

9. ročník č. 2

PRÁCE NA dalších 14 DNÍ (do půlky dubna)

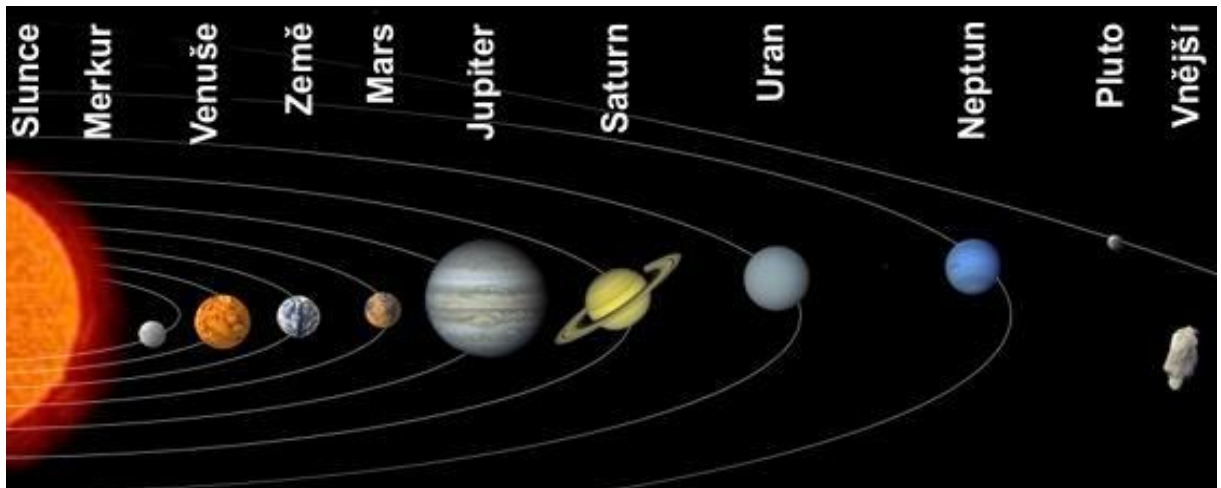
- OPSAT DO SEŠITU žáci s PO (podpůrnými opatřeními) mohou vytisknout a vlepít
- OBRÁZKY PROHLÉDNOUT (NAKRESLIT jen ty kreslené rukou)
- VYPRACOVAT OTÁZKY ZE ZADU DO SEŠITU
- AŽ SE UVIDÍME, VŠE S VÁMI ZOPAKUJI A PROCVIČÍM

1. Planety

= tělesa kulovitého tvaru o průměru větším než 1000 km

- obíhají v eliptických drahách kolem hvězdy
- kolem naší hvězdy (Slunce) obíhá 8 planet:

Merkur, Venuše, Země, Mars, Jupiter, Saturn, Uran, Neptun



Dělení planet

1) Terestrické planety = kamenné

= Merkur, Venuše, Země, Mars

- podobné Zemi
- složené převážně z hornin



Společné vlastnosti

- jejich struktura lze rozdělit do 3 vrstev: jádro, plášť, kůra
- probíhají na nich procesy, které mění jejich povrch

a) vnitřní – vulkanismus (sopky)

- tektonická činnost (zemětřesení)

b) vnější – srážky s okolními tělesy (vznik kráterů)

- erozní činnost (způsobena větrem, vodou a rozdílem teplot)

