

**Повторение тем:**  
**«Механическое  
движение и плотность  
вещества»**

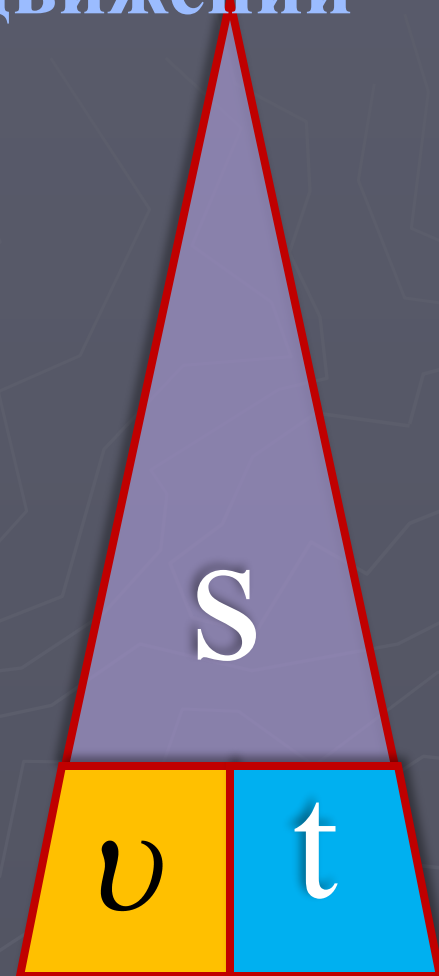
# Запомни!

Схема для запоминания формул расчёта  
 $v$ ,  $t$ ,  $S$  при равномерном движении

