

Tento materiál bol vytvorený vďaka podpore z Európskeho sociálneho fondu a Európskeho fondu regionálneho rozvoja, v rámci Operačného programu Ľudské zdroje.



OPERAČNÝ PROGRAM
ĽUDSKÉ ZDROJE



EURÓPSKA ÚNIA
Európsky sociálny fond
Európsky fond regionálneho rozvoja

Montessori definičný materiál

Naša slnečná sústava – Joviálne planéty

Spracovala: Gymerská Martina

Odborní garanti: Grenčík Ján, Matis Martin

Obrázky: Veselovská Mária

Vydalo občianske združenie PERSONA

Vrančovičova 29, Bratislava, <http://ozpersona.sk/>

Viac inšpirácií a materiálov nájdete na

<http://coolschool.sk/>



© PERSONA, 2022

NSS05

Naša slnečná sústava

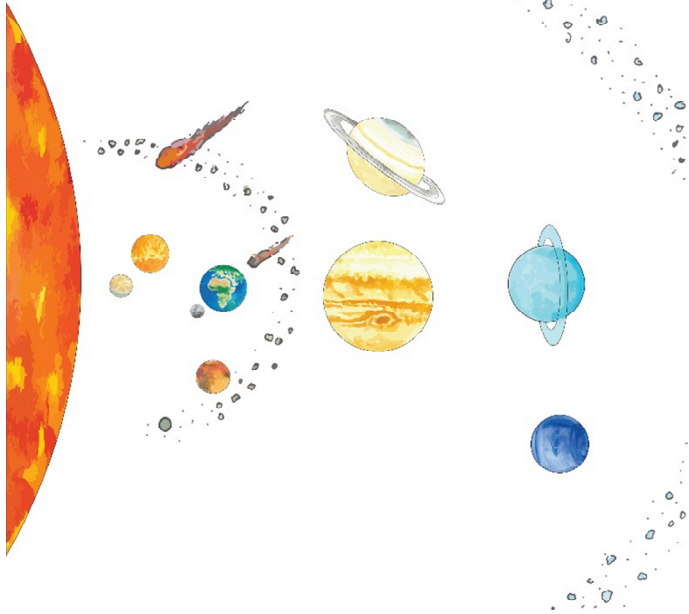
Joviálne planéty

Oblasť kozmického priestoru, v ktorej prevláda gravitácia Slnka, nazývame **slnečná sústava**.

Väčšinu našej slnečnej sústavy predstavuje prázdny priestor. V ňom sú roztrúsené nespočetné pevné objekty viazané gravitáciou Slnka a krúžiacie okolo neho.

Patrí medzi ne: osem planét, stovky mesiacov a trpasličích planét, milióny asteroidov a nespočetné množstvo meteoridov a komét.





2

Planétu, ktorá je najvzdialenejšou planétou slnečnej sústavy, nazývame **Neptún**.

Je prvou planétou objavenou na základe matematických výpočtov.

Je najvzdialenejšou planétou slnečnej sústavy, svoju obežnú dráhu má od Slnka najďalej.

Má charakteristické modré sfarbenie. V jej atmosfére dujú najsilnejšie vetry, rýchlosťou približne 2 100 km/h.

Má vnútorný zdroj energie, sústavu mesiacov a prstence, ktoré sú veľmi úzke a tmavé. Má intenzívne, nesúrodé magnetické pole.

Je pomenovaná podľa starorímskeho boha mora Neptúna.

Pre označenie Neptúnu sa používa symbol



15

Planétu, ktorá je tretia najväčšia v slnečnej sústave, nazývame **Urán**.

Je prvou planétou, objavenou v modernej histórii. Má charakteristické modrozelené sfarbenie.

Je zo všetkých planét slnečnej sústavy najchladnejšia.

Má neobvyklý sklon rotačnej osi, zdá sa, akoby sa po svojej dráhe „kotúľala“.

Má veľkú sústavu mesiacov a veľmi úzke a tmavé prstence.

Má intenzívne, nesúrodé magnetické pole.

