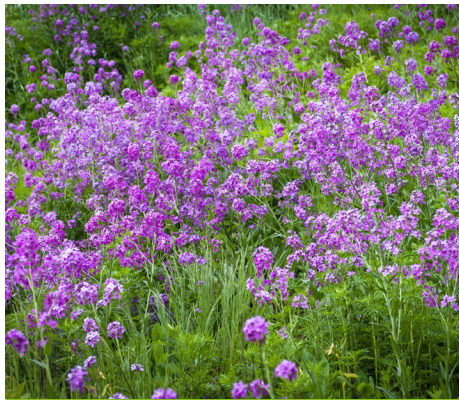


Które z tych roślin rosną w Twoim dzikim ogrodzie? Dopasuj każdy obraz do jego prawidłowej nazwy, wybierając je z poniższej tabeli.



Niezapominajka	Czarny bez	Lawenda
Głóg	Mniszek pospolity	Mięta
Rozmaryn	Wieczornik damski	Dzika róża

**Owoce tej rośliny są lśniaco czerwone i osiągną dojrzałość między jesienią a wczesną zimą:**

- a. Śliwa tarnina
- b. Ligustr pospolity
- c. Dzika róża

**Roślina zielna z fioletowymi kwiatami, bardzo odporna na niskie temperatury – nawet do  $-20\text{ C}$ :**

- a. Wieczornik damski
- b. Mniszek pospolity
- c. Dziewanna

**Aromatyczny krzew mogący osiągnąć do 2 metrów wysokości, który posiada skórzaste liście i wytwarza kwiaty przez prawie cały rok:**

- a. Graszka
- b. Mięta
- c. Rozmaryn



Zmień kolejność następujących faz cyklu rozwoju motyla w porządku chronologicznym i dopasuj każdą z nich do prawidłowej definicji.

<p>W tej postaci żywią się nektarem kwiatów poprzez ich ssawkę.</p>	<p>Ta postać żywi się liśćmi. Po 4-5 linieniach zaczyna budować kokon.</p>	<p>W tej fazie motyle zamykają się w twardym kokonie, nie odżywiają się i przechodzą metamorfozę.</p>

### Faz cyklu rozwoju motyla



Wstaw w odpowiedniej kolumnie cechy pszczoły miodnej (*Apis mellifera*) i trzmiela (*Bombus terrestris*) podane w drugiej tabeli.

<i>Apis mellifera</i>	<i>Bombus terrestris</i>

<b>A</b>	Na świecie jest około 300 gatunków tego owada.
<b>B</b>	Porozumiewają się ze sobą za pomocą ruchów przypominających taniec,
<b>C</b>	Jego „rodzinę” może stanowić ponad 50 000 osobników.
<b>D</b>	Królowa, po wybudzeniu się z hibernacji, tworzy gniazdo w podziemnych tunelach.
<b>E</b>	Duże i gęsto owłosione ciało, czyni z niego doskonałego owada zapylającego.
<b>F</b>	Posiada spokojne uosobienie, nawet jeśli nie produkuje miodu, jest wykorzystywana przez człowieka do zapylania wielu roślin sadowniczych i warzyw.
<b>G</b>	Robotnice można podzielić według przydzielonej im pracy.

Połącz opisy po prawej stronie z tymi po lewej stronie.

Modraszka ikar...	... służą do straszenia drapieżników.
Oset to roślina żywicielka...	... ponieważ spędzają zimę w kokonie.
Fruczek gołąbek...	...Rusałki osetnik.
Plamy w kształcie oczu na skrzydłach Rusałki pawik...	... to pokrzywa zwyczajna.
Znosi jaja w locie...	... jest w stanie wyssać nektar z kwiatu, zawisając przed nim nieruchomo w locie.
Poczwarki modraszki wieszczek, drugiej generacji, mogą zimować...	... ma ogony na dole tylnych skrzydeł.
Roślina żywicielka rusałki admirał...	... zawisak powojowiec.
Rzadko występujący paź żeglarz...	...posiada charakterystyczny dymorfizm płciowy: wierzchnia część skrzydeł u samca jest niebiesko-fioletowa, u samic zaś brązowa.

## Karta pracy

1

Zaznacz, czy poniższe zdania są PRAWDZIWE lub FAŁSZYWE.

