

Temat lekcji: Rozwój i znaczenie owadów.

Przeczytaj poniższy tekst ☺



Rozmnażanie się i rozwój owadów

Owady są rozdzielnopłciowe. U większości samców na odwłoku występuje narząd kopulacyjny, za pomocą którego plemniki są wprowadzane do ciała samicy (zapłodnienie wewnętrzne). U samic natomiast odwłok jest często zakończony rurką służącą do składania jaj, tzw. pokładelkiem.

Owady przechodzą rozwój złożony, w którym występuje kilka stadiów larwalnych. Larwy stopniowo przekształcają się w osobnika dorosłego (imago). U niektórych owadów (pasikoniki, ważki, modliszki czy wszy) larwy przypominają wyglądem formę dorosłą. Są jednak mniejsze, nie mają zwykle skrzydeł i nie są dojrzałe płciowo. W ich przypadku mamy do czynienia z przeobrażeniem niepełnym. U zdecydowanej większości owadów (motyle, chrząszcze, pszczoły, osy, muchy i pchły) rozwój przebiega z przeobrażeniem pełnym. Ich larwy nie są podobne do postaci dorosłej. Dużo jedzą i często linieją, skokowo zwiększając rozmiary ciała. Po osiągnięciu odpowiednich rozmiarów przekształcają się w nieruchome poczwarki. U wielu owadów poczwarka może być otoczona kokonem – tworem zbudowanym z cienkich nici, które powstają w specjalnych gruczołach przednich larwy. Wewnątrz poczwarki następuje przeobrażenie larwy w osobnika dorosłego. Wiąże się to

z całkowitą przebudową organizmu. Dorosłe owady zwykle nie żyją długo. Rozmnażają się, czasem opiekują swoim potomstwem, a potem starzeją i giną.

Znaczenie owadów

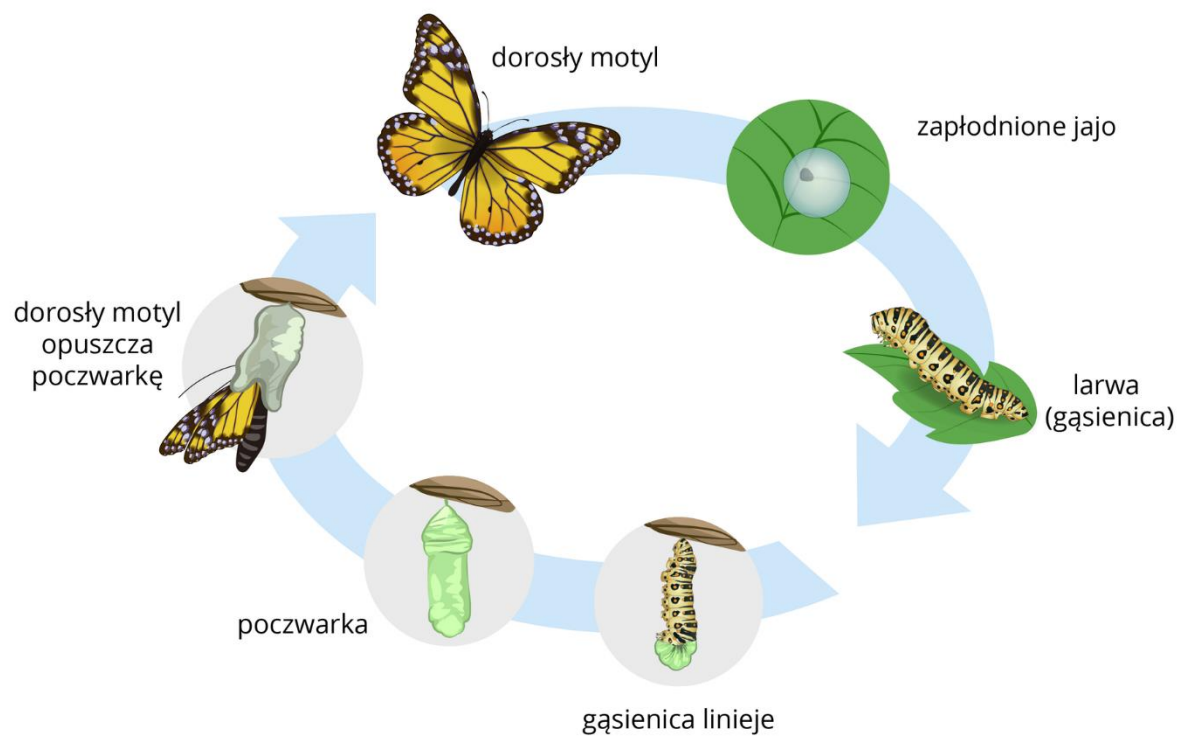
Owady mają ogromne znaczenie w przyrodzie. Wiele gatunków tych zwierząt, np. pszczoły, trzmiele i muchy, potrafi zapylać większość roślin kwiatowych, w tym gatunków uprawnych ważnych dla człowieka. Bez ich pomocy rośliny te nie byłyby zdolne do wydawania owoców i wytwarzania nasion. Owady są także źródłem pokarmu dla wielu zwierząt, głównie kręgowców, ale także pajęczaków i innych owadów. Wiele żywi się martwą materią organiczną (np. liczne gatunki much), odchodami zwierząt (np. żuk gnojowy) lub padliną (np. różne gatunki chrząszczy), czym przyczynia się do oczyszczania środowiska.

Owady roślinożerne są zwykle postrzegane przez człowieka negatywnie, ponieważ powodują ogromne straty w uprawach roślin (np. bielinek kapustnik, stonka ziemniaczana). Niektóre gatunki pożerają także zmagazynowane zapasy żywności (mącznik młynarek i wolek zbożowy). Pewne chrząszcze, mszyce i ćmy są pasożytami roślin, a pchły, wszy i pluskwy żerują na zwierzętach i człowieku.

Sporo owadów przenosi drobnoustroje powodujące śmiertelne choroby: komar widliszek – malarię, wesz ludzka – tyfus, a mucha tse-tse – śpiączkę afrykańską. Śmierć człowieka może nastąpić także w skutek użądlenia pszczoły, osy lub szerszenia, jeżeli użądlna osoba jest uczulona na jad.

Niektóre owady dostarczają surowców cennych dla człowieka. Pszczoły wytwarzają miód, воск i kit pszczeli, a jedwabniki morwowe przędą kokony, z których produkuje się jedwab.

Napisz i narysuj do zeszytu:



- Owady rozmnażają się płciowo, przechodzą rozwój złożony z przeobrażeniem zupełnym lub niezupełnym.
- W rozwoju z przeobrażeniem zupełnym występuje nieruchoma poczwarka i ruchome larwy niepodobne do imago.
- Owady stanowią element niemal wszystkich łańcuchów pokarmowych.

Zadanie do wykonania:

Wyjaśnij, czym różni się rozwój złożony z przeobrażeniem zupełnym od rozwoju z przeobrażeniem niezupełnym.