

# zgodbe IZ NARAVE



Kozjanski  
park

**Izdal in založil:** JZ Kozjanski park

**Besedilo:** Dušan Klenovšek

**Uredila:** Nina-Klavdija Gabron

**Lektoriranje:** Mojca Valenčak

**Avtorji risb:** učenci osnovnih šol Kozje, Lesično, Bistrica ob Sotli, Bizeljsko, Podčetrtek, Artiče, Koprivnica in Pišece

**Oblikovanje:** Gorila print d.o.o., Mihael Gorenak

**Tisk:** Gorila print d.o.o.

**Naklada:** 5000 kos

**Risba na naslovni strani:** Klara Šergon, 7. razred, OŠ Lesično

**Risba na zadnji strani:** Ema Vrščaj, 7. razred, OŠ Artiče

Podsreda, december 2020



#### INFORMACIJE:

##### Kozjanski park

Podsreda 45, SI-3257 Podsreda

**Tel.:** +386 (0)3 800 71 00

**E-pošta:** kozjanski-park@kp.gov.si

**Splet:** www.kozjanski-park.si

Publikacija je bila izdana v okviru projekta Life Naturaviva (LIFE16 GIE/SI/000711), Biodiverziteta-umetnost življenja. Projekt je sofinanciran iz sredstev LIFE, finančnega instrumenta Evropske unije za okolje in podnebne ukrepe ter Ministrstva RS za okolje in prostor.

Vsebina knjižice odraža izključno stališča avtorjev. Zanj in za morebitno iz nje izhajajočo uporabo informacij Izvajalska agencija za mala in srednja podjetja (EASME) ter Evropska komisija ne prevzemata odgovornosti.



LIFE16 GIE/SI/000711



REPUBLIKA SLOVENIJA  
MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR

## Zgodbe so s svojimi čudovitimi likovnimi deli dopolnili naslednji mladi avtorji:

Osnovna šola Bistrica ob Sotli: **Eva Zorenč, Klara Vračun**; mentor: Franc Grobelšek

Osnovna šola Maksa Pleteršnika Pišece: **Anja Ivnik, Miha Beuc**; mentorica: Urška Tomše

Osnovna šola Podčetrtek: **Gal Šeligo**; mentor: Uroš Krivec

Osnovna šola Koprivnica: **Taja Krnc, Lan Škerbec, Larissa Resnik**; mentor: Franc Grobelšek

Osnovna šola Lesično: **Sara Polšak, Klara Šergon, Leja Kozole, Manca Senica**; mentorica: Milojka Drobne

Osnovna šola Kozje: **Blaž Županc, Julia Bratuša, Patrik Kovačič**; mentor: Franc Grobelšek

Osnovna šola Bizeljsko: **Emily Škof, Tinkara Gregl, Jakob Jazbec, Ajan Kovačič**; mentorici: Lidija Cizel, Tadea Vahčič

Osnovna šola Artiče: **Maja Lakner, Ema Vrščaj, Lucija Preskar**; mentorica: Sabina Košir





# zgodbe

Starejše bralke in bralci znajo povedati veliko zgodb o svojih doživetjih v naravi. Kot otroci so se vsak dan po več ur zadrževali na travnikih, v sadovnjaku, ob potoku ali v gozdu. Se poleti kopali v tolmunu, oponašali Tarzana z guncanjem na srobotu, zalezovali polhe ali netopirje na podstrešju, srečali veverico med iskanjem lešnikov ... Vedeli so, da travnik ne pomeni samo desetih vozov sena, saj so poznali na njem živeče metulje, kobilice, zelenca in slepca pa prepelico in škrjančka. Poznali so okus vode v potoku, vedeli za vsako ribo v tolmunu, opazili vsako spremembo.

Danes je zelo drugače. Razvoj nam je omogočil, da imamo o travniku, sadovnjaku, gozdu ali potoku kup knjig z lepimi fotografijami, na televiziji ali internetu veliko podatkov, fotografij in video zapisov. Imamo fotoaparate, kamere, lupe, daljnogleda, a vseeno ne vemo, kdo vse živi na našem travniku, v sadovnjaku, gozdu ali potoku. Starši so v službah skoraj cel dan, vsi imamo celo vrsto nujnih opravkov, stalno brskamo po novicah in podatkih ...

Na travnik ali zelenico pri hiši nimamo časa stopiti in si vzeti časa ter ju opazovati. Zelenico pokosimo sedeč na motorni kosilnici, travnik lastnik obišče le v klimatizirani traktorski kabini.

Če travnika, gozda ali potočka ne doživljamo in ne spoznamo njihovih prebivalcev, potem do njih nimamo več zdravega odnosa. Namesto travnika vidimo bale silaže, namesto gozda kubike lesa, namesto potoka hektare zalitih vrtov ali vatov električne energije. In pri svojih odločitvah o upravljanju ne pomislimo na tam živeče organizme. Njim je tisti travnik, kos gozda ali potok edini dom.

Pričujoče zgodbe iz narave naj bodo povod, da si vzamemo čas in spoznamo bitja, ki žive v naši okolici. Niso strašna, nevarna, spolzka, ogabna, niti ne srčkana, za vzeti s seboj domov. Spoštljivo jih opazujemo, zagotovo bodo tudi nam povedala kup zanimivih zgodb. In svet bo lepši – zanje in nas.

▪ Dušan Klenovšek ▪

# IZ NARAVE

Zgodbice iz narave, zbrane na naslednjih straneh, smo želeli približati mladim nadobudnežem in porodila se je ideja, da k soustvarjanju knjižice povabimo učence osnovnih šol iz našega zavarovanega območja.

Ob svetovnem dnevu Zemlje, ki ga praznujemo 22. aprila, smo v Kozjanskem parku razpisali likovni natečaj. K sodelovanju smo povabili ljubitelje likovnega ustvarjanja in narave 2. in 3. triletja osnovnih šol Kozje, Lesično, Bistrica ob Sotli, Bizeljsko, Podčetrtek, Artiče, Koprivnica in Pišce. Učencem smo poslali osnutke zgodb, ki so jim bile osnova in navdih pri ustvarjanju njihovih risb. Veseli smo, da so se na natečaj odzvale vse šole, za kar se jim iz srca zahvaljujemo. V pričujoči knjižici objavljamo izbor likovnih umetnin, ki so jih mladi ustvarjali z barvicami.

Knjižica je nastala v okviru projekta LIFE Naturaviva, Biodiverziteta – umetnost življenja, katerega glavni cilj je promocija, izobraževanje in osveščanje predvsem otrok kot tudi celotne širše javnosti o pomenu izjemne biotske raznovrstnosti Slovenije.

Preko »okoljskih« zgodbic smo tako želeli učencem na nekoliko drugačen, predvsem pa na zabaven način predstaviti bogato biotsko pestrost Kozjanskega parka.

▪ Nina-Klavdija Gabron ▪







# SVIŠČ, MODRIN IN ŠE MRAVLJE POVRH

Metulji. Ob tej besedi se večina ljudi spomni kakšnega prijetnega pripetljaja. Njihovega frfotanja na cvetočem travniku ob nedeljskem pohajkovanju, mogoče srečanja ob iskanju peteršilja na maminem pisanem vrtu. In ko v poletni vročini vsi prepoteni naredimo kratek postanek, jih privabijo kapljice našega znoja. Med sprehodom ob koncu zime pogled na živo rumeno obarvanega metulja pomeni, da prihaja pomlad. In tu je že prva zagata. Novico ali celo fotografijo o prvem metulju delimo med prijatelji, a se zatakne pri imenu. Si kar mislim, katero ime vam je ob branju prejšnjih treh stavkov priplavalo iz spomina. A ne, da je to ime cekinček? Pa ni. Rumeno obarvan znanilec pomladi je namreč citronček. Tudi cekinčki letajo pri nas, od pomladi do jeseni. A niso rumeni, prevladujoča barva na njihovih krilih je oranžna.

A naša metuljarska zgodba govori o pretežno modro obarvanem metulju. Modrinu. Seveda bolj pozorni opazovalci narave takoj porečejo, da je

modrinov več vrst. Med 179 vrstami dnevnih metuljev v Sloveniji so poznavalci našli kar 47 različnih modrinov. Nekateri celo niso modre barve. Mi pa spoznajmo življenjske prigode in težave sviščevega mravljiščarja. Nenavadno, celo težko izgovorljivo in zapomljivo ime nakazuje njegovo povezanost z mravljami in rastlino svišč (mogoče bolj poznate ljudsko ime encijan).

Sviščevega mravljiščarja lahko na pisanih travnikih kozjanskih hribov srečamo junija in julija. Pravzaprav jih vidimo le redko. Zelo redki so in še kratek del dneva se zadržujejo na cvetovih. Najlažje njihovo prisotnost zaznamo, če poiščemo navzkrižnolistni svišč. Poleti cvetoča vrsta encijana, ki ima stebelne liste nameščene navzkrižno. Silno redka vrsta, saj uspeva le na osončenih negnojnih travnikih z malo prsti, ki so košeni šele avgusta. Ampak če ga najdemo, si ga le poglejmo od blizu.



Skoraj zagotovo ne bomo opazili našega modrina, z malo sreče pa snežno bele pike na listih in cvetovih. Ti mali biserčki so namreč njegova jajčeca. Uh, kako miniatura so. Kako majhne so šele gosenice, ki se iz njih izležejo. In te male gosenice poiščejo zoreče plodove ter se začnejo prehranjevati. Kot pri vseh metuljih to počnejo same, brez nadzora in varovanja staršev. Mamina naloga je bila opravljena s tem, da je poiskala cvetoč svišč ter nanj izlegla jajčeca. Edina naloga gosenice sedaj je hranjenje. Ob tem tudi hitro raste. Pri gosenicah večine vrst metuljev je tako enolično vse »otročstvo« – do dneva, ko se zabubijo. A gosenice mravljiščarja so nekaj posebnega. Spustijo se na tla in začnejo oddajati dišečo snov. Z njo skušajo privabiti delavke travniških mravelj iz rodu *Myrmica*. Dišeča snov (feromon) je namreč enaka snovi, ki jo v mravljiščih izločajo njihove ličinke. In za mravlje delavke pomeni: »Lačna sem, nahrani me«. Seveda mora biti mravljišče blizu gosenice, sicer je ne zaznajo. Mravlje sledijo vonju, poiščejo gosenico in jo odnesejo v mravljišče. K svojim ličinkam. Ter jo hranijo z delno prebavljeno hrano, kakor svoje ličinke. Vse dokler ne odraste in se zabubi. Ne moti jih drugačen izgled ličinke, saj mravlje komunicirajo preko različnih vonjav. Če bi uporabljale glasove, kot mi, bi bilo v mravljišču z več deset tisoč mravelj verjetno zelo hrupno in kaotično. Zabubljena gosenica bo v mravljišču vse do naslednjega junija. V tem času mravljišča ne smejo obiskati (in razdejeti) lačne mravojede živali, kot so zelena žolna, lisica ali jazbec.

Konec zgodbe je tudi, če lastnik spomladi travnik prebrana, saj pri tem uniči mravljišča. Za srečen konec zgodbe je pomembno tudi, kako bo potekala preobrazba odraslega mravljiščarja v mesecu juniju. Zaradi kril je metulj precej večji in zalomi se lahko že pri iskanju poti iz mravljišča. Rovi so grajeni za veliko manjše mravlje. Pa še ena neprijetnost je tu. Odrasel metulj ne izloča dišeče snovi, ki bi mravlje prepričevala, da je on kljub drugačnemu videzu eden od njih. Sedaj mravlje pred sabo vidijo velik zalogaj hrane. In prepočasen ali zagozden metulj postane obrok lačnih mravelj.

Vsem težavam navkljub vsako poletje na cvetličih kozjanskih travnikih še letajo sviščevi mravljiščarji, cvetoči svišči pa so okrašeni z belimi biserčki.

