

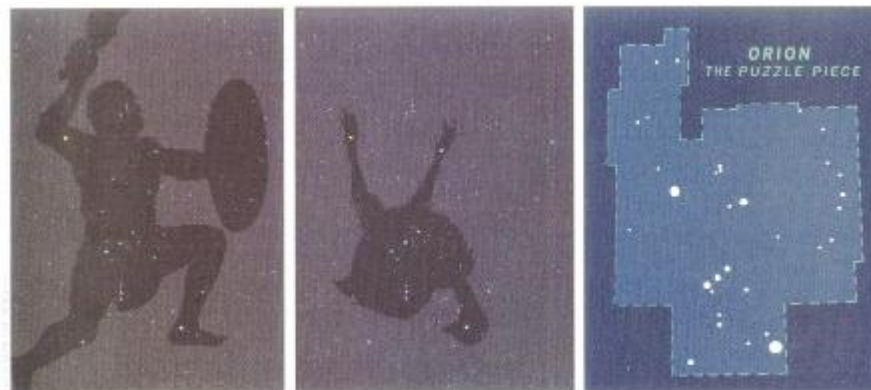
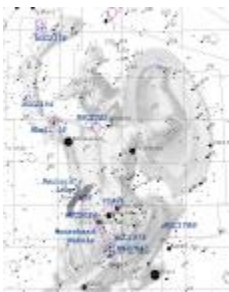
Hrátky se souhvězdími JE ORION ORIONEM?

Co je to souhvězdí? Původně jistě jen „vymyšlené“ seskupení jasných hvězd, pro lepší zapamatování označené jako nějaká známá věc. Takovéto obrazce pak usnadňovaly orientaci na nočním nebi. Jednou z krásných ukázek zobrazení takto rozčleněného nebe je mapa Johana Hevelia z díla Uranographia pocházející z roku 1690.



Takto popsaná a jen částečně rozdělená obloha však stále méně vyhovovala zdokonalující se technice, přesnějším měřením a potřebě jednoznačného určení

konkrétního místa na obloze. Polohu objektu lze sice jednoznačně určit souřadnicemi, ale často je výhodné popsat ji oblastí – souhvězdím. Je to podobné, jako když vám sdělím, že město Madurai leží na souřadnicích 78°E a +10°N. Asi budete hodnou chvíli přemýšlet nebo se raději vydáte hledat nějakou mapu světa. Ale v okamžiku, kdy vám řeknu, že Madurai je město na jihu Indie, hned víte o jaké oblasti je řeč. Obdobné je to i s orientací na obloze. Souřadnice jsou přesné, ale určení souhvězdí nás okamžitě nasměruje na správnou oblast.



Takže rozdělení oblohy na souhvězdí má jistě své opodstatnění. Ale to, že na nebi známe Býka, Labuť či Oriona, je čistě otázka konvence. Tam kde z Evropy vidíme udatného lovce mohou obyvatelé Austrálie klidně sledovat pštrosa.

Také v historii lidstva se lidé na notoricky známé souhvězdí Orion dívali různě.



Například ve starověkém Sumeru v něm viděli Ovcí a vítěční pozorovatelé oblohy – Číňané měli oblast Oriona rozdělenou hned do dvou seskupení. Jedna se nazývala Zi, což znamená zobák želvy a druhá Shen – tři hvězdy. Ta byla bezesporu inspirována nápadným Orionovým pásem.

Ale hledat na obloze něco nového může každý z nás. Názornou ukázkou toho přineslo zimní číslo časopisu Night Sky (odnož známého magazínu Sky and Telescope), který nám namísto Oriona nabízí naši světoznámou rodačku, „bohyni Navrátilovou“.

A na závěr pro inspiraci ještě několik dalších možností z téhož zdroje.



Navrátilová, žonglér, stará žena, piják piva, lukostřelec, člověk za větrného dne, filozof a další možnosti můžete vymýšlet v připojené slepé mapce.

