

# Kosmické události v únoru 2008

(Časové údaje ve středoevropském čase)

Viditelnost planet:

**Merkur** koncem měsíce nízko na ranní obloze; **Venuše** a **Jupiter** nízko na ranní obloze; **Mars** většinu noci kromě jitra; **Saturn** je v opozici se Sluncem a je pozorovatelný po celou noc; planety **Uran** a **Neptun** jsou nepozorovatelné

Úkazy a události:

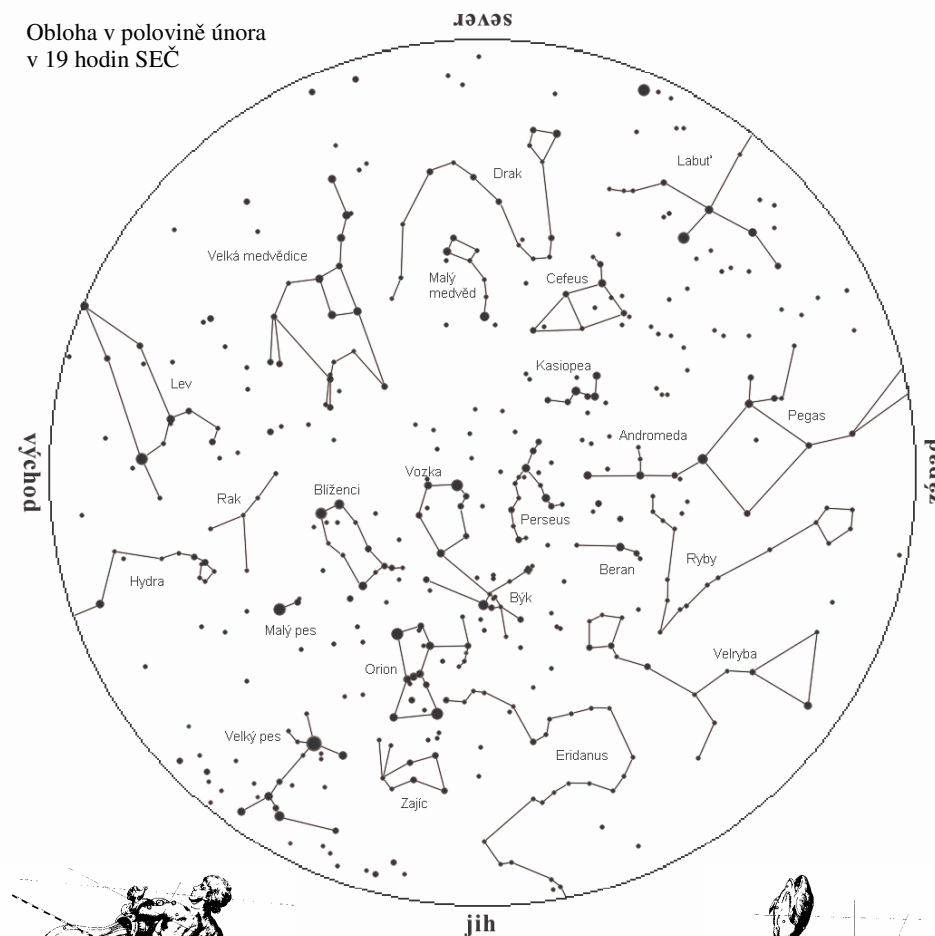
1. 2. 14 h Venuše v konjunkci s Jupiterem (Venuše 0° 35' severně)
2. 2. kometa 46P/Wirtanen v perihéliu (1,057 AU; 9,2 mag)
3. 2. maximum proměnné Mira Ceti (2,0 mag)
4. 2. ráno seskupení Měsíce, Venuše a Jupitera
4. 2. 6 h Jupiter v konjunkci s Měsícem (Jupiter 4,9° severně)
4. 2. 14 h Venuše v konjunkci s Měsícem (Venuše 5,0° severně)
5. 2. start nákladní lodi Progress M-63 k ISS
6. 2. planetka (6) Hebe v opozici se Sluncem (8,8 mag)
6. 2. 19 h Merkur v dolní konjunkci se Sluncem
7. 2. pravděpodobný start raketoplánu Atlantis s evropským modulem Columbus k ISS
7. 2. čínský Nový rok
7. 2. 5 h Měsíc v novu (prstencové zatmění Slunce na jižní polokouli)
9. 2. 10 h Uran v konjunkci s Měsícem (Uran 1,7° jižně)
11. 2. 3 h Neptun v konjunkci se Sluncem
14. 2. 5 h Měsíc v první čtvrti
16. 2. 9 h Mars v konjunkci s Měsícem (Mars 0,6° jižně)
17. 2. kometa 46P/Wirtanen nejbliže Zemi (0,918 AU; 9,2 mag)
18. 2. 17 h Merkur v zastávce (začíná se pohybovat přímo)
19. 2. planetka 99942 Apophis nejbliže Zemi (1,402 AU)
20. 2. 16 h Vesta v konjunkci se Sluncem
20. 2. planetka (4450) Pan nejbliže Zemi (0,041 AU)
21. 2. 2 h Měsíc v konjunkci s Regulem (Regulus 1° 50' severně; zákryt mimo naše území)
21. 2. 4 h Měsíc v úplňku (úplné zatmění Měsíce, u nás viditelné v celém svém průběhu)
21. 2. 13 h Saturn v konjunkci s Měsícem (Saturn 3° 6' severně)
22. 2. pravděpodobný premiérový start evropské zásobovací lodi ATV-1 Jules Verne k Mezinárodní kosmické stanici (ISS)
22. 2. průlet sondy Cassini okolo saturnova měsíce Titanu
24. 2. 11 h Saturn v opozici se Sluncem
26. 2. 3 h Merkur v konjunkci s Venuší (Merkur 1° 20' severně)
29. 2. 3 h Měsíc v poslední čtvrti
29. 2. 3 h Měsíc v konjunkci s Antarem (Antares 1,32° severně; zákryt mimo naše území)

