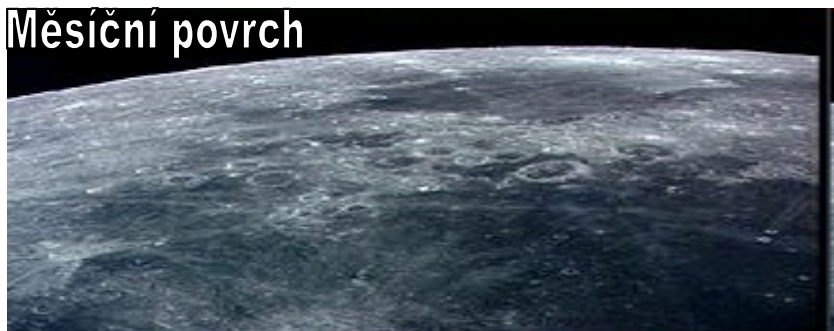


VESMÍR

Fáze měsíce. Souhvězdí.
Hvězdy. Galaxie. Planety.
Družice.

MĚSÍC



Měsíc

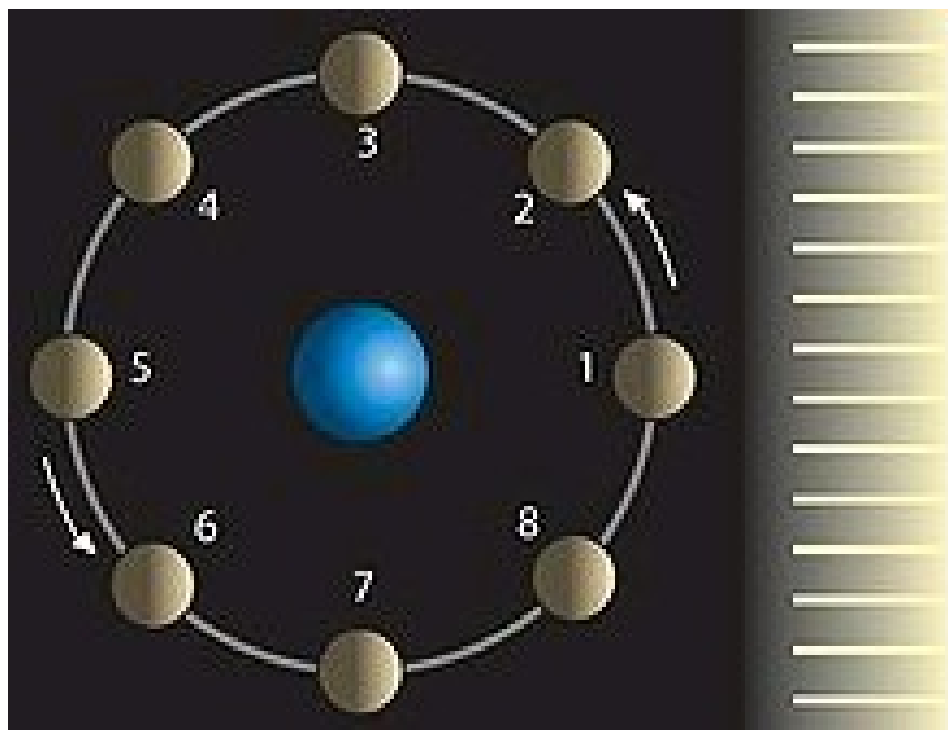
je jediný známý přirozený satelit Země.

Nemá jiné formální jméno než „*měsíc*“ (odborně *Měsíc*), i když je občas básnicky nazýván *luna* (slovanský a zároveň latinský výraz pro měsíc).

Jeho symbolem je srpek

- ◆ Střední vzdálenost Měsíce od Země je 384 403 km.
- ◆ Roku 1969 přistáli Neil Armstrong a Edwin Aldrin v rámci programu Apollo jako první lidé na Měsíci, a tím se stali i prvními lidmi, kteří stanuli na povrchu jiného vesmírného tělesa než Země.

Měsíční fáze



Měsíční fáze

se rozlišují podle toho, jak velkou část Měsíce ozářenou Sluncem můžeme pozorovat ze Země.

