

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Сыктывкарский государственный университет
имени Питирима Сорокина»
(ФГБОУ ВО «СГУ им. Питирима Сорокина»)



ОСНОВЫ СПОРТИВНОГО ОРИЕНТИРОВАНИЯ

Учебно-методическое пособие

Текстовое учебное электронное издание на компакт-диске

Сыктывкар
Издательство СГУ имени Питирима Сорокина
2018

© ФГБОУ ВО «СГУ им. Питирима Сорокина», 2018
© Оформление. Издательство СГУ им. Питирима
Сорокина, 2018

[Титул](#)

[Об издании](#)

[Производственно-технические сведения](#)

[Оглавление](#)

УДК 372.8
ББК 74.26
О-75

Все права на размножение и распространение в любой форме остаются
за организацией-разработчиком.
Нелегальное копирование и использование данного продукта запрещено.

Издается по постановлению научно-методического совета
ФГБОУ ВО «СГУ им. Питирима Сорокина»

Рецензенты:

Нужный Владимир Петрович – д-р мед. наук, с. н. с.,
Институт физиологии Коми Научного центра Уральского Отделения РАН;

Киблер Наталья Александровна – канд. биол. наук, н. с.,
Институт физиологии Коми Научного центра Уральского Отделения РАН.

О-75 **Основы спортивного ориентирования** [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие : текстовое учебное электронное издание на компакт-диске / сост. В.А. Голов, А.В. Голов ; Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования «Сыктыв. гос. ун-т им. Питирима Сорокина». – Электрон. текстовые дан. (7,4 Мб) – Сыктывкар : Изд-во СГУ им. Питирима Сорокина, 2018. – 1 опт. компакт-диск (CD-ROM). – Систем. требования: ПК не ниже класса Pentium III ; 256 Мб RAM ; не менее 1,5 Гб на винчестере ; Windows XP с пакетом обновления 2 (SP2) ; Microsoft Office 2003 и выше ; видеокарта с памятью не менее 32 Мб ; экран с разрешением не менее 1024 × 768 точек ; 4-скоростной дисковод (CD-ROM) и выше ; мышь. – Загл. с титул. экрана.

В учебно-методическом пособии подробно раскрываются основные методы обучения учащейся молодежи и студентов спортивному ориентированию. В работе представлен порядок обучения от простого к сложному в овладении навыками ориентирования на различных типах местности.

Предназначено для преподавателей и студентов, занимающихся по специальности «Спортивное ориентирование», а также педагогам и тренерам учреждений дополнительного образования, детско-юношеских спортивных школ, педагогам-организаторам и самостоятельно занимающимся спортивным ориентированием.

УДК 372.8
ББК 74.26

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	4
ГЛАВА I. ОРИЕНТИРОВАНИЕ НА МЕСТНОСТИ.....	5
1.1. Карта – фундамент спортивного ориентирования	5
1.2. Виды ориентирования	8
1.3. Спортивное ориентирование как вид спорта	14
1.4. Начальная подготовка ориентировщика.....	16
1.5. Чтение карты и сопоставление ее с местностью	19
1.5. Организация соревнований по спортивному ориентированию	22
ГЛАВА 2. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНАЯ ТРЕНИРОВКА В ОРИЕНТИРОВАНИИ ..	27
2.1. Начальный уровень подготовки и понимание карты.....	27
2.2. Условные знаки и ориентирование карты на местности	33
2.3. Чтение объектов и линейные ориентиры спортивной карты	45
2.4. Ориентирование с использованием рельефа местности	52
Глава 3. Совершенствование навыков спортивного ориентирования.....	55
3.1. Ориентирование вдоль больших склонов, лощин, оврагов.....	55
3.2. Совершенствование техники ориентирования	64
3.3. Концептуальные положения развития детско-юношеского ориентирования в северном регионе.....	67
Приложение 1	70
Приложение 2	75
РЕКОМЕНДУЕМЫЙ БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	88

ВВЕДЕНИЕ

Работа с картой на местности в спортивном ориентировании приносит большое удовлетворение. Одно из определений карты звучит так: *«Масштабированное изображение на плоскости части земной поверхности с ее естественными и искусственными объектами»*. В нашем случае карта для спортивного ориентирования разрабатывается в соответствии с особыми требованиями, установленными Международной федерацией ориентирования (IOF) и Федерацией спортивного ориентирования (ФСО) России. Существуют различные карты, которые позволяют начать или практиковать в той или иной степени ориентирование на местности. К таким картам можно отнести: туристические карты, карты автомобильных дорог, топографические карты, карты и планы городов, планы учебных классов, спортзалов, пришкольных участков, планы зданий, парков и т. д.

Во многих секциях, клубах и спортивных школах тренировка и обучение учащихся имеет, как правило, неорганизованную форму. При существовании традиционных типов беговой и технической подготовки очень часто отсутствует какое-либо планирование тренировки. В этом мы сильно отличаемся от многих других видов спорта, например в футболе. Огромная часть тренировочной информации направлена на развитие индивидуального мастерства. Игроки выполняют упражнения снова и снова до овладения этими навыками. Затем в практической игре индивидуальные навыки игроков используются в скоординированных действиях команды. Тренер, наблюдая игру, смотрит, какие индивидуальные навыки слабы или отсутствуют. Затем возвращается к упражнениям для устранения слабых мест. Когда все слабые места проработаны, команда готова играть хорошо.

Мы же, напротив, часто отрабатываем навыки в ориентировании лишь в соревнованиях. Мы редко систематически тренируемся по преодолению слабых мест. Это пособие – попытка дать как можно большему числу специалистов возможность использовать логическую схему учебно-тренировочного процесса в подготовке учащихся и студентов.

Предлагаемая методика может быть использована как полностью, так и частично, в соответствии с различными задачами спортивной секции, клуба и спортивной школы.

ГЛАВА I. ОРИЕНТИРОВАНИЕ НА МЕСТНОСТИ

1.1. Карта – фундамент спортивного ориентирования

Спортивная карта. Успех соревнований, тренировок и учебных занятий во многом зависит от качества картографического материала. Спортивная карта должна быть достоверной и точно отображать местность.

Без точной карты качественные соревнования, тренировки и учебные занятия для ориентирования провести не удастся, поэтому карта должна быстро и легко читаться, быть предельно информативной.

С началом проведения соревнований по ориентированию возникла потребность в унификации обозначений для спортивных карт. В настоящее время этот вопрос в ведении спортивно-технической комиссии ФСО России. Требования к картам постоянно совершенствовались и IOF, в 1969 году появилась первая таблица знаков и первые международные правила. В 1975 году комитет IOF опубликовал до сих пор действующий документ «Условные знаки спортивных карт» («Drawing Specifications for Orienteering Maps»). В последний раз нормы были пересмотрены в 2017 году. В документе приведена система обозначений для различных элементов карты. Условные знаки [] сегодня переведены на русский язык и опубликованы в Интернете, в журнале «Азимут» со всеми нормами, требованиями и пояснениями, что позволяет составителям корректировать и издавать точные спортивные карты.

Система условных знаков. Цвета на спортивной карте имеют точно установленные характеристики (см. параграф 2.2.1. Условные знаки спортивных карт).

Масштаб. При использовании карты первым делом следует обратить внимание на ее масштаб.

Масштаб определяется как пропорция между отрезком, отмеряемым на карте, и соответствующим расстоянием, отмеряемым горизонтально на местности. Другими словами, масштаб – это постоянное соотношение расстояния на карте и его эквивалента на местности.

В зарамочном оформлении карты масштаб может быть обозначен двумя способами:

1-й способ – цифровое обозначение, которое мы обычно видим на картах для ориентирования. В этом случае указывается соотношение в единицах (1:) вне зависимости от используемой единицы измерения. Рассмотрим следующие примеры:

а) 1:5 000 – означает, что одна единица измерения, отложенная на карте, соответствует расстоянию в 5000 таких же единиц на местности (в горизонтальном измерении);

б) 1:15 000 – означает, что одна единица измерения, отложенная на карте, соответствует расстоянию в 15000 таких же единиц на местности (в горизонтальном измерении).

Если цифровое обозначение масштаба отсутствует, его можно установить. Для этого необходимо измерить расстояние между двумя четко установленными объектами на местности и расстояние между теми же двумя объектами, обозначенными на карте, в одинаковых единицах измерения.

Например: на местности расстояние между двумя объектами составляет 750 м. На карте расстояние между теми же объектами – 5 см. Чтобы установить искомый масштаб, делим 750 м на 0,05 м (или 7500 см на 5 см) и получаем 15 000. Таким образом, масштаб карты составляет 1:15 000.

2-й способ – графическая шкала представляет собой отпечатанную на карте линейку, с помощью которой можно измерять расстояние на карте как действительное расстояние на местности.

Масштаб может быть крупным или мелким. На картах мелкого масштаба представлены значительные территории. Такие карты (генерализованные) отличаются невысокой точностью (например, 1:100 000, 1:50 000 и 1:25 000).

На крупномасштабных картах, к которым относятся и спортивные карты, показаны сравнительно небольшие по площади участки местности. Крупномасштабные карты и планы обладают высокой точностью. К данному типу относятся карты для спортивного ориентирования. Они неизменно имеют большой масштаб и различаются лишь по назначению.

Магнитные меридианы – это линии на карте, которые условно сходятся на Северном магнитном полюсе Земли. Они служат для определения направления движения и азимута с помощью компаса. На карте масштаба 1:15 000 меридианы отстоят друг от друга на 3,33 см, что соответствует 500 м на местности. При использовании других масштабов меридианы проводят на равных промежутках друг от друга (50, 100 и 250 м), что соответствует отрезку от 2 до 4 см на карте. Линии магнитных меридианов должны быть черного или, если местность на карте бедна водными объектами, синего цвета. Если линия магнитного меридиана на карте перекрывает обозначение какого-либо значимого объекта, она может прерываться.

Горизонтالي – это воображаемые линии, соединяющие точки поверхности одинаковой высоты относительно уровня моря. На карте они обозначены коричневым цветом. Интервал между горизонталями – высота сечения рельефа – на спортивной карте равен 2,5 или 5 м. Для одной карты высота сечения рельефа должна быть одинакова.

При необходимости, в зависимости от характера рельефа, на картах, отображающих гористую местность, или картах для велоориентирования высота сечения рельефа может составлять 10 м.

Спортивная карта. Современные составители спортивной карты стремятся к максимальному совершенству и надежности. Однако это совершенство не всегда соответствует запросам участников соревнований. Иногда это связано с недостатком опыта составителя карты в сочетании с низкой заинтересованностью в результатах работы. В других случаях мы имеем дело с неграмотностью, элементарной спешкой и неаккуратностью. Работа по составлению карты требует прежде всего терпения, старания, определенного опыта, как и в других областях специфических знаний. Сюда же можно отнести и чисто технические трудности. Например, труднодоступность картооснов, аэрофотоснимков. В то же время, вопреки существующим скептическим оценкам, качество современных спортивных карт, изготовленных профессиональными спортивными картографами, как правило, высокого качества. Это подтверждается высокими результатами, которые показывают в последние годы российские спортсмены на международных соревнованиях.

Как показывает практический опыт, спортивное ориентирование – относительно безопасный вид спорта, который все больше и больше притягивает в свои ряды не только молодое поколение, но и жителей более старшего возраста.

Планы семинарских занятий

1. Раскройте понятие спортивной карты, процесс ее создания.
2. Какие цвета используются при обозначении объектов на спортивной карте?
3. Способы масштабирования спортивных карт.

Контрольные вопросы

1. Какие масштабы используются при составлении спортивных карт?
2. Что такое сечение рельефа местности?
3. Какая шкала используется при отображении рельефа местности на карте?

1. Алешин В.М. Карта в спортивном ориентировании. М.: Физкультура и спорт, 1983. 112 с.

2. Голов В.А. Спортивное ориентирование в школе : учебное пособие : текстовое учебное электронное издание. Сыктывкар: СГУ им. Питирима Сорокина, 2016. 1 электр. опт. диск (CD-ROM).

3. Константинов Ю.С., Глаголева О.Л. Уроки ориентирования. М.: ФЦДЮ-ТиК, 2005. 328 с.

4. Янин Ю.Б. Карта – фундамент спортивного ориентирования. М.: Азимут, 2003. С. 9.

1.2. Виды ориентирования

1.2.1. Особенности ориентирования на местности в разных видах туризма

Каждому виду туризма присущи некоторые специфические особенности, связанные с естественными условиями или способом передвижения. Соответственно, различны и методы ориентирования.

Пешие походы. При ориентировании в пеших походах особое внимание следует уделять линейным ориентирам – дорожной сети и системе просек. Дороги и тропы в процессе ориентирования помогают мало: на карте, как правило, показаны далеко не все дороги и не с такой степенью подробности, чтобы служить хорошим ориентиром. К тому же дороги – это наиболее изменчивый элемент ландшафта; карты «стареют» быстрее всего в показе дорог.

Просеки менее удобны для передвижения, чем дороги, зато они самые надежные и подробные ориентиры в лесу. Просеки разбивают громадные лесные массивы на множество мелких «ячеек», существенно упрощая задачу ориентирования, суть которой сводится лишь к тому, чтобы знать, в какой из «ячеек» (лесном квартале) находишься. А установить это, имея лесоустроительную обстановку на ходовой карте, достаточно просто по надписям на квартальных, визирных и деляночных столбах.

Лыжные походы. Специфику ориентирования в этом виде туризма определяют прежде всего условия путешествия (низкая температура, возможность внезапного ограничения видимости, снежный покров) и связанный с этими условиями способ передвижения – на лыжах.

С наступлением зимы летние дороги и тропы в горах и лесах перестают быть надежными ориентирами. Непроходимые летом водоемы и болота, наоборот, становятся наиболее удобными для движения, так как сильно сокращают путь, позволяя двигаться напрямик; снег на них обычно плотнее, чем в лесу. Зрительное восприятие местности зимой совершенно иное, чем летом: на безлесной равнине с трудом прослеживается русло реки, трудно отличить озеро от болота, а болото от плоской низины. Наоборот, четче вырисовываются холмы и вершины гор, из-за отсутствия листвы намного улучшается видимость в лесу. Несколько иного подхода требует и работа с картой, которая составляется по состоянию природы в самый сухой и жаркий период года.

На маршрутах, проходящих полностью или частично в безлесных (тундровых или высокогорных) районах, серьезной предпосылкой для тактики выбора и техники ориентирования становится погода. Резко отличающиеся условия видимости, возможность внезапного ее ухудшения из-за метели, тумана, облачности, рассеянного освещения заставляют применять более гибкую тактику,

предусматривать все возможные варианты погодных условий и связанных с ними приемов ориентирования.

Горные походы. Походы в горах проводятся зимой и летом. Условия путешествия и способ передвижения в этих случаях, естественно, резко отличаются, но приемы и тактика ориентирования имеют много общего. На большей части маршрута в горах, как правило, особенно летом, хорошая видимость, открывается широкий кругозор с одновременным обзором многих вершин. Движение, обычно планируемое вдоль хребтов и долин, может легко контролироваться для определения точки стояния способом обратных засечек. Большое значение имеют приемы ориентирования по памяти и с использованием панорамных фотографий. В незнакомой горной местности даже с известной обзорной точки с подробной картой в руках бывает трудно определить, какие вершины и перевалы видишь в том или ином направлении, на каком расстоянии находится горная цепь среднего плана, видна или не видна интересующая нас вершина.

Водные походы. Учитывая резкие отличия в технике и тактике ориентирования, целесообразно рассмотреть отдельно следующие элементы водных путешествий: сплав или подъем по реке, волок или обнос (при волоке или обносе приемы ориентирования те же, что и в пешем походе), плавание по открытым водоемам.

Сплав или подъем по реке с точки зрения ориентирования представляет собой на всем протяжении маршрута движение по линейному ориентиру.

С реки, особенно текущей по лесистой, закрытой, местности, видно очень мало. Бывают случаи, что с воды совершенно не видны деревни, показанные на карте на самом берегу реки, но расположенные на местности на высоком берегу и чуть (внемасштабно для карты) в стороне от реки. Обнаружить такие «деревни-невидимки» помогают косвенные признаки жилья: причаленные или вытасщенные из воды лодки, мостки для стирки белья, домашняя водоплавающая птица. Да и условия наблюдения на реке с быстрым течением и многочисленными препятствиями, отвлекающими на себя основное внимание, не очень благоприятны.

Техника и тактика ориентирования на реке сходны с принятыми при ориентировании на маркированной трассе.

В водных походах могут встретиться участки крупных рек, больших озер и водохранилищ, оборудованных плавучей и береговой судоходной обстановкой, по которым осуществляется регулярное, местами интенсивное судоходство.

Основные технические приемы при плавании по открытой воде: движение в створе, чтение карты и лощи, движение по «ориенту в азимуте» с помощью спортивного компаса, прокладка пути или курса. Лощи дают много информации об имеющихся на берегу ориентирах. Эти ориентиры необходимо предварительно изучить и по мере их появления в поле зрения наблюдать за ними для

грубой ориентировки или использовать азимут (пеленги) на них для детальной ориентировки и точного определения своего местоположения (точки стояния).

Хорошая топографическая подготовка и владение приемами техники ориентирования позволяют решать не только тактические задачи походов (уверенное движение по маршруту с соблюдением походного графика и календарного плана), но и задачи, связанные с безопасностью участников. Большую роль в совершенствовании топографической, тактической, технической, а также физической подготовки туристов играют систематические занятия ориентированием – самостоятельным, но тесно связанным с туризмом видом спорта. Знакомство с ним начинается с выполнения простых упражнений, в том числе и участия в соревнованиях по ориентированию на местности, входящих в нормативные требования различных туристских соревнований.

Спортивное ориентирование в нашей стране – молодой, активно развивающийся вид спорта. Первые официальные старты состоялись в 1963 году (г. Ужгород Украинской ССР). В настоящее время оно прочно вошло и в нормативы комплексов военно-прикладной подготовки и в календари соревнований различных рангов – от школьных до всероссийских, которые с 1981 г. проводились уже в ранге чемпионатов СССР.

Соревнования подразделяются на следующие виды: *ориентирование в заданном направлении, на маркированной трассе, по выбору*. По всем видам могут проводиться эстафеты. Участники преодолевают дистанцию бегом или на лыжах. По времени проведения соревнования бывают дневные и ночные, однодневные и многодневные, а по характеру зачета – личные (результаты засчитываются отдельно каждому участнику), командные (результаты отдельных участников засчитываются команде в целом), лично-командные (результаты засчитываются отдельно каждому участнику и команде в целом).

Ориентирование в заданном направлении – это прохождение отмеченных на карте и расположенных на местности КП в заданном порядке. С целью рассеивания участников разрешается применять различный порядок прохождения отдельных частей дистанции разными участниками, но в итоге все должны пройти одинаковую дистанцию. Старт участников раздельный или общий. Результат определяется по времени, затраченному на прохождение дистанции от момента технического старта до финиша. Если участник нарушил порядок прохождения КП или пропустил КП, его результат не засчитывается.

Ориентирование на маркированной трассе – это прохождение дистанции с нанесением на карту местоположения установленных на трассе КП. Чаще всего соревнования проводятся зимой. Местоположение КП наносится на карту только на следующем пункте прокалыванием его в соответствующей точке компостером или иглой. В последнем случае прокол отмечается имеющимся на КП цветным карандашом перечеркиванием крест-накрест. Последний КП наносится на рубеже «отметки последнего КП».

За ошибку в нанесении КП более чем на 2 мм участник получает штрафное время – 1 мин. за каждые полные или неполные 2 мм. Максимальный штраф, который может быть назначен за ошибку в нанесении одного КП, равен 3 мин. На дистанциях массовых разрядов максимальный штраф равен 5 мин. Результат участника определяется по сумме времени прохождения дистанции и штрафного времени. По лыжному ориентированию раз в два года проводятся чемпионаты мира.

В *ориентировании по выбору* участник на старте получает карту с нанесенными контрольными пунктами. Каждый КП помечен цифрой, которая обозначает его «стоимость» в очках. Конечная цель участников этого соревнования – набрать наибольшее количество очков, отыскивая КП за определенное время, одинаковое для всех (обычно 1 час). Каждый спортсмен самостоятельно выбирает для себя наиболее ценный и реальный по его силам маршрут. Прохождение всех КП не обязательно.

Ориентирование по выбору для новичков – это прохождение заданного количества КП из числа находящихся в районе соревнований. Выбор КП и порядок их прохождения произвольный – по усмотрению участника. Неоднократный выход на один и тот же КП засчитывается только один раз. Старт участников – общий или групповой. На карту наносят все имеющиеся в районе соревнования КП и их обозначения. В районе соревнования КП устанавливается в 1,5–2 раза больше, чем количество, которое необходимо отыскать. Результат участника определяется по времени, затраченному на прохождение заданного количества КП.

Оборудование дистанции соревнований по спортивному ориентированию включает: пункт выдачи карт, место старта, точку начала ориентирования, контрольные пункты, рубеж и место финиша, а при соревнованиях на маркированной трассе – и путь движения участников.

Для оборудования КП и точки начала ориентирования применяют знак в виде трехгранной призмы со стороной 30 x 30 см. Каждая грань делится диагональю из левого нижнего в правый верхний угол (вверху – белое поле, внизу – оранжевое или красное).

Спортивное ориентирование – один из немногих видов спорта, где участники соревнований действуют индивидуально, вне поля зрения тренеров, судей, зрителей, даже соперников. Поэтому для достижения цели необходимы хорошая психологическая подготовка, проявление настойчивости, решительности, смелости, самообладания. В технической подготовке спортсмена-ориентировщика два основных компонента: техника ориентирования (работа с картой и компасом) и техника передвижения на местности (бегом или на лыжах).

1.2.2. Техника ориентирования

К важным элементам техники ориентирования на местности относятся также ориентирование карты по линиям местности и определение точки стояния.

Умение правильно ориентировать карту по линиям местности, т. е. по крупным линейным ориентирам (просеки и дороги, реки, границы леса, протяженные формы рельефа), особенно важно, когда необходимо выполнить ориентирование карты без компаса или с компасом, но при отсутствии знания точной величины магнитного склонения для данной местности.

Для определения *точки стояния* – одного из важнейших элементов техники ориентирования – существуют различные приемы, включающие методы засечек, тщательное сличение карты с местностью с учетом возможных параллельных ситуаций (хорошо известных в практике спортивного ориентирования) и т. п.

Важно также умение определять масштаб карты, если он по тем или иным причинам неизвестен: имеется, например, лишь отрывок (фрагмент) карты либо ее фотокопия без указания масштаба. Существует несколько приемов определения масштаба карты.

Если измерить на карте расстояние между двумя точками, выраженными на местности надежными ориентирами (такие измерения обычно выполняются с помощью курвиметра или линейки компаса), а затем определить реальное расстояние на местности глазомерно, по времени и скорости движения или даже шагами, то масштаб карты легко найти методом пропорций.

Другой способ установления масштаба карты – по географической (координатной) сетке. Для этого нужно лишь помнить, что одна минута широты соответствует одной «морской» миле, т. е. 1852 м. Пусть, например, разность широт двух смежных параллелей составляет 30', а расстояние между ними на карте равно 5,6 см. Степень уменьшения размеров можно вычислить: $M = (30' \times 1852 \times 100) / 5,6 = 1000000$. В этом вычислении коэффициент 100 введен для согласования размерностей (метров и сантиметров), а масштаб карты, следовательно, составляет величину 1 : 1 000 000.

В малонаселенных равнинных районах при отсутствии надежных ориентиров и слабой информативности туристской картосхемы основным приемом ориентирования служит азимутальное движение с надежным счислением пути. Выполнение этого приема значительно усложняется при неблагоприятных метеорологических условиях (туман, «белая мгла» в лыжных походах и т. п.). В таких случаях выдерживание заданного направления осуществляется специальными приемами организации движения: направляющий идет в 20–30 м впереди руководителя или штурмана группы, который имеет компас и подает направляющему соответствующие команды, корректируя направление движения. Другими словами, направляющий выполняет роль ориентира.

В лыжных походах по населенным или часто посещаемым туристами районам группа может использовать готовую лыжню. В таких случаях техника ориентирования имеет много общего с приемами, применяемыми в спортивном ориентировании на маркированной трассе.

Много аналогий с ориентированием на маркированной трассе и в водных походах при сплаве по реке. Здесь также путь задан, но необходимо в каждый данный момент знать свое местонахождение, которое определяют сличением карты с местностью и учетом (при отсутствии однозначных ориентиров и возможном наличии параллельных ситуаций) пройденного расстояния. Специфика ориентирования при сплаве – достаточно высокая скорость движения и отсутствие обзора. Для уточнения своего местоположения (что особенно важно, если впереди ожидаются препятствия, требующие пристального внимания или обноса) туристы-водники причаливают и тщательно сличают карту с местностью. В водных походах на открытых водоемах (большие озера) при ориентировании используется азимутальное движение.

В *горных походах* обычная карта или картосхема, в которой изображение рельефа выполняется гипсометрическим способом, уступает место орографической схеме высокогорного района, в которой хребты изображаются ломаными линиями с нанесенными на них положениями основных вершин и известных перевалов. Сличение такой схемы с местностью всегда затруднительно из-за обилия информации (большое число вершин) и невозможности надежно идентифицировать вершины и перевалы на схеме и на местности. Большую помощь при ориентировании в высокогорных районах оказывают панорамные фотографии, выполненные туристскими группами, уже побывавшими в этом районе, а при ориентировании в среднегорных районах, не имеющих ярко выраженных вершин и перевалов, важна тщательная предварительная проработка картосхем в части гидрографии – максимально возможная точность в нанесении на схему рек и их притоков, озер, наледей и ледников.

Соревнования по спортивному ориентированию заключаются в прохождении дистанции с картой и компасом и отметке на контрольных пунктах (КП), расположенных на местности. Спортсмену-ориентировщику необходимо обладать развитыми физическими данными, отлично знать топографию, в совершенстве владеть компасом и уверенно читать карту, быстро и правильно выбирать путь движения по незнакомой местности, иметь высокие волевые качества.

Планы семинарских занятий

1. Охарактеризуйте спортивное ориентирование как вид спорта.
2. Какие бывают виды спортивного ориентирования?
3. Ориентирование в различных видах туристических походов.

Контрольные вопросы

1. Какие масштабы используются в туристических и спортивных картах?
2. Как определить масштаб по географической (координатной) сетке?
3. Чем отличается карта-схема от туристической и спортивной карт?

1. Алешин В.М. Карта в спортивном ориентировании. М.: Физкультура и спорт, 1983. 112 с.

2. Воронов Ю.С., Николин М.В., Малахова Г.Ю. Методика обучения юных ориентировщиков технико-тактическим действиям и навыкам : учебное пособие. Смоленск, 1998.

