KROŽENJE SNOVI V EKOSISTEMU – delovni list

1. Pomembno vlogo pri kroženju snovi v ekosistemu imajo organizmi.

K opisu v tabeli zapiši ustrezno skupino organizmov (bakterije, glive, rastline, živali, cianobakterije).

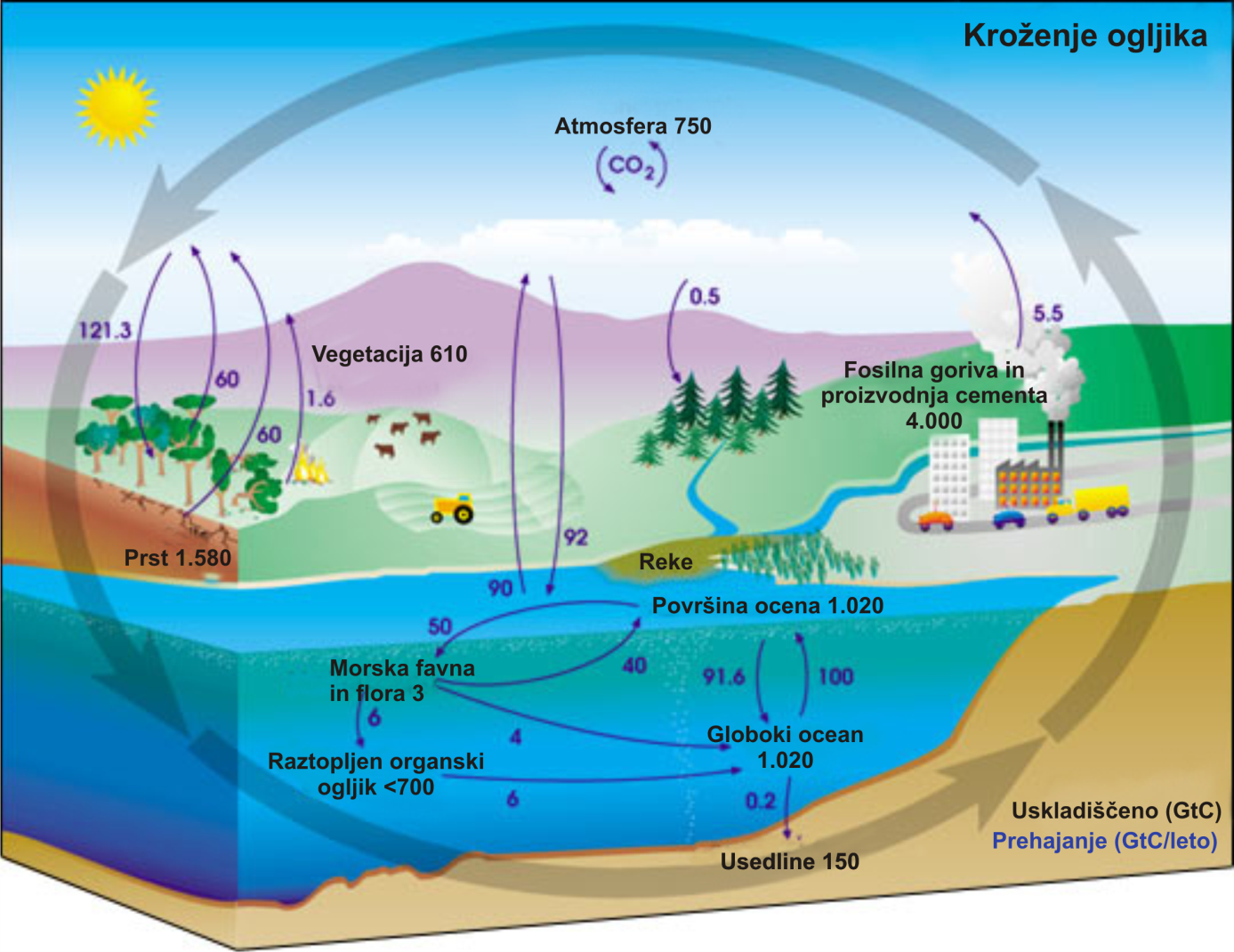
|  |  |
| --- | --- |
| Opis | Skupina organizmov |
| Organske molekule pretvorijo v anorganske molekule in jih naredijo dostopnejše za druge organizme. |  |
| Anorganske snovi pretvorijo v organske. |  |
| Organske snovi sprejmejo iz okolja iz drugih organizmov. Organske snovi izločajo v okolje z iztrebljanjem, izločanjem in odmiranjem organizmov. |  |
| Evkariontski razkrojevalci, ki organske molekule pretvorijo v dostopnejše za druge organizme. |  |

1. V procesu razgradnje se odmrla organska snov (biomasa) pretvori v anorgansko, vodo, ogljikov dioksid, minerale in se imenuje tudi mineralizacija.

