

Pozorujte blízký průlet planety

2004 XP14

Planetka 2004 XP14 byla objevena 10. prosince 2004 v rámci pozorovacího programu LINEAR. Po provedení předběžného výpočtu dráhy byla zařazena do skupiny objektů s největším rizikem. Náleží mezi objekty spadající do prvního stupně Turínské škály. To jednoznačně svědčí o určité nebezpečnosti tohoto objektu pro naši Zemi. Po zpřesnění dráhových elementů se našťástí ukázalo, že žádné bezprostřední nebezpečí od tohoto objektu Zemi nehrozí. I tak ale zůstal zařazen do rizikové skupiny PHA - Potentially Hazardous Asteroids. Jeho velikost okolo 600 metrů v průměru jej řadí k těm nebezpečnějším. Srážka Země s planetkou takového kalibru by dokázala vyvolat značnou katastrofu kontinentálního charakteru. Naštěstí, jak už bylo řečeno, nehrozí nám od objektu 2004 XP14 v dohledné době žádné reálné nebezpečí.

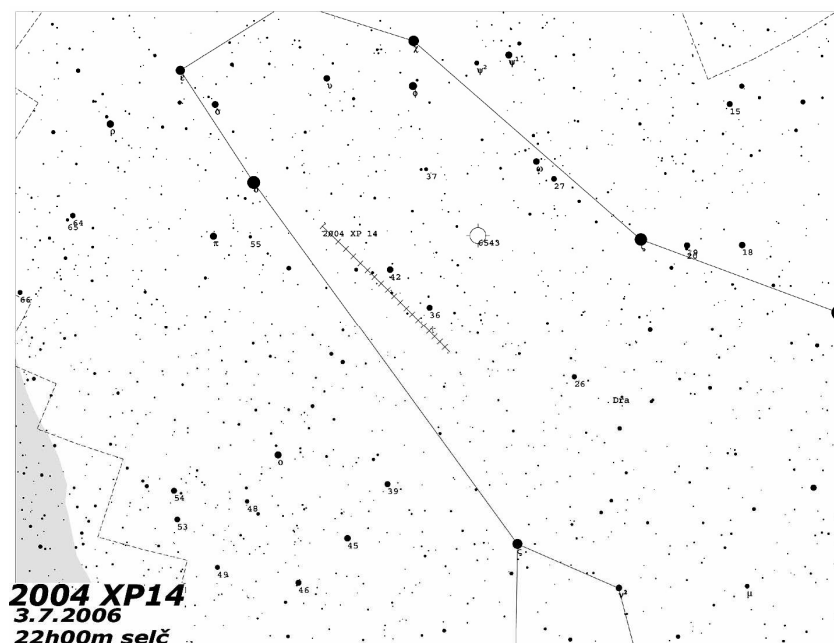
Právě letos začátkem července máme možnost pozorovat tuto zajímavou planetku při jejím těsném přiblížení k Zemi i menšími dalekohledy. V noci ze 3. na 4. července 2006 si to planetka 2004 XP14 prosvítí ve vzdálenosti neuvěřitelných 433 800 km od Země. To je z astronomického pohledu skutečně mimořádně těsný průlet. Tato vzdálenost je pouze nepatrně větší než odstup Země – Měsíc. Nejtěsnější přiblížení nastane pro pozorovatele ve střední Evropě za denního světla, ale není třeba zoufat.

Následující noc z 3. na 4. července nám vše vynahradí. Dává zájemcům ze severní polokoule šanci sledovat zajímavou planetku ještě stále v relativně příznivých podmínkách. 2004 XP14 se bude nacházet v cirkumpolární části oblohy v souhvězdí Draka. Vlastní pohyb planety, daný její blízkostí, bude až neuvěřitelný - 1,4 stupně za hodinu. I jasnost kolem 12. mag není s ohledem na rozměry tělesa špatná. V blízkosti dráhy asteroidu se bude nacházet planetární mlhovina NGC 6543 (planetární mlhovina Kočičí oko vzdálená 3,6 světelného roku, 8,1 mag). Rušivý Měsíc bude zapadat okolo půlnoci, takže pokud to dovolí počasí můžeme se těšit na zajímavý pozorovatelský zážitek.

