

Клас: \_\_\_\_\_ Прізвище, ім'я: \_\_\_\_\_

Дата виконання: \_\_\_\_\_

## Звіт про виконання роботи № 1 фізичного практикуму

**Тема:** дослідження руху тіла під дією сили тяжіння.

**Мета:** виміряти початкову швидкість, надану тілу в горизонтальному напрямку, під час його руху під дією сили тяжіння.

**Обладнання:** штатив з муфтою і лапкою; кулька; зігнутий жолоб для пуску кульки; лінійка з міліметровими поділками, білий папір, копіювальний папір.

### Результати роботи

№ досліду	h, м	l, м	l <sub>сер</sub> , м	v <sub>0 сер</sub> , м/с
1				
2				
3				
4				
5				

### Обчислення

Середня дальність польоту кульки:

$$l_{\text{сер}} = \frac{l_1 + l_2 + l_3 + l_4 + l_5}{5} = \frac{\quad}{5} = \quad \text{м}$$

Середня швидкість вильоту кульки:

$$v_{0\text{сер}} = l_{\text{сер}} \sqrt{\frac{g}{2h}} = \sqrt{2 \cdot \quad} = \quad \text{м/с}$$

$$\text{Час падіння } t = \sqrt{\frac{2h}{g}} = \sqrt{2 \cdot \quad} = \quad \text{с}$$

### Аналіз похибок

*Відносна похибка* вимірювання швидкості:

$$\varepsilon = \frac{\Delta l}{l_c} + \frac{1}{2} \cdot \frac{\Delta h}{h} + \frac{1}{2} \cdot \frac{\Delta g}{g} = \frac{\quad}{\quad} + \frac{1}{2} \cdot \frac{\quad}{\quad} + \frac{1}{2} \cdot \frac{0,2}{9,8} =$$

*Абсолютна похибка* вимірювання швидкості:

$$\Delta v_{\text{сее}} = \varepsilon \cdot v_{\text{сер}} = \quad \cdot \quad = \quad \text{м/с}$$

Значення швидкості з врахуванням похибок:

$$v = \pm \mathcal{M}/c$$

Координати кульки під час польоту:

$t, c$	0	0,05	0,10	0,15	0,20
$x, M$	0				
$y, M$	0	0,012	0,049	0,110	0,196

**Графік польоту кульки подати на окремому аркуші у клітинку**

## Висновки:

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, text, or other markings on the paper.