

BUKI BL033

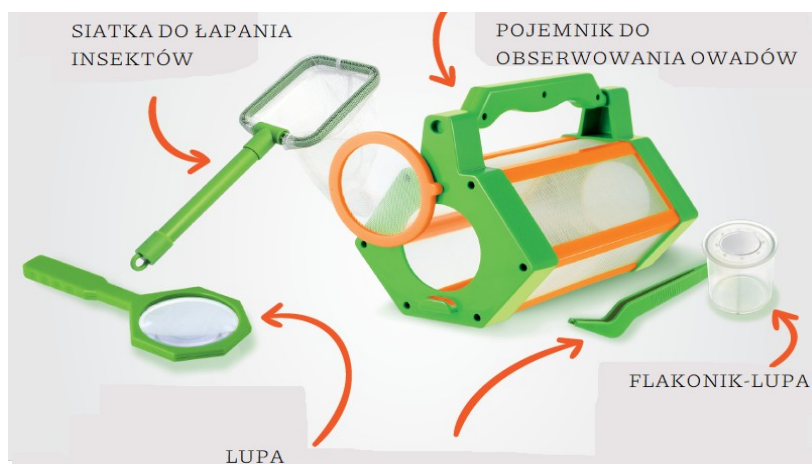
ZESTAW DO BADANIA INSEKTÓW

Zestaw 8 doświadczeń

Wiek: + 8 lat



Zawartość:



W opisie kolejnych doświadczeń, tylko akcesoria zaznaczone gwiazdką są dostępne w zestawie.

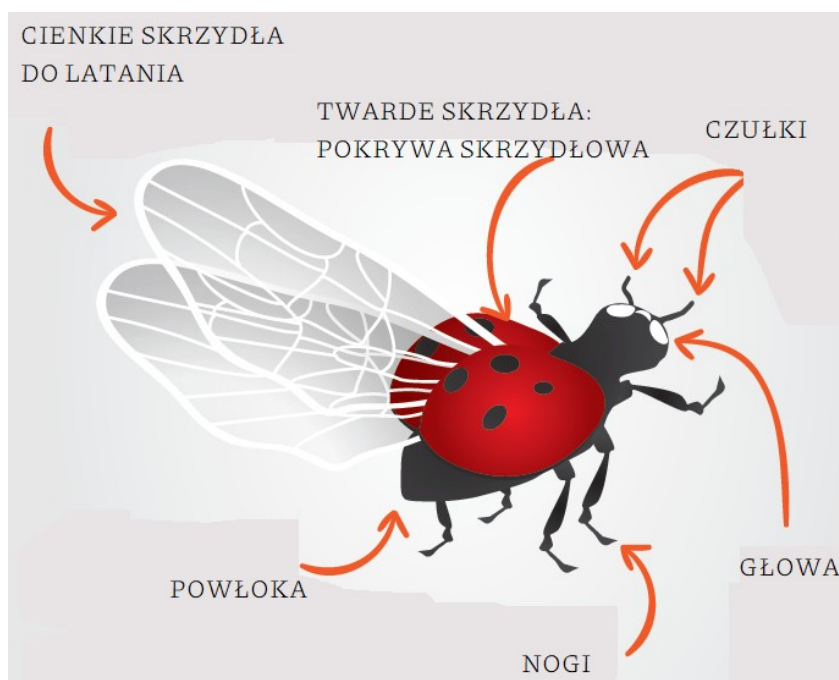
Insekty:



Czy wiesz, że insekty nie mają ani szkieletu, ani kości? Dlatego, nazywamy je bezkręgowcami. Zwierzęta takie jak psy, koty lub ryby nazywamy kręgowcami ponieważ posiadają kręgosłup. Insekty posiadają pancerz, 6 nóg i 2 czułki, a nieraz skrzydła! Insekt ma zawsze głowę, odwłok i klatkę piersiową. Larwy również są insektami. Można je nazwać dziećmi owadów.

Insekty są najliczniejszą grupą zwierząt na Ziemi. 3 na 4 zwierzęta są insektami. Istnieje obecnie ponad milion różnych rodzajów insektów. Każdego dnia na świecie odkrywanych jest 15 nowych rodzajów insektów.

