

# ASTRONOMICKÉ ÚKAZY PRVNÍ POLOVINY ROKU 2010

## Leden

Lednová večerní obloha bude patřit Marsu. Pro jeho pozorování nastávají nejlepší podmínky tohoto roku, neboť 29. ledna dojde k jeho opozici se Sluncem. Ve středu 27. ledna se Mars nejvíce přiblíží Zemi, a to na 99 330 000 km, jeho jasnost dosáhne -1,3 magnitudy a průměr jeho kotoučku bude 14". Tato opozice ale bohužel není příliš příznivá, neboť Mars bude poměrně daleko. Při příznivých opozicích je jeho vzdálenost kolem 56 milionů km a úhlový průměr dosahuje 25". Výhodou této opozice je vysoká deklinace.

Největší planetu sluneční soustavy – Jupiter nalezneme také na obloze večerní, druhá největší planeta, planeta Saturn bude na obloze většinu noci kromě večera. Na ranní obloze bude svítit nejbližší planeta ke Slunci – Merkur. Nejlépe ho můžeme pozorovat od 19. do 24. ledna, ale pouze 6° nad obzorem. V neděli 3. 1. v 1 hodinu bude Země nejbliže ke Slunci, bude nás od něj dělit pouhých 147,1 milionu kilometru.

U meteorického roje Kvadrantid nastává maximum večer 3. ledna a jejich pozorování bude rušit Měsíc vycházející 2 hodiny po soumraku. Hodinová frekvence by měla dosáhnout 130 meteorů za hodinu

V pátek 15. ledna nastane prstencové zatmění Slunce. U nás bude viditelný pouze 4. kontakt při východu Slunce, a navíc pouze z Moravy.

## Únor

V únoru je planeta Mars krátce po opozici, takže je na obloze pozorovatelná po celou noc. Koncem února navíc dosáhne nejsevernější deklinace 23° 50'. Saturn je na obloze celou noc kromě večera. Dne 7. února prochází Mars 3° severně od otevřené hvězdokupy Praesepe (Jesličky) M 44 v Raku.

## Březen

Na březnovou večerní oblohu se dostává nejjasnější planeta sluneční soustavy – Venuše. Budeme ji moci pozorovat nad západním obzorem, kde koncem března dosáhne výšky 11°. Téměř po celou noc budeme moci pozorovat Mars, který vrcholí večer. Nejlepší letošní pozorovací podmínky nastávají v březnu pro planetu Saturn. Na 22. března připadá jeho opozice se Sluncem, a proto je na obloze po celou noc. Den před opozicí ve 23 hodin se nejvíce přiblíží Zemi, a to na 8,504 AU.

**Jarní rovnodennost nastává 20. března v 18 hodin 32 minut. V neděli 28. března začíná platit středoevropský letní čas (SELČ). V tento den si ve 2 hodiny SELČ posuneme hodiny na 3 hodiny SELČ.**

## Duben

Měsíc duben bude patřit planetám. V průběhu noci budeme moci zhlédnout všech pět planet viditelných pouhým okem. Na večerní obloze to bude Merkur, Venuše, Mars a Saturn, na ranní Jupiter. Pro pozorování Merkuru nastávají od 25. března do 15. dubna nejvýhodnější pozorovací podmínky, neboť 9. dubna dojde k nejvýhodnější východní elongaci planety roku 2010. Planeta se bude nacházet až 12° nad obzorem. Venuše bude na večerní obloze u severozápadu a koncem dubna ji najdeme 15° nad obzorem. Mars vrcholí za večerního soumraku a zapadá časně ráno. Saturn zdobí dubnovou oblohu téměř po celou noc, vrcholí pozdě večer. Nízko na ranní obloze bude Jupiter.

Ve dnech 3. a 4. dubna se k sobě přiblíží vnitřní planety Merkur a Venuše, Venuše bude 3° od Merkuru. Dne 17. dubna prochází Mars 1° severně od otevřené hvězdokupy Praesepe (Jesličky) M 44 v Raku.

V dubnu má své maximum meteorický roj Lyridy. Nastává 22. dubna, ale bohužel v odpoledních hodinách a navíc bude rušeno Měsícem.

## Květen

Dominantou květnové večerní oblohy bude bezesporu Venuše, která dosáhne 20. května na konci občanského soumraku největší výšky, a to 17°. Spolu s Venuší budeme moci pozorovat Mars, který vrcholí k večeru a zapadá časně ráno a Saturn, který je na obloze po většinu noci kromě jitra. Ranní obloha bude patřit Jupiteru.

Dne 4. května bude procházet Venuše 6° severně od nejjasnější hvězdy souhvězdí Býka – Aldebaranu. Jde o oranžového obra s poloměrem 38 krát větším než Slunce, jasností 0,87 magnitudy a spektrální třídou K5. Aldebaran má trpasličího průvodce spektrální třídy M2. Aldebaran je od nás vzdálený 65 světelných let a má nepravidelně proměnnou jasnost s amplitudou 0,2 magnitudy. Název hvězdy pochází z arabštiny a znamená „Ten, který sleduje“. V názvu je tak vystiženo, že Aldebaran na své pouti noční oblohou sleduje výraznou hvězdokupu Plejády. .