3. Голов В.А. Спортивное ориентирование в школе : учебное пособие : текстовое учебное электронное издание. Сыктывкар: СГУ им. Питирима Сорокина, 2016. 1 электр. опт. диск (CD-ROM).

4. Константинов Ю.С., Глаголева О.Л. Уроки ориентирования. М.: ФЦДЮ-ТиК, 2005. 328 с.

5. Куликов В.М., Константинов Ю.С. Топография и ориентирование в туристском путешествии. М.: ЦДЮТур, 1997.

1.3. Спортивное ориентирование как вид спорта

Ориентированием на местности принято называть совокупность действий по определению своего положения (точки стояния) среди окружающих объектов или ориентиров, сторон горизонта, направления движения и достаточно точному выдерживанию этого направления. В понятие ориентирования входит также умение быстро и точно запоминать незнакомую местность, пройденный путь и при необходимости безошибочно находить обратную дорогу. Из всего многообразия объектов местности для ориентирования обычно используют характерные, выделяющиеся на местности предметы, или *ориентиры* – *точечные, линейные и площадные*.

Точечные ориентиры – предметы, изображающиеся на топографических картах немасштабными условными знаками (отдельные строения, башни, трубы, пункты геодезической сети, курганы, воронки), или точки пересечения линейных ориентиров и изломов контуров (развилки дорог, перекрестки просек, слияние ручьев, углы и выступы контуров леса, луга, населенного пункта).

Линейные ориентиры – объекты, имеющие существенную длину на местности и изображающиеся на карте линейными условными знаками (дороги, реки, каналы, берега озер, линии связи и электропередачи, просеки, вытянутые формы рельефа – овраги, хребты, впадины и пр.).

Площадные ориентиры – объекты с хорошо выраженными контурами, занимающими определенную, сравнительно небольшую площадь (озеро, болото, луг, опушка леса, роща, населенный пункт).

Ориентирование на местности принято подразделять на *общее и детальное*. *Общим* называют такое ориентирование, при котором известны направление движения, район местонахождения, расстояние до ближайших крупных ориентиров. Общим ориентированием ограничиваются в тех случаях, когда нет нужды в детальном изучении местности, точном определении точки стояния для нахождения пути к какому-либо конкретному ориентиру.

При *детальном ориентировании* точно определяются положение точки стояния (местонахождение группы), направление сторон горизонта в пути следования, опознаются окружающие географические объекты и определяется их положение. Детальное ориентирование устанавливается и сохраняется в ключевых точках маршрута, например когда надо выяснить путь к перевальной седловине, причалить у входа в опасный порог, свернуть из основной долины в одну из боковых, ведущих к нужной вершине, на развилке дорог выбрать именно ту, которая приведет к цели пути. Очевидно, что восстановление детальной ориентировки необходимо перед началом глазомерных съемок местности для уточнения ходовой карты или создания схемы перевала, порога и т. п.

Надежными ориентирами служат высокие, резко выделяющиеся на общем однообразном фоне объекты: горные вершины, отдельные скалы, искусственные сооружения башенного типа, такие как вышки геодезических сигналов, колокольни, трубы, ретрансляторы и т. п.

Правильное ориентирование позволяет совершать поход точно по маршруту, без существенных отклонений от заранее намеченного графика движения. Для уверенного ориентирования необходимы навыки в работе с картой и компасом.

Работа с картой включает: чтение ее и правильное ориентирование (по компасу, местным предметам, небесным светилам), определение точки стояния. Работа с компасом включает: ориентирование карты, определение азимутов по карте, определение азимутов на местности. Большое значение имеют навыки ориентирования при отсутствии карты и компаса (определение сторон горизонта по небесным светилам и местным предметам).

Освоение техники ориентирования на местности в туристском походе основано на выполнении обучаемыми ряда упражнений. Например, ориентирование карты по компасу и линиям местности; определение на карте точки стояния; определение сторон горизонта по небесным светилам; определение сторон горизонта по местным предметам; продолжительное азимутальное движение в направлении заданного ориентира; определение масштаба карты.

1.4. Начальная подготовка ориентировщика

Начинающие. Каждый, кто держит карту в первый раз, чувствует неуверенность в чтении карты независимо от возраста. Универсальные методы обучения основам спортивного ориентирования, предлагаемые в пособии, распространяются на любую половозрастную группу начинающих изучать основы ориентирования на местности и спортивного ориентирования. Но взрослые могут регулировать учебно-тренировочный процесс согласно своим индивидуальным возможностям, особенностям учебы, труда и пр.

Безопасность. Начинающие должны соблюдать правила безопасности все время, пока они находятся в лесу. Задачи не должны быть сложными! Первые дистанции должны быть проложены по знакомой местности: городском парке, пришкольном дворе, определенной части города, поселка и т. п. Первичный район для занятий, как правило, выбирается с четкими ограничениями местности (шоссе, поля, ЛЭП и др.), чтобы обучающийся не смог выйти за пределы района занятий. Контрольные пункты (КП) необходимо расставлять на небольшие расстояния между ними (150–200 м) и в пределах видимости следующего. Район (полигон) должен изобиловать большим количеством дорог, троп, оград и др., а передвижение на начальном этапе обучения по дистанции разрешается только группами, причем определяется им задача не оставлять на местности никого.

Местность и карта. Лес должен иметь хорошую видимость и проходимость. Очень холмистая или овражистая местность исключается. Необходимо выбирать местность с хорошо заметными ориентирами, преимущественно линейными: дороги, просеки, тропы, поля, ручьи и ограды. Что касается карт, то лучше всего подходят карты городских парков, пришкольных территорий, районов населенного пункта, зон отдыха населения.

Психологический настрой. В начале цикла обучения необходимо настроить обучающегося делать все правильно, выполняя технические требования преподавателя. Пусть начинающие полностью сконцентрируются на «чтении карты» и не задумываются о скорости передвижения.

Основы начальной подготовки ориентировщика. Определение расстояний. Одним из важнейших способов ориентирования или определения своего местоположения является измерение расстояний. Ориентировщику во время прохождения трассы постоянно приходится решать задачи, связанные с оценкой расстояния. Обычно используют два способа определения расстояний – глазомерный и шагами.

Глазомерный способ успешно применяют при движении по дорогам, просекам, в редком лесу, в поле и на лугу. Этот способ требует постоянной тренировки, во время которой спортсмен оценивает длину различных отрезков, а затем измеряет их с помощью карты или шагами. При определенном навыке ошибка в измерениях может быть сравнительно невелика, до 5 %.

Измерение расстояний шагами – наиболее распространенный способ, также требующий определенных навыков. Чаще всего расстояния измеряют счетом пар шагов под левую ногу. Предварительно на различных типах грунта определяют число пар шагов на 100-метровом отрезке, которые пробегают неоднократно и с различной скоростью. Полученные средние значения сводят в таблицу, а затем используют для измерения расстояний во время соревнований.

Определение направлений. Прежде всего определение северного направления нужно для правильного ориентирования карты, для чего карту и компас располагают рядом в горизонтальном положении или компас кладут на карту. Затем карту поворачивают так, чтобы северные концы линий магнитного меридиана были обращены в направлении, которое показывает северный конец стрелки компаса. При солнечной погоде можно примерно определить стороны света по солнцу, используя для этого часы.

При определении направления движения или направления на отдельный ориентир пользуются **компасом**, с помощью которого определяют азимут на отдельный ориентир или КП, куда устремляется спортсмен. Для этого вначале по компасу определяют северное направление, а затем угол между северным направлением и интересующим нас объектом, т. е. вычисляют азимут. Величину азимута отсчитывают по ходу часовой стрелки от 0 до 360°.

В спортивном ориентировании пользуются *специальными спортивными компасами* (рис. 1.1). Коробка такого корпуса, где помещена магнитная стрелка (3), наполнена специальной незамерзающей жидкостью (смесь спирта и глицерина). Благодаря этому магнитная стрелка быстро успокаивается и почти не колеблется при беге спортсмена. Корпус компаса вместе с лимбом (2) крепится на пластине из плексигласа, по краям которой нанесены деления масштабной линейки (5) для измерения расстояний на карте. Некоторые модели спортивных компасов имеют лупу 6 для облегчения чтения мелких деталей карты, направляющую стрелку (7) и снабжены шайбой-шагомером (8) для фиксирования сотен пар пройденных шагов, что освобождает спортсмена от необходимости их запоминать.

Для определения направления движения на местности (движения по азимуту, рис. 1.3) между двумя точками, заданными на карте, например между стартом и КП 1, нужно выполнить следующие операции: 1) совместить край пластины компаса с линией, соединяющей точки «Старт» – КП 1; 2) повернуть колбу компаса так, чтобы двойные риски на дне ее «смотрели» на северный обрыв карты; 3) держа компас горизонтально, поворачиваться на месте до тех пор, пока северный конец стрелки не совместится с двойной рисккой на дне колбы. Мысленно продлить направление вдоль пластины компаса – это и будет азимутальное направление на КП 1.

Для новичков можно проводить соревнования и без карты – по азимуту и расстоянию (азимутальный маршрут, рис. 1.2). Участнику выдается карточка с

заданием (например, КП 1 – 15°–250 м; КП 2–270°–300 м и т. д.). Ориентировщики пробегают или проходят заданный маршрут, отмечаясь на контрольных пунктах. Для этого необходимо уметь определять расстояние счетом шагов.

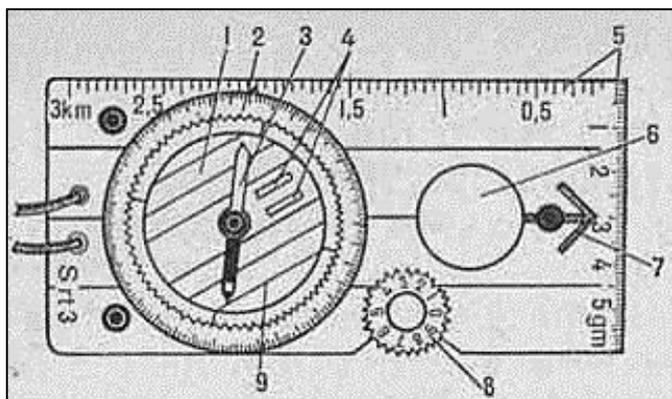


Рис. 1.1. Спортивный (жидкостный) компас

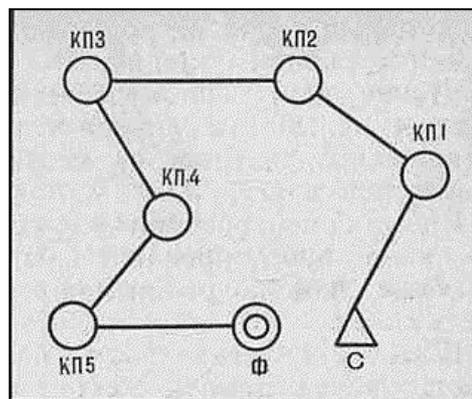


Рис. 1.2. Схема азимутального маршрута

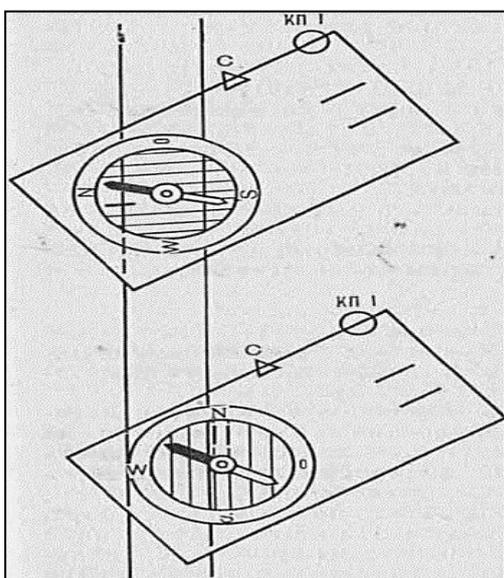


Рис. 1.3. Установка азимута на спортивном компасе

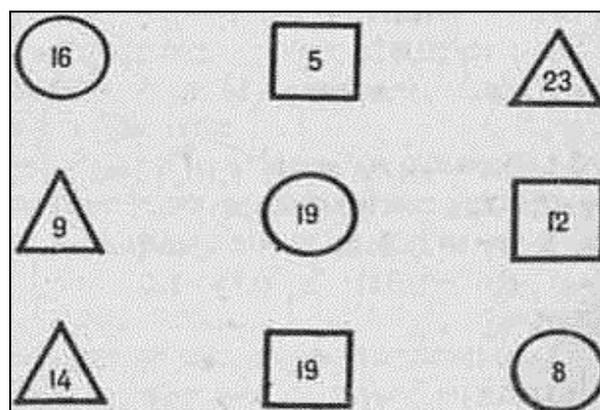


Рис 1.4. Упражнение «Запомните за 5-10 сек.»

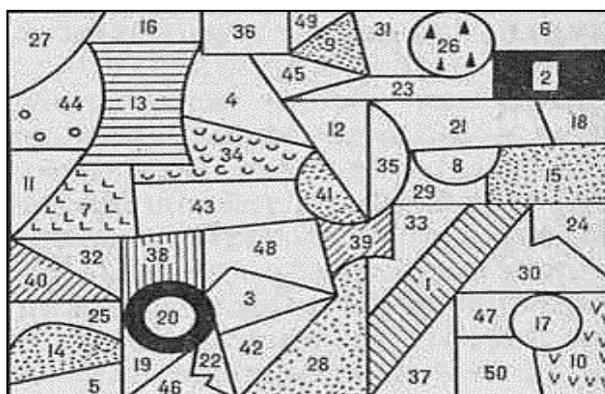


Рис. 1.5. Упражнение «Отыщите числа по порядку от 1 до 50»

1.5. Чтение карты и сопоставление ее с местностью

Одним из основных технических приемов в ориентировании является чтение карты в сопоставлении ее с местностью. Читать карту – значит в совершенстве изучить условные знаки, уметь определить по карте общую характеристику местности, пространственное соотношение отдельных ориентиров и воссоздать подробную картину местности по условным знакам.

Чтение карты на местности начинается с ориентирования ее на север. После выполнения этой операции пространственные расположения ориентиров на местности и на карте будут соответствовать друг другу.

Кроме ориентирования карты по компасу используют еще приближенное ориентирование ее по местным предметам и небесным светилам либо по ориентирам местности и направлениям между предметами.

В технике чтения карты важную роль играет память. Смысл использования памяти состоит в том, чтобы увиденное на карте можно было анализировать на ходу. Существует много упражнений и заданий для тренировки памяти и работы с картой. Например: 1) запомните за 5–10 сек. (рис. 1.4); 2) отыщите числа по порядку от 1 до 50 (рис. 1.5); 3) перенесите КП с одной карты на другую на расстояние 5–10 м; 4) сложите карту (наклейте на кубики участки карты; подбирая соответствующие участки, сложите карту); 5) напишите топографический диктант; 6) прочтите карту по линии магнитного меридиана с юга на север; 7) нарисуйте по памяти участки карты, изучив её в течение 3, 2, 1 мин.; 8) прочитайте корректурный текст; 9) составьте карту из кусочков (на время); 10) определите азимуты всех перегонов дистанции (рис. 1.2.)

Для работы с картой и компасом существуют различные упражнения и задания, с которыми можно познакомиться, изучая литературу.

Большая кропотливая работа по изучению техники ориентирования ведется в специально оборудованных кабинетах и на учебных полигонах. Учебный кабинет или класс должен иметь следующий инвентарь: эпидиаскоп, диапроектор, кинопроектор для показа учебных фильмов, магнитофон, компасы, планшеты, учебные плакаты, различные схемы, графики, набор учебных карт, объемную модель полигона или местности. На щитах информации вывешиваются: календарный план, объявления, ранговая таблица, протоколы прошедших соревнований, список бюро секции спортивного ориентирования, интересные вырезки из газет и журналов, список рекомендуемой литературы, модели компасов, таблица условных знаков. После соревнований вывешиваются карты с маршрутами призеров соревнований.

Для ускорения и улучшения процесса обучения создаются различные приспособления, тренажеры, тренировочные стенды, системы программированного обучения, приборы машинного контроля.

Выбор порядка прохождения КП и способы ориентирования. Вначале определяется наиболее оптимальный порядок прохождения КП, позволяющий преодолеть дистанцию за наименьшее время. Для этого надо внимательно изучить карту, чтобы получить общее представление о местности, просмотреть точки КП и подходы к ним, из нескольких вариантов прохождения КП выбрать наиболее удобный. Здесь используются способы ориентирования, наиболее целесообразные для данной местности.

Способом ориентирования называется совокупность определенных технических приемов, использование которых наиболее целесообразно при прохождении дистанции или отдельных ее участков. В зависимости от того, какой технический элемент является ведущим, можно выделить **ряд способов ориентирования.**

1. *По направлению (по грубому азимуту).* Используется на длинных этапах, на бедной ориентирами и хорошо проходимой местности, когда вблизи КП есть крупный однозначный ориентир. Спортсмен бежит не на КП, а к этому ориентиру. Контроль за направлением осуществляется периодическим контролем стрелки компаса, а также по солнцу и промежуточным ориентирам. Контроль за расстоянием почти не осуществляется.

2. *По направлению с чтением карты.* Определив направление движения возле исходного КП, спортсмен в дальнейшем старается выдержать это направление, контролируя себя по промежуточным ориентирам.

Способ применяется на хорошо проходимой и просматриваемой местности, не особенно богатой ориентирами, на этапах длиной 400–600 м. Контроль расстояния – по промежуточным ориентирам.

3. *По азимуту.* Спортсмен использует, как правило, два элемента ориентирования: точный азимут и точное определение расстояния счетом шагов. Это один из самых надежных способов, предпочтителен на небогатой ориентирами местности, когда нужно попасть на точечный объект, например холмик в труднопроходимом лесу, в 150 м от перекрестка просек.

4. *По азимуту с чтением карты.* К движению по точному азимуту добавляются подробное чтение карты и постоянное сопоставление ее с местностью. Способ целесообразен при движении по насыщенной одинаковыми ориентирами местности, чаще при движении от опорного ориентира к КП, и является самым точным и сложным.

5. *Бег по линейным ориентирам.* Участник использует для бега преимущественно линейные ориентиры: дороги, просеки, границы леса. Способ применяется при прохождении длинных этапов по равнинной местности с труднопроходимым лесом и большим количеством линейных ориентиров, является наиболее быстрым, однако приводит к увеличению длины пробегаемой дистанции.

6. *Бег с точным чтением карты.* Спортсмен использует для движения различные формы рельефа, различные объекты, хорошо видимые один от другого. Способ применяется на местности с хорошей видимостью и богатой ориентирами. Определение направления движения и расстояний осуществляется по взаимному расположению объектов.

7. *Выбор рационального пути движения.* Ориентировщик, учитывая свои способности и подготовку, старается при помощи чтения карты найти оптимальный путь движения на КП. При этом выбираемый путь должен быть простым, надежным и проходиться в минимальное время.

Перед выбором варианта пути движения обязательно определить характерный ориентир (привязку) вблизи КП, от которого можно надежно выйти на КП. Лишь затем следует выбирать путь к КП через эту привязку.

Начинающим следует выбирать более простые, хотя и сравнительно длинные варианты по четким ориентирам (дороги, просеки, границы) или по открытым участкам, используя надежные привязки.

Планы семинарских занятий

1. Охарактеризуйте виды ориентиров как объекты местности.
2. Раскройте основные методические принципы техники спортивного ориентирования.
3. Чтение карты и сопоставление с местностью.
4. Что такое передвижение на местности по направлению (грубому азимуту)?
5. Соблюдение безопасности при передвижении на местности.
6. Спортивный жидкостный компас (устройство и установка азимута).

Контрольные вопросы и задания

1. Запомните за 5–10 сек. (рис. 1.4).
2. Отыщите числа по порядку от 1 до 50 (рис. 1.5).
3. Перенесите КП с одной карты на другую на расстояние 5–10 м.
4. Сложите карту (наклейте на кубики участки карты; подбирая соответствующие участки, сложите карту).
5. Напишите топографический диктант.
6. Прочтите карту по линии магнитного меридиана с юга на север.
7. Нарисуйте по памяти участки карты после изучения ее в течение 3, 2, 1 мин.
8. Прочитайте корректурный текст.
9. Составьте карту из кусочков (на время).
10. Определите азимуты всех перегонов дистанции (рис. 1.2.)

1. Алешин В.М. Карта в спортивном ориентировании. М.: Физкультура и спорт, 1983. 112 с.

2. Воронов Ю.С., Николин М.В., Малахова Г.Ю. Методика обучения юных ориентировщиков : учебное пособие. Смоленск, 1998.

3. Голов В.А. Спортивное ориентирование в школе : учебное пособие : текстовое учебное электронное издание. Сыктывкар: СГУ им. Питирима Сорокина, 2016. 1 электр. опт. диск (CD-ROM).

4. Константинов Ю.С., Глаголева О.Л. Уроки ориентирования. М.: ФЦДЮ-ТиК, 2005. 328 с.

5. Куликов В.М., Константинов Ю.С. Топография и ориентирование в туристском путешествии. М.: ЦДЮТур, 1997.

1.5. Организация соревнований по спортивному ориентированию

Наиболее эффективным обучением основам спортивного ориентирования принято считать бесснежное время года. В этот период можно передвигаться по местности в любом направлении и все объекты на местности отчетливо просматриваются.

Начальный этап. Для обучения ориентированию в школах можно использовать карту масштаба 1:5 000 и выше. Масштаб выбирается в соответствии с картографируемой местностью. Желательно придерживаться формата А4, чтобы всегда было легко распечатать карту на принтере. Главным правилом должно послужить безукоризненное исполнение требований к условным знакам и краскам. Постарайтесь не начинать учебу по картам, написанным на не понятном для ориентировщиков языке. Будете участвовать в соревнованиях – придется переучиваться.

Соревнования. Без использования спортивной карты соревнования по спортивному ориентированию не получатся. Критериями для разных дисциплин спортивного ориентирования служат карты – различные по масштабу и сечению рельефа. Главный критерий – это строгое соблюдение условных знаков. Для международных, российских, городских соревнований, для соревнований коллективов физкультуры, для любых спортивных мероприятий, в программе которых есть дистанция по спортивному ориентированию, карты должны быть исполнены в одних условных знаках. Каждая Федерация должна включать в свой календарь только те соревнования, которые проводятся по принятым Правилам и для которых подготовлены карты в соответствии с принятой таблицей условных знаков.

Для дистанций типа *спринт*, которую рассчитывают на прохождение победителем за 12–15 мин. в городских условиях, в парках или на небольших участках местности, применяют цветные карты масштаба 1:5000. Возможны варианты карты масштаба 1:4 000 и 1:3 000 при небольших площадях парков и скверов.

Карта масштаба 1:15 000 является основной для соревнований по ориентированию. По таким картам с сечением рельефа 5 м должны проводиться классические дистанции.

Карты масштаба 1:10 000 используют для соревнований на коротких и средних дистанциях, эстафет. Для них может использоваться сечение рельефа 2,5 или 5 м. Такие карты более детализированы, в то же время размеры знаков для карт масштаба 1:10 000 крупнее, чем для карт 1:15 000, что обеспечивает лучшее чтение и соответственно ставит задачи повышения скорости ориентирования.

Для соревнований среди инвалидов (Trail orienteering) с использованием вспомогательных средств передвижения применяют карты масштаба 1:5 000, причем размер обозначений на 100 % крупнее, чем на картах для ориентирования бегом масштаба 1:15 000.

Для организации соревнований по спортивному ориентированию определяющим является процесс выбора района соревнований и подготовки тиража спортивных карт. Для соревнований подбираются залесенные участки местности площадью примерно от 2 до 4 кв. км (городские парки и зоны отдыха и пр.), расположенные неподалеку от учебного заведения. Районы массовых соревнований должны отвечать определенным условиям (удобный подъезд к месту старта на городском транспорте; площадь не менее 2 кв. км; хорошие ориентиры, ограничивающие район соревнований; отсутствие опасных мест; достаточная проходимость леса; наличие укрытий от непогоды в районе старта-финиша).

Один из важных этапов при подготовке массовых соревнований – подготовка тиража спортивных карт. Изготовление сразу больших тиражей спортивных карт позволяет использовать их в продолжение 3–4 лет. По истечении этого срока карты корректируются и тираж издается вновь. Покрытие карт прозрачной пленкой позволяет предохранить их во время соревнования от дождя, значительно удлиняет срок их службы.

Как правило, на картах печатается памятка в виде таблицы условных знаков, что облегчает их изучение и помогает при прохождении дистанции зачетных соревнований. Для проведения соревнований студентов и учащихся рекомендуется использовать многоцветные карты или тираж на цветном принтере.

Оборудование дистанции и центра соревнований. Для оборудования центра соревнований и дистанций привлекают 3–4 человека, имеющих опыт работы в качестве начальников дистанции на соревнованиях по спортивному ориентированию. Наиболее важно в работе службы дистанции планирование трассы, при котором не следует увлекаться постановкой сложных КП, но и нельзя допускать, чтобы соревнования превратились в кросс по дорогам.

Дистанцию нужно спланировать так, чтобы ее параметры соответствовали указанным в нормативах требованиям современных правил по спортивному

ориентированию. Если же особенности местности не позволяют выдержать эти параметры, допустимы небольшие отклонения в сторону уменьшения длины дистанции с одновременным увеличением количества КП.

Для подготовки дистанции в соответствии с рекомендованными параметрами целесообразно располагать КП так, чтобы средние расстояния между ними составляли около 300–500 м.

Для оборудования КП используют либо стандартные красно-белые призмы, либо стационарные красно-белые столбики. Иногда для КП используют деревья, углы заборов, предварительно окрашенные. Контрольные пункты оборудуются средствами отметки, с которыми участники соревнований лучше всего знакомы. Наиболее часто для этих целей используют компостеры и цветные карандаши. Из различных видов компостеров наиболее удобны для участников и судей компостеры с литерами от печатных машинок. Они выдавливают букву или цифру в карточке участников. На одном КП устанавливают 2–3 компостера в зависимости от количества участников.

При использовании карандашей их прочно прикрепляют на проволоке или веревке к КП. На каждом КП вывешивают 2–4 карандаша одинакового цвета. Их нужно подобрать таким образом, чтобы не было КП с одинаковым или близким по цвету комплектом карандашей. Карандаши тупо затачиваются с двух сторон и привязываются за середину.

Места старта и финиша оборудуются соответственно тому, какая форма старта будет использоваться на соревнованиях (групповой, общий или отдельный). При проведении массовых соревнований применяют обычно отдельный старт, что позволяет по результатам соревнований присваивать участникам массовые разряды. При отдельном старте обеспечивается также большая самостоятельность участников на дистанции.

