

Płazy chronione w Polsce:

Płazy bezogonowe:

Kumak nizinny - W Polsce jest pospolity. Występuje w środkowej i wschodniej części Europy. Preferuje tereny nizinne. Maksymalny zasięg występowania pionowego to 730 m n.p.m. w Czechach. Lubi przebywać w płytkich stawach z czystą wodą, zarośniętych wodną roślinnością. Unika terenów zurbanizowanych.

Gatunek ten nie jest zagrożony wymarciem. Ma status *LC* w Czerwonej Księdze Gatunków Zagrożonych. W Europie Zachodniej kumak nizinny jest zagrożony wyginięciem. W Polsce kumak nizinny jest pod całkowitą ochroną prawną.



Kumak górski - W Polsce kumaki górskie są pospolite w całym rejonie Karpat. W Tatrach można je spotkać na wysokości nawet 1650 m n.p.m. Nie występują w Sudetach. Zamieszkują centralną i południową Europę. W Polsce najliczniej występują w Bieszczadach i Beskidzie Niskim. Gatunek ten nie jest zagrożony wymarciem. Ma status *LC* w Czerwonej Księdze Gatunków Zagrożonych. W naszym kraju znajduje się pod całkowitą ochroną.



Rzekotka drzewna - W

Polsce można ją spotkać na nizinach. Poza tym żyje w środkowo-południowej Europie, Azji Mniejszej. Pionowy zasięg występowania to 2300 m n.p.m. (góry Rila w Bułgarii). Preferuje niziny z krzewami lub lasami liściastymi. Przebywa na gałązkach lub liściach krzewów i drzew. Zamieszkuje też łąki, pastwiska, ogrody, sady, zagajniki. Gatunek ten nie jest zagrożony wymarciem. Ma status *LC* w Czerwonej Księdze Gatunków Zagrożonych. W Polsce rzekotka drzewna znajduje się pod całkowitą ochroną prawną.



Grzebiuszka ziemna - Zamieszkuje tereny nizinne, gdzie występują lekkie gleby.

Można ją znaleźć na łąkach, polach uprawnych, w ogrodach. Unika lasów i terenów podmokłych. Występuje w środkowej, południowej i wschodniej Europie z wyjątkiem terenów górzystych. Żyje także w zachodniej części Azji. Pionowy zasięg występowania kończy się na 675 m n.p.m.



Ropucha szara - Ropucha szara występuje w Europie (w Polsce jest pospolita), części Azji oraz w północno-zachodniej Afryce (Maroko). Zamieszkuje niziny i tereny górskie. Maksymalny zasięg występowania pionowego to 2500 m n.p.m.

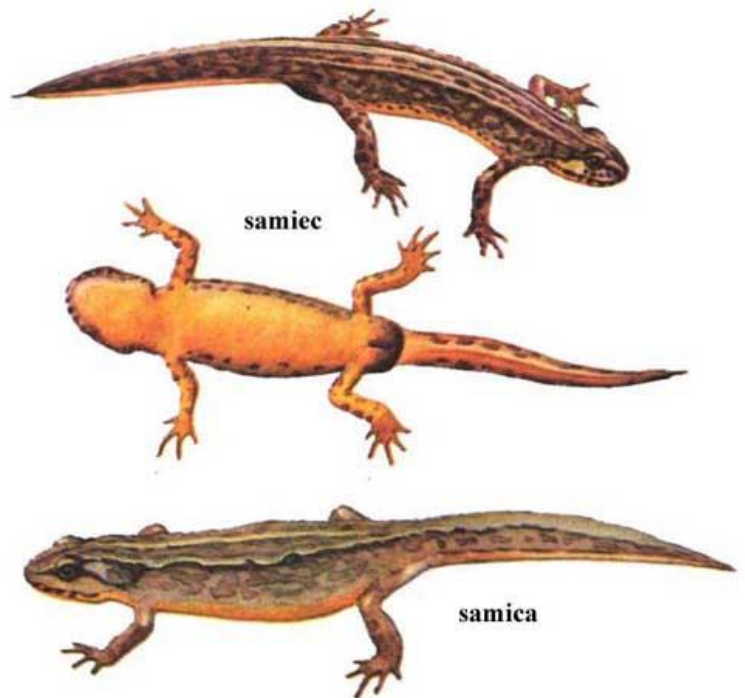
Gatunek ten nie jest zagrożony wymarciem. Ma status *LC* w Czerwonej Księdze Gatunków Zagrożonych. W Polsce podlega całkowitej ochronie.



