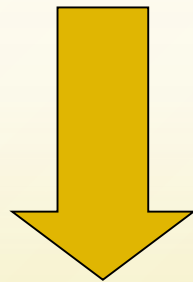


CELIČNO DIHANJE (UČB: 62, 63)

1.) V vseh živih celicah poteka celično dihanje.
Ta proces zagotavlja celici energijo.

SLADKOR + KISIK → VODA + OGLJIKOV DIOKSID



ENERGIJA



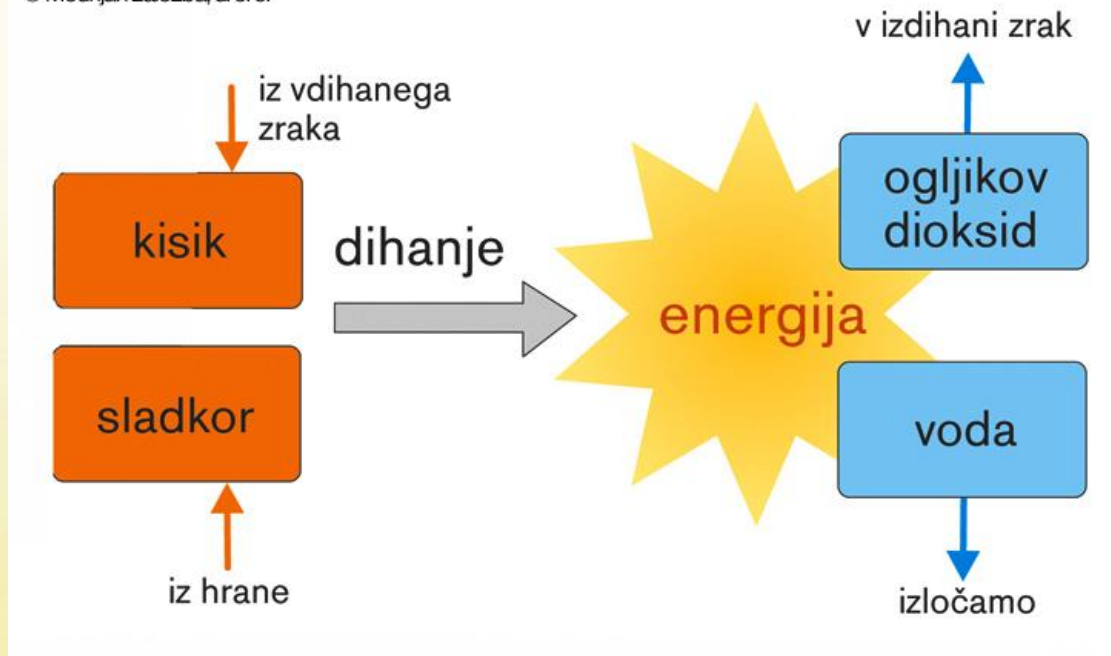
rast, razmnoževanje, gibanje, delo,...

Zapiši v zvezek!

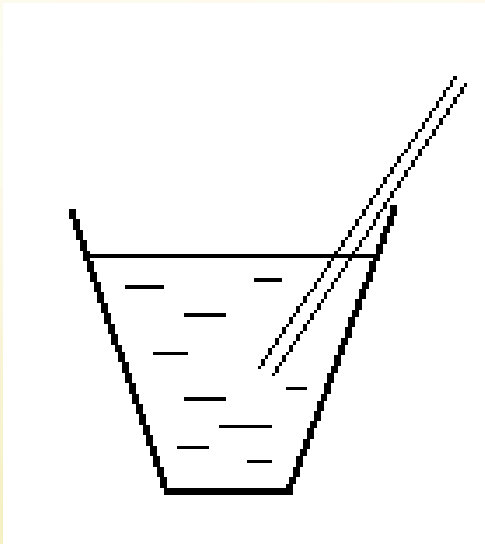
2. DIHANJE je proces, pri katerem se razgradi sladkor v prisotnosti KISIKA. Pri tem se sprosti ENERGIJA, ki jo celica porablja za svoje delo.

