

§11 *Учимся с «Полярной звездой»*

Практическая работа:

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



Заповеди путешественника:

Первая заповедь «Примечай ориентиры»

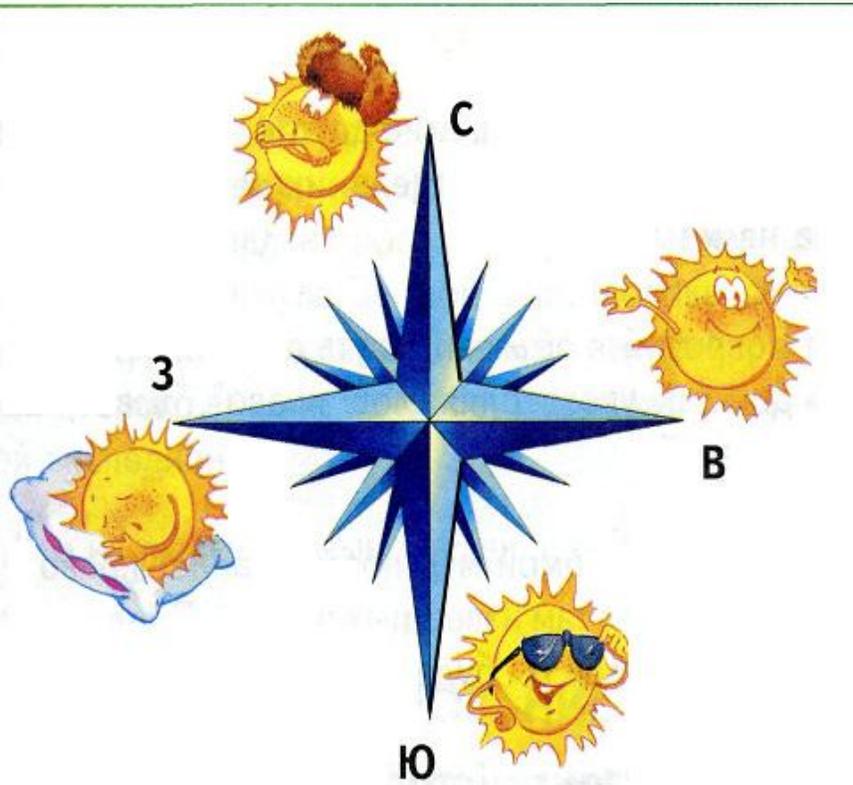
▣ **Значение слова Ориентир :**

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;

