

**Плотность  
вещества.**

**Взаимодействие**

**тел. Решение задач.**



# Цели урока:

- ✓ закрепить знания по теме;
- ✓ совершенствовать навыки решения качественных и расчётных задач;
- ✓ развивать навыки решения качественных и расчётных задач;
- ✓ развивать умение анализировать и оценивать свою работу и работу товарищей.

*«Мыслящий ум не чувствует себя счастливым, пока ему не удастся связать воедино разрозненные факты, им наблюдаемые».*

**Д. Хевеши**

**Скажи мне, и я забуду.**

**Покажи мне, и я запомню.**

**Вовлеки меня , и я научусь.**

*Китайская мудрость*

# «Найди правильную дорогу»

масса

с

S

скорость

кг/м<sup>3</sup>

V

плотность

м<sup>3</sup>

m

путь

кг

t

время

м

ρ

объём

м/с

v



# «Узнай формулу»

$m =$	$\rho =$	$V =$
$S =$	$v =$	$t =$



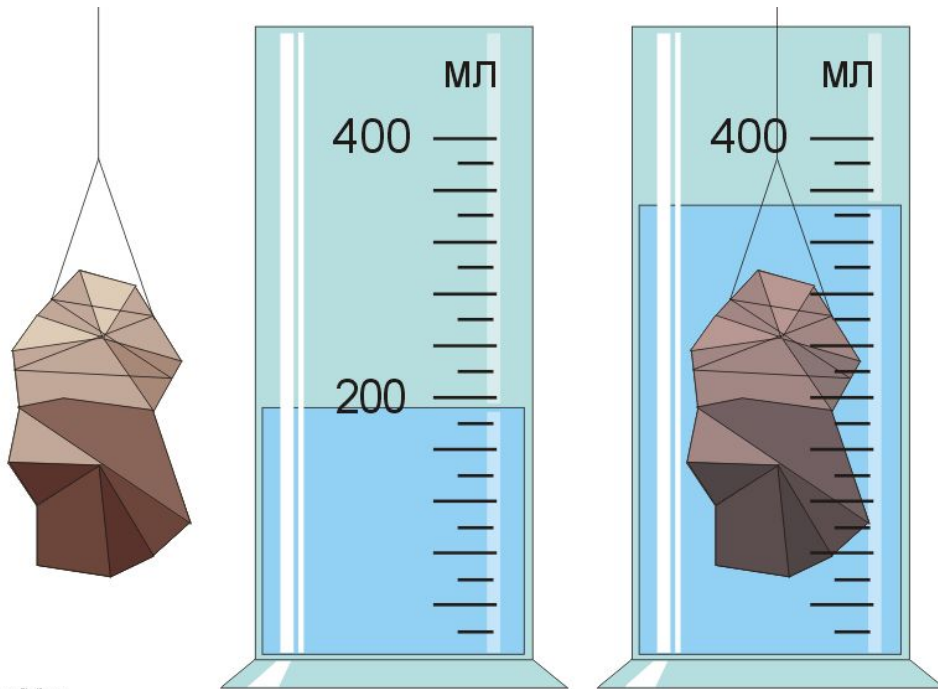
# Выполните упражнение: сделайте перевод единицы в СИ.

<b>7,2 т =</b>	<b>7200 кг</b>
<b>2 г =</b>	<b>0,002 кг</b>
<b>500 мг =</b>	<b>0,0005 кг</b>
<b>40 см<sup>3</sup> =</b>	<b>0,00004 м<sup>3</sup></b>
<b>0,2 л =</b>	<b>0,0002 м<sup>3</sup></b>
<b>100 мл =</b>	<b>0,0001 м<sup>3</sup></b>
<b>72 км/ч =</b>	<b>20 м/с</b>
<b>80 см =</b>	<b>0,8 м</b>
<b>15 мин =</b>	<b>900 с</b>



**«Я мыслю, следовательно, я существую»**

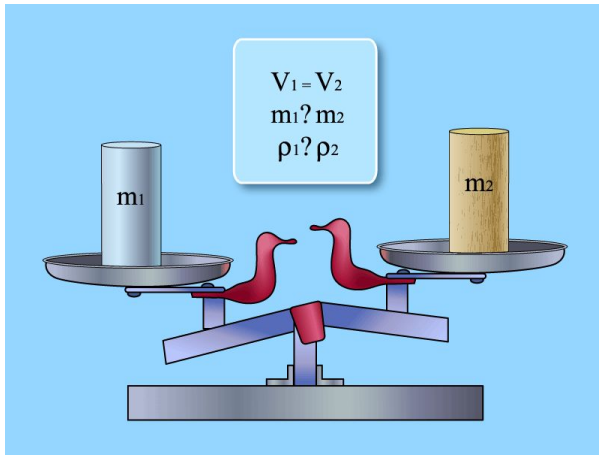
**Декарт (французский философ и математик 1569 – 1650 годы)**