2) Neterestrické planety = plynné obři

= Jupiter, Saturn, Uran, Neptun

- podobné Jupiteru
- složené převážně z plynů

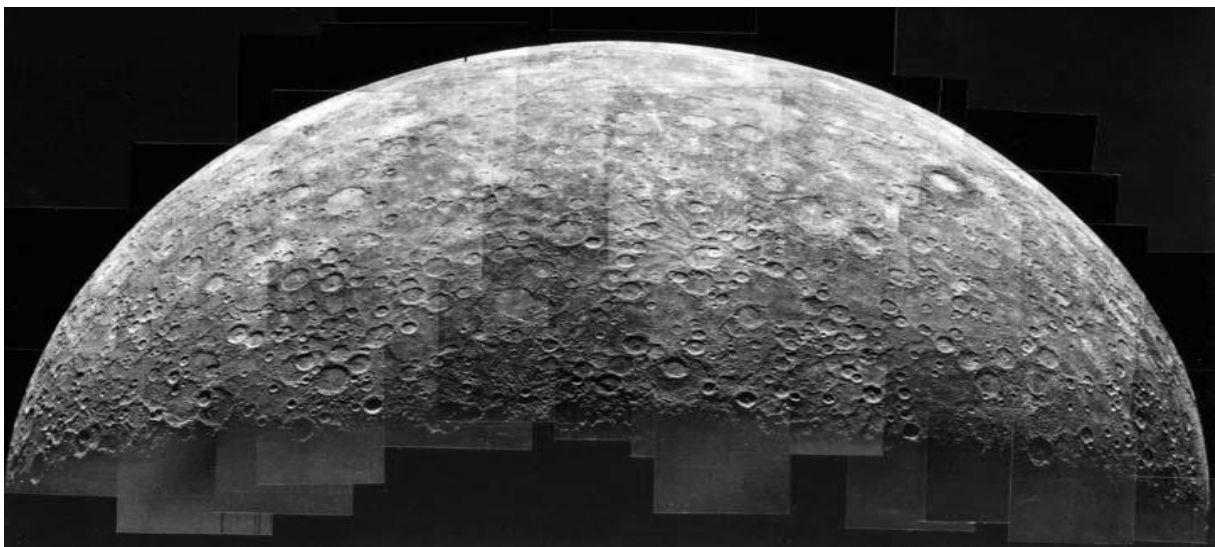
Společné vlastnosti

- jejich struktura lze rozdělit do 2 vrstev: jádro, plášť
- mají hodně měsíců
- mají hodně prstenců
- mají výrazné magnetické pole

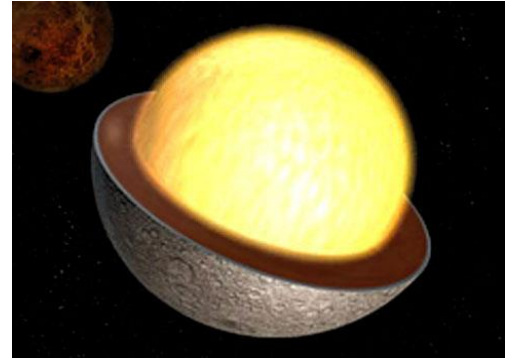
A) Terestrické planety

1) Merkur

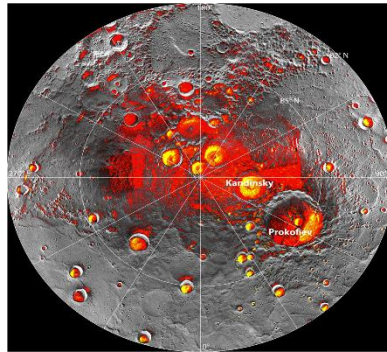
- nejmenší planeta Sl. soustavy
- nemá téměř žádnou atmosféru, a proto všechna tělesa dopadnou na povrch (velké množství kráterů)



- velké jádro dosahující 75% průměru planety

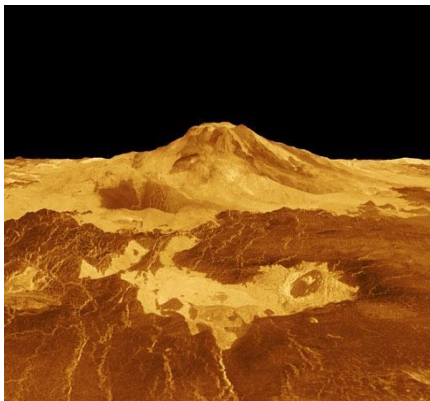


- v polárních oblastech se může nacházet vodní led (dopraven dopadem komet)



