



Масштаб.

Разминка.



► Вставьте число, чтобы получилось верное равенство: а) $5 \text{ дм} = \dots \text{ см}$; б) $120 \text{ см} = \dots \text{ м}$;
в) $3500 \text{ м} = \dots \text{ км}$; г) $2 \text{ км} = \dots \text{ см}$.

► Составьте отношения: а) 1 см к 4000 м ; б) 1 см к 120 м ; в) 1 см к 10000 км ; г) 1 см к 25 см .

Решение:

Что нужно сначала сделать?

а) $1:400000$; б) $1:12000$; в) $1:1000000000$; г) $1:25$.

Где вы встречались с такими отношениями?



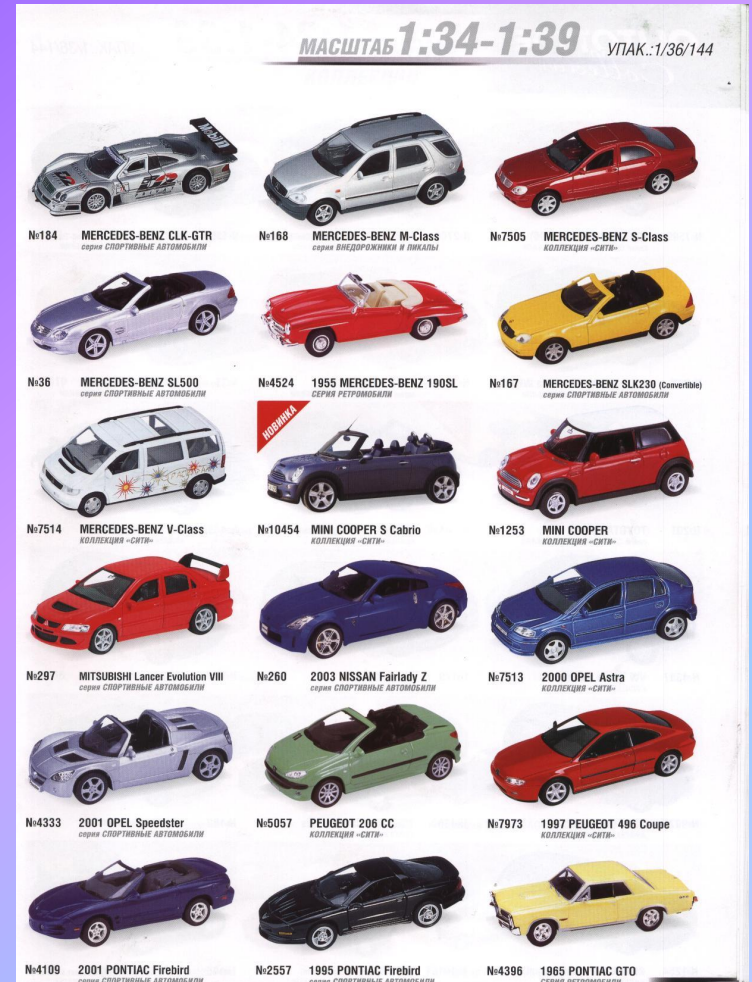


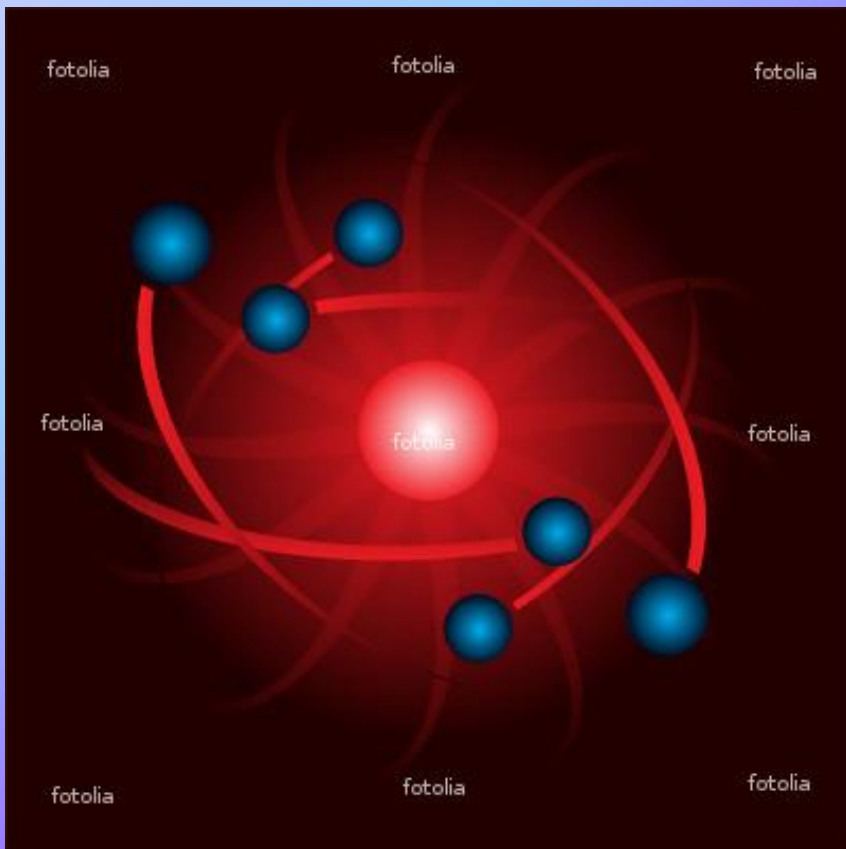
Микроорганизм
Дафния.

