

## VESMÍR

### Obsahový cíl:

- žák dokáže vysvětlit, co je vesmír a z čeho se skládá
- popíše sluneční soustavu
- popíše fáze měsíce
- používá odbornou slovní zásobu

### Jazykový cíl:

- na základě textu a obrázků odpovídá na otázky k porozumění
- formuluje vlastními slovy informace z textu
- doplňuje vhodná slovesa do vět
- k názorným obrázkům doplňuje vhodné pojmy
- tvoří celé věty o vesmíru a používá při tom vhodnou terminologii
- používá odborný jazyk

### Slovní zásoba:

vesmír (kosmos), globus, galaxie, Země, Měsíc, Slunce, hvězda, kometa, planeta, sluneční soustava, souhvězdí, družice, temná hmota, energie, prstenec, osa Země, jádro, ohon, plyn, led, prach, ocas, sluneční světlo, ocas, fáze, nov, úplněk, Merkur, Venuše, Mars, Jupiter, Saturn, Uran, Neptun

### Jazykové prostředky:

...se nazývá..., ...tvoří..., ...se pohybuje..., ...je soubor..., ...působí na..., ...se skládá..., ...je nekonečný, ...je v pohybu, ...obíhá/obíhají kolem..., do... patří..., ...se jmenuje..., ...se otáčí..., ...ne/svítlí..., ...se odráží..., ...vypadá..., ...má fáze, ...ukazuje..., ...má tvar..., ...je/není vidět...

Dostupné z portálu [www.inkluzivniskola.cz](http://www.inkluzivniskola.cz), vytvořeného společností META, o.p.s. za finanční podpory Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR. Provoz portálu je spolufinancován z prostředků Evropského fondu pro integraci státních příslušníků třetích zemí.









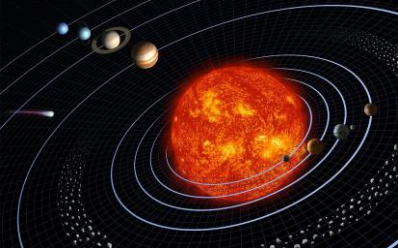


MINISTERSTVO VNITRA  
ČESKÉ REPUBLIKY



## Vesmír

### 1. Přiřaďte pojem k obrázku.

*globus – Země – Měsíc – galaxie – Slunce – hvězdy –  
kometa – planeta – sluneční soustava*

 _ _ M _	 _ _ S _	 _ L _ _ _
 _ _ _ N _	 _ _ _ _ T _	 H _ _ _ _
 S _ _ _ _ _ S _ _ _ _ _	 Tato P _ _ _ _ _ má kolem sebe prstenec	 _ _ _ _ X _

Soubor více hvězd se nazývá **souhvězdí**. Tvoří obrazy.

Např. souhvězdí Velký vůz

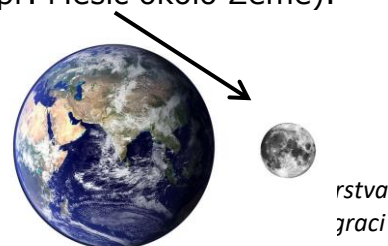


**Družice** se pohybuje se kolem jiného tělesa ve vesmíru (např. Měsíc okolo Země). Existují i umělé družice, které do vesmíru poslali lidé.

Dostupné z portálu [www.mla.cz](http://www.mla.cz)  
školství, mládeže a tělovýchovy



společností META, o.s.  
financován z prostředků  
třetích zemí.



prstava  
graci

## Vesmír (= kosmos)

Vesmír je soubor všech kosmických těles, které na sebe vzájemně působí. Vesmír se skládá z hvězd a souhvězdí, galaxií, planet, družic a temné hmoty atd. Vesmír je nekonečný, protože nikde nekončí. Vesmír je neustále v pohybu. Ve vesmíru je obrovské množství energie.

### 2. Odpovězte na otázky:

- Jak se nazývá soubor hvězd, které tvoří obrazy? .....
- Končí někde vesmír? .....
- Která družice se pohybuje kolem Země? .....
- Znáte nějaké souhvězdí? Jak se jmenuje? .....
- Co je to vesmír?

Vesmír je ..... všech ..... těles, skládá se z .....