3. Nastajata ogljikov dioksid in voda.

© Modrijan založba, d. o. o.



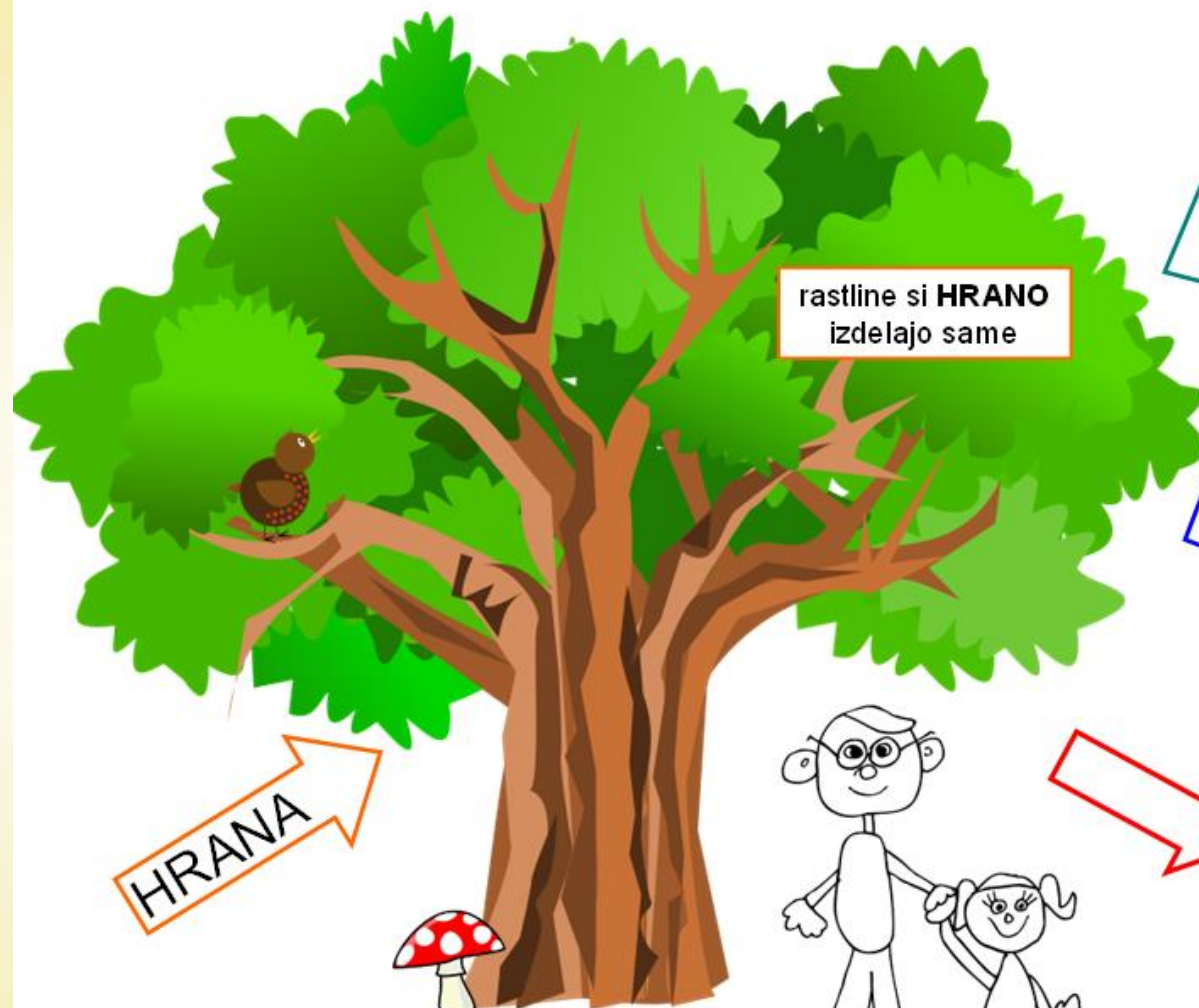
POSKUS Z **APNICO** – dokaz prisotnosti **ogljikovega dioksida** v izdihanem zraku



