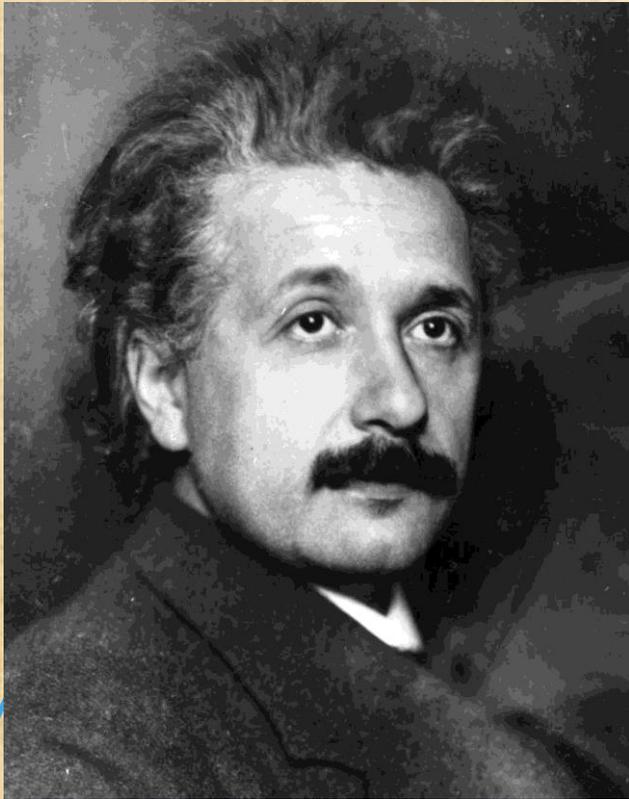


## Уроки физики в 7 классе

# Плотность вещества



Вы думаете, все так просто?  
Да, все просто! Но совсем не так!

Альберт Эйнштейн

Русских Владимир Леонидович

МБОУ «СОШ с УИОП № 61» города Кирова

# Определение цены деления прибора

Верхний предел измерения

Шкала

## Правила определения цены деления прибора

- 1) Найдите две ближайшие цифры.
- 2) Вычислите разность между ними.
- 3) Сосчитать число делений между двумя ближайшими цифрами.
- 4) Разделить разность между двумя ближайшими цифрами на число делений между ними.

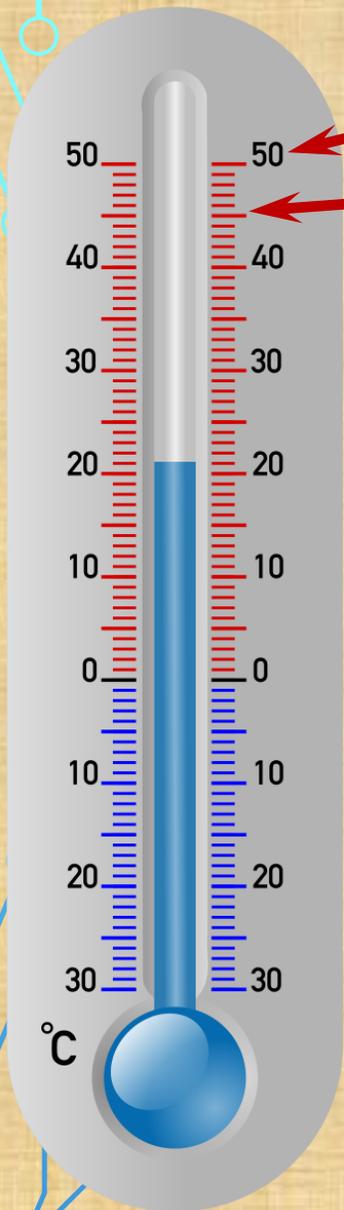
Разность между числами:

