

Hvězdárna v Rokycanech
Voldušská 721
Rokycany
337 11

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

Program

Duben 2011

Pozorovací čtvrtky:

pozorování pro veřejnost. Za jasného nebe sledování zajímavých objektů na večerní obloze (planeta Saturn a v první polovině měsíce dorůstající Měsíc). Při nepříznivém počasí možnost prohlídky výstavy fotografií.

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 pro druhé pololetí školního roku 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 **7. dubna 2011**) 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.

O víkendu **1. až 3. dubna 2011** se na **Hvězdárně v Rokycanech** uskuteční **Pozorovací víkend**. V jeho průběhu v sobotu 2. 4. 2011 odpoledne od **15 hod.** uskuteční na **Hvězdárně v Rokycanech** přednáška vhodná i pro širokou veřejnost **50 let od Gagarina**, kterou přednese ředitel HaP hl.m. Prahy Ing. Marcel Grün. V noci ze soboty na neděli se pak za příznivého počasí uskuteční další ročník **Messierovského maratónu**.

Astronomický klub mladých astronomů:

Pravidelné schůzky ročníku 2010/2011 probíhají na **Hvězdárně v Rokycanech** dle zvláštního rozpisu (7. a 21. dubna 2011).

Začátek od 17:00 hod.

Vstupné: 15,- Kč

členové ČAS a skupiny Pegas zdarma

Zajímavosti na obloze

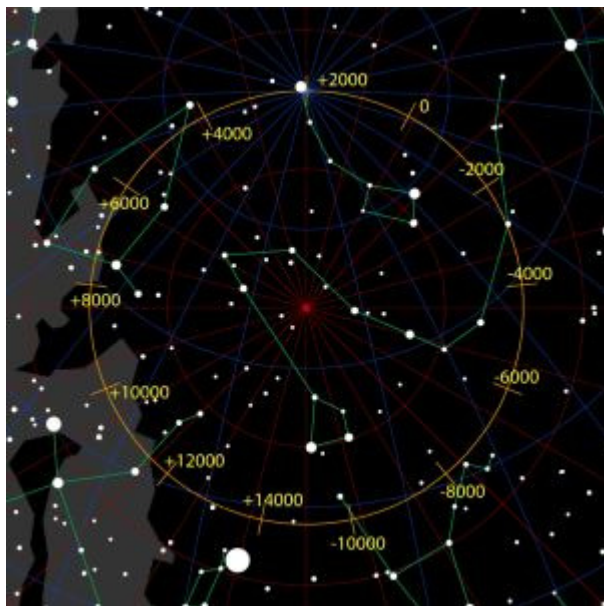
Duben 2011

Pro mnohé šokující objev:

Třináct znamení zvěrokruhu?

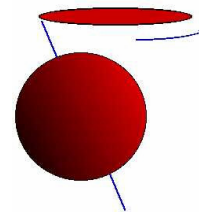
Tak tu máme epochální objev, konstatující, že Slunce v průběhu roku prochází třinácti a ne pouze dvanácti klasickými zodiakálními souhvězdími. Nastalou situaci řešila média po celém světě, včetně těch českých na začátku letošního roku. Sám jsem tuto informaci slyšel někdy v polovině ledna coby „epochální objev amerického vědce“ v hlavních zprávách TV NOVA. Tím kdo to způsobil, chtělo by se říci postiženým, je americký astronom Parke Kukle vyučující astronomii v Minneapolis (USA), který se o této notoricky hodně dlouho známé skutečnosti zmínil před nějakým, asi ne příliš vzdělaným, investigativním novinářem z místního plátku Star-Tribune.

