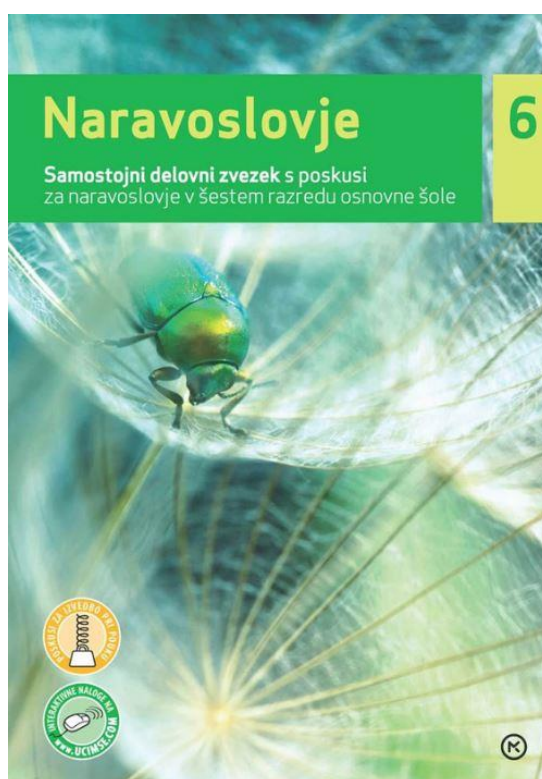


REŠITVE NALOG



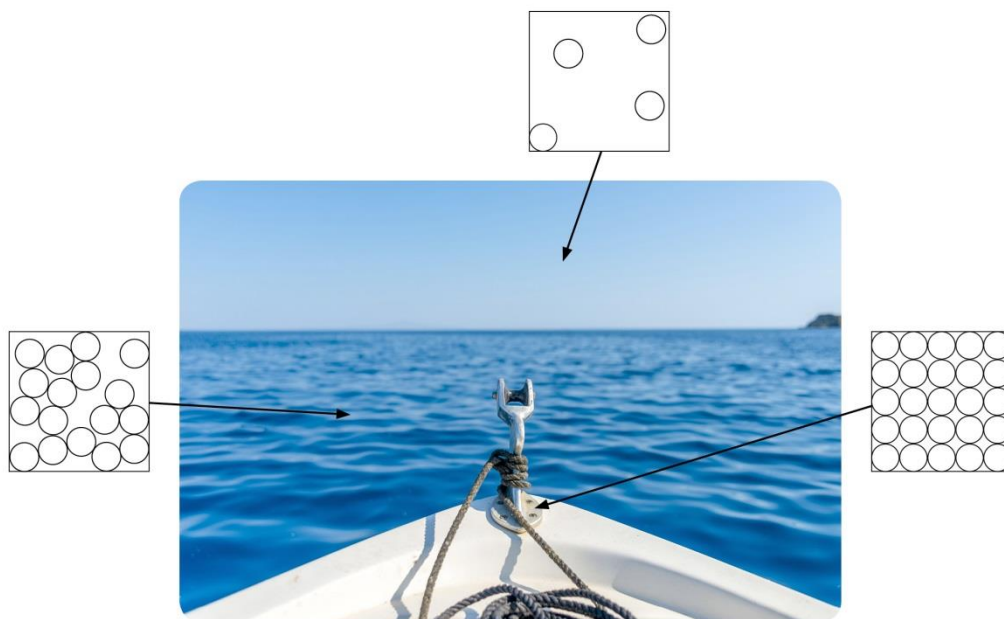
**NARAVOSLOVJE 6,
samostojni delovni zvezek**

1 SNOVI

1.1 Snovi so iz delcev

str. 8–11

1. Trdno: **č, e, g, h, o**
Kapljevinsko: **a, b, d, k, l, m**
Plinasto: **c, f, i, j, n**
2. Na mestu, ki je označeno z oranžno puščico, je snov v kapljevinskem agregatnem stanju. Na mestu, ki je označeno s črno puščico, je snov v plinastem agregatnem stanju. Na fotografiji je razvidna gladina, ki loči kapljevinsko in plinasto agregatno stanje.
3. Bela meglica na fotografiji je kapljevina. Iz likalnika sicer izhaja vodna para, ki je neviden plin. Kmalu po izstopu se vodna para ohladi in spremeni v drobne kapljice, ki jih vidimo kot belo meglico.
4. **a)** 1C, 2Č, 3B, 4A; **b)** v trdnem; **c)** v kapljevinskem
5. **a)** vosek; **b)** vosek; **c)** V kapljevinskem. Na fotografiji je razvidno, da je prisoten vir toplote, ki spreminja vosek iz trdnega agregatnega stanja v kapljevinsko (oblika kapljice).
6. **c**
7. **a)** trdno; **b)** kapljevinsko; **c)** plinasto
8. Kocka ledu iz okolice prejema toploto, zaradi katere se stali v kapljevino (lužo iz vode). Luža iz vode se čez nekaj časa posuši. Pravimo, da voda izhlapi, torej se iz kapljevinskega spremeni v plinasto agregatno stanje.
- 9.



1.2 Lastnosti snovi

LASTNOSTI SNOVI IN NJIHOVA UPORABA

str. 21–22

- majhna toplotna prevodnost
 - velika prožnost
 - velika toplotna prevodnost
 - majhna toplotna prevodnost
 - velika električna prevodnost
 - velika trdota
- a, č
- a) kocka A, b) kocka B, c) Nobena, ker obe kocki v vodi plavata.
- Najbolj se je ohladila hiša B, ker je zmečkana aluminijasta folija boljši toplotni prevodnik kot stiropor. Najmanj se je ohladila hiša C, ker je stiropor dober toplotni izolator in je izolacija iz stiropora pri tej hiši debelejša kot pri hiši A.
- Baker in grafit sta električna prevodnika. Ker je v nalogi zapisano, da je žarnica zasvetila le v enem primeru, je bilo to, ko smo se s krajiščema žic dotaknili cevi iz bakra (odgovor c), saj je baker boljši električni prevodnik kot grafit.

VIRI SUROVIN

str. 25

1. Primer rešitve:

Surovina	Predmet
kamnina	kovinska noga mize
kamnina	kovinska vodovodna pipa
fosilna goriva	ravnalo iz umetne snovi
fosilna goriva	ohišje stikala iz umetne snovi
biomasa	lesena vrata omare
biomasa	lesen okvir slike

2.

F – fosilna goriva: **a, č, e, f, g, i, n, o**

K – kamnine: **b, d,**

B – biomasa: **c, j, k, p, r**

V – voda: **h**

Z – zrak: **l, m**

NEVARNE SNOVI

str. 28

1.

Zaporedna številka	Simbol (piktogram)	Nevarna lastnost snovi	Primeri izdelkov, ki imajo natisnjene take simbole
1		vnetljivo	univerzalno lepilo, belilo, sredstvo za odmrzovanje stekel, kocke za kamin, sredstvo za odstranjevanje rje, montažna poliuretanska pena, nitro razredčilo, bencin, benzen, univerzalno lepilo (npr. Neostik), poliestrska smola, aceton
2		eksplozivno	petarde, ognjemeti in druga pirotehnična sredstva, smodnik
3		oksidativno	Običajno ne najdemo doma: kalijev nitrat, amonijev nitrat, vodikov peroksid.
4		plin pod tlakom	jeklenka s plinom v kemijskem laboratoriju (npr. kisik, ogljikov dioksid ...)
5		jedko	čistilo za razmaščevanje odtočnih cevi, amonijak, sredstvo za odstranjevanje rje, cementno lepilo
6		škodljivo/dražljivo	belilo, univerzalno lepilo, sredstvo za čiščenje štedilnika, sredstvo za pomivalni stroj, akrilna večnamenska barva, pršilo proti ušem, amonijak, sredstvo za zaščito pred plesnijo, sredstvo proti koroziji (npr. WD-40), sredstvo za odstranjevanje rje, sredstvo za trdovratne madeže, nitro razredčilo, bencin, univerzalno lepilo (npr. Neostik), sredstvo za uničevanje lesnih škodljivcev, poliestrska smola
7		strupeno	Običajno ne najdemo doma: živosrebrove spojine, tekoči brom.
8		zdravju škodljivo	impregnacija za kamen, sredstvo za odstranjevanje rje, insekticid proti komarjem, montažna poliuretanska pena (npr. Purpen), nitro razredčilo, bencin, terpentin, poliestrska smola, benzen
9		okolju nevarno	insekticid proti mrčesu, amonijak, belilno, pralno in dezinfekcijsko sredstvo (npr. Varikina), sredstvo za zaščito pred plesnijo, insekticid proti mrčesu, odstranjevalec vodnega kamna za pipe, umivalnike ..., čistilo za tekstilne obloge, bencin, univerzalno lepilo (npr. Neostik), sredstvo za uničevanje lesnih škodljivcev

KAJ SEM SE NAUČIL V PRVIH DVEH POGLAVJIH?

str. 29–30

1.



2.

Š	R	G	H	R	T	A	K	Č	J	F	E	J	A	I	L	O	Z	A
E	K	S	P	L	O	Z	I	V	N	O	E	Š	Ž	P	E	D	R	K
T	A	O	P	I	A	F	B	M	C	O	N	E	P	U	R	T	S	L
E	R	T	D	L	M	N	B	G	T	R	E	Š	P	A	O	F	L	Z
A	P	B	D	L	A	C	H	L	P	Č	J	I	V	C	K	E	G	A
V	G	L	I	O	J	P	K	A	S	Z	I	J	Č	Ž	S	B	M	A
E	N	O	I	H	I	I	S	Š	O	V	U	C	A	J	I	R	T	A
P	O	V	U	N	T	Z	V	E	B	Š	M	N	J	S	D	P	K	P
A	S	I	D	G	P	J	K	O	K	I	O	P	Š	T	A	R	E	D
T	I	J	E	D	K	O	M	O	-	I	P	A	S	G	T	Č	M	N
V	H	L	D	R	T	A	D	Č	B	D	C	S	P	O	I	R	T	Z
Č	L	T	K	L	J	L	G	T	D	A	R	C	E	I	V	V	K	L
Š	K	E	T	F	J	V	R	E	L	D	B	A	H	P	N	M	N	D
Č	Ž	N	U	I	F	E	T	U	I	A	Š	Č	Ž	K	O	B	N	G
I	P	V	V	C	D	U	R	O	T	E	K	Č	B	L	S	F	E	Ž
M	H	O	N	R	A	V	E	N	U	J	L	O	K	O	J	C	F	S
M	K	O	Z	T	R	E	S	P	U	M	B	V	M	N	K	I	F	T
E	T	U	I	P	Š	K	J	H	G	Š	O	I	U	Z	G	M	V	B
A	T	Z	I	K	N	M	P	R	E	T	F	J	H	G	F	P	J	O

