

## Program na září 2007

### Vernisáž výstavy: GRAND PRIX Obce architektů

Sobota 1. září 2007

v 17 hodin

vstup zdarma

Výstava 14. ročníku soutěžní přehlídky nejlepších architektonických prací za poslední rok na území České republiky, i s novým názvem **GRAND PRIX ARCHITEKTŮ 2007 - Národní cena za architekturu**, dorazila po Praze a Brnu konečně do Zlína.

Výstava bude na hvězdárně k uvidění do 3.10.

### Večer deskových her Klubu Albireo

úterý 4. září 2007

od 17 do 22 hodin

pořádá Mira, Martin a Mira

vstupné: 20 Kč

Po prázdninách opět nabízíme setkání v knihovně u stolků s fantazií. Přijďte si zahrát a oživit své sny.

### Kroužky mladých astronomů

pátek 21. září 2007

v 17 hodin

první informativní schůzka

Kroužky budou vytvořeny ve dvou souběžných cyklech: pro úplné začátečníky a pro zájemce, kteří již s astronomií trochu zkušeností mají. Pro začátečníky je doporučený věk alespoň 10 let.

Roční kurzovné je pro oba kroužky 500,- Kč.



Na snímku je část prstence detektoru CMS v CERN, který bude po kompletaci a testování spuštěn do podzemí. Detektor **CMS (Compact Muon Solenoid)**, bude mít hmotnost 12 500 tun, průměr 16 m, délku 22 m. Bude zde 15 000 000 detekčních kanálů. David (na snímku uprostřed) drží v ruce zapalovač, aby bylo zřejmé, jak je detektor oproti zapalovači veliký

### Přednáška: „Velký třesk v laboratoři“

aneb co nám řekne největší urychlovač světa o nejranějších obdobích našeho vesmíru

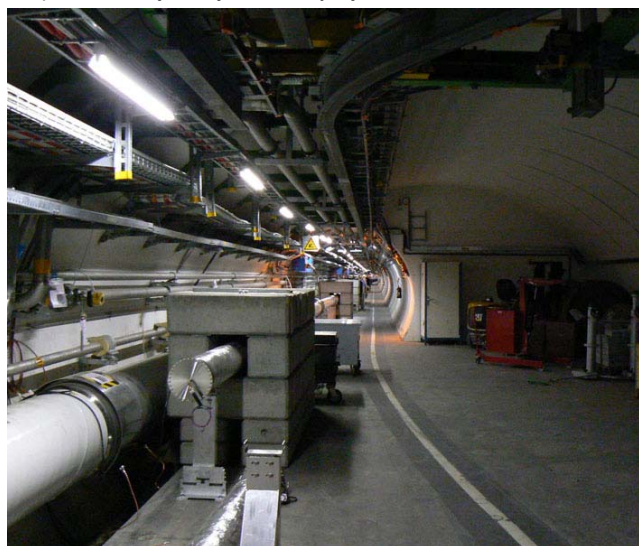
pátek 21. září 2007

v 18 hodin

přednáší RNDr. Vladimír Wagner, CSc.

vstupné: 40 Kč

Spuštění největšího urychlovače LHC, který se dokončuje v evropské laboratoři CERN nedaleko Ženevy, je na dohled. Proto je užitečné si přehledně shrnout všechny objevy, které se od něj očekávají. A hlavně si ukázat, jaký bude jejich dopad na naše chápání těch nejranějších fází vývoje našeho vesmíru.



*Pohled do tunelu urychlovače LHC v podzemní laboratoři CERN poblíž detektoru CMS. V levém dolním rohu obrázku je vidět útlé potrubí plněné nepředstavitelně řídkým vakuem, jímž budou létat v magnetickém poli urychlené částice.*

Urychlovače jsou obří složité stroje, v nichž se srážejí nejrůznější částice letící proti sobě rychlostmi jen zanedbatelně menšími než je rychlost světla. Při jejich řízení srážce je pak dosaženo podobných podmínek jaké panovaly ve vesmíru v době kratší než 10 μs po začátku jeho rozpínání. Nový urychlovač by měl zaznamenat zatím jen předpovězené nové typy částic. Měl by také studovat úplně nové zákonitosti a jemnější struktury mikrosvěta. Není vyloučeno, že přinese experimentální potvrzení platnosti strunové teorie či odhalí jevy, které dají základ nové fyzice.

