

ASTRONOMICKÉ informace - 6/2008 (218)

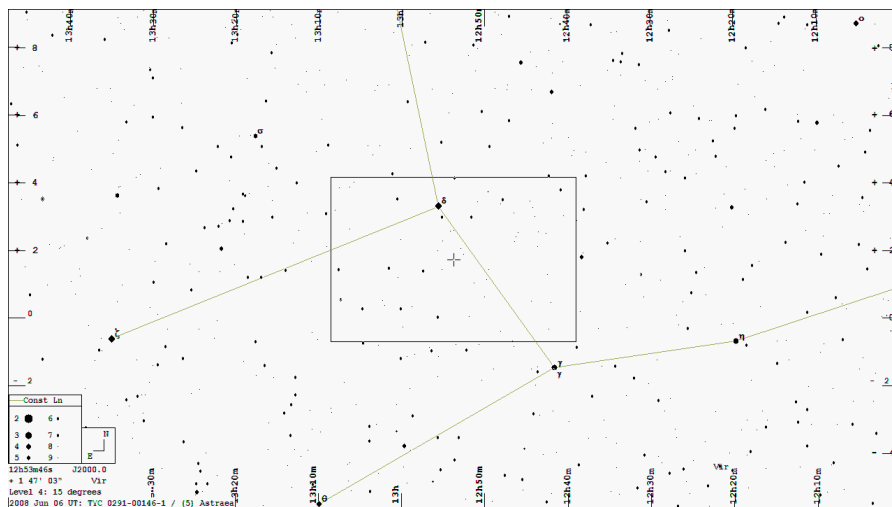
Hvězdárna v Rokycanech, Voldušská 721, 337 11 Rokycany

<http://hvr.cz>

Mimořádný „planetkový“ zákryt Astraea zakryje jasnou hvězdu

Na začátku června nás čeká po dlouhé době skutečně mimořádně příznivý zákryt jasné hvězdy velkou planetkou. S ohledem na výjimečně dobré pozorovací podmínky bychom tomuto úkazu měli také věnovat přiměřeně vysokou pozornost.

Stín planetky Astraea by měl, podle upřesnění provedeného S. Prestonem, 6. června 2008 pozdě večer, avšak přesto jen krátce po soumraku (21:00:30 UT) od severozápadu k jihovýchodu protnout téměř celé Čechy (s výjimkou východních Čech). Doporučený pozorovací interval pro centrální Evropu je 20:59:00 až 21:02:00 UT. Neobvykle jasná zakrývaná hvězda s vizuální jasností 8,9 mag se nachází v centrální části souhvězdí Panny. Daná oblast se bude v čase úkazu promítat dostatečně vysoko nad jihozápadní obzor ($A=217^\circ$; $h=36^\circ$).

