

<u>Witaj, Odkrywco Przyrody!</u>	<u>3</u>
<u>Polskie płazy: podwodni czarodzieje o gładkiej skórze!</u>	<u>4</u>
<u>Budowa płaza</u>	<u>5</u>
<u>Tajne supermoce płazów ogoniastych</u>	<u>6</u>
<u>Salamandra plamista – królowa polskich gór</u>	<u>7</u>
<u>Traszki – podwodni czarodzieje</u>	<u>8</u>
 <u>ZAGADKI o płazach ogoniastych</u>	<u>10</u>
<u>Polskie traszki i ich sekrety</u>	<u>11</u>
<u>Różnice między małymi traszkami i kijankami żaby</u>	<u>12</u>
<u>Kumaki – płazy z ostrzegawczym brzuchem</u>	<u>16</u>
<u>Grzebiuszka ziemna – płaz jak krecik</u>	<u>18</u>
<u>Ropuchy – nocni strażnicy ogrodów</u>	<u>20</u>
<u>Wielki pojedynek: żaba kontra ropucha</u>	<u>23</u>
<u>Rzekotka – zielony akrobata na przyssawkach</u>	<u>24</u>
<u>Żaby brunatne, czyli superbohaterowie w maskach</u>	<u>26</u>
<u>Żaby zielone – zielone rodzeństwo ze stawu</u>	<u>28</u>
 <u>ZAGADKI o płazach bezogoniastych</u>	<u>30</u>
<u>Polskie gady: pancerni rycerze i łuskowaci sprinterzy!</u>	<u>32</u>
<u>Budowa gada</u>	<u>33</u>
<u>Żółw błotny – jedyny dziki król polskich bagien</u>	<u>34</u>
<u>Polskie jaszczurki właściwe!</u>	<u>36</u>
<u>Padalec – jaszczurka bez nóg, czyli leśny tajniak!</u>	<u>38</u>
<u>Zaskroniec – wodny król z żółtymi uszami!</u>	<u>40</u>
<u>Wąż Eskulapa – największy gigant w Polsce</u>	<u>42</u>
<u>Gniewosz plamisty – Mały wąż, który bywa... gniewny</u>	<u>44</u>
 <u>ZAGADKI o polskich węzach</u>	<u>45</u>
<u>Żmija zygzakowata – zygzakowaty uciekinier</u>	<u>46</u>
<u>Śledztwo w trawie: Jak odróżnić bezpieczne węże od żmii?</u>	<u>48</u>
<u>Złote zasady na wycieczkę (Jak się zachować?)</u>	<u>50</u>
<u>Odpowiedzi na ZAGADKI</u>	<u>50</u>

POWIAT ŚWIDWIŃSKI LAS WOKÓŁ NAS GADY I PŁAZY



Witaj, Odkrywco Przyrody!

Czy wiesz, że płazy i gady to niezwykle zwierzęta, które żyją we wszystkich zakątkach lasów i stawów?

Każdego dnia mijasz setki tych „małych smoków” – nawet jeśli ich nie widzisz, nieustannie przemykają wśród zarośli i pod kamieniami. Żyją w swoim dzikim świecie i spieszą się, aby załatwić na czas wszystkie sprawy. Pędzą ile sił w nogach, aby znaleźć jedzenie i... nie dać się zjeść! W lesie natkniesz się na wygrzewające się jaszczurki zwinki, na łące odwiedzisz barwny świat żab trawnych, a nad wodą zobaczysz, co wspólnego ma traszka z jaszczurem i nurkiem. Spakuj plecak, weź dorosłego za rękę i ruszaj w teren odkrywać świat tych niesamowitych stworzeń!

Ta książka należy do:

.....

PS Nie zapomnij zabrać ze sobą tej książki – znajdziesz w niej wiele przydatnych ciekawostek i zdjęć gadów, które czekają na odkrycie!



Polskie płazy:

podwodni czarodzieje o gładkiej skórze!

Witajcie w świecie płazów - zwierzaków o supermocach, które prowadzą podwójne życie! Jako maluchy pływają w wodzie jak rybki, a jako dorosłe ruszają na podbój lądu.

Chcecie poznać mistrzów kamuflażu, podwodnych śpiewaków i stworzenia, które potrafią odhodować własną łapkę? W tej części książki wytropimy tajemniczych mieszkańców polskich stawów i lasów. Gwarantuję, że już nigdy nie spojrzycie na zwykłą żabę tak samo!

Wskakujcie do wody! Czy wiecie, że...

- ⇒ **Płazy** piją i oddychają skórą - ich skóra jest tak cienka i delikatna, że potrafi wchłaniać wodę i tlen prosto z powietrza!
- ⇒ **Traszki** to podwodne smoki - potrafią całkowicie odhodować straconą łapkę, a wiosną samcom wyrastają na grzbietach zębate grzebienie!
- ⇒ **Salamandra** nosi ubranie w gwiazdy - czarna w żółte plamy królowa górskich lasów ostrzega wrogów: „Uwaga, jestem niejadalna!”.
- ⇒ **Kijanka** żaby to wegetarianka, a jej mama to drapieżnik - w trakcie dorastania żaby całkowicie zmieniają swoje menu!
- ⇒ **Kumaki** mają oczy w kształcie serduszek, a gdy się boją, robią kumakową jogę i pokazują jaskrawy, neonowy brzuch.
- ⇒ **Grzebiuszka** to żaba-krecik - ma na nogach rogowe łopatki i potrafi zakopać się w ziemi tyłem w zaledwie kilka sekund!
- ⇒ **Ropuchy** wcale nie robią kurzajek - są suchymi, dostojnymi wędrowcami, którzy nocą ratują nasze ogrody przed żarłocznymi ślimakami.
- ⇒ **Rzekotka** to leśny Spiderman - ma na palcach przyssawki, potrafi chodzić pionowo po liściach i zmienia kolor jak kameleon!
- ⇒ **Samce** żaby moczarowej bywają Smerfami - wiosną, na zaledwie kilka dni, ich ciała stają się intensywnie jasnoniebieskie!
- ⇒ **Żaby zielone** mają wbudowane puzony - nadmuchują na policzkach wielkie balony, by ich letnie koncerty było słychać z odległości kilometra.

BUDOWA PŁAZA - RZEKOTKA



CYKL ŻYCIA



SKRZEK



KIJANKA



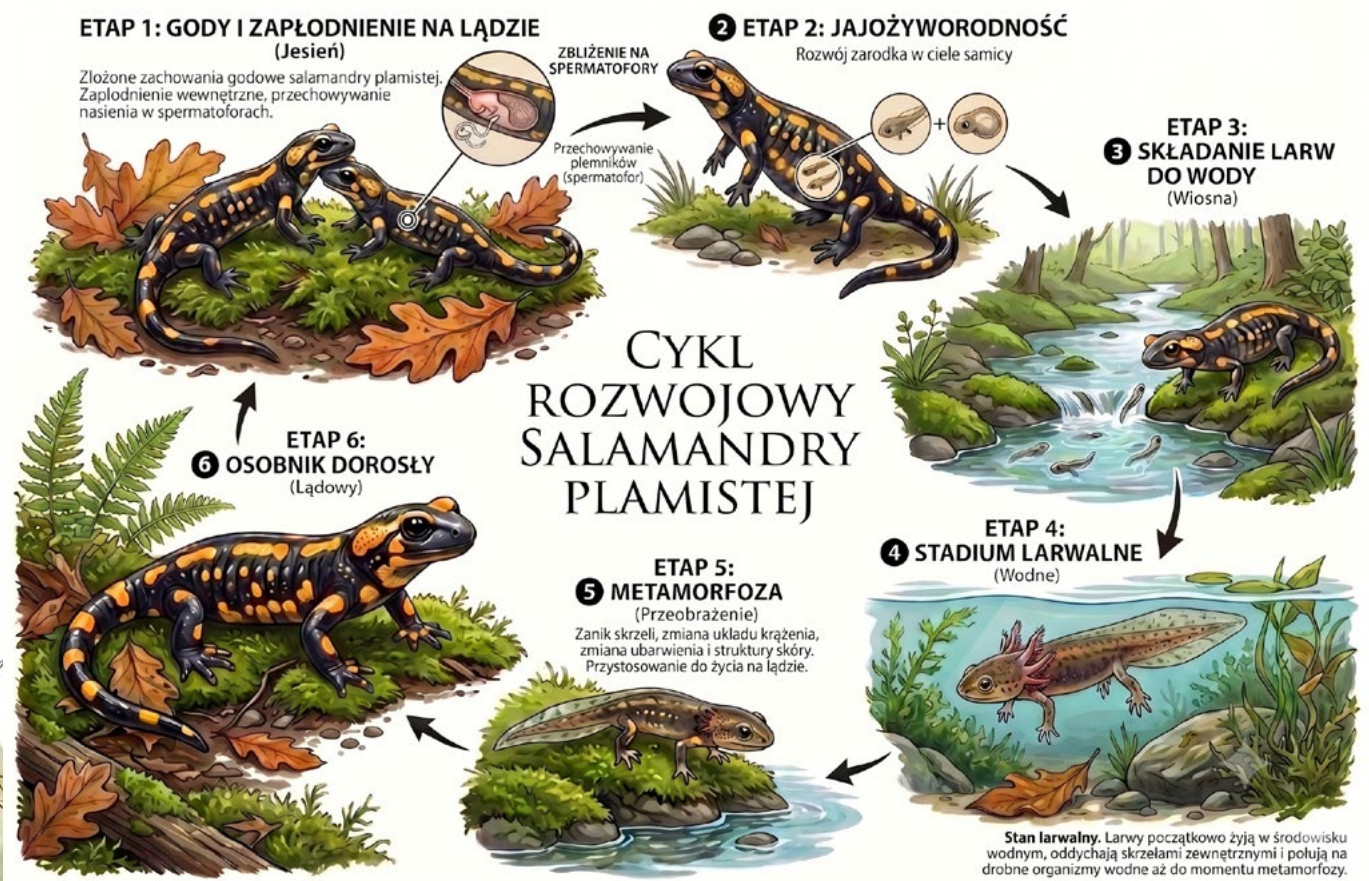
DOROSŁY PŁAZ

Tajne supermoce płazów ogoniastych

 Gdyby jaszczurce odpadł ogon, potrafi go odhodować. Ale płazy ogoniaste idą o krok dalej! Jeśli traszka lub salamandra straci łapkę, a nawet część oka lub serca - potrafi je całkowicie odbudować. Po kilku tygodniach nowa noga działa idealnie. To prawdziwa biologiczna magia!

Piją i oddychają... skórą

 Te zwierzęki nie potrzebują słomki, żeby się napić. Ich skóra jest tak cienka i delikatna, że potrafi wchłaniać wodę z otoczenia - na przykład z wilgotnego mchu lub rosy. Co więcej, przez skórę potrafią też „oddychać”, pobierając tlen! Dlatego tak ważne jest, aby ich środowisko było czyste.



Salamandra plamista
to największy płaz ogoniasty
w naszym kraju – może urosnąć
nawet do długości dużej linijki
szkolnej (ponad 20-25 cm!).



Salamandra plamista – królowa polskich gór

 Każda ma inny wzór: czarna jak węgiel skóra salamandry pokryta jest jaszkrawymi, żółtymi lub pomarańczowymi plamami. Co ciekawe, na całym świecie nie ma dwóch salamander o takim samym układzie plamek! Są jak ich linie papilarne.

 Ostrzeżenie. „Jestem niejadalna!": Te piękne kolory to nie re-wia mody, ale znak dla drapieżników: „Uwaga, jestem jadowita i niesmacz-na!". Spokojnie, dla ludzi jej jad jest nieszkodliwy, pod warunkiem że po spotkaniu z nią nie zatrzemy oczu i umyjemy ręce.

 Płaz, który... nie umie pływać! Choć to płaz, dorosła salamandra jest tak ciężka i niezgrabna, że w głębokiej wodzie mogłaby utonąć. Dlatego żyje na lądzie, w wilgotnych lasach, a swoje dzieci (larwy) mama-salaman-dra rodzi do bardzo płytkich, spokoj-nych górskich strumyków.



larwa salamandry plamistej



dorosła salamandra plamista

Traszki to mniejsze kuzynki salamandry. Większość roku spędzają na lądzie, ukryte pod kamieniami, ale wiosną ruszają do stawów i jezior na wielki bal!



