

## Program na leden 2009

### Večer deskových her

středa 7. ledna 2009

od 17 do 22 hodin

pořádá Martin a Martin

vstupné: 30 Kč

Přijďte se podívat a zahrát si například nedávné novinky Galaxy trucker, GanXtaz, či Šestiměstí. Určeno pro hráče všech věkových kategorií, jste srdečně zváni.

### Věda bez tíže

pátek 9. ledna 2009

v 18.30 hodin

přednáší Radek Oborný

vstupné: 40 Kč

Na oběžné dráze naší planety se pomalu ale jistě dostavuje mezinárodní kosmická stanice. ISS však není jen hotelem pro astronauty. V jejích útrobách se odehrává vědecký výzkum všech odvětví. Laboratoř ISS nemůže nabídnout ty nejpřesnější nástroje, vše se musí zmenšit a zjednodušit. Její trumf je však jinde. Vše probíhá za stavu beztlíže. Proč právě tento faktor stojí za dosud proinvestované miliardy?

### Mt. Keňa a Kilimandžáro

čtvrtek 15. ledna 2009

v 18 hodin

přednáší Miroslav Růžička

vstupné: 50 Kč

I v tomto roce pokračuje seriál poutavých cestopisných přednášek CK Kudrna. Tentokrát navštívíme dalekou Keňu a ocitneme se na nejvyšší hoře Afriky Kilimandžáru.

### Tři dni na Měsíci

sobota 17. ledna 2009

v 18 hodin

Film, režie Michal Matulík

vstupné dobrovolné

Promítání studentského filmu o prvních Zlíňanech na Měsíci.

Film je inspirován povídkou prvorepublikových školáků. Ti si v roce 1935 představovali, jak bude vypadat budoucnost.

Z jejich vizí vzešla kniha Tři dni na Měsíci. Děti se kosmickou lodí pana Bati vydají k Měsíci, navštíví tam Masarykovu horu, uzří současně svoji budoucnost a a naši minulost a konec poučného příběhu se dozvíte v kině.

Film měl premiéru 30. listopadu 2008 ve Velkém kině ve Zlíně,

### Večer deskových her

středa 21. ledna 2009

od 17 do 22 hodin

vernisaž výstavy

vstupné: 30 Kč

Po 14 dnech téměř totéž co první čtvrtek po Novém roce.

### Vernisaž výstavy „Ekvádor a Galapágy“

sobota 24. ledna 2009

v 17 hodin

Robert Bazika

vstup volný

Fotografie představí autor výstavy a cestovatel Robert Bazika.

Výstava potrvá do 28. února 2009.

### Jan-Matěj Rak - koncertující

pátek 30. ledna 2009

v 19 hodin

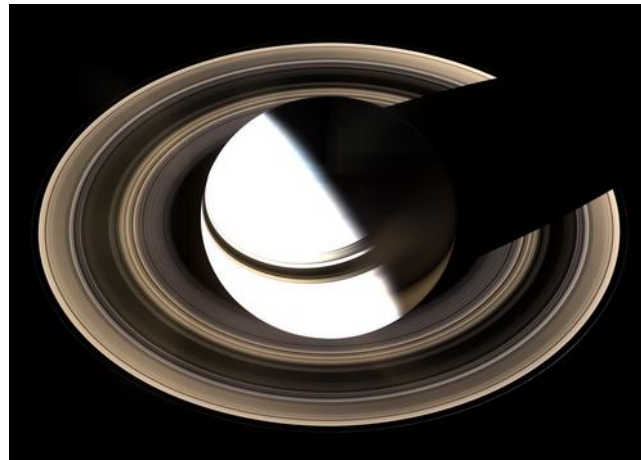
koncert

vstupné: 100 Kč

Premiérové vystoupení Jana-Matěje Raka ve zlínské hvězdárně.

Článek o Janu Matěji Rakovi naleznete z druhé strany programu.

Vstupenky na koncert si můžete zakoupit předem v průběhu předchozích akcí.



Planeta Saturn bude v průběhu ledna viditelná na noční obloze.

Navštivte naše pravidelná pozorování a sami si prohlédněte krásy noční oblohy v zimě.

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

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

**vstupné: dospělí 30 Kč, děti 15 Kč**

*Ještě stále do 20. ledna můžete navštívit výroční výstavu občanského sdružení **Valašský názor**.*

*Výstavy můžete navštívit v průběhu našich akcí, prohlídka je již zahrnuta ve vstupném.*

## Pozvánka pod oblohu

**Merkur** na začátku ledna zapadá pouze 10 minut po soumraku, takže bude pozorovatelný jen chvíli. V průběhu prvního týdne se jeho západ mírně opozdí a podmínky pro pozorování se částečně zlepší. Ale poté se začne pohybovat na obloze opačným směrem ke Slunci a do konce měsíce tak úplně zmizí z noční oblohy.

