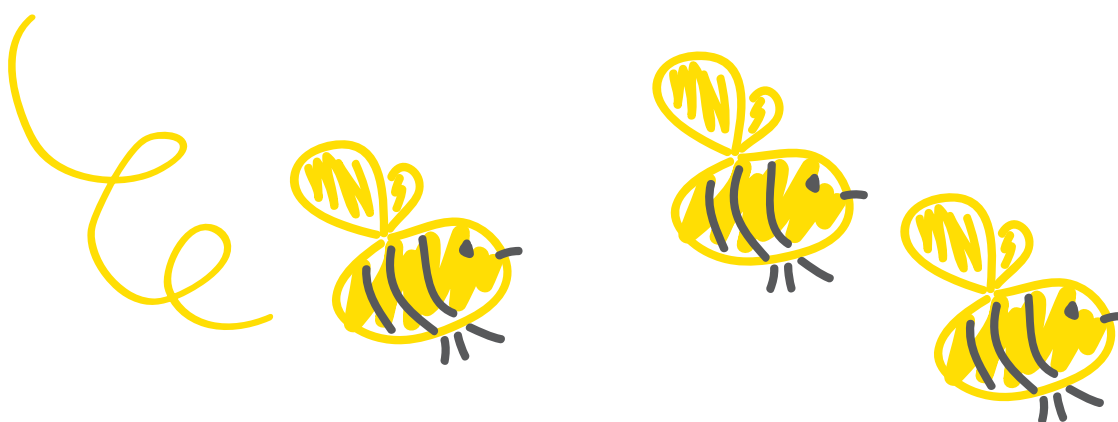


Owadzi świat

dla najmłodszych

część I





Owadzie lato

Zachęcamy Was do odkrywania, jak różnorodny i piękny jest świat owadów. Te niewielkie zwierzęta są niezwykle interesujące. Potrafią latać (to nie byle jaka umiejętność), pomagają roślinom w zapylaniu (dzięki czemu mamy owoce i warzywa), niektóre z nich produkują miód (kto go nie lubi), mają niezwykle różnorodne kolory i kształty (zachwycają i inspirują jednocześnie). Ale, by to dostrzec, trzeba wyteńczyć zmysły. Warto, bo owadów wokół nas jest coraz mniej. Gina, ponieważ w naszym otoczeniu jest coraz mniej dogodnych dla nich miejsc, takich jak pełne kwiatów łąki i naturalne lasy. Aby zachęcić was do obserwowania owadów i przyrody w ogóle, zapraszamy do udziału w akcji „Owadzie lato”, którą w Polsce zainicjowało Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków (OTOP).

Przede wszystkim udana zabawa

Jeśli chcielibyście się przyłączyć do obserwacji, nie obawiajcie się, że to zbyt duże wyzwanie! Chcemy, by „Owadzie lato” dotarło do jak największej liczby dzieci w wieku 3–9 lat. By podglądanie owadów było dla was, dla waszych nauczycieli i całych rodzin okazją do poznawania przyrody, a także pretekstem do

odpoczynku i dobrej zabawy na łonie natury. Nie oczekujemy profesjonalnych obserwacji i rozpoznania każdego gatunku owada.

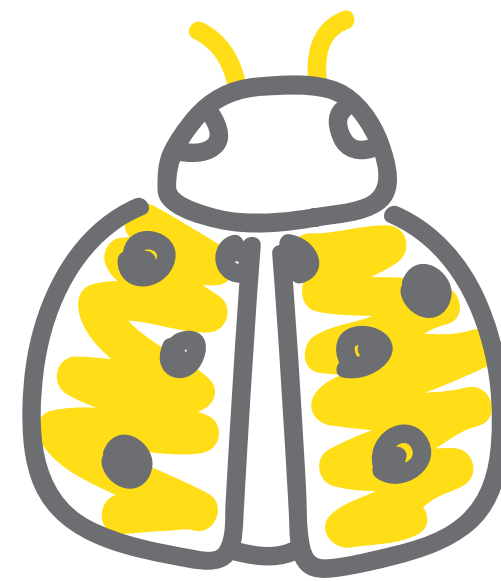
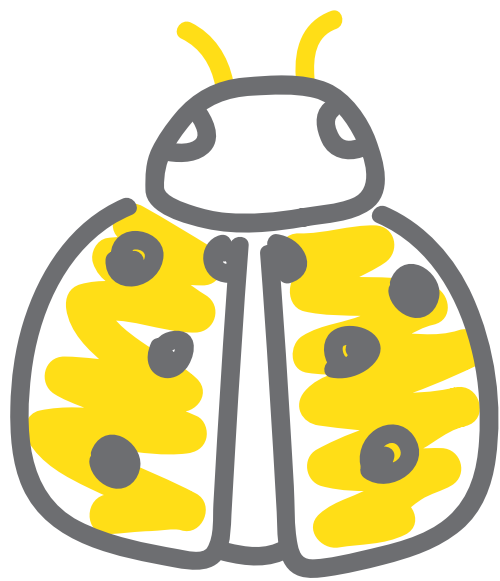
Ta jedna z czterech broszur pokaże wam, od czego zacząć. Cała seria skupia się na różnych grupach owadów lub na wybranym aspekcie ich życia. Zatem do dzieła!

