

Hvězdárna v Rokycanech
Voldušská 721
Rokycany
337 11

telefon: 371722622

e-mail: hvezdarna@hvr.cz
www stránky: <http://hvr.cz>

Program

LEDEN 2010

Pozorovací čtvrtky:

pozorování pro veřejnost. Za jasného nebe sledování zajímavých objektů na večerní obloze (v prvních dnech nového roku a v samém závěru měsíce dorůstající Měsíc, planeta Venuše a později večer Saturn). Při nepříznivém počasí možnost prohlídky výstavy fotografií.

14. ledna 2010 bude pozorovací čtvrtek **od 18:30** doplněn přednáškou na téma **Obloha roku 2010**.

Začátek programu každý čtvrtek v 18 hodin.

Pozorování sluneční fotosféry:

Za jasného počasí pozorování dalekohledem. Za nepříznivých povětrnostních podmínek prohlídka hvězdárny a seznámení se s její historií a současností.

Program možno uskutečnit Po až Čt v čase od 8 do 12 hod.

Programy pro školy:

Dle zvláštní nabídky. Je možno si zajistit termíny pro školní rok 2009/2010.

Nutno dohodnout předem osobně, písemně či telefonicky.

Zvláštní nabídka:

Pro skupiny (10 návštěvníků a více) lze po dohodě zorganizovat večerní pozorování či besedy na dohodnutá témata i v jiných termínech než je výše uvedená otvírací doba Hvězdárny v Rokycanech pro veřejnost.

Nutno dohodnout předem osobně, písemně či telefonicky.

Astronomický klub:

První pracovní čtvrtek v měsíci (tedy **7. ledna 2010**) se uskuteční na **Hvězdárně v Rokycanech** podvečerní setkání zájemců o astronomii s tematikou aktuálních informací o obloze nadcházejícího období. Účastníci budou mít možnost zeptat se na otázky z astronomie, které je zajímají, případně se pochlubit svými pozorovatelskými úspěchy atp.

Začátek od 17:00 hod.

Astronomický klub mladých astronomů:

Pravidelné schůzky ročníku 2009/2010 probíhají na **Hvězdárně v Rokycanech** dle zvláštního rozpisu (7. a 21. ledna 2010).

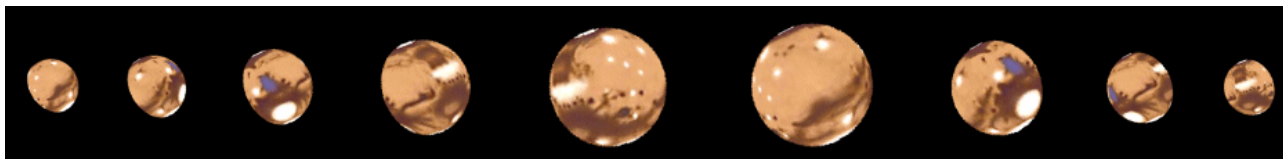
Začátek od 17:00 hod.

