

## Program na březen 2007

### Úplné zatmění Měsíce

sobota 3. března 2007

pozorování

od 20 do 02 hodin

vstupné 20 Kč, děti 10 Kč

V noci ze soboty 3. na neděli 4. března dojde k relativně vzácnému úkazu – úplnému zatmění Měsíce, které je letos jediné viditelné z našeho území a je pozorovatelné v celém svém průběhu. Úkaz je pozorovatelný i pouhým okem, pozorování dalekohledem je však mnohem zajímavější. Přijďte se podívat na hvězdárnu. Více o tomto úkazu na jiném místě letáčku.

### Pod společnou oblohou

pondělí 5. března 2007

přednáší Ladislav Šmelcer

v 18 hodin

vstupné: 40 Kč

Přednáška je určena zájemcům o studium přírodních věd, v tomto případě z oblasti astronomie a pozorování proměnných hvězd. Ladislav Šmelcer z hvězdárny ve Valašském Meziříčí seznámí posluchače se základními pojmy z tohoto oboru.

### Večer deskových her Klubu Albireo

úterý 6. března 2007

pořádá Mira a Martin

od 18 do 22 hodin

vstupné: 20 Kč

Přijďte si zahrát některou ze známých i méně známých deskových či karetních her (např. karetní Saboteur), a zpestřit si tak dlouhý úterní večer.

### Jemen I – Horami tajemných pevností

čtvrtek 8. března 2007

přednáší Ing. Robert Bazika

v 18 hodin

vstupné: 40 Kč

Foto a videoprezentace spojená s povídáním ze „Šťastné Arábie“.

### Výstava Daniely Mikuláškové-Kopkové

sobota 10. března 2007

vernisaž

v 17 hodin

vstup volný

Dříve hutná temperová a olejová barva, později kusy barevných plastů – leukoplast, PET lahvi, kombinované s textiliemi na lepenkovém podkladu, dnes malířské plátno prošívané bavlnkami. A vždy osobitá evokace hlubokého prostoru – vytvářena byla barvou, která se občas stávala hutnou hmotou, a pak byl obraz podobný plastické mapě, na koláži se objevil prostor skutečný vyvolávající však dojem prostoru daleko hlubšího. Dnes prazvláštní hra podkladu z plátna s barevnými liniemi – nitěmi tenčími nebo hrubšími.

Výstavu můžete navštívit až do 13. dubna 2007.

## Výstava Historie astronomie v regionech

sobota 17. března 2007

vernisaž výstavy

v 17 hodin

vstup volný

Výstava je zapůjčena z hvězdárny ve Valašském Meziříčí.

Tato bude přístupná v knihovně a otevřena pro veřejnost do konce května.

### Večer deskových her Klubu Albireo

úterý 20. března 2007

pořádá Mira a Martin

od 18 do 22 hodin

vstupné: 20 Kč

Přijďte si zahrát některou ze známých i méně známých deskových či karetních her (např. deskový Age of Mythology), a zpestřit si tak dlouhý úterní večer.

### Jemen II – Hory a lidé Jemenu

čtvrtek 22. března 2007

přednáší Ing. Robert Bazika

v 18 hodin

vstupné: 40 Kč

Foto, videoprezentace a beseda o horách a lidech Jemenu.

### Temná hmota a energie v nekonečnosti vesmíru

pondělí 26. března 2007

přednáší Ing. arch. Ivan Havlíček

v 19 hodin

vstupné: 25 Kč

Studiem temné hmoty pohybující galaxiemi a energie odpovědné za rozpínání vesmíru se dnes již zabývá experimentální astronomie. Tyto fenomény už nejsou jen teoreticky předpovídány, astronomové již vytvořili první prostorové mapy rozložení temné hmoty. V přednášce se podíváme až na samý konec vesmíru, proběhneme se po Möbiově rotopedu a oslavu rozžehneme přípitkem z Kleinovy láhve.