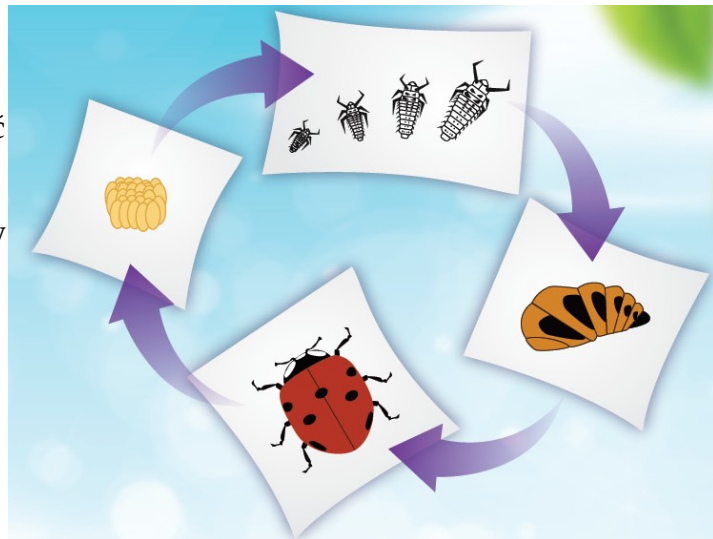
Biedronka:



Biedronka posiada 6 nóżek, głowę z 2 czułkami i skrzydła, co czyni ją owadem.

Istnieje około 3 000 rodzajów biedronek na świecie, w tym około stu w Europie. Mierzą od 0,1 mm do 1,5 cm. Żywią się mszycami i mogą ich zjeść ponad 100 dziennie!

Na wiosnę, biedronka może znieść nawet do 400 jaj, żeby się rozmnożyć. Następnie jaja zmieniają się w larwy, potem w poczwarkę, tak, żeby na koniec zmienić się w biedronkę, którą znasz. Gdy biedronka zmienia się z poczwarki, jest żółta i nie ma kropek! Jej właściwy kolor pojawia się dopiero po kilku godzinach. Możemy zauważyć biedronki żółte, czerwone, a nawet czarne!



Doświadczenie nr 1

Potrzebujesz:



Udaj się na poszukiwanie biedronki, którą będziesz obserwować, gdy będzie jadła.

1. Wykorzystaj lupę, żeby znaleźć mszyce. Najlepiej, jak będziesz szukał na krzewach róż, na bluszczu, nasturcji i innych kwiatach.
2. Zbierz mszyce.
3. Włóż je do flakonika- lupy.
4. Dodaj liść i zamknij wieczko.
5. Całość włóż do pojemnika na obserwację.
6. Wyrusź na poszukiwanie biedronki, którą najpewniej znajdziesz na kwiatach- najlepiej w okresie między wiosną i jesienią. Włóż ją do pojemnika do obserwowania.

Obserwuj biedronkę w trakcie jej posiłku!

Używa swojej śliny, żeby rozmiękczyć mszycę, a następnie miażdży ją szczęką.