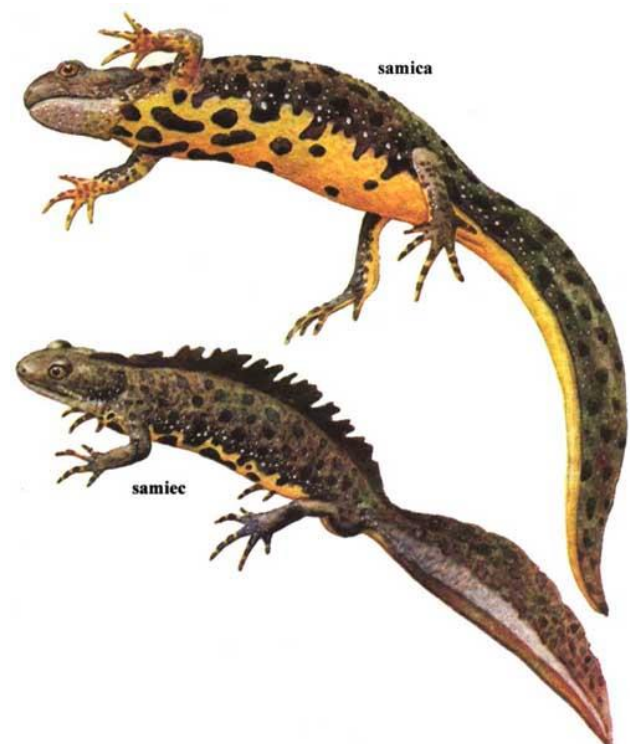
Płazy ogoniaste:

Traszka karpacka - Traszka karpacka zamieszkuje cały łańcuch Karpat. Jest obecna w Polsce, Czechach, na Ukrainie, Słowacji i w Rumunii. Preferuje tereny górskie i znajdujące się na wyżynach. Zasięg występowania pionowego to zazwyczaj 500-1500 m n.p.m. Maksymalny zasięg występowania to 2000 m n.p.m. Preferuje środowisko leśne (głównie lasy iglaste) o wilgotnym podłożu, porośniętym mchami i zawsze w pobliżu zbiorników wodnych.

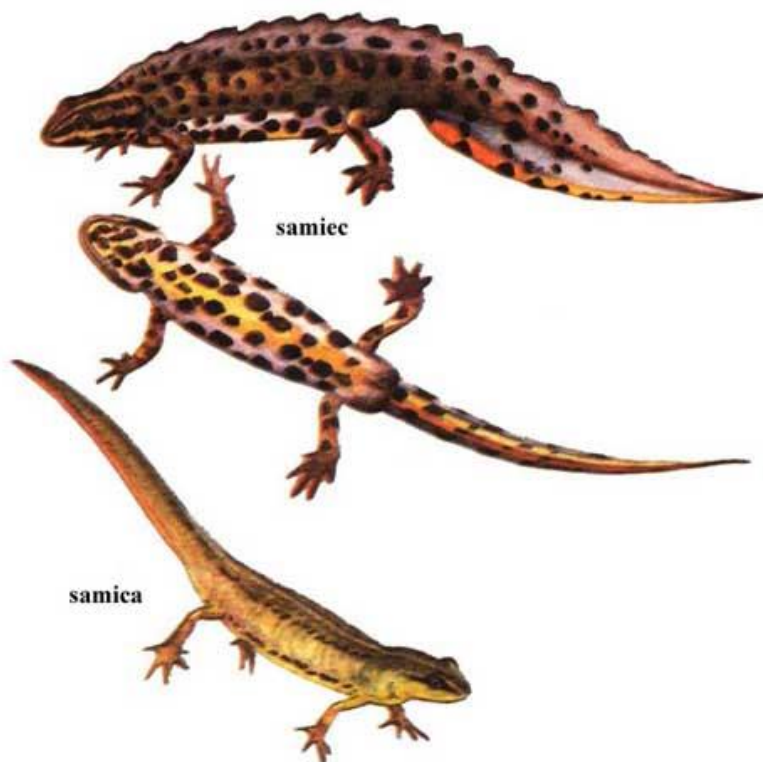
Gatunek ten nie jest zagrożony wymarciem. Ma status *LC* w Czerwonej Księdze Gatunków Zagrożonych. W Polsce traszka karpacka znajduje się pod całkowitą ochroną prawną.



