

# §11 *Учимся с «Полярной звездой»*

## *Практическая работа:*

- 1) Определение сторон горизонта
- 2) Составление плана местности



# **Заповеди путешественника:**

# Первая заповедь «Примечай ориентиры»

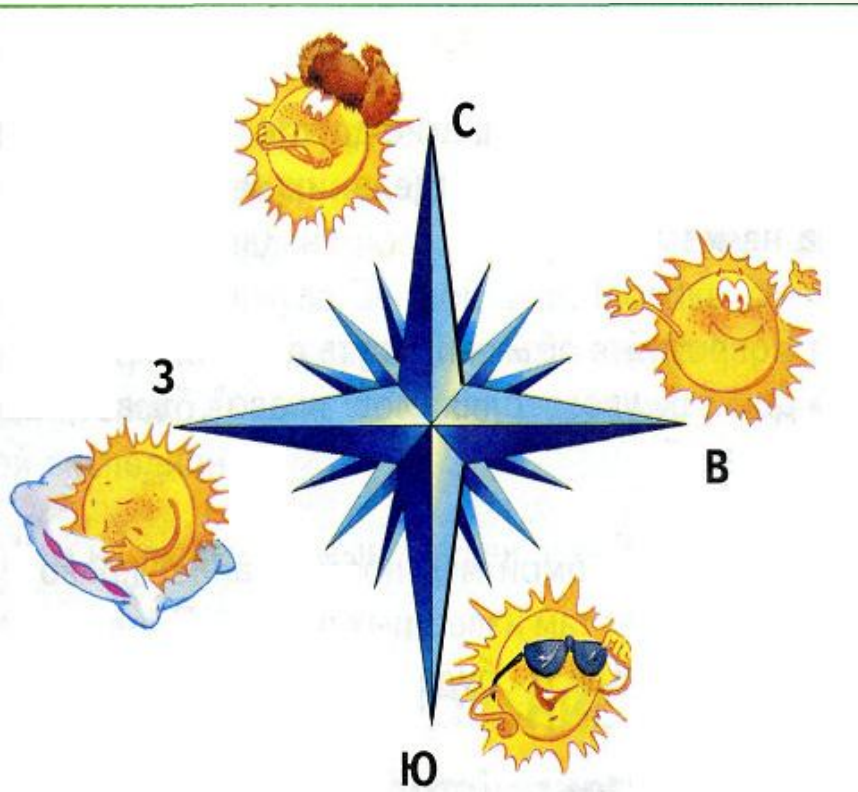
## ▣ **Значение слова Ориентир :**

Ориентир - неподвижный предмет, по которому ориентируются.

## ▣ **Ориентир в Энциклопедическом словаре:**

**Ориентир** - хорошо видимый на местности неподвижный предмет (естественный или искусственный) или элемент рельефа, помогающий ориентироваться на местности, определять направление при движении и находить цели.

# Вторая заповедь «Стороны горизонта»



Ежедневно мы видим восход утром, самое высокое Солнце в полдень, закат вечером и Полярную звезду ночью. Эти ориентиры дают четыре точки на четырёх разных сторонах горизонта.

Их называли:

