

# PROGRAM HVĚZDÁRNY ŽEBRÁK 2018

## PRAVIDELNÉ POŘADY

### HVĚZDÁRNA DĚTEM – PRVNÍ ČTVRTEK V MĚSÍCI OD 18 HODIN – REZERVACE NUTNÁ

*Děti provedeme Sluneční soustavou, kreslenými souhvězdími, uslyší Pohádku z hvězd, zahrají si hvězdnou hru, podívají se k hlavnímu dalekohledu do kopule a čeká je řada dalších vesmírných dobrodružství  
(6.9. – 4.10. – 1.11. – 6.12)*

### POZOROVÁNÍ NOČNÍ OBLOHY DALEKOHLEDY – PRVNÍ ČTVRTEK V MĚSÍCI OD 20 HODIN

*Pozorování probíhá v hlavní kopuli dalekohledu za předpokladu bezoblačné oblohy.*

### HVĚZDÁRNA VIP – POZOROVÁNÍ NOČNÍ OBLOHY PO PŘEDCHOZÍ REZERVACI

*Chcete přijít na hvězdárnu a vidět objekty z vesmíru na vlastní oči? Pojistěte si to.*

*Stačí se zarezervovat na [www.hvezdarnazebrak.cz](http://www.hvezdarnazebrak.cz) a v případě příznivé předpovědi dostanete den až dva dny předem zprávu, že hvězdárna a hlavní dalekohled v kopuli jsou pro vás připraveny VIP.*

### NOVINKA: MĚSÍČNÍ NOC – VYBRANÉ ČTVRTKY S MĚSÍCEM VE FÁZI OKOLO PRVNÍ ČVRTI

*Dostaneme vás na Měsíc – vyfotíte se jako astronauti, podíváte se na měsíční krátery a vyfotíte si je, prozradíme vám měsíční zajímavosti a dětem promítneme pohádku Měsíc u krejčího z produkce brněnské hvězdárny  
(20.9. – 18.10. – 15.11.)*

**VSTUPNÉ 2018: DÍTĚ 30,- KČ / DOSPĚLÝ 50 KČ / RODINA 100 KČ**

**HVĚZDÁRNA ŽEBRÁK, 267 53 ŽEBRÁK**

**TELEFON: 602 530 515**

**[WWW.HVEZDARNAZEBRAK.CZ](http://WWW.HVEZDARNAZEBRAK.CZ)**

**[WWW.FACEBOOK.COM/HVEZDARNAZEBRAK](https://WWW.FACEBOOK.COM/HVEZDARNAZEBRAK)**

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

Hvězdárna **ŽE**brák zpravodaje  
**ASTRONOMIE**

ROČNÍK X.

ČÍSLO 2/2018

ISSN 1211-3050

ZDARMA



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

## ASTROINFO - Astronomické úkazy

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

### ČERVENEC

Červencová obloha bude patřit **Marsu**. Na obloze ho spatříme (s výjimkou prvních červencových večerů) po celou noc, protože na 27. 7. 6 hodin připadá jeho opozice se Sluncem. Jedná se o velkou opozici (planeta je při ní blízko Země), ale bude nízko nad obzorem. Mars se Zemi nejvíce přiblíží na 0,385 AU v úterý 31. 7. v 9 hodin. Planeta kolem opozice kulminuje 14,5° nad obzorem, zato dosáhne své vůbec největší možné jasnosti -2,8 mag. Na večerní obloze nalezneme i **Venuši**, která se nachází postupně ve stále menší výšce nad obzorem. Po červnové opozici je po většinu noci na obloze **Saturn**. **Jupiter** uvidíme v první polovině noci.

Dne 10. 7. v 5 hodin nastává konjunkce Venuše s Regulem. Nejjasnější hvězda souhvězdí Lva bude 1° jižně. Planetu v blízkosti Regula uvidíme večer.

V sobotu 21. 7. ve 4 hodiny se opět ocitne v konjunkci Měsíc s Jupiterem (Měsíc 3,5° severně). Seskupení Měsíce, Jupiteru, hvězdy Antares a Saturnu uvidíme 20. až 25. 7.

Dne 13. 7. nastane částečné zatmění Slunce, u nás neviditelné. Pozorovatelné bude z nejjihnějších oblastí Austrálie a oblastí nacházejících se mezi Austrálií a Antarktidou.

Zato úplné zatmění Měsíce, k němuž dojde 27. 7. bude u nás viditelné skoro v celém svém průběhu. Měsíc vychází čtvrt hodinu po začátku částečné fáze.