Traszka grzebieniasta - Traszka grzebieniasta zamieszkuje Europę i część Azji. Preferuje tereny nizinne na obszarach północnych zasięgu występowania i tereny górskie na południu. Występuje w wilgotnych środowiskach (łąki, lasy liściaste) w pobliżu zbiorników wodnych. Nie oddala się od zbiornika wodnego dalej jak na 1000 m. Źle znosi zmiany w środowisku. Gatunek ten nie jest zagrożony wymarciem. Ma status *LC* w Czerwonej Księdze Gatunków Zagrożonych. W Polsce traszka grzebieniasta znajduje się pod ścisłą ochroną.



Traszka zwyczajna - Traszka zwyczajna występuje w prawie całej Europie, za wyjątkiem Półwyspu Iberyjskiego, południowej i zachodniej Francji, południowych Włoch, Sardynii i Korsyki, części Półwyspu Skandynawskiego. Poza tym można ją spotkać w Azji (Rosji) oraz Azji Mniejszej (Turcja). Występuje na nizinach i terenach górskich. Maksymalny zasięg pionowego występowania to 2000 m n.p.m. Zasadza uprawy, lasy, zarośla, ogrody, parki, zwykle w odległości nie dalej jak 500 m od zbiornika wody. Gatunek ten nie jest zagrożony wymarciem. Ma status *LC* w Czerwonej Księdze Gatunków Zagrożonych. W Polsce traszka zwyczajna znajduje się pod całkowitą ochroną prawną.



Salamandra plamista - Zamieszkuje prawie całą Europę za wyjątkiem Wysp Brytyjskich i wysp Morza Śródziemnego. W Polsce można ją spotkać w Sudetach i Tatrach. Zasadza górskie lasy, wyżyny, bardzo rzadko tereny na nizinach. Zwykle występuje do wysokości 2000 m n.p.m. Gatunek ten nie jest zagrożony wymarciem. Ma status *LC* w Czerwonej Księdze Gatunków Zagrożonych. Salamandra plamista jest pod całkowitą ochroną gatunkową w naszym kraju.



Podstawowe pojęcia – słownik

Ampleksus – łączenie się płazów w pary, polegające na mocnym chwycie samicy przez samca w trakcie godów; Ampleksus pachowy występuje u żab i ropuch (samiec przytrzymuje samicę pod pachami), natomiast pachwinowy u kumaków i grzebiuszki (samiec przytrzymuje samicę pod pachwinami).

Dymorfizm płciowy – różnice w budowie zewnętrznej samca i samicy.

Grzebień godowy – fałd skórny ciągnący się wzdłuż środkowej linii grzbietu od głowy aż do końca ogona, występujący u traszek.

Jajożyworodność – zjawisko wydawania na świat w pełni rozwiniętych larw, których rozwój przebiega w drogach rodnych samicy.

Kijanka – larwa płazów bezogonowych.

Klepton (gr. złodziej) – kategoria taksonomiczna dotycząca mieszańców produkujących gamety z jednym tylko genomem na drodze hybrydogenezy, drugi genom zdobywa na zasadzie "kradzieży" gamet gatunkowi, z którym tworzy system genetyczny. Taka forma rozrodu bywa też określana jako "pasożytnictwo płciowe".

Kloaka – końcowy odcinek jelita, do którego oprócz moczowodów uchodzą również nasieniowody lub jajowody.

Linia kręgową – jasna linia ciągnąca się pośrodku grzbietu; występuje tylko u niektórych płazów, np. żab zielonych, czy ropuchy paskówki.

Maska – ciemne plamy ciągnące się od brzegu oka do nasady przednich kończyn, charakterystyczne dla tzw. żab brunatnych.

Metamorfoza – patrz: przeobrażenie.

Modzele godowe – szorstkie narośla pojawiające się na skórze palców przednich kończyn samców w okresie godów; umożliwiają utrzymanie samicy w trakcie ampleksusu.

Modzele piętowe – twarde wytwory naskórka w okolicy piętowej tylnych kończyn, ułatwiające szybkie zakopywanie się w podłożu.

Parotydy – gruczoły przyuszne u ropuch i salamandry, produkujące trującą substancję w celach obronnych.

Perelki godowe – pojawiające się w porze godów na bokach ciała samic drobne, białawe chropowatości, ułatwiające samcowi utrzymanie się na śliskim grzbiecie samicy.

