

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 ČERVENEC 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 Saturn a Jupiter). Při nepříznivém počasí možnost prohlídky výstavy a informace o zajímavých astronomických událostech roku 2009. Hvězdárna nebude přístupná ve čtvrtky 23. a 30. 7. 09.

**Začátek programu každý čtvrtky 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.

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

Z technických důvodů nebude ve dnech 17. – 31. července hvězdárna přístupná.

## 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.

Ve dnech 3. – 6. července 2009 se uskuteční Expedice za geologickými zajímavostmi 2009. Jedná se o putování za geologickou minulostí Čech doplněné astronomickými zajímavostmi). Akce je určena pro přihlášené členy AK, západočeské pobočky ČAS a zájemce o astronomii.

## Astronomický klub mladých astronomů:

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

## Expedice za úplným zatměním Slunce:

Hvězdárna v Rokycanech organizuje expedici CHINA 2009 za nejdelším úplným zatměním Slunce 21. století do Číny, k němuž dojde 22. 7. 2009. Úkaz nebude z Evropy pozorovatelný. Expedice je určena přihlášeným členům AK, západočeské pobočky ČAS a zájemcům o astronomii.

Vstupné: 15,- Kč

členové ČAS a skupiny Pegas zdarma

# Zajímavosti na obloze

## Červenec 2009

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

Planeta Saturn je, právě pro svůj prstenec, často označována za nejkrásnější objekt naší sluneční soustavy. Pohled na ni i relativně menšími dalekohledy je skutečně velice zajímavý a neobvyklý. Na začátku března (8. 3.) se Saturn ocitl v tzv. opozici, což je poloha na dráze, kdy Země leží právě mezi planetou a Sluncem. Od té doby se ovšem jeho pozorovací podmínky výrazně zhoršily. Především se zvětšila vzdálenost mezi Zemí a Saturnem z 8,3 AU (AU = astronomická jednotka – průměrná vzdálenost Země od Slunce odpovídající přibližně 150 milionům km) na více než 10 AU. Tomu pak také ve stejném poměru odpovídá zmenšení zdánlivého průměru kotoučku planety. Ještě nepříznivější vliv ale má stále se zmenšující úhlová vzdálenost planety od Slunce. Saturn tak je možno nyní pozorovat pouze krátce po západu Slunce jen nízkou nad západním obzorem. A v souvislosti se Saturnem nás čeká ještě jedna zajímavost. S periodou 29 let se mění rozevření a náklon jeho prstenců. Právě v letošním roce se prstence planety tzv. zavírají (vidíme je čím dál tím více pouze z boku) a po letních prázdninách se nakonec překlopí úplně a Slunce začne osvětlovat jejich druhou stranu než tomu bylo po více než 14 posledních let. Tuto skutečnost si ovšem budeme mít možnost ověřit až po průchodu Saturnu konjunkcí se Sluncem v závěru roku 2009.

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

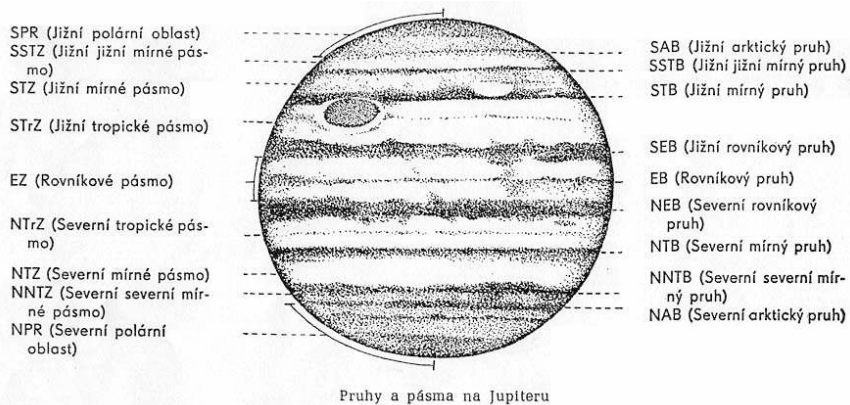
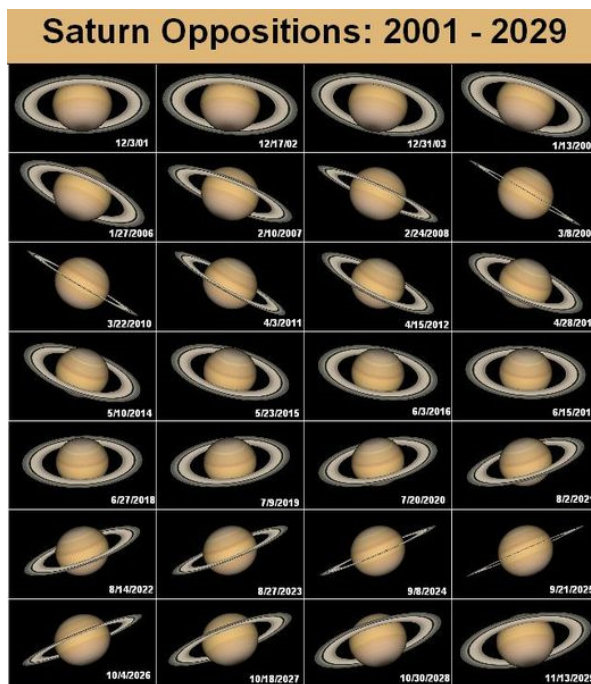
Přestože k přesné geometrické opozici planety dojde 14. srpna 2009 neznamena to, že je nutné se při jejím pozorování zaměřit právě pouze na toto datum. Příznivé podmínky pro sledování obří planety jsou již nyní a budou pokračovat ještě i v několika následujících měsících. Mírným nedostatkem letošní opozice pro pozorovatele Jupitera na severní polokouli je jeho nízká deklinace. Proto je tentokrát obzvláště nutné, vybírat si pro pozorování vždy čas kolem jeho jižní kulminace. V červnu a 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 a jeho zdánlivý průměr na obloze bude činit 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 nepřilíš jasných hvězd souhvězdí Kozoroha, v němž právě kolem opozice vykresluje svou dráhou smyčku.