2) Venuše

- má velmi hustou atmosféru, která způsobuje skleníkový efekt je nejteplejší planetou (464°C)
- povrch má pokrytý sopkami a ztuhlou lávou



- pohyb kolem osy má nejpomalejší a opačným směrem 1den = 243 dní 1rok = 225 dní
- slabé magnetické pole

3) Země

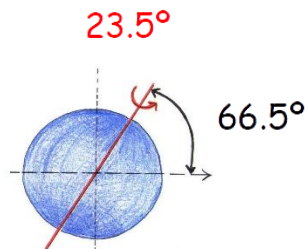
- tvar zploštělé koule s poloměrem 6378 km
- jediná planeta Sl. Soustavy, kde je život
- její stáří je 4,6 miliardy let

Pohyby Země

1. Otáčení kolem své osy

- doba oběhu - 24hodin

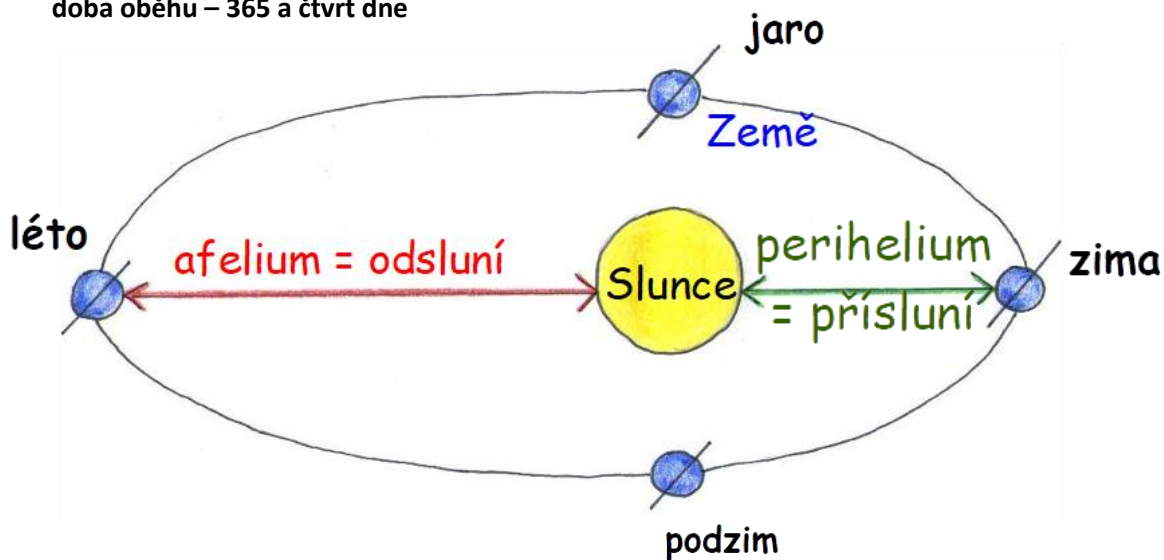
důsledek a) střídání dne a noci



b) pohyb tekutého kovového jádra, který způsobuje vznik magnetického pole

2. Otáčení kolem Slunce

doba oběhu – 365 a čtvrt dne



důsledek - střídání ročních období

Měsíc

- Země má 1 měsíc - Měsíc
- r. 1969 první přistání lidí
- je na něm 6x menší gravitace