Rezultat: _____

VAJA

- Kje poteka celično dihanje?
- Razloži razliko med PLJUČNIM in CELIČNIM dihanjem.
- Kaj se zgodi s celico, če prekinemo celično dihanje?
- Preriši sliko iz učb. str. 62 in jo pobarvaj.



rastline si **HRANO**
izdelajo same

HRANA

KISIK

**OGLJIKOV
DIOKSID**

Organizmi dobijo
ENERGIJO za:

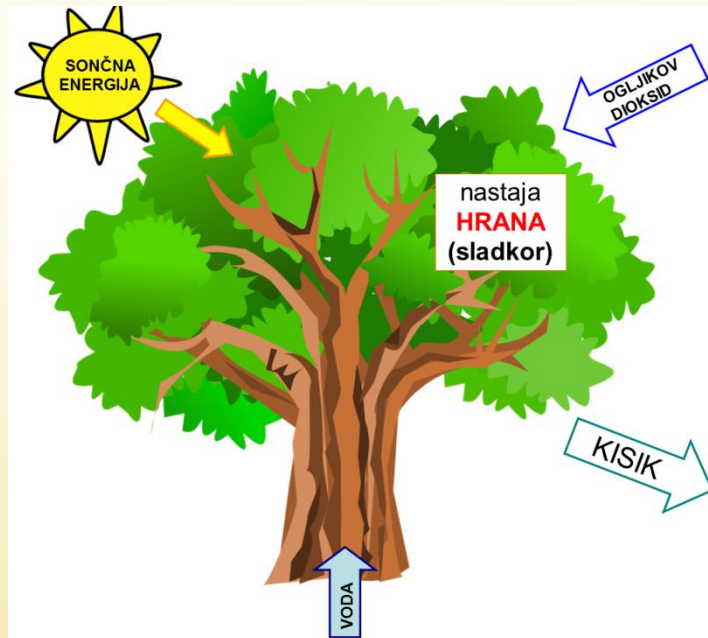
**RAST,
GIBANJE,
DELO ...**

Oglej si fotografijo. Predstavljaš si, da bi otroka med cvetlicami ostala dva dneva brez hrane in pijače. Kaj bi se zgodilo z njima in kaj s cvetlicami?



