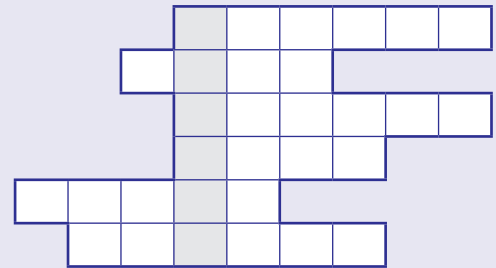


# 4

## NA EXKURZI ● ZA HVĚZDAMI

1. Děti z 3. A byly na exkurzi. Po návratu diskutovaly o tom, co se dozvěděly. Vylušti, o čem si povídaly.

planeta, večernice, jitřenka
modrá planeta, je na ní život
nejjasnější hvězda, rozžhavená koule
planeta, je od Slunce dál než Země, ale blíže než Jupiter
přirozená oběžnice Země
červená planeta sluneční soustavy, nejbliže ke Slunci



Téma: \_\_\_\_\_

2. Přečti, co se děti dozvěděly, a doplň do textu i/í nebo y/ý.

Astronautům, kteří putují vesm\_\_\_\_rem, připadá Země jako modrá planeta. Když se dostanou bl\_\_\_\_že k Zemi, vidí b\_\_\_\_lé mraky a vodstvo oceánů. Ta část Země, kterou vidí, má den. Odvrácená část Země má noc. Vypadá to, jako b\_\_\_\_ modrá planeta svítila. Ve skutečnosti se na ní odráží světlo ze Slunce. Země má jeden měs\_\_\_\_c. Nazývá se Měs\_\_\_\_c. Měs\_\_\_\_c je přirozená družice Země. Ob\_\_\_\_há kolem Země jednou za dvacet devět a půl dne. Každý den nevidíme stejnou část Měs\_\_\_\_ce, ale jenom Sluncem osv\_\_\_\_cenou část. Měs\_\_\_\_c totiž, stejně jako Země, nesv\_\_\_\_tí vlastním světlem, ale odráží se na něm sluneční světlo.

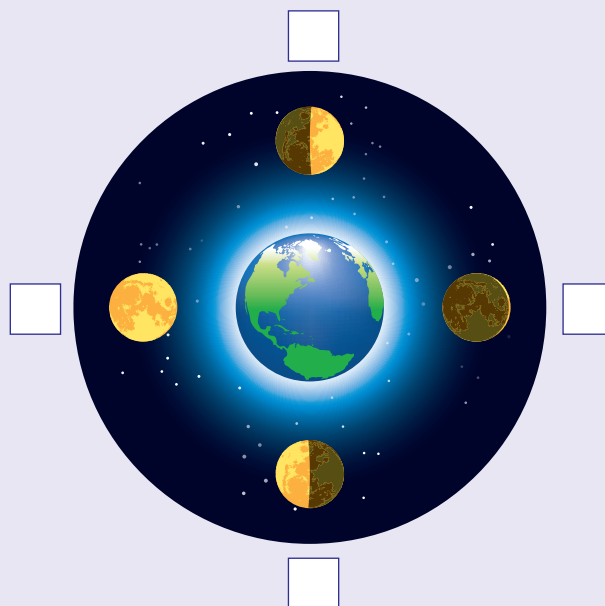


3. Jak se nazývá budova, ve které byly děti ze 3. A na exkurzi?

\_\_\_\_\_

**4. Přečti si texty a)–d). K obrázku níže doplň písmena odpovídající popiskům jednotlivých fází Měsíce.**

- a) Měsíc couvá. Na pravé straně ubývá, až postupně úplně zmizí.
- b) Úplněk. Je vidět celá strana Měsíce, která je k Zemi přivrácená, neboť je celá osvětlena Sluncem.
- c) Nov. Měsíc není vidět, protože strana k nám přivrácená není osvětlena Sluncem.
- d) Měsíc dorůstá. Je patrný srpek, neboť Slunce začíná svítit na námi viditelnou stranu Měsíce.



**5. Odpověz na otázky a řeš úkoly.**

- a) Co se děje s Měsícem, když zrovna není vidět na obloze?

---

- b) Jak dlouho trvá, než projde Měsíc všemi fázemi (od úplňku k novu)?

