

■ План урока

1. Организационный момент
2. Проверка домашнего задания.
3. Фронтальный опрос.
4. Изучение нового материала.
5. Закрепление. Работа с карточками.
6. Итоги урока. Домашнее задание.

2. Проверка домашнего задания.■

- Что является причиной изменения скорости тел ?
- Скорость какого из двух взаимодействующих тел изменится после взаимодействия больше? Меньше?
- В каком случае скорости обоих тел после взаимодействия изменятся одинаково?
- Назовите единицу массы. Где и как хранится эталон массы?
- Какие другие единицы массы вы знаете?



■ Игра «Думай быстро».

- 1. Физическая величина
- 2. Физическое тело
- 3. Вещество
- 4. Физическое явление
- 5. Раздел физики
- 6. Единица измерения
- 7. Профессия, имеющая отношение к физике

1.

2.

М

6.

7.



Плотность вещества

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

ПЛОТНОСТЬ (ρ)

— скалярная физическая величина, равная для однородного вещества отношению массы тела к его объему.

Единицей плотности в СИ является килограмм на кубический метр ($\text{кг}/\text{м}^3$).

$$m = \rho \cdot V$$

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

Тела равной массы



Тела равного объема



- Часто плотность измеряют г.
- см^3
- Найдем правило перевода из одной _____ размерности плотности в другую.
- т.к. $1\text{г} = 0,001\text{ кг}$, а $1\text{ см}^3 = 0,000001\text{м}^3$, то
- $1 \frac{\text{г}}{\text{см}^3} = \frac{0,001\text{кг}}{0,000001\text{м}^3} = 1000 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$

Одно и то же вещество в различных
состояниях имеет различную плотность.



Плотность водяного пара равна $0,59\text{кг/м}^3$



Плотность воды равна 1000кг/м^3



Плотность льда равна 900кг/м^3

Плотность льда



СОЧИ-2014



Домашнее задание

- §21 , вопросы к параграфу; задачи №№ 245,252,256 (В.И.Лукашик, Е.В.Иванова «Сборник задач по физике 7-9»

Домашний эксперимент :

«Определение массы воздуха в комнате»

1. Измерьте длину a , ширину b и высоту c вашей комнаты:

2. Вычислите объем комнаты: $V = a \cdot b \cdot c$

3. Вычислите массу воздуха в вашей комнате по формуле: $m = \rho \cdot V$, где $\rho = 1,3 \text{ кг/м}^3$.

