

Министерство образования Республики Беларусь  
УО « Витебский государственный университет им П.М. Машерова»

Учебно-методический комплекс  
по дисциплине  
Спортивное ориентирование

Составители: старший преподаватель Козлова Ю.А.,  
преподаватель Зеленова И.М. кафедры легкой атлетики  
и лыжного спорта

**Витебск 2011**

## Содержание:

1. Учебная программа (баз.).....	3
2. Опорные конспекты лекций .....	10
3. Практические и семинарские занятия .....	61
4. Зачетные требования.....	84
5. Тесты для самопроверки.....	85
6. Методические рекомендации.....	138
7. Литература .....	322

Репозиторий ВГУ

## 1. УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА (баз.)

### ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебный предмет «Спортивное ориентирование» введён для обязательного изучения на факультете физической культуры и спорта. Цель преподавания данного курса – сформировать у студентов специальные знания, практические умения и навыки, необходимые для проведения учебно-тренировочного процесса, оздоровительной работы, подготовке и проведению соревнований по спортивному ориентированию.

В результате изучения курса студенты должны овладеть техникой и тактикой спортивного ориентирования, знаниями, умениями, навыками проведения учебно-тренировочных занятий, подготовкой и проведением соревнований, получить представление о физической и психологической подготовке.

Учебный процесс предусматривает лекционный курс, практические и семинарские занятия.

### СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

#### ПРИМЕРНОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ УЧЕБНЫХ ЧАСОВ

№ п/п	Раздел	Лекции	Практические и семинарские занятия
		ДО	ДО
1	Общая характеристика спортивного ориентирования	2	
2	Топографическая подготовка в спортивном ориентировании		4
3	Техника и тактика спортивного ориентирования	2	2
4	Техническая подготовка в спортивном ориентировании		4
5	Тактическая подготовка в спортивном ориентировании		2
6	Организация и проведение учебно-тренировочного процесса, соревнований по спортивному ориентированию	2	
	Итого	6	12

По завершении курса проводится зачет.

К зачету допускаются студенты, не имеющие задолженностей по контрольным нормативам, контрольной работе. При выставлении зачёта учитывается уровень спортивно-технической и методической подготовленности студентов.

Действующий стандарт отводит на изучение спортивного ориентирования всего 23 часа, аудиторных 18 часов. Настоящая программа, в соответствии с базовым планом, предусматривает лекционных занятий 6 часов, практических и семинарских занятий 12 часов.

## **ПРОГРАММНЫЙ МАТЕРИАЛ**

### ЛЕКЦИИ

#### **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СПОРТИВНОГО ОРИЕНТИРОВАНИЯ**

История возникновения и развития спортивного ориентирования. Краткий исторический обзор развития ориентирования как вида спорта в Белоруссии и за рубежом. Сущность спортивного ориентирования и его место в системе физического воспитания. Характеристика современного состояния спортивного ориентирования. Прикладное значение ориентирования. Особенности спортивного ориентирования. Меры по обеспечению сохранения природы в местах проведения тренировок и соревнований.

Организация соревнований. Возрастные группы. Контрольное время. Техническая информация о дистанции. Состав судейской коллегии, права и обязанности судей. Заявки на участие в соревнованиях. Протесты. Допуск к соревнованиям. Представитель команды. Состав судейской коллегии и общие обязанности судей. Требования к планированию дистанций по спортивному ориентированию. Оборудование дистанции. Определение класса дистанции и ранга соревнований. Подсчет результатов и определение выполненных разрядов. Ориентирование в заданном направлении, по выбору, на маркированной дистанции, эстафетное ориентирование и их характеристика. Виды соревнований по спортивному ориентированию.

#### **2. ТЕХНИКА И ТАКТИКА СПОРТИВНОГО ОРИЕНТИРОВАНИЯ**

Топография, условные знаки, символы легенд КП, спортивная карта, цвета карты, масштаб карты. Измерение расстояний на карте и на местности. Основные технические приёмы владением компасом, картой. Определение и контроль расстояний и направлений. Представления о тактике прохождения дистанции. Взаимосвязь техники и тактики в обучении ориентировщиков. Взаимосвязь тактической и технической подготовки. Основные тактические приемы ведения борьбы на дистанции. Выбор технических приёмов и пути движения для прохождения дистанции.

#### **3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА, СОРЕВНОВАНИЙ ПО СПОРТИВНОМУ ОРИЕНТИРОВАНИЮ**

Общие основы методики обучения и тренировки в ориентировании.

Планирование учебно-тренировочного процесса. Обучение и тренировка — единый педагогический процесс. Взаимосвязь физической, технической, тактической и психологической подготовки. Перспективное, текущее, оперативное планирование. Круглогодичная тренировка. Выбор района соревнований. Составление положения и программы. Планирование дистанции. Работа судей и службы дистанции.

## СЕМИНАРЫ

### ТЕХНИКА И ТАКТИКА СПОРТИВНОГО ОРИЕНТИРОВАНИЯ

Выбор пути движения. Выбор технических приемов ориентирования. Поиск КП. Распределение сил на дистанции. Сбивающие факторы. Терминология, применяемая в спортивном ориентировании. Сличение карты с местностью. Определение своего местонахождения.

Организация и проведение соревнований по спортивному ориентированию. Правила соревнований по спортивному ориентированию.

## ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

Топографическая подготовка в спортивном ориентировании. Условные знаки спортивных карт. Символы легенд КП. Работа с компасом. Определение азимутов, ориентирование карты с помощью компаса. Ориентирование карты по ориентирам. Измерение расстояний на карте. Вычерчивание профиля рельефа.

Техническая подготовка в спортивном ориентировании. Занятия на местности в специально созданных ситуациях. Приёмы «ближнего» поиска КП на различных объектах местности. Технические приёмы владения компасом, картой. Держание карты, компаса. Ориентирование карты. Контроль направления и расстояния. Движение в заданном направлении. Способы ориентирования. Сличение карты с местностью.

Тактическая подготовка в спортивном ориентировании. Подготовка к старту. Выбор пути движения между КП. Выбор технических приёмов ориентирования. Последовательность действий ориентировщиков при прохождении соревновательной дистанции. Действия спортсмена при потере ориентировки и при встрече с соперником. Взаимосвязь скорости передвижения и технико-тактических действий.

Планирование дистанции. Планирование дистанций соревнований с заданными параметрами и с составлением таблицы символов легенд КП.

Участие в соревнованиях по спортивному ориентированию. Индивидуальное прохождение контрольной дистанции на местности. Комплексное использование технических и тактических приёмов.

### Зачетные требования

#### Знать.

История развития спортивного ориентирования. Задачи и значение спортивного ориентирования как вида спорта. Характеристика спортивного ориентирования. Определение и контроль расстояний. Определение и контроль направлений. Спортивная карта. Компас и работа с ним. Условные знаки спортивных карт. Знаки легенд КП. Определение азимутов на карте. Подготовка к старту. Выбор пути движения. Выбор технических приемов ориентирования. Поиск КП. Распределение сил на дистанции. Сбивающие факторы. Терминология применяемая в спортивном ориентировании. Физиологическая характеристика спортивного ориентирования. Физическая подготовка. Подготовка и проведение соревнований по спортивному ориентированию. Правила соревнований по спортивному ориентированию. Методика обучения и тренировки в спортивном ориентировании.

#### Уметь.

1. Сличать карту с местностью.
2. Определять и контролировать расстояний.
3. Определять и контролировать направления.
4. Определять своё местонахождение.
5. Спланировать дистанции для двух возрастных групп.
6. Составить легенду дистанций, измерить ее технические характеристики.

7. Разработать тактический план прохождения дистанции.
8. Практически ориентироваться на местности при прохождении контрольной дистанции.

### ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Акимов, В. Г. Подготовка спортсмена - ориентировщика. – Мн.: Полымя, 1987. – 176с.
2. Акимов, В. Г., Кудряшов, А.А. Спортивное ориентирование. Мн., Изд-во БГУ, 1977. - 96с.
3. Алешин, В.М. Карта в спортивном ориентировании. – М.: Физкультура и спорт, 1983. – 152 с.
4. Алешин, В.М., Калиткин, Н.Н. Соревнования по спортивному ориентированию. (Карты и дистанции). М., «Физкультура и спорт», 1974. –152 с.
5. Богатов, С.Ф., Крюков, О.Г. Спортивное ориентирование на местности. М., Воениздат, 1971. - 144с.
6. Воронов, Ю.С. Основы подготовки спортивного резерва в ориентировании: Учебное пособие. – М. ЦДЮТиК, 2001. – 72с.
7. Гулидин, П.К., Казаков, С.А., Соловьёва, Ю.А. Основы технической и психофизиологической подготовки в спортивном ориентировании. – Витебск: Издательство УО «ВГТУ», 2006. – 99с.
8. Елаховский, С.Б. Спортивное ориентирование на лыжах. – М.: Физкультура и спорт, 1981. – 120 с.
9. Зубков, С.А., Шумихин, В.С., Аврутис, М.Г. и др. Подготовка ориентировщиков высших разрядов: Методические разработки. – Киев, 1972. – 69 с.
10. Зубович, С.Ф. О первых шагах в ориентировании. – Мн.: Полымя, 1983. – 111 с.
11. Зубович, С.Ф. Первые шаги в ориентировании. – Мн.: Полымя, 1990. – 146 с.
12. Иванов, Е. И. Начальная подготовка ориентировщика. – М.: Физкультура и спорт, 1985. – 159с.
13. Иванов, Е.И. С компасом и картой. – М.: Физкультура и спорт, 1981. – 78 с.
14. Иванов, Е.И. Судейство соревнований по спортивному ориентированию. М.: ФиС 1978.
15. Константинов, Ю.С., Глаголева, О.Л. Уроки ориентирования: Учебно-методическое пособие. – М: ФЦДЮКиК, 2005. - 328с.
16. Лосев, А.С. Тренировка ориентировщиков - разрядников. – М.: Физкультура и спорт, 1984. – 112с.
17. Методические рекомендации по составлению спортивной карты. Центральный совет по туризму и экскурсиям ВЦСПС.- Центральное рекламное-информационное бюро «Турист». - М.-1974.-83с.
18. Миронов П.П. От новичка – до мастера в ориентировании: Методические рекомендации. – Мн., 2006.
19. Огородников, Б.И. и др. Сборник задач и упражнений по спортивному ориентированию/Огородников Б.И., Моисеенков А.Л., Приймак Е.С. – М.: Физкультура и спорт, 1980. – 72 с.
20. Огородников, Б.И., Кирчо, А.Н., Крохин, Л.А. Подготовка спортсменов-ориентировщиков. М., «Физкультура и спорт», 1978. – 112с.
21. Организация соревнований по ориентированию на местности со школьниками / М-во просвещения БССР, Центр. дет. экскурсион. – турист. станция. – Мн., 1974. – 45 с.
22. Основы подготовки спортсмена – ориентировщика. Республиканский центр туризма и краеведения учащейся молодёжи. – Мн., 2003.
23. Основы техники и тактики ориентирования на местности: методическое пособие. – Мн., 1975.
24. Парфёнов, А.И., Добровольский, Д.А. Спортивная картография: Методическое

пособие. – В., 2005 – 90с. Изд. первое, стереотипное.

25. Планирование и проведение соревнований по спортивному ориентированию / Респ. центр туризма и краеведения учащейся молодёжи. – Мн.: Респ. центр туризма и краеведения учащейся молодёжи, 2003. – 15с.

26. Правила соревнований по спортивному ориентированию. – Минск: «Бліскавіца», 1997. – 36с.

27. Пронтишева, Л.П. Истоки мастерства. – Винницк, 1990. – 80 с.

28. Соловьёва, Ю.А. Учебные задания, упражнения, игры для технической подготовки в спортивном ориентировании: методические рекомендации /Ю.А. Соловьёва, П.К. Гулидин. – Витебск: УО «ВГУ им. П.М.Машерова», 2009. – 79с.

#### ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Бойко, А.Ф. Основы лёгкой атлетики. – М.: Изд-во «Физкультура и спорт», 1976. – 200 с.

2. Елаховский, С.Б. Бег к невидимой цели (очерки о спортивном ориентировании). – М., «Физкультура и спорт», 1973. – 144 с.

3. Колесникова, Л.В. Спортивное ориентирование. – М., 2002. – 68 с.

4. Куликов, В.М., Константинов, Ю.С. Топография и ориентирование в туристском путешествии. – М., 2004. – 72 с.

5. Куприн, А.М. С картой и компасом: Практическое пособие по военной топографии. – М.: ДОСААФ, 1981. – 112 с.

6. Огородников, Б.И. С компасом и картой по ступеням ГТО (Туризм в комплексе «Готов к труду и обороне СССР»). М., «Физкультура и спорт», 1973. – 72с.

7. Тыкул, В.И. Спортивное ориентирование: Пособие для руководителей кружков и внешк. Учреждений. – М.: Просвещение, 1990. – 159с.

## 2. ОПОРНЫЕ КОНСПЕКТЫ ЛЕКЦИЙ

### Тема 1. Общая характеристика спортивного ориентирования

#### 1. Спортивное ориентирование, как вид спорта

Спортивное ориентирование – вид спорта, в котором участник соревнований должен в кратчайшее время с помощью карты и компаса посетить определенное число точек, обозначенных на местности (КП).

Спортивное ориентирование - сложный вид спорта, требующий овладение множеством общих и специальных знаний. Спортивное ориентирование объединяет в себе три основных вида: ориентирование в заданном направлении, по выбору, и на маркированной трассе.

Сущность ориентирования в заданном направлении заключается в том, что каждый участник соревнований с помощью карты и компаса проходит расположенные на местности контрольные пункты дистанции обязательно в порядке, определенном главной судейской коллегии. Побеждает тот, кто затратит на прохождение трассы меньше времени. В этом виде состязаний результат участнику не засчитывается, если он прошел не все контрольные пункты, или нарушил порядок прохождения; неправильно расположил отметки, подтверждающие посещение им КП, или проходил большую часть дистанции с кем-либо из спортсменов; превысил контрольное время.

В ориентировании по выбору каждый стартующий обязан в течение контрольного времени посетить как можно больше контрольных пунктов, установленных на местности. Их количество в полтора-два раза превышает количество КП, которые можно успеть найти за отведенное контрольное время. Выигрывает спортсмен, который посетил больше КП за контрольное время, и показал лучший результат по времени прохождения дистанции.

Особенность ориентирования на маркированной трассе заключается в прохождении спортсменом обозначенной флажками или цветным картонам на местности дистанции, во время, которого необходимо точно нанести на карту все встреченные КП посредством прокола.

Ориентирование требует определенных знаний топографии, техники и тактики, навыков и умений читать спортивную карту и местность, сопоставлять их, выбирать рациональный маршрут при движении к контрольным пунктам. Оно удачно сочетает в себе физические и умственные нагрузки на фоне положительных эмоций в постоянно меняющихся внешних условиях, а также требует от спортсменов быстрой и точной оценки сложившейся ситуации и умения мыслить в условиях больших физических нагрузок. В результате общения с природой у ориентировщиков вырабатываются ряд ценных качеств: наблюдательность, выносливость, сила воли, умение ориентироваться в сложной обстановке. Навыки ориентирования необходимы людям многих профессий.

Помимо черт, характерных другим видам спорта, ориентирование имеет такие особенности, как наиболее органичное сочетание в нем физического и умственного начал, исключительная эффективность его как способа снятия нервных перегрузок с организма человека, а также физкультурно-оздоровительного средства для людей всех возрастов. По данным медицинских исследований, ориентирование занимает одно из первых мест среди всех видов спорта по количеству потребляемого кислорода на 1 кг веса спортсмена, а по умственным нагрузкам уступает только шахматам.



В отличие от других видов спорта, где выступления спортсменов происходят под пристальным взглядом болельщиков и зрителей, ориентировщики соревнуются в лесных, большей частью безлюдных массивах. Это позволяет и опытному спортсмену, и начинающему строить план своего выступления и осуществлять его сообразно со своими физическими возможностями, уровнем тактической подготовки или личным планом, не боясь быть осужденным за возможное не совсем удачное прохождение дистанции. Особенно важно это в начале пути в ориентировании, когда одной удаче может предшествовать десяток неудач, когда новичку периодически необходимы остановки для чтения карты или кратковременного отдыха, когда увлечение скоростью может кончиться длительным блужданием по местности вследствие потери ориентировки.

Ни в каком другом известном виде спорта не вырабатываются столь быстро, как в ориентировании, такие необходимые человеку качества, как самостоятельность, решительность, самодисциплина, целеустремленность, настойчивость в достижении цели, умение владеть собой, эффективно мыслить в условиях больших физиологических нагрузок, организовать свой быт в полевых условиях.

Спортивным ориентированием могут заниматься люди разных возрастов, с различной физической подготовкой и спортивной квалификации. Для каждого возраста, пола и квалификации предусмотрены свои группы.

Если совсем еще недавно в соревнованиях по спортивному ориентированию успехов добивались в основном спортсмены, имеющие лишь хорошую физическую подготовку, то сегодня - при высоком уровне насыщенности карты и технической сложности трассы - не удается победить, не имея прочного фундамента топографической подготовки. Это обязывает спортсмена не только научиться быстро и правильно читать карту (т.е. уметь видеть за условными знаками действительную картину местности), но и владеть навыками тактического мышления, умением быстро принимать правильные решения на трассе. Гибкость тактического мышления и хорошая топографическая подготовка дают спортсмену возможность получить более полную информацию о местности, быстро переработать ее в условиях соревнований, добиться хороших результатов.

Необычайно эмоциональное от меняющихся впечатлений и хода борьбы спортивное ориентирование подходит в одинаковой степени для любителей спокойных пеших походов и быстрого бега, для молодых и старых, мужчин и женщин. В соревнованиях по ориентированию нет многоголосых трибун стадионов, аплодисментов. С соперником идет заочная, скрытая лесом борьба, борьба без давления на психику со стороны судей и зрителей, каждый бежит своим путем и темпом. Отправляясь в лес, каждый ориентировщик становится кандидатом в победители, так как в спортивном ориентировании не всегда побеждает самый сильный бегун. Нужна еще и техника ориентирования. В лесу на дистанции вступает в силу основной закон ориентировщиков: «Не беги быстрее, чем может думать голова». Физически сильные и ловкие, с одной стороны, и совершенно неспортивные, со средним физическим развитием - с другой, имеют равные шансы на победу.

Ориентирование, пожалуй, единственный вид спорта, который не имеет постоянных или стандартных условий для проведения соревнований. Более того, стандартные условия ему противопоказаны. Глубокий смысл соревнований по ориентированию, их огромная притягательная и романтическая сторона заключены именно в том, что всякий раз спортсменам приходится сталкиваться с новым ландшафтом, с иным расположением и сочетанием контрольных пунктов, и изменчивыми погодными условиями и состоянием местности, с новыми картами. Поэтому для успешного завершения трасс спортсмены должны быть готовы решать любые навигационные и тактические задачи на любой местности.

## 2. История зарождения и развития спортивного ориентирования

Во второй половине XIX века в Скандинавских странах ориентирование на местности было составной частью своеобразного биатлона, сущность которого заключалась в отыскивании спортсменами мишеней (в нашем понимании контрольных пунктов) и их поражении стрелами с помощью лука.

В начале 1890-х годов ориентирование с помощью карты включено в Норвегии в военное многоборье, а затем становится самостоятельным видом спорта. Родина спортивного ориентирования - Норвегия. Затем этот вид спорта распространился в Скандинавских странах и Дании. Но, шведы, утверждая свой приоритет, приводят данные о том, что где-то в 1845 г. Генеральный штаб Швеции наладил выпуск новых топографических карт большой точности, по ним ориентированию обучались военнотружашие. Армейские занятия практической топографией привели к первым соревнованиям в 1893 г., целью которых было «добраться до финиша в условиях незнакомой местности».

Что-то похожее на ориентирование имело место в Скандинавии еще раньше в 1870-е годы, когда солдаты первыми обучались пользоваться картой и компасом. Термин "orienteringslob" был впервые употреблен на военных учениях летом 1895 года.

Сведения относительно первых настоящих соревнований, где выступали не только военные, но и штатские люди, противоречивы. По одним данным они были проведены спортивным обществом «Турнференинг» 13 мая 1897 г. около норвежского города Бергена. По другим сведениям это произошло 31 октября 1897 г. вблизи норвежской столицы Осло, в них приняли участие 8 спортсменов, соревновавшихся на дистанции 10,5 км с тремя контрольными пунктами, карта имела масштаб 1:30000, время победителя составило 1 час 47 минут 7 секунд. Как бы то ни было, официально признанным является приоритет Норвегии и год рождения ориентирования – 1897.

6 февраля 1899 г. там же в Норвегии (вблизи г. Тронхейм) произошло первое событие в мире лыжного ориентирования. Количество участников составило 12 человек, дистанция была 12 км, которую победитель преодолел за 2.30:20.

Далее инициатива была перехвачена шведами и финнами, которые стали энергично развивать новый вид спорта. В 1900 г. в Швеции были проведены первые эстафетные соревнования по лыжному ориентированию. Аналогичное событие в Финляндии произошло в 1906 г. Это была эстафета Оулу – Хельсинки, организованная так, что участникам, чтобы дойти до финиша, необходимо было пользоваться картой.

Однако самое широкое распространение ориентирование получило в Финляндии, где в 1905 году был организован «Союз ориентировочного спорта» - фактически первая в мире федерация. Объединение шведских спортсменов с таким же названием было создано в 1936 году.

Широкое признание и развитие ориентирование получило в 30-е годы в Швеции, Дании, Норвегии. В 1947 году проведены первые международные соревнования - чемпионат Скандинавии. В них помимо спортсменов стран Скандинавии принимали участие ориентировщики из Швейцарии.

Где-то в начале века с ориентированием знакомятся и финны. В 1906 г. начала проводиться традиционная эстафета Оулу-Хельсинки, организованная так, что участникам, чтобы дойти до финиша, нужно было пользоваться картой. Подобные требования ставились и перед лыжниками во время ежегодных гонок по маршруту Порво-Хельсинки.

Следующей важной вехой в истории ориентирования принято считать первые массовые соревнования, которые состоялись 25 марта 1919 г. в шведском курортном городке Сальтшебадене, расположенном недалеко от Стокгольма. Предыстория данных

соревнований такова. Майор Эрнст Килландер, президент стокгольмской любительской атлетической ассоциации был озабочен падением интереса молодёжи к лёгкой атлетике. Он решил предложить спортсменам, чтобы они сами выбирали маршрут легкоатлетического кросса, используя компас и карту. Неожиданно эти соревнования имели большой успех. 220 спортсменов преодолели двенадцатикилометровую дистанцию с тремя контрольными пунктами, причем победитель затратил на это 1.25:39. Летом 1976 г. в этом городке был открыт памятник, изображающий человека с картой, стоящего на скале. Ниже имеется надпись “Первому ориентировщику”. Таким образом, можно считать установленным, что первые соревнования состоялись в 1897 г. в Норвегии, а первый ориентировщик появился спустя 22 года в Швеции. Что же осталось Финляндии, которая везде была в числе первых, но нигде первой? На её долю выпала честь начать выпуск специализированного журнала, посвященного ориентированию, что произошло в 1945 г.

Подлинно массовый характер соревнования приобрели лишь в 30-е годы, в первую очередь в Скандинавских странах. Увеличивается количество соревнований, которые проводятся отдельно для начинающих и опытных спортсменов, при этом участники распределяются по многим возрастным группам. Вводятся в практику новые виды ориентирования - ночные, марафонские, эстафетные. Любители лесного спорта соревнуются на мотоциклах, велосипедах, моторных лодках, байдарках. Регулярно проводятся курсы для подготовки организаторов, судей, начальников дистанций, тренеров. Ориентирование широко внедряется в систему физического воспитания в школах, высших учебных заведениях, армии. Издается популярная и учебная литература.

Возвращаясь назад, упомянем следующие даты (все они касаются Швеции): декабрь 1922 г. – первое соревнование в ночном ориентировании, 1923 г. – проведение первого регионального чемпионата (одного из лендов Швеции), 1925 г. – первые соревнования среди женщин, состоявшиеся в Гётеборге, 1928 г. – создан первый клуб ориентировщиков, 1931 г. – опять же, в Швеции проведен первый национальный чемпионат (по другим данным, первенство Швеции в лыжном ориентировании состоялось ещё в 1910 г.). Другое событие 1931 г. – проведение первых международных соревнований (матч Норвегия – Швеция в Осло). В 1936 г. была создана первая национальная федерация (в Швеции), хотя и здесь есть противоречия. В других источниках пальма первенства отдаётся Финляндии (1935 г.), а в качестве даты учреждения шведской федерации признается 1938 год. В целом, в период между Первой и Второй мировыми войнами приоритет можно признать за шведами. Формулировка современных принципов соревнований с компасом и картой, разработка подходов к постановке дистанций, введение в практику новых видов ориентирования (ночных и марафонских), широкое внедрение ориентирования в систему физического воспитания в школах и ВУЗах в значительной степени их заслуга. Активную роль в этом сыграл уже упоминавшийся Э. Килландер, что дало основание назвать его “Отцом ориентирования”. В 1930-е годы был начат выпуск научной и популярной литературы по ориентированию, налажен выпуск жидкостных компасов – шведского “Сильва” и финского “Суунто”, утверждены спортивные звания и значки. В тридцатые годы ориентирование начало развиваться и в ряде других стран. Так, в 1935 г. было проведено национальное первенство Венгрии, в 1937 г. – Дании.

Вскоре после завершения второй мировой войны в Венгрии, Болгарии, Румынии, Чехословакии, а затем и в ГДР проходят командные соревнования по ориентированию с контрольным грузом для участников и выдачей на контрольных пунктах дополнительных заданий по краеведению, истории, топографии и военному делу. При этом каждая страна проводила состязания по своим правилам, что создавало неудобства для организации международных встреч.

В 1946 г. был учреждён Союз ориентирования северных стран, в который вошли Швеция, Финляндия, Норвегия и Дания.

Первый чемпионат Северных стран состоялся в 1955г.

Правила соревнований в различных странах существенно отличались, и, чтобы

выработать единые положения, в 1958 году была созвана Международная конференция социалистических стран в Будапеште. В 1959 г. по инициативе Шведской федерации состоялось совещание с участием представителей всех стран европейского континента, культивирующих спортивное ориентирование. В 1961 году на учредительном съезде в Копенгагене была создана Международная федерация ориентирования - ИОФ, в которую вошли Болгария, Венгрия, ГДР, Дания, Норвегия, ФРГ, Финляндия, Чехословакия, Швеция, Швейцария.

Одной из главных задач ИОФ после создания было преодолеть трудности, связанные с обеспечением объективности результатов соревнований: ведь в каждой стране существовали карты, различные по масштабу и условным знакам. Поэтому одним из первых был создан комитет по подготовке единых международных правил соревнований. На следующем конгрессе ИОФ (1963 г., Лейпциг) был утвержден Устав Федерации, а комитет по подготовке правил преобразован в техническую комиссию. Годом позднее президиум ИОФ принял решение создать комиссию по картам, которой было поручено систематизировать условные топографические знаки и подготовить унифицированную таблицу. Естественно, что первым практическим шагом новой федерации стало проведение официальных международных соревнований. В 1962 и 1964 гг. состоялись два Первенства Европы. На 3 конгрессе ИОФ, который состоялся в Болгарии в 1965г, было принято решение о проведении чемпионатов мира раз в два года. Правда, круг участников мирового первенства, проходившего в Финляндии в 1966 г., ограничился представителями европейского спорта. История мировых чемпионатов свидетельствует о постоянных и убедительных победах шведских, норвежских и финских спортсменов. Причина успеха скандинавских ориентировщиков, прежде всего в необыкновенной популярности спортивного ориентирования, уступающего разве только лыжам, конькам и хоккею.

Первый чемпионат мира по ориентированию на лыжах состоялся лишь в 1975 г. в Финляндии. В большинстве своём победителями этих соревнований становились спортсмены скандинавских стран, однако постепенно их преимущество перестало быть подавляющим. В разные годы чемпионами мира становились спортсмены из таких стран как Венгрия, Швейцария и т.д.

Постепенно программа соревнований по ориентированию расширялась. С 1983 г. стали проводиться Кубки мира. В первом (ещё неофициальном) участвовали команды Венгрии, Бельгии, Финляндии, Австрии, Швеции и Норвегии. В 1987 г. был проведён первый Кубок Европы. С 1988 г. в программу зимних чемпионатов мира были включены спринтерские гонки. В 1989 г. был проведен первый Кубок мира по лыжному ориентированию.

1990 г. вошел в историю как дата первого летнего чемпионата мира среди юниоров, аналогичное событие в лыжном ориентировании состоялось в 1994 г. в Финляндии. Ещё одна важная веха в истории нашего вида спорта приходится на Кубок мира в парковом ориентировании, первый из которых прошёл в 1995 г.

В настоящее время в ИОФ входит 62 страны. Последним членом ИОФ 17 января 2003 г. стала Пуэрто-Рико, на очереди вступление Коста-Рики. Ориентирование, как вид спорта, известно уже на всех континентах. Много лет ведётся борьба за включение ориентирования в программу олимпийских игр. Первый успех в этой борьбе был достигнут в марте 1978 г., когда на 79 сессии МОК в Праге спортивное ориентирование наряду с художественной гимнастикой и настольным теннисом был признан олимпийской дисциплиной (виды спорта, входящие в программу олимпиад могут быть выбраны только из числа видов, признанных олимпийскими; и в случае с художественной гимнастикой и настольным теннисом это уже произошло). На двух последних зимних олимпиадах соревнования по ориентированию были включены в программу олимпиады в качестве показательного вида.

Сейчас ориентированием занимаются на всех континентах. Впереди Европа, за ней идут Северная Америка (Канада и США), Австралия с Новой Зеландией, затем Азия

(Япония, Филиппины) и, наконец, Южная Америка (Бразилия, Аргентина). Имеются сообщения, что с ориентированием познакомились в Африке (Тунис, Мадагаскар, Гана). Однако лидирующее положение в мировом ориентировании по-прежнему занимают Северные страны и особенно Швеция.

Ориентирование включено в школьные программы, физкультурные комплексы, армейские многоборья. В одной Финляндии насчитывается несколько сот клубов ориентирования, многие из которых имеют свои web-страницы, ежегодно проводится около 4000 соревнований, в которых принимают участие сотни тысяч человек. И это в стране с населением менее 5 миллионов человек!

Чемпионаты Мира:

2003г. Швейцария, Раперсвилль. 326 участников из 41 страны.

2004г. Швеция - летний, Финляндия - зимний. Чехия – студенты, Голландия – военнослужащие, Польша – юниоры, Италия – ветераны летний, Финляндия – ветераны зимний.

Кубок Мира финал – Германия.

Чемпионаты Европы:

2004г. Дания летний. Финляндия зимний. Австрия, Зальцбург – юниоры. Рыжков Сергей 2 место в спринте.

Мировая элита: Джеми Стевенсон Великобритания, Тьерри Жоржи Франция, Рудольф Ропек Чехия, Томас Бюхрер Швейцария, Эмиль Вингстедт Швеция, Бьёрнар Валстад Норвегия, Симона Людер Швейцария, Мария-Люси Романенс Швейцария, Джени Джоханссон Швеция, Бригита Вольф Швейцария, Каролина Эреванг Швеция, Ханне Стафф Норвегия, Хели Юкола Финляндия.

Команды, победители эстафеты Чемпионата мира 2003.

Мужчины: 1. Швеция, 2. Финляндия, 3. Великобритания, (Беларусь – 23).

Женщины: 1. Швейцария, 2. Швеция, 3. Норвегия, (Беларусь – 20).

### 3. Развитие спортивного ориентирования в СССР

Относительно даты рождения спортивного ориентирования в СССР мнения расходятся. Есть точка зрения, что ориентирование в СССР родилось в 1939 г. Тогда активный организатор туризма преподаватель ленинградского педагогического института В.В. Добкович (1907-1983) провёл в окрестностях Ленинграда ночные соревнования туристов, во время которых надо было пройти с компасом и картой по заранее неизвестному маршруту и при движении найти в заданном порядке несколько контрольных пунктов.

Однако в предвоенное время этому виду спорта в нашей стране должного внимания не уделялось.

В 1940 г. состоялось первое летнее первенство Ленинграда по ночному «закрытому маршруту».

11-12 января 1941г. прошли первые зимние соревнования в районе Кавголово. В них приняли участие 26 команд (16 мужских и 10 женских), причём в каждой команде было по 10 человек. Каждый участник должен был нести винтовку, противогаз и 8 кг груза (женщины освобождались от винтовки). Мужчины должны были пройти 26 км, а женщины – 18 км. На каждом КП стояли палатки с судьями и горели костры. Примерно в то же время аналогичное мероприятие состоялось в Подмосковье для воинских патрулей на дистанции 20 км.

После Великой Отечественной войны туристские соревнования по ориентированию становились всё более популярными в самых разных регионах СССР. Большим недостатком было отсутствие правил проведения соревнований, календаря, системы обучения спортсменов и судей.

Ориентирование на местности в современном виде получило признание в СССР во второй половине 50-х годов. Инициаторами его развития стали созданные в то время федерации спортивного ориентирования Эстонии и Латвии.

В 1957 г. Всесоюзная секция туризма выпустила «Временные правила соревнований по туризму», которые предусматривали проведение дневных и ночных соревнований туристских команд по закрытому маршруту. Правила достаточно жестко регламентировали многие вопросы. Все участники подразделялись на две группы – разрядников (в соответствии с действовавшей с 1949 г. туристской спортивной классификацией) и новичков. В составе команды обычно было пять человек, вес контрольного груза у мужчин составлял 12 кг (разрядники) и 8 кг (новички), для женщин соответственно 10 и 6 кг. Перед стартом судьи продевали проволоку через проушины рюкзака и пломбировали груз свинцовой пломбой и вагонным компостером. Кроме этого обязательны были аптечка, питание, топор и веревка, не входившие в контрольный груз. На финише производилось контрольное взвешивание. При нарушении пломбы или недостатке веса хотя бы у одного из участников результат команде не засчитывался. Старт всегда был отдельный, причём не только по времени, но иногда и по месту, то есть каждую команду выпускали на старт с автомашины в разных местах шоссе. Естественно, что это создавало трудности постановщикам дистанций, старавшимся обеспечить примерно равные условия соревнующимся.

В качестве карт использовались «синьки» выкопировок топографических карт масштабов 1:100000 и 1:50000. Обычно на них присутствовали только дороги, просеки и крупные элементы гидрографии. Рельеф и растительность или отсутствовали, или показывались глобально и весьма приблизительно. Длина дистанций составляла обычно 15-20 км у женщин и 25-30 км у мужчин. Предстоящий маршрут команда узнавала непосредственно перед стартом, когда судья вручал капитану запечатанный конверт, в котором были карта-схема и так называемый «приказ». Он представлял собой лист бумаги установленной формы, на котором начальником дистанции в определенных графах было вписано: «1. С места старта двигаться к КП № 1, расположенному на расстоянии 675 м от пересечения лесной дороги с ручьём, азимут 243 градуса. 2. От КП № 1 следовать к КП № 2, расположенному ... и т.д.». На карте-схеме КП были обозначены кружками и пронумерованы, но не соединены линиями. Призм в то время не было, на всех КП обязательно находились судьи-контролёры в палатках, которые своей подписью в соответствующей графе удостоверяли прохождение КП.

Важной вехой в развитии нашего вида спорта стала Всесоюзная методическая конференция, состоявшаяся в 1961 г. в городе Тарту. На ней под руководством эстонского педагога Э. Изопа были разработаны первые отечественные правила соревнований по ориентированию на местности (именно так стал называться узаконенный затем вид спорта). В новых правилах отсутствовали положения о контрольном грузе, об обязательности командного характера соревнований. Это способствовало повышению спортивности ориентирования. Для общего руководства ориентированием в стране была создана Комиссия по слётам и соревнованиям при Центральном Совете по туризму и экскурсиям.

Первым крупным состязанием, проведённым по новым правилам, стали первые Всесоюзные соревнования, которые прошли 12-14 октября 1963 г. в окрестностях Невицкого замка недалеко от г. Ужгород и собрали 29 команд из многих союзных республик, краёв и областей страны. Карта этих соревнований являлась выкопировкой с топографической карты масштаба 1:25000, выпущенной в тридцатые годы в Венгрии, и её соответствие местности было весьма приблизительным. Об этом можно судить по результатам соревнований. Победитель первого дня, проводившегося на маркированной трассе, эстонец Мадис Аруя получил 54 минуты штрафа (по системе 1 мм=2 мин. штрафа), его итоговый результат составил 2.25:26. Мужская дистанция имела длину более

12 км и несколько раз пересекала горные хребты. Победительницей среди женщин стала Л. Штаролите из Литвы. Во второй день состоялись командные соревнования в заданном направлении в виде “гонки патрулей”. В составе команды было два человека, так как организаторы решили, что один ориентировщик может заблудиться. Каждый спортсмен получал на старте аптечку для оказания медицинской помощи и свисток для подачи звуковых сигналов для облегчения его поиска.

Вторые Всесоюзные соревнования, прошедшие в Перми в августе 1965 г., вскрыли многие недостатки в правилах, которые были устранены в последующих редакциях. В частности, были детализованы обязанности участников и судей, более чётко определены требования к дистанциям и картам, была осознана необходимость корректировки карт. Первого сентября 1965 г. ориентирование было включено в ЕВСК (Единая всесоюзная спортивная классификация), что дало возможность присвоения звания мастеров спорта СССР. Первыми мастерами спорта в стране стали ленинградка Людмила Фомичёва и москвич Валерий Игнатенко, победившие в матче 8-ми городов, состоявшемся 2-3 июля 1966 г. в окрестностях г. Загорска.

Впервые сборная команда СССР участвовала в международных соревнованиях в 1965 г. в Чехословакии.

С 1967г. выступления советских ориентировщиков в международных соревнованиях стали регулярными. Однако уровень этих стартов был невысок, мы не принимали участия в чемпионатах мира и Европы, а самыми крупными соревнованиями были «Кубки мира и дружбы социалистических стран». Армейские ориентировщики участвовали в традиционных матчах между командами Вооружённых сил СССР и Оборонительных сил Финляндии, а также в Спартакиадах дружественных армий. В целом успехи советских спортсменов на международном уровне были весьма скромными. С вступлением в ИОФ (июнь 1986г.) и началом участия в крупнейших соревнованиях авторитет ориентировщиков СССР довольно быстро рос.

Развитию ориентирования способствовало расширение календаря соревнований. Всесоюзные первенства стали проводиться ежегодно, поочередно по ведомственному принципу (среди команд добровольных спортивных обществ; армейские и динамовские ориентировщики выступали на них вне конкурса) и территориальному принципу (среди сборных союзных республик и сильнейших регионов России). В 1966 г. в Ленинграде состоялись первые Всесоюзные зимние соревнования, собравшие лучших лыжников-ориентировщиков из 16 городов страны. 8-9 мая 1969 г. там же прошли первые соревнования по выбору. Стали проводиться всесоюзные, республиканские, областные и краевые семинары главных судей, главных секретарей, начальников дистанций, тренеров, организаторов секций и т. д. Первый Всесоюзный семинар тренеров и судей состоялся в октябре 1968 г, тогда же было издано первое методическое пособие “Подготовка спортсменов-ориентировщиков”, разработанное Л.В. Беляковым. Совершенствовалось судейство соревнований, например, на четвертом Всесоюзном первенстве в Брянске (5-7 сентября 1969 г.) впервые для отметки прохождения КП были использованы компостеры. Широкую популярность, особенно в конце 1960-х – начале 1970-х годов имели заочные соревнования начальников дистанций. Улучшалось качество карт, как с точки зрения точности, так и их изготовления. Во второй половине 1960-х и большей части 1970-х годов вместо “синек” использовались фотоотпечатки с калек, где карта была тщательно прорисована тушью, которым, в свою очередь, на смену пришли цветные карты, изданные типографским способом.

Отдельно следует сказать о развитии нашего вида спорта в Вооружённых силах СССР. Вначале (с 1961 г.) ориентирование входило в программу военного пятиборья в качестве одного из видов и носило название “кросс с ориентированием” Позднее оно вылилось в самостоятельный вид спорта и с 1966 г. по нему стали регулярно проводиться чемпионаты Вооружённых сил СССР, Сухопутных войск, Воздушно-десантных войск.

Признанием спортивного ориентирования как важного военно-прикладного вида спорта явилось включение его в 1972 году в физкультурный комплекс «Готов к труду и обороне СССР». Позже ориентирование на местности было передано в ведение Комитета по физической культуре и спорту при Совете Министров СССР. Эта реорганизация обусловила необходимость создания в 1977-1978 годах городских, областных и республиканских специализированных федераций. В 1979 году создана Всесоюзная федерация ориентирования на местности. С 1986 года СССР - полноправный член Международной федерации спортивного ориентирования.

Распад СССР и ухудшение экономической обстановки в начале 1990-х годов привели к спаду в развитии ориентирования в стране вследствие снижения финансирования проведения соревнований и работы спортивных секций и клубов. Тем не менее была создана федерация спортивного ориентирования России, вступившая в ИОФ. Постепенно организаторы соревнований научились выживать в рыночных условиях, тем более что процент людей, склонных к коммерческой деятельности, среди ориентировщиков оказался довольно велик. В различных регионах страны был организован ряд фирм, занимающихся проведением соревнований, подготовкой карт, изготовлением всевозможного инвентаря (планшеты, компасы, компостеры и т.д.). Появились первые периодические издания о спортивном ориентировании.

#### **4. Развитие спортивного ориентирования в Беларуси**

Начиная со второй половины 50-х годов происходил значительный подъем в развитии самостоятельного туризма в Беларуси. Программы туристских слетов становились более содержательными и насыщенными. Одним из наиболее популярных видов туристского многоборья стали соревнования по ориентированию, имевшие целью скоростное прохождение всей командой удлиненных маршрутов по заданным азимутам и расстояниям с использованием компасов и шагомеров.

Начало соревнований по спортивному ориентированию в Беларуси положили туристы Минского электротехнического завода. Летом 1961 года в районе деревни Волма Минского района они провели первые старты. Осенью этого же года в районе поселка Зеленое под Минском состоялись первые городские соревнования, собравшие около 60 участников. Интерес к ориентированию оказался настолько велик, что уже в 1962 году коллективы физкультуры ввели его в программу туристских слетов. В 1963 году на первых Всесоюзных соревнованиях по ориентированию в городе Ужгороде белорусская команда заняла 22 место среди 28 команд.

В 1963 году ориентирование было включено в программу 5-го Республиканского слета туристов Беларуси.

Начало подъема в развитии ориентирования можно датировать 1964 годом. Выработка общесоюзных унифицированных требований к качеству используемых спортивных картосхем, разработки и постановки дистанций способствовали совершенствованию навыков и опыта действующих спортсменов, а также новичков, многие из которых стали впоследствии известными мастерами. Немалое значение имела также новая организация подготовки инструкторских и судейских кадров, которую осуществляла созданная в то время республиканская секция спортивного ориентирования.

В октябре 1964 года состоялось 1-ое Первенство Беларуси по ориентированию, в котором приняли участие коллективы областных советов по туризму. Первыми победителями Республиканских соревнований стали Владимир Бородин из г. Могилева и минчанка Людмила Ушакова.

Появились и первые успехи на Всесоюзной арене. В Москве на матче 8-ми городов СССР юниор Геннадий Богорел занял 1-ое место в личном зачете. В 1968 году на матче 8-ми городов СССР в Минске команда юниоров в составе Тамары Свистун и Ивана Русиновича заняла 1-ое место в эстафете, Людмила Жигалко и Николай Синоженский



заняли 3-и места в личном зачете.

Первыми спортсменами, выполнившие 1 спортивные разряды, были минчане Светлана и Александр Кудряшovy, кандидаты в мастера спорта - Светлана Гарбуз (г. Брест) и минчанин Николай Аксючиц. Первые мастера спорта - Людмила Мехед из г. Могилева и Сергей Гуринович из г. Минска. Первым судьей республиканской категории стал минчанин Феликс Наркевич, судьей Всесоюзной категории - Александр Кудряшов, судьями Международной категории - Виталий Роговский (г. Минск), Иван Пажаринский (г. Витебск), Виталий Граховский (г. Бобруйск).

Большую работу по развитию и популяризации ориентирования в Беларуси в то время проводили общественники - М. Корень, Ю. Кокорев, Ф. Наркевич, А. Кудряшов, Л. Ярмолевич, М. Гурин, В. Ременчук, В. Мехедко и другие.

С 1969 года начали проводиться соревнования по марафонскому ориентированию "Золотая осень".

В 1970 году прошел первый зимний Чемпионат Беларуси, где победителями стали минчане Владимир Ржеуцкий и Людмила Бурдина.

Первая в БССР печатная работа, посвященная вопросам ориентирования (автор А. А. Кудряшов), вышла в свет в 1972 году.

В 1973 году в г. Минске прошел зимний Чемпионат СССР.

В 1974 году впервые проведены в г. Минске массовые соревнования для всех возрастов "Зеленый стадион", который на своих турах собирает по 400 - 500 спортсменов. В 1975 году проведено первое зимнее первенство ВУЗов Беларуси и в этом же году ориентирование становится самостоятельным видом спорта. В 1979 году создается Федерация спортивного ориентирования Беларуси.

В 1977 году Чемпионкой СССР среди студентов стала Людмила Девина (г. Минск). На Чемпионате СССР этого же года бронзовыми призерами в эстафете стали Евгений Чечиков, Сергей Корнеев, Владимир Фаткуллин. В 1979 году Чемпионками СССР в эстафете среди студентов стали минчанки Людмила Лукьяненко, Татьяна Роговская, могилевчанка Лариса Петрова.

Своеобразный рекорд массовости был достигнут в состязаниях первого тура «Зеленого стадиона» в 1986 году, в котором стартовали 1357 человек.

600-700 участников в таких мероприятиях - обычное явление. Ежегодно проводятся городские, областные, республиканские летние и зимние соревнования, а также первенства вузов и спортивных обществ. В программе туристских слетов школьников, учащихся ПТУ, техникумов, ВУЗов ориентирование занимает ведущее место. Создана широкая сеть секций ориентирования при коллективах физической культуры, в вузах, спортобществах, школах и ПТУ, внешкольных объединениях образования.

В 1983 году Виктор Стукан вошел в состав сборной команды СССР. В 1984 году Игорь Яковкин завоевал серебряную медаль на Чемпионате СССР в личном зачете. В 1988 году в г. Минске прошел Чемпионат СССР.

В 1992 году создана и зарегистрирована Министерством юстиции Республики Беларусь Федерация ориентирования Беларуси. В 1993 году Федерация ориентирования Беларуси вступила в Международную федерацию ориентирования (IOF), и в этом же году сборная команда Беларуси впервые приняла участие в летнем Чемпионате Мира в США.

Впервые в 1998 году на Чемпионате Европы среди юношей Дмитрий Миронов (г. Новополоцк) стал бронзовым призером. На Чемпионате Мира среди полицейских Петр Балабанов (г. Могилев) занял 2-ое место, а Александр Овечкин (г. Витебск) - 5-ое место.

Большой вклад в развитие спортивного ориентирования в Беларуси в настоящее время вносят В. Роговский (президент Белорусской федерации ориентирования), П. Пунько, А. Мурашко, А. Парфенов, В. Красильников, В. Граховский, Э. Ародь, П. Черный, В. Лукашов, А. Прокопенко, И. Дроздов, В. Зайцев и другие.

Самым крупным центром ориентирования в Беларуси является город Минск, где ориентированием занимается примерно 2000 человек, объединенные во взрослые и детские клубы. Всего в Беларуси около 30 клубов спортивного ориентирования.

Мастера спорта РБ по состоянию на 2004г. – 22 мужчины, 20 женщин.

Рейтинг Белорусских спортсменов за 2004 г.

Мужчины:

1. Миронов Дмитрий;
2. Журавлев Андрей;
3. Лабчевский Алексей;
4. Баспалов Роман;
5. Михалкин Дминтий;
6. Балабанов Петр.

Женщины:

1. Кондратьева Александра;
2. Егорова Ирина;
3. Полекшанова Дарья;
4. Журавлева Оксана;
5. Воскобойникова Татьяна;
6. Гогарева Инна.

Ведущие Белорусские клубы:

- |  |  |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Арго, Полоцк;</li> <li>2. Немига-Норд, Минск;</li> <li>3. Днепр, Могилев;</li> <li>4. Комволь, Минск;</li> <li>5. БНТУ, Минск;</li> <li>6. Азимут, Могилев;</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Белая Русь, Минск;</li> <li>8. Орион, Минск;</li> <li>9. Фандок, Бобруйск;</li> <li>10. Маяк, Н.Полоцк;</li> <li>11. Динамо, Витебск;</li> <li>12. Витязь, Витебск.</li> </ol> |
|--|--|

## 5. Виды соревнований по спортивному ориентированию

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 прохождения соревнования бывают дневные и ночные, однодневные и многодневные, а по характеру зачёта – 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 расположенных, на местности контрольных пунктов в заданном порядке.

Старт участников рекомендуется одиночный. Путь от одного контрольного пункта к другому участники выбирают по своему усмотрению. К линии финиша они движутся только по финишному коридору.

Результат участника определяется по времени, затраченному на прохождение дистанции от момента технического старта до финиша. Если несколько участников показали одинаковый результат, они занимают одинаковое место, получают одинаковые титулы, призы и грамоты. В протоколе результатов участник с меньшим нагрудным номером указывается первым. После участников, показавших одинаковый результат, остаётся столько незанятых мест, сколько участников имеют одинаковый результат минус единица.

Если участник нарушил порядок прохождения контрольных пунктов или пропустил контрольный пункт (не имеет отметки контрольного пункта), его результат аннулируется.

Эстафетное ориентирование в заданном направлении заключается в поочередном прохождении членами команды этапов – отрезков дистанции с определённым количеством контрольных пунктов. С целью рассеивания участников разрешается применять различный порядок прохождения этапов или их части членами разных команд, но в итоге все команды должны пройти одинаковую дистанцию.

Каждый участник имеет право на прохождение только одного этапа. Старт участников на первом этапе должен быть общим. Участники сменяют друг друга на пункте передачи эстафеты. Результат команды определяется по времени, затраченному на прохождение всех этапов дистанции.

Зимой при наличии устойчивого снежного покрова может проводиться ориентирование в заданном направлении на лыжах. Соревнования рекомендуется организовывать на местности, позволяющей создать необходимую сетку лыжней. На карту наносятся соответствующими условными знаками специально подготовленные лыжни с градацией по их скоростным качествам. Призму и средство отметки подвешивают непосредственно над лыжнёй.

**Ориентирование по выбору** – это прохождение заданного количества контрольных пунктов из числа имеющихся в районе соревнований. Каждый контрольный пункт помечен цифрой, которая обозначает его «стоимость» в очках. Конечная цель участников этого соревнования – набрать наибольшее количество очков, отыскивая контрольные пункты за определённое время, одинаковое для всех (обычно 1 час). Выбор контрольного пункта и порядок их прохождения произвольны, по усмотрению участника. Прохождение всех контрольных пунктов не обязательно.

Ориентирование по выбору для новичков – это прохождение заданного количества контрольных пунктов их числа находящихся в районе соревнований. Выбор контрольного пункта и порядок их прохождения произвольный – по усмотрению участника. Неоднократный выход на один и тот же контрольный пункт засчитывается только один раз. Старт участников – общий или групповой. На карту наносятся все имеющиеся в районе соревнований контрольные пункты и их обозначения. В районе соревнований устанавливается в 1,5 – 2 раза больше пунктов, чем необходимо отыскать участнику. Все контрольные пункты должны быть примерно одинаковой трудности. Результат участника определяется по времени, затраченному на прохождение заданного количества контрольных пунктов.

На туристских соревнованиях школьников ориентирование по выбору проводится несколько иначе. Каждый контрольный пункт имеет оценку в баллах. За контрольное время участник должен «посетить» как можно большее количество контрольных пунктов, чтобы набрать наибольшую сумму баллов. За превышение контрольного времени из результата вычитаются штрафные баллы.

В ориентировании по выбору могут проходить не только индивидуальные соревнования, но и эстафеты.

**Ориентирование на маркированной трассе** – это прохождение дистанции с нанесением на карту местоположений контрольных пунктов, установленных на трассе.

Местоположение контрольного пункта наносится на карту только на следующем пункте прокалыванием её в соответствующей точке компостером или иглой. В последнем случае прокол отмечается имеющимся на контрольном пункте цветным карандашом перечёркиванием крест – накрест. Последний контрольный пункт наносится на рубеже отметки последнего контрольного пункта.

Результат определяется по сумме бегового и штрафного времени.

Штраф может начисляться следующим образом.

1. По системе «правильно - неправильно», т. е. за ошибку в фиксации точки контрольного пункта штраф назначается независимо от величины этой ошибки.

2. В зависимости от величины ошибки в нанесении контрольного пункта (применяется только для детских и массовых соревнований).

В первом случае для разных возрастных групп штраф устанавливается в следующих размерах: МЖ 10, 12 и МЖ 60, 70, 75 лет – 3 мин, МЖ 14, 16 и МЖ 50, 55 лет 2 мин, МЖ 18, 20, 21, 30, 35, 40, 45 лет – 1 мин.

Во втором случае за ошибку в нанесение контрольного пункта более чем 2 мм участник получает штраф – 1 мин, за каждые полные и неполные 2 мм.

Максимальный штраф на одном контрольном пункте равен 5 мин. Результат участника может быть аннулирован, если он получил максимальный штраф на более половины контрольных пунктов, что оговаривается положением.

Эстафета с ориентированием на маркированной трассе заключается в прохождении участниками команд этапов с нанесением на карту местоположения контрольного пункта, установленных на дистанции.

Участник получает карту, на обороте которой нанесены концентрические окружности радиусом 2 мм и 6 мм с центром в точке истинного положения контрольного пункта (величина окружности оговаривается положением о соревновании).

Обратная сторона карты должна быть заклеена непрозрачным материалом. Ошибка в определении местоположения контрольного пункта наказывается назначением штрафных кругов. Количество штрафных кругов оговаривается положением.

Пример: попадание во внутренний круг и окружность, ограничивающую этот круг, не штрафуются; попадание между окружностями первого и второго круга и во вторую окружность – 1 штрафной круг; попадание за вторую окружность – 2 штрафных круга.

Длина штрафного круга должна устанавливаться таким образом, чтобы суммарная длина максимально возможного числа штрафных кругов (равного удвоенному числу всех оцениваемых контрольных пунктов) примерно равнялась 1/3 длины всей дистанции.

Результат команды определяется по времени, затраченному всеми участниками на прохождение дистанции и штрафных кругов.

## **6. Парковое ориентирование**

В 1963 году, ровно 40 лет назад, под Ужгородом были проведены – первые всесоюзные соревнования по спортивному ориентированию, которые и стали точкой отсчета развития этого увлекательного вида спорта в нашей стране. За пройденный период ориентирование активно развивалось, но в основном в плане совершенствования картографического материала, технического снаряжения и повышения уровня проведения и обслуживания соревнований. Неизменной оставалась только их программа – классическая дистанция в заданном направлении продолжительностью до 90 минут (речь идет о летнем ориентировании) и эстафета. Для проведения соревнований подбиралась технически сложная местность по возможности с большим перепадом высот и максимально залесенная. Как правило, такие районы располагаются на значительном расстоянии от больших населенных пунктов, что делает ориентирование видом спорта для специалистов и совершенно не устраивает зрителей. Именно это не позволяет ему стать олимпийским видом. А ведь только выход на олимпийскую арену создает перспективы для дальнейшего развития ориентирования. Много идей выдвигалось для придания ориентированию зрелищности: установка телекамер на дистанции, оборудование зрительных КП, обеспечение участников радиомаяками для спутникового слежения с дальнейшей трансляцией на экране и по телевизору вместе с картой и многое другое. Эти идеи были воплощены в жизнь и опробованы на соревнованиях самого высокого уровня, но более зрелищным спортивное ориентирование из-за своей специфичности, к сожалению, не стало.

И вот в 1996 году норвежскими ориентировщиками во главе с неоднократным чемпионом мира Йоргеном Мартенссоном была предложена на первый взгляд утопическая идея проведения паркового ориентирования, а в дальнейшем и Кубка Мира по этому виду. Суть его заключалась в следующем: отойти от принципов классического ориентирования и проводить соревнования на сверхкороткой дистанции до 3 км в городских парках, жилых массивах или просто в центральной части города, где всегда много отдыхающих или просто прохожих. В центре соревнований, в самом людном месте,

вывешиваются рекламные щиты, проводятся церемония представления спортсменов, награждение победителей и призеров и, естественно, ведется радиотрансляция хода соревнований. Отдыхающие имеют возможность не только услышать о проходящем мероприятии, но и наблюдать за спортсменами, становясь как бы участниками соревнований. Эффект превзошел все ожидания. Динамичность паркового ориентирования, его скоротечность придали виду зрелищность, а возросший интерес к нему спортсменов позволил в 2001 году включить парк-спринт в программу чемпионата Мира.

Такая популярность нового вида не могла не сказаться на его развитии и в Беларуси. С 2000 года Белорусская федерация ориентирования проводит Кубок Республики Беларусь по парковому ориентированию, основным организатором которого выступил отдел ориентирования Республиканского центра туризма и краеведения учащейся молодежи Министерства образования. Соревнования проходят в шесть-восемь этапов практически во всех областях, а финальная его часть, на которой подводится официальный командный зачет, проводится в середине октября в Минске. Клубные команды с интересом принимают участие в финале, ведь до последнего момента невозможно определить, кто же выиграл. За прошедшие три года победителями дважды становились представители СК «Кронан» г. Гродно и один раз г. Волковыска. Только активное участие во всех этапах позволило этим командам добиться высокого результата. По итогам прошлого года, а он был самым массовым, в Кубке приняло участие 814 спортсменов из всех регионов нашей республики. Но и это еще не все. В 2002 году состоялся первый чемпионат Республики Беларусь по парковому ориентированию, проводимый Министерством спорта и туризма.

Доступность и простота паркового ориентирования сделали его популярным среди детей. Особенно оно привлекательно для тех, кто делает первые шаги в этом захватывающем виде спорта. Парковая зона, просматриваемая на большом расстоянии, хорошо различимые дорожки, четкие ограничения района соревнований и крупная по масштабу карта делают для новичка все понятным и простым. И уже нет страха заблудиться или не найти контрольный пункт, а ведь именно из-за этих двух факторов мы порой теряли способных, но не успевших адаптироваться к большому лесу ребят. Теряли их для ориентирования, хотя, возможно, с годами они могли бы стать и мастерами спорта. Еще одна положительная особенность нового вида – расположение парков в черте города, что значительно уменьшает затраты времени на подъезд к местам занятий, особенно в осенне-зимнее время года, когда световой день короток, и соответственно дает возможность больше времени уделить тренировкам и учебе.

Скоротечность, доступность и эмоциональность паркового ориентирования побудили некоторых организаторов к дальнейшей его модификации. И вот уже в нынешнем году прошло первое ориент-шоу в спортивном зале. Парадокс? Да! Но, тем не менее, используя элементы ориентирования: карту, контрольные пункты и искусственные заграждения, организаторы смогли «завести» и спортсменов, и болельщиков. Эмоций во время проведения мероприятия было не меньше, чем во время захватывающего баскетбольного матча, а это значит, что возможностей у ориентирования еще много, были бы идеи и их исполнители.

Спортивное ориентирование – оздоровительный вид спорта, не требующий строительства дорогостоящих спортивных сооружений и огромных капиталовложений. Необходимы всего два условия: компас и спортивная карта. Последняя, кстати, и требует больше всего средств. Парковое ориентирование способно упростить и эту задачу. Для проведения соревнований по парк-спринту достаточно карты площадью до одного квадратного километра, в то время как для классического – от 6 до 15 км. К тому же, в любом архитектурном отделе имеются топографические карты города масштабом 1:2000 (в 1 см 20 м), которые настолько точны, что порой приходится даже удалять отдельные

объекты. Естественно, требуется внесение и отдельных спортивных знаков, но это значительно проще подготовки карты к классической дистанции. Отпечатать карту в наше время можно и на принтере – вот и возможность для проведения захватывающих соревнований, которые надолго останутся в памяти мальчишек и девчонок.

#### **Список использованных источников**

1. Акимов В. Г. Подготовка спортсмена-ориентировщика. – Мн.: Полымя, 1987. – 176с.
2. Акимов В. Г., Кудряшов А.А. Спортивное ориентирование. Мн., Изд-во БГУ, 1977. - 96с.
3. Вяткин Л.А. Туризм и спортивное ориентирование: Учеб. Пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Л.А.Вяткин, Е.В.Сидорчук, Д.Н.Немытов. – 2-е изд., доп. – М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 208 с.
4. Ганопольский В.И. Туризм и спортивное ориентирование. Учеб. для ин-тов и тех-мов физ. культ. – М.: Физкультура и спорт, 1987. – 240 с.
5. Елаховский С.Б. Спортивное ориентирование на лыжах. – М.: Физкультура и спорт, 1981. – 120 с.
6. Иванов Е. И. Начальная подготовка ориентировщика. – М.: Физкультура и спорт, 1985. – 159с.
7. Константинов Ю.С., Огородников Б.И., Елизаров В.Л., Лосев А.С. Ориентирование в России и СССР (к 40-летию). М., «ЦДЮиК», 2004. – 360с.
8. Огородников Б.И., Кирчо А.Н., Крохин Л.А. Подготовка спортсменов-ориентировщиков. М., «Физкультура и спорт», 1978. – 112с.

### **Тема 2. Техника и тактика спортивного ориентирования**

#### **1. Содержание и структура технической подготовки в спортивном ориентировании**

##### **1.1. Ориентирование на местности**

Суть технической подготовки ориентировщиков состоит в овладении приемами работы с компасом и картой, а также измерения расстояний с целью определения своего местоположения или передвижения в желаемую точку местности.

Чтобы хорошо ориентироваться на незнакомой местности, знать, где находишься, уметь выбрать лучший путь и пройти к намеченной цели, нужно регулярно упражняться с картой и компасом, тренировать зрительную память и наблюдательность.

К технике спортивного ориентирования относятся приемы и методы чтения карты, работы с компасом и картой, измерение расстояний с целью определения местоположения или передвижения в заданную точку местности в условиях дефицита времени. Поскольку результат спортсмена зависит от скорости передвижения по трассе, быстрота и точность выполнения приемов имеют первостепенное значение.

Умение быстро читать и понимать карту в условиях бега по пересеченной местности - сложный технический навык. Его развитие и совершенствование занимают значительную долю времени в технической подготовке и продолжаются на протяжении всей спортивной деятельности спортсмена.

В умении работать с картой - один из главных залогов успеха на соревнованиях. Для достижения спортивных результатов необходимо не только виртуозное понимание того, что стоит за знаками на карте, но и предельное сокращение времени работы с ней. Надо развить скорость и точность работы с картой, пространственное воображение, память на карту и местность. Без любого из этих качеств успех невозможен даже при самых блестящих общих знаниях топографии и замечательных физических данных.

Техническая подготовка ориентировщика складывается из двух компонентов — техники бега и техники ориентирования. Практика показывает, что основная масса спортсменов главное внимание уделяет совершенствованию технических приемов в ориентировании, оставляя в стороне вопросы формирования техники бега. Не вызывает сомнений, что овладение рациональной беговой техникой позволяет реализовать значительные потенциальные возможности спортсменов и существенно улучшить результаты на соревнованиях по ориентированию. У ориентировщиков цикличность движений, количество фаз и их последовательность те же, что и у легкоатлетов. Однако, поскольку на дистанции постоянно встречаются разнообразные препятствия и неровности почвы, содержание отдельных фаз несколько изменяется. Поэтому ориентирование, как и кроссовый бег, принято считать ситуационным видом спорта.

В содержание техники входят: положение тела, движения рук и ног, способ постановки ступни на грунт, умение включать в работу только необходимые группы мышц и выключать их в нерабочие моменты, длина и частота шагов, ритм дыхания.

Уровень технической подготовленности бегуна определяется двумя основными факторами — эффективностью и экономичностью движений.

### **1.1.1. Чтение карты**

При чтении карты спортсмен получает информацию о местности и дистанции. Связь техники и тактики при чтении карты заключается в том, что объем и характер считываемой с карты информации, а значит, и техника чтения существенно зависят от решаемых спортсменом тактических задач. Благодаря направленности внимания можно выделять существенное, пропускать несущественное для данного конкретного случая. Типичный пример влияния тактической задачи на технику чтения карты: при предварительном чтении и грубом выборе пути ориентировщик считывает с карты лишь крупные, хорошо выделяющиеся на ней и на местности ориентиры. Такое чтение можно провести на бегу. Если же требуется чтение мелких ориентиров перед КП, приходится делать кратковременную остановку, а иногда и применять лупу на планке компаса.

В технике чтения карты важную роль играет память. Наблюдения показывают, что начинающие ориентировщики недостаточно используют память при чтении карты, а многие, даже опытные, спортсмены не обладают навыками рационального запоминания. Смысл использования памяти состоит в том, чтобы большую часть увиденного на карте анализировать, не глядя в нее, на бегу. Если в процессе мысленного анализа проявляется недостаток в информации, просмотр карты нужно повторить. Повторный взгляд на карту более эффективен благодаря предварительному анализу; ведь зрение выхватывает особо необходимые для решения ближайшей задачи куски карты и объекты на них.

В эффективности многократного кратковременного запоминания карты по сравнению с единовременным и продолжительным запоминанием можно убедиться на собственном опыте. Надо выбрать равноценные части карт и смотреть на них разное время, затем воспроизвести запомнившиеся ориентиры. В наших опытах Спортсмены различной квалификации запоминала за 3-секундную остановку 3-4 ориентира, за 10-секундную—5-7, за 30-секундную—8-10. Таким образом, количество запоминаемой информации растет медленнее, чем время её запоминания.

Безусловно, эффективность метода повторного чтения будет зависеть от того, как быстро взгляд найдет интересующее место на карте. Например, время поиска точки КП при переносе ее с контрольной карты составляет от 3 до 10 сек. даже у опытных спортсменов. Следовательно, нужно научиться на бегу держать карту так, чтобы легко было отыскать интересующий район. Для этого можно использовать либо «правило

большого пальца», т. е. держать большой палец около просматриваемого участка карты, либо складывать карту, ограничивая обзор.

Не следует думать, что сущность метода повторного чтения карты заключается в том, чтобы как можно чаще смотреть на карту. Главное здесь — активная работа мышления над запоминанием образа карты и благодаря этому повышенная активность и производительность вторичного и последующих обращений к карте. Попытки запомнить «как можно больше» за одно чтение часто заканчиваются ошибками в запоминании. Опыт показывает, что для нормальной работы мышления ориентировщика достаточно запомнить за один прием 5—7 опорных ориентиров, на что требуется 4—6 сек.

Добиться хорошей работы памяти при регулярных тренировках можно достаточно быстро (за несколько месяцев, а иногда и недель). Но не только памятью определяется эффективность чтения карты. Самое сложное в нем, особенно для новичков, — создание ясного представления, о местности исходя из знаков карты. Особенно, сложно чтение и понимание рельефа. Яркость и полнота воссоздающего воображения при чтении карты определяются, прежде всего, опытом спортсмена. Поэтому начинающие ориентировщики должны сознательно стремиться расширить свой опыт, планомерно увеличивая сложность карт и местности, анализируя манеру - рисования карт различными авторами, участвуя в корректировке и составлении спортивных карт.

Грубое чтение карты можно выполнять на бегу практически без потерь времени. Однако при беге долго смотреть на карту неудобно, особенно если дорога не очень ровная, и одного взгляда обычно не хватает; в результате чтение на бегу приобретает прерывистый характер, т. е. используется метод повторного чтения карты. Специальными тренировками надо научиться держать руку с картой жестко, так, чтобы колебания тела не отражались относительно глаз. С точки зрения физического утомления уменьшение числа остановок для чтения карты выгодно, но не всем удается научиться читать ее на бегу (особенно близоруким людям).

Точное чтение карты требует остановки или перехода на ходьбу. Время чтения должно быть таким, чтобы создалось ясное представление об изучаемом районе, ибо только в этом случае остановка себя оправдывает. Хорошо, если она не будет превышать 10—15 сек. для начинающих и 5—10 сек. для опытных спортсменов, а число запоминаемых ориентиров будет составлять 4-6. Если необходимо использовать больше ориентиров, лучше сделать еще одну остановку использовав для нее часть информации, полученной после первой остановки.

### 1.1.2. Слежение за местностью

Характер слежения за местностью, как и чтения карты, зависит от тактической задачи спортсмена. Существенное отличие состоит в том, что при наблюдении местности большую роль играет произвольное запоминание. Ведь карту мы читаем в короткие промежутки времени, и почти все наше внимание направлено на изучение небольшого ее участка. А местность впереди и вокруг себя мы видим длительное время, когда не только занимаемся сознательным поиском и отбором для запоминания различных ориентиров, но и решаем в уме не связанные с наблюдением тактические задачи, контролируем технику бега и т. д. Роль произвольного запоминания состоит не только в том, что благодаря ему можно основное внимание уделять другим задачам (например, мыслительным), но еще и в том, что произвольно запоминаются необычные, чем-либо выделяющиеся ориентиры; часто именно по таким ориентирам легче восстановить или проконтролировать свой путь по карте. Заметим, что между произвольным и непроизвольным запоминанием есть связь;



научившись запоминать самое необходимое сознательно, набрав достаточно опыта наблюдений, мы научимся и подсознательно фиксировать свое внимание на нужных объектах.

Основная сложность при наблюдении — представление наблюдаемой местности в виде условных знаков карты, причем самое трудное — оценка размеров площадных ориентиров и углов поворота линейных ориентиров, а также представление деталей рельефа, особенно извилистых склонов. На дистанции должно соблюдаться оптимальное соотношение между чтением карты и слежением за местностью: чередование оптимально тогда, когда образ карты и образ соответствующего участка местности будут с равной яркостью представлены в памяти, взаимно дополняя и поддерживая друг друга. При этом каждое последующее наблюдение местности будет добавлять информацию к уже существующему образу карты и направлять соответствующим образом внимание при ее чтении; при очередном же чтении не придется воссоздавать образ местности целиком, а лишь дополнять имеющийся. Поэтому спортсмены, недостаточно опытные в сличении местности и карты, должны чаще чередовать чтение карты и наблюдение местности. По мере накопления опыта образы карты и местности в памяти будут все ярче и точнее, так что подкреплять их, т. е. смотреть в карту и направленно наблюдать местность, можно будет все реже. У высококвалифицированных спортсменов образ карты и образ местности практически сливается в одно целостное представление о карте и местности, что позволяет им легко «заглядывать» за пределы видимости местности.

### 1.1.3. Контроль расстояния

В спортивном ориентировании существует несколько способов контроля расстояния на местности: счет пар шагов, по ориентирам, глазомерный способ, по ощущениям, повремени движения. Последний способ в современном ориентировании практически не применяется из-за достаточной насыщенности и точности карт. Счет пар шагов — довольно громоздкий, но весьма точный и надежный способ. Чтобы контролировать расстояние шагами, надо знать, сколько пар шагов укладывается в 100 м пути при ходьбе и беге по различной местности. При этом не учитываются шаги, сделанные в сторону от направления движения при огибании и преодолении препятствий. Нужно также уметь считывать необходимое расстояние с карты с помощью линейки или на глаз. Максимальная точность такого способа достигается при считывании расстояния с карты линейкой с погрешностью до 0,5 мм и движении пешком. Подобный вариант иногда применяется в лесу с очень плохой (до 5—10 м) видимостью и проходимостью в случае, если искомый ориентир мал (например, камень или муравейник). Длина такого перехода — менее 100 м. При этом точность измерения расстояния близка к точности составления карты. Однако почти всегда требуется значительно меньшая точность контроля расстояния, так как видимость обычно больше точности составления карты. В начале освоения навыка счета пар шагов (и в начале каждого сезона) необходимо проверять количество пар шагов на контрольных отрезках с возможно более разнообразным грунтом, проходимостью и рельефом. Впоследствии спортсмены приучаются вводить поправки интуитивно.

При достаточно грубом ориентировании можно, прикладывая линейку к карте, смотреть лишь на сантиметровые деления и далее на глаз определять длину отрезка: например, один с четвертью сантиметра, почти три сантиметра и т.д. Это уменьшит количество масштабных расчетов, если известно, сколько пар соответствует пробеганию на местности расстояния, эквивалентного 1 см карты. При снятии с карты длин отрезков можно использовать и большой палец. Конечно же, нужно знать и количество пар

шагов, необходимое для пробегания расстояния, эквивалентного ширине одного пальца на карте.

Способ счета пар шагов загружает внимание и память спортсмена посторонними (счетом, вычислениями) операциями. Кроме того, создается опасность выключения процесса сопоставления карты с местностью и потери ориентировки при сбое счета. Поэтому в современном ориентировании счет шагов применяется в основном на бедной ориентирами или чересчур насыщенной местности, а также при плохой видимости. Длина контролируемых шагами отрезков обычно составляет 50—200 м.

Способ контроля расстояний по ориентирам свободен от этих недостатков, а при точных, насыщенных, хорошо вычерченных и, следовательно, хорошо читаемых картах требует небольших затрат времени, к тому же обладает высокой точностью, соответствующей точности нанесения ориентиров на карте. Однако при контроле расстояния только по ориентирам существует реальная опасность не заметить какой-либо ориентир и пробежать лишнее расстояние. Такая ошибка может усугубиться близостью двух аналогичных ориентиров, т. е. возможностью попасть на параллельную ситуацию. Сочетание одновременно двух методов контроля расстояния существенно повышает надежность ориентирования. Некоторые ориентировщики прибегают к сочетанию счета пар шагов и контроля расстояния по ориентирам, однако, как показывает опыт, опытные мастера практически не применяют счет пар шагов. Они используют развившееся в результате тренировок и участия в соревнованиях так называемое чувство расстояния, которое поддается тренировке, хотя и не у всех в равной мере. Стоит отметить, что воспитание чувства расстояния нужно не только для контроля расстояния, но и для развития пространственного мышления, поэтому тренироваться в субъективном определении пройденного расстояния должен каждый ориентировщик. Чувство расстояния в сочетании с контролем по ориентирам позволяет добиться точности и надежности практически без потерь скорости. Но и счет пар шагов необходим, если требуется высокая точность выхода на малозаметный ориентир.

Чувство расстояния основано на комбинации зрительных и мышечных ощущений спортсмена и используется при измерении пройденного расстояния. Единственный способ оценить взаимное расположение и размеры объектов — глазомерный, когда используются лишь зрительные ощущения.

Использование мышечных и зрительных ощущений основано на сравнении их с эталонными ощущениями, хранящимися в памяти. Если эталоны — отрезки определенной длины, измеренной в метрах (например, дорожка стадиона), то при их применении необходимо снимать расстояния с карты и пересчитывать их на расстояния местности с учетом масштаба. В то же время есть возможность применить эталоны, хранящиеся в оперативной памяти, т. е. только что полученные. Это делается по известному правилу: «столько плюс еще полстолька». Эталон «столько» мы получаем от ощущений только что пройденного участка местности между двумя ориентирами, зафиксированными в памяти при чтении карты. Глазомерно сравнивая по карте длину такого эталона с длиной следующего отрезка измерения, мы определяем, какую часть только что пройденного расстояния еще предстоит пройти (например, «полстолька»). Использование «оперативных» эталонов существенно повышает скорость и надежность контроля расстояния, не снижая его точности.

#### **1.1.4. Контроль направления**

Этот элемент техники неразрывно связан с предыдущим, во многом подобен ему по способам выполнения. Но контроль направления по ориентирам и по чувству направления оказывается относительно более грубым. Ведь большинство ориентиров на трассе (правильно спланированной) вытянуто поперек направления движения. Чувство направления в отличие от чувства расстояния основано на использовании

лишь «оперативных» эталонов, которые при многочисленных поворотах, особенно в районе КП, быстро теряются. Поэтому ориентировщики применяют дополнительные средства контроля направления, и главное из них — компас. С помощью компаса контролируют направление либо относительно стрелки, показывающей на север (грубый вариант), либо относительно пластины компаса, которая при совмещении северного конца стрелки с обозначением севера на колбе показывает направление взятого азимута (точный вариант). Стрелка хорошего жидкостного компаса направлена на север даже во время бега, но при одном условии — колба ДОЛЖНА быть горизонтальна. Из этого условия следует правило — прежде чем посмотреть на компас, установите его в руке горизонтально и продолжайте бег. Через несколько секунд стрелка установится на север и на нее можно смотреть. Доверие к стрелке компаса воспитывается на тренировках.

В малооблачную погоду можно контролировать направление по солнцу. Использование солнца увеличивает скорость: не нужно ждать, пока успокоится стрелка компаса. Для этого следует нарисовать направление теней вертикальных предметов (деревьев) на карте. Поскольку из-за движения солнца тень совершает поворот на  $15^\circ$  за час, в направление тени надо ввести поправку на  $5—10^\circ$  с учетом среднего времени пребывания на дистанции. Четкому контролю направления движения способствует мысленная, а для начинающих ориентировщиков и графическая прокладка курса движения на карте. Особенно это необходимо в лыжном ориентировании на маркированной трассе.

### 1.1.5. Контроль высоты

В средне- и сильнопересеченной местности потребуется контроль высоты. Контролировать высоту движения можно по ориентирам, имеющимся на склоне и отраженным в карте, но на это нужно время, потому что в карту приходится смотреть очень часто. Лучше всего использовать чувство высоты — комбинацию зрительных и мышечных ощущений. Зрительные ощущения контролируют направление взгляда по горизонтальной плоскости. Двигаясь по горизонтали, следует выбрать по ходу движения точку на уровне глаз и двигаться так, чтобы она оставалась на том же уровне. При подъеме достижение выбранной на уровне глаз точки местности означает подъем на высоту, равную росту спортсмена. За три таких приема можно подняться примерно на 5 м.

При спуске нужно время от времени оборачиваться к склону лицом и фиксировать точки предыдущих остановок.

Мышечные ощущения успешно используются для сохранения высоты, так как при спуске начинает ощущаться уменьшение затрат энергии, а при подъеме — их увеличение. Поскольку возможность произвольного спуска более вероятна, чем подъема, подкрепление мышечного контроля контролем зрительным и по ориентирам с помощью карты необходимо.

### 1.1.6. Ориентирование карты

Это наиболее часто употребляемый элемент техники ориентирования. Именно с него лучше всего начинать обучение технике. Опытный же ориентировщик, часто даже не задумываясь, на бегу держит карту ориентированной на север. Ориентировать карту можно по компасу, солнцу, ориентирам, чувству направления.

Компас при ориентировании карты удобно располагать около ее края. Сначала по компасу определяется направление север — юг, затем с ним совмещается направление магнитного меридиана карты. Частая ошибка — поворот карты северной частью на юг. Это возможно, например, когда карта сложена так, что ее

полей не видно, а заметных знаков ориентации «север — юг» на карте мало. Для исключения подобной, ошибки полезен контроль другим способом ориентирования карты. Некоторые ориентировщики еще на старте рисуют на ней дополнительные стрелочки вдоль линий магнитного меридиана. После того как карта сориентирована, можно сохранять ориентировку, держа карту и компас в одной руке так, чтобы стрелка находилась около края карты и была расположена горизонтально. Тогда при всех поворотах нужно, поглядывая на стрелку, поддерживать совпадение ее направления с направлением обреза карты. При этом имеется в виду, что направление обреза карты совпадает с направлением магнитного меридиана.

Ориентирование карты по солнцу аналогично ориентированию по компасу, если на ней имеются линии направления тени с поправкой на движение солнца.

Ориентирование карты по ориентирам проводится быстрее, чем по компасу, но оно грубее. Легче всего ориентировать карту на просеках, дорогах, других линейных (вытянутых) ориентирах, сопоставляя их направление на местности с направлением по карте. Несколько сложнее ориентировать карту по совокупности точечных или мелких площадных ориентиров. Для этого обычно требуется остановка, и преимущество в скорости перед использованием компаса пропадает.

Ориентирование карты по чувству направления заключается в том, чтобы сохранять ее ориентировку приблизительно, учитывая угол каждого поворота (или почти каждого, если движение змееобразно, т. е. с повторяющимися поворотами) соответствующим поворотом карты. Особенно часто такой способ применяется в лыжном ориентировании, когда карта лежит на крутящемся планшете и на поворотах спортсмен поворачивает планшет на соответствующий угол не глядя в карту. При ориентировании по чувству направления карта обычно сориентирована лишь приблизительно, поэтому при переходе к точному ориентированию требуется внести поправки с помощью других способов. Однако внесение поправок происходит значительно быстрее, чем ориентирование карты «с нуля»; кроме того, и это самое главное, ориентированная карта готова для чтения.

### 1.1.7. Приемы ориентирования

*Движение по направлению* — прием грубого ориентирования; применяется, когда нужно быстро достичь достаточно заметного ориентира и нет возможности использовать попутные. Выполнение приема начинается с взятия направления, которое чаще берется с помощью предварительно ориентированной карты: линия, соединяющая на карте исходную точку и цель, мысленно продолжается на местности.

Существует и другой способ взятия направления — по ориентирам местности; при нем используется содержащаяся в карте информация о направлении движения относительно ориентиров местности (например, перпендикулярно к просеке, по продолжению дорожки или ложины, по биссектрисе угла пересечения просеки и дорожки). При этом способе не нужно тщательно ориентировать карту, зато требуется предварительное чтение ее, к тому же в исходной точке не всегда могут оказаться удобные ориентиры. Скорость описанного способа выше (так как обычно чтение карты используется не столько для взятия направления, сколько для решения тактических задач) и временные затраты при этом нельзя относить полностью к затратам на взятие направления.

Для сохранения направления рекомендуется фиксировать на местности заметные ориентиры (например, береза в хвойном лесу, наклоненное дерево). При движении желательно как можно меньше вертеть головой, чтобы не рассеивать внимание и незаметно не сбиться с взятого курса.

Еще один вариант движения по направлению состоит в том, чтобы брать направление и (или) контролировать его относительно направления стрелки компаса

или направления теней. Последний вариант особенно удобен, когда направление движения на карте совпадает с линией, соединяющей КП (легче брать угол), или при движении «вдоль» и «поперек» стрелки «север — юг» или тени. Для контроля уже взятого направления можно использовать солнце, а иногда даже направление ветра.

Обычно, чтобы исключить опасность просмотреть конечную цель, в беге по направлению применяют контроль расстояния различными способами.

*Движение по ориентирам* — также прием грубого ориентирования, при котором для достижения цели используются заранее выбранные (промежуточные) ориентиры и их сочетания. В отличие от предыдущего приема здесь контроль расстояния играет основную роль, а контроль направления применяется лишь для страховки, в случае опасности попасть на параллельную ситуацию. Контроль расстояния особенно нужен, когда ориентиры почти не выделяются на местности. При беге по ориентирам более всего опираются на чувство расстояния, особенно в варианте применения «оперативных» эталонов, т. е. без масштабных пересчетов.

Наиболее распространенный вариант движения по линейным ориентирам — по дорогам и тропинкам, вдоль оврагов, ручьев, границ леса. Вдоль оврагов и ручьев необходимо бежать на некотором удалении от них, чтобы не удлинять свой путь и не терять общее направление при огибании отрожков и изгибов (особенно в верхней части оврага, где разветвленная сеть отрогов становится все шире). Иногда возможно использовать дно оврага, особенно если оно сухое, достаточно широкое и, следовательно, не очень извилистое. Линейным ориентиром можно считать берег озера, большого болота, длинную гряду холмов.

*Второй вариант движения по ориентирам* — движение по цепочке ориентиров, отстоящих друг от друга на расстоянии в одну-две длины видимости. Ориентирование карты в таком случае чаще проводят по компасу или опираясь на чувство направления. При движении по цепочке ориентиров иногда присутствует и элемент взятия направления, но контроль направления здесь практически не нужен. Выбирая Цепочку ориентиров, надо учитывать их видимость. Необходимо также стремиться не попасть на аналогичный ориентир, т. е. на параллельную ситуацию. Разрыв в цепочке ориентиров преодолевается движением по направлению. Контроль расстояния при движении по цепочке ориентиров осуществляется очень естественно по самим ориентирам. Возможность выхода на параллельный ориентир может быть резко уменьшена глазомерным контролем размеров этого ориентира и расстояний между ним и соседними ориентирами. Лучшие ориентиры для цепочки — площадные: болотца, поляны, бугорки (ямы или впадины хуже так, как их плохо видно). Можно использовать и микрообъекты, особенно в чистом лесу или когда они группируются по несколько штук рядом, например группа корней деревьев, большой муравейник, кормушка.

*Третий вариант движения по ориентирам* — бег по горизонтали или поперек склона — в основном уже описан в разделе о контроле высоты. Следует лишь добавить, что в гористой местности, даже при хорошей видимости, контроль направлений с помощью компаса и карты должен обязательно применяться, так как существует опасность возникновения ложных ощущений на плавно изгибающихся склонах. Даже у опытных спортсменов в горах встречаются такие ошибки, как подъем по соседней лошине вместо намеченной.

*Движение по азимуту.* В отличие от движения по направлению движение по азимуту, или просто азимут, — прием точного ориентирования, и точность выполнения его должна быть близка к точности составления карты. Азимут используется при выходе на малозаметные ориентиры небольшой протяженности.

Первый элемент приема—снятие азимута с карты — делается так: край пластины компаса соединяется с исходной и конечной точками движения, затем колба компаса

поворачивается до совмещения линий «север — юг» на колбе с линиями магнитного меридиана на карте. Полезно научиться снимать азимут на бегу. Для этого должна быть хорошо отрегулирована плавность вращения колбы на пластине компаса. Если исходная или конечная точки недостаточно четко читаются на карте во время бега, лучше, жертвуя секундами, снять азимут стоя, так как точность при движении по азимуту — главное.

В большинстве случаев бег по азимуту подразумевает точный контроль расстояний, поэтому вместе со снятием азимута производят и оценку расстояния по карте. Очень удобно, если деления масштабной линейки нанесены по боковому краю пластины компаса, тогда две операции практически совмещаются.

Следующий элемент движения по азимуту — определение направления движения. Основной способ здесь — засечка заметного ориентира на расстоянии видимости, для чего северную часть стрелки совмещают с северными рисками на колбе, и, продолжая направление пластины взглядом, подбирают ориентир. Начав движение, можно действовать по-разному. Лучше всего бежать к выбранному ориентиру и далее, двигаясь в том же направлении, засечь новый ориентир. При этом можно вновь воспользоваться компасом или же довериться чувству направления, но даже мастера после двух-трех засечек контролируют себя по компасу, ибо движение по азимуту — прием точного ориентирования. К сожалению, часто в начале движения засекаемый ориентир заслоняется деревом, уходит, из поля зрения, и на его поиск тратится лишнее время. Поэтому в густом лесу вместо засечки ориентиров применяют контроль направления движения относительно пластины компаса, для чего стрелку устанавливают между рисками колбы, обозначающими север, и бегут, сохраняя постоянное положение пластины компаса относительно туловища. Если можно доверять компасу на бегу, то для контроля лучше не останавливаться, если доверия нет, надо остановиться и ждать, когда стрелка успокоится.

При движении по азимуту иногда используется контроль расстояния по ориентирам. В некоторых случаях на пути движения оказывается промежуточный ориентир, по которому можно скорректировать не только расстояние, но и направление движения.

*Движение с чтением карты* — вариант движения по ориентирам но относится к точному ориентированию. Для него характерны остановки для чтения и подробное сличение карты с местностью. Чаще всего им пользуются для выхода на КП по насыщенной ориентирами местности. Останавливаться для точного чтения приходится примерно один раз на длину видимости. На участках с хорошей видимостью длина пути с применением этого приема возрастает. Короткие участки движения с чтением карты могут потребоваться в точках смены направления движения (например, сложное пересечение дорог, слияние нескольких лощин). Несмотря на короткие расстояния, небрежное выполнение приема может привести к ошибкам, например к выходу на параллельные ситуации. Поскольку движение с чтением карты оправдывается лишь при высокой надежности его исполнения, рекомендуется дополнять этот прием использованием компаса при ориентировании карты, глазомерным контролем расстояний. Лишь опытные спортсмены могут обходиться без такой страховки.

## 1.2. Память человека и ее виды

Память — форма психического отражения, заключающаяся в закреплении, сохранении и последующем воспроизведении прошлого опыта, делающая возможным его повторное использование в деятельности или возвращении в сферу сознания.

Память связывает прошлое субъекта с его настоящим и будущим и является важнейшей, познавательной функцией, лежащей в основе развития и обучения.

Память – основа психической деятельности. Без неё невозможно понять основы формирования поведения, мышления, сознания, подсознание.

Образы предметов или процессов реальной действительности, которые мы воспринимали ранее, а сейчас мысленно воспроизводим, называются представлениями.

Представления памяти являются воспроизведением, более или менее точным, предметов или явлений, когда-то действующих на наши органы чувств. Представление воображения – это представление о предметах, которые в таком сочетании или в таком виде никогда нами не воспринимались. Представления воображения основываются на прошлых восприятиях, но эти последние служат лишь материалом, из которого мы создаём с помощью воображения новые представления.

В основе памяти лежат ассоциации, или связи, предметы и явления, связанные в действительности, связываются и в памяти человека. Мы можем, встретившись с одним из предметов, по ассоциации вспомнить другой, связанный с ним; запомнить что-то – связать то, что требуется запомнить, с чем-то уже известным, образовать ассоциацию.

С физиологической точки зрения ассоциация представляет собой временную нервную связь. Различают два рода ассоциаций: по смежности, по сходству и по контрасту. Ассоциация по смежности объединяет два явления связанных во времени или в пространстве. Такая ассоциация по смежности образуется, например, при заучивании алфавита: при назывании буквы вспоминается следующая за ней. Ассоциация по сходству связывает два явления, имеющие сходные черты: при упоминании одного из них вспоминается другое. Ассоциация по контрасту связывает противоположных явления.

Кроме этих видов существуют сложные ассоциации – ассоциации по смыслу; в них связываются два явления, которые и в действительности постоянно связаны: часть и целое, род и вид, причина и следствие. Эти связи ассоциаций по смыслу, являются основой наших знаний.

Для образования временной связи требуется повторное совпадение двух раздражителей во времени, для образования ассоциации требуется повторение. Но одних повторений мало. Иногда многие повторения не дают результатов, а иногда наоборот, связь возникает с одного раза, если в коре больших полушарий мозга возникает сильный очаг возбуждения, облегчающие образование временной связи.

Более важным условием для образования ассоциации является деловое подкрепление, т. е. включение того, требуется запомнить, в действия учащихся, применение ими знаний в самом процессе усвоения.

Основными процессами памяти являются запоминание, сохранение, узнавание и воспроизведение.

Запоминание - процесс, направленный на сохранение в памяти полученных впечатлений, предпосылка сохранения.

Сохранение – процесс активной переработки, систематизации, обобщения материала и овладение им.

Воспроизведение узнавание – процессы восстановления прежде воспринятого. Различие между ними заключается в том, что узнавание имеет место при повторной встрече с объектом. При повторном его восприятии. Воспроизведение же происходит в отсутствии объекта.

*Виды памяти.* Поскольку память включена во всё многообразие жизни деятельности человека, то и формы её проявления чрезвычайно многообразны. Деление памяти должно быть обусловлено прежде всего особенностями самой деятельности, в которой осуществляется процессы запоминания и воспроизведения. Это справедливо и для тех случаев, когда тот или иной вид памяти выступает у человека как особенность его психического склада.

В качестве наиболее общего основания для выделения различных видов памяти выступает зависимость её характеристик от особенности деятельности, в которой

осуществляются процессы запоминания и воспроизведения. При этом отдельные виды памяти вычленяются в соответствии с основными критериями:

1. По характеру психической активности, преобладающей в деятельности памяти делят на:

- двигательную;
- эмоциональную;
- образную;
- словесно-логическую.

2. По характеру целей деятельности на:

- произвольную;
- произвольную.

3. По продолжительности закрепления и сохранения материала (в связи с его ролью и местом в деятельности) на:

- кратковременную;
- долговременную;
- оперативную.

Двигательная память – это запоминание, сохранение и воспроизведение различных движений и их систем. Встречаются люди с ярко выраженным преобладанием этого вида памяти над другими её видами. Один психолог признавался, что он совершенно не в состоянии воспроизвести в памяти музыкальную пьесу, а недавно услышанную оперу может воспроизвести лишь как пантомиму. Другие же люди, наоборот, вообще не замечают у себя двигательной памяти. Огромное значение этого вида памяти состоит в том, что она служит основой для формирования различных практических навыков, равно как и навыков ходьбы, письма, физических упражнений и т. д. Без памяти на движения мы должны были бы каждый раз учиться сначала осуществлять соответствующие действия. Обычно признаком хорошей двигательной памяти является физическая ловкость человека, сноровка в спорте.

Эмоциональная память – это память на чувства. Эмоции всегда сигнализируют о том, как удовлетворяются наши потребности и интересы, как осуществляются наши отношения с окружающим миром. Эмоциональная память поэтому имеет очень важное значение в жизни и деятельности каждого человека. Пережитые и сохранённые в памяти чувства выступают как сигналы, либо побуждающие к действию, либо удерживающие от действия, вызвавших в прошлом отрицательные переживания. Способность сочувствовать другому человеку, сопереживать герою книги – основана на эмоциональной памяти. «Раз вы способны бледнеть, краснеть при одном воспоминании об испытанном, раз вы боитесь думать о давно пережитом несчастье, - у вас есть память на чувствования, или эмоциональная память». Эмоциональная память в известном смысле может оказываться сильнее других видов памяти. Каждый по своему опыту знает, как иногда от давно прошедших и основательно забытых событий, книг, кинофильмов остаётся только впечатление, чувство. Однако и такое чувство не беспредметно. Именно поэтому оно может выступать в качестве первого узелка в развёртывании цепочки ассоциации.

Образная память – это память на представления, на картины природы и жизни, а также на звуки, запахи, вкусы. Она бывает:

- зрительной;
- слуховой;
- осязательной;
- обонятельной;
- вкусовой.

Если зрительная и слуховая память обычно хорошо развиты и играют ведущую роль в жизненной ориентировке всех нормальных людей, то осязательную, обонятельную и вкусовую память в известном смысле можно назвать профессиональными видами: как и



соответствующие ощущения, эти виды памяти особенно интенсивно развиваются в связи со специфическими условиями деятельности. Поразительно высокого уровня они могут достигнуть в условиях компенсации или замещения недостающих видов памяти, например, у слепых, глухих и т. д. Образная память особенно развита у людей художественных профессий.

Содержанием словесно-логической памяти являются наши мысли. Мысли не существуют без языка, поэтому память на них и называется не просто логической, словесно-логической. Поскольку мысли могут быть воплощены в различную языковую форму, то воспроизведение их возможно ориентировать на передачу либо только основного смысла материала, либо его буквального словесного оформления. Если в последнем случае материал вообще не подвергается смысловой обработке, то буквальное заучивание его оказывается уже не логическим, а механическим. В словесно-логической памяти главная роль принадлежит второй сигнальной системе. Словесно-логическая память специфически человеческая память, в отличие от двигательной, эмоциональной и образной, которые в своих простейших формах свойственны и животным. Опираясь на развитие других видов памяти, словесно-логическая становится ведущей по отношению к ним, и от её развития зависит развитие всех других видов памяти. Словесно-логической памяти принадлежит ведущая роль в усвоении знаний в процессе обучения.

*Эйдетическая память.* Эйдетические образы, или наглядные образы памяти, - это результат возбуждения органов чувств внешними раздражителями. Эйдетические образы похожи на представления тем, что возникают в отсутствие предмета, но характеризуются такой детализированной наглядностью, которая совершенно недоступна обычному представлению. Человек, например, «видит» отсутствующий предмет до мельчайших подробностей, «переводя взгляд» с детали на деталь, как это обычно можно сделать при восприятии. Можно предположить, что по аналогии эйдетической зрительной памятью встречается такая же яркая слуховая, может быть, даже и осязательная память.

### **1.3. Техника бега ориентировщика**

#### **1.3.1. Основы техники бега**

Бег относится к циклическим видам спорта, причем циклом движения является двойной шаг. Каждый цикл состоит из двух периодов опоры (левой и правой ногой) и двух фаз полета, во время которых выносятся то правая, то левая нога. Перемещение свободной ноги (от момента отталкивания до момента приземления) образует период маха. По времени он продолжительнее периода опоры, поэтому не успевает закончиться маховое движение одной ногой, как начинается такое же движение другой. Так появляется фаза полета.

У ориентировщиков цикличность движений, количество фаз и их последовательность те же, что и у легкоатлетов. Однако, поскольку на дистанции постоянно встречаются разнообразные препятствия и неровности почвы, содержание отдельных фаз несколько изменяется. Поэтому ориентирование, как и кроссовый бег, принято считать ситуационным видом спорта. Тем не менее, основы техники бега легкоатлета и ориентировщика одинаковы.

В содержание техники входят: положение тела, движения рук и ног, способ постановки ступни на грунт, умение включать в работу только необходимые группы мышц и выключать их в нерабочие моменты, длина и частота шагов, ритм дыхания.

Уровень технической подготовленности бегуна определяется двумя основными факторами — эффективностью и экономичностью движений. Критерием эффективности движений служит скорость бегуна, экономичность определяется способностью пробегать дистанцию при той же скорости, но с меньшей затратой сил. Один из признаков правильной техники бега — слегка наклоненное вперед

туловище, которое создает нормальные условия для работы мышц и внутренних органов. Наклон туловища образуется в результате отклонения от вертикали всего тела, но ни в коем случае не за счет сгибания в тазобедренном суставе. При правильном наклоне (до 85°) естественная длина шага поддерживается без затруднений. Большой наклон тела ведет к сокращению длины шага или заставляет спортсмена прилагать дополнительные усилия для сохранения длины шага, причем мышцы спины получают дополнительную нагрузку. Отсутствие наклона уменьшает поступательное движение тела вперед и приводит к отклонению туловища назад. Таз всегда должен быть подан вперед так, чтобы в пояснице был небольшой прогиб. Голову необходимо держать прямо на одной линии с туловищем. Подбородок должен быть опущен, взгляд направлен вперед. Мышцы лица и шеи не следует напрягать даже при сильном утомлении: это облегчает работу всех мышц тела.

Важный элемент бега, который определяет эффективность продвижения, — отталкивание. У ориентировщиков, как и у стайеров, толчок в целях экономии сил проводится не в полную силу. Хороший толчок характеризуется выпрямлением ноги во всех суставах. После отталкивания тело переходит в полет, толчковая нога расслабляется и по инерции несколько отбрасывается назад, затем она сгибается в коленном суставе, причем голень слегка забрасывается вверх. Умышленного акцентирования на забрасывание голени не должно быть, так как оно ведет к излишней трате энергии. Приземление совершается мягко и упруго, нога ставится на грунт с небольшим сгибанием в коленном суставе, что позволяет плавно передать на нее тяжесть тела и уменьшить тормозное действие в момент приземления. Стопа ставится на основания пальцев или на наружный ее свод, а затем опускается на всю ступню. Ступни не следует разворачивать наружу, лучше даже ставить носки слегка внутрь, чтобы нагрузка равномерно распределялась на все пальцы.

движения рук должны строго согласовываться с движениями ног и туловища. С помощью рук спортсмен поддерживает устойчивое положение туловища. Кроме того, более энергичная работа руками помогает ускорить движение (при рывках, финише, на подъемах). Поскольку основные движения производятся в плечевых суставах, важно добиться полного расслабления мышц верхнего пояса. Руки при беге держатся согнутыми в локтевых суставах примерно под прямым углом, больший или меньший их разгиб зависит от индивидуальных особенностей спортсмена. Во время движения руки назад она может разгибаться, что дает некоторый отдых мышцам плеча и предохраняет их от затекания. Нужно стараться, чтобы руки двигались плавно и мягко, как маятник «поршнеобразное» и кругообразное движение считается ошибкой. Как известно, скорость продвижения зависит от длины и частоты шагов. Для каждого спортсмена характерна определенная длина шага при беге, причем с ростом тренированности шаг несколько удлиняется. Хорошее самочувствие и отличная подготовленность автоматически диктуют спортсмену длину шага, при этом бегун обычно не обращает на нее внимания. Спортсмен совершает ошибку, если он сознательно концентрирует внимание на своих шагах и пытается увеличить их длину за счет дополнительных усилий. В результате резко увеличивается непроизводительные затраты энергии.

Бег сравнению с состоянием покоя характеризуется значительным увеличением легочной вентиляции, что достигается более глубоким и частым дыханием. Дыхательные движения должны быть естественными и согласовываться с ритмом бега. Это не означает, что необходимо приучать спортсмена к жесткой ритмичной системе дыхания (например, четыре шага — на вдох и два шага — на выдох). При необходимости частота дыхания непроизвольно увеличивается, что обеспечивает организм нужным количеством кислорода. Нередко дыхание затрудняется из-за неправильного положения головы: запрокинутой или чрезмерно опущенной.

Техническое мастерство состоит не только в правильном выполнении движений, оно определяется также затратами усилий на их совершение. Нередко спортсмен показывает хорошую технику бега только на коротких дистанциях, а при продолжительном беге, несмотря на достаточно высокий уровень тренированности, допускает значительные технические погрешности. Причина заключается в том, что спортсмен устает в результате некачественного выполнения движений. Технический бегун вовлекает в работу лишь те мышцы, которые нужны в данный момент, в то время как остальные полностью расслаблены. Как только минует необходимость, работавшей группе мышц немедленно, дается отдых и в работу включаются другие мышцы. По данным специалистов, спортсмен второго разряда умеет произвольно напрягать мышцы почти так же быстро, как мастер, однако расслабляет их намного дольше. Овладеть расслаблением — одна из основных задач спортсмена в технической подготовке.

Как уже подчеркивалось, техника бега на соревнованиях по ориентированию в своей основе та же, что и на дорожке стадиона. Однако пересеченный рельеф, меняющийся грунт и различные препятствия вносят некоторые коррективы.

При беге в гору спортсмен наклоняется вперед, усиленно работает согнутыми руками, укорачивает шаг и ставит стопу на носок. Спускаясь с горы, он держит туловище вертикально, руки более или менее расслабляет и выпрямляет, увеличивает длину шага, ногу ставит на пятку или на всю стопу. Заболоченный грунт, песок, жесткая каменистая поверхность, высокий травяной покров заставляют значительно укорачивать шаг. Мелкий частый шаг приходится применять на скользком грунте, при этом ступни расставляются несколько шире обычного для сохранения равновесия. Бег по лесу требует одновременно смотреть под ноги и по сторонам, чтобы не пропустить нужные ориентиры. В это время руки должны быть в постоянной готовности предохранить лицо от ударов ветвей. Лежащие на земле деревья преодолеваются прыжком, через более высокие препятствия приходится перепрыгивать с опорой на руки или обходить их стороной.

## **2. Тактика ориентирования на местности**

Тактика ориентирования - это совокупность рациональных действий спортсмена, направленных на достижение хорошего результата в соревнованиях. Тактически правильно мыслить и действовать значит решать задачи ориентирования в кратчайший срок, с наименьшей затратой сил и с учетом меняющейся обстановки в соревнованиях.

Содержание тактической подготовки складывается из освоения основных теоретических сведений, практического использования изученных положений с постепенным усложнением и совершенствованием задач, умением самостоятельно принимать решения. Выступая на соревнованиях, ориентировщик ведет борьбу без видимых соперников. Поэтому на развитие самостоятельности и инициативности у спортсменов надо обращать самое серьезное внимание.

Тактическая подготовка ориентировщика тесно связана с его общефизической, специальной и технической подготовкой. Поэтому в последующем изложении материала, говоря о тактике спортсмена подразумеваем и технику, так как они не только взаимосвязаны, но и дополняют друг друга.

В процессе соревнований тактику спортсмена можем рассматривать в трех аспектах: тактика в предстартовом период заключается в подготовке организма спортсмена к предстоящим соревнованиям, раскладке сил на дистанции, подготовке психики к сложной и четкой деятельности на всей дистанции заключается в мысленном представлении всех тактико-технических элементов на этапах трассы и в соответствующей психологической настройке на успешное прохождение дистанции, мобилизацию внимания, управление предстартовыми реакциями посредством специальной физической разминки и аутогенной тренировки, проведение технической разминки; тактика на старте ориентирования общая оценка и изучение карты, тщательны" перенос КП и места постановки их, выбор пути

следования на первый КП, уяснение ограничений дистанции на карте; тактика на трассе соревнований заключается в практическом осуществлении намеченных планов и решается посредством выбора оптимального варианта движения к очередному КП, чтения карты, подхода и ухода с КП, методов поиска и взятия КП.

Выбор тактических средств зависит от условий соревнований, района соревнований, времени года, состояния погоды и т.д.

Тактика определяется спортивной этикой и нашими законами социалистической морали, условиями соревнований и неписаными законами человеческих взаимоотношений. Тактика не может служить формулой прощения неспортивного поведения. Пользование посторонними картами или сокращение пути через засеянные поля, преследование слабейшими спортсменами сильнейших участников, сговор отдельных участников с целью обоюдосторонней выгоды сотрудничество. А все это не имеет ничего общего с тактикой.

## 2.1. Предпосылки для правильных тактических действий

Важнейшая предпосылка для успешного применения тактики соответствующая психологическая настройка и безупречное моральное состояние спортсмена, что является исключительно вопросом воспитания.

*Вторая предпосылка* - соответствующее спортивной борьбе физическое развитие. Кто, например, не достиг до физических требований соревнования и уже после первых километров выдохся в обоих действиях и рассуждениях, больше не в состоянии тактически правильно разобраться в обстановке и рационально действовать тот может со спокойной совестью идти не спеша к финишу.

*Третья предпосылка* - хорошо усвоенное знание основ топографии и уверенный специальный технический навык. Так, например, при ориентирования на лыжах необходима правильная техника ходьбы, при кроссе с ориентированием нужны правильные навыки техники бега и умение преодолевать и обходить местность со скалами, лесом, болота с густыми лесами. Быстрое и уверенное владение картой, хорошая "способность ориентироваться" умение представлять плоское изображение на карте объемным изображением на местности и чувствовать направление и расстояние без вспомогательных средств необходимы при занятиях всеми видами ориентирования. Тот, кто не владеет техникой бега по рельефу, методами выбора оптимального пути на запутанном маршруте даже при идеальном тактическом мышлении не добьется хорошего результата.

*Четвертая предпосылка* - целесообразное оснащение. В тяжелых ботинках невозможно обойти "противника" на этапе, предназначенном для скоростного бега. На маркированной трассе предпочтительно оснащение для лыжных соревнований на длинные дистанции. С жидкостным компасом легче выиграть длительный азимутный бег через лес.

*Пятая предпосылка* - хорошее знание условий и правил соревнования. Надо хорошо представлять, что допускается, а что запрещается чтобы не переступить границы тактики или, наоборот, не использовать некоторые тактические возможности. Так, например, если разрешено пользоваться собственной картой, то следует ее использовать. Если разрешено свободное прохождение КП, то не следует без оснований придерживаться последовательно идущих цифр. КП 1, 2, 3 и т.д.

## 2.2. Основные правила тактики

Начинающий ориентировщик, прежде чем перейти к освоению тактических вариантов, должен изучить основные правила тактики. Как показала практика, на дистанции порой испытывают затруднения даже опытные спортсмены, потому зная

правила можно найти выход из сложного положения и лучше использовать свои индивидуальные качества.

*Правило первое.* При любых обстоятельствах сохранять спокойствие, я уверенность в своих силах.

*Правило второе.* Уверенность предпочесть скорости. Так, при переносе КП с контрольной карты всякая спешка неуместна. Экономия нескольких десятков секунд на пункте "начало ориентирования", может обойтись потерей многих минут на дистанции. Одна минута изучения карты часто заменяет десятки минут блуждания на местности! Слишком быстрый и нервный бег приводит к плохой оценке пройденного расстояния и как следствие к потере ориентировки.

*Правило третье.* Необходимо учитывать все возможные варианты и преимущества каждого из них. Никогда не рассуждайте односторонне! Например, бессмысленно пытаться ввести в заблуждение противника, которого догнал, и при этом не следует рисковать на трудном участке, что к тому же неблагоприятно скажется на собственном времени и планах.

*Правило четвертое.* Никогда не пытайтесь превзойти свои возможности. Едва ли проходят соревнования, в которых не участвуют неосмотрительные спортсмены, позволяющие себе слишком много рисковать и из-за этого попадающие в ситуации, из которых они не могут найти выход. К таким ситуациям принадлежат в зимнем ориентировании слишком крутые спуски и быстрый начальный темп, приводящий к преждевременной усталости, слишком медленный и очень торопливый бег по азимуту на пересеченной местности ночью, при котором спортсмен пробегает КП. В соревнованиях надо применять только то, что было ранее испытано, и чем уже овладел. Новое проверять и испытывать - дело тренировок.

