

Топография и Ориентирование



Или как не попасть в заблуждение

КАРТЫ

~~деньги, доса.~~

~~ствола..~~

- Карта – это уменьшенное изображение земной поверхности, со всеми ее объектами, явлениями и рельефом

Виды карт

● Географические

● Все остальные

- Абрисы
- Схемы / планы
- Хребтовки
- Топографические карты

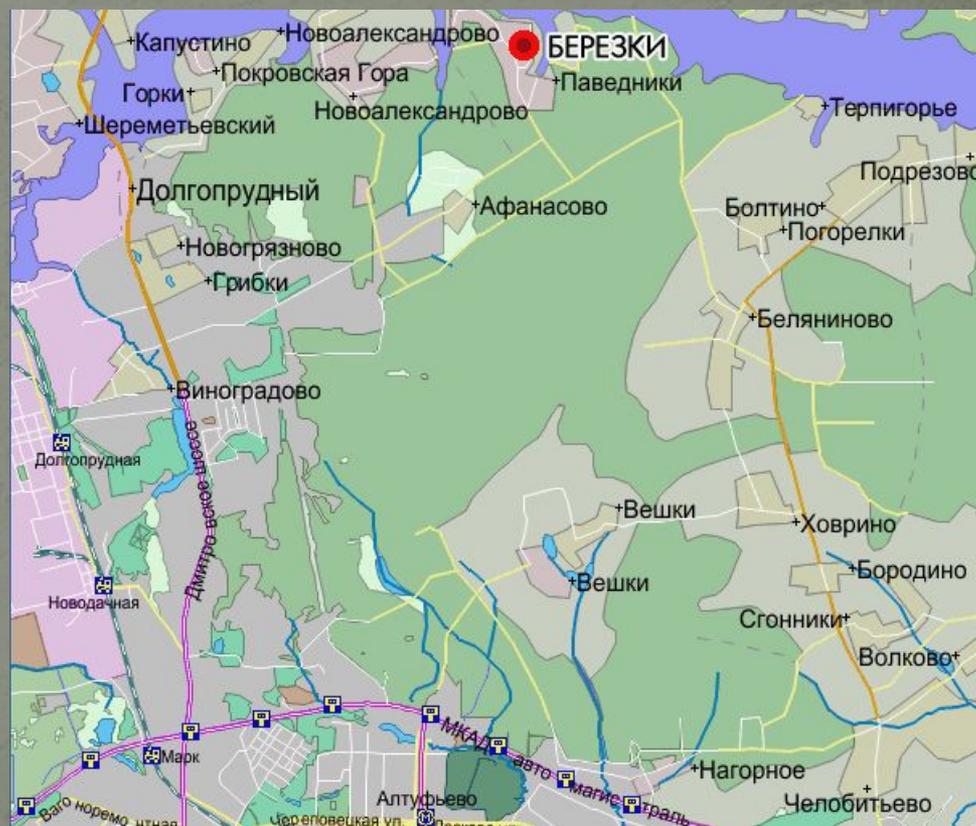
Абрис

Сомнительная
точность и масштаб



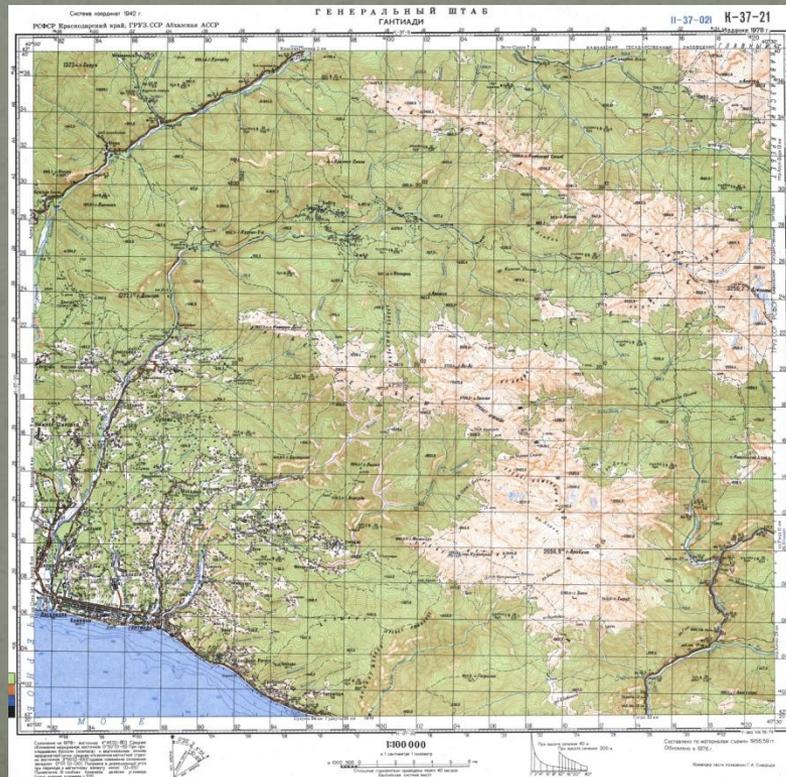
Схемы и планы

Малая информативность,
узкая направленность



Топографические карты