Przeobrażenie – przemiana postaci larwalnej w postać dojrzałą zwierzęcia.

Rezonatory – worki głosowe, rozwijające się na dnie jamy gębowej samca i służące do wzmacniania siły głosu.

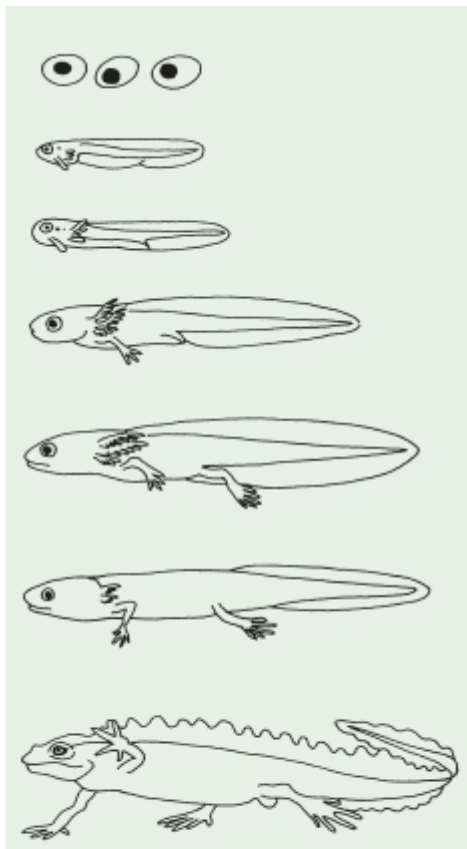
Skrzek – jaja płazów.

Szata godowa – zespół cech zewnętrznych pojawiających się jedynie w porze godowej, np. intensywne, jaskrawe kolory grzbietu lub podgardla.

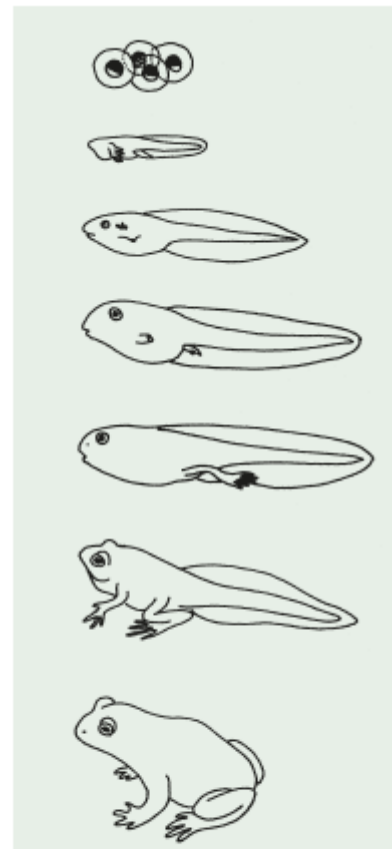
Cykl rozwojowy płazów

Płazy należą do zwierząt o rozwoju złożonym, co oznacza, że przechodzą przeobrażenie. Z komórki jajowej wylęga się larwa, która prowadzi wybitnie wodny tryb życia. Rozwój płazów bezogonowych różni się nieznacznie od rozwoju płazów ogoniastych. Larwy tych pierwszych wyglądają jak miniatury postaci dorosłych ze skrzelami zewnętrznymi. Ponadto, jako pierwsze rozwijają się u nich kończyny przednie. Larwy płazów bezogonowych różnią się znacznie kształtem ciała od postaci dorosłych, a w ich rozwoju pierwsze wykształcają się kończyny tylne. Długość okresu rozwoju larwy jest cechą gatunkową, w dużym jednak stopniu zależy od warunków siedliskowych (zasobność pokarmowa, temperatura wody, itp.).

W naszej strefie klimatycznej płazy, jako zwierzęta zmiennocieplne (temperatura ich ciała zależy od temperatury otoczenia), wykazują aktywność od wiosny do jesieni. Zimą spędzają w stanie hibernacji, ukryte w różnego rodzaju norkach, stertach zbutwiałych liści, szczelinach, a niektóre zagrzebane w mule, na dnie zbiorników wodnych. Wiosną to okres godów, wtedy wszystkie wędrują do odpowiednich zbiorników wodnych. Ze złożonych tam jaj (z wyjątkiem salamandry, która rodzi już wyklute larwy) rozwijają się larwy i przez kilka miesięcy żerują intensywnie, przygotowując się do wielkiego wydarzenia, jakim jest metamorfoza. Po tym większość z naszych płazów opuszcza zbiorniki wodne, by prowadzić lądowy tryb życia. Zdarza się, że niektóre z nich nie zdążą się przeobrazić przed nadejściem zimy, wtedy pozostają w zbiorniku aż do wiosny i, jeśli przeżyją ten trudny okres, przeobrażają się dopiero następnego roku.



