

Hvězdárna v Rokycanech, p.o.  
Voldušská 721  
Rokycany  
337 11

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

# Program

# ŘÍJEN 2014

## Den krajů:

V úterý 28. října 2014 bude otevřena široké veřejnosti v rámci Dne krajů Hvězdárna v Rokycanech. Návštěvníci budou mít možnost na hvězdárně shlédnout připravené výstavy a seznámit se s prací Hvězdárny v Rokycanech. Za jasného počasí bude probíhat i pozorování oblohy (18 až 22 hod).

**Začátek programu ve 18 hodin na Hvězdárně v Rokycanech**

## Pozorovací čtvrtky:

**pozorování pro veřejnost.** Za jasného nebe sledování zajímavých objektů na večerní obloze (na začátku a pak opět až v závěru měsíce dorůstající Měsíc). Při nepříznivém počasí možnost prohlídky výstavy fotografií či programu v přednáškovém sálu.

**Začátek programu každý čtvrtek v 19 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 první pololetí školní rok 2014/2015.

**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 2. října 2014) 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 zajímaví, případně se pochlubit svými pozorovatelskými úspěchy atp.

**Začátek od 19:00 hod.**

Vstupné: 15,- Kč

## Zákryt Saturnu Měsícem



Poslední říjnový víkend letošního roku si pro astronomy přichystal zajímavé nebeské představení. V sobotu 25. října, krátce po západu Slunce, planetu Saturn zakryje Měsíc. Měsíc na své dráze oblohou postupně zakrývá hvězdy ležící blízko ekliptiky, kudy se po své dráze kolem Země pohybuje. Na rozdíl od běžných, prakticky každodenních, zákrytů hvězd Měsícem jsou zákryty planet Měsícem mnohem vzácnější (jistě se shodneme na tom, že planet je na obloze výrazně méně než hvězd).

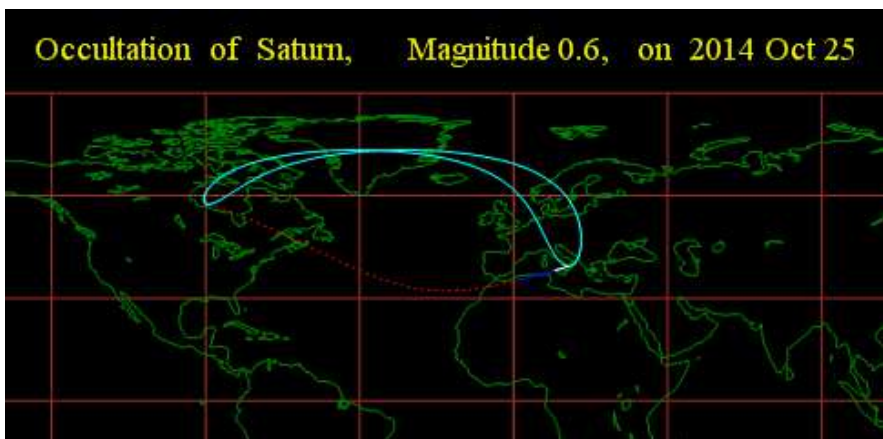
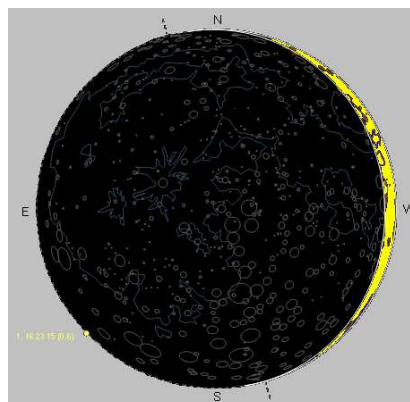
Zákryt planety Saturn, která je okrášlena dobře sledovatelným prstencem je nejen astronomicky zajímavý, ale jedná se navíc i o mimořádně pěkný zážitek. V krajním případě k pozorování postačí neozbrojené oči, protože Saturn je velmi jasným objektem, jeví se nám jako velice jasná hvězda, která ale podle astronomických map na oblohu nepatří. Právě svou nadbytečností se projeví tentokrát v souhvězdí Vah. Před zákrytem bude Saturn v blízkosti Měsíce a s blížícím se západem se bude dvojice stále těsněji vzájemně přibližovat. Nebude možné si ji splést. Těsně nad horizontem se pak v průběhu necelé minuty a půl tečka Saturnu ztratí za temným okrajem našeho nebeského souseda. Vizuální sledování úkazu ovšem bude rušit stále ještě velký jas oblohy ozářené nedaleko zapadajícím Sluncem.