*Правило пятое.* Без оснований никогда не изменяй своего решения. Если, например, решил на определенный путь, то должен по нему идти, даже если противник пошел рядом по своему пути потому, что собственное решение обдуманно и неизвестно сделал ли это же самое противник. Возможно, противник лучше бежит, а сам лучше ориентируешься, так что было бы нецелесообразно позволить противнику навязывать себе путь. Если решил найти КП по методу "коробочка", то надо проводить свое намерение последовательно, до конца, прежде чем принять новое решение. Если с самого начала прикинешь к тому, чтобы делать всё размышляя, а также в сомнительных случаях и необычных ситуациях принимать четкие решения, то было бы нерационально изменять свое решение по мгновенному настроению.

*Правило шестое.* Проверь свою работу основательно. В случае, если ты установил неопределенность, исправляй каждую выясненную ошибку немедленно и основательно. Если не находишь тотчас же КП, расположенный согласно карте в 20 метрах от перекрестка, то что-то не в порядке. Не следует бессмысленно искать, а надо предположить ошибку. Необходимо уяснить себе, не ошибся ли ты в квадрате перекрестка или вообще в перекрестке. Собственной ошибкой, предполагая безупречную постановку дистанции, в таких ситуациях будет всегда налицо. Или находишься на пути, который в своем направлении немного отклоняется от изображенного на карте. Поэтому, если перед всяким началом движения пытаться ответить на все сомнительные вопросы, то почти всегда удастся распознать и обнаружить ошибки и устранить их при помощи последовательных действий.

*Правило седьмое.* Воспитывай свою волю так, чтобы некогда не сходить с дистанции и заканчивать соревнования. Сдаваться только при несчастном случае или явной опасности. Даже лучшие спортсмены когда-нибудь сдавались. Именно в ориентировании на местности это совершенно естественно, потому что могут случаться разные непредвиденные события. Так, в 1967 году на матче шести городов БССР после старта всех спортсменов неожиданно началась гроза, моментально смылось изображение

всех КП с карт, отказали компасы, район соревнований прекратился в болото. В результате из 100 стартовавших спортсменов дистанцию закончили не более 15.

*Правило восьмое.* Читая карту ее всегда в ориентированном положении. Если на местности двигаешься на юг, то держи её в таком случае "вверх ногами", т.е, чтобы буквы и условный знаки стояли "на голове". Ориентировщик должен уметь читать карту с любой стороны. Излишняя привычка к удобству в данном случае, вредна.

*Правило девятое.* В упражнениях с картой нельзя перетренировываться.

*Правило десятое.* Никогда ни следует полностью доверять информации начальника дистанция о видимости КП и корректировке карты. Даже при тщательной корректировке карты начальник дистанции не всегда имеет возможность детально обследовать район соревнований, поэтому на местности возможны "лишние" дороги, тропы, поляны, ямы и т.д. Кроме того, дороги могут частично не совпадать с рельефом, а в отдельных случаях не совпадает метраж. На видимость КП влияют не только условия подвески призмы, но и условия, ее освещения, которые изменяются в большем диапазоне из-за высоты солнца над горизонтом или погодных условий. Очень часто начальник дистанции, повесив знак КП, не всегда проверяет его видимость со всех сторон.

### 2.3. Практические рекомендации по тактике ориентирования

Невозможно без сведений о своеобразии, виде, условиях соревнований и особенностей ситуации представить готовый тактический совет. Неограниченное количество возможных и разнообразных советов по тактике ограничим несколькими общими, но уже многократно проверенными рекомендациями:

1) Перед соревнованиями тщательно проверь экипировку (одежда, обувь, инвентарь, планшет, наличие и состояние компаса, карандаш для переноса КП, часы, лыжный инвентарь, нагрудный номер, карман для легенд КП), уточни время старта.

2) Если перед соревнованиями имеется возможность ознакомиться с картой, то тот, кто рассчитывает на хороший результат, должен попытаться найти характерные особенности рельефа и ситуации местности, которые затем сможет использовать на соревнованиях. При этом не следует забывать о собственных сильных и слабых сторонах. Правильному анализу могут помочь приведенные ниже вопросы. Ориентируетесь ли вы преимущественно по формам местности (местность с характерными формами рельефа или рассчитываете на движение по дорогам) на равнинных участках? Предпочитаете ли при наличии линейных ориентиров (дороги, просеки, линии электропередач) и опорных ориентиров (перекрестки, поляны, отдельные дома, характерные высоты), в зависимости от их вида и плотности, взять в правило скоростной поиск КП или проявляете особую осторожность? Выгоднее ли малые долины пересекать или предпочитаете их обойти? В случае выбора пути отдаете ли предпочтение беговому маршруту (несмотря на более длинный путь) или маршруту ориентирования? Каково состояние местности и времени год (например, в лесу хорошая видимость, состояние почвы и берега реки в дождливую погоду)? Возможен ли бег по пересеченной местности или нет (густота леса, формы местности и наличие препятствий, чрезмерное сложное ориентирование по рельефу)? Имеются ли отклонения карты от местности, значительны они или нет (старая или корректированная карта)?

Такого рода приготовления впоследствии на соревнованиях оказываются полезными. Они способствуют надежному и более глубокому тактическому мышлению.

3) С целью ускорения процессов вработывания всех систем организма, и нормализации предстартовых реакций спортсменов проводит разминку. В зависимости от характера предстартовых реакций разминку начинают за 10 - 50 минут до старта. От них же зависит и интенсивность разминки, а также ее продолжительность.

Предстартовые реакции наступают по механизму условного рефлекса, где условным раздражителем является сама обстановка на старте. Они подразделяются по

силе и уравновешенности возбудительных и тормозных процессов в коре больших полушарий на три типа: "стартовая апатия" (в коре головного мозга преобладают тормозные процессы), "стартовая лихорадка" (возбудительные процессы преобладают над тормозным) и состояние "боевой готовности" здесь уровень тормозных процессов сбалансирован с уровнем процессов возбуждения. В состоянии "боевой готовности" спортсмен может показать лучший результат на дистанции.

Разминка в состоянии "стартовой апатии" проводится незадолго перед стартом и длится 10-15 минут. Интенсивность упражнений максимальная с целью поднять уровень возбудительных процессов в коре больших полушарий.

Особенность разминки при "стартовой лихорадке" проявляется в том, что ее начинают за 40 - 50 минут до старта. Интенсивность упражнений небольшая, с целью повышения уровня тормозных процессов в коре больших полушарий и нормализации процессов возбуждения (понижить уровень возбудительных процессов).

В состоянии "боевой готовности" разминку проводят в течение 20 - 25 минут и заканчивают за 10 минут до старта участника. Предстартовые реакции по типу "боевой готовности" лучше всего способствуют процессам вработывания организма и чаще наблюдаются у хорошо подготовленных к соревнованиям спортсменов.

Управлять предстартовыми реакциями спортсмена можно не только посредством разминки, но и за счет аутогенной тренировки. Она строится на выработке у спортсмена условных рефлексов на собственные мысленные и словесные внушения. Заниматься аутогенной тренировкой необходимо длительное время и систематически, так как всякие перерыва приводят к угасанию выработанных условных рефлексов.

4) Сразу после общей разминки начинается техническая разминка, которая заключается в глазомерном и беговом определении расстояний на местности, чтении карты, азимутному движению и чтению местности, а также восстановлению в памяти характерных ошибок прошлых соревнований. Спортсмен должен перед стартом сосредоточиться на предстоящей дистанции. Он должен мысленно представить себе свое поведение на всех этапах,

Чрезмерные предстартовые реакции и отрицательные эмоции оказывают неблагоприятное воздействие даже на опытных и закаленных спортсменов. Поэтому роль аутогенной тренировки несомненно велика, ибо она позволяет спортсмену держать себя в руках и настраиваться на оптимальный тон.

#### **2.4. Тактические действия ориентировщика на старте**

Если перед стартом не было известно, какими картами будут пользоваться на соревнованиях, то в момент получения карты следует обратить внимание на: расположение севера на карте (географическое северное направление), масштаб карты, возраст карты (год последнего издания и корректировки, вид изложения рельефа, сечение горизонталей через один или пять метров), условные обозначения на карте. Издержки времени на выяснение этих вопросов всегда оправданы. Опытные ориентировщики тратят на это меньше половины минуты. Перенос КП на свою карту производите точно и в порядке очередности взятия их на трассе. Перед началом движения точно прочтите на карте местоположение очередного КП, где он расположен, каковы его ближайшие окрестности.

В заданном направлении желательно КП соединить линией на карте в порядке их прохождения от начала ориентирования и до финиша. Выбрав путь движения, запомните промежуточные ориентиры, позволяющие контролировать местоположение. Установите на компасе направление на КП, даже если идёте не азимутом. Измерьте и запомните расстояние до КП, промежуточных и попутных ориентиров. Посмотрите, в какую сторону придётся уходить после взятия КП. Все это надо научиться выполнять стоя на месте, а затем в движении.

Тактический выбор пути в основном определяет сильные и слабые стороны, имеющиеся у спортсмена. Поэтому при встрече с противником необходимо сохранять собственную уверенность и, если движение происходит успешно, то следует избегать излишних "тактических маневров", приводящих к потере времени. Новичкам в любом случае следует избегать тактических маневров "ухода и запутывания", т.к. они легко могут запутаться в собственном плане. Следует помнить, что бег по пересеченным, залесенным участкам местности не только утомителен, но и требует значительной работы ориентирования. Так, например, подъем в гору на десять метров соответствует затратам силы 100-метрового участка горизонтального пути. Иногда выгоднее бегать по более длинным обходным путям, хорошо сохраняющим высоту (движение по горизонтали - траверс), чем бежать по короткому, но трудному пути с перепадом высот.

Ориентировщик должен всегда считаться с возможным "разногласием" карты с местностью, потому что с течением времени изменяются границы лесов, населенные пункты, дороги. Неизменным остается только рельеф. Следуя, например, по дороге согласно карте к имеющемуся пересечению троп, еще нет уверенности, что оно имеется на местности. Поэтому на плоской местности число пройденных шагов должно прочно удерживаться в памяти, а на пересеченной местности необходимо с самого начала определить на карте, можно ли ожидать этот перекресток в самом высоком месте, на горизонтали или в самом низком месте. Опытные ориентировщики при неточностях карты быстро находят ряд узловых ориентиров, которые дают им уверенность, так часто удивляющую, новичков. Эта уверенность достигается применением специальных упражнений и накопленным опытом.

На дистанции ориентировщик должен осуществлять следующие действия: всегда вести контроль расстояния, учитывать направление движения, ожидать и фиксировать промежуточные ориентиры, запомненные при чтении карты.

При взятии КП по азимуту сначала необходимо отмерить расстояние до КП. Пока оно не окончилось, никаких отклонений, ошибку ищите после. Не задерживайтесь на КП ни секунды, не привлекайте туда других. Отметились и бегите на следующий КП или финиш.

*О критической скорости движения и раскладке сил на дистанции.*

Умственный и физический труд сопряжен с большой работой корковых нервных клеток, физические нагрузки требуют участия двигательного, мышечного аппарата организма, а также зрительного, кожного, слухового, вестибулярного анализаторов и ряда систем организма (сердечно-сосудистой, нервной, дыхательной, выделительной и др.). Они обеспечивают все клетки и ткани организма кислородом, питательными веществами и удаляют образовавшиеся в результате работы шлаки, т. е. продукты жизнедеятельности. Например, при нагрузках умеренной интенсивности суммарная потребность кислорода достигает 500 литров, а на марафонской дистанции в 42 километра 195 метров сердце перекачивает около 3000 литров крови.

Физиологами установлена определенная закономерность между интенсивностью физических нагрузок и умственной работоспособностью. Так, ходьба со скоростью 4 - 6 км в час положительно влияет на ранее выработанные двигательные и сосудистые условные рефлексы, а ходьба со скоростью 8 км/час вызывает уменьшение вышеупомянутых рефлексов и резкое ослабление их происходит после работы большей интенсивности.

Более выраженные изменения высшей нервной деятельности наблюдаются при нагрузках статического характера. Аналогичные изменения высшей нервной деятельности при мышечной работе отмечаются и у экспериментальных животных. И особенно это проявлялось при нарушениях у животных мозгового кровообращения. Таким образом, при физических нагрузках происходит перестройка кровообращения, и, в частности, клетки коры головного мозга с увеличением физических нагрузок начинают получать меньше крови, а это приводит к ухудшению снабжения клеток коры кислородом и пита-



тельными веществами. Клетки коры головного мозга начинают работать в экономном режиме развивающегося охранительного торможения, и уровень аналитико-синтетических процессов в коре головного мозга понижается. Естественно, что в такой момент спортсмен и начинает допускать "сбои" и "срывы" в работе на дистанции. Этот момент и является критическим по скорости движения. Характерно, что у каждого спортсмена свод "критическая скорость движения" и поэтому определить ее можно лишь по моменту, с которого зачинаются незначительные ошибки (так называемые "сбои"). В момент появления "сбоев" необходимо немного снижать скорость бега.

На умственную работоспособность спортсмена влияет ряд факторов: обеспечение клеток коры головного мозга кислородом и питательными веществами, интенсивность физических нагрузок, степень тренированности организма, кислородный «потолок» организма, минутный выброс крови и др.

Вопросу раскладки сил на дистанции необходимо уделять серьезное внимание. Практика соревнований показывает, что большое количество ошибок спортсмены совершают на первых и последних КП. На первых КП ошибки возникают прежде всего из-за недостаточного вработывания в соревновательную нагрузку (недостаточная психологическая настройка к предстоящим соревнованиям, слабо проведенная общая и техническая разминка, нежелательный уровень предстартовых реакций), а в отношении последних КП - низкой степенью тренированности, что проявляется в быстром развитии утомления. Многие спортсмены начинают прохождение дистанции слишком быстро, в результате чего наступает нарушение координации в деятельности нервной системы. Это проявляется в целом ряде субъективных ощущений: падение работоспособности, общее утомление, боли в боку и желание прекратить выступление, затрудняется дыхание.

Критическое состояние организма возникающее в этот момент называется "мертвой точкой". Оно преодолевается волевым усилием спортсмена и незначительным снижением скорости бега. Через несколько минут спортсмен чувствует облегчение, нормализуется деятельность всех систем организма, повышается его работоспособность, и этот момент называется "второе дыхание".

Характерно, что на дистанции состояние «мертвой точки» может наступать неоднократно. Это зависит от скорости движения и степени физической подготовленности спортсмена. У хорошо подготовленных спортсменов состояние "мертвой точки" на дистанции не наступает. Вследствие этого рекомендуем начинать прохождение дистанции, не спеша и сосредоточенно, чтобы успеть вработаться и аккуратно выйти в район первого КП и взять его без задержки. Ошибки на последних, КП объясняются физическим утомлением. Утомленный спортсмен решает ряд задач не по оптимальному варианту. У него понижено внимание, ухудшается его переключение, падает наблюдательность, он хуже читает карту и плохо выбирает путь движения.

Преодолевать утомление можно только за счет тренировок организма посредством длительной интенсивной работы. На дистанции необходимо использовать спортивные напитки и питательные смеси, которые содержат легкоусвояемые углеводы, витамины и минеральные соли.

## **2.5. Изучение тактики и типичные ошибки ориентировщиков**

Разнообразие ситуаций в практике соревнований говорит о том, что для тактики ведущую роль играет критическое мышление (быстрая и правильная оценка действительного положения), нежели техника. Однако выработка определенных полезных привычек помогает правильно оценивать реальное положение и находить оптимальное решение в разнообразных ситуациях. Поэтому у каждого ориентировщика должен выработаться ряд принципов поведения в различных ситуациях. Например, спортсмен должен привыкнуть к тому, что, в случае отсутствия привязки у КП со стороны прихода ориентировщиков, не следует бросаться на него по кратчайшему пути. Нет необходимости

консультироваться все время с картой, если направление уловлено надежно. Этого можно добиться, если отработать отдельные тактические комплексы (выбор маршрута, правильный поиск и взятие КП, поведение вблизи КП и т.д.). Ясное представление цели, достижение успеха в отдельных тактических вариантах, организация отдельных практических упражнений помогают избежать производительных затрат времени на дистанции.

Важную помощь при отработке правильных тактических действий и решений оказывает участие в соревнованиях и исследование целесообразности собственного своего поведения и поведения соперника. Если не устранять выясненные ошибки, то анализ не имеет смысла.

На тактических тренировках не следует выхватывать из комплекса одну - две составные части и заниматься их отработкой. Можно тренироваться по тактическим комплексам: поведение вблизи КП, тактика команды, тактика перед стартом, тактика при грубом разногласии местности с картой, обман противника и т.д. Кто изучает тактические приёмы в полной последовательности - хороший тактик. Если спортсмен-мастер тактики, то это значит, что он без готовых рецептов, опираясь на многолетний опыт и рациональное мышление, выберет в каждой конкретной обстановке лучший выход.

*Типичные ошибки ориентировщиков.*

В процессе становления спортсмена-ориентировщика освоение техники и тактики ориентирования проходит не всегда гладко и легко. На трассе соревнований допускают ошибки не только начинающие спортсмены, но и опытные, квалифицированные ориентировщики. Мы их и перечислим: торопливость выбора пути, неточное движение по азимуту, недостаточное внимание вблизи КП, "стартовая лихорадка", оглядка на соперников, неподготовленность к старту, беспечность при движении на этапе, суетливость на трассе, чрезмерная реакция на ошибки.

Такие ошибки характерны для периода, безудержного увлечения ориентированием и быстрого роста результатов спортсмена. Ошибки эти во многом индивидуальны. Для одних спортсменов наиболее стойкая ошибка - "азимутный бег", для других - суетливость на трассе и чрезмерная реакция на ошибки, спешка выбора пути. Об ошибках периода "спортивной зрелости" в литературе, к сожалению, ничего пока не сказано.

## **2.6. Тактика в необычных ситуациях**

Необычные ситуации могут возникать независимо от нас: непогода, несчастный случай, ошибочная установка призмы КП, потеря карты участником, поломка компаса, потеря ориентации. В случае полной потери ориентации на карте необходимо ограничить участок и найти, возможно больше опорных ориентиров (рельеф местности, перекрестки дорог и просек, вырубки и поляны). Затем следует попытаться восстановить на карте путь до искомого неизвестного места с предельной точностью. После этого нужно отправиться на последний характерный пункт, мимо которого прошел перед этим той же там повторить оба указанных способа. О полной потере ориентации можно судить по незнакомой местности и отсутствию других спортсменов в данном районе. Заблуждение часто бывает настолько велико, что спортсмен не может полностью воспроизвести свой путь, а ограниченный им участок на карте (предполагаемого местонахождения) никак не "привязывается" к местности. В этом случае следует предположить, что участок выбран ошибочно, и, проанализировав свой маршрут движения, ограничить новый участок карты. Такие действия особенно полезны при зимних соревнованиях на маркированной трассе, когда для дополнительного ориентирования невозможно сойти с трассы. В случае неудач необходимо стремиться выйти к значительному линейному ориентиру (железная дорога, автострада, линия электропередач), по возможности в направлении КП и там сориентироваться заново.

В условиях плохой погоды нужно организовать свои действия по обстоятельствам и в первую очередь нужно позаботиться о защите карты от сырости, при тумане свои действия нужно перестроить в каком-то отношении по типу ночного ориентирования.

При поломке компаса направление на север определяют с помощью природных средств ориентирования (кроны деревьев, муравейники, лишайники на камнях, по часам и солнцу, линейным и площадным ориентирам и т.д.). В условиях ошибочно нанесенного КП необходимо организовать ближний поиск КП в предполагаемом районе его установки.

### Список использованных источников

1. Акимов В. Г. Подготовка спортсмена-ориентировщика. – Мн.: Польша, 1987. – 176с.
2. Акимов В. Г., Кудряшов А.А. Спортивное ориентирование. Мн., Изд-во БГУ, 1977. - 96с.
3. Богатов С.Ф., Крюков О.Г. Спортивное ориентирование на местности. М., Воениздат, 1971. - 144с.
4. Воронов Ю.С. Основы подготовки спортивного резерва в ориентировании: Учебное пособие. – М. ЦДЮТиК, 2001. – 72с.
5. Вяткин Л.А. Туризм и спортивное ориентирование: Учеб. Пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Л.А.Вяткин, Е.В.Сидорчук, Д.Н.Немытов. – 2-е изд., доп. – М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 208 с.
6. Иванов Е. И. Начальная подготовка ориентировщика. – М.: Физкультура и спорт, 1985. – 159с.
7. Иванов Е.И. С компасом и картой. – М.: Физкультура и спорт, 1981. – 78 с.
8. Кивистик А. О технике и тактике в спортивном ориентировании. – Тарту. – 1979. – 44с.
9. Лосев А.С. Тренировка ориентировщиков-разрядников. – М.: Физкультура и спорт, 1984. – 112с.
10. Максименко А.М. Основы теории и методики физической культуры. - М., 1999.
11. Огородников Б.И., Кирчо А.Н., Крохин Л.А. Подготовка спортсменов-ориентировщиков. М., «Физкультура и спорт», 1978. – 112с.
12. Основы тренировки ориентировщика. Ленинград. – 1974. – 49с.
13. Подготовка ориентировщиков высших разрядов. – Методические разработки. – Киев – 1972. – 68с.
14. Тыкул В.И. Спортивное ориентирование: Пособие для руководителей кружков и внешк. Учреждений. – М.: Просвещение, 1990. – 159с.
15. Ширинян А.А., Иванов А.В. Современная подготовка спортсмена-ориентировщика. - М., 2008. - 112с.

## Тема 3. Организация и проведение учебно-тренировочного процесса, соревнований

### 1. Определения

Спортивное ориентирование - вид спорта, в котором участники самостоятельно при помощи карты и компаса должны посетить заданное число контрольных пунктов (КП), расположенных на местности, а результаты определяются по времени прохождения дистанции (в определенных случаях с учетом штрафного времени).

Соревнования могут различаться:

*По порядку прохождения КП:*

- в заданном направлении;
- на маркированной трассе (прохождение дистанции, обозначенной на местности разметкой (маркировкой) с нанесением на карту местоположения КП, установленных на дистанции);
- по выбору (участник сам определяет порядок прохождения).

*По времени проведения соревнований:*

- дневные (в светлое время суток);
- ночные (в темное время суток, по зимней программе не проводятся).

*По длине дистанций:*

- сверхкороткие (парковый спринт);
- короткие (спринт);
- укороченные;
- классические;
- удлиненные (марафонское ориентирование).

*По способу передвижения:*

- бегом;
- на лыжах;
- на велосипедах;
- другие способы.

*По взаимодействию спортсменов:*

- индивидуальные;
- эстафетные (члены команды проходят свои этапы последовательно, причем каждый участник проходит только один этап;
- групповые (двое или более членов команды проходят дистанцию совместно).

*По характеру зачета результатов:*

- личные (результаты засчитываются отдельно каждому участнику);
- лично-командные (результаты засчитываются каждому участнику и командам);
- командные (результаты участников засчитываются командам).

*По способу определения результата соревнований:*

- однократные (результат одного единственного состязания - окончательный результат);
- многократные (комбинированные результаты одной или более трасс определяют окончательный результат);
- квалификационные (участники проходят одну или несколько квалификационных трасс для попадания в финал).

*По представительству участников и уровню проведения:*

- категория А - международные соревнования (включенные в календарь ИОФ), Национальный Чемпионат и Кубок РБ;
- категория В - национальные соревнования и этапы Кубка БФА;
- категория С - территориальные соревнования;
- категория D - массовые соревнования.

## **2. Организация соревнований по спортивному ориентированию**

Соревнования по спортивному ориентированию должны проводиться в соответствии с настоящими правилами и положением о соревнованиях.

Подготовка к соревнованиям начинается задолго до их проведения – ещё при составлении плана работы. Это своеобразная гарантия того, что каждое мероприятие будет обеспечено хотя бы минимумом необходимых для его проведения материальных и денежных средств. Почти одновременно с утверждением соревнований в плане работы необходимо выбрать район их проведения. Заблаговременное решение этого вопроса

обусловлено тем, что в отличие от других видов спорта в ориентировании обязательной составной частью оснащения спортсмена является карта. Со всей ответственностью следует отнести также к выработке Положения о проведении соревнований – основополагающего документа, имеющего силу закона для предстоящего мероприятия. Чем раньше оно будет составлено и утверждено, тем лучше, потому что даст возможность вести подготовительные работы без спешки, целенаправленно и обстоятельно. На практике этот документ нередко составляется наспех, в весьма произвольной форме и недостаточно грамотно

### **3. Выбор района соревнований и подготовка дистанций**

#### **3.1. Выбор района соревнований и подготовка тиража спортивных карт**

Для соревнований подбираются заселённые участки местности площадью 2-4 км городские парки и зоны отдыха, расположенные неподалёку от учебного заведения. Районы массовых соревнований должны отвечать определённым условиям (удобный подъезд к месту старта на городском транспорте; площадь не менее двух километров квадратных; 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. В ряде городов они изготавливаются централизованно городскими или областными комитетами по физической культуре и спорту и затем реализуются среди организаций, проводящих массовые соревнования. В остальных случаях карты для соревнований приобретаются в коллективах физкультуры или спортивных обществах, имеющих их в достаточном количестве. Изготовление сразу больших тиражей спортивных карт позволяет использовать их в продолжение 3-4 лет. По истечении этого срока карты корректируются, и тираж издаётся вновь. Покрытие карт прозрачной плёнкой позволяет предохранить их 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 зачётных соревнований. Для проведения соревнований студентов и учащихся рекомендуется использовать многоцветные карты и только при их отсутствии прибегать к чёрно-белым, выполненным фотоспособом.

#### **3.2. Оборудование дистанции и центра соревнований**

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 центра соревнований и дистанций привлекают 3-4 человек, 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 её параметры соответствовали указанным в нормативах требованиям. 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 500 метров. Этому соответствует их размещение в вершинах равносторонних треугольников с длиной стороны 500 метров.

Для оборудования контрольных пунктов используют либо стандартные красно-белые призмы, либо стационарные красно-белые столбики. Иногда для контрольных пунктов 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 контрольном пункте устанавливают 2-3 компостера в зависимости от количества участников.

При использовании карандашей их прочно прикрепляют на проволоке или верёвке к контрольному пункту. На каждом контрольном пункте вывешивают 2-4 карандаша одинакового цвета. Их нужно подобрать таким образом, чтобы не было контрольных пунктов 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 контрольных пунктах. Для этого им на старте определяют обязательные первые контрольные пункты путём соответствующей отметки на карте или карточке участника. Контроль за обязательным прохождением указанных контрольных пунктов осуществляется при помощи контролёров, которые находятся на 2-3 ближайших к старту контрольных пунктах.

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

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

### 3.3. Планирование дистанции

При планировании дистанции следует соблюдать определенные требования. Вот некоторые из них:

-Если участников соревнований много и при финише спортсменов на стартовой поляне есть ещё не стартовавшие, то место старта и финиша следует разнести в разные места. Иначе будет утечка информации.

-Контрольный пункт необходимо ставить не ближе 1-2 см от обреза карты, чтобы уменьшить возможности новичков уйти за пределы карты.

-Контрольный пункт надо ставить на разнообразные ориентиры. Это эмоционально окрашивает дистанцию.

-Расстояния между контрольными пунктами следует планировать различной длины, чтобы лишить дистанцию монотонности.

-Угол прихода на один контрольный пункт и ухода на следующий должен быть не менее 30 градусов, что избавляет от встречного бега приходящего участника с уходящим.

-Желательно, чтобы уход на последующий контрольный пункт был под более резким углом. Это увеличивает вероятность ошибки в выборе правильного направления и заставляет участника быть более внимательным.

-Необходимо, чтобы с контрольного пункта на контрольный пункт было несколько вариантов движения. Победит тот, кто мгновенно определит для себя лучший вариант.

-Необходимо при планировании использовать сопутствующие, отвлекающие, рассеивающие, собирающие и т.д. ориентиры.

-Желательно делать участки и беговые, и технические. Ставить участника в определённые условия: если после разгона на беговом участке вовремя не остановиться, то «залетишь» слишком далеко.

#### 4. Документация соревнований (положение, протокол)

Положение о соревнованиях – основной документ, которым руководствуются судейская коллегия и участники соревнований. Положение должно быть согласовано с соответствующей федерацией и направлено организациям, команды которых участвуют в соревнованиях, не позднее, чем за месяц до начала соревнований, а для республиканского и международного – не позднее, чем за три месяца.

В положении должны быть разделы:

- наименование соревнований;
  - цели и задачи;
  - время и место проведения соревнований;
  - тип местности и параметры дистанции;
  - руководство соревнованиями, адрес и реквизиты организатора соревнований;
    - участники соревнований, их спортивная квалификация и возраст;
    - составы команды (для командных и лично-командных соревнований);
    - программа соревнований;
    - определение результатов соревнований;
    - условия приема участников и расходы по проведению соревнований;
    - порядок и сроки регистрации участников;
    - условия подачи заявок и допуска к участию в соревнованиях;
    - награждение.

Изменения и дополнения в положение имеет право вносить только Организация по согласованию с соответствующей федерацией и не позднее чем за две недели до начала соревнований, известив об этом участвующие организации.

В дни соревнований в исключительных случаях (неблагоприятная погода, малоснежье и т.п.) главный судья по согласованию с представителем Организации имеет право вносить изменения в программу и расписание.

## 5. Организация судейства и виды дистанций в спортивном ориентировании

### 5.1. Организация судейства на соревнованиях

На крупных соревнованиях проводящая организация создаёт оргкомитет по проведению соревнований. На массовых соревнованиях роль оргкомитета выполняет главная судейская коллегия, утвержденная проводящей организацией. На массовых соревнованиях роль оргкомитета выполняет главная судейская коллегия, утвержденная проводящей организацией.

В состав судейской коллегии массовых соревнований входят:

- главный судья;
- главный секретарь;
- старший судья старта;
- судья – хронометрист старта;
- секретарь старта;
- судья выдачи карт;
- старший судья финиша;
- судья – хронометрист финиша;
- секретарь финиша;
- судья – регистратор номеров;
- судья для сбора карточек и номеров;
- судья – информатор;
- начальник дистанции;
- помощник начальника дистанции;
- судья при участниках;
- секретариат (3-4 человека).

Каждый из судей должен изучить и твердо знать свои обязанности.

*Главный судья* руководит работой судейской коллегии в соответствии с правилами и положением о данных соревнованиях. Он проводит заседание судейской коллегии перед соревнованиями по вопросам их общей организации и после для рассмотрения и утверждения результатов. Ознакомившись с районом соревнований, принимает работу службы дистанции. Совместно с начальником дистанции назначает контрольное время (максимальное время, которое участник может затратить на прохождение дистанции), иначе соревнования продлятся бесконтрольно долго. Утверждает интервал старта, даёт распоряжение старшим судьям старта и финиша о начале соревнований и закрытии финиша. Главный судья имеет право отменить решение любого судьи, если он лично убедился в его ошибочности.

*Главный секретарь* руководит работой секретариата, несет ответственность за своевременный подсчет результатов и оформление документации соревнований. Главный секретарь совместно с секретариатом принимает заявки на участие в соревнованиях, при необходимости проводит жеребьёвку, составляет протокол соревнований, выдаёт нагрудные номера, получает у службы дистанции карты и выдаёт их старшему судье старта. Заблаговременно берёт у начальника дистанции карточку участника с контрольной отметкой, проверяет с секретариатом правильность отметки участниками на контрольном пункте, подсчитывает личные и командные результаты.

*Старший судья старта* руководит стартовой бригадой, следит за правильностью выполнения судьями старта своих обязанностей. По окончании старта докладывает главному судье и сдает оставшиеся карты главному секретарю.

*Начальник дистанции* планирует дистанцию по карте. Длина дистанции соответствует требованиям правил соревнований. Место старта и финиша, а также



контрольных пунктов наносятся на карты службой дистанции. Затем карты сдаются в секретариат. В секретариат сдаётся контрольная карточка участника, на которой нанесена отметка всех контрольных пунктов. Начальник дистанции вместе с помощником расставляет на местности контрольные пункты, снабдив их средствами отметки. Доложив главному судье о готовности дистанции, начальник дистанции и его помощник обычно помогают секретариату проверить правильность отметки на карточках финишировавших участников. Снимается дистанция после соревнований с разрешения судьи. При необходимости служба дистанции организует поиск заблудившихся спортсменов.

## 5.2. Виды дистанций в спортивном ориентировании (заданное направление, маркированный участок, по выбору)

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 прохождения соревнования бывают дневные и ночные, однодневные и многодневные, а по характеру зачёта – 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 расположенных на местности контрольных пунктов в заданном порядке.

Старт участников рекомендуется одиночный. Путь от одного контрольного пункта к другому участники выбирают по своему усмотрению. К линии финиша они движутся только по финишному коридору.

Результат участника определяется по времени, затраченному на прохождение дистанции от момента технического старта до финиша. Если несколько участников показали одинаковый результат, они занимают одинаковое место, получают одинаковые титулы, призы и грамоты. В протоколе результатов участник с меньшим нагрудным номером указывается первым. После участников, показавших одинаковый результат, остаётся столько незанятых мест, сколько участников имеют одинаковый результат минус единица.

Пример: Солдатенков А.	1:12.20	1 место
Никитин К.	1:12.20	1 место
Казначеев М.	1:12.56	3 место
Кибак С.	1:13.11	4 место

Если участник нарушил порядок прохождения контрольных пунктов или пропустил контрольный пункт (не имеет отметки контрольного пункта), его результат аннулируется.

**Эстафетное ориентирование в заданном направлении** заключается в поочередном прохождении членами команды этапов – отрезков дистанции с определённым количеством контрольных пунктов. С целью рассеивания участников разрешается применять различный порядок прохождения этапов или их части членами разных команд, но в итоге все команды должны пройти одинаковую дистанцию.

Каждый участник имеет право на прохождение только одного этапа. Старт участников на первом этапе должен быть общим. Участники сменяют друг друга на пункте передачи эстафеты. Результат команды определяется по времени, затраченному на прохождение всех этапов дистанции.

Зимой при наличии устойчивого снежного покрова может проводиться ориентирование в заданном направлении на лыжах. Соревнования рекомендуется организовывать на местности, позволяющей создать необходимую сетку лыжней. На карту наносятся соответствующими условными знаками специально подготовленные лыжни с градацией по их скоростным качествам. Призму и средство отметки подвешивают непосредственно над лыжнёй.

**Ориентирование по выбору** – это прохождение заданного количества контрольных пунктов из числа имеющихся в районе соревнований. Каждый контрольный пункт помечен цифрой, которая обозначает его «стоимость» в очках. Конечная цель участников этого соревнования – набрать наибольшее количество очков, отыскивая контрольные пункты за определённое время, одинаковое для всех (обычно 1 час). Выбор контрольного пункта и порядок их прохождения произвольны, по усмотрению участника. Прохождение всех контрольных пунктов не обязательно.

Ориентирование по выбору для новичков – это прохождение заданного количества контрольных пунктов их числа находящихся в районе соревнований. Выбор контрольного пункта и порядок их прохождения произвольный – по усмотрению участника. Неоднократный выход на один и тот же контрольный пункт засчитывается только один раз. Старт участников – общий или групповой. На карту наносятся все имеющиеся в районе соревнований контрольные пункты и их обозначения. В районе соревнований устанавливается в 1,5 – 2 раза больше пунктов, чем необходимо отыскать участнику. Все контрольные пункты должны быть примерно одинаковой трудности. Результат участника определяется по времени, затраченному на прохождение заданного количества контрольных пунктов.

На туристских соревнованиях школьников ориентирование по выбору проводится несколько иначе. Каждый контрольный пункт имеет оценку в баллах. За контрольное время участник должен «посетить» как можно большее количество контрольных пунктов, чтобы набрать наибольшую сумму баллов. За превышение контрольного времени из результата вычитаются штрафные баллы.

В ориентировании по выбору могут проходить не только индивидуальные соревнования, но и эстафеты.

**Ориентирование на маркированной трассе** – это прохождение дистанции с нанесением на карту местоположений контрольных пунктов, установленных на трассе.

Местоположение контрольного пункта наносится на карту только на следующем пункте прокалыванием её в соответствующей точке компостером или иглой. В последнем случае прокол отмечается имеющимся на контрольном пункте цветным карандашом перечёркиванием крест – накрест. Последний контрольный пункт наносится на рубеже отметки последнего контрольного пункта.

Результат определяется по сумме бегового и штрафного времени.

Штраф может начисляться следующим образом.

1. По системе «правильно - неправильно», т. е. за ошибку в фиксации точки контрольного пункта штраф назначается независимо от величины этой ошибки.

2. В зависимости от величины ошибки в нанесении контрольного пункта (применяется только для детских и массовых соревнований).

В первом случае для разных возрастных групп штраф устанавливается в следующих размерах: МЖ 10, 12 и МЖ 60, 70, 75 лет – 3 мин, МЖ 14, 16 и МЖ 50, 55 лет 2 мин, МЖ 18, 20, 21, 30, 35, 40, 45 лет – 1 мин.

Во втором случае за ошибку в нанесение контрольного пункта более чем 2 мм участник получает штраф – 1 мин, за каждые полные и неполные 2 мм.

Максимальный штраф на одном контрольном пункте равен 5 мин. Результат участника может быть аннулирован, если он получил максимальный штраф на более половины контрольных пунктов, что оговаривается положением.

**Эстафета с ориентированием на маркированной трассе** заключается в прохождении участниками команд этапов с нанесением на карту местоположения контрольного пункта, установленных на дистанции.

Участник получает карту, на обороте которой нанесены концентрические окружности радиусом 2 мм и 6 мм с центром в точке истинного положения контрольного пункта (величина окружности оговаривается положением о соревновании).

Обратная сторона карты должна быть заклеена непрозрачным материалом. Ошибка в определении местоположения контрольного пункта наказывается назначением штрафных кругов. Количество штрафных кругов оговаривается положением.

Пример: попадание во внутренний круг и окружность, ограничивающую этот круг, не штрафуются; попадание между окружностями первого и второго круга и во вторую окружность – 1 штрафной круг; попадание за вторую окружность – 2 штрафных круга.

Длина штрафного круга должна устанавливаться таким образом, чтобы суммарная длина максимально возможного числа штрафных кругов (равного удвоенному числу всех оцениваемых контрольных пунктов) примерно равнялась 1/3 длины всей дистанции.

Результат команды определяется по времени, затраченному всеми участниками на прохождение дистанции и штрафных кругов. Проведение соревнований по лыжному ориентированию.

## **6. Проведение соревнований по лыжному ориентированию**

Соревнования по лыжному ориентированию могут проводиться в заданном направлении, на маркированной трассе, а также в комбинации этих видов. По этим видам проводятся соревнования в спринте, на классических и удлиненных дистанциях, а также в эстафете.

Соревнования проводятся при наличии устойчивого снежного покрова. Каждый участник должен самостоятельно преодолеть дистанцию от старта до финиша через все КП.

На предварительном старте соревнований категории А Организатор должен промаркировать лыжи, проверить экипировку каждого спортсмена. Каждый спортсмен должен иметь только одну маркированную пару лыж. В эстафете лыжи маркируют в зоне передачи эстафеты. Маркировка должна быть проверена на финише.

Участник может обменять снаряжение, вышедшее из строя, но обязан финишировать хотя бы на одной из маркированных лыж. Замену и ремонт вышедшего из строя снаряжения, смазку лыж участник производит самостоятельно.

Спортсмен должен занимать позицию в стартовом коридоре так, чтобы его крепления находились за стартовой линией.

В личных соревнованиях и на первом этапе в эстафете участник получает карту не менее чем за одну минуту до старта. Карты выдают судьи старта.

При прохождении дистанции участники могут пользоваться всеми стилями лыжных ходов, если ограничения не предусмотрены Положением.

Знак КП и средства отметки располагают (подвешивают) непосредственно над лыжней. В соревнованиях на маркированной трассе допускается использование плоских знаков в виде грани призмы, имеющей с обеих сторон оранжево-белое (красно-белое) поле и цифровое обозначение. Обозначением КП является число, соответствующее его порядковому номеру на дистанции. Если КП является общим для нескольких дистанций, на нем помещается соответствующее количество призм со своими обозначениями, при этом слева вывешиваются знаки КП младших возрастных групп, справа - старших, слева - женские, справа - мужские. Совмещать пункты на соревнованиях категории А и В можно только по согласованию с инспектором. Профиль лыжной трассы вблизи КП должен позволить участнику легко остановиться на КП.

Старт в эстафете должен быть общим. После команды "Старт" каждый спортсмен двигается классическим ходом по своей стартовой лыжне до специальной отметки (не менее 50 м от старта).

### **Ориентирование в заданном направлении на лыжах.**

Сохраняются все принципы ориентирования бегом. Используется специальная карта.

Маркированные участки, которые спортсмен обязан преодолеть, обозначаются на местности оранжевой или красной маркировкой, а опасные места обозначаются желто-

голубой двухцветной маркировкой (допустимы, также дополнительные предупреждающие знаки).

Возможные новые лыжни, которые не отражены на карте, при необходимости на местности показываются специальным знаком - черным крестом на табличке размером 20 см x 30 см.

### **Ориентирование на маркированной трассе.**

Дистанция каждой группы должна быть промаркирована своим цветом. Маркировка должна быть выполнена таким образом, чтобы участник соревнований в любой момент прохождения дистанции мог убедиться, что он не потерял лыжни (т. е. должен быть исключен случайный сход спортсмена с маркированной лыжни).

Результат участника на классической маркированной дистанции определяется как сумма времени прохождения дистанции и штрафного времени. При равенстве результатов лучшее место присуждается участнику, имеющему меньшее штрафное время. Если штрафное время тоже равно, то места определяются согласно п.п.13.3.

Соревнования на классической маркированной дистанции проводятся следующим образом:

Местоположение КП наносится на карту только на следующем пункте прокалыванием ее в соответствующей точке компостером, позволяющим сделать прокол и одновременно маркировать его оттиском штемпеля. Прокол участник может сделать своей иглой. В этом случае прокол отмечается имеющимся на КП цветным карандашом перечеркиванием крест-накрест. Пометки любым карандашом, отличным от имеющегося на КП, не считаются отметкой КП. Последний КП наносится на "Рубеже отметки последнего КП".

Участнику разрешается использовать карандаш красного цвета для рабочих пометок по ходу дистанции.

Штрафное время назначается за ошибку в нанесении КП следующим образом:

- ошибка до двух мм не штрафуются;
- за ошибку от двух до четырех мм назначается штраф одна минута;
- за ошибку от четырех до шести мм назначается штраф две минуты,
- за ошибку свыше шести мм - три минуты.

На соревнованиях категории С и D и соревнованиях групп МЖ10-18 рекомендуется максимальный штраф 5 минут (за ошибку свыше 10 мм).

Максимальный штраф - 3 (5) минуты, назначается за следующие ошибки:

- за каждую лишнюю отметку (карандашную или компостерную) КП;
- за карандашную отметку отличную от креста;
- за отклонение от центра креста более, чем на 3 мм;
- если имеется карандашная отметка КП, но отсутствует прокол.

При наличии на расстоянии трех мм от центра карандашного креста нескольких проколов в учет принимается прокол, находящийся на большем расстоянии от точки истинного расположения КП.

Результат участника аннулируется:

- если хотя бы один КП не нанесен на карту, т.е. нет соответствующего оттиска компостера или соответствующей карандашной отметки;
- если в момент пересечения линии финиша на нем не было одето хотя бы одной промаркированной на старте лыжи;

-в случае, если максимальный штраф назначен более, чем на 50% КП на соревнованиях категории А и В, и более, чем на 75% соревнований категории С и D, а также в группах МЖ10-18.

Для ускорения подсчета штрафного времени, возможно, применять карту, подготовленную аналогично карте для спринта. Необходимость отметки КП компостером или карандашом на КП определяется судейской коллегией по согласованию с инспектором дистанции.

Спринт на маркированной дистанции проводится по следующим правилам:

Результат участника определяется по времени прохождения дистанции, включая штрафные круги.

Участник получает карту, на обороте которой нанесены концентрические окружности радиусами 3 мм и 6 мм с центрами в точках истинного положения КП. Концентрические окружности, соответствующие различным КП, не должны пересекаться. Обратная сторона карты должна быть заклеена непрозрачным материалом.

Нарушать целостность материала, наклеенного на обратную сторону карты, участнику запрещено.

Ошибка в определении местоположения КП наказывается назначением штрафных кругов:

-попадание во внутренний круг и окружность, ограничивающую, этот круг не штрафуются;

-попадание между окружностями первого и второго круга и во вторую окружность - 1 штрафной круг;

-попадание за вторую окружность - 2 штрафных круга;

-за каждый, лишний или недостающий прокол назначается 2 штрафных круга;

Определение точности нанесения КП производится на пункте оценки. Участник должен проколом иглы нанести местоположение всех оцениваемых КП до прихода на пункт оценки на пунктах "отметка КП", которые могут располагаться как на дистанции, так и непосредственно перед пунктом оценки в конце петли. Прибыв на пункт оценки, он сдает карту, и проходит оценочный круг, который маркируется либо разметкой основной дистанции, либо разметкой красного цвета.

Участник не должен уходить с пункта оценки, не получив оценки судьи в виде числа, обозначающего количество штрафных кругов, вывешенном на специальном табло.

Возможно применение электромеханического способа оценки точности нанесения КП. При этом для нанесения КП используется эталонная карта, находящаяся на пункте оценки, а количество штрафных кругов высвечивается на табло.

Участник должен проходить штрафной круг (маркируется разметкой черного цвета) с тем же снаряжением, что и дистанцию.

Участник самостоятельно отсчитывает штрафные круги. Если не все назначенные штрафные круги пройдены, результат участника аннулируется.

Эстафета с ориентированием на маркированной трассе заключается в поочередном прохождении участниками команд этапов с нанесением на карту местоположения КП, установленных на дистанции.

Результат команды определяется по времени, затраченному всеми участниками на прохождение дистанции и штрафных кругов аналогично прохождению дистанции спринта.

Длина штрафного круга должна устанавливаться таким образом, чтобы суммарная длина максимально возможного числа штрафных кругов (равного удвоенному числу всех оцениваемых КП) примерно равнялась половине длины всей дистанции.

### **6.1. Планирование дистанций зимнего ориентирования**

Классическая дистанция в заданном направлении должна содержать 3-5 длинных перегонов между КП с достаточно сложными задачами выбора пути. Разнообразие задач обеспечивается устройством коротких перегонов (как правило, разворотных) с густой и сложной сетью лыжных ходов. На выбор пути должны влиять классы лыжных ходов и рельеф местности. Рекомендуемое соотношение числа КП к километражу дистанции должно быть соответственно в интервале от 1:2 до 1:3.

На дистанции спринта в заданном направлении в качестве основной должна ставиться задача точной реализации выбранного пути между КП на большой скорости. Дистанция планируется с использованием густой и сложной сети лыжных ходов на всей протяженности. Разнообразии задач обеспечивается чередованием коротких и очень коротких перегонов между КП. Рекомендуемое отношение числа КП к километражу дистанции составляет от 1:1 до 1:0,7.

Дистанция на классической маркированной трассе должна быть неравномерной по характеру поставленных задач и по длине перегонов между КП. Дистанция требует чередования участков местности с сильной и слабой насыщенностью ориентирами. Дистанция должна проходить через достаточное количество ориентиров, чтобы участник соответствующей квалификации мог однозначно определить местоположение всех КП, не сходя с трассы. Рекомендуемое соотношение числа КП к километражу составляет 1:1.

В спринтерской дистанции на маркированной трассе используются более короткие по длине и более равномерные по задачам перегоны между КП, чем на классической маркированной трассе. Рекомендуемое соотношение числа КП к километражу составляет от 1:1,5 до 1:2.

## **7. Проведение массовых, детских, многодневных соревнований**

При проведении массовых, детских, многодневных соревнований возможны упрощения в применении настоящих Правил, не искажающие смысл, содержание, сути вида спорта и сохраняющие все атрибуты спортивной справедливости и безопасности. Все применяемые упрощения, изменения и особенности при проведении соревнования должны как можно подробнее доводиться до участников соревнований (желательно в письменном виде).

В частности, можно:

- применять свободный старт (участники стартуют по мере готовности по очереди);
- спортсменам самостоятельно переносить дистанции на свои карты с контрольной;
- карты можно выдавать за одну или две минуты до технического старта;
- вести участникам самостоятельный подсчет предварительных результатов с вывешенных копий финишных протоколов;
- использовать участников и представителей для выполнения судейских обязанностей, прямо не влияющих на определение результатов участников;
- на соревнованиях с различными видами гандикапов, где места участников определяются по порядку прихода спортсменов на финиш, вести хронометраж с точностью до одной минуты;
- применять отметку на КП цветным карандашом перечеркиванием соответствующей клетки контрольной карточки.

В соревнованиях по выбору среди новичков рекомендуется способ определения результата по числу взятых КП за заранее назначенное контрольное время с присуждением штрафа за опоздание.

В соревнованиях младших возрастных групп в заданном направлении рекомендуется "Гонка патрулей" (парный или групповой бег по дистанции), а в соревнованиях на маркированной трассе - нанесение нитки дистанции на карту.

Особое внимание при проведении массовых стартов необходимо уделять как безопасности участников, так и сохранению экологического баланса на территории проведения соревнования. Так, в частности:

- при проведении соревнований для начинающих, район должен быть, четко ограничен заметными ориентирами или маркировкой (о чем участники должны быть проинформированы);
- судьям-Контролерам КП разрешается оказывать помощь явно заблудившимся или растерявшимся участникам;

-запрещается установка КП на точечных ориентирах далее 50 м от линейных ориентиров и в труднопроходимой местности для новичков и спортсменов групп МЖ-12. В этих же группах рекомендуется проводить соревнования на маркированной трассе в летний период, и не рекомендуется проведение соревнований в заданном направлении на лыжах зимой;

-не рекомендуется проводить более трех массовых стартов в сезоне на одной и той же местности, особенно если район проведения соревнований ограничен так, что может быть нанесен заметный ущерб животному миру, растительности;

-в случае создания полевых лагерей для размещения участников должны быть соблюдены все требования экологии и безопасности.

## **8.Определение результата и выполнение разрядных требований по спортивному ориентированию**

Обработку результатов соревнований осуществляют 2-3 судьи-секретаря. Они по карточкам финишировавших участников подсчитывают результаты, а также проверяют правильность отметки на контрольном пункте. В каждой клетке контрольной карточки должна быть сделана пометка карандашом, висящим на контрольном пункте, или оттиск компостера. Число отметок должно соответствовать числу контрольных пунктов.

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

На основании обработанных карточек составляют личный протокол соревнований отдельно для мужчин и женщин. В нём 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 ещё и протокол соревнований отдельно командных результатов, где указываются количество набранных членами группы очков и занятое место. Протоколы составляют в двух экземплярах.

### **Условия выполнения разрядных требований**

1.Звание мастера спорта и кандидата в мастера спорта присваиваются в том случае, если в соревнованиях закончили данную дистанцию не менее 10 спортсменов, а в эстафете – не менее 5 команд.

2.Звания и разряды присваиваются спортсменам только на основании результатов, показанных на соревнованиях, предусмотренных календарными планами и проводимых по правилам, утвержденными Министерством спорта и туризма и Республиканской федерацией ориентирования.

3.Звания, разряды для определения ранга действительны в течение двух лет со дня их присвоения. Для подтверждения необходимо выполнить те же разрядные нормы или требования, что и для получения разряда.

### **Разрядные требования мужчины и женщины**

*Мастер спорта международного класса – занять:*

-1-8 –е место в личных соревнованиях на чемпионате мира;

- 1-5-е место в эстафете на чемпионате мира;
- 1-5-е место в личных соревнованиях на Кубке мира или чемпионате Европы;
- 1-5-е место в эстафете на Кубке мира или чемпионате Европы.

*Мастер спорта Республики Беларусь* – занять:

-1-3-е место в личных соревнованиях на чемпионате или 1-2-е – на Кубке Республики Беларусь;

-1-е место в эстафете на чемпионате или кубке Республики Беларусь.

*Кандидат в мастера спорта, I, II и юношеские разряды* – выполнить разрядные нормы в соответствии с рангом соревнований и классом дистанций.

#### Командный зачёт.

Место команды определяется суммой мест-очков зачётных участников отдельно по каждому номеру программы и возрастной (квалификационной) группе. Число зачётных участников указывается в положении и соревнованиях.

В случае равенства суммы мест-очков у двух и более команд они занимают одинаковое место (в соревнованиях по ориентированию на маркированной трассе лучшее место занимает команда, имеющая меньшую сумму штрафного времени зачётных участников).

Команды, не имеющие необходимого числа зачётных участников, занимает места после команд, имеющих полный зачёт. Среди этих команд места распределяются в зависимости от числа участников, имеющих зачётный результат. При равенстве числа зачётных участников преимущество отдаётся команде, имеющей меньшую сумму мест-очков. При равенстве мест-очков подсчитывается сумма времени зачётных участников. Если совпадает и этот показатель, командам присуждается одинаковое место.

Места команд в эстафете определяются аналогично. В эстафете на маркированной трассе при равенстве времени у двух и более команд преимущество отдаётся команде, имеющей меньшее число штрафных кругов.

Командам, не имеющим ни одного зачётного участника, а также выступающим вне конкурса, занятое место не определяется. В соответствии с местами, занятыми в каждом номере программы по видам ориентирования, командам начисляются очки. Если число зачётных участников в соответствии с положением о соревнованиях в различных возрастных группах и номерах программы неодинаково, для каждой возрастной группы и номера программы по видам ориентирования вводятся коэффициенты.

#### Общекомандный зачёт в многоборье.

Место коллектива в общекомандном зачёте определяется по сумме очков, полученных командами в каждом номере программы по видам ориентирования. Если у двух и более коллективов, имеющих полный зачёт, сумма очков одинакова, предпочтение отдаётся коллективу, который занял место выше в том виде соревнований, предпочтение которому отдано в положении, например в эстафете или имеет меньшую сумму времени зачётных участников.

Если коллектив в одном из номеров программы по виду ориентирования не получил очков, он занимает место в общекомандном зачёте после коллективов, имеющих очки во всех номерах программы.

Ранг соревнований	Результаты в % от времени победителя				
	КМС	I разряд	II разряд	I юношеский	юношеские
Баллы					
1000	126	142	166	-	-
800	123	138	162	-	-
630	120	135	158	189	-



500	117	132	154	184	-
400	114	129	150	179	-
320	111	126	146	174	-
250	108	123	142	170	-
200	105	120	138	166	-
160	102	117	135	162	199
125	100	114	132	158	194
100	-	111	129	154	189
80	-	108	126	150	184
63	-	105	123	146	179
50	-	102	120	142	174
40	-	100	117	138	170
32	-	-	114	135	166
25	-	-	111	132	162
20	-	-	108	129	158
16	-	-	105	126	154
13	-	-	102	123	150
10	-	-	100	120	146
8	-	-	-	117	142
6	-	-	-	114	138
5	-	-	-	111	135
4	-	-	-	108	132
3	-	-	-	105	129
2	-	-	-	-	123

### Оценка спортивных разрядов в баллах

Звание и разряды	МС	КМС	I разряд	II разряд	I юн. разряд	юн. разряд	без разряда
Баллы	100	30	10	3	1	0,3	0,2

Примечание.

1. Ранг личных соревнований определяется суммой баллов спортсменов, занявших первые 10 мест.

2. Для определения ранга в эстафете вычисляется сумма средних баллов команд, занявших первые 5 мест. Средний балл каждой команды определяется как частное от деления баллов участников команд на их количество.

3. Сумма баллов определяется для мужчин и женщин каждой возрастной группы и квалифицированной отдельно.

4. Учитываются баллы спортсменов, выступление которых предусмотрено Положением о соревнованиях (как в конкурсе, так и вне конкурса).

5. При подсчёте границ выполнения разрядов округление долей секунды проводится в пользу участника.

6. Классы дистанций определяются в соответствии с Правилами соревнований.

#### **Список использованных источников**

1. Акимов В. Г. Подготовка спортсмена-ориентировщика. – Мн.: Польша, 1987. – 176с.

2. Алешин В.М., Калиткин Н.Н. Соревнования по спортивному ориентированию. (Карты и дистанции). М., «Физкультура и спорт», 1974. –152 с.

3. Богатов С.Ф., Крюков О.Г. Спортивное ориентирование на местности. М., Воениздат, 1971. - 144с.

4. Елаховский С.Б. Спортивное ориентирование на лыжах. – М.: Физкультура и спорт, 1981. – 120 с.

5. Зубович С.Ф. О первых шагах в ориентировании, Минск, Польша, 1983.

6. Иванов Е.И. Судейство соревнований по спортивному ориентированию, М., ФиС, 1978.

7. Кондратьева Т.И., Пунько П.И. Планирование и проведение соревнований по спортивному ориентированию. Методические рекомендации – Мн.: Республиканский центр туризма и краеведения учащейся молодежи, 2003. – 16 с.

8. Красильников В.В. Организация и проведение массовых соревнований по спортивному ориентированию, Минск, БГОИФК, 1988.

9. Красильников В.В. Подготовка и проведение соревнований по спортивному ориентированию для детей и молодёжи. – Мн.: Республиканский центр детско-юношеского туризма и экскурсий, 2000. – 34 с.

10. Спортивное ориентирование: Правила соревнований. – М.: Физкультура и спорт, 1983. – 88 с.

### **III. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**

#### ***Занятие №1***

Практическое занятие

**Тема: Топографическая подготовка в спортивном ориентировании.**

Цель занятия: ознакомление студентов с основами топографической подготовки в спортивном ориентировании.

Задачи занятия:

- 1) изучить условные топографические знаки, применяемых в спортивном ориентировании,
- 2) изучить символы легенд КП;
- 3) обучить студентов чтению и пониманию изображения различных форм рельефа на спортивных картах;
- 4) сформировать у студентов навык работы с компасом, определения и измерения азимута на карте;
- 5) обучить ориентированию карты;
- 6) обучить измерению расстояния на карте.

Место проведения: аудитория.

Оборудование: спортивные карты, компаса, цветные и простые карандаши, плакаты, пластилин, мультимедийное устройство.

Ход занятия.

1. Зарисовать условные топографические знаки спортивного ориентирования. При этом после зарисовки каждого знака необходимо найти его на спортивной карте.

2. Правильно нарисовать условные знаки цветными карандашами в соответствии с заданием (рисунок 1).

Пример:

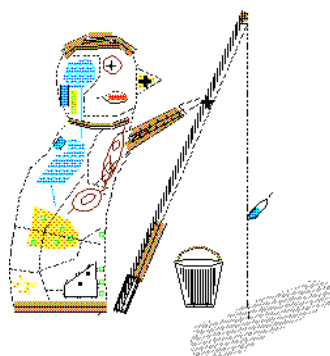
№	Название условного знака	Условный знак
1	Непроходимая ограда	
2	Поляна	
3	Яма	
4	Болото	
5	Тропа	
6	Бугор	
7	Отдельное строение	

Задание

Ответ

Рисунок 1

3. Нарисовать карандашами любую картинку из условных знаков спортивных карт (рисунок 2). Время можно не учитывать.



## Рисунок 2

4. Игра: у всех студентов спортивные карты и простой карандаш. Преподаватель называет любой знак (непроходимое болото) все как можно быстрее должны отыскать и обвести кружком 3 условных знака (непроходимое болото). Побеждает тот, кто раньше других выполнит это задание. Затем называется следующий условный знак и т.д.

5. Зарисовать символы легенд контрольных пунктов спортивного ориентирования. При этом после зарисовки каждого символа легенды необходимо найти предполагаемое место на спортивной карте.

Используя наглядные пособия, в доступной форме и следуя правилу идти от простого к сложному, преподаватель объясняет студентам, что рельеф местности на спортивных картах изображается двумя различными, но совместно применяемыми способами: горизонталями и условными знаками.

*Горизонталь* — замкнутая кривая линия, все точки которой находятся на одинаковой высоте над уровнем моря. На картах это линии, которые не только соединяют равные высоты, но и наглядно передают рисунок формы рельефа. Чтобы пояснить, что такое горизонталь, можно воспользоваться следующим примером. На горизонтальной поверхности дна стеклянного ящика сделаем холм из папье-маше или пластилина. Изображение той или иной формы рельефа с помощью горизонталей целесообразно показать на карте и на увеличенном перспективном рисунке, а также на объемной модели, что поможет студентам правильнее уяснить передачу трехмерного изображения рельефа (длины, ширины, высоты) на плоскости карты.

Для показа объемной модели можно использовать простейшие наглядные пособия. Например, с помощью небольшого количества влажного песка легко «изобразить» нужные формы рельефа. Не составит особого труда и заготовить из тонкой проволоки необходимое количество «горизонталей».

Используя полученную модель, а также рисунок рельефа и карту, преподаватель объясняет студентам, что для точной передачи характерных особенностей рельефа местности, в зависимости от назначения карты и ее масштаба, выбирают определенную *высоту сечения рельефа*, т. е. расстояние между горизонталями по вертикали. На спортивных картах для изображения очень мелких форм рельефа, имеющих важное значение для ориентирования, используют относительно малую высоту сечения рельефа.

На картах масштаба 1:10 000 горизонтали основного сечения проводятся через 2,5 м, а на картах масштаба 1:15000, 1:20 000 — через 5 м (в отдельных случаях для передачи на карту крупных форм рельефа используют 10-метровую высоту сечения). Например, повышение или понижение рельефа местности от 0 до 5 м на карте 1:10 000 отмечается двумя горизонталями, а на карте 1:15000, 1:20000 — одной, возвышение или понижение в 15 м будет отражено соответственно шестью и тремя горизонталями. Такая высота основного сечения рельефа считается наиболее удовлетворительной, поскольку позволяет показать горизонталями все формы изображаемого типа рельефа с нужной для соревнований точностью и наглядностью.

При объяснении, что такое высота сечения, замкнутые кольца тонкой проволоки надевают на изготовленную объемную модель рельефа и соответственно ей изгибают. Преподаватель просит студентов сосчитать количество горизонталей на объемной модели и определить высоту данного холма, при условии что горизонтали основного сечения проведены через 5 м. Здесь же преподаватель обращает внимание учащихся на то, что расстояние между соседними горизонталями характеризует крутизну склона и что ровный склон показывается горизонталями, которые расположены одна от другой через равные промежутки. Крутая сторона склона на карте показывается более близким расположением горизонталей друг к другу, т. е. чем круче склон, тем меньше расстояние между соседними горизонталями.

Для наглядности изготовить 2—3 объемные модели холмов одинаковой высоты, но с разной крутизной склонов и на конкретном примере объяснить, как это различие передается на карте.

Следует обратить внимание студентов, что в тех случаях, когда мелкие (но важные) подробности рельефа нельзя подчеркнуть горизонталями основного сечения, применяют дополнительные горизонтали. Они проводятся на половине высоты сечения и называются вспомогательными. Например, для карты масштабов 1:20000, 1:15000 вспомогательные горизонтали проводятся через 2,5 м. На карте они изображаются прерывистыми линиями.

Чтобы отчетливее показать студентам принцип применения вспомогательных горизонталей, следует изготовить две разновысокие объемные модели, условно определив высоту большей модели в 15 м, меньшей — в 12—13 м. И на этом примере или ряде других нужно обстоятельно объяснить необходимость применения вспомогательных горизонталей при передаче рельефа на карту.

Продолжая беседу, объяснить, что для наглядного изображения крупных форм рельефа и облегчения счета горизонталей каждая пятая из них рисуется несколько утолщено. Поэтому основные и вспомогательные горизонтали при вычерчивании изображают тонкими линиями 0,1 мм, а утолщенные — 0,25 мм. Для того чтобы на карте можно было легко отличить возвышенность от углубления, на отдельных горизонталях перпендикулярно к ним ставят маленькие черточки (бергштрихи), показывающие направление ската. По толщине бергштрих равен горизонтали. В целях лучшего объяснения темы нужно с помощью рисунка дополнительно показать учащимся способ изображения рельефа на карте горизонталями.

Упражнение 1: Вызванные студенты определяют по карте высоту или глубину указанных форм рельефа, а остальные ребята следят по своим картам за правильностью их ответа, чтобы затем сделать свои дополнения и замечания. После того как упражнение выполнено, студенты могут сделать выкопировку небольших, заранее указанных участков рельефной карты, на которых в наглядной форме передаются характерные особенности рельефа, и дать количественные характеристики наибольшим и наименьшим высотам выкопированного участка.

Упражнение 2. Подберите к описанию графическое изображение рельефа (рисунок 3):

- а) холм с двумя вершинами, причем восточная выше западной;
- б) холм с двумя одинаковыми вершинами;
- в) холм с пологим спуском на юг;
- г) холм с крутым западным склоном;
- д) холм с пологим северо-западным склоном.

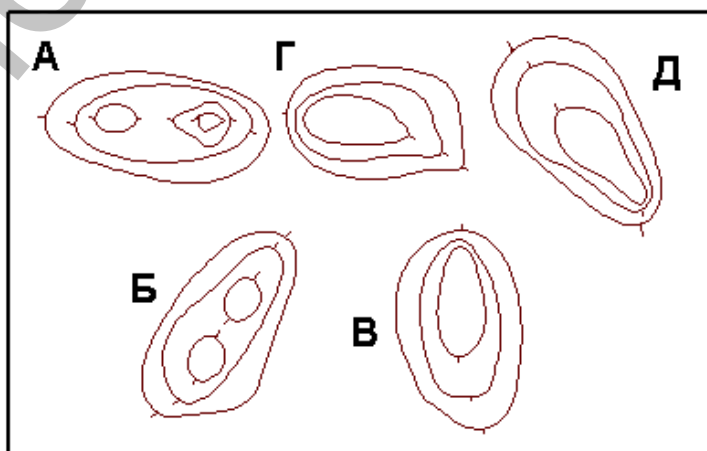


Рисунок 3

Упражнение 3. Ориентирования по силуэтам (рисунок 4).

В океане 5 островов. Найдите соответствующие их силуэтам изображения на карте.  
Пример: 1 – Д; 2-?; 3-?; 4-?; 5-?;

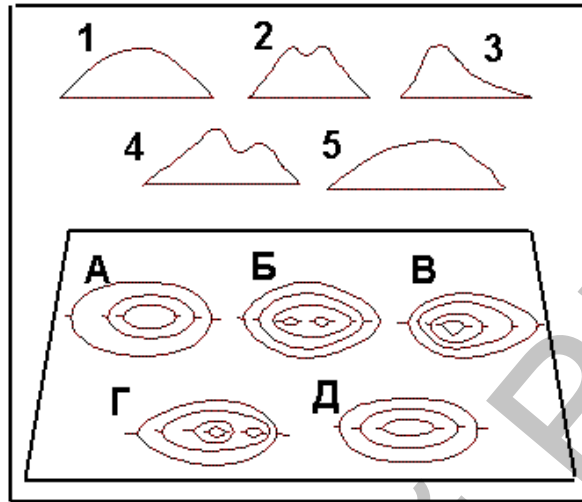
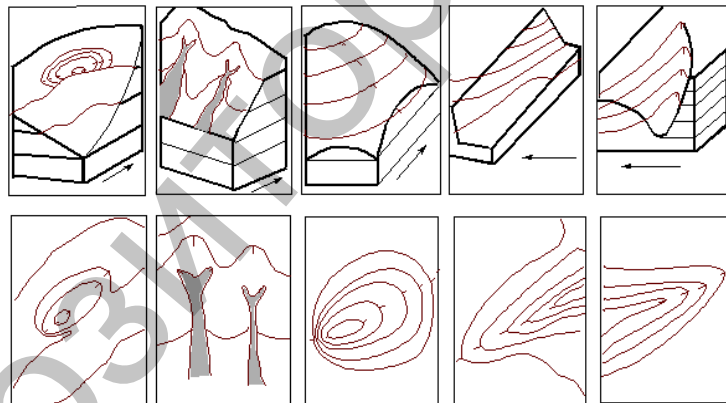


Рисунок 4

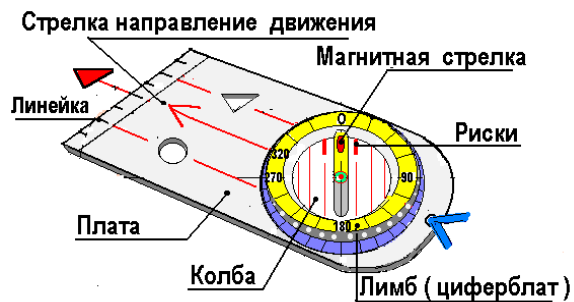
Упражнение 4. Изображение форм рельефа с помощью сечений (горизонталей).  
Яма. Промоина. Бугор. Ребро. Лощина (рисунок 5).



Яма Промоина Бугор Ребро Лощина

Рисунок 5

Далее необходимо ознакомить студентов с устройством жидкостного компаса, кратко рассказать о назначении каждой её детали (рисунок 6).



## Рисунок 6

3. В каких случаях проводятся утолщенные и вспомогательные горизонтали?
4. Что такое масштаб? Какой он бывает?
5. Какую роль играет масштаб в рисовке спортивных карт?
6. Какие выделяют группы условных топографических знаков в спортивном ориентировании?

7. Что такое легенда КП? Для чего она? Беседу закончить игрой-соревнованием. Группа делится на две команды участники каждой команды получают задание: назвать и объяснить назначение той или иной детали компаса, за правильный ответ команда получает 2 балла, за ошибку 0.

Последовательность обучения работе с компасом следующая.

Задача 1: научить определять стороны горизонта с помощью компаса.

Необходимо обстоятельно объяснить и показать все действия связанные с выполнением этого приёма в целом выделяют три основных момента:

1) Размещение компаса в руке. 2) Совмещение линий, находящихся на основании коробочки, с линиями, указывающими направления движения на планке компаса. 3) Установка северного конца стрелки компаса между двумя светящимися штрихами на основании коробочки. Демонстрируется последовательность выполнения данного приема. Компас размещается на вынесенной перед грудью ладони руки.

«Сваливание» компаса в момент работы влево, вправо, вперед, назад ведет автоматически к искажению показаний стрелки.

Упражнение: из и.п. - о.с. (компас в правой руке) на счет «раз» вынести компас перед собой, на счет «два» принять и.п.

Ошибки: сильное напряжение мышц руки и кисти при удержании компаса, а также вынос его перед собой на уровне груди, а несколько в сторону.

Для устранения допущенной ошибки можно предложить выполнить упражнения по имитации движения рук при беге на месте, причем постепенно увеличивая амплитуду движения и вынося компас перед собой на определенный счет по команде.

Часть процесса обучения тому, как определить стороны горизонта с помощью компаса, - совершенствование навыка установки северного конца стрелки компаса между двумя рисками на основании коробочки.

Упражнение: медленно поворачиваться направо или налево до тех пор, пока северный конец стрелки компаса в их руках не установится между двумя светящимися штрихами. Затем преподаватель обращает внимание на то, что теперь стороны горизонта на компасе соответствуют сторонам горизонта на местности север-юг, восток-запад и просит показать их.

Далее необходимо ознакомить студентов как можно сориентировать карту (рисунок 7).

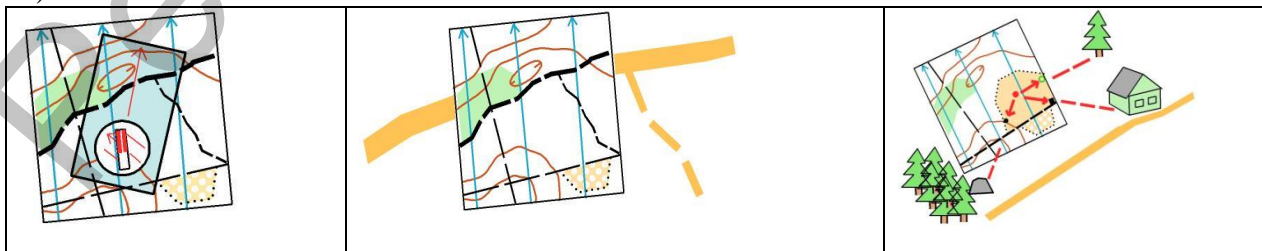


Рисунок 7 Ориентирование карты:

1 – по компасу, 2 – по линейным ориентирам, 3 – по отдельным объектам.

После проведенной ориентировки карты преподаватель объясняет, как определить азимут и расстояние на карте.

Задание 1: Определите азимут с КП на КП в порядке очередности: старт – 1КП – 2КП... (рисунок 8). Результаты измерений запишите в таблицу.

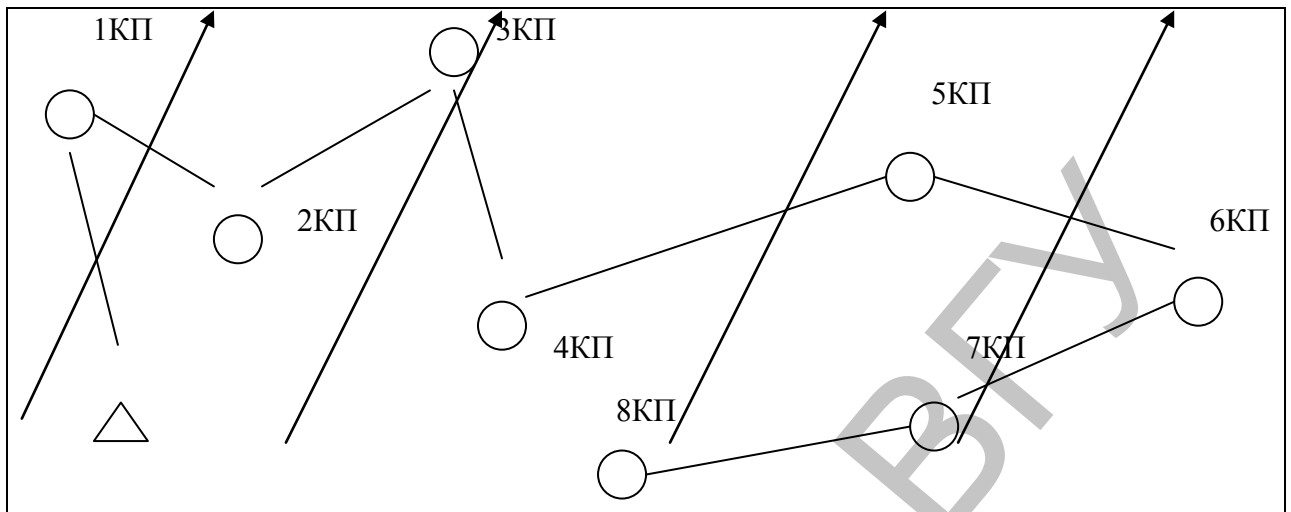


Рисунок 8

Старт-1КП		4КП-5КП	
1КП-2КП		5КП-6КП	
2КП-3КП		6КП-7КП	
3КП-4КП		7КП-8КП	

Задание 2. Определить азимут с контрольного пункта на контрольный пункт в порядке очередности: старт – 1 КП – 2 КП ..... (рисунок 9). Результаты измерений записываются в таблицу.

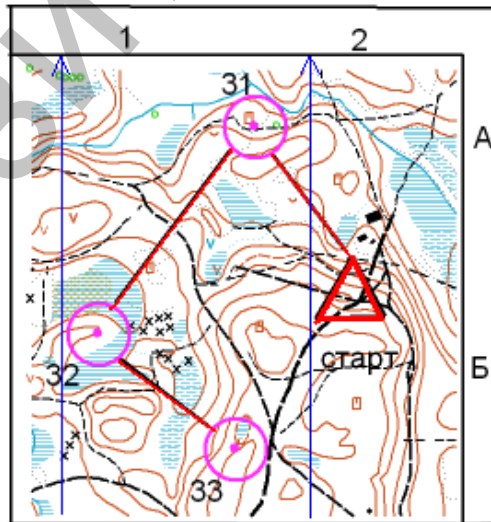


Рисунок 9

Старт – 1 КП	
1 КП – 2 КП	



2 КП – 3 КП	
-------------	--

Дальнейшее знакомство студентов с содержанием карты связано с выполнением практических заданий по определению расстояний на ней. Для этой цели преподаватель объясняет и показывает студентам способы определения нужных расстояний: с помощью линейки, компаса и визуально. Затем, после демонстрационного показа, он предлагает двоим студентам самостоятельно выполнить несколько замеров указанных им отрезков с прямым переводом полученных результатов измерений в метры. В качестве подводящих упражнений могут быть вначале использованы отрезки, вычерченные на чистом листе бумаги.

Оговорив заранее с ребятами условную величину масштаба «белых» карт, на которых представлены эти отрезки, преподаватель делит группу на две команды и предлагает выполнить задание в следующей масштабности: первая команда — 1 : 15 000, вторая — 1 : 20 000. После завершения упражнений командам дается задание проверить друг у друга полученные результаты. Команда-победительница определяется по минимальному отклонению от правильного решения.

В зависимости от того, насколько быстро и правильно ребята справятся с поставленной задачей, руководитель предлагает еще несколько аналогичных упражнений (в случае грубых ошибок) или более усложненный вариант задания. Например: определить длину отрезка визуально, уточнить результат с помощью линейки компаса, затем на обратной стороне листа вычертить точно такой же длины отрезок и вновь уточнить результат. Желательно, чтобы величина подобных измеряемых отрезков не превышала общепринятые расстояния между КП. Данные упражнения необходимо строить на основе постепенного увеличения длины измеряемых отрезков, с последующим по мере усвоения заданий переходом в определении длины от прямых линий к извилистым. Такая последовательность позволит студентам использовать уже приобретенный навык определения расстояний в последующей работе с картой.

### **Вопросы для закрепления пройденного материала**

1. Как изображается рельеф на спортивных картах?
2. Что такое высота сечения?  
предназначена?
8. Что такое компас?
9. С помощью чего можно сориентировать карту?
10. Что такой азимут?

### **Занятие №2**

Семинарское занятие (1 час) и практическое занятие (1 час)

**Тема: Топографическая подготовка в спортивном ориентировании. Планирование дистанций в спортивном ориентировании**

Цель: опрос студентов по теме «Топографическая подготовка в спортивном ориентировании» и спланировать дистанцию соревнований с заданными параметрами с составлением таблицы легенд КП.

Место проведения: аудитория.

Оборудование: спортивные карты, компас, таблицы, плакаты.

Ход занятия.

Опрос студентов по теме: «Топографическая подготовка в спортивном ориентировании».

1. Топографический диктант.

Вопросы:

1. Условные топографические знаки, применяемые в спортивном ориентировании?
2. Группы условных топографических знаков, применяемые в спортивном ориентировании?
2. Символы легенд КП, для чего используются?
3. Что такое рельеф, с помощью чего и как изображается на спортивной карте?
4. Что такое масштаб и высота сечения?
5. Определение азимута по карте?
6. Компас и работа с ним?
7. Измерение расстояния по карте?

Задание 1. Найти определенный условный знак из перечня

1. Какой условный знак относится к рельефу?


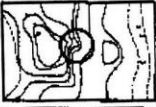
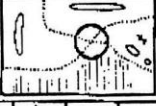
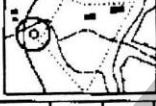


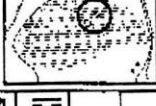
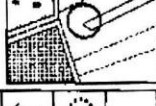

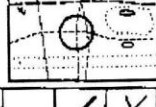

2. Какой условный знак относится к растительности?


7. Какой условный знак относится к знаку обозначения дистанции?


8. Какой условный знак относится к точечным ориентирам?

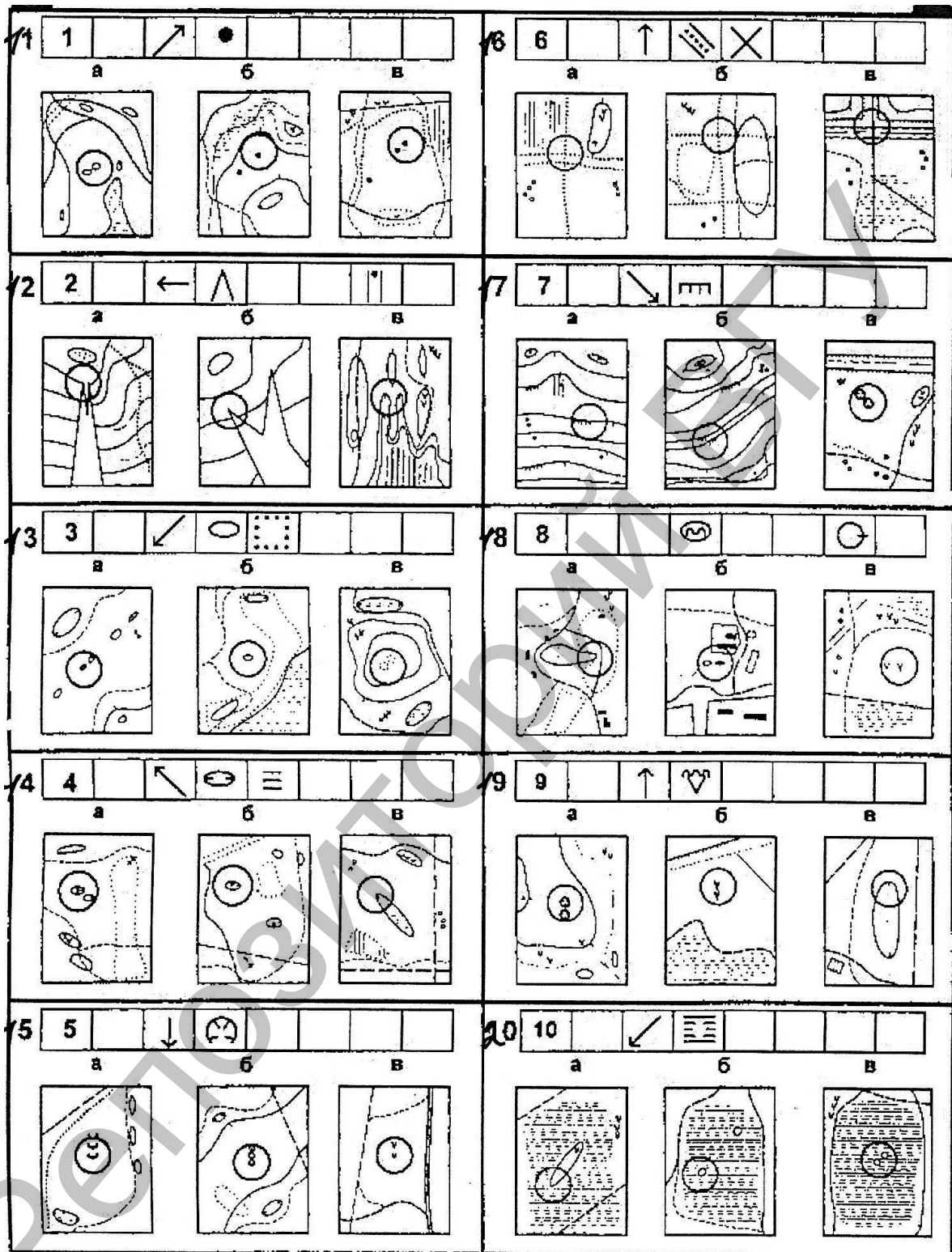

Репозиторий ВГУ

Задание 2. Подберите «легенду» к контрольному пункту
































<p>1</p>  <table border="1" data-bbox="424 309 842 443"> <tr> <td>A</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Б</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>В</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	A						Б						В						<p>6</p>  <table border="1" data-bbox="900 309 1318 443"> <tr> <td>A</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Б</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>В</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	A						Б						В					
A																																					
Б																																					
В																																					
A																																					
Б																																					
В																																					
<p>2</p>  <table border="1" data-bbox="424 566 842 701"> <tr> <td>A</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Б</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>В</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	A						Б						В						<p>7</p>  <table border="1" data-bbox="900 566 1318 701"> <tr> <td>A</td> <td></td> <td></td> <td>30</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Б</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>В</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	A			30			Б						В					
A																																					
Б																																					
В																																					
A			30																																		
Б																																					
В																																					
<p>3</p>  <table border="1" data-bbox="424 824 842 958"> <tr> <td>A</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Б</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>В</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	A						Б						В						<p>8</p>  <table border="1" data-bbox="900 824 1318 958"> <tr> <td>A</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Б</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>В</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	A						Б						В					
A																																					
Б																																					
В																																					
A																																					
Б																																					
В																																					
<p>4</p>  <table border="1" data-bbox="424 1081 842 1216"> <tr> <td>A</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Б</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>В</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	A						Б						В						<p>9</p>  <table border="1" data-bbox="900 1081 1318 1216"> <tr> <td>A</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Б</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>В</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	A						Б						В					
A																																					
Б																																					
В																																					
A																																					
Б																																					
В																																					
<p>5</p>  <table border="1" data-bbox="424 1339 842 1473"> <tr> <td>A</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Б</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>В</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	A						Б						В						<p>10</p>  <table border="1" data-bbox="900 1339 1318 1473"> <tr> <td>A</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Б</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>В</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	A						Б						В					
A																																					
Б																																					
В																																					
A																																					
Б																																					
В																																					

3.

Подберите контрольный пункт к данной «легенде»



4. Найти описание к данной «легенде»

<p>1  </p> <p>a) Северо-восточный край бугра; b) Северо-восточная яма; c) Северо-восточный бугор.</p>	<p>8  </p> <p>a) Восточный угол леса; b) Западный угол поляны; c) Западный угол леса.</p>
<p>2  </p> <p>a) Средняя воронка; b) Микронеровности; c) Средняя промоина.</p>	<p>9  </p> <p>a) Восточное отдельно стоящее дерево; b) Восточная группа деревьев; c) Восточный выворотень.</p>
<p>3  </p> <p>a) Юго-западная сторона камня; b) Юго-западный камень; c) Юго-западный угол груды камней</p>	<p>10  </p> <p>a) Юго-западный угол развалин; b) Юго-восточный угол застроенной территории; c) Юго-восточный угол развалин, снаружи</p>
<p>4  </p> <p>a) Развилка ручья; b) Развилка канав с водой; c) Развилка пересыхающих канав.</p>	<p>11  </p> <p>d) Изгиб дороги; a) Изгиб тропы; b) Изгиб просеки.</p>
<p>5  </p> <p>a) Южное болото; b) Южный край болота; c) Южный край зарослей.</p>	<p>12   </p> <p>a) Западная промоина, внизу; b) Западный выступ, внизу; c) Западная лощина, нижняя часть.</p>
<p>6   </p> <p>a) Западный скальный обрыв; b) Западный обрыв, у подножья; c) Западный скальный обрыв, у подножья.</p>	<p>13  </p> <p>a) Яма, восточная часть; b) Яма; c) Внемасштабная яма, восточная часть.</p>
<p>7  </p> <p>a) Яма с водой, северо-западный край; b) Пруд, северо-западный край; c) Озеро, северо-восточный конец.</p>	<p>14   </p> <p>a) Заросшее полуоткрытое пространство, юго-восточный край; b) Открытое пространство, юго-восточный край; c) Заросшее полуоткрытое пространство.</p>

5. Найти «легенду»

1. Выступ					10. Юго-западный конец просеки														
A										A									
B										B									
B										B									
2. Карьер, наверху					11. Сухая канава, юго-западный конец														
A										A									
B										B									
B										B									
3. Северо-восточный камень					12. Подножье скального обрыва														
A										A									
B										B									
B										B									
4. Пересечение канав с водой					13. Терраса														
A										A									
B										B									
B										B									
5. Северный край озера					14. Внемасштабная яма, северо-западный край														
A										A									
B										B									
B										B									
6. Родник					15. Скальный выход														
A										A									
B										B									
B										B									
7. Западная поляна					16. Каменистая поверхность, юго-восточный край														
A										A									
B										B									
B										B									
8. Северо-западный заболоченный край ямы					17. Угол леса, южный конец														
A										A									
B										B									
B										B									
9. Юго-восточный угол постройки					18. Кормушка, западная сторона														
A										A									
B										B									
B										B									

Далее преподаватель объясняет, как составляется таблица легенд КП (пиктограмма).

1	2	3	4	5	6	7	8
M-	14		6,3		80		
1	32						
2	34						
3	33				6x10		
4	35						
5	37				2,4		
6	50						
		○-----230----->⊙					

Над таблицей с символами указывается возрастная группа участников, длина дистанции по прямой между КП и суммарный набор высоты по оптимальному пути, а под таблицей - расстояние от последнего КП до финиша и наличие на этом пути маркировки.

*Столбцы таблицы:*

- 1 *порядковый номер КП*
- 2 *обозначение КП*
- 3 *какой из подобных объектов, расположенных в круге КП, использован для его постановки*
- 4 *объект постановки КП*
- 5 *уточняющие детали*
- 6 *размеры объекта*
- 7 *расположение знака КП (призмы) относительно объекта*
- 8 *прочая информация постановки*

Исходя из данной информации, пиктограмма, приведенная выше в качестве примера, расшифровывается следующим образом:

Группа М-14, длина дистанции 6,3 км, набор высоты 80 метров.

1 КП - номер на местности 32, родник в зарослях, знак КП расположен у южной части родника.

2 КП - номер на местности 34, пересечение просеки и дороги.

3 КП - номер на местности 33, северная поляна, заболоченная, размеры поляны 6м на 10м. Данный контрольный пункт является смотровым.

4 КП - номер на местности 35, открытая масштабная яма, пункт находится внизу ямы.

5 КП - номер на местности 37, северный камень, размер камня 2,4 метра, знак КП расположен с северо-восточной стороны камня.

6 КП - номер на местности 50, группа хвойных деревьев, южный внутренний угол, КП радиофицирован.

От последнего КП до финиша идет маркировка, расстояние до финиша 230 метров.



Задание № 1. Расшифруйте предложенные ниже пиктограммы. Ответы на пиктограммы запишите в тетрадь.

	М 16	7,8	120
1	31	↘	√
2	35	∩	∪
3	36	≡	
4	37	○	≡
5	42		∩
6	39	↗	∩
7	45	○	∩
8	47	√	1x1
9	48	↘	∩
10	50	∩	∪
○		100	◎

	Ж 16	6,2	85
1	31	↘	×
2	32	▲	1x1.○
3	33	◎	≡
4	38		∩
5	40	≡	∩
6	42	↗	∩
7	43	≡	∩
8	44	↘	∩
9	45	∩	∩
10	46	∩	∩
○		150	◎

1 КП \_\_\_\_\_

2 КП \_\_\_\_\_

3 КП \_\_\_\_\_

Задание № 2. После того как студенты научились расшифровывать пиктограммы, преподаватель даёт каждому студенту индивидуальное задание по планированию дистанции, где указывает возрастную группу участников, длину дистанции по прямой между КП и суммарный набор высоты по оптимальному пути, количество контрольных пунктов. А далее исходя из составленной дистанции составить пиктограмму с расшифровкой.

## Занятие №3

### Практическое занятие

#### Тема: Техническая подготовка в спортивном ориентировании

Цель занятия: сформировать навык работы с компасом и движения по азимуту.

Задачи занятия:

1. Ознакомить с приемом определения азимута на местный предмет.
2. Закрепить навык определения направлений на карте и движения по азимуту.
3. Сопоставление карты с местностью, контроль знания условных знаков, грубое определение местонахождения, опознание объектов местности.
4. Обучение взятию азимута на малых расстояниях при непосредственном контроле тренера.
5. Отработать навык движения по азимуту с определением расстояния на карте и на местности.

Место проведения: аудитория, местность.

Оборудование: компас, спортивные карты.

Ход занятия.

Задача 1: ознакомить студентов с приемом определения азимута на местный предмет.

В начале беседы кратко объяснить, что называется магнитным азимутом, как определить прямой и обратный азимут.

*Магнитным азимутом* называется угол между северным направлением и заданным, отсчитываемый по часовой стрелке. Азимут измеряется в градусах, от  $0^\circ$  до  $360^\circ$  и бывает прямой и обратный. Обратный азимут на  $180^\circ$  отличается от прямого. Для того чтобы на основе прямого азимута найти величину обратного, надо всегда помнить следующее правило: существующая между ними разница в  $180^\circ$  прибавляется к величине прямого азимута, если он меньше  $180^\circ$ , и вычитается из него, если он больше. Например: если азимут прямого направления равен  $310^\circ$ , то азимут обратного направления составит  $310^\circ - 180^\circ = 130^\circ$ .

Для практического закрепления приема определения азимута на местный предмет преподаватель выстраивает группу в разомкнутую шеренгу и показывает ребятам предмет или условную точку, на которую необходимо определить азимут. Затем объясняем последовательности действий, связанных с решением задачи: 1) линии, указывающие направление компаса, устанавливаются на заданный предмет, вынося компас перед собой в согнутой руке на уровне груди; 2) градуированную шкалу компаса вращают пальцами левой руки до тех пор, пока северный конец стрелки не установится между двумя светящимися рисками; 3) прочитывают и запоминают полученный азимут на градуированной шкале компаса на случай ее смещения в ходе движения.

Задание: определить азимут на указанный предмет. Для проверки точности выполнения данного задания преподаватель может использовать личный контроль за решением задачи каждого студента (вызывает ребят по очереди на указанную отметку и предлагает определить азимуты на заданные предметы) и взаимную проверку правильности выполненного задания друг у друга при непосредственном участии преподавателя.

Второму приему следует отдавать предпочтение, так как он не только заставляет студентов более внимательно относиться к решению поставленной перед ними задачи в течение всего занятия, но и требует от них умения оценить правильность выполненного задания товарищем, установить причину ошибки.

Для проведения более сложных игр нужно объяснить студентам, как определять по компасу обратный азимут. Преподаватель дает студентам задание определить прямой азимут на указанный предмет и предлагает им назвать также обратный.

Игра: студенты двух команд получают порядковые номера и выстраиваются в шеренгу друг против друга на расстоянии не более 20 м. По команде преподавателя участник первой команды называет свой номер, а затем вызывает любой номер спортсмена другой команды. Вызванный участник поворачивается лицом к своему противнику и быстро определяет на него азимут. С помощью обратного азимута члены первой команды проверяют точность ответа. В случае неправильного решения вызванный номер выбывает из игры и покидает площадку. Команда-победительница определяется по большему количеству игроков, оставшихся на площадке за установленный промежуток времени игры (5—8 мин).

Игра: преподаватель разбивает студентов на пары и дает им задание: перемещаясь в различных направлениях, определять азимут друг на друга после команды «Стоп!». Причем точность ответа товарища каждый также определяет по своему компасу с помощью обратного азимута. Победителем считается назвавший быстрее и точнее 6 результатов.

Игра: «Порази цель». Студенты получают порядковые номера и быстро образуют круг (диаметром 20—30 м). Преподаватель и водящий встают в центре круга. По определенной команде водящий включает секундомер. Его задача: с наименьшей затратой времени «поразить все мишени», т. е. определить азимут на каждого участника игры. В свою очередь студенты должны заранее с помощью обратного азимута уточнить свои координаты. Если водящий правильно назвал азимут участника игры, тот быстро бежит в центр круга; при неточном ответе водящего следует команда: «Повторить!». Затем «поражается» следующая цель. И т. д. В момент определения азимута на последнего из играющих руководитель выключает секундомер и объявляет результат. Потом условия игры несколько изменяют. Руководитель назначает следующего водящего и дает команду

«Старт!». Им нужно побежать в сторону, противоположную центру круга, по команде водящего на счет «5» остановиться и, повернувшись, определить на него азимут. Дальнейшие условия игры остаются без изменений.

После того как студенты освоят данные упражнения, можно усложнить их, предложив с одновременным определением азимутов на предметы устанавливать визуально и шагами расстояние до этих предметов.

Студентам нужно определить на старте азимут и расстояние до КП-1 (визуально), полученные данные записать в тетрадь, после чего в движении по азимуту на КП-1 определить это расстояние шагами, записав полученный ответ. На КП-1 они сверяют полученные данные и записывают точный результат. И так по всей учебно-тренировочной дистанции. В конце упражнения результаты ошибок по каждому показателю суммируются.

Преподаватель заносит в определенную таблицу (см. табл. 1) данные, которые служат показателем того, насколько студенты усвоили технические приемы в работе с компасом и в определении расстояний.

Таблица 1 - Усвоение технических приемов в работе с компасом и в определении расстояний

Порядок прохождения КП	Ошибка в определении азимута ( <i>град.</i> )	Ошибка о определении расстояния ( <i>м</i> )	
		шагами	на глаз
С-КП-1 КП-1 - КП-2	10 5	30 30	15 10

Описанное выше упражнение является вспомогательным звеном в общей системе занятий по закреплению у занимающихся навыка работы с компасом. С помощью подобных упражнений устраняется свойственная новичкам излишняя нервозность в работе с компасом, совершенствуются навыки определения расстояний. Их выполнение также дает возможность преподавателю обнаружить и ликвидировать отдельные грубые ошибки в технике бега, создает необходимую базу для дальнейшего освоения более сложного навыка — движения по азимуту.

Задача 2. Сопоставление карты с местностью, контроль знания условных знаков, грубое определение местонахождения, опознание объектов местности.

Задание 1. Поход с картой в группе.

Преподаватель ведет группу по заранее спланированной трассе, останавливается и объясняет условные знаки и объекты местности, которые им соответствуют. Участники пробуют читать с карты ситуацию или объекты местности.

Варианты:

а) В лесу размещены КП. Преподаватель ведет всю группу на КП, при этом останавливаясь и объясняя условные знаки спортивных карт и их соответствие объектам местности.

б) На одном из КП группа разделяется, и на следующие КП идут малые группы самостоятельно. На одном из КП они вновь соединяются. Преподаватель сопровождает одну из групп. Потом можно разделить всю группу на пары, а способных студентов пустить в одиночку.

в) Поход по карте с горизонталями для обучения чтению горизонталей и связанных с ними особенности местности.

Группа с преподавателем идет по холмистой местности и изучает детали рельефа: холмы, седловины, впадины, ребра, лощины и т.д. Объяснения лучше проводить во время остановок на самых высоких точках, на открытом рельефе.

г) Аналогично форме В, только на местности размещены КП.

Задача 3. Обучение взятию азимута на малых расстояниях при непосредственном контроле тренера.

Задание 1. Преподаватель на площадке размещает КП. Карточки с кодом КП раскладывает на земле. Возможно размещение ложных КП. Студент получает на старте схему дистанции и с помощью компаса преодолевает ее. Замерять время выполнения задания можно только после приобретения хороших навыков работы с компасом.

Студентов, ожидающих своей очереди выйти на старт, нужно занять делом в том месте, откуда не видно старта (рисунок 1).

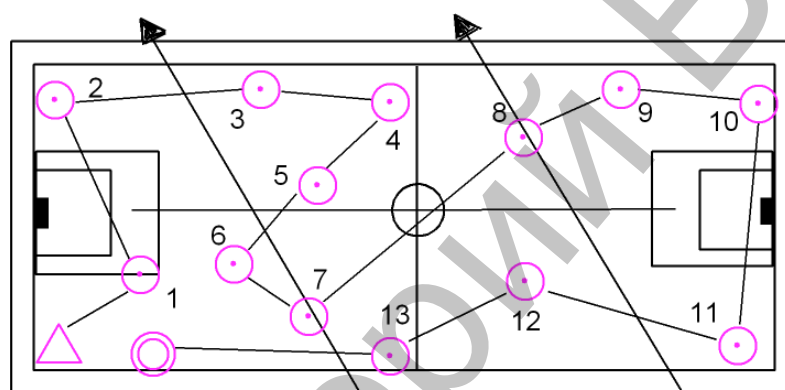


Рисунок 1

Задание 2. Азимутный бег на КП (рисунок 2):

а) Студент берет азимут по компасу, определяет расстояние по карте и бежит в данном направлении до КП, который может стоять на дороге, на просеке, на границе леса или на точечном ориентире. Ориентиры должны быть четкие, чтобы их нельзя было пропустить. Студент находит КП, делает отметку и возвращается на старт.

б) Проверка способности держать азимут без компаса. Студент на старте берет азимут по компасу, определяет расстояние по карте и бежит в данном направлении до КП без компаса. Находит КП, делает отметку и возвращается на старт.

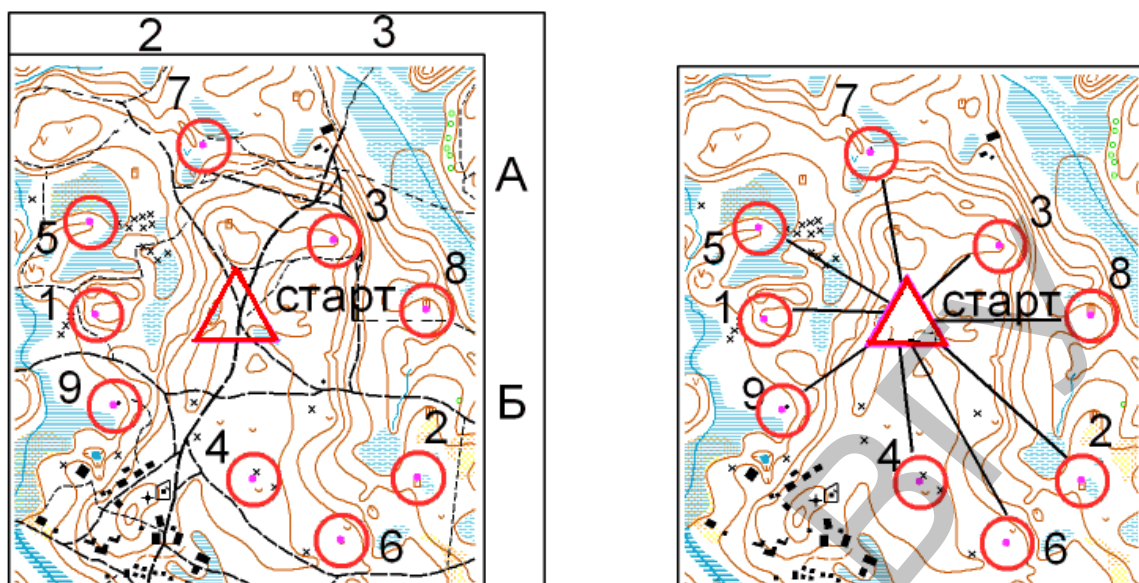


Рисунок 2 Карта тренера.

Карта участника

Задача 4. Отработать навык движения по азимуту с определением расстояния на карте и на местности.

Задание 1. Звездный бег с компасом

Карта: специальная карта “белый лист” (рисунок 3). (Под нормальную карту подкладывается белый лист бумаги и острием иглы прокалываются точки КП и старта. Затем на листе бумаги рисуется старт, КП, финиш, линии север-юг и масштаб.)

Студент на старте получает карту «белый лист». Компасом определяет азимут и расстояние по карте. Преподаватель контролирует правильность определения азимута и расстояния. Студент бежит на КП-1, а после его нахождения возвращается на старт и бежит на КП-2 и т.д.

Студент может работать с одной картой (белый лист) без смены. Время можно не измерять. Старт дается общий, но порядок прохождения КП разный. Для успешного проведения занятия студенты должны знать длину своих шагов на равнине, на подъеме, на спуске.

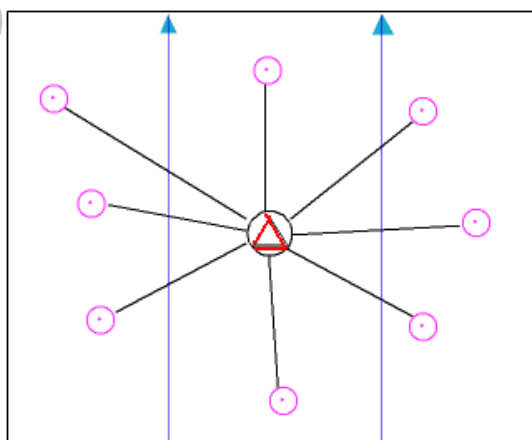


Рисунок 3

*Занятие №4*

Практическое занятие

**Тема: Тактическая подготовка в спортивном ориентировании**

Цель занятия: ознакомить с тактическими вариантами выбора пути на КП.

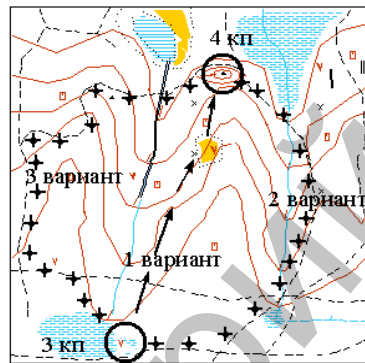
Место проведения: местность.

Оборудование: спортивные карты, компас, призмы, цветные карандаши.

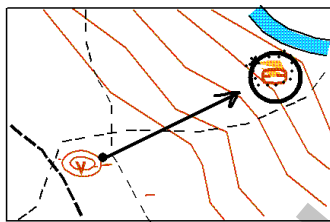
#### Ход занятия.

Выбор рационального пути. Дистанция на соревнованиях по ориентированию планируется таким образом, чтобы от одного КП к другому было несколько вариантов пути.

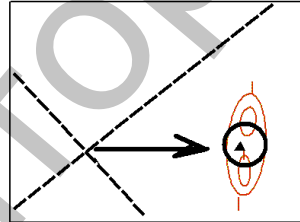
1. Тактические варианты выхода на КП. 2. Разные маршруты к одной и той же цели.  
Пример: Варианты пути (1-й, 2-й, 3-й)



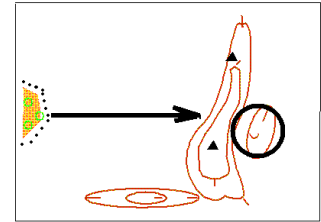
#### Тактические варианты выходов на КП



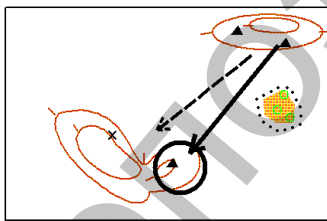
1. С помощью «тормоза»  
(тормоз – река)



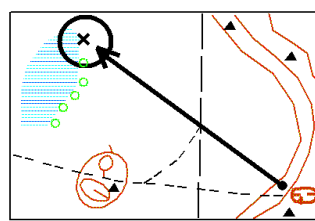
2. По направлению  
к высоте.



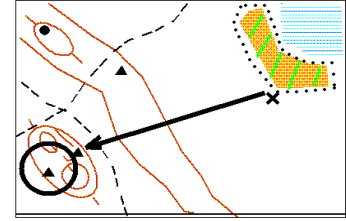
3. По азимуту к высоте,  
далее на КП.



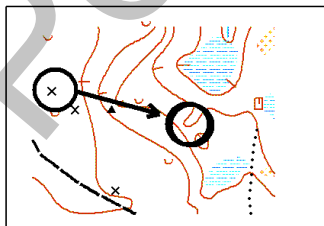
4. По азимуту на ложину  
далее на КП.



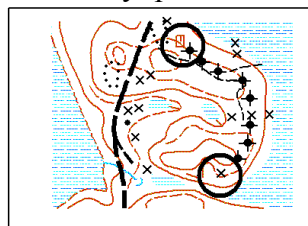
5. По азимуту на край  
болота с упреждением вправо.



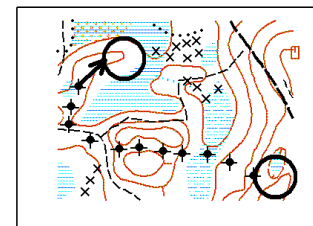
6. По азимуту на тропу  
далее на высоту.



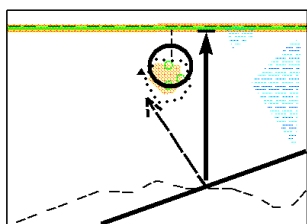
7. По азимуту с чтением карты.



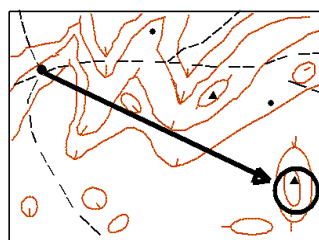
8. Траверс склола



9. По опорным ориентирам



10. Если вы не уверены, то на просеку, а уже с неё - на КП

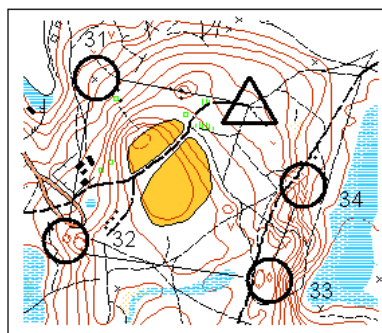


11. По азимуту «тормоз» сзади (тормоз – хребет)

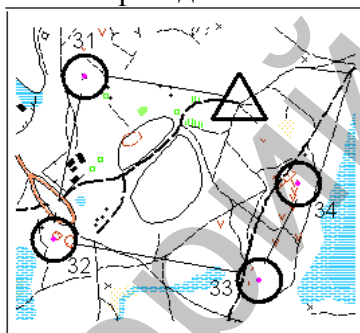
К заданиям по выбору пути можно приступить, научившись ориентировать карту по компасу и по местным предметам, хорошо усвоив условные знаки карт, умея хорошо читать карту, определять (хотя бы приблизительно) расстояние.

Преподаватель подбирает такие участки местности, которые дают возможность выбора вариантов движения. На старте преподаватель рассказывает о возможных вариантах движения.

