

Astronomické úkazy roku 2011

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

Leden

Hned na samém začátku roku, v období od 1. do 15. 1. budeme moci pozorovat planetu Slunci nejbližší – **Merkur**. Planeta, která dosáhne maximální jasnosti pouze -0,2 mag bude v největší západní elongaci 9. 1. a budeme ji tedy moci pozorovat ráno nad východním obzorem (8°). Příznivé pozorovací podmínky nastávají i po celý rok další planetu – **Venuši**. Při maximální západní elongaci, ke které dojde 8. 1., spatříme Venuši ráno jako jřtěnku o jasnosti -4,5 mag v maximální výšce 20° nad jihovýchodním obzorem.

Spolu s Merkurem a Venuší bude na ranní obloze ještě **Saturn** – nejkrásnější planeta. Na počátku roku vychází krátce po půlnoci a bude pozorovatelná v celé druhé polovině noci nad východem až jihovýchodem, přičemž za soumraku vystoupí 35° nad jižní obzor. Planetu najdeme v souhvězdí Panny, kde se bude pohybovat po celý rok.

Na počátku roku budeme proto v ranních hodinách moci pozorovat volnější seskupení Merkuru, Měsíce, Venuše a Saturnu. Tělesa se v uvedeném pořadí od východu rozprostouh mezi jihovýchodním a jižním obzorem.

Jedinou planetou zdobící večerní oblohu bude **Jupiter** – největší planeta sluneční soustavy. Ve večerních hodinách se bude nacházet asi 40° nad jižním obzorem v souhvězdí Ryb a bude se jednat o nejjasnější těleso na obloze, jeho jasnost dosáhne -2,4 mag.

Planeta **Mars** dosáhne před horní konjunkcí maximální vzdálenosti od Země 8. 1. v 1 hod (2,379 AU) a bude tedy zcela nepozorovatelná.

V lednu dojde ke dvěma konjunkcím Měsíce se dvěma planetami: Venuší a Saturnem. Dne 25. 1. v 6 hod to bude konjunkce Saturnu s Měsícem, Měsíc se bude nacházet 7,5° jižně. Těsně pod obzorem nastane hned první konjunkce Venuše s Měsícem tohoto roku (30. 1. ve 4 hod), kdy se Venuše dostane 3,5° severně od Měsíce ve stáří 4 dny před novem. Obě tělesa se dostanou nad obzor přibližně hodinu po konjunkci.

V pondělí 3. 1. v 19 hodin bude **Země** nejbliže ke Slunci, bude nás od něj dělit pouhých 147,1 milionu kilometru.

Příznivé pozorovací podmínky nastávají letos pro pozorování meteorického roje **Kvadrantidy**, neboť jejich pozorování nebude rušit Měsíc, který je v novu. Maximum nastává ráno 4. ledna (ve 3 hodiny) a hodinová frekvence by měla dosáhnout 130 meteorů za hodinu.

V úterý 4. 1. nastane částečné zatmění Slunce, které bude u nás pozorovatelné prakticky v celém průběhu nízko nad obzorem. Časový průběh zatmění:

Východ Slunce 7:58
Začátek zatmění 8:05
Maximální fáze 9:25
Konec zatmění 10:52

Únor

Z planet bude v únoru nejlépe pozorovatelný **Saturn**, který zdobí oblohu kromě večera po celou noc. Večer můžeme nízko nad západem pozorovat **Jupiter** a ráno nízko nad jihovýchodním obzorem **Venuši**. Mars je stále nepozorovatelný, neboť k jeho horní konjunkci dochází 4. 2. v 18 hod.

Březen

V březnu nastávají nejlepší pozorovací podmínky tohoto roku pro planetu **Merkur**. Spatříme ji ve druhé polovině měsíce večer, a to nejlépe v období 11. – 29. 3. Při největší východní elongaci 23. 3. se bude na konci občanského soumraku nacházet 11° nad západním obzorem a jeho jasnost bude dosahovat -1,2 mag.

