

# Масштаб



**5 класс**

# Тест

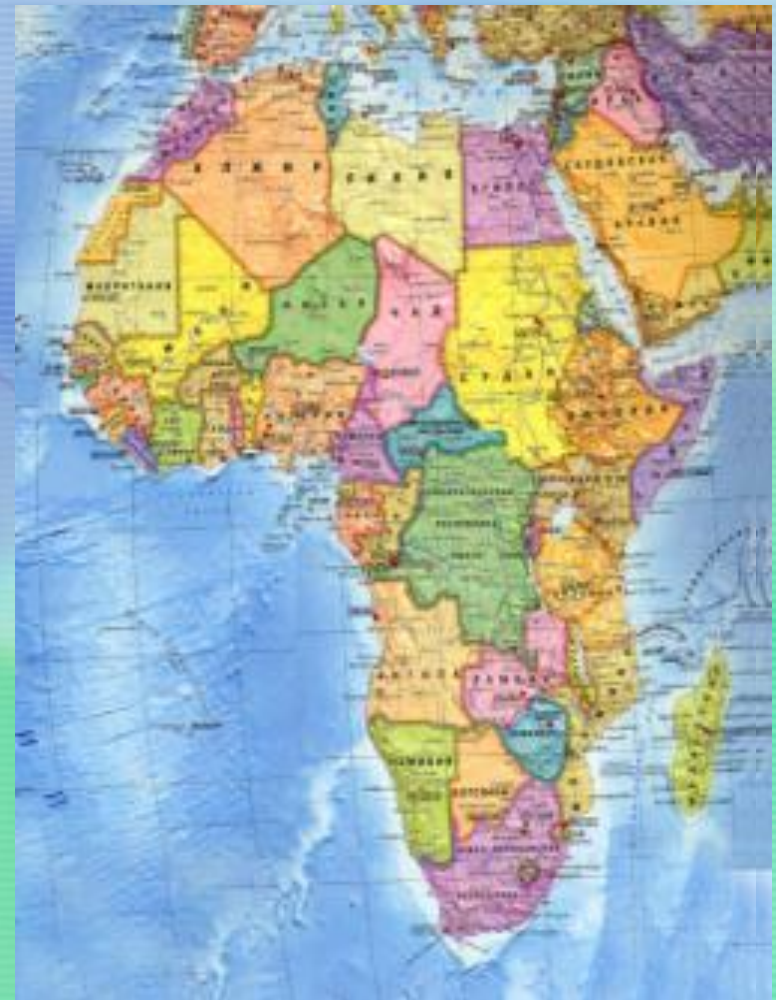
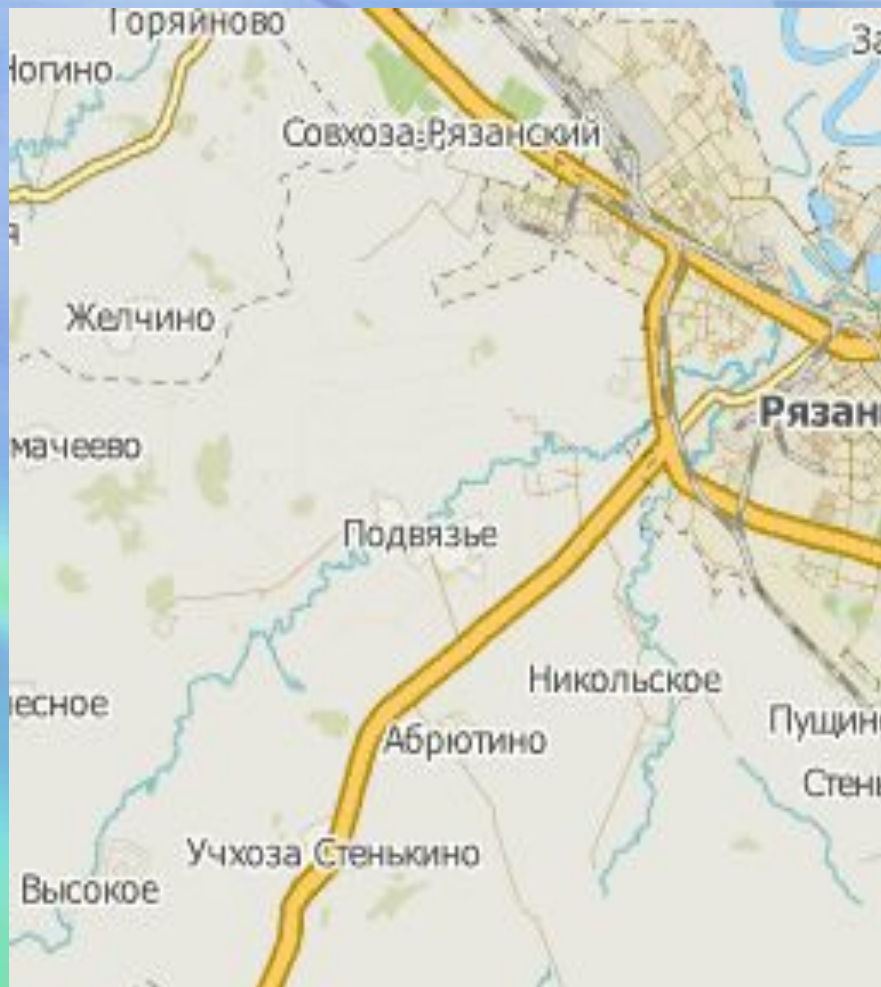
1. Сборник карт –
2. Наука о картах, их создании и использовании –
3. Чертёж, на котором подробно условными знаками изображен в уменьшенном виде небольшой участок местности –
4. Объёмная модель планеты, уменьшенная во много раз –
5. Обобщённое уменьшенное изображение земной поверхности на плоскости с помощью системы условных знаков –

