

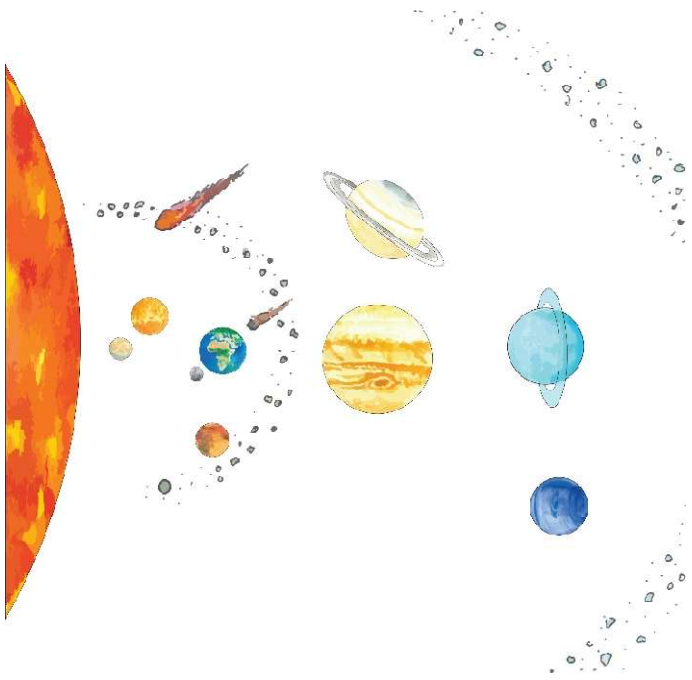
Naše sluneční soustava

Objekty sluneční soustavy

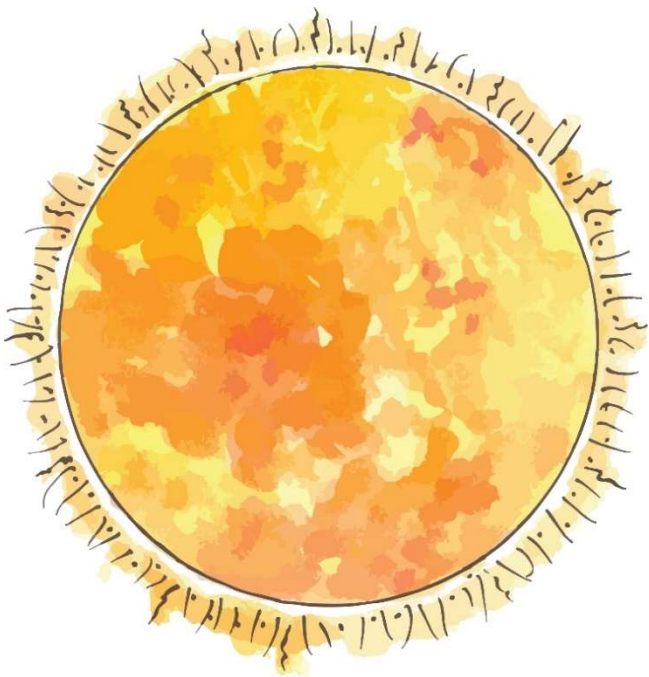
Oblast kosmického prostoru, ve kterém obíhají planety kolem hvězdy zvané Slunce, nazýváme **sluneční soustava**.

Většinu naší sluneční soustavy představuje prázdný prostor. V něm jsou roztroušené nespočetné pevné objekty vázané gravitací Slunce a kroužící kolem něj.

Patří mezi ně: osm planet, stovky měsíců a trpasličích planet, milion asteroidů, miliardy meteoritů a tisíce komet.



2



4

Centrum sluneční soustavy tvoří jedna z miliard hvězd nacházející se ve vesmíru, kterou nazýváme **Slunce**.

Stejně jako většina hvězd je to obrovská koule velmi horkého plynu.

Je největším objektem naší sluneční soustavy. Obsahuje 99,8 % množství hmoty ve sluneční soustavě.

Tato obrovská hmota má mimořádně silnou gravitaci, která je zodpovědná za obíhání všech ostatních objektů sluneční soustavy okolo Slunce.

5



Montessori definiční materiál

Naše sluneční soustava - Objekty sluneční soustavy

Zpracovala: Mgr. Martina Gymská

Ilustrovala: Mária Veselovská

Přeložila: Mgr. Jana Růžičková

Odborní garanti:

SK: Mgr. Ján Grenčík, Ing. Martin Matis, PhD.

