



Л. М. Вайнштейн  
В. П. Расс  
Е. Д. Микуленко

# МЕТКИЙ СТРЕЛОК И ЮНЫЙ СТРЕЛОК



**Л. М. Вайнштейн, В. П. Расс, Р. А. Микуленко**

# **„МЕТКИЙ СТРЕЛОК“ И „ЮНЫЙ СТРЕЛОК“**

**методическое руководство  
по стрелковому спорту  
для внеклассной  
и внешкольной работы**

**ИЗДАТЕЛЬСТВО ДОСААФ — МОСКВА — 1972**



Методическое руководство предназначено для руководителей стрелковых кружков Дворцов (Домов) пионеров и общеобразовательных школ. Подготовлено в соответствии с типовыми программами, утвержденными Главным управлением школ Министерства просвещения СССР и ЦК ДОСААФ СССР.

Авторы пособия — заслуженный тренер СССР Л. М. Вайнштейн, заслуженный тренер РСФСР В. П. Расс, мастер спорта СССР Р. А. Микуленко,

В Программе КПСС указывается, что воспитание физически крепкого, гармонически развитого молодого поколения является необходимым условием строительства коммунизма. Физическая культура и спорт — одно из важных средств, способствующих осуществлению поставленных партией задач.

Стрелковый спорт — один из самых массовых в стране. Как и другие виды спорта, он воспитывает у молодежи высокие морально-волевые качества строителя коммунистического общества, готовность к защите социалистического Отечества.

Новичок, приступив к занятиям стрелковым спортом, включается в новый для себя юношеский коллектив. Правильно поставленная в спортивном коллективе воспитательная работа способствует развитию у ребят таких необходимых качеств, как коммунистическое отношение к труду, коллективизм, дисциплинированность, дружба, товарищество. Стрелковый спорт прививает смелость, мужество, решительность, самообладание, целеустремленность, трудолюбие, внимательность, самостоятельность. Эти ценные качества способствуют быстрому росту спортсмена, его успешному выступлению на соревнованиях.

Соревновательная обстановка, трудности спортивной борьбы, сопутствующее им эмоциональное возбуждение являются проверкой характера юного спортсмена, итогов его тренировочной работы, волевых качеств. Доставляя радость или огорчение, они мобилизуют стрелка на дальнейшее совершенствование, на проявление значительных усилий для самовоспитания.

Вся воспитательная работа в спортивном коллективе должна быть направлена на воспитание подрастающего поколения в духе безграничной преданности делу коммунизма, стремления беззаветно служить своей Родине. Каждому юному спортсмену прививается спортивная этика, в основе которой лежит моральный кодекс строителя коммунизма. В секции, кружке, команде под-



ростки проникаются уважением к тренеру, своим товарищам, коллективу в целом.

Стрелковый спорт в глазах ребят овеян романтикой борьбы с врагами нашего Отечества. Юноши и девушки стремятся стать такими же меткими стрелками, как герои гражданской и Великой Отечественной войн. Они хотят научиться мастерски владеть оружием, как прославленные снайперы Герои Советского Союза Илья Григорьев, Василий Зайцев, Людмила Павличенко, Федор Пчелинцев. Перед ними прекрасные образцы блестящего мастерства ведущих стрелков-спортсменов Советского Союза, победителей чемпионатов мира и Олимпийских игр.

Стрелковый спорт многообразен. В его арсенале различные виды оружия: винтовки, пистолеты, револьверы различных моделей и образцов, предназначенные для спортивных стрельб.

Стрелковая классификация, принятая в Советском Союзе, включает более 40 упражнений.

Стрельбы из винтовок проводятся на дистанцию от 50 до 300 метров из положения лежа, стоя и с колена. Выполняются интересные упражнения по движущимся мишеням «Бегущий олень» и «Бегущий кабан».

Дистанция стрельб из пистолетов 25 и 50 метров. В основном это скоростные упражнения, время стрельбы в которых измеряется секундами и долями секунд на выстрел.

Все большую и заслуженную популярность приобретает спортивная стрельба из пневматического оружия. Она ведется на дистанцию 10 метров из винтовок и пистолетов по уменьшенным мишеням.

Стрелковый спорт получил в нашей стране большую массовость и популярность в 30-е годы. В 1932 году был введен стрелковый комплекс «Ворошиловский стрелок». Он имел 1-ю и 2-ю ступень для взрослых и нормы для школьников на значок «Юный Ворошиловский стрелок». В те годы было принято совместное решение ЦК ВЛКСМ, ЦС Осоавиахима и Наркомпроса РСФСР о проведении массовых стрелковых соревнований среди учащихся. В первых таких соревнованиях приняли участие 200 тысяч юношей и девушек, представлявших 21 000 средних школ и техникумов.

В 1934 году состоялась первая комсомольская стрел-

ковая спартакиада, организованная ЦК ВЛКСМ и ЦС Осоавиахима. В ней участвовало около 700 стрелков-спортсменов, съехавшихся со всего Советского Союза.

Массовые стрелковые соревнования способствовали выявлению молодых талантливых спортсменов.

В тридцатых годах советские стрелки участвовали в международных соревнованиях (в основном заочных). Школьники Бауманского района Москвы и Московской области победили в заочной встрече юных стрелков американских городов Уйнатчи, Валлистрим и Линбрук.

В послевоенный период советские стрелки-спортсмены уверенно вышли на международную арену. В 1952 году они отлично выступили на XV Олимпийских играх в Хельсинки. 20-летний воспитанник «Трудовых резервов» Анатолий Богданов стал чемпионом и рекордсменом XV Олимпиады. Через два года он на 36-м первенстве мира, в далекой Венесуэле сумел завоевать шесть золотых медалей и был признан сильнейшим стрелком мира.

В настоящее время у нас проводятся Всесоюзные спартакиады школьников, первенства республик и Советского Союза среди юношей.

Юношеский стрелковый спорт является основным резервом пополнения сборных команд республик и Советского Союза молодыми, талантливыми спортсменами.

Таблица юношеских рекордов СССР по стрельбе ежегодно обновляется. По своим техническим показателям они мало чем уступают рекордам взрослых.

В 1967 году на X Всесоюзной юбилейной спартакиаде школьников в Ленинграде команда московских школьников в составе Вячеслава Полякова, Валерия Чистякова и Ирины Мещеряковой установила новый юношеский рекорд СССР в стрельбе лежа. При этом все трое выполнили нормативы мастера спорта СССР. За месяц до этого Ирина Мещерякова и Валерий Чистяков окончили школу с золотыми медалями, на практике показав, что регулярные занятия спортом не только не мешают, а помогают хорошо учиться в школе.

В 1969 году Вячеслав Поляков стал чемпионом Европы среди юниоров, показал в стрельбе лежа результат 598 очков из 600 возможных, выполнив норматив мастера спорта международного класса.



Еще большее развитие и популярность среди школьников приобретает стрелковый спорт в связи с введением в школах начального военного обучения.

Неуклонно растет число стрелковых кружков, команд и секций при школах, Домах и Дворцах пионеров, детских и юношеских клубах.

## Глава 1. МАТЕРИАЛЬНАЯ БАЗА

### ТИР

Стрельба — технический вид спорта, требующий специальных помещений — тиров и соответствующего оснащения для проведения занятий. Необходимо позаботиться о приобретении спортивного оружия, вспомогательных приборов и принадлежностей. Для этого нужны соответствующие средства.

Наибольшую трудность представляет оборудование тира. Для стрельбы из спортивного оружия, особенно пневматического, тир можно сделать почти в каждой школе и Дворце (Доме) пионеров. Разработаны специальные типовые проекты таких тиров.

Рассмотрим устройство простейшего тира для стрельбы из пневматического оружия.

### ОТКРЫТЫЙ ТИР

Прежде чем разобрать устройство простейшего пневматического тира в помещении, следует сказать, что стрельбу из пневматического оружия можно проводить и на открытом воздухе. Для этого пригодна почти любая поляна или площадка, имеющая с одной стороны (куда будет вестись стрельба) земляной вал или открытое пространство общей протяженностью 120—150 м. Ширина площадки может быть 5—10 м. Для навески мишеней делается простейшая рамка.

При проведении занятий в таком тире необходимо тщательно продумать меры безопасности, исключив возможность проникновения людей или животных в зону огня.

### ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ ТИР ЗАКРЫТОГО ТИПА

Под пневматический тир можно приспособить любое помещение: класс, коридор, зрительный или спортивный залы. Желательно, чтобы длина такого помещения была не менее 12, а ширина не менее 3 м.



Спортивная стрельба из пневматического оружия обычно ведется на 10 м. Однако за неимением помещения такой длины можно проводить стрельбы на дистанцию 5—7 м.

При выборе помещения под тир необходимо учитывать требования безопасности. Входная дверь должна быть сзади линии огня. Двери, выходящие в зону огня, — надежно запираются изнутри. Следует исключить всякую возможность неожиданного появления людей из этих дверей.

Окна постоянно или на время стрельбы закрываются, а стекла защищаются любым пуленепробиваемым материалом и шторами из плотной ткани с таким расчетом, чтобы окна не просматривались с места стрельбы.

Все помещение тира должно быть равномерно освещено (обычный комнатный свет). Затемнять зону огня и линию огня не рекомендуется.

**Оборудование линии огня.** Так как конструктивные особенности пневматической винтовки затрудняют зарядание в положении лежа, начальное обучение лучше проводить из положения сидя (на стуле) с опорой локтей о стол или стоя с опорой локтей о барьер. Дальнейшее совершенствование в стрельбе из пневматической винтовки проводится из положения стоя и с колена. Для стрельбы из этих двух положений утверждены разрядные нормы Единой всесоюзной спортивной классификации 1969—1972 годов. Стрелки могут выполнить нормативы от 1-го юношеского разряда до кандидата в мастера спорта.

Каждый занимающийся должен иметь устойчивый стол, чтобы не мешать друг другу при перезарядании винтовки. Столы обычно размещают по отношению к мишеням и стрелку торцом. Каждому стрелку нужны также табуретка или стул.

Для ожидающей смены в тылу следует поставить скамейки или стулья.

Чтобы наблюдать результаты стрельбы с линии огня без подхода к мишеням требуются оптические приборы. Для дистанции в 10 метров вполне подходят простые бинокли, монокуляры, подзорные трубы типа «Турист» и другие с шестикратным и более увеличением.

**Дистанцию стрельбы** — расстояние между линией огня и линией мишеней — нужно определить точно. До-

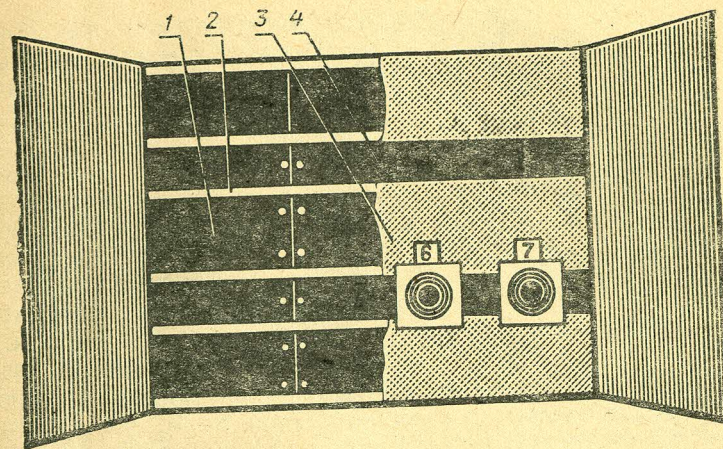


Рис. 1. Стационарный пулеприемник: 1 — стальные пулеприемные щиты; 2 — рейки для навески мишеней; 3 — обтяжка плотным материалом; 4 — пулеприемная шель

пускается отклонение в ту или иную сторону до 5 см. Линия огня обозначается четко видимой полосой, проведенной на полу тира краской или мелом.

Стрелки располагаются на линии огня в один ряд, допустимо отклонение в глубину до 25 см. Желательно, чтобы пол был теплый (доски, паркет, линолеум). Температура в тире — в пределах +12, +18°С.

**Оборудование линии мишеней (л/м).** Главным оборудованием на линии мишеней является пулеприемное устройство. Оно должно исключать всякую возможность рикошетирувания пуль как в сторону стрелков, так и в сторону стен, ламп освещения и т. д.

Пулеприемные устройства делятся на два основных вида: стационарные и переносные. Стационарные оборудуются в постоянно действующем тире (т. е. в специальном помещении). Переносными пользуются для занятий в помещении, отведенном для кружка на определенное время (коридор, зал и др.).

Стационарный пулеприемник рекомендуется делать из листовой стали любой марки толщиной от 2 мм. Металлические щиты размещаются вдоль стены, крепятся вертикально непосредственно к стене или деревянной раме. Строго вертикальное положение металлических щи-



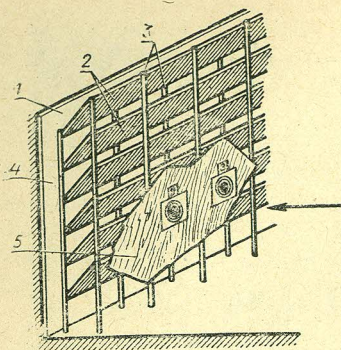


Рис. 2. Пулеприемное устройство тира для стрельбы из малокалиберного оружия: 1 — вертикальная защитная броня (12—16 мм); 2 — наклонные пулеприемные щитки под углом 35—40° (12—14 мм); 3 — стойки, на которые крепятся пулеприемные щитки (6×6 см); 4 — щель размером 10—15 см между вертикальной броней и щитками; 5 — деревянный щит (тес или фанера на рамке), закрывающий все пулеприемное устройство. На него вешаются мишени

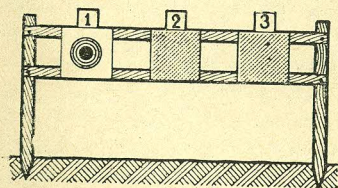


Рис. 3. Простейшая рамка для навески мишеней в тире на открытом воздухе. Чтобы мишень висела ровно, под нее прибивается наглухо картонный (для пневматического) или фанерный (для малокалиберного оружия) щиток — по размеру мишени

тов очень важно, так как исключает рикошетирующие пули. Попадая в щит, они сплющиваются и падают вниз.

Проведенные недавно кандидатом технических наук А. А. Ищенко испытания на пулепробиваемость различных материалов показали, что отличным материалом для пулеприемника пневматического тира является алюминиевая плита толщиной 8—10 мм. Поэтому стальные плиты можно с успехом заменить алюминиевыми по той же схеме.

Оставив продольную щель для мишеней высотой 15 см между деревянными рейками, укрепленными вдоль всей л/м на уровне 100—120 см от пола и впереди щита на 15—20 см, желательнее затянуть пулеприемный щит плотной тканью (брезентом, полотном и др.) неяркого, но и не слишком темного цвета.

Мишени вешаются на гвоздики (без шляпок) или шпильки, вбитые в верхнюю рейку с таким расчетом, чтобы они не колебались при попадании пульки. Над каждым щитом (мишенью) вывешивается хорошо видный с линии огня номер.

Чтобы переносной пулеприемник не был слишком тяжелым, его нужно изготовить из более легкого ма-

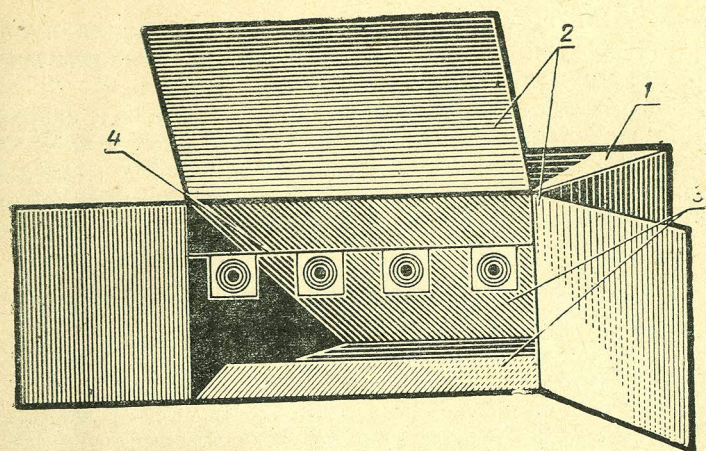


Рис. 4. Переносной пулеприемник пневматического тира: 1 — деревянный ящик (100×50×50 см); 2 — пулеперехватные крышки-крылья из стали (0,4—0,5 мм) или фанеры, обитой кровельным железом; 3 — стальной лист толщиной 1—1,5 мм, установленный под углом 45°; 4 — стальной тростик или проволока для подвески мишеней

териала. Так, для задней стенки подойдет сталь толщиной 1 мм, а для боковых стенок и пулеперехватных крыльев-крышек сталь 0,3 мм или доски, фанера, обитые кровельным железом. Наклоны стенок и крышек-крыльев переносного пулеприемника направляют попавшую в них пульку внутрь ящика, исключая возможность рикошетов. Откидные крышки и стенки-крылья увеличивают площадь пулеприемника, защищая стену от случайных попаданий.

Так же, как и в стационарном пулеприемнике, алюминий с успехом заменит стальные листы.

Для устройства пулеприемника не годятся доски, тес, фанера, оргалит, так как при многократном попадании пуль в одно место эти материалы в конце концов пробиваются насквозь. Кроме того, доски, тес, фанера дают прямые и косые рикошеты, могущие попортить стены и оборудование комнаты-тира и даже поранить стрелков.

Линия мишеней должна быть хорошо освещена. Простого комнатного света недостаточно, поэтому делают дополнительную подсветку мишеней, защитив ис-



точник света со стороны стрелков от попадания пуль козырьками так, чтобы лампы подсвета с линии огня не просматривались.

Мишени лучше освещать равномерно снизу и сверху. Общая освещенность (приблизительно) до 800—1000 люксов. Приятную для зрения освещенность мишеней достигают смешанным светом люминесцентных и обычных ламп.

#### ТИР ДЛЯ СТРЕЛБЫ ИЗ МАЛОКАЛИБЕРНОГО ОРУЖИЯ

Устройство и оборудование тира для стрельбы из малокалиберного оружия значительно сложнее, т. к. высокая начальная скорость, дальность полета и пробивная способность пули, выпущенной из малокалиберного оружия, предъявляют к тире особые, повышенные требования. Устройство тира для стрельбы из малокалиберного оружия должно быть разрешено районным или городским отделами Управления внутренних дел (милицией), а также соответствующим отделом пожарной охраны.

Конкретный материал по возведению таких тиров содержится в специальной литературе, перечень которой указан в конце книги.

#### ТИР ЗАКРЫТОГО ТИПА

В школе, Дворце (Доме) пионеров можно подобрать подходящее помещение для устройства малокалиберного тира. Помещение должно быть не менее 30 м длины, т. к. самая короткая дистанция для стрельбы из малокалиберного оружия — 25 м. По 4—5 м занимают линии огня и линии мишеней. Ширина помещения — не менее 3 метров, что позволит одновременно размещать на линии огня 2—3 человека.

Подобранное помещение (чаще всего это подвал, глухой коридор или чердак) должно иметь входную дверь сзади линии огня, глухие стены и потолок из пуленепробиваемых материалов (см. таблицы в приложении).

Желательно, чтобы помещение было длиной 50 метров, т. к. это является основной дистанцией для стрель-

бы из малокалиберного оружия. Остальные требования те же, что указаны выше.

Линия огня тира оснащается устойчивыми небольшими столиками с подвижным устройством для корректировочной трубы по числу стрелковых мест, табуретками, матами-подстилками. Лучшим материалом для них является войлок толщиной не менее 10 мм, одетый в брезентовый чехол с застежкой молнией или шнуровкой. Маты могут быть и из другого подходящего материала (ватные матрасы, гимнастические маты и т. п.). Размер мата 160×70 см. Для стрельбы с колена нужны валики-мешочки.

Необходимо также приобрести за счет секции или с помощью занимающихся стрелковые куртки, лыжные ботинки для стрельбы с колена и стрелковую рукавицу на левую руку (для левши на правую). Специальную стрелковую куртку с успехом заменит простая телогрейка, желательно, чтобы она была не толстая. Ботинки для стрельбы с колена и рукавицу ребята также могут приносить на занятия из дома.

Следует приобрести оптические трубы для корректировки.

На рисунке № 2 показан наиболее распространенный тип пулеприемника. Он отвечает всем требованиям и занимает мало места. Материалом пулеприемника служит сталь различных марок от высококачественных легированных до простейшей, называемой «котельное железо» (сталь-3).

Толщина пулеприемника зависит от сорта стали, из которого он изготавливается. На рисунке даны разме-

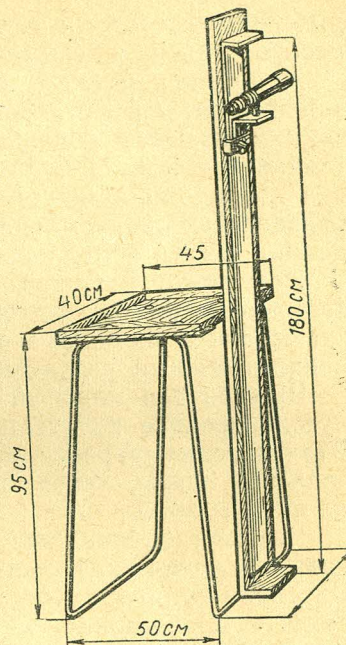


Рис. 5. Столик с подвижным устройством для корректировочной трубы



ры применительно к «сталь-3», так как она наиболее распространена и дешевле.

За пулеприемником должна быть прочная каменная (кирпичная или бетонная) стена. При необходимости устанавливаются дополнительные перехваты, гарантирующие от вылета пули из тира даже в случае, если она почему-либо минует пулеприемное устройство. Исправность пулеприемника необходимо проверять как можно чаще и немедленно устранять неполадки.

Вся линия мишеней перед пулеприемником защищается фанерой, на которую крепятся устройства для навешивания мишеней — щиты со шпильками-гвоздями, прижимающими резинками, кнопками и т. п.

Щитков для мишеней надо иметь двойное или, еще лучше, тройное количество к числу стрелковых мест. Это позволит, заранее прикрепляя чистые мишени на запасные щиты, ускорить замену стреляных мишеней на новые.

Устройство блиндажа с автономным входом в него или автоматической системой замены мишеней прямо на линии огня (подъездная тележка на рельсах, тросах и т. п.) позволит менять мишени без остановки занятий. С этим можно подробно ознакомиться в специальной литературе.

Устройства для замены мишеней с линии огня в пневматическом тире могут быть сделаны в любой механической мастерской. Настоятельно рекомендуем изготовить и установить их.

Для стрельбы из малокалиберного оружия линия мишеней должна быть освещена несколько больше, так как мишени находятся дальше от стрелка. Сила света приблизительно 600 ватт на каждый погонный метр линии мишеней.

## СТРЕЛКОВЫЙ КЛАСС

Для проведения теоретических занятий и тренировок без выстрела («вхолостую») оборудуется специальный стрелковый класс. Для него подойдет любая комната или часть большого помещения, где смогут разместиться 15—20 человек занимающихся. Желательно, чтобы класс был расположен недалеко от тира.

Стрелковый класс оформляется плакатами и схема-

ми по теории и технике стрельбы, оснащается приборами начального обучения — разрезной мушкой, указкой, прицельным станком, ортоскопом и т. п.

На видном месте вывешивают «Правила поведения в тире и на стрельбище». Это либо специальный плакат, издаваемый ЦК ДОСААФ СССР, либо напечатанные на машинке или аккуратно переписанные от руки «Меры безопасности при обращении с оружием» (см. приложение).

Занимаясь стрелковым спортом с детьми, необходимо осуществлять самый строгий контроль за выполнением ими правил обращения с оружием. Важно с первого же занятия внушить ребятам, что любое оружие, даже пневматическое, — это не забава, обращение с ним строго регламентировано, требует внимания, осторожности и строжайшего соблюдения правил безопасности. К нарушителям правил обращения с оружием следует принимать самые строгие меры, вплоть до временного или постоянного исключения из секции.

Изучение на первом же занятии правил обращения с оружием, неукоснительная, постоянная требовательность к занимающимся вырабатывают у них дисциплинированность, привычку точно соблюдать правила, остающуюся на всю жизнь. Добиться этого — обязанность руководителя стрелкового кружка.

К устройству и оборудованию стрелкового класса и тира, изготовлению учебных плакатов, пособий, простейшего инвентаря руководитель привлекает самих ребят, занимающихся в кружках и командах. Тут раскрываются неограниченные возможности проявления изобретательности, технического творчества. Юные спортсмены помогут быстрее и лучше создать необходимую материальную базу и условия для нормальных занятий стрелковым спортом.

## СПОРТИВНОЕ ОРУЖИЕ

### ПНЕВМАТИЧЕСКОЕ ОРУЖИЕ

Массовой моделью пневматической винтовки, выпускаемой промышленностью в настоящее время, является ИЖ-22. Это легкая (вес 2,4 кг) винтовка с открытым



прицелом с деревянной или пластмассовой ложей. Введение пружины осуществляется с помощью откидного ствола. Точность боя винтовки позволяет хорошей пулькой выполнить норматив на значок «Юный стрелок», т. е. выбить 40—45 очков из 50 возможных на дистанцию 5 м (мишень с диаметром десятки — 2 мм).

Винтовка МЦ-110-2 производства Тульского оружейного завода выпускается в малом количестве, предназначена для тренировочных и соревновательных стрельб.

МЦ-110-2 изготовлена по образцу спортивной винтовки, имеет диоптрический прицел. Кучность боя отвечает требованиям, предъявляемым к спортивной пневматической винтовке. Введение пружины осуществляется специальным рычагом, вращающимся в вертикальной плоскости.

Винтовки производства ГДР модель 311 и 3112 закуплены нашей страной в значительном количестве. В основном эти винтовки имеются у стрелков сборных команд как взрослых, так и юношеских. Модели 311 и 3112 обеспечивают точную стрельбу по международной мишени с диаметром десятки — 1 мм. Введение пружины производится затвором оригинальной конструкции с поворотом рукоятки. Прицел диоптрический съемный, со сменными диафрагмами. Лимбы поправок со «щелчками», поправки «обратные» по отношению к принятой у нас системе. Ложа боковая с пистолетной рукояткой, удобной формы.

Менее распространена у нас винтовка производства ГДР модель 3121. Сконструирована она в соответствии с требованиями спортивной винтовки, обладает кучным и стабильным боем. Предназначена для спортивных стрельб. Введение пружины производится специальным рычагом, вращающимся в горизонтальной плоскости. Прицел диоптрический съемный со «щелчками» и сменными диафрагмами, поправки также «обратные». Ложа буковая, спортивная, пистолетная, удобной формы. Мушки во всех системах (кроме ИЖ-22) сменные, даются в наборе к винтовкам.

Так как спортивная стрельба из пневматических винтовок ведется без применения ружейного ремня, антабки на них не ставятся.

Особую группу пневматического оружия составляют винтовка МЦ-110-1 и пистолет МЦ-100-2 производства

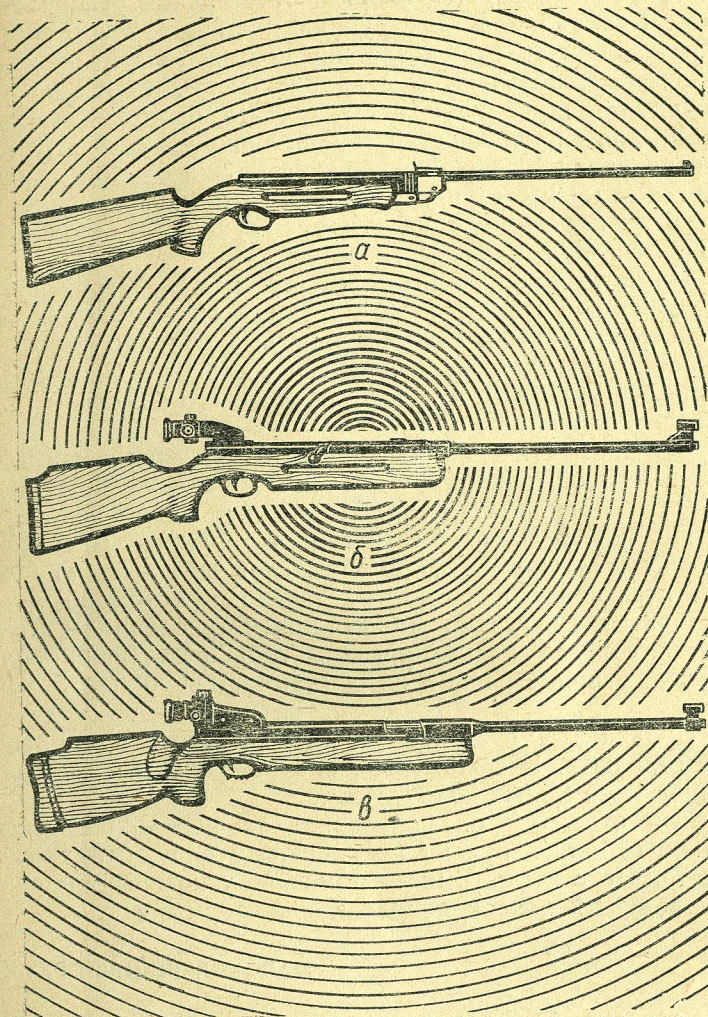


Рис. 6. Пневматические винтовки: а — ИЖ-22; б — модель 311 и в — модель 3121 (ГДР)



Тулеского оружейного завода. В них для производства выстрела используется энергия расширения углекислого газа. Специальная конструкция клапанного устройства обеспечивает точную дозировку порции газа на каждый выстрел. Используются стандартные баллончики для сифонов газированной воды. Одного баллончика хватает для производства 50 полноценных выстрелов, обеспечивающих среднюю кучность. Это оружие выпускается малыми сериями и широкого распространения пока не получило, хотя его преимущество перед пружинными образцами бесспорно.

Известным оружейным мастером и конструктором, заслуженным изобретателем РСФСР П. А. Соловьевым сконструированы и сделаны опытные образцы газобаллонного пистолета, показавшего на испытаниях прекрасные результаты. Однако вопрос о его массовом производстве пока еще не решен.

Все пневматическое оружие изготавливается у нас и за рубежом одного калибра — 4,5 мм. Стрельба из него ведется свинцовыми пулями различных образцов.

Пульки для пневматического оружия массового производства повсеместно имеются в продаже, но пока еще невысокого качества, не дают необходимой кучности боя и не отвечают минимальным требованиям спортивной стрельбы. Они пригодны только для начального обучения при стрельбе на дистанцию не более 5 метров.

Пулька ДН отвечает требованиям точной спортивной стрельбы. К сожалению, она выпускается промышленностью в малых количествах.

Для стрельбы на соревнованиях необходимо тщательно отбирать пульки по внешнему виду, отбраковывая те, что с дефектами — помятые, у которых головка или ведущий поясок неправильной формы и т. д.

#### МАЛОКАЛИБЕРНОЕ ОРУЖИЕ

Винтовка ТОЗ-8М предназначена для начальной подготовки стрелков-спортсменов. Выпускается Тульским оружейным заводом в массовом количестве. Прицел открытый, секторный. Безотказность и надежность в работе при удовлетворительной кучности боя завоевали ей широкую популярность среди спортсменов. При

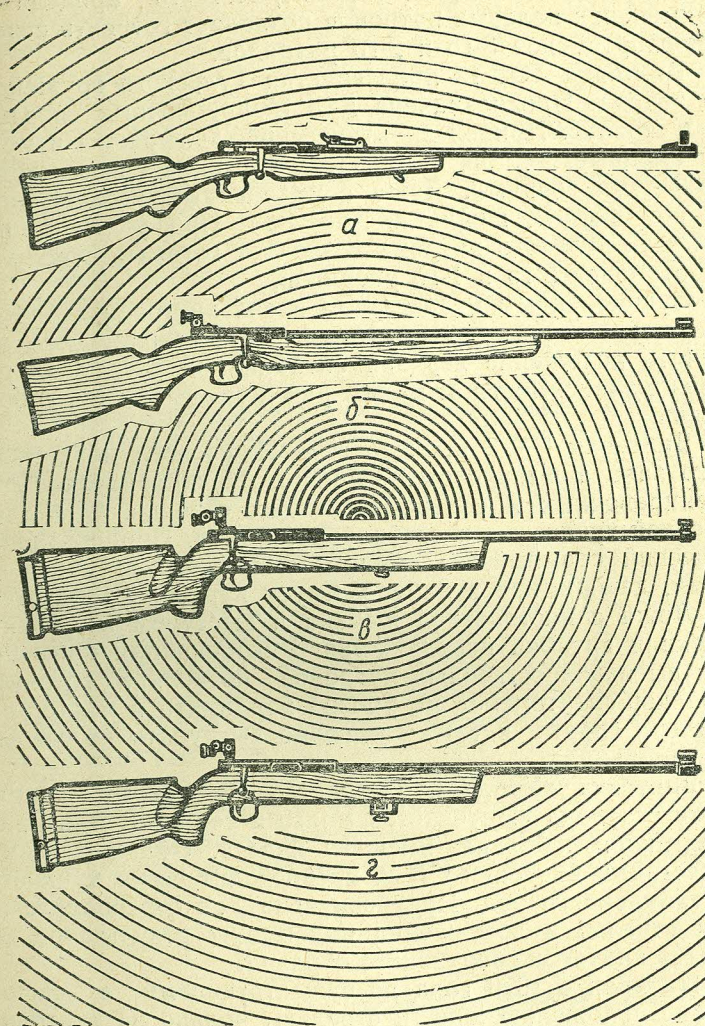


Рис. 7. Малокалиберные винтовки: а — ТОЗ-8М; б — ТОЗ-12; в — СМ-2; г — «Урал»



установке (в мастерской) диоптрического прицела и применении целевых патронов позволяет готовить стрелков-спортсменов 3-го и 2-го разрядов.

