

Hvězdárna v Rokycanech  
Voldušská 721  
Rokycany  
337 11

telefon: 371722622  
e-mail: [hvezdarna@hvr.cz](mailto:hvezdarna@hvr.cz)  
www stránky: <http://hvr.cz>

# Program

## SRPEN 2009

### Pozorovací čtvrtky:

**pozorování pro veřejnost.** Za jasného nebe sledování zajímavých objektů na večerní obloze (na začátku měsíce a v jeho závěru dorůstající Měsíc, planeta Jupiter). Při nepříznivém počasí možnost prohlídky výstavy a informace o zajímavých astronomických událostech roku 2009. Hvězdárna nebude přístupná ve čtvrtek 27. 8. 09.

**Začátek programu každý čtvrtek ve 20 hodin.**

### Pozorování sluneční fotosféry a chromosféry:

Za jasného počasí pozorování Slunce menšími dalekohledy. Za nepříznivých povětrnostních podmínek prohlídka hvězdárny a seznámení se s její historií a současností. Provoz pro veřejnost bude přerušeno v týdnu 24. – 28. 8. 09.

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

### Programy pro školy a tábory:

Dle zvláštní nabídky na našich www stránkách. Je možno si zajistit termíny již 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:

V průběhu července a srpna se schůzky Astronomického klubu nekonají.

### Astronomický klub mladých astronomů:

Oficiální schůzky klubu v průběhu prázdnin neprobíhají. Nový ročník bude zahájen na začátku školního roku 2009/2010.

### Dovolená s dalekohledem:

Hvězdárna v Rokycanech organizuje pro stavitele a majitele astronomické techniky týdenní pobyt v rekreačním zařízení Melchiorova Hut' od 22. do 29. 8. 2009. Na akci bylo nutno se předem přihlásit.

Vstupné: 15,- Kč

členové ČAS a skupiny Pegas zdarma

# Zajímavosti na obloze

## Srpen 2009

Noční oblohu opouští planeta Saturn, která stále více zavírá svůj typický prstenec a na její místo se dostal druhý obr – největší planeta sluneční soustavy - Jupiter.

Na noční obloze se bude stále výrazněji prosazovat největší planeta sluneční soustavy Jupiter. Na začátku léta kotouček planety vystupoval nad obzor ještě v pozdních nočních hodinách a výše na oblohu se dostával až před svítáním. S postupem času se situace dále zlepšuje a na konci prázdnin a během podzimu bude Jupiter vládnout nebi již od soumraku.

Přestože k přesné geometrické opozici planety dojde 14. srpna 2009 neznamena to, že je nutné se při jejím pozorování zaměřit právě pouze na toto datum. Příznivé podmínky pro sledování obří planety byly minimálně již od července a budou pokračovat ještě i v několika následujících měsících. Mírným nedostatkem letošní opozice pro pozorovatele na severní polokouli je nízká deklinace Jupitera. Proto je tentokrát obzvláště nutné, vybírat si pro pozorování vždy čas kolem jeho jižní kulminace. V červenci to odpovídalo ranním hodinám, ale od srpna se nejvýhodnější pozorovací intervaly budou stále více přesouvat do hodin večerních.

I v čase opozice se Jupiter nachází ve vzdálenosti větší než 600 milionů km od Země. I přesto jeho zdánlivý průměr na obloze činí 46". Kotouček planety bude zářit s jasností  $-2,9$  mag. Při pozorování na temné obloze nerušené světelným znečištěním obzvláště výrazně vynikne jeho záře na pozadí nepříliš jasných hvězd souhvězdí Kozoroha, v němž právě kolem opozice vykresluje svou dráhou smyčku.

Při pohledu dalekohledem se nám vždy dostane působivé podívání. Při malém zvětšení rozeznáme čtyři velké Galileovské měsíce: Io, Europa, Ganymedes a Callisto, které neustále mění svoje pozice vůči vlastní planetě. Občas některý z nich zmizí za jejím kotoučkem nebo se naopak promítá přímo na něj. Poskytují nám tak příležitost pozorovat při větším zvětšení zajímavé zákryty a zatmění. Bezespору je to nejdynamičtější představení, které nám obloha vůbec nabízí.

