

## **Večer deskových her Klubu Albireo**

**Úterý 1. dubna 2008**

**od 17 do 22 hodin**

**pořádá Martin Jurásek**

**vstupné: 20 Kč**

Deskové hry pro všechny věkové skupiny.

## **Přednáška: „Manipulace DNA“**

**Pátek 4. dubna 2008**

**V 18.00 hodin**

**Přednáší Radek Oborný**

**vstupné: 25 Kč**

V dnešní době bychom se jen stěžili obošili bez spousty organismů, které nám pomáhají syntetizovat chemické látky denní potřeby, rostlin a zvířat, upravených na míru aby co nejlépe vyhovovali záměřům člověka. Ve 20. století se nám podařilo zkontrolovat DNA, látku, která uchovává informace pro sestavení, řízení a vzhled celého organismu. Dokážeme ji vyjmout, změnit a implantovat zpět do buněk. Co vše nám schopnost DNA manipulace umožnila a jak ji dnes uplatňujeme. Jakým směrem se vyvine vědní obor, který začíná na počátku 21. století obrovský rozmach? To záleží na každém z nás....

## **Přednáška: "Heliosféra"**

**Pondělí 14. dubna 2008**

**v 19.00 hodin**

**Přednáší Ivan Havlíček**

**vstupné: 25 Kč**

Heliosférou nazýváme prostor, který svojí gravitací a zářením bezprostředně ovlivňuje Slunce. Uvnitř heliosféry se pohybují všechny planety naší soustavy, meziplanetární hmota se zde prolíná s hvězdným prachem a galaktickým zářením. Již 18 let heliosféru studuje sonda Ulysses, která létá po dráze zasahující až k Jupiteru. Na hranici heliosféry již doletěly sondy Voyager a známe tedy jak se heliosféra odlišuje od galaktického prostředí.

## **Přednáška:**

### **„Z Nordkappu na Gibraltar na lehokole 2007“**

**Čtvrtek 17. dubna 2008**

**v 18 hodin**

**Přednáší Jan Galla a Eliška Malíková**

**vstupné: 40 Kč**

Cestopisná přednáška CK Kudrna Brno.

V srpnu 2007 jsme na jednom prototypu silničního lehokola projeli Evropu ze severu na jih, z Nordkappu na Gibraltar. Chtěli jsme vidět sever i jih, chtěli jsme se projet rychle na kole, chtěli jsme si splnit sny a zkusit jak rychle se dá ujet šest tisíc kilometrů. Nakonec to bylo přesně 6153 km, které jsme zvládli za 11 dní, 20 hodin a 10 minut. A Evropu? Tu jsme viděli celou téměř v jednom okamžiku. Přijďte se podívat na fotky a video z neobvyklé expedice, přijďte se podívat na Evropu zachycenou v jeden moment...

## **Koncert skupiny APOACHÉ**

**Sobota 19. dubna 2008**

**v 19 hodin**

**vstupné: 80 Kč**

Pod labelem Ampliön records vydala zlínská kapela Apoaché v roce 2007 své první CD Flyaway, kde zachycuje průřez dosavadní tvorby. V hudbě se odráží invence jednotlivých členů kapely, jejich individuální přístup dává vzniknout osobitě hudební fúzi, která je kompromisem mezi hudební invencí a poslechovou stravitelností.

## **Cestopisné sportovní přednáška: „Rogallo – ideální prostředek pro poznávání Evropy“**

**Čtvrtek 24. dubna 2008**

**v 18 hodin**

**Jan Matějovský a Vlastimil Bartas**

**vstupné: 40 Kč**

Cestovat lze různě, po souši, po vodě i vzduchem. Někteří mají štěstí, že se na krásy Evropy dívají z výšky 1 - 3 km. Povídání nadšeného rogalisty ukáže krásy Francie, Pyrenejí, Slovinska, Itálie, Maďarska, Slovenska, ale i třeba Vsetína.

## **Vernisáž výstavy: "Bývanie v krajinách Visegrádu"**

**Sobota 26. dubna 2008**

**v 17.00 hodin**

**Spolok architektov Slovenska**

**vstup volný**

Výstava ukáže na příkladech domů koncipovaných pro individuální bydlení rozdílný přístup architektů i stavebníků k tomuto bytostnému tématu architektury. Mezinárodní srovnání architektonických forem nabízí porozumění a vhled do jednotlivých národních zvyklostí a mentalit Slováků, Čechů, Poláků a Maďarů.

Výstava je součástí mezinárodního grantového projektu podporovaného Visegrádským fondem a byla již uvedena v Bratislavě, Krakově, Budapešti a Brně.

Výstava bude připravena ve spolupráci se Spolkem architektov Slovenska a potrvá do 5.6.