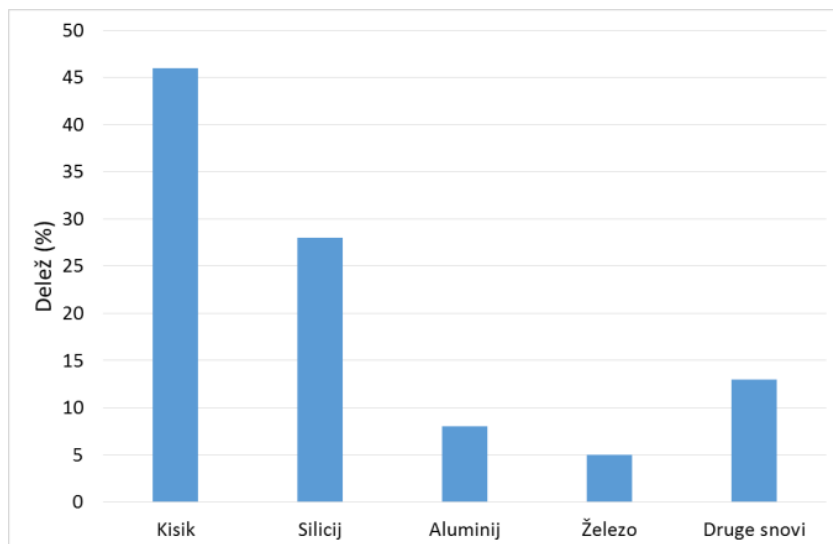
1.3 Kamnine in prst

KAMNINE IN MINERALI

str. 40–42

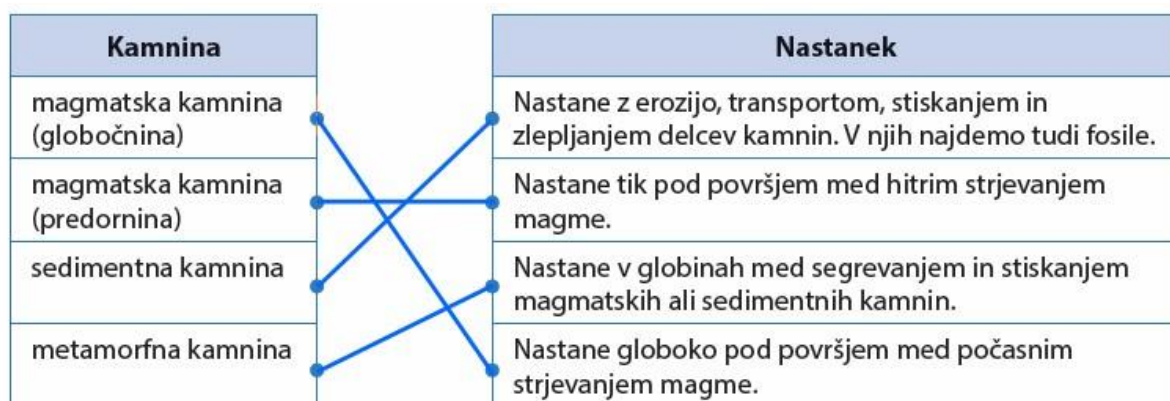
1.

Snov	%
kisik	46
silicij	28
aluminij	8
železo	5
druge snovi	13



2. Minerali so snovi v trdnem agregatnem stanju, ki jih najdemo v obliki kristalov. Kamnine so skupki različnih mineralov in drugih naravnih materialov, tudi organskih snovi (odmrlih delov živali in rastlin) in so v trdnem agregatnem stanju.

3.



4. Marmor je nastal pred več milijoni let iz sedimentnih kamnin, predvsem apnenca ali dolomita, ki se je v zemeljski skorji spremenil zaradi visokih temperatur in velikega pritiska.

5. 1B, 2C, 3A, 4Č, 5A

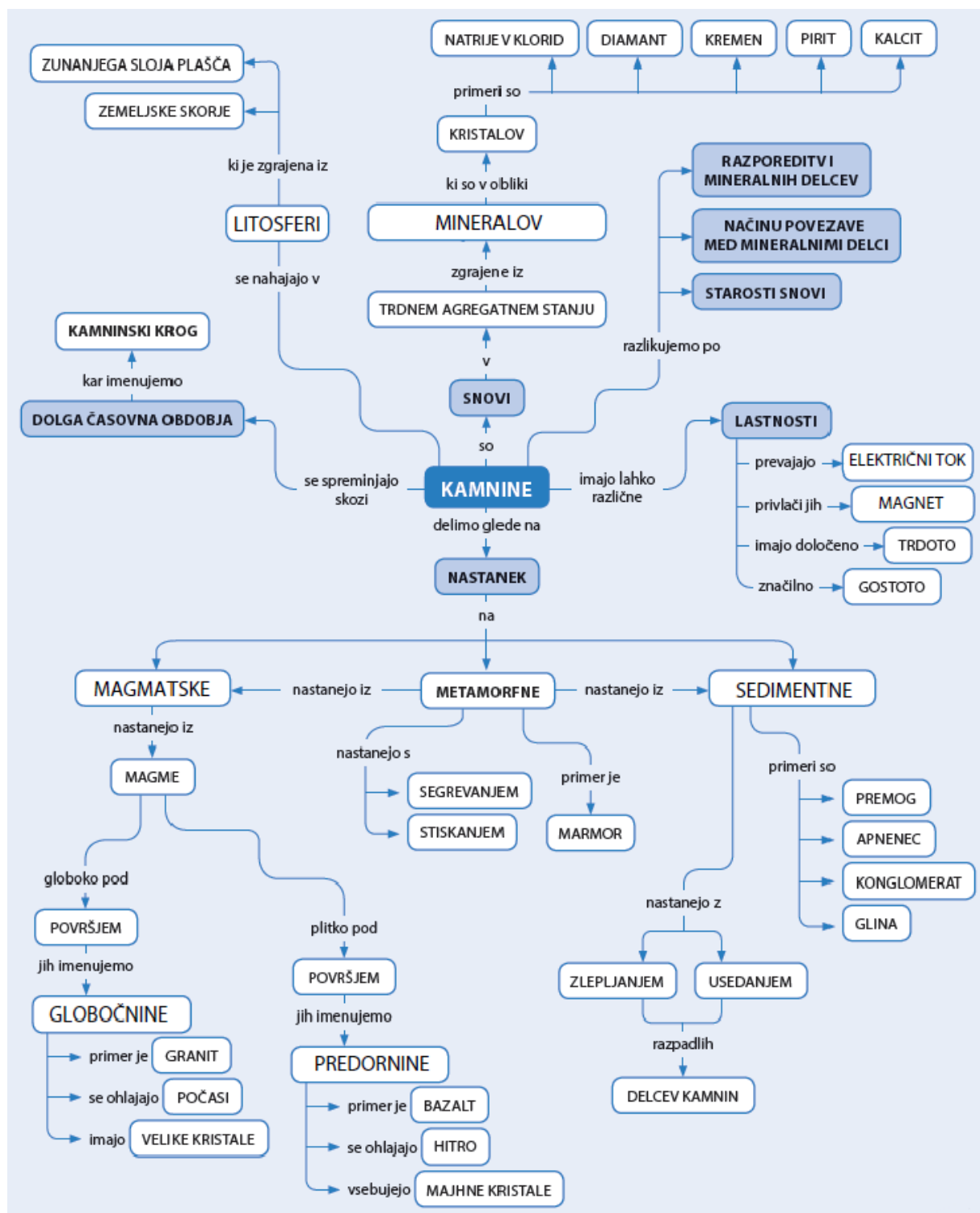
6. Kamnina z velikimi kristali je magmatska kamnina globočnina, ki je nastala s počasnim ohlajanjem magme globoko pod površjem. Kamnina z manjšimi kristali je predornina, ki je nastala iz magme, ki je prodirala proti površju in se tam strčila.

7. Jure opazuje sedimentno kamnino, ki je nastala z usedanjem delcev.
8. Marmor je metamorfna kamnina.
9. V sedimentnih kamninah lahko najdemo ostanke fosilov, ker so te kamnine nastale v mnogih milijonih let iz kamnin, ki so se usedale in stiskale. Med posamezne plasti so se lahko ujeli ostanki rastlin in živali, kjer so zaradi ugodnih pogojev okameneli.
10. Kraška voda vsebuje precej raztopljenega kalcijevega hidrogen karbonata. Takšna voda pronica v zemeljsko notranjost in kaplja v podzemnih votlinah. Tam se iz vode izloči ogljikov dioksid, preostane kalcijev karbonat v obliki zelo drobnih kristalov, iz katerih nastajajo kapniki.
11. Nastanek kraških pojavov omogoča apnenec, ki ga kisel dež raztaplja.
- 12.

Kamnina	Podatki (vrsta kamnine, uporaba ...)	Nahajališča v Sloveniji
premog	sedimentna kamnina; uporaba: fosilno gorivo pomembno za pridobivanje električne energije	rudnik Velenje
marmor	metamorfna kamnina; uporaba: kipi, talne in stenske obloge, okenske police, nagrobniki, spomeniki	Hotavlje, Lipica
lehnjak	sedimentna kamnina; uporaba: zunanje obloge, okrasni predmeti	Dolina Komatevre - Jezersko
tonalit	magmatska kamnina (globočnina); uporaba: zunanje in notranje stenske obloge, okenske police, okrasni predmeti	Pohorje, Oplotnica
tuf	sedimentna kamnina; uporaba: Včasih so ga na Gorenjskem vgrajevali kot okenske ali vratne okvirje. Pogosto se ga uporablja v kozmetiki in kot barvilo ali dodatek krmi za živino.	Vas Črnivec pri Radovljici, Grad

KAJ SEM SE NAUČIL V TEM POGLAVJU?

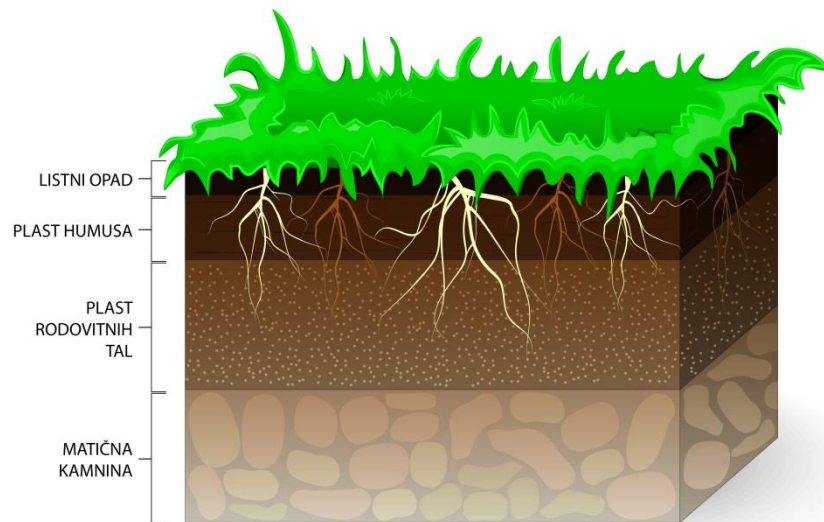
str. 43



PRST

str. 50–51

1. Večjo vsebnost humusa ima prst v listopadnem gozdu. Ko listje jeseni odpade, ga razkrojevalci razgradijo v humus, ki bogati gozdna tla z mineralnimi snovmi. Na vrtu pa vsako leto pridelke poberejo in tako se tla le siromašijo.
2. Poskrbeti moramo, da bodo tla dovolj zračna, prepustna za vodo in, da bodo vsebovala dovolj mineralnih snovi.
3. Primer rešitve:



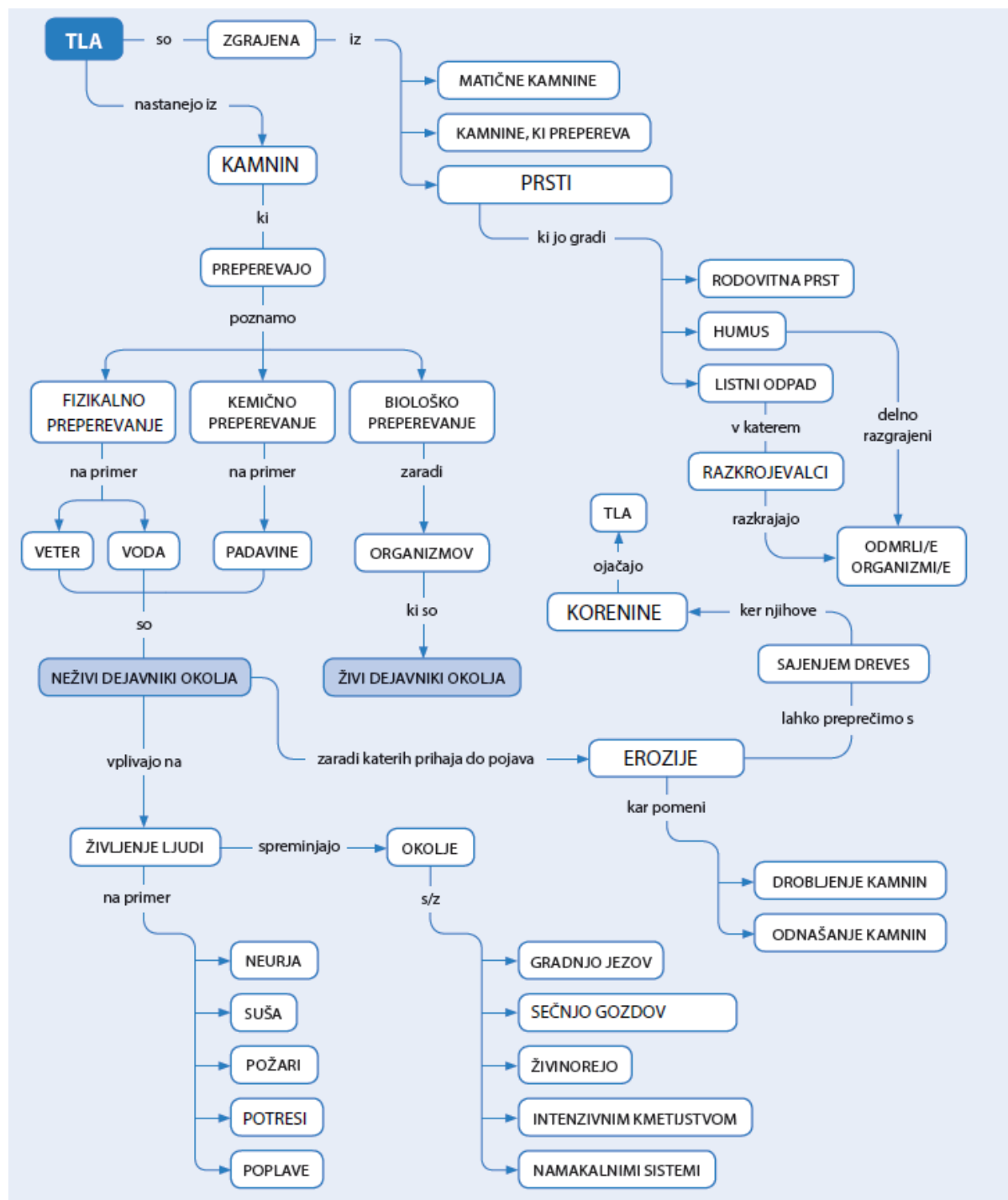
4. Lastnosti prsti so odvisne od vrste kamnine, iz katere je prst nastala, reliefa pokrajine in rastlinstva.
5. Rastline potrebujejo vodo za fotosintezo. Zrak pa potrebujejo vsi talni organizmi, vključno z rastlinami, za dihanje.
6. To je odvisno predvsem od velikosti in razporeditve delcev.
7. S prekopavanjem zrahljamo zemljo, zaradi česar korenine rastlin bolje rastejo. S prekopavanjem dosežemo tudi boljšo preskrbo zemlje z vodo in zrakom.
8. Z gnojem zemlji vračamo mineralne snovi, ki so jih rastline porabile za svojo rast in razvoj. Če tega nekaj let ne bi naredili, bi se tla izčrpala in na takšnih tleh rastline ne bi več uspevale.
9. Kolobarjenje je vsakoletno menjavanje poljščin na gredah na določeni površini (njivi). Kmetje na njivah kolobarijo zato, da se zemlja ne izčrpa preveč in da se izognejo škodljivcem, ki napadajo točno določene vrste zelenjave.
10. Deževniki so na vrtu zelo koristni. S svojimi iztrebki bogatijo tla z mineralnimi snovmi, rahljajo zemljo in omogočajo boljšo prepustnost tal za vodo in zrak.
11. Kaktusi v naravi rastejo v polpuščavah in puščavah, zato za svojo rast ne potrebujejo veliko vode. Mojci je kaktus propadel, ker ga je preveč zalivala.
12. Solata je propadla, ker je bilo sušno. Sadike niso imele dovolj vode, ki so jo potrebovale za svojo rast in razvoj.

13. Erozija je večja, če na določenem območju ni rastlin. Rastline s svojimi koreninami utrjujejo tla in tako preprečujejo erozijo.

14. Kemičnih dejavnikov (kisel dež), bioloških dejavnikov (korenine rastlin, ki rastejo v razpoke) in fizikalnih dejavnikov (temperaturna nihanja).

KAJ SEM SE NAUČIL V TEM POGlavJU?

str. 52



2 ENERGIJA

2.1 Sonce – Osnovni vir energije na Zemlji

str. 61–62

1.

Vir energije	Ali je ta vir energije odvisen od sončne energije?	Ali uvrščamo ta vir energije med obnovljive vire?
jedrska energija	NE	NE
vetrna energija	DA	DA
vodna energija	DA	DA
geotermalna energija	NE	DA
energija fosilnih goriv	DA	NE
energija biomase	DA	DA

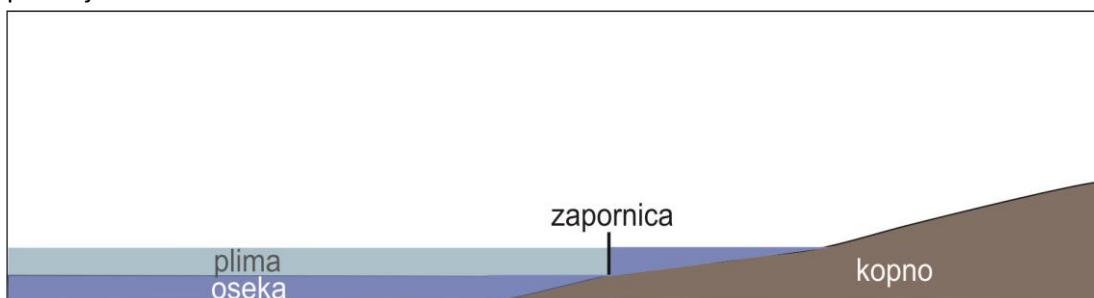
2. V Sloveniji imamo na razpolago predvsem nizkotemperaturne geotermalne vire, ki so manj primerni za pridobivanje električne energije. Geotermalno energijo izkoriščamo predvsem v turistične namene ter za ogrevanje rastlinjakov in stanovanj.

3. Da. Jedrsko energijo pretvarjamo v električno energijo v jedrski elektrarni v Krškem.

4. Ko sem iz šolske torbe vzel delovni zvezek, sem za to potreboval energijo. To energijo sem prejel s hrano, ki sem jo zaužil. Hrana, ki sem jo zaužil, je bila rastlinskega ali živalskega izvora. Življenje rastlin in živali je odvisno od sončne energije.

5. b, č, e

6. Plima povzroči, da se gladina morja dvigne. Ko je gladina morja najvišja, se zapornica zapre. Za zapornico dobimo jez morske vode, ki ima zaradi višinske razlike veliko energije. Ko nastopi oseka, voda iz jezusa steče navzdol in lahko poganja turbino. Plimovanje morja je odvisno od položaja Lune in Sonca.



2.2 Pridobivanje električne energije

str. 68–70

1. č

2. elektrarna na sončne celice

3. A: Geotermalna elektrarna

B: Termoelektrarna na fosilna goriva

C: Jedrska elektrarna

Č: Elektrarna na sončne celice

D: Hidroelektrarna

E: Vetrna elektrarna

4. Na primer: sušilnik las, pralni stroj, sušilni stroj, hladilnik, klimatska naprava, likalnik, stenska svetilka, grelnik vode, palični mešalnik, sesalnik za prah.

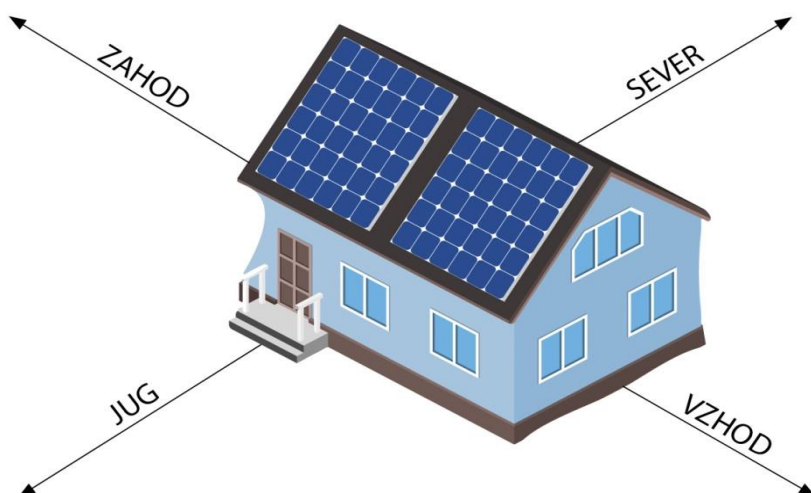
5. Na primer: sušilnik las, pralni stroj, sesalnik za prah, pomivalni stroj, vrtni stroj, brusilni stroj. To so naprave, v katerih se običajno del naprave vrti.

6. Na primer: likalnik, električni radiator, električna pečica, plošča na električnem štedilniku.

7. Da. Mobilni telefon ima akumulator, ki ga polnimo z električno energijo, ki je proizvedena v elektrarnah.

8. c

9. a)



b) Sončne celice proizvajajo več električne energije ob 11.00, ker je takrat Sonce najvišje na nebu in je kot, pod katerim pada svetloba na sončne celice, najbolj ustrezen.

10. a) hidroelektrarna
 b) vetrna elektrarna
 c) termoelektrarna

2.3 Tokovi in energija

str. 78–80

1. **c;** Največji toplotni tok teče v primeru c, ker je med rdečo in modro kapljevino le ena stena. Poleg tega je površina, skozi katero teče toplotni tok, v primeru c največja, saj je posoda z modro kapljevino oblita z rdečo kapljevino.
2. **b;** Največji toplotni tok teče v primeru b, saj je v tem primeru temperaturna razlika največja.
3. **b;** Največji vodni tok teče v primeru b, saj je v tem primeru višinska razlika med vodnima gladinama največja.
4. **c;** Največji vodni tok teče v primeru c, saj je v tem primeru višinska razlika med vodnima gladinama največja.
5. **b;** Največji vodni tok teče v primeru b, saj je vodni tok odvisen od višinske razlike med vodnima gladinama in ne od višine posod.
6. Veter odpihne plast toplega zraka okoli našega telesa, zato se poveča temperaturna razlika med našim telesom in okolico. Zaradi večje temperaturne razlike se poveča toplotni tok, ki teče iz našega telesa v okolico in to nam daje občutek, da je bolj hladno.