Kolejne etapy rozwoju
płaza ogoniastego



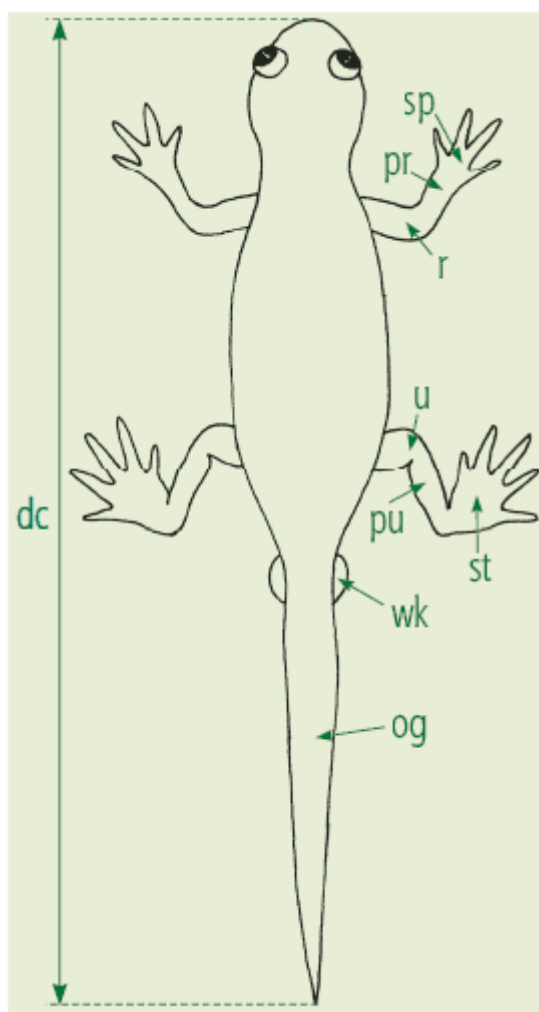
Kolejne etapy rozwoju
płaza bezogonowego

Budowa ciała

Płazy są ziemno-wodnymi kręgowcami o ciele pokrytym delikatną skórą, zawierającą liczne gruczoły. Na głowie, nieruchomo połączonej z ciałem, znajduje się para oczu, a za nimi lepiej lub słabiej widoczne błony bębenkowe. Poza tym u ropuch i salamandry występuje para podłużnych gruczołów jadowych, zwanych parotydami.

Od tułowia odchodzą cztery kończyny, przy czym każda z przednich nóg zaopatrzona jest w cztery palce (pomaga to odróżnić traszki od jaszczurek), tylnych zaś w pięć. Wprawdzie są również płazy, które wtórnie utraciły kończyny, jednak nie występują one w naszej strefie klimatycznej. U płazów ogoniastych przez całe życie utrzymuje się ogon, u bezogonowych natomiast zanika on pod koniec przeobrażenia w postać dorosłą.

Dymorfizm płciowy jest zaznaczony w różnym stopniu u poszczególnych gatunków płazów. W przypadku płazów ogoniastych istotna różnica występuje w budowie warg kloaki, widocznych dobrze na spodzie ciała w miejscu połączenia tułowia z ogonem. U samców płazów bezogonowych często obserwujemy modzele godowe na palcach przednich kończyn, służące do przytrzymywania samic podczas amplexusu.



