






# Budowa cząsteczkowa ciał fizycznych.

## Doświadczenie 1.

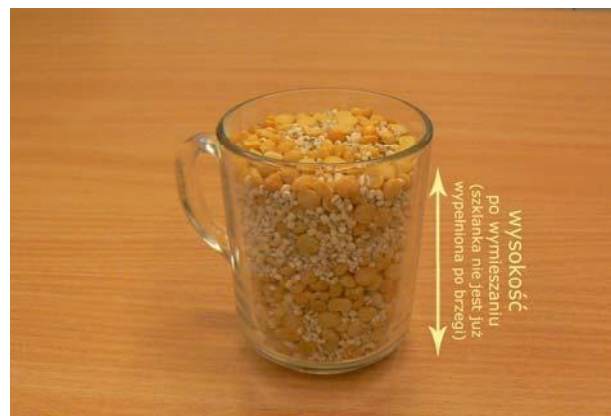
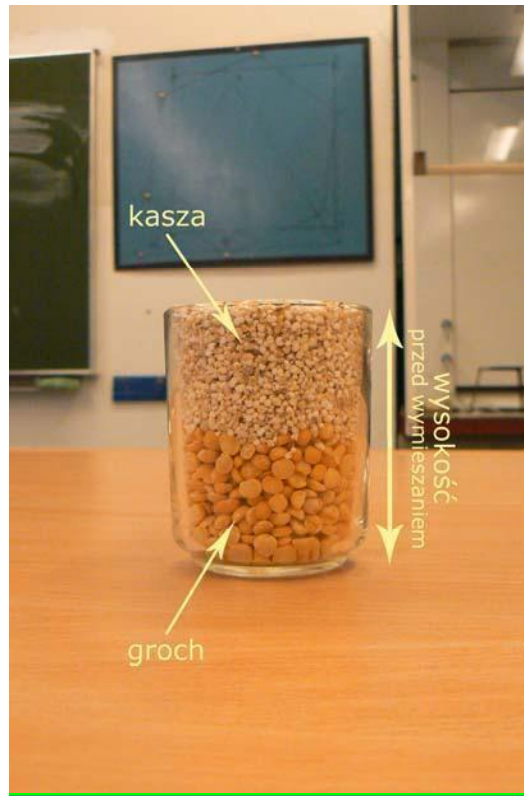
### Opis doświadczenia:

#### **Potrzebne materiały:**

-  szklane naczynie (słoik, wazon);
-  groch;
-  kasza;
-  linijka;
-  mazak.

#### **Opis sposobu wykonania:**

Wysokie szklane naczynie wypełniamy do połowy grochem. Następnie na groch wsypujemy ostrożnie kaszę (najlepiej perłową ze względu na kształt ziarna). Kasza powinna zajmować objętość zbliżoną do objętości zajmowanej przez groch. Mazakiem na szkle zaznaczamy poziom do którego sięga warstwa kaszy. Mierzmy zajmowany poziom przy pomocy linijki. Po dokonaniu pomiaru dokładnie mieszamy zawartość szklanego naczynia. Po wymieszaniu utrzęsamy zawartość uderzając kilkakrotnie w blat stołu. Dokonujemy pomiaru wysokości jaką zajmuje w naczyniu groch po wymieszaniu z kaszą. Zaznaczamy poziom mazakiem. Porównujemy go z poprzednio zmierzoną wysokością.



## Doświadczenie 2.

### Opis doświadczenia:

#### Potrzebne materiały:

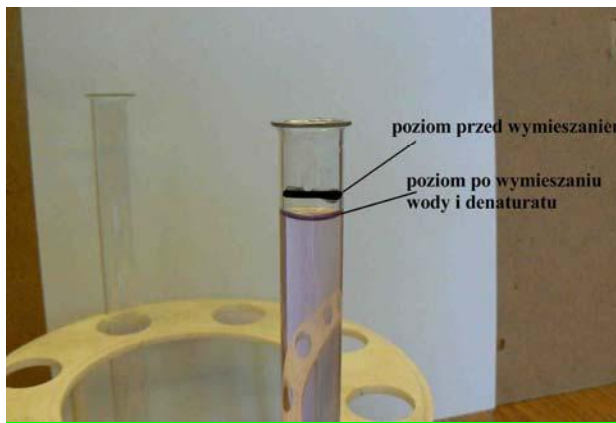
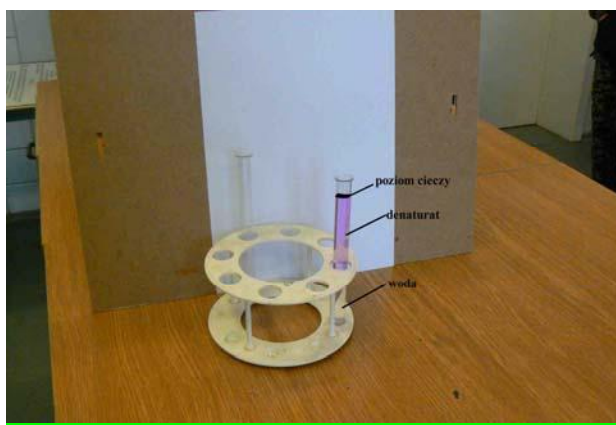
- 🧪 próbówka (lub szklane naczynie);
- 🧪 denaturat;
- 🧪 woda;
- 🧪 mazak;
- 🧪 linijka.

### Opis sposobu wykonania:

Do próbówki wlewamy wodę (ponad 1/3 wysokości). Na powierzchnię wody wlewamy denaturat; w porównywalnej ilości do ilości użytej wody. Należy to robić bardzo wolno aby zapobiec mieszaniu się cieczy. Zaznaczamy mazakiem wysokość słupa cieczy (woda+denaturat). Dokonujemy pomiaru wysokości przy pomocy linijki. Energicznie mieszamy ciecz, szczelnie zatykając palcem wylot próbówki. Odczytujemy wysokość cieczy po wymieszaniu. Porównujemy wysokości.

### Uwaga:

W przypadku użycia naczynia zastępującego próbówkę denaturat na powierzchnię wody wlewamy po patyku, aby zapobiec wymieszaniu cieczy.



## Doświadczenie 3.

### Opis doświadczenia domowego :

#### Potrzebne materiały:

- 🚰 woda;
- 🚰 sól kuchenna,
- 🚰 kawałek włóczki;
- 🚰 słoik;
- 🚰 gaza, gumka recepturka;
- 🚰 patyczek.

#### Opis sposobu wykonania:

Przygotować nasycony roztwór soli kuchennej w wodzie. Próbujemy wymieszać z wodą maksymalną możliwą ilość soli. Na górze słoika mocujemy przy pomocy patyka kawałek włóczki. Otwór słoika zamykamy używając gazy i gumki recepturki.

Odstawiamy słoik w ciepłe miejsce na kilka tygodni.

Obserwujemy tworzące się kryształy soli.

#### Uwaga:

Hodowla jest efektywniejsza w przypadku zastąpienia soli siarczanem miedzi ( $\text{CuSO}_4$ ).



**Odkrywać nieznane, tworzyć nowe - program rozwijania zainteresowań fizyką.**