**Venuše** na rozdíl od Merkuru setrvává na lednové obloze déle a déle. Na konci měsíce Venuše zapadá až dvě a půl hodiny po astronomickém soumraku (tři hodiny po občanském soumraku). Fáze Venuše se ale bude v průběhu měsíce zmenšovat ze 60% asi na 40%, což se také projeví v mírném poklesu jasnosti. Úhlový průměr Venuše se mírně zvětší.

V noci z 15. na 16. ledna projde Venuše velmi blízko poměrně jasné hvězdy lambda Vodnáře.

**Mars** se po celý leden bude pohybovat na obloze v blízkosti Slunce. Vychází po úsvitu a zapadá během soumraku. Nebude tedy vůbec pozorovatelný.

**Jupiter** zapadá na začátku ledna těsně po soumraku a mohl by být ještě na obloze viditelný po západu Slunce. Stejně jako u Marsu se ale doba jeho západu během měsíce posune až před západ Slunce a Jupiter pak nebude po zbytek měsíce vůbec viditelný.

**Saturn** se na začátku ledna dostane na oblohu až kolem desáté hodiny. V průběhu měsíce se ale na obloze začne objevovat dříve, v závěru už kolem osmé hodiny. V tuto dobu bude kulminovat asi ve dvě hodiny ráno, takže na nejpříhodnější podmínky k pozorování si budeme muset ještě chvíli počkat. Přesto ale bude už poměrně dobře viditelný. Jeho jasnost se navíc v lednu mírně zvětší. Na obloze se bude nacházet kousek pod souhvězdím Lva.

**Uran** se lednu posune na obloze blíže ke Slunci. Na konci měsíce zapadá už kolem osmé hodiny.

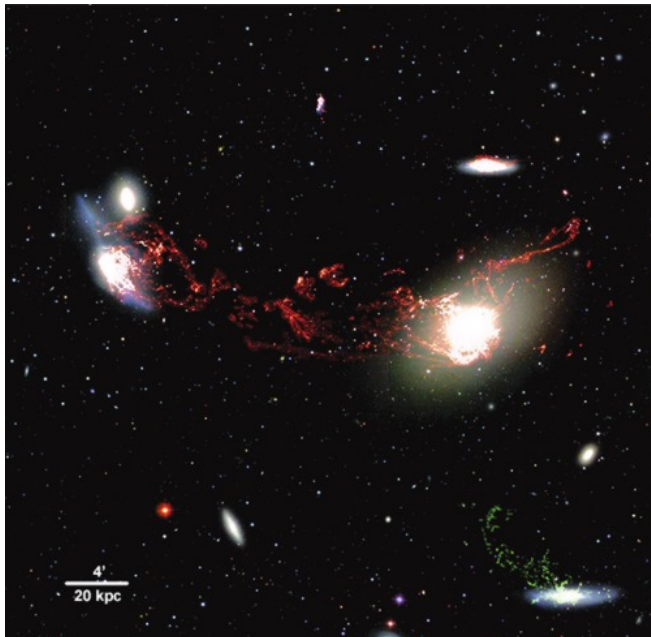
Na obloze se pohybuje nad souhvězdím Vodnáře.

**Neptun** se dostane nízko nad obzor už velmi krátce po soumraku a nebude tedy vůbec pozorovatelný.

**Měsíc** bude v první čtvrti 4. ledna, v úplňku 11. ledna, v poslední čtvrti 18. ledna a v novu bude 29. ledna 2009.

Nejpůsobivější pohled na Měsíc je, jako každý měsíc, v první a poslední čtvrti, kdy stíny vrhající krátery a pohoří vypadají obzvláště plasticky. Při pozorování jiných objektů na noční obloze je ale nejhodnější vybrat si noc, kdy světlo Měsíce neruší, tedy kolem novu.

