

Как составляют топографические планы и карты





Урок -экспедиция

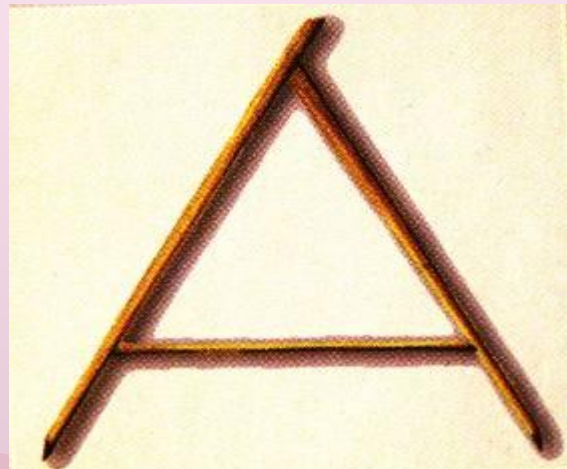
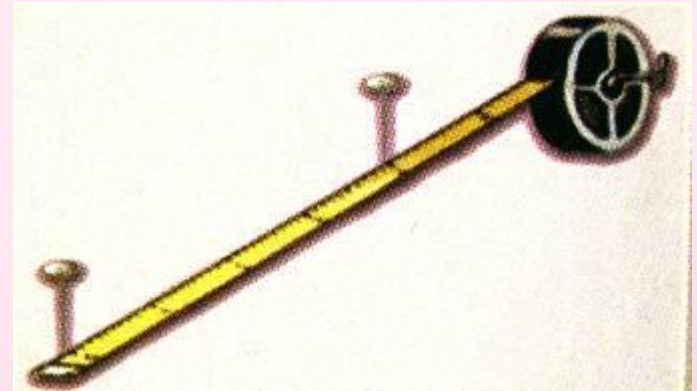


1. Съёмка местности
2. Инструментальная съёмка
3. Глазомерная (полярная) съёмка местности
3. Составление плана местности на маршруте.



Помогите собрать необходимые инструменты и принадлежности.

1. Что необходимо для измерения расстояния?
2. Какой прибор поможет нам определить стороны горизонта?
3. Как устроен компас?
4. Что значит сориентировать компас?
5. Что означает азимут?
6. Какие инструменты понадобятся для составления плана?





Прочитать рассказ:

Наш путь шёл от



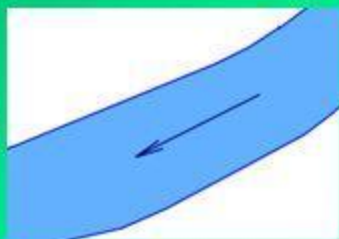
по



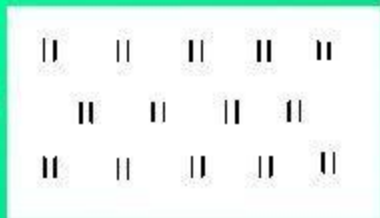
до



через



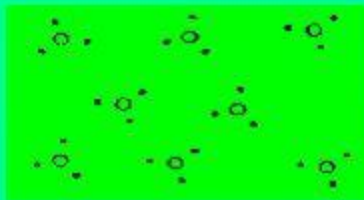
. Затем мы двигались по



вдоль



к



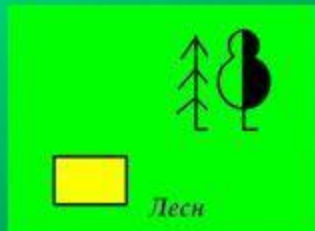
. К вечеру мы вошли в



прошли 2 км по



и у



сделали привал .