Lepší proto bude použít alespoň triedr či malý dalekohled. Dvojice se stane rázem zřetelnější. Astronomický dalekohled s větším přiblížením pak ukáže i postupně mizějící prsteneц planety i její samotný disk za Měsíc. Zatímco zákryt hvězdy za Měsícem je okamžik, planetární kotouček (a v případě Saturnu ještě i prsteneц) mizí za Měsíc desítky sekund.

Tentokrát bohužel uvidíme pouze první část úkazu, tedy vstup Saturnu za neosvětlený okraj tenkého srpku Měsíce. Časový průběh je popsán ve formě následující tabulky počítané pro hvězdárnu v Rokycanech:

západ Slunce ( $h = 0^\circ$ )	15:57:00 UT	Az = 252°
začátek zákrytu (prstenců)	16:22:33 UT	
začátek zákrytu planety	16:22:55 UT	
střed zákrytu planety	16:23:15 UT	$h=4^\circ$ Az = 238°
zmizení celé planety	16:23:35 UT	
konec vstupu (prstenců)	16:23:57 UT	
západ Měsíce ( $h = 0^\circ$ )	17:00:00 UT	Az = 245°

V sobotu 25. října bude ještě několik hodin po zmíněném zákrytu platit středoevropský letní čas (SELČ). K přechodu na klasický středoevropský čas totiž dojde až ve tři hodiny SELČ následujícího časného rána (26. 10. 2014), kdy se čas skokově změní ve dvě hodiny SEČ. K časům v tabulce je proto stále ještě nutno vždy připočítat dvě hodiny, abychom získali „hodinkový“ čas.

