



Издательство «Беларусь»

Минск 1976

МАТЕРИАЛЬНАЯ ЧАСТЬ ОРУЖИЯ

Занятия стрелковым спортом требуют от начинающего стрелка-спортсмена знания оружия и правил обращения с ним. Необходимо знать устройство и точное назначение деталей и частей винтовки, а также взаимодействие их друг с другом.

Малокалиберные винтовки подразделяются на спортивные (ТОЗ-8М, ТОЗ-12, СМ-2, «Урал» и др.) и произвольные (МЦ-12, «Тайфун-3» и др.).

Для тренировок начинающих стрелков в учебных заведениях, колхозах, совхозах и на промышленных предприятиях используются в основном малокалиберные винтовки ТОЗ-8М и ТОЗ-12. В спортивных секциях, кроме того, применяются новейшие модели СМ-2 и «Урал». Спортсмены-разрядники мужчины для тренировок используют произвольные винтовки МЦ-12, «Тайфун-3» и др.

Устройство винтовки ТОЗ-8М

Винтовка (рис. 1) состоит из ствола, ствольной коробки и ложи. На стволе, в направляющих пазах, крепятся намушник с мушкой и открытый прицел, который состоит из прицельной колодки и прицельной планки с хомутиком. В центре ствола имеется отверстие с нарезами (канал ствола). Нарезы придают пуле устойчивое положение при полете в воздухе. Передняя часть ствола, на которой крепится намушник с мушкой, называется дульной, а задняя, которой ствол ввинчивается в ствольную коробку, — казенной.

В ствольной коробке расположен затвор. Он служит для досылания патрона в патронник, запираania канала ствола и производства выстрела.

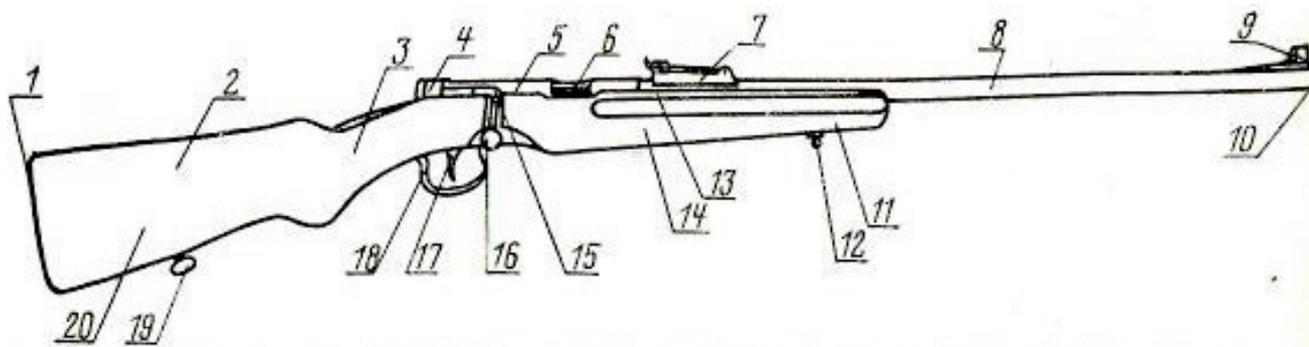


Рис. 1. Малокалиберная винтовка ТОЗ-8М:

1 — затыльник; 2 — гребень приклада; 3 — шейка ложи; 4 — тыльная крышка; 5 — ствольная коробка; 6 — окно для заряжания патронов; 7 — прицел; 8 — ствол; 9 — намушник с мушкой; 10 — дульная часть; 11 — ложа; 12 — верхняя антабка; 13 — казенная часть; 14 — цевье; 15 — затвор; 16 — рукоятка затвора; 17 — спусковой крючок; 18 — спусковая скоба; 19 — нижняя антабка; 20 — приклад

В момент выстрела затвор надежно удерживает давление пороховых газов, а затем извлекает стреляную гильзу из патронника.

К нижней наружной части ствольной коробки крепится спусковой механизм (рис. 2). Он состоит из пружины с шепталом и спускового крючка. К нижней внутренней части коробки крепится вкладыш, который служит для направления патрона в патронник и выбрасывания стреляных гильз.

Ствол со ствольной коробкой крепятся на ложе. Эта часть ложи называется цевьем, участок, на который стрелок опирается щекой при стрельбе, — прикладом, а верхняя часть приклада — гребнем. Перемычка между цевьем и прикладом называется шейкой, а часть ложи, которая упирается в плечевой сустав, — затыльником (см. рис. 1).

На нижней части цевья размещается антабка для крепления ружейного ремня, который используется при стрельбе лежа и с колена. Кроме того, к нижней части цевья крепится скоба для предохранения спускового крючка от случайных нажатий. А на нижней стороне приклада находится еще одна антабка для крепления второго конца ружейного ремня при переносе винтовки.

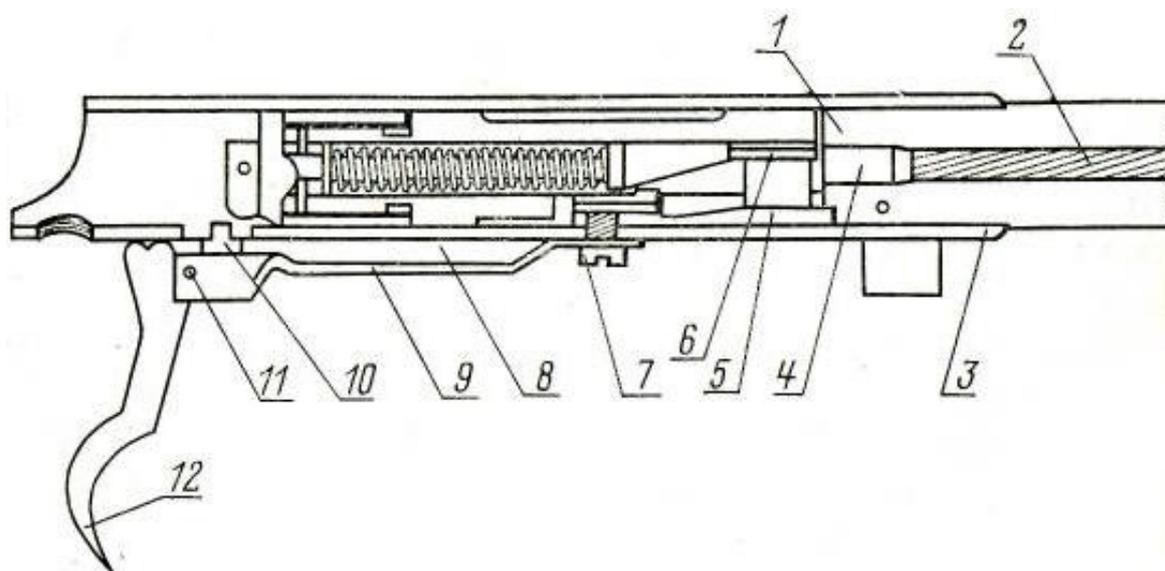


Рис. 2. Положение частей винтовки после выстрела: 1 — патронник; 2 — канал ствола; 3 — нижняя часть ствольной коробки; 4 — гильза; 5 — вкладыш; 6 — боек; 7 — винт; 8—12 — спусковой механизм (9 — спусковая пружина; 10 — шептало; 11 — ось; 12 — спусковой крючок).

