

PŘEDNÁŠKY

Středa 11. dubna v 19:00 hodin

JE NEBEZPEČNÉ DOTÝKAT SE HVĚZD

aneb

astronomické nesmysly v textech českých hitových písní uvedené na pravou míru matematickou cestou

Název přednášky je sice dlouhý, avšak dozvíte se v ní, jaké závažné informace z oblasti astronomie se objevují v textech některých známých písní. Práci autorů písní sice musíme chápat jako umělecké dílo a některé obraty není možné brát doslovně. Nicméně za mnoha příkladech je možné ukázat zajímavé souvislosti mezi těmito texty a astronomií. Nezapomeňte si vzít poznámkový blok a psací potřeby.

Doplňeno počítačovou prezentací s bohatým obrazovým materiálem.

Přednáší **Ladislav Šmelcer**, odborný pracovník Hvězdárny Valašské Meziříčí.

* * *

Úterý 24. dubna od 9:00 do 17:00 hodin

DEN ZEMĚ 2012

V parku u Zámku Kinských a v amfiteátru ve Valašském Meziříčí se uskuteční zábavné a vzdělávací programy v rámci Dne Země 2012, na jejichž organizaci se budou podílet různé instituce města. Dopolední program je určen především pro MŠ a ZŠ. Při nepříznivém počasí bude akce přemístěna do Domečku, ul. Zdeňka Fibicha.

Hvězdárna Valašské Meziříčí připravuje pozorování Slunce dalekohledem, výrobu a vypouštění raket a další experimenty z fyziky a meteorologie.

ASTRONOMICKÁ POZOROVÁNÍ

Astronomická pozorování pro veřejnost - **DUBEN**:

PONDĚLÍ * ÚTERÝ * STŘEDA * ČTVRTEK * PÁTEK

ve 20:30 hodin (kromě velikonočního pondělí 9. dubna)

Program pozorování:

Měsíc – počátkem dubna a koncem měsíce

Venuše – po celý měsíc

Mars – po celý měsíc

Jupiter – počátkem dubna

Saturn – ve druhé polovině dubna

Hvězdy a vícenásobné hvězdné systémy – po celý měsíc

Hvězdotupy, mlhoviny, galaxie – neruš-li Měsíc

LETNÍ PUTOVÁNÍ VESMÍREM

POZOR ZMĚNA

Vzhledem ke stavebním úpravám hlavní budovy hvězdárny se v letošním roce uskuteční pouze srpnový turnus astronomického tábora, a to ve dnech **10. až 19. 8. 2012**. Přihlásit se mohou zájemci ve věku 9 až 18 let.

Kontaktní osoba – Mgr. Radek Kraus, e-mail: rkraus@astrovm.cz, tel. 571 611 928. Podrobnější informace najdete na naší internetové adrese <http://www.astrovm.cz/cz/detem.html>.

DOPLŇKOVÁ VÝUKA PRO ŠKOLY

Hvězdárna Valašské Meziříčí připravila pro všechny typy škol programy doplňující učební osnovy. Termín návštěvy hvězdárny a požadovaný program je nutno dohodnout předem.

Podrobnou nabídku programů a akcí pro školy najdete na internetové adrese <http://www.astrovm.cz>.

ZÁJMOVÉ ASTRONOMICKÉ KROUŽKY

Astronomický kroužek pro žáky druhého stupně základních škol se schází vždy **ve čtvrtek v 17:00 hodin** na Hvězdárně Valašské Meziříčí. Astronomický kroužek pro pokročilé a dospělé se schází vždy **ve středu v 17:00 hodin** zpravidla jednou za 14 dnů. Další zájemci se ještě mohou přihlásit.

ZPRÁVY A ZAJÍMAVOSTI

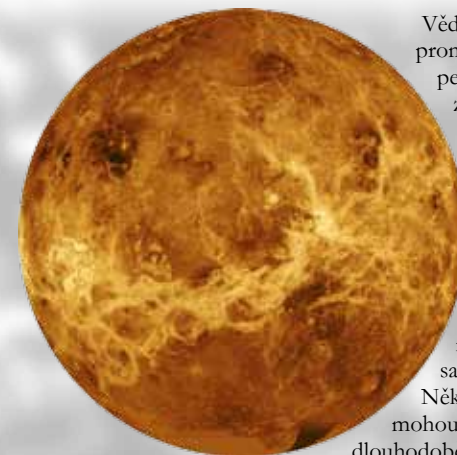
ROTACE VENUŠE SE ZPOMALUJE

Mezinárodní tým astronomů zjistil, že den na Venuši (doba, za kterou se planeta jednou otočí kolem své osy) je nepatrně delší, než se ještě nedávno předpokládalo.