Pohyby Měsíce

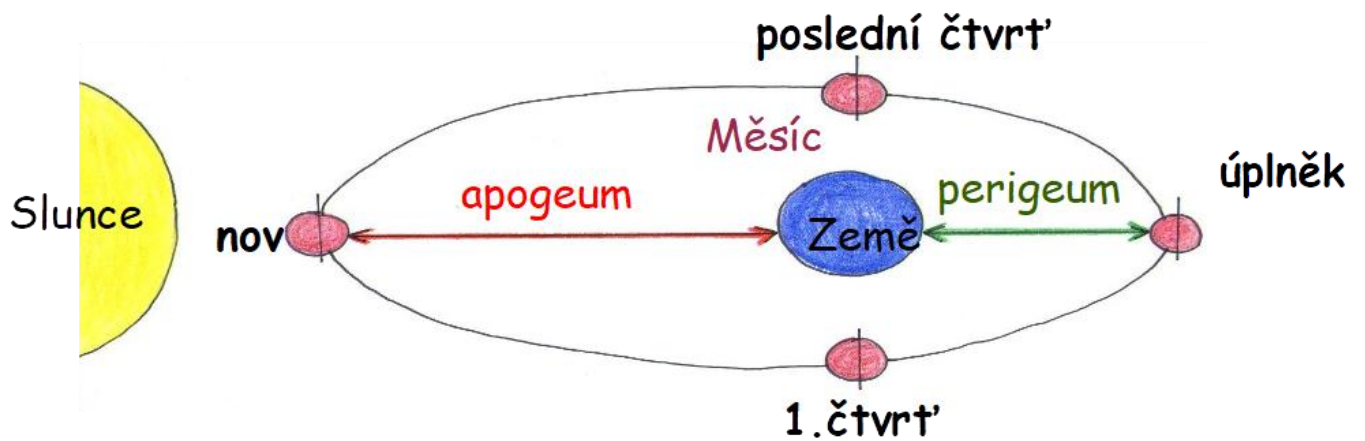
1. Otáčení kolem své osy

- doba oběhu – 27 dní

důsledek - vidíme stále stejnou polovinu = vázaná rotace

2. Otáčení kolem Země

- doba oběhu – 27 dní

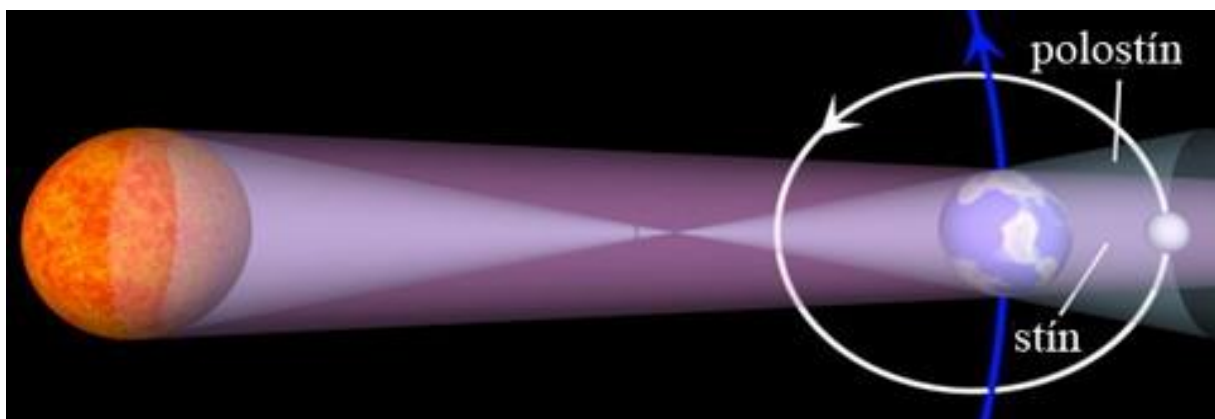


důsledek

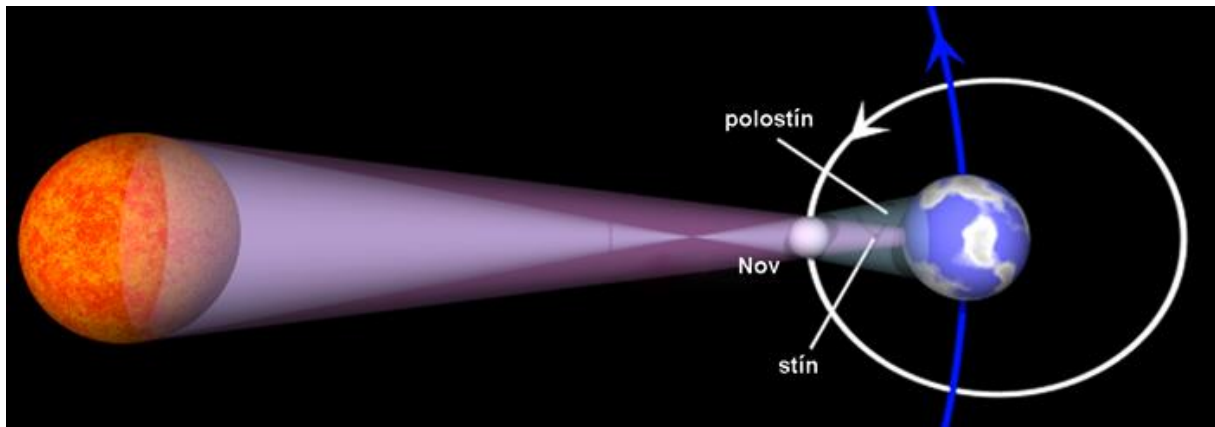
a) měsíční fáze



b) zatmění Měsíce



