

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

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

# Program

# PROSINEC 2014

## Pozorovací čtvrtky:

**pozorování pro veřejnost.** Za jasného nebe sledování zajímavých objektů na večerní obloze (večer krátce po západu Slunce planeta Mars; na samém konci měsíce dorůstající Měsíc). Při nepříznivém počasí možnost prohlídky výstavy fotografií či programu o Betlémské hvězdě v sálu.

**Začátek programu každý čtvrtek v 18 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 školní rok 2014/2015.

**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 **4. prosince 2014**) 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

# Zajímavosti na obloze

Prosinec 2014

## Betlémská hvězda



Nehledě na diskusi o fyzické existenci Ježíše Krista, či faktické podstatě biblických příběhů stala se Betlémská hvězda jedním z neodmyslitelných symbolů vánoc a to nejen v okruhu církve. Tento průvodce Ježíšova zrození v představách umělců rostl a rostl, aby se následně přizdobil krásným dlouhým ohonem a v poslední době se prostřednictvím pokroku techniky dokonce i rozblíkal a rozzářil všemi možnými barvami.

Jenže byla Betlémská hvězda reálným nebeským úkazem? A pokud ano, co se za ní skutečně skrývalo? Tyto otázky si lidé, včetně astronomů, kladou už dlouhou dobu. Například Tycho Brahe ji považoval za stejnou "novou hvězdu", jakou sám pozoroval na konci 16. století. Možných vysvětlení se však nabízí mnohem více. Některá jsou reálná, jiná méně, ale především - žádné dosud nedosáhlo všeobecného přijetí.

Důvod tisíciletých nejistot je více než prostý. Svatý Matouš totiž při popisu hvězdy zvěstující příchod Spasitele hodně šetřil informacemi. Fakta jsou následující: Hvězda se objevila velmi nízko nad východním obzorem, z tehdejšího královského Jeruzaléma dokonce nebyla vůbec vidět, a patrná byla jen krátce před východem Slunce. Svou jasností nejspíš předčila všechny ostatní objekty a pozornost pozorovatelů musela upoutat nejméně po dobu několika dní či spíše týdnů.

Na první pohled je zřejmé, jak zajímavě celá historka košatěla. Zatímco v biblickém originálu Hvězdu sledovali kouzelníci či mudrcové, v později převyprávěných příbězích se z nich stali svatí a ještě později skuteční králové: Kašpar, Melichar a Baltazar. Tradice také říká, že byli tři - a ani k tomu není žádný důvod. Jejich počet se odvozuje pouze z toho, že s sebou nesli tři dary: zlato, kadidlo a myrhu.

Mnohem záladnější háček je však skrytý ve faktu, že na rozdíl od současnosti byl v minulosti termín "hvězda" mnohem obsáhlejší než jeho současné pojetí. Zahrnoval nejen stálice, ale také planety (tzv. bludné hvězdy), komety (vlasaté hvězdy), meteory (padající hvězdy) a novy či supernovy (nové hvězdy).

