

## ASTROINFO - Astronomické úkazy druhé poloviny roku 2013

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

### ČERVENEC

Na večerní červencové obloze nalezneme Venuši, která je nízko nad severozápadním obzorem a Saturn, který je pozorovatelný v první polovině noci. Ranní oblohu ve druhé polovině měsíce zdobí Merkur, Mars a Jupiter. Merkur je viditelný od 25. 7. do poloviny srpna. Dne 30. 7. v 10 hodin je v maximální západní elongaci a na začátku občanského soumraku ho nalezneme 7,5° nad obzorem. Spolu s ním nízko nad východním obzorem svítí Mars a Jupiter. Počátkem srpna se k planetám přidá Měsíc. V pondělí 22. 7. v 9 hodin nastane konjunkce Marsu s Jupiterem, planeta Mars se bude nacházet 0,8° severně. Poté budeme moci na ranní obloze nad východním obzorem pozorovat seskupení planet Jupiteru, Marsu a Merkuru.

V pátek 5. července v 16 hodin bude Země nejdále od Slunce, a to 152,1 milionů kilometrů.

### SRPEN

Venuše a Saturn jsou stále na obloze večerní, Venuše nízko nad západem, Saturn nad obzorem jižním. Merkur nalezneme počátkem měsíce ráno nízko nad severozápadním obzorem, Mars nad východním obzorem. Počátkem srpna vychází na začátku astronomického soumraku a Jupiter je též na obloze ranní. Ve dnech 3. až 5. 8., po konjunkci Měsíce s Jupiterem, která nastává 3. 8. ve 23 hodin, budeme moci na ranní obloze nad východním obzorem pozorovat seskupení Měsíce, Jupiteru, Marsu a Merkuru. Po konjunkci Marsu s Polluxem (17. 8. ve 22 hodin) bude ráno na východě pozorovatelné seskupení čtyř jasných těles – Mars, Jupiter, Castor, Pollux.

Pozorovací podmínky pro meteorický roj Perseidy budou letos poměrně dobré, neboť jeho maximum nastává večer za soumraku 12. 8., hodinu a půl před západem Měsíce. Průměrná hodinová frekvence v maximum je 70 meteorů.

### ZÁŘÍ

Na večerní obloze nízko nad jihozápadním obzorem září Venuše a poblíž nalezneme i planetu Saturn. Jupiter lze pozorovat ve druhé polovině noci a Mars ráno na východě. Po konjunkci Měsíce s Marsem (Měsíc 6,5° jižně), která nastane 2. 9. v 6 hodin, budeme moci pozorovat seskupení Měsíce, Jupiteru a Marsu na ranní obloze. Dne 8. 9. ve 22 hodin bude Měsíc v konjunkci s Venuší, Venuše se bude nacházet 1,2° severně od středu Měsíce, který bude ve tvaru tenkého dorůstajícího srpku a 18. 9. ve 22 hodin nastane konjunkce Venuše se Saturnem (Venuše 3,5° jižně). Seskupení Měsíce, Venuše a Saturnu spatříme ve dnech 8. až 10. 9. večer nad západním obzorem.

Podzimní rovnodennost nastává 22. září ve 21 hodin 43 minut.

### ŘÍJEN

Na večerní obloze zůstala osamocená Venuše nízko nad jihozápadním obzorem. Jupiter je pozorovatelný většinu noci kromě večera a Mars svítí ráno vysoko na východě. Dne 15. 10. ve 13 hodin dojde k těsné konjunkci Marsu s nejjasnější hvězdou souhvězdí Lva – Regulem, Mars bude 0,95° severně.

Dne 18. 10. nastane polostínové zatmění Měsíce, které bude u nás viditelné v celém svém průběhu. Vzhledem k tomu, že pokles Jupu Měsíce je při polostínovém zatmění takřka nepostřehnutelný, nemůžeme toto zatmění doporučit k pozorování.

