

## PROGRAM HVĚZDÁRNY ŽEBRÁK ČERVENEC - PROSINEC 2017

### ROMANTIKA POD HVĚZDAMI aneb Hvězdárna VIP

Chtěli byste vidět nebeské objekty zblízka velkým dalekohledem v kopuli Hvězdárny Žebrák a pořád vám to nevychází? Ve vypsaných termínech není bezoblačné nebe a nevíte kdy dorazit? Nově se stačí zaregistrovat, že máte zájem o pozorování oblohy na Hvězdárně Žebrák na [www.hvezdarnazebrak.cz](http://www.hvezdarnazebrak.cz). Jakmile bude dostatek rezervací, jasná obloha a bude něco hezkého vidět, pošleme mail s termínem zhruba den dopředu, kdy k nám můžete dorazit a užít si tu nebeskou krásu. Tuto možnost spouštíme od prázdnin 2017.

**7. – 13. srpna 2017**

### LETNÍ ASTRONOMICKÝ TÝDEN NA HVĚZDÁRNĚ ŽEBRÁK

Užijte si léto pod hvězdami. Každý den vás naučíme kousek ze základů astronomie, poznávání souhvězdí, hledání zajímavých objektů ve vesmíru a ovládání dalekohledu. A až se setmí, budete si moci užít noční hvězdnou oblohu a přístrojovou techniku Hvězdárny Žebrák naplno. Program v čase 19 – 21 hodin bude pro zájemce po předchozí rezervaci. Ve 21 hodin vás každý den bude čekat speciální program na Hvězdárně Žebrák pro veřejnost a později večer bude možné naučit se pracovat dalekohledem a samostatně si vyhledat to nej z nočního hvězdného nebe. Chcete umět najít galaxii nebo mlhovinu anebo třeba barevnou dvojhvězdu? Zastavte se na Hvězdárně Žebrák.

### Letní astronomická škola 19 – 21 hodin

– pro zájemce po předchozí rezervaci – možno i jako tzv. příměstský tabor pro děti a mládež, omezená kapacita, 19 – 21 hodin teoretická část, 21 – 00 praktická část v případě bezoblačné oblohy, případně možnost připojit se k program pro veřejnost. Kurz je třeba absolvovat celý. Cena / osoba 300 Kč. Teoretická část: 7. srpna - základy astronomie, nebeské mechaniky a souřadnic / 8. srpna - objekty ve vesmíru / 9. srpna - souhvězdí a mapy / 10. srpna – dalekohledy a přístrojová technika / 11. srpna – největší zajímavosti astronomie a kosmonautiky / 12. srpna – Perseidy a pozorování meteorických rojů

### SPECIÁLNÍ POŘADY LETNÍHO ASTRONOMICKÉHO TÝDNE NA HVĚZDÁRNĚ ŽEBRÁK

#### OD 21 HODIN

*Přijďte si užít léto na Hvězdárnu Žebrák! Teplé meze, možnost grilu a občerstvení, promítání noční oblohy na zadní stěnu budovy hvězdárny, atraktivní film podle vašeho výběru, hlasování přímo na místě a mnohé další. Všechny akce probíhají na pozemku za Hvězdárnou Žebrák, k dispozici skládací stan, židličky, s sebou doporučujeme teplé oblečení, deky, karimatky a případně vlastní občerstvení k jídlu na gril a k pití. O gril a uhlí se tradičně postaráme my! V případě nepříznivé počasí a deště proběhne akce v omezené míře v přednáškové místnosti na hvězdárně.*