Po zakończonej obserwacji, uwolnij

biedronkę. Jeśli nie znajdziesz biedronki,

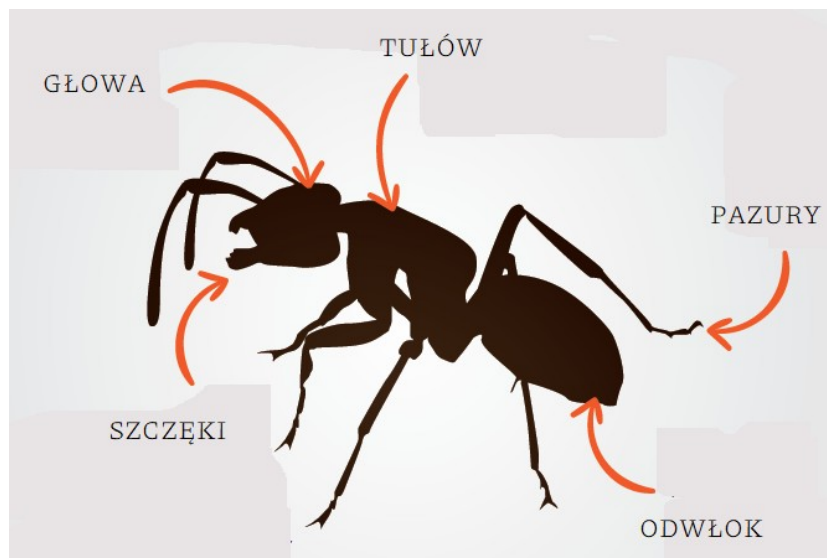
to możesz kupić w sklepie ogrodniczym

larwy biedronki i obserwować jej narodziny

w towarzystwie twoich rodziców.

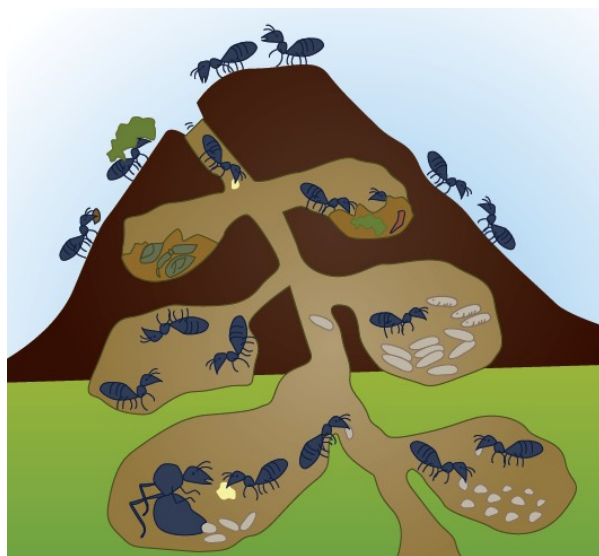


MRÓWKA



Mrówka posiada 6 nóg, głowę z 2 czułkami i czasami skrzydła, jest więc insektem. Istnieje ponad 12 000 rodzajów mrówek na świecie, w tym 400 w Europie. Największa mrówka mierzyła 3 cm, a najmniejsza 0,8 cm. Mrówki istniały już w czasach dinozaurów! Mrówki posiadają pazury, żeby się wspinać i tnąć prawie wszystko swoimi szczękami. Mrówka może nosić ok. 60 razy większy ciężar od swojej wagi.

Mrówki żyją w koloniach w mrowiskach, które są schowane w ziemi na głębokość ok. 40 cm. Jest ich aż 500 000 w mrowisku! Każda mrówka ma określoną rolę. Samce są tutaj, żeby się rozmnażać z królową. Królowa składa jaja, a samice-robotnice się nimi opiekują. Robotnice nie mogą mieć potomstwa. Są również robotnice, które zbierają pożywienie, inne które je składują. Są nawet takie, których rolą jest obrona mrowiska i jego ewentualna naprawa.



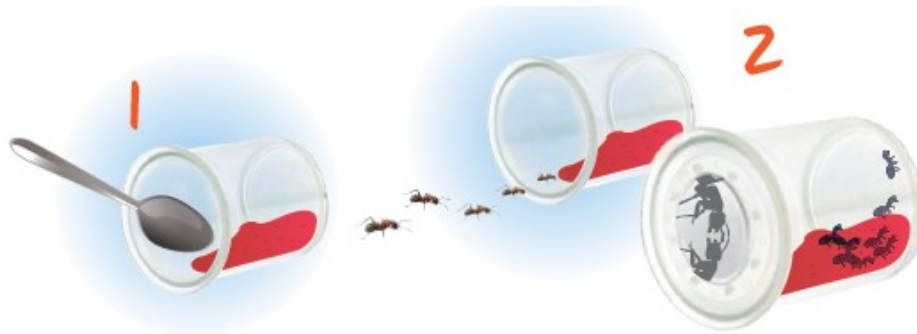
Doświadczenie nr 2

Potrzebujesz:



Wybierz się na poszukiwanie mrówek i obserwuj jak ze sobą „rozmawiają”.

