

## slnčná sústava

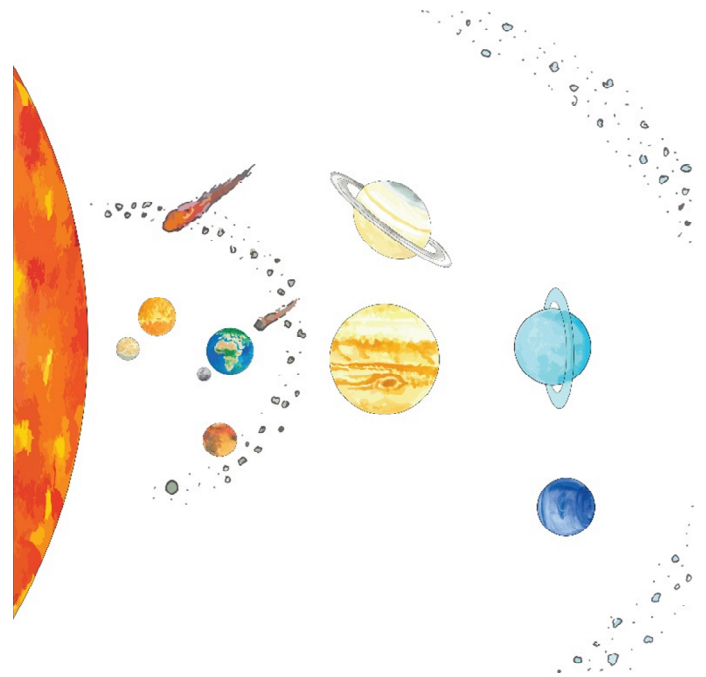
NSS05

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

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

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

NSS05



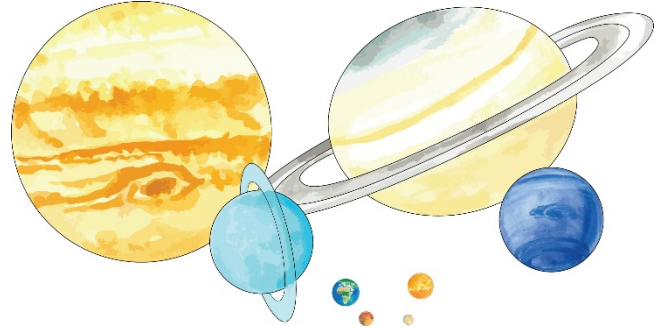
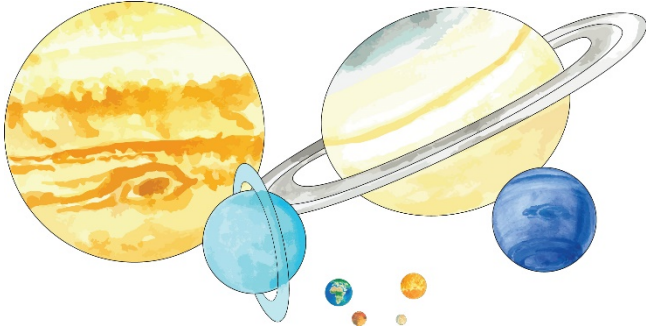
NSS05

Oblasť kozmického priestoru, v ktorej prevláda gravitácia Slnka, nazývame \_\_\_\_\_.

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

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

NSS05



## planéty

NSS05

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**.

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.