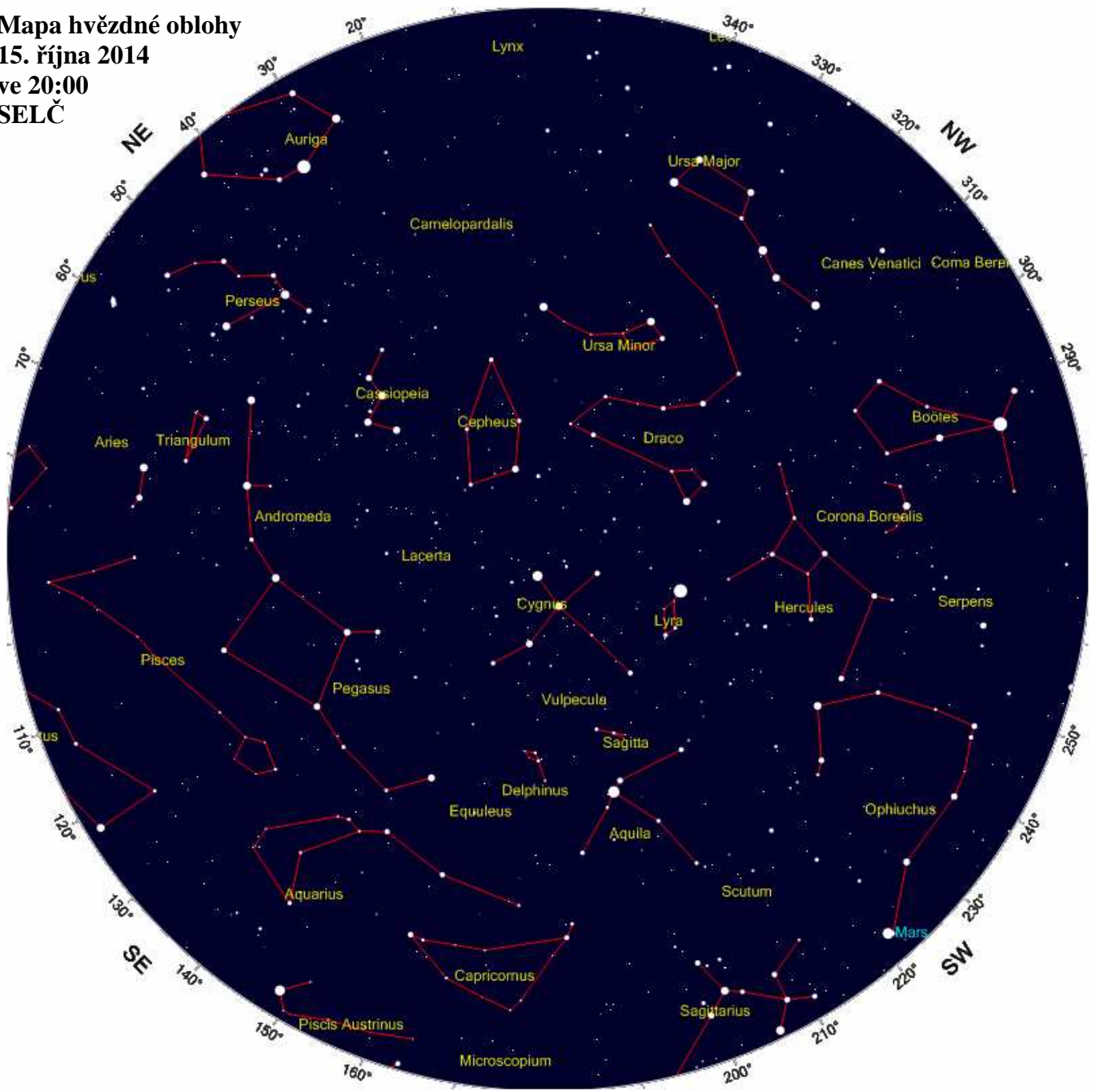


Jak je zřejmé z obrázku bude viditelnost úkazu omezena pouze na severovýchod severní Ameriky, jih Grónska, Island a západní a částečně střední Evropu (kde bude planeta právě zapadat). Díky tomu si naopak právě v oblasti centrální Evropy úkaz užijeme alespoň za soumraku. V ostatních oblastech bude probíhat se Sluncem nad obzorem. Důvodem je, že termín zákrytu se kryje s velice malou fází Měsíce, který je úhlově velmi blízko Slunci (nov 24. října ráno).

Největším problémem při pohledu z České republiky bude samozřejmě malá výška Měsíce nad obzorem. K pozorování bude nutné si vybrat místo s velice nízkým jihozápadním horizontem a navíc mít štěstí na jasnou, zcela bezoblačnou oblohu. Na jaké místo profilu jeden a půl dne starého Měsíce se bude Saturn promítat, je zřejmé na připojeném obrázku (CA = 55S).

Na další zákryt planety Měsícem si budeme muset počkat až do poloviny roku 2016 (25. 6. a 15. 9. 2016), kdy Měsíc zakryje dvakrát po sobě planetu Neptun. Čekání na zákryt Saturnu bude ještě delší. Dočkáme se jej 2. února 2019 v časných ranních hodinách. Pokud tedy budete mít možnost, nenechte si určitě pohled na nadcházející zákryt ujít.

Mapa hvězdné oblohy  
 15. října 2014  
 ve 20:00  
 SELČ



Fáze Měsíce  
 říjen 2014