Подготовка винтовки ТОЗ-8М к стрельбе

Перед каждой стрельбой нужно чистой тряпочкой, намотанной на протирку шомпола (рис. 3), прочистить канал ствола от смазки, а после стрельбы — от нагара, затем смазать его ружейной смазкой. При чистке канала ствола необходимо пользоваться шомполами с мягкой оболочкой, предохраняющей канал ствола от царапин.

Нельзя чистить канал ствола с дульной стороны. Этим можно повредить его и ухудшить бой винтовки. Чистка должна производиться только со стороны патронника. Для этого надо снять тыльную крышку, вынуть затвор. Осуществляется это следующим образом. Обхватив левой рукой шейку ложи, нажать указательным пальцем на спусковой крючок, а правой рукой взять за рукоятку затвора и резко потянуть его на себя вдоль оси ствола.

Чтобы вставить затвор (рис. 4, а) в ствольную коробку, надо нажать указательным пальцем левой руки на спусковой крючок и направить затвор по оси ствола, после этого надеть тыльную крышку.

Если затвор не вставляется, нужно обратить внимание на расположение выступов курка. Они должны находиться в малых впадинах стебля затвора. Если выступы курка находятся в больших впадинах стебля затвора (рис. 4, б), надо повернуть стебель затвора против часовой стрелки относительно продольной оси. Для этого нужно держать затвор в положении, в котором он находился ранее в ствольной коробке. После чего нужно взяться левой рукой за боевую личинку, а правой — за рукоятку стебля затвора и повернуть рукоятку против часовой стрелки. Если у стрелка не хватает сил удержать боевую личинку, ее необходимо осторожно зажать чем-нибудь, не допуская вмятин от зажимающего приспособления.

Для заряжания винтовки надо взяться большим и указательным пальцами правой руки за шляпку гильзы патрона и положить его в направляющую впадину вкладыша. После этого подать рукоятку затвора вперед вдоль оси ствола, нажимая вниз. Чтобы исключить возможные перекосы патрона при закрывании затвора, лучше всего не класть патрон во впадину вкладыша, а кончиком большого пальца направлять в патронник, пока патрон полностью или почти полностью не войдет в него. Затем закрыть затвор.

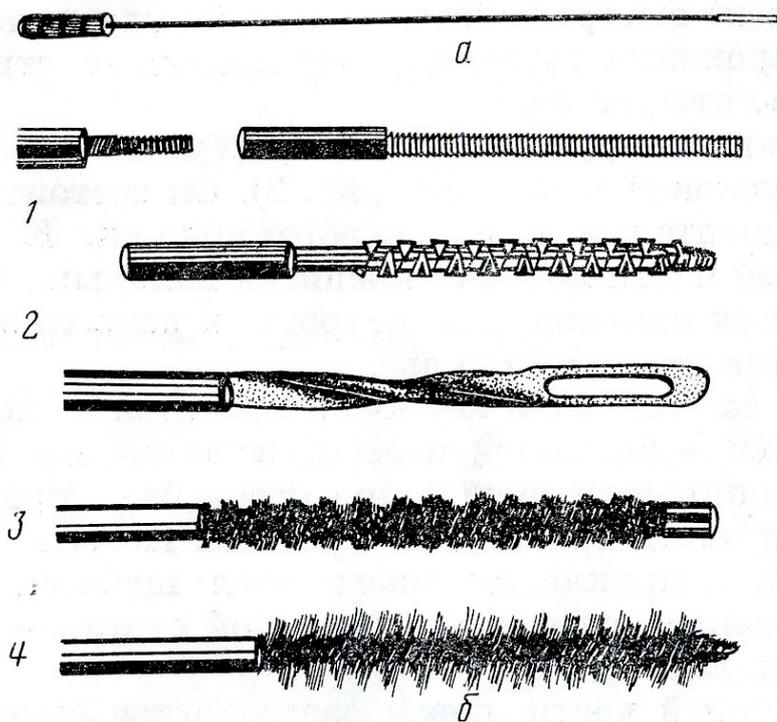


Рис 3. Шомпол:

а — общий вид; б — принадлежности, накручиваемые на наконечник шомпола с резьбой: 1,2 — протирки; 3 — латунный ершик для снятия освинцовки; 4 — щетинный ершик для смазки.