Na Vetrniku jim pomaga tudi Toni Felicijan, lastnik travnika na najvišjem delu Vetrnika. Ko je pred leti spoznal, da na njegovem travniku živi ta redka vrsta metulja, je sklenil, da mu bo pomagal. Poiskal je vse cvetoče navzkrižnolistne svišče ter jih ogradil, da jih ne bi kdo po nesreči pomendral ali odkosil pri košnji. Po njegovi zaslugi se je število sviščev povečalo, s tem pa tudi verjetnost, da bo ta v evropskem merilu redka in zavarovana vrsta metulja preživela. In obiskovalci učne poti, ki poteka ravno mimo sviščev, bodo še naprej lahko občudovali modro cvetoči svišč z belimi biserčki. Tu ga ne varuje samo zakon, temveč veliko bolj pomembna zavest ponosnega lastnika, ki ga varuje tudi fizično.







• Anja Ivnik, 2. razred, OŠ Maksa Pleteršnika Pišece •

# NAVADNI POLH, PA ČEPRAV BREZ REPA

»Spi kot polh«, pravi star ljudski rek, ki ga uporabljamo za ljudi, ki radi dolgo spiyo. In ob pogledu na spečega dodamo še: »se je zvil kot polh«. In drugi rek pravi: »debel kot polh«. Namenjen je ljudem, ki so se obilno zredili. Da so se zredili, so predhodno »jedli kot polhi«. Polha torej kar dobro poznamo, navkljub skritemu nočnemu življenju in dolgemu, skoraj polletnemu »spanju«. Poznali so ga že Stari Rimljani, ki so celo zapisali navodila, kako ujetega polha v lončenih kletkah najprej dobro porediti in nato pripraviti slasten obrok. Ne samo, da lahko jemo veliko kot polhi, polha tudi jemo. In to že več tisočletij. Ulovljeni polhi so kljub majhnosti mnogokrat pregnali pajčevino iz želodca. V 16. stoletju je bilo zapisano, da »nasoljene polhe zlagajo v sode kot sardine in jih pripravljajo za zimo«. Prvi zapis o polhih na Slovenskem je že iz leta 1240, o njih je pisal tudi slavni Valvasor: »Pravijo za trdno, da jih goni vrag na pašo. Sam je slišal ponoči močno pokanje in tleskanje, kakor pokajo vozniki z bičem. Ko so nato pritekli polhi v neverjetnih količinah ...«.

Zelo znana je njegova risba vražjega pastirja, pred katerim beži množica polhov.

Predniki niso cenili polha le kot hrane, cenjena je bila tudi polšja mast, saj naj bi bila zdravilna. Če pobrskamo po spletu hitro opazimo, da jo še sedaj s pridom uporabljajo za zdravljenje kožnih obolenj (vnetja, luskavica, dermatitis, opekline, herpes in podobne težave) ter ušesnih vnetij. Še to o polhovi masti – pravzaprav je olje, saj je tako kot pri ribah tekoče. Pa še nekaj uporabnega ima polh – čudovit kožušček. In Slovenci smo po celem svetu znani po polhovkah, saj jih ne pozna noben drug narod. V 19. stoletju so jih naši študentje v tujini radi nosili in s tem razglašali svoje poreklo. Med drugo svetovno vojno je bilo nošenje polhovke zato celo prepovedano. In ta pravi slovenski Dedek Mraz ima na glavi seveda polhovko. Veliko polhov so morali ujeti za eno polhovko, še veliko več pa za pravi polšji plašč.



Tako kapa kot plašč sta bila zelo topla in povrh vsega še nepremočljiva. S polharjenjem se je dalo preživeti in celo kaj zaslužiti. Zato ni čudno, da so polharji do leta 1848 plačevali poseben davek.

Fran Erjavec ga omenja kot »nergavega sivo-suknjika«. Tisti, ki ste polha že lahko opazovali v poletni noči, razumete, zakaj. Njegovo oglašanje se sliši kot nekakšno kihanje ali glasno nerganje. Sam sem polhe prvič opazoval doma, na podstrešju. Z velikimi očmi so me opazovali iz skrivališč za tramovi ostrešja, jaz pa njih. Po nekaj radovednih minutah in spoznanju, da jim nič nočem, sem lahko občudoval njihove občasno tudi glasne vragolije. In kako sem se jim smejal, ko sem v spalni vreči prenočeval pod kablom, ki je povezoval hišo in bližnjo hruško. Eden za drugim so spretno hiteli po žici v krošnjo po nočnih »nakupih«.

A glavni vir hrane za navadnega polha je žir. Že sredi poletja ga iščejo, čeprav še ni dozorel. Zato tudi večina polhov živi v gozdovih z velikim deležem bukve. Zelo kalorična hrana jim jeseni omogoča, da močno povečajo svojo telesno težo. Med dolgim zimskim spanjem so povsem odvisni od teh zalog. Polharji in znanstveniki so odkrili, da v letih, ko bukev zelo slabo obrodi, polšje samice skoraj nimajo mladičev. Razumljivo, saj bi vsi stradali in zelo verjetno tudi poginili od lakote. Ampak, kako polhi vedo, kakšna bo letina žira? Samice v pomladnem času preverjajo, v kolikšnem obsegu cveti bukev. Vedo, da obilno cvetenje pomeni zelo verjetno tudi z žirom bogato jesen.

Kdor večkrat zahaja v gozd, dobro ve, da so leta, ko bukev in ostala drevesa obilno obrodi. In tem sledijo leta z zelo malo žira in drugih semen ter plodov. Polšje samice torej na podlagi cvetenja sprejmejo odločitev o »načrtovanju naraščaja« za vsako leto posebej. Očitno dobra taktika preživetja, saj naj bi polhi na Zemlji obstajali že 50 milijonov let. V primerjavi z dobrimi tremi milijoni let obstoja človeške vrste so res zgodba o uspehu.

Pretežno vegetarijanski polhi si občasno privoščijo tudi kaj živalske prehrane ali glive. Darko Kovačič iz Podsrede zna povedati še nekaj bolj zanimivega. Spoznal je polha, ki je pojedel kar del samega sebe. Pred leti je med poletnim obiskovanjem zidanice slišal nekakšno ropotanje, ampak nikoli ni odkril povzročitelja nenavadnih zvokov. Že pošteno radoveden je temeljito pregledal cel prostor. V plastičnem 200-litrskem sodu je končno našel avtorja zvokov. Polha. Radovednost je bila verjetno kriva, da je zašel vanj, gladke stene pa, da ni mogel splezati iz njega. Tudi skočiti ni mogel tako visoko. Pogled nanj je bil kar srce parajoč. Revez je bil v praznem sodu že dlje časa, brez hrane in posledično zelo shiran. Sama kost in koža. Ter velike oči. Hm, pa nekaj polšje značilnega je manjkalo. Njegov rep. Če ne bi polh v tem času pojedel lastnega repa, bi bil zagotovo že mrtev. Darko je hitro nagnil sod in polh jo je ucvril iz zidanice na bližnje drevo. Verjetno do najbolj zelene malice v vsem življenju.





Pri polšje urnem plezanju po grmih in drevesih pa je moral biti od takrat bolj previden, saj ni mogel več računati na pomoč repa pri ohranjanju ravnotežja. Pregovor pravi, da v sili hudič še muhe je. Mi pa bi sedaj lahko dodali še, da polh v takem primeru celo svoj rep.

Navadni polh pa ni edina pri nas živeča polšja vrsta. Še tri vrste poznamo, na Kozjanskem lahko srečamo najmanjšega med njimi – podleska. Na prvi pogled je videti kot kakšna miška. Je pa navadni polh edina vrsta sesalca, ki je za znanost opisana na podlagi primerkov iz slovenskega ozemlja.

Samo še človeška ribica je tak primer med vretenčarji. Slavnemu švedskemu naravoslovcu Karlu Linneju jih je poslal v Idriji službujoči zdravnik Scopoli. Za znanstveno ime je uporabil kar njegovo antično ime – glis. Navadni polh, pa naj ima rep ali ne, je znanstvenikom znan pod imenom Glis glis. V času poletnih počitnic si le vzemimo čas in preverimo na podstrešju, ali ta nergač živi pri nas. Lahko pa zvečer prisluhnemo zvokom v krošnji z zreliimi češnjami ali hruškami. Z malo sreče ga bomo lahko celo opazovali.



# PRIDEN KOT ČEBELA

## ALI KOT ČMR LJ?

Hm, kako prijetno je biti konec maja ali junija pod krošnjo češnje z rdečimi plodovi. Pa kasneje pod marelico, breskvijo, hruško ali jabloano. Sli ne se nam cedijo, ob okušanju sladkih in dišečih plodov se usta razlezejo do ušes. Če v žepu še domov prinesemo nekaj te slasti, bomo razveselili še koga. Pa kaj v žepu, domov po košaro, jo napolnimo ter doma mami ali babici pomagamo narediti dišečo marmelado ali štrudelj. Zelo verjetno bomo slišali kakšno pohvalno v stilu, da smo bili pridni kot čebela.

Pa saj so bile pri tem tudi čebele »pridne«. Vsi dišeči plodovi so posledica obiskov čebel na spomladi razcvetenem sadnem drevju. So bile to čebele iz sosedovega čebelnjaka? Hm, kaj ni spomladi govoril, da zaradi prehladnega vremena v času cvetenja sploh niso zapustile panja? Katere, čigave čebele pa potem oprashijo šele češnje pri babici, ko pa ni v bližini nobenega čebelnjaka? Veliko vprašanj, pa jih čebelje pridno razrešimo.

Kranjska čebela, tudi kranjska sivka ali kranjica, je podvrsta medonosne čebele, ki je domorodna (avtohtona) na območju Balkanskega polotoka. Gorenjska (Slovenija) je iz zgodovinskih vzrokov priznana kot njena domovina. Čebelarji vsega sveta jo poznajo in cenijo, mi smo na to upravičeno ponosni. Velja za umirjeno do čebelarja, ima veliko odpornost do različnih zajedavcev in bolezni ter ni pretirano dovzetna na ropanje s strani drugih čebel. Ker zimo preživi cela čebelja družina (več tisoč delavk), lahko ob cvetenju sadnih dreves v kratkem času obiščejo in oprashijo veliko cvetov. Čudovito. Ampak, velikokrat se zgodi, da čebele ostanejo v panju. Kaj je razlog? Naše sivke poletijo na pašo šele tedaj, ko je temperatura zraka vsaj 12 °C. Prav tako ne sme biti vetrovno ali celo rahlo deževati. To pa se lahko v marcu in aprilu pogosto zgodi. A tu so še drugi oprasevalci.





Na srečo za češnjo in drugo sadno drevje, nas ljudi ter še številne živali, ki si rade privoščijo zrele sadeže, medonosne čebele niso edina vrsta pri nas živečih čebel. Čmrlje vsi poznamo, mnogi pa ne vedo, da tudi njih uvrščamo med čebele. In ne samo ena vrsta čmrlja, kar 35 jih živi pri nas. Spomladi sicer ne živi cela družina čmrljev, ker prezimi le samica. Ta najprej čisto sama vzgoji prvih šest delavk, nato pa se posveti le zaleganju zaroda, iskanje hrane in delo v gnezdju pa prepusti njim. Čmrlji so spomladi redkejši od kranjskih sivk, zato pa letajo že pri 3 °C, torej tudi v hladnem pomladnem jutru. Ne moti jih niti veter in celo v rahlem dežju obiskujejo cvetove in oprahujejo. So tudi močnejši od čebel. Bolj stresejo cvet in lažje pridejo do cvetnega prahu, ki se oprime njihovega dlakavega telesa. Medonosna čebela na cvetu porabi več časa, saj cvetni prah spravlja v koške na nogah. Še posebno so čmrlji pomembni za oprahuitev hrušk – njihovi cvetovi namreč čebel sploh ne privlačijo. Premalo sladkorja je v njihovi medicini in še aminske snovi jih odvrčajo od obiska. Pridelovalci paradižnika dobro vedo, da čebela paradižnikovih cvetov niti ne more oprahuiti. Nujno potrebujejo čmrlje, veliko čmrljev. Zato jih lastniki kar kupijo ter naselijo v rastlinjakih. Čmrlji so torej pomembni za oprahuitev marsikatero rastline. Ampak so pridni kot čebele? Strokovnjaki so ugotovili, da v povprečju čmrlj dnevno obišče in oprahu 50- do 60-krat toliko cvetov kot čebela. Pohvala, da smo pridni kot čmrlji, torej pomeni, da smo še pridnejši kakor čebele.