## Sluneční soustava

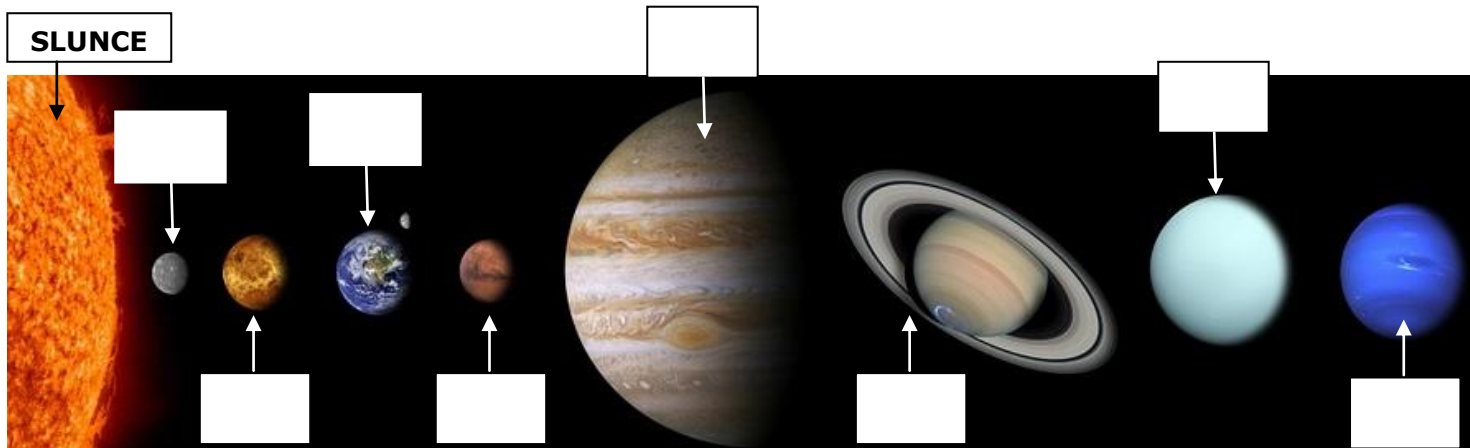
Sluneční soustava je **system planet. Tyto planety obíhají kolem Slunce.** Sluneční soustava se skládá z **8** hlavních **planet**, mnoha měsíců, komet apod.

- Do sluneční soustavy patří planeta **Země**, je modrá. Kolem Země obíhá Měsíc.
- Nejbliž Slunci obíhá nejmenší planeta **Merkur**.
- Největší planeta Sluneční soustavy se jmenuje **Jupiter**.
- Planeta, která má prstenec, se jmenuje **Saturn**.
- Mezi Zemí a Merkurem obíhá kolem Slunce **Venuše**.
- Nejdále od Slunce obíhá **Neptun**.
- Mezi Saturnem a Neptunem obíhá **Uran**.
- Červená planeta **Mars** obíhá kolem Slunce jako čtvrtá.



OBÍHAT

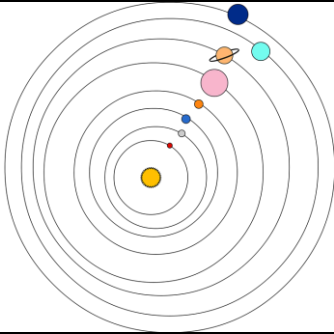


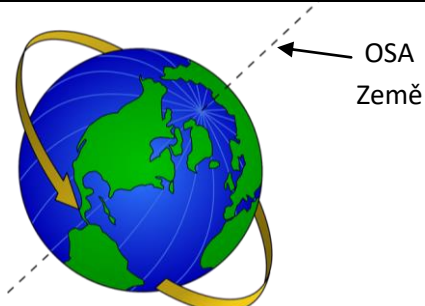
### 3. Podle textu doplňte k obrázku názvy planet.



Dostupné z portálu [www.inkluzivniskola.cz](http://www.inkluzivniskola.cz), vytvořeného společností META, o.p.s. za finanční podpory Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR. Provoz portálu je spolufinancován z prostředků Evropského fondu pro integraci státních příslušníků třetích zemí.

#### 4. Doplňte do vět správná slovesa.

*obíhá – se pohybuje – se otáčí – se skládá*

<p>Sluneční soustava ..... z 8 planet.</p>	
<p>Ve vesmíru ..... družice.</p>	
<p>Země ..... kolem Slunce.</p>	
<p>Země ..... kolem své osy.</p>	

#### 5. Doplňte věty.

- Země je p \_ \_ \_ \_ \_ a, obíhá kolem S \_ \_ \_ \_ \_.
- Měsíc je d \_ \_ \_ \_ \_ a se obíhá okolo Z \_ \_ \_ \_.
- Nejbliž kolem Slunce obíhá M \_ \_ \_ \_ \_.
- Nejdál kolem Slunce obíhá N \_ \_ \_ \_ \_.