Zdroje: [1] Přihoda, P. aj. *Hvězdářská ročenka 2008*, HaP Praha, AsÚ AV ČR, Praha, 2007  
[2] NASA, *JPL Space Calendar* [online]. [cit. 2008-01-14].  
<<http://www2.jpl.nasa.gov/calendar/calendar.html>>.

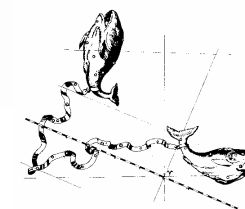
# MĚSÍČNÍK

## HVĚZDÁRNA A PLANETÁRIUM Hradec Králové

Obloha v polovině února  
v 19 hodin SEČ



únor 2008



## programy Hvězdárny a planetária v Hradci Králové



únor 2008

### POZOROVÁNÍ SLUNCE soboty ve 14:00

projekce Slunce dalekohledem, sluneční aktivita, sluneční skvrny, při nepříznivém počasí ze záznamu

### PROGRAM PRO DĚTI soboty v 15:00

zimní hvězdná obloha s astronomickou pohádkou  
*Hvězdný sen* v planetáriu, starší dětské filmy, dalekohledy

### VEČERNÍ PROGRAM středy, pátky a soboty v 19:00

zimní hvězdná obloha v planetáriu, výstava, film, aktuální informace, dalekohledy, při jasné obloze pozorování

### VEČERNÍ POZOROVÁNÍ středy, pátky a soboty ve 20:30

zajímavé objekty večerní oblohy **jen při jasné obloze!**

### PŘEDNÁŠKY

*Měsíc v mýtech, náboženstvích a v umění* sobota 9. února v 17:00

druhá část cyklu „Obraz kosmu v kultuře lidstva“

přednáší: RNDr. Jan Tomsa

*Arizona – ráj astronomů a cestovatelů* sobota 23. února v 17:00

Observatoř Kitt Peak, Mirror Lab, Grand Canyon,

Lowellova observatoř, Saguaro National Park, ...

