

URBANA BIORAZNOLIKOST

HERPETOFAUNA GRADA ZAGREBA



OPORAVILIŠTE
ZA DIVLJE ŽIVOTINJE

zoo
Zagreb

Projekt:
**OPORAVILIŠTE ZA DIVLJE ŽIVOTINJE -
MODERNIZACIJA ZOOLOŠKOG VRTA GRADA ZAGREBA
III FAZA**



**Projekt je sufinancirala
Europska unija iz
Kohezijskog fonda.**

Projekt je sufinancirala Europska unija iz Kohezijskog fonda.
Više informacija o EU fondovima na: www.strukturnifondovi.hr

Sadržaj ove publikacije isključiva je odgovornost
Ustanove Zoološki vrt Grada Zagreba.

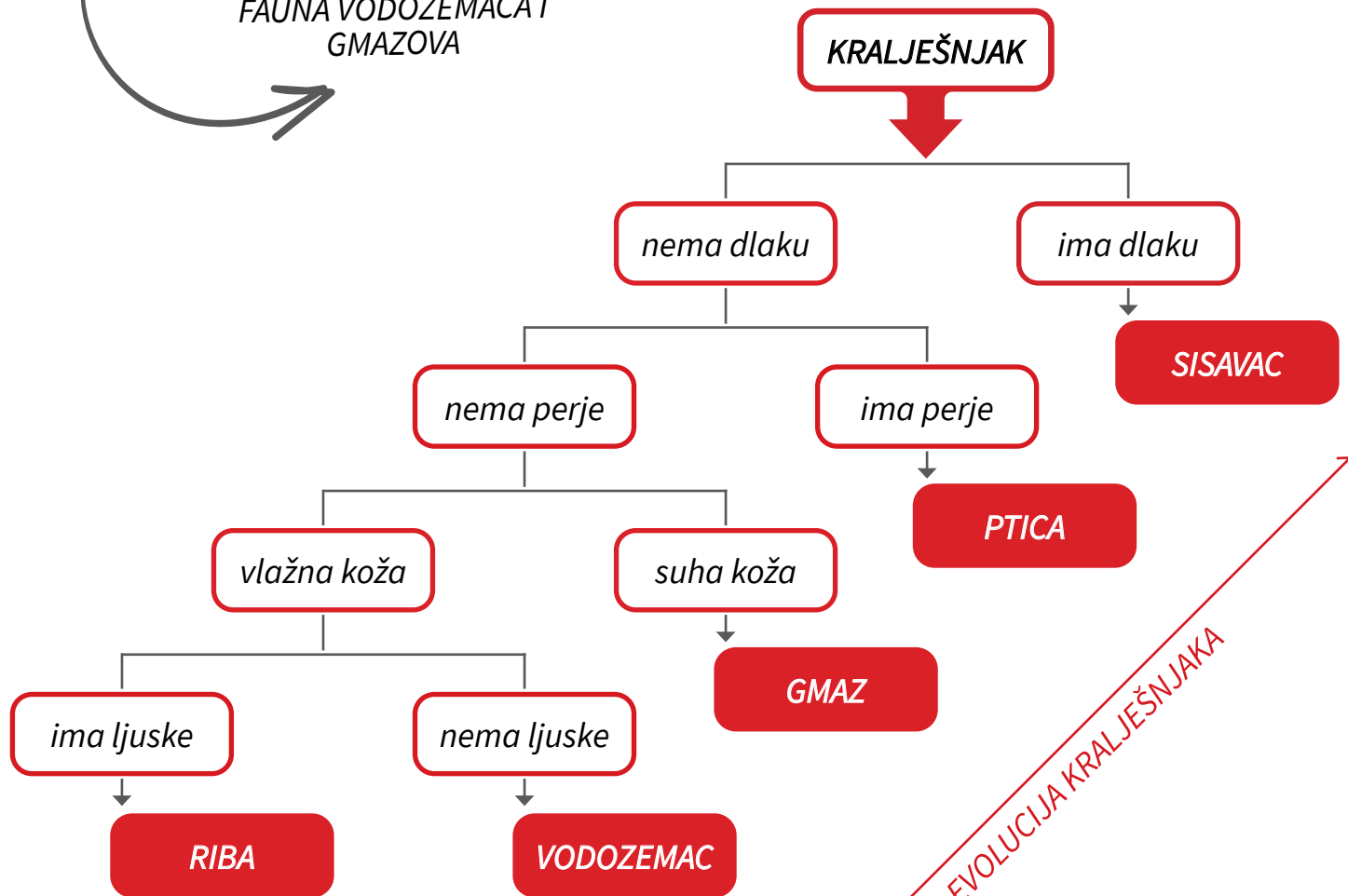
Ustanova Zoološki vrt Grada Zagreba
Fakultetsko dobro 1
00 385 1 2302 198
www.zoo.hr

Sadržaj

2	Herpetofauna
4	Vodozemci
9	Vodozemci Zagreba
10	Bezrepci
24	Repaši
30	Gmazovi
35	Gmazovi Zagreba
36	Kornjače
42	Gušteri
48	Zmije

HERPETOFAUNA

FAUNA VODOZEMACA I
GMAZOVA



EVOLUCIJA KRALJEŠNJAKA



Vodozemci i gmazovi dvije su skupine životinja kojima je zajedničko nepostojanje mehanizma za održavanje stalne tjelesne temperature. Ta se značajka razvila tek u sistematski odvedenijoj skupini ptica. Tjelesna temperatura vodozemaca i gmazova ovisi o temperaturi okoliša u kojem se nalaze. Oni svoju tjelesnu temperaturu reguliraju tako da se sklone s prevelike vrućine ili hladnoće.

I tu njihove sličnosti zapravo prestaju te uočavamo brojne razlike: od načina disanja preko načina razmnožavanja do tjelesnih pokrova. Unatoč brojnim razlikama, vodozemci i gmazovi proučavaju se unutar iste grane znanosti koja se naziva **herpetologija**.

VODOZEMCI





VODOZEMCI (*Amphibia*)

BEZNOŠCI (*Apoda*)
vodozemci bez nogu

REPAŠI (*Urodela*)
vodozemci s dva para nogu i repom

BEZREPCI (*Anura*)
vodozemci s dva para nogu i bez repa

Vodozemci su prvi kralješnjaci koji su izišli iz vode živjeti na kopno prije 360 milijuna godina. Razvili su se iz životinja sličnih nekim vrstama riba te je njihov život ostao vezan uz vodu. Gotovo sve vrste vodozemaca ovisne su o vlažnim uvjetima u okolišu, a brojnim su vodena tijela kao što su lokve, kanali, jezera, rijeke nužna za razmnožavanje.

