



Erasmus+

2020-1-SK01-KA201-078297



Vodný cyklus a kolobeh vody v prírode

Životné prostredie & žijúce organizmy

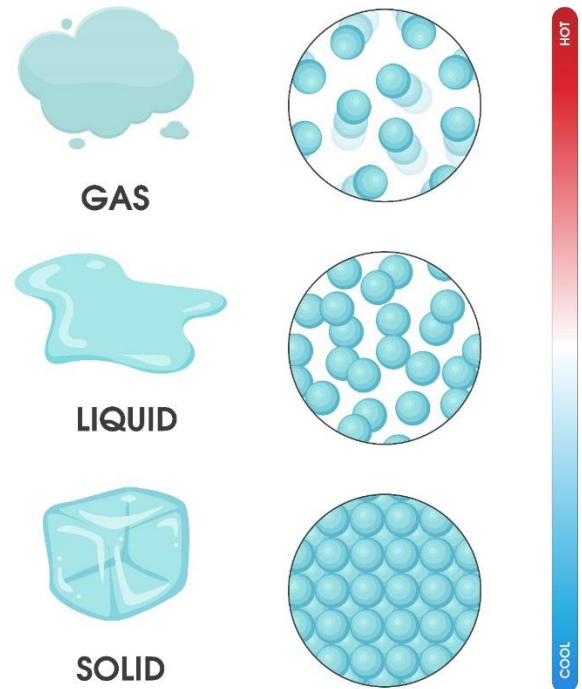
SKUPENSTVO



- ❑ charakterizuje fyzikálny stav látky v danom prostredí
- ❑ závisí od teploty a tlaku

SKUPENSTVÁ VODY:

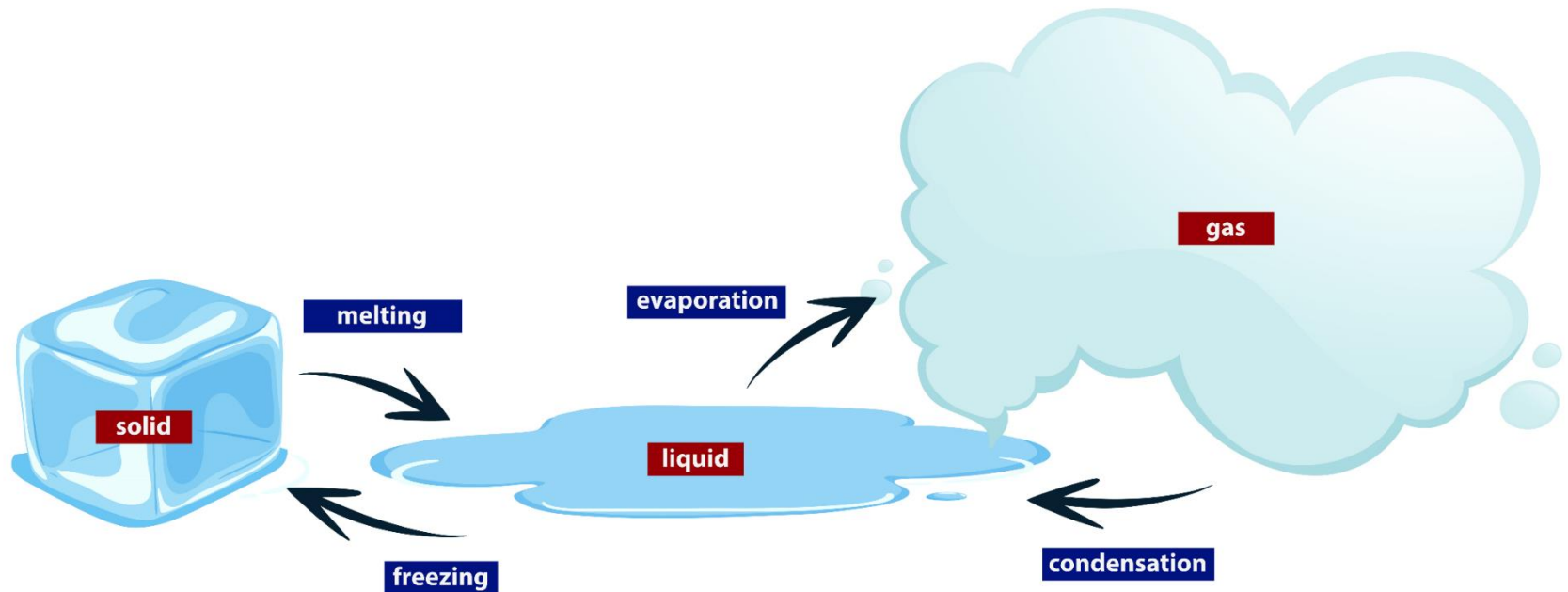
- pevné
- kvapalné
- plynné



PREMENY SKUPENSTVA



- ❑ topenie ↔ tuhnutie
- ❑ vyparovanie ↔ kondenzácia
- ❑ sublimácia ↔ desublimácia



ROSNÝ BOD



- ☐ alebo teplota rosného bodu je teplota, pri ktorej je vzduch maximálne nasýtený vodnými parami (relatívna vlhkosť vzduchu dosiahne 100%)
- ☐ ak teplota klesne pod tento bod, nastáva kondenzácia