Ale pojďme začít trochu zešíroka. Všechny hvězdy na obloze jsou přiřazeny k některému z 88 souhvězdí. Je ovšem třeba mít na paměti, že dnešní astronomie chápe souhvězdí nejen jako obrazec vytvořený spojnici jasných hvězd, ale jako určitou část oblohy s pevně stanovenými hranicemi. Význačnou pozici mezi souhvězdími má potom 12 souhvězdí zvěrokruhu, která se nacházejí v oblasti, jíž prochází zdánlivá dráha, po níž se po obloze pohybuje Slunce. Ke každému z nich se váže hned několik mytologických příběhů a astrologové podle nich rozdělili zhruba před třemi až čtyřmi tisíci let sluneční ekliptiku (jak se dráha Slunce oblohou odborně nazývá) na 12 stejně velkých částí, tzv. znamení zvěrokruhu. Tehdy byla doba setrvání Slunce v těchto znameních stejná jako doba setrvání ve stejnojmenných souhvězdích. Vlivem pohybu zemské osy, kterému se říká precese, se dnes tyto doby liší a dokonce se již změnil i počet souhvězdí, jimiž Slunce během roku prochází.



Precesi si lze představit jako „kývání“ rotační osy Země. Je to obdobné, jako když se

při rotování kývá například dětská káča. Jednu otočku precesního pohybu, nazýváme Platónský rok, trvá přibližně 25800 let. Za tuto velice dlouhou dobu se osa zemské rotace vrátí do stejného místa. S tím jak se posouvá osa rotace, mění se i místo na obloze, kde se nachází severní nebeský pól. Tedy místo, poblíž kterého dnes leží hvězda Polárka. Z výše uvedeného je zřejmé, že Polárka nebyla Severkou vždy. V roce 2000 př.n.l., tedy v dobách stavby pyramid, byla Severkou hvězda Thuban ze souhvězdí Draka. Polárka bude pólu nejbližší v roce 2102 a pokud si počkáme 12000 let, bude Severkou hvězda Vega ze souhvězdí Lyr.



okamžiky, kdy Slunce vstoupilo do nějakého znamení zvěrokruhu zdaleka neodpovídá situaci v roce 2011. Je v té době ve zcela jiném souhvězdí.

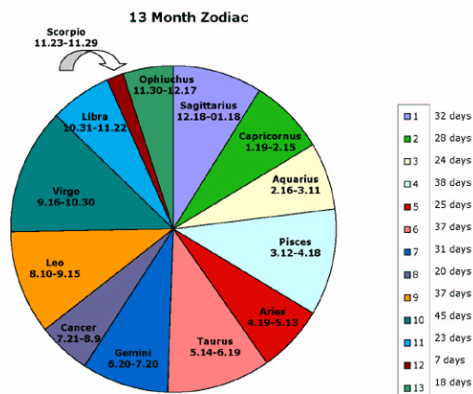
Právě tak se mezi souhvězdí zvěrokruhu dostal i Hadonoš, který původně mezi těmito souhvězdími vůbec nebyl. Ekliptika se zkrátka poněkud posunula.

Ještě trochu více zmatku do celé situace někdy ve 30. letech minulého století vnesli paradoxně i astronomové. Do té doby totiž souhvězdí byly pouze ne zcela určité oblasti na obloze vymezené pouze spojnici jasných hvězd. Vzhledem k nepřehlednosti takové situace Mezinárodní astronomický kongres v roce 1930 rozhodl o přesném rozparcelování oblohy na 88 souhvězdí vymezených přesnými hranicemi, tak jak je používáme dodnes. Tím ovšem nastal poslední problém. Souhvězdí, kterými dnes prochází Slunce jsou nestejně velikosti, tedy Slunce v nich setrvává nestejnou dobu. Zatímco souhvězdím Panny projde dnes téměř celým, souhvězdí Štíra se jen letmo dotkne.

V horizontu ještě delším než je Platónský rok, pak máme ještě jeden problém. Ani souhvězdí jako taková nezůstanou navěky stejná. Souhvězdí totiž jsou jen náhodnou projekcí hvězd, jak je vidíme při pohledu ze Země. Hvězdy v souhvězdích spolu nemají (až na nepatrné výjimky) nic společného. Jsou v různých vzdálenostech a pohybují se různými směry a rychlostmi. Za několik stovek tisíc let z dnes známých obrazců na obloze nenajdeme ani jediný.