При *большом числе участников* применяется система рассеивания на первых КП. Для этого им на старте определяют обязательные первые КП путем соответствующей отметки на карте или карточке участника. Контроль за обязательным прохождением указанных КП осуществляется при помощи контролеров, которые находятся на 2–3 ближайших к старту КП.

При оборудовании *стартовых и финишных коридоров* применяют гирлянды из разноцветных флажков, а также щиты старта и финиша. Финиш устраивают так, чтобы обеспечить прием участников со всех вероятных направлений. Для отсчета судейского времени на видном месте в районе старта-финиша устанавливают перекидные часы-табло.

В районе старта-финиша рекомендуется оборудовать щит информации. На нем вывешивают образцы заполнения контрольных карточек, контрольные карты соревнований и оперативную информацию о предварительных результатах, финишировавших участниках.

Подведение итогов соревнований. Обработку результатов соревнований осуществляют 2–3 судьи-секретаря. Они по карточкам финишировавших участников подсчитывают результаты, а также проверяют правильность отметки на КП. В каждой клетке контрольной карточки должна быть сделана любая пометка карандашом, висящим на КП, или оттиск компостера. Число отметок должно соответствовать числу КП. В последние годы на крупных стартах используются электронные чипы вместо компостеров.

При неясности с отметкой в судейскую коллегия вызывают участника и вопрос о выполнении норматива решают на месте. Часто причиной нарушения отметки бывают недостаточная информированность, случайность. В таких случаях допускается зачтение результатов путем снижения его на одно очко (при определении командного первенства) или добавления штрафного времени за «невзятый» или неотмеченный КП. При «невзятии» более чем одного КП или других нарушениях результат не засчитывается, однако спортсмен имеет право повторно участвовать в соревнованиях в один из следующих по графику дней.

На основании обработанных карточек составляют личный протокол соревнований отдельно для мужчин и женщин. В нем указываются фамилия, инициалы студента или учащегося, номер учебной группы, показанный результат, выполненный спортивный разряд, а также количество очков, заработанных участником.

При проведении командного первенства составляют еще и протокол соревнований отдельных командных результатов, где указываются количество набранных членами группы очков и занятое место. Протоколы составляют в двух экземплярах.

Планы семинарских занятий

1. Охарактеризуйте принципы, используемые для организации массовых соревнований по спортивному ориентированию.
2. Какие масштабы карт используются для соревнований по спортивному ориентированию?
3. Опишите оборудование дистанции и центра соревнований.
4. Расскажите о подведении итогов соревнований по спортивному ориентированию.
5. Опишите соблюдение безопасности при проведении соревнований и выбор района.

Контрольные вопросы и задания

1. Как готовится спортивная карта для соревнований?
2. Какие параметры используются при проведении соревнований для различных групп участников?
3. Опишите допустимые масштабы спортивных карт для соревнований.

4. Охарактеризуйте оборудование и системы отметки на контрольных пунктах (КП).

1. Алешин В.М. Карта в спортивном ориентировании. М.: Физкультура и спорт, 1983. 112 с.

2. Воронов Ю.С., Николин М.В., Малахова Г.Ю. Методика обучения юных ориентировщиков технико-тактическим действиям и навыкам : учебное пособие. Смоленск, 1998.

3. Голов В.А. Спортивное ориентирование в школе : учебное пособие : текстовое учебное электронное издание. Сыктывкар: СГУ им. Питирима Сорокина, 2016. 1 электр. опт. диск (CD-ROM).

4. Константинов Ю.С., Глаголева О.Л. Уроки ориентирования. М.: ФЦДЮ-ТиК, 2005. 328 с.

5. Куликов В.М., Константинов Ю.С. Топография и ориентирование в туристском путешествии. М.: ЦДЮТур, 1997.

6. Правила соревнований по спортивному ориентированию. М.: ЦДЮТи КМО РФ, 2012.

7. Спортивное ориентирование. Программы для системы дополнительного образования детей / под ред. Ю.С. Константинова. М.: Советский спорт, 2005.

ГЛАВА 2. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНАЯ ТРЕНИРОВКА В ОРИЕНТИРОВАНИИ

2.1. Начальный уровень подготовки и понимание карты

В настоящее время существует множество вариантов и методик по обучению спортивному ориентированию молодежи. Ряд специалистов и исследователей считают, что последовательность изучения масштаба, рельефа, линейных ориентиров и др. может быть произвольной. Но большинство на основании научных данных и практического опыта склоняются к усвоению материала от простого к сложному. Мы предлагаем оптимальную методику изучения материала с целью эффективности процесса формирования компетенций у обучаемых.

Познание – попытка – тренировка – тестирование на незнакомой местности – соревнование.

Представленный метод основан на лестнице (пирамиде) обучения, состоящей из различных элементов ориентирования. Порядок обучения таков, что основные навыки составляют основание лестницы. Очень важно не перескакивать ступени и не переходить к следующей, не овладев предыдущей. При достижении определенного умения тренируемые качества необходимо протестировать. Наиболее распространенная ошибка – делать слишком много шагов одновременно.

Если что-то отработано на знакомой местности – это надо протестировать на знакомой местности, затем уже отработать на новой местности (полигоне), вновь тестировать, и только после этого вы готовы соревноваться, используя изученный прием.

Большинство молодых руководителей ясно понимают, как организовать начальный курс по ориентированию и могут ежедневно работать с большим числом начинающих. К сожалению, на этом обычно все и заканчивается: вновь пришедшие начинающие получают основные указания – и все. Для более подготовленных обычно есть хорошие тренировки. Ну а что же на промежуточном этапе?

В нашем случае мы предлагаем ступенчатый метод (от простого к сложному) овладения мастерством (*табл. 2.1*). Необходимо организовать тренировку, обучая последовательно все более сложным элементам, закрывая тем самым пробел технической подготовки между начинающими и более опытными занимающимися. И те, кто начал позже заниматься, могут, быстрее передвигаясь по ступеням, иметь возможность догнать более подготовленных и опытных.

**Уровни последовательной тренировки освоения навыков
спортивного ориентирования**

<i>Уровни развития</i>	<i>Основные разделы (элементы, упражнения) подготовки</i>
Начальный уровень	Понимание карты; ориентирование на карте; привыкание к лесу
I уровень	1) цвета карты, основные условные знаки, ориентирование на карте по местности; 2) ориентирование вдоль отдельной тропинки; 3) ориентирование с тропинки на тропинку
II уровень	5) чтение объектов с тропинок, взятие контрольного пункта (КП), расположенных в пределах видимости от линейных ориентиров; 6) кратчайшие пути, срезки; 7) ориентирование на коротких этапах с «тормозными» ориентирами
III уровень	8) выбор простого пути; 9) грубое ориентирование на длинных этапах с «тормозящими» ориентирами; 10) точное ориентирование на коротких этапах
IV уровень	11) понимание горизонталей; 12) ориентирование с использованием крупных форм рельефа; 13) детальное чтение рельефа
V уровень	14) путь через контрольно-точечные ориентиры; 15) чтение рельефа на соревновательной скорости; использование правильных технических приемов в соответствии с условиями
VI уровень	16) длинные этапы и длинные расстояния от привязок до КП; 17) измерение расстояний парами шагов; 18) сложные контрольные пункты

Работая с молодыми людьми, необходимо постоянно иметь в виду лестницу умений независимо от того, планируете ли вы тренировочный день, сбор или просто упражнение для одного шага.

Вы должны помнить о том, что ребята обучаются с разной скоростью. Нельзя форсировать обучение сверх их возможностей. Важно также, переходя к отработке нового материала (новых этапов, уровней), продолжать тренировать уже знакомые.

Молодые люди имеют психологическую потребность и общепринятые чувства коллективизма. Следовательно, как руководитель, вы должны следить за тем, чтобы группы одного возраста и друзья могли бы продолжать занятия вместе, несмотря на некоторые различия в их способностях. Вы можете достичь этого, следуя за теми, кому труднее дается продвижение по ступеням сложности. Те, кто имеет некоторые проблемы, делают обычные упражнения, а более продвинутые ребята получают дополнительную порцию, как показано на рис. 2.1.

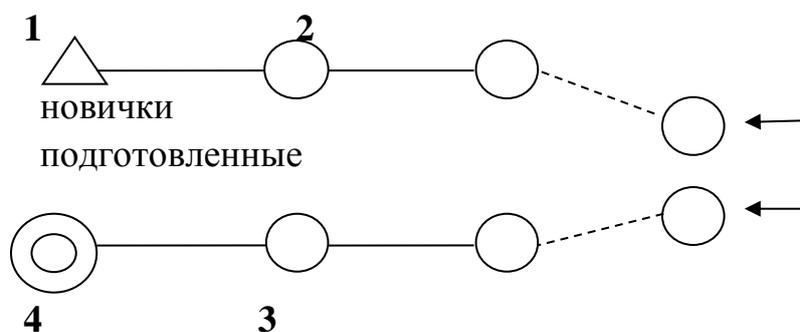


Рис. 2.1. Схема дистанций различной сложности

Вы можете это делать различным образом. Принципиально, *во-первых*, делать упражнения, которые тренируют только одну ступень лестницы (тренировка по частям), *во-вторых*, тестировать эффект тренировки на дистанции (тестирование в целом).

Естественно, существует ряд практических проблем, связанных с местностью и картами, руководителями групп и т. д. Еще раз напомним, что упражнения в этом пособии лишь примеры планирования тренировки.

Занятие 1

Задание 1. *Определение уровня знаний занимающихся.* Надо знать исходное состояние. Готовится простая дистанция, которую преодолевают участники в виде нескольких коротких дистанций различной сложности (примерно по 400–500 м). Дистанции надо делать такими, чтобы каждый мог пробежать 2–3 дистанции (в виде «ромашки») (рис. 2.2, дист. 1, 2, 3, 4).

Сложность каждой дистанции должна соответствовать одному из 4-х уровней (табл. 2.1). В результате вы сможете примерно разделить участников на различные группы по их возможностям (по одной группе на каждый уровень).

Задание 2. *Определить овладение различными ступенями внутри группы.* Пример для тестирования показан на рис. 2.2 (А – бег по дорожкам с ответами на вопросы; Б – линейное ориентирование с ложными КП; В – грубое ориентирование с «тормозящими ориентирами»). Нужно подчеркнуть, что цель тестирования – определить имеющиеся возможности ребят, а не присваивание им какого-либо разряда.

Трасса Б

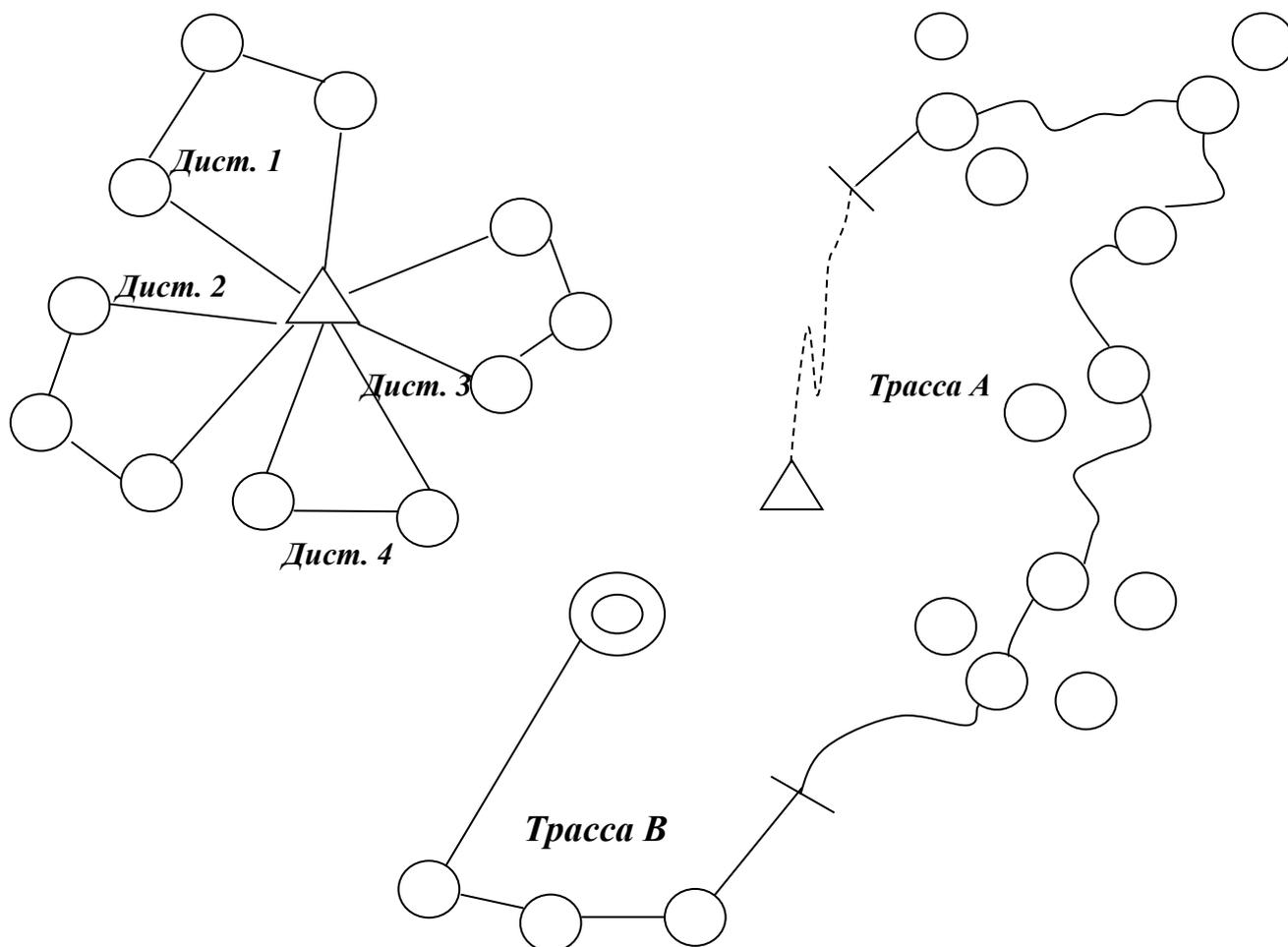


Рис. 2.2. Овладение навыками преодоления дистанции линейного и грубого ориентирования

Примечание. Преподавателю нужно планировать ряд тренировочных занятий, чтобы отрабатывать навыки в правильной последовательности. Используйте точные карты. Может быть, невозможно в точности следовать ступеням лестницы, но в любом случае не выбирайте уровни беспорядочно, если группа находится на I уровне, не работайте на III уровне, а в крайнем случае переходите на II уровень.

Занятие 2

Задание 1. Тренировка «срезания углов» и коротких прямых отрезков через систему дорог, чтение ориентиров рядом с дорогой и «взятие» КП на дорогах.

Соберите группу, дайте необходимую информацию тем, кто пришел в первый раз на занятие. *Упражнение.* Приведите группу на место старта и начинайте движение вместе с ними. *Объясните упражнение:* прохождение коротких отрезков по прямой, используя большие ориентиры или дорожки. Обратите

внимание на то, что карта должна быть ориентированной, чтобы двигаться в правильном направлении. Пример дистанции (рис. 2.20).

С места старта участники стартуют индивидуально по основной дистанции – часть по часовой, часть против часовой. По крайней мере один руководитель идет на треугольник (в середине дистанции), чтобы разделять любые группы, образовавшиеся на дистанции.

Ребята стартуют с интервалом 2–3 мин. Кто-то из руководителей двигается по дистанции и помогает тем, кому нужно, проверяет правильность выполнения задания (бег по прямой).

Занятие 3

Задание 1. Все собираются и делают разминку. Затем группы делятся на подгруппы, с небольшой табличкой и названием для подгруппы. Руководители подгрупп инструктируются, упражнение «пробегаются». Не забудьте закончить трусцой и заминкой. Делайте небольшую дистанцию с табличками вдоль дороги, называющими объекты (тропинки, дороги и пр.), которые идентифицируются после финиша. Вариант 1 – взятие КП и возвращение к месту старта; 2 – преодоление трассы с ложными КП; 3 – рассеивание на вариантах; 4 – заданное направление.

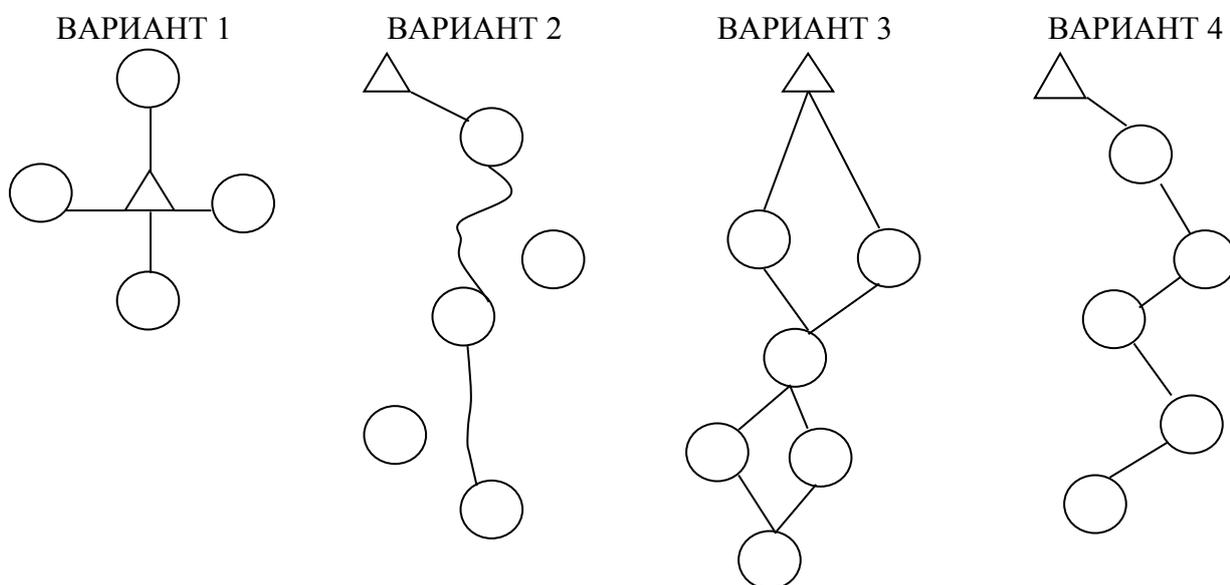


Рис. 2.3. Схема вариантов дистанций тестирования технической подготовленности учащихся с вариантами постановки КП

Занятие 4

Научить держать карту правильно, т. е. сверять то, что перед вами на местности и на карте. Когда вы меняете направление, вы меняете положение карты.

клад. Каждое слово предложения пишется отдельно и располагается в контрольных точках – это «ключи». *Старт общий.*

3. Прочитать таблички. Используйте школьную карту, сквера, парка. Объясните, что означают рисунки. Попросите участников посмотреть, какие слова написаны на табличках, помещенных в центрах кружков, нарисованных на картах.

4. Отыскать клад. Каждый учащийся рисует примитивную карту. Рассказать им, какие объекты надо отразить на карте (например, деревья, дома и т. д.). Затем пусть спрячут клад (например, сундук, шкатулку), отметив его положение крестиком, и с помощью карт ищут клад.

1. Алешин В.М. Карта в спортивном ориентировании. М.: Физкультура и спорт, 1983. 112 с.

2. Воронов Ю.С., Николин М.В., Малахова Г.Ю. Методика обучения юных ориентировщиков технико-тактическим действиям и навыкам : учебное пособие. Смоленск, 1998.

3. Голов В.А. Спортивное ориентирование в школе : учебное пособие : текстовое учебное электронное издание. Сыктывкар: СГУ им. Питирима Сорокина, 2016. 1 электр. опт. диск (CD-ROM).

4. Константинов Ю.С., Глаголева О.Л. Уроки ориентирования. М.: ФЦДЮТиК, 2005. 328 с.

5. Куликов В.М., Константинов Ю.С. Топография и ориентирование в туристском путешествии. М.: ЦДЮТур, 1997.

6. Правила соревнований по спортивному ориентированию. М.: ЦДЮТиК МО РФ, 2012.

7. Спортивное ориентирование. Программы для системы дополнительного образования детей / под ред. Ю.С. Константинова. М.: Советский спорт, 2005.

8. Усыскин Г.С. В классе, в парке, в лесу. М.: ЦДЮТур, 1996.

2.2. Условные знаки и ориентирование карты на местности

2.2.1. Условные знаки спортивных карт

I УРОВЕНЬ

Все спортивные карты должны оформляться в единых условных знаках в полном соответствии с действующей на данный период таблицей условных знаков спортивных карт, утвержденных Федерацией спортивного ориентирования Российской Федерации.

Отклонения допускаются в случае издания только для неофициальных соревнований или тренировочных целей и должны быть согласованы с региональной федерацией спортивного ориентирования.

Условные знаки разделены на 5 групп в соответствии с теми компонентами ландшафта, которые они отображают: 1) рельеф; 2) скалы и камни; 3) гидрография и болота; 4) растительность; 5) искусственные сооружения. В отдельную группу выделяют знаки обозначения дистанции.

Каждый условный знак имеет номер, характеризующий его принадлежность к определенному классу и группе (см. прил. 2 «Условные знаки ИОФ»).

Система условных знаков. Цвета на спортивной карте имеют точно установленные характеристики.

Черный: относится к планиметрии. Черным обозначаются все пути и некоторые объекты, созданные человеком, такие как дороги, автострады, сооружения и т. п.

Коричневый: относится к альтиметрии. Обозначает рельеф с помощью горизонталей.

Синий: относится к гидрографии. Обозначает водные объекты, например реки, озера, пруды.

Зеленый: отражает интенсивность растительного покрова в данной местности с помощью оттенка – от светло-зеленого для легкопроходимых до темно-зеленого для труднопроходимых участков леса.

Желтый: используется для обозначения открытой местности. В сочетании с синим, зеленым и черным обозначает особые зоны, такие как топи, виноградники, сады и сельскохозяйственные районы.

Белый: местность, покрытая типичными для данного района лесами. В России это могут быть сосновые, дубовые, березовые леса, в южных странах – эвкалиптовые или оливковые рощи.

В первую очередь необходимо изучить основные символы, используемые в спортивных картах. Для этого предлагается таблица условных знаков (прил. 2). Для новичков в спортивном ориентировании можно предложить таблицу основных знаков, которые чаще всего используются на спортивных картах в условиях Республики Коми (табл. 2.2).

Это первый контакт с реальной спортивной картой. Необходимо учить учащихся переводить реальность в символическую картину с различными цветами и знаками.

Условные знаки спортивных карт

ИСКУССТВЕННЫЕ СООРУЖЕНИЯ			прерывистая земляная насыпь		группа деревьев; отдельное дерево, куст
	шоссе		сухая канава	КАМНИ И СКАЛЫ	
	улучшенная дорога		бугорок		непреодолимая скальная стена
	лесная, полевая дорога		микробугорок		преодолимая скальная стена
	тропа		поверхность с микронеровностями		скальная яма
	исчезающая тропа		особый объект рельефа		отдельн. камень; большой камень; группа камней
	открытая просека	ГИДРОГРАФИЯ			преодолимая каменная осыпь
	закрытая просека		озеро, старица		открытый песок
	широкая просека		крупные и малые реки, ручьи; канава с водой	ЗНАКИ ОБОЗНАЧЕНИЯ ДИСТАНЦИИ	
	железная дорога		нечеткая канава с водой; пересыхающий ручей		начало ориентирования
	канатная дорога, ЛЭП		непреодолимое болото		контрольный пункт
	туннель		открытое и закрытое болото		финиш
	каменная стена		открытая и закрытая заболоченная местность		маркированный участок
	непреодолимая ограда		яма с водой		непригодная для движения дорога
	преодолимая ограда		колодец, родник	РАСТИТЕЛЬНОСТЬ	
	здание		открытое пространство		запрещенный для бега район
	населенный пункт		полуоткрытое пространство		обязательное место перехода
	кладбище		труднопроходимое полуоткрытое пространство		пункт медицинской помощи
	большая башня		труднопроходимый лес с хорошей видимостью (для бега)		пункт питания
	маленькая башня		труднопроходимый лес (для бега)	ЛИНИИ СТРЕЛКИ МАГНИТНОГО МЕРИДИАНА	
РЕЛЬЕФ			непроходимый лес (для бега)		
	горизонтالي рельефа местности		труднопр. полуоткр. пространство заросшее (вырубки и пр.)		
	крутой обрыв				
	земляная насыпь				

Для совершенствования навыков ориентирования карты наиболее эффективными являются упражнения на местности или полигоне с использованием современных точных карт. В практических занятиях отрабатываются и закрепляются навыки понимания символов, привыкание к различным цветам, отображающим группы условных знаков.

Занятие 1

Прогулка по лесу – каждый со своей картой. Сравните цвета и знаки карты с реальностью. Не спешите – за один выход не более двух новых знаков. Повторяйте материал. Разговаривайте обо всем интересном в природе: деревьях, цветах, животных и др. (рис. 2.5/1)

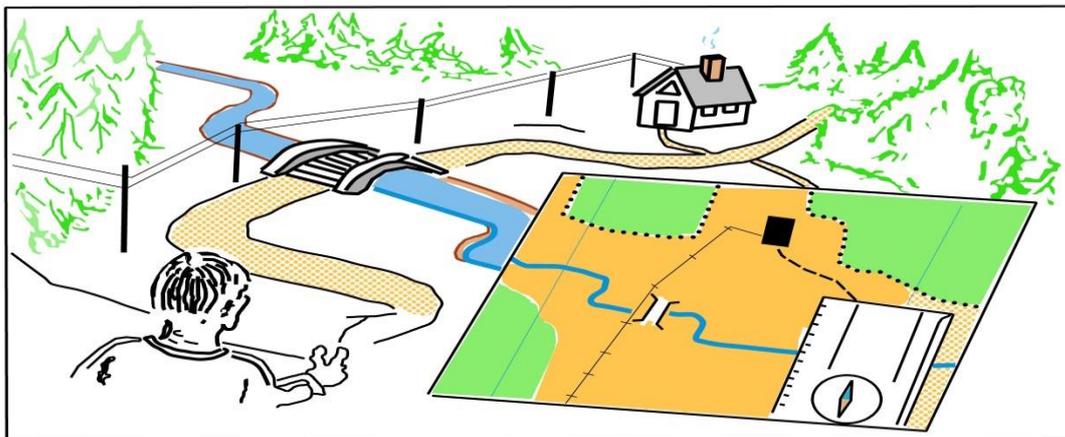


Рис. 2.5/1. Ориентирование карты и сличение ее с местностью

Занятие 2

Задание 1. Символы карты вдоль дороги. Промаркируйте дорожку. Идите маленькими группами или по одному. Вдоль дороги разместите таблички с описаниями знаков (ситуаций) и вопросами. Это упражнение эффективно, когда у вас много учащихся и недостаточно руководителей (рис. 2.5/2).



