

PŘEDNÁŠKY

Středa 4. října v 18:00 hodin

JEDEN DEN NA OBĚŽNÉ DRÁZE

Výstavba Mezinárodní kosmické stanice ISS. Jaký je běžný den kosmonauta na oběžné dráze? V čem se liší život posádky na palubě ISS od našich zkušeností? Čemu se věnují ve volném čase? Jaký bude další osud kosmické stanice?

Přednáší **František Martinek**, odborný pracovník Hvězdárny Valašské Meziříčí.

* - *

Středa 25. října v 18:00 hodin

Regionální energetické centrum, o. p. s. ve spolupráci s Hvězdárnou Valašské Meziříčí pořádá pravidelnou přednášku pro veřejnost s názvem

ENERGETICKÉ ÚSPORY NEJSOU JEN PŘÁNÍM

V současné době je problematika úspor v centru pozornosti nejen médií, ale také většiny z nás. Jedná se o relativně širokou oblast organizačních, investičních a jiných opatření, jejichž cílem je snížit spotřebu energie nebo využít energií odpadní. Často do této problematiky spadá i využívání obnovitelných zdrojů energie.

Jaká témata se budou probírat? Energetická bilance běžného domu. Za co nejvíce utrácíme. Začneme ze správného konce. Jak na to v praxi.

Přednáší **Ing. Libor Lenža** - externí spolupracovník REC, o. p. s.

Akce je finančně podpořena Městem Valašské Meziříčí.

ASTRONOMICKÁ POZOROVÁNÍ

Astronomická pozorování pro veřejnost:

PONDĚLÍ * ÚTERY * STŘEDA * ČTVRTEK * PÁTEK

v 19:00 hodin (30. a 31. října v 18:00 hodin)

V pátek 20. října bude Hvězdárna Valašské Meziříčí z technických důvodů uzavřena.

Program pozorování:

Měsíc - v první dekádě a koncem října

Hvězdy a vícenásobné hvězdné systémy - po celý měsíc

Hvězdkupy, mlhoviny, galaxie - neruší-li příliš svým svitem Měsíc

DOPLŇKOVÁ VÝUKA PRO ŠKOLY

Hvězdárna Valašské Meziříčí připravila pro všechny typy škol programy doplňující učební osnovy. Termín návštěvy hvězdárny a požadovaný program je nutno dohodnout předem.

Podrobnou nabídku programů a akcí pro školy najdete na internetové adrese <http://www.astrovm.cz>.

ZÁJMOVÉ ASTRONOMICKÉ KROUŽKY

Členové astronomických kroužků se budou scházet v dohodnutých termínech jednou týdně na Hvězdárně Valašské Meziříčí.

VALAŠSKÁ ASTRONOMICKÁ SPOLEČNOST

Milí členové Valašské astronomické společnosti!

V sobotu 25. listopadu 2006 se uskuteční na Hvězdárně Valašské Meziříčí VI. sněm Valašské astronomické společnosti (VAS). Podrobný program jednání bude přiložen k informačnímu letáku na měsíc listopad. Především, že bude nutné vyřešit otázku Rady VAS - vzhledem k tomu, že se do poslední korespondenční volby nepřihlásil žádný zájemce, VAS nyní nemá právoplatné vedení. Dalším bodem jednání bude otázka dalšího směřování činnosti VAS, v úvahu připadá i možnost zrušení Valašské astronomické společnosti.

(F. Martinek)

SEMINÁŘE - PRAKTIKA

DEMONSTRÁTORSKÝ SEMINÁŘ

Ve dnech **6. až 8. října 2006** se v prostorách Hvězdárny Valašské Meziříčí bude konat „demonstrátorský seminář“, pořádaný Sdružením hvězdáren a planetárií ve spolupráci s Hvězdárnou Valašské Meziříčí. Akce je podpořena Ministerstvem kultury České republiky. Podrobnější informace na <http://www.astrovm.cz>.

