

Клас \_\_\_\_\_

Прізвище та ім'я \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

## ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 1

**Тема.** Визначення ціни поділки шкали вимірювального приладу.

**Мета:** визначити ціну поділки, межі вимірювання шкал різних вимірювальних приладів.

**Обладнання:** лінійка, термометр, мірний циліндр та інші вимірювальні прилади.

**Підручник:** сторінка 31.

### ХІД РОБОТИ

#### Підготовка до експерименту

Перед тим як виконувати роботу, переконайтеся, що ви знаєте відповіді на такі запитання.

- 1) Що називають вимірювальним приладом?
- 2) Як визначити межі вимірювання шкали приладу?
- 3) Як визначити ціну поділки шкали приладу?
- 4) Яких правил безпеки слід дотримуватися, працюючи з термометром?

Щоб краще зрозуміти хід виконання лабораторної роботи № 2 пропоную подивитися навчальне відео за посиланням [https://youtu.be/v\\_9c49ylxlc](https://youtu.be/v_9c49ylxlc) (за можливості).

#### Експеримент

*Суворо дотримуйтесь інструкції з безпеки.*

1. Розгляньте на прикладі як виконувати лабораторну роботу.

*Назва приладу:* термометр.

*Фізична величина:* температура.

*Одиниця вимірювання:* °C.

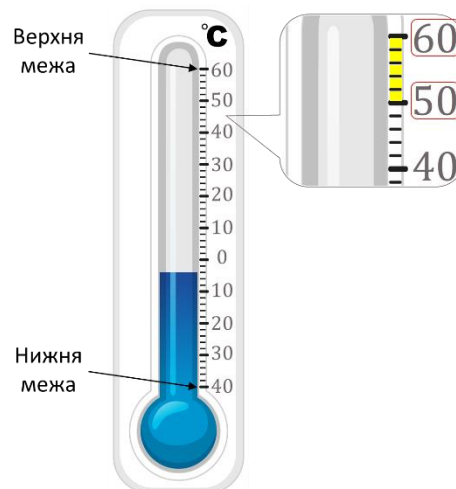
*Значення сусідніх оцифрованих штрихів:* 50 °C; 60 °C.

*Кількість поділок між сусідніми штрихами:* 5.

*Ціна поділки:*  $C_{\text{терм}} = \frac{60\text{ }^{\circ}\text{C} - 50\text{ }^{\circ}\text{C}}{5} = \frac{10\text{ }^{\circ}\text{C}}{5} = 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

*Нижня межа:* -40 °C.

*Верхня межа:* 60 °C.



2. Розгляньте шкали наявних у вас вимірювальних приладів.



Лінійка



Мірний циліндр



Секундомір

3. Заповніть перші п'ять стовпчиків таблиці.

Назва приладу	Фізична величина вимірювана приладом	Одиниця вимірювання величини	Значення сусідніх оцифрованих штрихів	К-ть поділок між сусідніми штрихами	Ціна поділки	Нижня межа	Верхня межа
термометр	температура	°C	50 і 60	5	2	- 40	60
лінійка							
мірний циліндр							
секундомір							

4. Визначте ціну поділки шкали (всі розрахунки повинні проводитися нижче) і межі вимірювання кожного з досліджуваних приладів і закінчіть заповнення таблиці.

$$C_{\text{лінійки}} = \frac{3 \text{ см} - 2 \text{ см}}{10} = \frac{1 \text{ см}}{10} = 1 \text{ мм};$$

$$C_{\text{мірного циліндра}} = \text{_____} = \text{_____ см}^3;$$

$$C_{\text{секундоміра}} = \text{_____} = \text{_____ с};$$

**Висновок:** у ході виконання лабораторної роботи навчилися визначати ціну поділки та межі вимірювання таких приладів:

- лінійки  $C_{\text{лінійки}} = 1 \text{ мм}$
- мірного циліндра  $C_{\text{мірного циліндра}} = \text{_____}$
- термометра  $C_{\text{термометра}} = \text{_____}$
- секундоміра  $C_{\text{секундоміра}} = \text{_____}$

Уміння, набуті в ході лабораторної роботи мені знадобляться при визначенні \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_, при роботі з \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_, при застосуванні \_\_\_\_\_

#### + Творче завдання

Виготовте мірну стрічку із ціною поділки 5 мм.