Biedronka siedmiokropka to owad należący do rzędu łuskoskrzydłych (Lepidoptera) i żywi się	<b>P</b>	<b>F</b>
Pszczoły murarki budują gniazda w dziurach i wgłębieniach, gdzie następnie składają jaja.	<b>P</b>	<b>F</b>
Skorki nie lubią światła. Na swoje schronienie wybierają wilgotne i zacienione miejsca	<b>P</b>	<b>F</b>
Słowo „Sieciarka” oznacza owada ze srebrnymi oczami	<b>P</b>	<b>F</b>
Bzygi są świetnymi zapylaczami a ich larwy żywią się mszycami	<b>P</b>	<b>F</b>
Gliniarz ścienny należy do rzędu owadów błonkoskrzydłych (Hymenoptera) i nie jest on pożyteczny	<b>P</b>	<b>F</b>
Tylko samce skorków posiadają przysadki odwłoków przypominające kleszcze chirurgiczne.	<b>P</b>	<b>F</b>
Zarówno postać larwalna jak i postać dorosła biedronki żywi się „wszami roślinnymi”	<b>P</b>	<b>F</b>
Pszczoły murarka należą do owadów prowadzących samotny tryb życia	<b>P</b>	<b>F</b>
Bzyg pospolity wykorzystuje zjawisko mimikry ochronnej po to, aby wyglądać jak osa	<b>P</b>	<b>F</b>

2

Test wielokrotnego wyboru:

Rozpoznaj na którym, ze zdjęć przedstawiono mszycę a na którym, czerwcę. Dopasuj odpowiedni opis, wybierając spośród czterech poniższych opcji.



Nazywane są „wszami roślinnymi”. Wysysają z roślin soki przez gębowy aparat kłująco-ssący.

Należy do rzędu Dermaptera. Nazwa tego owada pochodzi od obecności przysadek odwłokowych przypominających kleszcze chirurgiczne. U samic są one proste i krótkie, natomiast u samców - długie i zakrzywione.

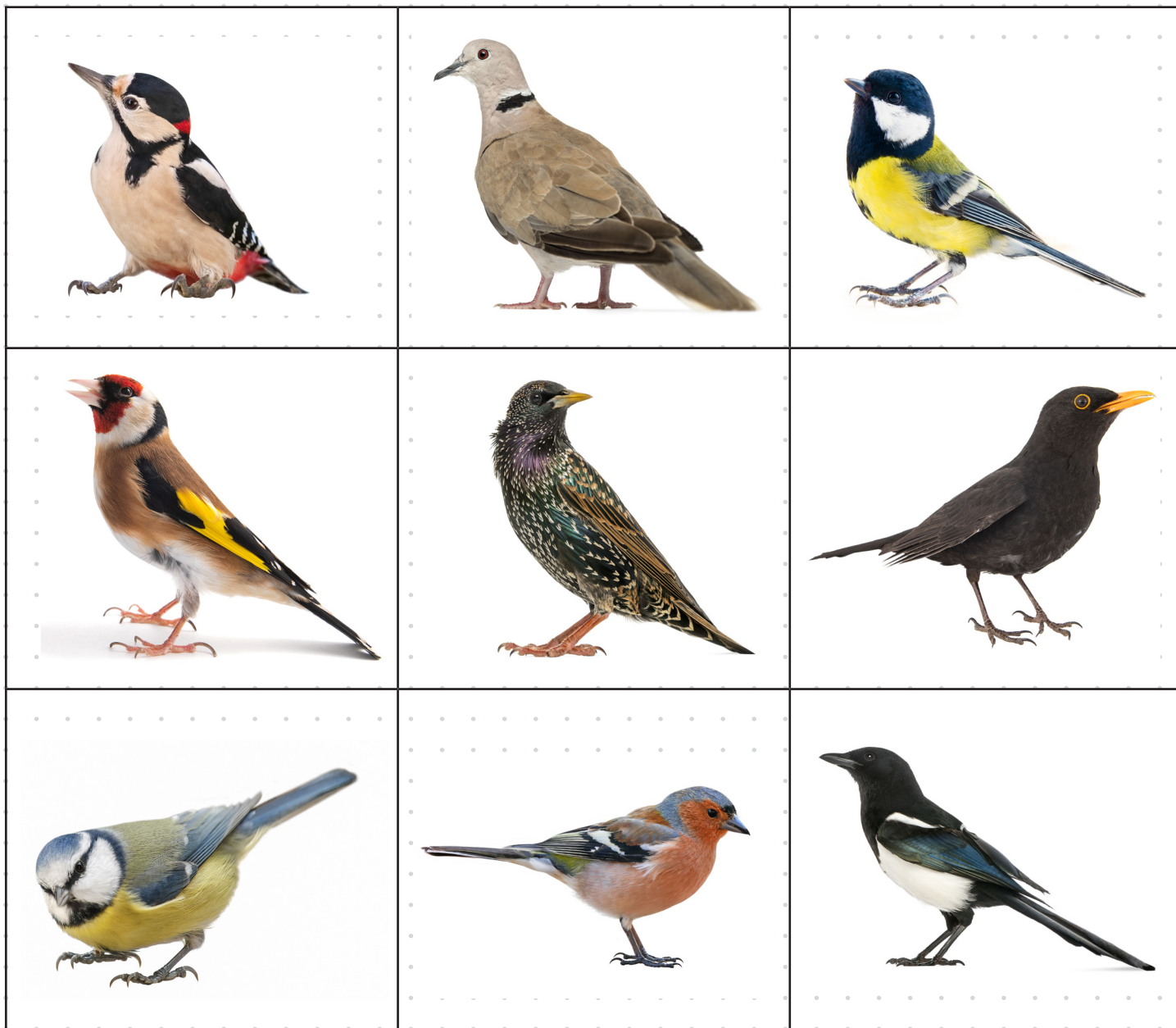
Dorosła postać tego owada jest nieruchoma. Owady te wytwarzają ochronne substancje tworzące woskową tarczę.

