

Program na listopad 2004

Dobytí Mt. Blancu - nejvyšší hory Evropy

pondělí 1. listopadu v 19 hodin
přednáší: V. Havlíček, J. Kožík vstupné: 25 Kč

Je tato střecha Evropy skutečně tak vysoko a daleko?

Večer deskových her XIV

úterý 2. listopadu od 18 do 22 hodin
pořádá: Martin, Mira vstupné: 20 Kč

Další večer deskových her. Kromě našich her budeme hrát i Vámi donesené deskové hry a také budeme pokračovat v přípravě na lednový turnaj ve hře Carcassonne - Lovci a sběrači.

Maroko II - MAROKO, VYSOKÝ ATLAS

středa 10. listopadu 2004 v 19 hodin
přednáší: ing. Robert Bazika vstupné: 25 Kč

Povídání o přechodu pohoří a o výstupu na čtyřtisícový Jebel M'Goun, Marákeš

Od trpasličích galaxií k velkorozměrové struktuře Všeomíra

pondělí 15. listopadu 2004 v 19 hodin
přednáší: ing. arch. Ivan Havlíček vstupné: 25 Kč

Povídání o struktuře dnes známého rozložení baryonové a temné hmoty ve viditelném vesmíru a pozorovacích technikách, které se k mapování velkorozměrové struktury okolního vesmíru využívají.

Večer deskových her XV

úterý 16. listopadu od 18 do 22 hodin
pořádá: Martin, Mira vstupné: 20 Kč

Další večer deskových her. Uvítáme i hry Vámi přinesené. Bude pokračovat příprava na lednový turnaj ve hře Carcassonne - Lovci a sběrači.

Fosilie v legendách a mýtech

pondělí 22. listopadu 2004 v 19 hodin
přednáší: RNDr. Růžena Gregorová vstupné: 25 Kč

Povídání RNDr. Růžena Gregorová (Moravské zemské muzeum Brno) zasahuje do oblastí geologie, historie, filosofie, teologie i astronomie

Večer deskových her XVI

úterý 30. listopadu od 18 do 22 hodin
pořádá: Martin, Mira vstupné: 20 Kč

Další večer deskových her. Uvítáme i hry Vámi přinesené. Bude pokračovat příprava na lednový turnaj ve hře Carcassonne - Lovci a sběrači.

Architektonická výstava

Navštivte výstavu Cena Dušana Jurkoviča, kterou zahájil prezident SAS profesor Štefan Šlachta v sobotu 16. října 2004. K výstavě je vydán katalog.

Cenu Dušana Jurkoviča uděluje Spolok architektov Slovenska autorovi nebo autorskému kolektivu za dílo, které přispívá ke zvýšení úrovně a prestiže architektonické tvorby na Slovensku.

Výstavu můžete shlédnout v době konání jiných akcí a potrvá do konce listopadu 2004.

Pozvánka pod oblohu

Souhvězdí

Typické letní souhvězdí Lyry se pomalu přesouvá k západu. Souhvězdí Pastýře se večer nachází čím dál tím níže nad západním obzorem, u východu se objevuje Pegas a Andromedou. Nad severovýchodem září hvězdu Capella ze souhvězdí Vozky. Souhvězdí Bliženců s Orionem se nad obzor vyhoupne kolem půlnoci. Brzo ráno pak i Sirius ze souhvězdí Velkého psa.

Hvězdkupy, mlhoviny, galaxie

Večer se můžeme podívat na kulovou hvězdokupu **M3** ze souhvězdí Pastýře. Ovšem blíží se stále více k západnímu obzoru. Vhodnější pro pozorování bude tedy kulová hvězdokupa **M13**, která bude přibližně o 30° výše. Planetární mlhovina **M57** je na tom s výškou nad obzorem ještě lépe. Typickým podzimmním objektem je Velká galaxie v Andromedě **M31**. Za zmínku stojí i galaxie **M33** v Trojúhelníku, nacházející se pár stupňů od ní. Již večer si můžeme všimnout nápadného seskupení hvězd v souhvězdí Býka. Jedná se o otevřenou hvězdokupu **M45**, známou pod názvem Plejády. V ranních hodinách se stává vhodným objektem i otevřená hvězdokupa **M35** v Bližencích a mlhovina **M42** z typicky zimního souhvězdí Orion. Zmínit bychom se ale mohli i o tzv. cirkumpolárních objektech, které jsou vidět v každém ročním období. Jedním z nich je například galaxie **M81** v souhvězdí Velké Medvědice.



Planety

Na ranní obloze nelze přehlédnout planetu **Venuši**. Její jasnost kolem -4 mag. vzbuzuje i pozornost laiků. Spolu s ní můžeme na obloze ráno nalézt **Jupiter**.

Do konjunkce se tyto dvě planety dostanou 4. listopadu. Nízko nad jihovýchodním obzorem doplní Venuši s Jupiterem i **Mars**. **Saturn** se stane pozorovatelným pozdě večer. **Uran** je vidět v první polovině noci, **Neptun** na večerní obloze. Pouze Merkur v listopadu nedosáhne vhodné elongace (úhlová vzdálenost od Slunce), a proto budeme mít příležitost k jeho spatření až v prosinci.