* - *

SEMINÁŘ KNIHOVEN PAMĚŤOVÝCH INSTITUCÍ ZLÍNSKÉHO KRAJE

Ve středu **25. října 2006** se uskuteční na Hvězdárně Valašské Meziříčí seminář knihoven paměťových institucí Zlínského kraje. Akce je určena pracovníkům muzeí, galerií, archivů a knihoven.

* - *

Čtvrtek **26. října 9:30 až 14:00 hodin**

Regionální energetické centrum, o. p. s. ve spolupráci s Hvězdárnou Valašské Meziříčí pořádá pracovní seminář na téma

MOŽNOSTI ENERGETICKÉHO VYUŽÍVÁNÍ BIOMASY.

Jde o další seminář ze série akcí, pořádaných v rámci projektu „Podpora využívání biomasy v SR a ČR“, který je podpořen Fondem mikroprojektů Programu iniciativy společenství INTERREG IIIA Česká republika - Slovenská republika 2004 - 2006.

Pracovní seminář je určen zástupcům regionální státní správy a samosprávy, provozovatelům veřejných i soukromých budov, subjektům zodpovědným za plánování a tvorbu strategií, zástupcům soukromého sektoru i široké veřejnosti se zájmem o danou problematiku. Každý účastník obdrží informační materiály k problematice.

Podrobný program bude uveřejněn začátkem října na webových stránkách projektu <http://www.regec.cz/projekty/biomasa/>.

* - *

SETKÁNÍ ASTRONOMŮ-CYKLISTŮ

Ve dnech **27. až 29. října 2006** se na Hvězdárně Valašské Meziříčí sjedou na tzv. Ebi-reji cyklističti a astronomičti nadšenci, kteří se pravidelně o letních prázdninách účastní spanilé jízdy na kolech, zvané **Ebicykl**. Navštěvují některé hvězdárny a kulturní památky. V čele pelotonu jezdí polní hejtman Dr. Jiří Grygar. Pouze pro pozvané účastníky.

VÝSTAVY

Středa 4. října v 18:00 hodin

JEDEN DEN NA OBĚŽNÉ DRÁZE

Vernisáž putovní výstavy s doprovodnou přednáškou v rámci Světového kosmického týdne.

Výstavba Mezinárodní kosmické stanice ISS byla zahájena koncem roku 1998 vypuštěním ruského modulu Zarja. Přesto, že stále ještě není dokončena, pracuje na její palubě již 14. dlouhodobá posádka. Jaký je běžný den kosmonauta na oběžné dráze? V čem se liší život posádky na palubě ISS od našich zkušeností? Čemu se věnují ve volném čase?

Více se dozvíte z putovní výstavy, kterou bude možno shlédnout ve vstupní hale hvězdárny v pracovní dny do 10. října 2006.

* - *

KRAJKA NEJEN VLÁČKOVÁ

Zrekonstruovaný objekt Ballnerovy hvězdárny z roku 1929 bude od **21. září do 30. listopadu 2006** přístupný v pracovní dny od 8:00 do 18:00 hodin. V prostorách hvězdárny bude instalována výstava s názvem **Krajka nejen vláčková**, kterou pořádá Valašský krajařský a řemeslný spolek ve Valašském Meziříčí. Jedná se o výstavu autorských krajek, vzniklých v rámci projektu „Otevřená řemeslnická dílna“. Organizované skupiny zájemců si mohou objednat její prohlídku i o víkendu.

SVĚTOVÝ KOSMICKÝ TÝDEN

V roce 1999 vyhlásilo Valné shromáždění OSN „**Světový kosmický týden**“ (World Space Week - 4. až 10. října) jako základní připomenutí dvou významných mezníků lidské expanze do kosmického prostoru:

4. 10. 1957 odstartoval Sputnik I, první umělá družice Země vyslaná člověkem do vesmíru,

10. 10. 1967 vstoupila v platnost mezinárodní smlouva o „Mírovém výzkumu a využití kosmického prostoru včetně Měsíce a dalších nebeských těles“.

