

Budowa cząsteczkowa ciał fizycznych.

Doświadczenie 1.

Opis doświadczenia:

Potrzebne materiały:

- ✚ 2 szklane naczynia;
- ✚ woda ciepła i zimna;
- ✚ atrament lub tusz;
- ✚ kroplomierz lub pipeta.

Opis sposobu wykonania:

Szklane naczynia wypełniamy do połowy wodą. Do jednego z nich nalewamy wody zimnej do drugiego gorącej. Na powierzchnię wody (po jej ustabilizowaniu) wkraplamy kilka kropeł atramentu. Obserwujemy zjawisko dyfuzji w cieczach o różnych temperaturach.





Doświadczenie 2.

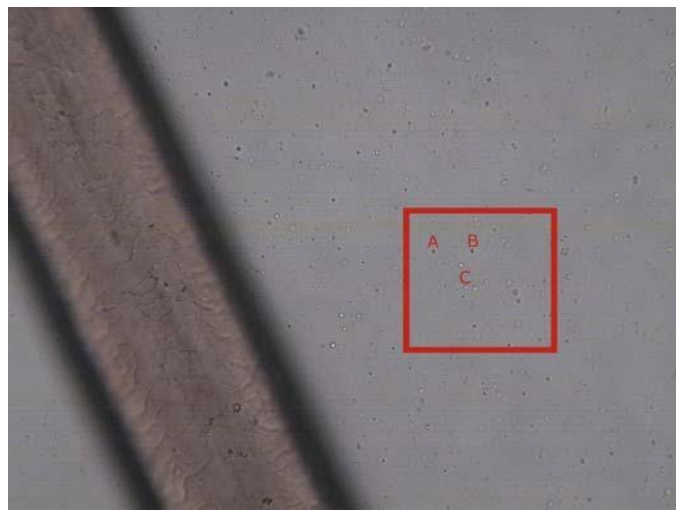
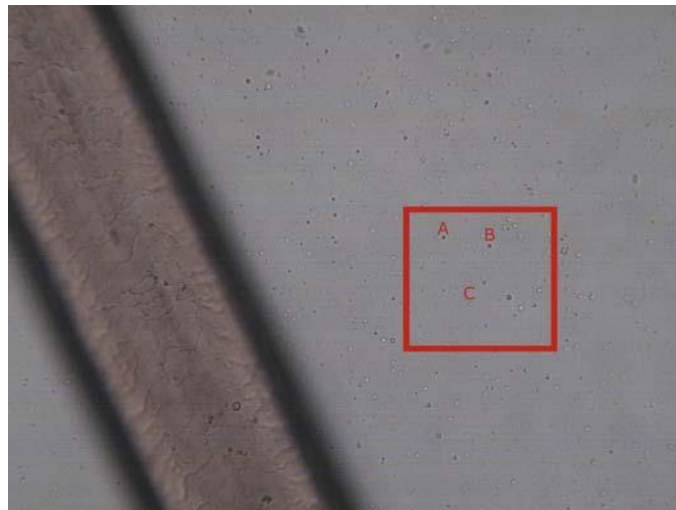
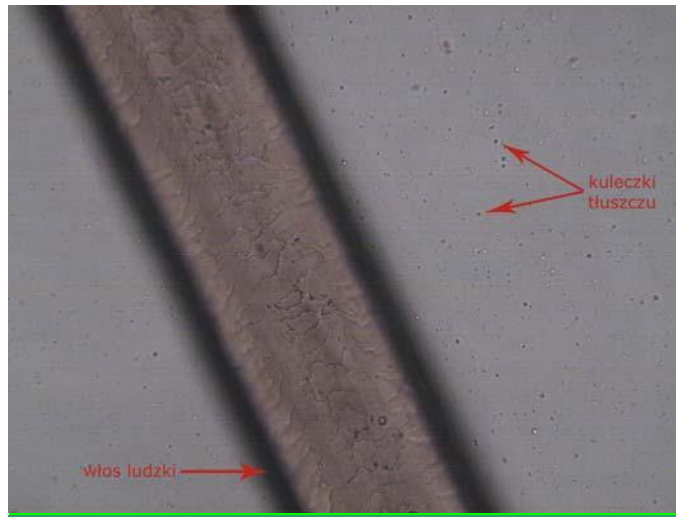
Opis doświadczenia:

Potrzebne materiały:

- 🧪 mikroskop (powiększenie 600 razy);
- 🧪 szkiełko podstawowe i nakrywkowe;
- 🧪 pipeta lub kroplomierz;
- 🧪 kropla mleka;
- 🧪 woda;
- 🧪 włos.

Opis sposobu wykonania:

Przygotowujemy mieszaninę mleka i wody w proporcjach 1:10 (mleko rozcieńczamy wodą). Kroplę tak uzyskanej mieszaniny cieczy umieszczamy używając pipety (lub kroplomierza) na szkiełku podstawowym. Na środku kropli kładziemy włos ułożony w sposób przecinający kroplę. Całość przykrywamy szkiełkiem nakrywkowym. Używając mikroskopu obserwujemy preparat w powiększeniu (600 krotnym). Obserwujemy chaotyczne ruchy cząsteczek tłuszczu-ruchy Browna. Wielkość poruszających się drobin porównujemy z grubością włosa.



Doświadczenie 3.

Opis doświadczenia domowego:

Potrzebne materiały:

- szklanka lub inne szklane naczynie;
- 2 galaretki w proszku o różnych kolorach (najlepiej żółtym i czerwonym);
- czajnik bezprzewodowy (lub inne urządzenie do podgrzania wody).

Opis sposobu wykonania:

Przygotowujemy żółtą (np. cytrynową) galaretkę wg opisu na opakowaniu i wypełniamy nią połowę naczynia. Odstawiamy na 1 dzień do stężenia. Po całkowitym stężeniu galaretki cytrynowej przygotowujemy galaretkę czerwoną (najlepiej nadaje się do tego celu galaretkę wiśniowa ze względu na intensywność barwy czerwonej) następnie wlewamy w równych proporcjach na wierzch galaretki żółtej. Odstawiamy do stężenia. Dyfuzję na granicy pomiędzy galaretkami można będzie zaobserwować po kilku dniach od przygotowania galaretek.

