

EKOLOŠKI DEJAVNIKI

So dejavniki, ki neposredno ali posredno vplivajo na obstoj in potek vseh življenjskih dejavnosti organizma; na njegov razvoj, presnovo, življenjsko aktivnost, vedenje.

Ekološke dejavnike v osnovi delimo v tri večje skupine: **abiotske**, **biotske** in **antropogene** dejavnike.

Vsaka vrsta lahko preživi le, če ima zadovoljene svoje potrebe po prostoru, hrani, vodi in drugih dobrinah. Na organizme v različnih ekosistemih vplivajo različni dejavniki v okviru funkcionalne povezanosti življenjske združbe s svojim okoljem, zanemarljivi pa niso niti človeški vplivi.

Prilagoditve rastlin in živali na okolje:

- Konformisti – org., ki so do spreminjanja zunanjega okolja tolerantni.
- Regulatorji – org., ki svoje notranje okolje regulirajo.
- Org., ki neugodne razmere preživijo z zmanjšanim metabolizmom in ob manjši porabi energije – **dormanca** (hibernacija, brumacija, estivacija).
- Adaptacija – prilagoditev org. takšnim razmeram v okolju, ki mu dajejo večjo možnost preživetja in razmnoževanja.
- Aklimatizacija – proces prilagajanja org. specifičnim razmeram okolja (podnebnim).
- Večja genetska raznolikost omogoča večjo možnost preživetja cele vrste.

NEŽIVI ALI ABIOTSKI DEJAVNIKI OKOLJA

- **Sevanje in svetloba;** za življenje na Zemlji je najpomembnejše sevanje sonca (UV - 10%, vidna svetloba – 50%, IR – 40%). Vidno svetlobo živali zaznavajo s svojimi čutili za vid, za rastline pa je nenadomestljiv vir za fotosintezo. Svetloba vpliva na razvoj organizmov, tvorbo in zgradbo organov pri rastlinah, vpliva na aktivnost rastlin in živali, sproža hormonske spremembe, je pogoj za orientacijo v prostoru, sporazumevanje in prepoznavanje.
- **Toplota in načini prenosa toplote** – IR sevanje org. sprejmejo kot toploto, saj se del energije tega sevanja absorbira v telo, ki je izpostavljeno sevanju in se segreje. Najpomembnejša vira toplote, ki sta na razpolago živim bitjem sta kratkovalovno IR sevanje Sonca in dolgovalovno sevanje Zemlje.



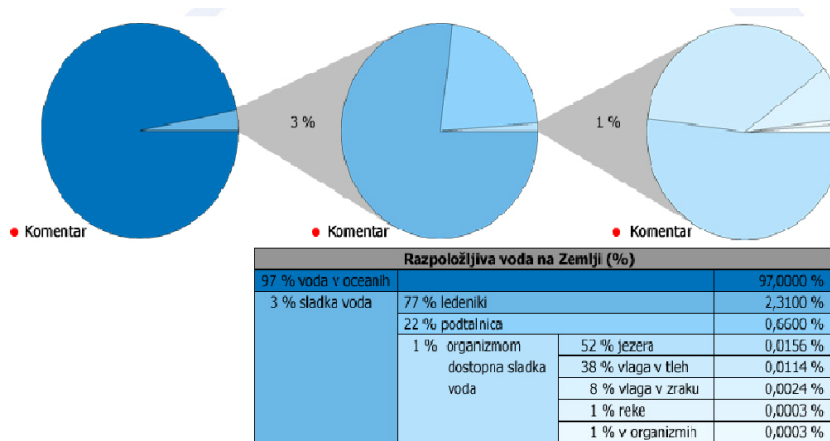
Prehajanje toplote iz okolja v telo in obratno.

Kako toplota vpliva na rastline in živali?

