

ASTRONOMICKÉ ÚKAZY DRUHÉ POLOVINY ROKU 2011

ČERVENEC

Večer nad západem bude pozorovatelný Saturn. Merkur, který dosahuje 20. 7. největší východní elongace, bude večer pouhé 2° nad západem a je tedy prakticky nepozorovatelný. Ráno nad východem bude pozorovatelná největší planeta sluneční soustavy – Jupiter a ve druhé polovině měsíce se k němu přidá Mars. Z jasných hvězd dojde 5. 7. v 5 hod ke konjunkci Marsu s Aldebaranem (Aldebaranem 5,5° jižně). K samotné konjunkci již dojde za dne, těsně před rozedněním však obě tělesa vyjdou nevysoko nad obzor. Dne 23. 7. ve 22 hod dojde ke konjunkci Jupiteru s Měsícem, Měsíc se bude nacházet 5° severně, přiblížení obou těles bude pozorovatelné asi 2 hod po konjunkci.

Ani další částečné zatmění Slunce, které nastane 1. 7., nebude od nás bohužel pozorovatelné. V pondělí 4. července v 16 hodin bude Země nejdále od Slunce, a to 152,1 milionu kilometru.

SRPEN

V první polovině měsíce budeme ještě moci večer nízko nad západem pozorovat Saturn. Na ranní obloze najdeme Mars a Jupiter, který bude pozorovatelný v celé druhé polovině noci. Na konci měsíce ráno nad východem spatříme Merkur. Venuše se 16. 8. ve 13 hod dostává do horní konjunkce a je tedy zcela nepozorovatelná. Dne 13. 8. v 10 hod dosáhne největší vzdálenosti od Země – 1,731 AU.

Na 13. 8. v 7 hod připadá maximum meteorického roje Perseid, které bude ale značně rušeno Měsícem v úplňku. Průměrná hodinová frekvence v maximu je 70 meteorů.

ZÁŘÍ

Prakticky po celou noc bude v září pozorovatelný Jupiter, neboť počátkem měsíce vychází necelé 2 hodiny po západu Slunce. Saturn naopak spatříme pouze zvečera, na počátku měsíce se bude nacházet na konci soumraku jen 6° nad západním obzorem. Na ranní obloze budeme moci ve dnech 29. 8. – 14. 9. pozorovat Merkur – planetu Slunci nejbližší. Merkur se bude nacházet jako objekt o jasnosti -0,3 mag v době největší západní elongace 3. 9. počátkem soumraku asi 9,5° nad východem. Bude to nejlepší období ranní viditelnosti Merkuru tohoto roku. Jasnost planety se bude rychle zvyšovat a v polovině měsíce dosáhne -1,2 mag. Planeta Mars bude na obloze na konci noci a ráno nad východem. Dne 8. 9. v 10 hod dojde ke konjunkci Marsu s beta Gem (Pollux 6° severně). Podzimní rovnodennost nastává 23. září v 10 hodiny 4 minuty.

ŘÍJEN

V říjnu budeme moci po celou noc pozorovat největší planetu sluneční soustavy – Jupiter, neboť na 29. 10. ve 3 hod připadá jeho opozice se Sluncem. Dne 27. 10. ve 20 hod se nejvíce přiblíží Zemi, a to na 3,97 AU a jeho jasnost dosáhne maxima -2,9 mag. Ve druhé polovině noci bude pozorovatelný Mars. Saturn bude 13. 10. ve 22 hod v konjunkci se Sluncem a o hodinu později dosáhne největší vzdálenosti od Země – 10,666 AU. Pozorovatelný začne být tedy až na konci října, kdy se na počátku soumraku dostane 6° nad východní obzor.