**Винтовка ТОЗ-12** производства Тульского оружейного завода. Предназначена для тренировочных спортивных стрельб. Прицел диоптрический, диафрагмы и мушки сменные, даются в наборе. Винтовка выпускается большими сериями. Ложа с удлиненным цевьем спортивной формы, шейка пистолетная. При условии применения целевого патрона позволяет готовить стрелков-спортсменов 2-го и 1-го разрядов.

Существенным недостатком обеих винтовок является отсутствие передвижного устройства, позволяющего изменить положение верхней антабки под ружейный ремень в зависимости от длины рук и телосложения спортсмена.

**Винтовка СМ-2** производства Ижевского механического завода выпускается серийно. Предназначена для тренировочных и соревновательных стрельб. Обладает высокой кучностью и стабильностью боя. Прицел диоптрический съемный, со сменными мушками и диафрагмами, дающимися в наборе. Спуск курка регулируется.

Ложа с пистолетной шейкой и выступом под щеку. Верхняя антабка передвижная. Винтовка при применении высококачественных патронов позволяет готовить стрелков-спортсменов на уровне кандидата в мастера и мастера спорта, а также успешно выступать на любых соревнованиях.

**Винтовка «Урал»** производства Ижевского механического завода выпускается малыми сериями. Винтовка спортивного образца, высшего класса. Обладая всеми качествами винтовки СМ-2, превосходит ее по кучности и стабильности боя. Предназначена для соревновательных стрельб и достижения наивысших результатов по классу винтовок спортивного образца.

Начиная с 1970 года по существующему в нашей стране положению юноши стреляют только из винтовок спортивного образца. Поэтому не будем здесь касаться нашего замечательного малокалиберного целевого оружия. Желющие могут ознакомиться с его описанием в специальной литературе.

Надо сказать, что изготавливаемое на наших заводах малокалиберное спортивное оружие, в частности пере-

численные нами четыре модели, по своим техническим качествам не только не уступают, а часто и превосходят лучшие зарубежные образцы и модели. Это неоднократно доказывали наши ведущие мастера-стрелки, выходя на международных соревнованиях с отечественным оружием.

Все малокалиберное спортивное оружие выпускается как у нас, так и за рубежом одного калибра — 5,6 мм. Стрельба из него ведется специальным малокалиберным патроном 5,6 мм бокового огня. Малокалиберные патроны выпускаются промышленностью следующих образцов:

1) 5,6-мм спортивно-охотничьи патроны со стальной гильзой. Предназначены для учебных и тренировочных спортивных стрельб и соревнований. Выпускаются в крупносерийном производстве 1-й и 2-й категории. Патроны 1-й категории обеспечивают средний поперечник рассеивания пуль на 50 м не более 3 см. Патроны 2-й категории — не более 4 см.

2) 5,6-мм целевые малокалиберные патроны с латунной гильзой. Предназначены для тренировочных и соревновательных стрельб, выпускаются серийно. Патроны обладают высокой кучностью боя, обеспечивая средний поперечник рассеивания пуль на 50 м 1,6 см.

3) 5,6-мм целевые малокалиберные патроны «Экстра» имеют исключительно высокую и стабильную кучность боя, обеспечивая средний поперечник рассеивания пуль на 50 м не более 12 мм. Пуля этого патрона имеет улучшенные баллистические характеристики. Эти патроны изготавливаются малыми сериями и используются для ответственных всесоюзных и международных соревнований.

## ПРИОБРЕТЕНИЕ И ХРАНЕНИЕ СПОРТИВНОГО ОРУЖИЯ

Пневматическое оружие продается только организациям. Приобрести его можно в любом магазине спортивных, охотничьих и туристских товаров культурторга по заявке и с разрешения районного или городского комитетов ДОСААФ.



Пневматическое оружие и пульки производства ГДР, как правило, распределяются и продаются через систему Главспортпрома. Для их приобретения надо обратиться с заявкой в соответствующий комитет по физической культуре и спорту.

К условиям хранения пневматического оружия и пулек в организациях предъявляются строгие требования. Оружие должно храниться в запирающемся, желательно металлическом, шкафу, находящемся в служебном помещении (учительская, кабинет директора, завхоза, военрука) под охраной. Шкаф должен опечатываться. Доступ к пользованию оружием разрешается только лицам, отвечающим за проведение занятий, на что издается специальный приказ руководителя организации (директора школы, Дворца (Дома) пионеров). Это исключает возможность неорганизованного пользования оружием, а также его хищения.

Малокалиберное оружие и патроны приобретаются только в двух организациях — через районные или городские комитеты ДОСААФ или соответствующие комитеты физической культуры и спорта на базах Главспортпрома. Разрешения на право приобретения и использования для учебно-тренировочной работы малокалиберного оружия выдаются по просьбе организаций районными или городскими отделениями Управления внутренних дел (милиции). Предъявляются строгие требования к хранению оружия и боеприпасов, с тем чтобы не было случаев хищения.

Малокалиберное оружие и боеприпасы должны храниться в глухой без окон (или с окнами, забранными прочной решеткой) комнате. Дверь комнаты обивается железом и укрепляется надежными запорами. Если оружия немного, его можно хранить в железном шкафу с прочными запорами. Место хранения оружия (комната, шкаф) должны охраняться круглосуточной сторожевой охраной, которая принимает опечатанный шкаф или дверь комнаты по окончании занятий.

Доступ к оружию, его получение и использование разрешается только определенным должностным лицам (тренеру, инструктору, военруку), что оформляется соответствующим приказом руководителя учреждения.

## ОТЛАДКА ОРУЖИЯ

Любое, даже новое спортивное оружие требует осмотра, подгонки и отладки. Это необходимо для обеспечения безопасности проведения стрельбы; подгонки в пределах правил в соответствии с индивидуальными особенностями обучаемых; обеспечения наилучшей кучности боя и работы механизмов.

Как у нового, так и у бывшего в употреблении оружия необходимо внимательно проверить надежность удерживания ударника (курка) на боевом взводе. Ударник (курок) оружия должен надежно задерживаться на боевом взводе, не срываясь при резком закрывании затвора или легких ударах затылком приклада о пол или табуретку. Если такой дефект у оружия обнаружен, надо немедленно изъять его из обращения, так как это очень опасно, и отправить на отладку.

Подгонка и отладка оружия требуют некоторых навыков. Однако этим делом может овладеть любой тренер, руководитель кружка или квалифицированный стрелок-спортсмен.

## ОТЛАДКА ПНЕВМАТИЧЕСКИХ ВИНТОВОК

В винтовке ИЖ-22 отладке подлежит только спуск. Для получения стабильного спуска с натяжением 500—600 граммов необходимо запилить сначала личным, а затем бархатным напильником плоскости лодыжки-шепталы спускового крючка и боевого взвода штока поршня. После выравнивания и опиловки обе плоскости шлифуются до зеркального блеска.

На винтовках ИЖ-22 перед каждым занятием проверяют затяжку всех винтов, так как тяжелые металлические детали (поршень со штоком) под воздействием сильной пружины разбалтывают и расшатывают крепкие узлы винтовки.

По этой же причине нельзя без особой нужды производить «холостые» (без пульки) выстрелы, так как поршень, не встречая перед собой сопротивления сжатого воздуха, с большой силой ударяет в передний конец цилиндра ствольной коробки, вследствие чего портится манжета, разбалтывается весь крепеж винтовки.



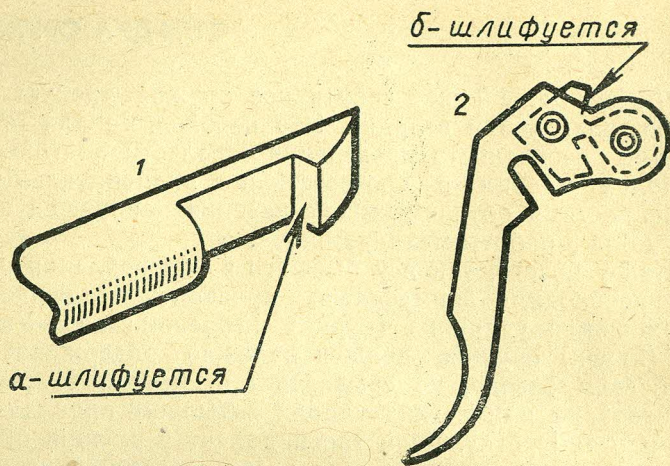


Рис. 8. 1 — шток поршня с боевым взводом; 2 — спусковой крючок, лодыжка с шепталом

При частых спусках поршня без пульки постепенно деформируется даже ствол (прогибается кверху).

В винтовках моделей 311, 3112 и 3121 отладке также подлежит только спуск. Характер спуска регулируется по длине холостого хода спускового крючка (до предупреждения) и величине рабочего хода спускового крючка (величина зацепления боевого взвода за шептало).

Порядок регулировки следующий: винт регулировки рабочего хода спускового крючка заворачивается узкой отверткой до срыва боевого взвода с шептала. После этого винт отпускается на 1—1/2 оборота обратно и проверяется надежность задержания поршня на боевом взводе; заворачивая или отворачивая винт регулировки холостого хода спускового крючка, получают нужную длину потяжки до «предупреждения» или полную ее ликвидацию, если хотят сделать сухой спуск — без «предупреждения».

После регулировки спуск проверяется многократными выстрелами.

У винтовок моделей 311 и 3112 возможен спуск курка и без пульки. Для этого надо пулеприемный краник открыть для заряжания и, не закрывая его, сделать «выстрел», т. е. спустить пружину с поршнем, а потом

закрыть его, выпустив воздух из камеры ствольной коробки.

Из винтовки модели 3121 делать «холостые» выстрелы не рекомендуется по тем же причинам, что и у винтовки ИЖ-22.

#### ОТЛАДКА МАЛОКАЛИБЕРНЫХ ВИНТОВОК

1. В винтовках ТОЗ-8М и ТОЗ-12 осматривают, как лежат ствол и ствольная коробка в ложе, хорошо ли скрепляют их винт упора и хвостовой винт. Ствол и ствольная коробка винтовки ТОЗ-8М должны лежать в ложе без всяких зазоров. Отвернув оба винта, проверяют, достаточно ли плотно лежит ствол, не раскачивается ли он в цевье. Для этого попеременно в разных направлениях слегка нажимают на дульную часть и на конец ствольной коробки.

Если обнаружена качка, необходимо стамеской или круглым рашпилем слегка выбрать дерево в местах прилегания. В процессе этой работы, несколько раз вкладывая ствол в ложе, проверяют выборку. Добиваются, чтобы ствол и ствольная коробка как бы прилипали к ложе и вынимались оттуда с некоторым усилием.

У винтовок ТОЗ-12 ствол укладывается в ложе с зазором по всей длине. Зазор проверяют, протаскивая сложенную вдвое полоску бумаги по всей длине ствола, лежащего в цевье, до ствольной коробки. Если где-либо обнаружится прилегание ствола к цевью, это место выбирают стамеской или рашпилем.

2. Проверяют, плотно ли притягивает винт упора ствол к ложе. Для этого, завернув винт упора и хвостовой винт до отказа, покачивают ствол правой рукой за дуло, удерживая левой рукой ложе за цевье. Наличие качки свидетельствует об излишней длине винта упора. Не притянув ствол к ложе, он упирается в донышко нарезного гнезда. Бывает, что резьба на нем нарезана слишком коротко. В первом случае укорачивают нарезную часть винта на 2—3 витка, во втором — подкладывают металлическую шайбу под головку винта упора толщиной 1—1,5 мм с диаметрами: внутренним — по винту, наружным — по головке.

3. Винт упора затягивается усилием руки до отказа,



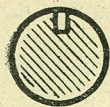
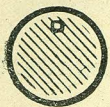
**а**

Рис. 9. **а** — боек заточен правильно; **б** — боек заточен «гвоздем», бьет далеко от края гильзы, глубоко пробивая ее; **в** — боек заточен слишком остро, площадь удара мала

**б****в**

что обеспечивает плотное крепление его в ложе. Хвостовой винт после затяжки его до отказа отпускается на  $\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{8}$  оборота. Полная затяжка хвостового винта часто вызывает нежелательный прогиб ствольной коробки.

4. Осматривают и отлаживают работу затвора. Затвор должен легко и плавно ходить в ствольной коробке, плотно запирает ствол при повороте рукоятки вправо вниз, сильно и резко ударять бойком по шляпке гильзы (не давать осечек), безотказно извлекать стреляную гильзу, далеко и резко выбрасывать ее через окно ствольной коробки.

Чтобы затвор работал именно так, необходимо детали затвора (боевая пружина, ударник, канал остова затвора) всегда держать абсолютно сухими, особенно при стрельбе на морозе; форму бойка иметь прямоугольную длиной 1,2—1,5 мм, шириной 0,5—0,8 мм. Боек должен быть заточен с таким расчетом, чтобы он захватывал самый край гильзы. Правильно заточенный боек уменьшает количество осечек и способствует кучности боя винтовки.

Заточка бойка производится мелким личным или бархатным напильником. Необходимо следить, чтобы боковые длинные стороны прямоугольника были параллельны лопасти бойка. В коротких сторонах боек затачивают только со стороны нижней скошенной части лопасти.

Расположенные в передней части остова затвора выбрасыватель (справа) и гильзодержатель (слева) должны легко раскачиваться на своих осях и сильно прижиматься своими пружинами к центру боевой личинки затвора.

Зуб выбрасывателя должен полностью захватывать шляпку гильзы, заскочив за нее. Гильзодержатель сильно прижимает шляпку гильзы к выбрасывателю, не позволяя ей выпасть из затвора раньше, чем он бу-

дет доведен до отражательного выступа вкладыша, которым гильза и выбрасывается в окно ствольной коробки.

Для обеспечения правильной работы механизма надо, выбив шпильки выбрасывателя и гильзодержателя, вынуть и протереть пружинки и пазы, где они размещаются. Затем пружинки слегка (примерно на  $\frac{1}{3}$  длины) растягивают маленькой отверткой, стараясь не нарушить равного расстояния между витками.

Зуб выбрасывателя довольно быстро изнашивается, особенно при использовании малокалиберных патронов со стальной гильзой. В результате гильза остается в патроннике. Для ее извлечения применяется шомпол или отвертка.

Для исправления этого дефекта необходимо нижней (внутреннюю) часть выбрасывателя от зуба до выступа с отверстием опилить мелким личным напильником или надфилем, пока зуб не будет полностью захватывать шляпку гильзы.

При этом бывает, что задняя часть выбрасывателя — пятка, куда опирается спиральная пружина, начинает немного выходить из своего гнезда в остова затвора. В этом случае ее надо слегка закруглить, опилив выступающую часть личным напильником или надфилем прямо на затворе. Также поступают с гильзодержателем, если он недостаточно плотно прижимает гильзу к выбрасывателю.

Для безотказного выбрасывания стреляной гильзы необходимо содержать в чистоте пазы в казенном срезе ствола, куда входят при закрывании затвора выбрасыватель и гильзодержатель. Пазы очень быстро забиваются грязью — осалкой пули, частичками ветоши, применяемой при чистке оружия и т. п. Все это мешает зубу выбрасывателя захватить шляпку гильзы. Пазы очищаются спичкой или лучинкой каждый раз при чистке или протирке винтовки.

Для успешной стрельбы большое значение имеет правильно отлаженный спуск курка. У винтовок ТОЗ-8 и ТОЗ-12 хорошим считается спуск, имеющий натяжение 400—500 граммов при короткой плавной «потяжке», резком отчетливом «предупреждении» и четком спуске курка после него.

Напряжение спусковой пружины, не превышающее



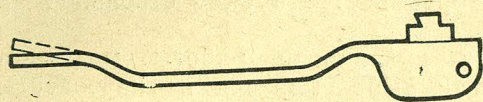


Рис. 10. Выпрямление  
спусковой пружины

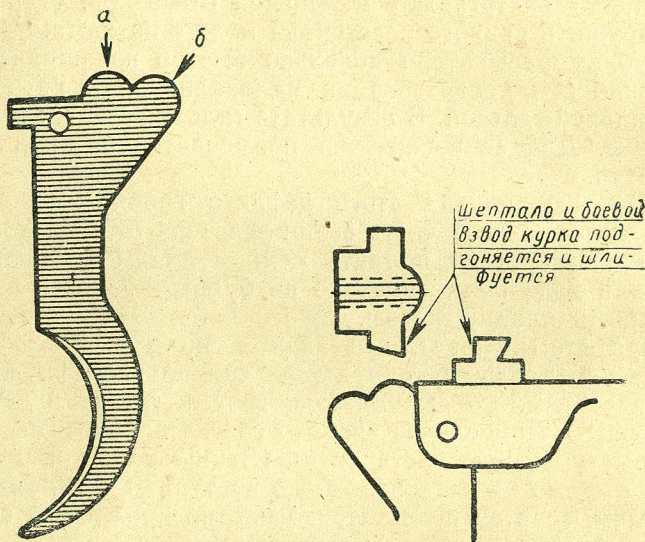


Рис. 11 «а» и «б». Обработка выступов спускового  
крючка

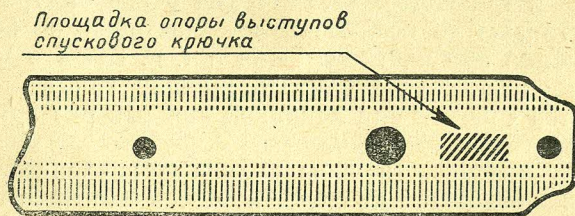


Рис. 11«в». Обработка площадки опоры выступов  
спускового крючка

500 граммов, достигается выпрямлением ее легким постукиванием молотка по переднему сгибу.

Заднюю часть укрепленного на спусковой пружине шептала тщательно полируют последовательно бархатным напильником, мелкой наждачной шкуркой, крокусовой шкуркой или шлифовальным камнем до зеркального блеска.

Такой же обработке подвергается боевой взвод курка. Следят за тем, чтобы рабочие плоскости шептала и боевого взвода курка располагались строго перпендикулярно к своим продольным осям, не были завалены вперед или назад.

Во время спуска курок не должен следовать за уходящим вниз шепталом. Натяжение спусковой пружины должно быть ослаблено лишь настолько, а трущиеся части отполированы так тщательно, чтобы спусковой крючок при ослаблении нажима энергично возвращался в исходное положение.

Так же тщательно обрабатывается место упора выступов спускового крючка внизу ствольной коробки. Здесь опиливается напильником небольшая площадка и после опиловки шлифуется и полируется до зеркального блеска.

Изменение характера спуска достигается опиловкой надфилем выступов спускового крючка. Подпиливая передний выступ, уменьшают холостой ход спускового крючка (до «предупреждения»), а подпиливая задний выступ, уменьшают величину потяжки после «предупреждения».

Опиливать вершину шептала для уменьшения хода спускового крючка нежелательно, так как можно нарушить надежность сцепления шептала с боевым взводом курка. Лучше обойтись опиловкой выступов спускового крючка, всячески ее варьируя.

Не следует слишком увлекаться достижением малого натяжения спуска и чувствительного «предупреждения». Материал, из которого сделан спусковой механизм, и сама его конструкция в винтовках ТОЗ-8 и ТОЗ-12 не позволяют достигнуть «идеала».

Целесообразно сделать спуск натяжением 500—600 граммов с маленькой, чуть заметной потяжкой после «предупреждения». Такой спуск будет надежным, безопасным и стабильным в работе.



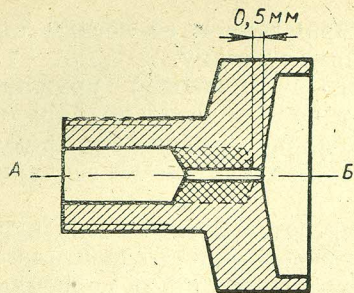


Рис. 12. Разрез диафрагмы диоптрического прицела «М-1» по линии А—Б. Место канала, отмеченное двойной штриховкой, высверливается

вследствие слишком длинного канала. Дефект устраняется укорачиванием канала диафрагмы сверлом, равным его диаметру. Стенка диафрагмы оставляется не более 0,5 мм.

Часто встречается, особенно у старых изношенных прицелов, очень нежелательный люфт (холостые «щелчки») как в вертикальных, так и в горизонтальных поправках. Устранить люфт полностью не так просто, но несколько уменьшить его можно, подтянув гайки (прицел «Истребитель» и «М-1»), укрепляющие винт вертикальных поправок в угольнике и маленькие стопорные винты на маховичках вертикальных и горизонтальных поправок.

При продолжительной работе начинают плохо ощущаться «щелчки». В этом случае обязательно надо прочистить канавки от грязи и засохшего масла, вынуть шарик-фиксатор и равномерно растянуть примерно на четверть длины поджимающую его спиральную пружинку.

Диоптрический прицел — точный прибор, требующий аккуратного обращения и постоянного ухода. Только при соблюдении этого обязательного правила он будет хорошо и безотказно работать, обеспечивая необходимую точность поправок.

Оптимальные размеры отверстий диафрагм, мушек, а также влияние поправок (цена «щелчка») для разных прицелов приведены в таблице.

Все спортивные стрельбы из малокалиберных винтовок ведутся, как правило, с применением диоптрического прицела системы «Истребитель» или «ДОСААФ-М-1». Прицелы также требуют некоторой подгонки и отладки. Особенно нуждаются в этом прицелы, уже бывшие в употреблении.

В прицелах «Истребитель» и «М-1» диафрагма (пластинка с отверстием) одна. Ее недостатком является плохая видимость

Антабка, особенно у винтовки ТОЗ-12, поставлена на цевье так далеко вперед, что правильно изготовиться для стрельбы с ремнем затруднительно даже взрослому спортсмену, а юношам, имеющим, естественно, более короткие руки, вообще невозможно. Поэтому верхнюю антабку надо перенести на 12—15 см ближе к спусковой скобе.

Однако это не является лучшим решением вопроса, т. к. одной и той же винтовкой, как правило, пользуются несколько стрелков. И если для каждого из них переставлять антабку на новое место, винтовка быстро выйдет из строя. Лучше установить передвижную антабку по образцу целевых или спортивных винтовок.

Эта работа сторицей окупит себя удобством пользования и быстрым достижением правильной и наилучшей изготовки для каждого спортсмена в отдельности.

То же самое следует сказать и о длине приклада, который рассчитан на взрослого стрелка. Мы не можем рекомендовать изготовление приклада переменной длины из-за сложности такой работы. Рекомендуем обрезать приклады у нескольких винтовок на 2—4 см и закрепить это оружие за юными стрелками, которым стандартный приклад длинен. Ребята растут быстро, и через год-два можно перевести их на оружие со стандартным прикладом, а укороченные винтовки пойдут новичкам.

Первоклассные малокалиберные винтовки спортивного образца СМ-2, МЦ-70-1, «Урал» в отладке практически не нуждаются, тем более нельзя ее производить в условиях нестационарной оружейной мастерской. Единственно, что требует индивидуальной регулировки, — это спуск курка.

Новыми «Правилами стрелковых соревнований» усиление натяжения спуска разрешено без ограничений с единственным обязательным условием — обеспечением безопасности пользования, т. е. полной гарантии от произвольного срыва курка с шептала (случайного выстрела). Проверяется это, как уже указывалось выше, резким закрыванием затвора и легкими постукиваниями приклада о пол или табуретку при взведенном курке.

Однако настоятельно рекомендуем не увлекаться легким спуском, тем более, что практикой ведущих мастеров стрелкового спорта и специальными исследова-



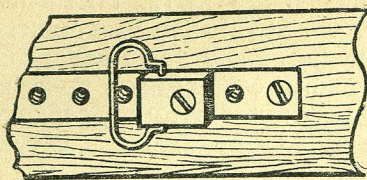


Рис. 13. Устройство планки для передвижной антабки

ниями установлено, что оптимальное натяжение спуска находится в пределах 300—500 граммов.

Некоторые стрелки устанавливают спуски различного натяжения при стрельбе из различных положений. Как правило, для стрельбы лежа и с колена устанавливается более легкий спуск, а для стрельбы стоя более тяжелый, иногда до 800—1000 граммов.

Порядок регулировки спуска у этих винтовок следующий: ударник ставится на боевой взвод; тонкой отверткой, вставляя ее в отверстие на головке винта хода спускового крючка, вывертывают винт до срыва ударника с шептала. После этого винт заворачивается обратно на  $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{4}$  оборота и проверяется надежность удерживания ударника на боевом взводе; заворачиванием или отворачиванием винта достигается необходимое натяжение усилия спуска; многократными холостыми «щелчками» проверяется однообразие и характер натяжения спуска.

Изложенные выше простейшие способы отладки и регулировки наиболее важных узлов и механизмов спортивных винтовок не охватывают всего многообразия методов и приемов отладки и особенно ремонта спортивного оружия. Желая ознакомиться подробнее с этим интереснейшим разделом стрелкового спорта мы отсылаем к специальной литературе, особо рекомендуя книгу известного оружейного мастера А. П. Данилова «Современное спортивное оружие и его отладка» (Издательство ДОСААФ, 1968 г.).

## Глава 2. ОРГАНИЗАЦИЯ ЗАНЯТИЙ

### КРУЖОК НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

Задачи, которые ставятся при организации стрелкового кружка, должны соответствовать имеющейся материальной базе. Если имеется несколько пневматичес-

ких винтовок ИЖ-22 и место для стрельбы из них, то задачей кружка может быть подготовка стрелков по нормам программы «Юный стрелок».

Наличие хотя бы 2—3 пневматических винтовок спортивного образца, описанных в предыдущей главе, уже значительно расширяет возможность кружка, позволяя решать повышенные задачи — подготовку стрелков-спортсменов по нормам Единой всесоюзной спортивной классификации.

Если имеется возможность проводить занятия из малокалиберного оружия на своей или арендуемой базе, то задачей кружка становится подготовка стрелков по нормативам программы «Меткий стрелок» и программам подготовки стрелков-разрядников по нормам Единой всесоюзной спортивной классификации, а также подготовка спортсменов к сдаче стрелковых норм комплекса ГТО.

В плане работы и задачах любого стрелкового кружка обязательно должно быть запланировано проведение нескольких соревнований, как внутренних — классификационных, на первенство кружка и т. п., так и массовых — на первенство школы, Дворца (Дома) пионеров. Это необходимо для популяризации стрелкового спорта среди учащихся, показа работы и достижений кружка, привлечения новых ребят к занятиям стрелковым спортом.

Массовые соревнования проводятся и обслуживаются при самом активном участии членов стрелкового кружка.

Предлагаем такую примерную схему последовательности и преемственности занятий в кружках: вначале — занятия по программе «Юный стрелок» (пневматическая винтовка) и по программе подготовки стрелков-спортсменов из пневматического оружия; при работе с пневматическим и малокалиберным оружием — занятия по программе «Юный стрелок» и «Меткий стрелок», затем — по программе подготовки стрелков-разрядников из малокалиберного оружия; при работе только с малокалиберным оружием — занятия по программе «Меткий стрелок», затем — по программе подготовки стрелков-разрядников.

Однако даже при возможности начать работу сразу с малокалиберным оружием мы настоятельно рекомен-



дую начальную подготовку провести из пневматической винтовки в объеме программы «Юный стрелок» и в дальнейшем использовать ее как вспомогательное учебно-тренировочное оружие.

Набор в кружки, как правило, проводится после начала занятий в школе, в сентябре. Однако, если есть возможность заниматься с ребятами, оставшимися на летние каникулы дома, то можно уже с первых дней занятий в школе иметь готовые скомплектованные учебные группы.

При наборе в кружок могут возникнуть два вопроса: кого, сколько принимать в каждую учебную группу?

На вопрос «кого принимать?» ответим сразу: каждого желающего заниматься с условием, что он будет регулярно посещать занятия кружка и хорошо учиться в школе. О последнем надо предупредить при записи и в дальнейшем неукоснительно и регулярно проверять.

Вопрос «сколько брать в каждую учебную группу?» зависит во многом от местных условий. Практика показывает, что там, где организаторам с самого начала удалось возбудить у ребят интерес к стрелковому спорту, состав учебной группы стабилен, отсеив невелик. Следовательно, группа может быть набрана с запасом в 3—5 человек. И, наоборот, где интересы школьников еще не определились, там отсев будет больше. Полезно набрать группу полуторного, а то и двойного состава.

Некоторый отсев вначале естествен и пугаться его не надо. Ребята после первых же тренировок поймут, что занятия стрелковым спортом — это не просто пострелять, а большой и тяжелый труд, если хочешь, разумеется, чего-то добиться. Некоторым покажется это неинтересным, они бросят заниматься. Зато останутся те, кто действительно хочет и может преодолеть все трудности и стать отличным стрелком.

Учитывая специфику занятий стрелковым спортом, связанную со строгим соблюдением мер безопасности, а также пропускной способностью тиров, — в одной группе новичков должно заниматься не более 12—15 человек.

В группах, работающих по программам подготовки

стрелков 2-го разряда, занимается не более 10 человек, а стрелков 1-го разряда — не более 8 человек. Это обуславливается большим объемом изучаемого материала, сложностью отрабатываемых упражнений, требующих соответственно большего времени для практических стрельб в тире.

Организация и ведение кружка требуют наличия программы, учебного плана и расписания занятий. На основе учебного плана и программы руководитель кружка составляет поурочный план, а также ведет журнал учета учебно-тренировочной и воспитательной работы. Последний, кстати, является основным документом для оплаты труда руководителя кружка. Примерные поурочные планы занятий даются в соответствующих разделах пособия.

Расписание занятий составляется с расчетом двух занятий в неделю продолжительностью по 2 часа. Для группы спортивного совершенствования — по 3 часа. Естественно, что занятия не должны проводиться два дня подряд, а через день-два.

Учебно-тренировочная работа в кружках стрелкового спорта строится с учетом режима школьного дня и занятости детей в школе.

В процессе обучения и тренировки одновременно решаются и воспитательные задачи. Руководитель кружка воспитывает у занимающихся социалистическое отношение к труду и общественной собственности, чувство ответственности перед коллективом, добивается от них сознательного и добросовестного отношения к своим обязанностям, организованности и дисциплины, уважения к старшим.

Необходимое условие успешной воспитательной работы — хорошая организация занятий и своевременное их начало, высокая требовательность к аккуратной посещаемости, выполнение заданий руководителя кружка и соблюдение правил поведения на занятиях, в школе и дома.

Воспитательная работа проводится также и вне учебных занятий в форме собраний, бесед, лекций, докладов, встреч, экскурсий, посещений выставок, музеев, театра, кино, выполнения общественных поручений и т. п.



Руководитель кружка призван постоянно следить за успеваемостью и дисциплиной занимающихся в общеобразовательной школе, систематически проверять дневники, поддерживать контакт с классным руководителем и родителями.

### КРУЖОК СПОРТИВНОГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

Программа стрелковой подготовки учащихся школ предусматривает как начальное обучение стрельбе, так и систематические занятия, направленные на выполнение нормативов 1-го юношеского разряда и 3-го разряда взрослых Единой всесоюзной спортивной классификации.

Для выполнения разрядных норм недостаточно разучить изготовку и приемы ведения огня. Спортсмен должен приобрести умения и навыки, позволяющие достигать высокого спортивно-технического уровня, предусмотренного разрядными нормами, а также уверенно выполнять упражнения в условиях соревнований.

