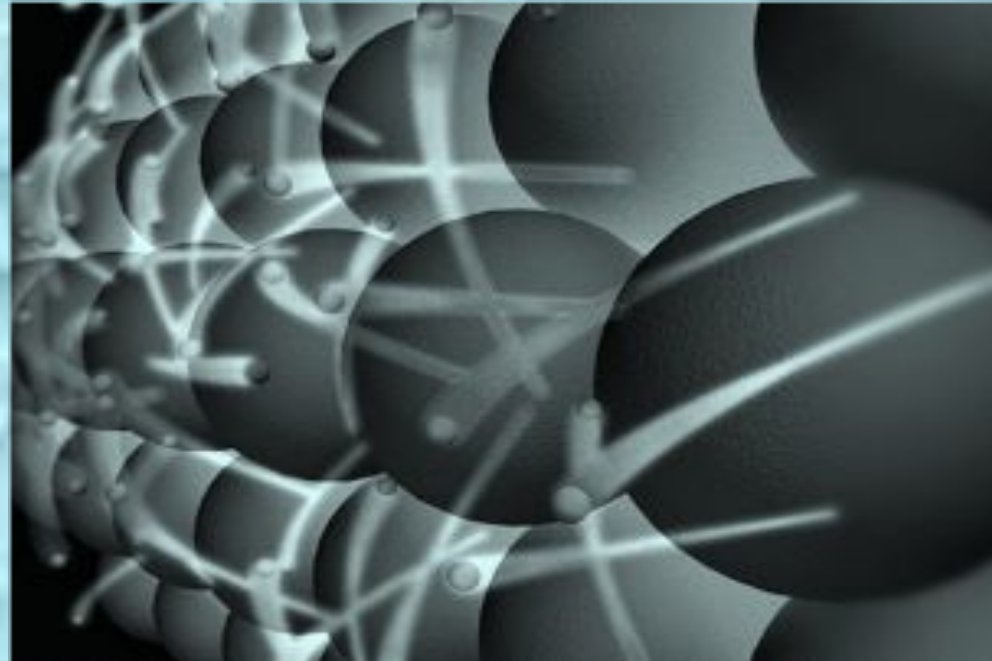


ПЛОТНОСТЬ ВЕЩЕСТВА





Дерево



Лёд



Пластик

**Тела, окружающие нас,
состоят из различных
веществ**

Глина



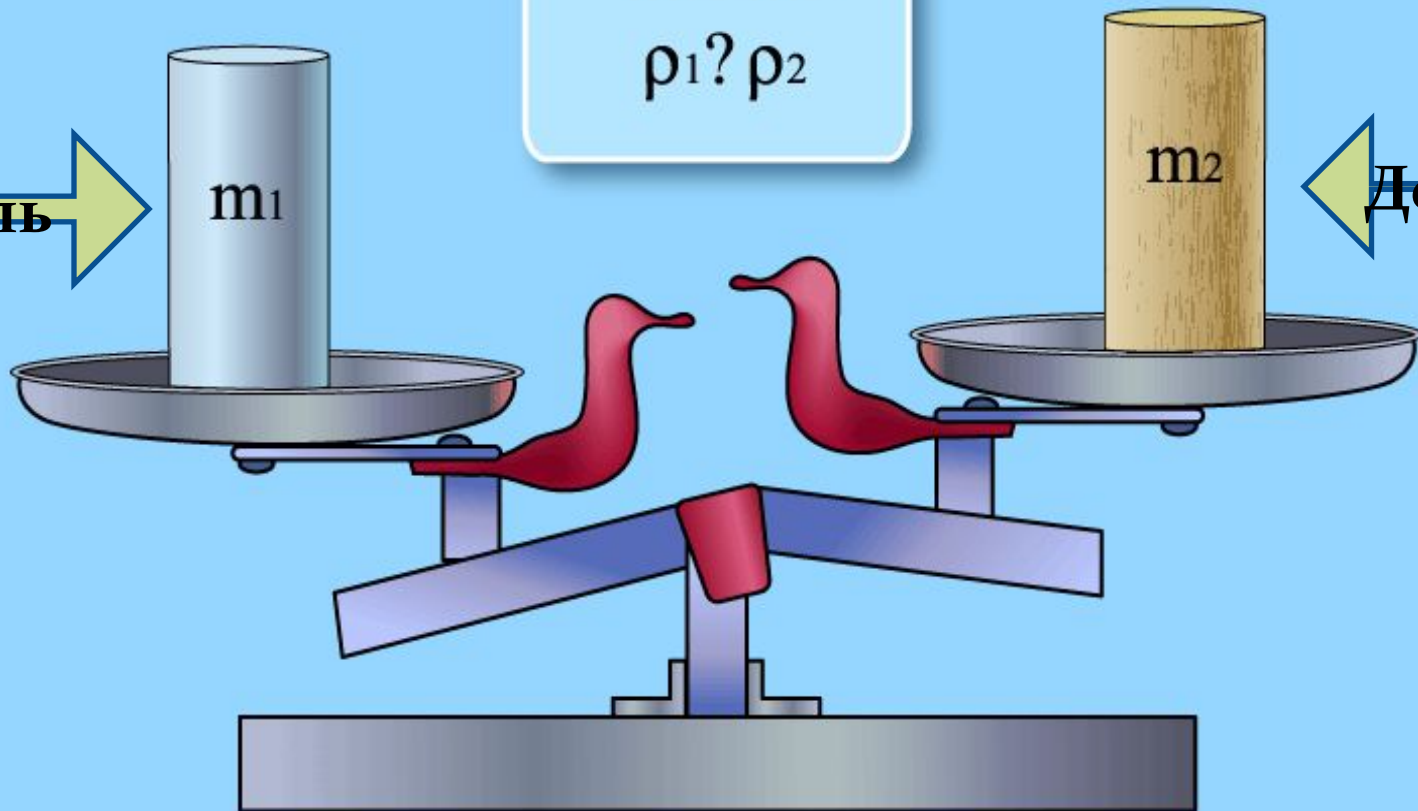