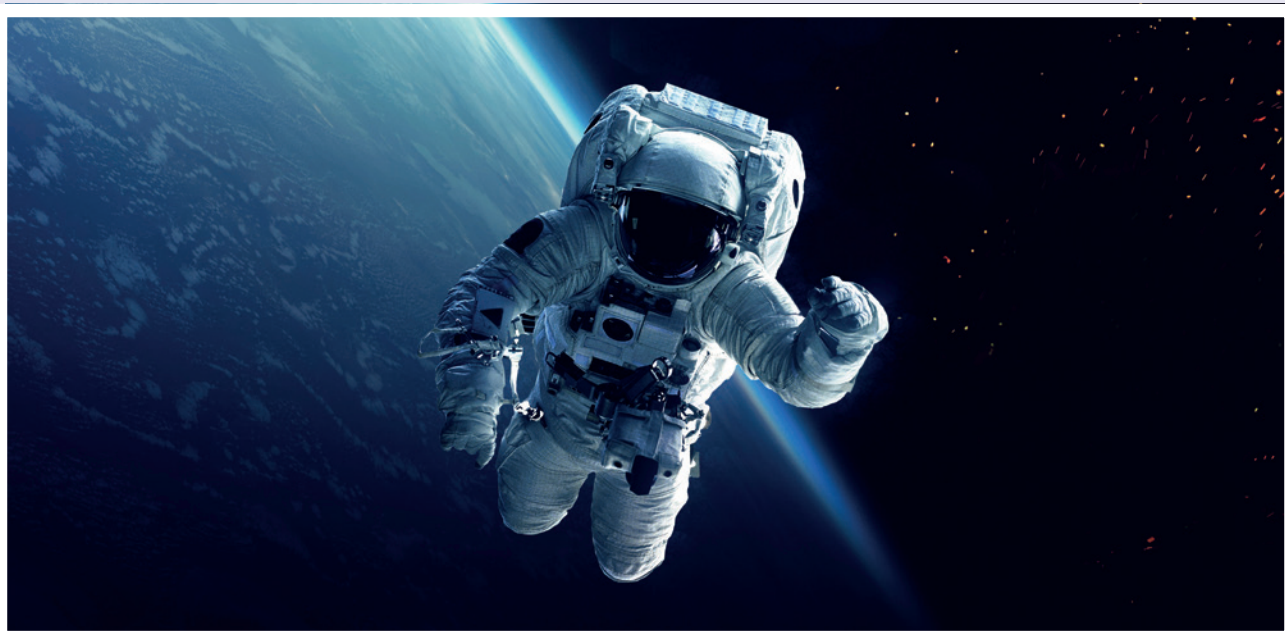
---

- c) Navštívil někdy Měsíc člověk?

---

- d) Proč musí mít kosmonauté skafandr?

---



**6. Přečti věty a napiš za ně na linku, o jaký druh věty se jedná podle postoje mluvčího.**

*Povrch Měsíce je vrásčitý, posévají ho krátery.*

*Sleduj večerní oblohu.*

*Kéž by byl na Měsíci kyslík!*

*Podle nejnovějších výzkumů je na Měsíci přítomna voda.*

*Sonda odhalila asi devět litrů vody ve vrtu jednoho kráteru.*

*Které důležité podmínky chybí pro život na Měsíci?*

*V kosmu je vše bez tíže.*

*Předměty musí být upevněny, jinak by létaly prostorem.*

*Čím se piji nápoje?*

*Nápoje se ve vesmíru piji slámkami.*

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**7. Doplň chybějící znaménka. Poslední větný celek opiš tak, aby byl bez chyby.**

V Praze je večer obloha fialova, ačkoli ve stejnou dobu na jiném místě byste videli jasnou oblohu plnou hvězd. Tomu se říká světelné znečištění. Plno světel uprostřed měst brání v pozorování oblohy. Proto je vhodné pozorovat noční oblohu mimo mesto, daleko od pouličních lamp.