Poleg medonosne čebele in čmrljev so tu še mnoge vrste čebel. Imenujemo jih samotarske (solitarne) čebele. In ni jih malo – v Sloveniji smo našli več kot 520 vrst. Skupno vsem je, da ne živijo v družinah, kakor medonosna čebela in čmrlji. Kratek čas po izleganju živeti samci oplodijo samice, ki potem vsaka zase skrbijo za zarod, pa še to na način, da svojih potomcev ne vidijo v živo. Medonosne čebele svoj zarod vzgajajo v satju, ki ga v panju naredijo iz voska, čmrlji uređijo gnezdo iz mahov in suhih trav, samotarske čebele pa potrebujejo luknjice. Ne velike, ravno tolkšne, da same lahko pridejo vanje. Mnoge vrste jih kar same izkopljejo v tleh. Običajno na neporaslih površinah, lahko so vodoravne ali celo navpične stene. Tla ne smejo biti premehka (rovi bi se porušili), niti ne pretrda (rova ne bi mogle izkopati). Druge vrste iščejo že obstoječe luknjice. Na starih zgradbah, v votlih steblih rastlin in še kje. Med njimi sta tudi rogata in rdeča dišavka – čebelji vrsti, ki letata od marca do maja. Ravno v času, ko naša sadna drevesa cvetijo. Tudi one obiskujejo cvetove od jutra do večera, saj so aktivne že pri 8 °C, v vetru in rahlem dežju. So boljše prenašalke cvetnega prahu, saj ga prenašajo s celotnim kosmatim telesom. Cvetni prah in medicino za svoje ličinke nosijo v najdene luknjice (premera okoli 8 mm). Ko se nabere dovolj hrane za enega »mulca«, izleže samica poleg hrane jajčece. Potem polišče v bližini blatno lužo in s kepiciami blata zapre otroško sobo. Če je cevka dovolj dolga (najraje uporabijo take z dolžino do 12 cm), potem jih za prvo kamrico nastane še več. V vsaki je za varnimi vrati ena ličinka in zadostna količina hrane vse do njenega zabubljenja.





Vrata iz posušenega blata preprečujejo, da bi vanje prišle zajedavske ali plenilske vrste žuželk, katerih ličinke bi pojedle ličinko ali njeno hrano. Če gre vse po sreči, ličinka na varnem poje vso zalogo hrane ter se zabubi. V marcu naslednjega leta iz bube prileze odrasla čebela dišavka, pregrizne blatna vrata ter odleti na svojo prvo pašo. Zatem začne iskati primerno cevko, da v naslednjem mesecu do dveh tudi sama poskrbi za nov rod. In koliko cvetov dnevno obišče čebela dišavka? Do dvakrat več kot čmrlj! Tisti, ki niso »prešpricali« učenja poštevanke, bodo hitro izračunali, da torej ena čebela dišavka oprashi toliko cvetov kot ... kranjskih sivk.

Iskanje primernih cevk je za čebele dišavke iz leta v leto težje. Na podeželju je vse manj »neurejenih« stavb, mejic in gozdnih robov z votlimi steblikami. Tudi vrste, ki same izkopljejo luknjice, so v težavah. Zaradi težke kmetijske mehanizacije so tla bolj zbita, makadamske poti in dvorišča so asfaltirana, celo blatne luže postajajo redkost. In tu jim lahko pomagamo. V močvirju ali vodnem kanalu poiščimo jeseni ali pozimi suha stebila navadnega trstičevja. Iz njihovih, tudi več kot meter in pol visokih stebelc lahko narežemo veliko kratkih cevk. A pazljivo, cevke ne smejo popokati in imeti morajo gladke robove. Dobrodošlo je tudi, da ima cevka na enem koncu kolence – tam ima cevka v notranjosti pregrado. Nekaj deset cevk lahko povežemo v sveženj in ga zgodaj spomladi postavimo na polico kakšen meter ali dva od tal. Lahko pa naredimo še leseno hiško, v katero zložimo cevke. Če želimo pomagati še drugim žuželkam (pikapolonicam, tenčičaricam, strigalicam – vse nam pomagajo v sadovnjaku ali na vrtu odstranjevati škodljivce), potem del bivališča za žuželke napolnimo še s

suho travo in borovimi storži. Marsikateri lastnik vrta ali sadovnjaka si naredi tudi večje bivališče in ga postavi kar sredi vrta ali sadovnjaka. A pri tem moramo svoje žuželčje pomočnike zavarovati s kovinsko mrežico pred cevkami. Luknjice v mreži morajo omogočati prehod žuželkam, hkrati pa onemogočati vranam, da s kljunom ne izvlečejo cevke. Naučile so se namreč, da v njih najdejo zelo kalorično hrano (nektar, cvetni prah in ličinke). Na večjih vrtovih in sadovnjakih je treba postaviti več tovrstnih bivališč, saj čebele dišavke letajo le do 200 m daleč. Tudi za čmrlje lahko zgradimo bivališče. Pravimo mu čmrljak. Nekatere vrste potrebujejo zakopane v zemljo, druge zasedejo čmrljake na površini. Načrte za vse vrste bivališč za žuželke najdemo na mnogih spletnih straneh. Vztrajni opazovalci bodo rekli, da še mnoge druge žuželčje vrste obiskujejo cvetove. Pa jih tudi oprashi? Seveda. Marsikatera vrsta metulja, hrošča, različne vrste os in muh trepetavk tudi pripomorejo k boljši oprasitvi cvetov.

Naj končamo zgodbo o pridnih čebelah, čmrljih in dišavkah še s pozivom, da jim pomagamo tudi pri hrani. Sadno drevje ne cveti dolgo, dobre tri tedne. Potem iščejo s cvetnim prahom in medicino bogate cvetove na travnikih. Tu pa nastopijo nove težave. Danes tako rekoč vse travnike pokosimo v kratkem času, že v začetku maja. In čebele vseh vrst ostanejo brez hrane. Ob košnji torej pomislimo tudi nanje in jim pustimo najbolj pisano cvetoč travnik. Vsaj do tedaj, da se pokoseni travniki v okolici zopet obrastejo in zacvetijo. Le tako bomo lahko v naslednjih letih računali na pomoč pri oprasevanju češenj, marelic, jablan, hrušk in še česa.



▪ Taja Krnc, 6. razred, OŠ Koprivnica ▪





# BREZ JABLAN

## TUDI SKOVICA NI

Jonagold, elstar, gala, idared so imena jabolk, ki jih običajno vidimo na policah trgovin. Imena kot bobovec, kanadka, krivopecelj, carjevič, grafenštajn večina ljudi, vsaj mlajših, ne poveže s podobookusnega jabolka. Pa so. Tako imenovane stare sorte jabolk. Sorte, ki uspevajo na visokih drevesih, v sadovnjaku pri babici in dedku. In ta jabolka dišijo! Pa kako. Ko v oktobru peljem skupine šolskih otrok v prostor, kjer so razstavljeni plodovi teh sort, se večina že pri vratih oglasi z ugotovitvijo, da tu pa po jabolkih diši. 50 do 100 plodov v prostoru ima intenzivnejši vonj kot desetine gajbic jabolk v kakšnem dobro založenem oddelku za sadje v trgovinah. Prav paziti moram, da jih vonj ne premami, da ne bi razstavljenih jabolk tudi poskusili.

V Kozjanskem regijskem parku že več kot dve desetletji vlagamo velik trud v ohranjanje teh starih sort jablan. V svojem visokodebelnem sadovnjaku imamo drevesa več kot 100 sort jablan. In še 50 sort hrušk ter nekaj koščičarjev (slive, češnje). Veliko radovednih odraslih in otrok ga obišče vsako leto.

Mnogi si želijo te sorte na svojem vrtu ali sadovnjaku – tem ponudimo sadike. Lahko pa se v parku novi lastniki tudi naučijo pravilnega obrezovanja. Vse z namenom, da bo lahko čim več ljudi v naslednjih desetletjih brez uporabe škro-piv pridelalo kakovostno sadje in iz njega okusen jabolčni sok ali štrudelj. Ohraniti čim več starih sort pomeni tudi ohranjanje velike raznolikosti dednega materiala, ki bo prihodnjim generacijam omogočilo tudi razvijanje novih sort.

Z ohranjanjem visokodebelnih (travniških) sadovnjakov želi Kozjanski park ohraniti še nekaj povsem drugega – mnoge vrste rastlin, metuljev, hroščev, kobilic, pajkov in ptic. Številni travniški sadovnjaki so v preteklosti omogočili preživetje mnogim ptičjim vrstam, ki danes izginjajo. Zakaj? Saj jih ne preganjamo, streljati pa jih je sploh prepovedano. In zelo lepo urejenih sadovnjakov je veliko. Zakaj je potem nekaterih vrst ptic vse manj ali so že celo izginile? Prvi nerešljivi problem za ptice v intenzivnih sadovnjakih je ta, da so to vse majhna drevesa s tankim deblom.





Brez dupel, v katerih mnoge ptičje vrste vzredijo svoj zarod. Pri velikih, tudi stoletje starih sadnih drevesih je dupel različnih velikosti veliko. Velika sinica, plavček, poljski vrabec, škorec, pogorelec, veliki skovik, smrdokavra so vrste, ki gnezdijo le v duplih. Lišček, kos, rjavi srakoper, rumeni strnad in mnoge druge vrste si uredijo [spletejo] gnezdo – zato bi lahko gnezdili tudi v intenzivnem sadovnjaku. Poleg dupla za gnezdenje, ki ga lahko nadomestimo s postavitvijo primernih gnezdilnic, vse ptice rabijo še hrano. Zase in za vedno lačne mladičke. Slednje hranijo praviloma le z živalsko hrano. Tisoče gosenic in drugih ličink pa metuljev, kobilic, pajkov, hroščev in še česa mora najti en sam par siničk, da bosta uspešno vzredila zarod (tudi deset ali dvanajst lačnih kljunov ju čaka v gnezdu). Travniki sadovnjak z bogato preprogo cvetočih rastlin pod krošnjami, ki se pokosi le enkrat ali dvakrat, ter nikakršna uporaba škropiv za zatiranje »škodljivcev« so nuja, da ptičji pari v travniškem sadovnjaku uspešno gnezdijo. Med njimi so tudi vrste, ki izginjajo po večjem delu Evrope. Njih skušamo ohraniti vsaj v mreži območij Nature 2000. Kozjanski travniški sadovnjaki so večinoma del tega omrežja. Evropski uniji smo se zavezali, da bomo tu ohranili velike skovike, smrdokavro, rjavega srakoperja, pogorelčka in belovratega muharja. In če bomo ohranili njih, bomo ohranili še ostale vrste ptic, ki vsaj za zdaj še niso tako ogrožene.

Pa si pogledjmo, kako v naš sadovnjak privabiti velikega skovika. Saj ga poznate, a ne? Spomnite se počitnic, dopusta na jadranski obali. Ob večernih sprehodih slišimo v borovi krošnji glasen »čuuukk«. Bolj radovedni pevca včasih v krošnji tudi opazijo. A ne mnogi, saj je barva njegovega perja zelo podobna barvi lubja drevesa. Gre za manjšo vrsto sove. Po lahko prepoznavnem oglašanju je dobil ime čuk. Potem pa je znani slovenski pisatelj Fran Erjavec naredil zmedo. Čuka je pomešal z nekoliko manjšo sovo, ki se oglašuje »skoovik«. Tega so ljudje poimenovali za velikega skovika. No, Fran Erjavec je imeni zamenjal (Domače in tuje živali v podobah), zmoti pa se je zaradi priljubljenosti njegovih knjig uveljavila. In obstala vse do danes. Kako pa ju ločimo na pogled? Skovik ima na glavi, podobno kot sove uharice, pernate čopke, ki spominjajo na ušesa. Na morju torej ne poslušamo čuka, temveč velikega skovika. Pa tudi marsikje v nižinskem svetu notranjosti Slovenije, tudi na Kozjanskem. Ne v borovih krošnjah, temveč v sadovnjaku. Tu najde primerno veliko duplo za gnezdenje ter veliko večjih kobilic, bramorjev in murnov, s katerimi si poteši lakoto. Njegove čukaste klice zaslišimo v maju, ko se vrne iz prezimovanja. Ne zato, ker ne bi prenesel nizkih temperatur, šele takrat ličinke kobilic toliko zrastejo, da bo dovolj hrane. Za skrbna starša in do štiri rumenooke mladičke. Največ hrane bodo potrebovali v juliju, ko je travnik pod krošnjami dreves tudi najbolj obljuden s pojočimi kobilicami.