### Evropská noc vědců

pátek 28. září 2007

od 20 do 22 hodin

pořádá ing. Pavel Cagaš

vstupné: 20 Kč

Předvedení vědeckého programu hvězdárny: fotografování CCD technikou, zobrazování planetek a velmi vzdálených a slabých objektů. Možná uvidíte i Pluto, přijďte žasnout !!!

## Pozvánka pod oblohu

23. září v 11:51 SELČ (9:51 UT) nastane na severní polokouli podzimní rovnodennost a začne astronomický podzim. Ve Střední a Jižní Americe a některých částech Antarktidy dojde ráno 11. září k částečnému zatmění Slunce.

Za jasných večerů můžete v září 20 až 30 minut po západu Slunce spatřit dalekohledem **Merkur**. Na začátku měsíce se dívete na západ, ke konci měsíce se bude Merkur přesouvat mírně k jihozápadu. Večer 21. září můžeme spatřit Merkur velmi blízko hvězdy Spica.

**Venuše** vychází 1½ hodiny před východem Slunce na počátku měsíce, na konci však již celých 3½ hodiny před úsvitem. V září dosáhne Venuše nejvyšší jasnosti -4,8<sup>m</sup>, bude tedy 12x jasnější než Jupiter, viditelný na večerní obloze.

**Mars** se v září objeví na noční obloze až hodně pozdě večer. Po dlouhé době ale už bude stát za shlédnutí, jasnost planety i její úhlový průměr se zvětšují. Za extrémně dobrých podmínek a s použitím kvalitního dalekohledu můžeme dokonce shlédnout některé rysy na jeho povrchu. 17. září se Mars přiblíží ke Krabí mlhovině (Messier 1) v souhvězdí Býka na méně než 1°.

V září můžeme **Jupiter** vidět jako Venuši v minulých měsících, tedy jako jasnou „večerní hvězdu.“ Dosáhne jasnosti -2,1<sup>m</sup>, bude viditelný brzo z večera, ale zapadat bude už kolem 22. hodiny. V průběhu měsíce se bude Jupiter pohybovat ve vzdálenosti 5° až 6° od jasné, oranžovo-červené hvězdy Antares v souhvězdí Štíra.

Pomalou se pohybující **Saturn** bude celé září v blízkosti nejjasnější hvězdy souhvězdí Lva – Regula. Jeho působivé prstence se ale stále více sklápí a v září budou skloněny vzhledem k Zemi pouze o 9°, což je nejméně od největšího možného rozevření, které naposledy nastalo v roce 1998.

**Uran** se už od srpna pohybuje v souhvězdí Vodnáře, v září převážně u červené hvězdy φ Aquarii. Jeho jasnost bude 5,7<sup>m</sup> a bude pozorovatelný pozdě večer. 9. září dosáhne Uran opozice.

**Neptun** o jasnosti 7,8<sup>m</sup> se bude nacházet v souhvězdí Kozoroha.

**Měsíc** bude v poslední čtvrti 4. září. Po novu budeme moci spatřit „nový“ Měsíc v 16:44 SELČ (14:44 UT) a úplněk nastane 26. září. 3. září se Měsíc velmi přiblíží k otevřené hvězdokupě M45 Plejády.