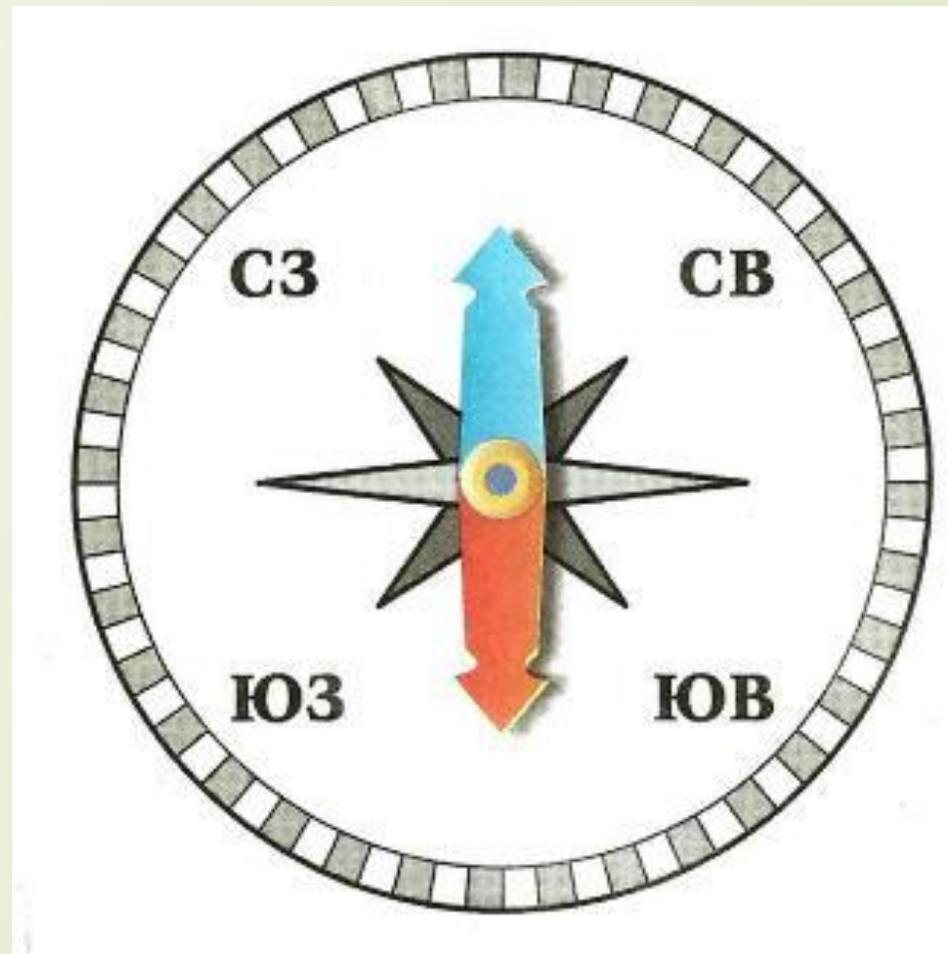
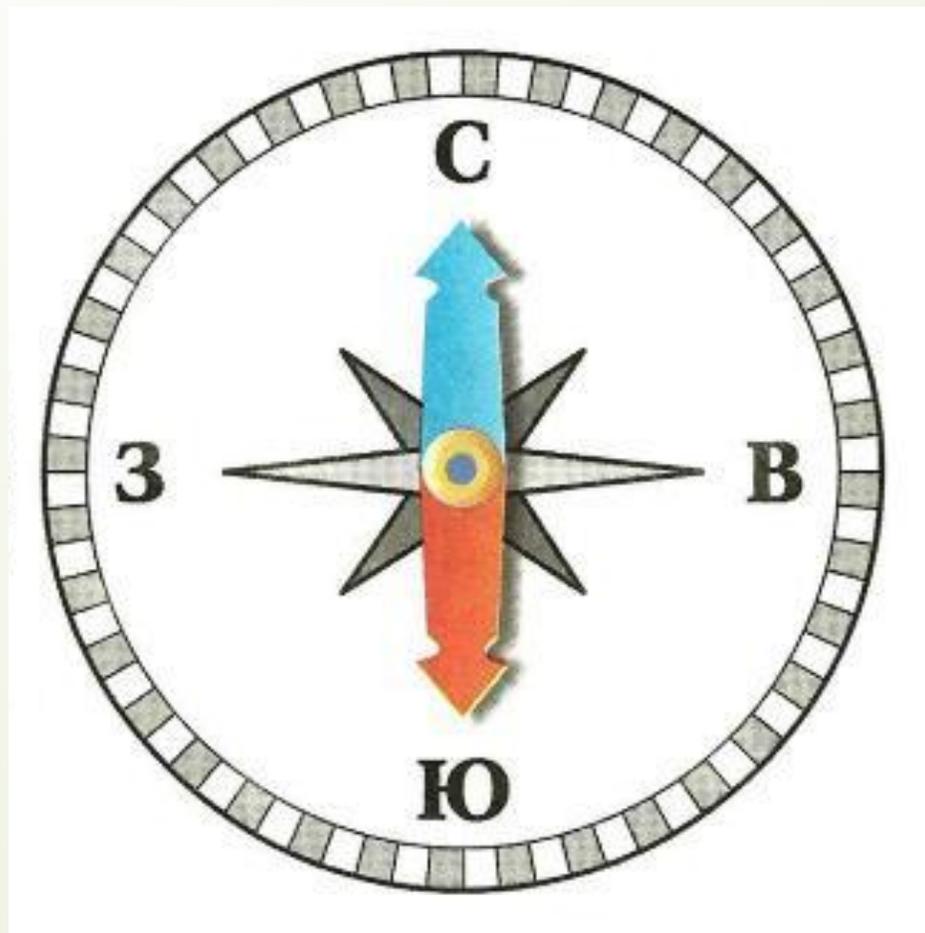
ЮГ – сторона Солнца в полдень;

ЗАПАД - закат Солнца;

