

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.)

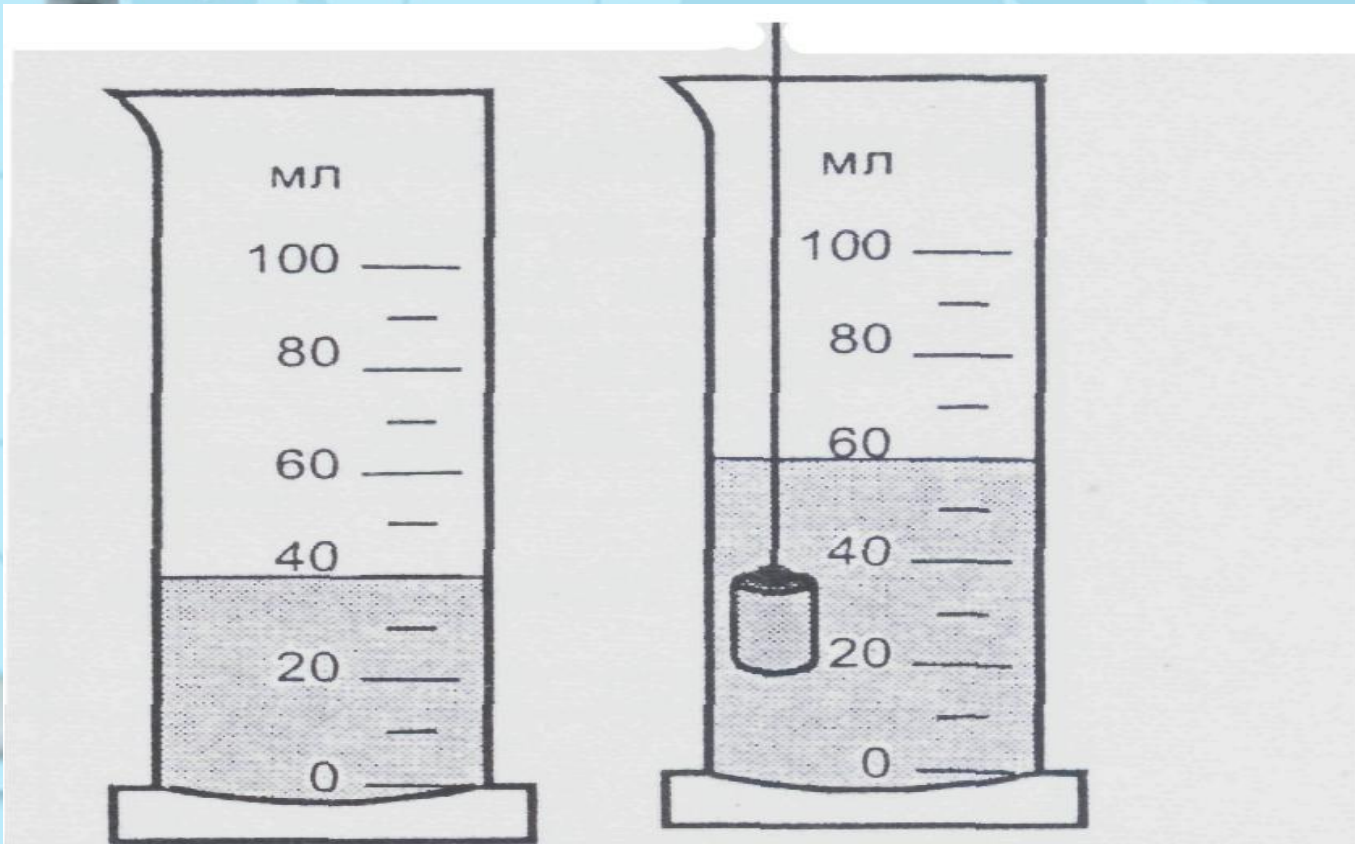
Далее

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

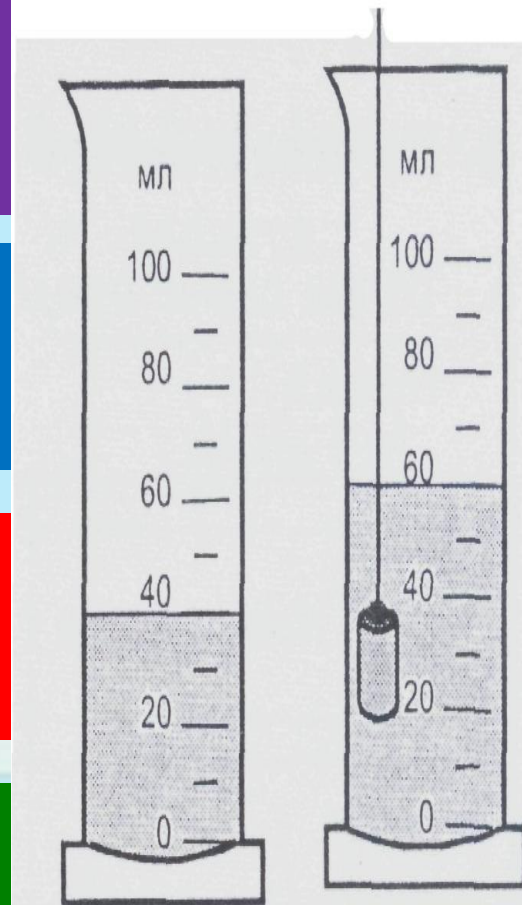
Уровень воды в мензурке:

1) до погружения тела – 20 см^3 ,
после погружения тела – 60 см^3 .

