

Hvězdárna v Rokycanech
Voldušská 721
Rokycany
337 11

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

Program

ÚNOR 2008

Beseda: Zatmění Měsíce a příbuzné úkazy

povídání o zatmění Měsíce, které nastane druhý den v časných ranních hodinách a příbuzných úkazech se uskuteční na **Hvězdárně v Rokycanech** ve středu **20. února 2008**.

Pro zájemce bude za jasného počasí Hvězdárna v Rokycanech přístupná i v čase úplného zatmění Měsíce 21. 2. 2008 a to od 2:00 do 6:00 SEČ.

Začátek v 19 hodin

Pozorovací čtvrtky:

pozorování pro veřejnost. Za jasného nebe sledování zajímavých objektů na večerní obloze (ve druhé polovině měsíce dorůstající Měsíc, planeta Mars a později večer planeta Saturn). Při nepříznivém počasí možnost promítání videopřednášek a filmů s astronomickou tematikou a prohlídka výstavy fotografií.

Začátek programu v 18 hodin.

Pozorování sluneční fotosféry:

Za jasného počasí pozorování malým dalekohledem Somet (rekonstrukce hlavní kopule). 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 2007/2008

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. února 2008**) 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 a atp.

Začátek od 17:00 hod.

Astronomický klub mladých astronomů:

Pravidelné schůzky ročníku 2007/2008 dle zvláštního rozpisu.

Začátek od 17:00 hod. ve stanovených čtvrtcích

Vstupné: 15,- Kč

členové ČAS a skupiny Pegas zdarma

Zajímavosti na obloze roku 2008

Leden až březen

Nový rok zahájí velkolepá podívaná. Bude se nám předvádět vysoko na nebi mimořádně jasná planeta Mars. V únoru nás čeká úplné zatmění Měsíce a planetární tanec na úsvitové obloze koncem února a začátkem března.

18. prosince 2007 se Mars přiblížil na vzdálenost 88 milionů kilometrů od Země, což je sice blízko, byť ne tak blízko jako roku 2003. Nesrovnatelně lepší je však výška planety nad obzorem, což výrazně zlepšuje možnosti jejího sledování. I na začátku nového roku rudá planeta zůstane relativně blízko Zemi a bude dobře viditelná jako mimořádně jasná načervenalá hvězda s jasností -1.5 mag na hranici mezi souhvězdími Býka a Blíženců. Během ledna nám tak i větší amatérské dalekohledy stále na planetě budou odhalovat neobvyklé množství povrchových detailů. Obecně však je nutno počítat s tím, že pozorovatelnost Marsu se bude pomalu, ale nezadržitelně den za dnem zhoršovat.

Také hned na začátku ledna bude mít svůj vrchol aktivita meteorického roje Kvadrantid. Jedná se o „spolehlivý“ roj s krátkým, ale o to výraznějším maximem dosahujícím pravidelně frekvence kolem 100 meteorů za hodinu. Letošní vrchol je předpověděn na ranní hodiny 4. ledna.

18. 1. 2008 nad ránem pak deset dnů starý Měsíc projde před otevřenou hvězdokupou Plejády. Od nás ovšem úkaz bude bohužel probíhat v čase východu Slunce takže jeho sledování bude velice problematické.



*Úplné zatmění Měsíce v noci ze 3. na 4. března 2007 patřilo k relativně světlejším zatměním.
foto Rick Fienberg*