---

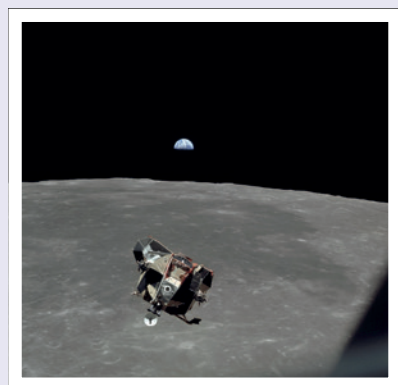
---

---

**8. Dva američtí astronauté byli prvními lidmi na Měsíci. S sebou si vzali skladbu, která pochází od jednoho českého hudebního skladatele. Jeho jméno získáš vyluštěním šifry. Zapiš ho na řádek.**

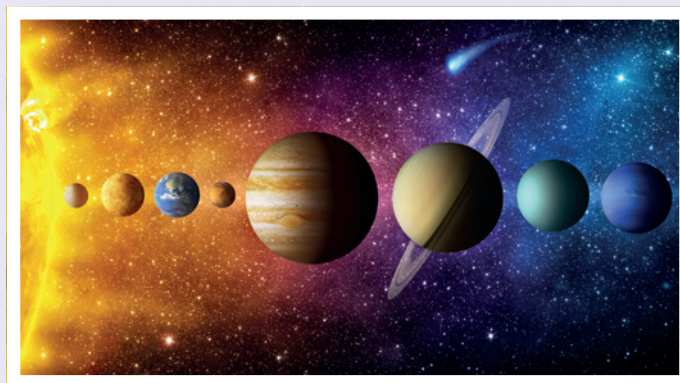
6	1
2	4
5	3

K	D
V	Ř
Á	O



Na Měsíci zazněla hudba, kterou složil Antonín \_\_\_\_\_

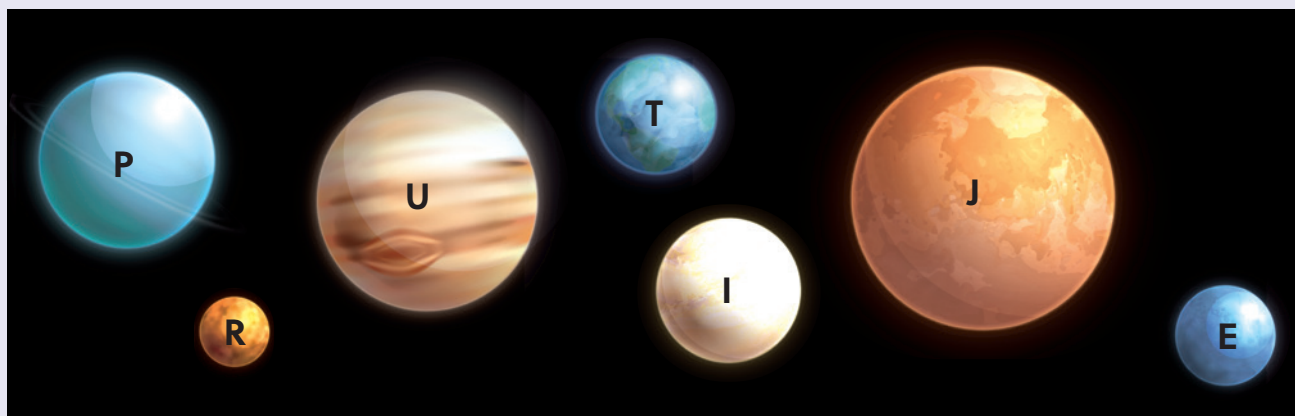
9. Které další planety mají měsíce? Seřazuj písmena v planetách od největší planety k nejmenší planetě a přečti slova.



a) Má dva měsíce s názvy Děs a Hrůza. Je to \_\_\_\_\_.



b) Má šestnáct měsíců. Je to \_\_\_\_\_.

