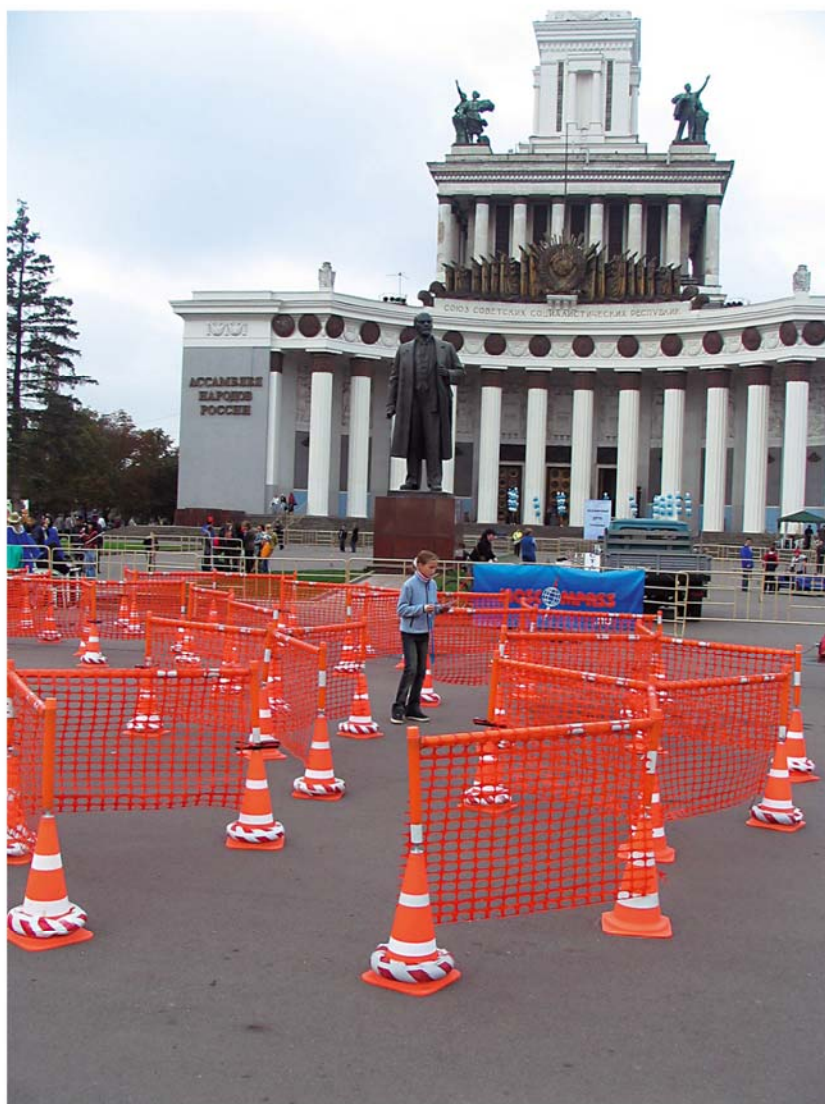


**СПОРТИВНЫЙ**



# **ЛАБИРИНТ**

---

**Сергей Хропов**

**С.М. Хропов**

# **«Спортивный Лабиринт»**

## **Методическое пособие**

Предлагаемое читателю пособие посвящено новому виду мини-ориентирования, которому можно дать название «Спортивный Лабиринт». Первоначальной целью создания «Спортивного Лабиринта» было повышение зрелищности классических соревнований по спортивному ориентированию. Вставка со «Спортивным Лабиринтом» в обычные соревнования, как показала практика, действительно дает такой результат. Однако работа в этой области находится только в самом начале и потребует усилий от всего О-сообщества.

«Спортивный Лабиринт» (СЛ) также можно использовать как самостоятельные развлекательные соревнования в рамках спортивных праздников. На этом направлении развития СЛ мы получили наиболее заметные результаты и ощутили существенную отдачу. В этом случае СЛ выполняет важную функцию по знакомству широких слоев населения с основными понятиями ориентирования, а участникам-ориентировщикам дает возможность принять участие в развлекательных стартах.

Другим полем применения является тренировочный процесс, где «Спортивный Лабиринт» может быть использован как для отработки специальных навыков ориентирования, так и с целью разнообразить двигательную активность спортсменов.

В этой статье описан собственный опыт по планировке и проведению различных мероприятий с использованием «Спортивного Лабиринта». Проведенные старты выявили большой интерес к СЛ со стороны различных категорий людей (детей, школьников, спортсменов, тренеров, туристов, военных, спортивных функционеров и др.). Я надеюсь на то, что наш опыт поможет другим организаторам соревнований в проведении «Спортивных Лабиринтов», и что новые энтузиасты творчески разовьют наши успехи.

# Оглавление

## 1. Введение

### 1.1. Возникновение идеи «Спортивного Лабиринта»

1.1.1. Проблема повышения зрелищности классического спортивного ориентирования

1.1.2. Проблема уникальности местности в ориентировании

1.1.3. Развитие спортивного ориентирования и укрупнение масштаба карты

### 1.2. Лабиринт в истории человечества

### 1.3. «Спортивный Лабиринт»

## 2. Этапы развития СЛ

### 2.1. Выбор объектов для СЛ и этапы его развития

### 2.2. Ленточный Лабиринт

2.2.1. Проектирования ленточного Лабиринта

2.2.2. Построение координатной сетки на местности

2.2.3. Построение ленточного Лабиринта на местности

2.2.4. Достоинства и недостатки ленточного Лабиринта

### 2.3. Сетчатый Лабиринт на кольях

2.3.1. Построение сетчатого Лабиринта

2.3.2. Достоинства и недостатки сетчатого Лабиринта на кольях

### 2.4. Дорожный конус

2.4.1. Функции конуса в «Спортивном Лабиринте»

2.4.2. Лабиринт из конусов

### 2.5. Сетчатый Лабиринт на конусах

2.5.1. Конструкция сетчатого Лабиринта на конусах и методика его построения

2.5.2. Проблема ветроустойчивости

2.5.3. Достоинства и недостатки сетчатого Лабиринта на конусах

2.5.4. Функциональные свойства идеального «Спортивного Лабиринта»

## 3. Области применения СЛ

### 3.1. Тренировочный «Спортивный Лабиринт»

### 3.2. «Спортивный Лабиринт» как аттракцион

### 3.3. «Спортивный Лабиринт» в классической дистанции

## 4. Некоторые проблемы СЛ

### 4.1. Ложные КП, ошибки и наказание за них

### 4.2. Сложность дистанций СЛ

### 4.3. Место размещения СЛ: площадка, ориентация, ограждение

### 4.4. Создание праздничной атмосферы: судьи, музыка, призы

## 5. Заключение

## 1. Введение

### 1.1. Возникновения идеи «Спортивного Лабиринта»

#### 1.1.1. Проблема повышения зрелищности классического спортивного ориентирования

У классического спортивного ориентирования (СО), имеется много положительных качеств, благодаря которым этот вид спорта успешно развивается. К таким качествам можно отнести массовость, доступность, всесезонность, интеллектуальность, большую пользу для здоровья людей всех возрастов. Это замечательный вид спорта для физического и интеллектуального здоровья всей нации.

Однако имеется серьезный тормоз, сдерживающий развитие СО. Это **недостаточная зрелищность**, которая заложена в природе классического ориентирования.

Действительно, на дистанции в лесу спортсмен обычно индивидуально решает задачи по нахождению контрольного пункта (КП) на местности, закрытой от посторонних глаз. В классическом СО контрольный пункт спрятан, замаскирован от глаз как спортсмена, так и зрителя. Что видит человек, случайно оказавшийся в лесу, где проводятся соревнования по ориентированию? Откуда-то прибегают и куда-то убегают озабоченные люди с бумажками в руках в ярких, но не всегда чистых спортивных костюмах. Не намного интереснее будет болельщику на финише, где комментатор (да и то только на хороших соревнованиях) монотонно объявляет результаты пробежавших спортсменов. Даже протоколы с результатами в зоне соревнований (протоколы со сплитами обычно появляются у нас в Москве только вечером в Интернете) не дают почувствовать ход прошедшей борьбы на дистанции. К тому же - это информация «второй свежести». Одним словом, в классическом ориентировании интрига интересной, захватывающей борьбы спортсменов друг с другом и с дистанцией скрыта от зрителя в лесу. А значит, нет интересной «картинки» для потенциальных телезрителей. Интеллектуальная работа спортсменов, благодаря которой наш вид спорта выгодно выделяется среди других видов, болельщику не видна. А без этого СО при взгляде со стороны становится похожим на кросс с отметкой, где спортсмена не видно от старта до финиша. В лучшем случае, на дистанции имеется зрительский пункт, на котором спортсмены демонстрируют свое искусство отметки. Процесс принятия решения, самая интересная составляющая ориентирования, остается за кадром.

Как результат малой зрелищности, нет заинтересованности телевидения в показе наших соревнований, что означает отсутствие серьезных рекламодателей и спонсоров. В современных условиях это ведет к почти полной неосведомленности населения о нашем виде спорта, т.к. именно телевидение является основным источником информации. Без «картинки», интересной для телезрителей, наш вид спорта обречен на изолированность от общества, не имеет шансов стать олимпийским и быстро развиваться.

Как увеличить зрелищность наших основных соревнований?

Передовая часть организаторов соревнований уже давно осознала эту проблему и пытается решить её различными способами **в рамках классического СО**. Отметим только некоторые из этих способов. Это как классические эстафеты, так и эстафета одного спортсмена, когда участники многократно проходят через зону старта-финиша, где можно следить за промежуточными результатами спортсменов. Это и впечатляющие массовые забеги, когда одновременно стартуют целые возрастные группы и на старте возникает атмосфера соперничества. Это дорогостоящие и технически сложные попытки показа на крупнейших европейских соревнованиях, с помощью GPS, траектории движения спортсмена в карте на большом экране и в Интернете. Однако «родимое пятно» классического ориентирования остается - **болельщику не видно очной борьбы спортсменов на самой дистанции**.

На мой взгляд, чтобы сделать соревнования по спортивному ориентированию более **зрелищными**, необходимо показать болельщику, как спортсмен принимает решения. Как реализует свои планы. Как ошибается и выходит из трудного положения, т.е. наблюдать

сам захватывающий процесс ориентирования. Еще интереснее для квалифицированного болельщика видеть карту с дистанцией спортсмена. Тогда зритель сможет «вживую болеть» за спортсмена, оценивать его действия, замечать ошибки. Для этого зритель (или оператор ТВ) должен иметь возможность постоянно держать в поле зрения и спортсмена и местность. Таким образом, размер области ориентирования должен составлять несколько десятков метров.

Лучшим местом для этих целей является обычный стадион с трибунами для зрителей и стандартными местами для размещения видеокамер ТВ. Но обычный стадион пуст для ориентирования. Следовательно, необходимо наполнить пространство стадиона искусственными объектами. О создании таких объектов и пойдет речь позднее.

### 1.1.2. Проблема уникальности местности в ориентировании

В классическом спортивном ориентировании главным атрибутом соревнований является подходящая для ориентирования местность. На Земле имеются различные типы местности со своими характерными особенностями. Наиболее интересными, с точки зрения ориентирования, являются районы Скандинавии и северной Европы, где имеются подходящие леса и сложный рельеф. Отсутствие леса или наоборот, труднопроходимые леса делают многие районы Земли не интересными для ориентирования. Поэтому ориентирование интенсивно развивается только в определенных частях планеты. Даже наши подмосковные леса, в сравнении со сложной и интересной скандинавской местностью, кажутся бедными на объекты для ориентирования: нет хорошего рельефа, мало камней, слишком «зеленый» лес и т.д. Поэтому лично у меня возникает естественное желание «помочь природе», построив дополнительные объекты для ориентирования.

Спортсмену-ориентировщику, приехавшему из другой части света, необходимо некоторое время, чтобы адаптироваться к особенностям бега и ориентирования на непривычной местности. Ведь известно, что скандинавские спортсмены сильны на «скандинавской местности», европейцы на «европейской» и т.д. В этом отличие ориентирования от других видов спорта, где имеются стандартные атрибуты соревнований, примерно одинаковые по всей Земле (беговая дорожка, легкоатлетические снаряды и т.п.). В ориентировании же местность каждого нового старта является уникальной. Поэтому чемпион Мира на шведской местности, скорее всего, будет другой, чем чемпион Мира на швейцарской местности. В итоге, мы можем гипотетически иметь одновременно несколько чемпионов Мира в одной дисциплине, но на разных типах местности. Что для обычного вида спорта является нонсенсом.