V říjnu dochází ke dvěma konjunkcím planet s Měsícem. Bude to konjunkce Jupiteru s Měsícem, která nastane 13. 10. v 17 hod, Měsíc bude 4,6° severně. Seskupení obou těles budeme moci pozorovat asi hodinu po vlastní konjunkci. Dále pak konjunkce Marsu s Měsícem, která nastane 21. 10. ve 21 hod, ale bohužel pod naším obzorem. Přiblížení Marsu k srpku Měsíce 5 dní před novem bude pozorovatelné zhruba 4 hodiny po vlastní konjunkci. V neděli 30. října končí platnost středoevropského letního času (SELČ). V tento den si ve 3 hodiny SELČ vrátíme hodinky zpět na 2 hodiny SEČ.

LISTOPAD

Jupiter lze v listopadu stále pozorovat po celou noc. Na večerní obloze se pomalu vyhoupe též Venuše. Spatříme ji ale až na konci měsíce při končícím soumraku večer, 5° nad jihozápadním obzorem v souhvězdí Střelce. Na 14. 11. připadá největší východní elongace planety Merkur. Planeta bude ale večer bohužel pouze 1° nad západem a bude tedy prakticky nepozorovatelná. Ve druhé polovině noci budeme moci pozorovat Mars a na ranní obloze nízko nad východem bude Saturn.

Dne 19. 11. v 6 nastane konjunkce Marsu s Měsícem, Měsíc se bude nacházet 7° jižně.

Z konjunkci planet s jasnými hvězdami dochází v listopadu ke dvěma. Dne 11. 11. v 5 hod to bude konjunkce Marsu s Regulem (Regulus 1,3° jižně) a 15. 11. v 1 hod Saturnu se Spicou (Spica bude 4,3° jižně). Tato konjunkce se sice odehraje pod naším obzorem, ale přiblížení obou těles bude pozorovatelné zhruba 5 hodin po konjunkci. A do třetice ani částečné zatmění Slunce 25. 11. nebude z našeho území pozorovatelné.

PROSINEC

Na konci roku budeme moci zhlédnout během jediné noci všechny planety pozorovatelné pouhým okem. Na večerní obloze budou zářit dvě nejjasnější planety – Venuše a Jupiter. Venuše bude na konci měsíce večer 15° nad jihozápadním obzorem v souhvězdí Kozoroha, Jupiter bude zářit po většinu noci kromě rána a na počátku prosince ho nalezneme na konci soumraku po západu Slunce 30° nad jihovýchodem. Na ranní obloze budou planety Merkur, Mars a Saturn. Merkur bude nejlépe pozorovatelný ve druhé polovině měsíce ráno. Na 23. 12. připadá jeho největší západní elongace a tehdy ho budeme moci pozorovat jako objekt s maximální jasností -0,4 mag ve výšce 9° nad východním obzorem na počátku soumraku. Mars bude pozorovatelný ve druhé polovině noci a na počátku prosince ráno před soumrakem dosáhne výšky 50° nad jižním obzorem. Planeta Saturn zdobí též oblohu ranní. Na konci roku se bude před rozedněním nacházet 30° nad jihem.

V prosinci dojde ke třem konjunkcím Měsíce s planetami. Dne 6. 12. v 18 hod to bude konjunkce Jupiteru s Měsícem, Měsíc se bude nacházet 5° severně, 20. 12. v 7 hod nastane konjunkce Saturnu s Měsícem, Měsíc bude 6° jižně a 23. 12. ve 4 hod dojde ke konjunkci Merkuru s Měsícem, Měsíc bude 2,5° jižně. Poslední konjunkce se odehraje pod obzorem, ale přibližně 3 hodiny po konjunkci budou obě tělesa pozorovatelná nad jihovýchodním obzorem.

Maximum meteorického roje Geminidy má nastat 14. 12. v 19 hod, ale pozorování tohoto roje bude rušeno Měsícem po úplňku. Maximální hodinová frekvence by měla dosáhnout 120 meteorů za hodinu.

V sobotu 10. 12. nastane úplné zatmění Měsíce, které bude u nás pozorovatelné v podstatě jen jako částečné, protože Měsíc vychází těsně před koncem úplného zatmění. Časový průběh zatmění:

vstup Měsíce do polostínu	12 h 34 min
začátek částečného zatmění	13 h 46 min
začátek úplného zatmění	15 h 06 min
střed zatmění	15 h 32 min
východ Měsíce	15 h 56 min
konec úplného zatmění	15 h 57 min
konec částečného zatmění	17 h 18 min
výstup Měsíce z polostínu	18 h 30 min

Zimní slunovrat nastává 22. prosince v 6 hodin 29 minut.

