

## Program na leden 2012

### Večer deskových her

úterý 10. ledna 2012 od 17 do 21:30 hodin  
pořádá Martin Vaněk a Jan Rejšek vstupné: 30 Kč

I v novém roce přinášíme večer plný zábavy. Kromě spousty klasických her vám nabízíme nedávno pořízené deskové hry pro malé i velké hráče, včetně her s astronomickou tematikou.

### Cestopisná přednáška CK Kudrna: „Přírodní šperky Bulharska“

čtvrtek 12. ledna 2012 v 18 hodin  
přednáší Marie Klementová vstupné: 50 Kč

Bulharsko je pravé srdce Balkánu, země nížin, ale i divokých, vysokých a krásných hor, země pravoslavných klášterů s klidnou a téměř posvátnou atmosférou provoněnou kadidlem a ozářenou mihotavým světlem svíček. Je to také země dobrého vína, tradiční kuchyně a velmi pohostinných lidí. I když je černomořské pobřeží poseto moderními hotelovými komplexy, vnitrozemí si stále žije svým životem. Z přírodních šperků Bulharska budeme obdivovat velkolepý skalní most "Božia most", skalní tunel Prochodna, jeskyni "Đáblův chřtán" (tudy sestoupil Orfeus do podsvětí za svoují Eurydikou), zkamenělou svatbu u Kardžali, navštívíme některé z významných monastýrů a putování po Bulharsku zakončíme návštěvou vinařské vesnice Melnik s vyprávěním o známé věštkyni Vangelii Gustherové, která je známá pod jménem Baba Vanga.

### Vernisáž výstavy: „Mléčná dráha - DETAIL“

sobota 14. ledna 2012 v 17 hodin  
uveďte Ivan Havlíček vstup zdarma



Výstava velmi detailních snímků Mléčné dráhy, které náš hvězdný domov zobrazují v netušených podrobnostech.

Výstava potrvá do 10. března.

### Přednáška: „Nebe nad Zlínem 3 – leden, únor“

pondělí 16. ledna 2012 v 19 hodin  
přednáší Ivan Havlíček vstupné: 40 Kč

Třetí ze šesti povídaní o tom, co uvidíme na nebi v druhé polovině zimy. Přehledový výklad souhvězdí doplněný snímky vesmírných zajímavostí. Představena budou tentokrát souhvězdí Býk, Vozka, Camelopardalis, Blíženci, Orion, Zajíc, Holubice a Velký pes. Přednáška bude opět zaměřena na objekty a úkazy, které na obloze může najít a uvidět každý, pokud ví, kam pohlédnout. V případě příznivého počasí bude po skončení přednášky navazovat pozorování a praktický výklad na pozorovatelně.

### Islandský večírek Jana Buriana

pondělí 23. ledna 2012 v 19 hodin  
přednáší Jan Burian vstupné: 100 Kč

„Co si dáte k pití?“ ptá se číšník během večere v hotelu Fosshotel v městečku Hella, které se vyslovuje Hetla, na jižním Islandu. Neobjednám si nic, jen si dolévám ze džbánu, který stojí přede mnou, vodu s ledem a povídám: „Islandská voda je ta nejlepší voda na světě.“

Jan Burian, autor knihy Sága o cestě na Island a zakladatel Klubu islandských fanatiků, natočil spolu s významným dokumentaristou Pavlem Kouteckým na Islandu hodinový film Islandská paměť, který vypráví o této atraktivní severní zemi z poněkud jiného úhlu, než jsme zvyklí. Jde o sondu do životního stylu a tradice Islandanů. Projekce tohoto snímku je doprovázena živou besedou o ostrově, případně s čtením ukázek z literatury a odpovídáním na dotazy z publika.

### Večer deskových her

úterý 24. ledna 2012 od 17 do 21:30 hodin  
pořádá Martin Vaněk a Jan Rejšek vstupné: 30 Kč  
Opět ZAS a znova, tentokrát v lednu již podruhé.

### Přednáška:

#### „Gravitace neexistuje, všechno je jinak“

pondělí 30. ledna 2012 v 19 hodin  
přednáší Ivan Havlíček vstupné: 40 Kč

Nová teorie gravitace by mohla být mnohem jednodušší, než se dosud teoretickým fyzikům podařilo rozkrýt. Po Newtonovi a Einsteinovi je možná na spadnutí třetí fyzikální revoluce v této oblasti. Holandský teoretik Eric Verlinde publikoval nástin nového řešení v lednu 2010 a současná fyzika již začíná nový koncept brát vážně a ověřovat.