Při pohledu dalekohledem se nám vždy dostane působivé podívané. 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 ni. Poskytují nám tak příležitost pozorovat při větším zvětšení zajímavé zákryty a zatmění. Bezsporně je to nejdynamičtější představení, které nám obloha vůbec nabízí.

Ale měsíce planety nejsou jediným proměnlivým elementem tohoto systému. I vlastní atmosféra Jupitera je velice proměnlivá a 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.

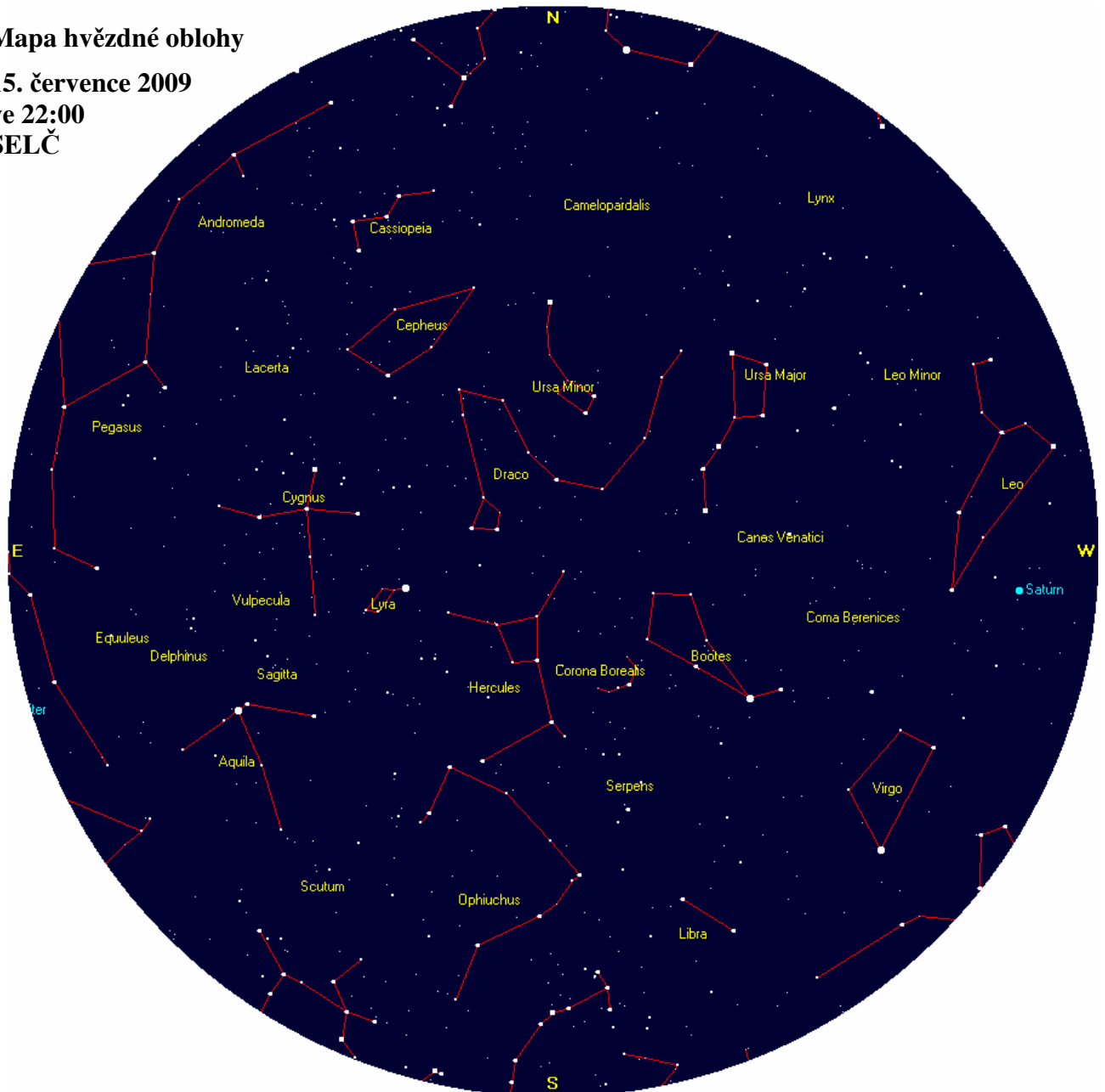


# Mapa hvězdné oblohy

15. července 2009

ve 22:00

SELČ



## Fáze Měsíce v červenci 2009

Po	Út	St	Ct	Pá	So	Ne
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

Úplněk: 9:22  
 Posl. č.: 9:54  
 Nov: 2:35  
 První č.: 22:00