



DINARA
BACK TO LIFE

ČUDESNI SVIJET DINARSKIH BILJAKA

*Kakve biljke Dinara skriva?
Što je to zeleno, cvjetno
i mirisno na Dinari?*

Mi smo zaljubljenici u prirodu okupljeni u udruzi Biom. Postojimo od 2006. godine. Naša misija je očuvanje bioraznolikosti zbog dobrobiti prirode i društva. Dio smo BirdLife Internationala, najveće svjetske mreže za zaštitu ptica i prirode i jedna smo od vodećih organizacija civilnog društva za zaštitu prirode u Hrvatskoj. Kako bismo sačuvali Dinaru, oživjeli njezine pašnjake i očuvali ptice čije preživljavanje ovisi o očuvanju dinarski travnjaka, pokrenuli smo projekt "Dinara back to LIFE". Želimo potaknuti promjenu za biljni i životinjski svijet na skoro 50.000 hektara ovog bogatog područja a to činimo provedbom stručnih konzervacijskih aktivnosti za restauriranje suhih travnjaka, planiranjem ispaše i kontroliranim paljenjem.

SADRŽAJ:

- 1 UVOD
- 2 DIJELOVI BILJAKA
- 5 KAKVE BILJKE PRONALAZIMO NA DINARI
- 20 TVOJA OPAŽANJA
- 23 KAKO SE PONAŠATI U PRIRODI

UVOD

Dinara je najviša hrvatska planina i jedno od najvećih bogatstava koje imamo. Pruža hranu, dom i sklonište za mnoge životinje, a jako je važna i za nas, ljude. Na njoj pronalazimo i jako puno različitih biljaka. Svaka od njih je zanimljiva i posebna na svoj način: neke se ističu jarkim bojama i privlače kukce, neke su važne za prehranu životinja i ljudi, mnoge od njih koristi čovjek kako bi dobio drvo, a neke rastu samo na Dinari i nigdje više na svijetu.

Ova knjižica približit će ti svijet biljaka. Otkrij s nama kakve to tajne skriva Dinara, naša najviša i najdraža planina, te pored kakvog to biljnog bogatstva svakodnevno prolaziš.

*Dragi čitatelju!
Ja sam Kloro-Filip!
Tvoj sam vodič kroz
ovu knjižicu. Ona će
ti dobro poslužiti na
izletima u prirodu,
kad planinariš, šćeš
i istražuješ svijet oko
sebe!*



DIJELOVI BILJAKA

Biljke su iznimno važan dio našeg okruženja. O njima ovisi izgled prostora koji nas okružuje jer njihova prisutnost stvara jedinstvene i pamtljive krajolike. I izgled Dinare ovisi o biljkama koje na njoj rastu. Na Dinari biljke stvaraju poznat travnati prekrivač koji nikada ne nestaje. Zbog njega ta planina ima vrlo zanimljiv oblik i boju koja ovisi o godišnjim dobima

O biljkama na Dinari ovisi prirodni svijet, životinje i ljudi. One su izvor hrane za brojne životinje, ali i sklonište od jakog vjetra, žarkog sunca ili snažne kiše.

Biljke postoje posvuda u prirodi i iznimno su korisne, pa ćemo se kroz ovu knjižicu bolje upoznati s njima. Naučit ćemo ponešto o njihovom izgledu i građi, zašto su važne za prirodu i divlje životinje, te o tome za što se sve mogu koristiti.

1) CVIJET – dio biljke koji služi za stvaranje sjemenki. Cvjetovi mogu biti vrlo raznolikih boja i oblika. Neke biljke imaju cvjetove jarkih boja i proizvode nektar kojim privlače kukce. Kukci tada raznose pelud od cvijeta do cvijeta i tako oprašuju biljke. Primjer takvog oprašivanja je ruža, maslačak, grašak. Druge biljke poput bora i lijeske proizvode velike količine peludi koju raznosi vjetar, pa često nemaju latica.

2) STABLJIKA – kod većine biljaka ovaj dio je zelene boje, nalazi se iznad zemlje i nosi na sebi listove i cvjetove. Stabljika omogućuje rast biljke, a kod drveća i grmlja ona postupno odrveni i postane čvrsta.

