

Hvězdárna v Rokycanech
Voldušská 721
Rokycany
337 11

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

Program

SRPEN 2010

Pozorovací čtvrtky:

pozorování pro veřejnost. Za jasného nebe sledování zajímavých objektů na večerní obloze (večer krátce po západu Slunce planety Venuše, Mars a Saturn; později večer vychází Jupiter; ve druhé polovině měsíce dorůstající Měsíc). Při nepříznivém počasí možnost prohlídky výstavy fotografií či programu v sálu. **POZOR! Hvězdárna nebude přístupná ve čtvrtek 19. 8. 2010.**

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. **POZOR!** V rámci prázdninového provozu bude hvězdárna **nepřístupná pro veřejnost v týdnu od 16. do 20. srpna 2010.**

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

Programy pro školy a tábory:

Dle zvláštní nabídky. Je možno si zajistit termíny na prázdniny 2010 a pro první pololetí školní rok 2010/2011.

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. srpna 2010**) 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.

Ve dnech 14. – 21. srpna 2010 se uskuteční v rekreačním areálu Melchiorova Huť další ročník tradiční Dovolené s dalekohledem.

Akce je určena pro přihlášené zájemce o astronomii a konstrukci astronomických přístrojů. Bližší informace na Hvězdárně v Rokycanech.

Astronomický klub mladých astronomů:

Oficiální schůzky klubu v průběhu prázdnin neprobíhají.

V případě příznivého počasí se ve dnech 11. až 13. srpna uskuteční miniexpedice PERSEIDY 2010. Akce je určena pro členy klubu Pegas.

Nový ročník KMA bude zahájen na začátku nového školního roku.

Vstupné: 15,- Kč

členové ČAS a skupiny Pegas zdarma

Zajímavosti na obloze

Srpen 2010

PERSEIDY 2010



Meteorický roj Perseid je pravidelný každoroční roj, v rámci jehož činnosti s naprostou pravidelností dochází v polovině srpna k významnému nárůstu aktivity výskytu meteorů. Obecně lze říci, že meteorový roj je pozorovatelný po dobu několika týdnů na pozdně letní obloze. Šťastím Perseid je, že nastávají právě v čase většinou bezoblačného a teplého počasí.

Pojmenování roje, jak je to obecně u meteorických rojů obvyklé, se odvíjí od souhvězdí Persea do něhož se promítá bod z něhož na obloze meteorové zrníčky vylétají. Toto místo se nazývá radiant a ukazuje nám směr z něhož k Zemi meteoroidy (drobné úlomky materiálu pohybující se po téměř rovnoběžných drahách meziplanetárním prostorem) roje přicházejí.

Mateřským tělesem, z něhož v tomto případě pochází materiál srážející se každoročně se Zemí pohybující se na své eliptické dráze kolem Slunce, je kometa Swift-Tuttle. Pravidelně, vždy ve stejném ročním období, tak naše planeta prochází proudem částic uvolněných v průběhu mnoha návratů komety Swift-Tuttle ke Slunci a při srážkách těchto drobných úlomků s vysokou atmosférou můžeme pozorovat nebývalé množství „padajících hvězd“.

S ohledem na geometrii, které podléhají úlomky uvolněné z mateřské komety je viditelnost meteorického roje Perseid zajímavá především pro pozorovatele na severní polokouli. Roj se začíná projevovat již od poloviny července a jeho aktivita končí před závěrem srpna. Vrchol aktivity ale nastává každoročně kolem 12. srpna. V tom čase můžeme na obloze vidět až šedesát meteorů za hodinu.

Meteorový roj Perseid jsou většinou poměrně jasné, ale stejně jako u meteorů obecně platí i v tomto případě, že jejich zdrojem jsou srážky drobných objektů velikosti zrnka písku s vysokou atmosférou Země. Rozhodující pro vznik úkazu totiž není velikost ale rychlost těchto částic, které se pohybují prostorem rychlostí kolem 71 km/s. O tom že se jedná o velice starý roj s pravidelnou aktivitou, která je závislá na relativně rovnoměrném rozložení částic podél celé dráhy mateřské komety, svědčí skutečnost, že zmínky o padajících hvězdách v polovině srpna pocházejí již ze starověku. Perseidy v tom čase byly označovány jako „slzy svatého Vavřince“.

