

# 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.)

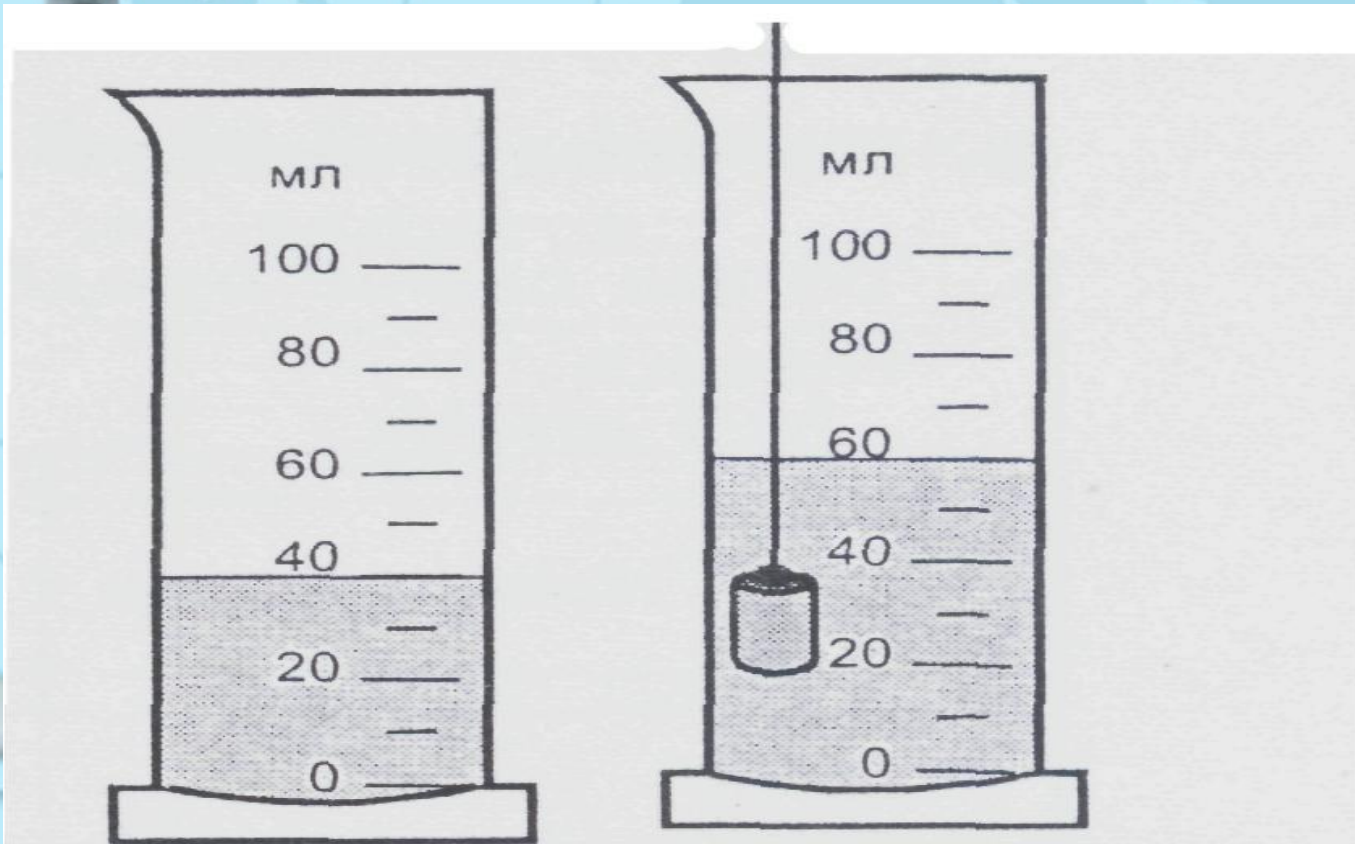
Далее

# 1. Определите по рисунку уровень воды в мензурке:

уровень воды в мензурке:

а) до погружения тела в воду;

б) после погружения тела в воду.



Далее

# Выберите правильный ответ

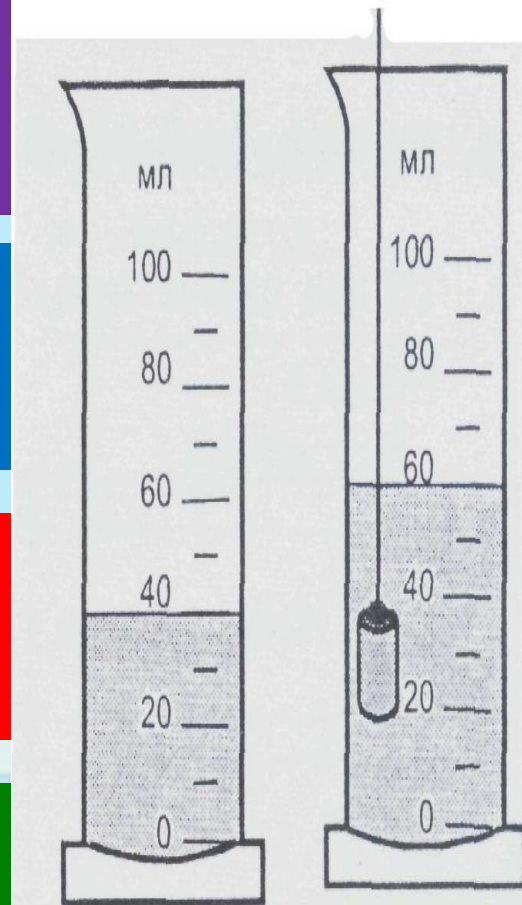
Уровень воды в мензурке:

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 –  $20 \text{ см}^3$ .