**ВОСТОК** – сторона восхода Солнца;

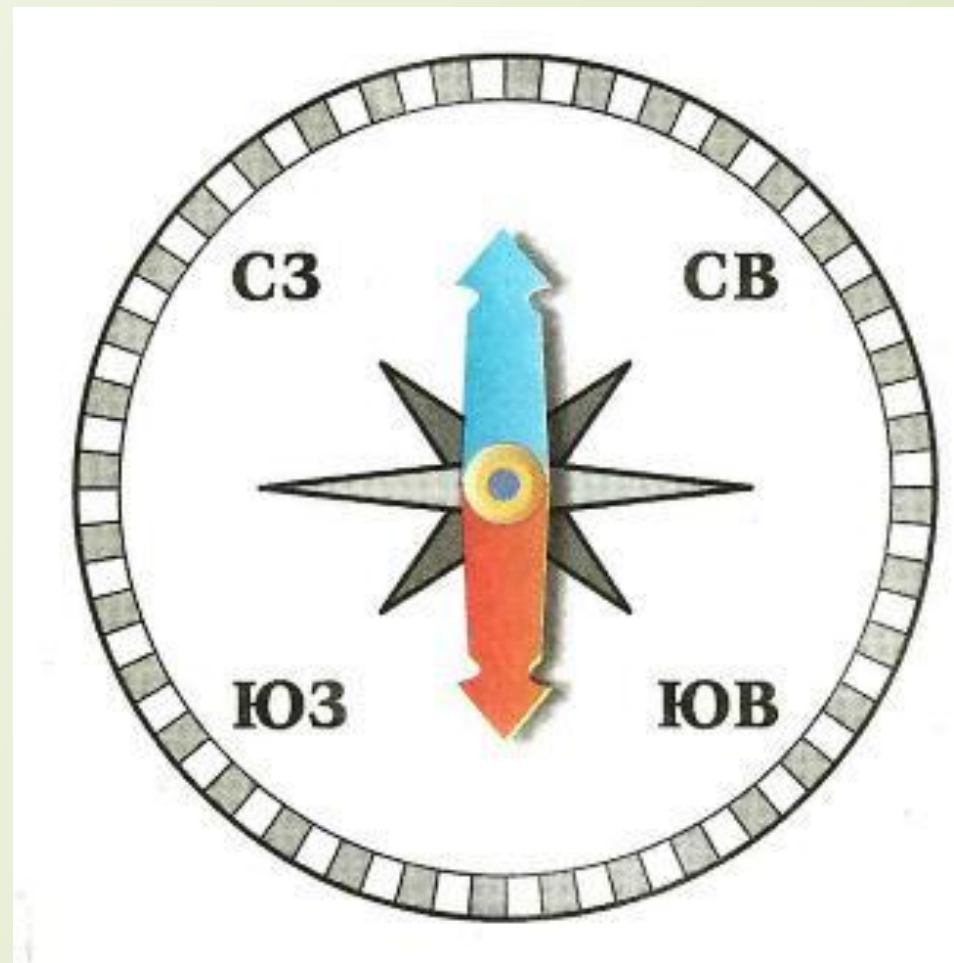
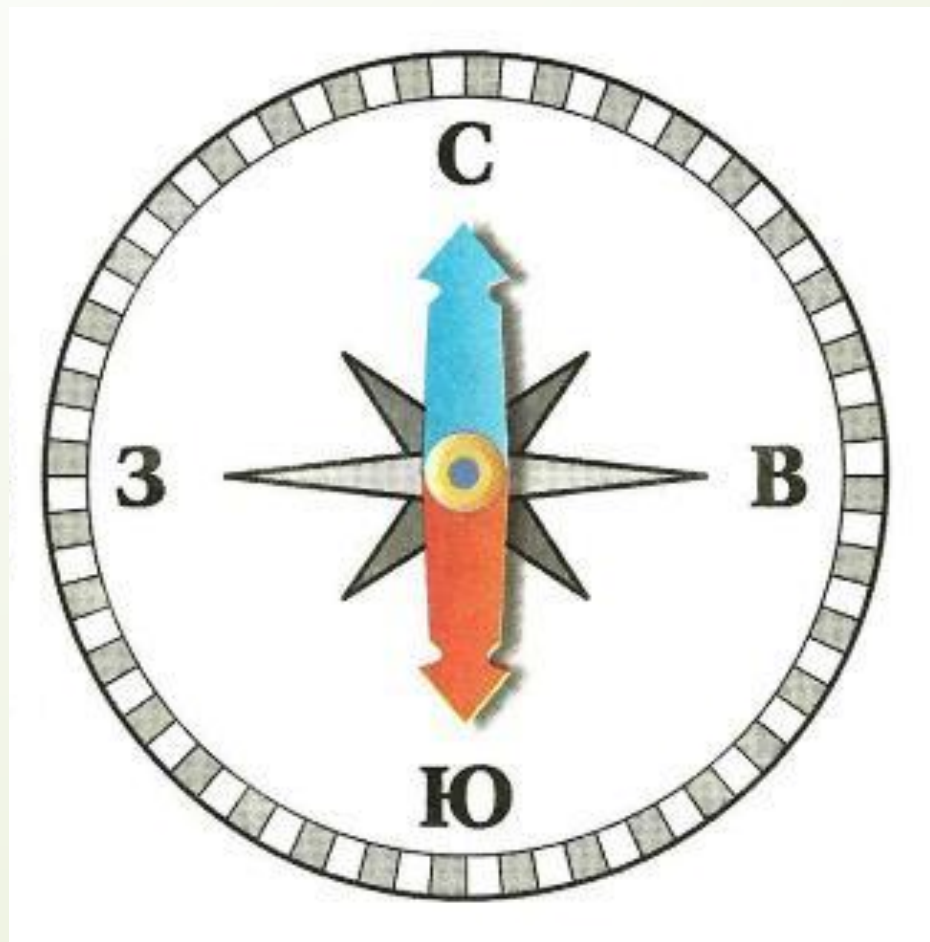
**ЮГ** – сторона Солнца в полдень;

