

Hvězdárna v Rokycanech, p.o.
Voldušská 721
Rokycany
337 01

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

Program

BŘEZEN 2013

Přednáška:

V rámci schůze Západočeské pobočky ČAS (začátek v 9:00) konané na **Hvězdárně v Rokycanech v sobotu 9. března 2013**, se uskuteční i přednáška určená nejen přítomným účastníkům z řad ČAS, ale i pro širokou veřejnost. Přednášet bude **Prof. RNDr. Petr Kulháněk, CSc.** na téma „**Rok 2012 ve fyzice a v astronomii**“. Přednáška bude zamyšlením nad uplynulým rokem z hlediska významných objevů ve fyzice a astronomii.

Začátek přednášky v So 9. března 2013 od 15 hodin.

Pozorovací čtvrtky:

pozorování pro veřejnost. Za jasného nebe sledování zajímavých objektů na večerní obloze (ve druhé polovině měsíce dorůstající Měsíc, na večerní obloze planeta Jupiter). Při nepříznivém počasí možnost prohlídky výstavy a informace o zajímavých astronomických událostech roku 2013.

Začátek programu každý čtvrtek v 19 hodin.

Pozorování sluneční fotosféry a chromosféry:

Za jasného počasí pozorování Slunce menšími dalekohledy. 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 na našich www stránkách. Je možno si zajistit termíny pro školní rok 2012/2013.

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 mladých astronomů:

Pravidelné schůzky ročníku 2012/2013 probíhají na **Hvězdárně v Rokycanech** dle zvláštního rozpisu (7. a 21. března 2013).

Začátek **od 17:00 hod.**

Astronomický klub:

První pracovní čtvrtek v měsíci (tedy **7. března 2013**) 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 18:00 hod.**

Vstupné: 15,- Kč
členové ČAS a skupiny Pegas zdarma

Kometa PANSTARRS

na naší obloze



V posledních měsících se stupňuje vzrušení pozorovatelů komet, kteří dostali naději hned na několik zajímavých pozorovacích příležitostí v průběhu jediného roku. Asi největší emoce na sebe poutá kometa ISON, která by se mohla stát velmi jasným objektem na konci roku 2013. Ale, dříve než se dozvíme, jak to s touto mimořádnou kometou skutečně dopadne, může se stát neozbrojenýma očima viditelná jiná vlasatice a to již ve druhé polovině března.

Řeč je o kometě označované jako PanStarrs, jejíž oficiální celé jméno je C/2011 L4 (Panstarrs). V čase objevu se jednalo o velice slabý mlhavý obláček pozorovatelný pouze největšími dalekohledy. To je také vysvětlení jejího jména. Panstarrs je totiž označení dalekohledu umístěného na Havaji (1.8-m Pan-starrs 1 Ritchey-Chrétien teleskop, Haleakala, Havaj, USA), na jehož čtyřech snímcích z 6. června 2011 byla kometa objevena jako objekt s jasností kolem 19,5 mag.

Po spočtení dráhy se začaly k této kometě upírat s nemalými nadějemi zraky nejen odborné, ale i amatérské astronomické veřejnosti. Ukázalo se totiž, že kometa byla objevena mimořádně daleko (7,9 AU od Slunce) a pokud se bude její jasnost vyvíjet dle obvyklých vzorců platných pro komety obecně, můžeme se při přiblížení ke Slunci, v březnu 2013, dočkat zajímavé podívané.

Problémem pro pozorovatele na severní polokouli je ale skutečnost, že kometa se do centrální oblasti sluneční soustavy přibližuje od jihu a bude tedy po celou dobu přiblížování se do přísluní pozorovatelná nejlépe z jižní polokoule. Nad nebeský rovník se vyhoupne až v polovině března letošního roku, což bude současně i čas jejího nejtěsnějšího přiblížení ke Slunci a tím také maximální jasnosti. Jaká ale zmíněná maximální jasnost bude, je i dnes stále velice obtížné odhadovat. Jak především pozorovatelé komet vědí, jsou tato tělesa naprosto nevyzpytatelná. V každém případě je již nyní jasné, že začátkem února letošního roku kometa překročila hranici viditelnosti neozbrojenýma očima (6. mag). Co bude dál, již od poloviny března snad uvidíme na vlastní oči.

První možnost setkání nás čeká v průběhu druhé březnové dekády. Nakolik bude možné kometu objevit společně s úzkým srpkem Měsíce již 12. března, bude záležet na skutečném vývoji její jasnosti. Pokud bude v tom čase mít dostatečně výrazný ohon, není vyloučeno ani to, že bychom právě ten mohli pozorovat i po západu jejího jádra pod horizont. Den za dnem se pak poměrně rychle bude zlepšovat naše geometrické postavení. Deklinace vlasatice se bude zvyšovat přibližně o 2° za každých 24 hodin. Bohužel současně se zlepšující se viditelností bude klesat její jasnost.

