

Лабораторна робота №1

Дата виконання: _____

Визначення прискорення тіла під час рівноприскореного руху

Мета: визначити прискорення тіла, яке рухається рівноприскорено, навчитись будувати графік прискорення тіла.

Прилади і матеріали: набір кульок різної маси (бажано однакового розміру), жолоб, секундомір, лінійка, штатив з муфтою і затискачем, циліндр.

Результати роботи

1. Вимірювання прискорення скочування кульки для кульки меншої маси.

| № досл. | Шлях кульки s, м | Час скочування t, с | Середнє знач. часу t_c , с | Прискорення a, м/с^2 |
|---------|---------------------|------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |

Обчислення:

$$t_c = \frac{t_1 + t_2 + t_3}{3} = \frac{\quad}{3} = \quad \text{с} \quad a_1 = \frac{2s}{t^2} = \frac{2 \cdot \quad}{\quad} = \quad \frac{\text{м}}{\text{с}^2}$$

2. Вимірювання прискорення скочування кульки для кульки більшої маси.

| № досл. | Шлях кульки s, м | Час скочування t, с | Середнє знач. часу t_c , с | Прискорення a, м/с^2 |
|---------|---------------------|------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |

Обчислення:

$$t_c = \frac{t_1 + t_2 + t_3}{3} = \frac{\quad}{3} = \quad \text{с} \quad a_2 = \frac{2s}{t^2} = \frac{2 \cdot \quad}{\quad} = \quad \frac{\text{м}}{\text{с}^2}$$

3. Вимірювання прискорення кульки при меншому нахилі жолоба.

| № досл. | Шлях кульки s, м | Час скочування t, с | Середнє знач. часу t_c , с | Прискорення a, м/с^2 |
|---------|---------------------|------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |

Обчислення:

$$t_c = \frac{t_1 + t_2 + t_3}{3} = \frac{\quad}{3} = \quad \text{с} \quad a_3 = \frac{2s}{t^2} = \frac{2 \cdot \quad}{\quad} = \quad \frac{\text{м}}{\text{с}^2}$$

Висновок:

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins or other markings on the paper.