

## ASTRONOMICKÁ POZOROVÁNÍ

*Astronomická pozorování pro veřejnost - BŘEZEN:*

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

v 19:00 hodin (od 26. března ve 20:00 hodin)

**Program pozorování:**

**Měsíc** – v první polovině měsíce

**Merkur** – na konci měsíce

**Venuše** – v první polovině měsíce

**Mars** – v první polovině měsíce

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

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

## PŘEDNÁŠKY

*Středa 8. března 2017 v 18:00 hodin*

**Hvězdárna Valašské Meziříčí, p. o.** pořádá pravidelnou přednášku pro veřejnost s názvem

## ZA POLÁRNÍM KRUHEM NA POLOOSTROVĚ KOLA - RUSKO

Zveme vás na cestovatelské vyprávění o oblastech za polárním kruhem v Rusku. Podíváme se do města Murmansk, poznáme polotundru a tundru. Dopotujeme až k Barentsovu moři. Podělíme se o zážitky s místními otužilými obyvateli.

Přednáší *Mgr. Dobromila Patáková*, cestovatelka a vedoucí hvězdárny ve Vyškově.

**Vstupné:** dospělí 40,- Kč, mládež 30,- Kč

## ZÁJMOVÉ ASTRONOMICKÉ KROUŽKY

Hvězdárna Valašské Meziříčí, p. o. organizuje ve školním roce 2017 tradiční zájmové astronomické kroužky pro mládež ve věku od 11 let až po dospělé zájemce. Schůzky probíhají od února do června jednou za týden v podvečerních hodinách.

Ve školním roce 2017 budou termíny kroužků následující: **základní škola** – ve středu od 17:00 do 18:30 hodin (*mexnerova@astrovm.cz*), **pokročilí** (středoškoláci) – termíny budou upřesněny (jednou za 14 dní, *lsmelcer@astrovm.cz*).

Do kroužku je možné se předběžně přihlásit osobně nebo e-mailem na *info@astrovm.cz*. Přijít mezi nás však můžete i během školního roku. Zápisné do kroužku činí 100,- Kč do konce školního roku a v jeho rámci dostane každý z účastníků drobné pomůcky a získá možnost volného vstupu na akce pořádané hvězdárnou.

Další informace získáte na e-mailu *info@astrovm.cz* nebo telefonním čísle 571 611 928.

## MIMOŘÁDNÁ AKCE

*Středa 8. března 2017 od 9:00 do 13:00 hodin*

**Hvězdárna Valašské Meziříčí, p. o.** pořádá workshop pro pedagogy mateřských škol s názvem

## JAK MOTIVOVAT PŘEDŠKOLNÍ DĚTI V ZÁJMU O PŘÍRODNÍ VĚDY POMOCÍ JEDNODUCHÝCH POKUSŮ

Obsahem semináře jsou především jednoduché pokusy, při kterých používáme věci z každodenního života. Uvedeme metodiku i přiměřené vysvětlení pozorovaných jevů. Všechny pokusy pak děti mohou provádět samy. Vnímají tak přírodní jevy všemi smysly a získají pocit dobrodružství při poznávacím procesu. Cílem semináře je povzbudit pedagogy v další oblasti výchovy dětí, v podpoře poznání přírodních zákonitostí už od útlého věku. Pokusy jsou vhodné pro děti od 2 let.



Seminář proběhne v prostorách **Hvězdárny Valašské Meziříčí**, která sama o sobě je zdrojem podnětů a zájmu bádání. Malé občerstvení máme připraveno.

**Lektor: Mgr. Dobromila Patáková**

**Cena: 550 Kč**

**Kontakt: rkraus@astrovm.cz (tel.: 571 611 928)**

Vzdělávací program byl **akreditován MŠMT** v rámci systému dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků pod č. j. MSMT-655/215-1-201.

## PROJEKTY

**Hvězdárna Valašské Meziříčí, p. o.** pořádá další přednášky v rámci projektu **Současný svět vědy a společnosti – diskusní fórum nejen pro mladé.**

*Čtvrtek 9. března 2017 v 18:00 hodin*

*Zlín, 14 | 15 BAŤŮV INSTITUT, budova 15, přednáškový sál A*

## VYUŽITÍ CHEMICKÝCH MIKROROBOTŮ V MEDICÍNĚ

Přednáší *prof. Ing. František Štěpánek, Ph.D.*, Ústav chemického inženýrství na VŠCHT v Praze.

\* \* \*

*Pátek 10. března 2017 v 18:00 hodin*

*Zlín, 14 | 15 BAŤŮV INSTITUT, budova 15, přednáškový sál A*

## POŠTA MIMOZEMSKÝM CIVILIZACÍM ANEB JSME VE VESMÍRU SAMI?

Přednáší *RNDr. Vladimír Kopecký Jr., Ph.D.*, Fyzikální ústav Matematicko-fyzikální fakulty Univerzity Karlovy v Praze.

\* \* \*

*Pátek 17. března 2017 v 18:00 hodin*

*Zlín, 14 | 15 BAŤŮV INSTITUT, budova 15, přednáškový sál A*

## NANOSVĚT TRPASLIČÍ TECHNOLOGIE S OBROVSKÝMI MOŽNOSTMI A VÝZVAMI

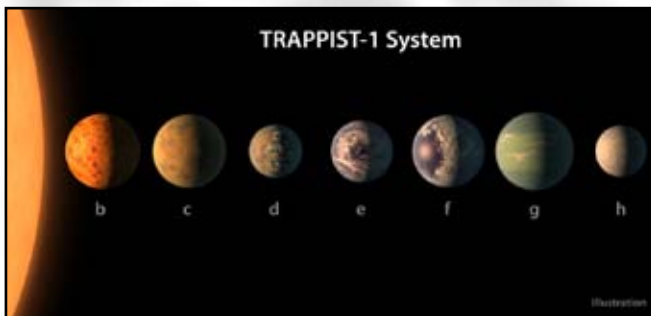
Přednáší *Mgr. Zbyněk Heger, Ph.D.*, Výzkumná skupina Chytré nanonástroje, CEITEC VUT, Brno.