## **Самопроверка**

- 1. АТЛАС**
- 2. КАРТОГРАФИЯ**
- 3. ПЛАН МЕСТНОСТИ**
- 4. ГЛОБУС**
- 5. КАРТА**

**Какие из этих понятий  
имеют больше схожих  
признаков?**

# ПЛАН МЕСТНОСТИ КАРТА

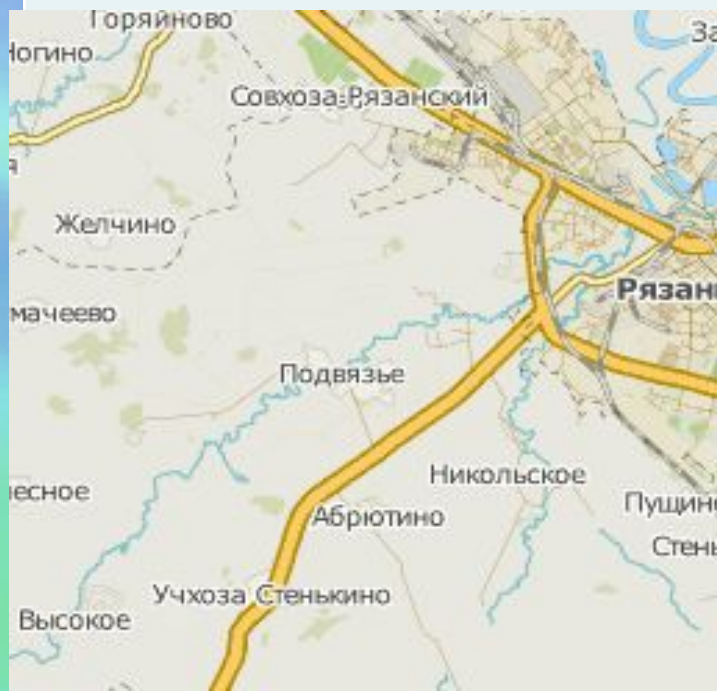


# Сходные признаки

- 1. Уменьшенное изображение на плоскости
- 2. Условные знаки
- 3. Масштаб

# Различие

План местности	Карта
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Небольшой участок местности</li><li>2. Указаны стороны горизонта</li><li>3. Можно определить точные размеры объекта</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Обобщенный участок</li><li>2. Нанесена градусная сетка</li><li>3. Можно определить только место расположение объектов</li></ol>



