

# *ОСНОВЫ* *топографии и* *ориентирования*



# Цель занятия:

- ▶ Дать определение топографическим терминам
- ▶ Научить читать всю информацию с топографической карты
- ▶ Дать понятия о способах ориентирования в пространстве

# Топографические термины

## ТОПОГРАФИЯ -

это наука, которая занимается изучением местности с целью составления карт и планов.

## КАРТА -

это уменьшенное и обобщенное изображение земной поверхности и ее частей

## **МАСШТАБ -**

отношение величины изображения объекта к его натуральной величине.

## **КОМПАС –**

это угломерный прибор, служащий для измерения азимутов на местности (в пространстве), облегчающий ориентирование на местности путем указания на магнитные полюса Земли и стороны света.

## **АЗИМУТ -**

**угол между направлением на север и направлением на известный предмет.**

## **ОРИЕНТИРОВАНИЕ -**

**умение четко определять свое место нахождения в пространстве, обозначать его на соответствующей карте и знать, в каком направлении необходимо двигаться, чтобы достичь цели пути.**

# Содержание топографической карты



# При чтении топографической карты необходимо:

1. Определить масштаб карты;
2. Определить север карты (ориентация);
3. Узнать «возраст» карты;
4. Узнать высоту сечения рельефа;
5. Прочитать информация на карте при помощи топографических знаков.

# Цвета топографической карты:



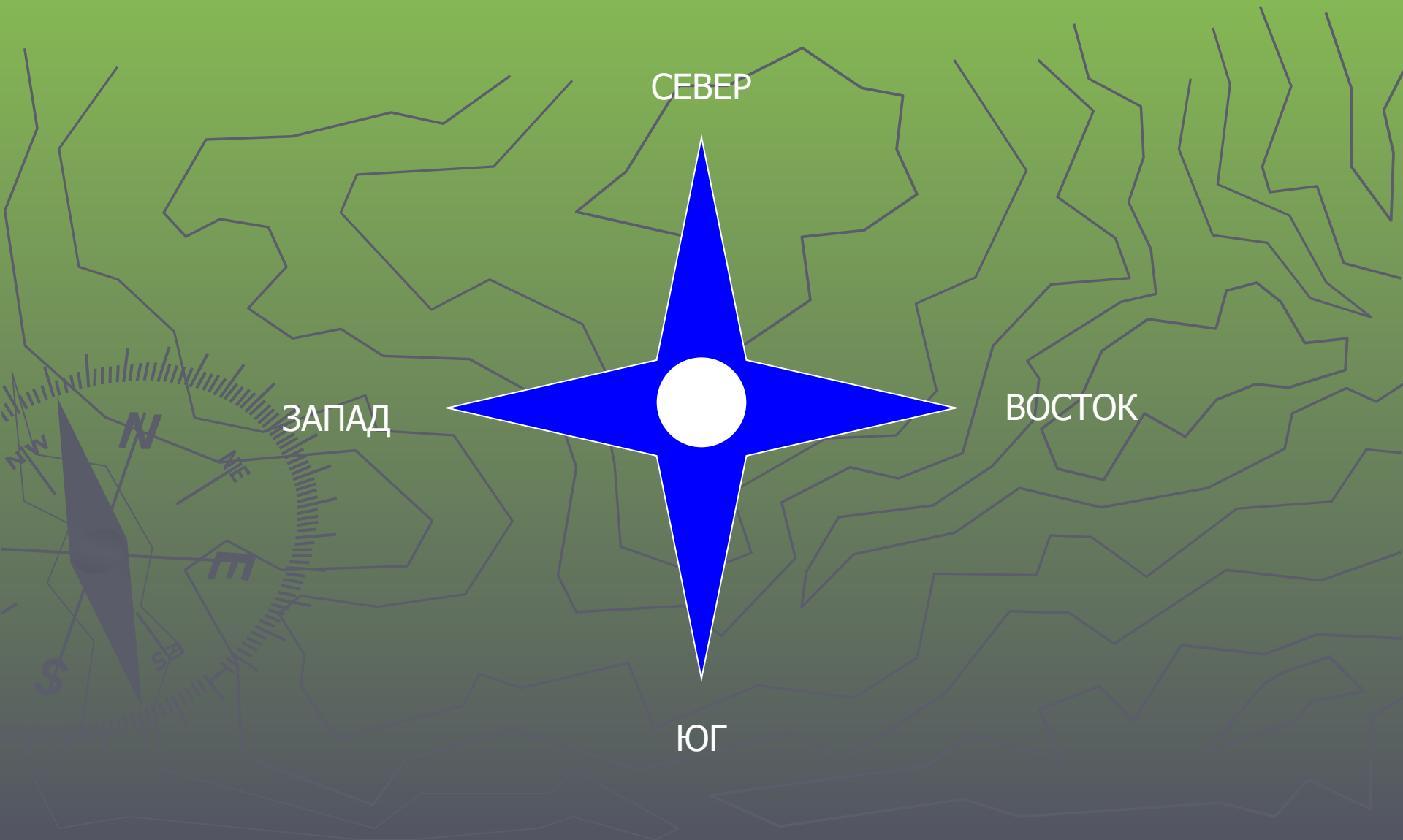
- ▶ Растительность
- ▶ Гидрография
- ▶ Рельеф
- ▶ Искусственные объекты
- ▶ Открытые пространства
- ▶ Объекты государственной значимости



