



Лабораторная работа  
**«Измерение  
размеров малых  
тел»**



# Внимательно прочитайте цель работы, изучите приборы и материалы

Лабораторная работа № 2

## **Измерение размеров малых тел**

*Цель работы:* научиться выполнять измерения способом рядов.

*Приборы и материалы:* линейка, иголка, горох (или дробь), пшено.

# Выполните тренировочные задания и ответьте на вопросы:

## Тренировочные задания и вопросы

1. Можно ли с помощью линейки точно измерить диаметр проволоки, нити, волоса? Почему?

---

---

2. Чтобы измерить диаметр проволоки, ее намотали вплотную на карандаш, сделав 30 витков. Определите диаметр проволоки.



Диаметр проволоки \_\_\_\_\_

3. Стопка из 20 монет оказалась высотой \_\_\_\_\_ см.



Толщина монеты \_\_\_\_\_

# Выполните работу, следуя указаниям:

## Ход работы

1. Положите вплотную к линейке 20 горошин или дробинок в ряд. Измерьте длину ряда и вычислите диаметр одной горошины.
2. Определите таким же способом размер крупинки пшена. Для удобства воспользуйтесь иглой.
3. Определите диаметр молекулы, если на фотографии (увеличение в 70 000 раз) 10 молекул занимают 2,8 см.

# Заполните таблицу

4. Результаты измерений и вычислений занесите в таблицу.

№ опыта	Объект измерений	Число частиц в ряду	Длина ряда, <u>мм</u>	Размер одной частицы, <u>мм</u>	
				на фотографии	истинный размер
1	Горох				
2	Пшено				
3	Молекула			на фото-	истинный размер
				графии	

**Вычисления выполняйте в черновике!**

Обязательно сделайте вывод из  
проделанной работы!

*Вывод:* \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Для облегчения формулирования  
вывода – еще раз прочитайте цель  
работы.**

По желанию – в таблицу можно  
добавить несколько строк и  
провести дополнительные  
исследования.