

Messierovský maratón opět trochu jinak Což takhle dát si M-Cubed?

Někteří budou určitě velice litovat, ale nechystám se vám nabízet žádnou sci-fi v podobě tajemné, tvarově naprosto dokonalé krychle. Název zajímavého způsobu pozorování oblohy je pouze poplatný místu vzniku.

Po všech „normálních“, mini-, maxi-, super-, foto- a dalších maratónech, o kterých jste si měli možnost přejít v minulých letech, jsem si nedávno říkal, že už snad nic dalšího vymyslet nejde. Mýlil jsem se, možné to je!

Na netradiční pojetí Messierovského maratónu, které před několika lety navrhl a sám vyzkoušel americký astronom, skaut a hudebník Stephen Saber, jsem narazil čirou náhodou. A jak na to?

Smyslem M-Cubed je vyhledat co nejvíc Messierovských objektů během jedné noci a to zapomeňti bez použití pomůcek jako jsou mapy, katalogy a podobně.

K pozorování tak stačí dalekohled (samozřejmě bez automatického navádění), seznam objektů (jen z důvodu, aby se na některý nezapomnělo, může být libovolně setříděný), tužka, papír a baterka. Předpokladem je samozřejmě perfektní znalost oblohy. A tu je nutno předem natrénovat. Jako pomůcku, navrhl S. Saber rozdělení objektů do deseti skupin nebo spíš řetězců, které spolu „nějak“ souvisí a to takto:

- Večerní kvapík (74, 77, 33, 31, 32, 110, 52, 103, 76, 34, 45)
- Jižní pohoda (79, 42, 43, 78, 41, 50, 93, 46, 47, 48)
- Brzká ekliptika (1, 35, 37, 36, 38, 44, 67, 95, 96, 105, 65, 66)
- Velká Medvědice (81, 82, 97, 108, 109, 40, 106, 94, 63, 51, 101, 102)
- Centrem Panny (98, 99, 100, 85, 84, 86, 87, 88, 91, 90, 89)
- Satelitní předměstí Panny (58, 59, 60, 49, 61, 64, 53, 3, 104, 68, 83)
- Snadný východ (5, 13, 92, 57, 56, 39, 29, 27, 71)
- Najdete kulovky? (12, 10, 14, 107, 9, 4, 80, 62, 19)
- Křížem krážem Mléčnou dráhou (11,26,16,17,18,24,25,23,21,20,8,28,22)
- Cílová rovinka (6, 7, 69, 70, 54, 55, 75, 15, 2, 72, 73, 30)

Většinou se jedná o určitou oblast oblohy a je zřejmá návaznost na pořadí z „klasického“ maratónu, která je nutná pro pozorování během jedné noci.





Předtím, než se pustíte do první kompletní „M-kostky“, je dobré si nejdříve natrénovat, dle momentálního natočení oblohy, příslušné „minikostky“ a postupně je „napojovat“ do celku. Velice se doporučuje vytvořit si na každou „minikostku“ mnemotechnickou pomůcku. Ale to už S. Saber nechává na fantazii každého.

Charles Joseph Messier si určitě nedokázal představit, k čemu všemu jeho katalog po mnoha staletích může také posloužit. Příjemnou zábavu!

M.Rottenborn

Poznámka: Další projekty Stephena Sabera např. projekt Herschel 400, si můžete prohlédnout na <http://www.astronomyblogs.com/member/saberscorp/>

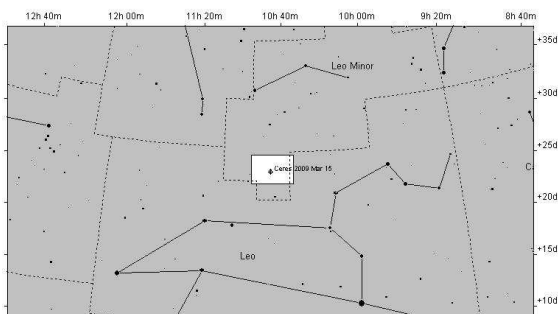
(Za pomoc při překladu slovních hříček v názvech řetězců děkuji R.Medlinovi.)