Počátkem měsíce budeme moci ještě večer nízko nad západem (5°) pozorovat **Jupiter**, který ve dnech 24. 2. – 8. 3. projde malou částí souhvězdí Velryby.

Pozorovací podmínky pro planetu **Saturn** se stále zlepšují, kromě večera ho budeme moci pozorovat po celou noc, neboť na začátku měsíce vychází 2 hodiny po setmění.

V první polovině měsíce ráno nízko nad jihovýchodním obzorem ještě spatříme planetu **Venuši**.

Dne 16. 3. v 18 hodin dojde k blízkému přiblížení Merkuru s Jupiterem (Jupiter 2° jižně). Přiblížení obou planet by mělo být pozorovatelné, neboť k němu dochází v období maximální elongace a na konci občanského soumraku se bude Merkur nacházet přes 9° nad západním obzorem.

V březnu dojde ke dvěma konjunkcím Měsíce s planetami - Venuší a Saturnem. Hned 1. 3. ve 4 hod to bude konjunkce Venuše s Měsícem. Vlastní konjunkce se sice odehraje pod obzorem, ale o 2 hodiny později už budou obě tělesa nad obzorem. Dne 20. 3. ve 20 hod dojde ke konjunkci Saturnu s Měsícem, Měsíc se bude nacházet 7,5° jižně.

Jarní rovnodennost nastává 21. března v 0 hodin 20 minut. A na příštích 91 let (do roku 2102) je to naposledy , co první jarní den připadá na 21. března. V neděli 27. března začíná platit středoevropský letní čas (SELČ). V tento den si ve 2 hodiny SEČ posuneme hodiny na 3 hodiny SELČ.

Duben

Měsíc duben bychom mohli nazvat měsícem **Saturnu**, neboť to bude jediná pozorovatelná planeta tohoto měsíce a vzhledem k tomu, že 4. 4. v 1 hod dojde k jeho opozici se Sluncem, bude na obloze po celou noc. Hodinu před opozicí se navíc nejvíce přiblíží Zemi, a to na 8,614 AU. Budeme ho moci pozorovat jako objekt o jasnosti +0,4 mag a díky malé deklinaci (-3°) se dostane maximálně 37° nad obzor. Planeta **Jupiter** je 6. 4. v 16 hod v konjunkci se Sluncem, 8. 4. ve 3 hod dosahuje největší vzdálenosti od Země - 5,949 AU a je tedy zcela nepozorovatelná.

Květen

Noční obloze stále vévodí **Saturn**, který je na obloze téměř po celou noc.

Koncem měsíce na ranní obloze 5° nad východním obzorem budeme moci jako objekt o jasnosti -2,1 mag pozorovat planetu **Jupiter**. **Merkur** se 7. 5. dostává do největší západní elongace, ale tato elongace je natolik nepřívznivá, že se do začátku občanského soumraku planeta nedostane vůbec nad obzor.

Dne 1. 5. v 5 hod dojde ke konjunkci Marsu s Jupiterem. Úhlová vzdálenost obou těles bude pouhých 0,3° a vzhledem k tomu, že úkaz nastává při východu Slunce, bude na pozorování třeba dalekohled.

Další konjunkce planet v měsíci květnu nastává 11. 5. v 16 hod. Jedná se o konjunkci Venuše s Jupiterem. Úhlová vzdálenost obou těles bude pouhých 34', takže, i s ohledem na hodinu, kdy konjunkce nastává, bude na její pozorování třeba dalekohled.

Červen

V první polovině noci můžeme v červnu pozorovat **Saturn**. Planeta **Mars** se bude v polovině června ráno nacházet 5° nad východním obzorem v souhvězdí Býka. Ráno nad východním obzorem najdeme též **Jupiter**, ale až ve druhé polovině měsíce.

Dne 9. 6. dojde k těsnému přiblížení Saturnu k hvězdě gama Vir (Porrira, +3,4 mag), Saturn bude jen 15' jižně.

