

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 1см^2

Изображение круга: Изображение ступни:

$$C=(10-9)/5=0,2 \text{ г}$$

$$\triangle m = \pm 0,2 \text{ г}$$

$$S=55 \text{ см}^2$$

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

$$C=(10-9)/5=0,2 \text{ г}$$

$$\triangle m = \pm 0,2 \text{ г}$$

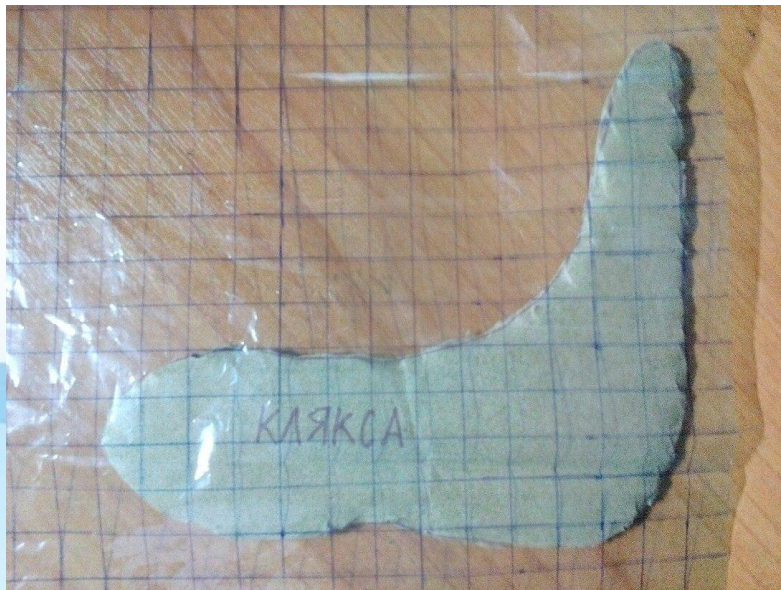
$$S=136 \text{ см}^2$$

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



Задание 2.

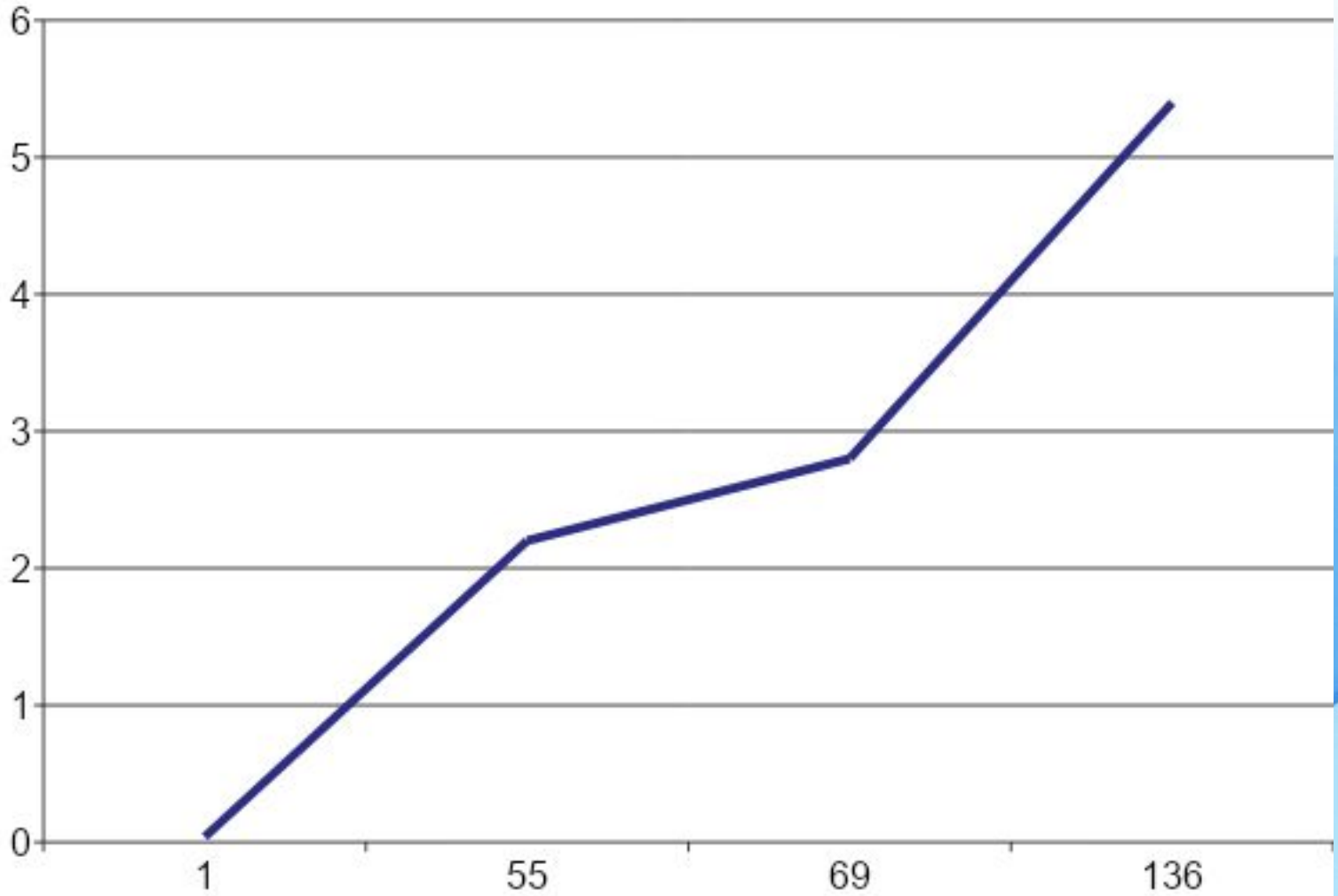
a) $C = (10 - 9) / 5 = 0,2 \text{ г}$ $\Delta m = \pm 0,2 \text{ г}$
 $S = 69 \text{ см}^2$ $m = 69 \text{ см}^2 \cdot 0,04 \text{ г} = 2,8 \text{ г}$



б)

$$\begin{aligned} & \left. \begin{array}{l} 1 \text{ см}^2 = 0,042 \\ \downarrow x = 200 \end{array} \right\} \\ & \frac{1}{x} = \frac{0,04}{200} \\ & x = \frac{1 \cdot 200}{0,04} \\ & x = 5000 \text{ см}^2 \\ & x = 50 \text{ дм}^2 \end{aligned}$$

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!