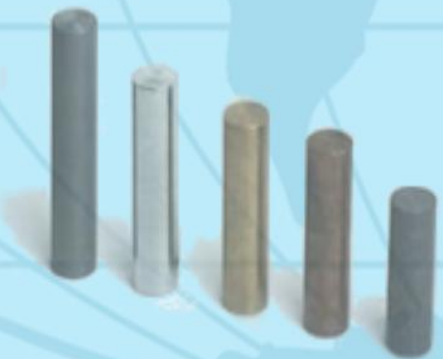
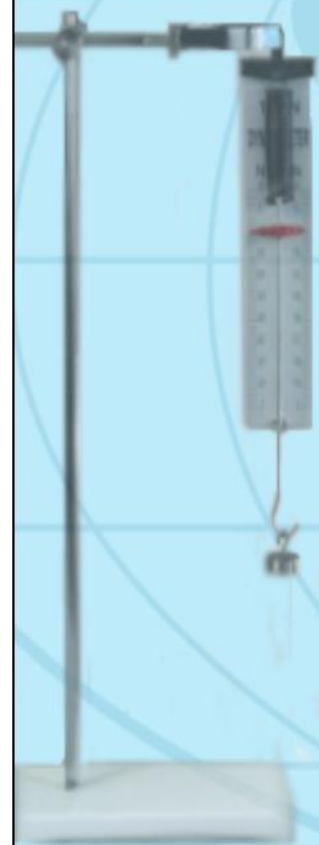
4) до погружения тела –  $40 \text{ см}^3$ ,  
после погружения тела –  $40 \text{ см}^3$ .



**Не правильно!  
Подумайте ещё.**



**Далее**



5

**Вы совершенно правы!**

**Далее**



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

**Далее**

## $V_{\text{тела}}$ .

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.

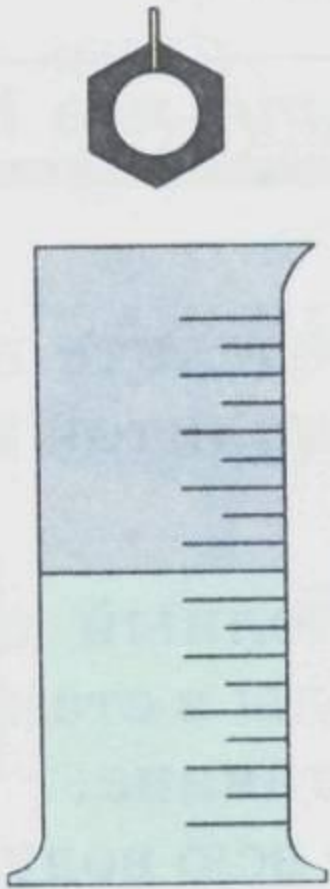
3. Уровень воды в измерительном цилиндре изменился, и теперь поверхность воды расположена около другого деления. Отметьте это деление  $V_2$ .

Далее



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

$$V_{\text{тела}} = V_2 - V_1$$

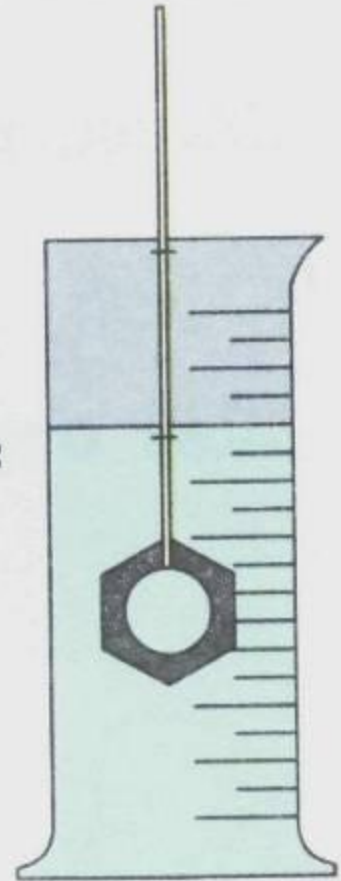


$V_1$



Далее

$V_2$



# Результаты измерений запишите в таблицу:

$V_1,$   
 $\text{см}^3$

$V_2,$   
 $\text{см}^3$

$V_{\text{тела}},$   
 $\text{см}^3$

Далее

A collection of laboratory glassware and equipment including a graduated cylinder with blue liquid, a beaker with a brown substance, a balance scale, a thermometer, and test tubes, all set against a light blue background with a faint world map.

Спасибо за внимание!

- Для выхода нажмите клавишу Esc.