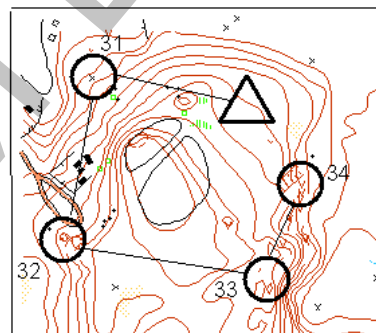
Карты для занятия:



Основная карта



С дорожной сетью



Рельефная

На местности размещается сеть КП (рисунок 1). Каждый КП в зависимости от сложности постановки и удаленности от старта оценен в баллах. Студенты в установленное время (например: 1 час) должны найти как можно больше КП, чтобы набрать как можно больше баллов. КП должны стоять так, чтобы в установленное время нельзя было собрать все КП. Если кто-то не уложился в установленное время, то каждая минута опоздания штрафует снятием баллов. Побеждает тот, кто набирает наибольшее количество баллов с учетом штрафа. Можно нанести КП разными цветами (соответственно числу баллов).

Старт: общий, девушкам можно дать некоторое преимущество. Можно давать и отдельный старт. На общем старте карты выдаются за минуту до старта, что уменьшает риск сотрудничества. У всех студентов должны быть часы.



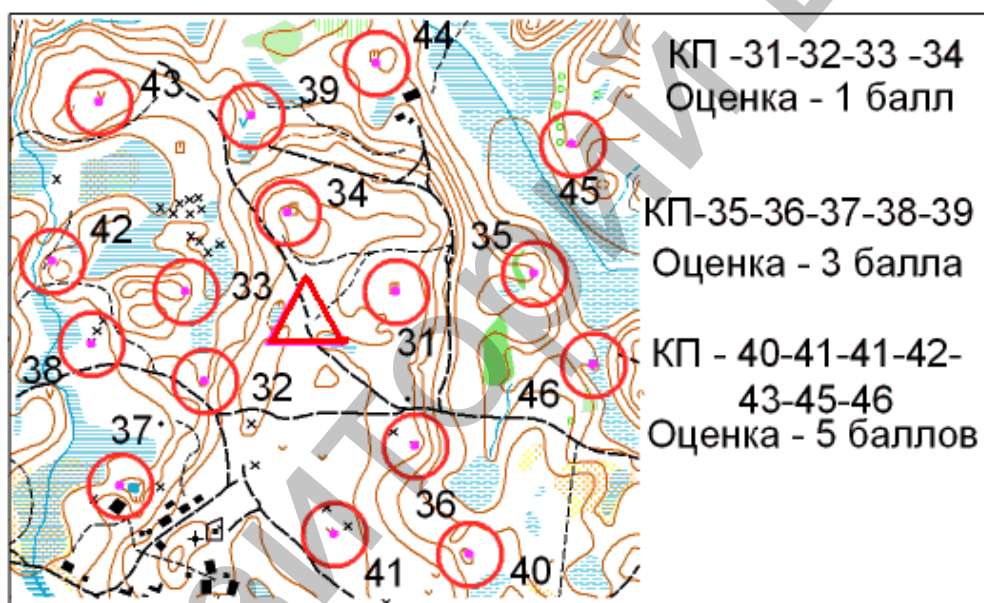


Рисунок 1

**Занятие №5**

Семинарское занятие

**Тема: Техника и тактика спортивного ориентирования**

Цель занятия: опрос студентов по вопросам техники и тактики спортивного ориентирования ознакомить с тактическими вариантами выбора пути на КП.

Место проведения: аудитория.

Оборудование: спортивные карты, компас, таблицы, плакаты.

Ход занятия.

Опрос студентов по теме «Техника и тактика спортивного ориентирования».

Вопросы:

1. Что понимают под техникой спортивного ориентирования?
2. Что понимают под тактикой спортивного ориентирования?
3. Какое бывает чтение карты?

4. Сличение карты с местностью?
5. Какие существуют способы контроля и определения расстояния?
6. Какие существуют способы контроля и определения направления?
7. Что такое горизонтали? Для чего они предназначены?
8. Какие выделяют основные ошибки ориентировщика?
9. Что относится к технике спортивного ориентирования?
10. Какая связь техники и тактики при чтении карты?
11. Какую роль играет память в технике чтения карты?
12. Что представляет грубое и точное чтение карты?
13. С помощью чего можно контролировать высоту?
14. С помощью чего можно сориентировать карту?
15. Какие существуют приёмы ориентирования?
16. Что такое ориентиры? И какие они бывают?
17. Какие существуют предпосылки для правильных тактических действий?
18. Какие выделяют основные правила тактики?
19. Какие тактические действия ориентировщика на старте?
20. что представляет тактика в необычных условиях?

### Занятие №6

#### Практическое занятие

#### Тема: Участие в соревнованиях по спортивному ориентированию

Тема: индивидуальное прохождения контрольной дистанции.

Цель: закрепить на практике полученные теоретические и практические знания, выявить сильнейшего.

Место проведения: Парк Мазурино, р-н д. Шпили, парк Фрунзе.

Оборудование: компас, спортивная карта.

Ход занятия.

1. Разминка: Бег 15-20 мин, ОРУ 5-7 мин.
2. Проверка оборудования.
3. Прохождение дистанции в заданном направлении (рисунок 1).

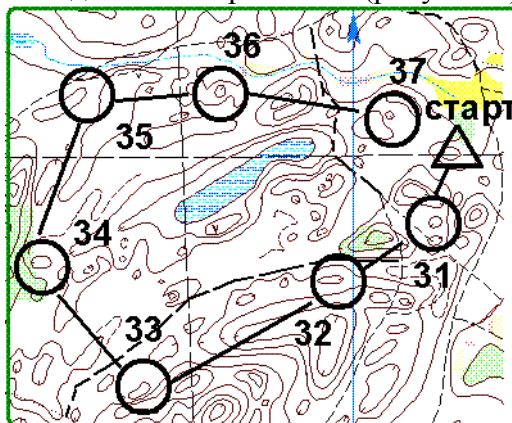


Рисунок 1

Дистанция М-3км, Ж- 2км. Контрольное время 1 ч 30 мин. Способ отметки: компостер, цветные карандаши, старт через 1 мин.

4. Подведение итогов, поздравление победителей и призеров.

## Методические указания для студентов по обучению безопасным способам занятий по «Спортивному ориентированию»

При проведении практических занятий на местности по спортивному ориентированию преподаватель должен:

- оповестить о наличии запрещенных для бега районов и опасных мест в районе занятий, путях их обхода, способах ограждения, обозначении на карте;
- предупредить о неблагоприятной экологической обстановке: непригодности водоемов для питья и купания, наличии опасных насекомых и т.п.;
- оповестить о необходимости соблюдения тех или иных мер предосторожности при прохождении отдельных участков дистанции.

В информации о дистанции необходимо сообщать обо всех опасных местах (болотах, колючей проволоке, обрывистых склонах и т.д.), причем желательно эти места на карте отметить. Если вблизи места занятий есть непроходимое болото, желательно довести до всех студентов запрет движения в этом районе. Если не представляется возможным спланировать дистанцию так, чтобы студенты не пересекали дороги с автомобильным движением, необходимо наметить место перехода, поставить в этом месте направляющее КП и отмаркировать участок перехода.

Важно подготовить студентов к действиям в чрезвычайной ситуации, а также самим выполнять ряд требований:

- выбирать дистанцию соответственно возможностям студента;
- осуществлять строгий медицинский контроль, не допускать к занятиям студентов в болезненном или ослабленном состоянии;
- не выпускать в лес, парк студентов без компаса и не владеющих аварийным азимутом;
- перед выходом на дистанцию проверять у студентов знание ограничивающих ориентиров;
- следить за одеждой, в которой студенты выходят в лес, не допускать возможного переохлаждения или перегрева, а также обморожений;
- научить студентов приемам оказания первой доврачебной помощи.

Зимой безопасности способствует расчистка и подготовка лыжных трасс, что предотвращает возможность выхода студентов на бесснежные места либо водоемы с тонким льдом. На лыжных дистанциях перед крутыми спусками необходимо ставить хорошо видимый предупреждающий знак опасности.

Часто, стартуя в хорошую погоду, студент не заботится о защите карты, и если в ходе соревнований начинается дождь, карта размокает и становится непригодной для ориентирования. Поэтому карту необходимо герметизировать.

Перед началом движения по лесу, парку необходимо указать студенту, что он должен делать в том случае, если заблудится, т.е. сообщить ему «аварийный азимут», например: «Идти по компасу или по солнцу на юг до тех пор, пока не выйдешь на шоссе, дальше двигаться по шоссе на запад до деревни Старинки». Для того чтобы можно было дать такой совет студенту, район занятий для студентов надо выбирать так, чтобы он имел четкие границы. В том случае, когда район с какой-нибудь стороны не имеет четкого ограничителя, надо оградить его с этой стороны искусственно. Лучше всего выбрать хорошо просматриваемую дорогу или тропу и промаркировать ее яркой бумагой.

Студенты с первых занятий должны запомнить, что они обязаны помочь заблудившемуся или получившему травму студенту даже ценой прекращения спортивной борьбы на дистанции.

При потере ориентировки важно не метаться из стороны в сторону, а попытаться спокойно проанализировать путь, который был пройден до этого момента. В первую очередь надо остановиться и восстановить в памяти весь пройденный маршрут. Постараться вспомнить тропинки, муравейники, упавшие деревья — все то, на что обращалось внимание на дистанции, вспомнить последний ориентир на незнакомом участке пути и попытаться определить к нему дорогу.

При этом надо сразу же рассматривать возможность ухода на «параллельную ситуацию», то есть в схожий район (соседняя долина ручья или реки, овраг, лесной квартал). Очень часто такой уход происходит, когда студент двигается вдоль ручья вверх по течению, не контролируя направление движения при помощи компаса, при этом он может уйти вверх по ближайшему притоку.

Если в данной местности есть район с «параллельной ситуацией», необходимо увериться, что такой уход произошел. Это можно установить по наличию каких-либо отличительных ориентиров, направлению линейных ориентиров (ручьев, дорог и др.). После этого необходимо решить, каким образом можно исправить положение — возвращаться ли назад по пройденному пути и продолжать соревнования или прекращать соревнования и стараться выйти к месту старта или финиша.

С самых первых занятий на тренировках необходимо отрабатывать навыки восстановления ориентировки при движении по дистанции с картой и без карты, с компасом и без него. Чем большим количеством приемов ориентирования на местности обладает студент, тем увереннее и грамотнее он будет действовать в чрезвычайной ситуации.

Чтобы издалека обнаружить ближайший населенный пункт, нужен обзор. Поэтому при возможности следует периодически подниматься на возвышенности или забираться на деревья.

Помочь обнаружить жилище или дорогу к нему могут различные звуки. При правильной «звуковой пеленгации» можно определить направление с точностью от 3 до 5°. Услышав звук, следует быстро повернуться к нему лицом и вслушаться, не двигаясь, а при повторении — засечь его направление по каким-либо природным ориентирам и, если есть компас, взять азимут. Следует знать, что трактор слышно за три-четыре километра, лай собаки — за два-три, шум поезда — за десять километров.

Если человек вышел на тропу, то направление «к жилью» можно определить по следующим признакам:

- по состоянию лесной тропы: при приближении к населенному пункту она расширяется, становится более натоптанной, на ней чаще встречаются ответвления и места стоянок, бытовой мусор; при удалении от жилища картина противоположная;
- выйдя на лесовозную дорогу, надо обратить внимание на то, как лежат на ней потерянные бревна; как правило, они валяются на обочинах широким концом в сторону населенного пункта, поскольку их возят именно так;
- съезд транспорта с лесных участков обычно направлен в сторону поселка;
- свежие следы автомашин и повозок, а также людей, как правило, утром ведут от жилища, а вечером к жилищу;
- дороги и тропы чаще разветвляются в направлении от населенного пункта, а сходятся при приближении к нему.

Чтобы понять, в каком направлении прошла автомашина или телега, нужно внимательно осмотреть оставленные следы. Например, воронкообразные завихрения на дне следа направлены острыми углами в сторону движения, а пыль и грязь ложатся по склонам колеи в виде веера, раскрытого в противоположную от направления движения сторону. Концы раздавленных ветвей обращены в сторону следования транспорта. При переезде через лужу следы высыхают в сторону движения. Комков грязи, прихваченных протектором автомашины или ободом колеса, становится меньше по мере удаления от

лужи, а клочков сена на придорожных кустах и нависающих ветках больше всегда с той стороны, откуда его везли. А поскольку чаще всего везут в населенный пункт, то в ту сторону и надо идти (хотя иногда бывает, что сено везут для подкормки диких животных в глубину леса).

Если студент заблудился в лесу во время занятий по ориентированию на лыжах, ни в коем случае нельзя сходить с лыжни, как бы она не петляла; лыжня — единственная ниточка, которая связывает его с людьми. Выйти к жилью может помочь случайная лыжня, поэтому надо научиться определять направление движения лыжника, который здесь прошел. Отпечаток кольца лыжной палки наклонен в сторону движения, а комки снега, выброшенные кольцом, направлены в противоположную. Бороздка в снегу от острого конца палки длиннее в сторону движения, так как палка при подъеме некоторое время проволочивается по снегу. Отпечаток узких беговых лыж, большие расстояния между ямками от лыжных палок говорят о том, что здесь прошел человек налегке. В этом случае выйти к жилью по свежему следу можно, если вечером идти по ходу движения, а утром — в противоположном направлении.

В однообразной местности, в буреломном лесу, легко потерять ориентировку и выбранное направление. На ровной поверхности человек без ориентира не может идти прямо, а заворачивает вправо, потому что левый шаг немного длиннее правого. Если нет препятствий, человек описывает круги диаметром около 3,5 километров.

Заблудившемуся могут пригодиться навыки ориентирования по местным предметам, небесным светилам. По ним можно приблизительно определить стороны света, чтобы двигаться до выхода на большой ориентир—реку, дорогу и т.п.

Наиболее точно определить стороны горизонта можно по Солнцу. Определение сторон горизонта при помощи Солнца и часов (электронные часы с цифровым индикатором не годятся) производится следующим образом: часы устанавливают горизонтально, направляя часовую стрелку на Солнце (минутная и секундная стрелка во внимание не принимаются). Угол между направленной на Солнце часовой стрелкой и направлением на 13 часов (летом) или 14 часов (зимой) мысленно делится прямой пополам. Эта прямая своим концом указывает направление на юг. Этот способ дает довольно точное направление зимой, летом же возможна ошибка до 20°. При помощи Солнца и часов сравнительно точно можно определить и необходимый азимут движения, зная, что за один час Солнце сдвигается на 15°. Исходя из этого, при помощи Солнца и компаса в случае отсутствия часов можно определять приблизительно и время.

#### **4. Зачетные требования по предмету «Спортивное ориентирование»**

1. Устный зачет по теории спортивного ориентирования, методики проведения соревнований.
2. Выполнение учебных и домашних заданий:
  - планирование дистанций для двух возрастных групп;
  - составление легенд дистанций, измерение всех технических характеристик;
  - разработка тактического плана прохождения дистанции;
  - практическое занятие на местности.
3. Овладение необходимыми навыками и умениями ориентировщика.

#### **Вопросы для теоретического зачета по курсу «Спортивное ориентирование»**

1. История развития спортивного ориентирования.
2. Задачи и значение спортивного ориентирования как вида спорта.

3. Характеристика спортивного ориентирования.
4. Подготовка к старту в спортивном ориентировании.
5. Выбор пути движения.
6. Выбор технических приемов ориентирования.
7. Поиск КП.
8. Распределение сил на дистанции в спортивном ориентировании.
9. Сбивающие факторы.
10. Терминология, применяемая в спортивном ориентировании.
11. Определение и контроль расстояний.
  
12. Определение и контроль направлений.
13. Чтение карты.
14. Сличение карты с местностью.
15. Определение своего местонахождения.
16. Физиологическая характеристика спортивного ориентирования.
17. Методы и приемы развития памяти карты и местности.
18. Методы и приемы развития наблюдательности.
19. Методы и приемы развития наглядно-образного восприятия.
20. Спортивная карта.
21. Компас и работа с ним.
22. Знаки и легенды КП.
23. Физическая подготовка ориентировщиков.
24. Организация и проведение соревнований по спортивному ориентированию.
25. Организация и планирование работы секции (кружка) спортивного ориентирования.
26. Основы рисовки и корректировки спортивных карт.
27. Правила соревнований по спортивному ориентированию.
28. Методика обучения и тренировки в спортивном ориентировании

#### **IV. МЕТОДИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ ПО КОНТРОЛЮ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ**

##### **4.1. Контрольные тестовые задания**

1. Когда в ориентировании в заданном направлении результат соревнований участнику не засчитывается?
  - а) когда участник прошел не все контрольные пункты;
  - б) когда участник пробежал дистанцию за наименьшее время;
  - в) когда участник пробежал дистанцию большого километража;
  - г) когда участник пробежал дистанцию без компаса;
  - д) когда участник прошел все контрольные пункты;
  
2. Что обязан участник выполнить в ориентировании по выбору?
  - а) пробежать дистанцию без карты;
  - б) в течение контрольного времени посетить все контрольные пункты;
  - в) посетить все контрольные пункты независимо от времени;
  - г) пройти дистанцию за наименьшее время независимо от количества посещенных контрольных пунктов, установленных на местности;
  - д) в течение контрольного времени посетить как можно больше контрольных пунктов, установленных на местности;
  
3. Какая особенность ориентирования на маркированной трассе?

- а) в быстром сборе марок по дистанции;
- б) в прохождении спортсменом на местности дистанции, обозначенной флажками, во время, которого необходимо нанести на карту все встреченные КП посредством прокола;
- в) в быстром нанесении на местности маркировки, за наименьшее количество времени;
- г) в быстром посещении различных КП и отмечая их флажками или цветным картоном;
- д) в быстром прохождении спортсменом на местности дистанции, во время которого следует снять все КП;

4. Как определяется результат участника в ориентировании на маркированной трассе?

- а) суммой штрафных баллов, полученных на всех КП, и времени, затраченного на прохождение трассы;
- б) временем, затраченного на прохождение трассы;
- в) количеством пройденного километража;
- г) количеством собранных КП;
- д) количеством набранных призовых баллов, за наименьшее время;

5. Как звучит основной закон ориентировщиков?

- а) «Чем больше, тем лучше»;
- б) «Когда бежишь вперед, смотри под ноги вниз»;
- в) «Бежишь, первый сбрось «хвост», бежишь последним – тянись»;
- г) «Не беги быстрее, чем может думать голова»;
- д) «Уступи дорогу ближнему»;

6. В каком году спортивное ориентирование было включено в Норвегии в военное многоборье?

- а) в 1745 г.;
- б) в 1940 г.;
- в) в 1800 г.;
- г) в 2001 г.;
- д) в 1890 г.;

7. Какая страна является Родиной спортивного ориентирования?

- а) Швеция;
- б) Норвегия;
- в) Венгрия;
- г) Португалия;
- д) Швейцария;

8. Когда был впервые употреблен термин «orienteringslob»?

- а) летом 1895 г.;
- б) зимой 1888 г.;
- в) осенью 1995 г.;
- г) зимой 1938 г.;
- д) весной 2002 г.;

9. Официальный год рождения спортивного ориентирования?

- а) 1783 г.;
- б) 1994 г.;
- в) 1897 г.;
- г) 1900 г.;
- д) 2000 г.;

10. В каком году были проведены первые эстафетные соревнования по лыжному ориентированию?

- а) 2000 г.;
- б) 1994 г.;
- в) 1783 г.;
- г) 1845 г.;
- д) 1900 г.;

11. Где были проведены первые эстафетные соревнования по лыжному ориентированию?

- а) Норвегии;
- б) Австрии;
- в) Швеции;
- г) Белоруссии;
- д) Украине;

12. В каком году был организован «Союз ориентировочного спорта» - фактически первая в мире федерация?

- а) 1783 г.;
- б) 1994 г.;
- в) 1845 г.;
- г) 1905 г.;
- д) 2002 г.;

13. В каком году были проведены первые международные соревнования – чемпионат Скандинавии?

- а) 1755 г.;
- б) 1947 г.;
- в) 1877 г.;
- г) 1935 г.;
- д) 2007 г.;

14. В каком году проведены первые массовые соревнования по ориентированию?

- а) 1919 г.;
- б) 1888 г.;
- в) 1946 г.;
- г) 1941 г.;
- д) 1998 г.;

15. В каком году был открыт памятник «Первому ориентировщику»?

- а) 1944 г.;
- б) 1997 г.;
- в) 1888 г.;
- г) 1941 г.;
- д) 1976 г.;

16. В каком году начали выпуск специализированного журнала, посвященного ориентированию (в Норвегии)?

- а) 1933 г.;
- б) 1945 г.;
- в) 1877 г.;
- г) 1995 г.;
- д) 2003 г.;



17. В каком году состоялись первые соревнования в ночном ориентировании?

- а) 1997 г.;
- б) 1994 г.;
- в) 2003 г.;
- г) 1922 г.;
- д) 1877 г.;

18. В каком году состоялись первые соревнования по спортивному ориентированию среди женщин, состоявшиеся в Гётеборге?

- а) 1934 г.;
- б) 1925 г.;
- в) 1893 г.;
- г) 1775 г.;
- д) 1945 г.;

19. В каком году создан первый клуб ориентировщиков?

- а) 1775 г.;
- б) 1877 г.;
- в) 1994 г.;
- г) 1928 г.;
- д) 1934 г.;

20. В каком году, проведены первые международные соревнования по спортивному ориентированию (матч Норвегия – Швеция в Осло)?

- а) 1931г.;
- б) 1775 г.;
- в) 1893 г.;
- г) 1994 г.;
- д) 1999 г.;

21. В каком году была создана первая национальная федерация по спортивному ориентированию (в Швеции)?

- а) 1996 г.;
- б) 1598 г.;
- в) 1900 г.;
- г) 1930 г.;
- д) 1936г.

22. Кого считают «Отцом ориентирования»?

- а) П. Талигор;
- б) И. Зиневич;
- в) Ж. Ансо
- г) Р. Силим
- д) Э. Килландер;

23. Когда был начат выпуск научной и популярной литературы по ориентированию?

- а) в 1950-е годы;
- б) в 1980-е годы;
- в) в 1930-е годы;
- г) в 1940-е годы;
- д) в 1960-е годы;

24. В каком году был учрежден «Союз ориентирования северных стран, в который вошли Швеция, Финляндия, Норвегия, Дания»?

- а) 1954 г.;
- б) 1946 г.
- в) 1934 г.;
- г) 1988 г.;
- д) 1959 г.;

25. В каком году состоялся первый чемпионат северных стран по спортивному ориентированию?

- а) 1957 г.;
- б) 1955 г.;
- в) 1988 г.;
- г) 1978 г.;
- д) 1941 г.;

26. В каком году была созвана Международная конференция социалистических стран в Будапеште по спортивному ориентированию?

- а) 1988 г.;
- б) 1941 г.;
- в) 1961 г.;
- г) 1877 г.;
- д) 1958 г.;

27. В каком году была создана Международная федерация ориентирования – IOF?

- а) 1873 г.;
- б) 1993 г.;
- в) 1889 г.;
- г) 1961г.;
- д) 1999 г.;

28. Где была создана Международная федерация ориентирования – IOF?

- а) на учредительном съезде в Копенгагене;
- б) на учредительном съезде в Будапеште;
- в) на учредительном съезде в Португалии;
- г) на учредительном съезде в Азербайджане;
- д) на учредительном съезде в Люксембурге;

29. В каком году состоялся первый чемпионат мира по лыжному ориентированию в Финляндии?

- а) 1987 г.;
- б) 1993 г.;
- в) 1975 г.;
- г) 1958 г.;
- д) 1878 г.;

30. С какого года стали проводиться Кубки мира по спортивному ориентированию?

- а) 1983 г.;
- б) 1977 г.;
- в) 1881 г.;
- г) 1985 г.;

д) 1945 г.;

31. В каком году был проведён первый Кубок Европы по спортивному ориентированию?

а) 1945 г.;

б) 1989 г.;

в) 1987 г.;

г) 1995 г.;

д) 2001 г.;

32. С какого года в программе зимних чемпионатов мира были включены спринтерские гонки по ориентированию?

а) 1988 г.;

б) 2007 г.;

в) 1975 г.;

г) 1953 г.;

д) 1898 г.;

33. В каком году был проведён первый Кубок мира по лыжному ориентированию?

а) 1953 г.;

б) 1989 г.;

в) 1975 г.;

г) 1324 г.;

д) 2007 г.;

34. Когда был проведён первый летний чемпионат мира среди юниоров по спортивному ориентированию?

а) 2000 г.;

б) 1990 г.;

в) 1958 г.;

г) 1938 г.;

д) 1965 г.;

35. Когда был проведён первый чемпионат мира в лыжном ориентировании среди юниоров (в Финляндии)?

а) 2005 г.;

б) 1989 г.;

в) 1974 г.;

г) 1994 г.

д) правильного ответа нет;

36. Когда состоялся Кубок мира в парковом ориентировании?

а) 1967 г.;

б) 2001 г.;

в) 1981 г.;

г) 1874 г.;

д) 1995 г.;

37. В каком году спортивное ориентирование появляется в СССР?

а) 1950 г.;

б) 1934 г.;

в) 1939 г.;

г) 1980 г.;

д) правильного ответа нет;

38. В каком году состоялось первое летнее первенство Ленинграда по ночному «закрытому маршруту»?

а) 1940 г.;

б) 1954 г.;

в) 1986 г.;

г) 1977 г.;

д) правильного ответа нет;

39. В каком году Всесоюзная секция туризма выпустила «Временные правила соревнований по туризму», которые предусматривали проведение дневных и ночных соревнований туристских команд по «закрытому маршруту»?

а) 1951 г.;

б) 1933 г.;

в) 1987 г.;

г) 1966 г.;

д) 1957 г.;

40. В каком году были разработаны первые отечественные правила соревнований по спортивному ориентированию?

а) 1945 г.;

б) 1961 г.;

в) 1934 г.;

г) 1998 г.;

д) правильного ответа нет;

41. Когда ориентирование было включено в ЕВСК (Единая всесоюзная спортивная классификация)?

а) 1 сентября 1965 г.;

б) 1 июля 1965 г.;

в) 1 января 1965 г.;

г) 1 мая 1965 г.;

д) правильного ответа нет;

42. Кто стал первыми мастерами спорта СССР по спортивному ориентированию в стране?

а) Людмила Фомичёва и Валерий Игнатенко;

б) Валентина Круглешова и Антон Коралёв;

в) Надежда Бубликова и Евгений Петренко;

г) Лидия Васнецова и Иван Гончаров;

д) правильного ответа нет;

43. В каком году сборная команда СССР впервые участвовала в международных соревнованиях по спортивному ориентированию в Чехословакии?

а) 1961 г.;

б) 1954 г.;

в) 1965 г.;

г) 1988 г.;

д) 1974 г.;

44. С какого года выступления советских ориентировщиков в международных соревнованиях стали регулярными?

- а) 1967 г.;
- б) 1875 г.;
- в) 1943 г.;
- г) 1984 г.;
- д) 1996 г.;

45. В каком году состоялись первые Всесоюзные зимние соревнования по спортивному ориентированию в Ленинграде?

- а) 1954 г.;
- б) 1966 г.;
- в) 1984 г.;
- г) 1790 г.;
- д) правильного ответа нет;

46. Когда состоялся первый Всесоюзный семинар тренеров и судей в СССР по спортивному ориентированию?

- а) 1945 г.;
- б) 1998 г.;
- в) 1975 г.;
- г) 1938 г.;
- д) 1968 г.;

47. В каком году впервые для отметки прохождения КП были использованы компостеры (в Брянске)?

- а) 1938 г.;
- б) 1945 г.;
- в) 1969 г.;
- г) 1998 г.;
- д) 1975 г.;

48. С какого года ориентирование входит в программу военного пятиборья в вооружённых силах СССР?

- а) 1961 г.;
- б) 1975 г.;
- в) 1938 г.;
- г) 1998 г.;
- д) 1945 г.;

49. С какого года стали регулярно проводиться чемпионаты Вооружённых сил СССР, Сухопутных войск, Воздушно-десантных войск по ориентированию?

- а) 1946 г.;
- б) 1945 г.;
- в) 1963 г.;
- г) 1973 г.;
- д) 1966 г.;

50. В каком году спортивное ориентирование включено в физкультурный комплекс «Готов к труду и обороне СССР»?

- а) 1985 г.;
- б) 1961 г.;

- в) 1972 г.;
- г) 1966 г.;
- д) 1943 г.;

51. В каком году была создана Всесоюзная федерация спортивного ориентирования?

- а) 1959 г.;
- б) 1945 г.;
- в) 1967 г.;
- г) 1979 г.;
- д) 1999 г.;

52. С какого года СССР стала полноправным членом Международной федерации спортивного ориентирования?

- а) 1986 г.;
- б) 1876 г.;
- в) 1974 г.;
- г) 1947 г.;
- д) 1980 г.;

53. Когда были проведены первые старты по спортивному ориентированию в Беларуси?

- а) зимой 1971 г.;
- б) весной 1961 г.;
- в) летом 1961 г.;
- г) осенью 1971 г.;
- д) зимой 1961 г.;

54. В каком году ориентирование было включено в программу 5-го Республиканского слёта туристов Беларуси?

- а) 1963 г.;
- б) 1975 г.;
- в) 1988 г.;
- г) 1973 г.;
- д) 1999г.;

55. Когда состоялось первое Первенство Беларуси по ориентированию?

- а) сентябрь 1954 г.;
- б) октябрь 1964г.;
- в) ноябрь 1974 г.;
- г) декабрь 1984 г.;
- д) январь 1994 г.;

56. Кто стал первым победителем Республиканских соревнований по спортивному ориентированию в Беларуси?

- а) Пётр Ефременко и Людмила Цыпкина;
- б) Андрей Менченков и Лариса Голубева;
- в) Станислав Бычков и Анастасия Ромашкина;
- г) Владимир Бородин и Людмила Ушакова;
- д) Дмитрий Володкевич и Зоя Щербакова;

57. С какого года начали проводить соревнования по марафонскому ориентированию «Золотая осень» в Беларуси?

- а) 1969 г.;

- б) 1987 г.;
- в) 1956 г.;
- г) 1963 г.;
- д) 1986 г.;

58. Когда состоялся первый зимний Чемпионат Беларуси по спортивному ориентированию?

- а) 1970 г.;
- б) 1956 г.;
- в) 1950 г.;
- г) 1973 г.;
- д) 1996 г.;

59. В каком году появилась первая в БССР печатная работа, посвященная вопросам ориентирования (автор А.А.Кудряшёв)?

- а) 1951 г.;
- б) 1966 г.;
- в) 1989 г.;
- г) 1972 г.;
- д) 1945 г.;

60. В каком году впервые проведены в г.Минске массовые соревнования по ориентированию для всех возрастов «Зеленый стадион»?

- а) 1952 г.;
- б) 1966 г.;
- в) 1999 г.;
- г) 1941 г.;
- д) 1974 г.;

61. В каком году проведено первое зимнее первенство ВУЗов Беларуси по спортивному ориентированию?

- а) 1956 г.;
- б) 1975 г.;
- в) 1941 г.;
- г) 1997 г.;
- д) 1936 г.;

62. В каком году создается Федерация спортивного ориентирования Беларуси?

- а) 1979 г.;
- б) 1952 г.;
- в) 1976 г.;
- г) 1928 г.;
- д) 1990 г.;

63. В каком году создана и зарегистрирована Министерством юстиции Республики Беларусь Федерация ориентирования Беларуси?

- а) 1977 г.;
- б) 1983 г.;
- в) 1944 г.;
- г) 1987 г.;
- д) 1992 г.;

64. В каком году Федерация ориентирования Беларуси вступила в Международную федерацию ориентирования (IOF)?

- а) 1956 г.;
- б) 1993 г.;
- в) 1996 г.;
- г) 1999 г.;
- д) 1947 г.;

65. Кто является президентом Белорусской федерации ориентирования?

- а) В. Роговский;
- б) П. Чёрный;
- в) Э. Ародь;
- г) П. Пунько;
- д) И. Дроздов.

66. В каком году был проведён первый Чемпионат СССР по ориентированию летом в Алоле Псковской области?

- а) 1996 г.;
- б) 1990 г.;
- в) 1981 г.;
- г) 1930 г.;
- д) 1967 г.;

67. В каком году был проведён Кубок СССР по ориентированию зимой в Свердловске?

- а) 1947 г.;
- б) 1981 г.;
- в) 1999 г.;
- г) 1959 г.;
- д) 1973 г.;

68. В каком году в официальных документах Спорткомитета СССР термин «ориентирование на местности» был заменён термином «спортивное ориентирование»?

- а) 1938 г.;
- б) 1995 г.;
- в) 1906 г.;
- г) 1981 г.;
- д) 1956 г.;

69. В каком году впервые советские спортсмены приняли участие в Чемпионате мира по беговому ориентированию?

- а) 1996 г.;
- б) 1981 г.;
- в) 1956 г.;
- г) 1987 г.;
- д) 1983 г.;

70. В каком году впервые советские спортсмены приняли участие в Чемпионате мира по лыжному ориентированию?

- а) 1988 г.;
- б) 1996 г.;
- в) 1975 г.;
- г) 1951 г.;



д) 1950 г.;

71. В каком году лыжное ориентирование было признано олимпийской дисциплиной?

а) 1949 г.;

б) 1956 г.;

в) 1976 г.;

г) 1984 г.;

д) 1939 г.;

72. В каком году беговое ориентирование было признано конгрессом МОК олимпийской дисциплиной?

а) 1953 г.;

б) 1985 г.;

в) 1990 г.;

г) 1961 г.;

д) 1977 г.;

73. В каком году на Олимпийских играх в Нагано (Япония) лыжное ориентирование было представлено как показательный вид?

а) 1966 г.;

б) 1978 г.;

в) 1983 г.;

г) 1998 г.;

д) правильного ответа нет;

74. Какие типы лыжных трасс используются для соревнований по лыжному ориентированию?

а) скоростные, быстрые и медленные;

б) быстрейшие и медлительные;

в) супер быстрые и супер ускорённые;

г) коньковые и полуконьковые;

д) правильного ответа нет;

75. Какая должна быть ширина для скоростной лыжни на соревнованиях по лыжному ориентированию?

а) не менее 1,2м;

б) не менее 0,2м;

в) не менее 1м;

г) не менее 0,5м;

д) не менее 2м;

129. Что называется подошвой?

а) структурная линия рельефа, ограничивающая основание склонов различных его форм;

б) низшая точка рельефа;

в) коническая или куполообразная возвышенность с резко выраженной подошвенной линией;

г) понижение на гребне, расположенное между двумя возвышенностями и двумя лощинами;

д) узкое возвышение с наклонной вершинной поверхностью на склоне;

130. Какой может быть подошва?

76. Какая должна быть ширина для быстрой лыжни на соревнованиях по лыжному ориентированию?

а) не менее 1,8-9,5м;

- б) не менее 1,0-1,5м;
- в) не менее 3,1-4,5м;
- г) не менее 2,2-3,5м;
- д) не менее 1,5-3,5м;

77. С какого года Белорусская Федерация спортивного ориентирования проводит Кубок РБ по парковому спортивному ориентированию?

- а) 1987 г.;
- б) 1998 г.;
- в) 2000 г.;
- г) 1968 г.;
- д) 1995 г.;

78. В каком году состоялся первый чемпионат РБ по парковому ориентированию, проводимый Министерством спорта и туризма?

- а) 2002 г.;
- б) 2000 г.;
- в) 1995 г.;
- г) 1998 г.;
- д) 2006 г.;

79. Какие бывают по времени прохождения соревнования по спортивному ориентированию (выберите полный ответ)?

- а) личные, командные, лично-командные;
- б) лыжные и беговые;
- в) велосипедные и коньковые;
- г) дневные и ночные, однодневные и многодневные;
- д) восходящие и заходящие;

80. Какие бывают по характеру зачёта соревнования по спортивному ориентированию?

- а) личные, командные, лично-командные;
- б) однодневные и многодневные;
- в) очные и заочные;
- г) лыжные и беговые;
- д) дневные и ночные;

81. По какому критерию определяется результат участника в ориентировании по заданному направлению?

- а) прохождение дистанции в произвольном порядке за максимально короткое время;
- б) по количеству собранных контрольных пунктов;
- в) по количеству набранных баллов;
- г) по времени, затраченному на нахождение самого сложного контрольного контрольного пункта;
- д) времени, затраченному на прохождение дистанции от момента технического старта до финиша;

82. В чём заключается ориентирование в заданном направлении?

- а) прохождение по отмеченной дистанции на местности;
- б) прохождение большого количества КП из числа имеющихся в районе соревнований;
- в) прохождение дистанции в произвольном порядке за максимально короткое время;
- г) прохождение дистанции контрольным грузом;
- д) прохождении отмеченных на карте расположенных на местности КП в заданном порядке;

83. По чём движется участник соревнований по спортивному ориентированию к линии финиша:

- а) финишному участку;
- б) финишной прямой;
- в) лабиринту;
- г) финишному коридору;
- д) кривой;

84. Что будет, если участник нарушил порядок прохождения КП или пропустил КП в ориентировании по заданному направлению?

- а) к пробегаемому времени добавляют штрафное время в размере 10 минут;
- б) к пробегаемому времени добавляют штрафное время в размере 1 минуты;
- в) добавляют 2 штрафных круга;
- г) результат аннулируется;
- д) правильного ответа нет;

85. В чём заключается ориентирование по выбору?

- а) прохождение дистанции контрольным грузом;
- б) прохождении отмеченных на карте расположенных на местности КП в заданном порядке;
- в) прохождение заданного количества КП из числа имеющихся в районе соревнований;
- г) прохождение дистанции по лабиринту;
- д) правильного ответа нет;

86. В чём заключается конечная цель участников по ориентированию по выбору?

- а) пройти отмеченные на карте КП в заданном порядке;
- б) набрать наибольшее количество очков, отыскивая КП за определенное время, одинаковое для всех;
- в) собрать наибольшее количество призм;
- г) нанести на карту местоположений КП, установленных на трассе;
- д) правильного ответа нет;

87. В чём заключается ориентирование на маркированной трассе?

- а) прохождении дистанции с нанесением на карту местоположений КП, установленных на трассе;
- б) собрать наибольшее количество призм;
- в) набрать наибольшее количество очков, отыскивая КП за определенное время, одинаковое для всех;
- г) пройти отмеченные на карте КП в заданном порядке;
- д) правильного ответа нет;

88. Когда стал известен магнитный компас?

- а) с 1 века;
- б) с 4 века;
- в) с 5 века;
- г) с 3 века;
- д) со 2 века;

89. Что создал Кудряшов А.А.?

- а) компас «Бусел»;
- б) планшет для зимнего ориентирования «Полёт»;

- в) компас «Стрела»
- г) компас «Рассвет»
- д) планшет для зимнего ориентирования «Ястреб»;

90. Кто создал приспособление для визирования к спортивному компасу?

- а) Колесников Р.;
- б) Скорородкин А.;
- в) Калиткин В.;
- г) Алексеев Н.;
- д) Ласточкин Д.;

91. По какому показателю спортсмены оценивают качество компаса?

- а) по его динамическим характеристикам;
- б) по его изокинетическим характеристикам;
- в) по его статическим характеристикам;
- г) по его изометрическим характеристикам;
- д) правильного ответа нет;

92. Сколько составляло время успокоения стрелки у лучших образцов компаса в 90-х годах?

- а) 4-5 секунд;
- б) 1-2 секунды;
- в) 8-10 секунд;
- г) 2-3 секунды;
- д) 6-7 секунд;

93. В каком году А.Кудряшов предложил конструкцию поясного планшета для зимнего ориентирования?

- а) 1934 г.;
- б) 1975 г.;
- в) 1968 г.;
- г) 1948 г.;
- д) 1964 г.;

94. Из чего состоит техническая подготовка ориентировщика?

- а) выбора вариантов и анализа дистанции;
- б) техники преодоления вертикальных и горизонтальных предметов;
- в) комплекс бега по сопутствующим ориентирам и выбора средств и методов преодоления препятствий;
- г) техники бега и техники ориентирования;
- д) правильного ответа нет;

95. Что относят к элементам техники ориентирования?

- а) рисовка и рекогносцировка карты;
- б) выбор варианта движения, анализ дистанции тренировок и соревнований;
- в) комплекс бега по сопутствующим ориентирам и выбора средств и методов преодоления препятствий;
- г) чтение карты, контроль высоты, контроль направления, ориентирование карты, слежение за местностью, контроль расстояния;
- д) правильного ответа нет;

96. Расположите следующие приёмы ориентирования в порядке возрастания их технической сложности: 1) бег по сопутствующему ориентиру без чтения карты; 2) грубое движение по азимуту без контроля расстояния; 3) точное движение по азимуту с контролем расстояния; 4) движение по частично сопутствующим линейным ориентирам с чтением карты на них; 5) чтение карты для контроля своего местоположения; 6) чтение карты для движения по цепочке ориентиров.

- а) 4,5,2,1,6,3;
- б) 1,2,3,4,5,6;
- в) 3,6,4,1,2,5;
- г) 2,4,5,6,1,3;
- д) 6,4,3,5,1,2;

97. К каким действиям относят обращение с компасом, картой, карточкой для отметки (или чипом для электронной отметки) и легендами КП?

- а) к дополнительным тактическим действиям;
- б) к основным видам подготовки;
- в) к ориентировочным действиям;
- г) к соревновательным действиям;
- д) к вспомогательным техническим действиям;

98. Какие бывают компаса?

- а) «на основе» и «наручные»;
- б) супервосприимчивые и стандартные;
- в) «на плате» и «на пальце»;
- г) «на планшете» и «на карте»;
- д) правильного ответа нет;

99. Какой компас позволяет точнее выдерживать направление?

- а) компас «на плате»;
- б) компас «на основе»;
- в) наручный компас»;
- г) стандартизированный компас;
- д) правильного ответа нет;

100. При помощи какого компаса легче ориентировать карту на бегу?

- а) стандартизированный компас;
- б) наручный компас»;
- в) компас «на основе»;
- г) компас «на пальце»;
- д) правильного ответа нет;

101. Когда был изобретен компас «на плате»?

- а) в начале 50-х годов XVI века;
- б) в начале 30-х годов XX века;
- в) в начале 80-х годов XVII века;
- г) в конце 60-х годов XI века;
- д) правильного ответа нет;

102. Кто разработал принципиально новую модель компаса для ориентирования с колбой, наполненной жидкостью для погашения колебаний магнитной стрелки и вращающейся вокруг своей оси на прозрачной плате:

- а) Гуннар Тилландер;

- б) Эрик Хорустроид;
- в) Стьюард Томсон;
- г) Шон Нажар;
- д) правильного ответа нет;

103. Как удерживают компас для проверки выдерживаемого направления движения?

- а) в горизонтальном положении;
- б) в вертикальном положении;
- в) по диагонали;
- г) по «большому пальцу»;
- д) правильного ответа нет;

104. Как называется система отслеживания своего местоположения?

- а) система Кравченко;
- б) метод Самойленко;
- в) метод чтения карты «по большому пальцу»;
- г) метод чтения карты «по указательному пальцу»;
- д) правильного ответа нет;

105. Что относят к группе искусственных сооружений?

- а) открытое пространство;
- б) скалы;
- в) заболоченность;
- г) шоссе;
- д) родник;

106. Что относят к группе гидрографии?

- а) болото;
- б) гора;
- в) лощина;
- г) трудно проходимая растительность;
- д) башня;

107. Каким цветом обозначается гидрография на спортивных картах?

- а) жёлтым цветом;
- б) зелёным цветом;
- в) красным цветом;
- г) синим цветом;
- д) чёрным цветом;

108. Для чего предназначены горизонтали?

- а) для определения расстояния;
- б) чтобы разбить условные знаки по группам;
- в) для определения нулевого меридиана;
- г) для определения азимута;
- д) чтобы передать форму земной поверхности в целом;

109. Какое допустимое сечение рельефа для спортивных карт?

- а) 3 и 4 метров;
- б) 3,5 и 4,5 метров;
- в) 2,5 и 5 метров;
- г) 1,5 и 2 метров;

д) правильного ответа нет;

110. Что указывает направление склона?

- а) легенда;
- б) указательные стрелки;
- в) горизонталь;
- г) бергштрих;
- д) правильного ответа нет;

111. Что относится к площадным ориентирам?

- а) озеро;
- б) камень;
- в) дорога;
- г) просека;
- д) финиш;

112. Что относится к точечным ориентирам?

- а) камень;
- б) река;
- в) открытое пространство;
- г) каменная ограда;
- д) открытый песок;

113. Что относится к линейным ориентирам?

- а) заболоченность;
- б) море;
- в) тропа;
- г) бугор;
- д) колодец;

114. Какое бывает чтение карты?

- а) относительное и абсолютное;
- б) точное и грубое;
- в) активное и инертное;
- г) экспериментальное и контрольное;
- д) правильного ответа нет;

115. Какое чтение карты применяется в условиях избытка информации?

- а) экспериментальное чтение карты;
- б) точное чтение карты;
- в) активное чтение карты;
- г) выборочное чтение карты;
- д) правильного ответа нет;

116. Что представляет «бег в мешок»?

- а) бег в направлении объекта, который имеет чётко видимые границы на подходе к нему как с правой, так и с левой стороны;
- б) бег в заданном направлении;
- в) бег в противоположную сторону от объекта;
- г) бег в направлении объекта, который имеет границу с одной стороны;
- д) правильного ответа нет;

117. Что представляет бег с упреждением?

- а) бег в направлении объекта, который имеет чётко видимые границы на подходе к нему как с правой, так и с левой стороны;
- б) бег в направлении объекта, который имеет границу с одной стороны;
- в) бег в противоположную сторону от объекта;
- г) бег с дополнительным грузом;
- д) бег в заданном направлении;

118. Что применяется для создания спортивных карт?

- а) фотосхемы;
- б) фото – основания;
- в) диапозитивы;
- г) листы – основания;
- д) карты – основы;

119. Что называется спортивной картой?

- а) отображение местности на бумаге;
- б) крупномасштабная специальная карта, отражающая подробные характерные черты местности;
- в) соотношение местности в масштабе к нанесённым на бумаге объектам;
- г) отношение вертикальной сетки к условным знакам топографии;
- д) правильного ответа нет;

120. Расположите по порядку этапы подготовки карты: 1) повторить положение точек на местности; 2) повторить эти действия для всех ориентиров, входящих в пространство создаваемой карты; 3) нанести точки на карту; 4) выбрать ориентир на местности; 5) изобразить ориентир, соответствующий точкам; 6) выбрать точки на ориентире для определения его положения относительно других ориентиров.

- а) 6, 1, 3, 4, 5, 2;
- б) 5, 3, 1, 4, 6, 2;
- в) 2, 4, 5, 6, 3, 1;
- г) 4, 6, 1, 3, 5, 2;
- д) 3, 4, 6, 1, 5, 2;

121. При каком количестве точек определяется положение точечных ориентиров?

- а) положение определяется 2 точками;
- б) положение определяется 3 точками;
- в) положение определяется 6 точками;
- г) положение определяется 1 точкой;
- д) положение определяется 8 точками;

122. Как называется расстояние по вертикали между двумя секущими плоскостями одного уровня?

- а) заложением;
- б) высотой сечения;
- в) диаметром;
- г) поперечником;
- д) плоскостным расстоянием;

123. Как называются линии пересечения секущих плоскостей одного уровня с земной поверхностью, спроектированные на горизонтальную плоскость?

- а) меридианы;



- б) поперечниками;
- в) азимуты;
- г) координаты;
- д) горизонтали;

124. Какие бывают горизонтали?

- а) дополнительные;
- б) усреднённые;
- в) вспомогательные;
- г) координатные;
- д) азимутальные;

125. Какую горизонталь утолщают для быстрой и грубой оценки высот

- а) каждую вторую горизонталь;
- б) каждую пятую горизонталь;
- в) каждую третью горизонталь;
- г) каждую десятую горизонталь;
- д) каждую седьмую горизонталь;

126. Сколько вспомогательных горизонталей допускается изображать между двумя основными горизонталями?

- а) одну;
- б) две;
- в) три;
- г) четыре;
- д) пять;

127. Что называется седловиной?

- а) узкое возвышение с наклонной вершинной поверхностью на склоне;
- б) место схода двух или нескольких тальвегов;
- в) низшая точка рельефа;
- г) коническая или куполообразная возвышенность с резко выраженной подошвенной линией;
- д) понижение на гребне, расположенное между двумя возвышенностями и двумя лощинами;

128. Что называется слиянием?

- а) низшая точка рельефа;
- б) понижение на гребне, расположенное между двумя возвышенностями и двумя лощинами;
- в) место схода двух или нескольких тальвегов;
- г) коническая или куполообразная возвышенность с резко выраженной подошвенной линией;
- д) узкое возвышение с наклонной вершинной поверхностью на склоне;

- а) вертикальной и диагональной;
- б) осевой и медиальной;
- в) дистальной и продольной;
- г) горизонтальной и наклонной;
- д) правильного ответа нет;

131. Что называется бровкой?

- а) коническая или куполообразная возвышенность с резко выраженной подошвенной линией;
- б) структурная линия рельефа, ограничивающая верхнюю часть склона;
- в) низшая точка рельефа;
- г) понижение на гребне, расположенное между двумя возвышенностями и двумя лощинами;
- д) структурная линия рельефа, ограничивающая основание склонов различных его форм;

132. Что называется тальвегом?

- а) структурная линия рельефа, соединяющая самые высокие точки двух противоположных склонов положительных элементов и форм рельефа;
- б) низшая точка рельефа;
- в) понижение на гребне, расположенное между двумя возвышенностями и двумя лощинами;
- г) структурная линия рельефа, ограничивающая основание склонов различных его форм;
- д) структурная линия рельефа, ограничивающая верхнюю часть склона;

133. Что называется бугром?

- а) структурная линия рельефа, соединяющая самые высокие точки двух противоположных склонов положительных элементов и форм рельефа;
- б) структурная линия рельефа, ограничивающая верхнюю часть склона;
- в) низшая точка рельефа;
- г) структурная линия рельефа, ограничивающая основание склонов различных его форм;
- д) изолированная коническая или куполообразная возвышенность с резко выраженной подошвенной линией и высотой свыше 5м;

134. Что называется грядой?

- а) возвышение на склоне, поперечный профиль которого имеет незначительный наклон в сторону общего наклона поверхности;
- б) узкая, вытянутая возвышенность с крутыми склонами, плоской или округлой вершинной поверхностью и резко выраженной подошвенной линией;
- в) вытянутое, узкое возвышение с наклонной вершинной поверхностью на склоне;
- г) углубление на склоне, поперечный профиль которого либо слегка наклонён в сторону общего наклона поверхности, либо горизонтален;
- д) правильного ответа нет;

135. Что называется выступом?

- а) узкая, вытянутая возвышенность с крутыми склонами, плоской или округлой вершинной поверхностью и резко выраженной подошвенной линией;
- б) вытянутое углубление, открытое в сторону наклона поверхности, имеющее с трёх сторон пологие, задернованные склоны;
- в) углубление на склоне, поперечный профиль которого либо слегка наклонён в сторону общего наклона поверхности, либо горизонтален;
- г) возвышение на склоне, поперечный профиль которого имеет незначительный наклон в сторону общего наклона поверхности;
- д) правильного ответа нет;

136. Что называется ребром?

- а) вытянутое, узкое возвышение с наклонной вершинной поверхностью на склоне;
- б) углубление на склоне, поперечный профиль которого либо слегка наклонён в сторону общего наклона поверхности, либо горизонтален;

- в) вытянутое углубление, открытое в сторону наклона поверхности, имеющее с трёх сторон пологие, задернованные склоны;
- г) узкая, вытянутая возвышенность с крутыми склонами, плоской или округлой вершинной поверхностью и резко выраженной подошвенной линией;
- д) правильного ответа нет;

137. Что называется террасой?

- а) вытянутое, узкое возвышение с наклонной вершинной поверхностью на склоне;
- б) горизонтальная или наклонная площадка, вытянутая склона;
- в) вытянутое углубление, открытое в сторону наклона поверхности, имеющее с трёх сторон пологие, задернованные склоны;
- г) углубление на склоне, поперечный профиль которого либо слегка наклонён в сторону общего наклона поверхности, либо горизонтален;
- д) правильного ответа нет;

138. Какие бывают террасы?

- а) дистальные и плоскостные;
- б) осевые и параллельные;
- в) горизонтальные и наклонные;
- г) перпендикулярные и продольные;
- д) правильного ответа нет;

139. Что называется ямой?

- а) углубление в земной поверхности;
- б) округлое углубление в земле;
- в) неровность земной поверхности;
- г) круглая или овальная впадина с резко выраженной бровкой;
- д) правильного ответа нет;

140. Что называется микроямкой?

- а) вытянутое углубление, открытое в сторону наклона поверхности, имеющее с трёх сторон пологие, задернованные склоны;
- б) углубление на склоне, поперечный профиль которого либо слегка наклонён в сторону общего наклона поверхности, либо горизонтален;
- в) округлое углубление в земле;
- г) вытянутое, узкое возвышение с наклонной вершинной поверхностью на склоне;
- д) правильного ответа нет;
- д) круглая или овальная впадина с выраженной бровкой, но немасштабная по размеру в плане;

141. Что называется ступенью?

- а) вытянутое углубление, открытое в сторону наклона поверхности, имеющее с трёх сторон пологие, задернованные склоны;
- б) углубление на склоне, поперечный профиль которого либо слегка наклонён в сторону общего наклона поверхности, либо горизонтален;
- в) узкая, вытянутая возвышенность с крутыми склонами, плоской или округлой вершинной поверхностью и резко выраженной подошвенной линией;
- г) вытянутое, узкое возвышение с наклонной вершинной поверхностью на склоне;
- д) правильного ответа нет;

142. Что называется лощиной?

- а) вытянутое, узкое возвышение с наклонной вершинной поверхностью на склоне;

- б) возвышение на склоне, поперечный профиль которого имеет незначительный наклон в сторону общего наклона поверхности;
- в) углубление на склоне, поперечный профиль которого либо слегка наклонён в сторону общего наклона поверхности, либо горизонтален;
- г) вытянутое углубление, открытое в сторону наклона поверхности, имеющее с трёх сторон пологие, задернованные склоны;
- д) правильного ответа нет;

143. Из чего состоит лощина?

- а) две бровки, тальвег и склоны;
- б) два склона, тальвег и две бровки;
- в) три тальвега, бровка и четыре склона;
- г) одна бровка, два тальвега и склоны;
- д) правильного ответа нет;

144. Что называется промоиной?

- а) вытянутое углубление, открытое в сторону наклона поверхности, имеющее с трёх сторон пологие, задернованные склоны;
- б) вытянутое углубление незначительной длины, открытое в сторону общего наклона поверхности и имеющая с трёх сторон крутые, задернованные склоны;
- в) узкая, вытянутая возвышенность с крутыми склонами, плоской или округлой вершинной поверхностью и резко выраженной подошвенной линией;
- г) углубление на склоне, поперечный профиль которого либо слегка наклонён в сторону общего наклона поверхности, либо горизонтален;
- д) правильного ответа нет;

145. Что называется склоном?

- а) покатый элемент рельефа;
- б) вытянутое углубление, открытое в сторону наклона поверхности, имеющее с трёх сторон пологие, задернованные склоны;
- в) крутой, незадернованный земляной склон;
- г) задернованная наклонная поверхность, не имеющая в пределах своей площади других элементов рельефа;
- д) правильного ответа нет;

146. Что называется обрывом?

- а) крутой, незадернованный земляной склон;
- б) покатый элемент рельефа;
- в) задернованная наклонная поверхность, не имеющая в пределах своей площади других элементов рельефа;
- г) вытянутое углубление, открытое в сторону наклона поверхности, имеющее с трёх сторон пологие, задернованные склоны;
- д) правильного ответа нет;

147. Что обозначают белым цветом на спортивной карте?

- а) труднопроходимая растительность;
- б) знаки дистанции;
- в) местность, где наиболее часто встречается туман;
- г) легкопроходимая растительность, практически не снижающая скорость бега;
- д) правильного ответа нет;

148. Что является основным принципом изображения растительности на спортивных картах?

- а) видимость;
- б) проходимость;
- в) частота посева;
- г) количество кустарников и деревьев на один квадратный метр;
- д) правильного ответа нет;

149. Какие есть основные методы создания спортивной карты?

- а) индивидуальный и бригадный;
- б) командный и стандартный;
- в) генерализированный и полевой;
- г) личный и групповой;
- д) правильного ответа нет;

150. Какие есть виды картографической документации, создаваемой на стадии корректировки?

- а) регноцировка фотоосновы, топографическая ведомость, положение о лесопосадке;
- б) дефектирование оригинала, трансферация, полиинсадикация;
- в) выкопировка с топоосновы и съёмочного обоснования, полевой оригинал, авторский оригинал, дефектная ведомость;
- г) флорадикнатурация, боатропулянтика и биостимуляция;
- д) правильного ответа нет;

151. В каком масштабе изображается очень много мелких объектов и элементов рельефа?

- а) 1 : 7500
- б) 1 : 10000
- в) 1 : 15000
- г) 1 : 12500
- д) 1 : 20000

152. Какими основными методами создаются современные топографические карты масштаба 1:10000 и 1:25000?

- а) фотокомбинированным и фототопографическим;
- б) стереотопографическим и комбинированным;
- в) аудиогеографическим и смешанным;
- г) ультрамедийное и топосерийное;
- д) правильного ответа нет;

153. Какой метод предусматривает съёмку рельефа и проведение горизонталей в камеральных условиях на измерительных стереофотограмметрических приборах, использующих возможности измерения повышенных точек земной поверхности путём анализа стереопары аэрофотоснимков местности?

- а) комбинированный;
- б) стереографический;
- в) медиотопографический;
- г) ультразнаковое;
- д) стереотопографический;

154. Какой метод предусматривает съёмку контурной части карты аэрофотографическим способом, а рельеф – мензульной съёмкой?

- а) стереотопографический;

- б) медиотопографический;
- в) стереографический;
- г) комбинированный;
- д) правильного ответа нет;

155. Какое понятие используется для анализа свойств исходных картографических материалов?

- а) «деревянная» карта;
- б) «резиновая» карта;
- в) «пенопластовая» карта;
- г) «пластилиновая» карта;
- д) «рельефная» карта;

156. По каким параметрам ориентированны просеки?

- а) истинному или объектному меридиану;
- б) географическому или магнитному меридиану;
- в) географическому или магнитному азимуту;
- г) истинному или объектному азимуту;
- д) правильного ответа нет;

157. Что называется магнитным склонением?

- а) угол между северным направлением магнитного меридиана и магнитным азимутом;
- б) угол между вертикальными линиями сетки и магнитным меридианом;
- в) угол между северным направлением истинного меридиана и истинным азимутом;
- г) угол между северным направлением истинного меридиана и дирекционным углом;
- д) угол между одноименными направлениями истинного и магнитного меридиана;

158. Что называют поправкой направления?

- а) угол между вертикальными линиями сетки и магнитным меридианом;
- б) угол между одноименными направлениями истинного и магнитного меридиана;
- в) угол между северным направлением истинного меридиана и дирекционным углом;
- г) угол между азимутом и меридианом;
- д) правильного ответа нет;

159. Как называется предварительное полевое обследование местности?

- а) онтогенез;
- б) абструктирование;
- в) рекогносцировка;
- г) продуфилирование;
- д) правильного ответа нет;

160. Как называется описание ориентира, на котором установлен знак КП, или места расположения знака относительно ориентиров?

- а) миф;
- б) указания;
- в) опись;
- г) Чёткая точка;
- д) легенда;

161. Как называется часть дистанции между двумя контрольными пунктами в спортивном ориентировании?

- а) отрезком;
- б) этапом;
- в) путь;
- г) перегон;
- д) правильного ответа нет;

162. Как называется расстояние между исходной точкой и привязкой, между соседними привязками, между привязкой и контрольным пунктом в спортивном ориентировании?

- а) отрезками;
- б) этапами;
- в) перегон;
- г) прогон;
- д) пробег;

163. Как называется комплекс действий спортсмена – ориентировщика от последней привязки до отметки на контрольном пункте включительно?

- а) «нахождение» контрольного пункта;
- б) «поиск» искомого пункта;
- в) прохождение пути;
- г) «взятием» контрольного пункта;
- д) правильного ответа нет;

164. Что не относится к элементам тактики?

- а) чтение карты;
- б) подготовка к старту, разминка;
- в) выбор пути движения;
- г) определение скорости движения;
- д) анализ ситуации после старта;

165. Что не относится к технике ориентирования?

- а) чтение карты;
- б) контроль расстояния;
- в) анализ соревнований;
- г) контроль направления;
- д) контроль высоты;

166. Как называется владение приёмами работы с компасом и картой, а также измерение расстояний?

- а) тактическая подготовка;
- б) интегральная подготовка;
- в) психофизиологическая подготовка;
- г) техническая подготовка;
- д) правильного ответа нет;

167. Что относится к технике спортивного ориентирования?

- а) анализ соревнований ;
- б) приёмы и методы чтения карты;
- в) раскладка сил на дистанции;
- г) подготовка психики к сложной и чёткой деятельности на всей дистанции;
- д) обман противника;

168. Что относится к технике спортивного ориентирования?

- а) методы поиска контрольных пунктов;
- б) выбор оптимального пути;
- в) измерение расстояний с целью определения местоположения;
- г) раскладка сил на дистанции;
- д) выбор идеального пути;

169. Из каких компонентов складывается техническая подготовка ориентировщика?

- а) техника работы с картой
- б) техника преодоления препятствий
- в) выбор пути
- г) техника бега и техника ориентирования;
- д) знание знаков и легенд

170. Какое бывает чтение карты?

- а) грубое и точное;
- б) приблизительное запоминание
- в) выборочное чтение
- г) ближнее и дальнее;
- д) правильного ответа нет;

171. Какое чтение карты можно выполнять на бегу практически без потерь времени?

- а) выборочное чтение
- б) грубое;
- в) ближнее;
- г) точное;
- д) правильного ответа нет;

172. Какое чтение карты требует остановки или перехода на ходьбу?

- а) грубое;
- б) ближнее
- в) конкретное
- г) точное;
- д) правильного ответа нет;

173. Как можно ориентировать карту?

- а) по компасу;
- б) по времени движения;
- в) счётом пар шагов;
- г) по мышечным ощущениям;
- д) правильного ответа нет;

174. Как можно ориентировать карту?

- а) счётом пар шагов;
- б) по ориентирам;
- в) по времени движения;
- г) по мышечным ощущениям;
- д) правильного ответа нет;

175. Как можно ориентировать карту?

- а) по времени движения;
- б) по мышечным ощущениям;
- в) счётом пар шагов;



- г) по чувству направления;
- д) правильного ответа нет;

176. Как можно ориентировать карту?

- а) счётом пар шагов;
- б) по солнцу;
- в) по мышечным ощущениям;
- г) по времени движения;
- д) правильного ответа нет;

177. Как называется приём грубого ориентирования, применяемый, когда нужно быстро достичь достаточно заметного ориентира и когда нет возможности использовать попутные ориентиры?

- а) по времени движения;
- б) движение по направлению;
- в) счётом пар шагов;
- г) движение по ориентирам;
- д) правильного ответа нет;

178. Как называется способ взятия направления, при котором используется содержащиеся в карте информация о направлении движения относительно ориентиров местности?

- а) по мышечным ощущениям;
- б) по времени движения;
- в) счётом пар шагов;
- г) движение по ориентирам местности;
- д) правильного ответа нет;

179. Что относится к линейным ориентирам?

- а) берег озера;
- б) камень;
- в) муравейник;
- г) болото;
- д) кормушка;

180. Что следует сравнивать для количественной оценки правильности сделанного выбора пути в спортивном ориентировании?

- а) эквивалентные временные показатели
- б) эквивалентные показатели проходимости местности
- в) эквивалентные длины;
- г) наличие линейных ориентиров
- д) наличие точечных ориентиров

181. Как называется расстояние, которое спортсмен может пробежать по дороге или хорошей тропе без подъёмов или спусков за то же самое время, за какое он способен преодолеть отрезок до контрольного пункта по выбранному им варианту?

- а) эквивалентная длина;
- б) коэффициент удлинения
- в) удлинение
- г) коэффициент расстояния
- д) коэффициент пути

182. Как называется отношение эквивалентной длины варианта к его фактической длине?

- а) длина пути
- б) коэффициент времени
- в) удлинение
- г) оптимальный путь
- д) коэффициент удлинения;

183. Как называется разница между эквивалентной длиной варианта и расстоянием до контрольного пункта по прямой, выраженную в процентах от этого расстояния?

- а) коэффициент удлинения
- б) удлинение;
- в) эквивалентная длина
- г) коэффициент времени
- д) коэффициент результата

184. В виде чего на спортивной карте обозначается точка начала ориентирования?

- а) кругом;
- б) треугольником;
- в) квадратом;
- г) двойным кружком;
- д) прямоугольником;

185. Какое должно быть расстояние между контрольными пунктами в соответствии с правилами по спортивному ориентированию?

- а) не могут располагаться ближе, чем 100 м друг от друга;
- б) не могут располагаться ближе, чем 50 м друг от друга;
- в) не могут располагаться ближе, чем 40 м друг от друга;
- г) не могут располагаться ближе, чем 60 м друг от друга;
- д) не могут располагаться ближе, чем 30 м друг от друга;

186. Кто должен проверить и принять работу начальника дистанции по спортивному ориентированию?

- а) главный судья;
- б) секретариат;
- в) судья финиша;
- г) инспектор;
- д) судья старта;

187. Какие соревнования в спортивном ориентировании относятся к категории А по представительству участников и уровню проведения?

- а) Кубок Республики Беларусь;
- б) этапы Кубка БФА;
- в) территориальные соревнования;
- г) областные соревнования;
- д) массовые соревнования;

188. Какие соревнования в спортивном ориентировании относятся к категории В по представительству участников и уровню проведения?

- а) зимние соревнования;
- б) мини-ориентирования;
- в) национальные соревнования;
- г) областные соревнования;
- д) массовые соревнования;

189. Какие соревнования в спортивном ориентировании относятся к категории С по представительству участников и уровню проведения?

- а) областные соревнования;
- б) Кубок Республики Беларусь;
- в) мини-ориентирования;
- г) этапы Кубка БФА;
- д) территориальные соревнования;

190. Какие соревнования в спортивном ориентировании относятся к категории D по представительству участников и уровню проведения?

- а) областные соревнования;
- б) региональные соревнования;
- в) национальные соревнования;
- г) массовые соревнования;
- д) Кубок Республики Беларусь;

191. Как называется крупномасштабная специальная схема местности, на которой отсутствуют координатная сетка, линии истинного меридиана, склонение, точки геодезических привязок и действует особая система точности по плановым, угловым и высотным измерениям в соответствии с требованиями ИОФ и ФСО Белоруссии?

- а) план-схема;
- б) карта рельефа;
- в) спортивная карта;
- г) навигационная карта;
- д) политическая карта;

192. Кто присваивает класс дистанции мастера спорта и кандидата мастера спорта на соревнованиях по спортивному ориентированию?

- а) президент спортивного ориентирования;
- б) инспектор дистанции;
- в) судья на контрольных пунктах;
- г) секретариат;
- д) правильного ответа нет;

193. Как определяется длина дистанции в соревнованиях по ориентированию в заданном направлении?

- а) путём измерения и суммирования отрезков: технический старт – контрольные пункты – финиш (с учётом рельефа местности);
- б) путём умножения отрезков местности на масштаб;
- в) по формуле  $K=(tv+s)$ ;
- г) путём измерения и суммирования отрезков: технический старт – контрольные пункты – финиш (без учёта рельефа местности);
- д) правильного ответа нет;

194. Как измеряют в спортивном ориентировании длину дистанции, если между двумя контрольными пунктами имеется непроходимое препятствие?

- а) по азимуту от контрольного пункта до следующего контрольного пункта;
- б) по формуле  $V=RS^2$
- в) по кратчайшему обходному пути;
- г) по птичьему полёту;
- д) по следам впереди бегущего участника;

195. За какое расстояние до финиша на соревнованиях по спортивному ориентированию должен быть виден финиширующий участник?

- а) за 80 м;
- б) за 50 м;
- в) за 200 м;
- г) за 150 м;
- д) за 300 м;

196. Какой размер стороны трёхгранной призмы в спортивном ориентировании?

- а) 30х30см;
- б) 20х30см;
- в) 50х40см;
- г) 20х20см;
- д) 45х40см;

197. Какие номера, для обозначения контрольных пунктов запрещается использовать в спортивном ориентировании?

- а) 154;
- б) 37;
- в) 243;
- г) 89;
- д) 54;

198. Какая должна быть высота цифры на призме?

- а) 1-5 см;
- б) 5-10 см;
- в) 10-15 см;
- г) 15-18 см;
- д) 18-20 см;

199. Какая должна быть толщина линии цифры на призме?

- а) 18-20 см;
- б) 15-18 см;
- в) 1-5 см;
- г) 10-15 см;
- д) 5-10 см;

200. Как называется документ в спортивном ориентировании, с помощью которого контролируется посещение контрольного пункта участником?

- а) контрольная карточка;

- б) протокол старта;
- в) карта;
- г) разрядная книжка;
- д) протокол финиша;

201. Когда выдаётся контрольная карточка на соревнованиях по спортивному ориентированию категории В?

- а) перед стартом;
- б) на первом контрольном пункте;
- в) не позднее, чем на совещании представителей;
- г) вместе с положением;
- д) вместе с картой;

202. Когда выдаётся контрольная карточка на соревнованиях по спортивному ориентированию категории С?

- а) не позднее, чем за неделю до соревнований;
- б) не позднее, чем за час до старта;
- в) вместе с положением;
- г) перед стартом;
- д) не позднее, чем за 20 минут до старта;

203. Что делают, если на соревнованиях по спортивному ориентированию участник потерял свою контрольную карточку?

- а) дают дополнительные штрафные круги;
- б) участник платит штраф;
- в) дают запасную контрольную карточку;
- г) дисквалифицируют результат участника;
- д) участнику начисляют штрафные баллы;

204. Что делают, если на соревнованиях по спортивному ориентированию участник пропустил один контрольный пункт?

- а) дисквалифицируют результат участника;
- б) дают дополнительные штрафные круги;
- в) дают запасную контрольную карточку;
- г) участник платит штраф;
- д) участнику начисляют штрафные баллы;

205. Что делают, если на соревнованиях по спортивному ориентированию в заданном направлении участник посетил контрольные пункты в неправильном порядке?

- а) участник платит штраф;
- б) дисквалифицируют результат участника;
- в) дают дополнительные штрафные круги;
- г) участнику начисляют штрафные баллы;
- д) ничего не делают;

206. Как определяется результат участника в соревнованиях по спортивному ориентированию в заданном направлении?

- а) километражем;
- б) по количеству взятых контрольных пунктов;
- в) по времени, затраченному на прохождение дистанции от момента технического старта до финиша;
- г) по количеству не взятых контрольных пунктов;
- д) правильного ответа нет;

207. В каком виде спортивного ориентирования выбор контрольных пунктов и порядок их прохождения произвольный, по усмотрению участника?

- а) в ориентировании по выбору;
- б) в заданном направлении;
- в) в произвольном ориентировании;
- г) на маркированной трассе;
- д) правильного ответа нет;

208. В каком виде спортивного ориентирования необходимо за назначенное заранее контрольное время найти наибольшее количество контрольных пунктов?

- а) в эстафетном ориентировании;
- б) в лыжном ориентировании;
- в) в произвольном ориентировании;
- г) в ориентировании по выбору;
- д) правильного ответа нет;

209. В каком виде спортивного ориентирования за каждый контрольный пункт начисляются очки?

- а) в «Ориент-шоу»;
- б) в лыжном ориентировании;
- в) в ориентировании по выбору;
- г) в эстафетном ориентировании;
- д) в произвольном ориентировании;

210. Что должен сделать Организатор соревнований категории А по лыжному ориентированию на предварительном старте?

- а) проверить компас;
- б) промаркировать лыжи;
- в) посыпать финишный коридор песком;
- г) смазать лыжи;
- д) правильного ответа нет;

211. Где маркируют лыжи в эстафете лыжного ориентирования?

- а) в зоне передачи эстафеты;

- б) на старте;
- в) на дистанции;
- г) в лесу;
- д) дома;

212. Где в стартовом коридоре должны находиться крепления лыж спортсмена ориентировщика?

- а) за 1 метр стартовой линии;
- б) перед стартовой линией;
- в) на стартовой линии;
- г) за 2 метра стартовой линии;
- д) за стартовой линией;

213. Какое рекомендуемое соотношение числа контрольных пунктов к километражу в лыжном ориентировании на классической дистанции заданного направления?

- а) от 1:1 до 1:2;
- б) от 1:2 до 1:3;
- в) от 1:3 до 1:4;
- г) от 1:4 до 1:5;
- д) от 1:5 до 1:6;

214. Какое рекомендуемое соотношение числа контрольных пунктов к километражу в лыжном ориентировании на дистанции спринта заданного направления?

- а) от 1:1 до 1:0,7;
- б) от 1:2 до 2:1;
- в) от 1,7:1 до 1:1;
- г) от 1:1 до 1:2;
- д) от 1:3 до 1:2,5;

215. Какое рекомендуемое соотношение числа контрольных пунктов к километражу в лыжном ориентировании на дистанции классической маркированной трассы?

- а) 1:0,5;
- б) 1:1;
- в) 1:1,5;
- г) 1:3;
- д) 1:2,5;

216. Какое рекомендуемое соотношение числа контрольных пунктов к километражу в лыжном ориентировании в спринтерской дистанции на маркированной трассе?

- а) от 1:5 до 1:6;
- б) от 1:0,5 до 1:1,5;
- в) от 1:2,5 до 1:3;
- г) от 1:1,5 до 1:2;
- д) от 1:2,2 до 1:2,4;

217. Как определяется результат участника на классической маркированной дистанции по ориентированию?

- а) по пройденному пути;
- б) по скорости;
- в) по сумме времени прохождения дистанции и штрафного времени;
- г) по километражу;
- д) по силе тяжести;

218. Какой цвет карандаша разрешается использовать участнику в ориентировании на маркированной трассе для рабочих пометок по ходу дистанции?

- а) карандаш красного цвета;
- б) карандаш зелёного цвета;
- в) карандаш синего цвета;
- г) карандаш чёрного цвета;
- д) карандаш жёлтого цвета;

219. При какой ошибке в нанесении контрольного пункта в ориентировании на маркированной трассе не назначается штрафное время?

- а) ошибка до одного миллиметра;
- б) ошибка до двух миллиметров;
- в) ошибка до трёх миллиметров;
- г) ошибка до четырёх миллиметров;
- д) ошибка до пяти миллиметров;

220. Сколько даётся штрафного времени в ориентировании на маркированной трассе за ошибку от 2 до 4 мм?

- а) 30 секунд;
- б) 45 секунд;
- в) 1 минута;
- г) 1 минута 30 секунд;
- д) 1 минута 45 секунд;

221. Сколько даётся штрафного времени в ориентировании на маркированной трассе за ошибку от 4 до 6 мм?

- а) 45 секунд;
- б) 1 минута;
- в) 1 минута 30 секунд;
- г) 1 минута 45 секунд;
- д) 2 минуты;

222. Сколько даётся штрафного времени в ориентировании на маркированной трассе за ошибку свыше 6 мм?

- а) 1 минута;
- б) 1 минута 30 секунд;



- в) 2 минуты;
- г) 2 минуты 30 секунд;
- д) 3 минуты;

223. Какой рекомендуется максимальный штраф на маркированной трассе соревнованиях по спортивному ориентированию категории С и D за ошибку свыше 10 мм?

- а) 3 минуты;
- б) 4 минуты;
- в) 5 минут;
- г) 6 минут;
- д) 2 минуты 30 секунд;

224. Что будет, если на маркированной трассе спортсмен - ориентировщик не нанесёт на карту один контрольный пункт?

- а) спортсмену-ориентировщику дают дополнительное время;
- б) результат спортсмена – ориентировщика аннулируется;
- в) спортсмену-ориентировщику дают штрафное время;
- г) спортсмену-ориентировщику дают дополнительную дистанцию;
- д) спортсмену-ориентировщику дают штрафные баллы;

225. Что будет, если на маркированной трассе зимнего ориентирования в момент пересечения линии финиша на участнике не было одето промаркированных на старте лыж?

- а) результат участника соревнований аннулируется;
- б) участнику дают штрафное время;
- в) участнику дают дополнительную дистанцию;
- г) участнику дают штрафные баллы;
- д) отправляют за промаркированными лыжами;

226. Что будет, если на маркированной трассе соревнованиях по ориентированию категории А и В максимальный штраф назначен более, чем на 75 %?

- а) участнику соревнований дают штрафное время;
- б) участнику дают штрафные баллы;
- в) участнику дают дополнительную дистанцию;
- г) результат участника соревнований аннулируется;
- д) правильного ответа нет;

227. В каких случаях на маркированной трассе соревнований по ориентированию категории С и D результат участника аннулируется?

- а) за превышение скорости;
- б) когда максимальный штраф назначен более чем на 75 %;
- в) за отсутствие страхового полиса;
- г) за превышение допустимого веса;
- д) когда максимальный штраф назначен более чем на 50 %;

228. Как определяется результат ориентировщика в спринте на маркированной дистанции?

- а) по скорости;
- б) по собранному количеству маркировки;
- в) по времени прохождения дистанции, включая штрафные круги;
- г) по количеству взятых контрольных пунктов;
- д) по времени прохождения дистанции, не включая штрафные круги;

229. Что назначают в ориентировании на маркированной трассе за каждый лишний и недостающий прокол?

- а) 2 штрафных круга;
- б) 10 минут штрафного времени;
- в) 3 штрафных круга;
- г) 5 минут штрафного времени;
- д) 1 штрафной круг;

230. Где определяют точность нанесения контрольных пунктов в ориентировании на маркированной трассе?

- а) на старте;
- б) на пункте оценки;
- в) на зрительном контрольном пункте;
- г) на предпоследнем контрольном пункте;
- д) нигде;

231. Что делают, если спортсмен-ориентировщик не прошёл все назначенные штрафные круги на маркированной трассе?

- а) назначают 10 минут штрафного времени;
- б) ничего;
- в) участник проходит дополнительные круги с грузом;
- г) результат участника аннулируется;
- д) назначают 30 минут штрафного времени;

232. Как определяется результат команды в эстафете с ориентированием на маркированной трассе?

- а) по времени, затраченному всеми участниками на прохождение дистанции и штрафных кругов;
- б) по количеству километража пробегания всеми участниками;
- в) по лучшему времени одного из участников команды;
- г) по времени, затраченному лучшим участником на прохождение дистанции и штрафных кругов;
- д) правильного ответа нет;

233. Какой должна быть длина штрафного круга в ориентировании на маркированной трассе?

- а) 1000м;
- б) суммарная длина максимально возможного числа штрафных кругов примерно равная половине длины всей дистанции;
- в) 50м;
- г) 200м;
- д) правильного ответа нет;

234. Кто был инициатором и идеологом проведения командных соревнований по ночному ориентированию?

- а) Д.Ю. Северинов;
- б) А.А. Назаров;
- в) В.М. Куликов;
- г) П.С. Грачёв;
- д) Е.Н. Степанов;

235. Что запрещается делать в массовых и детских соревнованиях по спортивному ориентированию для новичков и спортсменов групп МЖ 10-12?

- а) устанавливать контрольные пункты на площадных ориентирах далее 70м от точечных ориентиров;
- б) устанавливать контрольные пункты на точечных ориентирах далее 50м от линейных ориентиров;
- в) устанавливать контрольные пункты на точечных ориентирах далее 40м от плоскостных ориентиров;
- г) устанавливать контрольные пункты на площадных ориентирах далее 20м от точечных ориентиров;
- д) правильного ответа нет;

236. Кто предложил систему простейших соревнований для младших школьников «Ориентирование без карты»?

- а) Степанов С.Ф. и Дмитриенко Р.И.;
- б) Мыльников В.М. и Уховский Ф.С.;
- в) Астапенко С.А. и Кравченко В.В.;
- г) Литвиненко П.С. и Лапатин Е.В.;
- д) правильного ответа нет;

237. Сколько метров в одном сантиметре, при масштабе карты 1:200?

- а) 20 метров;
- б) 2 метра;
- в) 200 метров;
- г) 12 метров;
- д) правильного ответа нет;

238. Кому принадлежит проект такой формы ориентирования как «Ориент-шоу»?

- а) М.Рябкину;
- б) С.Зиницину;

- в) А.Петровскому;
- г) В.Орлову;
- д) Ф.Емельянову;

239. Как называется зрелищный вид ориентирования, который ввёл Хропов С.?

- а) «Ориент-шоу»;
- б) Ориентирование без карты;
- в) «Московский лабиринт»;
- г) Ориентирование без компаса;
- д) правильного ответа нет;

240. Кто ввёл такой вид ориентирования как «Московский лабиринт»?

- а) Степанов В.;
- б) Лосев Д.;
- в) Козлов Е.;
- г) Рябкин М.;
- д) Хропов С.;

241. Как называется разновидность соревнований по ориентированию, с длиной дистанции от нескольких десятков до нескольких сотен метров по карте масштаба от 1:100 до 1:1000, на которых показываются ориентиры, сравниваемые с размерами человека?

- а) Ориентирование с грузом;
- б) «Ориент-шоу»;
- в) Ориентирование без карты;
- г) «Московский лабиринт»;
- д) правильного ответа нет;

242. Как называется форма проведения «Ориент-шоу», когда спортсмены стартуют одновременно на одну дистанцию, где на некоторых участках возможно применение рассеивания?

- а) симметричная;
- б) параллельная;
- в) контактная;
- г) ассиметричная;
- д) правильного ответа нет;

243. Как называется форма проведения «Ориент-шоу», когда спортсмены стартуют одновременно на одинаковые дистанции по индивидуальным коридорам?

- а) симметричная;
- б) контактная;
- в) ассиметричная;
- г) параллельная;
- д) круговая;

244. Как называется форма проведения «Ориент-шоу», когда спортсмены стартуют одновременно с разных стартов на индивидуальные одинаковые дистанции в одном соревновательном пространстве?

- а) симметричная;
- б) контактная;
- в) линейная;
- г) групповая;
- д) точечная;

245. Как называется форма проведения «Ориент-шоу», когда спортсмены стартуют с раздельного старта на одну дистанцию в одном соревновательном пространстве?

- а) линейная;
- б) заочная;
- в) контактная;
- г) симметричная;
- д) очная;

246. Кто ввёл лабиринты-игры?

- а) С.Лебедев;
- б) Д.Шелест;
- в) А. Озёров;
- г) Н.Рощина;
- д) Л.Прудников;

247. За какое время организация, которая желает стать Организатором Чемпионата Республики Беларусь по спортивному ориентированию должна подать заявку?

- а) за пол года до проведения данного мероприятия;
- б) за год до проведения, данного мероприятия;
- в) за два года до проведения данного мероприятия;
- г) за три года до проведения данного мероприятия;
- д) за четыре года до проведения данного мероприятия;

248. За какое время организация, которая желает стать Организатором Кубка Республики Беларусь по спортивному ориентированию должна подать заявку?

- а) за год до проведения, данного мероприятия;
- б) за четыре года до проведения данного мероприятия;
- в) за пол года до проведения данного мероприятия;
- г) за три года до проведения данного мероприятия;
- д) за два года до проведения данного мероприятия;

249. Как называется частное лицо или организация, взявшее на себя организацию и проведение соревнований по спортивному ориентированию?

- а) Организатор;
- б) Федерация;

- в) Комендатура;
- г) Главный судья;
- д) правильного ответа нет;

250. Кто утверждает положение о соревнованиях по спортивному ориентированию?

- а) комендант;
- б) проводящая организация;
- в) главный секретарь;
- г) начальник дистанции;
- д) главный судья;

251. Чем руководствуется Организатор при подготовке и проведении соревнований по спортивному ориентированию?

- а) положением о соревнованиях и приглашением на соревнованиями;
- б) актами и табелями;
- в) ничем;
- г) настоящими правилами по спортивному ориентированию и Договором с проводящей организацией;
- д) правильного ответа нет;

252. Как называется основной документ, утверждённый проводящей организацией, которым наряду с Правилами руководствуется судейская коллегия и участники соревнований по спортивному ориентированию?

- а) отчёт о соревнованиях по туризму;
- б) списками участников соревнований по спортивному ориентированию;
- в) положение о соревнованиях по спортивному ориентированию;
- г) ведомостью о соревнованиях;
- д) правильного ответа нет;

253. За какое время должно быть направлено участвующим организациям (участникам) положение о соревнованиях по спортивному ориентированию категории С и D?

- а) не позднее, чем за одну неделю до начала соревнований;
- б) не позднее, чем за три дня до начала соревнований;
- в) не позднее, чем за день до начала соревнований;
- г) не позднее, чем 9 дней до начала соревнований;
- д) не позднее, чем за две недели до начала соревнований;

254. С кем необходимо согласовывать стартовый взнос соревнований по спортивному ориентированию категории А и В?

- а) комендантом соревнований;
- б) Белорусской федерацией спортивного ориентирования;
- в) главным секретарём;
- г) начальником дистанции;
- д) правильного ответа нет;

255. За какое время участвующим организациям должно быть направлено положение о соревнованиях по спортивному ориентированию категории А и В?

- а) не позднее, чем за неделю до начала соревнований;
- б) не позднее, чем за 2 недели до начала соревнований;
- в) не позднее, чем за месяц до начала соревнований;
- г) не позднее, чем за два месяца до начала соревнований;
- д) правильного ответа нет;

256. За какое время участвующим организациям должно быть разослано приглашение на соревнования по спортивному ориентированию категории А и В?

- а) не позднее, чем за один месяц до проведения соревнований;
- б) не позднее, чем за день до проведения соревнований;
- в) не позднее, чем за 6 дней до проведения соревнований;
- г) не позднее, чем за 2 недели до проведения соревнований;
- д) не позднее, чем за неделю до проведения соревнований;

257. Сколько федераций или клубов может представлять спортсмен-ориентировщик в течение одного соревновательного сезона?

- а) одну федерацию или клуб;
- б) две федерации или клубов;
- в) три федерации или клубов;
- г) четыре федерации или клубов;
- д) две федерации или три клуба;

258. Какой должен быть максимальный размер стартового номера?

- а) 10х10см с высотой не менее 10см;
- б) 35х20см с высотой не менее 20см;
- в) 25х25см с высотой не менее 14см;
- г) 15х20см с высотой не менее 25см;
- д) правильного ответа нет;

259. Какой должен быть стартовый интервал личных соревнований по спортивному ориентированию категории А?

- а) не менее десяти секунд;
- б) не менее двух минут;
- в) не менее одной минуты;
- г) не менее 30 секунд;
- д) правильного ответа нет;

260. Как называется в спортивном ориентировании старт, при котором участники стартуют по два человека и более от каждой группы?

- а) симметричный;
- б) контрактный;
- в) параллельный;
- г) личный;
- д) групповым;

261. Как называется в спортивном ориентировании старт, при котором участники стартуют по одному от каждой группы с равным интервалом, как правило, 1-3 минуты?

- а) одиночным;
- б) параллельным;
- в) диссимметричным;

- г) контактный;
- д) правильного ответа нет;

262. Во сколько должен начинаться старт дневных соревнований по спортивному ориентированию?

- а) не ранее 12.00;
- б) не ранее 17.00;
- в) не ранее, чем через час после восхода солнца;
- г) не ранее 14.00;
- д) правильного ответа нет;

263. Во сколько должен заканчиваться старт дневных соревнований по спортивному ориентированию?

- а) не позднее, чем за 150% от ожидаемого времени победителя до захода солнца;
- б) не позднее, чем за 250% от ожидаемого времени победителя до захода солнца;
- в) не позднее, чем за 100% от ожидаемого времени победителя до захода солнца;
- г) не позднее, чем за 200% от ожидаемого времени победителя до захода солнца;
- д) не позднее, чем за 170% от ожидаемого времени победителя до восхода солнца;

264. Во сколько должен начинаться старт ночных соревнований по спортивному ориентированию?

- а) не ранее, чем через три часа после захода солнца;
- б) не ранее, чем через пять часов после захода солнца;
- в) не ранее, чем через три часа до захода солнца;
- г) не ранее, чем через час после захода солнца;
- д) правильного ответа нет;

265. Во сколько должен начинаться первый старт финала, при проведении квалификационных и финальных соревнований по спортивному ориентированию в один день?

- а) не ранее, чем через 30 минут после последнего старта квалификационных соревнований;
- б) не ранее, чем через три часа после последнего старта квалификационных соревнований;
- в) не ранее, чем через час после последнего старта квалификационных соревнований;
- г) не ранее, чем через 50 минут после последнего старта квалификационных соревнований;
- д) не ранее, чем через два часа после последнего старта квалификационных соревнований;

266. Когда фиксируется время финиша участника в соревнованиях по спортивному ориентированию бегом?

- а) когда линию финиша пересекает голова спортсмена;
- б) когда линию финиша пересекает правая нога спортсмена;
- в) когда линию финиша пересекает грудная клетка спортсмена;
- г) когда линию финиша пересекает обе ноги спортсмена;
- д) когда линию финиша пересекает левая нога спортсмена;

267. Когда фиксируется время финиша участника в соревнованиях по лыжному ориентированию?

- а) когда линию финиша пересекает нога спортсмена;
- б) когда линию финиша пересекает голова спортсмена;
- в) когда линию финиша пересекает рука спортсмена;
- г) когда линию финиша пересекает грудная клетка спортсмена;



д) правильного ответа нет;

268. Когда фиксируется время финиша участника в соревнованиях по велоориентированию?

- а) когда линию финиша пересекает грудная клетка спортсмена;
- б) когда линию финиша пересекает колесо велосипеда спортсмена;
- в) когда линию финиша пересекает руль велосипеда спортсмена;
- г) когда линию финиша пересекает голова спортсмена;
- д) правильного ответа нет;

269. Сколько должна быть ширина финишного коридора у линии финиша в соревнованиях по ориентированию бегом?

- а) не менее одного метра;
- б) не менее 1,5 метров;
- в) не менее двух метров;
- г) не менее трёх метров;
- д) правильного ответа нет;

270. В каких пределах назначают контрольное время от ожидаемого времени победителя в соревнованиях по спортивному ориентированию?

- а) в пределах 100-150%;
- б) в пределах 150-175%;
- в) в пределах 200-250%;
- г) в пределах 300-350%;
- д) правильного ответа нет;

271. В течение какого времени должны быть разосланы представителям команд официальные результаты на соревнованиях по спортивному ориентированию категории А и В?

- а) в течение 5 дней;
- б) в течение 10 дней;
- в) в течение 15 дней;
- г) в течение 20 дней;
- д) правильного ответа нет;

272. За какое время утверждается состав Главной судейской коллегии для соревнований по спортивному ориентированию категории А и В?

- а) не позднее, чем за неделю до начала соревнований по спортивному ориентированию;
- б) не позднее, чем за две недели до начала соревнований по спортивному ориентированию;
- в) не позднее, чем за три месяца до начала соревнований по спортивному ориентированию;
- г) не позднее, чем за месяц до начала соревнований по спортивному ориентированию;
- д) не позднее, чем за два месяца до начала соревнований по спортивному ориентированию;

273. За какое время утверждается состав Главной судейской коллегии для соревнований по спортивному ориентированию категории С и D?

- а) не позднее, чем за неделю до начала соревнований по спортивному ориентированию;
- б) не позднее, чем за две недели до начала соревнований по спортивному ориентированию;
- в) не позднее, чем за день до начала соревнований по спортивному ориентированию;

- г) не позднее, чем за три дня до начала соревнований по спортивному ориентированию;
- д) не позднее, чем за 30 дней месяца до начала соревнований по спортивному ориентированию;

274. Кто входит в Главную судейскую коллегию в спортивном ориентировании?

- а) представители команд;
- б) старший начальник дистанции;
- в) секретарь;
- г) судья – хронометрист;
- д) правильного ответа нет;

275. Кто руководит работой судейской коллегией в соответствии с настоящими Правилами и Положением о соревнованиях по спортивному ориентированию?

- а) Начальник дистанции;
- б) Судья пункта оценки;
- в) Стартёр;
- г) Главный судья;
- д) Старший судья;

276. На кого возлагается связь судейской коллегии с Организатором по всем вопросам материально-технического обеспечения, а также руководство работой коменданта в ориентировании?

- а) заместитель Главного судьи по организационным вопросам;
- б) заместитель Старшего судьи по кадрам;
- в) комендант;
- г) Секретарь;
- д) Главный секретарь по информации;

277. Кто руководит работой по комплектованию и инструктажу судей бригад старта, финиша, пункта передачи эстафеты, пунктов оценки на соревнованиях по спортивному ориентированию?

- а) Главный секретарь по информации;
- б) заместитель Главного судьи по организационным вопросам;
- в) комендант;
- г) заместитель Главного судьи по спортивно-техническому обеспечению;
- д) заместитель главного судьи по кадрам;

278. Кто руководит работой бригады судей информации в спортивном ориентировании?

- а) заместитель Главного судьи по организационным вопросам;
- б) заместитель Главного судьи по спортивно-техническому обеспечению;
- в) комендант;
- г) заместитель главного судьи по информации;
- д) правильного ответа нет;

279. Кто совместно со старшими судьями планирует схему размещения старта, финиша, пункта передачи эстафеты, предусматривает при этом места для работы секретариата и службы информации, а также для участников и зрителей на соревнованиях по спортивному ориентированию?

- а) заместитель Главного судьи по организационным вопросам;
- б) заместитель главного судьи по кадрам;
- в) заместитель Главного судьи по спортивно-техническому обеспечению;

- г) заместитель главного судьи по информации;
- д) правильного ответа нет;

280. Кто руководит работой, касающейся технической стороны проведения соревнований по спортивному ориентированию?

- а) заместитель главного судьи по информации;
- б) Главный судья;
- в) заместитель Главного судьи по спортивно-техническому обеспечению;
- г) заместитель Главного судьи по организационным вопросам;
- д) комендант;

281. Кто руководит работой секретариата, несёт ответственность за своевременный подсчёт результатов, а также за подготовку и оформление документации соревнований по спортивному ориентированию?

- а) Главный секретарь соревнований;
- б) Судья пункта оценки;
- в) Судья-комментатор;
- г) Судья-информатор;
- д) Судья при участниках;

282. Кто получает у службы дистанции карты и выдаёт их старшим судьям старта и судьям пункта оценки на соревнованиях по ориентированию?

- а) Судья при участниках;
- б) Главный судья;
- в) Судья пункта оценки;
- г) Судья для сбора карт;
- д) Главный секретарь соревнований;

283. Кто по окончании соревнований по спортивному ориентированию выдаёт протоколы результатов соревнований представителям команд, а судьям справки с оценкой работы на соревнованиях?

- а) Судья – регистратор номеров;
- б) Старший судья;
- в) Главный секретарь соревнований;
- г) Комендант;
- д) правильного ответа нет;

284. Кто подсчитывает результаты соревнований, проверяет правильность отметок контрольных пунктов, составляет протоколы результатов по спортивному ориентированию?

- а) Судья-хронометрист;
- б) Старший судья;
- в) Судья-информатор;
- г) Главный судья;
- д) секретариат соревнований;

285. Когда утверждается Заместитель Главного судьи по спортивно-техническому обеспечению на соревнованиях по спортивному ориентированию категории А и В?

- а) за год до их проведения;
- б) за три месяца до их проведения;
- в) за месяц до их проведения;
- г) за шесть месяцев до их проведения;

д) за неделю до их проведения;

286. Когда утверждается Заместитель Главного судьи по спортивно-техническому обеспечению на соревнованиях по спортивному ориентированию категории С?

- а) за неделю до их проведения;
- б) за три месяца до их проведения;
- в) за два дня до их проведения;
- г) за месяц до их проведения;
- д) правильного ответа нет;

287. Когда утверждаются Старшие начальники дистанций, начальники дистанций для соревнований по спортивному ориентированию категории А и В?

- а) не позднее, чем за три месяца до их проведения;
- б) не позднее, чем за месяц до их проведения;
- в) не позднее, чем за неделю до их проведения;
- г) не позднее, чем за два месяца до их проведения;
- д) не позднее, чем за четыре дня до их проведения;

288. Когда утверждаются Старшие начальники дистанций, начальники дистанций для соревнований по спортивному ориентированию категории С?

- а) не позднее, чем за два дня до их проведения;
- б) не позднее, чем за неделю до их проведения;
- в) не позднее, чем за две недели до их проведения;
- г) не позднее, чем за один месяц до их проведения;
- д) правильного ответа нет;

289. В обязанности кого входит подготовка материалов для анализа результатов соревнований, а также путей движения победителей и призёров по спортивному ориентированию?

- а) секретарь;
- б) старший начальник дистанций;
- в) главный судья;
- г) Начальник дистанции;
- д) Судья-регистратор номеров;

290. В обязанности кого входит составление технической информации по виду программы спортивного ориентирования и передача её заместителю Главного судьи по информации?

- а) старший начальник дистанций;
- б) старший секретарь;
- в) Начальник дистанции;
- г) Судья-комментатор;
- д) Судья-информатор;

291. В обязанности кого входит руководство поисками участников, не пришедших на финиш по истечении контрольного времени в соревнованиях по спортивному ориентированию?

- а) судья пункта выдачи карт;
- б) судья для сбора карт;
- в) судья при участниках;
- г) старший начальник дистанций;
- д) стартер;

292. В обязанности кого входит запись номера участника и времени в момент отметки им контрольной карточки с точностью до одной секунды в протоколе контрольных пунктов?

- а) начальник дистанции
- б) контролёр контрольных пунктов;
- в) судья-хронометрист;
- г) помощник стартера;
- д) радист;

293. В обязанности кого входит осуществление контроля над исправностью оборудования контрольных пунктов?

- а) инспектор;
- б) комендант;
- в) судья-хронометрист;
- г) контролёр контрольных пунктов;
- д) главный судья;

294. Как называется специалист в области спортивно-технического обеспечения соревнований по спортивному ориентированию, дающий экспертную оценку пригодности дистанции, карт и местности, для выполнения нормативов мастера спорта и кандидата в мастера спорта, соответствуя требованиям Правил и инструкций?

- а) судья-информатор;
- б) Инспектор;
- в) главный секретарь;
- г) судья-хронометрист;
- д) комендант;

295. Через какое время должен быть подан протест по нарушению Правил или Положения о соревнованиях по спортивному ориентированию?

- а) не позднее, чем через 40 минут после закрытия финиша;
- б) не позднее, чем через 50 минут после закрытия финиша;
- в) не позднее, чем через час после закрытия финиша;
- г) не позднее, чем через 30 минут после закрытия финиша;
- д) не позднее, чем через 10 минут после закрытия финиша;

296. Через какое время должен быть подан протест, связанный с результатом соревнований по спортивному ориентированию?

- а) не позднее, чем через полтора часа после опубликования результата;
- б) не позднее, чем через четыре часа после опубликования результата;
- в) не позднее, чем через три часа после опубликования результата;
- г) не позднее, чем через два часа после опубликования результата;
- д) не позднее, чем через час после опубликования результата;

297. Кто официально представляет Федерацию на соревнованиях по спортивному ориентированию категории А?

- а) старший судья;
- б) начальник дистанции;
- в) главный секретарь;
- г) контролёр федерации;
- д) правильного ответа нет;

298. Кто оценивает качество работы контролёра по спортивному ориентированию?

- а) Судья при участниках;
- б) Секретариат;
- в) Белорусская федерация ориентирования;
- г) Комендант;
- д) правильного ответа нет;

299. Сколько рапортов должен сделать контролёр федерации о ходе подготовки и проведения соревнований по спортивному ориентированию?

- а) максимум один письменный рапорт;
- б) один письменный рапорт и один устный рапорт;
- в) максимум два устных рапорта;
- г) максимум два письменных рапорта;
- д) минимум три письменных рапорта;

300. В течение, какого времени должен сделать контролёр федерации первый рапорт - на ранней стадии о ходе подготовки и проведении соревнований по спортивному ориентированию?

- а) не позднее, чем за 1 месяц до начала соревнований по спортивному ориентированию;
- б) не позднее, чем за 10 месяцев до начала соревнований по спортивному ориентированию;
- в) не позднее, чем за 6 месяцев до начала соревнований по спортивному ориентированию;
- г) не позднее, чем за 3 месяца до начала соревнований по спортивному ориентированию;
- д) не позднее, чем за 8 месяцев до начала соревнований по спортивному ориентированию;

#### 4.2. Ответы контрольных тестовых заданий

1	а	41	а	81	д	121	г	161	б	201	в	241	б	281	а
2	д	42	а	82	д	122	б	162	а	202	б	242	в	282	д
3	б	43	в	83	г	123	д	163	г	203	г	243	г	283	в
4	а	44	а	84	г	124	в	164	а	204	а	244	а	284	д
5	г	45	б	85	в	125	б	165	в	205	б	245	б	285	а
6	д	46	д	86	б	126	а	166	г	206	в	246	г	286	б
7	б	47	в	87	а	127	д	167	б	207	а	247	в	287	а
8	а	48	а	88	г	128	в	168	в	208	г	248	д	288	г
9	в	49	д	89	а	129	а	169	г	209	в	249	а	289	б
10	д	50	в	90	в	130	г	170	а	210	б	250	б	290	а
11	в	51	г	91	а	131	б	171	б	211	а	251	г	291	г
12	г	52	а	92	а	132	а	172	г	212	д	252	в	292	б
13	б	53	в	93	д	133	д	173	а	213	б	253	д	293	г

14	а	54	а	94	г	134	б	174	б	214	а	254	б	294	б
15	д	55	б	95	г	135	г	175	г	215	б	255	г	295	в
16	б	56	г	96	а	136	а	176	б	216	г	256	а	296	д
17	г	57	а	97	д	137	б	177	б	217	в	257	а	297	г
18	б	58	а	98	в	138	в	178	г	218	а	258	в	298	в
19	г	59	г	99	а	139	г	179	а	219	б	259	б	299	д
20	а	60	д	100	г	140	д	180	в	220	в	260	д	300	б
21	д	61	б	101	б	141	б	181	а	221	д	261	а		
22	д	62	а	102	а	142	г	182	д	222	д	262	в		
23	в	63	д	103	а	143	а	183	б	223	в	263	б		
24	б	64	б	104	в	144	б	184	б	224	б	264	г		
25	б	65	а	105	г	145	г	185	д	225	а	265	б		
26	д	66	в	106	а	146	а	186	г	226	г	266	в		
27	г	67	б	107	г	147	г	187	а	227	б	267	а		
28	а	68	г	108	д	148	б	188	в	228	в	268	б		
29	в	69	г	109	в	149	а	189	д	229	а	269	г		
30	а	70	а	110	г	150	в	190	г	230	б	270	в		
31	в	71	а	111	а	151	а	191	в	231	г	271	г		
32	а	72	д	112	а	152	б	192	б	232	а	272	в		
33	б	73	г	113	в	153	д	193	г	233	б	273	д		
34	б	74	а	114	б	154	г	194	в	234	в	274	б		
35	г	75	д	115	г	155	б	195	б	235	б	275	г		
36	д	76	б	116	а	156	б	196	а	236	б	276	а		
37	в	77	в	117	б	157	д	197	г	237	б	277	д		
38	а	78	а	118	д	158	а	198	б	238	а	278	г		
39	д	79	г	119	б	159	в	199	д	239	в	279	б		
40	б	80	а	120	г	160	д	200	а	240	д	280	в		

МИНИСТЕРСТВО СПОРТА И ТУРИЗМА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ВИТЕБСКИЙ ОБЛАСТНОЙ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЦЕНТР  
ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ»

**ГУЛИДИН П.К., КАЗАКОВ С.А. , СОЛОВЬЁВА Ю.А.**

**СПОРТИВНОЕ ОРИЕНТИРОВАНИЕ**

**(техническая подготовка и психофизиологические способности в  
спортивном ориентировании)**

ВИТЕБСК 2006



УДК 796. 51

ББК 75. 812

Т 58

Печатается по заказу Государственного учреждения «Витебский областной учебно-методический центр физического воспитания населения».

Авторы-составители: **Гулидин П.К.**, кандидат педагогических наук, доцент;

Государственного учреждения «Витебский областной учебно-методический центр физического воспитания населения».

**Казаков С.А.**, тренер-преподаватель

**Соловьёва Ю.А.**, тренер-преподаватель

Рецензенты:

**СПОРТИВНОЕ ОРИЕНТИРОВАНИЕ (техническая подготовка):** Методические рекомендации / Сост. П.К. Гулидин, Ю.А.Соловьёва, С.А. Казаков. – Витебск: Издательство УО «ВГТУ», 2006.– 27 с.

Методические рекомендации рассматривают круг проблем, связанных с содержанием и структурой технической подготовки в спортивном ориентировании. Рекомендации окажутся полезным для руководителей кружков, тренеров, инструкторов, методистов, и других людей участвующих оздоровительной работе.

УДК 796. 51

ББК 75. 812

© УО «ВГТУ», 2006

## СОДЕРЖАНИЕ

### I. ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ В СПОРТИВНОМ

ОРИЕНТИРОНИИ.....	4
1.1. Ориентирование на местности.....	4
1.2. Чтение карты.....	5
1.3. Слежение за местностью.....	19
1.4. Контроль расстояний.....	21
1.5. Контроль направления.....	29
1.6. Контроль высоты.....	33
1.7. Ориентирование карты.....	34
1.8. Приемы ориентирования.....	36
1.9. Техника бега ориентировщика.....	40
1.10. Методика обучения техники бега.....	46

### II. ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

## СПОРТСМЕНА-

ОРИЕНТИРОВЩИКА.....	49
2.1. Память.....	51
2.2. Воображение.....	73
2.3. Мышление.....	77
2.4. Внимание и наблюдательность.....	94
2.5. Восприятие.....	116
Литература.....	128

**I. ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ В СПОРТИВНОМ  
ОРИЕНТИРОВАНИИ**

**1.1. Ориентирование на местности**

Суть технической подготовки ориентировщиков состоит в овладении приемами работы с компасом и картой, а также измерения расстояний с целью определения своего местоположения или передвижения в желаемую точку местности.

Чтобы хорошо ориентироваться на незнакомой местности, знать, где находишься, уметь выбрать наилучший путь и пройти к намеченной цели, нужно регулярно упражняться с картой и компасом, тренировать зрительную память, внимание и наблюдательность.

К технике спортивного ориентирования относятся приемы и методы чтения карты, работы с компасом и картой, измерение расстояний с целью определения местоположения или передвижения в заданную точку местности в условиях дефицита времени. Поскольку результат спортсмена зависит от скорости передвижения по трассе, быстрота и точность выполнения приемов имеют первостепенное значение.

Умение быстро читать и понимать карту в условиях бега по пересеченной местности - сложный технический навык. Его развитие и совершенствование занимают значительную долю времени в технической подготовке и продолжаются на протяжении всей спортивной деятельности спортсмена.

В умении работать с картой - один из главных залогов успеха на соревнованиях. Для достижения спортивных результатов необходимо не только виртуозное понимание того, что стоит за знаками на карте, но и предельное сокращение времени работы с ней. Надо развить скорость и точность работы с картой, пространственное воображение, память на карту и местность. Без любого из этих качеств успех невозможен даже при самых блестящих общих знаниях топографии и замечательных физических данных.

Техническая подготовка ориентировщика складывается из двух компонентов — техники бега и техники ориентирования. Практика показывает, что основная масса спортсменов главное внимание уделяет совершенствованию технических приемов в ориентировании, оставляя в стороне вопросы формирования техники бега. Не вызывает сомнений, что овладение рациональной беговой техникой позволяет реализовать значительные потенциальные

возможности спортсменов и существенно улучшить результаты на соревнованиях по ориентированию. У ориентировщиков цикличность движений, количество фаз и их последовательность те же, что и у легкоатлетов. Однако, поскольку на дистанции постоянно встречаются разнообразные препятствия и неровности почвы, содержание отдельных фаз несколько изменяется. Поэтому ориентирование, как и кроссовый бег, принято считать ситуационным видом спорта.

В содержание техники бега входят: положение тела, движения рук и ног, способ постановки ступни на грунт, умение включать в работу только необходимые группы мышц и выключать их в нерабочие моменты, длина и частота шагов, ритм дыхания.

Уровень технической подготовленности бегуна определяется двумя основными факторами — эффективностью и экономичностью движений.

## 1.2. Чтение карты

При чтении карты спортсмен получает информацию о местности и дистанции. Связь техники и тактики при чтении карты заключается в том, что объем и характер считываемой с карты информации, а значит, и техника чтения существенно зависят от решаемых спортсменом тактических задач. Благодаря направленности внимания можно выделять существенное, пропускать несущественное для данного конкретного случая. Типичный пример влияния тактической задачи на технику чтения карты: при предварительном чтении и грубом выборе пути ориентировщик считывает с карты лишь крупные, хорошо выделяющиеся на ней и на местности ориентиры. Такое чтение можно провести на бегу. Если же требуется чтение мелких ориентиров перед КП, приходится делать кратковременную остановку, а иногда и применять лупу на планке компаса.