*Ještě do 24.4. budete moci v sále navštívit výstavu **Jaromíra KOPEČNÉHO** (fotografie z vernisáže). Spoluzakladatel rekvizitismu **J.K.** se od 90. let minulého století se profiluje zejména v kresebně strohém výrazu repulsního linearismu.*

Na dubnové obloze večer září Mars a Saturn. Obě planety postupně slábnou, na ranní obloze ale stále dříve vychází a stále jasněji září Jupiter. **Měsíc** 8. dubna večer zakryje hvězdy v otevřené hvězdokupě M45 Plejády, naneštěstí ale pouze pro pozorovatele v severovýchodní části Severní Ameriky. V noci z 11. na 12. dubna projde srpek Měsíce velmi blízko Marsu a v části Arktidy bude dokonce možné pozorovat zákryt. Následujícího večera se Měsíc dostane do jedné přímky s hvězdami Castor a Pollux ze souhvězdí Blíženců a další dvě noci se bude pohybovat v blízkosti hvězdy Regulus v souhvězdí Lva a planety Saturn. **Měsíc** bude v novu 5. dubna a v první čtvrti 12. dubna. Úplněk nastane 20. dubna a 28. dubna bude Měsíc v poslední čtvrti.

**Merkur** projde 16. dubna horní konjunkcí se Sluncem a nebude tedy pozorovatelný. Na konci dubna ale bude Merkur ve velmi dobré pozici pro pozorovatele na severní polokouli. Bude mít jasnost -1<sup>m</sup> a v okamžiku západu Slunce bude asi 9° nad obzorem, blízko otevřené hvězdokupy M45 Plejády.

**Venuše** se v dubnu pohybuje velmi blízko Slunce a je tak téměř nepozorovatelná. V této pro pozorování nevýhodné poloze se bude nacházet neobvykle dlouho – na večerní obloze se Venuše objeví až na přelomu července a srpna.

**Mars** je za soumraku stále vysoko na obloze a zapadá až po půlnoci. Během dubna bude Mars putovat souhvězdím Blíženců a 1. května bude hvězda Pullux přibližně v polovině vzdálenosti mezi hvězdou Castor a Marsem. V průběhu měsíce se ale jasnost Marsu zmenší z 0,8<sup>m</sup> na 1,2<sup>m</sup> a jeho úhlový průměr klesne ze 7 na 6 úhlových vteřin.

**Jupiter** je stále nejlépe pozorovatelný v ranních hodinách. Pohybuje se nalevo od centrální části souhvězdí Střelce, mezi astronomy označované jako „čajová konvice“. 10. dubna bude Jupiter v tzv. západní kvadratuře (bude přesně 90° od Slunce). Jasnost Jupiteru během měsíce stoupne z -2,2<sup>m</sup> až na -2,4<sup>m</sup>. Pozorování ale překáží velmi nízká výška nad obzorem – silná vrstva vzduchu, přes kterou se musíme dívat, kazí obraz planety v dalekohledu.

**Saturn** je večer vysoko na obloze blízko hvězdy Regulus v souhvězdí Lva a je tak stále velmi dobře pozorovatelný, i když již prošel opozicí. Ačkoliv jeho jasnost v dubnu bude postupně klesat z 0,4<sup>m</sup> na 0,5<sup>m</sup>, sklon jeho prstenců se mírně zvětší až na 9,9° a detaily v prstencích budou tak lépe viditelné. K pozorování opravdových detailů na planetě ale nestačí triedr, planetu si nejlépe prohlédnete velkým dalekohledem na hvězdárně.

**Uran** i **Neptun** jsou velmi špatně pozorovatelné, pohybují se velice nízko Slunce na ranní obloze.

Pavel Cagaš

**Pozorování noční oblohy se konají v dubnu vždy v pondělí, středu a pátek, začátky ve 21 hodin.**

**Nebude-li počasí přát, nabízáme prohlídku hvězdárny, astronomické techniky a instalovaných výstav.**

**vstupné: dospělí 20 Kč, děti 10 Kč**

## Eric měl pravdu!!!

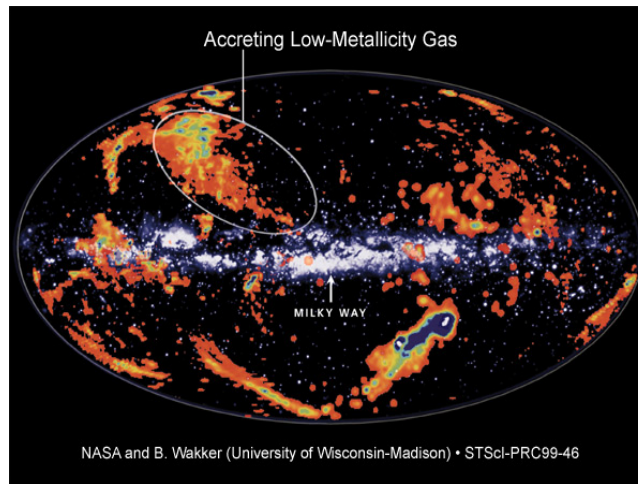


*Cizí galaxie – spirálová struktura disku tvořeného hustou látkou skrytá v haló, kterou pozorujeme v rovině disku. Tmavá prachová mračna jsou neprostupná pro světlo hvězd.*

