

Primii pași în lumea amfibienilor și reptilelor

Autori: Clubul Montan Apuseni și Fundația Potaissa

Informatii furnizate de:

www.milvus.ro

e-mail:office@milvus.ro,
glpar05@gmail.com



Material realizat în cadrul proiectului:
Ecocitadica - natura ca sală de clasă

Proiect finantat de:

Manfred Hermsen Stiftung, Bremen, Germania

februarie - iulie 2006



Cuprins	3
Introducere	3
Despre amfibieni si reptile	4
Amfibieni si reptile din Muntii Trascau	7
Salamandra	9
Triton de munte	9
Broasca bruna	10
Izvoras cu burta galbena	10
Broasca raioasa bruna	11
Broasca raioasa de padure	12
Broasca raioasa de munte	12
Soparla de camp	13
Soparla de ziduri	14
Soparla de munte	14
Naparca	15
Vipera comună	16
Sarpele de alun	17
Sarpele de casa	18
Sarpele lui Esculap	18
Jocuri	19



Primii pași în lumea amfibienilor și reptilelor

Proiectul Ecocitadica are ca scop dezvoltarea și implementarea unor metode de educație pentru mediu prin organizarea de tabere și excursii pentru elevi și studenți, având ca sală de clasa ariile naturale protejate din regiunea Rîmetului.

O componentă importantă a proiectului o reprezintă dezvoltarea de metode educaționale care se pot aplica în mijlocul naturii, de aceea noi ne-am propus să realizăm 6 modele de broșuri tematice, referitoare la păsări, mamifere, insecte, reptile, habitate naturale și plante.

Aceste broșuri vă sunt adresate vouă, tinerilor care sunteți implicați în procesul de educare pentru mediu.

Aceste broșuri sunt structurate pe 3 capituloare: fiecare va conține informații generale, informații specifice referitoare la tipuri de habitate sau specii floristice sau faunistice și o parte cu idei de jocuri, concursuri și alte activități practice pe care le puteți face în timpul excursiilor voastre!

Sperăm că aceste materiale vă vor fi folositoare și aşteptăm sugestii pentru îmbunătățirea acestora!

Lectură frumoasă!

Echipa proiectului Ecocitadica



Despre reptile și amfibieni

Ce este o reptilă ?

Reptilele sunt vertebrate și fac parte din Clasa Reptilia. Corpul lor, mai mult sau mai puțin masiv, este înzestrat cu 4 picioare, ale căror degete se termină cu gheare. Dar la șerpi, acestea au dispărut sau sunt foarte slab reprezentate, ei deplasându-se prin târâre.

Prin ce se deosebesc sau cum le recunoaștem?

Caracteristica de bază a reptilelor o reprezintă solzii care acoperă pielea aproape în totalitate. Toate reptilele au un tip de solzi, iar unele și-au dezvoltat acești solzi în diferite scopuri. Carapacea broaștele țestoase, de exemplu, este alcătuită din solzi măriți și întăriți, care au evoluat în aşa fel cu scopul de a le apăra de dușmani.

O altă caracteristică prin care se definesc ca reptile este faptul că ele nu pot să-și regleze temperatura corpului, astfel că depind mult de condițiile de mediu, pentru ca precum și, reptilele nu au blană sau pene.

Cum au evoluat?

Reptilele se numără printre cele mai vechi animale de pe Pământ. Ele au evoluat din amfibieni și s-au dezvoltat foarte rapid. Deși se crede că ele se trag din dinozauri, nu este adevărat, dimpotrivă, dinozaurii au evoluat din reptilele primitive. Iar odată cu descoperirea în 1861 a scheletului Archaeopteryx, s-a demonstrat că



și păsările se trag tot din reptilele primitive.

Majoritatea reptilelor sunt ovipare, asta înseamnă că depun ouă. Ouăle sunt depuse în cuiburi pe locuri uscate și însorite sau îngropate în nisip și sunt protejate de o coajă pergamentoasă sau calcaroasă. De asemenea, în interiorul ouălor se află un lichid care protejează embrionul de șocuri.

Termoreglarea și hibernarea

Ați pus vreodată mâna pe o reptilă sau un șarpe? Atunci știți că reptilele sunt reci. De ce? Pentru că spre deosebire de alte animale terestre, reptilele nu își pot încălzi corpul cu energia ce o iau din mâncare, ci trebuie să se bazeze pe căldura din mediul înconjurător în care trăiesc. Multe reptile își petrec mult timp făcând băi de soare, unele chiar aplatizându-și corpul pentru a crește suprafața care este încălzită. Reptilele nu au nevoie de un surplus de energie din hrană ca să își mențină corpul cald, așa că nu au nevoie de multă energie. Ele astfel își pot menține metabolismul la un nivel scăzut. Iată de ce pot să hiberneze lungi perioade de timp fără să aibă nevoie de hrană pentru a rămâne în viață.