Označujeme čtyři měsíční fáze:

- Nov. Měsíc je k Zemi přivrácen neosvětlenou stranou.
- První čtvrt. Po novu před úplňkem má Měsíc tvar písmene **D**, říká se o něm, že **dorůstá**.
- Úplněk. Měsíc je k Zemi přivrácen osvětlenou stranou.
- Poslední čtvrt. Po úplňku před novem má Měsíc tvar písmene **C**, říká se o něm, že **couvá**.

Měsíční fáze a mytologie



Měsíční fáze a mytologie

- ◆ Podle pověsti mají některé měsíční fáze určitý vliv na některá mytická stvoření. Magická moc byla přisuzována především úplňku, při němž se např. vlkodlaci proměňují do své vlčí podoby.
- ◆ Úplňkový měsíc prý také způsobuje nespavost a náměsíčnost, což neodpovídá psychologickým pozorováním.
- ◆ Při dorůstajícím měsíci prý rostou houby.

SOUHVĚZDÍ

Souhvězdí

je oblast na obloze s přesně vymezenými hranicemi. Často se souhvězdí říká i zdánlivému útvaru na obloze, který je tvořen spojnicemi několika nejjasnějších hvězd. Tyto v dávných dobách lidem připomínaly různé bohy, zvířata apod., podle kterých je pak pojmenovali.

Velká medvědice

je významné souhvězdí na severní obloze. Souhvězdí je často chybně nazýváno **Velký vůz**, to je však název jen jeho části tvořeného sedmi nejjasnějšími hvězdami Velké medvědice. Součástí Malého medvěda je **Malý vůz**, kterého je součástí nejjasnější hvězda *Polárka*.

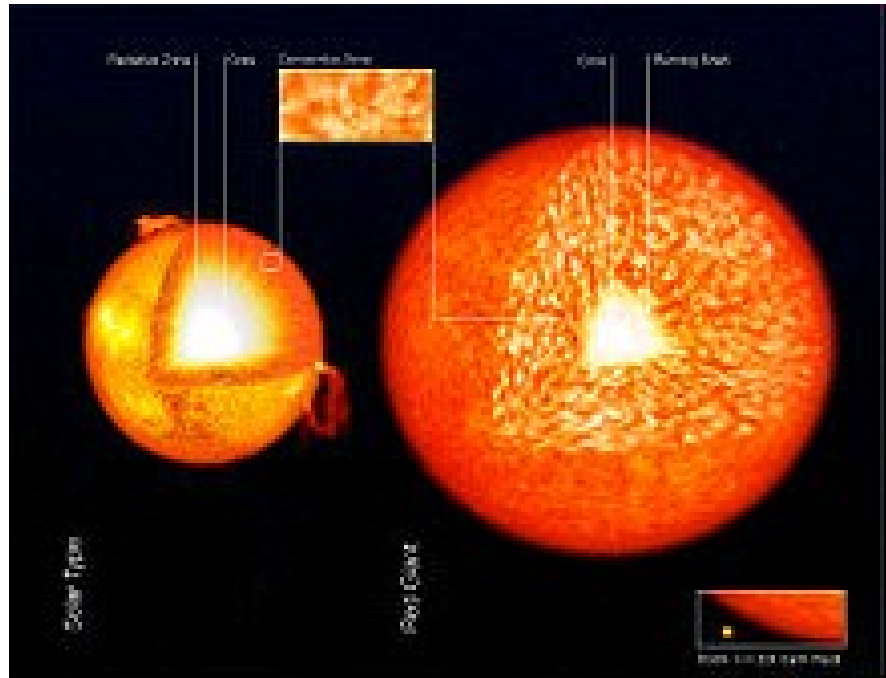


Původ jména – báje.

V jedné báji společně se sousedním Malým medvědem tvoří základ **mýtu o Kallistó**. Princezna Kallistó zaujala nejvyššího boha Dia tak, že se rozhodl zmocnit se jí násilím. Z jejich spojení se narodil syn, který dostal jméno Arkas. Diova žárlivá manželka, Héra, se rozhodla pomstít a proměnila Kallistó v medvědici, která byla nucena toulat se po lesích. O mnoho let později se Arkas, který zatím vyspěl v mladého muže, jednoho dne vydal, jako již vícekrát, se svými přáteli do lesů na lov divoké zvěře. Zde natrefil na svou změněnou matku, která když ho spatřila, chtěla ho obejmout. Arkas proti ní napřáhl v obraně oštěp. Aby zabránil matkovraždě a protože nemohl zrušit předchozí čin jiného boha, proměnil Zeus Arkase také v medvěda a spolu s Kallistó ho přenesl na oblohu. Podle jiného výkladu představuje Arkase souhvězdí Pastýře, kterak s Honíci psi žene Velkou medvědici.

