

## PŘEDNÁŠKY

Vzhledem k plánované rekonstrukci hlavní budovy Hvězdárny Valašské Meziříčí, která je využívána především pro pořádání akcí pro veřejnost, se pravidelné přednášky v květnu a v červnu na hvězdárně nekonají!

\* \* \*

Středa 6. června v 18:00 hodin

### HVĚZDÁŘI Z VALMEZU 1945-1960

Tradiční přednáška pro veřejnost se tentokrát uskuteční v zámku Kinských.

Príspevek k regionálnym dejinám „...o dejích a lidech z Astronomické sekce Muzejní společnosti ve Valašském Meziříčí, kteří pozorovali hvězdy, brousili zrcadla, stavěli hvězdárnu a sídlili na zámku Kinských...“.

Přednáška je doplněna o bohatý dobový obrazový materiál a k vidění budou i dalekohledy Marie Davidové.

Přednáší **Mgr. Radek Kraus**, odborný pracovník Hvězdárny Valašské Meziříčí.

## ASTRONOMICKÁ POZOROVÁNÍ

Vzhledem k plánované rekonstrukci hlavní budovy Hvězdárny Valašské Meziříčí, která je využívána především pro pořádání akcí pro veřejnost, se pravidelné večerní programy u dalekohledu v období květen a červen nekonají!

\* \* \*

Hvězdárna Valašské Meziříčí, p. o. ve spolupráci s Hradem Starý Jičín pořádá v pátek 25. května a v sobotu 26. května 2012 ve 20:30 hodin

### POZOROVÁNÍ NOČNÍ OBLOHY NA NÁDVOŘÍ HRADU STARÝ JIČÍN

Pozorování bude doplněno odborným výkladem pracovníků Hvězdárny Valašské Meziříčí ke sledovaným objektům včetně základní orientace na noční obloze (především poznávání souhvězdí).

Vstup do hradních prostor je zdarma, pozorování hvězdářským dalekohledem: mládež 30 Kč, dospělí 40 Kč.

**AKCE SE KONÁ POUZE ZA PŘÍZNIVÝCH  
POZOROVACÍCH PODMÍNEK!**

## PŘECHOD VENUŠE PŘES SLUNEČNÍ DISK

Ve středu 6. června 2012 v časných ranních hodinách (cca 06:00 až 07:00 hodin SELČ) bude možné pozorovat druhý z dvojice přechodů planety Venuše přes sluneční kotouč.

První přechod nastal před 8 lety, tj. v roce 2004. Další dvojice přechodů oddělených od sebe 8 let nastane až za 105,5 roku, což znamená, že první příležitost budeme mít v prosinci 2117.

Průběh přechodu Venuše přes Slunce pro Valašské Meziříčí – 6. 6. 2012:

Fáze úkazu	h : min : s (SELČ)
1. kontakt – začátek úkazu	00 : 04 : 30 *
2. kontakt	00 : 22 : 11 *
střed úkazu – maximální fáze	03 : 30 : 30 *
<b>východ Slunce</b>	<b>04 : 43</b>
<b>3. kontakt</b>	<b>06 : 37 : 34</b>
<b>4. kontakt – konec úkazu</b>	<b>06 : 55 : 01</b>
západ Slunce	20 : 51

\* *Fáze označené hvězdičkou se odehrávají ještě před východem Slunce.*

Pokud to dovolí průběh rekonstrukce hlavní budovy Hvězdárny Valašské Meziříčí, bude hvězdárna otevřena pro veřejnost **ve středu 6. června 2012 v době od 6 do 7 hodin** a v případě jasného počasí umožní zájemcům pozorování tohoto mimořádného úkazu dalekohledem.

Pro obyvatele Valašského Meziříčí a okolí připravujeme rovněž náhradní pozorování přechodu Venuše přes sluneční disk ze stanoviště mimo hvězdárnu, v **blízkosti památníku Helštýn** (jihovýchodní okraj města Valašské Meziříčí).