Hrănirea

Cele mai multe reptile sunt carnivore și se hrănesc cu animale mici. Sunt prădători pricepuți, cu reflexe uimitoare, care îi ajută să prindă prada care se mișcă foarte rapid. Șopârlele, broaștele, țestoase, crocodili și multe specii de șerpi își prind prada cu gura și o mestecă sau o înghită întrreagă. Dar există reptile cu moduri sofisticate de a prinde prada. Șerpii veninoși, de exemplu, își mușcă victimă cu o



mișcare rapidă, injectându-i toxine puternice care o ucid sau o paralizează rapid. Pitonul sau boa își sufocă prada încolăcindu-și inelele corpului în jurul acestora și apoi le îngheță în întregime. Pot face asta prin dislocarea mandibulei și prin întinderea pielii.

Şopârlele mici se hrănesc cu insecte și alte nevertebrate. Dar unii șerpi se hrănesc cu broaște mici, şopârle, pești, rozătoare sau mamifere mici.

Simțurile reptilelor

Au o mare diversitate de aparate senzoriale care le folosesc pentru a-și localiza hrana sau partenerii și pentru a evita prădătorii. La reptile ochii pot fi extrem de specializați. Cameleonii de exemplu au ochii situați în părțile laterale ale capului și îi poate mișca independent unul de altul.

Gustul și mirosul sunt de asemenea foarte dezvoltate. Mulți șerpi și șopârle localizează și urmăresc prada luând aer în gură prin mișcarea rapidă a limbii. Aerul merge într-un organ specializat situat pe cerul gurii care identifică schimbările de natură chimică din mediul înconjurător, ajutând reptila să afle în ce direcție se deplasează prada.

Deoarece reptilele sunt o pradă ispititoare pentru animalele mai mari, multe specii și-au dezvoltat mecanisme de apărare în fața prădătorilor. Unul dintre acestea este camuflajul. Pielea reptilelor are anumite modele și culori care le permit să se camufeze perfect în habitatul în care trăiesc.



Reptile și amfibieni în Munții Trascău

Cum recunoaștem amfibienii și reptilele?

Pentru identificarea unui amfibian sau a unei reptile alegeti începând de la primul punct (1.) opțiunea cea mai potrivită pentru animalul necunoscut. Continuați sirul urmând numărul de la sfârșitul opțiunii alese, care vă arată care punct urmează, astfel veți ajunge în cele din urmă la identificarea speciei.



exemplu:

1. a. Pielea umedă, netedă sau cu negi ... Amfibieni ... 2. -> 2. a.
- 2.a. Corp lung, membrele aproximativ egal de lungi, cu coadă ... Salamandă, Triton de munte ... 3. -> 3. a
- 3.a. Spatele cu pete mari galbene - Salamandra (Salamandra salamandra)

Albastru: textul determinatorului

Negru: informații suplimentare referitoare la formele și speciile prezentate



1. a. Pielea umedă, netedă sau cu negi ... Amfibieni ... 2.

Sunt animale vertebrate care au o fază de dezvoltare în apă și o alta pe uscat. În stadiul de larve (mormoloci) se dezvoltă în apă și respiră prin branii și piele, mai târziu ele părăsesc apa și respiră prin plămâni. Latura principală a vieții lor este păstrarea umidității corpului mai ales al pielii. Sunt specii iubitoare de umiditate. Toate speciile de amfibieni din țară sunt protejate de lege!

1. b. Pielea uscată, acoperită cu solzi sau plăci ... Reptile ... 7

Clasa cu o bogată varietate a formelor (șerpi, șopârle, țestoase) este caracterizată prin capacitatea de reglare a temperaturii corpului neavând mijloace interne de termoreglare. Sunt specii iubitoare de căldură. Toate speciile de reptile din țară sunt protejate de lege!

2. a. Corp lung, membrele aproximativ egal de lungi, cu coadă ... Salamandră, Triton de munte ... 3.

