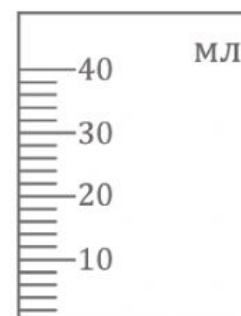
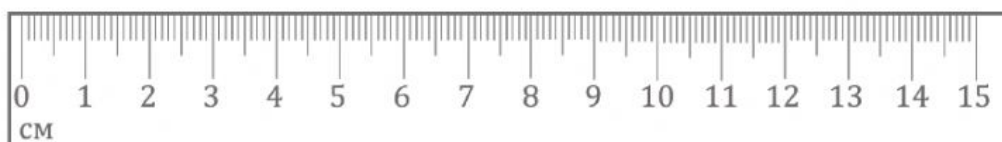


Тема. Вимірювання об'ємів твердих тіл, рідин і сипких матеріалів.

Обладнання: мірна посудина; лінійка; стаканчики: з водою, пшоном, піском; тверде тіло неправильної геометричної форми; тверде тіло, що має форму прямокутного паралелепіпеда; нитки.

Підготовка до експерименту

- а) ціну поділки шкали лінійки ($C_{\text{лін}}$);



- б) ціну поділки шкали мірного циліндра ($C_{\text{цил}}$).

[illegible]

Результати всіх вимірювань відразу заносьте до таблиць

1. **Виміряйте об'єми сухих матеріалів** за допомогою мірного циліндра.
2. **Виміряйте об'єм рідини** за допомогою мірного циліндра.

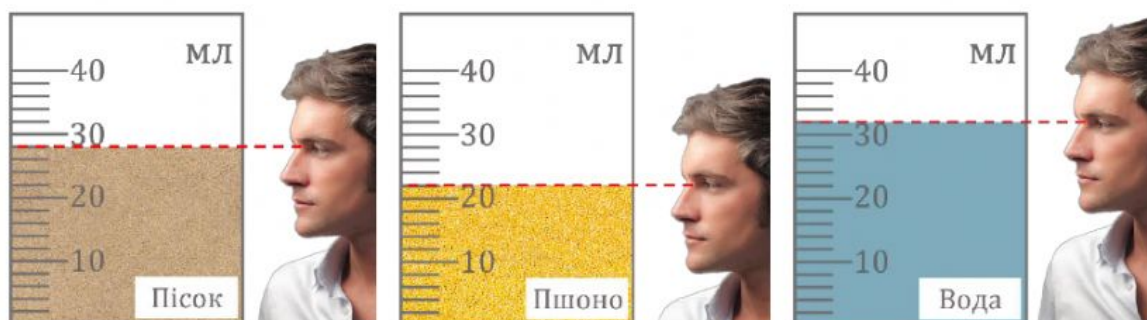
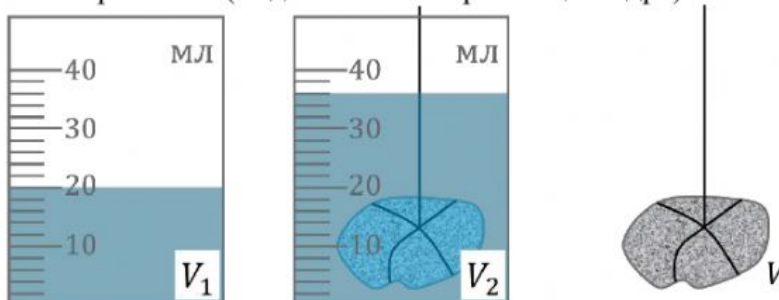


Таблица 1

Номер досліду	Матеріал	Об'єм рідини або сипкого матеріалу $V, \text{см}^3$
1	Пісок	
2	Пшоно	
3	Вода	

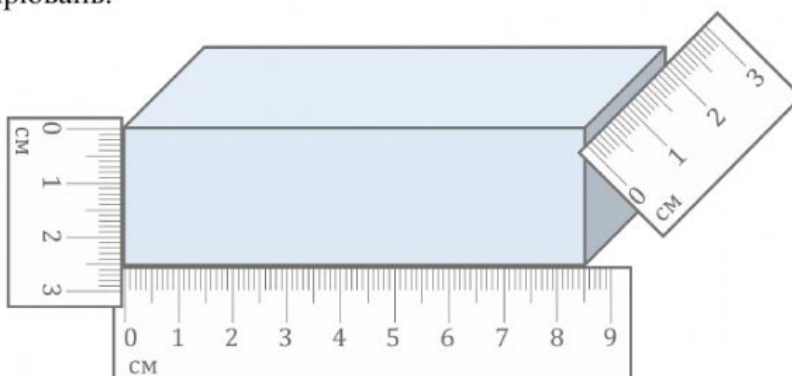
3. **Виміряйте об'єм твердого тіла неправильної геометричної форми (тіло 1)** шляхом прямого вимірювання (за допомогою мірного циліндра).



Таблиця 2

Найменування тіла	Об'єм води $V_1, \text{см}^3$	Об'єм води та тіла $V_2, \text{см}^3$	Об'єм тіла $V = V_2 - V_1, \text{см}^3$
Тіло 1			

4. **Виміряйте об'єм твердого тіла правильної геометричної форми (тіло 2)** шляхом непрямих вимірювань.



Таблиця 3

Найменування тіла	Довжина тіла $l, \text{см}$	Ширина тіла $d, \text{см}$	Висота тіла $h, \text{см}$	Об'єм тіла $V = ldh, \text{см}^3$
Тіло 2				

Аналіз експерименту та його результатів

Сформулюйте висновок, у якому зазначте:

- 1) значення якої фізичної величини ви визначали під час виконання роботи;
- 2) випадки, коли доцільно використовувати той чи інший вид вимірювання об'єму тіла;
- 3) для чого можуть бути потрібні вміння, набуті в ході виконання роботи.

Контрольні запитання

1. Прямими або непрямыми були вимірювання об'єму тіла неправильної форми та тіла правильної форми (бруска)? Вкажіть різницю між прямими і непрямыми вимірами.
2. Чому мензурки виготовляють зі скла у вигляді високих вузьких посудин?