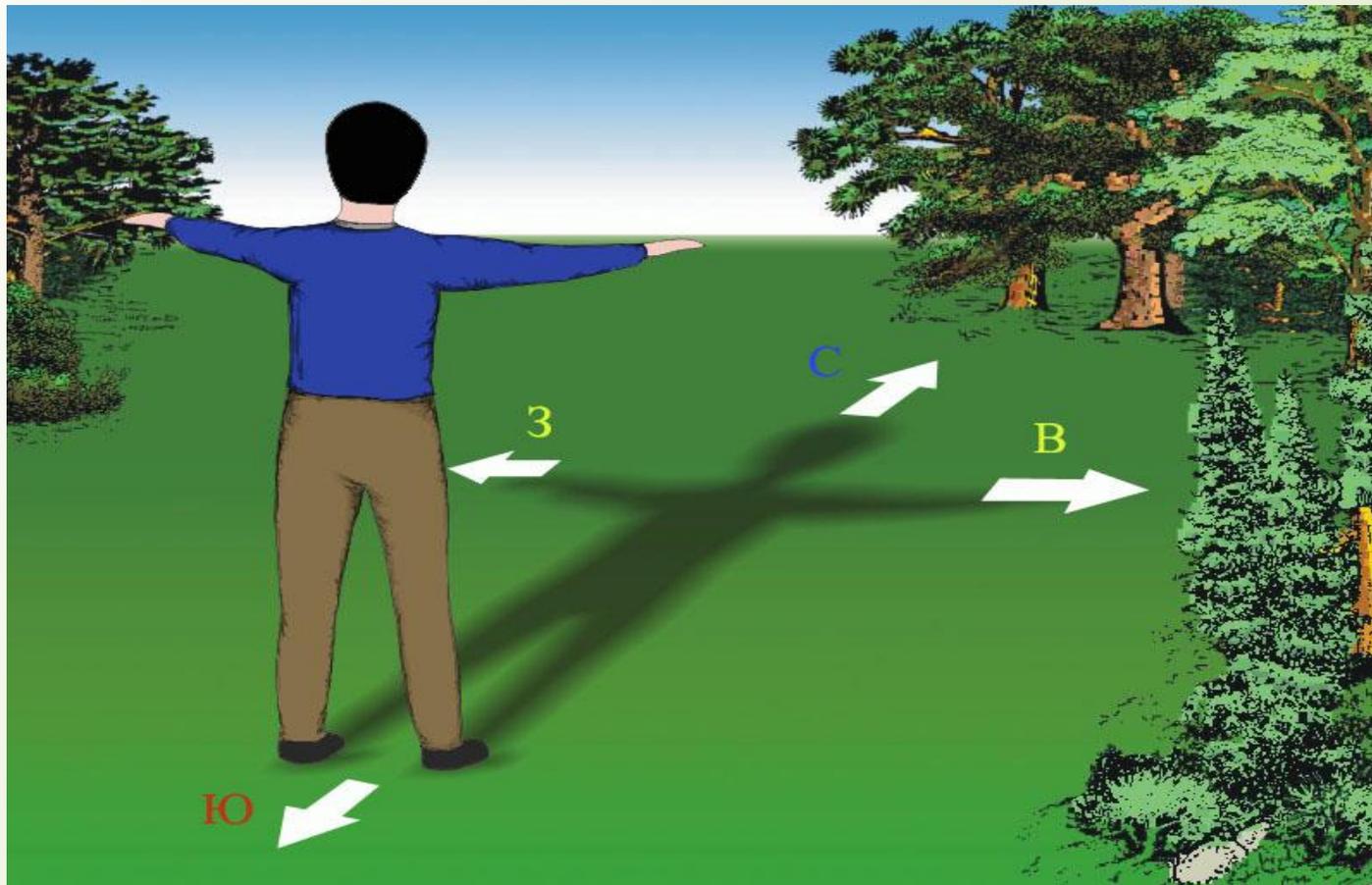
СЕВЕР – сторона Полярной звезды.

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.

