

## Program na listopad 2010

### Večer deskových her

úterý 2. listopadu 2010

od 17 do 21 hodin

pořádá Martin Vaněk a Jan Rejšek

vstupné: 30 Kč

Kromě spousty klasických her vám jako novinku nabízíme několik nově pořízených deskových her pro malé i velké hráče, včetně her s astronomickou tematikou.

### Cestopisná přednáška:

#### „Vietnamem od severu k jihu“

čtvrtek 4. listopadu 2010

v 18 hodin

přednáší ing. Robert Bazika

vstupné: 50 Kč

Záplava smyslových vjemů. Vietnam je dravý, moderní, ale také tradiční, úsměvný, hrdý až pompézní. Bude také velmi mladý, ambiciózní, místy nedospělý, hlučný i posvátně tichý. Vietnam je totiž dva a půl tisíc kilometrů dlouhou stuhou pozoruhodností, vůní, zvuků a chutí. Pojdte ho prozkoumat s námi, třeba od severu k jihu.

V pásmu prezentací fotek a videofilmů uvidíte:

Hanoj – město letícího draka

Ha Long – turistická past na krásu

Hrobky hodné králů (Hue)

Království Čampa (Hoi An, My Son)

Ho Či Minovo město Saigon

Khmérové v deltě Mekongu (Tra Vinh, Can Tho, Vinh Long)



#### Výstava fotografií „VIETNAM“

Velkoplošné fotografie ing. Roberta Baziky pořízené během cest po Vietnamu.

Výstava potrvá do 2.12.

**Vernisáž se uskuteční výjimečně ve čtvrtek 4. listopadu 2010 v 17 hodin před přednáškou, která bude následovat v 18 hodin.**

### Přednáška: „Nebe nad Zlínem 2 – listopad, prosinec“

pondělí 8. listopadu 2010

v 19 hodin

přednáší Ivan Havlíček

vstupné: 40 Kč

Přehledový výklad podzimních souhvězdí doplněný snímky mlhovin a jiných vesmírných zajímavostí. Orion, Jednorozec, Blíženci, Malý a Velký pes a mnoho dalších mýtických hrdinů z oblohy vyskočí. Přednáška bude opět zaměřena na objekty, které na obloze může najít a uvidět každý, pokud ví, kam pohlédnout.

V případě příznivého počasí bude navazovat pozorování a praktický výklad na pozorovatelně.

### Cestopisná přednáška CK Kudrna: „Na kole všemi kontinenty“

čtvrtek 11. listopadu 2010

v 18 hodin

přednáší: Lucie Kovaříková, Michal Jon

vstupné: 50 Kč

Lucie Kovaříková je první českou ženou, která na kole objela svět. S Michalem Jonem absolvovala cestu v letech 2002-2005. Přesně za tři roky projeli 34 zemí a navštívili všechny kontinenty (Evropa, Asie, Austrálie, Jižní Amerika, Antarktida, Severní Amerika, Afrika a opět Evropa). Lucie a Michal našlapali celkem 68175 km. Cestovali sami, natěžko, bez doprovodných vozidel, bez doprovodného týmu, non stop. Vše potřebné si vezli na horských kolech. Promítání obrázků z cesty všemi kontinenty na kole je doplněno reprodukcovanou hudbou z projížděných regionů. Po skončení promítání bude dán prostor dotazům diváků, k zakoupení budou všechny čtyři knihy z této unikátní cesty: Z Čech až do země vycházejícího slunce, Pod oblohou Jižního kříže, Přes ledové království do zeleného pekla, Od vlků a slonů...hurá domů! K prodeji budou i další knihy obou autorů, včetně té nejnovější o velké cestě Evropou se psem: "Z útulku až k moři – na kole se psem Ernestem".

### Večer deskových her

úterý 16. listopadu 2010

od 17 do 21 hodin

pořádá Martin Vaněk a Jan Rejšek

vstupné: 30 Kč

Opět a ZAS a znova. Určeno pro hráče všech věkových kategorií.