Mgr. Lenka Soumarová

ZPRAVODAJ HVĚZDÁRNY ŽEBRÁK

ASTRONOMIE

dnes

ROČNÍK XIII.

ČÍSLO 2/2011

ISSN 1211-3050

ZDARMA

Vážení příznivci Hvězdárny Žebrák,

první pololetí roku 2011 přineslo Hvězdárně Žebrák řadu úspěchů a novinek. Předně se ve městě Žebrák sešli přední čeští astronomové na Setkání slozek České astronomické společnosti v čele s RNDr. Jiřím Grygarem, CSc. Hvězdárna Žebrák je totiž jejím kolektivním členem, a tak



„ČASu“ nabídla, že své kolegy bude hostit. Na akci se odehrálo i speciální přání dr. Grygarovi k jeho 75. narozeninám, jako dar obdržel mj. audiovizuální adaptaci vlastní tzv. Fialové opery, na které se velkou měrou podílela Hvězdárna Žebrák a skleněné umělecké dílo Roberta Kaufmana z ateliéru WAGA, jednoho z členů Astronomického kroužku hvězdárny.

O tomto setkání se psalo v mnoha novinách a velký dík za pomoc patří nejen městu Žebrák, ale i Kulturnímu klubu, Základní škole a hradu Točnick. Zde se pak také konalo unikátní pozorování oblohy dalekohledy komentované odborníky z konference s velkou návštěvností z řad veřejnosti. Podobné pozorování si za předpokladu příznivého počasí opakujeme ještě jednou na Točnicku a v srpnu pak na zřícenině hradu Žebrák.

Nebyla to ale jediná akce, která Hvězdárnu zviditelnila. V prvním pololetí roku hvězdárnu navštívili také štáb TV Prima v čele s Bárou Štěpánovou a Janem Antonínem Duchoslavem a Hvězdárna se dostala i do pořadu této televize s názvem Kam na výlet. V prvním pololetí proběhla i řada přednášek mj. v Berouně, Žebráku, Hořovicích, ale i zcela mimo plán například v Olešně. Muzejní noc v Berouně a program Hvězdárny Žebrák na Plzeňské bráně pak vidělo několik stovek návštěvníků. O mimořádný rozvoj hvězdárny se i tentokrát zasloužili kolegové Václav Keberdile a Ervín Woller, kterým se sluší zde poděkovat!

Novinkou Hvězdárny Žebrák jsou i nové webové stránky www.hvezdarnazebrak.cz, kde najdete vše aktuální o dění na hvězdárně i plno zajímavostí. Díky rychlému internetovému připojení zde najdete nejen pohled na město z webkamery, ale dokonce i meteorologická měření včetně historických údajů o teplotě, vlhkosti a rosném bodu. V současnosti se přidávají další čidla na měření rychlosti větru a na přání obyvatel města i tlaku. Ve druhém pololetí by mělo být měření Hvězdárny Žebrák připojeno k měření z Českého hydrometeorologického ústavu. Dále pokračovaly opravy hlavního dalekohledu, jeho povrchu a hodinového stroje, astronomický kroužek začal probírat nové lekce novou atraktivní metodikou a Hvězdárně Žebrák byl dokonce věnován nový automatický dalekohled. Při příležitosti dne otevřených dveří v roce 2010 navštívila hvězdárnu Rodina Čekanova - Smetankova. Moc se jim zde líbilo, hvězdářům z města Žebrák fandí a rádi je tímto darem podpořili. Dalekohled do Čech na vlastní náklady tito návštěvníci přivezli z USA, kde nyní žijí. Další podrobnosti jsou na webu hvězdárny.

