

Hvězdárna v Rokycanech
Voldušská 721
Rokycany
337 11

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

Program

LISTOPAD 2011

ASUF

25. listopadu 2011 se uskuteční na Hvězdárně v Rokycanech další ze setkání ASUF (Astronomický seminář pro učitele fyziky). Zváni jsou však nejen učitelé fyziky, ale i příbuzných oborů – zeměpis, přírodní vědy obecně, prvouka,.... Na akci je nutno se předem přihlásit.

Začátek programu ve 14 hodin na Hvězdárně v Rokycanech

Pozorovací čtvrtky:

pozorování pro veřejnost. Za jasného nebe sledování zajímavých objektů na večerní obloze (na samém začátku měsíce a jeho samém konci dorůstající Měsíc, na noční obloze planeta Jupiter). Při nepříznivém počasí možnost prohlídky výstavy a informace o zajímavých astronomických událostech roku 2012.

Začátek programu každý čtvrtek v 18 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 2011/2012

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 2011/2012 probíhají na **Hvězdárně v Rokycanech** dle zvláštního rozpisu (3. listopadu 2011).

Začátek od 17:00 hod.

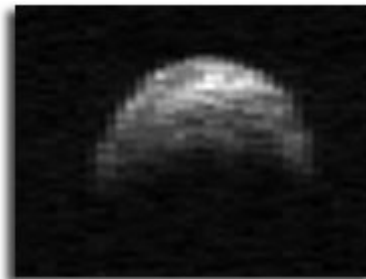
Astronomický klub:

První pracovní čtvrtek v měsíci (tedy **3. listopadu 2011**) 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 17:00 hod.

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

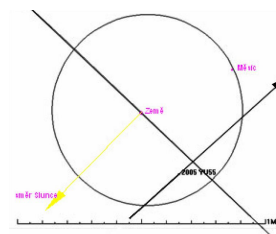
Setkání s 2005 YU55



V noci z úterý 8. na středu 9. listopadu 2011 projde relativně blízko Země relativně velký asteroid. Naše planeta se den co den setkává s meziplanetárním materiálem a každou noc můžeme vidět přímo v naší atmosféře končit tuny drobných částeczek srážejících se s atmosférou v podobě meteorů. Aby se ovšem do blízkosti Země dostala natolik velká skála jako tentokrát, na to už je nutno si průměrně počkat něco kolem 30 let.

Tělesem, o němž je řeč, je planetka s označením 2005 YU55. Objevil ji 28. prosince 2005 Robert S. McMillan na Steward Observatory (Kitt Peak, USA). Po propočtení dráhy byla zařazena mezi potenciálně nebezpečné objekty a v únoru roku 2010 ji dokonce astronomové zařadili do kategorie 1 na Torinské stupnici, což je stupnice pro kategorizaci nebezpečí srážky objektů na blízkozemních drahách se Zemí. Stupeň 1 je charakterizován jako: „běžný objev, jehož blízký průlet kolem Země představuje neobvyklé riziko. Současné výpočty udávají, že pravděpodobnost srážky je velice malá a není důvod znepokojovat veřejnost. Nová pozorování nejspíše povedou k přeřazení na stupeň 0.“ Tento předpoklad se naplnil hned ve druhé polovině dubna téhož roku, kdy se na planetku zaměřil obří radioteleskop v Arecibu (Puerto Rico). Vedle detailního snímku (viz obr.) současně získal nové mimořádně přesné pozice objektu, které významně snížily nejistotu dráhy a vyloučily možnost střetu se Zemí minimálně na následujících 100 let.

O to klidněji si tedy můžeme vychutnat nadcházející průlet planetky 2005 YU55. Don Yeomans z amerického Národního úřadu pro letectví a vesmír (NASA) k tomu říká: "Velké přiblížení asteroidu 2005 YU55 k Zemi 8. listopadu je neobvyklé, protože bude tak blízko a půjde o tak velké těleso." Planetka kolem nás prolétne ve vzdálenosti pouhých 325 tisíc km, tedy blíže než obíhá Měsíc a její průměr činí velice úctyhodných 400 m.