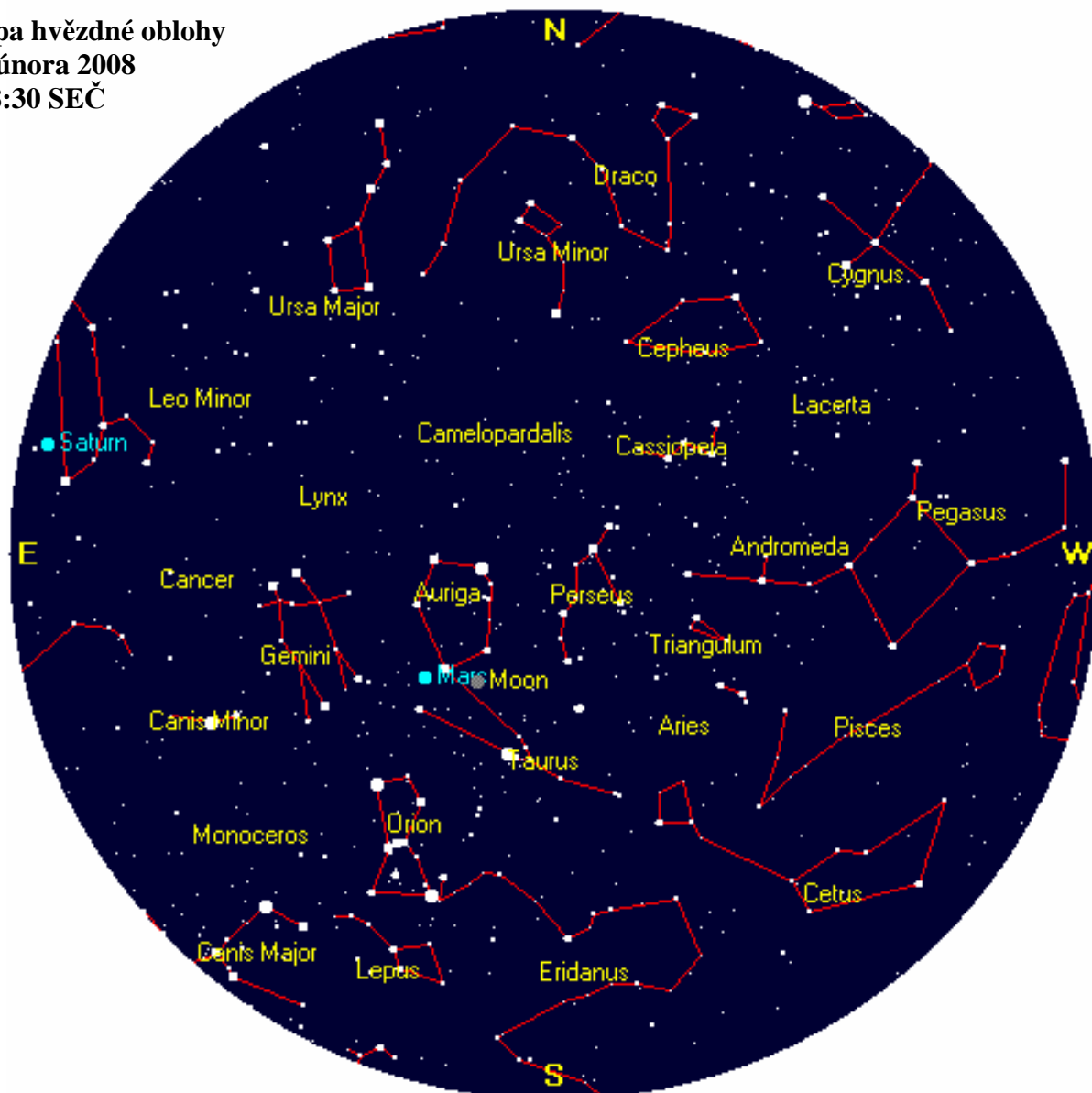
V průběhu února 2008 dojde ke dvěma zatměním. Prvním bude prstencové zatmění Slunce 7. 2. 2008, které ovšem bude možné pozorovat pouze z Antarktidy a přilehlé části Tichého oceánu. Druhým úkazem bude úplné zatmění Měsíce v noci z 20. na 21. února. Měsíční zatmění bude nádherným nebeským představením pro Evropu (ve druhé polovině noci) a Severní Ameriku. K úkazu se jistě v budoucnu vrátíme podrobněji.

Nelze se nezastavit také u ranní předúsvitové oblohy. Na začátku února se na ní objeví dvojice jasných objektů stojících za úsvitu blízko sebe nevysoko nad jihovýchodním obzorem – planety Venuše a Jupiter. Na nejtěsnějším přiblížení se můžeme těšit hned 1. února před svítáním, kdy vzdálenost těles bude kolem $40'$. 4. února ráno se k této stále ještě těsné dvojici připojí ještě úzký srpek couvajcího Měsíce.

