



Ориентируйтесь правильно!



Шведский самоучитель
по ориентированию



Дорогие читатели!

Одной из задач, которая ставилась при работе над переводом и подготовкой книги, было передать, как обучают ориентированию в Швеции, где этот вид спорта имеет более давние традиции, чем в нашей стране, и носит почти общенациональный характер. Конечно, хотелось бы, чтобы когда-нибудь и в России ориентированию обучали в школе, хотя бы для знакомства с основами этого прекрасного вида спорта. К сожалению, в нашей стране очень мало, кто знает, что такое ориентирование. Например, когда мы набираем новичков в окрестных школах, приходится долго рассказывать родителям, что это за спорт. И, как правило, оказывается, что многие родители уже давно сами с удовольствием занимались бы ориентированием, если бы знали о его существовании чуть больше.

Этот учебник рассчитан скорее на «взрослых новичков», то есть тех, кто уже в сознательном возрасте заинтересовался ориентированием и готов попробовать свои силы в этом виде спорта в свое свободное время. В книге содержится много информации о том, какие возможности предоставляются для самостоятельных тренировок в Швеции. Хочется верить, что это послужит примером того, как можно организовать подобные условия и в нашей стране. Информация о шведских реалиях ориентирования выделена в учебнике курсивом.

При работе над упражнениями были использованы фрагменты российских карт, знакомых нам по известным многодневным соревнованиям: «Московский Компас», «Мемориал М. Святкина», «Кубок Карельского Перешейка» и др. Большое спасибо авторам этих карт, предоставившим свои материалы, это - С. Кузнецов, К. Томаков, А. Ковязин, С. Несынов, С. Воробей, А. Таранин, В. Люк, С. Скрипко, Г. Яшпатов.

При создании иллюстраций были использованы компаса российской компании «Московский компас».

Также спасибо огромное А. Курдюмову, С. Хропову, А. Лосеву, А. и Д. Аношкиным, А. Банниковой за неоценимую помощь в издании учебника.

Е. Банникова

MOSC**MPASS**
.RU

Ориентирование

– ключ к приключениям!

Этот девиз был написан Шведским Союзом Ориентирования еще в 1938 году, и до сих пор он не потерял своей актуальности. Ориентирование – захватывающий вид спорта, где с помощью карты и компаса нужно как можно быстрее найти путь между различными контрольными пунктами на местности. Во время соревнований участники должны найти все контрольные пункты дистанции в заранее определенной последовательности. Победителем становится тот, кто быстрее всех справляется с дистанцией, а ключом к успеху является соединение бегового мастерства и умения использовать карту и компас для того, чтобы найти лучший путь от пункта к пункту. Хорошие способности к ориентированию являются, таким образом, решающими для того, кто хочет добиться успеха в этом виде спорта. Ориентирование одновременно является как и сложным и требующим напряжения спортом для элитных спортсменов, так и прекрасным видом спорта для любителей. Здесь есть подходящие уровни дистанций для всех, от прекрасно натренированных элитных спортсменов до новичков и просто любителей проводить время на природе в движении. А возрастные группы соревнующихся охватывают как 10-летних, так и 90-летних спортсменов.

Научись пользоваться картой и компасом

Помимо того, что ориентирование является соревновательным видом спорта и способом поддерживать себя в хорошей форме, оно также является полезным навыком, который пригодится вам во многих ситуациях. В повседневной жизни встречается множество ситуаций, где необходимо уметь читать и понимать карту. Нам необходимо уметь найти правильную дорогу в лабиринтах улиц и переулков больших городов, в переплетениях схем метро и т.д. Умение расшифровать карту GPS-навигатора будет очень полезным, например, во время путешествия на автомобиле. Если мы хотим отдохнуть на природе, мы, конечно же, можем ходить по промаркированным тропинкам и маршрутам, но ведь насколько интереснее покинуть тропу и исследовать новые места. С помощью карты мы даже можем разобраться в хитросплетениях спусков в слаломных комплексах. Если же мы находимся в горах или других недоступных районах, совершенно необходимо уметь ориентироваться. Эта книга для тех, кто хочет понять и научиться, как пользоваться картой и компасом.

В книге «Ориентируйтесь правильно!» фактический материал подается вперемешку с практическими заданиями и материалом для дискуссий. По сути, речь постоянно идет об обучении умению чтения и понимания карты и использования компаса, как вспомогательного средства. «Ориентируйтесь правильно!» отлично подходит для использования, как в учебных группах, так и для самостоятельной подготовки.

Книгу следует рассматривать как введение в ориентирование, и она может быть прекрасным вспомогательным средством для тех, кто хочет попробовать свои силы в проекте «Тренировки на природе» (см. стр 36). Проект «Тренировки на природе» задуман как средство профилактики болезней и поддержки здорового образа жизни, и осуществляется клубами спортивного ориентирования по всей стране. Клубы устанавливают большое количество контрольных пунктов в легкодоступных частях леса. Проект «Тренировки на природе» осуществляется в 550 районах по всей Швеции. Посетите страничку www.natupasset.se и посмотрите, где находится ваш ближайший тренировочный полигон «Тренировки на природе».*

Книга состоит из следующих частей:

1. Карта
2. Линейные ориентиры
3. Компас
4. Рельеф
5. Выбор варианта
6. А затем...

В дополнение к первым пяти частям, помимо практических заданий и материала для дискуссий, содержатся также советы и идеи, как проводить практические тренировки. Для практических упражнений, которые нужно проводить на местности, подразумевается, что у вас есть доступ к спортивным картам – воспользуйтесь картой полигона «Тренировки на природе» или же свяжитесь с ближайшим клубом ориентирования. Для того, чтобы хорошо научиться ориентированию, очень важно чередовать теорию и практику. Воспользуйтесь помощью опытного ориентировщика, который смог бы вам рассказать, как ориентироваться, как можно проще и доступнее.

Добро пожаловать в лес!

Карта

- уменьшенное изображение местности



Когда вы идете по улице в городе или в парке недалеко от того места, где вы живете, вы находитесь в определенной местности. Вы видите дома, деревья, машины, людей, дороги и многое другое. Когда вы идете в лес, вы тоже находитесь на местности. Вокруг вас - лес, озеро, холмы, поляны и многое другое. Независимо от того, находитесь вы в лесу или в городе, вы воспринимаете окружающий мир так, как он и есть, в масштабе 1:1.

А теперь представьте, что вы сидите в самолете и смотрите в иллюминатор. Теперь вы видите местность сверху, и все выглядит намного меньше. Вы видите маленькие дома, поля и луга, озера и леса. Масштаб уже не 1:1, теперь вы видите уменьшенную

картинку. Именно так работает карта. Карта - это уменьшенное и упрощенное изображение местности, как бы вид сверху. Насколько карта уменьшена, зависит от масштаба, значение которого указывается на всех картах. В повседневной жизни нам встречается множество различных карт. Одни не похожи на другие и это зависит от цвета, условных знаков и т.д. Тем не менее все они служат одной и той же цели - передать уменьшенное и упрощенное изображение поверхности земли, увиденной сверху.

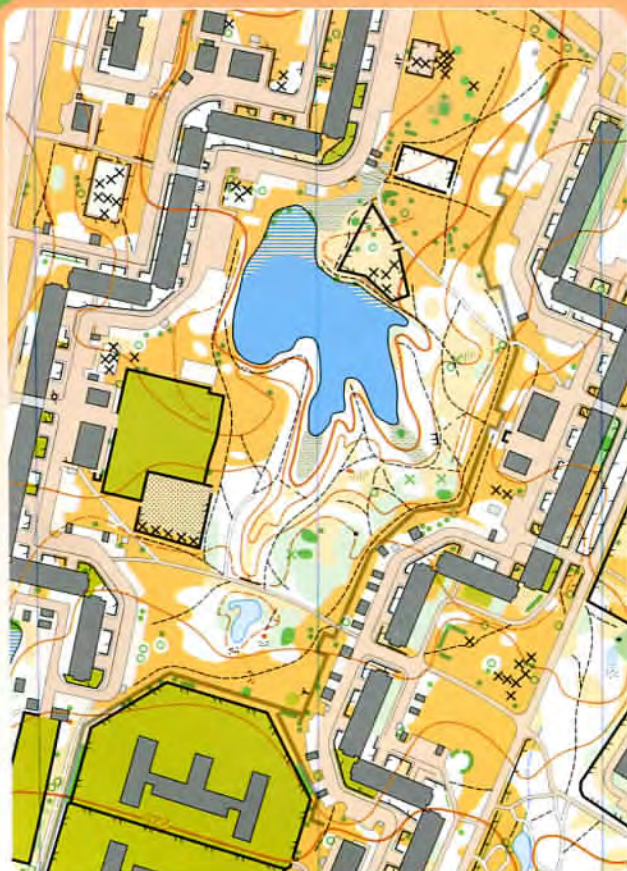
Ниже приведены несколько примеров разных видов карт:



Топографическая карта 1:25000



Городской план 1:2000



Упрощенное изображение местности

Выше вы видите один и тот же район, отображенный двумя различными способами: с помощью космического снимка, так и с помощью карты в знаках спортивного ориентирования.

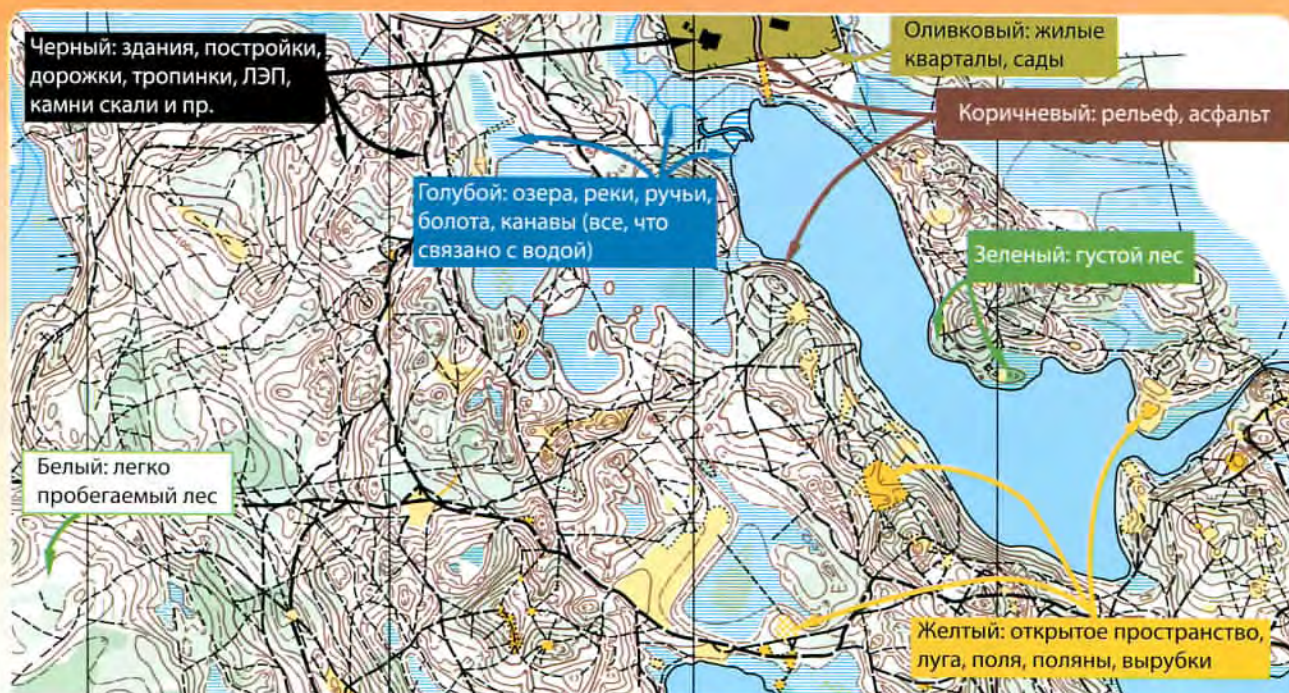


Изучите спортивную карту и постарайтесь почувствовать, что карта, фактически, является уменьшенным и упрощенным отображением местности.

Масштаб спортивных карт

Для спортивных карт чаще всего используется масштаб 1:10 000. Этот масштаб используется как для соревнований по спортивному ориентированию, так и для тренировок. Это обозначает, что реальные размеры местности были уменьшены в 10000 раз. Основное правило – зачеркните два последних нуля. На карте масштабом 1:10 000 один сантиметр карты соответствует 100 метрам местности. Чем больше уменьшается местность, тем мельче становится карта. Это также означает, что чем больше уменьшается карта, тем меньше на ней отмечено объектов и деталей.

Другие привычные масштабы, которые используются для спортивных карт – 1:15 000 и 1:5000. Масштаб 1:15 000 используется в основном на соревнованиях на удлиненной дистанции, изредка на дистанциях юниоров и ветеранов. Масштаб 1:5000 используется чаще всего для карт школ, а также на дистанции спринт. Конечно, есть еще ряд масштабов, с которыми вы можете встретиться, в зависимости от того, в каком контексте вы сталкиваетесь с картой. Это может быть автомобильная карта, карта города, карта гор и т.д. Основное правило – отбросить последние два нуля в масштабе, чтобы понять, сколько метров в сантиметре – действует всегда.