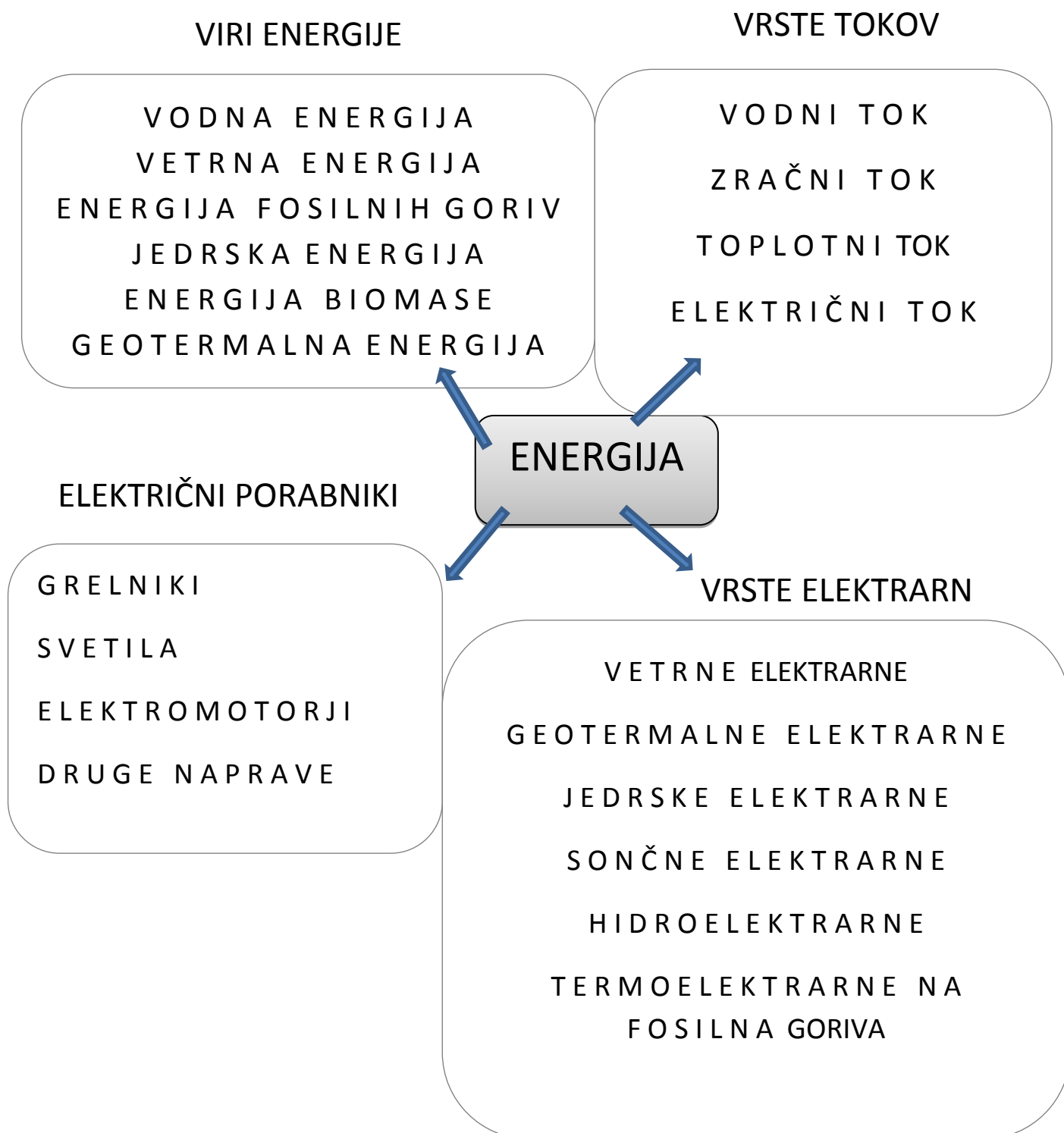
7.

Prvo mesto dotika	Drugo mesto dotika	Ali žarnica sveti DA/NE
A	B	DA
A	Č	DA
A	C	NE
F	B	NE
A	E	DA
E	G	NE
D	Č	DA
C	F	NE
B	Č	DA
B	G	NE

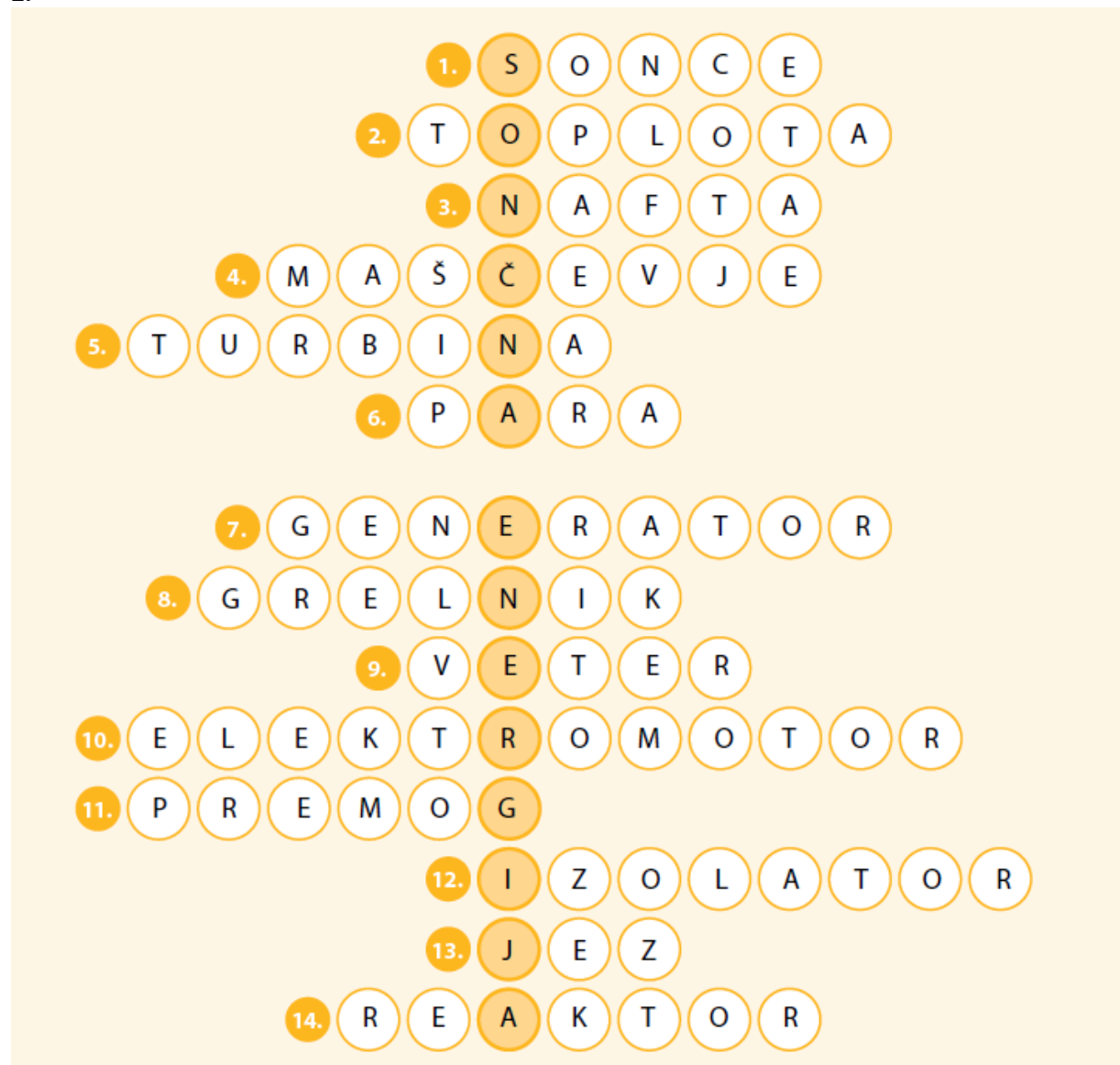
KAJ SEM SE NAUČIL O ENERGIJI?

str. 81

1.



2.



3 IZ ŽIVLJENJA RASTLIN

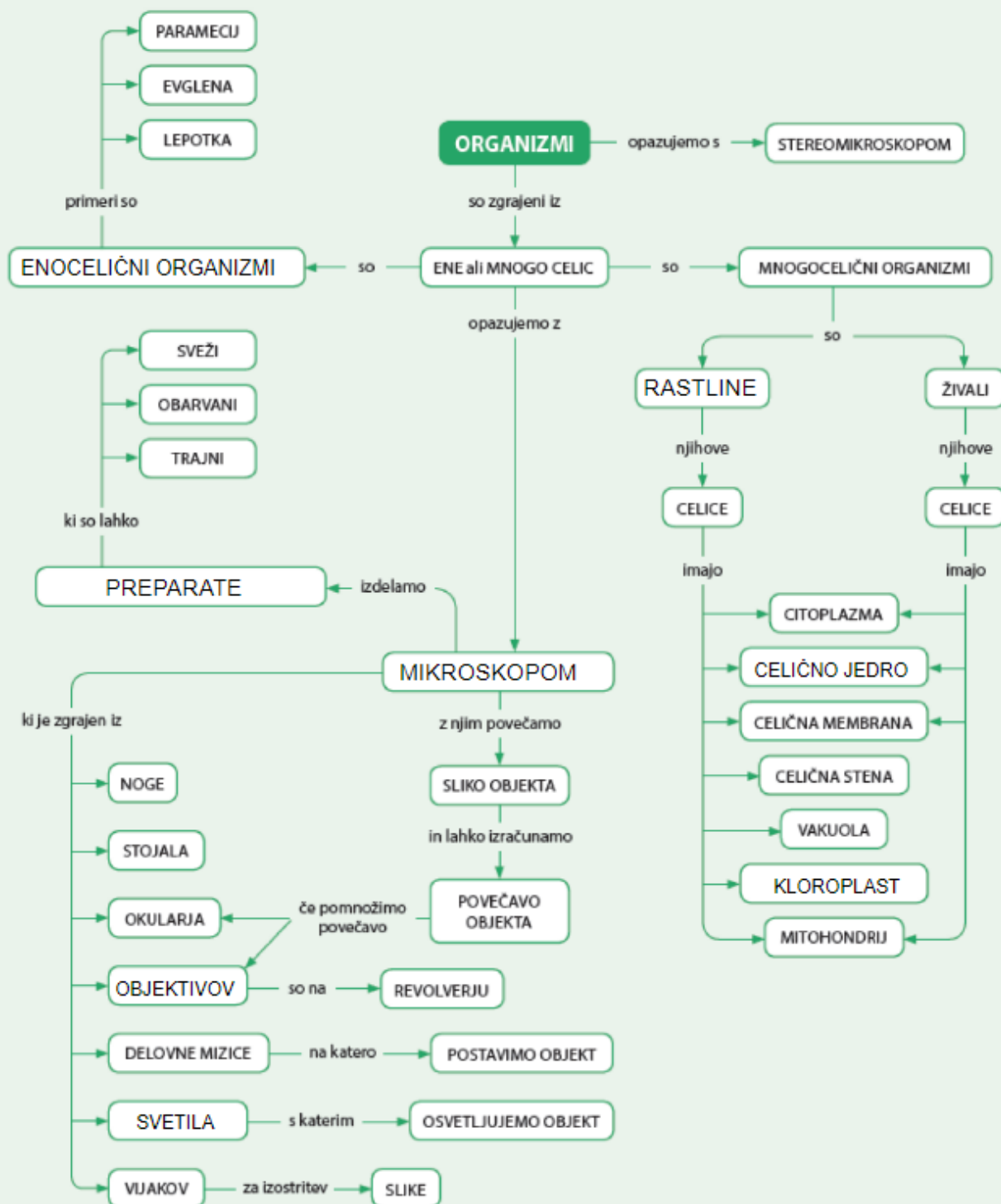
3.1 Celica (organizmi so zgrajeni iz celic)

str. 96–98

1. **A** okular
B objektiv
C mizica
Č noga
D stojalo
E makrometrski in mikrometrski vijak
2. celice
3. citoplazma
4. Celica ima celično steno (A) in kloroplaste (B).
5. C. Nahaja se pod celično steno.
6. **d)** nobena
Na shemi ni narisana.
7. Enocelični organizmi so zgrajeni iz ene celice, večcelični pa iz velikega števila celic.
8. **b)** z mikroskopom
9. **c)** nadzor delovanja celice
10. **a)** mitohondrij
č) jedro
e) celična membrana
11. **A** kloroplast
B celična stena
C vakuola
Č mitohondrij
D jedro
E celična membrana

KAJ SEM SE NAUČIL V TEM POGLAVJU?

str. 99



3.2 Celično dihanje in fotosinteza

str. 111–113

1. Produkta celičnega dihanja: VODA in OGLJIKOV DIOKSID, SPROSTI SE ENERGIJA.
Produkta fotosinteze: HRANA (SLADKOR) in KISIK.
2. b) v kloroplastu
3. č) v mitohondriju

4.	Trditev	Odgovor
	Fotosinteza poteka v rastlinskih in živalskih celicah.	NAPAČNA
	Fotosinteza poteka v zelenih delih rastlin, ki vsebujejo kloroplaste.	PRAVILNA
	Celično dihanje poteka v rastlinskih in živalskih celicah.	PRAVILNA
	Celično dihanje poteka le podnevi.	NAPAČNA
	Fotosinteza v rastlinskih celicah poteka le podnevi.	PRAVILNA
	Rastline potrebujejo svetlobo, da lahko izdelujejo hranilne snovi (sladkorje).	PRAVILNA
	Hranilne snovi, ki nastanejo med fotosintezo, lahko rastlina predela v škrob.	PRAVILNA
	Jodovica obarva škrob oranžno.	NAPAČNA

5. Označena je listna reža. Njena naloga je izmenjava plinov (kisika in ogljikovega dioksida) in vode.
6. Primer rešitve: Pri fotosintezi se porabljata ogljikov dioksid in voda, nastajajo pa kisik in hranilne snovi. Za potek fotosinteze sta potrebna tudi svetlobna energija in klorofil v kloroplastih. S fotosintezo si rastline same proizvedejo vse potrebne hranilne snovi za rast, razvoj in delovanje ter kisik zase in za mnoga druga živa bitja.
7. Iz grafa je razvidno, da rastlina sprošča največ kisika opoldne, ko je največ svetlobe in intenzivno poteka fotosinteza. Ker ponoči fotosinteza ne poteka, novi kisik ne nastaja, se pa porablja med celičnim dihanjem. Zato se količina kisika v posodi ponoči zmanjša.