**Какое общее свойство  
(общий признак)  
имеют все виды  
изображения Земли?**



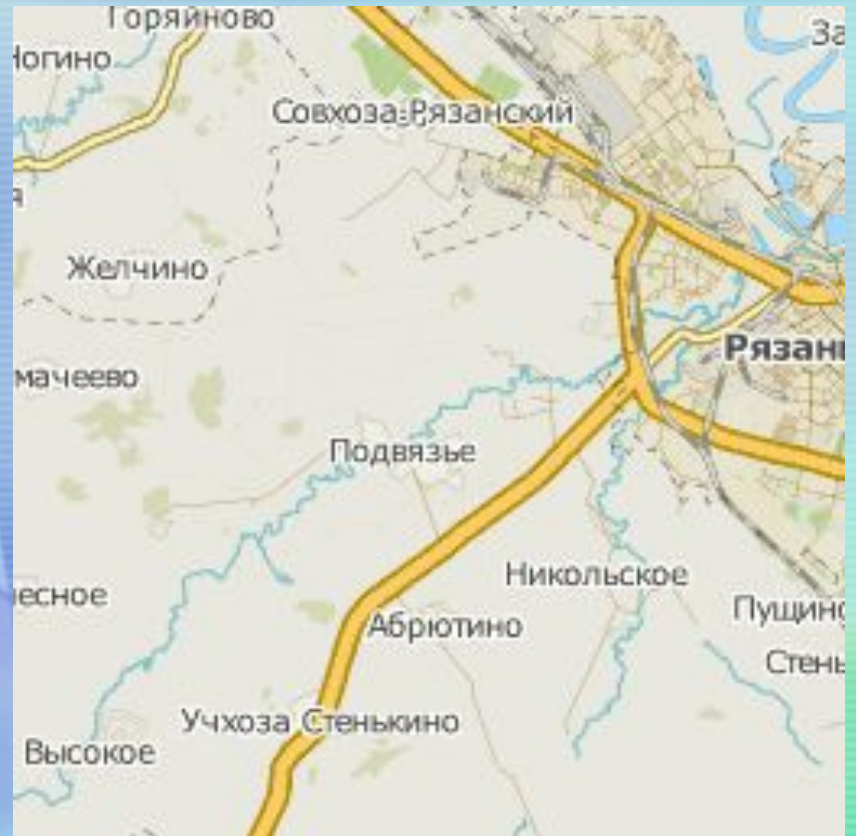
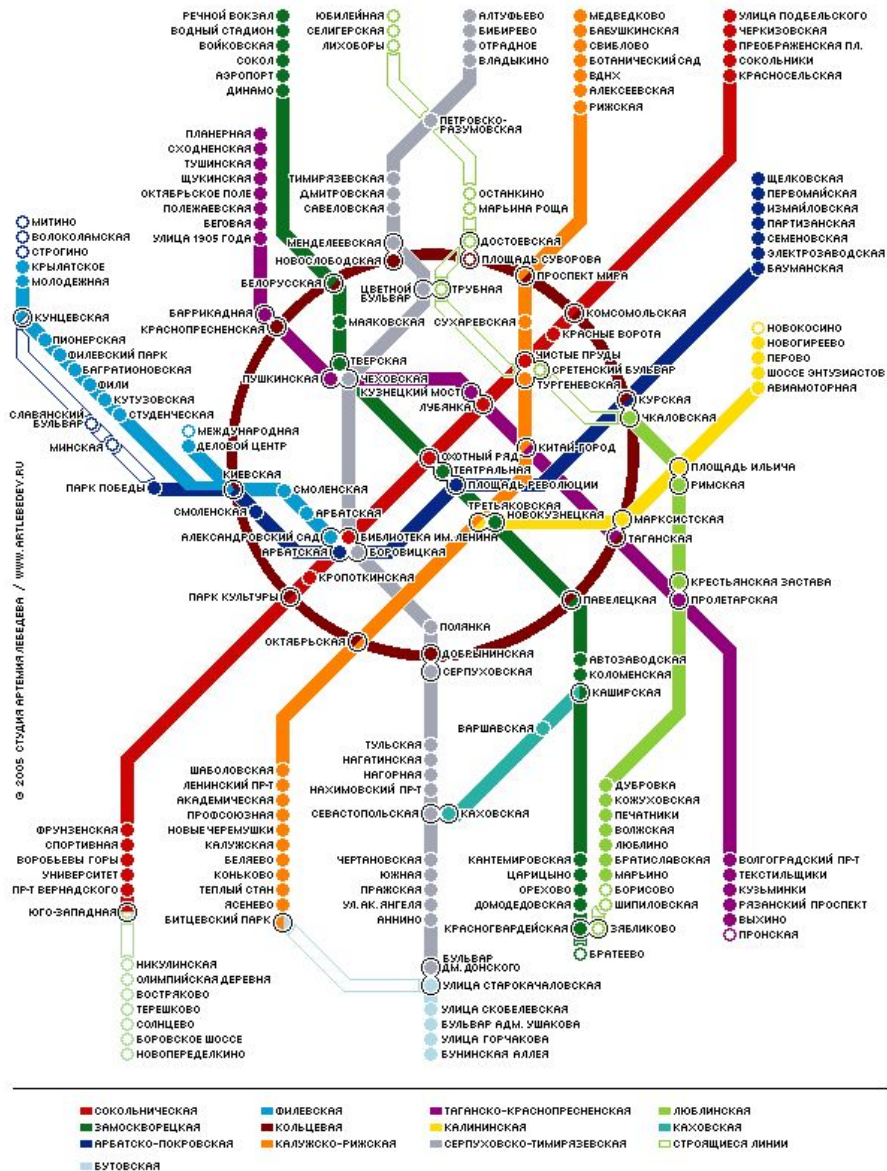


