



SKUPNOST NARAVNIH PARKOV
Slovenije



Pozdravljeni!



Pred teboj je tretji in hkrati zadnji sklop nalog kviza Skupnosti naravnih parkov Slovenije. Do sedaj si spoznal veliko zanimivosti o dvoživkah in izvedel, kako jim lahko tudi sam pomagaš. Verjamemo, da bi zdaj v naravi prepoznal že marsikatero od njih.

Naloge

V tretjem sklopu se boš podal v parke jugozahodne in jugovzhodne Slovenije. Izvedel boš, ali so obmorski življenjski prostori Slovenije primerni za bivanje dvoživk, spoznal edino njihovo invazivno predstavnico v Sloveniji ter nedavno odkritega prebivalca belokranjskih podzemelj. Za mlade raziskovalce pa smo tokrat pripravili še prav posebno nalogo - ker je čas selitev dvoživk, te vabimo, da se tudi sam podaš v naravo in svoje izkušnje deliš z nami. Pred tem pa boš spoznal tudi, kako se pravilno rokuje z dvoživkami.

Osrednja tema in misel, s katero želimo zaključiti tretji sklop letošnjega kviza ČUDOVITI SVET DVOŽIVK, se skriva v končnem geslu. Upamo, da si se ob reševanju nalog naučil veliko novega in še pomembneje, da boš svoje znanje znal deliti naprej.



Odgovori na vprašanje.



Klik na ikono te pripelje do več informacij.



KRAJINSKI PARK SEČOVELJSKE SOLINE

S površino približno 700 ha leži Krajski park Sečoveljske soline (krajše KPSS) na skrajnem jugozahodnem delu Slovenije, tik ob meji z Republiko Hrvaško, v južnem delu občine Piran. Severni del parka, kjer še poteka aktivna pridelava soli, se imenuje Lera. Od južnega dela parka, imenovanega Fontanigge, ga deli struga potoka Drnica. Na Leri so značilna bivališča rastlinskih in živalskih vrst omejena na različno slana solna polja, solinske kanale in nasipe. Še bolj pestra življenjska okolja so na območju Fontanigge: tu so trstičja, halofitni travniki, suhi, goli ali delno porasli bazeni in otočki v solinskih bazenih, poloji, različni habitatni tipi na brežinah. Tudi ostanki solinskih hiš so vabljeni za nekatere vrste. Fontanigge obrobajo grmišča ter suhi in vlažni kraški travniki, visokomorske nasipe na zahodu pa obliva plitvo morje.