Ob pomanjkanju primernih dupel par velikih skovikov naseli tudi gnezdilnico. Malo večja mora biti, pa tudi vhodna odprtina mora biti po njegovi meri – polmera 5,5 cm. Ker skoviki ne urejajo gnezda, je priporočljivo, da na dno gnezdilnice damo še plast suhe trave. Otroci, ki se udeležijo poletnih taborov v Kozjanskem parku, imajo v primerih zasedenih gnezdilnic možnost, da spoznajo mlade skovike od blizu. Medtem ko čistimo njihovo gnezdilnico, se otroci družijo s pernatimi vrstniki. Spoznajo, da so mladiči različno veliki, saj samica začne valjenje takoj, ko znese prvo jajce. V primeru pomanjkanja hrane ima najstarejši in največji mladič tudi največ možnosti, da preživi.

V sadovnjaku pri Ploštajnerjevih gospodarijo na način, da je hrane dovolj, saj smo do sedaj vsa leta opazili, da uspe zrasti tudi najmlajšemu, četrtemu mladiču. Ni pa lakota edina težava, tu so še plenilci. Predvsem kune. Njim otežimo delo že s tem, da pred vhod v gnezdilnico ne nameščamo palic ali poličk. Ptice jih ne potrebujejo, kune in mačkoni pa brez njih težje pridejo do mladičev. V našem primeru jim gospodar Jure pomaga tudi tako, da z namestitvijo gladke pločevine okoli debla prepreči vzpenjanje lačnih kosmatincev. Naj raje iščejo miši in voluharice na tleh. Pleni ga tudi naša najbolj pogosta sovja vrsta – lesna sova. Zato se skovik izogiba gozdu, kjer le-ta običajno prebiva.

Za konec te zgodbe o skovikih še nasvet o tem, kaj storiti, če v sadovnjaku ali v kampu na morju opazimo še puhastega mladiča skovika ali katere druge vrste sove. Kje na veji ali celo na tleh. Brez skrbi, ni padel iz gnezda, niti ni izgubil staršev, da bi sedaj lačen naokoli iskal pomoč. Mlade, še puhaste in neleteče sove pogosto zapustijo gnezdo. So odlične plezalke in včasih opazimo mladiče celo na različnih drevesih. Tiste na vejah pustimo in jih le na daleč opazujemo. Če pa je kateri od njih na tleh, ga le prestavimo na kakšno polico ali drevesno vejo. Starša, ves čas skrita nekje v krošnji, nadzirata situacijo, ponoči pa s hrano zalagata vse mladiče. Iskanije kobilic za njih je odveč in celo škodljivo. Ljudje sicer lahko vzredimo mladiče, a verjetno jih ne bomo naučili samostojnega lova. Tudi gnezda v duplih in gnezdilnicah ne obiskujemo, saj je vsako naše približevanje za njih hud stres. Pa še svoj vonj puščamo za seboj. In ponoči mu sledi lačna kuna. Tega pa zagotovo ne želimo. Če imamo velikega skovika v bližini, potem tudi odpade zastrupljanje bramorjev. Brez skrbi za pridelek – večino bramorjev bodo polovili skoviki. Zato v poletnih nočeh skovike (pa če tudi jih imenujete čuki) samo poslušajmo. Ko bo njihovo oglašanje potihnilo, je gnezdilne sezone konec in skoviki se bodo odselili v toplejše kraje. Do naslednjega maja.

# BOBER – NAJBOLJŠI SKRBNIK NAŠIH VODOTOKOV

Bober. Kako skrivnostna žival za vse, ki smo odrasli pred več kot tremi desetletji. Glodalca ploščatega repa, ki podira mogočna drevesa, gradi jezove. Pustolovsko nastrojeni bralci knjig smo se z njim srečali tudi v romanu Bobri pisatelja Janeza Jalna. V njej opisuje prigode koničarjev Ostrorogega Jelena, Pegastega Risa in ostalih na Ljubljanskem barju. Pred 4.000 leti, ko je bilo tam seveda še jezero. Med drugim so lovili tudi bobre (zaradi mesa, maščobe, krzna). In ljudje smo jih lovili vse do 19. stoletja, ko so prav zaradi tega izumrli. Bober kot vodna žival ni veljal za divjad, zato so ga lahko vsi lovili brez omejitev. Pa ni izumrl samo na slovenskem ozemlju, enake usode je bil deležen v večini evropskih držav.

Leta 1998 je bila na obrežju Radulje, pritoku reke Krke, opažena podrta vrba. Nič takega, bi rekli, a štor in deblo sta bila koničasta, s sledovi, ki niso ustrezali posledicam sekanja s sekiro ali žaganja. Bober se je vrnil! A kako? In od kod? Poznavalci so ga pričakovali, le tako hitro ne. Nekaj let pred tem so jih namreč naselili na porečju Save v bližini Zagreba na Hrvaškem.

Pripeljali so jih iz Bavarske, kjer so bobri preživali do današnjih dni. Mnogi smo si šli ogledat to podrto vrbo in se čuditi bobrovi spretnosti pri njenem podiranju. Le lastnik travnika je bil malo nejevoljen, ko se je s traktorjem med delom na travniku zapeljal nad bobrišče. Strop ni zdržal teže traktorja in prva nesreča je bila tu. Kolo se je ugreznilo. Ugodne razmere na vodotokih in dejstvo, da noben plenilec ne lovi bobra, so botrovali hitri namnožitvi in poselitvi celega nižinskega porečja Krke in pritokov. Ni dolgo trajalo, da smo podrta drevesa opazili ob Sotli ter ob Kolpi in Lahinji v Beli krajini. Ob Dravi in Muri ni bilo veliko drugače, le da so tja prispeli potomci bobrov, ki so jih pred tem naselili v Avstriji.

Kaj se je ob vrnitvi bobra spremenilo na naših potokih in rekah? Največje spremembe smo ljudje opazili v zimskem času. Podrte vrbe, topoli, črne jelše, tudi stebelca manjših grmov »izginjajo«. Da za vse to ni zaslužen lastnik parcele, nas prepriča pogled na šture, ki so koničasto (drevesa) ali poševno (grmičevje) obglodani. Po navadi je na tleh še kupček »lesnih sekancev«.



Veje na deblu so kmalu okleščene in odstranjene. Po kakšnem tednu dni na brežini ostane samo še deblo. Zakaj vse to? V zimskem času se bober pretežno prehranjuje z lubjem tanjših vej. Pri grmovnih vrbah je primerno lubje po celotnem steblu, pri drevesih le na vejah v krošnjah. Zato mora drevo najprej podreti. Nekaj noči napornega dela in drevo pade. Bober je tako izkušen »sekač«, da praviloma drevo pade v smer, kjer ni verjetno, da obstane naslonjeno na sosednje drevo. V takem primeru bi ostale veje še vedno nedosegljive. Tudi nesreče pri podiranju se bobru ne dogajajo, saj se zna pravočasno umakniti na varno mesto. Podrtemu drevesu bober odstrani veje, jih skrajša na meter ali dva dolge palice ter odvede v vodo. Tam bodo sveže počakale do takrat, ko si bo na varnem privoščil malico ali kosilo. In kaj naredi z obglodano vejo. Tiste malo debelejšše odnese nad bobrišče in iz njih izdelata streho. Veje in blato povečajo trdnost stropa nad njegovim brlogom. Mnoge veje uporabi tudi za gradnjo jezov. Tega gradi le na vodotokih z nizkim vodostajem vode. Zato na rekah, kot so Sotla, Krka ali Sava, ne bomo videli bobrovih jezov. Jez ima mnoge koristi, tako za bobra kot druge organizme. In tudi človeka. Gladina vode se zviša in postane stalna – bober lahko plava, v mirni vodi skladišči veje, več prostora imajo ribe, katerih število se poveča. Tudi večje vrste rib lahko tu preživijo. Mirnejši značaj vodotoka omogoči rast vodnim rastlinam, s tem pa prostor in hrano manjšim vodnim živalim, kot so ličinke kačjih pastirjev, mladoletnic, vrbnic in hroščev. Žabe, urhi, krastače, pupki in močeradi pridobijo mesto za odlaganje mrestov. Namnožijo se vodni polži, sladkovodne školjke, raki. Vse to olajša tudi preživetje plenilcev, kot je vidra.

Ta uporablja tudi številne bobrove rove, ki jih izkoplje na svojem odseku vodotoka. Ker je bober vegetarijanec, vidra pa plenilka, si nista konkurenta.

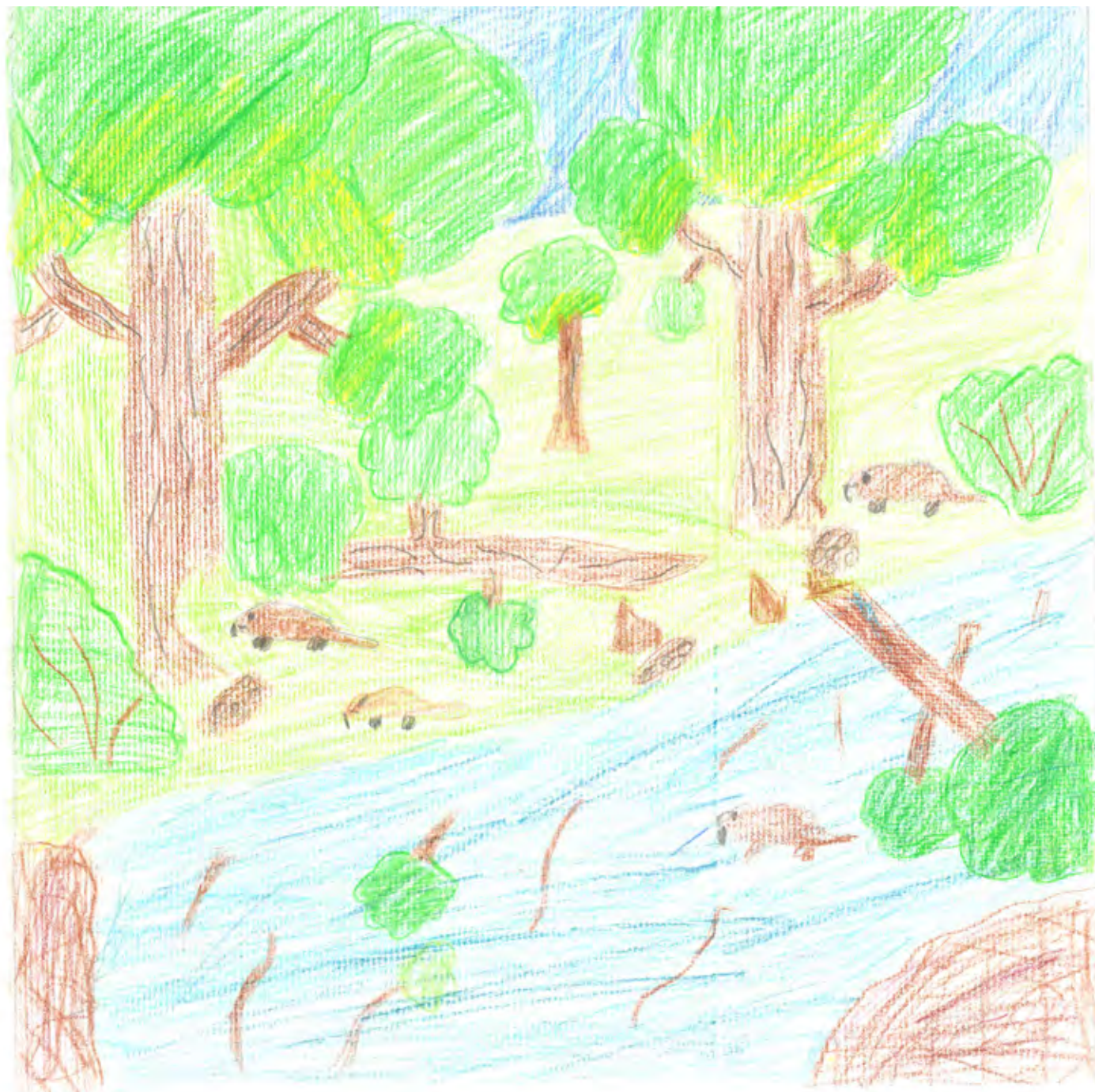
Višji nivo vode omogoča pronicanje le-te v okoliška tla – travniki in njive so boljše oskrbljeni z njo. To pa je v današnjih časih z visokimi poletnimi temperaturami in manjšimi količinami dežja pomembno tudi za obilnejši pridelek travinja in poljščin. Tudi mikroklima na območju za bobrovim jezom se spremeni. Poletna vročina zaradi večje vodne površine in boljše namočenosti okoliške zemlje nima tako negativnih posledic. Mirnejši tok pospeši usedanje drobnih delcev, kar omili izgube ob eroziji brežin. Odpadne snovi se v okolju z bogatim rastlinskim in živalskim svetom ter mikroorganizmi razgradijo in voda postane čistejša.