### Cestopisná přednáška:

#### „Putování za horskými etniky Vietnamu“

čtvrtek 25. listopadu 2010

v 18 hodin

přednáší ing. Robert Bazika

vstupné: 50 Kč

Hory na severu Vietnamu se dotýkají třítisícových výšek a od pradávna jsou domovem zcela odlišné pospolitosti lidí, jejich kmenů, komunit a společenství, než jakou najdeme dole mezi většinou vietnamskou populací. Tito lidé si vždy drželi odstup od ostatních a ani ten „zbytek“ Vietnamu netoužil po těžkém údělu horalů. A tak zde mohl vzniknout unikátní pestrý kolorit etnik, hrdých a nezávislých lidí, kteří jsou však dnes velmi zranitelní. I tady v horách hodně prastarých dogmat začíná podléhat změnám. Při putování mezi horaly budeme proto našlapovat velmi obezřetně, tiše a s pokorou. Jste zváni.

V pásmu prezentací fotek a videofilmů uvidíte:

Horale v mlžném oparu – horská turistická oblast Sapa

Výlet v Tonkinských Alpách – putování k černým Hmonům

Květinová lidé - výlet horami na trh v Bac Ha

Za vůní artičoku – Dalat, středovietnamská vysočina

Bonus: Plavba pod cukrovými homolemi (Ninh Binh)

### Večer deskových her

úterý 30. listopadu 2010

od 17 do 21 hodin

pořádá Martin Vaněk a Jan Rejšek

vstupné: 30 Kč

Opět a ZAS a znova. Určeno pro hráče všech věkových kategorií.

## Pozvánka pod oblohu

Listopadovému večeru dominuje Jupiter. S pomocí dalekohledu také stále ještě můžeme spatřit Mars schovaný v červáncích. Koncem listopadu se k němu na obloze ještě připojí Merkur. Za úsvitu vychází Saturn. Pod ním se ukáže Venuše. Nejprve jako velmi slabá těsně nad obzorem, ale ke konci měsíce se dostane vysoko na ranní oblohu.

**Jupiter** je tak jasný, že ho lze na obloze najít téměř okamžitě po západu Slunce. V průběhu listopadu se jeho jasnost malinko zmenší. Jeho jasnost se dostane na -2,7 magnitudy a bude mít napříč 45". Detaily tedy budou vidět v dalekohledu stále dobře. Na obloze jej můžeme nalézt na pomezí souhvězdí Ryb a Vodnáře.

**Uran** se v první půlce listopadu pohybuje po obloze kousek pod Jupiterem (3½"). Oproti Jupiteru je však výrazně slabší. Jeho jasnost je pouhých 6 magnitud.

**Neptun** je nejvýše nad obzorem a tedy nejlépe pozorovatelný krátce po setmění. Na obloze ho najdeme v západní části souhvězdí Kozoroha.

**Mars** můžeme v dalekohledu uvidět ještě hodinu a půl po západu Slunce. Planeta je příliš slabá na to, aby tak nízko nad obzorem a tak brzy po západu Slunce byla vidět pouhým okem.

**Merkur** bude na začátku listopadu velmi nízko nad obzorem hned po západu Slunce. Později se bude jeho úhlová vzdálenost od Slunce zvětšovat, až 1. prosince dosáhne největší elongace. Stále však bude pouhých 6° nad obzorem. Mezi 19.-21. listopadem se Merkur dostane velmi blízko k planetě Mars na pouhé 2°.

**Saturn** vychází na oblohu krátce před prvními paprsky svítání. Na konci měsíce by měl být Saturn při úsvitu dostatečně vysoko na to, aby bylo možné dobře dalekohledem pozorovat jeho rozvírající se prstence, které jsou nyní odkloněny od roviny oběhu planety o 9°.

**Venuše** se na obloze objeví ráno jako jasně zářící bod těsně pod hvězdou Spica. Na začátku listopadu můžeme najít Venuši těsně nad obzorem krátce před východem Slunce a můžeme dalekohledem pozorovat její disk ozářený jen z 9%. Na konci měsíce už bude ozářena z 23%.

