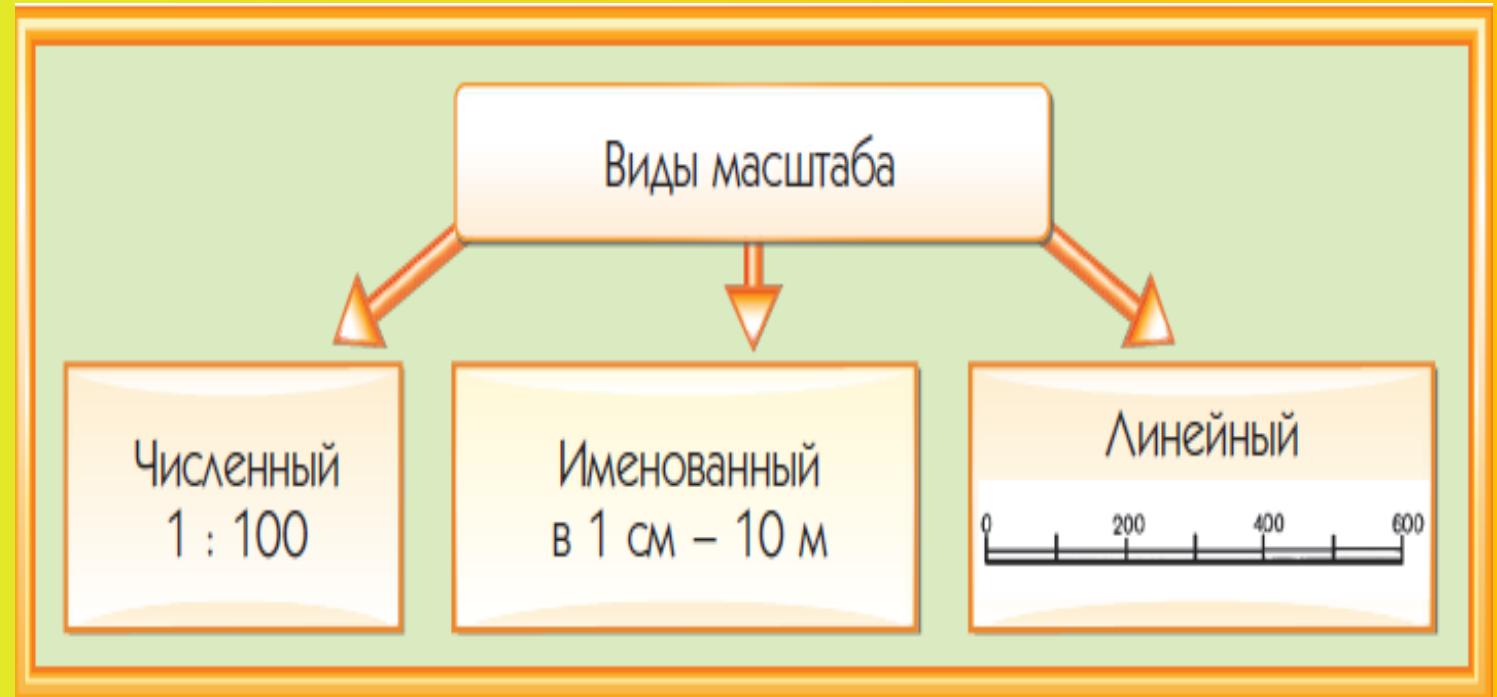




МАСШТАБ КАРТЫ

- Как на старинных картах обозначался клад?
- Для чего на карте нужны условные знаки?
- Знаете ли вы, что такое масштаб?

- 1 Это величина, которая показывает, во сколько раз расстояния на плане или карте уменьшены по сравнению с реальными расстояниями на местности
- 2 Масштаб указывается на любой карте всегда
- 3 Без него невозможно разобраться с расстояниями на карте





МАСШТАБ ВНЕ КАРТ



При изготовлении верных макетов зданий или техники также обязательно указывается масштаб. Он также показывает, во сколько раз макет уменьшен в сравнении с эталоном



- Во сколько раз уменьшен масштаб модели данного грузовика в сравнении с эталоном?

