

Онлайн курсы и индивидуальные занятия по тактико-технической подготовке ориентировщиков

<https://vk.com/orientonline>

Ориентироваться без ошибок – это просто! Система навигации. Занятие_1

Автор: Александр Алексеёнок; avabel@mail.ru

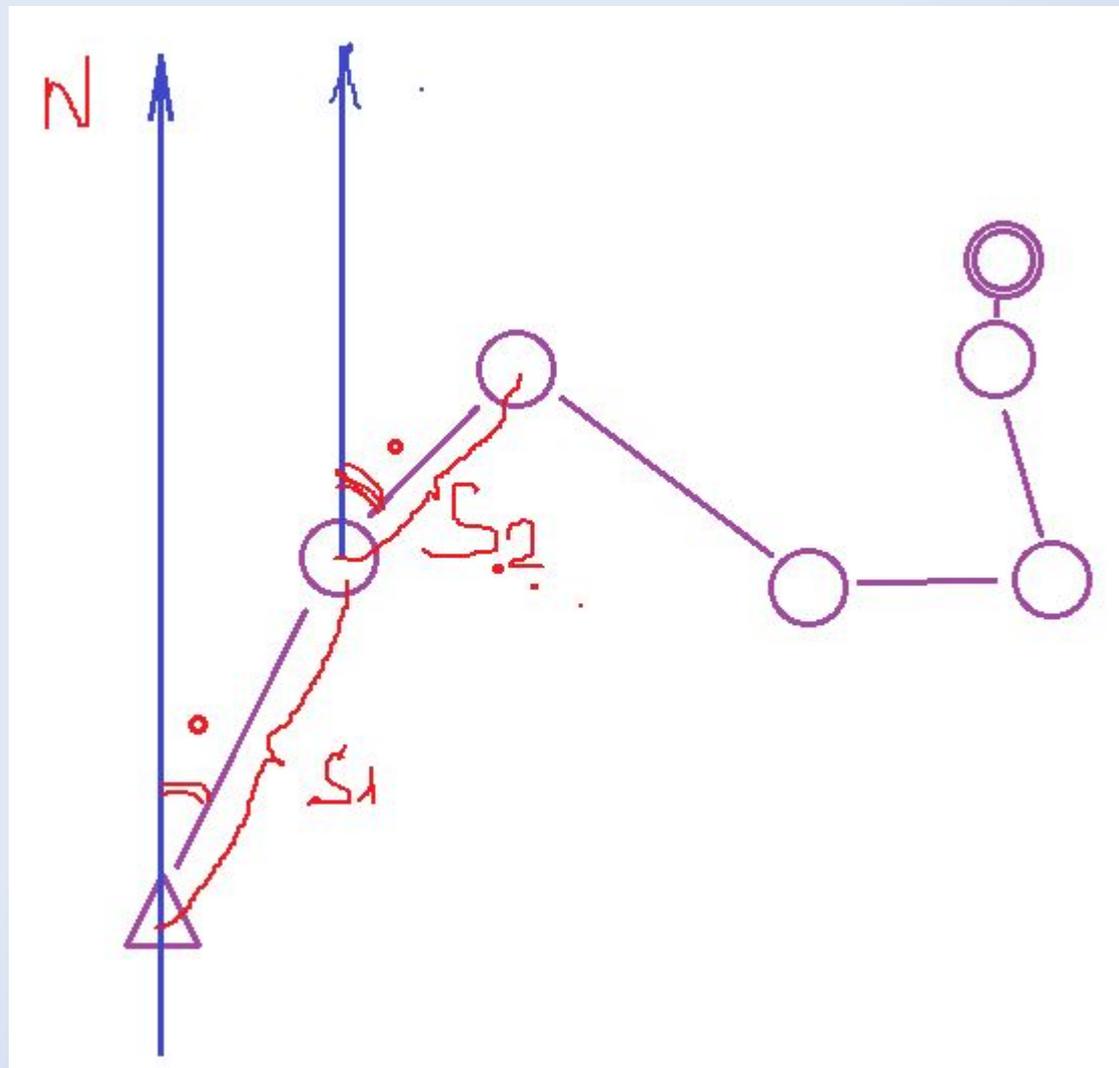
*Понятие «Условная модель местности».
Применение её ориентировщиком для
планирования и контроля своего передвижения по
местности.*

Что такое карта?

Для чего она нам в ориентировании?

И что мы вообще делаем в спортивном ориентировании?





- Но такое выполнение заданной траектории требует или точных технических средств навигации, либо несет в себе большую долю случайности.
- А у нас другая задача – мы хотим выяснить кто может выбрать наиболее быстрый путь перемещения по местности и осуществить его.
- Поэтому мы наносим на карту объекты местности.

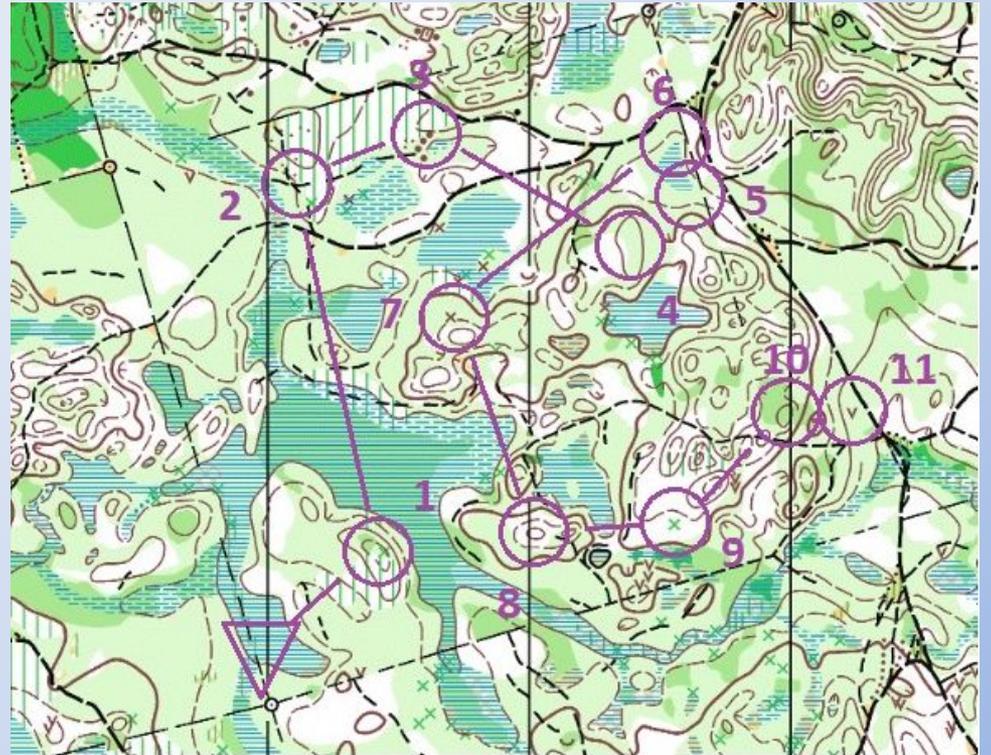
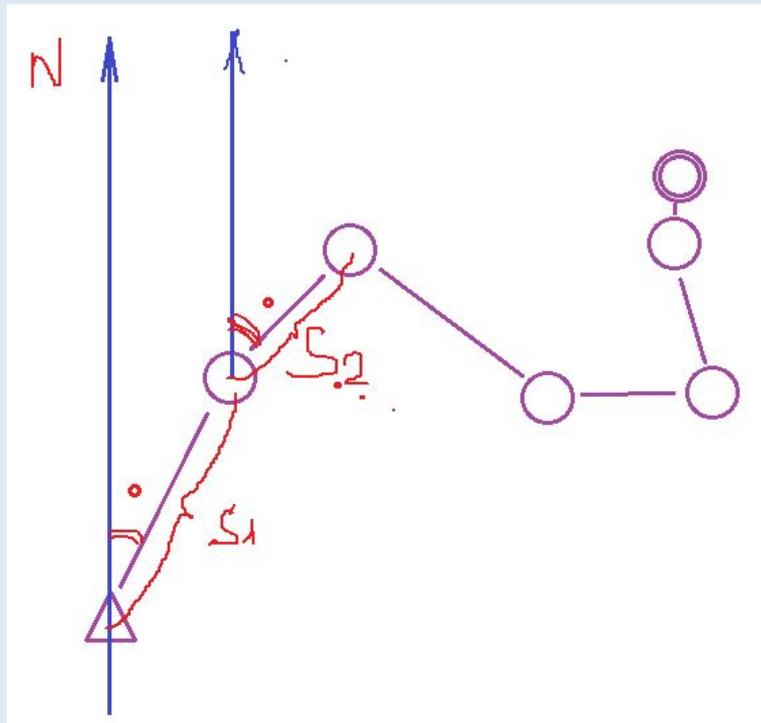
- КАРТА - математически определённое, уменьшенное и генерализированное изображение поверхности (модель).
- При разном масштабе разное количество объектов. Дисциплины в ориентировании постоянно меняются и развиваются (было 250-ка, потом 150-ка, теперь 100-ка, 50-ка и т.д.).

. Навигация. Определение:

- **НАВИГАЦИЯ**, комплекс действий, включающий составление плана передвижения, определение местонахождения и проведение объекта по маршруту.

-
- Что и делает автомобильный навигатор: определяет где ты, ищет оптимальный маршрут в заданную точку и отслеживает передвижение
- То же самое нужно делать и нам.