## Červen

Večerní obloze stále vědují Venuše, Mars a Saturn. Druhá polovina noci bude patřit Jupiteru. Dne 6. června projde Mars necelý 1° severně od Regula, nejjasnější hvězdy souhvězdí Lva a 9. června bude Venuše 5° jižně od Pollux. V neděli 20. června prochází Venuše otevřenou hvězdokupou M 44.

**Letní slunovrat nastává 21. 6. ve 12 hodin 28 minut.**

V sobotu 26. června nastane částečné zatmění Měsíce, které ale od nás není bohužel pozorovatelné.

Rok 2010 bude bohužel na plánované astronomické úkazy chudý. Nečeká nás v něm ani žádné pořádné zatmění, ani žádná předpovězená jasná kometa. Pro předpovězené komety bude rok 2010 podprůměrný. Jedinou předpovězenou kometou, která by mohla být vidět v roce 2010 pouhým okem, je 103P/Hartley 2. Ani planety nám nechystají žádnou zvláštní podívanou. Merkur bude nejlépe pozorovatelný při dubnové elongaci, podmínky pozorovatelnosti Venuše jsou průměrné, opozice Marsu je nepříznivá. Podmínky viditelnosti Jupiteru se s rostoucí deklinací pozvolna zlepšují, ale prstence Saturnu jsou pro pozorovatele ze Země zcela uzavřeny. Pro pozorování meteorických rojů bude rok 2010 nepříznivý. Můžeme si tedy jen přát, aby nás rok 2010 něčím neplánovaným mile překvapil.

Mgr. Lenka Soumarová

ZPRAVODAJ HVĚZDÁRNY ŽEBRÁK

# ASTRONOMIE

dnes

ROČNÍK XII.

ČÍSLO 1/2010

ISSN 1211-3050

ZDARMA

Vážení příznivci Hvězdárny Žebrák,

po Mezinárodním roku astronomie vstupujeme do dalšího roku, který i na Hvězdárně Žebrák bude nabitý zajímavými akcemi. V prvním pololetí připravíme soutěž s plzeňskou Techmaní, navštívíme mj. hvězdárnu v Rokycanech anebo uspořádáme mimořádně úspěšný Jarní astronomický výšlap po stopách meteoritu nebo pozorování na hradě Točnick. Výzvou pro nás jistě bude i Muzejní noc v Berouně a za zmínku zcela jistě stojí přednáška ředitele rokycanské hvězdárny Karla Halíře v Muzeu Českého krasu v Berouně.



To vše ale neznamená, že by se zastavily práce na hvězdárně samotné. Už od roku 2009, kdy byla v kopuli hvězdárny díky spolupráci s městem Žebrák a firmou BIOS Dobříš opravena podlaha, pracujeme na renovaci povrchu hlavního dalekohledu a jeho technických vylepšení. Web kamera snímá město Žebrák a brzy se k ní připojí i čidla v meteostanici na měření povětrnostních podmínek. Zkrátka i v roce 2010 zahálet rozhodně nebudeme.



A jaké události ještě stojí za zmínku z roku uplynulého? Nejen, že se Hvězdárna Žebrák stala plnohodnotným kolektivním členem České astronomické společnosti, připojila se k Muzejní noci a stala se i národním koordinátorem pro Českou astronomickou společnost v projektu Noci vědců. Všechny tyto projekty bude rozvíjet i v roce letošním. Hlavní hvězdou prvního pololetí byl bezpochyby náš Jonáš Kaufman, který se umístil mezi třemi tisíci řešitelů v první desítce Astronomické olympiády, členové kroužku nyní usilovně vypracovávají úkoly dalšího ročníku. Mj. tím nejlepším v tzv. školním kole byl nový člen Martin Zlka. Do výtvarné soutěže „Namaluj Hvězdárnu Žebrák“ se obrázky zdobily v prvním pololetí Galerii kopule. Její obrázek mj. najdete i na obnovených webových stránkách hvězdárny. Hvězdárna Žebrák vydala i pamětní razítko, účastnila se tzv. kosmonautiky a astronomie ze Žebráku se v Muzeu Českého krasu, kde proběhly přednášky Akademie věd České republiky a s meteorologickou každé přednášky mohli návštěvníci vystoupat na hvězdařské dalekohledy Hvězdárny Žebrák. Nejvíce astronomové Hvězdárny Žebrák vystupovali astronomii 16. století. Na hvězdárně se ale také srazu mopedistů opět došlo na Den otevřených dveří na hvězdárně, tentokrát s nádhernou výstavou skla ateliéru WAGA a na náměstí jako dárek od Hvězdárny Žebrák zpívali Josef Vágnér a Dalibor Janda. Hvězdárna byla opět velmi hojně navštívena. Podobně tomu bylo například u Noci vědců, kdy Hvězdárna Žebrák vydala pro všechny české hvězdárny zapojené do projektu profesionální otočné mapy oblohy anebo při Drakidádě u hvězdárny. Děkujeme všem za účast.