3) KORIJEN – dio biljke koji se nalazi ispod zemlje i učvršćuje je na mjestu. Uz pomoć njega biljka upija vodu i hranjive tvari potrebne za rast i razvoj. Izgled korijena različit je kod različitih skupina biljaka; drveće ima snažan glavni korijen, trave raščupano korijenje, a kod nekih biljaka poput mrkve korijen služi kao spremište hrane za biljku.



4) PLOD – dio biljke koji u sebi sadrži jednu ili više sjemenki iz kojih će nastati nova biljka. Neke plodove možemo jesti; poput trešnje i breskve koje imaju tvrdi košticu (sjemenku) koju odbacujemo; ili poput borovnice i jagode čije su koštice (sjemenke) sitne i mekane pa nam ne smetaju pri jelu. Takvi plodovi su često jarkih boja čime privlače životinje koje ih jedu i tako dalje šire sjemenke. Većina plodova nije jestiva i poput maslačka se rasprostranjuje vjetrom.

5) LISTOVI – dio biljke koji prvo primijetimo! Listovi mogu biti raznih oblika, veličina i boja. Na jesen možemo vidjeti da mnogim biljkama otpada lišće, ali postoje i one biljke kod kojih lišće ne otpada nego ga biljka zadržava kao što je to slučaj kod borova, lovora ili bršljana. Listovi su važan dio biljke zato što proizvode hranu za biljku tako što upijaju sunčevu energiju, a pritom proizvode i kisik. Šume se zato nazivaju plućima Zemlje.

KORIJENJE

Biljke mogu imati korijenje koje je veliko i jako duboko u zemlji što je prilagodba na manjak vode ili jak vjetar. Takav korijen je često veći od dijela biljke koje je iznad zemlje.

STABLJIKA

Drvo od kojeg proizvodimo namještaj i alate te koristimo za ogrjev je u biti stabljika tih biljaka, i većim dijelom se sastoji od mrtvih stanica koje služe za prijenos vode od korijena do listova.

Krumpir koji jedemo zapravo je zadebljala podzemna stabljika koja se naziva gomolj! Biljkama gomolji služe kao spremište hrane.

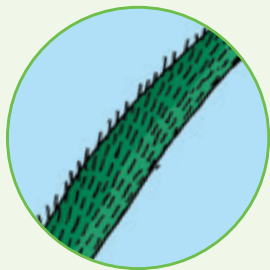
LISTOVI

Listovi su dio biljke koji često koristimo u prehrani, Glavni su sastojak salata i nekih variva, ali i većine čajeva i začina.

KAKVE BILJKE PRONALAZIMO NA DINARI

Dinara je planina iz naše okolice, i ima jako bogatu prirodu. Na njoj se nalaze šume, polja i prostrani travnjaci na kojima se mogu pronaći brojne vrste biljaka. Kako bi biljka preživjela, morala je prilagoditi svoje osobine okolini u kojoj živi. Te prilagodbe joj daju prednost nad drugim biljkama pa su tako biljke razvile dublji korijen da lakše dopru do vode i hranjivih tvari, trnje koje ih štiti od biljojeda, dužu stabljiku da bi imali više svjetla ili mirise da bolje privuku kukce. Ta borba za preživljavanje traje i danas i u okolišu koji se brzo mijenja preživljavaju samo najotporniji.





DLAČICE

Imamo mnoge biljke koje su prekrivene gustim bijelim dlakama, koje ih štite od jakog sunca i istovremeno otežavaju nepoželjnim kukcima pristup cvjetovima.



TRNJE

Neke biljke razvijaju snažno trnje koje obeshrabruje biljojede pa ih izbjegavaju, u listovima imaju mnoštvo žlijezda s eteričnim uljima koje im daju specifičan miris i okus. Kod biljaka poput mente, origana, kadulje miris i okus ljudima odgovaraju, ali većini životinja ne.

PENJAČICE

Biljke penjačice su razvile različite metode penjanja kako bi imale bolji pristup suncu, poput vitica, kojima se hvataju za druge biljke ili predmete.

Svaka prilagodba biljku košta veliki utrošak energije. Jednogodišnje biljke su stoga razvile kratak životni ciklus, lako klijaju i stvaraju puno sjemenki.