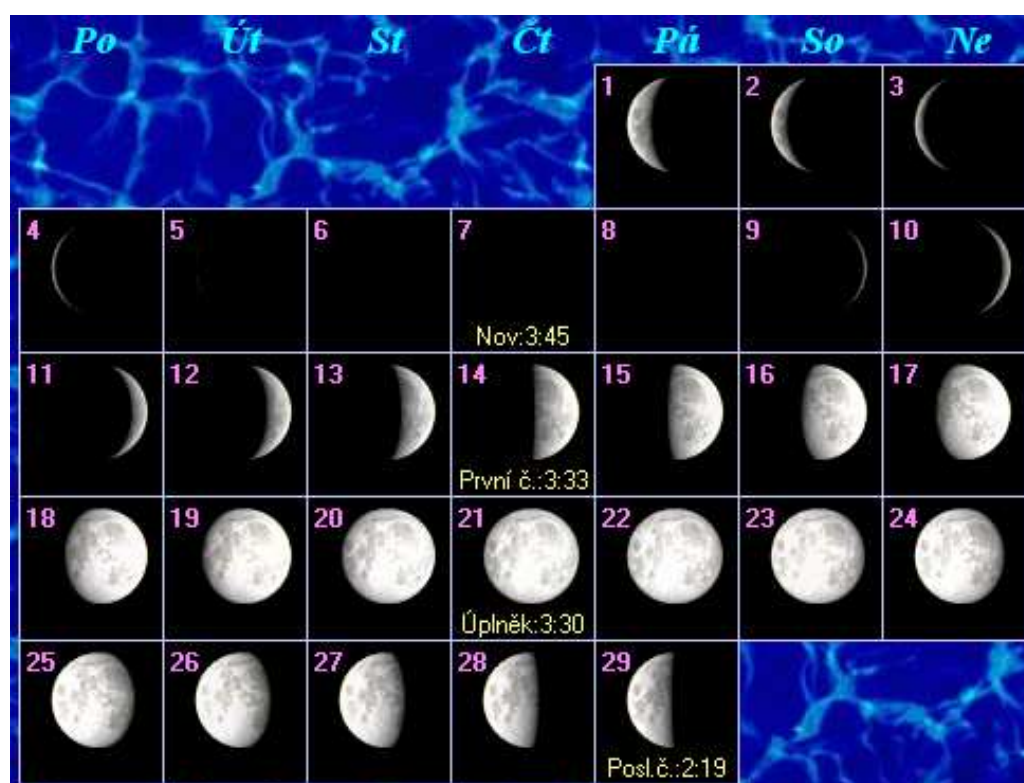
Během února bude na ranním nebi stoupat stále výš planeta Jupiter. Nad obzorem se naopak bude držet Venuše, která se v závěru měsíce potká s další oběžnicí – vzácně pozorovatelným Merkurem. Na vzdálenost jen mírně převyšující jeden stupeň se dostanou 27. 2. ráno.

Na začátku března se k Jupiteru 2. a 3. 3. přiblíží opět couvajcí srpek Měsíce a 5. března se náš nebeský soused přesune k Venuši a Merkur. Pro pozorovatele v Kanadě a větší části Spojených států o několik hodin později, kdy u nás budou jít všechna tři tělesa pod obzorem, dojde k vzácnému zákrytu Venuše Měsícem. A konečně 12. března večer Měsíc navštíví otevřenou hvězdokupu M45 v souhvězdí Býka – Plejády. Po soumraku budeme mít možnost sledovat jak se bude pohybovat jejím severním okrajem. Při pohledu za střední Evropy však bohužel mine její nejjasnější hvězdy.

Mapa hvězdné oblohy
 15. února 2008
 v 18:30 SEČ



Fáze Měsíce
 v únoru 2008



Total Lunar Eclipse of 2008 Feb 21

Ecliptic Conjunction = 03:31:36.3 TD (= 03:30:30.9 UT)

Greatest Eclipse = 03:27:08.7 TD (= 03:26:03.3 UT)

Penumbral Magnitude = 2.1451

P. Radius = 1.2339°

Gamma = -0.3992

Umbral Magnitude = 1.1062

U. Radius = 0.6948°

Axis = 0.3801°

Saros Series = 133

Member = 26 of 71

Sun at Greatest Eclipse (Geocentric Coordinates)

R.A. = 22h15m30.0s

Dec. = -10°48'31.3"

S.D. = 00°16'10.5"

H.P. = 00°00'08.9"