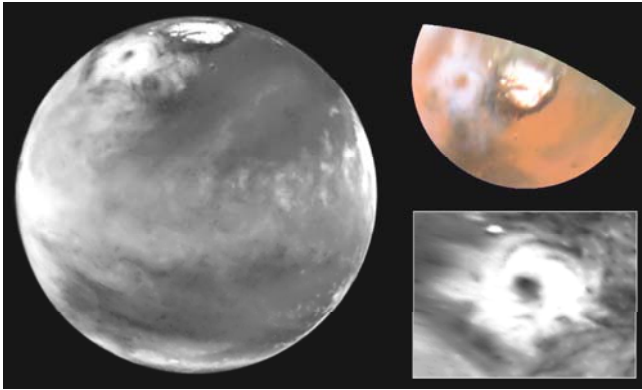
**Měsíc** bude v novu 6. listopadu, v první čtvrti 13. listopadu. Úplněk nastane 21. listopadu a v poslední čtvrti bude 28. listopadu. Nejzajímavější pohled na Měsíc je pokud je osvětlený Sluncem z boku, jeho krátery tak vrhají stíny a Měsíc vypadá plasticky. Proto je dobré přijít se podívat na hvězdárnu okolo první čtvrti. Měsíc obvykle přezáří vše ostatní na obloze, takže pokud se nechcete přijít podívat přímo na Měsíc, je vhodné volit datum okolo novu.

**Pozorování noční oblohy** se konají v listopadu 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.

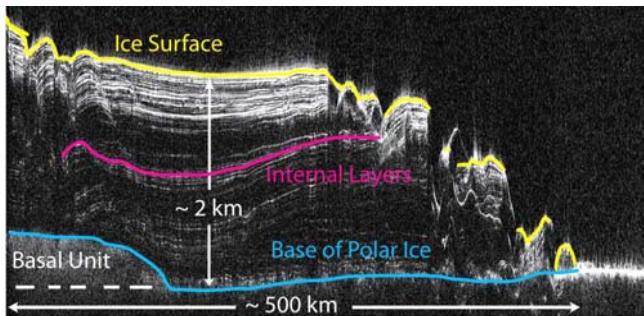
**vstupné: dospělí 30 Kč, děti do 1,2 m výšky 15 Kč**

## Martovy polární čepice



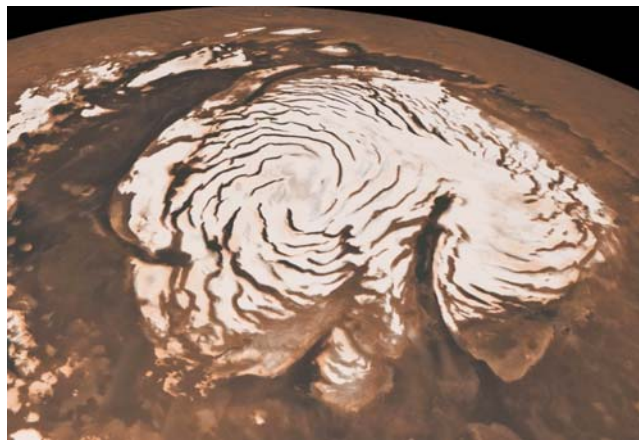
Obří cyklón poblíž severního pólu Marsu 27.4.1999 HST.

Planeta Mars je, vyjma Země, jedinou planetou ve sluneční soustavě, na které můžeme pozorovat počasí a zřetelné projevy ročních období. Jelikož Mars obíhá kolem Slunce 678 pozemských dní, cyklické změny závislé na marťanském roce zde trvají dvakrát déle než na Zemi. Již v malých dalekohledech jsou na obou pólech planety rozeznatelné polární čepičky. Polární čepičky jsou tvořeny směsí vodního ledu, zmrzlého kyslíčnického uhlíkatého a navátých prachových příměsí z erodovaných povrchových hornin. Sezónní změny slunečního svítu a výkyvy teploty se pak zřetelně projevují změnou velikosti polárních čepiček. V současné době je možno polární oblasti velmi podrobně sledovat nejen velkými pozemskými dalekohledy, ale zejména sondami z oběžné dráhy kolem Marsu.

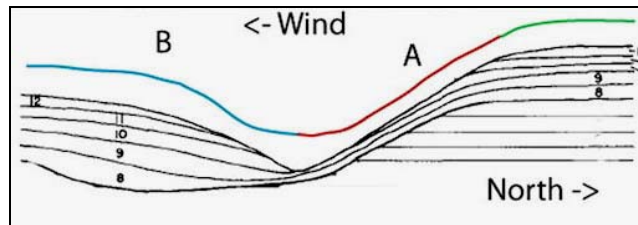


Průřez severní polární čepicí podle radarových dat sondy Mars Reconnaissance Orbiter. Zřetelné jsou sezónní vrstvy a hranice hominového podloží pod ledovým krytem.