Jak się włączyć

W dowolny dzień czerwca wybierzcie się na wycieczkę, której tematem przewodnim będzie poszukiwanie owadów i przypatrywanie się ich życiu. Obserwacje owadów możecie prowadzić również w przydomowym ogrodzie lub nawet na balkonie. Będzie wspaniale, jeśli do obserwacji przyłączą się całe rodziny, przedszkolne grupy czy szkolne klasy. Zapraszamy do wspólnej zabawy w poznawanie owadziego świata dzieci i ich opiekunów.

Więcej informacji o „Owadzie lato” oraz o tym, jakie owady możecie spotkać dowiecie się na stronie internetowej OTOP. Pamiętajcie o podsumowaniu swoich obserwacji! Przygotować notatkę oraz przestać ją do OTOP pomogą wam także informacje na stronie www.otop.org.pl.

Owady
– **bogactwo kolorów**
i **kształtów**



Bogactwo kształtów i kolorów

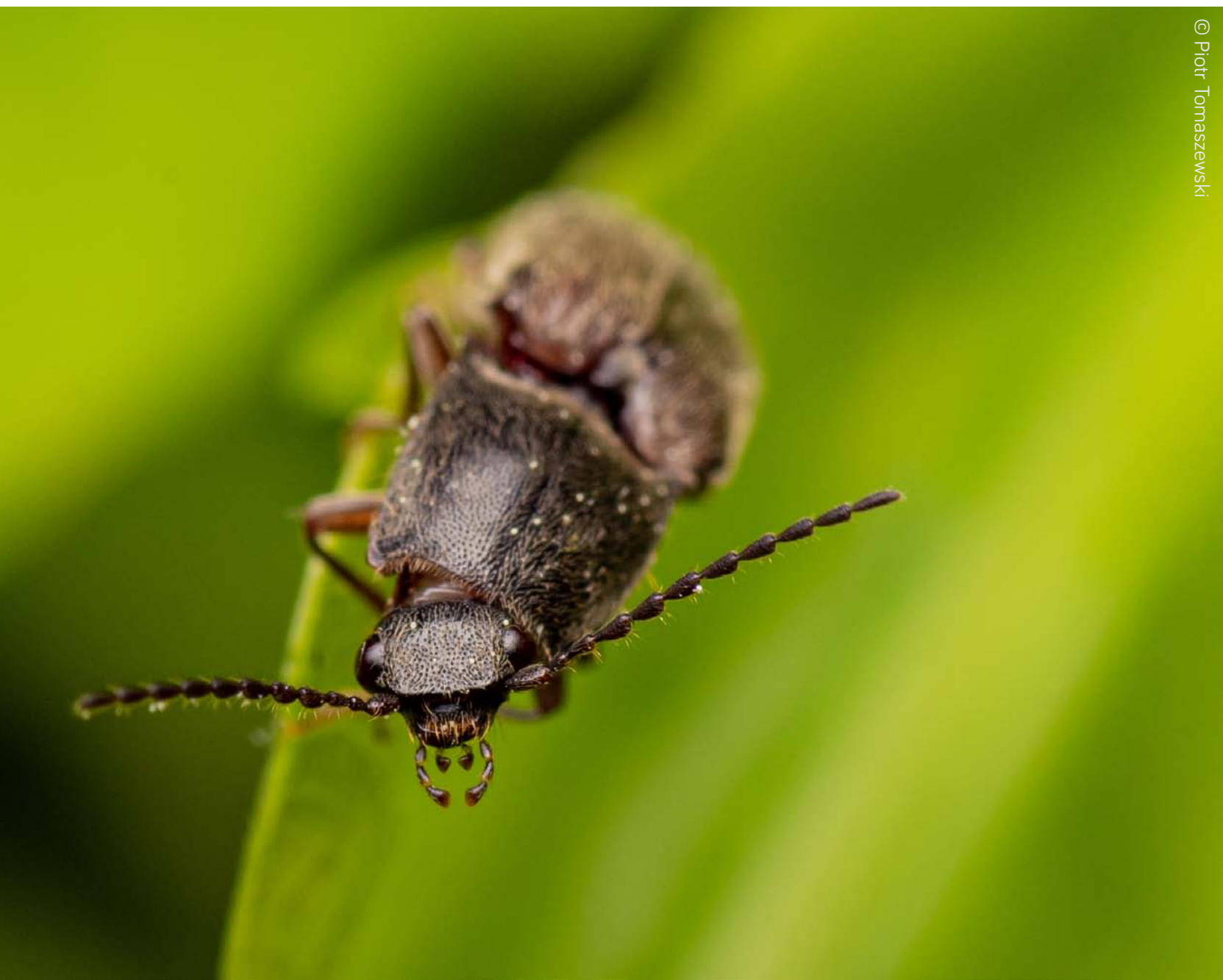
Owady to najbogatsza w gatunki grupa zwierząt na Ziemi. Jak dotąd odkryto około 1 mln gatunków, a ciągle opisywane są nowe, więc w rzeczywistości jest ich jeszcze więcej. W Polsce ich liczba wynosi od 28 do 30 tys., czyli około 90 proc. wszystkich gatunków zwierząt żyjących w naszym kraju.

