



Числа относятся как 2 : 3.  
Найдите эти числа, если их  
сумма равна 10.

$$2:3 = 2x : 3x$$

$$2x = 4$$

$$2x + 3x = 10$$

$$3x = 6$$

$$5x = 10$$

$$x = 2$$

Ответ: 4 и 6

Вычислите:

$$\frac{(0,73 + 0,27) \cdot 6 \cdot 0,5}{(5,5 - 1,5) \cdot 0,5 \cdot 6} = 1 : 4$$

Что показывает отношение 1:4 ?

Найдите отношение знаменателя к числителю. **4 : 1**

Что оно показывает?

# *Являются ли эти записи отношениями? Где вы с ними встречались?*

- 1: 10000
- 1: 25000
- 1:50000
- 1: 4 000 000





Микроорганизм  
Дафния.

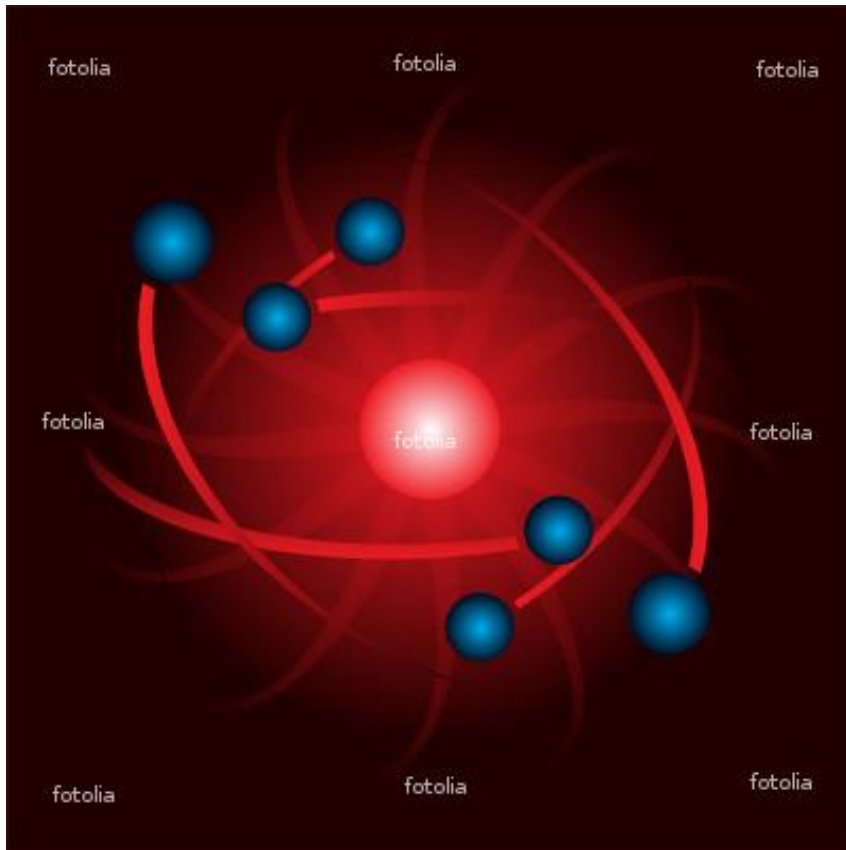
Масштаб 95:1

# Масштаб

## 1:34 – 1:39







**Модель атома в  
высоком масштабе  
увеличения**

**Модель пожарной  
машины в  
уменьшенном  
масштабе**



**Отношение длины отрезка  
на изображении  
к его настоящей длине  
называется  
масштабом изображения**

$$\frac{1}{50000}$$

$$1 : 50000$$

$$3 : 1$$

# Закончите фразу:

- а) если длина отрезка СК на карте в 20 000 раз меньше, чем на местности, то масштаб этой карты...
- б) если отрезок АВ = 1 см изображён на карте с масштабом 1 : 10 000, то на местности его длина...





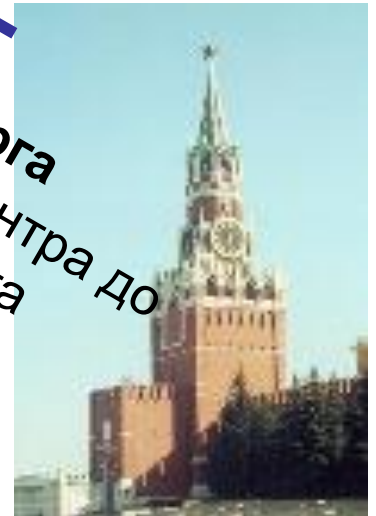
Во сколько раз надо  
уменьшить это расстояние,  
чтобы его можно было  
изобразить на слайде в виде  
отрезка длиной в 14 см?

Расстояние от Москвы до Санкт-Петербурга  
по прямой составляет примерно 635 км от центра до  
центра. По автотрассе протяженность маршрута  
**700 км.**

$$700\text{км}=700000\text{м}=700000000\text{см}$$

$$700000000\text{см}: 14\text{см} = 5000000(\text{раз})$$

Что означает отношение 1: 5000000 ?

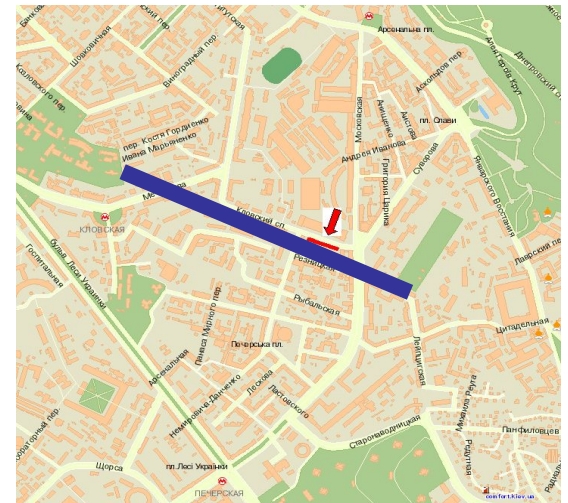


*Решите задачу*

На карте с масштабом  
расстояние равно 5 см.

Найдите расстояние на  
местности.

$$\frac{1}{50000}$$



$$5\text{ см} \cdot 50000 = 250000\text{ см} = 2500\text{ м} = 2,5\text{ км}$$

# Алгоритм нахождения расстояния на местности:

Если масштаб задан дробью с числителем 1, то

*чтобы найти расстояние на местности, надо:*

*расстояние на карте*

*умножить на делитель в отношении, показывающем масштаб.*



# Задача 1

- На карте с масштабом 1: 150 000 расстояние между деревней и станцией равно 2,8 см. Найти расстояние между ними на местности.

$$2,8\text{см} \cdot 150000 = 420000\text{см} = 4200\text{м} = 4,2\text{км}$$

Расстояние между двумя городами равно 400 км. Найдите длину отрезка, соединяющего эти города на карте, выполненной в масштабе 1 : 5 000 000.

$$400\text{км} = 400\ 000\text{м} = 40\ 000\ 000\text{см}$$

$$40\ 000\ 000 : 5\ 000\ 000 = 40 : 5 = 8 \text{ (см)}$$

# Алгоритм нахождения расстояния на карте:



Если масштаб задан дробью с числителем 1, то

*чтобы найти расстояние на карте, надо расстояние на местности разделить на делитель в отношении, показывающем масштаб.*