



МАСШТАБ. СПОСОБЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РАССТОЯНИЙ НА МЕСТНОСТИ

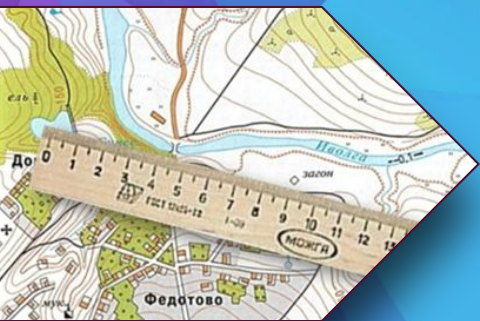
Подготовил: **Семёнов Сергей Михайлович.**
Учитель географии и обществознания МОУ
СОШ с. Толсты.
Член Челябинского регионального отделения
Русского географического общества



СЕГОДНЯ ВЫ УЗНАЕТЕ

1. Что такое масштаб?
2. Виды масштаба
3. Способы определения расстояний на местности

Термины: масштаб, именованный масштаб, линейный масштаб, численный масштаб



МАСШТАБ

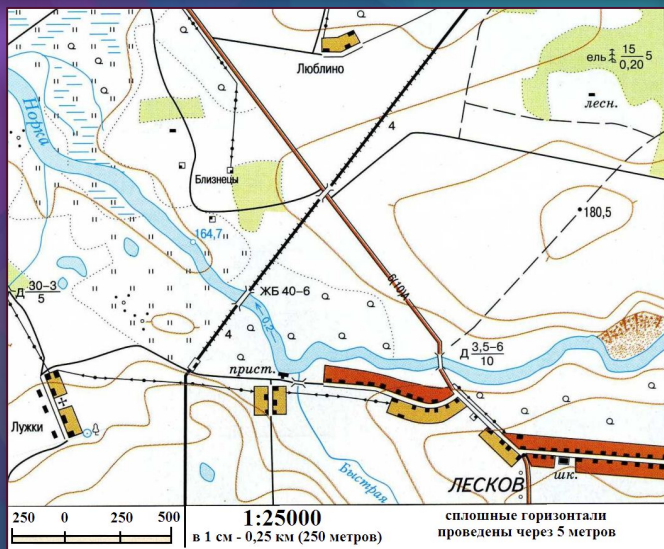
Что такое масштаб?

Масштаб — это величина, которая показывает, во сколько раз расстояния на глобусе, плане или карте уменьшены по сравнению с реальными расстояниями на местности.



Для того чтобы поместить изображение какой-либо местности на географической карте или плане местности, все объекты на местности нужно уменьшить в одинаковое количество раз, чтобы сохранить пропорции. Для этого и существует **масштаб**.

Масштаб — это отношение двух чисел, например 1:1000 или 1:100000. Отношение показывает, во сколько раз одно число больше другого. Масштаб 1:1000 означает, что изображение меньше изображаемого объекта в тысячу раз, а масштаб 1:100000 — в сто тысяч раз.



МАСШТАБ

Чем меньше число в правой части, тем крупнее масштаб. Чем больше это число — тем мельче масштаб.

Масштаб 1:1000 мельче масштаба 1:100 и крупнее масштаба 1:10000.



Масштаб: 1:12 500 000
(в 1 см 125 км)



Масштаб: 1:5 000 000
(в 1 см 50 км)



Масштаб: 1:1 000 000
(в 1 см 10 км)

МАСШТАБ



Масштаб показывает, во сколько раз длина каждой линии на карте, глобусе или плане уменьшена по сравнению с её реальной длиной на местности. Так, масштаб 1:100000 означает, что расстояние 1 см на плане местности, географической карте или глобусе соответствует 100000 см на земной поверхности.

С помощью масштаба можно измерять расстояния между отдельными географическими объектами и определять размеры самих объектов.

МАСШТАБ

Виды масштаба

Масштаб обычно изображают в трёх видах:

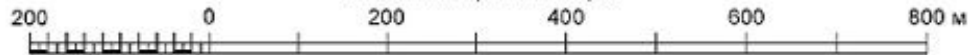
Численный

Именованный

Линейный

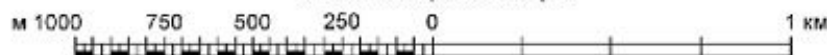
1:10 000

в 1 сантиметре 100 метров



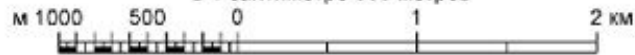
1:25 000

в 1 сантиметре 250 метров



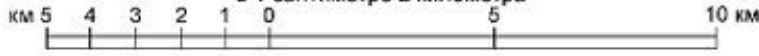
1:50 000

в 1 сантиметре 500 метров



1:200 000

в 1 сантиметре 2 километра



1:100 000

в 1 сантиметре 1 километр



численный масштаб

именованный масштаб

линейный масштаб

МАСШТАБ

Виды масштаба

Численный

Численный масштаб записывают как отношение чисел: 1:100, 1:1000, 1:100000. *Первое число — расстояние на карте, а второе — реальное расстояние на местности в тех же единицах измерения.* При масштабе 1:1000000 расстояние 1 см на карте соответствует 1000000 см на местности. 1000000 см — это 10000 метров, или 10 километров.