A - płaz ogoniasty

dc - długość ciała,

sp - stopa przednia,

pr - przedramię,

r - ramię,

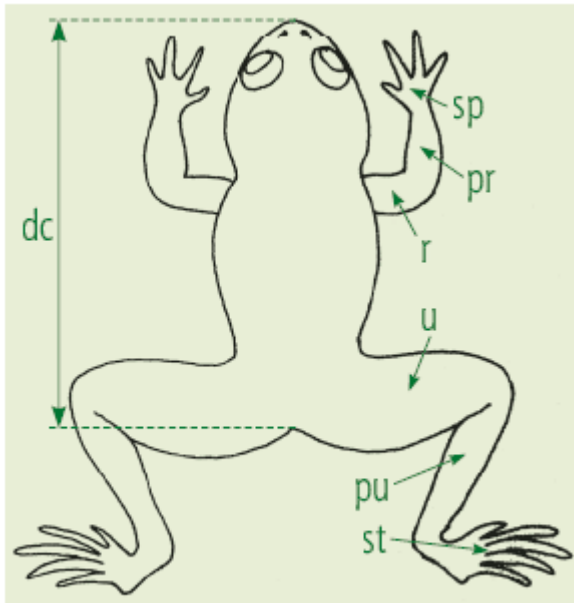
u - udo,

pu - podudzie,

st - stopa tylna,

wk - wargi kloaki,

og - ogon)



B - płaz bezogonowy

dc - długość ciała,

sp - stopa przednia,

pr - przedramię,

r - ramię,

u - udo,

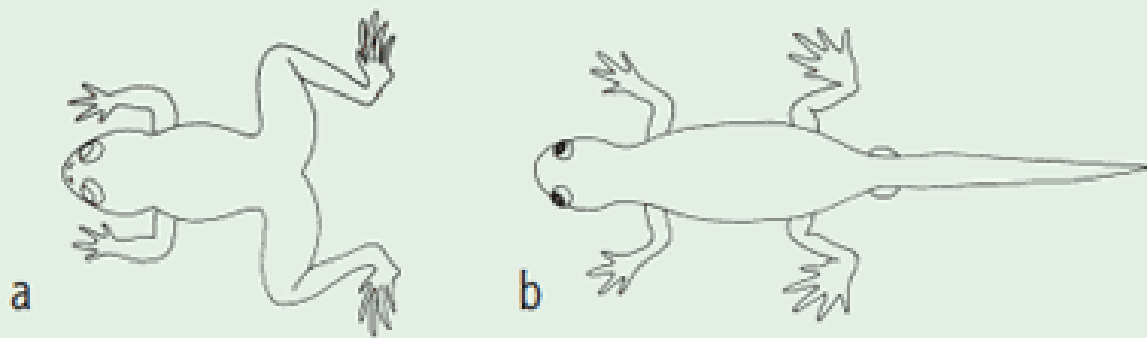
pu - podudzie,

st - stopa tylna

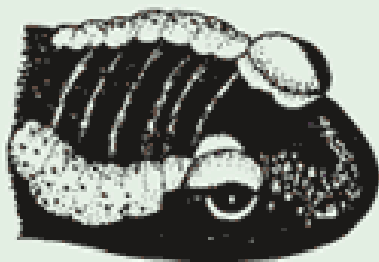
Właściwa komórka jajowa płazów ma kształt kulisty, zawiera niewielką ilość żółtka i otoczona jest zawsze galaretowatą osłonką. Jej wielkość waha się od 2,5 do 5 mm (u salamandry). Od góry znajduje się biegun twórczy (animalny), zawierający jądro komórki i niewielką ilość żółtka, na dole zaś biegun odżywczy (wegetatywny), gdzie zgromadzona jest główna masa żółtka. Biegun twórczy jest najczęściej pokryty ziarenkami melaniny (czarnego pigmentu), chroniącymi jajo przed promieniowaniem UV. W zależności od ilości tego pigmentu, górna powierzchnia jaja może przybierać kolor od czarnego, poprzez brunatny i popielaty, do żółtego.

Klucz do oznaczania form dorosłych płazów Polski

- 1 Ogon brak lub szczątkowy może występować u form świeżo
przeobrażonych (rys. 1a).....**6**
- 1* Ogon dobrze wykształcony (rys. 1b)**2**
- 2 Grzbiet czarny z pomarańczowożółtymi plamami; ogon w przekroju okrągły;
dobrze widoczne parotydy (rys. 2)
.....**salamandra plamista *Salamandra salamandra***.
- 2* Na grzbiecie brak pomarańczowych plam;
ogon w przekroju bocznie spłaszczony; parotydy niewidoczne **3**
- 3 Brzuch pomarańczowożółty bez czarnych plam **4**
- 3* Brzuch pomarańczowożółty z czarnymi plamami **5**
- 4 Powierzchnia głowy bez bruzd; grzbiet jak na rys. 3a
.....**traszka góraska *Ichthyosaura alpestris***
- 4* Powierzchnia głowy z 3 podłużnymi bruzdami;
grzbiet jak na rys. 3b
.....**traszka karpacka *Lissotriton montadoni***
- 5 Głowa z podłużnymi, ciemnymi pasami; skóra gładka
.....**traszka zwyczajna *Lissotriton vulgaris***
- 5* Głowa bez ciemnych pasów; skóra chropowata
.....**traszka grzebieniasta *Triturus cristatus***
- 6 Palce wszystkich kończyn z poduszczkowatymi
przylgami na końcach (rys. 4a)
.....**rzekotka drzewna *Hyla arborea***
- 6* Palce bez przylg (rys. 4b, c) **7**
- 7 Źrenica owalna lub pionowa (rys. 5a, b) **9**
- 7* Źrenica trójkątna lub sercowata (rys. 5c) **8**