NSS05

NSS05

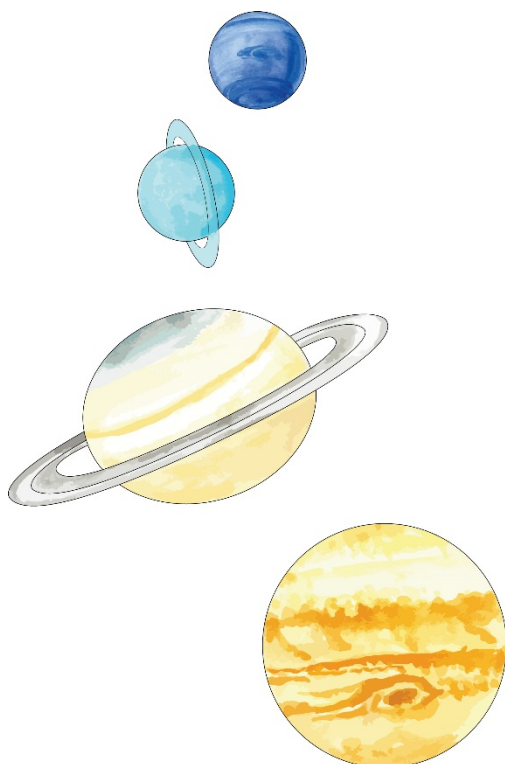
Telesá, ktoré majú dostatočnú hmotnosť na dosiahnutie guľatého tvaru a dostatočnú príťažlivosť, aby dokázali svoju obežnú dráhu okolo Slnka vyčistiť od ďalších telies, nazývame \_\_\_\_\_.

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.

NSS05



## joviálne planéty

NSS05

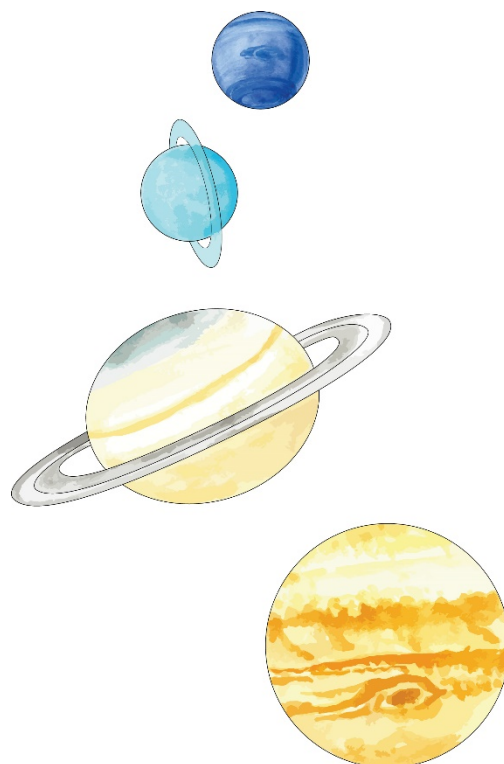
Plynné planéty, ktorých obežné dráhy sa nachádzajú hneď za hlavným pásom asteroidov, nazývame **joviálne planéty**.

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.

NSS05



NSS05

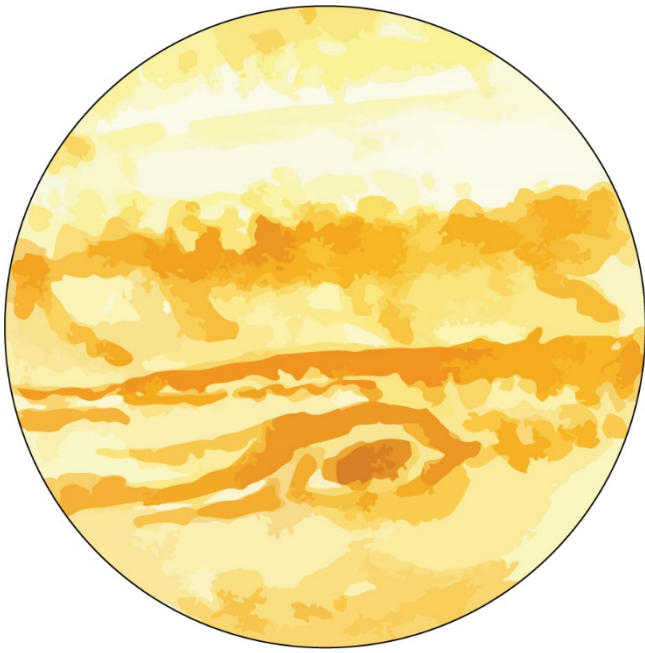
Plynné planéty, ktorých obežné dráhy sa nachádzajú hneď za hlavným pásom asteroidov, nazývame \_\_\_\_\_.

