

## slnčná sústava

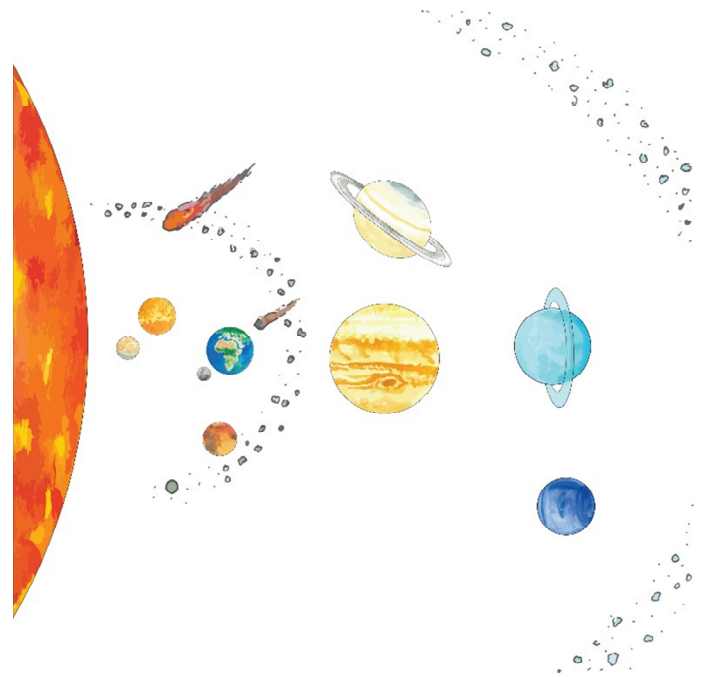
NSS01

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.

NSS01



NSS01

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.

NSS01



## Slnko

NSS01

Centrum slnečnej sústavy tvorí jedna z miliárd hviezd nachádzajúcich sa vo vesmíre, ktorú nazývame **Slnko**.

Rovnako ako väčšina hviezd, je to obrovská guľa veľmi horúceho plynu.

Je najväčším objektom našej slnečnej sústavy. Obsahuje 99,8 % všetkého množstva hmoty v slnečnej sústave.

Táto obrovská hmota má mimoriadne silnú gravitáciu, ktorá je zodpovedná za obiehanie všetkých ostatných objektov slnečnej sústavy okolo Slnka.

NSS01



NSS01

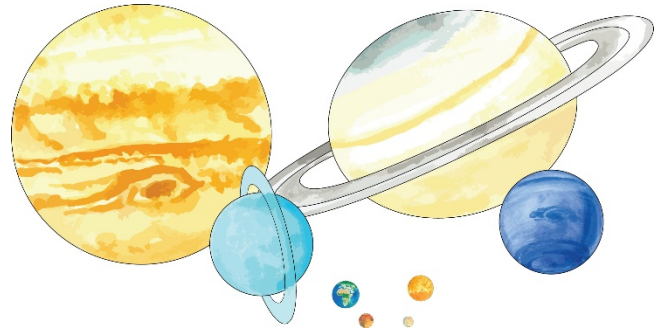
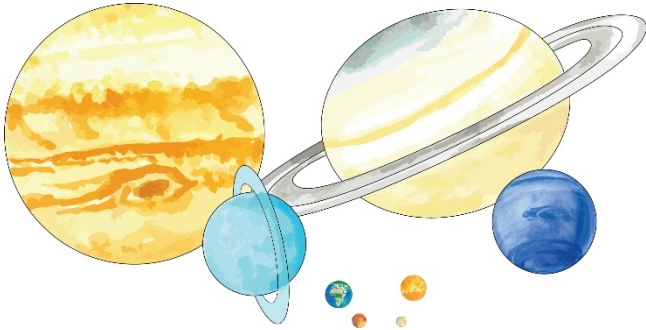
Centrum slnečnej sústavy tvorí jedna z miliárd hviezd nachádzajúcich sa vo vesmíre, ktorú nazývame \_\_\_\_\_.

Rovnako ako väčšina hviezd, je to obrovská guľa veľmi horúceho plynu.

Je najväčším objektom našej slnečnej sústavy. Obsahuje 99,8 % všetkého množstva hmoty v slnečnej sústave.

Táto obrovská hmota má mimoriadne silnú gravitáciu, ktorá je zodpovedná za obiehanie všetkých ostatných objektov slnečnej sústavy okolo Slnka.

NSS01



## planéty

NSS01

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.

