

# Измеряем площадь взвешиванием

## Практическая работа по физике

**Состав группы:** Бадрутдинова Алина  
Морина Надежда, Степанова Екатерина,  
Калейников Сергей.

**Преподаватели:** Редькина Т.Г.,  
Морина Л.Н., Моторина Т.Б.

2016 год

Цель: научиться измерять площадь с помощью рычажных весов с разновесами.

Оборудование: рычажные весы, разновесы, изображения ступни, круга и кляксы из картона, палетка.

## Задание:

- 1.** Измерьте площадь вырезанных из картона изображений своей ступни, круга и с помощью палетки и взвешиванием.
- 2. а)** Найдите площадь кляксы по клеточкам палетки и с помощью весов.  
**б)** Какую сторону имеет квадрат, изготовленный из такого же картона, если его масса 200 граммов.  
**в)** Изобразите график-помощник для удобства решения задач на:
  - определение массы картона заданной площади;
  - определение площади картона, имеющего заданную массу.

# Задание 1.

0,04 г-это  $m$  квадрата с площадью  $1\text{см}^2$

Изображение круга: Изображение ступни:

$$C=(10-9)/5=0,2 \text{ г}$$

$$\triangle m = \pm 0,2 \text{ г}$$

$$S=55 \text{ см}^2$$

$$m = 55\text{см}^2 * 0,04 = 2,2 \text{ г}$$

$$C=(10-9)/5=0,2 \text{ г}$$

$$\triangle m = \pm 0,2 \text{ г}$$

$$S=136 \text{ см}^2$$

$$m = 136\text{см}^2 * 0,04 = 5,4 \text{ г}$$



## Задание 2.

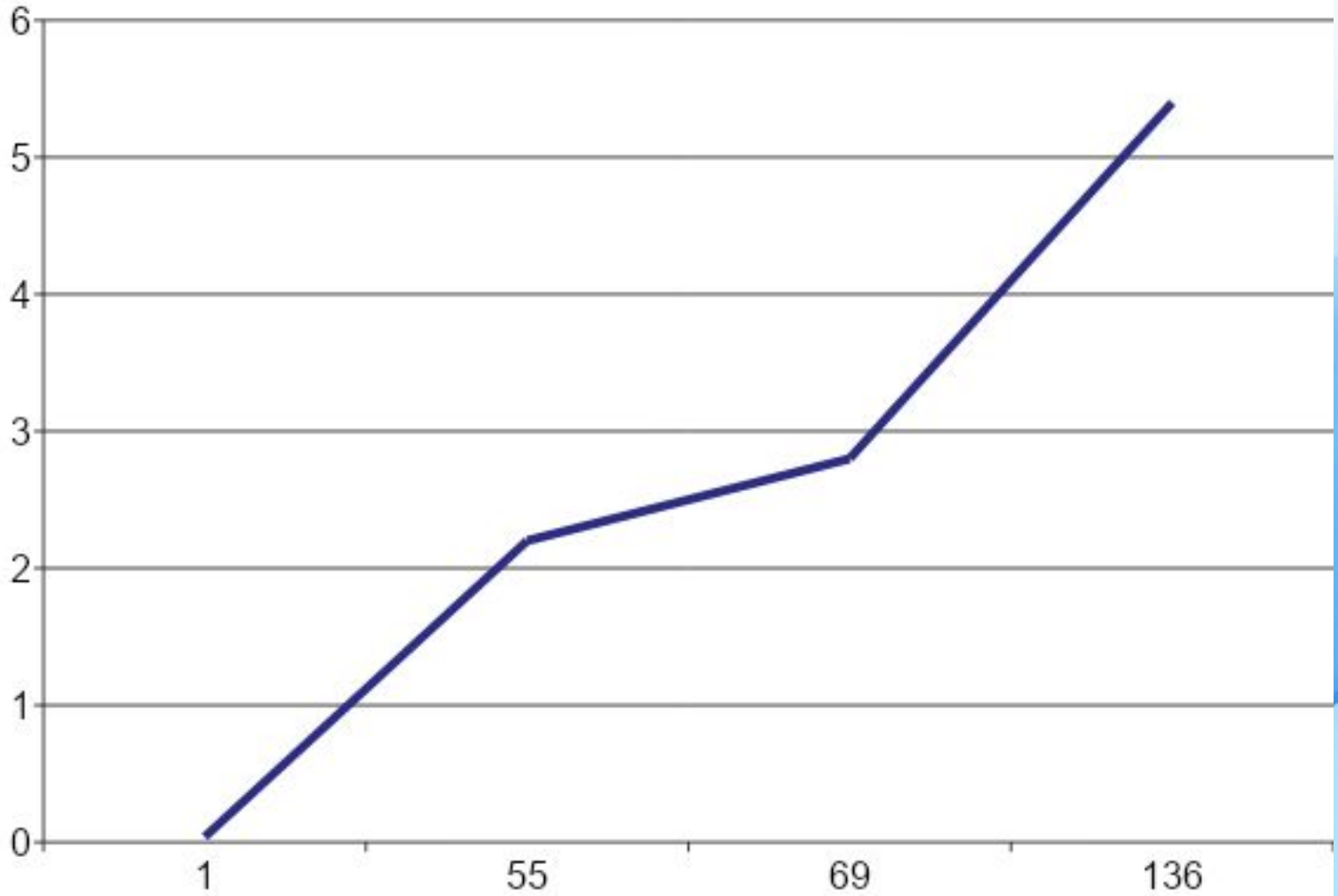
a)  $C = (10 - 9) / 5 = 0,2 \text{ г}$     $\triangle m = \pm 0,2 \text{ г}$   
 $S = 69 \text{ см}^2$     $m = 69 \text{ см}^2 \cdot 0,04 \text{ г} = 2,8 \text{ г}$



б)

$$1 \text{ см}^2 = 0,04 \text{ г}$$
$$\downarrow x = 200 \text{ г} \downarrow$$
$$\frac{1}{x} = \frac{0,04}{200}$$
$$x = \frac{1 \cdot 200}{0,04}$$
$$x = 5000 \text{ см}^2$$
$$x = 50 \text{ г/см}^2$$

B)



Вывод: научились измерять площадь вырезанных из картона изображений: своей ступни, круга, кляксы с помощью палетки и взвешиванию на рычажных весах. Изобразили график.

Спасибо за внимание!