Traszki

- podwodni czarodzieje

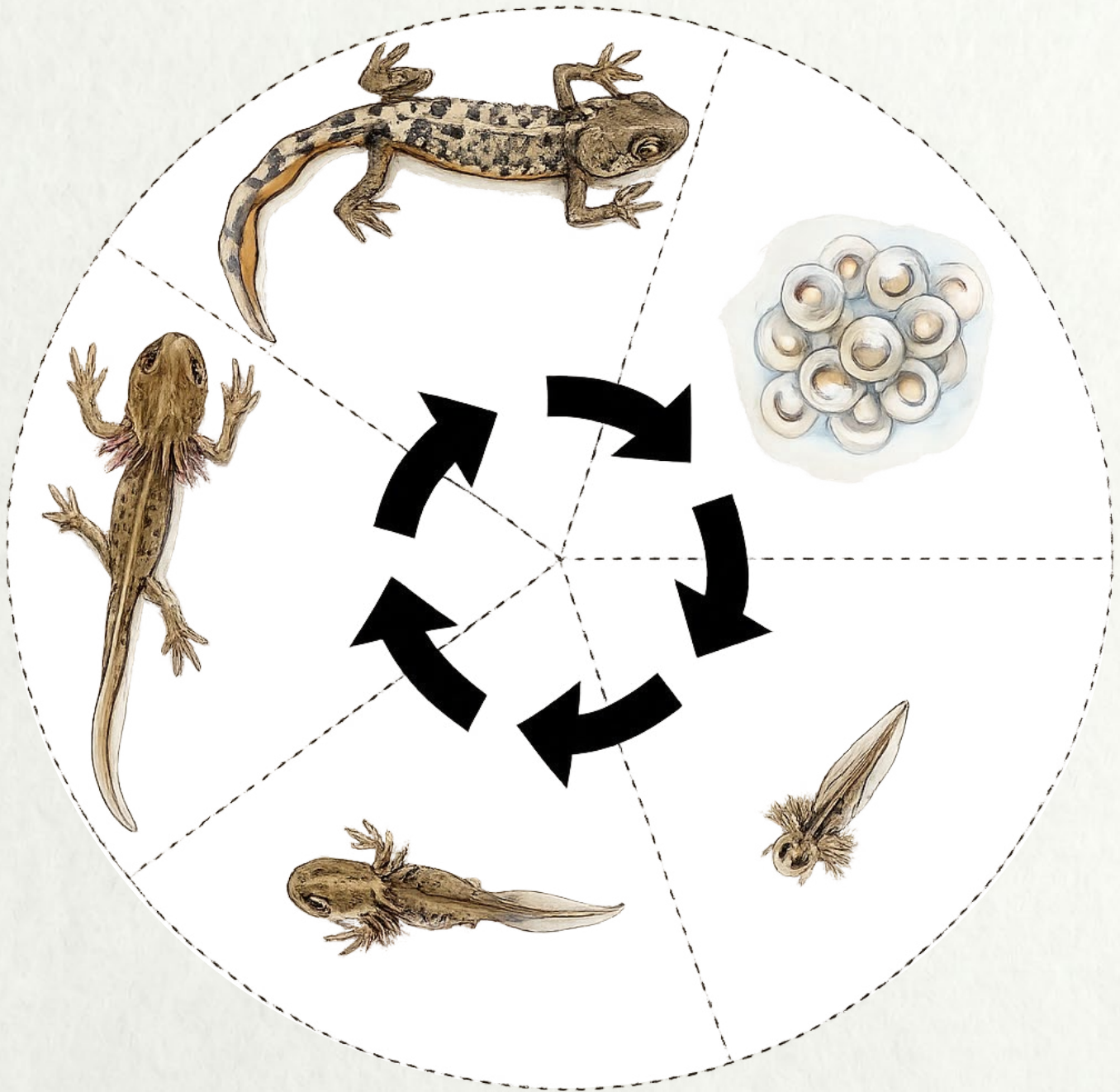
Traszki robią podwodny bal. Wiosną traszki budzą się pod liśćmi i wędrują do stawów. Gdy tylko wskoczą do wody, samce przechodzą niezwykłą metamorfozę! Na grzbietach wyrastają im ozdobne, zębate grzebienie, a ich brzuchy stają się jaskrawopomarańczowe. Wyglądają jak małe, podwodne smoki i tańczą przed samiczkami, żeby przyciągnąć ich uwagę.

Troskliwe mamy. Traszki nie zostawiają jajeczek na pastwę losu. Mama-traszka składa jajko po jajeczku i każde z nich bardzo precyzyjnie zawija tylnymi łapkami w liść podwodnej rośliny, żeby ukryć je przed głodnymi rybami.

BUDOWA TRASZKI



Cykl rozwojowy traszki



Ważna lekcja dla młodego przyrodnika

Wszystkie płazy w Polsce są pod ochroną! Oznacza to, że nie wolno ich łąpać, zabierać do słoika ani im dokuczać. Jeśli spotkacie salamandrę na górskim szlaku albo traszkę w stawie - zróbcie im zdjęcie, poobserwujcie i pozwólcie im w spokoju dreptać dalej. Są superważną częścią naszej przyrody, bo zjadają mnóstwo dokuczliwych komarów i ślimaków!

PORÓWNANIE TRASZEK WYSTĘPUJĄCYCH W POLSCE

	TRASZKA ZWYCZAJNA (<i>Lissotriton vulgaris</i>)	TRASZKA GRZEBIENIASTA (<i>Triturus cristatus</i>)	TRASZKA GÓRSKA (<i>Ichthyosaura alpestris</i>)	TRASZKA KARPACKA (<i>Lissotriton montandoni</i>)
				
Wielkość i skóra	3,7-11,0 cm	Do 16 cm	Do 10 cm	Do 10 cm
Cechy godowe samca (grzebień)	Wysoki, pofalowany grzebień	Wysoki, przerwany grzebień	Niski, prosty grzebień	Niski grzebień z kilem na ogonie
Brzuch (kolor i plamy)	Plamisty, żółty lub kremowy	Jaskrawopomarańczowy, duże czarne plamy	Bez plam, jaskrawopomarańczowy	Jasnopomarańczowy z rzadkimi plamami
Środowisko życia i występowanie	Różne typy wód, występuje w całej Polsce	Głębokie, czyste wody, występuje rzadziej	Stawy górskie, występuje w górach i na pogórzu	Małe, płytkie wody, endemity karpackie
Status ochrony	Chroniona (ściśła)	Chroniona (ściśła), zagrożona	Chroniona (ściśła)	Chroniona (ściśła), endemity

ZAGADKI

PŁAZY OGONIASTE to niezwykła rodzina – w Polsce należą do niej wszystkie nasze traszki oraz salamandra. Przygotowałem dla Was kilka szybkich zagadek, które pomogą Wam odkryć ich sekrety!



Górski detektyw. Noszę błyszczący, czarny mundur w jaskrawe, żółte plamy i jako jedyny płaz ogoniasty w Polsce nie składam jaj w wodzie, lecz rodzę od razu żywe larwy.

Podwodny smok. Wiosną w stawie zamieniam się w małego potwora, bo na moim grzbiecie wyrasta wysoki, ząbkowany grzebień, a moje ciało pokrywają ciemne plamy.

Pióropuszc na głowie. Kiedy jestem jeszcze dzieckiem i mieszkam w wodzie, noszę wokół szyi puszyste, zewnętrzne skrzela, które wyglądają jak czerwone piórka (larwa traszki lub salamandry).

Niebieski strój. Jestem traszką, która uwielbia czyste stawy, a wiosną moi panowie zakładają przepiękne, błękitne ubrania i chwalą się pomarańczowym brzuszkiem.

Królowa kałuż. Jestem najbardziej pospolitą traszką w naszym kraju i można mnie spotkać nawet w większej, leśnej kałuży.

Ostrzeżenie dla wroga. Mój jaskrawy, pomarańczowy lub żółty brzuch to nie tylko ozdoba, ale też ważna wiadomość dla drapieżników: „Uwaga, jestem niesmaczna i niejadalna!”.

Karpacki maluch. Jestem najmniejszym płazem ogoniastym w Polsce, mieszkam tylko w górach, a boki mojego ciała są tak kanciaste, że z góry wyglądam nieco kwadratowo.

Polskie traszki i ich sekrety

1. **Traszka grzebieniasta (podwodny smok):** to największa z naszych traszek (do 15 cm). Wiosną samcowi wyrasta na grzbiecie wysoki, zębaty grzebień, przez co wygląda jak prawdziwy minidinozaur! Jej brzuch jest jaskrawożółty w czarne plamy.



Traszka grzebieniasta

2. **Traszka zwyczajna (miss elegancji):** najpopularniejsza i malutka (ok. 8-10 cm). Wiosenny grzebień samca jest gładki i pofalowany, a całe jej ciało pokrywają ciemne kropki. Za dom wystarczy jej nawet czysta, leśna kałuża.



Traszka zwyczajna

3. **Traszka górська (neonowa piękność):** mieszka w chłodnych, górskich potokach. Ma niesamowite barwy: jej grzbiet staje się niebieski jak niebo, a brzuch robi się jaskrawy, neonowo pomarańczowy i nie ma na nim ani jednej plamki!



Traszka górська

4. **Traszka karpacka (kwadratowy unikat):** żyje tylko w Karpatach (np. w Bieszczadach). Samce nie mają wielkiego grzebienia, ale ich tułów robi się kanciasty jak... pudełko! Swoje jajka chętnie składa w błotnistych koleinach po traktorach.



Traszka karpacka

Różnice między małymi traszkami i kijankami żaby



Cześć, młodzi odkrywcy!

Wyobraźcie sobie, że stoicie nad brzegiem czystego stawu. W wodzie śmigają małe, ciemne stworzonka. Na pierwszy rzut oka wszystkie wyglądają jak małe rybki z ogonkami, prawda? Ale uwaga! Część z nich to kijanki żaby, a część to larwy traszki (czyli naszych ogoniastych płazów, które na pierwszy rzut oka przypominają małe smoki, które są kuzynkami żab).

Choć na początku wyglądają podobnie, to tak naprawdę zupełnie inni podwodni agenci! Oto najciekawsze sekrety, które pozwolą Wam je odróżnić jak prawdziwi naukowcy.

1. Podwodne „pióropusze”, czyli superskrzela

- ⇒ **Traszka:** mała traszka to prawdziwa elegantka. Po bokach głowy ma wspaniałe, pierzaste „ozdoby”, które wyglądają jak minipióropusze Indianina. To są jej skrzela, którymi oddycha pod wodą! Ma je cały czas na wierzchu.
- ⇒ **Kijanka żaby:** kijanka szybko ukrywa swoje skrzela wewnątrz ciała. Zamiast pióropusza ma gładką, okrągłą głowę i oddycha przez specjalny otwór z boku ciała, jak mały wieloryb.

2. Kto pierwszy ma nogi? Wielki wyścig!

To jedna z najbardziej niesamowitych różnic. Kiedy te maluchy zaczynają dorastać, wyrastają im łapki, ale... w zupełnie innej kolejności!

- ⇒ **Traszka** najpierw wypuszcza przednie łapki (te blisko głowy). Wygląda wtedy, jakby miała małe rączki, którymi macha z wody.
- ⇒ **Kijanka żaby** robi dokładnie na odwrót! Najpierw wyrastają jej tylne nogi (te do skakania). Przez pewien czas wygląda jak kulka z ogonem i długimi zabiastymi nogami z tyłu.



Larwa traszki



Kijanka

3. Figura modelki kontra „pękaty brzuszek”

- ⇒ **Traszka** od samego początku jest szczupła i długa. Ma wyraźnie zaznaczoną szyję i przypomina małego, podwodnego smoka.
- ⇒ **Kijanka żaby** to taki mały, grubutki „pączek” lub „łezka”. Jej ciało to po prostu wielka, okrągła głowa połączona od razu z brzuszkiem, z której wyrasta długi, falujący ogon. Nie ma tam żadnej szyi!

4. Styl pływania, czyli taniec w wodzie

- ⇒ Traszki uwielbiają pętać po dnie i roślinach wodnych. Używają swoich małych łapek do chodzenia pod wodą, a ogonem sterują jak rybka.
- ⇒ Kijanki żab to mistrzowie szybkiego pływania w toni wodnej. Ponieważ długo nie mają łapek, poruszają się bardzo szybko i śmiesznie machając całym swoim pękatym ciałkiem i ogonem.

Zapamiętajcie złotą zasadę młodego badacza:

- ⇒ Widzisz przednie łapki i piórka na głowie? To mała traszka!
- ⇒ Widzisz gruby brzuszek i tylne nóżki? To przyszła, skacząca żaba!

**Następnym razem,
gdy będziecie nad wodą,
przyjrzyjcie się im uważnie.
Którego podwodnego
mieszkańca wolelibyście
spotkać jako pierwszego?**





Cześć dzieciaki!

Czy zastanawialiście się kiedyś, co robią płazy, takie jak żaby i traszki, kiedy na dworze robi się zimno, nadchodzi mróz, a woda w stawkach zamarza? Przecież nie mają kurtek puchowych, czapek ani ciepłych skarpetek!

Jako zwierzęta zmiennocieplne (czyli takie, których temperatura ciała zależy od pogody na zewnątrz), muszą mieć supersposoby na przetrwanie zimy. Zapraszam Was na zimową wycieczkę do świata żab i traszek!

Traszka: zimowy śpioch pod kołderką z liści

Dorośla traszka (która wygląda trochę jak mały smok lub jaszczurka) spędza lato w wodzie i na lądzie, ale zimą zamienia się w prawdziwego leniuszka.

Gdzie śpi? Traszki wolą zimować na lądzie. Szukają przytulnych, ukrytych miejsc, gdzie mróz ich nie dosięgnie. Ich zimowe „łóżeczka” to norki kretów, przestrzenie pod kamieniami, spróchniałe pnie drzew albo głębokie warstwy opadłych liści.