V neděli 27. října končí platnost středoevropského letního času (SELČ). V tento den si ve 3 hodiny SELČ vrátíme hodinky zpět na 2 hodiny SEČ.

### LISTOPAD

Večerní obloze stále vévodí Venuše, která je 1. 11. v 9 hodin v maximální východní elongaci a nad obzorem ji můžeme spatřit i během astronomické noci. Jupiter lze pozorovat většinu noci kromě večera a Mars ve druhé polovině noci. Saturn a Merkur jsou spolu na obloze ranní. Merkur je 18. 11. ve 4 hodiny v maximální západní elongaci a v tuto dobu nastávají nejpříznivější podmínky tohoto roku pro jeho spatření na ranní obloze. Na začátku občanského soumraku je planeta 11° nad jihovýchodním obzorem a období její viditelnosti potrvá od 9. 11. do 7. 12. V úterý 26. 11. ve 3 hodiny nastává konjunkce Merkuru se Saturnem, Merkur bude 0,3° jižně. Krátce po konjunkci spatříme obě planety ráno nad jihovýchodním obzorem.

Dne 3. 11. dojde k hybridnímu zatmění Slunce, které nebude u nás pozorovatelné ani jako částečné. Tato vzácná kombinace úplného a prstencového zatmění bude pozorovatelná z pásu táhnoucího se přes Atlantický oceán a rovníkovou oblast Afriky.

V listopadu by měla být pouhým okem pozorovatelná kometa C/2012 S1 (ISON), která po průchodu přísluním zamíří téměř kolmo k ekliptice směrem na sever a stane se tak pozorovatelnou téměř výhradně ze severní polokoule. V první polovině prosince by mohla mít velmi dlouhý chvost. V tuto dobu bychom mohli pozorovat i další jasnou kometu Lemmon. Přesné informace o vývoji jasnosti komet a aktuální informace získáte na [www.hvezdarnazebrak.cz](http://www.hvezdarnazebrak.cz).

### PROSINEC

Na prosincové večerní obloze spatříme dvě nejjasnější planety – Venuši a Jupiter. Planeta Venuše září nad jihozápadním obzorem a 7. 12. dosahuje maximální jasnosti -4,7 mag. Jupiter je před opozicí se Sluncem, je na obloze po celou noc a dosahuje jasnosti -2,7 mag. Mars je pozorovatelný ve druhé polovině noci, na počátku astronomického soumraku kulminuje 37° nad obzorem. Merkur je viditelný počátkem měsíce ráno nízko nad jihovýchodním obzorem a v blízkosti se vyskytuje i Saturn. V neděli 1. 12. ráno nad jihovýchodním obzorem, před konjunkcí Měsíce se Saturnem (v 10 hodin, Měsíc 2,1° jižně), se k nim navíc přidá tenký srpek Měsíce.

Maximum meteorického roje Geminidy má nastat 14. 12. v 7 hodin. Pozorování ale bude rušit Měsíc blížící se k úplňku. Maximální hodinová frekvence by měla dosáhnout 120 meteorů za hodinu.

Zimní slunovrat nastává 21. prosince v 18 hodin 10 minut.

Mgr. Lenka Soumarová

ZPRAVODAJ HVĚZDÁRNY ŽEBRÁK

# ASTRONOMIE



ROČNÍK XV.

ČÍSLO 2/2013

ISSN 1211-3050

ZDARMA



Vážení příznivci Hvězdárny Žebrák,

rok 2013 je ve znamení komet. Proto se tomuto tématu věnuje i Hvězdárna Žebrák, která připravuje nejen přednášky, ale má pro vás i řadu překvapení. Jednak v kopuli Hvězdárny Žebrák má náš hlavní dalekohled nové zrcadlo, s nímž můžete pozorovat objekty na noční obloze. V září vám představíme i nový navigační systém dalekohledu a u příležitosti Noci vědců dokonce novou písničku o Hvězdárně Žebrák a vizualizaci naší představy o rozšíření Hvězdárny a vzniku nového přírodovědného centra v blízké budoucnosti. Stále děkujeme za vaši trvalou přízeň a přejeme, ať vám i nadále hvězdy jasně svítí na cestu a mnoho štěstí. To Vám přeje