1. Włóż troszkę konfitury do flakonika. Połóż go na ziemi i zaczekaj, aż mrówki przybędą. Trzeba być cierpliwym.
2. Pozwól kilku mrówkom wejść do flakonika. Obserwuj je przez 20- 30 min. Użyj do tego lupy, powinieneś dostrzec jak ze sobą rozmawiając, używając do tego swoich czułków. Uwolnij je, pójda szybko uprzedzić całą kolonię o niebezpieczeństwie.



Jeżeli zbierzesz mrówki z różnych mrowisk, mogą się bić między sobą. Uwolnij je szybko, żeby się nie poraniły.

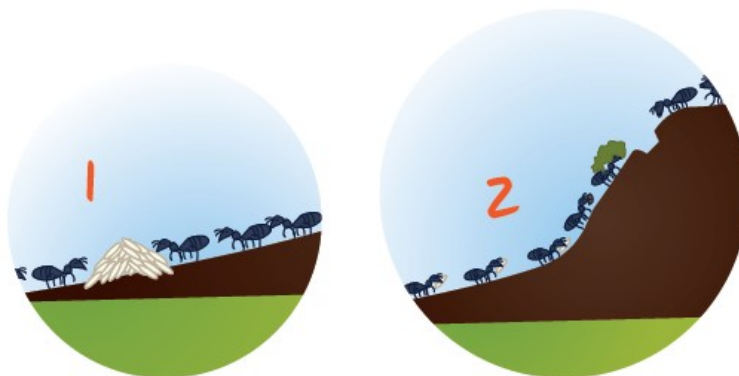
Doświadczenie nr 3

Potrzebujesz:



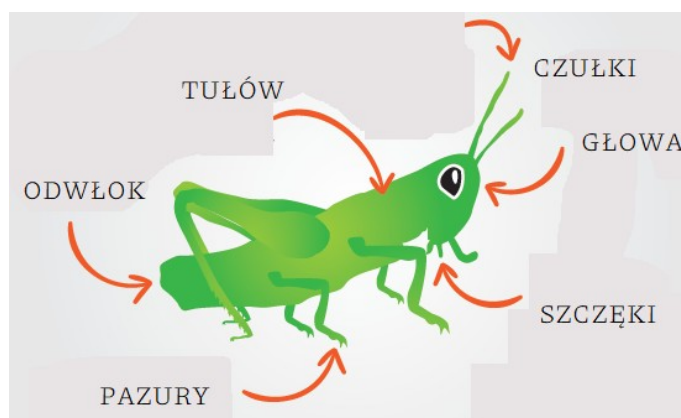
Obserwuj niesamowitą siłę mrówek!

1. Znajdź miejsce, gdzie jest bardzo dużo mrówek. Połóż na ziemi kilka ziaren ryżu.
2. Obserwuj zbliżające się mrówki, które zwołują inne. Obserwuj je przez lupę, jak przenoszą ziarna ryżu. Jaka siła!!!



Jeśli zaproponujesz jedzenie jeszcze większe, jak na przykład ciasto drożdżowe lub chleb, zobaczysz jak rozdrabniają szczypcami kawałki na mniejsze, żeby łatwiej je transportować. Niesamowite, prawda?

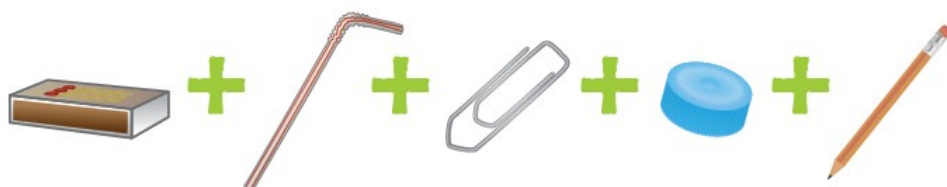
Konik polny



Konik polny posiada 6 nóg, 2 antenki, brzuch, tułów, głowę, więc jest to insekt! Istnieje ponad 6 000 rodzajów konika polnego na świecie, w tym tylko 40 w Europie. Istnieją koniki polne różnej wielkości i różnych kolorów. Najbardziej znana odmiana w Europie to konik zielony o długości około 6 do 10 cm. Tylne, długie nogi pozwalają na wykonywanie długich i wysokich skoków, aż do 7 m. Mówi się, że koniki polne śpiewają, ale to samce, szczególnie letnią nocą, pocierają górnymi skrzydełkami. Mówi się, że koniki polne strzykają, żeby przyciągnąć samice.