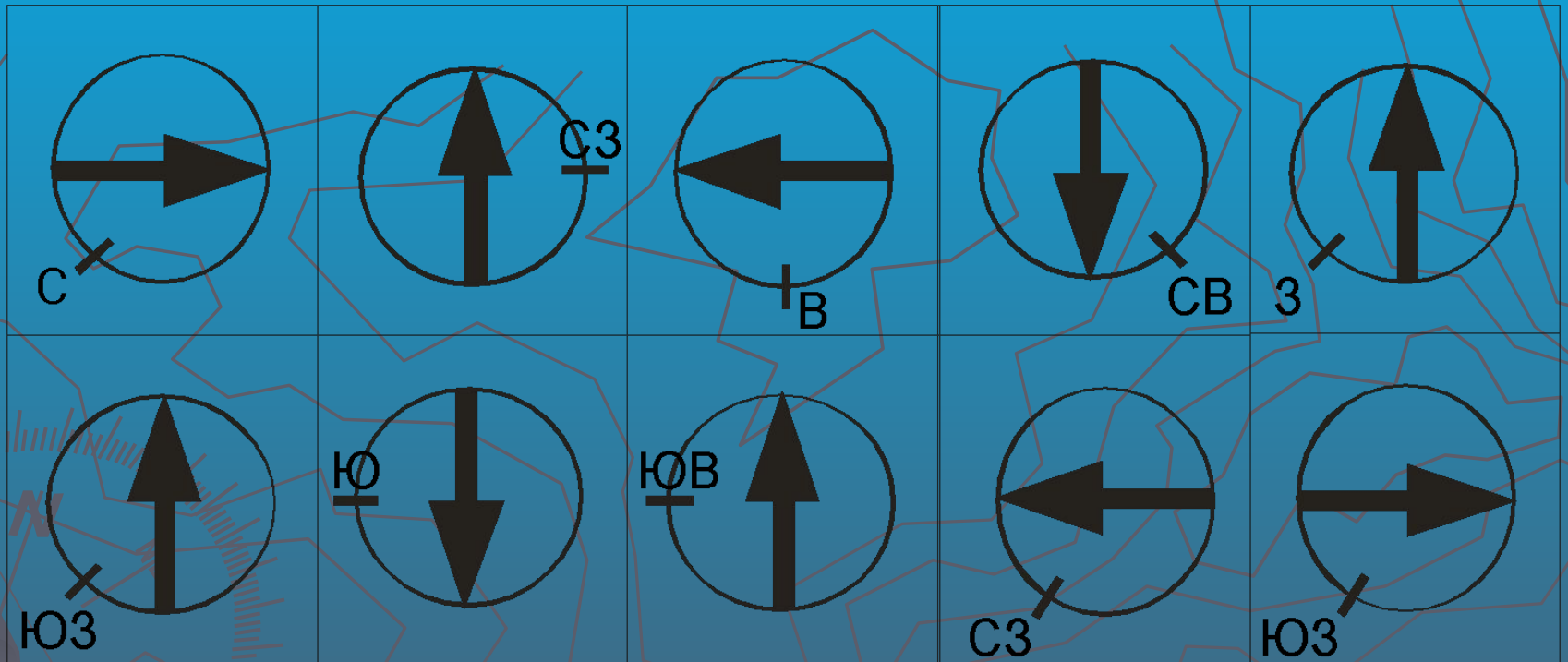
# Масштаб карты

|                 |          |
|-----------------|----------|
| 1:10 000        | В 1 см - |
| 1:250 000 000   | В 1 см - |
| 1:150 000       | В 1 см - |
| 1:1 000 000 000 | В 1 см - |

