

Sluneční soustava, vesmír

1) Vznik vesmíru

před 15 miliard let - velký třesk

Působením gravitačních sil na malé částičky plynů (hvězdy), prachu (planety).

2) Čím je tvořen vesmír?

oblaky hvězd - galaxiemi

naše Galaxie - Mléčná dráha (miliardy hvězd) - kolem některých hvězd obíhají planety (vzniká planetární soustava - sluneční soustava)

3) Z čeho se skládá sluneční soustava?

hvězda - Slunce, kolem obíhá 8 planet

4) Jmenuj planety sluneční soustavy

a) zemského typu (malé, tvoří je těžké prvky)

Merkur (nejmenší)

Venuše

Země

Mars

b) velkého typu (velké, tvoří je lehké prvky - hlavně plyny)

Jupiter (největší)

Saturn (prstenec)

Uran

Neptun

Planeta Země

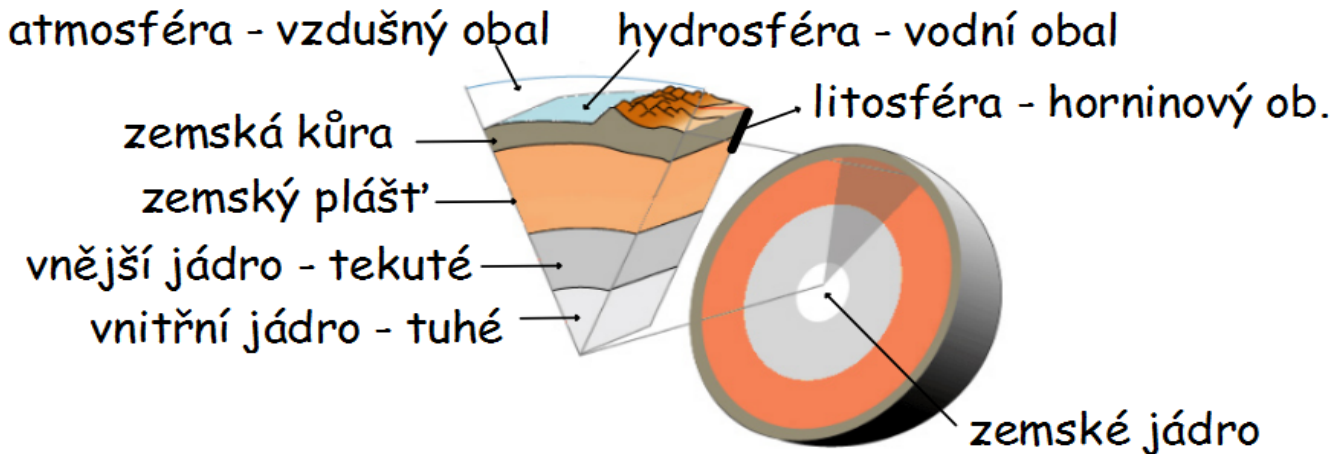
1) Proč se střídá den a noc?

vlivem otáčení Země kolem osy

2) Proč se střídají roční období?

vlivem otáčení Země kolem Slunce

3) Popiš stavbu zemského tělesa



4) Jak vznikl život na Zemi?

před 3,5 mild. let v praoceánu

- působením vysokých teplot, ultrafialového záření, elektrických výbojů vznikly z neústrojných (anorganických) látek ústrojné (organické) látky (cukry, tuky, bílkoviny).
- měchýřky OL (koacerváty) předchůdci živých organismů
- jednobuněčné org.
- mnohobuněčné org.

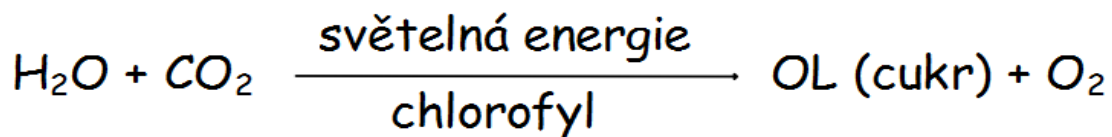
Vývoj živočichů a přechod života na souše umožnily sinice schopné fotosyntézy

5) Co je fotosyntéza?

Složitá přeměna AL (vody a oxidu uhličitého) na OL (cukry) a kyslík za pomoci zeleného listového barviva (chlorofylu) a slunečního světla (energie).

Probíhá jen ve dne v listech rostlin.

Význam - vznik kyslíku pro dýchání, vznik OL pro stavbu rostlinného těla



6) Co je dýchání?

Složitá přeměna při které vzniká za pomoci vdechovaného kyslíku z OL voda a oxid uhličitý a uvolňuje se energie.

Opak fotosyntézy!

Probíhá u rostlin i živočichů ve dne i v noci.



OL - organická látka

O₂ - kyslík

H₂O - voda

AL - anorganická látka

CO₂ - oxid uhličitý

Význam - uvolněnou energii organismy využívají pro růst, pohyb a udržování tělesné teploty

Projevy života a podmínky života

1) Jaké jsou projevy života?

1) metabolismus (látková a energetická přeměna)

a) příjem potravy

rostliny AL ze kterých vyrobí OL na stavbu těla

fotosyntézou, živočichové a houby hotové OL

b) odstraňování odpadních látek

c) dýchání

3) dědičnost (schopnost předávat vlastnosti potomstvu)

2) rozmnožování (pohlavní, nepohlavní)

4) dráždivost (reakce na podněty)

5) pohyb

6) růst a vývin

2) Jaké jsou podmínky života?

1) kapalná voda

2) atmosféra (kyslík, oxid uhličitý)

3) sluneční záření (teplo, světlo)

4) živiny

Rozmanitost přírody

1) Čím se organismy liší?

a) velikostí

b) tvarem

c) stavbou těla

d) způsobem života

Dů str. 15 otázka 1,3

2) Jak dělíme organismy podle společných znaků?

a) viry a bakterie

b) sinice

c) rostliny

d) živočichové

e) houby

f) lišejníky (složené org.)