Do akce se pravidelně zapojuje také Hvězdárna Valašské Meziříčí, která se propagací kosmonautiky věnuje prakticky od svého založení. Ústřední motto akce pro rok 2006 je „Vesmír pro záchranu životů“. V letošním roce jsme na toto období připravili přednášku a výstavu s názvem „**Jeden den na oběžné dráze**“.

ZPRÁVY A ZAJÍMAVOSTI

...a je to za námi aneb jak bylo na GA IAU

Po 39 letech se do hlavního města České republiky vrátilo vrcholné setkání astronomů z celého světa. Valné shromáždění Mezinárodní astronomické unie (GA IAU) se konalo ve dnech 14. až 25. srpna 2006 v Kongresovém centru Praha. Bylo by téměř hříchem, kdybychom se této akce i přes relativně vysoký kongresový poplatek nezúčastnili. Kdy se tato akce opět vrátí do Prahy? Těžko říci!

Nemá smysl popisovat, co všechno se v rámci tohoto kongresu dělo, ale pokud by to někoho zajímalo, může se podívat na <http://www.astro.cz/iau2006/>, kde je všechno potřebné, včetně elektronických verzí všech čísel kongresových novin Nuncius Sidereus III. Kromě toho tam najdete řadu zajímavých rozhovorů, překladů článků a dalších informací.

Bohužel jsem se nemohl z časových důvodů (paralelní zasedání) zúčastnit všech akcí, které bych rád navštívil, a tak jsem si musel spolu se všemi zhruba 2 000 účastníky akce velmi pečlivě vybrat. Kromě specializovaných zasedání,

zaměřených na jednotlivé obory astronomie, byly na programu i zvané přednášky, které probíhaly v podvečer ve velkém sále kongresového centra. Byly celkem čtyři a všechny opravdu stály za to. **O vývoji života ve vesmíru** hovořila Jill Tarterová (ředitelka SETI Institute). Věnovala se nejen současnému stavu našeho poznání, exoplanetám, principům hledání života ve vesmíru, potenciálním stopám života a možnostem jejich nalezení, stávajícímu přístrojovému vybavení, ale také přístrojům, které budou k hledání stop života používány v nejbližší době (The Allan Telescope Array aj.).

Nikdy jsem si neuvědomil fakt, že hledání projevů mimozemské inteligence je opravdu velmi složitá věc. Jedním z důvodů je to, že musíme hledat v devíti rozměrech. Nevěříte? Tak počítejte se mnou:

- 3 rozměry prostorové
- 1 rozměr časový
- 2 rozměry polarizace elektromagnetického záření
- 1 rozměr frekvence
- 1 rozměr modulace (tzv. modulační schémata)
- 1 rozměr citlivosti (jak silný signál mají?)

...jeden by skoro nevěřil.

Zda-li najdeme stopy mimozemské inteligence či života u některé ze zhruba 10^{22} hvězd, nevíme, ale možná jednou...

Další ze zvaných přednášek se věnovala **magnetickým polím a jejich efektům ve sluneční atmosféře při pozorování s vysokým rozlišením**. Přednášející Alan Title (Stanford-Lockheed Institute for Space Research) hned v úvodu shrnul základní soudobé problémy sluneční fyziky, mezi něž je možno zařadit například hydrodynamiku struktur v konvektivní zóně, vznik slunečního magnetického pole, ohřev vnější atmosféry a další.

Upozornil také na to, že se magnetická pole na Slunci v časovém měřítku dnů neustále vnořují, takže v praxi nepozorujeme mnoho dní stejné magnetické pole, ale nově magnetické pole na stejném místě. Tímto „tokem“ magnetického pole se dostává energie v něm obsažená do vyšších vrstev sluneční atmosféry. Zde se energie uvolňuje v podobě tepla a ohřívá tak vyšší vrstvy sluneční atmosféry.