c) Zatmění Slunce

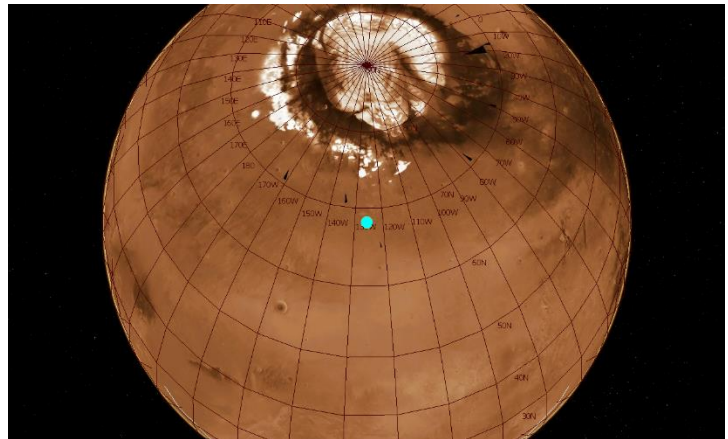


d) slapové jevy (příliv a odliv)

4) Mars

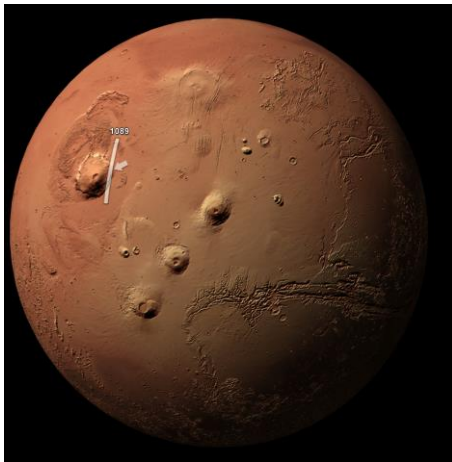
- má červenou barvu

- póly pokryté sněhem a ledem = polární čepičky



- má dva měsíce Phobos = Strach, Deimos = Hrůza

- je na něm největší hora Sluneční soustavy Olympus Mons (výška 24 000 m)