**ЗАПАД** - закат Солнца;

**СЕВЕР** – сторона Полярной звезды.

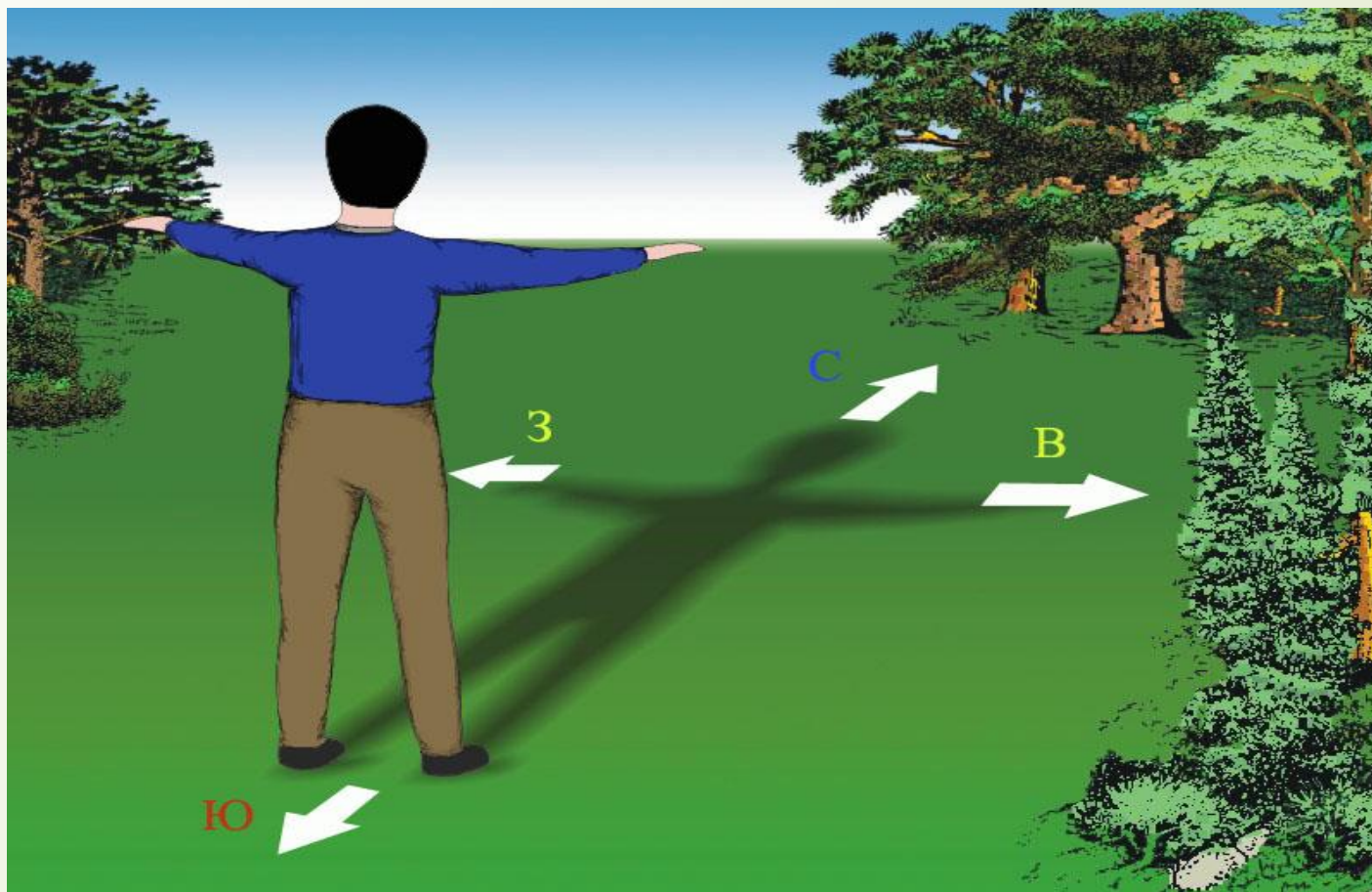
На любой географической карте север всегда указывается вверху. Остальные стороны горизонта найти уже легко.

# Стороны горизонта





# Как определяют стороны горизонта (по солнцу)



Если в полдень встать спиной к Солнцу, то тень покажет направление на север, так как в это время дня Солнце находится в южной стороне горизонта.