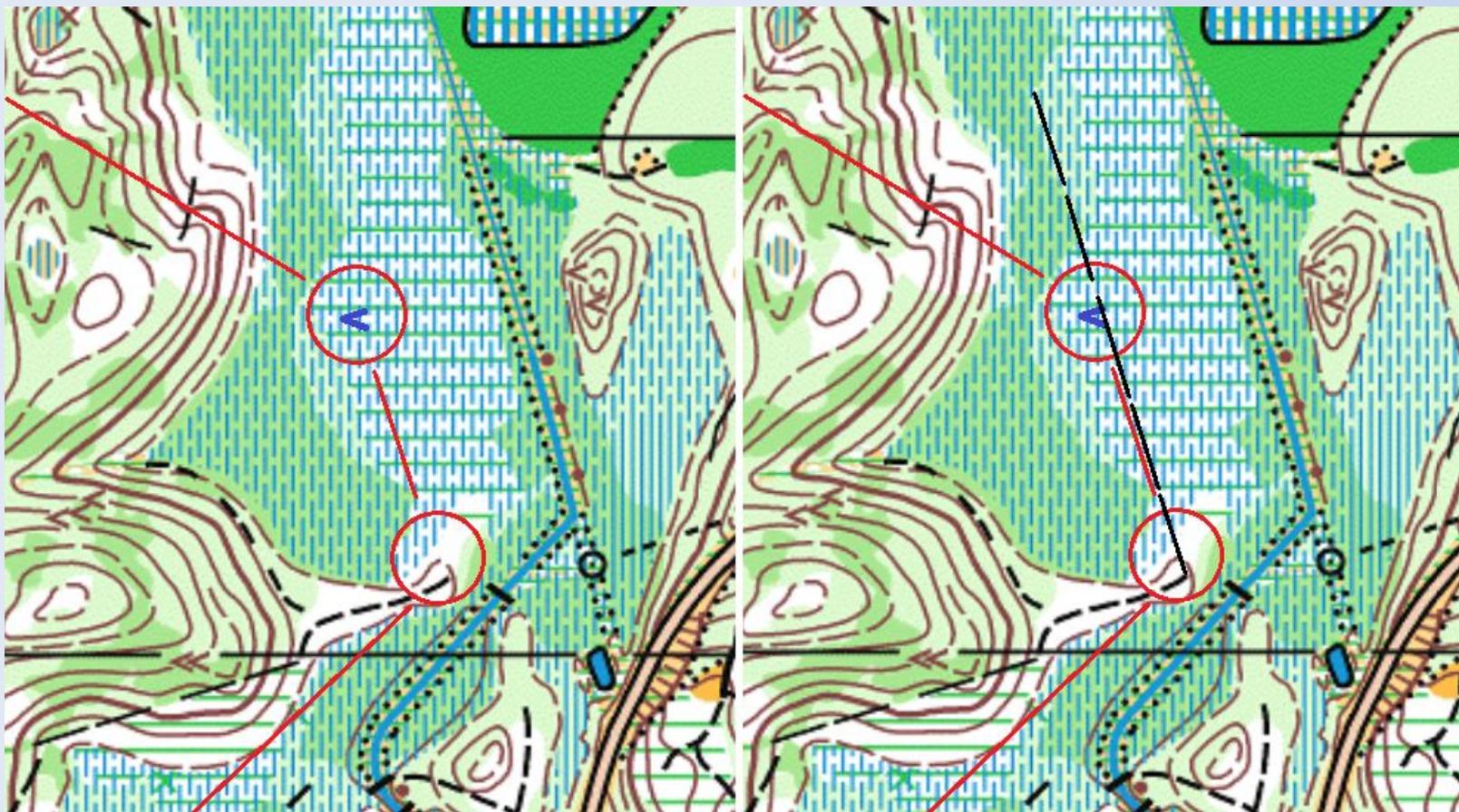
-
- В начале курса рассмотрим задачу по отслеживанию выполнения запланированного маршрута.
- (определение местоположения не нужно делать в начале – мы или в пункте К или на КП)
- Составление плана – позже рассмотрим.



Как объекты местности могут нам помочь отследить перемещение?

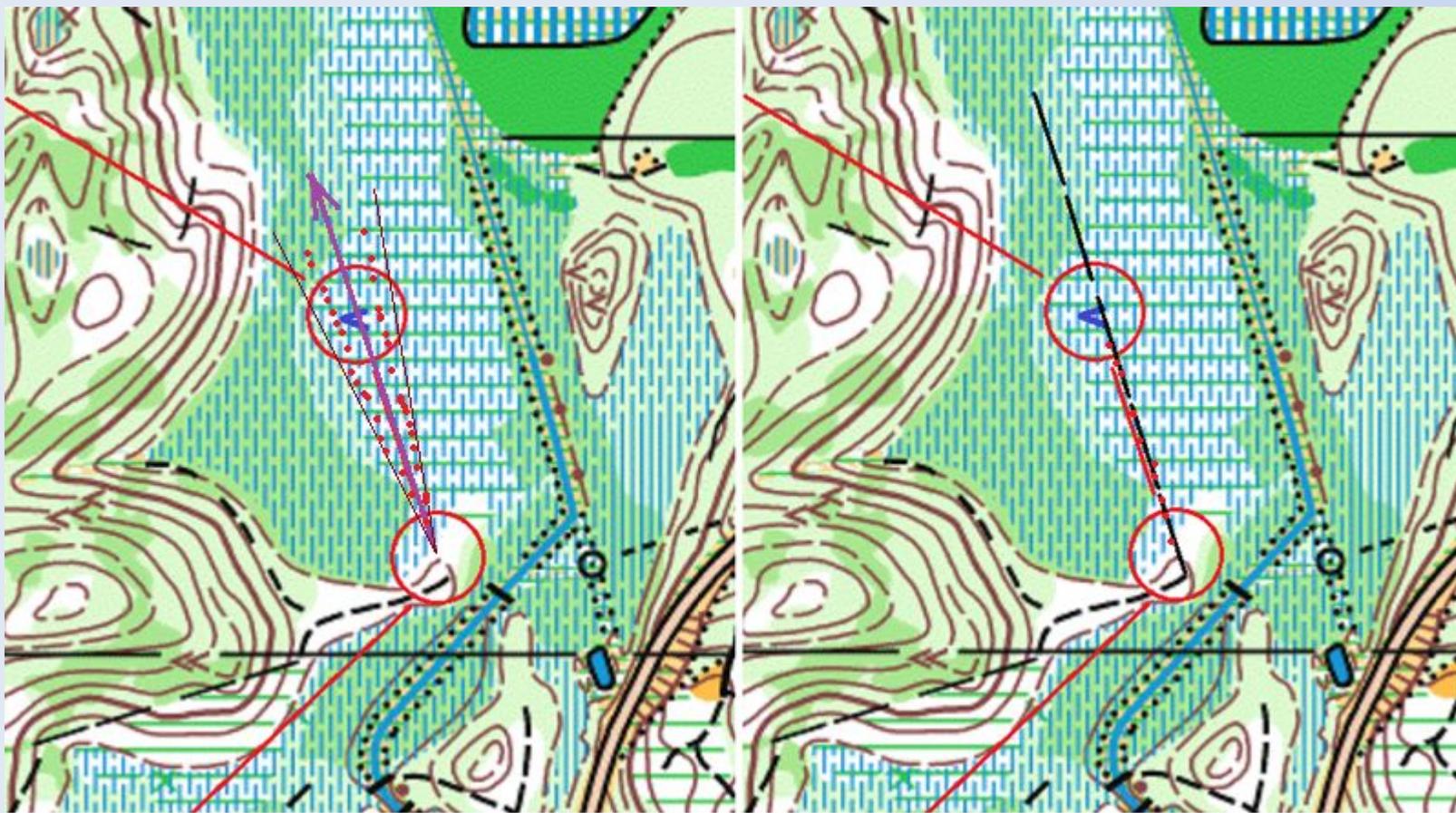
- Рассмотрим пример:

В каком случае выше шансы быстрее найти ямку с водой?

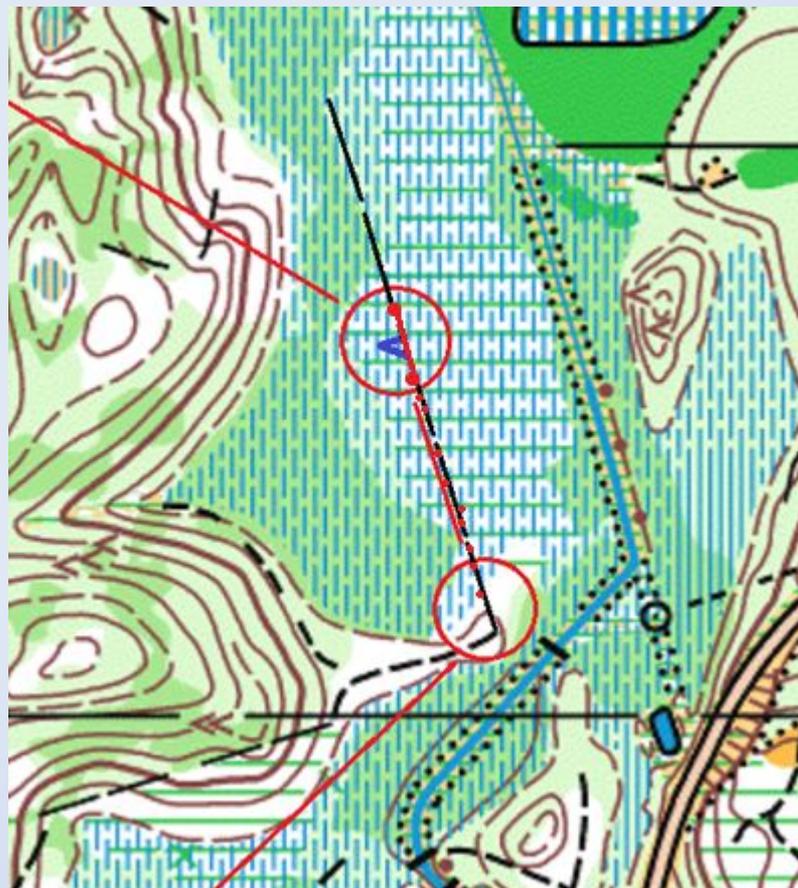


Очевидно, что во втором случае.
Но почему?