Цвета карты

Для того, чтобы карта хорошо читалась и была понятной, используются как различные цвета, так и различные условные знаки, символы. Мы будем работать со спортивной картой, которая сделана специально для ориентирования и активного отдыха.



Белый означает лес



Коричневый чаще всего относится к рельефу. С его помощью обозначают горы, холмы, ямы и тому подобное. Коричневый используется также для обозначения гравийных и асфальтовых поверхностей.



Желтый обозначает открытое пространство. Это могут быть газоны, поля, луга и полянки.



Зеленый обозначает плотность растительности и степень проходимости леса. Чем темнее зеленый цвет, тем труднее пройти через него, например, густые посадки.



Голубой обозначает воду.



Черный обозначает объекты деятельности человека: дорожки, тропинки, каменные стены, линии электропередач, дома и т.д. Кроме того камни и скалы тоже передаются черным цветом.



Оливковый цвет отображает земельные участки, например, сады или частные газоны.



Шоссе



Развалины



Микроямка, воронка



Тропа



Корч



Овраг, лощина



Непреодолимый забор



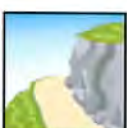
Камень



Озеро, пруд



ЛЭП



Скала



Болото



Железная дорога



Бугор, холм



Ручей, река



Дом, строение



Микробугорок



Колодец



Какие знаки вы видите?

Перед вами часть спортивной карты. Как вы видите, на ней много различных условных обозначений. Какие знаки вы можете назвать и что это на местности?



Как пользоваться картой?

Теперь вы знаете, как устроена карта и, что она состоит из различных цветов и условных знаков. Чтобы пользоваться картой, суметь ее «прочитать», важно чтобы она соответствовала местности. Карту можно сравнить с кусочком мозаики или пазлом. Фрагмент пазла можно поместить в полотно, только повернув его одним конкретным образом. То же самое и с картой. Она правильно отображает местность только тогда, когда она развернута одним определенным способом, а именно: север карты всегда должен совпадать с севером на местности.

В зависимости от того, в каком направлении вам нужно перемещаться, вам понадобится поворачивать карту, «читать» ее снизу вверх или справа налево и т.д. На рисунке ниже показана карта, сориентированная относительно местности. Объекты справа от спортсмена, например, река и мост, находятся также справа на карте. Два больших домика расположены за дорогой, а домик поменьше и ЛЭП находится слева от спортсмена.



Когда вы правильно ориентируете карту, становится просто сравнивать ее с местностью.



Прием «большого пальца» и свернутая карта облегчают ориентирование.

Используйте прием «большого пальца»

Процесс чтения карты может стать проще, если каким-либо образом отмечать на карте, где вы в данный момент находитесь. Очень удобно делать это с помощью приема «большого пальца». Это означает, что вы концом большого пальца (или углом платы компаса) указываете на точку в карте, где вы находитесь в данный момент. Когда же вы перемещаетесь по местности, вы также перемещаете и большой палец таким образом, чтобы постоянно указывать то место, где вы оказываетесь. Этот метод

также работает и в случае, когда вам надо быстро найти себя в карте, если вы вдруг отвлеклись и ненадолго выпустили карту и местность из поля зрения.

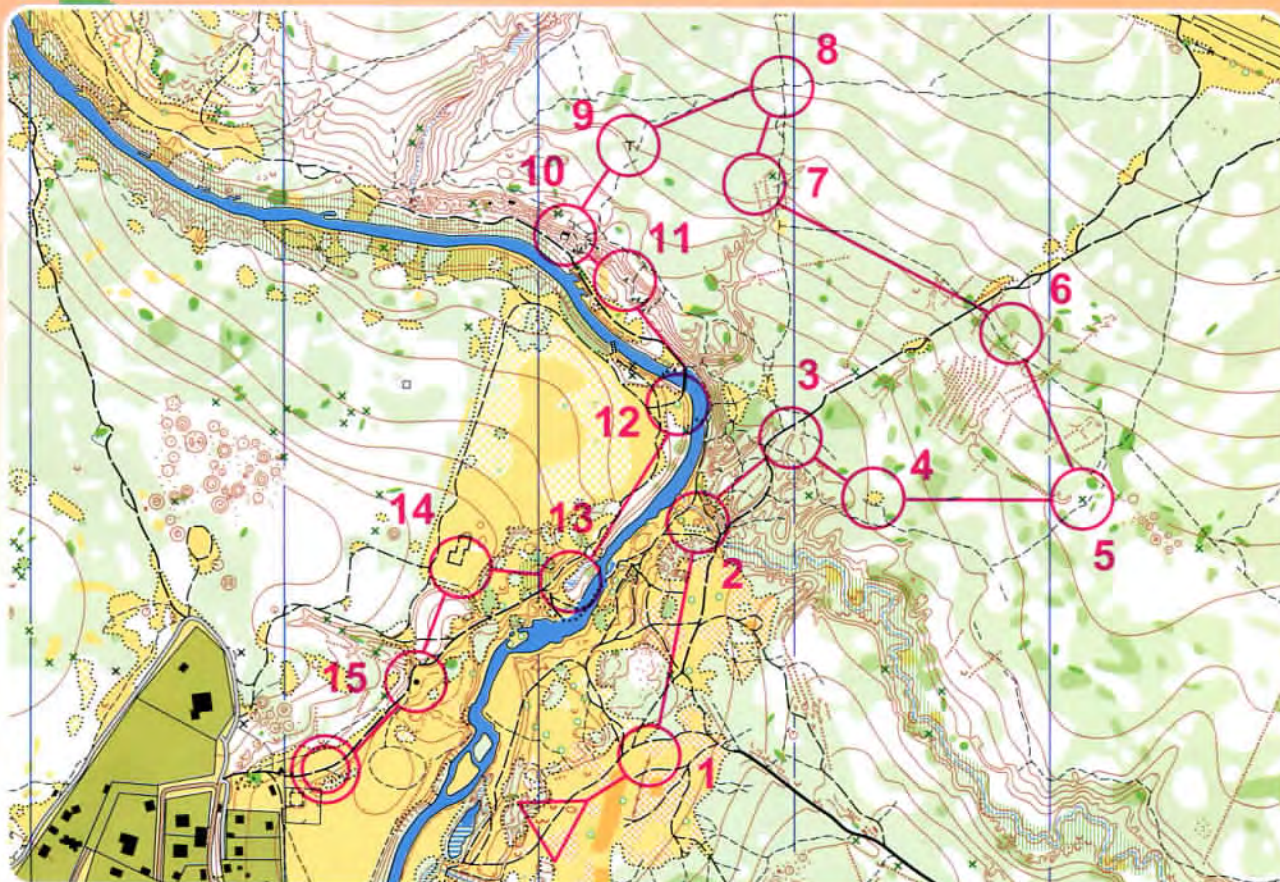
Иногда карта оказывается такого размера, что неудобно отслеживать ее большим пальцем, в этом случае, ее следует свернуть. Когда вы складываете карту, важно чтобы вы видели как точку, в которой находитесь, так и точку, в которую хотите попасть, чтобы вам не пришлось бесконечно переворачивать карту туда-сюда.

Совет!

Несмотря на то, что вы стараетесь тщательно отслеживать свои перемещения, иногда случается, что вы не можете в точности определить, где вы находитесь. В этом случае, самый лучший способ остановиться и сориентировать карту. После этого постарайтесь определить, в какой точке карты вы последний раз «привязались», и в то же время осмотритесь по сторонам, чтобы постараться найти отчетливый ориентир, например, тропинку, поляну или камень, который может послужить подсказкой, где именно на карте вы находитесь в данный момент. Эти меры, как правило, могут дать вам необходимую информацию, чтобы рассчитать ваше местоположение.

Карта – задания для тренировки в помещении

1. **Задание 1.** На карте, приведенной ниже, находятся 15 различных объектов, обведенные в кружок и пронумерованные. Укажите, что обозначает соответствующий номеру знак.



Обратите внимание!

Объект всегда расположен точно в центре кружка. На дистанции во время соревнований старт обозначается треугольником, контрольные пункты кружками, а финиш - двойным кружком.

Обсуждение.

Есть ли на карте условные обозначения, которые нам еще не встречались раньше? Подумайте и обсудите, что они могут из себя представлять

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15

2. **Задание 2.** В этом упражнении речь пойдет о различных масштабах карт. Чему равен на местности 1 сантиметр карты в каждом случае?

Сколько метров на местности соответствуют 1 см карты в масштабе 1:5 000?

Сколько метров на местности соответствуют 1 см карты в масштабе 1:10 000?

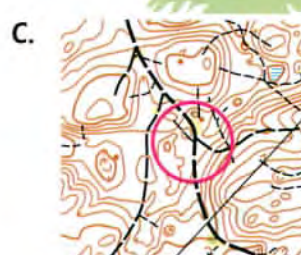
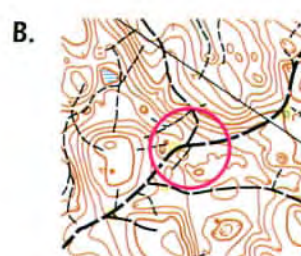
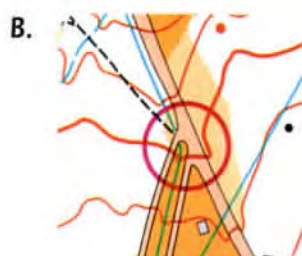
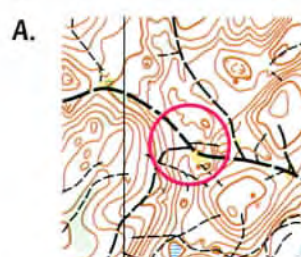
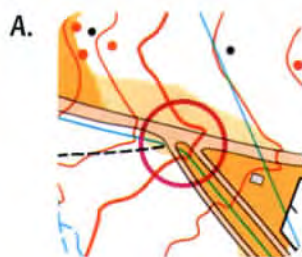
Сколько метров на местности соответствуют 1 см карты в масштабе 1:15 000?

Сколько метров на местности соответствуют 1 см карты в масштабе 1:20 000?

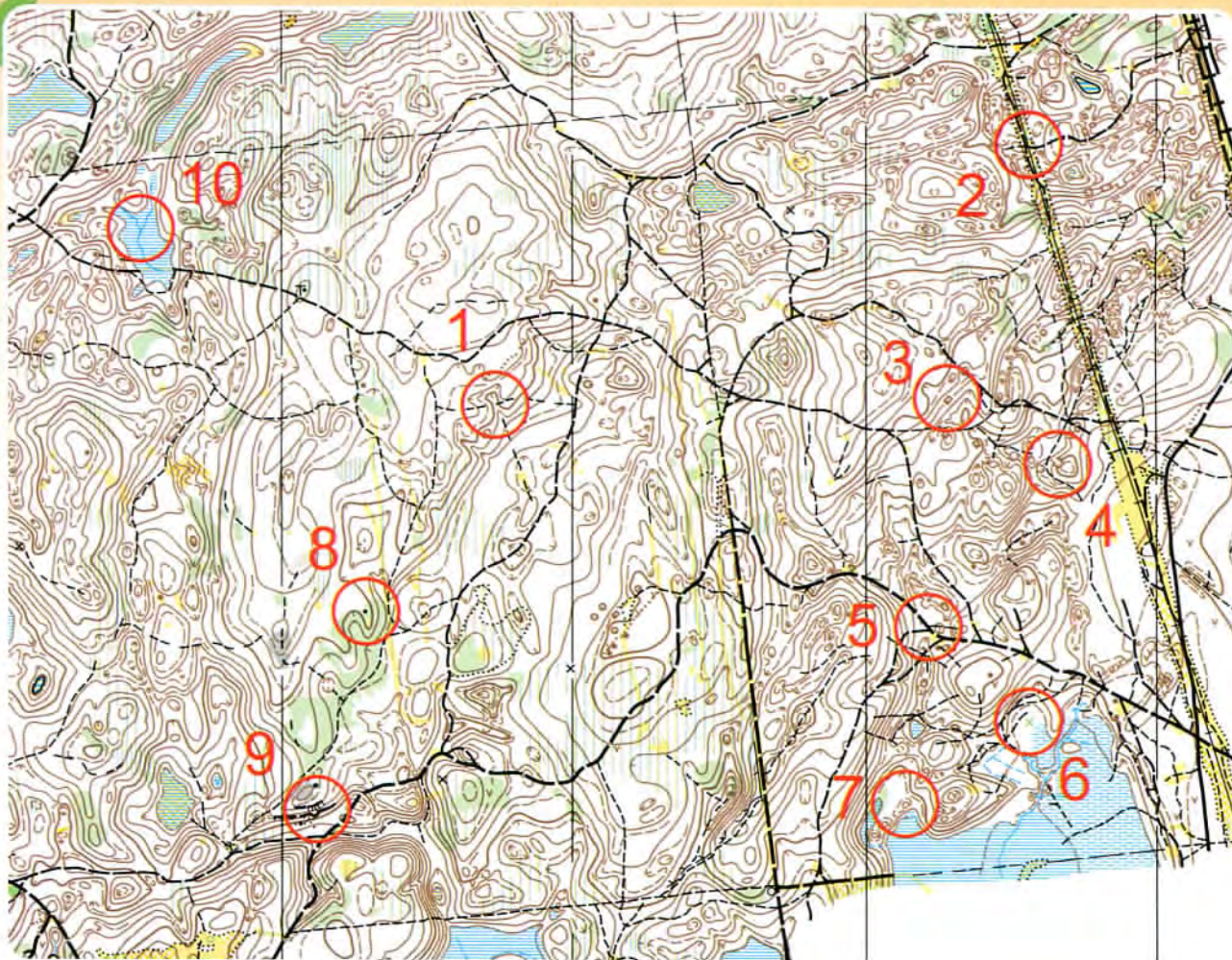
Сколько метров на местности соответствуют 1 см карты в масштабе 1:50 000?