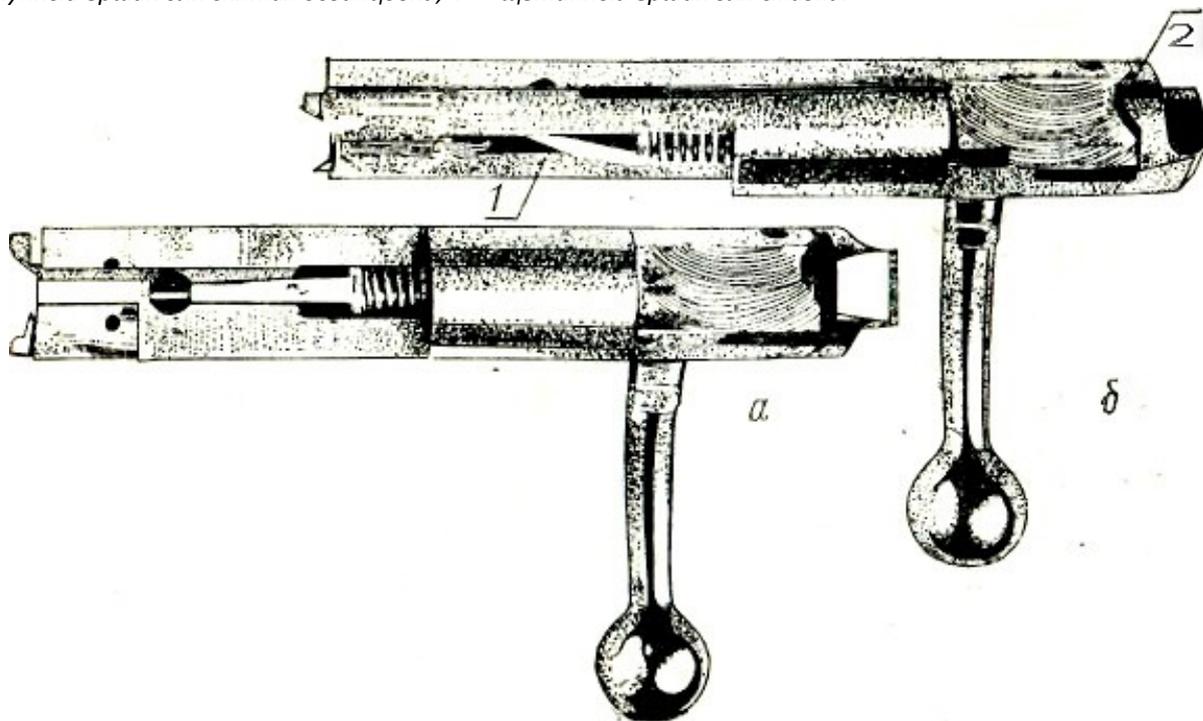


Рис. 4. Общий вид затвора:

а — в положении, готовом для введения в ствольную коробку; б — выступы курка находятся в больших впадинах стебля (1 — боевая личинка; 2 — большая впадина стебля затвора)

Прицел должен быть установлен на дистанцию стрельбы (рис. 5, а). Для внесения поправок в установку прицела по вертикали надо большим и указательным пальцами правой руки надавить на защелки хомутика вдоль его оси и передвинуть хомутик на соответствующее деление. Затем, проверив надежность фиксации защелок, отпустить их. Для точных поправок в установку прицела вверх рекомендуется использовать газетную бумагу, которую нужно подкладывать под нижнюю часть хомутика. Ее толщина — 0,1 мм. Это вызовет смещение попадания при расстоянии в 50 м на 8,6 мм и на 4,4 мм при стрельбе на 25 м. Для внесения поправок по горизонтали надо смещать намушник вместе с мушкой (рис. 5, б) в направляющем пазу. Передвинув его влево на 0,1 мм, получим смещение пробоев на мишени влево на дистанции 50 м на 8,6 мм и на 4,4 мм при стрельбе на 25 м.

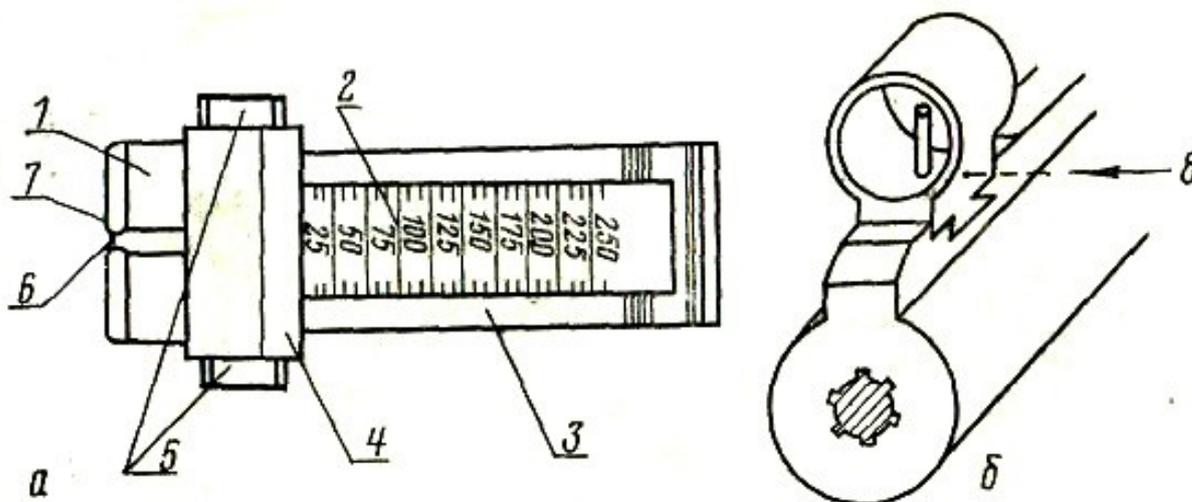


Рис. 5. Прицельные приспособления винтовки: а — открытый прицел: 1 — прицельная планка; 2 — шкала дистанций (м); 3 — прицельная колодка; 4 — хомутик; 5 — защелки; 6 — прорезь; 7 — верхний край планки; б — конец ствола с намушником и прямоугольной мушкой — перемещением намушника в направлении стрелки 8 достигается смещение попаданий влево

Сведения о винтовках ТОЗ-12, СМ-2, «Урал» и малокалиберных патронах

Винтовка ТОЗ-12 в отличие от винтовки ТОЗ-8 снабжена диоптрическим прицелом (рис. 6, а), который позволяет делать более точные поправки как по вертикали, так и по горизонтали. Намушник винтовки ТОЗ-12 разборный (рис. 6, в). Это позволяет производить смену мушек (рис. 6, б). В корпусе диоптрического прицела имеется два направляющих пазов типа «ласточкина хвоста». Одним пазом корпус крепится на направляющей планке, расположенной с левой стороны ствольной коробки; в другом пазу крепится угольник.

В корпусе прицела есть два резьбовых отверстия: одно — для зажимного винта, другое — для микрометрического винта. Микрометрический винт закреплен в угольнике и оканчивается барабанчиком, вращая который делают поправки. Поправки по горизонтали осуществляются другим микрометрическим винтом, который входит в резьбовое отверстие в основании диоптра. Для удобства внесения поправок в установку прицела горизонтальный винт также снабжен барабанчиком. Каждый барабанчик фиксируется от произвольного проворота пружиной, поочередно входящей в десять треугольных пазов. При повороте барабанчика от паза к пазу ощущается щелчок. Повороту в один щелчок соответствует перемещение угольника в вертикальном направлении или же основания диоптра в горизонтальном направлении на 0,07 мм. Этому соответствует смещение попадания на мишени при стрельбе на дистанцию 25 м в 2,2 мм и на 50 м — в 4,4 мм.