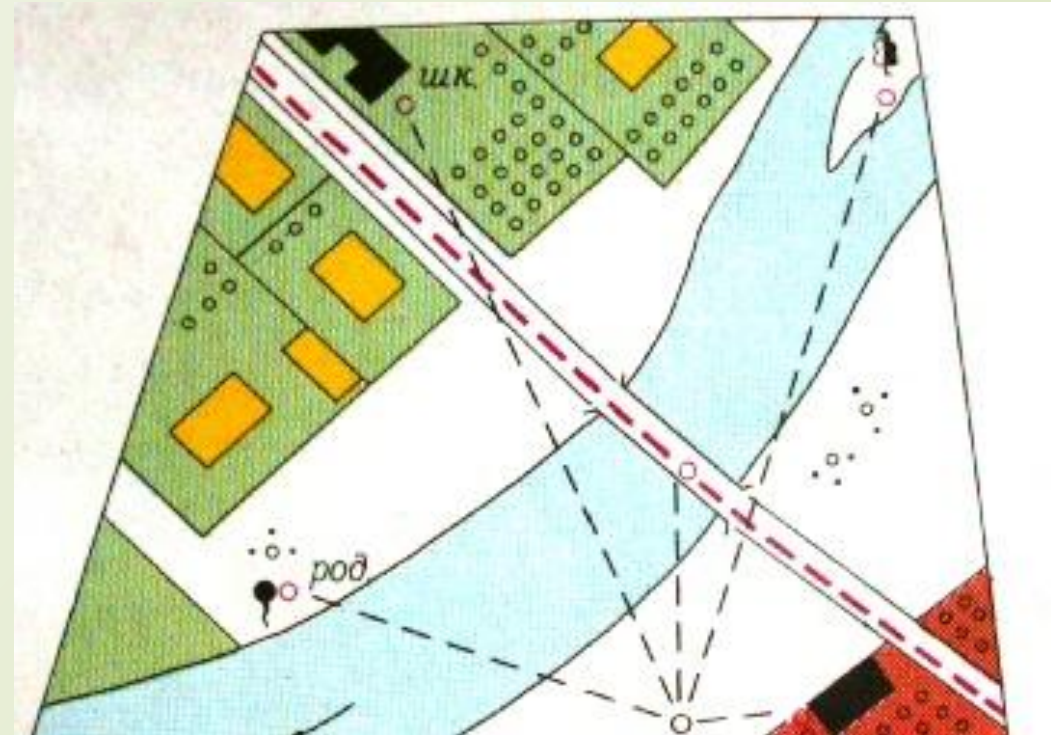
# Как определяют стороны горизонта (по Полярной звезде)



- Самые известные навигационные созвездия Северного полушария — *Большая и Малая Медведица*.
- Найдя их на небе, несложно определить стороны горизонта.

# **1. Цель: научиться составлять план местности**

**Составить план местности (или, иначе говоря, произвести ее съемку) — значит изобразить эту местность на чертеже в выбранном масштабе с помощью условных знаков.**





# Измеряют расстояние:

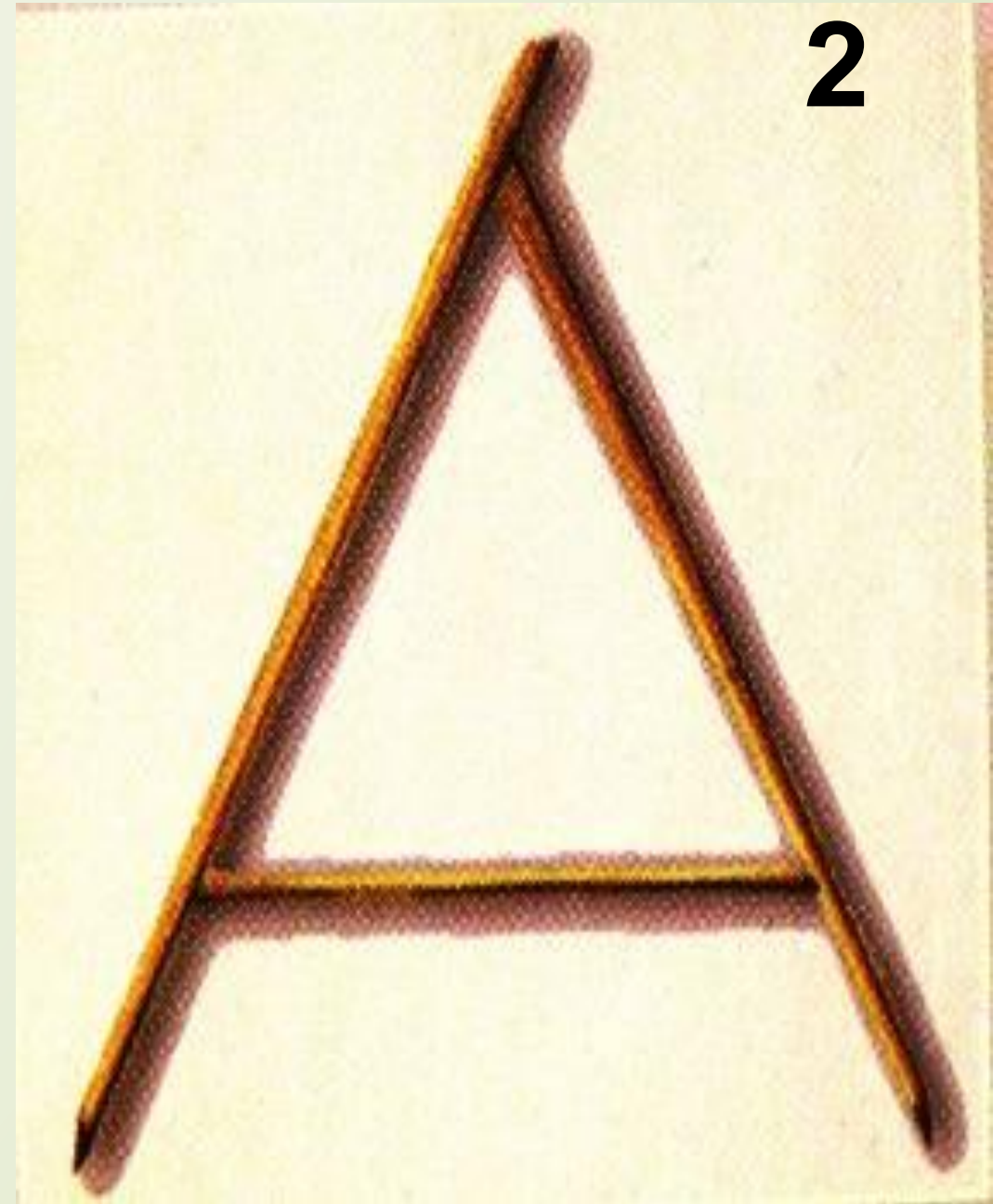
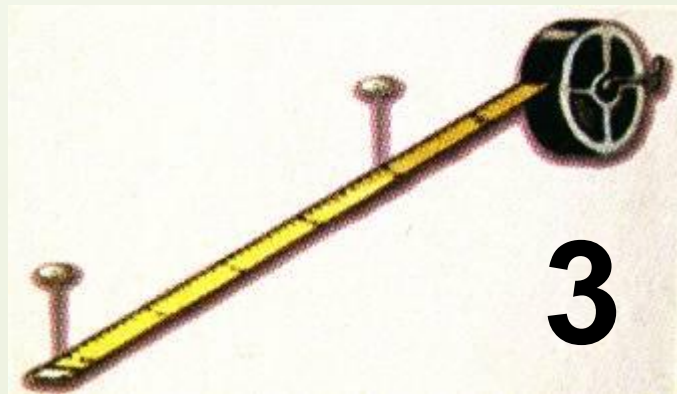
1. Рулеткой