Сколько метров на местности соответствуют 1 см карты в масштабе 1:100 000?

3. **Задание 3.** Вы видите 3 фотографии местности. Под каждой фотографией расположены три кусочка карты. Какой кусочек подходит к фотографии?



4. **Задание 4.** Ниже приведена карта с десятью КП. В центре каждого кружка КП находится условный знак, обозначающий какой-то объект местности. На соседней странице вы видите 10 фотографий разных мест в лесу. Ваша задача: правильно подобрать пару каждой фотографии из контрольных пунктов на карте. Призма КП на фотографии указывает, какой именно объект имеется в виду.



1.....

6.....

2.....

7.....

3.....

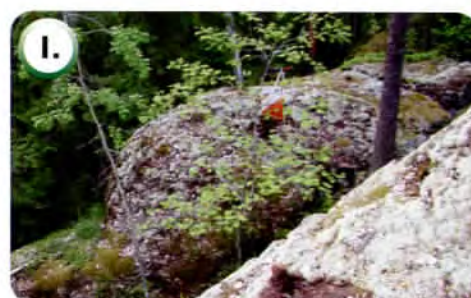
8.....

4.....

9.....

5.....

10.....



Карта – упражнения в лесу

- А Упражнение А.** Следуйте с картой по отчетливой тропе или дороге, например, по освещаемой трассе или какой либо другой промаркированной тропе. Отслеживайте пройденный путь по карте. Следите за тем, чтобы карта была все время правильно сориентирована, пользуйтесь приемом большого пальца и складывайте карту при необходимости. Обращайте внимание на объекты и детали вдоль вашего пути. Посмотрите, как они передаются в карте с помощью различных цветов и условных знаков.

Совет!

Обратите внимание, что карта не должна быть устаревшей. В противном случае, она не будет достоверно отображать местность, например, могут появиться новые поляны или изменится класс дорог и тропинок.

- В Упражнение В.** Отметьте на карте 10-20 объектов перед тем, как отправиться в лес, причем постарайтесь, выбрать несколько объектов, обозначенные одним и тем же условным знаком. Затем найдете объекты в лесу, внимательно изучите, как именно выглядит каждый из них на местности. Подумайте и обсудите, почему один и тот же условный знак на карте может выглядеть по-разному на местности.

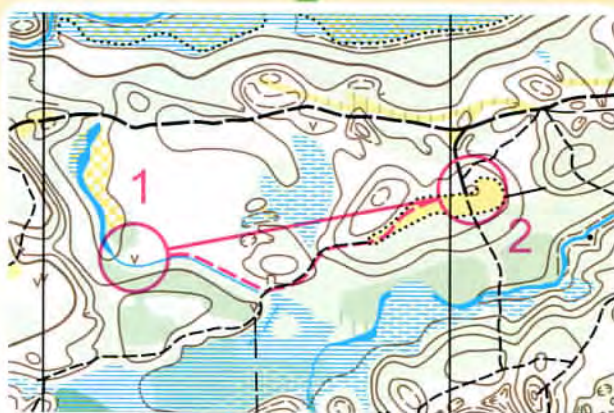
- С Упражнение С – Следуй за Джоном.** Это упражнение следует выполнять в паре, у каждого должна быть карта местности. Спортсмен А задумывает отрезок пути, по которому оба спортсмена будут перемещаться (примерно 200-300 метров). Спортсмен А не должен рассказывать спортсмену Б, куда они должны попасть. После того, как спортсмены А и Б определяют где именно они находятся, спортсмен А начинает движение к задуманной цели. Задача спортсмена Б следовать за спортсменом А. Оба спортсмена должны отслеживать по карте, как они перемещаются. Когда они добираются до задуманной цели, спортсмен Б должен показать, где именно эта точка на карте, а спортсмен А должен проверить правильно ли это. После этого спортсмены меняются ролями, и теперь спортсмен Б задумывает новую цель и бежит впереди, а спортсмен А следует за ним.



Линейные ориентиры – перила, за которые удобно держаться

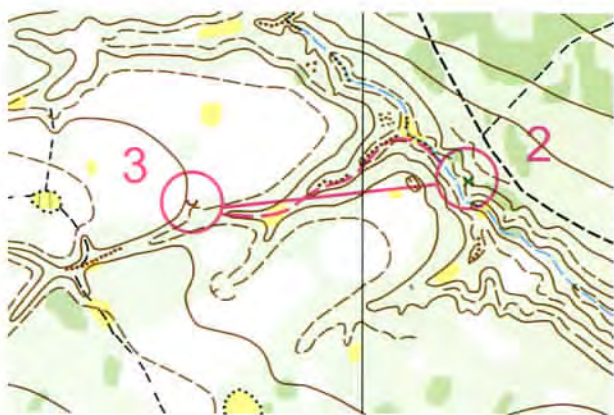
По тропинкам и дорожкам передвигаться легче всего

Когда вы выбираете путь в лесу, вам следует пользоваться помощью различных объектов местности. Самые удобные и простые объекты, вдоль которых легко ориентироваться, называются линейными ориентирами. Линейными ориентирами называют такие объекты, вдоль которых вы можете двигаться большой отрезок дистанции. В качестве примеров линейных ориентиров можно назвать тропинки, дорожки, каналы, ЛЭП, края полей и т.п. Вдоль этих объектов легко перемещаться и их легко различить как на карте, так и на местности.



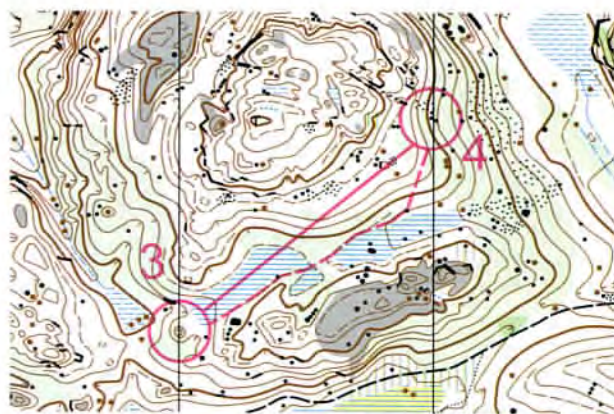
Заборы, овраги и ручьи тоже хорошо помогают

Есть и другие виды линейных ориентиров, которые не такие четкие, но иногда они могут выполнять роль «перил». Некоторые примеры таких объектов: забор, овраг, край вырубki и ручей, протекающий через лес. Иногда они не такие заметные, и к тому же иногда может оказаться довольно сложно следовать им из-за растительности, в особенности это касается берегов ручья и границ вырубok.



Даже холмы и болота могут выполнять функцию линейных ориентиров

Когда вы регулярно тренируетесь и имеете некоторый опыт в ориентировании, вы обнаруживаете, что края болот или вытянутые формы рельефа могут выполнять функцию линейных ориентиров. Но все же они довольно ненадежные, поскольку существует риск перепутать холмы или болотца с похожими на местности.



линейные ориентиры – задания для тренировки в помещении

5.

Задание 5. На карте справа нанесена дистанция. Ваше задание найти соответствующие линейные ориентиры, с помощью которых следует перемещаться от пункта к пункту. В некоторых случаях есть разные варианты. Обдумайте и обсудите, почему одни линейные объекты оказываются удобнее для ориентирования, чем другие.



линейные ориентиры – упражнения в лесу

D.

Упражнение D. Выберите несколько различных типов линейных ориентиров на карте. Выйдя в лес, постарайтесь следовать вдоль этих ориентиров. Обсудите и подумайте, от чего зависит проходимость вдоль различных линейных ориентиров и какими удобнее пользоваться.



Компас – помогает нам сориентировать карту

Компас всегда был тесно связан с понятием ориентирование. Раньше, когда карты были не достаточно подробными и скорее схематичными, основным приемом ориентирования было следовать азимуту. В настоящее время с детальными, тщательно прорисованными картами компас перестает играть столь важную роль, как раньше. Акцент ставится на то, чтобы читать карту и использовать компас для правильного ориентирования карты. Мы уже констатировали ранее, что карту обязательно надо правильно сориентировать для того, чтобы ее правильно использовать. Компас может нам в этом по-

мочь, поскольку на всех картах есть север. Север всегда находится наверху карты. На карте всегда нанесены тонкие линии, синие или черные, расположенные в направлении север-юг. Они называются – линии магнитного меридиана. Эти линии необходимы для того, чтобы ориентировать карту с помощью компаса и для снятия азимута (см. стр.18). Если линии магнитного меридиана расположены параллельно стрелке компаса и красная половинка стрелки компаса показывает на север карты – карта сориентирована правильно.



Иногда говорят, что север карты расположен сверху. Имеем в виду, что, если вы можете прочитать текст на карте нормальным образом (не вверх ногами и не на бок), то север находится вверху листа карты.



Карта сориентирована, если красная часть стрелки компаса показывает на север карты.

Снятие азимута.

Помимо чтения карты нужно также уметь снимать азимут и следовать ему, если невозможно использовать линейные ориентиры. Также важно уметь идти по азимуту, когда приходится перемещаться в темноте или в тумане, последнее особенно важно в горных районах.

Как многое в ориентировании, компас с годами развивается и становится все более усовершенствованным. На данный момент существует множество различных типов компасов, каждый со своим особенным внешним видом, с различными видами шкал. Наряду с тем, что компасы бывают разных моделей, существуют также различные техники использования компаса. В ориентировании используются в основном два типа платы для компаса: традиционная - прямоугольная, и на палец.

На страницах 19 и 20 описываются техники использования компаса с платой для пальца и компаса на прямоугольной плате, который, по нашему мнению, является более удобным для использования среди новичков. В любом случае, у всех видов компасов всегда есть одна общая вещь – стрелка.



Красная часть стрелки всегда показывает на север. Белая или светлая часть стрелки, таким образом, показывает на юг. На схеме показаны важнейшие стороны света.

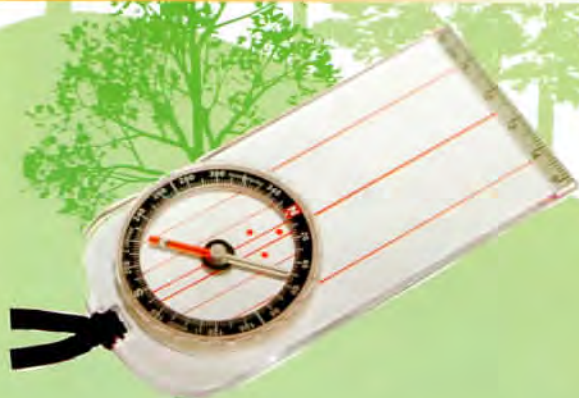
Компас на плате для пальца

В последние годы использование компаса с платой для пальца становится все более популярным. Как уже понятно из названия, такой вид компаса крепят на большой палец руки. Существуют платы как для правой, так и для левой руки. Когда вы пользуетесь компасом с платой на пальце, вы держите компас и карту в одной руке. Таким образом, вы можете постоянно с помощью пальца и компаса контролировать на карте, где вы находитесь. Поскольку карта и компас составляют в этом случае единое целое, вы также можете быть уверены, что карта правильно сориентирована. Другим преимуществом является также то, что вы можете быстрее снять азимут, и к тому же им легко пользоваться.



Компас на прямоугольной плате

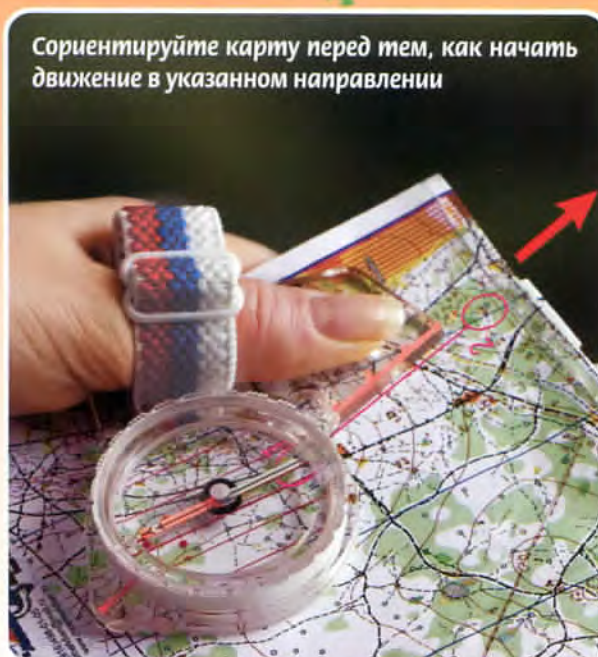
Компас на прямоугольной плате используют в первую очередь для того, чтобы снимать азимут, но также и для того, чтобы только ориентировать карту. Преимуществом такой модели является то, что правильно выставив его, вы можете выдерживать очень точный азимут. Колба компаса (круглая часть компаса со стрелкой внутри) подвижна, и ее можно вращать. Компас на плате крепится на запястье при помощи лнурка. В момент снятия азимута, вы держите компас и карту в одной руке, а затем переключаете карту в другую, свободную руку.