Zveme Vás na **pravidelná pozorování noční oblohy**, která se konají v březnu vždy **v pondělí, středu a pátek**, začátky **v 19 hodin. Mimořádně 3. března od 20 do 2 h.**

**Nebude-li počasí přát**, umožníme vám **prohlídku** hvězdárny, její astronomické techniky a instalovaných výstav.

**vstupné: dospělí 20 Kč, děti 10 Kč**

Tak jako každoročně, i letos se dočkáme v neděli 25. března přechodu na letní čas. V 02:00 středoevropského času (SEČ) se posunou hodiny na 03:00 středoevropského letního času (SELČ).

Letní čas potrvá až do 28. října, kdy dojde opět k posunu na středoevropský čas. Letní čas je zaveden ve všech zemích Evropské unie.

## Pozvánka pod oblohu

V březnu budeme moci z našeho území pozorovat první úplné zatmění Měsíce od roku 2004. V tomto měsíci nastane také první ze dvou částečných zatmění Slunce, pozorovatelných v roce 2007. Ani jedno zatmění Slunce ale nebude pozorovatelné z území České republiky. Kromě tohoto zatmění bude v březnu i několik planet ve velmi příznivé pozici pro pozorování.

**Merkur** dosáhne 22. března největší západní elongace 27,7°, což je velmi blízko teoretickému maximu. Pozice planety ale nahrává spíše pozorovatelům na jižní polokouli, pozorovatelé na severní polokouli mohou spatřit Merkur jen asi 5° nad obzorem zhruba 30 minut před východem Slunce. Úhlový průměr planety bude 7,4“ a v době největší elongace bude osvětlena z 53%.

**Venuše** bude v březnu pokračovat v neustálém vzestupu na večerní obloze. Na začátku měsíce bude Venuše při západu Slunce zářit 27° nad jihozápadním obzorem a zapadne dvě a půl hodiny po Slunci. Její jasnost bude -3,9<sup>m</sup>. Na konci března bude Venuše v době západu Slunce již 34° nad obzorem a zapadne až 3 hodiny po Slunci. V dalekohledu bude Venuše vidět přibližně okrouhlá o úhlovém průměru 13“.

**Mars** se pohybuje velmi nízko nad obzorem na ranní obloze. Vychází asi 1¼ hodiny před Sluncem a jeho jasnost bude 1,2<sup>m</sup>. Vhodná doba k pozorování Marsu nastane až ve druhé polovině léta, kdy planeta začne vycházet už kolem půlnoci.

**Jupiter** vychází čím dál dříve a jeho jasnost se pohybuje kolem -2<sup>m</sup>. Na konci měsíce března už bude Jupiter vycházet asi ½ hodiny po půlnoci. 9. března se Jupiter bude nacházet v západní kvadratuře, to znamená že Jupiter bude na ekliptice 90° od Slunce.

**Saturn** bude večer zářit na jihovýchodní obloze. Ačkoliv se jeho jasnost mírně zmenší ve srovnání s koncem února, kdy dosáhl nulové magnitudy, prstence planety se oproti únoru více nakloní k Zemi a pro pozorování dalekohledem bude pozice planety příznivější. Březen tak bude nejlepší měsíc pro pozorování této planety.

**Uran** projde 5. března konjunkcí se Sluncem a nebude tedy vůbec pozorovatelný.

**Neptun** se pohybuje na ranní obloze nízko nad obzorem a podmínky k pozorování nejsou dobré.

**Pluto** se pohybuje poměrně blízko Jupiteru, ale spatřit tuto trpasličí planetu o jasnosti 14<sup>m</sup> je velmi obtížné i v relativně velkém dalekohledu

Pavel Cagaš

## Nenechte si ujít zatmění

Ačkoliv **úplné zatmění Měsíce** nastává průměrně jednou za 1,2 roku, naposledy byl tento úkaz pozorovatelný 28. října 2004. Máme proto štěstí, že úplné zatmění Měsíce, které nastane v noci ze 3. na 4. března, je dobře pozorovatelné z celé Evropy a Afriky.

V průběhu zatmění Měsíc nejprve vstoupí do částečného stínu Země. Nastává tzv. polostínové zatmění. Znamená to, že pro hypotetického pozorovatele na Měsíci začne Země zasahovat do slunečního kotouče. Ačkoliv množství světla, které dopadá na zatmělé místo měsíčního povrchu, je menší ve srovnání s plně osvětleným povrchem, pokles jasů povrchu pozorovatelný ze Země je natolik malý, že je pro lidské oko prakticky nerozeznatelný.