První údaje o rotační periodě planety Venuše byly získány na základě výzkumů prováděných v 80. a 90. letech minulého století ruskými sondami **Venera** a americkou sondou **Magellan**. Po zpracování údajů z těchto sond se astronomům podařilo zjistit, že doba jedné otočky Venuše kolem rotační osy je značně dlouhá a dosahuje hodnoty $(243,0185 \pm 0,0001)$ pozemského dne, tj. zhruba 8 měsíců.

K dalšímu určení rotační periody Venuše byly využity údaje získané evropskou kosmickou sondou **Venus Express**, kterou vypustila 9. 11. 2005 Evropská kosmická agentura ESA. Pomocí spektrometru VIRTIS (Visible and Infrared Thermal Imaging Spectrometer), který je schopný proniknout skrz hustou atmosféru a oblačnost až k povrchu planety, bylo možné znovu určit přesné polohy vybraných míst na povrchu Venuše a porovnat tato měření s dřívějšími údaji.

Na základě těchto srovnání bylo zjištěno, že planeta Venuše rotuje v současné době pomaleji. Délka dne je zhruba o 6,5 minuty delší a odpovídá hodnotě $(243,023 \pm 0,002)$ pozemského dne.



Vědci předpokládají, že proměnná délka rotační periody Venuše je svázána se změnou přírodních podmínek na povrchu planety, jako je například převládající směr větrů. Na Zemi tyto variace vedou k tomu, že se délka dne během roku mění přibližně v rozsahu jedné milisekundy. Některé variace délky dne mohou být závislé rovněž na dlouhodobějších vlivech.

Určení rotační periody Venuše bylo dlouhou dobu nemožné. Při pohledu ze Země astronomové neviděli pomocí dalekohledu na povrchu planety žádné výrazné útvary, které by měnily svoji polohu v závislosti na rotaci planety. Tato skutečnost dokonce vedla k závěru, že celý povrch Venuše může být pokryt oceánem. Teprve později bylo zjištěno, že Venuše je obklopena velice hustou atmosférou a zahalena do souvislé vrstvy oblačnosti, která znemožňuje sledování útvarů na jejím povrchu. Radarová pozorování byla nakonec úspěšná a Venuše tak vydala jedno ze svých tajemství.

(Podle <http://sci.esa.int/science-e/www/object/index.cfm?objectid=49952> upravil F. Martineček)

PLANETÁRNÍ BEZDOMOVCI

Naše Galaxie může být doslova zaplavena planetami-bezdomovci, které putují mezihvězdným prostorem místo toho, aby spořádaně obíhaly kolem mateřských hvězd. Ve skutečnosti zde může být těchto planetárních „tuláků“ až 100 000krát více než samotných hvězd. Vyplyvá to z nové studie vědců z Kavli Institute for Particle Astrophysics and Cosmology (KIPAC), Stanford University a SLAC National Accelerator Laboratory.

Pokud pozorování potvrdí tyto předběžné odhady, pak nová třída vesmírných těles může ovlivnit současné teorie vzniku planet a může změnit naše chápání původu a rozšíření života ve vesmíru.

„Jestliže jsou některé z těchto potulných planet dostatečně velké na to, aby si udržely hustou atmosféru, může na jejich povrchu existovat dostatek tepla pro výskyt mikrobiálního života,“ říká Louis Strigari, vedoucí týmu, který publikoval tyto závěry ve vydání Monthly Notices of the Royal Astronomical Society. Ačkoliv volně plující planety nejsou zahřívány teplem hvězd, mohou generovat vlastní teplo v důsledku rozpadu radioaktivních prvků a tektonické aktivity.

„Vesmír doslova křižují neviditelná tělesa planetárních hmotností – a my jsme si zcela jisti, že je dokážeme detekovat,“ říká Alan Boss, Carnegie Institution for Science.

Abychom přesně určili především počet malých těles, budeme si muset počkat na příští generaci velkých průzkumných projektů, ze-

jména na kosmickou observatoř WFIST (Wide-Field Infrared Survey Telescope, průměr 1,5 m) a na pozemní dalekohled LSST (Large Synoptic Survey Telescope, průměr 8,36 m). Oba by měly být uvedeny do provozu někdy po roce 2020.



