



Разминка.



► Вставьте число, чтобы получилось верное равенство: а) $5 \text{ дм} = \dots \text{ см}$; б) $120 \text{ см} = \dots \text{ м}$;
в) $3 \text{ 500 м} = \dots \text{ км}$; 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) $1:400\ 000$; б) $1:12\ 000$; в) $1:1\ 000\ 000\ 000$; г) $1:25$.

Где вы встречались с такими отношениями?



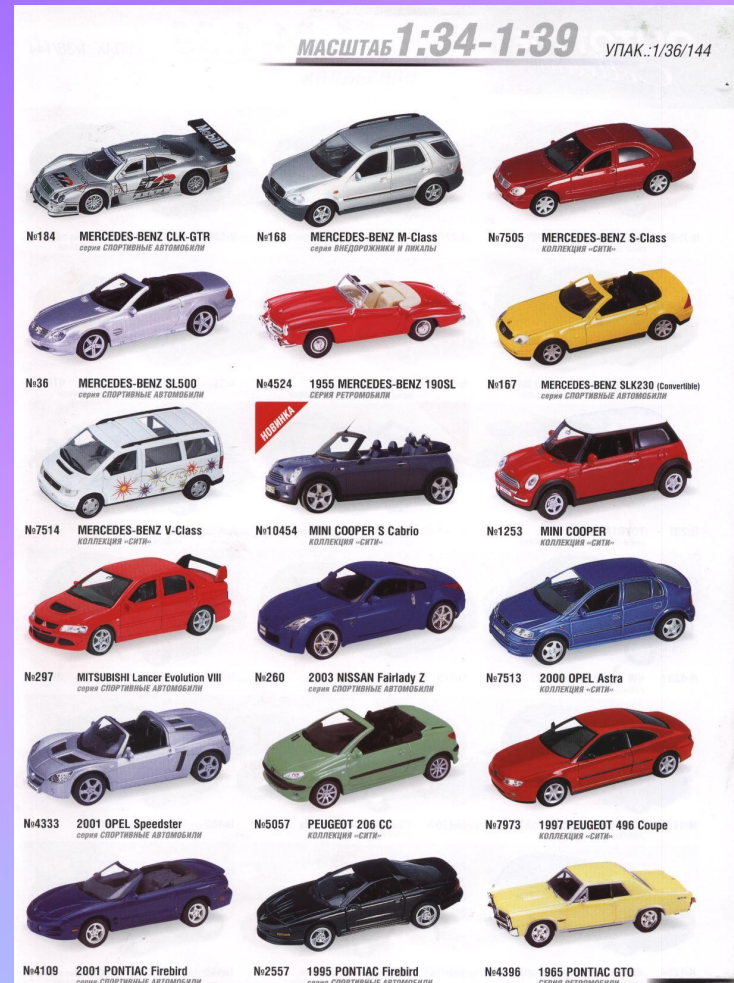


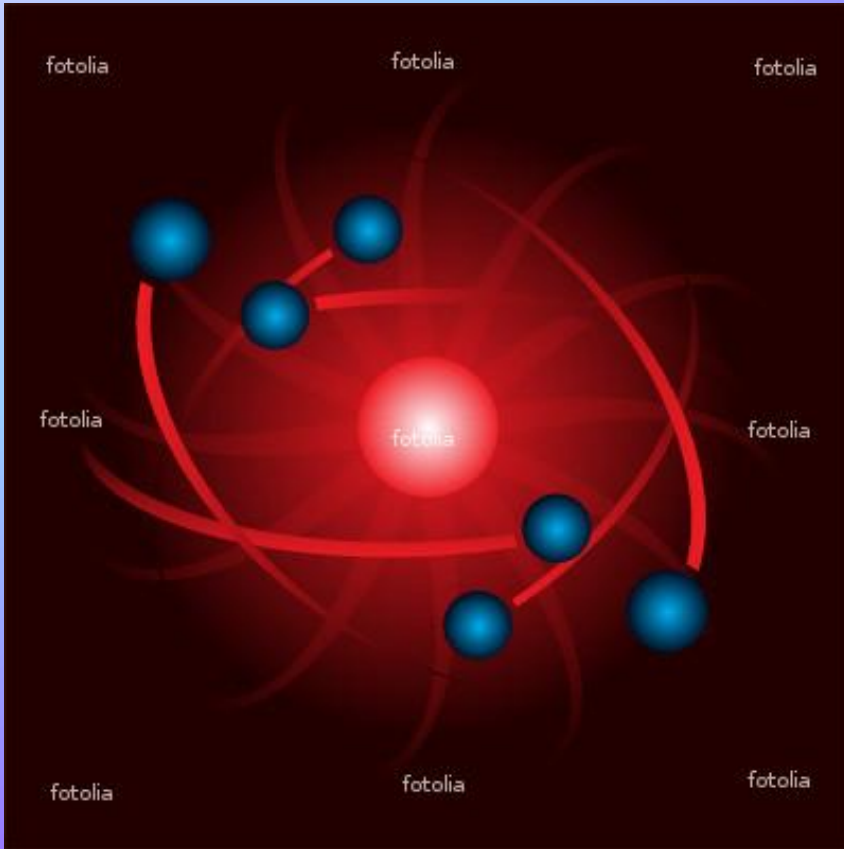
Микроорганизм
Дафния.

