

ASTRONOMICKÁ POZOROVÁNÍ

Astronomická pozorování pro veřejnost – **DUBEN**:

PONDĚLÍ * ÚTERÝ * STŘEDA * ČTVRTEK * PÁTEK

v 20:30 hodin

Program pozorování:

Měsíc – od 9. do 19. dubna

Mars – v první polovině měsíce

Hvězdy a vícenásobné hvězdné systémy – po celý měsíc

Hvězdkupy, mlhoviny, galaxie – neruš-li svým svitem Měsíc

Vstupné: dospělí 50,- Kč, mládež 40,- Kč

PŘEDNÁŠKY

Středa 17. dubna 2019 v 19:00 hodin

Hvězdárna Valašské Meziříčí, p. o. Vás srdečně zve na cestovatelské povídání Mgr. Dobromily Patákové o její cestě do téměř neobydlených oblastí na severovýchodě Norska.

Norsko – nejsevernější krásy Evropy

Sama autorka k tomu říká: „Podívejte se se mnou na severovýchod Norska, do oblastí, kde se mnoho turistů nedostane, protože jde o téměř neobydlené oblasti. Letěli jsme nejprve do Ruska na poloostrov Kola a pak autem do Norska. Červencové počasí daleko za polárním kruhem a na březích Barentsova moře



nám přineslo nejedno překvapení. Opět mám mnoho současných poznatků o životě běžných lidí na dálném severu jak v Norsku, tak v porovnání s Ruskem, kde jsme byli i před dvěma lety. Jak se cestuje v zemi, kde i Němci si s sebou berou konzervy? Nabízím inspiraci cestování bez cestovky. Připravila jsem ty nejhezčí ze 4 tisíc fotek.“

Přednáší **Mgr. Dobromila Patáková**, vedoucí Hvězdárny Vyškov

Vstupné: dospělí 50,- Kč, mládež 40,- Kč

PŘIPRAVUJEME

Sobota 6. dubna 2019 ve 14:00 hodin

V sobotu **6. dubna ve 14:00 hodin** zveme rodiče s dětmi na program

Velikonoce na hvězdárně



Společně si popovídáme o velikonočních zvycích a symbolech, zjistíme, proč máme čtyři roční období, proč má Měsíc více tváří, jestli i v hlubokém vesmíru máme kočky, kuřátka, beránka a jiné velikonoční symboly.

Chybět nebude tvoření a překvapení na závěr programu.

V případě pěkného počasí se podíváme dalekohledem na Slunce.

Na akci je **nutná rezervace** na telefonním čísle 571 611 928 nebo na e-mailu info@astrvm.cz.

Rezervace je platná po potvrzení z naší strany.

Vstupné: dospělí 50,- Kč, mládež 40,- Kč

* * *

Čtvrtek 18. dubna 2019 v 10:00 a ve 14:00 hodin

Hvězdárnu Valašské Meziříčí, p. o. můžete navštívit ve čtvrtek 18. dubna 2019 v 10:00 nebo ve 13:00 hodin.

PROGRAM

na velikonoční prázdniny

Na tyto velikonoční prázdniny jsme zejména pro děti ZŠ v doprovodu rodičů či prarodičů připravili prohlídku hvězdárny včetně dalekohledu v hlavní kopuli (v případě příznivého počasí i pozorování Slunce), expozice ve vstupní hale a krátký program v přednáškovém sále nebo venku v areálu hvězdárny.

Vstupné: dospělí 50,- Kč, mládež 40,- Kč

AKTUALITY

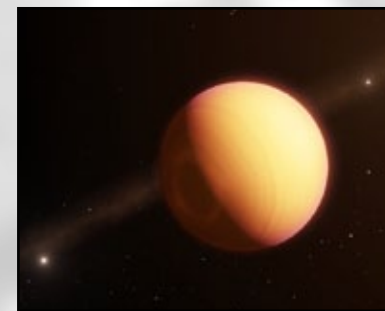
Přístroj GRAVITY pokořil další milník zobrazování extrasolárních planet

Tým **GRAVITY Collaboration** publikoval ve vědeckém časopise *Astronomy and Astrophysics* výsledky pozorování extrasolární planety **HR8799e** pomocí optické interferometrie. Exoplaneta obíhá kolem mladé hvězdy hlavní posloupnosti HR8799, která leží asi 129 světelných let od Slunce.

Přístroj **GRAVITY** může pracovat ve spojení se všemi čtyřmi hlavními 8,2m dalekohledy systému VLT najednou. Vzniká tak „super-teleskop“ **VLTi**, který je schopen odlišit od sebe záření mateřské hvězdy HR8799 a světlo odražené od horních vrstev atmosféry její planety.

Mladá planeta HR8799e je typu „**super-Jupiter**“, tedy objekt hmotnostní kategorie, jejíž zástupce se ve Sluneční soustavě nevyskytuje. Stáří planety je odhadováno na pouhých 30 milionů let. Zbyteková energie z období formování a silný sklenkový efekt ji prohřívají na teplotu kolem 1000 °C.

Optická interferometrie byla k detailnímu zkoumání extrasolární planety **použita vůbec poprvé**. Její pomocí bylo získáno podrobné spektrum planety s desetkrát lepším rozlišením



Vizualizace planety HR8799e (zdroj: ESO)

než měla dřívější pozorování. Vědcům data umožnila zjistit informace o složení atmosféry HR8799e.