Масштаб 1:8 000 000

РОССИЯ



# СХЕМА ЛИНИЙ МОСКОВСКОГО МЕТРОПОЛИТЕНА



**ОНИ ПОКАЗЫВАЮТ  
ЗЕМНУЮ ПОВЕРХНОСТЬ В  
УМЕНЬШЕННОМ ВИДЕ**

# **Масштаб –**

**это отношение длины  
отрезка на карте или плане  
к его действительной  
длине на местности**

**Масштаб** (нем. Maßstab) в переводе с немецкого  
– «мерная палка»



**1: 100**

## **МАСШТАБ –**

это число, показывающее во сколько раз уменьшены предметы и расстояния на плане или карте.

*Масштаб обозначают заглавной буквой «М»*

## Тренинг

**ВО СКОЛЬКО РАЗ  
УМЕНЬШЕНО РАССТОЯНИЕ НА  
ПЛАНАХ, ПОСТРОЕННЫХ В  
МАСШТАБЕ:**

**1: 50**

**1:100**

**1:5000**

**-КАКОЙ ИЗ ЭТИХ МАСШТАБОВ  
САМЫЙ МЕЛКИЙ?**

## **ВЫВОД**

- Чем меньше число,  
тем крупнее масштаб

# Гимнастика для глаз





# Виды масштаба

**численный**

**именованный**

**линейный**



# Виды масштаба.

1:100 000

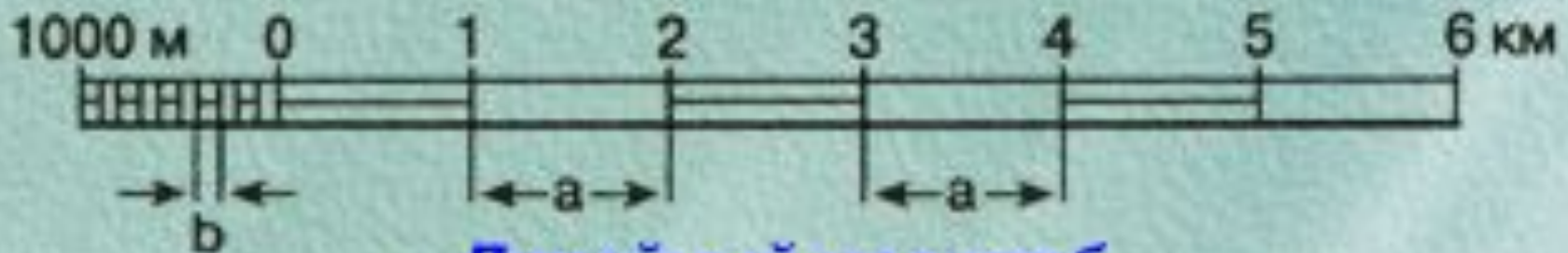
**Численный масштаб**

**масштаб, выраженный в виде чисел.**

в 1 сантиметре — 1 километр

**Именованный масштаб**

**масштаб, выраженный в виде слов**



**Линейный масштаб**

**Линия, разделенная на сантиметровые отрезки**

## Запомни!

1. ЧТОБЫ ПЕРЕВЕСТИ **ЧИСЛЕННЫЙ** МАСШТАБ В **ИМЕНОВАННЫЙ** – УБЕРИ ДВЕ ПОСЛЕДНИЕ ЦИФРЫ ПОЛУЧАТСЯ МЕТРЫ

НАПРИМЕР: **1:1000**,  
В 1СМ КАРТЫ – **10М** МЕСТНОСТИ.

2. ЧТОБЫ ПЕРЕВЕСТИ МАСШТАБ В КМ – УБЕРИ ПЯТЬ ЦИФР.

НАПРИМЕР: **1: 250 000**,  
В 1СМ КАРТЫ – **2,5 КМ.**

# ТРЕНИНГ- перевести:

- Численный масштаб в именованный:

1) 1 : 2 000

в 1 см – 20 м

2) 1 : 15 000 000

в 1 см – 150 км

- Именованный масштаб в численный:

1) в 1 см – 30 км

1 : 3 000 000

2) в 1 см – 500 м

1 : 50 000

• Какой из масштабов крупнее?

1) 1 : 25

2) 1 : 300

3) 1 : 50 000

**1 : 25**



**Подведём итог:**

**ОТВЕТИМ НА 3 ВОПРОСА:**

**ЧЕМУ? ЗАЧЕМ? КАК?**

**ЧЕМУ НАУЧИЛИСЬ?**

**ЗАЧЕМ?**

**КАК?**

# **Домашнее задание:**

- ИЗУЧИТЬ ПАРАГРАФ 11;**
- ВЫПОЛНИТЬ ЗАДАНИЕ В РУБРИКЕ**

***«МОИ ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ  
ИССЛЕДОВАНИЯ» С. 35***

# **ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА**

**Решение задач с  
применением  
масштаба**



№ 1

Длина дороги между городами 2400 км.  
Какой длины получится линия,  
изображающая эту магистраль на карте,  
сделанной в масштабе:

а) 1:100 000 000; б) 1:200 000 000?

Ответ дайте в миллиметрах.

а)

на карте	на местности
1 см	100000000 см = 1000 км
X см	2400 км

$$X = 2400 : 1000 = 2,4 \text{ (см)}$$



## Решение.

б)

на карте	на местности
1 см	200000000 см = 2000 км
X см	2400 км

$$X = 2400 : 2000 = 1,2(\text{см})$$



## № 2

Какая длина реки, если на карте ее длина 6 см 3 мм, а масштаб карты 1: 1 000 000?  
Ответ дайте в километрах.