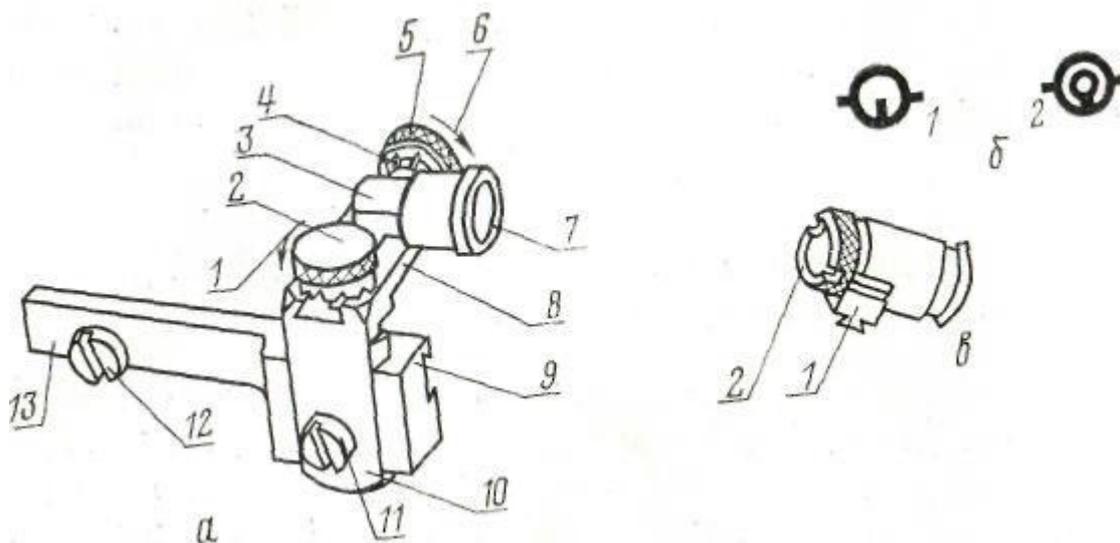


Рис. 6. Прицельные приспособления винтовки ТОЗ-12:

а — диоптрический прицел «ДИ»: 1 — поворот для смещения попаданий вниз (у новых моделей); 2 — винт вертикальных поправок; 3 — основание диоптра; 4 — треугольный паз; 5 — винт горизонтальных поправок; 6 — поворот для смещения попаданий влево; 7 — диоптр; 8 — горизонтальная направляющая; 9 — направляющий паз для крепления прицела типа «ласточкин хвост»; 10 — угольник; 11 — зажимной винт угольника; 12 — зажимной винт корпуса; 13 — корпус; б — мушки: 1 — прямоугольная; 2 — кольцевая; в — намушник: 1 — основание намушника; 2 — гайка для закрепления мушки

Спортивные винтовки СМ-2, «Урал» и др. по своим данным намного превосходят винтовки ТОЗ-12. Более удобная ложа, передвижной затыльник и антабка дают возможность лучше изготовиться к стрельбе. Регулировочные винты в спусковом механизме (рис. 7) позволяют получить спуск любого натяжения с потяжкой («мягкий») или без нее («сухой»). В диоптрическом прицеле есть два винта для выбора холостого хода в винтовых пазах. Они обеспечивают точную работу прицела при изменении направления поправок, вносимых в установку прицела. Главное же преимущество этих винтовок — высокая кучность боя. Кучность боя ствола и патронов оценивается поперечником рассеивания (диаметр круга, проходящего через центры двух наиболее удаленных пробоин площади рассеивания).

Различные образцы патронов и даже отдельные партии характеризуются разной величиной этого показателя :

- спортивно-охотничьи патроны второй категории — 34—40 мм;
- спортивно-охотничьи патроны первой категории — 25—30 мм;
- целевые патроны — 15—20 мм;
- целевые патроны «Экстра» — 11—17 мм;
- патроны «Рекорд» — 11—14 мм.

Поэтому, если есть возможность, для тренировок и участия в соревнованиях надо выбрать оружие и патроны, которые обеспечивают наименьший поперечник рассеивания.

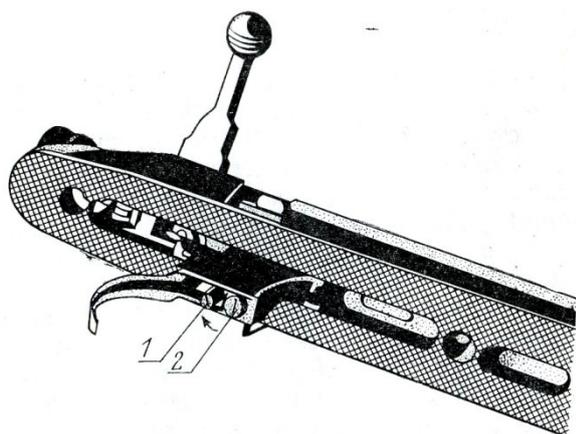


Рис. 7. Спусковой механизм винтовки «Урал»: 1 — винт регулировки величины хода спускового крючка; 2 — винт регулировки усилия спуска. Поворот винта, указанный стрелкой, делает спуск более тугим

ИЗГОТОВКА

Для выполнения спортивных упражнений при стрельбе из винтовки применяются три вида изготовления: лежа, стоя и с колена. Главными требованиями, которым должны удовлетворять перечисленные изготовления, являются: наилучшая устойчивость тела стрелка, хорошая работа глаза и указательного пальца. Это особенно важно в завершающей стадии, когда происходит выстрел.

Исходя из этих требований, каждый стрелок-спортсмен должен искать для себя наилучший вариант изготовления. Однако при любой из указанных изготовок система «стрелок — оружие» должна представлять собой одно целое. Несоблюдение этого требования вызовет угловое смещение оружия, а это — основная причина, которая отрицательно влияет на меткость стрельбы.

Как известно, основу человеческого тела составляют кости и их соединения (скелет). В соединениях костей (суставах) находятся связки, крепящие эти кости. Скелет человека покрыт множеством мышц, которые обеспечивают взаимодействие частей тела или же неподвижно закрепляют их в нужном положении. Сочетанная работа отдельных мышц и мышечных групп осуществляется нервными импульсами, посылаемыми центральной нервной системой. Постоянное минимальное напряжение скелетных мышц, необходимое для удержания человеческого тела в определенном положении, получило название мышечного тонуса.

Наилучшая устойчивость тела достигается, если спортсмен, принимая определенную изготовку, включает в работу связочный аппарат для удержания тела в данном положении. При этом стрелок-спортсмен должен добиваться полной расслабленности всех мышечных групп. Под выражением «полностью расслабить все мышечные группы» при стрельбе из положений лежа и с колена с использованием ремня в данной книге подразумеваются наличие мышечного тонуса, работа мышц, удерживающих правую руку на шейке ложи, и указательного пальца. При стрельбе из положения стоя это выражение подразумевает напряжение только тех мышечных групп правой руки, которые осуществляют плотный обхват правой кистью шейки ложи, прижатие винтовки к плечу и работу указательного пальца. Все остальные группы мышц, способные нарушить равновесие стрелка, должны быть полностью расслаблены и выключены из работы.