Amfibieni cu formă de șopârlă, au același ciclu de dezvoltare ca rudele lor broaștele. Femele lor depun ouă cu ouă pe plantele din apă. La larve se dezvoltă prima dată picioarele anterioare și pe urmă cele posterioare. După perioada de reproducere adulții părăsesc apa și trăiesc în zona locului de reproducere, devenind animale nocturne.

2. b. Membrele anterioare scurte, cele posterioare foarte lungi, fără coadă ... Broaște ... 6.

Sunt forme evoluate pentru deplasarea prin salturi. Adulții se întorc în fiecare primăvară la băltile și lacurile cunoscute de ei pentru reproducere. Femelele depun câteva mii de ouă, învelite într-un strat gelatinos. Din aceste ouă ies mormolocii cu coadă dar fără picioare. Dacă sunt condiții favorabile creșterii, după câteva săptămâni, mormolocilor li se dezvoltă membrele posterioare (picioarele din spate), urmată mai târziu și de dezvoltarea membrele anterioare (cele din față). Aproape în același timp, coada și branhiile se resorb, iar mormolocii devin niște copii în miniatură ale adulților.



3. a. Spatele cu pete mari galbene ... Salamandra (*Salamandra salamandra*)

Trăiește mai ales în pădurile de foioase din zona deluroasă și de munte, în văi umede, în apropierea pâraielor și izvoarelor. Este activă mai ales seara și dimineața.

În apă adâncă se poate îneca. Se reproduce pe uscat. Femela depune în apă larve în stadii avansate de dezvoltare. Petele galbene pe fond negru anunță prădătorii, că salamandra secrează substanțe otrăvitoare, dar fără efect pentru om.

Dacă ați pus mâna pe o salamandă, spălați-vă cu apă și săpun. Nu puneți mâna în gură sau la ochi!

Numită și salamandra de foc, mitul care pretinde că salamandra nu arde în foc, este nefondat.

Animalul aruncat cu lemnale în foc, încearcă să părăsească focul!



Foto: Kósa Ferenc

3. b. Fără pete pe spate și burtă. Mascul cu creasta dorsală dreaptă, nedințată, foarte scundă cu puncte negre ... Triton de munte (*Triturus alpestris*)

Este tritonul caracteristic munților, preferă bălțile alimentate de izvoare. Primăvara se adună în număr mare în bălțile din păduri și de lângă drumuri pentru a se împerechea și a depune ouăle. Unele populații pot trăi tot anul în apă!



Braște

4. a. Piele cu varicozități ... 5.

4. b. Piele netedă. Ochii înconjurați de o pată triunghiulară brună. Colorit brun ... Braștele adevărate brune ... 6.

Specii acvatice doar în timpul reproducerei, după perioada de reproducere se răspândesc în zona învecinată zonelor de reproducere.

Unele locuri de reproducere sunt asaltate de mii de exemplare în fiecare primăvară. Sute de exemplare sunt ucise anual pentru consum

5. a. Cu burtă de culoare închisă cu pete galbene ... Izvorăș cu burtă galbenă (*Bombina variegata*)

Face parte dintr-o veche familie de amfibieni, și-a rezistat până în ziua de azi datorită acomodării lor la diferitele condiții ale habitatelor. Culorile vii al abdomenului au același scop ca în cazul salamandrei. Substanțele secrete nu sunt periculoase pentru om. În caz de pericol izvorășii își arată culorile burții printr-un reflex caracteristic speciei lor. Sunt forme predominant acvatice. Specie caracteristică zonelor deluroase și muntoase. Vântul puternic deseori ridică izvorășii abia metamorfozați în aer și transportându-i pe distanțe considerabile. Căzând apoi pe pământ formează adevărate ploi de braște.

Foto: Horatiu Popa



5. b. Burtă fără pete galbene sau roșii stridente. Spatele brun-roșcat pînă la brun-închis, cu pete mari închise cafenii ... Broasca râioasă brună (*Bufo bufo*)

Pielea cu negi ale acestor broaște nu este din cauza unei boli, este doar o adaptare la condițiile de viață a speciei.

Atingerea lor nu cauzează râie, însă substanțele secrete de piele în scopuri de apărare față de prădători poate cauza ustrurime la ochi sau în gură!

Sunt acvatice doar în timpul de reproducere.

Este un animal terestru cu viață nocturnă, ziua stă ascuns.

Sute de exemplare sunt ucise anual pe drumurile intens circulate, când animalele părăsesc locul de hibernare și se deplasează către locurile de reproducere.