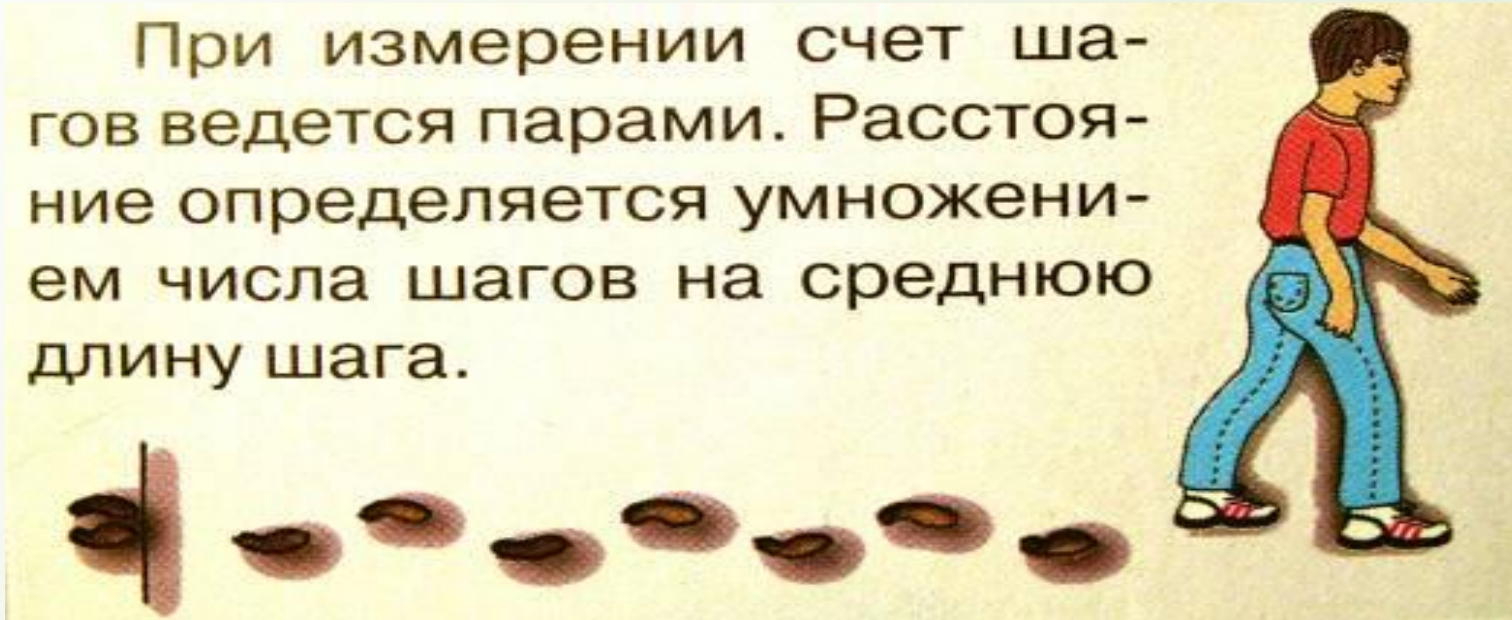
2. Полевым циркулем

3. Мерной лентой

4. ?