Projekt je realizován díky mimořádnému finančnímu příspěvku **Nadace Synot** založené senátorem Ivo Valentou.

## Mimořádně chladný červený trpaslík se sedmi planetami o velikosti Země

Astronomové využívající dalekohled **TRAPPIST-South** (ESO/La Silla, Chile), **ESO/VLT** (Very Large Telescope, Paranal, Chile), kosmický teleskop **Spitzer** (NASA Spitzer Space Telescope) a další pozemní přístroje potvrdili existenci nejméně sedmi malých extrasolárních planet obíhajících kolem chladného červeného trpaslíka **TRAPPIST-1**.



Poklesy jasnosti mateřské hvězdy způsobené přechody každé ze sedmi planet přes její disk – takzvanými tranzity – astronomům umožňují získat informace o dráze i velikosti planet a dovolují také odhadnout jejich složení. Vědci tímto způsobem zjistili, že přinejmenším šest vnitřních planet tohoto systému je svou velikostí a teplotami na povrchu srovnatelných se Zemí. Z odhadované hustoty těles dále vyplývá, že se jedná o kamenná tělesa.

TRAPPIST-1 je na hvězdné poměry opravdu drobnou stálicí s hmotností jen asi 8 % Slunce. Svou velikostí sotva převyšuje planetu Jupiter. Astronomové se domnívají, že právě tyto malé hvězdy by kolem sebe na blízkých oběžných drahách mohly mít mnoho planet o velikosti Země. To z nich dělá slibné cíle při pátrání po mimozemském životě. TRAPPIST-1 je však prvním systémem tohoto typu, který se podařilo najít.

Oběžné dráhy objevených planet nejsou o mnoho větší než orbity velkých měsíců planety Jupiter a jsou tedy mnohem menší než oběžná dráha Merkuru kolem Slunce. Malá velikost mateřské hvězdy TRAPPIST-1 a její nízká povrchová teplota způsobují, že množství energie dopadající na povrch takto blízkých planet je srovnatelné s vnitřními planetami Sluneční soustavy.

Čtvrtá, pátá a šestá planeta systému v pořadí od hvězdy (označené **TRAPPIST-1e**, **TRAPPIST-1f** a **TRAPPIST-1g**

představují „svatý grál“ lovců extrasolárních planet. **Obíhají kolem své hvězdy v obyvatelné zóně a na jejich povrchu by mohl být oceán.**

Tato nová studie učinila ze systému TRAPPIST-1 velmi významný cíl budoucích výzkumů. Vědci již v současnosti využívají kosmický dalekohled **HST** (NASA/ESA Hubble Space Telescope) k pátrání po atmosférách těchto planet.

(podle <http://www.eso.org/public/news/eso1706/> upravil Jiří Srba)

## POZORUJTE

### Fáze Měsíce v březnu 2017

První čtvrt' nastane 5. března 12:32 SEČ, úplněk 12. března 15:53 SEČ, poslední čtvrt' 20. března 16:58 SEČ, nov 28. března 3:57 SEČ.

### Seskupení planet a Měsíce

Ve středu 1. března 2017 ve večerních hodinách bude nad západním obzorem pozorovatelné **seskupení Měsíce, Venuše a Marsu**.

### Seskupení Měsíce, Jupiteru a hvězdy Spica

V úterý 14. března bude po celou noc pozorovatelné seskupení Měsíce, planety Jupiter a hvězdy Spica (nejjasnější stálice souhvězdí Panny).

## RŮZNÉ

### Letní čas

Dne 26. března 2017 ve 2:00 SEČ přecházíme na letní čas, hodiny se posunou na 3:00 SELČ.

### Jarní rovnodennost

Dne 20. března 2017 v 11:28 SEČ nastává jarní rovnodennost, začíná astronomické jaro.



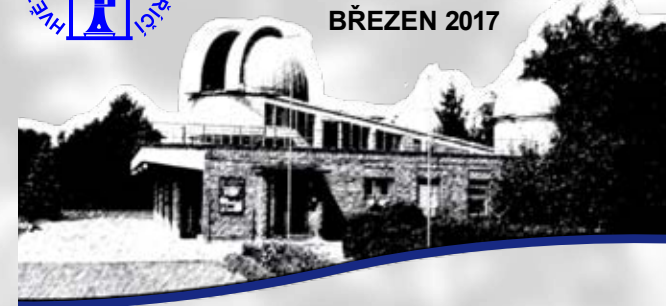
PROGRAMOVÝ ZPRAVODAJ HVĚZDÁRNY VALAŠSKÉ MEZIŘÍČÍ, PŘÍSPĚVKOVÉ ORGANIZACE ZLÍNSKÉHO KRAJE A VALAŠSKÉ ASTRONOMICKÉ SPOLEČNOSTI

Vydává Hvězdárna Valašské Meziříčí, p. o.: Vsetinská 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)

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



**HVĚZDÁRNA**  
VALAŠSKÉ MEZIŘÍČÍ  
BŘEZEN 2017



Soustava sedmi planet kolem červeného trpaslíka TRAPPIST-1  
(Zdroj: Tisková správa Evropské jižní observatoře ESO1706)