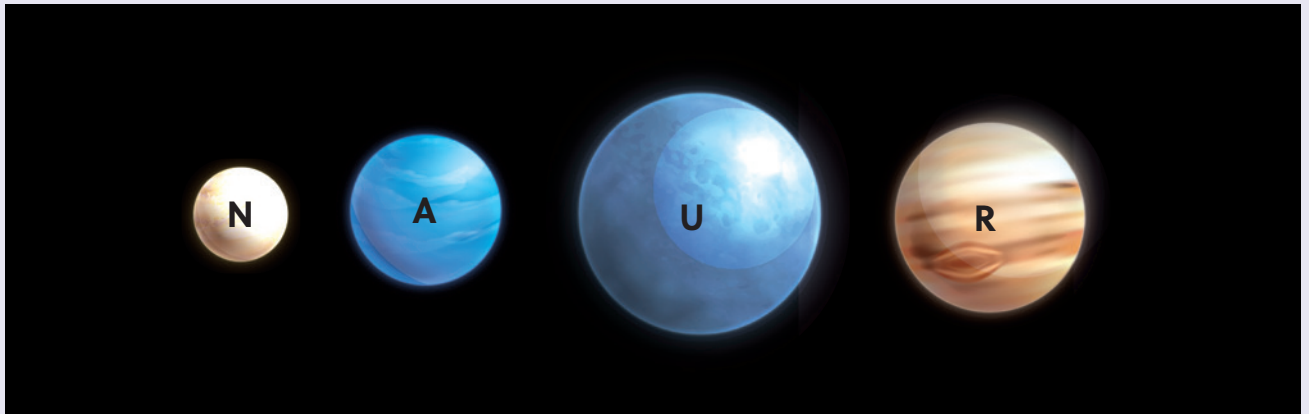


c) Má nejpočetnější rodinu měsíců. Kdybychom tuto planetu hodili na vodu, plavala by na hladině. Je to \_\_\_\_\_.





d) Má prstenec z prachu. Je to největší planeta. Je to \_\_\_\_\_.



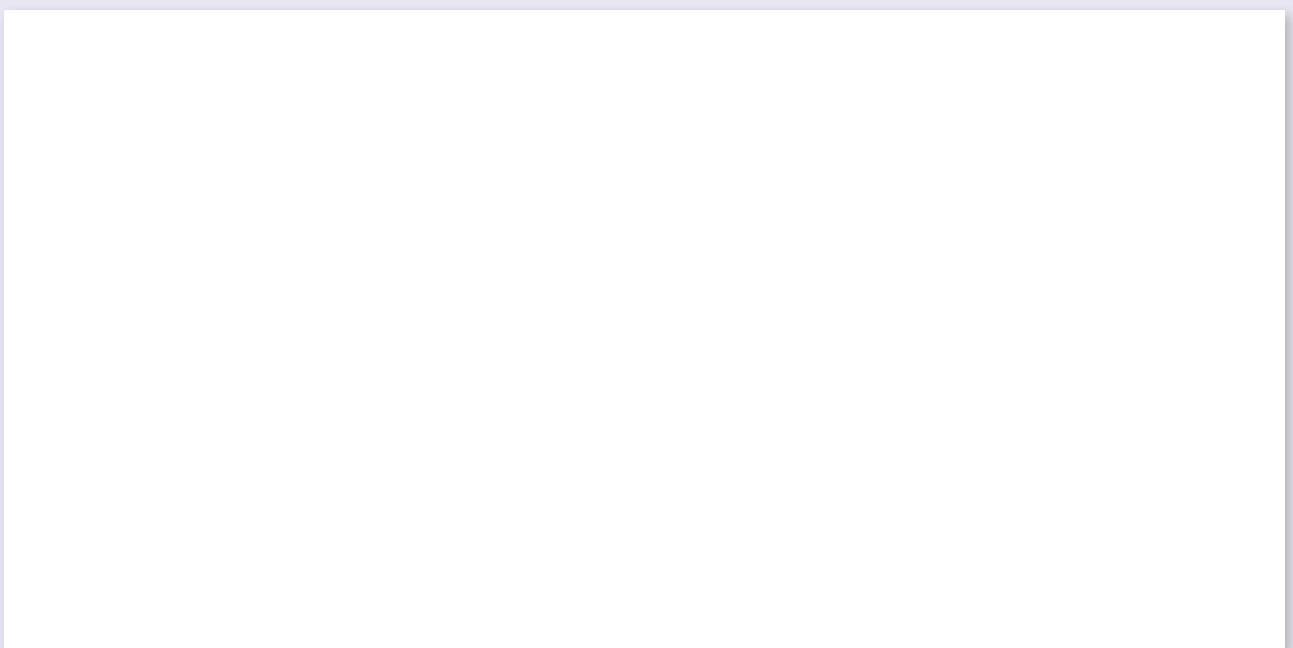
**10.** Myslím si planetu. Hádej a napiš název planety na linku.

