

2. Результаты измерений запишите в таблицу.

№ опыта	Название тела	Масса тела, г
1		
2		
3		

Вывод: _____

Лабораторная работа № 4

Измерение объема тела

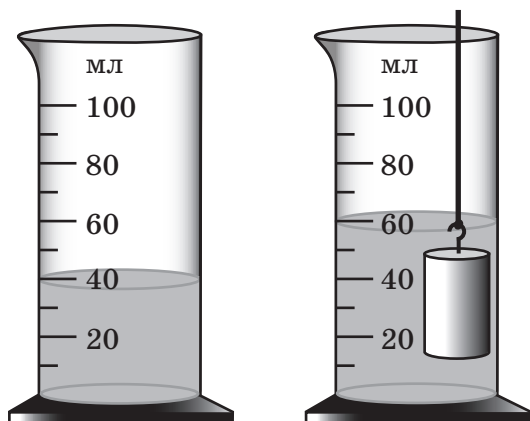
Цель работы: научиться определять объем тела с помощью измерительного цилиндра.

Приборы и материалы: измерительный цилиндр (мензурка), тела неправильной формы небольшого объема (гайка, болтик и т. д.), нитка.

Тренировочные задания и вопросы

} При погружении в мензурку тела **уровень воды в мензурке повышается** на величину, равную объему тела.

1. Определите по рисунку



уровень воды в мензурке до погружения тела: _____

уровень воды в мензурке после погружения тела: _____

объем тела: _____

2. Какую физическую величину измеряют с помощью мензурки? В каких единицах СИ она измеряется?

3. Переведите в указанные единицы измерения.

$$1 \text{ м}^3 = \text{_____} \text{ см}^3$$

$$1 \text{ см}^3 = \text{_____} \text{ м}^3$$

$$0,5 \text{ м}^3 = \text{_____} \text{ см}^3$$

$$100 \text{ см}^3 = \text{_____} \text{ м}^3$$

$$0,01 \text{ м}^3 = \text{_____} \text{ см}^3$$

$$5000 \text{ см}^3 = \text{_____} \text{ м}^3$$

Ход работы

1. Определите цену деления мензурки.

Цена деления: _____

2. Налейте в мензурку столько воды, чтобы можно было полностью погрузить тело в воду, и измерьте объем V_1 . Результат запишите в таблицу. (*Примечание:* 1 мл = 1 см³.)
 - Опустите тело в воду, удерживая его за нитку, и снова измерьте объем жидкости в мензурке V_2 . Результат запишите в таблицу.
 - Вычислите объем тела по формуле $V = V_2 - V_1$. Результат запишите в таблицу.
3. То же самое сделайте с другими телами.

№ опыта	Тело	Начальный объем воды V_1 , см ³	Объем воды и тела V_2 , см ³	Объем тела V , см ³
1				
2				
3				

Вывод: _____

Лабораторная работа № 5

Определение плотности твердого тела

Цель работы: научиться определять плотность твердого тела с помощью весов и измерительного цилиндра.

Приборы и материалы: весы, гири, измерительный цилиндр (мензурка), твердые тела неизвестной плотности, нитка.

Тренировочные задания и вопросы

- 1.** Запишите определение.

Плотность — это _____

- 2.** Запишите формулу плотности.

- 3.** Укажите единицы измерения плотности.

- 4.** Пользуясь таблицами плотностей (*см. учебник*), определите и запишите массу 1 см^3 и 1 м^3 веществ.

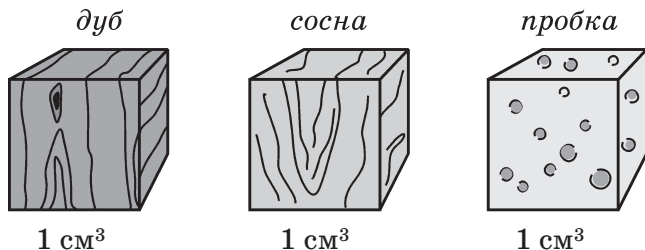
Вещество	Масса 1 см^3	Масса 1 м^3
Серебро		
Алюминий		
Парафин		
Железо		
Вода		
Керосин		
Масло подсолнечное		

5. Переведите в указанные единицы измерения.

$$1 \frac{\text{г}}{\text{см}^3} = \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$$

$$0,8 \frac{\text{г}}{\text{см}^3} = \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$$

6. С помощью рисунка заполните пропуски.



Самый тяжелый — кубик из _____, т.к. его плотность составляет _____.

Самый легкий — кубик из _____, т.к. его плотность составляет _____.

Ход работы

1. Измерьте массу тела 1 на весах (вспомните лабораторную работу № 3). Результат запишите в таблицу.
2. Измерьте объем тела 1 с помощью мензурки (вспомните лабораторную работу № 4). Результат запишите в таблицу.
3. Рассчитайте плотность тела 1 по формуле $\rho = \frac{m}{V}$. Результат запишите в таблицу.
4. Повторите опыт с телами 2, 3. Результаты запишите в таблицу.