

## ASTRONOMICKÁ POZOROVÁNÍ

Astronomická pozorování pro veřejnost - **DUBEN**:

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

v 20:30 hodin

**Program pozorování:**

**Měsíc** – od 10. do 20. dubna

**Merkur** – nejlépe v polovině dubna

**Jupiter** – po celý měsíc

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

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

## 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. Podrobnou nabídku programů a akcí pro školy najdete na internetové adrese [www.astrovm.cz/cz/program.html](http://www.astrovm.cz/cz/program.html).

## PŘIPRAVUJEME

### LETNÍ PUTOVÁNÍ VESMÍREM 2016

V roce 2016 pořádá Hvězdárna Valašské Meziříčí letní astronomický tábor a praktikum v termínu 5. až 14. srpna 2016. Tábor se uskuteční v areálu hvězdárny a je určen zájemcům o astronomii, astronomická pozorování, přírodu, sport, soutěžení, výlety apod. ve věku od 9 do 15 let.



Podrobnější informace najdete na internetových stránkách hvězdárny v rubrice „Dětem“ ([www.astrovm.cz/cz/detem.html](http://www.astrovm.cz/cz/detem.html)). Kontaktní osoba: **Mgr. Radek Kraus**, [rkras@astrovm.cz](mailto:rkras@astrovm.cz), tel. 571 611 928.

## INFORMACE



Zlíně a Slováckého muzea v Uherském Hradišti.

Zájemci o historii regionu si mohou na portále prohlédnout některé regionální noviny a časopisy, knihy, umělecká díla, mapy a plány či zajímavé historické fotografie a videosnímky, a to díky tomu, že část fondů paměťových institucí byla v uplynulých letech digitalizována. Vytvoření elektronických verzí dokumentů přispělo k jejich ochraně a mnohdy i záchrane pro budoucí generace. Významným počinem byla také spolupráce s vědeckými knihovnami na zkompletování regionálních novin, jejichž jednotlivé ročníky nebo čísla nebyly v regionu uchovány v celistvosti.

Nový portál eBadatelna přináší široké laické a odborné veřejnosti nejen zpřístupněné digitalizovaných dokumentů, jejichž počet bude průběžně dále rozšiřován, ale nabízí zájemcům také zhlédnutí virtuálních výstav či studium zajímavých článků o fondech paměťových institucí.

Navštivte portál na adrese: <http://ebadatelna.zljkraj.cz>. Věříme, že vás zaujme.

## ZPRÁVY A ZAJÍMAVOSTI

### NA PLUTU KDYSI BYLY ŘEKY A JEZERA KAPALNÉHO DUSÍKU

Kosmická sonda **New Horizons** odhalila zajímavé povrchové rysy Plutu v bohatých detailech, když prolétla kolem trpasličí planety v červenci 2015. Některé z pozorovaných útvarů vypadají jako fotografie **řek a jezer**, která jsou pevně „ukotvena“ na místě díky nízkým teplotám na povrchu Plutu. Avšak nyní se vědci studující nová data přicházející ze sondy New Horizons domnívají, že tato zmrzlá jezera a řeky mohly být kdysi zaplněny kapalným dusíkem.

Pluto se tak stalo překvapivě aktivním tělesem. Sonda New Horizons ukázala, že v atmosféře Plutu mohou existovat oblaka, a také pohoří, která mohou být ledovými vulkány a srázy tvořené metanovým ledem, který se rozpouští a vytváří rozsáhlé pláň. Jestliže na povrchu Plutu existovala jezera a řeky kapalného dusíku, souhlasilo by to s naším rozvojem poznání Plutu jako mnohem aktivnější trpasličí planety, než jsme si dříve mysleli.

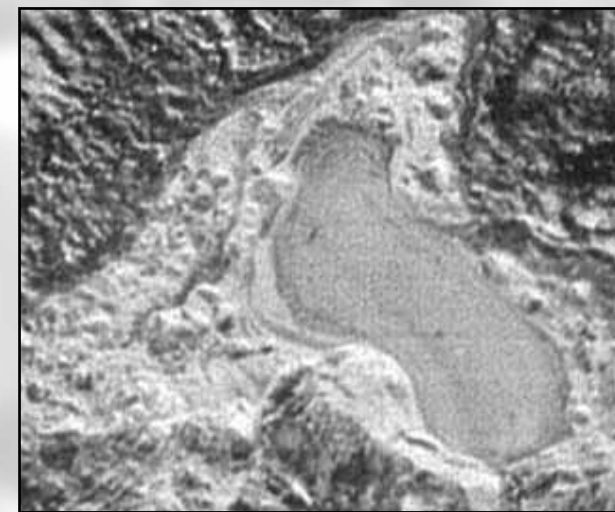
Richard Binzel, člen týmu New Horizons z MIT, předpokládá, že kapalným dusíkem mohl na Plutu existovat před 800 až 900 milióny roků. Souvisí to se sklonem rotační osy Plutu, který činí 120°, což je mnohem

výraznější než sklon rotační osy Země, který činí 23,5°. Počítačové modelování napovídá, že tento sklon mohl dokonce být ještě mnohem větší před několika milióny roků.