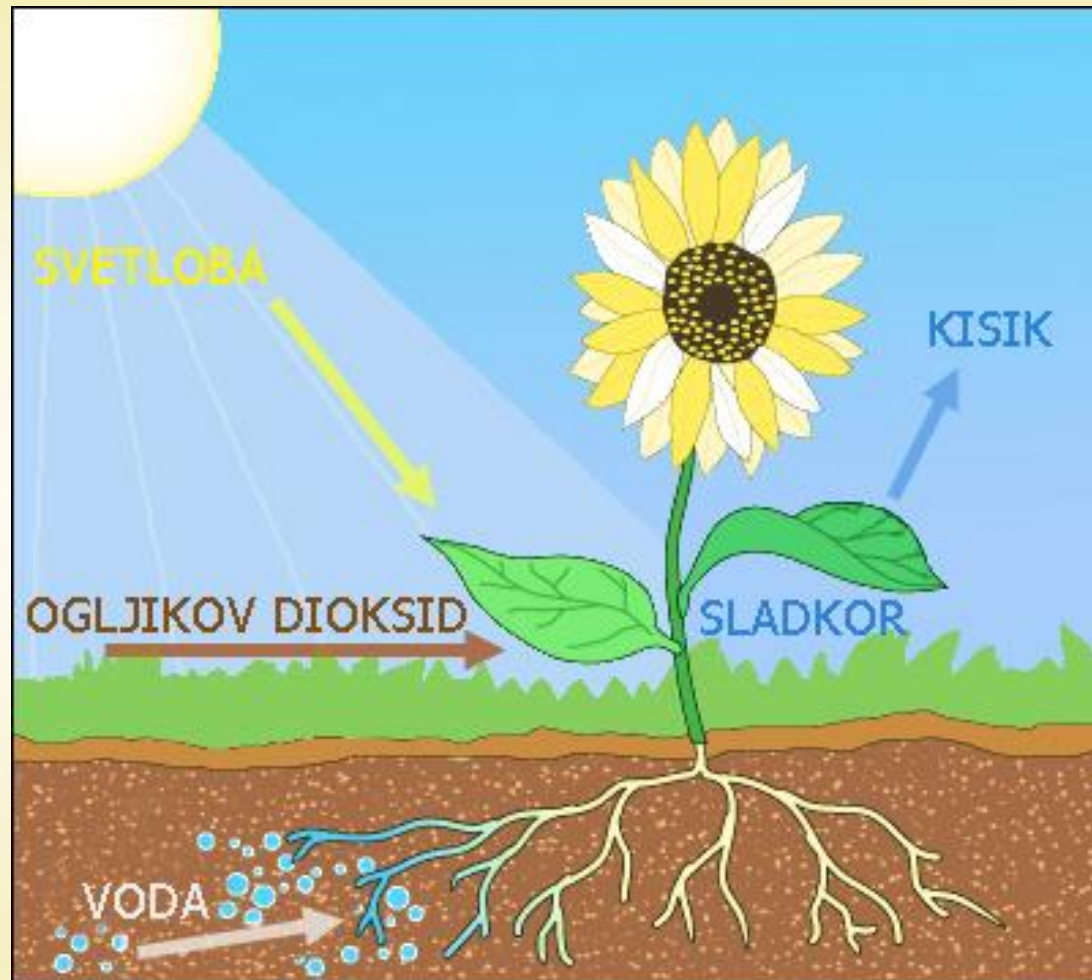
FOTOSINTEZA

- Zakaj so rastline za nas pomembne?
- Si že kdaj slišal za fotosintezo?