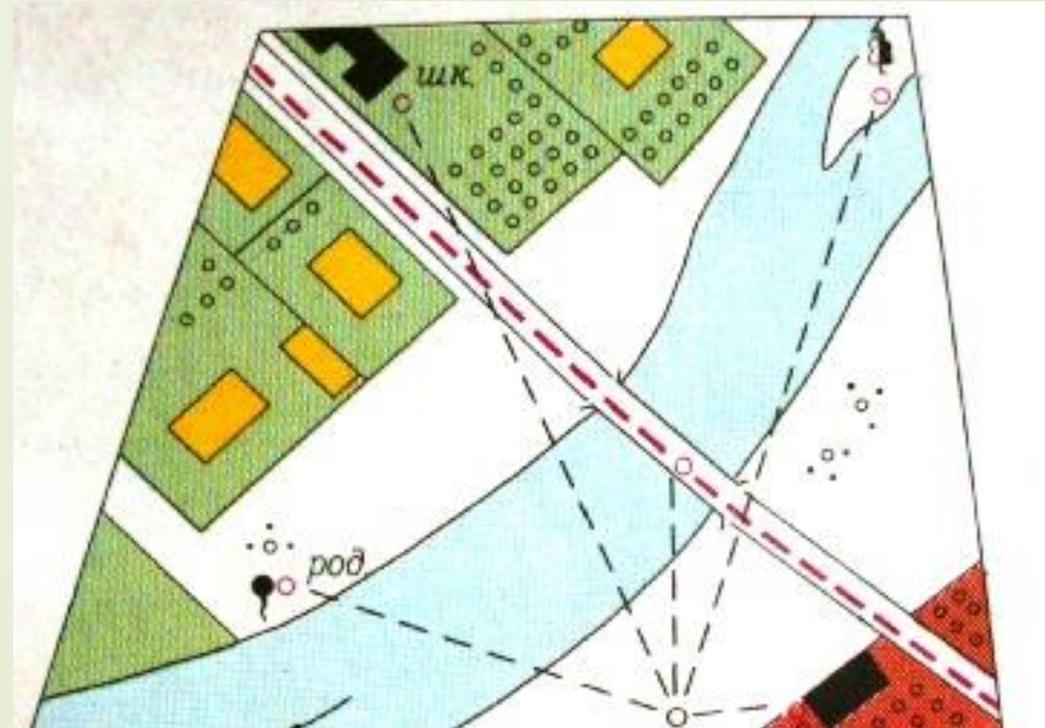
Как определяют стороны горизонта (по Полярной звезде)



- 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.

