

Расчет массы и объема



Ключевые слова

Масса
Объем
Плотность

Вред, польза, применение в
ЖИЗНИ

- **Задание:** По данным ключевым словам составьте осмысленный текст, опираясь на уже имеющиеся знания и жизненный опыт.

Блок-схема ЗХУ

ЗНАЮ	ХОЧУ УЗНАТЬ	УЗНАЛ

Работа в группах

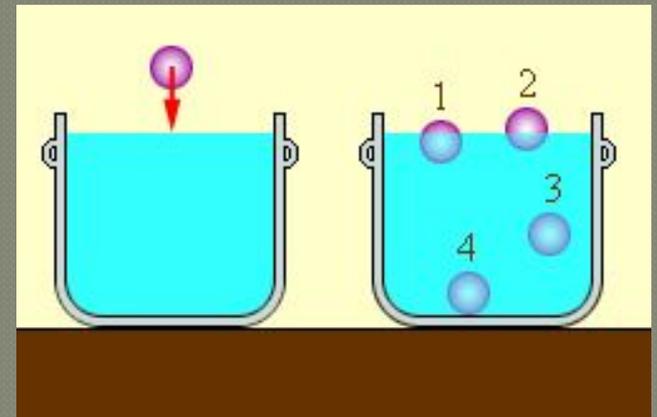
Знать плотность вещества очень важно для различных практических целей.

Зная плотность и объем тела можно вычислить его массу. Но в некоторых случаях из-за плотности мы не можем достичь желаемого результата.

Докажите на примерах из жизни это утверждение.

1 группа – пользу, 2 – вред.

Картинки в ПОМОЩЬ



Подумайте

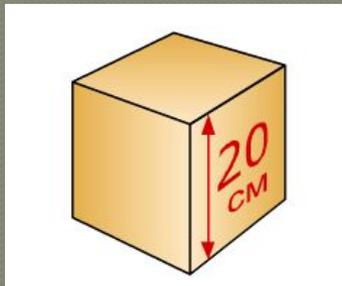
1. Тело переместили с Земли на Луну. Изменилась ли при этом масса тела?
2. Что тяжелее: 1 кг воздуха или 1 кг железа?
3. Железный и алюминиевый детали имеют одинаковые массы. Будут ли одинаковы их объемы?

Конкурс конспектов

Изучите различные источники информации, предложенные вам, выберите самое важное, интересное, полезное. Обобщите работу на уроке и составьте опорные конспекты по теме **«Расчет массы и объема тела по его плотности».**

Пример возможного опорного конспекта

Зная плотность вещества и объем тела,
всегда можно определить его массу.



**ПРОВЕРЬ
СЕБЯ**



Перевод единиц объема:

$$1 \text{ л} = 1 \text{ дм}^3 = 1000 \text{ см}^3 = 0,001 \text{ м}^3$$

$$5 \text{ л} = 5 * 1 \text{ дм}^3 = 5 \text{ дм}^3$$

$$5 \text{ л} = 5 * 1000 \text{ см}^3 = 5000 \text{ см}^3$$

$$5 \text{ л} = 5 * 0,001 \text{ м}^3 = 0,005 \text{ м}^3$$

Переведите единицы:

литры	дм ³	см ³	м ³
50			
100			
0,3			
8,4			

ОТВЕТЫ

литры	дм ³	см ³	м ³
50	50	5000	0,05
100	100	10000	0,1
0,3	0,3	300	0,0003
8,4	8,4	8400	0,0084

Перевод единиц массы:

$$1 \text{ т} = 10 \text{ ц} = 1000 \text{ кг} = 1000000 \text{ г}$$

$$5 \text{ т} = 50 \text{ ц} = 5000 \text{ кг} = 5000000 \text{ г}$$

т	ц	кг	г
0,2			
10			
6,1			

ОТВЕТ

Т	Ц	КГ	Г
0,2	2	200	200000
10	100	2000	10000000
6,1	61	610	6100000

Перевод единиц плотности:

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

$$1 \frac{\text{г}}{\text{см}^3} = 1000 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$$

$$\frac{\kappa z}{\mathcal{M}^3}$$

1000

756,3

$$\frac{z}{\text{cm}^3}$$

2,36

0,18

$$\frac{\kappa z}{\mathcal{M}^3}$$

1000

2360

756,3

180

$$\frac{z}{\text{cm}^3}$$

1

2,36

0,7563

0,18

Решите задачи

1. Масса подсолнечного масла, заполняющего бутылку, равна 880 г. Определите объем бутылки.

Дано:

$$m=880 \text{ г}$$

$$V=?$$

Решение:

Ответ: $V = 0,946 \text{ л}$

2. Упр 8 (1).

1 группа: Спирт –

2 группа: Молоко –

3 группа: Ртуть –

3. Упр. 8 (2).

$V =$

Подведём итоги урока

- Составьте итоговый синквейн к уроку.
 1. Существительные означающие суть урока.
 2. 2 прилагательных характеризующих предмет.
 3. 3 глагола или определения характеризующих предмет.
 4. Меткое короткое высказывание или афоризм.
 5. 1 слово подчёркивающее суть темы.

ВОЗМОЖНЫЙ СИНКВЕЙН

- Плотность, масса, объем
- Полезное, вредное
- Плавает, тонет, строит
- Не зная плотность вещества трудно рассчитывать массу.
- Важно

Домашнее задание

П. 22 Л № 283.

Составить и решить 2 задачи на расчет массы
и объема тела по его плотности