Рис. 2.5/2. Ориентирование карты и сличение символов вдоль дороги

Задание 2. Знаковые эстафеты. Нарисуйте, например, 3 группы по 5–8 знаков на листах бумаги соответствующими цветами, но большим, чем на карте, размером. На обратной стороне каждого листка напишите название какого-либо другого знака из группы, не повторяя никакой знак (рис. 2.5/1).

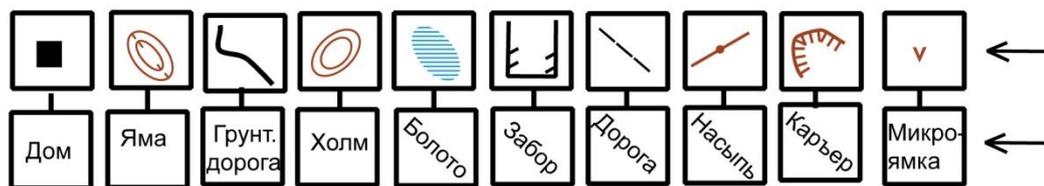


Рис. 2.5/3. Схема расположения листков знаковой эстафеты

Разделите детей на 3 команды. Разложите листки поодаль от старта. Первый участник в каждой команде добегают до листка с нужным ему условным знаком, приносит его на старт, следующий участник ищет листок с условным знаком, название которого написано на обратной стороне предыдущего листка.

Занятие 3

Задание 1. Ориентирование карты. Ориентировать карту – значит держать ее так, чтобы то, что находится перед вами, в действительности располагалось перед вами и в том же направлении на карте (рис. 2.6). Вам необходимо ответить на вопросы:

Что передо мной? Что у меня справа? Что у меня слева?

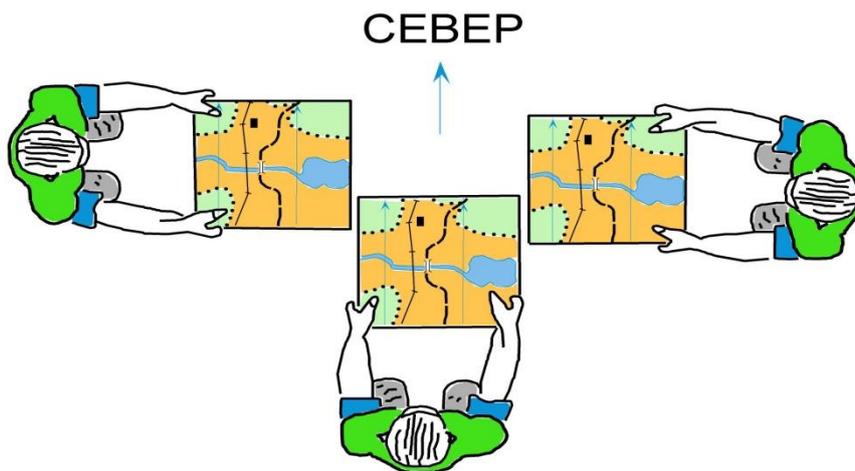


Рис. 2.6. Ориентирование карты относительно меридиана (линия север – юг)

Когда вы двигаетесь и меняете направление, вы также должны знать положение карты в руках. Север на карте всегда должен быть направлен на реальный север.

Каждый должен уметь ориентировать карту без компаса. Компас полезен, но тогда, когда вы не уверены, где расположен север. Красный конец всегда показывает на север.

Занятие 4

Задание 1. Тренировка в ориентировании карты. Движение колонной. В голове колонны – руководитель. Участники следуют за ним плотной колонной. Каждый отмечает (следит) пальцем в карте, где идет руководитель, и сохраняет карту ориентированной при каждом повороте колонны. Регулярно руководитель отходит в сторону и при прохождении колонны мимо него проверяет ориентацию карты и точку нахождения у каждого. Делайте достаточное количество проходов, пока каждый не научится ориентировать карту (рис. 2.7).

Каждый участник держит свою карту ориентированной. Посмотрите карту и сравните с действительностью. Идите к чему-нибудь интересному (колодец, холмик и пр.). Проверьте, чтобы каждый шел, держа большой палец на карте и ориентируя ее правильно.

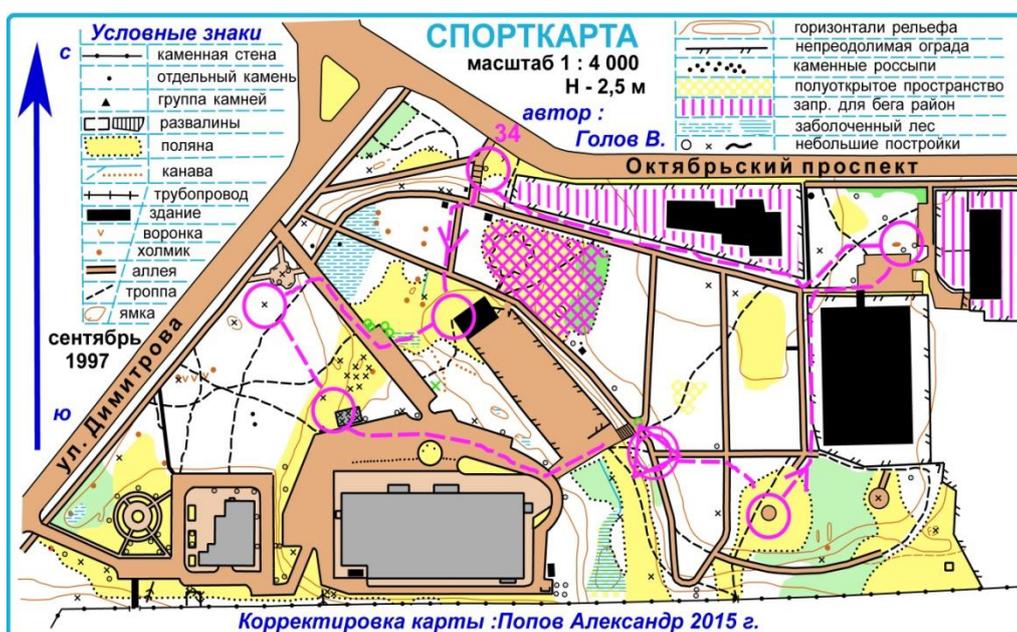
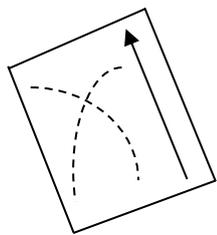


Рис. 2.7. Тренировка в ориентировании карты (движение колонной)

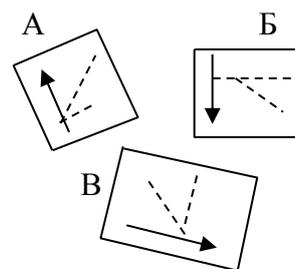
Занятие 5

Задание 1. Ориентирование карты вдоль дорог (рис. 2.8). Вдоль дороги расположены таблички с нарисованной ситуацией и вопросами.

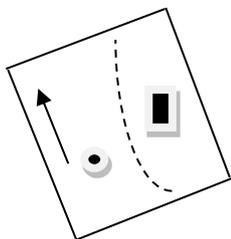
Вы на пересечении тропинок. Чтобы карта была ориентирована, её надо держать, как показано здесь.



Какая из карт правильно ориентирована (А, Б, В)?



По правую сторону дорожки – дом, а по левую – большой колодец. Нужно держать карту так, чтобы она была правильно ориентирована.



Вы здесь. Убедитесь, что карта правильно ориентирована.

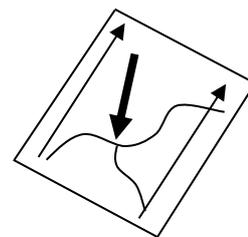


Рис. 2.8. Ориентирование карты вдоль линейных ориентиров

Задание 2. Проверка знаний топографических знаков. Таблицы задают вопросы, охватывающие наиболее важные моменты изученной темы. Каждый участник идет вдоль дорожки и в письменной форме самостоятельно отвечает на вопросы, указанные в листках (рис. 2.8).



Рис. 2.9. Задания важных моментов изученной темы

2.2.2. Ориентирование вдоль линейного ориентира

II УРОВЕНЬ

Занятие 6

Задание 1. Тренировка одним моментом. Участники тренируются в использовании заметных дорог, тропинок, границ полей, оград и других линейных ориентиров. Это делается во время походов с картой или на простых дистанциях, где за ними можно наблюдать.

При ориентировании «одним моментом» мы подразумеваем, что существует только один тип ситуации, где необходимо делать выбор: идти прямо, потом либо вправо, либо влево на слиянии 2-х дорог (рис. 2.10). Используя КП как стоп-сигнал, вы можете быть уверены, что никто не убежит слишком далеко (или будет дожидаться остальных на КП).

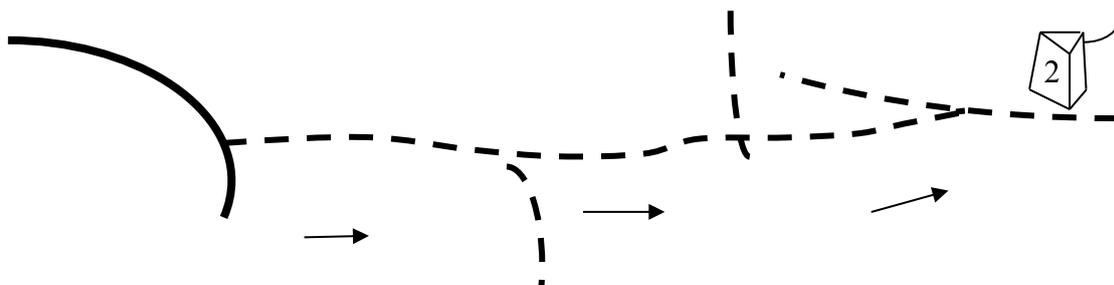


Рис. 2.10. Ориентирование в использовании линейных ориентиров «одним моментом»

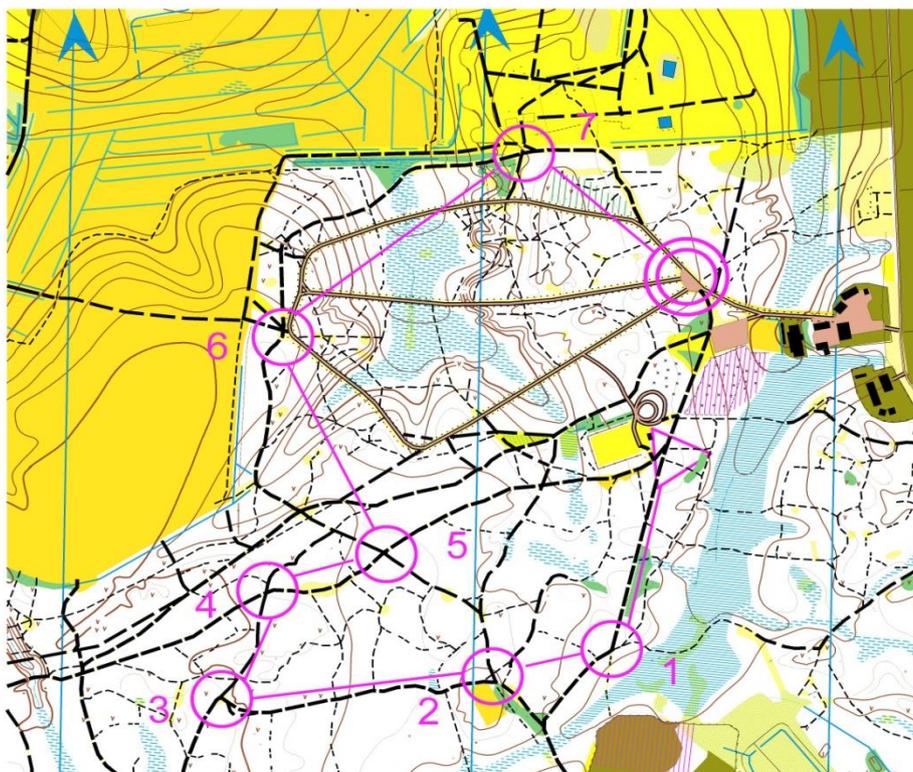
Задание 2. Идите группой по дистанции (карта знакомого парка или знакомой местности). Используйте только короткие перегоны. Объясните, что «момент» – это место, где нужно принять решение о выборе пути, например выбрать правильную тропинку на перекрестке (рис. 2.11А, Б).

Задание 3. Тренировка «поставил – пробежал». Каждая группа со своим руководителем (старшим) ставит свою дистанцию из нескольких пунктов, затем пробегает дистанцию других групп. Можно проводить упражнения и без руководителей, но есть большой риск, что часть КП будут поставлены неправильно (рис. 2.12 А).

Задание 4. Звездное ориентирование. Старт в одном месте. Берут один КП и возвращаются к месту старта. Снова берут другое КП и опять возвращаются и т. д. Рисуйте только точку старта и один КП на каждой карте. Чтобы помочь, вам нужно несколько руководителей. Возможно проводить такую тренировку в виде эстафет (рис. 2.12 Б).



А



Б

Рис. 2.11. Дистанция варианта ориентирования по линейным ориентирам

Задание 5. По линейным ориентирам с «одним моментом». Дистанция идет вдоль очевидных линейных ориентиров. В каждой точке, где требуется поворот, ставится КП. Дистанция проложена на знакомой территории – вокруг спортивной площадки, в парке и пр. (рис. 2.12 А, Б).



Рис. 2.12. Схема дистанций вариантов ориентирования по линейным ориентирам

Позднее можно проложить дистанцию вдоль тропинок в лесу. Она должна иметь аналогичную степень сложности, что и предыдущая, и нужно обеспечить наблюдение, чтобы никто не потерялся (пример, рис. 2.11).

Занятие 7

Задание 1. Усложнение задач ориентирования по линейным ориентирам.

То же, что и в заданиях уровня I, но теперь правильный путь должен быть выбран из 2-х или более развилок в пути. Вводятся новые линейные ориентиры (рис. 2.13).

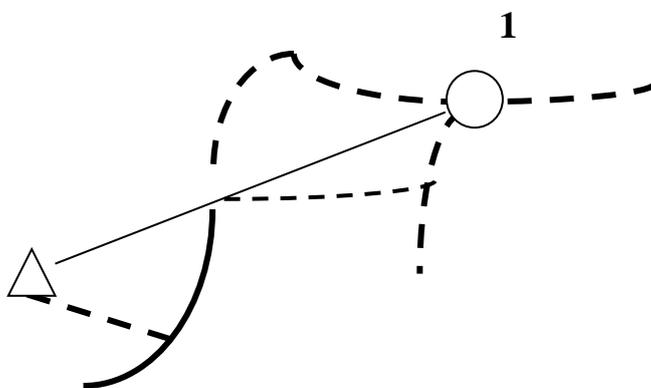


Рис. 2.13.Схема постановки КП с выбором вариантов движения

III УРОВЕНЬ

Занятие 8

Задание 1. Поставил дистанцию – пробежали другие. Один руководитель на группу. Используется современная карта для соревнований по спортивному ориентированию с четкими границами района (автотрасса, река, болото, ЛЭП, населенный пункт и пр.). Применяем звездное ориентирование (ромашка): старт в одном месте, пробегаем по 2 КП, возвращаясь на старт (рис. 2.14).

Учебная группа делится на несколько малых групп по 2–3 человека. Каждая группа ставит дистанцию (А1, А2; Б1, Б2; В1, В2 и т. д.). Каждая группа бежит другую дистанцию. После окончания – приносим все КП без карты, по памяти.

Задание 2. Путь по дорожкам. Упражнение проводится в парке или знакомом лесу. Также используется современная карта для соревнований по спортивному ориентированию с четкими границами района (автотрасса, река, болото, ЛЭП, населенный пункт и пр.) Идти (не переходить на бег) группой через несколько «моментов». После путешествия можно предложить участникам пробежать эту дистанцию самостоятельно, а затем в обратном порядке (рис. 2.14, «путь по дорожкам»).

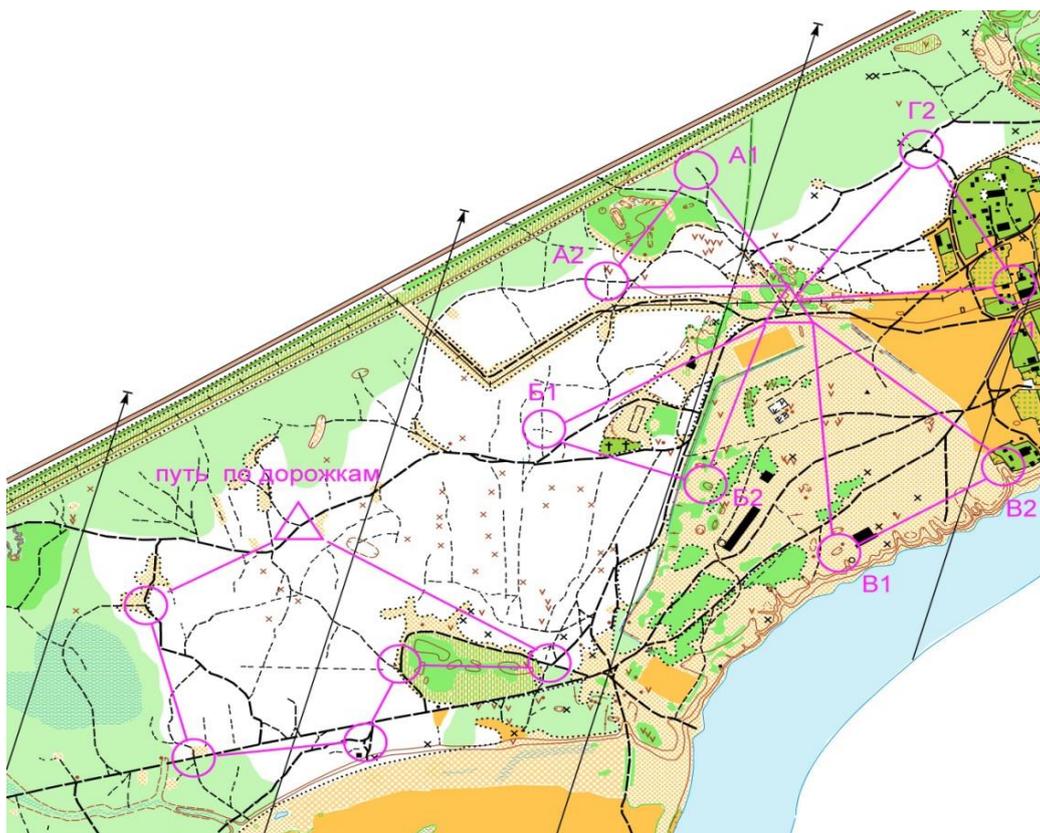


Рис. 2.14. Варианты тренировки «звездное ориентирование (ромашка)» и путь по дорожкам

Занятие 9

Контрольная тренировка.

Преподаватель устанавливает дистанцию не более 2–3 км с учетом выше изученного материала длиной. Пример дистанции – по линейным ориентирам с «несколькими моментами». Дистанция прокладывается по четким дорожкам в лесу, чтобы не было сложно по ним идти. Здесь уже нет КП на каждом изменении линейного ориентира, все КП – на линейных ориентирах. Использоваться должны также и другие (в системе дорожек) линейные ориентиры (рис. 2.15). После окончания тренировочной дистанции проводится детальный разбор ошибок с участниками.

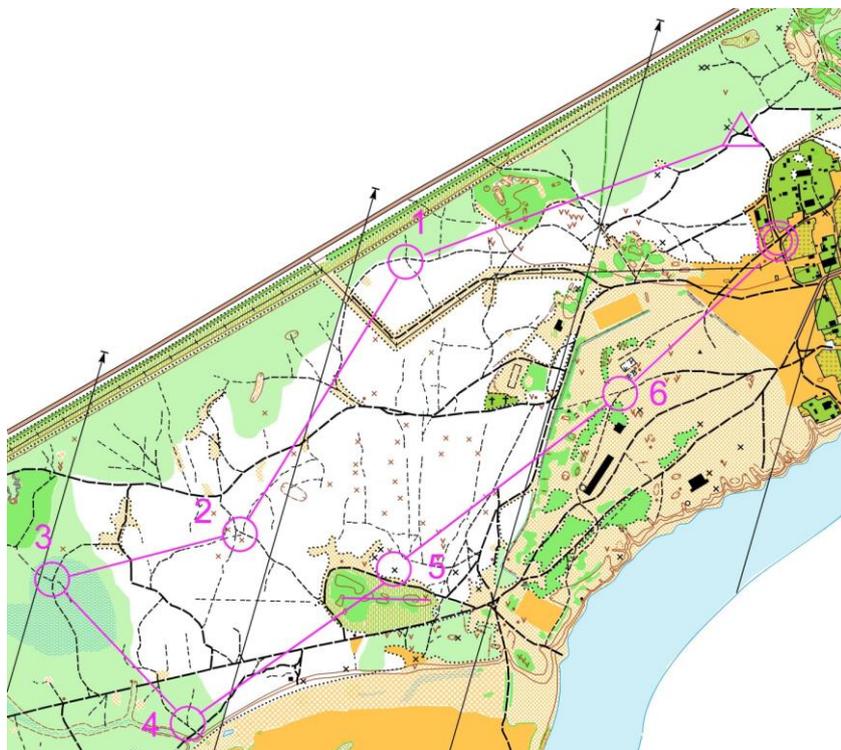


Рис. 2.15. Примерный вариант контрольной тренировки закрепления навыков усложнения задач ориентирования по линейным ориентирам

Планы семинарских занятий

1. Раскройте систему условных знаков спортивных карт.
2. Назовите и нарисуйте на бумаге по 8–10 знаков всех пяти компонентов ландшафта.

Контрольные вопросы и задания

1. Как готовится дистанция ориентирования по линейным ориентирам?
2. Объясните принцип звездного ориентирования.

3. Что из себя представляет тренировка «поставил – пробежал», в чем ее эффективность?

4. Объясните сущность тренировки в ориентировании карты «движение колонной».

1. Воронов Ю.С., Николин М.В., Малахова Г.Ю. Методика обучения юных ориентировщиков технико-тактическим действиям и навыкам : учебное пособие. Смоленск, 1998.

2. Голов В.А. Спортивное ориентирование в школе : учебное пособие : текстовое учебное электронное издание. Сыктывкар: СГУ им. Питирима Сорокина, 2016. 1 электр. опт. диск (CD-ROM).

3. Константинов Ю.С., Глаголева О.Л. Уроки ориентирования. М.: ФЦДЮ-ТиК, 2005. 328 с.

4. Куликов В.М., Константинов Ю.С. Топография и ориентирование в туристском путешествии. М.: ЦДЮТур, 1997.

2.3. Чтение объектов и линейные ориентиры спортивной карты

В данном разделе усложняются задачи по преодолению дистанции спортивного ориентирования. Контрольные пункты устанавливаются на ориентирах в некотором удалении от дорог, троп, просек и др.

Чтение объектов осуществляется по сторонам от линейных ориентиров, а «взятие» (заход на КП) контрольных пунктов происходит от линейных ориентиров. Сюда можно отнести: пересечение дорог и троп, границ растительности, крупных объектов, расположенных на местности.

Подходящими ориентирами могут быть большие объекты, которые хорошо видны с тропинки или дома вдоль дороги (холмы, овраги, микроямки, немасштабные объекты). Обучаются также тому, как выходить с линейного ориентира на заметный ориентир поблизости. Нужно обеспечить наличие «точки атаки» – места на линейном ориентире, которое участники могут прочесть на карте и откуда можно выйти на КП (рис. 2.16).

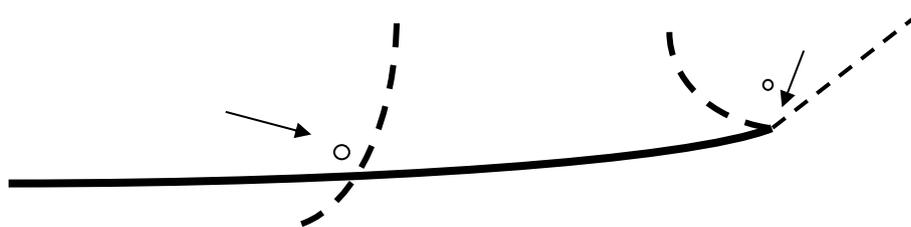


Рис. 2.16. Пример расположения КП вне линейного ориентира

Занятие 1

Задание 1. Контрольная отметка. Используйте маркировку или выделяющуюся тропу. Расположите вдоль нее КП. Чтобы было заметнее, перед КП повесьте специальную маркировку. Задача: сколько КП и где они расположены? Нарисуйте их положение и проколите точку КП булавкой в карте. Важно, чтобы ребята не спешили – нельзя бежать быстро, иначе можно пропустить КП (рис. 2.16).

Задание 2. Три отрезка. Используется спортивная карта городского парка, полигона для ориентирования с несложной местностью. 1. Группа с руководителем. Дайте информацию. Где вы на дорожке? Отметьте дом слева на карте и т. д. 2. Выпустите участников одного за одним маленькими группами с задачей, например, дойти до ручья и отметить камень, другие останавливаются на другом месте и т. д. Руководитель проверяет, что все добрались до нужного ориентира. 3. Теперь каждый идет сам к финишу, где показывает расположение КП вдоль дорог. КП должны быть на очевидных местах.

Задание 3. Ориентирование с вопросами. Используйте тренировочную дистанцию, нарисованную на карте как обычно. Вместо призм установите таблички с вопросами: 1. Какого цвета дом? 2. Что растет на полянке? Какая ягода растет здесь? О чем говорит эта табличка?

Занятие 2

Задание 1. Ориентирование в стороне от линейного ориентира. Вдоль дистанции, проходящей по дорожкам и тропинкам, делается несколько развилок, где маркировка ведет к КП вблизи от линейного ориентира. Каждый двигается по дистанции к развилке на КП-1 и отмечает положение КП на карте (прокол булавкой), а затем идет к следующей развилке и т. д. Занятие проводится в группе. Ведущий – преподаватель (рис. 2.17).