Dostupné z portálu [www.inkluzivniskola.cz](http://www.inkluzivniskola.cz), vytvořeného společností META, o.p.s. za finanční podpory Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR. Provoz portálu je spolufinancován z prostředků Evropského fondu pro integraci státních příslušníků třetích zemí.



MINISTERSTVO VNITRA  
ČESKÉ REPUBLIKY

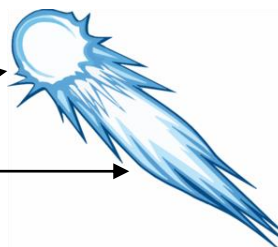




## Kometa

Kometa se skládá ze dvou částí:

- 1) z jádra = to je pevná část komety (z ledu)
- 2) z ohonu = to je ocas z prachu a plynu



6. Viděli jste někdy kometu?

7. Najděte v učebnici nebo na internetu další informace o kometách. Napište je.

## Fáze Měsíce

Měsíc obíhá kolem Země.  
Měsíc sám **nesvítí**,  
odráží se od něj sluneční světlo.



**Každý den** na Měsíc svítí světlo jinak – každý den **vypadá** Měsíc **jinak**.

Říká se, že **Měsíc má svoje fáze**.

**Fáze Měsíce** ukazuje, jak velkou část Měsíce vidíme ze Země.

8. K obrázku doplňte názvy měsíčních fází.

**NOV**

**DORŮSTÁ** (první čtvrt)

**ÚPLNĚK**

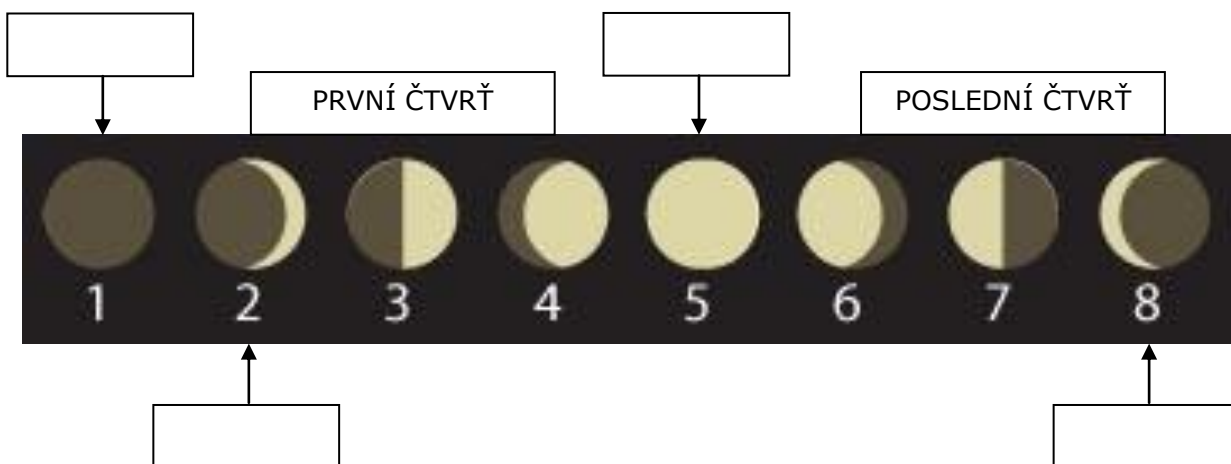
**COUVÁ** (poslední čtvrt)

= Na Měsíc vůbec nesvítí sluneční světlo

= Měsíc má tvar písmene D

= Na Měsíc svítí sluneční světlo, je vidět úplně celý

= Měsíc má tvar písmene C



Dostupné z portálu [www.inkluzivniskola.cz](http://www.inkluzivniskola.cz), vytvořeného společností META, o.p.s. za finanční podpory Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR. Provoz portálu je spolufinancován z prostředků Evropského fondu pro integraci státních příslušníků třetích zemí.

**9. Spojte části vět. Napište je.**

Soubor hvězd...		...nekonečný a neustále v pohybu.
Družice...	→	...kolem Slunce.
Neptun...		...z hvězd, planet, družic atd.
Sluneční soustava...	→	...z 8 hlavních planet.
Země...	→	...z jádra a ohonu.
Vesmír...	→	...souhvězdí.
Kometa...	→	...kolem tělesa ve vesmíru.
Merkur...	→	...kolem Země.
Měsíc...	→	...kolem své osy.