Are puțini dușmani din cauza substanțelor secrete de piele



Foto: Călin Hodor



12

6. a. Abdomen alb-lăptos. Cu picioarele din spate foarte lungi, întinse pe lângă corp depășesc nasul ... Broasca roșie de pădure (*Rana dalmatina*)

Este specie caracteristică a luminișurilor și lizierelor pădurilor. Pentru a se reproduce și a hiberna se adună în număr mare. Scapă de dușmanii numeroși prin salturi mari ajutată de picioarele posterioare lungi.

Foto: Horațiu Popa

6. b. Abdomenul cu pete cenușii sau roșcate pe fond albicios sau gălbui. Picioarele posterioare întinse pe lângă corp ajung până în regiunea ochilor ... Broasca roșie de munte (*Rana temporaria*)

Cea mai greoie specie din broaștele brune. Este specia caracteristică pădurilor din zona dealurilor înalte și muntoase. Este specie nocturnă. Se reproduce timpuriu în primăvară, când zăpada încă persistă pe alocuri.

Foto: Horațiu Popa



Reptile

7. a. Cu patru picioare ... Șopârle ... 8.

Nu toate șopârlele au patru picioare! Vezi năpârca! Dar majoritatea șopârlelor au capacitatea de autotomie a cozii, astfel în cazul în care sunt prinse, multe pot scăpa de agresor abandonându-și coada (în locul acesteia crescându-i una nouă). În mod obișnuit, șopârlele se înmulțesc în urma depunerii unor ouă mici, cu coaja elastică, dar mai sunt și unele care nasc pui vii. În România nu trăiesc specii veninoase!

7. b. Fără picioare ... Năpârcă (șopârlă), Șerpi ... 10.

Sunt reptile fără picioare, dar unele specii mai păstrează rămășițele picioarelor, cea ce dovedește că strămoșii șerpilor au avut picioare! Nu au pleoape. Structura gurii face posibilă înghițirea prăzilor mai mari decât capul șarpelui. Înghite hrana fără să o mestece. Sunt surzi dar simt foarte vibrațiile solului. Toate speciile sunt carnivore, dar nu toate sunt veninoase!

Șopârle

8. a. Culori cu pigment verde. Șopârlă cu lungimea maximă de 20 cm. Masculi cu desen negru sau brun, cu flancurile verzi și femelele brune cu pete ocelare ... Șopârla de câmp (*Lacerta agilis*) Șopârla cea mai răspândită din țară. Trăiește în diferite habitaturi și la diferite altitudini în locuri deschise, bine însorite. Deseori o găsim lângă așezările omenești, în parcuri, grădini și cimitire.

Foto: Horațiu Popa

8. b. Culori fără pigment verde ... 9.



9. a. Cu spatele brun roșcat, cu pete deschise care alcătuiesc deseori o rețea continuă pe fondul mai închis al spatelui sau cu două dungi închise pe lateral deseori pătate și cu pete albastre pe laturile abdomenului ... Șopârla de ziduri (*Podarcis muralis*)

Este caracteristică zonelor cu stâncării bine însoțite. Apare în colonii pe alocuri cu câteva sute de exemplare. Este o specie foarte vigilentă, dar în același timp și foarte curioasă. Speriată se adăpostește în găurile pereților dar după un scurt timp ieșe să vadă ce a deranjat-o.

Foto: Horatiu Popa

9. b. Cu spatele brun, cu o dungă vertebrală închisă îngustă, continuă sau fragmentată, cu linii deschise care despart spatele de lateral ... Șopârla de munte (*Zootoca vivipara*)

Specie caracteristică a păsunilor alpine, dar apare și în zona fagului și în pădurile de conifere. Este rezistentă la frig și la vremea capricioasă a zonelor muntoase. Se ascunde pe sub pietre, scoarța copacilor, prin găuri, sub rădăcini. Naște pui vii. Ouăle se dezvoltă în pântecul femelei până când șopârlițele pot ieși din ouă.



Foto: Cosmin O.



10. a. Cu pleoape mobile. Pe abdomen fără scuturi mari, late.
Colorit lucios brun-roșcat dorsal, negru cenușiu ventral ...
Năpârcă (*Anguis fragilis*)

Este o șopârlă fără picioare, cu multe caracteristici ale șopârlelor, de exemplu este capabila să-și "piardă" coada când este atacată.

Din cauza aceasta este mai numită de popor și șarpele de cristal.

Trăiește în locuri însorite dar umede, pe sub pietre, bușteni căzuți și sub căpițe de fân.