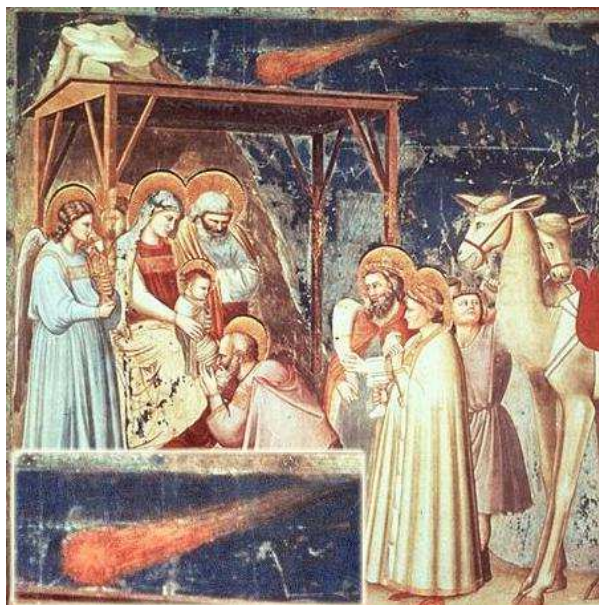
Možnou identifikaci s konkrétním jevem sčuzuje i skutečnost, že k narození Ježíše Krista rozhodně nedošlo v "čase nula", tedy v době, kdy se podle našeho počítání kalendáře lámal letopočet. Spasitel se totiž narodil někdy v posledních letech vlády krále Heroda, který však zemřel ve čtvrtém roku před naším letopočtem. Chybné datování vzniklo někdy kolem čtvrtého století našeho letopočtu, kdy se tehdejší učenci pokusili na základě útržkovitých záznamů zpětně určit přesný okamžik narození Spasitele. Dnes je ale více než jisté, že pokud se Ježíš vůbec narodil, pak to muselo být někdy v letech deset až čtyři před naším letopočtem. Nuže tedy, co se tenkrát tak zajímavého dělo na obloze?

Díky čínským hvězdářům víme, že se v podezřelém období na nebi objevily nejméně dvě nové hvězdy, dnes bychom řekli novy. Jedna vzplála mezi 9. březnem a 6. dubnem roku pět před naším letopočtem v souhvězdí Kozoroha, druhá byla pozorovatelná v souhvězdí Orla v dubnu o rok později. Je však hodně nepravděpodobné, že by právě ony mohly být oním "spouštěcím mechanismem" proslulé legendy. Rozhodně nebyly nijak nápadné a až na Číňany takovým dočasným hvězdám pozornost věnoval jenom málokdo.