Vladislav Slezák  
vydavatel a jednatel Hvězdárny Žebrák

# PROGRAM HVĚZDÁRNÝ ŽEBRÁK

## ČERVENEC – PROSINEC 2013

### PRÁZDNIHOVOU OBLOHOU

Astronomická pozorování dalekohledy pro veřejnost o prázdninách spojená s prohlídkou hvězdárny a zajímavým povídáním probíhají na základě předběžné telefonické dohody kterýkoliv den na čísle 602 530 515.

### SRPEN

pondělí 12.8. od 20 hodin

### POZOROVÁNÍ MAXIMA METEORICKÉHO ROJE PERSEID

akce probíhá pouze za jasného počasí

### ZÁŘÍ

pátek 27.09. od 18 hodin

### NOC VĚDCŮ 2011 NA HVĚZDÁRNĚ ŽEBRÁK

Letošní program noci vědců bude na Hvězdárně Žebrák velmi netradiční. Mimo astronomická pozorování, prohlídku pracoviště, přednášku a astronomickou pohádku pro děti připravujeme koncert s hvězdnou tematikou a premiérou písničky „Hvězdy stárnou nad hvězdárnou“. Návštěvníci budou moci i letos získat astronomický dalekohled, vstup je zdarma.

#### PROGRAM PODROBNĚJI

18:00 zahájení Noci vědců s možností prohlídky objektu stávající Hvězdárny

19:00 Astronomická pohádka s promítáním hvězdné oblohy

19:30 Prezentace nové přístavby Hvězdárny včetně vizualizace a představení nového programu

20:00 koncert Josefa IX. s premiérou písničky Hvězdy stárnou nad hvězdárnou

21:00 přednáška Komety 2013

22:00 Promítání hvězdné oblohy

22:15 Astronomická pozorování dalekohledy hvězdárny včetně pozorování novým digitálním dalekohledem a hlavním dalekohledem hvězdárny s novým hlavním zrcadlem v případě příznivého počasí.

Hlavní program proběhne za každého počasí ve stanech na prostranství za budovou hvězdárny. Každý z návštěvníků získá CD s novou písničkou.

### ŘÍJEN

### SVĚTOVÝ KOSMICKÝ TÝDEN

Také Hvězdárna Žebrák se připojuje ke Světovému kosmickému týdnu!

V pátek 4.10. v 19 hodin připravujeme pro příznivce kosmonautiky speciální program a srdečně vás zveme! Vaším průvodcem kosmonautikou vám bude Ervín Woller z Hvězdárny Žebrák!

STŘEDOVĚKÉ POZOROVÁNÍ NA HRADĚ TOČNÍK 11.10.2013

STŘEDOVĚKÉ POZOROVÁNÍ NA HRADĚ ŽEBRÁK 12.10.2013

### DRAKIÁDA U HVĚZDÁRNÝ ŽEBRÁK SPOJENÁ S POZOROVÁNÍM SLUNCE

sobota 12.10. od 14 hodin

Draka je možné přinést vlastního anebo zakoupit na Hvězdárně za 50,- Kč.

Startovní činí cenu dětského vstupného, tedy 10,- Kč. Těšit se můžete i na soutěže o hezké ceny pro děti

### LISTOPAD

CYKLUS PŘEDNÁŠEK HVĚZDÁRNÝ ŽEBRÁK V MUZEU ČESKÉHO KRASU V BEROUNĚ

úterý 5.11. od 18 hodin

CYKLUS PŘEDNÁŠEK HVĚZDÁRNÝ ŽEBRÁK V KLUBU LABE HOŘOVICE

středa 13.11. od 18 hodin

### 2013 – KONEČNĚ KOMETY 2013

Rok 2013 je po několika letech příznivý pro pozorování komet.