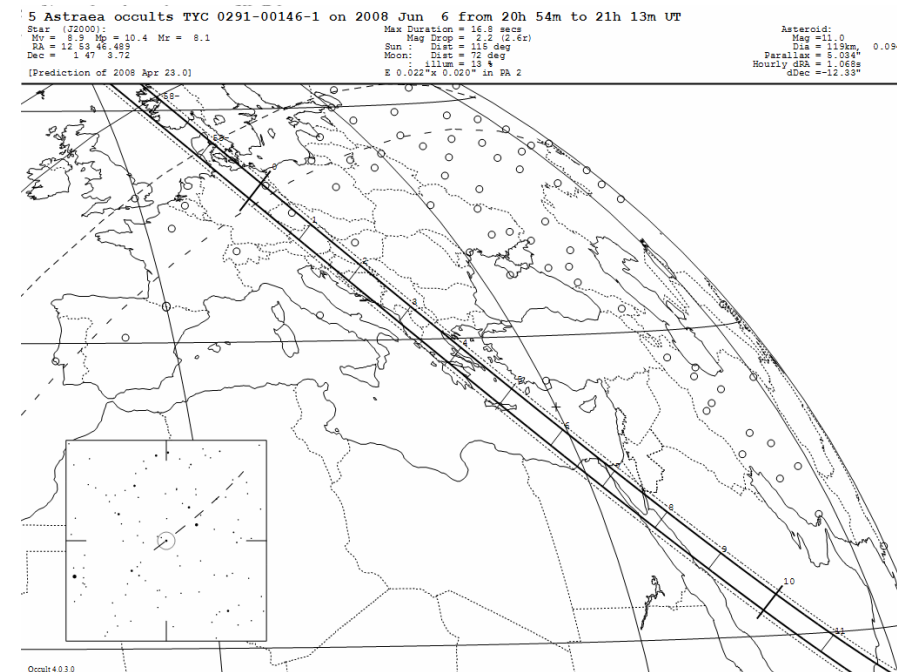


Veškeré potřebné údaje jsou k dispozici v připojené tabulce a na doprovodných obrázcích, případně si je můžete vyhledat na www.asteroidoccultation.com adrese:

http://asteroidoccultation.com/2008_06/0606_5_12820_MapE.gif

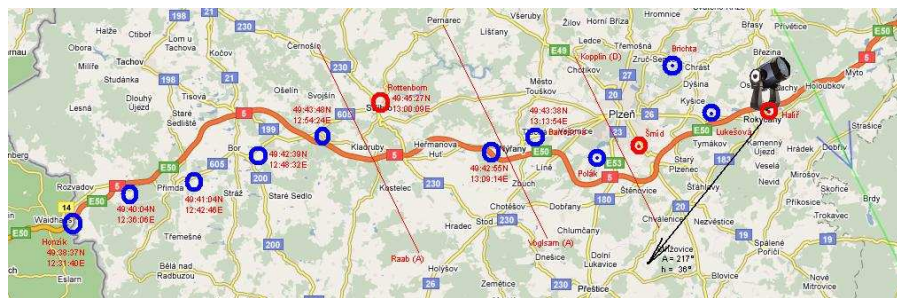
Hvězda	TYC 0291-00146-1	Jasnost	8,9 mag
	RA = 12h 53m 46,489s	Dec. =	+1° 47' 03,72"
Planetka	(5) Astraea	Jasnost	11,0 mag
	Šíře stínu 193 km		
Úkaz	Trvání 16,8 s	Pokles jas.	2,2 mag
Podmínky	h = 36°	A = 217°	
	Slunce h = -12°	Úhlová vzdál.	115°
	Měsíc h = 10°	Úhlová vzdál.	73°

Jak je zřejmé z připojených dat, jedná se o zákryt mimořádně jasné hvězdy (8,9 mag) velkou a tím pádem i relativně jasnou planetkou (119 km, 11,0 mag). Trvání úkazu na centrální linii bylo spočteno na plných 16,8 s, což odpovídá průměru planetky. Velká a jasná planetka občas vede k problémům s velikostí poklesu jasnosti dvojice při zákrytu. Tentokrát nás však, s ohledem na jasnost hvězdy, ani tento problém nečeká. Hodnota poklesu jasnosti 2,2 mag, je již dobře akceptovatelná i pro bezproblémové vizuální pozorování. Uváděná přesnost předpovědi koresponduje se skutečností, že se jedná o jednu z prvně objevených planetek s dobře známou dráhou. Na centrální linii byla stanovena pravděpodobnost pozitivního měření na neuvěřitelných 97% a velmi vysoká zůstává i v oblasti okraje stínu (50%). Ve vzdálenosti 1 sigma pak rychle klesá na 15,9%. Problém v tomto případě nám tedy může připravit snad pouze nepřízeň počasí. Všechny ostatní parametry úkazu jsou bez chyby.



Tento úkaz si vzhledem k jistotě upřesnění, ideální dráze předpověděné stopy stínu, dostupnosti s ohledem na jasnost zakrývané hvězdy a rozložení pevných stanovišť sítě „skalních“ pozorovatelů (z nichž 13 leží v teoretickém pásu stínu) určitě zaslouží maximální pozornost.