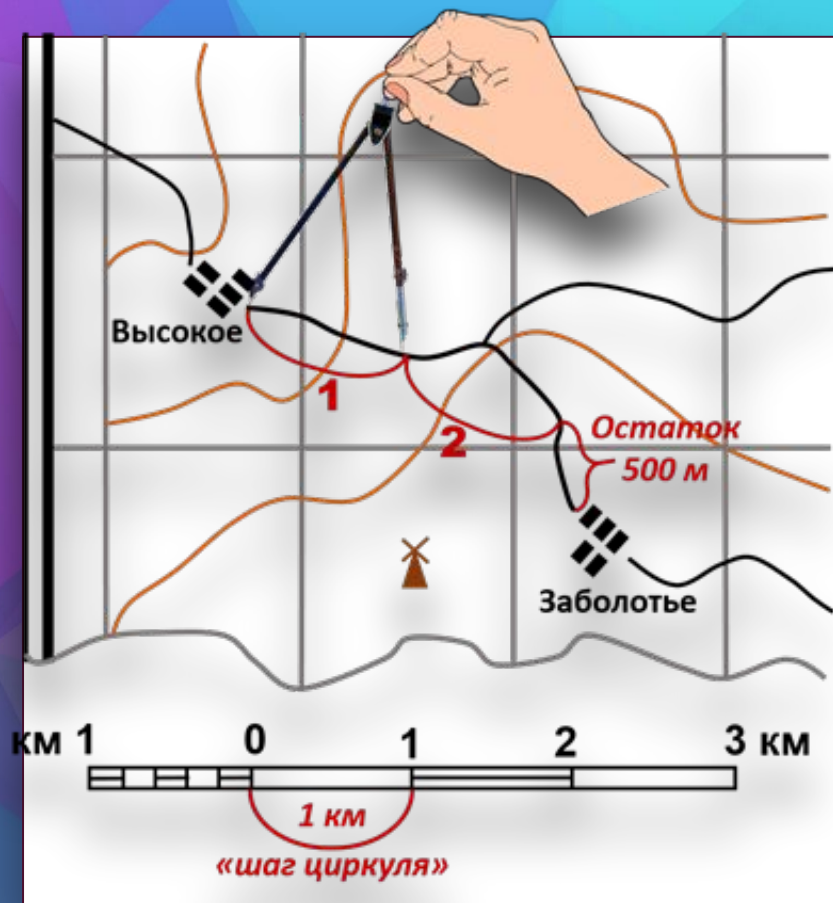
Именованный

Именованный масштаб показывает, какое расстояние на местности соответствует 1 см на плане. **Записывается, например: «в 1 сантиметре 100 километров», или «1 см = 100 км».**

МАСШТАБ

Виды масштаба

Линейный



Линейный масштаб — это графический масштаб в виде масштабной линейки, разделённой на равные части. Отрезки справа от нуля показывают, какое расстояние на местности соответствует 1 сантиметру на плане или карте. Отрезок слева от нуля для большей точности измерений разделён на пять и более мелких частей.

Линейный масштаб предназначен для работы с циркулем-измерителем. Циркуль-измеритель помогает определять длину прямых и кривых линий (рек, дорог и др.) на местности.

СПОСОБЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РАССТОЯНИЙ НА МЕСТНОСТИ

Использовать сантиметры, в которых указывается расстояние в виде дроби, неудобно при измерении местности, поэтому нужно их перевести в метры или в километры.

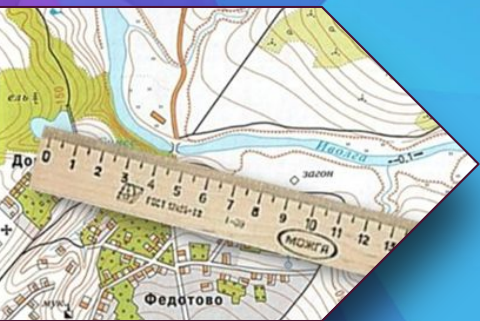
***1 см на географической карте масштаба 1:50000 равен 500 м на местности.
1 см на географической карте масштаба 1:5000000 равен 500000 м, или 500 км на местности.***

С помощью масштаба можно определить не только расстояние между географическими объектами, но и вычислить площадь самих объектов.

Если длина дороги между двумя населёнными пунктами на географической карте с масштабом 1:4500000 (в 1 см 45 км) равна 8 см, то реальная её длина — 360 км ($8 * 45$ км).

ВОПРОСЫ ПО ПРОЙДЕННОЙ ТЕМЕ

1. Что такое масштаб?
2. Назовите виды масштаба. Как они изображаются на картах?
3. Назовите способы определения расстояний на местности



ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

1. Читать записи в тетради
2. Отвечать на вопросы (устно)
3. Учить термины