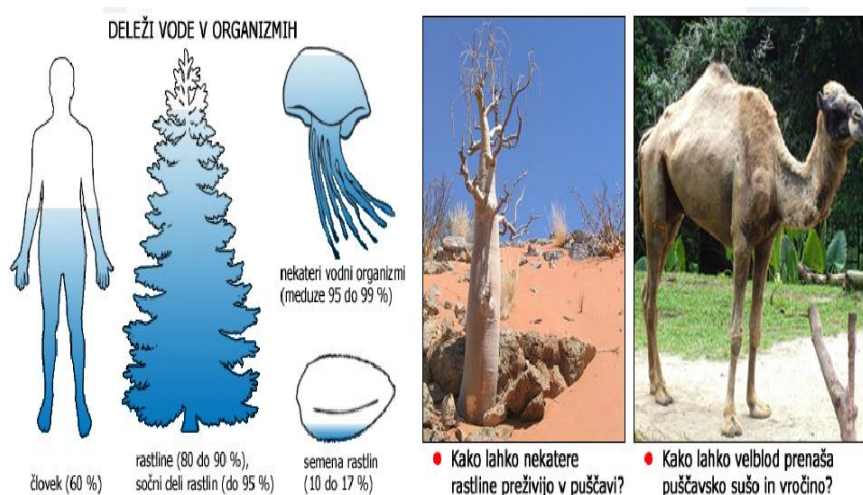
- **Pri rastlinah vpliva na hitrost fotosinteze in dihanja;** (fotosinteza omogoča rast in razvoj, vpliva na delovanje encimov, določa čas cvetenja, vpliva na dozorevanje plodov in klitje semen).
- **Živali delimo glede na razliko v temperaturi okolja in lastnega telesa na: endotermne (homoiotermne) – toplokrvne,** ki vzdržujejo stalno telesno temperaturo in so manj odvisne od temperaturnih sprememb v okolju.

in ektotermne (poikilotermne) – mrzlokrvne oz. živali z nestalno telesno temperaturo, ki so toplotno popolnoma odvisne od okolja.

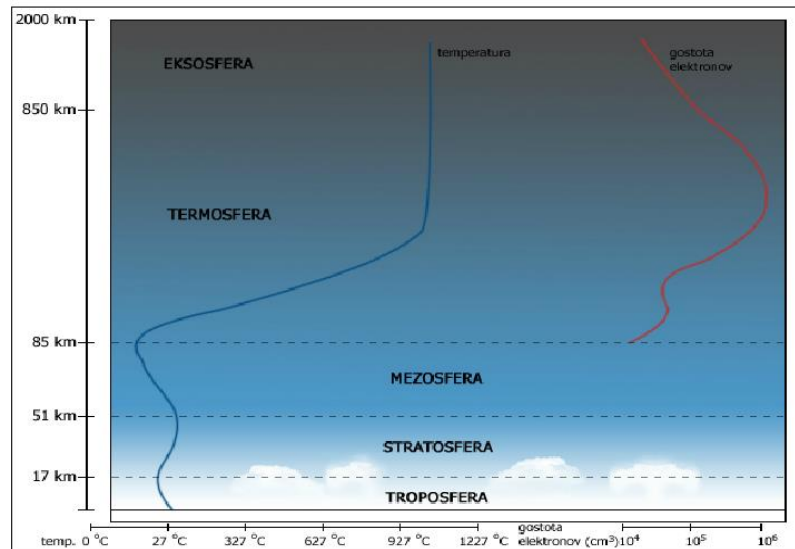
- **Hidrosfera in voda;** hidrosfero predstavljajo vodne zaloge v litosferi in na površini voda ter vodni hlapi v atmosferi. Voda pokriva 74% površine Zemlje, vendar je neenakomerno porazdeljena in nedostopna.



