

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

Telefon: 371722622
e-mail: hvezdarna@hvr.cz
www stránky: <http://hvr.cz>

Program ZÁŘÍ 2015

Věda v ulicích:

V Plzni (před Muzeem) se **11. a 12. září 2015** uskuteční další ročník **Vědy v ulicích**. Akce je určena široké veřejnosti, která bude mít možnost shlédnout expozice a seznámit se s prací Hvězdárny v Rokycanech, Hvězdárny a planetária Plzeň a západočeské pobočky ČAS. Za jasného počasí bude program doplněn o pozorování Slunce.

Začátek programu v 10 hodin.

Noc vědců:

V Rokycanech se v noci z **25. na 26. září 2015** uskuteční v rámci celoevropského projektu tzv. **Noc vědců**. Akce je určena široké veřejnosti, která bude mít možnost na hvězdárně shlédnout připravené výstavy a seznámit se s prací Hvězdárny v Rokycanech. Za jasného počasí bude probíhat i pozorování noční oblohy.

Začátek programu v 18 hodin na Hvězdárně v Rokycanech

Pozorovací čtvrtky:

pozorování pro veřejnost. Za jasného nebe sledování zajímavých objektů na večerní obloze (večer planeta Saturn; ve druhé polovině měsíce dorůstající Měsíc). Při nepříznivém počasí možnost prohlídky výstavy fotografií či programu v sálu.

Začátek programu každý čtvrtek ve 20 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 2015/2016.

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 **3. září 2015**) 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 zajímavé, případně se pochlubit svými pozorovatelskými úspěchy atp.

Začátek od 19:00 hod.

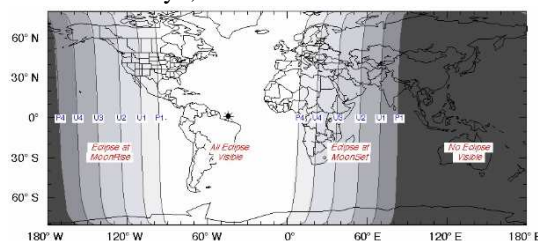
Vstupné: 15,- Kč
členové ČAS a skupiny Pegas zdarma

Úplné zatmění Měsíce

Úplné zatmění Měsíce 28. září 2015 je pro pozorovatele v centrální Evropě velice zajímavým úkazem hned z několika důvodů. Především se jedná o jediné úplné zatmění, které lze vidět z České republiky mezi roky 2011 až 2018. Pokud bychom brali navíc v úvahu zatmění viditelná v celém jejich průběhu úplně a obou částečných fází, posune se datum následujícího dalšího úkazu až do roku 2029. Nezanedbatelným pozitivem je letos i datum zatmění. To totiž sice připadá na pondělní velmi časně ranní hodiny, ale pondělí 28. 9. je současně státním svátkem, takže bude možné se bez problémů po pozorování dospat.



Polostínová část letošního zatmění začíná již dvě hodiny po místní půlnoci ve 2:10:18 (SELČ). Tato část úkazu ale pro většinu pozorovatelů není zajímavá. Že se s úplňkovým Měsícem děje něco neobvyklého, si totiž všimneme až krátce před začátkem částečného zatmění, které začíná ve 3:06:48. V tom čase začne být zřejmé, že Měsíc na svém severovýchodním okraji nepřírozně tmavne a pak náhle na jeho povrch dopadne zemský stín. Na začátku částečné fáze zatmění se úplňkový Měsíc promítá 32° nad jihozápadní obzor v souhvězdí Ryb, blízko hranice se souhvězdím Velryby. V následujících desítkách minut a později v průběhu fáze úplného zatmění, která začne přibližně o hodinu později (4:10:42), bude náš přirozený souputník pomalu klesat k západojihozápadnímu obzoru. Úplné zatmění bude trvat hodinu a třináct minut. V maximální fázi (4:47:06) bude Měsíc vzdálen pouze něco více než 4' jižně od středu zemského stínu. Právě jižní průchod stínem bude také mít za následek, že část měsíčního povrchu pokrytá větším množstvím tmavých "moří" bude v tmavší části stínu. Uvidíme proto větší kontrast jasu zemského stínu od středu k jeho okraji. Úplné zatmění skončí v 5:23:30 při výšce Měsíce kolem 15° nad obzorem.