Ale měsíce planety nejsou jediným proměnlivým elementem tohoto systému. I vlastní atmosféra Jupitera je velice dynamická. K tomuto dojmu přispívá především neuvěřitelně rychlá rotace planety, která se kolem své osy otočí jednou za deset hodin. Rotace Jupitera však není ve všech oblastech stejně rychlá. Je nutné si uvědomit, že se nedíváme na pevný povrch, ale pouze na nejvyšší vrstvy jeho oblačnosti. A právě diferenciální rotace jednotlivých charakteristických pásů vede k výrazným změnám vzhledu kotoučku.

Planeta Jupiter jistě stojí za pozornost a v nadcházejícím období k jejímu pozorování dostaneme ty nejlepší podmínky z celého letošního roku.

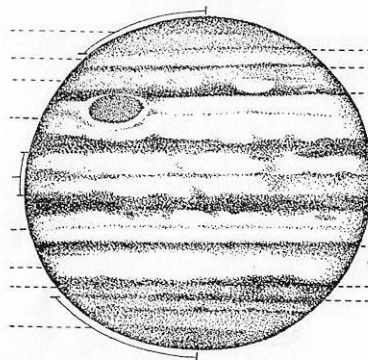
**Noci od 11. do 13. srpna patří každoročně téměř výhradně jim, létavicím či Perseidám, drobným tělískům, která se uvolnila z jádra komety Swift-Tuttle a při průletu zemskou atmosférou se mění na zářivou čáru na nebi.**

Perseidy jsou jedním z nejznámějších pravidelných meteorických roj, s nimiž se v průběhu roku můžeme setkat. Za příznivých pozorovacích podmínek je možno teoreticky vidět až stovku meteorů – padajících hvězd, za hodinu. Zdrojem Perseid je kometa Swift-Tuttle, která za sebou na své dráze zanechává velké množství materiálu. Tomuto „odpadu“ složenému z drobných oblázků až prachových zrněk se pravidelně jednou ročně připlete do cesty naše Země. Malé úlomky komety následně vlétávají do zemské atmosféry rychlostí více než 216 000 km/h (60 km/s), aby v ní, vysoko nad našimi hlavami, zanikly za doprovodu pozorovaného záblesku. Perseidy vylétávají z jednoho bodu na obloze, kterému říkáme radiant. U zmíněného meteorického roje se radiant nalézá v souhvězdí Persea a odtud název Perseidy. Radiant nám určuje skutečný směr, z něhož proud materiálu k Zemi přichází. O zbytek se již stará perspektiva, která umísťuje jednotlivé záblesky na nebe, jako by vystupovaly z jediného bodu. Neznamena to tedy, že byste svůj zrak měli upřít směrem k souhvězdí Persea, k radiantu. Naopak meteory budou pozorovatelné na celém nebi. Obvykle se doporučuje dívat se do výšky kolem 60° nad obzor ve směru asi 60° na východ či západ od radiantu. Vzhledem k tomu, že ten v průběhu noci stoupá stále výš nad obzor od severovýchodu až vysoko na jihovýchodní nebe je optimální si vybrat ke sledování oblast nad severním či jižním horizontem.

Nejlepší podmínky pro pozorování budou z geometrického hlediska, stejně jako každoročně okolo 2. hodiny ráno, kdy bude radiant již vysoko nad jihovýchodem a ještě nezačne vadit ranní svítání. Problémem letošního roku však budou hned dvě skutečnosti. Především Měsíc zářící na oboze nejvýš právě nad ránem ve stále ještě příliš velké fázi kolem poslední čtvrti. O trochu příznivější je pak předpovídaný čas maxima intenzity činnosti roje. Ten připadá pro Evropu na večerní hodiny 12. 8., kdy bude ještě probíhat soumrak a radiant bude jen velice nízko nad obzorem.

Takže letos se téměř jistě výše uváděné stovky meteorů roje Perseid nedočkáme, ale zvýšená aktivita padajících hvězd nás jistě nemine a určitě stojí za to i této příležitosti za jasného počasí využít.