NSS01

NSS01

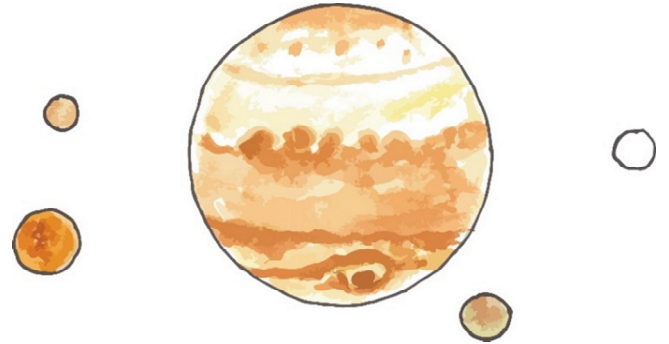
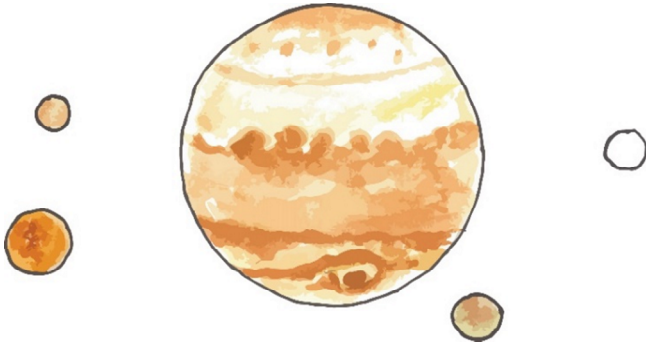
Telesá, ktoré majú dostatočnú hmotnosť na dosiahnutie guľatého tvaru a dostatočnú príťažlivosť, aby dokázali svoju obežnú dráhu okolo Slnka vyčistiť od ďalších telies, nazývame \_\_\_\_\_.

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.

NSS01



## mesiace

NSS01

Telesá rôzneho tvaru a veľkosti, ktoré krúžia okolo väčšiny planét, nazývame **mesiace**.

Mesiace je prirodzená družica (satelit) planéty. V našej slnečnej sústave sú stovky mesiacov.

Naša Zem má jeden mesiac, ktorý nazývame Mesiac. Patrí medzi väčšie mesiace slnečnej sústavy, ktoré nadobudli vplyvom gravitácie guľatý tvar. Otáča sa okolo Zeme a zároveň okolo svojej vlastnej osi.

NSS01

NSS01

Telesá rôzneho tvaru a veľkosti, ktoré krúžia okolo väčšiny planét, nazývame \_\_\_\_\_.

Mesiace je prirodzená družica (satelit) planéty. V našej slnečnej sústave sú stovky mesiacov.

Naša Zem má jeden mesiac, ktorý nazývame Mesiac. Patrí medzi väčšie mesiace slnečnej sústavy, ktoré nadobudli vplyvom gravitácie guľatý tvar. Otáča sa okolo Zeme a zároveň okolo svojej vlastnej osi.

NSS01



## trpasličie planéty

NSS01

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

Niektoré trpasličie planéty majú tiež vlastné mesiace, trpasličia planéta však nesmie byť satelitom inej planéty.

Medzi známe trpasličie planéty patria: Ceres, Pluto, Eris, Makemake, Haumea.

NSS01

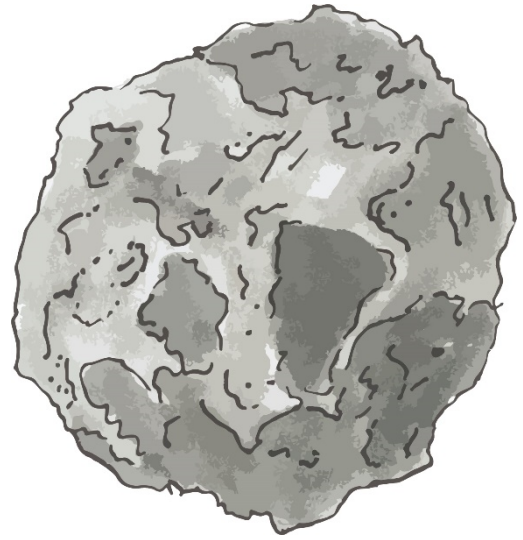
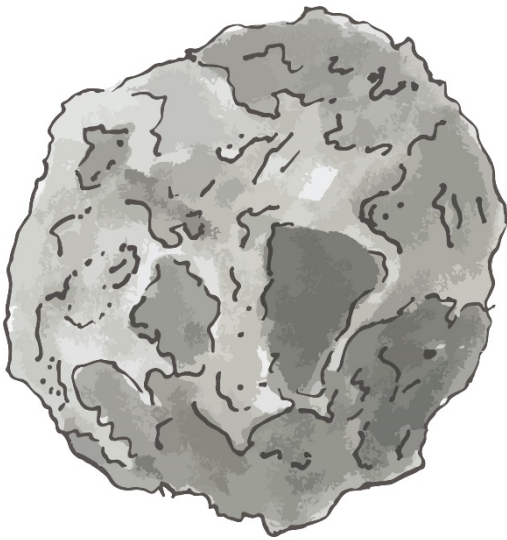
NSS01

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

Niektoré trpasličie planéty majú tiež vlastné mesiace, trpasličia planéta však nesmie byť satelitom inej planéty.