## Galaktické pronikání



Na obrázku je zřetelné prolnutí galaxií v galaktické kupě v Panně. Méně hmotná NGC 4438 prolétla obří spirální galaxií M 86 a pozorované emise H $\alpha$  jsou trosky mezihvězdné látky vytržené ze zborcené a rozkolísané galaxie NGC 4438. Hvězdný disk spirální galaxie NGC 4438 si sice podržel svoji celistvost, ale vnější spirální ramena jsou deformována slapovými silami natolik, že se dnes nacházejí evidentně mimo původní galaktickou rovinu. Mezihvězdná látka je zde oproti hvězdám z původní galaktické struktury vytržena a roztroušena a reprezentuje stopy této galaktické kolize. Je také možné, že se této kolize účastnila i galaxie NGC 4435, která se dnes nachází v těsné blízkosti galaxie NGC 4438. Pravděpodobný scénář celé události lze popsat následovně: galaxie NGC 4438 prolétla z našeho pohledu proti nám zpoza galaxie M 86. Galaktická jádra se přitom minula ve vzdálenosti ne větší než 10 kpc. Průnik obou struktur rychlostí kolem 1 000 km·s<sup>-1</sup> způsobil zpomalení galaktického plynu obou galaxií. Mezihvězdná látka postupně opouští hvězdné struktury galaxie NGC 4438 a galaktický plyn v galaxii M 86 se takto převzatou energií ohřívá a září v RTG. NGC 4438 tak mohla přijít až o 5×10<sup>9</sup> M<sub>S</sub>. Galaktická kolize se tak stala podstatným zdrojem energie pro mezihvězdnou látku obří galaxie M 86. Je také možné, že v podobných srážkách takto získaná energie bývá nakonec soustředěna v centrální oblasti a stává se zdrojem vyzařování v obřích eliptických galaxiích s aktivním jádrem (AGN).

Podle:

<http://www.journals.uchicago.edu/doi/pdf/10.1086/593300>

## Jan-Matěj Rak



Jan-Matěj Rak se narodil ve finském městě Jyväskylä. Řadu let se věnoval židovské hudbě a kromě mnoha koncertů u nás i v zahraničí se skupinou Chesed vydal CD u firmy Indies. V osobitých úpravách a interpretaci židovských písní střední a východní Evropy pokračoval i po rozpadu skupiny v duu Marion s herečkou a zpěvačkou Monikou Žákovou, ve world-music skupině Natalika brněnské violoncellistky Natalie Velšmidové. Jako písničkář dosáhl několika ocenění na hudebních festivalech (Zahrada) a jeho písně se objevily na několika albech (v poslední době například Havěť všelijaká 2). V současné době se Jan-Matěj Rak věnuje především svým unikátním kytarovým úpravám hudby Jaroslava Ježka, sólovým koncertům a vystoupením při nejrůznějších slavnostních příležitostech.

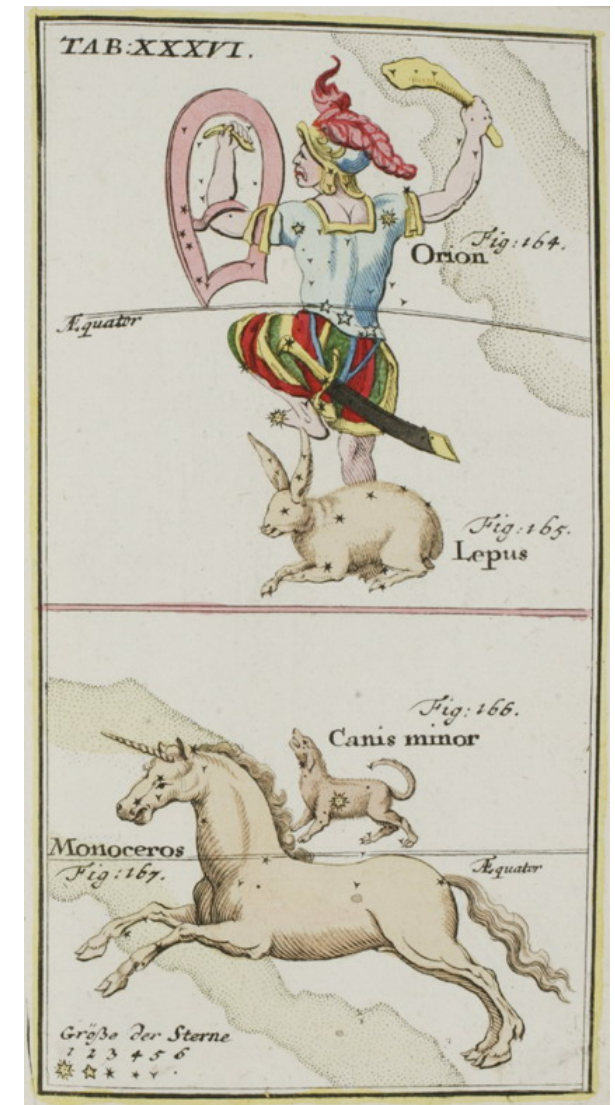
Vydává Hvězdárna Zlín – Zlínská astronomická společnost,  
Lesní čtvrť III / 5443, 760 01 Zlín, [www.zas.cz](http://www.zas.cz)

telefon pro podávání informací a objednávání akcí: 732 804 937

telefon do budovy: 736 734 511

Připravili Pavel Cagaš a Ivan Havlíček

## Zlínská astronomická společnost Hvězdárna Zlín



# LEDEN 2009

WWW.ZAS.CZ