Drevesa na brežini imajo za vodotok pomembno vlogo. Korenine dreves ustvarjajo gost preplet, ki ob povečanem pretoku vode ob obilnem deževju varuje brežino pred erozijo. Ampak bober podira drevesa – ali potem omogoča odnašanje prsti? Sploh ne. Bober oziroma bobrova družina, vsako zimo podre več kot deset dreves. A pri tem ne ustvarjajo goloseka. Vedno pustijo toliko dreves, da njihove korenine varujejo celotno brežino. Ko čez leto ali dve iz storov podrtih dreves in grmov že poženejo novi vitalni poganjki, je čas, da lahko zopet podrejo nekaj dreves na isti lokaciji. Človek običajno dela drugače. Zaradi manjših stroškov in hitrejšega dela podre vsa drevesa na eni lokaciji, koreninski sistemi propadejo in ob povečanem pretoku ne morejo več ohraniti brežine.



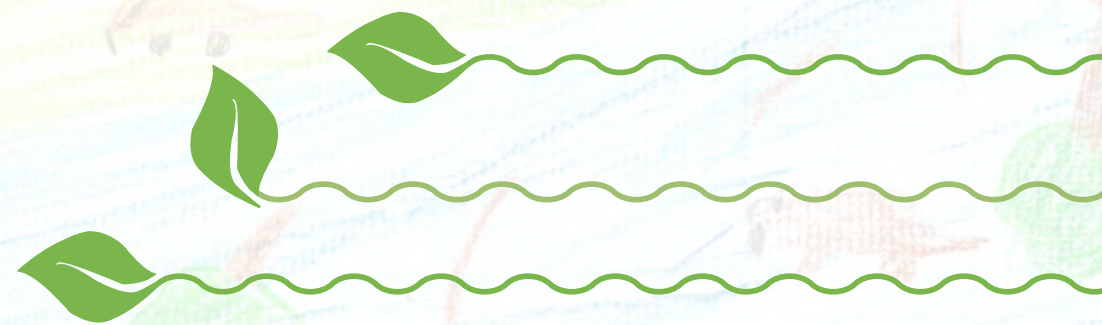
▪ Julia Bratuša, 5. razred, OŠ Kozje ▪





Voda hitro odnese tudi več metrov debelo plast zemlje, lastnik travnika ali njive pa lahko izgubi več arov obdelovalne površine. In ne gre pozabiti dejstva, da lahko na večjih zajeztvah plavamo, se vozimo s čolni. Ribiči imajo na voljo več vrst rib, tudi večje primerke. Ljubitelji ptic in drugega živega sveta bodo na tovrstnih lokacijah našli veliko motivov za opazovanje in fotografiranje. Tudi lovci se lahko veselijo večje možnosti ulova race v lovni dobi.

Bober je po 200 letih zopet med nami. Ko spoznamo in se zavemo njegovega vpliva na vodotok ter pomena za pestrost živega sveta ob njem, lahko le upamo, da ljudje ne bi zopet postali vzrok njegovega izumrtja. Skupaj z njim je »naš« potok ali reka postal tudi primerno okolje za mnoge druge vrste rastlin in živali.







# SUŠEČA VELIKA DREVEŠA

## V GOZDU IN HROŠČI

### ALPSKI KOZLIČEK, ROGAČ ...

Vsako pomlad se mnogo ljudi odpravlja na sprehode v gozd. Tu je polno cvetočih rastlin, celo več kot na travnikih. In tam med odcvetelimi zvončki in telohi začenjajo svoje zgodbe drevesa. Iz semen prejšnje jeseni, ki so uspela preživeti jesensko in zimsko lakoto številnih ptičjih kljunov ter zob malih in malo večjih sesalcev, vzklijejo tanka stebelca s prvimi listi. Večinoma jih povsem spregledamo. Ne spregledajo pa jih lačne živali. Mladi listi so kot semena pred tem zelo iskan obrok. Mnoga drevesa tako svoje življenje končajo že po nekaj tednih. Vse dokler ne zrastejo več kot 2 m visoko, je njihova usoda negotova. Ne samo listi, tudi mlado in tanko lubje marsikomu tekne. Le redkim uspe, da njihove krošnje dosežejo obilje sončne svetlobe na vrhu drevesnega sloja. Potem je lažje, stebila so trša, težje zlomljiva, listi pa mnogim rastlinojdcem nedosegljivo visoko. Vseeno si med pomladjo in poletjem stotine ali celo tisoče živali, predvsem žuželk, z njimi teši lakoto. Že ob koncu pomladi je le redkokateri list, ki mu ne bi manjkalo vsaj deček površine.

Ampak veliko drevo kljub temu napreduje, deblo pridobi še eno letnico.

Slej ko prej se še na tako mogočnem drevesu pojavijo prvi znaki staranja. Odlomljena veja pusti na deblu razpoko ali celo duplo, pojavijo se prve drevesne gobe. Nič usodnega za drevo, lahko ga čaka še stoletje življenja. A čez leta pridejo obdobja z viharji, sušo, močno namnoženimi zajedavci, žledom in še čim. Drevo počasi izgublja svojo vitalnost, suhih vej je vse več, tudi manjših in večjih površinskih in globokih razpok. Za lastnika gozda so vse to znaki, da »mora« drevo čim prej podreti, saj uporabnost in vrednost lesa pada. In mnogi lastniki gozdov takšna drevesa zelo dosledno odstranjujejo iz svojih gozdov. Je to za gozd dobro ali slabo?



Tako kot mnoge vrste potrebujejo za preživetje v gozdu mlada drevesa, so številne vrste povsem odvisne od prisotnosti starih, umirajočih ali celo mrtvih, leta trohnečih dreves. Kaj jim nudijo? Mnogim vrstam stanovanje. Stara drevesa imajo na mestih odlomljenih vej pogosto manjše ali večje luknje – dupla. Velika sinica, škorec, brglez, belovrati muhar, lesna sova in še mnoge ptičje vrste jih iščejo, da v njih vsako pomlad in poletje vzgojijo več rodov potomcev. Pa ne samo ptice. V njih bivajo polhi, celo medonosne čebele ali sršeni. Skozi razpoke v lubju se v notranjost prebijejo spore drevesnih gliv. Leta se hranijo, skrite pred našimi očmi. Njihovo prisotnost opazimo šele tedaj, ko se začnejo razmnoževati. Tedaj opazimo na deblih ali vejah »drevesne gobe«. Vidimo le manjši del organizma, večina je v obliki dolgih nitastih hif prepredla notranjost. Če tako drevo podremo, opazimo trohnobo – ostank prehranjevanja gliv. Vrednost takega lesa je za lastnika precej padla, za mnoga bitja pa je močno narasla. Trhel les je precej mehkejši, kar izkoristijo ptičje vrste, ki si same iztešejo svoja dupla. V naših gozdovih so to detli in žolne. Vsako leto zgodaj spomladi nastajajo nova dupla, včasih na istem deblu, le nekaj deset centimetrov v stran. V starih so lahko zajedavci (uši in bolhe) iz prejšnjega leta, ki bi škodovali zarodu. Zapuščena dupla hitro zasedejo že prej omenjene ptičje vrste, ki dupel ne ustvarjajo.

V suh (mrtev) les odlagajo svoja jajčeca tudi nekatere vrste hroščev. Zakaj? Razlog je enostaven – skrbna samica izleže jajčeca na mestu, kjer bo imela izgleda ličinka takoj na voljo najboljšo hrano. Pri rogaču, alpskem, hrastovem in bukovem kozličku (in še mnogih drugih, tudi lubadarju) je tu poškodovan ali suh les. Nič kaj kalorična hrana za ogrce – tako namreč imenujemo hroščeve ličinke. Zato traja kar nekaj let, preden dovolj zrastejo, da se lahko preobrazijo v odrasle osebe. Samice zato iščejo v gozdu debelejša, še ne trohneča debela. Trohneč les je še manj kaloričen, saj so glive energijsko najbogatejše snovi porabile zase. Sušečih dreves v gozdu ne išče le lastnik, tudi hrošči. A razlogi so različni. Lastnik si jih želi čim prej odstraniti, samica hrošča pa »upa«, da bodo ostala v gozdu. Za hrošče ni edina težava podiranje sušečega drevja, težave nastopijo tudi z zanje neprimernim mestom sušenja lesa. Nekoč so lastniki večino dreves podrli v zimskem času. Vsaj iz dveh razlogov. Eden je ta, da pozimi ni veliko dela na travnikih, sadovnjakih in njivah. Drugi, še pomembnejši vzrok je, da ima les pozimi drugačne lastnosti. Pred zimo naši listavci odvržejo liste, mnoge življenjske procese pa upočasnijo. Zato se tudi pretok snovi po žilah med koreninami in vejicami v krošnji skoraj povsem ustavi. Spomladi se ob brstenju in olistanju pretok tako poveča, da ob poškodbi debla kar teče iz njega. Zato je treba drevesa podreti, preden spomladi »oživijo«. Mnogi lastniki debla ali drva, ki jih pripravijo iz njih, preko poletja pustijo sušiti kar v gozdu. Do jeseni, ko jih odpeljejo na domače dvorišče in uporabijo za kurjavo. V juniju in juliju sušeč les postane past. Samice hroščev iščejo sušeč les, da vanj izležejo jajčeca.





Izbira je na mestih poseka dreves velika – štori, več metrov dolgi hlodi in skladovnice drv. Samice izberejo najboljše za svoje potomce, jajčeca najbolj pogosto odložijo v hlode. A jeseni ostanejo v gozdu le še štori. Zato skrben lastnik gozda do začetka poletja (pojavljanja svatujočih hroščev) ves les odstrani iz gozda. Če pa hroščem prepusti še kakšno nekvalitetno drevo, lahko stoječe ali ležeče, bo možnost preživetja rogačev in kozličkov še toliko večja.

Sušeča, mrtva in že trohneča drevesa so torej za zdrav gozd zelo pomembna. Dajejo zavetje in hrano mnogim vrstam gliv in živali. Te v nekaj letih iz nekdanjega gozdnega orjaka ustvarijo nov humus, ki je osnova novega življenja. Za nove drevesne orjake, za ptice, ki nam z oglašanjem polepšajo obisk gozda. In za rogača, da ga bomo še srečavali v večernem mraku, ko se v brenččem letu odpravlja vasovat. Zaželimo mu srečo, da jih bodo lahko srečevali tudi naši otroci in vnuki.