- 1. Определите объём воды находящейся в мензурке.**
- 2. В ту же мензурку с водой опустили цилиндр. Каков объём воды и тела вместе?**
- 3. Каков объём цилиндра?**

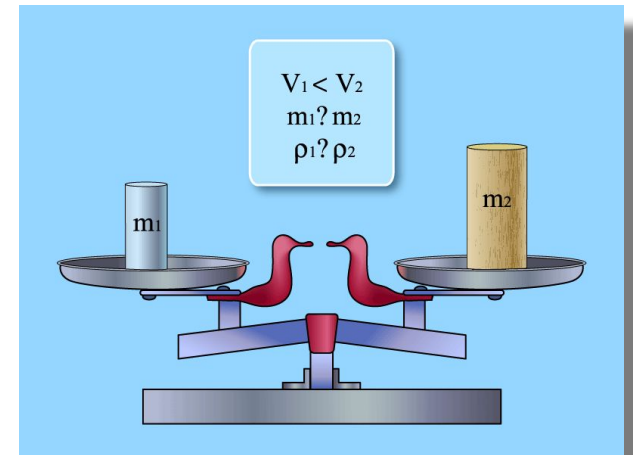






•Как можно объяснить, что у тел одинакового объёма разные массы?

•Как можно объяснить, что у тел разного объёма одинаковые массы



Один велосипедист 12 с двигался со скоростью со скоростью 6 м/с, а второй проехал этот же участок пути за 9с. Какова средняя скорость велосипедиста на этом участке пути?

**Дано:**

$$v = 6 \text{ м/с}$$

$$t = 12 \text{ с}$$

$$t = 9 \text{ с}$$

**U - ?**

**СИ**

**Решение**

$$S_1 = S_2$$

$$S = vt$$

$$S = 6 \text{ м/с} \cdot 12 \text{ с} = 72 \text{ м}$$

$$v_2 = \frac{S}{t_2}$$

$$v_2 = \frac{72 \text{ м}}{9 \text{ с}} = 8 \text{ м/с}$$

**Ответ: 8 м/с**

**Чугунный шар при объёме  $125 \text{ см}^3$  имеет массу  $800 \text{ г}$ . Сплошной или полый этот шар?**

**Дано:**

$$V = 125 \text{ см}^3$$

$$m = 800 \text{ г}$$

$\rho - ?$

**СИ**

**Решение**

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

$$\rho = \frac{800 \text{ г}}{125 \text{ см}^3} = 6.4 \text{ г/см}^3$$

$$6.4 \text{ г/см}^3 < 7 \text{ г/см}^3$$

**Ответ: шар полый**

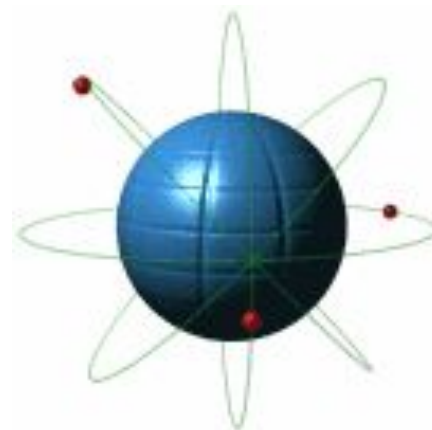
**Домашнее задание: учебник Перышкин А.В., 2010 год**

**Для тех, кто не справился с заданием 1,2 повторить § 13, 17, 18;**

**Для тех, кто не справился с заданием 3 № 72;**

**Найти ответ на вопрос: почему в различных агрегатных состояниях, плотность одного и того же вещества различна?**

**Решать загадки можно вечно.  
Вселенная ведь бесконечна.  
Спасибо всем нам за урок,  
А главное, чтоб был он впрок!**



Учитель Банченко Н.П.  
МКОУ «ООШ № 2»  
Г. Лиски, Воронежская область

Интернет ресурсы:

[www.fizika.ru](http://www.fizika.ru)

<http://gimnazi6a.narod.ru/urok2/plotnost.htm>