1

А) Численный масштаб

2

В виде дроби указывает сколько сантиметров на карте соответствует сколько сантиметров на реальной местности

3

Записывается в виде 1: 100 000 – изображение уменьшено в 100 000 раз

4

Б) Именованный масштаб

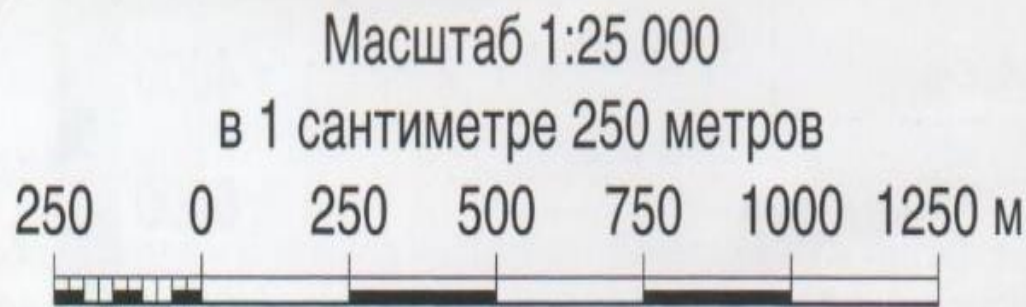
5

Выглядит словесно, а записывается в виде: «В 1 см 100 метров»

6

Он встречается не на всех картах, так как считается дополнительным

$$\frac{1\text{см}}{1\text{км}} = \frac{1\text{см}}{100000\text{см}} = \frac{1}{100000} \text{ раз}$$



«ПРАВИЛО ПЯТИ НУЛЕЙ»



Для быстрого перевода численного масштаба в именованный можно пользоваться «правилом пяти нулей», если мы хотим узнать сколько километров в одном сантиметре на карте

