

Montessori definiční materiál  
**Naše sluneční soustava – Země**

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/>



© PERSONA, 2025

NSS08

# Naše sluneční soustava

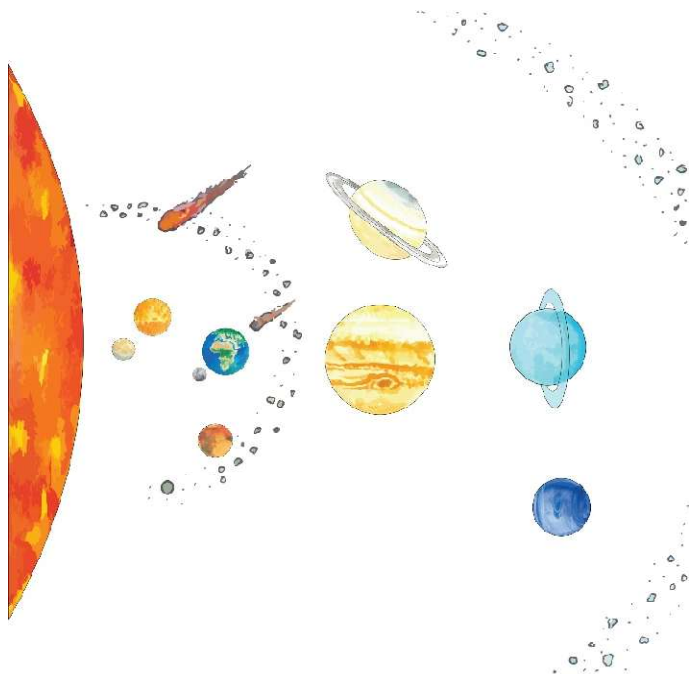
## Země

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, miliony asteroidů, miliardy meteoritů a tisíce komet.





2

Země je první planeta od Slunce, která má svůj měsíc, a zároveň jediná, která má jen **jeden měsíc**.

Měsíc je naším nejbližším kosmickým sousedem. Má přibližně čtvrtinu průměru Země, což z něj činí největší měsíc v porovnání s rodičovskou planetou v celé sluneční soustavě.

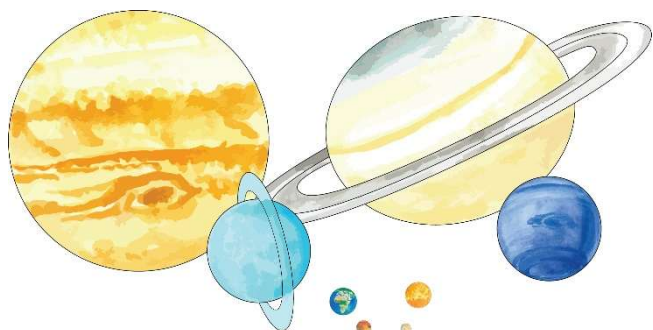
Krouží kolem naší planety a po celou dobu je k ní otočený stále stejnou stranou.

23

Země má **silné magnetické pole**.

Jádro Země, tvořené železem a niklem, je na vnější části roztavené a rotuje. Tento pohyb tekutého kovu, spolu s rotací Země, vytváří elektrické proudy, které vytvářejí magnetické pole Země.

Magnetické pole Země působí jako ochranná vrstva proti proudu elektricky nabitých částic, které se k Zemi šíří v podobě slunečního větru.



4

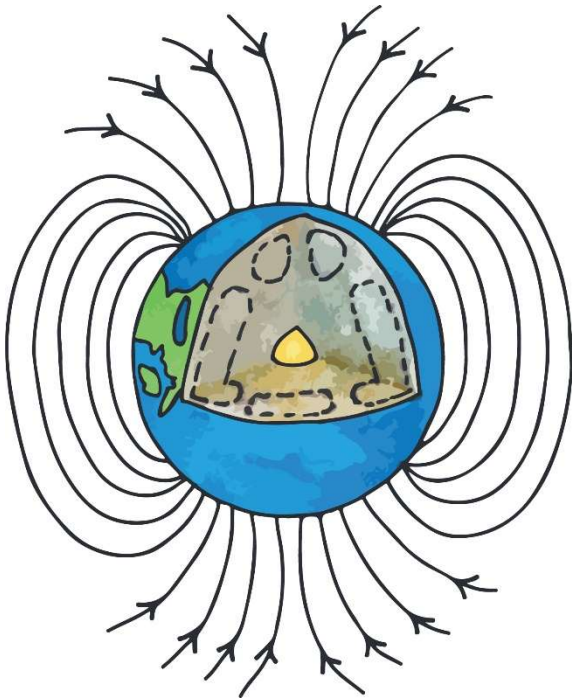
21

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.



20

5

V pořadí třetí planetu od Slunce, která má podmínky potřebné pro udržení života, nazýváme **Země**.

Pro označení Země se používá symbol



18

7

Po řecké bohyni dostala planeta Země jméno **Gaia (matka)**.