8. Rastline porabijo hranilne snovi za svoje delovanje, rast in razvoj.

9. b) marjetica

e) javor

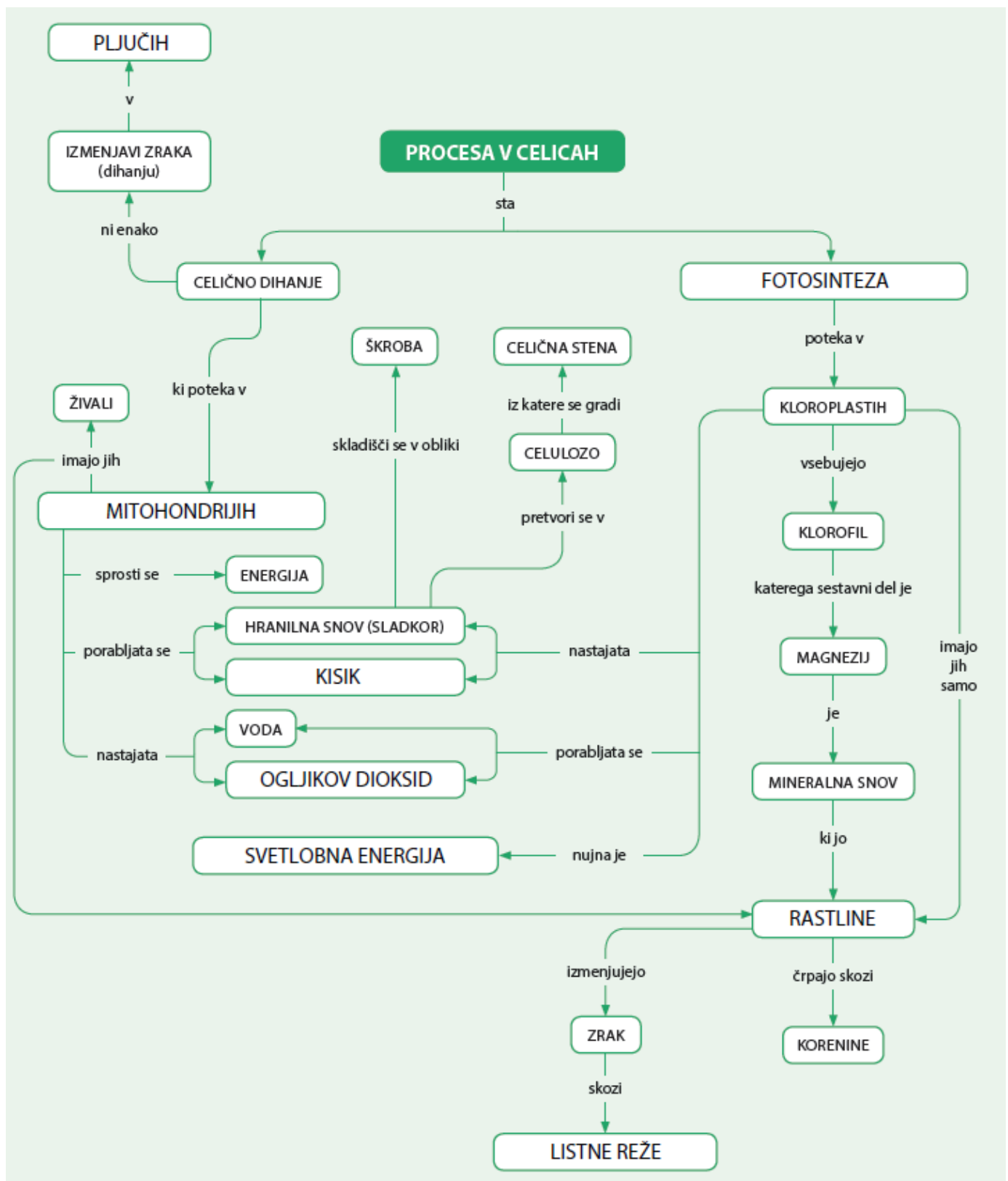
10. a)

VZOREC	Ali fotosinteza poteka?	Utemeljitev
A	DA	Ima vse potrebne pogoje, da fotosinteza poteka.
B	NE	Fotosinteza poteka le na svetlobi.
C	DA NE	Za potek fotosinteze je nujno potreben ogljikov dioksid. Če učenec odgovori da in razloži, da rastline tudi same izdelajo ogljikov dioksid med celičnim dihanjem, zato bi fotosinteza lahko potekala, se odgovor šteje kot pravilen.
Č	NE	Ne, ker celice niso vsebovale kloroplastov, ki jih rastlina mora imeti, da poteka fotosinteza.

b) Plin: kisik. Utemeljitev: Ker je kisik plin, ki nastaja pri fotosintezi.

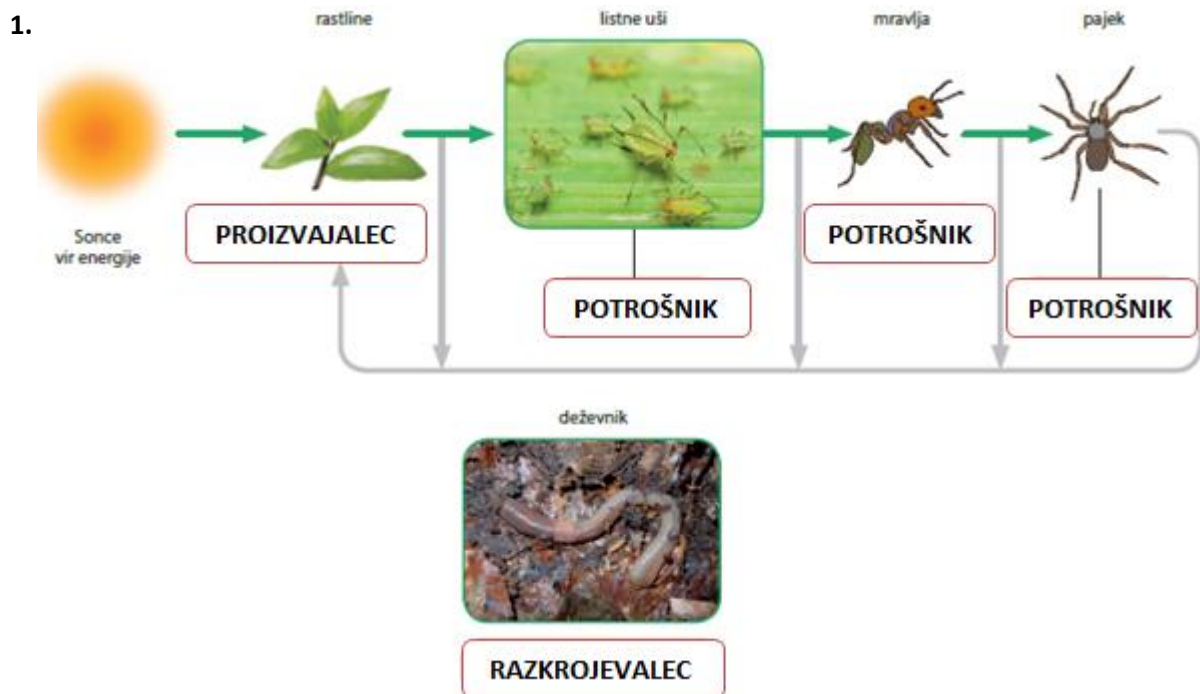
KAJ SEM SE NAUČIL V TEM POGLAVJU?

str. 114



3.3 V gozdu

str. 120–122



2. b) list

3. č) organ

4. Vse populacije organizmov, ki živijo na istem območju, tvorijo združbo organizmov.

5.

Trditev	Odgovor
Vse populacije organizmov v določenem ekosistemu tvorijo združbo.	PRAVILNA
Izraz ekosistem uporabljamo za opis vseh živih bitij, ki živijo v določenem okolju.	NAPAČNA
Celica je manjša od celičnega organela.	NAPAČNA
Tkiva so sestavljena iz organov.	NAPAČNA
Razkrojevalci pomagajo pri razkrajanju organskih snovi v mineralne snovi.	PRAVILNA

6. Živali, ki jedo rastline, od rastlin dobijo le majhen delež snovi in energije – le tisti del, ki so ga rastline uporabile za gradnjo svojega telesa.

7.

Organizem	Odgovor	Utemeljitev
	PROIZVAJALEC POTROŠNIK RAZKROJEVALEC	Je žival, ki dobi snovi in energijo s tem, da se hrani z odmrliimi živalmi, rastlinami ali obojimi.
	PROIZVAJALEC POTROŠNIK RAZKROJEVALEC	Je žival, ki dobi snovi in energijo s tem, da se hrani z živalmi.
	PROIZVAJALEC POTROŠNIK RAZKROJEVALEC	Je žival, ki dobi snovi in energijo s tem, da se hrani z rastlinami.
	PROIZVAJALEC POTROŠNIK RAZKROJEVALEC	Je rastlina, ki snovi dobi iz tal in iz zraka, energijo pa od Sonca.
	PROIZVAJALEC POTROŠNIK RAZKROJEVALEC	Je žival, ki dobi snovi in energijo s tem, da se hrani z drugimi živalmi.