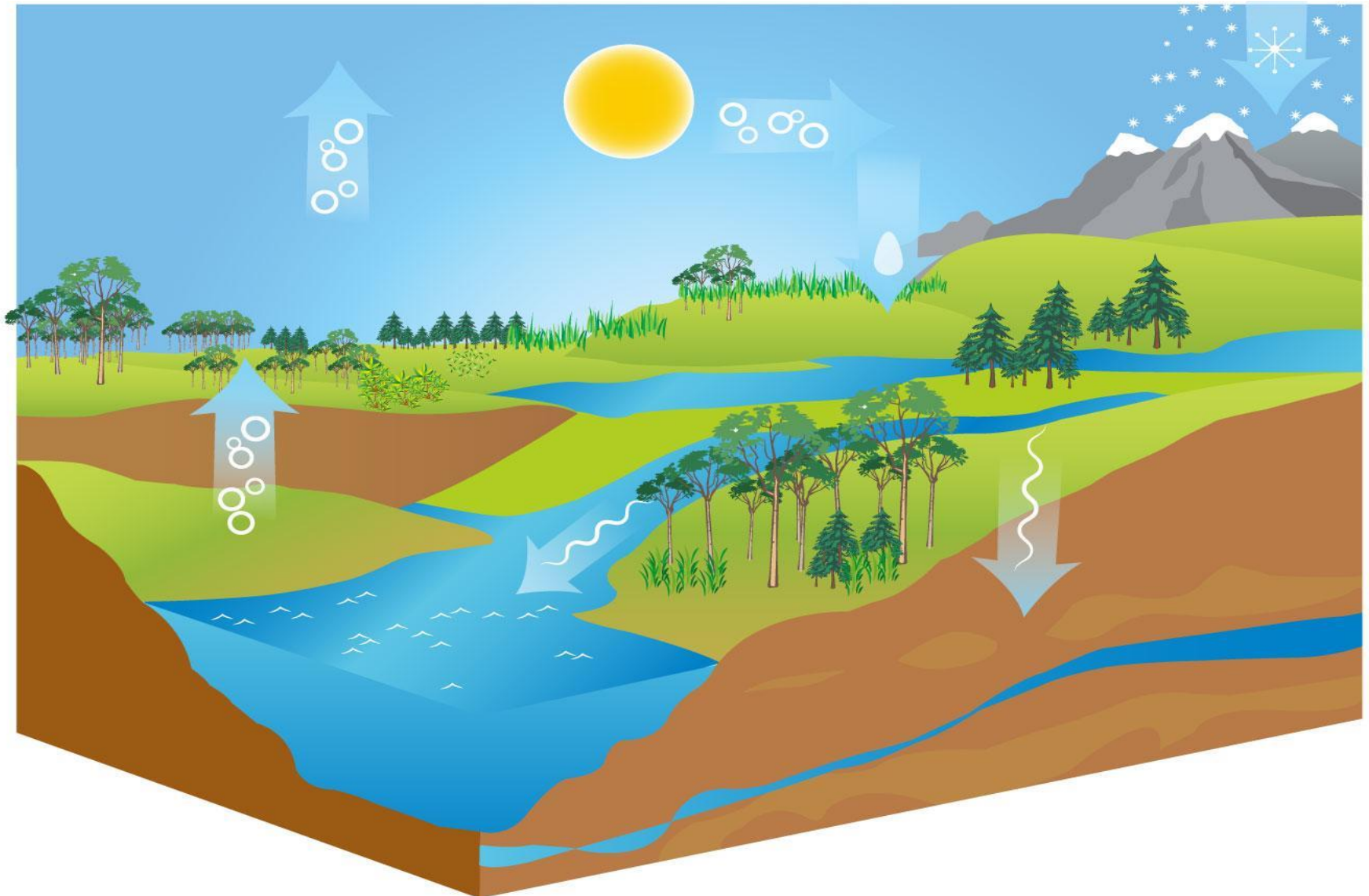


ROSNÝ BOD - FAKTY



- ☐ táto hodnota nikdy nepresahuje skutočnú teplotu vzduchu
- ☐ teplota rosného bodu priamo súvisí s obsahom vlhkosti vo vzduchu
- ☐ najvyšší bod možno pozorovať v tropickom podnebí, najnižší v arktickom prostredí
- ☐ 100 % relatívna vlhkosť atmosféry vedie k tvorbe kondenzácie
- ☐ najvyšší rosný bod je možné pozorovať pred prechodom studeného atmosférického