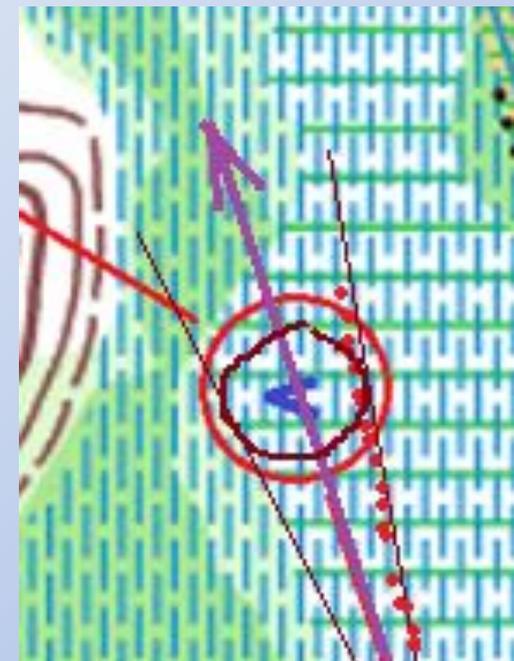
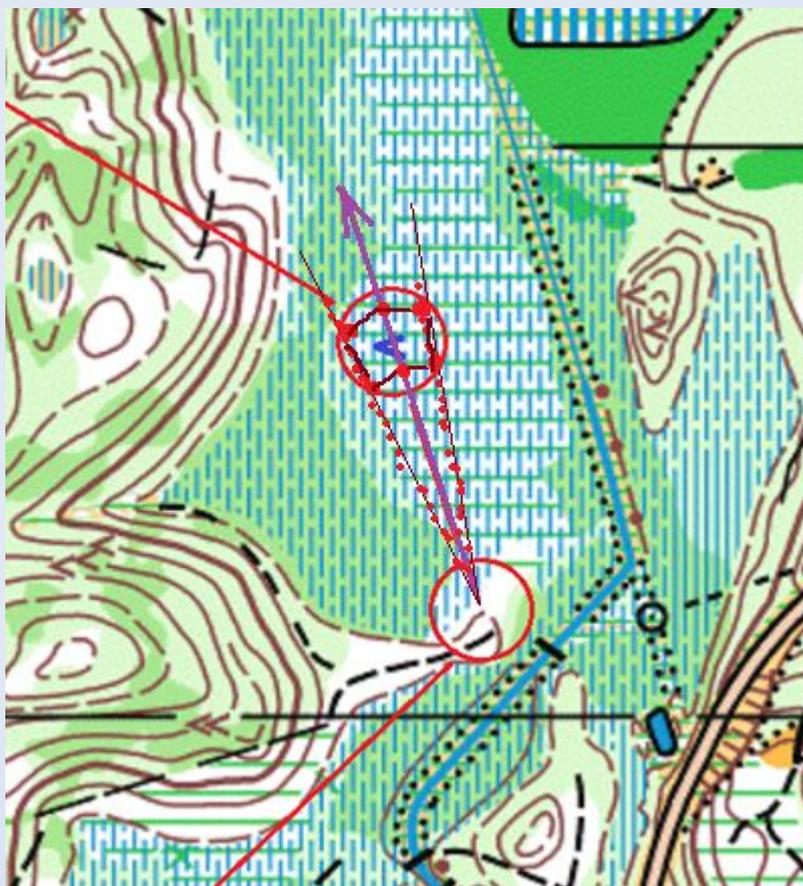
За нас выполнена сложная задача – выдерживание точного направления. Мы двигаемся по «нарисованной» линии на местности.



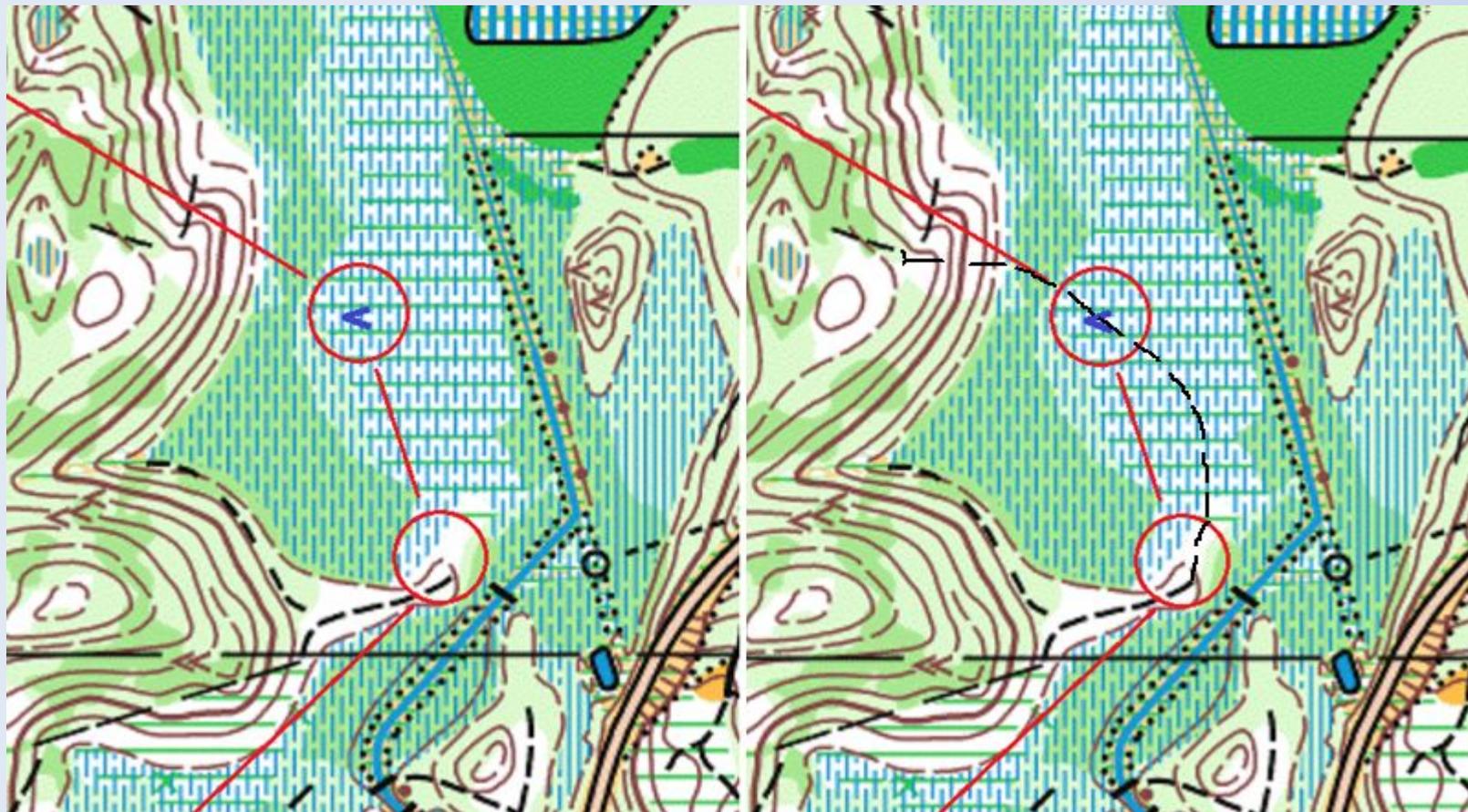
Здесь наша задача – только отслеживать расстояние!!!
Возможная ошибка (зона ошибки) – отрезок.