Tak duża liczba oznacza wielką różnorodność form – kształtów i kolorów. Nawet ktoś, kto nigdy nie przyglądał się specjalnie tym niewielkim zwierzętom, zna przynajmniej kilka/kilkanaście owadów, z których każdy wygląda zupełnie inaczej. Zastanówcie się przez chwilę: czy biedronka i komar mają ze sobą coś wspólnego?

Jak wygląda owad

Owady to niewielkie zwierzęta. W dużym uproszczeniu ciało owada składa się z głowy, tułowia i odwłoka. Na głowie znajdują się oczy i czułki. Z tułowia wyrastają trzy pary odnóży. Większość owadów ma też skrzydła, dzięki którym mogą się sprawnie przemieszczać, czasem nawet na bardzo duże odległości. Skrzydła, tak jak odnóży, wyrastają z tułowia.

W czasie swojego życia każdy owad zmienia swój wygląd. Z małego owadziego jaja wykluwa się larwa, która może być zupełnie niepodobna do swoich rodziców. Larwa dużo je i rośnie, po czym zmienia się w dorosłego owada. Często występuje jeszcze postać pośrednia – poczwarka (zazwyczaj ukryta w kokonie), w której dochodzi do przeobrażenia owada w postać dorosłą. O złożonym rozwoju owadów napisaliśmy więcej w rozdziale poświęconym motylom.