„Je to největší planeta sluneční soustavy. Je to král planet. Dostala název od římského krále bohů. Na noční obloze vypadá jako jasná žlutavá hvězda. Tato planeta má prstenec a šestnáct měsíců, ale ty nejsou ze Země vidět pouhým okem, ale hvězdářským dalekohledem. Kterou planetu mám na mysli?“

---

**11.** Planety obíhají kolem Slunce, Slunce je středem sluneční soustavy. Zmačkej nepotřebný papír a vytvoř z něj zmenšené modely planet. Umísti planety do jedné přímky tak, jak jsou poměrně vzdáleny od Slunce. Mezi Sluncem a Merkurem musí být vzdálenost 4 cm, Venuše je od Slunce vzdálená 7 cm, Země 10 cm, Mars 15 cm, Jupiter 50 cm, Saturn 1 m, Uran 2 m, Neptun 3 m.

- a) Jak dlouhá musí být místnost, aby se tam celý model vešel?
- b) Změř místnost a nakresli její plánec do připraveného rámečku.
- c) Vejde se takový model do vaší třídy?



## 12. Doplňuj věty slovy z nápovědy.

Nápověda: Polárka, Slunce, Měsíc, souhvězdí.

Nejblíže k naší Zemi je \_\_\_\_\_. Hvězda, která je k naší Zemi nejbližší, je \_\_\_\_\_. Hvězdy svítí vlastním světlem a vydávají teplo. Mladší hvězdy se pohybují rychleji, starší hvězdy se pohybují pomaleji. Nejsou to pevná tělesa, ale plyny. Nejjasnější hvězda je \_\_\_\_\_. Říká se jí také Severka. Je asi třicetkrát větší než Slunce a září jako pět tisíc sluncí. Nachází se v \_\_\_\_\_ Malého medvěda.

## 13. Diskutuj se spolužáky a pak zapiš nejlepší odpovědi na otázky níže.

a) Proč se nám hvězdy jeví jako malé, i když jsou větší než ty, které se nám jeví jako velké?

---

b) Proč bychom nemohli žít na Merkuru ani na Neptunu?

---

c) Proč se Merkuru říká „žhavá planeta“ a Neptunu „zmrzlá planeta“?

---





#### 14. Přečti a doplň do textu slova vyluštěním rébusu. Součty a rozdíly zaokrouhli na desítky.

Hvězda Severka je zdánlivě nad prodloužením pomyslné osy planety Země. Proto se zdá, jako by stála na místě a ostatní hvězdy se pohybovaly kolem ní. Zemská osa je mírně nakloněná. Okolo své osy se Země otáčí zaokrouhleně jednou za dvacet čtyři hodin. Trvá to tedy celý jeden den, než se Země otočí jednou kolem dokola. Osa planety Země je vzhledem ke dráze, kterou obíhá, ukloněna. Jednu polovinu roku je ke Slunci přivrácena více severní polovina Země a druhou polovinu roku je ke Slunci více přivrácena jižní polokoule. Přivrácená polovina je více a hlavně déle ozářena slunečními paprsky. Dny jsou delší, noci kratší, je tu tepleji – je a) \_\_\_\_\_.

Odvrácená polovina je naopak méně a kratší dobu ozářena Sluncem, takže dny jsou kratší, noci delší, je zde méně teplo – je b) \_\_\_\_\_. Země oběhne kolem Slunce za jeden rok. Během toho se u nás vystřídají kromě léta a zimy ještě další dvě roční období – c) \_\_\_\_\_ a d) \_\_\_\_\_.

**A**  $64 + 15 =$

**M**  $78 - 12 =$

**a)**

41	59	29	15

**D**  $19 + 34 =$

**O**  $34 - 19 =$

**b)**

110	100	66	79

**É**  $29 + 30 =$

**P**  $30 - 29 =$

**I**  $91 + 9 =$

**R**  $39 - 34 =$

**c)**

94	79	5	15

**J**  $81 + 13 =$

**T**  $58 - 29 =$

**L**  $56 - 15 =$

**Z**  $74 + 36 =$

**d)**

1	15	53	110	100	66

**15.** Převeď jednotky délky a vybarvi raketu podle návodu.

2 dm = ___ cm
3 dm = ___ cm
4 dm = ___ cm
5 dm = ___ cm
6 cm = ___ mm
7 cm = ___ mm
8 cm = ___ mm
9 cm = ___ mm
3 dm 4 cm = ___ cm
8 dm 4 cm = ___ cm
9 dm 1 cm = ___ cm
8 dm 3 cm = ___ cm
4 dm 7 cm = ___ cm
4 cm 4 mm = ___ mm
6 cm 3 mm = ___ mm
7 cm 6 mm = ___ mm
7 cm 2 mm = ___ mm
9 cm 8 mm = ___ mm