Jak wygląda jej sen? Traszka zapada w stan hibernacji (czyli głębokiego snu zimowego). Jej serduszko bije bardzo, bardzo wolno, a oddech prawie zamiera. Nie musi nic jeść!

Zimowa ciekawostka: czasami, gdy zima jest łagodna, traszki potrafią się na chwilę obudzić, ale szybko wracają do łóżka, czekając na wiosenne słońce.

Gdzie żaby i ropuchy śpią zimą?

Kiedy robi się zimno, płazy zapadają w głęboki sen zimowy (hibernację), ale wybierają różne sypialnie:

- ⇒ **Na lądzie (ropuchy i żaby moczarowe):** chowają się głęboko w norkach kre-
tów, pod korzeniami drzew, mchem lub w stertach drewna, gdzie nie dosięgnie
ich mróz.
- ⇒ **W wodzie (żaby zielone i część żab trawnych):** zakopują się w miękkim mule
na samym dnie stawów. Śpią tam pod lodem przez kilka miesięcy, a oddycha-
ją... wyłącznie przez własną skórę!



Co robią po zimie

Gdy tylko stopnieje śnieg i lód, dorosłe żaby i traszki budzą się ze snu zimowego i natychmiast ruszają w jedno miejsce: do wody! Mają wtedy najważniejszą misję w roku - muszą założyć rodziny.

Traszki robią podwodny bal

Budzą się pod liśćmi i wędrują do stawów. Gdy tylko wskoczą do wody, samce przechodzą niezwykłą metamorfozę! Na grzbietach wyrastają im ozdobne, zębate grzebienie, a ich brzuchy stają się jaskrawopomarańczowe. Wyglądają jak małe, podwodne smoki i tańczą przed samiczkami, żeby przyciągnąć ich uwagę.

Witajcie ponownie, młodzi tropiciele przyrody! Skoro wiecie już wszystko o „podwodnych smokach”, czyli traszkach, czas poznać kolejne dwie niezwykle rodzinne płazy, które mieszkają w Polsce. Są to kumakowate i grzebiuszkowate.



Na pierwszy wygląd przypominają zwykłe, małe żabki lub ropuchy, ale ich zachowania i supermoce sprawiają, że opadną Wam szczęki. Gotowi na kolejną porcję przyrodniczych sekretów?

Kumaki

- płazy z ostrzegawczym brzuchem

W Polsce żyją dwa gatunki: kumak nizinny (mieszka na równinach) i kumak górski (woli tereny górzyste). To małe stworzenia - wielkości zaledwie dużego pudełka od zapalek (około 5 cm). Z wierzchu są szare, gliniaste i pokryte brodawkami, więc idealnie maskują się w błocie. Ale ich tajemnica kryje się zupełnie gdzie indziej!



KUMAK GÓRSKI 🐸
(*Bombina variegata*)

KUMAK NIZINNY 🐸
(*Bombina bombina*)

1. „Refleks kumaka”, czyli obrona przez jogę

Gdy kumak poczuje zagrożenie i wie, że nie zdąży uciec, stosuje niezwykłą taktykę, zwaną odruchem kumaka. Wygina swoje ciało w łuk, unosi łapki do góry, a czasem nawet przewraca się na plecy! Po co to robi? Żeby pokazać drapieżnikowi swój brzuch. A jego brzuch jest pokryty jaskrawymi, neonowymi plamami (żółtymi u górskiego, pomarańczowo-czerwonymi u nizinnego). Dla ptaka czy zaskrońca to jasny sygnał: „Jestem jadowity i obrzydliwy w smaku, nawet mnie nie dotykaj!”.



2. Śpiewają przez... nos?

Samce kumaków nie mają wielkich worków gardłowych jak żaby zielone, więc ich głos jest cichy i bardzo charakterystyczny. Brzmi jak rytmiczne, smutne „uuh... uuh... uuh”. Co ciekawe, kumaki wydają ten dźwięk podczas wciągania powietrza, a nie jego wypuszczania! Kiedy w jednym stawie zbierze się ich dużo, ich głosy brzmią jak dalekie, tajemnicze dzwonienie.

3. Oczy w kształcie serduszek

Jeśli kiedyś uda Wam się spojrzeć kumakowi prosto w twarz, przyjrzyjcie się jego czarnym źrenicom. W przeciwieństwie do większości płazów, kumaki mają źrenice w kształcie... uroczych serduszek lub trójkątów.

Kumak górski



Cześć dzieciaki! Poznajcie grzebiuszkę ziemną - to taka wyjątkowa, mała żaba, która ma na swoich tylnych łapkach specjalne, twarde „grzebienie”. Działają one jak małe łopatkki i to właśnie dzięki nim grzebiuszka ma niesamowity sposób na przetrwanie zimy!



Grzebiuszka ziemna

- płaz jak krecik

W Polsce mamy tylko jednego przedstawiciela tej rodziny - nazywa się grzebiuszka ziemna (często woła się na nią „huczek”). Z wyglądu przypomina małą, krępą ropuchę o pięknych, pionowych żrenicach (jak u kota!). To absolutna mistrzyni podziemnego świata.



Grzebiuszka wychodząca z ziemi

**Zapamiętaj
na całe
życie:**

Zarówno kumaki, jak i grzebiuszki są w Polsce pod ścisłą ochroną. Przez to, że grzebiuszka żyje pod ziemią, a kumaki są małe i maskujące, bardzo trudno je spotkać. Jeśli kiedyś na nie trafisz, jesteś prawdziwym szczęściarzem!

1. Rogowe łopatki i jazda wsteczna!

Dlaczego nazywa się grzebiuszka? Ponieważ na tylnych łapkach ma twarde, rogowo narośla działające jak miniaturowe łopaty. Grzebiuszka potrafi w błyskawicznym tempie zakopać się w luźnej ziemi lub piasku. Co najciekawsze - robi to tyłem! Wierci się, rozgarnia ziemię nogami i w kilkanaście sekund znika pod powierzchnią, gdzie spędza całą dzień. Na polowanie wychodzi dopiero w nocy.

Gdy zaczynają się jesienne chłody, grzebiuszka nie szuka kryjówek pod liśćmi jak inne płazy. Używa swoich łopatek i tyłem wkręca się w ziemię niczym żywy świder. Potrafi zakopać się naprawdę głęboko - nawet ponad metr pod powierzchnię!

Tam, pod bezpieczną warstwą gleby, mróz już jej nie zagraża. Grzebiuszka zapada w głęboki sen zimowy (hibernację). Jej procesy życiowe mocno zwalniają, dzięki czemu nie musi nic jeść ani pić. Śpi smacznie aż do wiosny, kiedy ziemia znowu zrobi się ciepła!!

2. Kijanki - olbrzymy!

To jedna z największych niespodzianek w polskiej przyrodzie. Sama dorosła grzebiuszka jest niewielka (ma ok. 6-8 cm), ale jej dzieci... to prawdziwe potwory! Kijanka grzebiuszki ziemnej potrafi urosnąć do 15-18 centymetrów długości! Jest dwa razy większa od swojej mamy i większa od jakiejkolwiek innej kijanki w naszym kraju. Dopiero podczas przemiany w dorosłego płaza jej ciało gwałtownie się kurczy.

3. Pachnie jak... czosnek?

Grzebiuszka ma jeszcze jedną, dość zabawną linię obrony. Gdy bardzo się przestraszy, jej skóra zaczyna wydzielać substancję o intensywnym zapachu czosnku. Ma to zniechęcić drapieżniki do zjedzenia jej. Z tego powodu dawniej badacze nazywali ją „żabą czosnkową”.



*Cześć, młodzi tropiciele przyrody! Dzisiaj odczarowujemy jedno z najbardziej
niezwykłych stworzeń w naszym kraju – ropuchę.*

W bajkach ropuchy często pomagają czarownicom, ale w prawdziwym świecie to niezwykle pożyteczni i mądrzy wędrowcy! W Polsce spotkacie trzech przedstawicieli tej rodziny: ropuchę szarą, zieloną oraz najgłośniejszą z nich – paskówkę. Łapcie garść ich niesamowitych sekretów!



Ropuchy

- nocni strażnicy ogrodów

Ciekawostki o polskich ropuchach

Ropuchy nie robią kurzajek! - Zacznijmy od najważniejszego: to wielka bzdura! Skóra ropuchy jest sucha i pełna grudek, ale nie można się od niej zarazić żadną chorobą.

Najlepsi strażnicy ogrodów - ropuchy to najlepsi przyjaciele ogrodników. Ponieważ polują głównie w nocy, zjadają całe mnóstwo żarłocznych, nagich ślimaków i owadów, które niszczą nam truskawki czy sałatę.

Ropucha szara to potężna dama - to największy płaz w Polsce! Samice potrafią być wielkości sporej dłoni dorosłego człowieka. Co ciekawe, są tak ciężkie, że zamiast skakać, woli dostojnie maszerować na swoich krótkich łapkach.

Mundur moro ropuchy zielonej - to bez wątpienia najładniejsza z naszych ropuch. Jej jasne ciało pokrywają śliczne, zielone plamy, przez co wygląda, jakby założyła wojskowy strój maskujący.



Ropucha paskówka

Ropucha szara



Ropucha paskówka, czyli rajdowiec i sprinter - ta mała ropucha ma na plecach jasny, żółty pasek. Nie potrafi skakać, ale biega po piasku tak niesamowicie szybko, że z daleka wygląda jak... mała mysz!

Trzaskający koncert paskówki - paskówka to najgłośniejszy płaz w Polsce. Samce mają pod gardłem wielki balon (rezonator) i potrafią wydawać dźwięki przypominające głośne terkotanie, które w ciepłe wieczory słychać z odległości kilku kilometrów!

Podwodne sznury z jajeczkami - w przeciwieństwie do zwykłych żab, które składają jajka w wielkich kupach (kłębach), ropuchy zaplatają swoje jajeczka w niesamowicie długie, galaretowate sznury, które owijają wokół podwodnych roślin.

Wielka zmiana ubrania - ropuchy regularnie zrzucają za ciasną skórę. Ściągają ją z siebie za pomocą łapek, a następnie... od razu zjadają, by nic się nie zmarnowało.

Ropucha paskówka



Ropucha zielona



Oczy, które pomagają połykać - nie mają zębów i połykają ofiary w całości. Aby przepchnąć jedzenie przez gardło, mocno mrugają, wciągając gałki oczne głęboko do wnętrza głowy.

Zimowy sen pod ziemią - gdy robi się zimno, zakopują się głęboko w ziemi, chowają pod liśćmi lub w piwnicach, gdzie bezpiecznie przesypiają całą zimę aż do wiosny.

Czy wiesz, że ropucha ma swojego naturalnego wroga?

Skóra ropuchy produkuje specjalny, piekący płyn, przez który większość zwierząt (np. psy czy koty) natychmiast ją wypluwa. Jednak jeden zwierzak zupełnie się tym nie przejmuje. To jeż! Ma tak grubą skórę i odporny żołądek, że ropuchy są dla niego prawdziwym przysmakiem.



Wiele osób dorosłych myli te płazy, ale Wy - jako młodzi odkrywcy natury - po tej lekcji odróżnicie je na pierwszy rzut oka! Choć to bliscy krewni, różnią się wyglądem i stylem życia.

Wielki pojedynek: żaba kontra ropucha

1. Skóra (gładka satyna kontra grudkowaty sweterek)

Żaba: ma skórę gładką, wilgotną i błyszczącą. Wygląda tak, jakby przed chwilą wyszła z wody.

Ropucha: jej skóra jest sucha, matowa i pokryta mnóstwem grudek (brodawek). Przypomina chropowaty, wełniany sweterek.

2. Nogi i ruch (olimpijski skoczek kontra dostoyny piechur)

Żaba: ma długie, silne nogi. To typowy sportowiec, który porusza się imponującymi, dalekimi skokami.

Ropucha: ma krótkie, słabsze łapki. Rzadko skacze - zamiast tego woli powoli maszerować, dreptać lub biegać na czterech nogach.

3. Dom (wodne party kontra lądowa samotnia)

Żaba: uwielbia wodę i słońce. Większość życia spędza w stawach lub na ich brzegach, wygrzewając się na liściach lilii.

Ropucha: to lądowy pustelnik. Wodę odwiedza tylko wiosną, by złożyć jajeczka. Na co dzień żyje w lasach i ogrodach, kryjąc się w dzień pod kamieniami, a na łowy wychodzi o zmierzchu.

4. Pyszczek i oczy

Żaba: ma smukłą głowę, opływową sylwetkę i duże, mocno wystające, „wyłupiaste” oczy.

Ropucha: jest krępa i masywna. Za jej oczami znajdują się duże wałki - to gruczoły przysuszne, produkujące płyn obronny.

5. Jak wygląda ich skrzek (jajeczka)?

Instrukcja dla odkrywcy: Wiosną w stawie od razu rozpoznacie autora! Żaby składają jajeczka w wielkich, galaretowatych kłębach pływających przy powierzchni. Ropuchy zaplatają je w długie sznury, które owijają wokół podwodnych roślin.





Rzekotka to malutka, jaskrawozielona żabka, która jako jedyny płaz w Polsce potrafi wspinać się wysoko po drzewach i chodzić po gładkich liściach dzięki specjalnym przyssawkom na palcach.