CZ: Mgr. Jiří Vorlíček, Mgr. Milan Růžička

Vydali:

Občanské sdružení PERSONA, Vrančovičova 29, Bratislava,

<http://ozpersona.sk/>

Základní škola ZaHRAda, Riegrova 312, 666 01 Tišnov,

<https://skolazahrada.cz/>

Výhradní zodpovědnost za obsah této publikace nesou autoři a nedá se ztotožnit s oficiálním stanoviskem Evropské Unie.

BEZPLATNÁ PUBLIKACE

Více inspirací a materiálů naleznete na:

<http://www.montessoripedia.org/>

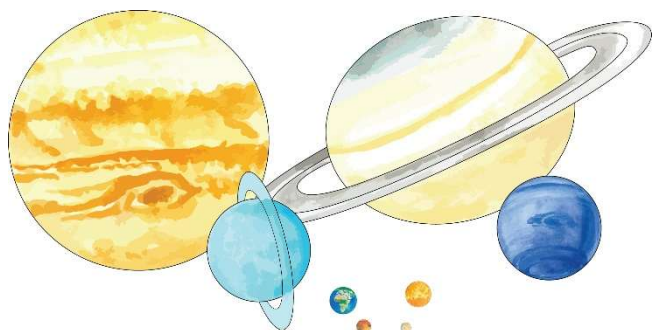


Tělesa, která mají dostatečnou hmotnost pro dosažení kulatého tvaru a dostatečnou přitažlivost, aby dokázala svou oběžnou dráhu okolo Slunce vyčistit od dalších těles, nazýváme **planety**.

Okolo Slunce obíhá osm planet.

Ve vnitřní oblasti sluneční soustavy se nachází čtyři malé kamenné planety – Merkur, Venuše, Země a Mars.

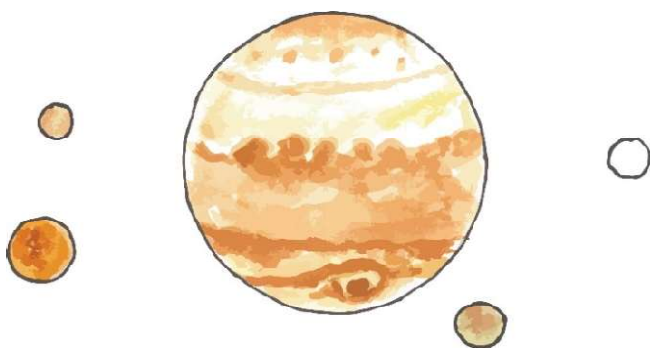
Ve vnější části sluneční soustavy se nachází čtyři o mnoho větší, plynné planety – Jupiter, Saturn, Uran a Neptun.



6

Tělesa složená z kosmického prachu a ledu, která bloudí vnější oblastí sluneční soustavy, nazýváme **komety**.

Komety se skrývají ve vzdálených končinách sluneční soustavy, v oblasti Oortova oblaku komet.



Několik z nich ale spadlo na dráhy, které je pravidelně přivádějí blíže ke Slunci. Když se komety přiblíží ke Slunci, vytvoří jasný ohon z tajícího ledu a prachu.

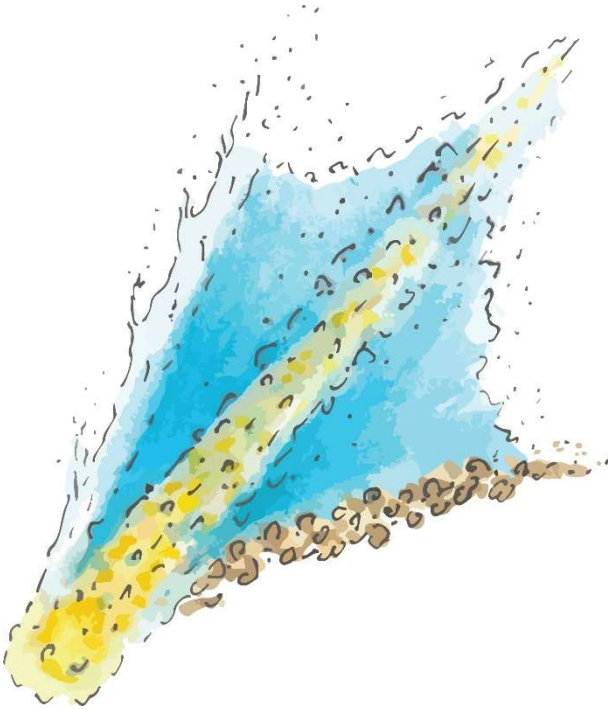
8

17

Tělesa různého tvaru a velikosti, která krouží okolo planet, nazýváme **měsíce**.