## Pozvánka pod oblohu

### Viditelnost planet

**Merkur** nepozorovatelný  
**Venuše** pozorovatelná večer  
**Mars** ve druhé polovině noci  
**Jupiter** v první polovině noci  
**Saturn** ve druhé polovině noci  
**Uran** v první polovině noci  
**Neptun** pozorovatelný večer

### Úkazy

zdroj: www.aldebaran.cz

Počátkem roku bude večerní obloze bezesporu vévodit nejjasnější planeta ze všech – Venuše. Můžeme ji pozorovat jako večernici na jihozápadě, kde na konci občanského soumraku dosáhne výšky 15° nad obzorem. Konkurovat jí ale bude největší planeta sluneční soustavy – Jupiter, který je pozorovatelný v první polovině noci a kulminuje ve večerních hodinách 50° nad jižním obzorem. Mars vychází počátkem roku až po 22. hodině, ale jeho viditelnost se bude nadále zlepšovat. Saturn zdobí oblohu ranní, pozorovat ho můžeme prakticky v celé druhé polovině noci.

Dne 13. 1. nastává konjunkce Venuše s Neptunem, Venuše se bude nacházet 1,1° jižně od Neptunu. Sám úkaz není nijak výjimečný, můžeme ho ale využít k snadnému vyhledání planety Neptun.

Poměrně příznivé pozorovací podmínky má letos v lednu meteorický roj Kvadrantidy. Maximum nastává ráno 4. ledna (9 hodin) a Měsíc zapadá více než 2 hodiny před svítáním. Hodinová frekvence by měla dosáhnout 130 meteorů za hodinu.

Ve čtvrtek 5. 1. v 1 hodinu bude Země nejbliže ke Slunci, bude nás od něj dělit pouhých 147,1 milionů kilometrů.

**Pozorování noční oblohy** se konají v lednu vždy v pondělí, středu a pátek od 19:00 do 21:00 hodin.

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

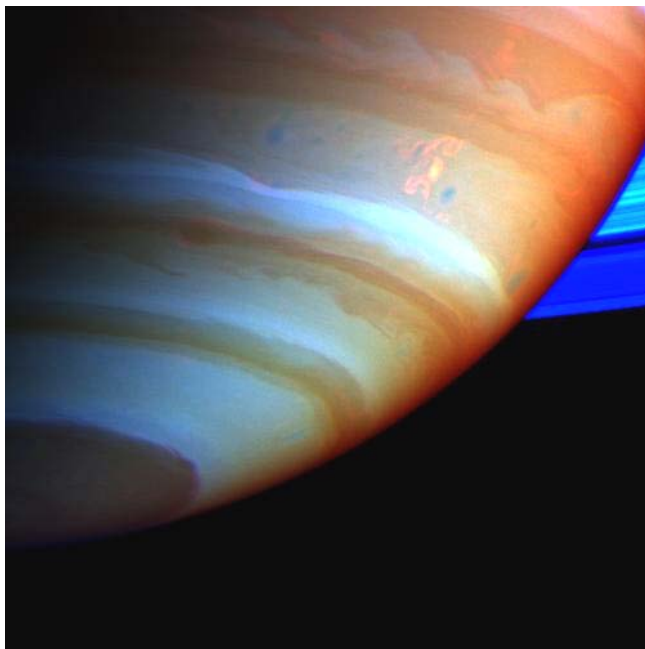
**zlín.**

vstupné: dospělí 30 Kč,  
děti do 1,2 m výšky 15 Kč

akce se konají za podpory Kulturního fondu města Zlína

## Bouře na Saturnu

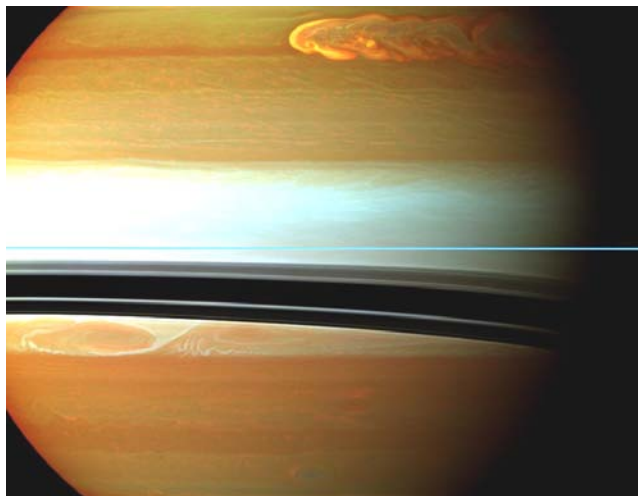
Saturn je druhou největší planetou sluneční soustavy. Ve srovnání se Zemí je jeho průměr větší více jak devětkrát. Slunce obléhá ve skoro dvojnásobné vzdálenosti než Jupiter, což je téměř desetkrát dále než se nachází Země. Sluneční svit už zde nedosahuje takové intenzity jako na Zemi a pozorovatelný povrch planety má mnohem nižší teplotu. Svrchní oblačné vrstvy jsou mrazivě studené při hodnotách kolem  $-150^{\circ}\text{C}$  a podobný chlad panuje i na povrchu všech jeho měsíců. Díky své vzdálenosti od Slunce trvá na Saturnu jeden rok – jeden oběh okolo Slunce – 29,5 roku pozemského. Oproti tomu se ale Saturn velmi rychle otáčí kolem své osy jednou za 10,5 hodiny. Oblačné pásy jsou proto uspořádány podobně jako na Jupiteru do rovnoběžných pruhů sledujících směr otáčení planety. Nepřekvapí proto, že v takových atmosférických podmínkách se odehrávají obrovité bouře, s jakými se na Zemi nesetkáme.



