

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

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

Program ZÁŘÍ 2013

Věda v ulicích:

V Plzni (před Muzeem) se **13. a 14. září 2013** 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 **27. na 28. září 2013** 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 krátce po západu Slunce planety Venuše a Saturn; ve druhé dekádě měsíce dorůstající Měsíc). Při nepříznivém počasí možnost prohlídky výstavy fotografií či programu v sálu. **POZOR! Hvězdárna nebude přístupná ve čtvrtek 19. 9. 2013.**

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 na první pololetí školní rok 2013/2014.

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 **5. září 2013**) 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 atp.

Začátek od 19:00 hod.

Astronomický klub mladých astronomů:

Nový ročník KMA Pegas bude zahájen na začátku října.

Vstupné: 15,- Kč

členové ČAS a skupiny Pegas zdarma

Mars a Jesličky

Víte co mají společného Mars a Jesličky? Na první pohled samozřejmě prakticky nic, ale to se změní na konci první zářijové dekády.

Mars je samozřejmě jednou z terestrických (Zemí podobných) planet naší sluneční soustavy. Je to současně těleso, které je po Měsíci nejžhavějším kandidátem na návštěvu lidí. Po jeho povrchu a na jeho oběžné dráze se pohybovala a pohybuje i dnes řada výzkumných vozítek a sond. Dnes o něm víme, že se jedná o planetu, která má zhruba poloviční průměr než Země, hmotnost odpovídající přibližně desetíně hmotnosti Země a obíhá kolem Slunce ve vzdálenosti asi o polovinu větší než Země. Jde tedy o vnější planetu, kterou je možné pozorovat (na rozdíl od Merkura či Venuše) i v tzv. opozici. Sklon jeho rotační osy je velmi podobný jako u Země, což umožňuje střídání ročních období jako na Zemi.

Při pohledu do dalekohledu má Mars většinou načervenalou až bledě oranžovou, případně narůžovělou barvu se dvěma bílými polárními čepičkami. Na červených oblastech se nacházejí velmi rozličné světlé a tmavé plochy s nazelenalou barvou. Tmavé plochy nejsou, podobně jako na Měsíci, oceány vody, ale vycházejí z odlišných typů povrchového materiálu: červená barva je prach a písek bohatý na oxid železitý; tmavší plochy jsou zpravidla více kamenité a skalnaté oblasti. Nahodilé silné větry, které se zde vyskytují, přesouvají prach a mění rozměry a tvar těchto světlejších a tmavších ploch.

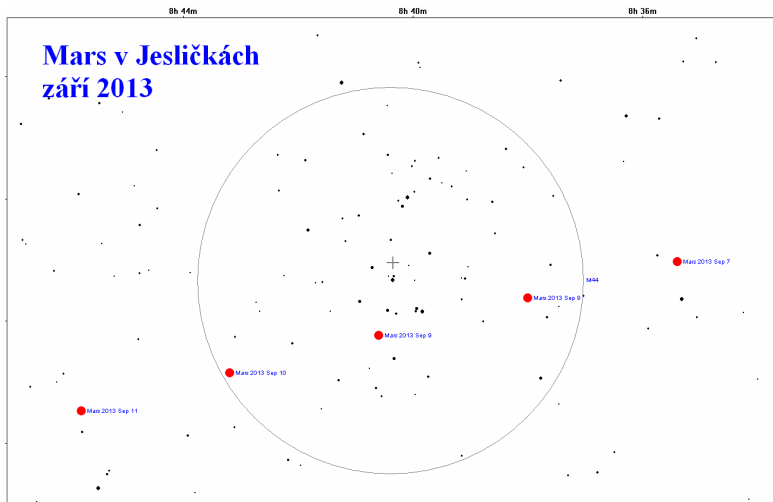
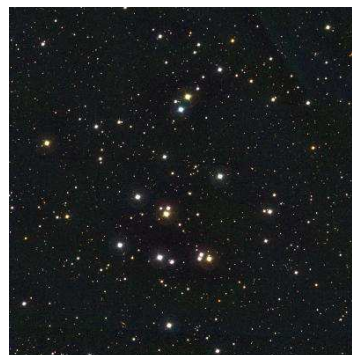
Řídká atmosféra planety Mars je zcela odlišná od atmosféry naší Země. Je složena zejména z oxidu uhličitého s malým zastoupením ostatních plynů.