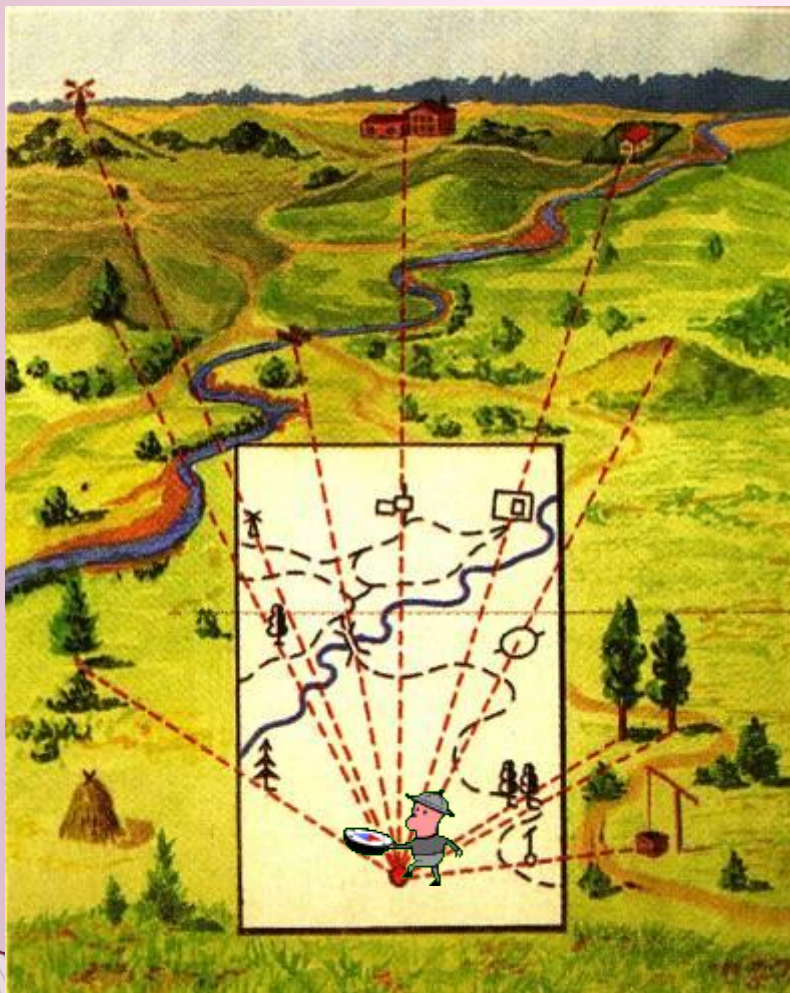
MyShared

Виды съёмки:

Инструментальная Глазомерная



Полярная съёмка



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



Маршрутная съёмка

Маршрутная съёмка производится по ходовой линии.

По пути обозначаются предметы, угодья, находящиеся слева и справа от дороги, насколько видно на открытой местности.



Что нужно вспомнить:

При измерении счет шагов ведется парами. Расстояние определяется умножением числа шагов на среднюю длину шага.



Как измерять расстояния на местности ?

1. Вспомнить среднюю длину своих пар шагов
2. Измерить указанное расстояние парами шагов
например 110 п.ш.
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?



Как измерить азимут на местности ?



Линия прицела



1. Направьте линию прицела на объект, азимут которого надо определить





Построение плана местности способом маршрутной съемки.

Нарисуйте путь, который прошли школьники. Расстояние до каждого следующего поворота на плане всегда должно быть равно 4 см.

1. Обозначьте азимуты стрелками.
 2. Определите масштаб: 4 см на плане соответствуют 600 м на местности.
 3. Запишите масштаб на план в численном, именованном и линейном виде.
- Выйдя из школы (1), мы двинулись по $A=0^0$, и прошли через пришкольный фруктовый сад до проселочной дороги, и по $A=45^0$ достигли берега реки. Справа от нас лежал луг, а слева – редколесье. Реку мы пересекли по деревянному мосту. Затем мы взяли $A=90^0$ и двинулись по шоссе вдоль линии электропередачи. Справа продолжался луг, а слева был ельник. Затем по $A=180^0$ мы свернули к поселку, где пополнили запасы воды из колодца. Пройдя по $A=135^0$, мы вышли на берег озера, где остановились на привал. Справа от нас находилось небольшое болото, а слева по берегу озера рос смешанный лес.



Условные знаки плана местности

Виды знаков	Что они обозначают
Площадные	а) населенные пункты: 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) дорожная сеть: железная дорога, шоссе, грунтовая дорога, тропинки, просеки; б) гидрография: реки, береговая линия озер, мосты, плотины; в) прочие: линии связи, линии электропередачи
Внемасштабные	отдельные строения, 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.

Условные знаки каких объектов нам могут пригодиться при съемке в нашей местности?



Домашнее задание : параграф 12-читать и пересказывать план проведения съемки местности, на странице 78 учебника выполнить задание : Составить маршрутный план местности от вашего дома до школы (или до ближайшей остановки автобуса).

Инструкция:

Обозначить первый объект плана (ваш дом).

Выбрать маршрут и, следуя по нему, записать условными знаками все, что видите по обеим сторонам движения (до школы или остановки).

Обозначить особые объекты, которые встречаются по пути (башни, строения, пересечения улиц, отдельно стоящие деревья и др.)

Придерживаясь направления движения, измерить шагами пройденное расстояние от одного объекта до другого или от одного поворота до другого.

Выбрать масштаб.

Используя результаты прохождения маршрута и специальные условные топографические знаки составить схему маршрута на листе бумаги.