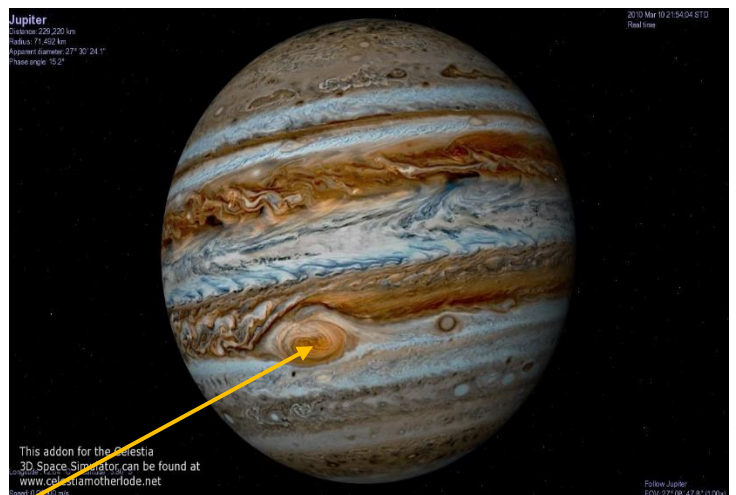
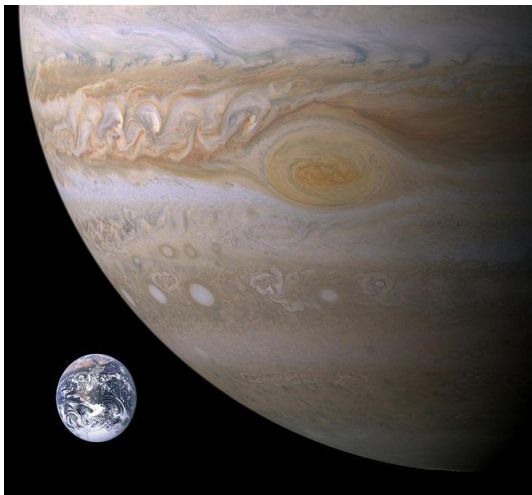
B) Neterestrické planety

5) Jupiter

- největší planeta Sl. soustavy

- má nejvíce měsíců (63) např. Ganymedes (největší měsíc Sl. soustavy)

- nejrychleji rotuje kolem své osy (10 hodin)



- zvláštní útvar v atmosféře - **Velká rudá skvrna** (nekončící bouře větší než naše planeta – pozorovaná již stovky let)

6) Saturn

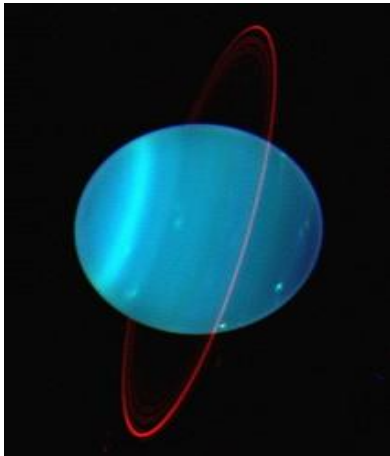
- má nejrozsáhlejší **prstence**
- má nejmenší hustotu ze všech planet
- nejteplejší místa planety jsou na pólech tzv. teplé polární čepičky
- má 62 měsíců – největší Titan (jako jediný měsíc má atmosféru, je větší než Merkur)



7) Uran

- má modrozelenou barvu (způsobeno methanovou atmosférou)
- rotuje velmi nezvyklým způsobem, osa rotace leží téměř v rovině oběhu

(léto – 20 let: nezapadá Slunce, zima – 20 let: tma jaro, podzim – Slunce zapadá každých 9 hodin)



- nejchladnější planeta (- 220°C)
- má 27 měsíců – např. Miranda – nejhezčí měsíc Sl. Soustavy

8) Neptun

- největrnější
- Malá temná skvrna (větrný vír – už zmizel)
- vyzařuje více energie, než dostává od Slunce (má zdroj vnitřní energie)
- má 13 měsíců – např. Triton – nejchladnější těleso Sl. Soustavy (-228°C)

Otázky zezadu sešitu

- 1) Čím jsou tvořené komety?
- 2) Jaké mají komety části?
- 3) Jak dělíme komety + čím se skupiny liší?

- 4) Co jsou to planety?
- 5) Vyjmenuj terestrické planety?
- 6) Vyjmenuj neterestrické planety?
- 7) Jaké jsou společné vlastnosti terestrických planet?
- 8) Jaké jsou společné vlastnosti neterestrických planet?