Эти качества формируются только настойчивой и целенаправленной тренировочной работой. В системе школ и внешкольных учреждений в настоящее время организуются группы и секции спортивного совершенствования. Ведется систематическая учебно-тренировочная работа по подготовке к выполнению нормативов стрелка 1-го разряда, кандидата и мастера спорта.

Эти нормативы выполняются в упражнении «стандарт» — стрельба из трех положений — лежа, стоя и с колена.

Расширяется календарь спортивных мероприятий, стимулирующий занятия стрелковым спортом. Каждая школа должна создавать свою сборную команду стрелков, достойно защищающую ее спортивную честь.

Современные методы воспитания стрелков-спортсменов, опирающиеся на принципы советской системы спортивной подготовки, помогают решить эту задачу быстро и полноценно.

Настоящая глава призвана помочь руководителям занятий грамотно построить обучение и тренировку в кружках и командах.

### МНОГОСТОРОННОСТЬ ПОДГОТОВКИ

Советская система спортивной подготовки предусматривает многостороннее развитие спортсменов, включающее физическую, техническую, психологическую и теоретическую подготовку.

Все стороны подготовки имеют свои задачи, но выступают в тесном взаимодействии, дополняя и укрепляя друг друга. В то же время преимущественное развитие одной из них не может восполнить недостатки другой.

**Физическая подготовка** подразделяется на общую и специальную. Общая физическая подготовка — укрепление здоровья и нервной системы, развитие силы, быстроты, выносливости, жизненной емкости легких. Все эти задачи в достаточной степени решаются уроками физкультуры в школе, периодическими занятиями подвижным и общепринятыми видами спорта.

**Специальная физическая подготовка** — преимущественное развитие групп мышц, непосредственно участвующих в выполнении данного спортивного действия. В стрельбе из винтовки — это мышцы и связки, обеспечивающие поддержание позы изготовления и преодолевающие вес оружия.

При стрельбе лежа мышечная работа стрелка невелика. Тем не менее новичку не так-то легко привыкнуть к непривычной позе, подвернутому под винтовку локтю, сильному натяжению ремня, вызывающему первоначально боль в руке, удерживанию веса винтовки.

Основная цель изготовления — обеспечить неподвижность оружия — может быть достигнута, когда изготовка станет полностью освоенной, мышцы привыкнут к своей работе, исчезнет ощущение неудобства или болезненности. Тогда спортсмен окажется в состоянии сосредоточить все свое внимание на процессе стрельбы и достигнет высоких результатов.

Основные средства специальной физической подготовки — длительное пребывание в позе изготовления с оружием или заменяющим его макетом. Кроме того, могут быть применены различные подводящие упражнения.

Например, освоение изготовления для стрельбы с колена требует многих часов тренировки, которые трудно выкроить из бюджета времени. Спортсмены-учащи-



еся нашли отличное решение задачи: выполняя некоторые домашние задания, они сидят не за столом, а в позе изготовки «с колена», положив книги и тетради перед собой на стул или диван.

**Техническая подготовка стрелка** — овладение приемами и действиями, составляющими технику выстрела. Она включает изготовку, прицеливание, затаивание дыхания. Способность сохранять неподвижность наведенного в цель оружия в период времени, необходимого для выжима спуска. Выжим спуска, производимый согласованно с прицеливанием и не нарушающий устойчивости оружия.

Основная задача технической подготовки — формирование навыка автоматизированно выполнять действие. Прицельный выстрел, как и каждое сложное действие, состоит из ряда элементов. Сформированные навыки позволяют спортсмену сосредоточиваться при прицеливании на основных, наиболее сложных или менее освоенных элементах, тогда как остальные выполняются автоматизированно.

Совершенствование техники находится в прямой зависимости от развития физических качеств. Мышечная сила и выносливость, позволяющие длительно поддерживать позу изготовки с оружием, являются необходимой предпосылкой технического мастерства.

**Теоретическая подготовка** — овладение основными сведениями из области стрелкового спорта, предусмотренными программой подготовки. Знание приемов и действий, составляющих технику выстрела, последовательность их выполнения. Умение выделить нужные (в зависимости от стадии работы над выстрелом) стороны работы. Критически оценить выполнение. Определить ошибки и недостатки. Сознательно ставить перед собой конкретные цели и задачи.

Одной из особенностей стрелкового спорта является то, что значительная часть основных рабочих процессов, имеющая решающее значение для качества выстрела, скрыта от внешнего наблюдения, не поддается контролю не только преподавателя, но во многом и самого стрелка.

Преподаватель в состоянии контролировать изготовку стрелка, внешние стороны его действий, но основное содержание работы — обеспечение устойчивости ору-

жия, тонкая мышечная координация, связанная с выжимом спуска, со стороны не просматриваются.

Для полноценного контроля правильности своих действий стрелку необходимо самому знать все тонкости их выполнения. Уметь представить все стороны работы и ощутить нужные усилия.

Стрелок должен научиться оценивать свои действия до осмотра мишени. Местонахождение пробойны на мишени явится лишь подтверждением правильности контроля. Ему нужно знать, на что должно быть направлено его внимание на каждой стадии работы над выстрелом, на каких процессах сосредоточивать волевые усилия.

Все эти стороны работы стрелка могут проходить полноценно лишь при достаточном уровне его теоретических знаний.

Одно из важных средств теоретической подготовки — ведение дневника.

**Психологическая подготовка** — развитие внимания, способность сосредоточиваться на работе над выстрелом с отключением от других объектов. Умение мысленно воспроизвести предстоящие действия, ощутить связанные с ними усилия. Повышение роли мышечного контроля в работе над выстрелом. Воспитание вдумчивости, стремления к оценке действий, анализу результатов стрельбы, критичности. Укрепление внутренней дисциплинированности, эмоциональной устойчивости. Развитие волевых черт характера — целеустремленности, самообладания, настойчивости, решительности, смелости.

Психологическая подготовка пронизывает все стороны работы стрелка на всех уровнях его обучения и совершенствования. В зависимости от этапа подготовки меняется ее содержание, удельный вес, место в общей системе.

Так, на начальном этапе главенствующее положение имеют ощущения и восприятия, внимание, память, выдержка, внутренняя дисциплинированность. Все это обеспечивает лучшее и наиболее быстрое разучивание правильной техники выстрела.

В период тренировки стрелка-разрядника на первый план выдвигаются настойчивость, трудолюбие, вдумчивость, развитие мышечного контроля — стороны, спо-



собствующие формированию спортивных навыков, быстрому достижению высоких технических результатов.

На уровне спортивного совершенствования, когда основным содержанием занятий становится достижение высоких результатов на соревнованиях, ведущими качествами психологической подготовки становятся целеустремленность, смелость, решительность, самообладание.

**Тренировка** — основное средство приобретения нужных спортивных качеств. Под тренировкой понимается многократное повторение действий с целью лучшего их выполнения и повышения функциональных возможностей организма.

Спортсмену недостаточно простого умения выполнить спортивное действие. Он старается выполнить его возможно лучше, достигнуть более высоких показателей, которые позволят ему бороться за победу на соревнованиях. Путь к этому — через воздействие тренировочных нагрузок. Тренировочные нагрузки должны быть достаточно большими, вызывать утомление. Под их воздействием в организме человека происходят физиологические перестройки, помогающие лучше переносить нагрузки. Если величина нагрузки постоянная, развитие организма, достигнув соответствующего уровня, останавливается. Для сохранения процесса необходимо постоянное возрастание нагрузок.

Тренировочная нагрузка стрелка-спортсмена выражается не только в чисто мышечных действиях, но и в нервных напряжениях, сопровождающих работу над выстрелом.

Физические нагрузки в стрелковом спорте сравнительно невелики и постоянны по величине, вес оружия не меняется, а увеличение времени тренировки также не беспредельно.

Основное возрастание тренировочных нагрузок стрелка-разрядника достигается за счет повышения психологических и эмоциональных напряжений. Это усложнение задания, повышение ответственности за результат, создание эмоционально напряженной обстановки стрельбы.

Изменение уровня подготовленности спортсмена меняет содержание учебных задач. Последние, в свою очередь, влияют на выбор средств и методов тренировочных занятий.

По характеру и организации проведения тренировочные занятия подразделяются на индивидуальные, коллективные и соревновательные.

**Индивидуальная тренировка** проводится в случаях, когда стрелку необходимо полностью сосредоточиться на технике выстрела. Сюда относится: разучивание новых действий; укрепление сложных или отстающих приемов работы; достижение согласованности выполнения большого количества элементов; исправление недостатков, выявленных участием в соревнованиях; проведение всевозможных поисков, экспериментов.

**Коллективная тренировка** помогает использовать в учебных целях эмоционально-напряженное состояние спортсменов. Закрепляется двигательный навык техники выстрела; повышается интенсивность тренировочных нагрузок; развиваются волевые черты характера, бойцовские качества.

Проведение коллективной тренировки поможет преподавателю оценить спортсменов с точки зрения психической и эмоциональной устойчивости к обстановке соревнований.

**Соревновательная подготовка.** Соревнования ставят стрелка в условия, существенно отличающиеся от тех, в которых он находится во время тренировки. Соревновательная обстановка, осознание своего участия в соревнованиях, чувство ответственности за результат существенно влияют на эмоциональное состояние спортсмена, затрудняют ведение меткой стрельбы.

Для того чтобы спортсмен оказался способным успешно противостоять мешающим факторам, ему необходимо развить смелость, решительность, настойчивость, целеустремленность, самообладание. Волевые черты формируются в процессе преодоления трудностей, вынуждающих стрелка к проявлению развиваемых качеств. Это не стихийно складывающийся процесс, а целенаправленная воспитательная работа со своими методами и средствами.

Помимо овладения техникой выстрела, спортсмен должен накопить опыт соревновательной борьбы, сформировать волевые бойцовские качества, позволяющие одерживать победу. Этого возможно добиться, только участвуя в соревнованиях.

Само по себе участие в соревнованиях еще не озна-



чает развития воли. Необходимо проявление волевых усилий, позволяющих преодолевать трудности соревнований. Только успешное преодоление специфических для стрелковых соревнований трудностей укрепляет волю спортсмена, создает готовность к новому поединку, желание спортивной борьбы.

Соревнования — активная форма учебного процесса, направленная на воспитание психологических качеств, отработку тактической стороны выполнения упражнения, накопление соревновательного опыта.

Нередко, участвуя в соревнованиях, стрелок допускает технические ошибки, которых у него не было на тренировках. Такие «соревновательные» ошибки могут быть изжиты только соревновательной стрельбой. Это потребует сосредоточенности на соревнованиях на данной технической задаче, иногда даже в ущерб результату.

Воспитание психологических качеств, позволяющих успешно выступать на соревнованиях, — длительный и постепенный процесс. Планируя эту сторону подготовки, преподаватель включает в учебный план группы систему соревнований с постепенно повышающейся степенью значимости. Началом служат коллективные тренировки, затем идут прикидки, контрольные стрельбы, внутригрупповые соревнования, товарищеские соревнования с параллельной группой; классификационные соревнования на выполнение разрядного норматива, турниры и конкурсы на право участия в сборной команде школы; товарищеские соревнования с другой школой; первенство района и т. д.

Возрастают масштабы соревнований, обостряется борьба между участниками. Стрелок испытывает напряженность, мешающую выполнять разученную в привычной обстановке работу.

Преодоление повышенной напряженности, сохранение работоспособности и самообладания в непривычной обстановке стрельбы — основная трудность стрелкового спорта. Обязанность тренера — помочь стрелку в решении этой задачи.

К участию в каждом соревновании стрелок должен готовиться как технически, так и психологически. Преподаватель заблаговременно индивидуально разбирает со стрелком задачи, которые ставятся перед ним на со-

ревнованиях. Основанием к постановке этих задач служат наблюдения за повседневным состоянием стрелка, за его поведением и состоянием в предшествующих соревнованиях, коллективных тренировках, его техническая готовность.

Не следует ставить перед спортсменом слишком много заданий. Не следует ограничиваться и заданиями только технического характера. У спортсмена, впервые участвующего в соревнованиях, может быть отмечено большое количество различных проблем. Нередко все они могут быть следствием одной основной причины. Например, ослаблен ружейный ремень. Стрелок вынужден удерживать оружие рукой. Она быстро устает. Устойчивость винтовки ухудшилась. Стремясь произвести выстрел в момент точного положения мушки, стрелок ускоряет давление на спуск. Это порождает ожидание выстрела. В другом случае обучаемый производит выстрел с большой затяжкой, «перещеливает», явно «поддергивает» за спуск. Результаты слабые, много отрывов. Не всегда здесь виной техническая неподготовленность. Основным недостатком может быть робость, нерешительность, боязнь плохой пробойны, возбужденное состояние, не позволяющее сосредоточиться на работе.

Выходя на линию огня соревнований, спортсмен должен четко знать, что он *должен делать*, и быть уверенным, что это он *умеет делать*. Оценку его выступления на соревнованиях следует давать не по тому, какое он займет место, а насколько уверенно и правильно выполнит хорошо разученные действия.

## ПРИНЦИПЫ ОТБОРА В КРУЖКИ СТРЕЛКОВ-РАЗЯДНИКОВ

Отбор в группу совершенствования спортсменов, систематически занимающихся стрелковым спортом, должен стать предметом серьезных раздумий преподавателя. Дело не только в том, будет или не будет аккуратно посещать занятия рассматриваемый кандидат, а сумеет ли он стать стрелком нужного уровня. Как правило, секция стрелкового спорта не может быть очень массовой.

Требуется достаточное количество оружия, для на-



чала хотя бы одна винтовка на двух-трех стрелков, специальные куртки и обувь, зрительные трубы и мишени, дефицитные, дорогостоящие патроны и, наконец, самое главное — каждому стрелку необходимо предоставить место в тире на время, достаточное для тренировок.

Поэтому рассчитывать на массовость и естественный отбор преподавателю трудно. Ему следует заранее установить свой выбор на кандидатах, способных оправдать надежды.

Но как найти их, по каким признакам определить способности к стрелковому спорту?

В оценке способностей школьников к занятиям стрелковым спортом необходимо учитывать две стороны: овладение техникой стрельбы; возможность реализовать свое умение в условиях напряженной соревновательной борьбы.

Эти характеристики рассматриваются нами изолированно в силу того, что зачастую стрелок, проявляющий большие способности к овладению техникой стрельбы, не выдерживает «накала» соревнований, а спортсмен, хорошо противостоящий этим влияниям, иногда с трудом осваивает технику выстрела.

Работа стрелка характеризуется длительным сохранением относительно небольших по величине, но строгих по дозированию статических усилий, обеспечивающих устойчивость оружия. Одновременно протекает динамическая деятельность ограниченных мышечных групп, совершающих выжим спуска. Все усилия требуют очень точной согласованности.

Как показывает опыт, эти действия не особенно сложны и доступны большинству нормально развитых людей. Однако одни осваивают технику стрельбы быстрее, другие медленнее.

Рассмотрим вторую сторону способностей спортсмена. Эмоциональные переживания, возникающие в связи с участием в соревнованиях, могут привести к резким изменениям психических и физиологических процессов в организме, сделав невозможной реализацию сформированных навыков.

Чем выше масштаб соревнований, ответственность, накладываемая на стрелка, тем большей проверке и испытаниям подвергаются его спортивные, бойцовские

качества. Эти качества развиваются в ходе занятий стрелковым спортом, однако успешность их приобретения — быстрота и главное прочность — в громадной степени зависит от врожденного типа нервной системы.

Следовательно, второй стороной, определяющей перспективность стрелка, является его способность сохранять мужество и самообладание в эмоционально-напряженной обстановке соревнований.

В практической работе с молодыми стрелками тренеру необходимо возможно раньше оценить их спортивную перспективность. Внешними признаками, по которым он может ориентироваться, служит следующее.

### **Положительные признаки:**

— со стороны физических качеств — хорошее физическое развитие, работоспособность, готовность длительно поддерживать позу изготочки;

— со стороны координационных процессов — легкое и быстрое понимание объясняемых действий. Способность воспроизвести их. Отсутствие дрожи руки и оружия при прицеливании. Сохранение характера «поведения» оружия при выжиге спуска;

— со стороны отношения к обучению — заинтересованность, вдумчивость, ведение установленных записей, внутренняя дисциплинированность. Овладение понятием, что в тренировке главное не результат выстрела, а правильное выполнение действий;

— со стороны психических процессов — способность к глубокой сосредоточенности, устойчивости внимания, умение воспринять мышечные чувства, отсутствие существенных отклонений психических и моторных функций при напряженных эмоциональных состояниях.

Последнее должно оцениваться применительно к практическим ситуациям — начальные прикидки, товарищеские соревнования, выполнение заданий тренера. Обращают внимание на собранность, решительность, уверенность действий, сосредоточенность. Может проявляться некоторая возбужденность, выражающаяся в покраснении лица, изменении интонации, замкнутости. В беседе утверждает о своем желании участвовать в соревнованиях.

**Отрицательные признаки:** робость, стеснительность, быстрая утомляемость, дрожание оружия при при-



целивании. Усиление колебаний оружия при приближении выстрела. Суетливость, легкая отвлекаемость. В критических ситуациях — резкое выражение эмоциональных реакций: тремор рук и головы, срывающийся голос, усиленное сердцебиение. Чрезмерная затычка или наоборот поспешность выстрела. Неотмечаемые отрывы. Жалобы на неудобство оружия, одежды. Отрицательное отношение к участию в соревнованиях.

### Глава 3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ СПОРТИВНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

Основным документом планирования является календарь спортивных мероприятий. Календарь включает соревнования и учебно-тренировочные сборы, которые должны быть проведены в течение года.

Все мероприятия спортивного календаря могут быть подразделены на четыре группы:

а) соревнования, в которых принимает участие сборная команда школы. Это может быть первенство района, города, чемпионат школ и прочее;

б) традиционные внутришкольные соревнования — чемпионат школы; соревнования, посвященные Великой Октябрьской социалистической революции; соревнования девочек, посвященные Международному женскому дню 8 Марта; соревнования, посвященные Дню Советской Армии;

в) соревнования, проводимые для выявления и лучшей подготовки сильнейших стрелков. Сюда входят: личное первенство школы, конкурсы, турниры, товарищеские соревнования с другими школами;

г) соревнования, служащие целям учебного процесса — классификационные, товарищеские встречи между группами стрелковой секции, внутригрупповые.

Исходными в составлении календаря спортивных мероприятий по стрелковому спорту являются сроки соревнований, в которых должна принять участие сборная команда школы.

После этого рассматриваются сроки проведения внутришкольных традиционных соревнований. Если

намеченные даты совпадают с общешкольными мероприятиями, то сроки своих соревнований несколько сменяются, будут проводиться немного раньше или позже. К личному первенству допускаются стрелки, имеющие 1-й юношеский или 3-й взрослый разряды. Победители соревнований зачисляются в сборную команду, им предстоит защищать спортивную честь школы. Нужно предусмотреть время для их подготовки к предстоящим соревнованиям. Поэтому личное первенство следует проводить не позже, чем за месяц до основных соревнований сезона.

Учебно-тренировочные сборы, как правило, приурочиваются к каникулярному времени. На них тренировка проходит с повышенной нагрузкой.

Турниры и конкурсы — длительно действующая форма коллективной тренировки. Они применяются для интенсивности подготовки и проводятся между сборами и основными соревнованиями.

Внутригрупповые и классификационные соревнования планируются исходя из учебного плана начальной подготовки и приурочиваются к окончанию прохождения программы.

Для проведения каждого соревнования разрабатывается положение примерно следующей формы:

#### ПОЛОЖЕНИЕ

#### О ТРАДИЦИОННЫХ ВЕСЕННИХ ЛИЧНО-КОМАНДНЫХ СОРЕВНОВАНИЯХ ПО СТРЕЛКОВОМУ СПОРТУ, ПОСВЯЩЕННЫХ ДНЮ ПОБЕДЫ.

##### 1. Цели и задачи:

- Ознаменование Дня Победы.
- Развитие и популяризация стрелкового спорта в школе.
- Подведение итогов работы по стрелковому спорту за зимний период.
- Определение сильнейшего класса школы по стрелковому спорту.
- Выявление сильнейших стрелков школы.
- Выполнение классификационных нормативов.



## 2. Сроки и место проведения

Соревнования состоятся с 5 по 8 мая. Упражнения из пневматической винтовки проводятся в коридоре третьего этажа школы. Стрельба из малокалиберного оружия — в тире ДОСААФ завода «Красный Октябрь».

## 3. Организация соревнований

Соревнования подготавливаются и организуются оргкомитетом.

Непосредственное проведение соревнований возлагается на судейскую коллегию.

## 4. Программа соревнований

| № п.п. | Упражнение                                                                                                     | Всего команд от класса |      | Состав команды |         | Примечание |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------|----------------|---------|------------|
|        |                                                                                                                | 6—7                    | 8—10 | мальчиков      | девочек |            |
| 1      | Стрельба из пневматической винтовки в положении сидя с упором локтей, 10 выстрелов                             | 2                      | —    | 4              | 4       |            |
| 2      | Упражнение МВ-1 — стрельба из малокалиберной винтовки на дистанцию 25 м в положении лежа, 10 выстрелов         | 1                      | 2    | 2              | 2       |            |
| 3      | Упражнение МВ-4 — стрельба из малокалиберной винтовки на дистанцию 50 м из трех положений, 30 выстрелов (3×10) | —                      | 1    | 3              | 1       |            |

## 5. Определение первенства

Индивидуальное первенство определяется наибольшей суммой очков, выбитых в упражнении.

Командное первенство по каждому упражнению — суммой очков, выбитых стрелками команды.

Первенство коллектива определяется лучшей суммой мест (баллов), занятых всеми командами во всех упражнениях.

## 6. Награждение

Класс-победитель награждается переходящим призом и грамотой.

Команда-победительница в каждом упражнении программы со-

ревнований награждается грамотой. Стрелки команды-победительницы награждаются дипломами и призами.

Стрелки, занявшие первые три места в личном первенстве по каждому упражнению, награждаются дипломами и призами.

## 7. Подача заявок

Каждый класс, желающий принять участие в соревнованиях, представляет предварительную заявку не позднее 10 апреля.

Персональная заявка должна быть подана не позднее 4 мая.

## 8. Календарь соревнований

Указываются дни и часы проведения каждого упражнения.

Рассмотрим отдельные вопросы проведения соревнований.

Оргкомитет, подготавливающий соревнования, может быть в составе: военрука, председателя комитета ДОСААФ, представителя комитета ВЛКСМ. Оргкомитет договаривается о местах проведения соревнований, материальном обеспечении, призах. Назначает судейскую коллегию.

Судейская коллегия распределяется по участкам работы: главный судья, заместитель главного судьи, главный секретарь, судья линии огня, судья линии мишеней, судья определения результатов, судья-информатор.

При большом количестве участников назначаются дополнительные судьи, работающие под руководством старшего судьи участка. При небольших соревнованиях отдельные участки могут быть совмещены.

Программа соревнований может состоять из одного или нескольких упражнений. Определение программы зависит от масштаба соревнований и его целей, традиции, подготовленности участников, различия их уровня. Учитывается программа соревнований, по которой спортсменам школы предстоит состязаться со стрелками других школ или организаций. Например, у sixth и седьмых классов будет стрельба из пневматической винтовки. Старшие классы, кроме того, будут соревноваться в стрельбе из малокалиберной винтовки. При подборе упражнений следует учитывать подготовленность участников. Так, например, многие спортсмены



подготовлены к выполнению норматива стрелка 2-го разряда. Следовательно, в программу следует включать упражнения, дающие право на присвоение этого звания.

Программа может содержать, кроме командных, еще и личные упражнения. На личное первенство выносятся более сложные упражнения, классифицируемые по нормативам старших разрядов. К участию в личном первенстве допускаются стрелки, показавшие лучшие результаты в командных соревнованиях.

Каждый класс может быть представлен одной или несколькими командами.

Команды бывают мужские, женские или смешанные.

Первенство школы может проводиться как общее — между всеми классами или раздельно — между шестыми классами, седьмыми и т. д.

Личные и командные места для юношей и девушек определяются раздельно.

Система определения первенства устанавливается заранее. Важно, чтобы была полная ясность и четкость, не допускающая иного толкования.

В стрелковых соревнованиях принято определять места личные, занятые стрелками в отдельных упражнениях, командой — в отдельных упражнениях, коллективом (классом) по итогам выступления своих команд по всем упражнениям.

При разработке календаря исходят из количества смен, которые необходимо проводить по каждому упражнению.

Например, участников соревнований по упражнению МВ-1 80 человек. Количество мест в тире — 5. Следовательно, необходимо провести шестнадцать смен. Продолжительность каждой смены 30 минут (5 минут — подготовка к стрельбе, 5 минут — отстрел пробной серии, 15 минут — отстрел зачетной серии, 5 минут — замена мишеней, проверка оружия, сбор гильз, освобождение линии огня, вызов новой смены). Следовательно, для проведения упражнения требуется 8 часов. Тир предоставлен только на 4 часа в день. Полный день работы крайне утомителен и для судейской коллегии. Целесообразно упражнение проводить в два дня.

Так же рассчитывается количество смен по другим упражнениям и определяется количество дней на проведение всей программы соревнований.

Имея эти данные, составляют календарь соревнований:

| Дата | Упражнения |             |       | Примечания |
|------|------------|-------------|-------|------------|
|      | ВП         | МВ-1        | МВ-4  |            |
| 5.V  | 10—16      |             |       |            |
| 6.V  |            | 10—13<br>ж. |       |            |
| 7.V  |            | 10—13<br>м. |       |            |
| 8.V  |            |             | 10—16 |            |

В традиционно проводимых соревнованиях устанавливаются переходящие призы для класса-победителя командного первенства. Полезно также учредить переходящие призы по отдельным упражнениям. При их отсутствии команда награждается дипломом или грамотой.

Призы могут устанавливаться директором школы, комитетами ВЛКСМ или ДОСААФ, шефствующим предприятием и т. д.

Хорошо, если в школе создан призовой фонд. В нем принимает участие профком шефствующей организации, родительский комитет.

Предварительные заявки на участие в соревнованиях подаются классом заблаговременно, не позже чем за месяц, чтобы оргкомитет и судейская коллегия имели возможность произвести необходимые расчеты и подготовку базы.

Именные заявки подаются за 1—3 дня до начала соревнований.

## ОРГАНИЗАЦИЯ СОРЕВНОВАНИЙ

Непосредственное проведение соревнований возлагается на судейскую коллегия. Обязанности между судьями распределяются следующим образом.



**Главный судья** — руководитель соревнований, обеспечивает их проведение в соответствии с Положением. Он обязан: до начала соревнований проверить готовность тира, его оборудование, обеспечение требований безопасности; провести организационное совещание судейской коллегии и представителей участвующих команд. Ознакомить их с Положением о соревнованиях, представить судей, объявить их расстановку по участкам работы. Объявить порядок открытия и закрытия соревнований, а также церемониал награждения победителей; контролировать, чтобы соревнования проводились в соответствии с Правилами соревнований по стрелковому спорту.

**Главный секретарь** получает от оргкомитета мишени, секундомеры, приборы для определения достоинства пробойн, знаки для судей и все другое имущество, необходимое для проведения соревнований. Организует подготовку мишеней (надписи, комплектование). Принимает от представителей команд именные заявки и проводит жеребьевку. По результатам жеребьевки составляет списки участников по сменам. На основании карточек результатов стрельбы, поступающих от комиссии по определению результатов, составляет протокол мест, занятых стрелками и командами на соревнованиях. Ведет учет выполнения стрелками разрядных норм и установленных рекордов. Подготавливает призы, дипломы, грамоты для вручения победителям, а также готовит протоколы соревнований на утверждение судейской коллегией по итогам встречи.

**Старший судья линии огня** до начала выполнения упражнения проверяет готовность тира к соревнованиям. Проводит расстановку судей линии огня по секторам. Организует наблюдение и лично следит в процессе выполнения упражнения за соблюдением стрелками требований безопасности и правил. Обеспечивает на линии огня условия, благоприятствующие нормальной работе участников. Подает установленные предварительные и исполнительные команды. Координирует всю работу на линии огня и линии мишеней по проведению соревнований.

**Старший судья линии мишеней** подчиняется старшему судье линии огня. Организует работу секторных судей и показчиков линии мишеней. Обеспечивает рас-

пределение мишеней в соответствии с номерами щитов, правильный подсчет и отметку на мишенях количества пробойн. Отвечает за сохранность пробных и зачетных мишеней.

**Старший судья линии мишеней** обязан: до начала выполнения упражнения проверить исправность инвентаря и оборудования линии мишеней; провести инструктаж судей и показчиков и расстановку их по щитам; получить в секретариате мишени и раздать их; лично проверить отсутствие людей или животных в зоне огня и поднять красный флаг — сигнал готовности линии мишеней к стрельбе; в процессе выполнения упражнения лично проверить работу секторных судей и показчиков; заверить своей подписью и подписью секторного судьи мишень с лишними или недостающими пробойнами до снятия ее со щита; отправлять по мере накопления в комиссию по определению результатов отстрелянные мишени, справку о количестве сдаваемых мишеней и свои замечания по ним.

**Комиссия определения результатов (КОР)** работает, как правило, в отдельном помещении. Мишени с линии мишеней к судьям КОР должны поступать в зашифрованном виде. На мишени обозначены только номер смены, номер щита, порядковый номер мишени. На крупных соревнованиях и эти данные временно заклеиваются до полной обработки мишени. Фамилия стрелка неизвестна.

Получив мишень, судья подсчитывает количество пробойн и определяет достоинство каждой из них. Известно, что пуля калибром 5,6 мм оставляет в мишени пробойну несколько меньшего диаметра. Если пуля пролетела близко от габаритной линии, то нередко возникает сомнение в достоинстве пробойны. Если линия повреждена, достоинство оценивается в большую сторону. Но повреждение линии определить нелегко. Поэтому принято при оценке пробойны исходить из расстояния ее центра от центра мишени. Это делается с помощью специальных мерительных приборов.

Определив достоинство всех пробойн, имеющихся в мишени, судьи подсчитывают результат и подписывают мишень. После этого по списку смены определяется, кому эта мишень принадлежит. Результаты стрелков



заносятся в персональные карточки, по ним будет составляться протокол соревнований.

**Судья-информатор** доводит результаты хода соревнований до зрителей и участников. Имея доступ в КОР и в секретариат, он получает свежие данные и заносит их в заранее подготовленную информационную таблицу. В дальнейшем эта таблица переносится в вестибюль или коридор школы на всеобщее обозрение.

Неплохо, если в одном из классов школы будет создан уголок стрелкового спорта. Здесь будут вывешены таблицы рекордов школы, фамилии и фотографии чемпионов, календарь соревнований, список сборной команды, графики подготовки значкистов и выполнения разрядных норм по классам, а также результаты соревнований, копии мишеней стрелков-победителей.

## **ПОДГОТОВКА К ПРОВЕДЕНИЮ ЗАНЯТИЙ СОСТАВЛЕНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА**

На основании программы преподаватель разрабатывает учебный план, представляющий собой распределение программного материала по времени и последовательности прохождения. В основе разработки учебного плана лежат следующие соображения.

Программа подготовки стрелка содержит ряд дисциплин теоретического и практического характера. Например: основы баллистики, материальная часть оружия, теоретические основы техники спортивной стрельбы, тренировка без патронов, тренировка в стрельбе на результат, участие в соревнованиях, правила соревнований и другое.

Совершенно ясно, что изучение материальной части оружия должно предшествовать практической стрельбе. Тренировка в стрельбе по экрану должна проводиться раньше, чем стрельба по мишени. Нельзя переходить к стрельбе на результат без знакомства с основами внешней баллистики.

Таким образом, предыдущие занятия должны создавать предпосылку для прохождения последующего материала. Это не означает, что для перехода к новому

материалу необходимо отработать полностью все вопросы предшествующей темы и все отводимое на нее время. Многие темы отрабатываются параллельно.

Одно занятие может включать учебные вопросы различных тем.

Например, часть времени отводится тренировке без патронов, другая часть — отработке внесения поправок в установку прицела. В зависимости от учебных вопросов и подготовленности стрелков определяется форма тренировочного занятия. Пока идет разучивание новых действий, формирование начальных навыков их выполнения, единственная форма работы — индивидуальная тренировка. По мере образования двигательных навыков и перехода к развитию психологических качеств в учебный процесс включаются коллективные тренировки. Совершенствование стрелка-спортсмена потребует большего участия в соревнованиях.

Учитывая все эти данные, преподаватель и распределяет (разносит) весь материал программы по графику учебного плана. Сначала это может быть помесичное распределение, а потом недельное и даже поурочное.

Учебный план определяет стержневое направление учебного процесса. В то же время работа преподавателя в индивидуальном обучении стрелков группы должна быть достаточно гибкой, полностью согласована с принципом прочности освоения проходимого материала.