- - это географические карты масштаба 1 : 1 000 000 и крупнее, с подробным обозначением на них рельефа, природных и общественных явлений.



Масштаб



Масштаб

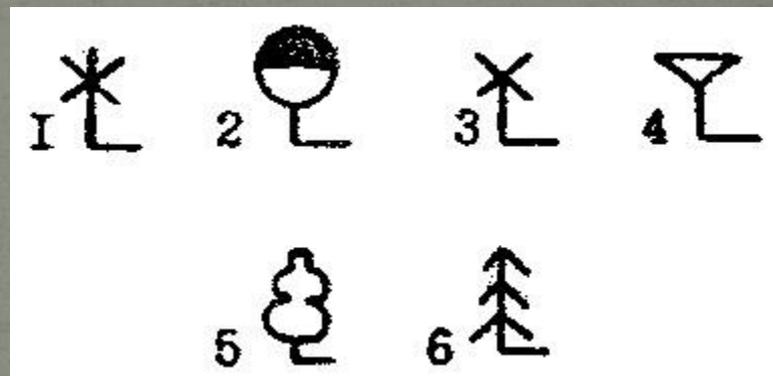
- Чем меньше знаменатель масштаба, тем крупнее масштаб карты



- Указывается на листе за рамкой карты

Условные обозначения

- Масштабные
- Внемасштабные
- Пояснительные



Условные обозначения

- Масштабные

- передают информацию о действительных размерах объекта на местности, выражаются в масштабе карты