Применение же стандартных, одинаковых объектов приводит к тому, что у спортсменов **нет преимущества «домашней местности»**. А одинаковые Лабиринты, поставленные в Москве и, например, Токио ничем не будут различаться для спортсмена, приехавшего из Швеции. Искусственная местность везде одинакова. Можно соревноваться с другими жителями Земли, не выезжая из своего города!

### 1.1.3. Развитие спортивного ориентирования и укрупнение масштаба карты

Интересно проследить за изменением масштаба спортивной карты по мере развития спортивного ориентирования.

В России спортивное ориентирование зародилось в туристской среде в конце пятидесятых годов. Первыми организаторами и первыми участниками соревнований по СО были туристы. Для туристского похода оптимальной является топографическая карта или схема масштаба 1:100 000, так называемая «километровка», где 1 сантиметр карты соответствует 1000 метрам или 1 километру на местности. По картам такого масштаба и проходили первые соревнования туристов по ориентированию на местности под названием «закрытый маршрут».

Люди ориентируются по объектам, которые присутствуют на местности и которые должны быть отражены в карте. Но много ли объектов можно показать при таком масштабе? Вот и приходилось в те годы ориентироваться по очень генерализованной карте.

Я думаю, уже тогда возникло понимание того, что для увеличения спортивности соревнований нужно укрупнять масштаб карты. В те годы соревнования проводились по картам, которые можно было достать. Поэтому первые организаторы использовали топографические карты (точнее «синьки», копии синего цвета с них) с масштабом 1:50 000 (1см=500 м) и 1:25 000 (1см=250 м).

В 1959 году прошли первые дневные личные соревнования без дополнительного груза на откорректированной карте с масштабом 1:20 000. После этого был долгий период, когда основным оставался масштаб 1:20 000 и 1:25 000.

Шло время, ориентирование развивалось. Это развитие привело к новому стандарту в масштабе карт - 1:15 000 (1см=150 м). Значительно больше объектов с большей детализацией стало возможным отобразить в карте. Этот масштаб и сейчас применяется на длинных дистанциях чемпионатов Мира по СО в целях ограничения размера карты. Но на сложных, насыщенных ориентирами местностях такой масштаб приводит к трудностям в «чтении» карты у спортсменов и необходимости замедлять движение. По этой причине спортсмены все чаще используют линзу для увеличения изображения карты.

В настоящее время наиболее популярным в спортивном ориентировании является масштаб 1: 10 000 (1см=100 м). Такой масштаб позволяет нанести на карту большинство ориентиров и упростить «чтение» карты. На некоторых соревнованиях, одновременно с основным масштабом, иногда используется и другой масштаб для так называемых врезок. Например, масштаб 1: 2 000 или 1: 1 000 используется для детального отображения карьеров, отдельных камней в россыпях и т.п.

В последние годы на соревнованиях "Московский Компас» на основных дистанциях используется масштаб 1: 7 500 и 1: 5 000 для прорисовки известных лыткаринских микроямок. При более мелком масштабе карты изображение этих микроямок сливается и их становится трудно «читать», что приводит к снижению скорости и качества ориентирования у спортсменов.

Совсем недавно, с 1995 года, в мире начало бурно развиваться «парковое ориентирование», основной масштаб которого сейчас составляет 1:5 000 (1см=50 м). Наряду с этим масштабом для парков, пришкольных участков, городских дворов используются и другие, более крупные, масштабы: 1:4 000; 1:3 000; 1:2 500; 1:2 000. Важно отметить, что сам процесс ориентирования от укрупнения масштаба только выигрывает. Не нужно напрягать зрение, не нужно снижать скорость бега для чтения карты. Даже использование легенд КП становится необязательным из-за хорошей видимости на карте объекта и точки КП. Спортсмен все видит, все понимает. Точность и скорость ориентирования возрастает.

В настоящее время при поддержке Международной федерации СО активно развивается проект по «микро-ориентированию». Хотя, судя по масштабу, это не «микро-ориентирование», а просто мини-ориентирование. В рамках этого проекта предполагалось включение вставки с «микро-ориентированием» в среднюю дистанцию чемпионата Мира - 2006. Спортсмен должен был бы в середине дистанции переключаться с масштаба 1:10 000 на масштаб 1:4 000 и потом обратно. Заказчиком проекта выступили телекомпании Норвегии и Дании. Однако до подписания контракта, к сожалению, дело не дошло. Надеемся, что на следующем чемпионате Мира, это удастся сделать. Что в корне изменит ситуацию с развитием мини-ориентирования в мире.

Дальнейшее укрупнение масштаба до 1:500 (1см=5 м) приводит к тому, что на карту вместо леса, обозначенного одним цветом, уже необходимо наносить отдельные деревья, оценивая их толщину. Но это не страшно, если лес редкий. Размеры используемой



местности, при использовании карты наиболее употребляемого формата А4, получаются порядка 100×100 метров. Именно при таких размерах, как было показано выше, и начинается проявляться новое качество СО – зрелищность.

В программе соревнований «Московский Компас-2002» был продемонстрирован экспериментальный старт по мини-ориентированию «Ориент-шоу» для спортсменов элитных групп с масштабом карты 1: 500. Длина дистанции составляла несколько сот метров, а время победителя несколько минут. Этот старт показал, что, при таком масштабе карты, зрелищность соревнований по ориентированию начинает приближаться к зрелищности «стадионных» видов спорта. Зрители могут наблюдать за действиями соревнующихся спортсменов на большей части дистанции и болеть за них. Сами спортсмены должны напряженно ориентироваться на глазах у зрителей.

Такие же и еще более крупные масштабы 1: 200 (1см=2 м) и 1:100(1см=1 м) применяются в других видах мини-ориентирования – в зданиях школ, в спортивных залах, офисах и т.п. Вот это уже действительно микро-ориентирование. Объектами ориентирования становятся окружающие предметы - скамейки, стулья, парты, маты, спортивные снаряды, окна, двери и другие объекты, находящиеся на указанных территориях. Зрелищность на таких мероприятиях получается максимальной. Все действия участников и их глаза, полные напряженной мысли, видны «как на ладони». Такое ориентирование используется в тренировочном процессе или имеет развлекательные цели.

**Однако, насколько я знаю, строительством специальных объектов и созданием искусственной местности для целей ориентирования до нас никто не занимался.**

**Первые в мире** соревнования с искусственными объектами, специально созданными для ориентирования, мы провели 5 октября 2002 года на юбилее Лыткаринской спортшколы в качестве развлекательного конкурса для всех желающих. В журнале «Азимут» №4 за 2002 год прошла публикация по этому поводу: «Лабиринт или "10 метров ориентирования"!». Масштаб той схемы составлял 1:200. Там же применялась, еще диковинная для России, электронная система отметки от компании Sport Ident. Участникам нужно было взять 28 пунктов в трех зонах ориентирования с объектами в виде простых геометрических фигур (рис. 1). Неожиданно для нас немногие участники успешно закончили предложенную дистанцию, что заметно оживило эмоциональный фон соревнований.

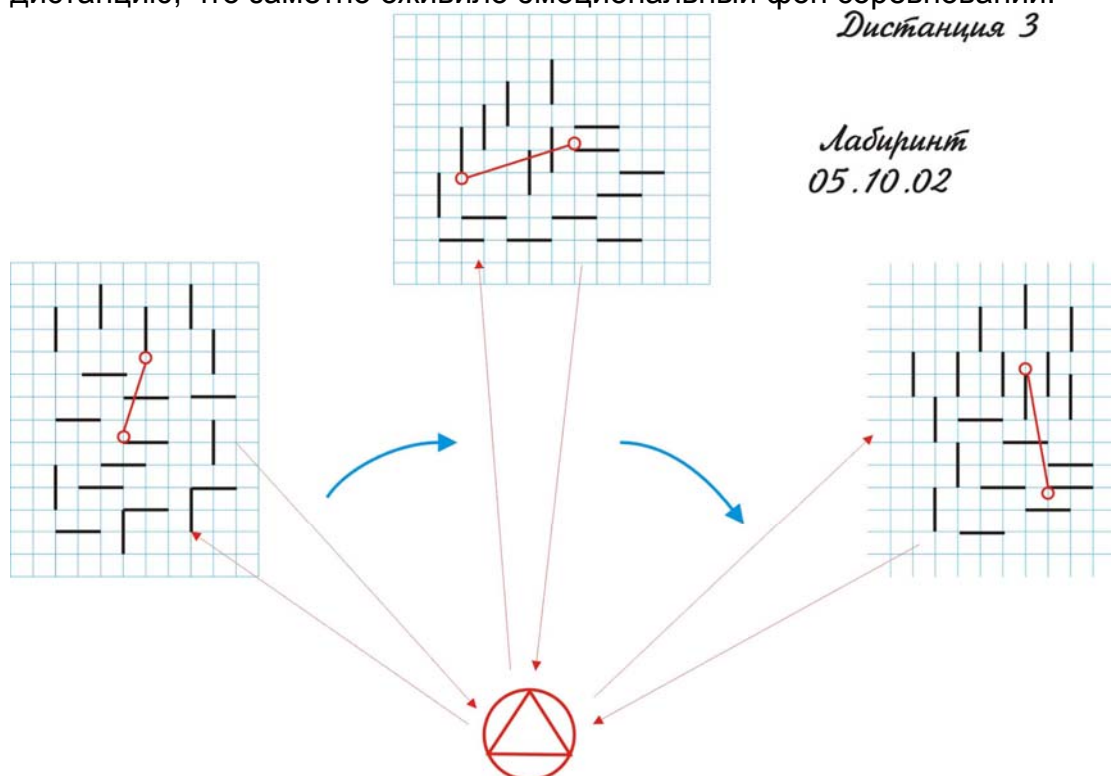


Рис. 1. Карта (схема) первого Лабиринта с дистанцией.

Из всего вышеизложенного можно сделать вывод.

Проблема повышения зрелищности соревнований, проблема «бедной местности» на объекты для ориентирования, а также ход развития спортивного ориентирования, в плане укрупнения масштаба карт, неизбежно приводят к идее создания искусственной местности, которой я бы дал название «Спортивный Лабиринт» (СЛ). Почему «Спортивный Лабиринт»?

## 1.2. Лабиринт в истории человечества

Изображения лабиринтов относятся к самым древним творениям человеческих рук (рис. 2). Они появились практически одновременно (примерно 2000 лет до н.э.!) в различных частях света, на больших расстояниях друг от друга, в Северной Америке, Индии и на Суматре, а также на территории Европы. Слово Лабиринт в древней Греции и древнем Египте означало строение, специально созданное людьми, со сложными, запутанными ходами, из которого трудно было найти выход.

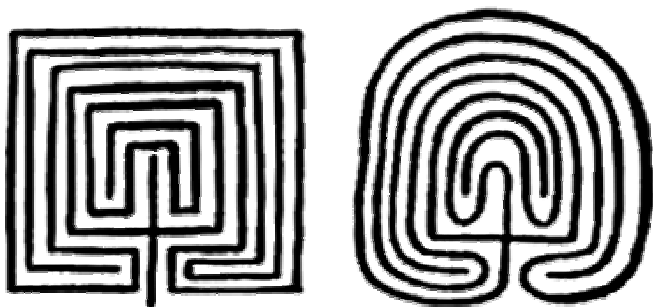


Рис. 2. Древние изображения лабиринтов.

Лабиринты бывают разные. В одних извилистые дорожки сообщаются между собой и ведут к единому центру. В других - наряду с проходами могут быть и тупики, и для идущего по нему человеку задача состоит в том, чтобы, минуя тупики, найти выход в противоположном конце лабиринта.

Первый рассказ о лабиринте находим у древнегреческого историка Геродота, описавшего огромный Фаюмский лабиринт на севере Египта. В этом месте египетский

фараон Аменемхет III (ок. 1456-1419 до н. э.) возвел пирамиду и ритуальный храм у подножия этой пирамиды, который был построен в виде лабиринта. Вот что писал о нем Геродот как об одном из семи чудес света: "Лабиринт размерами превосходит... пирамиды".

Это сооружение длиной 200 м. и шириной 170 м. заключало в себе множество комнат и коридоров, расположенных частью выше поверхности почвы, частью под землей. По словам Геродота, число таких помещений доходило до 3000. Сложная система коридоров, дворов, комнат и колоннад была такой запутанной, что без проводника посторонний человек никогда не смог бы найти в нем выход. Этот лабиринт, главным образом, служил религиозным целям: там приносились жертвы всем богам Египта.