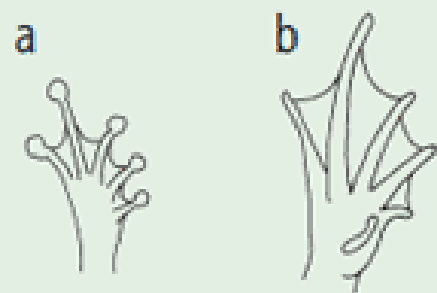
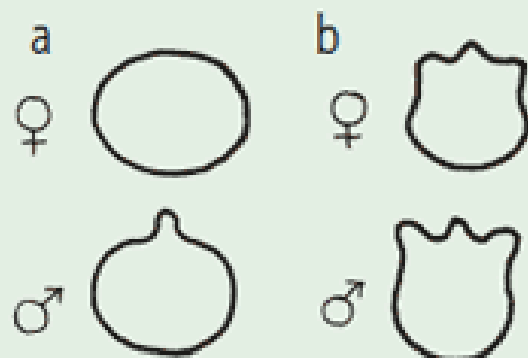
Rys. 1. Pokrój ciała płaza: a – bezogonowego, b – ogoniastego



Rys. 2. Głowa salamandry

Rys. 3. Przekrój ciała w okolicy tułowiowej:

a – traszki górskiej,
b – traszki karpackiej



Rys. 4. Stopa: a – rzekotki, b – żaby

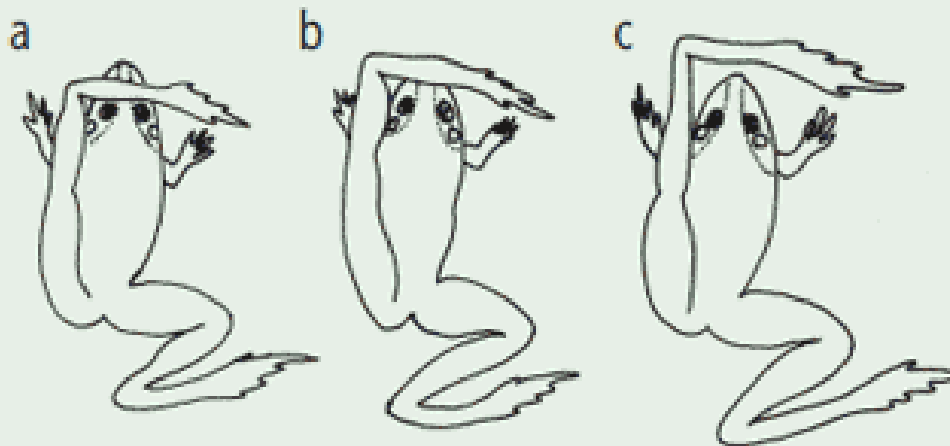


Rys. 5. Kształt źrenicy: a – żaby, b – grzebiuszki, c – kumaka

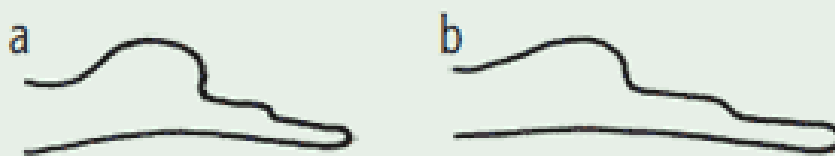
- 8 Brzuch czarny z czerwonopomarańczowymi plamami; brodawki grzbietowe gładkie; górna powierzchnia końców palców ciemna**kumak nizinny *Bombina bombina***
- 8* Brzuch czarny z żółtymi plamami; brodawki grzbietowe szorstkie; górna powierzchnia końców palców jasna**kumak górski *Bombina variegata***
- 9 Żrenica pionowa (rys. 5b)**grzebiuszka ziemna *Pelobates fuscus***
- 9* Żrenica eliptyczna lub okrągła (rys. 5a) **10**
- 10 Grzbiet gładki, bez wyraźnych brodawek; brak parotyłów (rys. 6b) **13**
- 10* Grzbiet szorstki, z wystającymi brodawkami; parotydy dobrze widoczne (rys. 6a) **11**
- 11 Tęczówka brązowa; ubarwienie grzbietu jednolite**ropucha szara *Bufo bufo***
- 11* Tęczówka złoto cętkowana **12**
- 12 Na grzbiecie ciągła jasna linia (rys. 7)**ropucha paskówka *Epidalea calamita***
- 12* Na grzbiecie brak jasnej linii (rys. 8)**ropucha zielona *Bufo viridis***
- 13 Na grzbiecie przeważa kolor zielony; wokół oczu brak czarnej „maski” **14**
- 13* Na grzbiecie przeważa kolor brązowy lub żółtawy; „maska” widoczna (rys. 12a, b) **16**
- 14 Wewnętrzny modzel piętowy 3–4 razy krótszy od długości pierwszego palca tylnej nogi, podudzie dłuższe od uda (rys. 9c)**żaba śmieszka *Pelophylax ridibundus***