<https://www.youtube.com/watch?v=ju2khs94d4Y>

SHEMA FOTOSINTEZE



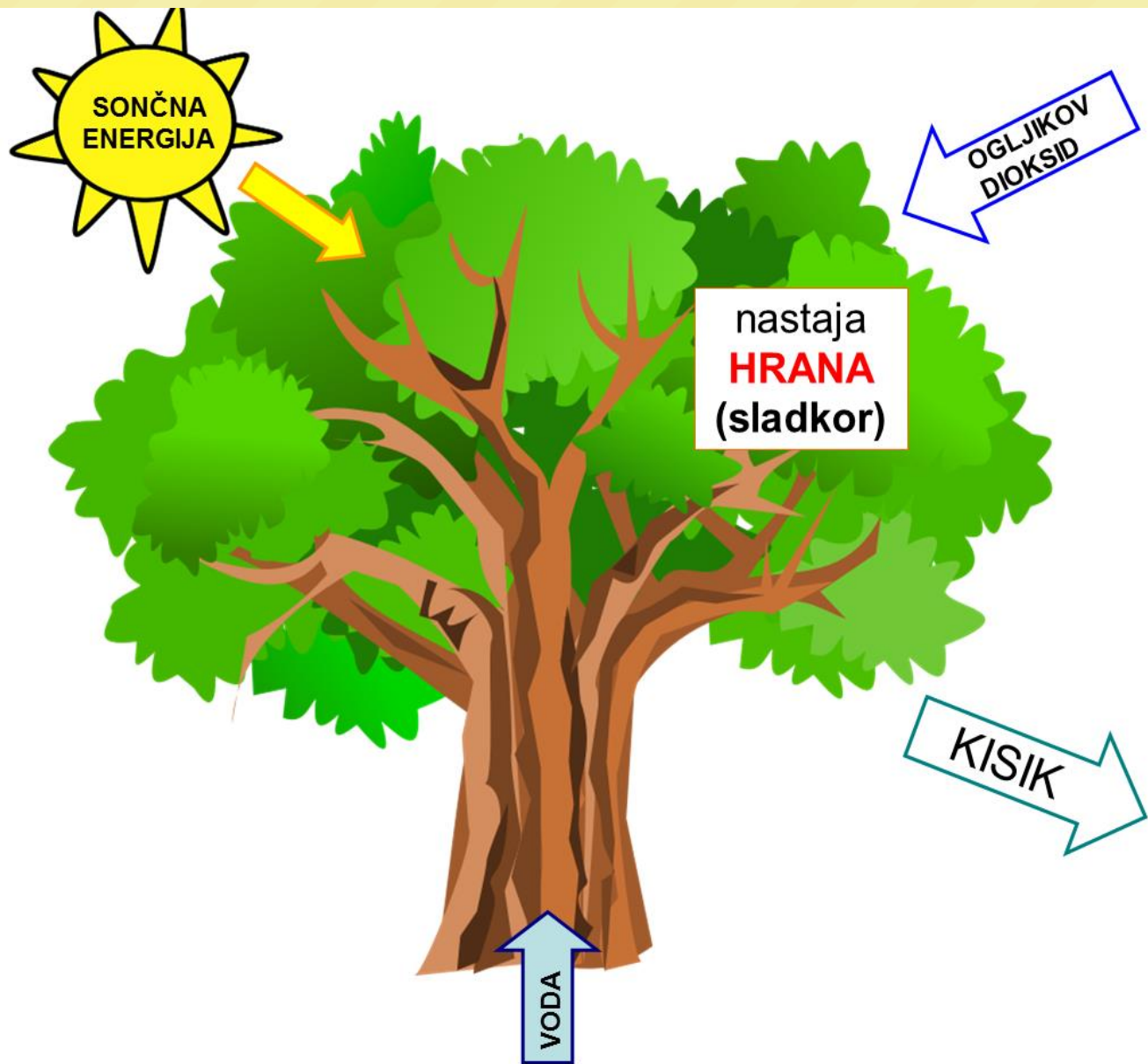
Nekaj sladkorja porabijo rastline za rast, nekaj pa ga predelajo v škrob.

ZAPIS V ZVEZEK:

1. Fotosinteza je proces, ki hrani vsa živa bitja na Zemlji.
2. Rastline iz ogljikovega dioksida in vode izdelajo sladkor in kisik. Potrebujejo listno barvilo **klorofil**, zato fotosinteza poteka v **zelenih delih rastline**.
3. Med fotosintezo se energija, ki pride s Sonca pretvori v energijo, ki je vezana v sladkorju.
4. Le **rastline lahko same izdelajo hrano**, druga bitja jo dobimo od rastlin.
5. Brez rastlin v našem ozračju ne bi bilo kisika.
6. Rastline porabijo hrano za svoje potrebe (celično dihanje, gradnjo cvetov, listov, korenin,...)

- V zelenih listih poteka zelo pomemben proces. Za ta proces sta potrebna _____, ki jo korenine črpajo iz tal in _____, ki ga dobijo rastline iz zraka. Pri tem je nujno potrebna tudi energija, v obliki _____.
- V zelenem listnem barvilu – **KLOROFILU** – iz teh snovi nastajata _____ in _____. Kisik gre iz listov v _____. Nekaj sladkorja porabijo rastline za svojo rast, nekaj pa ga predelajo v _____ in shranijo v korenine, steblo ali plodove.

PONOVIMO – OPIŠI PROCES FOTOSINTEZE !