CERES v mimořádné opozici

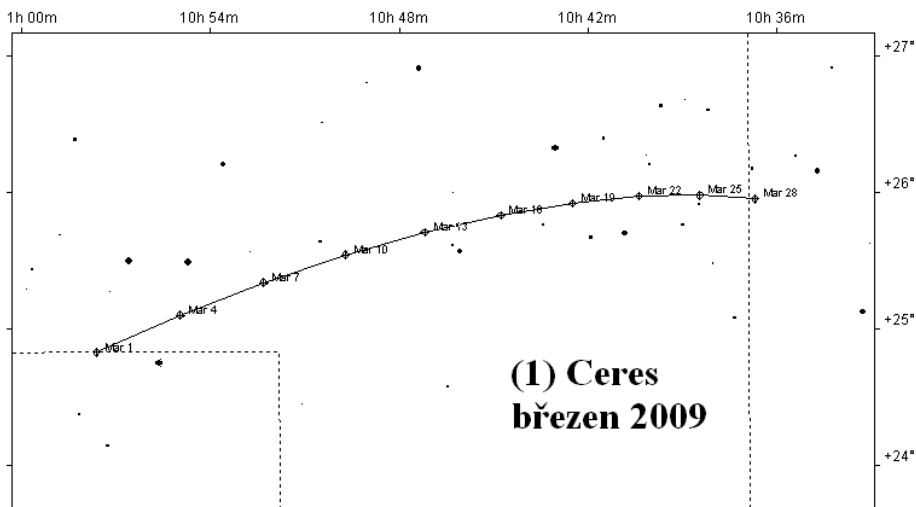
Přelom letošního února a března nám dává zajímavou příležitost týkající se největší planety (a od léta roku 2006 také doposud jediného zástupce trpasličích planet v hlavním pásu asteroidů) naší sluneční soustavy. Nejen že se asteroid (1) Ceres přiblíží nejtěsněji k Zemi od roku 1857, ale navíc k tak blízkému průchodu nedojde po dobu minimálně dalšího tisíciletí.

Dlouhodobé gravitační působení velkých planet vedlo k tomu, že se oběžná dráha planety Ceres upravila tak, že právě nyní dochází k zmíněnému přiblížení. Na druhou stranu nepředstavujte si, že se vzhled tělesa v dalekohledu nějak výrazně změní v porovnání s jinými příznivými opozicemi. Již za devět let Ceres na své dráze projde jen o pouhé 1,2% dál od Země než tentokrát.

V každém případě je to ale vhodná příležitost podívat se na Ceres prakticky sebemenším dalekohledem. Objekt se bude pohybovat nejjihnějším výběžkem souhvězdí Malého lva, nad „hřbetem“ Lva v oblasti relativně chudé na jasné hvězdy. Ceres se tak stane v mnoha případech nejjasnější „hvězdou“ v zorném poli dalekohledu, což usnadní jeho hledání.

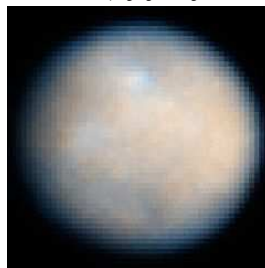


Připojená přehledová mapka (na předchozí stránce) vám pomůže zorientovat se v dané oblasti a druhá, detailní vyhledávací mapa, s vyznačenými pozicemi s krokem tří dnů (vždy o světové pólnoci) přináší možnost konkrétního vyhledání objektu.



K opozici trpasličí planety Ceres dochází již na konci února (25. 2. odpoledne). Její jasnost na přelomu února a března dosáhne rekordní hodnoty 6,4 mag. Velice příznivá je také vysoká deklinace, blíží se $+26^\circ$.