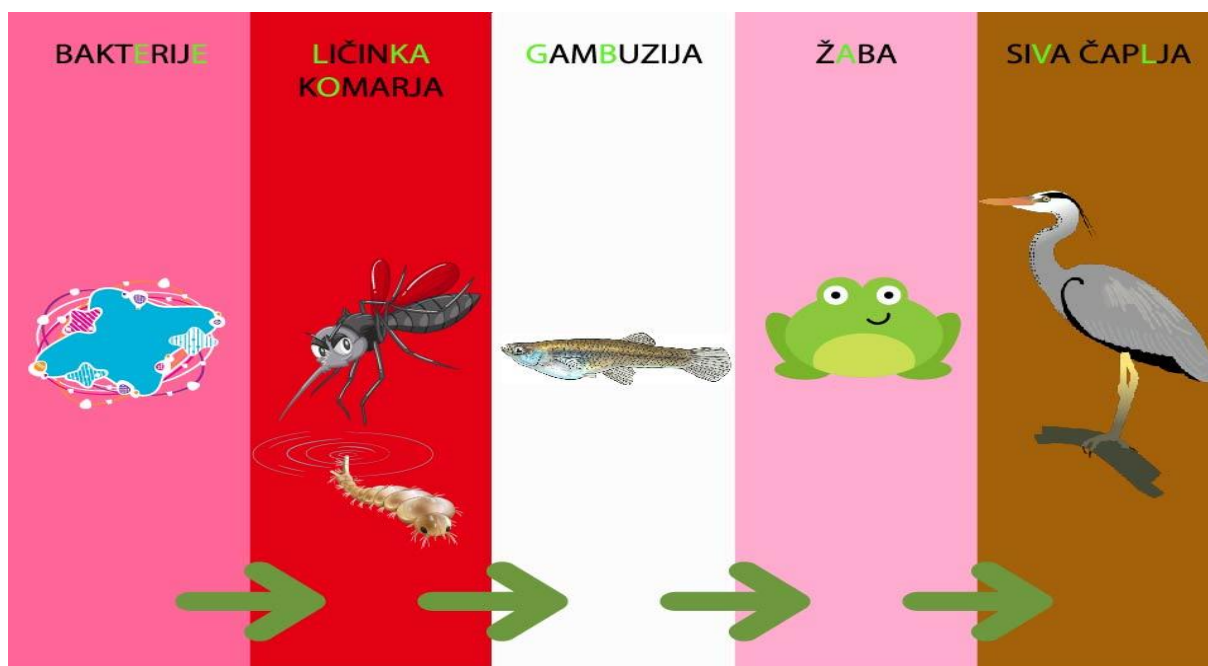


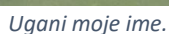
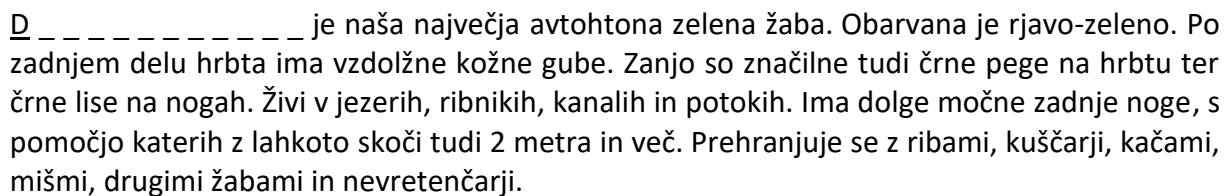
Ali ste vedeli?

Kljub slani vodi, ki prekriva večji del območja, se v solinah nahaja tudi del s sladko vodo. Tam smo opazili 4 različne vrste žab. Na območju Alto, v katerem je pretežno sladka voda, smo opazili dva osebka, ki sta veselo krakala v kanalu med letališčem in solinami.

Žabe tudi med solnimi kanali najdejo veliko hrane. Prehranjujejo se z ribami, kuščarji, kačami, mišmi, drugimi žabami in nevretenčarji. Žaba pa ima pomembno vlogo v prehrani ptic.

Kot je razvidno s slike, je v Krajskem parku Sečoveljske soline žaba pomemben del prehranjevalne verige.





Ena od štirih vrst dvoživk, ki živijo v Krajskem parku Strunjanske soline (poleg zelene rege, rosnice in krastače), in nosi izmed vseh dvoživk najdaljše ime, je:

GESLO											
-------	--	--	--	---	--	--	--	--	--	---	--



Javni zavod Krajinski park Strunjan
Istituto pubblico Parco naturale Strugnano

KRAJINSKI PARK STRUNJAN

Na jugozahodnem delu Slovenije, med Piranom in Izolo, leži v zavetju 80 metrov visokega flišnega klifa najdaljši odsek naravne obale v celotnem Tržaškem zalivu, ki zajema najlepši slovenski morski zaliv s prodno teraso in pestrim podvodnim svetom.

Strunjanski polotok se spušča do dvostranskega pinijevega



drevoreda ter najsevernejših še delujočih solin v Sredozemlju in edine morske lagune v Sloveniji preko teras in suhozidov, ki predstavljajo značilno kulturno krajino tega območja. Vse do morja sega submediteranski listopadni gozd, v katerem uspevajo značilne sredozemske rastline. Skupno vsem parkom v Sloveniji in tudi drugod po svetu je, da se soočajo z invazivnimi tujerodnimi vrstami in naš park ni izjema. Invazivne vrste rastlin ali živali so tiste, ki po vnosu v novo okolje pričnejo povzročati težave, saj s širjenjem ogrožajo ekosisteme, habitate ali vrste.