Částečné zatmění Slunce, které nastane 1. 6., nebude od nás bohužel pozorovatelné.

Úplné zatmění Měsíce 15. 6. bude u nás pozorovatelné v části svého průběhu. Měsíc vyjde nedlouho před úplnou fází. Časový průběh zatmění:

vstup Měsíce do polostínu	18 h 25 min	
začátek částečného zatmění	19 h 23 min	
východ Měsíce		20 h 02 min
začátek úplného zatmění		20 h 23 min
střed zatmění		21 h 13 min
konec úplného zatmění		22 h 03 min
konec částečného zatmění	23 h 02 min	
výstup Měsíce z polostínu		0 h 01 min
Letní slunovrat nastává 21. 6. v 18 hodin 16 minut.		

Mgr. Lenka Soumarová

ZPRAVODAJ HVĚZDÁRNY ŽEBRÁK

ASTRONOMIE

dnes

ROČNÍK XIII.

ČÍSLO 1/2011

ISSN 1211-3050

ZDARMA

Vážení příznivci Hvězdárny Žebrák,

rok 2010 byl pro Hvězdárnu Žebrák opět mimořádně úspěšný. Od lepšího připojení k internetu až po nové technické vybavení hlavního dalekohledu se opět Hvězdárna Žebrák posunula milovými kroky kupředu. Poděkování za to jistě patří městu Žebrák, ale i kolegům, hlavním spolupracovníkům, Václavu Keberdlému a Ervínu Wollerovi. Zejména díky nim nyní má dalekohled v kopuli nový povrch, instaluje se nový pohon dalekohledu, hledáček, hvězdná navigace, v kopuli je nová podlaha, meteostanice je na nohou a mohou v ní být umístěny nové měřicí přístroje, s dalekohledem bude možné už brzy fotografovat... Hvězdárna má i nové propagační a prezentační materiály... Kdo jste na Hvězdárně byli před třeba 3 lety, nyní byste činnost v ní i její interiéry skutečně nepoznali. Možná také díky tomu chodí na hvězdárnu stále více veřejnosti a my za to moc děkujeme. Mimořádnou účast ve druhé polovině loňského roku mj. zaznamenala Evropská Noc vědců, již jsme byli hlavní koordinátoři, ale i Drakiáda u hvězdárny, a tak i tyto akce určitě naleznete v kalendáři akcí v roce 2011.



druhé polovině i ze zříceniny Žebráku. V jednání je v současnosti i činnost Hvězdárny Žebrák ve Zbiroze.

Hvězdárna Žebrák bude mít v roce 2011 také tu čest, aby hostila sjezd složek České astronomické společnosti. Stane se tak v sobotu 16. dubna 2011, kdy Žebrák opět navštíví přední čeští astronomové. A pracovníci hvězdárny čeká práce na nových technologických, práce s mládeží v astronomickém kroužku, ale i příjemné hodiny strávené s veřejností u přednášek, astronomických dalekohledů a pozorování noční oblohy. Věříme, že se letos potkáme i s Vámi!!!

V tomto zpravodaji Astronomie dnes se dozvíte kdy, kam a na jakou akci hvězdárny se vydat a případně co na obloze pozorovat.

Ať Vám tedy i v roce 2011 hvězdy jasně svítí na cestu a mnoho štěstí. To Vám přeje