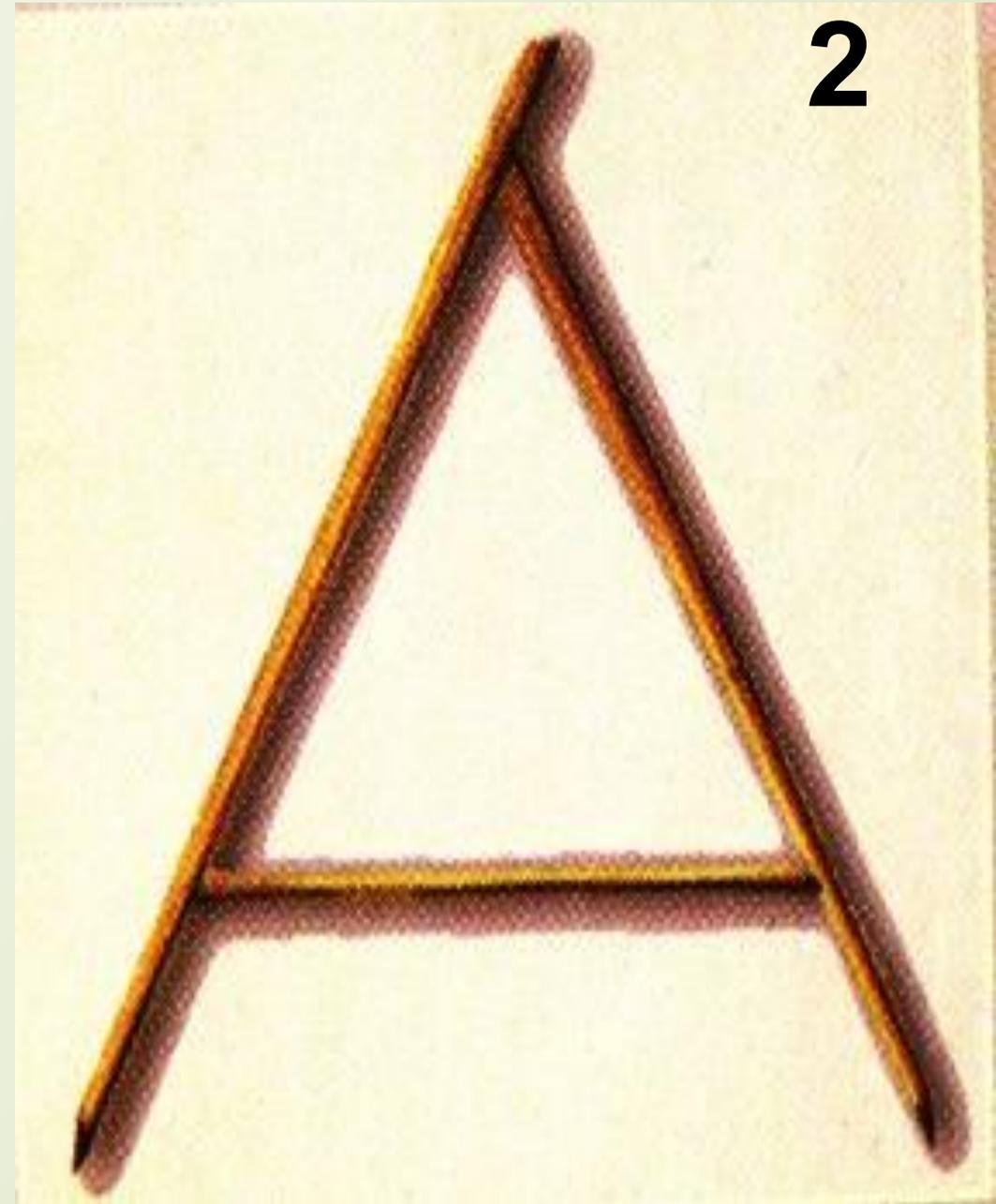


Измеряют расстояние:

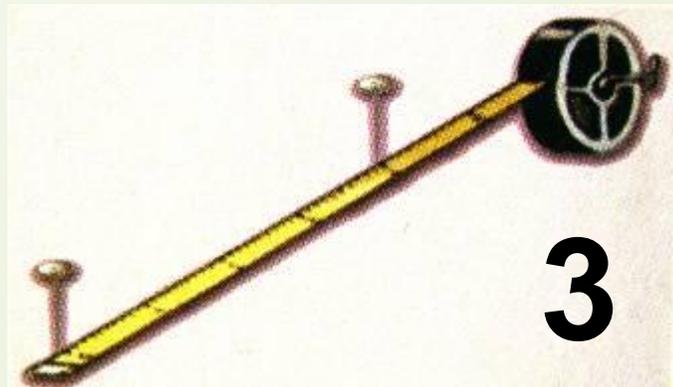
1. Рулеткой



2. Полевым циркулем

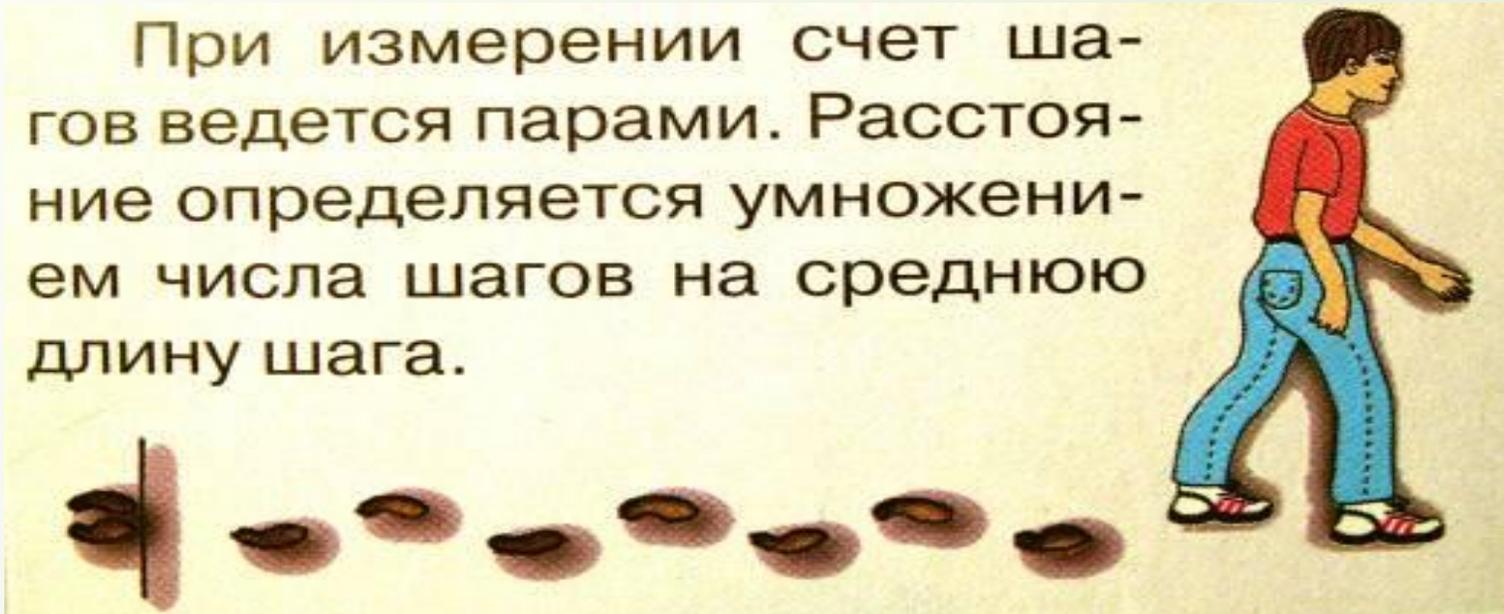


3. Мерной лентой



4. ?

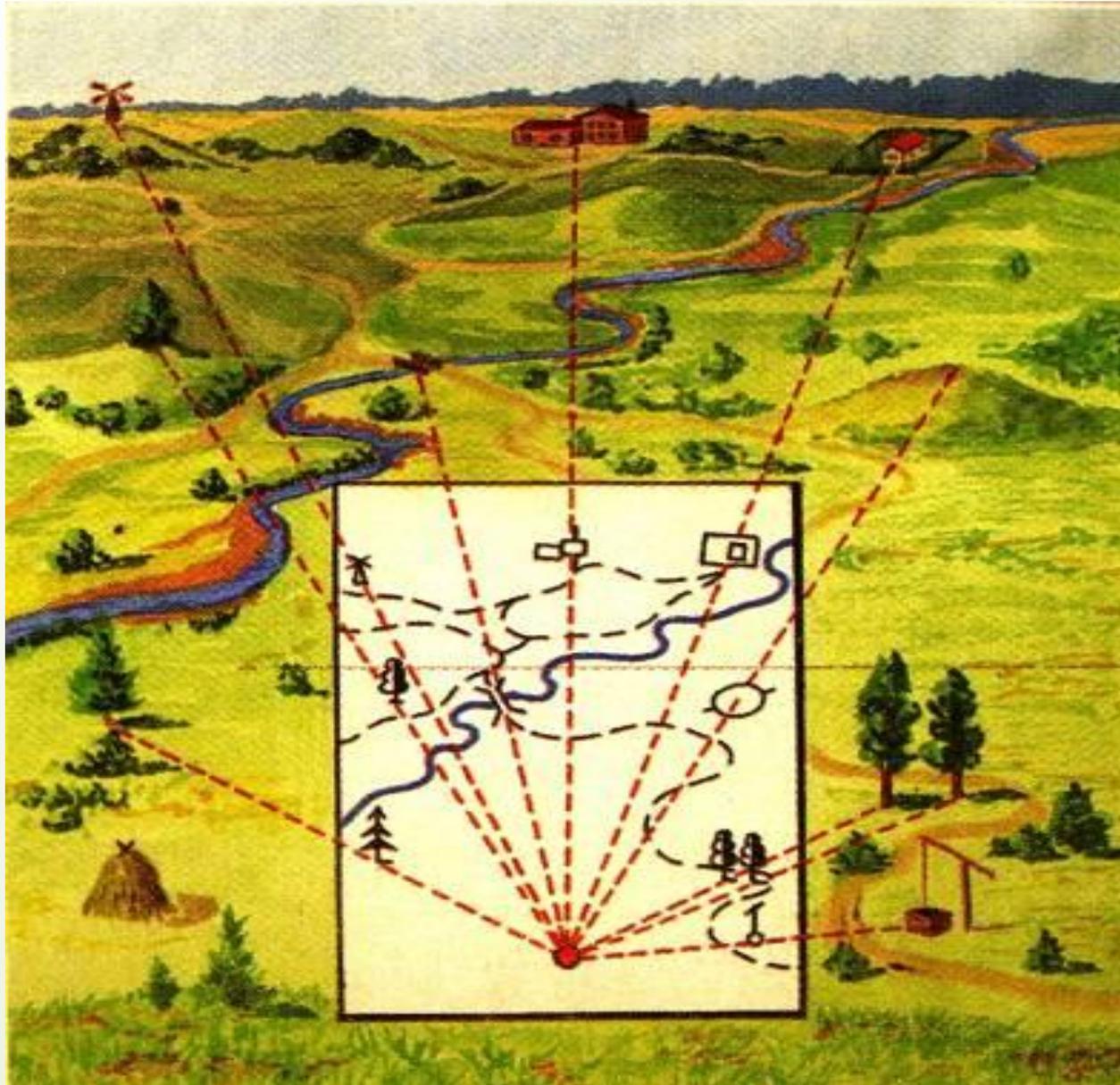
Как измерять расстояния на местности ?