## Как измерять расстояния на местности ?

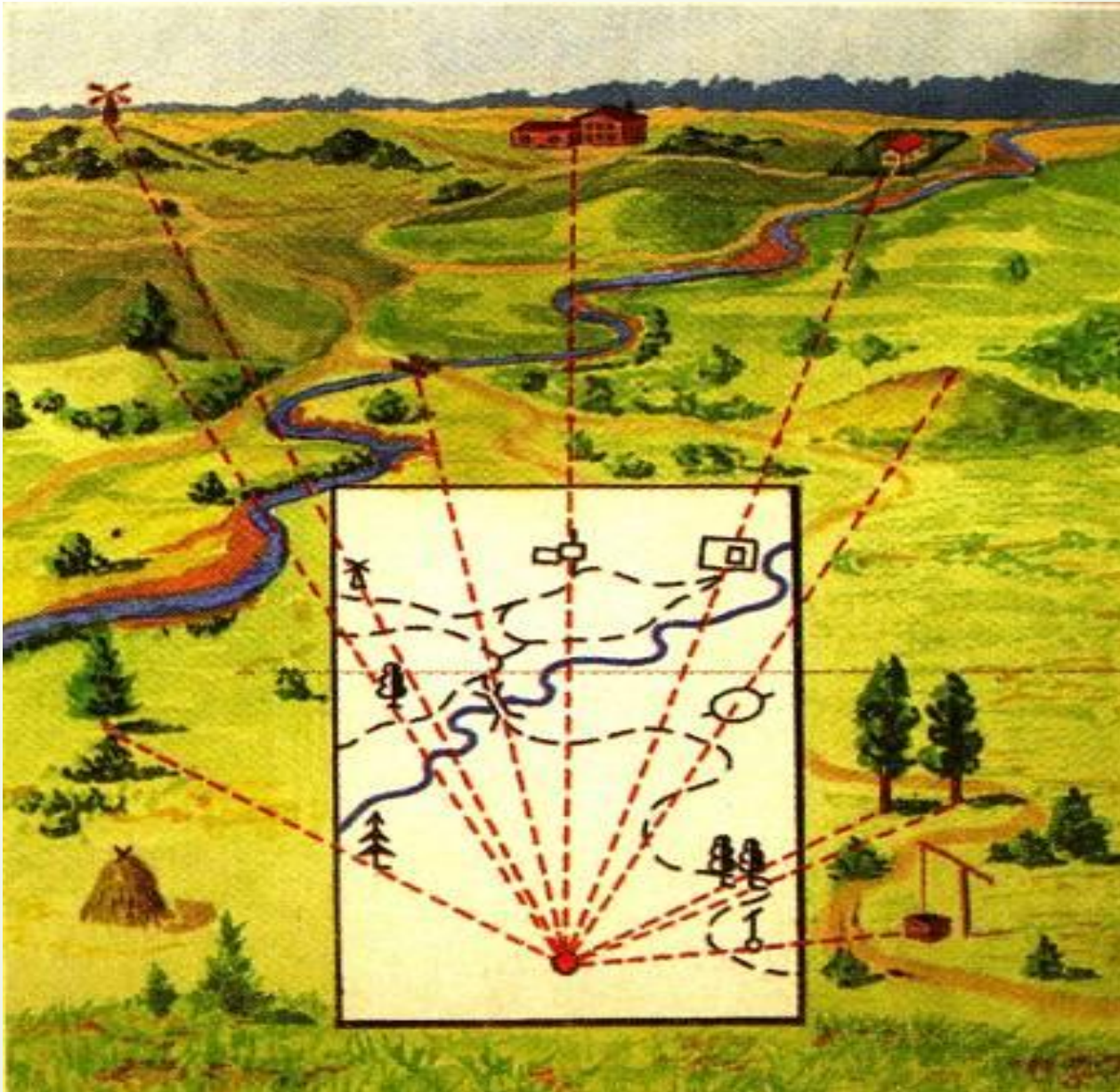


1. Вспомнить среднюю длину своих пар шагов
2. Измерить указанное расстояние парами шагов например 110 пар шагов.
3. Умножим среднюю длину пары шагов на число пар шагов  
 $1,2 \text{ м} \times 110 \text{ п.ш.} = 132 \text{ м}$

