

*Я еще не устал удивляться
Чудесам, что есть на земле,
Телевизору, голосу рации,
Вентилятору на столе.*

.....

*Ток по проволоке струится,
Спутник мчится по
небесам.*

*Человеку стоит дивиться
Человеческим чудесам...*

Вадим Шефнер



ТЕСТ №1

Ключи к тесту

№ вопроса	1	2	3	4	5
1 вариант	с	а	d	d	с
2 вариант	d	с	а	с	d

Что тяжелее килограмм ваты или железа?



<http://auditori-um.ru>

Экспериментальная работа



Выводы экспериментальной работы

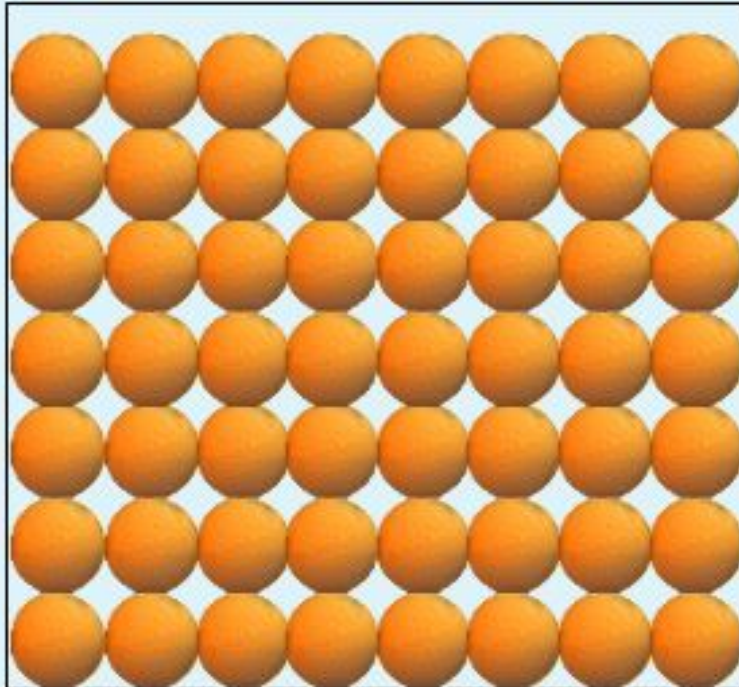
Тела разного объёма, сделанные из одного вещества имеют разную массу.

Тела равного объёма, сделанные из разных веществ имеют разную массу.

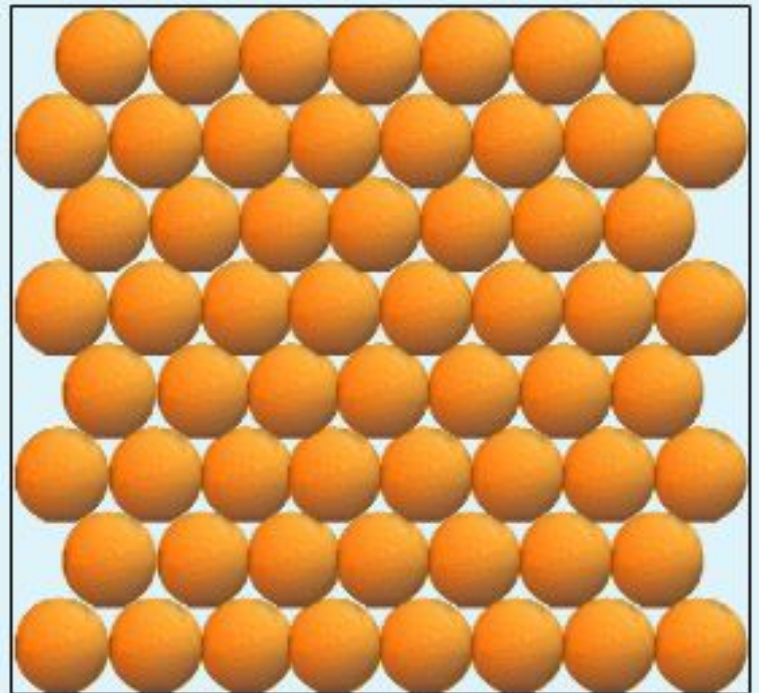
Тела равной массы из разного вещества имеют разные объёмы.

Вывод:

масса тела, его объём и род вещества взаимосвязаны между собой.



$$7 \times 8 = 56$$



$$4 \times 8 + 4 \times 7 = 4 \times 15 = 60$$

Тема урока:

«Плотность вещества»