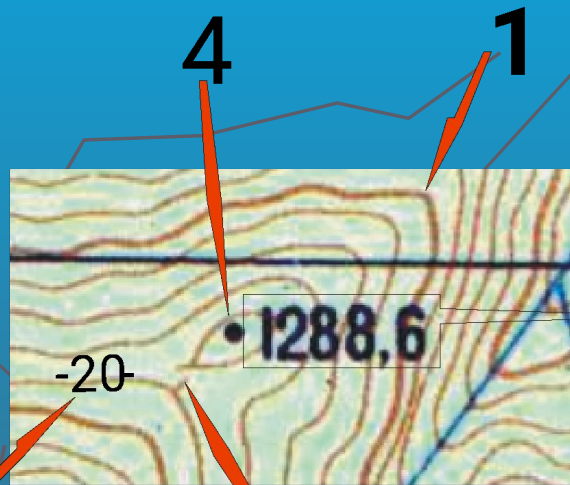
# Определение сторон света.



# Выполните задание

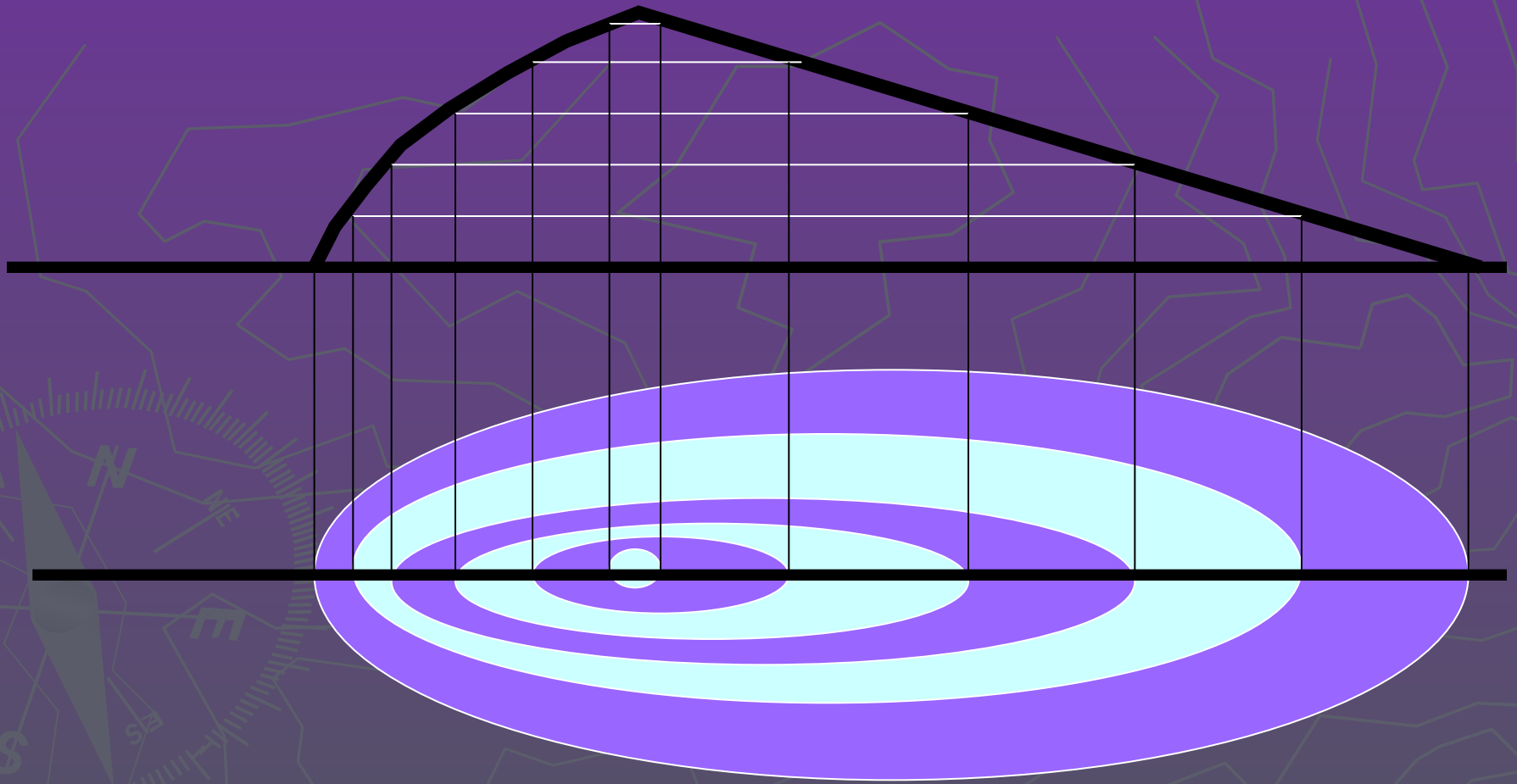


# Изображение рельефа на плоскости

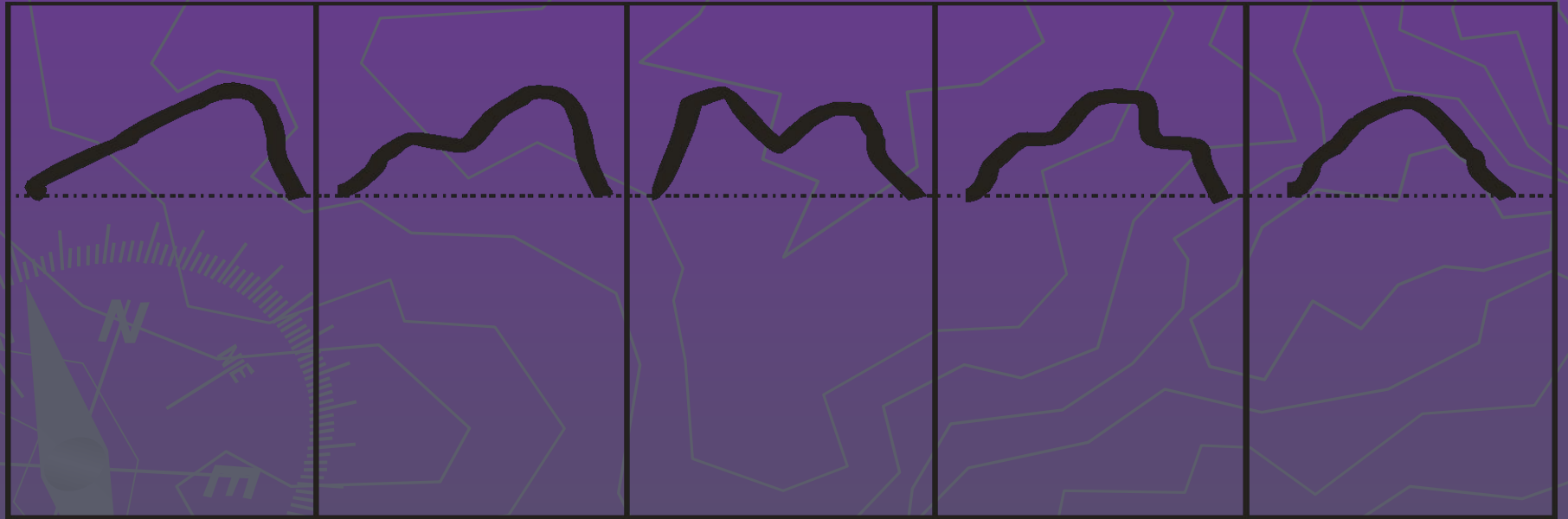


1. Горизонталь
2. Бергштрих
3. Абсолютная высота горизонтали
4. Вершина
5. Абсолютная высота вершины

# Перенос рельефа на плоскость с помощью проекции



# Выполните задание



# Способы ориентирования на местности.

Для ориентирования необходимо:

расстояния

```
graph TD; A[расстояния] --> B[направление]; A --> C[ориентиры];
```

направление

ориентиры

# Средства ориентирования на местности