Meteorické roje

Čekají nás dva meteorické roje. Tím prvním jsou **Tauridy**. Maximum nastává 3. listopadu, přičemž za hodinu se předpokládá v průměru 8 meteorů. Známým rojem jsou **Leonidy**, od kterých jsme se v roce 2002 dočkali pěkné spršky meteorů. Letos to ovšem bude v maximum - 17. listopadu - pouze kolem deseti meteorů za hodinu

Další úkazy

Těšit se můžeme na několik zajímavých **konjunkcí**. 4. listopadu se k sobě přiblíží na vzdálenost pouhých 35,5' **Venuše s Jupiterem**. Do konjunkce s Měsícem se dostane 10. listopadu Venuše, o den později i **Mars**.

Lukáš Turek

Pozorování noční oblohy

Přijďte si prohlédnout podzimmní souhvězdí a další zajímavé úkazy na večerní obloze. V měsíci listopadu nabízíme pozorování hvězdné oblohy pravidelně **v pondělí, středu a pátek od 19 do 21 hodin**

vstupné: dospělí 20 Kč, děti 10 Kč

Ve zlínské hvězdárně nabízíme tyto publikace:

- kniha Astronomie a fyzika na přelomu tisíciletí (230 Kč)
- stolní Hvězdářský kalendář na rok 2005 (50 Kč)

První 3D model CME

Vědci z NASA předložili první trojrozměrný snímek sluneční erupce, při níž dochází k vývrhu sluneční hmoty (dále CME – Coronal Mass Ejection). Díky takovým výsledkům můžeme nyní lépe těmto jevům porozumět. CME směřující k Zemi mohou například narušit rádiovou komunikaci. Sluneční vítr vnikající do magnetosféry Země v polárních oblastech je také příčinou polární záře.

Pro vytvoření trojrozměrných modelů koronálních vývrhů jsou analyzovány běžné dvojrozměrné snímky družice SOHO, která je umístěna v libračním bodu L1 mezi Sluncem a Zemí.

K úplnému pochopení původu CME a procesu, který je vyvrstí od Slunce, je trojrozměrný model tohoto jevu nezbytný. V 3D zobrazení navíc můžeme mnohem přesněji předpovídat časy střetu vyvržené hmoty se Zemí a možnost střetu plasmového tělesa sluneční hmoty s tělesy Sluneční soustavy.

CME jsou nejsilnějšími erupcemi ve Sluneční soustavě. Jedná se o několik miliard tun plazmatu, vyvrstěného ze sluneční korony do meziplanetárního prostoru rychlostí několika set kilometrů za sekundu. Nové výzkumy předpokládají, že k vývrhům sluneční hmoty dochází, když dochází ke změnám v magnetické poli povrchových vrstev Slunce.



Marika Ivanová, podle

<http://www.gsfc.nasa.gov/topstory/2004/07023dcme.html>

Fotografie exoplanety?

Vědci z Evropské jižní observatoře (ESO) zřejmě pořídili 8,2 m teleskopem první fotografický záznam planetárního systému vně naší sluneční soustavy. Tyto výsledky nám snad pomohou porozumět více vývoji planetárních systémů. Jedná se o planetu, obíhající kolem hnědého trpaslíka. Její svit je tak slabý, že bychom ji bez dokonalé adaptivní optiky dalekohledů VLT ze Země pozorovat vůbec nemohli. Systém je od nás vzdálen asi 230 světelných let a jeho stáří se odhaduje na 8 milionů let. .

Podle infračerveného spektra objektu se podařilo zjistit, že jeho hmotnost se rovná pětinasobku hmotnosti Jupitera a vzdálenost od mateřské hvězdy činí 55 AU. Samotný hnědý trpaslík s označením 2M1207 ze souhvězdí Hydry je 42 krát méně hmotný, než naše Slunce.

Hnědí trpaslíci nejsou typickými hvězdami. Jejich teplota totiž nikdy nedosáhne takových hodnot, aby se uvnitř termojaderná reakce stala hlavním zdrojem energetického výkonu hvězdy. Jak již označení „trpaslík“ napovídá, jedná se o málo hmotné hvězdy, u kterých je výskyt planet pravděpodobnější, neboť jejich vývoj je méně dramatický než u hmotnějších hvězd a mají proto stabilnější i své okolí.

Astronomové ještě musí provést podrobnější pozorování, která definitivně potvrdí, zda se opravdu jedná o planetu na oběžné dráze kolem 2M1207. Pokud se to opravdu prokáže, pak je to velký pokrok v astrofyzice – můžeme spektroskopicky zkoumat planetární systémy.

Lukáš Turek, podle <http://physicsweb.org/articles/news/8/9/8>

Nabízíme pořady pro školy a skupiny na přírodovědná témata s možností pozorování oblohy :

Co dnes víme o Vesmíru • Sluneční soustava • Hvězdný vesmír – astronomie blízkých oblastí • Trpasličí galaxie, Mléčná dráha, velkorozměrové struktury – galaktická vlákna a stěny • Rádiový vesmír • Dalekohledy, historie a současnost

a mnoho dalších. Můžeme i vytvořit přednášku na Vámi zvolené téma. Objednávejte na zas@zas.cz, vyplněním formuláře na www.zas.cz nebo volejte na telefon 577 436 945 (záznamník).

Vydává Hvězdárna Zlín – Zlínská astronomická společnost, Lesní čtvrť III / 5443, 760 01 Zlín, tel. 577 436 945. Připravili Michal Petráš, Lukáš Turek, Ivan Havlíček a Marika Ivanová.

Další aktuální informace naleznete na stránkách www.zas.cz.



náš mediální partner

Zlínská astronomická společnost

Hvězdárna Zlín



Program na měsíc listopad 2004

www.zas.cz