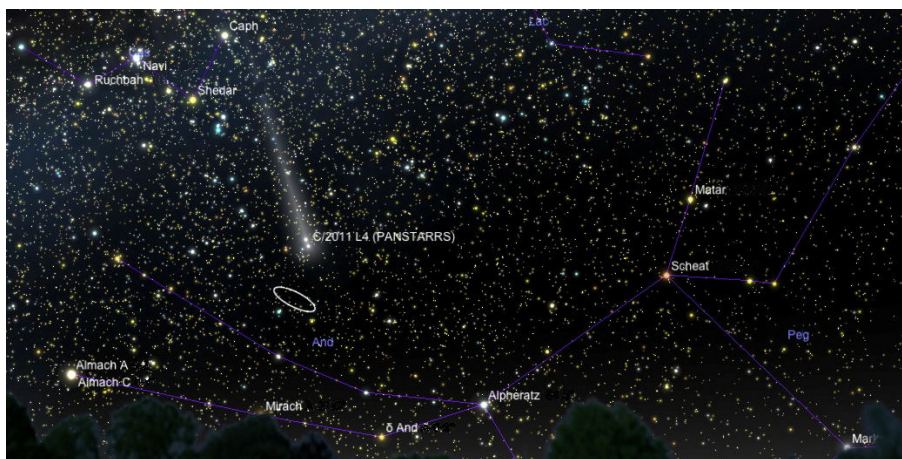
Maxima jasnost astronomové očekávají ještě před 13. březnem 2013, kdy bude kometa v minimální vzdálenosti od Slunce, pouhých 0,3 AU. Rozhodující vliv na její jas však bude mít vedle vzdálenosti od Slunce samozřejmě i vzdálenost komety od Země a ta se stane nejmenší již 5. března 2013 (necelých 1,1 AU). Neoptimističtější odhady tak hovoří pro období 8. až 12. 3. 2013 o jasnosti kolem -0,5 mag a mohutném ohonu. Do poloviny března kdy, jak jsme si řekli, budeme mít první šance ze střední Evropy, se jas sníží k 1. mag a bude průběžně klesat.

Na viditelnost komet obecně má ale podstatný vliv i další faktor. A tím je přímá závislost pozorovacích podmínek na aktuální fázi Měsíce. V tomto ohledu se v našem konkrétním případě s „dorůstajícím“ Měsícem, který se jako tenký srpek objeví na večerním nebi společně s kometou v polovině března, bude situace po následující tři týdny bohužel jen zhoršovat. Nepříznivý trend se totiž protáhne i za úplněk (25. 3. 2013), po němž se kometa i couvající Měsíc přestěhují společně na ranní nebe.

Jak už tedy bylo naznačeno, na přelomu března a dubna se vyrovnají možnosti spatřit kometu na večerní (severozápadní) a ranní (severovýchodní) obloze. I přes zmíněný nepříznivý vliv Měsíce by právě toto období mělo být pro sledování komety Panstarrs nejlepším. Její jasnost bude jistě klesat pravděpodobně na už „jen“ 3,5 mag. Na druhou stranu, kdy jsme měli možnost takto jasnou kometu naposledy vidět na tmavé noční obloze? Už je to určitě pěkných pár let. V dalších dnech se Panstarrs stane dokonce cirkumpolární s tím, že nejvyš nad obzor bude vystupovat vždy před svítáním. Z teoretického dosahu sledování neozbrojenýma očima se dostane kolem 20. dubna 2013 (6. mag), ale i menší dalekohledy nám objekt dokáží ukázat až do závěru května (jasnost kolem 9. mag).