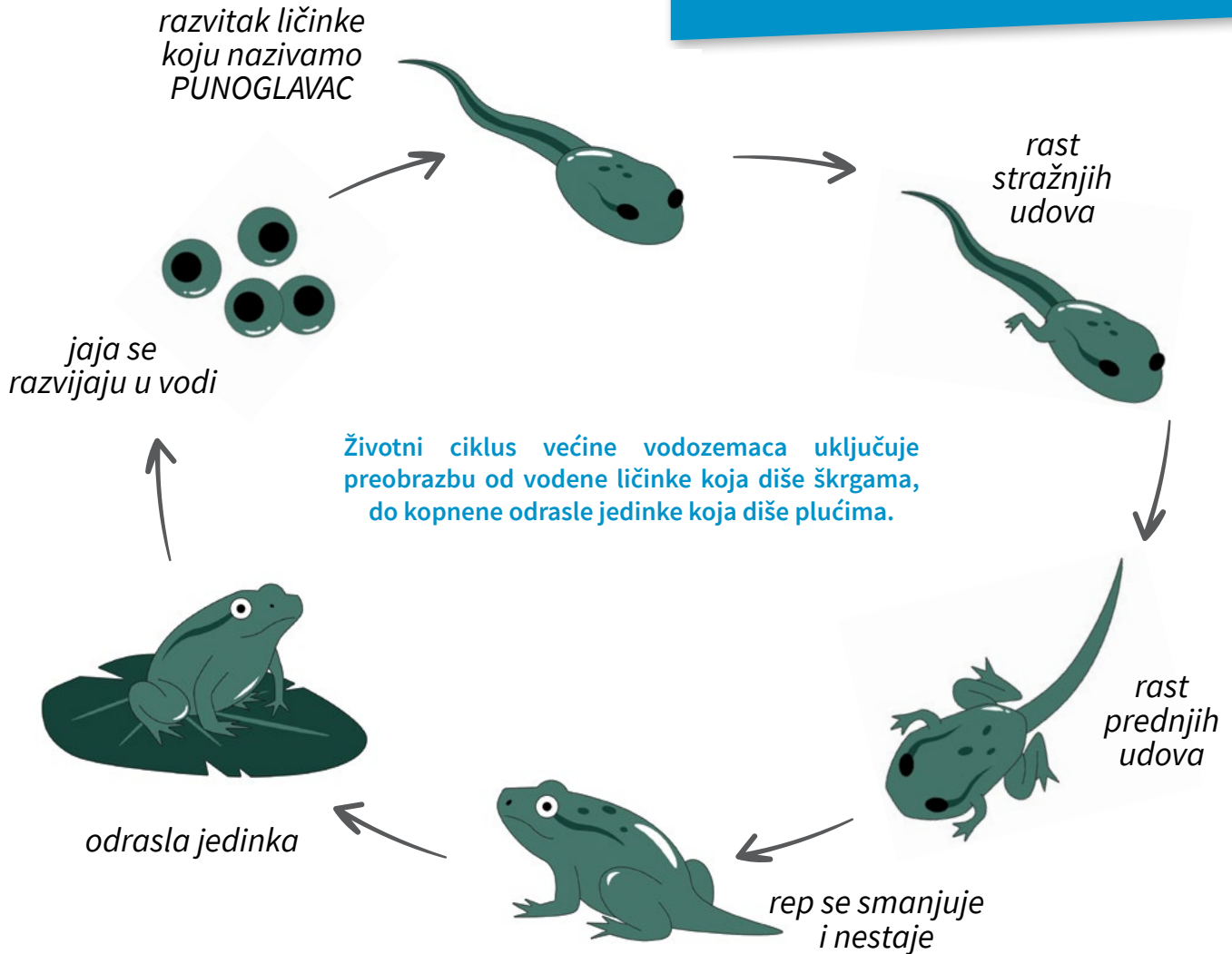


Većina vodozemaca liježe jaja u vodi i taj proces zovemo **mriještenje**. Veći dio vrsta prolazi preobrazbu, odnosno **metamorfozu**. Tijekom tog procesa mladunčad vodozemaca, takozvani punoglavci, koja predstavlja ličinački stadij sa škrgama, vezan uz vodu, razvojem udova i pluća prelazi u odrasli oblik koji izlazi na kopno. Upravo taj „dvostruki život“ opisuje naziv skupine – **VODOZEMCI** – dio života provode u vodi, a dio na kopnu.

Ipak, neke vrste su živorodne te rađaju mlade već prilagođene na život na kopnu. S druge strane, pojedine vrste vodozemaca nikad ne prolaze metamorfozu i čitav su život vezane uz vodu. Primjer je čovječja ribica.

Amphibia grč. *amphi* + *bios* = dvostruki život

ŽIVOTNI CIKLUS ŽABE



Većina vodozemaca ima dobro razvijen vid, osim beznožaca koji su gotovo slijepi, a na vrhu glave imaju ticalo koje im služi za njušenje i pronalaženje puta. Većina vodozemaca, posebice žabe, imaju vrlo oštar sluh kojim se služe za pronalaženje partnera i otkrivanje neprijatelja. Svakoj vrsti žaba veličina bubne opne, koja se nalazi iza oka, i osjetljivost uha ženke povezani su s frekvencijom glasanja mužjaka. Osjet njuha ove životinje zahvaljuju tzv. **Jakobsonovom organu** – paru sitnih rupa smještenih na nepcu. Poseban osjetilni sustav služi im za detektiranje pokreta u vodi. Radi se o nizu osjetilinih organa smještenih s obje strane tijela.

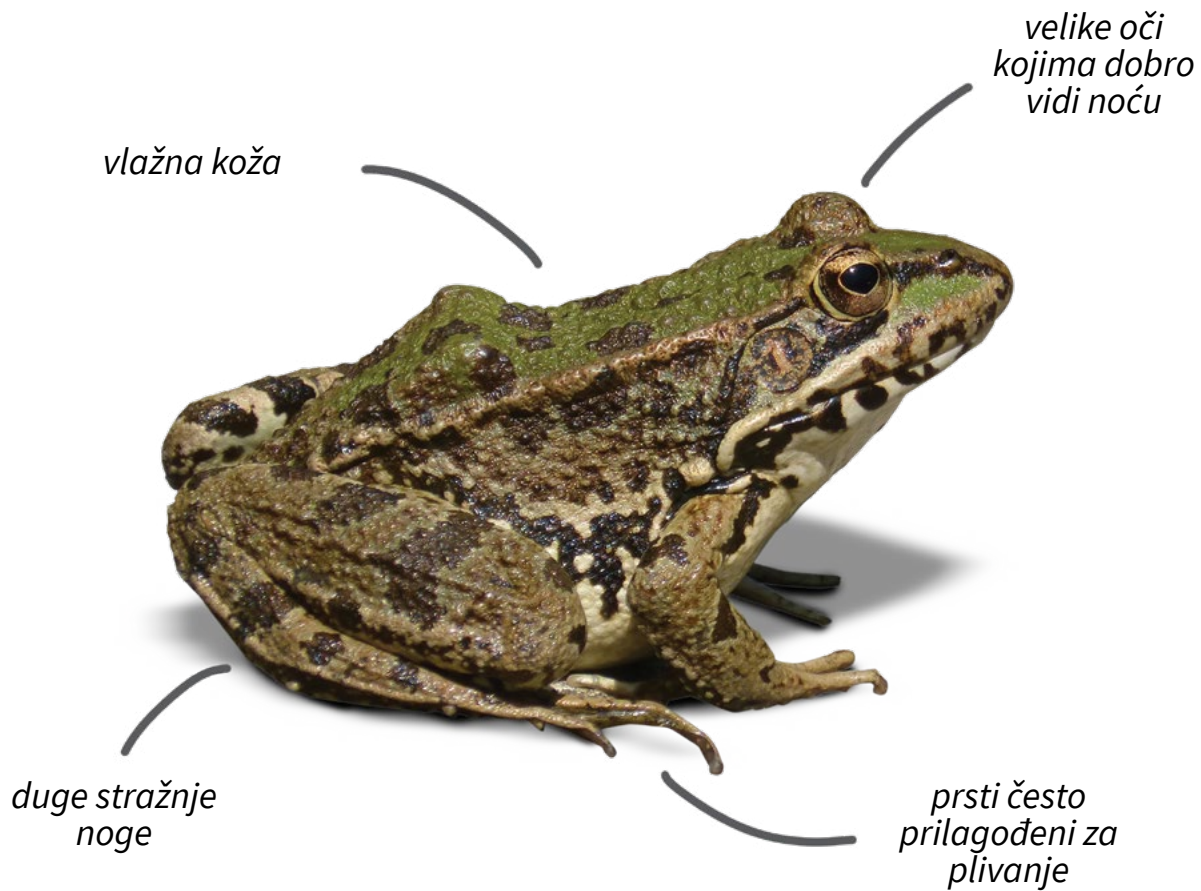
Vodozemci su jedna od **najugroženijih skupina životinja** na Zemlji. Koža vodozemaca je tanka, propusna i ispunjena žlijezdama, a služi i kao pomoćni organ za disanje. Upravo zbog propusne kože, vrlo su **osjetljivi na zagađenja** u okolišu i predstavljaju prve pokazatelje zagađenja. Izuzetno tanka koža čini ih osjetljivima i na povećane razine UVB zračenja koje se posljednjih desetljeća bilježi u atmosferi. Ugrožavaju ih i uništavanje staništa, unošenje stranih invazivnih vrsta, bolesti, a u vrijeme razmnožavanja, kad putuju prema mrijestilištima, često stradavaju na prometnicama.

Temperatura tijela vodozemaca ovisi o temperaturi okoline te stoga zimu preživljavaju zakopani u mulju ili šupljinama u tlu.