Z toho, co bylo výše řečeno, pak zákonitě vyplývá, že v okamžiku kdy se optáte: „V kterém znamení jsem se narodil“, není tak triviální jak by se mohlo na první pohled zdát. Pokud je vám kolem 4000 let je odpověď jednoduchá. Znamení a souhvězdí si odpovídají. Ti později narození, a bude nás asi většina, si musí nakonec rozmyslet, co vlastně chtějí vědět. Pokud je zajímavá, kde bylo Slunce v den jejich narození ve stejném kalendářním čase průběhu roku před přibližně 4000 roky, je horoskop v pořádku. Jestli by ale chtěli vědět, v jakém souhvězdí Slunce skutečně stálo, je situace zcela jiná. Odpovídá totiž posunutí souřadnic tak, jak je vidíme na skutečné obloze a já jako pozdně březnový „astrologický“ Beran jsem se narodil se Sluncem v souhvězdí Ryb.

Pokud by vás zajímalo, kdy se bude Slunce v jednotlivých souhvězdích v průběhu roku nacházet letos (2011), v porovnání s tím co nám říkají horoskopy vycházející z jednotlivých znamení, pomůže vám připojená dvojtabulka, v níž jsou souhvězdí a znamení přibližně o měsíc posunuta vůči sobě:



Souhvězdí	od	Do	Znamení	od	do
Střelec		20. ledna	Kozoroh		20. ledna
Kozoroh	20. ledna	6. února	Vodnář	21. ledna	20. února
Vodnář	16. února	12. března	Ryby	21. února	20. března
Ryby	12. března	19. dubna	Beran	21. března	20. dubna
Beran	19. dubna	14. května	Býk	21. dubna	20. května
Býk	14. května	22. června	Blíženci	22. května	21. června
Blíženci	22. června	21. července	Rak	22. června	22. července
Rak	21. července	11. srpna	Lev	23. července	22. srpna
Lev	11. srpna	17. září	Panna	23. srpna	22. září
Panna	17. září	31. října	Váhy	23. září	23. října
Váhy	31. října	23. listopadu	Štír	24. října	22. listopadu
Štír	23. listopadu	30. listopadu	Střelec	23. listopadu	21. prosince
Hadonoš	30. listopadu	18. prosince	Kozoroh	22. prosince	
Střelec	18. prosince				

Nebeská mechanika, což je velice exaktní obor astronomie, který dokáže s vysokou přesností určovat pohyby nebeských objektů jak do minulosti tak do budoucna, nám ovšem může přidělat ještě více vrásek. Tak například v roce 7500 by se stejná tabulka, která dnes obsahuje třináct položek, rozšířila na tabulku šestnáctiřádkovou a té dnešní by se podobala skutečně pouze velice málo:

Souhvězdí	od	do
Panna		15. ledna
Váhy	15. ledna	9. února
Štír	9. února	14. února
Hadonoš	14. února	5. března
Střelec	5. března	7. dubna
Kozoroh	7. dubna	4. května
Vodnář	4. května	29. května
Ryby	29. května	14. června
VELRYBA	14. června	14. června (řádově jen hodiny)
Ryby (znovu)	14. června	4. července
Beran	4. července	30. července
Býk	30. července	3. září
ORION	3. září	6. září
Blíženci	6. září	5. října
Rak	5. října	26. října
Lev	26. října	2. prosince
Panna	2. prosince	



Co dodat na závěr. Snad jen jednu docela starou, ale stále platnou pravdu: „Panta rei“ – „Vše plyne“.