Rzekotka

- zielony akrobata na przyssawkach

Małe żabki, wielkie przyssawki! Czy wiecie, że rzekotki jako jedyne płazy w Polsce potrafią chodzić po gładkich liściach i szybach? Wszystko dzięki okrągłym przyssawkom na końcach palców. Działają one jak miniaturowe, lepkie poduszeczki, które trzymają rzekotkę tak mocno, że nie spadnie nawet do góry nogami!

Żywe termometry i mistrzowie kamuflażu. Rzekotka drzewna to prawdziwa czarodziejka barw. Potrafi zmienić kolor skóry z soczystej zieleni na brąz, szarość, a nawet żółć! Robi to, by ukryć się wśród liści, ale też reagując na pogodę. Gdy jest zimno i ponuro, rzekotka ciemnieje, a w pełnym słońcu staje się jasna.



Najgłośniejsi śpiewacy w lesie. Choć rzekotki są malutkie - wielkością przypominają zaledwie pudełko od zapalek - robią niesamowity hałas! Samce posiadają pod gardłem worek rezonansowy, który po nadmuchaniu wygląda jak balon. Działa on jak głośnik, dzięki czemu wieczorny koncert rzekotek słychać z odległości kilku kilometrów!

Rzekotka wschodnia - bliźniaczka zza rzeki. Przez długi czas myślano, że w Polsce żyje tylko jeden rodzaj rzekotki. Dopiero niedawno naukowcy odkryli, że na wschodzie kraju mieszka jej bliska kuzynka - rzekotka wschodnia. Wyglądają niemal identycznie i obie mają ciemny pasek wzdłuż ciała. Najłatwiej odróżnić je po głosie, bo rzekotka wschodnia śpiewa szybciej.



Rzekotka

Słoneczne wylegiwanie się na liściu. Większość polskich płazów unika słońca, by ich delikatna skóra nie wyschła. Jednak rzekotki uwielbiają godzinami wygrzewać się na wierzchu wielkich, zielonych liści. Ich skóra produkuje specjalną warstwę ochronną, która działa jak krem z filtrem i zatrzymuje wodę w organizmie.

Skok po owada, czyli obiad w locie. Rzekotki to prawdziwi ninja polowania! Nie czekają leniwie na jedzenie, lecz potrafią wykonać błyskawiczny, celny skok z gałęzi na gałąź, łapiąc muchę lub komara prosto z powietrza. Potrafią też wystrzelić swój długi, lepki język, do którego ofiara przykleja się w ułamku sekundy.

Zimowy sen w... ptasiej budce! Gdy nadchodzi jesień, rzekotki muszą znaleźć bezpieczne schronienie na zimę. Często zakopują się w mchu lub pod korzeniami drzew, ale zdarzają im się też nietypowe pomysły. Czasami te sprytnie żabki wdrapują się wysoko i na zimową sypialnię wybierają puste budki lęgowe dla ptaków albo głębokie dziuple!





Cześć, młodzi odkrywcy! Oprócz dobrze znanych zielonych żab ze stawu, żyją u nas także lądowi podróżnicy. Poznajcie „trzech muszkieterów” z rodziny żab brunatnych: żabę trawną, moczarową oraz dalmatyńską. Te płazy na pewno zachwycą Was swoimi supermocami!

Żaby brunatne, czyli superbohaterowie w maskach



Żaba trawna



Żaba dalmatyńska



Żaba moczarowa

W Polsce możemy spotkać trzy gatunki żab brunatnych. Choć na co dzień noszą skromne, ziemiste stroje i świetnie maskują się w leśnym poszyciu, każda z nich skrywa absolutnie fascynujące sekrety!

Żaba moczarowa (*Rana arvalis*) – leśny kameleon

Magiczna przemiana: to chyba najbardziej spektakularne zjawisko w polskim świecie płazów! Wczesną wiosną, zaledwie na kilkanaście dni godów, samce całkowicie zmieniają kolor z brązowego na intensywny, lazurowy błękit. Gdy tylko randki dobiegają końca, „smerfny” kolor znika.

Odgłos z butelki: samce nie rechoczą jak klasyczne żaby zielone. Ich głos godowy przypomina raczej powietrze uchodzące z zanurzonej w wodzie, pustej butelki (charakterystyczne, ciche i szybkie „wouk-wouk”).

**Żaba dalmatyńska,
zwana zwinką (*Rana dalmatina*) – leśny kangur**

Olimpijski skok: to absolutna rekordzistka skoku w dal w świecie polskich płazów. Dzięki nieproporcjonalnie długim i silnym tylnym kończynom potrafi oddać skok na odległość nawet 2 metrów! Biorąc pod uwagę, że sama mierzy niespełna 10 cm, to wynik godny złotego medalu.

Cieptolubna elegantka: w przeciwieństwie do swoich bardzo pospolitych kuzynek, żaba dalmatyńska jest w Polsce niezwykle rzadka. Preferuje najcieplejsze, południowe rejony naszego kraju, gdzie wybiera nasłonecznione, rzadkie lasy dębowe.

**Żaba trawna (*Rana temporaria*)
– mors o wielkim sercu**

Ekstremalna odporność: jest prawdziwym twardzielem odpornym na niskie temperatury. Budzi się z zimowego snu najwcześniej ze wszystkich naszych płazów. Zdarza się, że wędruje do zbiorników wodnych w marcu, maszerując prosto po śniegu i cienkim lodzie pokrywającym kałuże.

Mistrzynie orientacji: żaby trawne słyną z niesamowitego przywiązania do swoich miejsc rozrodu (to zjawisko nazywamy filopatrią). Potrafią co roku bezbłędnie wracać do tego samego stawu lub rowu melioracyjnego, w którym same przyszły na świat.

Sekretna maska Zorro: niezależnie od tego, czy spotkasz żabę trawną, moczarową czy dalmatyńską, wszystkie mają jedną wspólną cechę. Położona tuż za okiem (na skroni) ciemnobrązowa plama układa się w kształt bandyckiej maski. To właśnie ten znak pozwala błyskawicznie odróżnić je od żab zielonych przesiadujących cały rok w stawach!

Żaba moczarowa





Polskie żaby zielone to głośne, kochające słońce żabie rodzeństwo, które uwielbia wygrzewać się na liściach lilii wodnych, a ich samce potrafią nadmuchiwać policzki jak wielkie balony, żeby głośno rechotać.

Żaby zielone

- zielone rodzeństwo ze stawu

Żaba śmieszka - największa i najbardziej rośmieszona!

Żaba śmieszka to największa żaba w Polsce - może być długa jak spora linijka! Swoją nazwę zawdzięcza niesamowitemu głosowi. Kiedy samce zaczynają koncert, ich rechot brzmi zupełnie jak głośny, chrapliwy ludzki śmiech. Wyobraźcie sobie spacer nad jeziorem, z którego dochodzi chóralne: „Cha-cha-cha! He-he-he!”.

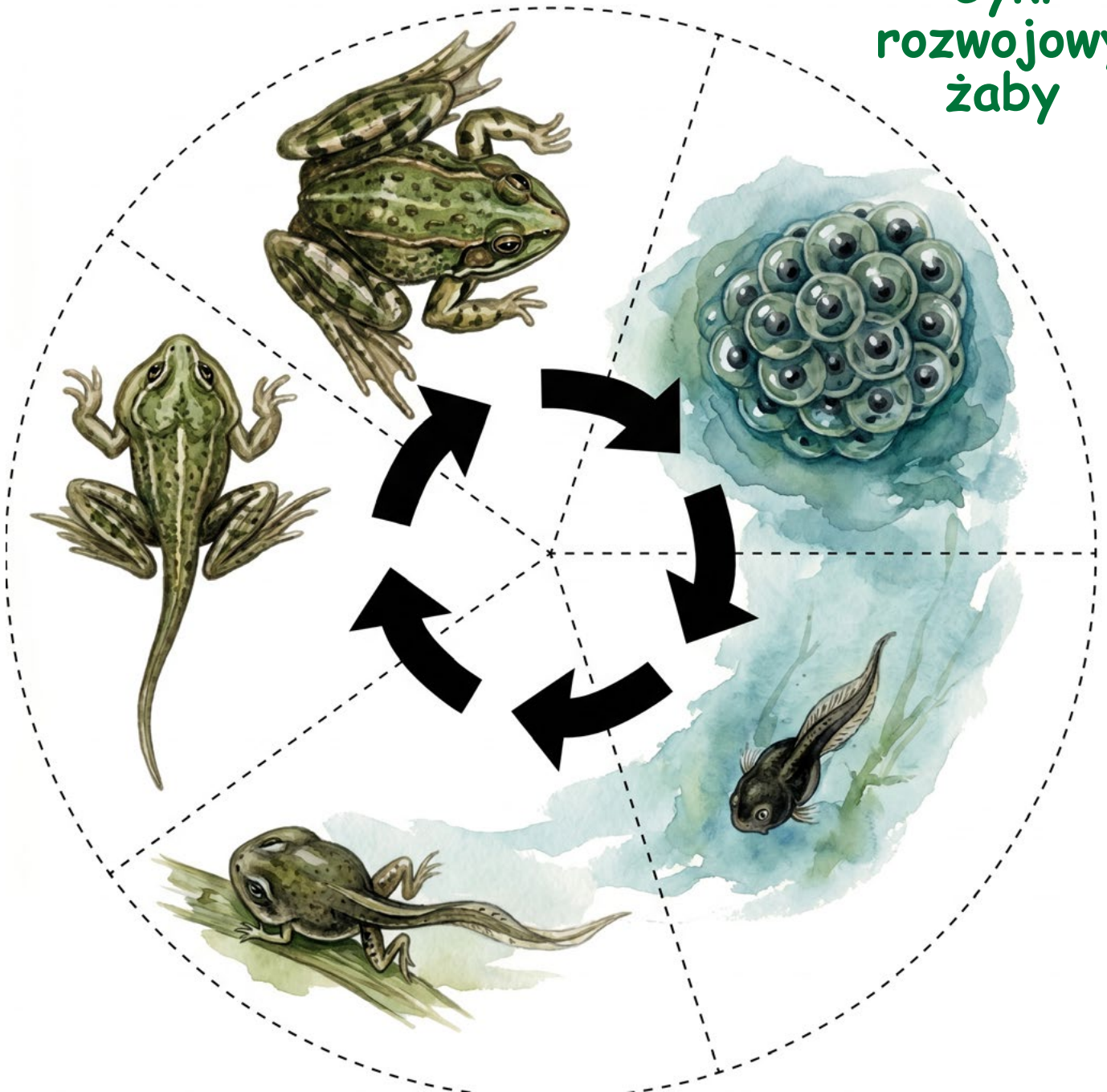
Żaba jeziorkowa - malutka miłośniczka lilii

To najmniejsza siostra z tej zielonej rodziny. Żaba jeziorkowa najbardziej na świecie kocha leśne oczka wodne porośnięte liliami wodnymi. Jest lekka jak piórko, dzięki czemu potrafi godzinami przesiadywać na pływających liściach i polować na komary. Przez swoje małe gabaryty potrafi też niesamowicie daleko skakać.

PORÓWNIANIE POLSKICH ŻAB ZIELONYCH: ŚMIESZKA, WODNA, JEZIORKOWA

NAJWIĘKSZA Z POLSKICH ŻAB ZIELONYCH	MIESZANIEC (KLEPTON) - CECHY POŚREDNIE	NAJMNIEJSZA Z ŻAB ZIELONYCH
ŻABA ŚMIESZKA (<i>Pelophylax ridibundus</i>)	ŻABA WODNA (<i>Pelophylax kl. esculentus</i>)	ŻABA JEZIORKOWA (<i>Pelophylax lessonae</i>)
GŁOWA: TĘPY PYSK REZONATORY SAMCA (nadęte): SZARE, ZEWNĘTRZNE SKÓRA: SZORSTKA, BRODAWKOWATA TYLNE KOŃCZYNY: DŁGIE BRZUCH: JASNY, Z CIEMNYMI PLAMAMI DUŻY ZBIORNIK WODNY (np. rzeka, duże jezioro) Żaba śmieszka preferuje duże, głębokie i przepływowe zbiorniki. Unika wód gęsto zarośniętych.	GŁOWA: PYSK MNIEJ TĘPY REZONATORY SAMCA (nadęte): BIAŁE, CZĘSTO SZARAWE SKÓRA: GŁADKA LUB SŁABO BRODAWKOWATA TYLNE KOŃCZYNY: POŚREDNIEJ DŁUGOŚCI BRZUCH: JASNY, ZMNIEJSZONA LICZBĄ PLAM DOWOLNY ZBIORNIK WODNY (staw, rów, jezioro) Żaba wodna jest najbardziej wszechstronna. Zasiedla niemal każdy typ zbiornika wodnego.	GŁOWA: PYSK SPICZASTY REZONATORY SAMCA (nadęte): BIAŁE SKÓRA: GŁADKA W okresie godowym ubarwienie jaskrawożółte TYLNE KOŃCZYNY: KRÓTKIE BRZUCH: JASNY, BEZ PLAM MAŁY, PŁYTKI, ZAROŚNIĘTY ZBIORNIK (np. śródlęgne oczko, torfianka) Żaba jeziorkowa preferuje małe, płytkie, dobrze nasłonecznione i zarośnięte zbiorniki.