Металл



Стекло



$$V_1 = V_2$$
$$m_1 ? m_2$$
$$\rho_1 ? \rho_2$$



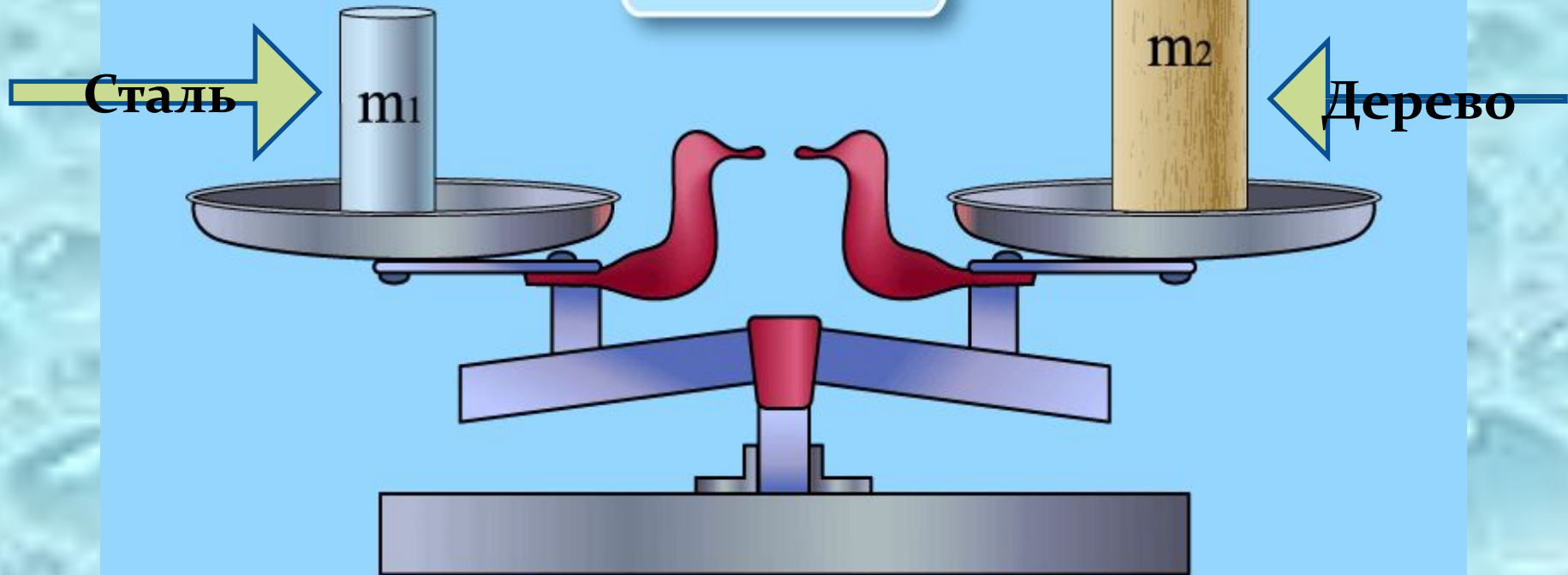
**Тела, имеющие
РАВНЫЕ
объёмы**

**Имеют
РАЗНУЮ
массу**

$$V_1 < V_2$$

$$m_1 ? m_2$$