V období minima sluneční činnosti dochází na povrchu Slunce k difúzi magnetického pole na malém měřítku. V podstatě se jedná o vnoření a zánik malých magnetických dipólů (tedy malých smyček).

Celá přednáška byla uvedena řadou nádherných obrázků a animací ze sond SOHO a TRACE. Pokud se na některé z obrázků a animací ze sondy TRACE chcete podívat, máte možnost na <http://trace.lmsal.com/POD/TRACEpod.html>.

Velmi inspirativní přednášku měl Shuang Nan Zhang (Tsinghua University, Peking, Čína) se slibným názvem **Podobné jevy v různých měřítcích: černé díry, Slunce, supernovy, galaxie a galaktické shluky**.

Naprosto brilantní přednáška upozornila na skutečnost, že prakticky stejné fyzikální jevy pozorujeme ve vesmíru v rozdílných měřítcích a mohutnostech. Shrnula základní pozorované jevy a jejich fyzikální základ. Například proces magnetické rekonexe je dominantním fyzikálním procesem uvolňování energie z magnetických polí, což bylo demonstrováno na křivkách rentgenového záření ze slunečních erupcí, černých děr ve dvojhvězdných systémech i gamazáblesků.

Poslední zvaná přednáška v rámci kongresu se konala ve středu 22. srpna a slova se ujal Reinhard Genzel (Max-Planck-Institut). Samotný název **„Síla nových experimentálních technik v astronomii: přibližování se k černé díře ve středu Mléčné dráhy“** velmi dobře vystihoval její obsah. Rozvoj pozorovací a detekční techniky velmi názorně demonstroval na historii pozorování centrální oblasti naší Galaxie. Svě povidání ukončil velmi pěknou animací „letu“ z okrajů naší Galaxie do jejího centra – do blízkosti centrální černé díry.

Pozorování rozložení intenzity záření SgrA ukazují, že se nejedná o tenký horký akreční disk, ale zřejmě o komplikovaný systém.

Na závěr několik údajů o centrální černé díře naší Galaxie:

$$M = (3,5 \pm 0,24) \cdot 10^6 \text{ hmotnosti Slunce}$$

$$R = (7,65 \pm 0,23) \text{ kpc}$$

Zatím nevím, jakým procesem (nebo odkud) se v blízkosti centra (Sgr A) ocitlo množství mladých hvězd. Zatím žádný z navrhovaných mechanismů nevyhovuje. Hvězdy se kolem centra navíc pohybují na náhodných drahách – tedy není pozorován očekávaný disk hvězd.

A více se do tohoto článku nevešlo, takže zase příště...

(L. Lenža)

NOVÉ KNIHY

Hvězdárna Valašské Meziříčí přijímá závazné objednávky **Hvězdářské ročenky** na rok 2007. Cena zatím nebyla stanovena.

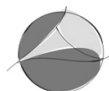
RŮZNÉ

Konec letního času v České republice

Letní čas skončí v neděli **29. října 2006**, kdy se ve **3:00 SELČ** (středoevropského letního času) posunou hodiny na **2:00 SEČ** (středoevropského času), tedy o jednu hodinu zpět. Noc bude o jednu hodinu delší.