$$30 \text{ мл} - 20 \text{ мл} = 10 \text{ мл}$$

$$\text{ц.д.} = \frac{10 \text{ мл}}{10} = 1 \text{ мл}$$

Ближайшие числа

Число делений между числами: 10



# Измерение объема тел

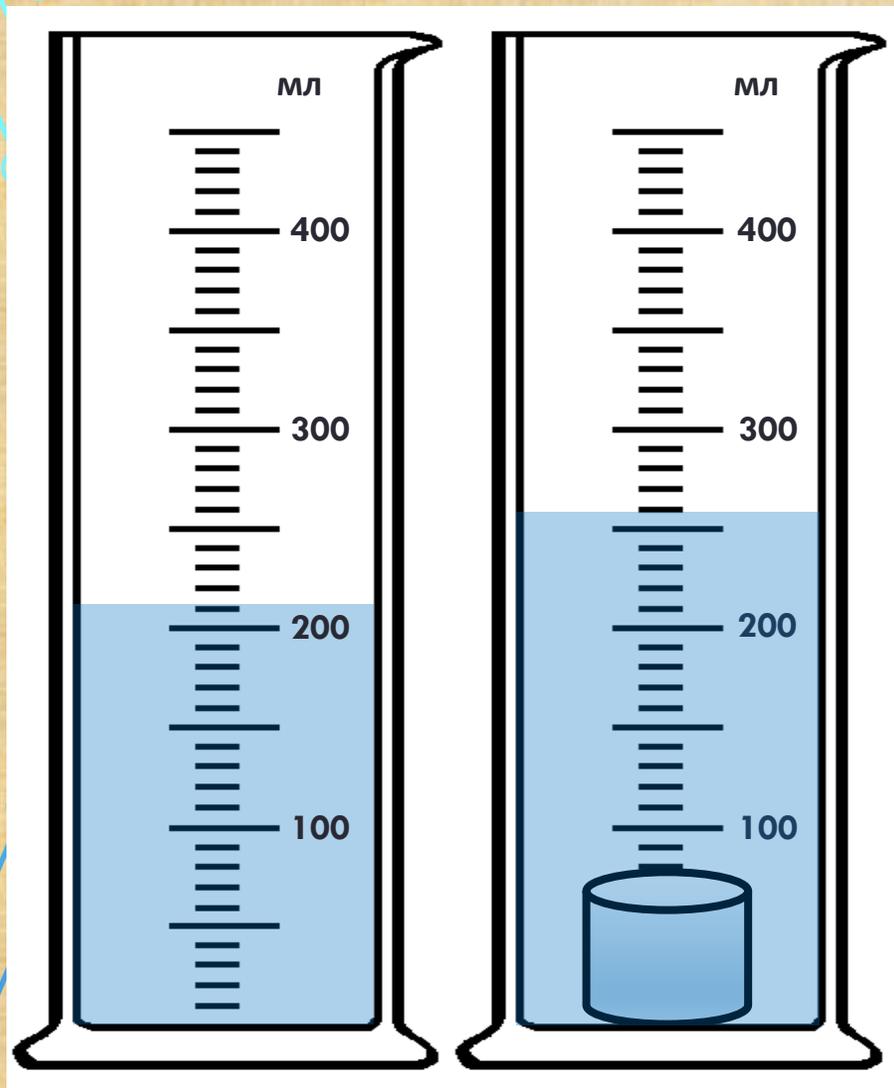


Рисунок 1

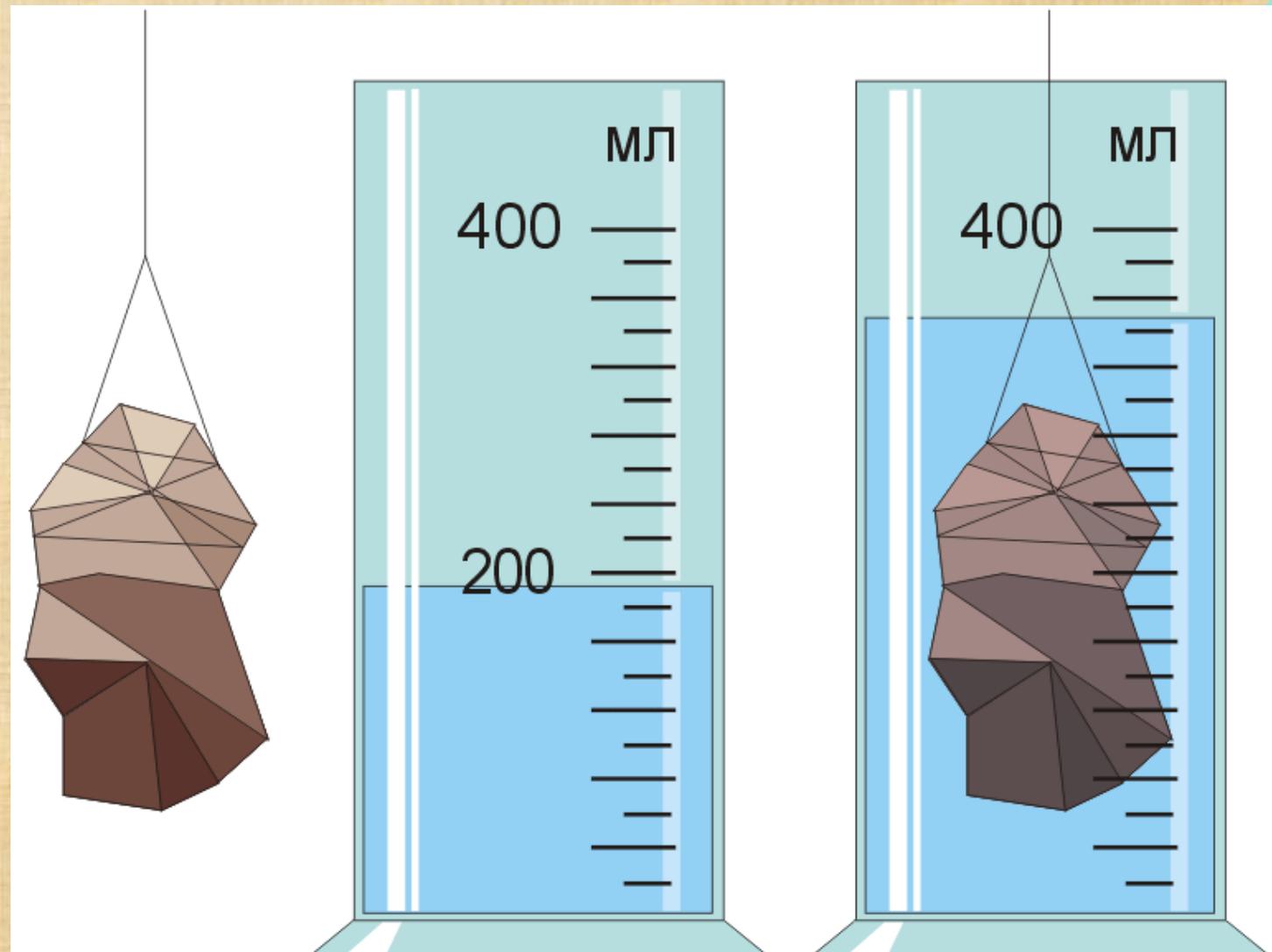


Рисунок 2

# Измерение массы

Измерение массы тела –  
**веса.**

**На весах измерить вес  
тела нельзя!!!**

На весах измеряют  
массу тела.



- 1 – коромысло
- 2 – стрелка-указатель
- 3 – чашки весов
- 4 – набор гирь

# Плотность

**Плотность** – физическая величина, которая равна отношению массы тела к его объему.

$$\text{Плотность} = \frac{\text{Масса}}{\text{Объем}}$$