Otevřená hvězdokupa Jesličky v souhvězdí Raka je jedním z nejjasnějších a i neozbrojenýma očima zahlédnutelných objektů Messierova katalogu. Její označení je M44. Ale má své číslo i v katalogu NGC 2632 a mnoha dalších soupisech objektů vzdáleného vesmíru. Vzhledem ke své jasnosti se lze setkat i s několika obecnými označeními. Často používaný je již zmíněný název Jesličky, ale setkáte se i s označením Včelí roj nebo Praesepe.

Jesličky jsou od Země vzdálené přibližně 577 světelných let. Stáří hvězdokupy astronomové odhadují na 930 milionů let. Při pohledu pouhým okem se jeví jako rozmazaná skvrna, dobrý zrak dokáže rozlišit i několik hvězd. Třídry a amatérské dalekohledy nám pomohou rozeznat až 50 hvězd a velké dalekohledy nám pak zprostředkovaly pohled na více než 2300 hvězd tvořících tuto kupu. Nejjasnější stálice dosahují +6 mag. Většina hvězd má žlutou nebo oranžovou barvu. Mnohé z nich jsou součástí vícenásobných systémů.

Úhlový průměr hvězdokupy je přibližně 1,5°. Skutečný průměr je 13 světelných let, spolu s různými výběžky pak až 40 světelných let. Celková součtová jasnost útvaru činí +3,7 mag. Hvězdokupa se k nám přibližuje rychlostí 33 km/s.

Následující informací se již blížíme k ozřejmení, v úvodu naznačené souvislosti vzdálené hvězdokupy a z astronomického pohledu velice blízké planety. Jesličky totiž leží téměř přesně na ekliptice – tedy zdánlivé roční dráze