Závěrečnou částečnou fázi úkazu si budeme mít možnost užívat až do jejího konce, k němuž dojde v 6:27:24. K jejímu sledování už ale bude třeba mít správně vybrané pozorovací stanoviště s otevřeným západním obzorem. Úkaz bude totiž končit pouhých 6° nad horizontem. Do sledování v tom čase už začne významně zasahovat také svítání, když Slunce budeme mít v okamžicích konce částečného zatmění pouhých 6° pod obzorem (tedy na začátku tzv. občanského svítání).

Zatmění Měsíce je samo o sobě nádherný úkaz, který každý může zažít několikrát, a po každé je něčím osobitě. Mizející a objevující se Měsíc lze sledovat i pouhými očima, ale ještě působivější většinou je vzít si na pomoc alespoň triedr či dalekohled s menším zvětšením (aby se Měsíc celý vešel do zorného pole).

Ale kromě krásné podívané se můžeme pokusit i o jednoduchá astronomická pozorování. Co tedy bude možné při úplném zatmění Měsíce tentokrát pozorovat? Možností budeme mít hned několik.

Klasickou astronomickou prací při zatmění Měsíce je určování časů vstupů a výstupů výrazných útvarů na povrchu Měsíce do a ze stínu Země. Kompletní časy většího množství objektů pak najdete např. na:

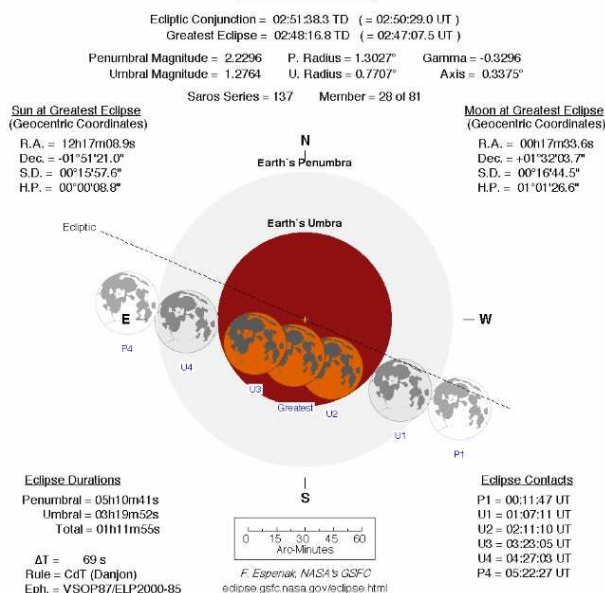
<http://www.eclipewise.com/oh/oh-tables/ec2015-Tab05.pdf>

Při zatměních Měsíce a především pak v čase jeho úplné fáze dostávají mimořádnou příležitost ke sledování zákrytů slabých hvězd i pozorovatelé zákrytů. V okamžicích, kdy je celý Měsíc v zemském stínu, objeví se v jeho bezprostřední blízkosti i jinak zcela nedostupné málo jasné stálice.