Условные обозначения

- Внемасштабные

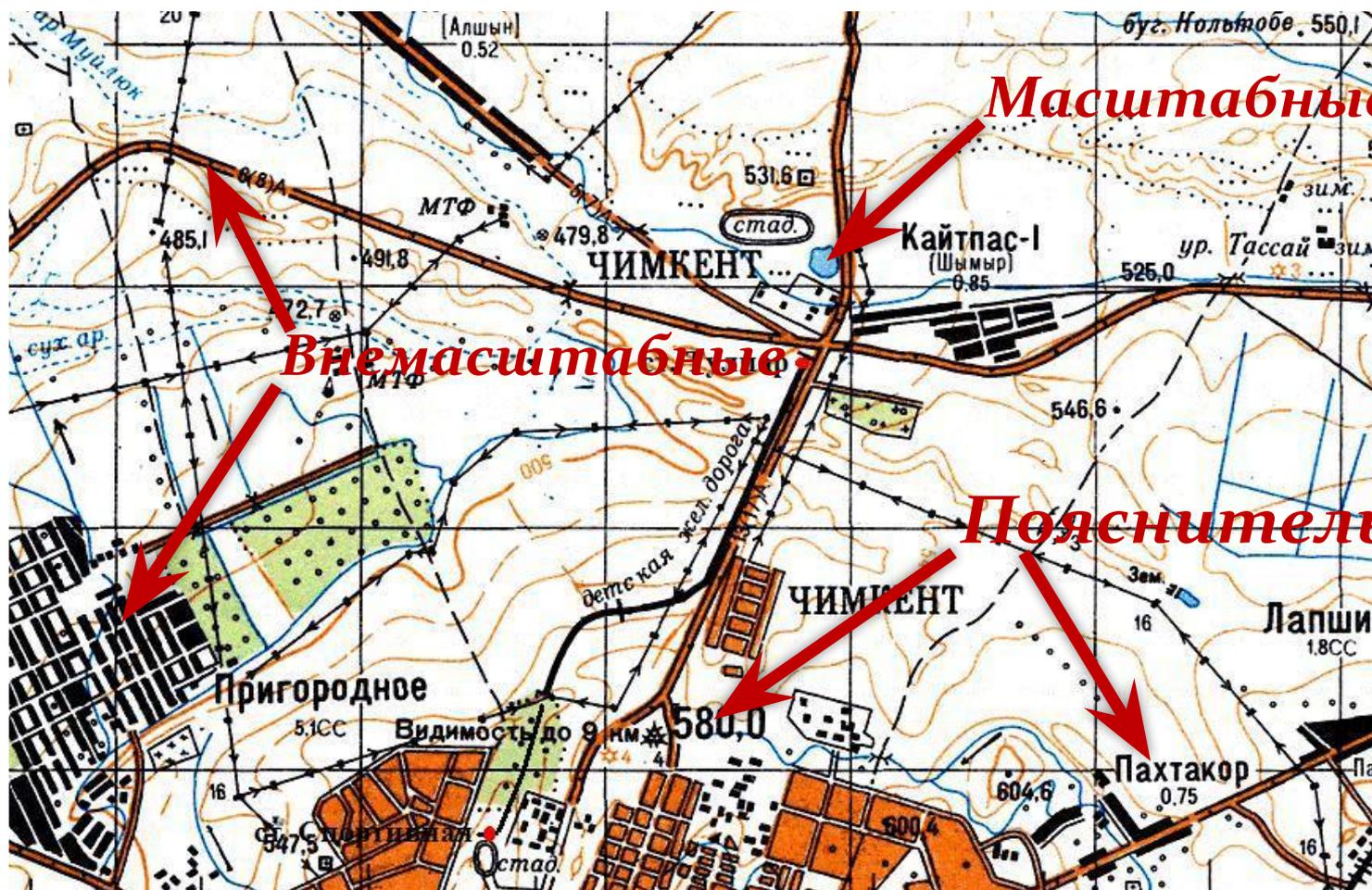
- используются для изображения объектов, очертание которых не может быть передано в масштабе карты

