KLUB MŁODEGO ODKRYWCY

Koordynator programu CENTRUM NAUKI KOPERNIK

# Słodkie życie pszczół

## Cel doświadczenia:

Pszczoła to owad przechodzący pełny proces przeobrażenia. Z jaja wykluwa się larwa, która kilka razy zrzuca skórę, następnie przeobraża się w poczwarkę, z niej wykluwa się dorosły owad. Poznaj życie i zachowanie pszczół oraz innych owadów.

## Problem do rozwiązania

Pszczoła to owad przechodzący pełny proces przeobrażenia. Z jaja wykluwa się larwa, która kilka razy zrzuca skórę, następnie przeobraża się w poczwarkę, z niej wykluwa się dorosły owad. Poznaj życie i zachowanie pszczół oraz innych owadów.

## Spis materiałów

1. papier w różnych kolorach
2. szklane miseczki
3. cyrkiel
4. woda
5. cukier/ inny słodki produkt

## Etapy przeprowadzania doświadczenia

To doświadczenie wymaga długiego czasu obserwacji i można je przeprowadzać w okresie wiosenno-letnim.

1. Z każdego koloru papieru (przynajmniej pięć różnych kolorów) narysuj cyrklem koło i wytnij je.
2. Do każdej miseczki nalej wodę i nasyp cukier, ciecz powinna być słodka.
3. Papierowe kolorowe koła połóż na dworze (ogrodzie, balkonie, łące, lesie) a na nich postaw miseczki ze słodką cieczą.
4. Obserwuj kto będzie odwiedzał twoje stanowisko badawcze.
5. Zamiast cukru możesz dolać innego słodzika, np. syropu klonowego lub z agawy. Co pewien czas wymieniaj papierowe koła na inne kolory. Zaobserwuj różnice.

## Pytania do doświadczenia

1. Dlaczego kolorowy papier pod miseczkami ma znaczenie? Sprawdź czy biały albo czarny papier będzie działał w taki sam sposób?

2. Po jakim czasie do miseczek przyleciały owady?

## Interpretacje wyników

Do miseczek ze słodką cieczą zaczną przylatywać pszczoły. Pszczoły dzięki wysoko rozwiniętym oczom złożonym, potrafią rozróżniać wiele kolorów. Ich zakres widzenia rozciąga się aż do zakresu światła UV.

## Ciekawostki

1. Pszczoły żyją w zorganizowanych społeczeństwach, a ich kolonie liczą od 20 do 80 tysięcy osobników.

2. Największymi wrogami pszczół są szerszenie. Pszczoły z jednego podgatunku w Japonii bronią się przed nimi otaczając go tworząc zwartą kulę. W środku tego konstruktu temperatura  się podwyższa. Znajdujący się w środku osobnik ginie z przegrzania po 10 minutach. Szerszenie wytrzymują w temperaturze 46 stopni Celsjusza a pszczoła w 47 stopniach. Odkryto również, że pszczoły w tym procesie wytwarzają dwutlenek węgla.