#### Časový průběh zatmění:

Vstup Měsíce do polostínu	18 h 15 min
Začátek částečného zatmění	19 h 25 min
Východ Měsíce	19 h 41 min
Začátek úplného zatmění	20 h 30 min
Střed zatmění	21 h 22 min
Konec úplného zatmění	22 h 13 min
Konec částečného zatmění	23 h 19 min
Výstup Měsíce z polostínu	28. 7. 0 h 29 min

V pátek 6. 7. v 18 hodin bude Země nejdále od Slunce, a to 152,1 milionu kilometru.

### SRPEN

V srpnu bude **Venuše** v největší východní elongaci, a to 17. 8. v 18 hodin. V té době bude ale během soumraku už jen ve výšce 5,5° nad západním obzorem. **Mars** spatříme po většinu noci kromě rána, jeho jasnost klesá, na konci srpna dosahuje -2,2 mag. **Saturn** nalezneme na obloze v první polovině noci, **Jupiter** na obloze večerní nad jihozápadním obzorem. Ranní obloha bude patřit **Merkuru**, který dosáhne největší západní elongace 26. 8. ve 22 hodin. Za soumraku bude 10° nad východním obzorem a bude dále klesat, ale zjasňovat.

Poslední z letošních zatmění se odehraje 11. 8. Půjde o částečné zatmění Slunce, které u nás nebude viditelné. Pozorovat ho budou moci obyvatelé z arktických oblastí, Grónska, Islandu, Skandinávie, asijské části Ruska, Mongolska a převážně většiny Číny.

Konjunkce Jupiteru s Měsícem připadá na 17. 8. 13 hodin, Měsíc bude 3,8° severně. Seskupení Měsíce, Jupiteru, hvězdy Antares a Saturnu spatříme na večerní obloze 17. až 21. 8.

**Perseidy** mají maximum 13. 8. ve 2 hodiny. Průměrná hodinová frekvence v maximu je 110 meteorů. Měsíc těsně po novu pozorování nebude rušit.

### ZÁŘÍ

**Venuše** dosahuje 21. 9. ve 13 h maximální jasnosti -4,6 mag, ale v důsledku nízké deklinace se právě v září stává postupně nepozorovatelnou. **Mars** budeme pozorovat v první polovině noci, na konci září klesá jeho jasnost na -1,4 mag. **Jupiter** a **Saturn** nalezneme večer nad jihozápadním obzorem. Na obloze ranní na začátku měsíce nízko nad východním obzorem spatříme **Merkur**, jehož viditelnost kolem 11. 9. končí.

Dne 1. 9. v 19 hodin bude Venuše v konjunkci s nejjasnější hvězdou souhvězdí Panny, Spica bude 1,3° severně. V září dojde ke dvěma konjunkcím planet s Měsícem. Dne 14. 9. v 5 hodin bude Měsíc v konjunkci s Jupiterem (Měsíc 3,7° severně). Seskupení Měsíce, Jupiteru, hvězdy Antares a Saturnu uvidíme na večerní obloze a dne 17. 9. v 17 hodin nastane konjunkce Měsíce se Saturnem (Měsíc bude 1,2° severně). Podzimní rovnodennost nastává 23. 9. ve 2 hodiny 54 minut.

### ŘÍJEN

V říjnu spatříme v první polovině noci **Mars**, večer nad jihozápadním obzorem **Saturn** a počátkem měsíce večer, jen velmi nízko nad jihozápadem **Jupiter**. Venuše je 26. 10. v 15 hodin v dolní konjunkci se Sluncem, takže je zcela nepozorovatelná.

Dne 27. 10. ve 14 hodin nastane konjunkce Měsíce s Aldebaranem. Nejjasnější hvězda souhvězdí Býka bude 0,7° jižně. Měsíc v blízkosti Aldebaranu spatříme na večerní obloze.

V neděli 28. 10. končí platnost středoevropského letního času (SELČ). V tento den si ve 3 hodiny SELČ vrátíme hodinky zpět na 2 hodiny SEČ.

### LISTOPAD

V listopadu bude v první polovině noci pozorovatelný **Mars**, druhá večerní planeta **Saturn** už jen nízko nad jihozápadem. **Venuše** se v polovině listopadu vynoří na ranní obloze, kde se 14. 11. ocitne poblíž Spiky. Poté strmě stoupá a zjasňuje, takže se na konci listopadu stává nápadnou Jitřenkou vysoko nad jihovýchodním obzorem a její pozorovatelnost zasahuje hluboko do astronomické noci. Jupiter nebude pozorovatelný, protože 26. 11. v 8 hodin dojde k jeho konjunkci se Sluncem.

Dne 11. 11. v 17 hodin dojde ke konjunkci Měsíce se Saturnem, Měsíc bude 0,6° severně.