2) до погружения тела – 40 см^3 ,
после погружения тела – 60 см^3 .

3) до погружения тела – 40 см^3 ,
после погружения тела – 20 см^3 .

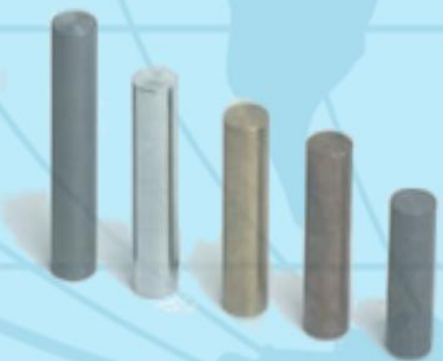
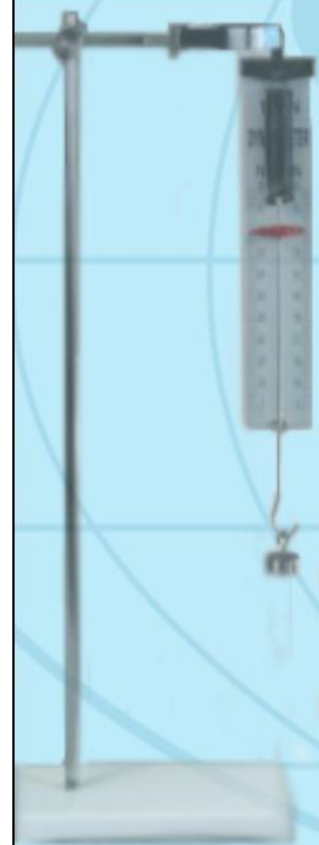
4) до погружения тела – 40 см^3 ,
после погружения тела – 40 см^3 .



**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 .

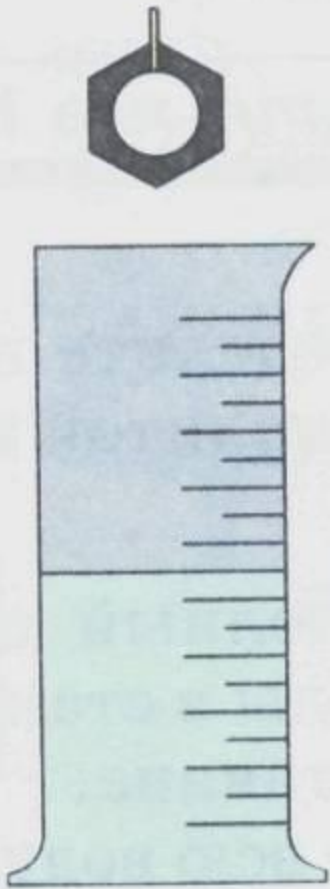
2. Привяжите к твёрдому телу нитку и осторожно погрузите его в воду.

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 :

$$V_{\text{тела}} = V_2 - V_1$$

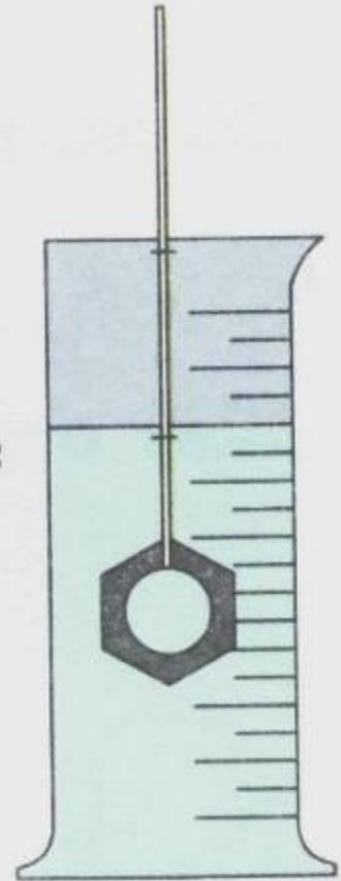


V_1



Далее

V_2



Результаты измерений запишите в таблицу:

$V_1,$
 см^3

$V_2,$
 см^3

$V_{\text{тела}},$
 см^3

Далее



Спасибо за внимание!

- Для выхода нажмите клавишу Esc.