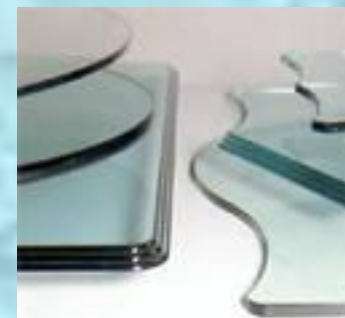
$$\rho_1 ? \rho_2$$



Тела, имеющие
РАВНУЮ массу

Имеют **РАЗНЫЙ**
объём



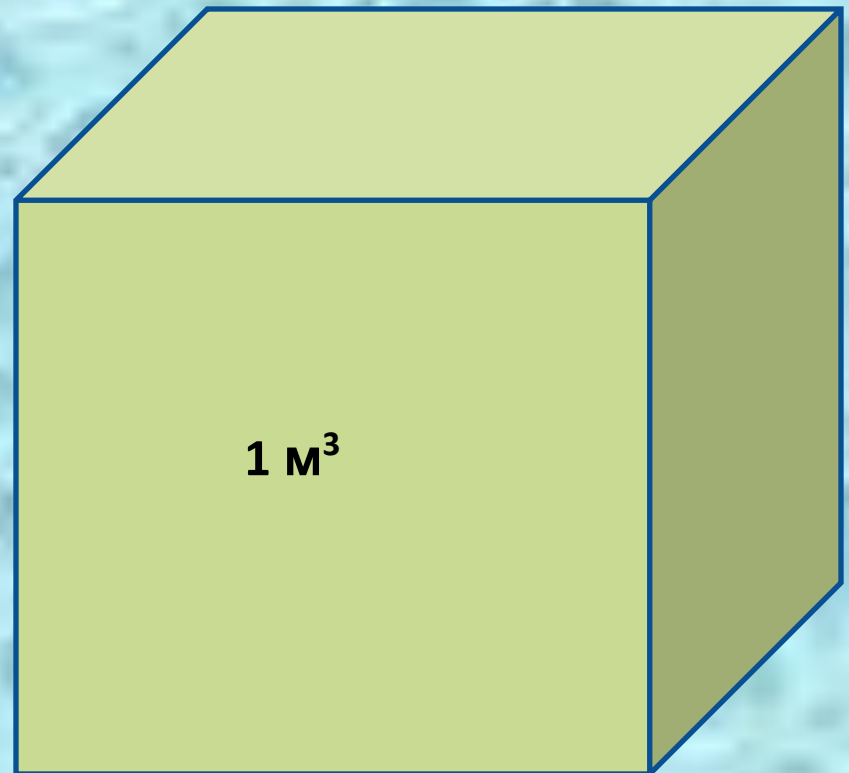
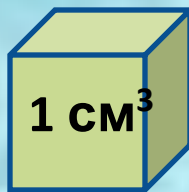