Biljke dijelimo u različite skupine na temelju njihove sličnosti i srodnosti. To pomaže znanstvenicima da ih lakše proučavaju, a nove vrste, na temelju njenih osobina, lakše svrstaju u neku skupinu. Kasnije ih, na temelju njihovih osobina, možemo prepoznati kao trave, cvjetnice, stablašice, grmove. Osim razvrstavanja biljaka prema njihovoj srodnosti ljudi ih svrstavaju i po raznim drugim osobinama pa tako imamo medonosne ili drvenaste vrste te ugrožene ili zaštićene vrste.



MEDONOSNE BILJKE

Medonosnim biljkama nazivamo one koje stvaraju velike količine nektara i peludi, namijenjene pčelama ili drugim kukcima oprašivačima kako bi im "zahvalile" za uslugu oprašivanja. Pčele sakupljaju nektar i pelud i iz njih proizvode med i druge pčelinje proizvode, a istovremeno prebacuju pelud s jednog cvijeta na drugi. Na taj način omogućuju biljkama uspješno oprašivanje, što dovodi do stvaranja sjemenki. Tako da bez pčela ne bi imali većinu voća i povrća koje danas jedemo. Biljke privlače pčele bojom i izgledom svojeg cvijeća, ali i mirisom nektara, te su često najposjećenije biljke one koje stvaraju neobično puno nektara. To možete i sami provjeriti cuclajući npr. slatke cvjetove jaglaca ili mrtvih kopriava.

Bez medonosnih biljaka ne bi bilo niti pčela i drugih kukaca oprašivača, pošto su im te biljke glavni izvor hrane, pogotovo u rano proljeće, kada je još hladno i jedno su proljetnice u cvatu.



Ilirski kozlinac



Odrezana djetelina



Širokolisno zvonce



Pitomi šafran

Biljke koje se oprašuju vjetrom proizvode velike količine peludi da bi povećale vjerojatnost uspješnog oprašivanja i stvaranja sjemenki. O kakvim se količinama radi, možete vidjeti kada protresete bor u proljeće pa se nađete u žutom oblaku. Upravo su biljke koje se oprašuju vjetrom uzrok peludnih alergija kod ljudi. Većina se trava oprašuje vjetrom, pa je takva alergija na engleskom naziv dobila po sijenu koje dobivamo iz trava (eng. hay fever).



Sad kada znaš što su to medonosne biljke, pokušaj ih pronaći! Lakše ćeš ih primijetiti ako tražiš biljke koje posjećuju kukci. Koji kukci posjećuju tvoje biljke? Nacrtaj što si opazio.





JESTIVE I LJEKOVITE BILJKE

Biljke od davnina imaju nezamjenjivu ulogu kod ljudi u prehrani i medicini, te su prva znanja o biljkama koja su ljudi prikupljali bila vezana za jestivost i ljekovitost biljaka. Jestivim biljkama smatramo one koje koristimo u poljoprivredi, poput žitarica, voćaka ili grahorica. One su nam izvor energije i hranjivih tvari. Dijelovi koje koristimo kod jestivih biljaka su najčešće plodovi i sjemenke, ali se mogu koristiti i ostali dijelovi biljke, poput listova, korijena i stabljike. Većina jestivih biljaka su ujedno i ljekovite biljke, ali nisu sve ljekovite biljke jestive.

*Oprez!
Biljke u prirodi
nemoj brati sam
i uvijek to radi
s nekim starijim
tko ih poznaje.
Neke vrste za
ljude mogu
biti **otrovne!**,
a neke su
zaštićene i ne
smije ih se
brati.*

Ljekovite biljke su one kojima ublažavamo pojedine boljke ili liječimo bolesti, ali i one kojima poboljšavamo generalno stanje našeg organizma, npr. jačajući svoj imunitet ili poboljšavajući probavu. Ljekovite bilje često konzumiramo u obliku čajeva, tinktura, začina, ali od njih dobivamo i proizvode koji se ne konzumiraju poput krema. S ljekovitim biljkama moramo biti oprezni jer je često razlika između ljekovitosti i otrovnosti biljke samo u dozi. Kod ljekovitih biljaka najčešće koristimo listove, ali mogu se koristiti i plodovi, sjemenke, korijen i cvjetovi.