KOLOBEH VODY

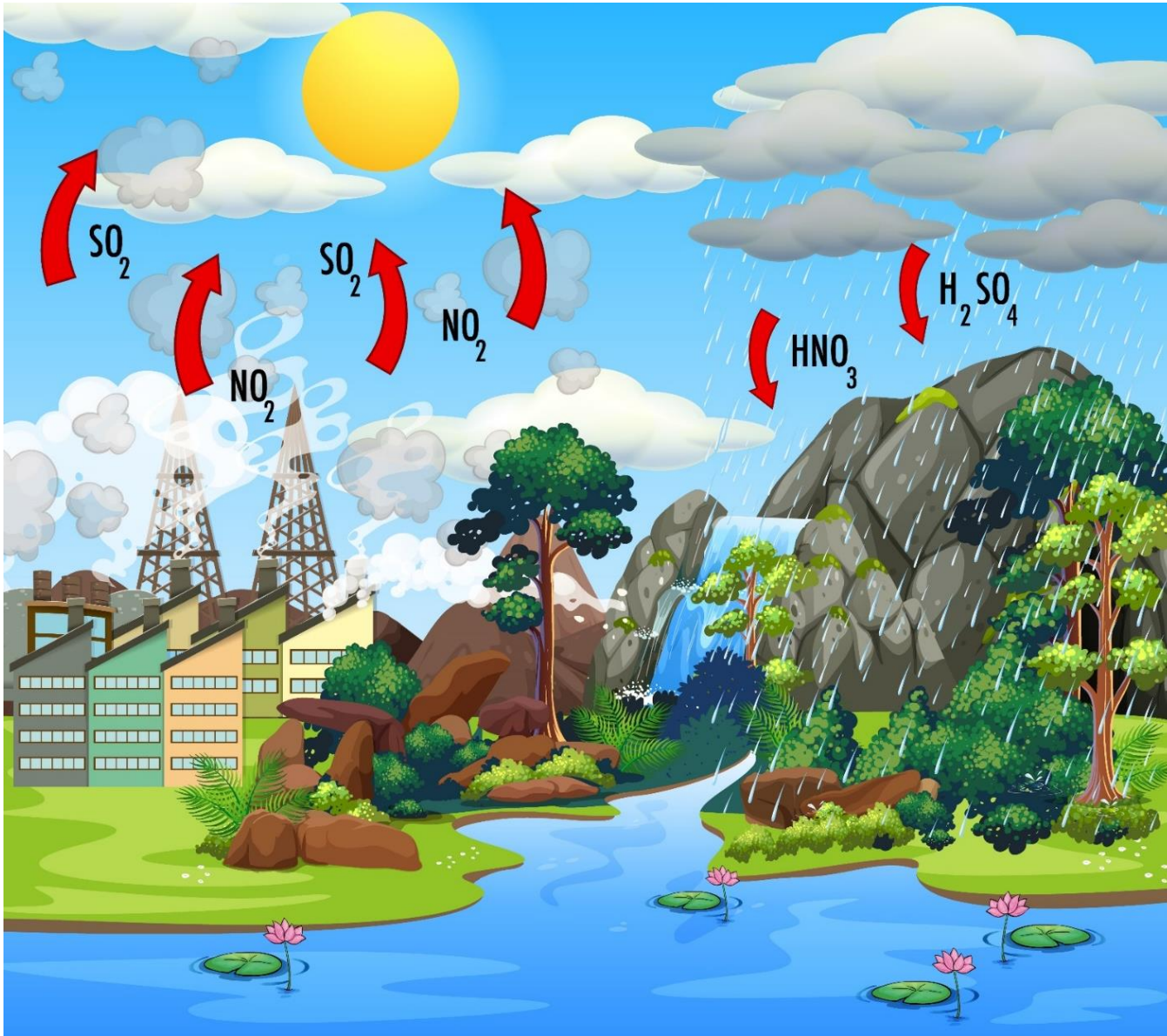


KYSLÉ DAŽDE



- ☐ vznikajú ako dôsledok silného znečistenia ovzdušia
- ☐ sú spôsobené tepelnými elektrárnami, chemickým priemyslom a dopravou
- ☐ oxidy síry a dusíka sa zlučujú s vodnou parou, v dôsledku čoho vzniká kyselina sírová a dusičná

KYSLÉ DAŽDE



ČO SPÔSOBUJÚ KYSLÉ DAŽDE?



☐ vodný ekosystém:

- vymieranie rýb (pod pH = 4,5 neprežíva prakticky žiadna ryba)
- zabraňuje rastu fytoplanktónu, čím trpia živočíchy, ktoré sa nimi živia

☐ suchozemský ekosystém:

- znižovanie pôdnej úrodnosti (niektoré typy mikroorganizmov v pôde hynú pri nízkom pH)
- poškodenie lesného porastu, vysychanie stromov

ČO SPÔSOBUJÚ KYSLÉ DAŽDE?



☐ životné prostredie:

- zvýšená chorobnosť ľudí (choroby dýchacích ciest)
- vytváranie smogu nad väčšími mestami
- erózia a rozpad kultúrnych pamiatok
- urýchl'uje oxidáciu (hrdzavenie) železa



PITNÁ VODA

- ☐ 72% povrchu Zeme pokrýva voda
- ☐ 97% vody = slaná morská voda
- ☐ **3% pitná voda**
- ☐ 70% pitnej vody je vo forme ľadu
- ☐ **iba 1% pitnej vody je dostupné**
- ☐ **1/3 ľudstva žije v krajine s nedostatkom pitnej vody**

ÚPRAVA PITNEJ VODY

5 základných znečistení vody: kal, toxické látky, baktérie, vírusy a parazity.