### PROSINEC

Na večerní prosincové obloze nalezneme pouze **Mars**. Jeho jasnost na konci roku klesá k +0,4 mag, ale bude poměrně vysoko nad obzorem. Zapadá po 23. hodině. **Merkur** spatříme na obloze ranní. Už po Mikulášci stoupne jeho jasnost na +0,4 mag a bude při ranním soumraku 8,5° nad jihovýchodním obzorem. Při největší západní elongaci 15. 12. ve 13 hodin bude stoupat 10° nad obzor a jeho jasnost -0,4 mag se do konce roku nezmění. **Venuše** září též na obloze ráno. Maximální jasnosti -4,7 mag dosahuje 2. 12. v 6 hodin. V závěru roku se k Venuši a Merkuru na ranní obloze přidá **Jupiter**.

Dne 3. 12. ve 4 hodiny nastane konjunkce Měsíce s nejjasnější hvězdou souhvězdí Panny, Spica bude 7,2° jižně. Seskupení Měsíce, Spiky a Venuše spatříme ráno nad jihovýchodním obzorem.

V pátek 7. 12. v 15 hodin bude Mars v konjunkci s Neptunem (Mars 0,0° severně). Velmi těsné přiblížení nastane na denní obloze, planety budou pozorovatelné večer v úhlové vzdálenosti přibližně 4'.

Dne 21. 12. v 19 hodin dojde ke konjunkci Merkuru s Jupiterem (Merkur 0,8° severně). Planety spatříme ráno před východem Slunce velmi nízko nad jihovýchodním obzorem.

Maximum meteorického roje **Geminidy** má nastat 14. 12. ve 13 hodin. Měsíc před první čtvrtí nebude pozorování příliš rušit. Maximální hodinová frekvence by měla dosáhnout 120 meteorů za hodinu.

V prosinci se můžeme těšit na výjimečně jasnou kometu **46P/Wirtanen**, která by mohla být vidět i pouhým okem. Kometa projde 12. 12. přísluním a o 4 dny později se nejvíce přiblíží k Zemi. Nejlepší podmínky k jejím pozorování budou do 20. 12., kdy na obloze nebude rušit Měsíc. V době nejtěsnějšího přiblížení k Zemi by měla mít jasnost kolem 3,5 mag a uvidíme ji v Býkovi poblíž Plejád. Ve druhé polovině měsíce se bude pohybovat postupně souhvězdím Persea a Vozky, kde o Vánocích projde jen těsně vedle Capelly. Koncem roku zeslábně k 4,5 mag.

Zimní slunovrat nastává 21. 12. ve 23 hodin 23 minut.

Mgr. Lenka Soumarová

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

Číslo: *2/2018* // Den vydání: *15.6.2018* // 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*

# PROGRAM HVĚZDÁRNY ŽEBRÁK 2018

## 2. pololetí

<b>ČERVENEC</b>	Pátek 27.7. od 20 hodin	<b>ÚPLNÉ ZATMĚNÍ MĚSÍCE</b> <i>Pozorování tohoto vzácného úkazu a speciální pořad k Měsíci.</i>
<b>SRPEN</b>	Neděle 12.8. 18 – 24 hodin	<b>ASTROPARTY A PERSEIDY 2018</b> <i>Piknik, grilování, promítání, pozorování Perseid i u dalekohledu. Přijďte kdykoliv v uvedeném čase a užijte si hvězdárnu a astronomii na 100%!</i>
<b>ZÁŘÍ</b>	Čtvrtek 6.9. od 18 hodin	<b>HVĚZDÁRNA DĚTEM – REZERVACE NUTNÁ</b> <i>Děti provedeme Sluneční soustavou, kreslenými souhvězdími, uslyší Pohádku z hvězd, zahrají si hvězdnou hru, podívají se k hlavnímu dalekohledu do kopule a čeká je řada dalších vesmírných dobrodružství</i>
	Čtvrtek 6.9. od 20 hodin	<b>POZOROVÁNÍ NOČNÍ OBLOHY DALEKOHLÉDY – PRVNÍ ČTVRTEK V MĚSÍCI OD 20 HODIN</b> <i>Pozorování probíhá v hlavní kopuli dalekohledu za předpokladu bezoblačné oblohy.</i>
<b>ŘÍJEN</b>	Čtvrtek 4.10. od 18 hodin	<b>HVĚZDÁRNA DĚTEM – REZERVACE NUTNÁ</b> <i>Děti provedeme Sluneční soustavou, kreslenými souhvězdími, uslyší Pohádku z hvězd, zahrají si hvězdnou hru, podívají se k hlavnímu dalekohledu do kopule a čeká je řada dalších vesmírných dobrodružství</i>
	Čtvrtek 4.10. od 20 hodin	<b>POZOROVÁNÍ NOČNÍ OBLOHY DALEKOHLÉDY – PRVNÍ ČTVRTEK V MĚSÍCI OD 20 HODIN</b> <i>Pozorování probíhá v hlavní kopuli dalekohledu za předpokladu bezoblačné oblohy.</i>
	Pátek 5.10. 18 – 22 hodin	<b>NOC VĚDCŮ 2018</b> <i>Speciální pořad Hvězdárny Žebrák u příležitosti Noci vědců. Program bude upřesněn.</i>
	Neděle 14.10. 10 – 12 hodin	<b>DRAKIÁDA U HVĚZDÁRNY S POZOROVÁNÍM SLUNCE</b> <i>Draka si můžete přinést vlastního, na hvězdárně si můžete pořídit papírového za 50 korun. Čekají vás dračí disciplíny, soutěže o hodnotné ceny a v případě příznivého počasí i pozorování Slunce speciálním slunečním dalekohledem Lunt</i>
	Čtvrtek 18.10. od 19 hodin	<b>MĚSÍČNÍ NOC</b> <i>Dostaneme vás na Měsíc – vyfotíte se jako astronauti, podíváte se na měsíční krátery a vyfotíte si je, prozradíme vám měsíční zajímavosti a dětem promítáme pohádku <b>Měsíc u krejčího</b> z produkce brněnské hvězdárny. V říjnu speciální pozorování setkání Měsíce s planetami</i>
	Pátek 19.10. od 18 hodin	<b>NOČNÍ HRAD ŽEBRÁK</b> <i>Užijte si noční prohlídku hradu Žebrák spojenou s astronomickým vyprávěním, promítáním a za příznivého počasí i pozorováním Měsíce, planet Saturn a Mars a dalších objektů přenosným dalekohledem. Akce proběhne za jakéhokoliv počasí, rezervace nutná měsíc předem na <a href="http://www.hvezdarnazebrak.cz">www.hvezdarnazebrak.cz</a></i>