**pondělí 7. srpna – GRILOVÁNÍ S VYPRÁVĚNÍM O METEORITU ŽEBRÁK**

**V TENTO DEN PROBĚHNE I POZOROVÁNÍ ČÁSTEČNÉHO ZATMĚNÍ MĚSÍCE**

**úterý 8. srpna – PROMÍTÁNÍ NOČNÍ OBLOHY S RELAXAČNÍ HUDBOU MILOŠE RÁBLA**

**středa 9. srpna – GRILOVÁNÍ S VYPRÁVĚNÍM POHÁDEK Z HVĚZD**

**čtvrtek 10. srpna – LETNÍ ASTROKINO**

**pátek 11. srpna – ÚCHVATNÁ VIDEA**

**sobota 12. srpna – 100% PŘÍRODNÍ OHŇOSTROJ**

**KE 100. VÝROČÍ ČESKÉ ASTRONOMICKÉ SPOLEČNOSTI**

**ANEB POZOROVÁNÍ METEORICKÉHO ROJE PERSEID**



**Hvězdárna Žebrák**  
[www.hvezdarnazebrak.cz](http://www.hvezdarnazebrak.cz)

**neděle 13. srpna – VÝLET K NEJVĚTŠÍMU DALEKOHLEDU ČESKA  
aneb mimořádná exkurze v Astronomickém ústavu Ondřejov**

2m Perkův dalekohled – radarová louka – muzeum – sluneční oddělení a mnohé další  
Hromadný výlet Hvězdárny Žebrák bude realizován podle zájmu návštěvníků po vlastní ose, případně je  
možná i hromadná doprava. Váš zájem můžete potvrdit přihlášením ve formuláři na  
[www.hvezdarnazebrak.cz](http://www.hvezdarnazebrak.cz) v období 15. června – 10. července.

**čtvrtek 7. září – ASTRONOMICKÝ DEN NA HVĚZDÁRNĚ ŽEBRÁK**

**18:00 hodin – HVĚZDÁRNA DĚTEM**

Poznáváme hvězdy, planety a souhvězdí aneb jaké příběhy skrývá noční hvězdná obloha? - prohlídka  
kopule s hlavním dalekohledem – astronomická Pohádka z hvězd (pro velký zájem o tento program  
doporučujeme rezervaci místa na tel.: 602 530 515 nebo na [www.hvezdarnazebrak.cz](http://www.hvezdarnazebrak.cz))

**20:00 hodin – POZOROVÁNÍ OBJEKTŮ NOČNÍ OBLOHY HLAVNÍM DALEKOHLEDEM**

**HVĚZDÁRNÝ (POUZE ZA BEZOBLAČNÉ OBLOHY)**

**20:00 hodin – VIDEOPOŘAD: STĚHOVÁNÍ NA MARS**

ESA, NASA a další organizace mají velké plány s Marsem. Denně přicházejí nové informace a zajímavá  
videa. Přijďte si je poslechnout a uchvátit se tím nejnovějším v dobývání rudé planety Mars na Hvězdárně  
Žebrák!

**čtvrtek 5. října – ASTRONOMICKÝ DEN NA HVĚZDÁRNĚ ŽEBRÁK**

**18:00 hodin – HVĚZDÁRNA DĚTEM**

Poznáváme hvězdy, planety a souhvězdí aneb jaké příběhy skrývá noční hvězdná obloha? - prohlídka  
kopule s hlavním dalekohledem – astronomická Pohádka z hvězd (pro velký zájem o tento program  
doporučujeme rezervaci místa na tel.: 602 530 515 nebo na [www.hvezdarnazebrak.cz](http://www.hvezdarnazebrak.cz))

**20:00 hodin – POZOROVÁNÍ OBJEKTŮ NOČNÍ OBLOHY HLAVNÍM DALEKOHLEDEM**

**HVĚZDÁRNÝ (POUZE ZA BEZOBLAČNÉ OBLOHY)**

**20:00 hodin – VIDEOPOŘAD: STĚHOVÁNÍ NA MARS**

ESA, NASA a další organizace mají velké plány s Marsem. Denně přicházejí nové informace a zajímavá  
videa. Přijďte si je poslechnout a uchvátit se tím nejnovějším v dobývání rudé planety Mars na Hvězdárně  
Žebrák!

**pátek 6. října v čase 18 – 22 hodin**

**NOC VĚDCŮ 2017**

Hvězdárna Žebrák v rámci programu chystá řadu překvapení! Odhalíme další nové sluneční hodiny, vstříc  
Slunci vypustíme hromadu balonků s přáními, promítneme řadu úchvatných videí, za předpokladu  
příznivého počasí budeme pozorovat objekty noční oblohy a ještě vás čeká něco, co byste možná nečekali.  
A věřte, že možná odletíme na Mars.