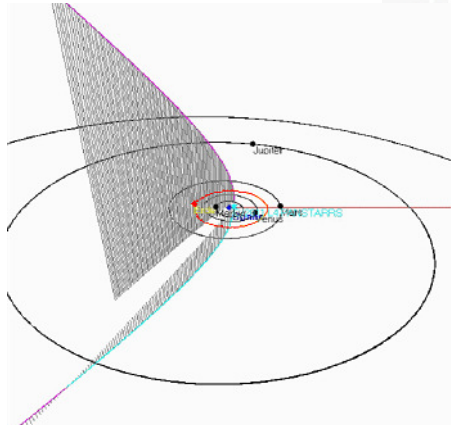
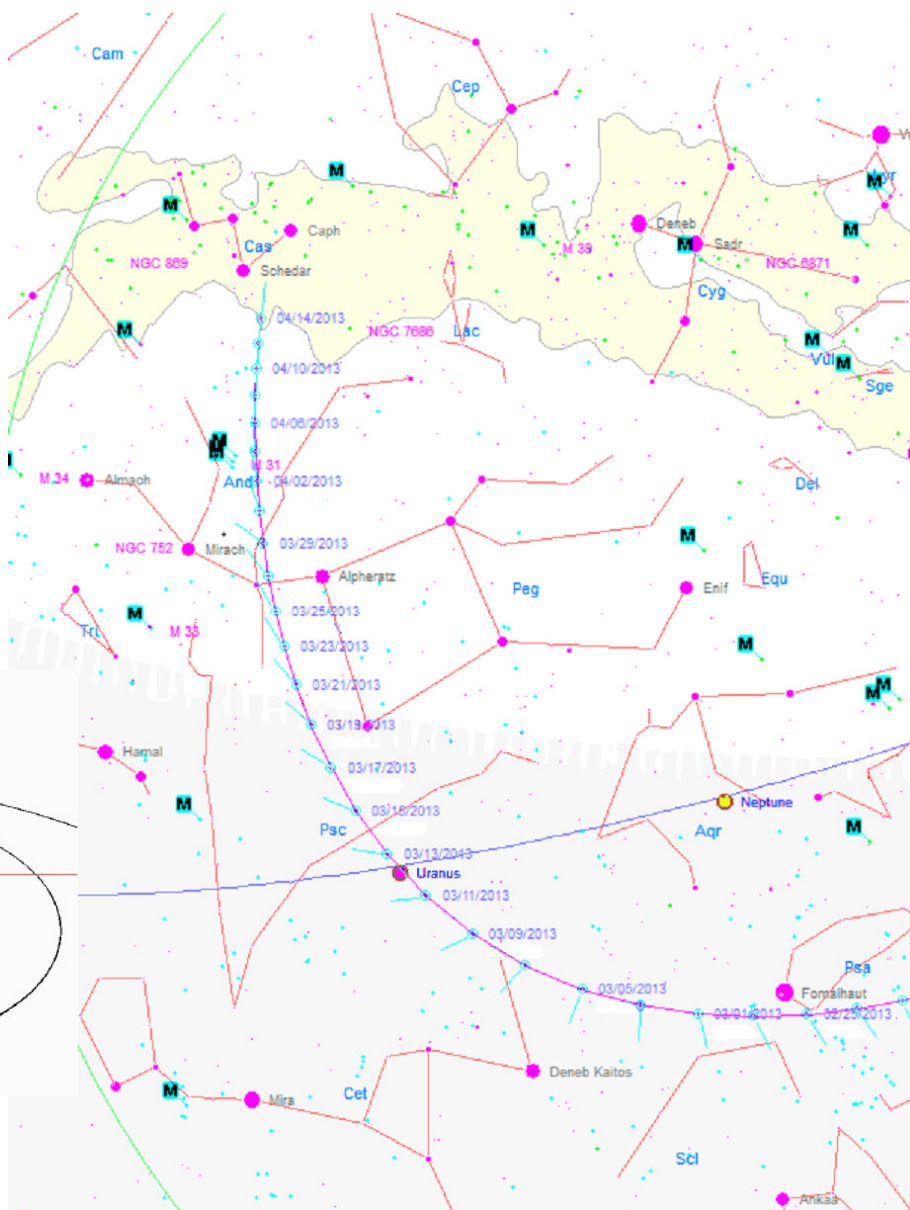


Dráha komety mezi souhvězdími je nejlépe patrná z připojené mapky. Poté co vlasatice, blížící se úhlově ke Slunci, projde v únoru kolem souhvězdí Jižní ryby zamíří v širokém oblouku kolem severního okraje Velryby na sever do souhvězdí Ryb. V něm setrvá téměř až do konce března, přičemž bude stále rychle stoupat k severu oblastí ležící východně od velkého Pegasova čtverce. Na přelomu března a dubna protne souhvězdí Andromédy, v němž v noci ze 6. na 7. dubna 2013 poměrně těsně mine známou galaxii v Andromédě. (M31). Možný pohled na časné ranní oblohu nad severovýchodním obzorem 7. dubna 2013 si můžeme prohlédnout na připojeném obrázku. To bude současně období, kdy nám Měsíc blížící se k novu (10. 4. 2013) alespoň částečně začne dovolovat využívat nerušeně pohled na slábnoucí kometu.



Ve druhém dubnovém týdnu se Panstarrs přesune do souhvězdí Cassiopei, v němž bude pomalu mizet z dosahu vizuálních pozorovatelů. K dalšímu sledování už bude nezbytně nutný dalekohled. S ubývající jasností bude samozřejmě slábnout a ztrácet se i chvost komety.