Efemerida průletu planety 2004 XP14 kolem Země

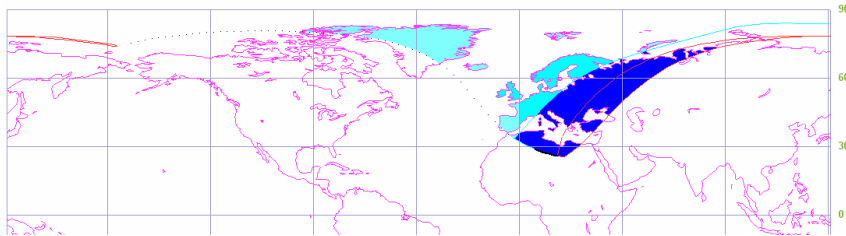
Datum	Čas	RA	Decl	mag	úhl.r.	PA
3 Jul 2006	22:00	18h48m05.01s	+66 43' 20.6"	11.7	4850.92	233.9
3 Jul 2006	22:15	18h45m15.09s	+66 30' 55.2"	11.7	4737.38	233.2
3 Jul 2006	22:30	18h42m32.00s	+66 18' 35.9"	11.8	4627.44	232.5
3 Jul 2006	22:45	18h39m55.41s	+66 06' 23.1"	11.8	4520.90	231.8
3 Jul 2006	23:00	18h37m25.01s	+65 54' 17.0"	11.8	4417.58	231.2
3 Jul 2006	23:15	18h35m00.50s	+65 42' 18.0"	11.8	4317.29	230.5
3 Jul 2006	23:30	18h32m41.61s	+65 30' 26.1"	11.8	4219.87	229.9
3 Jul 2006	23:45	18h30m28.08s	+65 18' 41.7"	11.9	4125.17	229.3
4 Jul 2006	00:00	18h28m19.66s	+65 07' 04.8"	11.9	4033.05	228.7
4 Jul 2006	00:15	18h26m16.14s	+64 55' 35.6"	11.9	3943.37	228.1
4 Jul 2006	00:30	18h24m17.30s	+64 44' 14.2"	11.9	3856.01	227.5
4 Jul 2006	00:45	18h22m22.94s	+64 33' 00.8"	11.9	3770.86	226.9
4 Jul 2006	01:00	18h20m32.86s	+64 21' 55.4"	12.0	3687.82	226.4
4 Jul 2006	01:15	18h18m46.89s	+64 10' 58.0"	12.0	3606.79	225.8
4 Jul 2006	01:30	18h17m04.85s	+64 00' 08.9"	12.0	3527.68	225.3
4 Jul 2006	01:45	18h15m26.59s	+63 49' 28.0"	12.0	3450.41	224.7
4 Jul 2006	02:00	18h13m51.96s	+63 38' 55.4"	12.0	3374.90	224.2
4 Jul 2006	02:15	18h12m20.80s	+63 28' 31.2"	12.1	3301.08	223.7
4 Jul 2006	02:30	18h10m52.98s	+63 18' 15.4"	12.1	3228.90	223.2
4 Jul 2006	02:45	18h09m28.37s	+63 08' 08.1"	12.1	3158.29	222.7
4 Jul 2006	03:00	18h08m06.84s	+62 58' 09.2"	12.1	3089.21	222.2

Úhlová rychlost (úhl.r.) je uvedena v obloukových vteřinách za hodinu. Směr PA vlastního pohybu ve stupních.