**neděle 8. října v case 10 – 12 hodin**

**DRAKIÁDA U HVĚZDÁRNÝ ŽEBRÁK SPOJENÁ S POZOROVÁNÍM SLUNCE**

Draka je možné přinést vlastního anebo zakoupit na Hvězdárně Žebrák za 50,- Kč. Startovní činí cenu  
dětského vstupného, tedy 20,- Kč. Těšit se můžete i na soutěže a hezké ceny pro děti.

**pátek 14. října od 18 hodin**

**MIMOŘÁDNÁ NOČNÍ PROHLÍDKA HRADU TOČNÍK  
S PROMÍTÁNÍM A POZOROVÁNÍM NOČNÍ OBLOHY DALEKOHLEDEM**

Přijďte se nechat zasvětit do tajů hradu, ale i astronomie, souhvězdí a vesmíru. POZOR - akce se koná  
za předpokladu jakéhokoliv počasí. REZERVACE JE NUTNÁ.  
VSTUPNÉ JE KOMBINOVANÉ – HRAD PLUS HVĚZDÁRNA

**čtvrtek 2. listopadu – ASTRONOMICKÝ DEN NA HVĚZDÁRNĚ ŽEBRÁK**

**18:00 hodin – HVĚZDÁRNA DĚTEM**

Poznáváme hvězdy, planety a souhvězdí aneb jaké příběhy skrývá noční hvězdná obloha? - prohlídka  
kopule s hlavním dalekohledem – astronomická Pohádka z hvězd (pro velký zájem o tento program  
doporučujeme rezervaci místa na tel.: 602 530 515 nebo na [www.hvezdarnazebrak.cz](http://www.hvezdarnazebrak.cz))

**20:00 hodin – POZOROVÁNÍ OBJEKTŮ NOČNÍ OBLOHY HLAVNÍM DALEKOHLEDEM HVĚZDÁRNÝ**

**(POUZE ZA BEZOBLAČNÉ OBLOHY)**

**20:00 hodin – PREMIÉRA: TRAPPIST 1 – DOBÝVÁNÍ CIZÍCH SVĚTŮ**

Americká NASA oznámila v roce 2017 naprosto mimořádný objev. Sluneční soustavu s planetami v tzv. obyvatelné  
zóně. Jaká je pravděpodobnost, že na nich existuje inteligentní život. A nemůže se nacházet i v naší sluneční  
soustavě? Mnohé otázky zodpovíme na Hvězdárně Žebrák!

**pátek 10. listopadu od 18 hodin**

**Lampionový průvod**

Ve spolupráci s MC Srdíčko jsme pro vás připravili tajuplný večerní lampionový průvod spojený s programem na  
Hvězdárně Žebrák. Vstup na akci je ZDARMA.

**čtvrtek 7. prosince – ASTRONOMICKÝ DEN NA HVĚZDÁRNĚ ŽEBRÁK**

**18:00 hodin – HVĚZDÁRNA DĚTEM**

Poznáváme hvězdy, planety a souhvězdí aneb jaké příběhy skrývá noční hvězdná obloha? - prohlídka  
kopule s hlavním dalekohledem – astronomická Pohádka z hvězd (pro velký zájem o tento program  
doporučujeme rezervaci místa na tel.: 602 530 515 nebo na [www.hvezdarnazebrak.cz](http://www.hvezdarnazebrak.cz))

**20:00 hodin – POZOROVÁNÍ OBJEKTŮ NOČNÍ OBLOHY HLAVNÍM DALEKOHLEDEM**

**HVĚZDÁRNÝ (POUZE ZA BEZOBLAČNÉ OBLOHY)**

**Kdykoliv po telefonické dohodě**

**POZOROVÁNÍ A PROGRAM HVĚZDÁRNÝ ŽEBRÁK NA PŘÁNÍ**

Chcete zažít neopakovatelné zážitky pod noční oblohou? Chcete se podívat velkým astronomickým  
dalekohledem na vesmírné objekty zblízka? Chcete se dozvědět spousty zajímavostí, nechat se  
nadchnout úchvatnými videi z vesmíru? Chcete zkrátka žasnout? Přijďte na hvězdárnu. Rezervace  
na tel.: 602 530 515. Vstupné – dvojnásobek běžného vstupného.