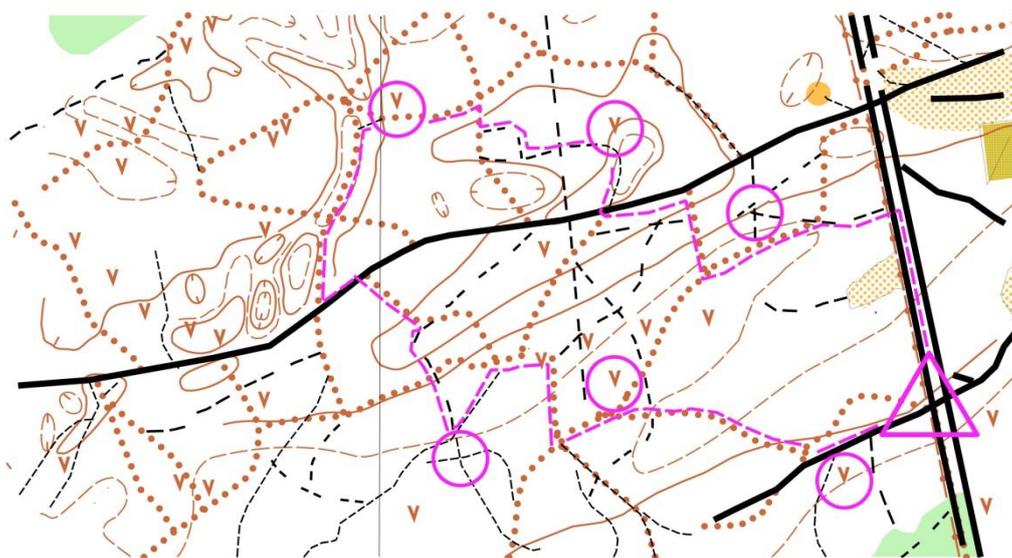


Рис. 2.17. Пример дистанции ориентирования в стороне от линейного ориентира

Занятие 3

Задание 1. *Делать короткие срезки и срезать углы.*

Участники тренируются в прохождении коротких (до 100 м) участков через местность с одного линейного ориентира на другой, возможно с помощью компаса (*рис. 2.18, вариант А*).

Задание 2. *Следуй за лидером.* Руководитель бежит перегоны, на которых необходимы короткие срезки. Участники бегут сзади и следят за картой. После каждого перегона выясняйте, где бежали и где сделана срезка. Мотивируйте и объясняйте (*рис. 2.18, вариант Б*).

Задание 3. *Дистанция со срезками.* КП расположить в пределах видимости от линейных ориентиров и так, чтобы стимулировать участников к срезанию углов и преодолению коротких отрезков (*рис. 2.18, вариант В*).

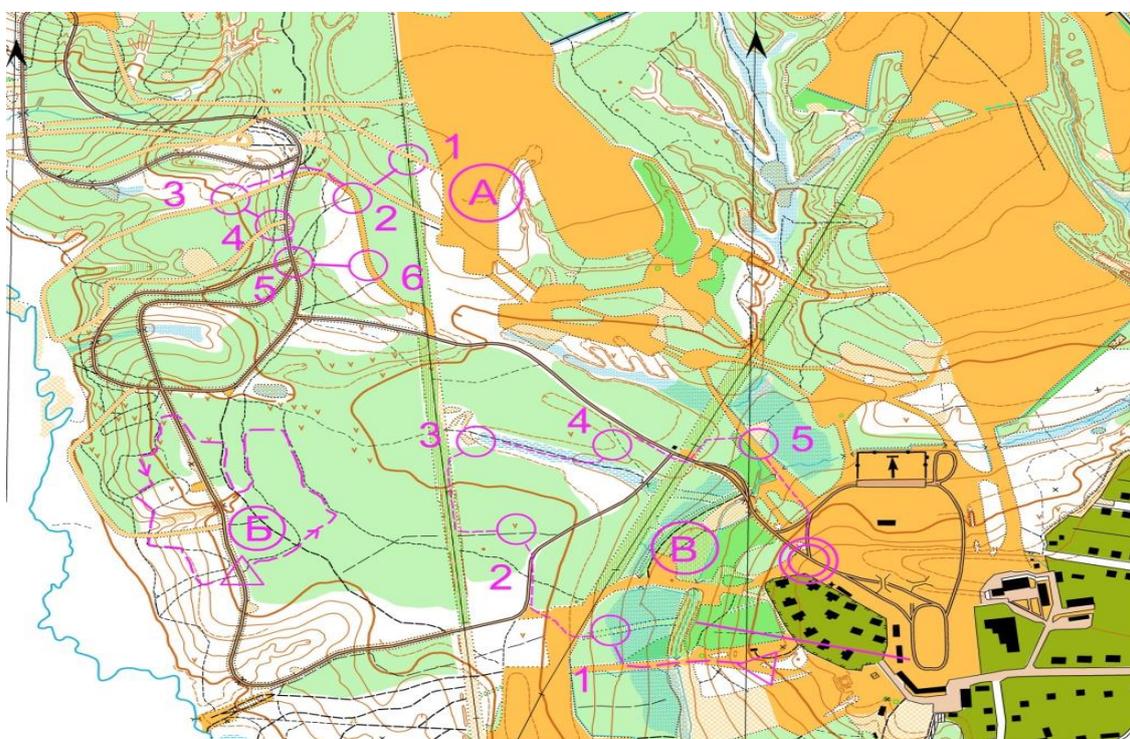


Рис. 2.18. Пример тренировочной дистанции за лидером и коротких срезок

Занятие 4

Задание 1. *Дистанция – ориентирование по прямой (рис. 2.19 А).*

Ставится дистанция со многими участками срезок на местности. Вы можете даже расположить контролеров на дистанции, чтобы убедиться в их правильном движении по прямой.

Задание 2. *Линейное ориентирование.* Нанесите линию дистанции с несколькими срезками. На местности устанавливаются КП, в том числе и ложные, чтобы выявить тех, кто не делает срезки (*рис. 2.19 В*). Участники преодолевают

дистанцию, отмечаясь только на нужном КП. После окончания произвести разбор дистанции, выявить ошибки.

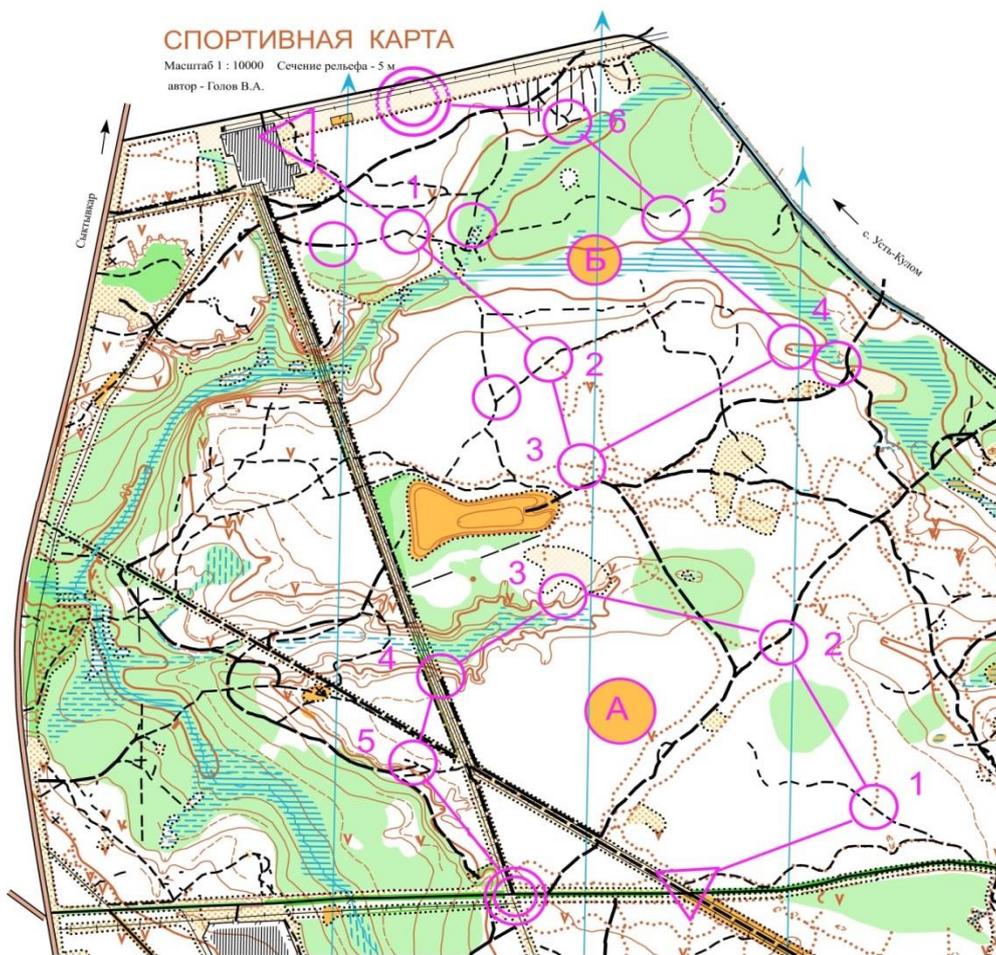


Рис. 2.19. Пример тренировочной дистанции линейного ориентирования

Занятие 5

Задание 1. Ориентирование на коротких этапах с использованием «тормозящих» ориентиров. Участники практикуются в прохождении коротких этапов в лесу с использованием «тормозящих» ориентиров: дорог, тропинок, линий передач, границ полей и др. Длина не более 200 м (при необходимости можно использовать компас) (рис. 2.20 А).

Задание 2. Следуя направлению север – юг. Разделите всех на малые группы (2–3 чел.) с руководителями. Используйте подходящий участок леса. Упражнение формирует навык и понимание, что меридианы – это линии, которые проходят через оба полюса планеты и указывают направление «север–юг». Не более 100–200 м до тормозного ориентира. Пусть обратно все пройдут дистанцию поодиночке (рис. 2.20 Б).

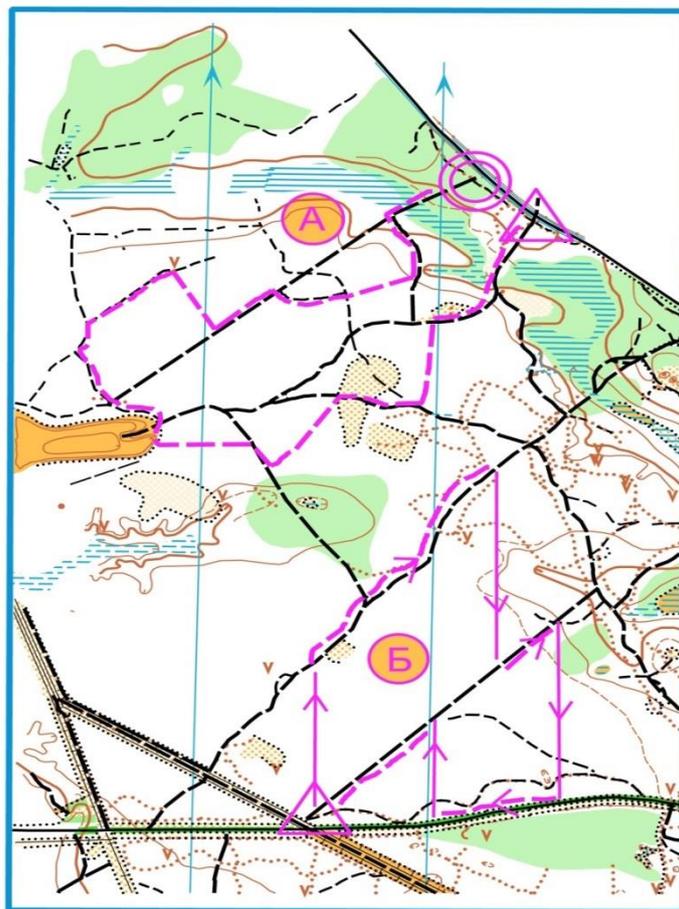


Рис. 2.20. Ориентирование на коротких этапах с использованием «тормозящих» ориентиров

Занятие 6

Задание 1. *Ход зигзагом.* Тренируйте использование стрелки компаса. Используйте два параллельных линейных ориентира в 100–200 м друг от друга. Старайтесь использовать различную местность. Можно пользоваться схемой или реальной картой (рис. 2.21).

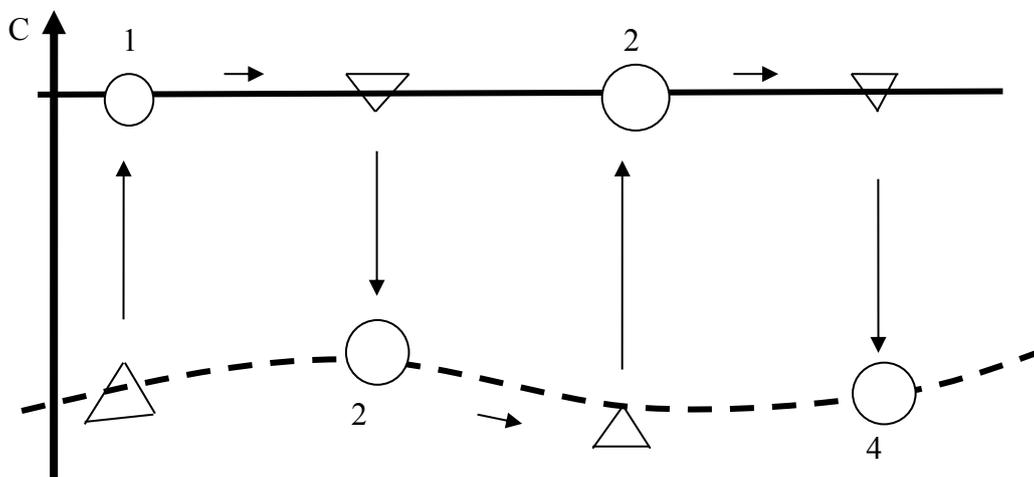


Рис. 2.21. Тренировка азимутального хода с использованием компаса

Задание 2. *Контрольная тренировка азимутального хода.* Двигайтесь на север по стрелке и отмечайте место, где вы вышли на линейный ориентир. На следующем этапе делайте то же самое. Затем пробегайте дистанцию в обратном направлении и проверьте, сумеете ли вы обнаружить каждую отметку, которую вы поставили (рис. 2.22).

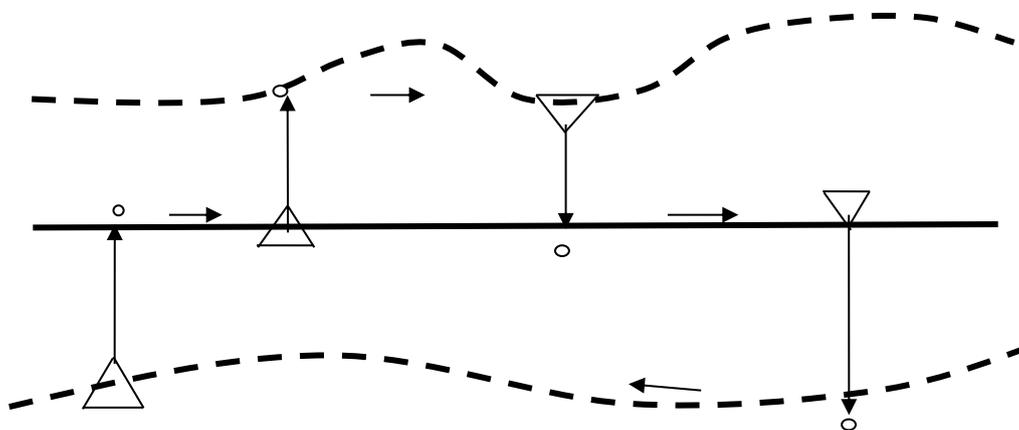


Рис. 2.22. *Схема контрольной тренировки азимутального хода строго по линии север-юг*

Занятие 7

Контрольная дистанция. Ориентирование на коротких этапах с использованием «тормозящих» ориентиров. Руководитель ставит дистанцию на спортивной карте, участники используют навыки ориентирования на усложненной местности (обязательное использование компаса) на основе изученного предыдущего материала. Дистанция этого уровня проводится на незнакомой местности, может быть на карте другого района, города. Каждая из ступеней (1-го и 2-го уровней подготовки), изученных на этом уровне, должна быть отображена на этой дистанции. По ходу дистанции здесь должны быть все изученные основные спортивные знаки, ориентирование по линейным ориентирам, с тропинки на тропинку, чтение объектов с тропинок, ориентирование на коротких этапах с «тормозящими» ориентирами, выбор простого пути и точное ориентирование на коротких этапах.

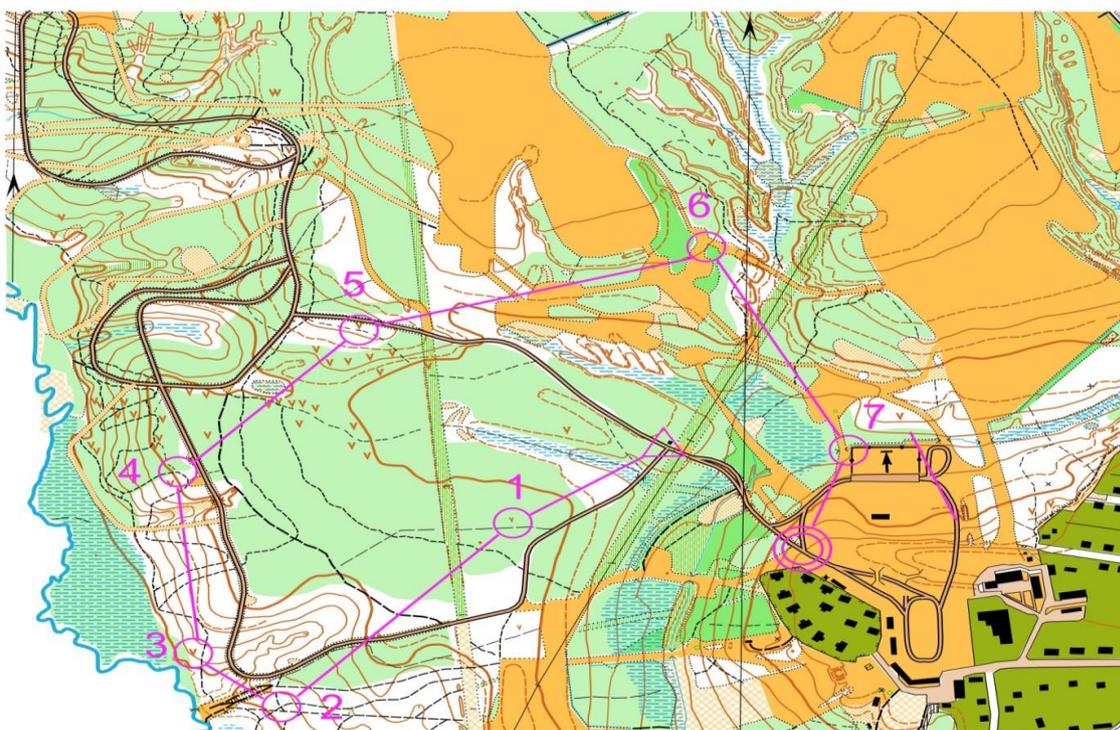


Рис. 2.23. Примерный вариант контрольной дистанции ориентирования на коротких этапах с использованием «тормозящих» ориентиров

Планы семинарских и практических занятий

1. Раскройте методику проведения тренировки с использованием «тормозящих» ориентиров.
2. Раскройте сущность тренировочной дистанции за лидером.
3. Объясните методику проведения занятия с использованием коротких срезов с переходом с дорожки на дорожку.

Контрольные вопросы и задания

1. Как готовится и проводится контрольная тренировка азимутального хода?
2. Объясните принцип проведения занятия «ход зигзагом».
3. Что из себя представляет тренировка на полигоне «бег за лидером»?
4. В чем заключается эффективность проведения занятия с использованием коротких срезов?

1. Воронов Ю.С., Николин М.В., Малахова Г.Ю. Методика обучения юных ориентировщиков технико-тактическим действиям и навыкам : учебное пособие. Смоленск, 1998.

2. Голов В.А. Спортивное ориентирование в школе : учебное пособие : текстовое учебное электронное издание. Сыктывкар: СГУ им. Питирима Сорокина, 2016. 1 электр. опт. диск (CD-ROM).

3. Константинов Ю.С., Глаголева О.Л. Уроки ориентирования. М.: ФЦДЮ-ТиК, 2005. 328 с.

4. Куликов В.М., Константинов Ю.С. Топография и ориентирование в туристском путешествии. М.: ЦДЮТур, 1997.

5. Спортивное ориентирование. Программы для системы дополнительного образования детей / под ред. Ю.С. Константинова. М.: Советский спорт, 2005.

IV УРОВЕНЬ

2.4. Ориентирование с использованием рельефа местности

Занятие 1. Понимание горизонталей

Объяснение горизонталей начинается с понимания трехмерной модели карты или части карты. Можно даже нарисовать горизонтали на валуне и представить его горой.

Задание 1. Рисуется на бумаге или в электронном виде (на экране компьютера) схема, профиль возвышенности и ее проекция (рис. 2.26). Участники изучают, например, какой из нескольких холмов самый: высокий, низкий... Какова форма холма?

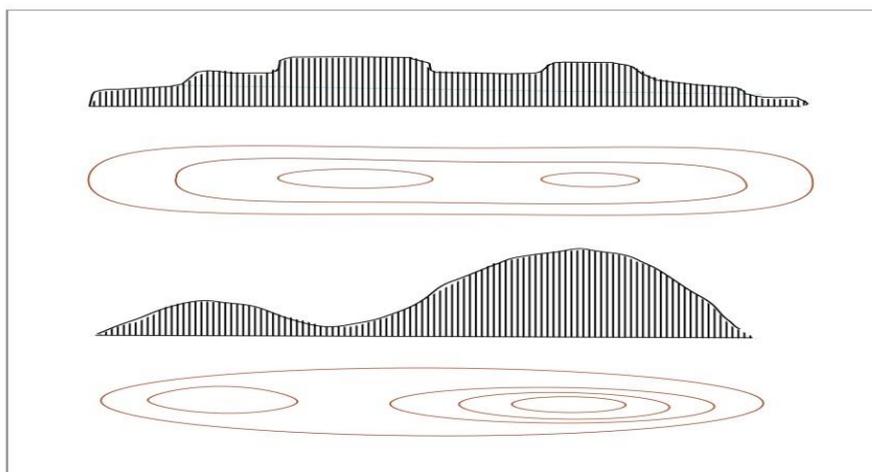


Рис. 2.26. Проекция возвышенности

Задание 2. Игра в песке. Тренируйтесь в сравнении видимых силуэтов холмиков с нарисованными на карте. Покажите холм на карте. Пусть его сделают из песка. Сделайте несколько холмиков и объясните, как нарисовать первый, а остальные пусть рисуют сами. В конце сделать полную карту рельефа на песке, нарисовав на бумаге (примерно) в масштабе все детали (рис. 2.27).



Рис. 2.27. Игра в песке на произвольное формирование форм рельефа

Задание 3. Ориентирование на горизонте. Встаньте на холме или на открытом пространстве и сравните видимые холмы (овраги и др.) с тем, как они нанесены на карте (рис. 2.28).



Рис. 2.28. Ориентирование на горизонте

Задание 4. Прогулка по горизонталям. Во время прогулки с картой на достаточно открытой и холмистой (овражистой) местности отметьте большие или маленькие холмики (овраги, ямы), имеющие меньший или больший уклон. Встаньте перед большим открытым холмом (оврагом). Предварительно промаркируйте линии горизонталей тремя цветами. Сравните с картой. Поднимитесь по холму (склону оврага) и пройдите по одной из горизонталей для ясности.

Задание 5. Силуэты. Вырежьте несколько силуэтов холмов, которые есть на карте. Участники должны идентифицировать силуэты с холмами, имеющимися на карте (рис. 2.29).

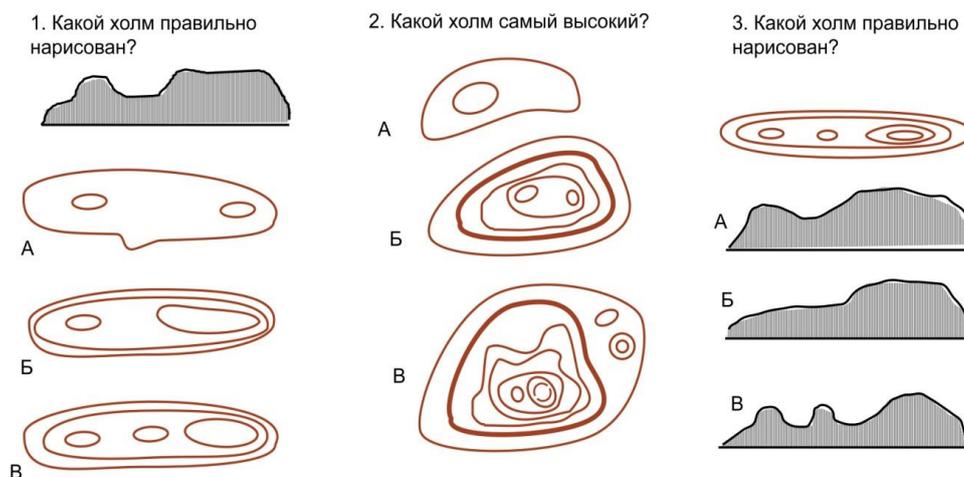


Рис. 2.29. Варианты силуэтов холмов

Планы семинарских занятий

1. Раскройте механизм и понимание трехмерной модели карты или части карты, где объемная структура местности воспроизводится с помощью горизонталей.
2. Как рисуются горизонталы местности и их периодичность по высоте?

Контрольные вопросы и задания

1. Как организуется занятие «ориентирование на горизонте» и на какой местности?
2. Какие качества развивает игра в песке?
3. Что из себя представляет тренировка «прогулка по горизонталям»?

1. Воронов Ю.С., Николин М.В., Малахова Г.Ю. Методика обучения юных ориентировщиков технико-тактическим действиям и навыкам : учебное пособие. Смоленск, 1998.

2. Голов В.А. Спортивное ориентирование в школе : учебное пособие : текстовое учебное электронное издание. Сыктывкар: СГУ им. Питирима Сорокина, 2016. 1 электр. опт. диск (CD-ROM).

3. Константинов Ю.С., Глаголева О.Л. Уроки ориентирования. М.: ФЦДЮ-ТиК, 2005. 328 с.

4. Куликов В.М., Константинов Ю.С. Топография и ориентирование в туристском путешествии. М.: ЦДЮТур, 1997.

5. Спортивное ориентирование. Программы для системы дополнительного образования детей / под ред. Ю.С. Константинова. М.: Советский спорт, 2005.

ГЛАВА 3. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ НАВЫКОВ СПОРТИВНОГО ОРИЕНТИРОВАНИЯ

V УРОВЕНЬ

3.1. Ориентирование вдоль больших склонов, лощин, оврагов

В данном разделе усложняется обучение в сторону более осмысленного понимания рельефа местности. Уже непосредственно на местности с более сложным рельефом осуществляется передвижение с детальным чтением горизонталей положительных и отрицательных форм (холмы, овраги, глубокие ямы).