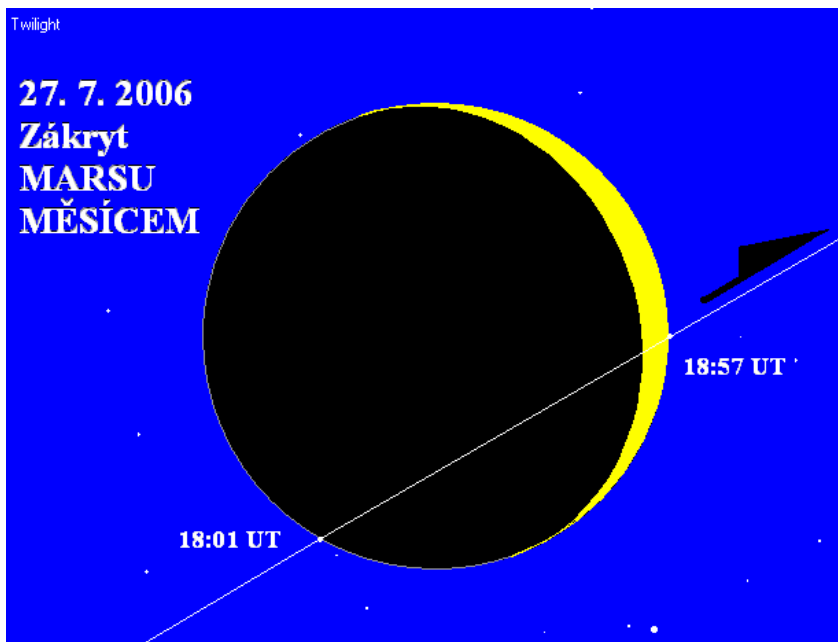


MARS za Měsícem

Zákryty hvězd Měsícem jsou velice napínavým nebeským představením. Čekání na okamžik, kdy hvězda zmizí za diskem Měsíce, je totiž okořeněno pořádnou dávkou napětí. Stane se to zpravidla velmi rychle a stačí jen v (ne)vhodnou chvíli mrknout a je po všem. Na konci července se ale dočkáme něčeho jiného. 27. 7. 2006, v čase západu Slunce nás čeká zákryt planety Mars Měsícem.



V tomto případě se samozřejmě bude jednat o zákryt kotoučku planety (ne bodové hvězdy) a vstup se protáhne na 8,6s a výstup na 8,0s. Úkaz se odehraje relativně vysoko nad jihozápadním obzorem, ale problém bude se Sluncem nad obzorem ($h = +7^\circ$ v čase vstupu), respektive s právě zapadajícím Sluncem ($h = -1^\circ$ v době výstupu).



potřebné informace získáte z připojených obrázků. Na prvním (na předešlé straně nahoře) je vidět oblast, z níž je úkaz pozorovatelný prakticky z celé Evropy. Druhý obrázek (na předešlé straně dole) nám ukazuje nejen přibližné časy (záležet bude na zeměpisných souřadnicích pozorovacího stanoviště) vstupu a výstupu Marsu, ale i úhly, pod nimiž k úkazům dojde (vstup: $PA=150^\circ$; $CA=49S$; výstup: $PA=272^\circ$; $CA=-72S$).

Na co se mohou pozorovatelé připravit je zachyceno na posledním snímku, který obdobný úkaz zachycuje při mimořádně velkém zvětšení. V běžně používaných dalekohledech samozřejmě planetu Mars rozeznáte jako lehce načervenalý kotouček, který zmizí, respektive se vynoří v obou případech v průběhu necelých deseti sekund u okraje Měsíce.



Z odborného hlediska prakticky nemá tento typ pozorování žádnou reálnou hodnotu, neboť nejsme schopni určit s dostatečnou přesností ani okamžiky kontaktů, natož pak čas středu vstupu či výstupu planety zpoza Měsíce. Pokud ovšem počasí dovolí, všude doporučuji udělat si na pozorování, fotografování, případně nahrávání, čas neboť se jedná přinejmenším o zajímavý, nevšední a velice působivý pozorovatelský zážitek.

Další těsné apulsy a konjunkce

- 4. 7. 2006 kolem 16. hod. UT Měsíc v konjunkci se Spicou (hvězda $0,90^\circ$ severně) – zákryt mimo naše území;
- 14. 7. 2006 kolem 20. hod. UT Uran v konjunkci s Měsícem (planeta $1,5^\circ$ severně) – zákryt mimo naše území;
- 22. 7. 2006 kolem 5. hod. UT konjunkce Marsu s Regulem (planeta $0^\circ 41,0'$ severně).

ASTRONOMICKÉ informace – 7/2006 (195)

Rokycany, 26. června 2006

* ZaČAS *

SLOVO PŘEDSEDY:

Další úspěch!