В случае движения по компасу (по азимуту) – возможная ошибка (зона ошибки) – площадная фигура.
(Далее, мы ее будем отображать в виде окружности)

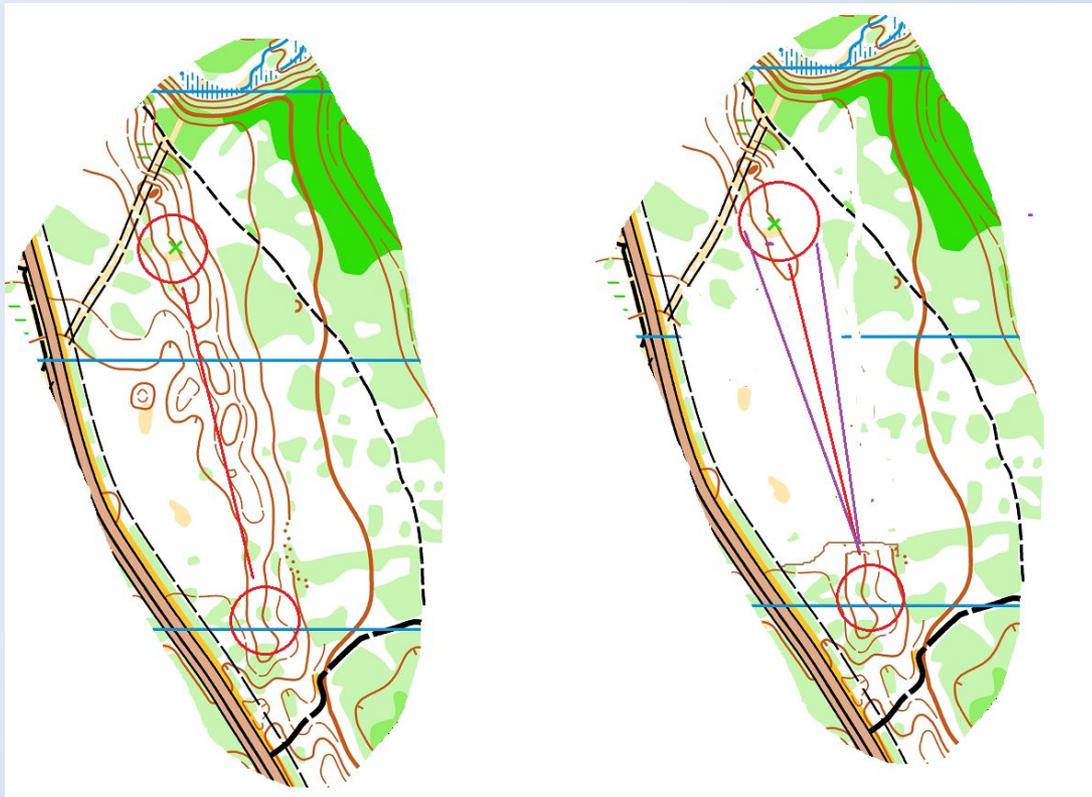


А в этом случае что точнее? без учета длины пути (скорости выполнения)

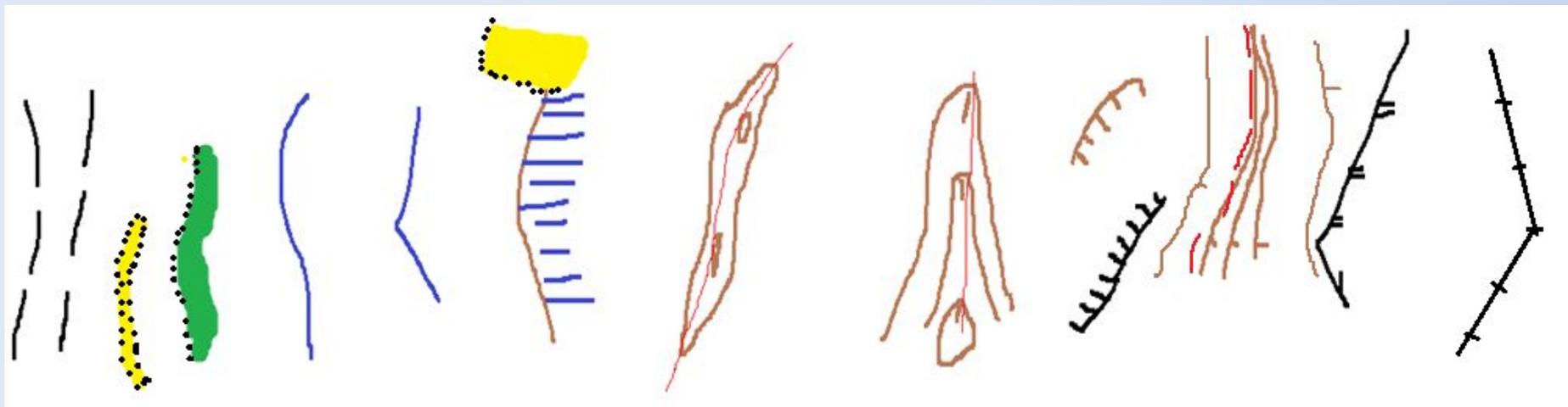


- Опять ответ – по линии точнее.
- Итак, мы выяснили, что нам, с точки зрения точности, предпочтительнее передвигаться по «линии», даже, если она не является наиболее коротким путем.

- Но только ли дорожная сеть может нам дать линии? Нет конечно!
- на местности (значит и на карте) масса объектов, которые достаточно узкие и вытянутые, чтобы дать нам хорошую точность (вдоль нашего движения) о нашем местоположении.



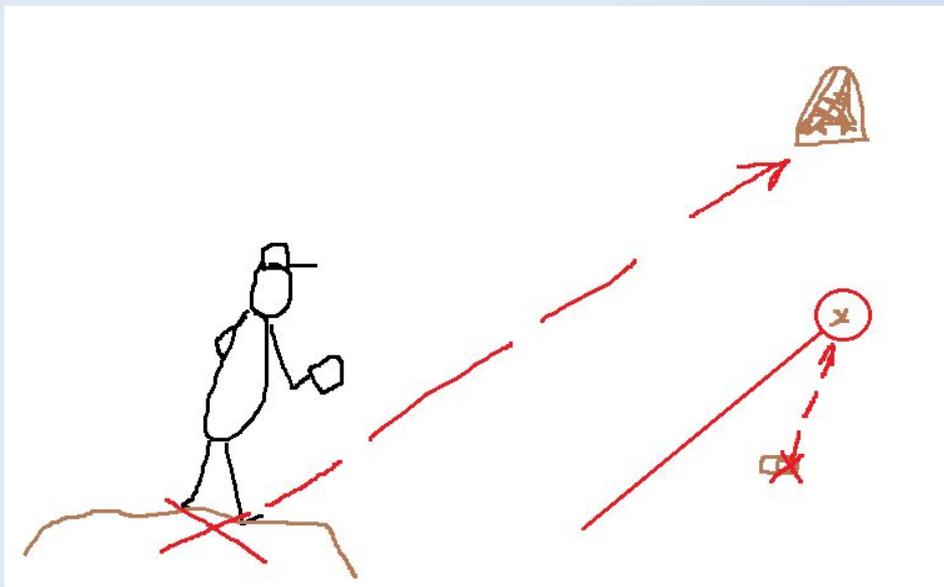
Какие это объекты?



- Дорожная сеть
- Контура
- Ручьи, каналы, узкие болота
- Границы всех площадных объектов
- Вытянутые формы рельефа (носы, лощины, гряды бугров и ям, ступеньки)
- Скалы, овраги, окопы, промоины и т.п.
- Искусственные объекты (заборы, стенки, линии ЛЭП, трубопроводы и

- Еще раз: преимущество движения по таким объектам в том, что за нас «сделали» наиболее сложную задачу навигации – выдержка направления.
- При линейном движении, нам, практически не нужно пользоваться компасом (по крайней мере в несколько раз реже, чем при движении по азимуту).

- Когда мы видим объект в прямой видимости, то нам тоже НЕ НУЖНО пользоваться компасом, чтобы его достигнуть (после момента, как мы определили, что это «наш» объект).
- Поэтому, движение к объекту в прямой видимости мы примем как «линейное» ориентирование (те же «правила» будут распространяться, как и для движения по линии).
- !!! Расстояние до видимого объекта есть ЛИНИЯ (отрезок между двух точек это линия)





- Но, нам бы еще хотелось, точнее себя «вести» по линии (отмерять расстояние), чтобы не полагаться только на измерение расстояния.
- Как это можно сделать?



- На местности есть небольшие по размерам объекты, которые выглядят на карте как точка.
- Они могут с достаточной точностью дать нам понимание где в данный момент мы находимся.

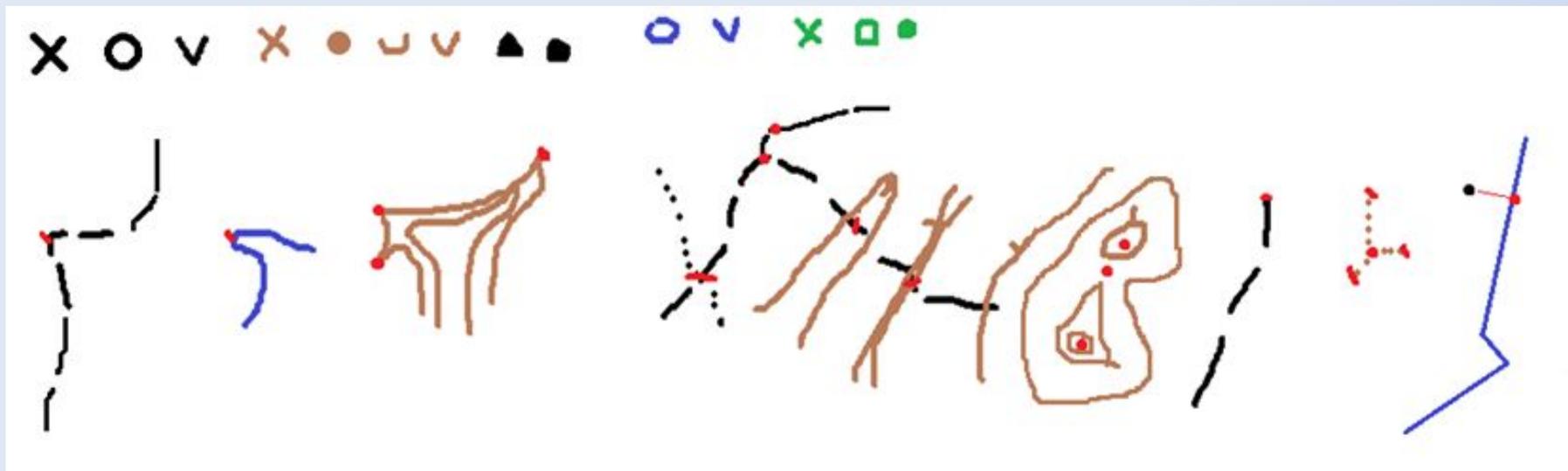
Онлайн курсы и индивидуальные занятия по тактико-технической подготовке ориентировщиков.
<https://vk.com/orientonline>

Все микрообъекты.