$$S = v \cdot t$$

$$v = \frac{S}{t}$$

$$t = \frac{S}{v}$$



# Единицы измерения в СИ

$$[S] = [M]$$

$$[t] = [c]$$

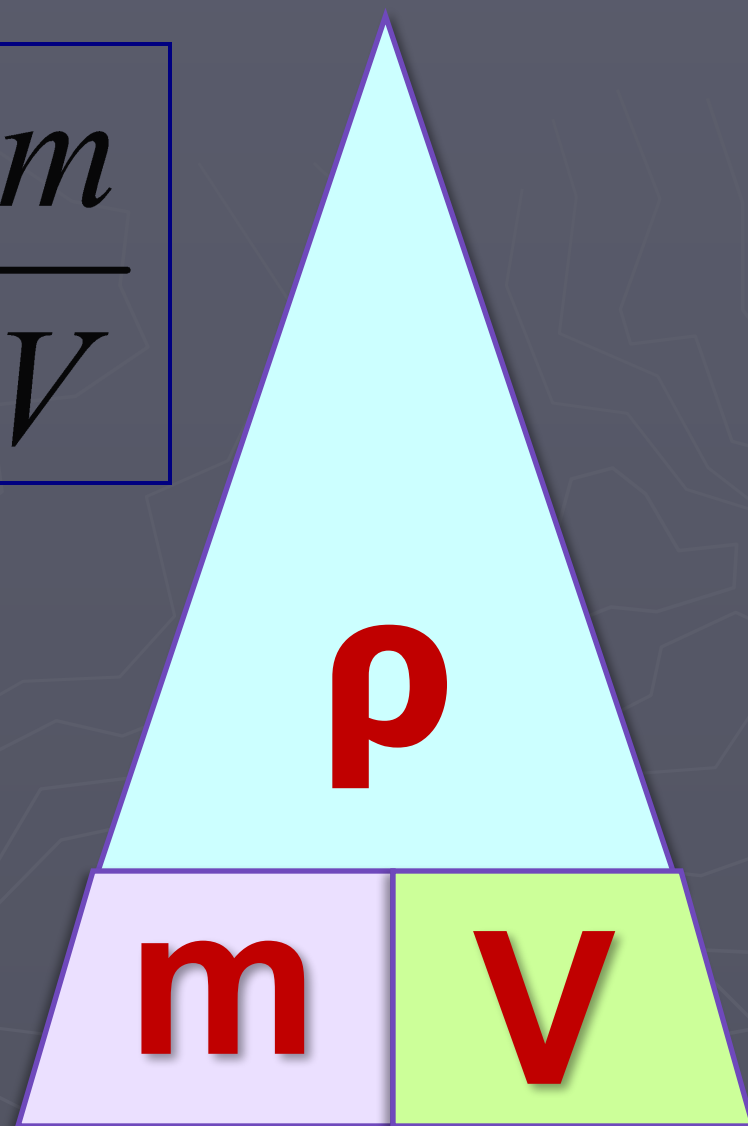
$$[v] = [M/c]$$

# Запомни схему расчёта плотности, массы, объёма!

$$m = \rho \cdot V$$

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

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



# Единицы измерения

▶  $[m] = [кг]$

▶  $[v] = [м^3]$

▶  $[ρ] = [кг/м^3]$

▶  $[m] = [г]$

▶  $[v] = [см^3]$

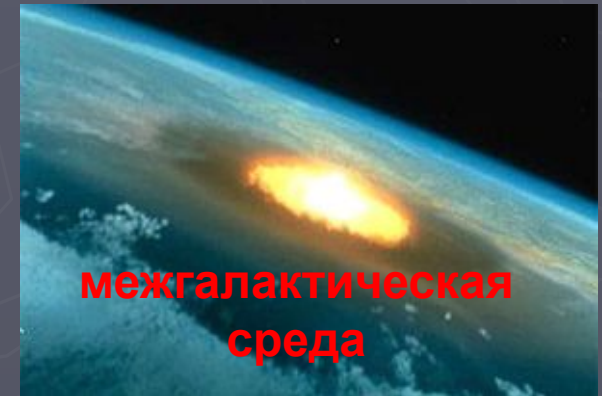
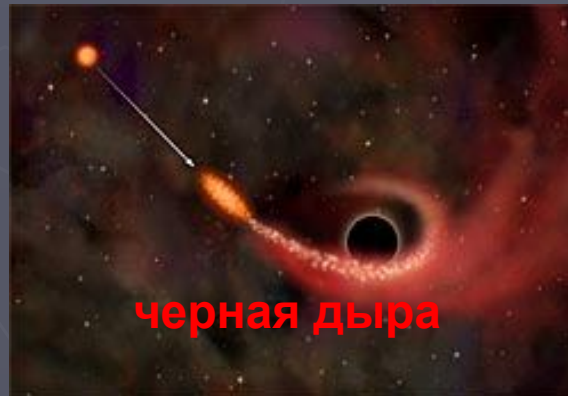
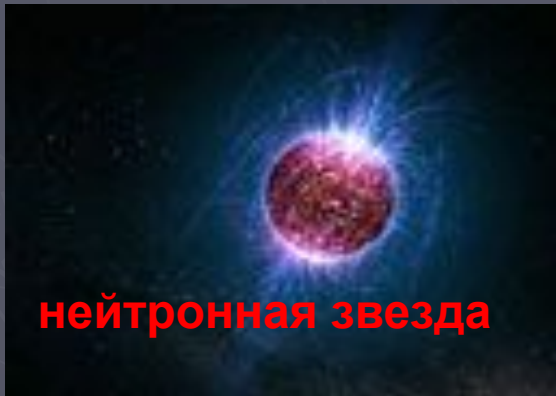
▶  $[ρ] = [г/см^3]$

## Решите задачи:

1. Как вы думаете, за какое время африканский страус пробежит стометровку, если его скорость 72 км/ч?
2. Как вы думаете, какое расстояние пролетает птица за 1 минуту, если её скорость 144 км/ч?
3. Брусочек металла имеет массу 26,7 кг и объём 3 дм<sup>3</sup>. Из какого металла изготовлен брусочек?
4. Объём свинцовой дроби 0,2 см<sup>3</sup>. Какова её масса?

Самую большую плотность во Вселенной имеют черные дыры ( $\rho \sim 10^{14} \text{ кг/м}^3$ ) и нейтронные звезды ( $\rho \sim 10^{11} \text{ кг/м}^3$ ).

Самую низкую плотность имеет межгалактическая среда ( $\rho \sim 10^{-33} \text{ кг/м}^3$ ).



В астрономии большое значение имеет средняя плотность небесных тел, по ней можно приблизительно определить состав этого тела.

**Спасибо  
за внимание!**