Úkaz můžete pozorovat rovněž bez dalekohledu obdobně jako zatmění Slunce. Upozorňujeme na nutnost ochrany zraku před intenzivním slunečním zářením prostřednictvím vhodného filtru (např. svářecího skla).

Podrobnější informace najdete na adrese <http://www.astrovm.cz/>.

## LETNÍ PUTOVÁNÍ VESMÍREM

### POZOR ZMĚNA

Vzhledem ke stavebním úpravám hlavní budovy hvězdárny se v letošním roce uskuteční pouze srpnový turnus astronomického tábora, a to ve dnech **10. až 19. 8. 2012**. Přihlásit se mohou zájemci ve věku 9 až 18 let.

Kontaktní osoba – Mgr. Radek Kraus, e-mail: [rkraus@astrovm.cz](mailto:rkraus@astrovm.cz), tel. 571 611 928. Podrobnější informace najdete na naší internetové adrese <http://www.astrovm.cz/cz/detem.html>.

## ZÁJMOVÉ ASTRONOMICKÉ KROUŽKY

Astronomický kroužek pro žáky druhého stupně základních škol se schází vždy **ve čtvrtek v 17:00 hodin** na Hvězdárně Valašské Meziříčí. Astronomický kroužek pro pokročilé a dospělé se schází vždy **ve středu v 17:00 hodin** zpravidla jednou za 14 dnů. Další zájemci se ještě mohou přihlásit.

## 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. **Vzhledem k rekonstrukci hvězdárny nabízíme možnost realizace programů přímo na škole.**

Podrobnou nabídku programů a akcí pro školy najdete na internetové adrese <http://www.astrovm.cz>.

## ZPRÁVY A ZAJÍMAVOSTI

### PŘESNÉ URČENÍ PRŮMĚRU SLUNCE

Astronomové určili poloměr Slunce na 696 342 km s možnou chybou  $\pm 65$  km (tzn. že průměr Slunce je 1 392 684 km). Výsledku bylo dosaženo využitím slunečního dalekohledu na palubě kosmické sondy NASA. Taková pozorování nejsou zatížena neostrostí obrazu způsobenou vlivem zemské atmosféry, což nastává při pozorování prováděném ze zemského povrchu.

Výpočet průměru Slunce provedla skupina astronomů z Havaje, Brazílie a Kalifornie. Průměr Slunce se jim podařilo určit s nevídanou přesností na základě pozorování kosmické sondy, která registrovala přechody planety Merkur přes sluneční disk v letech 2003 a 2006. K určení průměru Slunce využili data z přístroje MDI (Michelson Doppler Imager) na palubě kosmické sondy NASA s názvem SOHO (Solar and Heliospheric Observatory), kterým byla provedena pozorování.

K přechodům planety Merkur přes sluneční kotouč dochází 12 až 13krát za sto let, takže podobná pozorování umožňují zpřesňovat naše vědomosti o vnitřní struktuře Slunce.

Vědecký tým se připravuje na pozorování přechodu planety Venuše přes sluneční disk, k němuž dojde v časných ranních hodinách 6. června 2012. Očekávají, že tato pozorování zlepší přesnost určení průměru Slunce ještě více.

Sluneční a heliosférická observatoř SOHO byla vypuštěna 2. prosince 1995. Jedná se o společný projekt Evropské kosmické agentury (ESA) a NASA. Sonda určená k výzkumu Slunce zahájila svoji činnost v květnu 1996. Původně plánovaná životnost byla 2 roky, SOHO však pracuje už více než 15 let.