Отдельные стрелки специально напрягают некоторые группы мышц, которые не участвуют ни в удержании оружия, ни в поддержании тела в неподвижном положении, надеясь тем самым улучшить устойчивость системы «стрелок — оружие». Следует отметить, что это напряжение создает дополнительные колебания тела, которые воспринимаются стрелком как резкий уход мушки в сторону, особенно в тот момент, когда происходит выстрел.

При стрельбе лежа и с колена большое влияние оказывают на устойчивость оружия длина ружейного ремня и его место крепления на цевье ложи. Ремень следует надевать на левую руку так, чтобы он охватывал кисть и запястье всей плоскостью. Ремень ни в коем случае не должен ложиться ребром, так как это вызовет дополнительные болевые ощущения и нарушение кровообращения, а в конечном итоге будет отрицательно влиять на устойчивость винтовки.

Длина ремня должна быть такой, чтобы при наибольшем удалении кисти левой руки достигалось плотное упирание затыльника приклада в правое плечо, не допускающее смещения приклада под тяжестью головы. Плотность упирания затыльника винтовки в плечо обеспечивает ремень, который должен образовывать с плечевой костью и предплечьем стрелка жесткий треугольник. Этот треугольник — естественный упор, на котором и удерживается винтовка. Точка опоры левого локтя должна находиться строго в плоскости стрельбы (под винтовкой).

Для выбора наилучшего варианта изготовления при стрельбе или обнаружения допущенной ошибки необходимо изменить лишь один какой-то элемент изготовления. Только в этом случае можно сделать правильный вывод, как влияет на устойчивость системы «стрелок — оружие» изменение положения или состояния одного из элементов изготовления. Если спортсмен хочет проверить, как влияет на устойчивость тела одновременное изменение двух и более элементов ее, то правильного вывода сделать не сможет, так как положительное влияние изменения одного элемента может быть сведено на нет отрицательным влиянием изменения другого.

К выбору варианта изготовления необходимо подходить творчески, исходя из индивидуальных особенностей организма. Разница в пропорциях тела, в строении суставов, в форме и размерах

головы и т. д. требует индивидуального подхода к выбору положения для стрельбы, которое бы обеспечивало наилучшую устойчивость тела, а следовательно, и успех.

Начинающие спортсмены тренировки должны проводить в следующей последовательности: сначала лежа с упора, потом с использованием ремня. После освоения положения лежа нужно переходить к тренировке с колена, а затем — стоя. Правила же соревнований требуют стрелять лежа, затем стоя и с колена. Для облегчения работы над выстрелом и повышения результата стрелку необходимо применять специальные куртку, ботинки, брюки, рукавицу.

Изготовка для стрельбы в положении лежа

При стрельбе в положении лежа корпус стрелка должен располагаться в направлении стрельбы под углом примерно 15° (рис. 8, а). Спортсмен должен приставить приклад к плечу, левую руку полностью расслабить, кистью правой руки обхватить шейку ложи так, чтобы между ней и указательным пальцем был зазор (рис. 8, б).

Полностью расслабив правое плечо, левую руку и все тело, стрелок должен увидеть ровную мушку (прямоугольную) под мишенью. Если же стрелок обнаружит, что винтовка направлена левее цели (примерно на 10 см), он должен переместить влево туловище и ноги на небольшое расстояние относительно валика-мешочка при стрельбе с упора или левого локтя (смещение последнего нежелательно) при стрельбе с руки. После этого необходимо снова расслабить мышцы и проверить направление винтовки по отношению к цели. Если винтовка попрежнему смещена влево, но уже примерно на 2 см, стрелку нужно еще чуть-чуть сместить влево только обе ноги и повторить такую же проверку снова. После обнаружения совсем незначительного смещения мушки левее цели достаточно чуть сдвинуть влево одну любую ногу или ее носок.

Если при изготовке к стрельбе обнаруживается смещение винтовки правее цели, необходимо все действия, указанные выше, осуществить в правую сторону.

Такие проверки и поправки нужно делать перед каждым выстрелом, что поможет добиться хорошего результата.

Кроме того, необходимо следить и за тем, чтобы при обычной спортивной изготовке ноги были свободно раскинута в стороны, примерно на ширину плеч, опираться нужно на носки, полностью расслабив все мышцы ног. Не следует прилагать усилий для прижатия пяток к полу или удержания ног в каком-то искусственном положении. При обычной спортивной изготовке опорами стоп будут носки ног. Если стрелок сильно сгибает правую ногу в коленном суставе, ее опорой будет вся внутренняя сторона правой стопы, а опорой левой стопы — носок этой ноги. У спортсменов с резко выраженным индивидуальным строением суставов ног может не получиться указанное выше положение. У них ноги займут правильное положение, если будут полностью расслаблены мышцы.

При изготовке необходимо, чтобы нижние конечности были естественным продолжением туловища стрелка. Грудная клетка должна опираться на подстилку (рис. 8, в, г), а не висеть в воздухе (рис. 8, д). Это позволит улучшить точность попадания каждого выстрела в течение всего упражнения.

Наиболее слабым звеном при стрельбе из положения лежа является работа правого глаза, который может допустить неточности в прицеливании ввиду того, что голова стрелка неестественно расположена по отношению к туловищу. При длительной стрельбе это может привести к значительным погрешностям. Чтобы обеспечить наилучшие условия для работы правого глаза, необходимо не допускать взгляда исподлобья и сваливания головы набок. Избежать такого взгляда можно, используя более высокую изготовку (рис. 8, г). Для этого нужно взять более высокий упор, а при стрельбе с руки укоротить петлю ремня и передвинуть антабку ближе к себе.

Чтобы голова не сваливалась набок, затыльник приклада следует устанавливать в плечо как можно ближе к шее, цевье винтовки должно лежать на основании большого пальца левой руки (рис. 8, е). Если этого окажется недостаточно, нужно верхнюю часть приклада повернуть влево — ближе к щеке.