Većina vodozemaca u Hrvatskoj aktivna je noću radi zaštite od grabežljivaca i manjeg gubitka vode preko kože.



VODOZEMCI ZAGREBA



BEZREPCI (*Anura*)

ŽUTI MUKAČ

Bombina variegata



© Biljana Janjev Hutinec

Žutog mukača karakterizira srcolik izgled zjenice i za svaku jedinku posebne žute mrlje na trbuhu kojima upućuje na svoju otrovnost. Gornja strana tijela je sivo, smeđe ili maslinastozeleno obojena i prožeta otvorima brojnih otrovnih žlijezda. Kada se osjeti ugroženim postavlja tijelo u poseban obrambeni položaj kojim do izražaja dolazi žuto obojeni trbuh, čime upozorava neprijatelja da je otrovan.

Rasprostranjenost u Hrvatskoj



100 do 2100 m n/v



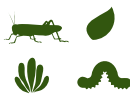
Stanište

Male vodene površine – lokve i kolotrazi na šumskim putevima



Prehrana MESOJED

Beskralješnjaci; punoglavci se hrane algama i ostacima biljaka



Dužina tijela

↔ 2,8 – 5,6 cm

Aktivnost

Dan



Način života

Samotno



Kategorija ugroženosti

Globalna u Hrvatskoj



Otrovnost

Blago otrovna



SIVA GUBAVICA

Bufo bufo



Ova gubavica neupadljive je smeđe boje s različitim nijansama i pjegama – od crvenkaste, tamnosmeđe, sive do maslinaste, što najviše ovisi o staništu u kojem živi. S gornje strane tijela nalaze se paratoidne žlijezde koje luče otrove. Ženke su vidljivo veće od mužjaka, zbog čega tijekom parenja mužjake često nose na leđima. U vrijeme parenja ženka polaže do 5000 jaja u trake duge do 6 metara, često u isto vodeno tijelo u kojem je i ona provela ličinki stadij.

Rasprostranjenost u Hrvatskoj



do 3000 m n/v



Stanište

Šume, vrtovi, parkovi



Prehrana MESOJED

Beskralješnjaci, punoglavci se hrane algama i ostacima biljaka



Dužina tijela

↔ 8 – 20 cm

Aktivnost

Dan



Način života

Samotno



Kategorija ugroženosti

Globalna u Hrvatskoj



Otrovnost

Blago otrovna





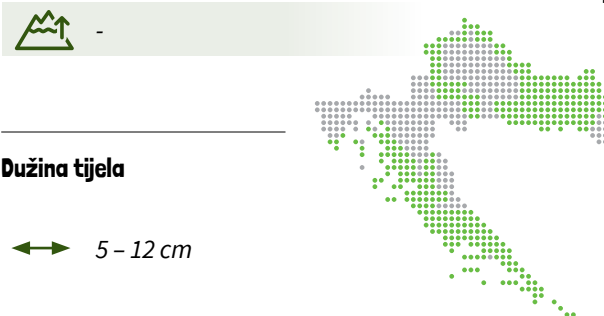
ZELENA GUBAVICA

Bufo viridis



Zelena gubavica većinom je stanovnik kopna, a u vodu zalazi samo tijekom parenja i polaganja jaja. Ženke jaja polažu u sluzavim trakama dugim i do 4 metra. Za razliku od pravih žaba, gubavice ne skaču, već hodaju. Koža zelene gubavice je sive do maslinaste boje sa zelenim mrljama te crvenim točkama. Posjeduju otrovne žlijezde koje služe kao obrana od predatora zbog neugodnog okusa.

Rasprostranjenost u Hrvatskoj



Stanište

Stalne ili povremene vodene površine, vrtovi, parkovi



Prehrana MESOJED

Punoglavci: alge i ostaci biljaka;
Odrasle jedinke: mali beskralješnjaci



Dužina tijela

↔ 5 – 12 cm

Aktivnost

Noć



Način života

Samotno



Kategorija ugroženosti

Globalna u Hrvatskoj



Otrovnost

Blago otrovna



GATALINKA

Hyla arborea



Gatalinka se razlikuje od ostalih žaba u Hrvatskoj po jarko zelenoj boji, a bočno su uočljive tamne pruge koje se protežu do oka. Gatalinku je teško uočiti, ali lako čuti – najmanja je, ali najglasnija žaba u Europi. Mužjaci imaju vokalnu vrećicu ispod grla, što im omogućuje da proizvedu snažan zvuk koji podsjeća na glasanje patki. Dane najčešće provodi na lišću ili stabljikama drveća i grmlja. Odličan je penjač i može se čvrsto priljubiti uza svaku podlogu.



do 2300 m n/v

Rasprostranjenost u Hrvatskoj



Stanište

Šume, grmlje, parkovi, voćnjaci



Prehrana MESOJED

Puževi, gujavice, kukci, stonoge; punoglavci se hrane algama i ostacima biljaka



Dužina tijela

↔ 3,2 – 4,3 cm

Aktivnost

Noć



Način života

Samotno



Kategorija ugroženosti

Globalna u Hrvatskoj



Otrovnost

Neotrovn

MOČVARNA SMEĐA ŽABA

Rana arvalis



Koža močvarne smeđe žabe je glatka sa sivim, žutim ili smeđim tonovima s tamnim uzorkom, a trbuh je najčešće svijetao i bez mrlja. Kao i kod drugih smeđih žaba, istaknuta je tamnosmeđa pruga preko svakog oka. U vrijeme razmnožavanja u rano proljeće mužjaci poprimaju plavu boju tijela, kako bi privukli ženke. Ta je obojenost kratkotrajna i traje tek nekoliko dana, nakon čega mužjaci poprimaju uobičajene nijanse.



do 1500 m n/v

Rasprostranjenost
u Hrvatskoj



Stanište

Otvorene šume, močvare, travnjaci, polja



Prehrana MESOJED



Punoglavci: alge i ostaci biljaka; Odrasle jedinke: kukci, pauči, puževi, gujavice

Dužina tijela

↔ 5,5 – 6 cm

Aktivnost

Noć



Način života

Samotno



Kategorija ugroženosti

Globalna u Hrvatskoj



Otrovnost

Neotrovn



LIVADNA SMEĐA ŽABA

Rana temporaria



Boja leđne strane i bokova livadne smeđe žabe može biti zelena, smeđa, siva ili žuta, a trbušna je strana svjetlija. Preko oka ima tamnu prugu, što je karakteristika i drugih žaba iz istoga roda.

Rasprostranjenost u Hrvatskoj



do 2700 m n/v



Stanište

Šume, močvare, poljoprivredne površine



Prehrana MESOJED

Punoglavci: alge i ostaci biljaka;
Odrasle jedinke: kukci, pauči, puževi



Dužina tijela

↔ 7,5 – 8 cm

Aktivnost

Noć



Način života

Samotno



Kategorija ugroženosti

Globalna u Hrvatskoj



Otrovnost

Neotrovná



ŠUMSKA SMEĐA ŽABA

Rana dalmatina



© Biljana Janev Hutinec

Iako je uglavnom aktivna kad se spusti mrak, za izrazito vlažnog vremena može se uočiti tijekom čitavog dana. Noge šumske žabe izrazito su duge u odnosu na tijelo, zbog čega može skočiti i dva metra daleko. Boja tijela je smeđa sa svjetlijom trbušnom stranom bez mrlja. Kao i kod drugih žaba iz istog roda, preko očiju je istaknuta tamna pruga.



do 1700 m n/v

Rasprostranjenost
u Hrvatskoj



Stanište

Livade, otvorene listopadne šume



Prehrana MESOJED

Punoglavci: alge i ostaci biljaka;
Odrasle jedinke: kukci, pauči, puževi, gujavice



Dužina tijela

↔ 4 – 7 cm

Aktivnost

Sumrak



Način života

Samotno



Kategorija ugroženosti

Globalna u Hrvatskoj



Otrovnost

Neotrovn


ČEŠNJAČA

Pelobates fuscus



Češnjača je žaba robusnog tijela s relativno kratkim udovima. Na stražnjim nogama ima izrazito razvijene metatarzalne kvržice, odnosno rožnata zadebljanja pomoću kojih se ukapa u zemlju, u kojoj boravi tijekom dana. Zanimljivo je da su punoglavci ove vrste veći od odrasle jedinke – mogu narasti i do 18 cm! Ako se osjete ugrožene, ove žabe napuhuju tijelo, a kožne žlijezde izlučuju obrambenu tekućinu koja miriši na češnjak.