přednáší: Mgr. Pavel Chadima

### VÝSTAVA od 2. února pracovní dny 9 – 12 a 13 – 15 h

*Ekologická doprava pro města* a při programech:

trolejbusy, tramvaje, metro, železnice středy a pátky v 19 h

u nás i v Evropě – výstava fotografií soboty v 15 a v 19 h

připravilo Sdružení pro elektrickou trakci

**vernisaž výstavy s komentářem autorů** v neděli 10. února v 15:00

## Arizona – ráj astronomů a cestovatelů

Je vaším koníčkem astronomie či máte cestovatelského a dobrodružného ducha? Rozhodně však milujete sluníčko a rádi si užíváte letních teplot i v době, kdy u nás vládne zima? Pokud ano, tak vám vřele doporučuji podniknout výpravu do Arizony, především pak do jižní části tohoto amerického státu, jež leží v pouštní oblasti zvané Sonoran Desert. Slunečné počasí zde panuje více než 300 dní v roce a teploty v zimních měsících většinou neklesnou pod příjemných 20 stupňů Celsia (nutno podotknout, že uprostřed léta tu můžete zažít i více než 40 stupňů). Díky pouštnímu a zároveň hornatému charakteru krajiny a nadprůměrnému počtu slunečních dní v roce je tato oblast rájem jak astronomů tak cestovatelů.

Na vrcholcích vysokých hor se zde nacházejí slavné observatoře s největšími dalekohledy na světě, konkrétně můžeme jmenovat observatoř Kitt Peak, kde se nachází největší sluneční dalekohled, nebo observatoř Mt. Graham, kde je pro změnu umístěn největší hvězdný dalekohled – Large Binocular Telescope. Výroba a transport obřích zrcadel pro tyto velké dalekohledy není velkým problémem, neboť na University of Arizona v jihoarizonském Tucsonu, jenž je po hlavním městě Phoenixu druhým největším městem Arizony, se nachází tzv. Mirror Lab. Jde o velkou halu umístěnou pod stadionem na americký fotbal, kde se odlévají a brousí největší a nejdokonalejší zrcadla na světě.

Pokud vás více láká horská turistika, můžete se vydat do nádherných rozeklaných a vysušených hor, porostlých ve spodních pásmech kaktusy a dalšími teplomilnými rostlinami a v nejvyšších partiích pak borovicovými lesy. Jižní Arizona je též domovem snad nejslavnějšího kaktusu zvaného Saguaro – až 10 metrů vysoký „dvojruký“ kaktus, který všichni dobře znají z westernových filmů. Nacházejí se zde hned dva národní parky, kde můžete obdivovat tyto obří kaktusy. Pokud Vám návštěva připomene slavné časy Divokého západu, stačí zajet pár desítek mil do zachovalého westernového městečka jménem Tombstone, kde se v roce 1881 odehrála jedna z nejslavnějších pouličních přestřelek tehdejší doby.

Když pojedete pár set mil na sever do severní Arizony, krajina se radikálně změní a ocitnete se na náhorní plošině porostlé borovicovými lesy, kde leží městečko Flagstaff. To je východiskem pro návštěvu nejslavnějšího (nikoli však největšího) kaňonu na světě, legendárního Grand Canyonu. Tento kaňon ohromí již při pohledu z jeho okraje, zdatnějším turistům však doporučuji sestoupit dolů až k řece Colorado, neboť jen tak budou moci dostatečně ocenit různorodost a majestátnost tohoto kaňonu.

Astronomům je Flagstaff známý především díky slavné Lowellově observatoři, jež leží na malém kopci nad městem. Na této observatoři byla totiž astronomem Clydem Tombaughem v roce 1930 objevena planeta Pluto. Toto těleso sice bylo pod tíhou nových objevů překlasifikováno na trpasličí planetu, většina Američanů a především pak astronomové ze zmíněné observatoře se však své „planety“ nechtějí vzdát.

Pavel Chadima

Změna programu vyhrazena

Vstupné 15,- až 50,- Kč podle druhu programu a věku návštěvníka