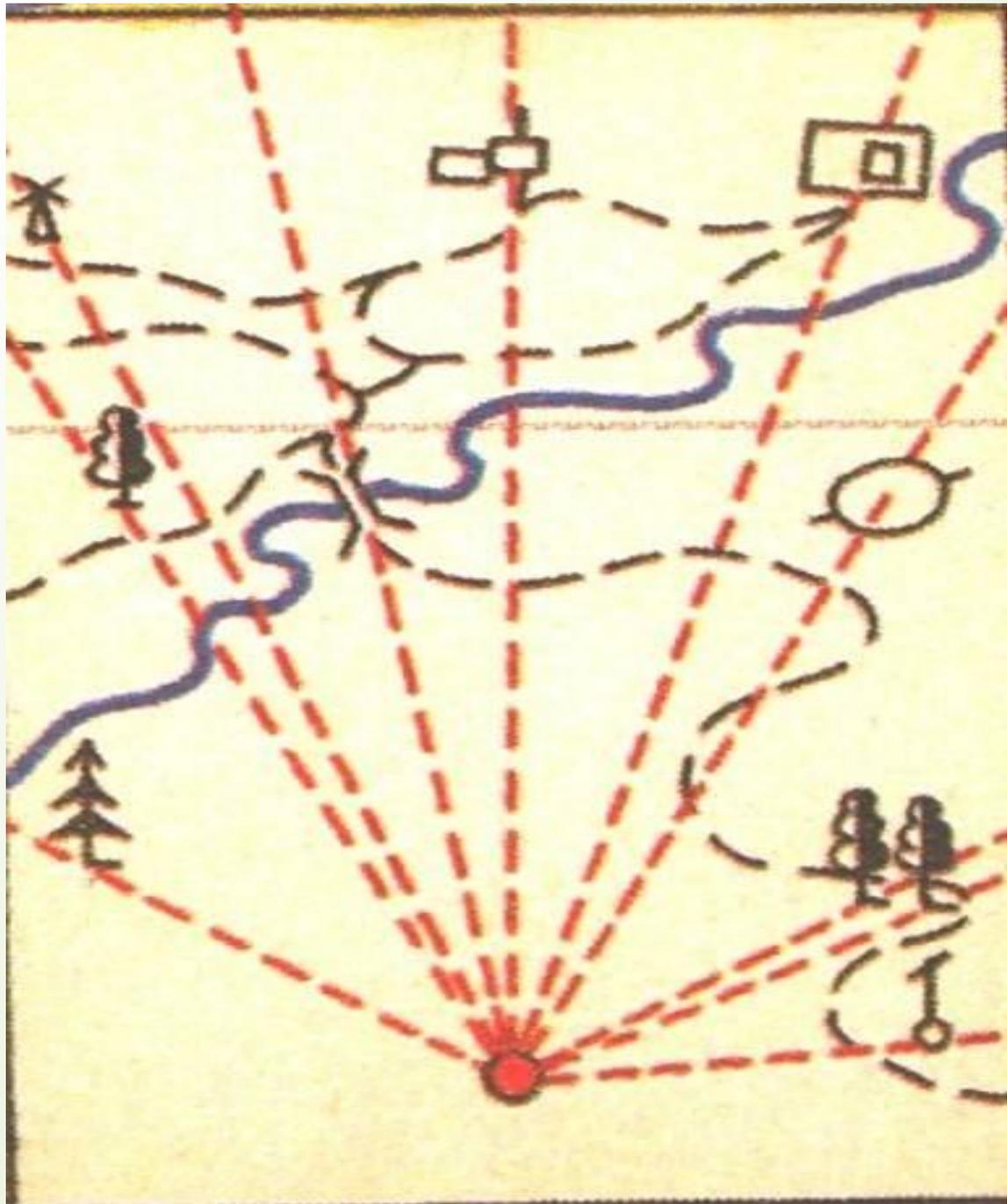
1. Вспомнить среднюю длину своих пар шагов
2. Измерить указанное расстояние парами шагов например 110 пар шагов.
3. Умножим среднюю длину пары шагов на число пар шагов
 $1,2 \text{ м} \times 110 \text{ п.ш.} = 132 \text{ м}$

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.