Este activă dimineață și seara, deseori apare după ploaie în căutarea hranei sale preferate: râmele și limacșii.

Zeci de exemplare sunt ucise în fiecare an de teamă că sunt veninoase!



Foto: Kósa Ferenc

10. b. Cu pleoape fixe. Pe abdomen cu scuturi mari, late ...
Serpi ... 11.



Şerpi

11. a. Pupila rotundă, coadă lungă, subțire ...

Şerpi neveninoşi ... 12.

11. b. Pupila verticală și îngustă. Baza capului lată, coadă scurtă, care se îngustează rapid. Pe spate cu desen închis în formă de zig-zag (negru la masculi și brun închis la femele) ... Vipera comună (Vipera berus)

Trăiește în zonele de munte, , dar rar poate fi întâlnită și în zonele de deal sau colinare.

Trăiește în grohotișuri stâncoase, la marginea pădurilor, în părțile cu expoziție sudică, unde are căldură, adăpost și hrana (diferite specii de șoareci).

Nu este agresivă decât în cazuri extreme, când nu mai are de ales, și mușcă pentru a se apăra. Dacă nu este speriată sau agresată, poate fi admirată de la distanță de 1 m fără nici o problemă.

Vipera nu urmărește victimă, nu se rostogolește după ea, nu sare pe victimă!

Foto: Sándor D. Attila





12. a. Talia mică (sub 1 m). Pe laturile capului cu o dungă închisă de la vârful nasului depășind colțul gurii. Corpul brun sau cenușiu, cu abdomen roșu-cărămiziu, brun sau cenușiu ... Șarpele de alun (*Coronella austriaca*)

Este des întâlnit pe pante uscate și însorite, la margini de pădure și de drumuri cu tufișuri și zone de stîncărie.

Hrana preferată sunt șopârlele, chiar și năpârcile, dar se hrănește și cu mamifere mici.

Se poate confunda după desen cu vipera.

Foto: Horațiu Popa

12. b. Cu pată semilunară mai mult sau mai puțin contrastată de culoarea trupului în regiunea gâtului ... 13



18

13. a. Pată semilunară deschisă, galbenă, de fiecare parte a regiunii gâtului, în cele mai multe cazuri puternic contrastată de un corp cenușiu cu puncte negre. Abdomen colorat alternativ în negru și alb. Cu solzi carenați. Specie cu un stil de viață semiacvatică, legată de habitatele umede, lacuri, râuri ... Șarpele de casă (*Natrix natrix*)

Deseori apare și în habitate mai uscate și pietroase, și chiar lângă așezări omenești. Se hrănește cu broaște, mai puțin cu pește. Imaginea lui stă la baza mitului șarpei albe sau de casă. Acest mit este unul dintre puținele mituri cu conotații pozitive pentru șerpi. Dacă cineva ucidea șarpele care locuia în peretele casei atrăgea asupra locuitorilor casei o mare nenorocire. Astfel mitul a contribuit la protejarea șerpilor. Consumul de pește al acestei specii este cu mult supraevaluat!

Foto: Forvith Erika



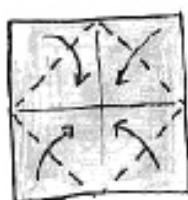
13. b. Cu pete deschise pe laturile capului, mai puțin pronunțate ca la specia anterioară. Cu dungă închisă între ochi și colțul gurii. Cu talia mare, de peste 1,5 m. Specie legată de marginile pădurilor și luminișurilor cu stâncărie ... Șarpele lui Esculap (*Elaphe longissima*)

Este o specie semiarborească, se cățără ușor pe turfișuri. Atacă chiar și cuiburile păsărilor hrănindu-se cu puii neajutorați. Este specia a cărei formă stă la baza simbolului de șarpe a farmaciilor.



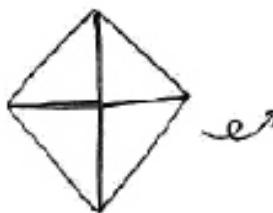
Jocuri

1



Coloured side up

2



Turn over

3



Fold a Blinkled
Fish base

4



Unfold four
layers

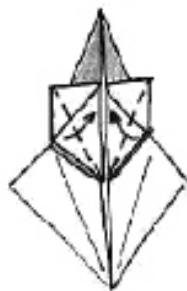
5



6



7



8



9





10



Repeat steps 5-9 on
the bottom half

11



Turn model over

12



13



Form tail

14



Shape head and
sides of body

si Broasca Testoasa
a VENIT !!!