- 14* Wewnętrzny modzel piętowy 1,5–3 razy krótszy od pierwszego palca palca tylnej nogi, podudzie krótsze od uda lub równe **15**
- 15 Wewnętrzny modzel piętowy półksiężycowaty, wysoki, symetryczny, 1,5–2 razy krótszy od długości pierwszego palca tylnej nogi (rys. 9a); podudzie krótsze od uda**żaba jeziorkowa *Pelophylax lessonae***
- 15* Wewnętrzny modzel piętowy niski, asymetryczny, 2–3 razy krótszy od długości pierwszego palca tylnej nogi (rys. 9b); podudzie równe długości uda**żaba wodna *Pelophylax* kl. *Esculentus***



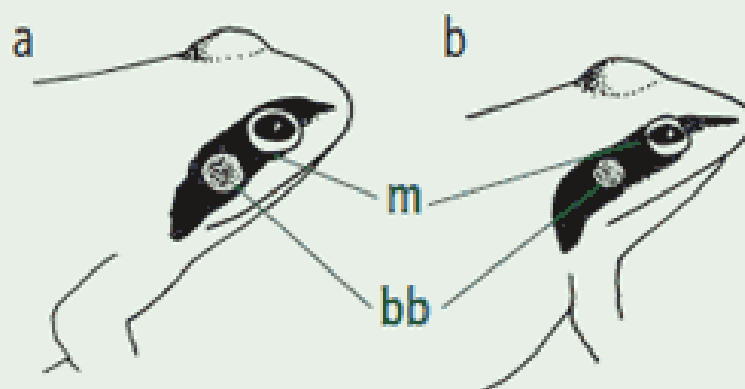
Rys. 9. Modzele piętowe na tylnych kończynach żab:
a – jeziorowej, b – wodnej, c – śmieszki



Rys. 10. Próba piętowa żab:
a – trawnej, b – moczarowej, c – zwinki



Rys. 11. Modzele piętowe na tylnych kończynach żab:
a – moczarowej, b – trawnej



Rys. 12. Głowy żab brunatnych (m – maska,
bb – błona bębenkowa): a – trawnej, b – moczarowej

- 16** Tylne nogi wyciągnięte w przód sięgają piętą daleko poza koniec pyska (rys. 10c); błona bębenkowa tak duża, jak oko**żaba zwinka *Rana dalmatina***
- 16*** Tylne nogi wyciągnięte w przód sięgają piętą najwyżej do końca pyska (rys. 10a, b); błona bębenkowa mniejsza niż oko **17**
- 17** Wewnętrzny modzel piętowy 1,5 razy krótszy od długości pierwszego palca tylnej nogi (rys. 11a); pysk ostro zakończony (rys. 12b); brzuch najczęściej bez plam**żaba moczarowa *Rana arvalis***
- 17*** Wewnętrzny modzel piętowy 2,5 razy krótszy od długości pierwszego palca tylnej nogi (rys. 11b); pysk tępo zakończony (rys. 12a); brzuch najczęściej plamisty**żaba trawna *Rana temporaria***