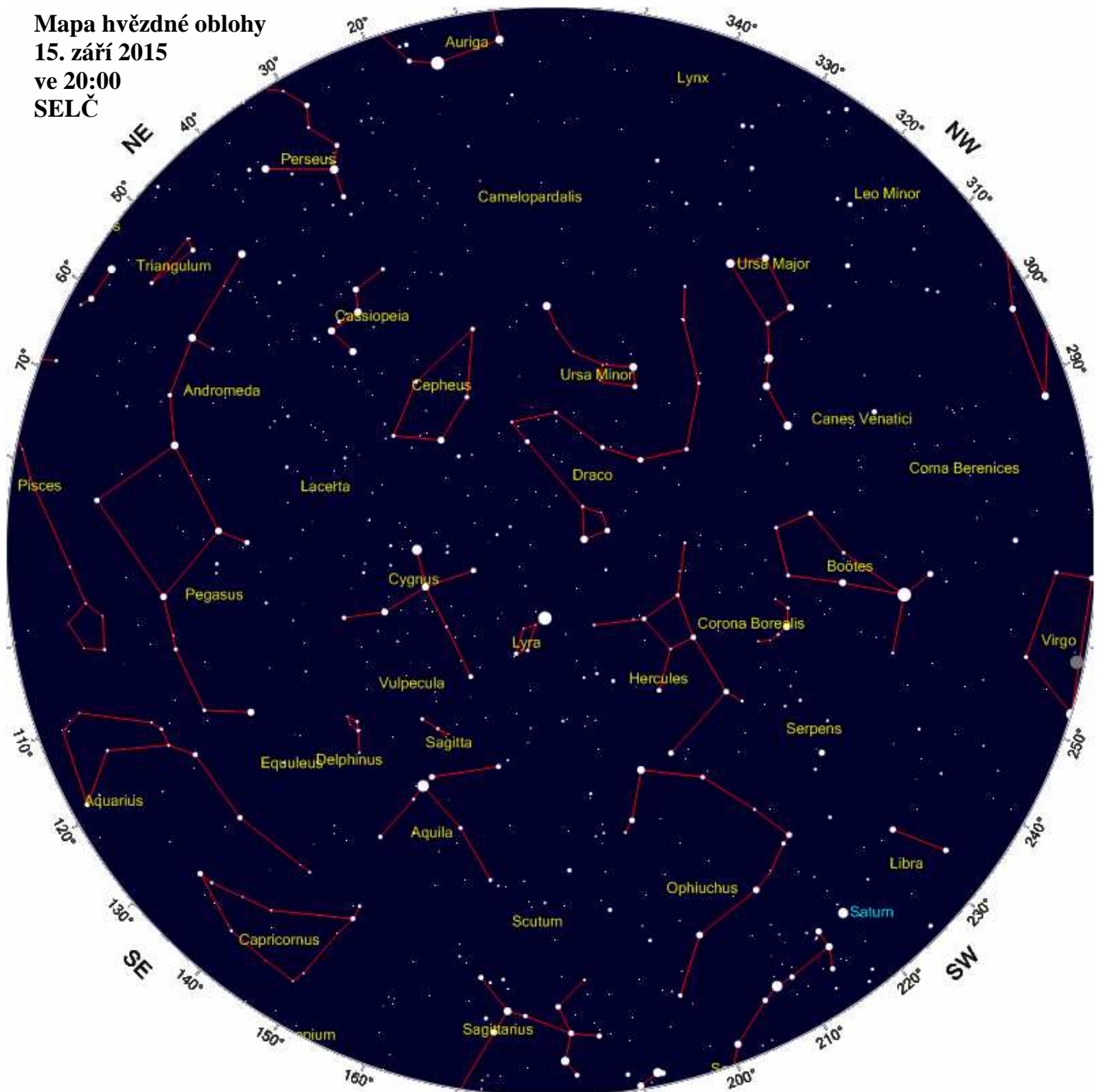
Subjektivní je pak hodnocení jasu Měsíce v době maximální fáze zatmění. To lze odhadovat pomocí tzv. Danjonovy.

Velice širokou škálu možností nám poskytuje také fotografování úkazu. Dozvědět více se můžete na stránkách ČAS: <http://www.astro.cz/rady/astrofotografie/expozicni-doby-pro-fotografovani-zatmeni-mesice.html>. Přejme si proto především jasnou oblohu a dobrý budík.

Total Lunar Eclipse of 2015 Sep 28



Mapa hvězdné oblohy
 15. září 2015
 ve 20:00
 SELČ



Fáze Měsíce
 září 2015