.Но, только ли микрообъекты могут нам дать точку, для определения нашего местонахождения?

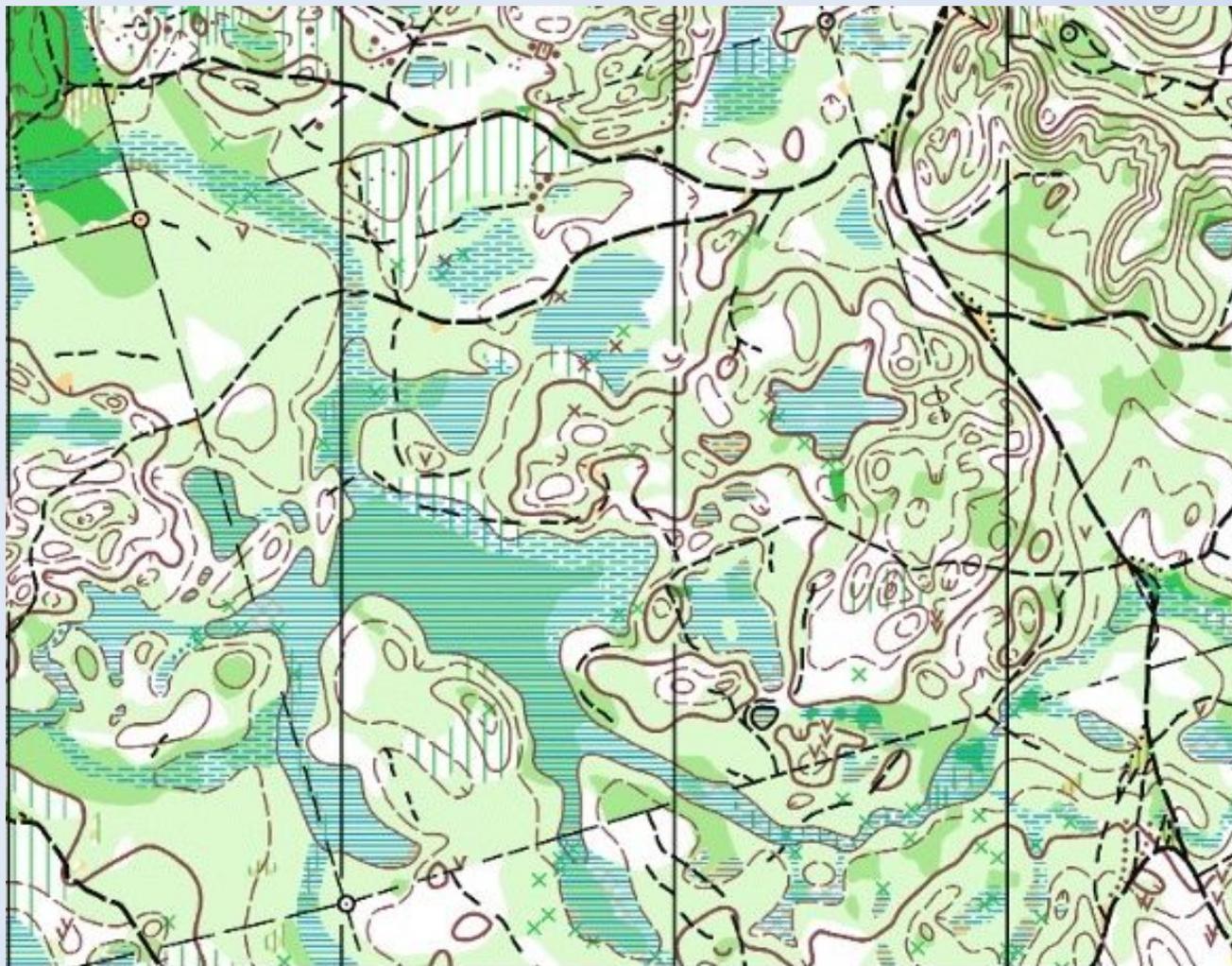
- Но, только ли микрообъекты могут нам дать точку, для определения нашего местонахождения?



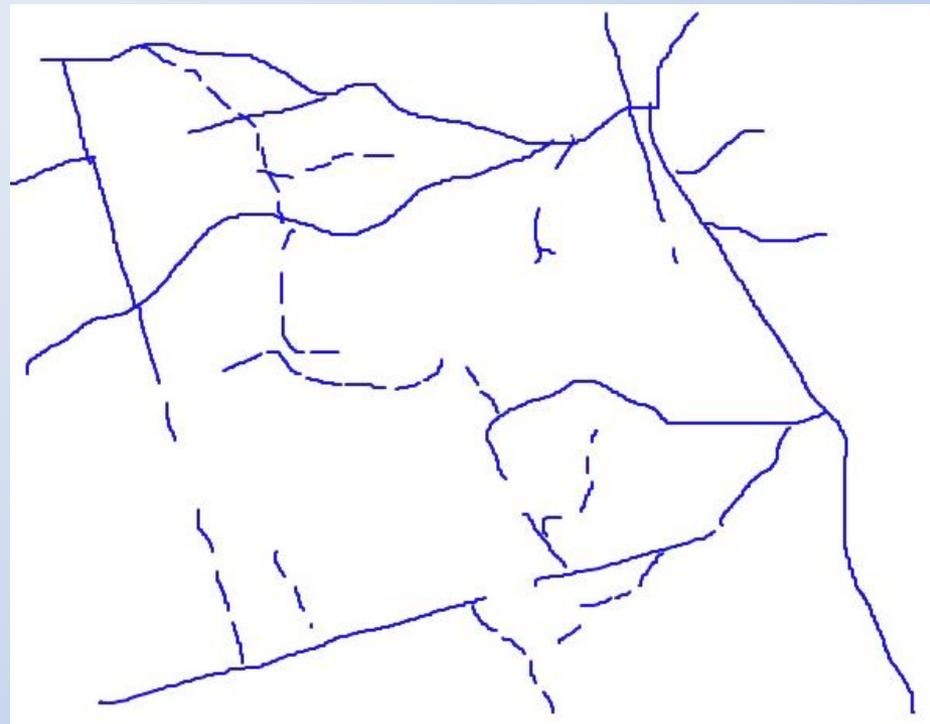
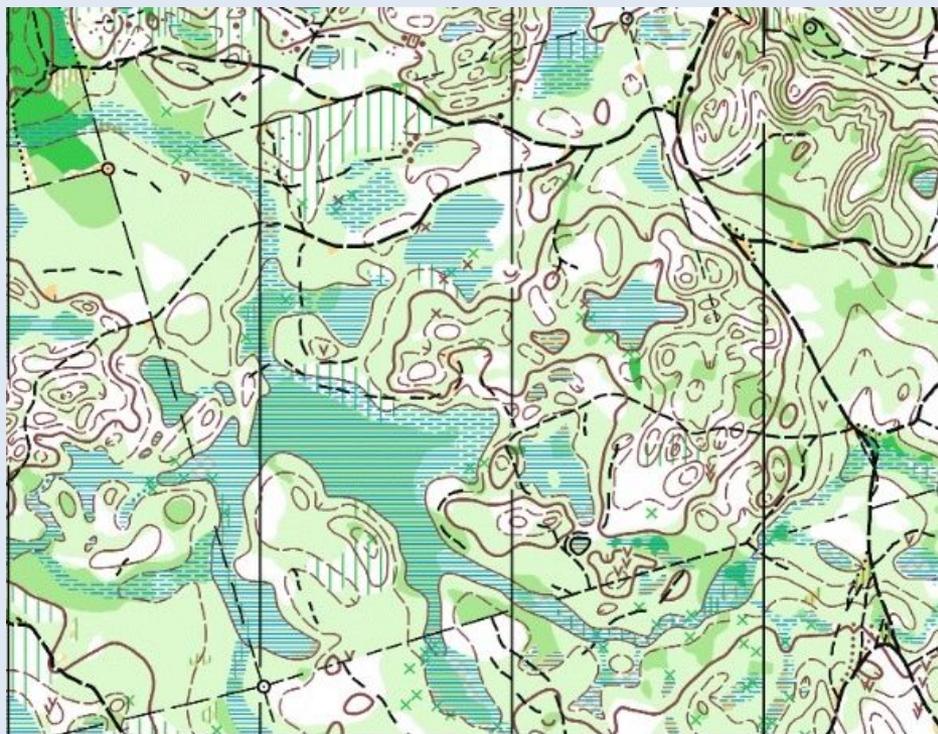
- Какие точки могут быть использованы для подтверждения местоположения?
 - все микрообъекты
 - все острые изгибы линий
 - пересечение линий
 - концы линий
 - высшие точки бугров, низшие точки ям
 - пересечение линейных ориентиров с линиями рельефа (носы, лощины, полочки, грани) – это часть пункта (пересечение линий).
 - объекты рядом с линией могут дать точку

Точка это такое место на местности, которое мы можем указать иголкой на карте!!!