В технике чтения карты важную роль играет память. Наблюдения показывают, что начинающие ориентировщики недостаточно используют память при чтении карты, а многие, даже опытные, спортсмены не обладают навыками рационального запоминания. Смысл использования памяти состоит в том, чтобы большую часть увиденного на карте анализировать, не глядя в нее, на бегу. Если в процессе мысленного анализа проявляется недостаток в информации, просмотр карты нужно повторить. Повторный взгляд на карту более эффективен благодаря предварительному анализу; ведь зрение выхватывает особо необходимые для решения ближайшей задачи куски карты и объекты на них. В эффективности многократного кратковременного запоминания карты по сравнению с единовременным и продолжительным запоминанием можно убедиться на собственном опыте. Надо выбрать равноценные части карт и смотреть на них разное время, затем воспроизвести запомнившиеся ориентиры. В наших исследованиях спортсмены различной квалификации запоминали за 3-секундную остановку 3-4 ориентира, за 10-секундную—5-7, за 30-секундную—8-10. Таким образом, количество запоминаемой информации растет медленнее, чем время её запоминания. Безусловно, эффективность метода повторного чтения будет зависеть от того, как быстро взгляд найдет интересующее место на карте. Например, время поиска точки КП при переносе ее с контрольной карты составляет от 3 до 10 сек. даже у опытных спортсменов. Следовательно, нужно научиться на бегу держать карту так, чтобы легко было отыскать интересующий район. Для этого можно использовать либо «правило большого пальца», т. е. держать большой палец около просматриваемого участка карты, либо складывать карту, ограничивая обзор.

Не следует думать, что сущность метода повторного чтения карты заключается в том, чтобы как можно чаще смотреть на карту. Главное здесь — активная работа мышления над запоминанием образа карты и благодаря этому повышенная активность и

производительность вторичного и последующих обращений к карте. Попытки запомнить «как можно больше» за одно чтение часто заканчиваются ошибками в запоминании. Опыт показывает, что для нормальной работы мышления ориентировщика достаточно запомнить за один прием 5—7 опорных ориентиров, на что требуется 4—6 сек.

Добиться хорошей работы памяти при регулярных тренировках можно достаточно быстро (за несколько месяцев, а иногда и недель). Но не только памятью определяется эффективность чтения карты. Самое сложное в нем, особенно для новичков, — создание ясного представления, о местности исходя из знаков карты. Особенно, сложно чтение и понимание рельефа. Яркость и полнота воссоздающего воображения при чтении карты определяются, прежде всего опытом спортсмена. Поэтому начинающие ориентировщики должны сознательно стремиться расширить свой опыт, планомерно увеличивая сложность карт и местности, анализируя манеру - рисования карт различными авторами, участвуя в корректировке и составлении спортивных карт.

Грубое чтение карты можно выполнять на бегу практически без потерь времени. Однако при беге долго смотреть на карту неудобно, особенно если дорога не очень ровная, и одного взгляда обычно не хватает; в результате чтение на бегу приобретает прерывистый характер, т. е. используется метод повторного чтения карты. Специальными тренировками надо научиться держать руку с картой жестко, так, чтобы колебания тела не отражались относительно глаз. С точки зрения физического утомления уменьшение числа остановок для чтения карты выгодно, но не всем удастся научиться читать ее на бегу (особенно близоруким людям).

Точное чтение карты требует остановки или перехода на ходьбу. Время чтения должно быть таким, чтобы создалось ясное представление об изучаемом районе, ибо только в этом случае остановка себя оправдывает. Хорошо, если она не будет превышать 10—15 сек. для начинающих и 5—10 сек. для опытных спортсменов, а число запоминаемых ориентиров будет составлять 4-6. Если необходимо использовать больше ориентиров, лучше сделать еще одну остановку использовав для нее часть информации, полученной после первой остановки.

#### ***Учебные задания и упражнения для чтения карты:***

-◊ Нарисуйте максимальное число условных знаков за минуту, назовите их, классифицируйте по группам. Это упражнение выполняется за 3-5 минут.

-◊ В течение 3 минут необходимо вычертить 8-10 условных знаков, а затем составить с их помощью карту-план размером 10х10см.

-◊ Запомните рельеф участка спортивной карты и нарисуйте его по памяти. Аналогичное задание с ситуацией (время для запоминания карты 60с).

-◊ Правильно нарисовать условные знаки цветными карандашами в соответствии с заданием (рис. 1). (Пример):

№	Название условного знака	Условный знак
1	Непроходимая ограда	
2	Поляна	
3	Яма	
4	Болото	
5	Тропа	
6	Бугор	
7	Отдельное строение	

Задание

Ответ

Рисунок 1

-◊ Нарисовать карандашами любую картинку из условных знаков спортивных карт (рис. 2).  
Время можно не учитывать.



Рисунок 2

-◊ Прочтите по карте указанные формы рельефа, т.е. определить их длину, ширину, высоту (глубину); вычертить произвольно горизонталями формы рельефа (масштаб; 1:15000 - 1:20000, высота сечения 2,5-5м), холм ровный, подковообразный, вытянутый с крутыми или пологими скатами, овраг узкий с промоинами, овраг с обрывистыми склонами; показать на карте места совместного применения горизонталей и условных знаков.

-◊ Подберите к описанию графическое изображение рельефа (рис. 3):

- а) холм с двумя вершинами, причем восточная выше западной;
- б) холм с двумя одинаковыми вершинами;
- в) холм с пологим спуском на юг;
- г) холм с крутым западным склоном;
- д) холм с пологим северо-западным склоном.

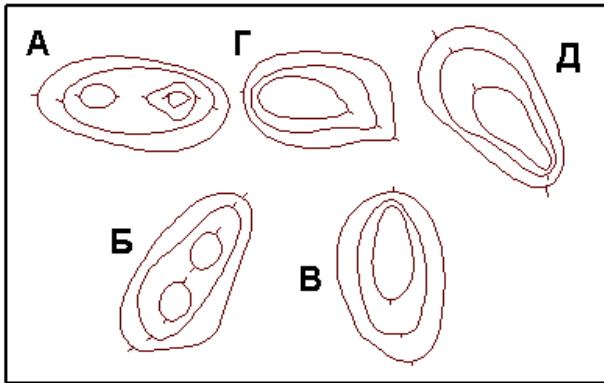


Рисунок 3

-◊ Ориентирования по силуэтам.

В океане 5 островов. Найдите соответствующие их силуэтам изображения на карте (рис. 4).

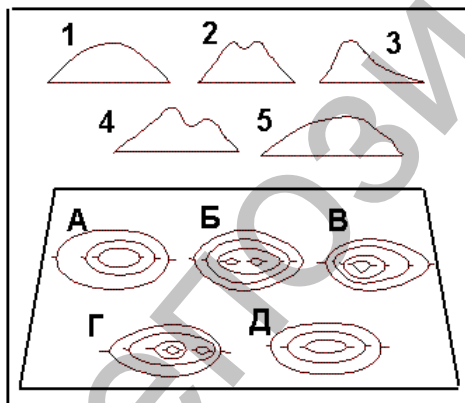
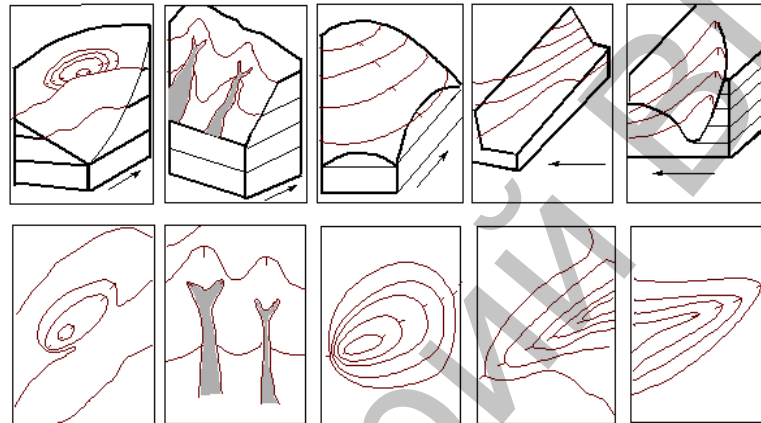


Рисунок 4

Пример: 1 – Д; 2-?; 3-?; 4-?; 5-?;

-◊ Изображение форм рельефа с помощью сечений

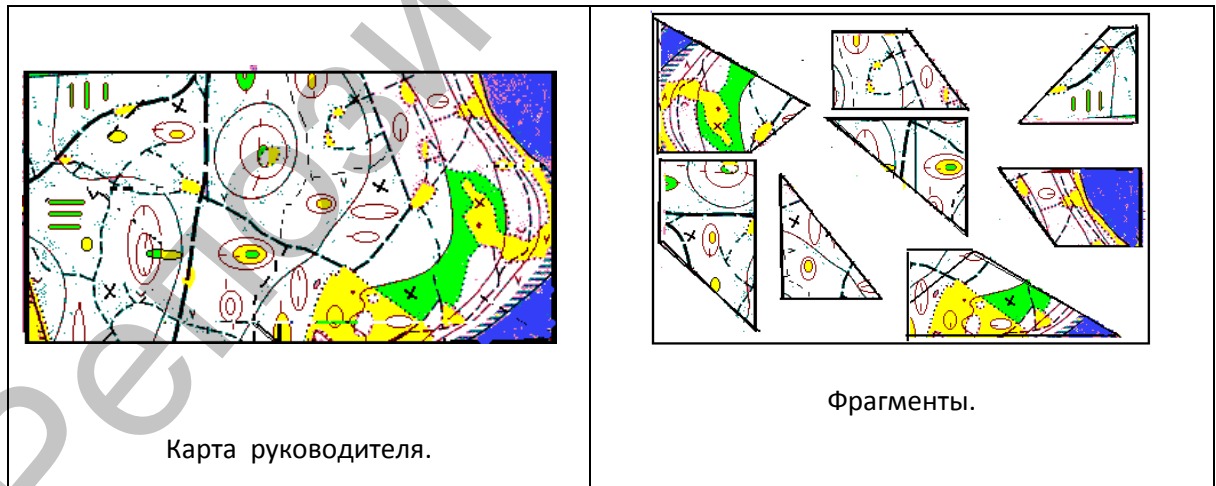
(горизонталей). Яма. Промоина. Бугор. Ребро. Лощина (рис. 5).



Яма Промоина Бугор Ребро Лощина

Рисунок 5

-◇ Собрать из фрагментов карту на время или кто быстрее (рис. 6).



Картa руководителя.

Фрагменты.

Рисунок 6

-◇ Изобразить схематически горизонталями яму, холм, хребет с двумя вершинами, овраг с большим количеством ответвлений.

-◇ Прочтите карту по линии магнитного меридиана с юга на север.



-◊ Выберите между двумя КП цепочку опорных ориентиров. Как изменятся они, если этот маршрут пройти в обратном направлении.

-◊ Перенос КП по памяти на спорткарту. Перенос КП с контрольно; карты на свою с учетом времени переноса.

-◊ Посмотрите на карту несколько минут, потом отловите ее и воспроизведите на бумаге все то, что на ней увидели.

-◊ Изобразите условными знаками местность, описанную А.С.Пушкиным в стихотворении "Деревня":

*... Я твой - люблю сей темный сад,  
Сей луг, уставленный душистыми скирдами,  
Где светлые ручьи в кустарниках шумят;  
Везде передо мной по движению картины:  
Здесь вижу двух озер лазурные равнины,  
Где парус рыбака белеет иногда,  
За ними ряд холмов и швы там полосаты,  
Вдали рассыпанные хаты,  
На влажных берегах бродящие стада,  
Овины дымные и мельницы крылаты...*

-◊ На учебной карте проведите карандашом прямую линию в произвольном направлении и покажите на ней все подъемы (красным цветом и все спуски (синим цветом).

-◊ Выберите на карте какой-либо маршрут и мысленно пройдите по нему, определяя по пути расстояние до поворотных точек и ориентиров. Разберитесь, какие объекты вы будете видеть по пути следования и дайте им характеристику. Определите, на каком участке будет подъем, на каком спуск, где будут наиболее высокие и наиболее низкие места. И если вы, смотря на карту, представляете себе реальную картину местности, значит, процесс чтения карты вами освоен.

-◊ Изучите по карте местность вдоль маршрута, показанного на карте. Закройте карту и по памяти нарисуйте на листе бумаги условными знаками маршрут и местность вдоль него, а затем откройте карту и сравните с ней вашу схему.

-◊ Найдите и перерисуйте в тетрадь условные знаки, с помощью которых спортивная карта может быть правильно сориентирована по сторонам горизонта.

-◊ Во время кроссовой тренировки назовите все объекты, встретившиеся на пути.

-◊ В классе организуют занятия, направленные на запоминание карты, выделение опорных ориентиров, выбор путей движения. С этой целью начинающим ориентировщикам на несколько минут выдают карты для просмотра этапа, а затем предлагают воспроизвести все, что удалось запомнить, на чистом листе бумаги. Для опытных ориентировщиков время просмотра последовательно сокращается до 30, 15 и 5 сек.

-◊ Во время кроссовых тренировок спортсмены бегут парами. Тренер выдает им карту произвольного района, на которой нанесена трасса заданного направления. Во время бега один из спортсменов изучает первый этап, затем передает карту партнеру и рассказывает, что ему удалось запомнить; предлагает путь выхода на КП. Партнер контролирует его рассказ. Затем второй спортсмен изучает район между следующей парой КП, возвращает карту первому и рассказывает ему о деталях «своего» района. Так они работают с картой до последнего этапа нарисованной трассы. По окончании кросса карта возвращается тренеру, а дома каждый ориентировщик зарисовывает ее по памяти в рабочую тетрадь.

#### -◊ Беговая тренировка

**Цель:** чтение карты при быстром беге, обучение сосредоточению при контакте с соперником (важно для эстафеты).

**Проведение.** Эта тренировочная форма стимулирует участников бежать в максимально быстром темпе. На местности подготовлена дистанция с промежутками между **КП** примерно одной длины. Группа участников стартует одновременно. Участник, первым достигший **КП-1**, получает очки за порядок прихода на **КП**. Когда все спортсмены прибегают на **КП-1**, группа снова стартует одновременно на **КП-2**. И все снова повторяется вплоть до финиша. Эта форма тренировки будет эффективна, если все участники приблизительно одной квалификации.

На финише подсчитывают баллы. Побеждает спортсмен, который набрал максимальное количество баллов.

#### - ◊ Бег группы по линии

**Цель:** обучение чтению карты на бегу, запоминанию важнейших форм местности и ситуаций.

**Проведение.** Тренер или опытный спортсмен по карте с «**ниткой**» ведет группу по незнакомой местности в быстром темпе. Участники бегут без карты, «**нитку**» на карту наносят после бега.

**Вариант:** участники бегут с картой, могут в нее смотреть, «**нитку**» рисуют также после бега.

#### - ◊ Чтение карты на бегу

**Цель:** обучение чтению карты на бегу.

**Проведение.** Опытный спортсмен или тренер ведет группу бегом по заранее намеченной трассе от **КП** до **КП**. Темп бега относительно высокий. Встреченные **КП** участники наносят на свою чистую карту. Для нанесения **КП** на карту темп движения группы снижается, но группа не останавливается.

В местах, где местность проста для ориентирования, ведущий бегун усложняет задачу путем частого изменения направления. В то же время участнику, потерявшему контакт с картой и местностью, нужно дать возможность восстановиться в карте. Для этого дистанция должна быть с большими однозначными ориентирами: плотина, пруд, окраина леса, поле, и т.д.

Это задание имеет смысл только при высоком темпе движения. В группе должны быть участники одинаковой подготовки.

#### - ◊ Соревнование в стиле «фарста»

**Цель:** точное чтение карты вблизи **КП**.

**Проведение.** У каждого участника своя дистанция. В районе, куда бегут все участники, имеются **2-3** разных **КП** для рассеивания, которые стоят рядом, но на разных ориентирах. Есть и общие для всех участников **КП**. Все **КП** дистанции нанесены только на карту тренера. Соревнования проводятся с общего старта. Близкое расположение рассеивающих **КП** заставляет каждого участника сосредоточиться и работать особенно внимательно в районе **КП**, где он видит своих соперников, что повышает эмоциональный и психологический накал тренировки. У каждого участника должны быть легенды своих **КП**. Благодаря рассеивающим **КП** у всех получается примерно одинаковая дистанция.

На финише нужно проверить карточки с отметкой **КП** у каждого участника (Рис. 7).

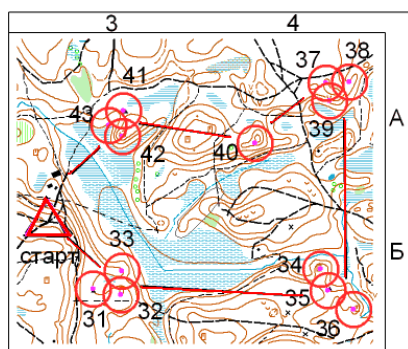


Рисунок 7. Карта тренера.

## -♦ Бег с отсутствующими КП

**Цель:** точное чтение карты в районе КП.

**Проведение.** Участник получает карту и стартует, как на обычных контрольных соревнованиях. Он знает, что на дистанции некоторые КП отсутствуют. Какие именно - участник не знает, поэтому он должен бежать на все КП. Такая форма тренировки заставляет спортсмена внимательно читать карту и легенду на подходе к КП, а не ждать, что он увидит призму. Лучше ставить трассу с короткими перегонами и большим числом КП. Постановка КП должна быть точной.

## -♦ Групповые КП

**Цель:** научиться двигаться с грубым чтением карты на дальнем расстоянии и точным чтением карты при ближнем поиске КП.

**Проведение.** Участники стартуют группами. На старте участники получают карту с нарисованными группами КП. Порядок прохождения для групп строго определен. Порядок взятия КП внутри группы - произвольный. Такую форму тренировки лучше всего проводить в форме соревнования, так как она рассчитана на подготовленных участников. Старт групп отдельный, с большим интервалом.

**Варианты:**

- а) трассу можно сделать короче для менее опытных спортсменов.
- б) групп КП можно установить 4-5. В этом случае спортсмены не смогут сотрудничать.

## -♦ Азимутные соревнования по «белой карте»

**Цель:** нахождение КП по азимуту при самостоятельной работе.

**Проведение.** Участник с помощью карты («белого листа») и компаса ищет КП в заданном порядке. КП должны стоять довольно часто, максимальное расстояние между ними - 400 м. У каждого КП должна быть легенда. Постановка КП и их видимость должны соответствовать уровню подготовленности участников. Измерять время выполнения задания можно только у опытных ориентировщиков. Старт отдельный, с большим интервалом.

Эта азимутная тренировка пригодна только для опытных ориентировщиков. Для начинающих лучше проводить «звездный азимутный бег».

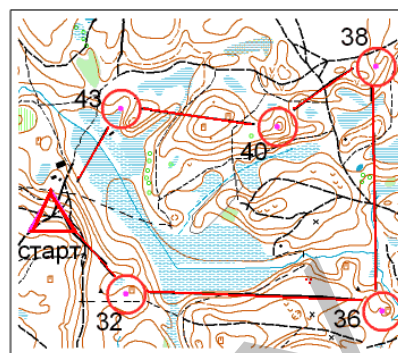
## -♦ «Швейцарская игра»

**Цель:** тренировка азимутального бега, привязки после потери контакта с картой, работы с картой в районе КП.

**Подготовка.** Карту зачернить тушью или краской; оставить только кружки в районе КП. «Окно» можно сделать больше, чем нужно на данной тренировке, чтобы можно было использовать карту на других тренировках.

**Проведение.** На старте участник получает карту с «окнами», в которых нарисованы КП. Промежутки между окнами участник должен преодолевать с помощью компаса по азимуту.

Эта швейцарская игра может применяться при «звездном» беге или при беге по «белому листу» в заданном порядке (Рис. 8).



Карта участника.

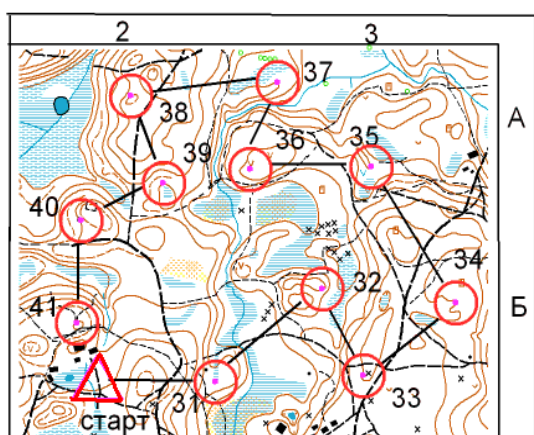
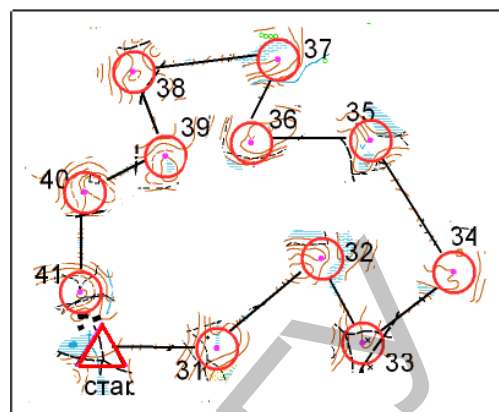


Рисунок 8. Карта тренера.

-◇- Бег с ложными КП



Карта участника

**Цель:** точное чтение карты в районе КП, навыки чтения легенд КП.

**Проведение:** На старте участник получает карту с нарисованными КП и легендами. Номер КП не указывается. Участников надо предупредить, что на местности есть **ложные КП**. Недалеко от истинного КП тренер выставляет **ложный КП**. За отметку на **ложном КП** дается штраф. Старт отдельный. Особое внимание надо обратить на точное соответствие расположения КП на местности изображению на карте. Описание легенды КП должно быть безошибочным (Рис. 9).

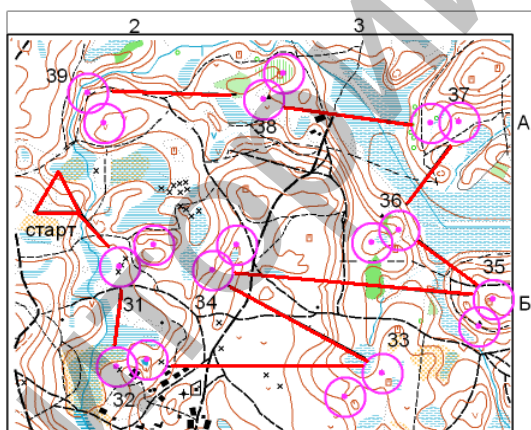


Рисунок 9

◇- **Линейный бег с ветвлением**

**Цель:** тренировка точного чтения карты.

**Проведение.** Задача участников - точно двигаться по линии, отмеченной на карте. С помощью приёма «ветвления трассы» на некоторых участках создаются условия для индивидуального бега каждого спортсмена (рассеивание участников).

Для слабых участников можно сделать «срезку». На участках ветвления трассы планируется обязательный контроль. Участники не должны знать места ветвлений.

Можно контролировать затраченное время, можно устанавливать контрольное время прохождения трассы. За неправильное преодоление трассы можно начислять штрафное время (Рис. 10).

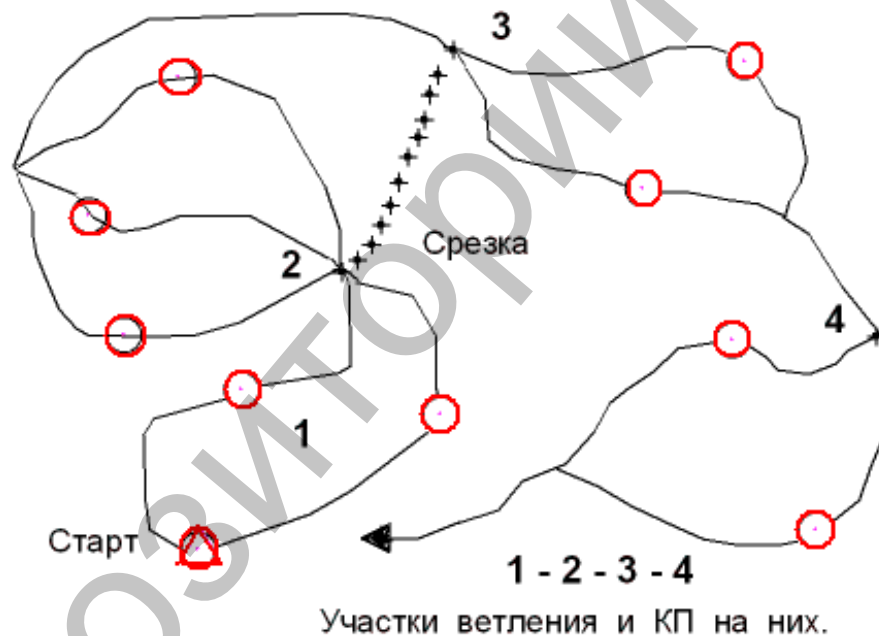


Рисунок 10

-◇ **Линейный бег с взаимной постановкой и снятием КП**

**Цель:** развить умение точного чтения карты при постановке и снятии **КП**.

**Проведение.** Тренировка проводится по принципу самообслуживания. Два участника приблизительно одной квалификации размещаются в первой точке «**Старт-1**». Каждый рисует на своей карте короткую «**нитку**». Вместе они убегают и ставят на своей «**нитке**» от двух до трёх **КП**, не обозначая при этом места постановки **КП** на карте. Затем, вернувшись в точку «**Старт-1**», спортсмены обмениваются картами, убегают на трассу и снимают **КП**, поставленные партнёром. После выполнения упражнения они перемещаются в новую точку «**Старт-2**» и все повторяется снова. Количество таких малых «**ниток**» определяется сложностью трассы и характером местности (Рис.11).

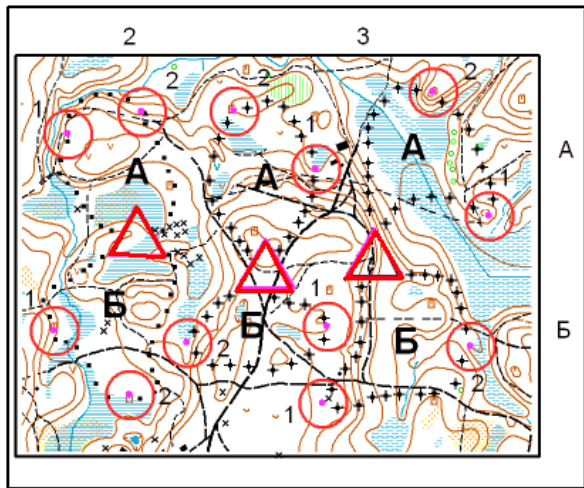
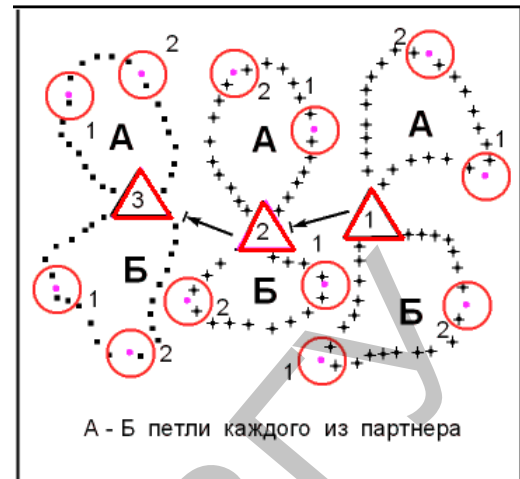


Рисунок 11. Карта



Схема

### -◇ Прерывный линейный бег

**Цель:** упражнение на точность чтения карты.

**Проведение.** На карте нарисованы отдельные небольшие отрезки - «нитки», границы которых обозначены на карте поперечными черточками. Эти обозначения должны быть точно привязаны к ориентирам на местности. Каждый участок «нитки» включает в себя 2-3 КП. Спортсмен бежит по нарисованной «нитке» и отмечается на всех встреченных КП. Между «нитками» движение произвольное. Контроль производится с учётом времени прохождения отдельных участков «нитки» и количества найденных КП.

Очередность прохождения дистанции может быть:

- а) строго определенной (с 1-й «нитки»). Старт проводится раздельно.
- б) произвольной, при которой даётся общий или групповой старт на разные «нитки». Например, первый участник стартует с 5-й «нитки», второй - с 7-й «нитки», а третий начинает с 1-й «нитки» (Рис. 12).

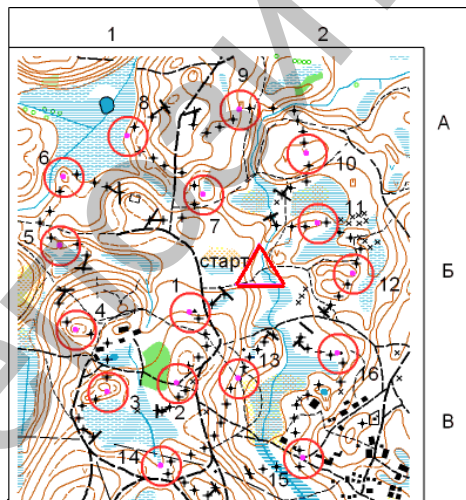
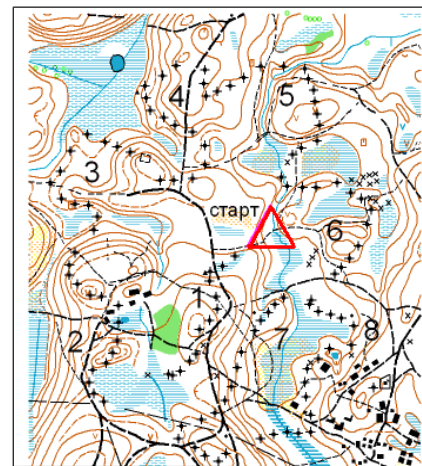


Рисунок 12. Карта тренера



Карта участника

### -◇ Линейный бег по коридору

**Цель:** отработка навыка точного чтения карты при движении от КП до КП.

**Подготовка:** длина и ширина «коридора», заданного на карте участника, выбирается тренером с учетом характера местности и опыта спортсменов. Для изготовления «коридора» на карте удобно использовать шаблоны из твердой бумаги или пластика.

**Проведение.** Спортсмен получает карту и бежит так, чтобы не выходить из заданного «коридора». На карте в «коридоре» нарисованы все КП, прохождение которых отмечается компостером или карандашом в карточке. На выполнение задания дается контрольное время или измеряется время выполнения.

При проведении такой тренировки на незнакомой местности необходимо всем спортсменам дать рекомендации в случае потери контакта с картой. Для менее опытных участников должны быть предусмотрены «срезы». Используемые в упражнении карты с «коридорами» можно положить в архив и через несколько лет вновь ими воспользоваться (Рис. 13).

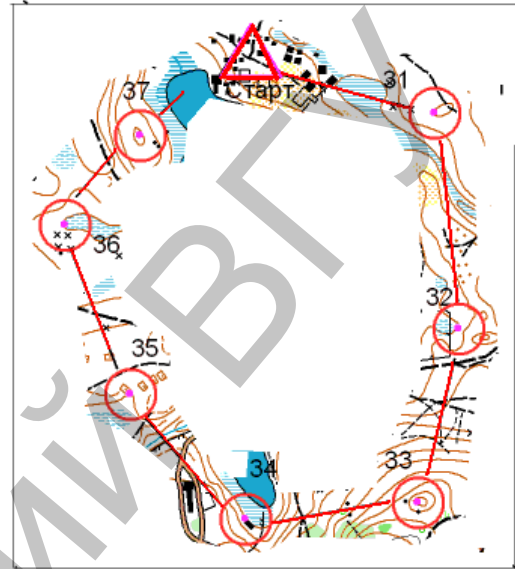
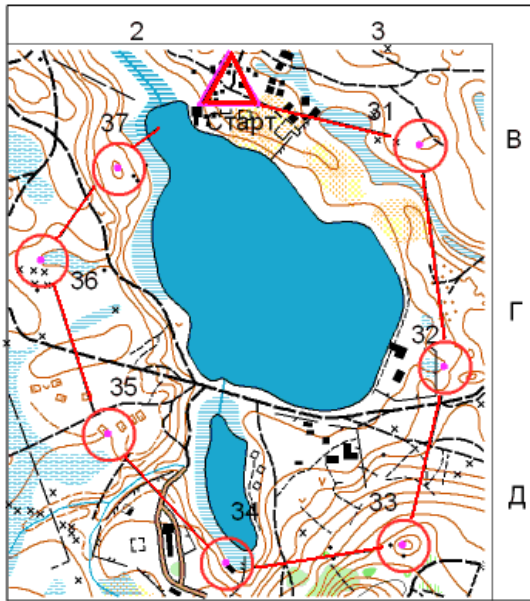


Рисунок 13. Карта тренера

Карта участника

-◇ Линейный бег в парах

**Цель:** беговая тренировка на чтение карты.

**Проведение.** В тренировке участвуют пары или тройки равных по физическому и техническому уровню спортсменов. На старте участники получают карты со своими вариантами «ниток» (А, Б, В). Спортсмен А по своей «нитке» ведет спортсменов Б и В в соревновательном темпе. Во время бега спортсмены Б и В следят за маршрутом движения и в конце этой «нитки» зарисовывают её в свои карты. Затем спортсмен Б ведет своих партнеров по своей «нитке» и т.д. Интенсивность бега должна быть высокой (Рис. 14).

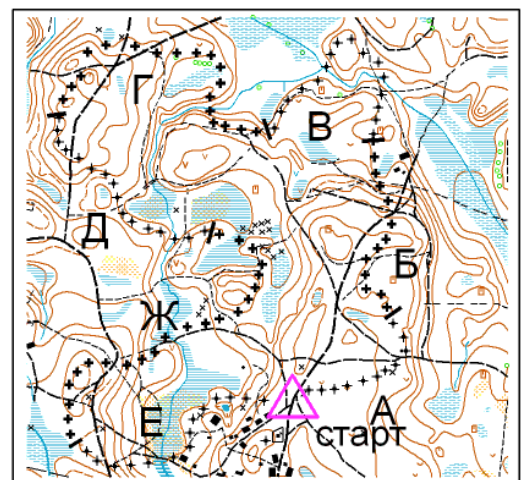
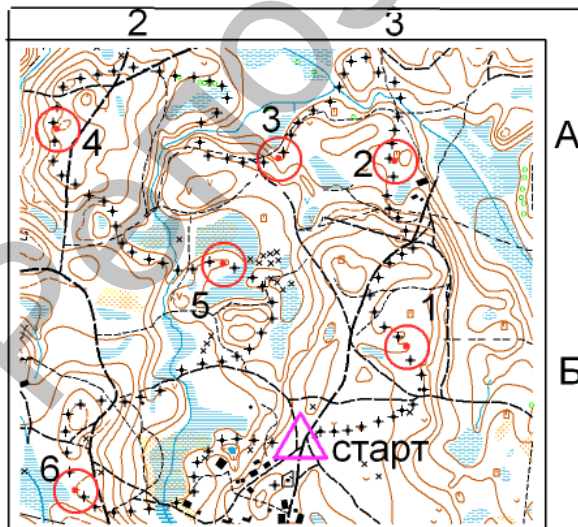


Рисунок 14 Карта тренера.

Карта участника

-◇ Азимутные микро-соревнования

**Цель:** обучение взятию азимута на малых расстояниях при непосредственном контроле тренера. Это задание очень важно для начинающих.

Карточки с кодом **КП** раскладывает на земле. Возможно размещение **ложных КП**. Участник получает на старте схему дистанции и с помощью компаса преодолевает ее. Замерять время выполнения задания можно только после приобретения хороших навыков работы с компасом.

Участников, ожидающих своей очереди выйти на старт, нужно занять делом в том месте, откуда не видно старта (Рис. 15).

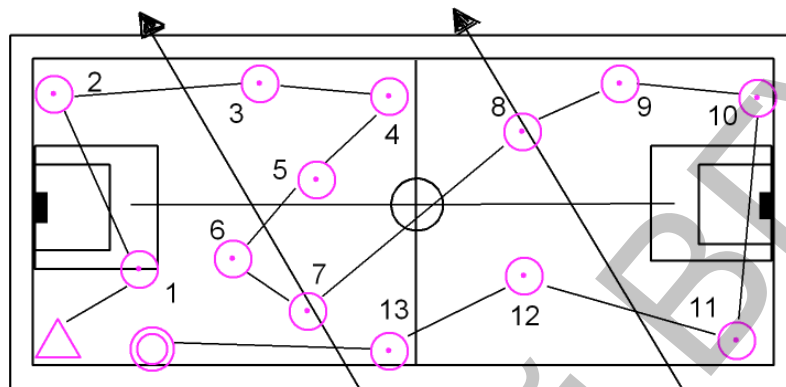


Рисунок 15

#### -◇ Азимутные звезды

**Цель:** отработать движение по азимуту с определением расстояния на местности без помощи карты.

**Проведение.** Пары (тройки) спортсменов расходятся с места старта в разные стороны. Двигаясь по азимуту и определяя расстояния, они выставляют каждый свой **КП** и записывают его данные (например, азимут-  $250^\circ$ , расстояние -  $400$  м).

Затем спортсмены возвращаются к месту старта, где находится тренер, и обмениваются заданиями (Рис. 16).

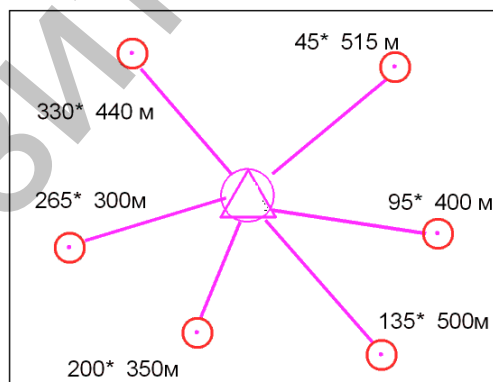


Рисунок 16

#### -◇ Азимутные звезды на разрезанной карте

**Цель:** отработать бег по азимуту с определением расстояния на карте.

**Проведение.** Тренер разрезает карту так, чтобы вершины всех секторов находились в точке старта. Лучше всего использовать карту масштаба **1:10000** или **1:5000**. Вырезанный сектор наклеивается на отдельную карточку, указывается направление север-юг. Из одной карты можно подготовить от **8** до **12** секторов. В каждом секторе устанавливается **КП**.

Участник на старте получает карточку с сектором, с помощью компаса берет азимут и определяет расстояния по карте. (Тренер контролирует правильность выставления азимута и определения расстояния.) Спортсмен бежит на **КП** по памяти. Старт дается всем сразу (по количеству секторов). После нахождения **КП** участники делают отметку и возвращаются на старт, где обмениваются карточками и убегают снова на дистанцию. Время выполнения задания контролируется только у опытных спортсменов (Рис.17).



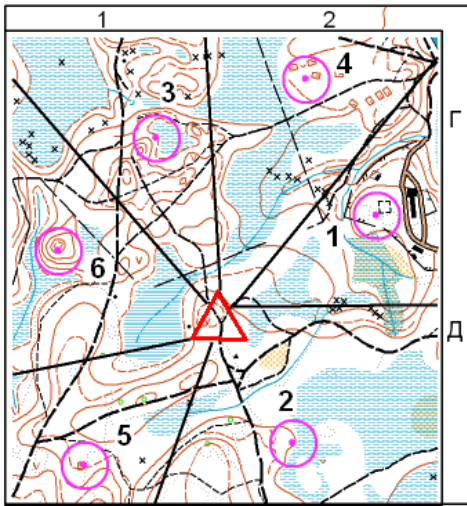
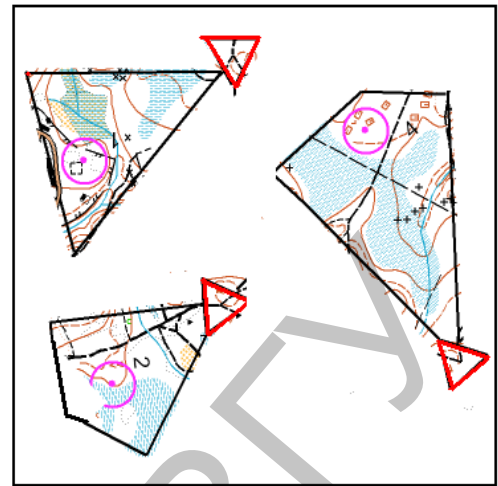


Рисунок 17 Карта тренера



Карты участников (Сектора)

#### -◇ Звездный бег с компасом

**Цель:** отработать навык движения по азимуту с определением расстояния на карте и на местности.

**Карта:** специальная карта «белый лист». (Под нормальную карту подкладывается белый лист бумаги и острием иглы прокалываются точки КП и старта. Затем на листе бумаги рисуется старт, КП, финиш, линии север-юг и масштаб.)

**Проведение.** Участник на старте получает карту «белый лист». Компасом определяет азимут и расстояние по карте. Тренер контролирует правильность определения азимута и расстояния. Участник бежит на КП-1, а после его нахождения возвращается на старт и бежит на КП-2 и т.д.

Такая форма проведения тренировки хороша для начинающих. Участник может работать с одной картой («белый лист») без смены. Время можно не измерять. Старт дается общий, но порядок прохождения КП разный. Для успешного проведения тренировки участники должны знать длину своих шагов на равнине, на подъеме, на спуске (Рис. 18).

#### -◇ Азимутные звезды на «слепой» карте с лучами

**Цель:** отработать навык движения по азимуту.

**Карта:** специальная карта («белый лист»), подготовленная в нескольких экземплярах.

**Проведение.** Тренер подготавливает несколько карточек с 5 – 10 лучами и обозначением направления север-юг, устанавливает КП на расстоянии от 40 до 100 м от старта. Ближние КП можно обозначить на земле. Тренер указывает наибольшее расстояние от старта до КП. Участники последовательно пробегают по всем лучам, возвращаясь в точку старта, пока не найдут все КП. Так как все происходит в поле зрения тренера, то он может контролировать работу спортсменов и исправлять ошибки. Старт групповой, по числу карточек. Если карточек достаточно, то можно давать старт всем вместе (Рис. 19).

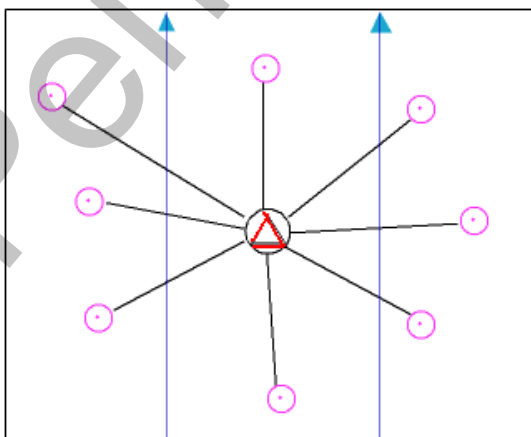


Рисунок 18.

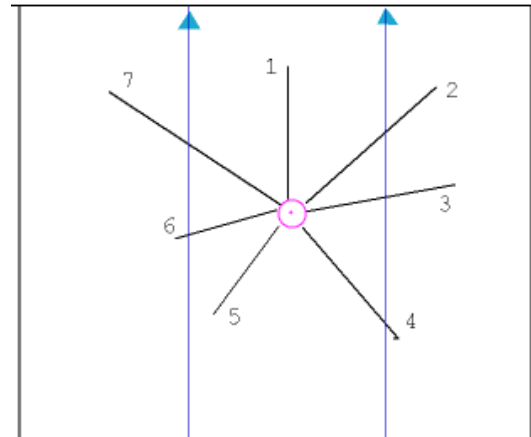


Рисунок 19.

#### -◇ Азимутный бег по разрезанной карте (по коридору)

**Цель:** движение по азимуту с чтением карты.

**Проведение.** Эта тренировка - альтернатива линейному бегу по коридору. Коридор заставляет бежать по азимуту с чтением карты. У опытных спортсменов можно контролировать время или давать контрольное время.

-♦ Тестирование координации «глаз-рука». Оценивается способность к чтению карты на бегу. Тест может выполняться на дорожке стадиона или в полевых условиях. Во время бега на специально разработанной тестовой таблице, которая состоит из двух фрагментов спортивной карты, размером 3x20 см, необходимо подсчитать общее количество нанесенных на них микрообъектов. При этом определяется время выполнения теста, пройденное расстояние (с точностью до 10 метров) и количество ошибок (А). Коэффициент координации (К) определяется по формуле  $K=A/V$ .

-♦ Техника движения по точному азимуту. Тестирование лучше проводить на слабопересеченной местности. Технику движения по точному азимуту спортсменов высокой квалификации следует признать хорошей, если они попадают в «ворота», шириной 8 м при длине азимутального хода 200 м.

### 1.3. Слежение за местностью

Характер слежения за местностью, как и чтения карты, зависит от тактической задачи спортсмена. Существенное отличие состоит в том, что при наблюдении местности большую роль играет произвольное запоминание. Ведь карту мы читаем в короткие промежутки времени, и почти все наше внимание направлено на изучение небольшого ее участка. А местность впереди и вокруг себя мы видим длительное время, когда не только занимаемся сознательным поиском и отбором для запоминания различных ориентиров, но и решаем в уме не связанные с наблюдением тактические задачи, контролируем технику бега и т. д. Роль произвольного запоминания состоит не только в том, что благодаря ему можно основное внимание уделять другим задачам (например, мыслительным), но еще и в том, что произвольно запоминаются необычные, чем-либо выделяющиеся ориентиры; часто именно по таким ориентирам легче восстановить или проконтролировать свой путь по карте. Заметим, что между произвольным и произвольным запоминанием есть связь; научившись запоминать самое необходимое сознательно, набрав достаточно опыта наблюдений, мы научимся и подсознательно фиксировать свое внимание на нужных объектах.

Основная сложность при наблюдении — представление наблюдаемой местности в виде условных знаков карты, причем самое трудное — оценка размеров площадных ориентиров и углов поворота линейных ориентиров, а также представление деталей рельефа, особенно извилистых склонов. На дистанции должно соблюдаться оптимальное соотношение между чтением карты и слежением за местностью: чередование оптимально тогда, когда образ карты и образ соответствующего участка местности будут с равной яркостью представлены в памяти, взаимно дополняя и поддерживая друг друга. При этом каждое последующее наблюдение местности будет добавлять информацию к уже существующему образу карты и направлять соответствующим образом внимание при ее чтении; при очередном же чтении не придется воссоздавать образ местности целиком, а лишь дополнять имеющийся. Поэтому спортсмены, недостаточно опытные в сличении местности и карты, должны чаще чередовать чтение карты и наблюдение местности. По мере накопления опыта образы карты и местности в памяти будут все ярче и точнее, так что подкреплять их, т. е. смотреть в карту и направленно наблюдать местность, можно будет все реже. У высококвалифицированных спортсменов образ карты и образ местности практически сливается в одно целостное представление о карте и местности, что позволяет им легко «заглядывать» за пределы видимости местности.

**Учебные задания и упражнения для сличения карты с местностью:**

-◊ Спортсмены во время движения сличают карту с местностью, измеряют расстояние шагами и наносят на карту маршрут.

*Методика выполнения:* Тренер ведет группу спортсменов вдоль линейных и площадных ориентиров (темп — нормальный шаг): по дороге до развилки, далее по одной из дорог до поляны, по краю поляны через перелесок до вырубке, по вырубке до просеки, по просеке, до оврага, по оврагу до ручья и т. д. *Усложнение задания:* а) увеличение темпа движения; б) использование азимутных участков небольшой протяженности (150— 250 м).

-◊ спортсмены отыскивают на карте предмет, видимый на местности.

*Методика выполнения:*

а) сориентировать карту и найти на ней своё местоположением;

б) сохраняя карту ориентированной, повернуться лицом к заданному предмету;

в) приложить на карте к точке стояния линейку (карандаш) и визировать им на предмет, находящийся на местности; найти на карте по направлению визирования указанный предмет.

В дальнейшем рекомендуется обходиться без помощи карандаша для визирования и прокладывать направление на предмет мысленно.

*Усложнение задания:* выбрать местность с множеством однозначных ориентиров, лучше всего небольших холмов.

-◊ Отыскать на местности предмет, обозначенный на карте.

*Методика выполнения:*

а) первая операция та же, что и в упражнении 2;

б) на карте приложить линейку к точке стояния и к условному знаку местного предмета и, глядя вдоль линейки, отыскать на местности соответствующий предмет, учитывая расстояние до него предварительно высчитанное по карте.

-◊ Во время движения на местности по выбранному тренером маршруту спортсмены в соответствующей точке отмечают местоположение КП на карте.

*Методика выполнения:*

Тренер ведет группу по произвольному маршруту (темп — легкий бег), часто изменяя направление движения, но так, чтобы участники имели возможность постоянно видеть ориентиры и сличать карту с местностью. В определенных и заранее намеченных местах, тренер командует: «Здесь КП». Спортсмены должны отметить положение КП в соответствующей точке на карте. Здесь же тренер проверяет у участников карты и анализирует пройденный участок местности, обращая внимание спортсменов на ориентиры, мимо которых проходил маршрут.

-◊ Найти все контрольные пункты, точно следуя по нарисованной на карте линии, и нанести их местоположение на карту.

*Методика выполнения:*

На старте спортсменам выдается карта с нанесенной на ней линией, соединяющей старт, контрольные пункты и финиш. Точки местоположения КП на карте не отмечены, количество пунктов участникам неизвестно. Каждый КП снабжен паролем. В зачет идет время прохождения

дистанции плюс штраф за неточное нанесение местоположения КП на карту. Ошибка в один миллиметр дает одну минуту штрафного времени. Участнику не засчитывается результат, если он пропустил какой-нибудь КП и не нанес его на карту.

#### 1.4. Контроль расстояния

В спортивном ориентировании существует несколько способов контроля расстояния на местности: счет пар шагов, по ориентирам, глазомерный способ, по ощущениям, повремени движения. Последний способ в современном ориентировании практически не применяется из-за недостаточной насыщенности и точности карт. Счет пар шагов — довольно громоздкий, но весьма точный и надежный способ. Чтобы контролировать расстояние шагами, надо знать, сколько пар шагов укладывается в 100 м пути при ходьбе и беге по различной местности. При этом не учитываются шаги, сделанные в сторону от направления движения при огибании и преодолении препятствий. Нужно также уметь считывать необходимое расстояние с карты с помощью линейки или на глаз. Максимальная точность такого способа достигается при считывании расстояния с карты линейкой с погрешностью до 0,5 мм и движении пешком. Подобный вариант иногда применяется в лесу с очень плохой (до 5—10 м) видимостью и проходимостью в случае, если искомый ориентир мал (например, камень или муравейник). Длина такого перехода — менее 100 м. При этом точность измерения расстояния близка к точности составления карты. Однако почти всегда требуется значительно меньшая точность контроля расстояния, так как видимость обычно больше точности составления карты. В начале освоения навыка счета пар шагов (и в начале каждого сезона) необходимо проверять количество пар шагов на контрольных отрезках с возможно более разнообразными грунтом, проходимостью и рельефом. Впоследствии спортсмены приучаются вводить поправки интуитивно.

При достаточно грубом ориентировании можно, прикладывая линейку к карте, смотреть лишь на сантиметровые деления и далее на глаз определять длину отрезка: например, один с четвертью сантиметра, почти три сантиметра и т.д. Это уменьшит количество масштабных расчетов, если известно, сколько пар соответствует пройденного на местности расстояния, эквивалентного 1 см карты. При снятии с карты длин отрезков можно использовать и большой палец. Конечно же, нужно знать и количество пар шагов, необходимое для пробегания расстояния, эквивалентного ширине одного пальца на карте.

Способ счета пар шагов загружает внимание и память спортсмена посторонними (счетом, вычислениями) операциями. Кроме того, создается опасность выключения процесса сопоставления карты с местностью и потери ориентировки при сбое счета. Поэтому в современном ориентировании счет шагов применяется в основном на бедной ориентирами или чересчур насыщенной местности, а также при плохой видимости. Длина контролируемых шагами отрезков обычно составляет 50—200 м.

Способ контроля расстояний по ориентирам свободен от этих недостатков, а при точных, насыщенных, хорошо вычерченных и, следовательно, хорошо читаемых картах требует небольших затрат времени, к тому же обладает высокой точностью, соответствующей точности нанесения ориентиров на карте. Однако при контроле расстояния только по ориентирам существует реальная опасность не заметить какой-либо ориентир и пробежать лишнее расстояние. Такая ошибка может усугубиться близостью двух аналогичных ориентиров, т. е. возможностью попасть на параллельную ситуацию. Сочетание одновременно двух методов контроля расстояния существенно повышает надежность ориентирования. Некоторые ориентировщики прибегают к сочетанию счета пар шагов и контроля расстояния по ориентирам, однако, как показывает опыт, опытные мастера практически не применяют счет

пар шагов. Они используют развившееся в результате тренировок и участия в соревнованиях так называемое чувство расстояния, которое поддается тренировке, хотя и не у всех в равной мере. Стоит отметить, что воспитание чувства расстояния нужно не только для контроля расстояния, но и для развития пространственного мышления, поэтому тренироваться в субъективном определении пройденного расстояния должен каждый ориентировщик. Чувство расстояния в сочетании с контролем по ориентирам позволяет добиться точности и надежности практически без потерь скорости. Но и счет пар шагов необходим, если требуется высокая точность выхода на малозаметный ориентир.

Чувство расстояния основано на комбинации зрительных и мышечных ощущений спортсмена и используется при измерении пройденного расстояния. Единственный способ оценить взаимное расположение и размеры объектов — глазомерный, когда используются лишь зрительные ощущения.

Использование мышечных и зрительных ощущений основано на сравнении их с эталонными ощущениями, хранящимися в памяти. Если эталоны - отрезки определенной длины, измеренной в метрах (например, дорожка стадиона), то при их применении необходимо снимать расстояния с карты и пересчитывать их на расстояния местности с учетом масштаба. В то же время есть возможность применить эталоны, хранящиеся в оперативной памяти, т.е. только что полученные. Это делается по известному правилу: «столько плюс еще полстолька». Эталон «столько» мы получаем от ощущений только что пройденного участка местности между двумя ориентирами, зафиксированными в памяти при чтении карты. Глазомерно сравнивая по карте длину такого эталона с длиной следующего отрезка измерения, мы определяем, какую часть только что пройденного расстояния еще предстоит пройти (например, «полстолька»). Использование «оперативных» эталонов существенно повышает скорость и надежность контроля расстояния, не снижая его точности.

#### ***Учебные задания и упражнения для определения расстояния:***

-◊ На чистый лист бумаги наносится несколько горизонтальных и вертикальных прямых линий, на каждой линии штрихами отчерчивается по одному отрезку произвольной длины от 2 до 30-40мм. Спортсмен определяет на глаз длину каждого отрезка и подписывает над ним полученный результат. Запрещается применять какие-либо измерительные средства. Результат участника определяется по затраченному времени плюс штрафное время (за каждый миллиметр ошибки начисляется 1 секунда штрафа). Соревнование проводят, разбившись на пары: один участник выполняет упражнение, другой - следит за секундомером. Затем участники меняются ролями.

-◊ Спортсмену выдается карта с нанесением на ней точками (КП), которые обведены кружками и отмечены арабскими цифрами (1,2,3 и т.д.). Не соединяя точки прямыми линиями, необходимо на глаз определить расстояние между 1и 2, 2 и 3, 3 и 4 и т.д.). Результат определяется по затраченному времени плюс штрафное время (за каждый миллиметр ошибки начисляется 1с. штрафа).

-◊ На картах различного масштаба должны определить расстояние на местности, если измерения на карте дали такие результаты (в миллиметрах) 12, 85, 7, 34, 17, 28, 75, 42, 100, 56. И наоборот, даны расстояния на местности (в метрах): 70, 120, 850, 1680, 25С, 460, 740, 995, 1375, 200. Пользуясь данным масштабом, найдите величину отрезков на карте.

-◊ На карте поставьте дистанцию в заданном направлении из 8-10КП. Измерьте расстояние в метрах между КП, переведите их в пары шагов, рассчитайте время прохождения дистанции (условия: в 100м 40 шагов беговых у мужчин и 50 - у женщин; условия: время пробегания одного километра у мужчин 6 минут, у женщин - 10 минут). Время можно менять.

-◊ Отложить на белой карте отрезок в 6см, после соответствующей корректировки его длины с помощью линейки компаса отложить на нем визуально соответствующие отрезки по 0,5см, 1см,

1,5см и т.д.; определить длину указанных тренером отрезков на чистом листе бумаги и карте визуально; отложить визуально на чистом листе бумаги и карте отрезки определенной длины. Точность выполнения всех упражнений определяется с помощью линейки компаса.

-◊ Двигаясь по лесу от одного ориентира к другому тренер останавливается через 50,100, 150, 300 и т.д. метров и уточняет у группы какое расстояние они прошли.

-◊ На лесной, полевой дороге тренер делит группу на команды и дает задание отметить на ней расстояние в 50,100, 150 и т.д. По команде тренера первые номера бегут и отмечают расстояние указанное тренером. Затем с помощью рулетки исправляются ошибки.

-◊ В лесу на поляне тренер указывает направление движения и расстояние которое спортсмен должен пройти и отметить место с помощью призмы. Когда задание все выполнили и вернулись на исходную, тренер вместе со всей группой проверяет правильность выполненного задания. Ошибка в один метр - 10 приседаний (отжиманий).

-◊ Определение расстояний глазомерным способом. Тренер выбирает место старта (на большой поляне, в редком лесу, на пересечении просек, на перекрестке дорог, на опушке леса) и заранее определяет ориентиры и расстояния до них. Участникам дается задание определить на глаз расстояния до указанных ориентиров и записать результаты. Точность определения расстояний проверяется по карте или шагами. Победителем становится спортсмен, который получил наименьшую сумму ошибок, выраженную в метрах.

-◊ Во время тренировки на заранее подготовленных участках местности определите и запомните, сколько пар шагов приходится на 100 м пути по хорошей ровной дороге, по тропинке, на подъемах и спусках различной крутизны, среди кустарника, в заболоченной местности. Выполните то же задание при беге различной интенсивности.

-◊ Во время кроссовой тренировки определите затраты времени для преодоления участков длиной 500—2000 м на ровной лесной дороге, на тропинке, на подъемах и спусках различной крутизны, среди кустарника, в заболоченной местности.

-◊ Во время кроссовой тренировки определите, в каком масштабе нарисована карта, путем подсчета пар шагов или по часам при преодолении характерных участков местности вдоль линейных ориентиров?

-◊ Участникам дается задание — измерить расстояние шагами до определенных ориентиров на лесной дороге, на большой поляне и в редком лесу. Получив письменные ответы, тренер сравнивает их и по наименьшей сумме ошибок определяет победителя.

-◊ Тренер намечает на карте маршрут тренировочной дистанции (рис. 20) и измеряет отрезки: по дороге (1 — 2), на вырубке (3—4), на поляне (5—6), на просеке (6—7), в густом лесу (8—9). Затем тренер выстраивает участников и объявляет задание: во время прохождения дистанции по команде «Старт!» каждый спортсмен начинает отсчет шагов и заканчивает его по команде «Финиш!». Записав результаты, спортсмены движутся дальше, ожидая очередную команду. Соревнование начинается на мосту (1): дается команда «Старт!» и участники движутся по дороге до развилки (2), где следует команда «Финиш!». Пройдя по дороге до границы вырубки (3), тренер опять командует «Старт!» и ведет группу на угол этой вырубки (4) и т. д. На участке 8—9 группе приходится двигаться через чащобу, поэтому ведущий должен внимательно следить за точностью направления движения. Придя в точку 9, участники сдают записи тренеру, который подсчитывает ошибки на всех участках, суммирует их и определяет победителя. Усложнить задание можно, чередуя ходьбу с бегом и не останавливаясь на промежуточных финишах.

Во время выполнения задания тренер находится впереди участников и задает такой темп движения, чтобы группа не растягивалась. Длина измеряемых отрезков может колебаться от 100 до 500—700 м. Общая протяженность дистанции составит 2—3 км.

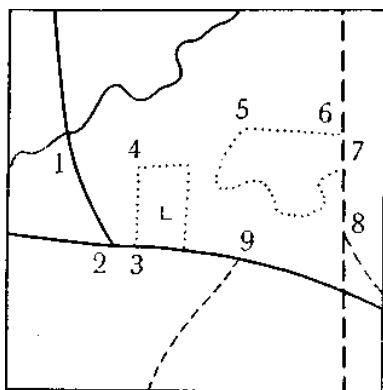


Рисунок 20. Измерение расстояний на тренировочной дистанции

-◇ Следующее задание выполняется бегом:

а) группа вместе с тренером бежит по дороге; нужно, не останавливаясь, определить расстояние до километрового столба, видимого с развилки дорог;

б) группа вместе с тренером бежит по просеке; в определенный момент спортсмены по команде судьи должны, не останавливаясь, обернуться назад и оценить расстояние до квартального столба;

в) группа вместе с тренером бежит по лесу; в выбранной точке тренер предлагает спортсменам определить расстояние до озера.

-◇ движение по азимуту с определением расстояния, контроль движения по карте

Руководитель делает специальную слепую карту (белый лист) с 5-10 лучами. КП находятся на расстоянии 40 - 150 метров от старта.

Отметка КП в карточку (Рис. 21).

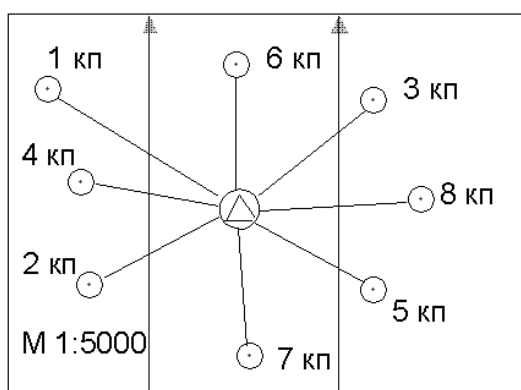


Рисунок 21

#### -◇ Линейный бег по тропам

**Цель:** точная ориентировка по карте, контроль расстояния и направления на местности.

**Проведение:** а) участник получает на старте карту с нарисованной линией трассы или сам рисует ее. На перекрестках, развилках или поворотах могут быть контролеры или **КП**, которые спортсмен должен отметить на карте (можно сделать прокол). Для начинающих можно проводить тренировку без регистрации времени. Главное - соблюдение точности движения по линии. Старт отдельный.

б) При недостатке времени тренер может давать старт двум участникам одновременно в противоположных направлениях. Когда новички освоят основы линейного бега, сложность трассы возрастает. Впоследствии «нитку» трассы можно рисовать не только по тропам и дорогам, но и по другим ориентирам (Рис.22).

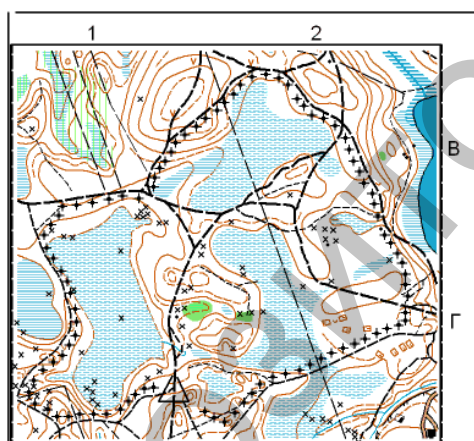


Рисунок 22

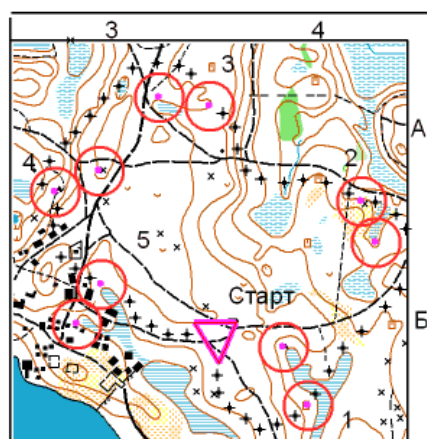


Рисунок 23

#### -◇ Линейный бег с определением расстояний

**Цель:** научить определять расстояние между **КП**.

**Проведение:** На старте участник получает карту и карточку. На карте задана дистанция (обозначенная «ниткой»), которая разбита на участки. Участник может нарисовать «нитку» сам. Карточка используется для отражения результата. Результат – это измеренное спортсменом расстояние между **КП**. **КП** (А, Б, В, Г... и т.д.) размещены на трассе, а на карте (на «нитке») не обозначены. Для начинающих количество **КП** минимальное.

На финише тренер оценивает результат, зафиксированный в карточке участника. Увеличивая количество **КП**, можно ставить участникам различные задачи. Данное упражнение может выполняться с учётом или без учета времени.

#### -◇ Азимутные соревнования по числовым данным

**Цель:** обучение взятию азимута и определению расстояния.



**Проведение.** На старте участник получает задание с указанием азимута и расстояния до **КП**. Участник движется от **КП** до **КП**, используя числовое описание. Количество **КП** и расстояние между ними должно соответствовать знаниям и опыту участников.

**Варианты:** а) На старте участник получает информацию только о первом **КП**. Когда он его обнаружит, то там он найдет информацию о втором **КП** и т.д.

б) Для опытных участников тренировку можно усложнить введением ложных **КП**. На старте есть данные о 2-3-х **КП**. Участник выбирает любые данные и бежит по азимуту на **КП**. Если он попал на ложный **КП**, он должен вернуться и попробовать другой вариант. Это игра. В ней большую роль играет случай, но это хорошая тренировка (Рис. 24).

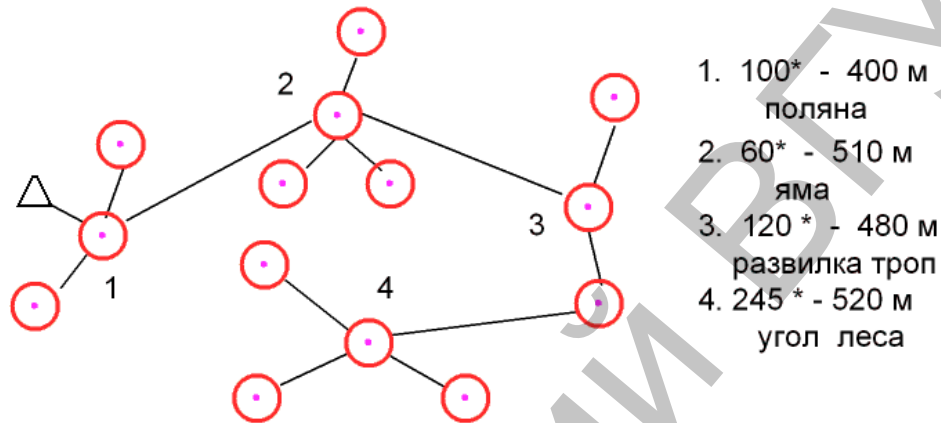


Рисунок 24

#### -◇ Бег по азимуту со снятой информацией между **КП**

**Цель:** движение по азимуту с определением расстояния на местности, нахождение себя в карте в районе **КП**.

**Проведение.** Заранее часть изображенной на карте местности между **КП** закрывается путем заклеивания не просвечивающей бумагой или закрашивания тушью. Форма и величина заклеенной части определяется подготовленностью спортсменов и фантазией тренера.

На старте спортсмен получает карту с **КП**. Бежит по трассе и преодолевает заклеенные места с помощью компаса. Старт раздельный. Время измеряется у опытных участников.

Важно, чтобы карта была в хорошем соответствии с местностью в тех местах, где спортсмен после прохождения заклеенных мест будет искать привязку (Рис. 25).

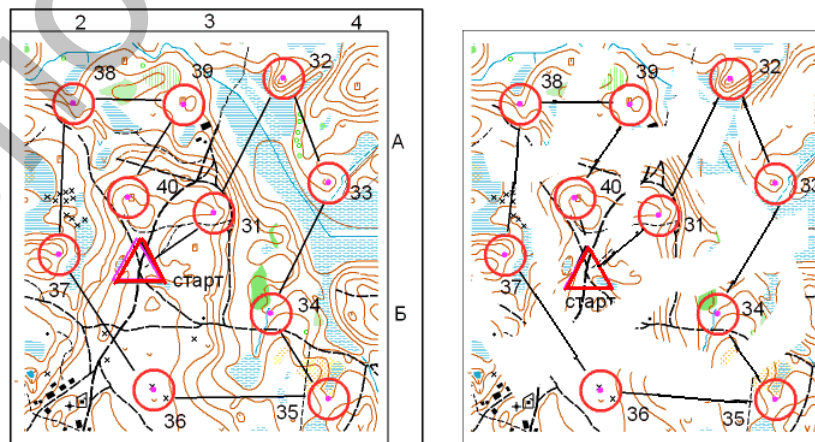


Рисунок 25 Карта тренера.

Карта участника

#### -◇ Звездный бег по карте с заклеенной серединой

**Цель:** движение по азимуту с определением расстояния, поиск себя в карте.

**Подготовка карты:** середина карты заклеивается непрозрачной бумагой или зачерняется тушью. Старт - в центре закрытого круга.

**Проведение.** Участник получает карту с заклеенной серединой, с намеченными КП. Выбегает в направлении одного из КП, пробегает по азимуту с помощью компаса до границы круга, ищет себя в карте. Далее по карте находит КП, делает отметку и возвращается на старт.

Старт всех участников может быть общим, но на разные КП. У начинающих время не замеряется. У более опытных можно проводить в форме соревнований.

Карта должна быть очень точной, особенно на границе с закрытой частью (Рис. 26).

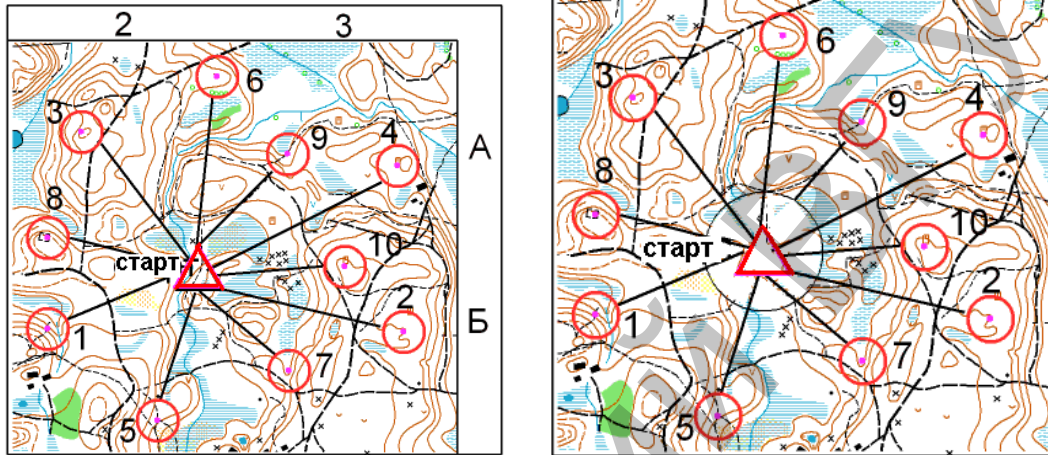


Рисунок 26. Карта тренера.

Карта участника.

#### -♦Бег с определением расстояния

**Цель:** выполнение заданий на определение расстояния.

**Проведение.** Тренер ведет группу по местности, участники определяют расстояние между ориентирами, которые указывает тренер. Расстояние определяется во время прохождения участка. Трасса должна быть подготовлена заранее, с точным измерением всех участков. Длина участков должна быть разной. В конце каждого участка участники записывают свой ответ и, сверяясь с данными тренера, определяют ошибку. Победит тот, кто в сумме будет иметь наименьшую ошибку. Для успешного проведения тренировки участники должны знать длину своих шагов на равнине, на подъеме, на спуске.

Эта форма тренировки подходит для дополнительных занятий, но ее можно использовать и при подготовке к важным соревнованиям.

### 1.5. Контроль направления

Этот элемент техники неразрывно связан с предыдущим, во многом подобен ему по способам выполнения. Но контроль направления по ориентирам и по чувству направления оказывается относительно более грубым. Ведь большинство ориентиров на трассе (правильно спланированной) вытянуто поперек направления движения. Чувство направления в отличие от чувства расстояния основано на использовании лишь «оперативных» эталонов, которые при многочисленных поворотах, особенно в районе КП, быстро теряются. Поэтому ориентировщики применяют дополнительные средства контроля направления, и главное из них — компас. С помощью компаса контролируют направление либо относительно стрелки, показывающей на север (грубый вариант), либо относительно пластины компаса, которая при совмещении северного конца стрелки с обозначением севера на колбе показывает направление взятого азимута (точный вариант). Стрелка хорошего жидкостного компаса направлена на север даже во время бега, но при одном условии — колба должна быть горизонтальна. Из этого условия следует правило — прежде чем посмотреть на компас, установите его в руке горизонтально и продолжайте бег. Через несколько секунд стрелка

установится на север и на нее можно смотреть. Доверие к стрелке компаса воспитывается на тренировках.

В малооблачную погоду можно контролировать направление по солнцу. Использование солнца увеличивает скорость: не нужно ждать, пока успокоится стрелка компаса. Для этого следует нарисовать направление теней вертикальных предметов (деревьев) на карте. Поскольку из-за движения солнца тень совершает поворот на  $15^\circ$  за час, в направление тени надо ввести поправку на  $5—10^\circ$  с учетом среднего времени пребывания на дистанции. Четкому контролю направления движения способствует мысленная, а для начинающих ориентировщиков и графическая прокладка курса движения на карте. Особенно это необходимо в лыжном ориентировании на маркированной трассе.

**Учебные задания и упражнения для контроля направления:**

-◊ Участники должны определить азимут до видимых ориентиров. Тренер стоит в центре большой поляны и, называя несколько ориентиров, предлагает участникам высчитать азимут на каждый из них. Записав результаты измерений, участники показывают их тренеру.

-◊ Определите направление на север по компасу. Укажите курс 135, 185, 245, 295 градусов. Проверьте точность указанных вами направлений с помощью компаса.

-◊ На рисунке 10 азимутов. Определите их на глаз. Проверьте точность определения азимутов с помощью компаса.

-◊ Определите азимуты визуально на указание объекты, затем уточните их с помощью компаса.

-◊ На одной карте указан магнитный меридиан, место старта и нанесены все КП без рельефа и ситуации. Задание: определить азимуты и расстояния до КП.

-◊ Пройдите дистанцию по азимуту в форме равностороннего треугольника. Исходный азимут может быть любой. Азимуты для движения из точек поворота рассчитайте сами. Для этого используйте длину сторон треугольника - 100м. После финиша отметьте отклонение от точки старта.

-◊ Азимутный бег к цели: каждый участник стартует со своего места, все финишируют на общей поляне; побеждает тот, кто точно выше; на финиш. Отклонение от цели определите в метрах; ошибки всех участников наносятся на мишень (с указанием отклонения от цели по горизонтали и вертикали).

-◊ Учебные соревнования. Тренер стоит в центре большой поляны или на возвышенности и называя один за другим ориентиры, предлагает участникам определить азимут на каждой из них. Проверив результаты, тренер выявляет победителя.

-◊ Учебные соревнования. Участники проходят дистанции, заданные азимутами и длиной отрезков. Судья заранее намечает несколько маршрутов, проходит их сам и в конце каждой дистанции ставит колышек. Маршруты планируются так, чтобы они пролегли по лесу, а старт и финиш располагались на одной поляне. Чтобы участники работали самостоятельно, на месте финиша устанавливается несколько «ложных» колышков. Каждый участник получает карточку со своей фамилией и заданием, например: «Сидоров. Аз.  $200^\circ$ — 150 м; аз.  $280^\circ$  — 65 м; аз.  $90^\circ$  — 50 м; аз.  $0^\circ$  — 70 м». Выполнив задание, участник втыкает в землю ветку с насаженной на нее карточкой. Побеждает участник, имеющий наименьшую ошибку в метрах.

Интерес к соревнованию усилится, если учитывать время прохождения маршрута. При этом за ошибку в 1 м начисляется штраф 30 с. Победитель определяется по наименьшей сумме времени прохождения дистанции и штрафного времени.

-◊ Учебные соревнования 3. Выбирается участок леса с двумя параллельными просеками, желательно отстоящими друг от друга не более чем на 500-и (рис. 27). Участник должен пройти по азимуту от одной просеки до другой и, повернув обратно, по другому азимуту возвратиться на стартовую просеку. Место старта и финиша отмечается колышками, незаметными участникам. Это упражнение легко подготовить, так как тренер может рассчитать место финиша графически, не тратя времени на прохождение всех маршрутов, и оно достаточно сложное, если учесть, что каждый участник должен пройти по азимуту около километра.

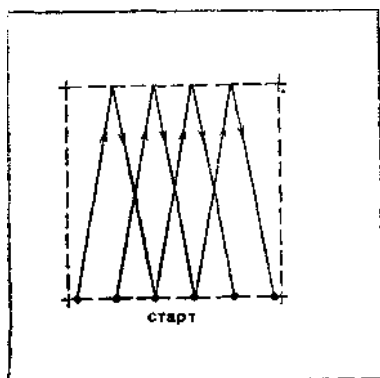


Рисунок. 27. Прохождение отрезков прямой между просеками

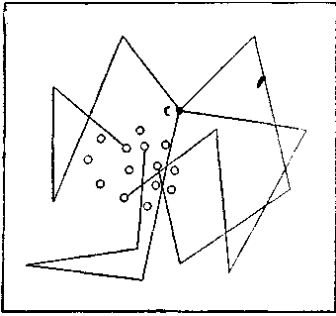
-◊ В центре большой поляны находится спортивная карта, на которой нанесены старт и КП, расположенные по кругу от старта. Спортсмен определяет азимут на 1 КП и движется на него без карты, отмечается и возвращается на поляну. Расстояние от старта до КП 150-200м. Затем 2 КП и т.д.

-◊ Пройти по ломаной прямой, заданной азимутами и расстояниями (рис. 3). Тренер заранее намечает несколько маршрутов, проходит их сам и в конце каждой дистанции ставит колышек. Маршруты планируются так, чтобы они проходили по лесу, а старт и финиш находились на одной поляне. Для того, чтобы участники работали самостоятельно, на месте финиша устанавливается несколько «ложных» колышков. Каждый из участников поручает карточку со своей фамилией и заданием, например: «Сидоров. Аз. 200°—150 м; Аз. 280°—65 м; Аз. 90°—50 м; Аз. 0°—70 м.

Выполнив задание, участник втыкает в землю ветку с насаженной на нее карточкой. Побеждает участник, имеющий наименьшую ошибку.

Интерес к игре повысится, если учитывать время прохождения, маршрута. При этом за ошибку в 1 м начисляется штраф 30 сек.

Победитель определяется по наименьшей сумме времени прохождения дистанции плюс штрафное время.



Рисунок

28. Прохождение дистанции ломаной прямой

-♦ «Белая карта» (рис.29). На топографической карте (масштаб 1:25000) тренер планирует обычную дистанцию соревнований в заданном направлении. Затем точки старта, финиша, контрольных пунктов и направление «север—юг» переносятся на кальку, которая выдается каждому спортсмену. Участник должен самостоятельно рассчитать азимуты и расстояния между КП, найти их, списать пароли и в кратчайшее время прийти на финиш. Длина дистанции 3—6 км, расстояния между КП — от 200 до 800 м.

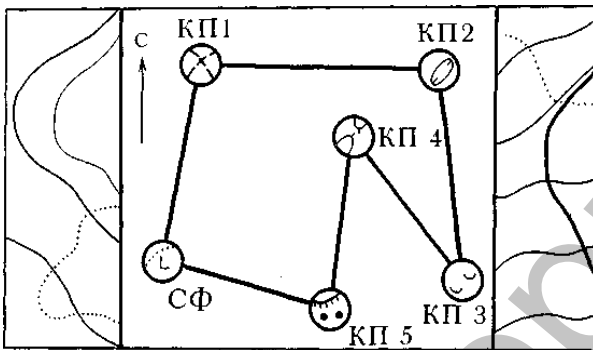


Рис. 29. «Белая карта»

-♦ Пройдите по 20 пар шагов по азимутам 10, 100, 190 и 280 градусов и все окажитесь в исходной точке. Почему?

#### - ♦ Азимутный бег на КП

**Цель:** научить спортсменов выдерживать направление при азимутном беге.

**Проведение:** а) Участник берет азимут по компасу, определяет расстояние по карте и бежит в данном направлении до КП, который может стоять на дороге, на просеке, на границе леса или на точечном ориентире. Ориентиры должны быть четкие, чтобы их нельзя было пропустить. Спортсмен находит КП, делает отметку и возвращается на старт.

б) Проверка способности держать азимут без компаса. Участник на старте берет азимут по компасу, определяет расстояние по карте и бежит в данном направлении до КП без компаса. Находит КП, делает отметку и возвращается на старт.

**Примечание:** Тренер должен знать, что есть большая разница выдерживать азимут без компаса в солнечную и пасмурную погоду. Рис. 30

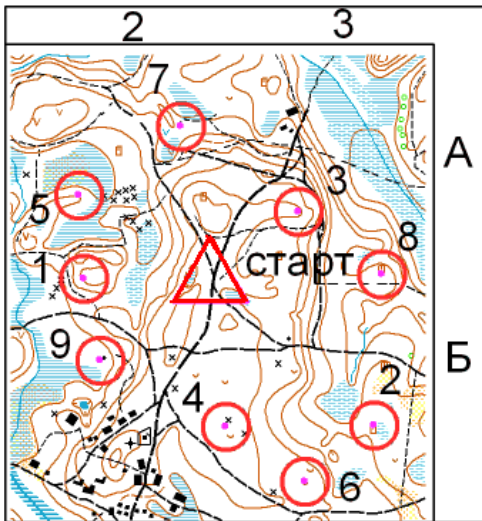
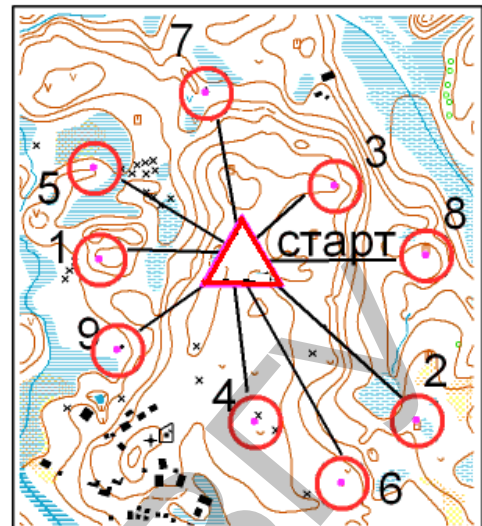


Рисунок 30. Карта тренера.



Карта участника

-◊ Азимутный бег по коридору.

Цель – отработка движения по азимуту и направления с возможностью точного чтения карты.

Карта – расстояние между КП сделана коридорами. Коридор заставляет бежать по азимуту и выдерживать направления с чтением ориентиров в карте. У более опытных спортсменов можно контролировать время или давать контрольное время.

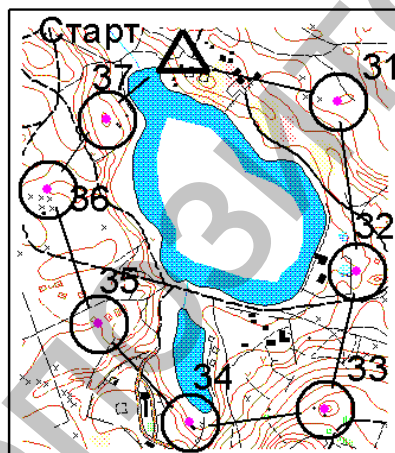
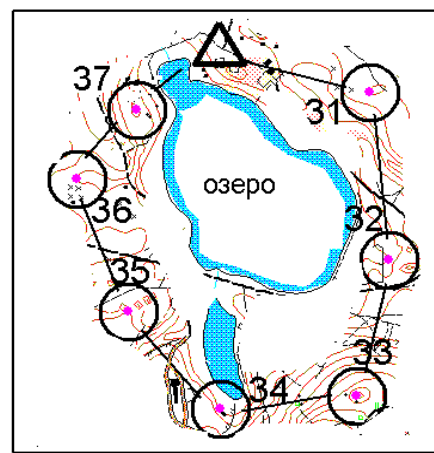


Рисунок 31. карта тренера



карта участника

-◊ Пройти дистанции по письменному заданию. Например: пробежать по дороге 200 м, затем свернуть направо и по ручью пройти 150 м и в лощинке (ямке) стоит КП и т.д.

-◊ То же, но участники бегут по замкнутой дистанции навстречу друг другу. Все вышеперечисленные дистанции можно проводить на пришкольном участке, сквере, парке, микрорайоне, ориентируясь между домами.

-◊ Кто точнее определит расстояние? Участники все вместе промеряют отрезки заданные тренером и по табличке определяют расстояние.

-◊ То же, но во время эстафеты. Тренер отмеряет расстояние 50 м в проводит несколько линий, одна из которых соответствует данному отрезку. Участник бежит и отмеряет расстояние, называет цифру линии. Если правильно — передает эстафету, неправильно — пробегает штрафной круг.

-◊ Во время кросса участники отмечают на листке пары шагов и примерное направление. После окончания кросса участники рисуют схему кросса в данном масштабе под линейку.

### 1.6. Контроль высоты

В средне- и сильнопересеченной местности потребуется контроль высоты. Контролировать высоту движения можно по ориентирам, имеющимся на склоне и отраженным в карте, но на это нужно время, потому что в карту приходится смотреть очень часто. Лучше всего использовать чувство высоты — комбинацию зрительных и мышечных ощущений. Зрительные ощущения контролируют направление взгляда по горизонтальной плоскости. Двигаясь по горизонтали, следует выбрать по ходу движения точку на уровне глаз и двигаться так, чтобы она оставалась на том же уровне. При подъеме достижение выбранной на уровне глаз точки местности означает подъем на высоту, равную росту спортсмена. За три таких приема можно подняться примерно на 5 м.

При спуске нужно время от времени оборачиваться к склону лицом и фиксировать точки предыдущих остановок.

Мышечные ощущения успешно используются для сохранения высоты, так как при спуске начинает ощущаться уменьшение затрат энергии, а при подъеме — их увеличение. Поскольку возможность непроизвольного спуска более вероятна, чем подъема, подкрепление мышечного контроля контролем зрительным и по ориентирам с помощью карты необходимо.

#### ***Учебные задания и упражнения для контроля высоты:***

-◊ Нарисовать на листке бумаги с помощью горизонталей холм, вытянутый в направлении север-юг высотой 25 метров с Н:5 м.

-◊ Нарисовать на листке бумаги с помощью горизонталей холм с двумя вершинами, крутой с запада, пологий с востока высотой 20 метров с Н:2,5 м.

-◊ Нарисовать на листке бумаги холм высотой 15 метров с Н:2,5м, который круто опускается на востоке и западе и имеет слабый уклон на севере и юге.

-◊ С помощью горизонталей на доске нарисовать несколько холмов, впадин в различных направлениях, разной высоты и глубины. Указать направление на север и высоту сечения. Пусть занимающиеся словами опишут, как они выглядят на местности.

-◊ В лесу во время тренировки тренер с занимающимися поднимается на горы и спускается в яму. Участники на листке бумаги с помощью горизонталей изображают местность, а затем сравнивают ее с изображением на карте и делают поправки.

-◊ В лесу, занимающиеся строятся у подножья горы, затем тренер называет высоту на которую участник должен подняться и сделать отметку в виде флажка. После чего делаются поправки.

-◊ Нанести на карту маршрут после пробегания.

-◊ Нарисовать карту по макету местности.

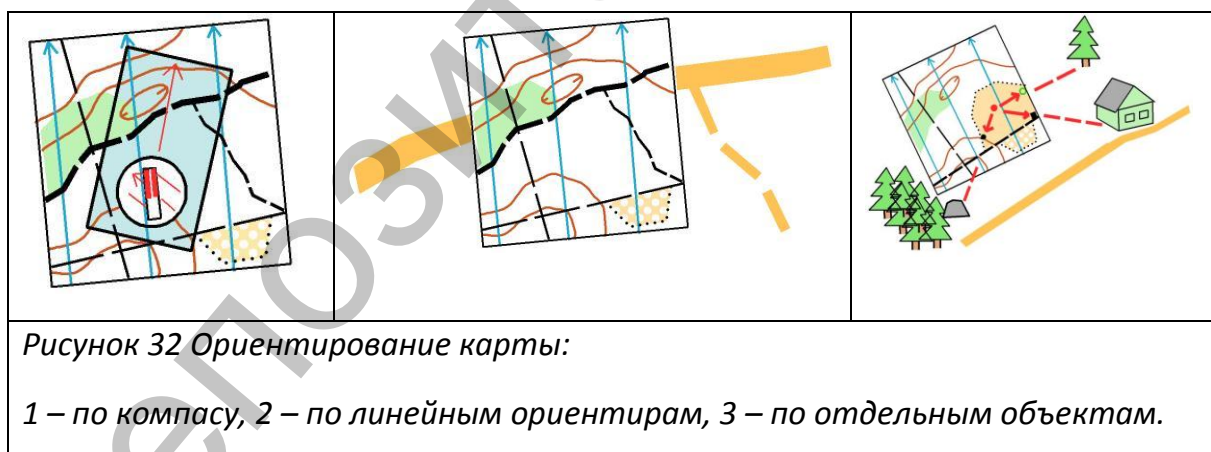
-◊ Участники двигаются за тренером по местности преимущественно рельефного характера. После чего каждый на свою карту наносит пройденный маршрут.

-◊ Составление схем, карт по описанию тренера рельефного характера.

### 1.7. Ориентирование карты

Это наиболее часто употребляемый элемент техники ориентирования. Именно с него лучше всего начинать обучение технике. Опытный же ориентировщик, часто даже не задумываясь, на бегу держит карту ориентированной на север. Ориентировать карту можно по компасу, солнцу, ориентирам, чувству направления.

Компас при ориентировании карты удобно располагать около ее края. Сначала по компасу определяется направление север — юг, затем с ним совмещается направление магнитного меридиана карты. Частая ошибка — поворот карты северной частью на юг. Это возможно, например, когда карта сложена так, что ее поля не видно, а заметных знаков ориентации «север — юг» на карте мало. Для исключения подобной, ошибки полезен контроль другим способом ориентирования карты. Некоторые ориентировщики еще на старте рисуют на ней дополнительные стрелочки вдоль линий магнитного меридиана. После того как карта сориентирована, можно сохранять ориентировку, держа карту и компас в одной руке так, чтобы стрелка находилась около края карты и была расположена горизонтально. Тогда при всех поворотах нужно, поглядывая на стрелку, поддерживать совпадение ее направления с направлением обреза карты. При этом имеется в виду, что направление обреза карты совпадает с направлением магнитного меридиана.



Ориентирование карты по солнцу аналогично ориентированию по компасу, если на ней имеются линии направления тени с поправкой на движение солнца.

Ориентирование карты по ориентирам проводится быстрее, чем по компасу, но оно грубее. Легче всего ориентировать карту на просеках, дорогах, других линейных (вытянутых) ориентирах, сопоставляя их направление на местности с направлением по карте. Несколько сложнее ориентировать карту по совокупности точечных или мелких площадных ориентиров. Для этого обычно требуется остановка, и преимущество в скорости перед использованием компаса пропадает.



Ориентирование карты по чувству направления заключается в том, чтобы сохранять ее ориентировку приблизительно, учитывая угол каждого поворота (или почти каждого, если движение змееобразно, т. е. с повторяющимися поворотами) соответствующим поворотом карты. Особенно часто такой способ применяется в лыжном ориентировании, когда карта лежит на крутящемся планшете и на поворотах спортсмен поворачивает планшет на соответствующий угол не глядя в карту. При ориентировании по чувству направления карта обычно сориентирована лишь приблизительно, поэтому при переходе к точному ориентированию требуется внести поправки с помощью других способов. Однако внесение поправок происходит значительно быстрее, чем ориентирование карты «с нуля»; кроме того, и это самое главное, ориентированная карта готова для чтения.

***Учебные задания и упражнения для ориентирования карты:***

-◊ Занимающиеся ориентируют карту по компасу, а сами становятся лицом по указанному направлению движения. Тренер исправляет ошибки.

-◊ В лесу, на учебном полигоне участники с помощью местных предметов ориентируют карту, затем с помощью компаса делают поправку.

-◊ Тоже упражнение, но ориентирование происходит с помощью линейных и площадных ориентиров.

-◊ Занимающимся выходят на местность им дается карта, которую они ориентируют по местным предметам. После этого север сверяют по компасу и одновременно на эскиз карты наносят стрелку север-юг.

-◊ Игра по сторонам света: участвуют 8 игроков, названные основными и промежуточными сторонами горизонта. Руководитель называет одного игрока «севером» и называет сторону горизонта. Игроки быстро разбиваются и названный должен поднять руку.

-◊ Руководитель делит игроков на две команды и указывает направление на (север, восток, юг, запад). Вызывает по одному от каждой команды к себе и показывает произвольное направление. Кто первым назовет его правильно.

-◊ В спортивном зале, по периметру располагаются КП. Тренер раздает листки бумаги с градусными значениями и указывает места старта. Участники должны пройти дистанцию и отметить на КП.

-◊ В лесу, на открытой поляне каждый участник проходит маршрут в виде треугольника с записыванием азимута и расстояния до угла. Вернувшись на старт меняются карточками и проверяют друг друга.

-◊ Тоже упражнения но, вместо градусов указываются основные и промежуточные стороны горизонта.

-◊ Прохождение дистанции без компаса с использованием линейных, площадных ориентиров и форм рельефа.

### **1.8. Приемы ориентирования**

*Движение по направлению* — прием грубого ориентирования; применяется, когда нужно быстро достичь достаточно заметного ориентира и нет возможности использовать попутные. Выполнение приема начинается со взятия направления, которое чаще берется с помощью

предварительно ориентированной карты: линия, соединяющая на карте исходную точку и цель, мысленно продолжается на местности.

Существует и другой способ взятия направления — по ориентирам местности; при нем используется содержащаяся в карте информация о направлении движения относительно ориентиров местности (например, перпендикулярно к просеке, по продолжению дорожки или ложины, по биссектрисе угла пересечения просеки и дорожки). При этом способе не нужно тщательно ориентировать карту, зато требуется предварительное чтение ее, к тому же в исходной точке не всегда могут оказаться удобные ориентиры. Скорость описанного способа выше (так как обычно чтение карты используется не столько для взятия направления, сколько для решения тактических задач) и временные затраты при этом нельзя относить полностью к затратам на взятие направления.

Для сохранения направления рекомендуется фиксировать на местности заметные ориентиры (например, береза в хвойном лесу, наклоненное дерево). При движении желательно как можно меньше вертеть головой, чтобы не рассеивать внимание и незаметно не сбиться с взятого курса.

Еще один вариант движения по направлению состоит в том, чтобы брать направление и (или) контролировать его относительно направления стрелки компаса или направления теней. Последний вариант особенно удобен, когда направление движения на карте совпадает с линией, соединяющей КП (легче брать угол), или при движении «вдоль» и «поперек» стрелки «север — юг» или тени. Для контроля уже взятого направления можно использовать солнце, а иногда даже направление ветра.

Обычно, чтобы исключить опасность просмотреть конечную цель, в беге по направлению применяют контроль расстояния различными способами.

*Движение по ориентирам* — также прием грубого ориентирования, при котором для достижения цели используются заранее выбранные (промежуточные) ориентиры и их сочетания. В отличие от предыдущего приема здесь контроль расстояния играет основную роль, а контроль направления применяется лишь для страховки, в случае опасности попасть на параллельную ситуацию. Контроль расстояния особенно нужен, когда ориентиры почти не выделяются на местности. При беге по ориентирам более всего опираются на чувство расстояния, особенно в варианте применения «оперативных» эталонов, т. е. без масштабных пересчетов.

Наиболее распространенный вариант движения по линейным ориентирам - по дорогам и тропинкам, вдоль оврагов, ручьев, границ леса. Вдоль оврагов и ручьев необходимо бежать на некотором удалении от них, чтобы не удлинять свой путь и не терять общее направление при огибании отрогов и изгибов (особенно в верхней части оврага, где разветвленная сеть отрогов становится все шире). Иногда возможно использовать дно оврага, особенно если оно сухое, достаточно широкое и, следовательно, не очень извилистое. Линейным ориентиром можно считать берег озера, большого болота, длинную гряду холмов.

*Второй вариант движения по ориентирам* — движение по цепочке ориентиров, отстоящих друг от друга на расстоянии в одну или две длины видимости. Ориентирование карты в таком случае чаще проводят по компасу или опираясь на чувство направления. При движении по цепочке ориентиров иногда присутствует и элемент взятия направления, но контроль направления здесь практически не нужен. Выбирая цепочку ориентиров, надо учитывать их видимость. Необходимо также стремиться не попасть на аналогичный ориентир, т. е. на параллельную ситуацию. Разрыв в цепочке ориентиров преодолевается движением по направлению. Контроль расстояния при движении по цепочке ориентиров осуществляется очень естественно по самим ориентирам. Возможность выхода на параллельный ориентир может быть резко уменьшена глазомерным контролем размеров этого ориентира и

расстояний между ним и соседними ориентирами. Лучшие ориентиры для цепочки — площадные: болотца, поляны, бугорки (ямы или впадины хуже так, как их плохо видно). Можно использовать и микрообъекты, особенно в чистом лесу или когда они группируются по несколько штук рядом, например группа корней деревьев, большой муравейник, кормушка.

*Третий вариант движения по ориентирам* — бег по горизонтали или поперек склона — в основном уже описан в разделе о контроле высоты. Следует лишь добавить, что в гористой местности, даже при хорошей видимости, контроль направлений с помощью компаса и карты должен обязательно применяться, так как существует опасность возникновения ложных ощущений на плавно изгибающихся склонах. Даже у опытных спортсменов в горах встречаются такие ошибки, как подъем по соседней ложине вместо намеченной.

*Движение по азимуту.* В отличие от движения по направлению движение по азимуту, или просто азимут, — прием точного ориентирования, и точность выполнения его должна быть близка к точности составления карты. Азимут используется при выходе на малозаметные ориентиры небольшой протяженности.

Первый элемент приема—снятие азимута с карты — делается так: край пластины компаса соединяется с исходной и конечной точками движения, затем колба компаса поворачивается до совмещения линий «север — юг» на колбе с линиями магнитного меридиана на карте. Полезно научиться снимать азимут на бегу. Для этого должна быть хорошо отрегулирована плавность вращения колбы на пластине компаса. Если исходная или конечная точки недостаточно четко читаются на карте во время бега, лучше, жертвуя секундами, снять азимут стоя, так как точность при движении по азимуту — главное.

В большинстве случаев бег по азимуту подразумевает точный контроль расстояний, поэтому вместе со снятием азимута производят и оценку расстояния по карте. Очень удобно, если деления масштабной линейки нанесены по боковому краю пластины компаса, тогда две операции практически совмещаются.

Следующий элемент движения по азимуту — определение направления движения. Основной способ здесь — засечка заметного ориентира на расстоянии видимости, для чего северную часть стрелки совмещают с северными рисками на колбе, и, продолжая направление пластины взглядом, подбирают ориентир. Начав движение, можно действовать по-разному. Лучше всего бежать к выбранному ориентиру и далее, двигаясь в том же направлении, засечь новый ориентир. При этом можно вновь воспользоваться компасом или же довериться чувству направления, но даже мастера после двух-трех засечек контролируют себя по компасу, ибо движение по азимуту — прием точного ориентирования. К сожалению, часто в начале движения засекаемый ориентир заслоняется деревом, уходит, из поля зрения, и на его поиск тратится лишнее время. Поэтому в густом лесу вместо засечки ориентиров применяют контроль направления движения относительно пластины компаса, для чего стрелку устанавливают между рисками колбы, обозначающими север, и бегут, сохраняя постоянное положение пластины компаса относительно туловища. Если можно доверять компасу на бегу, то для контроля лучше не останавливаться, если доверия нет, надо остановиться и ждать, когда стрелка успокоится.

При движении по азимуту иногда используется контроль расстояния по ориентирам. В некоторых случаях на пути движения оказывается промежуточный ориентир, по которому можно скорректировать не только расстояние, но и направление движения.

*Движение с чтением карты* — вариант движения по ориентирам но относится к точному ориентированию. Для него характерны остановки для чтения и подробное сличение карты с местностью. Чаще всего им пользуются для выхода на КП по насыщенной ориентирами местности. Останавливаться для точного чтения приходится примерно один раз

на длину видимости. На участках с хорошей видимостью длина пути с применением этого приема возрастает. Короткие участки движения с чтением карты могут потребоваться в точках смены направления движения (например, сложное пересечение дорог, слияние нескольких лощин). Несмотря на короткие расстояния, небрежное выполнение приема может привести к ошибкам, например к выходу на параллельные ситуации. Поскольку движение с чтением карты оправдывается лишь при высокой надежности его исполнения, рекомендуется дополнять этот прием использованием компаса при ориентировании карты, глазомерным контролем расстояний. Лишь опытные спортсмены могут обходиться без такой страховки.

#### ***Учебные задания и упражнения для отработки приемов ориентирования:***

-◊ В лесу, на поляне находится карта с нанесенным КП, участник, используя все возможные ориентиры, движется на КП где находится карта со следующим КП на который необходима двигаться по азимуту.

-◊ КП расположены на рельефной местности, движение осуществляется по горизонталям с помощью компаса и карты.

-◊ Участникам дается карта со стартом и КП. До старта 10,20,30 метров за это расстояния участники в движении должны взять азимут и двигаться на КП, отмечают и возвращаются на старт.

-◊ Участники по парам бегут по лесной дороге. Первые номера рассказывают маршрут движения, называя большее количество ориентиров, 2 по карте следят за рассказом, затем меняются.

-◊ Участники делятся по парам, первые пробегают произвольную дистанцию в течение 3 минут, возвращаются на исходное положение и рассказывают свой маршрут движения, вторые номера на карте рисуют этот маршрут, а затем вместе проверяют и меняются местами.

### **1.9. Техника бега ориентировщика.**

Бег относится к циклическим видам спорта, причем циклом движения является двойной шаг. Каждый цикл состоит из двух периодов опоры (левой и правой ногой) и двух фаз полета, во время которых выносятся то правая, то левая нога. Перемещение свободной ноги (от момента отталкивания до момента приземления) образует период маха. По времени он продолжительнее периода опоры, поэтому не успевает закончиться маховое движение одной ногой, как начинается такое же движение другой. Так появляется фаза полета. У ориентировщиков цикличность движений, количество фаз и их последовательность те же, что и у легкоатлетов. Однако, поскольку на дистанции постоянно встречаются разнообразные препятствия и неровности почвы, содержание отдельных фаз несколько изменяется. Поэтому ориентирование, как и кроссовый бег, принято считать ситуационным видом спорта. Тем не менее, основы техники бега легкоатлета и ориентировщика одинаковы.

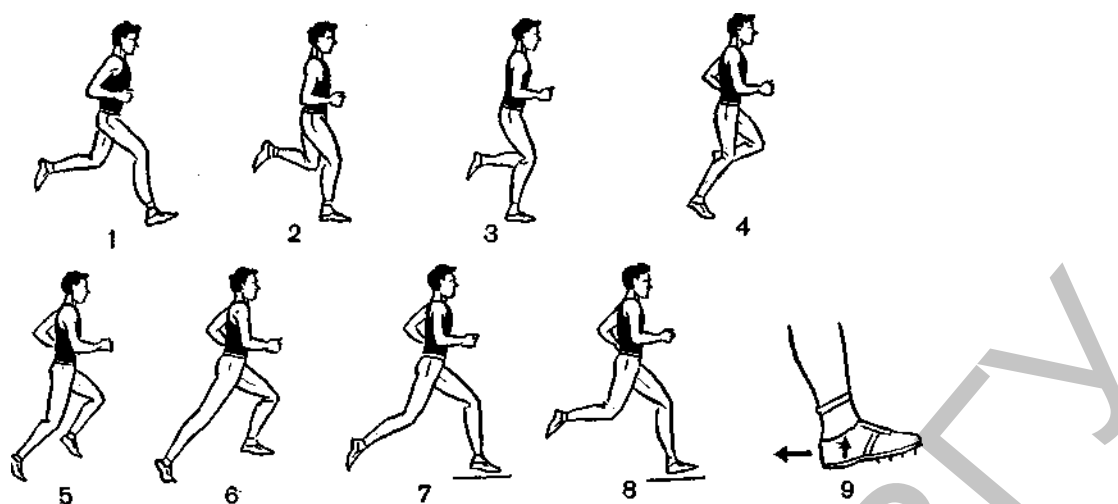


Рисунок 33. Техника бега:

1, 2 — постановка ноги; 3, 4, 5, 6 — отталкивание и мах ногой; 7, 8 — полет; 9 — «глядящая» постановка стопы

Рассмотрим элементы техники бега и необходимые двигательные установки (рис. 32).

*Постановка ноги (амортизация).* Ориентировщики ставят ногу впереди вертикальной проекции центра тяжести на расстоянии, зависящем от условий бега (обычно 20—30 см). Ставить ногу на грунт выгоднее начиная с внешней стороны стопы и ближе к пятке, а не к носку. Главное в постановке ноги — не допустить потерь скорости в горизонтальном направлении, смягчить удар о грунт и уменьшить вертикальные колебания центра тяжести тела (который расположен приблизительно в центре таза). Решение этих задач контролируется установкой на активную «загребавшую» или «глядящую» постановку стопы. Выполнение ее необходимо для создания хорошей амортизации удара и для более полного использования силы мышц при беге, что требует постановки стопы с уже начавшимся ускорением назад параллельно поверхности. В противном случае приземление окажется более жестким, а отталкивание — слабым.

*Отталкивание.* Из описания предыдущего элемента бега ясно, что вся необходимая для отталкивания работа мышц практически проводится уже в течение постановки ноги. Задача конца отталкивания — максимально расслабить мышцы ноги и подготовить их к резкому маху. После перехода проекции центра тяжести тела за точку опоры хороший контакт с поверхностью быстро теряется, поэтому рекомендация на «доталкивание» или на полное выпрямление ноги вредна и может даже привести к травме.

*Мах ногой.* Активный мах вперед свободной ногой способствует увеличению реактивной силы отталкивания. При выполнении маха важную роль играют быстрое достижение максимальной скорости его и продвижение центра тяжести тела вперед. Первая установка, видимо, разъяснений не требует, вторая же связана с тем, что при быстром махе таз должен успеть «включиться» в движение, чтобы не было потери энергии маха. Если вторая установка не выполняется, то спортсмен бежит как будто чуть присев (ошибка, характерная при утомлении). Тренеры иногда эту установку формулируют так: «подними таз» или «таз вперед».

*Фаза полета.* В фазе полета, когда обе ноги не касаются поверхности, основная задача — сохранение правильной осанки, чему помогает активная работа плечевого пояса, в том числе рук. Не надо закрепощать плечи, так как это ведет не только к их напряжению, но и к преждевременному падению скорости из-за противодействия крутящему моменту, возникшему после маха ногой.

Конечно, следить за всеми элементами техники невозможно и не нужно, чтобы не уподобиться сороконожке, которая задумалась о том, какая нога вслед за какой должна

двигаться, и разучилась ходить. Человек учится бегать с самого раннего возраста. Спортсмен за год делает больше миллиона беговых шагов. Так что заново целостному навыку в этом случае обучаться не нужно. Задача состоит в том, чтобы постепенно, переключая внимание от одного элемента техники к другому, попытаться найти наилучший для себя стиль бега, научиться контролировать свои движения и управлять ими. На любой тренировке надо добиваться ощущений Легкости и свободы движений, для чего можно, например, попробовать пошевелить плечами, пальцами во время бега, повертеть головой и т. д. В разминке для снятия скованности, излишнего напряжения мышц используют специальные беговые упражнения: бег с высоким подниманием бедра и медленным продвижением вперед, бег с забрасыванием голени назад, семенящий бег (без фазы полета). Эти упражнения надо проделывать с большой частотой движений при расслабленных мышцах тела; дозировка — сериями по самочувствию.

*Особенности техники бега в усложненных условиях.* Усложненными назовем условия, существенно влияющие на технику бега: бег в гору и с горы, по болотам, песку, камням, по захламленному лесу.

При беге в гору резко уменьшается фаза полета, теряет свое значение фаза амортизации, увеличивается роль энергичного отталкивания. Спортсмену необходимо сосредоточить свое внимание на активной работе тела и продвижении центра тяжести тела вперед. Частота шагов зависит от состояния склона. При хорошем сцеплении обуви с поверхностью и достаточно крутом склоне выгоднее подниматься длинными выпадами напоподобие имитаций лыжного хода, чем стараться сохранить фазу полета. Фаза полета исчезает также и на скользких склонах, где резко увеличивается частота шагов. На крутых склонах можно использовать деревья, для чего карту и компас берут в одну руку, а другой подтягиваются вверх.