Primorski vrijesak



Žuti srčanik



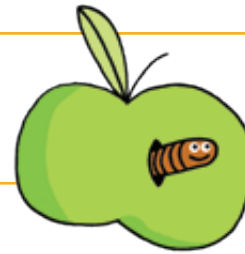
Majčina dušica



Gospina trava

Kada sakupljamo jestive i ljekovite biljke, uzimamo isključivo one dijelove koje planiramo koristiti – npr. plodove, listove ili sjemenke. Tako dugoročno ne štetimo samoj biljci i možemo dijelove biljke skupljati više puta, ovisno o tome koliko brzo se obnavljaju. To ne vrijedi ako sakupljamo podzemne dijelove biljaka poput gomolja i korijena jer za njihovo sakupljanje moramo iskopati cijelu biljku čime ona odumire.

Pitaj nekog starijeg (roditelje, baku, djeda, susjeda) koje divlje biljke koristi za pripremu obroka ili kad kuha čaj. Idi s njima u potragu za nekom od tih biljaka.



BILJKE VAŽNE KAO IZVOR HRANE ZA ŽIVOTINJE

Biljke su iznimno važan izvor hrane za brojne životinje. Životinje koje jedu biljke nazivaju se biljojedima. Biljojedi nisu samo životinje poput krava i ovaca koji se uglavnom hrane listovima biljaka trava, već i mnoge ptice, kukci i mali sisavci. Zbog toga je važno održati veliku raznolikost biljaka i na poljoprivrednik površinama jer o tome često ovisi i raznolikost životinja. Mnogi kukci jedu samo pojedine dijelove biljaka i u poljoprivredi i šumarstvu se smatraju štetnicima. U prirodi su oni samo još jedan dio ekosustava i služe kao hrana drugim životinjama. Na taj način biljke neizravno omogućuju opstanak još većeg broja životinja.

Čak i životinjama poput medvjeda, kojeg doživljavamo kao mesojeda, najveći dio prehrane je biljnog podrijetla te većinu vremena provodi tražeći šumsko voće i hranjivo korijenje. Druge životinje poput lisice ili čaglja se isto često hrane šumskim plodovima poput kupina i malina.



Bjelograbić

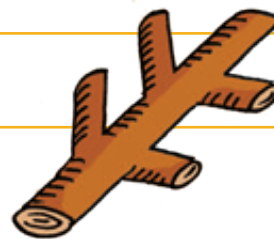


Rašeljka



Zelena jagoda

Prošetaj Dinarom i probaj pronaći životinju koja se hrani biljkama. Što si primijetio? Je li životinja bila sama ili je ih je bilo više? Kojim biljkama ili plodovima su se hranile?



DRVENASTE BILJKE

Drvenaste biljke imaju čvrstu i tvrdnu stabljiku građenu od mrtvih stanica koje čine drvo. Vanjski dio stabljike je obložen korom koja štiti stabljiku, a ispod nje se nalazi tanki sloj živih stanica koje omogućuju biljci rast u visinu i širinu. Ovisno o najvećoj visini koju biljka može doseći, dijelimo ih na grmove (do 5m) i stabla (iznad 5m). Drvenaste biljke stvaraju najčešće prirodno stanište na svijetu – šumu, čime pružaju dom i mjesto za prehranu velikom broju drugih vrsta, te mijenjaju prostor na kojem rastu. Čak i kad odumru, pružaju raznolike funkcije životinjama koje stvaraju svoj dom u dupljama u deblu ili predstavljaju izvor hrane za kukce i gljive, koje razgrađuju mrtva stabla. I kod ljudi drvenaste bilje imaju veliku važnost, pošto su vrijedan izvor materijala za izgradnju, proizvodnju alata ili za ogrjev, pružaju zaklon od vremenskih prilika, te su važan izvor hrane.

Ovisno o jednostavnosti obrade drva, drvo dijelimo na meko drvo (npr. bor, jela i smreka) te tvrdo drvo (npr. bukva, hrast, grab).



Bjelograbić



Hrast medunac



Crni jasen



Srednja krkavina

U proljeće ili ljeto prošetaj Dinarom i nauči razlikovati neke dvije drvenaste vrste, vrati se zimi i pokušaj ih prepoznati bez lišća. Po čemu ih prepoznaješ?