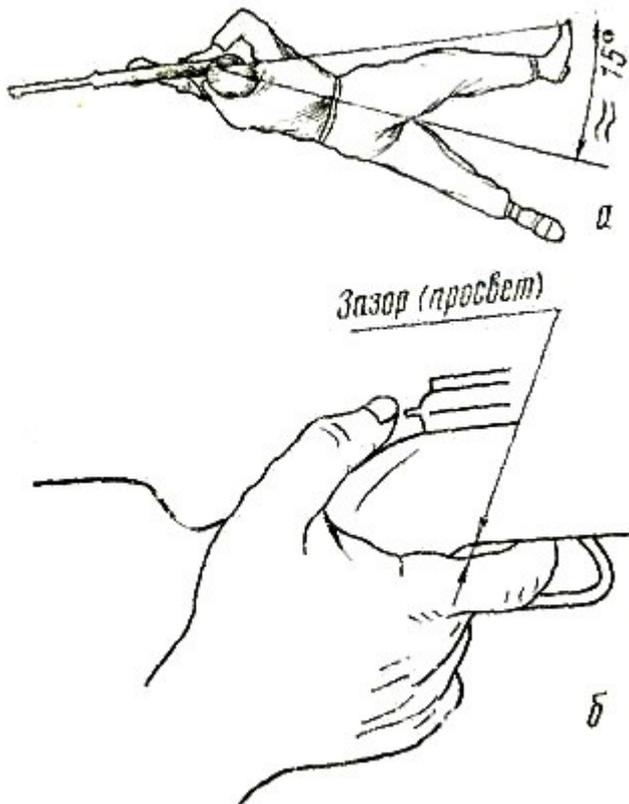
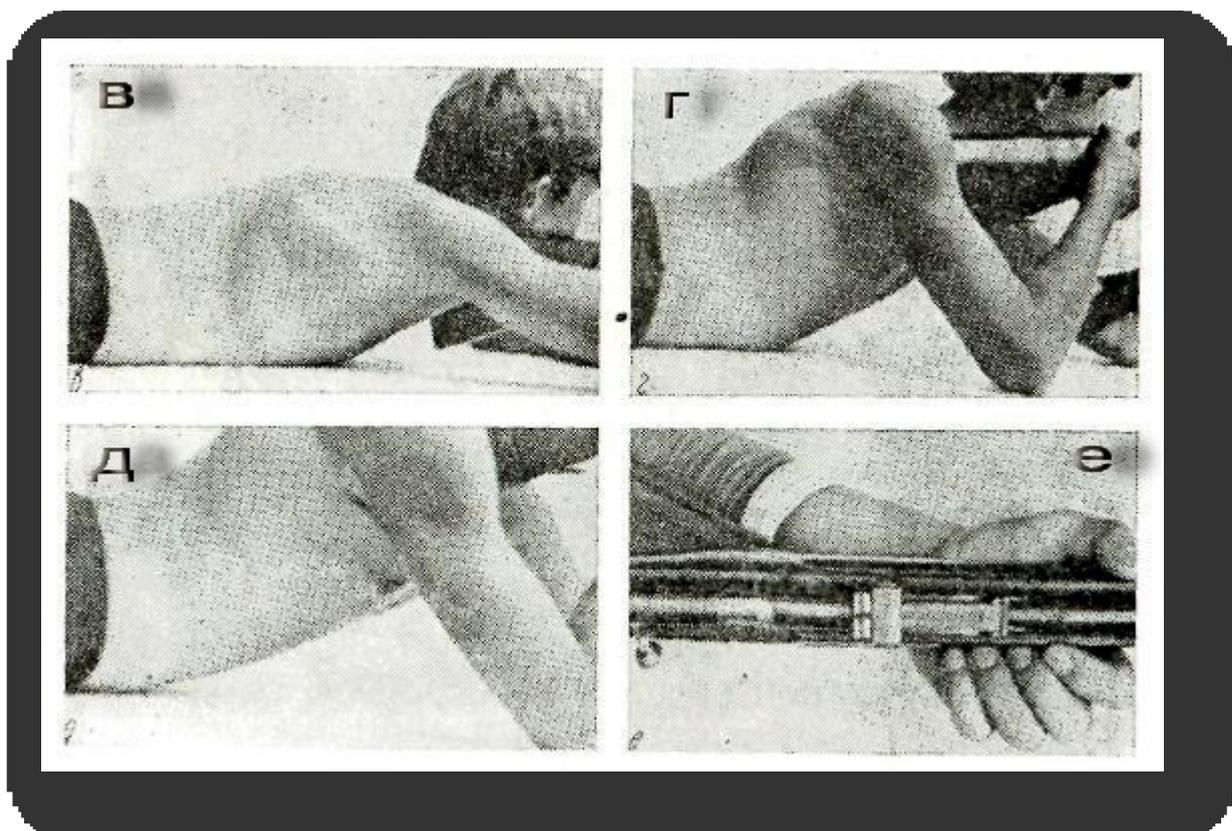


Рис. 8. Изготовка для стрельбы лежа:
 а — предварительная изготовка стрелка; б — правильное положение указательного пальца на спусковом крючке;
 в — правильное положение грудной клетки при низкой изготовке; г — правильное положение грудной клетки при высокой изготовке; д — неправильная изготовка — грудная клетка висит в воздухе;
 е — правильное положение цевья на основании большого пальца



При стрельбе с руки правый локоть в отличие от левого, который не следует смещать после правильно выбранного положения, не может оставаться неподвижным. После выстрела стрелок должен открыть затвор. А это вынуждает отрывать локоть от подстилки. Поставить его затем на прежнее место невозможно. В результате винтовка смещается. У новичков смещение мушки относительно мишени достигает нескольких метров. Поэтому перед очередным выстрелом спортсмен должен перемещением правого локтя вперед или назад произвести грубую наводку мушки по отношению к цели в горизонтальном направлении.

Вместе с тем следует обращать внимание и на положение кисти правой руки на шейке ложи. Перед каждым выстрелом кисть должна ложиться на прежнее место, плотно обхватывая шейку ложи, чтобы при нажатии указательным пальцем на спусковой крючок не ощущалось игры мышц и кисть не сдвигалась.

Хочется обратить внимание спортсменов, особенно начинающих, еще на один момент. Часто при стрельбе отмечается разброс пробоин вправо или влево (по горизонтали), несмотря на то, что все как будто бы сделано правильно: изготовка найдена отлично, правое плечо расслаблено полностью, в теле не чувствуется напряжения. Это происходит потому, что спортсмен кладет указательный палец не одним и тем же местом на спусковой крючок.

При стрельбе может отмечаться смещение пробоин вверх или вниз по вертикали. Для предотвращения его необходимо уточнять изготовку. К примеру, стрелок, сделав отличный выстрел, приготовился к другому и видит, что мушка расположена ниже цели. Это может быть вызвано смещением затыльника приклада в плече, сползанием ремня или ослаблением его натяжения. Чтобы ликвидировать это смещение, необходимо подать туловище назад, не смещая левого локтя, расслабить мышцы тела и прицеливаться. Если мушка снова окажется немного ниже мишени, тогда нужно приподнять живот и грудную клетку, подать их немного назад, опустить на коврик и расслабиться. Это дает небольшое смещение мушки вверх. Если же и этого недостаточно, надо сделать чуть больший выдох.

При смещении мушки выше цели нужно по мере надобности подтянуть туловище к левому локтю, или живот и грудную клетку подать вперед, или же сделать чуть больший вдох.

