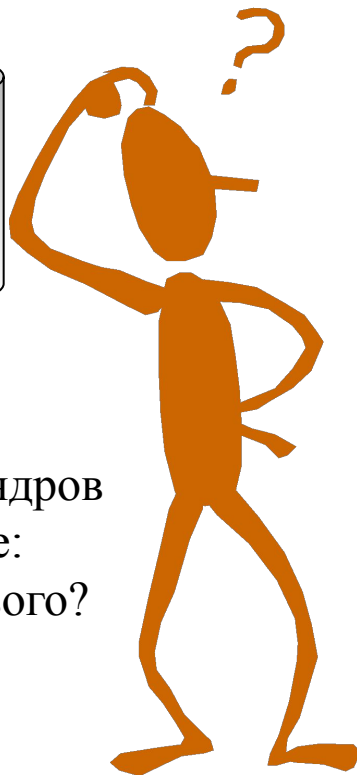
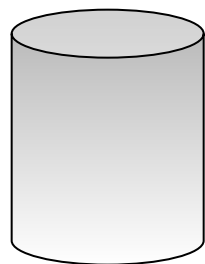
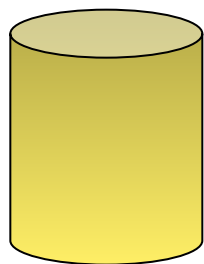


Плотность вещества

Автор: Казанцева С.П., 302004

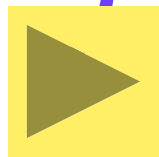
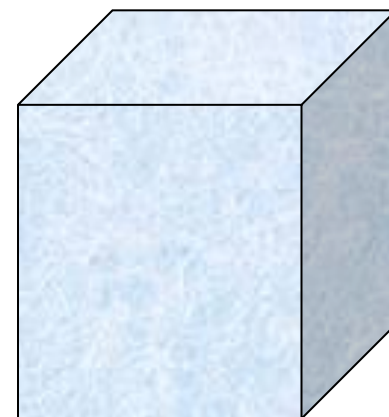
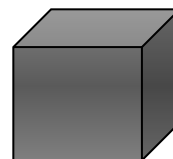
«Компьютерная поддержка урока
физики».

Что тяжелее: 1 кг железа или 1 кг пуха?



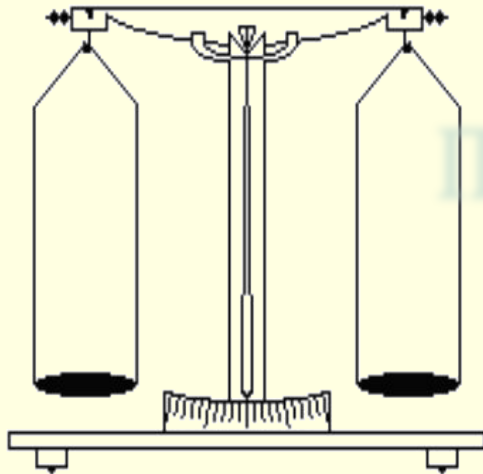
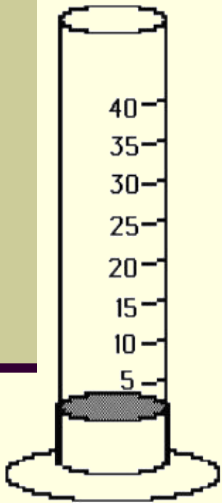
Почему объём льда и железа разный, если массы одинаковые?

Масса какого из двух цилиндров одинакового объёма больше: алюминиевого или свинцового?

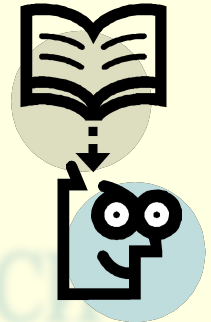
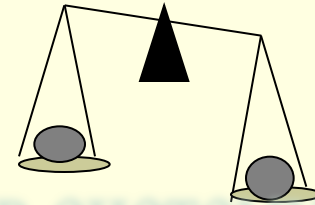


Подумай и ответь!

Как опытным путём
определить массу и объём
тела?



На чашки весов положили по одному
камню. Правая чашка весов
перевесила левую. Что можно сказать
о массе камней?