Obkroži odgovor, ki določa glavne razkrojevalce:

* PROKARIONTI in RASTLINE
* RASTLINE in ŽIVALI
* PROKARIONTI in ŽIVALI
* GLIVE in PROKARIONTI
* RASTLINE in GLIVE

3 **Biogeokemijsko kroženje elementov**



Slika 11: Kroženje ogljika (Vir: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/sl/f/f2/Kro%C5%BEenje\_ogljika.png. Pridobljeno: 28. 8. 2017)

* Zapiši urejeno enačbo procesa, s katero ogljikov dioksid vstopa v biogeokemijsko kroženje.
* Iz katerih virov črpajo CO2 vodni organizmi?
* Zapiši urejeno enačbo procesa, ki ponazarja izhajanje ogljikovega dioksida iz organizmov. Kateri plin se pri tem porablja?
* V katere organske molekule se ogljik veže v organizmih?
* Kje v ekosistemih poteka kopičenje ogljika?
* Na kakšen način se C umakne iz kroženja?
* Razloži, kako človek vpliva na kroženje ogljika.
* V poljudnih člankih beremo, da se oceani kisajo. Za razjasnitev tega pojava boš najprej izvedel eksperiment.

Potreboval boš dve epruveti. Ena bo služila za kontrolo, v drugi pa boš izvedel eksperiment. Če imaš možnost izmeri še pH obeh raztopin pred in po eksperimentu.

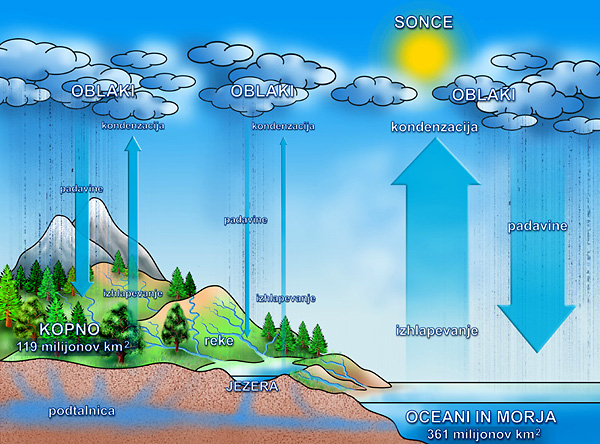
*V vsako epruveto dodaj 15 kapljic raztopine fenol rdečega, v prvo dodaj slamico in skoznjo pihaj 2 minuti, drugo pa samo dodaj slamico.*

V kakšno barvo se je spremenil fenol rdeče, ko si pihal zrak? Navedi izmerjene vrednosti raztopin po eksperimentu.

Zapiši urejeno enačbo med vodo in ogljikovim dioksidom, ki je stekla v epruveti. Katera molekula je odgovorna za znižanje pH?

Pojasni, zakaj ob presežkih CO2 prihaja do kisanja morij in s tem tudi ogrožanja koralnih grebenov.

**Življenje se je pred 3,5 milijardami let razvilo v vodnem okolju in šele pred 0,5 milijarde let so prvi organizmi prišli na kopno. Prav tako približno 70 % vsebine celice predstavlja voda.**



Slika 12: Kroženje vode (http://386.gvs.arnes.si/pozornizaokolje/slike/krozenjevode.png, Pridobljeno: 28. 8. 2017)

* Pojasni, vlogo rastlin pri kroženju vode.
* Na sliki rastline poimenuj strukture, ki omogočajo transport vode.



Slika 13: Transport vode po rastlini (<https://floridata.com/static/ginny/transpirationdrawingMS.jpg>, Pridobljeno 28. 8. 2017)

* Zakaj izsekavanje gozdov negativno vpliva na kroženje vode?

**ŽIVLJENJSKE ZDRUŽBE**

.

*Ovrednoti naslednje trditve. Če je trditev pravilna napiši P, če je napačna napiši N*.

***Življenjska združba izbranega ekosistema je zgrajena iz populacij vseh vrst, ki v tistem trenutku sobivajo v izbranem biotopu.***

***Populacije krovnih vrst so po številu večje od populacij dominantnih vrst v danem ekosistemu.***

***Vrstna sestava življenjskih združb je stalna.***

***Ekološko zaporedje pomeni spreminjanje življenjske združbe v času, kar pomeni, da ene vrste iz ekosistema izginejo, druge pa se ne pojavijo na novo.***

***Opuščanje košnje travnika vodi v zaraščanje in po določenem času bo na tem mestu gozd. To je končni stadij sukcesije- klimaks.***

***Primarna sukcesija poteče na neporaščeni površini, sekundarna sukcesija pa na poraščeni površini.***

**BIOTSKA PESTROST**

*Po učbeniku in spletu poišči razlago za pojem biotska pestrost.*

* Kaj pomeni, da je združba travnika biotsko pestra?
* V čem je prednost združbe listopadnega gozda, pred združbo njive na kateri gojijo krompir? Pojasni.
* Oglej si posnetek <https://vimeo.com/61706584> in napiši predloge, kako lahko vsakdo izmed nas prispeva k ohranjanju biotske pestrosti.
* Zakaj je Slovenija vroča točka biotske pestrosti? Nekaj namigov najdeš na tej spletni strani http://www.biotskaraznovrstnost.si/.