Rasprostranjenost u Hrvatskoj

 do 675 m



Stanište

Šumske čistine, rubovi šuma, polja, livade




Prehrana MESOJED

Punoglavci: alge i ostaci biljaka;
Odrasle jedinke: mali beskralješnjaci



Dužina tijela

 5 – 9 cm

Aktivnost

Noć



Način života

Samotno



Kategorija ugroženosti

Globalna u Hrvatskoj

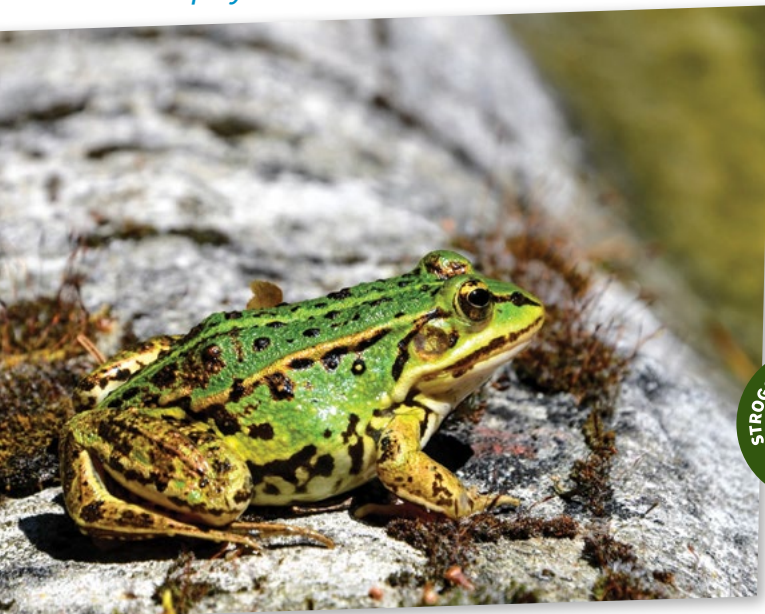


Otrovnost

Neotrovnost

MALA ZELENA ŽABA

Pelophylax lessonae



Mala zelena žaba je smeđe ili zelene boje s tamnim mrljama na leđima te bež ili žutom prugom po sredini leđa. Trbušna stana je svjetlija i bez mrlja. Ova vrsta prezimljuje na kopnu, u rupama koje sama iskopa ili u skrovištima u zemlji.



0 – 1550 m n/v

Rasprostranjenost
u Hrvatskoj



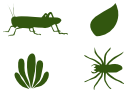
Stanište

Lokve i bare,
jezerca,
močvare,
mrtvaje i jarci



Prehrana MESOJED

Punoglavci: alge
i ostaci biljaka;
Odrasle jedinke:
kukci



Dužina tijela

↔ 5 – 8 cm

Aktivnost

Dan



Način života

Samotno



Kategorija ugroženosti

Globalna u Hrvatskoj



Otrovnost

Neotrovn

VELIKA ZELENA ŽABA

Pelophylax ridibundus



Velikazelenažaba najvećaje i najrasprostranjenija vrsta žabe u Europi. Vrlo je agresivan lovac te se osim kukcima i drugim beskralješnjacima, hrani i malim kralješnjacima, uključujući i vlastitu vrstu.



0 – 2500 m n/v

Rasprostranjenost
u Hrvatskoj



Stanište

Lokve, bare, jezera, močvare, jarci, potoci, rijeke



Prehrana MESOJED

Punoglavci: alge i ostaci biljaka;
Odrasle jedinke: beskralješnjaci, vodozemci, gmazovi, ptice, glodavci



Dužina tijela

↔ 15 cm

Aktivnost

Dan i noć



Način života

Samotno



Kategorija ugroženosti

Globalna u Hrvatskoj



Otrovnost

Neotrovn



REPAŠI (*Urodela*)

PJEGAVI DAŽDEVNJAK

Salamandra salamandra



Pjegavi daždevnjak vodozemac je sluzave crne kože s jarko žuto ili narančasto obojenim pjegama ili linijama kojima upozorava predatore (aposemantička obojenost). Naime, paratoidne žlijezde izlučuju otrov koji služi kao obrana od predatora. U dodiru s kožom otrov može izazvati mučninu, iritaciju i osip. Pjegavi daždevnjak nastanjuje šumska područja na kojima se nalaze različite stajačice i tekućice, poput lokvi i potoka. Često se skriva ispod panjeva ili kamenja.

Rasprostranjenost u Hrvatskoj



0 – 2500 m n/v



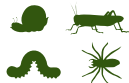
Stanište

Sjenovite šume s vodenim tijelima



Prehrana MESOJED

Kukci, gujavice, puževi



Dužina tijela

↔ 15 – 30 cm

Aktivnost

Noć



Način života

Samotno



Kategorija ugroženosti

Globalna u Hrvatskoj



Otrovnost

Blago otrovna



MALI VODENJAK

Lissotriton vulgaris



Mali vodenjak vodozemac je na prvi pogled nalik gušteru. Ima bočno spljošten rep koji mu služi za plivanje te zračne jastučice zahvaljujući kojima se može kretati po vodi. U proljeće, kad je vrijeme parenja, mužjaci razvijaju valovitu krijestu i kožna proširenja stražnjih nogu. Maslinaste je boje, a trbušna strana je svjetlija, djelomično narančasta i posuta tamnim točkama i mrljama. Ženke su malo manje od mužjaka.

Rasprostranjenost u Hrvatskoj



0 – 2150 m n/v



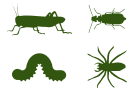
Stanište

Vode stajaće i okolne kopnene površine



Prehrana MESOJED

Odrasle jedinke: gujavice, puževi, paući, kukci, račiči, ličinke; Ličinke: račiči, mekušci, kukci i njihove ličinke



Dužina tijela

↔ 8 – 11 cm

Aktivnost

Noć



Način života

Samotno



Kategorija ugroženosti

Globalna u Hrvatskoj



Otrovnost

Neotrovn



PLANINSKI VODENJAK

Ichthyosaura alpestris



Planinski vodenjak razlikuje se od ostalih vodenjaka po narančasto obojenom trbuhu. Leđa su mu tamnosiva i prošarana tamnim mrljama. Mužjaci u vrijeme parenja imaju crno-bijelu krijestu i mrlje na bokovima te izvode „svadbeni ples“ kojim nastoje zadiviti ženku.



0 – 2500 m n/v

Rasprostranjenost
u Hrvatskoj



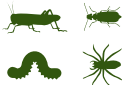
Stanište

Gorska i planinska područja, sjenvite i hladne bisterne vode



Prehrana MESOJED

Gujavice, kukci i mali beskralješnjaci



Dužina tijela

↔ 7 – 12 cm

Aktivnost

Noć



Način života

Samotno



Kategorija ugroženosti

Globalna u Hrvatskoj



Otrovnost

Neotrovn

VELIKI VODENJAK

Triturus carnifex



Leđa velikog vodenjaka su tamno smeđa do crna s tamnim pjegama, a trbušna stana je žuta ili narančasta s crnim pjegama i šarama. Kod ženki i mladih može se ponekad vidjeti žuta pruga po sredini leđa. Mužjaci su manji od ženki, a tijekom sezone razmnožavanja razviju krijestu na leđima i bijelu prugu na repu te imaju izraženu nečisnicu. Istovremeno, ženke imaju nabrekao trbuh pun neoplođenih jaja, pa je u tom razdoblju lako razlikovati spolove. Mužjak pri udvaranju izvodi „svadbeni ples“ tako da savine trup oblikujući luk i savine rep kojim maše, šaljući kroz vodu feromone ženki.