I ve druhém pololetí Hvězdárna Žebrák připravuje řadu aktivit. Obnovuje prodejnicku astro předmětů, kde najdete nové publikace, přístroje, ale i upomínkové předměty hvězdárny – svítilny, otočné mapky, batohy, propisky, pohlednice... Chystáme řadu akcí, ale i nových odborných činností. Především je nutno vyzdvihnout Noc vědců, kterou na Hvězdárně Žebrák unikátně obohate o spolupráci s Geofyzikálním ústavem Akademie věd ČR a zabývat se nebudeme jen astronomií a meteorologií, ale i seismologií. Premiéru bude mít i nová astronomická relaxační hudba, kterou speciálně pro projekty Hvězdárny Žebrák složil přední český muzikant Miloš Rábl.

Hvězdárna Žebrák žije, přijďte se podívat! Za všechny kolegy se na Vás těší a hezkou druhou polovinu roku 2011 přeje

Vladislav Slezák

PROGRAM HVĚZDÁRNÝ ŽEBRÁK ČERVENEC - PROSINEC 2011

PRÁZDNINOVOU 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.*

PRAVIDELNĚ

ASTRONOMICKÁ POZOROVÁNÍ OBLOHY

včetně projekce noční oblohy a Galerie KOPULE každý čtvrtek na Hvězdárně Žebrák
září vždy od 20:00 do 21:00 hodin / říjen až prosinec vždy od 18:00 do 19:00 hodin
POZOR – program probíhá pouze za jasného počasí!
vstupné 15,- Kč / děti 5,- Kč / rodinné vstupné 30,- Kč

Astronomický kroužek při hvězdárně

čtvrťky dle dohodnutých termínů viz web, během prázdnin je možné přihlásit se do dalšího ročníku

Další speciální program:

SRPEN

ASTRONOMIE STŘEDOVĚKU NA ZŘÍCENINĚ HRADU ŽEBRÁK aneb UNIKÁTNÍ ASTRONOMICKÉ POZOROVÁNÍ OBLOHY DALEKOHLEDY

pátek 19.08.2011 od 20 hodin

Zveme Vás na unikátní pozorování oblohy přenosnými dalekohledy z věže zříceniny hradu Žebrák v obci Točnick! Pozorování bude doplněno středověkým vyprávěním o astronomii, souhvězdích a vesmíru. Navazujeme tak na mimořádně úspěšnou akci na Točnicku. Akce se koná za předpokladu jasné oblohy a příznivého počasí.

ZÁŘÍ

CYKLUS PŘEDNÁŠEK HVĚZDÁRNÝ ŽEBRÁK V MUZEU ČESKÉHO KRASU V BEROUNĚ

úterý 13.09.2011 od 19 hodin

ZA TAJEMSTVÍM METEORITU ŽEBRÁK

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

Přednáší: Vladislav Slezák, Václav Keberdle, Hvězdárna Žebrák

Po skončení přednášky pozorování oblohy z Plzeňské brány dalekohledy Hvězdárny Žebrák.

PŘEDNÁŠKY V KLUBU LABE HOŘOVICE

středa 14.09.2011 od 19 hodin

HVĚZDNÉ NEBE POD MIKROSKOPEM

O čem je vlastně astronomie a co všechno uvidíte na noční obloze?

Přednáší: Vladislav Slezák, Hvězdárna Žebrák

pátek 23.09.2011 od 20 hodin

NOC VĚDCŮ 2011 NA HVĚZDÁRNĚ ŽEBRÁK

aneb PODAŘÍ SE NÁM U HVĚZDÁRNÝ ŽEBRÁK VYVOLAT JEMNÉ ZEMĚTŘESENÍ?

Hvězdárna Žebrák se stala za Českou astronomickou společnost hlavním českým koordinátorem

Noci vědců. Při té příležitosti připravila také přímo v Žebráku zajímavý program pro veřejnost.

V roce 2011 navíc neuvídíte pouze práci astronomickou a meteorologickou, kterou provozuje přímo hvězdárna, ale i seismologickou! Mimo prohlídky hvězdárny spojené s pozorováním dalekohledy a informace o meteostanici Žebrák si budete moci poslechnout povídání o ničivé síle zemětřesení a vyzkoušíte si i opravdové seismologické přístroje! Hostem Hvězdárny Žebrák bude i seismolog a vědecký pracovník Geofyzikálního ústavu Akademie věd ČR, RNDr. Jan Zedník!