Měsíc je přirozená družice (satelit) planety. V naší sluneční soustavě jsou stovky měsíců.

Naše Země má jeden měsíc, který nazýváme Měsíc. Patří mezi větší měsíce sluneční soustavy, které nabyly vlivem gravitace kulatý tvar. Obíhá okolo Země a zároveň okolo své vlastní osy.



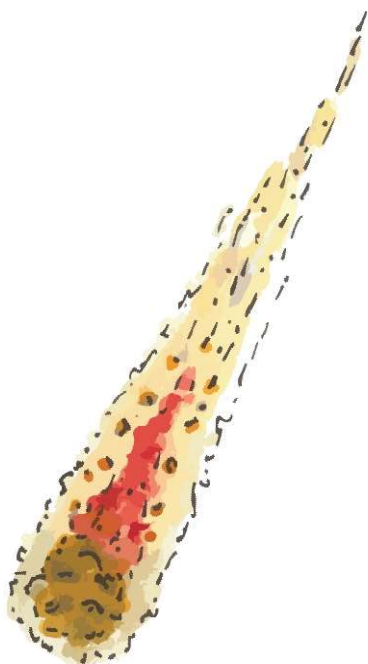
16

9

Tělesa, která mají dostatečnou hmotnost pro dosažení kulatého tvaru, ale nemají dostatečnou přitažlivost, aby dokázala svou oběžnou dráhu kolem Slunce vyčistit od dalších těles, nazýváme **trpasličí planety**.

Některé trpasličí planety mají též vlastní měsíce, trpasličí planeta však nesmí být satelitem jiné planety.

Mezi známé trpasličí planety patří: Ceres, Pluto, Eris, Makemake, Haumea.



14

11

Relativně malá kamenná nebo kovová tělesa velikosti zrnka písku až po velikost balvanu nazýváme **meteoroidy**.

Většina meteoroidů přilítá z hlavního pásu asteroidů, nebo pochází z komet, případně je tvoří kamenné úlomky z Měsíce a z Marsu.

Miliony asteroidů každý rok vletí do atmosféry Země tak velkou rychlostí, že při průletu rozzáří vzduch. Tento jev nazýváme **meteor** nebo padající hvězda.

Většina meteoroidů úplně shoří v atmosféře. Ty, které dopadnou až na povrch Země, nazýváme **meteority**.



10

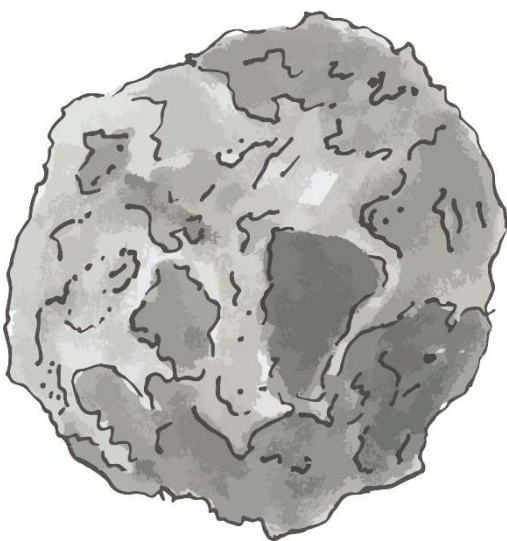
15

Malá tělesa nepravidelného tvaru, složená ze skal, ledu, uhlíku, křemene a různých kovů, která obíhají po vlastních drahách kolem Slunce, nazýváme **asteroidy**.

Velikost asteroidů dosahuje od několika metrů až po několik stovek kilometrů.

Většinou jsou soustředěné v několika relativně hustějších zónách.

Předpokládá se, že asteroidy jsou pozůstatky hmoty, které se v průběhu vzniku sluneční soustavy nepodařilo vytvořit planetu.



12

13