Не менее известна легенда о Критском лабиринте, в котором некогда обитал Минотавр - получеловек-полубык. Лабиринт был выстроен с такими запутанными ходами, что никто не мог найти из него выход. Афинский герой Тесей прошел через лабиринт и убил Минотавра. Юноша выбрался из лабиринта благодаря золотой нити, которую тянул за собой от самого входа. Эту нить ему дала Ариадна.

Лабиринты есть во всех частях света у народов, стоящих на самых разных ступенях исторического развития - от каменного века до современности. Особое место в этой многоликой картине занимают каменные лабиринты Северной Европы. Общее число северных лабиринтов превышает 500, из них в России - около 50! На Севере России лабиринты повсеместно называли «вавилонами», что отражало их затейливое, запутанное устройство.

Назначение лабиринтов трудно определенно связать с какой-либо одной функцией, а формы проявления могут быть самые разные: предметные, словесные, обрядовые. Это орнаменты и рисунки, искусственные ходы и дорожки, устройство подземных и наземных зданий, танцы, игры, религиозная и нравственная символика, сказания и повести.



Можно сказать что Лабиринт - это символ всего человечества с четырехтысячелетней историей.

Так почему бы не использовать этот символ, прочно сидящий в памяти человечества, для развития спортивного ориентирования?

Наш опыт общения со спортивными руководителями показал, что смысл слова «Лабиринт» им понятен сразу и дальнейшая расшифровка выражения «Спортивный Лабиринт» не требуется, в отличие от слов «спортивное ориентирование».

### 1.3. «Спортивный Лабиринт»

Задача этого пособия – рассказать о новом виде спортивного ориентирования, в котором для ориентирования используются специально созданные объекты. Эти объекты, как и в случае с древними Лабиринтами, также создаются с целью запутать человека и усложнить процесс ориентирования. Но наша цель, в отличие от древних греков и египтян - иная, спортивная - выявить лучших участников по времени, при правильном прохождении дистанции. Поэтому было бы логичным называть в дальнейшем этот вид соревнований «Спортивным Лабиринтом» (СЛ). Основные задачи, которые решает спортсмен в классическом ориентировании, присутствуют и в СЛ. Это распознавание объектов на местности, сличение их с картой, выбор варианта движения, нахождение КП и отметка на нем.

Поэтому определение «Спортивного Лабиринта» можно дать, опираясь на определение спортивного ориентирования:

«Спортивный Лабиринт» - это вид спортивного ориентирования, в котором участники при помощи карты должны пройти заданное число контрольных пунктов (КП), расположенных на специально созданной для этого искусственной местности. Результаты участников определяются по времени прохождения дистанции (в определенных случаях с учетом штрафного времени или штрафных кругов). Искусственная местность состоит из совокупности стандартных объектов типа «стена», расположенных на небольшой, ровной, открытой площадке.

Можно сказать, что ориентирование в «Спортивном Лабиринте» - такое же ориентирование, только более сконцентрированное в пространстве и во времени. Поскольку расстояния между объектами ориентирования минимальны, у спортсмена нет возможности расслабиться даже на доли секунды.

По мнению известных в России спортсменов-ориентировщиков, ориентирование всегда остается ориентированием, вне зависимости от масштаба карты и внешнего вида ориентиров.

По сравнению с классическим ориентированием, у «Спортивного Лабиринта» пропадают некоторые «болезни», элементы несправедливости и появляются новые важные качества:

1. У составителя карты нет свободы и, в связи с этим, возможных ошибок в интерпретации того или иного объекта и определения его точного положения на местности. То есть, нет субъективизма составителя карт, присущего классическому ориентированию. Размеры и форма искусственных объектов известны заранее с высокой точностью. Применение мерной ленты и определенной методики, описанной ниже, позволяет с точностью до сантиметров устанавливать все объекты на местности и проверять точность установки. В результате, мы имеем **точную и объективную** карту искусственной местности.

2. Применение стандартных, одинаковых объектов приводит к тому, что у спортсменов **нет преимущества «домашней местности»**. Каждый спортсмен всегда точно знает, какие объекты ориентирования его ожидают на дистанции. Его результат в СЛ зависит только от его скорости движения и скорости мышления. Причем ценность компонента мышления явно доминирует над скоростью передвижения. «Спортивный Лабиринт» становится в один ряд с другими видами спорта, где имеются стандартные условия и стандартное оборудование для проведения соревнований.

3. В «Спортивном Лабиринте» условия на дистанции одинаковы как для стартовавшего первым, так и для последнего участника. Поэтому квалификационные забеги, необходимые в классическом СО для расстановки спортсменов в финальном забеге, в СЛ не нужны.

4. В существующей практике ориентирования в Лабиринте компас обычно не применяется. Карту можно сориентировать с местностью по расположению входа, который всегда виден участнику из любой точки Лабиринта. Хотя дальнейшее развитие СЛ может снова привести к появлению компаса у участника. На данном этапе развития отсутствие компаса - это несомненное достоинство Лабиринта. Для участия в СЛ не требуется никаких дополнительных аксессуаров (шиповки, компас, форма для бега). Карту и карточку (или чип) участник получает на старте и сдает на финише. Поэтому **любой человек**, случайно проходящий мимо, может поучаствовать в этих соревнованиях. Ориентирование в Лабиринте становится похожим на **аттракцион** для всех желающих, независимо от возраста и степени подготовки.

5. Сложность конфигурации Лабиринта можно задавать разной, исходя из степени подготовленности участников, которая известна заранее. Сложность дистанций в конкретном СЛ можно также варьировать и предлагать на выбор, в зависимости от желания участника. Небольшое время прохождения СЛ позволяет участнику стартовать многократно и повышать для себя уровень сложности дистанции.

6. Небольшая, ровная, открытая площадка для постановки СЛ. позволяет получить интересную «картинку» для зрителей. А это и есть одна из главных наших задач - показать зрителю (а лучше и телезрителю) процесс ориентирования и, таким образом, повысить зрелищность спортивного ориентирования.

7. В классическом спортивном ориентировании перед организаторами соревнований всегда стоит задача по обеспечению безопасности участников. Стопроцентной гарантии безопасности организаторы дать не могут по причине нахождения спортсменов в большом лесном массиве, недоступном для контроля. В этом смысле, «Спортивный Лабиринт» является вполне безопасным местом.

Особенно важно, чтобы дети приобретали бы навыки ориентирования, необходимые в обычном ориентировании (ориентировка карты, чтение, поиск, отметка) в безопасных условиях под присмотром тренера. Я бы даже сказал, что ребенка нельзя выпускать в лес, пока он не научится ориентироваться в Лабиринте.

## 2. Этапы развития СЛ

### 2.1. Выбор объектов для СЛ и этапы его развития

Все объекты ориентирования, используемые в классическом спортивном ориентировании, можно условно разделить на точечные, линейные и площадные. Точечные объекты – это камни, корчи, небольшие искусственные объекты и др. Интересно, что многие из них являются немасштабными. То есть их реальные размеры не отображаются в карте. На таких микрообъектах многие начальники дистанций соревнований любят ставить контрольные пункты, т.к. их сложнее найти.

Линейные объекты - это дороги, элементы рельефа и гидрографии, каналы, заборы и пр. Эти протяженные объекты имеют характерные изгибы, по которым спортсмену можно легко найти свое местоположение в карте, «привязаться». Поэтому, в основном, спортсмен ориентируется по линейным объектам.

Площадные объекты - это поля, большие поляны, болота, значительные строения и др. Они легко и однозначно «читаются» на местности и имеют существенные размеры.

Площадные объекты обычно имеют хорошо различимые линейные контуры, по которым также обычно легко «привязаться».

Из этого анализа видно, что основными объектами ориентирования являются либо точечные объекты, либо линейные. Оба типа этих объектов мы постарались создать в «Спортивном Лабиринте». В качестве точечного объекта можно использовать обычный контрольный пункт или дорожный конус. Самые простые линейные объекты, которые могут быть интересными для ориентирования, это препятствия типа «стена». Кстати, стены, причем каменные, – основной элемент древних Лабиринтов, для постройки которых использовался труд тысяч рабов в течение сотен лет. У нас, к сожалению, материальные, людские и временные ресурсы значительно скромнее. Наша задача состоит в разработке и постройке интересного для участников и для зрителей «Спортивного Лабиринта», используя труд нескольких человек в течение нескольких часов.

При создании СЛ мы перед собой ставили задачу по созданию одинаковых элементов, из которых, как из кирпичиков, можно строить сколь угодно сложный и большой Лабиринт. Каковы эти элементы, и из какого оборудования их надо делать? Этот вопрос мы и рассмотрим в дальнейшем.

Историю развития «Спортивного Лабиринта» можно разбить на несколько этапов, каждый из которых характеризуется своим типом применяемого оборудования.

На начальном этапе развития мы применяли простейшее оборудование в виде кольев и заградительной ленты. После опробования такого типа оборудования в ряде соревнований, стала очевидна необходимость в улучшении его внешнего вида и функциональных свойств.

Следующим этапом стало применение сеток вместо ленты. Это существенно улучшило внешний вид Лабиринта. Однако такое оборудование можно устанавливать только на мягком грунте. Дальнейшее развитие СЛ требовало выхода на твердые покрытия (асфальт, бетон, дерево и т.п.). В результате чего возникла идея использовать дорожный конус, выполняющий в СЛ сразу несколько функций. Итогом эволюции СЛ стал сетчатый Лабиринт на конусах, который имеет привлекательный внешний вид и обладает хорошими функциональными свойствами. Такой Лабиринт не стыдно выставлять на центральных площадях наших городов.

Рассмотрим теперь более подробно этапы развития СЛ в хронологическом порядке, так как **каждый из них** может представлять интерес для решения задач, стоящих перед другими организаторами соревнований. На каждом этапе есть различия по принципу построения и методике проектирования Лабиринта. У каждого типа рассматриваемых Лабиринтов есть свои преимущества и свои ограничения.

## 2.2. Ленточный Лабиринт



Рис. 3. Ленточный лабиринт на деревянных кольях.

деревянные колышки высотой примерно 1 метр, которые рубили в лесу или делали из штакетника. Для создания эффекта стенки ленту можно растягивать между кольями несколько раз на разной высоте. К вершине кола может крепиться призма КП и привязываться компостер (рис. 3).

Однако у деревянных колеёв имеется множество существенных недостатков. Из-за нестандартности диаметров на колья нельзя установить, без дополнительной работы, стандартную планку с компостером. Деревянные колья имеют малопривлекательный внешний вид, не влагостойки, часто ломаются, плохо забиваются в землю. Но все равно, такое оборудование для СЛ является самым экономичным и, значит, потенциально самым массовым.



Рис. 4. Стандартный КП в ленточном лабиринте.

Вместо деревянных, мы в скором времени стали использовать алюминиевые колья, применяемые при постановке стандартных КП. Хотя использование алюминиевых колеёв приводит к удорожанию оборудования, плюсов от их применения значительно больше. Металлические колы, по сравнению с деревянными, имеют хороший внешний вид, легко забиваются в землю, легки и компактны. Средства отметки (электронная отметка или компостеры) и призмы КП устанавливаются на такие колья легко и быстро (рис. 4). После успешного проведения первых стартов осенью 2002 года с использованием ленточного Лабиринта, мы включили похожую развлекательную дистанцию Лабиринта в наши фирменные весенние соревнования «Московский Компас-2003», как отдельный вид программы праздника.

В летний сезон 2003 года мы провели несколько массовых стартов (до 700 человек) с разными формулами проведения соревнований, где Лабиринт проводился как отдельно, так и включался в обычные классические дистанции Парк-туров.

Стоит обратить внимание на идеологическую схожесть соревнований в парках и «Спортивного Лабиринта». Участники отмечали повышение зрелищности таких соревнований. Особенно зрелищно было проведение детских эстафет с применением Лабиринта в зоне передачи.

В сезоне 2004 года мы включили ленточный Лабиринт в основную дистанцию для нескольких групп на наших соревнованиях «Московский компас 2004».

### 2.2.1. Проектирование ленточного Лабиринта

«Спортивный Лабиринт» обычно проектируется в домашних условиях. Поэтому разработчик может сам определять размеры и «сложность» этой искусственной местности.



