**Лабораторная работа « Определение плотности твёрдого тела»**

**Цель** – научиться определять плотность твёрдого тела с помощью рычажных весов и мензурки.

**Оборудование**: рычажные весы, разновесы, мензурка с водой, машинка.

 **Ход работы:**

1.Исходное состояние

2.Поместим на левую чашу весов машинку.

3. Поместим на правую чашу весов грузы из набора, чтобы уравновесить весы. Подсчитаем массу машинки: m=

4. Определим объём воды V1 до погружения машинки

5.Определим объём воды V2 вместе с погруженной в неё машинкой.

6.Вычислим объём машинки, найдя разницу объёмов: V=V2-V1

7.Вычислим среднюю плотность материала $ ρ$ из которого сделана машинка по формуле:

 $ρ=\frac{m}{V}$

6.Результаты измерений и вычислений занесём в таблицу:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  m, г |  V1, см3 |  V2, см3 |  V, см3 | $ ρ$, г/ см3 |
|  244,8 |  50 |  100 |  50 |  4,896 |

Вывод: средняя плотность материала $ $из которого сделана машинка равна 4,896 г/ см3.