Использование компаса на плате для пальца



Приложите компас к карте таким образом, чтобы край платы был параллелен линии, вдоль которой вам нужно переместиться. Конец платы должен указывать на точку, в которую вы хотите попасть.



Сориентируйте карту перед тем, как начать движение в указанном направлении

Поворачивайтесь на месте до тех пор, пока красная часть стрелки компаса не будет указывать на север карты. Теперь карта сориентирована, и вы можете двигаться в том направлении, куда указывает конец платы компаса.



Прицельтесь взглядом вдоль края платы компаса. Важно, чтобы вы держали карту и компас параллельно земле перед собой на уровне пояса. Прицельтесь вдоль воображаемой линии движения на какой-либо хорошо заметный ориентир на местности, например, крупное выделяющееся дерево. Когда вы добегите до дерева, прицельтесь еще раз на следующий отчетливый ориентир и т.д. Пока не доберетесь до нужной вам точки. Вначале вам будет легче, если вы будете останавливаться перед каждым промежуточным ориентиром, чтобы уточнить направление движения на следующий ориентир. На следующей странице вы увидите, как снимать азимут с помощью компаса на прямоугольной плате.

Использование компаса на прямоугольной плате



Приложите компас к карте так, чтобы край платы компаса соединял точку, где вы стоите, с той, куда вы хотите попасть. Важно, чтобы стрелка на переднем краю платы компаса указывала в том направлении, куда вы хотели бы попасть.



Начинайте ориентировать карту, поворачиваясь всем корпусом пока красная часть стрелки компаса не будет указывать на север карты. Затем вращайте колбу компаса до тех пор, пока север, помеченный значком N на шкале колбы компаса, не будет указывать на север карты. Если вы повернете колбу наоборот, тогда на следующем этапе вы начнете движение в противоположном направлении.



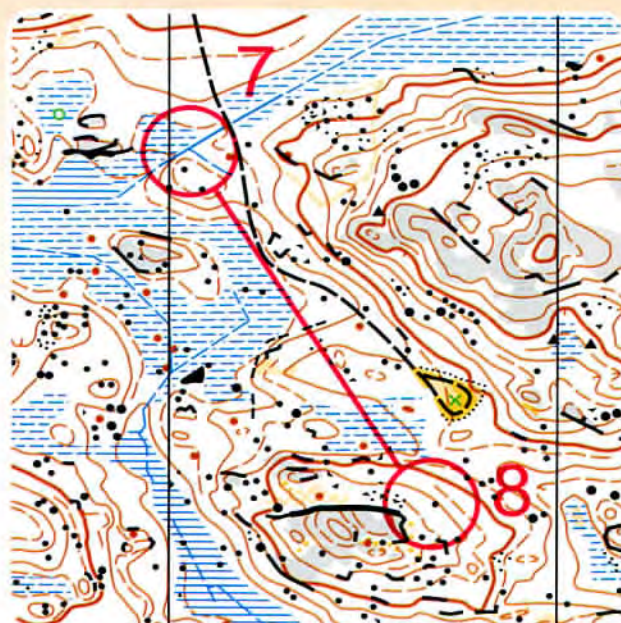
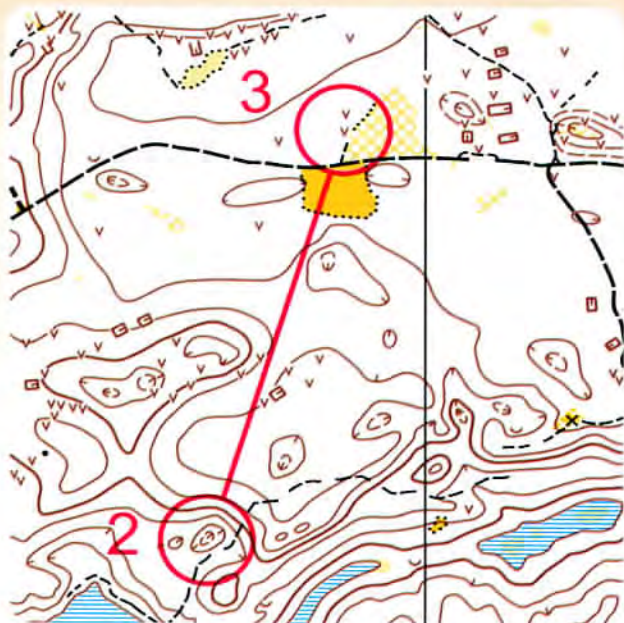
Переложите карту в другую руку, а компас держите перед собой, параллельно земле на уровне пояса. Поворачивайтесь всем корпусом до тех пор, пока красная часть стрелки компаса не будет указывать на север, помеченный значком N на шкале колбы компаса. Даже сейчас вы можете ошибиться и взять курс в противоположном направлении.

Точно так же, как и в случае с компасом на пальце, прицельтесь вдоль воображаемой линии движения на какой-либо хорошо заметный ориентир на местности, например, большое необычное дерево. Когда вы добежите до дерева, прицельтесь еще раз на следующий отчетливый ориентир и т.д., пока не доберетесь до нужной вам точки.

Грубый азимут и точный азимут

Ориентировщики между собой часто говорят о грубом или точном азимуте. Под грубым азимутом подразумевается, что спортсмен следует в приблизительном направлении и не смотрит на компас особенно часто. Такой способ используется, когда впереди вас ждет какой-либо “упреждающий” линейный ориентир, например, поперечная тропинка или поле, и не особенно важно в какой именно точке вы попадете на этот линейный ориентир.

Под точным азимутом имеется в виду, что спортсмен точно выдерживает направление, часто смотрит на компас и часто использует промежуточные ориентиры. Это повышает уверенность, когда вы ищите контрольный пункт, например, у камня, расположенного в лесу в отдалении от линейных ориентиров.



Фрагменты карты показывают два различных примера, как можно ориентироваться с помощью компаса. Слева вы будете использовать грубый азимут на открытое пространство, а справа вы воспользуетесь точным азимутом от изгиба тропинки точно на камень.

Совет!

Компасы бывают разных марок и разных ценовых категорий. Принципы использования различных типов компасов одни и те же, вне зависимости от марки или цены. Трудно посоветовать, какая именно модель, марка компаса, на палец или на плече, и из какой именно ценовой категории подойдет именно вам. Лучшее, что вы можете сделать в этой ситуации, это одолжить различные компасы и проверить, какой именно будет удобным именно для вас.



Компас – упражнения в помещении

6.

Задание 6 – Ориентируем карту. Какой именно из предложенных фрагментов карты сориентирован с помощью каждого из этих компасов?

1.



2.



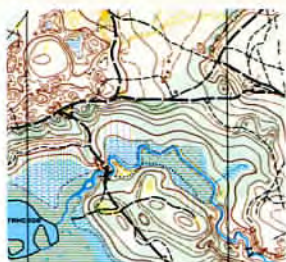
3.



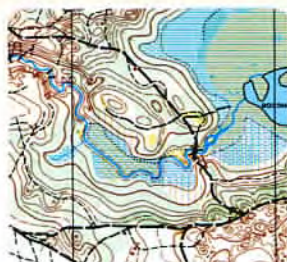
4.



A.



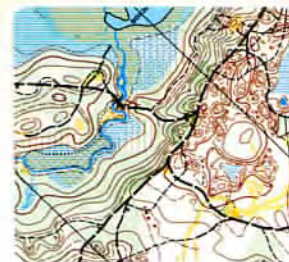
B.



C.

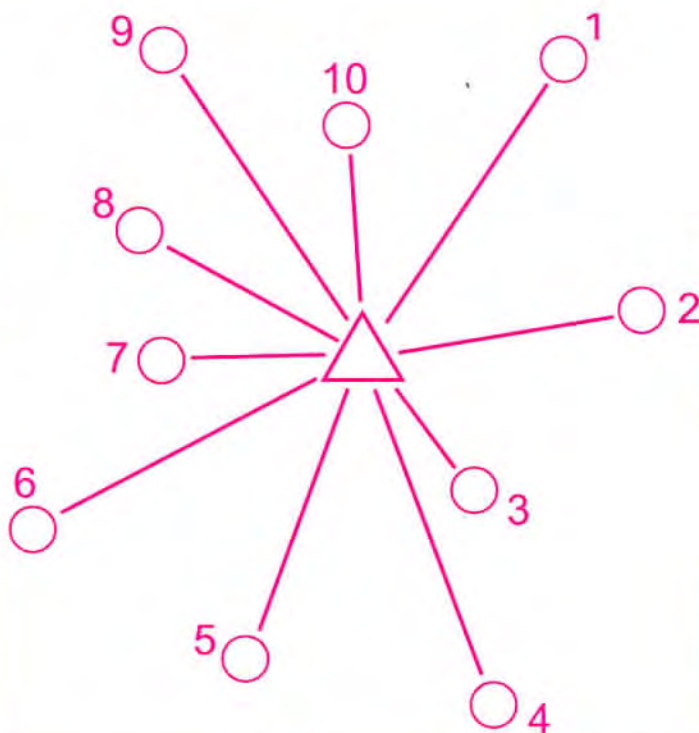


D.

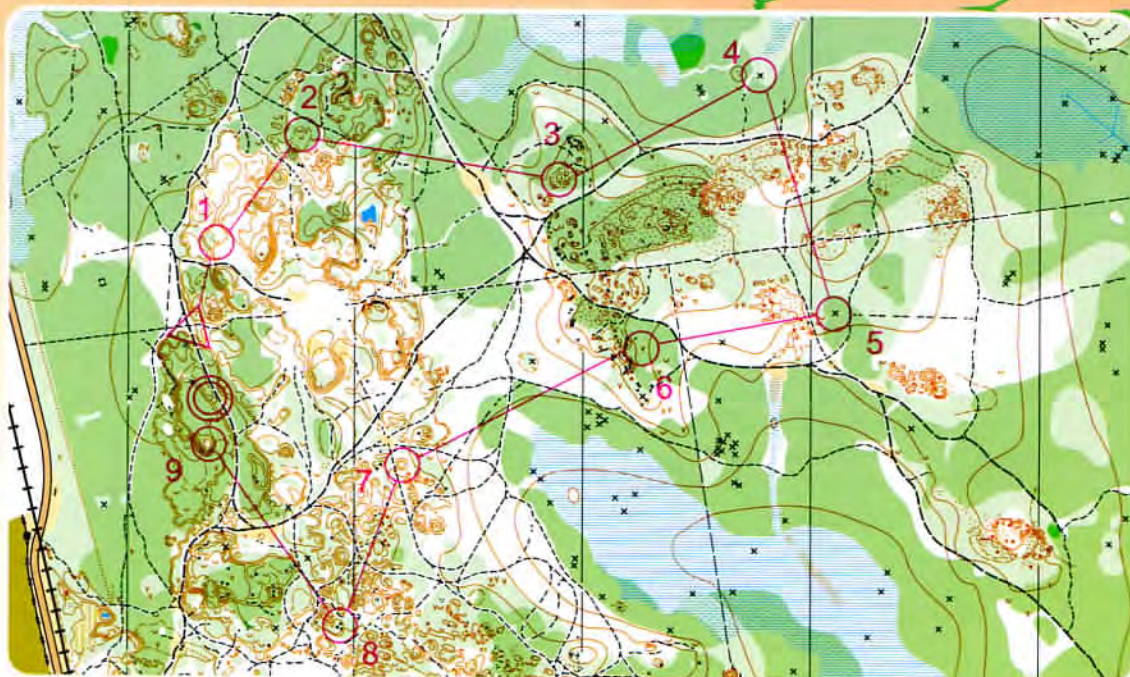


7.