При проектировании Лабиринта я обычно использую компьютерную программу Corel Draw. В принципе, можно использовать и другие программы векторной графики (Adobe Illustrator, AutoCad и пр.). В дальнейшем, с выходом на более профессиональный уровень создания СЛ, оптимально использовать программу для рисовки спортивных карт OCAD. Эта программа позволяет легко встраивать Лабиринт в обычную карту, просто рассчитывать длины пробегаемых вариантов и производить другие полезные действия. При отсутствии компьютера, для проектирования Лабиринта можно использовать обычный школьный лист бумаги в клетку. В любом случае, для проектирования любого типа СЛ необходима подложка в виде сетки.

Для ленточного Лабиринта в узлах этой сетки намечаются точки – будущие колы, а между ними проводятся толстые черные линии – будущие «стены» Лабиринта. Длины таких стен могут быть любыми, но необходимо учитывать, что длинную ленту сложнее растянуть. Поэтому мы обычно используем длину стен от 1 до 3 метров. Конфигурация фигур в СЛ определяется требуемой сложностью дистанции. Для новичков желательно использовать простые фигуры, состоящие из ломаных линий с прямыми углами. Для ориентировщиков задачу можно усложнять, используя более замысловатые фигуры. Чтобы спортсмены могли свободно разойтись при встрече в Лабиринте, ширина оставляемых проходов между фигурами должна быть больше одного метра.

Каждая узловая точка любой фигуры, в которой стоит кол, может быть использована в качестве точки для постановки КП. На карте расставляем кружки КП, точки старта и финиша и планируем дистанции. В результате всех построений мы получаем карту Лабиринта с дистанциями (рис. 5а).

Теперь эту карту нужно воссоздать на местности, построив Лабиринт.

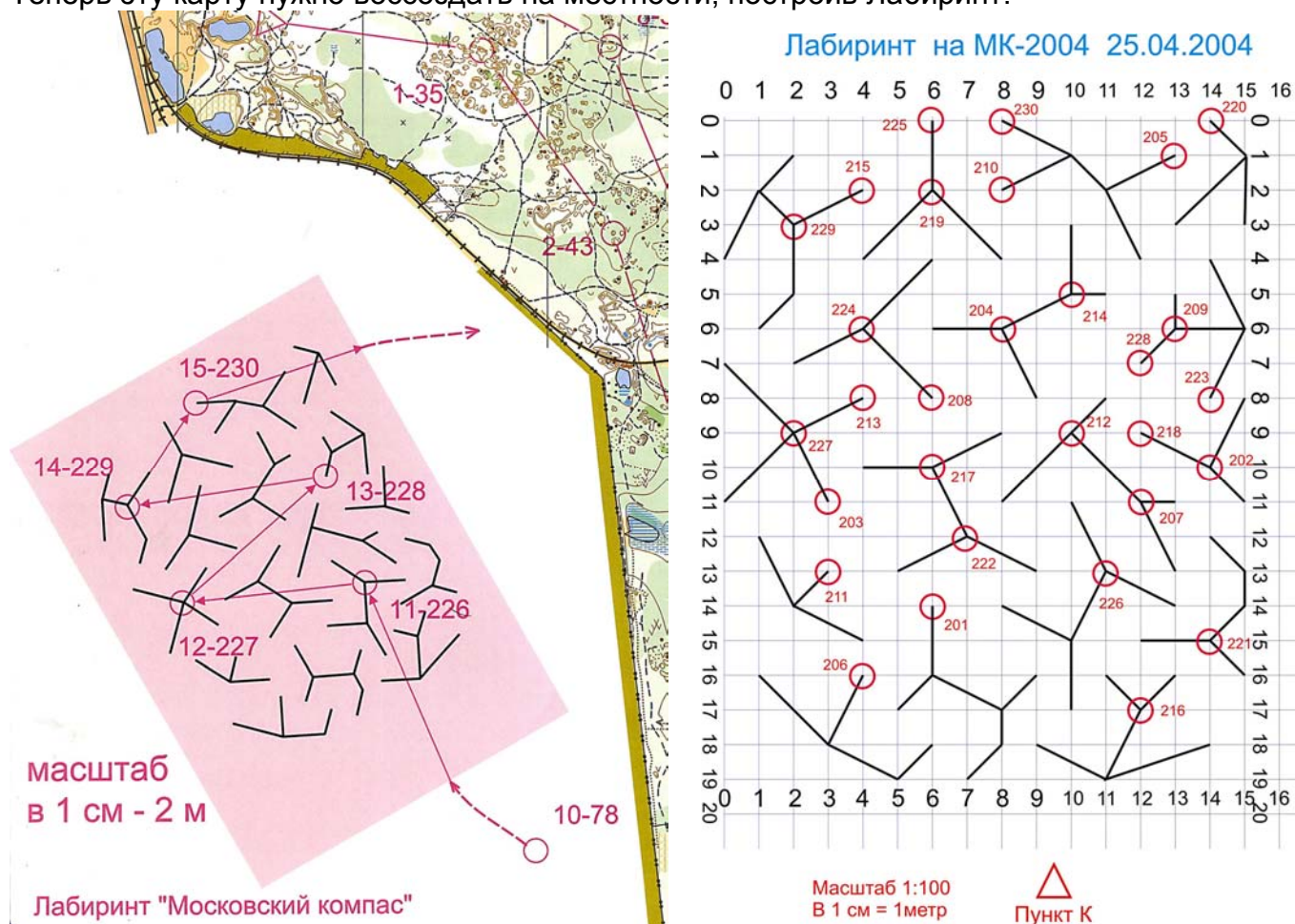


Рис. 5. а – карта Лабиринта для спортсмена. б – Карта постановщика того же Лабиринта.

Для построения Лабиринта на местности мы рисуем специальную «карту постановщика» (рис. 5б). На этой карте имеется координатная сетка с шагом 1 метр и отмечаются все КП для всех дистанций, в том числе и ложные. По краям этой карты по вертикали и по



горизонтالي наносятся числовые значения в метрах, начиная от выбранной нулевой точки. На этой карте желательно надписать количество используемого оборудования (колов, контрольных пунктов), чтобы заранее подготовить оборудование. Чтобы точно воспроизвести на местности карту Лабиринта, необходимо сначала построить на местности координатную сетку.

### 2.2.2. Построение координатной сетки на местности

Для построения **любого** «Спортивного Лабиринта» на местности необходимо построить координатную сетку. Мы строим сетку с помощью 20-метровой строительной мерной ленты и устройства, показывающего прямой угол. Для этой цели можно использовать компас с делениями градусов. Также можно использовать большую школьную линейку или кусок строительного оргалита с прямым углом и «простреливать» из вершины прямоугольника направления на другие вершины строится координатная сетка. Сначала строим прямоугольник, исходя из максимальных размеров запланированного Лабиринта. Выбрав одну из вершин прямоугольника в качестве начальной, «простреливаем» направления на другие вершины и строим прямой угол. По его сторонам с помощью мерной ленты отмеряем размеры сторон прямоугольника. Получив таким способом еще две вершины прямоугольника, из этих вершин аналогично находим последнюю вершину. Заодно проверяем точность построения прямоугольника по совпадению двух точек построения для последней вершины. Вполне приемлемо, если ошибка построения (расстояние между этими двумя точками) составляет десяток сантиметров. Если ошибка существенно больше этого значения, тогда необходимо заново построить углы и отметить расстояния. Исходя из строительной практики, ошибку построения прямоугольника также можно проверять по разнице в размерах диагоналей прямоугольника.

После того, как прямоугольник построен на местности удовлетворительно, по четырем углам прямоугольника забиваем колья. Также забиваем колья через каждый метр вдоль двух параллельных вертикальных сторон. Дополнительную мерную ленту желательно положить вдоль одной из вертикальных сторон, чтобы знать координаты вбитых кольев по вертикали.

Основную мерную ленту растягиваем между двумя противоположными колами, расположенными на вертикальных сторонах. Перемещая мерную ленту по вертикали, мы можем найти любую точку, имеющую координаты по вертикали и горизонтали. Таким образом, мы построили координатную сетку, которую можно использовать как для ленточного, так и для сеточного типа лабиринтов.

### 2.2.3. Построение ленточного Лабиринта на местности

В качестве примера, приведем построение ленточного Лабиринта на «Московском Компасе -2004».

Имея на местности построенную координатную сетку, начинаем процедуру вбивания колов для фигур самого Лабиринта с кола (0, 0). Один конец мерной ленты надевается на этот кол (у каждой мерной ленты в самом начале имеется специальное кольцо), а другой конец прикладывается к колу на противоположной стороне (15, 0). Эту процедуру удобно совершать вдвоем – каждый человек держит свой конец мерной ленты.

Таким образом, мы растянули горизонтально мерную ленту, расположив ее на нулевой вертикальной отметке. Из рисунка Лабиринта видно, что на этой линии должны находиться три кола на отметках 6, 8 и 14 метров. По отметкам на мерной ленте вбиваются эти три кола на соответствующих расстояниях от нулевой точки. Далее мерную ленту сдвигаем на 1 метр вниз на кол № 1 по вертикали и намечаем еще три кола на отметках 10, 13 и 15 метров. Следуя далее тем же способом, опускаясь вниз, забиваем все колы Лабиринта. После этого остается только растянуть и завязать ленту на этих колах согласно карте. Также согласно карте вешаются призмы КП и устанавливаются средства отметки. Теперь сам Лабиринт построен. Остается только построить ограждение вокруг Лабиринта, растянуть баннерную рекламу спонсоров, сделать стартовые и финишные коридоры. Ленточный Лабиринт построен!

#### **2.2.4. Достоинства и недостатки ленточного Лабиринта**

Основным достоинством этого типа оборудования является его минимальная стоимость. Для постройки ленточного Лабиринта на деревянных колах достаточно иметь несколько сотен метров заградительной ленты. Стоимость 500 метров ленты составляет 240 рублей или примерно 8 долларов (все цены даются на весну 2006 года). Использование металлических колов, вместо деревянных, приводит к заметному удорожанию оборудования. Стоимость одного такого кола составляет около 150 рублей или 5 долларов. В представленном выше СЛ количество колов составляет 86 штук. С учетом ограждения, можно грубо оценить общую стоимость оборудования для этого Лабиринта в 500 долларов.

К достоинствам можно также отнести компактность и небольшой вес, что позволяет перевозить все оборудование одному человеку.

К недостаткам такого Лабиринта, нужно отнести все еще недостаточно презентабельный внешний вид. Сами заборчики из ленты плохо выделяются на местности и не очень хорошо различаются друг относительно друга, что затрудняет ориентирование по ним. Для постановки на местности такой Лабиринт требует мягкого грунта и немалого времени для забивания колов. Поэтому у него есть ограничения по месту постановки – в лесу или в парке на мягкой почве.

Высокая «прозрачность» всего Лабиринта позволяет просмотреть все КП с одной точки, что снижает скрытность КП для процесса ориентирования. Лента плохо держит форму, может перекручиваться, при сильных порывах ветра на открытой местности «парусить» и рваться. А после первичного использования теряет во внешнем виде. Поэтому, чтобы «вывести» Лабиринт из леса, необходимо искать замену разметочной ленте.

В настоящий момент целесообразно применять такой тип Лабиринта в тренировочных стартах в лесу или в парках. Для соревнований желательно использовать сетку.

### **2.3. Сетчатый Лабиринт на кольях**

Следующий этап в развитии «Спортивного Лабиринта» – это применение сетки, используемой для ограждения, вместо разметочной ленты.

Для нашего Лабиринта мы применяем тонкую ярко-оранжевую сетку. Чтобы сетка была хорошо растянутой стандартными метровыми кольями, не провисала и не падала, мы разрезаем её пополам по высоте.

#### **2.3.1. Построение сетчатого Лабиринта**

В ленточном СЛ лента может быть любой длины. Для этого ленту можно легко резать, связывать различные куски и завязывать на колах уже после их забивки. С сеткой так поступать нельзя. На месте соревнований резать и наращивать сетку оказывается проблематичным из-за недостатка времени и трудоемкости такого процесса. Поэтому сетку необходимо заготавливать дома. Для упрощения процесса разработки и установки сетчатого СЛ длину кусков сетки необходимо стандартизировать, т.е. иметь один стандартный размер длины для всех кусков. В процессе подготовки оборудования к соревнованиям, мы разрезали сетку на куски одинаковой длины. В этом случае постройка СЛ становится похожа на постройку дома из стандартных кирпичей. Если вы будете строить дом из кирпичей нескольких размеров, это существенно осложнит как расчет вашего дома, так и саму постройку. Стандартная длина каждой сетки была выбрана как длина диагонали прямоугольника со сторонами 1 и 2 метра (2,24 метра). Это было сделано для удобства проектирования и постройки. В этом случае точки забивания кольев точно ложатся на вспомогательную сетку координат (рис. 6 а, б).