Ciało tego owada jest żółto-czarne. Jego czułki są krótkie, a oczy podobne do oczu muchy domowej.

## Arkusz roboczy

1

Dopasuj obrazki (każdy odnosi się do gatunku ptaka, który może być gościem ogrodu) z jego poprawną nazwą, wybierając ją z poniższej tabeli.



BOGATKA ZWYCZAJNA	SZCZYGIEŁ	DZIĘCIOŁ DUŻY
MODRASZKA ZWYCZAJNA	SIERPÓWKA	ZIĘBA WYCZAJNA
SZPAK ZWYCZAJNY	KOS	SROKA ZWYCZAJNA



**Ptaki są klasyfikowane w zależności od tego, czym się żywią, w kategoriach podanych w poniższej tabeli. Dopasuj termin do właściwej definicji.**

OWADOŻERNE	Te ptaki mają różne dzioby w zależności od tego, czym się żywią. Na przykład: długi i mocny mają te, które jedzą ryby; długie i cienkie mają ptaki wodno-błotne; szerokie i płaskie mają te, które żywią się roślinnością wodną.
OWOCOŻERNE	Mają charakterystyczny haczykowaty dziób, charakteryzujący się mocno zakrzywioną górną szczęką i ostrymi krawędziami, służącymi do rozcinania ofiary i rozrywania jej na kawałki.
NASIONOŻERNE	Ich dziób jest cienki i spiczasty, czasem lekko wydłużony.
NEKTAROŻERNE	Dziób jest zakrzywiony lub wklęsły, aby umożliwić wydobycie miąższu z owocu, lub cieńszy, aby żywić się mniejszymi owocami.
PTACTWO WODNE	Mają długie dzioby i języki stworzone do zbierania nektaru z kwiatów.
PTAKI DRAPIEŻNE	Dziób jest przysadzisty i mocny. Niektóre z tych ptaków siekają nasiona, inne otwierają je dziobem, a jeszcze inne łuskają.



**To nocne ptaki drapieżne**

- a. Picchio rosso maggiore e falco pellegrino
- b. Civetta e barbagianni
- c. Tortora dal collare e aquila reale

**Ptaki wodno-błotne żywią się:**

- a. Rybami
- b. Roślinnością wodną
- c. Bezkręgowcami żerującymi w mule

**Najbardziej rozwinięty zmysł u nocnych ptaków drapieżnych to:**

- a. Słuch
- b. Wzrok
- c. Węch

**Modraszka zwyczajna ma:**

- a. Upierzenie matowe, pomiędzy brązowym a szarym
- b. Czarno-czerwona głowę, białe policzki i czarne skrzydła z żółtymi paskami
- c. Wyjątkowo jaskrawe upierzenie, w odcieniach niebieskiego, siarkowożółtego, białego i czarnego