**VSTUPNÉ NA HVĚZDÁRNĚ**

**20 Kč děti / 40 Kč dospělí / 70 Kč rodina**

## ASTROINFO - Astronomické úkazy

Časové okamžiky jsou uváděny ve středoevropském čase (SEČ), a to i v době platnosti letního času (SELČ).

### ČERVENEC

Večerní červencová obloha bude patřit dvěma největším planetám sluneční soustavy – **Jupiteru** a **Saturnu**, který setrvá na obloze po většinu noci kromě rána. **Venuši** najdeme ráno nad východem. Koncem měsíce začne období její nejlepší letošní viditelnosti na ranní obloze. Mars se 27. 7. dostává do konjunkce se Sluncem, takže je nepozorovatelný.

V červenci nastanou dvě konjunkce Měsíce s Jupiterem, a to 1. 7. v 9 hodin a 29. 7. v 0 hodin. Měsíc se v obou případech bude nacházet 2,1° severně a dvojici Měsíc-Jupiter doplní na večerní obloze Spica. Dne 20. 7. v 0 hodin bude Měsíc v konjunkci s Aldebaranem. (Aldebaran 0,5° severně). Seskupení Měsíce, Aldebaranu a Venuše můžeme pozorovat přibližně dvě hodiny po konjunkci na ranní obloze.

V pondělí 3. července ve 21 hodin bude Země nejdále od Slunce, a to 152,1 milionu kilometru.

### SRPEN

Na večerní obloze jsou stále oba plynní obři – **Jupiter** a **Saturn**, Jupiter níže nad západním obzorem, Saturn celou první polovinu noci. Nejlepší viditelnost **Venuše** na ranní obloze trvá. Planeta je vysoko nad východním obzorem.

Dne 25. 8. v 16 hodin nastane konjunkce Měsíce s Jupiterem (Měsíc 2,5° severně). Seskupení Měsíce, Jupiteru a Spiky uvidíme (tento rok už po deváté) večer níže nad západním obzorem.

V pondělí 7. 8. nastane částečné zatmění Měsíce, které bude u nás viditelné v části svého průběhu.

#### Časový průběh zatmění:

Začátek částečného zatmění	18 h 23 min
Východ Měsíce	19 h 23 min
Střed zatmění	19 h 21 min
Konec částečného zatmění	20 h 18 min
Výstup Měsíce z polostíny	21 h 51 min

Úplné zatmění Slunce 21. 8. je od nás zcela nepozorovatelné. Jako úplné ho uvidí obyvatelé z pásu táhnoucího se z Tichého oceánu přes USA do oceánu Atlantického.

**Perseidy** mají maximum 12. 8. ve 22 hodin. Průměrná hodinová frekvence v maximu je 150 meteorů. Pozorování bude rušit Měsíc, který je na obloze po celou noc.

### ZÁŘÍ

Na zářijové večerní obloze osaměl **Saturn**. Spatříme ho nad jihozápadním obzorem. Planetu **Merkur** na ranní obloze budeme moci pozorovat nad východním obzorem po 6. 9., a to ve společnosti **Marsu** a **Venuše**. V tomto období planeta zjasňuje a stoupá. Při maximální západní elongaci 12. 9. v 11 hodin dosahuje jasnosti -0,2 magnitudy. Jedná se o nejlepší období ranní viditelnosti Merkuru, které koncem měsíce končí. Venuši spatříme ráno, vysoko nad obzorem, Mars až ve druhé polovině měsíce níže nad východním obzorem.

V sobotu 16. 9. ve 20 hodin nastane konjunkce Merkuru s Marsem. Merkur bude pouhých 0,05° severně. Konjunkce se odehraje pod naším obzorem, vzájemné přiblížení planet uvidíme ráno 17. 9. po 4. hodině ve vzájemné úhlové vzdálenosti 0,3°. Měsíc bude v konjunkci s Venuší 18. 9. v 0 hodin (Měsíc 1,3° jižně). Seskupení Měsíce, Venuše, Marsu a Merkuru uvidíme ráno nad východním obzorem v blízkosti Regula 18. a 19. 9.

