

## PŘEDNÁŠKY

Úterý 9. června 2015 v 19:00 hodin

Valašská astronomická společnost (VAS) ve spolupráci s Městem Valašské Meziříčí a Hvězdárnou Valašské Meziříčí, p. o. Vás srdečně zvou na populárně-odbornou přednášku

### KDYŽ SE NA NEBI BLÝSKÁ

Bouřková činnost s sebou nepřináší jen blesky, ale i mnohé další zajímavé jevy. Za bouřky je generováno rentgenové záření, objevují se gama záblesky. Některé elektrony získají relativistické rychlosti. Pro průběh bouřky je podstatné kosmické záření. Některé blesky míří z bouřkového oblaku do dolních vrstev ionosféry (modré výtrysky, červené přízraky). A kulový blesk je stále fenoménem, který jitrá obrazotvornost lidových myslitelů.

Přednáší **prof. Petr Kulháněk**, FEL ČVUT v Praze.

**Vstupné:** mládež 30,- Kč, ostatní 40,- Kč.

Akce se uskuteční v přednáškovém sále hvězdárny, místa k sezení je možné rezervovat výhradně e-mailem na [asistentka@astro.cz](mailto:asistentka@astro.cz) a rezervované vstupenky zakoupit nejpozději 1 hodinu před začátkem přednášky.



## ASTRONOMICKÁ POZOROVÁNÍ

Astronomická pozorování pro veřejnost - **ČERVEN:**

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

ve 21:00 hodin

**Program pozorování:**

**Měsíc** – od 1. do 4. června a od 18. do 30. června

**Venuše** – po celý měsíc

**Jupiter** – po celý měsíc

**Saturn** – po celý měsíc

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

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

Hvězdárna Valašské Meziříčí, p. o. ve spolupráci s **Hradem Starý Jičín** pořádá v **pátek 12. června 2015** a v **sobotu 13. června 2015** ve **21:00 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!**

## PROJEKTY

V pátek 15. května 2015 byla zábavným **Dnem s krtkem na hvězdárně** ukončena část programu pro nejmenší návštěvníky **Na hvězdárně s krtčkem**, který Hvězdárna Valašské Meziříčí, p. o. připravila ve spolupráci s *Českou kosmickou kanceláří* a *Městem Valašské Meziříčí*.

Česká kosmická kancelář nám do programu zapůjčila to nejdůležitější - malého plyšového krtčka, který opravdu letěl v raketoplánu do vesmíru a velkého plyšového maxi krtka, se kterým se děti fotily a hrály si.

Město Valašské Meziříčí podpořilo akci finančně, a tak mohly děti v průběhu programů plnit důležité vesmírné úkoly, mohly si smlsnout na sladkých odměnách a 20 tříd z mateřských školek z Valašského Meziříčí si z hvězdárny odneslo svého plyšového krtčka.

Program s krtčkem v období od 14. dubna do 15. května navštívilo celkem **812 dětí a 97 dospělých z 20 mateřských a základních škol** a z řad rodičů i prarodičů.



Projekt Na hvězdárně s krtčkem ale ještě nekončí. Každá třída, která se zúčastnila vzdělávacího programu, se může zapojit do výtvarné soutěže **S krtkem na Hvězdárně Valašské Meziříčí**.

Soutěž je vyhlášená ve dvou kategoriích - mateřské školy a základní školy, **uzávěrka bude 15. června 2015**.

Do té doby je potřeba doručit řádně označené (název MŠ nebo ZŠ, třída, kontaktní osoba, telefon) práce na hvězdárnu.

K vyhodnocení se sejde komise složená z odborných pracovníků hvězdárny, vybere tři nejlepší práce z každé kategorie a výhercům telefonicky oznámí umístění a domluví převzetí výhry.

I výtvarnou soutěž podpořilo finančně Město Valašské Meziříčí.

Všechny doručené práce budou vystaveny ve vstupní hale hlavní budovy hvězdárny.



\* \* \*

## NOVÝ SYSTÉM PRO ZÁZNAM SLABÝCH METEORŮ

Vícestanici pozorování slabých meteorů je v současné době poměrně opomíjeným odvětvím meteorické astronomie. Donedávna jediným pracujícím systémem byl kanadský **CAMO** (*The Canadian Automated Meteor Observatory*), který je v provozu od roku 2005.