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.

NSS05



## Jupiter

NSS05

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.

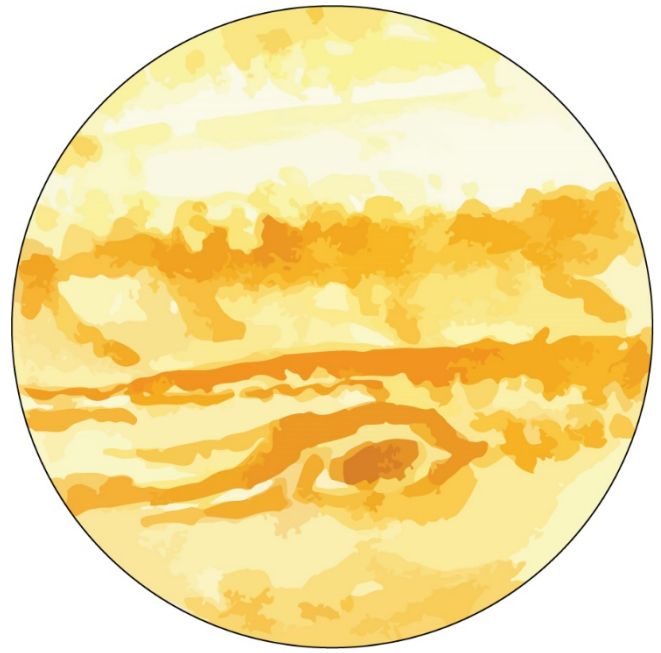
Má najkratší deň, otáča sa okolo svojej vlastnej osi najrýchlejšie zo všetkých planét.

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 **♃**.

NSS05



NSS05

V poradí piatu planétu od Slnka, ktorá je najväčšou planétou slnečnej sústavy, nazývame \_\_\_\_\_.

Má hustú atmosféru a veľmi búrlivé počasie. Je zo všetkých planét najväčšia a najhmotnejšia a má zo všetkých planét najsilnejšie magnetické pole.

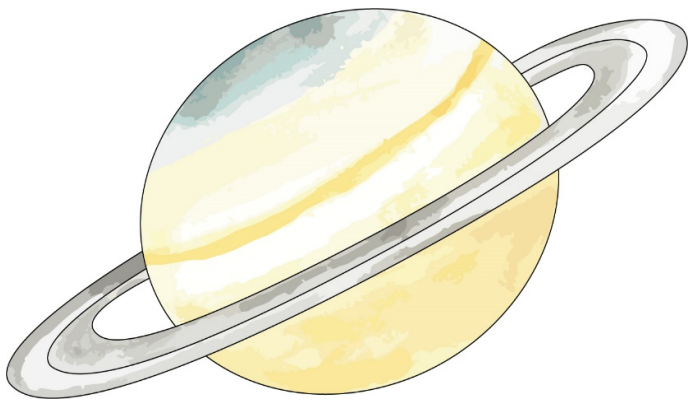
Má najkratší deň, otáča sa okolo svojej vlastnej osi najrýchlejšie zo všetkých planét.

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 **♃**.

NSS05



## Saturn

NSS05

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

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

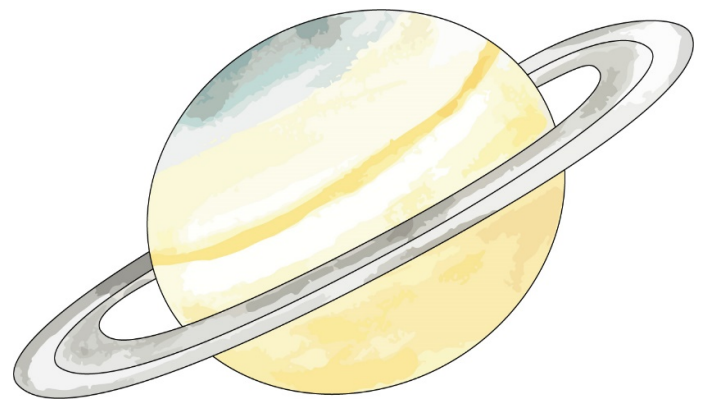
Má najväčšie, najhmotnejšie a najjasnejšie prstence a veľkú sústavu mesiacov.