*Příklad: Družice obíhá kolem tělesa ve vesmíru.*

- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....

**10. Napište, jak jdou planety sluneční soustavy za sebou.**

MERKUR → ..... → ..... → ..... →

..... → ..... → ..... → .....

Dostupné z portálu [www.inkluzivniskola.cz](http://www.inkluzivniskola.cz), vytvořeného společností META, o.p.s. za finanční podpory Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR. Provoz portálu je spolufinancován z prostředků Evropského fondu pro integraci státních příslušníků třetích zemí.



MINISTERSTVO VNITRA  
ČESKÉ REPUBLIKY



## Použité zdroje:

### Obrázky:

[cit. 2017-12-01] Dostupný pod licencí Public domain a Creative Commons na WWW:

<[http://cs.wikipedia.org/wiki/M%C4%9Bs%C3%ADc#/media/File:Full\\_Moon\\_Luc\\_Viatour.jpg](http://cs.wikipedia.org/wiki/M%C4%9Bs%C3%ADc#/media/File:Full_Moon_Luc_Viatour.jpg)>

<<https://www.pexels.com/photo/abstract-beach-bright-clouds-301599/>>

<<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Starsinthesky.jpg>>

<[http://cs.wikipedia.org/wiki/M%C4%9Bs%C3%AD%C4%8Dn%C3%AD\\_f%C3%A1ze#/media/File:Mond\\_Phasen.jpg](http://cs.wikipedia.org/wiki/M%C4%9Bs%C3%AD%C4%8Dn%C3%AD_f%C3%A1ze#/media/File:Mond_Phasen.jpg)>

<<http://www.clker.com/clipart-9784.html>>

<<http://www.clker.com/clipart-2172.html>>

<[http://cs.wikipedia.org/wiki/Saturn\\_%28planeta%29#/media/File:Saturn\\_%28planet%29\\_large.jpg](http://cs.wikipedia.org/wiki/Saturn_%28planeta%29#/media/File:Saturn_%28planet%29_large.jpg)>

<[http://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Solar\\_System#/media/File:Solar\\_sys8.jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Solar_System#/media/File:Solar_sys8.jpg)>

<<http://cs.wikipedia.org/wiki/Kometa#/media/File:Halebopp031197.jpg>>

<<http://www.clker.com/clipart-comet-7.html>>

<<https://cs.wikipedia.org/wiki/Galaxie#/media/File:Hubble2005-01-barred-spiral-galaxy-NGC1300.jpg>>

<[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Earth\\_%26\\_Moon\\_compare\\_Image.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Earth_%26_Moon_compare_Image.jpg)>

<<https://pixabay.com/cs/satelit-sojuz-kosmick%C3%A1-lo%C4%8F-2771128/>>

<<https://pixabay.com/cs/slune%C4%8Dn%C3%AD-soustava-sun-merkur-venu%C5%A1e-439046/>>

<<http://maxpixel.freegreatpicture.com/Star-Big-Dipper-Big-Bar-Summer-Night-Constellation-2954237>>

<<https://pixabay.com/cs/chlapec-b%C4%9B%C5%BE%C3%AD-b%C4%9Bh-silueta-mlad%C3%BD-2676547/>>

<<https://pixabay.com/cs/zem%C4%9B-severn%C3%AD-hv%C4%9Bzda-severu-navigace-23592/>>

<<http://maxpixel.freegreatpicture.com/Space-Star-Balls-Cosmos-Rays-Reflexes-Sun-Earth-1884518>>

<[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:AEHF\\_1.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:AEHF_1.jpg)>

<<https://pixabay.com/cs/slune%C4%8Dn%C3%AD-soustava-prostor-vesm%C3%ADr-1911722/>>

<[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Comet\\_Hyakutake\\_by\\_Bill\\_Ingalls.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Comet_Hyakutake_by_Bill_Ingalls.jpg)>

<<https://pixabay.com/cs/m%C4%9Bs%C3%ADc-nebe-no%C4%8Dn%C3%AD-obloha-263015/>>

Dostupné z portálu [www.inkluzivniskola.cz](http://www.inkluzivniskola.cz), vytvořeného společností META, o.p.s. za finanční podpory Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR. Provoz portálu je spolufinancován z prostředků Evropského fondu pro integraci státních příslušníků třetích zemí.



MINISTERSTVO VNITRA  
ČESKÉ REPUBLIKY