# POMEN GOZDNEGA INTERNETA

Večina ljudi danes živi v manjših ali večjih naseljih. V največjih mestih živi tudi po več milijonov ljudi. Kljub temu da vsakodnevno hodijo ali se vozijo v šole, službe, na treninge, obiskujejo prireditve, trgovine ali prijatelje, ne nastajajo veliki zastoji ali kaotične zmešnjave. Množice avtov, avtobusov in vlakov se ne zaletavajo, pešci varno prečkajo ceste, običajno ne zamujamo začetka pouka, službe ali koncerta. Vse zato, ker med seboj komuniciramo – z govorom, vizualnimi znaki in zvoki. Pa ne samo komuniciramo, tudi pomagamo si. Prinesemo bolni sosedu zdravila ali hrano, pomagamo prijatelju odstraniti klop ... Mesto, kljub temu da spominja na ogromno mravljišče, deluje. Kot tudi pravo mravljišče. Tisoče in tisoče mravljic navidezno brezglavo hiti sem in tja. Pa vseeno pogled ob blizu pokaže, da vse deluje v najlepšem redu.

Kaj pa gozd? V njem je prav tako tisoče in tisoče dreves, manjših in večjih grmov različnih vrst. Živijo vsak zase ali sodelujejo in komunicirajo kot ljudje v mestu? Pred časom sem na družbenem omrežju zasledil hudomušno risbo dveh dreves, ki modrjeta o tem, ali se ljudje med seboj pogovarjamo. »Seveda ne,« osuplo reče eno drevo drugemu in doda: »Saj nimajo korenin, s katerimi bi se dotikali.«

Pozorni obiskovalci gozdov in znanstveniki so si enotni – drevesa in grmi v gozdu ne živijo vsak zase – komunicirajo in si pomagajo med seboj. In včasih, tako kot pri ljudeh, koga ignorirajo, ker ga ne marajo. Kako bi si sicer razložili preprosto dejstvo, da v določenih letih obrodijo vsa drevesa, druga leta pa skoraj nobeno. In da drevesa v okolici dreves, ki so jih napadli škodljivci, začnejo proizvajati obrambne snovi proti njim, preden le-ti pridejo do njih. Večina dreves v gozdu je v stiku s sosednjimi preko korenin, ki segajo v tleh široko za dva premera krošnje. Stike drevesa vzdržujejo še s pomočjo gliv.



Drobna lisička ali malo večji goban imata v tleh ogromni podgobji. Tisoče in tisoče kilometrov tankih nitk (micelij) tvori gost preplet. Informacije med drevesi se širijo na več načinov. Od rastlinojedih živali (od gosenic, žuželk do jelena) napadena drevesa sosede na napad opozorijo z oddajanjem vonjav. Drevesa nekaterih vrst se odzovejo tako, da v liste črpajo snovi, zaradi katerih postanejo prej okusni listi naenkrat neprimerni zanje. Druge drevesne vrste lahko ob napadu gosenic pokličejo na pomoč določene vrste osic, ki v gosenice odlagajo svoja jajčeca. Osje ličinke hitro zmanjšajo število gosenic. Torej drevesa celo prepoznajo napadalce (po njihovi slini), da pokličejo pravo pomoč.

Še bolj presenetljiva pa je komunikacija preko električnih impulzov. Čisto primerljivo s človekovim internetom preko optičnih kablov ali z delovanjem živčevja. Le da signal potuje počasneje, približno centimeter na sekundo. Za nas nepredstavljivo počasi, za potrebe dreves pa povsem primerno. In preko tega gozdnega spleta (znanstveniki ga tako kot človeškega označujejo s kratico WWW – »wood-wide-web«) drevesa stalno komunicirajo.

Pri bukvi, naši najbolj pogosti gozdni drevesni vrsti, pa tudi pri ostalih listavcih opažamo, da nekatera leta vsa drevesa obrodijo maksimalno, druga pa skoraj nimajo semen. To ne velja le za nekaj sosednjih dreves, temveč za cel gozd. Tudi na sosednjem hribu ali več sto kilometrov stran. Očitno ima tak način za drevesa neko prednost. Semena, žir pri bukvi, so zelo iskana hrana, od katere je odvisnih veliko gozdnih živali. Veliko žira pomeni, da lahko par miši, polhov ali divjih prašičev tisto leto vzredi veliko potomcev.

Ob pomanjkanju žira preživita komaj starša. Polhi, na primer, spomladi na podlagi cvetenja bukve sprejmejo odločitev o razmnoževanju. V interesu bukve je, da bo čim več žira preživelo jesensko in zimsko plenjenje ter spomladi kalilo. Med mladimi bukvicami bo večja verjetnost, da katera doseže velikost, pri kateri je več ne pojedjo zajci, srne in še kdo. Le ob velikem številu mladic je to mogoče. Zato med bukvami že za leto vnaprej nastane odločitev o obsegu cvetenja in plodenja. Nekaj zaporednih let minimalnega plodenja pomeni, da je v gozdu malo miši, polhov in drugih »žirojedcev«. Posledično se v letu obilja ne morejo tako močno namnožiti, da bi pojedli ves žir. Gozdna tla so v letu obilja polna rogov malih glodalcev, preko zime lahko priletijo iz severa še milijonske jate pinož (sorodnice škinkavcev). Žira ne zmanjka in naslednje leto gozdna tla ozelelijo zaradi sto tisočih mladih bukvic.

Drevesa si preko korenin in podgobj ne pošiljajo samo sporočil, temveč tudi snovi. Vodo in hranilne snovi. Vsako sušno poletje občudujem gozdna pobočja. Drevesa v dolini, ob potočku, imajo vode v tleh še vedno v izobilju. Tista drevesa visoko na izsušenem pobočju s še tako globokim in razvejanim korenskim sistemom ne morejo do nje. A vendar njihove krošnje ne kažejo znakov ovenelosti. Kljub tisočim listom in njihovim listnim režam, skozi katere dnevno izhlapi na desetine litrov vode. Naša drevesa ne zmorejo skladiščenja vode kot nekatere zelne rastline z mesnatimi listi (hermelika, homulice). Od kod drevesa torej dobijo vodo, da v sušnem in toplem poletju ne ovenijo ali celo odmrejo? Odgovor je zopet v podzemnem prepletu korenin in podgobj.





Drevesa, ki lahko pridejo do velikih količin vode, jo posredujejo okoliškim drevesom. In tako pride voda iz vznožja hriba vse do drevesa, ki vode v tleh sploh nima. Pa ne samo vodo, drevesa si pomagajo tudi s hrano. Mala drevesa v senci krošenj svojih velikih sosedov si hrane ne morejo pripraviti. Imajo sicer zelene liste, ampak do njih ne pride skoraj nič svetlobe. Rdeči del spektra vidne svetlobe (samo ta je potreben za fotosintezo) poberejo namreč listi nad njimi. Brez svetlobe ni fotosinteze, brez nje niti ni hrane. A vendar ta drevesa mnogokrat v temni senci velikih sosedov preživijo desetletja. Prav po njihovi zaslugi, saj jim posredujejo potrebne količine hrane.

Vrsto let se čudim preživetju lipe ob cerkvi na vrhu lovrenške Gore. Peščena tla povsem izsušena, a lipa je uspevala več kot stoletje. Zagotovo so k temu pripomogla drevesa v nekaj deset metrov oddaljenem gozdu. In pred leti se je začela sušiti. Zaradi varnosti obiskovalcev so se domačini odločili, da lipo podrejo, poleg nje pa posadijo iz njenih semen vzgojeno potomko. A njeni prijatelji so se odločili drugače. Čeprav je od lipe ostal le trohneč štor, so njene korenine preko gliv še naprej dobivale vodo in hranilne snovi. Ne samo, da so korenine preživele, iz njih so pognali novi poganjki. Po nekaj letih so že prerasli zasajeno potomko. Njene korenine si pač šele ustvarjajo dobre odnose z drevesi v okolici.

Med drevesi se ne razlega le petje ptic, brenčanje čebel in drugih žuželk. Množica informacij se širi v vse smeri, kot na ulici, polni ljudi. Zato velja ob naših obiskih gozdov prisluhniti tudi najtišjim glasovom, se prepustiti nežnim vonjavam ali enostavno le uživati v njihovi družbi. Čeprav ne bomo razbrali ničesar od njihovega žlobudranja.







# KRASTAČA IN ŠPANSKI LAZAR

## (ZAKAJ PRENAŠATI DVOŽIVKE PREKO CESTE)

Konec zime v naravi zaznamo po prvih cvetočih telohih, zvončkah in trobenticah. Na cvetovih opazimo prve metulje, tiste rumeno obarvane citrončke. V grmih in krošnjah dreves se začnejo oglašati ptice. In na cestah opazimo povožene žabe in krastače. Le zakaj se jih ravno takrat toliko povozi?

Žabe in krastače, pa tudi močeradi in pupki (z eno besedo dvoživke) pri nas zimo preživijo otrple. Telesna temperatura se zniža skoraj do ledišča, dihanje in bitje srca se močno upočasnita. Za razliko od rjavega medveda ali navadnega polha si pred zimo ne naberejo energijske bogatega maščobnega tkiva. Ob koncu zime zaznajo porast temperature v okolici. Ko ta doseže 5 °C tudi v nočnem času in hkrati taleči sneg ali pomladni dež navlažita tla, je zimskega spanja konec. Po dolgi zimi ni prva skrb hrana, temveč razmnoževanje. Razlog je enostaven. Naslednja zima bo po devetih mesecih zopet tu – v tem času pa mora njihov zarod zrasti do velikosti, da bo lahko preživel prvo zimo.

Zgodaj spomladi je tudi manj plenilcev, ki bi ogrožali preživetje neobglenih paglavcev. Mnogo številčnejši samci krenejo v nočnem času prvi na pot proti vodi. V bližini vode se ustavijo in čakajo. Koga? Ja, samice vendar. In ko samček opazi samico, skuša čim prej splezati na njen hrbet ter se je tesno oprijeti okoli vratu. Tako se je bo držal vse do odlaganja mresta (jajčec). Samica mora tako zadnji del poti prehoditi s »fantom« na hrbtu. Še sreča, da so samčki precej manjši in posledično lažji. Ko med potjo parček naleti na druge samčke, se dogajajo tudi pravi ljubezenski zapleti. Samski samček skuša splezati med parček in se znebiti konkurenta. Večkrat lahko opazimo tudi več samčkov, ki se močno oklepajo samice. Tako zelo, da jo lahko celo zadušijo.



Veliko težavo na njihovi poti pa predstavljajo ceste, tudi tiste z malo prometa v nočnem času. Samčki namreč za čakanje na samičke izbirajo mesta z najboljšim pregledom nad okolico. In na gladki in ravni cestni površini se vidi precej dlje kot v gozdu med suhim listjem ali med bilkami na travniku. Čakanje na cesti olajša samčkom, da verjetneje opazijo samičke, a jim grozi srečanje z veliko nevarnostjo. Z avtom. Dvoživke se ne zavedajo nevarnosti, ne zbežijo pred bližajočim avtom, kot na primer maček, lisica ali medved. In zjutraj lahko na »križiščih« žabjih in človeških poti naletimo na žalostne prizore. Namesto da bi dvoživke v vodi odlagale jajčeca, njihova sploščena telesa privabijo le še mrhovinarje na jutranji obrok.

A marsikje po Sloveniji, tudi v Kozjanskem regijskem parku, poskušajo srčni ljudje dvoživkam pomagati pri prečkanju cest. Odseke cest, kjer vsako leto dvoživke prečkajo ceste, obojestransko ogradijo in tako preprečijo njihov dostop na cestišče. Zvečer pa oblečeni v odsevnike, z vedrom v eni in svetilko v drugi roki patrolirajo vzdolž ograj. Previdno pobirajo dvoživke in jih v vedrih prenesejo preko ceste. Ograja na drugi strani samčkom preprečuje, da bi se vrnili in na cesti čakali svoje neveste. Nekaj dni kasneje, ko je žabje svatbe konec in so v vodi že odloženi mresti, dvoživkam pomagajo prečkati cesto še v nasprotno smer.