Co jsou vlastně komety ve skutečnosti? Kde se berou? Jsou novodobými posly života?

Mohou se srazit s naší planetou? A nesouvisí s pádem meteoritu do oblasti Čeljabinsk?

Jak to bylo s hvězdou betlémskou? A jak je můžeme pozorovat od nás a jak vypadají aktuálně?

Na tyto a další otázky se dozvíte odpovědi na přednášce Hvězdárny Žebrák

Po skončení přednášky za předpokladu příznivého počasí pozorování oblohy

z Plzeňské brány v Berouně nebo ze zahrady Klubu Labe v Hořovicích dalekohledy Hvězdárny Žebrák.

### PRAVIDELNĚ - PROGRAMOVÁ NOVINKA OD ŘÍJNA 2013

#### 1. ČTVRTEK V MĚSÍCI

### ASTRONOMICKÝ DEN NA HVĚZDÁRNĚ ŽEBRÁK

#### 18:00 hodin – PRO DĚTI

Indiánská pohádka, promítání noční oblohy s ukázkou zvířátek, malování souhvězdí, astronomický dětský kvíz

#### 19:00 hodin – PRO DOSPĚLÉ

přednáška Komety 2013, promítání noční oblohy, vysvětlení orientace na obloze,

představení aktuálních úkazů a souhvězdí

### 20:00 – ASTRONOMICKÁ POZOROVÁNÍ DALEKOHLEDY

program probíhá za jakéhokoliv počasí, pozorování v případě jasné oblohy

#### 3. října, 7. listopadu, 5. prosince 2013

vstupné 30,- Kč / děti 10,- Kč / rodinné vstupné 50,- Kč

Astroklub při hvězdárně dle dohodnutých termínů, během září je možné přihlásit se do dalšího ročníku

#### DALŠÍ AKTUÁLNÍ PŘIDANÉ PROGRAMY:

INFORMACE SLEDUJTE NA [WWW.HVEZDARNAZEBRAK.CZ](http://WWW.HVEZDARNAZEBRAK.CZ) ANEBU SE PŘIHLAŠTE NA FACEBOOK.

DOPORUČUJEME: 14. 9. 2013 – 3. PIVNÍ MĚSTSKÉ SLAVNOSTI – AREÁL BÝVALÉHO PIVOVARU

Další informace objevíte na [www.hvezdarnazebrak.cz](http://www.hvezdarnazebrak.cz)

anebo ve vašem mailu, pokud si odběr zpráv zdarma u nás objednáte.

#### Chcete získávat ZDARMA informace o dění okolo Hvězdárny Žebrák?

Přihlašte se k odběru informací mailem do našeho nového mailing listu Informace Hvězdárny Žebrák.

Stačí poslat prázdný mail na adresu [hvezdarnazebrak-subscribe@saomedia.cz](mailto:hvezdarnazebrak-subscribe@saomedia.cz). Dozvíte se zde vždy vše aktuální, pošleme vám pozvánku na nejrůznější akce hvězdárny, informace o proběhlém pozorování anebo co vás čeká při návštěvě kopule na hvězdárně, také o úspěších astronomie v Žebráku atd. Přihlašte se a pak už vám žádná zajímavá akce neuteče! Budete zcela ZDARMA získávat veškeré informace z Hvězdárny Žebrák! Případné dotazy na oficiální mail hvězdárny:

[kontakt@hvezdarnazebrak.cz](mailto:kontakt@hvezdarnazebrak.cz)

#### ZMĚNA PROGRAMU VYHRAZENA

\*\*\*\*\*

Název: Astronomie dnes // Vychází: pololetně // Místo vydávání: Žebrák – střední Čechy Číslo: 2/2013 // Den vydání: 17.7.2013  
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 –