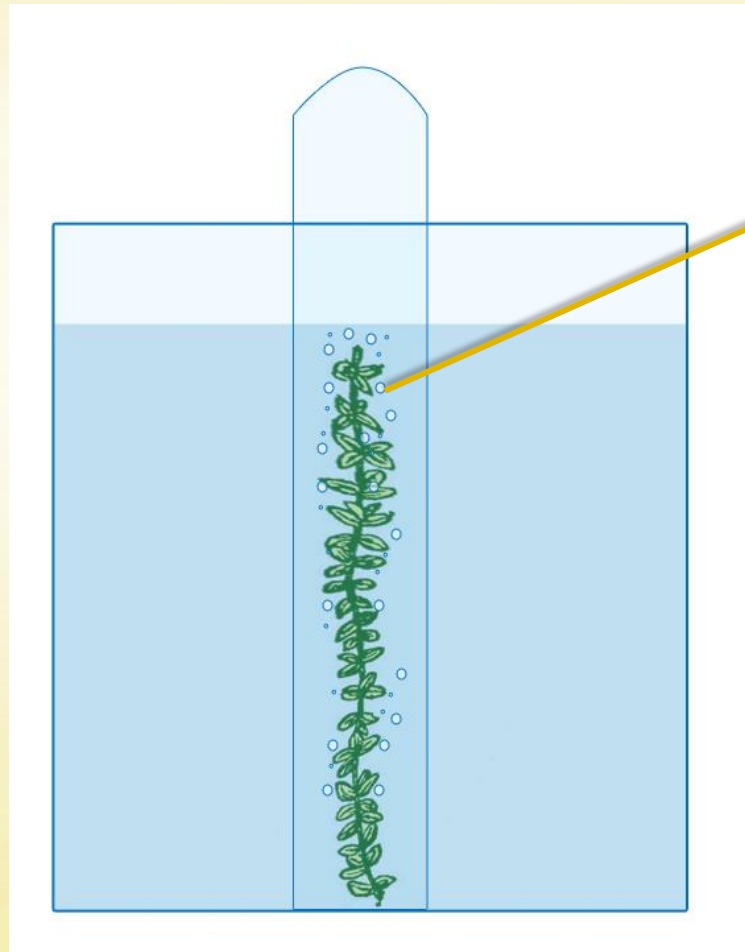
VAJA (UČB – st.64)

1. Kaj je fotosinteza?
2. V kakšni obliki rastlina uskladišči (shrani) sladkorje, ki nastanejo pri fotosintezi?
3. Kateri plin rastline spuščajo v okolje?
4. Katero energijo porabljajo v procesu fotosinteze?
5. Dopolni! Zeleno barvilo, potrebno za fotosintezo, se imenuje _____.
6. Preriši sliko iz UČB str. 64.

Kako pri fotosintezi dokažemo izhajanje
KISIKA?

S tlečo trsko, ki ob prisotnosti kisika zagori.

https://www.youtube.com/watch?v=Wl_4bO60wBM



KISIK

tleča trska zagori!

Primerjaj **fotosintezo** – dihanje!



PRIMERJAVA FOTOSINTEZA - DIHANJE

	FOTOSINTEZA	DIHANJE
ZNAČILNOST PROCESA	- poteka na svetlobi v zelenih listih	- poteka nenehno, dihajo vsa živa bitja
HRANA	- se proizvaja	- se razgrajuje
KISIK	- nastaja	- se porablja
OGLJIKOV DIOKSID	- se porablja	- nastaja
ENERGIJA	- sončna energija se pretvarja v KEMIČNO (v hrani)	- v hrani shranjena energija se sprošča.

Ali trditev drži oz. ne drži?

1. Rastline črpajo hrano za rast s koreninami iz tal.
2. Rastline si hrano za rast pridelajo v zelenih delih rastline.
3. Za fotosintezo so potrebni voda, ogljikov dioksid in sončna svetloba.
4. Fotosinteza poteka podnevi in ponoči.
5. Klorofil je zeleno barvilo v rastlinah.
6. Rastline so potrošniki, živali pa proizvajalci hrane.
7. Življenje na Zemlji je odvisno od zelenih rastlin.
8. Rastline v procesu fotosinteze proizvedejo veliko več kisika, kot ga potrebujejo za dihanje.