© Piotr Tomaszewski

Owad



© Aleksandra Pępkowska-Król



© Tomasz Wilk



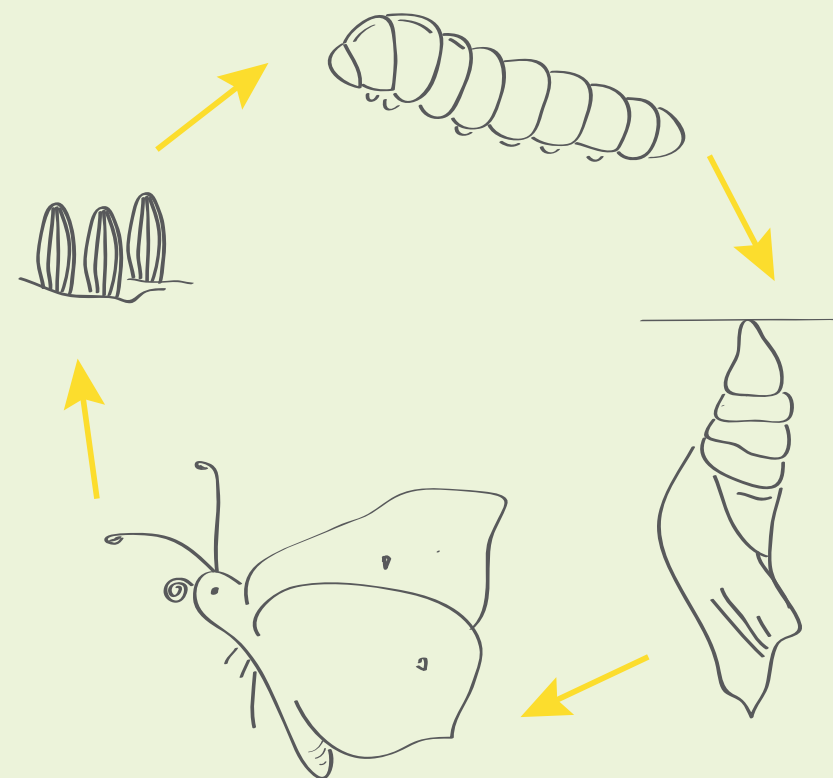
© Rafał Bobrek

Od jaja do postaci dorosłej

Owady to zwierzęta, które charakteryzuje skomplikowany rozwój. Obejmuje on kilka przemian. U motyli występują aż cztery stadia rozwojowe:

- jajo,
- larwa (czyli gąsienica),
- poczwarka oraz
- postać dorosła.

Taki cykl rozwojowy obecny jest także u innych grup owadów (np. chrząszczy) i nazywany przeobrażeniem zupełnym.



Ukryte gąsienice i poczwarki

Najczęściej obserwujemy postaci dorosłe owadów, bo najłatwiej je zauważyć. Jaja są bardzo małe, a stadia pośrednie – gąsienica i poczwarka – zwykle dość dobrze się ukrywają, nie są podobne do postaci dorosłej i wiodą całkowicie odmienne życie. Gąsienica to żarłoczna „maszyna”, która całe życie spędza na jedzeniu i powiększaniu swoich rozmiarów. Poczwarka to najbardziej tajemnicza i jednocześnie fascynująca postać. W jej wnętrzu dochodzi do przeobrażenia (metamorfozy) – nieruchoma poczwarka zmienia się tu w pięknego motyla.



© Aleksandra Pepkowska-Król



© Aleksandra Pepkowska-Król



Gdzie obserwować owady

Owady można obserwować niemal wszędzie. Najłatwiej o spotkanie z nimi w pogodne i ciepłe dni wiosną, latem i jesienią. Nieco trudniej zimą, gdy większość z nich jest nieaktywna i przebywa w ukryciu, ale i wtedy jest szansa, żeby zobaczyć przebudzoną pszczołę czy motyla.

Na łące i w lesie

Na kwitnącej łące bez trudu można obserwować latające motyle, pszczoły, trzmiele. Przyciągają je tu przede wszystkim kwiaty, z których zbierają nektar i/lub pyłek. W lesie czy w parku poszukajcie owadów na ziemi. Przemykają tu od czasu do czasu błyszczące żuki. U podnóży drzew leśne mrówki budują swoje imponujące mrowiska. Gdy natraficie na próchniejący konar lub pień, zajrzyjcie pod korę, a waszym oczom ukażą się korytarze wydrążone przez owady żywiące się próchniejącym drewnem.

W ogrodzie i na balkonie

Gdy nie macie akurat okazji do wędrowania po łąkach czy lasach, rozejrzyjcie się w swoim najbliższym otoczeniu. Czy wasz dom odwiedzają czasami muchy? Czy na balkonie lub w przydomowym ogrodzie wiosną i latem pojawiają się trzmiele? Czy odnaleźć liście już mrowisko na placu zabaw? Tak, owady są wszędzie, nie trzeba ich daleko szukać.

Ślady owadów

Szukajcie nie tylko samych owadów, ale i śladów ich bytności. Zgryzione liście krzewu to zapewne sprawka gąsienic. Późnym latem na spodniej stronie liści dębów mogą pojawić się kuliste narośla o odmiennej niż sam liść barwie. To galasy, w których wnętrzu, pożywiając się liśćmi, rosną larwy owadów – galasówek. Czasami owada łatwiej usłyszeć, niż zobaczyć. Jest tak na pewno w przypadku świerszczy i pasikoników, które umilają nam ciepłe letnie wieczory swoim donośnym cykaniem.