NENECHTE SI UJÍT

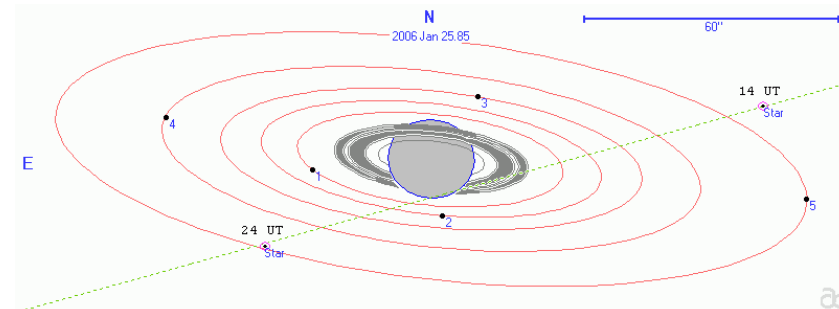
Zákryt jasně hvězdy Saturnem

25. ledna 2006 večer mimo jiné i Evropu čeká velice zajímavá podívaná. Planeta Saturn okrášlená prstencem přejde přes relativně jasnou hvězdu a ze Země budeme mít možnost sledovat nejen zákryt stálice vlastní planetou, ale i její poblíkávání za jednotlivými prstenci. Velice zajímavé bude jistě pokusit se celý úkaz nahrát speciálními videokamerami v ohnisku dlouhofokálních teleobjektívů či dalekohledů. Zajímavá a nevšední podívaná však čeká jistě i na ty, kdo se na úkaz budou chtít pouze vizuálně podívat.

Lednový zákryt hvězdy Saturnem je jistě zajímavou událostí, ale nemá příliš velkou publicitu. Úkaz bude viditelný z Evropy, Afriky a Asie. Příčemž z jižní Afriky bude možno sledovat pouze zákryty hvězdy prstenci a zákryt vlastní planetou tuto oblast již mine. U nás, ve střední Evropě, by úkaz měl začít v 18:45 UT, kdy se hvězda dostane k vnějšímu okraji soustavy prstenců. V tom čase bude planeta již dostatečně vysoko nad východním obzorem ($h=26^\circ$; $A=92^\circ$). Zákryt

kotoučkem planety pak nastane v intervalu 20:08 UT (D – vstup) až 20:49 (R – výstup). To se již Saturn přesune vysoko na jihovýchodní nebe ($h_D=40^\circ$; $A_D=109^\circ$; $h_R=46^\circ$; $A_R=119^\circ$). Celý zákryt se uskuteční na tmavé obloze bez toho, aby jeho sledování rušil soumrak. Konec astronomického soumraku ($h_S=-18^\circ$) připadá na čas 17:35 UT.

Asi nejpřístupnějším způsobem, jak se s průběhem zákrytu seznámit, jsou dva obrázky zpracované programem winOccult a následná tabulka obsahující údaje pro několik Evropských měst (prostřední dvojstrana). U obrázků je zpracování předpovědi geocentrické. Pro upřesnění je pak možno použít připojenou tabulku počítanou samozřejmě topocentricky pro Českou republiku (Brno). K údajům v ní



Průchod hvězdy oblastí systému satelitů planety Saturn při pohledu ze Země (geocentrický pohled). Pozice satelitů se vztahují k času 20:24UT 25. 1. 2006.

je možno pouze poznamenat, že čísla prstenců označují okraje jednotlivých výrazných pásů, přičemž oblasti 4 a 3 vymezují tzv. Cassiniho dělení (mezeru).

Occultation of HIP 42705 by Saturn on 2006 Jan 25

Location	Long.	Latit.	Ring 5	Ring 4	Ring 3
	o ' "	o ' "	h m	h m	h m
Czech Republic	+ 16 35.3	+49 12.3	18 45.2	18 57.5	19 2.3

D	R	Ring 1	Ring 2	Ring 3	Ring 4	Ring 5
h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m
20 7.7	20 50.4	20 8.2	20 12.9	20 25.2