Poděkovat ale musíme i všem dalším periodikům, které o hvězdárně v roce 2009 napsaly. A vůbec vám všem, na které se velmi těšíme v roce 2010.

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 2010 hvězdy jasně svítí na cestu a mnoho štěstí. To Vám přeje



Vladislav Slezák  
vydavatel a jednatel Hvězdárny Žebrák

## PROGRAM HVĚZDÁRNY ŽEBRÁK LEDEN – ČERVEN 2010

### LEDEN + ÚNOR – PRÁZDNINOVÝ PROVOZ HVĚZDÁRNY

Astronomická pozorování dalekohledy nebo další program je třeba dohodnout alespoň dva dny předem telefonicky na čísle 602 530 515 na kterýkoliv čtvrtek.

PRAVIDELNĚ

### ASTRONOMICKÁ POZOROVÁNÍ OBLOHY miniPLANETARIUM aneb umělá prohlídka noční oblohy,

Informační systém Hvězdárny Žebrák, Galerie KOPULE  
každý čtvrtek na Hvězdárně Žebrák

březen až červen vždy od 20:00 do 21:00 hodin

POZOR – program probíhá pouze za jasného počasí!  
vstupné 15,- Kč / děti 5,- Kč / rodinné vstupné 30,- Kč

### Astronomický kroužek při hvězdárně

Kroužek pro začátečníky začíná v 17,30, pro pokročilé v 18,30, a to v následujících termínech:  
14. a 28. ledna, 11. a 25. února, 11. a 25. března, 1. a 22. dubna, 6. a 20. května a 10. a 24. června 2010  
a 9. – 11. dubna v rámci astronomické expedice a 4. června v rámci Muzejní noci v Berouně

Další speciální program:

### BŘEZEN

### ASTRONOMICKÁ SOUTĚŽ S TECHMANIÍ PLZEŇ



podrobnosti o soutěži budou v březnu zveřejněny na webu hvězdárny

### 9. dubna – 11. dubna – ASTRONOMICKÁ EXPEDICE

Členové Astronomického kroužku a příznivci Hvězdárny Žebrák navštíví v průběhu astronomického víkendu  
v pátek **Hvězdárnu v Rokycanech**,

v sobotu budou pátrat po meteoritu v okolí Hvězdárny Žebrák,  
spolu s výherci březnové soutěže vyrazí do plzeňské Techmanie a budou pozorovat oblohu na hradě Točnick,  
v neděli pak navštíví astronomické klenoty hlavního města.

### sobota 10. dubna od 10 hodin – PO STOPÁCH METEORITU ŽEBRÁK aneb 3. JARNÍ ASTRONOMICKÝ VÝŠLAP

aneb pojďme najít pozůstatky meteoritu Praskolesy

Po úspěchu předchozích Astronomických výšlapů vás zveme na třetí ročník.

Uvidíte dokonalou kopii největší části meteoritu umístěné v Národním muzeu v Praze  
a po dalším zkoumání zveřejníme další zajímavé informace o místech dopadů úlomků meteoritů.

Představíme vám i další historické dokumenty. Těšíme se na vás.

### sobota 10. 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 Točnick!

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.

### sobota 1. května od 12 do 18 hodin DEN OTEVŘENÝCH DVĚŘÍ NA HVĚZDÁRNĚ ŽEBRÁK

při příležitosti 10. ročníku spanilé jízdy mopedistů.

VSTUP ZDARMA!

## CYKLUS PŘEDNÁŠEK HVĚZDÁRNY ŽEBRÁK V MUZEU ČESKÉHO KRASU V BEROUNĚ

### úterý 9. února od 19 hodin – KDO SKUTEČNĚ VYNALEZL DALEKOHLED?

Zajímavé povídání o vynálezcích dalekohledu a jeho využití v astronomii.

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

### úterý 6. dubna od 19 hodin – JAK DALEKO DOHLÉDNEME

Co nám ukáže oko a co dalekohled?

**Přednáší: Karel Halíř, ředitel Hvězdárny v Rokycanech**

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

### pátek 4. června – 6. BEROUNSKÁ MUZEJNÍ NOC PODRUHÉ S HVĚZDÁRNOU ŽEBRÁK aneb jaké přístroje využívali astronomové v 15. století? Šlo o astronomie či astrologie?

A k čemu bylo dobré pozorování hvězd v tehdejší době?

Odpovědi na tyto otázky odhalí pracovníci Hvězdárny Žebrák na Plzeňské bráně od 18 do 23 hodin  
a povídání s praktickými ukázkami, obrázky a technikou doplní také 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](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: [hvezdarnazebrak@centrum.cz](mailto: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: 1/2010 // Den vydání: 20. ledna 2010 // Evidenční číslo: MKČR E 7395  
Vydává: Vladislav Slezák – SAOmedia, Tr. 5. května 44, 140 00 Praha 4, IČO: 628 01 562.  
Redakce: Hvězdárna Žebrák, Pivovarská ulice, 267 53 Žebrák  
– Všechna práva vyhrazena –