Zadania i zabawy

Trójwymiarowy model owada

Potrzebne materiały: plastelina lub masa solna (przepis na końcu opisu zabawy), patyki lub kolorowe druciki pocięte na krótkie, mniej więcej trzycentymetrowe kawałki, opcjonalnie: kolorowy papier wycięty w kształcie skrzydeł motyla, igły drzew (żądła), kawałki rurek i/lub zwiniętych pasków papieru (do wykonania aparatu gębowego), a także różne materiały do ozdobienia owada – farby, kolorowe bibułki, kartonik, na którym umieszczony zostanie gotowy owad.

Miejsce: najpierw w terenie, następnie w sali.

Najlepsza pora: od wczesnej wiosny do ostatnich ciepłych dni jesieni.

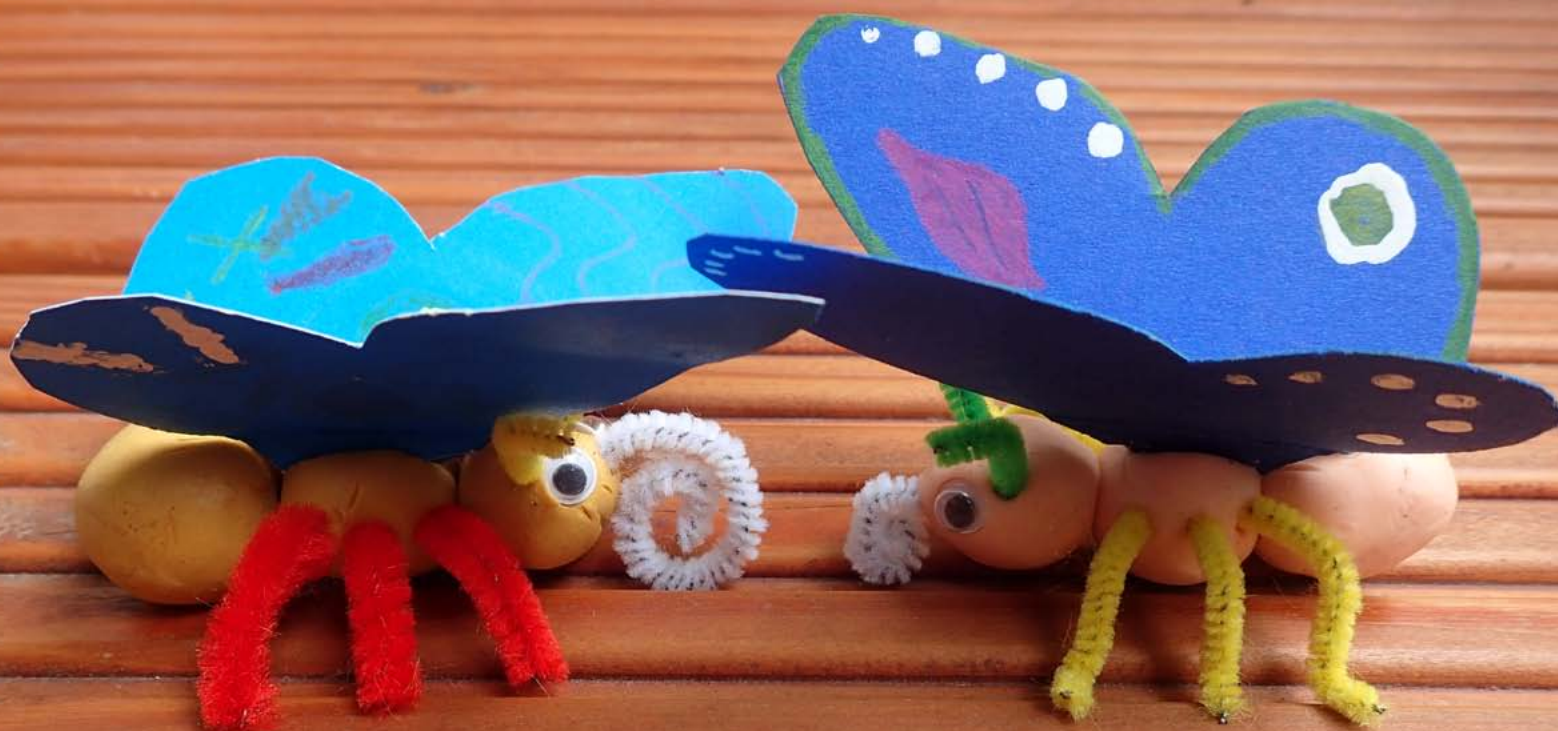
Wybierzcie się do ogrodu, na łąkę lub do lasu. Spróbujcie odnaleźć jak najwięcej owadów. Możecie zabrać ze sobą lupy, by móc się im dokładniej przyjrzeć. Zainspirowani tym, co odkryjecie, po powrocie do domu lub przedszkolnej/szkolnej sali będziecie mogli wykonać swoje trójwymiarowe modele owadów. Jeśli pogoda nie będzie sprzyjać i nie uda się wam zbyt wiele zaobserwować, możecie obejrzeć zdjęcia różnych owadów, które umieściliśmy w tej książce.