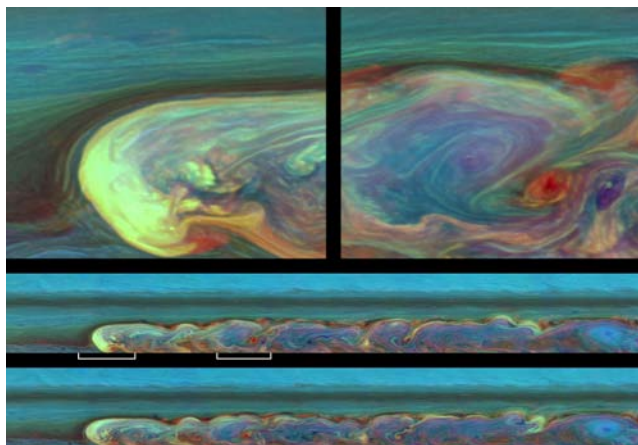
*Bouře na Saturnu ve tvaru draka vyfotografovaná sondou Cassini v únoru roku 2005.*

Od konce roku 2010 byla na Saturnu pozorována rozsáhlá atmosférická porucha v téměř pravidelném rozložení oblačných pásů. Obrovitá bouře začala jako nepatrná skvrnka v severním středním Saturnově pásmu a během 12 týdnů se rozrostla do rozměrů největší dosud pozorované bouře ve sluneční soustavě. Bouře byla pozorovatelná po více jak půl roku, až do srpna 2011. Její rozměry byly srovnatelné s velikostí zeměkoule. Čelo nárazového víru, který je obtékán okolními rychlejšími atmosférickými proudy, bylo široké 15 000 km. Délka oblasti, kterou porucha poznamenala, byla obtočená kolem celé planety, což činí 300 000 km. Čelo bouře se za každý pozemský den posouvalo

o  $2,8^{\circ}$  v délce západním směrem, což zde činí rychlost 28 m/s oproti okolním oblačným strukturám rotujícím spolu s planetou.



*Systém bouří v severním středním pásmu na snímku z ledna 2011.*



*Čelo bouře v nepravých barvách vyfotografované v červenci roku 2011. Na spodních rozvinutých pohledech jsou patrné změny ve struktuře, které se odehrály s časovým odstupem jednoho dne na Saturnu. Horní výřezy jsou vyznačeny na středním pásmu.*

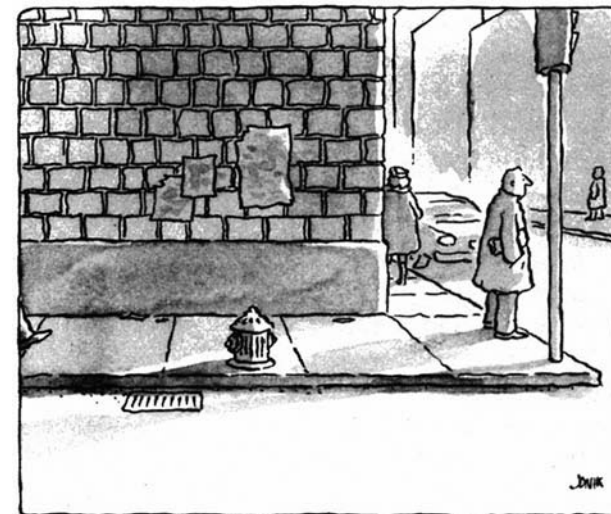
Zdroj: <http://saturn.jpl.nasa.gov/>

Vydává Hvězdárna Zlín – Zlínská astronomická společnost, Lesní čtvrť III / 5443, 760 01 Zlín, [www.zas.cz](http://www.zas.cz)

telefon pro podávání informací a objednávání akcí: 732 804 937  
telefon do budovy – dovoláte se jen v době, kdy je hvězdárna otevřena veřejnosti: 736 734 511

Připravili Ivan Havlíček a Lenka Soumarová

## Zlínská astronomická společnost Hvězdárna Zlín



MLÉČNÁ DRÁHA  
(detail)

V roce 1917 Einsteinovi řekli, že Mléčná dráha představuje celý vesmír. U velkých entit je běžným omylem pokládat část za celek.

# LEDEN 2012

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