Условные обозначения

- Пояснительные

-применяются для дополнительной характеристики объектов местности

Условные обозначения

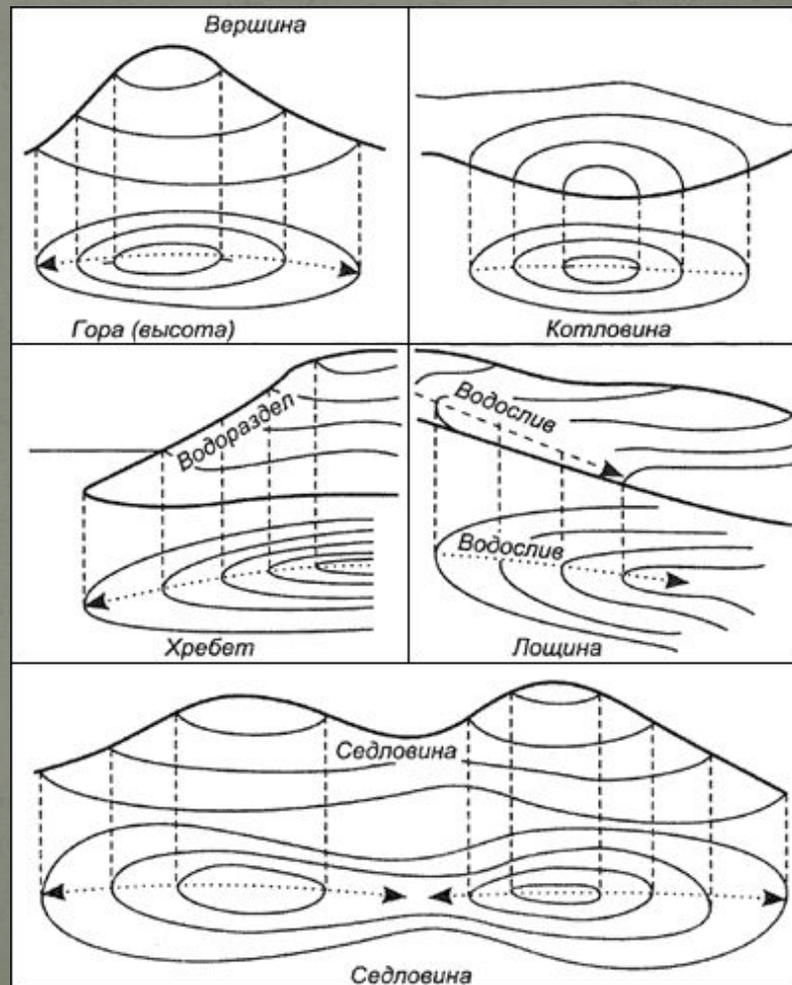


Рельеф



Горизонтали

- **Горизонтали** – кривые замкнутые линии на карте, объединяющие точки местности с одинаковой высотой над уровнем моря
- ✓ По картам с горизонталями можно определять уклон, (крутизну) рельефа



Высота сечения рельефа

Высота сечения рельефа – это разность высот между горизонталями



От пункта А, до пункта Б...