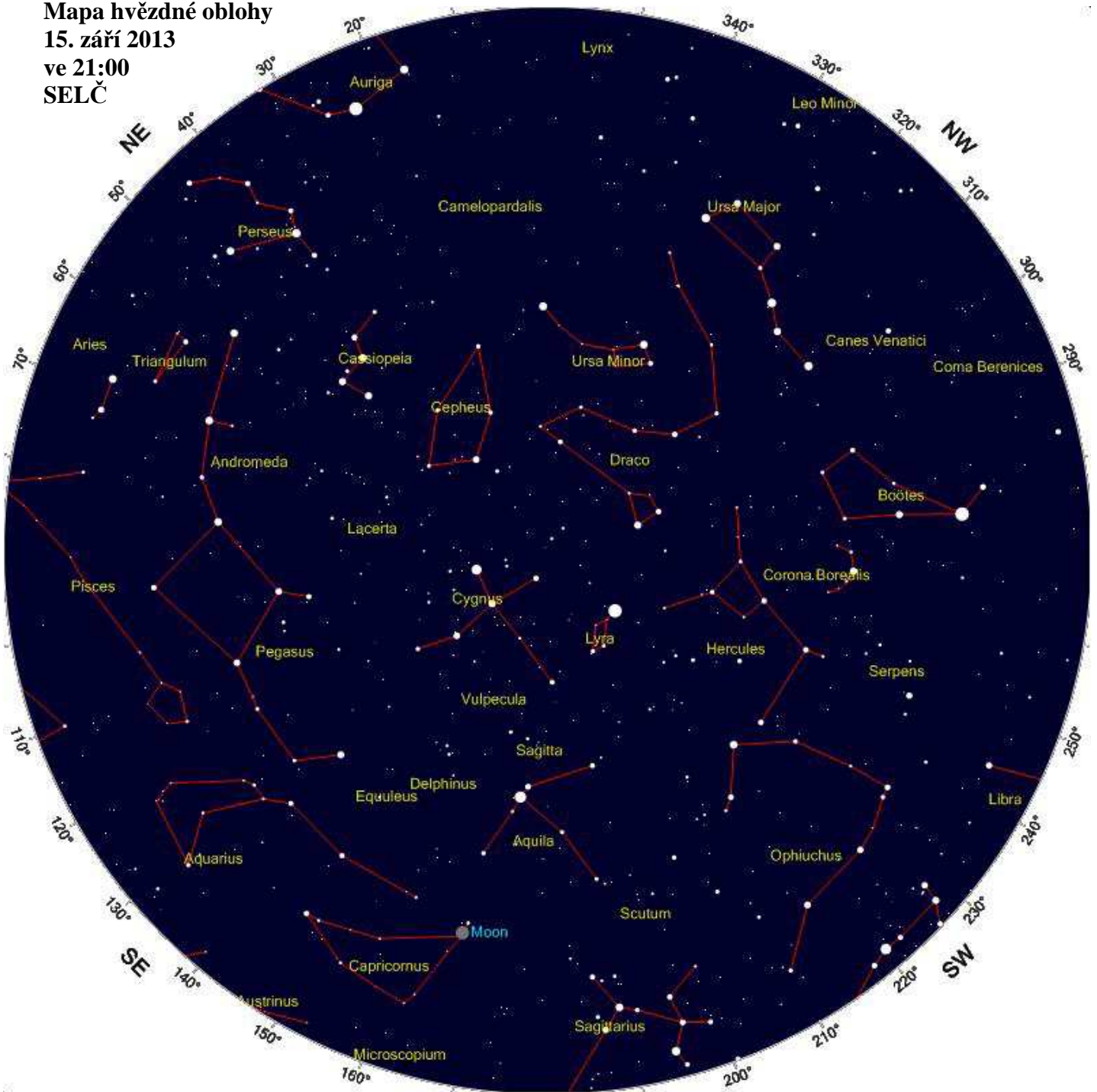
Slunce, ale současně i všech planet naší sluneční soustavy. A to je oč tu běží.

V období mezi 7. až 10. zářím letošního roku nás totiž čeká zajímavá podívaná, kdy se drobný kotouček Marsu „otře“ o jižní okraj hvězdokupy. Pozice planety vždy pro čas 2:36 UT jsou pro tento pětidenní interval vyznačeny v připojené mapě. Čas krátce před svítáním není vybrán náhodně. Mars totiž v současném období vychází až ve druhé polovině noci a výš nad obzor se tak dostává až nad ránem. 2:36 je pak čas, kdy se Slunce dostává do hloubky pod obzorem -18° a končí tak astronomická noc, která je vystřídána astronomickým svítáním. Mars i Jesličky pak naleznete 15° nad východo-severovýchodním obzorem ($A = 77^\circ$).

Do kupy Jesliček tak na několik nocí přibude další, mimořádně jasná „hvězda“, protože Mars má jasnost +1,6 mag a větší zvětšení vám dokonce prozradí, že se nejedná o bodový zdroj světla, ale o kotouček o zdánlivém průměru 4,2“.

Využijte této zajímavé konstelace nejen k pozorování, ale pokuste se průchod Marsu Jesličkami zachytit i fotograficky.

Mapa hvězdné oblohy
 15. září 2013
 ve 21:00
 SELČ



Ne	Po	Út	St	Čt	Pá	So	Ne
1	2	3	4	5	6	7	8
				Nov:11:36			
9	10	11	12	13	14	15	
			První ě.:17:09				
16	17	18	19	20	21	22	
			Úplněk:11:12				
23	24	25	26	27	28	29	30
				Posl. ě.:3:56			

Fáze Měsíce
 v září
 2013