Переведи в систему "СИ"

3т; 0,25т; 300г; 10мг; 30см; 50мм

Какие величины необходимо знать, чтобы найти плотность?

Реши задачу!

Мраморная плита имеет объём 2 м^3 , а её масса равна 5400 кг . Найдите, сколько кг в 1 м^3 .

$$\text{Плотность} = \frac{\text{масса}}{\text{объём}}$$

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

$$[\rho] = [\text{кг}/\text{м}^3] \text{ или } [\text{г}/\text{см}^3]$$



Масса тела зависит не только от размеров, но и

Плотность показывает...

Составьте текст из фрагментов А, Б, В, Г :

Если известны:

- А. 1....масса и плотность
2...масса и объём
3...плотность и объём

то можно рассчитать:

- Б. 1. массу
2. объём
3. плотность

по формуле:

- В. 1. m/V 2. m/ρ 3. ρV

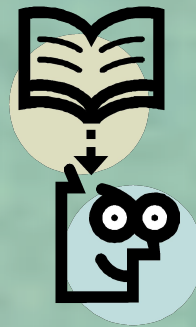
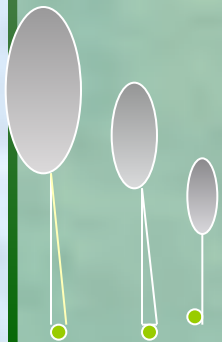
единицей измерения будет:

- Г. 1.кг 2. m^3 3. $кг/m^3$

ОТВЕТЫ: А1Б2В2Г2; А2Б3В1Г3; А3Б1В3Г1

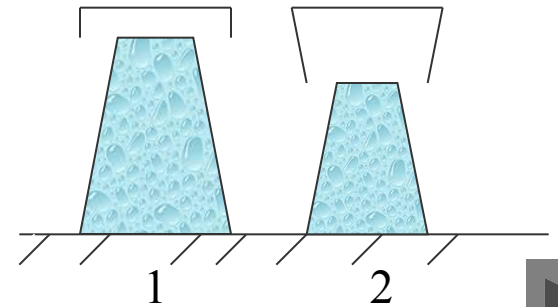
Ответ!

Какая из трёх ложек одинаковой массы- стальная, алюминиевая или серебряная- имеет большие размеры?



Из меди и мрамора изготовлены два одинаковых по объёму кубика. У какого из них больше масса и во сколько раз?

В сосуд 1 налили неизвестную жидкость, в такой же сосуд 2- воду равной массы. Какая жидкость имеет большую плотность? Какая это может быть жидкость?





Решим задачи!

1. Найдите массу бетонной плиты размером $6 \cdot 3 \cdot 0,25 \text{ м}^3$.

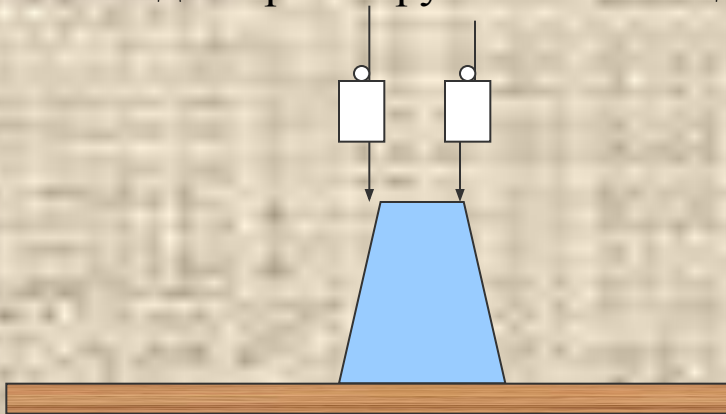
2. Какая жидкость налита в сосуд вместимостью 100мл, если её масса 93кг?

3. Найдите объём айсберга массой 240т.

4. Стальная деталь массой 75 кг имеет объём 15 дм^3 . Определите, имеет ли она внутри полость.

Доверяй, но проверяй!

Сосуд полностью наполнен водой. В каком случае из сосуда выльется больше воды: при погружении 1 кг меди или 1 кг алюминия?



- А. при погружении алюминия.
- Б. при погружении меди.
- В. Выльется одинаковое количество воды.

Проверь результаты на опыте!

Экспериментальное домашнее задание

Вычислите
плотность куска
мыла(взять
новую упаковку).