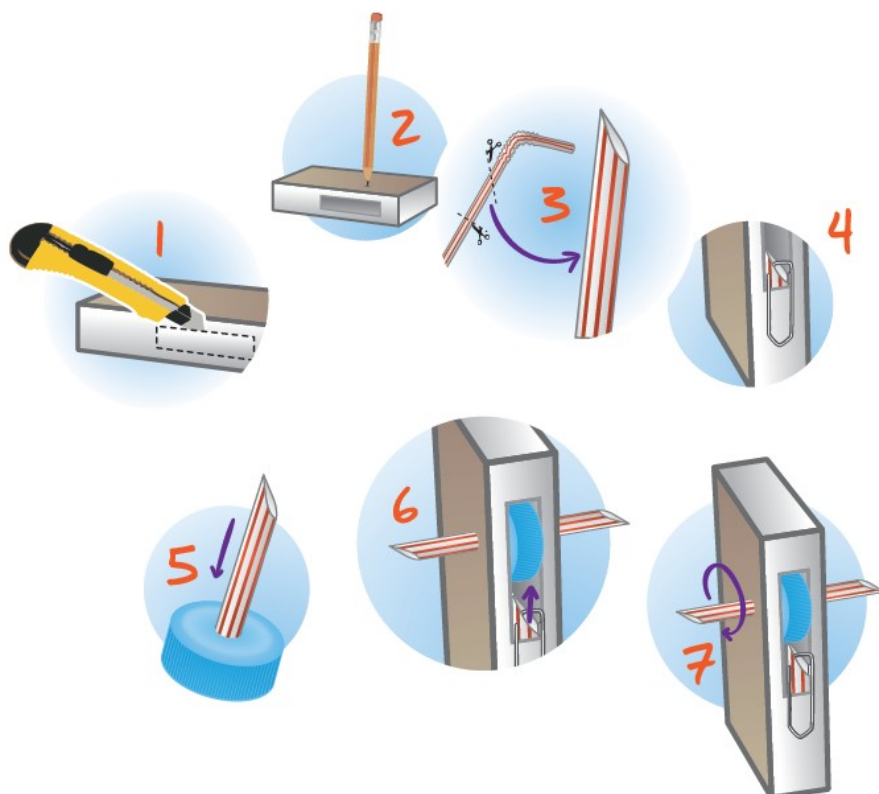
Doświadczenie nr 4

Potrzebujesz

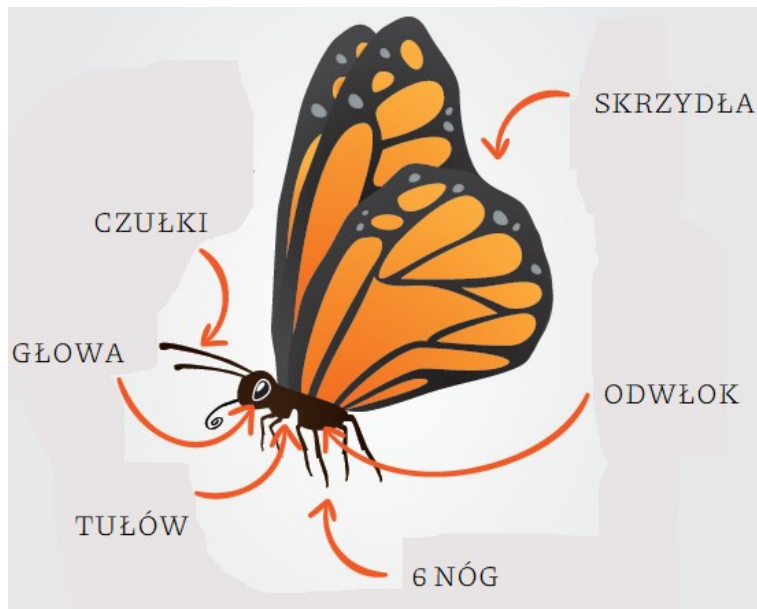


Zrób instrument, żeby imitować śpiew konika polnego!