Na úpravu pitnej vody môžeme použiť:

- ☐ **destiláciu,**
- ☐ **filtráciu,**
- ☐ **prevarenie** (podobné destilácii),
- ☐ **chemické prípravky/tabletky.**

Filtrácia nezaručí úplnú zdravotnú nezávadnosť vody a **filtrovanú vodu treba pred pitím prevariť.**

SLAPOVÉ JAVY



- ☐ pravidelná deformácia tvaru Zeme vplyvom príťažlivej sily Mesiaca
- ☐ Mesiac obieha okolo Zeme tak, že raz za 24h a 50 min sa vráti nad to isté miesto
- ☐ základná perióda slapových javov je teda 12h 25min
- ☐ okrem Mesiaca je rušivým telesom aj Slnko s periódou 12h

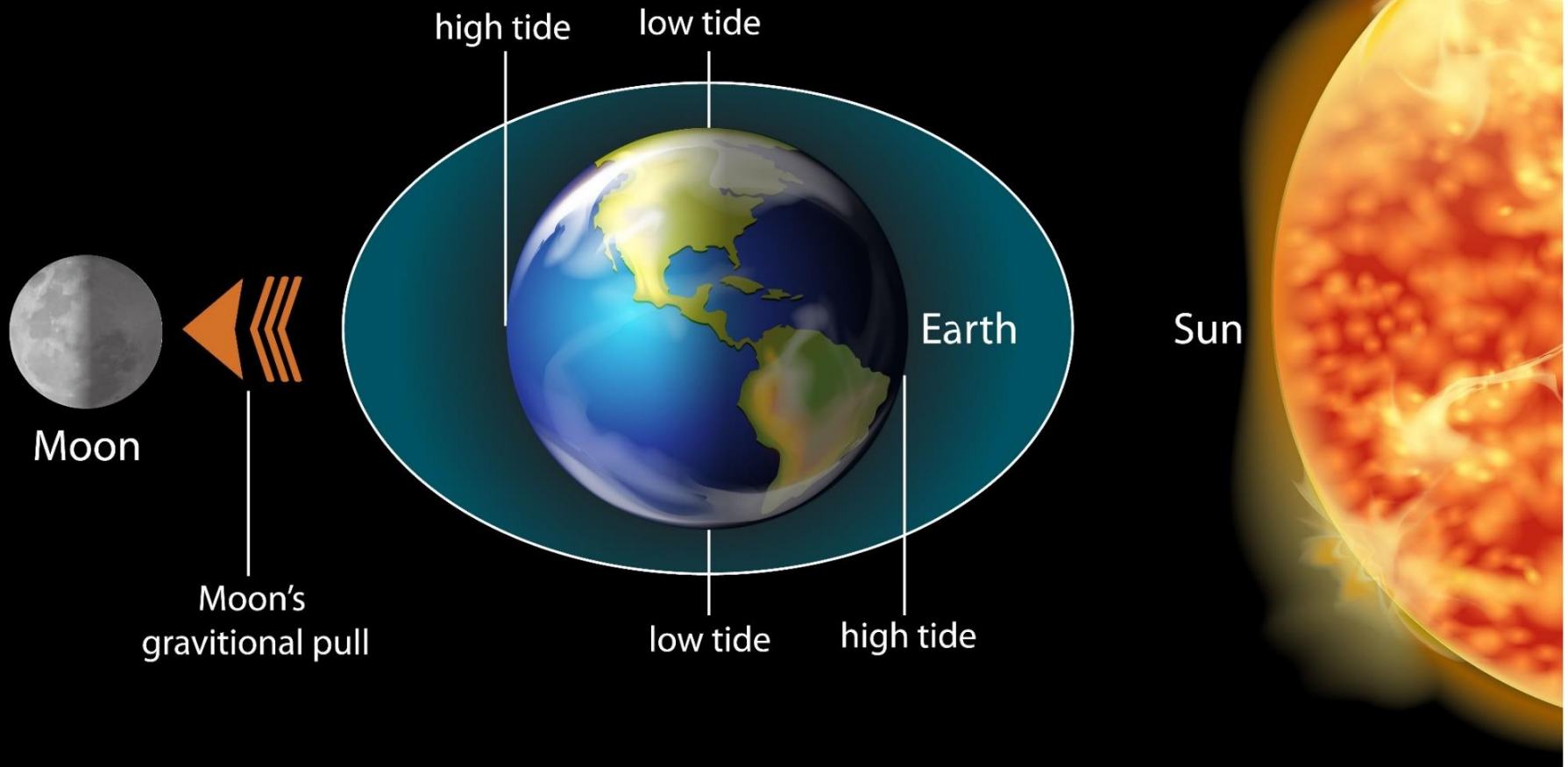
PRÍLIV / ODLIV



- ☐ slapové javy sa najvýraznejšie prejavujú na vodnej hladine svetového oceánu v podobe prílivu a odlivu