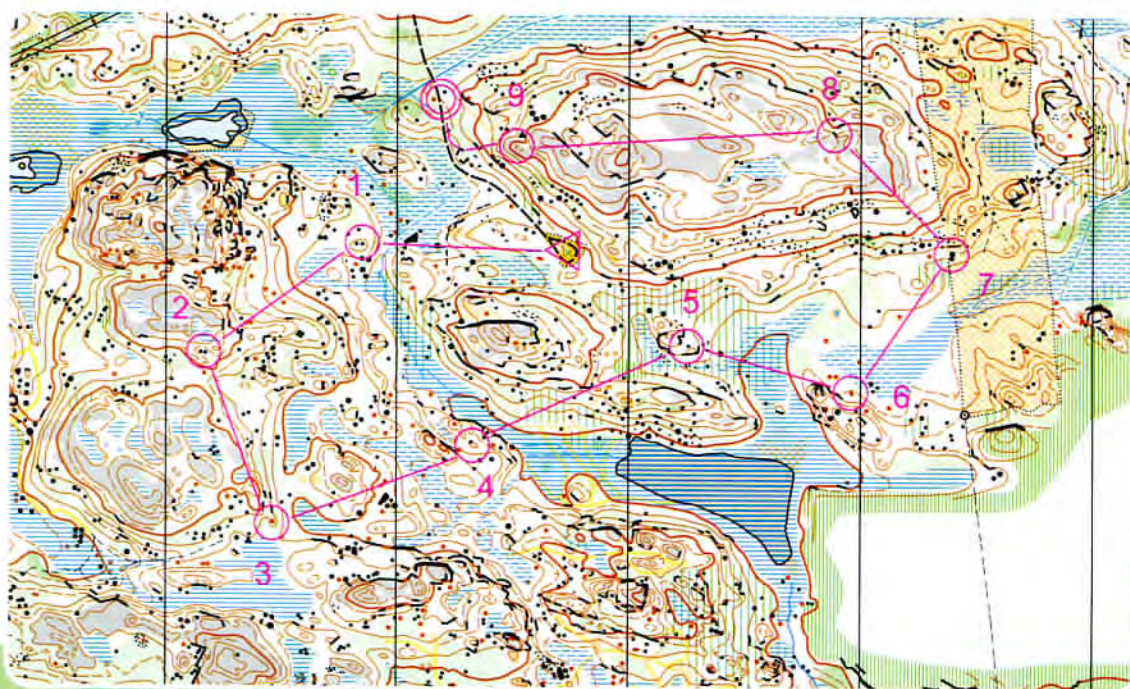
Задание 7 – Снимаем азимут. На схеме расположено 10 КП в разных направлениях от старта. Снимите азимут на каждое КП. Обсудите и выясните, в какую сторону света вы будете двигаться в каждом случае. Чтобы справиться с заданием, вам понадобится компас.



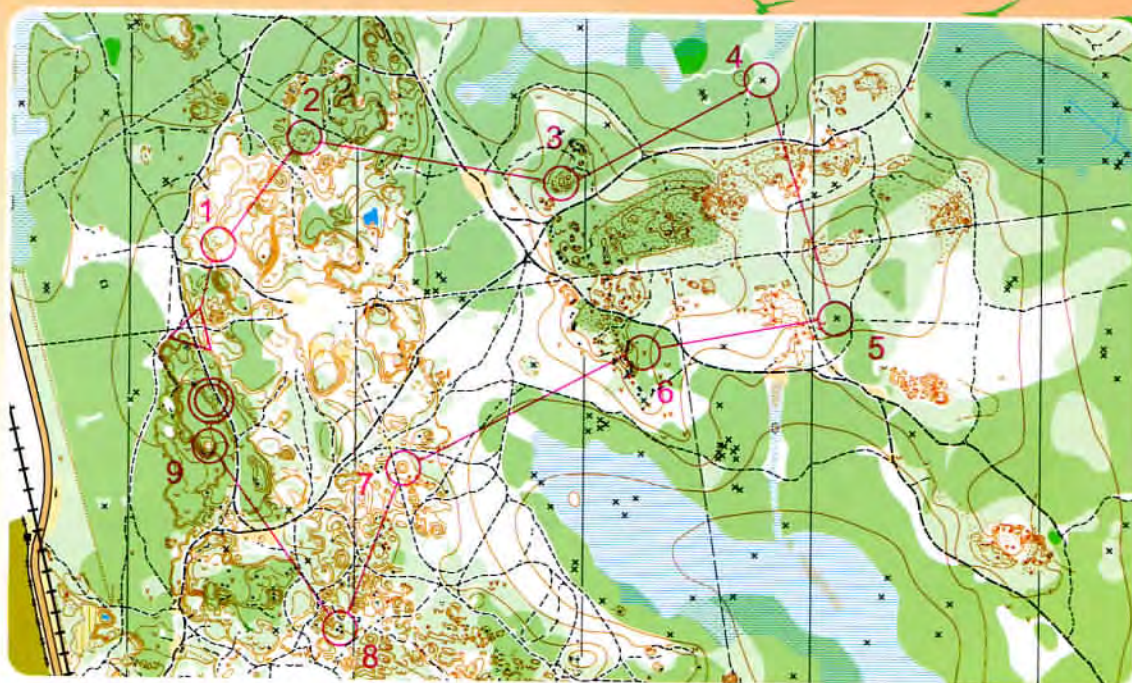
8. **Упражнение 8 – Точный азимут.** На карте нарисована дистанция из 9 КП. Обсудите и выясните, на каких перегонах следует воспользоваться компасом. Где именно необходимо использовать точный азимут.



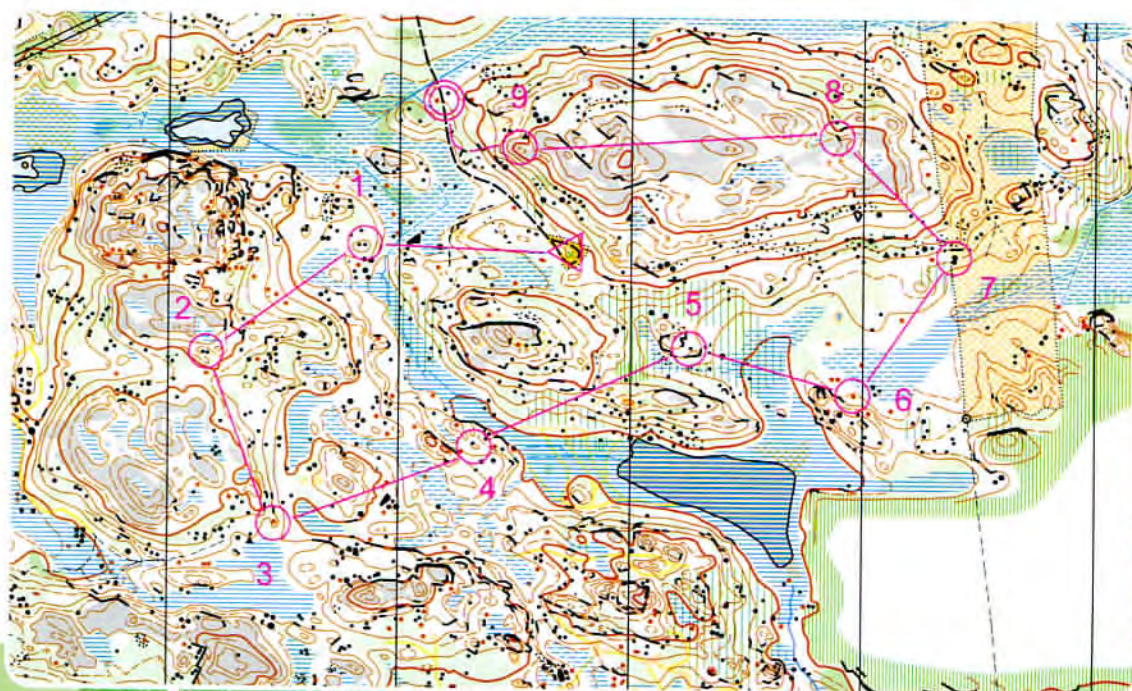
9. **Упражнение 9 – Грубый азимут.** На карте нарисована дистанция из 9 КП. Обсудите, на каких именно перегонах следует воспользоваться компасом. Где именно можно использовать грубый азимут.



- 8 Упражнение 8 – Точный азимут.** На карте нарисована дистанция из 9 КП. Обсудите и выясните, на каких перегонах следует воспользоваться компасом. Где именно необходимо использовать точный азимут.



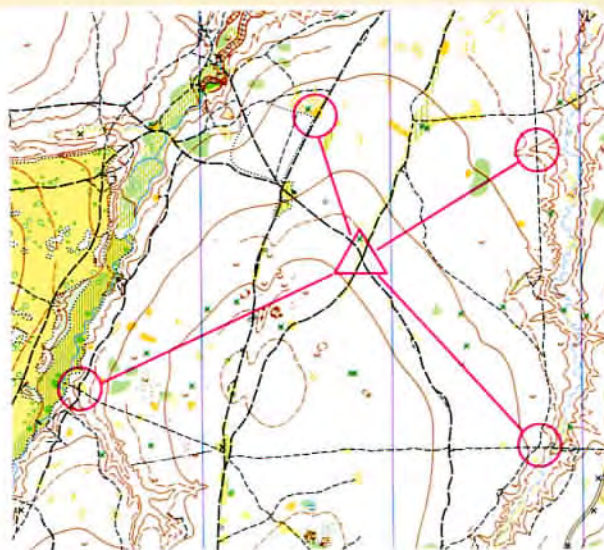
- 9 Упражнение 9 – Грубый азимут.** На карте нарисована дистанция из 9 КП. Обсудите, на каких именно перегонах следует воспользоваться компасом. Где именно можно использовать грубый азимут.



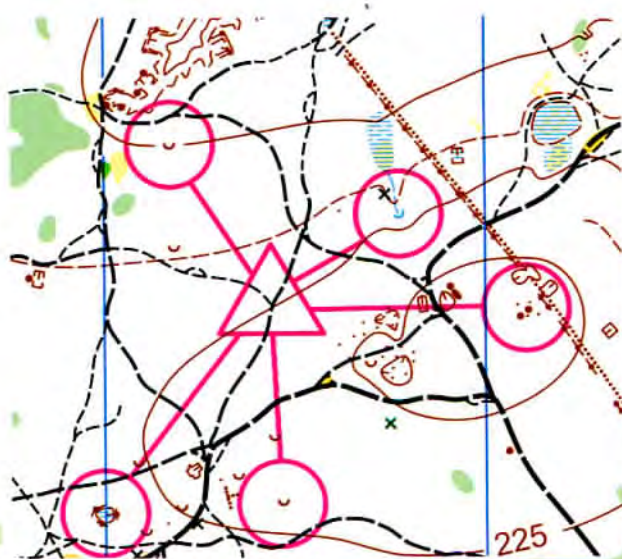
- Е** **Упражнение Е – Ориентируем карту.** Чтобы научиться ориентироваться с помощью карты и компаса требуется много тренировок, и эффективнее всего делать это в лесу. Выберите спортивную карту местности, расположенной недалеко от вас, и нарисуйте дистанцию или нитку. Достаточно дистанции длиной 2 км. Теперь попробуйте пройти по этой дистанции или нитке, ориентируя карту с помощью компаса. Регулярно контролируйте направление на тропинках и дорожках.



- Е** **Упражнение F - Грубый азимут.** Теперь вы будете снимать азимут в лесу на какой-либо линейный ориентир. Это может быть поперечная тропинка, поле или ЛЭП. Нарисуйте на карте значок старта, а также 3-5 КП, расположенных на отчетливых линейных ориентирах, как на примере. С помощью компаса снимите азимут на КП и двигайтесь туда. Затем вернитесь на старт и снимите азимут на следующий КП и т.д.



- Г** **Упражнение G - Точный азимут.** На этот раз вы будете двигаться через лес на КП, расположенный не на линейном ориентире. Нарисуйте на карте старт и 3-5 КП, расположенные на расстоянии ок. 100 м от старта, см. пример. С помощью компаса снимите азимут на КП и двигайтесь туда. Затем вернитесь на старт и снимите азимут на следующий КП и т.д. Хорошо, если за КП будет расположен ограничивающий линейный ориентир, например, тропинка, ЛЭП или канава на случай, если вам не удастся попасть на КП сразу.

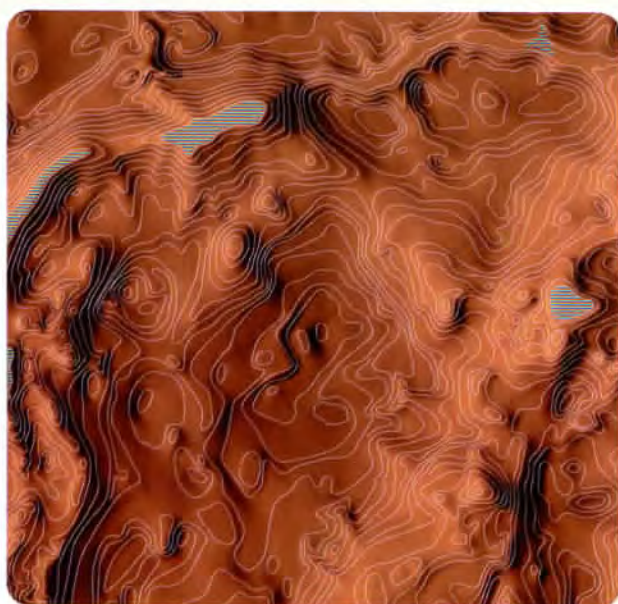


Рельеф- коричневые линии на карте



В этой главе мы разберем более подробно, что означает знаки, показанные на карте коричневым цветом, и, как мы уже отмечали ранее, эти знаки показывают различия в высоте. В первую очередь мы сосредоточимся на сплошных коричневых линиях, расположенных на карте. Они называются горизонтали. Чтобы понять, что именно они обозначают, давайте в дальнейшем рассматривать местность, изображенную на карте, с точки зрения вверх или

вниз. Для ориентирования недостаточно направлений вперед, назад, вправо и влево, которыми мы оперируем при рассмотрении плоской местности. Необходимость учитывать рельеф местности может показаться слишком сложной, но овладение этим пониманием откроет вам двери к возможности справиться с более сложным ориентированием.



Слева вы видите рельефную картинку, на которой видны все неровности местности. Справа - спортивная карта этого же места.