Масштаб 95:1

Масштаб

1:34 – 1:39





**Модель атома в
высоком масштабе
увеличения**

**Модель пожарной
машины в
уменьшенном
масштабе**



Определение: Отношение длины отрезка на изображении к его настоящей длине называют **масштабом**.

Что же обозначают данные масштабы?

а) 1:400 000; б) 1:12 000; в) 1:1 000 000 000; г) 1:25;
д) 95:1; е) 1:39.

Задачи на нахождение расстояния по карте решают с помощью пропорций.

Задача 1. Длина отрезка на карте 3 см.

Найдите длину соответствующего отрезка на местности, если масштаб карты 1:1 000 000

Решение: пусть x (см) – расстояние на местности.

На карте

На местности

x 10000

Расстоян

ие 15с

мх

$X=150\ 000$

см=1500м=1,5км.

Масшта

б 1с

10м

000см



№820. Определите по карте (рис.36) расстояние от опушки леса (точка А) до точки пересечения дороги с рекой. Масштаб карты 1:100 000.

Решение:

Пусть x (см) – расстояние на

местности. Расстояние Масштаб

На	3с	б	1
карте	М	100 000	
На			
местности	см		

$$\frac{x}{100000} = \frac{3}{100000}$$

$$X = 300\ 000\ \text{см} = 3\ 000\ \text{м} = 3$$

км.

Ответ: 3 км.

Задача №1: расстояние от Южного до Невского на карте равно 3 см. Найдите расстояние между посёлками на местности, если масштаб карты

Решение: пусть x (см) – расстояние на местности.

	Расстояние	Масштаб
На карте	3 см	1 : 90 000
на местности	x см	

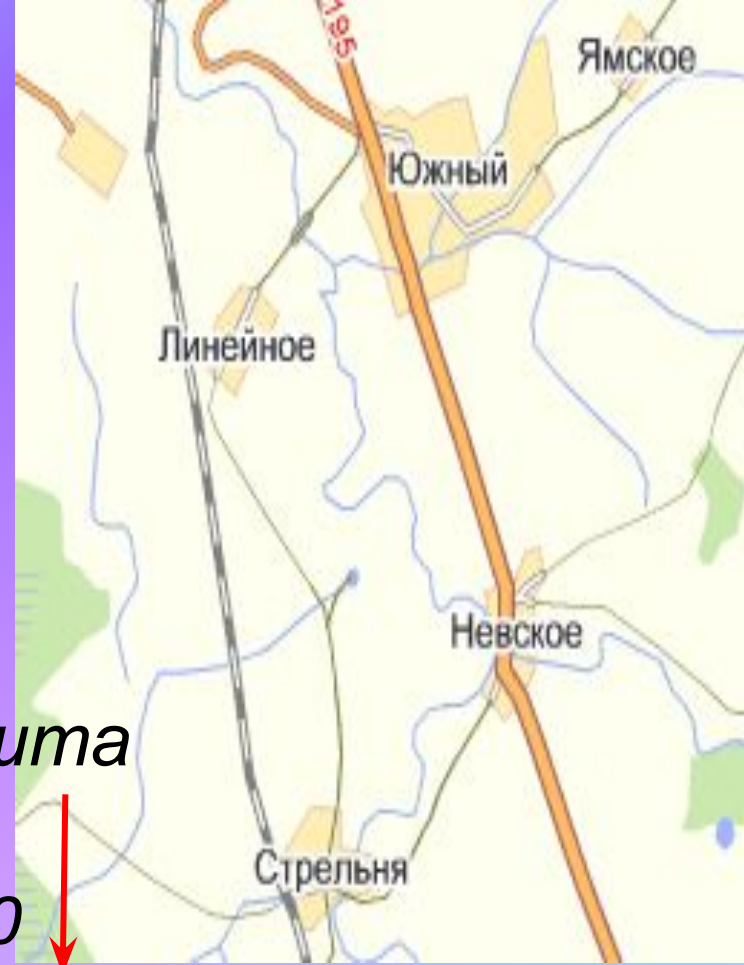
$$\frac{x}{90000} = \frac{3}{1}$$

$$x = 270\,000 \text{ см} = 2\,700 \text{ м} = 2,7$$

м.

Ответ: 2,7

км.



**Д/З п.23 №842, 843,
846(а).**

ТЕСТ

**1.Какая из пропорций
верна: а)2:6=5:15;
б)7:8=3:4; в)7:14=8:15.**

**1.Какая из пропорций
верна: а)5:7=10:15;
б)4:7=8:14; в)4:7=7:15.**

**2.Неизвестный член
пропорции $24:x=12:4$
а)х=5; б)х=8; в)х=11.**

**2.Неизвестный член
пропорции $28:x=36:9$
а)х=7; б)х=9; в)х=6.**

**3.Неизвестный член
пропорции $\frac{21}{x} = \frac{49}{7}$
а)х=12; б)х=8; в)х=3.**

**3.Неизвестный член
пропорции $\frac{54}{x} = \frac{36}{6}$
а)х=5; б)х=9; в)х=8.**