**Nocne ptaki drapieżne:**

- a. Nigdy nie będą bytować w okolicy twojego ogrodu
- b. Mogłyby bytować w okolicy twojego ogrodu, ale nigdy nie zajmowałyby budki lęgowej
- c. Gatunki bardziej związane ze środowiskami skolonizowanymi przez człowieka mogą znaleźć schronienie w dzikim ogrodzie, a także korzystać z budek lęgowych

**Wzrok nocnych ptaków drapieżnych różni się znacząco od wzroku ptaków dziennych:**

- a. Consente una visione della preda ben definita
- b. Consente un'efficiente visione nell'oscurità, ma non permette di definire i particolari della preda
- c. Non permette all'animale di spostarsi facilmente nell'oscurità, rischiando di sbattere contro gli ostacoli naturali

**Sroka:**

- a. Korzysta z budek lęgowych
- b. Nie gnieździ się w budkach lęgowych
- c. Gniazduje tylko w otwartych budkach lęgowych

**U wszystkich ptaków drapieżnych dziób jest:**

- a. Cienki i długi
- b. Haczykowaty, z ostrymi krawędziami
- c. Mocny i przysadzisty

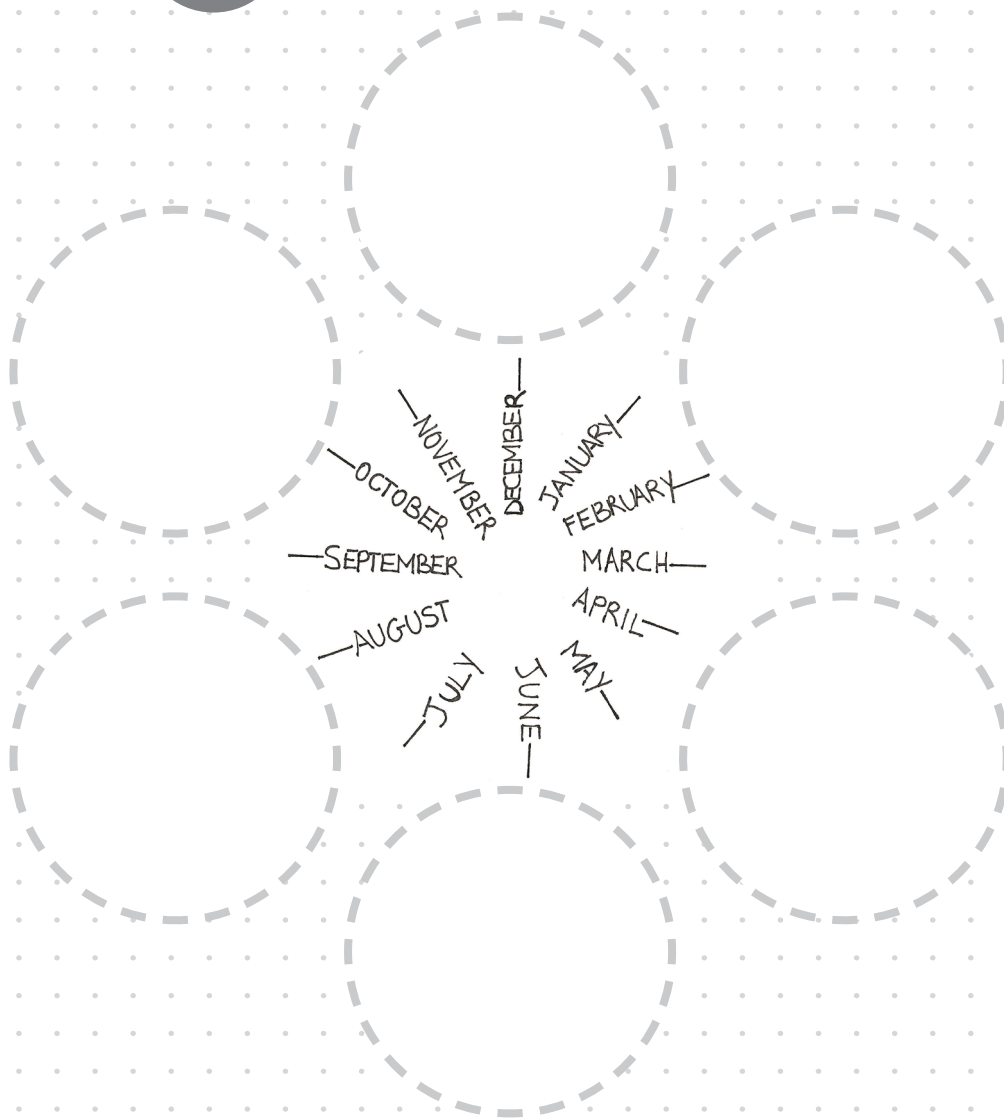
**Upierzenie nocnych ptaków drapieżnych:**