Pro měření časů vstupu a výstupu hvězdy za planetku je dojednána spolupráce se skupinou Hvězdárny Petřín (která by měla rozmířovat své pozorovatele v oblasti Praha – Rokycany). Oblast od Plzně na západ by pak měli pokrýt zájemci z řad spolupracovníků Hvězdárny v Rokycanech a Hvězdárny a planetária Plzeň ve spolupráci se západočeskou pobočkou ČAS. HaP Plzeň připravuje výjezd služebním vozem, který pozorovatele rozveze na stanoviště od Plzně až do oblasti hraničního přechodu Rozvadov. Již předem byla vytipována základní síť stanovišť, kterou lze samozřejmě ještě zhustit.



Cílem je zajistit co nejhustší a nejideálnější (nejrovnoměrnější) příčné pokrytí dráhy stínu. Úspěchu by neměly tentokrát bránit ani technické problémy, neboť v krajním případě k úspěšnému pozorování bude stačit dalekohled typu Somet, stopky (případně nahrazené diktafonem) a hodiny řízené signálem DCF77.

Pokud bude přát počasí, určitě se k pozorovací kampani připojte. A to i v případě, že nebudete své měření nikterak koordinovat s výše popsanými skupinami. Každý získaný čas nebo i jen informace o negativním výsledku pozorování budou cenné. Úkaz 6. června 2008 večer je velkou nadějí pro velké množství pozorovatelů, jak získat cenný pozitivní výsledek a pro síť jako celek ukázat své možnosti stejně jako tomu bylo před lety při sledování zákrytů hvězd planetkami Tercidina (17. 9. 2002) a Bertholda (26. 8. 2003; druhý a třetí nejlépe pozorovaný zákryt hvězdy planetkou na světě).

Svá hlášení o provedených měřeních časů (pokud nebudete přímo spolupracovat s některou z výše uvedených organizací podílejících se na přípravě pozorovací kampaně) zašlete na emailovou adresu Hvězdárny v Rokycanech (halir@hvr.cz).

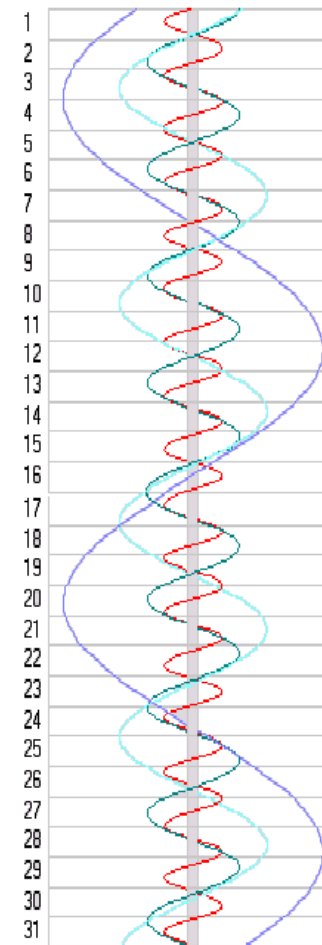
Jasnou oblohu a hodně štěstí přeje.

Karel HALÍŘ
Hvězdárna v Rokycanech

Nebeské zajímavosti a Jupiterovy měsíce

Několik výzev pro majitele dalekohledů připraví v červnu především Jupiter a jeho Galileovské měsíce. Budou nám totiž nabízet různé zajímavé konfigurace. Například v noci z 22. na 23. června se dočkáme nad ránem dvojitého přechodu měsíců Europa a Ganymedes přes disk obří planety. V témže čase se nám naopak za kotoučkem Jupitera bude skrývat třetí jeho měsíc Io, který se do zákrytu dostane již kolem 2:22 SELČ. Přechod měsíce Europa začíná po třetí ráno. Napřed se na disku planety objeví jeho stín (ve 3:02 SELČ) a kolem 3:49 před kotouček planety vstoupí i sám měsíc Europa. O další hodinu později se na disk promítne stín dalšího z Galileovských měsíců – Ganymeda (4:42). To už také bude vedle planety opět zářit měsíc Io, který mezitím vystoupil zpoza planety. Bohužel závěr tohoto představení už nám znemožní pokročilé svítání a Jupiter rychle postupující k západu. Hned 24. 6. večer dojde v rychlém sledu dokonce ke trojici zákrytů Galileovských měsíců obří planetou. Ze střední Evropy bohužel uvidíme až pouze závěr série úkazů. Za kotouček Jupitera se postupně schovají Callisto, Io a Europa. Jupiter bohužel vyjde až po 22. hodině, kdy už Callisto bude po výstupu blízko planety. Ve 23:27 SELČ se k němu přidá Io a v 1:13, již 25. 6. i Europa.