На каждой карте указывается сечение рельефа

Первый шаг на пути изучения рельефа – это понимание, что чем больше горизонталей нарисовано на карте, тем выше склон в этом месте, чем ближе друг к другу изображены горизонтали, тем склон круче. Обычно, различие в высоте, обозначаемое с помощью горизонталей, составляет 5 м и называется сечением рельефа. Сечение рельефа указывается на карте.

Следует разобраться, где на карте обозначается понижение (лощины, ямы), а где возвышенности (холм, бугор, нос и т.д.), а также, где именно самая высокая точка на холме. Это наглядно видно на рисунке, где отмечены эти места.

Элементы рельефа в роли линейных ориентиров

Следующий шаг - научиться использовать четкие элементы рельефа как линейные ориентиры. Посмотрите на рисунок. Это не такое простое задание и требует большого количества тренировок в лесу. На простых дистанциях, как правило, встречаются обычные линейные ориентиры. Но как только вы овладеете этим приемом, вы сможете справиться и с более сложными дистанциями.

Другие коричневые знаки

Помимо горизонталей существует еще целый ряд других условных обозначений коричневого цвета, которые нужно научиться распознавать. Ниже приведены самые распространенные:



Коричневая точка обозначает микробугорок, который невозможно обозначить с помощью горизонталей. Обычно он не бывает выше 1-2 метров. Микробугорок может иметь овальную форму, как на этом фрагменте карты, а может обозначаться обычной коричневой точкой.



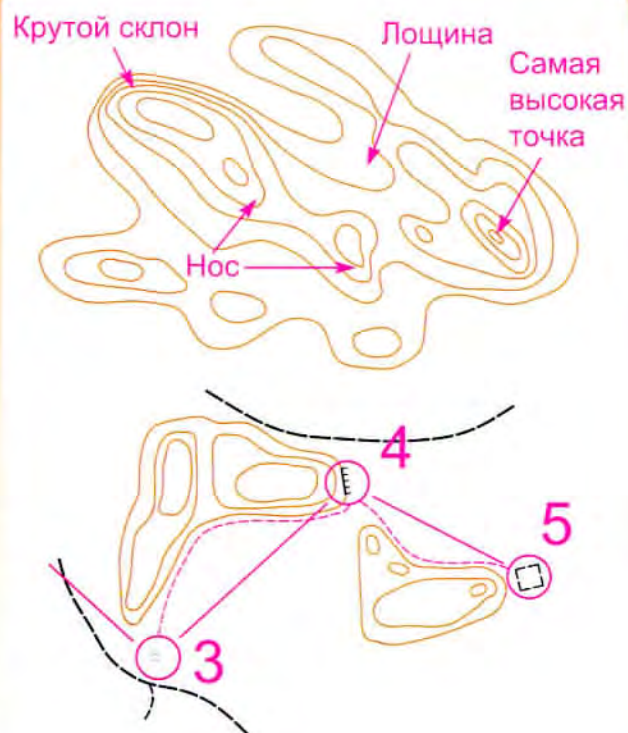
Коричневая линия с шипами обозначает карьер или обрыв.



Замкнутые горизонтали с штрихами, направленными внутрь, обозначают понижение или яму.



Коричневая галочка обозначает воронку (искусственно вырытая ямка), а коричневая улыбка – микроямку (естественная ямка).



Рельеф – упражнения в помещении

10. Задание 10 – Что к чему? Ниже приведены 10 силуэтов различных возвышенностей. Какие схематичные изображения подходят к каждому силуэту?.



1.



2.



3.



4.



5.



6.



7.



8.



9.



10.

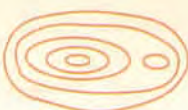
A.



B.



C.



D.



E.



F.



G.



H.



I.



J.



11. Задание 11 - Что к чему? Ниже приведены 10 фрагментов карты. Какие фрагменты подходят к каждой картинке из правой колонки?



1.

A.



2.

B.



3.

C.



4.

D.



5.

E.



6.

F.



7.

G.



8.

H.



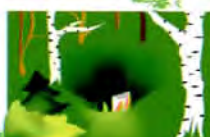
9.

I.



10.

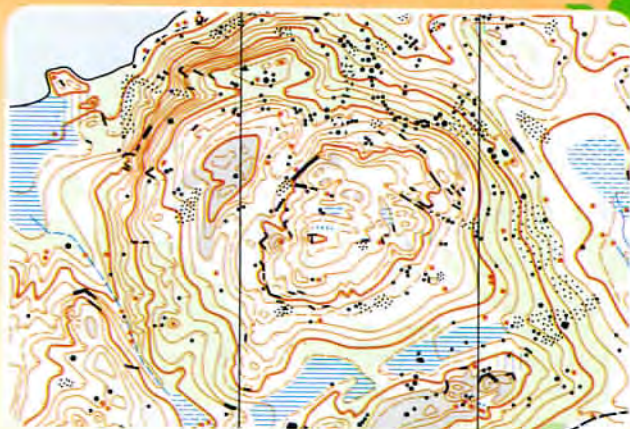
J.



12

Задание 12 На карте вы должны самостоятельно выполнить ряд заданий по теме рельеф. Нужно отметить следующие детали:

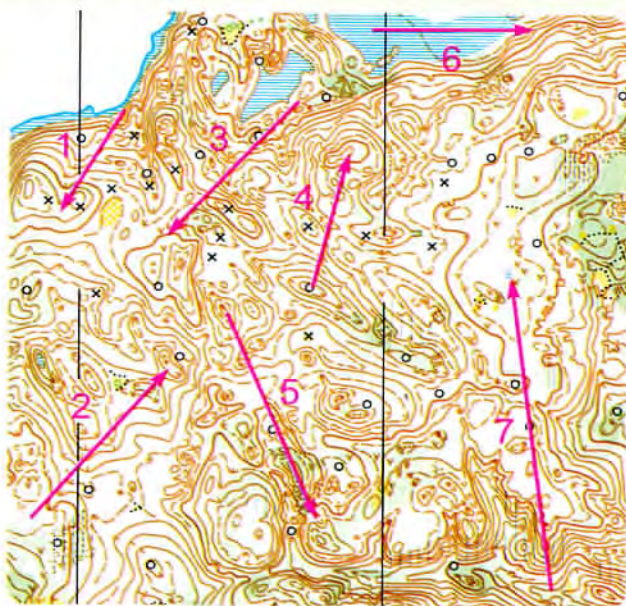
1. Обведите в кружок три маленьких бугорка
2. Обведите в кружок три лощинки
3. Обведите в кружок три носа
4. Сколько микробугорков на карте?
5. Пометьте крестиком самую высокую точку на местности. Если вы нашли несколько точек на одной высоте, пометьте все.
6. Отметьте самые крутые места на карте.



13

Задание 13 – Вверх или вниз? На карте нарисованы пронумерованные стрелочки. Обсудите и объясните, куда направлен склон в каждом случае: вверх, вниз, ровно или и вверх и вниз одновременно. Внимание! Болота обычно находятся в низине.

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7



Рельеф – упражнения в лесу

Н

Упражнение Н. Теоретические упражнения – это прекрасно, но все же по-настоящему вы сможете научиться понимать связь между картой и окружающей действительностью только в лесу с картой в руках. Для первых тренировок по теме «рельеф» найдите большой отчетливый бугор на карте, лучше всего, если местность вокруг него будет хорошо просматриваться. Забегите на вершину и осмотритесь по сторонам. Проверьте, какая сторона крутая, а где понижение слабое и посмотрите, как это отображается на карте. Найдите лощину, бугорок, нос – посмотрите, как они обозначаются. Найдите на карте другие элементы рельефа и посмотрите, как они расположены относительно друг друга. Если у вас есть возможность воспользоваться помощью опытного ориентировщика – это хорошее преимущество. Он или она объяснят, как следует читать рельеф.

Выбор варианта – от КП до КП

В этом разделе мы займемся понятием выбор варианта.

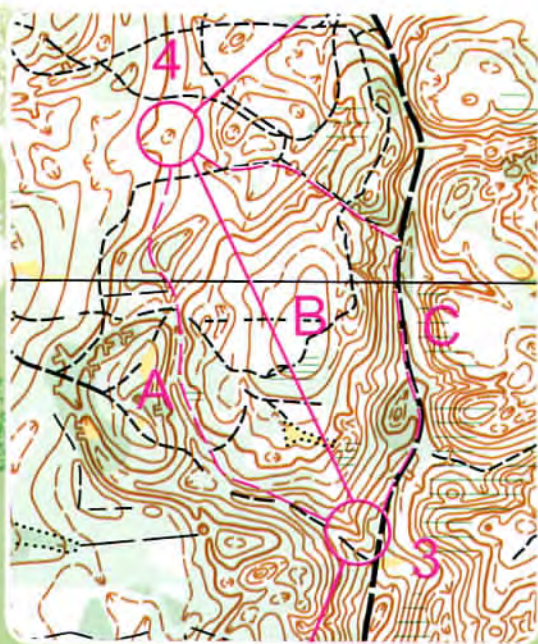
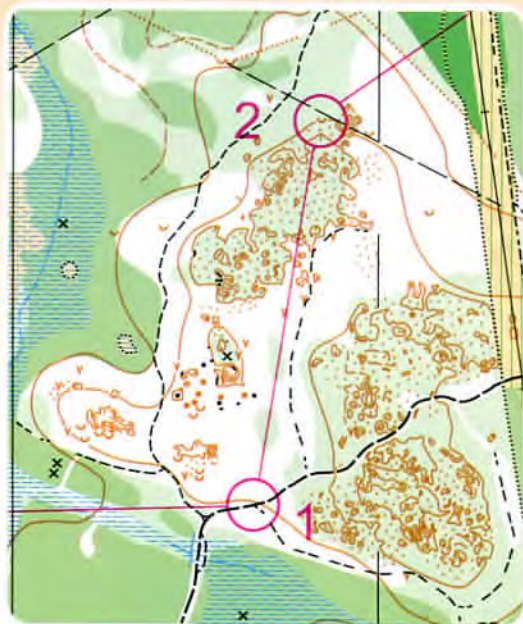
Выбор варианта всегда актуален при перемещении из одного места в другое. При этом не имеет значения, прогуливаетесь ли вы, или едете на велосипеде или даже на машине. В каждом случае нужно определиться, какой следует выбрать маршрут, чтобы наилучшим способом добраться до цели. Самый короткий путь между двумя точками – это прямая. Но, в действительности, редко, когда прямой путь оказывается лучшей альтернативой. Лучшим вариантом окажется тот, который будет самым быстрым и самым надежным. Оцените, например случай из упомянутых ниже, когда «напрямую» означает – «через вершину холма».

Выбор между различными линейными ориентирами

Простой формой выбора пути является выбор между двумя линейными ориентирами, один из которых может быть, например, отчетливой большой тропой, а другим – тропинка, которая извивается и, возможно, разветвляется и многократно пересекается другими тропками. Даже если правый вариант по тонкой тропинке на рис. 1 стр. 30 выглядит ближе, возможно, быстрее окажется оббежать по большой тропе слева, поскольку на ней вы сможете поддерживать более высокую скорость передвижения.

Учитывайте набор высоты

Взгляните на карту справа и на три варианта пути, нарисованных на ней. Если вы выбираете вариант «напрямую» (В), это приведет к сложному и изматывающему карабканию вверх. Есть ли другие альтернативы? Да, либо «правый» вариант (С), подразумевающий более длинное перемещение, зато мы избегаем долгого подъема в гору. Но можно выбрать и «левый» вариант (А). Он тоже длиннее, чем напрямую, но почти мы почти не будем подниматься. Приблизительно так рассуждаем мы, принимая решение, какой выбрать путь для перемещения. Основная идея ориентирования – суметь сделать правильный выбор пути к следующему КП.



Различные скорости

Когда мы говорим о выборе лучшего варианта, речь идет как о том, чтобы избежать преодоления высоких гор и сильно пересеченной местности, но также и о выборе между дорожками, тропинками, полями или другими элементами местности, кото-

рые облегчают передвижение. Дело в том, что мы перемещаемся с разной скоростью по разным типам местности. В таблице ниже даны примерные значения, сколько требуется минут для преодоления одного километра на разных видах местности.

	Дорога	Поле	Лес	В лесу с пересеченной местностью
Пешеход	10 мин	15 мин	20 мин	25 мин
Бегун	6 мин	8 мин	10 мин	14 мин
Элитный бегун	4 мин	6 мин	8 мин	10 мин

Это означает, например, что по скорости будет почти что одинаково пробежать отрезок в два раза длиннее, но в обход по дороге, чем напрямую по сильно пересеченному лесу. На соревнованиях по ориентированию на дистанциях новичков выбор пути, как

правило, не богат, в то время как спортсменам элиты предоставляется большое количество альтернативных вариантов, требующих напряженной работы мысли.

Использование опорных точек

Во время ориентирования всегда удобнее пользоваться линейными ориентирами, о которых мы рассказывали ранее. Но иногда на дистанции не оказывается отчетливых линейных ориентиров, которые бы приводили прямо в то место или на тот контрольный пункт, куда вам надо попасть.