Medzi známe trpasličie planéty patria: Ceres, Pluto, Eris, Makemake, Haumea.

NSS01



## asteroidy

NSS01

Malé telesá nepravidelného tvaru, zložené zo skál, ľadu, uhlíka, kremeňa a rôznych kovov, ktoré obiehajú po vlastných dráhach okolo Slnka, nazývame **asteroidy**.

Veľkosť asteroidov dosahuje v priemere viac ako 50 metrov a menej ako 200 km.

Väčšinou sú sústredené v niekoľkých, relatívne hustejších zónach.

Predpokladá sa, že asteroidy sú pozostatky hmoty, ktorej sa počas vzniku slnečnej sústavy nepodarilo vytvoriť planétu.

NSS01

NSS01

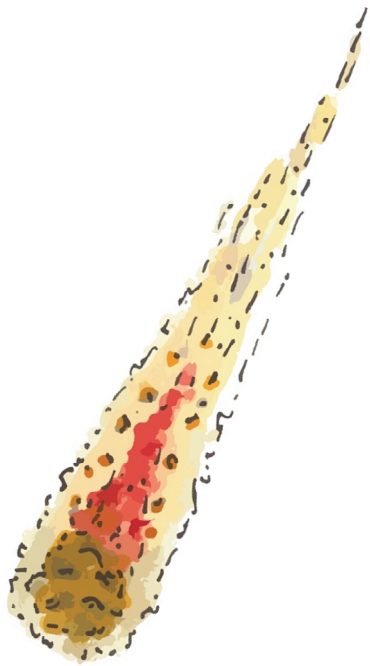
Malé telesá nepravidelného tvaru, zložené zo skál, ľadu, uhlíka, kremeňa a rôznych kovov, ktoré obiehajú po vlastných dráhach okolo Slnka, nazývame \_\_\_\_\_.

Veľkosť asteroidov dosahuje v priemere viac ako 50 metrov a menej ako 200 km.

Väčšinou sú sústredené v niekoľkých, relatívne hustejších zónach.

Predpokladá sa, že asteroidy sú pozostatky hmoty, ktorej sa počas vzniku slnečnej sústavy nepodarilo vytvoriť planétu.

NSS01



## meteoroidy

NSS01

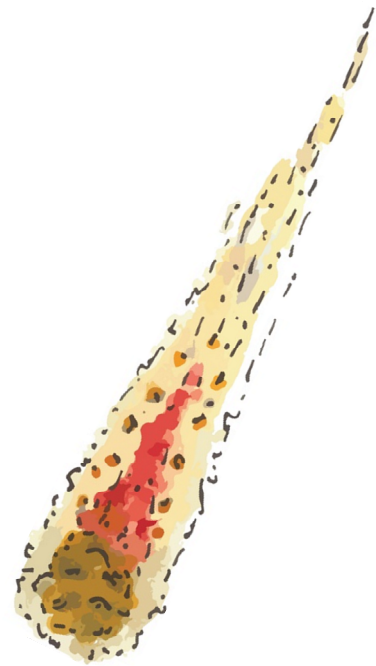
Relatívne malé kamenné, alebo kovové telesá, veľkosti zrnka piesku až po veľkosť balvana nazývame **meteoroidy**.

Väčšina meteoridov prilieta z hlavného pásu asteroidov, alebo pochádza z komét, prípadne ich tvoria kamenné úlomky z Mesiaca a z Marsu.

Milióny meteoridov každý rok vletia do atmosféry Zeme s takou veľkou rýchlosťou, že pri prelete rozžiaria vzduch. Tento jav voláme meteor alebo padajúca hviezda.

Väčšina meteoridov celkom zhorí v atmosfére. Tie, ktoré dopadnú až na povrch Zeme, nazývame **meteority**.

NSS01



NSS01

Relatívne malé kamenné, alebo kovové telesá, veľkosti zrnka piesku až po veľkosť balvana nazývame \_\_\_\_\_.