$$6\text{см } 3\text{мм} = 6,3\text{см}$$

на карте	на местности
1см	1000000см
6,3см	X см



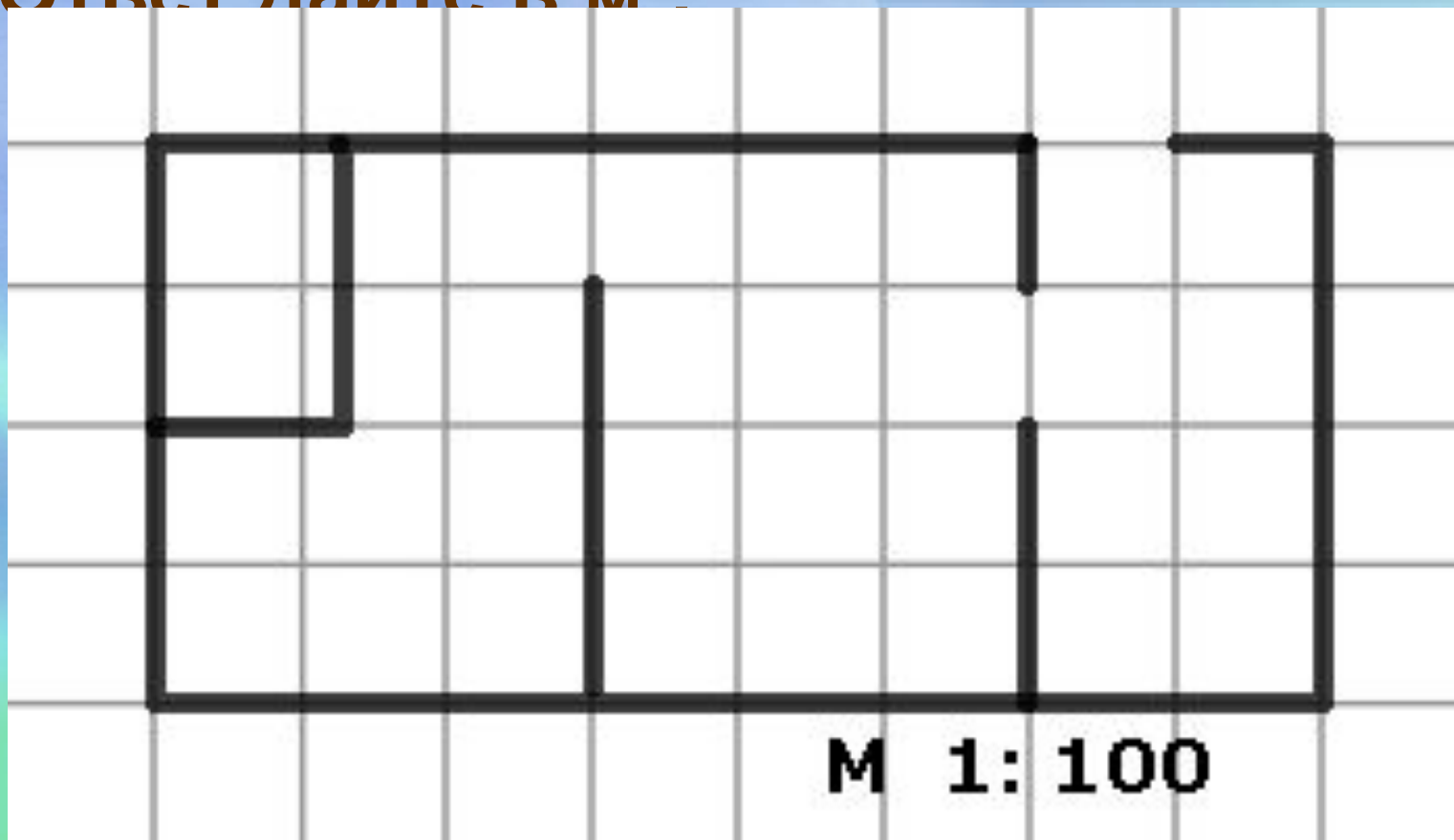
$$X = 6,3 \cdot 1000000 = 6300000(\text{см}) = 63(\text{км})$$

**№ 3**

**Вычислите площадь квартиры, если сторона**

**одной клетки плана равна 1 см.**

**Ответ дайте в м<sup>2</sup>.**



## Решение

на плане	на местности
$1\text{ см}$	$100\text{ см}$
$1\text{ см}^2$	$10000\text{ см}^2$
$32\text{ см}^2$	$320000\text{ см}^2$

$$320000\text{ см}^2 = 32\text{ м}^2$$

**№ 4**

**По физической карте России  
определите реальное расстояние  
между Москвой и Санкт-Петербургом.  
М 1 : 20000000**

<b>на карте</b>	<b>на местности</b>
<b>1 см</b>	<b>20000000 см = 200 км</b>
<b>3 см</b>	<b>X км</b>