1 : ~~100 000~~

В 1 см 1 км

1 : ~~300 000~~

В 1 см 3 км

1 : ~~5 000 000~~

В 1 см 50 км

1 : ~~10 000~~

В 1 см 0,1 км т.е. 100 м

1 : ~~50 000~~

В 1 см 0,5 км т.е. 500 м

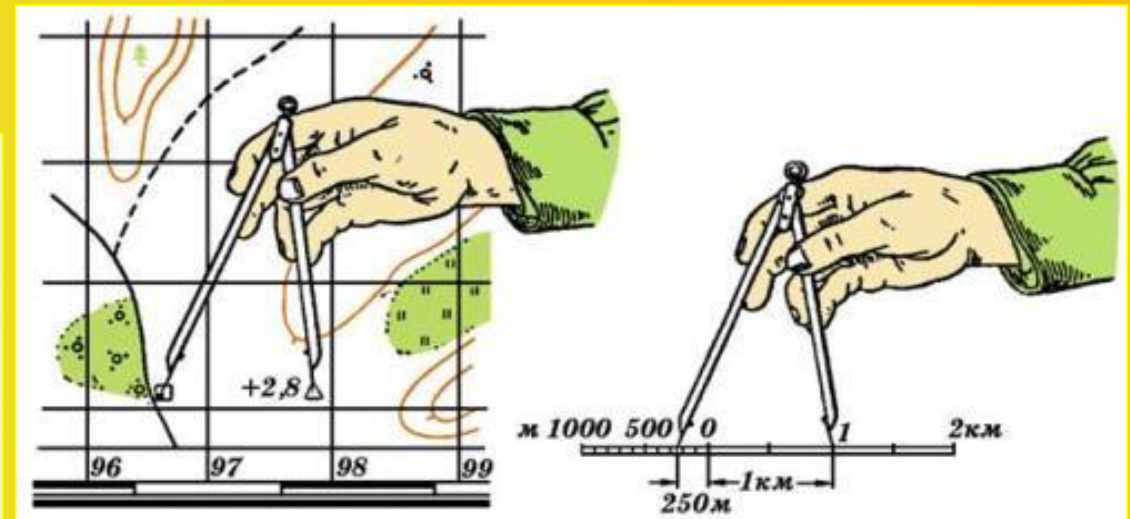