Vážení členové Západočeské pobočky ČAS. Je mojí milou povinností Vás informovat o tom, že se nám podařilo získat na tento rok rekordní dotaci na naši činnost ve výši 33.000,- Kč. Tato částka je nejvyšší za dobu celé naší existence a zároveň nejvyšší částkou pro pobočku, či sekci v celé České astronomické společnosti pro rok 2006. Proč jsme dostali tak vysokou dotaci? Protože vedení výkonného výboru České astronomické společnosti tak ohodnotilo naše aktivity spojené s propagací ČAS a pořádání zajímavých přednášek a pozorování pro naše členy. Rád bych proto poděkoval všem těm, kteří se podíleli na těchto aktivitách. Jmenovitě Marek Česal, Karel Halří, Lumír Honzík, Michal Rothenborn.

Zamyslete se i vy sami nad sebou, co můžete udělat pro Západočeskou pobočku České astronomické společnosti, protože jste její součástí. Nechci si nějak stěžovat, ale bohužel v poslední době je aktivní jen velmi malá skupina lidí, která je ochotná pro rozkvět naší společnosti něco udělat. Proto bych Vás chtěl všechny požádat, abyste se sami zamysleli nad svými aktivitami v naší pobočce, a pokusili se hlavně taky přidat svoji ruku k dílu. Z dosažených výsledků je vidět, že to má cenu.

JOSEF JÍRA
předseda Zpč. pob. ČAS

Putování za astronomií STŘEDNÍ ČECHY 06

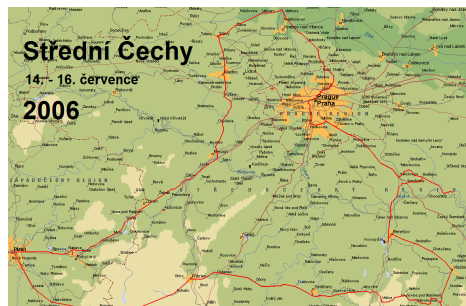
Již v minulém čísle přílohy ZaČAS jste byli pozváni k dalšímu ročníku tradičního putování po astronomických zajímavostech. V letošním roce opět po dlouhé době přišly na řadu střední Čechy.

Jako termín expedice byl zvolen prodloužený víkend počínající pátkem 14. července ráno a končící nedělí 16. 7. v podvečerních hodinách. V současné chvíli (tedy v polovině poslední červnové dekády) je domluvena návštěva všech astronomických institucí, které jsou uvedeny na připojeném itineráři. Současně je zajištěn nocleh na Astronomickém ústavu v Ondřejově. Situace s naším ubytováním zde je poměrně složitá a proto část účastníků (řidiči, ženy a malé děti – v uvedeném pořadí předností) bude mít možnost využít několika postelí, které se povedlo domluvit a zbytek výpravy musí počítat se spaním v provizornějších podmínkách, jinými slovy na zemi ve vlastních spacích pytlích. Jediným místem, kde do současné chvíle nemáme potvrzenou možnost přístupu je Geofyzikální observatoř Pecný. Předem nejsou zajištěny ani případné vstupy na Konopišti a v Sázavském klášteře, protože neznáme ani zcela přesný čas naší návštěvy těchto památek ani počet zájemců o prohlídku.

Předpokládám, že do všech astronomických zařízení se dostaneme bez vstupného. U dalších vstupů už situace ani zdaleka není tak jednoznačná, respektive je velice pravděpodobné, že nemalé vstupy platit budeme. Vzhledem k tomu, že pobočka v letošním roce nebude ze svých prostředků na tuto akci uvolňovat žádné prostředky budou si případné návštěvy památek hradit z vlastních prostředků. Totéž platí o poskytnutém ubytování v Ondřejově, které snad nebude drahé, ale určitou částku budeme muset hradit, a je nutno počítat i s příspěvkem účastníků na benzín, případně naftu do našich aut. Předpokládané náklady budou rozpočteny mezi účastníky akce podle skutečných plateb a příspěvek (předpokládám) ve výši kolem 300,- Kč bude vybírán v průběhu naší cesty.



Z důvodu, abychom věděli kolik postelí, či spíše místa zajistit pro ubytování je nutné, abyste nejpozději do konce června projevíli svůj zájem (jakýmkoli způsobem – mail – halir@hvr.cz, telefon 371722622, pošta - Hvězdárna v Rokycanech, Voldušská 721, 337 11 Rokycany). V tuto chvíli, těsně před uzávěrkou přihlášek je zaregistrováno pouze několik lidí a řada dalších se jen „zmínila“, že by snad, možná také měli zájem – upozorňuji – to nestačí! Pokud zaváháte, nemusí se na vás dostat místo v autě, nemusíte se vejít do seznamu odevzdávaného pro ubytování na AsÚ v Ondřejově...