- d. Umożliwia im cichy lot i idealnie „wtopia się” w swoje otoczenie
- e. Umożliwia im cichy lot
- f. Ma szczególnie jasne kolory, więc jest niemożliwe, żeby „wtopić się” w otoczenie

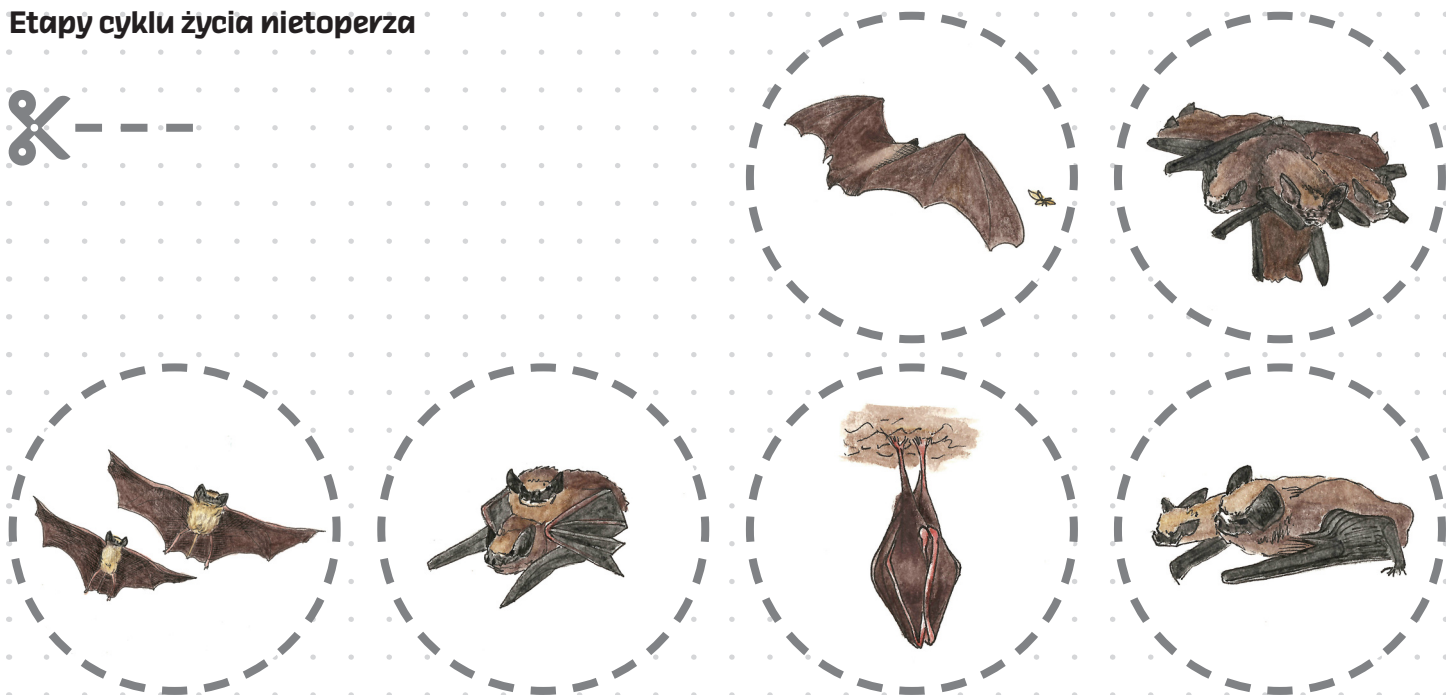
Karta pracy

1

Umieść każdy etap cyklu biologicznego nietoperza we właściwej pozycji.



Etapy cyklu życia nietoperza



Odpowiedz na poniższe pytania, wybierając PRAWDA lub FAŁSZ. Następnie przedyskutuj zdania fałszywe z klasą, poprawiając je.

