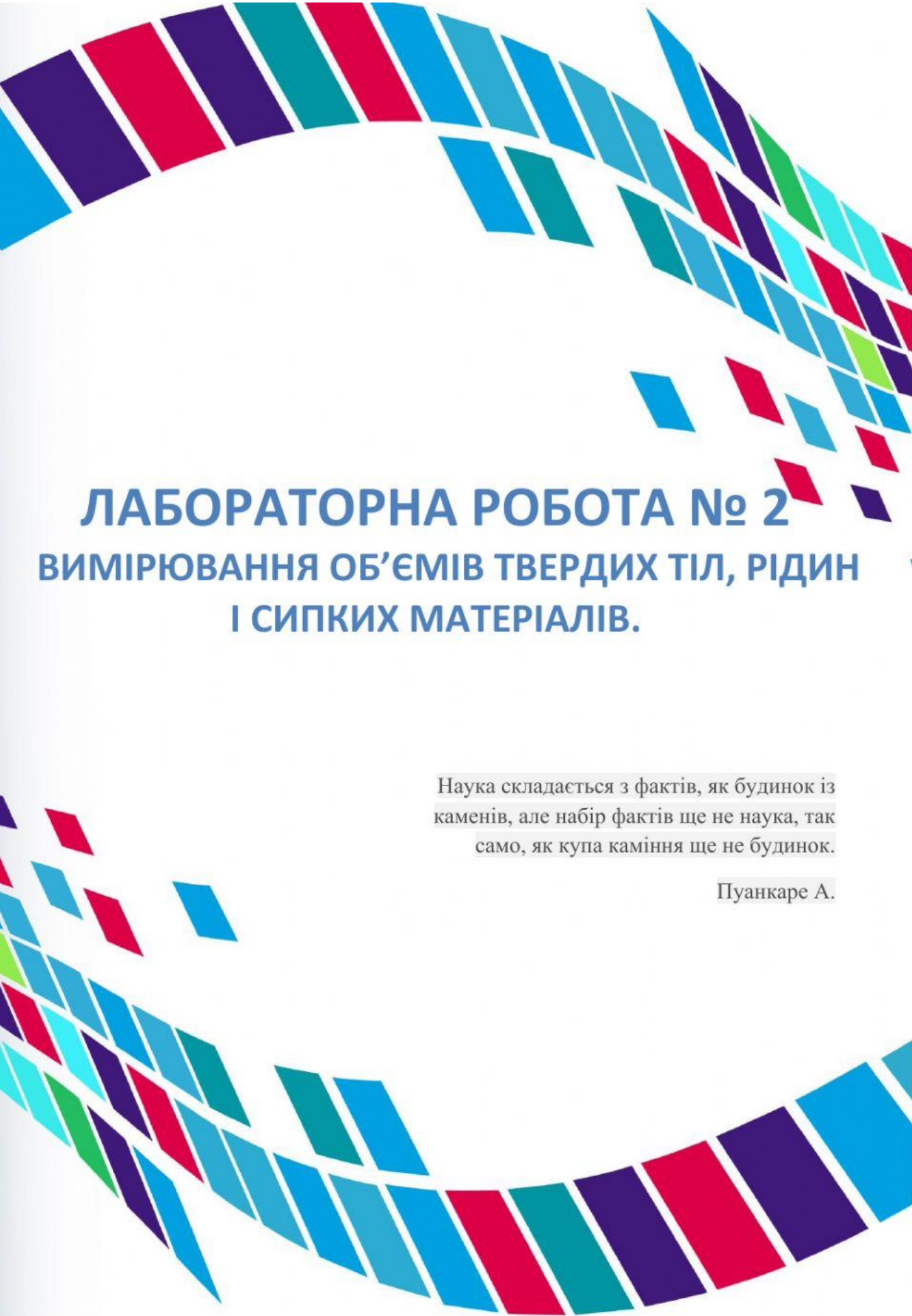




# ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 2

## ВИМІРЮВАННЯ ОБ'ЄМІВ ТВЕРДИХ ТІЛ, РІДИН І СИПКИХ МАТЕРІАЛІВ.

Наука складається з фактів, як будинок із каменів, але набір фактів ще не наука, так само, як купа каміння ще не будинок.

Пуанкаре А.



Прізвище та ім'я

**ТЕМА РОБОТИ.** Вимірювання об'ємів твердих тіл, рідин і сипких матеріалів.

**МЕТА РОБОТИ:** виміряти об'єми твердих тіл (правильної і неправильної форм), рідини та сипких матеріалів.

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

### ХІД РОБОТИ

1. Визначити ціну поділки вимірювальних приладів:

лінійки  $C_{\text{л}} =$  , мензурки  $C_{\text{м}} =$

2. Визначаємо об'єм рідини та сипкого матеріалу

| Номер досліду | Матеріал | Об'єм рідини або сипкого матеріалу<br>$V_{\text{вим}}, \text{см}^3$ |
|---------------|----------|---------------------------------------------------------------------|
| 1             | Пісок    |                                                                     |
| 2             | Пшоно    |                                                                     |
| 3             | Вода     |                                                                     |

3. Вимірюємо об'єм тіл правильної та неправильної геометричної форми методом прямих і непрямих вимірювань.

| Тіло                 | Прямі вимірювання                           |                                          |                                | Непрямі вимірювання                 |                                 |                                 |                                  |
|----------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
|                      | Початковий об'єм води<br>$V_1, \text{см}^3$ | Об'єм води та тіла<br>$V_2, \text{см}^3$ | Об'єм тіла<br>$V, \text{см}^3$ | Довжина бруска<br>$\ell, \text{см}$ | Ширина бруска<br>$b, \text{см}$ | Висота бруска<br>$h, \text{см}$ | Об'єм бруска<br>$V, \text{см}^3$ |
| Фігурка з пластиліну |                                             |                                          |                                |                                     |                                 |                                 |                                  |
| Ластик               |                                             |                                          |                                |                                     |                                 |                                 |                                  |
| Металевий брусок     |                                             |                                          |                                |                                     |                                 |                                 |                                  |





4. Розрахунок об'єму бруска методом непрямих вимірювань.

5. Ааналіз експерименту та його результатів Проалалізуйте експеримент та його результати, дайте відповідь на наступні запитання і запишіть висновок у вигляді зв'язного тексту.

А) Значення якої фізичної величини визначали під час лабораторної роботи?

Б) Якими видами вимірювань користувались? Випадки, коли доцільно використовувати той чи інший вид вимірювання об'єму твердого тіла

В) Чи збіглись результати при визначенні об'єму тіла правильної геометричної форми? Якщо ні, вкажіть причину розбіжностей.

**ВИСНОВОК:**