A nakolik zajímavý objekt se skutečně pohnutou historií si můžete prohlédnout? Italský profesor matematiky Giuseppe Piazzi z Palerma (Sicílie, Itálie) jej objevil 1. ledna 1801, jako vedlejší produkt svého úsilí sestavit co nejpřesnější katalog hvězd. Když následujícího dne zjistil, že se nová hvězda 8. mag pohnula začal jí věnovat pozornost. 24. ledna pak svůj objev oznámil kolegům jako kometu. 11. 2. se pak nový objekt zpratil v blízkosti Slunce. Ke stanovení dráhy přispěl C. F. Gauss svou novou výpočetní metodou nejmenších čtverců. Díky tomu von Zach 7. 12. 1801 objekt na téměř kruhové dráze kolem Slunce znovu našel. Ceres se pak stala na půl století planetou potvrzující platnost Titius-Bodeova pravidla. Situace se změnila až po polovině 19. století, kdy objevů dalších podobných objektů kvapem přibýlo a z Ceres se stala jedna z planetek (tento název již roku 1802 navrhoval William Herschel).

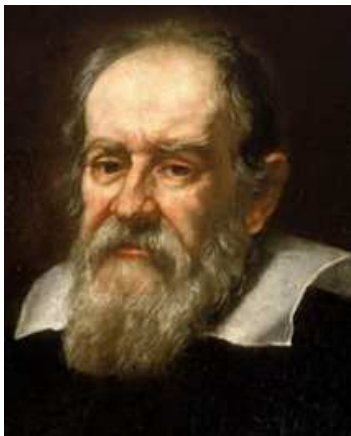


Planetka (1) Ceres vydržela v podobě největšího tělesa hlavního pásu asteroidů mezi Marsem a Jupiterem až do zcela nedávné doby. Ale na jednání Mezinárodního astronomického kongresu v Praze, v srpnu roku 2006, se její statut opět změnil. Ceres, společně s do té doby planetou Pluto, a transneptunickým tělesem Eris se staly členy zcela nové kategorie objektů – trpasličími planetami.

No řekněte sami, nestojí za to se na takové těleso podívat!?

Před 400 roky začal dalekohled zkoumat vesmír

Seznamte se – profily astronomů



Galileo GALILEI

(Arcetri, Toskánsko, Itálie
1564 – 1642)

Galileo Galilei byl Toskánským fyzikem, matematikem, astronomem a filosofem, který sehrál jednu z významných rolí v rámci právě nastupující vědecké revoluce. Mezi jeho nesčetné úspěchy je možno řadit vylepšení dalekohledu a jeho následné využití k astronomickým pozorováním, která vedla k podpoře Koperníkova světového názoru. Jeho příspěvkem k astronomickému poznání světa byl objev čtyř největších přirozených satelitů planety Jupiter, kterým se dodnes na jeho počest říká Galileiovské.

Galileo se také zařadil mezi první pozorovatele slunečních skvrn, povrchových detailů na Měsíci, fázi Venuše či Saturnova prstence.

Galileo Galilei a jeho dalekohled

Období vhodné pro pozorování změn fází planety Venuše pomalu končí, a proto svoji pozornost zaměříme jiným směrem. V průběhu celého roku se v nejrůznějších podobách a také časech setkáváme s naším nejbližším nebeským sousedem – Měsícem. Právě Měsíc byl také jedním z prvních těles, pokud ne dokonce tím zcela prvním, na něž byl namířen pohled dalekohledem. Současně je to těleso natolik blízké, že i sebe primitivnější teleskop nám na něm ukáže překvapivé a na počátku 17. století zcela objevné detaily.

Ve svém „Hvězdném poslu“ (Sidereus Nuncius, březen 1610) Galileo Galilei o sledování Měsíce píše: „... Dále je překrásné a příjemné, že těleso Luny, na pohled vzdálené od nás téměř šedesát zemských poloměrů, bylo viděno z takové blízkosti, jako by bylo vzdálené jen dvě tyto jednotky, takže poloměr Luny se jakoby zvětšil třicetkrát, povrch devětsetkrát a objem přibližně 27 tisíckrát ve srovnání s tím, co je možné vidět pouhým okem. V důsledku toho každý na základě důvěryhodného svědectví smyslu zjistí, že se povrch Luny v žádném případě nejeví hladký a vyleštěný, nýbrž nerovný a drsný a že na ní, jako i na zemském povrchu, existují hory a hluboké údolí a propasti.“

Takže podívejte se na našeho nebeského souseda i vy. Nejbližší vhodné období nás čeká již na začátku března, kdy Měsíc bude na večerní obloze ve fázi kolem první čtvrti.