A ještě jedna zajímavost. Na samém konci měsíce, 30. června ráno, v průběhu svítání, můžete zahlédnout tenký srpek Měsíce blížící se k Plejádám. Vlastní zákryt se sice odehraje nad naším obzorem, ale za plného denního světla, což nám bohužel znemožní jeho pozorování.

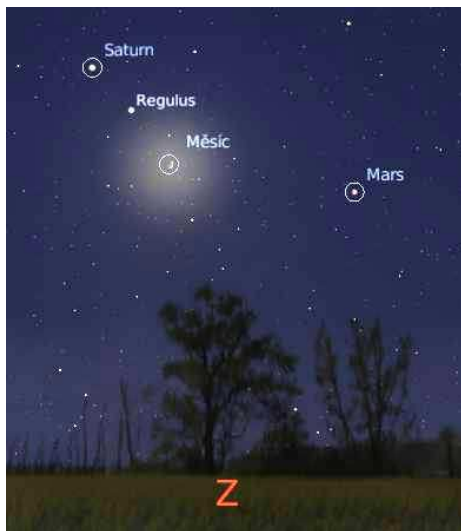


ASTRONOMICKÉ informace – 6/2008 (218)
Rokycany, 26. května 2008

* ZaČAS *

Okurková sezóna (už v červnu)

Červen je z pohledu astronomů určitě nejméně zajímavý měsíc. Krátká noc, během které ani nenastane astronomický soumrak, navíc díky letnímu času odsunutá směrem k ránu. To dokáže odradit od pozorování i ty největší nadšence.



Najít v takovém měsíci „něco“ zajímavého bývá obvykle složité, ne-li úplně nemožné. Letos situaci trochu zachraňuje zakryt hvězdy planetkou Astraea, o kterém si můžete přečíst na jiném místě zpravodaje.

Jedinou další věcí, která „stojí za řeč“ a vyplatí se počkat na ní do pozdních večerních hodin, nejlépe s fotoaparátem v ruce (může se to hodit ani ne za měsíc), bude seskupení těles na večerní obloze 8. června. Téměř přesně nad západním obzorem se s postupujícím soumrakem objeví nejdřív Měsíc, dále planeta Saturn s již téměř „zavřenými“ prstenci, planeta Mars a nakonec nejjasnější hvězda souhvězdí Lva – Regulus.

Na připojeném obrázku je zachycena situace v době nautického soumraku (přibližně ve 23 hodin středoevropského letního času). Regulus bude v tu dobu 20° nad ideálním obzorem.

Pozorování je možno vzít jako generálku na zajímavější a hlavně „těsnější“ červencové setkání totožných těles. Ale o tom až příště.

M.Rottenborn

Expedice 2008

Hvězdárna a planetárium Plzeň pořádá i letos Letní astronomické praktikum – Expedice 2008.

Akce se uskuteční v termínu 18. – 31. srpna 2008 v roky prověřeném sportovním fotbalovém areálu v blízkosti obce Bažantnice (okres Plzeň - sever). Přístup po místní komunikaci, možnost příjezdu autem až na místo. V areálu je možnost využít kuchyňku, sociální zařízení, uzamykatelné prostory pro uložení techniky, přípojku elektrické energie pro pohon dalekohledů a další drobné služby.