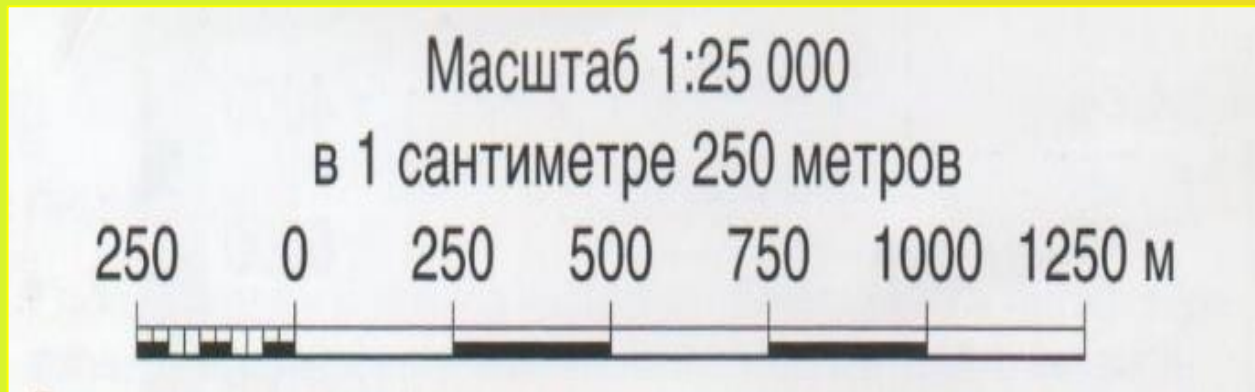
- Сколько километров на местности в одном сантиметре на карте?

1 В) Линейный масштаб

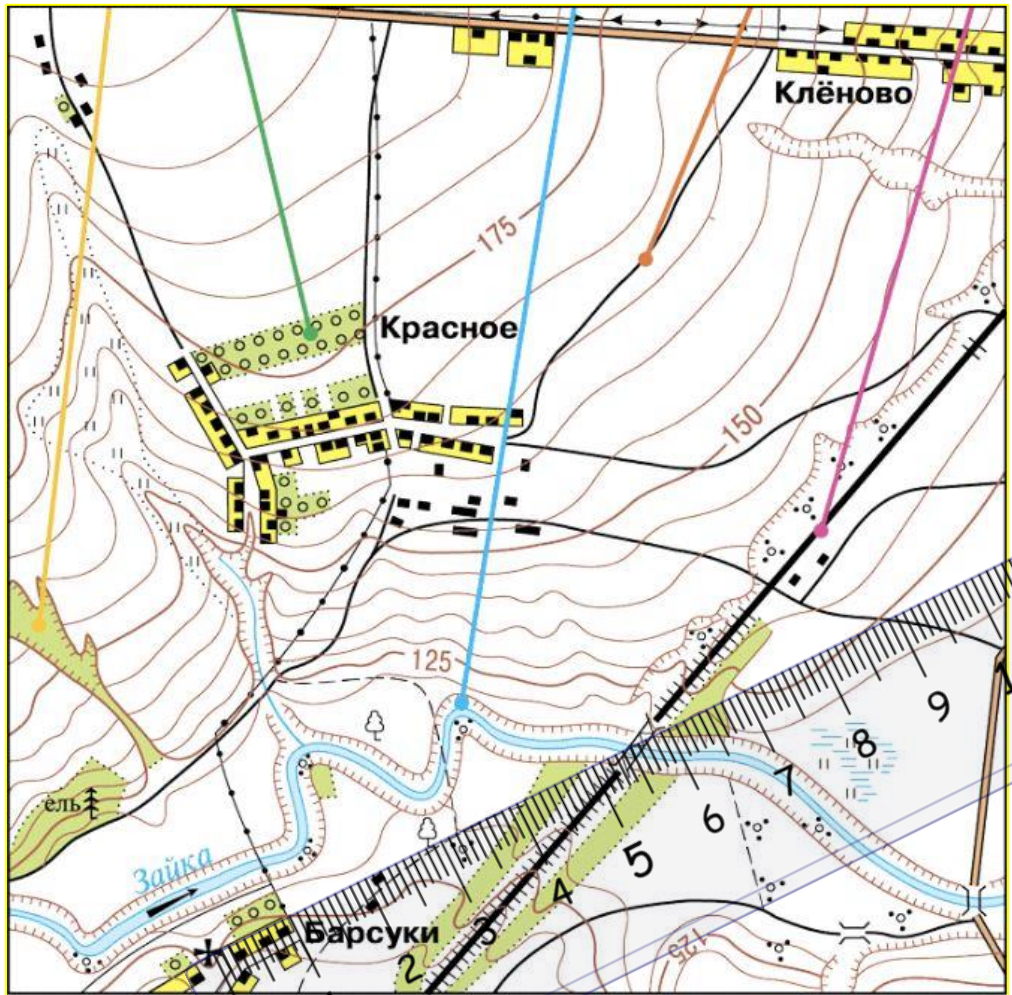
2 Выглядит как линейка, которой при измерении прикладывают циркуль