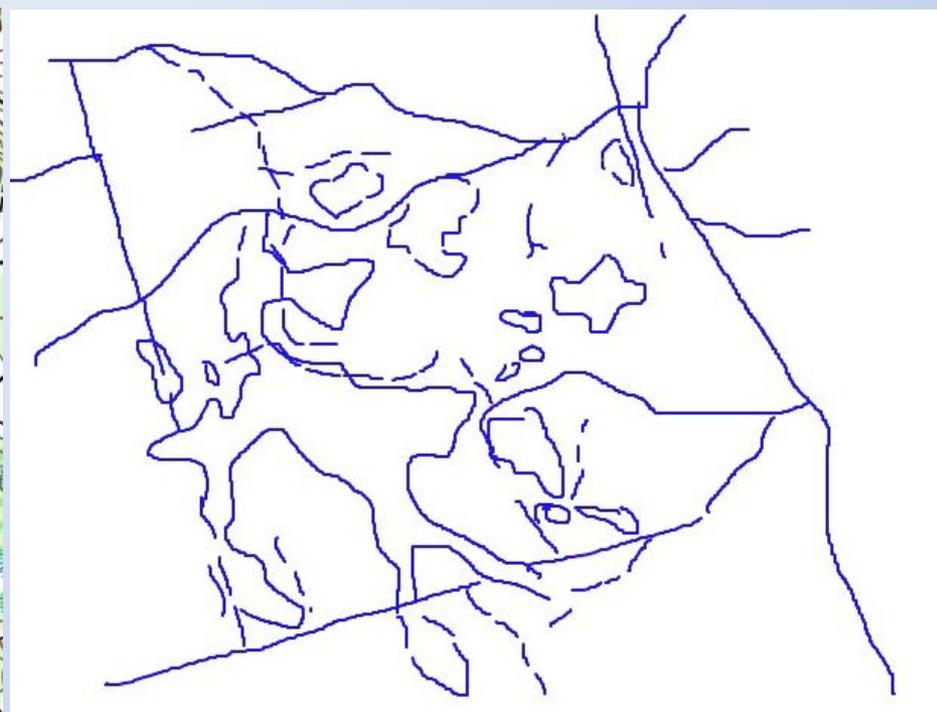
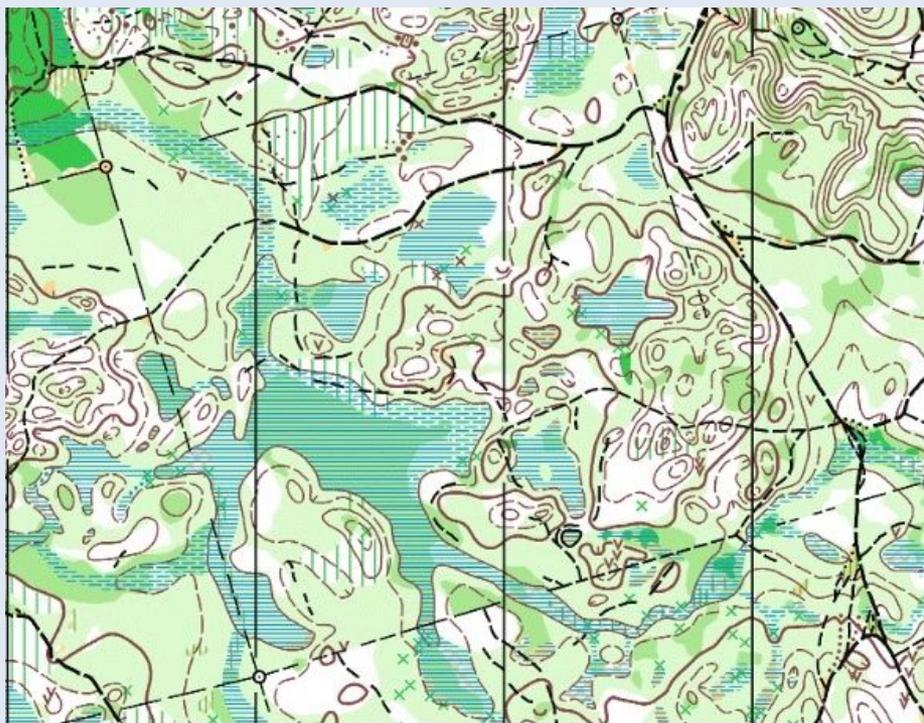
Давайте сделаем информативную
МОДЕЛЬ МЕСТНОСТИ.



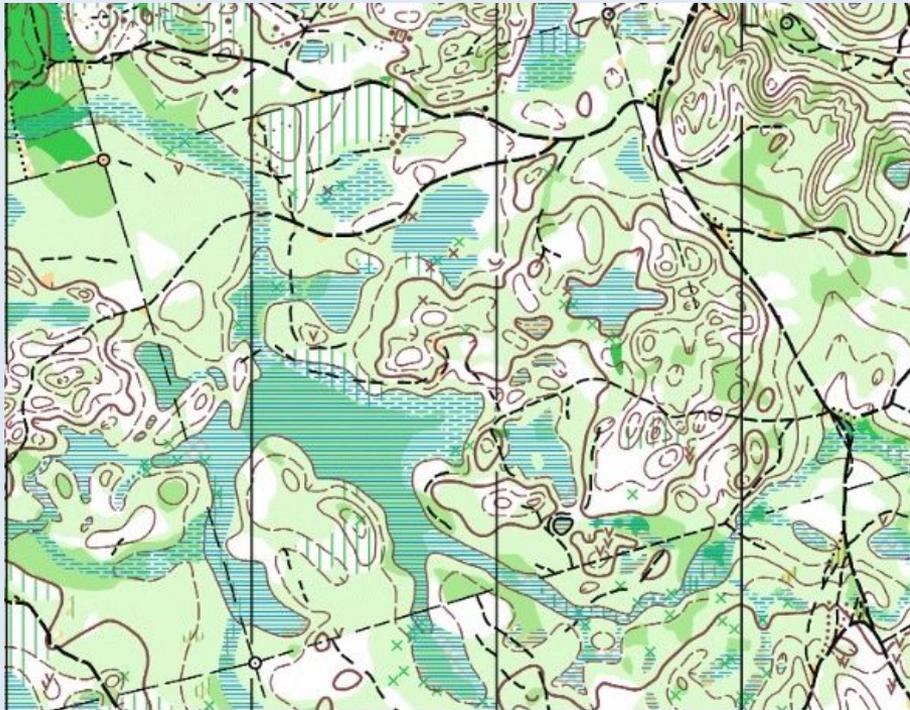
Сначала только дорожная сеть.



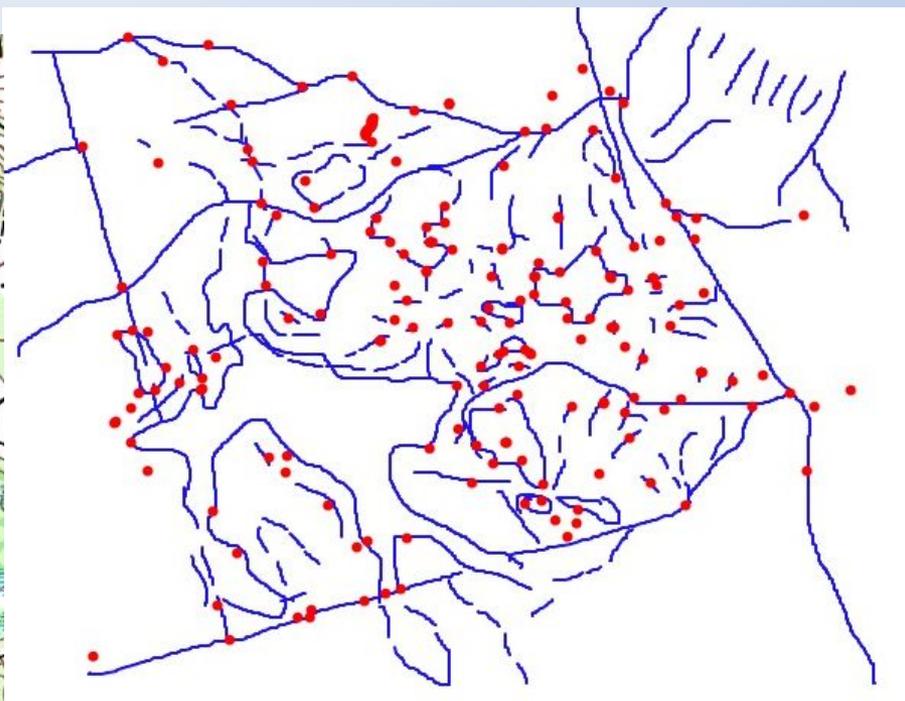
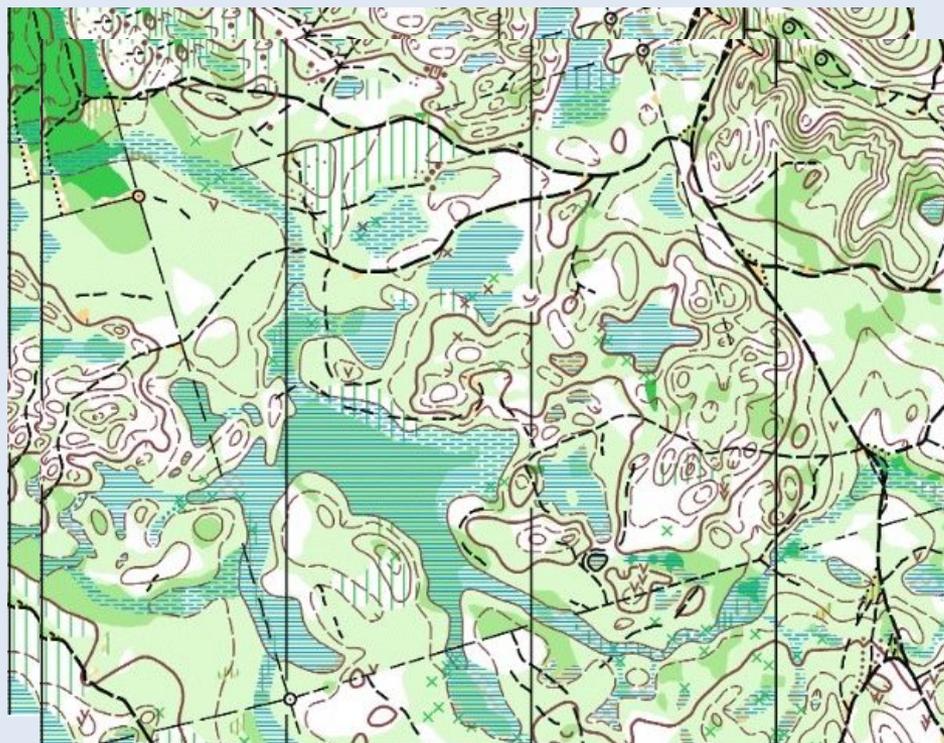
Добавим края площадных объектов