Důsledkem tohoto velkého sklonu je skutečnost, že slunečnímu záření byla vystavena velká část povrchu Plutu. To vede k dostatečnému zahřívání Plutu, což umožňovalo kapalnému dusíku téci napříč povrchem trpasličí planety. Tyto změny sklonu rotační osy (včetně precese a excentricity dráhy) mají vliv na místní klima, což označujeme jako Milankovičovy cykly. Stejně cykly mají podobný vliv na zemské klima, i když ne tak extrémní, jako na Plutu.

Podle Richarda Binzela se Pluto může nacházet někde mezi dvěma teplotními extrémy. Znamená to, že Pluto může být v budoucnu znovu dostatečně teplé pro výskyt kapalného dusíku. Taková situace může nastat za stovky miliónů roků. „Právě teď se Pluto nachází mezi dvěma extrémními stavy klimatu,“ upřesňuje Richard Binzel.

Alan Stern je planetologem na Southwest Research Institute a hlavním vědeckým pracovníkem mise New Horizons. Domnívá se, že tyto dlouhé cykly klimatických změn mohou mít velmi výrazný vliv na Pluto, které má atmosféru bohatou na dusík. V dávných dobách byla atmosféra Plutu mnohem hustější než dnešní ovzduší planety Mars.



Jedno z možných zamrzlých jezer o velikosti více než 30 kilometrů.

„To otevírá možnost, že kapalným dusíkem mohl kdysi jednou za čas téci po povrchu trpasličí planety Pluto,“ říká Alan Stern.

Značné množství dat stále přichází ze sondy New Horizons, přibližně polovinu z nich již mají vědci k dispozici. Data a dodatečné analýzy však mohou zpochybnit rodící se představu, že Pluto mělo a bude mít znovu a znovu na svém povrchu jezera kapalného dusíku. „Jsme teprve na začátku porozumění dlouhodobým změnám klimatu na Plutu,“ říká Richard Binzel.

(podle [www.universetoday.com/128012/ancient-pluto-may-lakes-rivers-nitrogen/](http://www.universetoday.com/128012/ancient-pluto-may-lakes-rivers-nitrogen/) a [www.americaspace.com/?p=92500](http://www.americaspace.com/?p=92500) upravil František Martineček)



## INFORMACE

!!! POZOR !!!

### ZMĚNA TERMÍNU REKONSTRUKCE OBJEKTŮ HVĚZDÁRNY VALAŠSKÉ MEZIŘÍČÍ

S ohledem na náročnost a pokračující přípravu rekonstrukce tří objektů v areálu valašskomeziříčské hvězdárny došlo ke změně termínu předpokládaného uzavření areálu hvězdárny pro veřejnost. Na základě aktualizovaného harmonogramu realizace tohoto rozsáhlého investičního záměru dojde k výraznému omezení provozu areálu Hvězdárny Valašské Meziříčí, p. o. na ulici Vsetínská 78 v měsících září až listopad 2016. V případě zájmu o návštěvu se prosím informujte o aktuálním stavu. Konání akcí mimo areál nebude omezeno.



V původně avizovaném období od dubna do června zachováme plný provoz a přijímáme objednávky od škol a dalších institucí na exkurze, vzdělávací programy, pozorování apod.

Omlouvám se všem návštěvníkům a zájemcům a věřím, že i přes tyto změny nám zachováte svou přízeň. Děkuji za pochopení.

*(Libor Lenža, ředitel, Hvězdárna Valašské Meziříčí)*

## POZORUJTE

### ZÁKRYT VENUŠE MĚSÍCEM

Ve středu 6. dubna 2016 v dopoledních hodinách nastane nad naším územím zákryt planety Venuše Měsícem. Z Valašského Meziříčí bude pozorovatelný vstup Venuše za měsíční kotouč (v 9:34 SELČ) i její výstup (v 10:34 SELČ).