<b>LISTOPAD</b>	Čtvrtek 1.11. od 18 hodin	<b>HVĚZDÁRNA DĚTEM – REZERVACE NUTNÁ</b> <i>Děti provedeme Sluneční soustavou, kreslenými souhvězdími, uslyší Pohádku z hvězd, zahrají si hvězdnou hru, podívají se k hlavnímu dalekohledu do kopule a čeká je řada dalších vesmírných dobrodružství</i>
	Čtvrtek 1.11. od 20 hodin	<b>POZOROVÁNÍ NOČNÍ OBLOHY DALEKOHLEDY – PRVNÍ ČTVRTEK V MĚSÍCI OD 20 HODIN</b> <i>Pozorování probíhá v hlavní kopuli dalekohledu za předpokladu bezoblačné oblohy.</i>
	Čtvrtek 15.11. od 19 hodin	<b>MĚSÍČNÍ NOC</b> <i>Dostaneme vás na Měsíc – vyfotíte se jako astronauti, podíváte se na měsíční krátery a vyfotíte si je, prozradíme vám měsíční zajímavosti a dětem promítáme pohádku <b>Měsíc u krejčího</b> z produkce brněnské hvězdárny. V listopadu speciální pozorování setkání Měsíce s planetami</i>
	Pátek 9.11. od 18 hodin	<b>LAMPIONOVÝ PRŮVOD</b> <i>Tajuplný lampionový průvod okolo hvězdárny s překvapeními a zastávkou na hvězdárně s prohlídkou a pozorováním. Lampiony lze pořídit přímo na hvězdárně, pro děti jsou připraveny soutěže a odměny.</i>
<b>PROSINEC</b>	Čtvrtek 6.12. od 18 hodin	<b>HVĚZDÁRNA DĚTEM – REZERVACE NUTNÁ</b> <i>Děti provedeme Sluneční soustavou, kreslenými souhvězdími, uslyší Pohádku z hvězd, zahrají si hvězdnou hru, podívají se k hlavnímu dalekohledu do kopule a čeká je řada dalších vesmírných dobrodružství</i>
	Čtvrtek 6.12. od 20 hodin	<b>POZOROVÁNÍ NOČNÍ OBLOHY DALEKOHLEDY – PRVNÍ ČTVRTEK V MĚSÍCI OD 20 HODIN</b> <i>Pozorování probíhá v hlavní kopuli dalekohledu za předpokladu bezoblačné oblohy.</i>
<p><b>VSTUPNÉ 2018: DÍTĚ 30,- KČ / DOSPĚLÝ 50 KČ / RODINA 100 KČ</b></p> <p><b>HVĚZDÁRNA ŽEBRÁK, 267 53 ŽEBRÁK</b>  <b>TELEFON: 602 530 515</b>  <a href="http://WWW.HVEZDARNAZEBRAK.CZ">WWW.HVEZDARNAZEBRAK.CZ</a>  <a href="https://WWW.FACEBOOK.COM/HVEZDARNAZEBRAK">WWW.FACEBOOK.COM/HVEZDARNAZEBRAK</a></p>		