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

$$[\rho] = \frac{\text{КГ}}{\text{М}^3}$$

$$\rho = 1000 \frac{\text{КГ}}{\text{М}^3}$$

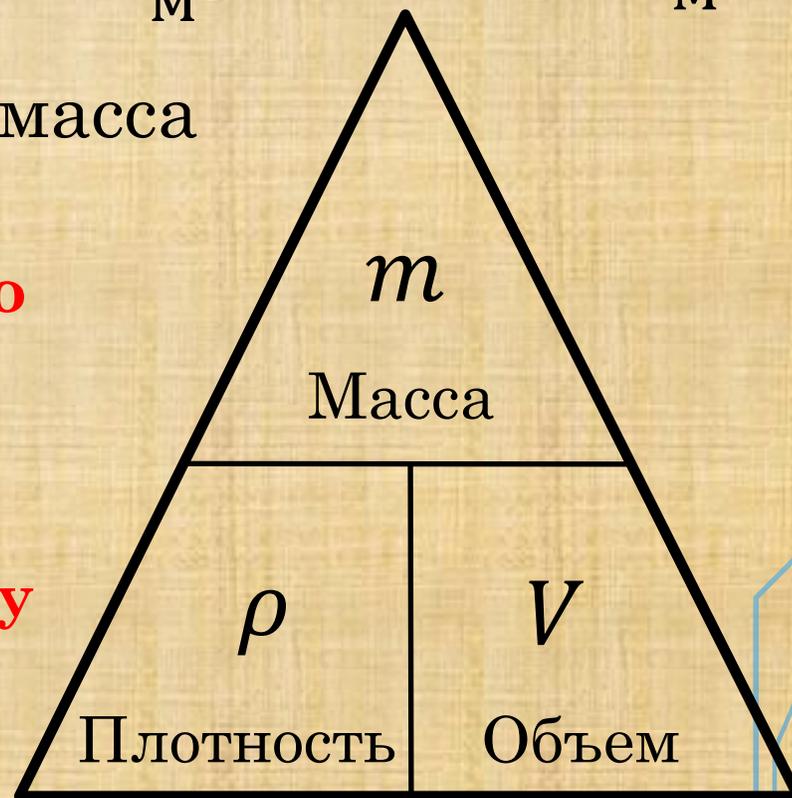
**Плотность** показывает, чему равна масса тела в единице объема.

**Чтобы найти массу тела необходимо плотность умножить на объем.**

$$m = \rho \cdot V$$

**Чтобы найти объем тела необходимо массу разделить на плотность.**

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



# Задача

Как с помощью имеющегося оборудования определить плотность вещества из которого изготовлен цилиндр?