Cykl rozwojowy żaby



Żaba wodna – wielka zagadka dla naukowców!

Żaba wodna to najbardziej tajemnicza żaba w Polsce, ponieważ jest idealną krzyżówką żaby śmieszki i żaby jeziorkowej! Wyglądem i wielkością plasuje się dokładnie pośrodku swoich rodziców. Naukowcy długo łamali sobie głowy, jak ją sklasyfikować, a ta sprytna żaba doskonale radzi sobie w niemal każdym zbiorniku wodnym.

Balonowe policzki do robienia hałasu

Wszystkie trzy żaby mają genialny sposób na to, by ich głos był donośny. Samce posiadają w kącikach pyszczka specjalne woreczki, zwane rezonatorami. Kiedy żaba nabiera powietrza, jej policzki nadmuchują się jak dwa okrągłe balony, działając niczym głośniki, które słychać w całej okolicy!

Zagadki o płazach bezogoniastych



Zagadka 1: Wojskowy detektyw

Choć to płaz, to wody unika na co dzień,
woli w gęstym cieniu odpocząć w ogrodzie.
Na jasnym ubraniu ma zielone plamy,
ten mundur wojskowy doskonale znamy!
Nie skacze daleko, za to głośno śpiewa,
wieczorny jej koncert niesie się przez drzewa.
Kim jestem?



Zagadka 2: Kolorowy ostrzegacz

Gdy wróg się zbliża, robię dziwną minę:
wyginam grzbiet i pokazuję... żółtą brzuszka stronę!
Moje małe ciało ciemne plamki stroją,
a jadowitych barw drapieżniki się boją.
Choć mieszkam w kałuży i rzadko mnie widać,
moim cichym „kum-kum” potrafię zachwycać!
Kim jestem?



Zagadka 3: Wodny śmieszek

Jestem największa z zielonych sióstr w kraju,
a moje koncerty najgłośniejsze w maju!
Zamiast zwykle kumkać, nadymam policzki
i głośno się śmieję do żabiej publiczki.
„Ha-ha-ha! Re-re-re!” – niesie się po stawie,
gdy na wielkim słońcu grzeję się łaskawie.
Kto usłyszy w wodzie mój rechot wesoły,
ten od razu myśli o uśmiechu dookoły!
Kim jestem?



Zagadka 4: Niebieski książę

Przez cały rok noszę brązowe ubranie,
lecz wiosną na bagnach wielkie zamieszanie!
Gdy nadchodzi marzec i czas na załoty,
zmieniam swój mundurek bez żadnego kłopotu
bez zbędnej tęsknoty.
Moja skóra nagle błękitem rozbłyśka,
wyglądam jak król, gdy patrzę z bliska!
Choć ten piękny kolor szybko w wodzie znika,
to jestem najbardziej bajkowa z całego wodnego świata.
Kim jestem?



Zagadka 5: Podziemny kopacz

Mam pionowe źrenice jak u małego kotka,
lecz pod ziemią najchętniej każdy mnie spotka.
Na tylnych łapkach mam twarde modzele,
dzięki nim kopię w piasku bardzo śmieie!
Pachnę trochę czosnkiem, gdy się mocno boję,
i głęboko w norce w ciągu dnia stoję.
Kim jestem?



Zagadka 6: Liściasty akrobata

Jestem mała, zielona, jak listek na drzewie,
i potrafię się wspinać najlepiej – każdy o tym wie!
Na moich paluszkach mam małe przyssawki,
dzięki nim nie straszne mi najwyższe dawki.
Przez oko biegnie ciemny pasek, jak u pirata,
ze mnie jest naprawdę zwinny akrobata!
Kim jestem?



Zagadka 7: Pustynny rajdowiec

Przez środek moich pleców jasna pręga biega,
w szybkich wyścigach nie mam sobie równego kolega!
Zamiast skakać jak żaba, wolę biegać żwawo,
po piasku i wydmach mknę jak myszka, z żwawą sławą.
A gdy nadejdzie wieczór, mój rezonator nadyma się w mig
i terkocze tak głośno, że z kilometrów słychać mój krzyk!
Kim jestem?



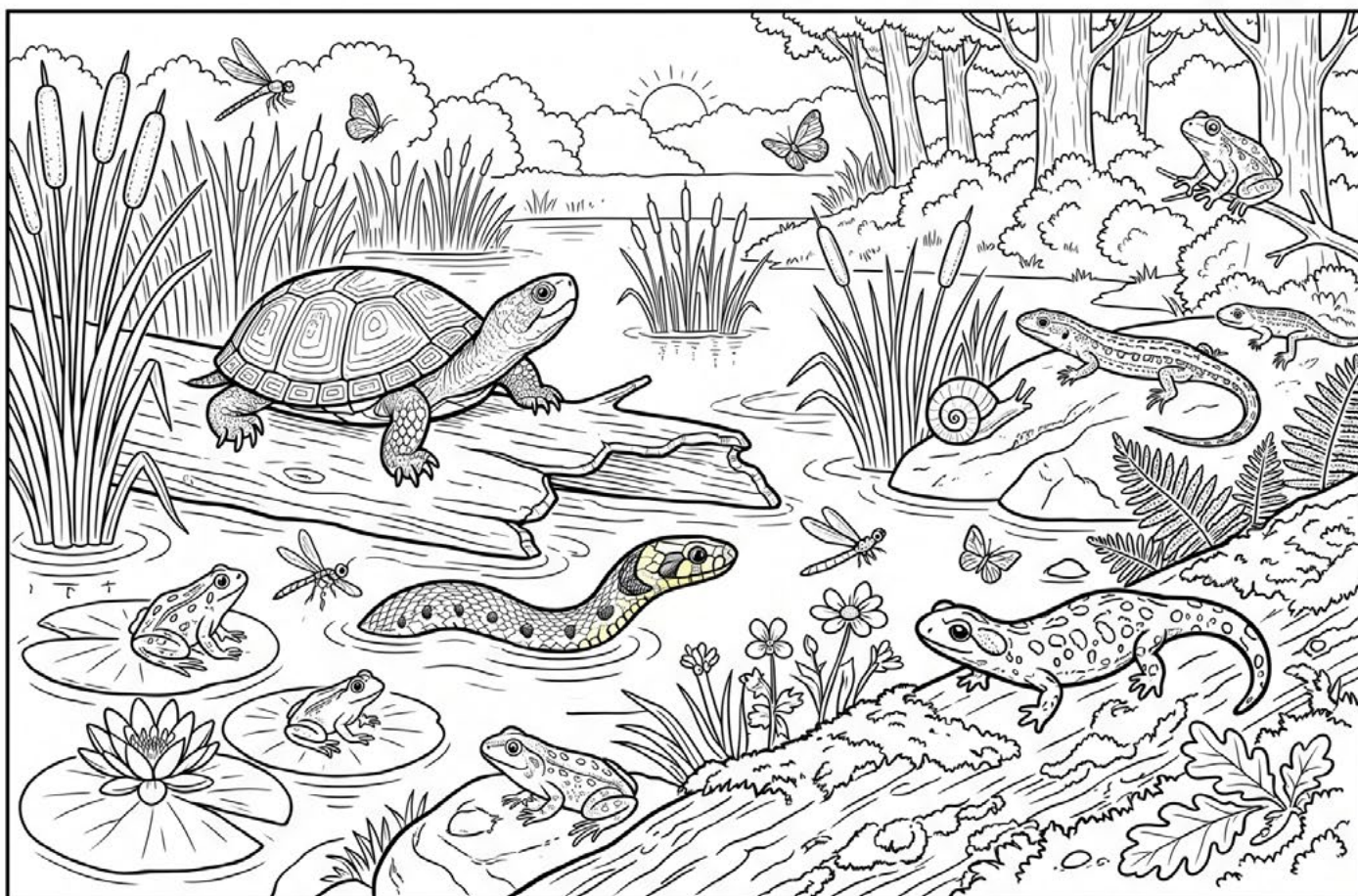
Zagadka 8: Zimowy uciekinier

Choć na dworze jeszcze leżą resztki śniegu,
ja już pierwsza budzę się do biegu!
Na moich brązowych skroniach ciemna plama gości,
a pyszczek mam krótki, pełen gotowości.
Spotkasz mnie na łące, w lesie oraz w trawie,
bo na suchym łądzie czas spędzam ciekawie.
Zanim inne płazy w ogóle wstaną z boru,
ja już pierwsza w stawie szukam swego wzoru!
Kim jestem?

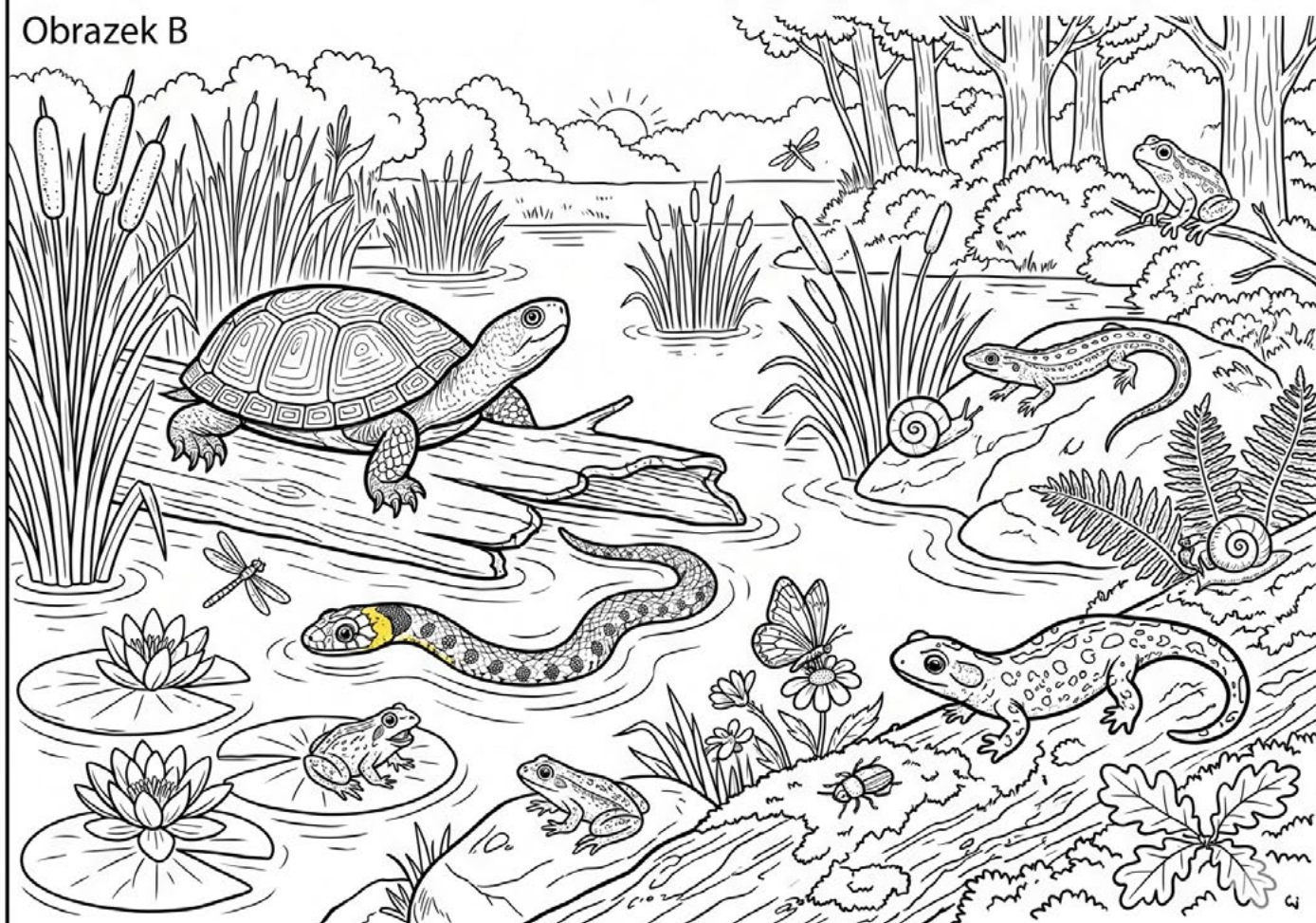


Odpowiedzi na ostatniej stronie

Znajdź różnice



Obrazek B



Polskie gady:

pancerni rycerze i łuskowaci sprinterzy!

- ⇒ Gady kochają słońce – rano działają jak baterie słoneczne; muszą wygrzać się na kamieniu, aby dostać superprędkości!
- ⇒ Żółw błotny pamięta czasy prababci – to jedyny dziki żółw w Polsce, który w leśnych bagnach potrafi dożyć ponad 100 lat!
- ⇒ Jaszczurki potrafią odpiąć swój ogon – zostawiają go skaczącego w pyszczku wroga, a same uciekają w bezpieczne krzaki.
- ⇒ Jaszczurka zielona to nasz wielki gigant – potrafi urosnąć do długości szkolnej linijki i zachwyca jaskrawoniebieskim podgardlem.
- ⇒ Murówka zwyczajna biega po ścianach – ma niesamowicie długie palce i potrafi zasuwać pionowo w górę po kamiennych murach.
- ⇒ Padalec to jaszczurka bez nóg – błyszczy jak miedź, mruga do nas oczami i jest całkowicie łagodnym pogromcą ogrodowych szkodników.
- ⇒ Zaskroniec to mistrz teatru i udawania – gdy się boi, przewraca się na plecy, wystawia język i udaje... martwego trupa o zapachu starej ryby!
- ⇒ Wąż Eskulapa wspina się po drzewach – to największy wąż w Polsce (nawet do 2 metrów!), który potrafi zwinnie wpełznąć na wysokie gałęzie.
- ⇒ Żmija zygzakowata ma kocie oczy – to nasz jedyny jadowity wąż, poznamy ją po pionowych źrenicach i ciemnym zygzaku na plecach.