Podzimní rovnodennost nastává 22. září v 21 hodin 1 minutu.

### ŘÍJEN

Večer, níže nad jihozápadním obzorem spatříme v říjnu planetu **Saturn**. Na ranní obloze svítí **Venuše** a **Mars**. Jupiter se 26. 10. dostává do konjunkce se Sluncem, takže je nepozorovatelný.

Konjunkce Venuše s Marsem se odehraje 5. 10. v 18 hodin sice pod naším obzorem, ale planety spatříme ráno po ní. Venuše bude při konjunkci 0,2° severně. Dne 17. 10. ve 13 hodin nastane konjunkce Měsíce a Marsu (Měsíc 0,9° severně). Seskupení Měsíce, Marsu a Venuše spatříme 17. a 18. 10. ráno na východě.

V neděli 29. října končí platnost středoevropského letního času (SELČ). V tento den si ve 3 hodiny SELČ vrátíme hodinky zpět na 2 hodiny SEČ.

### LISTOPAD

Na večerní obloze, ale pouze počátkem měsíce, spatříme níže nad jihozápadním obzorem **Saturn**. **Venuše** a **Mars** jsou na obloze ranní. Mars se nachází vysoko nad jihovýchodním obzorem, Venuše naopak níže nad obzorem východním a ve druhé polovině měsíce její viditelnost končí. Od poloviny měsíce ji ráno níže nad východním obzorem vystřídá **Jupiter**.

V pondělí 13. 11. v 9 hodin ještě Venuše a Jupiter stihnou vzájemnou konjunkci. Venuše bude jen 0,3° severně. Planety spatříme před konjunkcí velmi níže nad východním obzorem. Dne 6. 11. ve 4 hodiny dojde k zákrytu Aldebaranu Měsícem a konjunkce Měsíce a Jupiteru se odehraje 17. 11. v 0 hodin. Měsíc bude 3,4° severně. Seskupení Měsíce, Jupiteru a Venuše bude pozorovatelné na ranní obloze.

### PROSINEC

Z prosincové večerní oblohy planety zcela zmizí. **Mars** se nachází ráno vysoko nad jihovýchodním obzorem, vychází po 3. hodině. **Jupiter** je také na obloze ranní. Merkur se objeví koncem měsíce ráno níže nad jihovýchodním obzorem. Jeho jasnost roste, ale do maximální západní elongace se dostane až v lednu 2018. Saturn bude 21. 12. ve 22 hodin v konjunkci se Sluncem, takže je nepozorovatelný.

Ve středu 13. 12. ve 20 hodin bude Měsíc v konjunkci s Marsem (Měsíc 3,3° severně). Ve dnech 13. až 15. 12. budeme moci pozorovat seskupení Měsíce, Marsu a Jupiteru na ranní obloze. V prosinci nás též čekají dva zákryty jasných hvězd Měsícem. Dne 8. 12. ve 23 hodin to bude zákryt Regulu a 31. 12. ve 3 hodiny zákryt Aldebaranu.

Maximum meteorického roje **Geminidy** má nastat 14. 12. v 7 hodin. Měsíc před novem nebude pozorování příliš rušit. Maximální hodinová frekvence by měla dosáhnout 120 meteorů za hodinu.

Zimní slunovrat nastává 21. prosince v 17 hodin 27 minut.

*Mgr. Lenka Soumarová*

*Název: Astronomie dnes // Vychází: pololetně // Místo vydávání: Žebrák, střední Čechy.*

*Číslo: 2/2017 // Den vydání: 15.6.2017 // Evidenční číslo: MKČR E 7395 //*

*Vydává: Vladislav Slezák - SAOmedia, Tř. 5. května 44, 140 00 Praha 4, IČO: 628 01 562.*

*Redakce: Hvězdárna Žebrák, Pivovarská ulice, 267 53 Žebrák,*

*Vladislav Slezák, Václav Keberdle, Ervín Woller*

*Všechna práva vyhrazena*