



## Granatowy kisiel

### Cel doświadczenia:

To doświadczenie zastanawia wiele osób. Często spieramy się, dlaczego uzyskujemy takie wyniki. Pojawiają się nam tu pytania: Jak zbudowana jest torebka foliowa? Czym w ogóle jest folia? Co to znaczy, że pojemnik jest szczelny? Przeprowadź to doświadczenie i dołącz do grupy kisielowych myślicieli

### Problem do rozwiązania

To doświadczenie zastanawia wiele osób. Często spieramy się, dlaczego uzyskujemy takie wyniki. Pojawiają się nam tu pytania: Jak zbudowana jest torebka foliowa? Czym w ogóle jest folia? Co to znaczy, że pojemnik jest szczelny? Przeprowadź to doświadczenie i dołącz do grupy kisielowych myślicieli :)

### Spis materiałów

- 1 mąka ziemniaczana
- 2 jodyna
- 3 duże szklane naczynie
- 4 woreczek foliowy (np. śniadaniowy)
- 5 gorąca woda i zimna woda

## Etapy przeprowadzania doświadczenia

- 1** W dużym szklanym naczyniu zrób kisiel z mąki ziemniaczanej, według następującego przepisu:
  1. Do naczynia nasyp 4 łyżki mąki i zalej ją bardzo niewielką ilością zimnej wody.
  2. Rozprowadź mąkę w wodzie aż uzyskasz jednolitą papkę, bez grudek.
  3. Następnie, do papki, dolej wrzącej wody i intensywnie mieszaj aż zrobi się przeźroczysty gęsty kisiel.
- 2** Napełnij foliowy woreczek zimną wodą i upewnij się, że na pewno jest szczelny.
- 3** Jeśli woda nie wycieka z woreczka, dodaj do niej tyle jodyny, by zmieniła kolor na intensywnie żółty.
- 4** Woreczek zawiąż i włóż do naczynia z kisiel. Obserwuj co się dzieje.
- 5** Jeśli nie będzie dobrze widać możesz na chwilę wyjąć worek a potem znowu włożyć.
- 6** Poczekaj na efekt kilka minut.

### Zrób to inaczej

- Zrób kisiel bardzo płynny (czyli dodaj więcej gorącej wody). Jaka jest różnica?
- Zamiast jodyny dodaj do wody dowolny barwnik spożywczy. Obserwuj, czy coś się stanie?
- Zamiast woreczka foliowego użyj szklanej kolbki. Jaki efekt uzyskasz?
- Posyp woreczek wypełniony wodą i jodyną sypką mąką.
- Wykonaj doświadczenie w odwrotnej kombinacji: do woreczka włóż wystygnięty kisiel i zanurz go w naczyniu z wodą i jodyną.

## Pytania do doświadczenia

- 1** Co dzieje się z roztworem jodyny w woreczku?
- 2** Co dzieje się z kisiel?