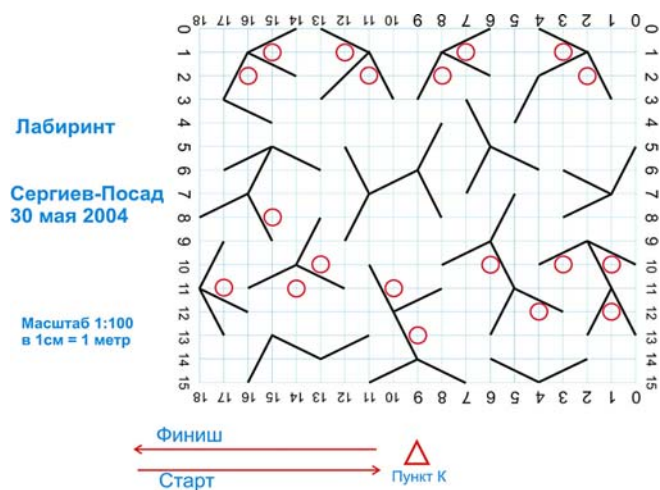


Рис. 6. Карта постановщика сетчатого лабиринта (а) и его вид на местности (б).

В принципе, можно использовать другие стандартные длины - 1, 2, 3 метра или другие. Но тогда методика проектирования и построения СЛ будет похожей на методику проектирования и построения сетчатого Лабиринта на конусах, описанную в следующих главах. Поскольку многие узловые точки не будут точно ложиться на координатную сетку.

Дальнейшее увеличение стандартной длины нежелательно, т.к. может осложниться процедура растягивания сетки. Колья не смогут качественно растянуть слишком длинную сетку, и она будет провисать. Количество колов для качественной растяжки сетки должно быть существенно больше, чем для ленточного СЛ. На каждый кусок сетки желательно использовать по два кола.

Оборудование КП для сетчатого СЛ остается стандартным. Используются обычные призмы с кольями.

Методика построения координатной сетки на местности и методика забивания кольев для растягивания сетки аналогичны предыдущему этапу.

### 2.3.2. Достоинства и недостатки сетчатого Лабиринта на кольях

У сетки есть несомненное преимущество перед лентой – стенки Лабиринта становятся видны как для участников, так и для зрителей. На местности такой Лабиринт начинает напоминать классический. «Картинка» Лабиринта сразу становится яркой и привлекательной для зрителей и телевидения.

К недостаткам сетчатого Лабиринта на кольях нужно отнести необходимость использования мягкого грунта, что резко ограничивает нас в выборе места постановки. Стоимость 50 метрового рулона такой сетки, весом 6 кг и высотой 1 метр, составляет 2 тысячи рублей или около 70 долларов, что несколько удорожает оборудование. Также для перевозки сетчатого Лабиринта, из-за возрастания объема и массы оборудования, уже желательно использовать легковую машину.

## 2.4. Дорожный конус

Дорожный конус (рис. 7) можно встретить на всех дорогах мира. Он применяется для быстрого ограждения места дорожных работ в любых погодных и климатических условиях. Обычно конуса производятся из ярко-оранжевого пластика (оранжевый цвет - самый заметный для человека цвет в природе) с белыми светоотражающими полосами. Поэтому конус прекрасно виден в сумерки и даже ночью при слабом освещении. Конуса благодаря своей форме свободно вставляются друг в друга. Поэтому, даже при заметном размере конуса, их сборка из существенного количества достаточно компактна. Но главным фактором для нас является то, что конус можно устанавливать на любой ровной поверхности, не



Рис. 7. Дорожный конус.

повреждая её. Например, на асфальте, жестком или замерзшем грунте в спортивном зале с деревянными или бетонными полами и т.п., куда невозможно вбить кол.

При примерно одинаковом внешнем виде, на рынке имеются конуса, различающиеся по внутренней конструкции. Средняя цена одного конуса достаточно высока (400 рублей или 15 долларов за штуку), что, пожалуй, является единственным его недостатком.

Использование конусов – новый и не простой шаг в развитии СЛ. Впервые конуса со средствами электронной отметки я увидел в рекламном буклете компании Sport Ident. Там детям устраивали эстафету в спортивном зале, где они просто бегали и отмечались на конусах, оборудованных электронной отметкой. В то время я уже занимался «лабиринтостроением», где применение конусов напрашивалось само собой.

#### 2.4.1. Функции конуса в «Спортивном Лабиринте»

В «Спортивном Лабиринте» конус выполняет сразу несколько функций:

во-первых, конус, является заметным точечным объектом, который может являться объектом ориентирования;

во-вторых, на конус можно устанавливать средства отметки;

в-третьих, конус заменяет собой призму, необходимость которой в СЛ тогда отпадает;

в-четвертых, конус является элементом несущей конструкции для «стен» Лабиринта и может быть установлен на любой ровной поверхности.

Рассмотрим эти функции подробнее.

В «Спортивном Лабиринте» конус, как и призма КП, являются объектами с существенными размерами, которые должны быть нанесены на карту Лабиринта в соответствующем масштабе. При масштабе карты Лабиринта 1:150 (1 сантиметр карты равен 1,5 метра на местности) и диаметре конуса у основания 30 сантиметров, размеры изображения на карте должно составлять 2 миллиметра. Вид конуса сверху является симметричным и показывается в карте в виде черного кружка. Поэтому, конус однозначно идентифицируется и является подходящим объектом для ориентирования.

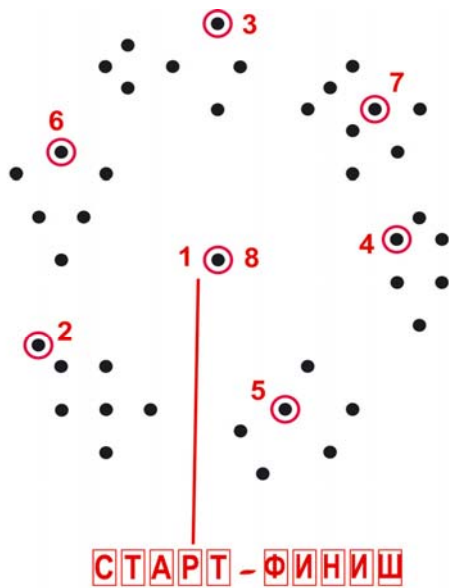
В настоящее время в спортивном ориентировании алюминиевые колья являются основными несущими элементами для призм и средств отметки КП. Действительно, для установки КП в лесу, где практически всегда есть мягкая почва, другое оборудование кажется ненужным. Алюминиевые колья легки и компактны. Кстати, в этом же кроится их недостаток: это цветной металл удобных размеров, который всегда пригодится в хозяйстве местным жителям. Однако с выходом ориентирования из леса в город или в городские парки встает вопрос о частичной замене кольев, так как по разным причинам не всегда удается разместить КП на мягком грунте. Сейчас для установки призм и средств отметки на асфальте используется специальная деревянная конструкция, которая создает организаторам дополнительные трудности при установке и транспортировке. В Лабиринте, на замену кольям и деревянным каркасам, приходит дорожный конус. Сделав небольшое приспособление на вершину конуса, к нему можно крепить средства отметки (электронной или механической).

Конус в «Спортивном Лабиринте» успешно выполняет функции призмы – обозначает место нахождения контрольного пункта со средствами отметки. К тому же, по сравнению с матерчатой призмой, он более ярок, ветроустойчив, всегда держит форму. Его не порвешь и не спрячешь. Использование конусов вместо призм обычно не вызывает вопросов ни у спортсменов, ни у обычных граждан, для которых именно конус является более привычным объектом.

Использование этих трех свойств конуса достаточно для создания специфического «Спортивного Лабиринта», в котором используются только конуса.



## 2.4.2. Лабиринт из конусов



В 1 см = 2 метра  
Масштаб 1:200

2 м

Лабиринт 18.12.04

Рис. 8. Карта лабиринта из конусов.

Из точечных объектов, каким является конус, на местности можно строить характерные фигуры, по которым также можно ориентироваться. Таким образом, для построения простейшего Лабиринта, можно применять только конуса (рис. 8)! Особенно это важно для тренировочного или развлекательного Лабиринта, где есть потребность в минимизации усилий организаторов. При разработке такого Лабиринта конуса располагают в узлах координатной сетки. Совокупность из нескольких конусов может напоминать какую-нибудь характерную фигуру. Эти фигуры располагаются на некотором расстоянии друг от друга, чтобы их легче было идентифицировать. Постройка такого Лабиринта аналогична постройке Лабиринта на кольях. Только вместо вбивания кольев в землю, конуса свободно устанавливаются на любую ровную поверхность.

## 2.5. Сетчатый Лабиринт на конусах



Рис. 9. Сетчатый Лабиринт на конусах на Олимпийском проспекте.

В сезоне 2005 года произошел качественный скачок в эволюции оборудования Лабиринта, для постройки которого были использованы и конуса и сетки (рис. 9). Это позволило строить внешне привлекательный «Спортивный Лабиринт» на любой ровной поверхности. Впервые Лабиринт стал ярким и выделяющимся на фоне других зрелищных видов спорта. Он шагнул на площади Москвы в самую гущу спортивных праздников.



### 2.5.1. Конструкция сетчатого Лабиринта на конусах и методика его построения



Рис. 10. Элемент Лабиринта.

Конус также может выполнять функцию несущего элемента для «стены» Лабиринта. Эта «стена» крепится к двум конусам и представляет собой горизонтальную штангу с сеткой.

Принцип, который используется при разработке оборудования, состоит в том, что весь Лабиринт должен состоять из совокупности таких одинаковых элементов типа «стена» (рис. 10).

Штанга, применяемая нами, входит в перечень дорожного оборудования и представляет собой пластиковую оранжевую трубку со стандартной длиной 120 см. Изменять эту длину мы сочли нецелесообразным.

Применяемая сетка аналогична той, что мы применяли для сетчатого Лабиринта на кольях.

С той лишь разницей, что длина сетки берется равной длине штанги (120 см), а резать сетку по высоте теперь нет необходимости. Каждый кусок сетки одним концом оборачивается вокруг штанги и с помощью степлера закрепляется так, чтобы свободно висеть на ней.

Для соединения конуса и штанги мы используем стойки, которые изготавливаются из той же трубки, что и штанги. Стойки также служат для того, чтобы поднять сетку на определенную высоту над поверхностью земли. Высота наших стоек составила треть от длины стандартной трубки (40 см). Стойки легко вставляются в конуса, для чего нами была разработана специальная металлическая переходная конструкция (выделенная область на рис. 10).

Концы штанги, через специальные крючки на концах, опираются на стойки. Штанга имеет возможность вращаться в горизонтальной плоскости относительно стоек с конусами. Поэтому, для получения сложных фигур, к каждой стойке можно присоединить сразу несколько штанг (в нашей практике от 1 до 3-х).

Таким образом, конструкция «стены» получается легко-сборная, с большими возможностями трансформации для получения разнообразных фигур.

Методика проектирования и построения сетчатого Лабиринта на конусах похожа на методику проектирования и построения сетчатого Лабиринта на кольях. Отличие имеется только в длине сеток.

### 2.5.2. Проблема ветроустойчивости



Рис. 11. Конус с утяжелителем.

Для Лабиринтов, построенных на кольях, проблема ветроустойчивости не стоит. Колья, хорошо закрепленные в земле, достаточно надежно растягивают сетку и не позволяют ветру ее опрокидывать

При переходе на конуса и выходе Лабиринта из леса возникает проблема ветроустойчивости.

Сам по себе конус ветроустойчив, но сетка, которая связана с конусом, имеет «парусность». Поэтому конуса уже не могут самостоятельно удерживать всю конструкцию на сильном ветру, который зачастую присутствует на открытых пространствах улиц и площадей. Мы решаем проблему ветроустойчивости, размещая на конусах «бублики» с песком, которые прижимают конуса к земле своей массой (рис. 11). У нас этот «бублик» состоит из полиэтиленового рукава, внутрь которого засыпается песок. На концах рукав завязывается узлами. Стык

этих узлов склеивается прозрачным скотчем, а сверху, «для красоты», дополнительно приклеивается кусок того же рукава.