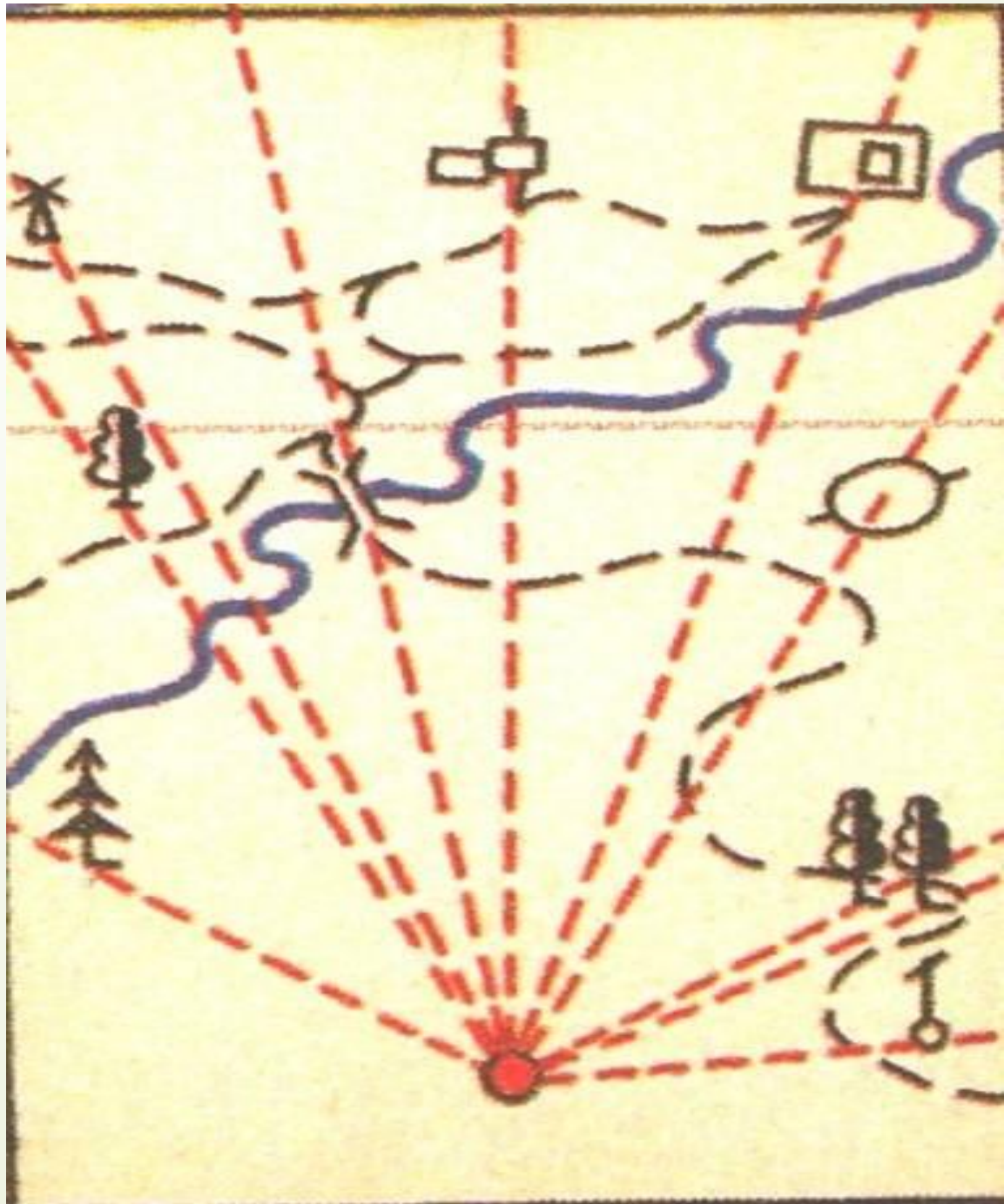
Назовите ещё известные вам способы измерения расстояния?



# Полярная съёмка



Полярная съёмка производится из одной точки, с которой виден весь участок



Чтобы перенести любую другую точку местности на план, необходимо отметить **направление** на нее и **расстояние** до нее от полюса



# Маршрутная съёмка

Маршрутная съёмка производится по ходовой линии. По пути обозначаются предметы, уголья, находящиеся слева и справа от дороги, насколько видно на открытой местности.