Расстояние на местности =

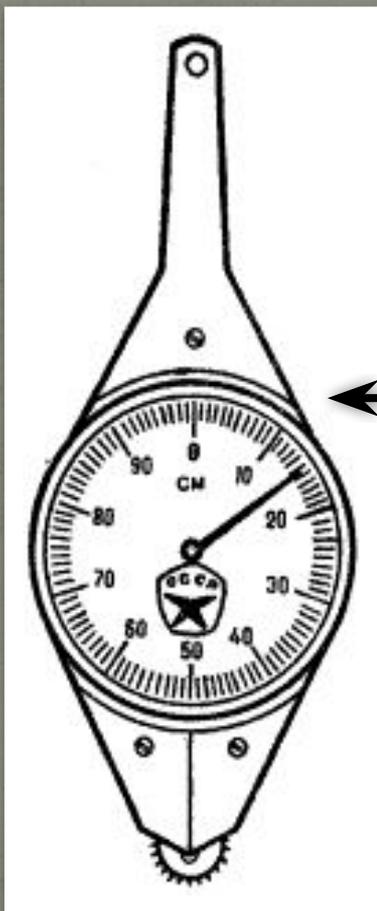
Расстояние по карте ×

Знаменатель масштаба карты



Горный коэффициент 1,3

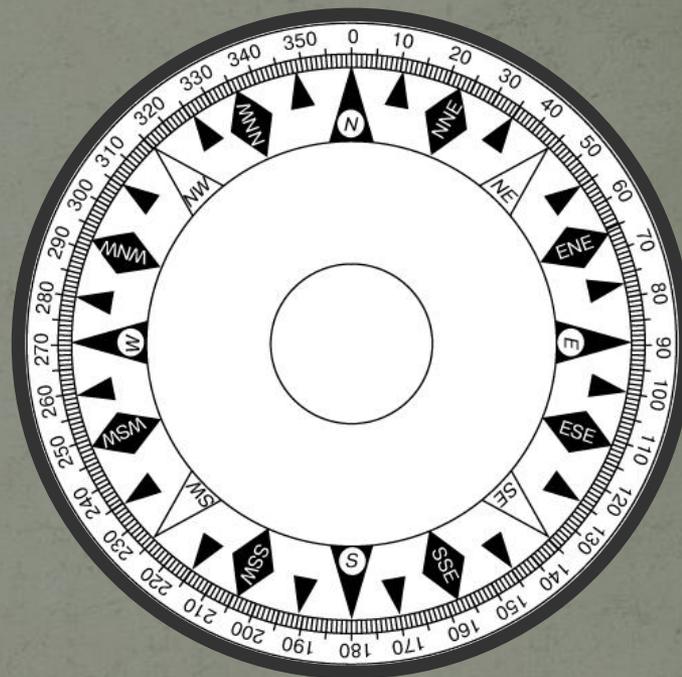
Курвиметр



Курвиметр – инструмент для измерения расстояний по карте

Компас или Компас

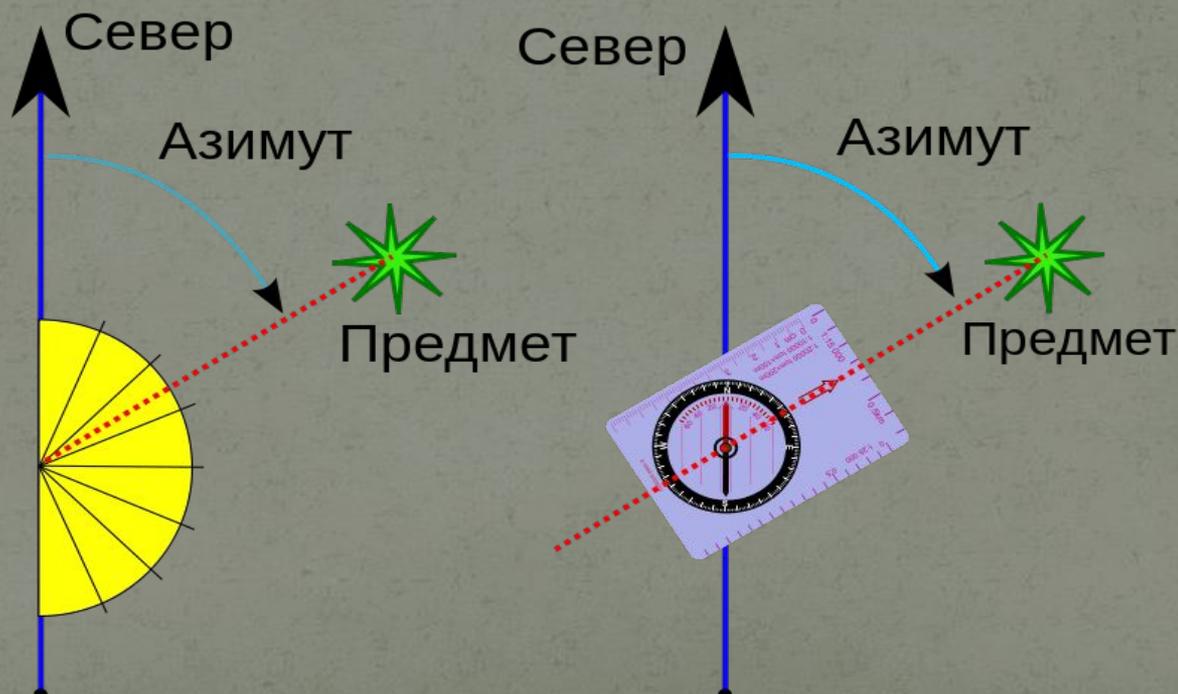
| Направление | Азимут в Град. |
|---------------|----------------|
| Север | 0 или 360 |
| Северо-восток | 45 |
| Восток | 90 |
| Юго-восток | 135 |
| Юг | 180 |
| Юго-запад | 225 |
| Запад | 270 |
| Северо-запад | 315 |



Азимут

- это угол, отсчитанный по часовой стрелки между направлениями на север и на ориентир.

Азимут измеряется в градусах от 0° до 360°



Ориентирование по карте

- Карта всегда сориентирована на север.