3 Сначала циркуль совмещается с двумя точками, расстояние между которыми надо измерить, а потом он совмещается с линейкой линейного масштаба

4 Он встречается только на топографических картах и планах местности



РАБОТА С МАСШТАБОМ



УСЛОВНЫЕ ЗНАКИ

| | |
|--|---------------------------------------|
| | Кварталы посёлков сельского типа |
| | Отдельные строения |
| | Церкви |
| | Линии электропередачи |
| | Линии связи (телефонные, телеграфные) |
| | Шоссе |
| | Грунтовые дороги |
| | Полевые дороги |
| | Двухпутные железные дороги и насыпи |
| | Мосты деревянные |
| | Мосты металлические |
| | Реки и ручьи. Направление течения |

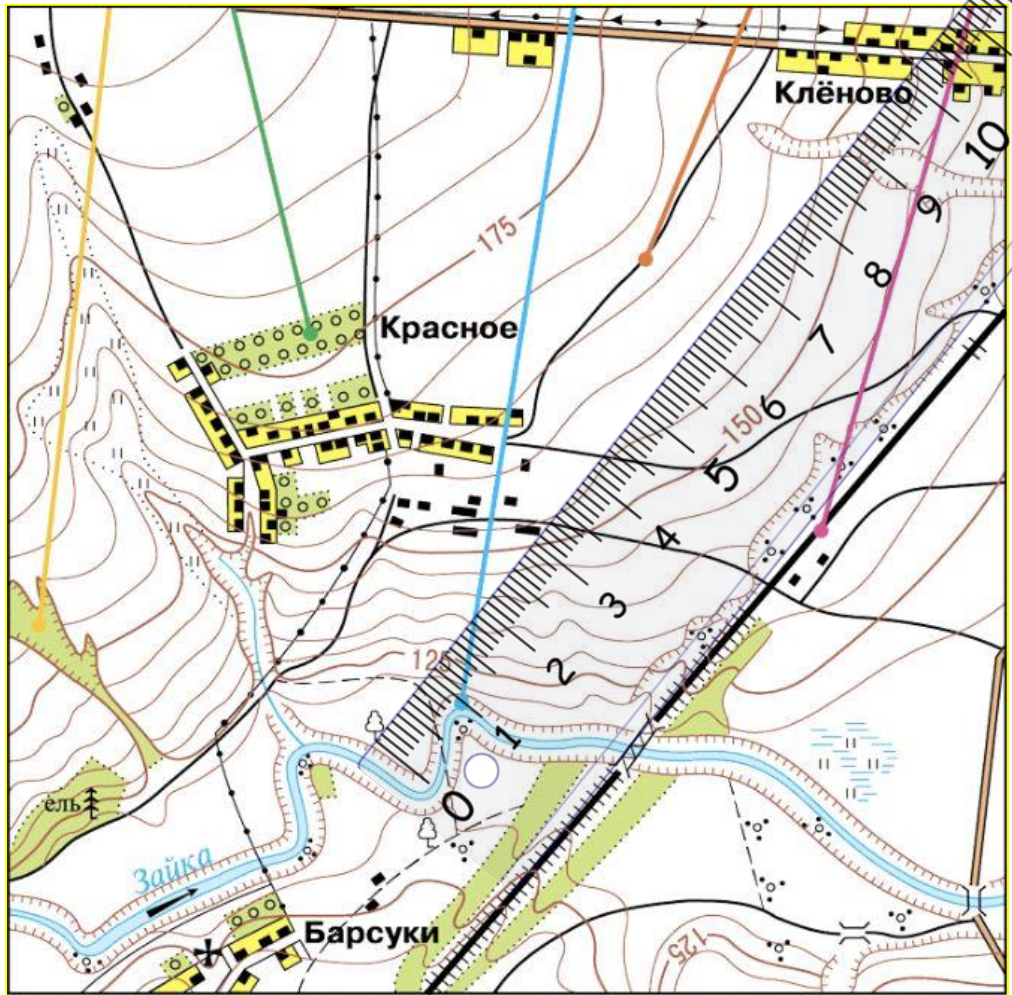
| | |
|--|------------------------------|
| | Горизонтали и их надписи в м |
| | Обрывы |
| | Овраги |
| | Хвойные леса |
| | Отдельно стоящие деревья |
| | Кустарники |
| | Луговая растительность |
| | Фруктовые сады |
| | Заболоченные луга |

Масштаб 1:25 000
 в 1 сантиметре 250 метров
 м 500 250 0 250 500 м

Сплошные горизонтали проведены через 5 метров

- Каково расстояние по прямой между церковью в Барсуках и металлическим мостом?