Ubytování je možné ve vlastních stanech, případně v budově sportovního areálu. Každý účastník musí mít vlastní spací pytel a karimatku nebo nafukovací matraci (u nových účastníků na požádání zašleme seznam co s sebou vzít).

Obědy budou opět zajištěny v jídelně zemědělského družstva Hvozď, večere v restauraci (o víkendech i obědy), snídaně a svačiny na místě.

Cena je 2.200,- Kč za celé praktikum nebo 170,- Kč / den a zahrnuje náklady za pronájem areálu, využití soc. zařízení, elektřiny, vody, stravování (snídaně, oběd, svačina, večere, v případě pozorování i půlnoční svačina). Nezahrnuje pojištění, které si zajišťuje každý účastník individuálně.

Pro noční odborný program budou připraveny podklady pro vizuální pozorování meteorů, proměnných zákrytových dvojhvězd, AAPO a Měsíce. Lze použít i vlastní pozorovací programy. V přihlášce můžete uvést i případné požadavky na pozorovací techniku, kterou zapůjčí H+P Plzeň. Po shromáždění požadavků rozhodne vedení Expedice o použití pozorovací techniky během jednotlivých nocí. Vítána je i vlastní pozorovací technika.

Denní odborný program bude zahrnovat tématické přednášky (v rozumné míře), pozorování Slunce a cvičná astronomická praktika.

Volný čas je možno využít k výletům do okolí, sportovním i nesportovním aktivitám dle vlastního zájmu (fotbal, badminton, stolní hry), v místě je omezená možnost koupání. Volný program bude upřesněn denním rozdělením.

Přihlášku je možno si vyžádat u pořadatele (nebo stáhnout z <http://hvzdarna.plzen.eu>) a vyplněnou doručit nejpozději do 27. června 2008 na adresu Hvězdárna a planetárium Plzeň, U Dráhy 11, 318 00 Plzeň. Počet účastníků je omezen kapacitou areálu a pořadatel si vyhrazuje právo výběru účastníků.

Účastnický poplatek je zapotřebí uhradit složenkou typu C, bankovním převodem nebo osobně na výše uvedené adrese nejpozději do 27. června 2008. Údaje pro platbu převodem: č. účtu: 279141053/0300, var. symbol: vaše rodné číslo, konst. symbol: 0008. Do zprávy pro příjemce napište: Expedice 2008 a vaše příjmení.

Bez zaplaceného účastnického poplatku není přihláška platná. Další informace můžete získat na výše uvedené adrese, telefonu 377 388 400, e-mailu hvezdarna@plzen.eu, nebo na <http://hvezdarna.plzen.eu>.

L.Honzík

VATVU 2008

V letošním roce se bude opět konat Věda a technika v ulicích (Plzně) a to v termínu 19. – 20. září. Tentokrát proběhne pouze jedna akce, nebude se opakovat situace z loňska (dvě konkurenční akce týden po sobě). Výbor rozhodl, že se pobočka opět zúčastní a bude prezentovat svou činnost a propagovat astronomii.

Protože tvoření a odpalování raket mělo v minulém roce velký úspěch, odhadem se odpálilo 300 raket na vodní pohon, bude i letos hlavní atrakcí pobočky. Dále bude u stánku umístěna výstava o činnosti pobočky.

Jménem výboru bych vás, členy pobočky, chtěl opět poprosit o pomoc při přípravě a vlastním průběhu akce. Pokud máte nějaký nápad, jak by se mohla pobočka ještě prezentovat, nenechte si ho pro sebe! Jste-li ochotni pomoci, nebo alespoň přispět nějakým návrhem kontaktujte zpcas@hvr.cz nebo Marka Česala. Stánek pobočky by měl být umístěn opět na stejném místě jako v roce 2007 a to před Západočeským muzeem společně expozicemi Hvězdárny a planetária Plzeň, Hvězdárny v Rokycanech a Katedry obecné fyziky ZČU.

O týden později, 26. září, proběhne další ročník Evropské noci vědců. Pobočka se účastní zároveň na dvou místech – na rokycanské hvězdárně a ve Škodovce za 1. bránou. Opět, pokud budete chtít pomoci, budeme velice rádi.