**Непосредственная подготовка к занятию.** Преподавателю нужно определить по учебному плану тему и учебные вопросы. Сформулировать цель занятия, основные задачи, которые предстоит решать. Избрать форму проведения занятия. Просмотреть по журналу записи о предыдущих уроках. Наметить установочные вопросы для вводной беседы. Составить план проведения занятия.

План включает: цель занятия; основные задачи, которые предстоит решать; материальное обеспечение; учебные вопросы, разбираемые в вводной беседе; содержание и направленность практической работы; расчет расхода боеприпасов; продолжительность каждого отрезка практических занятий и отдыха.

Цель занятия и основные задачи могут отражать не только конкретное содержание работы, выполняемой



стрелками на данном занятии, но и более общие и перспективные цели. Подготовка стрелка представляет собой решение учебно-тренировочных и воспитательных задач в тесной взаимосвязи с учетом индивидуального подхода к каждому обучаемому.

Совершенствование в стрельбе потребует затраты значительного времени. Сочетание занятий стрелковым спортом с успеваемостью в школе поставит перед стрелком проблему более серьезного отношения к учебе, выполнению домашних заданий, рационального использования свободного времени.

Не так уж важно — попал сегодня стрелок в «десятку» или «восьмерку», важно его старание, волевые усилия, понимание того, что именно не получается в работе, неуклонное стремление справиться с этой трудностью.

Поэтому, хотя основные задачи определяются как конкретные технические действия, преподаватель может видеть свою главную задачу в воспитании у стрелка качеств, создающих потенциальную основу спортивного роста.

## ВОПРОСЫ МЕТОДИКИ ПОДГОТОВКИ СТРЕЛКА

### ПРИНЦИПЫ ОБУЧЕНИЯ

Построение учебно-тренировочного процесса в стрелковом спорте основывается на общих принципах педагогики — сознательности, активности, наглядности, доступности, систематичности, индивидуальности.

**Сознательность** — стержневое качество обучения стрелка, осмысленное, заинтересованное отношение к предмету. Стремление познать его сущность. Осознанная необходимость выяснить, разобраться во всех сторонах и деталях разучиваемых действий.

Сознательное отношение новичка к овладению техникой выстрела является особо важным, так как мыслительные процессы оказывают решающее влияние на правильность формируемого двигательного навыка.

Сознательное отношение выражается в постановке вопросов, уточняющих различные стороны работы, стремление разобраться в своих ощущениях при выстреле, анализ результатов стрельбы, ведение записей в дневнике стрелка.

**Активность** — стремление к более быстрому и лучшему овладению техникой выстрела. Проявление настойчивых усилий для достижения поставленной цели. Инициатива, любознательность, работоспособность. Стараются лучше выполнить указания преподавателя. В практических занятиях активность проявляется в более длительных тренировках без патронов, заинтересованном использовании вспомогательных средств тренировки и подводящих упражнений, аккуратной посещаемости занятий, уплотненным временем тренировочного занятия.

**Наглядность.** Принцип наглядности обучения относится в полной мере как к методу преподавания, так и к отношению обучаемого к овладению предметом.

Рассказ преподавателя, как должно выполняться упражнение, обязательно сопровождается показом его выполнения. Последующее требование выполнить самим обучаемым разучиваемое действие закрепляет зрительный образ, способствует более лучшему и быстрому освоению элемента.

В овладении техникой стрельбы особенно важно умение новичка воспроизводить в своем сознании зрительный образ действия. Способность к этому ускорит овладение действием, поможет избежать многих ошибок при формировании двигательного навыка.

**Доступность.** Выполнение задания, которое ставится перед обучаемым, должно потребовать от него значительных усилий, но быть посильным — от легкого к трудному, от простого к сложному. Постепенное по мере освоения наращивание тренировочных нагрузок — таково содержание принципа доступности. Его реализация выражается в построении занятий. Например, при разучивании нового сложного действия оно раскладывается на составляющие элементы. Сначала происходит поочередное овладение этими элементами, а потом уже действием в целом.

**Систематичность** предполагает прохождение учебного материала в строгой последовательности доступными для освоения дозами. Переход к разучиванию нового только при прочном закреплении ранее пройденного материала, на его основе. Периодичность занятий должна быть такой, чтобы позволить закрепиться разучиваемым действиям, но не допустить забывания пройденного.



**Индивидуальность.** Хотя все программы рассчитаны на групповое обучение, преподаватель должен помнить, что сколько в группе фамилий, столько и индивидуальностей, отличающихся телосложением, характером, заинтересованностью, способностями, физическим развитием, интеллектом, старательностью, эмоциональными проявлениями. Все эти стороны оказывают свое влияние на успешность обучения.

При проведении занятий преподаватель столкнется с индивидуальными проявлениями обучаемых, различным отношением к работе над выстрелом. У него возникнет необходимость помогать юным спортсменам избавляться от таких недостатков, как нетерпение, несдержанность, стремление поскорее видеть результат стрельбы, недисциплинированность, невыполнение правил обращения с оружием и поведения в тире.

При организации занятий, при выборе тренировочных нагрузок следует учитывать не только чисто индивидуальные, но и возрастные особенности школьников, выражающиеся в потребности энергичной деятельности, ярко выраженной эмоциональности, повышенном интересе к занятиям спортом, потребности в утверждении собственной личности, равнении на взрослых, отсутствии выносливости к эмоциональным перегрузкам.

**Построение занятия.** Программы подготовки стрелка содержат несколько тем. Учебные вопросы каждой темы могут отрабатываться самостоятельно или в сочетании с учебными вопросами других тем. Ниже рассматриваются назначение и содержание каждой темы, решаемые ею учебные задачи, примерный план проведения занятий, схема урока.

Прохождение темы может потребовать нескольких уроков как стереотипно-повторного характера, так и с некоторым усложнением учебных задач. Последние меняются в зависимости от достигнутого спортивного уровня.

Обучение стрельбе проводится по общепринятой схеме урока. **Вводная часть** включает: объяснение цели и плана занятия, учебных задач и путей их выполнения, разминку.

Большое значение для успешного овладения техникой выстрела имеет осознанное представление стрелком выполняемых действий. Постановкой соответствующих

вопросов следует заставить самих спортсменов объяснить выполнение тех или иных технических приемов, определить, что не получается, на каких сторонах работы нужно сосредоточивать усилия.

**Разминка** проводится в форме тренировки без патронов и имеет целью: восстановить мышечную работоспособность; создать психологическую настройку на предстоящую деятельность.

**Основная часть** — практическая тренировка. Отработка основных учебных вопросов. Содержание зависит от темы, учебных задач, планируемого количества выстрелов, времени занятий.

**Заключительная часть** — итоги занятия. Преподаватель напоминает, какие решались задачи, что достигнуто, какие характерные ошибки допущены. Дает оценку отношения спортсменов к тренировке, рекомендации по подготовке к следующим занятиям.

Приводимые в следующей главе формы примерного плана проведения занятий не исчерпывают всего материала темы. Объем пособия позволяет раскрыть только по одному занятию каждой темы, тогда как почти каждая из них требует от двух до шести и более уроков. Учебные задачи, продолжительность практической работы, количество патронов, методические приемы должны постоянно меняться, усложняясь от занятия к занятию по мере овладения материалом.

#### УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПОДГОТОВКИ СТРЕЛКОВ К СДАЧЕ НОРМ НА ЗНАЧОК «ЮНЫЙ СТРЕЛОК»

| № п/п | Тема                                                              | Всего часов | Порядковые номера занятий |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-------|-------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|
|       |                                                                   |             | 1                         | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1     | Разбор техники стрельбы из винтовки сидя, с упором локтей на стол | 1           | 1                         |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 2     | Материальная часть пневматической винтовки                        | 1           |                           | 1 |   |   |   |   |   |   |   |



| № п/п | Тема                                                                                         | Всего часов | Порядковые номера занятий |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|
|       |                                                                                              |             | 1                         | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 3     | Ознакомление с явлением выстрела. Правила безопасности в обращении с оружием                 | 1           | 1                         |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 4     | Тренировка без выстрела, отработка изготовления, прицеливания, дыхания, спуска               | 2           |                           |   | 1 | 1 |   |   |   |   |   |
| 5     | Тренировка в стрельбе по экрану                                                              | 1           |                           | 1 |   |   |   |   |   |   |   |
| 6     | Тренировка в стрельбе по мишени на кучность                                                  | 2           |                           |   | 1 | 1 |   |   |   |   |   |
| 7     | Тренировка в стрельбе по мишени на кучность и результат                                      | 6           |                           |   |   |   | 2 | 2 |   | 2 |   |
| 8     | Прикидка контрольная, тренировка в регламенте выполнения упражнения по правилам соревнований | 2           |                           |   |   |   |   |   | 2 |   |   |
| 9     | Классификационные соревнования                                                               | 2           |                           |   |   |   |   |   |   |   | 2 |

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПОДГОТОВКИ СТРЕЛКОВ К СДАЧЕ НОРМ НА ЗНАЧОК «МЕТКИЙ СТРЕЛОК»

| № темы              | Наименование темы,<br>учебные вопросы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Всего часов | Последовательные номера<br>занятий (учебн. недели) |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|
|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             | 1                                                  | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Теоретическая часть |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |                                                    |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 1                   | Основные сведения из теории стрельбы. Понятие ВВ и порохов. Явление выстрела, отдача. Построение траектории. Принцип действия прицельных приспособлений. Устройство патрона                                                                                                                                                                                                                                             | 1           | 1                                                  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 2                   | Материальная часть оружия. Принцип устройства огнестрельного оружия. Малокалиберная винтовка ТОЗ-8 (ТОЗ-12 пневматическая винтовка ИЖ-22). Спортивно-технические данные, назначение, основные части винтовки. Правила обращения с оружием. Уход и сбережение                                                                                                                                                            | 1           | 1                                                  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 3                   | Техника стрельбы из винтовки лежа с применением ружейного ремня (для сдающих нормы на значок «Юный стрелок» — сидя с упором локтей на стол). Изготовка к стрельбе, ее элементы, последовательность, задачи. Правила наведения оружия в цель. Понятие ровной мушки. Прицеливание с открытым и диоптрическим прицелом. Наведение оружия в цель корпусом. Приемы затаивания дыхания. Спуск курка. Значение правильного вы- |             |                                                    |   |   |   |   |   |   |   |   |



| № темы | Наименование темы,<br>учебные вопросы                                                                                          | Всего часов | Последовательные номера<br>занятий (учебн. недели) |   |   |   |   |   |   |   |   |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|
|        |                                                                                                                                |             | 1                                                  | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|        | жима спуска. Согласованность спуска и прицеливания                                                                             | 1           | 1                                                  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 4      | <b>Практическая часть</b><br>Тренировка без патронов, разучивание правильной изготовления, прицеливания, дыхания, спуска курка | 2           |                                                    |   | 1 | 1 |   |   |   |   |   |
| 5      | Тренировка в стрельбе по белому листу                                                                                          | 1           |                                                    | 1 |   |   |   |   |   |   |   |
| 6      | Тренировка в стрельбе на кучность                                                                                              | 3           |                                                    |   | 1 | 1 | 1 |   |   |   |   |
| 7      | Тренировка в стрельбе на совмещение средней точки попадания отстреливаемых серий                                               | 2           |                                                    |   |   |   | 1 | 1 |   |   |   |
| 8      | Тренировка в стрельбе по мишени на результат                                                                                   | 3           |                                                    |   |   |   |   | 1 |   | 2 |   |
| 9      | Контрольная стрельба или товарищеские соревнования                                                                             | 2           |                                                    |   |   |   |   |   | 2 |   |   |
| 10     | Классификационные соревнования                                                                                                 | 2           |                                                    |   |   |   |   |   |   |   | 2 |

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПОДГОТОВКИ СТРЕЛКА ИЗ ПОЛОЖЕНИЯ ЛЕЖА НА ВЫПОЛНЕНИЕ 1-го ЮНОШЕСКОГО РАЗРЯДА

| № п/п | Содержание                                    | Порядковые номера занятий |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-------|-----------------------------------------------|---------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|       |                                               | Всего                     | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1     | Материальная часть оружия                     | 4                         | 1 |   | 1 |   |   |   | 1 |   |   |
| 2     | Правила безопасности                          | 1                         | 1 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 3     | Основы теории стрельбы                        | 2                         |   |   |   |   |   |   |   | 1 |   |
| 4     | Приемы и правила стрельбы из винтовки лежа    | 2                         |   | 1 |   |   |   |   |   |   | 1 |
| 5     | Разбор хода тренировочных занятий             | 2                         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 6     | Правила соревнований                          | 2                         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 7     | Тренировка без патронов                       | 18                        |   | 1 |   | 1 | 1 | 1 |   |   |   |
| 8     | Тренировка в стрельбе по белому листу         | 2                         |   |   | 1 | 1 |   |   |   |   |   |
| 9     | Тренировка в стрельбе по мишени на кучность   | 10                        |   |   |   |   | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 10    | Тренировка в стрельбе на совмещение СТП       | 2                         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 11    | Тренировка в стрельбе на результат            | 13                        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 12    | Прикидка (тренировка в регламенте упражнения) | 4                         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 13    | Контрольные стрельбы                          | 6                         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 14    | Резерв — тренировка отстающих упражнений      | 2                         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |



| № п/п | Содержание                                    | Порядковые |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
|-------|-----------------------------------------------|------------|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
|       |                                               | всего      | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |  |
| 1     | Материальная часть оружия                     |            |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 2     | Правила безопасности                          |            |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 3     | Основы теории стрельбы                        |            |    | 1  |    |    |    |    |    |    |  |
| 4     | Приемы и правила стрельбы из винтовки лежа    |            |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 5     | Разбор хода тренировочных занятий             |            | 1  |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 6     | Правила соревнований                          |            |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 7     | Тренировка без патронов                       |            |    |    | 1  | 1  | 1  | 1  |    | 1  |  |
| 8     | Тренировка в стрельбе по белому листу         |            |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 9     | Тренировка в стрельбе по мишени на кучность   |            | 1  | 1  | 1  |    |    |    |    | 1  |  |
| 10    | Тренировка в стрельбе на совмещение СТП       |            |    |    |    | 1  | 1  |    |    |    |  |
| 11    | Тренировка в стрельбе на результат            |            |    |    |    |    |    | 1  |    | 1  |  |
| 12    | Прикидка (тренировка в регламенте упражнения) |            |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 13    | Контрольные стрельбы                          |            |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 14    | Резерв — тренировка отстающих упражнений      |            |    |    |    |    |    |    |    | 1  |  |

| номера занятий |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 18             | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 |
|                | 1  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|                |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|                |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|                |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|                |    |    |    |    |    |    |    | 1  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|                |    | 1  |    | 1  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 1              |    |    | 1  |    |    | 1  |    |    |    | 1  | 1  |    | 1  | 1  | 1  | 1  |    |
|                |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|                |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 1  |    |    |    |    |    |    |
|                |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 1              | 1  | 1  | 1  | 1  |    | 1  |    |    |    | 1  |    |    | 1  | 1  | 1  | 1  |    |
|                |    |    |    |    | 2  |    | 2  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|                |    |    |    |    |    |    |    |    | 2  |    |    | 2  |    |    |    |    | 2  |
|                |    |    |    |    |    |    |    | 1  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |



# КРУЖОК СПОРТИВНОГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

Примерный учебный план месячного прохождения программного материала подготовки стрелка-разрядника в упражнении МВ-4

| № п/п | Содержание                                  | Всего часов | Порядковые номера месяцев |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
|-------|---------------------------------------------|-------------|---------------------------|---|---|---|---|---|----|----|----|----|
|       |                                             |             | 1                         | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7  | 8  | 9  | 10 |
| 1     | 2                                           | 3           | 4                         | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |    |
| 1     | Теоретическая часть                         | 30          |                           |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
|       | Материальная часть винтовки СМ-2            | 4           | 1                         | 1 |   |   |   | 1 |    | 1  |    |    |
| 2     | Основы теории стрельбы                      | 2           | 1                         |   |   |   |   |   | 1  |    |    |    |
| 3     | Вопросы методики спортивной подготовки      | 2           |                           |   | 1 |   | 1 |   |    |    |    |    |
| 4     | Дневник стрелка                             | 2           |                           | 1 |   |   |   |   | 1  |    |    |    |
| 5     | Разбор хода тренировочной работы            | 7           |                           | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |    | 1  | 1  |    |
| 6     | Разбор итогов соревнований                  | 3           |                           |   |   |   |   |   | 1  | 1  | 1  |    |
| 7     | Правила соревнований                        | 4           |                           |   |   | 2 | 1 | 1 |    |    |    |    |
| 8     | Разбор техники стрельбы с колена            | 2           | 1                         | 1 |   |   |   |   |    |    |    |    |
| 9     | Разбор техники стрельбы стоя                | 2           | 1                         | 1 |   |   |   |   |    |    |    |    |
| 10    | Практическая часть                          |             |                           |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
|       | Тренировка в стрельбе из положения лежа     | 38          | 6                         | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4  | 4  | 4  | 4  |
| 11    | Тренировка в стрельбе из положения с колена | 68          | 8                         | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8  | 6  | 6  |    |

| 1  | 2                                                        | 3  | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|----|----------------------------------------------------------|----|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| 12 | Тренировка в стрельбе из положения стоя                  | 70 | 6 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 6  | 8  | 10 |
| 13 | Контрольная стрельба из положения лежа, упр. МВ-2 и МВ-8 | 6  |   |   | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  |    |
| 14 | Контрольная стрельба из трех положений, упр. МВ-4        | 6  |   |   |   |   |   |   | 2  | 2  | 2  |

Итого: 218

## Глава 4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

### Тема № 1. Общие понятия о взрывчатых веществах и порохам, явление выстрела

Взрывчатыми веществами (ВВ) называются вещества, способные при определенных условиях к быстрому химическому превращению, сопровождаемому выделением большого количества тепла и газов. Этот процесс во многом похож на обычное горение.

Разные виды ВВ, отличаясь между собой по быстроте горения, имеют различные свойства, определяющие их практическое применение. В соответствии с этим все ВВ делятся на три основные группы: инициирующие, бризантные, или дробящие, и метательные, или пороха.

Инициирующие (первичные) взрывчатые вещества обладают большой чувствительностью к ударам и трению, легко взрываются от воздействия огня. Их применяют в капсулях патронов, как инициаторов дальнейшего процесса.

Бризантные или дробящие ВВ обладают огромной скоростью взрыва — детонацией. Они применяются для снаряжения гранат, снарядов, авиационных бомб, разрушения препятствий и пр.

Метательные ВВ или пороха сгорают значительно



медленнее бризантных, потому их применяют для выбрасывания пули (снаряда) из канала ствола.

Заряд пороха малокалиберного патрона весит 0,06—0,12 г, при его сгорании в стволе малокалиберной винтовки развивается давление от 900 до 1350 атм.

Унитарный патрон, применяемый в малокалиберной винтовке, содержит в одной упаковке — гильзе инициирующее вещество, так называемый капсюльный состав, порох и пулю.

Капсюльный состав запрессован в закраину шляпки гильзы по всей ее окружности. Для его воспламенения необходимо, чтобы боек нанес удар по краю шляпки гильзы. В связи с этим малокалиберные патроны называются патронами бокового огня.

**Явление выстрела.** В заряженной винтовке ударник удерживается на боевом взводе шепталом. Нажимая на спусковой крючок, стрелок опускает шептало, освобождая ударник. Под воздействием боевой пружины ударник вместе с бойком устремляется вперед и ударяет по закраине гильзы, вызывая воспламенение находящегося в ней инициирующего вещества. Луч огня, состоящий из раскаленных частиц, воспламеняет порох. Порох начинает гореть, выделяя большое количество упругих газов, которые, расширяясь, создают большое давление. Когда сила давления газов превзойдет силу сопротивления пули, зажатой в дульце гильзы, она начинает двигаться по каналу ствола, врезаясь в нарезы. Быстрое увеличение количества газов резко усиливает давление. В результате пуля, получив наибольшую скорость движения, выбрасывается из канала ствола. Это явление называется выстрелом.

Пуля, выпущенная из малокалиберной винтовки на расстоянии 25 метров, пробивает: железную плиту толщиной 0,2 см, кирпичную кладку — 2 см, сосновые доски — 8 см.

**Отдача.** Давление пороховых газов в канале ствола действует во все стороны с одинаковой силой. Давление газов на дно пули заставляет ее двигаться вперед, а давление на дно гильзы передается на затвор и вызывает движение оружия назад, называемое отдачей.

Скорость отдачи примерно во столько раз меньше начальной скорости пули, во сколько раз пуля легче оружия.

Скорость отдачи винтовки ТОЗ-8 равна примерно 0,2 м/сек.

Действие отдачи не только толкает винтовку назад, но и подбрасывает ствол вверх. Это происходит потому, что центр тяжести винтовки, так же как и точка опоры в плече, находится ниже канала ствола. Образуется пара сил, вызывающая подбрасывание ствола оружия.

Это выдвигает требование строго однообразного положения приклада в плече и одинаковых усилий, развиваемых стрелком при удерживании винтовки.

**Полет пули в воздухе.** Вылетев из канала ствола, пуля стремится по инерции двигаться прямолинейно и равномерно. Однако, помимо инерции, на пулю оказывают свое воздействие сила тяжести и сопротивление воздуха. Под их воздействием движение пули в воздухе происходит по определенной линии, называемой траекторией.

Если навести ствол оружия в точку, в которую мы хотим попасть, то вылетевшая при этом положении ствола пуля неизбежно попадет ниже цели.

Для того чтобы пуля попала в центр мишени, необходимо направить ствол оружия выше с таким расчетом, чтобы пуля, опускаясь, попала в нужную нам точку. Эти действия производятся при помощи прицельных приспособлений. Поднимая прицельную планку и выравнивая мушку на уровне прицельной планки, стрелок тем самым придает стволу оружия нужный угол возвышения.

### Методические указания к изучению материалов темы „Основы стрельбы“

Знание законов внутренней баллистики помогает спортсменам успешно изучать устройство оружия, пра-

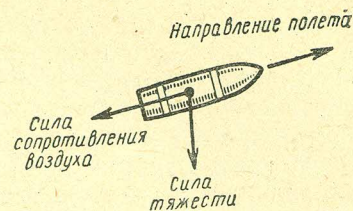


Рис. 14. Сила, действующая на пулю при ее полете.

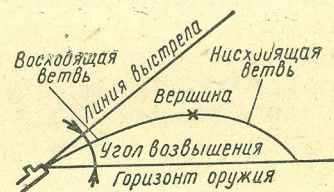


Рис. 15. Траектория полета пули и ее элементы



вила его хранения и сбережения, грамотно подходить к вопросам техники производства выстрела.

Знание основных положений внешней баллистики способствует сознательному усвоению работы с прицелом, умелому анализу результатов стрельбы.

Изучение теории должно тесно увязываться с практикой.

Несколько отвлеченный характер изучаемого материала по основам стрельбы требует особой заботы о наглядности обучения. В качестве наглядных пособий можно использовать спортивное оружие, макеты, плакаты, различные приборы, на которых демонстрируются явления из области внутренней и внешней баллистики. Эти приборы несложны в изготовлении, к их созданию полезно привлечь самих обучаемых.

Для качественного проведения занятий преподавателю необходимо тщательно изучить материал и продумать метод и последовательность его изложения. Готовясь к занятиям, нужно учитывать подготовку обучаемых. В одних случаях следует ограничиваться кратким изложением основных положений, а при работе со стрелками старших классов, входящими в группу спортивного совершенствования, требуется более широкое освещение темы.

Можно рекомендовать примерно такое изложение учебного материала. Закончив проверку явки обучаемых и повторение пройденного материала, преподаватель переходит к основному разделу занятия по теме «Явление выстрела».

— Для спортивной стрельбы применяется огнестрельное оружие — винтовки и пистолеты, — говорит он. — Эти системы используются для метания небольших по весу снарядов (пули) в цель.

Каждое огнестрельное оружие состоит из трех основных элементов: ствола, запираемого с казенной части затвором, снаряда (пули) и заряда.

Преподаватель демонстрирует на спортивном оружии и боеприпасах основные части оружия или вычерчивает схему огнестрельного оружия на доске.

— В качестве источника энергии для движения пули используется взрывчатое вещество — порох, — продолжает он. — Это взрывчатое вещество способно при нагревании быстро превращаться в газообразное состоя-

ние. В процессе сгорания порохового заряда нагретые газы, расширяясь, в короткий срок производят большую механическую работу. Это свойство пороха используется для сообщения пуле нужной скорости движения.

Рассмотрим, как происходит выбрасывание пули из канала ствола. В обычном оружии этот процесс наблюдать трудно, так как он протекает очень быстро. Поэтому произведем несложный опыт. Нальем в пробирку немного воды и заткнем ее пробкой. Пусть пробирка изображает у нас ствол, а пробка пулю. Вода при нагревании превратится в пар и будет выполнять ту же работу по выталкиванию пробки, какую выполняет порох при выталкивании пули.

Как видите, мы имеем все элементы огнестрельного оружия. Установим пробирку на подвижной каретке и, подогревая ее на спиртовке, превратим воду в пар. водяные пары, расширяясь, с шумом вытолкнут пробку из пробирки. При этом каретка откатится назад. Такое же примерно явление мы будем наблюдать и в винтовке при выстреле.

От удара бойка по капсюлю воспламеняется его ударный состав. Луч пламени вызывает горение пороха. Газы, получаемые от сгорания заряда, выталкивают пулю из канала ствола. Это явление называется выстрелом.

При выстреле давление газов в стволе оружия достигает очень больших величин, поэтому устройство ствола должно обеспечить достаточную его прочность. Ствол и запирающий механизм — затвор — рассчитаны на несколько большее давление, чем и обеспечивается надежность системы при стрельбе.

Однако большое давление в канале ствола оружия (в малокалиберной винтовке около  $1400 \text{ кг/см}^2$ ) ко многому обязывает спортсменов. Прежде всего необходимо перед стрельбой протирать канал ствола винтовки и следить за его чистотой. Нельзя допускать попадания в канал ствола никаких твердых тел, это неминуемо приведет к его раздутию. Следует проверять и состояние затвора, очищая его от пыли и грязи.

Рассматривая явление отдачи оружия, мы можем перейти к заключению, что для меткой стрельбы необходимо обеспечивать устойчивость оружия во время производства выстрела. Нужно избегать движений,



сбивающих наводку оружия. Требуется строго рассчитанное осторожное движение пальца при работе со спуском.

Перейдем к последнему вопросу о начальной скорости пули. Под давлением пороховых газов пуля покидает ствол с большой скоростью. Скорость в точке вылета (центр дульного среза) называется начальной скоростью пули. Величина начальной скорости — основная баллистическая характеристика оружия.

Благодаря большой скорости движения в воздухе пуля обладает значительной пробивной способностью. Малокалиберная пуля пробивает доску толщиной 8 см при стрельбе на 25 м. Такая большая сила винтовки таит в себе определенные опасности, предупреждение которых предъявляет строгие требования к обращению с винтовкой. Проводить стрельбу разрешается только в специально отведенном и оборудованном месте — тире.

В заключение преподаватель после ответов на вопросы обучаемых делает краткий обзор пройденного материала, подчеркивая практические выводы, вытекающие из него.

Примерно так же строится и дальнейшее изложение материала. Занятия по теоретическим вопросам не должны быть слишком продолжительными. Последующие занятия по основам стрельбы, имеющие цель — лучшее закрепление материала и освоение практических выводов, проводятся методом беседы перед началом очередного тренировочного занятия. Объяснив или напомнив стрелкам то или иное явление, преподаватель ставит перед ними конкретные вопросы. Например: «При выстреле из винтовки в канале ствола возникает большое давление. Какие меры предосторожности следует в связи с этим соблюдать?». «Вследствие отдачи неизбежно смещение оружия при выстреле. Что нужно сделать, чтобы обеспечить однообразие величины угла вылета?». Ответы стрелков могут содержать некоторые неточности. Подытоживая, преподаватель дает правильные ответы на поставленные вопросы.

Такой метод проведения занятий повышает активность обучаемых, заставляет их думать над практическими выводами, способствует освоению материала. Хорошо ориентируясь в теоретических вопросах, спортсмен уверенно будет решать практические задачи

стрельбы, такие как контроль изготовления, расчет и внесение поправок в установку прицела, уход за оружием, анализ результатов стрельбы. Теоретические занятия развивают мышление стрелка, заставляют его более глубоко вдумываться в процессы своей работы, способствуют спортивному росту.

## Тема № 2. Материальная часть оружия

**Малокалиберная однозарядная винтовка Тульского оружейного завода, модель 8.** Сконструирована в 1932 году Д. М. Кочетовым. В 1954 году модернизирована. Модернизированная винтовка (ТОЗ-8М) обладает высокими спортивно-техническими качествами. Она проста по устройству и безотказна в работе. Применяется для учебных и спортивных целей при стрельбе на дистанцию 25, 50 и 100 м. Стрельба ведется патронами бокового огня калибра 5,6 мм.

### Характеристика винтовки

|                                  |                          |
|----------------------------------|--------------------------|
| Прицельная дальность             | 250 м                    |
| Скорострельность                 | 10—12 выстрелов в минуту |
| Начальная скорость полета пули   | 280—310 м/сек.           |
| Дальность полета пули            | 1200—1600 м              |
| Убойная сила пули сохраняется до | 800 м                    |
| Длина винтовки                   | 1113 мм                  |
| Вес                              | 3,12 кг                  |
| Калибр                           | 5,6 мм                   |
| Длина прицельной линии           | 587 мм                   |
| Число нарезов                    | 4                        |

**Малокалиберная спортивная винтовка ТОЗ-12** является дальнейшей модернизацией винтовки ТОЗ-8М. Ствол, ствольная коробка, затвор, спусковой механизм являются однотипными с ТОЗ-8М.

Ствол винтовки ТОЗ-12 подвергается более строгому контролю и отбирается из числа лучших. Ложа пистолетного типа с удлиненным и более широким, чем у ТОЗ-8, цевьем. В комплект винтовки входят сменные диоптры и мушки.



## Правила обращения с оружием и поведение на линии огня

Чтобы не случилось несчастья, стрелок должен запомнить несколько несложных правил и всегда их тщательно выполнять.

1. Никогда не направляй ствол оружия на человека, даже если ты хорошо знаешь, что патрона в винтовке нет, затвор открыт. Стволу нужно придать безопасное направление. Слишком часто происходят выстрелы из «незаряженного оружия», чтобы пренебрегать этим правилом.

2. Бери оружие лишь с разрешения руководителя.

3. Не трогай чужого оружия.

4. Взяв оружие, обязательно первым делом проверь, не заряжено ли оно. Так поступают все опытные стрелки. И делают они это не из пустого любопытства.

5. Целиться можно только с огневого рубежа и только в мишень.

6. Действуй с оружием только по команде. Зарядить оружие можно только по команде «Заряжай». Начинают стрельбу по команде «Огонь».

По команде «Отбой» стрелок обязан немедленно прекратить стрельбу, даже если через мгновение у него должен произойти выстрел. Эту команду может подать не только судья или руководитель, но любой стрелок, заметивший появление в зоне огня людей или домашних животных.

По команде «Разряжай» нужно извлечь патрон из ствола.

7. Заряженное оружие никогда не выпускай из рук.

8. Нельзя оставлять оружие с закрытым затвором.

9. Переносить оружие в тире без чехла можно только стволом вверх. При этом затвор должен быть открыт.

У пневматической винтовки ИЖ-22 нет затвора. Переносить ее нужно со спущенным курком, стволом вверх. По команде «Разряжай» ствол винтовки приоткрыть, не взводя боевой пружины.

*Помни, пневматическая винтовка такое же оружие, как любое другое. Из нее можно нанести тяжелые увечья, а с близкого расстояния даже убить.*

## Тема № 3. Техника спортивной стрельбы из винтовки

Спортивная техника — это способы и приемы выполнения спортивного действия. Цель обучения — овладение техникой прицельного выстрела.

Выстрел — выбрасывание пули из канала ствола оружия под действием сильно нагретых упругих пороховых газов. Прицельный выстрел — выбрасывание пули в строго определенном направлении, обеспечивающем попадание ее в цель.

Для производства прицельного выстрела стрелок должен: придать стволу оружия строго определенное направление; навести его в цель; сохранить приданное оружию положение, пока пуля не покинет канал ствола, то есть в течение времени, необходимого на выжим спуска и выбрасывание пули; произвести выжим спуска так, чтобы не нарушить наводку оружия.