Niti rastline niti živali ne potrebujejo dovoljenja, da naselijo določeno novo območje. Strunjanski polotok so tako naselile prenekaterne vrste, ki jih označujemo z besedo »invazivne«. Le dva parka v Sloveniji se razprostirata tudi na območju morja, zato najdemo le-te tudi v morju. V edini morski laguni v Sloveniji najdemo [kosmatega zajčka](#) (*Bursatella leachii*), sicer morskega polža, ki predstavlja invazivno vrsto. Med [rastlinami](#) pa je najpogostejši navadni trstikovec (*Arundo donax*). Le streljaj od meje parka pa smo našli prav posebno dvoživko, žabo. Skozi vprašanja boste spoznali njeno ime in njene posebnosti. Pravilna rešitev na vprašanja pa vam bo podala ime žabe v angleškem jeziku.



Črke pred pravilnimi odgovori vpiši v vrstico z geslom in dobil boš angleško ime dvoživke, o kateri govorijo spodnji verzi.

1.

Krajinski park Strunjan se z dvema mestoma zamejuje,
na zahodu Piran domuje,
na vzhodu nekoč otoško mesto stoji,
ime uganeš zagotovo tudi ti.

B	Izola
C	Koper
D	Ankaran

2.

Če besedilo si prebral,
naslednja naloga ne bo delala težav.
Strunjanski polotok kup posebnosti ima.
Izberi odgovor, ki prave ti poda.

F	barje, šota, močvirske logarice
D	grad Grad, upkaši, mozaična krajina
U	soline, laguna, suhozidi, terase

3.

Rastlina ali žival, vseeno je,
če povzročam težave, kako označijo me?

C	avtohtona
L	invazivna
G	alohtona

4.

[Kosmati zajček](#) nosim ime,
v laguni v zelo velikem številu pojavljam se.

Že eden bil bi preveč,
a na enem kvadratnem metru nas je bistveno več.

Koliko?

L	1
F	10
M	30



Foto: Arhiv JZKPS

5.

Nekoč za oporo rastlinam rabili so me,
danes uporabljajo me več ne.

Navadni trstikovec ime moje je,
danes invazivna rastlina sem, to se ve.

V parku drugo nosim ime,
na [povezavi](#) poišči, katero je.

G	glog
B	rabarbara
R	navadna kanela



Foto: Arhiv JZKPS

6.

V Fiesi našli so me,

volovska žaba nosim ime.

Prenašalka bolezni sem dveh,

če me v Sloveniji ne najdejo več, bo uspeh.

Ena od bolezni pri dvoživkah visoko smrtnost povzroči,

zato moja prisotnost biodiverziteto ogrozi.

Kateri virus oziroma bakterijo prenaša volovska žaba?

A	koronavirus
L	streptokok
O	ranavirus



Foto: Zavod Symbiosis

7.

Volovska žaba težave povzroča tudi drugače,

pa ne zato, ker skače.

Paglavci po velikosti rekorderji so

in domorodnim dvoživkam hrano pojedjo.

Med dvoživkami zato invazivna vrsta je,

ki oglašča z značilnim zvokom se.

Zvok pa je?

H	iiii
M	hu hu hu
G	eeep

Angleško ime za invazivno tujerodno vrsto dvoživke Krajinskega parka Strunjanske soline je:

GESLO	1	2	3	3	4	5	6	7
								

KRAJINSKI PARK DEBELI RTIČ

Krajinski park Debeli rtič (krajše KPDR) leži na skrajnem koncu Ankaranskega polotoka. Več kot tretjino parka predstavlja morski ekosistem. Flišni klifi, naravno morsko obrežje ter skladi podvodnega grebena so ključni za ohranjanje biotske raznovrstnosti slovenskega morja in morske obale.