Pa nam dvoživke poplačajo za naš trud? Marsikateri šolar in odrasel, ki se je udeležil vodenega prenašanja dvoživk, je ob tem izgubil predsodke ali celo strahove pred njimi. Imeti čisto pravo živo krastačo na dlani! In se ob tem na lastne oči prepričati, da koža ob tem ne postane krastačja. Pa tudi poljubiti žabona nima smisla, saj se v princa spremenijo le v pravljicah. Čeprav brez princa, pa bi morala biti krastače na svojem vrtu vesela vsaka vrtnarka. Pomaga pri nadlogi, kjer bi še princ odpovedal – vsako noč požre kakšnega španskega lazarja. Teh oranžnih pritepencev noče imeti nihče na vrtu. S krastačo ali dvema na vrtu bomo bistveno zmanjšali njihovo število in pripomogli k dobri volji pri pogledu na solato in drugo zelenjavo brez sledov objedanja.



▪ Leja Kozole, 4. razred, OŠ Lesično ▪





# SOVE – PRINAŠALKE SMRTI ALI ZDRAVJA?

Sove. Skrivnostne nočne živali, ki že od pradavnine pri človeku vzbujajo tako strahove kot občudovanje. V antični Grčiji je bila sova ob Ateni, boginji modrosti, ki je menda lahko celo prevzela njeno podobo. Mnoga ljudstva so jo častila zaradi njenih zdravilnih moči. Dejstvo, da vidi ponoči, oči v sončno rumeni barvi in neslišen let so bili vzroki, da so jo mnogi častili kot magično žival. Nekateri so se (in se še vedno) sov tudi bali. Tudi sam sem kot otrok poslušal starejše, da slišati njeno oglašanje ne pomeni nič dobrega. Smrt prinaša, so rekli. Kmečki fantje smo se hitro naučili oponašati njeno ukanje in skovikanje in v mraku celo »odgovoriti« na njene glasove. A večina z vsaj malo strahu, saj so starejši znali povedati, da lahko ob oponašanju njenega oglašanja v bližino prileti cela jata sov. Potem pa ...

In zakaj je prepričanje, da sojve oglašanje prinaša smrt, tako razširjeno na podeželju? Pred stoletjem in več so ljudje na podeželju že ob mraku hodili spat. Težko delo preko dneva, razsvetljave pa niso imeli. Ni bilo elektrike, sveče, petrolejke ali lojenke pa so bile drage.

In čeprav so se sove oglašale tako rekoč vsako noč, jih nihče ni slišal. Ko pa je kdo pri hiši umrl, so ljudje ob mrliču bedeli vso noč. Se pogovarjali, obujali spomine na pokojnika in slišali sove. Ter modrovali, češ, sove se oglašajo, zato je »smrt prišla«. Seveda so tudi ob porokah bedeli dlje časa, ampak ob veseljačenju in glasbi se sov ni slišalo.

Pa vendar se nekdo vsako noč upravičeno boji sov, saj jim te res prinašajo smrt. Miši, voluharice, rovke, polhi, mnoge ptice, celo manjše med sovami se upravičeno bojijo srečanja z večjo sovo. Od večernega mraka do jutranje zore prežijo na vejah v krošnjah dreves ali na količkih sredi polj. In poslušajo, poslušajo. Kljub prepričanju mnogih, da se sove ponoči zanašajo na odličen vid, svojo »večerjo« običajno slišijo. Še tako tihe korake miške na tleh. Pa ne samo, da jih slišijo. Nesimetrična namestitvev ušes in ploski obrazni del glave pomaga, da zelo natančno ugotovijo njeno lokacijo. Potem pa lov. A tudi miška odlično sliši.





Par sovjih zamahov s perutmi in že bi zbežala v svoj rov. Ampak sovji let je neslišen. Zunanji robovi letalnih peres niso gladko zaključeni, temveč so »kosmati«. Zato njihovega leta miška ne sliši, sama sova pa lahko med letom sliši vsak njen premik. In na pravem mestu iztegne svoje dolge in ostre kremplje.

Sovji pari začnejo z gnezdenjem že zelo zgodaj, včasih celo pred koncem zime. So pa tudi leta, ko sploh ne gnezdijo. Vse je odvisno od količine plena v njihovi okolici. V letih, ko v gozdovih dobro obroditu bukev in hrast, se zelo namnožijo tudi mali glodalci. Sove zato v »mišjih« letih izležejo več jajc in tudi vzredijo več mladičev. Ker valjenje začnejo že ob prvem izleženem jajcu, se mladiči ne izležejo hkrati. Večji in močnejši mladiči posledično prvi pridejo zvečer do hrane. Če je plena dovolj in sta starša dobra lovca, so do jutra siti vsi, tudi najmlajši mladič. Pogled v duplo marsikdaj pokaže, da imajo mladiči v ugodnih razmerah ob sebi celo skladovnico kosmatih priboljškov. V eni sami sezoni lahko tako ena sovja družina na svojem ozemlju polovi tudi več tisoč nam tako neprijetnih glodalcev. Ob pomanjkanju hrane je preživetje mlajših manj verjetno.

Seveda pa sovji par potrebuje tudi primerno lokacijo za gnezdo. Tega ne spleta kje v krošnji ali na tleh, temveč večina sov gnezdí v večjih duplih. Največja med njimi, velika uharica, pa običajno kar na skalni polici. Velika dupla pa so lahko tudi zelo redka, še posebno v gozdovih, kjer lastniki preveč vestno odstranjujejo večja in starejša drevesa.

Dejstvo, da lahko sovji par v enem samem letu ulovi tisoče miši ali voluharic je razveseljivo tudi za ljudi.

Številni mali glodalci se kaj hitro lotijo naših poljščin in nam naredijo veliko škodo. Začnejo vdirati v naša bivališča in občasno tudi prenašajo povzročitelje bolezni, kot je mišja mrzlica. Zato so vražam navkljub mnogi veseli, da imajo sovo v bližini doma. Nekateri jim postavijo celo gnezdilnice na drevesih ali gospodarskih poslopjih.

Družina Miloša Centriha iz Zagorja že več kot 25 let omogoča paru lesne sove gnezdenje na skednju. Večja lesena gnezdilnica omogoča dovolj prostora za vse večje mladiče. Sovjega para ne moti, da Miloš ali še kdo večkrat pogleda njun naraščaj. V Slogonskem Slavko Keber vsako zimo na iglavih na robu vrta gosti tudi več kot deset malih uharic. Njihova navada je namreč, da v zimskem času preko svetlega dela dneva v skupini počivajo na enem ali nekaj bližnjih drevesih. Pogosto v naseljih. Najraje v iglavih, kjer ostanejo bolj skrite. V času dnevnega dremeža prebavljajo nočni ulov. Miške in voluharice pri hranjenju sove pogoltnejo v enem kosu, z dlako in kostmi vred. Po prebavi v želodčku nastane ovalna kepica kosti in dlak, ki jih sova izbljuva. Preko cele zime se pod »prenočiščem« nabere na stotine ali celo na tisoče izbljuvkov. Gospod Slavko jih spomladi, ko se pari malih uharic razidejo po okolici, nabere za celo samokolnico. Ni mu težko, saj ve, da vsak izbljuvek pomeni vsaj ena miška ali voluharica manj v okolici doma. En par ostane in gnezdí na bližnjem drevesu in tako zmanjšuje število malih glodalcev tudi v toplem delu leta. Imeti par ali celo jato sov v bližini doma je modra odločitev, prav v stilu starogrške boginje Atene.







# NETOPIRJI – NEVARNI KRVOSESI V LASEH *ALI NARAVNI INSEKTICID*

Netopirji. Že ob slišani ali prebrani besedi gredo mnogim lasje pokonci. Če jih opazijo na podstrešju svoje hiše ali zvečer v sobi je pa sploh vse narobe. Se nam bodo zapletli v lase ali nam celo po »drakulsko« pili kri? Ob tem se vedno spomnim družine, ki si zaradi opaženih netopirjev na podstrešje svojega doma ni več upala vstopiti. In v kakšnem strahu so bili, ko sem jih šel pogledat. A se mi ni zgodilo nič hudega. Tudi v nobenem časopisu nikoli ni bilo objavljenih zapisov o netopirjevih grozodejstvih.

Kaj je torej resnica o teh edinih letečih sesalcih? So sploh edini leteči sesalci? Kaj pa leteča veverica? Ta lahko le zajadra, ne more pa aktivno leteti. Netopirji pa so mojstri letenja. Le da njihovih mojstrov in ne vidimo pogosto, saj letajo praviloma ponoči. Ob toplih poletnih večerih lahko njihove zračne spretnosti vidimo že ob prvem mraku. Tudi povsem blizu zgradb ali ljudi. Nimajo kril, temveč prhuti – kožnato opno med dlančnicami in prstnicami prednjih okončin, telesom in zadnjimi nogami.

Nekatere vrste so zelo hitre – navadni mračnik doseže hitrost do 50 km/h, dolgokrili netopir še 20 km več. Ko mirujejo, prhuti zložijo ob telesu, nekatere vrste (podkovnjaki) se celo ovijejo z njimi. Torej je netopirjev več vrst. Med sesalci na Zemlji je največ prav netopirjev – 1116 vrst ali vsaka četrta vrsta sesalcev. V Sloveniji živi 30 od 32 v Evropi opaženih vrst. Naš najmanjši je drobn netopir, ki lahko tehtja le 3 g, največji pa navadni netopir z razponom prhuti več kot 40 cm in težo do 40 g.

In kaj naši netopirji lovijo, če niso krvoseci? Nočno aktivne žuželke. Zato tako radi letajo v bližini uličnih svetilk. Luči privabljajo žuželke, žuželke pa netopirje. En sam netopir lahko v enem večeru pospravi več sto komarjev. Ob tem je povsem razumljiva odločitev v poljskem mestu Kielce, da zaradi velikih rojev komarjev na drevesa postavijo številne netopirnice in s tem privabijo »lovce na komarje«. Ujeti komarja ali metulja (veščjo) ponoči ni kar tako. Komarji so majhni, hitro letajo, pa še tema jih varuje.





Netopirji sicer dobro vidijo, a večino plena zaznajo z drugim čutilom. Oddajajo človeku neslišne ultrazvočne klice (v območju nad 20 kHz), katerih odboje od ovir (komarja, metulja, veje drevesa ...) prestrežejo s pomočjo velikih uhljev in si zelo natančno ustvarijo podobo svojega plena in okolice. Zaznajo lahko celo le 0,05 mm tanko nit! Tak način zaznavanja imenujemo eholokacija in je bila človeku navdih pri iznajdbah sonarja in radarja. Ko se po nočnem lovu vrnejo domov, se z ostrimi krempljci na prstih oprimejo tudi najmanjše špranje ali izbokline na sicer gladki površini. Visenje zanje ni naporno, saj jim posebna tetiva ob mišicah omogoča, da teža telesa sama potegne kremplj v špranjo. Če netopir v tem položaju pogine, ni redko, da tako zataknjeno s krempljci obvisi.

Med počitkom netopirji prebavijo svoj plen. In izločijo neprebavljive snovi. Drobní »kakci« padajo na tla in skozi daljše obdobje se jih lahko nabere za več centimetrov debelo plast. Temu rečemo gvano. In zopet groza na podstrešju! Ampak pametni to gvano z veseljem pospravijo, saj ga uporabijo kot gnojilo. Bogato je z dušikom in fosforjem ter celo spojinami, ki preprečujejo nastanek plesni (fungicidi). Povsem bio izdelek seveda ne vsebuje nobenih neželenih strupov. Se bere noro dobro. Pospravijo komarje in jih predelajo v najboljše gnojilo! Že hočete imeti netopirje na domačem podstrešju?

Netopirji ne preživijo celo leto na isti lokaciji. Spomladi se skupine samic naselijo v toplih podstrešnih prostorih, v špranjah opaža na stavbah, drevesnih duplih ali v toplih delih jam, ki so primerni za vzrejo njihovih mladičev. Pri nekaterih vrstah se naseli celo po več sto samic skupaj. In poleti lahko že vidimo njihov naraščaj.