Venuše s Měsícem se budou nacházet asi 35° nad jižním obzorem, ale jen 16° od Slunce (Měsíc bude krátce před novem, asi 27 hodin). Přesto pozorování tohoto úkazu není nemožné, a to v případě, že budeme mít štěstí na jasnou bezoblačnou oblohu a průzračně čistou jarní atmosféru. Pro pozorování je lepší použít malý dalekohled. Také je vhodné najít stanoviště, které umožní zakrýt sluneční kotouč

(například se schovat do stínu za blízkou budovu) a nerušeně pozorovat okolí Slunce.

\* \*

### MAXIMUM METEORICKÉHO ROJE LYRID

Za ideálních podmínek můžeme spatřit v noci maxima (z 22. na 23. dubna) přibližně 15 meteorů za hodinu. Letos bude bohužel pozorování rušit svit Měsíce, který bude těsně po úplňku.

Mateřskou kometou roje je periodická kometa C/1861 G1 (Thatcher). Tu objevil v dubnu roku 1861 americký profesor a astronom Albert E. Thatcher. Lyridy sice nepatří k nejsilnějším meteorickým rojům, přesto patří mezi ty nejznámější. Radiant (místo, ze kterého meteory jakoby zdánlivě vylétají) se nachází v souhvězdí Lyry.

Jak již bylo zmíněno, aktivita Lyrid není extrémně silná (ve srovnání s hlavními roji v průběhu roku). Přesto Lyridy zůstávají jedním z nejznámějších a nejzajímavějších rojů. Proč tomu tedy tak je? Jsou k tomu hned dva důvody. První z nich je, že pozorování tohoto roje bylo zaznamenáno již před 2600 lety, což je mnohem déle než u jakéhokoliv jiného roje.

Druhý důvod je pro nás pozorovatele ještě zajímavější – tento roj zažil během své historie meteorické deště, kdy se jeho činnost mnohokrát zvýšila, a to až na 600 meteorů za hodinu. Příčina tohoto dění se i nadále zkoumá. Jako nejpravděpodobnější vysvětlení však stále zůstává, že roj je pod vlivem gravitačních poruch planety Saturn.

*(Sylvie Gorkoná, Hvězdárna Valašské Meziříčí)*



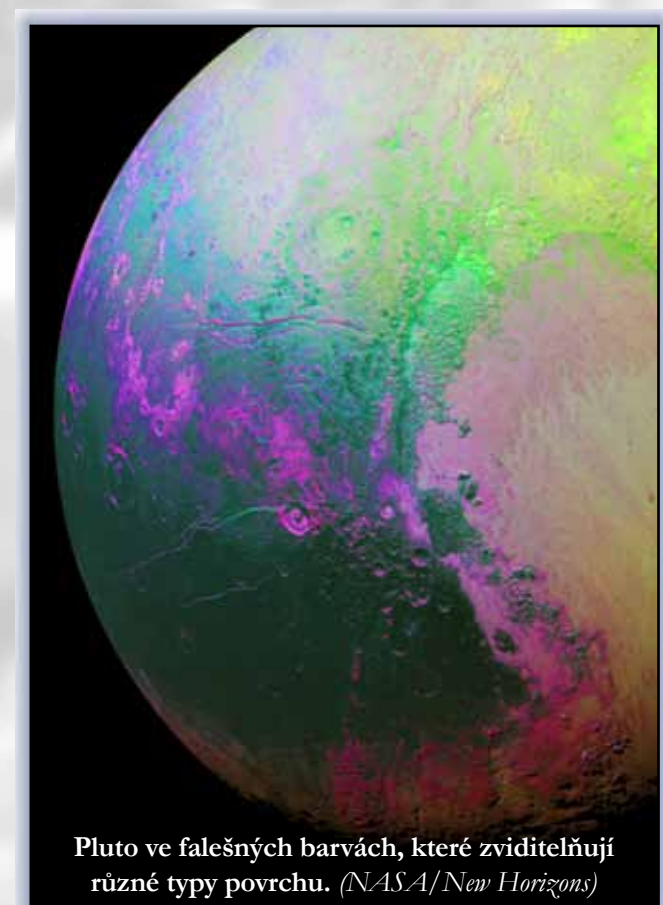
PROGRAMOVÝ ZPRAVODAJ HVĚZDÁRNY VALAŠSKÉ MEZIŘÍČÍ, PŘÍSPĚVKOVÉ ORGANIZACE ZLÍNSKÉHO KRAJE A VALAŠSKÉ ASTRONOMICKÉ SPOLEČNOSTI

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

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



**HVĚZDÁRNA  
VALAŠSKÉ MEZIŘÍČÍ**  
DUBEN 2016



Pluto ve falešných barvách, které zviditelňují různé typy povrchu. (NASA/New Horizons)

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