Этот «бублик» у нас выполняет дополнительную функцию. С помощью резинки он оттягивает сетку книзу, не позволяя ей колыхаться на ветру. Как показала практика, для устойчивости фигур в Лабиринте не обязательно на все конуса надевать «бублики». Их количество зависит от силы ветра.

При установке конусов на мягкий грунт, для решения проблемы ветроустойчивости, вместо тяжелых «бубликов», можно использовать длинные гвозди. Эти гвозди, изогнутые буквой Г, через отверстия в основании вбиваются в грунт и придают конуса к земле. К этим же гвоздям может крепиться резинка, растягивающая сетку.

### **2.5.3. Достоинства и недостатки сетчатого Лабиринта на конусах**

К недостаткам Лабиринта этого типа можно отнести только общую стоимость всего оборудования. По нашим подсчетам, себестоимость оборудования для обычного Лабиринта составляет порядка 3 тысяч долларов. Много это или мало? Для клуба спортивного ориентирования это много. А для современного спортивного или телевизионного бизнеса эта сумма кажется небольшой.

К недостаткам также можно отнести большое количество объемного оборудования. Для перевозки сетчатого СЛ на конусах уже необходимо использовать микроавтобус. Как говорится, «красота требует жертв».

Достоинства же такого Лабиринта, по сравнению с предыдущими СЛ, резко возрастают. Ориентирование выходит на площади в качестве зрелищного аттракциона. Теперь соревнования по мини-ориентированию можно проводить на спортивных праздниках, «днях города», где собираются десятки тысяч людей, пресса, телевидение. Теперь мы можем привлекать внимание к своему виду спорта.

### **2.5.4. Функциональные свойства идеального «Спортивного Лабиринта»**

С самого начала работы над проектом «Спортивного Лабиринта», перед нами стояла задача в определении функциональных свойств, которыми должно обладать оборудование для идеального СЛ. Сейчас мы можем сформулировать эти свойства.

Оборудование должно:

- Быть стандартным, широко распространенным во всем мире;
- Легко разбираться и собираться;
- Быть компактным и легким;
- Устанавливаться на любую ровную поверхность;
- Работать в разных погодных и климатических условиях;
- Быть красивым, хорошо смотреться на фото и видео;
- Быть безопасным при столкновении с ним.

Мне кажется, что наш сетчатый Лабиринт на конусах в целом удовлетворяет поставленной ранее задаче. Однако есть еще некоторые технические вопросы, которые нужно будет решать для массового распространения Лабиринтов.

### 3. Области применения СЛ

Развитие «Спортивного Лабиринта» шло не только в направлении модернизации оборудования, но и в увеличении областей его применения.

В настоящее время можно выделить 3 области применения «Спортивного Лабиринта».

1. Использование СЛ в тренировочном процессе.
2. Проведение СЛ в программе спортивного праздника в качестве аттракциона.
3. Применение СЛ в виде вставки в основную дистанцию соревнований по спортивному ориентированию.

Коротко расскажем о некоторых достигнутых результатах в этих областях.

#### 3.1. Тренировочный «Спортивный Лабиринт»

Наш спортивный детский клуб на школьные каникулы обычно выезжает в спортивные лагеря, где ежедневно проводит двухразовые тренировки. Первая, основная тренировка обычно проводится с картой на местности. На вторую тренировку тренера стараются давать ребятам что-нибудь игровое, эмоциональное, динамичное. Для этих целей подходит «Спортивный Лабиринт», но в упрощенном виде. В последнее время мы часто его применяем для разнообразия тренировочного процесса (рис 12).



Рис. 12. У карт тренировочного Лабиринта.

Количество времени и сил у тренера, занимающегося с детьми, ограничено. Поэтому в основе тренировочного Лабиринта лежит принцип минимизации усилий и времени тренерского состава для его разработки и постройки. По нашей оценке, тренер с помощником должен тратить на постановку тренировочного СЛ не более 15 минут. Постепенно мы пришли к решению использовать для постройки тренировочного Лабиринта в основном одни конуса. Если есть транспорт для перевозки, то можно применять большие конуса. Они быстро расставляются на местности

и не требуют дополнительной фиксации. Если транспортного средства нет или нет больших конусов, можно применять маленькие конуса-колпачки. Они надеваются на алюминиевые кольца. Вместе с ними можно использовать стандартные призмы с кольями и средствами отметки. Такие комплекты оборудования можно возить с собой в рюкзаке. Все эти объекты ориентирования расставляются на местности в виде характерных фигур.

У нас имеется два основных варианта проведения тренировочных Лабиринтов.

Вариант 1. Все фигуры располагаются в одном месте, на одной поляне. Методика разработки и построения такого Лабиринта описана в разделе «Лабиринт из конусов» (рис. 13а).

Вариант 2. Фигуры разносятся на значительные расстояния друг от друга. Преимущество такого Лабиринта состоит в том, что постановщик может строить фигуры на местности, не соблюдая строго расстояния, а примерно, «на глазок». Также нет необходимости «привязывать» фигуры друг к другу. Это значительно сокращает время постановщика дистанции.

Если имеется карта большого масштаба (как для паркового ориентирования), то можно «привязывать» эти фигуры к объектам карты. На представленной фотографии видно, как мы использовали карту широко известной турбазы «Аполь» (рис. 13б).



В обоих вариантах тренировочного Лабиринта мы предлагаем ребятам работу по памяти в рамках круговой тренировки. Для этого на веревке вывешиваются карты с разными микро-дистанциями (обычно 7 или 8 дистанций). Стоя у карты, участники должны запомнить свои контрольные пункты и порядок их прохождения. Пройдя одну дистанцию, состоящую из нескольких (2-4) КП, они переходят к следующей. Чтобы запомнить свои КП, участнику необходимо запомнить саму фигуру, положение КП в этой фигуре и место, где находится фигура. Это довольно сложная умственная работа, которую ребята сочетают с бегом. Длина каждой дистанции в этой круговой тренировке составляет несколько сот метров. С помощью такой тренировки дети находят свою индивидуальную оптимальную скорость бега, при которой они могут сохранять максимальную умственную работоспособность и контролировать свои действия. Умственная работа позволяет им забыть о трудностях, связанных с бегом. Они азартно соревнуются друг с другом и показывают неплохие скорости. Без всякого давления со стороны тренера, который наблюдает со стороны за ходом тренировки. В этом упражнении ребята совершенствуют важные для ориентировщика качества: память карты и расположения объектов, умение работать на своей оптимальной скорости, не отвлекаясь на соперников и др.

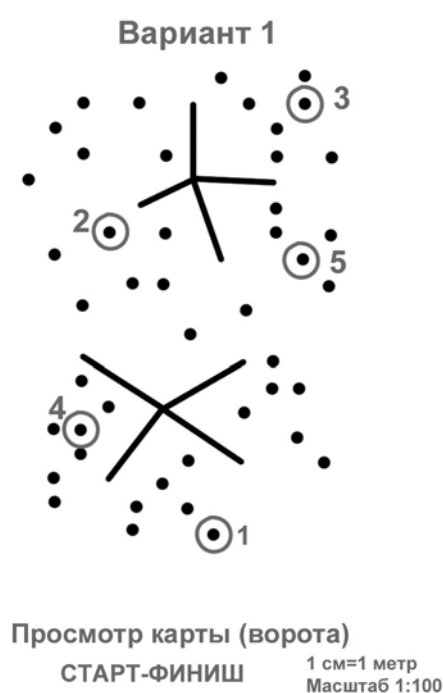


Рис. 13. Варианты использования СЛ в тренировочном процессе.

Для тренировочного Лабиринта достаточно использовать простую компостерную отметку, так как количество участников небольшое. Дети сами с удовольствием проверяют правильность отметки своих друзей по команде.

### 3.2. «Спортивный Лабиринт» как аттракцион

Пожалуй, самую большую отдачу и удовлетворение организаторы СЛ получают от развлекательного Лабиринта-аттракциона, который обычно проходит как самостоятельная дисциплина в рамках какого-нибудь крупного спортивного мероприятия. Большое количество участников и очереди на старте, живой интерес зрителей и спортивных руководителей, атмосфера праздника спорта и нахождение в самом его центре – вот некоторые характерные черты Лабиринта-аттракциона.

Хочется выделить некоторые особенно важные мероприятия с участием «Спортивного Лабиринта»:

1. Легкоатлетический праздник «Олимпийская миля» на Олимпийском проспекте в Москве, который посетило все руководство российского спорта. Лабиринт располагался рядом с VIP-зоной и выигрышно смотрелся рядом с другими развлекательными стартами (рис. 9).

2. Массовый народный праздник бега «Самсунг», где присутствовало несколько десятков тысяч человек. Лабиринт располагался рядом со сценой, где выступали ведущие музыкальные группы России, на смотровой площадке Воробьевых гор, пожалуй, самом красивом месте Москвы (рис. 14).



Рис. 14. Лабиринт на Воробьевых горах

3. Всероссийские соревнования по спортивному ориентированию «Российский Азимут – 2006» с общим количеством участников в 170 тысяч. Лабиринт, наряду с концертом артистов, удачно заполнил паузу перед награждением победителей и увеличил зрелищность. Из 5500 участников из Москвы и Московской области более 1700 человек смогли стартовать в «Спортивном Лабиринте».

Поскольку один и тот же Лабиринт можно одновременно проводить в самых разных местах с составлением одного протокола, перспективным является его проведение в следующих стартах «Российского Азимута», который в 2006 году проводился в 39 городах России.

4. Участие в показательных выступлениях неолимпийских видов спорта на ВВЦ, где Лабиринт достойно смотрелся **внутри экспозиционного павильона** (рис. 15).



Рис. 15. Лабиринт в павильоне на ВВЦ.



Этими стартами мы продемонстрировали, что СЛ как вид спортивного ориентирования можно проводить в рамках любых спортивных и городских массовых мероприятий. И таким образом рекламировать наш вид спорта среди широких слоев населения. Но не просто показывать зрителям как соревнуются мастера. Каждый зритель может сам, без специальной подготовки, без дополнительного снаряжения, за несколько минут пройти своеобразный тест на сообразительность, на умение ориентироваться в пространстве. Согласитесь, что эти качества необходимы всем людям в нашей повседневной жизни. Причем дистанцию можно пройти и на инвалидной коляске, и на роликовых коньках, и за руку с ребенком.

У Лабиринта-аттракциона есть две составляющие: массовая и соревновательная. В качестве примера представим программу развлекательного «Спортивного Лабиринта» в рамках соревнований «Московский Компас» (рис. 16). Здесь квалификация представляет собой массовую часть соревнований. А полуфинал и суперфинал являются примером соревновательной части.

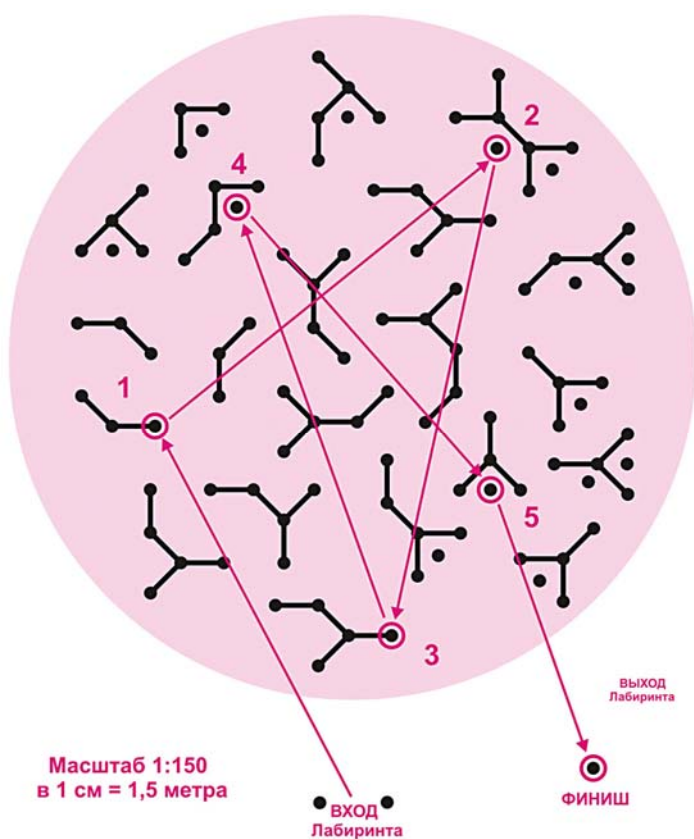


Рис. 16. Вариант дистанции Лабиринта на МК-2006.

