

Тема. Вимірювання маси тіл методом зважування.

Мета: навчитися працювати з важільними терезами, виміряти маси деяких тіл.

Обладнання: важільні терези, набір важків, два тіла для зважування, хімічна склянка, колба з водою.

Хід роботи Підготовка до експерименту

Правила зважування:

1. Перед зважуванням терези потрібно зрівноважити. Щоб установити рівновагу, на легшу шальку слід покласти клаптики паперу.
2. Зважуване тіло покласти на ліву шальку терезів, а гирі - на праву.
3. Зважуване тіло й гирі треба класти на шальки обережно, щоб не зіпсувати терези.
4. Не можна зважувати тіла, маса яких більша за записане на терезах значення.
5. На шальки терезів не слід класти мокрі, брудні, гарячі тіла, насипати без використання підкладки порошки, наливати рідини.
6. Дрібні гирі треба брати тільки пінцетом.

Експеримент

Перегляньте відео і результати всіх зважувань занесіть до таблиці.

Зважуване тіло	Набір важків на шальці	Маса тіла m , г
Тенісний м'яч		
Пластикова іграшка		
Камінець		
Губка для миття посуду		
Порожн склянка		
Склянка з водою		
Вода в колбі		

Опрацювання результатів експерименту

Обчисліть масу води в склянці як різницю мас склянки з водою та порожньої склянки.

Аналіз експерименту та його результатів

Проаналізуйте експеримент і його результати. Сформулюйте висновок, у якому зазначте: 1) яку фізичну величину і яким приладом ви вимірювали; 2) які чинники вплинули на точність вимірювання; 3) де вам можуть знадобитися вміння, яких набуто під час виконання цієї роботи.

Висновок

Творче завдання

Запропонуйте спосіб вимірювання маси канцелярської скріпки та обчисліть її значення. Дайте відповіді на запитання.

- 1) Як, на вашу думку, можна збільшити точність вимірювання?
- 2) Чи зміниться маса скріпки, якщо її із Землі доставити на космічний корабель?