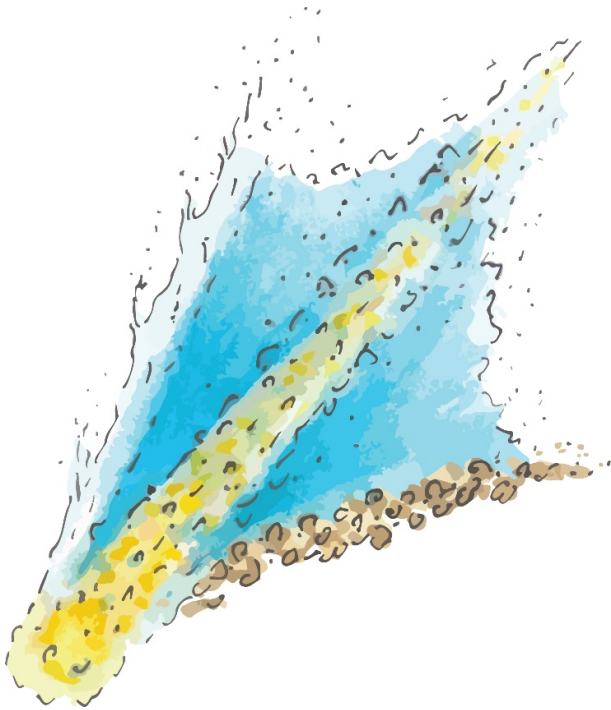
Väčšina meteoridov prilieta z hlavného pásu asteroidov, alebo pochádza z komét, prípadne ich tvoria kamenné úlomky z Mesiaca a z Marsu.

Milióny meteoridov každý rok vletia do atmosféry Zeme s takou veľkou rýchlosťou, že pri prelete rozžiaria vzduch. Tento jav voláme meteor alebo padajúca hviezda.

Väčšina meteoridov celkom zhorí v atmosfére. Tie, ktoré dopadnú až na povrch Zeme, nazývame **meteority**.

NSS01





## kométy

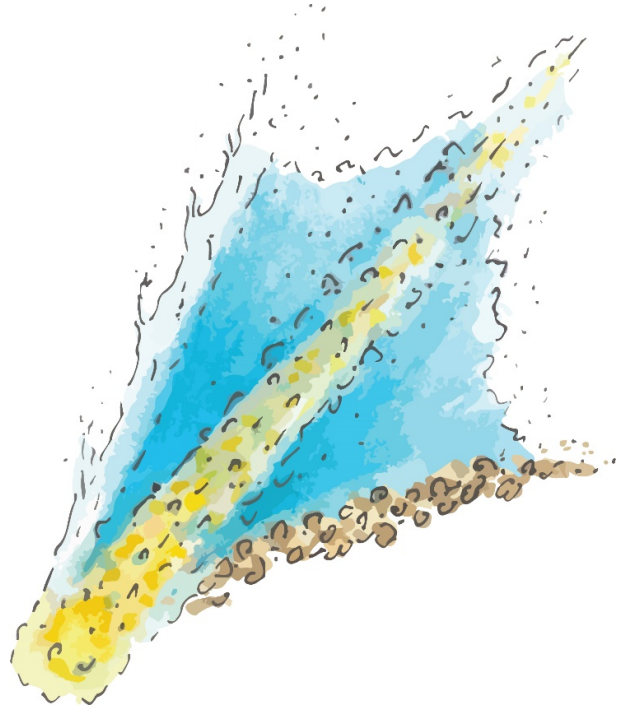
NSS01

Telesá zložené z kozmického prachu a ľadu, ktoré blúdia vonkajšou oblasťou slnečnej sústavy, nazývame **kométy**.

Kométy sa skrývajú vo vzdialených končinách slnečnej sústavy, v oblasti Oortovho mraku komét.

Niekoľko z nich ale spadlo na dráhy, ktoré ich pravidelne privádzajú bližšie k Slnku. Keď sa kométy priblížia k Slnku, vytvoria jasný chvost z topiaceho sa ľadu a prachu.

NSS01



NSS01

Telesá zložené z kozmického prachu a ľadu, ktoré blúdia vonkajšou oblasťou slnečnej sústavy, nazývame \_\_\_\_\_.

Kométy sa skrývajú vo vzdialených končinách slnečnej sústavy, v oblasti Oortovho mraku komét.

Niekoľko z nich ale spadlo na dráhy, ktoré ich pravidelne privádzajú bližšie k Slnku. Keď sa kométy priblížia k Slnku, vytvoria jasný chvost z topiaceho sa ľadu a prachu.

NSS01



slnečná sústava  
NSS01

Slnko  
NSS01

planéty  
NSS01

mesiace  
NSS01

trpasličie planéty  
NSS01

asteroidy  
NSS01

meteoroidy  
NSS01

kométy  
NSS01

NSS01

NSS01

NSS01

NSS01

*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 – Objekty slnečnej sústavy**

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

#### Objekty slnečnej sústavy