1. Z pomocą dorosłego, wytnij okienko z boku pudełeczka.
2. Przy pomocy ołówka zrób dziurkę na boku pudełka.
3. Utnij 3 centymetrowy kawałek słomki i poproś dorosłego o ucięcie słomki w szpic.
4. Przy pomocy spinacza umieść kawałek słomki w okienku pudełka w taki sposób, żeby wystawała na zewnątrz.
5. Poproś dorosłego, żeby przebił nakrętkę butelki i przesunął słomkę przez ten otwór. Umieść w otworze pudełka.
6. Wyśrodkuj i przesunь słomkę, tak, żeby dotykała nakrętkę.
7. Przekręć nakrętkę w oba kierunki, wydobędzie się dźwięk imitujący śpiew konika polnego! Udekoruj pudełeczko według własnego pomysłu. Możesz teraz spróbować letnią nocą, wydawać dźwięki konika polnego. Kto wie, może uda ci się przyciągnąć uwagę innych koników!



MOTYL



Motyl posiada 6 nóg, 2 antenki, brzuch i tułów. Jest więc insektem i to najprawdopodobniej najładniejszym! Każdy rodzaj motyla ma inne skrzydła. Istnieje ponad 200 000 gatunków motyli na świecie, w tym około 8 300 w Europie. Są motyle dzienne i nocne. Jest 1 motyl dzienny na 9 motyli nocnych. Namalowane oczy na skrzydłach mają za zadanie zmylić drapieżnika, że głowa motyla znajduje się właśnie w tym miejscu. Usta motyla podobne są do trąbki, którą motyl rozwija, żeby się pożywić nektarem z kwiatów i aby napić się wody.

1. Jajko: samica składa między 25, a 10 000 jaj, które pozostają w tej formie przez 3-8 dni.
2. Gąsienica: wychodzi z jajka i odżywia się przez półtora miesiąca.
3. Poczwarzka: gąsienica tka jedwabny kokon, żeby potem utworzyć poczwarkę, która nie wychodzi poza kokon przez 20 dni.
4. Motyl: motyl rozciąga się w kokonie, przebija ścianki poczwarki. Głowa, antenki i trąbka wychodzą jako pierwsze. Motyl potrzebuje 2 minut, żeby wyjść całkowicie.



Doświadczenie nr 5

Potrzebujesz



Łapanie motyli.

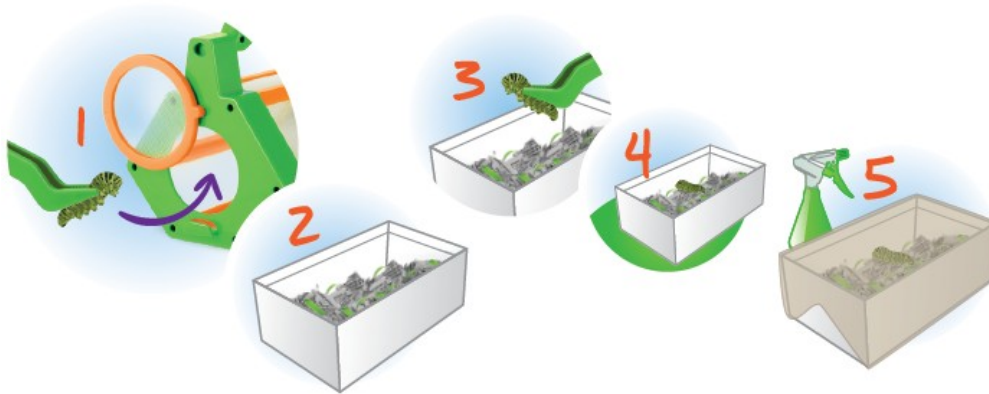
1. Weź ze sobą kapelusz i butelkę wody. Nie hałasuj i nie wykonuj gwałtownych ruchów. Bądź szybki!
2. **Zadanie:** złap motyla o dwóch różnych skrzydłach. Znalazłeś? To niemożliwe! Wszystkie motyle mają oba skrzydła identyczne.