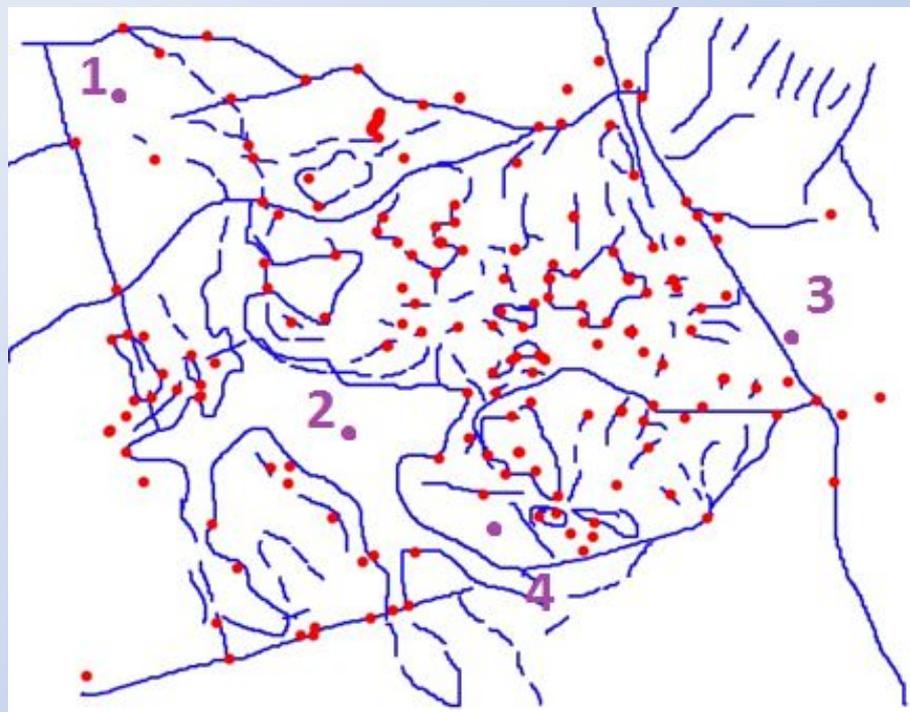
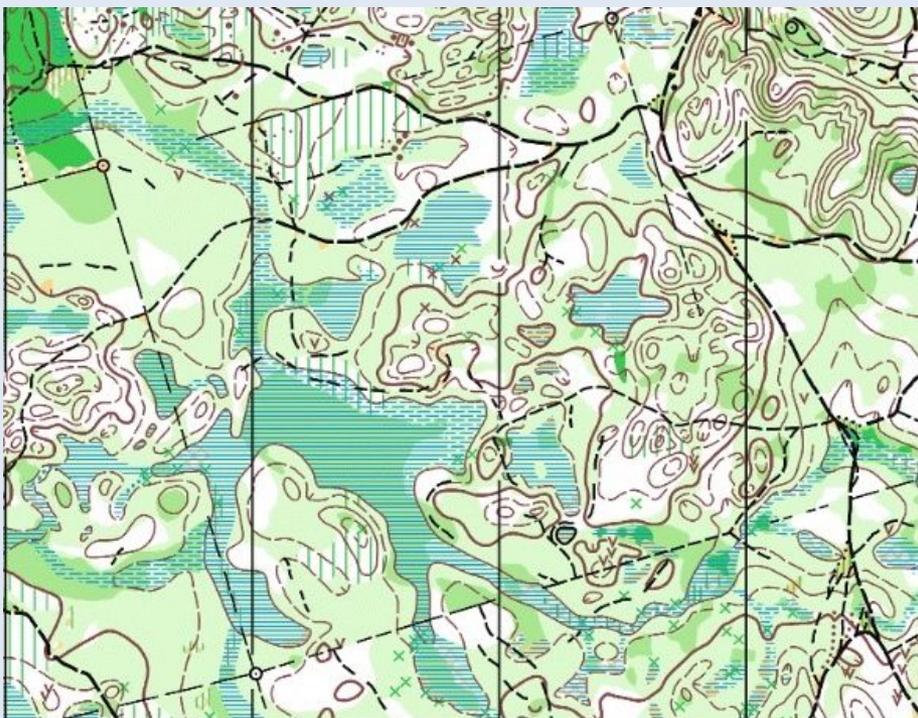
Теперь рельефные линии



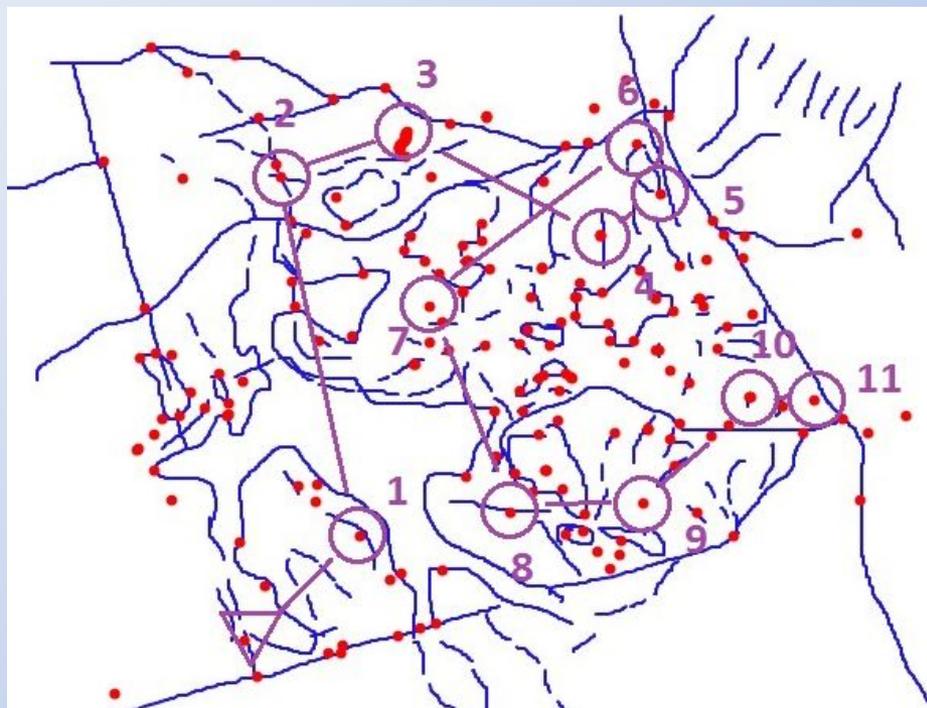
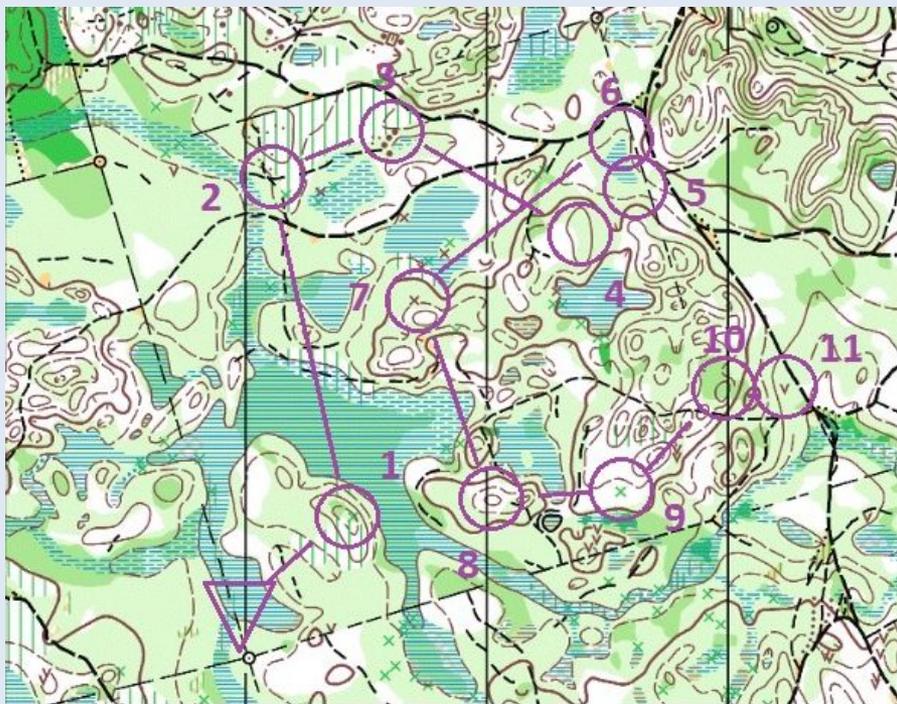
И ТОЧКИ. (развилки, пересечения линий, изгибы резкие, отдельные объекты, четкие концы линий.)