Jedynym palcem wolnym od patagii jest kciuk, który służy nietoperzom do wspinania	<b>P</b>	<b>F</b>
Nietoperze nie są ślepe; ich wzrok jest dobrze rozwinięty, jednak do poruszania się w ciemności używają innego zmysłu	<b>P</b>	<b>F</b>
Nietoperze nie są ssakami, nie rodzą i nie karmią młodych.	<b>P</b>	<b>F</b>
Wykrywacz nietoperzy to pułapka do ich łapania.	<b>P</b>	<b>F</b>
Termin Chiroptera oznacza skrzydlatą rękę.	<b>P</b>	<b>F</b>
Wszystkie gatunki nietoperzy korzystają z tego samego schronienia zarówno zimą, jak i latem.	<b>P</b>	<b>F</b>
Nietoperze używają skrzydeł tylko do latania.	<b>P</b>	<b>F</b>
Aby poruszać się w ciemności, nietoperze emitują ultradźwięki, które zderzają się z powierzchniami, odbijają się i powracają w postaci echa.	<b>P</b>	<b>F</b>
Patagia to nos nietoperza.	<b>P</b>	<b>F</b>
Obserwator nietoperzy nazywa się chiropterologiem.	<b>P</b>	<b>F</b>
Nietoperze antropofilne znajdują schronienie w piwnicach, poddaszach, dachach itp.; zasadniczo korzystają z cichych i spokojnych przestrzeni naszych domów.	<b>P</b>	<b>F</b>
Budka dla nietoperzy to sprzęt służący do wykrywania ultradźwięków emitowanych przez nietoperza.	<b>P</b>	<b>F</b>
Gatunki nietoperzy żyjące w Europie są owadożerne (żywią się owadami).	<b>P</b>	<b>F</b>
Gody samca i samicy odbywają się wiosną, tuż po hibernacji.	<b>P</b>	<b>F</b>
Nietoperze troglofilne znajdują schronienie w dziuplach drzew.	<b>P</b>	<b>F</b>
Zimą nietoperze zapadają w hibernację, czyli stan wydłużonego odrętwienia, w którym minimalizują wydatek energetyczny.	<b>P</b>	<b>F</b>
W Europie występuje bardzo niewiele gatunków nietoperzy, jedynie około 10.	<b>P</b>	<b>F</b>
Ultradźwięki służą jedynie do odnajdywania drogi i unikania przeszkód w trakcie lotu.	<b>P</b>	<b>F</b>

## Karta pracy

1

Odtwórz cykl życiowy kozioroga dębosza (*Cerambyx cerdo*). Ułóż poszczególne etapy rozwoju w kolejności chronologicznej.

1	2	3	4
Żywi się włóknami drewna oraz potrzebuje trzech lat, aby się rozwinąć. W tym czasie tworzy w drzewie obszerne tunele.	Na tym etapie może latać i trzyma się blisko drzew, w których się rozwinął; nigdy się od nich nie oddala.	Jaja zostają złożone pod korą starych drzew.	Po upływie trzech lat, uzyskuje w drewnie dużą przestrzeń, gdzie może przeobrazić się w nimfę.

2

Test wielokrotnego wyboru. Tylko jedna z odpowiedzi jest prawidłowa.

**Które z wymienionych poniżej to zwierzęta zmiennocieplne?**

- a. Płazy
- b. Ptaki
- c. Ssaki

**Które z poniższych to zwierzęta stałocieplne?**

- a. Owady
- b. Gady
- c. Ptaki

**Co oznacza termin zmiennocieplność?**

- a. Zwierzę, w momencie nadejścia pory zimnej, kontynuuje swoją aktywność, lecz minimalizuje wydatki energetyczne
- b. Zwierzę jest w stanie regulować temperaturę swojego ciała
- c. Zwierzę nie jest w stanie regulować temperatury ciała; polega w tej kwestii na warunkach środowiska

**Owady ksylofobiczne żywią się:**

- a. Drewnem
- b. Innymi owadami
- c. Nektarem

**Kamienne mury:**

- a. Są zrobione z kamieni położonych zwyczajnie jeden na drugim, bez wykorzystania spoiwa
- b. Stanowią konstrukcję, która nie może być schronieniem dla różnych zwierząt
- c. Są tak nazwane ze względu na specyficzny rodzaj betonu używany do ich zbudowania



Dopasuj poniższe zdania do właściwego obrazka, wybierając pomiędzy ropuchą a jeżem. **Uwaga!** Niektóre z podanych opisów pasują do obu zwierząt.