- **Vodni tokovi** (morski tokovi, tokovi v celinskih vodah); vplivajo na kalnost vode, preskrbljenost s kisikom, prenašajo raztopljene snovi in hrano, prenašajo organizme, spreminjajo podobo okolja ob poplavih, vplivajo na vlažnost zraka, morski tokovi pa vplivajo na vreme.
- **Vodno okolje organizmov** – voda je življenjsko okolje organizmov in njihov sestavni del. V njem poteka večina biokemičnih reakcij, deluje kot topilo, prenaša snovi ter informacije. Življenje se je razvilo v vodi in se je iz nje razširilo na kopno. Današnji kopenski organizmi so različno prilagojeni na vodne razmere v okolju in kjer je primanjkuje, so razvili različni mehanizmi varčevanja z vodo.



- **Atmosfera in zrak;** ozračje ali atmosfera je plast plinov, ki obdaja Zemljo, ohranja jo gravitacija.

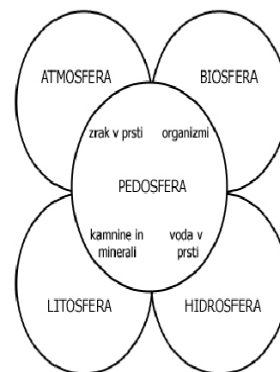
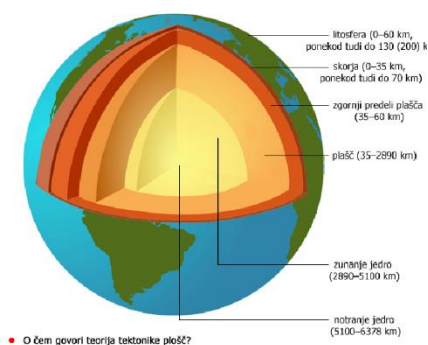


Zmesi plinov v ozračju rečemo zrak; tega sestavljajo plini dušik, kisik in argon, toplogredni plini (vodna para, ogljikov dioksid, metan, dušikov oksid in ozon) in plini v sledih (žlahtni plini,...). V zraku se pojavljajo mnoge naravne snovi (prah, cvetni prah, spore, vulkanski pepel,..) in tudi mnogi industrijski izpusti, ki naravo onesnažujejo (klorove in fluorove spojine, žveplov dioksid,...).

- **Veter – gibanje zračnih mas;** vpliva na vlažnost zraka in na telesno temperaturo organizmov. Poleti je koristen zaradi hlajenja telesne površine, pozimi pa škodljiv zaradi podhlajevanja.

Kako vpliva s svojim gibanjem na vedenje organizmov?

- **Litosfera –** je kompaktna zunanja lupina Zemlje, ki vključuje skorjo in zgornji del plašča. Sestavljena je iz posameznih tektonskih plošč; oceanskih in kontinentalnih, ki se neodvisno premikajo.



- **Pedosfera ali tla** – so tanek zgornji sloj plašča Zemlje, ki je izredno pomemben za življenje. Je povezava med litosfero, atmosfero, hidrosfero in biosfero. Prst je v povprečju sestavljena iz 25% zraka, 25% vode, 45% mineralnih delcev in 5% organske snovi. V tleh žive talni organizmi, rastline se v tla ukoreninijo in iz njih črpajo hranila in vodo. So tudi izjemno pomembna pri kroženju snovi in energije, zadrževanju vode ali vlage in za mnoge druge procese.
- **Motnje v okolju** – so tisti dejavniki, ki usmerjeno in časovno omejeno povzročijo emigracijo, poškodbe ali pomor organizmov. To lahko nekaterim drugim organizmom omogoča nov začetek na istem območju. Motnje se raztezajo od velikih, kot so naravne katastrofe (poplava, izbruh vulkana, potres, cunami, požar, plaz, vetrolom,...) in manjših (udar strele,...)



Požar

Trije tipi požarov:

- Gorijo samo krošnje
- Gori sloj podrasti
- Globinski požar



Reka Elba med naseljema Torgau in Aken (leto 2000)



Reka Elba med naseljema Torgau in Aken (poplava v letu 2002)