Эти требования и лежат в основе техники прицельного выстрела, в которой принято выделять три элемента: изготовку, прицеливание, спуск.

**Изготовка** — поза, принимаемая стрелком для ведения огня. Вести стрельбу можно практически почти из любого положения. Исследования и спортивный опыт выработали рациональную позу изготовки, наиболее способствующую достижению высоких и стабильных результатов. Такая изготовка согласуется с законами механики о равновесии тел, меньше затрудняет работу внутренних органов, дыхания, кровообращения, зрения, вестибулярного аппарата.

Изготовка к стрельбе может быть очень удачной и выгодной с точки зрения теории, однако если стрелок, приняв изготовку, чувствует себя непривычно, ждать удовлетворительных результатов стрельбы не приходится.

Так что же, искать для каждого стрелка удобную для него изготовку? Необходимо освоить рациональную изготовку, привыкнуть к ней, сформировать, по выражению физиологов, рефлексы позы. Когда положение станет привычным, стрелок почувствует и удобство изготовки.

Существуют два-три практически равноценных варианта изготовки к стрельбе. Выбор того или иного из них определяется телосложением стрелка, взглядами тренера, традициями.



## Стрельба из винтовки лежа

**Последовательность изготовления.** Встать лицом к мишени, придерживая винтовку у правой ноги. Повернуться вполоборота вправо и опуститься на колени. Удерживая винтовку за ствол правой рукой, вложить большой палец левой руки в петлю ремня, натянуть и повернуть ремень на пол-оборота от себя. Прислонив ствол винтовки к плечу, правой рукой накинуть петлю ремня на плечевую часть левой руки. Перехватить ствол винтовки левой рукой, отвести от себя, натягивая ремень. Правой рукой поднять петлю ремня до уровня бицепса и затянуть шлевкой. Освободившейся правой рукой отвести ствол винтовки вправо, сохраняя натяжение ремня.

Движением слева вверх направо продеть кисть левой руки между ремнем и цевьем винтовки. Продвинуть кисть вперед до места крепления ремня (до антабки).

Если при надевании ремня его петля не будет развернута, как сказано выше, то при изготовке на руку

придется не плоскость ремня, а ребро, давление которого вызовет неудобство, нарушение кровообращения.

Опереться правой рукой о землю и, наклоня туловище вперед и влево, лечь на живот, выдвигая левый локоть вперед и вправо. При этом локоть несколько подвертывается, чтобы опора приходилась не на острое окончание локтя, а на предлоктевую «площадку» плеча. Туловище и ноги располагаются слева от плоскости стрельбы.

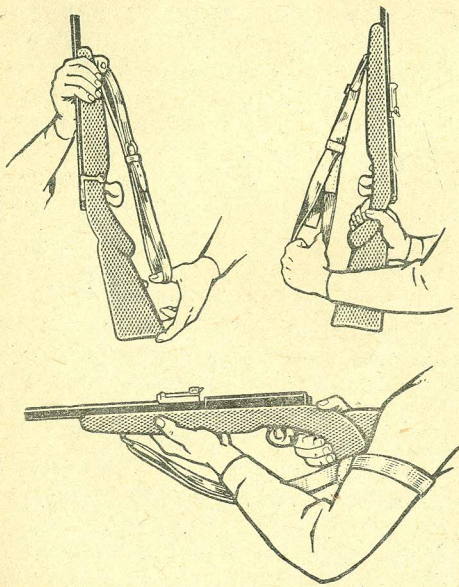


Рис. 16. Ремень надевается на плечевую часть левой руки

Вставить приклад в плечо, упирая затыльник приклада в грудные мышцы под ключицей. Гребень приклада должен находиться возможно ближе к челюсти, чтобы голова не прислонялась к прикладу сбоку, а опускалась на него сверху, плотно соприкасаясь правой стороной подбородка.

Вставление приклада в плечо должно проходить со значительным усилием, иногда даже с помощью правой руки. Плотность вставления приклада в плечо зависит от длины ружейного ремня.

Нахождение правильной для данного стрелка длины ремня — важное условие правильной изготовления. Натяжение ремня должно быть настолько тугим, чтобы только позволять с усилием вставить приклад в плечо. Слишком короткий ремень не позволит этого сделать, а при излишне длинном ремне приклад будет выпадать из плеча.

В начальном обучении тугой ремень будет вызывать значительные болевые ощущения левой руки, что может отпугнуть стрелков. Поэтому на первых занятиях допустимо некоторое ослабление ремня. Постепенно тугое положение ремня станет привычным и даже приятным стрелку.

Требуемая длина ремня зависит от роста, длины конечностей, а также от одежды спортсмена. Каждый должен отыскать нужную для него длину ремня. Пока нет индивидуального закрепления оружия, целесообразно крепление ремня на винтовке про-

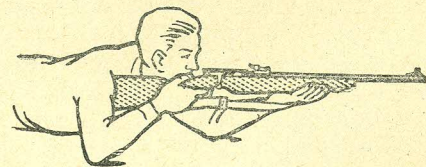
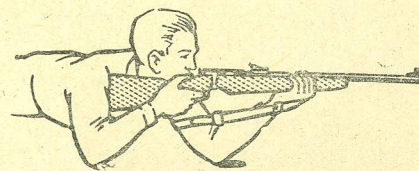
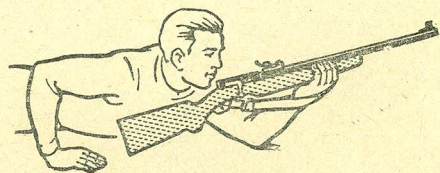


Рис. 17. Изготовка к стрельбе лежа



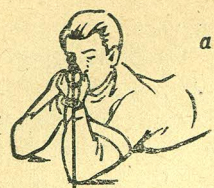
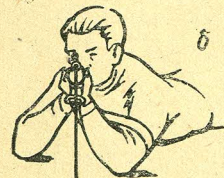


Рис. 18. Точка опоры левого локтя при стрельбе лежа; а — правильно; б — неправильно



ной и той же винтовкой стрелков, которым нужна одинаковая длина ремня.

Цевье винтовки располагается на левой части кисти руки, на мякоти основания большого пальца. Другие пальцы кисти полусогнуты. Помещение цевья ближе к пальцам создает при удержании оружия напряженность связок запястья, может вызвать сползание и сваливание винтовки.

Локоть левой руки располагается строго под винтовкой. Это позволит удерживать винтовку за счет натяжения ремня, без применения мышечных усилий. (Новичкам бывает трудно выполнить это требование). Необходимость постановки локтя под винтовку вынуждает стрелка ложиться под некоторым углом к направлению стрельбы. Теперь достаточно локоть выдвинуть вперед, и он окажется под винтовкой.

Кисть правой руки охватывает шейку ложи. Указательный палец своей первой фалангой у сгиба накладывается на спусковой крючок. Локоть правой руки свободно опускается на землю. В дальнейшем при стрельбе правый локоть — одна из точек опоры.

Голова опущена на винтовку, правой стороной подбородка и щекой стрелок опирается на гребень приклада. Жестко соприкасаясь с прикладом, голова в то же время не давит на него сильно. Вес головы не переносится полностью на приклад, так как это может вызвать нежелательное расслабление мышц.

При правильном положении головы глаз стрелка автоматически устанавливается на линии прицеливания.

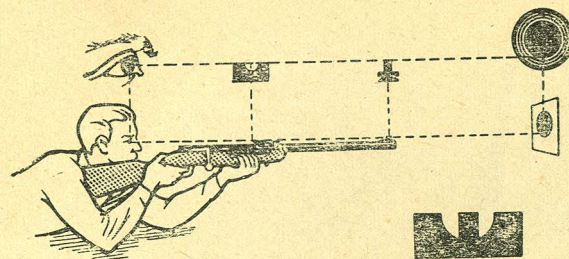


Рис. 19. Ровная мушка

Надо следить, чтобы голова была поставлена прямо, не свалена набок, взгляд не исподлобья. Не нужно вытягивать шею, чтобы приблизить глаз к прицелу, не втягивать голову в плечи и не запрокидывать ее назад.

В стрелковой литературе обычно рассматриваются как варианты положения более высокая или более низкая изготовка. Такое деление неправомерно. Для каждого стрелка должна быть найдена одна соответствующая его индивидуальным особенностям поза изготовления. Исходным в отыскании этой позы является следующее: а) кисть левой руки подвинута по цевью винтовки предельно далеко; б) расстояние от тыльной части кисти левой руки до пола должно быть не менее 15 см — таково требование правил соревнований; в) натяжение ремня должно быть настолько тугим, чтобы при расслаблении мышц левой руки изготовка сохранялась неизменной.

Кроме того, изготовка призвана отвечать таким требованиям правил соревнований: нижняя точка затылка приклада не касается земли или подстилки, предплечье левой руки, удерживающей винтовку, четко отделено от земли; приклад и спусковая скоба винтовки не должны касаться ремня или рукава стрелка; Правая рука (или правый рукав) не должна касаться ремня, а также левой руки или левого рукава.

Изготовка, соответствующая всем этим требованиям, для каждого стрелка может быть только одна. Бо-

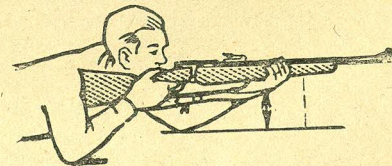


Рис. 20. Изготовка правильная



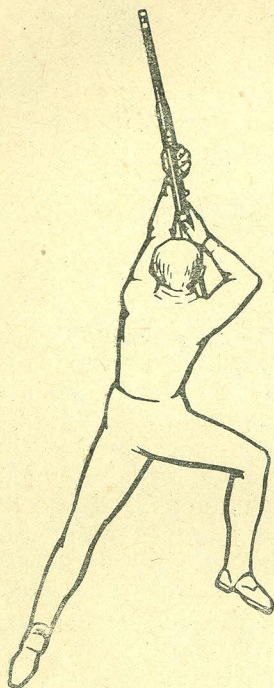


Рис. 21. «Эстонская  
изготовка»

лее низкой она быть не может, чтобы не нарушать правила соревнований. При более высокой изготовке левая рука не займет крайне переднего положения, что снизит устойчивость оружия и будет отрицательно влиять на результат.

При начальном обучении ребята 6—7 классов, рост и длина рук которых еще недостаточны, может применяться более высокая изготовка за счет приближения к себе кисти левой руки.

Весьма перспективна в спортивном отношении так называемая «эстонская изготовка»: стрелок ложится не на живот, а со значительным наклоном влево, почти на левый бок; правая нога согнута в коленном суставе, голени и ступни лежат на земле.

К положительным сторонам этого варианта изготовки относятся: облегчение брюшной полости, что содействует кровообращению, функциям внутренних органов, дыханию. Недостатки — снижение устойчивости в связи с сокращением площади опоры; быстрая утомляемость левой руки, на которую почти полностью переносится вес оружия.

К изучению «эстонской изготовки» лучше переходить после выполнения норм 2-го разряда.

Тугой ремень, правильное положение приклада в плече приводят к жесткому закреплению винтовки и корпуса стрелка. Теперь для перемещения ствола оружия, изменения наводки стрелок не может просто передвинуть его рукой: не позволяет ремень. Более того, если ему все же удалось изменить направление ствола оружия, то оно постоянно стремится возвратиться в исходное положение.

Когда стрелок принял позу изготовки, ствол его винтовки обычно направлен в сторону от мишени. Исправ-

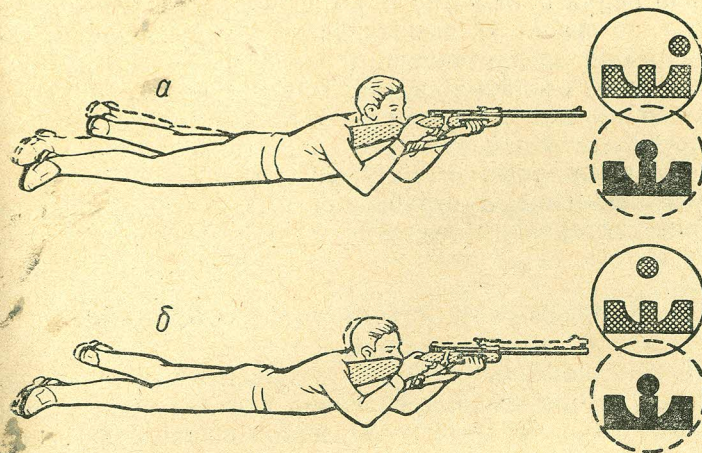


Рис. 22. *а* — винтовка направлена левее точки прицеливания, корпус и ноги надо подать влево; *б* — винтовка направлена ниже точки прицеливания, корпус и ноги надо подать назад

ление наводки можно осуществить только перемещением корпуса. Это достигается следующими приемами. Для перемещения по горизонтали перемещают ноги и туловище в сторону, противоположную той, куда нужно перенести наводку. При этом левый локоть остается на месте и является как бы осью вращения. Например, ствол винтовки направлен влево от мишени. Ноги и туловище следует сдвигать влево, пока оружие не выйдет на нужный уровень. Для небольших исправлений достаточно бывает незначительных перемещений одной ноги. Для исправления наводки по вертикали — несколько передвинуть приклад в плече, выше или ниже. Опираясь носками в пол, подать туловище немного вперед — ствол опустится, или назад — ствол поднимется.

На протяжении стрельбы положение туловища и ремня может несколько меняться, что будет влиять на смещение оружия. Правильность некая рука, поддерживать и исправлять перед каждым выстрелом класть ее на плечо неизбежны отрывы и несовмещения туловища. Для

Овладение техникой наведения плеча, и левая рука, не пусом — серьезная учебная задача



Вильнюс понял приемы наводки оружия в цель корпусом, что быстро освизит их выполнение. Тренируя наводку, целесообразно на протяжении занятия несколько раз поднимать и изготовиться вновь. Следует подчеркнуть, что наводка оружия корпусом — необходимое условие выскорезультативной стрельбы. Она может быть успешной только при жестком натяжении ремня.

Разучивание изометрии к стрелбе

Рациональная подготовка способствует достижению высоких и стабильных результатов. Для овладения из-готовкой необходимо хорошо знать составляющие ее элементы, а также развитие общих и специальных физических качеств, позволяющих стрелку длительно под-держивать позу изготoвки без утомления.

Большое количество элементов, составляющих подготовку, заставляет проводить ее разучивание в соответствии с требованиями педагогики. Последовательность такова: а) рассказ преподавателя, сопровождающийся показом исполнения сначала в целом, потом по элементам; б) осознание обучаемыми общей последовательности и правил выполнения каждого элемента подготовки; в) опробование — попытка принять позу изотонки, исправить ошибки, добиться правильного положения; г) осваивание подготовки, привыкание к ней в результате многократного повторения и длительного пребывания.

При разучивании изловки, равно как и при после-  
дующей стрельбе, стрелки должны надевать специаль-  
ное оружие, то оно по-  
ложено. стрелковой куртки дано в прило-

Когда стрелок принимает посылку, он должен использовать обычные ватки, чтобы избежать повреждения локтевого сустава. Если стрелок не может сохранить правильную форму локтя, он должен испытывать боль в локте, чтобы избежать повреждения локтевого сустава.

не сможет установить приклад в плече. Занятие прой-  
дет неполноценно.

Рассказать и показать, как производится наводка оружия в цель перемещением тугловища, сначала по горизонту, потом по высоте. Принять позу изготовления, прицеливсь. Закрыть глаза или отвести взгляд в сторону, расслабить мышцы левой руки, сделать один-два вдоха и выдоха, затаить дыхание, посмотреть в прицел. Установить, куда направлена винтовка относительно мишени. Переместить ноги и тугловище, принимая левый локоть за ось вращения. Повторить все действия. То же проделать с наводкой по вертикали. При контроле прицеливания дыхание задерживается.

Преподаватель на первых занятиях по разучиванию изгибов стоекнется с жалобами новичков: «Мне так неудобно, больно, так я и стрелять не смогу» и т. д. Следует терпеливо разъяснять необходимость овладения правильной подготовкой, настойчиво требовать ее безукоризненного исполнения.

Приняв положение изготовки, стрелки первоначально должны сохранять его хотя бы 5—6 мин. По истечении этого времени встать и после отдыха изготавляться вновь.

Занятие должно включать 3—4 изютовки. Целесооо-  
разно разбить стрелков на две смены. Одна изготавлн-  
вается с оружием, другая отдыхает и помогает напар-  
никам принять правильное положение.

Стрелок должен научиться сохранять позу из подготовки до 20 мин.

Быстрее всего у него устает левая рука, поддерживающая оружие. Следует периодически класть ее на упор для отдыха, не меняя положения туловища. Для этого приклад вынимается из плеча, и левая рука, не



вильно понял приемы наводки оружия в цель корпусом, то быстро освоит их выполнение. Тренируя наводку, целесообразно на протяжении занятия несколько раз подниматься и изготавиться вновь. Следует подчеркнуть, что наводка оружия корпусом — необходимое условие высокорезультативной стрельбы. Она может быть успешной только при жестком натяжении ремня.

Одновременно с отработкой наводки разучиваются приемы затаивания дыхания.

### *Разучивание изготавки к стрельбе*

Поэтапные задачи. Разучить приемы изготавки, положение звеньев тела, требования к отдельным элементам изготавки. Освоить позу изготавки, сделать ее привычной. Научиться контролировать правильность составляющих ее элементов. Приобрести выносливость к длительному поддержанию изготавки без утомления.

Рациональная изготавка способствует достижению высоких и стабильных результатов. Для овладения изготавкой необходимо хорошо знать составляющие ее элементы, а также развитие общих и специальных физических качеств, позволяющих стрелку длительно поддерживать позу изготавки без утомления.

Большое количество элементов, составляющих изготавку, заставляет проводить ее разучивание в соответствии с требованиями педагогики. Последовательность такова: а) рассказ преподавателя, сопровождающийся показом исполнения сначала в целом, потом по элементам; б) осознание обучаемыми общей последовательности и правил выполнения каждого элемента изготавки; в) опробование — попытка принять позу изготавки, исправить ошибки, добиться правильного положения; г) осваивание изготавки, привыкание к ней в результате многократного повторения и длительного пребывания.

При разучивании изготавки, равно как и при последующей стрельбе, стрелки должны надевать специальное положение. Стрелковой куртки дано в приложении.

Когда стрелок принимает позу изготавки, он не сможет сохранить правильное положение, если не будет испытывать боль в локте,

не сможет установить приклад в плече. Занятие пройдет неполноценно.

Приступая к обучению, показать и рассказать приемы изготавки и ее последовательность, положение звеньев тела, требования к каждому элементу изготавки.

Рассказать и показать, как производится наводка оружия в цель перемещением туловища, сначала по горизонту, потом по высоте. Принять позу изготавки, прицелиться. Закрывать глаза или отвести взгляд в сторону, расслабить мышцы левой руки, сделать один-два вдоха и выдоха, затаить дыхание, посмотреть в прицел. Установить, куда направлена винтовка относительно мишени. Переместить ноги и туловище, принимая левый локоть за ось вращения. Повторить все действия. То же проделать с наводкой по вертикали. При контроле прицеливания дыхание задерживается.

Предложить обучаемым выполнить эти приемы.

Преподаватель на первых занятиях по разучиванию изготавки столкнется с жалобами новичков: «Мне так неудобно, больно, так я и стрелять не смогу» и т. д. Следует терпеливо разъяснять необходимость овладения правильной изготавкой, настойчиво требовать ее безукоризненного исполнения.

Занятия стрелковым спортом предполагают постоянное совершенствование в меткой стрельбе. Здесь недопустимо стремление поднять результат за счет всевозможных приспособлений и ухищрений.

Приняв положение изготавки, стрелки первоначально должны сохранять его хотя бы 5—6 мин. По истечении этого времени встать и после отдыха изготавиться вновь.

Занятие должно включать 3—4 изготавки. Целесообразно разбить стрелков на две смены. Одна изготавляется с оружием, другая отдыхает и помогает напарникам принять правильное положение.

Стрелок должен научиться сохранять позу изготавки до 20 мин.

Быстрее всего у него устает левая рука, поддерживающая оружие. Следует периодически класть ее на упор для отдыха, не меняя положения туловища. Для этого приклад вынимается из плеча, и левая рука, не



меня положения локтя, склоняется вправо, ложась тыльной стороной кисти на упор.

На первых занятиях ремень может быть несколько ослаблен, в дальнейшем его натяжение доводится до нормы.

При разучивании изготовления преподаватель контролирует в первую очередь: последовательность изготовления; подгонку и положение ремня; положение локтя левой руки; положение цевья на кисти левой руки; положение приклада в плече; положение кисти; положение головы и указательного пальца правой руки; положение туловища и ног.

Наиболее распространены следующие ошибки новичков при освоении изготовления: сползание приклада с плеча из-за недостаточно глубокого положения затылка приклада; выпадение приклада из плеча из-за слабого натяжения ремня; смещение цевья винтовки на пальцы левой руки; постановка локтя левой руки не под винтовку, а левее ее; стремление подвинуть к себе кисть левой руки по цевью винтовки за счет недостаточного натяжения ремня; неоднобразное положение приклада в плече от прикладки к прикладке после перезарядки винтовки; сползание ремня вниз по плечу; скольжение левого и правого локтей по подстилке; удерживание головы на весу без достаточной опоры на приклад; слишком сильная опора головы на приклад при одновременном расслаблении мышц шеи; сваливание головы направо из-за далекого положения приклада; наклонывание головы сверху на приклад при слишком низком положении приклада в плече; сваливание головы направо из-за стремления прицеливаться левым глазом при изготовке с правого плеча; непостоянное положение шеи и головы на прикладе; голова чрезмерно наклоняется вперед, что вынуждает к прицеливанию изподлобья; непостоянство местоположения правого локтя; изменение усилий правой руки, удерживающей шейку ложи.

Нередко преподаватель требует от обучаемых: «Прижать каблуки к земле!». Практика не подтверждает необходимости этого. Прижимая каблуки, только вызываешь напряжение мышц ног, что, несомненно, мешает работе стрелка. По мере тренированности ступни примут наиболее удобное положение.

## Прицеливание

Прицеливание — наведение оружия в цель. Перемещениями корпуса стрелок в состоянии направить ствол оружия в цель с большой степенью точности. Эта работа выполняется под контролем зрения с использованием прицельных приспособлений.

На спортивном оружии применяются два основных вида прицелов — открытый и диоптрический.

Открытый прицел состоит из мушки, укрепленной у окончания дульной части ствола, и прицела, установленного на задней части ствола. На прицеле со стороны, обращенной к стрелку, находится прицельная планка с прорезью.

Для осуществления прицеливания глаз стрелка проводит мысленно прямую линию, соединяющую прорезь прицельной планки и мушку. Мушка должна находиться строго посредине прорези прицела, а ее вершина — на одном уровне с плечиками — верхними краями гривки прицела. Такое положение принято называть «ровной мушкой». Прицеливаясь, стрелок совмещает ровную мушку с точкой прицеливания.

При стрельбе по мишени с черным кругом (яблоком) за точку прицеливания принимается не центр яблока, а его нижний обрез. Это облегчает контроль положения мушки в прорези прицела, так как они теперь

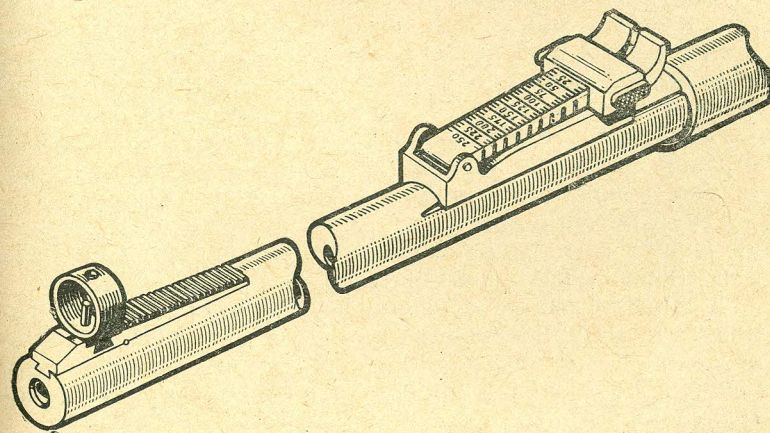


Рис. 23. Открытый прицел и мушка



проектируются на белый фон нижней части мишени. Между вершиной ровной мушки и нижним обрезом мишени оставляется небольшой просвет, который также способствует точности прицеливания.

Строгое выдерживание указанной схемы прицеливания обеспечивает при каждом выстреле одинаковое положение ствола оружия, что дает кучное расположение пробойн на мишени.

При прицеливании левый глаз следует закрывать. В дальнейшем, при переходе к стрельбе большим количеством патронов, стрелок должен научиться вести огонь с открытыми глазами или закрывать левый глаз полоской бумаги.

Изменение положения головы от выстрела к выстрелу, приближение или удаление ее от прицела, поворот, меняющий угол зрения, меняют зрительное восприятие картины прицеливания и могут вызвать отклонение пробойн на мишени.

Характерной ошибкой начинающих стрелков является стремление возможно точнее совместить мушку с точкой прицеливания, уделяя второстепенное внимание положению мушки в прорези прицела. Это грубая ошибка. Дело в том, что наше зрение не может видеть одновременно с одинаковой четкостью разноудаленные предметы — прорезь прицела, мушку и яблоко мишени. Мушку стрелок всегда видит хорошо, но если он сосредоточивает зрение на мишени, то прорезь прицела становится туманной, теряет четкие очертания. Если же хорошо контролировать прорезь прицела, то яблоко мишени становится мутным, его края размытыми.

Установив мушку в прорези прицела, неопытный стрелок переносит зрение на мишень и при этом не замечает неправильного положения мушки в прорези.

Тут следует помнить, что ошибки прицеливания, возникающие из-за ухудшения видимости прорези прицела или мишени, не однозначны по своим последствиям.

Если при выстреле ровная мушка окажется смещенной от точки прицеливания на какую-то величину, то настолько же отклонится и пробойна на мишени. При смещениях же мушки в прорези эта ошибка будет значительно больше.

При стрельбе на дистанцию 50 м по мишени № 7 стрелок ошибся в наведении оружия на 20 мм. Это очень

грубая и легко заметная ошибка, так как составляет почти пятую часть видимой ширины яблока мишени. Пробойна, однако, окажется в восьмерке. В другом случае, увлекшись уточнением мушки под яблоком, стрелок допустил ошибку в положении мушки относительно прорези прицела на 0,5 мм. Пробойна окажется значительно дальше, чем в первом случае. Местоположение пробойны определяется по формуле:  $O = \frac{DA}{P}$ , где  $O$  — отклонение пробойны на мишени;  $D$  — дистанция стрельбы;  $A$  — величина смещения мушки в прорези прицела;  $P$  — длина прицельной линии оружия.  $O = \frac{5000 \cdot 0,5}{6000} = 4$  см. Как видим, отклонение вдвое дальше, пуля попадет только в шестерку.

В первом случае смещение оружия было параллельным во втором — угловым.

Понятие прицеливания, как совмещения ровной мушки с точкой прицеливания, сравнительно несложно и легко усваивается обучаемыми.

Диоптрический прицел выгодно отличается от открытого тем, что вместо прицельной планки, в прорези которой нужно выравнивать мушку, здесь установлена тарель с маленьким отверстием в центре. Для прицеливания необходимо, глядя через это отверстие, совмещать мушку с точкой прицеливания. При этом голова автоматически занимает строго определенное положение, точно соответствующее тому, какое она занимала бы при открытом прицеле. Теперь нет необходимости контролировать мушку относительно прорези прицела, достаточно, если она видна примерно в середине видимого в отверстии диоптра поля. Это значительно облегчает прицеливание, повышает его точность.

Диоптрический прицел имеет микрометрический механизм, позволяющий перемещать тарель по горизонтали и вертикали. Величина перемещения отмечается щелчками, ощущаемыми рукой при повороте маховичка на определенный угол.

Диоптрический прицел позволяет вести очень точную корректировку, повышающую результаты стрельбы.

Новички сравнительно легко приобретают способность точно определять правильное положение мушки в прорези прицела.



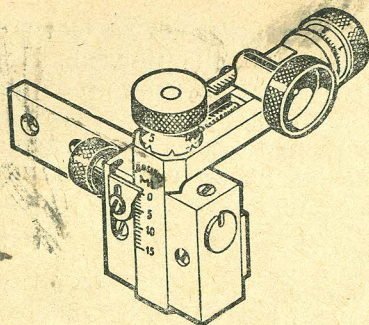


Рис. 24. Диоптрический прицел

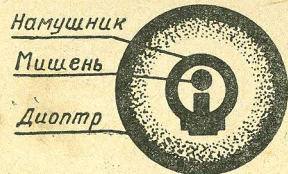
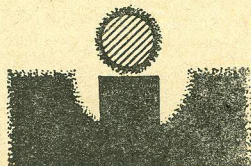


Рис. 25. Прицеливание с диоптрическим прицелом

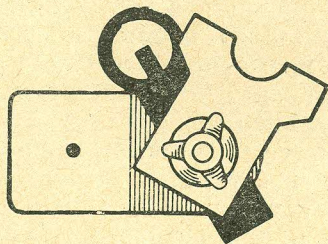


Рис. 26. Показная мушка

Бывает, что новичок показную мушку устанавливает правильно, уверяет, что на винтовке все видит хорошо и все понял, а при переходе к практической стрельбе допускает грубые ошибки в прицеливании.

Обучению правильно-му прицеливанию помогает применение стрелковых приборов, которые несложно изготовить своими силами.

Показная мушка состоит из трех пластин, скрепленных винтом с зажимным барашком. Верхняя пластина выполнена в виде прорези прицельной планки, видимой стрелком при прицеливании. Средняя сделана по форме мушки с намушником. На белом фоне третьей изображено яблоко мишени.

Преподаватель, ослабив барашек, устанавливает пластины в нужное положение, зажимает винт и показывает, как должны быть видны мушка в прорези и мишень при выстреле. Расслабив винт, он предлагает обучаемым самостоятельно повторить картину прицеливания.

После освоения этого переходят к обучению на оружии. Следует отметить, что картина прицеливания на оружии существенно отличается от того, что стрелок видит на показной мушке, где все детали находятся в одной плоскости.

Рис. 27. Правильное положение мушки: а — относительно прорези прицела; б — относительно точки прицеливания

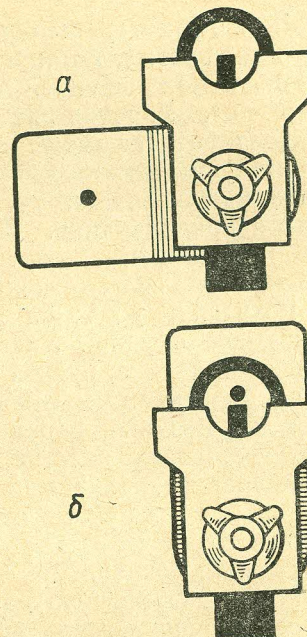


Рис. 28. Диафрагма, укрепленная на малокалиберной винтовке

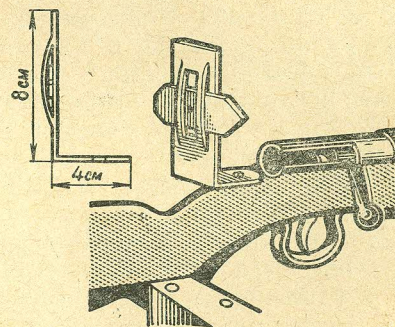
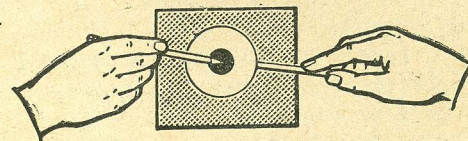


Рис. 29. Ручная указка





Для предотвращения этого целесообразно применить диафрагму, которую легко изготовить. Она крепится на малокалиберной винтовке под головкой хвостового винта. Укрепив винтовку в прицельном станке, преподаватель перемещениями подвижной планки диафрагмы устанавливает визирное отверстие так, чтобы через него была видна ровная мушка, совмещенная с точкой прицеливания. Познакомив обучаемых с картиной прицеливания, он предлагает каждому проделать это действие самостоятельно.