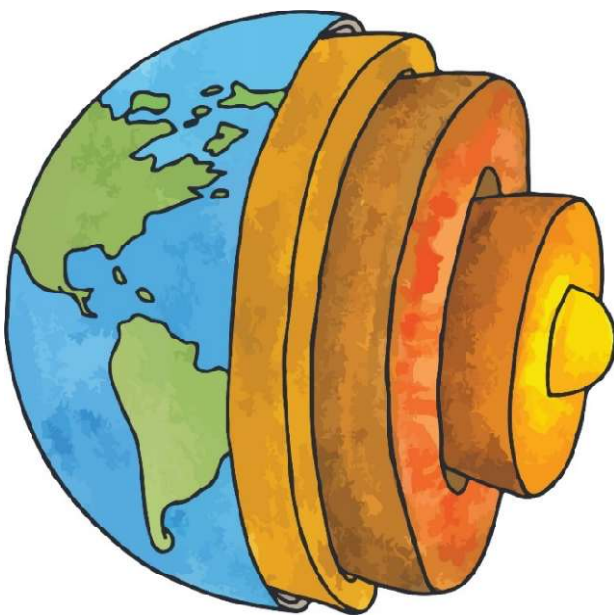


Gaia byla ve starověku velmi uctívanou bohyní Země, které bylo zasvěcováno množství chrámů a oltářů. Gaia dávala život všem tvorům, ale nelítostně ho potom brala zpět do svého lůna. Byla tedy zároveň bohyní života i smrti.

6

19

Země je jediná z planet, která má **podmínky potřebné pro udržení života**.



Země leží v oblasti sluneční soustavy, kterou nazýváme obyvatelná zóna. Vzdálenost Země od Slunce je dostatečná na to, aby ochránila Zemi od příliš velkého tepla, ale i chladu.

Země má správné množství tepla, světla, dostatek tekuté povrchové vody a vhodné složení vzduchu – podmínky, které jsou potřebné pro život rostlin, zvířat a ostatních živých organismů.

8

17

Země je z terestrických planet **největší**.

Ve středu Země je horké kovové jádro, které obklopuje plášť tvořený ze silné vrstvy roztavených hornin. Nejsvrchnější část zemského povrchu tvoří kůra, jejíž silnější části tvoří kontinenty a slabší části jsou oceánským dnem.

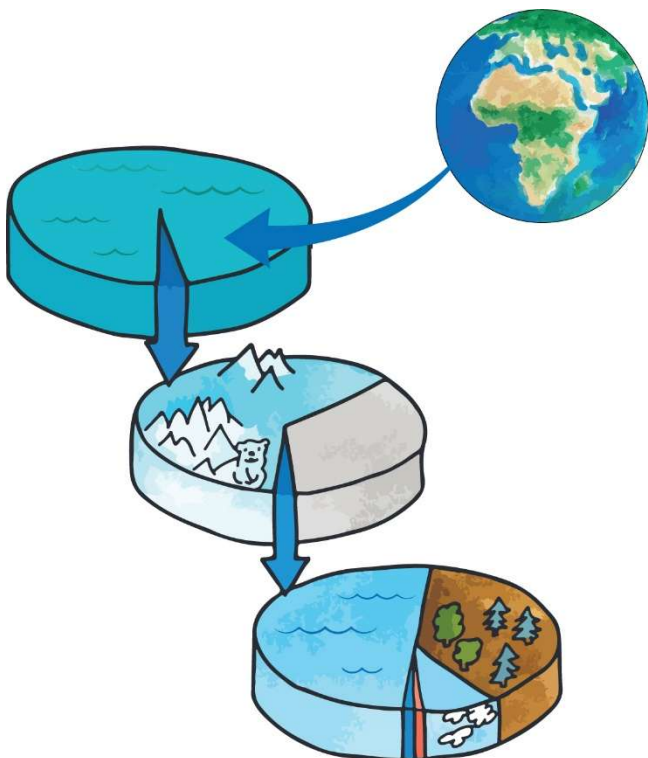


16

9

Zemská kůra je rozlámána na velké části, které nazýváme **litosférické (tektonické) desky**.

Rozlišujeme sedm hlavních velkých desek a desítky menších. Tyto desky se pomalu pohybují v různém směru, přičemž s sebou unášejí kontinenty. Proto v současnosti mají kontinenty odlišné tvary a polohy než před milióny let.



14

11

Země je jediná z planet sluneční soustavy, na které je **voda v kapalném skupenství**.



Země je známá jako modrá planeta. Toto označení dostala kvůli vodě, která pokrývá dvě třetiny jejího povrchu.

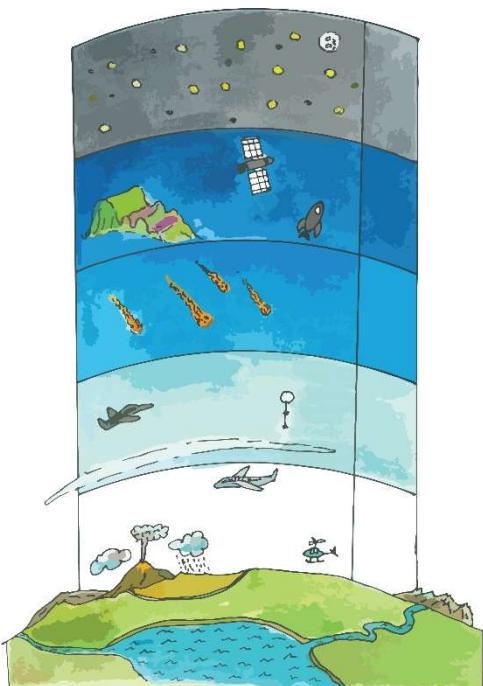
Voda je také pod zemí a ve vzduchu.

V blízkosti pólů je pevnina a voda zamrzlá a vytváří tak bílé polární čepice.

10

15

Země má kolem sebe hustou přikrývku vzduchu, která se nazývá **atmosféra**.



Atmosféra Země sahá více než 600 km do vesmíru a je tvořená z dusíku, kyslíku, vody, oxidu uhličitého a jiných plynů.

Atmosféra pomáhá naší Zemi udržovat teplo, chrání Zemi před zářením a objekty, které na ni padají z vesmíru.

12

13