В этом случае следует использовать другие объекты местности и компас. На пути к контрольному пункту вы выбираете несколько отчетливых опорных точек (на карте справа они помечены черточками), через которые вам необходимо пробежать. Примером опорной точки может быть большое болото, заметный бугор или дорога, которую вам нужно будет пересечь. С помощью компаса мы определяем направление. В целом, можно сказать, что следует избегать только следования компасу на длинные расстояния. В этом случае легко отклониться от азимута, например, оббегая скопления камней, или мокрое болото, или что-то подобное. Часто оказывается сложным скорректировать это отклонение, когда препятствие осталось позади. Поэтому следует всегда стремиться проходить через опорные точки, а особенно потараться найти надежную привязку как можно ближе к КП.



14

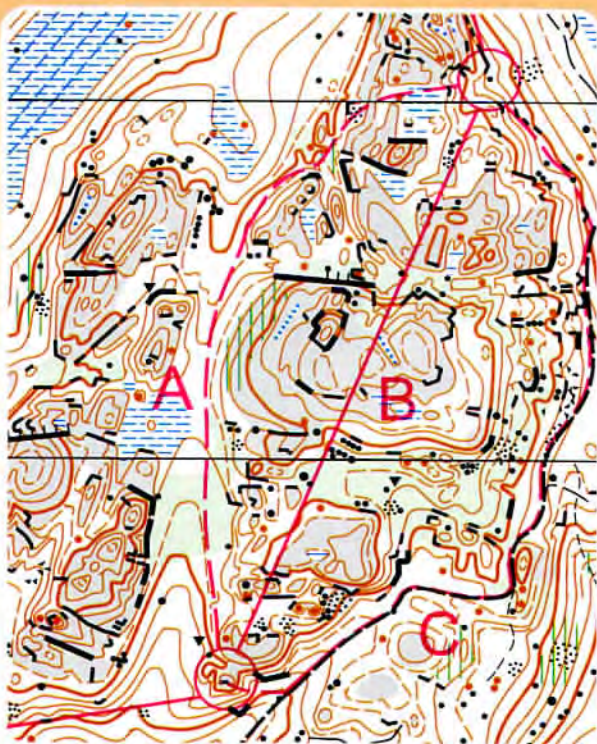
Задание 14 – Какой вариант выбрать? На карте справа помечены три различных варианта. Какой выберете вы?

Несколько общепринятых точек зрения:

А. Достаточно прямой вариант с небольшим набором высоты. Тем не менее, довольно сложное ориентирование ближе к концу перегона.

В. Сложный вариант. Нужно выдержать длинный азимут и преодолеть высокую гору. Но зато самый короткий путь.

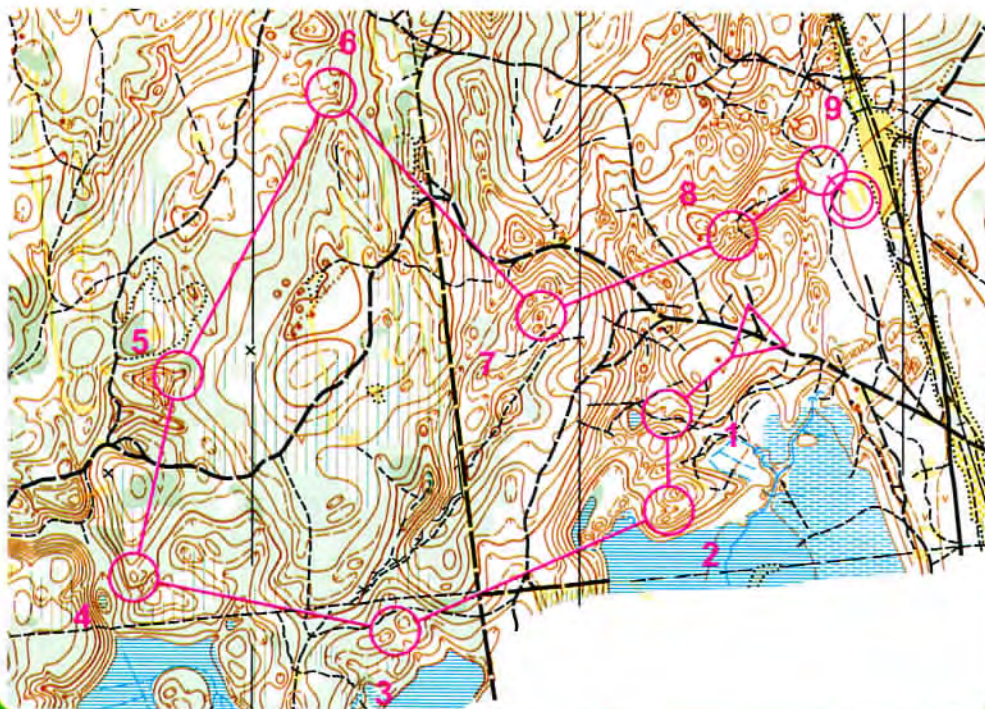
С. Более длинный вариант с небольшим набором высоты. Очень простое ориентирование, когда нужно просто оббежать гору.



По сравнению с использованием линейных ориентиров, ориентирование по опорным точкам более трудное и требует большой точности. На соревнованиях по ориентированию на дистанциях для новичков следует, как правило, пользоваться линейными ориентирами. Элитным ориентировщикам, напротив, приходится использовать как линейные ориентиры, так и ориентирование по опорным точкам в постоянной комбинации. Чем более опытным ориентировщиком вы становитесь, тем лучше вы используете опорные ориентиры, и тем чаще вы передвигаетесь напрямую между контрольными пунктами.

15

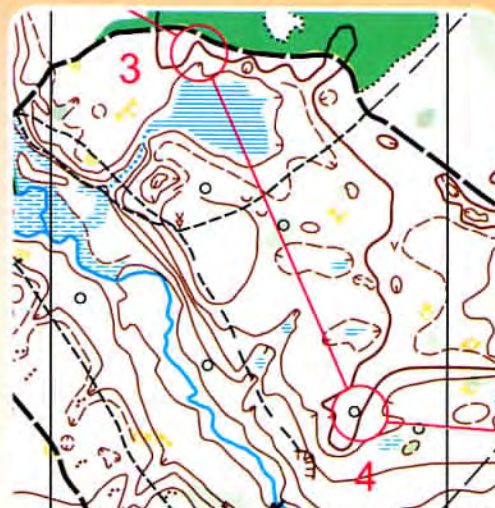
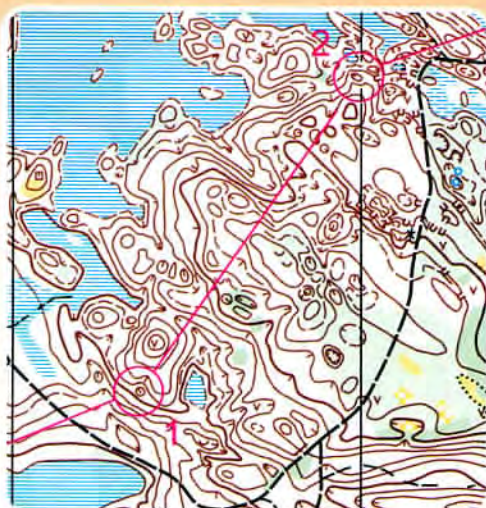
Задание 15. На карте нарисована дистанция. Обсудите и выясните для каждого перегона: Какие существуют возможные варианты? Какой вариант лучше? Где на рассматриваемом варианте необходимо воспользоваться компасом?





16.

Задание 16. Ниже вы видите четыре фрагмента карты с нарисованными на них перегонами. Помимо варианта «напрямую» нужно найти и зарисовать как минимум еще два варианта прохождения каждого из этих перегонов. Запишите, обсудите и выделите преимущества и недостатки каждого из вариантов, а также, какой из вариантов является лучшим в каждом случае. Обсудите также, как следует осуществлять выбранный вами вариант. Какие объекты могут служить опорными ориентирами?



.....

.....

.....

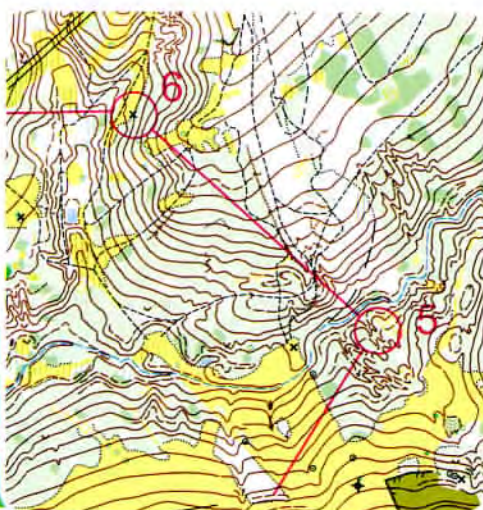
.....

.....

.....

.....

.....



.....

.....

.....

.....

.....

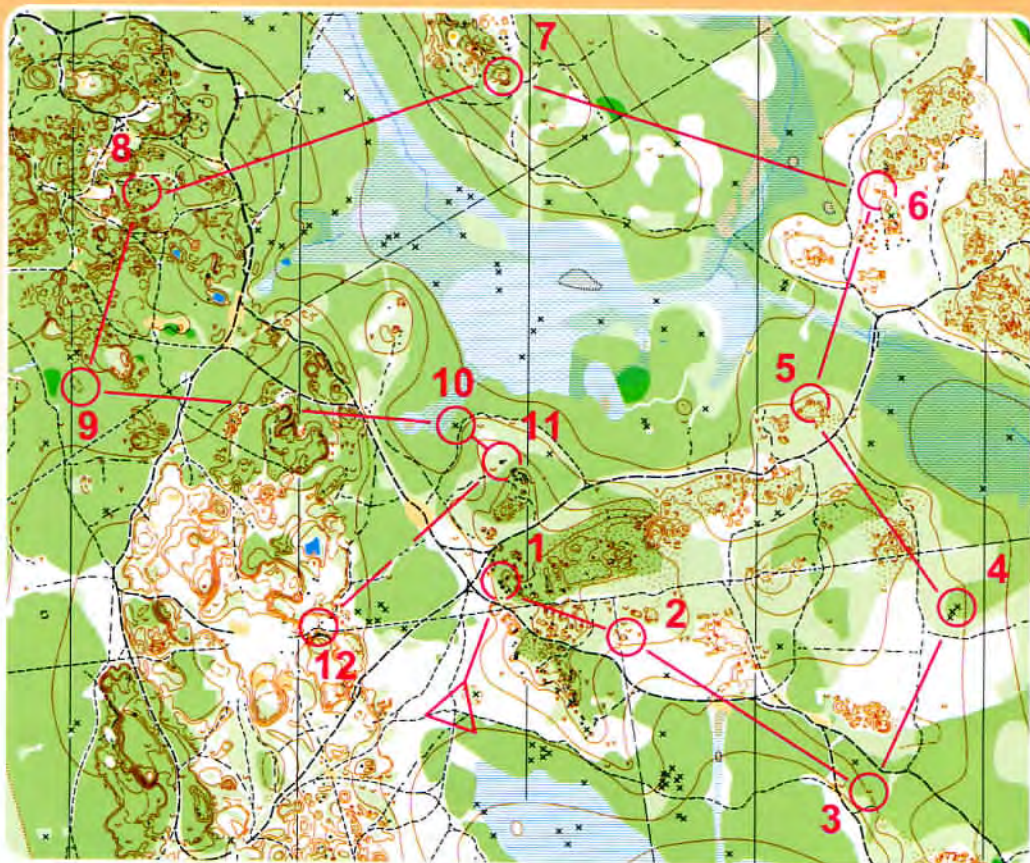
.....

.....

.....

- 17. Задание 17.** На карте нарисована дистанция с 9 КП. Некоторые перегоны довольно простые, поскольку можно воспользоваться тропинками, просеками, краями болот и т.д. Другие перегоны похитрее, поскольку на них невозможно использовать тропинки, дорожки или другие линейные ориентиры. Обсудите и выясните для каждого перегона:

- Какие есть возможные варианты прохождения каждого перегона?
- Какой вариант лучше других?
- Где следует воспользоваться компасом?
- Какие объекты местности можно использовать как опорные ориентиры?



Выбор варианта - упражнения в лесу

- I. Задание I.** На спортивной карте ближайшего леса или парка выберите удобную точку для старта и продумайте три КП. Найдите два возможных варианта прохождения каждого перегона. Найдите все КП, используя один из придуманных вами вариантов. Вернитесь на старт. Теперь найдите те же самые КП, но используя второй вариант прохождения. Подумайте, какие преимущества и недостатки у каждого из вариантов на соответствующих перегонах. При выполнении этого упражнения вы, таким образом, пройдёте дистанцию два раза.



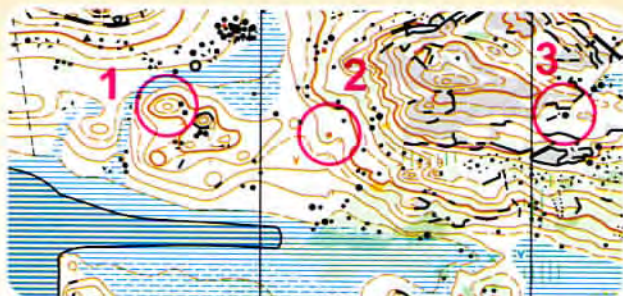
Вопросы для повторения

Мы заканчиваем вопросами на повторение изложенного материала. Правильные ответы вы найдете на стр. 39

1. У вас есть карта в масштабе 1:10 000. Сколько метров на местности будет соответствовать одному сантиметру на карте?