$$X = 3 \cdot 200 = 600 \text{ (км)}$$



**№ 5**

**По физической карте полушарий  
определите реальное расстояние  
между Пекином и Нью-Дели.**

**М 1 : 90000000**

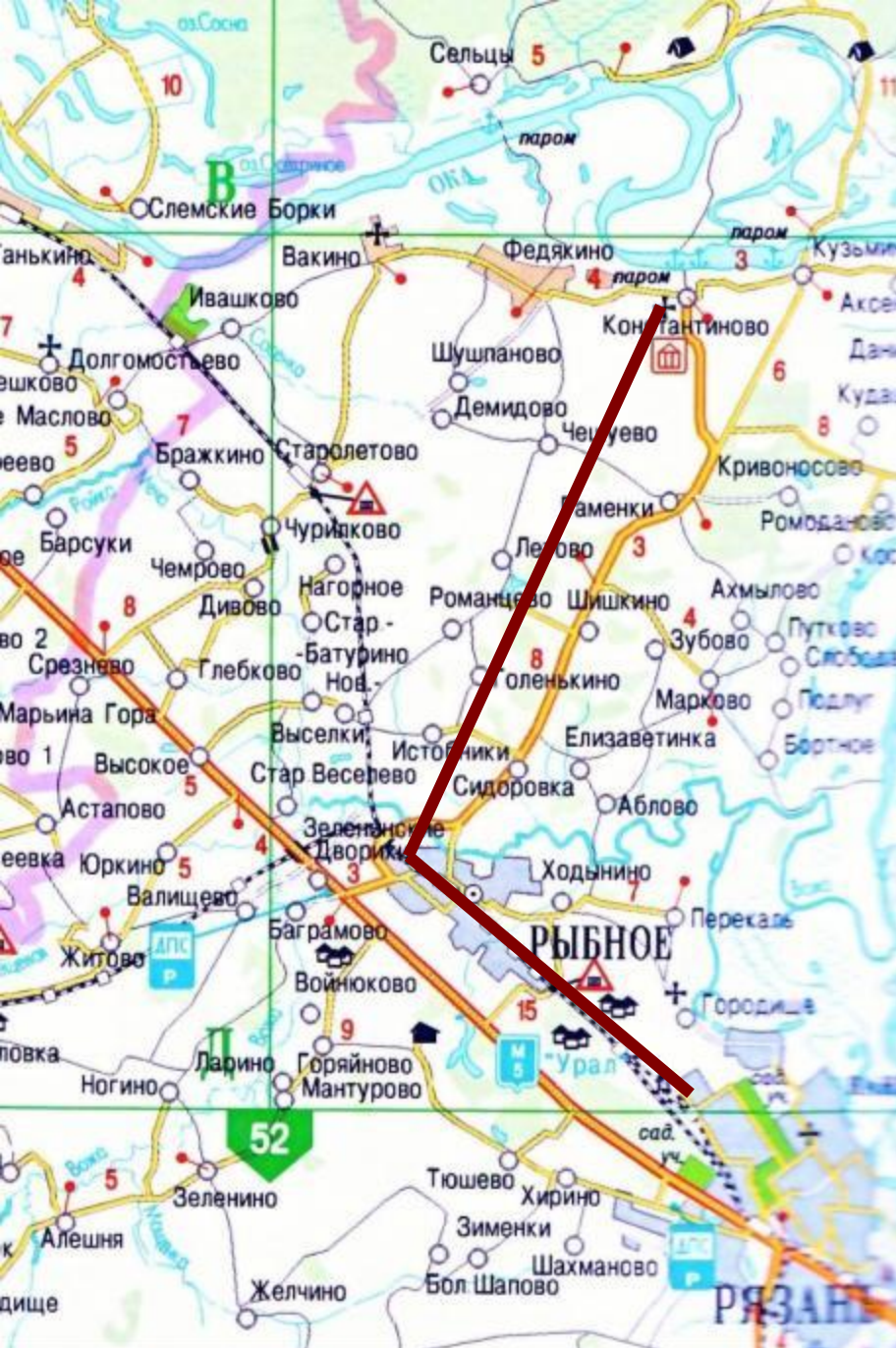
<b>на карте</b>	<b>на местности</b>
<b>1см</b>	<b>90000000см = 900км</b>
<b>4см</b>	<b>X км</b>

$$X = 4 \cdot 900 = 3600 \text{ (км)}$$



**М 1 : 325000**

**Рязань – Рыбное –  
Константиново**  
(родина С.А. Есенина)



на карте	на местности
1 см	325000 см = = 3,25 км
8 см	X см

**$X = 8 \cdot 3,25 = 26$  (км)**