Изготовка для стрельбы лежа с упора.

Стрельба с упора может быть использована в начальной стадии обучения стрелка. Она легче, чем стрельба с руки с использованием ремня, так как производится при лучшей устойчивости оружия и позволяет стрелку быстрее научиться контролировать расслабленность мышц всего тела. В этом положении легче достигаются правильные задержка дыхания, прицеливание и обработка спуска.

В качестве упора можно использовать валики-мешочки, заполненные опилками или песком. Диаметр их — от 15 до 30 см, длина — от 25 до 45 см. Можно использовать и валики-мешочки, применяемые для стрельбы с колена.

При стрельбе с упора можно применять несколько вариантов изготовки (рис. 9). Приводим три из них:

1 вариант (рис. 9, а) — винтовка кладется цевьем на упор. Правой рукой осуществляются обхват шейки, прижатие винтовки к плечу и обработка спуска. Левая рука, согнутая в локтевом суставе, располагается между телом стрелка и мешком. Нужно следить, чтобы она не участвовала в поддержании туловища стрелка, а мышцы ее были полностью расслаблены. Тренироваться таким образом стрелок должен до тех пор, пока не почувствует расслабление мышц всего тела, кроме мышц правой руки, осуществляющих прижатие винтовки.

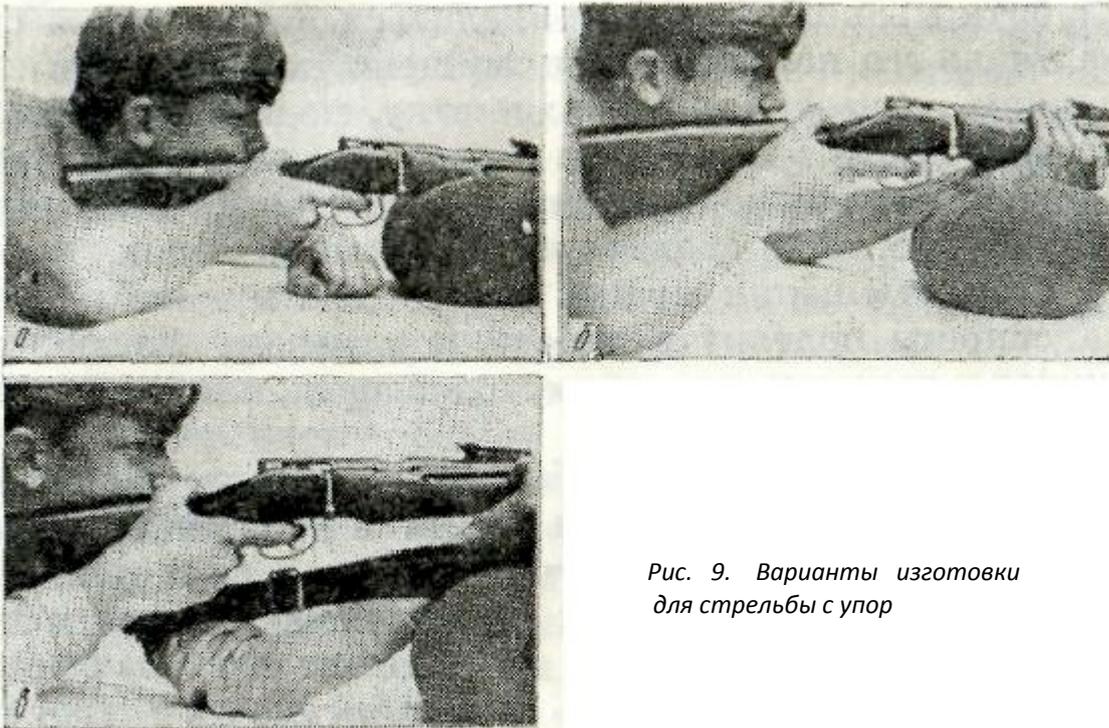


Рис. 9. Варианты изготовления для стрельбы с упор

Добившись этого, можно переходить к следующему варианту изготовления. 2 вариант (рис. 9,б) — принять изготовку, как в первом варианте, но тыльной частью левой кисти опереться на мешок. Тренироваться нужно до появления полной расслабленности мышц левой руки при обработке спуска (в течение нескольких тренировок).

3 вариант (рис. 9, в) — спортсмен изготавливается к стрельбе, используя ремень, но под запястье подкладывает мешочек. Проводит 8—12 таких тренировок. Достигнув полного расслабления мышц левой руки и привыкнув к болевым ощущениям, возникающим в ней в связи с применением ремня, стрельбу с упора можно закончить.

При использовании любого из этих вариантов изготовления нужно помнить следующее:

1. Чем дальше место контакта цевья с мешком от плеча стрелка, тем кучнее будут пробойны в мишени (при одинаковых остальных условиях стрельбы).
2. Прижимать винтовку к плечу правой рукой следует с одинаковым усилием.
3. Сила прижатия должна быть такой, чтобы при плотном контакте головы с гребнем приклада не наблюдалось смещения конца ствола вверх.
4. Мышцы тела должны быть полностью расслаблены, за исключением мышц правой руки, прижимающей винтовку.
5. Изменение высоты изготовления достигается только увеличением или уменьшением высоты упора, местом контакта затыльника в плече, а также регулированием глубины вдоха и выдоха.
6. Высота упора должна быть такой, чтобы грудная клетка стрелка лежала на подстилке. При чрезмерно большой высоте упора спортсмену нужно приподниматься и напрягать все тело, чтобы удержаться в таком положении. Во время стрельбы это приведет к разбросу пробойн по вертикали.

Научившись регулярно попадать в пределах габарита восьмерки на 50 м или девятки — на 25 м, надо переходить к стрельбе с руки с использованием ремня.

Изготовка для стрельбы лежа с руки с использованием ремня.

Подготовка к стрельбе осуществляется следующим образом. Нужно кистью правой руки взять винтовку за цевье возле антабки (ниже ее на 10 см). Стать лицом к мишени у края коврика, противоположного направлению стрельбы. Опуститься на оба колена на край коврика. Поставить винтовку затыльником приклада возле правого колена, направив нижнюю часть цевья в сторону мишени. Пальцами левой руки взяться за ремень напротив спусковой скобы (рис. 10, а) и повернуть правое ребро его петли налево по часовой стрелке (при виде сверху). Правой кистью прижать к цевью (рис. 10, б) повернутый на 180° ремень. Левую часть петли ремня накинуть на левую руку (рис. 10, в), расположив петлю ремня посреди плечевой кости. Затем, освободив правой кистью ремень, натянуть его. Согнуть левую руку в локтевом суставе и взяться ее кистью за ремень возле антабки. Правой рукой расправить складки на левом рукаве и обтянуть его к локтю. Затянуть петлю ремня треньчиком, зафиксировав его в таком положении крючком (если он имеется). Удерживая правой рукой винтовку за цевье выше антабки, кистью левой руки сделать движение влево вверх, направо вверх вокруг ремня (рис. 10, г), расположив ее возле антабки таким образом, чтобы цевье лежало на большом пальце (рис. 10, д). Наклоняясь вперед (рис. 10, е), опуститься левым локтем на коврик, поддерживая себя от падения правой рукой (рис. 10, ж). Затем правой рукой нужно вставить затыльник приклада в плечо, обеспечив их надежный контакт (рис. 10, з).