Otwórzcie książkę na następnej stronie i sprawdźcie, jakie jeszcze sekrety skrywają ci niesamowici, polscy superbohaterowie! Udanych łowów... wzrokiem!



BUDOWA GADA - JASZCZURKA ZWINKA

DUŻE OCZY Z POWIEKAMI,
WIDZĘ W DZIEŃ!

OTWÓR NOSOWY
- ODDYCHAM

GRUBA, SUCHA
SKÓRA. CHRONI
MNIE PRZED
WYSYCHANIEM!

ROZWIDLONY
JĘZYK
NA OWADY,
DO WĄCHANIA!

FAŁDOWANE
PŁUCA
(w środku)

KRÓTKIE,
BOCZNE NOGI
DO BIEGANIA

PAZURY NA PALCACH,
DO WSPINACZKI!

ZMIENNOCIEPLNOŚĆ
- CIEPŁO MI OD SŁOŃCA

DŁUGI OGON
- DO RÓWNOWAGI

CYKL ŻYCIA



Większość z nas kojarzy żółwie z egzotycznymi wakacjami albo domowym terrarium. Ale czy wiedzieliście, że w naszych polskich lasach, bagnach i jeziorach też mieszkają dzikie żółwie? Mamy jednego rodowitego mieszkańca bagien



Żółw błotny

- jedyny dziki król polskich bagien

Żółw błotny to nasz jedyny, prawdziwie dziki i rodzimy gatunek żółwia. Mieszka w Polsce od tysięcy lat! Jest wielkości dużego talerza głębokiego (jego skorupa może mieć ok. 20 cm długości).

Pancerz w gwiazdy: żółw błotny to prawdziwy przystojniak. Jego ciemna, oliwkowoczarna skorupa oraz skóra pokryte są mnóstwem małych, jaskrawożółtych kropek. Wygląda to tak, jakby ktoś nakrapiał go złotą farbą albo jakby odbijało się w nim rozgwieżdzone niebo!

Wstydlivy samotnik: bardzo trudno go spotkać, bo ma genialny wzrok i słuch. Uwielbia rano wychodzić z wody na zwalone pnie drzew, żeby wygrzewać się na słońcu. Ale jeśli tylko usłyszy pęknięcie gałązki z odległości kilkunastu metrów - natychmiast daje nura do wody i znika w mule.

Długowieczny staruszek: te żółwie nigdzie się nie spieszą i żyją niesamowicie długo. W bezpiecznym miejscu żółw błotny może dożyć nawet ponad 100 lat! To oznacza, że żółw, którego spotkacie dziś w lesie, mógł wykluć się z jajka jeszcze w czasach, gdy żyły wasze prababcie.

Wyobraźcie sobie, że mama żółwica składa swoje jajka w wykopanej norce na lądzie, daleko od wody, a potem... wraca do swojego stawu. Małe żółwiki muszą więc poradzić sobie zupełnie same od pierwszych chwil życia! To prawdziwi mali komandos.

BUDOWA ŻÓŁWIA BŁOTNEGO





Zimowy sen pod piaskiem: czasami żółwiki wykluwają się bardzo późno, gdy robi się już zimno. Co wtedy robią? Zamiast wychodzić, zostają pod ziemią na całą zimę! Zapadają tam w sen zimowy i wychodzą na powierzchnię dopiero wiosną, gdy słońce mocno ogrzeje ziemię.

Bieg po życie do wody: gdy mały żółwik (który jest wtedy wielkości zaledwie monety pięciozłotowej!) wyjdzie na powierzchnię, ma przed sobą najtrudniejszą misję. Musi jak najszybciej znaleźć drogę do bezpiecznego stawu lub bagna. Skąd wie, gdzie iść? Ma wrodzony kompas, który kieruje go w stronę wilgoci i błyszczącej powierzchni wody. Pędzi tam ze wszystkich sił, żeby schować się przed drapieżnikami w gęstych wodnych trawach.

Obcy przybysze, czyli żółwi najeźdźcy

W miejskich parkach często można spotkać żółwie, które... uciekły lub zostały wypuszczone przez nieodpowiedzialnych właścicieli. To przybysze z Ameryki: żółw czerwonolicy oraz żółw żółtobrzuchy. Nazywamy je gatunkami inwazyjnymi, ponieważ robią w Polsce sporo zamieszania: są większe i bardziej agresywne od naszego żółwia błotnego, zabierają mu najlepsze miejsca na słońcu i wyjadają mnóstwo rybek oraz kijanek.

Zostań pancernym detektywem – jak je rozróżnić?

Żółw błotny (nasz): czarna skóra w żółte kropki.

Żółw czerwonolicy (obcy): ma z boku zielonej głowy szerokie, czerwone paski (jak pomalowane policzki).

Żółw żółtobrzuchy (obcy): ma jaszkrawożółty pas za okiem i cały żółty brzuch.



Ważna lekcja:

Żółw błotny jest w Polsce pod ścisłą ochroną i grozi mu wyginięcie.

Pamiętajcie o złotej zasadzie: nigdy nie wypuszczamy zwierząt domowych na wolność!

Cześć, młodzi poszukiwacze przygód! Skoro poznaliśmy już żółwie w pancernych domkach, czas na prawdziwe leśne i łąkowe błyskawice. Dzisiaj bierzemy pod lupę... jaszczurki właściwe!



Polskie jaszczurki właściwe!

Przez długi czas myślano, że w Polsce żyją tylko dwa gatunki jaszczurek z nogami. Jednak natura potrafi zaskakiwać! Dzięki badaniom naukowców wiemy, że na terenie naszego kraju spotkać można jeszcze dwóch fascynujących mieszkańców.

Wspólne supermoce jaszczurek

Zanim poznamy całą czwórkę, pamiętajcie o trzech rzeczach, które potrafią wszystkie nasze jaszczurki:

Odpinany ogon (autotomia): złapane przez wroga, potrafią odłamać własny ogon. Odrzucony ogon skacze w trawie i odwraca uwagę drapieżnika, a jaszczurka ucieka! Nowy ogon powoli im odrasta.

Słoneczne baterie: są zmiennocieplne. Rano muszą wygrzać się na kamieniu lub pniu, aby „naładować” swoje mięśnie i zamienić się w superszybkie wyścigówki.

Sekretne „trzecie oko”: wszystkie te cztery jaszczurki mają na czubku głowy, między zwykłymi oczami, ukryty pod łuskami czujnik, zwany okiem ciemieniowym. Czują nim cykl okołodobowy i sezonowy. Nie widzą nim obrazów, ale wyczuwają, jak mocno świeci słońce i czy bezpiecznie jest wyjść z norki na opalanie.

Galeria polskich jaszczurek

1. Jaszczurka zwinka – zielony elegant i sprinter

To najpopularniejsza jaszczurka w Polsce. Kocha suche, piaszczyste i mocno nasłonecznione miejsca – łąki, polany czy nasypy kolejowe. Ma około 15-20 cm długości.



JASZCZURKA ZWINKA
Lacerta agilis

JASZCZURKA ZIELONA MURÓWKA
Lacerta viridis

JASZCZURKA ŻYWORODNA
Zootoca vivipara

MURÓWKA ZWYCZAJNA
Podarcis muralis



Smukła, miedziano brązowa, drobne plamki, często brązowa.



Trawiastzielone boki, brązowy grzbiet z czarnymi plamkami, masywna.



Wielka, jaskrawozielona, jaskrawe kropki, niebieskie podgardle.



Brązowo szara mozaika, smukła, podłużne smugi, często szara.

Zielona rewia mody: na co dzień zwinki są brązowo-szare, ale wiosną samce zmieniają kolor na jaskrawą zielen! Wyglądają wtedy w trawie jak małe, żywe szmaragdy.

Błyskawiczny łowca: nazwa „zwinka” pasuje do niej idealnie, bo biega niesamowicie szybko. Podkrada się po cichu, a potem oddaje błyskawiczny skok i łapie pająki czy gąsienice pyszczkiem pełnym małych ząbków.

2. Jaszczurka żyworodna (żyworódka) – odporna na mróz twardzielka

Jest mniejsza (ok. 14-16 cm) i ciemnobrązowa. To jaszczurka do zadań specjalnych – woli chłodniejsze, wilgotne lasy, bagniska, a nawet wysokie góry.

Rodzi żywe młode: ponieważ mieszka w chłodnych miejscach (np. w górach), nosi jajeczka w swoim brzuszku i wygrzewa je na słońcu. Maluchy rodzą się od razu gotowe do życia!

Świetnie pływa: w razie niebezpieczeństwa potrafi wskoczyć do wody i schować się na dnie pod liśćmi.

3. Jaszczurka zielona – gigantyczny klejnot z południa

To absolutny unikat i największa jaszczurka z nogami w Europie Środkowej! Razem z bardzo długim ogonem potrafi osiągnąć nawet 35-40 cm długości – jest dwa razy większa od zwinki!

Niebieskie gardło: zarówno samce, jak i samice są przez cały rok piękne, trawiastzielone. Jednak wiosną samce dostają niesamowitej superbarwy: ich gardła i boki głowy stają się intensywnie jaskrawoniebieskie! Wyglądają niesamowicie egzotycznie.

Czy ona naprawdę żyje w Polsce? Przez wiele lat uważano ją u nas za wymarłą. Jednak niedawno przyrodnicy potwierdzili, że mała populacja tych pięknych olbrzymów wciąż żyje na samym południu Polski (w okolicach Śląska Cieszyńskiego). Jest pod ścisłą ochroną jako jeden z nierzadziej polskich gadów!

4. Murówka zwyczajna – akrobatka i mistrzyni wspinaczki

To mała (ok. 15-20 cm), bardzo smukła jaszczurka w brązowo-szare wzory. Przez setki lat mieszkała głównie na południu Europy (np. we Włoszech czy Chorwacji), ale niedawno założyła swoje kolonie również w Polsce (głównie na Dolnym Śląsku, w starych kamieniołomach).

Zwany łuskowatym wspinaczem: murówka kocha pionowe ściany, skały i mury! Dzięki długim palcom z ostrymi pazurkami potrafi z błyskawiczną prędkością biegać pionowo w górę, polując na pająki.

Ogon jak bat: jej ogon jest niesamowicie długi – zajmuje aż dwie trzecie całego ciała! Działa jak superstabilizator, który pomaga jej utrzymać idealną równowagę podczas wielkich skoków między kamieniami.

Padalec to niezwykła, zupełnie nie-szkodliwa jaszczurka, która w toku ewolucji straciła nogi i z wyglądu przypomina małego, błyszczącego węża.



Padalec

- jaszczurka bez nóg, czyli leśny tajniak!



Padalec



Padalec kolchicki

Dlaczego padalec to jaszczurka, a nie wąż?

Gdy zobaczysz padalca, na pewno krzykniesz: „O rany, wąż!”. Wygląda identycznie, bo jest długi i nie ma nóg. To jednak w stu procentach jaszczurka! Oto dwa dowody:

Potrafi mrugać: węże mają zawsze otwarte oczy, a padalec ma ruchome powieki i mruga do nas.

Zrzuca ogon: gdy złapie go wróg, potrafi odłamać kawałek ogona, by oszukać napastnika i uciec. Wężom ogon nigdy nie odrasta, a padalcowi tak!

Niesamowite ciekawostki o padalcu

Płynne złoto: jego łuski są niesamowicie gładkie.

Gdy leży na słońcu, błyszczy się jak zrobiony z miedzi, brązu lub czystego złota!

Przyjaciół ogrodnika: jest dość powolny, dlatego poluje wieczorem lub po deszczu na... ślimaki i dżdżownice, które też nigdzie nie uciekają. Dzięki temu chroni nasze ogródki przed szkodnikami.

Niebieski język: wysuwa go, by badać zapachy z powietrza. Ma on ciekawy, ciemnoniebieski kolor.

Bezpieczny brzuszec: mama nosi jajeczka w swoim brzuszku i wygrzewa je na słońcu. Pod koniec lata rodzi maluchy, które od razu są gotowe do samodzielnego życia.

Poznajcie kuzyna: padalec kolchicki!

Czy wiedzieliście, że w Polsce żyją dwa różne gatunki tych jaszczurek? Oprócz naszego znanego padalca zwyczajnego, na południowym wschodzie kraju (na przykład w Bieszczadach) mieszka jego bliski krewny – padalec kolchicki.

Jak go rozpoznać?