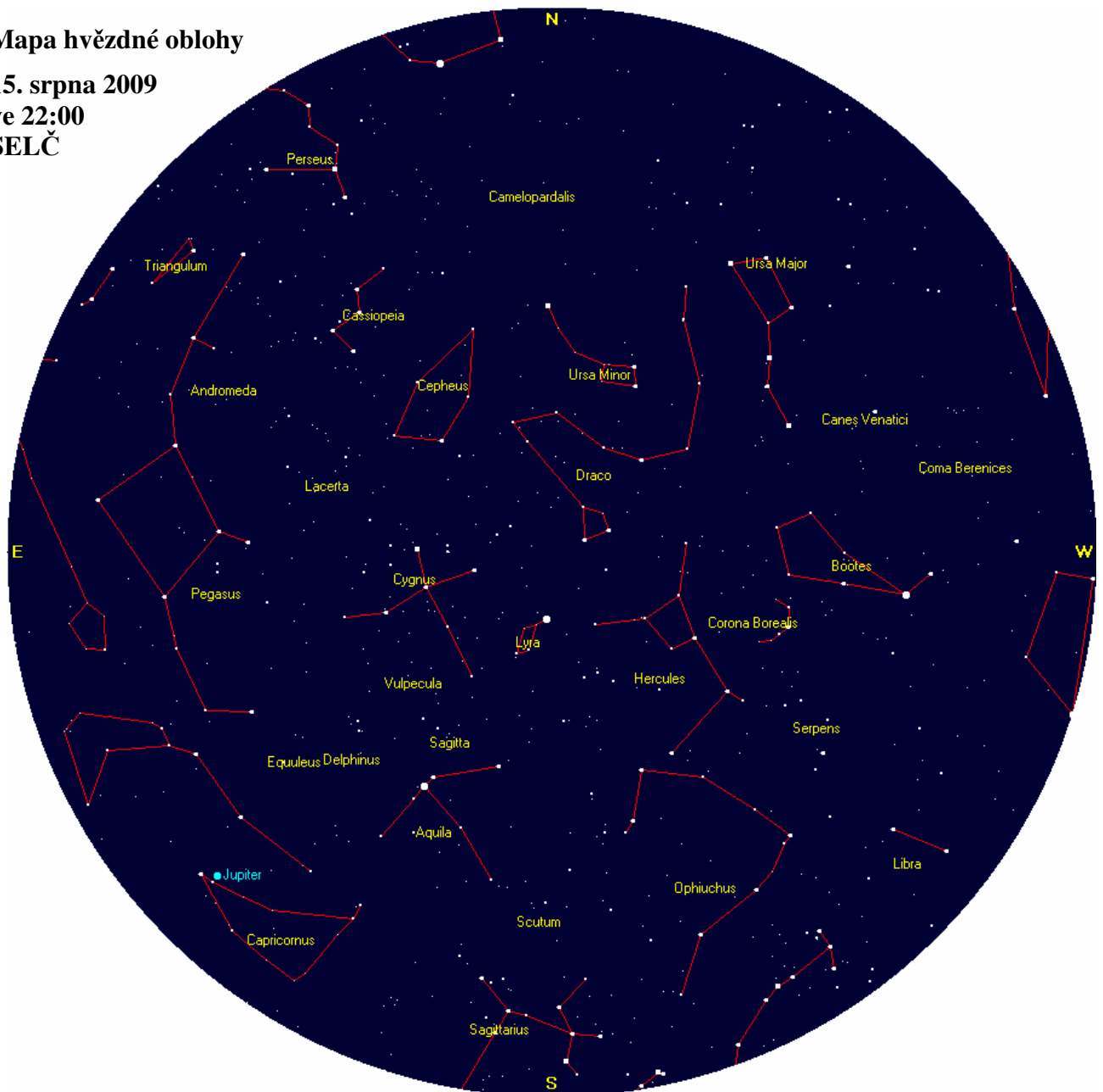
SPR (Jižní polární oblast)  
SSTZ (Jižní jižní mírné pásmo)  
STZ (Jižní mírné pásmo)  
STrZ (Jižní tropické pásmo)  
EZ (Rovníkové pásmo)  
NTrZ (Severní tropické pásmo)  
NTZ (Severní mírné pásmo)  
NNTZ (Severní severní mírné pásmo)  
NPR (Severní polární oblast)



Pruhy a pásma na Jupiteru

# Mapa hvězdné oblohy

15. srpna 2009  
ve 22:00  
SELČ



## Fáze Měsíce v srpnu 2009

