

Девятое октября

Лабораторная работа №2.

Измерение массы тела на
рычажных весах.

Цель работы

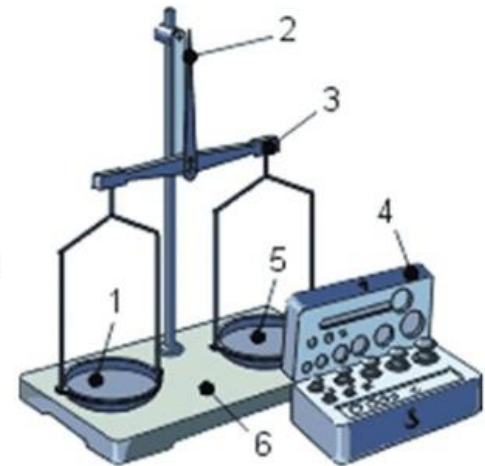
Научиться пользоваться рычажными весами и с их помощью измерять массу тел.

Оборудование

Весы с разновесами, несколько небольших тел разной массы (гайка, катушка ниток, монетка, кусочек мела и др.)

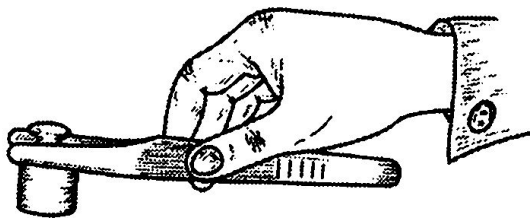


- 1- левая чаша весов
- 2- стрелка-указатель
- 3 – коромысло
- 4 – набор гирь - разновесов
- 5 – правая чаша весов
- 6 – платформа весов



Правила взвешивания

- ! Нельзя взвешивать тела более тяжелые, чем указанная на весах предельная нагрузка.
- ! На чашки весов нельзя класть мокрые, грязные, горячие тела, насыпать без использования подкладки порошки, наливать жидкости.
- 1) Перед взвешиванием необходимо убедиться, что весы уравновешены. При необходимости для установления равновесия на более легкую чашку нужно положить полоски бумаги, картона и т.п.
- 2) Взвешиваемое тело кладут на левую чашку весов, а гири — на правую.
- 3) Во избежание порчи весов взвешиваемое тело и гири нужно опускать на чашки осторожно, не роняя их даже с небольшой высоты.
- 4) Мелкие гири нужно брать только пинцетом (рисунок 4).



Правила взвешивания

- 5) Положив взвешиваемое тело на левую чашку, на правую кладут гирю, имеющую массу, немного большую, чем масса взвешиваемого тела (подбирают на глаз с последующей проверкой). При несоблюдении этого правила нередко случается, что мелких гирь не хватает и приходится взвешивание начинать сначала.
- 6) Если гиря перетянет чашку, то ее ставят обратно в футляр, если же не перетянет — оставляют на чашке. Затем то же проделывают со следующей гирей меньшей массы и т.д., пока не будет достигнуто равновесие.
- 7) Уравновесив тело, подсчитывают общую массу гирь, лежащих на чашке весов. Результат записывают.
- 8) Затем переносят гири с чашки весов в футляр. Проверяют, все ли гири положены в футляр, находится ли каждая из них на предназначенном для нее месте.

Ход работы:

1. Внимательно ознакомьтесь с правилами взвешивания тела на рычажных весах.
2. Уравновесьте весы.
3. На левую чашку весов осторожно поместите взвешиваемое тело.
4. На правую чашку весов методом подбора, начиная с большей, поставьте гири. Добейтесь равновесия весов, подбирая массу гирь. Результаты взвешивания занесите в таблицу.

№ опыт а	Взвешиваемое тело	Гири, которыми уравновешено тело	Масса тела, г.	Погрешность измерения массы, г. Заполняется в соответствии с экспериментальным заданием №8.2 (стр. 41)

5. Затем таким же образом определите массу других тел.

6. Результаты взвешивания запишите в таблицу.

7. Сделайте вывод о проделанной работе и ответьте письменно на вопросы.

Вопросы по лабораторной работе

1. Дайте определение терминам масса и инертность.
2. Единица измерения массы в СИ.
3. Переведите в граммы следующие массы:

0,403 кг; 0,780 т; 2,4 ц

Подведение итогов урока

- Какие новые навыки вы получили сегодня на уроке?
- Какие части лабораторной работы вызвали у вас наибольшие затруднения?
- Что больше всего понравилось на уроке?