CCTV systém zaměřený na sledování slabých meteorů (s limitní jasností zachycených meteorů srovnatelnou se schopnostmi lidského oka) umožňuje výzkum drah a vlastností méně hmotných meteoroidů ve Sluneční soustavě.

V rámci projektu **RPKS** (*Rozvoj Přeshraniční Kooperující Síť pro odbornou práci a vzdělávání*) byly ve spolupráci Hvězdárny Valašské Meziříčí a Krajské hvězdárny v Žilině za pomoci Společnosti pro Meziplanetární Hmotu realizovány 4 stanice nového systému s malým zorným polem označovaného zkratkou **NFC** (*Narrow Field Camera*).

Dvě kamery jsou umístěny v ČR (Valašské Meziříčí, Kroměříž) a 2 na Slovensku (Zákopčie, Kysucké Nové Mesto). První pevně instalovaná stanice systému NFC byla uvedena do provozu 1. dubna 2015 (Kroměříž), jako druhá v pořadí byla instalovaná stanice Valašské Meziříčí (15. dubna 2015). Slovenské stanice byly zprovozněny na konci dubna.

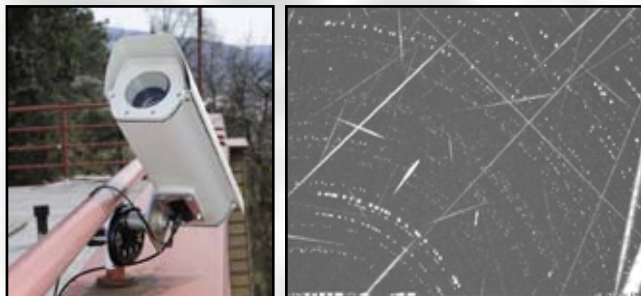
Všechny stanice jsou zařazeny do střeoevropské sítě **CEMeNt** a získaná data jsou zaslána do databáze **EDMOND**.

Základem každé stanice je citlivá CCTV kamera **Watec 902 H2 Ultimate** a světelný objektiv **Meopta Meostigmat 1/50**. Pro záznam a vyhodnocení jednotlivých meteorů je používán software **UFO Tools** (Ufo Capture, Ufo Analyzer a Ufo Orbit).

Zorné pole systému NFC (6,8° x 5,4°) je plošně zhruba 100krát menší



než zorné pole CCTV kamer běžně pracujících v síti CEMeNt a díky tomu umožňují 10krát přesnější měření pozic. Limitní mezní hvězdná velikost se pohybuje kolem +9,5 mag (hvězdy) a +6,0 mag (meteory).



Výsledky z prvního měsíce provozu dvojice stanic systému NFC jednoznačně ukazují jeho možnosti při studiu slabých meteorů – výrazné zpřesnění orbitálních elementů drah meteoroidů ve Sluneční soustavě, možnost výzkumu stop slabých meteorů a také možnost detailního výzkumu fragmentace i v případě jasnějších meteorů.

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



(Jakub Koukal a Jiří Srba, Hvězdárna Valašské Meziříčí)

## ZPRÁVY A ZAJÍMAVOSTI

### ČERVEN 1955

*V dnešním díle o dění na hvězdárně v červnu 1955 se zaměříme na služební cestu Josefa Dolečka a tajemnou poradu, která proběhla ve stejném čase v Praze.*

Počátkem května 1955 požádal Josef Doleček odbor školství a kultury ONV Valašské Meziříčí o schválení služební cesty o délce 12 až 14 dní. Cílem cesty, kterou v žádosti popsal, byly České a Moravské hvězdárny „...chci podniknout studijní cestu po všech hvězdárnách ... jedná se nám o získání zkušeností s provozem podobných hvězdáren, s obsluhou různých vědeckých přístrojů, různých metod fotografování a hlavně navázání vědecké spolupráce s některými ústavami jako Brno, Plzeň, Praha, Ondřejov apod.“. Z textu je patrné, že se na cestu nechystal sám, ale v doprovodu dalších osob. Jeho spolucestujícími byli Jaroslav Krut' a, který pravděpodobně zastupoval astronomický kroužek a Adam Abraham z Levic, který v té době vedl astronomický kroužek při Domě osvěty v Levicích.