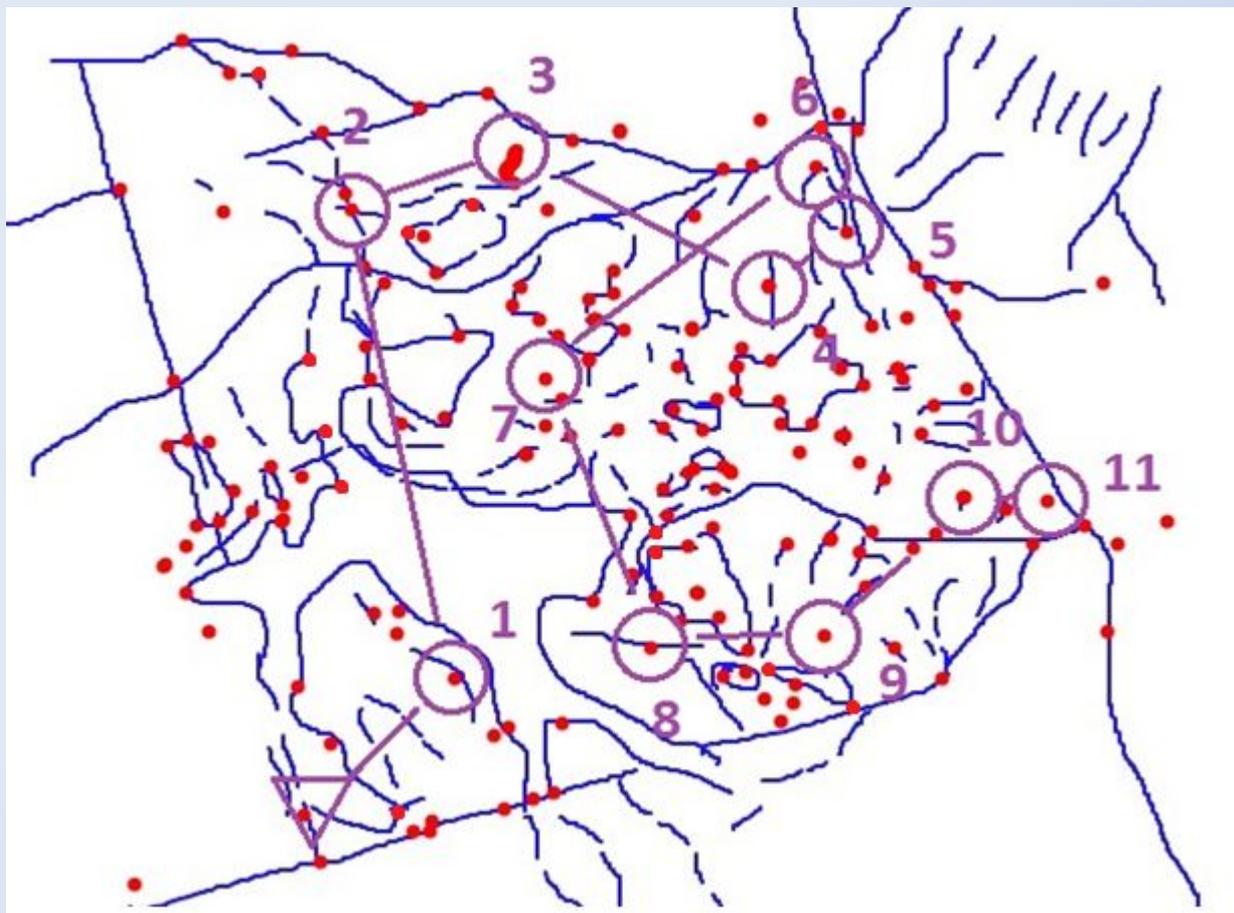
В итоге, мы имеем некоторую схему, которую отображает объекты местности в виде информативных линий и точек. Будем называть их «условные» или «информативные». Везде, не на линиях и точках, мы не знаем где находимся. Это пространство «неопределенности». Оно преобладает на местности и карты.



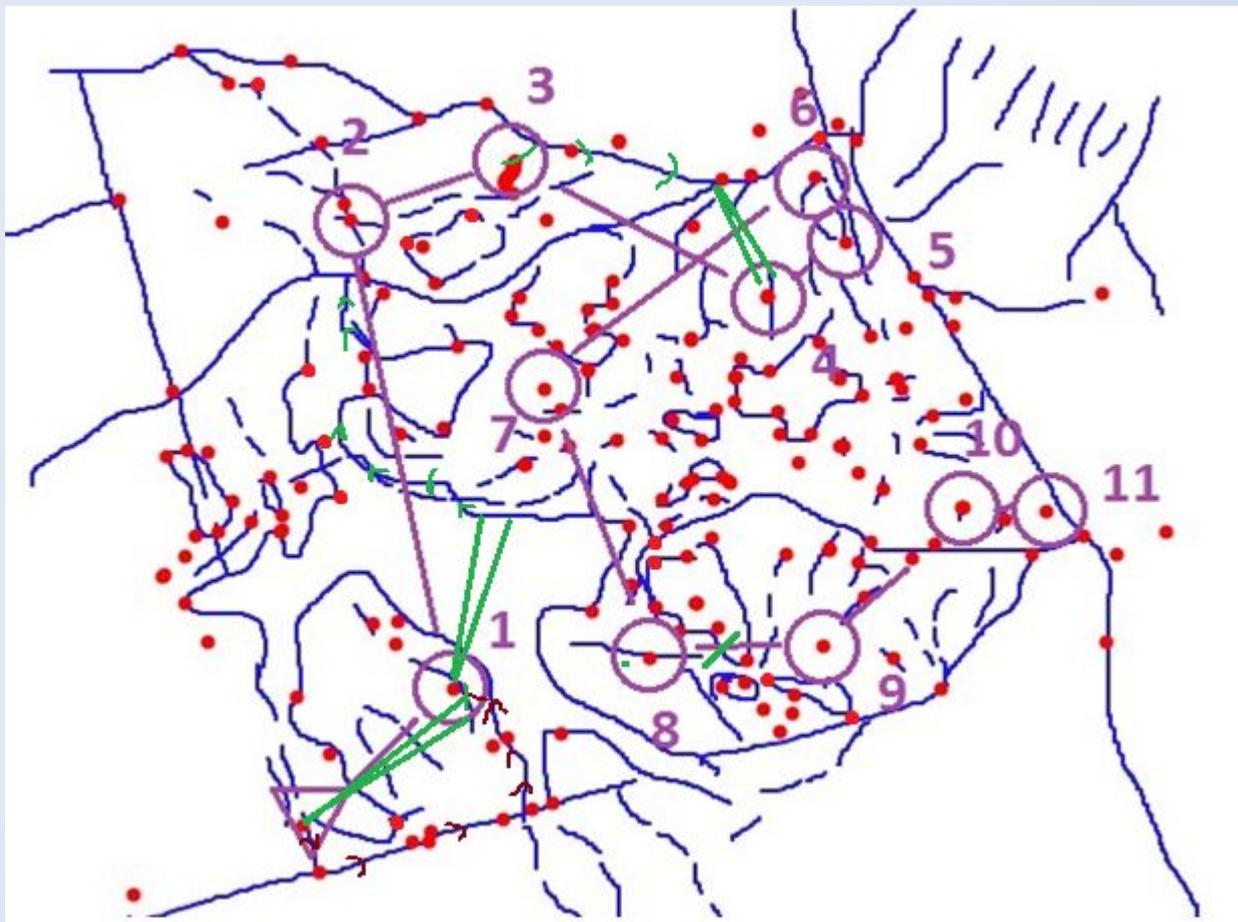
Задача ориентирования быстрее посетить заданные точки (КП всегда точки).



Теперь из этой схемы информативных линий и точек мы видим, что перемещение на местности идет по линиям, точкам, а так же по «неопределенности» между ними.



. Итак!!! МЫ бежим по ЛИНИЯМ или по АЗИМУТУ.



- У нас всего 2 метода перемещения по местности. 2 технических приема.
- **ЛИНЕЙНОЕ** ориентирование
- **АЗИМУТНОЕ** ориентирование

Домашнее задание:

- Подумайте, какие еще технические приемы, кроме Линейного и Азимутного ориентирования, вы можете назвать?
- Подумайте и напишите свои «инструкции» (систему) как выполнять Линейное и Азимутное ориентирование с минимальным риском ошибиться.
- Свои ответы, мысли, замечания, комментарии, сомнения и т.п. высылайте на orientonline@mail.ru

- Занятие 1 завершено. Спасибо.

Онлайн курсы и индивидуальные занятия по тактико-технической подготовке ориентировщиков.
<https://vk.com/orientonline>

.

Онлайн курсы и индивидуальные занятия по тактико-технической подготовке ориентировщиков.
<https://vk.com/orientonline>

.