Krajinski park Debeli rtič (Foto: Jaka Ivančič)

V Krajinskem parku Debeli rtič nismo opazili še nobene vrste dvoživke. Ali znaš pojasniti, zakaj? Preberi si [opis krajinskega parka](#) ter [življenjskih okolij in živali](#) in ugotovi, kateri ekosistem predstavlja večino Krajinskega parka Debeli rtič:

Ali v takem življenjskem okolju živijo dvoživke? _____

V prvi nalogi tega sklopa si izvedel, s čim se dvoživke prehranjujejo. Ali veš, da so dvoživke s svojim prehranjevanjem pomembne za ekosistem, v katerem živijo? Koristne so tudi za človeka, saj se prehranjujejo z živalmi, ki so zanj lahko nadležne.



Reši spodnja rebusa in ugotovi, kateri dve živali sta to:



1.



2.



+ 0



T=P

K + _ _ _ A

6	2			10
---	---	--	--	----

_ _ _ + _ _ Ě Š _ _ + Ž

		8	4	1		9		
--	--	---	---	---	--	---	--	--

Vse vrste dvoživk, ki živijo v Sloveniji, so zavarovane. To pomeni, da jih je prepovedano poškodovati, usmrtiti, odvezemati iz narave ali uničevati njihova prebivališča. Vse vrste dvoživk so tudi ogrožene, zato so uvrščene na poseben seznam.



Kako se ta seznam imenuje?



	5	E		3				7	
--	---	---	--	---	--	--	--	---	--



Sestavi geslo iz označenih črk in spoznal boš še en pomen dvoživk, ki je hkrati tudi geslo Krajinskega parka Debeli rtič.

GESLO	B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
							I				

Pomeni, da določena vrsta ali skupina živih bitij prikazuje, kakšno je stanje okolja, v katerem živi. To lahko opazimo s prisotnostjo vrste, njeno številčnostjo ali vedenjem. Dvoživke dobro prikazujejo stanje okolja, v katerem živijo. Na primer, navzočnost dvoživk v vodi in ob vodi kaže na to, da je okolje čisto. Če je vodno okolje onesnaženo, je število dvoživk v njem majhno ali pa jih sploh ni.

KRAJINSKI PARK KOLPA

V neposredni bližini zavarovanega območja Krajinski park Kolpa (krajše KPK), ki se nahaja ob meji s Hrvaško v jugovzhodnem delu naše države, živi »svetovno čudo«, kot smo nedavno lahko brali v časopisih.

S Parkom Škocjanske jame smo v prvem sklopu letošnjih nalog spoznavali človeško ribico. Tako že vemo, da je z velikostjo 20 do 30 cm v svetovnem merilu največja jamska žival in edini jamski vretenčar v Evropi. Izjemno se je prilagodila življenju v podzemnem vlažnem svetu. Ima brezpigmentno svetlo polt (nima temnega kožnega barvila), odraslim osebkom oči zakrniijo – preraste jih koža. Njeno telo je občutljivo na svetlobo, ima dobro razvit voh in okus, posebnost je razvito notranje uho ter čutila za električno polje. Diha s škrgami, živi do 100 let, brez hrane pa tudi do 6 let. Spada med endemične vrste, saj se nahaja samo na določenih območjih Dinarskega krasa: v Sloveniji, na Hrvaškem, v Bosni in Hercegovini, Črni gori in Italiji. Njeno odkritje sega v začetke raziskovanja podzemlja. O vrhniških »zmajevih mladičih« je že leta 1689 pisal Janez Vajkard Valvasor v Slavi vojvodine Kranjske, a je bila znanstveno prvič opisana šele leta 1768, ko jo je J. N. Laurenti poimenoval *Proteus anquinus*.



Veliko kasneje, 18. oktobra 1986, je bila v Beli krajini po naključju odkrita podvrsta človeške ribice. S pigmentirano kožo, dobro razvitimi očmi, daljšim trupom, a krajšim gobcem in izbočenima stranicama na glavi se močno razlikuje od navadne, svetle človeške ribice. Našli so jo člani Inštituta za raziskovanje Krasa med preučevanjem vode iz izvira Dobličica, ki s pitno vodo napaja dobršen del občine Črnomelj.