Jak Perseidy pozorovat

Abychom si mohli užít co nejzajímavější podívanou je nutno si předem najít místo s co možná nejtmaší oblohou, nacházející se co nejdále od oblastí s umělým osvětlením. A důležité je i to, aby naše pozorování nerušil svým jasnem Měsíc, což letos bude splněno. Platí nepřímá závislost, čím méně rušivého světla, tím více meteorů.

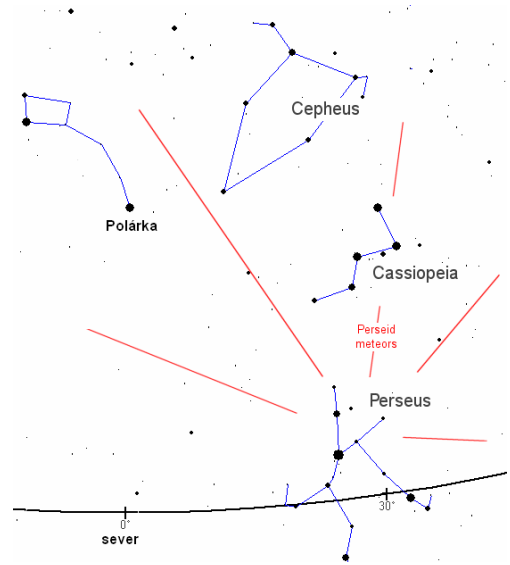
A jaká je tedy konkrétní situace v letošním roce? V krátkosti řečeno velice zajímavá! Podmínky pro sledování tohoto roje jsou v roce 2010 takřka ideální. Nov Měsíce nastává 10. srpna takže nebude ani v nejmenším pozorování rušit.

Pozorování v databázích IMO za poslední desetiletí ukazují, že klasické široké maximum Perseid obvykle nastává při sluneční délce ~ 139,8° až 140,3°. V roce 2010 to odpovídá časovému intervalu mezi 12. 8. 18h 30m UT až 13. 8. 13h 30m UT. Pro letošní rok není bohužel předpovídána žádná zvýšená aktivita, ale o neočekávaná překvapení v astronomii není nikdy nouze a štěstí přeje jen připraveným.