3.1.1. Рельеф местности как линейный ориентир

Занятие 1. Понимание горизонталей

Задание 1. *Использование больших склонов и оврагов.* Эти объекты рельефа местности используются как линейные ориентиры, так как четко просматриваются на местности (в лесу). Пример дистанции (рис. 3.1 А). Преподаватель ведет группу по запланированной дистанции, показывая правильность техники ориентирования с использованием компаса. Затем учащиеся могут преодолеть эту дистанцию группами по 2–3 человека или самостоятельно. После окончания осуществляется разбор ошибок, допущенных при преодолении трассы.

Задание 2. *Бег к «стенке».* Использование четко видимых объектов рельефа местности. Планируется небольшая дистанция (500–600 м) передвижения к четким формам рельефа с добавлением небольших болот (или полей) как ограничивающих ориентиров. Желательно подобрать участок карты без дорожной сетки (рис. 3.1 Б). Преподаватель ведет группу по запланированной дистанции, показывая правильность техники ориентирования с использованием компаса. Затем учащиеся могут преодолеть эту дистанцию группами по 2–3 человека или самостоятельно. После окончания осуществляется разбор ошибок, допущенных при преодолении трассы.

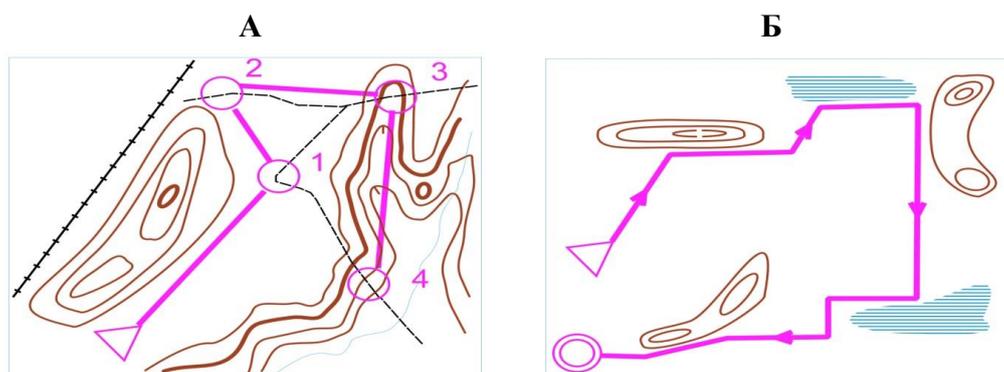


Рис. 3.1. Использование рельефа местности как линейный ориентир

Занятие 2

Задание 1. Линейное ориентирование (рис. 3.2). Подбирается местность с хорошей видимостью в лесу и четко выраженными формами рельефа. Преподаватель намечает нитку дистанции (или маркирует дистанцию длиной 1–1,2 км). Затем вся группа (небольшие группы) пробегают дистанцию, ориентируясь только по рельефу без помощи компаса. Дистанция пробегается вслед за лидером (ведущим), имитируется маркированная трасса. Возможна периодическая смена ведущего. Карту ориентируют по ситуации и рельефу. После окончания дистанции каждый участник рисует на карте пройденный маршрут. Затем сверяется с настоящей дистанцией, подготовленной преподавателем, проводится разбор ошибок. Далее небольшими группами (2–3 чел.) можно пробежать снова дистанцию по памяти и сравнить время прохождения с первоначальным вариантом.

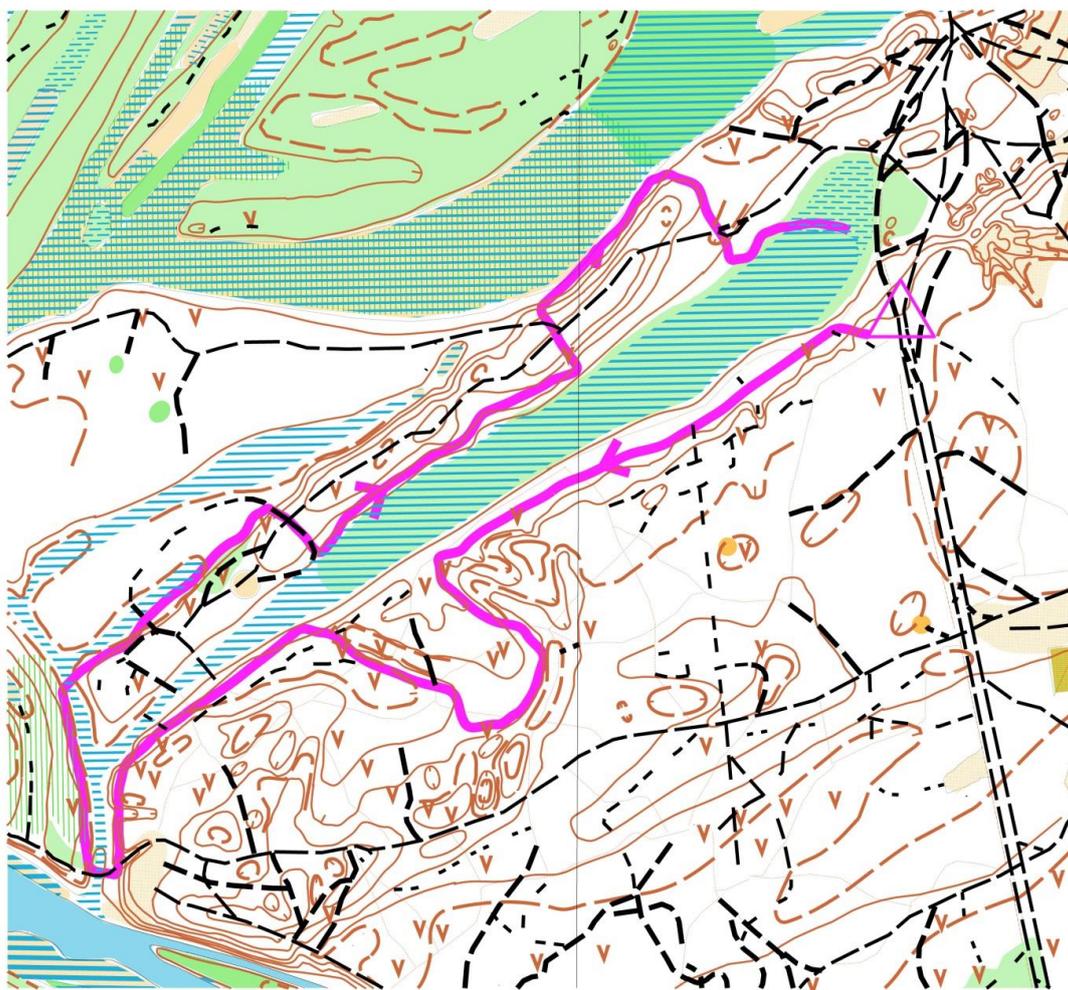


Рис. 3.2. Ситуационное использование рельефа местности в маркированной трассе

Занятие 3

Задание 1. Бег по кривой. На полигоне или в районе, насыщенном большим количеством линейных ориентиров (дорог, просек, тропинок), намечается дистанция длиной 1,5–2 км. Возможен вариант маркированной трассы (рис. 3.3). Особенностью дистанции является частая смена направления движения (резкие повороты с тропинки на тропинку). Участники небольшими группами (2–3 чел.) передвигаются по дистанции и отмечают в карте контрольные пункты. Возможен вариант и общего старта за ведущим (лидером). После окончания дистанции необходимо провести технический разбор дистанции, разобрать ошибки и точность нанесения КП. Затем каждый участник вновь пробегает дистанцию, сверив время с первоначальным прохождением.

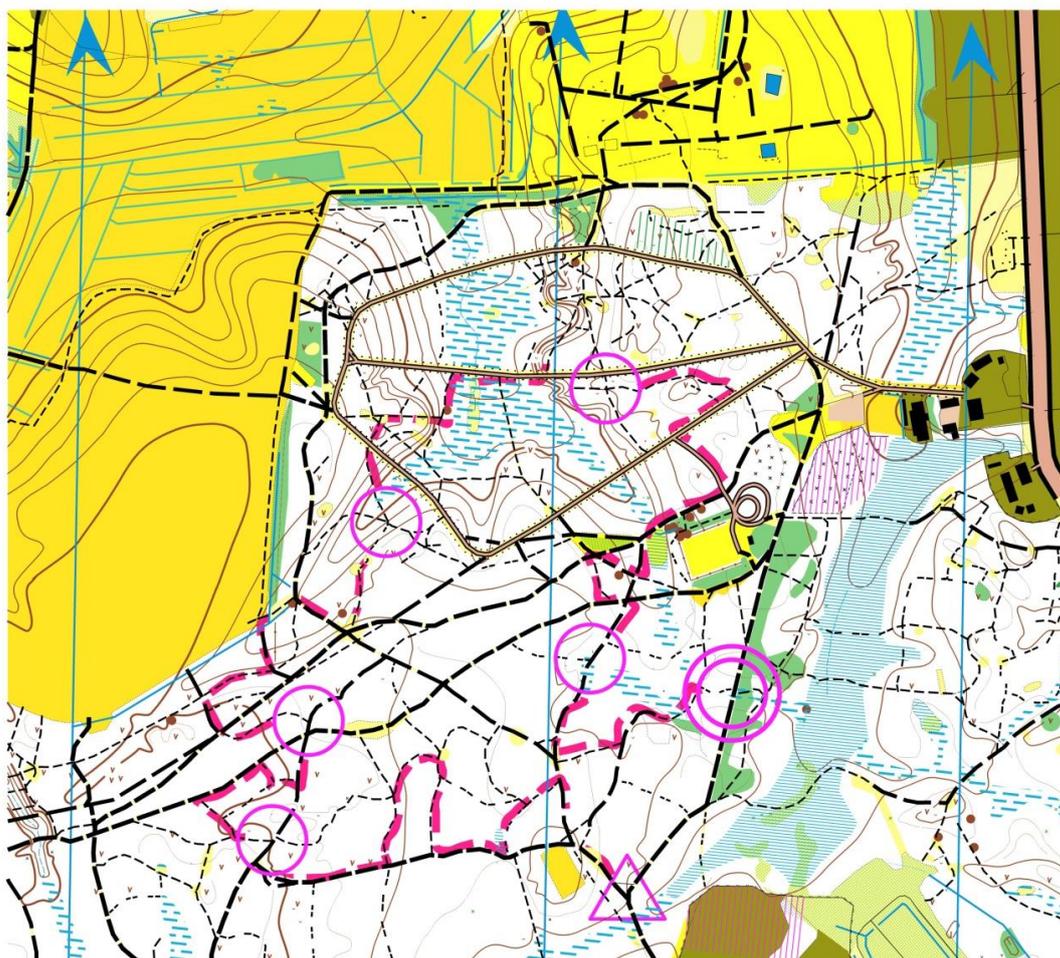


Рис. 3.3. Примерный вариант тренировочной дистанции «бег по кривой»

Задание 2. Бег по карте с горизонталями. На местности с выраженными формами рельефа планируется дистанция (1,5–1,6 км) с небольшими перегонами между КП. Преподаватель ведет группу занимающихся по дистанции, показывая по ходу все нюансы рельефа (овраги, выступы, холмы, лоцины), и демонстрирует точность прохождения, обращая внимание только на рельеф.

Встречающиеся по ходу дистанции тропинки, дороги, поляны, не указанные на карте, не должны сбивать группу с выбранного азимута между контрольными пунктами. Преподаватель корректирует направление движения точной выдержкой азимута или действует по ситуации. После прохождения дистанции в группе – повторное прохождение дистанции небольшими группами (2–3 чел.), по памяти (с картой и компасом) пробежать на время. Затем разбор дистанции и обсуждение ошибок и недочетов.

Особое внимание нужно уделить комплектованию небольших групп для повторного преодоления дистанции. Во главе группы обязательно должен быть один наиболее подготовленный спортсмен или преподаватель.

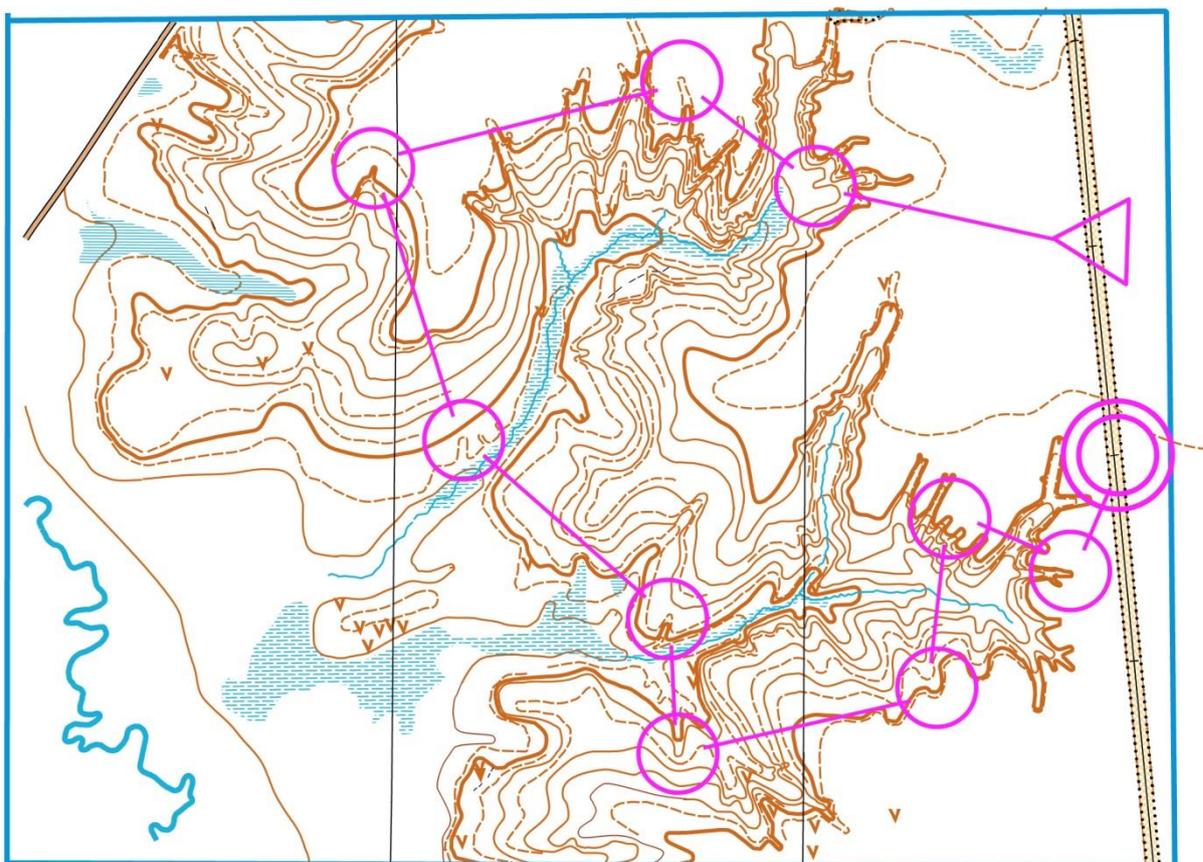


Рис. 3.4. Примерный вариант тренировочной дистанции «бег по горизонталям»

Задание 3. Линейное ориентирование. На полигоне или в районе, насыщенном большим количеством линейных ориентиров (дорог, просек, тропинок), намечается дистанция длиной 3–4 км. На карту наносится линия, где должен двигаться участник. Возможен вариант маркированной трассы (рис. 3.5). Участники индивидуально (по одному) без компаса бегут по дистанции и запоминают весь маршрут. Возможен вариант и общего старта за ведущим (лидером). После окончания дистанции необходимо провести технический разбор дистанции, разобрать ошибки и точность нанесения каждым участником трас-

сы. Затем каждый участник вновь пробегает дистанцию, сверив время с первоначальным прохождением.

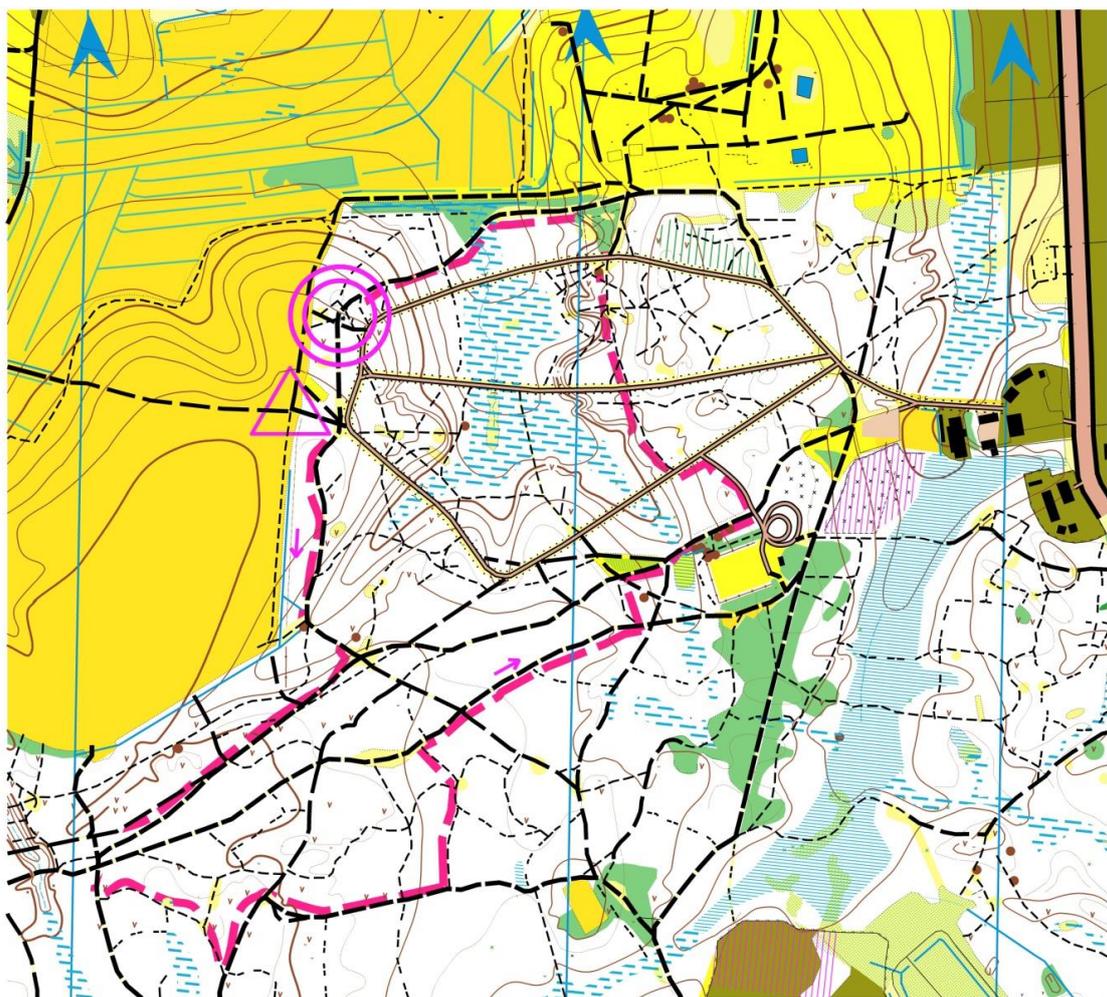


Рис. 3.5. Примерный вариант тренировочной дистанции линейного ориентирования без использования компаса

3.1.2. Чтение рельефа в деталях

Прохождение дистанции на местности в медленном темпе – лучший путь в обучении пониманию рельефа. Рельеф местности, в отличие от линейных ориентиров, рисуется картографами индивидуально. Этот процесс является и обосновывается как психологический. То есть все элементы рельефа местности в силу ряда индивидуальных особенностей того или иного специалиста хоть и незначительно, но отличаются. Соответственно и участник соревнований видит рельеф местности по-своему. Но согласно правилам составления карт все специалисты стараются придать этому процессу общие черты и точность нанесения объектов. При преодолении дистанции с насыщенным рельефом новички

должны двигаться достаточно медленно, чтобы видеть, как различные бугорки, склоны и лощины с оврагами показаны на карте.

Занятие 4

Задание 1. Прогулка с картой. Идите с картой по холмистой местности. Отмечайте мелкие формы рельефа. В конце прогулки некоторые объекты, которые обучающимся необходимо найти на карте, маркируются. По окончании на чистом листе бумаги обучающиеся должны нарисовать весь маршрут и объекты на память с соблюдением спортивных знаков.

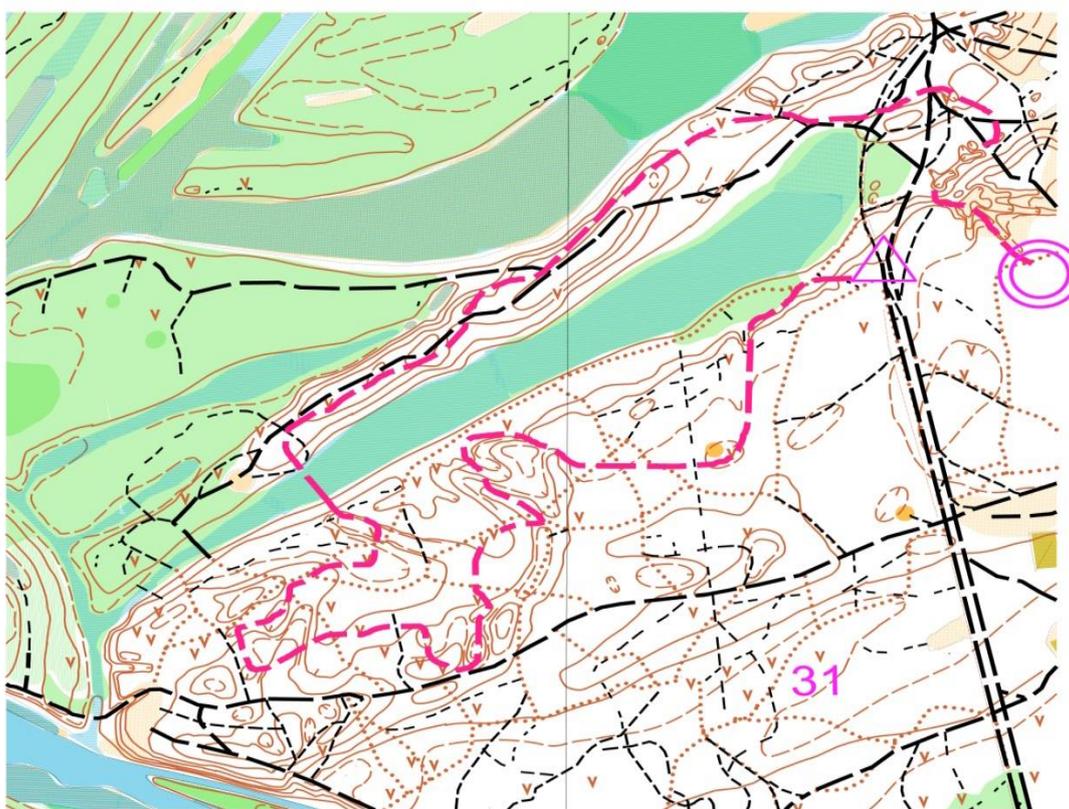


Рис. 3.6. Примерный вариант тренировочной дистанции спортивного ориентирования с использованием различных форм рельефа

Задание 2. Техника ориентирования без компаса. Преподаватель наносит дистанцию рельефной карты с очень близким расположением КП (расстояние 50–100 м), чтобы участники могли использовать рельеф (рис. 3.7). Участники пробегают дистанцию в медленном темпе, читая все формы рельефа и постоянно контролируя ситуацию. После окончания дистанции производится разбор ошибок. Группа формируется из 2–3 человек, где обязательно должен быть один опытный участник.

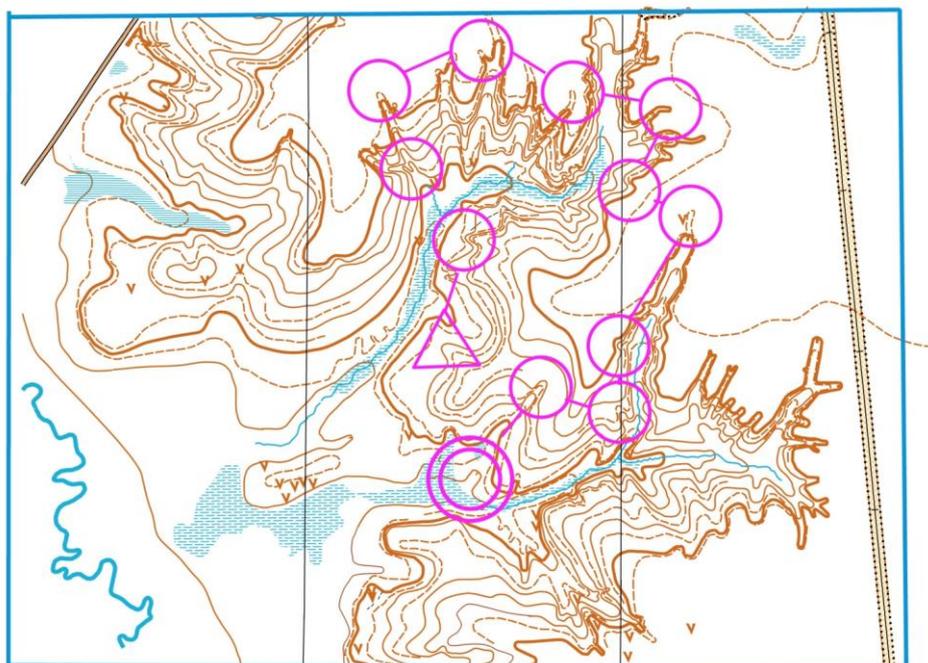


Рис. 3.7. Вариант дистанции техники ориентирования без компаса на рельефной карте

Задание 3. Линейное ориентирование. Устанавливается дистанция линейного ориентирования на рельефной карте (рис. 3.8). Участники небольшими группами (2–3 чел.) бегут медленным темпом по дистанции, читая по ходу все нюансы рельефа (овраги, выступы, холмы, лощины), демонстрируют точность прохождения, обращая внимание только на рельеф. Встречающиеся по ходу дистанции тропинки, дороги, поляны, не указанные на карте, не должны сбивать группу с выбранного азимута между контрольными пунктами.