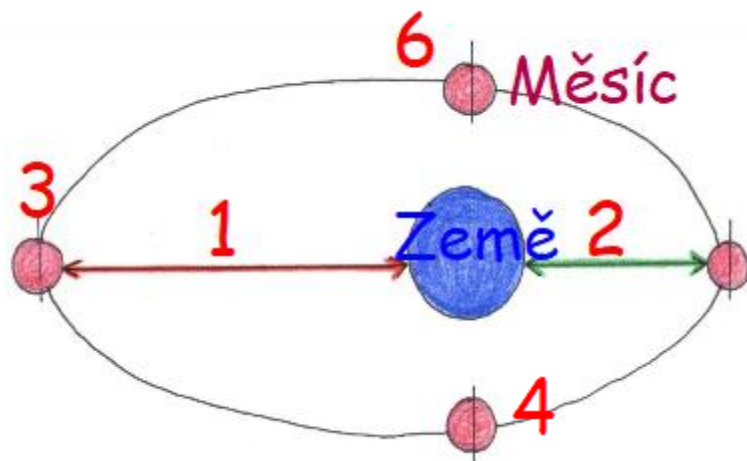
Test č. 5 z otázek 1 až 8 po procvičení ve škole

Otázky zezadu sešitu

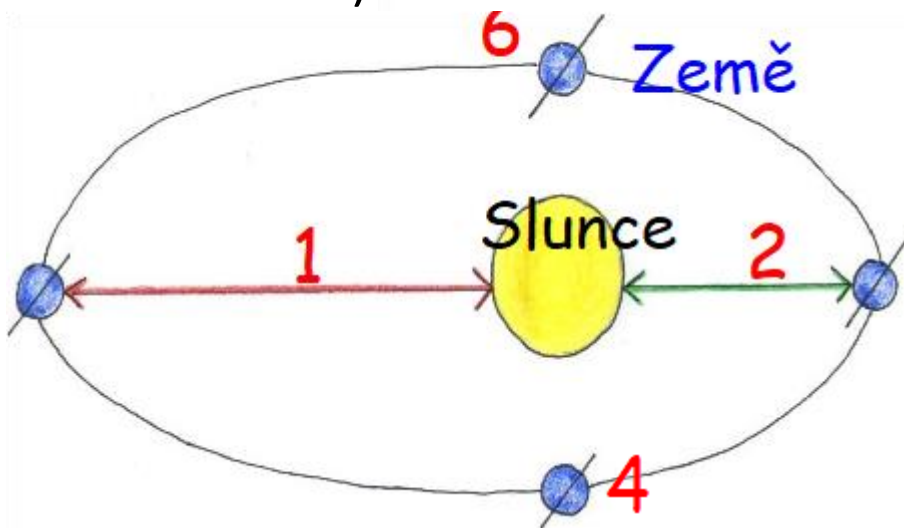
- 1) Napiš ke každé planetě 2 vlastnosti
- 2) Jaké pohyby vykonává Země a jak dlouho trvají?
- 3) Jaké pohyby vykonává Měsíc a jak dlouho trvají?
- 4) Co je důsledkem otáčení Měsíce kolem Země?
- 5) Co je důsledkem otáčení Země kolem a) své osy b) Slunce?
- 6) Doplň slova u čísel obrázků A) a B)

Test č. 6 z otázek 1 až 4 po procvičení ve škole

A)



B)



Pro rodiče: Látku, kterou zadávám přes web je pouze k přepsání. Pokud žáci nezvládnou vypracovat některé otázky zezadu, nic se neděje. Všechny látky s dětmi budu projíždět. Jen toho bude hodně, a proto je třeba, aby to žáci měli zapsané (včetně otázek).

Našla jsem k výuce vhodná videa:

<https://www.youtube.com/watch?v=3tljuS5bjSE>

Sluneční soustava

<https://www.youtube.com/watch?v=W3UDeF3qotY>

Sluneční soustava

<https://www.youtube.com/watch?v=7XMio1OnH7s>

střídání ročních období

Případné dotazy k výuce: maja.hnizdilova@seznam.cz