

## PŘEDNÁŠKY

Středa 21. května 2014 v 19:00 hodin

### STÁLE TAJEMNÝ VESMÍR

Kosmologie si dala za úkol objasnit zásadní otázky týkající se vesmíru jako celku. V současné době je teorie Velkého třesku nejlepší teorií v oboru astrofyziky a nejlépe popisuje, co se ve vesmíru pozoruje. Nicméně je zde stále mnoho neobjasněných věcí - od 30. let víme o temné hmotě ve vesmíru, ale dodnes nevíme, z čeho se skládá a od roku 1998 musíme v teorii počítat s temnou energií. Mnoho nezodpovězeného patrně zůstane i po přednášce, ale alespoň základní téze kosmologie budou objasněny.

Doplňeno počítačovou prezentací s bohatým obrazovým materiálem.

Přednáší **Ladislav Šmelcer**, odborný pracovník hvězdárny Valašské Meziříčí.

\* \* \*

Pátek 16. května 2014 v 19:00 hodin

### MEZIŘÍČSKÁ MUZEJNÍ NOC 2014

Valašské Meziříčí se spolu s desítkami českých měst a obcí připojí k festivalu muzejních nocí, který pořádá Asociace muzeí a galerií České republiky ve spolupráci s Ministerstvem kultury ČR a Národním muzeem. Akce se koná v **pátek 16. května 2014** pod názvem **Meziříčská muzejní noc 2014**.

Účastníci budou mít možnost využívat k přepravě **Noční expres** neboli silniční vláček, na jehož trase bude i Hvězdárna Valašské Meziříčí. Pro návštěvníky bude připraveno pozorování noční oblohy s odborným výkladem, exkurze do objektů hvězdárny včetně historické Ballnerovy hvězdárny z roku 1929.

## ASTRONOMICKÁ POZOROVÁNÍ

Astronomická pozorování pro veřejnost - **KVĚTEN**:

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

ve 20:30 hodin (kromě čtvrtků 1. a 8. května)

**Program pozorování:**

**Měsíc** – od 1. do 15. května

**Merkur** – od 20. do 30. května

**Mars** – po celý měsíc

**Jupiter** – v první polovině května

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

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

## PROJEKTY

Hvězdárna Valašské Meziříčí, p. o. a Krajská hvězdárna v Žilině pořádají ve dnech 8. až 10. května 2014 prakticky zaměřenou akci s názvem

### ASTROSTÁŽ: SPOLEČNÉ HVĚZDNÉ NEBE - ČR.

Akce v rámci projektu **Brána do vesmíru** je určena slovenským žákům a studentům. Místo konání akce: Hvězdárna Valašské Meziříčí.

Doprava účastníků bude zajištěna hromadně ze Slovenska. Program bude zaměřen nejen na praktickou astronomii, ale také na poznávání zajímavostí příhraničního regionu.

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

Podrobnější informace o programu najdete na internetových stránkách projektu: <http://www.branadovesmiru.eu/>.



\* \* \*

Hvězdárna Valašské Meziříčí, p. o. a Krajská hvězdárna v Žilině pořádají ve dnech 23. a 24. května 2014 konferenci s názvem

### NOVÉ VZDĚLÁVACÍ MOŽNOSTI HVĚZDÁREN A PŘEŠHRANIČNÍ SPOLUPRÁCE.

Akce v rámci projektu **Brána do vesmíru** je určena pedagogům, pedagogickým pracovníkům, pracovníkům vzdělávacích institucí, žákům a studentům.

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

Podrobnější informace o programu najdete na internetových stránkách projektu: <http://www.branadovesmiru.eu/>.



## SEMINÁŘE

Amatérská prohlídka oblohy (sekce ČAS) a Hvězdárna Valašské Meziříčí, p. o. si Vás dovolují pozvat ve dnech 16. - 18. května 2014 na tradiční všeobecný seminář pro astronomy amatéry a příznivce astronomie

### ASTRO@VALMEZ.2014

Na seminář se můžete hlásit do 14. května 2014 nejlépe pomocí e-mailu: [seminar@astronomie.cz](mailto:seminar@astronomie.cz) do předmětu dát „ASTRO@VALMEZ.2014“.

