

Hvězdárna v Rokycanech  
Voldušská 721  
Rokycany  
337 11

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

# Program

# LEDEN 2013

## Pozorovací čtvrtky:

**pozorování pro veřejnost.** Za jasného nebe sledování zajímavých objektů na večerní obloze (ve druhé polovině měsíce dorůstající Měsíc, na noční obloze planeta Jupiter). Při nepříznivém počasí možnost prohlídky výstavy a informace o zajímavých astronomických událostech roku 2013.

**Začátek programu každý čtvrtek v 18 hodin.**

## Pozorování sluneční fotosféry a chromosféry:

Za jasného počasí pozorování Slunce menšími dalekohledy. 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 na našich www stránkách. Je možno si zajistit termíny pro školní rok 2012/2013.

**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 mladých astronomů:

Pravidelné schůzky ročníku 2012/2013 probíhají na **Hvězdárně v Rokycanech** dle zvláštního rozpisu (10 a 24. ledna 2013).

**Začátek od 17:00 hod.**

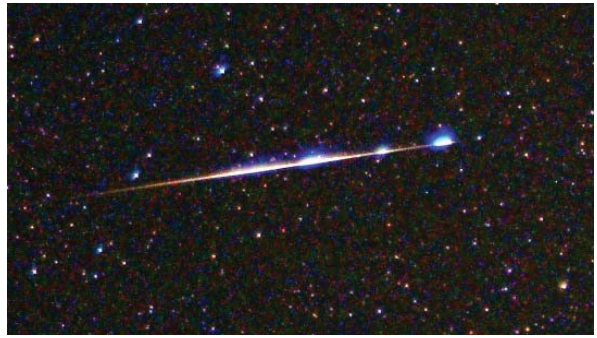
## Astronomický klub:

První pracovní čtvrtek v měsíci (tedy **3. ledna 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 17:00 hod.**

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

# KVADRANTIDY 2013



**Kvadrantidy jsou jedním z neaktivnějších pravidelných meteorických rojů s nimiž se Země na své cestě kolem Slunce setkává a proto je jistě zajímavé se pokusit o jejich sledování. Bohužel lednové datum většinou předznamenává zataženou oblohu, ale pokud by nám počasí přálo určitě stojí za to si pod mrazivé lednové nebe vyjít.**

Maximum aktivity meteorického roje Kvadrantid nastane krátce po poledni našeho času (SEČ) 3. ledna 2013. Maximum je předpovězeno na 14:23 SEČ. Zvýšené aktivity roje se tak můžeme dočkat nad ránem tohoto dne (čtvrtek ráno), případně následující noci ze 3. na 4. 1., přičemž radiant roje je v našich zeměpisných šířkách sice cirkumpolární,



což znamená, že nikdy nezapadá pod obzor, ale na začátku ledna večer je jen velice nízko nad obzorem. Večer je proto šance vidět jen pár velmi dlouhých a jasných meteorů, takzvaných dotykových meteorů. Až v průběhu noci radiant pomalu stoupá nad severovýchodní a východní oblohu a maximální výšky nad horizontem dosahuje až k ránu, kdy se proto roj vyplatí bez ohledu na čas maxima pozorovat nejvíce.

Pozorování bude bohužel rušeno právě v tomto nejnadhlednějším čase po obě zmíněné noci svitem Měsíce. Ten bude ve fázi krátce před poslední čtvrtí a tím pádem nejvyšší na obloze právě v časných ranních hodinách, kdy pro pozorovatele v Evropě bude roj nejzajímavější.