Pronađi drvo ili grm u svojoj okolini i promatraj ga kako se mijenja kroz različita godišnja doba. Nacrtaj ono što primjećuješ.



RIJETKE I UGROŽENE BILJKE

Neke biljke su česte i prilikom boravka u prirodi ćemo ih uvijek sresti. Ovisno o tome gdje se krećemo nekih biljnih vrsta može biti mnogo. U šumama Dinare često ćemo prepoznati hrasta medunca i šmriku dok će vrsta koja raste uz šumske putove poput jasenka bit puno rijeda. Neke su vrste vezane za posebna staništa kao ljiljani koji rastu na kamenim podlogama ili žednjaci na liticama. Te biljke neće rasti nigdje drugdje. Kada se njihovo stanište ugrozi ili nestane, i sama biljka postaje ugrožena. Na taj način vrste mogu i trajno nestati s nekog područja. Da bi to spriječili vrste proglašavamo zaštićenima što znači da je njihovo branje ili uništavanje staništa na kojem žive zabranjeno.

Neke biljke rastu samo na jednom području i nigdje više na svijetu. Takve biljke se nazivaju endemi. Njih moramo posebno štiti i ne smiju se uništavati!

*Na Dinari prisutno je preko 10 endemskih vrsta od kojih je jedna prvi puta opisana upravo s ove lokacije - Clementijeva prženica (*Knautia clementii*), zabilježena upravo u Ježevici.*



Sjetvena grahorka



Dinarski rožac



Mrežasti vranjak



Kranjski ljiljan



Bertolonijeva kokica



Modro lasinje

Razmisli što ti možeš napraviti kako bi pomogao zaštititi biljke. Upitaj učitelja ili učiteljicu gdje možeš saznati više o rijetkim, ugroženim i zaštićenim vrstama.

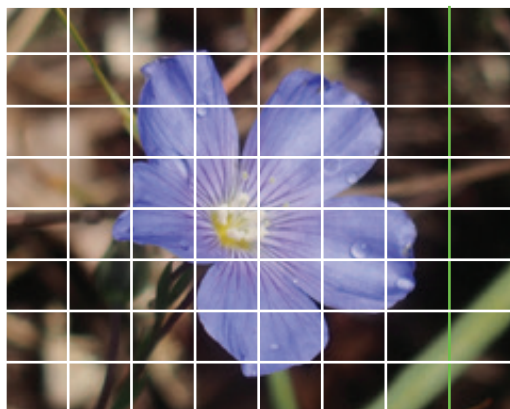


IGRAJ SE I NAUČI

Zadatak 1

Iskušaj svoje crtačke sposobnosti!
Preslikaj biljku sa fotografije!

U svaki kvadratić preslikaj samo dio
biljke koji se nalazi u odgovarajućem
kvadratiću na fotografiji.