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  $\text{♄}$ .

NSS05



NSS05

Planétu, ktorá je druhá najväčšia v slnečnej sústave, nazývame \_\_\_\_\_.

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

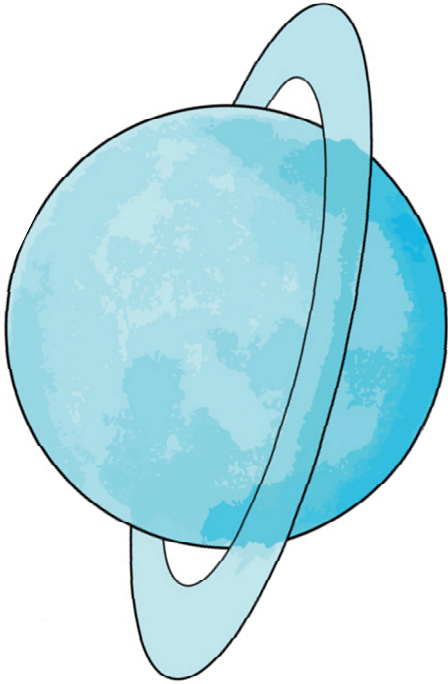
Má najväčšie, najhmotnejšie a najjasnejšie prstence a veľkú sústavu mesiacov.

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  $\text{♄}$ .

NSS05



## Urán

NSS05


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“.

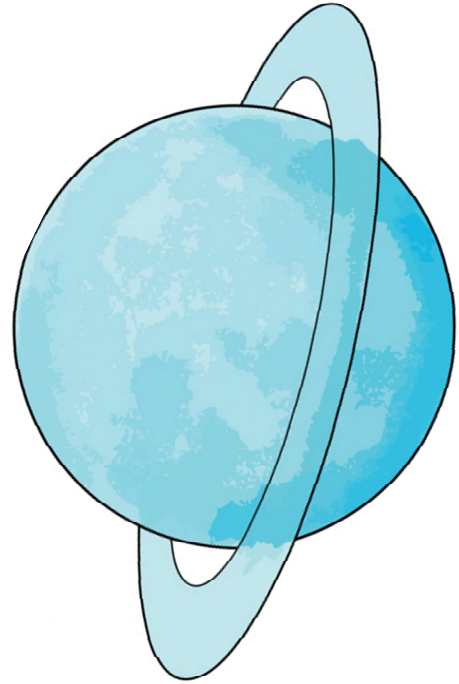
Má veľkú sústavu mesiacov a veľmi úzke a tmavé prstence.

Má intenzívne, nesúrodé magnetické pole.

Je pomenovaná po Uránovi – gréckom bohu nebies.

Pre označenie Uránu sa používa symbol .

NSS05



NSS05


Planétu, ktorá je tretia najväčšia v slnečnej sústave, nazývame \_\_\_\_\_.

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 .

NSS05



## Neptún

NSS05

NSS05

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



Planétu, ktorá je najvzdialenejšou planétou slnečnej sústavy, nazývame \_\_\_\_\_.

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



slnečná sústava  
NSS05

planéty  
NSS05

joviálne planéty  
NSS05

Jupiter  
NSS05

Saturn  
NSS05

Urán  
NSS05

Neptún  
NSS05

NSS05

NSS05

NSS05

NSS05

NSS05

*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 – KARTY  
**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

## KARTY

### Naša slnečná sústava

#### *Joviálne planéty*