Ручная указка предназначена для тренировки в наводке оружия. Указка представляет собой металлический диск с ручкой из дерева или проволоки. На диске нарисован черный круг с отверстием в центре для прохода кончика карандаша. Диаметр круга должен соответствовать расстоянию, на которое производится прицеливание. Например, для дальности 10 м круг должен быть диаметром 3 см. Винтовку укрепляют в станке в 10 м от стены экрана. Один из обучаемых занимает место около экрана, накладывает на него указку и держит неподвижно. Наведя винтовку под черный круг указки, преподаватель дает команду: «Отмечай!» Стрелок, держащий указку, острием карандаша, вставленным в центральное отверстие, наносит на экран точку. Это контрольная точка наводки. После этого стрелки поочередно подходят к винтовке и, не сбивая ее наводки, восстанавливают положение указки, которая после контрольного прицеливания была смещена. По требованию тренирующегося спортсмен, держащий указку, перемещает ее по экрану вверх, вниз, влево, вправо, пока не поступит команда «Отмечай». Это значит, что винтовка, по его мнению, наведена правильно. После трехкратного выполнения прицеливания на экране остаются три точки. По площади их расположения и удаленности от контрольной точки преподаватель делает заключение о правильности и однообразии прицеливания. Разбившись на пары, стрелки могут успешно тренироваться самостоятельно. На дистанции 10 м прицеливание может считаться хорошим, если все три точки укладываются в круг диаметром 5 мм.

Интереснее проходит тренировка при оценке работы стрелков по очкам. Для этого на белом листе бумаги циркулем наносят концентрические окружности, изобра-

жающие мишень. Размеры мишени и расстояние между линиями зависят от дистанции прицеливания. При расстоянии 25 м следует взять размеры мишени № 6. Поручив одному из стрелков наложить указку на центр мишени, преподаватель наводит укрепленную в станке винтовку. Затем указка смещается и прицеливание выполняют обучаемые. Работа выполняется как и ранее, но теперь отметки попадают на мишень, позволяющую оценивать «попадание» в очках.

**Дыхание.** Во время дыхания поднимается и опускается грудная клетка, что вызывает колебания прижатого к плечу оружия. Произвести в этих условиях прицельный выстрел невозможно. Поэтому нужно научиться прекращать, затаивать дыхание на время прицеливания и выжима спуска. Это время не превышает 10—12 сек., что не представляет особой трудности. Важно, чтобы стрелок понял, как это делается.

Затаивать дыхание следует после того, как грубая наводка оружия завершена. Сделав один-два полных вдоха и выдоха, стрелок на так называемой дыхательной паузе прекращает дыхание. Четко фиксируя положение мушки относительно яблока мишени и ощущая удобство изготовления, он уточняет прицеливание и одновременно плавно усиливает давление на спусковой крючок.

Если возникает неудобство, потребность в дыхании, продолжать работу над выстрелом нельзя. Необходимо снять палец со спускового крючка, прекратить прицеливание и передохнуть.

**Спуск.** Выжим спуска завершает работу над выстрелом. От успешного спуска зависит, получат ли усилия стрелка, затрачиваемые на прицеливание, положительную оценку в виде хорошей пробойны или все его старания будут перечеркнуты далеким отрывом на мишени.

Физическое усилие, которое производит стрелок, выжимая спуск, незначительно, специального развития мышечной силы не требует. В то же время выжим спуска — действие довольно тонкое.

Для попадания в центр мишени необходимо, чтобы выстрел произошел в момент наилучшего совмещения ровной мушки с точкой прицеливания. У новичков про-



должительность этого состояния оружия невелика. Если бы на оружии был установлен «автоспуск», автоматически освобождающий боевую пружину, как только достигнуто нужное положение, стрельба была бы намного легче.

Выжим спуска осуществляет сам стреляющий. Он должен осуществить это действие достаточно быстро, чтобы использовать кратковременный период благоприятного положения оружия и в то же время не нарушить его наводку. В этом и состоит основная трудность.

Неподвижность наведенного в цель оружия — результат взаимного уравнивания многих действующих на оружие сил. Любое изменение силы, хотя бы в одном из звеньев, — и неподвижность, а следовательно, и наводка оружия нарушены. При выжиме спуска необходимо, чтобы усилия указательного пальца не сопровождались изменением напряжения мышц, участвующих в удержании оружия или позы изгототвки.

В силу особенностей нашего организма строго изолированная работа указательного пальца возможна только при сравнительно медленном развитии усилий. Быстрое движение указательного пальца неизбежно сопровождается большей или меньшей активностью других мышц тела — левой руки, шеи, правого плеча, кисти левой руки, грудных мышц, в которые упирается затыльник приклада, и пр. А ведь все это мышцы, непосредственно участвующие в удержании наведенного в цель оружия. Это делает необходимым выжимать спуск сравнительно медленно.

Казалось бы, схема работы над выстрелом состоит в том, чтобы сначала полностью завершить наводку оружия, а потом, сохраняя достигнутое положение, приступить к выжиму спуска. Практически же работа стрелка несколько иная. Завершив грубую наводку, он решительно выжимает предварительный ход спускового крючка, не очень заботясь при этом о сохранении наводки оружия. Затем, уточняя прицеливание, медленно и плавно увеличивает давление на спуск, согласовывая это действие с видимой картиной прицеливания. При благоприятном положении мушки — увеличивает усилие, при ухудшении прицеливания — замедляет давление. Так как завершающее усилие спуска невелико, то

даже при замедленном давлении это действие не требует большой затраты времени.

Первым усилием преодолевается предварительный ход спускового крючка — приблизительно две трети всего усилия спуска.

Оставшееся натяжение завершающей части спуска дожимается медленным усилием, плавно переходящим от большего ускорения давления к меньшему, в зависимости от картины прицеливания.

У хорошо обученного стрелка продолжительность начальной фазы занимает 1—2 сек., завершающей 3—4 сек. Если при этом стрелок начинает ощущать сползание ремня или приклада, неудобство, стеснение дыхания или затуманивание зрения, выстрел необходимо отложить. После отдыха все проделывают заново. Если дыхание не беспокоит, но видимость ухудшается, достаточно 2—3 раза моргнуть для восстановления остроты зрения.

Для приобретения ощущений, позволяющих контролировать величину и характер спуска, стрелку необходимо предварительно «пощелкать» вхолостую, внимательно «прислушиваясь» к ощущениям пальца.

У новичков обычно наблюдаются следующие ошибки: поспешное производство выстрела, дожим последнего усилия без уточнения прицеливания; сосредоточение внимания только на выжиме спуска, пренебрегая устойчивостью оружия; ожидание выстрела и связанные с этим двигательные реакции; затягивание выстрела, медленный выжим начала спуска, нерешительность, сомнение в правильности прицеливания, боязнь завершения выстрела. Стрелок пропускает благоприятное состояние и производит выстрел при стесненном дыхании и затуманившемся зрении.

Все эти недостатки сравнительно легко замечаются преподавателем.

Некоторые выводы. На пути к овладению техникой прицельного выстрела стрелок сталкивается с необходимостью преодоления ряда трудностей. Сюда входит: неудобство положения, сопряженное вначале с болезненными ощущениями от туго натянутого ремня и подвернутого под винтовку локтя левой руки; необходимость длительно пребывать в позе изгототвки; сосредоточение внимания на неподвижности оружия, тре-



бующее подавления мышечной активности; плавное, замедленное давление на спуск, тогда как растет желание скорее произвести выстрел и увидеть результат.

По мере тренированности эти трудности преодолеваются.

#### Тема № 4. Тренировка без патронов

Тренировка в изготовке, прицеливании, спуске курка производится без патронов. Ее содержанием является длительное нахождение в позе изготовки, многократное повторное выполнение действий по наводке, прицеливанию, сохранению устойчивости, выжиму спуска.

Тренировка без патронов — самостоятельный и необходимый метод технической подготовки.

Многократное повторение комплекса действий, составляющих технику выстрела, направлено на лучшее освоение приемов стрельбы, приобретение способности автоматизированного их выполнения, развитие силы и выносливости.

Тренируясь без патронов, стрелок отрабатывает такие важные элементы, как длительное пребывание в позе изготовки, достижение устойчивости оружия, согласованности прицеливания и спуска, распределение спусковых усилий.

Удар бойка «вхолостую» не отвлекает стрелка, не меняет направленности внимания, не нарушает его наблюдений за поведением оружия. Он в состоянии контролировать свои действия, заметить ошибки и недостатки, работать над их устранением.

Пока техника выстрела полностью еще не освоена, двигательный навык не сформировался и не окреп, тренировка без патрона — основная форма работы и не может быть заменена стрельбой.

Тренировку без патронов проводят спортсмены всех уровней подготовленности, в том числе и чемпионы Советского Союза, Олимпийских игр.

И в дальнейшем, после перехода к стрельбе, тренировка без патронов сохраняет свое значение, проводится как в специально отводимое расписанием время, так и в часы дополнительных занятий.

После того как действия, составляющие технику вы-

стрела, достаточно разучены стрелками, проводить с ними тренировку без патронов может инструктор-общественник из числа лучших стрелков-старшеклассников.

Тренировка без патронов может проводиться в любом светлом помещении — классе, коридоре. Помещение, используемое для тренировки без патронов, не требует особого оборудования. Достаточно положить на пол подстилку, а на стенку на высоте примерно 40 см от пола прикрепить белый лист с нарисованным черным кружком, обозначающим яблоко мишени. Диаметр кружка должен соответствовать дистанции прицеливания так, чтобы быть равным видимой при прицеливании ширине мушки, проектируемой на экран.

#### ПЛАН ЗАНЯТИЯ

**Основные задачи:** разучить позу изготовки к стрельбе; понять правила наведения оружия в цель корпусом.

**Метод:** практическая работа обучаемых под контролем преподавателя.

**Время:** 45 мин. на каждую смену стрелков.

**Материальное обеспечение.** Винтовки 5,6 мм (ТОЗ-8, ТОЗ-12, СМ-2) по количеству занимающихся в группе.

«Экран» — развернутый лист ученической тетради, укрепленный на шпите или стенке. Стрелковые куртки или ватники.

**Место занятий** — тир или класс.

| № п/п | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Время (в мин.) |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 1     | Построение группы, доклад старосты о количестве присутствующих и готовности к занятиям                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3 мин.         |
| 2     | <b>Вводная беседа.</b> Приступаем к практическому освоению приемов производства прицельного выстрела. Вспомним, в какой последовательности выполняется изготовка. Товарищ Николаев, покажите, как надевается ремень. Так, хорошо. Ложитесь, изготавливайтесь. Товарищ Федоров, правильно у него расположен левый локоть? Поправьте его. Товарищ Степанов, правильно натянут ремень? Да, несколько слабоват, но пока вам трудно обеспечить его полное натяжение. Товарищ Николаев, допустим, что винтовка направлена влево и вверх от мишени. Расскажите и покажите, как придать винтовке нужное направление |                |



| №№<br>п/п | Содержание                                                                                                                                                                                                            | Время<br>(в мин.) |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
|           | Товарищи спортсмены! Для овладения изготовкой, а без этого хорошие результаты недостижимы, вы должны хорошо знать положение каждой части тела. Некоторые трудности изготовки исчезнут, как только вы к ней привыкнете |                   |
| 3         | Команда «Приготовиться! Тренировка в изготовке»                                                                                                                                                                       | 15 мин.           |
| 4         | Отдых                                                                                                                                                                                                                 | 10 мин.           |
| 5         | Тренировка в изготовке                                                                                                                                                                                                | 3 мин.            |
| 6         | Построение группы, подведение итогов занятия. Замечания по работе отдельных стрелков. Сообщается время и место дополнительной тренировки, проводимой для желающих                                                     | 12 мин.           |
|           |                                                                                                                                                                                                                       | 2 мин.            |

**Методические указания.** На первых занятиях стрелкам бывает трудно принять правильную изготовку к стрельбе. Особенно это относится к положению левого локтя, вставлению приклада в плечо, положению головы, положению и натяжению ремня. Преподаватель должен помогать стрелкам, поправлять их. Естественное стремление новичка поскорее «пощелкать» не должно пресекаться полностью, но следует разъяснить, что сегодня наша задача — изготовка, освоим ее приемы и перейдем к спуску курка. Первую часть практического занятия стрелки работают только над разучиванием правильного положения. Вторую — над наведением оружия в цель корпусом. Все многообразие вопросов, относящихся к изготовке, нельзя отработать на одном занятии. На каждое занятие, равно как и на каждую часть его, необходимо определять конкретные учебные задачи и методы, которыми они должны решаться.

#### Тема № 5. Тренировка в стрельбе по экрану (белому листу)

Эта тренировка является промежуточной между тренировкой без патронов и стрельбой по мишени.

Для новичка, особенно школьника 6—7 класса, первый выстрел — крупное событие в жизни. Не менее

важным является и результат попадания. Возбуждение, захватывающее ребят на первых занятиях практической стрельбы, весьма значительно.

Из памяти и сознания улетучивается еще неокрепшее умение. Некоторое боязненное отношение к выстрелу порождает произвольные мышечные реакции на его приближение. Стремление поскорее видеть результат попадания приведет к тому, что в сознании фиксируются только мушка и яблоко мишени. Выполняемая в этих условиях работа неизбежно содержит многочисленные ошибки.

Первые стрельбы могут иметь значительное влияние на дальнейшее формирование техники выстрела.

Известно, что прочность образуемого динамического стереотипа в большой степени зависит от состояния возбуждения нервной системы в момент выполнения действия.

Стрельба по экрану позволяет снизить ответственность стрелка за выстрел, а тем самым и степень возбуждения.

Перед новичком следует поставить учебную задачу — сосредоточить внимание на работе, обеспечить правильное выполнение разученных действий, не смущаться ожиданием выстрела. Выстрел совершенно безопасен для стреляющего. Отдача самая незначительная, почти незаметная. Звук выстрела не оглушающий. Результат попадания оценить нельзя, так как пробойна на белом поле листа.

Через 2—3 занятия выстрел утратит свою новизну, его отвлекающее значение уменьшится.

Стрельба по экрану должна вестись сериями в 3—4 выстрела. Расположение пробойн характеризует умение стрелка, способность контролировать работу, не отвлекаясь ожиданием выстрела.

Несмотря на отсутствие четко обозначенной точки прицеливания, стрелок достаточно хорошо ощущает центральный район белого листа, куда и наводит оружие. При правильной работе пробойны располагаются сравнительно кучно.

Тренировка в стрельбе по экрану особенно важна при использовании винтовок с открытым прицелом. Сблуживание поточнее установить мушку под яблоком мишени приводит к пренебрежению выравниванием ее в прорези



прицела. Обычно новичок стремится совместить мушку строго с нижним обрезом черного яблока, в результате прорезь и мушка сливаются с черным фоном мишени, становятся туманными, что и приводит к ошибкам. Наведение оружия на светлый фон экрана, отсутствие черного яблока облегчают контроль мушки в прорези прицела. Установившаяся привычка видеть ровную мушку на светлом фоне поможет новичку овладеть прицеливанием с просветом при переходе к стрельбе по мишени и избежать многих ошибок.

Тренировка в стрельбе по экрану применяется и высокоподготовленными спортсменами в случае, когда необходимо сосредоточиться на технических действиях.

#### ПЛАН ЗАНЯТИЯ

##### Основные задачи:

- ознакомить обучаемых с ощущением выстрела, воспитать привычку к нему;
- учиться сосредоточиваться на выполняемых действиях, отключаясь от ожидания выстрела;
- закрепить правильную технику выстрела.

**Материальное обеспечение занятий:** винтовки по количеству рабочих мест в тире; «экран»; стрелковые куртки; патроны по 5 штук на стрелка.

| № п/п | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Кол-во патронов | Время  |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------|
| 1     | Построение группы, доклад старосты                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 |        |
| 2     | Вводная беседа преподавателя. Сегодня переходим к практической стрельбе. Выстрел из малокалиберной винтовки совершенно безопасен для стреляющего. Звук выстрела вы уже слышали, а отдача почти не ощущается. Ваша задача научиться сосредоточиться на прицеливании и выжиме спуска. Эти действия вами освоены при тренировке без патронов. Особо обращаю внимание на строгое соблюдение дисциплины в обращении с оружием |                 | 3 мин. |
| 3     | Разминка, тренировка без патронов в позе изготовления                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | —               | 5 мин. |
|       | Первая серия выстрелов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2               | 7 мин. |
|       | Подход, разбор результатов стрельбы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | —               | 5 мин. |

| № п/п | Содержание                                                  | Кол-во патронов | Время  |
|-------|-------------------------------------------------------------|-----------------|--------|
|       | Тренировка без патронов. Наводка оружия в цель корпусом     | —               | 2 мин. |
|       | Тренировка в выжиме спуска                                  | —               | 1 мин. |
|       | Тренировка в согласованном выполнении прицеливания и спуска |                 | 2 мин. |
|       | Вторая серия выстрелов                                      | 3               | 6 мин. |
|       | Подход, разбор результатов стрельбы.                        | —               | 4 мин. |
|       | Построение группы, подведение итогов занятий                | —               | 5 мин. |

**Методические указания.** При правильной работе стрелка пробойны будут располагаться в площади экрана. На первых занятиях отрывы должны менее настораживать преподавателя, чем общий большой разброс. Если отрывы говорят о технической неподготовленности стрелка, то большой разброс может быть результатом непонимания правил выполнения выстрела.

Действия спортсмена при стрельбе по экрану не отличаются от его действий при тренировке без патронов. В то же время при практической стрельбе нередко становятся заметными ошибки, которые не проявлялись во время тренировки без патронов. Особенно это относится к дерганью, которое может выражаться как в резком движении указательного пальца, так и содрогании головы, туловища.

Время, объявляемое преподавателем на серию выстрелов, должно выдерживаться полностью. Стрелки не встают с места, не прекращают изготовку до команды «Отбой».

#### Стрельба с упора из положения лежа

Стрельба с упора легче, чем стрельба с руки с применением ремня, и может быть использована как подводящее упражнение, особенно для начинающих стрелков, которым физически трудно удерживать винтовку.

При проведении занятий в качестве упора лучше всего использовать мешки с опилками размером 13×25 или 30×50 см.



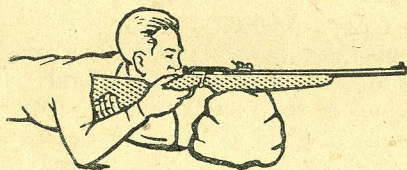
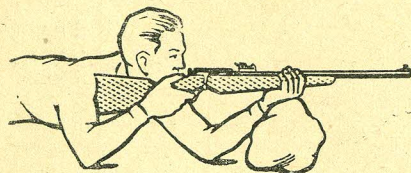
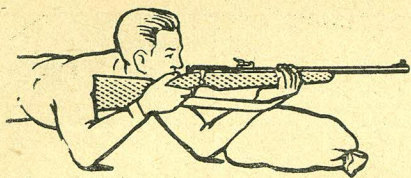


Рис. 30. Стрельба лежа с упора

При стрельбе с упора могут применяться два варианта изготовления:

1) Винтовка кладется на упор возможно глубже до касания предохранительной скобы спускового крючка. При изготовке левая рука стрелка удерживает снизу приклад в плече, правая охватывает шейку приклада и осуществляет выжим спуска.

Этот вариант изготовления требует тщательной подгонки высоты упора. Необходимо, чтобы туловище стрелка не было искривлено, а голова уверенно опиралась на приклад.

При этом варианте легче достигается устойчивое положение оружия при выстреле. На результатах стрельбы меньше сказываются ошибки, допускаемые стрелком при выжиге спуска. В то же время этот метод стрельбы с упора менее полезен для дальнейшего совершенствования стрелка. Левая рука, выполняющая при стрельбе без упора основную работу по удерживанию винтовки, в данном случае не участвует и не тренируется. Упор применяется, как правило, большого размера. Сверху на упоре делается ложбинка (канавка), в которую и помещается цевье винтовки.

2) Стрелок изготавливается к стрельбе обычным порядком, как при стрельбе с ремнем, удерживая цевье оружия кистью левой руки. Упор подкладывается под предплечье у запястного сустава либо под тыльную часть кисти руки. Применяется упор меньшего размера.

Стрельба из винтовки лежа с применением упора сравнительно несложна и легко может быть освоена,

достигаемые результаты весьма высоки. Тем не менее у стрелка должен быть выработан ответственный подход к правильности выполняемых действий. Особенно строгие требования предъявляются к изготовке. Правильная изготовка достигается только при правильном использовании упора. Нужная высота упора зависит от роста стрелка, телосложения, длины рук. Для различных стрелков она будет различной. Необходимо следить, чтобы спортсмен не приспособился к высоте упора, оставшегося от предыдущего стрелка, а подгонял его в соответствии со своими данными.

## Тема № 6. Тренировка в стрельбе по мишени на кучность

После освоения стрельбы по экрану переходят к стрельбе по мишени. Это выдвигает два новых требования: а) наводить оружие теперь нужно не просто на белый фон, а в четко обозначенную точку прицеливания; б) попадание в мишень будет конкретно оцениваться в очках и может сравниваться с результатами других стрелков группы, а это для молодого спортсмена уже вопрос престижа.

Четко видимая точка прицеливания — середина нижнего обреза яблока мишени — вызывает соблазн произвести выстрел в момент наиболее точного положения мушки. Стремление приблизить выстрел приводит к ускорению давления на спуск, а это порождает дерганье. Устойчивость оружия на данном этапе подготовки еще недостаточна, что также побуждает стрелка использовать кратковременные периоды хорошего положения оружия для производства выстрела.

Усугубляет это положение и вопрос о количестве выбитых очков. Новичок забывает все, что ему говорилось. Он твердо убежден, что для попадания в десятку нужно выжать спуск при возможно более точном совмещении мушки с нижним обрезом яблока. Так появляется «дергун», переучить которого будет крайне трудно.

Методически целесообразно в целях постепенного наращивания трудностей ввести перед стрельбой на результат подводящие упражнения — стрельбу по мишени на кучность и на совмещение средней точки попадания.



Тренировка в стрельбе по мишени на кучность позволяет освоить наведение оружия в точку прицеливания — середину нижнего обреза яблока мишени с небольшим просветом, а также закрепить действия, разученные тренировкой без патронов и стрельбой по экрану.

При стрельбе на кучность не следует пристреливать оружие так, чтобы средняя точка попадания обязательно совмещалась с центром мишени. Достаточно, если пробоины располагаются в черном яблоке или даже в площади мишени.

Кучность стрельбы может быть оценена с помощью специального шаблона мишени, который можно изготовить своими силами. На куске целлулоида или другой прозрачной пластмассы циркулем наносят концентрические окружности, повторяющие мишень для стрельбы на данную дистанцию. Шаблон накладывается на мишень так, чтобы его центр совмещался со средней точкой попадания. После этого по нему подсчитывается результат серии.

При ведении спортивной стрельбы, где на учете каждое очко, строгое совмещение средней точки попадания с центром мишени имеет решающее значение. В то же время практика показывает, что у большинства стрелков средняя точка попадания не совпадает, у одного и того же стрелка перемещается от серии к серии.

Из сказанного следует, что понятие «пристрелянная винтовка» относительно, так как она может быть пристреляна только для лица, проводившего пристрелку.

При занятии с группой винтовочников преподавателю для оценки результатов неизбежно придется прибегать к помощи шаблона. Каждый стрелок должен научиться самостоятельно определять среднюю точку попадания отстрелянной серии.

Делается это следующими способами. Для определения средней точки попадания по трем пробоинам нужно соединить линией две расположенные ближе друг к другу пробоины и расстояние между ними разделить пополам. Полученную точку соединить с третьей пробойной и это расстояние разделить на три равные части (по числу пробоин). Точка, отстоящая на два деления от третьей пробоины, и будет средней точкой попадания.

При определении средней точки попадания четырех

пробоин следует соединить их попарно и провести прямую между центрами соединяющих их линий. Середина этой прямой и будет средней точкой попадания.

Эту же задачу можно решить, соединив пробоины попарно крест-накрест. Пересечение — средняя точка попадания.

При правильном выполнении приемов стрельбы пробоины располагаются относительно близко одна от другой (кучно).

Нередко большая часть пробоин расположена кучно, а отдельные отстоят далеко в стороне. Такие отрывы — следствие ошибок, допущенных стрелком при производстве выстрела.

Отрывы — основной тормоз роста результатов. Борьба с ними усложнена тем, что ни преподаватель, ни стрелок зачастую не в состоянии определить вызвавшие их ошибки. Казалось бы, внешняя картина работы стрелка, как и его ощущения, не менялась на всем протяжении серии, однако четыре пробоины легли кучно, а пятая — в отрыве.

Для борьбы с отрывами важно установить вызывающие их причины. Это требует индивидуального подхода. Преподаватель должен понаблюдать за работой спортсмена, в частности, проследить за изменением выражения его лица при выстреле.

Прицельный выстрел требует полной сосредоточенности спортсмена, что вызывает известное напряжение лицевых мускулов. Ожидание приближающегося выстрела или прекращения работы над ним меняет общий тонус, повышает или, наоборот, снижает напряженность мышц тела, в том числе и мышц лица.

Преподаватель легко может заметить признаки этих изменений, совпадающие по времени с выстрелом или даже опережающие его на долю секунды (моргание, содрогание лицевых мускулов, головы, туловища, стремительный выход из состояния прицеливания, как только произошел выстрел).

Подобные ошибки могут наблюдаться только при некоторых выстрелах. Иногда они могут и не привести к отрыву, что вводит преподавателя в заблуждение.

Перечисленные недостатки чаще встречаются в начале стрельбы, при первых выстрелах серии, когда спортсмен не обрел еще полной готовности к выстрелу,



не сумел собраться и сосредоточиться. Повышенный контроль изготовления, тщательная проверка наведения оружия в цель корпусом, производство нескольких холостых щелчков — обязательные действия перед началом стрельбы.

Часто ошибки наблюдаются в заключительных выстрелах серий. Стрелок утомлен, чувствует, что другие уже закончили упражнение, ждут его, а нередко и поторапливают. Нарастает желание поскорее увидеть результаты стрельбы. Новичок начинает спешить, мысли отключаются от рабочего процесса, в итоге — отрывы.

Преподаватель должен следить, чтобы на линии огня была жесткая рабочая дисциплина. Полезно при подаче команды «Огонь» объявлять и время, даваемое на серию. До окончания времени и подачи команды «Отбой» никто не должен вставать со своего места или мешать товарищам разговорами, репликами, смехом.

Отстрелявшийся должен продолжать работу, тренируясь без патронов. Все вопросы в ходе практических занятий могут быть обращены только к преподавателю. Такой порядок способствует снижению количества отрывов в последних выстрелах серии.

Отрывы могут иметь место из-за общей неподготовленности стрелка или из-за периодически повторяемых им одних и тех же ошибок. В первом случае отрывы, если вынести их на отдельную мишень, будут располагаться хаотически, равномерно во всех направлениях. При повторении одних и тех же ошибок они будут группироваться по определенным направлениям. Наиболее характерные направления отрывов — вверх; стрелок стремится поточнее установить мушку под яблоком и незаметно для себя, при утомлении зрения, «врезается» в яблоко мишени, что приводит к отрыву вверх. Отрывы влево — чаще всего от грубой работы указательного пальца или кисти правой руки, смещающие оружие в момент выстрела. Отрывы влево вниз могут произойти от толчка плечом затыльника приклада, как реакция на ожидание выстрела.

Ориентируясь по направлениям отрывов, преподаватель определяет, за какими элементами в работе стрелка ему следует проследить для установления причин ошибок. Разбирая со стрелком эти ошибки, добиваются их устранения. Если отрывы исчезли, преподаватель дол-

жен и дальше держать этого стрелка в поле зрения, так как при изменении обстановки ошибки могут проявиться вновь.

Кучная стрельба, стабильно установившаяся на 2—3 занятиях, и отсутствие грубых отрывов позволяют переходить к следующей теме — стрельбе на совмещение СТП отстреливаемых серий.

## ПЛАН ЗАНЯТИЙ

**Основные задачи:** разучить прицеливание по мишени; закрепить правильную работу над выстрелом; научиться определять СТП серии.

**Материальное обеспечение:** винтовки, мишени (по одной на стрелка), патроны по 6 штук, цветной мелок для отметки пробойн, трафарет для оценки кучности, стрелковые куртки.

| №<br>п/п | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Кол-во<br>патро-<br>нов | Время  |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------|
| 1        | <p>Вводная. Построение группы, доклад старосты</p> <p>— Сегодня переходим к стрельбе по мишени. Это означает, что наводить винтовку нужно не просто на белый фон экрана, а в четко видимую точку прицеливания. Товарищ Лукин, покажите ее на мишени</p> <p>Просвет, который следует соблюдать между вершиной мушки и обрезом яблока мишени, должен напоминать толщину спички. Вы увидите, что мушка у вас колеблется, так как вы еще недостаточно подготовлены. Некоторые начинающие совершают большую ошибку, стараясь выстрелить строго в момент совмещения мушки с яблоком мишени. Нужно твердо помнить, что всякое ускорение давления на спусковой крючок, стремление ускорить выстрел — грубый брак в работе стрелка. Не следует смущаться некоторыми колебаниями мушки, тем более, что они не так уж велики. Выстрел, произведенный при этих колебаниях, дает пробойну в черном яблоке мишени</p> | —                       | 3 мин. |



| № №<br>п/п | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                             | Кол-во<br>патро-<br>нов | Время  |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------|
|            | На сегодня этого достаточно. Ваша главная задача — выполнять работу над выстрелом так, как вы ее делали при стрельбе по экрану                                                                                                                                                         |                         |        |
| 2          | Разминка. Тренировка без патронов                                                                                                                                                                                                                                                      | —                       | 7 мин. |
| 3          | Стрельба первой серии                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3                       | 8 мин. |
| 4          | Подход, определение кучности по трафарету, перевод ее в условные очки, оценка результата                                                                                                                                                                                               | —                       | 6 мин. |
| 5          | Стрельба второй серии                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3                       | 5 мин. |
| 6          | Подход, разбор результатов                                                                                                                                                                                                                                                             | —                       | 6 мин. |
| 7          | Подведение итогов                                                                                                                                                                                                                                                                      | —                       | 5 мин. |
|            | — Хорошая кучность достигается правильным и однообразным выполнением действий. Отрывы — следствие допущенных ошибок. По мере улучшения устойчивости оружия, умения плавно выжать спуск кучность стрельбы будет улучшаться, становиться более постоянной. Уменьшится количество отрывов |                         |        |

## Тема № 7. Тренировка в стрельбе на совмещение СТП

При переходе к стрельбе по мишени на результат стрелок сталкивается с явлением, когда средняя точка попадания, казалось бы беспричинно, меняет свое положение, вызывая необходимость постоянного внесения поправок в установку прицела.

Если записывать вносимые при этом поправки, то нередко окажется, что в конце стрельбы спортсмен пришел к исходным установкам прицела, хотя в ходе серии произвел немало «щелчков» в самых различных направлениях.

Причины перемещения средней точки попадания достаточно не изучены, хотя несомненно, что главенствующее значение в этом имеют постоянные, хотя и незначительные изменения изготовления, положения звеньев тела, положение и натяжение ремня, положение головы, изменение видимости вследствие утомления или адаптации зрения к условиям освещения.

Хотя полностью устранить смещение средней точки

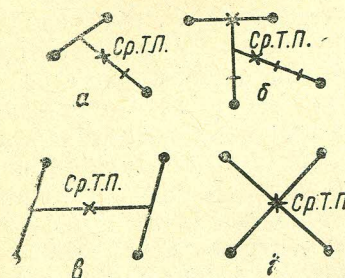


Рис. 31. Определение СТП

При стрельбе на результат успешно решить эту задачу не удается, так как внимание стрелка слишком поглощено завершающими элементами выстрела, и он забывает о тщательном, постоянном контроле изготовления. Отработку постоянства изготовления, влияющую на стабильность средней точки попадания, целесообразно рассматривать, как самостоятельную учебную задачу.

Занятие строится следующим образом: стрелок тщательно изготавливается к стрельбе и производит серию в три или четыре выстрела. За этим следует осмотр мишени, определение и обозначение средней точки попадания, отметка или заклейка пробоин. Местоположение пробоин с указанием средней точки попадания переносится в блокнот (стрелковую книжку).

Стрелок производит вторую серию выстрелов. Таким же путем определяется средняя точка попадания и измеряется линейкой удаленность ее от средней точки попадания первой серии. Удовлетворительным должно считаться расстояние не бо-

попадания не удастся, можно значительно уменьшить его величину и снизить вредное влияние. Для этого стрелок должен научиться полноценно контролировать свою изготовку во всех ее элементах. При стрельбе на кучность от стрелка требовалось, чтобы все пробоины серии выстрелов располагались на возможно мень-

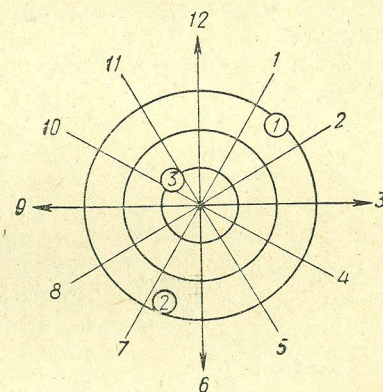


Рис. 32. Расположение пробоин переносится в блокнот (стрелковую книжку)



лее 15 мм при стрельбе на дистанцию 50 м. В переводе на мишень это значит, что СТП сместилась с десятки на восьмерку. Преподаватель обращает внимание стрелков, что установка прицела винтовки не менялась, спортсмен наводил оружие в ту же точку прицеливания и причину смещения нужно искать в неоднобразии изготовления, неумении контролировать свои действия. Этому нужно научиться. При подготовке к стрельбе полностью сосредоточиться на контроле всех элементов, прочувствовать и запомнить их, стараться находить и устранять малейшие отклонения.