Severní polární oblast pokrytá ledem je v období léta na severní polokouli rozlehlá kolem 1000 km. Suchý led kyslíčnického uhlíkatého sublimuje do ovzduší. V zimě pak opět kondenzuje na povrchu vrstev vodního ledu. Tyto změny jsou zřejmě příčinou zřetelné vrstevnaté struktury, která je navíc zvýrazněna navátými horninami při prachových bouřkách z nezaledněných oblastí.



Severní polární oblast s ledovým pokryvem. Již na prvních snímcích Marineru 9 z roku 1972 byla patrná struktura spirálových rozbrázdění. Tento snímek je kompozicí pořízenou z dat Mars Global Surveyoru oblétaujícího kol Marsu v letech 1997 – 2006.



Průřez ledovým příkrovem polární oblasti ve směru poledníku. Plocha A je vystavena od jihu Slunci více než plocha B. Zde dojde k výraznějšímu odparu ledu a ledové vrstvy se ztenčují.

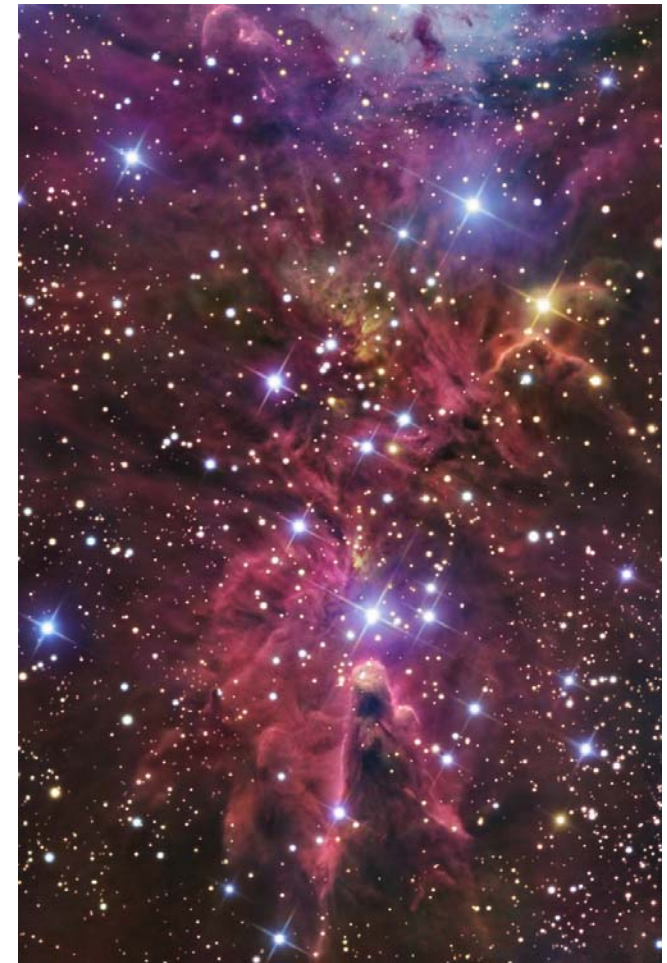
Větry vanoucí od severu jsou díky rotaci planety stáčeny Coriolisovou silou. Jde o kombinaci dvou jevů. Sluneční svit výrazněji ohřívá jižní kopce a vítr odnáší sublimát z kaňonů pryč. Odpařený led ale okamžitě kondenzuje na neosvětlené chladnější straně kaňonu a větry stáčeující se podle rotace planety takto přemísťují led od severu jihozápadním směrem. Vítr spolu se slunečním svitem prohlubují ledové jizvy podobně, jako jsou přemísťovány pouštní duny. Vzniklé kaňony se pak na povrchu paralelně skládají do pravidelné spirály kolem severního pólu.

Zdroje: <http://www.jpl.nasa.gov/news/news.cfm?release=2010-180>  
<http://marsprogram.jpl.nasa.gov/mgs/overview/>  
<http://www.spacedog.eu/solar-system/mars/strange-martian-spirals-explained.html>

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 Petr Cagaš

## Zlínská astronomická společnost Hvězdárna Zlín



Prachoplenná mlhovina  
Vánoční stromeček  
v souhvězdí Jednorozce

# LISTOPAD 2010

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

