



Przystosowania płazów do życia w środowisku wodnym i lądowym

Przystosowania płazów do życia w środowisku wodnym i lądowym

Płazy to zmiennocieplne kręgowce czworonogie, które żyją na pograniczu dwóch środowisk: wody oraz lądu. W Polsce występuje 19 gatunków płazów zaliczanych do dwóch grup: płazów ogoniastych i bezogonowych. Wszystkie płazy żyjące w Polsce objęte są ochroną gatunkową, mimo to z roku na rok coraz rzadziej można usłyszeć żabie koncerty, ponieważ liczba tych zwierząt stale maleje.



Samiec żaby jeziorkowej. Po obu stronach głowy ma rezonatory, które umożliwiają mu rechotanie i przywabianie samicy.

Źródło: Viridiflavus, licencja: CC BY 2.5.

Aby zrozumieć poruszane w tym materiale zagadnienia, przypomnij sobie:

- jakie są cechy kręgowców.

Twoje cele

- Określisz płazy jako zwierzęta zmiennocieplne.

- Dokonasz obserwacji przedstawicieli płazów występujących w Polsce i przedstawisz ich cechy wspólne.
- Opisziesz przystosowania płazów do życia w wodzie i na lądzie.
- Przedstawisz sposób rozmnażania i rozwój płazów.
- Wyjaśnisz znaczenie płazów w przyrodzie i dla człowieka;

1. Charakterystyka płazów



Kliknij, aby uruchomić w trybie pełnoekranowym.

Polecenie 1

Wyjaśnij, dlaczego larwy płazów mają skrzela, a dorosłe osobniki – płuca.

Polecenie 2

Wyjaśnij, dlaczego płazy nie występują na Antarktydzie, pustyniach i wyspach oceanicznych.

Źródło: GroMar Sp. z o.o., licencja: CC BY-SA 3.0.

Polecenie 3

Na podstawie informacji zawartych w prezentacji multimedialnej skonstruuj tabelę, w której porównasz płazy ogoniaste i bezogonowe.

Źródło: GroMar Sp. z o.o., licencja: CC BY 3.0.

Słownik

jajorodność

forma rozrodu płciowego polegająca na tym, że rozwój organizmu odbywa się w obrębie osłon jajowych poza organizmem matki

kijanka

larwa płaza

płuca

narządy służące do oddychania powietrzem atmosferycznym

rezonatory

worki głosowe służące samcom płazów bezogonowych do wzmocnienia siły głosu podczas okresu godowego

skrzela

narządy umożliwiające pobieranie tlenu rozpuszczonego w wodzie




strzemiączko

jedna z trzech kosteczek słuchowych znajdujących się w uchu środkowym

zwierzęta zmiennocieplne

zwierzęta, które większość ciepła wykorzystywanego do ogrzania ciała pozyskują ze środowiska zewnętrznego

Zadania

Pokaż ćwiczenia:   

Ćwiczenie 1



Wskaż poprawne dokończenie zdania.

W Polsce występuje...

- 20 gatunków płazów zaliczanych do dwóch grup: płazów beznogich i ogoniastych.
- 20 gatunków płazów zaliczanych do dwóch grup: płazów bezogonowych i ogoniastych.
- 19 gatunków płazów zaliczanych do dwóch grup: płazów bezogonowych i ogoniastych.
- 19 gatunków płazów zaliczanych do dwóch grup: płazów bezogonowych i beznogich.

Ćwiczenie 2



Wskaż wszystkie poprawne twierdzenia dotyczące płazów.

- Płazy prowadzą wyłącznie lądowy tryb życia.
- Płazy prowadzą lądowo-wodny tryb życia.
- Płazy mogą poruszać głową w górę i dół, a także obracać nią na boki.
- Płazy prowadzą wyłącznie wodny tryb życia.
- W skórze płazów znajdują się liczne gruczoły potowe.
- Płazy są zmiennocieplnymi kręgowcami.

Źródło: GroMar Sp. z o.o., licencja: CC BY-SA 3.0.

Ćwiczenie 3



Oceń, czy poniższe stwierdzenia są prawdziwe czy fałszywe.

Stwierdzenie	Prawda	Fałsz
Płazy są bioindykatorami, co oznacza, że ich obecność lub brak w danym środowisku może służyć jako wskaźnik jego czystości.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Żaba szponiasta jest wykorzystywana w badaniach nad rozwojem zarodków.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jad płazów nie stanowi zagrożenia dla człowieka.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Źródło: GroMar Sp. z o.o., licencja: CC BY-SA 3.0.

Ćwiczenie 4



Pogrupuj poniższe cechy na przystosowania płazów do życia w wodzie i na lądzie.

Przystosowania płazów do życia w wodzie

Przystosowania płazów do życia na lądzie

obecność ogona otoczonego fałdem płetwowym u kijanek

opływowy kształt ciała

obecność gruczołów, których wydzielina nawilża oko

oczy osłonięte powiekami

u większości dwie pary kończyn zakończonych palcami

jaja otoczone wielowarstwową, galaretowatą osłoną

lekka i ruchoma czaszka

obecność błon pławnych pomiędzy palcami tylnych kończyn

wykształcenie strzemiączka

pokrycie otworów słuchowych błoną bębenkową

obecność skrzeli u kijanek

obecność płuc u osobników dorosłych

Ćwiczenie 5



Płazy można spotkać tylko w wodach słodkich / słonych , ponieważ ich skóra jest / nie jest pokryta strukturami ochronnymi. W wodzie słodkiej / słonej płazy byłyby narażone na odwodnienie. Skóra płazów jest naga / pokryta łuskami , przeważnie gładka / szorstka i wyposażona w liczne gruczoły śluzowe / potowe , których wydzielina utrzymuje powierzchnię skóry w stałej wilgotności. Dzięki wilgotnej i dobrze / słabo unaczynionej skórze dorosłe płazy mogą przeprowadzać wymianę gazową w środowisku wodnym i pobierać rozpuszczony w wodzie tlen.

Źródło: GroMar Sp. z o.o., licencja: CC BY-SA 3.0.

Ćwiczenie 6

Źródło: GroMar Sp. z o.o., licencja: CC BY-SA 3.0.



Film do ćwiczeń 7 i 8.



Film dostępny pod adresem </preview/resource/R1JzJ5RMY6Zf>

Źródło: Pristurus, Wikimedia Commons, licencja: CC BY-SA 3.0.

Ćwiczenie 7



Określ, czy przedstawiony na filmie gatunek należy do płazów ogoniastych czy bezogonowych. Odpowiedź uzasadnij jednym argumentem.

Źródło: GroMar Sp. z o.o., licencja: CC BY-SA 3.0.

Ćwiczenie 8



Nazwij struktury, które umożliwiają zwierzęciu przedstawionemu na filmie wzmocnienie siły głosu. Wyjaśnij, po co płazy wydają głosy.

Źródło: GroMar Sp. z o.o., licencja: CC BY-SA 3.0.

Notatnik

Źródło: GroMar Sp. z o.o., licencja: CC BY-SA 3.0.

Bibliografia

Błaszak C. (red.), *Zoologia: szkarłupnie–płazy*, WN PWN, Warszawa 2015.

Diesener G., Reichholf J., *Leksykon przyrodniczy. Płazy i gady*, Świat Książki, 1997.