Rasprostranjenost u Hrvatskoj



0 – 2000 m n/v



Stanište

Šume, kamenolomi, jezera



Prehrana MESOJED

Beskralješnjaci, račići, žablja jaja, punoglavci



Dužina tijela

↔ 15 – 18 cm

Aktivnost

Noć



Način života

Samotno



Kategorija ugroženosti

Globalna u Hrvatskoj

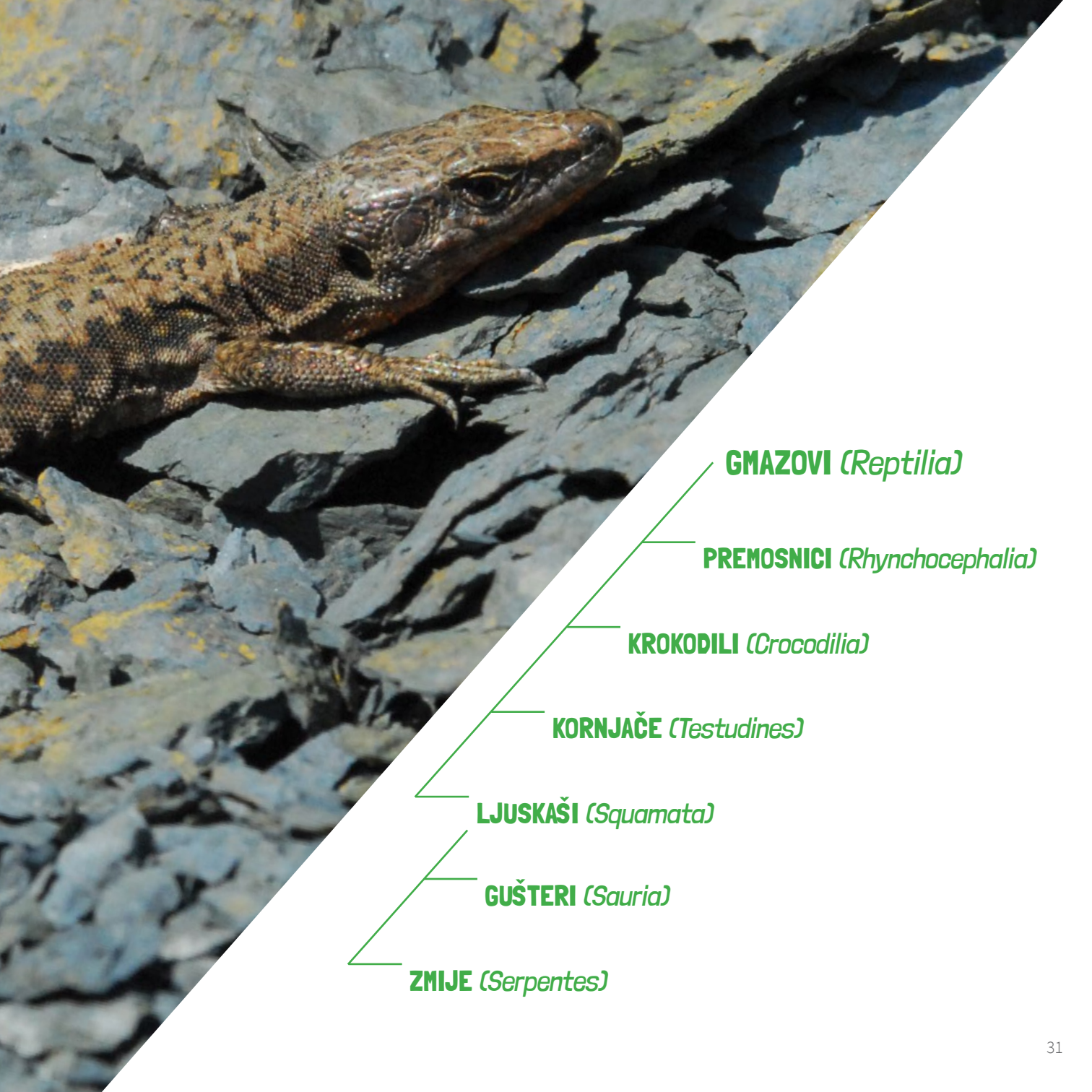


Otrovnost

Neotrovn

GMAZOVİ





Prije 310 milijuna godina pojavili su se prvi pravi kopneni kralješnjaci – gmazovi i time završava vladavina vodozemaca. Kao ni njihovi prethodnici, ni gmazovi nemaju stalnu tjelesnu temperaturu, no za razliku od vodozemaca, ni u jednom stadiju života **nisu vezani uz vodu**.

Koža gmazova prekrivena je ljuskama ili koštanim pločama. Ljuske su zapravo zadebljanja vanjskog sloja kože, a građene su uglavnom od rožnate tvari – keratina. Taj tjelesni pokrov sprečava gubitak vode iz tijela i štiti ih od ozljeda i grabežljivaca.

Razvoj gmazova odvija se bez preobrazbe, a iz jaja obloženih ljuskom, koja polažu na kopnu, izlegu se mladi posve slični roditeljima. Za polijeganje jaja najčešće kopaju jame u tlu, a jaja često imaju meku kožastu ljusku. No, kopnene kornjače, krokodili i gekoni imaju jaja s tvrdom ljuskom. U jaju je zametak zaštićen amnionom – vrećicom ispunjenom vodom.

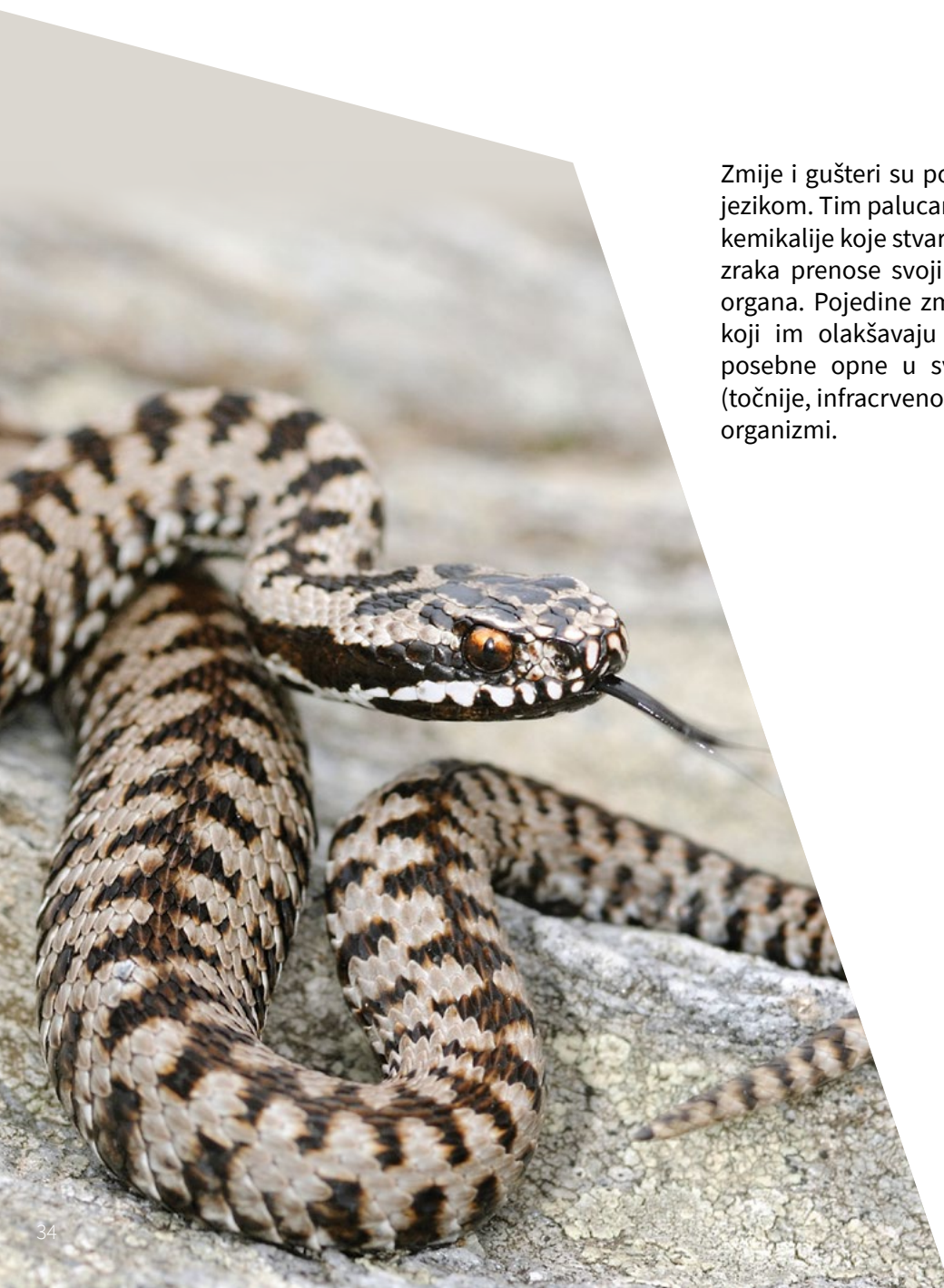
Kada dođe vrijeme za valjenje, odnosno izlazak iz jaja, mali gušteri i zmije koriste oštri jajni zubić koji se nalazi na vrhu gornje usne, a otpada ubrzo nakon izlaska iz jaja. Kornjače i krokodili imaju rožnatu izraslinu s istom zadaćom. S druge strane, neki gušteri i zmije kote posve razvijene žive mlade. Većina mladunaca brine se sama o sebi.





