

## До § 35

### Цікавий експеримент «Розчинність олії у воді»

**Вам знадобиться:** широка скляна посудина, пробірка або невелика склянка, піпетка або кутова трубка, вода (краще дистильована), олія, пральний порошок або мило (бажано, рідке).

**Дослід 1.** Вода й олія погано змішуються одна з одною. Якщо у воду додати краплю олії, вона розіллється по поверхні води тонкою райдужною плівкою. Щоб побачити цю плівку, налейте в широку посудину воду і піпеткою нанесіть на її поверхню краплю олії. Якщо піднести посудину до сонячного світла, то на плівці можна побачити різнобарвні кола.

**Дослід 2.** Хоча олія у воді не розчиняється, але все ж таки з них можна приготувати стійку суміш, що із часом не розшарується. У склянку налейте 2–3 мл води і близько 0,5 мл олії. Уміст ретельно струсіть. Олія з водою утворюють емульсію: краплини олії рівномірно розподіляються у воді. Але така емульсія не стійка і з часом руйнується: олія спливає на поверхню води. Утворенню стійкішої емульсії допомагають так звані емульгатори — це речовини, що стабілізують емульсію. Емульгатори є поверхнево активними речовинами (ПАР). У нашому досліді для стабілізації емульсії можна використати звичайний пральний порошок або мило. У склянку із сумішшю води й олії насипте невелику кількість (на кінчику чайної ложки) прального порошку або мила і знову ретельно струсіть. Що можна сказати про утворену емульсію та її стійкість? Додавайте ПАР до тих пір, поки утворена емульсія не буде руйнуватися протягом 3–5 хвилин.

## Цікавий експеримент «Досліди з жирами»

**Вам знадобиться:** папір, скляні банки (більша й маленька), терка, невелика каструлька, плоди різних рослин (сухі фрукти, горіхи, насіння, кірка цитрусів), свіже молоко.

**Дослід 1.** Які плоди містять жири? Щоб переконатися в наявності жирів у різних плодах, можна провести кілька дослідів. Якщо на аркуш паперу покласти шматочок вершкового масла й розтерти його, то залишиться жирна пляма. Так само можна перевірити, чи є жир у волоському горіху й насінні. Для цього розчавіть ядро горіха або насіння без шкірки на аркуші паперу.

**Дослід 2.** У фруктах також містяться маслянисті речовини. Пам'ятаєте, коли ви чистите апельсин, виділяються крапельки рідини на кірці. Вичавте апельсинову кірку над аркушем паперу. Що ви спостерігаєте? Жирні плями утворюються від олії, що міститься в шкірці.

**Дослід 3.** Ви знаєте, що у складі молока міститься білок. Але крім білка молоко містить дуже багато різних речовин, у тому числі й жири. Щоб добути вершкове масло налейте в скляну банку свіжого молока, поставте її в холодильник. Через кілька годин, а краще наступного дня, подивіться уважно: що відбулося з молоком? Поясніть спостереження. Маленькою ложечкою обережно зберіть вершки (верхній шар молока) і перенесіть їх у невелику банку й закрийте кришкою. Щоб зробити масло з вершків, доведеться довго й терпляче струшувати їх протягом хоча б півгодини, поки не утвориться масляна грудочка. Ви зробили масло саме тим способом, яким його одержували бабусі.