Ta jamska dvoživka živi v podzemnih vodah Bele krajine zgolj na ozkem območju belokranjskega Krasa. Gre za eno najdragocenejših jamskih živali v svetovnem merilu, saj je niso našli nikjer drugje, kot na treh kvadratnih kilometrih površine, v desetih ali dvanajstih izvirih v zgornjem delu reke Dobličice.

 Tudi laični obiskovalci in ne le strokovnjaki lahko od leta 2020 ta živalski fenomen opazujejo na nemoten način v njenem naravnem okolju – Informativnem centru na Jelševniku.

Zaradi zniževanja kakovosti podzemne vode, industrijskih deponij, gnojenja z organskimi in mineralnimi gnojili ter neurejene komunalne infrastrukture je največji sovražnik te dvoživke človek – s svojim odnosom do narave.



Kako se imenuje endemit, ki živi le na ozkem pasu Belokranjskega kraškega ravnika?
Odgovor vpiši kot geslo v spodnje kvadratke.



Jamska dvoživka Krajinskega parka Kolpa se imenuje črna človeška ribica (latinsko *Proteus anquinus parkelj*) ali ...

GESLO											
--------------	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

Kozjanski regijski park (krajše KP) je eno največjih in najstarejših zavarovanih območij v Sloveniji. Prav letos praznuje 40 let delovanja. Gričevnato-hribovska pokrajina je prepoznavna po kozjanskih jabolkah, ki zrastejo v travniških sadovnjakih, kjer uspeva več kot 100 starih visokodebelnih sort jablan z nenavadnimi imeni. Tu živi veliko zavarovanih vrst ptic, na pisanih travnikih cvetijo orhideje, letajo pisani metulji in skačejo kobilice, v zelenilu bukovih gozdov pa se skrivajo mogočni gradovi z zanimivimi zgodbami.



V Kozjanskem parku pri ribniku na Trebčah vsako pomlad pomagamo dvoživkam pri njihovi pomladni selitvi na mrestišča. Gre za eno izmed mnogih **črnih točk** (množični povozi dvoživk) v Sloveniji. Zato na obeh straneh ceste postavimo ograjo, ki prepreči njihov prihod na cesto. Vsak dan jih dvakrat – zjutraj in zvečer – ročno prenesemo preko ceste.

Pri rokovanju z dvoživkami je potrebno biti zelo previden!



V besedilo vstavi manjkajoče besede. Oštevilčene črke izpiši in dobil boš geslo.

Dvoživke skozi svojo 2 n kožo izločajo 1 z, ki ima zaščitno f 4 c. Če je možno, jih opazujemo brez dotikanja. V primeru 3 t n a, jih primemo s čistimi in v 9 8 6 i rokami! D z držimo nežno in jih ne stiskamo.

Noge naj ima dvoživka v naši dlani iztegnjene, da se ne more odriniti in skočiti iz roke. S palcem jo rahlo, a trdno držimo za zgornji del telesa (slika spodaj). Pri tem čepimo, zato da se dvoživka ne poškoduje v primeru padca.



Pravilno rokovanje z brezrepimi dvoživkami (na fotografiji je zelena žaba)

Dvoživke, ki ne skačejo (5 k, močerade in močerile) držimo v odprtih dlaneh (slika spodaj).



Pravilno rokovanje z repatimi dvoživkami (na fotografiji je navadni pupek)

Kadar opazujemo ličinke, je pomembno, da so zmeraj v vodi. Za to potrebujemo prozorne prenosne posode (slika spodaj). Postaviti jih moramo v senco, nikakor na sonce. Voda ne sme biti iz pipe. Voda mora biti o 11 10 t iz m 12 a, kjer smo odvzeli dvoživko.



Posode za opazovanje ličink dvoživk (navadni pupek in paglavci rjave žabe)

Dvoživke vedno vrnemo na mesto, kjer smo jih našli. V primeru, da so bile najdene ob cesti, jih izpustimo k najbližji mlaki. Po zaključku rokovanja si roke umijemo, saj je morda vodno telo onesnaženo. Tako preprečimo stik z onesnažili in bakterijami. Tudi opremo (škornje, mrežo, posodico), ki smo jo uporabljali, operemo in razkužimo.