Svi gmazovi dišu plućima.

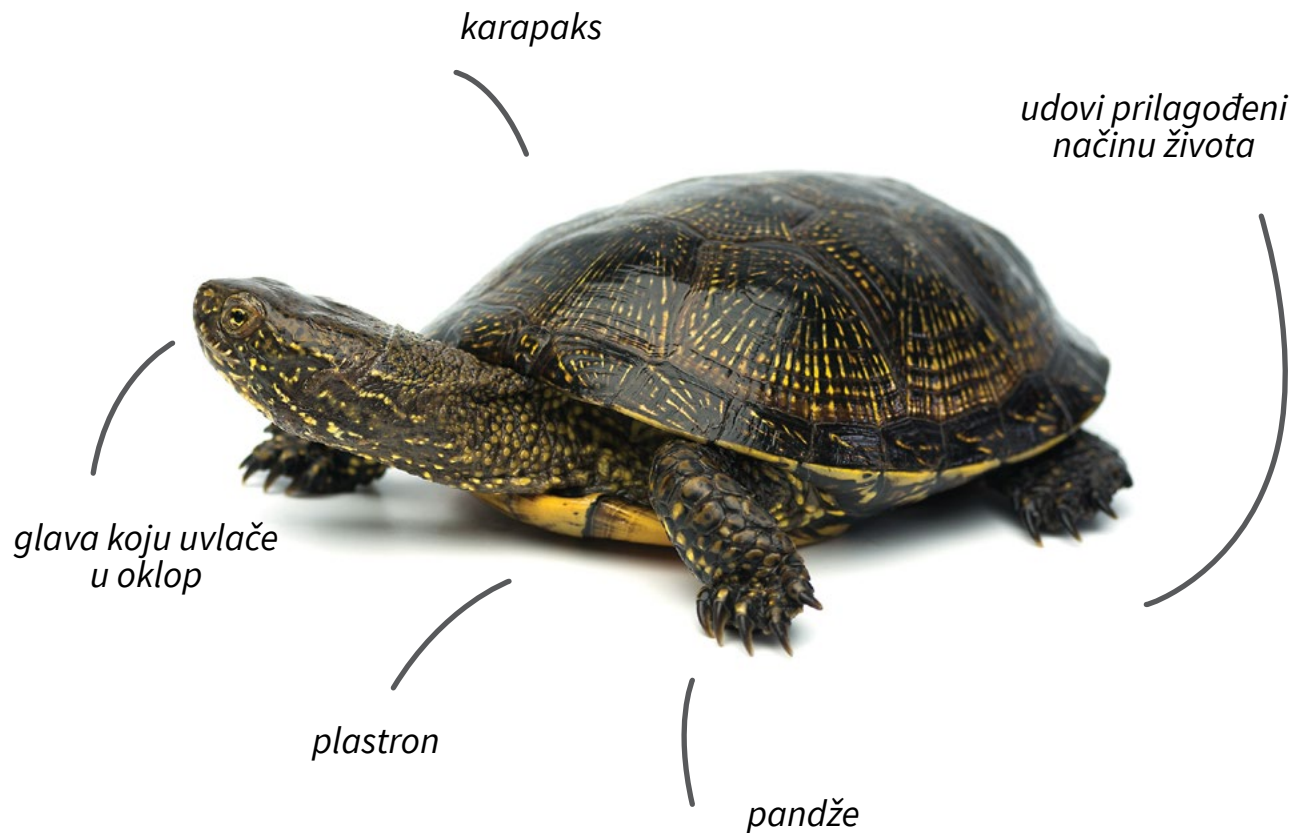
Većina gmazova aktivna je danju.



Zmije i gušteri su poznati po stalnom palucanju jezikom. Tim palucanjem istražuju okoliš. Naime, kemikalije koje stvara plijen ili pak grabežljivac iz zraka prenose svojim jezikom do Jacobsonova organa. Pojedine zmije imaju i posebne organe koji im olakšavaju noćni lov. One s pomoću posebne opne u svome tijelu „vide“ **toplinu** (točnije, infracrveno zračenje) koje odašilju drugi organizmi.

A large tortoise, likely a Galapagos tortoise, is shown resting on a piece of rough, dark bark. The tortoise has a dark, patterned shell and head, with yellowish-green spots on its neck and head. The background is dark and out of focus.

GMAZOVI ZAGREBA



KORNJAČE (*Testudines*)

BARSKA KORNJAČA

Emys orbicularis



Barska kornjača jedna je od dvije vrste slatkovodnih kornjača u Hrvatskoj. Prepoznatljiva je po žutim točkastim mrljama na crnome tijelu. Ubraja se u kornjače srednje veličine, a duljina oklopa ovisi o području koje nastanjuje. Mužjaci su malo manji od ženki. Poluakvatička je vrsta, a nastanjuje gotovo sve vrste kopnenih voda i poplavnih područja. Ipak, preferira vode s gustom vodenom vegetacijom, obilnim životinjskim plijenom te sunčanim obalama. Provodi mnogo vremena sunčajući se na kamenju ili srušenom drveću, ali na prvi znak opasnosti bježi u vodu i zaranja.

Rasprostranjenost u Hrvatskoj



-



Stanište



Kopnene vode i poplavna područja s gustom vegetacijom

Prehrana

SVEJED



Vodeni beskralješnjaci, vodozemci, ribe, biljni materijal

Dužina tijela

↔ 12 – 38 cm

Aktivnost

Dan



Način života

U grupi



Kategorija ugroženosti

Globalna u Hrvatskoj



Otrovnost

Neotrovn

CRVENOUHA KORNJAČA

Trachemys scripta elegans



Crvenouha kornjača naziv je dobila po karakterističnoj crvenoj ili narančastoj mrlji iza svakog oka. Prirodno je rasprostranjena u Sjevernoj Americi, a u Hrvatskoj ima status vrlo invazivne vrste. Predstavlja veliku prijetnju barskoj kornjači jer zauzima istu ekološku nišu. Iskustvo je pokazalo da je crvenouha kornjača agresivnija i otpornija na vanjske utjecaje od barske kornjače te vrlo brzo zauzima najbolja sunčališta i izvore hrane.



Rasprostranjenost u Hrvatskoj



-



Stanište



Mirne vode s muljevitim dnom, mnoštvom vegetacije i mnogo mjesta za sunčanje

Prehrana

SVEJED



Vodeni beskralješnjaci, vodozemci, ribe, biljni materijal

Dužina tijela



10 – 29 cm

Aktivnost

Dan



Način života

U grupi



Kategorija ugroženosti

Globalna



Otrovnost

Neotrovn



ŽUTOUHA KORNJAČA

Trachemys scripta scripta



Žutouha kornjača (*Trachemys scripta scripta*) i crvenouha kornjača (*Trachemis srypta elegans*) dvije su različite podvrste kornjače koje pripadaju biološki istoj vrsti. Kao i crvenouha, žutouha kornjača u Hrvatskoj se smatra invazivnom vrstom, budući da sa staništa potiskuje zavičajnu vrstu – barsku kornjaču. U našim vodama obje podvrste našle su se kad su se neodgovorni vlasnici odlučili riješiti nekad popularnih kućnih ljubimaca. Upravo zbog toga zakonom je zabranjena prodaja u trgovinama kućnih ljubimaca ne samo žutouhe i crvenouhe kornjače, već i drugih stranih vrsta kornjača.