Podzielcie plastelinę lub masę solną na trzy części i uformujcie z nich kulki. Następnie połączcie je ze sobą tak, by stworzyły głowę, tułów i odwłok owada. Teraz zastanówcie się

wspólnie (burza mózgów), co owad powinien mieć na głowie (oczy i czułki), gdzie ma odnóża (wszystkie przytwierdzone są do tułowia). Przymocujcie oczy, a nad nimi czułki. Następnie odliczcie sześć drucików, uformujcie je w literę U lub S i przyczepcie do tułowia. Wymyślcie imiona dla swoich nowych przyjaciół. Niech każdy opowie o supermocach swojego owada.

Wniosek: Ciało owada składa się z trzech głównych części: głowy, tułowia i odwłoka. Owad ma trzy pary odnóży i zwykle skrzydła. Wizytówką tych małych zwierząt są czułki. Choć ciało każdego owada składa się z podobnych części, różnorodność kształtów i kolorów sprawia, że czasami trudno uwierzyć, że różne owady są ze sobą tak blisko spokrewnione.

Przygotowanie masy solnej: proporcje składników masy solnej to 2 : 1 : 1 (mąka : sól : woda). Do mąki wymieszanej z solą dolać wodę i wyrobić masę. Do sypkich składników można też dodać sporą ilość słodkiej papryki, wtedy masa uzyska delikatnie pomarańczowy odcień. Masę solną można przygotować dzień wcześniej i przechować w lodówce. Jeśli używacie masy solnej, która nieco wyschła i nie chce się kleić, wystarczy, że posmarujecie ją wodą, by znowu stała się lepka.



Opracowanie:

Joanna Kajzer-Bonk¹, Aleksandra Pępkowska-Król², Rafał Bobrek²

¹ Zakład Ewolucji Bezkręgowców, Instytut Zoologii
i Badań Biomedycznych, Uniwersytet Jagielloński

² Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków

Zdjęcia: Rafał Bobrek, Joanna Kajzer-Bonk, Aleksandra Pępkowska-Król,
Piotr Tomaszewski, Tomasz Wilk

Opracowanie graficzne i skład: Aleksandra Pępkowska-Król



© Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków, Marki 2021–2022

ul. Odrowąża 24, 05-270 Marki

www.otop.org.pl, biuro@otop.org.pl



Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków (OTOP) to założona w 1991 r. organizacja pozarządowa o statusie pożytku publicznego. Zajmujemy się ochroną dzikich ptaków i miejsc, w których one żyją. Powadzimy działania z dziedziny monitoringu, czynnej ochrony przyrody, kształtowania polityk mających wpływ na środowisko oraz edukacji. Wspiera nas rzesza kilku tysięcy członków i wolontariuszy.

Naszym celem jest zachowanie dziedzictwa przyrodniczego dla dobra obecnych i przyszłych pokoleń. Jesteśmy jedną z największych organizacji chroniących przyrodę w Polsce i polskim partnerem światowej federacji towarzystw ochrony ptaków - BirdLife International. Więcej na stronie www.otop.org.pl.

Twój 1% pomoże nam chronić przyrodę. Wiemy, jak to robić!

Numer KRS: 0000015808

Organizację akcji „Owadzie lato” wspiera Studio 100 Media – dystrybutor powszechnie znanej i lubianej kreskówki „Pszczółka Maja”. Maja to ambasador ochrony owadów. Ta sympatyczna pszczołka zachęca dzieci i ich rodziców do działania na rzecz owadów i przyrody, między innymi poprzez kampanię „Makowa Łąka”. Przeczytajcie o niej na stronie www.pszczolkamaja-ochronaowadow.pl i w mediach społecznościowych Pszczółki Mai.