Každý účastník semináře zaplatí na místě konferenční poplatek 150 Kč, členové APO pouze 100 Kč.

Nocleh je možný v prostorách hvězdárenské nocležny (pro omezený počet účastníků, nutno včas rezervovat). Cena za jednu noc 160 Kč, cena za dvě noci 255 Kč.

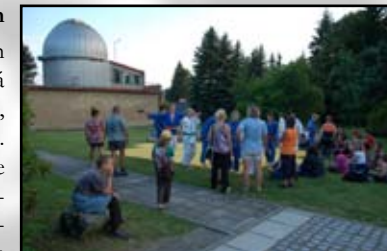
Podrobnější informace o programu najdete na internetových stránkách hvězdárny <http://www.astrov.cz/cz/program/kalendar-akci/astro-valmez-2014.html>.

## PŘIPRAVUJEME

### Letní putování vesmírem

Sdělujeme zájemcům o astronomii, astronomická pozorování, přírodu, sport, soutěžení, výlety apod. ve věku od 9 do 15 let, že máme na letním astronomickém táboře v obou termínech - 4. až 13. července a 8. až 17. srpna 2014 - poslední volná místa pro dívky.

Podrobnější informace najdete na <http://www.astrov.cz> v rubrice „Dětem“. Kontaktní osoba – Mgr. Radek Kraus, [rkraus@astrovm.cz](mailto:rkraus@astrovm.cz), tel. 571 611 928.



## ZPRÁVY A ZAJÍMAVOSTI

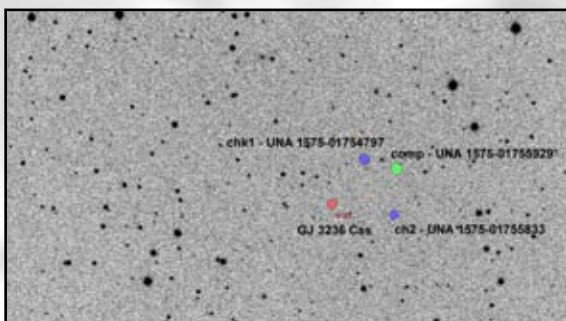
### VZPLANUTÍ TRPASLIČÍ ZÁKRYTOVÉ DVOJHVĚZDY GJ 3236 CAS

Jedním z pozorovacích programů na hvězdárně ve Valašském Meziříčí je **fotometrie proměnných hvězd**. Koncem devadesátých let bylo stěžejním programem sledování fyzických proměnných hvězd. Zhruba od roku 2004 se zaměřila pozornost na zákrytové dvojhvězdy. Nejnovějším projektem je od loňského roku sledování eruptivních zákrytových dvojhvězd. V tomto případě se zpravidla jedná o systémy, které se sestávají z červených trpaslíků a obíhají kolem společného těžiště. Díky sil-

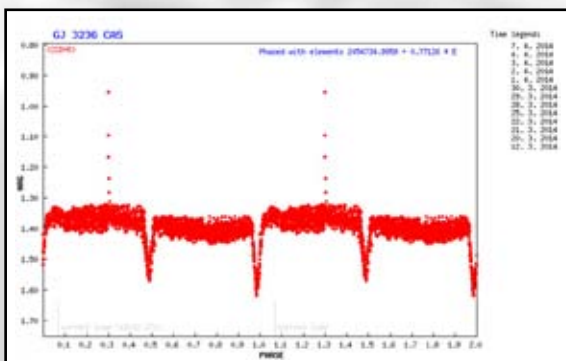
né konvekci v jejich atmosférách je generováno i silné magnetické pole. U těchto systémů se proto dají očekávat projevy aktivit podobných na Slunci, jako jsou erupce.

Problémem u těchto zákrytových dvojhvězd je jejich malá svítivost, která se pohybuje řádově v setinách svítivosti Slunce. I když jsou to objekty relativně blízké, pohybuje se jejich jasnost kolem 13 magnitudy a slabší. To stěžuje i případnou přesnou fotometrii, je potřeba dalekohledů s větším průměrem zrcadla.