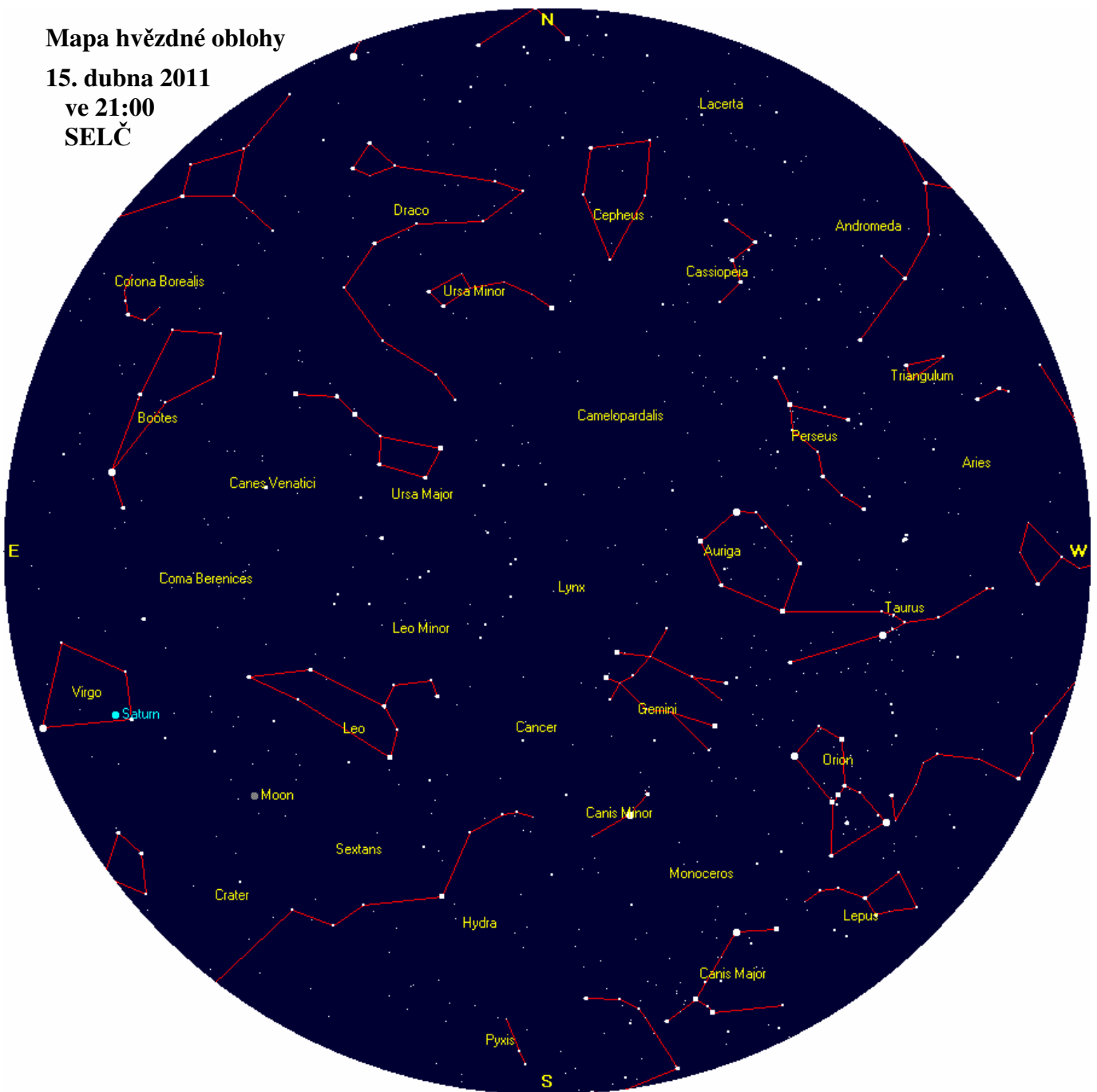
Hérakleitos z Efesu (asi 535 - 475 př. n. l.)

Mapa hvězdné oblohy

15. dubna 2011

ve 21:00

SELČ



Fáze Měsíce v dubnu 2011

