,- Kč** (dospělí) a **30,- Kč** (mládež).

### PROGRAM SEMINÁŘE

#### Pátek 22. listopadu

16:00 až 16:30 – Přijezd účastníků, prezence

16:30 až 18:00 – **KALENDÁŘ PILOTOVANÉ KOSMONAUTIKY 2012-2013**

*Přednáší Milan Halousek*

18:15 až 19:30 – **AKO SA STAŤ AMATÉRSKÝM ASTRONAUTOM**

*Přednáší Jakub Kapuš*

#### Sobota 23. listopadu

08:30 až 10:00 – **CO SE DĚJE NA ISS – VYUŽÍVÁNÍ NEJVĚTŠÍ KOSMICKÉ LABORATOŘE**

*Přednáší Michal Václavík*

10:15 až 11:30 – **MOŽNOST VÝUKY RAKETOVÉ TECHNIKY A KOSMICKÝCH TECHNOLOGIÍ**

*Přednáší prof. Ing. Jan Kusák, CSc.*

11:30 až 13:30 – Přestávka na oběd

13:30 až 14:30 – **RAKETA FALCON A SOUČASNÉ POTŘEBY KOSMONAUTIKY**

*Přednáší prof. Ing. Jan Kusák, CSc.*

14:45 až 16:15 – **PROJEKT HYDRONAUT – AŽ NA DNO LIDSKÝCH MOŽNOSTÍ**

*Přednáší Pavel Bobáček*

16:30 až 18:00 – **KENNEDYHO KOSMICKÉ STŘEDISKO VČERA, DNES A ZÍTRA**

*Přednáší Ing. Tomáš Příbyl*

#### Neděle 24. listopadu

08:30 až 10:00 – **SKYLAB: BYLO, NEBYLO**

*Přednáší Ing. Tomáš Příbyl*

10:15 až 11:45 – **SOUČASNÝ I BUDOUCÍ VÝZKUM SLUNEČNÍ SOUSTAVY**

*Přednáší František Martinek*

**Změna programu vyhrazena.**



#### **Upozornění:**

Prosíme zájemce, kteří požadují nocleh ve hvězdárenské ubytovně (tzv. „Škvořníku“), aby se přihlásili nejpozději do **15. listopadu 2013** telefonicky či e-mailem ([asistentka@astrovm.cz](mailto:asistentka@astrovm.cz)) – omezená kapacita míst. Další zájemci budou ubytováni v místních hotelech – možno zajišťovat osobně – nabídka ubytovacích možností je na adrese <http://www.astrovm.cz/cz/pro-navstevniky/cestovni-ruch/sluzby-pro-turisty.html>.

## Poslední anténa ALMA předána

Poslední parabolická anténa pro projekt radioteleskopu **ALMA** (Atacama Large Millimeter/submillimeter Array) byla předána observatoři. Vyrobito ji evropské konsorcium AEM a jedná se zároveň o poslední 25. anténu vyrobenou v Evropě.

Tato anténa je poslední z celkového počtu 66, které byly dopraveny na observatoř. Partneři ze severní Ameriky dodali 25 antén o průměru 12 m a ve východní Asii bylo vyrobeno 16 antén (4 o průměru 12 m a 12 o průměru 7 m). Očekává se, že všech 66 mimořádně přesných antén bude od konce roku 2013 spolupracovat jako jeden mohutný radioteleskop. Jeho jednotlivé segmenty se budou na planině Chajnantor v poušti Atacama v severním Chile nacházet až 16 kilometrů od sebe. Observatoř ALMA byla oficiálně otevřena v březnu 2013.



Všech 66 antén je nyní k dispozici pro vědecké účely, čímž se otevírá zcela nová éra astronomických objevů. „Je to důležitý milník pro observatoř ALMA, protože nyní budou astronomové z celého světa moci využívat kompletní systém s jeho plnou citlivostí a sběrnou plochou,“ říká manažer evropské části projektu Wolfgang Wild.

Radioteleskop pomůže astronomům zodpovědět důležité otázky našeho kosmického původu. Bude pozorovat vesmír v oboru milimetrových a sub-milimetrových vln, které tvoří rozhraní mezi infračervenou a rádiovou oblastí elektromagnetického spektra. Záření na těchto vlnových délkách pochází z nejméně chladnějších a nebo nejvzdálenějších objektů ve vesmíru. Mezi ně patří například oblaka chladného plynu a prachu, ve kterých vznikají nové hvězdy, nebo vzdálené galaxie ležící na samotné hranici pozorovatelného vesmíru.

Na milimetrových vlnových délkách je vesmír téměř neprozkoumaný, protože jejich efektivní sledování vyžaduje mnoho velkých antén, detektory s pokročilou technologií a atmosférické podmínky s extrémně nízkou vlhkostí. A právě takové podmínky panují na planině Chajnantor.

(Podle <http://www.eso.org/public/news/eso1342/> upraven J. Srba)

## HST znovu fotografoval kometu ISON

Nové fotografie ke Slunci se přibližující komety **C/2012 S1 (ISON)** pořídil také Hubbleův kosmický dalekohled. **K největšímu přiblížení komety ke Slunci dojde 28. listopadu 2013**, kdy prolétne ve vzdálenosti 1 165 000 km nad jeho povrchem. Bude se pohybovat rychlostí 377 km/s a jádro komety bude zahříváno na teplotu více než 2760 °C. Přitom se bude intenzivně odpařovat a extrémní slapové síly se budou snažit křehké ledové jádro komety roztrhat.

V době pořízení fotografie se komete nacházela uvnitř dráhy planety Mars a od Země ji dělilo 285 milionů kilometrů. **K Zemi se komet ISON nejvíce přiblíží 26. prosince 2013, a to na vzdálenost 64 milionů km.**



Více informací o pozorování komety ISON, o jejím „chování“ a o pravděpodobnosti, že se stane zářivou ozdobou zimní oblohy, se můžete dozvědět v přednášce **JAKÁ BUDE KOMETA ISON?**, kterou pořádá Hvězdárna Valašské Meziříčí.

(Podle <http://bubblesite.org/newscenter/archive/releases/2013/42/image/a> upravil F. Martinek)

## AKTUALITY

- \* Na 7. listopadu 2013 je naplánován start kosmické lodi **Sojuz TMA-11M** s tříčlennou posádkou, která na stanici ISS dopraví mj. olympijskou pochodeň. Vracející se posádka stanice ji v kosmické lodi Sojuz TMA-09M doveze zpět na Zemi.
- \* Na listopad 2013 je naplánováno vypuštění dvou kosmických sond k planetě Mars: **Mangalyaan** (Indická kosmická agentura ISRO) a **MAVEN** (NASA).



PROGRAMOVÝ ZPRÁVODAJ 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](mailto:info@astrovm.cz); URL: [www.astrovm.cz](http://www.astrovm.cz)  
K tisku připravuje František Martinek, e-mail: [fmartinek@astrovm.cz](mailto:fmartinek@astrovm.cz)

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



LISTOPAD 2013



Poslední anténa radioteleskopu ALMA  
(podrobnější informace v článku uvnitř letáčku)