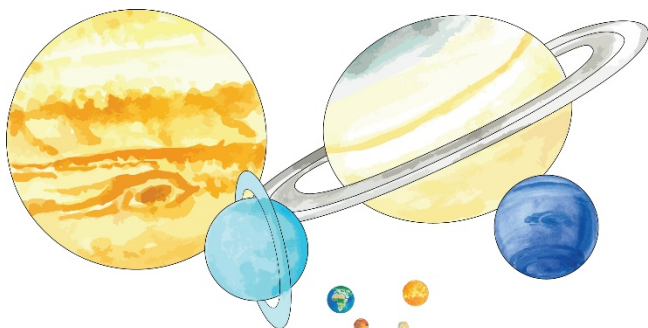
Je pomenovaná po Uránovi – gréckom bohu nebies.

Pre označenie Uránu sa používa symbol

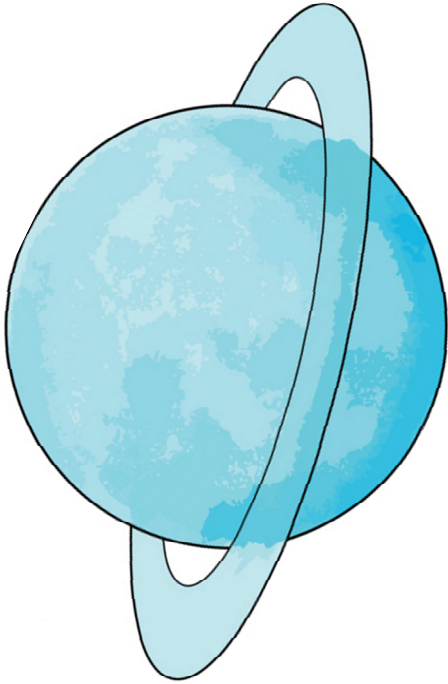


4

13



Telesá, ktoré majú dostatočnú hmotnosť na dosiahnutie guľatého tvaru a dostatočnú príťažlivosť, aby dokázali svoju obežnú dráhu okolo Slnka vyčistiť od ďalších telies, nazývame **planéty**.



12

Okolo Slnka obieha osem planét.

Vo vnútornej oblasti slnečnej sústavy sa nachádzajú štyri malé, kamenné planéty – Merkúr, Venuša, Zem a Mars.

Vo vonkajšej oblasti slnečnej sústavy sa nachádzajú štyri, oveľa väčšie, plynné planéty – Jupiter, Saturn, Urán a Neptún.

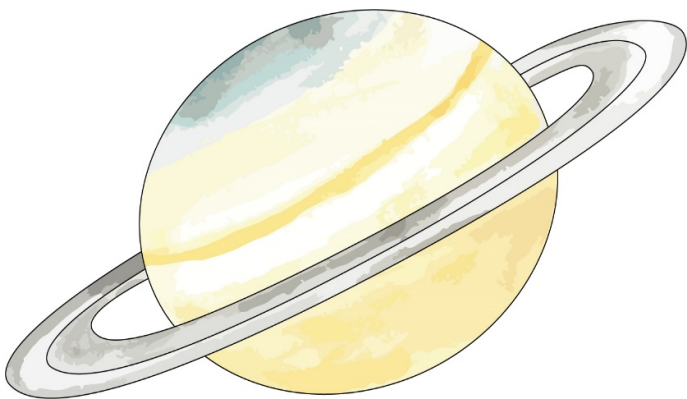
5

Plynné planéty, ktorých obežné dráhy sa nachádzajú hneď za hlavným pásom asteroidov, nazývame **joviálne planéty**.

Patria tu planéty: Jupiter, Saturn, Urán a Neptún.

Slovo joviálne znamená „podobné Jupiteru“.