Rasprostranjenost u Hrvatskoj



-



Stanište



Mirne vode s muljevitim dnom, mnoštvom vegetacije i mnogo mjesta za sunčanje

Prehrana

SVEJED



Vodeni beskralješnjaci, vodozemci, ribe, biljni materijal

Dužina tijela



0 – 29 cm

Aktivnost

Dan



Način života

U grupi



Kategorija ugroženosti

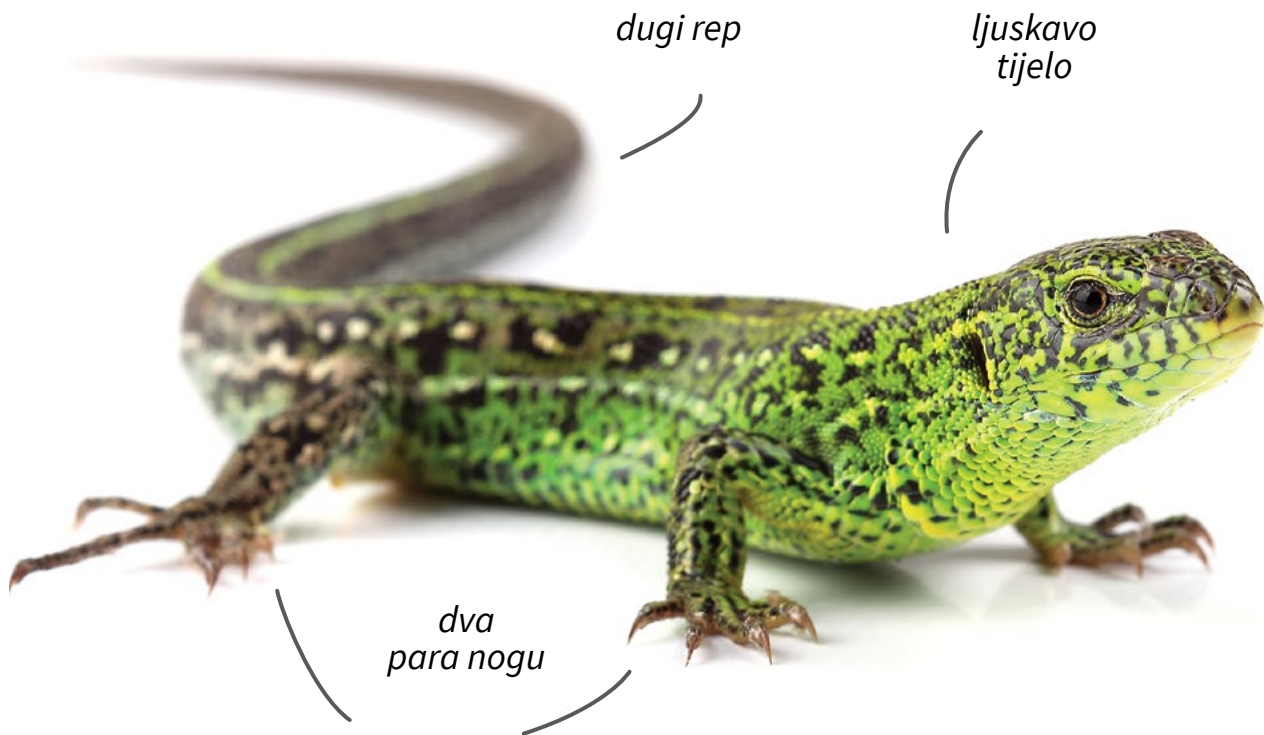
Globalna



Otrovnost

Neotrovn





GUŠTERI (*Sauria*)

SLJEPIĆ


Anguis fragilis



© Biljana Jarević Huhinec

Sljepić je jedini beznogi gušter na području kontinentalne Hrvatske i jedan od najprilagodljivijih gmazova u Europi. Većinu vremena provodi pod zemljom, a tijekom ljetnih dana može se vidjeti ispod zagrijanog kamena. Gornja strana tijela najčešće je smeđa, crvenkasta, bakrenasta ili siva. Na ženkama su uočljive crne pruge na bočnim stranama i leđima.

Rasprostranjenost u Hrvatskoj

 do 2400 m n/v



Stanište

Vlažna staništa s gustom vegetacijom – livade, rubovi šume, vrištine, vrtovi, parkovi




Prehrana MESOJED

Puževi, gujavice



Dužina tijela

 12 – 20 cm

Aktivnost

Sumrak



Način života

Samotno



Kategorija ugroženosti

Globalna u Hrvatskoj



Otrovnost

Neotrovn

LIVADNA GUŠTERICA

Lacerta agilis



Livadna gušterica voli dobro osunčana mjesta, a mnogo vremena provodi skrivena u grmlju ili nekom drugom skrovištu, gdje vreba plijen koji lovi brzim pokretima tijela. Boja leđne strane varira od smeđe do sivo-smeđe s tri svijetle uzdužne linije. Trbušna strana se razlikuje ovisno o spolu – ženka je mliječno bijela ili žućkasta bez točki ili s tamnim točkama samo uz bokove, a mužjacima je trbuh istočkan i zelene boje koja prelazi na bokove. Tijekom parenja trbuh, bokovi, vrat i glava mužjaka postanu intenzivno zeleni.

Rasprostranjenost u Hrvatskoj



do 2500 m n/v



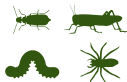
Stanište

Livade, rubovi šuma, parkovi, vrtovi



Prehrana MESOJED

Kukci, pauci, stonoge, gujavice



Dužina tijela

↔ 18 - 25 cm

Aktivnost

Dan



Način života

Samotno



Kategorija ugroženosti

Globalna u Hrvatskoj



Otrovnost

Neotrovn

OBIČNI ZELEMBAĆ

Lacerta viridis



Obični zelembać česti je gušter u Hrvatskoj. To je najveći srednjoeuropski gušter, čije je tijelo dugo do 13 cm. Rep mu može biti i dva puta dulji od tijela, pa jedinka doseže duljinu i do 40 cm. Dok su ženke zelene, zeleno-smeđe ili smeđe, mužjaci su gotovo uvijek zelene boje.



do 2130 m n/v

Rasprostranjenost
u Hrvatskoj



Stanište

Suha i topla mjesta s grmlinom vegetacijom; livade, kamenjari, otvorena polja, šume, voćnjaci



Prehrana SVEJED

Beskralješnjaci, mali gušteri, voće i jaja ptica



Dužina tijela

↔ 30 – 40 cm

Aktivnost

Dan



Način života

Samotno



Kategorija ugroženosti

Globalna u Hrvatskoj



Otrovnost

Neotrovn

ZIDNA GUŠTERICA

Podarcis muralis



© Biljana Janev Hutinec

Zidna gušterica vrlo je spretna životinja i vješt penjač. Kretanje po vertikalnim površinama poput zidova i stijena omogućuju joj dugi prsti i pandže. Najčešće je smeđih ili sivih nijansi s različitim uzorcima. Crne i bijele pruge na repu jasno su izražene.



do 2500 m n/v

Rasprostranjenost
u Hrvatskoj



Stanište

Šume,
livade, polja,
vinogradi,
kameni zidovi



Prehrana MESOJED

Pauci i kukci



Dužina tijela

↔ 20 – 25 cm

Aktivnost

Dan



Način života

Samotno



Kategorija ugroženosti

Globalna u Hrvatskoj



Otrovnost

Neotrovn

PRIMORSKA GUŠTERICA

Podarcis siculus



Ova je vrsta prirodno rasprostranjena u Italiji i Hrvatskoj, dok je antropogenim utjecajem raširena na Siciliju, Korziku, Sardiniju, Menorcu, u južnu Francusku, Španjolsku, Tursku i na male otoke u Tirenskom i Jadranskom moru. U Hrvatskoj su, osim u Primorju, poznate i populacije na području Zagreba, uz nasip i željezničku prugu, te na području Karlovca.