- ☐ kým obehne Mesiac Zem nastáva na danom mieste 2-krát príliv a 2-krát odliv
- ☐ účinkom Slnka sa amplitúda prílivov od Mesiaca zvyšuje (nov, spln) alebo znižuje (1. a 3. štvrť)



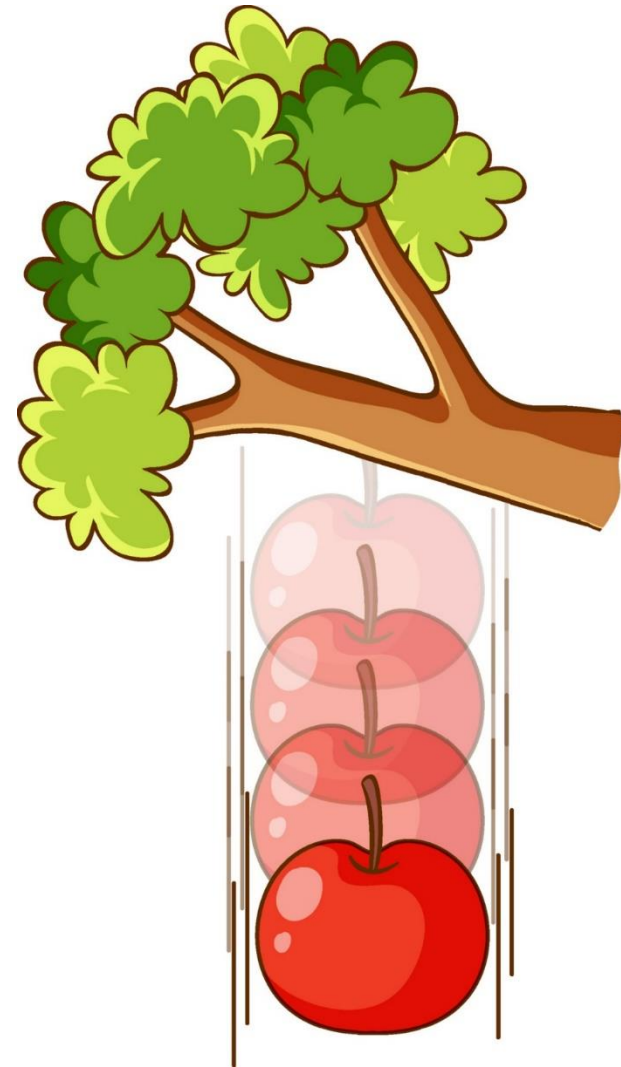
Ocean Tides and Currents



GRAVITÁCIA - FYZIKA



- ☐ najznámejšia sila pôsobiaca na Zemi
- ☐ je vždy príťažlivá
- ☐ pôsobí v smere k stredu Zeme
- ☐ ľahký predmet padá rovnako rýchlo ako ťažký



GRAVITÁCIA - EKOSYSTÉM



- ☐ zosuv pôdy
- ☐ príliv a odliv
- ☐ stavba rastlín a živočíchov
- ☐ formovanie pohoria
- ☐ spôsobuje padanie kvapiek a snehových vločiek



OBRÁZKY – POUŽITÉ ZDROJE:



<https://www.vecteezy.com/>