Vstupné: 15,- Kč

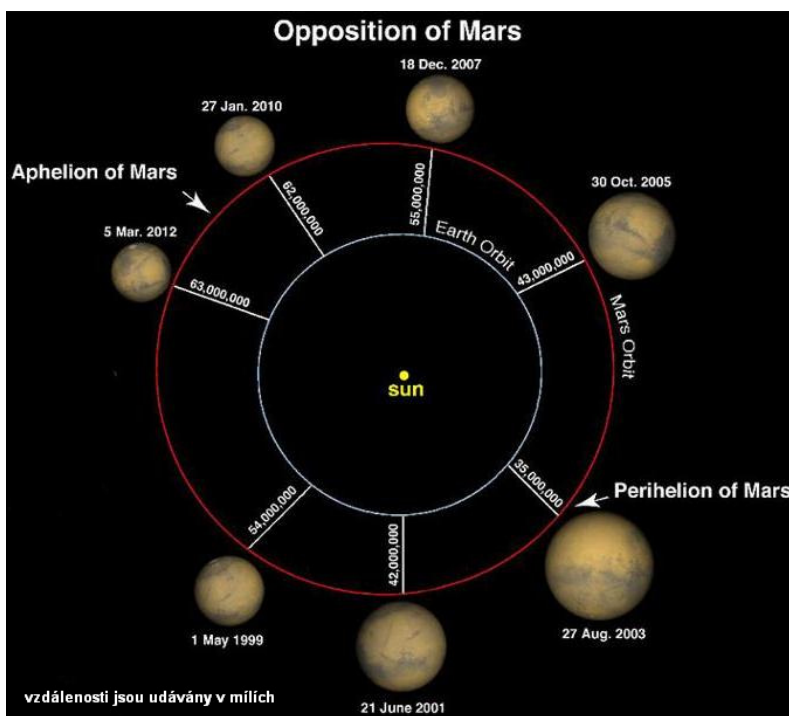
členové ČAS a skupiny Pegas zdarma

Zajímavosti na obloze

Leden 2010



Lednová obloha bude patřit **Marsu**. Pro jeho pozorování nastávají nejlepší podmínky tohoto roku, neboť 29. ledna 2010 dojde k jeho opozici se Sluncem. *Opozice je seskupení těles na jedné přímce s pozorovatelem uprostřed. U planet hovoříme o opozici, pokud je planeta vzhledem k pozorovateli na opačné straně než Slunce. V období přiléhajícím k opozici je planeta na obloze po celou noc a nastává tedy období její nejlepší pozorovatelnosti.* Ve středu 27. ledna se Mars současně nejvíce přiblíží Zemi, a to na vzdálenost 99 330 000 km, jeho jasnost dosáhne -1,3 magnitudy. *Magnituda je logaritmická míra jasnosti objektu, $m = -2,5 \log I$. Tato definiční rovnice se nazývá Pogsonova rovnice. Koeficient je volen tak, aby hvězdy s rozdílem pěti magnitud měly podíl vzájemných jasností 1:100. Znaménko minus v definici je z historických důvodů. Magnitudy takto vypočtené odpovídají historickému dělení hvězd do šesti skupin (nula nejjasnější, 5 nejméně jasné pozorovatelné okem).* Průměr kotoučku planety bude 14". Tato opozice ale bohužel není příliš příznivá, neboť Mars bude poměrně daleko. Při příznivých opozicích (jakou byla např. opozice v roce 2003) je jeho vzdálenost jen kolem 56 milionů km a úhlový průměr dosahuje 25". Výhodou této opozice je vysoká deklinace Marsu. *Deklinace je oblouk mezi světovým rovníkem a hvězdou měřený po deklinační kružnici objektu ve stupních. (světový rovník 0°, severní světový pól 90°, jižní světový pól -90°).*



Největší planetu sluneční soustavy – **Jupiter** nalezneme také na obloze večer nízko nad úpadním obzorem. Nedlouho po západu Slunce ovšem nebe opouští také. Druhá největší planeta, planeta **Saturn** je na obloze většinu noci kromě večera. Na ranní obloze pak před svítáním vychází nejbližší planeta ke Slunci – **Merkur**. Nejlépe jej můžeme pozorovat od 19. do 24. ledna, ale i tak se nachází stále jen velice nízko nad obzorem.

V neděli 3. 1. 2010 v 1 hodinu bude **Země** nejbližší ke **Slunci** – nám nejbližší hvězdě, která se nachází v průměrné vzdálenosti $149,6 \times 10^6$ km od Země. Jde o žhavou plazmatickou kouli s průměrem $1,392 \times 10^6$ km, teplotou na povrchu 5 780 K, teplotou v centru přibližně 15×10^6 K a zářivým výkonem $3,846 \times 10^{26}$ W. Zdrojem energie je jaderná syntéza, při které se za každou sekundu sloučí v jádru Slunce 700 milionů tun vodíku na hélium. Na začátku ledna nás od něj bude ale dělit pouhých 147,1 milionů kilometrů.

V lednu se Země také setká s meteorickým rojem **Kvadrantid**. Maximum aktivity nastává večer 3. ledna 2010 a sledování „padajících hvězd“ bude rušit Měsíc vycházející 2 hodiny po soumraku. Hodinová frekvence by teoreticky měla dosáhnout až 130 meteorů za hodinu, takže i při uvedených nepříznivých pozorovacích podmínkách se vyjít pod noční oblohu vyplatí.

V pátek 15. ledna nastává prstencové zatmění Slunce. U nás bude viditelný pouze 4. kontakt při východu Slunce, a navíc pouze ze samého východu republiky.

Mapa hvězdné oblohy

15. ledna 2010

v 18:00

SEČ



Fáze Měsíce v lednu 2010