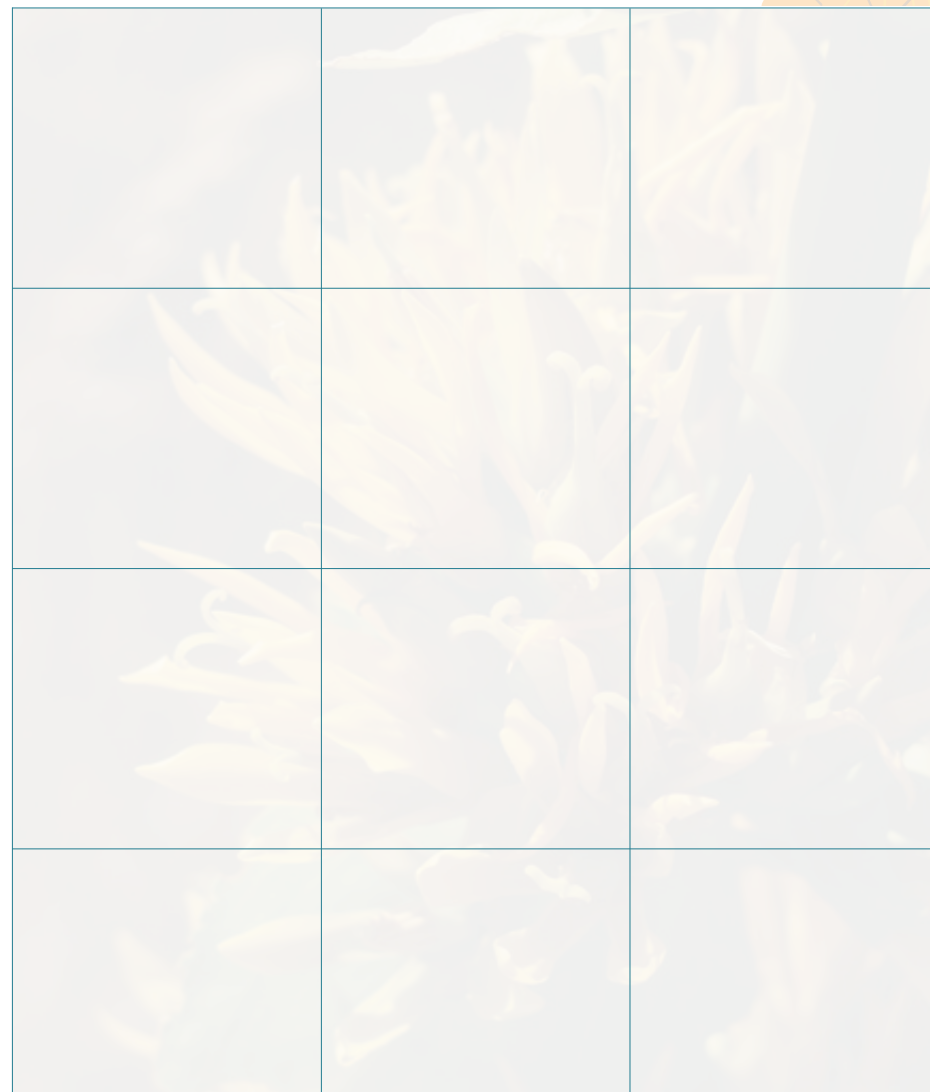
Ova biljka zove se _____



Rješenje: Modri planinski lan

Zadatak 2

Potraži naljepnice na kraju ove knjižice i zaljepi ih na odgovarajuće mjesto.
Kako se zove ova biljka?

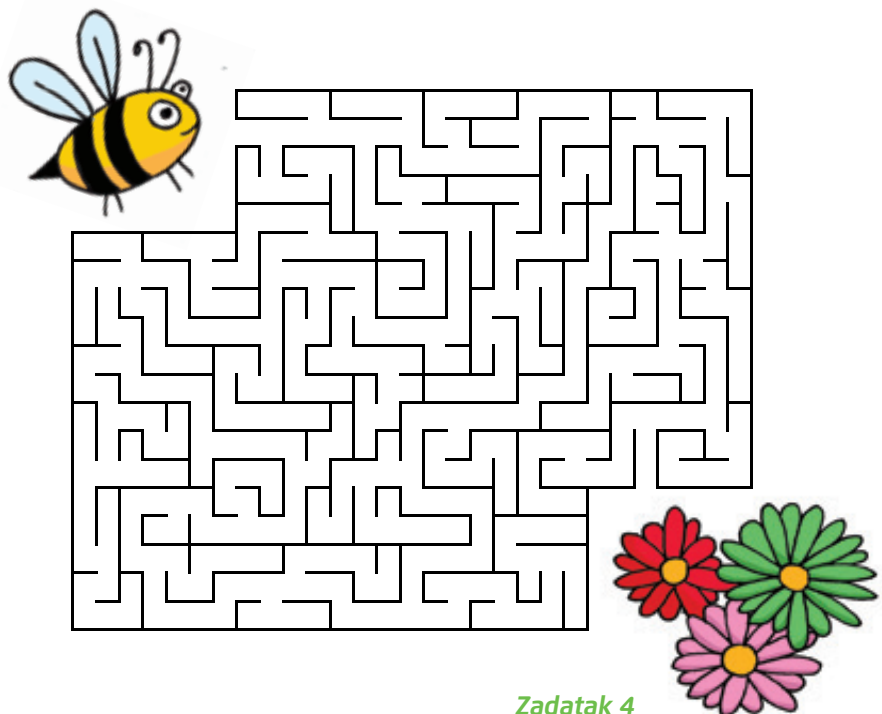


Ova biljka zove se _____

Rješenje: Žuta sirištara.