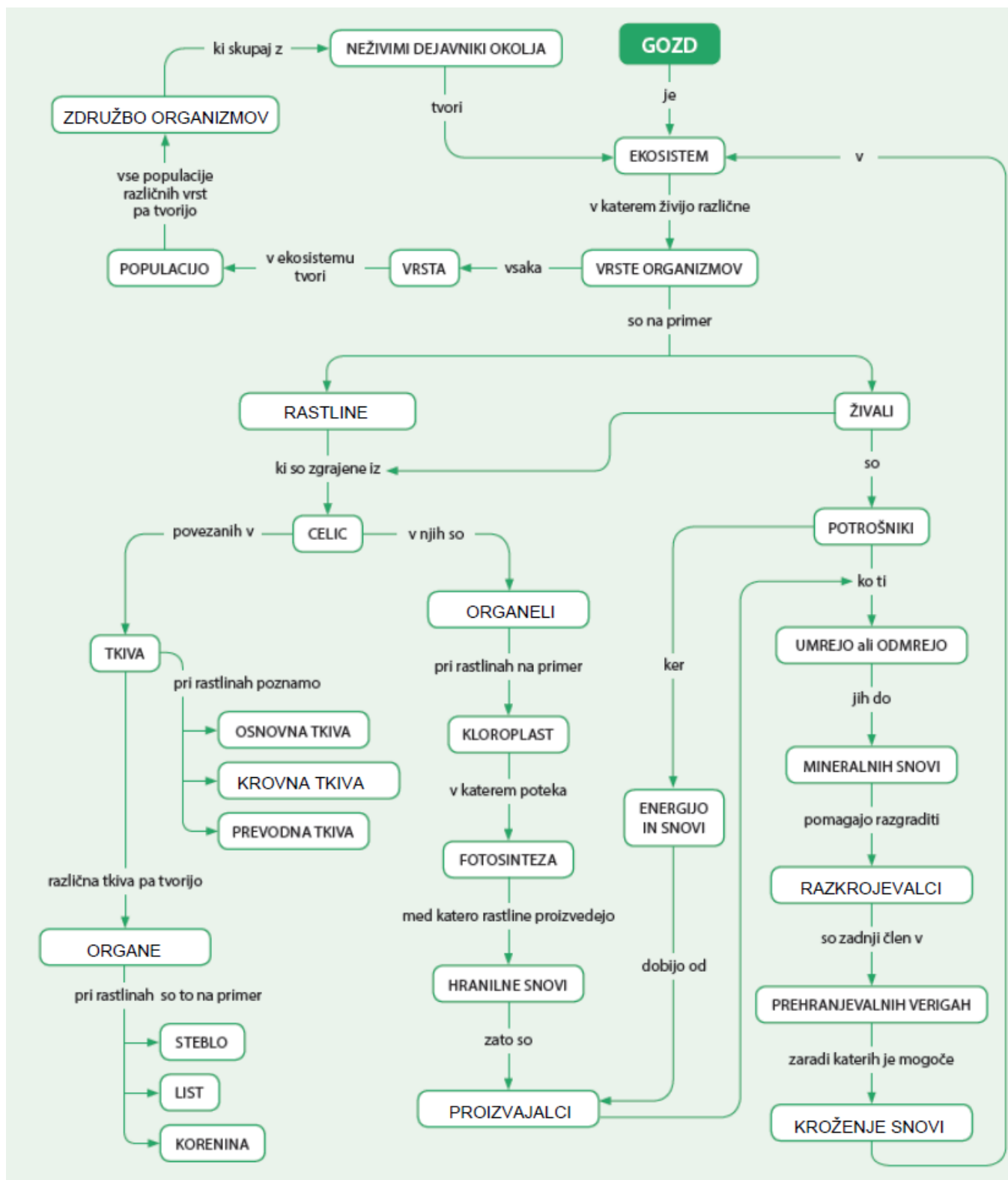
8. Razkrojevalci se prehranjujejo z odmrliimi deli živali in rastlin in jih tako spreminjajo v obliko, ki je nato zopet dostopna rastlinam.

9.

- | | |
|--------------------|---|
| a) ptica | Utemeljitev: žival – potrošnik |
| b) drevo | Utemeljitev: rastlina – proizvajalec |
| c) žuželka | Utemeljitev: žival – potrošnik |
| č) borovnica | Utemeljitev: rastlina – proizvajalec |
| d) lisička (gliva) | Utemeljitev: gliva – razkrojevalec |
| e) grm | Utemeljitev: rastlina – proizvajalec |

KAJ SEM SE NAUČIL V TEM POGLAVJU?

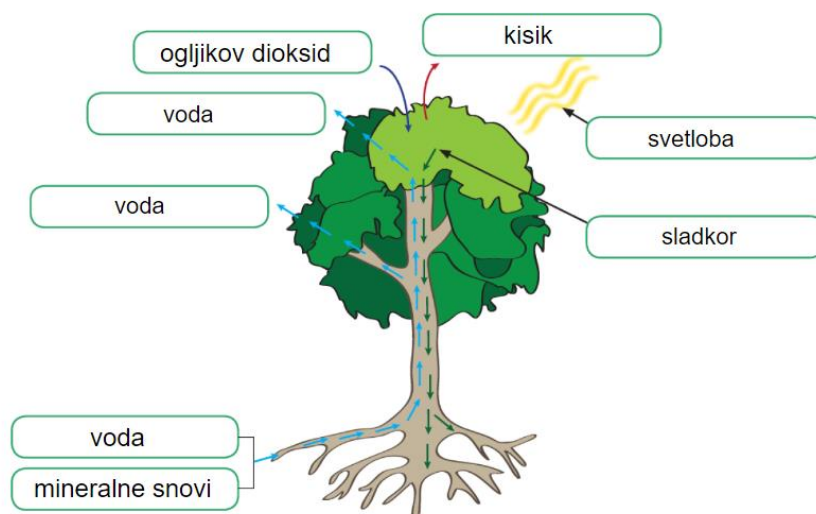
str. 123



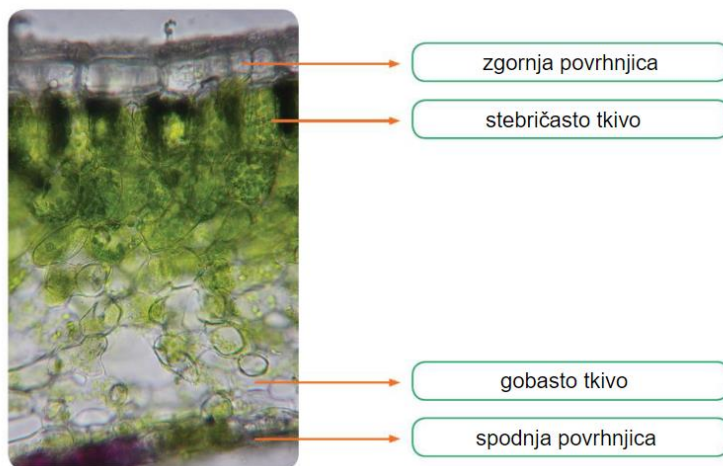
3.4 Zgradba in delovanje rastlin

str. 143–147

1.



2.



3. č) opora rastlini

d) usmerjanje listov proti svetlobi

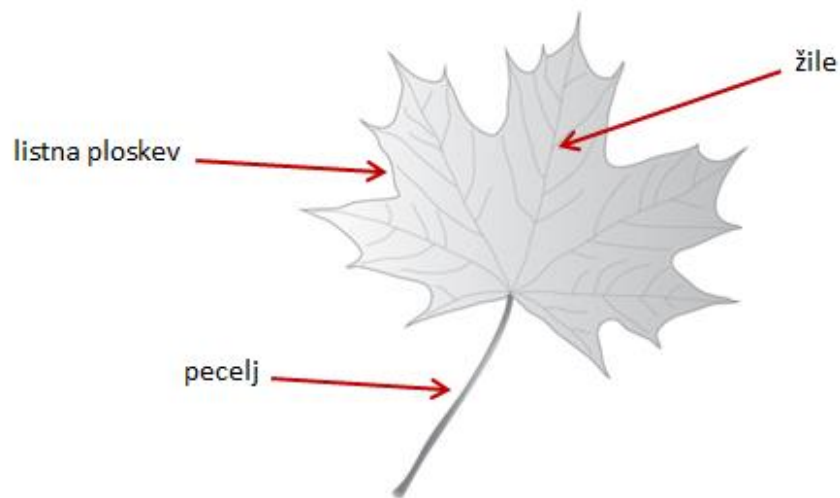
4. Jure je imel mokre in lepljive roke zato, ker se v stebelu nahajajo žile, po katerih se pretakajo hranilne snovi in voda.

5. S puščico je označena listna reža. Njena naloga je izmenjava plinov (kisika in ogljikovega dioksida) in oddajanje vode.

6.

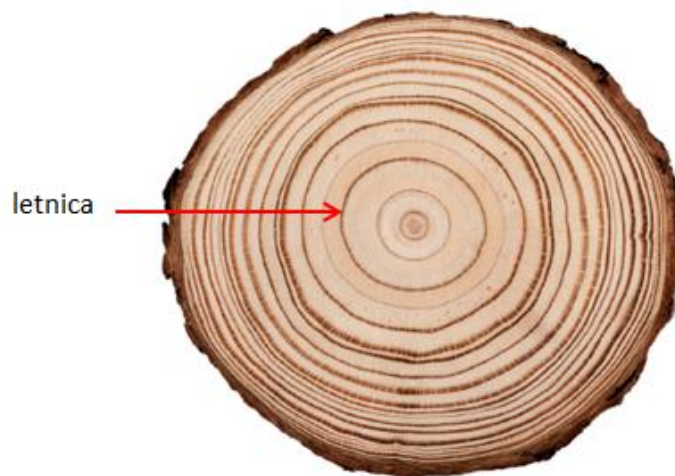
Preobraženo steblo	Naloga preobraženega stebela
trni, bodice	zaščita pred rastlinojedci
stebelne vitice, ovijalna stebela	pomoč pri vzpenjanju rastline ob podlagi
omesenelo steblo	shranjevanje vode
stebelni gomolj, korenika	shranjevanje založnih snovi

7. List je pecljat. Listna ploskev je deljena. Žile so mrežasto razporejene.



8. V stebričastem tkivu je več kloroplastov, ker se to tkivo nahaja tik pod zgornjo povrhnjico, kjer je izpostavljenost svetlobi največja.

9. Preštel bi letnice – kolobarje, ki jih vidimo na prerezu.



10. Matic je poškodoval lubje, ki ima nalogo ščititi deblo. Lahko je poškodoval tudi notranje lubje, ki ima nalogo prenašati hranilne snovi. Če bi bile poškodbe obsežnejše, bi drevo lahko propadlo.

11. Cvet se je obarval, ker se v žili stebela nahajajo cevi (žile), po katerih se pretaka voda iz korenin v vse ostale dele rastline, tudi v cvet. Ker je bilo v vodi barvilo, se je cvet obarval.

12. Posebnost lista je v tem, da so končni lističi lista spremenjeni v listne vitice, ki imajo nalogo oprijemanja.

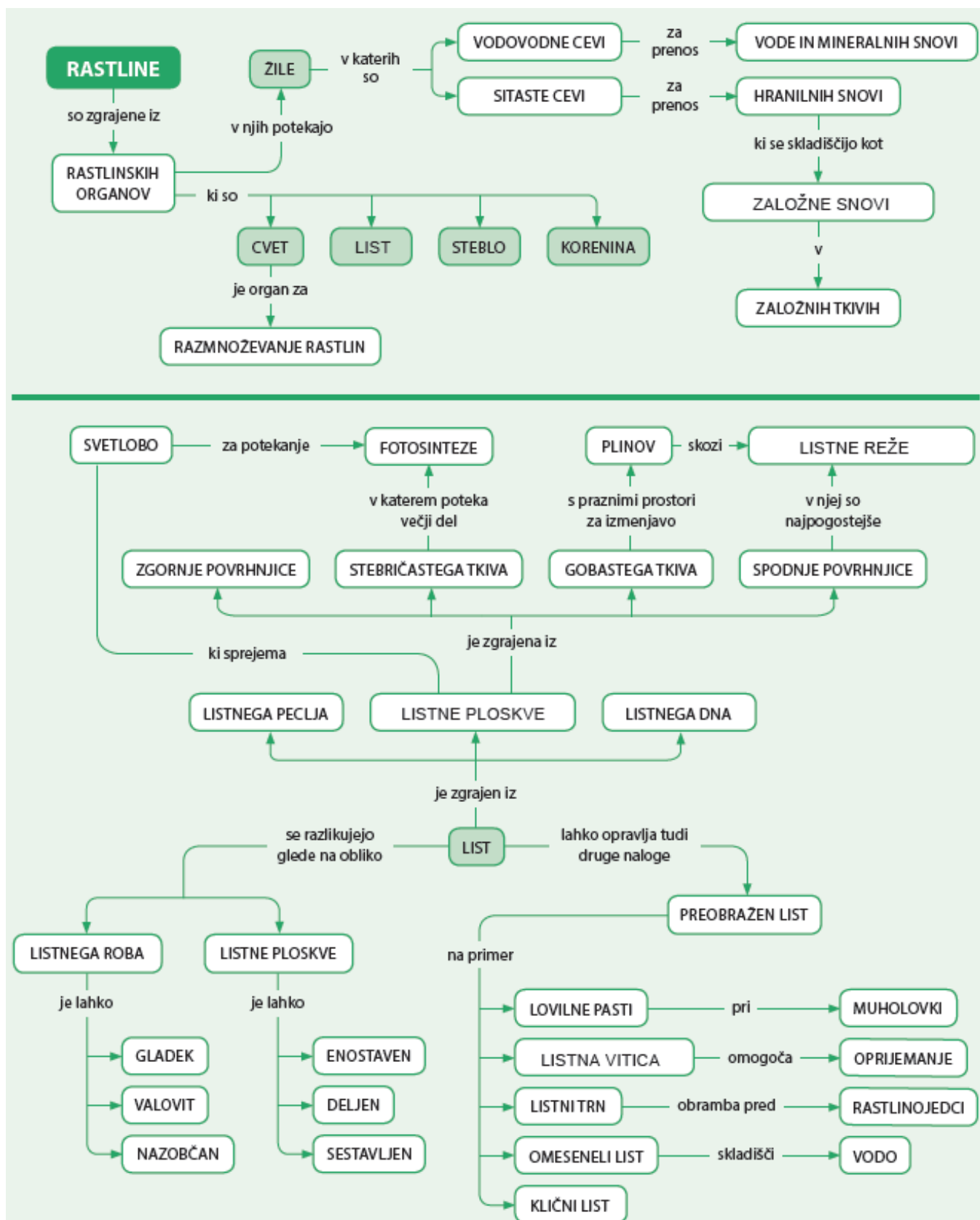
13. Na korenini so koreninski laski, zaradi katerih se močno poveča površina korenine in s tem površina za sprejem snovi iz tal.