Rámcový itinerář cesty:

datum	přij.	odj.	Místo	poznámky
14. 7. 06		7:00	Plzeň, Rokycany	odjezd
	7:45	8:00	Borovno	odjezd
	9:10	10:10	Sedlčany	hvězdárna
	11:00	13:00	Louňovice pod Blaníkem	rozhledna Velký Blaník oběd
	13:15	14:15	Vlašim	Hvězdárna
	15:00	17:00	Benešov – Konopiště	zámek
15. 7. 06	18:00		Ondřejov	večeře ubytování
		9:00	Ondřejov	snídaně hvězdárna oběd
	13:30	15:00	Sázavský klášter	klášter
	15:30	11:00	Ondřejov	geofyzikální observatoř večeře ubytování
	16. 7. 06		8:30	Ondřejov
10:00		12:30	Praha - Petřín	hvězdárna oběd
13:30		14:30	Dáblice	hvězdárna
15:30		16:30	Slaný	hvězdárna
18:30			Plzeň, Rokycany	příjezd

Kudy pojedeme si můžete prohlédnout i na připojené mapce. Jako obvykle se budeme snažit co nejlépe dodržet výše uvedený časový rozpis, ale nelze samozřejmě vyloučit různá zdržení, posuny a dokonce i operativní změny programu. Doufám však, že veškeré takové zásahy pouze přispějí k tomu, abychom navštívili a viděli cestou ještě více zajímavých věcí.

Těšíme na společné putování a věřím, že nám všem opět přinese spoustu nových informací, radosti a příjemných zážitků.

Karel HALÍŘ

NOVÉ MĚSÍČKY PLANETY PLUTO DOSTALY JMÉNA

NIX a HYDRA

Měsíce, které byly prvně zahlédnuty v květnu 2005 a potvrzeny v březnu 2006 obdržely na začátku provizorní označení S/2005 P1 a S/2005 P2. Nyní terminologická komise IAU rozhodla o jejich jménech. Nová označení odrážejí jejich existenci na okraji naší soustavy, respektive blízkost k podsvětí. V řeckém bájesloví Nix (případně Nyx) byla bohyně noci a matkou Charona, převozníka přes řeku zapomenutí Styx, který své jméno propůjčil již největšímu měsíci Pluta. Hydra pak byla devítihlavá obluda, která střežila jezero Lerna, jeden ze vstupů do podsvětí.

Výběr nových jmen ovšem nebyl jednoduchý. Názorů i návrhů byla řada. Ve hře byl například řecký bůh větrů Typhon. Společně s iniciálou Charona (v anglické abecedě ne Ch, ale C) by společně dávaly počáteční písmena jména objevitele Pluta Clyde Tombaugh. Další podobná probíraná kombinace mohlo být spojení počátečních písmen P a L (Ladon, jeden z Typhonových synů – stohlavý drak) připomínající iniciály Percival Lowell.

Nakonec však výbor rozhodl podpořit původní návrh týmu objevitelů. Původně sice transkripce byla Nyx odpovídající řecké výslovnosti jména bohyně, ale s ohledem na již dřívější užití tohoto jména pro jednu z blízkozemních planetek bylo Y změněno na I.

Zajímavostí je, že i pro iniciály N a H byl objeven význam. Meziplanetární sonda, která v lednu letošního roku vystartovala ze Země směrem k Plutu, do jehož blízkosti se má dostat v létě roku 2015 se jmenuje New Horizons (Nové obzory).

Pojmenování dvou nových měsíčků nejvzdálenější (zatím ještě stále) planety přišlo necelých čtvrt roku před dalším významným jednáním. IAU totiž plánuje na svém zasedání, které se uskuteční na konci srpna v Praze, formulovat oficiální definici termínu „planeta“. Právě to by mohlo s konečnou platností zbavit Pluta privilegia deváté planety sluneční soustavy a zařadit jej po bok objektů jakými jsou transneptunické objekty či objekty Kuiperova pásu Quaoar, Sedna nebo 2003UB313 (Xena).

ASTRONOMICKÉ informace – 7/2006 (195)

Rokycany, 26. června 2006