AKTUALITY

- * První kosmickou turistkou se stala Anousheh Ansari(ová), Američanka iránského původu. Do vesmíru odstartovala 18. 9. 2006 na palubě kosmické lodi Sojuz TMA-9 společně se 14. základní posádkou stanice ISS ve složení: Michail V. Tjurin (Rusko) a Michael E. Lopez-Alegria (USA). Anousheh Ansari(ová) stráví ve vesmíru 11 dnů.
- * Každé martanské jaro se objevují na Marsu mohutné erupce plynů v oblasti jižní polární čepičky. Díky zvýšenému zahřívání v nastupujícím jarním období vznikající výtrysky plynného oxidu uhličitého s sebou strhávají zrníčka tmavého písku a prachu, obsaženého v povrchové vrstvě ledové polární čepičky.
- * Detailní snímky okolí hvězdy Beta Pictoris (ze souhvězdí Malíře), které byly pořízeny pomocí Hubblova kosmického dalekohledu HST, potvrdily přítomnost ne jednoho, ale hned dvou prachových disků, obklopujících hvězdu. Fotografie tak poskytují nové důkazy pro existenci přinejmenším jedné planety velikosti Jupitera, obíhající kolem pozorované hvězdy.
- * Největší těleso Kuiperova pásu, trpasličí planeta 2003 UB313, obdržela jméno Eris a její měsíc byl pojmenován Dysnomia.
- * Ve dnech 9. až 21. září 2006 se uskutečnil let raketoplánu Atlantis k Mezinárodní kosmické stanici ISS. V rámci mise STS-115 byly ke stanici připojeny další panely slunečních baterií – viz obrázek na titulní straně letáčku.



Akce Hvězdárny Valašské Meziříčí najdete také na internetové adrese <http://www.beskydy.cz>

Programový zpravodaj Valašské astronomické společnosti
a Hvězdárny Valašské Meziříčí

Vydává Hvězdárna, 757 01 Valašské Meziříčí, tel./fax 571 611 928.

E-mail: info@astrovm.cz

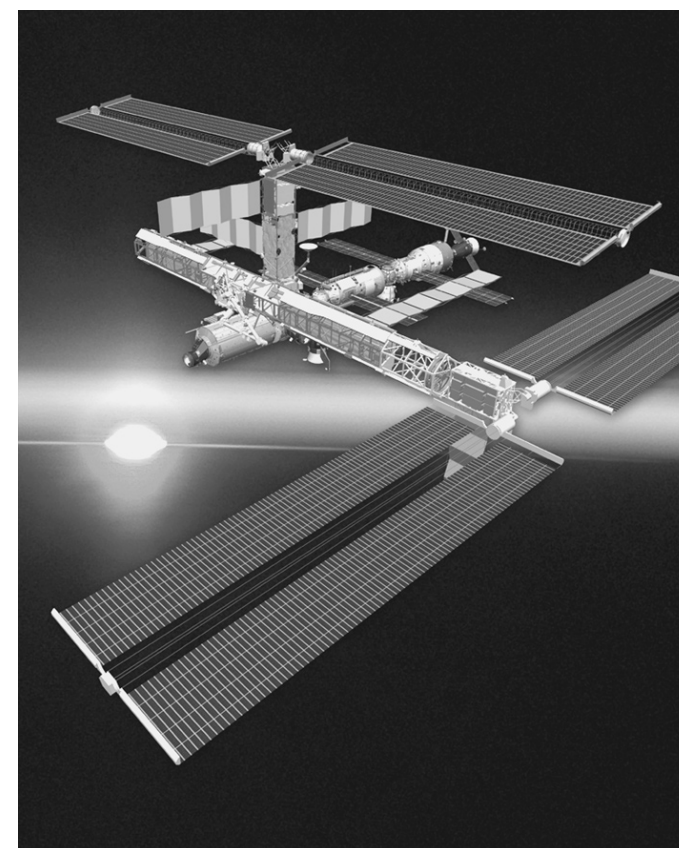
WEB: www.astrovm.cz

K tisku připravuje František Martinek - fmartinek@astrovm.cz

Tisk: Trikolora s. r. o. Valašské Meziříčí



**HVĚZDÁRNA
VALAŠSKÉ MEZIŘÍČÍ**
ŘÍJEN 2006



Současný vzhled Mezinárodní kosmické stanice ISS. Posádka raketoplánu STS-115 připojila v září 2006 k hlavnímu nosniku stanice další panely slunečních baterií.