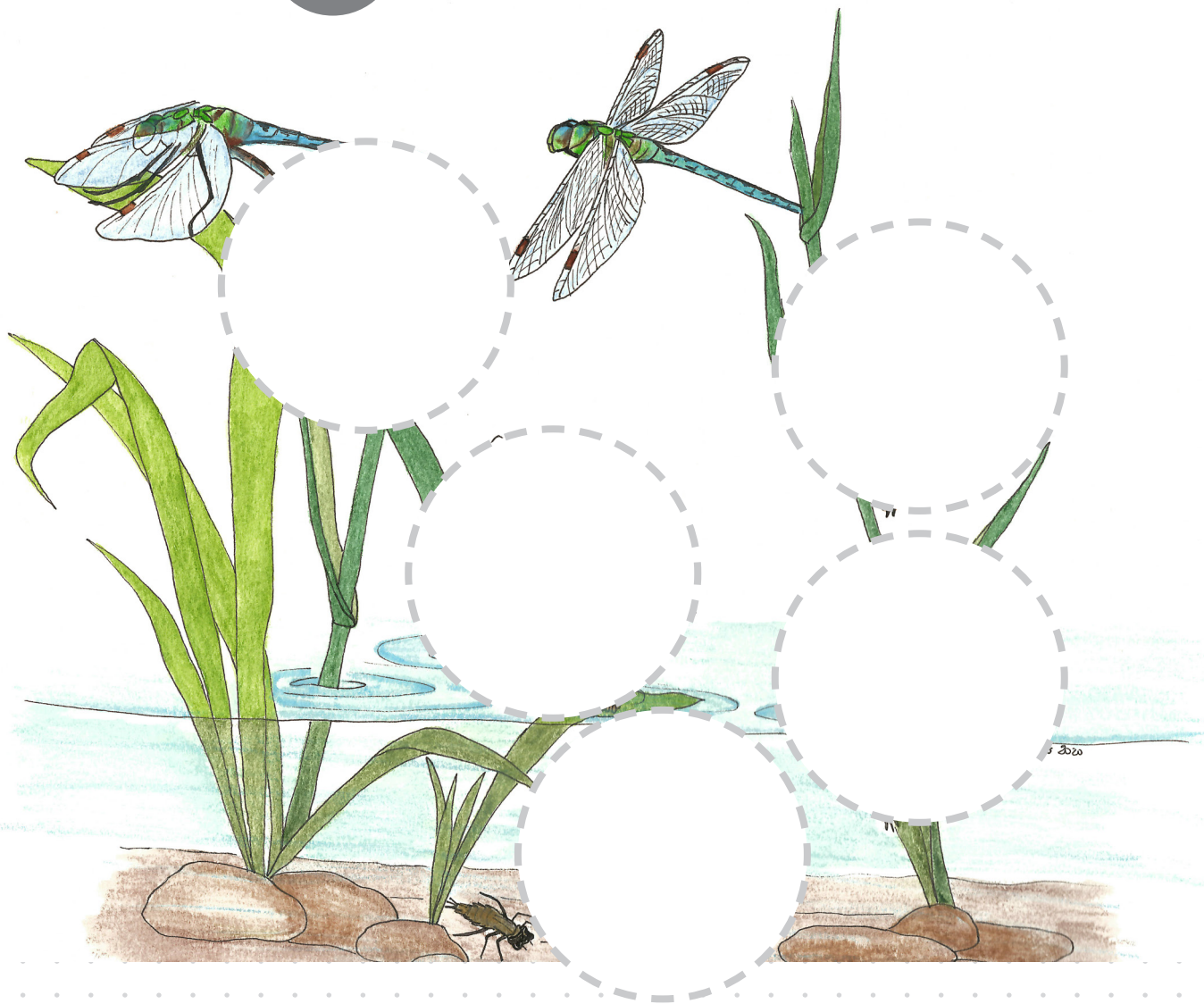


	Ropucha	Jeż
Kiedy nadchodzi zima, ogranicza swoją aktywność fizyczną.		
Ciało pokryte jest brodawkami.		
Może wydawać różne dźwięki takie jak fukanie, dyszenie, piski.		
Futro tego zwierzęcia, charakteryzuje się obecnością zmodyfikowanych włosów.		
Aby zdobyć pożywienie, szybko wyciąga swój język, do którego przykleja się ofiara.		
Kiedy czuje zagrożenie – zwija się w kulkę.		
Poluje w nocy.		
Może przejść nawet do 3 kilometrów w ciągu nocy.		
Ma oczy koloru miedzi, a źrenice ułożone są poziomo.		
Odżywia się ślimakami.		
Samica może urodzić aż do 10 młodych w jednym miocie.		
Będąc w zagrożeniu, ciało tego zwierzęcia wygląda jak nadmuchane. Ma podniesioną głowę i obniżoną resztę ciała.		
Produkuje toksyczną substancję zwaną bufotoksyną.		
Może żyć między drzewami, na polach i łąkach, ogródkach warzywnych i trawnikach.		
Rozbudowane połączenia drogowe są zagrożeniem dla bezpieczeństwa tego zwierzęcia.		
Może przebyć drogę 2 km, aby znaleźć odpowiednie miejsce do rozmnażania.		

Karta pracy

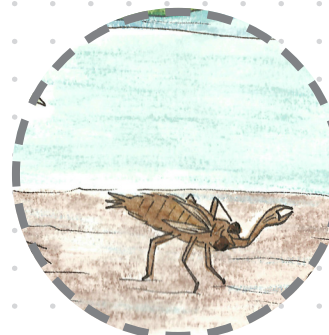
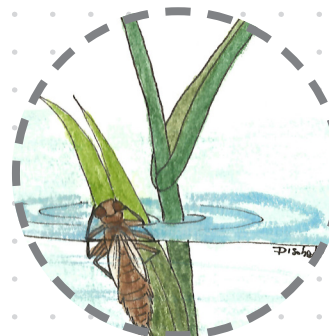
1

Umieść brakujące etapy cyklu życia ważki we właściwym miejscu, wybierając elementy z poniższej tabeli.



© The Wild Garden for Learning and Development - Project No. 2019-1-IT02-KA201-063227 - Erasmus+ Program - Call 2019 - Key Action 2 Strategic Partnership KA201.

Fazy cyklu życiowego ważki



O jakim insekcie wodnym mówimy? Po przeczytaniu każdej definicji wybierz właściwy gatunek w prawej kolumnie.