Analýza ukázala, že atmosféra planety obsahuje mnohem více oxidu uhelnatého než metanu – což je z hlediska rovnovážné chemie neočekávané. Nejlepším

vysvětlením tohoto překvapivého zjištění je silné vertikální proudění, které zabraňuje reakcím oxidu uhelnatého s vodíkem, při kterých metan vzniká. Astronomům se rovněž podařilo zjistit, že atmosféra obsahuje oblaky tvořené částicemi železného a křemičitého prachu. Zdá se, že v atmosféře planety HR8799e probíhají mohutné a divoké bouře.

(podle <https://www.eso.org/public/czechrepublic/news/eso1905/> upravil Jiří Srba, Hvězdárna Valašské Meziříčí)

K příležitosti 90. výročí postavení Ballnerovy hvězdárny na Stínadlech ve Valašském Meziříčí byl připraven seriál zpráv ze života jejího tvůrce a provozovatele, amatérského astronoma a muže mnoha dalších zájmů Antonína Ballnera (1900-1972).

Zpráva č. 3.: Amatérský astronom 1928

V roce 1928 se k Ballnerově společenství připojuje student Augustin Zvonek, který se ve spolupráci s Vilémem Hýblem (1909-1981) soustřeďují na pozorování slunečních skvrn. Jejich nákresy a **výpočty relativního Wolfova čísla*** byly zasílány do tehdejší centrály pro pozorování slunce u Curyšské univerzity.

Po prázdninách opouštějí společenství Hýbl a Černý, kteří úspěšně složili maturitní zkoušky a vydávají se tzv. do světa. Ballner ve svých vzpomínkách uvádí: „*Nadšení způsobuje Hyblův maturitní příklad: Určiti vzdálenost měsíce, jsou-li dány zorné úhly hvězdáren v Berlíně a Kapském Městě.*“

V roce 1928 je otevřena Štefánikova hvězdárna v Praze, která byla zřízena nákladem hlavního města a České astronomické společnosti. Tato událost probudila i touhu Antonína Ballnera po vlastní pozorovatelně: „*Naše sny o vlastní hvězdárně znovu ožívají a po mnoha debatách, uvažování a kalkulování jsem konečně vypracoval plán.*“ Jeho součástí bylo i zakoupení vhodného pozemku s otevřeným obzorem a vyhlídkou do všech světových stran. Takové parametry částečně splňoval pozemek „Na Stínadlech“ (dnešní areál hvězdárny). Ballner uvádí i další motivující události. Především se vyjadřuje k přednášce „Dra Hujera“**, která se uskutečnila na konci léta 1928 ve Valašském Meziříčí: „*Všichni jsme se vrhli s novým zápallem do studia astronomie a tak se stal p. Dr. Hujer, aniž o tom věděl, důležitou vzpruhou našeho kronžku.*“ K této přednášce se váže i zpráva z místního týdeníku Lubina, který uvedl, že bude zřízena na rožnovských horách hvězdárna.

(Mgr. Radek Kraus, Hvězdárna Valašské Meziříčí)

*) Index sluneční aktivity zavedený švýcarským matematikem, profesorem astronomie a ředitelem hvězdárny v Curychu Rudolfem Wolfem (1816–1893).

**) Dr. Karel Hujer (1902-1988) astronom, fyzik, exulant, působil na amerických univerzitách.

NABÍZÍME

Astronomická pozorování v obcích

Na nadcházející léto opět nabízíme večerní astronomické pozorování pro obyvatele okolních obcí. Jedná se o čtvrtý ročník populární akce pro všechny, kdo mají zájem o noční oblohu, ale z nějakého důvodu se nedostanou na hvězdárnu. Populární proto, že z mnohých obcí a měst si nás starostky a starostové zvou opakovaně.



I letos se bude na co dívat. Noční oblohu nám zdobí takové perly jako je planeta Saturn se svými prstenci, nebo Jupiter s rodinou galileovských měsíců. Stejně tak se najde i několik krásných mlhovin či hvězdokup mimo naši Sluneční soustavu. K pozorování používáme přenosnou, avšak výkonnou astronomickou techniku. Na obci pak zůstává výběr vhodného kopce bez zalesnění, případně vypnutí veřejného osvětlení.

V případě zájmu nás, prosím, kontaktujte na telefonním čísle 571 611 928 nebo e-mailem na info@astro.cz.

POZORUJTE

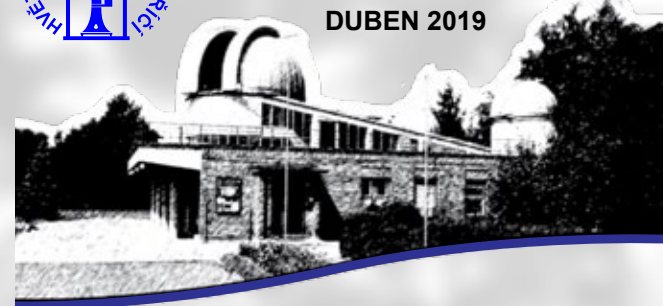
Fáze Měsíce v dubnu 2019

Nov nastává 5. dubna v 10:50 SELČ, první čtvrt' 12. dubna ve 21:05 SELČ, úplněk 19. dubna ve 13:12 SELČ a poslední čtvrt' 27. dubna v 00:18 SELČ.



PROGRAMOVÝ ZPRAVODAJ HVĚZDÁRNY VALAŠSKÉ MEZIŘÍČÍ,
PŘÍSPĚVKOVÉ ORGANIZACE ZLÍNSKÉHO KRAJE

Sazba a tisk: Hvězdárna Valašské Meziříčí, p. o.; Vsetínská 78, 757 01 Valašské Meziříčí
telefon: 571 611 928; e-mail: info@astrovm.cz; www.astrovm.cz



Mlhovina NGC 1788 Kosmický netopýr
(foto: ESO/VLT, tisková zpráva eso1904)