После этого отстреливается третья, а при возможности и четвертая серия выстрелов. Результаты сопоставляются таким же образом.

Усиленный контроль изготовления, осуществляемый на протяжении нескольких занятий, поможет при переходе к стрельбе на результат.

### Тема № 9. Тренировка в стрельбе по мишени на результат

Стрельба на результат отличается от предыдущих форм тренировки тем, что необходимо совмещать среднюю точку попадания (СТП) с центром мишени. Согласно правилам соревнований стрелок должен самостоятельно рассчитывать и вносить поправки в установку прицела.

Если в тире мало оптических труб, свободный от смены стрелок может корректировать стрельбу нескольких спортсменов, сообщая каждому местоположение пробойны после выстрела.

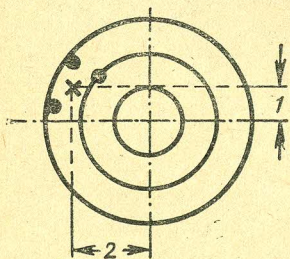


Рис. 33. Расчет удаления пробойны от центра мишени

Получив сообщение, стрелок обозначает место пробойны в отчетной мишени и по мере необходимости вносит поправки в установку прицела (при стрельбе из винтовки с диоптрическим прицелом). Средняя точка попадания должна определяться не менее чем по трем пробойнам, после чего рассчитывается ее удаленность

от центра мишени. Расчет делается для горизонтальных и вертикальных поправок отдельно.

Для правильного внесения поправок стрелок должен знать расстояние между габаритными линиями мишени и цену «щелчка» оружия.

Основными учебными задачами стрельбы на результат являются: правильная работа над выстрелом; развитие самоконтроля изготовления; дальнейшее овладение техникой выстрела — развитие устойчивости, согласованности прицеливания и выжима спуска; улучшение кучности стрельбы; расчет и своевременное внесение поправок в установку прицела.

Основные задачи: выработать правильную технику выстрела; разучить расчет и внесение поправок в установку прицела.

**Материальное обеспечение:** винтовки, патроны (по 13 штук на человека), мишени (по три штуки), зрительные трубы, стрелковые блокноты.

| № п/п | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Количество патронов | Время  |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------|
| 1     | Построение, доклад старосты. Установочная беседа преподавателя<br>— Сегодня подсчет результатов стрельбы будем вести уже не условно, по кучности, с помощью шаблона, а непосредственно по мишени. Пришло время учиться стрелять не только кучно, но и метко, совмещать кучность с центром мишени. Порядок тренировки: отстреляем пробные, заменим мишени, после чего произведем серию в десять выстрелов, по пять выстрелов в мишень. После каждого выстрела корректор сообщит вам достоинство и направление пробойн. Их местоположение вы отметите в отчетной мишени. При необходимости поправки сообщаете положение СТП последних выстрелов, куда и сколько намерены сделать «щелчков». Получив согласие, производите поправку. Особое внимание обратите на контроль наводки винтовки корпусом. Перепроверку изготовления необходимо проводить перед каждым выстрелом. Не спешите с внесением поправки. | —                   | 3 мин. |



| №<br>п/п | Содержание                                                                                                                          | Количество<br>патро-<br>нов | Время   |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------|
|          | Ее целесообразность может быть определена не менее чем по трем выстрелам. При необходимости вносите поправку решительно и полностью |                             |         |
| 2        | Разминка, тренировка без патронов                                                                                                   | —                           | 7 мин.  |
| 3        | Пробные выстрелы                                                                                                                    | —                           | 10 мин. |
| 4        | Смена мишеней                                                                                                                       | 3                           | 6 мин.  |
| 5        | Зачетные выстрелы                                                                                                                   | —                           | 4 мин.  |
| 6        | Подход, разбор результатов                                                                                                          | 10                          | 20 мин. |
| 7        | Подведение итогов                                                                                                                   | —                           | 5 мин.  |
|          |                                                                                                                                     | —                           | 5 мин.  |

**Методические указания по проведению занятия.** Даже при достаточном количестве зрительных труб первые занятия целесообразно проводить с корректором, сообщаям стрелку нахождение пробойны. Это приучает вести отчетную мишень. В качестве корректоров нужно использовать свободных стрелков. Место пробойны лучше отмечать не точкой, а порядковой цифрой, тогда будет легче ориентироваться при последующем изучении мишени.

Смену мишеней целесообразно производить не самим стреляющим, а свободным спортсменам. Они снимут пробную мишень и повесят на каждом щите по две зачетных мишени. Огонь следует вести сначала по левой мишени, потом по правой.

Преподаватель наблюдает за стрелками и с помощью оптической трубы за результатами стрельбы. Он не ведет корректировку, а проверяет правильность решений обучаемых по внесению поправок.

При переносе огня на правую мишень у многих стрелков могут быть несовмещения. Это следствие изменения изготовления и трудно контролируемых процессов зрения. Целесообразно при переносе огня особенно тщательно навести оружие корпусом, произвести несколько «щелчков» вхолостую и только после этого приступить к стрельбе.

При осмотре мишени внимание преподавателя должен привлекать большой разброс пробойн, отсутствие

кучности, а также отрывы. Это может быть следствием неправильных методов работы или недостаточной психологической готовности к стрельбе.

Таким стрелкам следует порекомендовать побольше «пощелкать» вхолостую, обратить внимание на устойчивость оружия и плавность спуска. Проследить, как ведет себя мушка при приближении выстрела и в момент выстрела. Нет ли произвольных смещений, совпадающих с выстрелом. Заставить себя отключиться от ожидания выстрела. Через несколько минут такой работы продолжить стрельбу, стараясь действовать так же, как и при тренировке без патронов.

Возможно, что ошибки — результат эмоционального возбуждения. Все, что свидетельствует об отклонении состояния стрелков от нормы, фиксируется в журнале.

## Глава 5. ПОДГОТОВКА К СДАЧЕ НОРМ НА ЗНАЧОК „ЮНЫЙ СТРЕЛОК“

Стрельба из пневматической винтовки — основная форма массового обучения школьников приемам и правилам стрельбы.

Преимущества пневматического оружия: доступность приобретения, хранения, невысокая стоимость винтовки и пуль к ней; возможность использования школьных помещений для стрельбы; небольшой вес оружия, простота и безопасность обращения с ним, позволяющие привлекать к обучению стрельбе школьников, начиная с 5—6 классов; отсутствие принципиальных различий между стрельбой из пневматического и огнестрельного оружия. Это позволяет успешно применять навыки и умения, сформированные стрельбой из пневматического оружия, при стрельбе из малокалиберного и боевого оружия.

Стрельба из пневматического оружия, проводимая на начальной стадии подготовки, оказывает непосредственное влияние на дальнейшее спортивное совершенствование стрелка. Это требует серьезного и ответственного отношения преподавателя к обучению новичков технике стрельбы из пневматической винтовки.



Использование пневматического оружия позволяет успешно решать задачи развития стрелкового спорта в школах и внешкольных учреждениях.

**Техника стрельбы из пневматической винтовки.** Основные задачи подготовки стрелка: ознакомление с понятием выстрела, с материальной частью оружия, приемами и правилами меткой стрельбы; овладение основами производства прицельного выстрела, формирование начальных навыков стрельбы из винтовки.

По существу, единственное отличие техники стрельбы из пневматической винтовки от малокалиберной винтовки — в изготовке. При стрельбе из пневматической винтовки приемы прицеливания, спуск курка, регуляция дыхания тождественны тем, которые применяются при стрельбе из малокалиберной винтовки. Изготовка к стрельбе производится несколько иначе. Это обусловлено некоторыми конструктивными особенностями оружия.

Стрельба ведется без применения ремня. Положение для стрельбы может быть как лежа, так и сидя (или стоя) с опорой локтей на стол или специальный барьер.

Основные требования к изготовке сохраняются те же, что и при стрельбе из малокалиберной винтовки: левый локоть стрелка располагается под винтовкой, голова плотно соприкасается с прикладом, кисть правой руки с некоторым усилием обхватывает шейку ложи.

Расположение туловища, давление головы и рук создают систему сил, под воздействием которых ствол оружия принимает определенное положение. Для изменения направления ствола — наведения его в цель — необходимо перемещать систему стрелок — оружие целиком, не меняя достигнутого соотношения звеньев тела. Корректировка наводки оружия по вертикали может быть частично достигнута перемещением левой руки по цевью винтовки.

Обучение стрельбе из пневматической винтовки проводится в той же последовательности, что и при начальном обучении стрельбе из малокалиберной винтовки.

| № п/п | Характер занятия             | Содержание                             | Методические указания         |
|-------|------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------|
| 1     | Теоретические занятия, класс | Ознакомление с теоретическими основами | Использовать плакаты и макеты |

| № п/п | Характер занятия                                | Содержание                                                                                                                 | Методические указания                                     |
|-------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| 2     | Практические занятия без стрельбы               | стрельбы, устройством винтовки, требованиями безопасности обращения с оружием                                              | Рассказ и показ, опробование приемов самими обучающимися  |
| 3     | »                                               | Изучение приемов изготовления, правил прицеливания, спуска курка, регуляции дыхания                                        | Следует имитировать указательным пальцем выжим спуска     |
| 4     | Тренировка в стрельбе по экрану                 | Тренировка в изготовке, перезарядке, прицеливании, удерживании ровной мушки в прорези прицела в сочетании с выжимом спуска |                                                           |
| 5     | Тренировка в стрельбе по мишени                 | Тренировка в стрельбе по экрану сериями по 3—4 выстрела                                                                    |                                                           |
| 6     | Стрельба в регламенте выполнения упражнения     | Контроль правильности действий, сосредоточение внимания на устойчивости мушки в прорези и плавном спуске                   |                                                           |
| 7     | Классификационные или товарищеские соревнования | Стрельба по мишени на кучность без внесения поправок в установку прицела                                                   | Применять пульки, обеспечивающие нужную кучность стрельбы |
|       |                                                 | Тренировка в стрельбе с соблюдением всех правил судейства и порядка выполнения упражнения на соревнованиях                 |                                                           |
|       |                                                 | Выполнение упражнения согласно регламенту соревнований                                                                     |                                                           |
|       |                                                 | Сдача норм на значок «Юный стрелок»                                                                                        |                                                           |

## Глава 6. ПРОВЕДЕНИЕ ЗАНЯТИЙ ПО СТРЕЛЬБЕ ИЗ ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ ВИНТОВКИ

Практические занятия по стрельбе из пневматической винтовки следует проводить после теоретических занятий по основам стрельбы, изучения материальной части, правил обращения с оружием и поведения стрелка на линии огня.



## Занятие 1

**Тема:** разучивание изготовления для стрельбы из положения сидя с опорой локтей.

**Основные задачи:** 1) разучивание изготовления для стрельбы из положения сидя с опорой локтей; 2) тренировка в удерживании ровной мушки.

### Содержание занятия.

*Подготовительная часть.* Построение группы. Рапорт дежурного о готовности группы к занятиям. Проверка присутствующих. Объяснение задач занятия. Проверка знания правил обращения с оружием и поведения на линии огня. Разбивка группы на смены в соответствии с наличием оружия и стрелковых мест.

*Основная часть.* Руководитель объясняет значение изготовления как важного элемента техники меткой стрельбы. Показывает, как правильно принять изготовление для стрельбы сидя с опорой локтей. Обращает внимание обучаемых на положение тела, рук, головы. С его помощью изготовление принимают один-два стрелка.

По команде спортсмены занимают свои места и изготавливаются к стрельбе сидя. Руководитель поднимает их и еще раз медленно показывает правильное выполнение действия, сопровождая показ объяснением и указывая на допущенные ошибки. Обучаемые снова садятся на свои места и принимают изготовление. Руководитель поправляет их. Убедившись в правильности выполнения всех действий, он подает команду «Отбой» и приглашает на огневой рубеж вторую смену.

После того как вторая смена справилась с поставленной задачей, проводится повторное выполнение упражнения. Теперь стрелок, не вставая, производит пять-шесть попыток в принятии изготовления.

Убедившись, что изготовление освоено всеми стрелками, руководитель подает команды «Отбой» и «Разряжай». Стрелки должны приоткрыть стволы и положить винтовки на стол.

Затем следует команда «К мишеням». Руководитель вместе со стрелками подходит к линии мишеней и показывает, как правильно повесить и закрепить мишень, чтобы она не упала во время стрельбы. Мишенью в

данном случае будет лист белой бумаги — экран. На его фоне хорошо проектируются прицельные приспособления. Показав и объяснив на схематическом изображении или с помощью наглядных пособий положение ровной мушки, руководитель объясняет важность этого положения, его влияние на точность выстрела. Обучаемые принимают изготовление, наводят ровную мушку в середину экрана и, задержав дыхание, следят в течение 8—10 сек., чтобы мушка возможно меньше колебалась в прорези прицела.

Наводка не должна производиться руками. Надо показать, что, перемещая левую руку по цевью, выравнивают винтовку по вертикали, разворачивая корпус влево и вправо, наводят оружие по горизонтали.

После этого опускают приклад, отдыхают 10—15 сек. и повторяют упражнение. Всего делается 5—6 попыток. Необходимо проследить, чтобы стрелки не наводили винтовку руками и незаметно для себя не меняли изготовление. Нужно объяснить, что колебания мушки в прорези увеличиваются, если приклад неплотно вставлен в плечо, а щека свободно двигается по прикладу. Еще раз показать правильное положение головы на прикладе. Стрелки выполняют 5—6 прикладок в наводке и удержании ровной мушки на экране с учетом полученных замечаний.

*Заключительная часть.* Подведение итогов занятия. Уборка рабочих мест. Чистка оружия.

## Занятие 2

**Тема:** тренировка в стрельбе по экрану.

**Основные задачи:** разучивание усилий, необходимых для спуска курка; закрепление умений, приобретенных на первом занятии.

### Содержание занятия.

*Подготовительная часть — 15 мин.* Построение группы. Рапорт старосты о готовности группы к занятиям. Вводная беседа.

*Вопросы присутствующим:* как должен сесть стрелок? В каком положении находится левый локоть? Как правильно держать винтовку левой рукой? Как правильно



*вставить винтовку в плечо? В каком положении должна находиться голова? Как наводится винтовка в цель? Что такое ровная мушка?*

**Беседа.** Для того чтобы сделать точный выстрел, очень важно правильно произвести спуск курка, не нарушив при этом наводки оружия. Это возможно при двух условиях:

1) Палец постепенно, плавно усиливает давление на спусковой крючок. Если резко нажимать на спуск, то наводка оружия незаметно нарушается.

2) Выстрел должен произойти неожиданно, а для этого не надо о нем думать. Практика показывает, что если стрелок ждет выстрела, то в момент его наступления мушка уходит в сторону.

Не забывайте о правилах безопасности. Заряжая винтовку, нужно направлять ствол только в сторону мишени.

*Основная часть — 70 мин.* Руководитель показывает, как правильно накладывается палец на спусковой крючок. Надев себе на палец длинный бумажный «фунтик», он показывает несколько раз, как выглядит правильный спуск курка.

Обучаемые занимают свои места. Дежурный раздает по 5 пулек каждому. Руководитель подходит к крайнему правому стрелку и предлагает ему принять изготовку и навести винтовку в то место, где должна висеть мишень. Убедившись в правильности изготовления, разрешает ему зарядить винтовку. Стрелок принимает изготровку. Руководитель накладывает свой палец на спуск поверх пальца занимающегося и говорит: «Постарайся хорошо почувствовать и запомнить усилие, с которым я буду давить на твой палец».

Постепенно усиливая давление, он производит выстрел. Второй выстрел ученик делает сам, наложив свой палец на палец руководителя. Третий выстрел он производит самостоятельно.

Спортсмен продолжает стрелять, а руководитель переходит к следующему стрелку.

По окончании стрельбы следуют команды:

— Отбой. Приоткрыть стволы. Положить винтовки. Повесить экран!

Затем стрелки вновь получают по 5 пулек и занимают свои места. Руководитель командует:

— Принять изготровку. Навести ровную мушку примерно в середину экрана. Затанть дыхание и закрыть глаза. Постепенно усиливайте давление на спусковой крючок. Теперь стреляйте с открытыми глазами. Когда давите на спусковой крючок, одновременно следите, чтобы мушка ровно стояла в прорези.

После этого обучаемые имитируют спуск курка с одновременным удержанием ровной мушки.

*Заключительная часть — 5 минут.* Руководитель говорит:

— Итак, вы должны твердо запомнить, что главное — это ровная мушка и плавный спуск курка. Кто этому не научится, никогда не будет метко стрелять. Сегодня все в основном справились с заданием. Сейчас я прошу вас убрать свои места, а потом надо будет почистить винтовки.

### Занятие 3

Тема: разучивание стрельбы по мишени.

Основные задачи: разучивание прицеливания; тренировка в спуске курка; закрепление приобретенных умений.

#### Содержание занятия.

*Подготовительная часть — 20 мин.* Построение, рапорт. Вопросы: Почему важно правильно производить спуск курка? Как производится спуск курка? За чем надо следить кроме плавного нажатия на спусковой крючок?

**Беседа.** Стрелок прицеливается таким образом, чтобы ровная мушка находилась под яблоком с минимальным просветом (показать на схеме или с помощью учебных приборов). Этот просвет должен быть всегда одинаковым. Для точного прицеливания (предварительного наведения оружия) стрелок использует движения мушки вверх-вниз, которые получаются при дыха-



нии. Делая медленный выдох, он следит за медленным подъемом мушки и в тот момент, когда она занимает нужное положение под яблоком мишени, задерживает дыхание. Затем уточняет положение ровной мушки относительно мишени и начинает плавное давление на спусковой крючок, чтобы мушка не ушла из прорези. Выстрел при этом происходит несколько неожиданно.

*Основная часть — 65 мин.* Закрепив винтовку в прицельном станке, руководитель прицеливается и предлагает каждому посмотреть, как должен выглядеть просвет. Затем стрелкам предоставляется возможность самим произвести прицеливание. Руководитель проверяет правильность его выполнения.

1. Стрелки занимают свои места и принимают изготовку. Руководитель подкладывает каждому под левую кисть упор, подгоняя его так, чтобы изготовка не нарушалась. Он говорит:

— Разворачивая в нужную сторону корпус, наведите винтовку под мишень. Положение рук относительно корпуса не меняйте. Сделайте несколько вдохов и выдохов и посмотрите, как двигается мушка. Задержите выдох в тот момент, когда мушка подойдет к мишени с нужным просветом. Сделайте так же еще по три раза.

2. По команде руководителя стрелки прицеливаются и имитируют спуск курка.

— Вставить винтовку в плечо и приложиться, навести винтовку под яблоко. Вдох. Медленный выдох — затаить дыхание. Уточнить прицеливание. Плавно давить на спусковой крючок. Отдохнуть.

Нужно четко видеть не мишень, а ровную мушку. Спусковой крючок следует давить так, будто винтовка заряжена. Делаем еще раз. Вставить винтовку в плечо и приложиться. Навести винтовку. Вдох. Выдох — затаить дыхание. Уточнить прицеливание. Плавно давить на спусковой крючок. Отдохнуть. Продолжайте так же самостоятельно.

Неважно, куда сейчас попадают пули. Цельтесь одинаково. Главное, старайтесь все правильно сделать. Самостоятельно произведите еще четыре «выстрела». Не забывайте корпусом направлять наводку.

3. Руководитель напоминает, что, выжимая спуск, нельзя думать о выстреле, он должен произойти несколько неожиданно.

Стрелки делают пять «выстрелов». Руководитель внимательно следит за их действиями. Затем они самостоятельно прицеливаются и имитируют спуск — по 5 прикладок.

*Заключительная часть — 5 минут.* Руководитель говорит:

— Чтобы метко попасть в цель, надо правильно выполнить все элементы выстрела: изготовку, прицеливание, спуск курка. Если мушка окажется немного в стороне от точки прицеливания, это ошибка небольшая. Но вот нарушать ровную мушку, дергать спуск и ждать выстрел нельзя. Это очень грубые ошибки.

## Занятие 4

Тема: стрельба на кучность.

Основные задачи: разучивание спуска курка при удерживании мушки под мишенью; разучивание однообразности действий; закрепление полученных умений.

### Содержание занятия.

*Подготовительная часть — 25 мин.* Построение. Рапорт. Вопросы: *Куда наводится мушка при прицеливании? Как навести винтовку на мишень, если она направлена в сторону? Как навести винтовку на мишень, если она направлена далеко вверх или вниз? Как производить прицеливание? За чем должен следить стрелок, выжимая ход спуска?*

**Беседа.** Нам сейчас неважно, куда попадают пули, необходимо, чтобы пробойны располагались близко друг от друга, кучно. А для этого нужно стараться делать выстрелы совершенно одинаково.

Можно ли считать, что выстрелы сделаны одинаково, если вы одинаково прицеливаетесь, но по-разному вставляете винтовку в плечо? Нет. Каждый выстрел стрелок должен производить однообразно, одними и те-



ми же движениями. Вы давите на спусковой крючок, выстрела долго нет, дыхания не хватает. Что нужно сделать? Не стрелять. Не нарушая изготровки, ослабить давление на спуск, отдохнуть и сделать новую попытку. То же самое, если почувствовали, что ждете выстрел, или ощущаете какое-то неудобство. Выстрел нужно делать только на верняка. И он должен происходить неожиданно, то есть вы не знаете произойдет он сейчас или чуть позже.

*Основная часть — 55 мин.* Стрелки принимают изготровку сидя с руки без упора, прицеливаются и по команде руководителя стараются удержать мушку под мишенью в течение 10 секунд: произвести 5 прикладок. Руководитель поясняет:

— Вы видите, мушка колеблется сильнее, чем при стрельбе с упора. Производя спуск курка, не смущайтесь мелкими колебаниями, они не мешают вам сделать хороший выстрел. Если же колебания усиливаются, отложите выстрел. Главное — ровная мушка и плавный выход спуска.

Стрелки упражняются в прицеливании и имитации спуска — 6—7 прикладок. Затем руководитель командует:

— Заряжай! Огонь!

Стрелки делают 5 выстрелов. Руководитель внимательно следит за их действиями, обращая особое внимание на спуск курка.

— Отбой. Разряжай. Положить винтовки. К мишеням!

На линии мишеней поочередно разбираются ошибки каждого.

Затем руководитель ставит новую задачу:

— Сейчас посмотрим, насколько твердо вы усвоили приемы стрельбы. Проведем контрольную стрельбу. Сделаете 5 выстрелов на кучность. 30 очков на кучность — отлично, 25 — хорошо, 20 — посредственно. Все внимание на то, чтобы правильно готовиться и производить выстрел.

*Заключительная часть — 10 мин.* Руководитель с помощью прозрачного шаблона переводит кучность в очки и выставляет оценки. Разбирает ошибки.

## Занятие 5

Тема: стрельба на кучность и результат.

Основные задачи: закрепить умение стрельбы на кучность; разучить стрельбу на результат; закрепить полученные умения.

### Содержание занятия.

*Подготовительная часть — 15 мин.* Построение, рапорт. Вопросы: Что называют кучной стрельбой? Что нужно делать, чтобы стрельба была кучной? Что значит отложить выстрел? В каких случаях это делают? Каким должен быть просвет? Как наводят винтовку? Как ставят левый локоть при изготровке?

**Беседа.** Для того чтобы выстрелы попадали в центр мишени, передвигают прицел в необходимое положение. При этом стрелок, выравнивая мушку в прорези, разворачивает в ту же сторону ствол. Если выстрелы идут ниже центра мишени, прицел поднимают вверх. Теперь для того, чтобы взять ровную мушку, стрелок приподнимает ствол. Выстрелы идут правее. Прицел передвигают влево. Значит, для того чтобы взять ровную мушку, нужно ствол разворачивать левее.

Вы сделали несколько выстрелов. Каждая пуля пробила мишень чуть в стороне от других. От какой пробойны надо считать поправку? От какой-то средней точки, лежащей между ними, или, как говорят, от средней точки попадания. Посмотрите, как определить СТП для двух и трех выстрелов.

Запомните, стрельба на результат отличается от стрельбы на кучность только тем, что стрелок вносит поправки в прицельные приспособления, чтобы совместить СТП с центром мишени. Изготровка, прицеливание, спуск курка производятся так же, как при стрельбе на кучность — как можно однообразнее.

*Основная часть — 70 мин.*

1. Стрелки делают 6—8 прикладок, производя прицеливание и имитацию спуска. Руководитель исправляет ошибки в изготвлении и в последовательности действий.



2. Стрельба на кучность — 5 выстрелов. Задание — делать выстрел только при полной уверенности, прислушиваясь к своим ощущениям. Выстрел должен происходить неожиданно. Вторая смена внимательно следит за правильностью действий первой и после стрельбы расскажет о замеченных ошибках. Смирнов наблюдает за Петровым, Ефимов за Савельевым и т. д.

Руководитель разбирает ошибки, замеченные наблюдателями и им самим, оценивает кучность стрельбы, вносит поправки в прицелы.

3. Стрельба на результат, 3 пробных, 5 зачетных выстрелов. Руководитель говорит:

— Старайтесь все выстрелы, пробные и зачетные, произвести одинаково. Не обращайтесь на мелкие колебания. Важно четко видеть ровную мушку. Выстрел происходит неожиданно.

— Три пробных выстрела. Заряжай. Огонь!

— Отбой. Разряжай. Положить винтовки. Наблюдатели, снять пробные, повесить зачетные мишени!

Руководитель помогает ребятам определить СТП, вносит поправки в прицелы, указывает на ошибки. После стрельбы выслушивает наблюдателей, разбирает ошибки, подсчитывает и оценивает результаты (35 очков — отлично, 30 — хорошо, 25 — посредственно).

*Заключительная часть — 5 минут.* Руководитель говорит:

— Сегодня хорошо стреляли Матвеев и Давыдов. Они внимательно относились к своей работе. Советую всем хорошо запомнить, что я вам рассказывал о правилах производства меткого выстрела, и сравнить с тем, как вы его сегодня делали. Это вам поможет в следующий раз стрелять лучше. На следующем занятии проведем контрольную стрельбу на результат.

## Занятие 6

Тема: контрольная стрельба 3+5.

Основные задачи: закрепление полученных умений; проверка усвоения учебного материала; выявление наиболее подготовленных стрелков.

## Содержание занятия.

*Подготовительная часть — 15 минут.* Построение, рапорт. Вопросы: Для чего вносится поправка в установку прицела? Как влияют изменения в установке прицела на положение оружия? За чем надо следить, производя спуск курка? Что значит «отложить выстрел»? Какое главное условие кучной стрельбы?

**Беседа.** Для того чтобы успешно произвести выстрел, стрелок должен все внимание сосредоточивать на правильности выполнения необходимых действий. Он думает не о том, что ему нужно попасть в центр мишени, а о том, что нужно для этого сделать. Старайтесь все делать в определенном порядке, тогда вам не придется следить одновременно за многими вещами. Не забывайте, что нельзя ждать выстрела. Вы следите за ровной мушкой, аккуратно давите спуск, и выстрел сам придет.

*Основная часть — 65 минут.*

Стрелки практикуются в прицеливании и в имитации спуска — 6—8 прикладок.

Стрельба на кучность — 5 выстрелов. Задание — контролировать правильность своих действий. Разбор ошибок.

Контрольная стрельба 3+5 (40 очков — отлично, 37 — хорошо, 35 — посредственно).

*Заключительная часть — 10 мин.* Разбор допущенных ошибок. Чистка оружия.

## Глава 7. СПОРТИВНАЯ СТРЕЛЬБА ИЗ ВИНТОВКИ СТОЯ

Стрельба из винтовки стоя классифицируется как самостоятельное упражнение, а также входит составной частью в упражнение «Стандарт».

**Изготовка.** На линии огня стать так, чтобы линия плеч была параллельна направлению стрельбы. Ноги



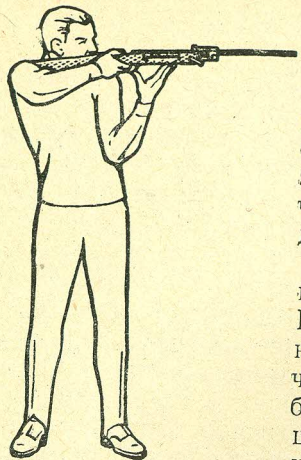


Рис. 34. Изготовка к стрельбе стоя

расставлены примерно на ширине плеч. Ступни развернуты наружу. Левая рука согнута, локоть упирается в мышцы живота, правее подвздошного гребня таза. При коротких руках плечевая часть левой руки прижата к груди.

Винтовка устанавливается на вытянутые пальцы левой руки. Большой палец — под предохранительной скобой спускового крючка, а указательный, средний и безымянный пальцы упираются в цевье. Мизинец в работе по удержанию оружия не участвует.

Кисть правой руки плотно охватывает шейку приклада, прижимая его затыльник к плечу, а конечную часть левой стороны приклада — к правой стороне груди. При этом стрелок несколько прогибается назад. Голова жестко соприкасается с гребнем приклада. В результате приклад оказывается как бы зажатым между рукой, правой стороной груди и головой.

При этом положении ствол оружия всегда направлен правее цели. Для перенесения оружия в мишень стрелок поворачивается несколько влево, как бы скручиваясь в поясице. Возникающие при этом мышечные напряжения будут способствовать достижению устойчивости.

Вес тела распределен равномерно на обе ноги. Коленные суставы обеих ног полностью распрямлены.

Не следует тянуться головой к прицелу. Положение головы должно быть прямым, взгляд не исподлобья.

Многим начинающим стрелкам кажется трудным удерживать винтовку на вытянутых пальцах. Но это имеет то преимущество, что винтовка поднята до уровня глаз без сгибания головы или перемещения локтя вверх. Новички могут применить другой вариант этого элемента изготки: ставить цевье винтовки на вторые фаланги согнутых пальцев, ставить винтовку на кулак; устанавливать винтовку в выемку между большим и указательными пальцами.

Но применение всех этих способов изготки менее желательно, хотя они и создают первоначальное облегчение удерживанию оружия и ускоряют достижение начального уровня результатов.

Для перезарядки и отдыха винтовка снимается с руки, после чего изготка восстанавливается.

Тренироваться в стрельбе стоя нужно в стрелковой куртке. На левую руку целесообразно надевать рукавицу.

Стоя, тело человека постоянно испытывает некоторые колебания. Они контролируются соответствующими нервно-мышечными механизмами, не допускающими нарушения равновесия. Равновесие сохраняется, пока проекция центра тяжести тела не выходит за площадь опоры. Колебания тела являются обычным состоянием и не мешают нам в жизни. Мы свыкаемся с ними и не стремимся к их устранению.

В спортивной стрельбе попадание в центр мишени возможно только при относительной неподвижности оружия. Поскольку единственной опорой оружию является стрелок, ему необходимо научиться сохранять неподвижность на время выстрела.

Достижение устойчивости стояния требует большой тренировочной работы. Сложнее, чем в других положениях стрельбы, протекают также процессы прицеливания и выжима спуска. Устойчивость оружия, которую может достигать спортсмен на начальном этапе подготовки, представляет по существу замедленные безостановочные колебания, при которых мушка не выходит за срединную половину черного круга мишени. Произведенный при этих колебаниях выстрел обеспечивает попадание в «восьмерку». При колебаниях оружия значительно усложняется выжим спуска. Стрелок выполняет его по частям, наращивая усилие при благоприятном положении мушки и затормаживая при нарушении. Продолжается усилие с уже достигнутого уровня.

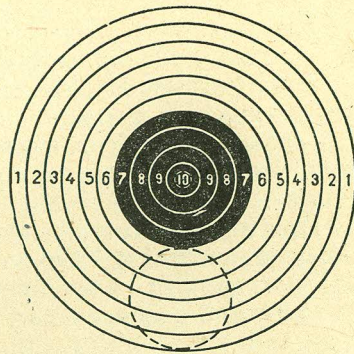


Рис. 35. Район прицеливания



Такой характер работы заставляет заменять понятие «точка прицеливания» «районом прицеливания».