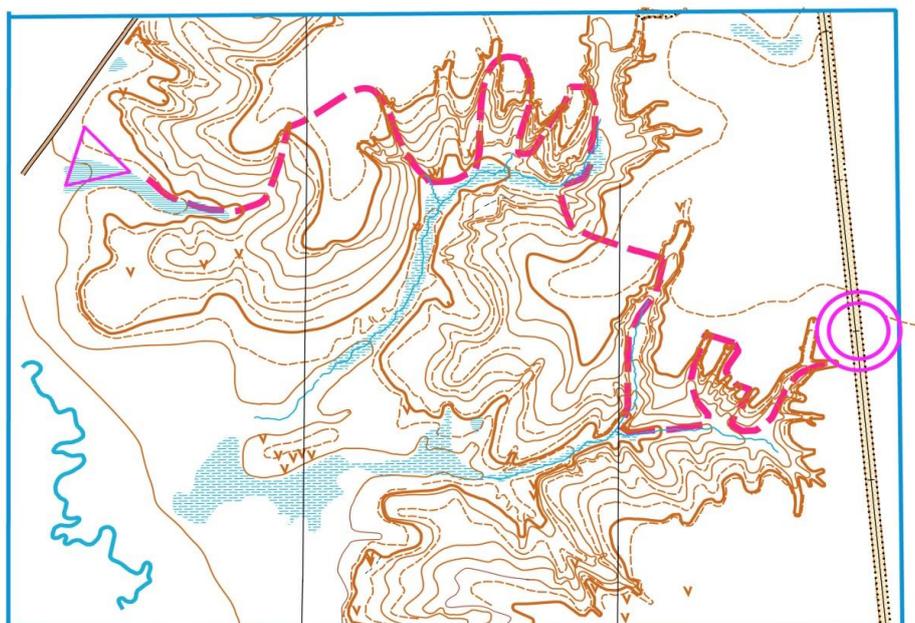


Рис. 3.8. Вариант дистанции линейного ориентирования без компаса на рельефной карте

Задание 4. Техническая дистанция без компаса. Свободное ориентирование, но расположение КП должно требовать от участников чтения рельефа (рис. 3.9). Каждый новый круг должен быть сложнее предыдущего. По окончании дистанции можно пробежать каждый круг еще раз и сравнить время прохождения. Затем обсуждение ошибок и недочетов.

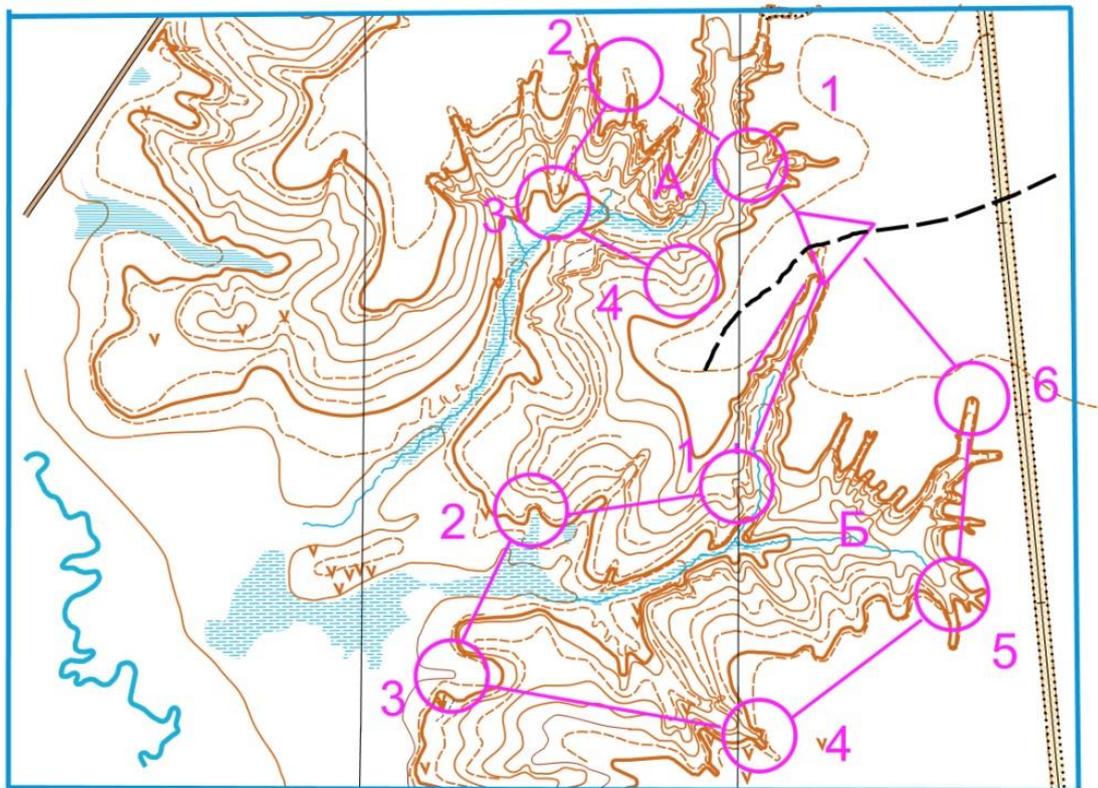


Рис. 3.9. Вариант технической дистанции ориентирования без компаса на рельефной карте

Занятие 5. Контрольная дистанция

Планируется дистанция длиной 2–3 км с перегонами различной длины. Все контрольные пункты должны быть установлены на элементах рельефа (микрорямки, бугорки, лощинки, ямы и др.). Карта должна быть стандартной (полноцветной) с высокой степенью точности. Район необходимо подобрать без опасных мест и в основном с чистым лесом. Старт участников отдельный. Участники стартуют по одному в полной экипировке и с компасом. Видимость контрольных пунктов не менее 30–40 м.

После окончания контрольной дистанции производится детальный разбор дистанции с обсуждением вариантов движения и ошибок.

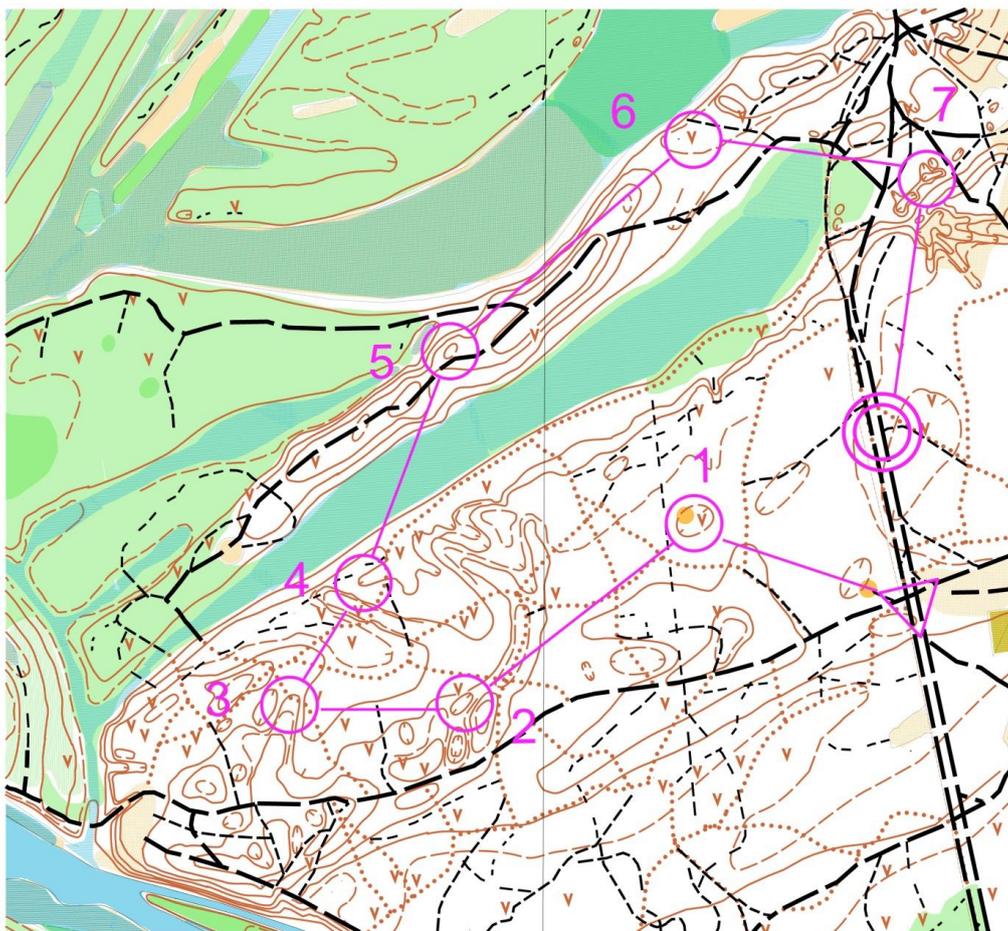


Рис. 3.10. Вариант контрольной дистанции спортивного ориентирования на рельефной карте

Планы семинарских занятий

1. Техника ориентирования без компаса на рельефной карте.
2. Передвижение на дистанции линейного ориентирования без компаса на рельефной карте.

Контрольные вопросы и задания

1. Как готовится дистанция ориентирования по линейным ориентирам на рельефной карте?
2. Объясните методику проведения прогулки с картой с использованием района с высоким насыщением различных форм рельефа.
3. Объясните механизм планирования контрольной дистанции спортивного ориентирования на рельефной карте.

1. Воронов Ю.С., Николин М.В., Малахова Г.Ю. Методика обучения юных ориентировщиков технико-тактическим действиям и навыкам : учебное пособие. Смоленск, 1998.

2. Голов В.А. Спортивное ориентирование в школе : учебное пособие : текстовое учебное электронное издание. Сыктывкар: СГУ им. Питирима Сорокина, 2016. 1 электр. опт. диск (CD-ROM).

3. Константинов Ю.С., Глаголева О.Л. Уроки ориентирования. М.: ФЦДЮ-ТиК, 2005. 328 с.

4. Куликов В.М., Константинов Ю.С. Топография и ориентирование в туристском путешествии. М.: ЦДЮТур, 1997.

5. Спортивное ориентирование. Программы для системы дополнительного образования детей / под ред. Ю.С. Константинова. М.: Советский спорт, 2005.

3.2. Совершенствование техники ориентирования

VI УРОВЕНЬ

После овладения основными навыками спортивного ориентирования, учащиеся совершенствуют технику передвижения по незнакомому лесу. Достигнув определённого уровня овладения компасом и картой, можно переходить к соревновательным дистанциям более сложного типа. Этот этап можно назвать соревновательным.

Учащиеся могут принять участие в тренировочных стартах с более сложной планировкой на сложном рельефе и насыщенной незнакомой местности.

В этот период возникают новые трудности по преодолению дистанции, сложной с труднопроходимыми участками (заросший лес, вырубки, болота, глубокие овраги, насыщенные ориентирами участки и др.), где требуется умение держать азимут на длинных перегонах, пробираться через густую растительность, преодолевать водные преграды (болота, ручьи), крутые обрывы и др. В этом случае необходимо как можно более умело и быстро, в зависимости от своих знаний, умений и способностей решать задачи спортивного ориентирования.

В спортивном ориентировании существуют классы соревнований, т. е. для младших возрастных групп, согласно правилам соревнований, планируются менее сложные дистанции. А с повышением возраста и мастерства дистанции усложняются. Уже начиная с 16–17-летнего возраста для юношей и девушек планируются трассы повышенной сложности. Максимальный уровень сложности, как правило, представлен в группах мужчин и женщин 20-летнего возраста.

Мы можем назвать эти уровни соревновательными, так как теперь учащиеся тренируют соревновательную технику с целью экономии времени на обдумывание вариантов и преодоление дистанции. Например, на дистанции спортивного ориентирования для группы подготовленных спортсменов необходимо использовать навыки и умения высокого уровня.

Необходимые направления тренировки:

- чтение рельефа на высокой скорости, понимание рельефа и других ориентиров;
- адаптация скорости и техники к изменениям местности и сложности ориентирования;
- чтение «контрольных точек» (основных ориентиров) на соревновательной скорости;
- выбор пути с учетом своего уровня техники;
- ориентирование в сложной местности.

Занятие 1

Задание 1. Технически сложная дистанция. Преподаватель готовит трассу спортивного ориентирования в пределах 4–6 км (или принять участие в официальных соревнованиях городского или республиканского уровня). Необходимо учитывать вышеуказанные необходимые направления тренировки (рис. 3.11). Подготовить таблицу символов легенд, использовать каждому участнику (прил. 2).

Начинающие спортсмены преодолевают трассу, демонстрируя навыки и умения владения компасом, чтения рельефа и линейных ориентиров.

После окончания тренировки (или участия в соревнованиях) участники под руководством преподавателя проводят детальный анализ прохождения дистанции. Необходимо каждому нанести на карту пути движения к контрольным пунктам, ошибки при движении и др.



Рис. 3.11. Вариант дистанции совершенствования спортивного мастерства

Занятие 2

Необходимые направления тренировки:

- ориентирование при больших расстояниях от «привязки» до КП;
- чтение рельефа на большой скорости;
- более точное ориентирование, получение детализированной информации;
- счет шагов до ориентира;
- отработка техники на местности в соревновательных условиях.

Задание 1. Ориентирование на картах и дистанциях повышенной сложности и труднопроходимой местности.

Представленный вариант дистанции (рис. 3.12) предполагает, что для успешного выполнения задач необходимо показать высокий уровень технического мастерства и физической подготовленности. Разберем движение по дистанции:

Старт – КП 1 – несложное КП на границе растительности;

КП 1 – КП 2 – выбор пути по линейным ориентирам и заход на КП 2 (микроямка) с просеки;

КП 2 – КП 3 – выбор пути по линейным ориентирам и заход на КП (мысок) с лыжероллерной трассы в овраг;

КП 3 – КП 4 – переход с тропинки на тропинку и выход на микроямку;

КП 4 – КП 5, вариант 1 (левый) – по линейным ориентирам и азимут с пересечения тропинок. Вариант 2 – азимутальный ход с привязки (микроямка) на КП;

КП 5 – КП 6 – сложность в выборе путей по линейным ориентирам (правый или левый), а также внимание при движении к окончательной привязке с выходом на КП. В густой сетке троп и лыжных трасс сосредоточить внимание на похожие и параллельные ситуации;

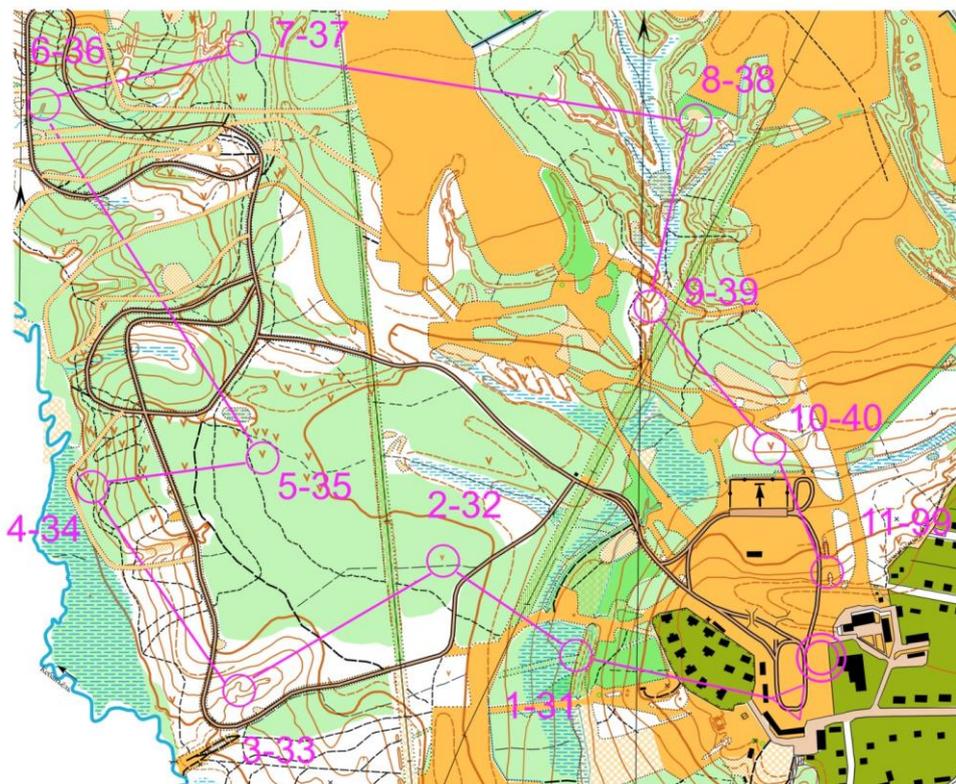
КП 6 – КП 7 – сложность при движении в густом лесу и в подъём. Пересечение четких линейных ориентиров и использование глубокого оврага как линейного ориентира и движение с детальным чтением горизонталей;

КП 7 – КП 8 – сложность при движении в густом лесу и в районе густых развилок оврагов. Использование глубоких оврагов в качестве линейных ориентиров и внимательное чтение рельефа местности в зоне трудной проходимости и ограниченной видимости;

КП8 – КП9 – сложность при движении в густом лесу и в районе густых развилок оврагов, но положительный фактор – «тормозящий» ориентир в виде широкой лыжной трассы;

КП9 – КП 10 – на фоне физической усталости выход на привязку и заход на КП;

КП10 – КП11 – как правило, последний КП не представляет технической сложности.



**Рис. 3.12. Вариант дистанции совершенствования спортивного мастерства
(Карта дистанции первенства Республики Коми)**

3.3. Концептуальные положения развития детско-юношеского ориентирования в северном регионе

1. Определение.

Термин «ориентирование для детей» означает упражнения в ориентировании, тренировку и соревнования в соответствии с потребностями детей и молодежи вплоть до 16 лет.

Ориентирование как вид спорта *должно* способствовать удовлетворению потребностей детей в соответствии с их склонностями к видам двигательной активности:

- в соревновательности и эмоциях;
- овладении различными типами деятельности;
- социальном контакте с людьми всех возрастов и обоего пола;
- творческом самовыражении и участии.

2. Цели.

Тренировочная деятельность в ориентировании должна:

- давать физическое и умственное развитие и способствовать установлению здорового образа жизни;
- учить детей понимать карты и знакомить с их использованием в различных целях;

- знакомить (приближать) детей с природой таким образом, чтобы достигнуть представления о ней как о месте отдыха и об окружающей среде;
- способствовать развитию ребенка как социально активной и сознательной личности.

3. Средства.

Одна из наиболее важных задач для ориентирования – работать над вышеуказанными целями следующими средствами:

а) близость спортивного центра (спортивной школы, клуба, секции).

Насколько это возможно, спортивная деятельность детей должна проходить недалеко от дома. Необходимо создавать спортивные карты *около* школ, спортивных сооружений, лагерей;

б) руководители (тренеры), знающие потребности детей.

Руководители (тренеры) должны иметь представление об особенностях и потребностях детей различных возрастов. Необходимо давать эти знания. Особенно необходимо, чтобы они знали различные и доступные способы занятий и тренировок с детьми;

в) тренировка. Цель тренировки – *помочь детям* достичь уверенности в своих способностях ориентироваться на местности.

Это достигается обучением детей навыкам пользования картой и компасом, привлечением к прогулкам по полям и лесам. Тренировка должна обеспечивать достаточные знания для достижения реальной возможности участвовать в соревнованиях.

Клубы (школы, секции) должны кооперироваться со школами в обучении пользованию картой и компасом. Базовая тренировка должна становиться более приспособленной к различным уровням способностей и мотивации детей;

г) удовольствие (гедонизм).

Спортивная деятельность для детей должна быть, как правило, игрой и развлечением. Она должна соответствовать физическому и умственному развитию детей и в то же время способствовать сбалансированному развитию их способностей и талантов. Следовательно, основное внимание обращено на оздоровление, вариативность и многосторонность.

Ориентирование должно также поощрять участие детей в других видах спорта и занятиях. Спортивная работа среди детей должна планироваться так, чтобы поддержать естественную дружбу между полами и различными возрастными группами;

д) виды деятельности.

Требования и спортивность должны увеличиваться по мере развития детей. Соревнования – наиболее важная часть из всех видов активности, когда зрелость, возможности и состояние детей таковы, что они готовы к этому. Возможность и амбиции среди детей сильно варьируют. Следовательно, нужно представлять детям дистанции различной сложности.

4. Эти «положения» должны быть дополнены некоторыми правилами:

- должен быть установлен минимальный возраст, ниже которого участие в соревнованиях не определяется квалификацией;
- минимальный возраст должен быть установлен для регулярного участия в соревнованиях;
- дети, которые не достигли возраста соревновательных классов, должны участвовать в других видах активности, например без учета времени;
- эти дети могут участвовать в массовых или простейших соревнованиях на хорошо знакомой местности;
- *самые* молодые участники соревнований должны стартовать отдельно от других классов (возрастных), особенно на крупных соревнованиях – это увеличивает безопасность;
- требование достижений должно быть минимизировано. Это достигается исключением гандикапов, эстафет и чемпионатов для самых младших возрастов;
- новички должны иметь возможность стартовать парами с целью обеспечения безопасности;
- призы – важный стимул активности. Следовательно, нужно обеспечивать призами как можно большее количество участников, не только призеров.

Терминология

Азимутально сопряженные точки спортивной карты – точки или объекты, которые спортсмен связывает с помощью точного азимута в процессе ориентирования.

Аэрофотоснимок – фотография местности, сделанная с самолета определенного образом.

Базовая точка – закрепленная на местности точка хода съемочного обоснования, плановое положение и высота которой известны из листа съемочного обоснования.

Бровка – структурная линия рельефа, ограничивающая верхнюю часть склона.

Бугор – изолированная коническая или куполообразная возвышенность с резко выраженной подошвенной линией высотой свыше 10 м; высотой до 10 м – бугорок, а немасштабная по размерам в плане – микробугорок.

Вершина – высшая точка элемента или формы рельефа.

Взятие КП – действия спортсмена в окрестностях КП, завершившиеся обнаружением знака КП и отметкой имеющимися средствами контроля.

Визуально сопряженные точки спортивной карты – точки или объекты, находящиеся в пределах прямой видимости, которые спортсмен связывает друг с другом в процессе ориентирования.

Водораздел – структурная линия рельефа, соединяющая самые высокие точки двух противоположных склонов положительных элементов и форм рельефа.

Высота сечения рельефа (Н) – расстояние по вертикали между двумя соседними секущими плоскостями одного уровня.

Выступ – возвышение на склоне, поперечный профиль которого имеет незначительный наклон или горизонтален.

Горизонталь (рельефа) – линия пересечения секущей плоскости одного уровня с поверхностью склона, спроектированная на горизонтальную плоскость.

Горизонталь вспомогательная (рельефа) – горизонталь, проведенная примерно на половине высоты основного сечения.

Горизонталь основная (рельефа) – горизонталь, проведенная через целое сечение, принятое для данной карты.

Группы условных знаков – классифицируют знаки по принадлежности к определенным компонентам ландшафта.

Гряда – узкая, вытянутая возвышенность с крутыми склонами, плоской или округлой вершинной поверхностью и резко выраженной подошвенной линией.

Дно – низшая точка отрицательного элемента или формы рельефа.

Достоверная информативная точка – точечный, небольшой линейный или площадной ориентир, достоверно и однозначно привязывает спортсмена по двум координатам.

Зарамочное оформление – информация, размещаемая вне рабочего поля карты и содержащая название организации-заказчика, название документа, год издания, численный масштаб, высоту сечения, фамилии, инициалы составителей карты и другую информацию.

Знак КП – красно-белый плоский или объемный знак из бумаги, материи или других материалов, оформленный в соответствии с Правилами соревнований.

Информативная линия – линейный ориентир, достоверно опознаваемый на соревновательной скорости при движении по нему, вдоль него или при его пересечении, достоверно привязывающий по одной координате (дорога, тропа, границы растительности, канавы, ограждения, структурные линии рельефа).

Информативность спортивной карты – качество карты, позволяющее спортсмену легко воспринимать индивидуальные особенности и характерные черты различных компонентов ландшафта с целью быстрого и достоверного определения своего местоположения.

Исходный картографический материал – топографические карты масштабов 1 : 25000 и 1 : 10000, топографические планы 1 : 5000 и крупнее, материалы аэрофотосъемки, планы лесо- и землеустройства, используемые в качестве основы при создании спортивной карты.

Камеральные работы – комплекс работ по созданию спортивной карты, не связанных с выездом на местность и проводимых по документам в помещении.

Картографируемый район – часть площади территории спортивного ориентирования, картографирование которой планируется произвести в течение определенного времени, как правило непрерывного, с целью подготовки соревнований.

Компоненты ландшафта – основные слагаемые ландшафта. В спортивной картографии к ним относят: рельеф, скалы и камни, гидрографию, растительность, искусственные сооружения.

Корч – вывороченный из почвы корень упавшего дерева, достоверно опознаваемый на местности.

Лазерная печать – способ получения изображения, при котором красящий порошок переносится на бумагу со специального валика, а затем расплавляется под действием температуры. Краска на валике удерживается статическим электричеством. Изображение на валике «рисует» лазером, что и дало название технологии.

Ландшафт – территориально ограниченный природный комплекс, компоненты которого находятся в сложном взаимодействии и приспособлении друг к другу.

Лощина – вытянутое углубление, имеющее с трех сторон пологие, обычно задернованные, склоны, открытое в сторону общего наклона поверхности.

Микрообъект – точечный, небольшой линейный или площадной ориентир, достоверно опознаваемый на местности и расположенный по отношению к соседним микрообъектам так, что все их можно показать на карте.

Минимальные размеры – нижний предел размеров элементов содержания карты расстояний между ними, гарантирующий высокое полиграфическое качество карты и ее читаемость.

Монотонный склон – задернованная наклонная поверхность, не имеющая в пределах своей площади других элементов рельефа.

Номер КП – порядковый номер контрольного пункта на конкретной станции.

Обрыв – крутой, как правило, незадернованный земляной склон.

Объект – предмет местности, элемент рельефа, деталь какого-либо компонента ландшафта.

Объект КП – ориентир, на котором (около которого) установлен знак КП.

Объективность спортивной карты – свойство карты, складывающееся из правильного выбора условных знаков, одинаковой степени генерализации, идентичности градаций характеристик объектов по всему листу карты.

Ориентир – характерный объект местности, с помощью которого спортсмен легко определяет свое местоположение.

Основа съемки – топооснова, дополненная информацией рекогносцировки и материалами съемочного обоснования.

Остов рельефа – совокупность характерных точек и структурных линий рельефа.

Относительная ошибка – отношение ошибки измерения какой-либо величины к самой величине. Как правило, выражается в процентах.

Отрицательные формы рельефа – криволинейные поверхности, вогнутые относительно общей горизонтальной или наклонной поверхности (врезаны в склон).

Офсетная печать – полиграфическая технология. При её использовании изображение на бумаге формируется переносом жидкой краски с резинового валика.

Перемычка – продолговатое, узкое возвышение, завершающее два соседних склона и ограниченное по концам спускающимися к нему выступами или ребрами.

Подощва – структурная линия рельефа, ограничивающая основание склона.

Полевые работы – комплекс работ по созданию спортивной карты, производимых на местности.