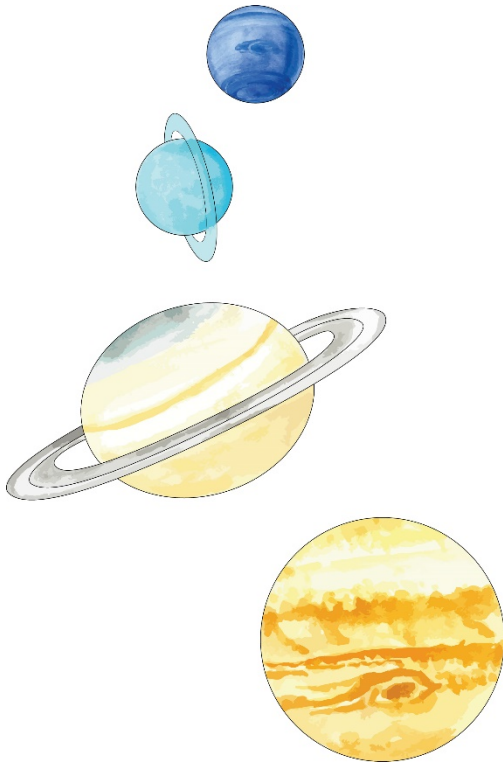
Ich spoločné znaky: veľké rozmery a hmotnosti; veľký počet mesiacov, majú sústavu prstencov; ich tekuté jadro tvorí kovový vodík, nemajú pevný povrch, pozostávajú z plynov, majú veľmi hustú atmosféru; veľkú rýchlosť otáčania okolo vlastnej osi; silné magnetické pole.



10

7

Planétu, ktorá je druhá najväčšia v slnečnej sústave, nazývame **Saturn**.



Je zo všetkých planét najviac sploštená. Má hustú atmosféru a búrlivé počasie.

Má najväčšie, najhmotnejšie a najjasnejšie prstence a veľkú sústavu mesiacov.

Má zo všetkých planét najmenšiu hustotu, nižšiu ako je hustota vody.

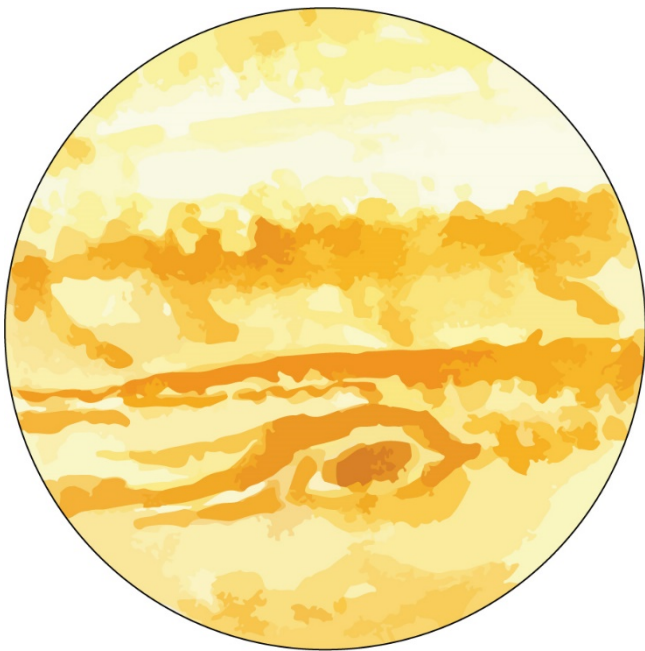
Je pomenovaná po Saturnusovi – starom rímskom bohu roľníctva.

Pre označenie Saturnu sa používa symbol ♄ .

6

11

V poradí piatu planétu od Slnka, ktorá je najväčšou planétou slnečnej sústavy, nazývame **Jupiter**.



Má hustú atmosféru a veľmi búrlivé počasie.

Je zo všetkých planét najväčšia a najhmotnejšia a má zo všetkých planét najsilnejšie magnetické pole.

Má najkratší deň, otáča sa okolo svojej vlastnej osi najrýchlejšie zo všetkých planét.

Má veľkú sústavu mesiacov, jej mesiac Ganymedes je najväčší v slnečnej sústave. Má prstence, ale sú slabo viditeľné. Má vnútorný zdroj tepla.

Je pomenovaná po rímskom bohu Jupiterovi, vládcovi všetkých bohov, búrok a bleskov.

Pre označenie Jupitera sa používa symbol ♃ .

8

9