При беге с горы решающей становится фаза амортизации — нужно суметь мягко погасить удар приземления, не потеряв существенно скорости. Для этого осуществляют быстрый перекал с пятки на носок, ногу сгибают в колене чуть больше, центр тяжести тела вперед не выносят. Для сохранения равновесия руки следует опустить и немного расставить. Расслабленные руки лучше реагируют на неожиданные колебания тела, чем напряженные. Если склон очень крутой и на пятках обуви есть шипы, их можно использовать для торможения.

Важно также уметь правильно падать. Если вы неожиданно споткнулись о корягу или камень, нужно быстро сгруппироваться и, не пытаясь тормозить рукой (особенно той, в которой находится компас), упасть на бок и перевернуться столько раз, сколько потребуется для плавного торможения. Но при падении на крутом склоне группироваться нельзя; надо развернуться лицом к склону и раскинуть ноги и руки, чтобы избежать скатывания. Такой способ падения наименее травмоопасен. Чтобы избежать падений и ушибов при спуске, необходимо приучить себя смотреть вперед чуть дальше, заранее планируя направление спуска.

При беге по болотам не всегда по внешнему виду поверхности можно определить, на какую глубину опустится нога, поэтому здесь особенно неэффективна силовая манера бега. Отталкиваться от поверхности болота бесполезно. Амплитуда движений ног тут обычно большая, что требует увеличения амплитуды движений тела. Частоту шагов нужно увеличить, не забывая, однако, о максимальном продвижении центра тяжести тела вперед при каждом шаге. На кочковатых болотах нужно наступать ногами в основание кочек, а не на их верхушку и не между ними. На моховых болотах особую опасность представляют светло-зеленые окна: под ними скрыта глубокая трясина.

Очень сложна для освоения техника бега по камням, требующая почти на каждом шаге определять точку постановки стопы. Постановка стопы должна быть мягкой и быстрой, в то же время короткий шаг не всегда более эффективен. По крупным камням удобнее передвигаться прыжками. Руки для поддержания равновесия должны быть выпрямлены и расслаблены. Иногда их приходится расставлять подобно канатоходцам, иногда опираться на них при соскальзывании ноги.

Ориентировщикам часто приходится бегать по захламленному или просто густому лесу с подлеском. Работа тела и рук в этих условиях приобретает решающее значение. Огибая мелкие деревья и кустарники, спортсмены пользуются техникой, близкой к слаломной: руки расслаблены, иногда ими приходится отводить ветки в сторону, движение начинается с плеча, шаг переменной длины. В густом подлеске применяется бег согнувшись — свободная рука выставлена вперед и защищает лицо от ударов веток. Голова наклонена вниз. Упавшие деревья и другие препятствия высотой выше колена преодолеваются самым надежным способом, опираясь одной рукой и начиная движение ногой, противоположной опорной руке. Нужно учитывать возможности вашей обуви. Иногда, особенно в сыром лесу, упавшие деревья становятся скользкими, приходится использовать для опоры и колено.

Ручьи и канавы шириной 2—3 м лучше постараться перепрыгнуть с ходу, применяя активный мах, наклоняясь или падая вперед при приземлении. Особенно это стоит делать в сухую погоду, чтобы не мочить лишней раз обувь и не охлаждать мышцы. Для отталкивания следует выбрать место поближе к прибрежному деревцу, так как около корней почва тверже. Нужно помнить, что в прыжке главное не отталкивание, а разбег с ускорением и хороший резкий мах.

Технику бега необходимо отрабатывать регулярно, шлифуя каждый элемент ее при многократном прохождении участков местности различного типа. По мере освоения навыков следует повышать скорость прохождения отдельных отрезков. При утомлении спортсмена техника бега ухудшается, что ведет к еще большему утомлению; поэтому при появлении признаков усталости важно включать сознательный контроль отдельных элементов техники.

Спортивный бег отличается от лечебного и оздоровительного высокой скоростью и продолжительностью, а следовательно, большей легочной вентиляцией и потреблением кислорода в минуту, максимальным ударным и минутным объемом сердца, большим суммарным расходом энергии, достигающим иногда 1500 килокалорий, значительными биохимическими изменениями в организме (понижение уровня сахара в крови, накопление большого кислородного долга, увеличение концентрации водородных ионов — pH).

Современная техника кроссового бега характеризуется очень высокой скоростью передвижения спортсмена по дистанции.

В содержание техники входят: положение тела, движения рук и ног, способ постановки ступни на грунт, умение включать в работу только необходимые группы мышц и выключать их в нерабочие моменты, длина и частота шагов, ритм дыхания.

Уровень технической подготовленности бегуна определяется двумя основными факторами — эффективностью и экономичностью движений. Критерием эффективности движений служит скорость бегуна, экономичность определяется способностью пробежать дистанцию при той же скорости, но с меньшей затратой сил. Один из признаков правильной техники бега — слегка наклоненное вперед туловище, которое создает нормальные условия для работы мышц и внутренних органов. Наклон туловища образуется в результате отклонения от вертикали всего тела, но ни в коем случае не за счет сгибания в тазобедренном суставе. При правильном наклоне (до 85°) естественная длина шага поддерживается без затруднений. Большой наклон тела ведет к сокращению длины шага или заставляет спортсмена прилагать дополнительные усилия для сохранения длины шага, причем мышцы спины получают дополнительную нагрузку. Отсутствие наклона уменьшает поступательное движение тела вперед и приводит к отклонению туловища назад. Таз всегда должен быть подан вперед так, чтобы в пояснице был небольшой прогиб. Голову необходимо держать прямо на одной линии с туловищем. Подбородок должен быть опущен, взгляд направлен вперед. Мышцы лица и шеи не следует напрягать даже при сильном утомлении: это облегчает работу всех мышц тела.

Важный элемент бега, который определяет эффективность продвижения, — отталкивание. У ориентировщиков, как и у стайеров, толчок в целях экономии сил проводится не в полную силу. Хороший толчок характеризуется выпрямлением ноги во всех суставах. После отталкивания тело переходит в полет, толчковая нога расслабляется и по инерции несколько отбрасывается назад, затем она сгибается в коленном суставе, причем голень слегка забрасывается вверх. Умышленного акцентирования на забрасывание голени не должно быть, так как оно ведет к излишней трате энергии. Приземление совершается мягко и упруго, нога ставится на грунт с небольшим сгибанием в коленном суставе, что позволяет плавно передать на нее тяжесть тела и уменьшить тормозное действие в момент приземления. Стопа ставится на основания пальцев или на наружный ее свод, а затем опускается на всю ступню. Ступни не следует разворачивать наружу, лучше даже ставить носки слегка внутрь, чтобы нагрузка равномерно распределялась на все пальцы, движения рук должны строго согласовываться с движениями ног и туловища. С помощью рук спортсмен поддерживает устойчивое положение туловища. Кроме того, более энергичная работа руками помогает ускорить движение (при рывках, финише, на подъемах). Поскольку основные движения производятся в плечевых суставах, важно добиться полного расслабления мышц верхнего пояса. Руки при беге держатся согнутыми в локтевых суставах примерно под прямым углом, больший или меньший их разгиб зависит от индивидуальных особенностей спортсмена. Во время движения руки назад она может разгибаться, что дает некоторый отдых мышцам плеча и предохраняет их от затекания. Нужно стараться, чтобы руки двигались плавно и мягко, как маятник «поршнеобразное» и кругообразное движение считается ошибкой. Как известно, скорость продвижения зависит от длины и частоты шагов. Для каждого спортсмена характерна определенная длина шага при беге, причем с ростом тренированности шаг несколько удлиняется. Хорошее самочувствие и отличная подготовленность автоматически диктуют спортсмену длину шага, при этом бегун обычно не обращает на нее внимания. Спортсмен совершает ошибку, если он сознательно концентрирует внимание на своих шагах и пытается увеличить их длину за счет дополнительных усилий. В результате резко возрастают непроизводительные затраты энергии.

Бег сравнению с состоянием покоя характеризуется значительным увеличением легочной вентиляции, что достигается более глубоким и частым дыханием. Дыхательные движения должны быть естественными и согласовываться с ритмом бега. Это не означает, что необходимо приучать спортсмена к жесткой ритмичной системе дыхания (например, четыре шага — на вдох и два шага — на выдох). При необходимости частота дыхания непроизвольно увеличивается, что обеспечивает организм нужным количеством кислорода. Нередко дыхание затрудняется из-за неправильного положения головы: запрокинутой или чрезмерно опущенной.

Техническое мастерство состоит не только в правильном выполнении движений, оно определяется также затратами усилий на их совершение. Нередко спортсмен показывает хорошую технику бега только на коротких дистанциях, а при продолжительном беге, несмотря на достаточно высокий уровень тренированности, допускает значительные технические погрешности. Причина заключается в том, что спортсмен устает в результате некачественного выполнения движений. Технический бегун вовлекает в работу лишь те мышцы, которые нужны в данный момент, в то время как остальные полностью расслаблены. Как только минует необходимость, работавшей группе мышц немедленно, дается отдых и в работу включаются другие мышцы. По данным специалистов, спортсмен второго разряда умеет произвольно напрягать мышцы почти так же быстро, как мастер, однако расслабляет их намного дольше. Овладеть расслаблением — одна из основных задач спортсмена в технической подготовке.

Как уже подчеркивалось, техника бега на соревнованиях по ориентированию в своей основе та же, что и на дорожке стадиона. Однако пересеченный рельеф, меняющийся грунт и различные препятствия вносят некоторые коррективы. При беге в гору спортсмен наклоняется вперед, усиленно работает согнутыми руками, укорачивает шаг и ставит стопу на носок.



Спускаясь с горы, он держит туловище вертикально, руки более или менее расслабляет и выпрямляет, увеличивает длину шага, ногу ставит на пятку или на всю стопу. Заболоченный грунт, песок, жесткая каменистая поверхность, высокий травяной покров заставляют значительно укорачивать шаг. Мелкий частый шаг приходится применять на скользком грунте, при этом ступни расставляются несколько шире обычного для сохранения равновесия. Бег по лесу требует одновременно смотреть под ноги и по сторонам, чтобы не пропустить нужные ориентиры. В это время руки должны быть в постоянной готовности предохранить лицо от ударов ветвей. Лежащие на земле деревья преодолеваются прыжком, через более высокие препятствия приходится перепрыгивать с опорой на руки или обходить их стороной.

#### **1.10. Методика обучения технике бега**

На первый взгляд движения при беге кажутся простыми. Тем не менее, у многих спортсменов имеются довольно прочные навыки неправильных движений, которые затрудняют обучение рациональной технике. Главная задача тренера — обнаружить основные погрешности, которые в первую очередь сказываются на эффективности движений, выявить причины, породившие эти неточности, и найти наиболее эффективные способы их устранения. А это, безусловно, требует от тренера большого опыта. Причины ошибок могут быть самые разнообразные: недостатки в физическом развитии, неправильные представления о характере движений, недостаточное внимание, чрезмерное утомление, неблагоприятные метеоусловия и т. п.

Объяснения тренера не должны носить общий характер, нужно стараться каждому спортсмену дать конкретные указания, избегая в то же время бесконечных замечаний. Речь тренера должна быть по возможности краткой и четкой. Если необходимо, объяснение сопровождается показом, но не нужно каждое слово пояснять демонстрацией: спортсмену полезно самому поискать целесообразную форму движения. Сознательное отношение к занятиям — один из ведущих принципов обучения. В процессе совершенствования техники нужно приучить спортсмена самостоятельно анализировать свои движения и находить ошибки. Тренер лишь поправляет высказывания ученика, дополняя их, разъясняет непонятные детали.

Процесс обучения технике можно условно разделить на три этапа. На первых занятиях у спортсмена создаются предварительные понятия и представления об изучаемом упражнении, ставится задача овладеть общей схемой движения. Тренер должен познакомиться с техникой бега своих подопечных, для чего предлагает им пробежать несколько сотен метров в легком темпе. В первой беседе нужно кратко рассказать о значении расслабления, о правильном положении туловища и характере движения рук и ног. При этом следует остановиться только на главных деталях, а не излагать все, что известно об изучаемом движении. В начале обучения новичок не справляется с координацией, его мышцы излишне напряжены, а движения несогласованны. Поэтому сначала обучение проходит на коротких дистанциях с невысокой интенсивностью. Следует иметь в виду, что прогресс в обучении технике во многом зависит от нагрузки, которой подвергается на занятиях спортсмен, особенно новичок. На первых занятиях нагрузка не должна быть чрезмерной, так как утомление отрицательно сказывается на освоении правильных движений. В то же время слишком малая нагрузка ведет к снижению эмоциональности занятий.

На втором этапе, который может продолжаться до нескольких месяцев, спортсмен овладевает техникой бега в различных условиях: на пересеченной местности, песке, болоте, травяном покрове. В процессе занятий движения спортсмена становятся все более точными и естественными, приходит легкость бега, умение «катиться», т. е. бежать мягко, эластично, плавно.

Задача третьего этапа — довести выполнение элементов техники до автоматизма, достигнуть такого совершенства, чтобы правильно выполнять движения с максимальными усилиями. На этой стадии процесс совершенствования техники может продолжаться без конца. Конечно, не следует поэтапно обучение понимать механически и строго разграничивать один этап от другого. Мы лишь выделили в общем процессе обучения преимущественное направление в решении определенных задач на каждом этапе.

Рассмотрим наиболее характерные ошибки. Чрезмерный наклон туловища вперед и сгибание тела в тазобедренном суставе приводят к тому, что шаг становится неестественно коротким, а приземление излишне резким. Амплитуда движения рук уменьшается, локти идут слишком далеко назад. Чтобы устранить ошибку, нужно распрямить туловище и следить за тем, чтобы плечи были отведены назад, а таз выведен вперед.

При значительном утомлении у спортсмена появляется желание изменить наклонное положение тела на вертикальное, больше того, он произвольно отклоняет туловище назад. В результате усилия от толчка ногой во многом идут вхолостую, так как после отталкивания тело движется по слишком крутой траектории и шаг укорачивается. При этом спортсмен работает руками, в основном впереди, перед подбородком. Для устранения ошибки необходимо следить за положением тела: оно должно быть слегка наклонено вперед. Иногда указанная ошибка не зависит от степени утомления и носит постоянный характер. В таком случае возможной причиной является слабость мышц живота, с помощью которых тело поддерживается в наклоненном вперед положении. Устранить эту причину можно с помощью специальных упражнений для укрепления мышц брюшного пресса.

Одна из самых грубых ошибок - закрепощенное положение туловища — наблюдается у спортсменов, не умеющих владеть своим телом. У таких бегунов большое место должны занимать упражнения на расслабление мышц верхнего пояса, рук и ног. Эффективное упражнение на расслабление — семенящий бег. Сначала спортсмен бежит мелкими шагами, при этом работают в основном мышцы, разгибающие стопу. Руки расслаблены и опущены, туловище держится прямо, ненапряженно. Постепенно шаги учащаются, длина их увеличивается (руки и туловище остаются расслабленными). По команде тренера в определенный момент спортсмен сгибает руки, наклоняет тело вперед и переходит на обычный бег. Затем упражнение повторяется.

У некоторых спортсменов закрепощенное положение туловища — следствие запрокидывания головы назад или излишнего опускания ее вперед. Такое положение приводит к напряжению мышц лица и шеи, что вызывает соответствующую реакцию остальных мышц туловища — они тоже напрягаются.

Наиболее распространенная ошибка в движениях ног — недостаточный подъем бедра маховой ноги, что ведет к уменьшению длины шага и потере скорости бега. Причина ошибки — чаще всего утомление мышц бедра вследствие их слабости. Спортсмену рекомендуются следующие упражнения. Первое из них — бег с высоким подниманием бедра. Руки ставятся на пояс большими пальцами вперед. Поднятое бедро образует прямой угол с туловищем, а голень свободно свисает вниз. При этом туловище держится прямо или слегка наклонено вперед. Другое рекомендуемое упражнение — ходьба с предельно высоким подниманием бедра при свободно опущенных руках и слегка наклоненном вперед туловище. Одновременно с махом спортсмен поднимается на носки полностью распрямленной опорной ноги.

Недостаточное распрямление ноги при отталкивании часто объясняется стремлением сэкономить силы. Однако правильно выполненный толчок может быть сделан без лишней затраты энергии. И в то же время дает больший эффект по сравнению с отталкиванием согнутой ногой. Для отработки толчка рекомендуется бег с прыжками. При этом особое внимание в момент толчка уделяется включению пальцев стопы и выведению таза вперед-вверх. Бедро

маховой ноги в высшей точке должно составлять прямой угол с туловищем, голень свободно опущена. Руки работают резко, размашисто.

Репозиторий ВГУ

## II. ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ СПОСОБНОСТИ

Спортивное ориентирование обусловлено интенсивными физическими и умственными нагрузками, направленными на самостоятельное решение ряда практических задач. Оно требует от спортсменов конкретных знаний и умений, связанных с вопросами техники и тактики ориентирования.

Пробегая по местности, ориентировщик заранее имеет о ней определённое представление, так как у него есть копия конкретной местности в виде спортивной карты. Данная местность воздействует на органы ощущения спортсмена. В результате коркового анализа и синтеза поступивших нервных импульсов от ряда анализаторов в головном мозгу возникают психические явления. Ещё И. М. Сеченов показал, что возникновение психических явлений в мозгу – результат внешних воздействий на наши органы чувств, т. е. восприятия и ощущения – образы окружающих нас вещей и явлений, действующих на наши рецепторы и отражающихся в коре головного мозга.

Для достижения хороших результатов на трассах ориентирования большую роль играет память спортсмена. Память – это процесс запечатления, сохранения и воспроизведения прошлого опыта. Существует несколько типов памяти: зрительный, слуховой, двигательный, смешанный (зрительно-двигательный, двигательно-слуховой, и т. п.). У ориентировщиков большого развития достигает ориентационная и наглядно-образная память. Роль памяти в жизни человека трудно переоценить: без неё была бы невозможна любая деятельность. И.М.Сеченов указывал, что без памяти наши ощущения и восприятия, исчезая бесследно по мере возникновения, оставляли бы человека вечно в положении новорожденного. В процессе своей деятельности спортсмен-ориентировщик многократно запоминает участок карты, чтобы контролировать свой путь по местности, и участки местности, чтобы постоянно чувствовать и контролировать своё местонахождение на карте. Процесс запоминания условных знаков карты и воспроизведения реальных форм местности и, наоборот, идёт постоянно, от старта до финиша. Причём запоминание и воспроизведение проходит на фоне физической нагрузки, нередко при физической и психической усталости.

*Для развития наглядно-образной памяти необходимо систематически работать с картой по 10- 15 минут, восстанавливать по памяти трассу, пройденную на разных скоростях, на тренировках часть дистанции пробегать по памяти (после предварительного ознакомления с трассой на карте), для чего воссоздавать целостное представление о карте, о местности, вспоминать места трудных контрольных пунктов и опасных участков на трассе. Хорошими методическими приёмами для развития памяти является демонстрация 15 условных знаков в течение короткого периода времени (0,1 секунды) с задачей запоминания как можно большего числа их, составление карты, рисование рельефа и ситуации по памяти после демонстрации карты в течение 30 секунд.*

Воображение – это деятельность сознания, направленная на воспроизведение конкретной обстановки местности после изучения спортивной карты. У ориентировщиков большую роль играет творческое воображение. Для его развития желательно иметь карты различных масштабов и макет данной местности, с помощью которых можно быстрее переключаться с условных знаков, изображающих местность, на конкретную модель местности.

Вниманием называется направленность сознания личности на какой-либо объект и сосредоточенность на нём психической деятельности.

Внимание в спортивном ориентировании направленно на чтение карты и восприятие местности. Пропустил развилку тропы на местности, не заметил ложбинку на карте – потерял время при поиске КП. В ориентировании особенно важны такие свойства внимания, как интенсивность, устойчивость и переключение. Они зависят от утомления, которое вызывает охранительное торможение в нервной системе. В спортивном ориентировании на развитие утомления активно влияет интенсивная интеллектуальная и физическая нагрузка.

Хорошая ориентация на местности обеспечивается устойчивостью внимания, особенно при сличении карты и местности. Устойчивость внимания можно развивать лишь в условиях соревнований или моделирования тренировочных нагрузок с высоким уровнем эмоционального напряжения. Она улучшается с ростом квалификации ориентировщика и зависит от уровня физической, психологической подготовки и ряда других факторов.

Устойчивым называется внимание, которое в продолжение длительного времени остаётся сосредоточенным на определённом задании или объекте.

Устойчивость внимания развивается и совершенствуется в процессе занятий ориентированием, а также с помощью специальных таблиц.

Для выполнения конкретных задач от спортсмена требуется высокий уровень произвольного внимания. Так, перед стартом он должен сосредоточить внимание на успешном взятии первого КП, сконцентрироваться на выдерживании направления движения по заранее намеченному маршруту и точно выйти к привязке, с которой необходимо взять КП. Внимание ориентировщика на трассе характеризуется интенсивностью, т. е. ясностью, чёткостью, быстротой протекания психических процессов.

Для ориентировщика имеют большое значение переключение и распределение внимания. Переключение внимания на различные объекты рельефа, ситуации реальной местности, чтение карты позволяет спортсмену правильно оценивать сложившуюся ситуацию. В практике ориентирования оно присутствует постоянно: переключение внимания с чтения карты на местность и, наоборот, со скрупулёзного чтения карты (точного ориентирования) на скоростной беговой вариант и наоборот. Недаром ориентировщики говорят: «Умей вовремя остановиться!»

Утомление, наступающее на дистанции под влиянием физической и умственной нагрузки, вызывает значительные изменения в организме спортсмена. Особенно отчётливо эти признаки проявляются, как правило, на последней части дистанции. У ориентировщика появляется трудность в концентрации внимания и его распределении при чтении карты, а также в запоминании нужных её элементов. Снижение работоспособности у начинающего спортсмена накладывает и определённый отпечаток на выбор пути движения. Слабое восприятие, замедленная переработка полученной информации и ухудшенное её запоминание вынуждают его чаще пользоваться азимутом, выбирать более грубые, легко запоминающиеся ориентиры, избегать длинных, обходных, скоростных вариантов пути движения.

Систематическая работа над освоением технических и тактических навыков способствует развитию познавательных психических процессов и росту спортивного мастерства.

Распределение внимания выражается у квалифицированного ориентировщика в удержании в сознании сразу нескольких объектов (рельеф, ситуация, сопутствующие и преграждающие ориентиры, ориентиры – привязки и т. д.). Оно помогает спортсмену - ориентировщику постоянно контролировать местность, следить за ходом борьбы на трассе, реализовывать выход к привязке и чётко брать КП, грамотно уходить от него, заранее выбрав направление.

Начинающие спортсмены не умеют распределять своё внимание одновременно на несколько объектов: если они видят один объект, то все остальные не замечают.

Спортивное ориентирование предъявляет высокие требования ко всем сторонам психической деятельности человека - вниманию, наблюдательности, творческому мышлению, наглядно-образной памяти, эмоциям. Для успешного выступления на трассах ориентирования сейчас мало иметь хорошую физическую и технико-тактическую подготовку, необходимо быть готовым к стартам психологически. Вот почему спортсмену необходимы не только навыки техники и тактики ориентирования, хорошая общая и специальная физическая подготовка, но и знания психологии и физиологии спорта, санитарии и гигиены, а также других дисциплин.

Мышление ориентировщика всегда направлено на решение ряда вопросов, связанных с оптимальным выбором пути, методов поиска и взятии КП. Мышление тесно связано с уровнем интеллекта, вот почему перед тренером стоит задача развития у ориентировщиков интеллекта. Специфика ориентирования проявляется в многогранной психической деятельности спортсмена.

Внезапные и частые изменения ситуации на дистанции заставляют спортсмена в состоянии большого эмоционального напряжения мыслить интенсивно. Поэтому исключительно большое значение имеют гибкость, быстрота и оперативность мышления, позволяющие выбирать оптимальный путь движения, критически оценивать ситуацию и рельеф местности и быстро находить на карте эти ориентиры.

## 2.1. Память

*Память* – форма психического отражения, заключающаяся в закреплении, сохранении и последующем воспроизведении прошлого опыта, делающая возможным его повторное использование в деятельности или возвращении в сферу сознания.

Память связывает прошлое субъекта с его настоящим и будущим и является важнейшей, познавательной функцией, лежащей в основе развития и обучения.

Память – основа психической деятельности. Без неё невозможно понять основы формирования поведения, мышления, сознания, подсознание.

Образы предметов или процессов реальной действительности, которые мы воспринимали ранее, а сейчас мысленно воспроизводим, называются представлениями.

Представления памяти являются воспроизведением, более или менее точным, предметов или явлений, когда-то действующих на наши органы чувств. Представление воображения – это представление о предметах, которые в таком сочетании или в таком виде никогда нами не воспринимались. Представления воображения основываются на прошлых восприятиях, но эти последние служат лишь материалом, из которого мы создаём с помощью воображения новые представления.

В основе памяти лежат ассоциации, или связи, предметы и явления, связанные в действительности, связываются и в памяти человека. Мы можем, встретившись с одним из предметов, по ассоциации вспомнить другой, связанный с ним; запомнить что-то – связать то, что требуется запомнить, с чем-то уже известным, образовать ассоциацию.

С физиологической точки зрения ассоциация представляет собой временную нервную связь. Различают два рода ассоциаций: по смежности, по сходству и по контрасту. Ассоциация по смежности объединяет два явления связанных во времени или в пространстве. Такая ассоциация по смежности образуется, например, при заучивании алфавита: при назывании буквы

вспоминается следующая за ней. Ассоциация по сходству связывает два явления, имеющие сходные черты: при упоминании одного из них вспоминается другое. Ассоциация по контрасту связывает противоположных явления.

Кроме этих видов существуют сложные ассоциации – ассоциации по смыслу; в них связываются два явления, которые и в действительности постоянно связаны: часть и целое, род и вид, причина и следствие. Эти связи ассоциаций по смыслу, являются основой наших знаний.

Для образования временной связи требуется повторное совпадение двух раздражителей во времени, для образования ассоциации требуется повторение. Но одних повторений мало. Иногда многие повторения не дают результатов, а иногда наоборот, связь возникает с одного раза, если в коре больших полушарий мозга возникает сильный очаг возбуждения, облегчающие образование временной связи.

Более важным условием для образования ассоциации является деловое подкрепление, т. е. включение того, требуется запомнить, в действия учащихся, применение ими знаний в самом процессе усвоения.

Основными процессами памяти являются запоминание, сохранение, узнавание и воспроизведение.

Запоминание - процесс, направленный на сохранение в памяти полученных впечатлений, предпосылка сохранения.

Сохранение – процесс активной переработки, систематизации, обобщения материала и овладение им.

Воспроизведение, узнавание – процессы восстановления прежде воспринятого. Различие между ними заключается в том, что узнавание имеет место при повторной встрече с объектом. При повторном его восприятии. Воспроизведение же происходит в отсутствии объекта.

Эти функции являются для памяти основными. Они различны не только по своей структуре, исходным данным и результатам, но и по тому, что у разных людей развиты неодинаково. Есть люди, которые, например, с трудом запоминают, но зато неплохо воспроизводят и довольно долго хранят в памяти запомненный ими материал. Это индивиды с развитой *долговременной* памятью. Есть такие люди, которые, напротив, быстро запоминают, но зато и быстро забывают то, что когда-то запомнили. У них более сильны *кратковременный* и *оперативный* виды памяти.

*Виды памяти.* Поскольку память включена во всё многообразие жизни деятельности человека, то и формы её проявления чрезвычайно многообразны. Деление памяти должно быть обусловлено прежде всего особенностями самой деятельности, в которой осуществляется процессы запоминания и воспроизведения. Это справедливо и для тех случаев, когда тот или иной вид памяти выступает у человека как особенность его психического склада.

В качестве наиболее общего основания для выделения различных видов памяти выступает зависимость её характеристик от особенности деятельности, в которой осуществляются процессы запоминания и воспроизведения. При этом отдельные виды памяти вычленяются в соответствии с основными критериями:

- По характеру психической активности, преобладающей в деятельности памяти делят на:
  - двигательную;
  - эмоциональную;
  - образную;
  - словесно-логическую.
- По характеру целей деятельности на:

- произвольную;
- произвольную.

– По продолжительности закрепления и сохранения материала (в связи с его ролью и местом в деятельности) на:

- кратковременную;
- долговременную;
- оперативную.

Двигательная память – это запоминание, сохранение и воспроизведение различных движений и их систем. Встречаются люди с ярко выраженным преобладанием этого вида памяти над другими её видами. Один психолог признавался, что он совершенно не в состоянии воспроизвести в памяти музыкальную пьесу, а недавно услышанную оперу может воспроизвести лишь как пантомиму. Другие же люди, наоборот, вообще не замечают у себя двигательной памяти. Огромное значение этого вида памяти состоит в том, что она служит основой для формирования различных практических навыков, равно как и навыков ходьбы, письма, физических упражнений и т. д. Без памяти на движения мы должны были бы каждый раз учиться сначала осуществлять соответствующие действия. Обычно признаком хорошей двигательной памяти является физическая ловкость человека, сноровка в спорте.

Эмоциональная память – это память на чувства, переживания. Она участвует в работе всех видов памяти, но особенно проявляется в человеческих отношениях. Эмоции всегда сигнализируют о том, как удовлетворяются наши потребности и интересы, как осуществляются наши отношения с окружающим миром. Эмоциональная память поэтому имеет очень важное значение в жизни и деятельности каждого человека. Пережитые и сохранённые в памяти чувства выступают как сигналы, либо побуждающие к действию, либо удерживающие от действия, вызвавших в прошлом отрицательные переживания. Способность сочувствовать другому человеку, сопереживать герою книги – основана на эмоциональной памяти. «Раз вы способны бледнеть, краснеть при одном воспоминании об испытанном, раз вы боитесь думать о давно пережитом несчастье, - у вас есть память на чувствования, или эмоциональная память». Эмоциональная память в известном смысле может оказываться сильнее других видов памяти. Каждый по своему опыту знает, как иногда от давно прошедших и основательно забытых событий, книг, кинофильмов остаётся только впечатление, чувство. Однако и такое чувство не беспредметно. Именно поэтому оно может выступать в качестве первого узелка в развёртывании цепочки ассоциации.

На эмоциональной памяти непосредственно основана прочность запоминания материала: то, что у человека вызывает эмоциональные переживания, запоминается им без особого труда и на более длительный срок.

Образная память – это память на представления, на картины природы и жизни, а также на звуки, запахи, вкусы. Она бывает:

- зрительной;
- слуховой;
- осязательной;
- обонятельной;
- вкусовой.

«Чистые» виды памяти в смысле безусловного доминирования одного из перечисленных крайне редки. Чаще всего на практике мы сталкиваемся с различными сочетаниями зрительной, слуховой и двигательной памяти. Типичными их смешениями являются *зрительно-двигательная*, *зрительно-слуховая* и *двигательно-слуховая* память.

Если зрительная и слуховая память обычно хорошо развиты и играют ведущую роль в жизненной ориентировке всех нормальных людей, то осязательную, обонятельную и вкусовую память в известном смысле можно назвать профессиональными видами: как и соответствующие ощущения, эти виды памяти особенно интенсивно развиваются в связи со специфическими условиями деятельности. Поразительно высокого уровня они могут достигнуть в условиях компенсации или замещения недостающих видов памяти, например, у слепых, глухих и т. д.

*Зрительная память* связана с сохранением и воспроизведением зрительных образов. Она чрезвычайно важна для людей любых профессий, особенно для спортсменов - ориентировщиков. Хорошей зрительной памятью нередко обладают люди с эйдетическим восприятием, способные в



течение достаточно продолжительного времени «видеть» воспринятую картину в своем воображении после того, как она перестала воздействовать на органы чувств. В связи с этим данный вид памяти предполагает развитую у человека способность к воображению. На ней основан, в частности, процесс запоминания и воспроизведения материала: то, что человек зрительно может себе представить, он, как правило, легче запоминает и воспроизводит.

*Слуховая память* — это хорошее запоминание и точное воспроизведение разнообразных звуков, например музыкальных, речевых. Она необходима филологам, людям, изучающим иностранные языки, акустикам, музыкантам. Особую разновидность речевой памяти составляет словесно-логическая, которая тесным образом связана со словом, мыслью и логикой. Данный вид памяти характеризуется тем, что человек, обладающий ею, быстро и точно может запомнить смысл событий, логику рассуждений или какого-либо доказательства, смысл читаемого текста и т.п. Этот смысл он может передать собственными словами, причем достаточно точно. Этим типом памяти обладают ученые, опытные лекторы, преподаватели вузов и учителя школ.

У большинства людей все же доминирующей выступает зрительная память.

*Осязательная, обонятельная, вкусовая* и другие виды памяти особой роли в спортивном ориентировании не играют, и их возможности по сравнению со зрительной, слуховой, двигательной и эмоциональной памятью ограничены. Их роль в основном сводится к удовлетворению биологических потребностей или потребностей, связанных с безопасностью и самосохранением организма.

Содержанием словесно-логической памяти являются наши мысли. Мысли не существуют без языка, поэтому память на них и называется не просто логической, словесно-логической. Поскольку мысли могут быть воплощены в различную языковую форму, то воспроизведение их возможно ориентировать на передачу либо только основного смысла материала, либо его буквального словесного оформления. Если в последнем случае материал вообще не подвергается смысловой обработке, то буквальное заучивание его оказывается уже не логическим, а механическим. В словесно-логической памяти главная роль принадлежит второй сигнальной системе. Словесно-логическая память специфически человеческая память, в отличие от двигательной, эмоциональной и образной, которые в своих простейших формах свойственны и животным. Опираясь на развитие других видов памяти, словесно-логическая становится ведущей по отношению к ним, и от её развития зависит развитие всех других видов памяти. Словесно-логической памяти принадлежит ведущая роль в усвоении знаний в процессе обучения.

*Эйдетическая память.* Эйдетические образы, или наглядные образы памяти, - это результат возбуждения органов чувств внешними раздражителями. Эйдетические образы похожи на представления тем, что возникают в отсутствие предмета, но характеризуются такой детализированной наглядностью, которая совершенно недоступна обычному представлению. Человек, например, «видит» отсутствующий предмет до мельчайших подробностей, «переводя взгляд» с детали на деталь, как это обычно можно сделать при восприятии. Можно предположить, что по аналогии эйдетической зрительной памятью встречается такая же яркая слуховая, может быть, даже и осязательная память.

Данный тип памяти упражняем, бывает неплохо развит у художников и, по-видимому, является одним из задатков к развитию соответствующих способностей. Сферой профессионального применения такой памяти могут стать музыка, те виды деятельности, в которых особые требования предъявляются к зрительно точному запоминанию и воспроизведению увиденного.

«Без памяти, — писал С.И.Рубинштейн, — мы были бы существами мгновения. Наше прошлое было бы мертво для будущего. Настоящее, по мере его протекания, безвозвратно исчезало бы в прошлом».

Память лежит в основе способностей человека, является приобретения знаний, формирования умений и навыков. Без памяти невозможно нормальное функционирование ни личности, ни общества. Благодаря своей памяти, ее совершенствованию человек выделился из животного царства и достиг тех высот, на которых он сейчас находится. Да и дальнейший прогресс человечества без постоянного улучшения этой функции немислим.

Память можно определить как способность к получению, хранению и воспроизведению жизненного опыта. Разнообразные инстинкты, врожденные и приобретенные механизмы поведения есть не что иное, как запечатленный, передаваемый по наследству или приобретаемый в процессе индивидуальной жизни опыт. Без постоянного обновления такого опыта, его воспроизводства в подходящих условиях живые организмы не смогли бы адаптироваться к текущим быстро меняющимся событиям жизни. Не помня о том, что с ним было, организм просто не смог бы совершенствоваться дальше, так как то, что он приобретает, не с чем было бы сравнивать, и оно бы безвозвратно утрачивалось.

Память есть у всех живых существ, но наиболее высокого уровня своего развития она достигает у человека. Такими мнемическими возможностями, какими обладает он, не располагает никакое другое живое существо в мире. У дочеловеческих организмов есть только два вида памяти: *генетическая* и *механическая*. Первая проявляется в передаче генетическим путем из поколения в поколение жизненно необходимых биологических, психологических и поведенческих свойств. Вторая выступает в форме способности к научению, к приобретению жизненного опыта, который иначе, как в самом организме, нигде сохраняться не может и исчезает вместе с его уходом из жизни.

У человека есть речь как мощное средство запоминания, способ хранения информации в виде текстов и разного рода технических записей. Ему нет необходимости полагаться только на свои органические возможности, так как главные средства совершенствования памяти и хранения необходимой информации находятся вне его и одновременно в его руках: он в состоянии совершенствовать эти средства практически бесконечно, не меняя своей собственной природы. У человека, наконец, есть три вида памяти, гораздо более мощных и продуктивных, чем у животных: *произвольная*, *логическая* и *опосредствованная*. Первая связана с широким волевым контролем запоминания, вторая — с употреблением логики, третья — с использованием разнообразных средств запоминания, большей частью представленных в виде предметов материальной и духовной культуры.

Существует несколько оснований для классификации видов человеческой памяти. Одно из них — деление памяти по времени сохранения материала, другое — по преобладающему в процессах запоминания, сохранения и воспроизведения материала анализатору. Выделяют мгновенную, кратковременную, оперативную, долговременную и генетическую память.

*Мгновенная*, или *иконическая*, память связана с удержанием точной и полной картины только что воспринятого органами чувств, без какой бы то ни было переработки полученной информации. Эта память — непосредственное отражение информации органами чувств. Ее длительность от 0,1 до 0,5 с. Мгновенная память представляет собой полное остаточное впечатление, которое возникает от непосредственного восприятия стимулов. Это — память-образ.

*Кратковременная* память представляет собой способ хранения информации в течение короткого промежутка времени. Длительность удержания мнемических следов здесь не превышает нескольких десятков секунд, в среднем около 20 (без повторения). В кратковременной памяти сохраняется не полный, а лишь обобщенный образ воспринятого, его наиболее существенные элементы. Эта память работает без предварительной сознательной установки на запоминание, но зато с установкой на последующее воспроизведение материала. Кратковременную память характеризует такой показатель, как объем. Он в среднем равен от 5 до 9 единиц информации и определяется по числу единиц информации, которое человек в

состоянии точно воспроизвести спустя несколько десятков секунд после однократного предъявления ему этой информации.

Кратковременная память связана с так называемым актуальным сознанием человека. Из мгновенной памяти в нее попадает только та информация, которая осознается, соотносится с актуальными интересами и потребностями человека, привлекает к себе его повышенное внимание.

Объем *кратковременной памяти* индивидуален. Он характеризует природную память человека и обнаруживает тенденцию к сохранению в течение всей жизни. Им в первую очередь определяется механическая память, ее возможности. С особенностями кратковременной памяти, обусловленными ограниченностью ее объема, связано такое свойство, как *замещение*. Оно проявляется в том, что при переполнении индивидуально ограниченного объема кратковременной памяти человека вновь поступающая информация частично вытесняет хранящуюся там, и последняя безвозвратно исчезает, забывается, не попадает в долговременное хранилище. Это, в частности, происходит тогда, когда человеку приходится иметь дело с такой информацией, которую он не в состоянии полностью запомнить и которая ему предъявляется непрерывно и последовательно.

Почему, например, мы так часто испытываем серьезные трудности при запоминании и сохранении в памяти имен, фамилий и отчеств новых для нас людей, с которыми нас только что познакомили? По-видимому, по той причине, что объем информации, имеющейся в этих словах, находится на пределе возможностей кратковременной памяти, и если к нему добавляется новая информация (а это как раз и происходит, когда представленный нам человек начинает говорить), то старая, связанная с его именем, вытесняется, примерно такая ситуация наблюдается и при обучении условным знакам, легендам КП в спортивном ориентировании. Непроизвольно переключая внимание на то, что говорит человек, мы тем самым перестаем повторять его имя, фамилию и отчество и в результате скоро о них забываем.

Кратковременная память играет большую роль в жизни человека. Благодаря ей перерабатывается самый большой объем информации, сразу отсеивается ненужная и остается потенциально полезная. Вследствие этого не происходит информационной перегрузки долговременной памяти излишними сведениями, экономится время человека. Кратковременная память имеет большое значение для организации мышления; материалом последнего, как правило, становятся факты, находящиеся или в кратковременной, или в близкой к ней по своим характеристикам оперативной памяти.

Данный вид памяти активно работает и в процессе общения человека с человеком. Установлено, что в том случае, когда впервые встретившихся людей просят рассказать о своих впечатлениях друг о друге, описать те индивидуальные особенности, которые они во время первой встречи заметили друг у друга, в среднем ими называется обычно такое количество черт, которое соответствует объему кратковременной памяти, т.е. 7±2.

Без хорошей кратковременной памяти невозможно нормальное функционирование долговременной памяти. В последнюю может проникнуть и надолго отложиться лишь то, что когда-то было в кратковременной памяти. Иначе говоря, кратковременная память выступает в роли обязательного промежуточного хранилища и фильтра, который пропускает нужную, уже отобранную информацию в долговременную память.

Переход информации из кратковременной, в долговременную память связан с рядом особенностей. В кратковременную память попадают последние 5 или 6 единиц информации, поступившие через органы чувств, они-то и проникают в первую очередь в долговременную память. Сделав сознательное усилие, повторяя материал, можно удерживать его в кратковременной памяти и на более длительный срок, чем несколько десятков секунд. Тем самым можно обеспечить перевод из кратковременной в долговременную память такого количества ин-

формации, которое превышает индивидуальный объем кратковременной памяти. Этот механизм лежит в основе *запоминания путем повторения*.

Обычно же без повторения в долговременной памяти оказывается лишь то, что находится в сфере внимания человека. Данную особенность кратковременной памяти иллюстрирует следующий опыт. В нем испытуемых просят запомнить всего лишь 3 буквы и спустя примерно 18 с воспроизвести их. Но в интервале между первичным восприятием этих букв и их припоминанием испытуемым не дают возможности повторять эти буквы про себя. Сразу же после предъявления трех разных букв им предлагается в быстром темпе начать вести обратный счет тройками, начиная с какого-нибудь большого числа, например с 55. В этом случае оказывается, что многие испытуемые вообще не в состоянии запомнить данные буквы и безошибочно их воспроизвести через 18 с. В среднем в памяти людей, прошедших через подобный опыт, сохраняется не более 20% первоначально воспринятой ими информации.

Многие жизненные психологические проблемы, казалось бы, связанные с памятью, на самом деле зависят не от памяти как таковой, а от возможности обеспечить длительное и устойчивое внимание человека к запоминаемому или припоминаемому материалу. Если удастся обратить внимание человека на что-либо, сосредоточить его внимание на этом, то соответствующий материал лучше запоминается и, следовательно, дольше сохраняется в памяти. Этот факт можно проиллюстрировать с помощью следующего опыта. Если предложить человеку закрыть глаза и неожиданно ответить, например, на вопрос о том, какого цвета формы и какими другими особенностями обладает предмет, который он не раз видел, мимо которого неоднократно проходил, но который не вызывал к себе повышенного внимания, то человек с трудом может ответить на поставленный вопрос, несмотря на то, что видел этот предмет множество раз. Многие люди ошибаются, когда их просят сказать, какой цифрой, римской или арабской, изображена на циферблате их механических ручных часов цифра 6. Нередко оказывается, что ее на часах нет вообще, а человек, десятки и даже сотни раз, смотревший на свои часы, не обращал внимание на этот факт и, следовательно, не запомнил его. Процедура введения информации в кратковременную память и представляет собой акт обращения на нее внимания.

Одним из возможных механизмов кратковременного запоминания является *временное кодирование*, т.е. отражение запоминаемого материала в виде определенных, последовательно расположенных символов в слуховой или зрительной системе человека. Например, когда мы запоминаем нечто такое, что можно обозначить словом, то мы этим словом, как правило, пользуемся, мысленно произнося его про себя несколько раз, причем делаем это или осознанно, продуманно, или неосознанно, механически. Если требуется зрительно запомнить какую-либо картину, то, внимательно посмотрев на нее, мы обычно закрываем глаза или отвлекаем внимание от разглядывания для того, чтобы сосредоточить его на запоминании. При этом мы обязательно стараемся мысленно воспроизвести увиденное, представить его зрительно или выразить его смысл словами. Часто для того, чтобы нечто действительно запомнилось, мы стараемся по ассоциации с ним вызвать у себя определенную реакцию. Порождение такой реакции следует рассматривать как особый психофизиологический механизм, способствующий активизации и интегрированию процессов, служащих средством запоминания и воспроизведения.

Тот факт, что при введении информации в долговременную Память она, как правило, перекодируется в акустическую форму, Доказывается следующим экспериментом. Если испытуемым зрительно предъявить значительное количество слов, заведомо превышающих по своему числу объем кратковременной памяти, и затем проанализировать ошибки, которые они допускают при ее воспроизведении, то окажется, что нередко правильные буквы в словах замещаются теми ошибочными буквами, которые близки к ним по звучанию, а не по написанию. Это, очевидно, характерно только для людей, владеющих вербальной символикой, т.е. звуковой речью. Люди, глухие от рождения, не нуждаются в том, чтобы преобразовать видимые слова в слышимые.

Во многих жизненных ситуациях процессы кратковременной и долговременной памяти работают во взаимосвязи и параллельно. Например, когда человек ставит перед собой задачу запомнить что-либо такое, что заведомо превосходит возможности его кратковременной памяти, он часто сознательно или бессознательно обращается к использованию приема смысловой обработки и группировки материала, который облегчает запоминание. Такая группировка в свою очередь предполагает использование долговременной памяти, обращение к прошлому опыту, извлечение из него необходимых для обобщения знаний и понятий, способов группировки запоминаемого материала, сведения его к количеству смысловых единиц, не превышающих объема кратковременной памяти.

Перевод информации из кратковременной в долговременную память нередко вызывает затруднения, так как для того, чтобы это наилучшим образом сделать, необходимо сначала осмыслить и определенным образом структурировать материал, связать его с тем, что человек хорошо знает. Именно из-за недостаточности этой работы или из-за неумения ее осуществлять быстро и эффективно память людей кажется слабой, хотя на самом деле она может обладать большими возможностями.

*Оперативной* называют память, рассчитанную на хранение информации в течение определенного, заранее заданного срока, в диапазоне от нескольких секунд до нескольких дней. Срок хранения сведений этой памяти определяется задачей, вставшей перед человеком, и рассчитан только на решение данной задачи. После этого информация может исчезать из оперативной памяти. Этот вид памяти по длительности хранения информации и своим свойствам занимает промежуточное положение между кратковременной и долговременной.

*Долговременная* — это память, способная хранить информацию в течение практически неограниченного срока. Информация, попавшая в хранилища долговременной памяти, может воспроизводиться человеком сколько угодно раз без утраты. Более того, многократное и систематическое воспроизведение данной информации только упрочивает ее следы в долговременной памяти. Последняя предполагает способность человека в любой нужный момент припомнить то, что когда-то было им запомнено. При пользовании долговременной памятью для припоминания нередко требуется мышление и усилия воли, поэтому ее функционирование на практике обычно связано с двумя этими процессами.

Эта память обычно начинает функционировать не сразу после того, как человеком был воспринят и запомнен материал, а спустя некоторое время, необходимое для того, чтобы человек внутренне смог переключиться с одного процесса на другой, с запоминания на воспроизведение. Эти два процесса не могут происходить параллельно, так как структура их различна, а механизмы несовместимы, противоположно направлены. Акустическое кодирование характерно для перевода информации из кратковременной в долговременную память, где она уже хранится, вероятно, не в форме звуковых, а в виде смысловых кодов и структур, связанных с мышлением. Обратный процесс предполагает перевод мысли в слово.

Если, например, после некоторого количества прочтений или прослушиваний мы попытаемся через некоторое время воспроизвести длинный ряд слов, то так же обычно совершаем ошибки, как и тогда, когда не срабатывает при запоминании кратковременная память. Однако эти ошибки бывают иными. В большинстве случаев вместо забытых слов при воспоминании мы используем другие, близкие к ним не по звучанию или написанию, а по смыслу. Часто бывает так, что человек, будучи не в состоянии точно вспомнить забытое слово, вместе с тем хорошо помнит его смысл, может передать его иными словами и уверенно отвергает другие, не похожие на данное слово сочетания звуков. Благодаря тому, что смысл вспоминаемого приходит на память первым, мы в конечном счете можем вспомнить желаемое или по крайней мере заменить его тем, что достаточно близко к нему по смыслу. Если бы этого не было, то мы бы испытывали огромные трудности при припоминании и часто терпели неудачу. На этой же особенности долговременной памяти, вероятно, основан процесс узнавания когда-то виденного или слышанного.

*Генетическую память* можно определить как такую, в которой информация хранится в генотипе, передается и воспроизводится по наследству. Основным биологическим механизмом запоминания информации в такой памяти являются, по-видимому, мутации и связанные с ними изменения генных структур. Генетическая память у человека — единственная, на которую мы не можем оказывать влияние через обучение и воспитание.

По характеру участия воли в процессах запоминания и воспроизведения материала память делят на *непроизвольную* и *произвольную*. В первом случае имеют в виду такое запоминание и воспроизведение, которое происходит автоматически и без особых усилий со стороны человека, без постановки им перед собой специальной мнемической задачи (на запоминание, узнавание, сохранение или воспроизведение). Во втором случае такая задача обязательно присутствует, а сам процесс запоминания или воспроизведения требует волевых усилий.

Непроизвольное запоминание не обязательно является более слабым, чем произвольное, во многих случаях жизни оно превосходит его. Установлено, например, что лучше непроизвольно запоминается материал, который является объектом внимания и сознания, выступает в качестве цели, а не средства осуществления деятельности. Непроизвольно лучше запоминается также материал, с которым связана интересная и сложная умственная работа и который для человека имеет большое значение. Показано, что в том случае, когда с запоминаемым материалом проводится значительная работа по его осмыслению, преобразованию, классификации, установлению в нем определенных внутренних (структура) и внешних (ассоциации) связей, непроизвольно он может запоминаться лучше, чем произвольно. Это особенно характерно для детей дошкольного и младшего школьного возраста.

Рассмотрим теперь некоторые особенности и взаимосвязь двух основных видов памяти, которыми спортсмен пользуется во время ориентирования на местности: кратковременной и долговременной.

Память не является устойчивым элементом, она может изменяться как в лучшую так и в худшую сторону. Для развития и удержания на высоком уровне необходимо как можно чаще и использовать упражнения по развитию памяти.

Тренировка памяти должна гармонически вписываться в систему учебно-тренировочного процесса и учитывать влияние таких факторов, как мотивация эмоций, отношение к тренировке, интересы, особенности характера, уровень развития, состояние здоровья и т.д.

Как показывают исследования продуктивность памяти зависит от времени суток. Продуктивность запоминания оказывается значительной, если информация, которую нужно использовать на скудеющее утро, запоминается перед сном. В течение дня продуктивность памяти меняется: между 8 и 12 часами она максимальна, после обеда она значительно снижается, а затем вновь начинает медленно возрастать. Если человек не утомлен, то она снова достигает высокого уровня.

Для достижения высокой продуктивности памяти ее необходимо систематически тренировать. Но тренировка памяти — это отнюдь не механическое зазубривание, это усвоение научно-обоснованных приемов управления процессами памяти, требующее выполнение специальной системы тренировочных заданий.

Развитие и управления памятью начинается тогда, когда создается возможность осознать составляющие ее процессы и на этой основе с помощью специальных методов обеспечить их эффективное протекание.

#### *Восприятие:*

- Ясно и четко формулировать познавательные цели;

- Сконцентрировать внимание на восприятие этой информации;

- Всесторонне и интенсивно использовать анализаторы. Поэтому при работе с картой не только понять, запомнить, но также представить в образной форме. Там где целесообразно попытаться использовать анализаторы запаха, вкуса и осязания.

- Создать интерес, использовать имеющиеся знания. Попытаться сделать информацию которую надо запомнить сделать максимально интересной.

Использовать все знаки, которыми вы располагаете, чтобы сделать процесс восприятия возможно более интенсивным. Для этого полезно поразмышлять о том, что вы уже знаете о воспринимаемой информации, какое отношение она имеет к имеющимся у вас знаниям и как это может помочь улучшению запоминания.

#### *Концентрация:*

- Важным условием поддержания концентрации на высоком уровне является осознанное использование механизма внимания. Поэтому направляя внимание на какой-либо объект, необходимо стараться выделить в нем все новые стороны и признаки. Допустим, вы хотите сосредоточиться на каком-либо топографическом знаке. Для этого недостаточно заставить себя думать только о нем. Надо сознательно стараться открывать все новые стороны, свойства, признаки, черты.

- Отбрасывать несущественную информацию.

Воспринятую несущественную информацию необходимо сразу же (в течении 20 сек) вытеснить, путем восприятия новой (лучше – существенной).

*Запечатление* – это фиксирование информации в памяти на основе установленных познавательных связей между вновь поступающей информацией и информацией хранящейся в памяти.

Кратковременное и быстрое запечатление достигается с помощью структурных или ассоциативных связей. Для долговременного запечатления следует использовать смысловые связи. Запечатление будет максимально прочным если устанавливаются возможно более разносторонне смысловые связи, а для дополнительного усиления запечатление используются ассоциативные и структурные связи.

#### *Повторение:*

- Непосредственно после восприятия повторять информацию в течении примерно 20 сек.

- Промежутки времени между повторениями должны быть как можно больше. Промежутки должны увеличиваться.

#### *Забывание:*

- Научиться разделять информацию которую следует забывать, и информацию которую забывать нельзя.

- Чтобы правильно забыть, надо правильно запечатлеть и повторить. Необходимо установить целесообразные релевантные связи и закрепить их путем повторения.

- Правильное забывание нуждается в словесной опоре. Словесная опора должна соответствовать виду познавательной связи (смысловая, ассоциативная или структурная), с помощью которой запечатлевалась подлежащая забыванию информация.

#### *Припоминание:*

- Припоминание начинается с опоры. Вид опоры (смысловая, ассоциативная, структурная) служит указанием того, где и как можно найти припоминаемую информацию.

Цепочка опор:

- Мысленно разбейте дистанцию на части содержащие наиболее важные ориентиры.

- Выберите несколько ориентиров между каждым КП. Их должно быть не слишком мало, чтобы при прохождении дистанции они легко узнавались.

- Соедините каждую опору с последующей.

- Связав каждую опору с соответствующим ориентиром на дистанции. Повторяйте всю цепочку опор, пока не запомните дистанцию в достаточной степени. Запомнив таким образом дистанцию можно теперь спокойно двигаться, если какой ориентир забудется, можно бросит взгляд на спортивную карту и быстро вспомнить недостающий элемент.

***Учебные задания и упражнения для тренировки памяти:***

-◊ Тренировка памяти карты, выбор и запоминание важнейшей информации с карты.

Вариант 1. Участник на старте запоминает информацию до одного КП. Запомнив информацию, участник бежит по памяти. Карта остается на старте. Сделав отметку на КП в карточку, он возвращается на старт. На старте участник изучает информацию до следующего КП. КП находятся относительно старта на разном удалении «звездным» способом. На каждый луч должен стартовать один участник. Время измеряется только у опытных участников.

Вариант 2. Участник, который без затруднения находит один КП, может попробовать свои силы по запоминанию двух КП и более (так называемый «мотылек» или «лепесток»). Эта форма выгодна тем, что по одному пути не нужно бегать дважды.

Вариант 3. Участники на старте имеют не ограниченную временем возможность изучать все КП в карте.

Задача: кто быстрее найдет все КП. Карта остается на старте. Если участник исчерпал информацию, он может вернуться на старт и изучать еще раз карту. Старт можно дать общий.

Необходимо объяснить, что нужно запоминать, как можно больше запомнить КП. Постановка КП должна соответствовать опыту участников.

Примечание: карта при тренировке по памяти должна быть размещена так, чтобы участник имел возможность поворачивать, ориентировать карту. Например, наклеить ее на картон и повесить на проволоке или веревке.



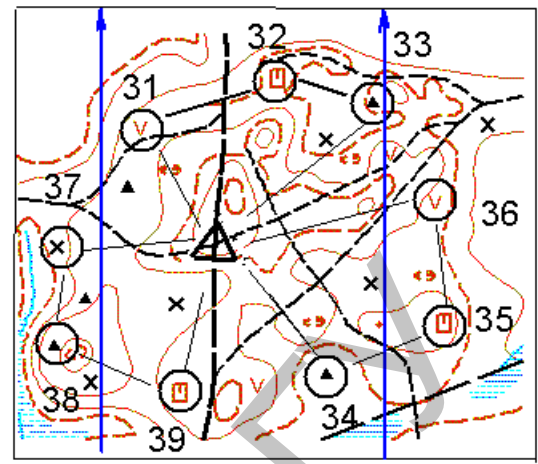
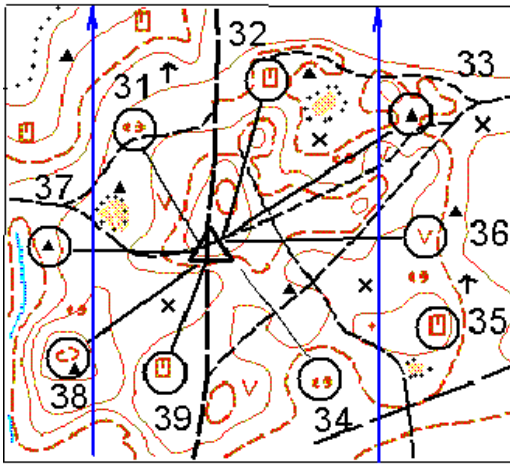


Рисунок 34 1 вариант

2 вариант

-◇ Ориентировщику дается спортивная карта для изучения, на которой изображена дистанция (время изучения не ограничивается). После этого с заданной скоростью на местности пробегается отрезок, в конце которого на чистую карту необходимо по памяти нанести изученную раннюю дистанцию. Возможно, усвоение данного упражнения за счет ограничения времени на изучение карты (до 5-10с) и вариативности нагрузки пробегаемых отрезков.

#### -◇ Линейный бег по памяти

**Цель:** развить у спортсменов хорошую память карты.

**Проведение.** Тренер подготавливает карту с «ниткой», учитывая опыт занимающихся. На старте участник изучает карту и запоминает «нитку», ведущую до КП-1. КП на нитках не обозначены. Участник бежит по памяти. На КП-1 размещена карта с «ниткой», проходящей через КП-2. Участник повторяет все действия, двигаясь к КП-2 и т.д. Если участник теряет ориентиры, то возвращается на последний найденный КП для восстановления в памяти основных ориентиров «нитки» и повторяет все действия по памяти снова до КП.

Тренер должен хорошо знать способности своих спортсменов и не ставить очень сложную дистанцию. Выполнять упражнения можно на время. Старт проводится раздельный, с большими интервалами (Рис. 35).

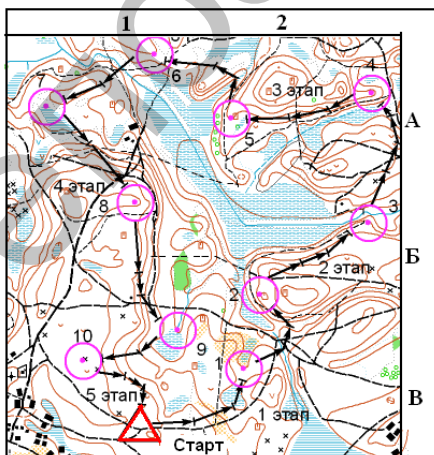
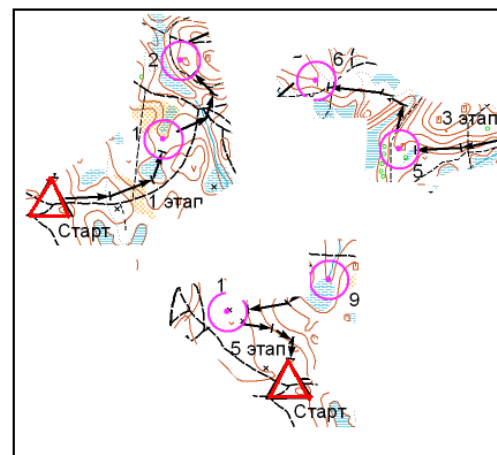


Рисунок 35. Карта тренера.



Карта с « ниткой » на КП.

#### -◇ Тренировка памяти

**Цель:** тренировка памяти, выбор и запоминание важнейшей информации с карты.

**Проведение.** Участники на старте имеют неограниченную по времени возможность изучать карту. На карте нарисованы **КП** на разном удалении от старта. Старт находится примерно в центре всех **КП**.

**Варианты:** а) кто быстрее найдет все **КП**. Карта остается на старте. Если участник теряет ориентиры или не находит **КП**, то возвращается на старт, изучает еще раз карту. Если участников не очень много, старт можно дать общий.

б) за одну попытку найти максимальное количество **КП**.

Постановка **КП** должна быть близкой от старта, на хороших ориентирах и соответствовать опыту участников (Рис. 36).

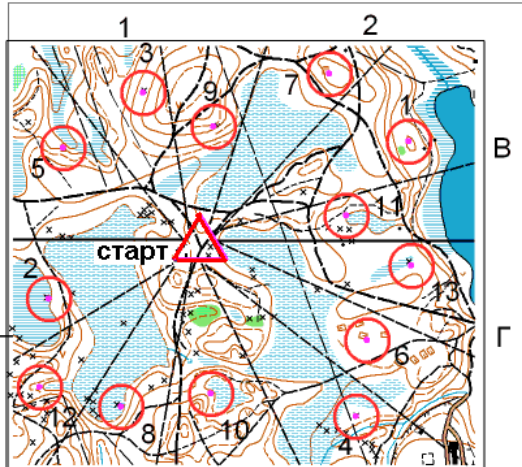


Рисунок 36.

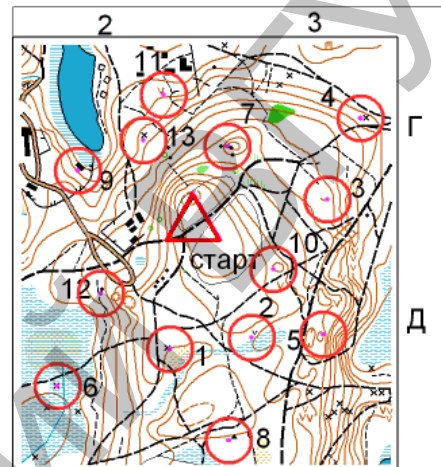


Рисунок 37.

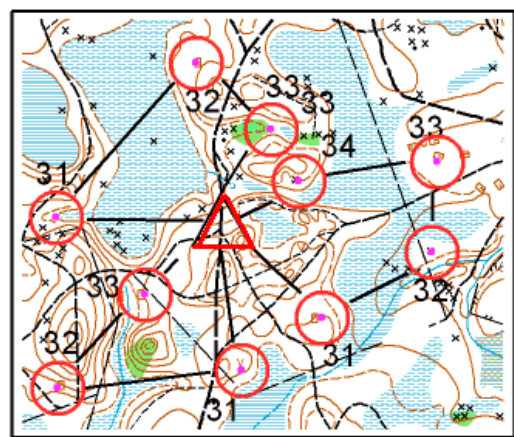
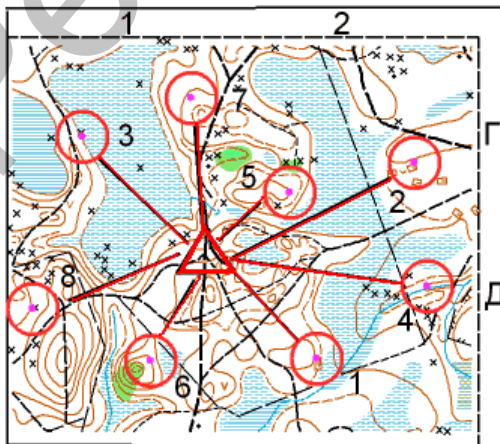
#### ◊ «Звезды» по памяти

**Цель:** тренировка памяти, выбор и запоминание важнейшей информации с карты.

**Проведение.** Участник на старте изучает путь на один **КП**. Карта остается на старте. Участник по памяти бежит на **КП**. После возвращения изучает путь на другой **КП** и т.д., пока не отыщет все **КП**. **КП** размещены относительно старта «звездным» способом, на разном удалении.

**Вариант:** участник, который без затруднения находит один **КП**, может попробовать свои силы по запоминанию двух или трех **КП** (так называемый «мотылек» или «лепесток»). Эта форма удобна тем, что по одному по пути не нужно бегать дважды.

Время измерять только у опытных спортсменов. На старте карта с **КП** должна быть размещена так, чтобы спортсмен имел возможность ее поворачивать, ориентировать. Например, можно наклеить карту на картон и повесить на проволоке или веревке (Рис. 38).



## -◇ Соревнования по памяти

**Цель:** тренировка памяти, выбор и запоминание важнейшей информации с карты.

**Проведение.** На старте участник получает карту с нарисованным **КП - 1**. На **КП-1** находится карта с **КП-2** и т.д. Эта тренировка хороша тем, что она очень похожа на настоящие соревнования, так как там спортсмен вынужден запоминать только участок от **КП** до **КП**.

**Вариант:** для опытных спортсменов можно подготовить трассу с ложными КП в схожих ситуациях. На ложных КП нет отметки или номера, чтобы спортсмен понял, что вышел на ложный КП.

Старт раздельный, с большим интервалом. Дистанция не должна быть очень сложной, чтобы спортсмены не собирались в группы. Время измерять только у опытных спортсменов (Рис. 39).

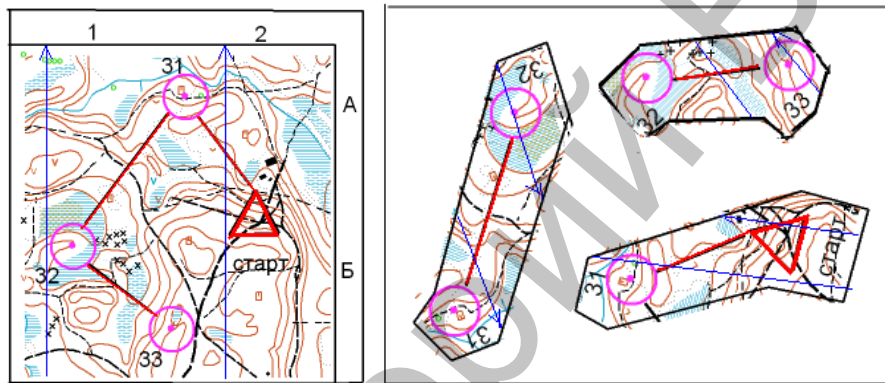


Рисунок 39. Карта тренера.

Карты на КП.

-◇ Наглядно-образная память. Определяется способность зрительно воспринимать, запоминать и без ошибок воспроизводить получаемую информацию. Для тестирования применяется специально разработанная таблица (Рис.40). Она состоит из 15 условных знаков. При тестировании таблица демонстрируется испытуемому в течение 30 секунд, затем на специальном бланке испытуемые в течение 2 минут воспроизводят увиденное. Оценивается правильность местоположения и изображения каждого знака.

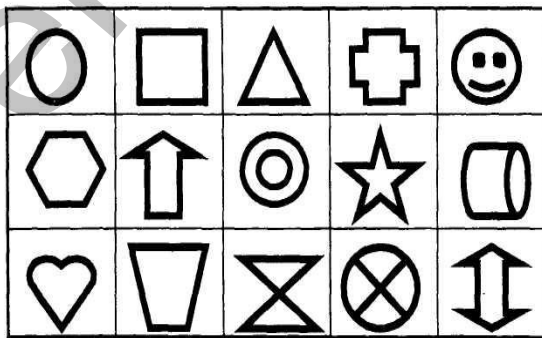


Рисунок 40

-◇ Оперативная память. Определяется способность мысленно запоминать и воспроизводить полученную информацию в данный момент времени. Сущность методики состоит в возможности запоминать и проводить определенные действия с однозначными числами. Эти числа предъявляются на 1 минуту рядами по два в специальной таблице. Необходимо складывать их в уме, сопоставлять полученную сумму с числом 10, а разность запомнить.

Запоминать необходимо и место данной разности на таблице (пустая клетка в этой строке). Затем записать разность в бланке ответа на место пустой клетки. Задание повторяется дважды по двум различным таблицам. Оценивается среднее количество правильных ответов.

-◇ Для контроля развития наглядно-образной памяти разработан тест по запоминанию и воспроизведению условных знаков спортивных карт, представленных в виде схемы. На запоминание её отводится 30 сек., на воспроизведение — 5 мин. Правильными считаются пункты, где порядковый номер и условный знак совпадают.

-◇ Участникам демонстрируют таблицы из 4 условных знаков в течение 10 с, затем показывают другую таблицу содержащую 12 знаков. Нужно нарисовать знаки, повторяющиеся в обеих таблицах. Задание усложняют, увеличивая количество знаков в таблицах соответственно до 9 и 25.

-◇ Участники получают карту размером 3x3 см. После ее изучения в течение 1 — 2 минуты карту необходимо нарисовать по памяти. Задание можно усложнить, если увеличить размер карты, сократить время на знакомство с ней или выбрать более насыщенный участок

-◇ «Цепочка памяти». На старте имеется карта с указанием местоположения КП 1. Участник изучает ее неограниченное время и затем ищет на местности контрольный пункт по памяти. На КП 1 находится карта с указанием местоположения КП 2 и т. д. Победитель определяется по наименьшему времени прохождения дистанции.

-◇ «Круг памяти». На местности около выразительных ориентиров. Устанавливается 5 — 10 КП, удаленных от старта до 500 м. Контрольные карты вывешиваются на старте. Задача спортсмена — запомнить расположение КП и найти их. Во время соревнований можно вернуться на старт и восстановить в памяти местоположение КП. Победитель определяется по наименьшему времени, затраченному на поиски КП. Как и в предыдущем упражнении, пользоваться компасом и карандашом запрещается.

-◇ Во время прохождения тренировочной дистанции спортсмен ставит перед собой задачу пройти определенные отрезки между КП по памяти. Запомнив выбранный путь или часть его он старается выполнить задачу не обращаясь к карте.

-◇ Участникам выдается по две карты. На одной из них нанесены места старта, финиша и 8—10 контрольных пунктов. Необходимо нанести указанные точки на вторую карту.

Во время соревнований спортсмены проделывают аналогичную работу на пункте выдачи карт. Практика показала, что мастера спорта тратят на эту операцию 1,5—2 минуты, в то время как новички теряют здесь до 15 минут.

-◇ Из карты вырезается 8—10 квадратиков размером 2x2 см. На каждом квадрате имеется кружок с точкой в центре — контрольный пункт. Такал же, но неразрезанная карта выдается спортсменам. Изучив квадрат и запомнив расположение на нем КП, нужно найти на карте соответствующую точку и сделать отметку карандашом. Эту же операцию производят со всеми квадратами по очереди.

-◇ Карта разрезается на квадратики одинаковой величины. Каждый участник получает по комплекту квадратиков и по целой карте. Необходимо собрать карту из нарезанных квадратиков, пользуясь оригиналом.

Сперва нужно упражняться на картах, имеющих небольшую топографическую нагрузку. Для первого раза квадратики также следует делать достаточно крупными. Усложнить задачу можно, выбирая нагруженные карты и уменьшая размеры квадратика.

Все три упражнения лучше всего провести в виде состязаний между участниками. Победитель определяется по наименьшему времени, затраченному на выполнение заданий.

-♦ Участники получают карту размером 3х3 см (масштаб 1:25000). После изучения ее в течение определённого времени, например 5 минут, карту забирает тренер, а участники рисуют ее по памяти на листке бумаги. Усложнение задания достигается: а) сокращением времени на знакомство с картой, б) увеличением размера карты, в) выбором более насыщенной карты.

-♦ На старте имеется карта с указанием местоположения КП-1. Участник может изучать ее неограниченное время и затем ищет на местности контрольный пункт по памяти. На КП-1 находится карта с указанием местоположения КП-2 и т. д. Победитель определяется по наименьшему времени прохождения дистанции.

-♦ На местности около выразительных ориентиров устанавливаются 5—10 контрольных пунктов, удаленных от старта на расстояние до 500 м. Контрольные карты вывешиваются на старте. Задача спортсмена—запомнить расположение пунктов и найти их. Во время соревнований можно вернуться на старт и восстановить в памяти местоположение КП. Победитель определяется по наименьшему времени, затраченному на поиски КП. Пользоваться компасом и карандашом запрещается.

-♦ «Перевёртыши». Из карты вырезается 10 участков размерами 2 х 2 или 1 х 1 см, на каждом из которых имеется кружок с точкой в центре – контрольный пункт. Вырезанные кусочки наклеиваются на обратной стороне такой же карты, расчерченной на квадраты. Задание заключается в следующем. Изучив местоположение КП 1, нужно перевернуть карту, на лицевой её стороне отыскать аналогичную точку и записать её координаты, например КП 1 – ДЧ. Ту же операцию следует повторить со всеми пунктами. Результат определяется по времени выполнения упражнения.

-♦ Из карты вырезать 10- 15 участков различных размеров и форм. Каждый участник получает комплект вырезанных кусочков и целую карту. Необходимо за минимальное время совместить эти кусочки с соответствующими участками на целой карте. Сначала нужно упражняться на картах, имеющих небольшую топографическую нагрузку. Затем карты выбираются всё более насыщенные, а размеры вырезанных участков уменьшаются.

-♦ Участники получают карту размером 3 х 3 см. После её изучения в течение 1- 2 мин карту необходимо нарисовать по памяти. Задание можно усложнить, если увеличить размер карты, сократить время на знакомство с ней или выбрать более насыщенный участок.

-♦ Участнику выдается карта с нанесёнными на ней двумя КП и предлагается выбрать путь от одного из них до другого. После изучения карты в течении 30 с участник должен воспроизвести маршрут на чистом листе бумаги. Задание усложняют, уменьшая время на запоминание или предоставляя более сложные маршруты.

-♦ Во время прохождения тренировочной дистанции спортсмен ставит перед собой задачу пройти определённые отрезки между КП по памяти. Запомнить выбранный путь (или часть его), он старается выполнить задачу, не обращаясь к карте.

-♦ Запоминание цифр, букв, условных знаков, написанных в квадратах. Квадраты могут быть заполнены не все. Применяется до и после нагрузки.

-♦ Запоминание и воспроизведение слов, чисел, условных знаков при диктовке за определенное время.

-♦ Составляется рассказ, который содержит 10-15 условных знаков и до 5 чисел, и

зачитывается. После прослушивания спортсмены зарисовывают числа, знаки, количество знаков, либо рисуют карту.

-◊ Участнику выдается карточка с нанесенными по порядку №№ КП. На местности в поле зрения участников на деревьях развешивают КП с номерами и УЗ (легенда, вид спорта, сторона горизонта, буква и др.). Дается общий старт.

Задача спортсмена: найти КП по порядку и запомнить написанный на нем знак. После прохождения всей дистанции участник по порядку называет знаки. Упражнение хорошо применять в качестве разминки, после чего тренер подходит к КП, а спортсмены хором называют знак или номер.

-◊ Участники запоминают №№ КП, условные знаки и т.д. с нескольких карточек, стартуют индивидуально и по памяти проходят дистанцию в заданном направлении найдя свой КП по №№, УЗ, отмечают его в своей карточке. Постановка КП осуществляется в поле зрения участников.

-◊ Запомнить одну из карточек топографического лото. Найти отличие с другой карточкой или сходство по знакам.

-◊ Перенесение КП с фотоснимка соответствующей местности на карту.

-◊ Спортсмены стартуют с общего старта. Преодолевают участок местности без карты. Находят КП. Наносят их на карту по памяти.

-◊ Запомнить схему (простейшую карту) с дистанцией заданного направления, где КП изображены легендами, условными знаками. Запомнить расположение и зарисовать.

-◊ Запомнить на слух описание этапа и найти его на карте.

-◊ Нанести на карту маршрут после пробегания кросса.

-◊ Запомнить маршрут кросса и пробежать его.

-◊ Бег в паре с партнером. Один запомнил этап, другой его контролирует.

-◊ Повторное пробегание дистанции по памяти.

-◊ Участники рисуют схему (основные дороги и пересечения) кросса. Задачи: дорисовать недостающие элементы, нарисовать рельеф вдоль схемы и т.д. Дорисовку проводить по памяти после кросса.

-◊ Изучение отрезка пути. Бег с партнером и ответы на его вопросы:

- легенда КП?
- выбор маршрута?
- сколько пересечений?
- ограничивающие ориентиры?
- привязка? Зарисовать после бега.

-◊ Тренер ведет группу по дистанции с большим количеством поворотов— «путанице». Участники после бега рисуют всю дистанцию.

-◊ Зрительная память

За 30 сек. запомните максимальное количество образов из таблицы (Рис.41). Затем в течение 1 мин. воспроизведите запомнившие образы (зарисуйте).

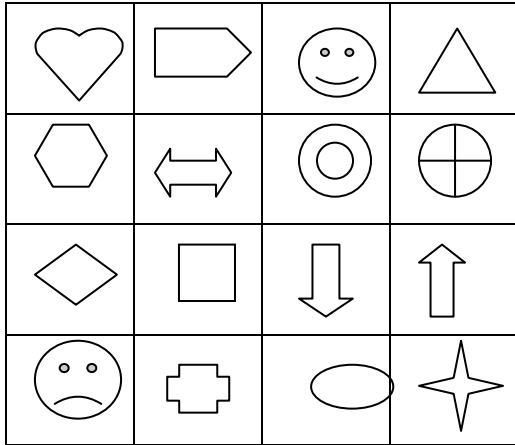
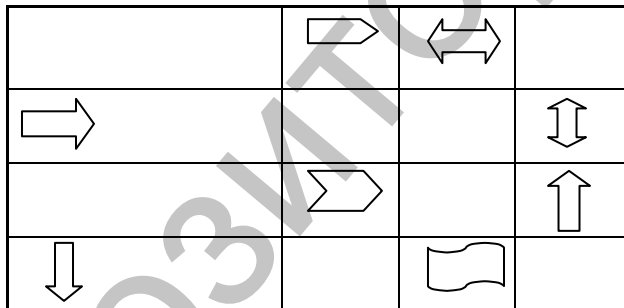


Рисунок 41

-◇ За 30 сек. запомните максимальное количество образов из таблицы. Затем в течение 1 мин. воспроизведите запомнившиеся образы.



**Проверка:** в качестве единицы объёма памяти принимается образ (изображение предмета, геометрическая фигура, символ). Подсчитайте количество правильно воспроизведённых образов. В норме это 6 и более правильных ответов. Проверьте свои результаты по таблице.

Оценка в баллах	9	8	7	6	5	4	3
Количество воспроизведённых образов	15-16	13-14	10-12	7-9	6	5	4

Рисунок 42

-◇ Кратковременная зрительная память

Запомните за 30 сек. как можно больше цифр и их расположение, а затем воспроизведите их по памяти (Рис.43).

2	18	87	55
6	49	50	94
63	73	15	23
4	51	33	8

Рисунок 43

**Проверка:** оценка кратковременной зрительной памяти производится по количеству максимально воспроизведённых чисел. Максимальное количество кратковременной зрительной памяти 16 единиц материала. Средний уровень 8-9 единиц.

#### -◇ НАГЛЯДНО-ОБРАЗНАЯ ПАМЯТЬ

Запомните за 30 сек. и воспроизведите за 3 мин. условные знаки спортивных карт, представленных на схеме (Рис.43).

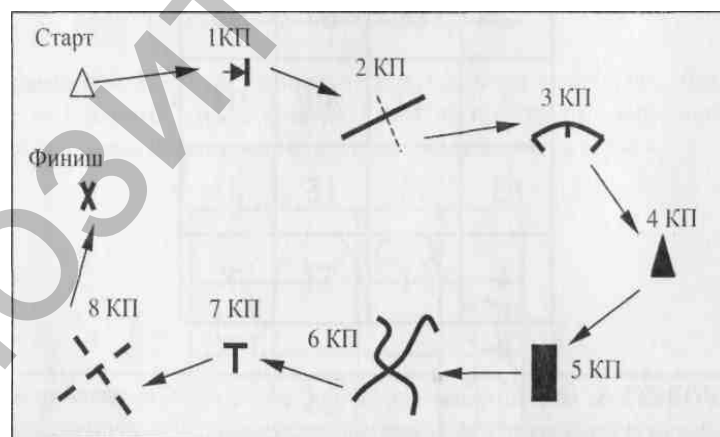


Рисунок 43

**ПРОВЕРКА:** задание выполнено правильно, если порядковый номер и условный знак совпадают. Средний результат - 5 пунктов.

## 2.2. Воображение



Что же касается загадочности этого феномена, то она состоит том, что до сих пор нам почти ничего не известно именно о механизме воображения, в том числе о его анатомо-физиологической основе. Где в мозгу человека локализовано воображение? С работой каких известных нам нервных органических структур оно связано? На эти важные вопросы мы почти ничего конкретного ответить не можем. Во всяком случае об этом мы можем сказать гораздо меньше, чем, например, об ощущениях, восприятии, внимании и памяти, которые обсуждались в предыдущих параграфах. В силу данного обстоятельства эта глава будет одной из самых маленьких по объему в книге, что, конечно, не говорит о небольшой значимости данного феномена в психологии и поведении человека. Здесь дело обстоит как раз противоположным образом, а именно: мы знаем очень много о том, какое значение воображение имеет в жизни человека, как оно влияет на его психические процессы и состояния и даже на организм. Благодаря воображению человек творит, разумно планирует свою деятельность и управляет ею. Почти вся человеческая материальная и духовная культура является продуктом воображения и творчества людей, а какое значение эта культура имеет для психического развития и совершенствования вида «гомосапиенс», мы уже достаточно хорошо знаем. Воображение выводит человека за пределы его сиюминутного существования, напоминает ему о прошлом, открывает будущее. Обладая богатым воображением, человек может «жить» в разном времени, что не может себе позволить никакое другое живое существо в мире. Прошлое зафиксировано в образах памяти, произвольно воскрешаемых усилием воли, будущее представлено в мечтах и фантазиях.

Воображение является основой наглядно-образного мышления, позволяющего человеку ориентироваться в ситуации и решать задачи без непосредственного вмешательства практических действий. Оно во многом помогает ему в тех случаях жизни, когда практические действия или невозможны, или затруднены, или просто нецелесообразны (нежелательны).

От восприятия воображение отличается тем, что его образы не всегда соответствуют реальности, в них есть элементы фантазии, вымысла. Если воображение рисует сознанию такие картины, которым ничего или мало что соответствует в действительности, то оно носит название *фантазии*. Если, кроме того, воображение нацелено на будущее, его именуют мечтой.

Воображение может быть четырех основных видов: активное, пассивное, продуктивное и репродуктивное. *Активное воображение* характеризуется тем, что, пользуясь им, человек по собственному желанию, усилием воли вызывает у себя соответствующие образы. Образы пассивного воображения возникают спонтанно, помимо воли и желания человека. *Продуктивное воображение* отличается тем, что в нем действительность сознательно конструируется человеком, а не просто механически копируется или воссоздается. Но при этом в образе она все же творчески преобразуется. В *репродуктивном воображении* ставится задача воспроизвести реальность в том виде, какова она есть, и хотя здесь также присутствует элемент фантазии, такое воображение больше напоминает восприятие или память, чем творчество. С феноменом воображения в практической деятельности людей прежде всего связан процесс *художественного творчества*. Так, с репродуктивным воображением может быть соотнесено направление в искусстве, называемое натурализмом, а также отчасти реализм. Общеизвестно, что по картинам И.И.Шишкина ботаники могут изучать флору русского леса, так как все растения на его полотнах выписаны с «документальной» точностью. Работы художников-демократов второй половины XIX в. И.Крамского, И.Репина, В.Петрова при всей их социальной заостренности также являют собой поиски формы, максимально приближенной к копированию действительности.

Источником любого направления в искусстве может быть только жизнь, она же выступает в качестве первичной базы для фантазии. Но никакая фантазия не способна изобрести нечто такое, что человеку не было бы известно. В связи с этим именно реальность становится основой творчества ряда мастеров искусства, чей полет творческой фантазии уже не удовлетворяют реалистические, а тем более натуралистические средства выражения. Но эта реальность пропускается через продуктивное воображение творцов, они по-новому ее конструируют,

пользуясь светом, цветом, наполняя свои произведения вибрацией воздуха (импрессионизм), прибегая к точечному изображению предметов (пуантилизм в живописи и музыке), разлагая объективный мир на геометрические фигуры (кубизм) и т.д. Даже произведения такого некоммунистического модернистского направления искусства, как абстракционизм, ставшего основой современного авангарда, нередко создавались при помощи продуктивного воображения.

Но есть и другие виды воображения. Это — сновидения, галлюцинации, грёзы и мечты. *Сновидения* можно отнести к разряду пассивных и непровольных форм воображения. Подлинная их роль в жизни человека до сих пор не установлено, хотя известно, что в сновидениях человека находят выражение и удовлетворение многие жизненно важные потребности, которые в силу ряда причин не могут получить реализации в жизни. *Галлюцинациями* называют фантастические видения, не имеющие, по-видимому, почти никакой связи с окружающей человека действительностью. Обычно они — результат тех или иных нарушений психики или работы организма — сопровождают многие болезненные состояния.

*Грёзы* в отличие от галлюцинаций — это вполне нормальное психическое состояние, представляющее собой фантазию, связанную с желанием, чаще всего несколько идеализируемым будущим. *Мечта* от грёзы отличается тем, что она несколько более реалистична и в большей степени связана с действительностью, т.е. в принципе осуществима. Грёзы и мечты у человека занимают довольно большую часть времени, особенно в юности. Для большинства людей мечты являются приятными думами о будущем. У некоторых встречаются и тревожные видения, порождающие чувство беспокойства, вины, агрессивности.

*Функции воображения и его развитие.* Люди так много мечтают потому, что их разум не может быть «безработным». Он продолжает функционировать и тогда, когда в мозг человека не поступает новая информация, когда он не решает никаких проблем. Именно в это время и начинает работать воображение. Установлено, что человек по своему желанию не в состоянии прекратить поток мыслей, остановить воображение.

В жизни человека воображение выполняет ряд специфических функций. Первая из них состоит в том, чтобы *представлять действительность в образах* и иметь возможность пользоваться ими, решая задачи. Эта функция воображения связана с мышлением и органически в него включена. Вторая функция воображения состоит в *регуляции эмоциональных состояний*. При помощи своего воображения человек способен хотя бы отчасти удовлетворять многие потребности, снимать порождаемую ими напряженность. Данная жизненно важная функция особенно подчеркивается и разрабатывается в психоанализе. Третья функция воображения связана с его участием в *произвольной регуляции познавательных процессов и состояний человека*, в частности восприятия, внимания, памяти, речи, эмоций. С помощью искусно вызываемых образов человек может обращать внимание на нужные события. Посредством образов он получает возможность управлять восприятием, воспоминаниями, высказываниями. Четвертая функция воображения состоит в *формировании внутреннего плана действий* — способности выполнять их в уме, манипулируя образами. Наконец, пятая функция — это *планирование и программирование деятельности*, составление таких программ, оценка их правильности, процесса реализации.

С помощью воображения мы можем управлять многими психофизиологическими состояниями организма, настраивать его на предстоящую деятельность. Известны факты, свидетельствующие о том, что с помощью воображения, чисто волевым путем человек может влиять на органические процессы: изменять ритмику дыхания, частоту пульса, кровяное давление, температуру тела. Данные факты лежат в основе *аутотренинга*, широко используемого для саморегуляции.

**Упражнения на воображение:**

- ◇ Нарисовать карту по простейшему рисунку местности.
- ◇ Даны панорамные рисунки местности. Найти к ним соответствующие участки карты.
- ◇ Рисовка карт по рисункам местности.
- ◇ Рисовка карт по макетам местности.
- ◇ Дорисовать упущенные фрагменты карты после просмотра полного фрагмента.
- ◇ Рисовка человечков, зверюшек с помощью заданных УЗ или всех выученных.
- ◇ Рисовка вымышленных карт с последующей планировкой дистанции на ней.
- ◇ Тренер перед дистанцией разбирает с участниками каждый этап. Участники мысленно представляют местность, основные элементы дистанции, привязки, легенды КП и запоминают. Карту спортсмен получает только на старте, старается пробежать дистанцию по описанию тренера.
- ◇ Игра на воображение. Одному из участников тихо называют слово, которое он молча должен изобразить жестами. Выигрывает тот, кто раньше отгадает. Данную игру можно проводить среди двух и более команд.

**2.3. МЫШЛЕНИЕ**

«У здравого смысла прекрасный нюх, но зато старчески тупые зубы» — так охарактеризовал значение мышления один из его наиболее интересных исследователей К. Дункер, очевидным образом противопоставляя его здравому смыслу. С этим трудно не согласиться, имея в виду, что мышление в его высших творческих человеческих формах не сводится ни к интуиции, ни к жизненному опыту, составляющим основу так называемого «здравого смысла». Что же такое мышление? Каковы его отличия от других способов познания человеком действительности?

Прежде всего мышление является высшим познавательным процессом. Оно представляет собой порождение нового знания, активную форму творческого отражения и преобразования человеком действительности. Мышление порождает такой результат, какого ни в самой действительности, ни у субъекта на данный момент времени не существует. Мышление (в элементарных формах оно имеется и у животных) также можно понимать как получение новых знаний, творческое преобразование имеющихся представлений.

Отличие мышления от других психологических процессов состоит также в том, что оно почти всегда связано с наличием проблемной ситуации, задачи, которую нужно решить, и активным изменением условий, в которых эта задача задана. Мышление в отличие от восприятия выходит за пределы чувственно данного, расширяет границы познания. В мышлении на основе сенсорной информации делаются определенные теоретические и практические выводы. Оно отражает бытие не только в виде отдельных вещей, явлений и их свойств, но и определяет связи, существующие между ними, которые чаще всего непосредственно, в самом восприятии человеку не даны. Свойства вещей и явлений, связи между ними отражаются в мышлении в обобщенной форме, в виде законов, сущностей.

На практике мышление как отдельный - психический процесс не существует, оно незримо присутствует во всех других познавательных процессах: в восприятии, внимании, воображении,

памяти, речи. Высшие формы этих процессов обязательно связаны с мышлением, и степень его участия в этих познавательных процессах определяет их уровень развития.

Мышление — это движение идей, раскрывающее суть вещей. Его итогом является не образ, а некоторая мысль, идея. Специфическим результатом мышления может выступить *понятие* — обобщенное отражение класса предметов в их наиболее общих и существенных особенностях.

Мышление — это особого рода теоретическая и практическая деятельность, предполагающая систему включенных в нее Действий и операций ориентировочно-исследовательского, преобразовательного и познавательного характера. Выделяют основные виды мышления:

-\*ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ПОНЯТИЙНОЕ

-\*ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБРАЗНОЕ

-\*ПРАКТИЧЕСКОЕ

-\*НАГЛЯДНО-ОБРАЗНОЕ

-\*НАГЛЯДНО-ДЕЙСТВЕННОЕ

*Теоретическое понятийное мышление* — это такое мышление, пользуясь которым человек в процессе решения задачи обращается к понятиям, выполняет действия в уме, непосредственно не имея дела с опытом, получаемым при помощи органов Чувств. Он обсуждает и ищет решение задачи с начала и до конца в уме, пользуясь готовыми знаниями, полученными другими людьми, выраженными в понятийной форме, суждениях, умозаклучениях. Теоретическое понятийное мышление характерно для научных теоретических исследований.

*Теоретическое образное мышление* отличается от понятийного тем, что материалом, который здесь использует человек для решения задачи, являются не понятия, суждения или умозаклучения, а образы. Они или непосредственно извлекаются из памяти, или творчески воссоздаются воображением. Таким мышлением пользуются работники литературы, искусства, вообще люди творческого труда, имеющие дело с образами. В ходе решения мыслительных задач соответствующие образы мысленно преобразуются так, чтобы человек в результате манипулирования ими смог непосредственно усмотреть решение интересующей его задачи.

Оба рассмотренных вида мышления — теоретическое понятийное и теоретическое образное — в действительности, как правило, сосуществуют. Они неплохо дополняют друг друга, раскрывают человеку разные, но взаимосвязанные стороны бытия. Теоретическое понятийное мышление дает хотя и абстрактное, но вместе с тем наиболее точное, обобщенное отражение действительности. Теоретическое образное мышление позволяет получить конкретное субъективное ее восприятие, которое не менее реально, чем объективно-понятийное. Без того или другого вида мышления наше восприятие действительности не было бы столь глубоким и разносторонним, точным и богатым разнообразными оттенками, каким оно является на деле.

Отличительная особенность следующего вида мышления - *наглядно-образного* — состоит в том, что мыслительный процесс в нем непосредственно связан с восприятием мыслящим человеком окружающей действительности и без него совершаться не может. Мысля наглядно-образно, человек привязан к действительности, а сами необходимые для мышления образы представлены в его кратковременной и оперативной памяти (в отличие от этого образы для теоретического образного мышления извлекаются из долговременной памяти и затем преобразуются).

Данная форма мышления наиболее полно и развернуто представлена у детей дошкольного и младшего школьного возраста, а у взрослых — среди людей, занятых практической работой.

Этот вид мышления достаточно развит у всех людей, кому часто приходится принимать решение о предметах своей деятельности, только наблюдая за ними, но непосредственно их не касаясь.

Последний из обозначенных на схеме видов мышления — это *наглядно-действенное*. Его особенность заключается в том, что сам процесс мышления представляет собой практическую преобразовательную деятельность, осуществляемую человеком с реальными предметами. Основным условием решения задачи в данном случае являются правильные действия с соответствующими предметами. Этот вид мышления широко представлен у людей, занятых реальным производственным трудом, результатом которого является создание какого-либо конкретного материального продукта.

Заметим, что перечисленные виды мышления выступают одновременно и как уровни его развития. Теоретическое мышление считается более совершенным, чем практическое, а понятийное представляет собой более высокий уровень развития, чем образное. С одной стороны, за такими рассуждениями лежит реальный смысл, так как понятийное и теоретическое мышление в фило- и онтогенезе действительно появляются позднее, чем, скажем, практическое и образное. Но, с другой стороны, каждый из четырех названных видов мышления сам по себе может развиваться относительно независимо от остальных и достигать такой высоты, что заведомо превзойдет филогенетически более позднюю, но онтогенетически менее развитую форму. Например, у высококвалифицированных рабочих наглядно-действенное мышление может быть гораздо более развитым, чем понятийное у размышляющего на теоретические темы студента. Наглядно-образное мышление художника может быть более совершенным, чем словесно-логическое у посредственного ученого. Эту мысль хорошо подметил Б.М.Теплов.

Разница между теоретическим и практическим видами мышления, по мнению Б.М.Теплова, состоит лишь в том, что «они по-разному связаны с практикой... Работа практического мышления в основном направлена на разрешение частных конкретных задач..., тогда как работа теоретического мышления направлена в основном на нахождение общих закономерностей». И теоретическое, и практическое мышление в конечном счете связаны с практикой, но в случае практического мышления эта связь имеет более прямой, непосредственный характер. Практический ум, как правило, на каждом шагу нацелен на решение практической задачи, и его выводы непосредственно проверяются практикой здесь и теперь. Теоретический же ум выступает как опосредствованный; он проверяется на практике лишь в конечных результатах его работы.

Все перечисленные виды мышления у человека сосуществуют, могут быть представлены в одной и той же деятельности. Однако в зависимости от ее характера и конечных целей доминирует тот или иной вид мышления. По этому основанию они все и различаются. По степени своей сложности, по требованиям, которые они предъявляют к интеллектуальным и другим способностям человека, все названные виды мышления не уступают друг другу.

Мышление в отличие от других процессов совершается в соответствии с определенной логикой. Соответственно, в структуре мышления можно выделить следующие логические операции: сравнение, анализ, синтез, абстракция и обобщение. Сравнение вскрывает тождество и различие вещей. Результатом сравнения, кроме того, может стать классификация. Нередко она выступает как первичная форма теоретического и практического познания.

Более глубокое проникновение в суть вещей требует раскрытия их внутренних связей, закономерностей и существенных свойств. Оно выполняется при помощи анализа и синтеза. *Анализ* — это расчленение предмета, мысленное или практическое, на составляющие его элементы с последующим их сравнением. *Синтез* есть построение целого из аналитически заданных частей. Анализ и синтез обычно осуществляются вместе, способствуют более глубокому познанию действительности. «Анализ и синтез, — писал С.Л.Рубинштейн, — «общие знаменатели» всего познавательного процесса. Они относятся не только к отвлеченному мышлению, но и к чувственному познанию и восприятию. В плане чувственного познания анализ

выражается в выделении какого-нибудь чувственного свойства объекта, до того должным образом не выделявшегося. Познавательное значение анализа связано с тем, что он вычленяет и «подчеркивает», выделяет существенное». Теоретический, практический, образный и абстрактный интеллект в своем формировании связан с совершенствованием операций мышления, прежде всего анализа, синтеза и обобщения.

*Абстракция* — это выделение какой-либо стороны или аспекта явления, которые в действительности как самостоятельные не существуют. Абстрагирование выполняется для более тщательного их изучения и, как правило, на основе предварительно произведенного анализа и синтеза. Результатом всех этих операций нередко выступает формирование понятий.

Абстрагированными могут стать не только свойства, но и действия, в частности способы решения задач. Их использование и перенос в другие условия возможны лишь тогда, когда выделенный способ решения осознан и осмыслен безотносительно к конкретной задаче.

*Обобщение* выступает как соединение существенного (абстрагирование) и связывание его с классом предметов и явлений. Понятие становится одной из форм мысленного обобщения.

*Конкретизация* выступает как операция, обратная обобщению. Она проявляется, например, в том, что из общего определения — понятия — выводится суждение о принадлежности единичных вещей и явлений определенному классу.

Кроме рассмотренных видов и операций, имеются еще и процессы мышления. К ним относятся суждение, умозаключение, определение понятий, индукция, дедукция. *Суждение* — это высказывание, содержащее определенную мысль. *Умозаключение* представляет собой серию логически связанных высказываний, из которых выводится новое знание. *Определение* понятий рассматривается как система суждений о некотором классе предметов (явлений), выделяющая наиболее общие их признаки. *Индукция* и *дедукция* — это способы производства умозаключений, отражающие направленность мысли от частного к общему или наоборот. Индукция предполагает вывод частного суждения из общего, а дедукция — вывод общего суждения из частных.

Хотя логические операции органически входят в состав мышления, оно не всегда выступает как процесс, в котором действуют только логика и разум. В процесс мышления зачастую вмешиваются, изменяя его, *эмоции*. Вот что по этому поводу писал Рубинштейн: «Подчиняясь деспотическому господству слепого чувства, мысль начинает порой регулироваться стремлением к соответствию с субъективным чувством, а не с объективной реальностью..., следует «принципу удовольствия» вопреки «принципу реальности»... Эмоциональное мышление с более или менее страстной предвзятостью подбирает доводы, говорящие в пользу желанного решения».

Кроме описанных, есть и индивидуально своеобразные типы мышления. Одну из классификаций типов мыслительной деятельности людей по признакам экстраверсии и интроверсии, доминирования рационального или иррационального, эмоционального и логического в процессах мышления предложил К.Юнг. Он выделил следующие типы людей по характеру мышления:

1. *Интуитивный тип*. Характеризуется преобладанием эмоций над логикой и доминированием правого полушария головного мозга над левым.
2. *Мыслительный тип*. Ему свойственны рациональность и преобладание левого полушария мозга над правым, примат логики над интуицией и чувством.

Критерием истинности для интуитивного типа выступают ощущение правильности и практика, а критерием правильности для мыслительного типа являются эксперимент и логическая безупречность вывода.

Познание у мыслительного типа существенно отличается от познания интуитивного типа. Мыслительный тип обычно интересуется знанием как таковым, ищет и устанавливает логическую связь между явлениями, в то время как интуитивный тип ориентирован на прагматику, на практически полезное использование знаний вне зависимости от их истинности и логической непротиворечивости. Истинно то, что полезно, — вот его жизненное кредо.

С самого начала отметим, что творческое мышление не обязательно связано только с одним из обсуждавшихся ранее видов мышления, скажем, словесно-логическим; оно вполне может быть и практическим, и образным.

Р. Арнхейм отмечает, что видеть свойства какого-либо предмета — значит воспринимать его как пример воплощения определенного общего понятия, что всякое восприятие состоит в выделении ранее абстрагированных черт. «Следовательно, абстрактное содержится не только в мышлении, но и в других познавательных процессах».

Ярким примером необходимости наглядно-образных представлений для более глубокого понимания абстрактных вещей и понятий может служить следующий пример. Оказывается, что такие различные геометрические понятия, как точка, прямая, треугольник, трапеция, окружность, эллипс, парабола, которые благодаря подкупающей простоте и законченности строения считались абстракциями, не зависящими от реальности, на самом деле связаны с ней и с конкретно-образными представлениями. Меняя расположение и взаимную ориентацию конуса и секущей плоскости, можно не только получить ряд фигур, выражающих абстрактные понятия, но и незаметно, в наглядно-действенном плане переходить от одного абстрактного понятия к другому.

По этому поводу Р. Арнхейм пишет, что элементы мышления в восприятии и мышлении взаимно дополняют друг друга. «Они превращают человеческое познание в единый процесс, который ведет неразрывно от элементарного приобретения сенсорной информации к самым обобщенным теоретическим идеям».

Интеллектуальные способности человека, как оказалось, сильно страдают от частых неудач. Если людям в течение достаточно длительного периода времени предложить решать только трудные, неподвластные их уму задачи, а затем дать более легкие, то и с этими последними после долгих неудач они будут справляться плохо.

Не все взрослые творческие люди обязательно хорошо успевали в школе. При сравнении их с менее творческими людьми обнаруживается немало примечательных различий. Самым интересным из них оказалось то, о чем уже говорилось выше: сочетание у творческих личностей интеллектуальной зрелости и «детских» черт характера.

С понятием творчества неразрывно связано понятие интеллекта. Под ним понимается совокупность самых общих умственных способностей, обеспечивающих человеку успех в решении разнообразных задач. Хотя интеллект является одним из самых изученных психологических понятий, в его понимании имеется много различий. Одни считают интеллект некоторой общей умственной способностью, другие полагают, что в этом понятии объединены представления о различных умственных способностях.

Американский психолог Дж. Гилфорд разработал концепцию, согласно которой интеллект представляет собой многомерное явление, некоторое сложное свойство, которое можно оценивать по трем измерениям: характеру, продукту и содержанию. Умственная операция, включенная в интеллектуальное действие, может быть следующей по характеру: оценивание, синтез, анализ, запоминание, познание. По продукту интеллектуальная операция может представлять собой единицу, класс, отношение, систему, трансформацию и рассуждение. Наконец, по содержанию соответствующая операция может представлять собой действие с объектами, символами, преобразование смыслов (семантическая операция), поведение.

Модель интеллекта, по Гилфорду, включает 120 различных интеллектуальных процессов — частных способностей. Они в свою очередь сводятся к 15 факторам: 5 операций, 4 вида содержания и 6 типов продуктов мыслительной деятельности (описаны выше). Операции отражают характер и способы умственной деятельности при переработке информации. К операциям относятся познание, память, дивергентное продуктивное мышление, конвергентное продуктивное мышление и оценивание. *Познание* включает процессы понимания, восприятия информации с помощью пяти органов чувств. Познание — лишь один из пяти путей переработки информации человеком. *Память* связана с процессами запоминания, сохранения и воспроизведения информации. *Дивергентное продуктивное мышление* служит средством порождения оригинальных творческих идей. Оно допускает существование нескольких правильных ответов на один и тот же вопрос. *Конвергентное продуктивное мышление* связано с решением задач, имеющих единственный правильный ответ. *Оценивание* позволяет сравнивать полученный результат с требуемым и судить потом, решена ли поставленная задача.

Содержание мыслительных операций может быть четырех типов: фигуративным, символическим, семантическим и поведенческим. *Фигуративное содержание* — наглядно-образная информация (образы восприятия, памяти); *символическое содержание* — знаки: буквы, числа, коды и т.п.; *семантическое содержание* — идеи и понятия; *поведенческое содержание* — чувства, мысли, настроения и желания людей, их взаимоотношения. Продукты мыслительной деятельности могут принимать вид единиц, классов, систем, отношений, трансформаций и импликаций. *Единицами* служат отдельные сведения. *Классами* именуют совокупность сведений, сгруппированных по общим существенным элементам. Отношения выражают связи, существующие между вещами. *Системы* являются блоками, состоящими из элементов и связей между ними. *Трансформации* — преобразования и модификации информации, а импликации — возможные выводы из имеющейся информации. 120 различных частных интеллектуальных способностей образуются как всевозможные сочетания операций, содержаний и продуктов мыслительной деятельности.

Для оценивания уровня развития интеллекта обычно применяются тесты интеллекта. В настоящее время их разработано достаточно много, и они предназначены для людей различного возраста, от 2—3 до 60—65 лет. Тесты для детей называют «детскими», а предназначенные для взрослых — «взрослыми».

Низкие тестовые показатели интеллекта не всегда говорят о слабых способностях человека. Это — один из наиболее важных моментов, который необходимо учитывать при определении результатов тестирования и их интерпретации. Если ребенок не выполнил тестовое задание, то надо быть очень осторожным в определении на этой основе перспектив его интеллектуального развития.

Мышление человека развивается, его интеллектуальные способности совершенствуются. К этому выводу уже давно пришли психологи в результате наблюдений и применения на практике приемов развития мышления. В практическом аспекте развитие интеллекта традиционно рассматривается в трех направлениях: филогенетическом, онтогенетическом и экспериментальном. *Филогенетический аспект* предполагает изучение того, как мышление человека развивалось и совершенствовалось в истории человечества. *Онтогенетический* включает исследование процесса и выделение этапов развития мышления на протяжении жизни одного человека, с рождения до старости. *Экспериментальный* подход к решению этой же проблемы ориентирован на анализ процесса развития мышления в особых, искусственно созданных (экспериментальных) условиях, рассчитанных на его совершенствование.

Один из наиболее известных психологов современности, швейцарский ученый Ж.Пиаже предложил теорию развития интеллекта в детстве, которая оказала большое влияние на современное понимание его развития. В теоретическом плане он придерживался мысли о практическом, деятельностном происхождении основных интеллектуальных операций.



Особое место в исследованиях, посвященных развитию мышления, принадлежит изучению процесса *формирования понятий*. Он представляет собой высший уровень сформированности речевого мышления, а также и высший уровень функционирования как речи, так и мышления, если их рассматривать в отдельности. С рождения ребенку даны понятия, и этот факт в современной психологии считается общепризнанным. Как же формируются и развиваются понятия? Данный процесс представляет собой усвоение человеком того содержания, которое заложено в понятии. Развитие понятия состоит в изменении его объема и содержания, в расширении и углублении сферы применения данного понятия.

Образование понятий — результат длительной, сложной и активной умственной, коммуникативной и практической деятельности людей, процесса их мышления. Образование понятий у индивида своими корнями уходит в глубокое детство. Л.С.Выготский и Л.С.Сахаров были одними из первых ученых-психологов в нашей стране, кто детально исследовал этот процесс. Они установили ряд стадий, через которые проходит образование понятий у детей.

**Задачи и упражнения на развитие мышления:**

-◊ Найдите закономерности построения 7 числовых рядов и впишите недостающие числа. Время выполнения задания - 5 мин. (Логическое мышление).

- 1) 24,21, 19, 18, 15, 13, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, 7
- 2) 1,4,9,16, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, 49,64,81,100
- 3) 16, 17, 15, 18, 14, 19, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_
- 4) 1,3,6,8,16,18, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_,76,78
- 5) 7,26, 19,5,21, 16,9, \_\_\_\_\_,4
- 6) 2, 4, 8, 10, 20, 22, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, 92, 94
- 7) 24,22, 19, 15,

**ПРОВЕРКА:** оценка результата производится по количеству правильно написанных чисел. Средняя норма 3 и выше.

-◊ Каких два числа нужно перемножить, чтобы получить 7? (7\*1).

-◊ По столбу в 10 м ползает улитка, причем за день проползает 5 м, а за ночь опускается на 4 м. За сколько дней улитка доползет до вершины столба? (в конце 6-го дня).

-◊ Турист за 5 дней прошел 65 км, причем в каждый последующий день он проходил на 4 км меньше, чем в предыдущий. Сколько км турист прошел в первый день? — в последний? (21 и 5 км).

-◊ Игра в спички или камни. Спички раскладываются в три (пять) кучек так, чтобы в первой было 3 спички, во второй — 5, в третьей — 7 и т.д. Играют двое. Каждый по очереди берет из любой кучки столько спичек, сколько захочет. Проигрывает тот, кто берет последнюю спичку.

-◊ Построить четыре одинаковых по размеру квадрата, передвинув только две спички.

-◊ Составьте квадрат, передвинув только одну спичку.

-◊ Заставьте рыбку плыть в противоположную сторону, передвинув три спички. Передвинув две спички заставьте поросенка повернуться в противоположную сторону.

-◊ Извлеките вишенку из бокала, передвинув только две спички.

-◊ Разделите фигуру на четыре равные части.