Vladislav Slezák

vydavatel a jednatel Hvězdárny Žebrák

Rok 2011 nám na obloze určitě chystá spoustu zajímavého. Okem pozorovatelné planety budeme moci zhlédnout koncem roku během jediné noci všechny, na počátku roku bude chybět pouze Mars. Nejpříznivější podmínky pro pozorování Merkuru nastávají v březnu, pro Venuši není rok 2011 příliš příznivý, opozice Marsu v roce 2011 bohužel nenastává. Jupiter bude nejlépe pozorovatelný v újnu a Saturn v dubnu, neboť v těchto měsících dochází k opozicím zmíněných planet se Sluncem. Měsíc duben bychom naopak mohli nazvat měsícem jediné planety – Saturnu, neboť bude noční obloze vládnout zcela sám. Ze čtyř částečných zatmění Slunce je od nás pozorovatelné pouze jedno, ale zato bude určitě ozdobou oblohy, pokud se počasí vdaří, neboť ze Slunce bude zakryto téměř 80% a „drak“ ho začne ukusovat v podstatě hned s jeho východem. Ani jedno ze dvou úplných zatmění Měsíce nebudeme moci pozorovat v celém jeho průběhu. Z prosincového zatmění Měsíce bude pozorovatelná pouze fáze částečná. V červnu bude situace mnohem lepší, neboť Měsíc vychází ještě před úplnou fází. Příznivé pozorovací podmínky pro meteorické roje nastávají pouze pro Kvadrantidy, neboť jejich maximum spadá do období novu. Žádnou předpovězenou jasnou kometu nečekáme, můžeme si jen přát, aby nějaká jasná byla během roku 2011 objevena. V březnu se rozloučíme s 21. březnem jako prvním jarním dnem na plných 91 let.

PROGRAM HVĚZDÁRNÝ ŽEBRÁK LEDEN – ČERVEN 2011

ASTRONOMICKÁ POZOROVÁNÍ OBLOHY
miniPLANETÁRIUM aneb umělá prohlídka noční oblohy,
Informační systém Hvězdárny Žebrák, Galerie KOPULE
nově každý pátek na Hvězdárně Žebrák

březen vždy od 18:00 hodin
duben vždy od 19:00 hodin
květen vždy od 20:00 hodin
červen vždy od 21:30 hodin

POZOR – program probíhá pouze za jasného počasí!
vstupné 30,- Kč / děti 10,- Kč / rodinné vstupné 60,- Kč

Astronomický kroužek při hvězdárně

*Kroužek probíhá vždy ve čtvrtek 1x za 14 dní.
Přihlásit se můžete i v průběhu roku individuálně po telefonické dohodě s pracovníky hvězdárny.*

Další speciální program:

LEDEN + ÚNOR

ZIMNÍ PROVOZ HVĚZDÁRNÝ

*Astronomická pozorování dalekohledy nebo další program je třeba dohodnout alespoň dva dny předem telefonicky na čísle 602 530 515 na kterýkoliv den.
Hvězdárna ale bude v provozu nově také vždy v pátek po setmění.*

Dne 4. 1. Pak můžete na Hvězdárnu dorazit v souvislosti s částečným zatměním Slunce, které bude pozorovatelné v ranních a dopoledních hodinách.

CYKLUS PŘEDNÁŠEK HVĚZDÁRNÝ ŽEBRÁK V MUZEU ČESKÉHO KRASU V BEROUNĚ
úterý 8. února od 19 hodin

DO ČÍNY ZA NEJDELŠÍM ÚPLNÝM ZATMĚNÍM SLUNCE 21. STOLETÍ
Povídání nejen o zatmění Slunce, ale i o cestě po Číně.

*Přednáší: Mgr. Lenka Soumarová,
Štefánikova hvězdárna Praha a Česká astronomická společnost
Po skončení přednášky pozorování oblohy z Plzeňské brány dalekohledy Hvězdárny Žebrák.*

BŘEZEN

NOVINKA - PŘEDNÁŠKY V KLUBU LABE HOŘOVICE
středa 9. března od 19 hodin

DO ČÍNY ZA NEJDELŠÍM ÚPLNÝM ZATMĚNÍM SLUNCE 21. STOLETÍ
Povídání nejen o zatmění Slunce, ale i o cestě po Číně.

*Přednáší: Mgr. Lenka Soumarová,
Štefánikova hvězdárna Praha a Česká astronomická společnost*

12. března od 19 hodin
3. HASIČSKO-MĚSTSKÝ PLES v Kulturním klubu Žebrák
S účastí Hvězdárny Žebrák, srdečně vás zveme!