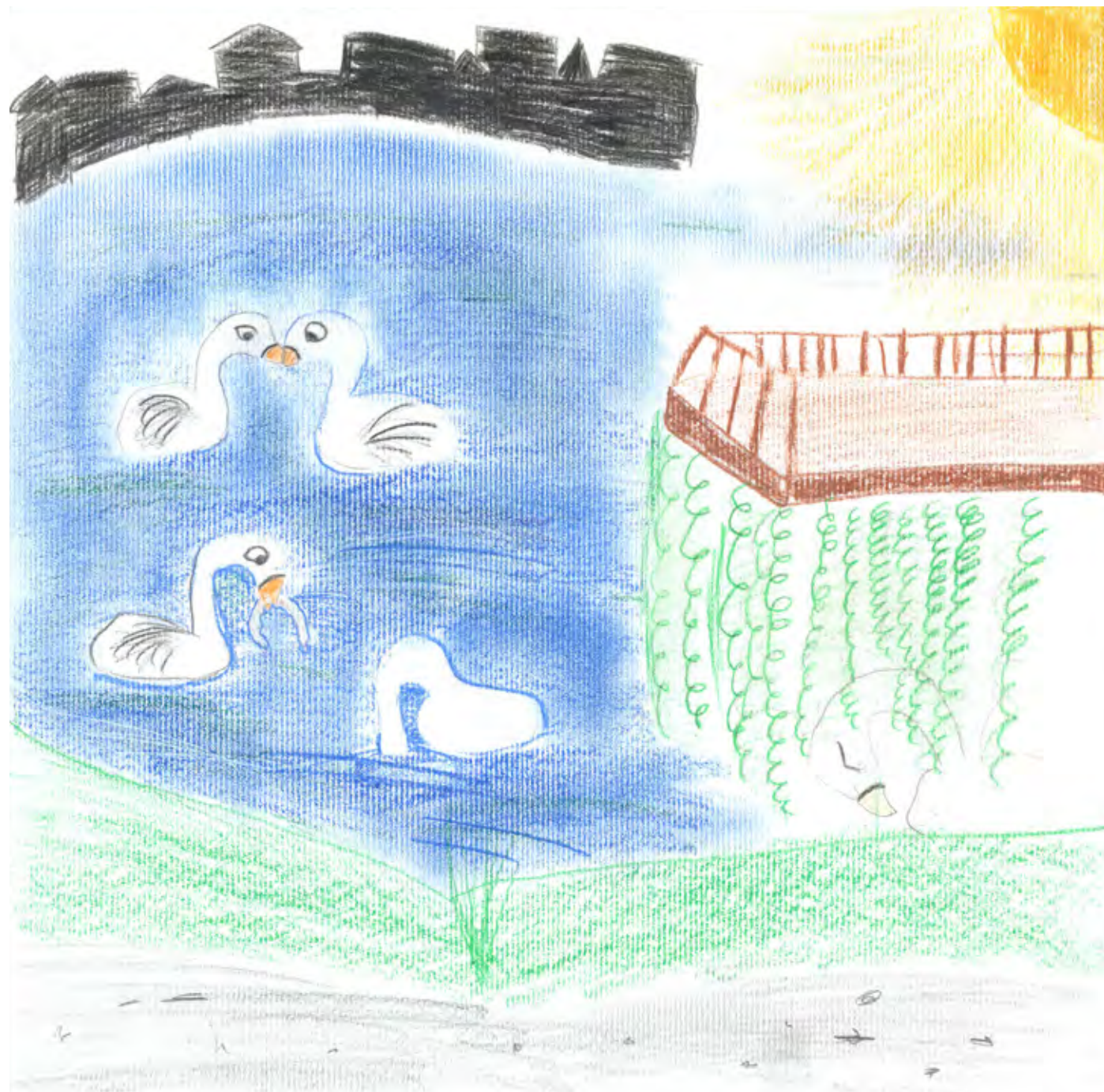
Ampak pri tem bodimo pazljivi, da samic ne vznemirimo. Lahko bi panično odletele, mladiči pa popadali na tla. To pa je zanje usodno, saj ne morejo sami vstati in poleteti nazaj, njihove mame pa ne morejo pristati na tleh, da bi jih pobrale. Pred zimo se netopirji prestavijo v prezimovališča. Ta so lahko zelo blizu, nekatere vrste se pri tem selijo zelo daleč. Za zimsko spanje (hibernacijo) jim ustrezajo jame ali hladnejši predeli zgradb, kjer je stalna nizka temperatura ter visoka vlažnost. Srčni utrip se upočasni na le nekaj udarcev na minuto, posledično telesna temperatura pade na nekaj stopinj nad okoliško. Tako zmanjšajo porabo hrane. Če se med hibernacijo netopir prebudi, za to porabi toliko energije, kolikor bi jo porabil v dveh tednih spanja. In prav to se zgodi, če v tem času obiščemo lokacijo, kjer netopirji spijo. Zelo verjetno ga bomo obsvetili, ga fotografirali z bliskavico, se mu približali ali celo dotaknili – sami razlogi za prebujitev. Nekajkratno takšno nepotrebno bujenje lahko pomeni, da bo pred koncem zime porabil vse skromne zaloge hrane in poginil.

Netopirji torej niso strašne pošasti, ki pijejo kri, smetijo s svojimi kakci in še kaj hudega počnejo. Sobivanje z njimi je celo pozitivno za nas ljudi. V poletnih večerih na terasi, na vrtu pred hišo ali v sobi ob odprtem oknu ne bomo bentili nad nadležnimi komarji. Brez uporabe različnih strupenih repelentov. Mama pa bo zvedavim sosedom razlagala, da njene rož'ce na okenskih policah in vrtu tako dobro uspevajo zaradi skrivnostnega in dragocenega gnojila. Pomagamo jim lahko s tem, da jih čim manj motimo med poletnim vzrejanjem potomcev in zimskim spanjem. Lahko pa jim sestavimo še lesene netopirnice ter jih obesimo pod nadstrešek ali v krošnje dreves na vrtu. Netopirji nam bodo hvaležni.



• Ema Vrščaj, 7. razred, OŠ Artiče •





# LABOD – ALI PTICE ZNAJO ŽALOVATI?

Veseli. Pa žalost, jeza, bolečina, začudenje. Vsa ta in še mnoga druga čustva lahko mnogokrat opazimo na ljudeh, že ko jim samo pogledamo v obraz. Ali samo vidimo njihovo fotografijo. Mnogi so prepričani, da smo čustvovati sposobni le ljudje. Pa je res tako? Predvsem pri opicah, naših najbližjih živalskih sorodnikih, hitro najdemo fotografije ali posnetke, na katerih ni dvoma, kaj so v trenutku nastanka posnetka občutili. Celo nasmejane konje se da videti. Kaj pa riba v akvariju? Njen obraz se ne spremeni, če ji nasujemo hrane ali trpi zaradi pretople vode. Tudi ribiči ne opazijo bolečine na njenem obrazu, ko jo potegnejo na trnku iz vode. Žabji samec se prav nič ne nasmeje, ko v času pomladnega svatovanja opazi samičko. In enak izraz ima, ko ga na njegovo grozo najde lačna čaplja.

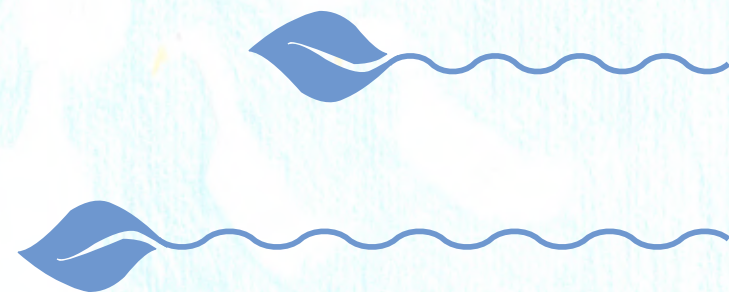
Pozornejše opazovanje narave nam razkrije marsikaj presenetljivega. Nedavno sem tako v toplem jesenskem dnevu opazoval metulja admirala, kako je počival na koncu veje velikega gabra. Obema je očitno toplota dobro dela. Rahel vetrič pa je bil kriv, da je vsakih nekaj minut odpadel kakšen porumenel list. Spiralasto se je spuščal, dokler se ni pridružil mnogim drugim na tleh. In potem presenečenje. Mimo admirala padajoč list je bil očitno tako zanimiv, da je ta vzletel ter mu sledil. Spiralasto se je spuščal tik za njim. In ko je list obmiroval na tleh, se je metulj dvignil in pristal zopet na isti vejici. In tako še večkrat. Mu je bilo na vejici dolgčas, da se je tako poigral? Je pogrešal družbo drugih metuljev? Kdo bi vedel, očitno pa so mu padajoči listi popestrili monotonno sončenje. Meni pa ga je popestril on.





Nobenega dvoma v sebi pa nimam več o čustvo-  
vanju pri labodu grbcu. Saj ga vsi poznamo. Veli-  
ka snežno bela ptica na jezerih ali mirnih odsekih  
rek. Kako eleganten je videti, ko rahlo privzdigne  
peruti in zaplava. Pravimo, da vozi kočijo. In se  
raznežimo ob pogledu na labodji par, ko v času  
svatovanja z vratovi oblikujeta podobo srčka.  
Ko pod gladino iščejo hrano, se celo postavijo  
na glavo, v zrak pa štrlijo noge in rep. Pred leti  
sem opazoval laboda, ki je imel odprto rano na  
peruti. Poškodba ni obetala ničesar dobrega,  
ampak nisem ga mogel ujeti, da bi ga odpeljal  
k veterinarju. Žalostno ga je bilo gledati, kako  
je ločen od ostalih 14 labodov v plitvini pretežno  
miroval s sklonjeno glavo. Ostali labodi kakšnih  
sto metrov vstran pa labodje razposajeni. Po ka-  
kšnem tednu mojih neuspešnih poskusov, da bi  
ranjenega laboda rešil, me je pričakal žalosten  
prizor. Nesrečni labod s krvavo rano na vratu je  
postal žrtev nočnega plenilca. Morda kune. Ker  
je mimo vodila sprehajalna pot, sem sklenil, da  
laboda umaknem. Vzel sem ga iz vode in v zalivu  
postavil na obrnjen čoln na brežini. Odšel sem po  
prijatelja Petra in veliko črno vrečko. Že v temi  
sva se pripeljala nazaj. In obnemela. Snop svet-  
lobe avtomobilskih luči je obsvetil čoln z mrtvim  
labodom in vodo v zalivu. Na vodni gladini pa vsi  
labodi! V polkrogu okoli čolna na brežini, vsi obr-  
njeni k nesrečnemu vrstniku. Bedeli so pri njem.  
Spomnil sem se svojih mladih let, ko smo tako  
bedeli zvečer ob umrlem sosedu. Za nekaj minut  
sva se v spoštljivi tišini pridružila žalujočim. Nato  
pa sklenila, da laboda naslednji dan pokopljeva.  
Pri tem se nam je pridružila še skupina mladih  
raziskovalcev ptic. Poiskali smo mu mesto, od  
kjer je bil lep razgled na vodo.

V naslednjih letih smo se ob srečanjih pogosto  
spomnili dogodka, ki nas je prepričal, da labodi  
zagotovo občutijo izgubo, žalost ob smrti vrstni-  
ka. Vsak izmed nas pa se ob vsakem srečanju z  
živalmi zaveda, da so ta srečanja čustvena tako  
za nas kakor tudi za živali. Strah, presenečenje,  
veselje, groza ... Verjetno smo zato tudi malo  
previdnejši, saj se zavedamo, da večina živali ob  
srečanjih z ljudmi preplavijo predvsem negativni  
občutki. Zato ohranjamo primerno razdaljo in s  
tem zmanjšamo možnost stresa za vse nas.



▪ Lan Škerbec, 6. razred, OŠ Koprivnica ▪