-◊ Карточки условных знаков сделать аналогично игральным картам. Раскладка пасьянсов и игры, подобны карточным.

-◊ Игра «футбол» на листе в клетку. Игрок имеет право нарисовать линию самой различной конфигурации, но всего три клетки (можно по диагонали) так, чтобы противнику было трудно или невозможно выйти. Дотрагиваться до нарисованной линии нельзя. В положении, когда противник не может выйти, пробивается «штрафной» ход в шесть клеток только по прямой. При этом можно нарисованные линии пересекать или касаться. Если противник не находит хода, пробиваем дальше в сторону ворот. И так до забивания гола, после чего противник начинает вновь игру с середины поля.

-◊ Игра: кто первый угадает загаданное соперником число, состоящее из четырех разных цифр. При этом ведется запись всех вопросов и ответов на бумаге. Например: один называет число, другой называет счет 3 : 2, где цифра 3 говорит о том, что угадано три цифры из четырех, а 2 — что угадано два местоположения этих цифр. Выигрывает тот, кто раньше отгадает 4 цифры и их расположение.

-◊ Разрезать прямоугольник на 14 частей. Сложить разные фигуры и силуэты.

-◊ Разрезать открытку или карту на части. Затем сложить на скорость, после нагрузки, во время эстафеты и т.д.

-◊ Тест простых поручений по прямоугольникам. В прямоугольнике, разделенном на 16 равных частей и пронумерованных, выполняются задания на соединение разных частей квадрата линиями. Например; соединить центр второго квадрата с центром 5-го, провести линию от левой стороны 1-го квадрата в правый верхний угол 12 квадрата и т.д.

-◊ То же, но квадраты нумеруются мысленно.

-◊ Расставить по клеткам квадрата недостающие цифры так, чтобы при сложении по строкам и столбцам, с угла на угол получилось пятнадцать. Определить уровень интеллектуальных способностей учащихся среднего и старшего возраста можно при помощи следующих вопросов, на которые дается минимальное время для обдумывания:

- 1) Сколько грецких орехов в пустом стакане? — Нет.
- 2) Есть ли в США 7 ноября? — Есть.
- 3) Какой месяц имеет 28 дней? — Все.
- 4) Вы ведете самолет, летящий из Киева в Париж. Сколько лет пилоту? — Столько, сколько Вам.
- 5) Профессор ложиться спать в 8 часов, а встает в 9-ть? Сколько он спит? — 1 час.
- 6) В стаде 100 овец. Все, кроме 99 умерло. Сколько осталось? — 99.
- 7) Вы зашли в темную комнату. Там стоит свеча и керосиновая лампа. Что Вы зажжете сначала? — Спичку.
- 8) Врач сделал 3 укола с промежутком в 30 минут. Сколько времени он потратил? — 1 час.
- 9) Может ли воробей называть себя птицей? — Нет.
- 10) Может ли муж жениться на сестре своей вдовы? — Нет, он умер.
- 11) Ночной сторож умер днем. Будут ли ему платить пенсию? — Нет.
- 12) Сколько концов у 4-х карандашей? — 8. А у 4-х с половиной? — 10.
- 13) Вы хорошо знаете русский язык и математику.  $7 + 5 =$  одиннадцать или одиннадцать? — 12.
- 14) Русский петух снес яйцо в Турции. Кому принадлежит яйцо? — Петуху, если он может его снести.
- 15) Электровоз едет со скоростью 50 км/час, скорость ветра — 70 км/час. Куда выходит дым? — У электровоза дыма нет.

-◊ Решение различных каверзных математических задач, подобным ниже приведенным:

-◊ У нас 44 бумажных рубля и десять карманов. Можно ли разложить деньги по карманам так, чтобы число купюр во всех карманах было различно? - Нет, так как  $0+1+2+3+4+5+6+7+8+9=45$ .

-◊ Упражнения и задачи, требующие мыслить последовательно:

-◊ Один хороший спортсмен выключил свет и успел добраться до постели прежде, чем комната погрузилась в темноту. От выключателя до кровати — 3 м. Как ему это удалось? — Он лег спать днем.

-◊ Когда тетушка приезжает в гости, то всегда выходит из лифта на 5 этажей ниже, чем нужно, и поднимается дальше пешком. Почему она так поступает? — Потому, что тетушка — карлик.

-◊ Однажды поздним вечером мой дядя читал интересную книгу. А тетушка по рассеянности выключила свет. Хотя в комнате стало совсем темно дядя продолжал читать как ни в чем не бывало и дочитал книгу до конца. Почему? — Дядя был слепым и читал на ощупь.

-◊ Сегодня утром я уронила серьгу в кофе, хотя чашка была полна до краев, я смогла достать серьгу, не намочив палец. Как это могло произойти? — Чашка была наполнена сухим кофе.

-◊ Вчера мой дядюшка попал под дождь. Ни шляпы, ни зонта он с собой не взял, укрыться от дождя было негде, и, когда дядюшка добрался до дома, вода с него лилась ручьями, но ни один волос на голове не намоч. Как это получилось? — Дядя был лыс.

-◊ Пока океанский лайнер стоял на якоре, миссис Смит чувствовала себя не вполне здоровой и не покидала каюты. В полдень иллюминатор у ее койки находился на высоте ровно 7 м над уровнем воды. Во время прилива уровень воды поднимается со скоростью 1 м/час. Через сколько времени вода достигнет иллюминатора? — Вода не достигнет иллюминатора, так как вместе с приливом поднимается и лайнер.

-◊ На одном участке двухпутная железная дорога ныряет в туннель и сменяется однопутной. Разминуться внутри туннеля поездам негде. Однажды летом в туннель с одной стороны на полной скорости влетел поезд. Другой поезд тот час же влетел на полной скорости с другой стороны. Никакого столкновения не произошло. Почему? — Разница по времени у них была час. - В центр небольшого ковра я ставлю бутылку пива. Требуется достать ее, сняв с ковра. К бутылке нельзя прикасаться ни рукой, ни ногой, ничем. — Нужно скрутить ковер и сдвинуть бутылку.

-◊ Вы с приятелем должны встать на газетный лист так, чтобы ни один из вас не мог прикоснуться к другому. Сходить с газеты не разрешается. — Нужно газету просунуть под дверь и встать с двух сторон двери.

-◊ Не могли бы Вы бросить теннисный мяч так, чтобы он, пролетев короткое расстояние, остановился и начал двигаться в обратном направлении? Нельзя ударять мяч чем-нибудь или стукнуть о препятствие. — Нужно бросить его вверх.

-◊ Можете ли Вы бросить на пол с высоты 1 м картонную спичку так, чтобы она упала на ребро? — Ее нужно согнуть посередине. К крюку в потолке на нити длиной около 2 м подвешена чашка. Можете ли вы ножницами перерезать нить посередине так, чтобы чашка не упала на пол? Держать нить, пока вы перерезаете, или чашку нельзя. — Нужно сделать петлю и перерезать ее сбоку.

-◊ В городке было всего две парикмахерских. Одна из них принадлежала Биллу, другая — Джо. Заглянув через витрину в парикмахерскую Билла мы увидели ужасную грязь, пыль, мусор, волосы. Да и владельцу не мешало бы побриться, да и пострижен он кое-как. Мы

перешли на другую сторону улицы и решили попытать счастья у другого парикмахера. Заглянув в витрину, мы увидели другую картину. На зеркалах ни пылинки, пол чист, а сам он аккуратно подстрижен. Куда мы пойдём стричься? — Так как парикмахеры себя не стригут, то лучше пойти в первую парикмахерскую.

-◊ Миллиардер Говард Юз, известный своими эксцентричными выходками, назначил приз в полмиллиона долларов тому из гонщиков, чья машина придет к финишу последней. В состязания вызвалось участвовать 10 гонщиков, хотя условия смутили многих. Но один из гонщиков воскликнул: «Я знаю, как провести гонку». Что он придумал? — Если гонщики обмениваются машинами, то гонку можно вести по обычным правилам, ведь не гонщик, а машина должна быть последней.

-◊ Можно ли сделать так, чтобы обыкновенная спичка горела под водой? — Можно, если поднести ее под сосуд с водой.

-◊ Один профессор утверждает, что может поставить бутылку в центре комнаты и вползти в нее. Правда ли это? — Да, без особого труда он может вползти в комнату.

-◊ Знаменитый предсказатель берется с уверенностью предсказать счет любого баскетбольного матча до того, как тот начнется. В чем секрет? — До начала любого матча счет известен: 0 : 0

-◊ Житель небольшого городка за сравнительно короткий срок зарегистрировал брак более 20 раз. Каждый раз в брак вступала другая женщина. Тем не менее этот житель не развелся ни с одной из этих 20 и не стал многоженцем. Как вы это объясните? — Он был работником ЗАГСа.

-◊ «Эта редкая птица, — заверил покупательницу продавец магазина, — повторяет каждое слово, которое услышит». Через неделю разгневанная покупательница вернула птицу в магазин, заявив, что та не произнесла ни слова. Тем не менее продавец не лгал. Как это может быть? — Птица была глухой.

-◊ Машина в которой ехали отец и сын попала в автокатастрофу. Отец погиб, а сына доставили в больницу. Когда мальчика везли в операционную, дежурный хирург побледнел и воскликнул: «Я не смогу оперировать этого мальчика! Ведь это мой сын!» Как вы это объясните? — Хирургом была мать мальчика.

-◊ Определить уровень развития логики Вам поможет следующий тест. В нижеприведенных суждениях умозаключения даны логично, а в ряде случаев заведомо ложно. Определить какие выводы правильные, а какие ошибочные. Время обдумывания — минимальное.

— Все металлы проводят электричество. Ртуть металл. Значит ртуть проводит электричество. — Да.

— Все арабы смуглы. Ахмед смугл. Следовательно Ахмед — араб. — Не обязательно.

— Все сочинения Пушкина нельзя прочитать за одну ночь. «Медный всадник» — сочинение Пушкина. Значит его нельзя прочитать за одну ночь — Не обязательно.

- Лица, занимающиеся мошенничеством, привлекаются к уголовной ответственности. Х мошенничеством не занимался. Следовательно Х не привлекался к уголовной ответственности. — Не обязательно.

— Все студенты высшей школы изучают логику. Смирнов изучает логику, следовательно, Смирнов — слушатель высшей школы. — Не обязательно.

— Все колхозы Московской области выполнили план хлебозаготовок. Колхоз «Восход» не является колхозом Московской области, значит этот колхоз не выполнил план. — Не обязательно.

— Все металлы куются. Золото — металл. Следовательно золото куется. Да

— Когда идет дождь, крыши домов мокрые. Крыши домов мокрые. Следовательно идет дождь. — Не обязательно.

— Все ученики 3-Б класса отличники. Петя — отличник. Значит Петя — ученик 3-Б. — Не обязательно.

-∅ ест на выявление общих понятий. На бланке дается несколько слов и к каждому из них — набор из пяти слов, два из которых более всего с ним связаны. Найти их и подчеркнуть.

Сад (РАСТЕНИЯ, САДОВНИК, собака, забор, земля).

Река (БЕРЕГ, рыба, рыболов, тина, ВОДА).

Город (автомобиль, ЗДАНИЕ, толпа, УЛИЦА, велосипед).

Сарай (сеновал, лошадь, КРЫША, скот, СТЕНЫ).

Деление (класс, ДЕЛИМОЕ, карандаш, ДЕЛИТЕЛЬ, бумага).

Чтение (глава, книга, ПЕЧАТЬ, картинка, СЛОВО).

Газета (ПРАВДА, приложения, телеграммы, бумага, РЕДАКТОР).

Игра (карта, ИГРОКИ, штрафы, наказания, ПРАВИЛА).

Книга (рисунки, война, БУМАГА, любовь, ТЕКСТ).

Пение (звон, искусство, ГОЛОС, аплодисменты, МЕЛОДИЯ).

Лес (ЛИСТ, яблоня, охотник, ДЕРЕВО, волк).

Спорт (медаль, оркестр, СОСТЯЗАНИЕ, ПОБЕДА, стадион).

Любовь (розы, ЧУВСТВО, ЧЕЛОВЕК, город, природа).

Патриотизм (город, друзья, РОДИНА, семья, ЧЕЛОВЕК).

-∅ Тест анализа понятий. Учащемуся предъявляется бланк, на котором представлена исходная пара слов, которые находятся в определенном отношении, и 5 других слов, из которых только одно в том же отношении. Его нужно подчеркнуть.

обучение ПЕСНЯ	доктор, ученик, учреждение, ЛЕЧЕНИЕ, большой КАРТИНА
глухой НОЖ	хромой, СЛЕПОЙ, художник, рисунок, большой СТОЛ
сталь РЫБА	•илка, ДЕРЕВО, стул, пища, скатерть МУХА
сеть ПТИЦА	решето, комар, комната, ПАУТИНА, жужжать ЧЕЛОВЕК
гнездо ХЛЕБ	люди, птенец, рабочий, ДОМ, клетка ДОМ
пекарь КОСА	вагон, город, жилище, СТРОИТЕЛЬ, дверь БРИТВА
трава ВОДА	сено, ВОЛОСЫ, сталь, бумага, инструмент ПИЩА

жажда ВОЛК	пить, ГОЛОД, хлеб, еда, желание ПТИЦА
пасть НОГА	воздух, соловей, КЛЮВ, яйцо, пение ГЛАЗА
костыль УТРО	палка, ОЧКИ, слезы, нос, зрение ЗИМА
драгоценный, железный, твердый, ОБЫЧНЫЙ, стальной	

-◊ Тест возрастающей трудности, наиболее характеризующий логичность. На приведенных рисунках одной фигуры недостает. Найти ее из нескольких приведенных или выбрать нужный «погончик».

-◊ Решения задач и ситуаций, развивающие смекалку и умение найти и отработать правильную логическую версию. Данные задания можно и нужно применять во время переездов или для заполнения свободного времени. Тренер объясняет ситуацию группе, которая пытается общими усилиями найти правильное решение. Тренер отвечает на задаваемые вопросы только «Да» и «Нет».

- Некая дама остановила такси и попросила отвезти ее домой. По дороге она без умолку болтала и довела шофера до крайнего исступления. «Прошу прощения, — сказал шофер, — но я не слышу ни слова из того, что вы говорите. Я глух, а мой слуховой аппарат сегодня целый день не работает». Услышав это, дама смолкла. Но когда она вышла у подъезда своего дома и машина скрылась за углом, она сообразила, что шофер вовсе не глух. Как дама догадалась, что шофер ей лгал? Ответ: если бы это было так, то он не услышал адрес ее дома.

- Пассажир, которому нужно добраться до аэропорта, садится в такси у отеля. Поскольку городские улицы забиты машинами, такси развивает скорость лишь 30 км/час. Общее время в пути составляет 80 минут, и пассажир уплачивает по счетчику соответствующую сумму. В аэропорту в такси садится другой пассажир, которому по удивительному стечению обстоятельств нужно добраться до того же отеля. Водитель едет по тому же маршруту с той же скоростью, но на этот раз дорога занимает у него 1 час. 20 мин. Чем объяснить, что на дорогу туда и обратно уходит различное время?

Ответ: 80 минут ни чем не отличаются по продолжительности от 1 часа 20 минут.

- На мосту, огражденном с двух сторон каменным парапетом, обнаружен труп женщины, убитой выстрелом в висок. На месте происшествия никакого оружия не оказалось. Что произошло?

Ответ: Женщина совершила самоубийство и избавилась от оружия. Она привязала к пистолету длинную бечевку, другой конец которой с подвешенным к нему камнем был перекинут через парапет. После выстрела пистолет выпал из руки, и камень утащил его на дно реки. Пистолет, ударившись о парапет, оставил на нем небольшую отметину

- Некий мистер Джонс найден мертвым за письменным столом в своем кабинете. Причина смерти — пулевое ранение в голову. Прибывший на место происшествия Шерлок Холмс, включил магнитофон, стоящий на столе, и услышал голос самого мистера Джонса: «Говорит Джонс. Только что мне позвонил Смит. Сказал, что едет сюда, чтобы пристрелить меня. Бежать поздно. Если он всерьез решил осуществить свою угрозу, то через 10 мин. я буду мертв. Эта запись поможет найти убийцу. Я слышал шаги по лестнице. Дверь открывается...» На этом запись прерывается. Что произошло? Кто убийца?

Ответ: если бы Джонс остановил запись, когда Смит вошел в комнату, то лента не была бы перемотана.

- Супруги отправились в горы покататься на лыжах... и жена пала жертвой несчастного случая. Во время катания она сорвалась в пропасть. Единственным свидетелем ее гибели был муж. Узнав из газет о несчастном случае, кассир ж/д вокзала позвонил в милицию. Муж был арестован по подозрению в убийстве жены. Как кассир догадался обо всем?

Ответ: Он вспомнил, что муж купил себе билет туда и обратно, а жене только туда.

-♦ Ориентировщик Иванов, стартовав в середине протокола, прошел 2/3 дистанции очень быстро и чисто. Об этом мы выяснили из информации с нескольких радио КП. При этом он показал скорость, значительно выше, чем был способен. Однако, на оставшемся отрезке дистанции Иванов все потерял. Что произошло?

— До этого бежал в «паровозе», затем устал и отстал.

— Попал в «черную зону».

— Хорошо настроился на первую половину дистанции, затем расслабился и пошел ошибки...

В данных ситуациях можно разбирать любые задуманные элементы. Это своеобразный разбор типовых ситуаций поведения спортсмена на дистанции.

-♦ Предварительный анализ информации, легенд КП, угадывание их на карте местности, где будет проходить тренировочное соревнование или занятие.

-♦ Планирование дистанций в З.Н., по М.Т., «ниткам» с задачей отработки определенных элементов техники и тактики спортивного ориентирования.

-♦ Прохождение различных дистанций по описанию, примерному азимуту и расстоянию и с точной легендой КП. Развивает мышление.

-♦ Прохождение дистанций по устаревшим картам, неточной информации, заведомо ложной или по дистанциям, поставленным новичками.

-♦ Традиционные игры в шашки, шахматы, «поддавки», нарды, крестики- нолики и др. Также хорошо развивают мышление у учащихся и тем способствуют улучшению восприятия и результата в спортивном ориентировании.

#### ***Учебные задания для развития оперативного мышления:***

-♦ Оперативное мышление. Оценивается при помощи правильности выбора пути движения между КП, т.е. определяется возможность планировать, прогнозировать и принимать решение в условиях жесткого дефицита времени.

На специально разработанных таблицах представлены фрагменты спортивной карты, на которых нанесен отрезок дистанции между двумя КП. Таблицы могут разрабатываться тренером, при этом варианты выбираются заведомо неравнозначно и наносятся на карту фломастером или авторучкой. Для каждого отрезка дистанции предлагается 3 варианта пути движения. Необходимо выбрать лучший вариант. Всего предлагается 10 таблиц с различными по длине и сложности участками дистанции. На выполнение задания дается 2 минуты, тестирование может проводиться как в спокойном состоянии, так и после физической нагрузки. Оценивается количество правильных ответов.

-♦ Оперативное мышление также может оцениваться при помощи «Оперативной игры № 3» (Рис.45). Тестирование производится при помощи таблицы, на игровом поле которой, состоящей из пяти клеток, расставлены 3 пронумерованных фишки. Требуется перевести фишки из данного

положения в положение, при котором они упорядочены. Может быть несколько вариантов начала игры. Оценивается время выполнения задания и количество сделанных ходов.

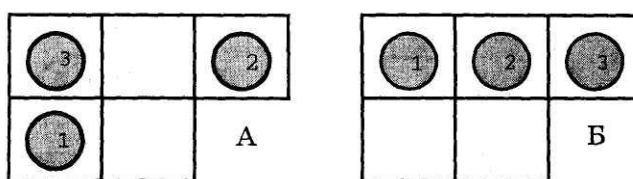


Рисунок 45

**Учебные задания для развития наглядно-образного мышления:**

-◊ Сыграйте с партнерами в «Топографическое лото».

Варианты.1.Фотографии с изображением условных знаков лежат открытыми перед каждым участником. Ведущий, доставая очередную фотографию, показывает ее и называет условный знак.2.Карты лежат открытыми перед каждым участником. Ведущий, доставая очередную карточку, не показывает ее, а лишь называет условный знак. Участники показывают фотографию, которая соответствует показываемому условному знаку. 3.Перед началом игры участники изучают и запоминают фотографии с изображениями условных знаков в течение 3-5 мин., затем переворачивают их и играют по памяти.4.Участники повторяют условия игры 3-го варианта, при этом запоминая не фотографии с изображением условных знаков, а сами условные знаки (руководитель показывает фотографии с изображением условного знака на который участники указывают по памяти).

-◊ Покажите как можно быстрее условный знак, нарисованный на карточке, на показываемую фотографию с изображением соответствующего условного знака.

Варианты: 1.При групповых занятиях карточки или фотографии указывает тренер или ведущий.2.При самостоятельной работе перевернутые и перемешанные карточки и фотографии лежат на столе.3.В течение 1-2 мин. внимательно изучите участок спортивной карты. Затем переверните ее и откройте следующую карту. Сколько одинаковых условных знаков имеется на обеих картах? Повторяющиеся условные знаки выложить фотографиями с изображением условных знаков.

-◊ Дорисовать участки местности по памяти.

-◊ Запомните опорные ориентиры на всех этапах трассы, перенесите их на кальку. Отложите кальку в сторону, и по памяти отыщите фотографию с опорными ориентирами.

-◊ Запомните на спортивной карте опорные ориентиры, и по памяти нарисуйте их на чистых форматках в виде рисунков.

-◊ Нанесите за минимальное время на карту условные знаки в центре которого расположен КП, после того как продемонстрировали фотографию с изображением условного знака.

-◊ Отыщите за минимальное время на карте места расположения КП, соответственно показываемым условным знаком. После 15-ти секунд запоминания фрагментов расположения КП, выложить фотографии с изображением условного знака в определенной последовательности.

-◊ Перенесите за минимальное время на карту расположение 10 КП, приведенных на фотографиях, и по памяти отыщите их на местности.

-◊ Попросите товарища кратко охарактеризовать один из вариантов путей движения между двумя КП. Запомните описание маршрута, и по памяти отыщите его на карте, предварительно выложив фотографии с изображением условных знаков, которые должны встретиться на пути.



-◊ Во время кроссового бега в паре с равным по силам партнером изучите по любой спортивной карте этап между двумя КП, передайте карту партнеру и расскажите ему о маршруте, которым вы бы воспользовались для «взятия» КП. Придя на КП выложить фотографии с изображением основных ориентиров, встретившихся на пути. Затем это же задание выполняет партнер.

-◊ Завершив кроссовый бег по незнакомой местности, нарисуйте по памяти на листе бумаги примерную карту-схему вдоль пути движения в виде рисунка.

Варианты.1.Пробегите по этому маршруту повторно, оцените места и объекты, затем выложите фотографиями с встречающимися условными знаками на пройденной дистанции. Сравните с рисунком местности, выделите элементы, которые «выпали» из памяти. 2.Проделайте то же упражнение на разных маршрутах при разных скоростях движения.

-◊ Во время тренировки на местности укажите партнеру точку, в которую вы хотели бы прибежать. Дайте ему время (0,5-1мин.) для выбора пути и запоминания маршрута. Заберите карту и следуйте за партнером, контролируя путь. Достигнув заданной точки, выложите пройденный этап фотографиями с изображением как можно большего числа встречающихся условных знаков, затем поменяйтесь ролями.

-◊ «Цепочка памяти». На старте имеется карта с указанием местоположения КП-1. Участник изучает ее неограниченное время и затем ищет на местности контрольный пункт по памяти. Придя на КП-1, делает рисунок пройденного маршрута, используя как можно больше ориентиров. Затем берет карту с указанием местоположения КП-2 и т.д. Победитель определяется по наименьшему времени прохождения дистанции и количеству допущенных ошибок в нанесении ориентиров.

-◊ «Круг памяти». На местности около выразительных ориентиров устанавливается 5-10 КП, удаленных от старта до 500 метров. Контрольные карты вывешиваются на старте. Задача спортсмена – запомнить расположение КП и найти их по памяти. Можно вернуться на старт и восстановить в памяти местоположение КП. Затем выложить фотографии с изображением условных знаков, которые встретились на пути прохождения дистанции. Победитель определяется как и в предыдущем упражнении. Пользоваться компасом и карандашом запрещается

-◊ Оценка наглядно-образного мышления заключается в следующем: для проведения тестирования применяется специально разработанная таблица с ячейками на восемь карточек (Рис.46); при тестировании в ячейки вставляются восемь карточек с изображением условных знаков спортивных карт. Спортсмену дается 30 секунд времени запомнить восемь карточек с изображением условных знаков спортивных карт, затем таблица убирается. Далее спортсмен получает восемь фотографий объектов местности соответствующих условным знакам и должен как можно быстрее разложить их на столе в точном соответствии с расположением знаков на таблице (Рис.47). Второй вариант данного контрольного упражнения построен в обратном порядке: на таблице крепятся восемь фотографий объектов местности, а спортсмен должен разложить в соответствующем порядке восемь условных знаков представленных объектов местности, так же за наименьшее время



Рисунок 46

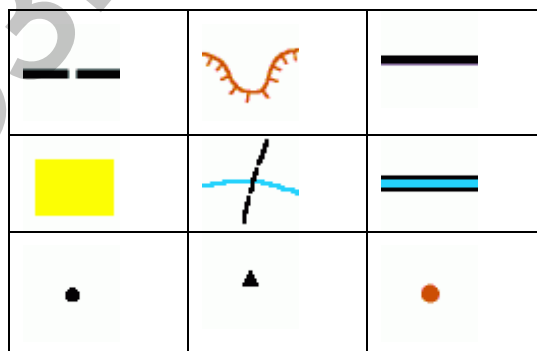


Рисунок 47

#### 2.4. Внимание и наблюдательность

Внимание — один из тех познавательных процессов человека, в отношении сущности и права на самостоятельное рассмотрение которых среди психологов до сих пор нет согласия, несмотря на то, что его исследования ведутся уже много веков. Одни ученые утверждают, что как

особого, независимого процесса внимания не существует, что оно выступает лишь как сторона или момент любого другого психологического процесса или деятельности человека. Другие полагают, что внимание представляет собой вполне независимое психическое состояние человека, специфический внутренний процесс, имеющий свои особенности, несводимые к характеристикам других познавательных процессов. В качестве обоснования своей точки зрения сторонники последнего мнения указывают на то, что в мозге человека можно обнаружить и выделить особого рода структуры, связанные именно с вниманием, анатомически и физиологически относительно автономные от тех, которые обеспечивают функционирование остальных познавательных процессов. Указывалось, в частности, на роль ретикулярной формации в обеспечении внимания, на ориентировочный рефлекс как его возможный врожденный механизм и, наконец, на доминанту, исследованную и описанную в связи с вниманием А.Ухтомским.

Действительно, в системе психологических феноменов внимание занимает особое положение. Оно включено во все остальные психические процессы, выступает как их необходимый момент, и отделить его от них, выделить и изучать в «чистом» виде не представляется возможным. С явлениями внимания мы имеем дело лишь тогда, когда рассматривается динамика познавательных процессов и особенности различных психических состояний человека. Всякий раз, когда мы пытаемся выделить «материю» внимания, отвлекаясь от всего остального содержания психических феноменов, она как бы исчезает.

Однако нельзя не видеть и особенностей внимания, красной нитью проходящих через все другие психические явления, где оно проявляется, не сводимых к моментам различных видов деятельности, в которые включен человек. Это — наличие в нем некоторых динамических, наблюдаемых и измеримых характеристик, таких как объем, концентрация, переключаемость и ряд других, непосредственно к познавательным процессам типа ощущений, восприятия, памяти и мышления не относящихся.

Правильное решение обсуждаемой проблемы состоит в том, чтобы попытаться соединить и учесть обе точки зрения, т.е. увидеть во внимании и сторону процессов и явлений, и нечто самостоятельное, независимое от них. Это значит встать на точку зрения, согласно которой внимание как отдельный, рядоположенный другим психический процесс не существует, но представляет собой вполне особенное состояние, характеризующее все эти процессы в целом. Данная позиция подтверждается известными анатомо-физиологическими данными, основные из которых следующие:

1. Механизм доминанты как физиологический коррелят внимания можно наблюдать на всей поверхности коры головного мозга, независимо от того, проекционные зоны каких конкретных анализаторов в них локализируются.
2. Ретикулярная формация, работа которой связывается с явлениями внимания, находится на пути нервных импульсов, касающихся практически всех познавательных процессов (неспецифические пути афферентного и эфферентного проведения сенсорной информации).
3. Нейроны внимания — клетки-детекторы новизны — можно встретить практически на всей поверхности и в некоторых внутренних структурах головного мозга.
4. Вместе с тем все три названных анатомо-физиологических фактора в центральной нервной системе существуют автономно и независимо от отдельных сенсорных анализаторов, что говорит о том, что внимание все же является особым феноменом, не сводимым ко всем остальным.

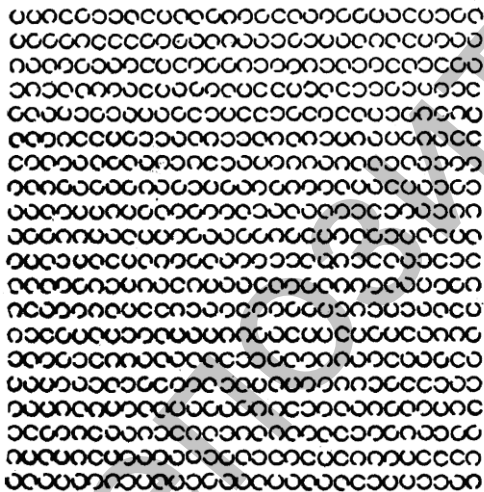
В чем же сущность этого процесса и одновременно состояния психики человека? Рассмотрим этот вопрос сначала иллюстративно, а затем в более точном его определении.

Одной из характеризующих особенностей нашей духовной жизни, писал известный американский психолог Э. Титченер, является тот факт, что, находясь под постоянным наплывом все новых и новых впечатлений, мы отмечаем и замечаем лишь самую малую, ничтожную их часть. Только эта часть внешних впечатлений и внутренних ощущений выделяется нашим вниманием, выступает в виде образов, фиксируется памятью, становится содержанием размышлений.

Внимание можно определить как психофизиологический процесс, состояние, характеризующее динамические особенности познавательной деятельности. Они выражаются в ее сосредоточенности на сравнительно узком участке внешней или внутренней действительности, которые на данный момент времени становятся осознаваемыми и концентрируют на себе психические и физические силы человека в течение определенного периода времени. *Внимание* — это процесс сознательного или бессознательного (полусознательного) отбора одной информации, поступающей через органы чувств, и игнорирования другой.

Направленность и сосредоточенность психической деятельности человека на каком-либо объекте, процессе называется вниманием. Оно характеризуется различными свойствами: интенсивностью (степенью сосредоточенности, концентрации), распределением (включением в поле сознания сразу нескольких объектов), переключением (способностью быстро переносить внимание с одних объектов на другие), устойчивостью (длительным сохранением определенного режима внимания). Особенности деятельности человека в различных видах спорта по-разному влияют на тренировку внимания. Стелкам, например, присущи интенсивность и устойчивость, а ориентировщикам - переключение и распределение. Исходя из этого, должны подбираться соответствующие задачи и упражнения для направленного развития свойств внимания.

-◊ Следить за состоянием и динамикой развития внимания можно с помощью «корректирующего текста» (рис. 46).



Кольца Ландольта для изучения свойств внимания

Рисунок 46

На основании этого, упражнения в применении к спортивному ориентированию было разработано несколько видов таблиц, в которых вместо букв использованы условные знаки спортивных карт и их сочетания. В практике используется «корректирующий текст», который удобен для сравнения показателей новичков и спортсменов независимо от возраста и уровня подготовки, поскольку буквы в отличие от условных знаков не вызывают чувства неуверенности и привычны для детей и взрослых. При помощи «корректирующего текста» оцениваются:

**Интенсивность внимания.** На опробование дается 30 сек., на зачет— 1 мин. По сигналу «Марш!» открыть лист с «корректирующим текстом» и начать отыскивать и зачеркивать сочетания букв «ВС». Зачеркивать найденные сочетания букв надо одной чертой (сверху-налево-вниз). Текст просматривать последовательно, строчка за строчкой, начиная с первой (верхней). Работать следует как можно быстрее, но в то же время без ошибок: ни одного требуемого сочетания букв не пропускать и ни одного ненужного не вычеркивать. По сигналу «Стоп!» работу сразу же прекратить и вертикальной чертой отметить последнюю букву.

**Распределение внимания.** *Распределение внимания* — его следующая характеристика. Она состоит в способности рассредоточить внимание на значительном пространстве, параллельно выполнять несколько видов деятельности или совершать несколько различных действий. Заметим, что, когда речь идет о распределении внимания между разными видами деятельности, это не всегда означает, что они в буквальном смысле слова выполняются параллельно. Такое бывает редко, и подобное впечатление создается за счет способности человека быстро переключаться с одного вида деятельности на другой, успевая возвращаться к продолжению прерванного до того, как наступит забывание.

Известно, что память на прерванные действия способна сохраняться в течение определенного времени. В течение этого периода человек может без труда возвратиться к продолжению прерванной деятельности. Так именно и происходит чаще всего в случаях распределения внимания между несколькими одновременно выполняемыми делами.

Распределение внимания зависит от психологического и физиологического состояния человека. При утомлении, в процессе выполнения сложных видов деятельности, требующих повышенной концентрации внимания, область его распределения обычно сужается.

На опробование дается 1 мин., на зачет— 2 мин. По сигналу «Марш!» необходимо сочетание «ВС» зачеркивать сверху-налево-вниз, а сочетание «АИ» подчеркивать.

**Переключение внимания.** *Переключаемость* внимания понимается как его перевод с одного объекта на другой, с одного вида деятельности на иной. Данная характеристика человеческого внимания проявляется в скорости, с которой он может переводить свое внимание с одного объекта на другой, причем такой перевод может быть как произвольным, так и непроизвольным. В первом случае индивид невольно переводит свое внимание на что-либо такое, что его случайно заинтересовало, а во втором — сознательно, усилием воли заставляет себя сосредоточиться на каком-нибудь, даже не очень интересном самом по себе объекте. Переключаемость внимания, если она происходит на непроизвольной основе, может свидетельствовать о его неустойчивости, но такую неустойчивость не всегда есть основание рассматривать как отрицательное качество. Она нередко способствует временному отдыху организма, анализатора, сохранению и восстановлению работоспособности нервной системы и организма в целом.

С переключаемостью внимания функционально связаны два разнонаправленных процесса: включение и отвлечение внимания. Первый характеризуется тем, как человек переключает внимание на нечто и полностью сосредоточивается на нем; второй — тем, как осуществляется процесс отвлечения внимания.

На опробование дается 1 мин., на зачет— 2 мин. По сигналу «Марш!» начать отыскивать и зачеркивать наклонной чертой сверху-налево-вниз сочетание «СХ». Через 30 сек. по сигналу «Черта! ВС!» поставить на месте окончания вертикальную черту и тотчас же, не останавливаясь, зачеркивать тем же способом сочетание «ВС». Еще через 30 сек. после нового сигнала «Черта! СХ!» сделать вертикальную черту и перейти к зачеркиванию сочетания «СХ». Наконец, спустя еще 30 сек. после следующего сигнала «Черта! ВС!», поставить, как указано, вертикальную черту и продолжать работу, отыскивая и зачеркивая сочетание «ВС».

ЕИА ВСХК ЕАИ КСХВ КСВНХ ВХСН ВНСХ ВСХК КНВСХ ВСХН КНСВХ ИАЕ ВСХК ЕИА ХВСНК РСХН ИАЕ КСХВ ВХСН КВСНХ ХВСНК ВСХН ЕАИ КСВНХ ИЕА ВХСН КСХВ КНВСХ ВСХК ИАЕ ЕАИ ВХСН ВСХК КНВСХ КСХК ВСХН ЕАИ

ХВСНК ВХСН ВНСХ ВСХК ВХСК ВСХН КСХВ ВХСН КНСВХ ВСХН ИАЕ ВСХК КСХВ ЕИА ВСХК ЕАИ КСХВ  
 КСВНХ ВХСН ВНСХ ВСХК КНСВХ ВСХН КНСВХ ИАЕ ВСХК ЕИА ХВСНК ВСХН ИАЕ КСХВ ВХСН КВСНХ ХВСНК ВСХН  
 ЕАИ КСВНХ ИЕА ВХСН КСХВ КНСВХ ВСХК ИАЕ ЕАИ ВХСН ВСХК КНСВХ КСХВ ВСХН ЕАИ ХВСНК ВХСН ВНСХ  
 ВСХК ВХСК ВСХН КСХВ ВХСН КНСВХ ВСХН ИАЕ ВСХК КСХВ ЕИА ВСХК ЕАИ КСХВ КСВНХ ВХСН ВНСХ ВСХК  
 КНСВХ ВСХН КНСВХ ИАЕ ВСХК ЕИА ХВСНК ВСХН ИАЕ КСХВ ВХСН КВСНХ ХВСНК ВСХН ЕАИ КСВНХ ИЕА ВХСН  
 КСХВ КНСВХ ВСХК ИАЕ ЕАИ ВХСН ВСХК КНСВХ КСХВ ВСХН ЕАИ ХВСНК ВХСН ВНСХ ВСХК ВХСК ВСХН КСХВ  
 ВХСН КНСВХ ВСХН ИАЕ ВСХК КСХВ ЕИА ВСХК ЕАИ КСХВ КСВНХ ВХСН ВНСХ ВСХК КНСВХ ВСХН КНСВХ ИАЕ

Рисунок 47 «Коррективный текст»

Устойчивость внимания. На опробование дается 1 мин., на зачет— 10 мин. Необходимо как можно быстрее и точнее вычеркивать сочетание «ВС», подчеркивать «АИ», а «СХ» обводить кружком.

Показатели интенсивности, переключения, распределения и устойчивости внимания подсчитывают по формуле:

$$И = a \frac{б - в}{б}$$

где а — общее число букв в просмотренном тексте, б — число сочетаний, которые должны быть вычеркнуты, в — общее число ошибок (сумма пропущенных сочетаний и излишне зачеркнутых).

**Устойчивость внимания.** Устойчивость внимания проявляется в способности в течение длительного времени сохранять состояние внимания на каком-либо объекте, предмете деятельности, не отвлекаясь и не ослабляя внимание. Устойчивость внимания может определяться разными причинами. Одни из них связаны с индивидуальными физиологическими особенностями человека, в частности со свойствами его нервной системы, общим состоянием организма в данный момент времени; другие характеризуют психические состояния (возбужденность, заторможенность и т.п.), третьи соотносятся с мотивацией (наличием или отсутствием интереса к предмету деятельности, его значимостью для личности), четвертые — с внешними обстоятельствами осуществления деятельности.

Люди со слабой нервной системой или перевозбужденные могут довольно быстро утомляться, становиться импульсивными. Человек, который не очень хорошо чувствует себя физически, также, как правило, характеризуется неустойчивым вниманием. Отсутствие интереса к предмету способствует частому отвлечению внимания от него, и, напротив, наличие интереса сохраняет внимание в повышенном состоянии в течение длительного периода времени. При обстановке, которая характеризуется отсутствием внешне отвлекающих моментов, внимание бывает достаточно устойчивым. При наличии множества сильно отвлекающих раздражителей оно колеблется, становится недостаточно устойчивым. В жизни характеристика общей устойчивости внимания чаще всего определяется сочетанием всех этих факторов, вместе взятых.

Как показывают исследования, мастера спортивного ориентирования значительно превосходят по уровню развития наглядно-образной памяти специалистов, чья профессиональная деятельность связана с необходимостью запоминания и воспроизведения образа (художники, музыканты, шоферы, корректоры). Сказываются систематические целенаправленные тренировки. Однако высокий уровень наглядно-образной памяти не может быть постоянным и неизменным

даже у мастеров спорта. Он всегда связан с хорошей спортивной формой и характеризует готовность спортсмена к высоким результатам.

В настоящее время на большинстве соревнований КП впечатывают в карту или вводят технический старт и время переноса не учитывают, однако упражнение по переносу расположения КП с контрольной карты на рабочую — хорошее подспорье для развития наблюдательности, внимания и памяти. Перенос 20 КП за время менее 3 мин. следует считать хорошим результатом, за 3—4 мин. — удовлетворительным и медленнее 4 мин. — неудовлетворительным. По мере освоения этого упражнения рекомендуется постепенно увеличивать сложность размещения КП и загруженность карт. Естественно, что на соревнованиях, где перенос КП с контрольной карты на рабочую входит в техническую подготовку забега, скорость и точность в выполнении задачи гарантируют от ошибок, дают возможность проверить сделанное и освобождают дополнительное время для обдумывания вариантов пути, раскладки сил и определения тактики движения к первому КП.

Хорошее средство развития внимания и специальной памяти ориентировщика — работа с так называемыми «перевертышами». Подготовить их очень просто. На обороте спортивной карты нужно наклеить одну или несколько серий по 10 кусочков размером около 3 см<sup>2</sup> этой же карты и обозначить на каждом из них в характерных точках по одному КП. Задача состоит в том, чтобы в течение 1 мин. постараться запомнить максимально возможное количество КП и затем за 2 мин. отыскать их на самой карте, естественно, перевернув ее на лицевую сторону. Допускаемая ошибка определения — 1 мм. Хорошим результатом считается перенос 7—9 КП, удовлетворительным — 3—5, неудовлетворительным — 1—2. Упражнение одинаково полезно спортсменам любого уровня. Карты постепенно надо усложнять. Упражнение можно включать и в техническую разминку перед стартом.

Для улучшения техники спортивного ориентирования несомненную пользу в развитии наблюдательности приносят упражнения с лабиринтами. Естественно, ориентировщики не должны пользоваться ручками и карандашами, а прослеживать путь лишь визуально. По данным венгерских ориентировщиков, проводивших оценку наблюдательности спортсменов различной квалификации с помощью лабиринтов Кворри, новички заканчивали упражнение со всеми четырьмя лабиринтами за 4 мин., разрядники — за 2,5 мин., мастера — за 2 мин.

Полезное и увлекательное упражнение — складывание разрезных карт, которое выливается в настоящее соревнование. Надо только фамилию спортсмена и время складывания карты занести в карточку и положить ее в конверт. При складывании карты каждый будет стараться превзойти время предыдущего участника.

По сокращению времени выполнения этого задания спустя год можно судить об эффективности обучения в целом. Изменение скорости складывания контрольных карт более 25% считается хорошим результатом, на 10—25% — удовлетворительным и менее 10% — неудовлетворительным.

Упражнения по развитию наблюдательности и памяти надо проделывать не только в спокойном состоянии, сидя за столом, но и во время кроссов, в процессе круговых тренировок. Хорошее подспорье в этом — свободный кроссовый бег с последующим нанесением своего пути на карту. Задание выполняется сначала на знакомой местности и на небольших отрезках (до 1 км), затем оно постепенно усложняется. Задание удобно совмещать с занятиями по общефизической подготовке. В предзимний период при подготовке к соревнованиям на маркированной трассе его необходимо проводить еженедельно.

В практике спортивного ориентирования главная цель работы с картой состоит в оценке и выборе путей движения между контрольными пунктами. На этой основе возникают и решаются все остальные технико-тактические задачи по преодолению маршрута, что невозможно сделать быстро и правильно, если не развивать способность ориентировщика устанавливать смысловые

логические связи при запоминании карты и местности. Необходимо учиться быстро и точно улавливать характерные особенности местности соревнований, оценивать надежность опознавания тех или иных ориентиров, понимать «рисунок» трассы и специфические трудности ее преодоления. К примеру, при выборе опорных ориентиров важно сначала выделить наиболее существенные из них, установить связь между ними, оценить их с точки зрения надежности и быстроты выхода к намеченной точке, а в районе КП вновь вернуться к тщательному чтению и анализу карты.

У спортсменов - ориентировщиков должна быть особо развита реакция на красный цвет — знак КП. Быстро и издали заметить красно-белую призму — значит сэкономить несколько драгоценных секунд. Развитие наблюдательности, периферического зрения помогает ориентировщикам действовать в районе КП без задержек. Наблюдательность и внимание — залог успеха прохождения трасс спортивного ориентирования.

*Объем внимания* — это такая его характеристика, которая определяется количеством информации, одновременно способной сохраняться в сфере повышенного внимания (сознания) человека. Численная характеристика среднего объема внимания людей — 5—7 единиц информации. Она обычно устанавливается посредством опыта, в ходе которого человеку на очень короткое время предъявляется большое количество информации. То, что он за это время успевает заметить, и характеризует его объем внимания. Поскольку экспериментальное определение объема внимания связано с кратковременным запоминанием, то его нередко отождествляют с объемом кратковременной памяти. Действительно, как мы убедимся далее, эти феномены тесным образом связаны друг с другом.

Что такое узкое и широкое внимание? Первое — это внимание, которое мы проявляем, сосредоточенно читая книгу и не замечая ничего вокруг. Ко второму виду относится то внимание, с которым мы управляем автомобилем, следя одновременно за уличным движением и ведя беседу с сидящими рядом товарищами. В первом случае внимание имеет более полную (хотя и более узкую) концентрацию, во втором же оно не столь интенсивно и выполняет как бы сторожевую функцию, включаясь на полную мощность лишь в критических ситуациях.

В спорте мы имеем дело с проявлениями внимания и первого и второго видов, но наиболее распространенным и полезным в соревновательных ситуациях (особенно в игровых видах спорта) является широкое внимание.

Способность человека контролировать одновременно несколько объектов и явлений определяет большой объем внимания.

*Сосредоточенность (концентрация) внимания:* Кроме объема внимания существует еще такое важное свойство, как сосредоточенность. Дело в том, что различные моменты времени внимание может быть направлено на различные внешние объекты, внутренние ощущения, переживания или мысли. Например, вы можете сосредоточить внимание на работе своего сердца или на решении тактических задач.

*Сосредоточенность внимания* (противоположное качество — рассеянность) проявляется в различиях, которые имеются в степени концентрированности внимания на одних объектах и его отвлечении от других. Человек, к примеру, может сосредоточить свое внимание на чтении какой-нибудь интересной книги, на занятии каким-либо увлекательным делом и не замечать ничего, что происходит вокруг. При этом его внимание может быть сконцентрировано на определенной части читаемого текста, даже на отдельном предложении или слове, а также более или менее распределено по всему тексту.

Важнейшим качеством спортсмена является его способность быстро переключать внимание с внутренних ощущений на внешние события, которые необходимо учитывать при выполнении спортивных действий. Причем в идеальном случае должно соблюдаться правильное соотношение



между контролем за внешними и контролем за внутренними объектами. Нарушение этого баланса имеет нежелательные последствия.

Так, спортсмен, неспособный быстро переключиться с внутренних переживаний и мыслей на внимательный контроль за внешними событиями, будет часто опаздывать с восприятиями замысла партнеров. В свою очередь, спортсмен, полностью «включенный» во внешнюю обстановку соревнований, как правило, теряет способность к трезвому самоконтролю и решению сложных тактических задач.

Наиболее важным для спортсмена высокого класса является доведенный до автоматизма навык в каждой соревновательной ситуации концентрировать сознание на наиболее важном в данный момент предмете, действии, ощущении, не упуская остальные важные детали из поля внимания. Особенно сложно «приучить» внимание безотказно переключаться с наиболее важных внутренних объектов на внешние, сохраняя нужный объем и необходимую сосредоточенность в напряженной психологической обстановке соревнований, т.е. под воздействием стресс-факторов.

Дело в том, что стресс-факторы напряженных соревновательных ситуаций, воздействуя на недостаточно эмоционально устойчивых спортсменов, парализуют в первую очередь именно их внимание. Спортсмены теряют способность переключать его, регулировать направленность и объем, оно часто как бы останавливается на мешающих навязчивых мыслях, переживаниях и не может быстро обеспечивать спортсменов необходимой для оперативных решений информацией. Для развития внимания и оценки его особенностей полезно, чтобы после соревнований спортсмен сам охарактеризовал наиболее успешные моменты своего выступления и неудачи. Рекомендуется также незадолго до предстоящих соревнований продумывать, на что направить основное внимание и что будет контрольным фоном, если в ходе соревнования возникнет та или иная ситуация.

В повседневной жизни большинство людей, чувствуя усталость или болевые ощущения от тяжелой работы, старается, если это возможно, прекратить ее. Эти неприятные ощущения являются сторожевым, сигналом организма, предупреждающим, что дальнейшее напряжение может оказать на него неблагоприятное воздействие.

Однако в спорте данный сигнал вступает в контакт с установкой спортсмена на необходимость продолжать интенсивную работу. При этом достаточно тренированный организм в большинстве случаев не подвергается опасности перенапряжения, но для этого атлет должен очень тонко знать свой организм и уметь правильно оценивать поступающие от него сигналы. Большую роль в таких случаях играют самовнушения и самоприказы, когда спортсмен «желание» организма («я не могу больше») подчиняет стоящей перед ним задаче («я должен»).

Опытные спортсмены имеют в своем арсенале различные индивидуальные

Естественно, что объем и особенно сосредоточенность внимания — величины непостоянные, даже на протяжении короткого времени. Однако у спортсмена высокого класса специфика его спортивной деятельности накладывает существенный отпечаток на развитие именно тех особенностей внимания, которые необходимы для достижения успеха в этом виде спорта. Вместе с тем различные соревновательные ситуации могут требовать от спортсмена смены типов внимания.

Так, например, игрок в гольф должен уметь не только концентрировать свое внимание на точном выполнении удара по мячу, но и одновременно учитывать такие факторы, как дистанция удара, сила ветра, плотность воздуха, а также собственное физическое самочувствие.

Спортсменов с преимущественным развитием *внимания большого объема и внутренней сосредоточенности* можно отнести к людям аналитического склада ума. Как правило, они способны перерабатывать большой объем информации, предварительно мысленно представляя и анализируя возможные ситуации предстоящих соревнований. Такие спортсмены умеют делать

выводы из совершенных ими ошибок и редко повторяют их. Стиль их соревновательных выступлений отличается пластичностью и может произвольно регулироваться в зависимости от ситуации. Спортсмены, обладающие широким внутренним вниманием, обычно анализируют не только свои действия, но и действия противника, прогнозируя и заблаговременно учитывая его игровое поведение.

Однако такой тип внимания таит в себе и определенные недостатки. Спортсмены с чрезмерной склонностью к анализу не всегда способны быстро переключить внимание на внешние объекты. Это затрудняет их реакцию на неожиданные действия противника или партнера. Все мы неоднократно видели футболистов, которые, увлекаясь демонстрацией индивидуального мастерства, упускали возможность дать быстрый и точный пас открывшемуся партнеру.

Спортсмены, обладающие *большим объемом и внешней сосредоточенностью внимания*, наиболее успешно выступают в соревнованиях, требующих быстрой смены действий в зависимости от изменений внешней ситуации. Баскетболисты, футболисты, хоккеисты с таким типом внимания славятся умением отдать моментальный пас открывшемуся партнеру.

Однако наиболее успешно такой тип внимания реализуют спортсмены, умеющие не просто воспринимать большой объем внешней информации, но и быстро вычленять из нее наиболее важные для данного момента детали. В противном случае игрок с широким внешним вниманием может запутаться в слишком объеме информации и не найти правильного тактического решения в создавшейся ситуации, особенно важно сочетание этих качеств для разыгрывающего игрока.

В видах спорта, требующих высокой точности движений, наибольших успехов добиваются спортсмены *узким внутренним вниманием*, т.е. умеющие концентрировать его на внутренней мобилизации. Высокое развитие такого типа внимания позволяет спортсмену избегать многих отрицательных эмоций, как бы отключаясь от мешающих ему внешних и внутренних факторов, таких, как реакция зрителей, поведение соперников, навязчивые мысли и т.д.

К недостаткам спортсменов, обладающих таким типом внимания, относится их недостаточная психологическая пластичность, т.е. неумение быстро перестроиться в соответствии с изменением ситуации, внешних условий, результатов основных соперников и т.п. Это происходит потому, что узкий внешний тип внимания не позволяет получить и быстро переработать всю необходимую информацию.

Спортсменам с узким внутренним типом внимания, т.е. с высокой сосредоточенностью на выполнении конкретной частной задачи, на какой-то одной мысли или на определенном ощущении, целесообразно специализироваться в видах спорта «на выносливость», а также в видах спорта, требующих быстрых максимальных усилий (тяжелой атлетике, толкании ядра).

Тяжелоатлету или метателю такое внимание позволяет сосредоточиться на одной мысли или одном ощущении, максимально мобилизовать все свои силы на предельное физическое напряжение и его правильную техническую реализацию; бегуну на средние и длинные дистанции — сохранять необходимый ритм бега, несмотря на возрастающую усталость, а подчас и болевые ощущения (дело в том, что физическая боль при длительной высокоинтенсивной деятельности может иметь не только физиологический, но и психологический аспект; бегун, умеющий сконцентрировать внимание на конкретной мысли или ощущении, может в значительной мере снизить психологическое воздействие боли, убедив себя в ее незначительности или в необходимости терпеть, или просто отвлекая внимание от болевых ощущений). Некоторые спортсмены-стайеры «уводят» свое сознание от чувства боли, направляя внимание на контроль за движениями ног, за углом сгиба рук в локтевых суставах, за ритмом дыхания.

Обычно спортсмены, обладающие узким внутренним типом внимания, демонстрируют высокую способность к волевой мобилизации усилий на выполнении поставленной задачи и сохраняют необходимую работоспособность, несмотря на значительное противодействие

внешних и внутренних факторов. Если такой спортсмен не замечает среди зрителей переживающую за него девушку, это отнюдь не значит, что он равнодушен к ней, просто в данный момент все его внимание сконцентрировано на достижении победы, ну а девушки, как говорится, потом.

Тем не менее, этот тип внимания, как и все другие, имеет не только достоинства, но и недостатки. Допустим, что два ориентировщика примерно равного класса обладают таким типом внимания. Один из них имеет высокий уровень притязаний, мечтает об установлении рекорда и перед каждым забегом настраивает себя приближение к этой цели. Такому спортсмену узкий внутренний тип внимания помогает тренироваться более упорно и целеустремленно. Другой ориентировщик уверен в себе, имеет низкий уровень притязаний. Данный тип внимания усугубляет его неуверенность в себе, постоянно заставляя думать о возможных поражениях на предстоящих соревнованиях. Такой спортсмен, узнав, что у его соперника более высокий личный рекорд, уже заранее отдает ему победу, а после поражения еще более укрепляется в мысли о своих невысоких способностях. Таким образом, один и тот же тип внимания (узкий внутренний) помогает одному и мешает другому ориентировщику в достижении высоких результатов.

Например, начинающему ориентировщику необходимо иметь внимание большого объема с внешней сосредоточенностью для одновременного контроля за расстоянием, контролем направления, контроля высоты и т.д. Позже игрок должен развить у себя способность к восприятию информации большого объема с внутренней сосредоточенностью. Это позволит научиться обобщать и систематизировать получаемую информацию для выбора правильных тактических решений с учетом как внешних, так и внутренних факторов, включая органические ощущения и реальную оценку своих возможностей.

После этого спортсмен должен научиться переключаться на узкое внешнее внимание, затем — на узкое внутреннее внимание, с тем чтобы оценить создавшуюся ситуацию и предупредить возможные ошибки и т.д.

*Пластичность.* Таким образом, исключительно важным качеством внимания является его пластичность, т.е. способность к быстрому переключению с одного типа на другой. Именно недостаточная пластичность внимания является его наиболее негативным качеством, приводящим к многочисленным ошибкам. Как правило, из-за нее спортсмен ошибочно «включает» тип внимания, не соответствующий данной соревновательной ситуации.

Например, при недостаточно развитом узком внутреннем типе внимания трудно быстро проанализировать и учесть ошибку только что выполненного удара. Это, в свою очередь, не позволяет внести оперативную коррекцию в выполнение следующего удара, и ошибка повторяется.

Итак, пластичность внимания характеризует в первую очередь его способность переключаться с одного типа на другой («сужаться», «расширяться», сосредоточиваться на внешних объектах или на мыслях и ощущениях) в зависимости от требований конкретной соревновательной ситуации. Именно пластичность внимания более чем какие-либо другие психологические особенности спортсмена, говорит о возможностях его адаптации к изменяющимся условиям спортивной борьбы.

Разумеется, способности не беспредельны, и каждый из нас путем самонаблюдения может определить границы адаптационных возможностей своего внимания. Легче всего это сделать, проанализировав свои типичные ошибки при быстрой смене игровых ситуаций — именно они и будут характеризовать лимитирующие границы особенностей внимания в данном виде спорта.

Если преимущественной характеристикой вашего внимания является его внешняя сосредоточенность, то, как правило, вы сумеете быстро реагировать на несложные изменения игровых ситуаций, например, отдавать быстрый пас только что открывшемуся партнеру. Однако сосредоточенность внимания на внешних факторах обычно затрудняет быстрый и четкий внут-

ренный анализ ситуаций и оценку правильности своих действий и действий противника. Это не только затрудняет устранение своих недостатков, но и дает возможность противнику с аналитическим типом внимания получить представление о ваших типичных ошибках и навязать ситуации, в которых вы их будете повторять.

Нередко приходится сталкиваться с противоположной особенностью — с преобладанием внутреннего типа внимания. Направленность внимания главным образом на размышления и анализ дает определенные преимущества при решении тактических задач. Однако если она слишком устойчива, то может иметь и негативное проявление, выражаясь в недостаточно быстром учете внешних факторов и перемен ситуации.

Тренер с ярко выраженным внутренним вниманием может принять правильное тактическое решение, но запоздать с его реализацией, если тщательно проанализированная ситуация за это время изменилась. Такой тренер настолько поглощен своими размышлениями, что не всегда может правильно оценить действия своих подопечных и их реакцию на свои указания. Разумеется, это затрудняет контакт с командой. У спортсменов, работающих с таким тренером, часто возникает ощущение, что ему безразличны их личные переживания и проблемы.

К преимуществам данного типа внимания следует отнести то, что обладающие им люди, как правило, хорошо контролируют свои эмоции и точно анализируют ощущения. Внешне это выглядит как некоторая холодность, но фактически является лишь привычкой сдерживать проявление своих чувств. Такая черта не всегда импонирует окружающим, создавая впечатление, что ими мало интересуются.

Однако, обнаружив, что это не так, они, как правило, положительно оценивают самоконтроль и сдержанность этих людей. В заключение можно сказать, что тренерам и спортсменам следует знать о недостатках этого типа внимания и стараться исправить их или компенсировать другими качествами — это поможет.

Второе измерение внимания, о котором я говорил, характеризует его широту, или объем, а также оказывает существенное влияние на эффективность спортивной деятельности.

Если вы относитесь к типу людей с широким кругом внимания (независимо от его внешней или внутренней сосредоточенности) и не всегда умеете сузить его до наиболее информативных показателей, это создает ряд серьезных проблем. Человек с широким вниманием обычно перерабатывает значительно больше информации, чем необходимо. Это отнимает лишнее время и затрудняет быстрое принятие правильного решения.

Например, ориентировщик такого типа, готовясь к предстоящей встрече, старается учесть все возможные ситуации предстоящего соревнования. А так как таких ситуаций бесчисленное множество, то он практически теряется во всех вариантах решений, не умея сконцентрировать свое внимание на двух-трех наиболее удачных. Как правило, такое изобилие возможных решений приводит спортсмена в наиболее ответственные моменты соревнования в состояние крайней нерешительности.

Спортсмены с широким кругом внимания бывают так же неэффективны, как и спортсмены с излишней сосредоточенностью внимания. Различие между ними состоит в том, что если первые медлят с принятием решения, перерабатывая слишком большой объем информации, то вторые, напротив, принимают быстрое решение, не имея четкого плана дальнейших действий.

Когда у спортсмена преобладает узкое внимание, он встречается с рядом трудностей противоположного свойства — не может оценить несколько альтернатив возможного решения возникшей ситуации. Такой спортсмен принимает решения лишь по ограниченной части информации, реагируя на небольшое число стимулов несколькими заученными движениями. Это делает его эффективным в тех ситуациях, когда необходимы быстрые действия в стандартных ситуациях.

Однако в случае резкой перемены ситуации, когда требуется быстро оценить обстановку и принять нестандартное решение, такой спортсмен малоэффективен, ему не хватает гибкости мышления для перестройки привычной стратегии.

Спортсмены с таким типом внимания также испытывают значительные трудности взаимодействия с партнерами и противниками, не умея своевременно распознать и учесть их намерения и действия.

Таким образом, характеризуя внимание с позиции его широты и сосредоточенности, следует учитывать особенности соревновательных ситуаций и то, какой тип внимания находит в них свое преимущественное проявление. В соответствии с этим следует выбрать оптимальный тип внимания и рекомендовать его для подбора спортсменов.

Особенности внимания (внешнее или внутреннее широкое или узкое) необходимо учитывать при характеристике спортсмена так же, как и особенности его мышления и морально-волевой сферы. Точнее, речь идет о том, какой тип внимания присущ ему в наибольшей мере и насколько он (этот тип) соответствует требованиям конкретного вида спорта или спортивного упражнения. При этом следует помнить, что главные характеристики процессов внимания - объем и сосредоточенность.

Внимание в жизни и деятельности человека выполняет много различных функций. Оно активизирует нужные и тормозит ненужные в данный момент психологические и физиологические процессы, способствует организованному и целенаправленному отбору поступающей в организм информации в соответствии с его актуальными потребностями, обеспечивает избирательную и длительную сосредоточенность психической активности на одном и том же объекте или виде деятельности.

С вниманием связаны направленность и избирательность познавательных процессов. Их настройка непосредственно зависит от того, что в данный момент времени представляется наиболее важным для организма, для реализации интересов личности. Вниманием определяется точность и детализация восприятия, прочность и избирательность памяти, направленность и продуктивность мыслительной деятельности — словом, качество и результаты функционирования всей познавательной активности.

Для перцептивных процессов внимание является своеобразным усилителем, позволяющим различать детали изображений. Для человеческой памяти внимание выступает как фактор, способный удерживать нужную информацию в кратковременной и оперативной памяти, как обязательное условие перевода запоминаемого материала в хранилища долговременной памяти. Для мышления внимание выступает как обязательный фактор правильного понимания и решения задачи. В системе межлических отношений внимание способствует лучшему взаимопониманию, адаптации людей друг к другу, предупреждению и своевременному разрешению межлических конфликтов. О внимательном человеке говорят как о приятном собеседнике, тактичном и деликатном партнере по общению. Внимательный человек лучше и успешнее обучается, большего достигает в жизни, чем недостаточно внимательный.

Рассмотрим основные виды внимания. Таковыми являются природное и социально обусловленное внимание, непосредственное и опосредствованное внимание, произвольное и произвольное внимание, чувственное и интеллектуальное внимание. *Природное внимание* дано человеку с самого его рождения в виде врожденной способности избирательно реагировать на те или иные внешние или внутренние стимулы, несущие в себе элементы информационной новизны. Основной механизм, обеспечивающий работу такого внимания, называется ориентировочным рефлексом. Он, как мы уже отмечали, связан с активностью ретикулярной формации и нейронов-детекторов новизны. *Социально обусловленное внимание* складывается прижизненно в результате обучения и воспитания, связано с волевой регуляцией поведения, с избирательным сознательным реагированием на объекты.

*Непосредственное внимание* не управляется ничем, кроме того объекта, на который оно направлено и который соответствует актуальным интересам и потребностям человека. *Опосредствованное внимание* регулируется с помощью специальных средств, например жестов, слов, указательных знаков, предметов. *Непроизвольное внимание* не связано с участием воли, а *произвольное* обязательно включает волевую регуляцию. Непроизвольное внимание не требует усилий для того, чтобы удерживать и в течение определенного времени сосредоточивать на чем-то внимание, а произвольное обладает всеми этими качествами. Наконец, произвольное внимание в отличие от непроизвольного обычно связано с борьбой мотивов или побуждений, наличием сильных, противоположно направленных и конкурирующих друг с другом интересов, каждый из которых сам по себе способен привлечь и удерживать внимание. Человек же в этом случае осуществляет сознательный выбор цели и усилием воли подавляет один из интересов, направляя все свое внимание на удовлетворение другого. Наконец, можно различать *чувственное* и *интеллектуальное* внимание. Первое по преимуществу связано с эмоциями и избирательной работой органов чувств, а второе — с сосредоточенностью и направленностью мысли. При чувственном внимании в центре сознания находится какое-либо чувственное впечатление, а в интеллектуальном внимании объектом интереса является мысль.

### **Учебные задания и упражнения для тренировки внимания и наблюдательности:**

#### **-◇ Совместный соревновательный бег в группе**

**Цель:** тренировка внимания, точного определения своего местоположения во время бега.

**Проведение:** Вся группа бежит с картой по местности. Участник-лидер ведет группу в произвольном направлении, постоянно меняя направление, пытаясь запутать участников группы. В любой точке на местности он останавливается: задача каждого участника точно указать местонахождение группы на местности в карте (прокол). Если кто-то не может сориентироваться (или делает прокол не точно), то получает штраф. После каждой остановки лидер группы меняется и бег продолжается. За тренировку каждый участник группы должен побывать в роли лидера.

На финише по контрольной карте определяется размер штрафа каждого участника по всей дистанции. Побеждает тот, кто получит наименьшее количество штрафных баллов (погрешность в 2 мм равна 1 баллу).

-◇ Сколько треугольников в данной фигуре? (8).

-◇ Сколько прямоугольников в данной фигуре? (9).



Рисунок

48

-◇ Пробежание дистанции без карты, но с видимостью 1 КП со старта, 2 КП с 1 КП и т. д.

-◇ Пересказать содержание текста при чтении его во время кросса, выучить необходимое стихотворение во время кросса.

-◇ Выполняя технически сложное упражнение, пересказать содержание рассказа тренера.

-◇ Через небольшое отверстие в листе бумаги проследить «нитку\*» на карте и нанести ее на чистую.

-◇ Отметка клеток на карточке во время эстафеты. №№ клеток разбросаны.

6		9
	1	5
8	4	
3		6
	7	8
9	5	
2		6

A

	5	
4		
		2
	1	
5		
		4
	2	

B

Рисунок 49

-♦ Упражнения на прослеживание кривых линий лабиринтов (Рис.50). Не пользуясь ручкой и карандашом, проследите путь каждой линии визуально. В какой клеточке справа заканчивается каждая из них? Номер линии впишите в правую колонку. Засеките время выполнения задания.

ЛАБИРИНТ 1

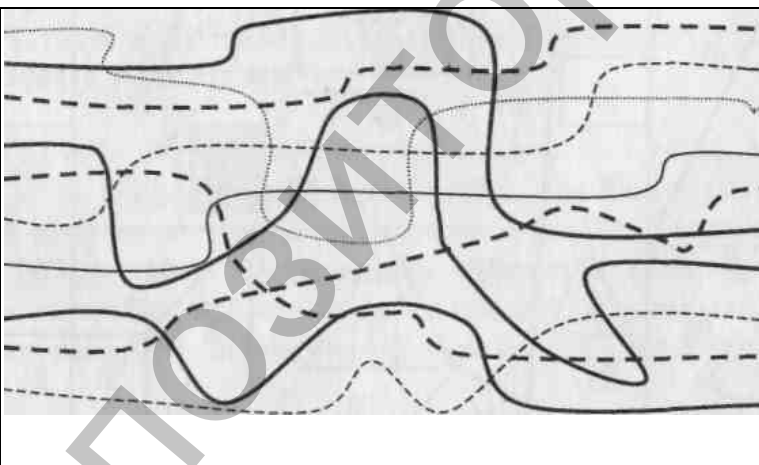
1		-1
2		-2
3		-3
4		-4
5		-5
6		-6
7		-7
8		-8
9		-9
10		-10

Рисунок 50

Время выполнения задания 10 минут.

-♦ **Распределение внимания.** Исследование проводится с помощью бланка с 25 клетками, размером 5x5 см, при этом каждая клетка еще разделена диагональю пополам. Черное число в левом верхнем углу каждой клетки обозначает ее порядковый номер (от 1 до 25), в правом нижнем углу каждой клетки в произвольном порядке расположены красные цифры от 1 до 25. По команде «Начали», необходимо найти красную цифру 1 и записать на бланке ответа порядковый номер клетки, в которой она находится, затем найти красную цифру 2 и записать номер ее клетки и т.д. Работать надо быстро и точно. Фиксируется время отыскания всех красных цифр от 1 до 25, при этом пропуск цифры считается ошибкой и к общему времени выполнения теста плюсуется 10 секунд за каждую пропущенную цифру.

1	2	3	4	5
15	7	21	10	18
8	7	8	9	10
22	14	12	1	25
11	12	13	14	15
6	16	20	23	9
16	17	18	19	20
13	4	6	24	17
21	22	23	24	25
5	19	8	11	2

Рисунок 51

#### -♦ МЕТОДИКА "КРАСНО-ЧЕРНАЯ ТАБЛИЦА"

Методика предназначена для оценки переключения внимания. Обследуемые должны находить на предложенной им таблице красные и черные числа попеременно и записывать только буквы, соответствующие этим числам, причем красные числа нужно находить в убывающем порядке, а черные — в возрастающем. Обследуемым зачитывается соответствующая инструкция.

**Инструкция:** "Вам будет предложена таблица с красными и черными числами.

Вы должны отыскивать красные и черные числа попеременно, причем красные в убывающем порядке, от 25 до 1, а черные в возрастающем — от 1 до 24. Записывать надо только буквы, стоящие рядом с числами. Время работы — 5 минут".

Например: красная цифра 25, пишем Р, потом черная цифра 1, пишем букву В, далее, красная цифра 24, пишем букву И, черная цифра 2, пишем букву Н. Таким образом, на листе ответов получается ряд букв:

<b>Р</b>	<b>В</b>	<b>И</b>	<b>Н</b>	<b>...</b>	<b>...</b>
----------	----------	----------	----------	------------	------------

Методика оценивается по количеству правильно воспроизведенных пар букв. Стимульный материал к тесту "Красно-черная таблица" (в масштабе 1:2)

8-к	24-у	13-м	7-ф	22-6	12-и	5-6
8-1	14-ф	14-р	17-ш	15-д	6-г	3-е
19-к	3-к	18-ч	23-к	16-р	18-1	17-р
21-р	13-а	1-Р	22-ш	11-р	23-г	20-г
5-м	10-с	4-ф	25-р	21-ц	2-т	19-ж
12-ж	6-6	16-у	20-м	4-с	10-6	9-а
2-н	7-н	11-л	15-у	9-к	24-н	1-в



Рисунок 52

*Примечание:* заштрихованные квадраты соответствуют красному цвету символов.

-♦ Устойчивость внимания (тест «Перепутанные линии»). Исследование проводится на индивидуальных бланках, которые могут быть разработаны каждым тренером. Тестовый бланк, размером 30x20 см, представляет собой 25 перепутанных линий, которые начинаются внизу и кончаются обязательно сверху. Испытуемому необходимо просмотреть каждую линию снизу-вверх и определить в какой клетке она заканчивается. Выполнять задание следует только путем зрительного контроля (не вести по линии карандашом или пальцем). Начинать нужно с линии № 1, найти где она заканчивается и записать соответствующий номер клетки, затем перейти к линии № 2 и т.д. Ответы записываются по порядку, например, 1-15, 2-10, 3-8, 4-17 и т.д. Оценивается время выполнения всего задания.

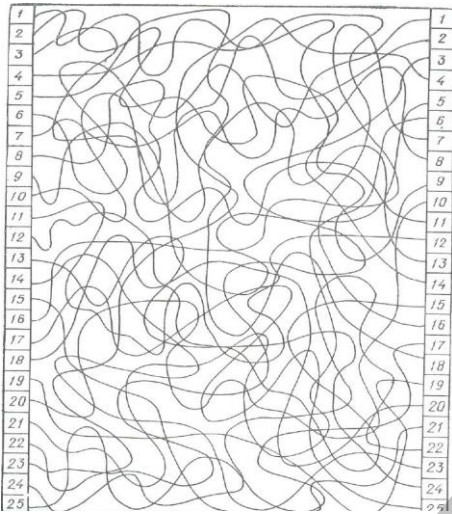


Рисунок 53

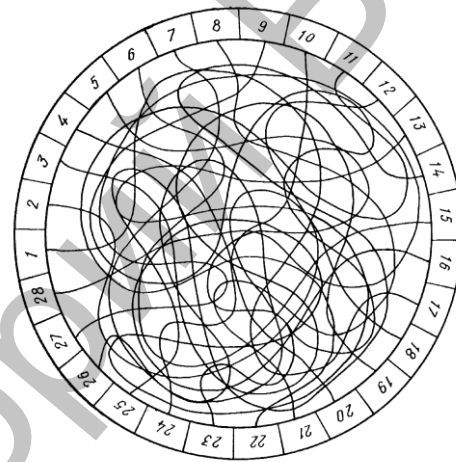


Таблица для определения устойчивости внимания

Рисунок 54

-♦ Объем внимания. Исследование объема внимания осуществляется с помощью специальных карточек, которые предъявляются на короткое время (около 1 секунды). Каждая карточка размером 20x20 см имеет 16 квадратов с изображением в этих квадратах простой фигуры, например круг или крест (рис.). При тестировании сначала предъявляется карточка с тремя фигурами, затем с четырьмя и т.д. После предъявления карточки, испытуемый в течение 10-20 секунд должен нанести на свой чистый бланк фигуры в соответствии с тем, что он увидел. На воспроизведение 3-5 фигур дается 10 секунд, на 6-7 фигур — 15 секунд и на 8 фигур дается 20 секунд. Оценивается правильность расположения фигур и общее количество правильных ответов в 6 таблицах.

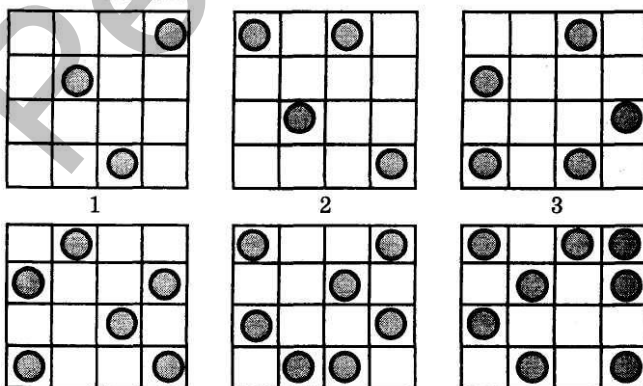


Рисунок 55

-◊ Переключение внимания. Тестирование данного качества производится по специальной таблице размером 30x20 см. Таблица состоит из 100 клеток, которые разделены на две части. Вверху обозначен порядковый номер клетки, внизу условный знак. Перед обследуемыми ставится задача в течение 30 с отыскивать например знак «Яма», записывая в строку номер клеток в которой находится этот знак. Через 30 с по сигналу «Бугор» не останавливаясь, отыскивать и записывать в бланк ответа тем же способом знак «Бугор». Еще через 30 с после нового сигнала «Воронка» перейти к отысканию этого знака. Подсчитывается общее количество правильных ответов.

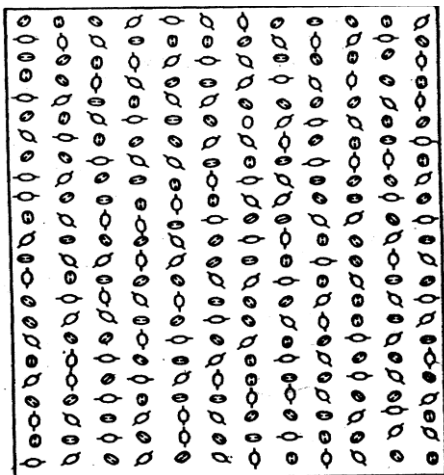


Рисунок 56

-◊ Необходимо отыскать и зачеркнуть ямки с горизонтальным изображением бергштриха («горизонтальную ямку»). Работа начинается и заканчивается по сигналу. Результат определяется по формуле  $I = a \times (b-v)/b$ , где  $a$  — общее число знаков, которые участник успел просмотреть в заданное время,  $b$  — число знаков, которые должны быть зачеркнуты,  $v$  — общее число ошибок (пропущенные и излишне зачеркнутые знаки).

-◊ Необходимо отыскать и зачеркнуть сочетание изображений «горизонтальная горка — горизонтальная ямка» и «горизонтальная ямка — горизонтальная горка». Результат определяется, как и в предыдущем упражнении

-◊ По команде «Марш!» Участник отыскивает на рис. 56 и зачеркивает горку с вертикальным изображением бергштриха («вертикальную горку»). Через 15 с по команде «Ямка» переключается на поиск изображений «вертикальной ямки» Еще через 15 с по команде «Горка!» выполняет первую часть упражнения.

Через 15 с по команде «Ямка» переключается на поиск изображений «вертикальной ямки» Еще через 15 с по команде «Горка!» выполняет первую часть упражнения.

-◊ В таблице (рис. 57) необходимо отыскать числа от 1 до 60 за минимальное время.

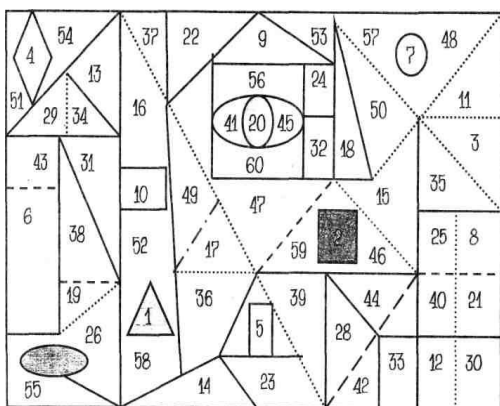


Рисунок 57.

-♦ Отыщите за 5 мин. наибольшее количество чисел по порядку. Запишите количество найденных чисел в тетрадь.

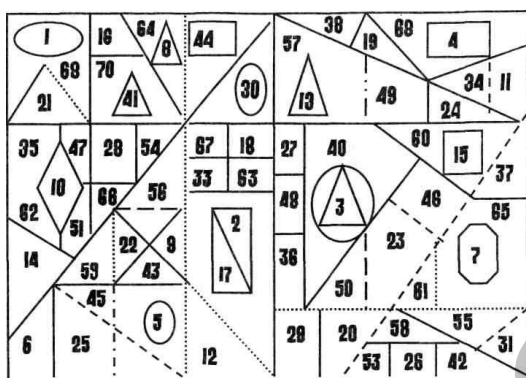


Рисунок 58.

Количество найденных чисел

-♦ МЕТОДИКА "КОРРЕКТУРНАЯ ПРОБА" (буквенный вариант)

Обследуемым предъявляется бланк с различными буквами в количестве 40 рядов по 40 букв в каждом. Испытуемые должны в каждом ряду вычеркивать определенную букву, которая стоит первой. Работа проводится на время с требованием максимальной точности. Время 5 мин.

**Инструкция:** "На бланке с буквами отчеркните первый ряд букв. Ваша задача заключается в том, чтобы просматривая ряды букв слева направо, вычеркивать такие же буквы, как и первые. Работать надо быстро и точно. Время работы — 5 минут".

Пример:

ЕКРНСОАРВНЕСАРКВРЕ

Объем внимания оценивается по количеству просмотренных букв, концентрация — по количеству сделанных ошибок. Таким образом, по предоставленной методике оцениваются 2 показателя.

Норма объема внимания — 850 знаков и выше, концентрация внимания — 5 ошибок и менее. Методика используется в группе и индивидуально.

АКСНБЕАНЕРКВСОАЕНВРАКОЕСАНРКВНЕОРАКСВОЕСОВРКАНВСАЕРНВКСОАНЕОСВНЕРКОСЕРВКОАНКСАСКАНЕОСВРЕНКСО  
 ЕНВРКСАРЕСВМЕСКАОЕНСВКРАЕОВРЕСОАКВНЕСАКВРЕНСОАКВРЕНСОКВРАНЕОКРВНАСНАКРВОСАРНЕАОСКВНАРЕНСОКВ  
 РЕАОКСНВРАКСОЕВОЕСНАРКВКОКРАНВОЕСВНЕАРОКВНЕСАОКРСАВКНЕНРАЕРСКВОКСЕРВОСАНОВРКАСОАРНЕОРЕСВОЕРВА  
 СВКРАСКОВРАКНСОКРЕНГРСЕАОКСАКРНРАКАЕРКСЕНОСКВНЕРАОСЕНВСНРЛЕОКСАНРАЕСВРНВКСНАОЕРСНВКАОВСНЕРКОВ  
 НЕАНЕСВНОКЛНРАЕОСБРВОАНСКОКРЕНАОВКСЕАВНЕСКРАОВКСЕОКСВНРАКОКРЕСВКОЕНСКОСНАКВНАЕСЕРВНСКОАЕНСОВ  
 НРВКОСНЕАКОВНСВКРЕНРЕСНАКОКАЕРВСАРКВОСВНЕРАНСЕОВРАКВОНЕРВНЕСКАОРВРКОСАРКВСКАКРЕСВНАКРЕСОСКОЕО  
 ВSKOAEOPKOSKBNAKBOBСOELCHVCPNAKВNEOCEAVKPNBCHVKACBKANAKPHEOKOVCHBBOBPCAKCAKCOBВНPKCPВНЕАРАН  
 EPBOAECERANEPBOARHBCAPBEPHEAEOPHACPBKOBPAEOCЕОВНАЕНЕОВСКОВРНАКСАНЕЕРВКОСКАОЕНРВОСКРЕНАЕОНАКВ  
 СЕОВКАРЕСНАОВКООВНРВНСРЕАОКРЕНСРЕАКВСЕОКРАСКВАНОВНРКАОРЕСВНАОЕСВОКРНКРКРАЕРКОАСАРВНАЕОСКРВКК  
 РАНАОЕСКОЕРНВКАРСВНРВНСЕОКРАНЕСВНКРАНВЕРАКОКОВРНАЕАСВКЛНОСЕНВРАКРЕОСОВРАОЕСЕАЕСВКРЕАКСВНОЕНЕ  
 ОСВНЕОРКАКСВНЕОКРОКАНЕОРНЕСВНРКОВКОАРЕОВОКСНВКАЕРВОСНЕАКАСНВОЕНВНЕОВКРАНРЕСКОАНВР

#### -♦ МЕТОДИКА МЮНСТЕРБЕРГА

Направлена на определение избирательности внимания. Рекомендуется для использования при профотборе на специальности, требующие хорошей избирательности и концентрации внимания, а также высокой помехоустойчивости.

Инструкция: "Среди буквенного теста имеются слова. Ваша задача как можно быстрее считывая текст, подчеркнуть эти слова".

232

Пример: рюклбюсрадостьуфркнп.

Время работы — 2 минуты.

Методика применяется как в группе, так и индивидуально. Оценивается количество выделенных слов и количество ошибок (пропущенные и неправильно выделенные слова).

#### Стимульный материал

бсолнцвтргоцэрайонзгучновостьъхъэгчяфактьуэкзаментрочягщ  
 шгцкппрокуроргурurseабетеорияемтоджебьямхоккейтроицафцуйгахт  
 телевизорболджщзфюэлгщъбпамятьшогхэюжипдргщхщнздвос и т.д

#### -♦ МЕТОДИКА "РАССТАНОВКИ ЧИСЕЛ"

Методика предназначена для оценки произвольного внимания. Рекомендуется использовать при профотборе на специальности, требующие хорошего развития функции внимания.

Инструкция: "В течение 2 мин. Вы должны расставить в свободных клетках нижнего квадрата бланка в возрастающем порядке числа, которые расположены в случайном порядке в 25 клетках верхнего квадрата бланка.

Числа записываются построчно, никаких отметок в верхнем квадрате делать нельзя".

Оценка производится по количеству правильно записанных чисел. Средняя норма — 22 числа и выше.

Методика удобна при групповом обследовании. Групповое обследование рекомендуется проводить в присутствии психолога-экспериментатора.

#### Стимульный материал

16	37	98	29	54
80	92	46	59	35
43	21	8	40	2
65	84	99	7	77
13	67	69	34	18

Рисунок 59.

- ◇ Наблюдательность учащихся развивается с помощью упражнений нахождения различия в двух почти одинаковых рисунках.
- ◇ Два человека внимательно рассматривают друг друга 30 секунд, затем поворачиваются друг к другу спиной и отвечают на вопросы тренера или другого спортсмена.
- ◇ Спортсмены запоминают изображения на картинке местности и отвечают на вопросы тренера или другого спортсмена.

Основное упражнение – чтение занимательного текста на ходу. Усвоение текста необходимо проверять, задавая вопросы по его содержанию.

## 2.5. ВОСПРИЯТИЕ

Внешние явления, воздействуя на наши органы чувств, вызывают субъективный эффект в виде ощущений без какой бы то ни было встречной активности субъекта по отношению к воспринимаемому воздействию. Способность ощущать дана нам и всем живым существам, обладающим нервной системой, с рождения. Способностью же воспринимать мир в виде образов наделены только человек и высшие животные, она у них складывается и совершенствуется в жизненном опыте.

В отличие от ощущений, которые не воспринимаются как свойства предметов, конкретных явлений или процессов, происходящих вне и независимо от нас, восприятие всегда выступает как субъективно соотносимое с оформленной в виде предметов, вне нас существующей действительностью, причем даже в том случае, когда мы имеем дело с иллюзиями или когда воспринимаемое свойство сравнительно элементарно, вызывает простое ощущение (в данном случае это ощущение обязательно относится к какому-либо явлению или объекту, ассоциируется с ним).

Ощущения находятся в нас самих, воспринимаемые же свойства предметов, их образы локализованы в пространстве. Этот процесс, характерный для восприятия в его отличии от ощущений, называется *объективацией*.

Еще одно отличие восприятия в его развитых формах от ощущений состоит в том, что итогом возникновения ощущения является некоторое чувство (например, ощущения яркости, громкости, соленого, высоты звука, равновесия и т.п.), в то время как в результате восприятия складывается образ, включающий комплекс различных взаимосвязанных ощущений, приписываемых человеческим сознанием предмету, явлению, процессу. Для того чтобы некоторый предмет был воспринят, необходимо совершить в отношении его какую-либо встречную активность, направ-

ленную на его исследование, построение и уточнение образа. Для появления ощущения этого, как правило, не требуется.

Отдельные ощущения как бы «привязаны» к специфическим анализаторам, и достаточно бывает воздействия стимула на их периферические органы — рецепторы, чтобы ощущение возникло. Образ, складывающийся в результате процесса восприятия, предполагает взаимодействие, скоординированную работу сразу нескольких анализаторов. В зависимости от того, какой из них работает активнее, перерабатывает больше информации, Получает наиболее значимые признаки, свидетельствующие о свойствах воспринимаемого объекта, различают и виды восприятия. Соответственно выделяют зрительное, слуховое, осязательное восприятие. Четыре анализатора — зрительный, слуховой, кожный и мышечный — чаще всего выступают как ведущие в процессе восприятия.

Восприятие, таким образом, выступает как осмысленный (включающий принятие решения) и означенный (связанный с речью) синтез разнообразных ощущений, получаемых от целостных предметов или сложных, воспринимаемых как целое явлений. Этот синтез выступает в виде образа данного предмета или явления, который складывается в ходе активного их отражения.

Предметность, целостность, константность и категориальность (осмысленность и означенность) — это основные свойства образа, складывающиеся в процессе и результате восприятия. *Предметность* — это способность человека воспринимать мир не в виде набора не связанных друг с другом ощущений, а в форме отделенных друг от друга предметов, обладающих свойствами, вызывающими данные ощущения. *Целостность* восприятия выражается в том, что образ воспринимаемых предметов не дан в полностью готовом виде со всеми необходимыми элементами, а как бы мысленно достраивается до некоторой целостной формы на основе небольшого набора элементов. Это происходит и в том случае, если некоторые детали предмета человеком непосредственно в данный момент времени не воспринимаются. *Константность* определяется как способность воспринимать предметы относительно постоянными по форме, цвету и величине, ряду других параметров независимо от меняющихся физических условий восприятия. *Категориальность* человеческого восприятия проявляется в том, что оно носит обобщенный характер, и каждый воспринимаемый предмет мы обозначаем словом-понятием, относим к определенному классу. В соответствии с этим классом нами в воспринимаемом предмете ищутся и видятся признаки, свойственные всем предметам данного класса и выраженные в объеме и содержании этого понятия;

Описанные свойства предметности, целостности, константности и категориальное™ восприятия с рождения человеку не присущи; они постепенно складываются в жизненном опыте, частично являясь естественным следствием работы анализаторов, синтетической деятельности мозга.

Чаще и больше всего свойства восприятия изучались на примере зрения — ведущего органа чувств у человека. Существенный вклад в понимание того, как из отдельных зрительно воспринимаемых деталей предметов складывается их целостная картина — образ, внесли представители *гештальтпсихологии* — направления научных исследований, сложившегося в начале XX в. в Германии. Одним из первых классификацию факторов, влияющих на организацию зрительных ощущений в образы в русле гештальтпсихологии предложил М.Вертегеймер. Выделенные им факторы следующие:

1. Близость друг к другу элементов зрительного поля, вызвавших соответствующие ощущения. Чем ближе друг к другу пространственно в зрительном поле располагаются соответствующие элементы, тем с большей вероятностью они объединяются друг с другом и создают единый образ.
2. Сходство элементов друг с другом. Это свойство проявляется в том, что похожие элементы обнаруживают тенденцию к объединению.

3. Фактор «естественного продолжения». Он проявляется в том, что элементы, выступающие как части знакомых нам фигур, контуров и форм, с большей вероятностью в нашем сознании объединяются именно в эти фигуры, форму и контуры, чем в другие.

4. Замкнутость. Данное свойство зрительного восприятия выступает как стремление элементов зрительного поля создавать целостные, замкнутые изображения.

Выяснилось, что восприятие человеком более сложных, осмысленных изображений происходит по-иному. Здесь в первую очередь срабатывает механизм влияния прошлого опыта и мышления, выделяющий в воспринимаемом изображении наиболее информативные места, на основе которых, соотнеся полученную информацию с памятью, можно о нем составить целостное представление. Анализ записей движений глаз, проведенный А.Л.Ярбусом, показал, что элементы плоскостных изображений, привлекающих внимание человека, содержат участки, несущие в себе наиболее интересную и полезную для воспринимающего информацию. При внимательном изучении таких элементов, на которых более всего останавливается взор в процессе рассматривания картин, обнаруживается, что движения глаз фактически отражают процесс человеческого мышления. Установлено, что при рассматривании человеческого лица наблюдатель больше всего внимания уделяет глазам, губам и носу. Глаза и губы человека действительно являются наиболее выразительными и подвижными элементами лица, по характеру и движениям которых мы судим о психологии человека и его состоянии. Они многое могут сказать наблюдателю о настроении человека, о его характере, отношении к окружающим людям и многом другом.

Нередко при восприятии контурных и штрихованных изображений, а также соответствующих элементов реальных предметов у человека могут возникать зрительные иллюзии. Таких иллюзий известно множество. Это — иллюзии, связанные с искажением контура окружности, представленной на фоне веерообразно расходящихся линий (А), и искажение изображения квадрата на фоне концентрических окружностей (Б).

Наличием иллюзий в сфере восприятия, которые могут быть вызваны самыми различными причинами, зависящими как от состояния воспринимающей системы, так и от особенностей организации воспринимаемого материала, объясняются многие ошибки, в том числе «видения» так называемых неопознанных летающих объектов (НЛО), о которых в последние годы немало писалось в прессе.

Остановимся кратко на механизмах восприятия пространства, времени и движения, которые совместно со способами восприятия контуров и содержания осмысленных фигур плоскостного типа образуют черно-белую перцептивную динамическую картину обстановки, окружающей повседневно человека. Восприятие пространства содержит оценки формы, величины, расстояния до предметов, расстояния между предметами.

В восприятии формы предметов принимают участие три основные группы факторов:

1. Врожденная способность нервных клеток коры головного мозга избирательно реагировать на элементы изображений, имеющие определенную насыщенность, ориентацию, конфигурацию и длину. Такие клетки называются *клетками-детекторами*. Благодаря свойствам своих рецептивных полей, они выделяют в зрительном поле вполне определенные элементы, например световые линии конкретной длины, ширины и наклона, острые углы, контрасты, изломы на контурных изображениях.

2. Законы образования фигур, форм и контуров, выделенные гештальтпсихологами.

3. Жизненный опыт, получаемый за счет движений руки по контуру и поверхности объектов, перемещения человека и частей его тела в пространстве.

Восприятие величины предметов зависит от того, каковы параметры их изображения на сетчатке глаза. Если человек не в состоянии правильно оценить расстояние до предметов, то те из них, которые на самом деле находятся далеко и, следовательно, образуют на сетчатке небольшие изображения, воспринимаются человеком как маленькие, хотя на самом деле могут быть достаточно большими. Те объекты, изображения которых на сетчатке глаза увеличиваются, также субъективно воспринимаются как возрастающие, хотя в действительности увеличения их размера может не происходить. Однако если человек в состоянии правильно оценить расстояние до объекта, то в действие вступает закон константности, в соответствии с которым видимая величина объекта мало меняется при не очень больших изменениях расстояния до него или не меняется совсем. То же самое происходит в том случае, если человеку известно, что сам объект мало меняется, а варьируется только величина его изображения на сетчатке.

В восприятии величины предметов принимают участие мышцы глаз и руки (в том случае, когда с ее помощью человек ощупывает предмет), ряда других частей тела. Чем больше сокращается или расслабляется мышца, прослеживающая предмет по его контуру или поверхности, тем большим кажется человеку и сам предмет. Следовательно, восприятие величины коррелирует со степенью сокращения следящих за ним мышц. В этом, в частности, проявляется роль деятельности в восприятии.

Движения мышц также участвуют в восприятии глубины. Кроме них, зрительно правильной оценке глубины способствуют аккомодация и конвергенция глаз. *Аккомодация* — это изменение кривизны хрусталика при настройке глаза на четкое восприятие близких и отдаленных объектов или их деталей (фокусировка изображения на сетчатке). *Конвергенция* — это сближение или расхождение осей глаз, которое происходит при восприятии соответственно приближающихся или удаляющихся от человека объектов. Между зрительными осями обычно образуется некоторый угол. Он и несет в себе информацию о расстоянии до объектов.

Однако с помощью аккомодации и конвергенции невозможно полностью объяснить восприятие и оценку расстояния до объектов, так как эти процессы «работают» в ограниченных пределах расстояний: 5—6 м для аккомодации и до 450 м для конвергенции. В то же самое время человек способен различать удаленность объектов от себя на гораздо большие расстояния, до 2,5 км. При оценке больших расстояний им, вероятнее всего, используется информация о взаимном расположении объектов на сетчатке правого и левого глаз.

Восприятие и оценка движения также основаны на последовательном использовании информации, исходящей из нескольких различных источников. Одни из них позволяют установить сам факт движения, другие оценить его направленность и скорость. Наличие или отсутствие движения в поле зрения констатируется нейронами-детекторами движения или новизны, входящими в нейрофизиологический аппарат ориентировочной реакции (рефлекса). Эти нейроны обладают генетически заданной способностью генерировать импульсы при возникновении движения какого-либо объекта в поле зрения.

Направленность движения может оцениваться по направлению перемещения отражаемого объекта на поверхности сетчатки, а также отмечаться последовательностью сокращения-расслабления определенной группы мышц глаз, головы, туловища при выполнении прослеживающих движений за объектом.

То обстоятельство, что восприятие движения и его направления физиологически связано, в частности, с перемещением изображения на сетчатке, доказывается существованием иллюзии движения, обычно возникающей в том случае, когда в поле зрения один за другим с небольшими интервалами времени зажигаются два светящихся точечных объекта, находящихся друг от друга на сравнительно небольшом расстоянии. Если интервал времени между зажиганием первого и второго объектов становится меньше 0,1 с, то возникает иллюзия перемещения светового источника из одного положения в другое, с первого места на второе, причем зрительно-



иллюзорно субъектом даже прослеживается траектория соответствующего «движения». Это явление получило название «*фи-феномен*».

Еще одним аргументом в пользу того же самого вывода о психофизиологическом механизме восприятия движения может служить так называемый *автокинетический эффект*. Это явление представляет собой кажущееся, иллюзорное движение в темноте неподвижной светящейся точки. На нем, в частности, был основан эксперимент с группой людей, который рассматривался в третьей главе учебника. Автокинетический эффект возникает у многих людей в том случае, если неподвижная точка в зрительном поле является единственным видимым объектом, т.е. если ее положение невозможно идентифицировать в пространстве, сравнить и оценить относительно какого-либо другого видимого объекта.

Скорость движения, по-видимому, оценивается по скорости перемещения изображения предмета на сетчатке, а также по быстроте сокращения мышц, участвующих в следящих движениях.

Механизм восприятия человеком времени часто связывают с так называемыми «биологическими часами» — определенной последовательностью и ритмичкой биологических обменных процессов, происходящих в организме человека. В качестве наиболее вероятных кандидатов на роль биологических часов называют ритм сердечной деятельности и метаболизм (обменные процессы) тела. Последнее частично подтверждается тем, что при воздействии медикаментов, влияющих на скорость обменных процессов, восприятие времени может меняться. Например, хинин и алкоголь чаще всего замедляют субъективно воспринимаемый ход времени, а кофеин ускоряет его.

Субъективная продолжительность времени частично зависит от того, чем оно заполнено. Более короткой по времени кажется нам интересная и осмысленная деятельность. Гораздо дольше для нашего восприятия продолжается та, которая заполнена бессмысленными и неинтересными занятиями. В одном эксперименте человек провел в изоляции четыре дня, находясь в звуконепроницаемой комнате и занимаясь в это время чем хотел. Через определенные интервалы времени ему звонил экспериментатор и интересовался, который час (у самого испытуемого часов не было). Оказалось, что в течение первого дня пребывания в этих условиях, когда испытуемый еще находил для себя интересные занятия, его субъективное время шло с ускорением и убежало вперед почти на четыре часа. Затем его «внутренние часы» начали постепенно отставать и к концу четвертого дня пребывания в изоляции уже ошибались по сравнению с реальным временем примерно на сорок минут.

Существуют большие индивидуальные, в частности возрастные, различия в восприятии хода времени. Кроме того, у одного и того же человека оценки времени могут варьировать в широких пределах в зависимости от его душевного и физического состояния. При хорошем настроении время идет чуть быстрее, чем обычно, а в состоянии фрустрации или подавленности оно течет медленнее.

Восприятие человека, в задачу которого входит формирование правильных образов окружающей действительности, подчиняется определенным законам. Часть из них мы уже рассмотрели, других дополнительно коснемся в этом параграфе главы.

Многие факты указывают на большую роль, которую в восприятии играют движения, причем это относится в основном к главным видам восприятия: зрительному, слуховому, осязательному. Без движения внешних органов чувств или заменяющего его внутреннего движения формирование адекватного образа, по-видимому, не происходит, причем характер движений, совершаемых в перцептивной системе, играет важную роль в точном определении реальной картины воспринимаемого нами мира. Было, например, замечено, что создание искусственных условий, исключающих движение зрительно воспринимаемого предмета по сетчатке, приводит

либо к искажению, либо к полному исчезновению образа. Происходит это, вероятно, по причине адаптации зрительных элементов, палочек и колбочек, или их запредельного торможения.

Много полезного в понимание связанных с движениями психофизиологических механизмов восприятия внес русский физиолог И.М.Сеченов. Он напрямую связал их с работой мышечной системы. Расстояние до предметов, их глубина и высота, пути и скорости движения, писал И.М.Сеченов, все это продукты «мышечного чувства», т.е. ощущений, поставляемых в мозг работающей мышцей. То же мышечное чувство, являясь дробным в прерывистых периодических движениях, становится измерителем времени.

Человек, следя глазами за движущимся объектом, концентрирует на нем свой взор, и, пока объект находится в состоянии покоя, мышцы глаз также сохраняют это состояние. Но как только объект начинает перемещаться, тотчас же и мышцы переходят в состояние движения и повторяют направление, траекторию и динамику движения объекта в поле зрения.

При рассмотрении неподвижного объекта зрительные оси, связывающие центр сетчатки с воспринимаемым объектом, можно уподобить двум длинным щупальцам, способным то вытягиваться, то сокращаться и как бы ощупывать данный объект наподобие того, как это делает рука, скользя по поверхности осязательно воспринимаемого объекта. Скорость сокращения мышц, связанных с органами слежения за предметом, вид сокращаемых мышц могут передавать информацию о характере движений самого объекта. Следовательно, первый и основной закон восприятия состоит в его непосредственной связанности с работой мышц, с разного рода движениями, несущими в себе многостороннюю информацию о воспринимаемых объектах.

Другой важный закон восприятия состоит в относительной устойчивости уже сформировавшихся образов, в особенности тогда, когда их функционирование связано с мышлением. Приведем в качестве иллюстрации этой идеи результаты одного весьма показательного эксперимента.

В данном опыте людям с нормальным зрением предлагалось некоторое время носить очки, искажающие воспринимаемое пространство, формы и расположение в нем предметов. Выяснилось, что человек, только что надевший такие очки, вначале видит окружающие предметы в искаженном свете, т.е. именно так, как его восприятие оптически изменяют очки. Однако затем сознание человека постепенно научается не замечать, корректировать оптические искажения и человек начинает видеть вещи обычным для него способом, как если бы зрительно воспринимаемое пространство в действительности оптически не было искажено. Со временем индивид вовсе перестает замечать имеющиеся у него очки. Однако когда он внезапно снимает их, то некоторое время его обычное зрение оказывается искривленным сообразно тому, как раньше изменяли восприятие носимые им специальные очки.

В одном из опытов подобного рода человек носил очки, которые оптически переворачивали для него видимый мир. Со временем он настолько привык к этим очкам, что начал воспринимать все в нормальном свете, без переворотов и инверсий зрительного пространства. Парадоксальность данного опыта состоит в том, что когда человеку сняли очки, то первое время уже без них он видел обычный окружающий мир также перевернутым. Д.Бом, обсуждая результаты подобных экспериментов, писал: «В этих опытах интересно то, что способность «переучиваться»... очень сильно зависит от возможности активно перемещать в пространстве свое тело... Те люди, которые имеют возможность ходить по помещению, оказываются способными довольно быстро приспособлять свое зрение к искажающим очкам, тогда как люди, сидящие на стульях и перемещаемые по тому же помещению, либо вообще не приспособляются, либо такое обучение протекает у них значительно менее эффективно».

Для того чтобы восприятие было правильным, необходимы постоянные упражнения и непрерывный приток в центральную нервную систему информации, корректирующей неверно

складывающийся образ. Этот факт иллюстрирует следующий опыт. Людей погружали в сосуд с водой, температура которой была весьма комфортной. Человек, оказавшийся в такой воде, не имел возможности ничего видеть и слышать в течение довольно длительного времени. Специальное покрытие, которое было на его руках, не позволяло получать в достаточном количестве и осознательные ощущения. В этих условиях у испытуемых отмечались заметные изменения восприятия. У них возникали галлюцинации и нарушения восприятия времени. Когда период сенсорной изоляции заканчивался, то у многих испытуемых обнаруживалась, кроме того, общая утрата ориентации в пространстве и времени. Люди, прошедшие через эти опыты, оказались неспособными сразу после их окончания отчетливо воспринимать формы предметов. Так же существенно изменилось у них и восприятие цвета.

Из этих опытов Д.Бом делает следующий вывод: «Общие структурные элементы «настройки», установившиеся в мозгу с раннего детства, имеют тенденцию распадаться, когда им не приходится сталкиваться с окружением, обладающим соответствующей структурой». Подобного рода настройка на внешний мир, которая у взрослого человека поддерживается благодаря постоянно действующей на его органы чувств стимуляции, создается и развивается с детства. В начале и в ходе своего развития ребенок постепенно открывает для себя структуру окружения в процессе длительных и разнообразных экспериментов в общении и играх, учении и труде. В этих видах деятельности ребенок активно исследует свое окружение, интересуется им, наблюдает, проводит опыты, постоянно проверяя, подтверждая или опровергая касающиеся его перцептивные гипотезы. С возрастом этот процесс непрерывного перцептивного исследования окружающей действительности в разных видах практической деятельности превращается у человека в жизненно важную привычку. Для ее ускоренного формирования существует специальный врожденный рефлекс, называемый ориентировочным. Он автоматически возникает и подкрепляется всякий раз, когда в поле восприятия оказывается новый стимул или происходят какие-либо существенные изменения.

Если образы зрительного восприятия, относящиеся к внешним объектам, обнаруживают свою устойчивость или неустойчивость в зависимости от постоянного притока информации, подтверждающей их правильность или ошибочность, то устойчивость образов внутренних состояний, связанных с телесными ощущениями, объясняется, вероятно, постоянством действующих глубинных структур и механизмов мозга. Об этом говорит известный факт, называемый *фантомом конечности*. Он проявляется в том, что после ампутации руки или ноги человек в течение длительного времени может продолжать «чувствовать» отсутствующую часть конечности, причем ощущает ее так, как будто она сохранная и по-прежнему находится на своем обычном месте. Он ощущает в ней боль, пытается двигать ею, забывая о том, что она на самом деле уже удалена, время от времени даже предпринимает попытки воспользоваться ею для захвата, касания и движения предметов.

Фантом конечности почти всегда наблюдается после ампутации у взрослых людей, причем такие явления обычно возникают только в отношении тех частей тела, которые человек имел возможность достаточно хорошо освоить. Фантомов в отношении тех частей тела, которые отсутствовали с рождения, практически не бывает. Начиная примерно с 9 лет, ампутация почти всегда ведет к возникновению фантома конечности. Это и есть время, к которому мозг человека, его структуры, управляющие движениями, их связи с сенсорными процессами окончательно оформляются.

Таким образом, на базе рассмотренных фактов мы можем сделать вывод о том, что характер образов человека и связанных с ними ощущений отчасти определяется внутренними процессами, происходящими в организме, но это случается лишь тогда, когда восприятие уже сформировалось. В процессе же его развития образ непосредственно и напрямую зависит от получаемого опыта.

Вопрос о том, какое влияние на наше восприятие оказывает внешний мир и внутренний опыт, давно обсуждается учеными, но окончательного ответа на него пока не получено. В древно-

сти этот вопрос звучал примерно так: все ли знания о мире к нам поступают только через органы чувств или часть из них вносится в восприятие разумом, относительно независимо от внешнего мира? При глубоком рассмотрении этот вопрос оказывается не таким уж простым, каким может показаться на первый взгляд.

Психология органов чувств до настоящего времени не способна объяснить до конца, каким образом вся информация, в том числе абстрактные знания (к примеру, схемы мышления, интуиция, гештальтструктуры восприятия и т.п.), которыми мы располагаем, могут поступать через рецепторы. Факты, которые нами только что были рассмотрены, свидетельствуют о том, что по меньшей мере часть того, что входит в содержание наших образов, напрямую с действительностью не связана. Это требует создания такой теории восприятия, которая бы учитывала и удовлетворительно объясняла множество имеющихся фактов.

Со времени английского философа и психолога Дж-Локка, который одним из первых заинтересовался данной проблемой, было предложено много концепций восприятия. Одна из них получила название *натурвистской* (от слова «натура» — природа). Согласно ей восприятие выводится из якобы существующих у человека от природы «способностей ума». Другая теория утверждает, что формирование образов является результатом научения, мышления и опыта. Наш мозг постепенно накапливает информацию о мире в виде следов памяти, в форме умственных установок, общих идей, понятий. Они непосредственно влияют на восприятие, определяя содержание, смысл и характер складывающихся образов.

Восприятие надо рассматривать как интеллектуальный процесс, связанный с активным поиском признаков, необходимых и достаточных для формирования образа и принятия решений. Последовательность актов, включенных в этот процесс, можно представить себе следующим образом:

1. Первичное выделение комплекса стимулов из потока информации и принятие решения о том, что они относятся к одному и тому же определенному объекту.
2. Поиск в памяти аналогичного или близкого по составу ощущений комплекса признаков, сравнение с которым воспринятого позволяет судить о том, что это за объект.
3. Отнесение воспринятого объекта к определенной категории с последующим поиском дополнительных признаков, подтверждающих или опровергающих правильность принятого гипотетического решения.
4. Окончательный вывод о том, что это за объект, с приписыванием ему еще не воспринятых свойств, характерных для объектов одного с ними класса.

Из всего того, что уже было сказано о восприятии, следует, что оно изменяется под влиянием условий жизни человека, т.е. развивается. В процессе ориентирования восприятие окружающей местности протекает в форме наблюдения — сознательного, преднамеренного, планомерного, активного процесса.

#### **Учебные задания и упражнения для тренировки восприятия:**

- ◊ Восприятие пространственного направления (упражнение «Компаса»).

