

# Лабораторная работа

# Измерение объёма

# твёрдого тела

Автор: учитель физики МОУ лицей № 1  
г. Апшеронска Краснодарского края  
Русяева А.В.

Далее

# ***Цель работы:***

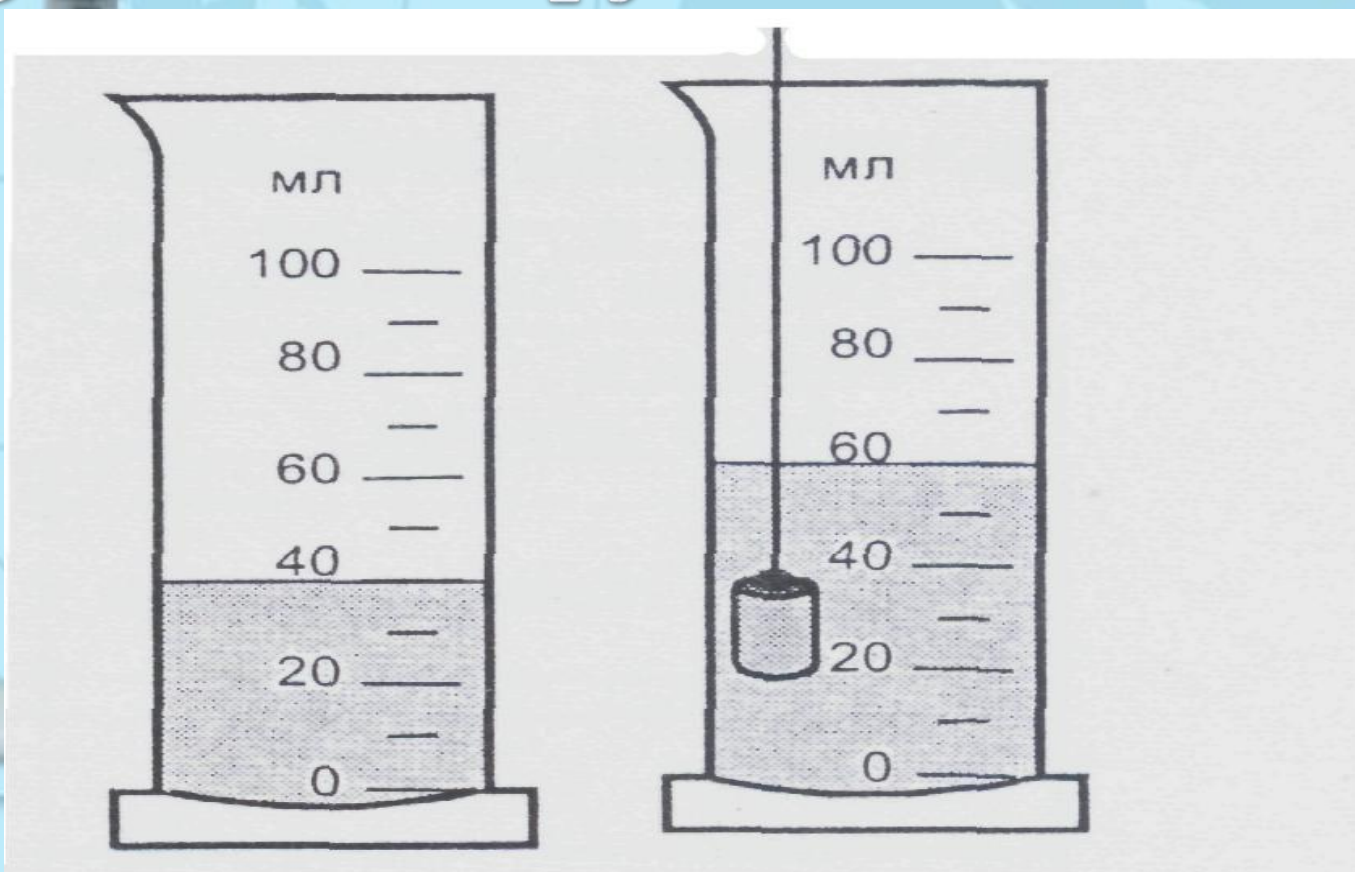
- научиться определять объём твёрдого тела с помощью измерительного цилиндра

# ***Приборы и материалы:***

- измерительный цилиндр (мензурка),
- тела неправильной формы небольшого объёма (гайка, болтик и т.п.)

**Далее**

- 1. Определите по рисунку уровень воды в мензурке:**
- а) до погружения тела в воду;**
  - б) после погружения тела в воду.**



**Далее**



# Выберите правильный ответ

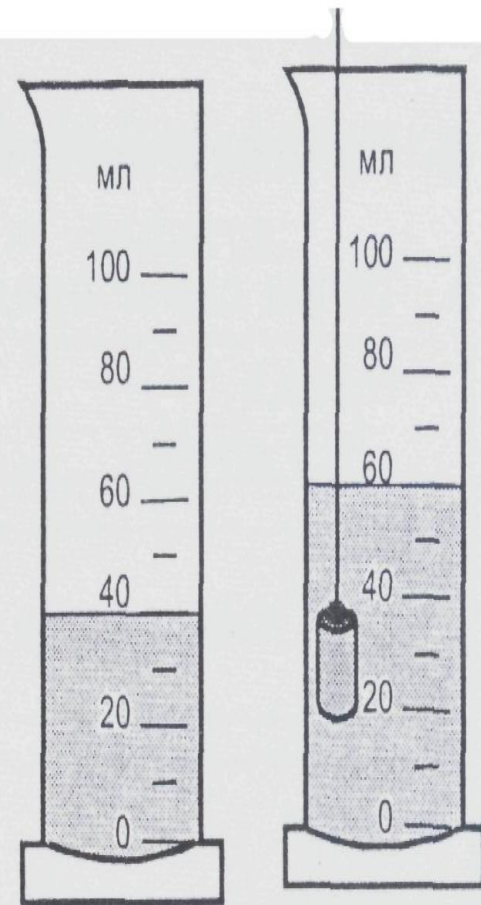
## Уровень воды в мензурке:

1) до погружения тела -  $20 \text{ см}^3$ ,  
после погружения тела -  $60 \text{ см}^3$ .