* ZaČAS *

Messierovský maratón 2009

Rok se s rokem sešel a čeká nás další, již sedmý ročník populárního „klání na jednu noc“.

Letos je nejvhodnějším termínem noc ze soboty na neděli 28. / 29. března. Úzký srpek Měsíce (2 dny po novu) zmizí sice z oblohy až kolem 21. hodiny SEČ, ale neměl by narušit ani pozorování jednoho ze tří večerních „problémových“ objektů – spirální galaxie M 74, poblíž které se bude nacházet.

Zájemci by se měli na hvězdárnu v Rokycanech dostavit a podat přihlášku do 18.30 SEČ. Maratón bude odstartován v 19.00 SEČ a ukončen v 06.00 SELČ v neděli ráno (v noci proběhne změna času na letní!). Při vyhledávání objektů je samozřejmě možno použít metodu „M-cubed“, o které si můžete přečíst v samostatném článku. Slavnostní vyhlášení výsledků proběhne po východu Slunce.

Pro ty, kteří by se chtěli na objekty Messierova katalogu „jen tak“ podívat, bude opět připravena „Messierpárty“. V jejím průběhu bude možno porovnat viditelnost jednotlivých objektů několika různě velkými dalekohledy.

Přijet můžete samozřejmě i za nepříznivého počasí. V tomto případě proběhne „Messierpárty pod střechem“. Bude připraveno povídání o akcích uskutečněných v roce 2008 vč. promítání videí a obrázků.

Pořadatelé maratónu se opět rozhodli, vzhledem k většinou špatným podmínkám panujícím v tuto dobu, rozšířit možnosti zájemců o maratón. Do hodnocení budou zařazena i pozorování od noci 20. / 21. března 2009, která vzniknou za stanovených podmínek tj. jeden pozorovatel, jedna noc a dalekohled(y) bez automatického navádění. Záznam o pozorování, v členění alespoň objekt a čas spatření je nutno doručit na Hvězdárnu v Rokycanech nejpozději 28. března 2009 do 18.00 SEČ. Za pravdivost uvedených údajů každý ručí svou pozorovatelskou ctí!

Akci jako vždy spolupořádají Hvězdárna v Rokycanech, H+P Plzeň a Západočeská pobočka ČAS, ale není určena pouze jejich členům. Vítáni budou i ostatní zájemci. „Náš“ rekord (69 objektů) můžete překonat právě Vy!

M.Rottenborn

Zahájení IYA 2009 v Paříži

Pokud pravidelně sledujete internetové stránky Západočeské pobočky, určitě jste si všimli článku a následně „online přenosu“ ze zahájení mezinárodního roku astronomie (IYA 2009) z Paříže, kterému jsem spolu s Miloslavem Machoňem byl přítomen.

Těm, kdo nemohli přenos sledovat a zmeškali Astrovečer 23. února, přináším krátké ohlédnutí za naší cestou. Dala by se okomentovat takto: „Napsali, vyhráli, viděli.“ Vše začalo vítězstvím ve studentské soutěži o účast na zahájení, kterou vypsal národní organizační výbor IYA 2009.