Ze seznamu 20 těchto systémů jsem se začal pravidelně věnovat v březnu dvojhvězdě **GJ 3236** v souhvězdí Kasiopéi. Tato dvojhvězda se nachází ve vzdálenosti 68 světelných let. Díky své vysoké deklinaci je pro naši zeměpisnou polohu cirkumpolární, což umožňuje dlouhé pozorovací řady. Zájem o toto pole se také zvýšil tím, že v blízkosti jsem objevil novou zákrytovou dvojhvězdu typu W UMa. Další noc byl dalekohled nastaven tak, aby se v zorném poli nacházely obě soustavy.



Okolí zákrytové dvojhvězdy GJ 3236 Cas. Na obrázku jsou označeny také srovnávací a kontrolní hvězdy, které se použily při fotometrii. Snímek byl pořízen dalekohledem Newton 254/1200 mm a CCD kamerou G2 402.



Fázová světelná křivka z období 12. března až 7. dubna 2014. Body nad ní odpovídají fotometrii získané během vzplanutí.

Překvapení přišlo 20. března 2014, kdy jsem během pozorování zaznamenal prudké zjasnění před sekundárním minimem minimálně o 0,4 magnitudy. Šlo o velmi rychlý děj, neboť hlavní erupce měla délku trvání kolem 12 minut, poté pravděpodobně dalších 20 minut jsou na světelné křivce patrné dozvuky erupce. Podle rychlosti

vzplanutí a intenzity se pravděpodobně jednalo o událost odehrávající se v koróně jedné z hvězd v systému.

Další pozorování podobnou událost zatím neodhalila. Po zpracování všech dat se uvažuje o publikování tohoto jevu.

(L. Šmelcer, Hvězdárna Valašské Meziříčí)

## DOPLŇKOVÁ VÝUKA PRO ŠKOLY

Hvězdárna Valašské Meziříčí připravila pro všechny typy škol (mateřské školy, základní školy, střední školy a učiliště) **programy doplňující učební osnovy**. Některé programy je možné uskutečnit i u vás ve škole, na táborech, soustředěních apod. Jiné jsou však vázány na vybavení, které je k dispozici jen na hvězdárně. 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>. Objednat se můžete na telefonním čísle 571 611 928 nebo na e-mailové adrese [asistentka@astrovm.cz](mailto:asistentka@astrovm.cz).

## AKTUALITY

- \* Dne 10. května 2014 v 19 h SEČ nastává opozice planety Saturn se Sluncem, o dvě hodiny později je Saturn nejbližší Zemi. Jasnost planety dosahuje +0,1 magnitudy.
- \* Dne 6. května 2014 projde přísluním relativně nová krátkoperiodická kometa **209P/LINEAR**. Tři týdny poté, 29. května 2014, kometa projde nejbližší Zemí ve vzdálenosti 8,29 milionu km. Svou jasností pravděpodobně neoslňuje, přesto by pro nás mohla mít připraveno malé překvapení – nový **meteorický roj**, nebo dokonce meteorický déšť! Podle propočtů, které provedli E. Lyytinen a P. Jenniskens by se Země mohla v noci z 23./24. května 2014 setkat s částicemi vyvrženými v minulosti z jejího jádra. Radiant roje by se měl nacházet v souhvězdí Žirafy. Frekvence meteorů by mohla dosáhnout i několik set za hodinu. Proud by mohl obsahovat převážně velké částice, což slibuje vysoký počet jasných meteorů. M. Maslov předpovídá maximum aktivity roje na **24. května v 9:21 SELČ (7:21 UT)**, tedy za bílého dne. Předpověď však zdaleka nemusí být přesná, šanci na spatření meteorů tohoto roje máme **24. května nad ránem**, kdy se radiant roje bude nacházet asi 50° nad severozápadním obzorem.



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](mailto:info@astrovm.cz); URL: [www.astrovm.cz](http://www.astrovm.cz)

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



# HVĚZDÁRNA VALAŠSKÉ MEZIŘÍČÍ

KVĚTEN 2014



Přistání stratosférického balónu při nočním letu SDS2a - Bella (foto: Hvězdárna Valašské Meziříčí)