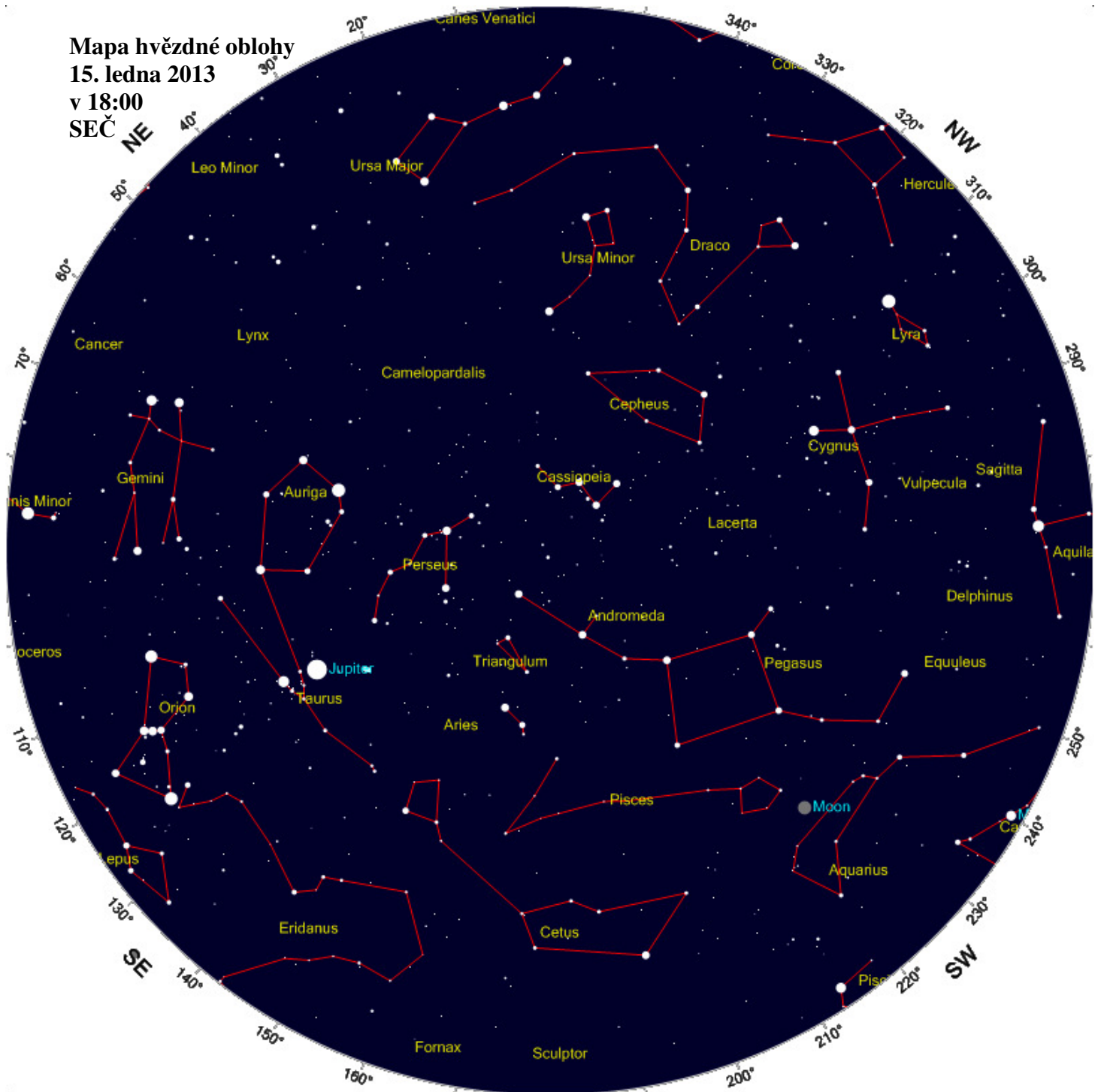
Maximum meteorického roje Kvadrantidy tak letos bude nejlépe pozorovatelné z opačné poloviny severní polokoule, neboli v západních oblastech Severní Ameriky, z ostrovů ležících v severní části Tichého oceánu a z východních oblastí Asie. Z našeho území budeme moci pozorovat vzestupnou část hlavního maxima a maximum slabších meteorů, které nastává až 14 hodin před příchodem hlavního maxima. Negativní vliv Měsíce však právě v tomto případě může sehrát nejvýznamnější roli.

Kvadrantidy jsou každoročním rojem s velmi vysokou frekvencí, která dosahuje v průměru 120 meteorů za hodinu. Poprvé byly zaznamenány v roce 1839. rekvence se z důvodu nerovnoměrného rozložení hmoty na dráze roje pohybuje v rozmezí 60 až 200 meteorů za hodinu. Maximum bývá poměrně ostré a trvá pouze kolem 2 hodin. Roj má vysoký podíl jasných meteorů a je aktivní 1. - 5. 1. Meteory roje vstupují do zemské atmosféry rychlostí přibližně 41 km/s.

A nyní několik specifik, zvláštností a problémů s meteorickým rojem Kvadrantid. Obecným, všeobecně užívaným, pravidlem při pojmenovávání meteorických rojů je to, že nesou název podle souhvězdí, v němž se nachází jejich radiant v čase maxima aktivity. Tedy jinými slovy místo, odkud meteory na obloze vlivem perspektivy zdánlivě vylétají. Stejným způsobem již v polovině 19. století přišly ke svému jménu i Kvadrantidy. Jejich radiant leží na pomezí dnešních souhvězdí Pastýře a Draka, kde se v minulosti nacházelo dnes již neexistujícím souhvězdím Kvadrantu, respektive Zedního kvadrantu (latinsky Quadrans Muralis). To pojmenoval a popsál v roce 1795 Jeroma Lalande a zrušeno bylo kolem roku 1930 v rámci dodnes užívaného rozdělení oblohy na současných 88 souhvězdí. Kvadrantidy jsou dnes již asi posledním hmatatelným pozůstatkem tohoto bývalého cirkumpolárního souhvězdí.

Další nejasnost souvisí s mateřským tělesem roje. Dlouhá desetiletí bylo za jisté považováno, že tělesem zodpovědným za meteorický roj Kvadrantid je kometa 96P/Machholz s oběžnou dobou 5,2 roku, která se shodou okolností do přísluní vrátila v polovině roku 2012. Tato skutečnost by jistě měla vést alespoň k částečnému nárůstu frekvence meteorů roje v čase maxima. To by ovšem platilo, pokud by již před několika roky tento všeobecně akceptovaný předpoklad nezpochybnil známý odborník v oboru meteorů, Peter Jenniskens (NASA Ames Research Center). Naznačil, že za rojem s největší pravděpodobností stojí fragment již přes 500 let neexistující komety, který byl v roce 2003 objeven a katalogizován pod označením 196256 (2003 EH1), tedy jako planetka. Dráha tělesa se Zemí se protíná v téměř kolmém úhlu, což má vliv na pozorovanou krátkou aktivitu roje, přičemž samotné maximum je velmi ostré a trvá, jak už bylo uvedeno, maximálně jen několik málo hodin. Navíc není vyloučeno, že planetka 2003 EH1 je pozůstatkem, respektive fragmentem komety pozorované ze starověké Koreje za vlády dynastie Joseon. V našich katalozích ji naleznete pod označením C/1490 Y1 a její nejistá dráha byla počítána z pouhých tří zaznamenaných poloh z období mezi 31. prosincem 1490 až 22. lednem 1491. Její fragment společně s dalším drobným materiálem se následně s přičiněním gravitačního působení především Jupitera a Země dostal na svoji dnešní dráhu s periodou 5,5 roku.

Mapa hvězdné oblohy  
 15. ledna 2013  
 v 18:00  
 SEČ



Fáze Měsíce  
 v lednu 2013