Масштаб 95:1

Масштаб

1:34 – 1:39





**Модель пожарной
машины в
уменьшенном
масштабе**



**Модель атома в
высоком масштабе
увеличения**

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

м x

$x = 150\ 000$

см = 1500 м = 1,5 км.

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 карте	3 см	$\frac{1}{100\,000}$
На местности	x см	

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

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

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	

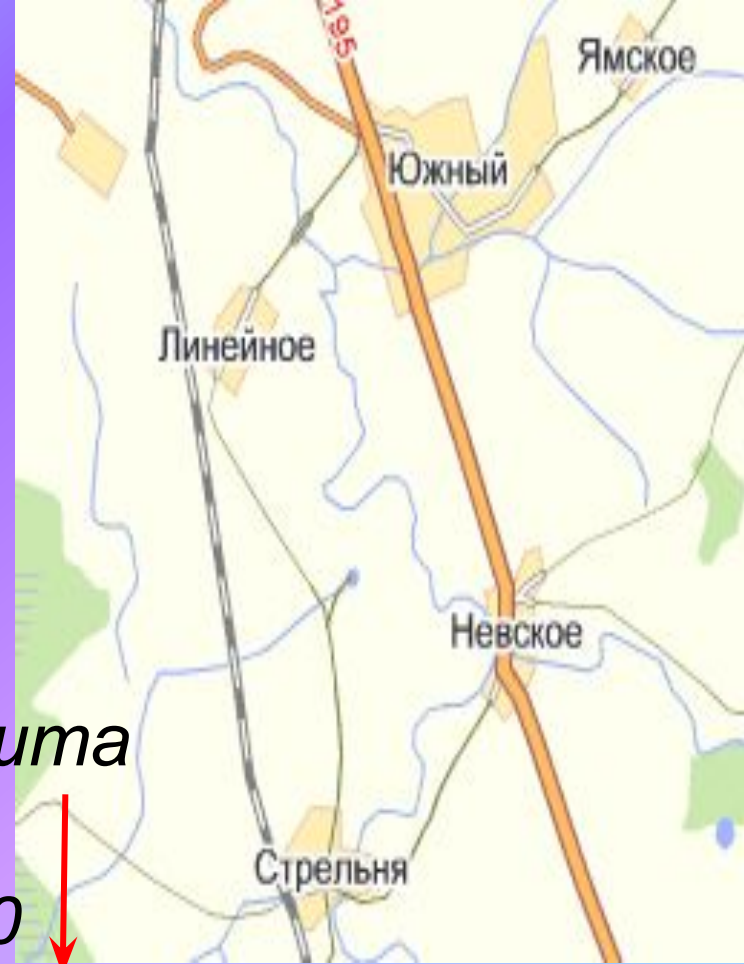
$$\frac{x}{90000} = \frac{3}{1}$$

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

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) $x=5$; б) $x=8$; в) $x=11$.

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

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

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