Значительно осложняется управление дыхания. Пауза затаивания дыхания на 6—8 сек., достаточная для стрельбы лежа, не обеспечивает производство выстрела стоя. Более длительное прекращение дыхания создает напряжение, мешающее работе над выстрелом.

При стрельбе стоя недостаточно только принять правильную изготровку, нужно научиться стоять устойчиво. Стрелок должен ориентироваться в оценке устойчивости не только по поведению мушки, но и по ощущениям равновесия и колебаний тела.

Значительную часть общего времени, затрачиваемого на выстрел, спортсмен расходует на достижение устойчивого стояния. Непосредственно к прицеливанию и выжиму спуска стрелок переходит, ощущая наступление устойчивого стояния.

Работа стрелка над выстрелом в положении стоя подразделяется как бы на две фазы — предварительную, продолжительностью 10—12 сек. и более, в ходе которой достигается устойчивость стояния, и завершающую — 6—8 сек., в которой уточняется прицеливание и выжимается спуск.

Изготавливаясь к стрельбе и осуществляя предварительную наводку оружия, стрелок дышит нормально. По мере уменьшения колебаний тела он сосредоточивает усилия на достижении устойчивости оружия, уменьшая при этом глубину дыхания и сокращая движения грудной клетки. При затухании колебаний мушки полностью прекращает дыхание, увеличивая одновременно плавное давление на спусковой крючок. После выстрела стрелок отдыхает, производит два-три глубоких вдоха и выдоха и может перейти к работе над следующим выстрелом.

Следует учитывать, что далеко не каждая прикладка завершается выстрелом. Даже квалифицированные спортсмены в ответственной стрельбе затрачивают в среднем на выстрел две-три прикладки. Если устойчивость оружия не достигается или начинается утомление, выстрел откладывается.

Устойчивое стояние тела, необходимое для удерживания мушки в районе прицеливания, достигается сложной нервно-мышечной регуляцией. Ее успешность во

многом зависит от психологического и эмоционального состояния стрелка.

Это делает результаты стрельбы неровными. Без видимой причины они склонны меняться от очень хороших до очень слабых. Для достижения высоких и стабильных результатов необходимо развитие психологических сторон подготовки: мышечного контроля, сосредоточенности внимания, вдумчивости, а также волевых черт характера — настойчивости, самообладания, выдержки, решительности, целеустремленности.

Основными задачами начального обучения стрельбе из винтовки стоя являются: разучивание позы изготровки; овладение приемами дыхания, прицеливания, выжима спуска; освоение методики тренировки; развитие настойчивости и трудолюбия.

Положение изготровки для стрельбы стоя сопряжено с постоянным напряжением мышц спины, скручиванием тела в пояснице, длительным удерживанием веса оружия, длительным и высоким напряжением нервной системы.

Утомляющее воздействие этой работы на первоначальном этапе подготовки значительное. Большие хаотические и резкие колебания оружия не позволяют удерживать мушку в районе прицеливания. Для попадания в мишень стрелок резко ускоряет давление на спуск — дергает, что ведет к нарушению правильной техники выстрела.

Тренировка без патронов, проводимая большими дозами, надоедает, становится неинтересной, утомительной. Вот почему необходимо прививать стрелкам такие качества, как трудолюбие и работоспособность, неуклонное стремление к совершенствованию. Предоставление дополнительной серии патронов для стрельбы из положения лежа, как награда за старание, может явиться хорошим стимулом для юного спортсмена.

Начальное обучение стрельбе из положения стоя проходит те же этапы, что и в других положениях стрельбы: тренировка без патронов; тренировка в стрельбе по экрану; тренировка в стрельбе на кучность; тренировка в стрельбе на результат.

Отсутствует только тренировка в стрельбе на совмещение СТП отстреливаемых серий. Это связано с тем, что большой разброс пробойн, имеющий место при



стрельбе стоя, позволяет сделать заключение о смещении СТП только при большом количестве выстрелов. Кроме того, более свободное, чем при изготовке лежа и с колена, положение оружия делает положение средней точки попадания более стабильным.

**План занятия по тренировке без патронов в положении «стоя».**

**Основные задачи:** освоение позы изготовки; разучивание методической стороны работы над выстрелом в положении стоя; тренировка согласованности прицеливания и спуска; развитие силовой выносливости, позволяющей длительно поддерживать позу изготовки.

**Материальное обеспечение:** винтовки, куртки, мишени.

| № п/п | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Время (мин.) |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1     | Построение, доклад старосты                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3            |
| 2     | Вводная. Выборочным способом напомнить о правилах выполнения основных элементов техники выстрела<br>Положение кисти левой руки, поддерживающей цевье винтовки. Положение приклада в плече. Работа кисти правой руки и указательного пальца, выжимающего спуск. Регуляция дыхания. Направленность внимания в различных фазах выстрела | 12           |
| 3     | Практическая тренировка. Внимание на ощущениях изготовки. Положение локтя левой руки. Прогиб и напряженность мышц спины. Равновесие системы стрелок—оружие                                                                                                                                                                           | 10           |
| 4     | Сосредоточение внимания на достижении устойчивости. Стрелок старается удерживать винтовку неподвижно, независимо от того, направлена она в район прицеливания или нет                                                                                                                                                                | 5            |
| 5     | Сосредоточение на прицеливании. Возможно более длительное удерживание мушки в районе прицеливания                                                                                                                                                                                                                                    | 10           |
| 6     | Продолжение той же направленности усилий при одновременной работе указательного пальца, имитирующего выжим спуска                                                                                                                                                                                                                    | 5            |
| 7     | Сосредоточение внимания на выжиме спуска при одновременном продолжении работы над прицеливанием                                                                                                                                                                                                                                      | 10           |
| 8     | Разбор занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 5            |

**Методические указания.** Планируемая последовательность отработки элементов упражнения, помимо решения технических задач, преследует цель воспитания правильного отношения к работе над выстрелом.

Следует научить стрелка видеть в своей работе не только наведение винтовки и выжим спуска, но и умение управлять мышцами тела, обеспечивающими устойчивость оружия. Это существенно повысит продуктивность тренировки без патронов.

Нужно стараться поддерживать позу изготовки возможно дольше, возобновлять дыхание и давать отдых зрению, не снимая винтовки. Полный отдых только при ощущении значительного физического утомления.

Проводя тренировку без патронов, стрелки должны предъявлять к себе высокие требования. Это необходимое условие полноценного овладения техникой выстрела.

## Глава 8. СТРЕЛЬБА С КОЛЕНА

Стрельба с колена — составная часть упражнения «стандарт». Иногда включается в программу соревнований как самостоятельное упражнение.

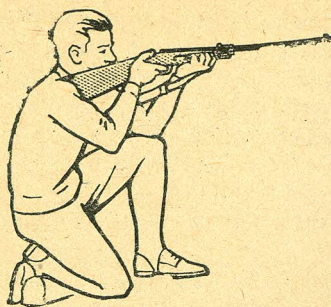
Правилами соревнований разрешается при стрельбе с колена использовать валик-мешочек.

Положив валик на землю или подстилку, стрелок опускается на правое колено так, чтобы валик оказался под подъемом правой ноги, и садится на пятку. Бедро правой ноги составляет к направлению стрельбы угол примерно 60°. Носок и колено правой ноги касаются земли. Осеваая линия ступни не должна отклоняться от вертикали более чем на 45°. Локоть левой руки ставится на колено.

Туловище почти прямое, незначительно согнуто в спине. Грудь развернута к направлению стрельбы под небольшим углом (10—20°). Голова повернута к мишени. Вес тела полностью перенесен на правую ногу.

Стрельба ведется с применением ремня, который подгоняется и надевается точно так же, как при стрельбе лежа.





Винтовка лежит на левой части кисти руки, на мякоти основания большого пальца. Кисть правой руки охватывает и слегка сжимает шейку ложи. Локоть правой руки полуопущен. Указательный палец наложен на спусковой крючок.

Голова опущена на приклад, соприкасаясь щекой с его гребнем. Давление головы на приклад менее значительное, чем при стрельбе лежа.



Не следует наклоняться вперед, наваливаясь на винтовку, или склоняться вправо. Предплечье руки расположено в одной плоскости с голенью.

Приклад винтовки упирается в мышцы груди. Натяжение ремня может быть несколько слабее, чем при стрельбе лежа.

Рис. 36. Изготовка к стрельбе с колена

Грубая наводка по горизонтали производится путем перемещения колена правой ноги и ступни левой.

При незначительной доводке — перемещениями или доворотом ступни левой ноги. Грубые исправления по вертикали — перемещением приклада в плече. Небольшие поправки — небольшим перемещением ступни ноги к себе или от себя.

На позу изготовки к стрельбе с колена значительно влияет телосложение стрелка. Спортсмену с длинными ногами иногда приходится выдвигать ступню левой ноги значительно вперед, чтобы опустить оружие до уровня глаз. Стрелку с коротким предплечьем приходится перемещать левую руку по цевью винтовки ближе к спусковой скобе.

При стрельбе с колена площадь опоры значительно меньше, чем при стрельбе лежа. Центр тяжести значительно поднят. Поддерживание изготовки требует зна-

чительной работы мышц спины. Растяжение мышц правого бедра вызывает болевые ощущения, которые проходят через три-четыре занятия.

Ступня правой ноги, выдерживающая вес тела, быстро дает о себе знать. Нога затекает и теряет чувствительность, так как валиком сжаты кровеносные сосуды. Это нужно учить и вставать с колена после окончания стрельбы осторожно, чтобы не растянуть связки голеностопного сустава.

Достаточная тренированность, позволяющая длительно, до 1—1,5 часа, сохранять позу изготовки без каких-либо неудобств и болей в ноге, будет достигнута через 6—8 месяцев работы.

Несмотря на сложность положения, результаты стрельбы с колена, достигаемые ведущими стрелками, близки к результатам стрельбы из положения лежа.

Для начинающих ведение огня с колена представляет значительную трудность. Пока не будет освоена изготовка, не исчезнут болевые ощущения, не возникнет чувство удобства в положении изготовки, рассчитывать на хорошие результаты не приходится.

Тренировочная работа должна быть нацелена на приобретение устойчивости оружия. Это требует высокой работоспособности, трудолюбия, терпения и настойчивости. Разучивая стрельбу с колена и стоя, начинающий стрелок тем самым вступает в большой спорт и должен видеть предстоящую спортивную перспективу.

Поэтому уже на начальном этапе тренировки с колена следует поставить перед стрелком условие: произвести выстрел только тогда, когда чувствуешь, что можешь сделать его хорошим.

Молодой стрелок, получивший правильное спортивное воспитание, скорее «экономит» выданные патроны, чем допустит плохую стрельбу. Стрельба на авось на этом уровне подготовки недопустима.

Хорошие результаты стрельбы с колена придут как награда за настойчивый труд и старание. Форсировать их всевозможными приемами и ухищрениями, улучшающими устойчивость оружия, не следует. Незначительно подняв результат стрельбы, эти приемы могут преградить путь к достижению высшего уровня.



**План занятия: «Тренировка в стрельбе с колена на кучность».**  
**Основные задачи:** развитие выносливости пребывания в позе изгототки с колена; тренировка устойчивости оружия и согласованности прицеливания и спуска.

**Материальное обеспечение:** винтовки, валики, подколенники, мишени (по 3 штуки), патроны малокалиберные (по 15 штук).

| №<br>п/п | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | К-во<br>патро-<br>нов | Время<br>(мин.) |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------|
|          | Вводная. Построение, доклад. Опросом стрелков проверить знания правильной позы изгототки к стрельбе с колена                                                                                                                                                                                                                                            |                       | 3               |
|          | <b>Беседа.</b> Прицеливание и выжим спуска при стрельбе с колена не отличаются от таких же действий при стрельбе лежа                                                                                                                                                                                                                                   |                       | 15              |
|          | Основная задача — приобрести привычку к изгототке, выработать выносливость, позволяющую без болевых ощущений длительно находиться в позе изгототки. Хорошая стрельба с колена появится после того, как изгототка начнет ощущаться как удобная и приятная                                                                                                |                       |                 |
|          | Сегодня проводим стрельбу на кучность                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |                 |
|          | Ваши мышцы еще не привыкли к изгототке. Будет затекать и побаливать ступня правой ноги. Нужно пренебрегать болью, стараться сосредоточиваться на устойчивости оружия и выжиге спуска                                                                                                                                                                    |                       |                 |
|          | При сильной боли в ноге следует отдохнуть. Для этого достаточно встать на правое колено, освободить пятку. Главное — терпение и выдержка. Не старайтесь силой остановить винтовку под яблоком мишени. Она должна останавливаться сама в результате равнодействия влияющих на нее сил. Чем настойчивее будете тренироваться, тем устойчивее будет оружие |                       |                 |
|          | Сегодня важно стараться достичь и сохранить относительную устойчивость винтовки и плавно выжать спуск. Лучше запоздать с выстрелом, сделать отрыв, чем ускорить давление на спуск                                                                                                                                                                       |                       |                 |
|          | Тренировка без патронов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | —                     | 10              |
|          | Стрельба первой серии                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 5                     | 10              |
|          | Отдых, осмотр мишеней                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | —                     | 5               |
|          | Тренировка без патронов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | —                     | 5               |
|          | Стрельба второй серии                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 10                    | 5               |
|          | Осмотр мишеней                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | —                     | 5               |
|          | Разбор занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | —                     | 5               |

## ИЗВЛЕЧЕНИЕ ИЗ ПРАВИЛ СОРЕВНОВАНИЙ ПО СТРЕЛКОВОМУ СПОРТУ

### § 3. Возраст участников соревнований

Участники соревнований делятся на следующие возрастные группы:

Младшая юношеская (юноши и девушки).

В 1971 г. — 1956—1955 годов рождения

В 1972 г. — 1957—1956 годов рождения и так далее

Старшая юношеская (юноши и девушки)

В 1971 г. — 1954—1953 годов рождения

В 1972 г. — 1955—1954 годов рождения и так далее.

Юниоры (юноши и девушки)

В 1971 г. — 1952—1951 годов рождения

В 1972 г. — 1953—1952 годов рождения

Взрослые (мужчины и женщины)

19 лет и старше.

### § 4. Допуск участников к соревнованиям

7. К соревнованиям допускаются стрелки, умеющие обращаться с оружием, удовлетворяющие требованиям положения о соревнованиях и получившие разрешение врача на участие в соревнованиях.

8. Стрелки — женщины, юниоры, юноши и девушки — могут выступать на соревнованиях в составе мужских команд на общих основаниях с мужчинами, а стрелки-девушки — в составе женских и юношеских команд, но при этом они лишаются права выступать на данных соревнованиях в своих группах.

### § 5. Обязанности и права стрелков

9. Стрелок обязан:

а) знать и соблюдать правила безопасности;

б) знать и соблюдать данные правила и положение о соревнованиях;

в) соблюдать распорядок соревнований;

г) выполнять распоряжения судей;

д) иметь при себе классификационную книжку или билет участника;

е) передавать через контролера просьбы о замене пробных и зачетных мишеней, объявлять ему, какую серию — пробную или зачетную — он будет стрелять;

ж) собирать по окончании стрельбы гильзы;

з) чистить оружие только в отведенных для этого местах.



10. Стрелок имеет право:  
а) тренироваться на стрельбище (в тире) согласно расписанию тренировочных стрельб;

б) готовиться в течение 5 мин. к выполнению упражнения после вызова смены на огневую рубеж;

в) пользоваться оптическим прибором для наблюдения за результатами своей стрельбы;

г) пользоваться услугами корректора (тренера) с оптическим прибором или без него — только стрелкам 2-го и младших спортивных разрядов;

д) оставлять с ведома секторного судьи свою огневую позицию, не мешая соседним стрелкам и судьям: при медленной стрельбе — после любого выстрела, а при скоростной — только в перерывах между сериями;

е) обращаться непосредственно к судьям по неотложным вопросам, касающимся выполняемого упражнения.

11. Стрелок не имеет права выступать на соревнованиях более чем в одном коллективе, а по каждому отдельному упражнению — более чем в одной команде.

Стрелок, не заявленный в составе команды, может быть допущен судейской коллегией к соревнованиям на личное первенство.

Стрелок не имеет права на данных соревнованиях выполнять обязанности судьи, за исключением случаев, когда ему могут быть поручены обязанности контролера.

#### § 6. Меры безопасности при обращении с оружием и при проведении соревнований

12. На стрельбищах (в тирах) запрещается брать оружие или прикасаться к нему без разрешения стрелка, в распоряжении которого оно находится.

13. Стрелку запрещается:

а) находясь на стрельбище (в тире) вне линии огня, изготавливаться и прицеливаться в мишени и другие предметы, а также в сторону, где находятся люди или животные, независимо от того, заряжено оружие или нет;

б) заряжать оружие и открывать огонь на линии огня без разрешения ответственных за стрельбу лиц;

в) заряжать оружие вне линии огня;

г) поворачивать оружие на линии огня в сторону от направления стрельбы при всех действиях с ним (при стрельбе, перезарядке, задержке, осечке и пр.), а также прикасаться к оружию или брать его в руки в перерывах между сериями, когда судьи находятся на линии мишеней;

д) оставлять оружие без присмотра.

14. Стрелок обязан:

а) держать оружие разряженным, со спущенным курком или открытым затвором вне линии огня, а также на линии огня до начала и по окончании стрельбы;

б) держать оружие на линии дульной частью ствола только в направлении стрельбы, вверх или вниз (под углом не более 60° к направлению стрельбы), независимо от того, заряжено оно или нет;

в) прекратить стрельбу, разрядить и положить оружие с открытым затвором при появлении в огневой зоне человека или животного, поднятии белого флага в районе мишеней, а также по команде, запрещающей вести огонь;

г) по команде «Разряджай» во время перерывов в стрельбе, по окончании ее, при оставлении линии огня и при передаче оружия другому лицу разрядить оружие и убедиться, что в нем не осталось патронов.

124. При выполнении упражнений все действия с оружием и прицельными приспособлениями стрелок выполняет самостоятельно.

125. Все задержки на огневом рубеже стрелок устраняет сам, соблюдая правила безопасности.

В отдельных случаях он с разрешения секторного судьи может воспользоваться помощью тренера, оружейного мастера или другого лица.

135. На соревнованиях все действия с оружием производятся по командам или сигналам судьи.

Подаются следующие команды: «Приготовиться», «Заряжай», «Внимание», «Огонь», «Разряджай».

Команда «Приготовиться» подается за 5 мин. до начала стрельбы после вызова стрелков на линию огня, команда «Заряжай» — через 5 мин. после команды «Приготовиться».

Команда «Огонь» подается через 2—3 сек. после команды «Заряджай».

Команды «Отбой», «Разряджай» могут быть даны и раньше отведенного времени, если все стрелки закончили стрельбу.

При стрельбе в тире без блиндажа, когда на каждую серию дается отдельное время, подаются команды: «Приготовиться» — перед началом выполнения упражнения; «Заряджай» и «Огонь» — перед каждой серией, а «Отбой», «Разряджай» — по истечении времени на каждую серию.

На всех стрельбах командой «Отставить», а также частыми ударами в гонг, колокол судья может отменить поданную им ранее команду. Для отмены команды «Огонь» должны подаваться команды «Отбой», «Разряджай».

### VIII. УСЛОВИЯ И ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ УПРАЖНЕНИЙ

#### § 43. Упражнения для стрельбы из малокалиберной винтовки

268. Упражнение МВ-1. Стрельба лежа — 10 выстрелов. Выполняется из спортивной винтовки. Дистанция — 25 м. Мишень № 6. Положение для стрельбы — лежа с руки без упора. Выстрелов — 3 пробных и 10 зачетных. Время: на пробные выстрелы — 5 мин., на зачетную серию — 15 мин. Стрельба серии 10 зачетных выстрелов ведется по двум мишеням, по 5 выстрелов в мишень.

269. Упражнение МВ-2. Стрельба лежа — 10 выстрелов. Выполняется из спортивной винтовки. Дистанция — 50 м. Мишень № 7. Положение для стрельбы — лежа с руки без упора. Выстрелов — 3 пробных и 10 зачетных. Время: на пробные выстрелы — 5 мин., на зачетную серию — 15 мин. Порядок выполнения тот же, что и в упражнении МВ-1.

271. Упражнение МВ-4. Стрельба из трех положений — 30 вы-



стрелов (3×10). Дистанция — 50 м. Мишень № 7. Положение для стрельбы — лежа с руки, стоя и с колена в указанной последовательности. Выстрелов — 3 пробных и 10 зачетных на положение, по 5 выстрелов в мишень. Время: на пробные выстрелы лежа — 5 мин., стоя — 8 мин., с колена — 6 мин.; на зачетную серию лежа — 15 мин., стоя — 25 мин., с колена — 20 мин.

#### § 44. Упражнения для стрельбы из пневматической винтовки

280. Упражнение ВП-1. Стрельба с колена — 20 выстрелов. Дистанция — 10 м. Мишень № 8. Положение для стрельбы — с колена. Выстрелов — 5 пробных и 20 зачетных, по два выстрела в мишень. Время — 30 мин. (общее на пробные и зачетные выстрелы).

281. Упражнение ВП-2. Стрельба стоя — 20 выстрелов. Дистанция — 10 м. Мишень № 8. Положение для стрельбы — стоя. Выстрелов — 5 пробных и 20 зачетных, по два выстрела в мишень. Время — 45 мин. (общее на пробные и зачетные выстрелы).

282. Упражнение ВП-3. Стрельба из двух положений — 40 выстрелов (2×20). Дистанция — 10 м. Мишень № 8. Положение для стрельбы стоя и с колена в указанной последовательности. Выстрелов — 5 пробных и 20 зачетных на положение, по два выстрела в мишень. Время — 1 час 15 мин. (общее на пробные и зачетные выстрелы).

283. Упражнение ВП-4. Стрельба стоя — 40 выстрелов. Дистанция — 10 м. Мишень № 8. Положение для стрельбы — стоя. Выстрелов — 10 пробных и 40 зачетных, по одному выстрелу в мишень. Время — 1 час 30 мин. (общее на пробные и зачетные выстрелы).

#### § 48. Оборудование стрельбищ (тиров) для соревнований

Дистанция стрельбы измеряется не менее чем в двух местах, по прямой линии от щита мишеней до передней границы, соответствующей огневой позиции стрелка на линии огня, и в любом месте тира должна быть в пределах:  $300 \pm 1$  м,  $100 \pm 0,5$  м,  $50 \pm 0,25$  м,  $10 \pm 0,05$  м. Разница между высотой центра мишени и линии огня и смещение огневой позиции стрелка в сторону от линии, перпендикулярной к мишени, должны быть:

для 50-метрового тира — по высоте в пределах 0,75—1,25 м, смещение — в пределах 2 м;

для 25-метрового тира — по высоте в пределах 0,75—1,25 м, без смещения в сторону;

для 10-метрового тира — по высоте в пределах 0,75—1,0 м, без смещения в сторону.

303. Стрельбища (тиры); предназначенные для проведения соревнований, должны:

а) обеспечивать безопасность стрельбы для стрелков и окружающих, а также исключать возможность проникновения в огневую зону людей и животных;

б) обеспечивать возможно равные условия для всех стрелков и возможность судьям линии огня контролировать соблюдение правил соревнований.

304. На стрельбищах (в тирах) на видном месте должны быть вывешены правила безопасности, правила поведения на данном стрельбище (в тире).

#### § 49. Оборудование тира для стрельбы по мишеням с черным кругом

312. Огневая позиция каждого стрелка должна быть в ширину в пределах 1,25—1,5 м и в глубину не менее 2 м. Позади огневых позиций стрелков устанавливаются столики для контролеров так, чтобы между ними и барьером, отделяющим зону зрителей, оставался свободный проход для судей линии огня.

313. Огневой рубеж может быть разделен на кабины перегородками высотой 1,8—2 м и шириной 2,5—3 м так, чтобы в каждой кабине находились огневые позиции для двух стрелков. Перегородка может быть выдвинута вперед от передней границы огневых позиций стрелков на 0,5—1,0 м.

314. Поверхность пола на огневых позициях в тирах должна быть горизонтальной и ровная, без ямок, выбоин и т. п. Пол покрывают асфальтом, бетоном или другим материалом с таким расчетом, чтобы ходьба около стрелков не создавала вибрации огневых позиций и чтобы локти и каблуки стрелков не вминались в поверхность пола.

316. В соответствии с выполняемым упражнением огневая позиция каждого стрелка должна иметь следующее оборудование:

а) барьер или столик высотой 1—1,1 м, шириной 0,3—0,5 м (впереди стрелка) — для оружия, патронов, трубы для наблюдения, инструмента и пр.;

б) одну тонкую подстилку размером от 100×175 см до 125×200 см, толщиной не более 5 мм и толстый коврик из любого упругого материала размером не менее 50×70 см, толщиной не более 5 см;

в) два цилиндрических валика-мешочка с ватой, опилками и т. п. длиной 20—25 см и диаметром 12—14 и 16—18 см — для подкладывания под подъем стопы при стрельбе с колена;

г) две табуретки для стрелка;

д) столик и табуретку для контролера.

#### ОРУЖИЕ

§ 92. Спортивная малокалиберная винтовка, калибр 5,6 мм. Вес не более 5 кг (без ремня). Натяжение спуска курка произвольное. Прицел любой, кроме оптического.

Запрещается применение крюка на затылке приклада, «шампиньона», шнеллерного механизма, грузов.

§ 93. Пневматическая винтовка калибр 4,5 мм. Вес не более 5 кг (без ремня). Натяжение спуска курка произвольное. Прицел любой, кроме оптического.



# Стрелковая куртка

§ 101. Стрелковая куртка изготавливается из любого мягкого материала. Ее толщина не должна превышать 2,5 мм, а сдвоенная 5 мм. Толщина одежды измеряется прибором, имеющим диски размером 3 см, при усилии сжатия 5 кг.

§ 102. На рукава и плечи стрелковой куртки, на заднюю часть брюк и колени разрешается прикреплять с внешней стороны мягкие накладки (меховые, войлочные, ватные, резиновые и т. п.). Накладки на рукава могут прикрепляться от плеча, но не заходить за линию локтя более чем на 10 см. Ширина накладки на рукава должна быть не более половины диаметра рукава, на брюках не более половины диаметра брючины.

Толщина накладок на рукавах и брюках — 6 мм, сдвоенная — 12 мм. Длина накладки на брюках по 15 см от колена (общая длина 30 см). На задней части брюк — произвольная.

§ 105. Толщина перчатки (рукавицы) не должна превышать 6 мм (сдвоенная 12 мм).

## НОРМЫ ЕДИНОЙ ВСЕСОЮЗНОЙ СПОРТИВНОЙ КЛАССИФИКАЦИИ

| Индекс упражнения              | Содержание упражнения                                       | Дистанция | Количество патронов | Разряды        |                  |          |           |            |             |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------|---------------------|----------------|------------------|----------|-----------|------------|-------------|
|                                |                                                             |           |                     | «Юный стрелок» | «Меткий стрелок» | I разряд | II разряд | III разряд | I юношеский |
| <b>Пневматическая винтовка</b> |                                                             |           |                     |                |                  |          |           |            |             |
| ВП-1<br>ВП-2<br>ВП-3           | Стрельба из положения лежа или сидя с руки, с опорой локтей | 5         | 5                   | 40             | —                | —        | —         | —          | —           |
|                                | Стрельба с колена                                           | 10        | 20                  | —              | —                | —        | 185       | 175        | 165         |
|                                | Стрельба стоя                                               | 10        | 20                  | —              | —                | —        | 165       | 155        | 145         |
| ВП-4                           | Стрельба из положений стоя, с колена 2×20                   | 10        | 40 (20+20)          | —              | —                | —        | 345       | 325        | 305         |
|                                | Стрельба стоя                                               | 10        | 40                  | —              | —                | 350      | 325       | 305        | —           |
| <b>Малокалиберная винтовка</b> |                                                             |           |                     |                |                  |          |           |            |             |
| МВ-1                           | Стрельба из положения лежа с руки                           | 25        | 5                   | —              | 42               | —        | —         | —          | —           |
|                                | Стрельба из положения лежа с руки                           | 50        | 5                   | —              | 38               | —        | —         | —          | —           |
| МВ-2                           | Стрельба из положения лежа с руки                           | 25        | 10                  | —              | —                | —        | —         | 94         | 90          |
| МВ-4                           | Стрельба из положения лежа с руки                           | 50        | 10                  | —              | —                | —        | 93        | 88         | 83          |
| МВ-7                           | Стрельба из трех положений лежа, стоя и с колена            | 50        | 30 (3×10)           | —              | —                | 270      | 255       | 235        | —           |
| МВ-8                           | Стрельба из трех положений лежа, стоя и с колена            | 25        | 30 (3×10)           | —              | —                | —        | 270       | 250        | —           |
|                                | Стрельба из положения лежа с руки                           | 50        | 30                  | —              | —                | 290      | 285       | 275        | 260         |



КОМПЛЕКТОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ГРУПП И РЕЖИМ  
УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНОЙ РАБОТЫ

| № п/п | Наименование кружка                                                                               | Количество занимающихся в кружке | Возраст | Количество занятий в неделю | Продолжительность одного занятия (час.) |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------|-----------------------------|-----------------------------------------|
| 1     | Кружок «Юный стрелок»                                                                             | 12—15                            | 11—12   | 2                           | 2                                       |
| 2     | Кружок «Меткий стрелок»                                                                           | 12—15                            | 13—14   | 2                           | 2                                       |
| 3     | Кружок спортивного совершенствования — подготовка к сдаче нормативов 1-го юношеского разряда      | 12                               | 14—15   | 2                           | 2                                       |
| 4     | Кружок спортивного совершенствования — подготовка к сдаче нормативов 3-го и 2-го разряда взрослых | 10                               | 14—16   | 2                           | 3                                       |

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- И. Блинков.** Спортивная стрельба из малокалиберного оружия. Москва, Изд-во ДОСААФ, 1955.
- Л. М. Вайнштейн.** Основы стрелкового мастерства. Москва, Изд-во ДОСААФ, 1960.
- Л. М. Вайнштейн.** Стрелок и тренер. Москва, Изд-во ФиС, 1969.
- А. П. Данилов.** Современное спортивное оружие и его отладка. Москва, Изд-во ДОСААФ, 1964.
- Единая всесоюзная спортивная классификация.** Москва, Изд-во ФиС, 1969.
- М. А. Коноплев.** Начальная подготовка стрелка-разрядника. Москва, Изд-во ДОСААФ, 1962.
- С. Воронин, В. Корольков.** Стрельба из пневматических винтовок. Москва, Изд-во ДОСААФ, 1960.
- Стрелковый спорт.** Правила соревнований. Москва, Изд-во ФиС, 1970.
- А. А. Юрьев.** Спортивная стрельба. Москва, Изд-во ФиС, 1962.
- Учебник спортсмена.** Москва, Изд-во ФиС, 1964.
- Пулевая стрельба.** Москва, Изд-во ФиС, 1964.
- Общая психология.** Москва, Изд-во «Просвещение», 1970.



## Оглавление

|                                                                       |     |
|-----------------------------------------------------------------------|-----|
| Введение                                                              | 3   |
| Глава 1. МАТЕРИАЛЬНАЯ БАЗА                                            | 7   |
| Глава 2. ОРГАНИЗАЦИЯ ЗАНЯТИЙ                                          | 32  |
| Глава 3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ СПОРТИВ-<br>НЫХ МЕРОПРИЯТИЙ         | 46  |
| Глава 4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ                                 | 67  |
| Глава 5. ПОДГОТОВКА К СДАЧЕ НОРМ НА ЗНАЧОК<br>«ЮНЫЙ СТРЕЛОК»          | 111 |
| Глава 6. ПРОВЕДЕНИЕ ЗАНЯТИЙ ПО СТРЕЛЬБЕ ИЗ<br>ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ ВИНТОВКИ | 113 |
| Глава 7. СПОРТИВНАЯ СТРЕЛЬБА ИЗ ВИНТОВКИ<br>СТОЯ                      | 123 |
| Глава 8. СТРЕЛЬБА С КОЛЕНА                                            | 129 |
| Приложения                                                            | 133 |

Лев Матвеевич Вайнштейн  
Василий Павлович Расс  
Роберт Алексеевич Микуленко

„МЕТКИЙ СТРЕЛОК“ и „ЮНЫЙ СТРЕЛОК“

Редактор А. В. Островский  
Художеств. редактор Т. А. Хитрова  
Технич. редактор М. А. Медведева  
Корректор Н. П. Вейсберг