Samotná cesta započala 27. 6. 1955 ve Valašském Meziříčí a vedla přes hvězdárny Olomouc, Prostějov a Brno. Účelem bylo především upevnit kontakty a najít možnosti spolupráce. V Brně byla naplánována schůzka s prof. Obůrkou a tématem jednání bylo pozorování pro-

měnných hvězd. Další zastávkou byly hvězdárny v Táboře, Českých Budějovicích a Plzni. Poslední z vyjmenovaných byla tehdy vedena Ing. Bohumilem Malečkem, který se později stal ředitelem hvězdárny ve Valašském Meziříčí. V následujících dnech se setkali s hvězdáři z Rokycan, Sezimova Ústí, Hluboké, Prahy, Ondřejova, Hradce Králové a Šumperku.

V Praze pobývali od 2. do 7. 7. 1955 a vedle návštěv hvězdáren se účastnili zajímavé schůzky s Dr. Hubertem Sloukou. Předmětem jednání byla hvězdárna ve Valašském Meziříčí a její astronomické vybavení, výzdoba interiérů a celkové dotvoření okolí observatoře. Především se účastníci schůzky dohodli na zhotovení některých částí reflektoru o velikosti zrcadla 600 mm s mřížkovým tubusem, otáčivou hlavou a fokusovací hlavicí. V další části schůzky bylo rozhodnuto o konečné úpravě okolí hvězdárny, kde měla vzniknout expozice replik historických astronomických přístrojů. Ty měly demonstrovat jednotlivé vývojové fáze astronomie počínaje starověkem a konče novověkem: „1. Gnomon o výšce alespoň 5 m. 2. Indické sluneční hodiny. 3. Model prehistorického Stonehenge, 4. Kovová armila o průměru 1.5 m před hvězdárnou. 5. Tychonův kvadrant. 6. Model měsíční krajiny.“. Posledním bodem programu bylo dotvoření interiéru auly hvězdárny. Jednalo se především o centrální sloup, kde měly být umístěny plakety významných astronomů a fyziků, jako byli například Hyparchos, Kepler apod.

Výprava Josefa Dolečka a jeho druhů po hvězdárnách asi svůj cíl splnila. Nemůžeme to však napsat s jistotou, protože o přesné náplni rozhovorů a exkurzí nemáme žádné informace. Výjimkou je pouze setkání s Hubertem Sloukou a jednání o dalším vylepšování hvězdárny.

(Mgr. Radek Kraus, Hvězdárna Valašské Meziříčí)

## RŮZNÉ

### Začátek astronomického léta

Dne 21. června 2015 v 18 hodin 38 minut SELČ vstupuje Slunce do znamení Raka. Nastává letní slunovrat, na severní polokouli začíná astronomické léto. V okamžiku letního slunovratu se dostává Slunce nad obratník Raka na severní polokouli (Slunce dosahuje v poledne největší výšky nad obzorem za celý rok). Den, který je v tomto okamžiku nejdelší a trvá 16 hodin a 22 minut, se začíná zkracovat a noc prodlužovat.



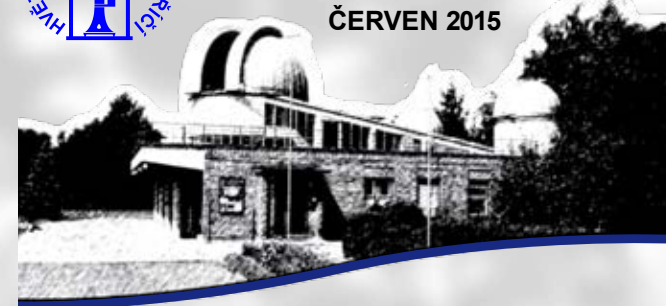
PROGRAMOVÝ ZPRÁVODAJ HVĚZDÁRNY VALAŠSKÉ MEZIŘÍČÍ, PŘÍSPĚVKOVÉ ORGANIZACE ZLÍNSKÉHO KRAJE A VALAŠSKÉ ASTRONOMICKÉ SPOLEČNOSTI

Vydává Hvězdárna Valašské Meziříčí, p. o.: Vsetinská 78, 757 01 Valašské Meziříčí  
tel./fax: 571 611 928; E-mail: info@astrovm.cz; URL: www.astrovm.cz

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



**HVĚZDÁRNA  
VALAŠSKÉ MEZIŘÍČÍ**  
ČERVEN 2015



Vírová galaxie M 51  
(foto: Hvězdárna Valašské Meziříčí)