14. ledna, plni očekávání, jsme se vydali na dvanáctihodinovou cestu autobusem z Plzně do Paříže. Cesta byla kupodivu příjemná, v autobusu jelo pouze 15 cestujících, takže byla možnost si zabrat dvě sedačky na spaní. Paříž nás přivítala teplejším počasím, než vládlo v tu dobu v Plzni. První úkol, dopravit se metrem k hotelu, jsme zvládli bez problémů. Pařížské metro má 14 různých linek, některé vedou i nad zemí a na několika linkách mají soupravy na kolech gumy, což je světový unikát. V metru jsme nezabloudili (všude jsou cedule upozorňující na směr) a po třech přestupech jsme dorazili na náš hotel. Po ubytování jsme nelenili a využili volné odpoledne k návštěvě ikony Paříže – Eiffelovy věže. Byli jsme odměněni pohledem na rozsvěčující se večerní Paříž a Eiffelovku. Pro turisty zajímavý zážitek, ale pro astronomy nikoliv.

Ve čtvrtek ráno proběhlo v budově UNESCO setkání s dalšími členy české výpravy. Zahájení se zúčastnilo přibližně 900 lidí, z toho 100 studentů z různých zemí. Potkali jsme například studenty ze Švýcarska, Rumunska, Litvy, ale také například z Nepálu a nebo od protinožců z Nového Zélandu.

Přednášky probíhaly ve čtvrtek a v pátek. V nabitém programu byly přednášky zaměřeny na historii astronomie (astronomie dávných civilizací) a pak hlavně na nejnovější trendy v astronomii, např. hledání exoplanet, pulsary, průzkum sluneční soustavy, výzkum reliktního záření, plány nových dalekohledů a mnoho dalších. V průběhu konference bylo možno na chodbách shlédnout několik výstav fotografií a řadu výstavních stánků organizací a firem souvisejících s astronomií, bohatě zásobených propagačními materiály. Bylo zde vystaveno i několik modelů sond např. Planck, Herschel nebo



Corot. Program obou dnů byl velmi náročný a vyčerpávající. Míla i já jsme byli rádi, že jsme se večer dostali na hotel a mohli si odpočinout.



Na sobotní dopoledne byla pro studenty zajištěna exkurze do Pařížské observatoře. Rue Cassini signalizovala nalezení správného místa. Před branou stáli pouze tři studenti, ale po deváté hodině dorazili i další, vytvořili jsme menší skupinku a vyrazili na exkurzi. Během dvou hodin docházeli další studenti a tak prohlídka probíhala na etapy. Na observatoři jsme měli možnost shlédnout funkční kopii velkého čočkového dalekohledu o průměru 38 cm, expozici o přesných hodinách, sál s pařížským poledníkem a mnoho dalších historických cenností, které dokazují, jak byla pařížská observatoř významná. Odpoledne jsme navštívili chrám Notre Dame a přilehlé krypty.

Poslední den v Paříži jsme navštívili chrám Sacké-Coeur, který byl blízko nádraží, odkud jsme v 15 hodin odjžděli zpět domů.

Na stránkách pobočky je uveřejněna galerie z vybraných fotografií, které jsem během pobytu v Paříži pořídil.

J. Toman

Přijed'te za astronomií

(v dubnu a srpnu)

Hvězdárna v Rokycanech zve všechny na své tradiční akce – seminář majitelů a konstruktérů amatérských dalekohledů a dovolenou s dalekohledem.

Seminář se uskuteční v Rokycanech o víkendu 3. – 5. dubna 2009. V pátek proběhne tradiční neformální setkání účastníků na Hvězdárně v Rokycanech.

Sobotní a nedělní program bude probíhat na stejném místě jako v předchozích letech - v základní škole T.G.Masaryka. Letošní „přístrojový“ seminář, podobně jako celé astronomické dění roku 2009, se samozřejmě ponese v duchu Mezinárodního roku astronomie a čtyřstého výročí užití dalekohledu pro pozorování oblohy. Hned úvodní přednáška prof. RNDr. Jana NOVOTNÉHO, CSc. s názvem „Měl Galilei pravdu“ nás uvede do doby objevu dalekohledu. Pokusí si blíže zodpovědět otázky týkající se skutečnosti, zda proslulý italský učenec mohl opravdu, na úrovni poznatků své doby, dokázat otáčení Země kolem osy a její obíhání kolem Slunce. Druhého přednášejícího všichni pravidelní účastníci „rokycanských“ seminářů dobře znají. Bude jím RNDr. Pavel AMBROŽ, CSc. Mnozí také vědí, že právě dr. Ambrož si vyrobil repliku Galileova dalekohledu. A právě o ní nám poví ve svém vystoupení. Po polední přestávce nás program vrátí od počátků moderní astronomie k nejhavější současnosti. Prof. RNDr. Petr KULHÁNEK, CSc. bude ve své přednášce hovořit o největších optických dalekohledech současnosti a o předpokládaném trendu jejich