Podle jiné verze mýtu Zeus oba medvědy vyhodil na oblohu, když je předtím chytil za ocasy. Proto je mají Velká medvědice i Malý medvěd tak dlouhé. Protože se však Héra odmítla smířit s takovým řešením, vymohla si alespoň to, že si ani jeden z medvědů nemohou odpočinout v chladivých vlnách oceánu, ale musí stále putovat noční oblohou kolem severního pólu.

HVĚZDA



The Structure of Stars

ESO Photo-Préto 23/07 (6 July 2007)

© ESO 2007. All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or by any information storage and retrieval system, without the prior written permission of ESO.



Hvězda je kosmický objekt takové hmotnosti, že v něm vzplanula termonukleární reakce.

- ◆ Hvězdy mají téměř kulovitý tvar (musíme dbát i na odstředivou sílu, která vzniká samotnou rotací hvězdy), ve kterém je udržuje gravitace.
- ◆ Hvězdy představují dominantní složku svítící hmoty ve vesmíru. Gravitačně jsou vázány v galaxiích. Jedna galaxie jich čítá kolem 100 miliard.

*Zemi nejbližší hvězda je **Slunce**, vzdálená přibližně 8 světelných minut.*

*Další hvězdy: **Wega, Měsíc, Polárka***

GALAXIE

Prstencová galaxie, Hoagův objekt



Galaxie v Andromedě



Galaxie

je hvězdná soustava složená z hvězd, mlhovin, hvězdokup, mezihvězdné hmoty a tmavé hmoty.

Slovo galaxie bylo odvozeno z řeckého názvu naší vlastní galaxie Mléčné dráhy.

GALAXIE , VE KTERÉ SE NACHÁZÍ NAŠE SLUNEČNÍ SOUSTAVE, SE NAZÝVÁ **Galaxie**

Hvězdy se téměř vždy nacházejí ve skupinách nazývaných galaxie, společně s plyny, mezihvězdným prachem a temnou hmotou.

Galaxie drží pospolu **působení gravitačních sil** a jednotlivé komponenty obíhají kolem společného středu. Existují důkazy, že se ve středu některých nebo dokonce většiny galaxií nacházejí černé díry.

DRUŽICE

Družice, též satelit,

je označení pro objekt pohybující se po oběžné dráze kolem jiného hmotnějšího kosmického tělesa (např. Měsíc okolo Země). Podle původu se dělí na:

- ◆ přírozené družice – měsíce planet (např. Měsíc)
- ◆ umělé družice – představují třídu umělých kosmických těles

odkazy

- ◆ Měsíční fáze

http://cs.wikipedia.org/wiki/F%C3%A1ze_M%C4%9Bs%C3%ADce

- ◆ Fáze měsíce:

http://www.google.cz/url?source=imgres&ct=img&q=http://www.treking.cz/astro/faze-mesice.jpg&sa=X&ei=qqbPTfvYEcWRswac-MWxCw&ved=0CAQQ8wc&usg=AFQjCNEzZn4RLplDBPXqB9y_YAYdLnzzFw

- ◆ Velká medvědice

http://cs.wikipedia.org/wiki/Souhv%C4%Bzd%C3%AD_Velk%C3%A9_medv%C4%Bdice

- ◆ Hvězdy

<http://cs.wikipedia.org/wiki/Hv%C4%Bzdy>

- ◆ Galaxie

<http://cs.wikipedia.org/wiki/Galaxie>

http://cs.wikipedia.org/wiki/Galaxie_v_Andromed%C4%B

- ◆ Družice

<http://cs.wikipedia.org/wiki/Dru%C5%BEice>

- ◆ Měsíc

<http://cs.wikipedia.org/wiki/M%C4%9Bs%C3%ADc>