DUBEN

CYKLUS PŘEDNÁŠEK HVĚZDÁRNÝ ŽEBRÁK V MUZEU ČESKÉHO KRASU V BEROUNĚ
úterý 5. dubna od 19 hodin
NAJDEME PLANETU EXOZEMĚ?

*podmínky pro Exozemě – metody – lovu exoplanet – lovci a hledači exoplanet – jaká je šance?
Přednáší: Ervín Woller, Hvězdárna Žebrák
Po skončení přednášky pozorování oblohy z Plzeňské brány dalekohledy Hvězdárny Žebrák.*

sobota 16. dubna v čase 10 – 16 hodin
SETKÁNÍ SLOŽEK ČESKÉ ASTRONOMICKÉ SPOLEČNOSTI
Uzavřené jednání v Kulturním klubu Žebrák

PŘEDNÁŠKA V KULTURNÍM KLUBU ŽEBRÁK
sobota 16. dubna od 17 hodin
ŽEBRÁK SE PŘEDSTAVUJE

O Hvězdárně Žebrák a její historii a také o meteoritu, který poblíž města dopadl před více než 180 lety. Jak vlastně vypadá? Jak to vlastně bylo? A co je nového? Představení pokračuje prohlídkou Hvězdárny Žebrák.

Představují: Vladislav Slezák, Václav Keberdle, Ervín Woller, Hvězdárna Žebrák

POZOROVÁNÍ NA HRADĚ TOČNÍK

sobota 16. dubna od 20 hodin

ASTRONOMIE STŘEDOVĚKU NA HRADĚ TOČNÍK
aneb UNIKÁTNÍ ASTRONOMICKÉ POZOROVÁNÍ OBLOHY DALEKOHLEDY

*Zveme Vás na unikátní pozorování oblohy přenosnými dalekohledy z nádvoří hradu Točnák!
Pozorování bude doplněno středověkým vyprávěním o astronomii, souhvězdích a vesmíru.*

Navazujeme tak na mimořádně úspěšnou akci v loňském roce!

Akce se koná za předpokladu jasné oblohy a příznivého počasí.

NOVINKA - PŘEDNÁŠKY V KLUBU LABE HOŘOVICE
středa 27. dubna od 19 hodin

ZA TAJEMSTVÍM METEORITU ŽEBRÁK

Před více než 180 lety dopadl poblíž Žebráku meteorit.
Jak vlastně vypadá? Jak to vlastně bylo? A co je nového?

Přednáší: Vladislav Slezák, Václav Keberdle, Hvězdárna Žebrák

KVĚTEN

sobota 7. května od 12 do 18 hodin
DEN OTEVŘENÝCH DVEŘÍ NA HVĚZDÁRNĚ ŽEBRÁK

při příležitosti 11. ročníku spanilé jízdy mopedistů.
VSTUP ZDARMA!

ČERVEN

pátek 3. června – 7. BEROUNSKÁ MUZEJNÍ NOC PODRUHÉ S HVĚZDÁRNOU ŽEBRÁK

*Stanoviště Hvězdárny Žebrák na Plzeňské bráně od 18 do 23 hodin
Povídání s pozorováním oblohy a historickou astronomickou soutěží pro děti.*

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. Dozvíte se zde vždy vše aktuální,
pošleme vám pozvánku na nejrůznější akce hvězdárny, informace o probíhém pozorování anebo co vás čeká při
návštěvě kople 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: hvezdarnazebrak@centrum.cz.*

ZMĚNA PROGRAMU VYHRAZENA

Partnerem Hvězdárny Žebrák je



BIOS Dobříš, s.r.o.

*Název: Astronomie dnes // Vychází: pololetně // Místo vydávání: Žebrák – střední Čechy
Číslo: 1/2011 // Den vydání: 20. ledna 2011 // 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
– Všechna práva vyhrazena –*