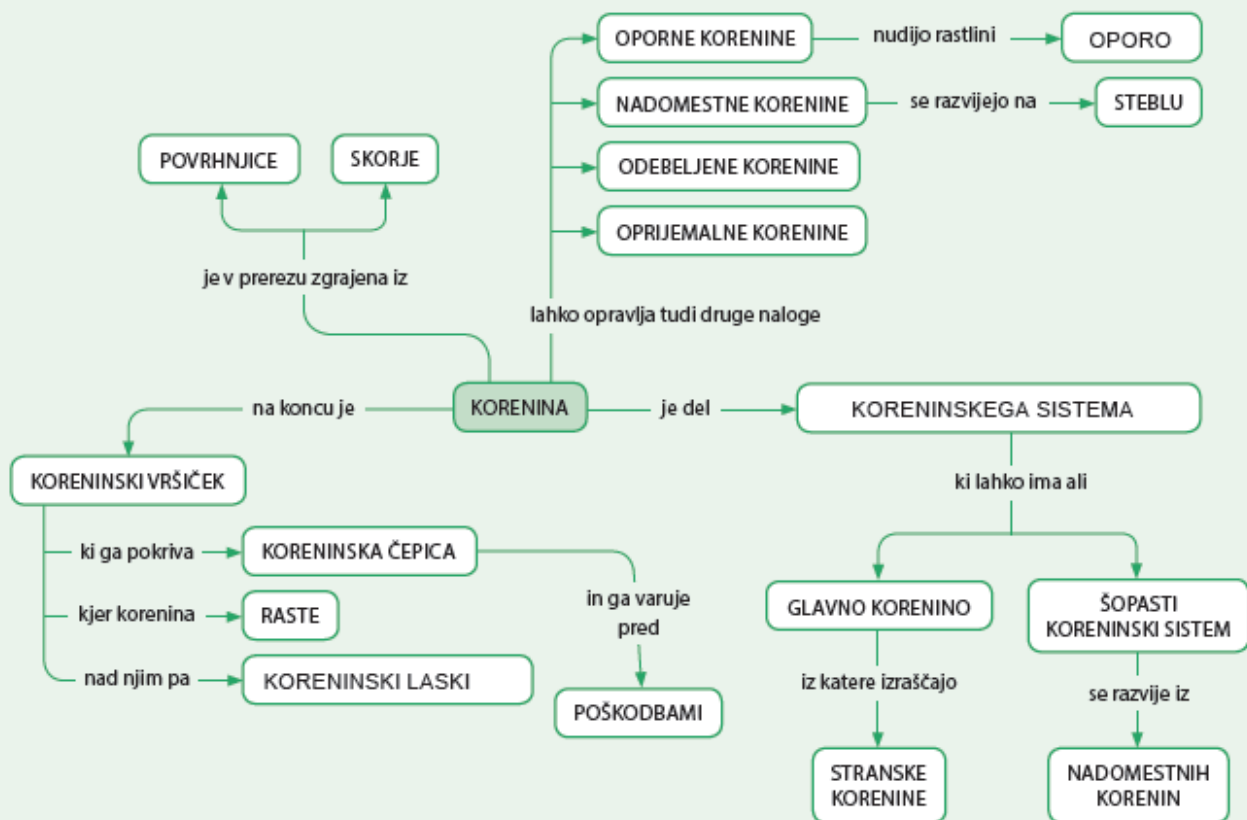
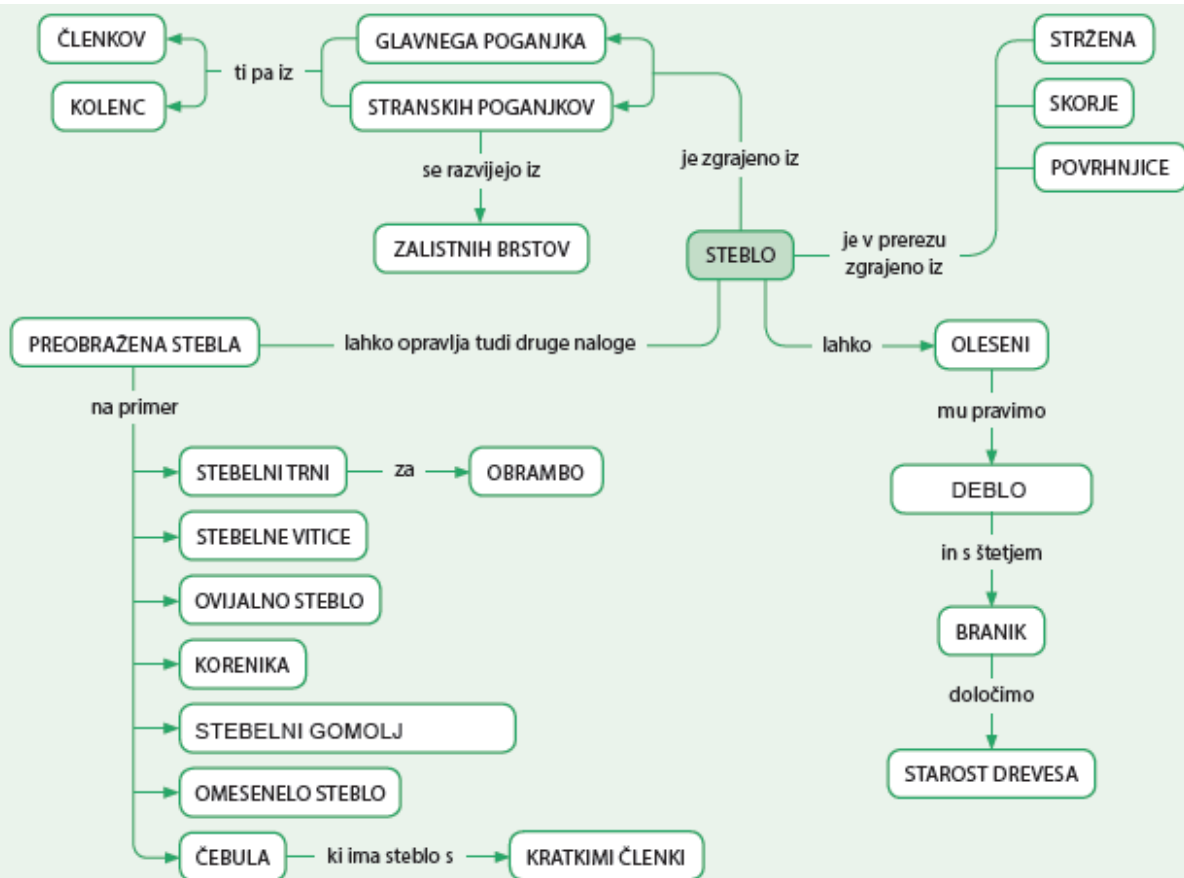
14.

Rastlina					
	Korenje	Krompir	Čebula	Ingver	Les
Del rastline	KORENINA STEBLO LIST	KORENINA STEBLO LIST	KORENINA STEBLO LIST	KORENINA STEBLO LIST	KORENINA STEBLO LIST
Pomen za človeka	prehrana	prehrana	prehrana	prehrana	gradbeni material

Rastlina					
	Sladkorna pesa	Les	Les	Zelje	Redkvica
Del rastline	KORENINA STEBLO LIST	KORENINA STEBLO LIST	KORENINA STEBLO LIST	KORENINA STEBLO LIST	KORENINA STEBLO LIST
Pomen za človeka	prehrana	gradbeni material in izdelki za vsakdan; umetnost	ogrevanje	prehrana	prehrana

str. 148–149





3.5 Na vrtu

str. 169–173

1.

Trditev	Odgovor
Rastline rastejo tako, da se njihove celice zelo povečajo.	NAPAČNA
Celice se med rastjo rastline delijo, rastejo in izoblikujejo v celice določenih tkiv.	PRAVILNA
Če rastlino za dalj časa postavimo v temo, bo propadla.	PRAVILNA
Če rastlina nima na voljo vode, se posuši in odmre.	PRAVILNA
Rastlina raste enako, če ima ali nima na voljo mineralnih snovi.	NAPAČNA
Rastline najbolje rastejo pri temperaturi okoli 0 °C.	NAPAČNA
Rastline se razmnožujejo s semeni.	NAPAČNA
Po oploditvi se v semenski zasnovi začne razvijati zarodek.	PRAVILNA
Semena omogočajo rastlinam preživetje neugodnih razmer v okolju.	PRAVILNA
Pestič je moški razmnoževalni del rastline.	NAPAČNA
Gomolj krompirja je plod, ker je nastal z nespolnim razmnoževanjem.	NAPAČNA

2. c)

3. a)

4.



jagodnjak CVET



žafrań CVET



trava SOCVETJE



korenje SOCVETJE



narcisa CVET

5.



trava VETROCVETKA



tulipan ŽUŽKOCVETKA



leska VETROCVETKA

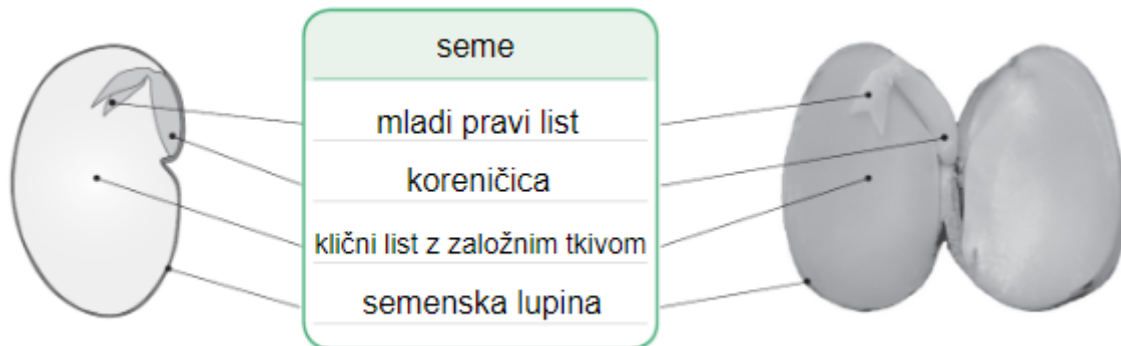


lepi čveljc ŽUŽKOCVETKA



nagelj ŽUŽKOCVETKA

6.