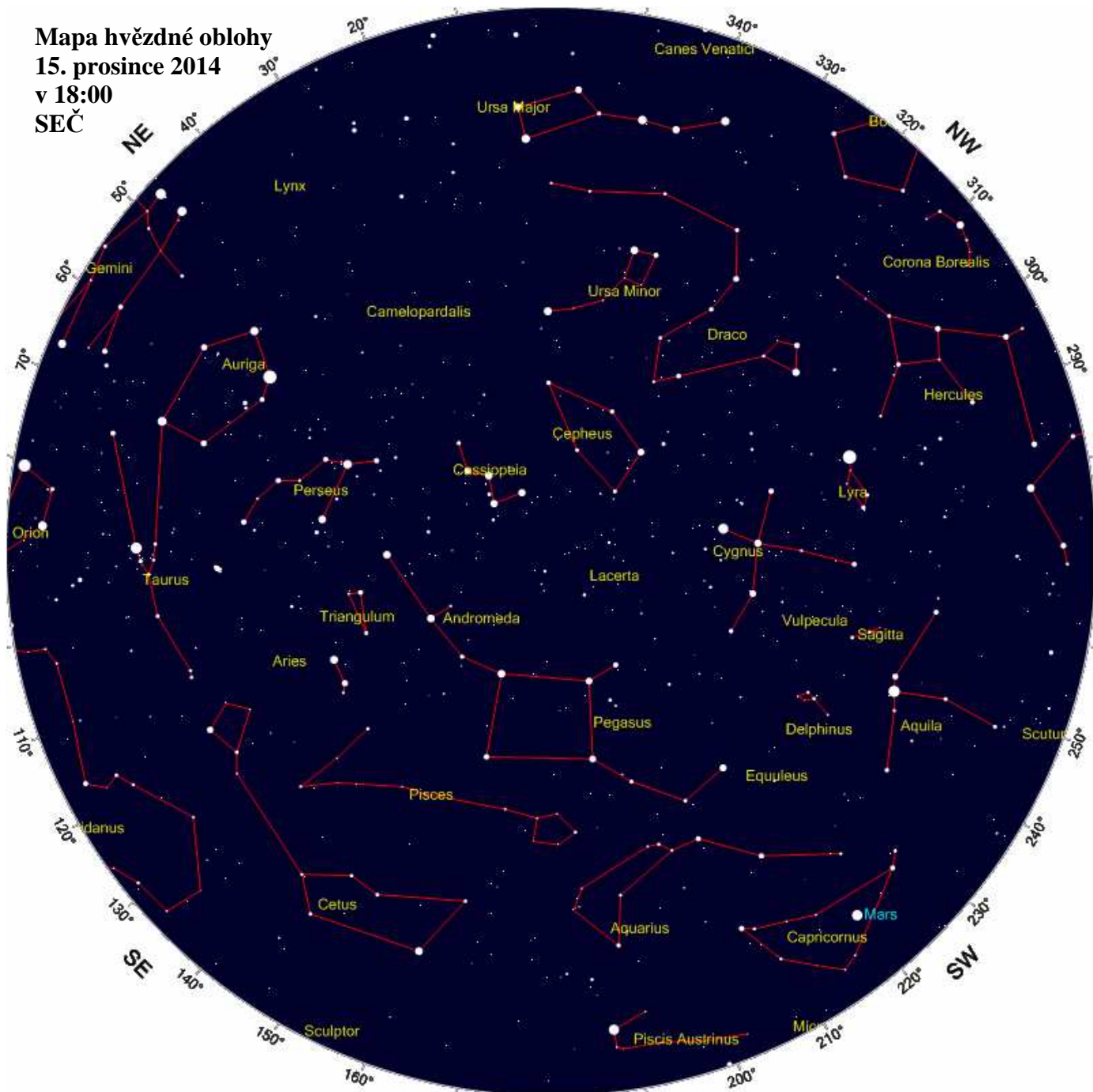
Nepravděpodobným představitelem Vánoční hvězdy je i jasná kometa. Byť se v této souvislosti často hovoří o Halleyově kometě, která se objevila na konci léta roku 11 před naším letopočtem. Vlasatice však byly odjakživa považovány za posly špatných zpráv, tedy katastrof, hladomorů či válek. Vždyť i tehdejší průlet Halleyovy komety předznamenal podle římských autorů smrt generála Agrippy, blízkého přítele budoucího císaře Augusta. Stejně tak je téměř jisté, že se nejednalo ani o nápadnou planetu Venuši, jejíž lesk v podobě Jitřenky a nebo Večernice často upoutá pozornost i náhodného kolemjdoucího. Astronomové totiž již v té době planety nejen pozorovali, ale také zcela bravurně předpovídali jejich budoucí polohy. A prchavé meteory - jakkoli by byly jasné - lze škrtnout zcela bez diskusí.

Logicky tedy zůstává jediná možnost: Pokud vůbec Betlémská hvězda "zazářila", pak šlo o seskupení několika planet se silným astrologickým podtextem. Takovou událost bylo možné vypočítat s dostatečným předstihem. Jednoduše se objevila v hojně sestavovaných horoskopech a všichni astrologové se na ni mohli pečlivě přichystat. V této souvislosti se nejčastěji spekuluje o trojitě konjunkci Jupiteru a Saturnu v souhvězdí Ryb, ke které došlo v sedmém roce před naším letopočtem. Taková událost se totiž opakuje relativně málo často, přibližně jednou za osm století!

Ať tak či onak - existence Betlémské hvězdy závisí spíše na křesťanské víře v Boha než na detailním rozboru velmi neurčitých a nejistých zmínek v bibli. Navíc Betlémská hvězda není problémem astronomů nýbrž historiků a křesťanských teologů. Na dva tisíce roků staré události se prostě nemůže dívat jen optikou exaktní nebeské mechaniky. A to je asi na Vánoční hvězdě to úplně nejkrásnější.



Mapa hvězdné oblohy  
 15. prosince 2014  
 v 18:00  
 SEČ



Fáze Měsíce  
 v prosinci  
 2014