Potvrzení těchto odhadů by mohlo poskytnout věrohodnější informace pro posílení představy, že potulné planety bloumající po hvězdných „pastvinách“ mohou v případě srážky rozptýlit vlastní mikrobiální látky a zasít život kdekoli jinde, kde panují vhodné podmínky.

(Podle <http://news.stanford.edu/news/2012/february/slac-nomad-planets-022312.html> upravil F. Martinek)

AKTUALITY

- * Dne 23. 4. 1967, tj. před 45 roky, se uskutečnil první start kosmické lodi **Sojuz**, jejíž konstrukce byla postupně zdokonalována a pro lety na oběžnou dráhu kolem Země je používána dodnes. Během prvního letu se vyskytlo několik závad a kosmonaut Vladimír M. Komarov při přistání zahynul.
- * Dne 16. 4. 1972, tj. před 40 roky, odstartovala k Měsíci kosmická loď **APOLLO 16**, která na Zemi dovezla další vzorky měsíční horniny.
- * Indie zveřejnila plány na výzkum planet Sluneční soustavy. Na listopad 2013 plánuje vyslání sondy k Marsu a na květen 2015 sondu k výzkumu Venuše.
- * Výška oblaků na naší planetě se během prvního desetiletí tohoto století nepatrně snížila – v průměru o jedno procento (tj. o 30 až 40 metrů). Vyplývá to z nové univerzitní studie vypracované na základě pozorování amerických družic.
- * Záhadná vzplanutí rentgenového záření, která zaznamenala družice Chandra, mohou mít původ v asteroidech padajících na černou díru ukrytou v centru naší Galaxie. Jestliže se tyto závěry potvrdí, může to znamenat, že v okolí superhmotné černé díry existuje oblak obsahující stovky biliónů asteroidů a komet.

RŮZNÉ

Zemřel Mgr. Antonín Vítek, CSc.

V úterý 28. února 2012 zastihla všechny příznivce kosmonautiky a výzkumu vesmíru velice smutná zpráva. Po dlouhé nemoci zemřel ve věku 72 let Antonín Vítek, snad nejnámější popularizátor kosmonautiky, jehož hlas jsme mohli i v posledních letech stále často slyšet z éteru (z rozhlasu či televize). Svě postřehy, informace, připomínky, a vždy velmi přesná data o jakémkoliv umělém či přirozeném tělese ve vesmíru rovněž publikoval na internetu. Přímou či nepřímou se s ním setkala celá řada zájemců o kosmonautiku.



Jeho články jsme mohli číst především v časopise Letectví a kosmonautika, kde do velkých podrobností a přitom velice čtivě popisoval například lety amerických astronautů na Měsíc v programu Apollo či později starty amerických raketoplánů na oběžnou dráhu kolem Země. Velmi známou a vyhledávanou je jeho encyklopedie kosmonautiky, umístěná na unikátním webu Space 40. Najdete zde kompletní informace o většině družic, kosmických sond či pilotovaných letů.

Antonín Vítek měl velice dobrý vztah ke Hvězdárně Valašské Meziříčí. S výjimkou dvou či tří roků byl pravidelným aktivním účastníkem kosmonautického semináře, který Hvězdárna Valašské Meziříčí pořádá vždy poslední listopadový víkend již 40 let. Jeho fundované, odborné, ale přitom „lidsky“ podané přednášky byly vždy tím hlavním tahákem, který zájemce o kosmonautiku přivedl na hvězdárnu.

Bude nám všem velmi chybět.




PROGRAMOVÝ ZPRAVODAJ HVĚZDÁRNY VALAŠSKÉ MEZIŘÍČÍ, PŘÍSPĚVKOVÉ ORGANIZACE ZLÍNSKÉHO KRAJE A VALAŠSKÉ ASTRONOMICKÉ SPOLEČNOSTI

Vydává Hvězdárna Valašské Meziříčí, p. o.: Vsetínská 78, 757 01 Valašské Meziříčí
tel./fax: 571 611 928; E-mail: info@astrovm.cz; URL: www.astrovm.cz
K tisku připravuje František Martinek, e-mail: fmartinek@astrovm.cz

Sazba: Hvězdárna Valašské Meziříčí, p. o.

Tisk: NWT, a. s.

Tisk letáčku podporuje společnost:  nwt



HVĚZDÁRNA VALAŠSKÉ MEZIŘÍČÍ

DUBEN 2012



www.astrovm.cz