

11 класс

Задача №2

1. Получено уравнение

$$\frac{mv_x^2}{2} = \frac{mgl^2}{4(h-l \cdot \operatorname{tg}\alpha)}$$

4 балл

2. Получена зависимость $k(H, h, l, \operatorname{tg}\alpha)$

$$k = \frac{4H(h-l \cdot \operatorname{tg}\alpha)}{l^2}$$

1 балл

3. Таблица измерений

5 баллов

✓ Количество различных высот H 4 или 5

минус 2 балл

✓ Количество различных высот H менее 4

минус 4 балл

✓ По 1 баллу за каждое измерение l для каждого H (но не более 5 баллов)

4. График $y(x)$

✓ Правильное указание осей координат с единицами измерения

1 балл

✓ Определена линейная убывающая зависимость

2 балла

5. Определены коэффициенты a и b

1 балл

(b от 1 до 5; a от $-0,05$ 1/см до $-0,30$ 1/см)

6. Оценена погрешность

1 балл