Oto wersja ekspresowa dla młodych detektywów:

Choć obaj kuzyni są błyszczącymi jaszczurkami bez nóg, padalca zwyczajnego i padalca kolchickiego różni kilka cech:

Niebieskie plamy: dorosłe samce padalca kolchickiego mają na grzbiecie duże, jaskrawoniebieskie plamy. Wyglądają, jakby były ozdobione turkusami! U zwyczajnego te kropki są mniejsze i występują rzadko.

Łuski na głowie: pod lupą widać, że mają inny układ płytek na czubku głowy. U zwyczajnego główne tarczki stykają się bezpośrednio, a u kolchickiego są oddzielone mniejszymi łuskami.

Wielkość: padalec kolchicki to większy i grubszy brat – jest dłuższy i silniejszy od zwyczajnego.

Gdzie mieszkają?: zwyczajnego spotkacie w całej Polsce, a kolchicki to rzadki mieszkaniec południowo-wschodniej części kraju (np. Bieszczad).

PORÓWNANIE PADALCÓW: ZWYCZAJNY vs KOLCHICKI

PADALEC ZWYCZAJNY

Anguis fragilis

Brak kończyn →

Ubarwienie
brązowe,
miedziane
lub szare

Łuski gładkie
i lśniące



SAMICA: Często
ciemniejsze
boki i pasek na
grzbiecie

PADALEC KOLCHICKI

Anguis colchica

Brak kończyn →

Podobny do
zwyczajnego, ale

SAMCE:



Wyraźne
NIEBIESKIE
PLAMKI

← Często większy
i bardziej masywny

Zaskroniec to zupełnie bezpieczny dla człowieka wąż, który uwielbia pływać, a najłatwiej go rozpoznasz po dwóch jasnych, żółtych plamach z tyłu głowy, które wyglądają jak małe uszka.



Zaskroniec

- wodny król z żółtymi uszami!



Zaskroniec



Zaskroniec rybołów

Dzisiaj poznamy zaskrońca zwyczajnego - najpopularniejszego węża w Polsce, którego bardzo łatwo rozpoznać i... wcale nie trzeba się go bać!

Oto jego najważniejsze sekrety w pigułce:

Żółte uszy: to jego znak rozpoznawczy! Z boku głowy ma dwie wyraźne, jaskrawe, żółte lub pomarańczowe plamy. Wyglądają jak słuchawki albo żółte uszy - stąd jego nazwa: za-skro-niec (bo plamy są za skroniami).

Wodny król i mistrz udawania: uwielbia wodę, świetnie pływa i nurkuje, a poluje głównie na żaby. Gdy spotka człowieka, nigdy nie atakuje (nie ma jadul!). Zamiast tego stosuje zabawną sztuczkę - zwija się, wystawia język i... udaje martwego, czekając aż odejdziesz.

**Poznajcie kuzyna:
zaskroniec rybołów!**

W Polsce (nad rzeką Bug) mieszka też jego bardzo rzadki kuzyn - zaskroniec rybołów.

Jak wygląda? Nie ma żółtych uszu! Jest szarozielony i pokryty ciemnymi plamkami, które układają się w szachownicę.

Supermoc: jak sama nazwa mówi, to genialny rybak. Potrafi nurkować bardzo głęboko i poluje niemal wyłącznie na ryby!

Młodzi odkrywcy, zaskrońce to naprawdę niezwykle węże! Choć wielu ludzi na ich widok ucieka, to tak naprawdę bardzo ciekawi i sprytni mieszkańcy naszych lasów oraz jezior.

Oto zestaw niesamowitych ciekawostek o zaskrońcach, które Was zaskoczą:

1. Mistrzowie teatru i udawania trupa (tanatoza)

Gdy zaskroniec spotka drapieżnika i nie ma jak uciec, zamienia się w prawdziwego aktora. Stosuje sztuczkę zwaną **tanatozą**, czyli... **udaje, że nie żyje!**

- * Wiotczeje, otwiera szeroko pyszczek, wystawia bezwładnie język, a z kącików ust może mu nawet polecieć kropelka krwi.
- * Żaden drapieżnik nie chce jeść nieświeżego posiłku, więc po prostu odchodzi, a „ożywiony” zaskroniec szybko ucieka w krzaki!

2. Smrodliwa bomba obronna

Zanim zaskroniec zacznie udawać martwego, próbuje innej sztuczki. Kiedy poczuje się zagrożony lub ktoś złapie go w rękę, potrafi wystrzelić ze specjalnych gruczołów płyn o okropnym, bardzo mocnym i trudnym do zmycia zapachu. Pachnie to jak zepsute jaja połączone z czosnkiem. Mało kto miałby ochotę go wtedy zjeść!

3. Wspólne przedszkola pod kompostem

Zaskrońce jako jedne z nielicznych polskich węży składają jajka (mają skórzaste, miękkie skorupki). Ponieważ potrzebują do ich ogrzania mnóstwa ciepła, mamy-zaskrońce szukają stert liści, skoszonej trawy lub ogrodowych kompostowników. Co ciekawe, w jednym superciepłym miejscu swoje jajka może złożyć kilkadziesiąt mam naraz! Rekordowe leśne „przedszkole”, jakie znaleźli naukowcy, liczyło aż kilkanaście tysięcy jaj!

4. Oczy jak z horroru przed zmianą ubrania

Kiedy zaskroniec rośnie, jego skóra robi się za ciasna. Musi ją zrzucić (nazywamy to wylinką). Tuż przed zrzućeniem starego ubrania, zaskroniec robi się ślepy, a jego oczy robią się mętne i niebiesko-białe. Dzieje się tak, ponieważ zsuwa się również specjalna, przezroczysta łuska, która chroni jego oko. Po zrzućeniu starej skóry wąż znów widzi idealnie.

5. Połykanie obiadu w całości na żywca

Zaskroniec nie ma jadu i nie potrafi dusić swoich ofiar jak boa dusiciel. Ponieważ jego ulubionym daniem są żaby i ryby, po prostu podkrada się do nich, łapie je i... połyka w całości, gdy te jeszcze żyją! Jego szczęki potrafią się niesamowicie szeroko rozsuwać, dzięki czemu mały wąż bez problemu potrafi połknąć żabę, która jest od niego dwa razy grubsza.



Wąż Eskulapa to największy i niezwykle rzadki wąż żyjący w Polsce, który potrafi fantastycznie wspinać się po drzewach, a dawno temu stał się symbolem lekarzy i całej medycyny.



Wąż Eskulapa

- największy gigant w Polsce

To absolutny rekordzista! Jest najrzadszym i jednocześnie największym wężem żyjącym w Polsce - potrafi urosnąć do ponad 1,5 metra, a czasem nawet do 2 metrów długości! Jego ciało jest lśniące, oliwkobrazowe i wygląda bardzo dostojnie.

Prawdziwy Tarzan: wąż Eskulapa to niesamowity akrobata. Jako jedyny wąż w Polsce potrafi świetnie i z wielką gracją wspinać się po pniach drzew i grubych gałęziach. Pomagają mu w tym specjalne, sztywne łuski na brzuszku, którymi zapiera się o chropowatą korę.

Symbol lekarzy: czy widzieliście kiedyś na aptece albo karetce pogotowia logo z kielichem, wokół którego owija się wąż? To właśnie wąż Eskulapa! W starożytności ludzie uważali go za symbol zdrowia i mądrości.

Żyje tylko w jednym miejscu: wąż Eskulapa to w Polsce prawdziwy unikat. Przez to, że kocha ciepło, mieszka u nas wyłącznie w jednym, pięknym zakątku kraju - w dzikich Bieszczadach.

Ważna lekcja dla młodego przyrodnika:



Wszystkie węże położowate w Polsce są pod ścisłą ochroną. Wąż Eskulapa i gniewosz plamisty są tak rzadkie, że grozi im wyginięcie, dlatego naukowcy bardzo mocno o nie dbają. Żaden z tych trzech węży nie posiada jadu. Jeśli spotkacie któregoś z nich w lesie lub nad wodą, nie bójcie się - nie robią Wam krzywdy. Po prostu zróbcie krok w tył, podziwiajcie ich piękny ruch i pozwólcie im wypełznąć w swoją stronę!

**PRZYGODA W LABIRYNCIE:
POMÓŻ ŻMII ZYGZAKOWATEJ
ZNALEZĆ GRYZONIA!**



Gniewosz plamisty to niezwykle rzadki, niejadowity wąż, który z powodu swoich brązowych plamek bywa nieśluszenie mylony ze żmiją, choć sam jest zupełnie bezbronny i woli ukrywać się w nasłonecznionych zaroślach.



Gniewosz plamisty

Mały wąż, który bywa... gniewny

Jest mniejszy (ma ok. 60-70 cm), ma miedziane lub szare ubranko i żyje w suchych, kamienistych miejscach.

Korona na głowie: na czubku głowy gniewosza znajduje się ciemna plama, która kształtem przypomina serce, motyla lub koronę.

Dlaczego jest „gniewny”? gdy gniewosz zostanie osaczony, nie potrafi udawać martwego jak zaskroniec. Zamiast tego zwija się w sprężynę, głośno fuka, syczy i potrafi unieść przednią część ciała, udając, że zaraz skoczy do ataku. Stąd jego imię - gniewosz.

Mylony ze żmiją: przez plamy na grzbiecie ludzie bardzo często mylą go z jadowitą żmiją zygzakowatą i niepotrzebnie robią mu krzywdę. Pamiętajcie: gniewosz nie ma jadu i jest dla człowieka całkowicie bezpieczny! Jego ulubionym przysmakiem są... inne jaszczurki (np. zwinki).



Wąż-dusiciel z polskich łąk!

Choć gniewosz plamisty nie jest wielki, to poluje w bardzo widowiskowy sposób - zupełnie jak wielki pyton czy boa dusiciel! Ponieważ nie ma jadu, swoją zdobycz (najczęściej zwiną jaszczurkę) błyskawicznie owija dookoła swoim silnym ciałem, unieruchamia i dopiero wtedy zjada w całości.

Zagadki o polskich węzach



Zagadka 1: Słoneczny elegant

Mam ciemne ubranie i w wodzie gnam śmiało,
lecz coś z tyłu głowy mocno zabłysło całęj.
Dwie plamy z boku, jak żółte księżycy,
od razu po nich poznasz moją tajemnicę!
Nikommu nie zrobię krzywdy, bo jadu nie mam wcale,
gdy mnie wystraszysz, udaję trupa doskonale.
Kim jestem?



Zagadka 2: Zygzakowaty uciekinier

Na moich plecach, od głowy do ogona,
ciemna, kręta wstęga została nakreślona.
Moje oko ma pionową, kocią źrenicę,
i wolę, byś omijał moją leśną polanicę.
Jestem jedynym węzłem, co jad ma w swym zębie,
lecz nie gryzę bez celu, gdy syczę w gęstwinie!
Kim jestem?



Zagadka 3: Wielki mistrz wspinaczki

Jestem największym węzłem w całej polskiej krainie,
z niezwykłej zwinności moje imię słynie.
Moje gładkie łuski lśnią oliwkową zielenią,
a brzuch mam jaśniejszy, gdzie cienie się mieniają.
Potrafię bez trudu wspiąć się na wysokie drzewa,
choć mieszkam w Bieszczadach, gdzie wiatr głośno śpiewa.
Kim jestem?



Zagadka 4: Miedziany skrytek

Moje łuski błyszczą rdzawym, miedzianym kolorem,
i łatwo mnie pomylić ze żmii wzorem.
Mam jednak okrągłe oczy, jak okienka małe,
i ciemną plamę na głowie, jak serce wspaniałe.
Kocham suche wzgórza, słońce i kamienie,
a moje rzadkie spotkanie to wielkie marzenie!
Kim jestem?



Zagadka 5: Oszust bez nóg

Wyglądam jak wąż, pełzam tak samo po trawie,
lecz jeśli mi się przyjrzyysz,
prawdy się dowiesz na jawie!
Potrafię mrugać oczami,
a moja skóra jest gładka,
bo tak naprawdę jestem jaszczurka
- to wielka zagadka!!
Moje ciało lśni brązem, miedzią lub ołowiem,
gdy złapiesz mnie za ogon - odrzucę go,
słowo daję Tobie!
Kim jestem?



Zagadka 6: Rybny łowca

Jestem bliskim kuzynem leśnego zaskrońca,
lecz u mnie żółtych plam nie szukaj do końca.
Moje ciało zdobią ciemne kratki na grzbiecie,
i najlepiej na świecie nurkuję, jak wiecie!
Choć w Polsce jestem nowym, rzadkim przybyszem,
w rzekach i stawach pływam z wielkim zachwytem.
Kim jestem?



Zagadka 7: Podwodny sprinter

Choć jestem jeszcze mały i mam krótkie ciało,
w podmokłych szuwarach radzę sobie śmiało!
Moje żółte „uszy” już z daleka świecą,
gdy małe żabki przede mną w strachu lecą.
Szybko pomykam pod wodą, łapiąc małe kijanki,
uwielbiam takie wodne, wesole rymowanki!
Kim jestem?



Zagadka 8: Lekarski symbol

Moje imię możecie spotkać
na szyldzie apteki,
gdzie owijam się wokół laski
przez długie już wieki.
Jestem symbolem zdrowia oraz mądrości,
choć w polskich lasach rzadko
gospzczę w całości.
Ciepłolubny ze mnie wędrowiec i skryty,
przez zielone łuski w krzakach owity.
Kim jestem?



