



## Szyszka - wskaźnik wilgotności

### Cel doświadczenia:

Przechodząc obok drzew iglastych warto przyjrzeć się ich szyszkom. Zarówno te jeszcze na drzewie i te pod nim mogą być otwarte lub zamknięte. Poniższe doświadczenie wyjaśni, dlaczego tak się dzieje.

### Problem do rozwiązania

Przechodząc obok drzew iglastych warto przyjrzeć się ich szyszkom. Zarówno te jeszcze na drzewie i te pod nim mogą być otwarte lub zamknięte. Poniższe doświadczenie wyjaśni, dlaczego tak się dzieje.

### Spis materiałów

- 1 po 2 podobne wielkością szyszki różnych gatunków drzew iglastych
- 2 naczynie z wodą
- 3 zegarek

### Etapy przeprowadzania doświadczenia

- 1 Po jednej zebranej szyszce różnych gatunków zamocz w wodzie.
- 2 Pozostałe zostaw suche niedaleko naczynia.
- 3 Obserwuj jak zmienia się wygląd szyszek.
- 4 Dla lepszej obserwacji zmian możesz robić dziennik fotograficzny. Zapisuj, po jakim czasie od zamoczenia robisz zdjęcie.
- 5 Porównaj ich wygląd z suchymi szyszkami.
- 6 Połóż mokre szyszki w ciepłym miejscu i sprawdź, po jakim czasie wrócą do pierwotnego wyglądu.

## Pytania do doświadczenia

- 1 W jakich jednostkach podaje się wilgotność powietrza?
- 2 Czy szyszki różnych gatunków drzew reagują na wilgotność się tak samo?
- 3 Czy tyle samo czasu zajęło zamykanie się szyszki, co jej ponowne otwieranie?

## Interpretacje wyników

Szyszki się zamykają, kiedy jest wilgotno. Natomiast, kiedy jest ciepło i sucho otwierają się. Zatem szyszka jest naturalnym czujnikiem wilgotności powietrza, czyli higrometrem. Łuski zewnętrzne reagują na wilgoć pęczniejąc, dzięki czemu szyszka się zamyka.

## Ciekawostki

- 1 Łuski szyszek zamykają się przed deszczem by chronić znajdujące się w środku nasiona.
- 2 Z otwartej szyszki wiatr wydmuchuje nasiona, dzięki czemu nasiona wędrują na nowe miejsca.
- 3 Ryż ma właściwości higroskopijne, dlatego jest dobrym domowym sposobem na pozbycie się wilgoci.