

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

## Звіт про виконання роботи фізичного практикуму № 2

**Тема.** Дослідження механічного руху з урахуванням закону збереження енергії.

**Мета:** перевірити виконання закону збереження механічної енергії під час руху тіла.

**Обладнання:** терези, динамометр, лінійка, кулька на нитці, два штативи із муфтами і лапками, висок, аркуші білого та копіювального паперу.

### Результати роботи

№ досл.	F <sub>пр</sub> , Н	x, м	E <sub>п</sub> , Дж	s, м	s <sub>сер</sub> , м	H, м	m, кг	E <sub>к</sub> , Дж
1	2							
2								
3								

Обчислення:

$$E_{\text{п}} = \frac{F_{\text{пр}} \cdot x}{2} = \frac{2 \cdot}{2} = \text{Дж}; \quad E_{\text{к}} = \frac{ms_{\text{сер}}^2 g}{4H} = \frac{\cdot}{4 \cdot} \cdot 9,8 = \text{Дж}$$

### Аналіз похибок

Абсолютна похибка вимірювань динамометром:  $\Delta F = \Delta F_{\text{інс}} + \Delta F_{\text{вим}} = \text{ } + \text{ } = \text{ } \text{ Н}$

Абсолютна похибка вимірювань лінійкою:  $\Delta x = \Delta x_{\text{інс}} + \Delta x_{\text{вим}} = \text{ } + \text{ } \text{ мм} = \text{ } \text{ м}$

Використані при визначенні маси важки: грами \_\_\_\_\_, міліграми \_\_\_\_\_

Похибка вимірювання маси  $\Delta m_{\text{вим}} = \text{ } \text{ мг}$

Абсолютна похибка вимір. маси  $\Delta m = \Delta m_{\text{інс}} + \Delta m_{\text{вим}} = \text{ } + \text{ } \text{ мг} = \text{ } \text{ мг} = \text{ } \text{ кг}$

Відносні похибки при визначенні

потенціальної енергії  $\varepsilon = \frac{\Delta F}{F} + \frac{\Delta x}{x} = \text{ } + \text{ } = \text{ } \text{ }$

кінетичної енергії  $\varepsilon = \frac{\Delta m}{m} + \frac{2 \cdot \Delta s}{s} + \frac{\Delta H}{H} = \text{ } + \text{ } + \text{ } = \text{ } \text{ }$

Абсолютні похибки при визначенні

потенціальної енергії  $\Delta E_{\text{п}} = \varepsilon \cdot E_{\text{п}} = \text{ } \cdot \text{ } = \text{ } \text{ Дж}$

кінетичної енергії  $\Delta E_{\text{к}} = \varepsilon \cdot E_{\text{к}} = \text{ } \cdot \text{ } = \text{ } \text{ Дж}$

Значення потенціальної енергії з врахуванням похибок: \_\_\_\_\_  $\pm$  \_\_\_\_\_ Дж

Значення кінетичної енергії з врахуванням похибок: \_\_\_\_\_  $\pm$  \_\_\_\_\_ Дж

**Висновки:**

---



---



---