Až když Země překryje z pohledu měsíčního pozorovatele celý sluneční kotouč a na dané části měsíčního povrchu nastává úplné zatmění, je ze Země hranice stínu velice dobře viditelná. Přesto ale není zastíněná část měsíčního povrchu úplně tmná. Zemská atmosféra láme světlo a i když je část Měsíce v úplném stínu Země, přesto jeho povrch zůstává viditelný. Barva Měsíce v úplném stínu závisí na množství prachu v zemské atmosféře a může být hnědé až tmavě červenou.

Někdy zemský stín nezakryje celý povrch Měsíce a zatmění je jen částečné. Protože průměr zemského stínu ve vzdálenosti oběžné dráhy Měsíce přesahuje jeho průměr, může se Měsíc celý v zemském stínu schovat. Takové zatmění nazýváme úplné a k úplnému ponoření Měsíce do stínu Země dojde i 3. března.

Časy jednotlivých fází zatmění Měsíce 3. až 4. března v SEČ jsou:

- 21:16 **první kontakt Měsíce s polostínem**, začátek polostínového zatmění. Tento kontakt je prakticky nepozorovatelný, pokles jasů je velmi malý.
- 22:30 **první kontakt Měsíce s úplným stínem**, začátek částečného zatmění. Měsíc už je celý v polostínu, na levé spodní straně začíná Měsíc zřetelně tmavnout
- 23:44 Měsíc je celý ve stínu Země, **začátek úplného zatmění**. Jeho povrch je ale stále slabě vidět temně hnědý až červený.
- 00:21 **střed úplného zatmění**, Měsíc je nejtmaší.
- 00:58 **konec úplného zatmění**. V levé horní části Měsíce začíná povrch světlát.
- 02:12 **konec částečného zatmění**, Měsíc zcela opouští úplný stín Země a ačkoliv je stále celý v polostínu, není to již příliš zřetelné.
- 03:25 **konec polostínového zatmění**.

Pavel Cagaš

## Pohledy na oblohu



M1 – tzv. Krabí mlhovina v souhvězdí Býka, pozůstatek po výbuchu supernovy z roku 1054. V jejím centru je pulsar, který se projevuje silnými záblesky v radiové a gamma záření 33x za vteřinu.



NGC 891 – spirální galaxie v souhvězdí Andromedy, kterou pozorujeme z boku; vyniká tak tmavý pás hmoty koncentrované v rovině této galaxie. Obě fotografie pořídili 17. února 2007 Pavel Cagaš, Petr Cagaš a Václav Příbík ve zlínské hvězdárně dalekohledem Newton 270/2150 a pomocí CCD kamery G2-3200.

Vydává Hvězdárna Zlín – Zlínská astronomická společnost, Lesní čtvrť III / 5443, 760 01 Zlín, tel. (záznamník) 732 804 937. Sestavili Michal Petráš, Martin Jurásek a Václav Příbík.

Aktuální informace naleznete na stránkách [www.zas.cz](http://www.zas.cz).

Zlínská astronomická společnost

Hvězdárna Zlín

**OD SOUMRAKU DO USVITU**

**4**

velký zlínský noční šifrovací pochodový horor hra

**27. – 28. 4. 07**

Máš odvahu, odhodlání a kamarády?

Chceš si sáhnout na dno svých sil? Vyzkoušet týmovou spolupráci, řešení problémů, luštění šifer, orientaci v nočním lese i městě?

Očekáváme 2 až 5členné týmy dobrodružů starších 18 let, které čeká okolo 18 hodin napětí, dobrodružství, tmy a únavy. Městem i terénem k jedinému cíli – zvítězit sami nad sebou a dojít až do konce.

[www.zas.cz/osud](http://www.zas.cz/osud)

Pořádá: Zlínská astronomická společnost

v ý z v a p r o o p r a v d o v é d o b r o d r u h y

Program na měsíc  
březen 2007

[www.zas.cz](http://www.zas.cz)