<p>Larwy tego owada wykorzystują gruz, patyki, kamyki i fragmenty glonów obecne w środowisku wodnym, w którym żyją, do zbudowania „mobilnego domu”, który zapewnia im ochronę.</p>	<p>a) Skorpion wodny b) Pływak żółto-brzeżek c) Pluskolec pospolity d) Chruścik e) Jętka</p>
<p>Jego nazwa związana jest z podobieństwem budowy rozwiniętych przednich kończyn używanych do chwytania ofiary i syfonu umożliwiającego im oddychanie tlenem.</p>	<p>a) Skorpion wodny b) Pływak żółto-brzeżek c) Pluskolec pospolity d) Chruścik e) Jętka</p>
<p>Pływa do góry nogami, „wiosłując” tylnymi nogami.</p>	<p>a) Skorpion wodny b) Pływak żółto-brzeżek c) Pluskolec pospolity d) Chruścik e) Jętka</p>
<p>Larwa tego gatunku wygląda zupełnie inaczej niż osobnik dorosły: larwy mają ciało wąskie i smukłe, a nie owalne i spłaszczone jak u postaci dojrzałej.</p>	<p>a) Skorpion wodny b) Pływak żółto-brzeżek c) Pluskolec pospolity d) Chruścik e) Jętka</p>
<p>Larwa prowadzi wodny tryb życia, natomiast postać dorosła jest owadem lądowym i ma szczególnie krótkie życie. Larwy mają „worki skrzydłowe”, które później przekształcą się w skrzydła kiedy owad przyjmie postać dorosłą.</p>	<p>a) Skorpion wodny b) Pływak żółto-brzeżek c) Pluskolec pospolity d) Chruścik e) Jętka</p>

Umieść definicje we właściwej kolumnie, wybierając między płazami z grupy Anura i Urodela. Bądź ostrożny! Niektóre zdania mogą pasować do obu grup lub do żadnej z nich.

Traszki należą do tej grupy.
Jaja są pokryte galaretowatą otoczką.
Muszą dotrzeć do mokradeł lub zbiorników wodnych, aby złożyć jaja.
Zimą nie zapadają w sen zimowy.
Larwa jest miniaturową postacią dorosłą.
Do tej grupy należą żaby i ropuchy.
W stadium larwalnym oddychają skrzelami.
Są zwierzętami stałocieplnymi.

 <p><b>Anura</b></p>
 <p><b>Urodela</b></p>