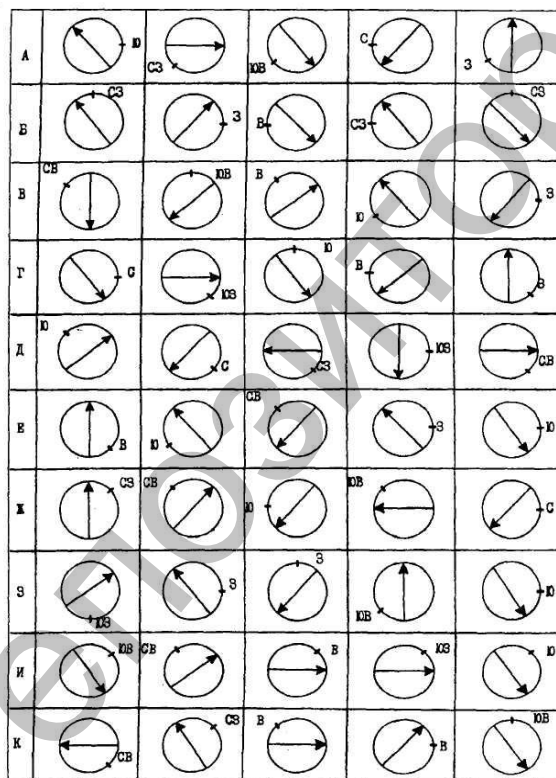


Рисунок 60.

Тестирование проводится с помощью специальной таблицы. На таблице схематично изображены компаса, по 5 в каждой строке. Необходимо относительно точно указанной точки отсчета (стороны света) определить, куда показывает стрелка каждого компаса. На выполнение задания дается 8 минут. Учитывается количество правильных ответов.

-Ø Без нагрузки или после нее определить порог восприятия. Для этого используется плакат с двумя нарисованными кольцами. Диаметр малого кольца 7,5 мм, толщина линии 1,5 мм, разрыв 1,5 мм. Спортсмен становится спиной к плакату за 6 м. Затем поворачивается и подходит к плакату пока не увидит разрыв. По расстоянию определяется порог восприятия. Без

нагрузки, после нее, на время подсчитать количество различных значков, изображенных разными цветами и хаотично разбросанных на поле карточки.

-◊ Игра «Где мое место?». Каждому из игроков дают карточку с номером по порядку. По команде игроки должны выстроиться в одну шеренгу.

-◊ То же, но в виде соревнования двух команд.

-◊ Восприятие угловых величин. Производится с помощью плаката, где "изображено 10 углов от 4.5 до 135 градусов под номерами и 10 таких же углов, обозначенных буквами. Различая между парами одинаковых углов 7-10 градусов линейные величины сторон 8-12 см. Некоторые углы отличаются на 2-3 градуса. На время или без его засекания ставится задача найти пары одинаковых углов, наиболее близких по угловым величинам фигур и т.д. Каждый спортсмен производит запись в индивидуальной карточке. Проводится сравнение уровней восприятия угловых величин каждого спортсмена или одного спортсмена, но до и после нагрузки.

-◊ Определение восприятия времени по секундомеру или часам с секундной стрелкой. Смену даются задания остановить секундомер через 5, 10, 20, 30 секунд и т.д. Смотреть во время опыта на циферблат нельзя. Ошибка спортсмена более чем на 2% говорит о плохом восприятии времени.

-◊ То же, но необходимо выполнять при этом какую-нибудь работу или задание.

#### Литература

1. Абепская Р. С. Внутренняя речь в формировании произвольных действий спортсменов // Проблемы психологии спорта: Сб. работ ИФК / Под ред. проф. П. А. Рудика. - М.: Ф и С, 1960. - С. 39-48.

2. Акимов В.Г. Подготовка спортсмена-ориентировщика. - Мн: «Полымя», 1987.—136с: ил.

3. Акимов Б. Г., Кудряшов А.А. Спортивное ориентирование. - Мн.: БГУ, 1977. – 115 с.
4. Акимов В.Г., Кудряшов А.А., Синоженский Н.А. Основы техники и тактики ориентирования на местности. - Мн., 1975. – 162 с.
5. Алешин В.М. Карта в спортивном ориентировании.- М: ФиС, 1983. -298 с.
6. Алешин Б.М., Кэлиткин Н.Н. Соревнования по спортивному ориентированию. Карты и дистанции. - М.: ФиС, 1974.- 158 с.
7. Ашмарин Б.А. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании (пособие для студентов, аспирантов и преподавателей ин-тов физ. культуры) М., «Физкультура и спорт», 1978. – 223 с.
8. Беляков Л.В., Ганюшкин А.Д., Моисеенков А.Л. Основы тренировки в ориентировании на местности.- Смоленск, 1973.- 216 с.
9. Богатов С.Ф., Крюков О.Г. Спортивное ориентирование: Метод. пособие. – 2-е изд. перераб. и допол. – М.: Воениздат, 1982. – 102 с., ил., карт.
10. Ботух В.А., Рыженков С.Ф. Отбор тестов. - М., 1987.- 112 с.
11. Ботух В.А. Оценка информативности тестов контроля специальной подготовленности ориентировщика. - М.: 1979.- 63 с.
12. Воронов Ю.С. Основа подготовки спортивного резерва в ориентировании.- М., 2001. – 119 с.
13. Ганапольский В.И. Туризм и спортивное ориентирование. – М.: Физкультура и спорт, 1987.- 123 с.
14. Елаховский С.Б. Спортивное ориентирование на лыжах. - М.: Физкультура и спорт, 1981. – 120 с., ил.
15. Елаховский С.Б. Бег к невидимой цели. - М.: Физкультура и спорт, 1973. – 116 с.
16. Жигалов С.Г., Казаков С.А. Тренировка мысленного воображения.// Организация физической культуры и спорта в современных социально-экономических условиях. Мат. рег.н.-п.конф., посв. 85-летию ВГУ им.П.М.Машерова и 25-летию ФФКиС, 18-19 ноября 2003 года. – Витебск: Издательство УО «ВГУ им.П.М.Машерова», – Витебск, 2003. – 88-89 с.
- 17.Зубович С.Ф. О первых шагах в ориентировании. - Мн.: «Полымя», 1983. – 111с., с ил.
18. Иванов Е.И. Начальная подготовка ориентировщика.- М.: Физкультура и спорт, 1985. – 217 с.
19. Иванов И.И. С компасом и картой. - М.: ДОСААФ. 1971. – 69 с.
20. Иванов Е.И. Судейство соревнований по спортивному ориентированию. - М. : Физкультура и спорт, 1978. – 120 с.
21. Изоп Э.В. Игровой метод при обучении ориентированию. – Таллин, 1975. – 66 с.
22. Костылев В. Философия спортивного ориентирования. - М., 1995.- 187 с.
23. Красильников В.В. Организация и проведение массовых соревнований по спортивному ориентированию. - Мн.: БГОИФК, 1988. – 96 с.

24. Лёзер Ф. Тренировка памяти. Пер. с нем. К.М.Шоломия /Под ред.Н.К.Корсаковой. – М.: Мир, 1979. 167 с. с ил. (В мире науки и технике).
25. Лосев А.С. Тренировка ориентировщиков-разрядников. - М.: Физкультура и спорт, 1984. – 157 с.
26. Меньчуков А.Е. В мире ориентиров. - М.: «Недра», 1973.
27. Методические рекомендации по составлению спортивной карты. - М.: «Турист». 1974.
28. Мурашко А. Олимпийские игры – огромный прорыв для ориентирования! //1нфармацыйны часопіс спартыунага арыентавання Рэспублiкi Беларусь. Блiскавiца. – 1998. - № 2. - С.21-22.
29. Никифоров Д. 100 заданий по технической, тактической и психологической подготовке ориентировщика. //1нфармацыйны часопіс спартыунага арыентавання Рэспублiкi Беларусь. Блiскавiца. – 1998. - № 1. - С.21-28.
- 30.Огородников Б.И., Кирчо О.Н., Крохин Л.А. Подготовка спортсменов-ориентировщиков. – М.: ФиС, 1978. – 144 с.
- 31.Огородников Б.И., Моисеенков А.Л., Приймак Б.С. Сборник задач и упражнений по спортивному ориентированию. /Огородников Б.И., Моисеенков А.Л., Приймак Е.С. - М.: Физкультура и спорт, 1980. – 72 с., + карт.
- 32.Огородников Б.И. С компасом и картой по ступеням ГТО. - М.: ФиС, 1978.- 140с.
- 33.Огородников Б.И. Туризм и спортивное ориентирование в комплексе ГТО. - М.: ФиС. 1983. – 119 с .
34. Основы подготовки спортсмена-ориентировщика : - Мн.: РЦТКУМ, 2003. – 83 с.
35. Подготовка и проведение соревнований по спортивному ориентированию для детей и молодежи. - Мн.: РЦДЮТЭ, 2000. – 156 с.
36. Правила соревнований по спортивному ориентированию. - Мн. «Блискавица», 1997. – 69 с.
37. Психология памяти /Под ред. Ю.Б.Гиппенрейтер и В.Я.Романова. - 3-е изд. – М.: «ЧеРо», 2002. - 263 с, ил. – (Хрестоматия по психологии).
38. Пронтишева Л.П. Истоки мастерства. – Черновцы: Украина. «О-вестник», 1990. – 78 с.
39. Правила соревнований по спортивному ориентированию. – Минск: «Блiскавiца», 1997. – 36 с.
40. Селуянов В.Н., Шестаков М.П., Космина И.П. Основы научно-методической деятельности в физической культуре: Учебн. Пособие для студентов вузов физической культуры. – М: СпортАкадемПресс, 2001. – 184 с.
41. Спортивное ориентирование для детей и молодежи. – М., 1990. – 148 с.
- Психология спорта: Хрестоматия / Сост.-ред. А.Е.Тарас/-М:АСТ; Мн.: Харвест, 2005.-352с.- (Библиотека практической психологии).
42. Тыкул В.И. Спортивное ориентирование. - М.: Просвещение, 1990. –116с.
43. Тыкул В.И. Спортивное ориентирование: Пособие для руководителей кружков и внешк. учреждений. - М.: Просвещение, 1990. – 159 с.: ил.



44. Фесенко А.Б. Книга молодого ориентировщика.- М.,

Ю.А. Соловьёва, П.К. Гулидин

**УЧЕБНЫЕ ЗАДАНИЯ, УПРАЖНЕНИЯ, ИГРЫ ДЛЯ  
ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ В СПОРТИВНОМ  
ОРИЕНТИРОВАНИИ**

Репозиторий ВГУ

Витебск 2009

Министерство образования Республики Беларусь  
Учреждение образования «Витебский государственный  
университет имени П.М. Машерова»

Ю.А. Соловьёва, П.К. Гулидин

**УЧЕБНЫЕ ЗАДАНИЯ, УПРАЖНЕНИЯ, ИГРЫ ДЛЯ  
ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ В СПОРТИВНОМ  
ОРИЕНТИРОВАНИИ**

*Методические рекомендации*

УДК 796 (075)  
ББК 75.729 я 73

С 60

*Витебск*

*Издательство УО «ВГУ им. П.М. Машерова»*

*2009*

Авторы: преподаватель кафедры лёгкой атлетики и лыжного спорта УО «ВГУ им. П.М. Машерова» **Ю.А. Соловьёва**; заведующий кафедрой лёгкой атлетики и лыжного спорта УО «ВГУ им. П.М. Машерова», кандидат педагогических наук, доцент **П.К. Гулидин**

Рецензент: заведующий кафедрой теории и методики физической культуры и спорта УО «ВГУ им. П.М. Машерова», кандидат педагогических наук, доцент Г.Б. Шацкий

**Соловьёва Ю.А., Гулидин П.К.**

Учебные задания, упражнения, игры для технической подготовки в спортивном ориентировании: методические

С 60

рекомендации / Ю.А.Соловьёва, П.К. Гулидин. – Витебск: Издательство УО «ВГУ им. П.М. Машерова», 2009.– 78 с.

Методические рекомендации рассматривают круг проблем, связанных с содержанием и структурой технической подготовки в спортивном ориентировании. Рекомендации окажутся полезным для руководителей кружков, тренеров, инструкторов, методистов, и других людей участвующих оздоровительной работе.

УДК 796 (075)

ББК 75.729 я 73

С 60

## СОДЕРЖАНИЕ

1. УЧЕБНЫЕ ЗАДАНИЯ, УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ В СПОРТИВНОМ ОРИЕНТИРОВАНИИ В АУДИТОРИИ .....	6
1.1. Учебные задания, упражнения для чтения карты.....	6
1.2. Учебные задания, упражнения для контроля расстояния.....	9
1.3. Учебные задания, упражнения для контроля направления.....	10
1.4. Учебные задания, упражнения для контроля высоты.....	10
1.5. Учебные задания, упражнения для ориентирования карты.....	10
1.6. Учебные задания, упражнения для тренировки памяти.....	11
1.7. Учебные задания, упражнения для развития воображения.....	15
1.8. Учебные задания, упражнения для развития мышления.....	15
1.8.1. Учебные задания, упражнения для развития оперативного мышления.....	22
1.8.2. Учебные задания, упражнения для развития наглядно-образного мышления.....	23
1.9. Учебные задания, упражнения для развития внимания и наблюдательности.....	24
1.10. Учебные задания, упражнения для развития восприятия.....	30
2. УЧЕБНЫЕ ЗАДАНИЯ, УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ В СПОРТИВНОМ ОРИЕНТИРОВАНИИ НА МЕСТНОСТИ.....	32
2.1. Учебные задания, упражнения для чтения карты.....	32
2.2. Учебные задания, упражнения для слежения за местностью.....	41
2.3. Учебные задания, упражнения для контроля расстояния.....	42

2.4. Учебные задания, упражнения для контроля направления.....	47
2.5. Учебные задания, упражнения для контроля высоты.....	51
2.6. Учебные задания, упражнения для ориентирования карты.....	52
2.7. Учебные задания, упражнения для отработки приемов ориентирования.....	52
2.8. Учебные задания, упражнения для тренировки памяти.....	53
2.9. Учебные задания, упражнения для развития воображения.....	58
2.10. Учебные задания, упражнения для развития мышления.....	58
2.10.1. Учебные задания, упражнения для развития оперативного мышления.....	65
2.10.2. Учебные задания, упражнения для развития наглядно-образного мышления.....	66
2.11. Учебные задания, упражнения для развития внимания и наблюдательности.....	67
2.12. Учебные задания, упражнения для развития восприятия.....	68
3. ИГРЫ ДЛЯ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ В СПОРТИВНОМ ОРИЕНТИРОВАНИИ.....	69
ЛИТЕРАТУРА.....	76

# 1. УЧЕБНЫЕ ЗАДАНИЯ, УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ В СПОРТИВНОМ ОРИЕНТИРОВАНИИ В АУДИТОРИИ

## 1.1. Учебные задания, упражнения для чтения карты

-◊ Нарисуйте максимальное число условных знаков за минуту, назовите их, классифицируйте по группам. Это упражнение выполняется за 3-5 минут.

-◊ В течение 3 минут необходимо вычертить 8-10 условных знаков, а затем составить с их помощью карту-план размером 10x10см.

-◊ Запомните рельеф участка спортивной карты и нарисуйте его по памяти. Аналогичное задание с ситуацией (время для запоминания карты 60с).

-◊ Правильно нарисовать условные знаки цветными карандашами в соответствии с заданием (Рис. 1). (Пример):

№	Название условного знака	Условный знак
1	Непроходимая ограда	
2	Поляна	
3	Яма	
4	Болото	
5	Тропа	
6	Бугор	
7	Отдельное строение	

Задание

Ответ

Рисунок 1

-◊ Нарисовать карандашами любую картинку из условных знаков спортивных карт (Рис. 2).  
Время можно не учитывать.

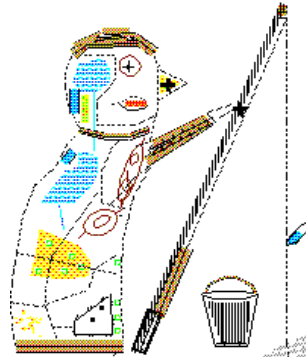


Рисунок 2

-◊ Прочтите по карте указанные формы рельефа, т.е. определить их длину, ширину, высоту (глубину); вычертить произвольно горизонталями формы рельефа (масштаб; 1:15000 - 1:20000, высота сечения 2,5-5м), холм ровный, подковообразный, вытянутый с крутыми или пологими скатами, овраг узкий с промоинами, овраг с обрывистыми склонами; показать на карте места совместного применения горизонталей и условных знаков.

-◊ Подберите к описанию графическое изображение рельефа (Рис. 3):

- а) холм с двумя вершинами, причем восточная выше западной;
- б) холм с двумя одинаковыми вершинами;
- в) холм с пологим спуском на юг;
- г) холм с крутым западным склоном;
- д) холм с пологим северо-западным склоном.

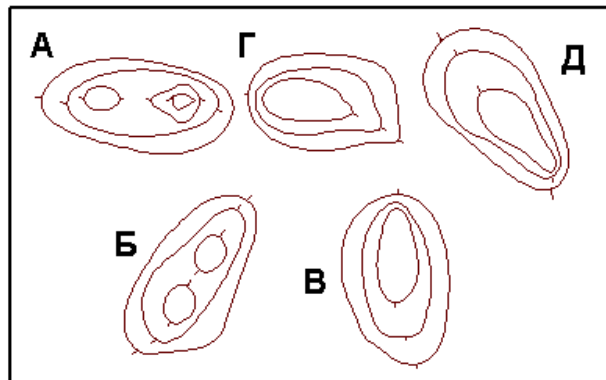


Рисунок 3



-◊ Ориентирования по силуэтам.

В океане 5 островов. Найдите соответствующие их силуэтам изображения на карте (Рис. 4).

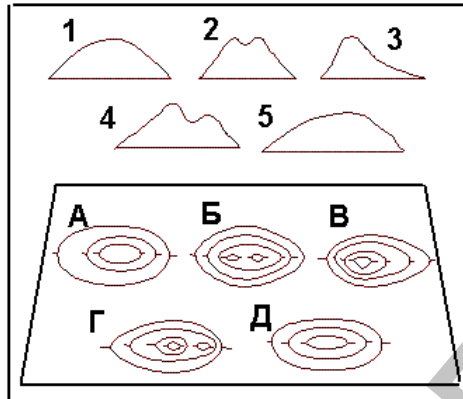
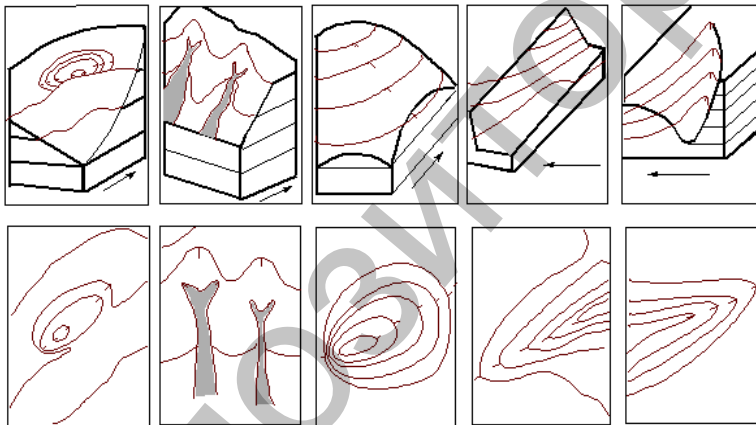


Рисунок 4

Пример: 1 – Д; 2-?; 3-?; 4-?; 5-?;

-◊ Изображение форм рельефа с помощью сечений

(горизонталей). Яма. Промоина. Бугор. Ребро. Лощина (Рис. 5).



Яма Промоина Бугор Ребро Лощина

Рисунок 5

-◊ Собрать из фрагментов карту на время или кто быстрее (Рис. 6).

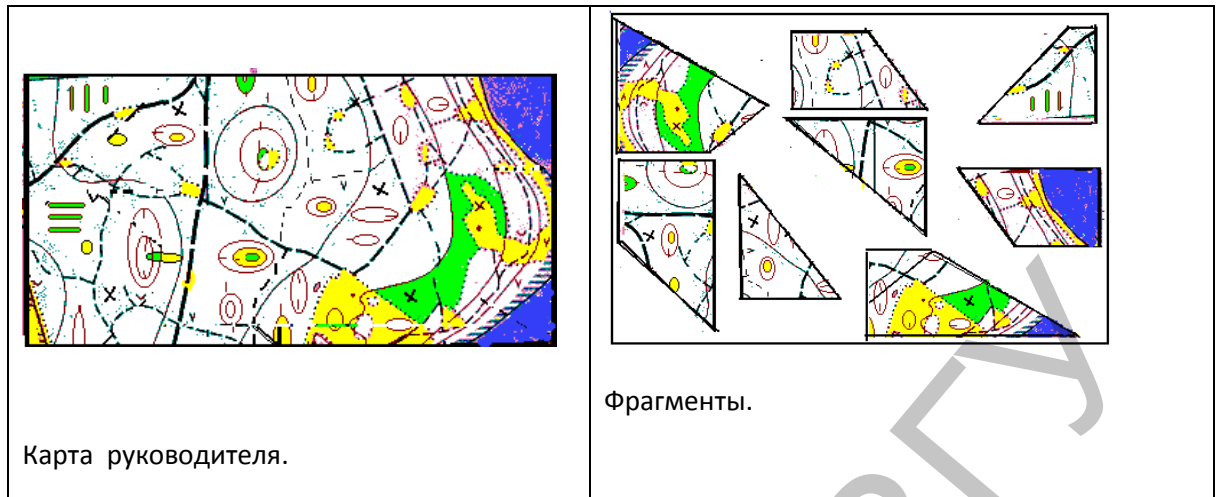


Рисунок 6

-◊ Изобразить схематически горизонталями яму, холм, хребет с двумя вершинами, овраг с большим количеством ответвлений.

-◊ Прочтите карту по линии магнитного меридиана с юга на север.

-◊ Выберите между двумя КП цепочку опорных ориентиров. Как изменятся они, если этот маршрут пройти в обратном направлении.

-◊ Перенос КП по памяти на спортивную карту. Перенос КП с контрольной карты на свою с учетом времени переноса.

-◊ Посмотрите на карту несколько минут, потом отложите ее и воспроизведите на бумаге все то, что на ней увидели.

-◊ Изобразите условными знаками местность, описанную А.С.Пушкиным в стихотворении "Деревня":

*... Я твой - люблю сей темный сад,*

*Сей луг, уставленный душистыми скирдами,*

*Где светлые ручьи в кустарниках шумят;*

*Везде передо мной по движению картины:*

*Здесь вижу двух озер лазурные равнины,*

*Где парус рыбака белеет иногда,*

*За ними ряд холмов и швы там полосаты,*

*Вдали рассыпанные хаты,*

*На влажных берегах бродящие стада,*

*Овины дымные и мельницы крылаты...*

-◊ На учебной карте проведите карандашом прямую линию в произвольном направлении и покажите на ней все подъемы (красным цветом) и все спуски (синим цветом).

-◊ Выберите на карте какой-либо маршрут и мысленно пройдите по нему, определяя по пути расстояние до поворотных точек и ориентиров. Разберитесь, какие объекты вы будете видеть по пути следования и дайте им характеристику. Определите, на каком участке будет подъем, на каком спуск, где будут наиболее высокие и наиболее низкие места. И если вы, смотря на карту, представляете себе реальную картину местности, значит, процесс чтения карты вами освоен.

-◊ Изучите по карте местность вдоль маршрута, показанного на карте. Закройте карту и по памяти нарисуйте на листе бумаги условными знаками маршрут и местность вдоль него, а затем откройте карту и сравните с ней вашу схему.

-◊ Найдите и перерисуйте в тетрадь условные знаки, с помощью которых спортивная карта может быть правильно сориентирована по сторонам горизонта.

## 1.2. Учебные задания, упражнения для контроля расстояния

-◊ На чистый лист бумаги наносится несколько горизонтальных и вертикальных прямых линий, на каждой линии штрихами отчерчивается по одному отрезку произвольной длины от 2 до 30-40мм. Спортсмен определяет на глаз длину каждого отрезка и подписывает над ним полученный результат. Запрещается применять какие-либо измерительные средства. Результат участника определяется по затраченному времени плюс штрафное время (за каждый миллиметр ошибки начисляется 1 секунда штрафа). Соревнование проводят, разбившись на пары: один участник выполняет упражнение, другой - следит за секундомером. Затем участники меняются ролями.

-◊ Спортсмену выдается карта с нанесением на ней точками (КП), которые обведены кружками и отмечены арабскими цифрами (1,2,3 и т.д.). Не соединяя точки прямыми линиями, необходимо на глаз определить расстояние между 1и 2, 2 и 3, 3 и 4 и т.д.). Результат определяется по затраченному времени плюс штрафное время (за каждый миллиметр ошибки начисляется 1с. штрафа).

-◊ Отложить на белой карте отрезок в 6см, после соответствующей корректировки его длины с помощью линейки компаса отложить на нем визуально соответствующие отрезки по 0,5см, 1см, 1,5см и т.д.; определить длину указанных тренером отрезков на чистом листе бумаги и карте визуально; отложить визуально на чистом листе бумаги и карте отрезки определенной длины. Точность выполнения всех упражнений определяется с помощью линейки компаса.

## 1.3. Учебные задания, упражнения для контроля направления

-◊ Определите направление на север по компасу. Укажите курс 135, 185, 245, 295 градусов. Проверьте точность указанных вами направлений с помощью компаса.

-◊ На рисунке 10 азимутов. Определите их на глаз. Проверьте точность определения азимутов с помощью компаса.

-◊ Определите азимуты визуально на указанные объекты, затем уточните их с помощью компаса.

-◊ На одной карте указан магнитный меридиан, место старта и нанесены все КП без рельефа и ситуации. Задание: определить азимуты и расстояния до КП.

#### **1.4. Учебные задания, упражнения для контроля высоты**

-◊ Нарисовать на листке бумаги с помощью горизонталей холм, вытянутый в направлении север-юг высотой 25 метров с Н:5 м.

-◊ Нарисовать на листке бумаги с помощью горизонталей холм с двумя вершинами, крутой с запада, пологий с востока высотой 20 метров с Н:2,5 м.

-◊ Нарисовать на листке бумаги холм высотой 15 метров с Н:2,5м, который круто опускается на востоке и западе и имеет слабый уклон на севере и юге.

-◊ С помощью горизонталей на доске нарисовать несколько холмов, впадин в различных направлениях, разной высоты и глубины. Указать направление на север и высоту сечения. Пусть занимающиеся словами опишут, как они выглядят на местности.

-◊ Нарисовать карту по макету местности.

-◊ Составление схем, карт по описанию тренера рельефного характера.

#### **1.5. Учебные задания, упражнения для ориентирования карты**

-◊ Занимающиеся ориентируют карту по компасу, а сами становятся лицом по указанному направлению движения. Тренер исправляет ошибки.

-◊ Игра по сторонам света: участвуют 8 игроков, названные основными и промежуточными сторонами горизонта. Руководитель называет одного игрока «севером» и называет сторону горизонта. Игроки быстро разбиваются и названный должен поднять руку.

-◊ Руководитель делит игроков на две команды и указывает направление на (север, восток, юг, запад). Вызывает по одному от каждой команды к себе и показывает произвольное направление. Кто первым назовет его правильно.

-◊ В спортивном зале, аудитории по периметру располагаются КП. Тренер раздает листки бумаги с градусными значениями и указывает места старта. Участники должны пройти дистанцию и отметить на КП.

#### **1.6. Учебные задания, упражнения для тренировки памяти**

-◊ Наглядно-образная память. Определяется способность зрительно воспринимать, запоминать и без ошибок воспроизводить получаемую информацию. Для тестирования применяется специально разработанная таблица (Рис.7). Она состоит из 15 условных знаков. При тестировании таблица демонстрируется испытуемому в течение 30 секунд, затем на специальном бланке испытуемые в течение 2 минут воспроизводят увиденное. Оценивается правильность местоположения и изображения каждого знака.

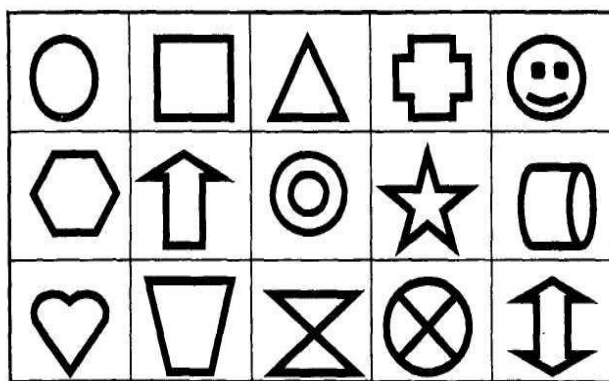


Рисунок 7

-◇ Оперативная память. Определяется способность мысленно запоминать и воспроизводить полученную информацию в данный момент времени. Сущность методики состоит в возможности запоминать и проводить определенные действия с однозначными числами. Эти числа предъявляются на 1 минуту рядами по два в специальной таблице. Необходимо складывать их в уме, сопоставлять полученную сумму с числом 10, а разность запомнить.

Запоминать необходимо и место данной разности на таблице (пустая клетка в этой строке). Затем записать разность в бланке ответа на место пустой клетки. Задание повторяется дважды по двум различным таблицам. Оценивается среднее количество правильных ответов.

-◇ Для контроля развития наглядно-образной памяти разработан тест по запоминанию и воспроизведению условных знаков спортивных карт, представленных в виде схемы. На запоминание её отводится 30 сек., на воспроизведение — 5 мин. Правильными считаются пункты, где порядковый номер и условный знак совпадают.

-◇ Участникам демонстрируют таблицы из 4 условных знаков в течение 10 с, затем показывают другую таблицу содержащую 12 знаков. Нужно нарисовать знаки, повторяющиеся в обеих таблицах. Задание усложняют, увеличивая количество знаков в таблицах соответственно до 9 и 25.

-◇ Участники получают карту размером 3х3 см. После ее изучения в течение 1 — 2 минуты карту необходимо нарисовать по памяти. Задание можно усложнить, если увеличить размер карты, сократить время на знакомство с ней или выбрать более насыщенный участок.

-◇ Из карты вырезается 8—10 квадратиков размером 2х2 см. На каждом квадрате имеется кружок с точкой в центре — контрольный пункт. Такая же, но неразрезанная карта выдается спортсменам. Изучив квадрат и запомнив расположение на нем КП, нужно найти на карте соответствующую точку и сделать отметку карандашом. Эту же операцию производят со всеми квадратами по очереди.

-◇ Карта разрезается на квадратики одинаковой величины. Каждый участник получает по комплекту квадратиков и по целой карте. Необходимо собрать карту из нарезанных квадратиков, пользуясь оригиналом.

Сначала нужно упражняться на картах, имеющих небольшую топографическую нагрузку. Для первого раза квадратики также следует делать достаточно крупными. Усложнить задачу можно, выбирая нагруженные карты и уменьшая размеры квадратика.

Все три упражнения лучше всего провести в виде состязаний между участниками. Победитель определяется по наименьшему времени, затраченному на выполнение заданий.

-◇ Участники получают карту размером 3х3 см (масштаб 1:25000). После изучения ее в течение определённого времени, например 5 минут, карту забирает тренер, а участники рисуют ее по памяти на листке бумаги. Усложнение задания достигается: а) сокращением времени на знакомство с картой, б) увеличением размера карты, в) выбором более насыщенной карты.

-◇ «Перевертыши». Из карты вырезается 10 участков размерами 2 х 2 или 1 х 1 см, на каждом из которых имеется кружок с точкой в центре – контрольный пункт. Вырезанные кусочки наклеиваются на обратной стороне такой же карты, расчерченной на квадраты. Задание заключается в следующем. Изучив местоположение КП 1, нужно перевернуть карту, на лицевой её стороне отыскать аналогичную точку и записать её координаты, например КП 1 – Д4. Ту же операцию следует повторить со всеми пунктами. Результат определяется по времени выполнения упражнения.

-◇ Из карты вырезать 10- 15 участков различных размеров и форм. Каждый участник получает комплект вырезанных кусочков и целую карту. Необходимо за минимальное время совместить эти кусочки с соответствующими участками на целой карте. Сначала нужно упражняться на картах, имеющих небольшую топографическую нагрузку. Затем карты выбираются всё более насыщенные, а размеры вырезанных участков уменьшаются.

-◇ Участнику выдается карта с нанесёнными на ней двумя КП и предлагается выбрать путь от одного до другого контрольного пункта. После изучения карты в течение 30 с участник должен воспроизвести маршрут на чистом листе бумаги. Задание усложняют, уменьшая время на запоминание или предоставляя более сложные маршруты.

-◇ Запоминание и воспроизведение слов, чисел, условных знаков при диктовке за определенное время.

-◇ Составляется рассказ, который содержит 10-15 условных знаков и до 5 чисел, и зачитывается. После прослушивания спортсмены зарисовывают числа, знаки, количество знаков, либо рисуют карту.

-◇ Запомнить одну из карточек топографического лото. Найти отличие с другой карточкой или сходство по знакам.

-◇ Перенесение КП с фотоснимка соответствующей местности на карту.

-◇ Запомнить схему (простейшую карту) с дистанцией заданного направления, где КП изображены легендами, условными знаками. Запомнить расположение и зарисовать.

-◇ Запомнить на слух описание этапа и найти его на карте.

-◇ Зрительная память. За 30 сек. запомните максимальное количество образов из таблицы (Рис.8). Затем в течение 1 мин. воспроизведите запомнившие образы (зарисуйте).

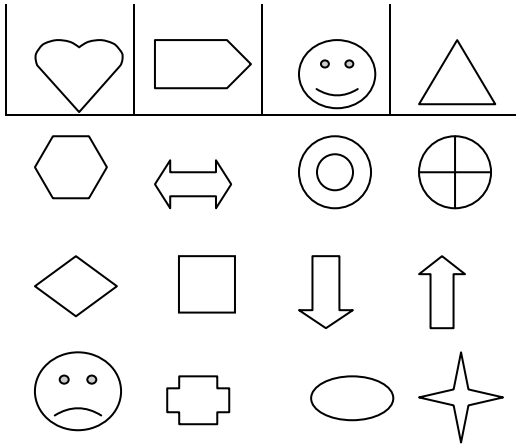



Рисунок 8

-◇ За 30 сек. запомните максимальное количество образов из таблицы (Рис.9). Затем в течение 1 мин. воспроизведите запомнившиеся образы.

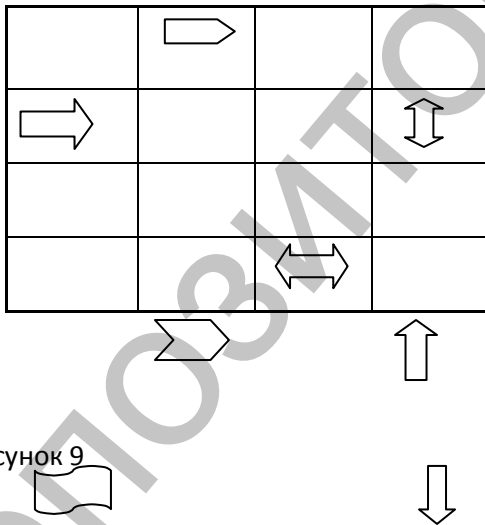


Рисунок 9

**Проверка:** в качестве единицы объёма памяти принимается образ (изображение предмета, геометрическая фигура, символ). Подсчитайте количество правильно воспроизведённых образов. В норме это 6 и более правильных ответов. Проверьте свои результаты по таблице.

Оценка в баллах	9	8	7	6	5	4	3
Количество воспроизведённых образов	15-16	13-14	10-12	7-9	6	5	4

-◇ **Кратковременная зрительная память**

Запомните за 30 сек. как можно больше цифр и их расположение, а затем воспроизведите их по памяти (Рис.10).

2	18	87	55
6	49	50	94
63	73	15	23
4	51	33	8

Рисунок 10

**Проверка:** оценка кратковременной зрительной памяти производится по количеству максимально воспроизведённых чисел. Максимальное количество кратковременной зрительной памяти 16 единиц материала. Средний уровень 8-9 единиц.

-◇ **НАГЛЯДНО-ОБРАЗНАЯ ПАМЯТЬ**

Запомните за 30 сек. и воспроизведите за 3 мин. условные знаки спортивных карт, представленных на схеме (Рис.11).

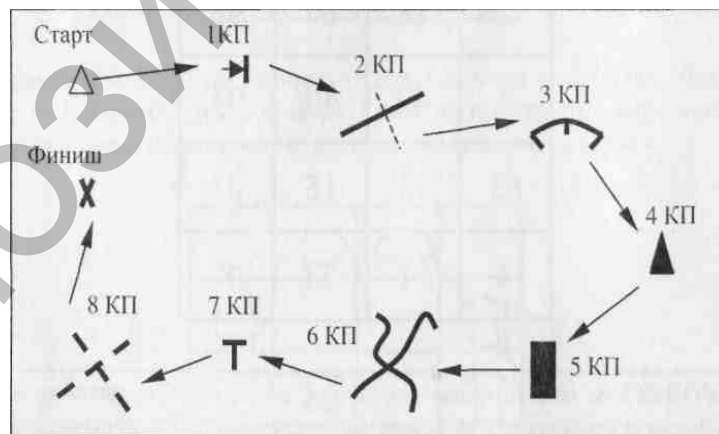


Рисунок 11

**ПРОВЕРКА:** задание выполнено правильно, если порядковый номер и условный знак совпадают. Средний результат - 5 пунктов.

## 1.7. Учебные задания, упражнения для развития воображения



- ◊ Нарисовать карту по простейшему рисунку местности.
- ◊ Даны панорамные рисунки местности. Найти к ним соответствующие участки карты.
- ◊ Рисовка карт по рисункам местности.
- ◊ Рисовка карт по макетам местности.
- ◊ Дорисовать упущенные фрагменты карты после просмотра полного фрагмента.
- ◊ Рисовка человечков, зверюшек с помощью заданных условных знаков или всех выученных.
- ◊ Рисовка вымышленных карт с последующей планировкой дистанции на ней.
- ◊ Игра на воображение. Одному из участников тихо называют слово, которое он молча должен изобразить жестами. Выигрывает тот, кто раньше отгадает. Данную игру можно проводить среди двух и более команд.

### 1.8. Учебные задания, упражнения для развития мышления

- ◊ Найдите закономерности построения 7 числовых рядов и впишите недостающие числа. Время выполнения задания - 5 мин. (Логическое мышление).

8) 24,21, 19, 18, 15, 13, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, 7

9) 1,4,9,16, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, 49,64,81,100

10) 16, 17, 15, 18, 14, 19, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_

11) 1,3,6,8,16,18, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, 76,78

12) 7,26, 19,5,21, 16,9, \_\_\_\_\_, 4

13) 2, 4, 8, 10, 20, 22, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, 92, 94

14) 24,22, 19, 15,

- ПРОВЕРКА:** оценка результата производится по количеству правильно написанных чисел. Средняя норма 3 и выше.

- ◊ Каких два числа нужно перемножить, чтобы получить 7? ( $7 \cdot 1$ ).

- ◊ По столбу в 10 м ползает улитка, причем за день проползает 5 м, а за ночь опускается на 4 м. За сколько дней улитка доползет до вершины столба? (в конце 6-го дня).

- ◊ Турист за 5 дней прошел 65 км, причем в каждый последующий день он проходил на 4 км меньше, чем в предыдущий. Сколько км турист

прошел в первый день? — в последний? (21 и 5 км).

- ◊ Игра в спички или камни. Спички раскладываются в три (пять) кучек так, чтобы в первой было 3 спички, во второй — 5, в третьей — 7 и т.д. Играют двое. Каждый по очереди берет из любой кучки столько спичек, сколько захочет. Проигрывает тот, кто берет последнюю спичку.

- ◊ Построить четыре одинаковых по размеру квадрата, передвинув только две спички.

- ◊ Составьте квадрат, передвинув только одну спичку.

-◊ Заставьте рыбку плыть в противоположную сторону, передвинув три спички. Передвинув две спички заставьте поросенка повернуться в противоположную сторону.

-◊ Извлеките вишенку из бокала, передвинув только две спички.

-◊ Разделите фигуру на четыре равные части.

-◊ Карточки условных знаков сделать аналогично игральным картам. Раскладка пасьянсов и игры, подобны карточным.

-◊ Игра «футбол» на листе в клетку. Игрок имеет право нарисовать линию самой различной конфигурации, но всего три клетки (можно по диагонали) так, чтобы противнику было трудно или невозможно выйти. Дотрагиваться до нарисованной линии нельзя. В положении, когда противник не может выйти, пробивается «штрафной» ход в шесть клеток только по прямой. При этом можно нарисованные линии пересекать или касаться. Если противник не находит хода, пробиваем дальше в сторону ворот. И так до забивания гола, после чего противник начинает вновь игру с середины поля.

-◊ Игра: кто первый угадает загаданное соперником число, состоящее из четырех разных цифр. При этом ведется запись всех вопросов и ответов на бумаге. Например: один называет число, другой называет счет 3 : 2, где цифра 3 говорит о том, что угадано три цифры из четырех, а 2 — что угадано два местоположения этих цифр. Выигрывает тот, кто раньше отгадает 4 цифры и их расположение.

-◊ Разрезать прямоугольник на 14 частей. Сложить разные фигуры и силуэты.

-◊ Разрезать открытку или карту на части. Затем сложить на скорость, после нагрузки, во время эстафеты и т.д.

-◊ Тест простых поручений по прямоугольникам. В прямоугольнике, разделенном на 16 равных частей и пронумерованных, выполняются задания на соединение разных частей квадрата линиями. Например; соединить центр второго квадрата с центром 5-го, провести линию от левой стороны 1-го квадрата в правый верхний угол 12 квадрата и т.д.

-◊ То же, но квадраты нумеруются мысленно.

-◊ Расставить по клеткам квадрата недостающие цифры так, чтобы при сложении по строкам и столбцам, с угла на угол получилось пятнадцать. Определить уровень интеллектуальных способностей учащихся среднего и старшего возраста можно при помощи следующих вопросов, на которые дается минимальное время для обдумывания:

10) Сколько грецких орехов в пустом стакане? — Нет.

11) Есть ли в США 7 ноября? — Есть.

12) Какой месяц имеет 28 дней? — Все.

13) Вы ведете самолет, летящий из Киева в Париж. Сколько лет пилоту? — Столько, сколько Вам.

14) Профессор ложиться спать в 8 часов, а встает в 9-ть? Сколько он спит? — 1 час.

15) В стаде 100 овец. Все, кроме 99 умерло. Сколько осталось? — 99.

16) Вы зашли в темную комнату. Там стоит свеча и керосиновая лампа. Что Вы зажжете сначала? — Спичку.

17) Врач сделал 3 укола с промежутком в 30 минут. Сколько времени он потратил? — 1 час.

18) Может ли воробей называть себя птицей? — Нет.

16) Может ли муж жениться на сестре своей вдовы? — Нет, он умер.

17) Ночной сторож умер днем. Будут ли ему платить пенсию? — Нет.

18) Сколько концов у 4-х карандашей? — 8. А у 4-х с половиной? — 10.

19) Вы хорошо знаете русский язык и математику.  $7 + 5 =$  одиннадцать или одиннадцать? — 12.

20) Русский петух снес яйцо в Турции. Кому принадлежит яйцо? — Петуху, если он может его снести.

21) Электровоз едет со скоростью 50 км/час, скорость ветра — 70 км/час. Куда выходит дым? — У электровоза дыма нет.

-◇ Решение различных каверзных математических задач, подобным ниже приведенным:

-◇ У нас 44 бумажных рубля и десять карманов. Можно ли разложить деньги по карманам так, чтобы число купюр во всех карманах было различно? - Нет, так как  $0+1+2+3+4+5+6+7+8+9=45$ .

-◇ Упражнения и задачи, требующие мыслить последовательно:

-◇ Один хороший спортсмен выключил свет и успел добраться до постели прежде, чем комната погрузилась в темноту. От выключателя до кровати — 3 м. Как ему это удалось? — Он лег спать днем.

-◇ Когда тетушка приезжает в гости, то всегда выходит из лифта на 5 этажей ниже, чем нужно, и поднимается дальше пешком. Почему она так поступает? — Потому, что тетушка — карлик.

-◇ Однажды поздним вечером мой дядя читал интересную книгу. А тетушка по рассеянности выключила свет. Хотя в комнате стало совсем темно дядя продолжал читать как ни в чем не бывало и дочитал книгу до конца. Почему? — Дядя был слепым и читал на ощупь.

-◇ Сегодня утром я уронила серьгу в кофе, хотя чашка была полна до краев, я смогла достать серьгу, не намочив палец. Как это могло произойти? — Чашка была наполнена сухим кофе.

-◇ Вчера мой дядюшка попал под дождь. Ни шляпы, ни зонта он с собой не взял, укрыться от дождя было негде, и, когда дядюшка добрался до дома, вода с него лилась ручьями, но ни один волос на голове не намочил. Как это получилось? — Дядя был лыс.

-◇ Пока океанский лайнер стоял на якоре, миссис Смит чувствовала себя не вполне здоровой и не покидала каюты. В полдень иллюминатор у ее койки находился на высоте ровно 7 м над уровнем воды. Во время прилива уровень воды поднимается со скоростью 1 м/час. Через сколько времени вода достигнет иллюминатора? — Вода не достигнет иллюминатора, так как вместе с приливом поднимается и лайнер.

-◇ На одном участке двухпутная железная дорога ныряет в туннель и сменяется однопутной. Разминуться внутри туннеля поездам негде. Однажды летом в туннель с одной стороны на полной скорости влетел поезд. Другой поезд тот час же влетел на полной скорости с другой стороны. Никакого столкновения не произошло. Почему? — Разница по времени у них была час. - В центр небольшого ковра я ставлю бутылку пива. Требуется достать ее, сняв с ковра. К бутылке нельзя прикасаться ни рукой, ни ногой, ничем. — Нужно скрутить ковер и сдвинуть бутылку.

-◇ Вы с приятелем должны встать на газетный лист так, чтобы ни один из вас не мог прикоснуться к другому. Сходить с газеты не разрешается. — Нужно газету просунуть под дверь и встать с двух сторон двери.

-◇ Не могли бы Вы бросить теннисный мяч так, чтобы он, пролетев короткое расстояние, остановился и начал двигаться в обратном направлении? Нельзя ударять мяч чем-нибудь или стукнуть о препятствие. — Нужно бросить его вверх.

-◊ Можете ли Вы бросить на пол с высоты 1 м картонную спичку так, чтобы она упала на ребро? — Ее нужно согнуть посередине. К крюку в потолке на нити длиной около 2 м подвешена чашка. Можете ли вы ножницами перерезать нить посередине так, чтобы чашка не упала на пол? Держать нить, пока вы перерезаете, или чашку нельзя. — Нужно сделать петлю и перерезать ее сбоку.

-◊ В городке было всего две парикмахерских. Одна из них принадлежала Биллу, другая — Джо. Заглянув через витрину в парикмахерскую Билла мы увидели ужасную грязь, пыль, мусор, волосы. Да и владельцу не мешало бы побриться, да и пострижен он кое-как. Мы перешли на другую сторону улицы и решили попытаться счастья у другого парикмахера. Заглянув в витрину, мы увидели другую картину. На зеркалах ни пылинки, пол чист, а сам он аккуратно подстрижен. Куда мы пойдём стричься? — Так как парикмахеры себя не стригут, то лучше пойти в первую парикмахерскую.

-◊ Миллиардер Говард Юз, известный своими эксцентричными выходками, назначил приз в полмиллиона долларов тому из гонщиков, чья машина придет к финишу последней. В состязания вызвалось участвовать 10 гонщиков, хотя условия смутили многих. Но один из гонщиков воскликнул: «Я знаю, как провести гонку». Что он придумал? — Если гонщики обменяются машинами, то гонку можно вести по обычным правилам, ведь не гонщик, а машина должна быть последней.

-◊ Можно ли сделать так, чтобы обыкновенная спичка горела под водой? — Можно, если поднести ее под сосуд с водой.

-◊ Один профессор утверждает, что может поставить бутылку в центре комнаты и вползти в нее. Правда ли это? — Да, без особого труда он может вползти в комнату.

-◊ Знаменитый предсказатель берется с уверенностью предсказать счет любого баскетбольного матча до того, как тот начнется. В чем секрет? — До начала любого матча счет известен: 0 : 0

-◊ Житель небольшого городка за сравнительно короткий срок зарегистрировал брак более 20 раз. Каждый раз в брак вступала другая женщина. Тем не менее этот житель не развелся ни с одной из этих 20 и не стал многоженцем. Как вы это объясните? — Он был работником ЗАГСа.

-◊ «Эта редкая птица, — заверил покупательницу продавец магазина, — повторяет каждое слово, которое услышит». Через неделю разгневанная покупательница вернула птицу в магазин, заявив, что та не произнесла ни слова. Тем не менее продавец не лгал. Как это может быть? — Птица была глухой.

-◊ Машина в которой ехали отец и сын попала в автокатастрофу. Отец погиб, а сына доставили в больницу. Когда мальчика везли в операционную, дежурный хирург побледнел и воскликнул: «Я не смогу оперировать этого мальчика! Ведь это мой сын!» Как вы это объясните? — Хирургом была мать мальчика.

-◊ Определить уровень развития логики Вам поможет следующий тест. В нижеприведенных суждениях умозаключения даны логично, а в ряде случаев заведомо ложно. Определить какие выводы правильные, а какие ошибочные. Время обдумывания — минимальное.

— Все металлы проводят электричество. Ртуть металл. Значит ртуть проводит электричество. — Да.

— Все арабы смуглы. Ахмед смугл. Следовательно Ахмед — араб. — Не обязательно.

— Все сочинения Пушкина нельзя прочитать за одну ночь. «Медный всадник» — сочинение Пушкина. Значит его нельзя прочитать за одну ночь — Не обязательно.

- Лица, занимающиеся мошенничеством, привлекаются к уголовной ответственности. Х мошенничеством не занимался. Следовательно Х не привлекался к уголовной ответственности. — Не обязательно.

— Все студенты высшей школы изучают логику. Смирнов изучает логику, следовательно, Смирнов — слушатель высшей школы. — Не обязательно.

— Все колхозы Московской области выполнили план хлебозаготовок. Колхоз «Восход» не является колхозом Московской области, значит этот колхоз не выполнил план. — Не обязательно.

— Все металлы куются. Золото — металл. Следовательно золото куется. Да

— Когда идет дождь, крыши домов мокрые. Крыши домов мокрые. Следовательно идет дождь. — Не обязательно.

— Все ученики 3-Б класса отличники. Петя — отличник. Значит Петя — ученик 3-Б. — Не обязательно.

-∅ ест на выявление общих понятий. На бланке дается несколько слов и к каждому из них — набор из пяти слов, два из которых более всего с ним связаны. Найти их и подчеркнуть.

Сад (РАСТЕНИЯ, САДОВНИК, собака, забор, земля).

Река (БЕРЕГ, рыба, рыболов, тина, ВОДА).

Город (автомобиль, ЗДАНИЕ, толпа, УЛИЦА, велосипед).

Сарай (сеновал, лошадь, КРЫША, скот, СТЕНЫ).

Деление (класс, ДЕЛИМОЕ, карандаш, ДЕЛИТЕЛЬ, бумага).

Чтение (глава, книга, ПЕЧАТЬ, картинка, СЛОВО).

Газета (ПРАВДА, приложения, телеграммы, бумага, РЕДАКТОР).

Игра (карта, ИГРОКИ, штрафы, наказания, ПРАВИЛА).

Книга (рисунки, война, БУМАГА, любовь, ТЕКСТ).

Пение (звон, искусство, ГОЛОС, аплодисменты, МЕЛОДИЯ).

Лес (ЛИСТ, яблоня, охотник, ДЕРЕВО, волк).

Спорт (медаль, оркестр, СОСТЯЗАНИЕ, ПОБЕДА, стадион).

Любовь (розы, ЧУВСТВО, ЧЕЛОВЕК, город, природа).

Патриотизм (город, друзья, РОДИНА, семья, ЧЕЛОВЕК).

-∅ Тест анализа понятий. Учащемуся предъявляется бланк, на котором представлена исходная пара слов, которые находятся в определенном отношении, и 5 других слов, из которых только одно в том же отношении. Его нужно подчеркнуть.

---

обучение ПЕСНЯ	доктор, ученик, учреждение, ЛЕЧЕНИЕ, больной КАРТИНА
-------------------	--

---

глухой НОЖ	хромой, СЛЕПОЙ, художник, рисунок, больной СТОЛ
---------------	---

---

сталь РЫБА	вилка, ДЕРЕВО, стул, пища, скатерть МУХА
---------------	--

---

сеть ПТИЦА	решето, комар, комната, ПАУТИНА, жужжать ЧЕЛОВЕК
гнездо ХЛЕБ	люди, птенец, рабочий, ДОМ, клетка ДОМ
пекарь КОСА	вагон, город, жилище, СТРОИТЕЛЬ, дверь БРИТВА
трава ВОДА	сено, ВОЛОСЫ, сталь, бумага, инструмент ПИЩА
жажда ВОЛК	пить, ГОЛОД, хлеб, еда, желание ПТИЦА
пасть НОГА	воздух, соловей, КЛЮВ, яйцо, пение ГЛАЗА
костыль УТРО	палка, ОЧКИ, слезы, нос, зрение ЗИМА
	драгоценный, железный, твердый, ОБЫЧНЫЙ, стальной

-◊ Тест возрастающей трудности, наиболее характеризующий логичность. На приведенных рисунках одной фигуры недостает. Найти ее из нескольких приведенных или выбрать нужный «погончик».

-◊ Решения задач и ситуаций, развивающие смекалку и умение найти и отработать правильную логическую версию. Данные задания можно и нужно применять во время переездов или для заполнения свободного времени. Тренер объясняет ситуацию группе, которая пытается общими усилиями найти правильное решение. Тренер отвечает на задаваемые вопросы только «Да» и «Нет».

- Некая дама остановила такси и попросила отвезти ее домой. По дороге она без умолку болтала и довела шофера до крайнего исступления. «Прошу прощения, — сказал шофер, — но я не слышу ни слова из того, что вы говорите. Я глух, а мой слуховой аппарат сегодня целый день не работает». Услышав это, дама смолкла. Но когда она вышла у подъезда своего дома и машина скрылась за углом, она сообразила, что шофер вовсе не глух. Как дама догадалась, что шофер ей лгал? Ответ: если бы это было так, то он не услышал адрес ее дома.

- Пассажир, которому нужно добраться до аэропорта, садится в такси у отеля. Поскольку городские улицы забиты машинами, такси развивает скорость лишь 30 км/час. Общее время в пути составляет 80 минут, и пассажир уплачивает по счетчику соответствующую сумму. В аэропорту в такси садится другой пассажир, которому по удивительному стечению обстоятельств нужно добраться до того же отеля. Водитель едет по тому же маршруту с той же скоростью, но на этот раз дорога занимает у него 1 час. 20 мин. Чем объяснить, что на дорогу туда и обратно уходит различное время?

Ответ: 80 минут ни чем не отличаются по продолжительности от 1 часа 20 минут.

- На мосту, огражденном с двух сторон каменным парапетом, обнаружен труп женщины, убитой выстрелом в висок. На месте происшествия никакого оружия не оказалось. Что произошло?

Ответ: Женщина совершила самоубийство и избавилась от оружия. Она привязала к пистолету длинную бечевку, другой конец которой с подвешенным к нему камнем был перекинут через парапет. После выстрела пистолет выпал из руки, и камень утащил его на дно реки. Пистолет, ударившись о парапет, оставил на нем небольшую отметину

- Некий мистер Джонс найден мертвым за письменным столом в своем кабинете. Причина смерти — пулевое ранение в голову. Прибывший на место происшествия Шерлок Холмс, включил магнитофон, стоящий на столе, и услышал голос самого мистера Джонса: «Говорит Джонс. Только что мне позвонил Смит. Сказал, что едет сюда, чтобы пристрелить меня. Бежать поздно. Если он всерьез решил осуществить свою угрозу, то через 10 мин. я буду мертв. Эта запись поможет найти убийцу. Я слышал шаги по лестнице. Дверь открывается...» На этом запись прерывается. Что произошло? Кто убийца?

Ответ: если бы Джонс остановил запись, когда Смит вошел в комнату, то лента не была бы перемотана.

- Супруги отправились в горы покататься на лыжах... и жена пала жертвой несчастного случая. Во время катания она сорвалась в пропасть. Единственным свидетелем ее гибели был муж. Узнав из газет о несчастном случае, кассир ж/д вокзала позвонил в милицию. Муж был арестован по подозрению в убийстве жены. Как кассир догадался обо всем?

Ответ: Он вспомнил, что муж купил себе билет туда и обратно, а жене только туда.

-◊ Ориентировщик Иванов, стартовав в середине протокола, прошел 2/3 дистанции очень быстро и чисто. Об этом мы выяснили из информации с нескольких радио КП. При этом он показал скорость, значительно выше, чем был способен. Однако, на оставшемся отрезке дистанции Иванов все потерял. Что произошло?

— До этого бежал в «паровозе», затем устал и отстал.

— Попал в «черную зону».

— Хорошо настроился на первую половину дистанции, затем расслабился и пошел ошибки...

В данных ситуациях можно разбирать любые задуманные элементы. Это своеобразный разбор типовых ситуаций поведения спортсмена на дистанции.

-◊ Предварительный анализ информации, легенд КП, угадывание их на карте местности, где будет проходить тренировочное соревнование или занятие.

-◊ Планирование дистанций в заданном направлении, по маркированной трассе, «ниткам» с задачей отработки определенных элементов техники и тактики спортивного ориентирования.

-◊ Прохождение различных дистанций по описанию, примерному азимуту и расстоянию и с точной легендой КП. Развивает мышление.

-◊ Прохождение дистанций по устаревшим картам, неточной информации, заведомо ложной или по дистанциям, поставленным новичками.

-◊ Традиционные игры в шашки, шахматы, «поддавки», нарды, крестики- нолики и др. Также хорошо развивают мышление у учащихся и тем способствуют улучшению восприятия и результата в спортивном ориентировании.

### **1.8.1. Учебные задания, упражнения для развития оперативного мышления**

-◊ Оперативное мышление. Оценивается при помощи правильности выбора пути движения между КП, т.е. определяется возможность планировать, прогнозировать и принимать решение в условиях жесткого дефицита времени.

На специально разработанных таблицах представлены фрагменты спортивной карты, на которых нанесен отрезок дистанции между двумя КП. Таблицы могут разрабатываться тренером, при

этом варианты выбираются заведомо неравнозначно и наносятся на карту фломастером или авторучкой. Для каждого отрезка дистанции предлагается 3 варианта пути движения. Необходимо выбрать лучший вариант. Всего предлагается 10 таблиц с различными по длине и сложности участками дистанции. На выполнение задания дается 2 минуты, тестирование может проводиться как в спокойном состоянии, так и после физической нагрузки. Оценивается количество правильных ответов.

-◊ Оперативное мышление также может оцениваться при помощи «Оперативной игры № 3» (Рис.12). Тестирование производится при помощи таблицы, на игровом поле которой, состоящей из пяти клеток, расставлены 3 пронумерованных фишки. Требуется перевести фишки из данного положения в положение, при котором они упорядочены. Может быть несколько вариантов начала игры. Оценивается время выполнения задания и количество сделанных ходов.

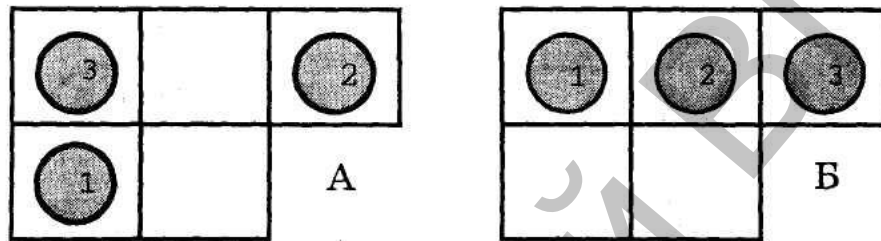


Рисунок 12

### 1.8.2. Учебные задания, упражнения для развития наглядно-образного мышления

-◊ Сыграйте с партнерами в «Топографическое лото».

Варианты: 1. Фотографии с изображением условных знаков лежат открытыми перед каждым участником. Ведущий, доставая очередную фотографию, показывает ее и называет условный знак. 2. Карточки лежат открытыми перед каждым участником. Ведущий, доставая очередную карточку, не показывает ее, а лишь называет условный знак. Участники показывают фотографию, которая соответствует показываемому условному знаку. 3. Перед началом игры участники изучают и запоминают фотографии с изображениями условных знаков в течение 3-5 мин., затем переворачивают их и играют по памяти. 4. Участники повторяют условия игры 3-го варианта, при этом запоминая не фотографии с изображением условных знаков, а сами условные знаки (руководитель показывает фотографии с изображением условного знака на который участники указывают по памяти).

-◊ Покажите как можно быстрее условный знак, нарисованный на карточке, на показываемую фотографию с изображением соответствующего условного знака.

Варианты: 1. При групповых занятиях карточки или фотографии указывает тренер или ведущий. 2. При самостоятельной работе перевернутые и перемешанные карточки и фотографии лежат на столе. 3. В течение 1-2 мин. внимательно изучите участок спортивной карты. Затем переверните ее и откройте следующую карту. Сколько одинаковых условных знаков имеется на обеих картах? Повторяющиеся условные знаки выложить фотографиями с изображением условных знаков.

-◊ Дорисовать участки местности по памяти.

-◊ Запомните на спортивной карте опорные ориентиры, и по памяти нарисуйте их на чистых форматах в виде рисунков.



-◊ Нанесите за минимальное время на карту условные знаки в центре которого расположен КП, после того как продемонстрировали фотографию с изображением условного знака.

-◊ Отыщите за минимальное время на карте места расположения КП, соответственно показываемым условным знаком. После 15-ти секунд запоминания фрагментов расположения КП, выложить фотографии с изображением условного знака в определенной последовательности.

-◊ Перенесите за минимальное время на карту расположение 10 КП, приведенных на фотографиях, и по памяти отыщите их на местности.

-◊ Попросите товарища кратко охарактеризовать один из вариантов путей движения между двумя КП. Запомните описание маршрута, и по памяти отыщите его на карте, предварительно выложив фотографии с изображением условных знаков, которые должны встретиться на пути.

### 1.9. Учебные задания, упражнения для развития внимания и наблюдательности

-◊ Сколько треугольников в данной фигуре (Рис. 13)? (8).



Рисунок 13

-◊ Выполняя технически сложное упражнение, пересказать содержание рассказа тренера.

-◊ Через небольшое отверстие в листе бумаги проследить «нитку на карте и нанести ее на чистую.

-◊ Упражнения на прослеживание кривых линий лабиринтов (Рис.14). Не пользуясь ручкой и карандашом, проследите путь каждой линии визуальнo. В какой клеточке справа заканчивается каждая из них? Номер линии впишите в правую колонку. Засеките время выполнения задания. Время выполнения задания 10 минут.

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

7	1	-7
8		-8
9		-9
10		-10

Рисунок 14

-♦ Распределение внимания. Исследование проводится с помощью бланка с 25 клетками, размером 5x5 см, при этом каждая клетка еще разделена диагональю пополам (Рис.15). Черное число в левом верхнем углу каждой клетки обозначает ее порядковый номер (от 1 до 25), в правом нижнем углу каждой клетки в произвольном порядке расположены красные цифры от 1 до 25. По команде «Начали», необходимо найти красную цифру 1 и записать на бланке ответа порядковый номер клетки, в которой она находится, затем найти красную цифру 2 и записать номер ее клетки и т.д. Работать надо быстро и точно. Фиксируется время отыскания всех красных цифр от 1 до 25, при этом пропуск цифры считается ошибкой и к общему времени выполнения теста плюсуется 10 секунд за каждую пропущенную цифру.

1	2	3	4	5
15	7	21	10	18
6	7	6	9	10
22	14	12	1	25
11	12	13	14	15
5	16	20	23	8
16	17	18	19	20
15	4	6	24	17
21	22	23	24	25
5	16	8	11	2

Рисунок 15

-♦ Методика «Красно-чёрная таблица»

Методика предназначена для оценки переключения внимания. Обследуемые должны находить на предложенной им таблице красные и черные числа попеременно и записывать только буквы, соответствующие этим числам, причем красные числа нужно находить в убывающем порядке, а черные — в возрастающем (Рис.16). Обследуемым зачитывается соответствующая инструкция.

Инструкция: "Вам будет предложена таблица с красными и черными числами.

Вы должны отыскивать красные и черные числа попеременно, причем красные в убывающем порядке, от 25 до 1, а черные в возрастающем — от 1 до 24. Записывать надо только буквы, стоящие рядом с числами. Время работы — 5 минут".

Например: красная цифра 25, пишем Р, потом черная цифра 1, пишем букву В, далее, красная цифра 24, пишем букву И, черная цифра 2, пишем букву Н. Таким образом, на листе ответов получается ряд букв:

<b>Р</b>	<b>В</b>	<b>И</b>	<b>Н</b>	...	...
----------	----------	----------	----------	-----	-----

Методика оценивается по количеству правильно воспроизведенных пар букв. Стимульный материал к тесту "Красно-черная таблица" (в масштабе 1:2)

8-к	24-у	13-м	7-ф	22-6	12-и	5-б
8-1	14-ф	14-р	17-ш	15-д	6-г	3-е
19-к	3-к	18-ч	23-к	16-р	18-1	17-р
21-р	13-а	1-Р	22-ш	11-р	23-г	20-г
5-м	10-с	4-ф	25-р	21-ц	2-т	19-ж
12-ж	6-б	16-у	20-м	4-с	10-6	9-а
2-н	7-н	11-л	15-у	9-к	24-н	1-в

Рисунок 16

*Примечание:* заштрихованные квадраты соответствуют красному цвету символов.

-♦ Устойчивость внимания (тест «Перепутанные линии»). Исследование проводится на индивидуальных бланках, которые могут быть разработаны каждым тренером (Рис.17, 18). Тестовый бланк, размером 30х20 см, представляет собой 25 перепутанных линий, которые начинаются внизу и кончаются обязательно вверху. Испытуемому необходимо просмотреть каждую линию снизу-вверх и определить в какой клетке она заканчивается. Выполнять задание следует только путем зрительного контроля (не вести по линии карандашом или пальцем). Начинать нужно с линии № 1, найти где она заканчивается и записать соответствующий номер клетки, затем перейти к линии № 2 и т.д. Ответы записываются по порядку, например, 1-15, 2-10, 3-8, 4-17 и т.д. Оценивается время выполнения всего задания.

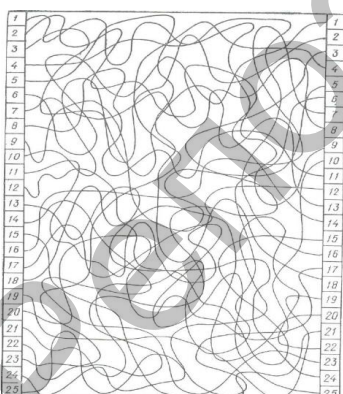


Рисунок 17

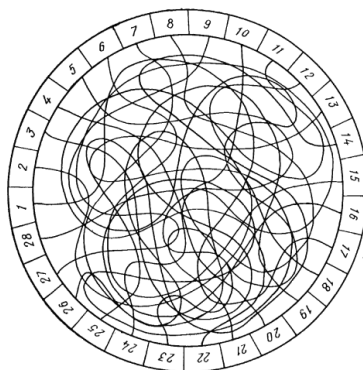


Таблица для определения устойчивости внимания

Рисунок 18

-♦ Объем внимания. Исследование объема внимания осуществляется с помощью специальных карточек, которые предъявляются на короткое время (около 1 секунды). Каждая карточка размером 20х20 см имеет 16 квадратов с изображением в этих квадратах простой фигуры, например круг или крест (Рис.19). При тестировании сначала предъявляется карточка с тремя фигурами, затем с четырьмя и т.д. После предъявления карточки, испытуемый в течение 10-20 секунд должен

нанести на свой чистый бланк фигуры в соответствии с тем, что он увидел. На воспроизведение 3-5 фигур дается 10 секунд, на 6-7 фигур — 15 секунд и на 8 фигур дается 20 секунд. Оценивается правильность расположения фигур и общее количество правильных ответов в 6 таблицах.

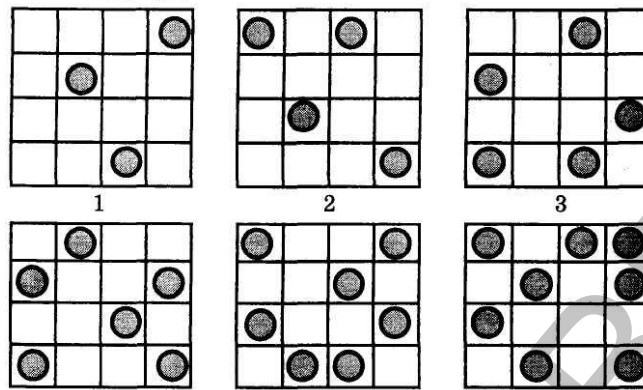


Рисунок 19

-♦ Переключение внимания. Тестирование данного качества производится по специальной таблице размером 30x20 см (Рис.20). Таблица состоит из 100 клеток, которые разделены на две части. Вверху обозначен порядковый номер клетки, внизу условный знак. Перед обследуемыми ставится задача в течение 30 с отыскивать например знак «Яма», записывая в строку номер клеток в которой находится этот знак. Через 30 с по сигналу «Бугор» не останавливаясь, отыскивать и записывать в бланк ответа тем же способом знак «Бугор». Еще через 30 с после нового сигнала «Воронка» перейти к отыскиванию этого знака. Подсчитывается общее количество правильных ответов.

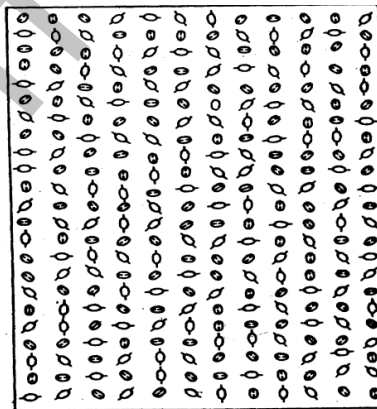


Рисунок 20

-♦ Необходимо отыскать и зачеркнуть ямки с горизонтальным изображением бергштриха («горизонтальную ямку»). Работа начинается и заканчивается по сигналу. Результат определяется по формуле  $I = a \times (b-v)/b$ , где  $a$  — общее число знаков, которые участник успел просмотреть в заданное время,  $b$  — число знаков, которые должны быть зачеркнуты,  $v$  — общее число ошибок (пропущенные и излишне зачеркнутые знаки).

-♦ Необходимо отыскать и зачеркнуть сочетание изображений «горизонтальная горка — горизонтальная ямка» и «горизонтальная ямка — горизонтальная горка». Результат определяется, как и в предыдущем упражнении

-♦ По команде «Марш!» Участник отыскивает на рис. 20 и зачеркивает горку с вертикальным изображением бергштриха («вертикальную горку»). Через 15 с по команде «Ямка» переключается на поиск изображений «вертикальной ямки» Еще через 15 с по команде «Горка!» выполняет первую часть упражнения.

Через 15 с по команде «Ямка» переключается на поиск изображений «вертикальной ямки» Еще через 15 с по команде «Горка!» выполняет первую часть упражнения.

-♦ В таблице (Рис. 21) необходимо отыскать числа от 1 до 60 за минимальное время.

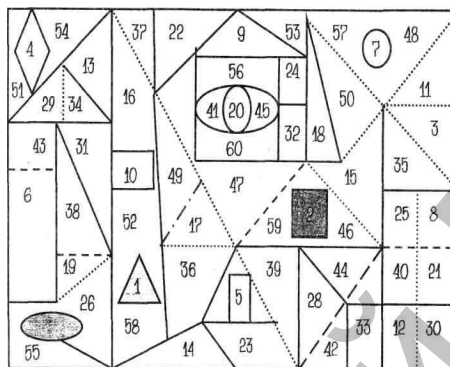


Рисунок 21

-♦ Отыщите за 5 мин. наибольшее количество чисел по порядку. Запишите количество найденных чисел в тетрадь.

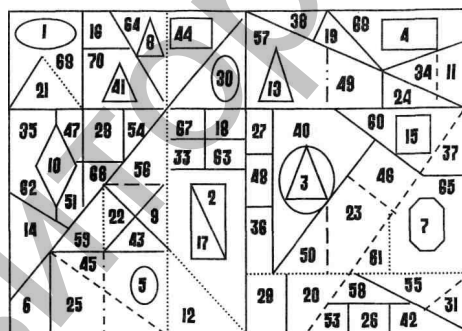


Рисунок 22

-♦ Методика «Корректирующая проба» (буквенный вариант)

Обследуемым предъявляется бланк с различными буквами в количестве 40 рядов по 40 букв в каждом. Испытуемые должны в каждом ряду вычеркивать определенную букву, которая стоит первой. Работа проводится на время с требованием максимальной точности. Время 5 мин.

Инструкция: "На бланке с буквами отчеркните первый ряд букв. Ваша задача заключается в том, чтобы просматривая ряды букв слева направо, вычеркивать такие же буквы, как и первые. Работать надо быстро и точно. Время работы — 5 минут".

Пример:

ЕКРНСОАРВНЕСАРКВРЕ

Объем внимания оценивается по количеству просмотренных букв, концентрация — по количеству сделанных ошибок. Таким образом, по предоставленной методике оцениваются 2 показателя.

Норма объема внимания — 850 знаков и выше, концентрация внимания — 5 ошибок и менее. Методика используется в группе и индивидуально.

Стимульный материал к тесту "Корректирующая проба" (в масштабе 1:2)

АКСНБЕАНЕРКВСОАЕНВРАКОЕСАНРКВНЕОРАКСВОЕСОВРКАНВСАЕРНВКСОАНЕОСВНЕРКОСЕРВКОАНКСАСКАНЕОСВРЕНКСО  
ЕНВРКАРЕСВМЕСКАОЕНСВКРАЕОВРЕСОАКВНЕСАКВРЕНСОАКВРЕНСОКВРАНЕОКРВНАСНСАКРВОСАРНЕАОСКВНАРЕНСОКВ  
РЕАОКСНВРАКСОЕВОЕСНАРКВКРАНОЕСВНЕАРОКВНЕСАОКРСАВКНЕНРАЕРСКВОКСЕРВОСАНОВРКАСОАРНЕОРЕСВОЕРВА  
СВКРАСКОВРАКНСОКРЕНГРСЕАОКСАКРНРАКАЕРКСЕНОСКВНЕРАОСЕНВНРЛЕОКСАНРАЕСВРНВКСНАОЕРСНВКАОВСНЕРКОВ  
НЕАНЕСВНОКЛНРАЕОСБРВОАНСКОКРЕНАОВКСЕАВНЕСКРАОВКСЕОКСВНРАКОКРЕСВКОЕНСКОСНАКВНАЕСЕРВНСКОАЕНСОВ  
НРВКОСНЕАКОВНСВКРЕНРЕСНАКОКАЕРВСАРКВОВСВНЕРАНСЕОВРАКВОНЕРВНЕСКАОРВРКОСАРКВСКАКРЕСВНАКРЕСОСКОЕО  
ВСКОАЕОЕРКОСВНАКВОВСОЕЛСНВSRНАКВНЕОСЕАВКРНВСНВКАСВНАКРНЕОКОВСНВОВРСАКСАКСОСВВНРКСРВНЕАРАН  
ЕРВОАЕСРАНЕРВОАРНВСАРВЕРНЕАЕОРНАСРВКОВРАЕОСЕОВНАЕНЕОВСКОВРНАКСАНЕЕРВКОСКОАЕНРВОСКРЕНАЕОНАКВ  
СЕОВКАРЕСНАОВКООВНРВНСРЕАОКРЕНСРЕАКВСЕОКРАСКВАНОВНРАКОРЕСВНАОЕСВОКРНКРКАЕРКОАСАРВНАЕОСКРВКК  
РАНАОЕСКОЕРНВКАРСВНРВНСЕОКРАНСВНКРАНВЕРАКОКСОВРНАЕАСВКЛНОСЕНВРАКРЕОСОВРАОЕСЕАЕСВКРЕАКВНОЕНЕ  
ОСВНЕОРК

-Ø Методика Мюнстерберга направлена на определение избирательности внимания. Рекомендуется для использования при профотборе на специальности, требующие хорошей избирательности и концентрации внимания, а также высокой помехоустойчивости.

Инструкция: "Среди буквенного теста имеются слова. Ваша задача как можно быстрее считывая текст, подчеркнуть эти слова".

Пример: рюклбюсрадостьуфркнп.

Время работы — 2 минуты.

Методика применяется как в группе, так и индивидуально. Оценивается количество выделенных слов и количество ошибок (пропущенные и неправильно выделенные слова).

Стимульный материал:

бсолнцетвргщцоэрайонзгучновостьъхъгчяфактъуэкзаментрочягщ

шгцкппрокуроргурсеабетеорияемтоджебъамхоккейтроицафцуйгахт

телевизорболджщзфюэлгцьбпамятьшогхэюжипдргщщцздвос и т.д

-Ø Методика «Расстановка чисел»

Методика предназначена для оценки произвольного внимания. Рекомендуется использовать при профотборе на специальности, требующие хорошего развития функции внимания.

Инструкция: "В течение 2 мин. Вы должны расставить в свободных клетках нижнего квадрата бланка в возрастающем порядке числа, которые расположены в случайном порядке в 25 клетках верхнего квадрата бланка (Рис.23).

Числа записываются построчно, никаких отметок в верхнем квадрате делать нельзя".

Оценка производится по количеству правильно записанных чисел. Средняя норма — 22 числа и выше.

Методика удобна при групповом обследовании. Групповое обследование рекомендуется проводить в присутствии психолога-экспериментатора.

Стимульный материал:

16	37	98	29	54
----	----	----	----	----

80	92	46	59	35
43	21	8	40	2
65	84	99	7	77
13	67	69	34	18

Рисунок 23

-◊ Наблюдательность учащихся развивается с помощью упражнений нахождения различия в двух почти одинаковых рисунках.

-◊ Два человека внимательно рассматривают друг друга 30 секунд, затем поворачиваются друг к другу спиной и отвечают на вопросы тренера или другого спортсмена.

-◊ Спортсмены запоминают изображения на картинке местности и отвечают на вопросы тренера или другого спортсмена.

Основное упражнение – чтение занимательного текста на ходу. Усвоение текста необходимо проверять, задавая вопросы по его содержанию.

### 1.10. Учебные задания, упражнения для развития восприятия

-◊ Восприятие пространственного направления (упражнение «Компаса») (Рис.24).

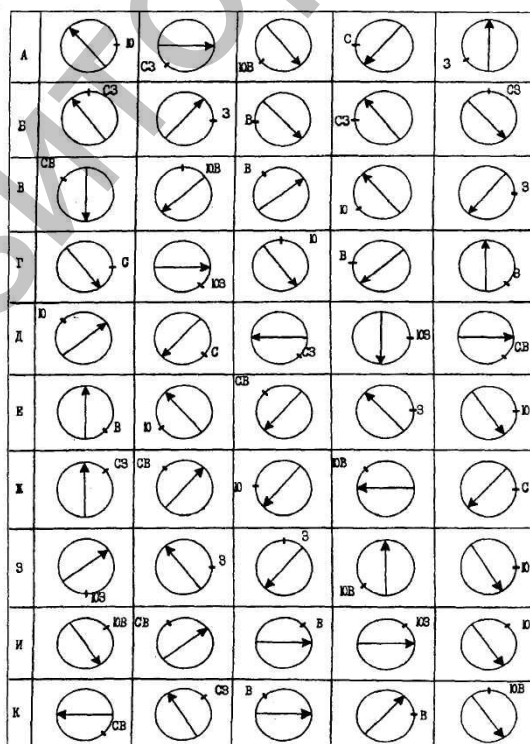


Рисунок 24

Тестирование проводится с помощью специальной таблицы. На таблице схематично изображены компаса, по 5 в каждой строке. Необходимо относительно точно указанной точки

отсчета (стороны света) определить, куда показывает стрелка каждого компаса. На выполнение задания дается 8 минут. Учитывается количество правильных ответов.

-◊ Восприятие угловых величин. Производится с помощью плаката, где "изображено 10 углов от 4.5 до 135 градусов под номерами и 10 таких же углов, обозначенных буквами. Различая между парами одинаковых углов 7-10 градусов линейные величины сторон 8-12 см. Некоторые углы отличаются на 2-3 градуса. На время или без его засекания ставится задача найти пары одинаковых углов, наиболее близких по угловым величинам фигур и т.д. Каждый спортсмен производит запись в индивидуальной карточке. Проводится сравнение уровней восприятия угловых величин каждого спортсмена или одного спортсмена, но до и после нагрузки.

-◊ Определение восприятия времени по секундомеру или часам с секундной стрелкой. Смену даются задания остановить секундомер через 5, 10, 20, 30 секунд и т.д. Смотреть во время опыта на циферблат нельзя. Ошибка спортсмена более чем на 2% говорит о плохом восприятии времени.

-◊ То же, но необходимо выполнять при этом какую-нибудь работу или задание.



## 2. УЧЕБНЫЕ ЗАДАНИЯ, УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ В СПОРТИВНОМ ОРИЕНТИРОВАНИИ

### НА МЕСТНОСТИ

#### 2.1. Учебные задания, упражнения для чтения карты

-◇ Перенос КП по памяти на спорткарту. Перенос КП с контрольно; карты на свою с учетом времени переноса.

-◇ Во время кроссовой тренировки назовите все объекты, встретившиеся на пути.

-◇ Во время кроссовых тренировок спортсмены бегут парами. Тренер выдает им карту произвольного района, на которой нанесена трасса заданного направления. Во время бега один из спортсменов изучает первый этап, затем передает карту партнеру и рассказывает, что ему удалось запомнить; предлагает путь выхода на КП. Партнер контролирует его рассказ. Затем второй спортсмен изучает район между следующей парой КП, возвращает карту первому и рассказывает ему о деталях «своего» района. Так они работают с картой до последнего этапа нарисованной трассы. По окончании кросса карта возвращается тренеру, а дома каждый ориентировщик зарисовывает ее по памяти в рабочую тетрадь.

##### -◇ Беговая тренировка

**Цель:** чтение карты при быстром беге, обучение сосредоточению при контакте с соперником (важно для эстафеты).

**Проведение.** Эта тренировочная форма стимулирует участников бежать в максимально быстром темпе. На местности подготовлена дистанция с промежутками между **КП** примерно одной длины. Группа участников стартует одновременно. Участник, первым достигший **КП-1**, получает очки за порядок прихода на **КП**. Когда все спортсмены прибегают на **КП-1**, группа снова стартует одновременно на **КП-2**. И все снова повторяется вплоть до финиша. Эта форма тренировки будет эффективна, если все участники приблизительно одной квалификации.

На финише подсчитывают баллы. Побеждает спортсмен, который набрал максимальное количество баллов.

##### - ◇ Бег группы по линии

**Цель:** обучение чтению карты на бегу, запоминанию важнейших форм местности и ситуаций.

**Проведение.** Тренер или опытный спортсмен по карте с «ниткой» ведет группу по незнакомой местности в быстром темпе. Участники бегут без карты, «нитку» на карту наносят после бега.

**Вариант:** участники бегут с картой, могут в нее смотреть, «нитку» рисуют также после бега.

##### - ◇ Чтение карты на бегу

**Цель:** обучение чтению карты на бегу.

**Проведение.** Опытный спортсмен или тренер ведет группу бегом по заранее намеченной трассе от **КП** до **КП**. Темп бега относительно высокий. Встреченные **КП** участники наносят на свою чистую карту. Для нанесения **КП** на карту темп движения группы снижается, но группа не останавливается.

В местах, где местность проста для ориентирования, ведущий бегун усложняет задачу путем частого изменения направления. В то же время участнику, потерявшему контакт с картой и местностью, нужно дать

возможность восстановиться в карте. Для этого дистанция должна быть с большими однозначными ориентирами: плотина, пруд, окраина леса, поле, и т.д.

Это задание имеет смысл только при высоком темпе движения. В группе должны быть участники одинаковой подготовки.

- ◊. **Соревнование в стиле «фарста»**

**Цель:** точное чтение карты вблизи **КП**.

**Проведение.** У каждого участника своя дистанция. В районе, куда бегут все участники, имеются **2-3** разных **КП** для рассеивания, которые стоят рядом, но на разных ориентирах. Есть и общие для всех участников **КП**. Все **КП** дистанции нанесены только на карту тренера. Соревнования проводятся с общего старта. Близкое расположение рассеивающих **КП** заставляет каждого участника сосредоточиться и работать особенно внимательно в районе **КП**, где он видит своих соперников, что повышает эмоциональный и психологический накал тренировки. У каждого участника должны быть легенды своих **КП**. Благодаря рассеивающим **КП** у всех получается примерно одинаковая дистанция.

На финише нужно проверить карточки с отметкой **КП** у каждого участника (Рис. 25).

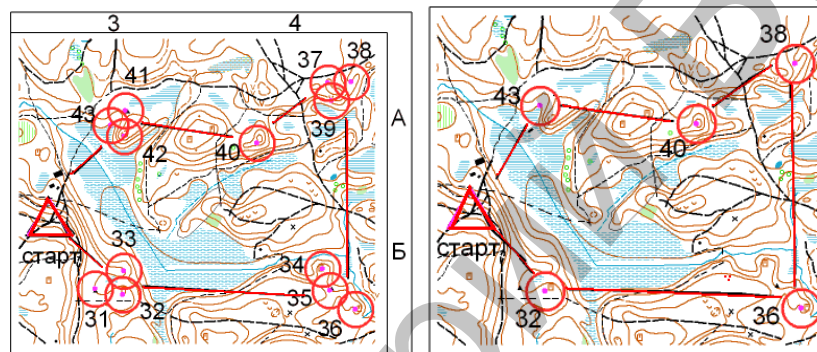


Рисунок 25 - Карта тренера. Карта участника.

- ◊ **Бег с отсутствующими КП**

**Цель:** точное чтение карты в районе **КП**.

**Проведение.** Участник получает карту и стартует, как на обычных контрольных соревнованиях. Он знает, что на дистанции некоторые **КП** отсутствуют. Какие именно - участник не знает, поэтому он должен бежать на все **КП**. Такая форма тренировки заставляет спортсмена внимательно читать карту и легенду на подходе к **КП**, а не ждать, что он увидит призму. Лучше ставить трассу с короткими перегонами и большим числом **КП**. Постановка **КП** должна быть точной.

- ◊ **Групповые КП**

**Цель:** научиться двигаться с грубым чтением карты на дальнем расстоянии и точным чтением карты при ближнем поиске **КП**.

**Проведение.** Участники стартуют группами. На старте участники получают карту с нарисованными группами **КП**. Порядок прохождения для групп строго определен. Порядок взятия **КП** внутри группы - произвольный. Такую форму тренировки лучше всего проводить в форме соревнования, так как она рассчитана на подготовленных участников. Старт групп раздельный, с большим интервалом.

**Варианты:**

а) трассу можно сделать короче для менее опытных спортсменов.

б) групп **КП** можно установить **4-5**. В этом случае спортсмены не смогут сотрудничать.

- ◊ **Азимутные соревнования по «белой карте»**

**Цель:** нахождение **КП** по азимуту при самостоятельной работе.

**Проведение.** Участник с помощью карты («белого листа») и компаса ищет **КП** в заданном порядке. **КП** должны стоять довольно часто, максимальное расстояние между ними - 400 м. У каждого **КП** должна быть легенда. Постановка **КП** и их видимость должны соответствовать уровню подготовленности участников. Измерять время выполнения задания можно только у опытных ориентировщиков. Старт раздельный, с большим интервалом. Эта азимутная тренировка пригодна только для опытных ориентировщиков. Для начинающих лучше проводить «звездный азимутный бег».

- ◊ **«Швейцарская игра»**

**Цель:** тренировка азимутального бега, привязки после потери контакта с картой, работы с картой в районе **КП**.

**Подготовка.** Карту зачернить тушью или краской; оставить только кружки в районе **КП**. «Окон» можно сделать больше, чем нужно на данной тренировке, чтобы можно было использовать карту на других тренировках.

**Проведение.** На старте участник получает карту с «окнами», в которых нарисованы **КП**. Промежутки между окнами участник должен преодолевать с помощью компаса по азимуту.

Эта швейцарская игра может применяться при «звездном» беге или при беге по «белому листу» в заданном порядке (Рис. 26).

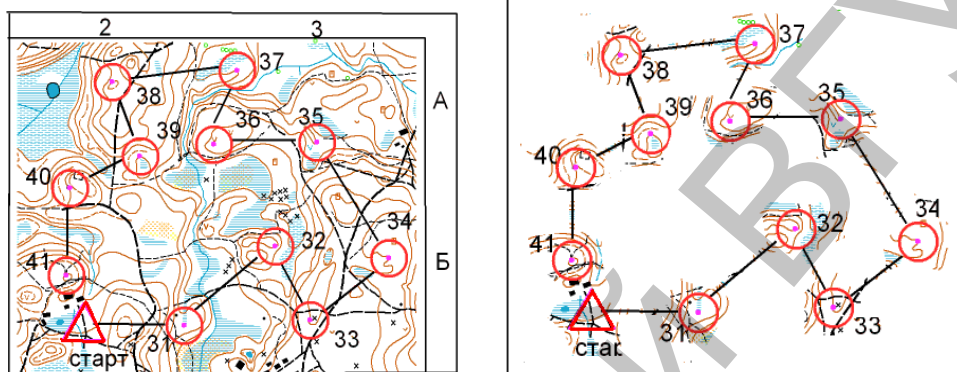


Рисунок 26 - Карта тренера.

Карта участника

-◇- Бег с ложными **КП**

**Цель:** точное чтение карты в районе **КП**, навыки чтения легенд **КП**.

**Проведение:** На старте участник получает карту с нарисованными **КП** и легендами. Номер **КП** не указывается. Участников надо предупредить, что на местности есть **ложные КП**. Недалеко от истинного **КП** тренер выставляет **ложный КП**. За отметку на **ложном КП** дается штраф. Старт отдельный. Особое внимание надо обратить на точное соответствие расположения **КП** на местности изображению на карте. Описание легенды **КП** должно быть безошибочным (Рис. 27).

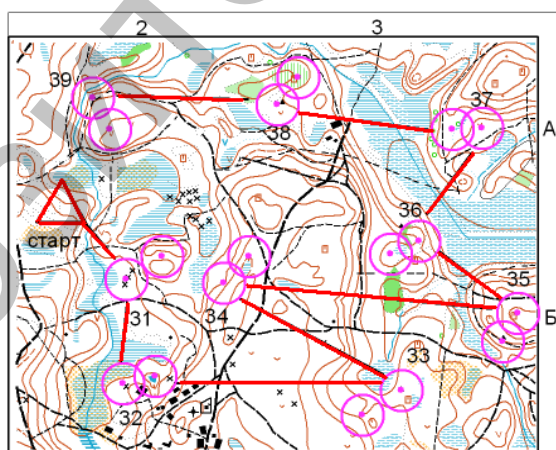


Рисунок 27

-◇- **Линейный бег с ветвлением**

**Цель:** тренировка точного чтения карты.

**Проведение.** Задача участников - точно двигаться по линии, отмеченной на карте. С помощью приёма «ветвления трассы» на некоторых участках создаются условия для индивидуального бега каждого спортсмена (рассеивание участников).

Для слабых участников можно сделать «срезку». На участках ветвления трассы планируется обязательный контроль. Участники не должны знать места ветвлений. Можно контролировать затраченное

время, можно устанавливать контрольное время прохождения трассы. За неправильное преодоление трассы можно начислять штрафное время (Рис. 28).

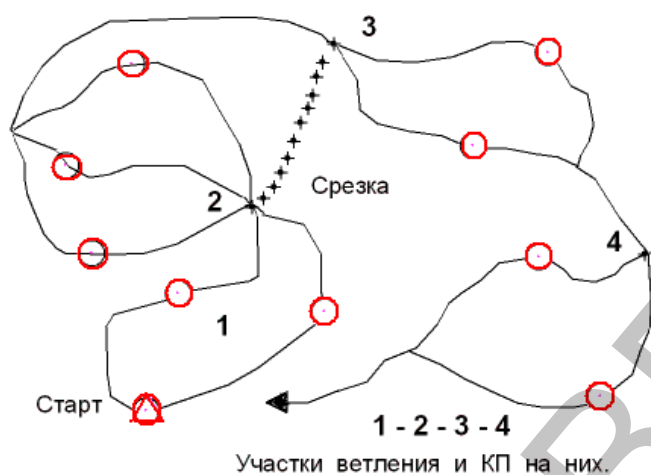


Рисунок 28

#### -◇ Линейный бег с взаимной постановкой и снятием КП

**Цель:** развить умение точного чтения карты при постановке и снятии КП.

**Проведение.** Тренировка проводится по принципу самообслуживания. Два участника приблизительно одной квалификации размещаются в первой точке «Старт-1». Каждый рисует на своей карте короткую «нитку». Вместе они убегают и ставят на своей «нитке» от двух до трёх КП, не обозначая при этом места постановки КП на карте. Затем, вернувшись в точку «Старт-1», спортсмены обмениваются картами, убегают на трассу и снимают КП, поставленные партнёром. После выполнения упражнения они перемещаются в новую точку «Старт-2» и все повторяется снова. Количество таких малых «ниток» определяется сложностью трассы и характером местности (Рис.29).

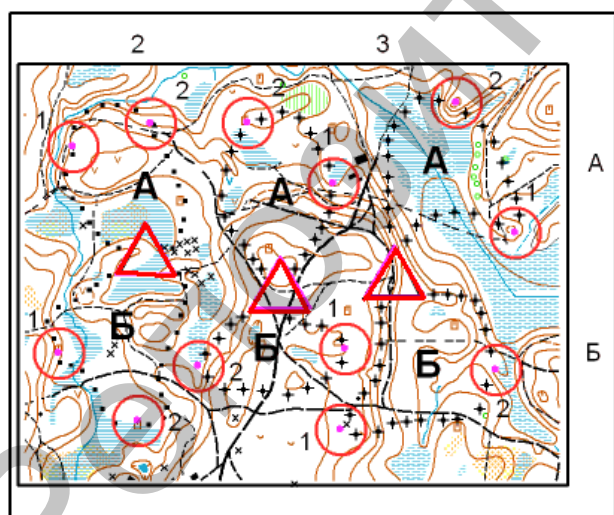
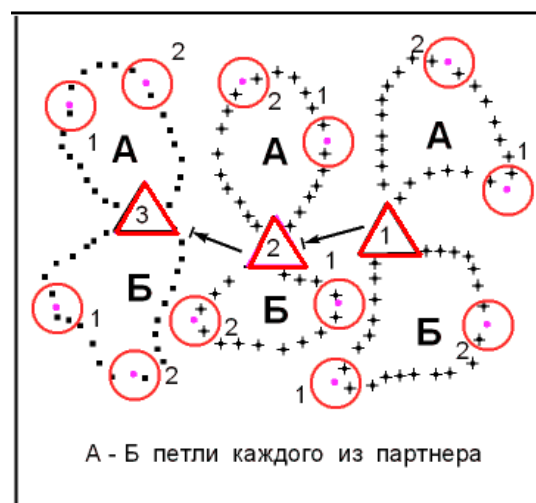


Рисунок 29 - Карта



Схема

#### -◇ Прерывный линейный бег

**Цель:** упражнение на точность чтения карты.

**Проведение.** На карте нарисованы отдельные небольшие отрезки - «нитки», границы которых обозначены на карте поперечными черточками. Эти обозначения должны быть точно привязаны к ориентирам на местности. Каждый участок «нитки» включает в себя 2-3 КП. Спортсмен бежит по нарисованной «нитке» и отмечает на всех встреченных КП. Между «нитками» движение произвольное.

Контроль производится с учётом времени прохождения отдельных участков «нитки» и количества найденных КП.

Очередность прохождения дистанции может быть:

а) строго определенной (с 1-й «нитки»). Старт проводится раздельно.

б) произвольной, при которой даётся общий или групповой старт на разные «нитки». Например, первый участник стартует с 5-й «нитки», второй - с 7-й «нитки», а третий начинает с 1-й «нитки» (Рис.30).

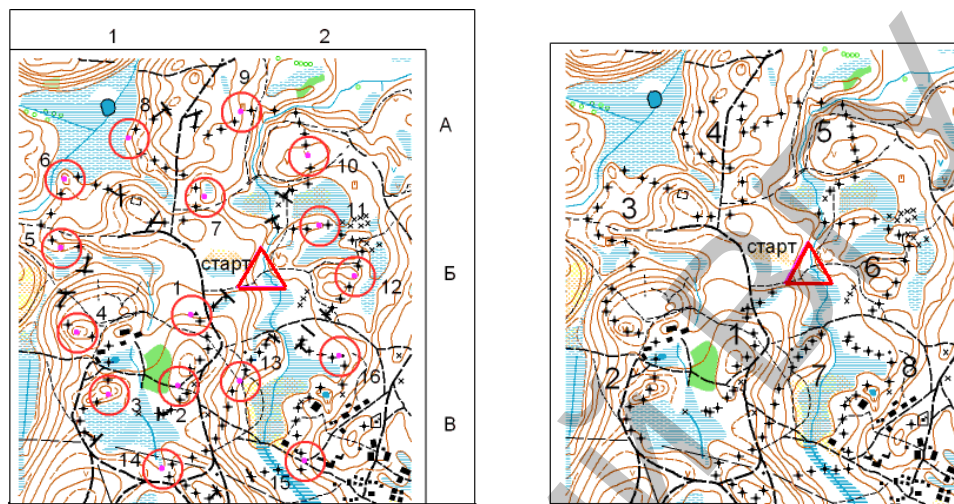


Рисунок 30 - Карта тренера

Карта участника

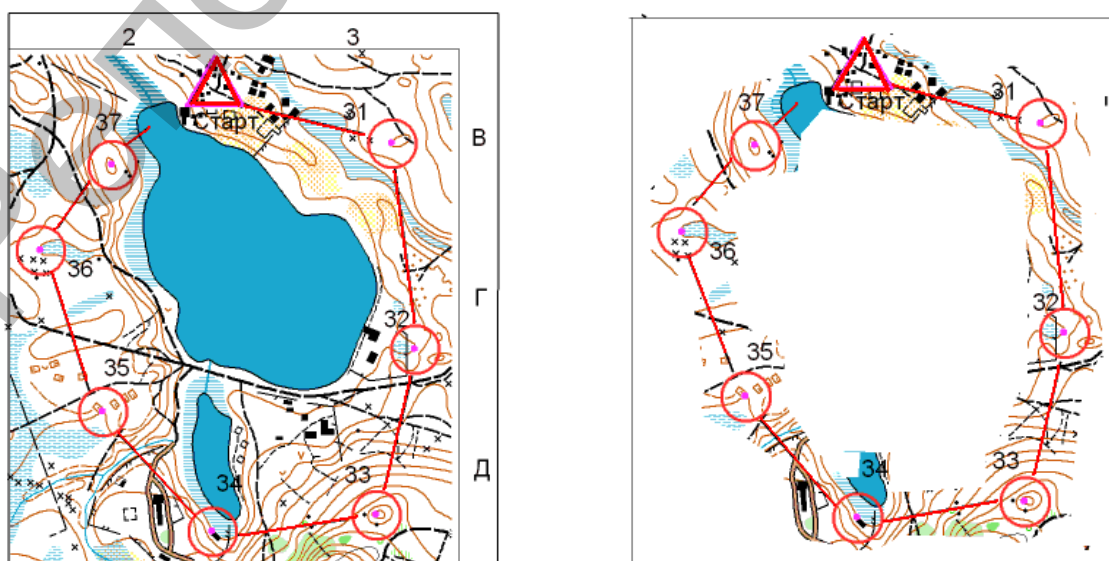
#### ◊ Линейный бег по коридору

**Цель:** отработка навыка точного чтения карты при движении от КП до КП.

**Подготовка:** длина и ширина «коридора», заданного на карте участника, выбирается тренером с учетом характера местности и опыта спортсменов. Для изготовления «коридора» на карте удобно использовать шаблоны из твердой бумаги или пластика.

**Проведение.** Спортсмен получает карту и бежит так, чтобы не выходить из заданного «коридора». На карте в «коридоре» нарисованы все КП, прохождение которых отмечается компостером или карандашом в карточке. На выполнение задания дается контрольное время или измеряется время выполнения.

При проведении такой тренировки на незнакомой местности необходимо всем спортсменам дать рекомендации в случае потери контакта с картой. Для менее опытных участников должны быть предусмотрены «срезки». Использованные в упражнении карты с «коридорами» можно положить в архив и через несколько лет вновь ими воспользоваться (Рис. 31).



## Рисунок 31 - Карта тренера

## Карта участника

## -◇ Линейный бег в парах

**Цель:** беговая тренировка на чтение карты.

**Проведение.** В тренировке участвуют пары или тройки равных по физическому и техническому уровню спортсменов. На старте участники получают карты со своими вариантами «ниток» (А, Б, В). Спортсмен А по своей «нитке» ведет спортсменов Б и В в соревновательном темпе. Во время бега спортсмены Б и В следят за маршрутом движения и в конце этой «нитки» зарисовывают её в свои карты. Затем спортсмен Б ведет своих партнеров по своей «нитке» и т.д. Интенсивность бега должна быть высокой (Рис. 32).

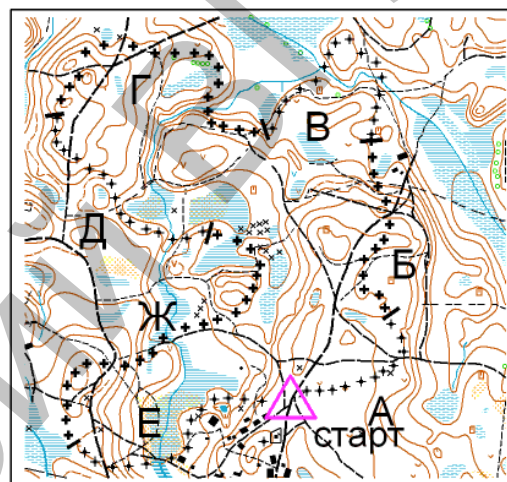
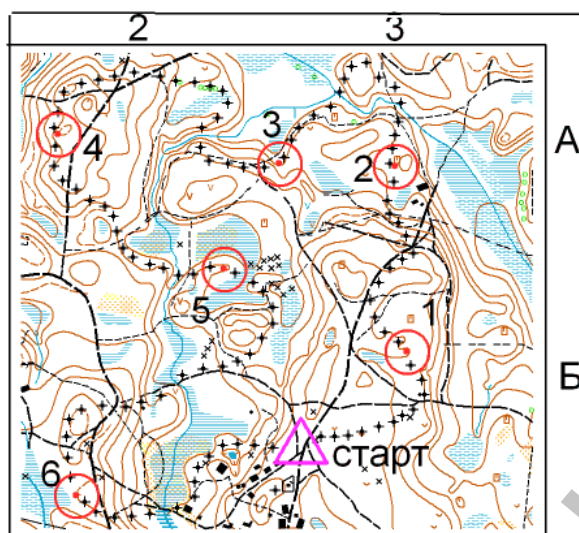


Рисунок 32 - Карта тренера.

Карта участника

## -◇ Азимутные микро-соревнования

**Цель:** обучение взятию азимута на малых расстояниях при непосредственном контроле тренера. Это задание очень важно для начинающих.

Карточки с кодом **КП** раскладывает на земле. Возможно размещение **ложных КП**. Участник получает на старте схему дистанции и с помощью компаса преодолевает ее. Замерять время выполнения задания можно только после приобретения хороших навыков работы с компасом.

Участников, ожидающих своей очереди выйти на старт, нужно занять делом в том месте, откуда не видно старта (Рис. 33).

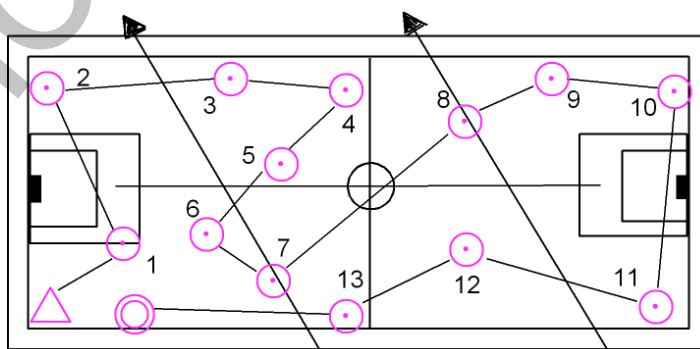


Рисунок 33

## -◇ Азимутные звезды

**Цель:** отработать движение по азимуту с определением расстояния на местности без помощи карты.

**Проведение.** Пары (тройки) спортсменов расходятся с места старта в разные стороны. Двигаясь по азимуту и определяя расстояния, они выставляют каждый свой **КП** и записывают его данные (например, азимут - 250°, расстояние - 400 м).

Затем спортсмены возвращаются к месту старта, где находится тренер, и обмениваются заданиями (Рис. 34).

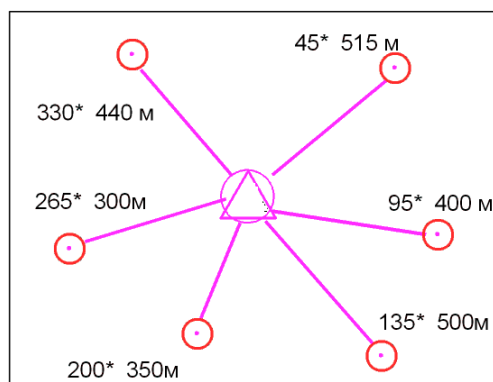


Рисунок 34

#### -◇ Азимутные звезды на разрезанной карте

**Цель:** отработать бег по азимуту с определением расстояния на карте.

**Проведение.** Тренер разрезает карту так, чтобы вершины всех секторов находились в точке старта. Лучше всего использовать карту масштаба **1:10000** или **1:5000**. Вырезанный сектор наклеивается на отдельную карточку, указывается направление север-юг. Из одной карты можно подготовить от **8** до **12** секторов. В каждом секторе устанавливается **КП**.

Участник на старте получает карточку с сектором, с помощью компаса берет азимут и определяет расстояния по карте. (Тренер контролирует правильность выставления азимута и определения расстояния.) Спортсмен бежит на **КП** по памяти. Старт дается всем сразу (по количеству секторов). После нахождения **КП** участники делают отметку и возвращаются на старт, где обмениваются карточками и убегают снова на дистанцию. Время выполнения задания контролируется только у опытных спортсменов (Рис.35).

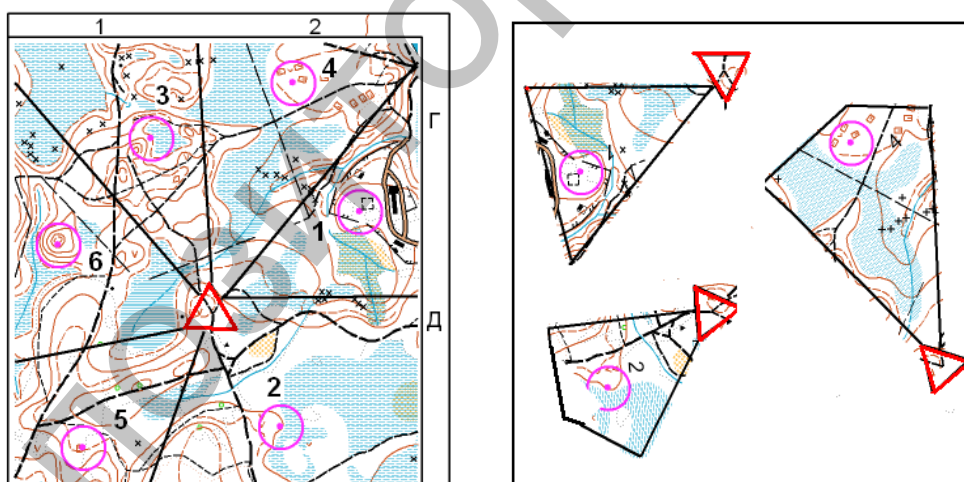


Рисунок 35 - Карта тренера

Карты участников (Сектора)

#### -◇ Звездный бег с компасом

**Цель:** отработать навык движения по азимуту с определением расстояния на карте и на местности.

**Карта:** специальная карта «белый лист». (Под нормальную карту подкладывается белый лист бумаги и острием иглы прокалываются точки **КП** и старта. Затем на листе бумаги рисуется старт, **КП**, финиш, линии север-юг и масштаб.)

**Проведение.** Участник на старте получает карту «белый лист». Компасом определяет азимут и расстояние по карте. Тренер контролирует правильность определения азимута и расстояния. Участник бежит на **КП-1**, а после его нахождения возвращается на старт и бежит на **КП-2** и т.д.

Такая форма проведения тренировки хороша для начинающих. Участник может работать с одной картой («белый лист») без смены. Время можно не измерять. Старт дается общий, но порядок прохождения **КП** разный. Для успешного проведения тренировки участники должны знать длину своих шагов на равнине, на подъеме, на спуске (Рис. 36).