2) до погружения тела -  $40 \text{ см}^3$ ,  
после погружения тела -  $60 \text{ см}^3$ .

3) до погружения тела -  $40 \text{ см}^3$ ,  
после погружения тела -  $20 \text{ см}^3$ .

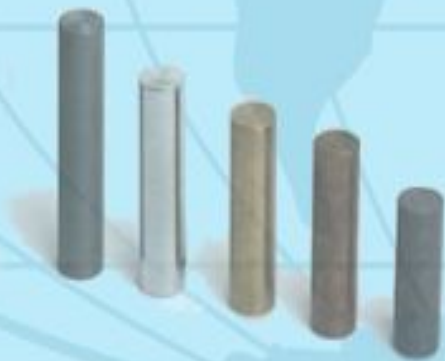
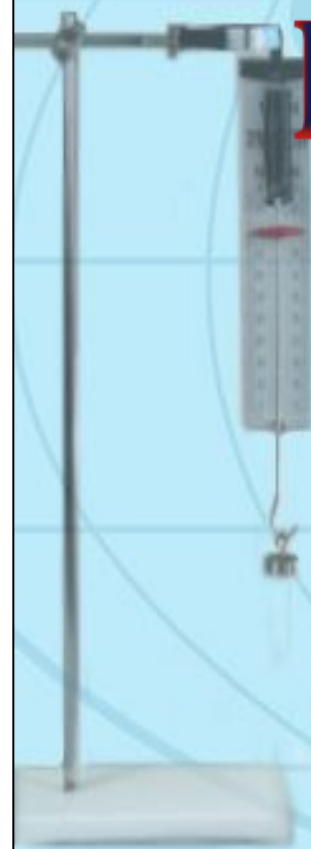
4) до погружения тела -  $40 \text{ см}^3$ ,  
после погружения тела -  $40 \text{ см}^3$ .



**Не правильно!  
Подумайте ещё.**



Далее



5

**Вы совершенно  
правы!**

Далее





При погружении в мензурку тела уровень воды увеличивается на величину, равную объёму тела.

Далее

Далее

# $V_{\text{тела}}$

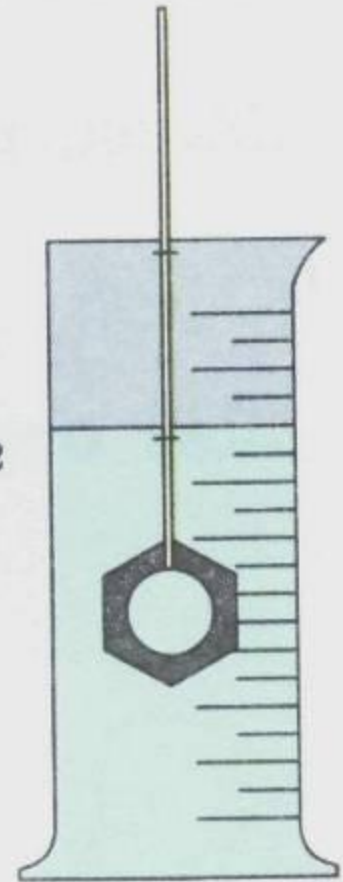
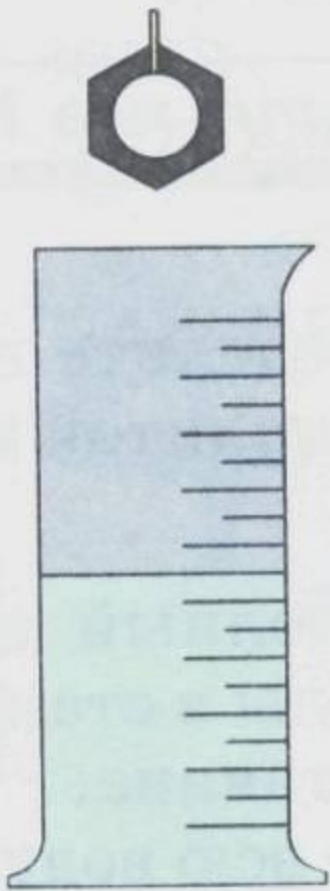
- 1. Налейте в измерительный цилиндр некоторое количество воды и определите её объём  $V_1$ .
- 2. Привяжите к твёрдому телу нитку и осторожно погрузите его в воду.
- 3. Уровень воды в измерительном цилиндре изменился, и теперь поверхность воды расположена около другого деления. Отметьте это деление  $V_2$ .

Далее



Чтобы найти объём тела,  
надо из объёма  $V_2$  вычесть объём  $V_1$ :

$$V_{\text{тела}} = V_2 - V_1$$



Далее

# Результаты измерений запишите в таблицу:

$V_1,$   
 $\text{см}^3$

$V_2,$   
 $\text{см}^3$

$V_{\text{тела}},$   
 $\text{см}^3$

Далее

A laboratory setup featuring a graduated cylinder with blue liquid, a metal stand with a spring scale, a balance scale, and various test tubes, all set against a light blue background with a faint world map.

Спасибо за внимание!

- Для выхода нажмите клавишу Esc.