- Верх листа карты = север

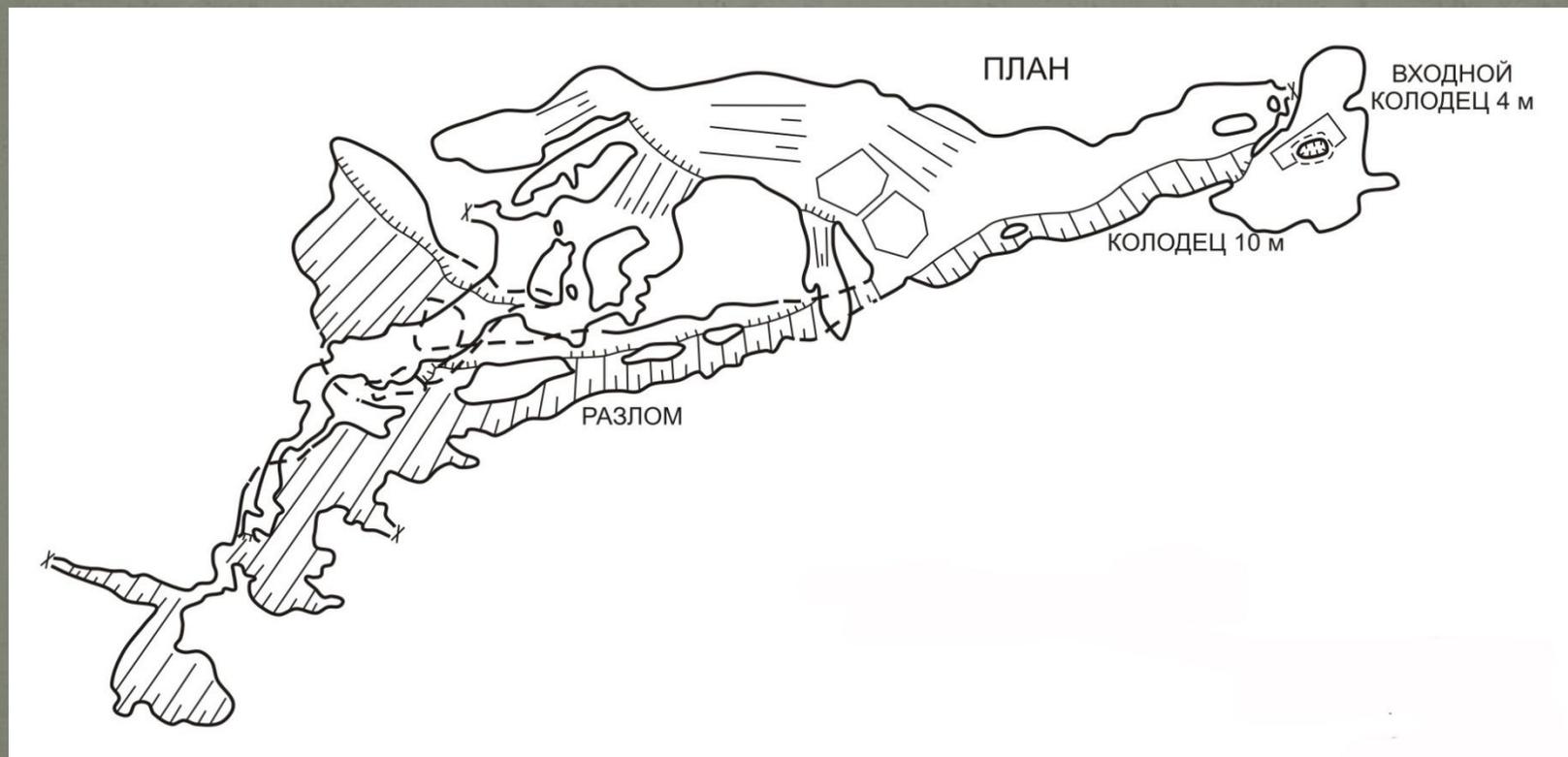
1. Определить где Север, по компасу.
2. Сориентировать (развернуть) карту по сторонам света.
3. Взять Азимут на искомый объект.