Navíc budete moci v soutěži vyhrát astronomický dalekohled, získat řadu dárků a novinkově pro vás chystáme novinku - projekci noční oblohy na budovu hvězdárny s hudebním doprovodem!

PROGRAM PODROBNĚJI:

17,00 otevření Hvězdárny Žebrák pro veřejnost

18,00 Seismologie s RNDr. Janem Zedníkem a praktickými ukázkami starého a nového seismometru a registračního zařízení.

Každý z návštěvníků si bude moci vyrobit vlastní zemětřesení!

20,00 promítání noční oblohy na budovu hvězdárny s hudebním doprovodem

21,00 astronomická pozorování dalekohledy za příznivého počasí a prohlídka hvězdárny a přístrojů

Vstup na tuto akci je ZDARMA, akce probíhá za každého počasí do pravé půlnoci.

ŘÍJEN

SVĚTOVÝ KOSMICKÝ TÝDEN

03. – 9.10.2011

Také Hvězdárna Žebrák se připojuje ke Světovému kosmickému týdnu!

Ve pátek 7. října v 19 hodin připravujeme pro příznivce kosmonautiky speciální program a srdečně vás zveme! Vaším průvodcem kosmonautikou vám bude Ervín Woller z Hvězdárny Žebrák!

PŘEDNÁŠKY V KLUBU LABE HOŘOVICE

středa 12.10.2011 od 19 hodin

TOULÁNÍ NOČNÍ OBLOHOU

Projekce noční oblohy se zajímavým povídáním a jedinečnou hudební produkcí

Přednáší: Vladislav Slezák, Hvězdárna Žebrák

ASTRONOMIE STŘEDOVĚKU NA HRADĚ TOČNÍK aneb UNIKÁTNÍ ASTRONOMICKÉ POZOROVÁNÍ OBLOHY DALEKOHLEDY

pátek 14.10.2011 od 18 hodin

Zveme Vás na unikátní pozorování oblohy přenosnými dalekohledy z nádvoří hradu Točnick! Pozorování bude doplněno středověkým vyprávěním o astronomii, souhvězdích a vesmíru. Akce se koná za předpokladu jasné oblohy a příznivého počasí.

DRAKIÁDA U HVĚZDÁRNÝ ŽEBRÁK

SPOJENÉ S POZOROVÁNÍM SLUNCE

neděle 16.10.2011 od 10 hodin

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

Startovní cena dětského vstupného, tedy 10,- Kč.

Těšit se můžete i na soutěže o ceny pro děti

LISTOPAD

CYKLUS PŘEDNÁŠEK HVĚZDÁRNÝ ŽEBRÁK V MUZEU ČESKÉHO KRASU V BEROUNĚ

úterý 08.11.2011 od 19 hodin

JAK SOUVISÍ BEROUNSKÝ MEDVĚD S NOČNÍ OBLOHOU?

Kombinované povídání o významu medvěda pro město Beroun s ukázkami dobových dokumentů

a faksimilií spojené s vyprávěním o souhvězdích noční oblohy.

Přednáší: Mgr. David Palivec a Vladislav Slezák, Hvězdárna Žebrák

Po skončení přednášky pozorování oblohy z Plzeňské brány dalekohledy Hvězdárny Žebrák.

PŘEDNÁŠKA NA HVĚZDÁRNĚ ŽEBRÁK

čtvrtek 10.11.2011 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

Po skončení přednášky pozorování oblohy dalekohledy

Další informace objevíte na www.hvezdarnazebrak.wz.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. 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: hvezdarnazebrak@centrum.cz.

ZMĚNA PROGRAMU VYHRAZENA

Název: Astronomie dnes // Vychází: pololetně // Místo vydávání: Žebrák – střední Čechy

Číslo: 2/2011 // Den vydání: 5. července 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 –