

znamení Střelce, je prvním měsícem martovského roku Sagittarius. Přistání Pathfinderu připadlo na 18. Taurus a 17. července (kdy Tom Gangale zřejmě své sdělení psal) je 3. Vrisha. Obecně mají měsíce Marsova kalendáře 28 solů, tedy 4 týdny. Každý měsíc začíná analogii naší neděle, tedy dnem Slunce, což je Dies Solis. 6., 12. a 18. měsíc má 27 solů a 24. měsíc má 27 nebo 28 solů. Celkem tedy má martovský rok 668 nebo 669 solů. Nezapomínejme, že oběžná perioda Marsu vyjádřená v siderických letech je 686,980 pozemských dní a přepočet na martovské dny nám řekne, že za jeden oběh Marsu - tedy Marsův rok - uplyne 668,599 Marsových slunečních dnů, tedy solů, (nebo 669,599 Marsových hvězdných dnů).

Poslední týden kratšího měsíce končí vždy dnem Dies Veneris, obdobou pátku, a protože další měsíc musí začít dnem Slunce, pře-

skočí se Dies Saturni (sobota). První a poslední sol v každém měsíci budiž vždy svátek, takže je pokaždé zajištěn dvoudenní víkend. V případě, že bychom se rozhodli pro šestisolvý týden, budeme mít jen 4 pracovní dny v týdnu, což by jistě uvítaly odbory. Gangale zdůrazňuje, že jeho systém se sedmisolvými týdny však spolehlivě zaručí, že pátek připadne na třináctého jednou měsíčně.

A my můžeme dodat, že přibližných 6 desetin solů, které každoročně přebývají, nám dají vždy po pěti Marsových rocích celkem tři soly, takže Marsův přestupný rok by prostě byl delší o 3 soly - bude tedy trvat 671 solů.

Z vážnějších odkazů můžeme upozornit na článek I. Levitta ve Sky and Telescope z května 1954. V článku je navrženo schéma kalendáře, mechanické hodiny s číselníkem pro martovský i greenwichský čas a jsou porovnána martovská i gregoriánská data.

Pěkný a lapidární návrh zaslal Robinu Vaughanovi Tony Taylor z JPL:

Mars Months

Fifty - five sols hath September

April, June and November

Fifty - six have all the rest,

Including February, subject to test

Fifty - six sols comprise the norm,

But each fifth reu, three more's the form.

Zkusme to přeložit. Což takhle:

Marsovy měsíce

Solů pětapadesát měřj duben,

červen, září, listopad

šestapadesát pak budem

do těch dalších počítat

i s únorem, co přestupný má krok -

tři soly navíc každý pátý rok.

Novinky z astronomie

Úsměv z Marsu

Sonda Mars Global Surveyor, krátce po zahájení mapování povrchu Marsu poslala na Zemi obrázek martánské „šťastné tváře“. Tato tvář je vlastně kráter Galle, který má 215 kilometrů v průměru. Něco podobného zachytily již sondy Viking v sedmdesátých letech, ale jejich obrázky nedosáhly nikdy takové popularity jako „tvář“ nebo „pyramidy“ z oblasti Cydonia. Mapování s rozliše-

ním 1,5 metru bude pokračovat po celý martánský rok (687 dní).

Nature vol. 398

Černé díry ve „střední váze“

S černými dírami to vypadalo tak, že existují ve dvou váhových kategoriích a sice velmi masivní, které se nacházejí v kvasarech, a jsou až miliardkrát těžší než Slunce, nebo těžké jako jedna větší hvězda. Ale na setkání, které pořádalo Oddělení astrofyziky vysokých energií Americké astronomické společnosti v dubnu v Charlestonu (Jižní Karolína) dvě skupiny vědců oznámily, že objevily černé díry ve „střední váze“. Astronomové předpokládají, že hvězdné černé díry vznikají z velmi hmotných hvězd na konci jejich vývoje, avšak supermasivní černé díry jsou mnohem zajímavější. „Nikdo opravdu neví, jak vznikly“, tvrdí astronom Richard Griffiths z Carnegie Mellon University v Pittsburghu. Jedna teorie tvrdí, že vznikly v galaxiích, které v jádru obsahovaly zárodky hmotných žhavých hvězd, jež se náhle rozzářily a stejně rychle vyhořely, zanechávající za sebou hvězdné pozůstatky včetně hvězdných černých děr. Ty se postupně spojovaly a rostly do obří černé díry. Kvůli ověření této teorie astronomové prohledávali blízké galaxie a hledali středně velké černé díry, které by mohly takto vzniknout. Černé díry jsou

neviditelné, ale horký plynový akreční disk, který je obklopuje a dodává jim hmotu, už pozorovatelný je. Horká hmota v disku hojně produkuje Roentgenovo záření. Celková zářivost disku se velmi rychle a dramaticky mění, teoretici se ale domnívají, že maximální zářivost je přímo úměrná hmotnosti centrální černé díry.

V současnosti se dvě skupiny výzkumníků blíže zaměřily na několik takovýchto objektů. Griffiths a jeho kolega Andrew Ptak zacílili japonský satelit ASCA na zdroj v galaxii M82. Tento zdroj měl všechny požadované vlastnosti. Jeho hmotnost se odhaduje na 460 hmot Slunce. Astronomové Ed Colbert a Richard Mushotzky z Goddardova střediska kosmických letů v Greenbeltu v Marylandu, prověřili data 39 zdrojů ze sondy ROSAT. U jednadvaceti z nich se zdá, že centrální černé díry mají hmotnost od 100 do 10 000 hmot Slunce, přestože mají nekompletní spektrum akrečního disku. Tyto dvě studie se skvěle doplňují. A zdá se, že se podařilo zachytit supertěžké černé díry v jejich počátcích. Avšak ne všichni s tímto souhlasí, například Fred Lamb z Illinoiské univerzity soudí, že supermasivní a střední černé díry vznikly z počátečního materiálu v mladém vesmíru. Kdo však má pravdu, to ukáží až další výzkumy.

Science vol. 284