РАБОТА С МАСШТАБОМ



УСЛОВНЫЕ ЗНАКИ

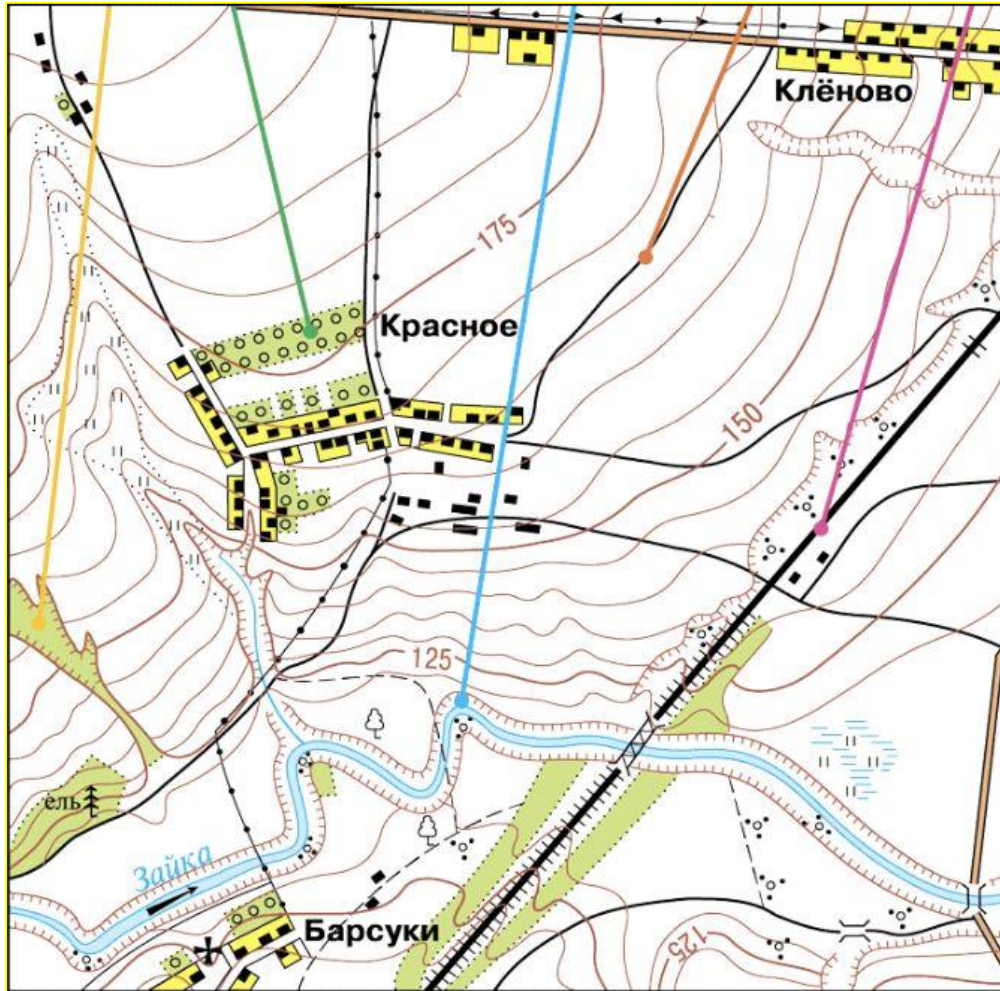
| | |
|--|---------------------------------------|
| | Кварталы посёлков сельского типа |
| | Отдельные строения |
| | Церкви |
| | Линии электропередачи |
| | Линии связи (телефонные, телеграфные) |
| | Шоссе |
| | Грунтовые дороги |
| | Полевые дороги |
| | Двухпутные железные дороги и насыпи |
| | Мосты деревянные |
| | Мосты металлические |
| | Реки и ручьи. Направление течения |

| | |
|--|------------------------------|
| | Горизонтали и их надписи в м |
| | Обрывы |
| | Овраги |
| | Хвойные леса |
| | Отдельно стоящие деревья |
| | Кустарники |
| | Луговая растительность |
| | Фруктовые сады |
| | Заболоченные луга |

Масштаб 1:25 000
 в 1 сантиметре 250 метров
 м 500 250 0 250 500 м

Сплошные горизонтали проведены через 5 метров

- Каково расстояние по прямой между отдельно стоящим деревом и Клёново?



| УСЛОВНЫЕ ЗНАКИ | |
|----------------|---------------------------------------|
| | Кварталы посёлков сельского типа |
| | Отдельные строения |
| | Церкви |
| | Линии электропередачи |
| | Линии связи (телефонные, телеграфные) |
| | Шоссе |
| | Грунтовые дороги |
| | Полевые дороги |
| | Двухпутные железные дороги и насыпи |
| | Мосты деревянные |
| | Мосты металлические |
| | Реки и ручьи. Направление течения |
| | Горизонтالي и их надписи в м |
| | Обрывы |
| | Овраги |
| | Хвойные леса |
| | Отдельно стоящие деревья |
| | Кустарники |
| | Луговая растительность |
| | Фруктовые сады |
| | Заболоченные луга |

Масштаб 1:25 000
в 1 сантиметре 250 метров
м 500 250 0 250 500 м

Сплошные горизонтали проведены через 5 метров

- На какой высоте над уровнем моря находятся сады в Красном?
- В каком направлении течет река Зайка?
- В какой части этой местности лучше всего играть в футбол?

ФИНАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ



Что показывает масштаб? **1**

Какие виды масштаба существуют? **2**

Переведите численный масштаб 1:500 000 в именованный **3**

Переведите именованный масштаб «в 1 см 10 км» в численный **4**

Переведите численный масштаб 1:20 000 в именованный **5**

Переведите именованный масштаб «в 1 см 100 м» в численный **6**

Каким условным знаком на карте обозначают церковь? **7**