M.Česal

Dotace od vedení ČAS

Západočeská pobočka dostala letos jednu z historicky nejvyšších dotací od ČAS. Výbor pobočky následně rozhodl o jejím využití.

Polovina částky bude využita na propagaci astronomie a pobočky (náklady na přípravu akcí typu VATVU, noc vědců atd.). Druhá polovina je určena členům pobočky (zasílání zpravodaje, částečná úhrada nákladů při účasti na akcích, případně odměny za pomoc při akcích pobočky určených veřejnosti a další náklady spojené s provozem pobočky). Rozdělení dotace je koncipováno tak, aby se aktivním členům vrátilo, pokud možno vícenásobně, jejich členské příspěvky. Takže, pokud přemýšlíte např. nad putováním po hvězdárnách, neváhejte!

M.Česal



Málem „to“ nevyšlo!

A co vlastně? Minulý zpravodaj. Níže si můžete přečíst o tom, za jak dramatických okolností probíhal tisk květnového čísla.

Celá léta, co Astronomické informace a ZaČas vycházejí, zajišťuje se jejich černobílý tisk na kopírce hvězdárny v Rokycanech. V poslední době bylo potřeba některé stránky tisknout barevně, což zajišťuje Michal Rottenborn v Plzni. Mělo tomu být tak i letos v květnu. A jak to probíhalo?

„Plzeňskou“ část tisku se podařilo zajistit a doručit na hvězdárnu tři dny před plánovaným termínem rozeslání zpravodaje. V Rokycanech měly být pouze dotištěny stránky č.2 a 5, neboť bylo nutno počkat na uzávěrku placení členských příspěvků. A v tu chvíli začaly problémy.

Po doplnění článku se seznamem členů jako první vypověděla služba kopírka na hvězdárně a trvala na tom, že bez bílého pruhu uprostřed prostě tisknout nebude. Karel Halíř proto požádal o pomoc svou manželku. Bohužel ani kopírka ve škole, kde se pravidelně konají přístrojové semináře, se nechtěla s naším zpravodajem kamarádit. Po zahájení tisku začala vydávat neobvyklé zvuky a po otevření zásobníku s papírem i vyplivovat ozubená a neozubená kolečka různými směry. V tu chvíli údajně málem došlo k vraždě ředitele (hvězdárny) ředitelkou (školy).

Naštěstí se v Rokycanech našla ještě jedna funkční kopírka, která se i přes počáteční neochotu polykat náš papír, svého úkolu zhostila s úspěchem a tak bylo možno zpravodaj rozeslat ve stanoveném termínu.

Když si to sečteme (v Plzni jedna barevná a jedna černobílá tiskárna, v Rokycanech dvě odepsané a jedna přeživší kopírka), byl zřejmě vytvořen světový rekord v počtu použitých tiskových strojů na jeden časopis! Rádi bychom tímto poděkovali Karlu Halířovi, který i s nasazením vlastního života zajistil, že vše nakonec dobře dopadlo!

Výbor pobočky

Na co byste neměli zapomenout

- na 6.června je předpovězen pro nás velmi zajímavý zákryt poměrně jasné hvězdy planetkou Astraea, podrobnosti najdete v samostatném článku
- začátkem července se uskuteční putování po (ne)astronomických zajímavostech jižní Moravy. Na akci je nutno se přihlásit nejpozději do 10.6.2008. Potěšující zprávou určitě je, že výbor odsouhlasil finanční příspěvek pro účastníky akce, kteří jsou členy pobočky. A jeho výše? Nechte se překvapit!
- blíží se doba prázdnin a dovolených, a pokud budete cestovat někam „jižněji“, proč se nepodívat na souhvězdí, která od nás nikdy nevidíme? Nezapomeňte si tedy kromě krému na spáleniny a fernetu či živočišného uhlí (dle věku a chuti) přibalit například Karkoschkův atlas oblohy. Výbor pobočky tímto přeje všem členům příjemné strávení letošních prázdnin a dovolených!