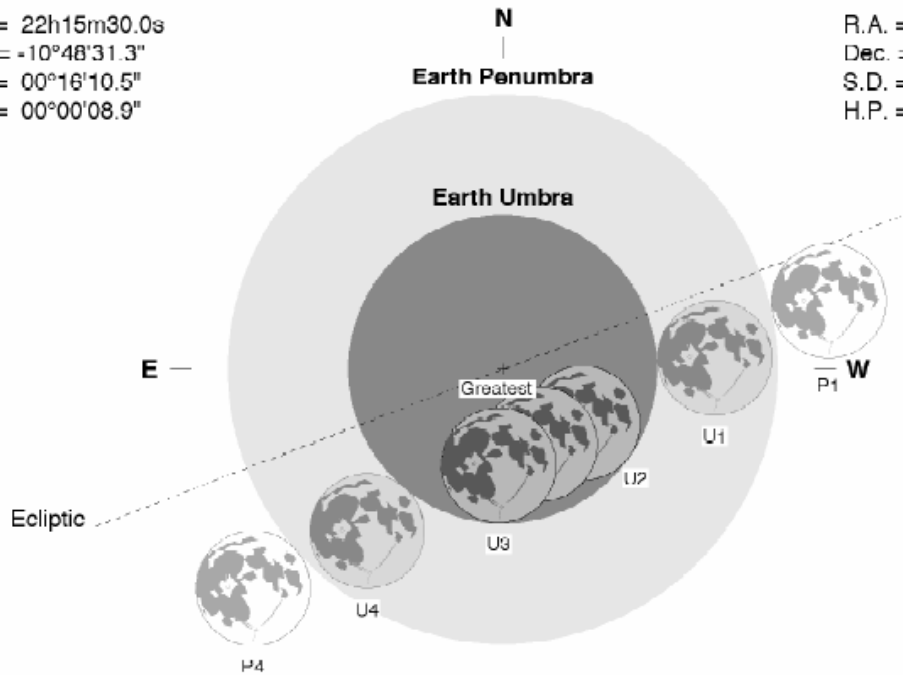
Moon at Greatest Eclipse (Geocentric Coordinates)

R.A. = 10h14m48.5s

Dec. = +10°28'07.7"

S.D. = 00°15'34.2"

H.P. = 00°57'08.5"



Eclipse Semi-Durations

Penumbral = 02h49m32s

Umbral = 01h42m44s

Total = 00h24m53s

$\Delta T = 65.4$ s

Rule = CdT (Danjon)

Eph. = VSOP87/ELP2000-85

F. Espenak, NASA's GSFC - 2007 May 31

<http://sunearth.gsfc.nasa.gov/eclipse/eclipse.html>

Eclipse Contacts

P1 = 00:36:34 UT

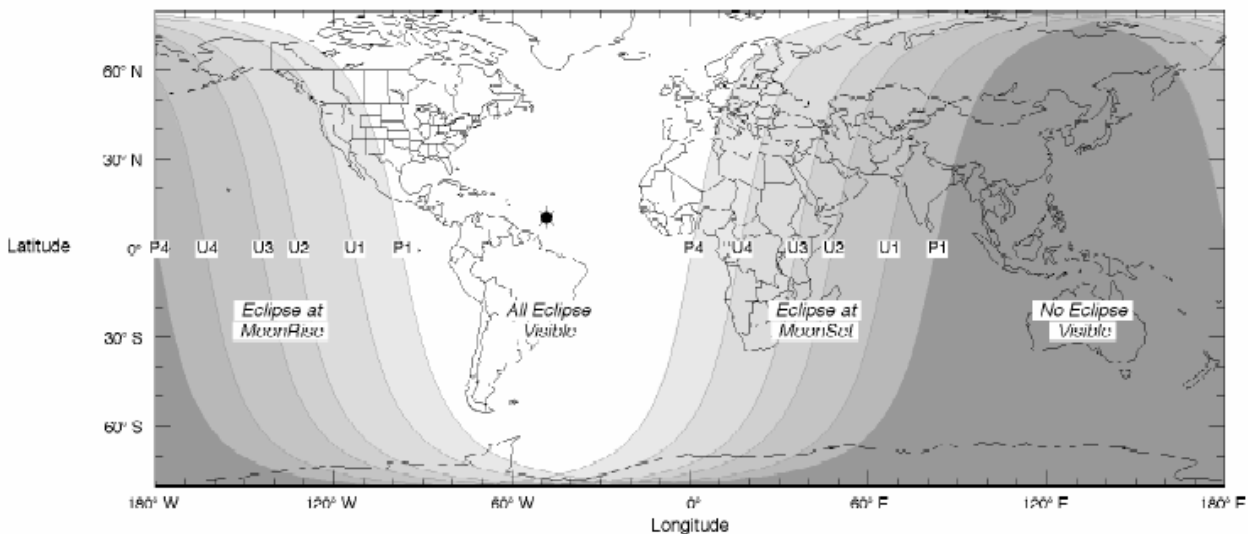
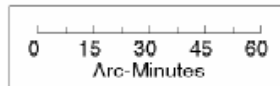
U1 = 01:43:17 UT

U2 = 03:01:09 UT

U3 = 03:50:55 UT

U4 = 05:08:46 UT

P4 = 06:15:38 UT



Fred Espenak, "Eclipses During 2008," Observer's Handbook 2008,
Royal Astronomical Society of Canada, University of Toronto Press, Toronto, 2007.