Roke si moramo po rokovanju z dvoživkami umiti še z enim razlogom. katerim? V spodnje geslo vpiši črke iz besedila in dobiš boš odgovor.

GESLO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
												

Nahajajo se v koži nekaterih odraslih dvoživk in izločajo različno strupene snovi. Te so neškodljive za ljudi, paziti pa moramo, da ne pridejo v stik z očmi, ustno sluznico ali ranami na koži, saj lahko povzročijo dražeč občutek. Dvoživke je potrebno ločiti po vrstah. Večja previdnost je pomembna predvsem pri ločevanju navadnega močerada in krstač od drugih vrst, saj imajo močan strup, ki lahko omrtviči druge dvoživke.



NARAVNI REZERVAT ŠKOCJANSKI ZATOK

Naravni rezervat Škocjanski zatok (krajše NRŠZ) je 122 ha veliko sredozemsko mokrišče na izlivu rek Rižane in Badaševce. Zaradi bogate favne in flore ter mnogih, v slovenskem prostoru redkih in ogroženih vrst, je izjemnega pomena. Rezervat sooblikujeta polslana laguna, obdana z rastišči slanuš in trstičjem, ter sladkovodno močvirje z vlažnimi in močvirnimi travniki ter toploljubnimi grmišči na Bertoški bonifikaciji. Posebnost rezervata je tudi pašna živina (podolsko govedo in kamarški konji), ki poleg tega, da pomaga ohranяти primerno vegetacijo, obuja tudi spomin na stare čase, ko je bilo sožitje med človekom in živaljo del vsakdana.



Naravni rezervat Škocjanski zato (foto: Tilen Basle)

Verjetno že veš, da so dvoživke v svojem letnem ciklu vezane na vodna in kopna prebivališča?

NRŠZ je za dvoživke izredno pomembno območje, saj se v njem pojavlja veliko za dvoživke pomembnih življenjskih okolij (habitatov), tako kopnih kot vodnih. Škocjanski zatok je dom kar 9 vrstam dvoživk in med njimi je najpogostejša žaba debeloglavka, ki si jo spoznal že v prejšnjih nalogah tega sklopa.



Odgovor na vprašanje napiši v kvadrate in črke iz obarvanih kvadratov prepiši v geslo, kjer boš dobil odgovor, kako s tujko imenujemo stanje, v katerem dvoživke preživijo hladno (zimsko) obdobje?



Risba: Jan Hošek

Kaj prikazuje risba?

		4		
--	--	---	--	--

Kako se imenuje območje, kjer se dvoživke pariyo, odlagajo jajca in kjer poteka razvoj iz jajc ali ličink do mladega osebka?

	5				2		
--	---	--	--	--	---	--	--

Kam se napotijo odrasle živali po parjenju in odlaganju mrestov, kjer preživijo aktivni del leta?	<table border="1"> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>6</td><td></td> </tr> <tr> <td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>9</td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>								6		3					9			
							6												
3					9														
 <i>Risba: Jan Hošek</i>	Na risbi je zelena rega, ki živi tudi v NRŠZ. Ali mogoče veš, kakšno je njeno znanstveno (latinsko) ime? <table border="1"> <tr> <td>1</td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>10</td> </tr> </table>	1											10						
1																			
							10												
Kako se imenuje v vodi živeča ličinka brezrepnih dvoživk?	<table border="1"> <tr> <td></td><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>8</td> </tr> </table>		7						8										
	7						8												

Stanje, v katerem dvoživke preživijo hladno (zimsko) obdobje se imenuje:

GESLO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	J	10
-------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----



POSEBEN IZZIV ZA MLADE RAZISKOVALCE



OPAZOVANJE DVOŽIVKE V NARAVI – OPAZUJ IN ODGOVORI NA VPRAŠANJA

Spomladi, ko so dnevi dovolj topli in vlažni, se začnejo dvoživke ob mraku seliti iz svojih gozdnih prezimovališč do vodnih površin – mrestišč, kjer odlagajo jajca. Pomlad je zato odlična priložnost za opazovanje dvoživk v naravi.