Плотность - физическая величина, которая
равна отношению массы тела к его объёму

$$\rho = \frac{m}{V}$$

в СИ

$$1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$$

$$1 \text{ м}^3 = 1000000 \text{ см}^3$$

$$1 \text{ кг/м}^3 = 0,001 \text{ г/см}^3$$

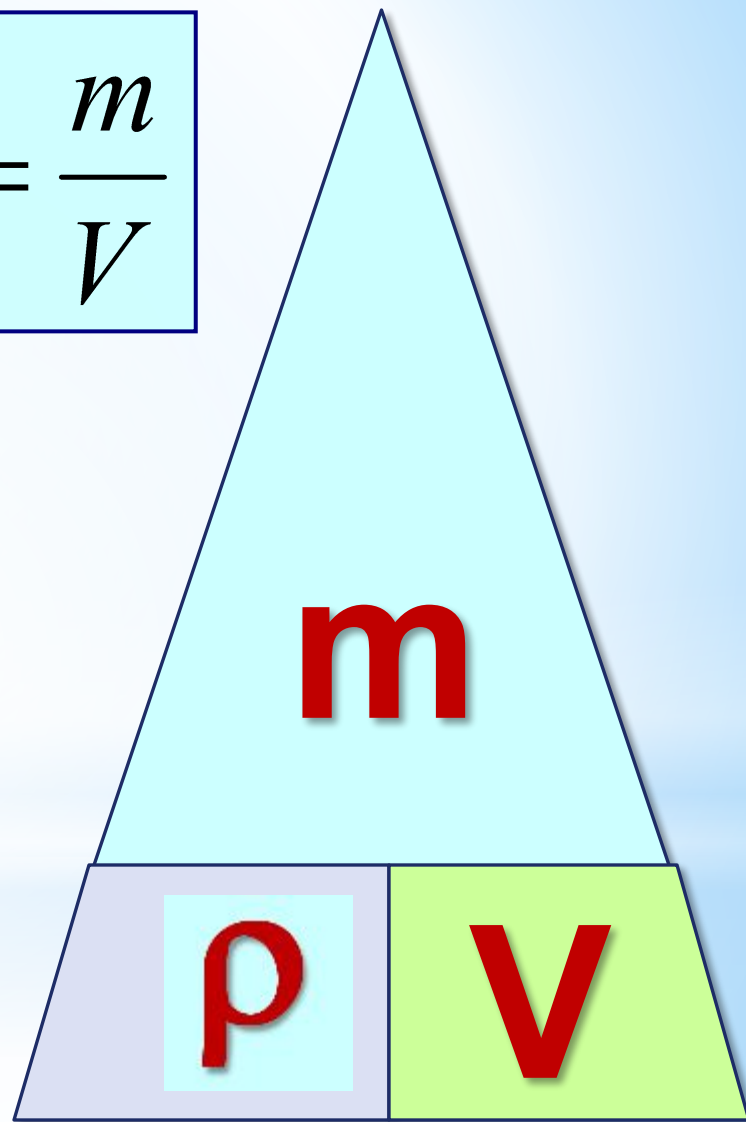
Запомни схему расчёта плотности, массы, объёма!

$$m = \rho \cdot V$$

$$\rho = \frac{m}{V}$$

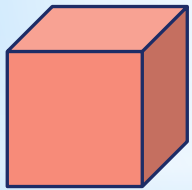
$$V = \frac{m}{\rho}$$

Вот он дом.
В нём три квартиркы.
Дружно живут в нём
Масса сверху
Внизу плотность и
объём.

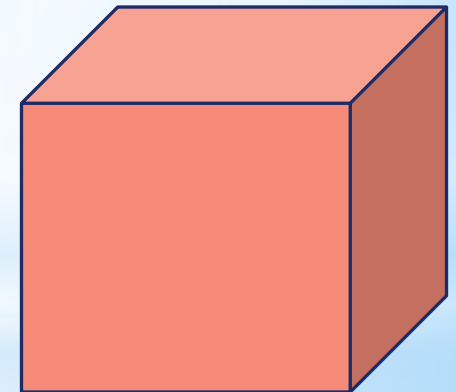
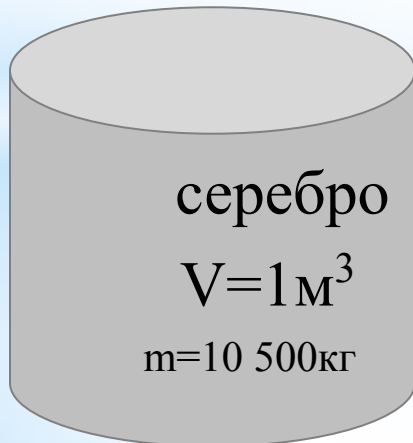


Физический смысл плотности вещества

Плотность показывает какая **масса**
вещества приходится **на единицу**
объёма тела.



1 см^3



1 м^3

1. Возьмём одно и то же вещество массой 50 г и 100 г. Будет ли отличаться его плотность?

2. Будет ли меняться плотность вещества, из которого состоит тело, если тело перемещать вверх, вниз, влево, вправо?

3. На что это указывает?

Вывод:

1. плотность - скалярная величина;
2. постоянная для данного вещества.



Ареометры

Ареометр (от греч. *araios* - рыхлый, жидкий и *metrio* - измерять) - прибор в виде стеклянного поплавка с измерительной шкалой и грузом (внизу), предназначенный для измерения плотности жидкостей и сыпучих тел.



- Ареометры применяются для измерения:
- плотности электролита в кислотных и щелочных аккумуляторах;
 - плотности цельного и обезжиренного молока, нефти и нефтепродуктов;
 - плотностей растворов солей и кислот, растворов цемента, бетона и др.

*Рефлексия:

1. Сегодня я узнал...
2. Было интересно...
3. Было трудно...
4. Я почувствовал, что...
5. Я приобрёл...
6. Я научился...
7. Меня удивило...