-◇ Азимутные звезды на «слепой» карте с лучами

**Цель:** отработать навык движения по азимуту.

**Карта:** специальная карта («белый лист»), подготовленная в нескольких экземплярах.

**Проведение.** Тренер подготавливает несколько карточек с 5 – 10 лучами и обозначением направления север-юг, устанавливает КП на расстоянии от 40 до 100 м от старта. Ближние КП можно обозначить на земле. Тренер указывает наибольшее расстояние от старта до КП. Участники последовательно пробегают по всем лучам, возвращаясь в точку старта, пока не найдут все КП. Так как все происходит в поле зрения тренера, то он может контролировать работу спортсменов и исправлять ошибки. Старт групповой, по числу карточек. Если карточек достаточно, то можно давать старт всем вместе (Рис. 37).

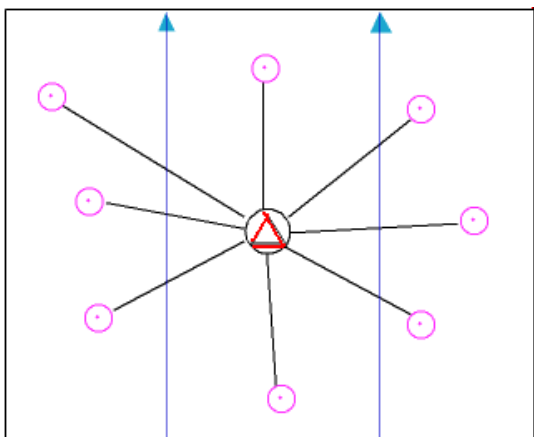


Рисунок 36

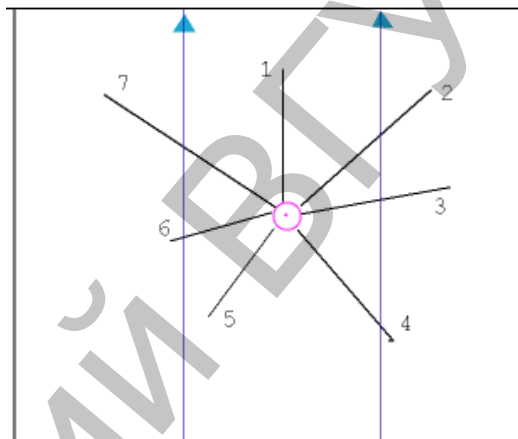


Рисунок 37

-◇ Азимутный бег по разрезанной карте (по коридору)

**Цель:** движение по азимуту с чтением карты.

**Проведение.** Эта тренировка - альтернатива линейному бегу по коридору. Коридор заставляет бежать по азимуту с чтением карты. У опытных спортсменов можно контролировать время или давать контрольное время.

-◇ Тестирование координации «глаз-рука». Оценивается способность к чтению карты на бегу. Тест может выполняться на дорожке стадиона или в полевых условиях. Во время бега на специально разработанной тестовой таблице, которая состоит из двух фрагментов спортивной карты, размером 3x20 см, необходимо подсчитать общее количество нанесенных на них микрообъектов. При этом определяется время выполнения теста, пройденное расстояние (с точностью до 10 метров) и количество ошибок (А). Коэффициент координации (К) определяется по формуле  $K=A/V$ .

-◇ Техника движения по точному азимуту. Тестирование лучше проводить на слабопересеченной местности. Технику движения по точному азимуту спортсменов высокой квалификации следует признать хорошей, если они попадают в «ворота», шириной 8 м при длине азимутального хода 200 м.

## 2.2. Учебные задания, упражнения для слежения за местностью

-◇ Спортсмены во время движения сличают карту с местностью, измеряют расстояние шагами и наносят на карту маршрут.

**Методика выполнения:** Тренер ведет группу спортсменов вдоль линейных и площадных ориентиров (темп — нормальный шаг): по дороге до развилки, далее по одной из дорог до поляны, по краю поляны через перелесок до вырубке, по вырубке до просеки, по просеке, до



оврага, по оврагу до ручья и т. д. *Усложнение задания:* а) увеличение темпа движения; б) использование азимутных участков небольшой протяженности (150— 250 м).

-◊ спортсмены отыскивают на карте предмет, видимый на местности.

*Методика выполнения:*

а) сориентировать карту и найти на ней своё местоположением;

б) сохраняя карту ориентированной, повернуться лицом к заданному предмету;

в) приложить на карте к точке стояния линейку (карандаш) и визировать им на предмет, находящийся на местности; найти на карте по направлению визирования указанный предмет.

В дальнейшем рекомендуется обходиться без помощи карандаша для визирования и прокладывать направление на предмет мысленно.

*Усложнение задания:* выбрать местность с множеством однозначных ориентиров, лучше всего небольших холмов.

-◊ Отыскать на местности предмет, обозначенный на карте.

*Методика выполнения:*

а) первая операция та же, что и в упражнении 2;

б) на карте приложить линейку к точке стояния и к условному знаку местного предмета и, глядя вдоль линейки, отыскать на местности соответствующий предмет, учитывая расстояние до него предварительно высчитанное по карте.

-◊ Во время движения на местности по выбранному тренером маршруту спортсмены в соответствующей точке отмечают местоположение КП на карте.

*Методика выполнения:*

Тренер ведет группу по произвольному маршруту (темп — легкий бег), часто изменяя направление движения, но так, чтобы участники имели возможность постоянно видеть ориентиры и сличать карту с местностью. В определенных и заранее намеченных местах, тренер командует: «Здесь КП». Спортсмены должны отметить положение КП в соответствующей точке на карте. Здесь же тренер проверяет у участников карты и анализирует пройденный участок местности, обращая внимание спортсменов на ориентиры, мимо которых проходил маршрут.

-◊ Найти все контрольные пункты, точно следуя по нарисованной на карте линии, и нанести их местоположение на карту.

*Методика выполнения:*

На старте спортсменам выдается карта с нанесенной на ней линией, соединяющей старт, контрольные пункты и финиш. Точки местоположения КП на карте не отмечены, количество пунктов участникам неизвестно. Каждый КП снабжен паролем. В зачет идет время прохождения дистанции плюс штраф за неточное нанесение местоположения КП на карту. Ошибка в один миллиметр дает одну минуту штрафного времени. Участнику не засчитывается результат, если он пропустил какой-нибудь КП и не нанес его на карту.

### **2.3. Учебные задания, упражнения для контроля расстояния**

-◊ На карте поставьте дистанцию в заданном направлении из 8-10 КП. Измерьте расстояние в метрах между КП, переведите их в пары шагов, рассчитайте время прохождения дистанции (условия: в 100м 40 шагов беговых у мужчин и 50 - у женщин; условия: время пробегания одного километра у мужчин 6 минут, у женщин - 10 минут). Время можно менять.

-◊ Двигаясь по лесу от одного ориентира к другому тренер останавливается через 50,100, 150, 300 и т.д. метров и уточняет у группы какое расстояние они прошли.

-◊ На лесной, полевой дороге тренер делит группу на команды и дает задание отметить на ней расстояние в 50,100, 150 и т.д. По команде тренера первые номера бегут и отмечают расстояние указанное тренером. Затем с помощью рулетки исправляются ошибки.

-◊ В лесу на поляне тренер указывает направление движения и расстояние которое спортсмен должен пройти и отметить место с помощью призмы. Когда задание все выполнили и вернулись на исходную, тренер вместе со всей группой проверяет правильность выполненного задание. Ошибка в один метр - 10 приседаний (отжиманий).

-◊ Определение расстояний глазомерным способом. Тренер выбирает место старта (на большой поляне, в редком лесу, на пересечении просек, на перекрестке дорог, на опушке леса) и заранее определяет ориентиры и расстояния до них. Участникам дается задание определить на глаз расстояния до указанных ориентиров и записать результаты. Точность определения расстояний проверяется по карте или шагами. Победителем становится спортсмен, который получил наименьшую сумму ошибок, выраженную в метрах.

-◊ Во время тренировки на заранее подготовленных участках местности определите и запомните, сколько пар шагов приходится на 100 м пути по хорошей ровной дороге, по тропинке, на подъемах и спусках различной крутизны, среди кустарника, в заболоченной местности. Выполните то же задание при беге различной интенсивности.

-◊ Во время кроссовой тренировки определите затраты времени для преодоления участков длиной 500—2000 м на ровной лесной дороге, на тропинке, на подъемах и спусках различной крутизны, среди кустарника, в заболоченной местности.

-◊ Во время кроссовой тренировки определите, в каком масштабе нарисована карта, путем подсчета пар шагов или по часам при преодолении характерных участков местности вдоль линейных ориентиров?

-◊ Участникам дается задание — измерить расстояние шагами до определенных ориентиров на лесной дороге, на большой поляне и в редком лесу. Получив письменные ответы, тренер сравнивает их и по наименьшей сумме ошибок определяет победителя.

-◊ Тренер намечает на карте маршрут тренировочной дистанции (Рис. 38) и измеряет отрезки: по дороге (1 — 2), на вырубке (3—4), на поляне (5—6), на просеке (6—7), в густом лесу (8—9). Затем тренер выстраивает участников и объявляет задание: во время прохождения дистанции по команде «Старт!» каждый спортсмен начинает отсчет шагов и заканчивает его по команде «Финиш!». Записав результаты, спортсмены движутся дальше, ожидая очередную команду. Соревнование начинается на мосту (1): дается команда «Старт!» и участники движутся по дороге до развилки (2), где следует команда «Финиш!». Пройдя по дороге до границы вырубки (3), тренер опять командует «Старт!» и ведет группу на угол этой вырубки (4) и т. д. На участке 8—9 группе приходится двигаться через чащобу, поэтому ведущий должен внимательно следить за точностью направления движения. Придя в точку 9, участники сдают записи тренеру, который подсчитывает ошибки на всех участках, суммирует их и определяет победителя. Усложнить задание можно, чередуя ходьбу с бегом и не останавливаясь на промежуточных финишах.

Во время выполнения задания тренер находится впереди участников и задает такой темп движения, чтобы группа не растягивалась. Длина измеряемых отрезков может колебаться от 100 до 500—700 м. Общая протяженность дистанции составит 2-3 км.

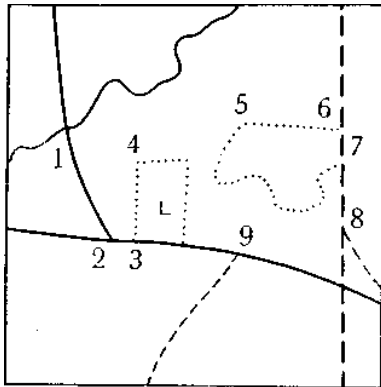


Рисунок 38 - Измерение расстояний на тренировочной дистанции

-◇ Следующее задание выполняется бегом:

а) группа вместе с тренером бежит по дороге; нужно, не останавливаясь, определить расстояние до километрового столба, видимого с развилки дорог;

б) группа вместе с тренером бежит по просеке; в определенный момент спортсмены по команде судьи должны, не останавливаясь, обернуться назад и оценить расстояние до квартального столба;

в) группа вместе с тренером бежит по лесу; в выбранной точке тренер предлагает спортсменам определить расстояние до озера.

-◇ движение по азимуту с определением расстояния, контроль движения по карте

Руководитель делает специальную слепую карту (белый лист) с 5-10 лучами. КП находятся на расстоянии 40 - 150 метров от старта.

Отметка КП в карточку (Рис. 39).

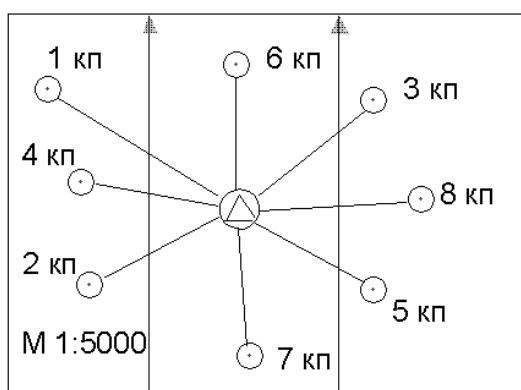


Рисунок 39

#### -◇ Линейный бег по тропам

**Цель:** точная ориентировка по карте, контроль расстояния и направления на местности.

**Проведение:** а) участник получает на старте карту с нарисованной линией трассы или сам рисует ее. На перекрестках, развилках или поворотах могут быть контролеры или **КП**, которые спортсмен должен отметить на карте (можно сделать прокол). Для начинающих можно проводить тренировку без регистрации времени. Главное - соблюдение точности движения по линии. Старт отдельный (Рис.40).

б) При недостатке времени тренер может давать старт двум участникам одновременно в противоположных направлениях. Когда новички освоят основы линейного бега, сложность трассы возрастает. Впоследствии «нитку» трассы можно рисовать не только по тропам и дорогам, но и по другим ориентирам (Рис.41).

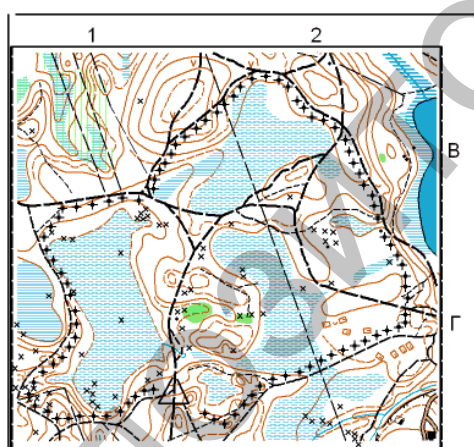


Рисунок 40

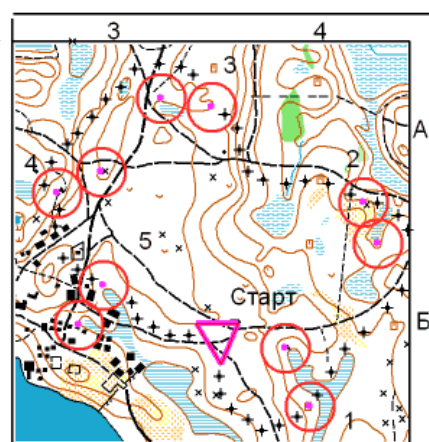


Рисунок 41

#### -◇ Линейный бег с определением расстояний

**Цель:** научить определять расстояние между **КП**.

**Проведение:** На старте участник получает карту и карточку. На карте задана дистанция (обозначенная «ниткой»), которая разбита на участки. Участник может нарисовать «нитку» сам. Карточка используется для отражения результата. Результат – это измеренное спортсменом расстояние между **КП**. **КП** (А, Б, В, Г... и т.д.) размещены на трассе, а на карте (на «нитке») не обозначены. Для начинающих количество **КП** минимальное.

На финише тренер оценивает результат, зафиксированный в карточке участника. Увеличивая количество **КП**, можно ставить участникам различные задачи. Данное упражнение может выполняться с учётом или без учета времени.

#### -◇ Азимутные соревнования по числовым данным

**Цель:** обучение взятию азимута и определению расстояния.

**Проведение.** На старте участник получает задание с указанием азимута и расстояния до **КП**. Участник движется от **КП** до **КП**, используя числовое описание. Количество **КП** и расстояние между ними должно соответствовать знаниям и опыту участников.

**Варианты:** а) На старте участник получает информацию только о первом **КП**. Когда он его обнаружит, то там он найдет информацию о втором **КП** и т.д.

б) Для опытных участников тренировку можно усложнить введением ложных **КП**. На старте есть данные о 2-3-х **КП**. Участник выбирает любые данные и бежит по азимуту на **КП**. Если он попал на ложный **КП**, он должен вернуться и попробовать другой вариант. Это игра. В ней большую роль играет случай, но это хорошая тренировка (Рис. 42).

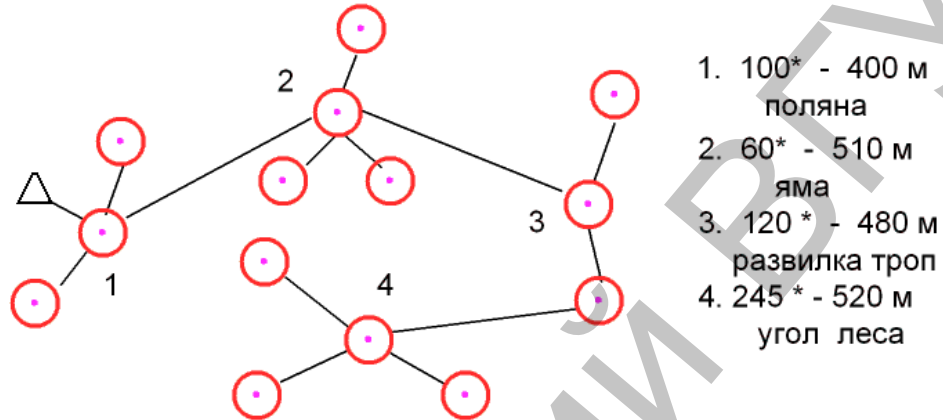


Рисунок 42

#### -◇ Бег по азимуту со снятой информацией между КП

**Цель:** движение по азимуту с определением расстояния на местности, нахождение себя в карте в районе **КП**.

**Проведение.** Заранее часть изображенной на карте местности между **КП** закрывается путем заклеивания не просвечивающей бумагой или закрашивания гушью. Форма и величина заклеенной части определяется подготовленностью спортсменов и фантазией тренера.

На старте спортсмен получает карту с **КП**. Бежит по трассе и преодолевает заклеенные места с помощью компаса. Старт раздельный. Время измеряется у опытных участников.

Важно, чтобы карта была в хорошем соответствии с местностью в тех местах, где спортсмен после прохождения заклеенных мест будет искать привязку (Рис. 43).

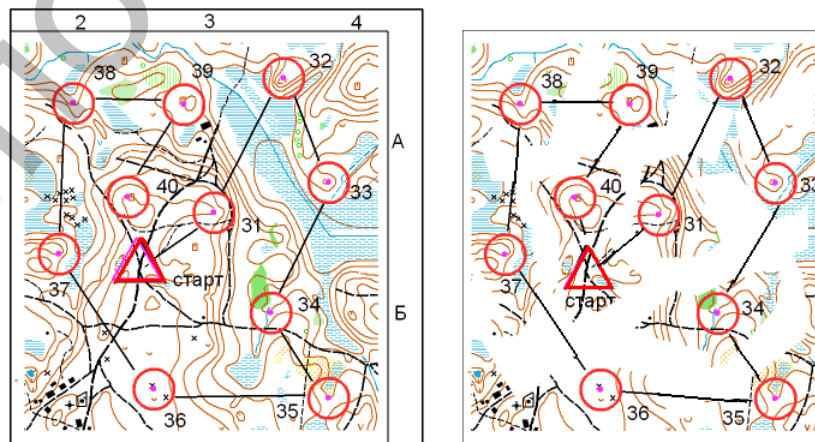


Рисунок 43 - Карта тренера.

Карта участника

#### -◇ Звездный бег по карте с заклеенной серединой

**Цель:** движение по азимуту с определением расстояния, поиск себя в карте.

**Подготовка карты:** середина карты заклеивается непрозрачной бумагой или зачерняется тушью. Старт - в центре закрытого круга.

**Проведение.** Участник получает карту с заклеенной серединой, с намеченными КП. Выбегает в направлении одного из КП, пробегает по азимуту с помощью компаса до границы круга, ищет себя в карте. Далее по карте находит КП, делает отметку и возвращается на старт.

Старт всех участников может быть общим, но на разные КП. У начинающих время не замеряется. У более опытных можно проводить в форме соревнований.

Карта должна быть очень точной, особенно на границе с закрытой частью (Рис. 44).

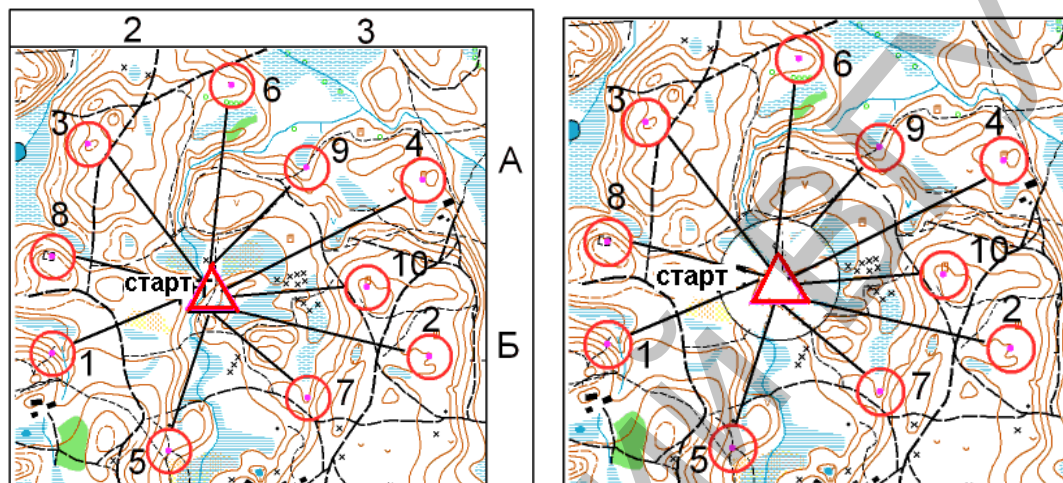


Рисунок 44 - Карта тренера.

Карта участника.

#### -◇ Бег с определением расстояния

**Цель:** выполнение заданий на определение расстояния.

**Проведение.** Тренер ведет группу по местности, участники определяют расстояние между ориентирами, которые указывает тренер. Расстояние определяется во время прохождения участка. Трасса должна быть подготовлена заранее, с точным измерением всех участков. Длина участков должна быть разной. В конце каждого участка участники записывают свой ответ и, сверяясь с данными тренера, определяют ошибку. Победит тот, кто в сумме будет иметь наименьшую ошибку. Для успешного проведения тренировки участники должны знать длину своих шагов на равнине, на подъеме, на спуске.

Эта форма тренировки подходит для дополнительных занятий, но ее можно использовать и при подготовке к важным соревнованиям.

## 2.4. Учебные задания, упражнения для контроля направления

-◇ Участники должны определить азимут до видимых ориентиров. Тренер стоит в центре большой поляны и, называя несколько ориентиров, предлагает участникам высчитать азимут на каждый из них. Записав результаты измерений, участники показывают их тренеру.

-◇ Определите направление на север по компасу. Укажите курс 135, 185, 245, 295 градусов. Проверьте точность указанных вами направлений с помощью компаса.

-◇ Определите азимуты визуально на указание объекты, затем уточните их с помощью компаса.

-◇ Пройдите дистанцию по азимуту в форме равностороннего треугольника. Исходный азимут может быть любой. Азимуты для движения из точек поворота рассчитайте сами. Для этого используйте длину сторон треугольника - 100м. После финиша отметьте отклонение от точки старта.

-◊ Азимутный бег к цели: каждый участник стартует со своего места, все финишируют на общей поляне; побеждает тот, кто точно выше; на финиш. Отклонение от цели определите в метрах; ошибки всех участников наносятся на мишень (с указанием отклонения от цели по горизонтали и вертикали).

-◊ В центре большой поляны находится спортивная карта, на которой нанесены старт и КП, расположенные по кругу от старта. Спортсмен определяет азимут на 1 КП и движется на него без карты, отмечается и возвращается на поляну. Расстояние от старта до КП 150-200м. Затем 2 КП и т.д.

-◊ Учебные соревнования 1. Тренер стоит в центре большой поляны или на возвышенности и называя один за другим ориентиры, предлагает участникам определить азимут на каждой из них. Проверив результаты, тренер выявляет победителя.

-◊ Учебные соревнования 2. Участники проходят дистанции, заданные азимутами и длиной отрезков. Судья заранее намечает несколько маршрутов, проходит их сам и в конце каждой дистанции ставит колышек. Маршруты планируются так, чтобы они пролегли по лесу, а старт и финиш располагались на одной поляне. Чтобы участники работали самостоятельно, на месте финиша устанавливается несколько «ложных» колышков. Каждый участник получает карточку со своей фамилией и заданием, например: «Сидоров. Аз.  $200^{\circ}$  — 150 м; аз.  $280^{\circ}$  — 65 м; аз.  $90^{\circ}$  — 50 м; аз.  $0^{\circ}$  — 70 м». Выполнив задание, участник втыкает в землю ветку с насаженной на нее карточкой. Побеждает участник, имеющий наименьшую ошибку в метрах.

Интерес к соревнованию усилится, если учитывать время прохождения маршрута. При этом за ошибку в 1 м начисляется штраф 30 с. Победитель определяется по наименьшей сумме времени прохождения дистанции и штрафного времени.

-◊ Учебные соревнования 3. Выбирается участок леса с двумя параллельными просеками, желательно отстоящими друг от друга не более чем на 500 м (Рис. 45). Участник должен пройти по азимуту от одной просеки до другой и, повернув обратно, по другому азимуту возвратиться на стартовую просеку. Место старта и финиша отмечается колышками, незаметными участникам. Это упражнение легко подготовить, так как тренер может рассчитать место финиша графически, не тратя времени на прохождение всех маршрутов, и оно достаточно сложное, если учесть, что каждый участник должен пройти по азимуту около километра.

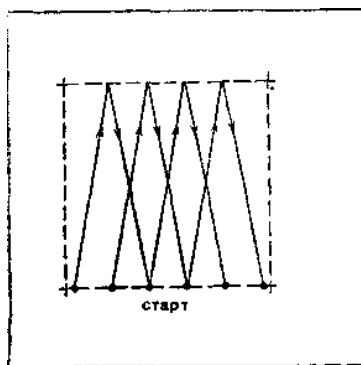


Рисунок. 45 - Прохождение отрезков прямой между просеками

-◊ Пройти по ломаной прямой, заданной азимутами и расстояниями (Рис. 46). Тренер заранее намечает несколько маршрутов, проходит их сам и в конце каждой дистанции ставит колышек. Маршруты планируются так, чтобы они проходили по лесу, а старт и финиш находились на одной поляне. Для того, чтобы участники работали самостоятельно, на месте финиша устанавливается несколько «ложных» колышков. Каждый из участников поручает карточку со своей фамилией и заданием, например: «Сидоров. Аз.  $200^{\circ}$ —150 м; Аз.  $280^{\circ}$ —65 м; Аз.  $90^{\circ}$ —50 м; Аз.  $0^{\circ}$ —70 м.

Выполнив задание, участник втыкает в землю ветку с насаженной на нее карточкой. Побеждает участник, имеющий наименьшую ошибку.

Интерес к игре повысится, если учитывать время прохождения, маршрута. При этом за ошибку в 1 м начисляется штраф 30 сек.

Победитель определяется по наименьшей сумме времени прохождения дистанции плюс штрафное время.

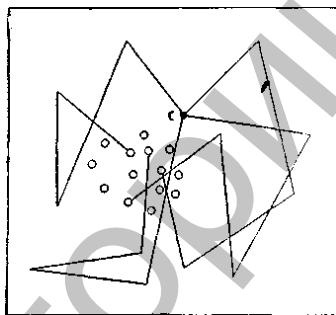


Рисунок 46 - Прохождение дистанции ломаной прямой

-◊ «Белая карта» (Рис.47). На топографической карте (масштаб 1:25000) тренер планирует обычную дистанцию соревнований в заданном направлении. Затем точки старта, финиша, контрольных пунктов и направление «север—юг» переносятся на кальку, которая выдается каждому спортсмену. Участник должен самостоятельно рассчитать азимуты и расстояния между КП, найти их, списать пароли и в кратчайшее время прийти на финиш. Длина дистанции 3—6 км, расстояния между КП — от 200 до 800 м.

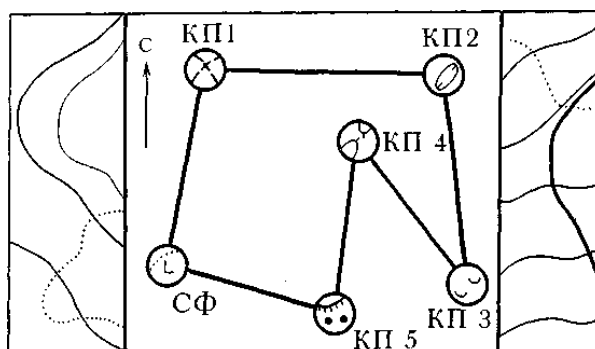


Рисунок 47 - «Белая карта»

-◊ Пройдите по 20 пар шагов по азимутам 10, 100, 190 и 280 градусов и все окажитесь в исходной точке. Почему?



- ◊ Азимутный бег на КП

**Цель:** научить спортсменов выдерживать направление при азимутном беге.

**Проведение:** а) Участник берет азимут по компасу, определяет расстояние по карте и бежит в данном направлении до КП, который может стоять на дороге, на просеке, на границе леса или на точечном ориентире. Ориентиры должны быть четкие, чтобы их нельзя было пропустить. Спортсмен находит КП, делает отметку и возвращается на старт.

б) Проверка способности держать азимут без компаса. Участник на старте берет азимут по компасу, определяет расстояние по карте и бежит в данном направлении до КП без компаса. Находит КП, делает отметку и возвращается на старт.

**Примечание:** Тренер должен знать, что есть большая разница выдерживать азимут без компаса в солнечную и пасмурную погоду (Рис. 48).

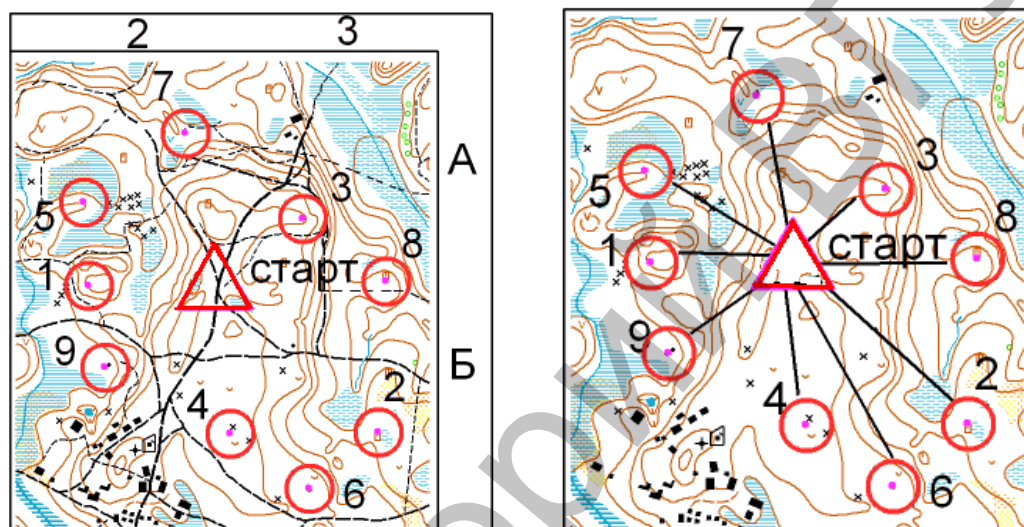


Рисунок 48 - Карта тренера.

Карта участника

- ◊ Азимутный бег по коридору.

**Цель** – отработка движения по азимуту и направления с возможностью точного чтения карты.

Карта – расстояние между КП сделана коридорами. Коридор заставляет бежать по азимуту и выдерживать направления с чтением ориентиров в карте. У более опытных спортсменов можно контролировать время или давать контрольное время (Рис. 49).

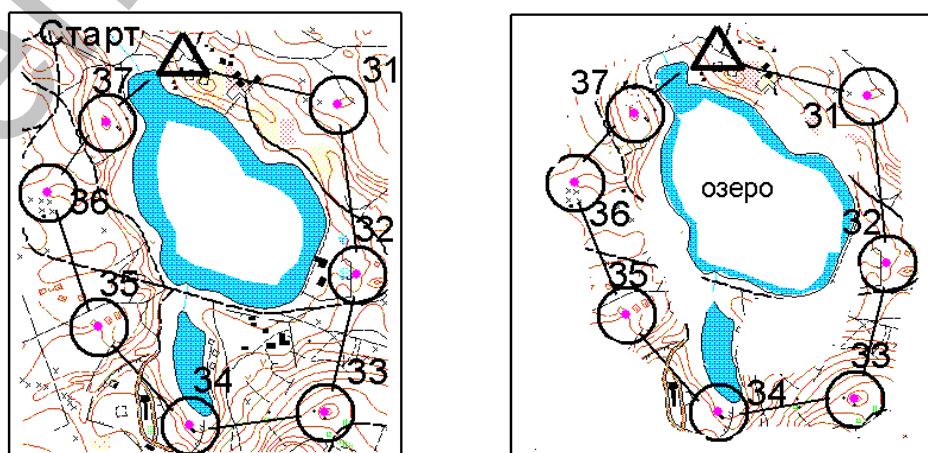


Рисунок 49 -Карта тренера

карта участника

-◊ Пройти дистанции по письменному заданию. Например: пробежать по дороге 200 м, затем свернуть направо и по ручью пройти 150 м и в лощинке (ямке) стоит КП и т.д.

-◊ То же, но участники бегут по замкнутой дистанции навстречу друг другу. Все вышеперечисленные дистанции можно проводить на пришкольном участке, сквере, парке, микрорайоне, ориентируясь между домами.

-◊ Кто точнее определит расстояние? Участники все вместе промеряют отрезки заданные тренером и по табличке определяют расстояние.

-◊ То же, но во время эстафеты. Тренер отмеряет расстояние 50 м и проводит несколько линий, одна из которых соответствует данному отрезку. Участник бежит и отмеряет расстояние, называет цифру линии. Если правильно — передает эстафету, неправильно — пробегает штрафной круг.

-◊ Во время кросса участники отмечают на листке пары шагов и примерное направление. После окончания кросса участники рисуют схему кросса в данном масштабе под линейку.

## **2.5. Учебные задания, упражнения для контроля высоты**

-◊ В лесу во время тренировки тренер с занимающимися поднимается на горы и спускается в яму. Участники на листке бумаги с помощью горизонталей изображают местность, а затем сравнивают ее с изображением на карте и делают поправки.

-◊ В лесу, занимающиеся строятся у подножья горы, затем тренер называет высоту на которую участник должен подняться и сделать отметку в виде флажка. После чего делаются поправки.

-◊ Нанести на карту маршрут после пробегания.

-◊ Участники двигаются за тренером по местности преимущественно рельефного характера. После чего каждый на свою карту наносит пройденный маршрут.

## **2.6. Учебные задания, упражнения для ориентирования карты**

-◊ В лесу, на учебном полигоне участники с помощью местных предметов ориентируют карту, затем с помощью компаса делают поправку.

-◊ Тоже упражнение, но ориентирование происходит с помощью линейных и площадных ориентиров.

-◊ Занимающимся выходят на местность им дается карта, которую они ориентируют по местным предметам. После этого север сверяют по компасу и одновременно на эскиз карты наносят стрелку север-юг.

-◊ В лесу, на открытой поляне каждый участник проходит маршрут в виде треугольника с записыванием азимута и расстояния до угла. Вернувшись на старт меняются карточками и проверяют друг друга.

-◊ Тоже упражнения но, вместо градусов указываются основные и промежуточные стороны горизонта.

-◊ Прохождение дистанции без компаса с использованием линейных, площадных ориентиров и форм рельефа.

## 2.7. Учебные задания, упражнения для отработки

### приемов ориентирования

-◊ В лесу, на поляне находится карта с нанесенным КП, участник, используя все возможные ориентиры, движется на КП где находится карта со следующим КП на который необходима двигаться по азимуту.

-◊ КП расположены на рельефной местности, движение осуществляется по горизонталям с помощью компаса и карты.

-◊ Участникам дается карта со стартом и КП. До старта 10,20,30 метров за это расстояния участники в движении должны взять азимут и двигаться на КП, отмечают и возвращаются на старт.

-◊ Участники по парам бегут по лесной дороге. Первые номера рассказывают маршрут движения, называя большее количество ориентиров, 2 по карте следят за рассказом, затем меняются.

-◊ Участники делятся по парам, первые пробегают произвольную дистанцию в течение 3 минут, возвращаются на исходное положение и рассказывают свой маршрут движения, вторые номера на карте рисуют этот маршрут, а затем вместе проверяют и меняются местами.

## 2.8. Учебные задания, упражнения для тренировки памяти

-◊ Тренировка памяти карты, выбор и запоминание важнейшей информации с карты.

Вариант 1. Участник на старте запоминает информацию до одного КП. Запомнив информацию, участник бежит по памяти. Карта остается на старте. Сделав отметку на КП в карточку, он возвращается на старт. На старте участник изучает информацию до следующего КП. КП находятся относительно старта на разном удалении «звездным» способом. На каждый луч должен стартовать один участник. Время измеряется только у опытных участников.

Вариант 2. Участник, который без затруднения находит один КП, может попробовать свои силы по запоминанию двух КП и более (так называемый «мотылек» или «лепесток»). Эта форма выгодна тем, что по одному пути не нужно бегать дважды.

Вариант 3. Участники на старте имеют не ограниченную временем возможность изучать все КП в карте.

Задача: кто быстрее найдет все КП. Карта остается на старте. Если участник исчерпал информацию, он может вернуться на старт и изучать еще раз карту. Старт можно дать общий.

Необходимо объяснить, что нужно запоминать, как можно больше запомнить КП. Постановка КП должна соответствовать опыту участников.

Примечание: карта при тренировке по памяти должна быть размещена так, чтобы участник имел возможность поворачивать, ориентировать карту. Например, наклеить ее на картон и повесить на проволоке или веревке (Рис. 50).

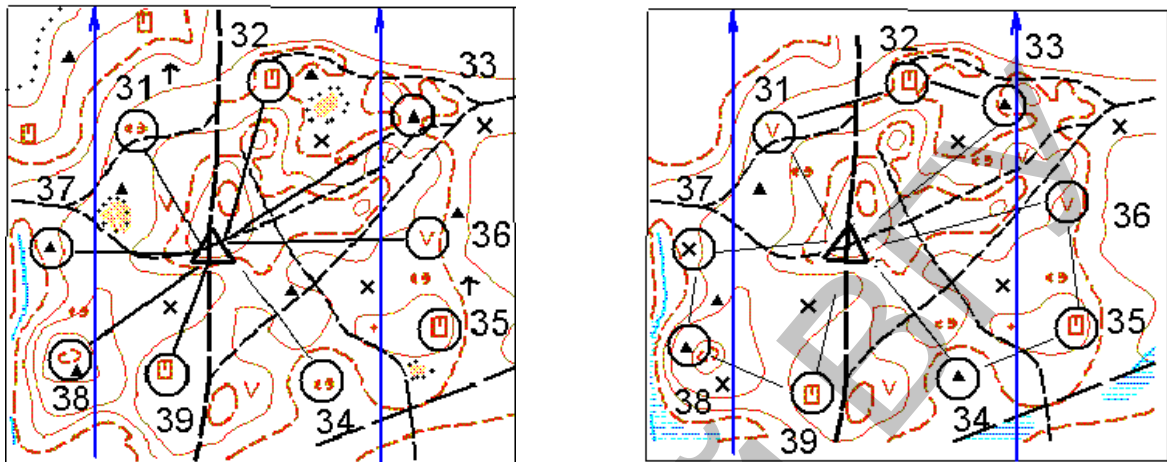


Рисунок 50 - 1 вариант

2 вариант

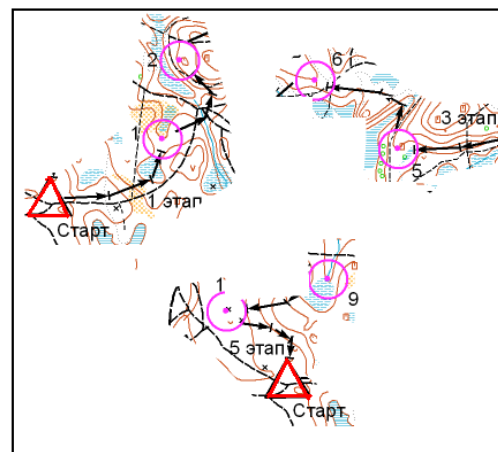
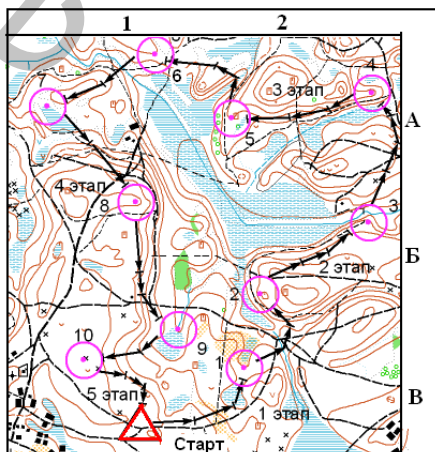
-◇ Ориентировщику дается спортивная карта для изучения, на которой изображена дистанция (время изучения не ограничивается). После этого с заданной скоростью на местности пробегается отрезок, в конце которого на чистую карту необходимо по памяти нанести изученную раннюю дистанцию. Возможно, усвоение данного упражнения за счет ограничения времени на изучение карты (до 5-10с) и вариативности нагрузки пробегаемых отрезков.

#### -◇ Линейный бег по памяти

**Цель:** развить у спортсменов хорошую память карты.

**Проведение.** Тренер подготавливает карту с «ниткой», учитывая опыт занимающихся. На старте участник изучает карту и запоминает «нитку», ведущую до **КП-1**. КП на нитках не обозначены. Участник бежит по памяти. На **КП-1** размещена карта с «ниткой», проходящей через **КП-2**. Участник повторяет все действия, двигаясь к **КП-2** и т.д. Если участник теряет ориентиры, то возвращается на последний найденный **КП** для восстановления в памяти основных ориентиров «нитки» и повторяет все действия по памяти снова до **КП**.

Тренер должен хорошо знать способности своих спортсменов и не ставить очень сложную дистанцию. Выполнять упражнения можно на время. Старт проводится раздельный, с большими интервалами (Рис. 51).



## Рисунок 51 - Карта тренера. Карта с «ниткой» на КП.

### -◇ Тренировка памяти

**Цель:** тренировка памяти, выбор и запоминание важнейшей информации с карты.

**Проведение.** Участники на старте имеют неограниченную по времени возможность изучать карту. На карте нарисованы **КП** на разном удалении от старта. Старт находится примерно в центре всех **КП**.

**Варианты:** а) кто быстрее найдет все **КП**. Карта остается на старте. Если участник теряет ориентиры или не находит **КП**, то возвращается на старт, изучает еще раз карту. Если участников не очень много, старт можно дать общий (Рис. 52).

б) за одну попытку найти максимальное количество **КП**.

Постановка **КП** должна быть близкой от старта, на хороших ориентирах и соответствовать опыту участников (Рис. 53).

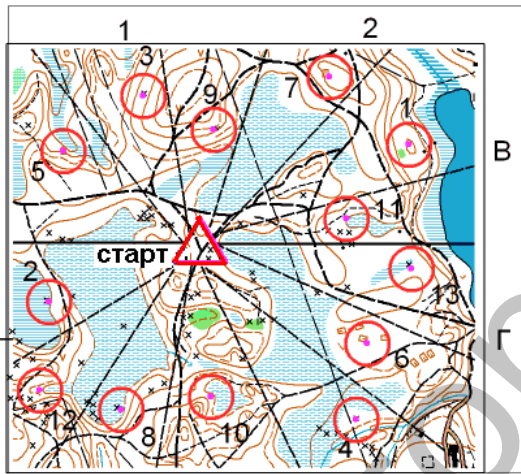


Рисунок 52

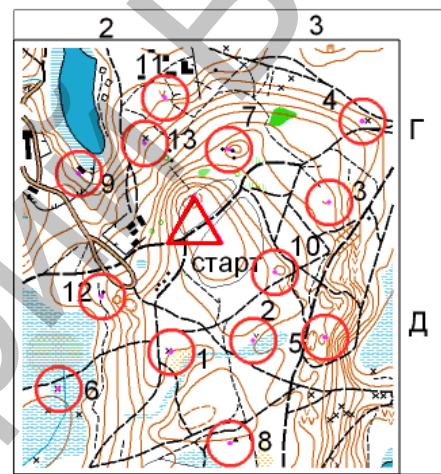


Рисунок 53

### -◇ «Звезды» по памяти

**Цель:** тренировка памяти, выбор и запоминание важнейшей информации с карты.

**Проведение.** Участник на старте изучает путь на один **КП**. Карта остается на старте. Участник по памяти бежит на **КП**. После возвращения изучает путь на другой **КП** и т.д., пока не отыщет все **КП**. **КП** размещены относительно старта «звездным» способом, на разном удалении.

**Вариант:** участник, который без затруднения находит один **КП**, может попробовать свои силы по запоминанию двух или трех **КП** (так называемый «мотылек» или «лепесток»). Эта форма удобна тем, что по одному пути не нужно бегать дважды.

Время измерять только у опытных спортсменов. На старте карта с **КП** должна быть размещена так, чтобы спортсмен имел возможность ее поворачивать, ориентировать. Например, можно наклеить карту на картон и повесить на проволоке или веревке (Рис. 54).

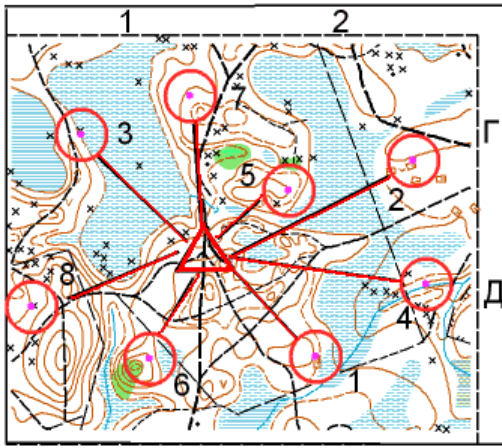
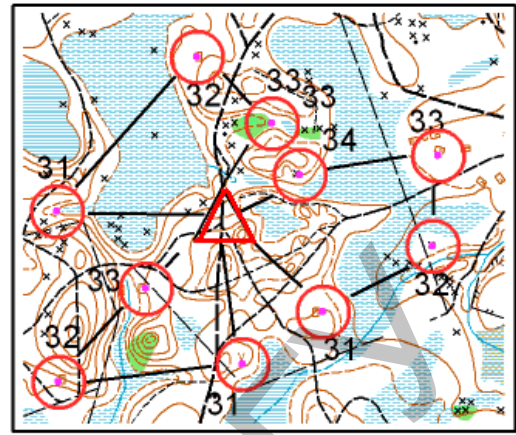


Рисунок 54 - Вариант 1.



Вариант 2.

#### -◇ Соревнования по памяти

**Цель:** тренировка памяти, выбор и запоминание важнейшей информации с карты.

**Проведение.** На старте участник получает карту с нарисованным КП - 1. На КП-1 находится карта с КП-2 и т.д. Эта тренировка хороша тем, что она очень похожа на настоящие соревнования, так как там спортсмен вынужден запоминать только участок от КП до КП.

**Вариант:** для опытных спортсменов можно подготовить трассу с ложными КП в схожих ситуациях. На ложных КП нет отметки или номера, чтобы спортсмен понял, что вышел на ложный КП.

Старт раздельный, с большим интервалом. Дистанция не должна быть очень сложной, чтобы спортсмены не собирались в группы. Время измерять только у опытных спортсменов (Рис. 55).

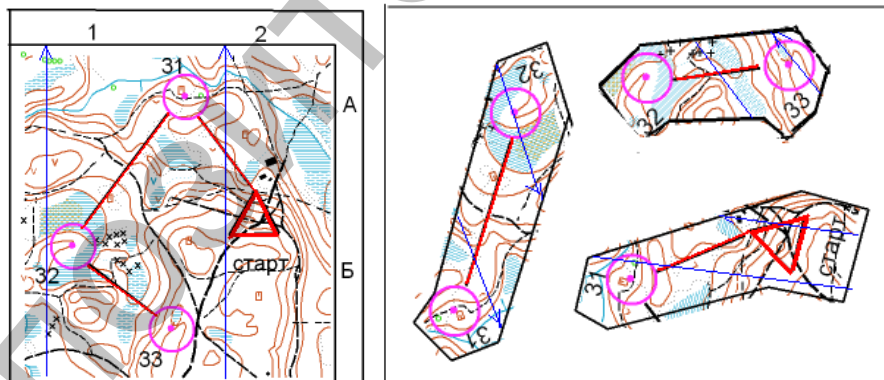


Рисунок 55 - Карта тренера.

Карты на КП.

-◇ «Цепочка памяти». На старте имеется карта с указанием местоположения КП 1. Участник изучает ее неограниченное время и затем ищет на местности контрольный пункт по памяти. На КП 1 находится карта с указанием местоположения КП 2 и т. д. Победитель определяется по наименьшему времени прохождения дистанции.

-◇ «Круг памяти». На местности около выразительных ориентиров. Устанавливается 5 — 10 КП, удаленных от старта до 500 м. Контрольные карты вывешиваются на старте. Задача спортсмена — запомнить расположение КП и найти их. Во время соревнований можно вернуться на старт и восстановить в памяти местоположение КП. Победитель определяется по наименьшему времени, затраченному на поиски КП. Как и в предыдущем упражнении, пользоваться компасом и карандашом запрещается.

-◊ Во время прохождения тренировочной дистанции спортсмен ставит перед собой задачу пройти определенные отрезки между КП по памяти. Запомнив выбранный путь или часть его он старается выполнить задачу не обращаясь к карте.

-◊ На старте имеется карта с указанием местоположения КП-1. Участник может изучать ее неограниченное время и затем ищет на местности контрольный пункт по памяти. На КП-1 находится карта с указанием местоположения КП-2 и т. д. Победитель определяется по наименьшему времени прохождения дистанции.

-◊ На местности около выразительных ориентиров устанавливаются 5—10 контрольных пунктов, удаленных от старта на расстояние до 500 м. Контрольные карты вывешиваются на старте. Задача спортсмена—запомнить расположение пунктов и найти их. Во время соревнований можно вернуться на старт и восстановить в памяти местоположение КП. Победитель определяется по наименьшему времени, затраченному на поиски КП. Пользоваться компасом и карандашом запрещается.

-◊ Во время прохождения тренировочной дистанции спортсмен ставит перед собой задачу пройти определённые отрезки между КП по памяти. Запомнить выбранный путь (или часть его), он старается выполнить задачу, не обращаясь к карте.

-◊ Запоминание цифр, букв, условных знаков, написанных в квадратах. Квадраты могут быть заполнены не все. Применяется до и после нагрузки.

-◊ Участнику выдается карточка с нанесенными по порядку №№ КП. На местности в поле зрения участников на деревьях развешивают КП с номерами и УЗ (легенда, вид спорта, сторона горизонта, буква и др.). Дается общий старт.

Задача спортсмена: найти КП по порядку и запомнить написанный на нем знак. После прохождения всей дистанции участник по порядку называет знаки. Упражнение хорошо применять в качестве разминки, после чего тренер подходит к КП, а спортсмены хором называют знак или номер.

-◊ Участники запоминают №№ КП, условные знаки и т.д. с нескольких карточек, стартуют индивидуально и по памяти проходят дистанцию в заданном направлении найдя свой КП по №№, УЗ, отмечают его в своей карточке. Постановка КП осуществляется в поле зрения участников.

-◊ Спортсмены стартуют с общего старта. Преодолевают участок местности без карты. Находят КП. Наносят их на карту по памяти.

-◊ Нанести на карту маршрут после пробега кросса.

-◊ Запомнить маршрут кросса и пробежать его.

-◊ Бег в паре с партнером. Один запомнил этап, другой его контролирует.

-◊ Повторное прохождение дистанции по памяти.

-◊ Участники рисуют схему (основные дороги и пересечения) кросса. Задачи: дорисовать недостающие элементы, нарисовать рельеф вдоль схемы и т.д. Дорисовку проводить по памяти после кросса.

-◊ Изучение отрезка пути. Бег с партнером и ответы на его вопросы:

- легенда КП?
- выбор маршрута?
- сколько пересечений?

- ограничивающие ориентиры?
- привязка? Зарисовать после бега.

-◊ Тренер ведет группу по дистанции с большим количеством поворотов— «путанице». Участники после бега рисуют всю дистанцию.

### 2.9. Учебные задания, упражнения для развития воображения

-◊ Тренер перед дистанцией разбирает с участниками каждый этап. Участники мысленно представляют местность, основные элементы дистанции, привязки, легенды КП и запоминают. Карту спортсмен получает только на старте, старается пробежать дистанцию по описанию тренера.

### 2.10. Учебные задания, упражнения для развития мышления

-◊ Найдите закономерности построения 7 числовых рядов и впишите недостающие числа. Время выполнения задания - 5 мин. (Логическое мышление).

- 15) 24,21, 19, 18, 15, 13, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, 7
- 16) 1,4,9,16, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, 49,64,81,100
- 17) 16, 17, 15, 18, 14, 19, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_
- 18) 1,3,6,8,16,18, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_,76,78
- 19) 7,26, 19,5,21, 16,9, \_\_\_\_\_,4
- 20) 2, 4, 8, 10, 20, 22, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, 92, 94
- 21) 24,22, 19, 15.

**ПРОВЕРКА:** оценка результата производится по количеству правильно написанных чисел.

Средняя норма 3 и выше.

-◊ Каких два числа нужно перемножить, чтобы получить 7? (7\*1).

-◊ По столбу в 10 м ползает улитка, причем за день проползает 5 м, а за ночь опускается на 4 м. За сколько дней улитка доползет до вершины столба? (в конце 6-го дня).

-◊ Турист за 5 дней прошел 65 км, причем в каждый последующий день он проходил на 4 км меньше, чем в предыдущий. Сколько км турист

прошел в первый день? — в последний? (21 и 5 км).

-◊ Игра в спички или камни. Спички раскладываются в три (пять) кучек так, чтобы в первой было 3 спички, во второй — 5, в третьей — 7 и т.д. Играют двое. Каждый по очереди берет из любой кучки столько спичек, сколько захочет. Проигрывает тот, кто берет последнюю спичку.

-◊ Построить четыре одинаковых по размеру квадрата, передвинув только две спички.

-◊ Составьте квадрат, передвинув только одну спичку.

-◊ Заставьте рыбку плыть в противоположную сторону, передвинув три спички. Передвинув две спички заставьте поросенка повернуться в противоположную сторону.



-◇ Извлеките вишенку из бокала, передвинув только две спички.

-◇ Разделите фигуру на четыре равные части.

-◇ Карточки условных знаков сделать аналогично игральным картам. Раскладка пасьянсов и игры, подобны карточным.

-◇ Игра «футбол» на листе в клетку. Игрок имеет право нарисовать линию самой различной конфигурации, но всего три клетки (можно по диагонали) так, чтобы противнику было трудно или невозможно выйти. Дотрагиваться до нарисованной линии нельзя. В положении, когда противник не может выйти, пробивается «штрафной» ход в шесть клеток только по прямой. При этом можно нарисованные линии пересекать или касаться. Если противник не находит хода, пробиваем дальше в сторону ворот. И так до забивания гола, после чего противник начинает вновь игру с середины поля.

-◇ Игра: кто первый угадает загаданное соперником число, состоящее из четырех разных цифр. При этом ведется запись всех вопросов и ответов на бумаге. Например: один называет число, другой называет счет 3 : 2, где цифра 3 говорит о том, что угадано три цифры из четырех, а 2 — что угадано два местоположения этих цифр. Выигрывает тот, кто раньше отгадает 4 цифры и их расположение.

-◇ Разрезать прямоугольник на 14 частей. Сложить разные фигуры и силуэты.

-◇ Разрезать открытку или карту на части. Затем сложить на скорость, после нагрузки, во время эстафеты и т.д.

-◇ Тест простых поручений по прямоугольникам. В прямоугольнике, разделенном на 16 равных частей и пронумерованных, выполняются задания на соединение разных частей квадрата линиями. Например; соединить центр второго квадрата с центром 5-го, провести линию от левой стороны 1-го квадрата в правый верхний угол 12 квадрата и т.д.

-◇ То же, но квадраты нумеруются мысленно.

-◇ Расставить по клеткам квадрата недостающие цифры так, чтобы при сложении по строкам и столбцам, с угла на угол получилось пятнадцать. Определить уровень интеллектуальных способностей учащихся среднего и старшего возраста можно при помощи следующих вопросов, на которые дается минимальное время для обдумывания:

19) Сколько грецких орехов в пустом стакане? — Нет.

20) Есть ли в США 7 ноября? — Есть.

21) Какой месяц имеет 28 дней? — Все.

22) Вы ведете самолет, летящий из Киева в Париж. Сколько лет пилоту? — Столько, сколько Вам.

23) Профессор ложиться спать в 8 часов, а встает в 9-ть? Сколько он спит? — 1 час.

24) В стаде 100 овец. Все, кроме 99 умерло. Сколько осталось? — 99.

25) Вы зашли в темную комнату. Там стоит свеча и керосиновая лампа. Что Вы зажжете сначала? — Спичку.

26) Врач сделал 3 укола с промежутком в 30 минут. Сколько времени он потратил? — 1 час.

27) Может ли воробей называть себя птицей? — Нет.

22) Может ли муж жениться на сестре своей вдовы? — Нет, он умер.

23) Ночной сторож умер днем. Будут ли ему платить пенсию? — Нет.

24) Сколько концов у 4-х карандашей? — 8. А у 4-х с половиной? — 10.

25) Вы хорошо знаете русский язык и математику.  $7 + 5 =$  одиннадцать или одиннадцать? —

12.

26) Русский петух снес яйцо в Турции. Кому принадлежит яйцо? — Петуху, если он может

его снести.

27) Электровоз едет со скоростью 50 км/час, скорость ветра — 70 км/час. Куда выходит дым? — У электровоза дыма нет.

-◊ Решение различных каверзных математических задач, подобным ниже приведенным:

-◊ У нас 44 бумажных рубля и десять карманов. Можно ли разложить деньги по карманам так, чтобы число купюр во всех карманах было различно? - Нет, так как  $0+1+2+3+4+5+6+7+8+9=45$ .

-◊ Упражнения и задачи, требующие мыслить последовательно:

-◊ Один хороший спортсмен выключил свет и успел добраться до постели прежде, чем комната погрузилась в темноту. От выключателя до кровати — 3 м. Как ему это удалось? — Он лег спать днем.

-◊ Когда тетушка приезжает в гости, то всегда выходит из лифта на 5 этажей ниже, чем нужно, и поднимается дальше пешком. Почему она так поступает? — Потому, что тетушка — карлик.

-◊ Однажды поздним вечером мой дядя читал интересную книгу. А тетушка по рассеянности выключила свет. Хотя в комнате стало совсем темно дядя продолжал читать как ни в чем не бывало и дочитал книгу до конца. Почему? — Дядя был слепым и читал на ощупь.

-◊ Сегодня утром я уронила серьгу в кофе, хотя чашка была полна до краев, я смогла достать серьгу, не намочив палец. Как это могло произойти? — Чашка была наполнена сухим кофе.

-◊ Вчера мой дядюшка попал под дождь. Ни шляпы, ни зонта он с собой не взял, укрыться от дождя было негде, и, когда дядюшка добрался до дома, вода с него лилась ручьями, но ни один волос на голове не намоч. Как это получилось? — Дядя был лыс.

-◊ Пока океанский лайнер стоял на якоре, миссис Смит чувствовала себя не вполне здоровой и не покидала каюты. В полдень иллюминатор у ее койки находился на высоте ровно 7 м над уровнем воды. Во время прилива уровень воды поднимается со скоростью 1 м/час. Через сколько времени вода достигнет иллюминатора? — Вода не достигнет иллюминатора, так как вместе с приливом поднимается и лайнер.

-◊ На одном участке двухпутная железная дорога ныряет в туннель и сменяется однопутной. Разминуться внутри туннеля поездам негде. Однажды летом в туннель с одной стороны на полной скорости влетел поезд. Другой поезд тот час же влетел на полной скорости с другой стороны. Никакого столкновения не произошло. Почему? — Разница по времени у них была час. - В центр небольшого ковра я ставлю бутылку пива. Требуется достать ее, сняв с ковра. К бутылке нельзя прикасаться ни рукой, ни ногой, ничем. — Нужно скрутить ковер и сдвинуть бутылку.

-◊ Вы с приятелем должны встать на газетный лист так, чтобы ни один из вас не мог прикоснуться к другому. Сходить с газеты не разрешается. — Нужно газету просунуть под дверь и встать с двух сторон двери.

-◊ Не могли бы Вы бросить теннисный мяч так, чтобы он, пролетев короткое расстояние, остановился и начал двигаться в обратном направлении? Нельзя ударять мяч чем-нибудь или стукнуть о препятствие. — Нужно бросить его вверх.

-◊ Можете ли Вы бросить на пол с высоты 1 м картонную спичку так, чтобы она упала на ребро? — Ее нужно согнуть посередине. К крюку в потолке на нити длиной около 2 м подвешена чашка. Можете ли вы ножницами перерезать нить посередине так, чтобы чашка не

упала на пол? Держать нить, пока вы перерезаете, или чашку нельзя. — Нужно сделать петлю и перерезать ее сбоку.

-◊ В городке было всего две парикмахерских. Одна из них принадлежала Биллу, другая — Джо. Заглянув через витрину в парикмахерскую Билла мы увидели ужасную грязь, пыль, мусор, волосы. Да и владельцу не мешало бы побриться, да и пострижен он кое-как. Мы перешли на другую сторону улицы и решили попытать счастья у другого парикмахера. Заглянув в витрину, мы увидели другую картину. На зеркалах ни пылинки, пол чист, а сам он аккуратно подстрижен. Куда мы пойдём стричься? — Так как парикмахеры себя не стригут, то лучше пойти в первую парикмахерскую.

-◊ Миллиардер Говард Юз, известный своими эксцентричными выходками, назначил приз в полмиллиона долларов тому из гонщиков, чья машина придет к финишу последней. В состязаниях вызвалось участвовать 10 гонщиков, хотя условия смутили многих. Но один из гонщиков воскликнул: «Я знаю, как провести гонку». Что он придумал? — Если гонщики обменяются машинами, то гонку можно вести по обычным правилам, ведь не гонщик, а машина должна быть последней.

-◊ Можно ли сделать так, чтобы обыкновенная спичка горела под водой? — Можно, если поднести ее под сосуд с водой.

-◊ Один профессор утверждает, что может поставить бутылку в центре комнаты и вползти в нее. Правда ли это? — Да, без особого труда он может вползти в комнату.

-◊ Знаменитый предсказатель берется с уверенностью предсказать счет любого баскетбольного матча до того, как тот начнется. В чем секрет? — До начала любого матча счет известен: 0 : 0

-◊ Житель небольшого городка за сравнительно короткий срок зарегистрировал брак более 20 раз. Каждый раз в брак вступала другая женщина. Тем не менее этот житель не развелся ни с одной из этих 20 и не стал многоженцем. Как вы это объясните? — Он был работником ЗАГСа.

-◊ «Эта редкая птица, — заверил покупательницу продавец магазина, — повторяет каждое слово, которое услышит». Через неделю разгневанная покупательница вернула птицу в магазин, заявив, что та не произнесла ни слова. Тем не менее продавец не лгал. Как это может быть? — Птица была глухой.

-◊ Машина в которой ехали отец и сын попала в автокатастрофу. Отец погиб, а сына доставили в больницу. Когда мальчика везли в операционную, дежурный хирург побледнел и воскликнул: «Я не смогу оперировать этого мальчика! Ведь это мой сын!» Как вы это объясните? — Хирургом была мать мальчика.

-◊ Определить уровень развития логики Вам поможет следующий тест. В нижеприведенных суждениях умозаключения даны логично, а в ряде случаев заведомо ложно. Определить какие выводы правильные, а какие ошибочные. Время обдумывания — минимальное.

— Все металлы проводят электричество. Ртуть металл. Значит ртуть проводит электричество. — Да.

— Все арабы смуглы. Ахмед смугл. Следовательно Ахмед — араб. — Не обязательно.

— Все сочинения Пушкина нельзя прочитать за одну ночь. «Медный всадник» — сочинение Пушкина. Значит его нельзя прочитать за одну ночь — Не обязательно.

- Лица, занимающиеся мошенничеством, привлекаются к уголовной ответственности. Х мошенничеством не занимался. Следовательно Х не привлекался к уголовной ответственности. — Не обязательно.

— Все студенты высшей школы изучают логику. Смирнов изучает логику, следовательно, Смирнов — слушатель высшей школы. — Необязательно.

— Все колхозы Московской области выполнили план хлебозаготовок. Колхоз «Восход» не является колхозом Московской области, значит этот колхоз не выполнил план. — Не обязательно.

— Все металлы куются. Золото — металл. Следовательно золото куется. Да

— Когда идет дождь, крыши домов мокрые. Крыши домов мокрые. Следовательно идет дождь. — Не обязательно.

— Все ученики 3-Б класса отличники. Петя — отличник. Значит Петя — ученик 3-Б. — Не обязательно.

-♦ ест на выявление общих понятий. На бланке дается несколько слов и к каждому из них — набор из пяти слов, два из которых более всего с ним связаны. Найти их и подчеркнуть.

Сад (РАСТЕНИЯ, САДОВНИК, собака, забор, земля).

Река (БЕРЕГ, рыба, рыболов, тина, ВОДА).

Город (автомобиль, ЗДАНИЕ, толпа, УЛИЦА, велосипед).

Сарай (сеновал, лошадь, КРЫША, скот, СТЕНЫ).

Деление (класс, ДЕЛИМОЕ, карандаш, ДЕЛИТЕЛЬ, бумага).

Чтение (глава, книга, ПЕЧАТЬ, картинка, СЛОВО).

Газета (ПРАВДА, приложения, телеграммы, бумага, РЕДАКТОР).

Игра (карта, ИГРОКИ, штрафы, наказания, ПРАВИЛА).

Книга (рисунки, война, БУМАГА, любовь, ТЕКСТ).

Пение (звон, искусство, ГОЛОС, аплодисменты, МЕЛОДИЯ).

Лес (ЛИСТ, яблоня, охотник, ДЕРЕВО, волк).

Спорт (медаль, оркестр, СОСТЯЗАНИЕ, ПОБЕДА, стадион).

Любовь (розы, ЧУВСТВО, ЧЕЛОВЕК, город, природа).

Патриотизм (город, друзья, РОДИНА, семья, ЧЕЛОВЕК).

-♦ Тест анализа понятий. Учащемуся предъявляется бланк, на котором представлена исходная пара слов, которые находятся в определенном отношении, и 5 других слов, из которых только одно в том же отношении. Его нужно подчеркнуть.

---

обучение ПЕСНЯ	доктор, ученик, учреждение, ЛЕЧЕНИЕ, больной КАРТИНА
-------------------	--

---

глухой НОЖ	хромой, СЛЕПОЙ, художник, рисунок, больной СТОЛ
---------------	---

---

сталь РЫБА	вилка, ДЕРЕВО, стул, пища, скатерть МУХА
---------------	--

---

сеть ПТИЦА	решето, комар, комната, ПАУТИНА, жужжать ЧЕЛОВЕК
---------------	--

---

гнездо ХЛЕБ	люди, птенец, рабочий, ДОМ, клетка ДОМ
----------------	--

---

пекарь КОСА	вагон, город, жилище, СТРОИТЕЛЬ, дверь БРИТВА
трава ВОДА	сено, ВОЛОСЫ, сталь, бумага, инструмент ПИЩА
жажда ВОЛК	пить, ГОЛОД, хлеб, еда, желание ПТИЦА
пасть НОГА	воздух, соловей, КЛЮВ, яйцо, пение ГЛАЗА
костыль УТРО	палка, ОЧКИ, слезы, нос, зрение ЗИМА

-◊ Тест возрастающей трудности, наиболее характеризующий логичность. На приведенных рисунках одной фигуры недостает. Найти ее из нескольких приведенных или выбрать нужный «погончик».

-◊ Решения задач и ситуаций, развивающие смекалку и умение найти и отработать правильную логическую версию. Данные задания можно и нужно применять во время поездок или для заполнения свободного времени. Тренер объясняет ситуацию группе, которая пытается общими усилиями найти правильное решение. Тренер отвечает на задаваемые вопросы только «Да» и «Нет».

- Некая дама остановила такси и попросила отвезти ее домой. По дороге она без умолку болтала и довела шофера до крайнего исступления. «Прошу прощения, — сказал шофер, — но я не слышу ни слова из того, что вы говорите. Я глух, а мой слуховой аппарат сегодня целый день не работает». Услышав это, дама смолкла. Но когда она вышла у подъезда своего дома и машина скрылась за углом, она сообразила, что шофер вовсе не глух. Как дама догадалась, что шофер ей лгал? Ответ: если бы это было так, то он не услышал адрес ее дома.

- Пассажир, которому нужно добраться до аэропорта, садится в такси у отеля. Поскольку городские улицы забиты машинами, такси развивает скорость лишь 30 км/час. Общее время в пути составляет 80 минут, и пассажир уплачивает по счетчику соответствующую сумму. В аэропорту в такси садится другой пассажир, которому по удивительному стечению обстоятельств нужно добраться до того же отеля. Водитель едет по тому же маршруту с той же скоростью, но на этот раз дорога занимает у него 1 час. 20 мин. Чем объяснить, что на дорогу туда и обратно уходит различное время?

Ответ: 80 минут ни чем не отличаются по продолжительности от 1 часа 20 минут.

- На мосту, огражденном с двух сторон каменным парапетом, обнаружен труп женщины, убитой выстрелом в висок. На месте происшествия никакого оружия не оказалось. Что произошло?

Ответ: Женщина совершила самоубийство и избавилась от оружия. Она привязала к пистолету длинную бечевку, другой конец которой с подвешенным к нему камнем был перекинут через парапет. После выстрела пистолет выпал из руки, и камень утащил его на дно реки. Пистолет, ударившись о парапет, оставил на нем небольшую отметину

- Некий мистер Джонс найден мертвым за письменным столом в своем кабинете. Причина смерти — пулевое ранение в голову. Прибывший на место происшествия Шерлок Холмс, включил магнитофон, стоящий на столе, и услышал голос самого мистера Джонса: «Говорит Джонс. Только что мне позвонил Смит. Сказал, что едет сюда, чтобы пристрелить меня. Бежать поздно. Если он всерьез решил осуществить свою угрозу, то через 10 мин. я буду

мертв. Эта запись поможет найти убийцу. Я слышал шаги по лестнице. Дверь открывается...» На этом запись прерывается. Что произошло? Кто убийца?

Ответ: если бы Джонс остановил запись, когда Смит вошел в комнату, то лента не была бы перемотана.

- Супруги отправились в горы покататься на лыжах... и жена пала жертвой несчастного случая. Во время катания она сорвалась в пропасть. Единственным свидетелем ее гибели был муж. Узнав из газет о несчастном случае, кассир ж/д вокзала позвонил в милицию. Муж был арестован по подозрению в убийстве жены. Как кассир догадался обо всем?

Ответ: Он вспомнил, что муж купил себе билет туда и обратно, а жене только туда.

-◊ Ориентировщик Иванов, стартовав в середине протокола, прошел 2/3 дистанции очень быстро и чисто. Об этом мы выяснили из информации с нескольких радио КП. При этом он показал скорость, значительно выше, чем был способен. Однако, на оставшемся отрезке дистанции Иванов все потерял. Что произошло?

— До этого бежал в «паровозе», затем устал и отстал.

— Попал в «черную зону».

— Хорошо настроился на первую половину дистанции, затем расслабился и пошла ошибки...

В данных ситуациях можно разбирать любые задуманные элементы. Это своеобразный разбор типовых ситуаций поведения спортсмена на дистанции.

-◊ Предварительный анализ информации, легенд КП, угадывание их на карте местности, где будет проходить тренировочное соревнование или занятие.

-◊ Планирование дистанций в З.Н., по М.Т., «ниткам» с задачей отработки определенных элементов техники и тактики спортивного ориентирования.

-◊ Прохождение различных дистанций по описанию, примерному азимуту и расстоянию и с точной легендой КП. Развивает мышление.

-◊ Прохождение дистанций по устаревшим картам, неточной информации, заведомо ложной или по дистанциям, поставленным новичками.

-◊ Традиционные игры в шашки, шахматы, «поддавки», нарды, крестики- нолики и др. Также хорошо развивают мышление у учащихся и тем способствуют улучшению восприятия и результата в спортивном ориентировании.

### **2.10.1. Учебные задания, упражнения для развития оперативного мышления**

-◊ Оперативное мышление. Оценивается при помощи правильности выбора пути движения между КП, т.е. определяется возможность планировать, прогнозировать и принимать решение в условиях жесткого дефицита времени.

На специально разработанных таблицах представлены фрагменты спортивной карты, на которых нанесен отрезок дистанции между двумя КП. Таблицы могут разрабатываться тренером, при этом варианты выбираются заведомо неравнозначно и наносятся на карту фломастером или авторучкой. Для каждого отрезка дистанции предлагается 3 варианта пути движения. Необходимо выбрать лучший вариант. Всего предлагается 10 таблиц с различными по длине и сложности участками дистанции. На выполнение задания дается 2 минуты, тестирование может проводиться как в

спокойном состоянии, так и после физической нагрузки. Оценивается количество правильных ответов.

-◊ Оперативное мышление также может оцениваться при помощи «Оперативной игры № 3» (Рис.56). Тестирование производится при помощи таблицы, на игровом поле которой, состоящей из пяти клеток, расставлены 3 пронумерованные фишки. Требуется перевести фишки из данного положения в положение, при котором они упорядочены. Может быть несколько вариантов начала игры. Оценивается время выполнения задания и количество сделанных ходов.

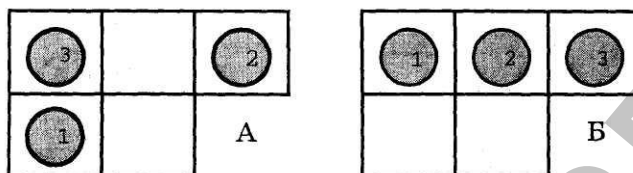


Рисунок 56

### 2.10.2. Учебные задания, упражнения для развития наглядно-образного мышления

-◊ Запомните опорные ориентиры на всех этапах трассы, перенесите их на кальку. Отложите кальку в сторону, и по памяти отыщите фотографию с опорными ориентирами.

-◊ Перенесите за минимальное время на карту расположение 10 КП, приведенных на фотографиях, и по памяти отыщите их на местности.

-◊ Во время кроссового бега в паре с равным по силам партнером изучите по любой спортивной карте этап между двумя КП, передайте карту партнеру и расскажите ему о маршруте, которым вы бы воспользовались для «взятия» КП. Придя на КП выложите фотографии с изображением основных ориентиров, встретившихся на пути. Затем это же задание выполняет партнер.

-◊ Завершив кроссовый бег по незнакомой местности, нарисуйте по памяти на листе бумаги примерную карту-схему вдоль пути движения в виде рисунка.

Варианты.1.Пробегите по этому маршруту повторно, оцените места и объекты, затем выложите фотографиями с встречающимися условными знаками на пройденной дистанции. Сравните с рисунком местности, выделите элементы, которые «выпали» из памяти. 2.Проделайте то же упражнение на разных маршрутах при разных скоростях движения.

-◊ Во время тренировки на местности укажите партнеру точку, в которую вы хотели бы прибежать. Дайте ему время (0,5-1мин.) для выбора пути и запоминания маршрута. Заберите карту и следуйте за партнером, контролируя путь. Достигнув заданной точки, выложите пройденный этап фотографиями с изображением как можно большего числа встречающихся условных знаков, затем поменяйтесь ролями.

-◊ Оценка наглядно-образного мышления заключается в следующем: для проведения тестирования применяется специально разработанная таблица с ячейками на восемь карточек (Рис.57); при тестировании в ячейки вставляются восемь карточек с изображением условных знаков спортивных карт. Спортсмену дается 30 секунд времени запомнить восемь карточек с изображением условных знаков спортивных карт, затем таблица убирается. Далее спортсмен получает восемь фотографий объектов местности соответствующих условным знакам и должен как можно быстрее разложить их на столе в точном соответствии с расположением знаков на таблице (Рис.58). Второй вариант данного контрольного упражнения построен в обратном

порядке: на таблице крепятся восемь фотографий объектов местности, а спортсмен должен разложить в соответствующем порядке восемь условных знаков представленных объектов местности, так же за наименьшее время



Рисунок 57

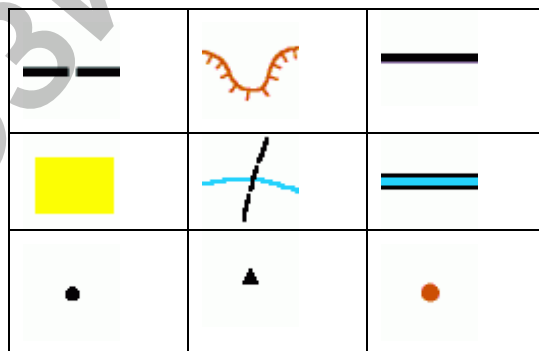


Рисунок 58

## 2.11. Учебные задания, упражнения для развития внимания и наблюдательности

-◇ Совместный соревновательный бег в группе

Цель: тренировка внимания, точного определения своего местоположения во время бега.



**Проведение:** Вся группа бежит с картой по местности. Участник-лидер ведет группу в произвольном направлении, постоянно меняя направление, пытаясь запутать участников группы. В любой точке на местности он останавливается: задача каждого участника точно указать местонахождение группы на местности в карте (прокол). Если кто-то не может сориентироваться (или делает прокол не точно), то получает штраф. После каждой остановки лидер группы меняется и бег продолжается. За тренировку каждый участник группы должен побывать в роли лидера.

На финише по контрольной карте определяется размер штрафа каждого участника по всей дистанции. Побеждает тот, кто получит наименьшее количество штрафных баллов (погрешность в 2 мм равна 1 баллу).

- ◊ Пробежание дистанции без карты, но с видимостью 1 КП со старта, 2 КП с 1 КП и т. д.
- ◊ Пересказать содержание текста при чтении его во время кросса, выучить необходимое стихотворение во время кросса.
- ◊ Выполняя технически сложное упражнение, пересказать содержание рассказа тренера.
- ◊ Отметка клеток на карточке во время эстафеты №№ клеток разбросаны.

6		9
	1	5
8	4	
3		6
	7	8
9	5	
2		6

A

	5	
4		
		2
	1	
5		
		4
	2	

B

Рисунок 59

### 2.12. Учебные задания, упражнения для развития восприятия

-◊ Без нагрузки или после нее определить порог восприятия. Для этого используется плакат с двумя нарисованными кольцами. Диаметр малого кольца 7,5 мм, толщина линии 1,5 мм, разрыв 1,5 мм. Спортсмен становится спиной к плакату за 6 м. Затем поворачивается и подходит к плакату пока не увидит разрыв. По расстоянию определяется порог восприятия. Без нагрузки, после нее, на время подсчитать количество различных значков, изображенных разными цветами и хаотично разбросанных на поле карточки.

-◊ Игра «Где мое место?». Каждому из игроков дают карточку с номером по порядку. По команде игроки должны выстроиться в одну шеренгу.

-◊ То же, но в виде соревнования двух команд.

## 3. ИГРЫ ДЛЯ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ В

## СПОРТИВНОМ ОРИЕНТИРОВАНИИ

Спортивные и подвижные игры способствуют укреплению здоровья и правильному физическому развитию ребят, содействуют формированию у юных ориентировщиков жизненно важных двигательных навыков, воспитанию морально-волевых качеств. С помощью игр успешно развиваются скоростно-силовые качества, быстрота, ловкость, выносливость.

Практическое проведение игр руководитель строит с учетом состава группы, физической подготовленности занимающихся, метеорологических условий, характера местности. Последовательность проведения игр следует устанавливать в соответствии с прохождением тем – это облегчает и ускоряет процесс обучения.

Во время игр обязателен акцент на правильность и точность выполнения кружковцами движений; постепенно (по мере усвоения навыков) увеличиваются темп и скорость.

Объяснение игры следует давать кратко и ясно. В ходе объяснения необходимо подчеркнуть: а) название игры; б) принцип размещения играющих на площадке; в) условия проведения игры; г) систему подведения результатов; д) правила игры; е) спортивную направленность игры.

### **«Булавы» по кругу**

Руководитель разбивает группу на две команды и расставляет участников эстафеты на беговой дорожке стадиона через 50 м друг от друга. На старте около капитанов команд лежат по 6 – 8 «булав» (эстафетных палочек).

По сигналу капитаны команд берут по одной «булаве», бегут к своим товарищам и, передав им «булавы», быстро возвращаются назад за следующими. Вторые номера команд также передают «булавы» третьим номерам, после чего возвращаются на исходную позицию для получения других «булав», и т.д.

Побеждает команда, которая перенесет по кругу все «булавы» первой.

### **«Кто дальше»**

Руководитель разбивает группу на две команды и выстраивает их в две колонны на месте старта.

Все участники поочередно выполняют тройной прыжок. Причем каждый последующий прыжок обязательно выполняется с места приземления предыдущего члена команды.

Побеждает команда, которая преодолела прыжками большее расстояние.

**«С кочки на кочку»**

Руководитель разбивает группу на две команды. Участники каждой из них получают порядковые номера. Для каждой команды устанавливают «кочки» (руководитель чертит на земле два ряда кружков диаметром не более 30 см).

По сигналу первые номера команд, прыгая с «кочки» на «кочку», преодолевают «болото». За каждого оступившегося участника команда получает штраф в 5 с. После того как первый номер преодолеет «болото», он быстро возвращается на старт для передачи эстафеты своим товарищам по команде, которые выполняют то же задание.

Команда-победительница определяется суммарной величиной времени, затраченного на преодоление «болото», включая штраф за каждого оступившегося участника.

**«Переправа через болото»**

Руководитель разбивает группу на две команды. Вешками размечается начало и конец «болота». Команды выстраиваются в две колонны на старте в 15 – 20 м от линии начала «болота». Руководитель выдает капитанам команд приспособление для перехода по «болоту» (два фанерных кружка диаметром не более 30 см).

По команде руководителя капитаны бегут до линии, обозначающей начало «болота», и, перекладывая поочередно с места на место круги, переходят по ним «болото», не касаясь земли ногами. Закончив переправу, быстро возвращаются на старт для передачи кружков. Так же действуют следующие участники игры.

Побеждает команда, закончившая эстафету первой.

**«Кто быстрее»**

1. Группа разбивается на две команды и выстраивается на старте в две колонны. Руководитель устанавливает для каждой команды барьеры. Высота барьеров, начиная от старта, постепенно увеличивается, расстояние между ними – 8 – 10 м.

По сигналу руководителя первые номера команд быстро преодолевают установленные барьеры (туда и обратно), после чего передают эстафету следующим номерам.

Побеждает команда, закончившая барьерный бег первой.

2. Группа разбивается на две команды и выстраивается на линии старта в две колонны. Первые номера команд получают эстафетные палочки. В 25 – 30 м от линии старта руководитель устанавливает флажок.

По команде руководителя первые номера бегут до установленной отметки, огибают ее и возвращаются назад для передачи эстафеты вторым номерам, которые выполняют такое же задание, и т.д.

Побеждает команда, закончившая эстафетный бег первой.

3. Группа разбивается на две команды и выстраивается на старте в две колонны. В 30 м от линии старта руководитель устанавливает перед каждой командой препятствие в виде натянутой на высоте 50 – 60 см веревки или бечевки (длина веревки – 10 – 15 м).

По команде руководителя участники игры должны добежать до препятствия и преодолеть его, сделав в левую сторону прыжок боком через веревку, а в правую – проползая под ней. Всего в одном направлении необходимо 8 раз прыгнуть и 8 раз проползти. Затем оббегают препятствие и начинают аналогичные действия в противоположную сторону. Закончив преодоление препятствий, добегают до старта и передают эстафету следующему члену команды.

Побеждает команда, закончившая эстафету первой.

4. Группа выстраивается на старте в две колонны. В 30 м от линии старта руководитель чертит два больших шестиугольника, на каждой вершине которых кладет по предмету.

По сигналу руководителя ребята добегают до своего шестиугольника, собирают с внешней стороны все предметы и быстро возвращаются на старт для передачи их вторым номерам. Те, в свою очередь, возвращают предметы на прежнее место и т.д.

Побеждает команда, которая закончила игру первой.

#### **«Удочка»**

Группа выстраивается по кругу. В центре круга стоит водящий с веревкой, на конце которой находится мешочек с песком.

По сигналу руководителя водящий начинает вращать веревку с мешочком – так, чтобы он постоянно касался земли. Игроки перепрыгивают через вращающуюся веревку, стараясь не задеть ее ногами. Задевший веревку выбывает из игры.

#### **Эстафета со сменой способов передвижения**

Группа выстраивается в две колонны на старте. В 15 м от линии старта руководитель обозначает место поворота – устанавливает флажок, а затем объясняет участникам способы передвижения на этапах:

первый этап – пригибным шагом;

второй – прыжками на левой ноге;

третий – прыжками на правой ноге;

четвертый – прыжками в приседе;

пятый – приставными шагами правым боком;

шестой – приставными шагами левым боком.

Побеждает команда, первой закончившая эстафету.

#### **Эстафетный бег из различных стартовых положений**

Первый этап – из упора присев лицом к старту,

второй – из упора лежа лицом к старту,

третий – из положения сидя спиной к старту,

четвертый – из упора присев спиной к старту,

пятый – из упора лежа ногами к старту,

шестой – из положения лежа на спине головой к старту.

Побеждает команда, первой закончившая эстафету.

#### **«Уложи рюкзак»**

Группа разбивается на две команды и выстраивается на линии старта в две колонны. На старте размещают вещи (спальник, надувной матрац, сапоги, кружки, миски и т.д.), которые необходимо уложить в рюкзак, находящийся в 30 – 50 м. Число вещей должно точно соответствовать числу участников игры.

По команде руководителя капитаны команд подбегают к рюкзаку и укладывают в него взятую со старта наиболее подходящую для начала укладки вещь. Затем возвращаются на старт и передают касанием руки эстафету игроку своей команды. Тот выбирает по своему усмотрению какую-либо другую вещь и бежит к рюкзаку. Уложив ее, возвращается для передачи эстафеты и т.д. Последние номера команд, завершив укладку, приносят рюкзак на старт.

Команда-победительница определяется по меньшему времени, затраченному на укладку рюкзака. За каждую вещь, уложенную с нарушением установленной очередности, - штраф в 10 с.

**«Попади в корзинку»**

Группа разбивается на две команды. Первая образует круг диаметром 10 – 15 м. В центре круга устанавливают «корзину» (открытый рюкзак, подвешенный на колышках). Участники первой команды получают 6 – 8 теннисных мячей (или камушков, палочек и т.п.).

За установленное руководителем время (1 – 2 мин), не сходя с места, нужно забросить все мячи в «корзину». По истечении этого времени вторая команда считает мячи, оказавшиеся в «корзине». После чего она выполняет такое же задание.

Побеждает команда, которая имеет на своем счету больше заброшенных в «корзину» мячей.

**«Коснись мяча рукой»**

Руководитель вместе с кружковцами натягивает между деревьями веревку, к которой подвешены на бечевке 6 – 8 мячей (или, например, полиэтиленовых пакетов, наполненных опавшей листвой, сухой травой). Группа разбивается на две команды.

Обе команды, перемещаясь по очереди вдоль линии вытянутой веревки (с интервалом в 5 – 6 м между каждым участником), стараются коснуться в прыжке подвешенных мячей.

Команда-победительница определяется по большему количеству касаний мяча.

**«Салки в ограниченном коридоре»**

Руководитель разбивает группу на две команды и показывает границы игровой площадки, за которые участники не имеют права выбегать. Первая команда занимает место на площадке, а вторая выстраивается на ее границе.

По сигналу «Марш!» включают секундомер, и вторая команда начинает «салить» игроков первой команды. «Осаленный» игрок делает упор присев и ждет в этом положении окончания игры. Когда «осален» последний игрок, руководитель останавливает секундомер и команды меняются местами.

Команда-победительница определяется по лучшему времени.

В дальнейшем игру можно усложнить за счет изменения способа передвижения (прыжками на двух ногах или на одной, гусиным шагом).

**«Вверх по откосу»**

Эту игру можно проводить на крутом берегу реки или озера. Цель игры – научиться быстро и ловко подниматься по крутому склону. Играют два звена.

Предварительно следует подготовить четыре ведра (или четыре кастрюли) и несколько одинаковых кружек, в зависимости от числа участников. На гребне склона или прибрежного откоса ставят два пустых ведра. По команде «Марш!» игроки спускаются вниз, черпают кружками воду и быстро поднимаются вверх, чтобы вылить воду в ведро. Задача команд – как можно скорее наполнить ведро водой. Передавать по цепочке кружки не разрешается.

### **Воздушная переправа на параллельно натянутых веревках**

Через речку, обрыв, ров или ровную площадку натягивают одну над другой две веревки. По нижней участник идет, а за верхнюю держится руками. Длина проходимой части – 15 – 20 м. Причем, нижняя веревка находится на такой высоте, чтобы встать на нее было достаточно сложно, чтобы требовалась собственная ловкость и помощь товарищей по команде. Верхнюю веревку натягивают на уровне примерно 1,5 м от нижней. Если веревки натянуты туго, участники свободно проходят этот этап: кто-то быстрее, кто-то медленнее. Но стоит ослабить веревку, сделать переправу «жидкой», как все значительно усложняется. Судья следит за тем, чтобы на переправе одновременно находился только один человек. Все участники должны быть предупреждены, что спрыгивать с веревки нельзя, перед соскоком надо сесть на нее. Нельзя ходить по веревке босиком – в обуви с каблуками переправа преодолевается легче.

Если переправа располагается высоко или над рекой, то каждый участник обязательно использует индивидуальную страховку – грудную обвязку через карабин. Карабин закрепляют на репшнуре на расстоянии вытянутых рук от грудной обвязки. При организации переправы особое внимание нужно обратить на вязку узлов при закреплении веревки к дереву.

Виды заданий при переправе:

движение по веревке с разным натяжением;

движение по веревке приставными шагами или движение прямо;

движение в обуви без каблучков и с каблучками;

влезание на веревку и спезание с нее. (Веревку можно натянуть с небольшим наклоном в какую-либо сторону, тогда степень трудности переправы резко возрастет, особенно при движении вниз).

## **ЛИТЕРАТУРА**

1. Акимов В.Г. Подготовка спортсмена-ориентировщика. – Мн.: «Полымя», 1987.–136с.: ил.

2. Акимов Б. Г., Кудряшов А.А. Спортивное ориентирование. - Мн.: БГУ, 1977. – 115 с.
3. Акимов В.Г., Кудряшов А.А., Синоженский Н.А. Основы техники и тактики ориентирования на местности. - Мн., 1975. – 162 с.
4. Алешин В.М. Карта в спортивном ориентировании.- М.: ФиС: 1983. -298 с.
5. Алешин Б.М., Калиткин Н.Н. Соревнования по спортивному ориентированию. Карты и дистанции. - М.: ФиС, 1974.- 158 с.
6. Ашмарин Б.А. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании (пособие для студентов, аспирантов и преподав. ин-тов физ. культуры) М.: «Физкультура и спорт», 1978. – 223 с.
7. Беляков Л.В., Ганюшкин А.Д., Моисеенков А.Л. Основы тренировки в ориентировании на местности.- Смоленск, 1973.- 216 с.
8. Богатов С.Ф., Крюков О.Г. Спортивное ориентирование: Метод. пособие. – 2-е изд. перераб. и допол. – М.: Воениздат, 1982. – 102 с., ил., карт.
9. Ботух В.А., Рыженков С.Ф. Отбор тестов. - М., 1987.- 112 с.
10. Ботух В.А. Оценка информативности тестов контроля специальной подготовленности ориентировщика. - М.: 1979.- 63 с.
11. Воронов Ю.С. Основа подготовки спортивного резерва в ориентировании.- М., 2001. – 119 с.
12. Ганапольский В.И. Туризм и спортивное ориентирование. – М.: Физкультура и спорт, 1987.- 123 с.
13. Елаховский С.Б. Спортивное ориентирование на лыжах. - М.: Физкультура и спорт, 1981. – 120 с., ил.
14. Елаховский С.Б. Бег к невидимой цели. - М.: Физкультура и спорт, 1973. – 116 с.
15. Жигалов С.Г., Казаков С.А. Тренировка мысленного воображения.// Организация физической культуры и спорта в современных социально-экономических условиях. Мат. рег.н.-п.конф., посв. 85-летию ВГУ им.П.М.Машерова и 25-летию ФФКиС, 18-19 ноября 2003 года. – Витебск: Издательство УО «ВГУ им.П.М.Машерова», – Витебск, 2003. – 88-89 с.
- 16.Зубович С.Ф. О первых шагах в ориентировании. - Мн.: «Полымя», 1983. – 111с., с ил.
17. Иванов Е.И. Начальная подготовка ориентировщика.- М.: Физкультура и спорт, 1985. – 217 с.
18. Иванов И.И. С компасом и картой. - М.: ДОСААФ, 1971. – 69 с.
19. Иванов Е.И. Судейство соревнований по спортивному ориентированию. - М. : Физкультура и спорт, 1978. – 120 с.
20. Изоп Э.В. Игровой метод при обучении ориентированию. – Таллин, 1975. – 66 с.
21. Костылев В. Философия спортивного ориентирования. - М., 1995.- 187 с.
22. Красильников В.В. Организация и проведение массовых соревнований по спортивному ориентированию. - Мн.: БГОИФК, 1988. – 96 с.



23. Лёзер Ф. Тренировка памяти. Пер. с нем. К.М.Шоломия /Под ред.Н.К.Корсаковой. – М.: Мир, 1979. 167 с. с ил. (В мире науки и технике).
24. Лосев А.С. Тренировка ориентировщиков-разрядников. - М.: Физкультура и спорт, 1984. – 157 с.
25. Меньчуков А.Е. В мире ориентиров. - М.: «Недра», 1973.
26. Методические рекомендации по составлению спортивной карты. - М.: «Турист». 1974.
27. Мурашко А. Олимпийские игры – огромный прорыв для ориентирования! // Инфармацыйны часопіс спартыўнага арыентавання Рэспублікі Беларусь. Бліскавіца. – 1998. - № 2. - С.21-22.
28. Никифоров Д. 100 заданий по технической, тактической и психологической подготовке ориентировщика. //Инфармацыйны часопіс спартыўнага арыентавання Рэспублікі Беларусь. Бліскавіца. – 1998. - № 1. - С.21-28.
- 29.Огородников Б.И., Кирчо О.Н., Крохин Л.А. Подготовка спортсменов-ориентировщиков. – М.: ФИС, 1978. – 144 с.
- 30.Огородников Б.И., Моисеенков А.Л., Приймак Б.С. Сборник задач и упражнений по спортивному ориентированию. /Огородников Б.И., Моисеенков А.Л., Приймак Е.С. - М.: Физкультура и спорт, 1980. – 72 с., + карт.
- 31.Огородников Б.И. С компасом и картой по ступеням ГТО. - М.: ФИС, 1978.- 140с.
- 32.Огородников Б.И. Туризм и спортивное ориентирование в комплексе ГТО. - М.: ФИС. 1983. – 119 с.
33. Основы подготовки спортсмена-ориентировщика: - Мн.: РЦТКУМ, 2003. – 83 с.
34. Подготовка и проведение соревнований по спортивному ориентированию для детей и молодежи. - Мн.: РЦДЮТЭ, 2000. – 156 с.
35. Правила соревнований по спортивному ориентированию. - Мн. «Бліскавіца», 1997. – 69 с.
36. Психология памяти / Под ред. Ю.Б.Гиппенрейтер и В.Я.Романова. - 3-е изд. – М.: «ЧеРо», 2002. - 263 с, ил. – (Хрестоматия по психологии).
37. Пронтишева Л.П. Истоки мастерства. – Черновцы: Украина. «О-вестник», 1990. – 78 с.
38. Правила соревнований по спортивному ориентированию. – Минск: «Бліскавіца», 1997. – 36 с.
39. Селуянов В.Н., Шестаков М.П., Космина И.П. Основы научно-методической деятельности в физической культуре: Учебн. пособие для студентов вузов физической культуры. – М: СпортАкадемПресс, 2001. – 184 с.
40. Спортивное ориентирование для детей и молодежи. – М., 1990. – 148 с.
41. Психология спорта: Хрестоматия / Сост.-ред. А.Е.Тарас/-М:АСТ; Мн.: Харвест, 2005.-352с.- (Библиотека практической психологии).
42. Тыкул В.И. Спортивное ориентирование. - М.: Просвещение, 1990. –116с.
43. Тыкул В.И. Спортивное ориентирование: Пособие для руководителей кружков и внешк. учреждений. - М.: Просвещение, 1990. – 159 с.: ил.

## 7. Литература:

- 1    75    **Акимов, В. Г.**  
 А 39    Подготовка спортсмена-ориентировщика. - Минск : Полымя, 1986; 1987. - 176 с. : ил. - (Начинающему физкультурнику и спортсмену). - Библиогр.: с. 174.  
**Кол-во экземпляров: всего - 5.**  
**Сиглы хранения: 4ф1, 1аб**
- 2    796    **Акимов, В. Г.**  
 А 39    Спортивное ориентирование. - Минск : Изд-во БГУ, 1977. - 96 с. : ил.  
**Кол-во экземпляров: всего - 3.**  
**Сиглы хранения: 2аб, 1ф1**
- 3    796.56 **Алешин, В. М.**  
 А 49    Карта в спортивном ориентировании. - Москва : Физкультура и спорт, 1983. - 152 с. : ил., карт.  
**Кол-во экземпляров: всего - 6.**  
**Сиглы хранения: 2аб, 4ф1**
- 4    13 68 **Бармуцкий, Р. И.**  
 Б 25    Структурно-логические схемы : метод. пособие по дисциплине "Военная топография" / М-во образования РБ, Белорус. нац. технический ун-т, Финансовая кафедра. - Минск : БНТУ, 2006. - 110 с. : ил. - На обл. авт. не указан. - ISBN 985-479-490-3.  
**Кол-во экземпляров: всего - 1.**  
**Сиглы хранения: 1каб.воен.каф.**
- 5    796.56 **Богатов, С. Ф.**  
 Б 73    Спортивное ориентирование : методическое пособие. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Воениздат, 1982. - 102 с. : ил.  
**Кол-во экземпляров: всего - 1.**  
**Сиглы хранения: 1ф1**
- 6    12 68    **Военная топография: работа на местности без топографической**  
 В 63    **карты : учебно-методическое пособие / [сост. С. А. Машеро ; науч. ред. А. В. Медведев] ; М-во образования РБ, УО "Витебский гос. ун-т им. П. М. Машерова", Военная каф. - Витебск : УО "ВГУ им. П. М. Машерова", 2008. - 179 с. : рис. - Библиогр.: с. 168. - Краткий словарь военных топогеодезических терминов и понятий: с. 169-170. - ISBN 978-985-425-983-3.**  
**Кол-во экземпляров: всего - 31.**  
**Сиглы хранения: 2чз, 29каб.воен.каф.**
- 7    74.2    **Вяткин, Л. А.**  
 В 99    Туризм и спортивное ориентирование : Учеб. пособие для студ. пед. вузов по спец. 033100 - Физ. культура. - М. : Академия, 2001. - 208с. : ил. - (Высшее образование). - Библиогр. в конце кн. - ISBN 5-7695-0670-9.  
**Кол-во экземпляров: всего - 9.**  
**Сиглы хранения: 1чз, 8ф1**
- 8    74.2    **Вяткин, Л. А.**  
 В 99    Туризм и спортивное ориентирование : учеб. пособие для студ. вузов, обучающихся по спец. "Физическая культура". - 4-е изд., стер. - Москва :

Академия, 2009. - 208 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование. Педагогические специальности). - Библиогр.: с. 207. - ISBN 978-5-7695-5831-3.

**Кол-во экземпляров:** всего - 2.

**Сиглы хранения:** 2ф1

- 9 799.4 **Елаховский, С. Б.**  
Е 48 Спортивное ориентирование на лыжах. - Москва : Физкультура и спорт, 1981. - 120 с. : ил.  
**Кол-во экземпляров:** всего - 10.  
**Сиглы хранения:** 1аб, 9ф1
- 10 5 74.2 **Ермолин, А. А.**  
Е 74 Навигатор третьего тысячелетия, или Как стать разведчиком / [сост. : Н. А. Акатов, И. И. Комарова, В. А. Шкробов ; под общ. ред. И. И. Комаровой]. - Москва : Народное образование, 2004. - 432 с. : ил. - (Народное образование) (Воспитательная работа в школе. Журнал заместителя директора по воспитательной работе) ( ; Вып. 3). - Библиогр. : с. 423-426. - ISBN 5-87953-193-7.  
**Кол-во экземпляров:** всего - 1.  
**Сиглы хранения:** 1чз
- 11 75 **Иванов, Е. И.**  
И 70 Начальная подготовка ориентировщика. - Москва : Физкультура и спорт, 1985. - 159 с. : ил. - Библиогр.: с. 158.  
**Кол-во экземпляров:** всего - 4.  
**Сиглы хранения:** 1аб, 3ф1
- 12 75 **Колесникова, Л. В.**  
К 60 Спортивное ориентирование : рабочая тетрадь юного ориентировщика. - Москва : Советский спорт, 2003. - 62 с. : ил. - Библиогр.: с. 61. - ISBN 5-85009-842-9.  
**Кол-во экземпляров:** всего - 1.  
**Сиглы хранения:** 1ф1
- 13 15 75 **Константинов, Ю. С.**  
К 65 Теория и практика спортивно-оздоровительного туризма : учеб. пособие по дисциплине специализации спец. "Менеджмент организации" / Рос. междунар. академия туризма ; Федер. центр детско-юношеского туризма и краеведения. - Москва : Советский спорт, 2009. - 392 с. : ил. - (Профессиональное туристское образование). - Библиогр.: с. 388-389. - ISBN 978-5-9718-0360-7.  
**Кол-во экземпляров:** всего - 1.  
**Сиглы хранения:** 1чз
- 14 10 74.2 **Обеспечение безопасности туристских походов и соревнований**  
О-13 **подростков :** [сборник] / [под ред. С. М. Губаненкова] ; Детский оздоровительно-образоват. туристский центр Санкт-Петербурга "Балтийский берег", Станция юных туристов. - Санкт-Петербург : Петрополис, 2007. - 278 с. : ил. - Авт. указаны в содерж. - ISBN 978-5-9676-0079-5.  
**Кол-во экземпляров:** всего - 1.  
**Сиглы хранения:** 1ф1
- 15 799.4 **Огородников, Б. И.**  
О-39 Сборник задач и упражнений по спортивному ориентированию. - Москва

- : Физкультура и спорт, 1980. - 72 с. : 24 л. ил., карт. - Библиогр.: с. 69-71.  
**Кол-во экземпляров:** всего - 4.  
**Сиглы хранения:** 1аб, 3ф1
- 16 796 **Огородников, Б. И.**  
 О 39 С компасом и картой по ступеням ГТО (Туризм в комплексе "Готов к труду и обороне СССР"). - Москва : Физкультура и спорт, 1973. - 72 с. : ил.  
**Кол-во экземпляров:** всего - 14.  
**Сиглы хранения:** 14ф1
- 17 796.5 **Огородников, Б. И.**  
 О-39 Туризм и спортивное ориентирование в комплексе ГТО. - Москва : Физкультура и спорт, 1983. - 112 с. : ил.  
**Кол-во экземпляров:** всего - 17.  
**Сиглы хранения:** 1аб, 3ф1
- 18 11 68 **Пресняков, В. В.**  
 П 73 Военная топография : учебник для военных кафедр, проводящих подготовку офицеров запаса по военно-учетным спец. инженерных войск / под общ. ред. А. В. Маркеленко. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2008. - 265 с. : ил. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 262. - ISBN 978-5-222-13870-0.  
**Кол-во экземпляров:** всего - 1.  
**Сиглы хранения:** 1чз
- 19 75 **Соловьева, Ю. А.**  
 С 60 Учебные задания, упражнения, игры для технической подготовки в спортивном ориентировании : методические рекомендации / М-во образования РБ, УО "Витебский гос. ун-т им. П. М. Машерова", Каф. легкой атлетики и лыжного спорта. - Витебск : УО "ВГУ им. П. М. Машерова", 2009. - 79 с. : ил.  
**Кол-во экземпляров:** всего - 20.  
**Сиглы хранения:** 2чз, 18ф1
- 20 2 26 **Соломко, А. В.**  
 С 60 Картография с основами топографии : Учеб. пособие для студ. геогр. спец. вузов. - Мн. : Университетское, 2000. - 358 с. - Библиогр.: с. 354. - ISBN 985-09-0301-5.  
**Кол-во экземпляров:** всего - 49.  
**Сиглы хранения:** 3чз, 5каб.геогр., 41аб
- 21 75 **Спортивное ориентирование** : базовая учеб. программа для спец. 1-03  
 С 73 02 01 - "Физ. культура" по специализации 1-03 02 01 03 - "Организация физкультурно-оздоровительной работы и туризма" / [авт.-сост. С. А. Казаков] ; М-во образования РБ, УО "Витебский гос. ун-т им. П. М. Машерова". - [Ксерокопия]. - Витебск, 2005. - 7 с. - Библиогр.: с. 7.  
**Кол-во экземпляров:** всего - 1.  
**Сиглы хранения:** 1чз
- 22 75 **Спортивное ориентирование** : правила соревнований / Федерация  
 С 73 спортивного ориентирования России. - Москва : Советский спорт, 2005. - 126 с. - Библиогр.: с. 122-123. - ISBN 5-9718-0023-X.  
**Кол-во экземпляров:** всего - 3.  
**Сиглы хранения:** 3ф1
- 23 14 75 **Справочник туриста** : полезные советы / [сост. В. А. Паутов]. - Москва :  
 С 74 Рипол Классик, 2003. - 448 с. - (Домашние системы). - ISBN 5-7905-1659-9.  
**Кол-во экземпляров:** всего - 1.  
**Сиглы хранения:** 1аб

- 24 75 **Стародубцева, С. Г.**  
 С 77 Ориентирование (на занятиях по туризму) : метод. рекомендации : для студ. факультета физ. воспитания / М-во образования РБ, УО "Могилевский гос. ун-т им. А. А. Кулешова". - Могилев : МГУ им. А. А. Кулешова, 2008. - 35 с. - Библиогр.: с. 28.  
**Кол-во экземпляров:** всего - 1.  
**Сиглы хранения:** 1ф1
- 25 4 75 **Топографическая подготовка в спортивно-оздоровительном туризме :**  
 Т 58 метод. рекомендации / [сост. П.К. Гулидин, А.В. Матвеева] ; УО "ВГУ им. П.М. Машерова" . - Витебск : Изд-во УО "ВГУ им. П.М. Машерова", 2004. - 27 с. - Библиогр.: с. 27.  
**Кол-во экземпляров:** всего - 29.  
**Сиглы хранения:** 2чз, 27ф1
- 26 75 **Туризм и спортивное ориентирование :** учеб. для ин-тов и техникумов  
 Т 87 физ. культуры / сост. В. И. Ганопольский. - Москва : Физкультура и спорт, 1987. - 240 с. : ил.  
**Кол-во экземпляров:** всего - 166.  
**Сиглы хранения:** 3чз, 163ф1
- 27 6 26 **Учебная краеведческая практика по землеведению и краеведению :**  
 У 91 учебно-метод. пособие / [авт.-сост. И. В. Пилецкий] ; М-во образования РБ, УО "ВГУ им. П. М. Машерова". - Витебск : Изд-во УО "ВГУ им. П. М. Машерова", 2005. - 99 с. : ил. - Библиогр.: с. 89. - ISBN 985-425-506-9.  
**Кол-во экземпляров:** всего - 69.  
**Сиглы хранения:** 2чз, 67ф2
- 28 1 74.2 **Фатеева, Л. П.**  
 Ф 27 300 подвижных игр для младших школьников : Попул.пособие для родителей и педагогов / Фатеева Л.П.; Худож.Душин М.В., Куров В.Н. - Ярославль : Академия развития, 1998. - 224с.,ил. - (Игра, обучение, развитие, развлечение). - Библиогр.:с.223. - ISBN 5-7797-0102-4.  
**Кол-во экземпляров:** всего - 1.  
**Сиглы хранения:** 1аб
- 29 3 74.2 **Фатеева, Л. П.**  
 Ф 27 300 подвижных игр для младших школьников : Популярное пособие для родителей и педагогов / Худож. М.В.Душин, В.Н.Куров. - Ярославль : Академия развития, 2000. - 223с. : ил. - (Игра, обучение, развитие, развлечение). - Библиогр.:с.223. - ISBN 5-9285-0075-0.  
**Кол-во экземпляров:** всего - 1.  
**Сиглы хранения:** 1ф2
- 30 75 **Чешихина, В. В.**  
 Ч-57 Современная система подготовки в спортивном ориентировании : [монография]. - Москва : Советский спорт, 2006. - 231 с. - Библиогр.: с. 199-228. - ISBN 5-9718-0053-1.  
**Кол-во экземпляров:** всего - 3.  
**Сиглы хранения:** 3ф1
- 31 75 **Ширинян, А. А.**  
 Ш 64 Современная подготовка спортсмена-ориентировщика : [учебно-метод. пособие]. - 2-е изд., испр. - Москва : Советский спорт, 2010. - 112 с. : ил. - ISBN 978-5-9718-0465-9.  
**Кол-во экземпляров:** всего - 1.  
**Сиглы хранения:** 1ф1

Всего книг =457

Репозиторий ВГУ