7. V gozdu snovi krožijo, energija pa se skozi gozd pretaka. Na vrtu, tako kot v gozdu, rastline sprejemajo snovi iz zraka in iz tal. Energijo dobijo od Sonca, zato lahko rastejo. Ko organizmi v gozdu umrejo, razkrojevalci sodelujejo pri njihovi razgradnji v mineralne snovi, ki jih rastline nato porabijo za svojo rast in razvoj. Človek pa iz vrta rastline odstrani. Zato je potrebno vrt gnojiti, drugače bi rastlinam pričelo primanjkovati mineralnih snovi.

8.

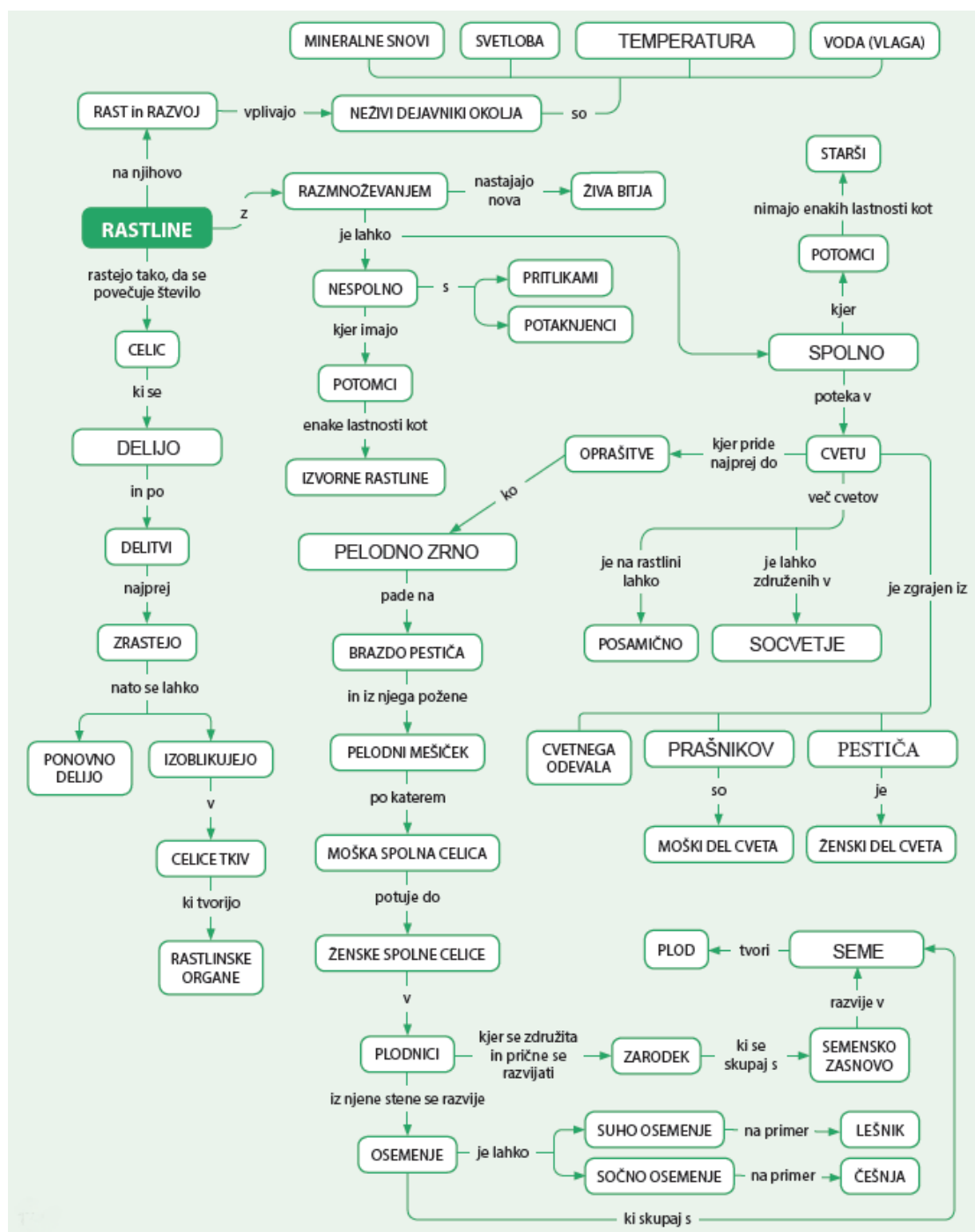
Plod	Osemenje	Plod	Osemenje
	SUHO SOČNO		SUHO SOČNO
	SUHO SOČNO		SUHO SOČNO
	SUHO SOČNO		SUHO SOČNO
	SUHO SOČNO		SUHO SOČNO
	SUHO SOČNO		SUHO SOČNO
	SUHO SOČNO		SUHO SOČNO

9. a) posoda A: 50 %, posoda B: 80 %
 b) Število semen, ki so kalila.
 c) temperatura
 č) npr. osvetljenost, vlaga ...
 d) Kontrola je posoda B, kjer so normalni pogoji.
 e) Da, ker poznamo celoten potek poskusa, vse spremenljivke in materiale.

10. A prašnik
 B pestič
 C cvetno odevalo
 Č venčni list
 D čašni list
 E semenska zasnova
 F ženska spolna celica
 G cvetni pecelj

KAJ SEM SE NAUČIL V TEM POGLAVJU?

str. 174



3.6 Pestrost rastlin

str. 195-198

1.

Trditev	Odgovor
Praproti in mahovi se razširjajo s trosi.	PRAVILNA
Vse alge so večcelični organizmi.	NAPAČNA
Mahovi imajo steblo, liste in korenine.	NAPAČNA
Praproti so bile prve kopenske rastline, pri katerih so se razvila prevodna tkiva (žile).	PRAVILNA
Semenke so rastline, ki se razširjajo s semeni.	PRAVILNA
Vsi iglavci so vednozeleni drevesa.	NAPAČNA
Pri kritosemenkah semenske zasnove nastanejo na plodnih luskah.	NAPAČNA
Mnoge vrste rastlin živijo v sožitju z bakterijami ali glivami.	PRAVILNA
Sožitje je odnos med organizmi, pri katerem plenilec poje plen.	NAPAČNA
Nekatere vrste rastlin so zajedavke.	PRAVILNA
Zajedavstvo je posebna oblika plenilstva.	PRAVILNA

2. a) 6, b) 5, c) 4, č) 1, d) 3, e) 2

3. Zato, da se lahko med seboj o vrstah rastlin sporazumevajo ljudje, ki govorijo različne jezike.

4. Na njihovi sorodnosti.

5. Možni so različni primeri rešitev.

6.

Rastlina	Sistematska kategorija	Razlogi
	Alga Mah Praprotnica Golosemenka Kritosemenka	trosovnik s trosi, lističi, stebelce
	Alga Mah Praprotnica Golosemenka Kritosemenka	iglice, storž
	Alga Mah Praprotnica Golosemenka Kritosemenka	Vidijo se posamezne celice z značilnimi kloroplasti; vse celice so enake.
	Alga Mah Praprotnica Golosemenka Kritosemenka	Ima cvetove.
	Alga Mah Praprotnica Golosemenka Kritosemenka	troši na spodnji strani listov

7. c) enokaličnice

Utemeljitev: Žile v stebelu so neenakomerno razporejene.

8. Lepi čveljc uvrščamo med enokaličnice, ker so žile listov vzporedne. Uvrščamo jo med kukavičevke (orhideje), za katere je značilna posebna oblika opraševanja. Je žužkocvetka. Lepi čveljc je zavarovana in ranljiva vrsta, zato bo zelo verjetno v bližnji prihodnosti postala ogrožena zaradi človekovega poseganja v naravno okolje.

4 VPLIVI ČLOVEKA NA OKOLJE

4.1 Uporaba naravnih virov surovin in energije

str. 203

1. Na primer:
 - Ugašanje luči v šoli in doma, če je dovolj sončne svetlobe.
 - Varčevanje s toplo vodo med tuširanjem ali umivanjem zob.
 - Izključitev računalnika ali televizije, če ju ne uporabljamo.
2. termoelektrarna na fosilna goriva, jedrska elektrarna
3. Naravi manj škodujejo elektrarne na obnovljive vire energije, čeprav tudi te vplivajo na okolje. Žal v teh elektrarnah še ne pridobimo dovolj električne energije, ki bi zadostovala svetovni porabi.
4. Na primer:
 - Če ni potrebno, dokumentov ne natisnemo, ampak jih shranimo v elektronski obliki.
 - Odklonimo plastično vrečko, ki nam jo ponudi prodajalec v trgovini, oz. uporabljamo platneno nakupovalno vrečko ali vrečko iz tekstila.
 - Pojemo manj mesnih izdelkov, oziroma jih nadomestimo z živili, katerih pridelava manj onesnažuje okolje (npr. zelenjava).
5. Na primer:
 - Zvezka, ki ob koncu šolskega leta ni v celoti popisana, ne zavržemo (npr. uporabimo prazne liste).
 - Namesto plastične vrečke za prenašanje živil iz trgovine uporabimo tekstilno vrečko.
 - Na tiskalniku uporabimo funkcijo obojestranskega tiskanja.
 - Steklene kozarce od vložnih živil in plastične jogurtove kozarčke ponovno uporabimo za shranjevanje hrane.

4.2 Gospodarjenje z odpadki

str. 208

1. – S pravilnim ločevanjem odpadkov,
 - z odlaganjem nevarnih odpadkov (npr. iztrošene baterije) v za to določene zabojnike,
 - z zmanjšanjem uporabe nekaterih izdelkov,
 - z večkratno uporabo nekaterih izdelkov.

2. – Izdelki, ki jih kupimo danes, imajo precej krajšo življenjsko dobo, kot so jo imeli včasih.
 - Izdelkov, ki jih lahko kupimo, je več kot včasih in vsak od njih zahteva svojo embalažo.
 - Tehnološki izdelki hitro zastarijo in na trg vstopijo zmogljivejši izdelki.
 - Vedno več je izdelkov za enkratno uporabo.

3. Opomba: barve zabojnikov so v posameznih regijah Slovenije različne. Učenci jih ustrezno pobarvajo.



4.

akumulator	Z
aluminijasta folija	E
avtomobilska pnevmatika	Z
barvica	O
baterija	Z
cvetje	B
čajna vrečka	B
časopis	P
čevlji	O
embalaža (plastična)	E
embalaža (kartonska)	P
embalaža tetrapak – mleko, sok ...	E
flomaster (navadni)	O
fotelj	Z
glavnik	O
gnojilo	Z
gobica za umivanje posode	O
gospodinjski aparati	Z
gradbeni material	Z
grmičevje	B
gumijaste rokavice	O
suhi ostanki hrane	B
igrača (plastična)	O
injekcijska igla	Z
iztrebki malih živali	O
jabolčni ogrizek	B
jajčna lupina	B
jogurtov lonček	E
karton	P
kartuša za tiskalnik	Z
kemični svinčnik	O
keramika	O
knjiga	P
koledar	P
konzerva	E
kovinski zamašek	E
kozarec za vlaganje	S
kozarec za enkratno uporabo (plastičen)	E
kozarec (kristalni)	O

lepilo	Z
lepilni trak	O
listje	B
mapa (kartonasta)	P
mapa (plastična)	O
motorno olje	Z
nalivno pero	O
očala	O
ogledalo	Z
okensko steklo	Z
papir za peko	O
pisarniški papir	P
papirnata vrečka	P
papirnati robček	B
papirnata servieta	B
papirnata brisača	B
pepel (ohlajen)	O
plastenka	E
PVC-vrečka	E
plastični zamašek	E
plenica	O
plevel	B
pločevinka	E
pluta	O
polna vrečka sesalca za prah	O
revija	P
sredstva proti mrčesu	Z
steklenica	S
stiropor	E
sveča	O
trava	B
valovita lepenka	P
vata	O
vatirana palčka	O
zdravilo	Z
zgoščenka	O
zvezek	P
žagovina	B
žvečilni gumi	O

KAJ SEM SE NAUČIL V TEM SKLOPU?

str. 210