1 = 10 метров 2 = 100 метров 3 = 1000 метров

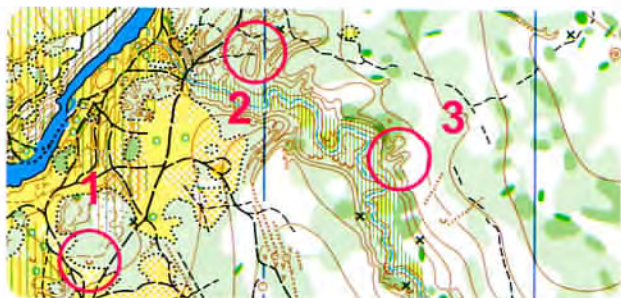
2. На карте справа нарисовано три КП. Какой из КП стоит на микробугорке?



3. Один из КП стоит на носу. Какой?



4. Один из КП стоит в лощине. Какой?



5. На фрагменте карты нарисованы три стрелки. Одна из них показывает понижение местности. Какая?

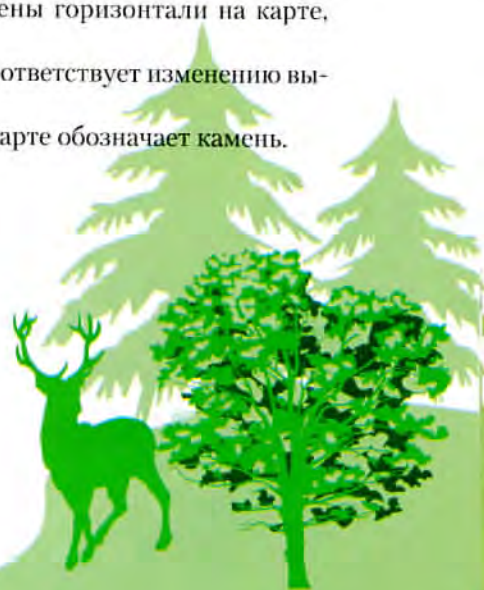


6. Как обозначается финиш на дистанции по ориентированию?



7. Какое из следующих утверждений правильное?

1. Чем ближе расположены горизонталы на карте, тем положе спуск.
2. Каждая горизонталь соответствует изменению высоты 5 м или 2,5 м.
3. Коричневая точка на карте обозначает камень.



А затем...



- воспользуйтесь новыми навыками

Навыки владения компасом и картой могут пригодиться вам во многих ситуациях. Можно найти новые тропы и маршруты для воскресных прогулок. Теперь вам проще найти дорогу домой от места, где вы собирали грибы или ягоды. Теперь вы не потеряетесь в лабиринтах улиц и переулков больших городов. Легче найти дорогу к лучшей горе по карте лыжных трасс.

Для вас, если вы хотите участвовать в организованных мероприятиях по ориентированию, 600 клубов ориентирования по всей стране (в Швеции) предлагают множество различных вариантов. Вот несколько примеров:

Тренировки на природе

«Тренировки на природе» — это проект Шведского Союза Ориентирования и организации Свеаскуг (Шведский Лес) по профилактике болезней и поддержке здорового образа жизни.

«Тренировки на природе» — прекрасный способ занятия физкультурой, который подходит большинству и может оказаться приятным приключением с картой в руках.

«Тренировки на природе» организуются клубами спортивного ориентирования по всей стране. Клубы устраивают на местности большое количество КП для ориентирования в легкодоступной части леса. В некоторых местах (например, близлежащих районах) вместо КП могут быть вопросы о местности или фотографии, которые нужно подобрать к каждому нарисованному на карте КП. КП подбираются от самого легкого уровня до более сложного.

Вы можете искать КП, когда вам удобно, так часто, как вам удобно, в одиночку или вместе с семьей или друзьями. Без учета времени. Вы показываете, что побывали на КП, отметкой в карточке, которую получаете на старте.

«Тренировки на природе» есть в 550 районах по всей Швеции. Посетите сайт www.naturpasset.se и найдите тренировку на природе недалеко от вас.

Если вы живете не в Швеции, а, например, в Москве, то вы можете попробовать свои силы в ориентировании, приняв участие в цикле стартов «Московский меридиан». Они проводятся весной и осенью в различных парках Москвы два раза в неделю. Вы сможете подобрать дистанцию в соответствии со своими умениями и силами. Более подробно о «Московском Меридиане» можно узнать на странице: <http://moscompass.ru/mosmeridian/>

Кроме того, существует немало клубов спортивного ориентирования, где опытные тренеры смогут оказать вам консультацию по различным вопросам, связанным с ориентированием, и, возможно, вы даже захотите стать одним из членов клуба, чтобы принимать участие в тренировках и соревнованиях. Более подробно о местах, где можно заниматься ориентированием смотрите на странице: <http://o-sport.ru/map.php>

А еще вы можете найти карту для самостоятельных тренировок, ближайшую к вашему дому, чтобы заниматься в удобное для вас время. Архив карт в знаках спортивного ориентирования вы можете найти на странице: <http://o-sport.ru/maps/>

Информацию о соревнованиях в своем регионе вы можете найти в интернете на сайтах: <http://k.o-sport.ru/>
<http://www.moscompass.ru/news>

Соревнования

Каждый год по всей стране (в Швеции) организуется около 700 соревнований, начиная с марта и заканчивая ноябрем. Наиболее известные соревнования – это «O-Ringen», в них принимают участие 15 000 - 25 000 участников. Остальные соревнования собирают от нескольких сотен до нескольких тысяч участников.

На соревнованиях есть разные группы, которые подходят большинству категорий ориентировщиков. Разделение на группы происходит по полу, возрасту и мастерству ориентирования. На всех соревнованиях есть открытые группы, где может принять участие любой желающий, даже если он не член какого-либо клуба или объединения ориентировщиков. Даже в открытых группах есть различия по сложности и длине дистанции. Для описания сложности на различных дистанциях применяется система цветов, см. следующую страницу. Если вы хотите участвовать в открытой группе, можете заявиться прямо на месте соревнований в тот же день, когда проводятся соревнования.

В нашей стране пока нет соревнований, которые можно было бы сравнить с многодневкой «O-Ringen». Но за последние годы уровень проведения соревнований по ориентированию в России значительно вырос. Ориентировщики со всей страны с удовольствием приезжают на традиционные сорев-

нования «Московский Компас», «Мемориал М. Святкина» и другие соревнования, собирающие по несколько тысяч участников. По всей стране каждый год в мае стартует «Российский Азимут», привлекая внимание все новых желающих заняться спортивным ориентированием.

На соревнованиях по ориентированию сейчас используется электронная отметка (SportIdent или SFR). Это означает, что после соревнований вы можете зайти на сайт организаторов и посмотреть, какое время вы и ваши соперники показали на отдельных перегонах и на всей дистанции.



Важно!

Не выходите в район соревнований до старта.

Не передавайте и не показывайте дистанции не стартовавшим участникам

Не сопровождайте детей на дистанции, кроме специальных открытых групп

Не портите дистанционное и судейское оборудование, не снимайте разметку в лесу

Вы посол ориентирования

Как ориентировщик вы – гость природы. Мы гости у тех, кто является хозяином земли. Можно даже сказать, что мы, в той или иной степени, гости животных и растений. Принимаете ли вы участие в соревнованиях, тренировках по ориентированию, или же просто гуляете по лесу – следует вести себя благоразумно. Вот примеры того, как можно поступать разумно как гость природы.

Независимо от того, выступаем ли мы в качестве организатора, участника, тренера или находимся на природе в каком-либо другом качестве, мы все несем ответственность за то, чтобы про ориентирование говорили только лучшее.

Важно!

Не ломайте ветки или растения. Убирайте за собой мусор в отведенные места. Посещайте специально подготовленные туалеты.

Бережно относитесь к озерам, рекам и ручьям, не используйте в них мыло, стиральный порошок и другие моющие средства.

Будьте осторожны с огнем. Не беспокойте зверей и птиц. Не пересекайте земельные участки или засеянные поля.

Берегите природу!

Цветовая лестница показывает степень сложности на различных дистанциях. Содержание этой книги охватывает начальные ступени вплоть до О - то есть первые ступени до оранжевого уровня.

Синие / черные дистанции	Ö Оценка планировки дистанции. Ä Сложный выбор пути. Ä Применение правильной техники ориентирования в различных условиях. Тактическая работа Z КП и перегоны в контактной борьбе.
	Y Сложные КП на бедной делями местности. Заучивание и запоминание КП. X Адаптация скорости, исходя из типа местности и собственных возможностей.
	V Углубление точки КП. КП на элементах рельефа. U Выбор варианта. Удлиненные перегоны на пересеченной местности. Оценка различия рельефа. T Упрощение, осознание местоположения и удлинение объекта, на котором находится КП. S Движение по азимуту по опорным точкам. R Понимание и оценка расстояния. Счет шагов менее, чем на 200 м. Q Генерализация информации, построение цепочки ориентиров. P Выбор варианта пути, оценка расстояния, проходимость, адаптация скорости передвижения в различных условиях. O Углубление знаний о рельефе. Естественные линейные ориентиры.
	N Движение по азимуту вплоть до КП. M Понимание цветов и знаков, обозначающих степень проходимости местности. L Рельеф. Большие и маленькие холмы, самые высокие точки. K Движение по азимуту менее, чем на 300 м до отчетливого линейного ориентира.
	J Движение по азимуту и подрезки менее, чем на 100 м. I Умение использовать объекты местности перед поперечными линейными ориентирами. Упреждение. H Умение замечать и использовать менее отчетливые линейные ориентиры. G Простой выбор варианта, короткий и длинный путь.
Зеленые дистанции	F Углубление знаний условных знаков. Другие виды линейных ориентиров. E Изучение знаков дистанции, старт, финиш. Планирование и продумывание пути. D Изучение и использование во время ориентирования отчетливых линейных ориентиров. C Складывание карты, прием большого пальца, ориентирование карты, карточка для отметки, техника отметки. B Ориентирование карты по объектам местности и компасу. A Навыки использования карты, ориентирование карты. Цвета карты. Самые простые условные знаки.

Ключ к заданиям и упражнениям

Задание 1

1: Северный конец насыпи
2: Яма

3: Лощина

4: Поляна

5: Корч (упавшее дерево)

6: Воронка

7: Изгиб канавы

8: Перекресток тропинок

9: Вышка

10: Скала

11: Пещера

12: Отдельно стоящее дерево

13: Ямка с водой

14: Юго-восточный угол фундамента

15: Камень

Задание 2

1: 50 м

2: 100м

3: 150м

4: 200м

5: 500м

6: 1000м

Задание 3

1: В

2: А

3: В

Задание 4

1: F

2: А

3: D

4: В

5: J

6: G

7: E

8: H

9: I

10: C

Задание 6

1: C

2: A

3: D

4: B

Задание 10

1: C

2: H

3: E

4: F

5: J

6: A

7: D

8: I

9: B

10: G

Задание 11

1: C

2: J

3: F

4: A

5: H

6: B

7: G

8: E

9: D

10: I

Задание 13

1: Вверх

2: Вниз-вверх

3: Вверх

4: Вверх

5: Вверх

6: Ровно

7: Вверх-ровно

Вопросы для повторения

1: 2

2: 2

3: 3

4: 3

5: 1

6: 3

7: 2

Заказать этот учебник и многие другие методические материалы по спортивному ориентированию вы можете на сайте: **o-market.ru**.

Доставка по территории РФ.

Перевод со шведского Елена Банникова

Художественное оформление и верстка Сергей Юрчук и Арина Банникова

Фотографии Данил и Даша Аношкины

Картматериалы:

С. Кузнецов, К. Токмаков, А. Ковязин, С. Несынов, С. Воробей, А. Таранин, В. Люк, С. Скрипко, Г. Яшпатов, Е. Костылев.

© Svenska Orienteringsförbundet, SISU Idrottsbcker, 2010

© Е.Г. Банникова, перевод на русский язык, 2012

© ООО "Фотон", оформление 2012

Ориентируйтесь правильно!

Шведский самоучитель по ориентированию

Подписано в печать 05.04.2012

Формат 62х94/8

Бумага мелованная

Печать офсетная

Тираж 2000 экз.

Карточка "Лепесток"

- ✓ 58 отметок,
- ✓ 0.05 секунды на отметку,
- ✓ вес 7 граммов,
- ✓ цена 200 рублей.

Карточка "Лепесток" изготовлена из мягкого, но прочного пластика. Абсолютно травмобезопасна. Имеет удобное крепление.



Станция СРМ-5

- ✓ режимы работы - очистка, старт, КП, финиш, проверка,
- ✓ интерфейс USB,
- ✓ вес менее 60 граммов,
- ✓ сменная батарея - до 5 лет работы без замены,
- ✓ управление внешними устройствами - фотокамерой, стартовой калиткой и другими,
- ✓ работа в режиме on-line КП,
- ✓ различные способы крепления,
- ✓ прочный влагозащищенный корпус,
- ✓ цена 2490 рублей.

Модель 2012 года. Новый процессор, новые возможности. Прежней осталась только цена.