Kot mladega raziskovalca te vabimo, da se sprehodiš po naravi (gozd, okolica mlake ...). Pozorno opazuj naravo okoli sebe. Si naletel na dvoživko? Če ne veš, za katero vrsto gre, si pomagaj z [določevalnim ključem za dvoživke](#).

Si našel dvoživko? Odgovori na spodnja vprašanja in jih skupaj z njeno fotografijo naloži na spletno stran. Če si boš dvoživko želel ogledati od blizu in jo prijeti v roke, ne pozabi na osnovna pravila rokovanja z dvoživkami, prikazana v tem sklopu.

Veliko veselja pri raziskovanju ti želimo!

VPRAŠANJE oz. NALOGA	ODGOVOR
Kakšne barve je dvoživka? Ima na koži tudi lise ali pege?	
Kakšna je njena koža na otip?	
Ali ima za očmi dve žlezi? Če da, ali izločata strupene izločke? Ali veš pred čim dvoživko varujeta?	
Meniš, da je najdena dvoživka dobra skakalka? Katera lastnost to dokazuje?	
Ali ima plavalno kožico?	
Preštej število prstov na zadnjih in sprednjih nogah.	
Ali imajo prvi trije prsti sprednjih okončin črne zadebelitve? To je značilno za samčke. Katerega spola pa je tvoj osebek?	
Kraj, čas in datum opazovanja.	

KONČNO GESLO 3. SKLOPA KVIZA

V tokratnem sklopu nalog si med drugim izvedel, da dvoživke v naravi uravnavajo številčnost žuželk, polžev, deževnikov, pajkov ter drugih manjših živali, saj se z njimi prehranjujejo. Si predstavljaš, da dvoživk ne bi bilo več? Bi bili mi zadovoljni?

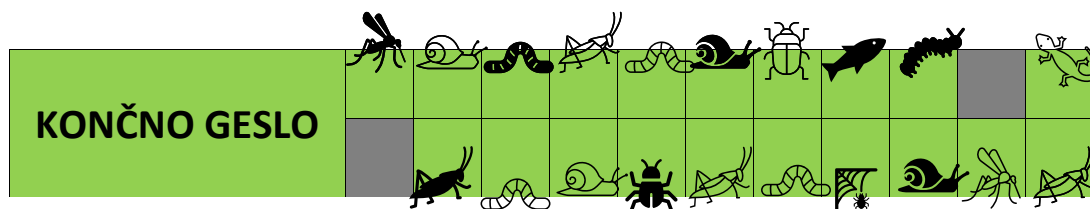
A žal smo prav ljudje tisti, ki s svojim ravnanjem ogrožamo preživetje dvoživk, saj uničujemo njihova bivališča (izsušujemo in zasipavamo mokrišča in druga življenjska okolja), onesnažujemo vode ter uporabljamo kemična sredstva (kot so npr. pesticidi), prekinjamo selitvene poti dvoživk s cestami, nenazadnje pa jih ogrožajo tudi podnebne spremembe.

Kako do končnega gesla?



Že dobljenih geslih nalog posameznih parkov vsebujejp različne simbole živali, s katerimi se dvoživke prehranjujejo. Končno geslo boš dobil z vpisom ustreznih črk, ki pripadajo posameznemu simbolu.

Z dobljenimi besedami končnega gesla opisujemo, kaj je pomembno za preživetje dvoživk in hkrati tudi naše bolj kvalitetno življenje. V vseh naravnih parkih Slovenije, ki jih lahko poiščete na spodnjem zemljevidu, izvajamo mnoge aktivnosti, s katerimi se trudimo prav za to.



Ko najdeš geslo, pojdi na spletno stran www.naravniparkislovenije.si v zavihek [Šolarji](#). Vpiši svoje uporabniško ime in geslo. Nato v kvadratke vpiši iskane črke in oddaj odgovor.