Vrcholící jaro pak bude ve znamení nejlepších geometrických podmínek pro loučení se s jasnou kometou, která se pro pozorovatele na severní polokouli bude promítat vysoko na oblohu. Na začátku května se dostane při jasnosti kolem 7. mag do souhvězdí Cephea, aby v závěru měsíce na několik dnů navštívila



severní část souhvězdí Draka. Již pohašínající vlasatice s jasností 8,5 mag bude pouhých 5° od Polárky. V červnu pak bude Panstarrs už definitivně mizet z dosahu amatérských dalekohledů v souhvězdí Malého medvěda. Se začátkem léta a jeho krátkými nocemi se s námi už definitivně rozloučí na následujících více než sto tisíc let, což je oběžná perioda po změně, kterou vyvolal její návrat do centrální oblasti sluneční soustavy.

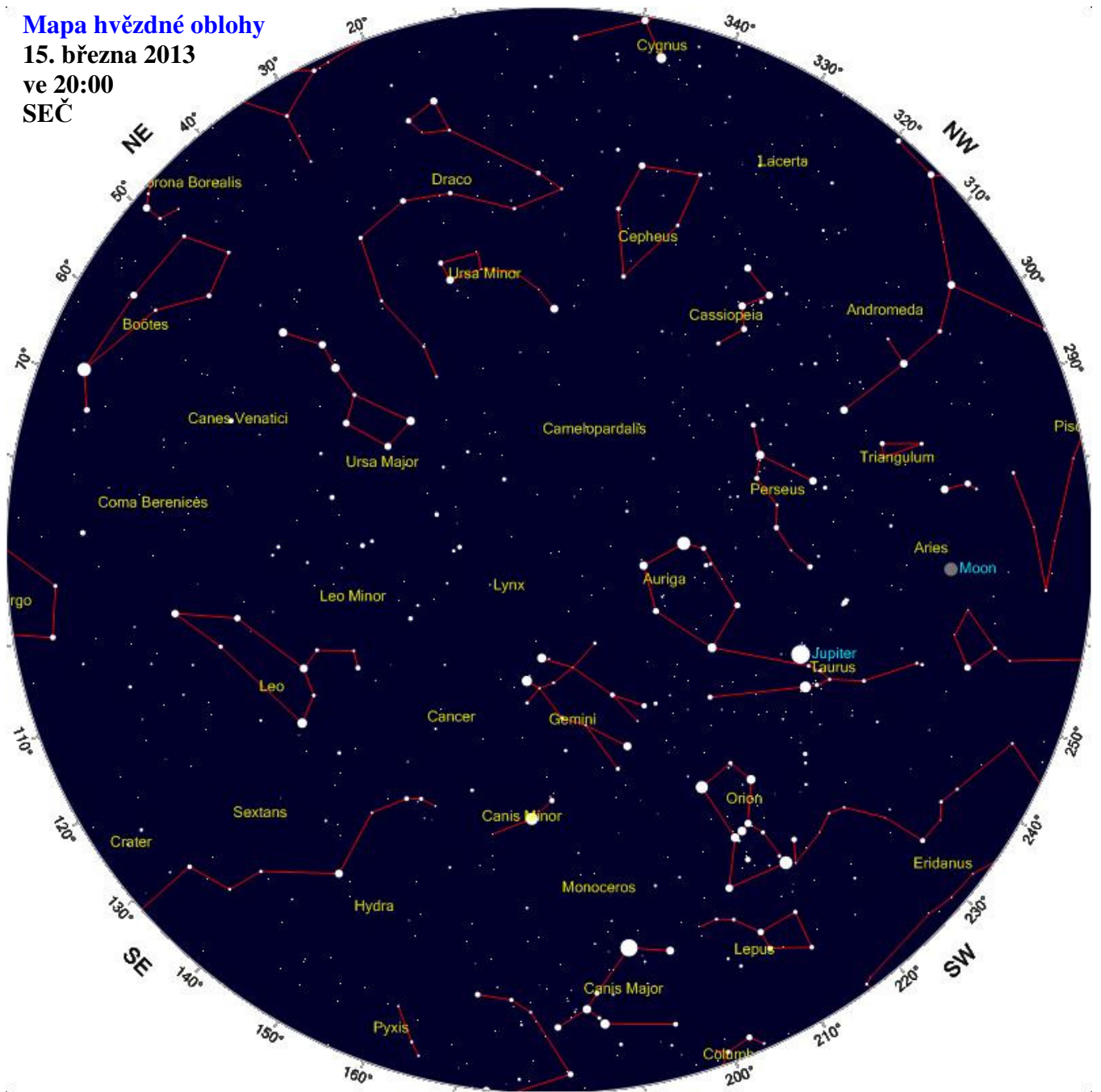
Pro lepší představu si ještě prohlédněte grafické znázornění letošního průletu komety C/2011 L4 Panstarrs vnitřní sluneční soustavou a především se na ni určitě podívejte očima, triedrem i dalekohledem.

Mapa hvězdné oblohy

15. března 2013

ve 20:00

SEČ



Fáze Měsíce

březen 2013