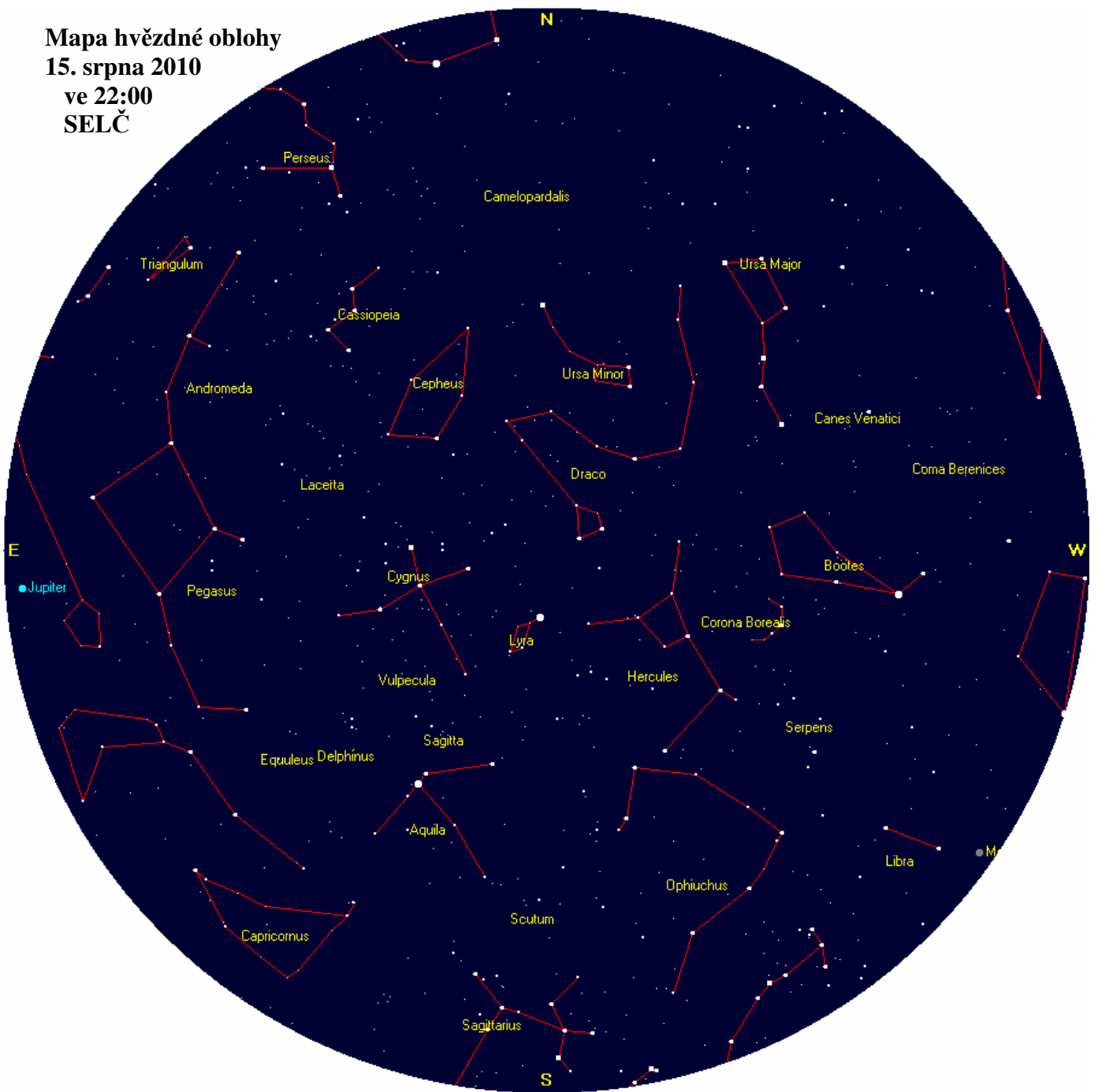
Radiant roje, místo odkud meteorové zrníčky vylétají (jak již bylo uvedeno výše a jak také napovídá název roje), se nachází v souhvězdí Persea, přesněji řečeno v jeho severní části blízko hranice s Kassiopeou, zhruba v místě, kam se promítá známá dvojice otevřených hvězdokup χ a η Persei. V tomto období se daná část oblohy nachází nejvýše nad obzorem v 5:42 SELČ (80°) a nejnižší naopak v 17:42 SELČ (20°). Což v praxi znamená, že nejlepší geometrické podmínky k pozorování meteorů roje jsou letos 13. srpna nad ránem před svítáním. Astronomické svítání (Slunce -18° pod obzorem) v polovině srpna začíná kolem čtvrt na čtyři SELČ a začátek nautického svítání (Slunce -12° pod obzorem), kdy uvidíme už pouze silnější meteor, připadá pak na půl pátou SELČ.

Jinými slovy v čase maxima meteorického roje Perseid lze úspěšně pozorovat přibližně do 4. hodiny ránní a nejvíce meteorů – v reálu snad až 30 za hodinu – můžete spatřit zhruba mezi 2 a 4 hod SELČ. To samozřejmě neznamená, že večer po setmění (astronomická noc začíná před 23. hod SELČ) žádný meteor nevidíte, ale bude jich podstatně méně s ohledem na menší výšku radiantu.

Nyní tedy už stačí jen si zvolit správné pozorovací místo, kde nebude vadit městské osvětlení, nejlépe někde v přírodě mimo zástavbu. Co bude asi letos nejdůležitější je dobré počasí, které bohužel neovlivníme. A až budou hvězdy padat nemyslete jen na vědu a nezapomeňte si i něco přát!



Mapa hvězdné oblohy
 15. srpna 2010
 ve 22:00
 SELČ



Ne	Po	Út	St	Čt	Pá	So	Ne
1	2	3 Posl. č.: 5:00	4	5	6	7	8
9	10 Nov: 3:08	11	12	13	14	15	
16 První č.: 18:14	17	18	19	20	21	22	
23	24 Úplněk: 17:05	25	26	27	28	29	30
							31

Fáze Měsíce
 v srpnu
 2010