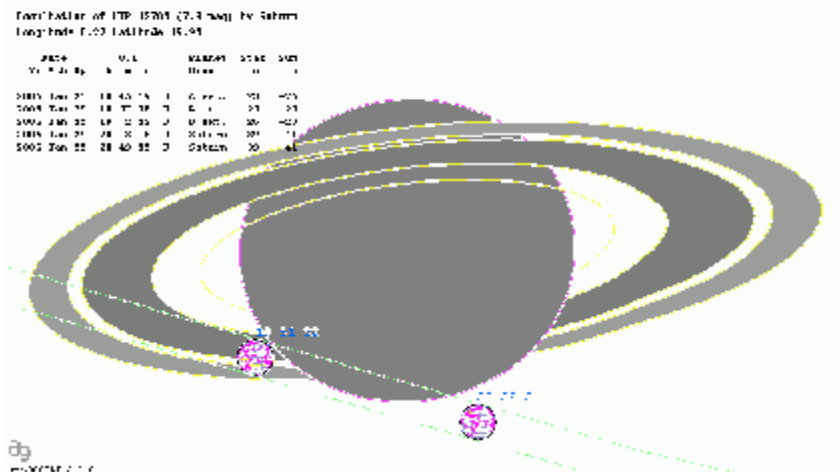
20 7.7 20 50.4 20 8.2 20 12.9 20 25.2

Pravděpodobně největším problémem pro většinu pozorovatelů bude odhalit hvězdu s jasností $M_v=7,9$ mag v blízkosti jasné planety a jejích prstenců (-0,2 mag). Hvězda bude jen neznatelně jasnější než Saturnův měsíc Titan (k datu zákrytu 8,4 mag). Snad by mohlo být výhodné jak při vizuálním pozorování tak i při pořizování videozáznamu užít nějaký filtr, ale jaký konkrétně nebylo v žádném zdrojovém popisu úkazu uvedeno.

ASTRONOMICKÉ informace – 1/2006 (189)

Rokycany, 30. prosince 2005

Saturn occu'ln H P 42705 on 2006 Jan 25 at 19h 52m to 21h 0m UT		Altitude	
Star: 121001	Mag: 7.9	Dist: 207.0 au	Mag: 11.3
RA: 04 11 41	Dec: 12 11 12	Dist: 127 deg	Mag: 15



Situace, jak vypadá při pohledu z hvězdy. Časy udávané v malé vložené tabulce jsou platné pro Mainz (Německo). Pro jiná místa v Evropě jsou časy v tabulce za článkem.

* ZaČAS *

SETKÁNÍ V PLZNI

ve čtvrtek 12. ledna 2006

od 18:00 hodin se v prostorách

Pedagogické fakulty Západočeské university

(Chodské náměstí - Klatovská tř. 51, Plzeň)

uskuteční další **setkání členů ČAS**
a zájemců o astronomii

Na programu bude:

- Co připravuje pobočka na rok 20006
- Zákryty kdečeho kdečím v roce 2006
- Zimní obloha 2006
- Střípky - zajímavosti z poslední doby - co vás zajímá
- První díl „nekonečného seriálu“ Nebeská abeceda

Turecká zastavení (5)

Jihozápadní Turecko

Pergamon

Na svahu nad moderní Bergamou stojí antické Pergamu (Pergamon), jehož pozůstatky patří k nejkrásnějším v celé středozemní oblasti. Jejich poloha vysoko nad okolní krajinou ještě zvýrazňuje unikátnost tohoto místa.

Původní osadu založili Řekové na počátku 8. století př.n.l. Postupem času se město stalo jedním z hlavních kulturních center antického světa s nádhernými chrámy a řadou veřejných budov.

Velice proslavenou se stala knihovna, která v době své největší slávy konkurovala i proslulé knihovně v Alexandrii. Do současné doby z ní však nezbylo více než pár kamenů. Podobně skončila i největší stavba antického města – Diův chrám. Jediným co se zachovalo jsou základy oltáře.

Naštěstí mnoho krásných budov válkám i zubu času odolalo. Mezi tyto skvosty patří například mramorové sloupy Trojanského chrámu. Avšak nejlepší vzpomínkou na slávu a lesk dávného Pergama uchovává místní divadlo. Jeho řady uspořádané do obrovitého oblouku za své vrcholné éry pojaly až 10000 diváků.



Efez

I když je převážná část města Efez v troskách, zůstalo zde stále dost objektů i celých ulic, které nám napovídají, jak to zde vypadalo před 2000 lety. Nejkrásnější ze všech zachovaných budov je nepochybně knihovna Celsus se svým křehkým obloukovým průčelím a spletitě vyřezávaným interiérem. Nedaleká Arkádní cesta, kterou lemovaly pilíře, vedla kdysi až k moři. Na méně vyvýšeném místě, ale stejně zajímavá je řada antických veřejných umývár a nevyhnutelný veřejný dům.