разным дистанциям в течение времени квалификации. Если участник будет замечен в прохождении одной и той же дистанции два раза, он дисквалифицируется. На финише каждый участник получает распечатку со временем прохождения дистанции СЛ и правильностью отметки. Сохраняйте свои распечатки с лучшим временем прохождения дистанции, т.к. они служат пропуском на следующий этап.

Участники, стартующие первый раз, и участники, стартующие во второй и третий раз имеют разные коридоры для пропуска на старт, чтобы как можно больше спортсменов могли принять участие в СЛ. Участники группы «элита», а также тренеры и спортивные функционеры, стартуют вне очереди. Рекомендуется всем участникам группы «элита» принять участие в СЛ, т.к. на следующий день у них будет «врезка» со СЛ в основную дистанцию.

## 2 этап – полуфинал

По окончании квалификационных стартов, в 13-00 главный судья Лабиринта объявляет время для мужчин и женщин, необходимое для попадания в полуфинал. Спортсмены, имеющие результат не хуже объявленного времени, должны зарегистрироваться для участия во 2-этапе. Регистрация спортсменов из числа присутствующих начинается в 13-00 и заканчивается в 13-10. После окончания регистрации заявки на участие во 2 этапе не принимаются.

## Техническая информация. 1 день МК (22-04-06)

«Спортивный Лабиринт» (СЛ) проводится в зоне, указанной в схеме размещения участников, и проходит в три этапа. К первому этапу допускаются все желающие участники МК-2006, ко второму и третьему этапу – участники, показавшие лучшие результаты на предыдущих этапах.

### Программа «Спортивного Лабиринта»:

10.30 – 13.00 – квалификация,  
13.00 – 14.00 – полуфинал и Суперфинал,  
14.30 – награждение победителей

### 1 этап - квалификация

Открытые квалификационные соревнования в СЛ начинаются в 10.30 и заканчиваются в 13.00. К старту спортсмены подходят со своим номером и чипом. Имеется шесть равноценных дистанций (от 1 до 6), из которых судья выдает участнику одну по своему усмотрению. На номере участника судья старта пишет цифру проходимой дистанции. Спортсмены примерно одной квалификации, для увеличения зрелищности, стартуют группами по 3 человека. Забеги мужчин и женщин чередуются. Победители своих забегов награждаются памятными сувенирами.

Каждый участник может стартовать **по трем**

Заслуженные мастера спорта и мастера спорта международного класса по спортивному ориентированию допускаются к участию во 2-ом этапе вне конкурса.

Отобранные спортсмены отводятся от Лабиринта на расстояние примерно 200 метров, откуда они стартуют с интервалом в 1 минуту. Участники 2-го этапа индивидуально соревнуются на одной дистанции. Протокол старта формируется по результатам 1 этапа согласно распечаткам таким образом, что сильнейшие спортсмены стартуют в конце протокола.

Все участники полуфинала на финише награждаются памятными призами.

### **3 этап - Суперфинал у мужчин и у женщин**

После финиша 2-го этапа следует небольшая техническая пауза (5 – 10 минут), после которой начинается Суперфинал у мужчин и у женщин.

По результатам 2-го этапа определяется четверка лучших спортсменов у мужчин и четверка у женщин. При равенстве времен 2-го этапа принимается во внимание результат 1-го этапа.

Каждому из 4-х спортсменов отводится свой угол в Лабиринте, имеющий определенный цвет, и свой судья в этом углу. После представления участников забега следует команда «Старт» главного судьи Лабиринта. Сначала каждый спортсмен пробегает по 4 круга внутри ограждения Лабиринта против часовой стрелки, и, вернувшись в точку своего старта, берет карту у своего судьи. После этого он проходит свою дистанцию, которая спланирована так, чтобы спортсмен должен был, кроме пунктов внутри Лабиринта, посетить последовательно против часовой стрелки все углы и закончить дистанцию, отметив последний КП в «своем» углу. Таким образом, в итоге дистанции у всех 4-х спортсменов получаются одинаковыми. А зрители, по моменту прохождения спортсменами углов, могут оценить преимущество того или иного спортсмена перед другими. После отметки последнего пункта угловой судья при финише своего спортсмена поднимает руку, показывая, таким образом, финиш своего участника. Главный судья СЛ визуально определяет порядок финиша спортсменов. После финиша последнего участника проверяется правильность отметки, и объявляются результаты. Награждение всех участников Суперфинала происходит во время церемонии награждения основных соревнований.

### **Краткое описание СЛ**

«Спортивный Лабиринт» представляет собой ограниченную область на ровном участке поверхности земли размерами 20\*20 метров с искусственными, специально построенными для ориентирования объектами. Искусственные объекты представляют собой дорожные конуса и растянутой между ними заградительной сеткой высотой 1 метр. На карте эти объекты обозначаются черными точками и черными линиями между ними. В совокупности все эти объекты на карте напоминают лабиринт. Все конуса являются потенциальными контрольными пунктами (КП). Средства отметки (станции SI) располагаются на конусах, но не на всех.

Участникам запрещается преодолевать заградительную сетку и как-либо воздействовать на искусственные объекты.

### **Задача участников**

В момент старта участник получает карту. Компас в Лабиринте не требуется. Карта ориентируется по положению места старта. В Лабиринте установлено большое количество контрольных пунктов (т.е. много ложных КП). Участнику нужно отметить в нужной последовательности только КП, которые впечатаны в его карте Лабиринта. Другие КП в его схеме отсутствуют. Будьте внимательны – отмечайтесь только на своих КП! Порядок прохождения пунктов указан в карте Лабиринта (1,2,3,...). Пункты соединены линиями (как в заданном направлении). Для усложнения ориентирования собственные номера КП на карте не указаны. Проверить свой это пункт или чужой можно только по ориентирам – конфигурации искусственных объектов. Внимание участников! Предыдущие старты Лабиринта показали, что многие участники совершают ошибки – берут чужие КП. При отсутствии отметки своего КП или нарушения порядка прохождения дистанции участник не получает результат.

Участники и зрители могут наблюдать соревнованиями в Лабиринте (а также кричать, свистеть, хлопать и совершать другие действия, не запрещенные российским законодательством), но только за его пределами. Фото- и телерепортеры могут допускаться в зону Лабиринта только по решению Главного судьи Лабиринта.

### **Представление результатов участников**

Одна из главных задач массовой части Лабиринта-аттракциона состоит в том, чтобы пропустить максимальное количество участников. Электронная система отметки позволяет быстро проверить на финише Лабиринта правильность прохождения участником своей дистанции. Основным ограничивающим фактором пропускной способности, до недавнего времени, являлась выдача результатов. Как известно, в классическом спортивном ориентировании при электронной отметке на финише каждому участнику выдается распечатка со сплитами прохождения дистанции. Основное время в этом процессе занимает сама печать на принтере. Принтеры довольно капризны в работе, требуют бумаги и краски. Это самое узкое место. На крупных соревнованиях для выдачи

результатов применяют сразу несколько компьютеров с принтерами. Долгое время мы использовали такую же процедуру выдачи результатов, что ограничивало пропускную способность всего Лабиринта. В конце концов, мы пришли к решению, что не стоит тратить время на распечатку результатов и создавать очередь на финише. Ведь массовому участнику нужна не бумажка со сплитами, а сам факт – прошел дистанцию удачно или нет. Поэтому в последних стартах мы применяли звуковую индикацию правильности прохождения дистанции. Если правильно, то звучит одна музыка. Если нет – другая. Чтобы узнать время успешного прохождения дистанции, достаточно было взглянуть на дисплей, подсоединенный к компьютеру, на котором в реальном времени обновлялись результаты. Все это в несколько раз сократило время пребывания участника на финише. Да и организаторам существенно облегчило работу. В итоге, пропускная способность Лабиринта превысила значение 500 человеко-стартов в час (или около 10 человек в минуту). В результате этого нововведения в СЛ на «Российском Азимуте-2006» смогли стартовать более 1700 человек!

### **3.3. «Спортивный Лабиринт» в классической дистанции**

В правилах соревнований по спортивному ориентированию пока еще нет регламента по проведению «Спортивных Лабиринтов». Поэтому с самого начала мы стремились включать СЛ в неофициальные и экспериментальные соревнования, с которыми имеются схожие цели по популяризации ориентирования.

С 2003 года мы начали применять врезку с ленточным Лабиринтом в основные дистанции московских соревнований «Кубок парков». Интересно отметить идеологическое сходство «Кубка парков» и «Спортивного Лабиринта». В обоих видах ориентирования делается упор на максимальную зрелищность и использование искусственных объектов. Среди тех стартов хочется особо выделить соревнования на Воробьевых горах, когда стартовая и финишная поляна располагались под смотровой площадкой вместе с Лабиринтом (рис. 17). Через два года Лабиринту удалось самостоятельно «подняться» на самую смотровую площадку в качестве аттракциона на празднике бега «Самсунг» (рис. 14). Также хочется выделить соревнования в Парке Победы на Поклонной горе, где Лабиринт был встроен в середину дистанции разных групп и проводился «по-выбору». Причем за ошибки в Лабиринте участников не дисквалифицировали, а добавляли штрафные минуты к общему результату. Для этого была написана специальная программа по обсчету результатов, получаемых при использовании электронной системы отметки Sport Ident.





Рис. 17. Лабиринт в дистанции на Воробьевых горах.

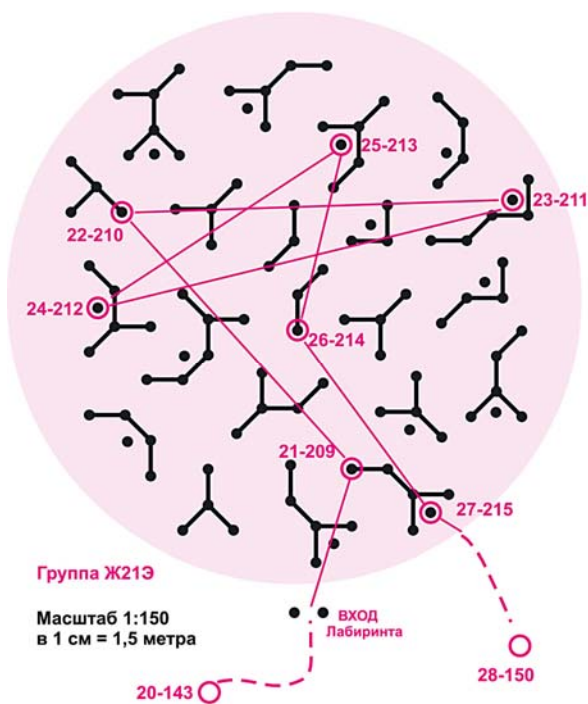


Рис. 18. Карта Лабиринта, встроенного в основную дистанцию МК-2005.

В 2004 году ленточный Лабиринт был включен в дистанцию нескольких групп на «Московском Компасе». После проведения соревнований мы получили массу положительных отзывов. Однако необычность карты Лабиринта, влияние со стороны зрителей, музыка и комментарии диктора у некоторых участников вызвали отрицательные эмоции. В основном это были люди старшего поколения, которые привыкли к другому типу ориентирования. Они приезжают на соревнования для индивидуального общения с природой, друзьями и зрелищность им не нужна.

Поэтому с 2005 года на «Московском Компасе» Лабиринт, но уже сетчатый на конусах, применяется только для элитных групп (рис. 18). Это позволяет сконцентрировать общее внимание только на мастерах, сделать качественный комментарий к ходу борьбы спортсменов и сделать «картинку соревнований» более зрелищной. Диктор, за время нахождения спортсмена в Лабиринте, может сообщить зрителям об отставании от лидера, его предыдущие заслуги. Зрителям

также интересно смотреть за действиями элитных спортсменов.

Спортсмены элиты воспринимают вставку со СЛ в классическую дистанцию как смену ритма. Переключения с одного масштаба на другой – это для них интересная задача, которая к тому же используется и на обычной дистанции. При приближении к КП нужен



другой алгоритм работы спортсмена.. Ведь ему необходимо с высокой точностью выйти в район пункта. В Лабиринте, встроенном в основную дистанцию, эта задача становится более выраженной.

Также для спортсменов элиты важно выработать психологическую устойчивость. Попадая на международные соревнования они попадают под пристальное внимание болельщиков, фото и видео камер и некоторые, особенно молодые спортсмены, не справляются с психо-эмоциональными нагрузками и допускают обидные ошибки. Участие в СЛ может им помочь не обращать внимание на внешние отвлекающие факторы.