vývoje. Další sobotní odpolední program bude vyhrazen pro příspěvky účastníků a na závěr dne byla zařazena oblíbená a vždy netrpělivě očekávaná astroburza.

V nedělním programu se budeme věnovat naší nejbližší hvězdě a jejímu pozorování. Důvodem je mimo jiné i trochu nestandardní nástup začínajícího nového cyklus její aktivity. Určitě se dozvíte, zda současné minimum, a především z našeho přítomného pohledu neúměrně dlouhá pauza ve výskytu skvrnové aktivity, je natolik zvláštní, jak se nám to dnes jeví. Odpověď nám ve své přednášce „Dlouhodobé změny sluneční aktivity“ přinese RNDr. Ladislav HEJNA, CSc.

Závěrečná přednáška se bude také týkat Slunce. S robotizovaným pracovištěm fungujícím na Astronomickém ústavu AV ČR v Ondřejově nás ve svém příspěvku seznámí Mgr. Alena KULINOVÁ, PhD.

Účastníky, kteří požadují nocleh, prosím o co nejrychlejší zaregistrování se na adrese halir@hvr.cz nebo prostřednictvím telefonu 371 72 26 22. Bližší informace naleznete na www stránkách Hvězdárny v Rokycanech.

Jubilejní, již dvacátý ročník, **Dovolené s dalekohledem** se bude konat na místě, které jsme měli možnost poprvé vyzkoušet loni, v rekreačním středisku Melchiorova Huť od soboty 22. 8. do následující soboty 29. 8. 2009.

Zaměření bylo záměrně zvoleno zcela neutrálně. S ohledem na probíhající Mezinárodní rok astronomie (IYA) se budeme snažit nabídnout Vám co nejširší paletu přednášek, ale i námětů pro pozorování. Každý účastník se bude věnovat právě tomu, co jej zajímá a může s danou oblastí seznámit i ostatní. Ubytování, stravování a další služby je zajištěno ve stejném rozsahu jako loni. Jednotná cena za 8 pobytových dní (22. - 29. 8. 2009) je 2800,- Kč.

Přihlášky adresujte na halir@hvr.cz, případně na adresu Hvězdárny v Rokycanech a to nejpozději do pátku 13. 3. 2009. Kapacita tábora je sice více než 100 lidí, ale berte v potaz skutečnost, že v minulém roce byl zájem ještě vyšší. Bude dbáno na pořadí došlých přihlášek. Bližší informace o akci včetně přihlášky opět naleznete na stránkách Hvězdárny v Rokycanech.

K. Halíř

Na co byste neměli zapomenout

- v sobotu 28. března od 13 hodin (před Messierovským maratónem) se na hvězdárně v Rokycanech uskuteční pracovní setkání účastníků expedice za úplným zatměním do Číny. Přijet a přispět svými poznatky, návrhy a zkušenostmi, mohou samozřejmě i ti, kteří se této výpravy neúčastní.
- večer 30. března se úzký srpek Měsíce bude nacházet poblíž otevřené hvězdokupy M 45 Plejády. Zákryt tentokrát pozorovat nemůžeme, neboť Měsíc projde mezi kuřátky již odpoledne, ale i tak je zde šance pro lovce zajímavých záberů
- ve dnech 24. – 26. dubna se uskuteční jarní pozorovací víkend. Místo konání a další podrobnosti najdete v příštím čísle. Pokud se nechcete dívat na meteory zdánlivě vylétající z oblasti mezi souhvězdími Lyry a Herkula sami, zařaďte si již nyní uvedený termín do svého programu!