A když už budeme v Efezu bylo by neodpustitelnou chybou nedojít až do přílehlé vesnice Selcuk, kde se nalézají zbytky jednoho ze sedmi starověkých divů světa – Chrám bohyně Artemis, jehož rozvaliny se rozprostírají prakticky všude.

Aphrodisias

Za římské éry byla Aphrodisias jedním z hlavních center uctívajících Afroditu – bohyni lásky. Mezi mnoha kouzelnými ruinami stojí hlavní Afriditin chrám. Nejpozoruhodnější památkou je však místní stadión, kde se po vzoru Pythionových het v Delfách pořádaly běžecské závody, box a zápas spolu se soutěžemi hudebními, kláními v řečnickém umění či dramatech.

Pamukkale

Již z dálky jsou vidět vysoké vápencové přírodní výtvořiny vystupující nad okolní rovinu. Při bližším pohledu se skály změní ve fantastické útvary připomínající květiny, ptáky, vodopády, ... Tato neobvyklá krása má svůj původ v prameni vyvěrajícím v nejvyšším bodě náhorní plošiny – je proudem teplé, vápníkem obohacené vody, která stéká po stěnách, ochlazuje se a sráží v pevný bílý vápenc, nazývaný travertin. Pokud podlehnete pokušení vstoupit do všudypřítomných jezírek naplněných mléčně bílou vodou, je nutné si vyzout boty, aby jste se nedostali do zbytečného konfliktu s místní správou.



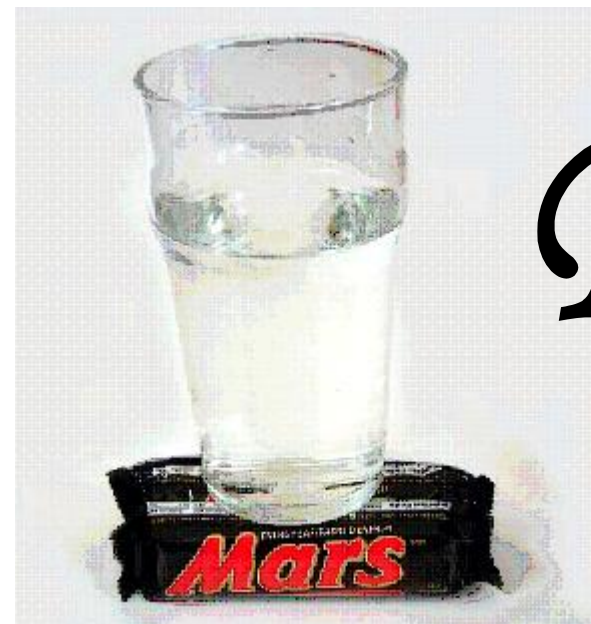
Mimořádný objev

VODA NA MARSU

Nemálo početných vědeckých týmů na celém světě, vybavených špičkovou technikou se již mnoho let snaží získat nezvratný důkaz o přítomnosti tekuté vody na Marsu. Je až s podivem, že úspěch v podobě nezvratného důkazu se podařilo získat právě naší, většinou velice nenápadné a na první pohled neambiciózní Hvězdárně v Rokycanech. Samozřejmě, že nemohu a ani nechci zamlčet podíl dalších spolupracujících organizací, kterými jsou jako obvykle

virtuální Hvězdárna a planetárium Plzeň a vědecky renomovaná Západočeská pobočka ČAS.

Po dlouhodobé a mravenčí práci vám dnes, v poslední den roku 2005, mohu s hrdostí oznámit, že skutečně máme k dispozici nezvratný důkaz, že voda na Marsu existuje. A nejedná se pouze o telemetrické údaje či fotografie sond, které by tomuto faktu pouze nasvědčovaly. Astronomům z rokycanské hvězdárny se podařilo přinést důkaz i formou přímé fotografie, pořízené pozemskou technikou. Ale proč dále rozebírat náš objev, který se jistě stane nesmazatelným přínosem vědeckému poznání lidstva. Připojený snímek snad hovoří za vše!



PF

'06

Mnoho spokojenosti a úspěchů, pevné zdraví a jasnou oblohu v novém roce 2006 přeje

výbor Západočeské pobočky ČAS

ATRONOMICKÉ informace – 1/2006 (189)

Rokycany, 31. prosince 2005