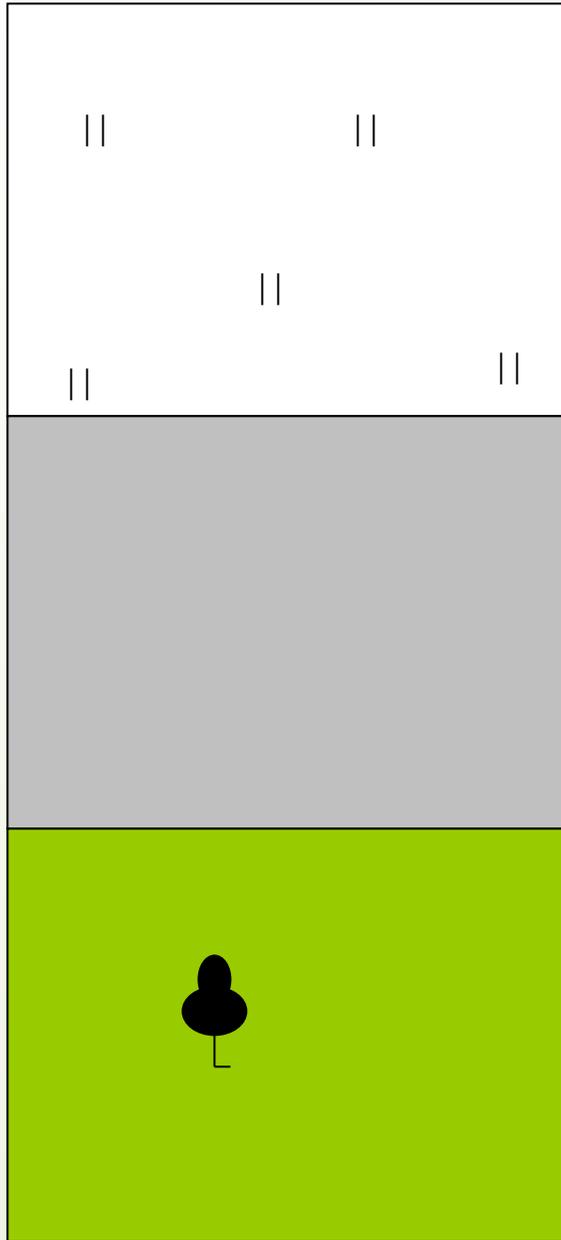
Как перенести на план расстояния, измеренные на местности?

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, лиственный , смешанный), редкий лес, вырубленный лес, кустарник, луг , фруктовый сад, огород , пашня, болото, пески
Линейные	а) <i>дорожная сеть</i> : железная дорога, шоссе , грунтовая дорога , тропинки , просеки; б) гидрография: реки, береговая линия озер, мосты, плотины; в) прочие: линии связи , линии электропередачи
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



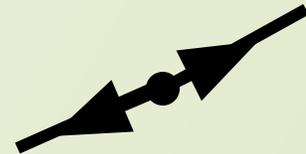
грунтовая
дорога



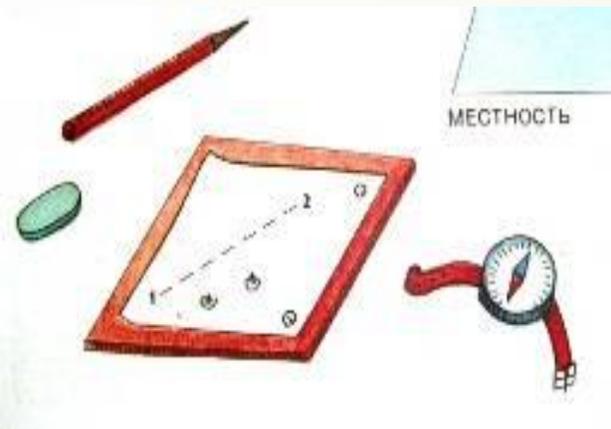
линии связи



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