Petr Cagaš

**Pozorování noční oblohy** se konají v září vždy v pondělí, středu a pátek, začátky ve 20 hodin SELČ.

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

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



## Neutronový Calvera



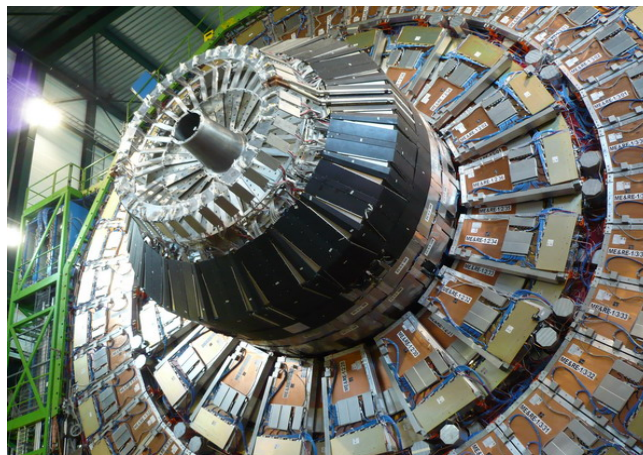
20.srpna byl týmem Swiftova kosmického dalekohledu oznámen objev neutronové hvězdy v souhvězdí Malé medvědice. Objekt byl pojmenován Calvera podle hrdiny ze Sedmi statečných. V katalogu ROSAT, který byl vytvořen v průběhu let 1990 ÷ 1999, byl ztotožněn s objektem 1RXS J141256.0+792204. Při pozorování 8,1m dalekohledem Gemini North na Hawaji byl v téže poloze nalezen velmi slabý objekt ve viditelném oboru. Právě díky této zvláštnosti je nejasná vzdálenost a typ pozorované hvězdy. Objekt by se mohl nacházet 250 ÷ 1000 světelných roků od sluneční soustavy. Možná, že jde o nejbližší neutronovou hvězdu vůbec. Není vyloučeno, že jde o zcela novou třídu neutronových zdrojů, které září také ve viditelném světle. Díky malé vzdálenosti bude možno Calveru podrobněji sledovat zejména RTG observatoří Chandra, v jejímž zobrazení je hvězda nejlépe rozlišitelná.



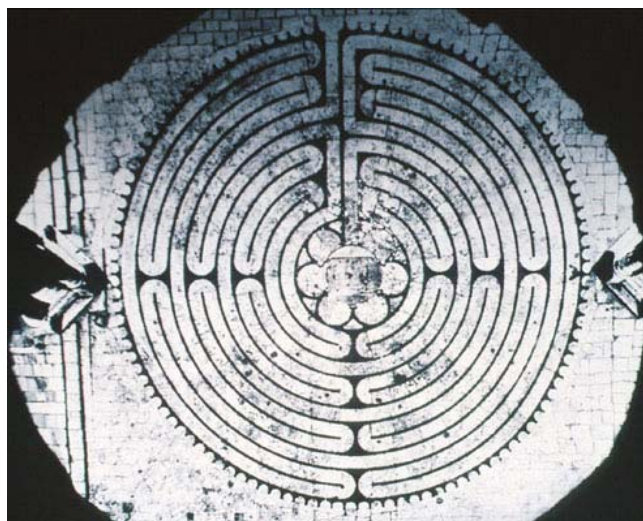
*Swiftův kosmický dalekohled pracující v RTG oboru*

Podle: [http://www.eurekalert.org/pub\\_releases/2007-08/ps-pcn081907.php](http://www.eurekalert.org/pub_releases/2007-08/ps-pcn081907.php)

## Katedrály dneška



*Stavitel urychlovačů Robert Rathbun Wilson označil v roce 1968 techniku, na níž pracoval, „moderní katedrálou“. Pro takové srovnání je však nutno jít mimo povrch věcí a pomínout vnější podobnost. Nahoře je díl detektoru CMS v montážní hale v CERN, dole pak labyrint v dlažbě gotické katedrály v Chartres.*



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 Petr Cagaš a Ivan Havlíček

Aktuální informace ověřujte pečlivě na [www.zas.cz](http://www.zas.cz).

## Zlínská astronomická společnost Hvězdárna Zlín



Multifunkční detektor ATLAS  
v evropském středisku jaderného  
výzkumu CERN

## Program na měsíc září 2007

[www.zas.cz](http://www.zas.cz)