Спутниковая навигация

- GPS - Global Positioning System
- ГлоНаС – Глобальная навигационная система

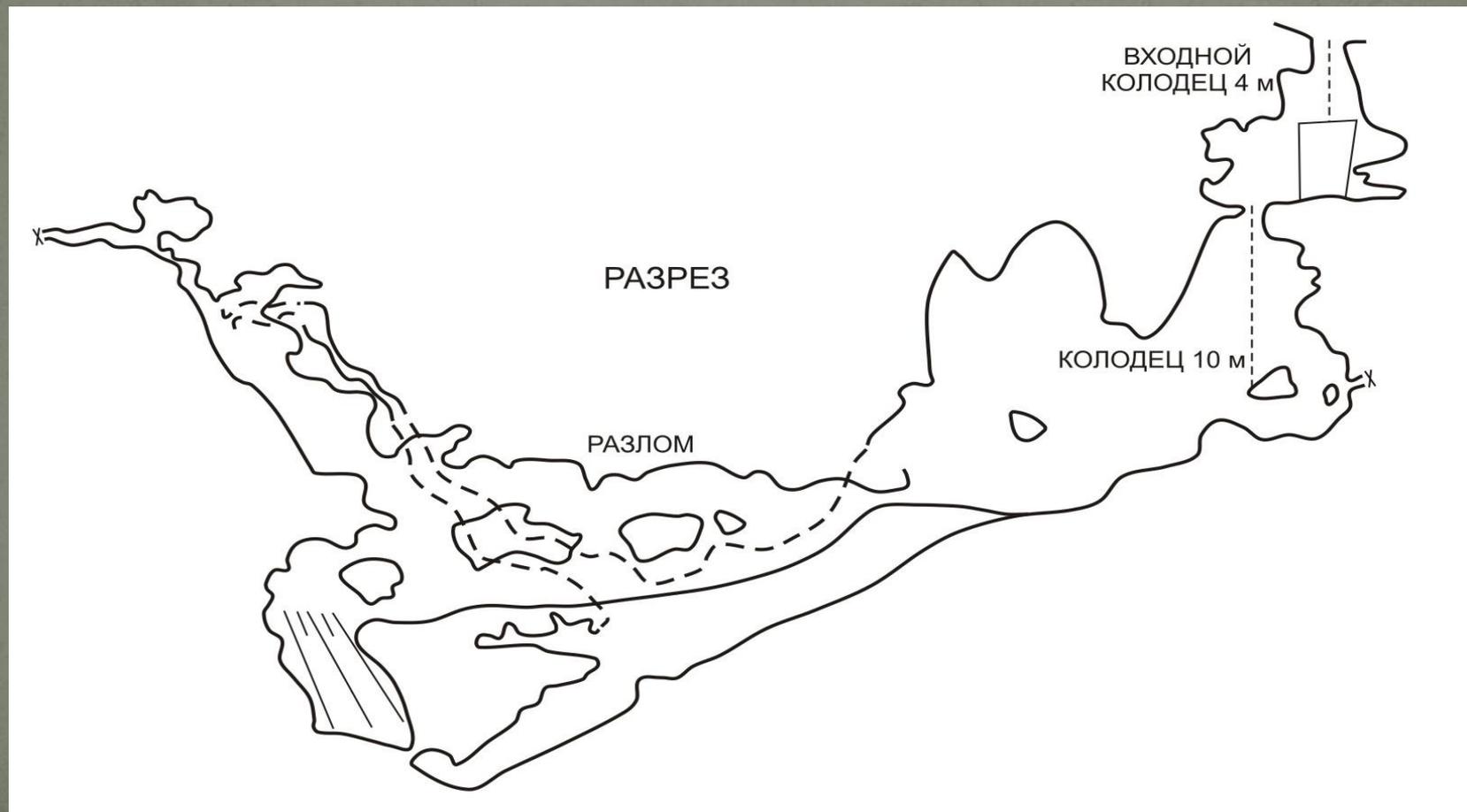
Карты пещер

План



Карты пещер

Разрез



Карты пещер