**РАЗНЫЕ
ВЕЩЕСТВА
ИМЕЮТ РАЗНУЮ
ПЛОТНОСТЬ**



Физический смысл плотности

**Плотность это масса вещества в
единице объёма.**



масса – m

объем – V

плотность – ρ (греч. буква «ро»)

$$\rho = m / v$$

**Единица измерения плотности
в системе СИ**

кг/м³

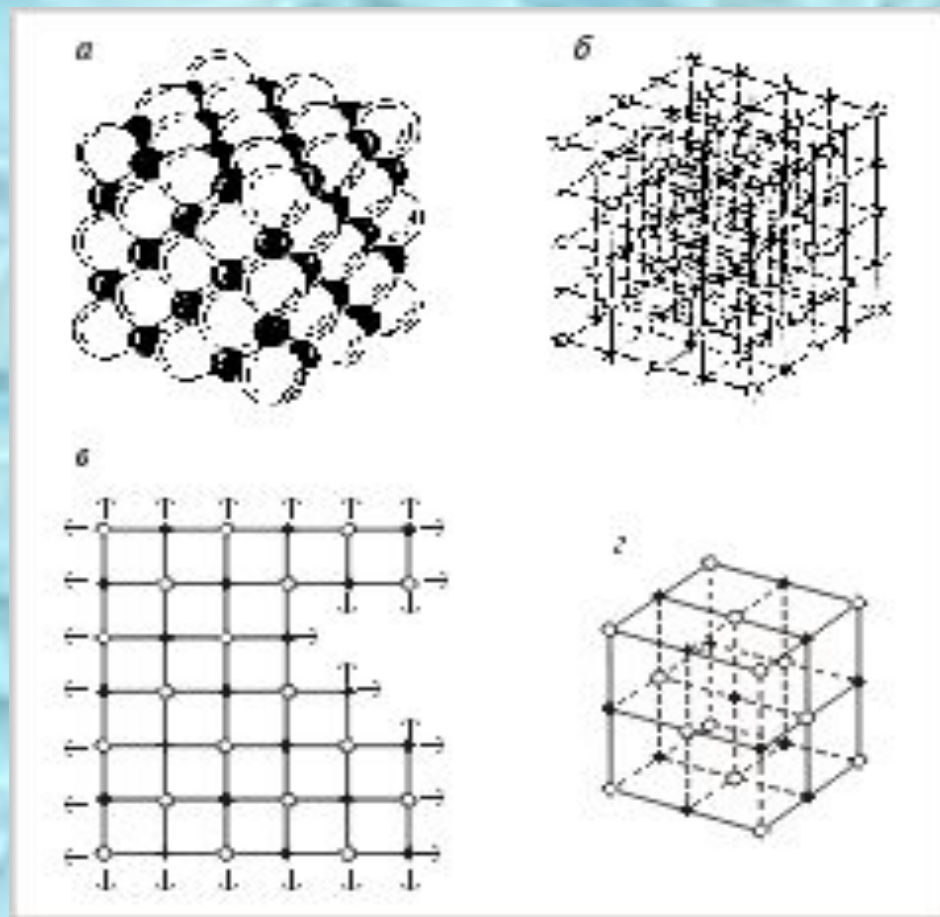
Внесистемная единица плотности

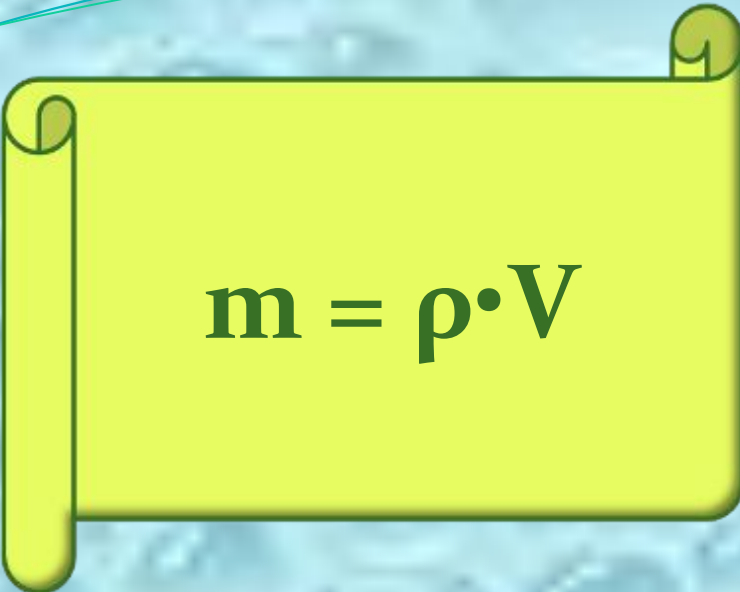
г/см³

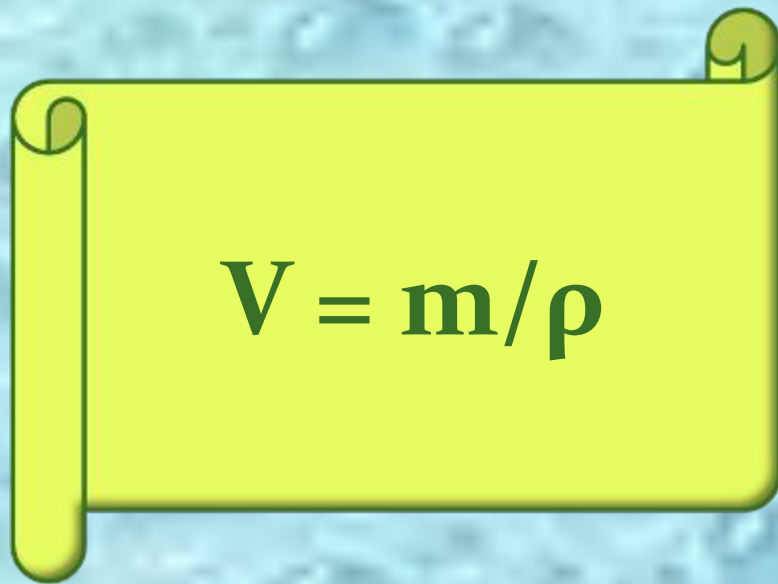
Плотность вещества зависит:

**1. От массы атомов, из
которых оно состоит.**

**2. От плотности упаковки
атомов и молекул в
веществе.**



A yellow scroll graphic with a black outline and a small yellow circle at the top right corner, containing the equation $m = \rho \cdot V$.
$$m = \rho \cdot V$$

A yellow scroll graphic with a black outline and a small yellow circle at the top right corner, containing the equation $V = m/\rho$.
$$V = m/\rho$$

**Льдина объёмом 8 м³ имеет массу 7200 кг.
Какова плотность льда?**



1.Масса алюминиевого чайника 0,3 кг . Какой объём алюминия пошёл на изготовление чайника?.



**2. Объём стальной детали
0,1 м³. Найдите её массу.**



Тест «Плотность»

1. Плотностью называют...

- а) физическую величину, равную отношению объёма тела к его массе.
- б) физическую величину, равную отношению массы тела к его объёму.
- в) физическое явление.
- г) физическое тело

2. В системе СИ плотность измеряется в...

- а) г/см^3 .
- б) г/л .
- в) кг/м^3 .
- г) $\text{м}^3/\text{кг}$

Тест «Плотность»

3. Плотность данного вещества зависит ...

- а) от его массы.
- б) от его объёма.
- в) от его размеров.
- г) нет правильных ответов

4. Стакан с подсолнечным маслом тяжелее...

- а) такого же стакана со спиртом.
- б) такого же стакана с молоком.
- в) такого же стакана с чистой водой.
- г) такого же стакана с мёдом

5. При замерзании воды плотность её вещества...

- а) может и увеличиваться, и уменьшаться.
- б) уменьшается.
- в) увеличивается.
- г) не меняется