Полнота спортивной карты – свойство карты, заключающееся в показе на ней всех объектов различных компонентов ландшафта, достоверно и однозначно опознаваемых спортсменом на соревновательной скорости, без нарушения требований полиграфии.

Положительные формы рельефа – криволинейные поверхности, выпуклые относительно общей горизонтальной или наклонной поверхности (выступают над склоном).

Превышение – разность высот двух точек.

Пробегаемость – отношение в процентах скорости движения спортсмена через растительность определенной густоты к его скорости при движении через растительность, не снижающую скорости.

Промоина – вытянутое углубление незначительной длины, имеющее с трех сторон крутые незадернованные склоны, открытое в сторону общего наклона поверхности.

Профиль склона – сечение поверхности неровности вертикальной плоскостью, проведенной в определенном направлении.

Проход – продолговатое узкое понижение между склонами двух соседних положительных форм рельефа, открытое с двух сторон.

Пунктирная линия – линия, состоящая из нескольких точек.

Рабочее поле карты – часть листа карты, занятая изображением района местности.

Ребро – вытянутое узкое возвышение с наклонной вершинной поверхностью на склоне. *Рельеф* – совокупность неровностей земной поверхности, основа любого ландшафта.

Седловина – понижение в гребне, расположенное между двумя возвышенностями и двумя лощинами.

Символ условного знака – фигура, начертание, фоновое изображение определенного условного знака.

Слияние – место схода двух или нескольких тальвегов.

Сопряженные точки спортивной карты – точки или объекты, которые спортсмен связывает друг с другом в процессе ориентирования.

Составитель спортивной карты – специалист по спортивному ориентированию, занимающийся созданием спортивных карт.

Составительский оригинал (устар.) – собранные на один лист и оформленные определенным образом штриховые элементы содержания карты и зарамочного оформления, абрисные линии фоновых элементов, не имеющих границ, и надписи.

Спортивная карта – крупномасштабная специальная карта, предназначенная для спортивного ориентирования и выполненная в специфических условных знаках, специальное содержание которой составляют показ проходимости местности и информативность изображения её объектов.

Стена – крутой скальный обрыв, непреодолимый для спортсмена.

Структурные линии рельефа – линии, образующиеся пересечением поверхностей, ограничивающих формы рельефа. К ним относятся подошва, бровка, водораздел, тальвег.

Ступень – углубление в склоне, профиль которого имеет незначительный наклон или горизонтален.

Сухая земля – небольшое возвышение среди болота высотой 0,5–1 м, сложенное минеральной почвой.

Тальвег – структурная линия рельефа, соединяющая самые низкие точки отрицательных элементов и форм рельефа на склоне.

Терраса – горизонтальная или наклонная площадка, вытянутая вдоль склона, поперечный профиль которой имеет незначительный наклон или горизонтален.

Территория спортивного ориентирования – достаточно обширный природный комплекс, площадь которого целесообразно картографировать и освоить с целью развития спортивного ориентирования.

Точность спортивной карты – допустимая погрешность в изображении на карте планового и высотного положения одного объекта относительно другого.

Условная высота – высота данной точки, отсчитанная от произвольно выбранной в районе поверхности.

Уступ – крутой скальный обрыв, который спортсмен может преодолеть, в том числе с помощью рук.

Читаемость спортивной карты – качество карты, позволяющее спортсмену с нормальным зрением свободно читать ее в соревновательных условиях при дневном освещении без помощи лупы.

Чтение карты – мыслительный процесс, совершаемый спортсменом во время соревнований и заключающийся в создании зрительного образа местности по карте и в запоминании и последующем отыскании на карте объектов, наблюдаемых на местности.

Штриховая (прерывистая) линия – линия, состоящая из некоторого количества штрихов определенной длины и ширины.

Элемент рельефа – простейшая составная часть рельефа. К элементам относятся: характерные точки, структурные линии, простейшие пространственные элементы.

Яма – круглая или овальная впадина с резко выраженной бровкой; та же, но немасштабная по размерам в плане – микроямка.

СИМВОЛЫ ЛЕГЕНД КП

Материал подготовлен в соответствии с материалами Международной федерации ориентирования.

Описание символов, используемых для пояснения легенд КП, разработано с использованием международных правил.

Пример легенд. Прочитать эти символьные картинки надо так: Легенды для групп М45, М50, М21. Номер дистанции 5. Длина 7,6 км. Набор высоты 210 м.

М 45, М 50, М 21.					
5		7,6 км		210 м	
1	31				
2	32			1,0	
3	33				
4	34				
5	35				
○ --- 120 --- ➔					
6	36				
7	37				
8	38			2,0	
9	99				
○ --- 250 --- ➔ ◎					

Старт – слияние дороги и стены.

1 КП – 31, изгиб узкого болота.

2 КП – 32, северо-восточный камень, высотой 1 м, восточная сторона.

3 КП- 33, между зарослями.

4 КП – 34, средняя яма, восточная часть, внутри.

5 КП – 35, восточные руины, западная сторона (снаружи).

далее следовать по маркировке 120 м от 5 КП.

6 КП – 36, разрушенная каменная стена, юго-восточный угол (снаружи).

7 КП – 37, выступ, северо-восточное подножье.

8 КП – 38, верхняя скальная стена, высотой 2 м.

9 КП – 99, пересечение тропинок.

По маркировке 250 м от последнего КП до **финиша**.

Формат легенд

Листок с легендами КП для дистанции ориентирования содержит следующую информацию, расположенную по строчкам.

1. Заголовок

Название соревнования.

Класс / группы (необязательное поле).

Номер дистанции; длина дистанции в километрах, с точностью до 0,1 км (сокращенное обозначение «км» не ставится); набор высоты в метрах с точностью до 5 м (сокращенное обозначение «м» не ставится).

2. Описание точки старта

Показывается в первой строке легенды, используя описания как будто это точка постановки КП.

3. Описания местоположения КП

Описания КП следуют в порядке, в котором нужно посетить КП, и могут включать специальные инструкции, такие как длина и характер любого маркированного участка дистанции. Толстая горизонтальная линия должна использоваться после каждых четырех описаний и с обеих сторон любого специального указания.

4. Характер пути от последнего КП до финиша.

Строка показывает расстояние от последнего КП до финиша и характер маркировки.

Для описания точного расположения каждого КП отводится одна строчка, которая содержит несколько колонок. Условно назовем их А, В,

С, D, E, F, G, H. Каждая колонка содержит определенную информацию.

<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>E</i>	<i>F</i>	<i>G</i>	<i>H</i>
2	225				8 x 4		

A – Номер КП

Нумерация КП дается в том порядке, в котором их нужно посетить (за исключением соревнований по выбору).

B – Код КП

Обозначение КП (если обозначение трехзначное, размер клетки может быть увеличен). Рекомендуется цифры в колонках А и В выделять разным по толщине шрифтом.

C – Какой из подобных объектов

Указывает, который из подобных объектов, расположенных в круге КП, использован для его постановки.

D – Объект постановки КП

Центр круга определяет точку постановки КП на объекте, указанном на карте, например: полянка, камень. Как правило, символ объекта похож на изображение на карте.

E – Дополнительная информация

Дополнительная информация о характере объекта, если необходима. Например: заросший, разрушенный. В некоторых случаях используется для обозначения второго объекта, когда легенда этого требует.

F – Размеры / Комбинации

Размеры объекта должны быть указаны, когда объект на карте представлен знаком, а не в реальном масштабе. Также используется для комбинации символов (пересечение, слияние).

G – Положение призмы

Положение призмы относительно объекта. Например: внешний западный угол, южное подножье.

H – Другая информация

Прочая информация, имеющая важное значение для спортсмена. Например: радиопункт, пункт питания.

Специальные указания

Строки с такими указаниями встречаются в центре легенды и несут специальную информацию о характере пути, который должен быть пройден из данной точки, например: следовать по маркировке 50 м от КП, использовать обязательную точку пересечения. Для описания маркированных участков используется строка без клеток высотой 7 мм: последняя строка таблицы для описания пути от последнего КП до финиша; между строками соответствующих объектов для описания пути между КП или от КП до пункта смены карт, других служебных объектов.

Колонка С – Какой из подобных объектов

- | | | |
|------------|---|---|
| 0.1 |  | Северный
Самый северный из двух или нескольких подобных объектов. |
| 0.2 |  | Юго-восточный
Самый юго-восточный из двух или нескольких подобных объектов. |
| 0.3 |  | Верхний
Объект находится непосредственно над подобными. |
| 0.4 |  | Нижний |
| 0.5 |  | Объект находится непосредственно под подобными
Средний
Объект находится в центре группы подобных |

Колонка D – Объект постановки КП

Формы рельефа

- 1.1  **Терраса**
Горизонтальная площадка на склоне.
- 1.2  **Выступ**
Протяженное возвышение, «нос», выступающий над окружающей местностью.
- 1.3  **Лощина**
Протяженное углубление, противоположно выступу
- 1.4  **Грунтовый обрыв**
Резкий перепад уровня земли, четко отличающийся от окружающих форм рельефа.
- 1.5  **Карьер**
Выработка гравия, песка, камня, произведенная на ровном месте или склоне.
- 1.6  **Земляная насыпь**
Узкая земляная стена, возвышающаяся над окружающей поверхностью, может быть частично покрыта камнями, обычно искусственная. В сочетании с символом 8.11 обозначает разрушенную насыпь.
- 1.7  **Промоина**
Узкая промоина или траншея, обычно сухая.
- 1.8  **Маленькая промоина**
Маленькая промоина или траншея, обычно сухая.
- 1.9  **Бугор, холм**
Возвышенность, изображаемая на карте замкнутой горизонталью.
- 1.10  **Бугорок**
Маленькая четкая возвышенность. В сочетании с 8.6 обозначает скалистый бугорок.
- 1.11  **Седловина**
Понижение между двумя возвышенностями.
- 1.12  **Яма**
Понижение или впадина, со всех сторон ниже окружающего уровня земли. Изображается на карте замкнутой горизонталью.
- 1.13  **Внемасштабная яма**
Естественное небольшое, мелкое углубление, со всех сторон ниже окружающего уровня земли.
- 1.14  **Воронка**
Обычно искусственная яма с крутыми склонами и характерной бровкой. В сочетании с 8.6 обозначает скальную воронку.

1.15  **Поверхность с микронеровностями**
Изрытая поверхность с многочисленными и/или очень маленькими объектами, которые детально на карте показать невозможно, в т.ч. звериные норы.

1.16  **Муравейник**
Сооружение, созданное лесными муравьями или термитами.

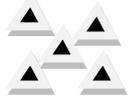
Скалы и камни

2.1  **Скальная стена**
Скала или каменный склон, преодолимый или непреодолимый.

2.2  **Скалистый столб**
Высокое естественное скалистое возвышение.

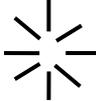
2.3  **Пещера**
Отверстие в скале или горном склоне, часто вход в подземные выработки.

2.4  **Камень**
Отдельно стоящий, четко видимый кусок горной породы или камень (валун).

2.5  **Поле камней**
Площадь, покрытая камнями, которые детально показать на карте невозможно.

2.6  **Группа камней**
Небольшая отдельная группа камней, близко расположенных друг к другу, которые детально показать на карте невозможно.

2.7  **Каменистая поверхность**
Местность, покрытая небольшими камнями.

2.8  **Голая скала**
Пробегаемый каменный выход, не покрытый землей или растительностью.

2.9  **Проход**
Узкий проход между скальными обрывами или каменными склонами.

Вода и болота

3.1  **Озеро**
Большое водное пространство, обычно непреодолимое.

3.2  **Пруд**
Небольшое водное пространство.

3.3  **Яма с водой**
Яма или воронка, наполненная водой.

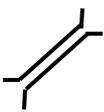
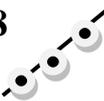
- 3.4  **Река / ручей**
Естественный или искусственный водный поток с текущей или стоячей водой.
- 3.5  **Пересыхающая канава**
Естественная или искусственная канава, может быть частично с водой.
- 3.6  **Узкое болото**
Узкое болото или сочащаяся вода, слишком узкие, чтобы быть изображенными на карте символом болота.
- 3.7  **Болото**
Постоянно сырая земля с болотной растительностью.
- 3.8  **Сухая земля**
Остров сухой земли на болоте или между двух болот.
- 3.9  **Колодец**
Колодец, родник со срубом или трубой, четко определяемый на местности.
- 3.10  **Родник**
Источник с четким вытекающим руслом.
- 3.11  **Резервуар**
Искусственный резервуар для воды.

Растительность

- 4.1  **Открытое пространство**
Местность без деревьев и кустов. Поле или луг, а также пустошь.
- 4.2  **Полуоткрытое пространство**
Открытая местность с отдельными деревьями и кустами.
- 4.3  **Угол леса**
Угол или мыс леса, вклинивающийся в открытое (полуоткрытое) пространство.
- 4.4  **Поляна**
Небольшая площадь внутри леса, свободная от деревьев.
- 4.5  **Заросли**
Небольшая площадь труднопреодолеваемого густого леса или кустов.
- 4.6  **Узкие заросли**
Искусственная узкая полоса труднопроходимых деревьев или кустов.
- 4.7  **Граница растительности**
Четкая граница между разными породами деревьев или растительности.

- 4.8  **Группа деревьев**
Небольшое скопление деревьев на открытом пространстве.
- 4.9  **Выделяющееся дерево**
Необычное или выделяющееся дерево на открытом пространстве или в лесу; часто дается информация относительно его типа.
- 4.10  **Пень, корчи**
Пень дерева. Вывороченное, упавшее дерево со стволом или без ствола.

Искусственные сооружения

- 5.1  **Хорошая дорога**
Асфальтированная или грунтовая дорога, годная для транспорта в хорошую погоду.
- 5.2  **Дорога, тропа**
Видимая тропа, проделанная людьми или животными. По дороге возможно движения высокопроходимого транспорта.
- 5.3  **Просека**
Узкая вырубка в лесу, ясно заметный прогал в лесу, без четкой тропы.
- 5.4  **Пешеходный мост**
Переправа над водным потоком или иным линейным объектом.
- 5.5  **Линия электропередач**
Линия электропередач или связи, канатная дорога или подъемник.
- 5.6  **Опора линии электропередач**
Опора или столб линии электропередач или связи, канатной дороги или подъемника.
- 5.7  **Туннель**
Проходы под дорогами, железнодорожными путями и т.п.
- 5.8  **Каменная стена**
Межевая, граничная каменная стена, облицованный камнями вал. В сочетании с символом 8.11 обозначает разрушенную стену.
- 5.9  **Ограда**
Проволочная или деревянная изгородь. В сочетании с символом 8.11 обозначает разрушенную ограду.
- 5.10  **Проход**
Место прохода или перехода через стену, ограду, трубопровод, включая также ворота или турникеты.

- 5.11  **Отдельная постройка**
Кирпичная, деревянная или каменная постройка.
- 5.12  **Утоптанное место**
Область с утоптанной, твердой почвой для автостоянки или иных целей.
- 5.13  **Развалины**
Разрушенные постройки.
- 5.14  **Трубопровод**
Проложенный над землей трубопровод (нефтяной, газовый, водный и т.д.).
- 5.15  **Вышка**
Металлическая, кирпичная или деревянная вышка обычно для наблюдения за лесом.
- 5.16  **Охотничья платформа**
Платформа, прикрепленная к дереву, где может размещаться стрелок или наблюдатель.
- 5.17  **Граничный знак**
Каменная пирамида, межевой камень, земле- или лесоустроительный знак, мемориальный камень.
- 5.18  **Кормушка**
Сооружение для подкармливания диких животных.
- 5.19  **Кострище**
Незадернованное место (поляна), где выжигали древесный уголь. Небольшое искусственно сделанное место на склоне.
- 5.20  **Памятник**
Памятник, мемориал и или статуя.
- 5.23  **Проход**
Арка, дверной проем или вход в здание.
- 5.24  **Лестница**
Лестница как минимум из двух ступенек.

Специальные объекты

- 6.1  **Специальный символ**
Если используется, то значение поясняется в технической информации.
- 6.2  **Специальный символ**
Если используется, то значение поясняется в технической информации.

Колонка Е – Дополнительная информация

- 8.1  **Низкий**
Объект достаточно низкий или пологий, но это не указано на карте. Например: холм, пологий.
- 8.2  **Мелкий**
Объект достаточно мелкий, но это не указано на карте.
Например: лощина, мелкая.
- 8.3  **Глубокий**
Объект достаточно глубокий, но это не указано на карте.
Например: воронка, глубокая.
- 8.4  **Заросший**
Объект частично покрыт подлеском или кустарником, но это не обозначено на карте. Например: развалины, заросшие.
- 8.5  **Открытый**
Объект находится на территории, с плотностью деревьев меньше, чем в окрестности, но это не обозначено на карте.
Например: болото, открытое.
- 8.6  **Каменистый**
Объект находится на каменистой поверхности, но это не обозначено на карте. Например: воронка, каменистая.
- 8.7  **Заболоченный**
Объект находится в области с болотистой почвой, но это не обозначено на карте. Например: лощина, заболоченная.
- 8.8  **Песчаный**
Объект находится на области с песчаной почвой, но это не обозначено на карте. Например: выступ, песчаный.
- 8.9  **Хвойный**
Дерево или деревья, связанные с объектом, являются хвойными. Например: выделяющееся дерево, хвойное.
- 8.10  **Лиственный**
Дерево или деревья, связанные с объектом, являются лиственными. Например: группа деревьев, лиственная.
- 8.11  **Упавший, разрушенный**
Объект упал (разрушился) до уровня земли.
Например: ограда, разрушенная.

Колонка Г – Размеры / Комбинации

Размеры

- 9.1 2.5 Высота или глубина**
Высота или глубина в метрах
- 9.2 8 x 4 Размер**
Размеры объекта в метрах (в плане)
- 9.3 0.5/3.0 Высота на склоне**
Высота объекта на склоне в метрах
- 9.4 2.0 Высота двух объектов**
3.0 Высота двух объектов, между которыми находится КП.

Комбинации

- 10.1**  **Пересечение**
Точка установки КП на пересечении линейных объектов.
- 10.2**  **Развилка, слияние**
Точка установки КП на развилке или слиянии линейных объектов.

Когда один из этих символов используется в колонке F, два объекта, которые пересекаются или встречаются, должны быть показаны в колонках D и E соответственно. Например:

D	E	F	
			Пересечение тропинок. Точка пересечения двух похожих объектов.
			Пересечение просеки и речки. Точка пересечения двух различных объектов.
			Слияние (развилка) дорог. Точка слияния двух одинаковых линейных объектов.
			Слияние речки и узкого болота. Точка слияния двух различных линейных объектов.

Колонка G – Положение знака КП

Замечание: Нет необходимости в описании положения знака КП относительно объекта, если призма располагается очень близко к центру объекта (или у центра его подножия, как в случае со скалой).

- 11.1**  **Северо-восточная сторона**
Используется, если объект возвышается над поверхностью земли. Например: камень, северо-восточная сторона; развалины, западная сторона.

- 11.2**  **Юго-восточный край**
Используется, когда:
а) объект расположен ниже уровня земли и КП установлен на его краю (на бровке). Например: яма, юго-восточный край,
б) объект занимает значительную площадь и КП установлен на границе этой площади. Например: болото, западный край; открытая местность, северо-западный край.
- 11.3**  **Западная часть**
Объект занимает значительную площадь и КП расположен не в центре и не на краю. Например: болото, западная часть; яма, юго-восточная часть.
- 11.4**  **Восточный угол (внутри)**
Используется, когда:
а) край (граница) объекта изгибается под углом 45-135 градусов. Например: открытое пространство, восточный угол (внутри); развалины, северо-западный угол (снаружи),
б) линейный объект образует угол. Например: ограда, южный угол (внутри); каменная стена, юго-западный угол (снаружи). Ориентация символа указывает направление в ту же сторону, что и угол.
- 11.5**  **Южный угол (снаружи)**
- 11.6**  **Юго-западный мыс**
Символ используется, когда край (граница) объекта изгибается под углом меньшим 45 градусов. Например: болото, юго-западный мыс.
- 11.7**  **Изгиб**
Символ используется, когда линейный ориентир делает четкое изменение направления. Например: дорога, изгиб; речка, изгиб.
- 11.8**  **Северо-западный конец**
Точка, в которой оканчивается или начинается линейный объект (ориентир). Например: просека, северо-западный конец; каменная стена, южный конец.
- 11.9**  **Верхняя часть**
Ориентир простирается на два или более сечения, и КП расположен около вершины.
- 11.10**  **Нижняя часть**
Ориентир простирается на два или более сечения, и КП расположен около дна.

- 11.11**  **Наверху, вершина**
КП находится на вершине объекта и это необычное для него расположение. Например: скала, наверху.
- 11.12**  **Под**
КП расположен под объектом. Например: под трубопроводом.
- 11.13**  **Подножье**
КП располагается на нижнем слиянии склона объекта и окружающей местности. Например: обрыв, подножье.
- 11.14**  **Северо-восточное подножье**
Аналогично предыдущему, но объект достаточно большой, чтобы КП мог быть расположен в разных местах.
Например: холм, юго-восточное подножье.
- 11.15**  **Между**
КП установлен между двух объектов. Например: между зарослей; между камнем и бугром.

Если используется символ 11.15 «Между» в колонке **G**, оба объекта, между которыми установлен КП, должны быть отдельно указаны в колонках **D** и **E**.
Например:

D	E	F	G	
				Между зарослей. Точка между двумя одинаковыми объектами.
				Между камнем и бугром. Точка между разными объектами.

Колонка H – Другая информация

- 12.1** **Первая медицинская помощь**
Пункт первой медицинской помощи
- 12.2** **Питание**
Пункт питания
- 12.3** **Радио КП**
- 12.4** **Судья-контролер**
КП с контролером, проверка контрольной карточки

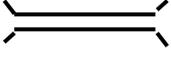
Специальные указания

Специальные указания могут даваться участникам в середине легенд. Это должно подчеркивать то, что уже указано на карте.

Если нужно следовать по маркировке от конкретного КП или между КП.

- 13.1  Следовать по маркированному пути 40 м от КП.
- 13.2  Следовать по маркированному пути 40 м между КП

Если есть участки дистанции между двумя КП, которые должны быть пройдены определенным образом, или есть обязательные для посещения точки, то они обозначены следующим образом:

- 13.3    Обязательная точка (точки) пересечения.
- 13.4    Обязательный проход через запрещенные зоны.

При смене карты, или если маркированный путь ведет от КП к пункту смены карты, описание последнего КП первой части маршрута должны быть следующим:

- 13.5  От КП до пункта смены карт 70 м по маркировке.

Характер пути от последнего КП до финиша

Характер пути от последнего КП до финиша показан последней строкой в легендах. Он может быть следующим:

- 14.1  Путь до финиша по маркировке 40 м, непосредственно от последнего КП.
- 14.2  Сходящаяся маркировка начинается на некотором расстоянии от КП.
- 14.3  Путь до финиша 60 м, маркировка отсутствует.

РЕКОМЕНДУЕМЫЙ БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Алешин В.М. Карта в спортивном ориентировании. М.: Физкультура и спорт, 1983. 112 с.
2. Азимут: журнал Федерации спортивного ориентирования России.
3. Воробьев А.Н. Тренировка, работоспособность, реабилитация. М.: Физкультура и спорт, 1989.
4. Воронов Ю.С. Комплексный педагогический контроль в спортивном ориентировании: учебное пособие. Смоленск: СГИФК, 1995.
5. Воронов Ю.С. Отбор и прогнозирование результатов в спортивном ориентировании : учебное пособие. Смоленск: СГИФК, 1998.
6. Воронов Ю.С. Тесты и занимательные задачи для юных ориентировщиков: учебное пособие. Смоленск: СГИФК, 1998.
7. Воронов Ю.С., Константинов Ю.С. Программа для детско-юношеских спортивных школ и специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва. М.: ЦДЮТиК МО РФ, 2000
8. Воронов Ю.С., Николин М.В., Малахова Г.Ю. Методика обучения юных ориентировщиков технико-тактическим действиям и навыкам : учебное пособие. Смоленск, 1998.
9. Ганопольский В.И. Туризм и спортивное ориентирование : учебник. М.: Физкультура и спорт, 1987.
10. Иванов Е.И. Начальная подготовка ориентировщика. М.: Физкультура и спорт, 1985.
11. Константинов Ю.С. Туристские соревнования учащихся. М.: ЦДЮТур, 1995.
12. Константинов Ю.С., Глаголева О.Л. Уроки ориентирования. М.: ФЦДЮТиК, 2005. С. 200–201. 328 с.
13. Костылев В.В. Философия спортивного ориентирования. М., 1996.
14. Куликов В.М., Константинов Ю.С. Топография и ориентирование в туристском путешествии. М.: ЦДЮТур, 1997.
15. Лебединский Ю.В., Сафонова М.В. Организация работы по спортивному ориентированию в школе : учебное пособие. Горький, 1981.
16. Маслов А.Г., Константинов Ю.С, Драков И.А. Лето, дети и туризм. М.: ЦДЮТур, 1997.
17. Правила соревнований по спортивному ориентированию. М.: ЦДЮТи К МО РФ, 2012.
18. Спортивное ориентирование. Программы для системы дополнительного образования детей / под ред. Ю.С. Константинова. М.: Советский спорт, 2005.
19. Тыкул В.И. Спортивное ориентирование : пособие для руководителей кружков внешкольных учреждений. М.: Просвещение, 1990.
20. Уховский Ф.С. Уроки ориентирования. М.: ЦДЮТур, 1996.
21. Усыскин Г.С. В классе, в парке, в лесу. М.: ЦДЮТур, 1996.
22. Фесенко Б.И. Книга молодого ориентировщика. М.: ЦДЮТур, 1997.

Учебное издание

Основы спортивного ориентирования

Учебно-методическое пособие

Составители В.А. Голов, А.В. Голов

Выполнено с использованием программы Microsoft Office Word

Системные требования:

ПК не ниже Pentium III; 256 Мб RAM; не менее 1,5 Гб на винчестере;
Windows XP с пакетом обновления 2 (SP2); Microsoft Office 2003 и выше;
видеокарта с памятью не менее 32 Мб; экран с разрешением не менее 1024 × 768
точек; 4-скоростной дисковод (CD-ROM) и выше; мышь.

Редактор Р.П. Попова
Техническое редактирование Н.Н. Шергиной
Корректор И.А. Кобелева

7,4 Мб. 1 компакт-диск, пластиковый бокс, вкладыш.
Подписано к использованию 12.12. 2018 г.
Заказ №202. Тираж 100 экз.

Издательский центр ФГБОУ ВО «СГУ им. Питирима Сорокина»
167023. Сыктывкар, ул. Морозова, 25
Тел. (8212)390-472, 390-473.

Е-mail: ipo@syktsu.ru
<http://www.syktsu.ru/>