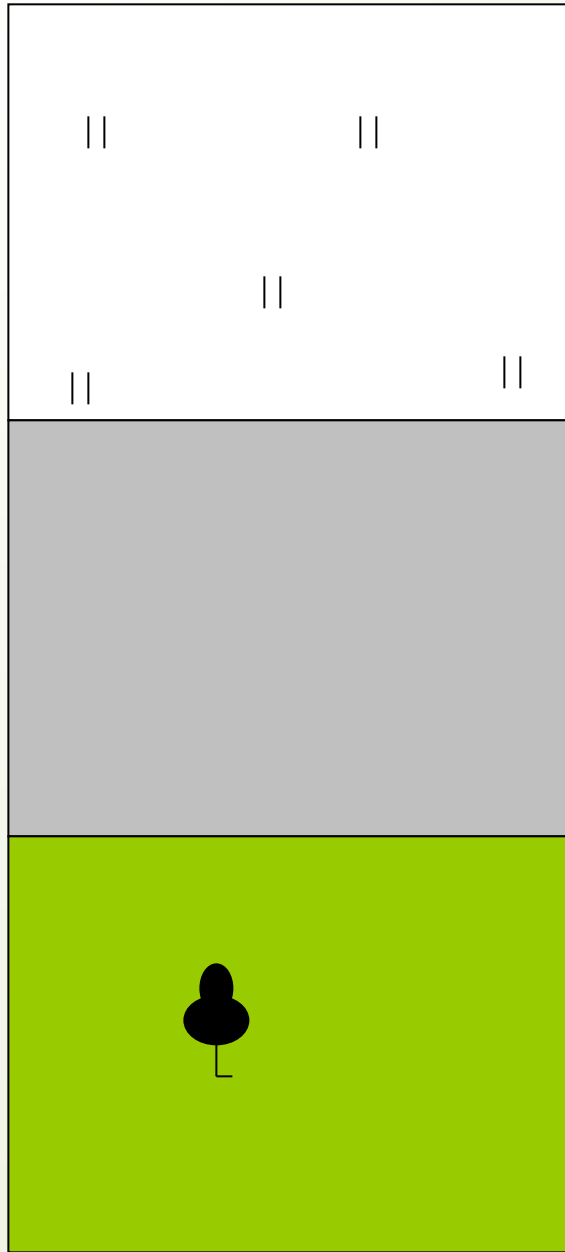
# Как перенести на план расстояния, измеренные на местности?

Для этого следует среднюю длину своего шага (1,2 м) умножить на количество пар шагов (110 п.ш.) и разделить на величину масштаба (в 1 см 20 м)

Название точки	№ точки	Расстояние п. ш.	То же расстояние на плане в см	Азимут
дерево	1	110	$1,2 \text{ м} \times 110 : 20 = 6,6 \text{ см}$	?
	2			
	3			

# Условные знаки плана местности

Виды знаков	Что они обозначают
Площадные	а) <i>населенные пункты</i> : города, поселки, отдельные строения; б) растительный покров и грунты: лес (хвойный, <b>лиственный</b> , смешанный), редкий лес, вырубленный лес, кустарник, <b>луг</b> , фруктовый сад, <b>огород</b> , пашня, болото, пески
Линейные	а) <i>дорожная сеть</i> : железная дорога, <b>шоссе</b> , <b>грунтовая дорога</b> , <b>тропинки</b> , просеки; б) гидрография: реки, береговая линия, озера, мосты, плотины; в) прочие: <b>линии связи</b> , <b>линии электропередачи</b>
Внемасштабные	<i>отдельные строения</i> , церкви, заводы, электростанции, карьеры, башни, памятники, кладбища, мельницы, пункты государственной триангуляционной сети
Пояснительные	направления течения реки, характеристики дна реки, характеристики мостов, отметки высот, типы растительности в лесу, глубина болота и др.



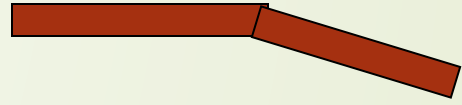
луг

огород

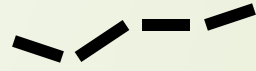
лиственный лес



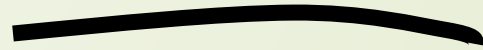
шоссе



тропинки



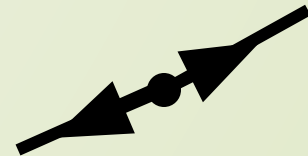
грунтовая  
дорога



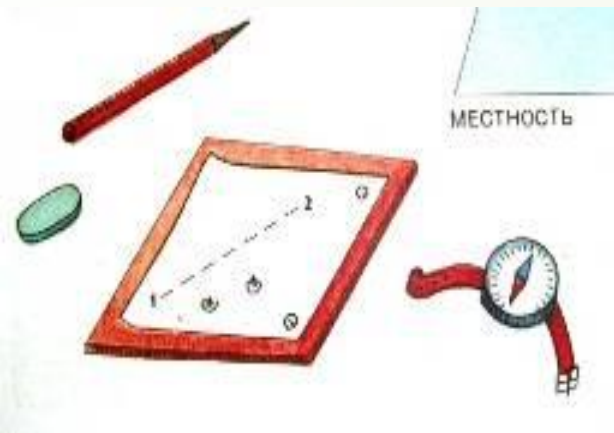
линии связи



линии электропередачи



# Для составления плана местности потребуются:



1. Компас
2. Карандаш, ластик, цветные карандаши, булавка
3. Таблица 1

Таблица 1

Фамилия Имя	№ точки	Расстояние п. ш.	То же расстояние на плане в см	Азимут
	1			
	2			
	3			
	4			
	5			

$\Delta/3$

□ § 11