Potrzebujesz



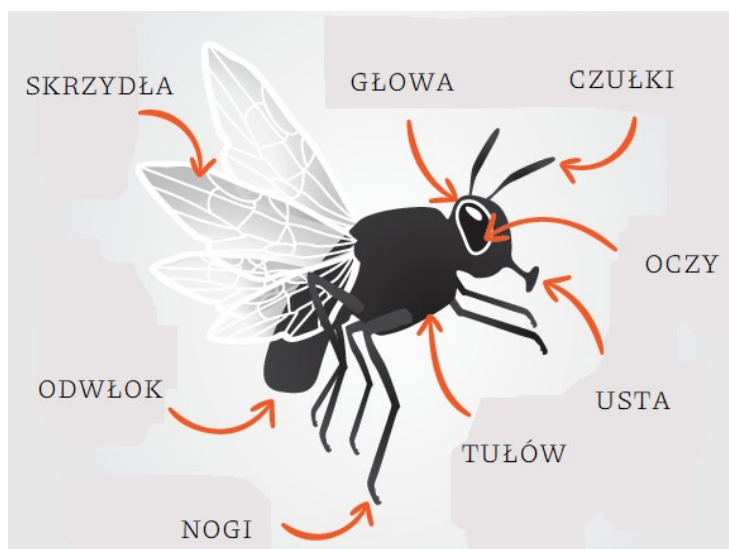
Obserwuj przemianę gąsienicy w motyla.

1. Złap gąsienicę szczypcami bez dotykania.
2. Do pudełka po butach włóż gazetę i kilka gałązek.
3. Połóż na nich gąsienicę wraz z liśćmi, na których ją znalazłeś.
4. Popryskaj lekko wodą, zamknij pudełko i oblecz je rajstopami.



Rajstopy pozwolą, żeby docierało do wnętrza powietrze, a jednocześnie nie pozwoli gąsienicy uwolnić się. Dokarmiaj ją codziennie liśćmi, na których ją znalazłeś. Po kilku tygodniach, gąsienica przepoczwarzy się w motyla i będziesz mógł go wypuścić na wolność!

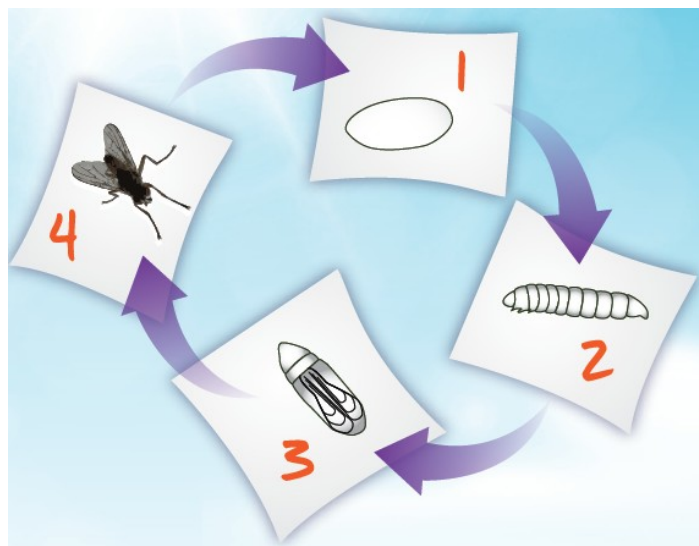
MUCHA



Mucha posiada 6 nóg, skrzydła, brzuch, tułów, więc jest to insekt! Nie jest za bardzo lubiana przez człowieka, bo uważa się, że jest brudna. Nie jest to dalekie od prawdy, jako że mucha lubi brudne miejsca. Gdy je, wyrzuca z siebie część pożywienia już zmiażdżonego. Istnieje około 130 000 gatunków much na świecie. Samce muchy żyją około 17 dni, a samice 26

dni. Samica może złożyć aż do 750 jaj. Reprodukacja ma miejsce latem. Mucha uwielbia składać jaja w nawozie, serze, mięsie lub w koszu na śmieci.

1. Jaja: 36 godzin po narodzeniu, mucha może już składać jaja.
2. Larwa: jaja przepoczwarzają się w larwy.
3. Poczwarka: larwa zmienia się w poczwarkę, rodzaj muszelki.
4. Mucha: po 10 dniach, mucha wychodzi z tej muszelki i staje się dorosłą muchą, po upływie tylko 36 godzin!