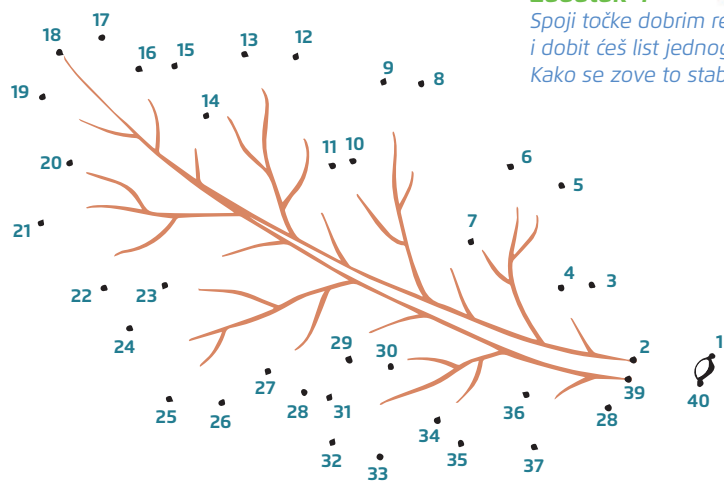
Zadatak 3

Pomози pčelici Mimi da dođe do biljke i pokupi pelud!



Zadatak 4

Spoji točke dobrim redosljedom i dobit ćeš list jednog jako poznatog stabla. Kako se zove to stablo?



KAKO SE PONAŠATI U PRIRODI?



SAVJETI:

- 1 Ponesi dovoljno vode i hrane
- 2 Obuci se u toplu odjeću i čvrstu obuću
- 3 Uvijek budi u pratnji nekog starijeg
- 4 Pozdravi druge izletnike i planinare koje sretnes
- 5 Pazi kuda se krećeš i hodaj samo putevima koji su već označeni

ZABRANE:



- 1 Ne ostavljaj smeće u prirodi.
- 2 Ne beri i ne uništavaj biljke koje nećeš koristiti. Ne diraj i ne jedi biljke koje ne poznaješ. Neke mogu biti otrovne!
- 3 Ne uznemiruj životinje koje susretnes.

PUBLIKACIJA O BILJKAMA ČUDESNI SVIJET DINARSKIH BILJAKA

IZDAVAČ

Udruga BIOM
Čazmanska 2
10000 Zagreb
www.biom.hr

ZA IZDAVAČA

Željka Rajković

UREDNIK

Zdravko Budimir

TEKSTOVI

Zdravko Budimir
Luka Škunca
Tomislav Hudina
Tea Dorogi

FOTOGRAFIJE

Arhiva Udruge Biom

DIZAJN

Nikola Križanac

TISAK

Kerschhoffset, Zagreb

NAKLADA

450

Projekt "Dinara back to LIFE"
je sufinanciran sredstvima
LIFE Programa Europske

unije pod brojem ugovora
LIFE18 NAT/HR/000847.
Prikazan sadržaj je isključiva
odgovornost partnera
Dinara back to LIFE
projekta i ne odražava
nužno stajališta Europske
unije. Projekt sufinancira
Ured za udruge Vlade
Republike Hrvatske i
Fond za zaštitu okoliša i
energetsku učinkovitost.

Prikazan sadržaj je
isključiva odgovornost
partnera Dina back to
LIFE projekta i ne odražava
nužno stajališta Ureda za
udruge Vlade Republike
Hrvatske, ni Fonda za
zaštitu okoliša i energetske
učinkovitosti.

KONTAKT:

web:
www.dinarabacktolife.eu
[www.facebook.com/
dinarabacktolife](https://www.facebook.com/dinarabacktolife)
e-mail:
dinarabacktolife@gmail.com

GDJE SE NALAZIMO

URED U ZAGREBU:
Čazmanska 2,
10 000 Zagreb
01/5515-324
URED U SINJU:
Matića ulica 12, Sinj
021/274-946

ISBN 978-953-49625-3-4





DINARA

BACK TO LIFE



OVAJ PRIRUČNIK PRIPADA

www.dinarabacktolife.eu



LIFE18 NAT/HR/000847