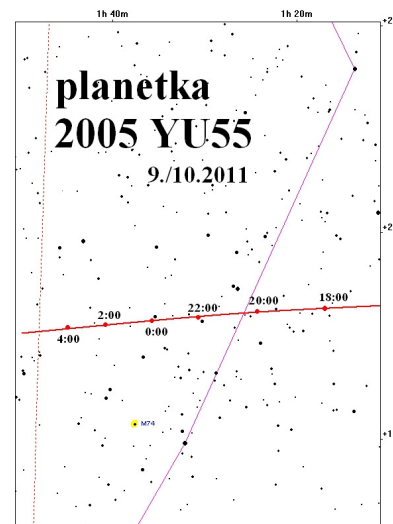
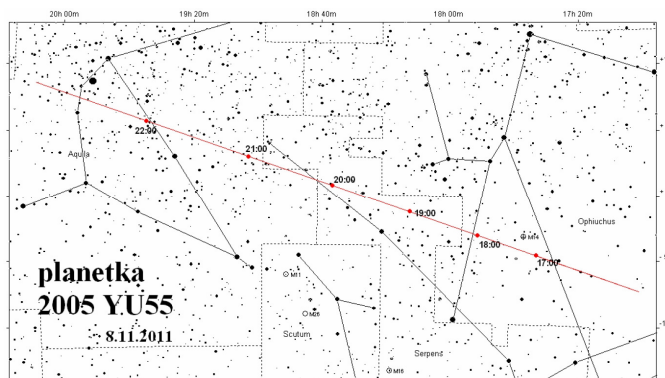
Podle astronomů se podobně velký asteroid přiblížil k Zemi naposledy v roce 1976. Vesmírný objekt tehdy minul naši planetu ve vzdálenosti odpovídající polovině vzdálenosti mezi Zemí a Měsícem. Těleso ale astronomové při jeho přiblížení nezaznamenali a objevili jej teprve v roce 2010, kdy také následně propočítali jeho dráhu. Z dnes známých planetek se podobná situace v budoucnu zopakuje až v roce 2028.

Astronomové se samozřejmě chystají blízkí se událost využít ke sledování asteroidu. Speciální měření budou prováděna především pomocí radaru i prostřednictvím infračervených kamer. Cílem je získat maximum informací o povrchu tělesa a jeho složení. Snímky pořízené ze Země velkými dalekohledy by také měly umožnit pořízení záběrů tělesa s rozlišením až neuvěřitelných pět metrů.