Żmija zygzakowata
(*Vipera berus*)

Gniewosz plamisty
(*Coronella austriaca*)

Zaskroniec zwyczajny
(*Natrix natrix*)

Wąż eskulapa
(*Zamenis longissimus*)

**Odpowiedzi
na ostatniej stronie**

Żmija zygzakowata to jedyny jadowity wąż w Polsce, który na plecach nosi charakterystyczny, czarny zygzak i woli szybko uciec przed człowiekiem w trawę, niż go zaatakować.



Żmija zygzakowata

- zygzakowaty uciekinier w ciemnych okularach!

Cześć, młodzi odkrywcy! Czas poznać najbardziej tajemniczą postać w polskim lesie – żmiję zygzakowatą.

To jedyny jadowity wąż w naszym kraju. Ma zaledwie 60-70 cm długości i jest wielkim samotnikiem, który boi się ludzi. Oto jej niesamowite sekrety:

Ciekawostki o żmii zygzakowatej

Zygzak na plecach: przez cały grzbiet żmii ciągnie się gruby, czarny lub brązowy pofalowany wzór. To jej oficjalny mundurak rozpoznawczy!



Kocie oczy supertowcy: żmija ma niezwykle oczy z pionowymi źrenicami – wyglądają dokładnie jak u domowego kota. Żaden inny wąż w Polsce takich nie ma!

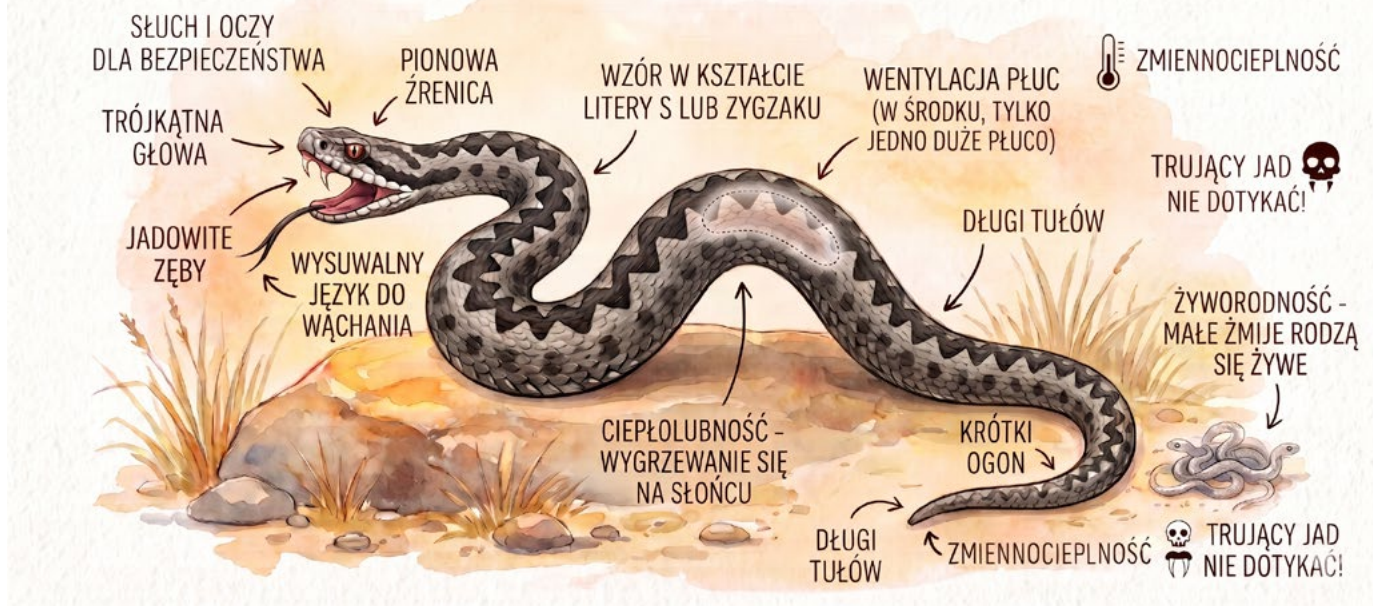
Wąż w trzech kolorach: żmije mogą być srebrnoszare, miedzianobrzowe, a czasem całkowicie czarne jak węgiel (wtedy ich zygzak jest ukryty).

Składane zęby jadowe: jej dwa zęby jadowe działają jak noże

sprężynowe! Kiedy pyszczek jest zamknięty, zęby leżą grzecznie złożone na podniebieniu.

Ogrzewanie dzieci w brzuszku: żmija nie składa jaj w piasku. Nosi je w swoim ciele, wygrzewa na słońcu, a pod koniec lata rodzi małe, od razu samodzielne żmijki.

BUDOWA ŻMII ZYGZAKOWATEJ



Syczy, żeby ostrzec: żmija nigdy nie atakuje bez powodu. Kiedy podejdziesz za blisko, zwija się w sprężynę i głośno fuka: „Uwaga, jestem tutaj, zrób krok w tył!”.

Oszczędza swój jad: żmija używa jadu do polowania na myszy. Ponieważ jego produkcja kosztuje ją dużo energii, w obronie przed człowiekiem często kąsa „na sucho” (bez jadu).

Złota zasada leśnego wędrowca:

Żmije są pod ochroną! Jeśli zobaczysz ją na ścieżce, zatrzymaj się, zrób dwa duże kroki w tył i pozwól jej spokojnie odpętnąć. W wysokich butach jesteś całkowicie bezpieczny!



Śledztwo w trawie:

Jak odróżnić bezpieczne węże od żmii?

1. Oczy, czyli kocie spojrzenie kontra okrągłe guziczki

To najbardziej pewny i niezawodny dowód, który odróżnia żmiję od wszystkich innych węży w Polsce:

- ⇒ **Żmija zygzakowata**: ma pionowe źrenice - wyglądają dokładnie tak, jak pionowe kreski w oczach kota, kiedy patrzy na słońce!
- ⇒ **Zaskroniec, gniewosz i wąż Eskulapa**: mają źrenice idealnie okrągłe, jak małe, czarne koraliki lub guziczki.

2. Kształt głowy (Trójkątny rzeźbiarz kontra okrągły elegant)

- ⇒ **Żmija zygzakowata**: jej głowa jest wyraźnie trójkątna, sercowata i mocno odcięta od reszty ciała (szyja jest bardzo wąska). Z góry jej pyszczek wygląda płasko i groźnie.
- ⇒ **Bezpieczne węże**: ich głowy są podługne, owalne, zaokrąglone i łagodnie łączą się z tułowiem.

3. Wzory na ubranku (słuchawki, korona i zygzak)

Każdy z tych węży nosi zupełnie inną „stylizację”:

- ⇒ **Zaskroniec**: najłatwiejszy! Ma wielkie, jaskrawożółte lub pomarańczowe plamy z tyłu głowy (te nasze słynne „słuchawki”). Żmija nigdy takich nie ma!
- ⇒ **Gniewosz plamisty**: na głowie ma plamę przypominającą motyla lub koronę, a na grzbiecie plamki, które leżą w dwóch lub czterech rzędach (jak kropki).
- ⇒ **Żmija zygzakowata**: przez cały jej grzbiet, od głowy aż po ogon, ciągnie się gruby, ciemny, nieprzerwany zygzak, nazywany „wstęgą kainową”. Uwaga: czasami zdarzają się żmije całkowicie czarne, u których zygzaka nie widać - wtedy patrzymy na kocie oczy!



POZNAJMY POLSKIE WĘŻE!



1



ZASKRONIEC



- Charakterystyczne żółte 'słuchawki' za głową
- Okrągłe źrenice
- Głowa łagodnie przechodzi w tułów



2



ŻMIJA ZYGZAKOWATA



- Ciemny, wyraźny zygzak na grzbiecie
- Pionowe (szczelinowate) źrenice
- Głowa w kształcie serca (oddzielona)
- **JADOWITA!**



3



GNIEWOSZ PLAMISTY



- Plamisty wzór na grzbiecie, nie zygzak
- Okrągłe źrenice
- Delikatna głowa, płynna sylwetka



4



WĄŻ ESKULAPA

- Najdłuższy wąż w Polsce
- Jednolity oliwkowy lub brązowy kolor
- Doskonały wspinacz (drzewa)



5



ZASKRONIEC RYBOŁÓW



- Charakterystyczny wzór "szachownicy" na grzbiecie
- Brak jasnych plam ("słuchawek") za głową
- Silnie związany ze środowiskiem wodnym, poluje na ryby
- Okrągłe źrenice



Złote zasady na wycieczkę (Jak się zachować?)

Niezależnie od tego, czy spotkacie na drodze bezpiecznego zaskrońca, czy jadowitą żmiję, zasada zachowania jest zawsze dokładnie taka sama:

- ⇒ Nie panikuj i nie krzycz. Węże nie mają uszu zewnętrznych, ale świetnie czują drgania ziemi. Twój tupot i gwałtowne ruchy mogą je przestraszyć.
- ⇒ Zrób dwa duże kroki w tył. Żmija nigdy nie atakuje człowieka pierwsza. Kąsa tylko wtedy, gdy ktoś na nią nadeptnie, usiądzie lub spróbuje ją złapać. Z bezpiecznej odległości (około 2 metrów) nic Wam nie grozi!
- ⇒ Do lasu zawsze zakładaj wysokie buty. Długie spodnie i solidne buty za kostkę to najlepsza tarcza ochronna przed żmijami (oraz przed kleszczami!).

Wszystkie węże w Polsce są pod ochroną i odgrywają superważną rolę w przyrodzie
- polują na myszy i nornice, które potrafią niszczyć uprawy rolników.

Szanujmy je i podziwiamy z bezpiecznego dystansu!

STR 8 - ZAGADKI o PŁAZACH OGONIASTYCH

- Zagadka 1: Górski detektyw.** Odpowiedź - Salamandra plamista
Zagadka 2: Podwodny smok. Odpowiedź - Samiec traszki grzebieniastej
Zagadka 3: Pióropusz na głowie. Odpowiedź - Larwa traszki lub salamandry
Zagadka 4: Niebieski strój. Odpowiedź - Traszka górską
Zagadka 5: Królowa kałuż. Odpowiedź - Traszka zwyczajna
Zagadka 6: Ostrzeżenie dla wroga. Odpowiedź - Cecha polskich płazów ogoniastych
Zagadka 7: Karpacki maluch. Odpowiedź - Traszka karpacka

STR 28 - ZAGADKI o PŁAZACH BEZOGONIASTYCH

- Zagadka 1: Wojskowy detektyw**
Odpowiedź - Ropucha zielona
Zagadka 2: Kolorowy ostrzegacz
Odpowiedź - Kumak (np. górski lub nizinny)
Zagadka 3: Wodny śmieszek
Odpowiedź - Żaba śmieszka
Zagadka 4: Niebieski książę
Odpowiedź - Żaba moczarowa (w szacie godowej)
Zagadka 5: Podziemny kopacz
Odpowiedź - Grzebiuszka ziemna
Zagadka 6: Liściasty akrobata
Odpowiedź - Rzekotka drzewna
Zagadka 7: Pustynny rajdowiec
Odpowiedź - Ropucha paskówka
Zagadka 8: Zimowy uciekinier
Odpowiedź - Żaba trawną

STR 43 - ZAGADKI o WĘŻACH

- Zagadka 1: Słoneczny elegant**
Odpowiedź - Zaskroniec zwyczajny
Zagadka 2: Zygzakowaty uciekinier
Odpowiedź - Żmija zygzakowata
Zagadka 3: Wielki mistrz wspinaczki
Odpowiedź - Wąż Eskulapa
Zagadka 4: Miedziany skrytek
Odpowiedź - Gniewosz plamisty
Zagadka 5: Oszust bez nóg
Odpowiedź - Padalec zwyczajny (jaszczurka beznoga)
Zagadka 6: Rybny łowca
Odpowiedź - Zaskroniec rybotów
Zagadka 7: Podwodny sprinter
Odpowiedź - Młody zaskroniec
Zagadka 8: Lekarski symbol



„Materiał dofinansowany ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej w Szczecinie”.

Copyright by Powiat Świdwiński

Wydział Promocji Starostwo Powiatowe w Świdwinie
ul. Mieszka I 16, 78-300 Świdwin

Printed in Poland

Projekt i skład: Piotr Wiśniewski

Fotografie i grafiki – Piotr Wiśniewski, arch. wydawnictwa
oraz Adobe stock- str. 12,15, 17-19, 23-25, 30, 33, 34, 36, 38-40, 42, 44-45, 3 okł

Przygotowanie i druk: Oficyna Wydawnicza LIBER NOVUM
ul. Jesienna 7, 85-365 Bydgoszcz

ISBN 978-83-969272-6-2

Świdwin 2026

EGZEMPLARZ BEZPŁATNY



EDUKACJA EKOLOGICZNA



EDUKACJA EKOLOGICZNA



Nadleśnictwo
Połczyn



Nadleśnictwo
Świdwin



„Materiał dofinansowany ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Szczecinie”.