Rasprostranjenost
u Hrvatskoj



0 – 1400 m n/v



Stanište

Suha staništa, vinogradi, maslinici, kamenite livade, pašnjaci, suhozidi, degradirane šume



Prehrana MESOJED

Beskralješnjaci



Dužina tijela

↔ 9 cm

Aktivnost

Dan



Način života

Samotno



Kategorija ugroženosti

Globalna u Hrvatskoj



Otrovnost

Neotrovn

izduženo tijelo

ljuskavo
tijelo



bez udova

ZMIJE (*Serpentes*)

RIBARICA

Natrix tessellata



© Biljana Janev Huićinec



Ribarica se hrani gotovo isključivo ribom, ali može pojesti i pokoku žabu i vodenjaka, najčešće u stadiju ličinke. Kad je uznemirena, može isprazniti sadržaj kloakalnih žlijezda, koji ima vrlo neugodan miris, a često se, kao i bjelouška, pretvara da je mrtva. Većinu vremena provodi u vodi, a pod vodom može ostati čak dva sata.



do 800 m n/v

Rasprostranjenost
u Hrvatskoj



Stanište

Bistre tekućice,
ali i ribnjaci i
jezera



Prehrana MESOJED

Ribe



Dužina tijela

↔ 65 – 90 cm (Ž > M)

Aktivnost

Dan



Način života

Samotno



Kategorija ugroženosti

Globalna u Hrvatskoj



Otrovnost

Neotrovn

BJELOUŠKA

Natrix natrix



© Biljana Janev Hutinec

Bjelouška je jedna od najčešćih zmija u Hrvatskoj. Kad je uznemirena, iz žlijezda ispušta sadržaj vrlo neugodnog mirisa, da bi odbila predatora. Osim toga, kad nasluti opasnost, okreće se na leđa i pravi se mrtva, da bi zavarala neprijatelja. Otvara usta i isplazi jezik te potpuno nepomično leži, čekajući da opasnost prođe. Iako bjeloušku nalazimo na kopnu, odličan je plivač te može plijen loviti i u vodi.

Rasprostranjenost u Hrvatskoj



do 3060 m n/v



Stanište

Blizina vode, močvare, šume, livade, vrtovi



Prehrana MESOJED

Žabe, riba, miševi, male ptice



Dužina tijela

↔ M 70 – 90 cm,
Ž 80 – 120 cm

Aktivnost

Dan i sumrak



Način života

Samotno



Kategorija ugroženosti

Globalna u Hrvatskoj



Otrovnost

Neotrovnost



SMUKULJA

Coronella austriaca



© Biljana Janev Hutinec

Smukulja je zmija koju ljudi često zamijene s otrovnom riđovkom te zbog toga nažalost često nastrada. Međutim, za razliku od jakog, nabijenog tijela i velike trokutaste glave riđovke, smukulja ima elegantnije, vitkije tijelo i zaobljenu glavu. Osim toga, zjenice su joj okrugle, a otrovnice imaju sužene zjenice poput mačke. Na glavi najčešće ima karakterističnu mrlju u obliku nepravilne potkove, a gotovo je uvijek prisutna i specifična tamna bočna linija koja spaja vrat s očima i nosnicama.

Rasprostranjenost u Hrvatskoj



do 2750 m n/v



Stanište

Rubovi šuma, suhi travnjaci, kameniti obronci i stijene



Prehrana MESOJED

Gušteri, mali sisavci i ptice



Dužina tijela

↔ 60 – 75 cm

Aktivnost

Dan



Način života

Samotno



Kategorija ugroženosti

Globalna u Hrvatskoj



Otrovnost

Neotrovn



BJELICA

Zamenis longissimus



Bjelica je jedna od naših najduljih zmija koja naraste u prosjeku do 150 cm, iako može narasti i do 220 cm. Ljudi se najčešće preplaše njezine veličine, no radi se o bezopasnoj zmiji. Odličan je penjač, pa se može vidjeti na granama stabala kako se sunča. Ova vrsta vezana je uz grčkog boga medicine te se nalazi na simbolu ljekarništva – Asklepijevom ili Eskulapovom štapu.

Rasprostranjenost u Hrvatskoj



60 – 2000 m n/v



Stanište

Osunčane šume, livade s grmolikom vegetacijom, vinogradi, vrtovi



Prehrana MESOJED

Sisavci, ptice i gušteri



Dužina tijela

↔ 140 – 160 cm

Aktivnost

Dan i noć



Način života

Samotno



Kategorija ugroženosti

Globalna u Hrvatskoj



Otrovnost

Neotrovna




POSKOK

Vipera ammodytes



Poskok je najotrovnija zmija u Europi i jedna od tri zmije otrovnice u Hrvatskoj. Prepoznatljiv je po glavi trokutastog oblika, na kojoj se nalazi roščić. Na gornjoj strani tijela može se uočiti karakteristična cik-cak šara. Mužjaci su najčešće u raznim nijansama sive boje, a ženke uglavnom smeđih nijansi. Unatoč imenu, poskok ne skače, nego se penje po grmlju i drveću.

Rasprostranjenost u Hrvatskoj

 do 1900 m n/v



Stanište

Suha stjenovita staništa, otvorene šume, kameni zidovi, vinogradi i poljoprivredne površine



Prehrana MESOJED

Mali sisavci, ptice i gušteri



Dužina tijela

↔ 60 – 80 cm (M > Ž)

Aktivnost

Noć



Način života

Samotno



Kategorija ugroženosti

Globalna u Hrvatskoj



Otrovnost

Otrovna





RIĐOVKA

Vipera berus



© Biljana Janjev Hutinec

Tijelo riđovke je zdepasto, glava trokutasta, a s leđne strane uočljiva je karakteristična cik-cak šara. Temeljna boja tijela razlikuje se od kontrastno obojenih mužjaka (bijelih ili blijedo sivih s intenzivnim crnim uzorcima) do ženki koje su smeđe ili crvenkaste s tamnim uzorcima. Međutim, poneke jedinke su potpuno crne (melanističke jedinke).

Rasprostranjenost u Hrvatskoj



do 1900 m n/v



Stanište

Vlažna staništa
- otvorene
šume, živice,
planinske
livade, rubovi
putova,
močvare



Prehrana MESOJED

Mali sisavci,
žabe i gušteri



Dužina tijela

↔ 60 – 70 cm

Aktivnost

Dan



Način života

U grupi



Kategorija ugroženosti

Globalna u Hrvatskoj



Otrovnost

Otrovna





IZVORI:

Burnie, J., Elphick, J., Greenway, T. Taylor, B., Walisiewicz, M., Walker, R. (2005.) *Enciklopedija prirode*, Znanje, Zagreb

Uhlenbroek, C. (2009.) *Svijet životinja – sveobuhvatni slikovni vodič o životinjama i njihovom ponašanju*, Profil, Zagreb

Harvey Pough, F., Andrews, R. M., Cadle, J. E., Crump, M. L., Savitzky, A. H., Wells, K. D. (2004) *Herpetology 3rd ed*, Pearsons Prentice Hall, USA

Jelić, D., Gambiroža, P. (2015.) *Crvena knjiga vodozemaca i gmazova Hrvatske*, MZOP, DZZP, HYL A, Zagreb

O'Shea, M., Halliday, T. (2001) *Reptiles and Amhibians*, Dorling Kindersley Handbooks, London

Škoton, J., Milković, A., Malić, H. Kovačec, K. (2015.) *Prihvati izazov! Upoznaj zmije Hrvatske*, Zoološki vrt Grada Zagreba, Zagreb

Zadravec M. i Gambiroža P. 2019. *Prvo izvješće o stanju očuvanosti vrsta vodozemaca i gmazova Republike Hrvatske*, Zagreb

AUTORICA: Ana Milković Opašić

NAKLADNIK: Ustanova Zoološki vrt Grada Zagreba

FOTOGRAFIJE: Arhiva Zoološkog vrta, Biljana Janev Hutinec (naslovnica), Shutterstock

ILUSTRACIJE I GRAFIČKI DIZAJN: Brandmama d.o.o.

OBJAVLJENO: Zagreb, 2023.





Ustanova Zoološki vrt Grada Zagreba
Fakultetsko dobro 1, 10 000 Zagreb
OIB 69262261098 | MB 2262622 | Tel: 01 2302 198 | Fax: 01 2302 198
E-mail: info@zoo.hr | www.zoo.hr