(Podle <http://www.spaceref.com/news/viewpr.html?pid=36478>  
upravil F. Martinek)

### PROTOPLANETÁRNÍ DISK KOLEM SLUNCE

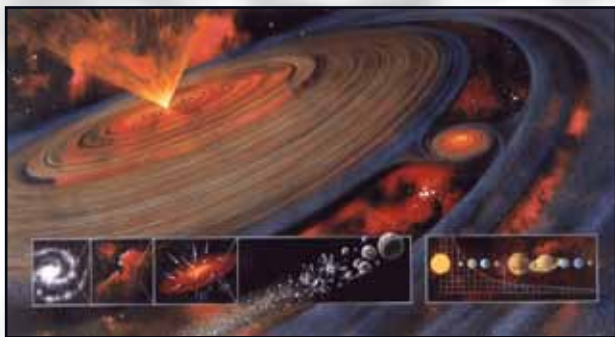
Astronomové určili poloměr protoplanetárního disku, z kterého se v dávných dobách vytvořila naše Sluneční soustava. Jeho vnější okraj se nacházel ve vzdálenosti 80krát větší, než je vzdálenost Země od Slunce. Vědecká práce o tomto objevu byla přijata k publikování v časopise *The Astronomical Journal*.

V rámci výzkumné studie vědci analyzovali na základě počítačových simulací chování malých ledových a kamenných těles v době vzniku

ku Sluneční soustavě. Astronomové dospěli k závěru, že pokud by byl před 4,56 miliardami roků poloměr protoplanetárního disku v okolí Slunce větší než 80 astronomických jednotek AU (1 AU = průměrná vzdálenost Země od Slunce, tj. přibližně 150 milionů km), potom by muselo velké množství malých těles obíhat po drahách s velkými sklony k ekliptice ( $i > 50^\circ$ ) a s malou excentricitou (tj. téměř po kruhových drahách).

Výzkumníci tvrdí, že pokud by taková tělesa v oblasti Kuiperova pásu existovala, podařilo by se je již objevit. K tomu však doposud nedošlo, proto autoři vědecké práce dospěli k závěru, že poloměr protoplanetárního disku kolem mladého Slunce byl menší než 80 AU (což je zhruba dvojnásobek vzdálenosti trpasličí planety Pluto od Slunce). Existující modely vzniku planet jsou velmi silně závislé na velikosti disku. Proto otázka určení průměru protoplanetárního disku, z kterého se zformovala Sluneční soustava, astronomy velice zajímá.

Pozorování ukazují, že protoplanetární disky v okolí různých hvězd mohou mít poloměry od několika desítek po několik tisíc astronomických jednotek. Průměrná velikost těchto útvarů kolem mladých hvězd dosahuje přibližně 60 AU.



Protoplanetární disk je zploštělý oblak prachu a plynu, který rotuje kolem vznikající hvězdy nebo kolem právě zformované hvězdy. V disku se v průběhu milionů let postupně shlukují a vzájemně srážejí drobné částice, což vede ke vzniku menších těles působících na sebe stále silnější gravitací – tzv. planetesimál. Z nich se pak vzájemnými srážkami formovaly protoplanety a později samotné planety. V naší Sluneční soustavě jich nakonec „přežilo“ osm.

(Podle <http://arxiv.org/abs/1202.2343> upravil F. Martinek)

## SEMINÁŘE - PRAKTIKA

### WORKSHOP – práce s fotometrickými daty

Sekce proměnných hvězd a exoplanet České astronomické společnosti pořádá ve dnech **11. až 13. 5. 2012** specializovaný workshop zaměřený na práci s fotometrickými daty, jejich zpracování, analýzu a publikaci. Seminář je pořádán ve spolupráci s Hvězdárnou Valašské Meziříčí. Akce je určena zejména pro pozorovatele proměnných hvězd. Podrobnější informace a přihlášku najdete na adrese <http://var2.astro.cz/akce>.

## PROJEKTY

### Podivné hvězdy

Ve dnech 18. až 20. května 2012 se v rámci projektu „**Obloha na dlani**“ uskuteční kurz praktického pozorování. Součástí programu budou i přednášky tematicky zaměřené na proměnné hvězdy a další zajímavé objekty noční oblohy. Akce se uskuteční v hotelu Partizán na Jankovom Vřšku (Slovenská republika).