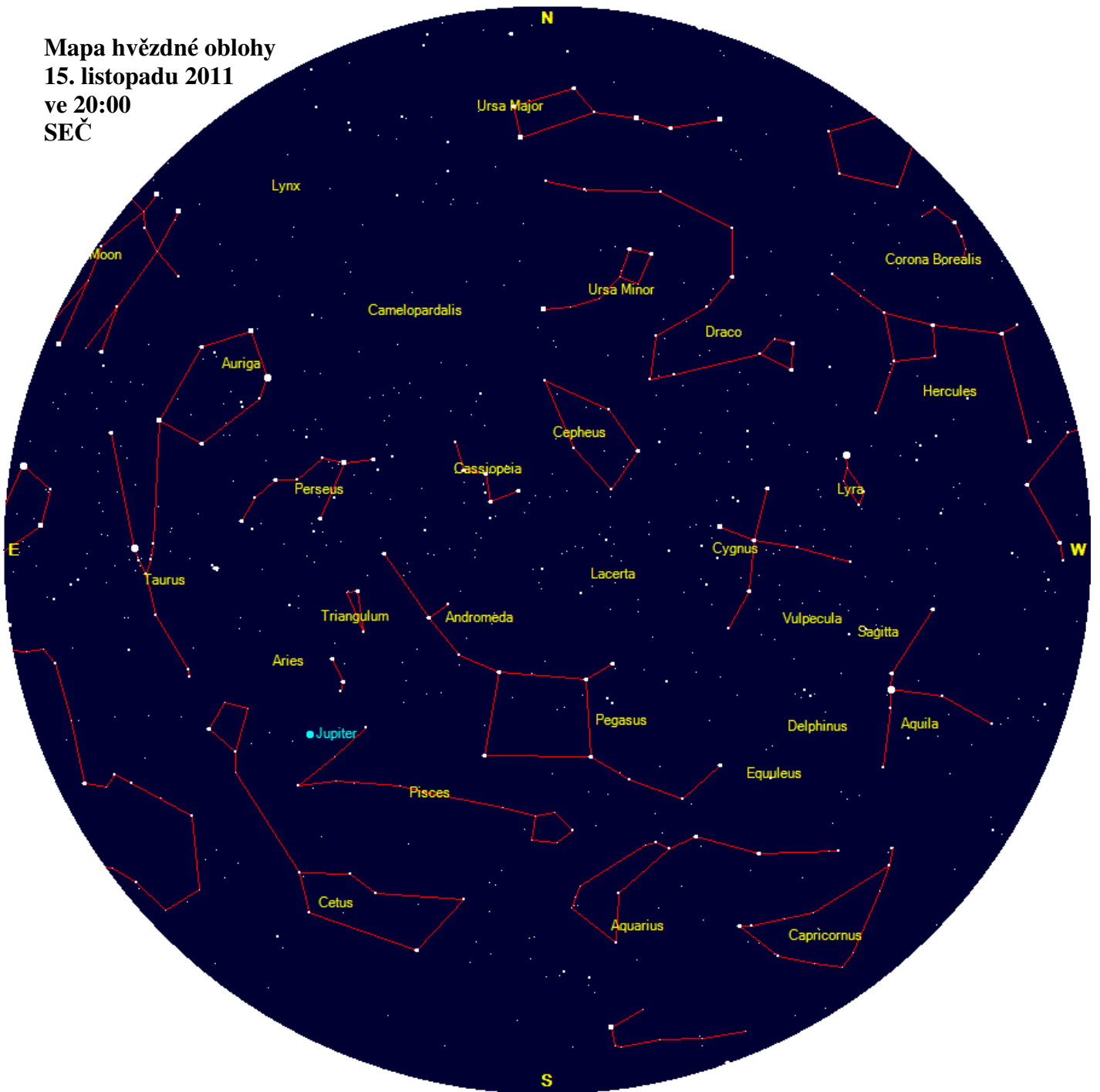
Mimořádnou příležitost spatřit na vlastní oči takto zajímavý objekt si ovšem nenechají ujít jistě ani astronomové amatéři. A ti, kteří mají možnost využívat alespoň středně velký dalekohled, případně mohou oblohu fotografovat, k tomu budou mít příležitost. Bohužel při pohledu ze střední Evropy budeme mít planetku 2005 YU55 v noc nejtěsnějšího přiblížení (8./9. 11. 2011) nad obzorem pouze ve večerních hodinách, když se bude teprve blížít k Zemi. Velice rychle bude procházet souhvězdími Hadonoše, ocašem Hada a Orlem. Současně s tím ale bude také klesat k západnímu obzoru, za nímž se již krátce po 22. hod SEČ (21:00 UT) ztratí z našeho dohledu. Lépe na tom budou pozorovatelé v západní Evropě a především pak v Americe, kteří asteroid uvidí podstatně déle do noci při jeho cestě souhvězdími Delfína a Pegasa. Planetka bude rychle zjasňovat až na hodnotu blížící se 11. mag a současně se bude úhlově čím dál tím více vzdalovat Slunci.

Ale i u nás se dočkáme. Pro naše pozorovatele bude 2005 YU55 nejdostupnější až o noc později. Ze středy na čtvrtek. Bude sice již za vrcholem své zdánlivé jasnosti dané malou vzdáleností od Země, ale stále dosažitelná středně velkými dalekohledy. Jasnost bude klesat v průběhu noci z 12. na 13. mag. Nesrovnatelně výhodnější však bude její pozice na obloze. Planetka výrazně zpomalí svůj pohyb a bude pozvolna procházet souhvězdím Ryb. Na následujících obrázcích jsou pak do mapy vyneseny pozice planetky večer 8. a v noci 9./10. 11 2011.

Z výše uvedeného je zřejmé, že pozorování z České republiky bude velice komplikované především v rámci nedostatečné jasnosti planetky a před nejbližším přiblížením také její pozice nízko nad obzorem. Ale pokud vyjde počasí, určitě se zajímavý objekt pokuste zahlédnout či vyfotografovat.



Mapa hvězdné oblohy
 15. listopadu 2011
 ve 20:00
 SEČ



Fáze Měsíce
 v listopadu 2011

