

Проверка д/з

- Виды изображений земной поверхности.
- Наука о создании и использовании карт.
- модель Земли.
- План.
- Карта.
- Сборник карт.

Какой способ изображения земной поверхности позволяет узнать название поселений, рек ?

- а) план;
- б) рисунок;
- в) аэрофотоснимок;
- г) снимок из космоса.

Масштаб и его виды

5 класс ФГОС

Чем будем заниматься на уроке ?

- **Познакомимся** с понятием «масштаб»;
- **Узнаем :**
 - Для чего нужен масштаб?
- Что показывает масштаб?
- Какие виды масштаба существуют?
- **Научимся:** практически работать с масштабом.

План местности - уменьшенное изображение небольшого участка местности на плоскости с помощью условных знаков.

Масштаб (от немецкого - мера и Stab - палка)

показывает во сколько раз расстояние на местности уменьшены при перенесении их на план или карту.

Масштаб обозначают заглавной буквой «М»

Именованный масштаб

Масштаб, выраженный в виде слов: в
1 сантиметре 1 километр

1 : 100000

The diagram consists of a central text '1 : 100000' with two blue arrows pointing downwards and outwards. The left arrow points to the text 'расстояние на изображении' and the right arrow points to the text 'реальное расстояние на местности'. The text '1 : 100000' is underlined.

*расстояние
на
изображении*

*реальное
расстояние на
местности*

Численный масштаб.

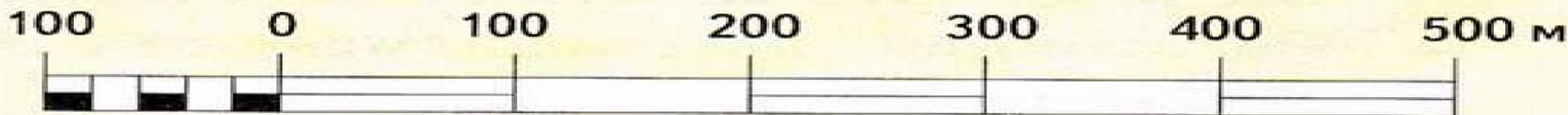
Отношение показывает, во сколько раз одно число больше другого.

1:100 Изображение меньше изображаемого объекта в сто раз

1:1000 Изображение меньше в тысячу раз

Линейный масштаб

- Мерная линейка, наносимая на карты для облегчения измерения расстояний.



Чем меньше число, показывающее уменьшение, тем крупнее масштаб, и наоборот.

**1:100 крупнее масштаба 1:1000 и
мельче 1:50**



1:20 000 000



1:60 000 000



1:2 000 000

Способ перевода численного масштаба в именованный масштаб

Нужно посчитать, на сколько нулей кончается второе число.

Например, в масштабе $1 : 300\ 000$ после цифры 3 находится пять нулей.

Если после цифры пять и более нулей, то, закрыв пять нулей, получим число километров на местности, соответствующее 1 сантиметру на карте.

Получаем: в 1 см на карте 5 километров на местности.



Если после цифры во втором числе менее пяти нулей, то, закрыв два нуля, получим число метров на местности, соответствующее 1 сантиметру на карте.

Например, во втором числе масштаба

1 : 10 000 закроем два нуля, получим:

в 1 см — 100 м.

Способ перевода именованного масштаба в численный масштаб

Нужно перевести расстояние на местности, указанное в именованном масштабе, в сантиметры.

Если расстояние на местности выражено в метрах нужно приписать два нуля, если в километрах, то пять нулей.

Например, для именованного масштаба **в 1 см — 100 м** расстояние на местности выражено в метрах, поэтому для численного масштаба приписываем два нуля и получаем: **1 : 10 000**.

- Для масштаба **в 1 см — 5 км** приписываем к пятерке пять нулей и получаем: **1 : 500 000**.

Практическая работа.

1. Запишите в тетради три примера численного масштаба.
2. Во сколько раз расстояние на плане уменьшено, если масштаб:
 - а) 1: 100
 - б) 1:500
3. Переведите численный масштаб карты в именованный:
 - а) 1 : 200 000
 - б) 1 : 25 000

4. Переведите именованный масштаб в численный:

а) в 1 см — 500 м

5. Изобразите прямой линией расстояние в 25 метров по масштабу в 1 см -5 см и затем по масштабу в 1 см- 10 м.

6. Длина Волги составляет 3700 км, Оби - 4000 км, Енисея- 3800 км, Лены - 4300 км. Изобразите размеры этих рек прямыми линиями в масштабе 1 мм = 100 км.

Домашнее задание:

- Параграф № 15.
- 1. Переведите численные масштабы 1:500, 1:15 000 и 1:1500 000 в линейные и именованные.
- 2. На плане расстояние между двумя деревнями составляет 5,2 см. Чему равно расстояние в действительности, если численный масштаб плана 1: 100 000?
- 3. Сколько времени потребуется на переход из одного селения в другое, если расстояние между этими селениями на план масштаба 1:50 000 составляет 15 см, а скорость передвижения равна 5 км/час?