Akci pořádá Hvezdáren v Partizánskom (SR) ve spolupráci s Hvězdárnou Valašské Meziříčí, p. o. v rámci projektu Obloha na dlani, který je spolufinancován z OP Přeshraniční spolupráce SR-ČR 2007-2013. Podrobnější informace budou publikovány na <http://oblobanadlani.eu/akce/pripavujeme.html>. Zájemci se mohou přihlásit na adrese [ismelcer@astrovm.cz](mailto:ismelcer@astrovm.cz).



### ASTRONOMIE SENIORŮM

Hlavním záměrem projektu Astronomie seniorům je obohatit kulturní nabídku pro seniory a přiblížit jim současné znalosti o vesmíru a pokroky světové kosmonautiky.

Kulturně-vzdělávací projekt je zaměřen na organizované skupiny seniorů. Přednášky koncipované formou besedy dávají možnost rozvíjet myšlení seniorů a odpovídají na otázky z oboru astronomie a kosmonautiky. Programy budou doplněny pozorováním Slunce (sluneční fotosféry, slunečních skvrn, chromosféry, protuberancí) pomocí dalekohledů s vysvětlením jednotlivých dějů na Slunci.

Programy budou realizovány v období červen až listopad 2012.



MINISTERSTVO  
KULTURY

TENTO PROJEKT SE USKUTEČŇUJE ZA FINANČNÍ  
PODPORY MINISTERSTVA KULTURY



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)  
K tisku připravuje František Martinek, e-mail: [fmartinek@astrovm.cz](mailto:fmartinek@astrovm.cz)

Sazba: Hvězdárna Valašské Meziříčí, p. o.

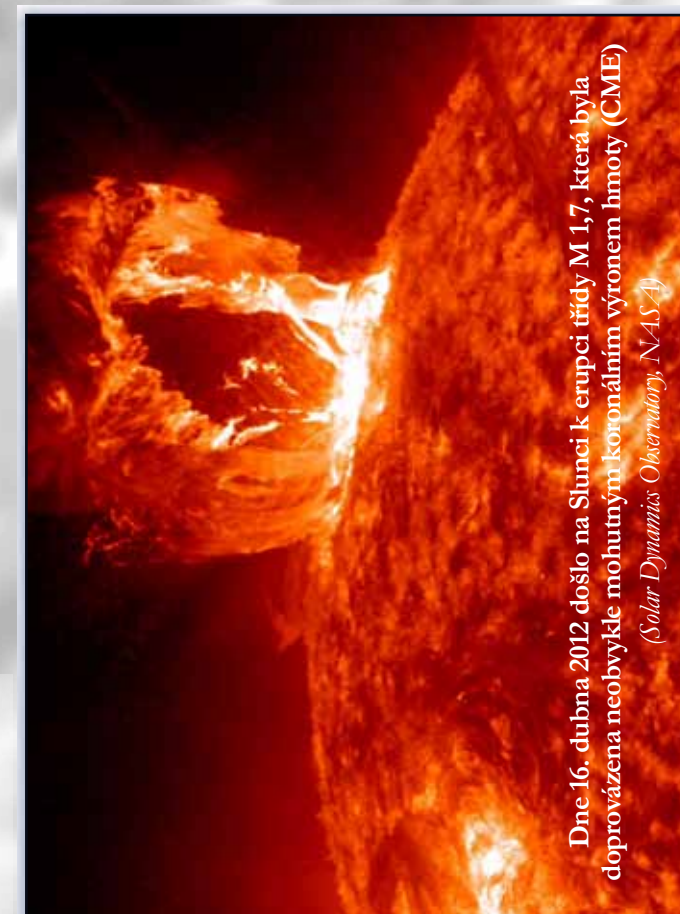
Tisk: NWT, a. s.

Tisk letáčku podporuje společnost:



HVĚZDÁRNA  
VALAŠSKÉ MEZIŘÍČÍ

KVĚTEN 2012



Dne 16. dubna 2012 došlo na Slunci k erupci třídy M 1,7, která byla doprovázena neobvykle mohutným koronálním výronem hmoty (CME)

(Solar Dynamics Observatory, NASA)

[www.astrovm.cz](http://www.astrovm.cz)