Galaxie – Mléčná dráha - je obří hvězdný ostrov ve vesmíru, v němž se pohybujeme spolu s celou sluneční soustavou. Galaxie je struktura několika stovek miliard hvězd a prachových a plynných mračen ve tvaru obřího disku, v jehož rovině se nachází tato galaktická látka v rozdílných hustotách. Popis Galaxie vychází jednak z pozorování v rovině Galaxie v různých spektrálních oborech – zejména rádiových – a také ze srovnání s podobnými hvězdnými ostrovy, na které se díváme v našem okolí tzv. „zvenku“. Disk je výrazně strukturován jen do spirálových ramen a nad a pod rovinou disku koncentrace látky velmi rychle klesá. Disk má v průměru více jak 100 000 světelných roků, a je obklopen galaktickým haló, v němž se ale vyjma velmi řídkého galaktického plynu nacházejí pouze osamocené kulové hvězdokupy a něco málo jazyků galaktické látky vytržené nejbližšími trpasličími galaxiemi.



*Kresba Galaxie, která je propojena s nejbližšími trpasličími – Magelanovými oblaky na jižní obloze – rozsáhlými mosty mezihvězdného plynu. Tato plynná propojení tvoří zejména vodík.*



*Plynné struktury na obloze, které rozeznáváme radioteleskopickým mapováním. Obrázek zahrnuje celou oblohu a je v galaktických souřadnicích – Galaxie – Mléčná dráha – je diskovou strukturou nahlíženou zevnitř.*

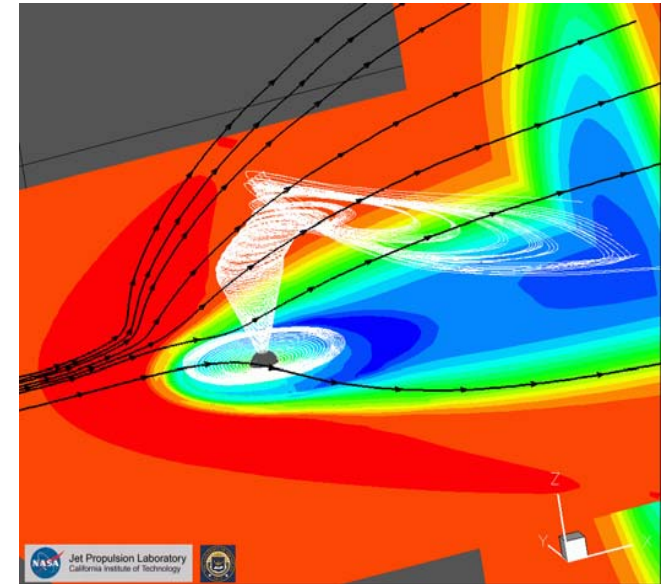
Pouze uprostřed Galaxie se nachází ve vzdálenosti cca 27 000 světelných roků od nás galaktická výduť, která je v hustotě srovnatelná s diskovou složkou, a vystupuje na obě strany nad plochý disk. Disk však měl být podle dosavadních měření vycházejících zejména z radioteleskopického mapování plynných složek spirálních ramen zhruba stelně tlustý v celém rozsahu struktury, kterou vidíme.

Profesor Bryan Gaensler z Univerzity v Sydney a jeho spolupracovníci zjistili, že Galaxie by mohla být mnohem rozměnější než se dosud uvádělo. Dosavadní „učebnicové“ údaje nabízejí tloušťku disku v místě, kde se v Galaxii nachází Slunce někde mezi 4000 a 6000 světelnými roky. Tým profesora Gaenslera vycházel z rozložení velmi kompaktních objektů v rovině galaxie, jakými jsou například neutronové hvězdy. Podle tohoto mapování by měla disková složka dosahovat až dvojnásobné tloušťky, tedy něco kolem 12 000 světelných roků. Nadpis článku dává za pravdu Erikovi, který to věděl již dávno.

Zdroj: [http://pythonline.com/pythonlinks/eric\\_was\\_right](http://pythonline.com/pythonlinks/eric_was_right)  
a také <http://www.usyd.edu.au/news/84.html?newsstoryid=2163>

Vydává Hvězdárna Zlín – Zlínská astronomická společnost,  
Lesní čtvrť III / 5443, 760 01 Zlín  
telefon pro podávání informací a objednávání akcí: 732 804 937  
telefon do budovy: 736 734 511  
Připravili Pavel Cagaš a Ivan Havlíček

# Zlínská astronomická společnost Hvězdárna Zlín



**Numerický model heliosféry  
přednáška 14.4.**

## Program na měsíc buben 2008

WWW.ZAS.CZ