Eksperyment 7

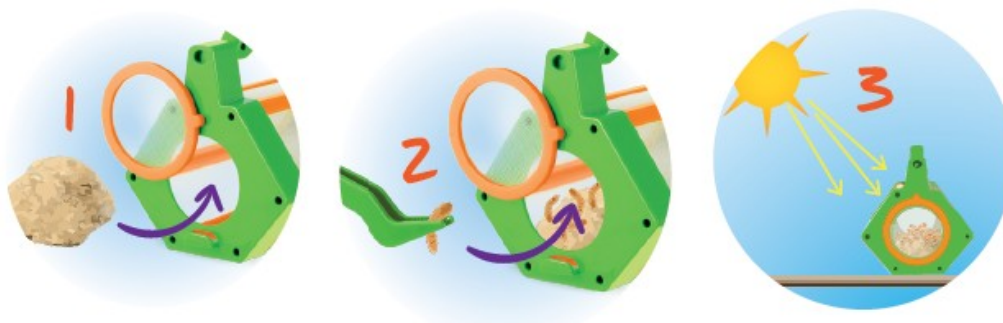
Potrzebujesz



Obserwacja transformacji larwy w muchę.

Poproś rodziców, żeby zakupili larwy muchy w sklepie wędkarskim, bo bardzo trudno jest złapać żywą muchę.

1. Włóż kulkę trocin do pudełka na doświadczenia.
2. Szczypcami, włóż larwy muchy na przygotowane trociny i zamknij pudełko.
3. Wynieś pudełko na zewnątrz, w słoneczne miejsce (latem).



Nie trzeba dokarmiać larw, ponieważ zmieniają się w poczwarki i przestaną się odżywiać. Używając lupy, obserwuj transformację i jak tylko się urodzą, wypuść je na wolność!

Eksperyment 8

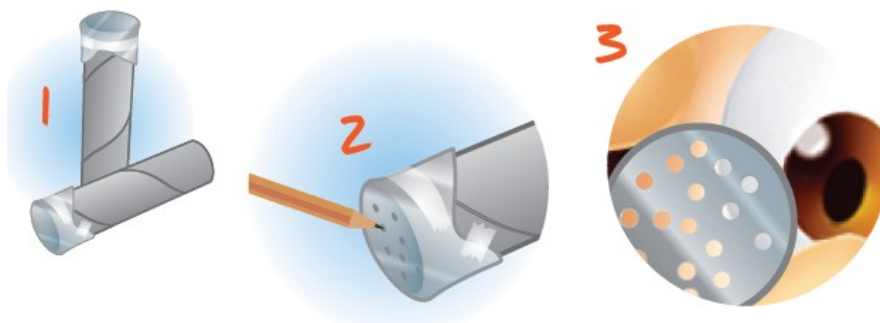
Potrzebujesz



Jak mucha widzi świat.

Spróbujemy odtworzyć, jak mucha widzi otaczający ją świat, chociaż nie jest to do końca możliwe, ponieważ nie mamy takich samych możliwości.

1. Zamocuj dwa kawałki folii aluminiowej na końcach rulonów używając taśmy.
2. Podziurkuj folię przy pomocy ołówka.
3. Przyłóż rolki do obu oczu i będziesz widział troszkę jak mucha!



W rzeczywistości mucha widzi wszystko wokół siebie (360°) i odbiera 200 obrazów na sekundę, podczas, gdy ty odbierasz tylko 12 obrazów na sekundę.

Uwaga: produkt przeznaczony dla dzieci +8 lat. Nie jest przeznaczony dla dzieci poniżej 36 miesięcy. Małe elementy mogą być połknięte. Niebezpieczeństwo uduszenia.

Zatrzymać opakowanie do reklamacji. Kolory i zawartość mogą odbiegać od tych zamieszczonych na opakowaniu.

Ostrzeżenie: nie patrz nigdy bezpośrednio na słońce, ani żadne inne źródło światła. Ryzyko uszkodzenia wzroku.