К тому же, профессиональные спортсмены понимают, что их финансовое благополучие напрямую связано с количеством минут, проведенных перед телекамерами. А это одна из главных задач Лабиринта – показать процесс принятия решения спортсменом.

В качестве примера, представим информацию для участников элитных групп на «Московском Компасе -2006».

### **Техническая информация. 2 день МК (23-04-06)**

Как и в прошлом году, во второй день соревнований «Московский Компас -2006» «Спортивный Лабиринт» проводится только для спортсменов мужской и женской элиты. Поэтому мы настоятельно рекомендуем им принять участие в СЛ в первый день.

Для элитных групп во второй день Лабиринт встроен в конец основной дистанции. От последнего КП перед Лабиринтом до входа в Лабиринт будет идти разметка. После прохождения Лабиринта спортсмены также по разметке бегут на финишный КП. Дистанция СЛ будет отпечатана на обратной стороне карты. В отличие от СЛ первого дня, на контрольных пунктах (на дистанции и в карте) будут указаны цифровые коды КП, чтобы спортсмены сравнивали эти номера и брали только свои КП. За неправильное прохождение дистанции в Лабиринте, также как и основной дистанции, спортсмены будут дисквалифицироваться. Спортсмены элиты должны быть готовы к звуковому воздействию на них зрителей, комментатора и музыки. А также не пугаться фото- и телекамер.

Хочется заметить, что это лишь первые усилия по включению Лабиринта в соревнования по спортивному ориентированию. Я надеюсь, что по мере осознания важности показа процесса ориентирования с помощью «Спортивного Лабиринта», все мировое О-сообщество примет участие в продвижении этого проекта и реализует его потенциал. Здесь предстоит проделать большую работу. Начиная с выработки правил, знаков, унификации оборудования и широкого его распространения. Написание программ для обсчета результатов и получение интересной картинки для телезрителей.

## 4. Некоторые проблемы СЛ

### 4.1. Ложные КП, ошибки и наказание за них

Одной из отличительных особенностей СЛ, как и других соревнований по мини-ориентированию, является наличие большого количества контрольных пунктов, на которых участник отмечаться не должен при прохождении своей дистанции. Такие КП могут быть или пунктами другой дистанции или просто добавлены для усложнения ориентирования. Поэтому назовем эти КП ложными. Дело в том, что при отсутствии ложных КП ориентирование для участника сильно упрощается. Наличие же ложных КП в Лабиринте заставляет участника вообще не обращать внимание на знаки КП, а ориентироваться только по искусственным объектам и точно находить нужную точку.

Большое количество ложных КП приводит к значительному количеству ошибок, особенно у детей с небольшим опытом в ориентировании. Как наказывать участников за эти ошибки?

Как известно, в классических соревнованиях в заданном направлении участник обязан «взять» все КП в установленном порядке. Иначе он будет дисквалифицирован. В «Спортивном Лабиринте» наказание за неправильное прохождение дистанции может меняться, в зависимости от области применения.

Для Лабиринта, встроенного в дистанцию обычных соревнований, можно применять два варианта наказания. В первом варианте на всех КП, стоящих на местности, имеются цифровые коды. Коды пунктов, которые участник должен посетить, указываются в карте. Таким образом, спортсмен, как и на обычной дистанции, должен брать только свои КП, сверяя коды на карте и на местности. В случае ошибки он дисквалифицируется. У такого «классического» варианта при использовании в СЛ имеются существенные минусы. Некоторые спортсмены перестают ориентироваться, а начинают искать КП только по номерам. Также многие юные спортсмены не обращают внимания на номера и берут ложные КП. Принцип дисквалификации из-за неправильного прохождения Лабиринта, когда спортсмен успешно преодолел основную дистанцию, мне кажется слишком суровым. В Лабиринте каждый спортсмен в силу разных обстоятельств может и имеет право растеряться и ошибиться.

Второй вариант наказания мне кажется более предпочтительным. В нем нужно убрать коды КП и ввести систему штрафов за неправильную отметку. Тогда спортсмен будет вынужден ориентироваться по объектам, а не сличать коды. А система штрафов по типу биатлонных соревнований (штрафные минуты или штрафные круги), поможет сделать соревнования более зрелищными. При наличии штрафных кругов, зритель сразу будет видеть результат прохождения Лабиринта. На этом пути есть некоторые технические трудности, связанные с быстрой проверкой отметки на финише Лабиринта. Но эти трудности вполне преодолимы.

Для тренировочного СЛ коды на КП указывать не надо. Оптимальной является система временных штрафов, которые начисляются тренером после проверки отметки. Например, 30 секунд или 1 минута за каждую неправильную отметку.

Для Лабиринта-аттракциона наличие большого количества ошибок у участников не является отрицательным моментом. Наоборот, неудача «заводит» многих людей. Небольшое время прохождения дистанции в СЛ позволяет участнику стартовать многократно.

### 4.2. Сложность дистанций СЛ

Сложность дистанции в «Спортивном Лабиринте» складывается из двух частей. Из сложности искусственной местности и из сложности дистанции, которую можно изменять в конкретном Лабиринте.

Сложность местности можно варьировать, изменяя количество фигур, их форму и ширину проходов между ними.

Сложность дистанций также можно менять с помощью планирования дистанций, задавая разное количество пунктов и конфигурацию самой дистанции внутри конкретного Лабиринта.

Для разных областей применения СЛ нужно выбирать свою сложность.

Для Лабиринта- аттракциона желательно иметь несколько дистанций, с разной степенью сложности (разные уровни), поскольку в нем могут принимать участие как новички, так и заслуженные мастера спорта. Например, если применять три уровня сложности, то дистанции 1-го уровня рекомендовать новичкам, дистанции 2-го уровня для ориентировщиков и прошедших первый уровень, 3-ий уровень для опытных ориентировщиков и всех прошедших предыдущие уровни.

Для дистанций 1-го уровня нужно планировать простые дистанции, без сложных пересечений и обратных ходов. Участники должны двигаться в одном потоке (например, по кругу или по прямой) от старта до финиша. При этом же достигается максимальная пропускная способность самого Лабиринта. При удачном прохождении 1-го уровня, участник может повышать для себя уровень сложности.

Для соревновательного «Спортивного Лабиринта» ставится задача по получению дистанций с максимальной сложностью. В этом случае для спортсменов должна стоять задача по выбору оптимального пути движения из нескольких вариантов (как минимум двух). Прямолинейные ходы движения от КП к КП недопустимы.

Важно заметить, что сложность дистанций, при применении вышеперечисленных мер, можно варьировать от очень простых до очень сложных.

#### **4.3. Место размещения СЛ: площадка, ориентация, ограждение**

Нужно стремиться к тому, чтобы площадка для размещения СЛ находилась в центре соревнований или спортивного праздника. Ведь одна из основных задач, стоящих перед СЛ – добиться максимальной зрелищности.

Очень выигрывает расположение Лабиринта внутри большой ямы. Тогда количество зрителей может быть максимальным, и они могут наблюдать сверху за ходом борьбы. Наверное, самым лучшим и цивилизованным вариантом является установка Лабиринта на стадионе с трибунами для зрителей (рис. 19).



Рис. 19. Вид Лабиринта с трибуны стадиона.

Чтобы планируемый Лабиринт гарантированно вписался в окружающую местность, мы настоятельно рекомендуем заранее выехать на место его размещения и провести кропотливую работу, которую трудно будет сделать в день самих соревнований.

На местности нужно согласовать с организаторами мероприятия точное место размещения и уточнить его размеры, проверить состояние почвы или другого покрытия, узнать направление преобладающих ветров для определения ветрозащитных мероприятий, наличие растительности, камней и пр. А также определить места размещения старта, финиша, судейской палатки. Важно правильно сориентировать Лабиринт относительно линии север-юг для фото- и видеосъемок, чтобы лучший для съемки вид не получился против солнца.

В «Спортивном Лабиринте», в отличие от классического ориентирования, спортсмену видна сразу вся местность, в том числе точка старта и финиша. Этого достаточно, чтобы сориентировать карту относительно местности. Поэтому в карте Лабиринта направление север-юг обычно не указывается. Однако Лабиринт может быть встроен в классическую дистанцию. Тогда, если его изображение размещается на лицевой стороне карты, оно должно быть сориентированным относительно направления север-юг.

Необходимо продумать систему ограждения. При расположении на городских площадях, система ограждения по сложности и трудоемкости может сравниться с самим Лабиринтом! Идеально для этих целей подходят милицейские металлические ограждения, которые мы обычно просим у организаторов таких мероприятий. При расположении на земле для ограждения хорошо подходит высокая сетка, растягиваемая высокими кольями. Размещение баннеров спонсоров на элементах ограждения является важной составляющей СЛ. В случае привлечения ТВ к показу СЛ размещение баннеров может окупить затраты на проведение СЛ и даже принести прибыль.

Для обозначения точек старта и финиша мы применяем дорожные «солдатики». Карты различных дистанций раскладываем в лотки, которые крепятся к дорожным конусам.

#### **4.4. Создание праздничной атмосферы: судьи, музыка, призы**

Судьи Лабиринта должны выделяться среди участников. Для этого, в зависимости от погоды, можно использовать специальные яркие накидки, куртки или майки.

Если Лабиринт встраивается в обычную дистанцию соревнований по ориентированию, то количество обслуживающего персонала может быть минимальным (1-2 человека), на случай поломки Лабиринта и слежения за дорогостоящим оборудованием (количество станций может достигать 30 штук).

Если СЛ используется как аттракцион в большом празднике, то для его проведения требуется значительное количество судей (5-7 человек), которые распределяются следующим образом.

На старте необходимо присутствие 2-3 судей (построение и регулировка очереди на старте, очистка и выдача ЧИПов, выдача карт, стартовая станция). На финише также необходимо присутствие 2-3 судей (финишная и читающая станции, отбор ЧИПов и карт, выдача призов). Внутри Лабиринта желательно поставить квалифицированного и приветливого судью для объяснения заблудившимся новичкам, что им нужно делать.

Любой аттракцион по правилам жанра должен сопровождаться приятной музыкой. Музыка создает праздничную атмосферу для участников и для зрителей. Специально подобранная ритмичная музыка помогает спортсмену сконцентрироваться на решении задач.

Если есть возможность, то желательно поощрять всех участников, успешно закончивших дистанцию, небольшими памятными призами и сувенирами.



## 5. Заключение

Наш опыт по проведению СЛ показывает, что ориентирование в Лабиринте, по сравнению с классическим, это тоже ориентирование, только сконцентрированное в пространстве и во времени. Поэтому с помощью СЛ зрителю можно легко продемонстрировать сущность классического спортивного ориентирования и его большую интеллектуальную составляющую.

Как самостоятельная дисциплина СЛ особенно хорош в рамках проведения крупных спортивных праздников, дней городов, выставках и других массовых мероприятий. Играя роль аттракциона, завораживая внешней простотой и сложным внутренним содержанием, празднично-яркий СЛ привлекает к себе большое число гуляющих людей, в особенности детей. Организаторы таких крупных праздников, имея хорошую финансовую основу, с удовольствием готовы привлекать этот аттракцион и отдавать ему лучшие площадки.

В некоторых регионах уже нашлись энтузиасты, которые быстро восприняли идею Спортивного Лабиринта и начали самостоятельно ее развивать. Это - Тула, Красноярск, Пенза, Стамбул и др. Думаю, у них уже накопился интересный опыт, которым стоило бы обменяться. Поэтому я прошу присылать краткие сообщения и интересные фотографии о проведенных Лабиринтах. По возможности, буду их систематизировать и размещать на нашем сайте.

В заключение хочется поблагодарить всех ориентировщиков, которые помогали своими советами и делами развивать этот новый и перспективный вид ориентирования. Особо хочу отметить: тренеров нашего клуба Масного Алексея Яковлевича и Еремина Александра Петровича, с которыми мы начинали применять на практике СЛ в тренировочном процессе и давших немало полезных советов; Налетова Дмитрия Владимировича, постоянно адаптирующего свои программы для проверки результатов и их наглядного представления; Новикова Владимира Игнатьевича, за значительный вклад в разработку и изготовление оборудования; Шура Генриха Васильевича и Алешина Виктора Максимовича, за неоценимые советы и помощь в продвижении «Спортивного Лабиринта» и рецензирование этого методического пособия.

Автор с благодарностью примет все замечания и предложения по адресу: [postmaster@moscompass.ru](mailto:postmaster@moscompass.ru) .