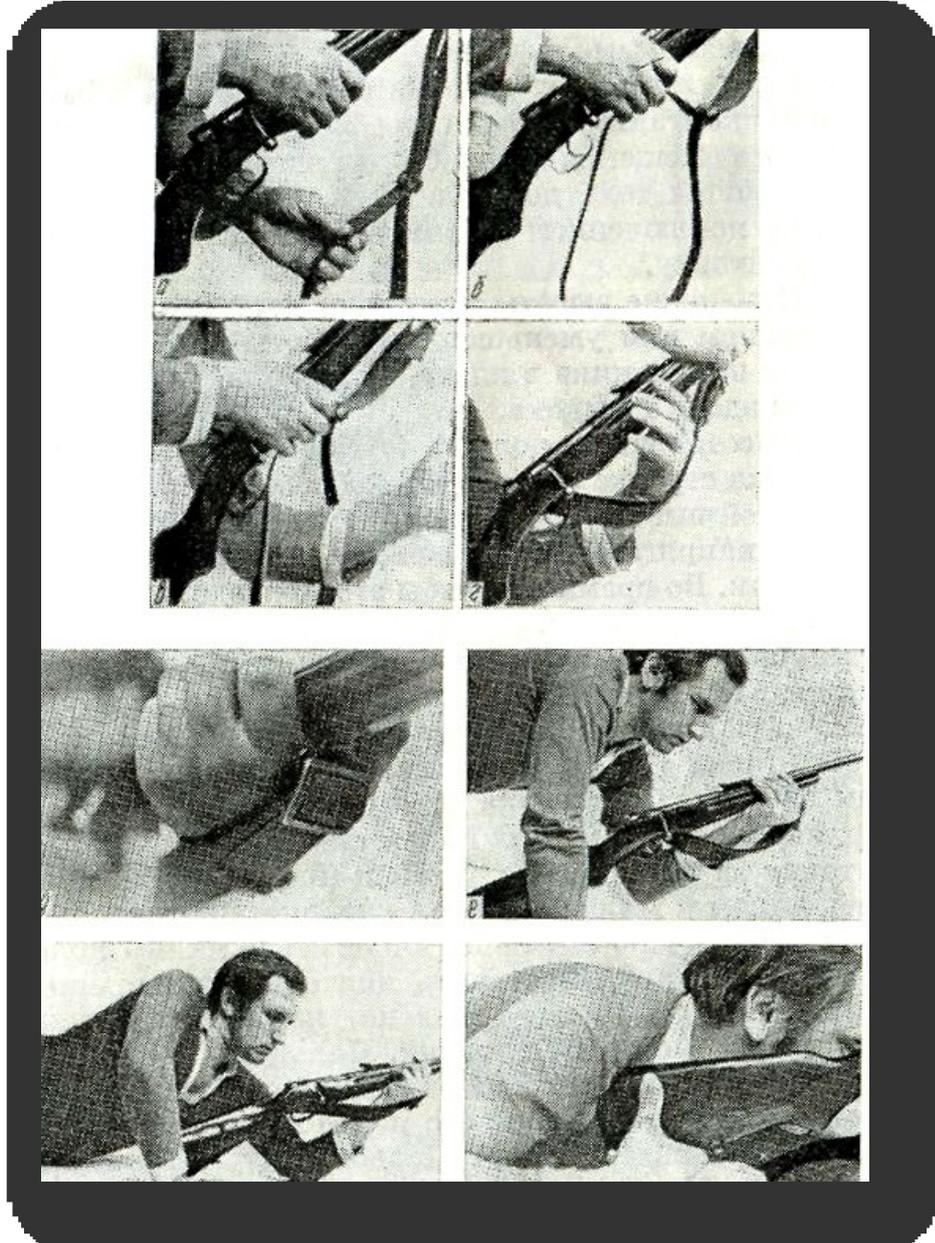


Рис. 10. Последовательность надевания ремня и изготовки для стрельбы, лежа с руки с использованием ремня

Изготовка для стрельбы с колена

Изготовка для стрельбы с колена (рис. 11) менее устойчива по сравнению с изготвкой в положении лежа. Но результаты стрельбы из положения с колена при правильной изготвке мало отличаются от показателей стрельбы из положения лежа. Этот вид изготвки является составной частью упражнения «стандарт». Трудность соблюдения правильной изготвки при стрельбе с колена заключается в том, что при данном положении центр тяжести системы «стрелок — оружие» расположен выше, а площадь опоры значительно меньше, чем при стрельбе лежа. Однако отрицательное влияние этих факторов компенсируется более благоприятными условиями для работы глаза.

Наиболее удачным положением изготвки для стрельбы с колена является такое, при котором тело с оружием испытывает наименьшие плавные колебания.

Резкость колебаний свидетельствует о напряжении мышц тела стрелка-спортсмена. Это особенно опасно в ходе соревнований, когда обострено восприятие окружающей обстановки.

Поскольку при стрельбе с колена правая нога, в особенности ее голеностопный сустав, несет основную нагрузку, то правилами соревнований предусмотрено применение валика-мешочка (диаметром 12—18 см, длиной — 20—25 см), который подкладывается под подъем правой стопы.

Изготовка производится в такой последовательности. Валик-мешочек нужно положить на подстилку так, чтобы его ось составляла примерно 25° к направлению стрельбы (рис. 12). Подъем правой стопы располагается посредине валика-мешочка или немножко ближе в сторону мишени. Колено правой ноги опускается на подстилку таким образом, чтобы угол между проекцией бедра и направлением стрельбы был равен примерно 65° (рис. 13). Затем стрелок садится на пятку так, чтобы каблук правого ботинка находился посреди ягодичных мышц (рис. 14, а) и касался копчика. Если после изготвки появляются болевые ощущения в ягодичных мышцах, на это не следует обращать внимания. В процессе тренировок стрелок привыкает к этим ощущениям, и они не влияют на результаты стрельбы.

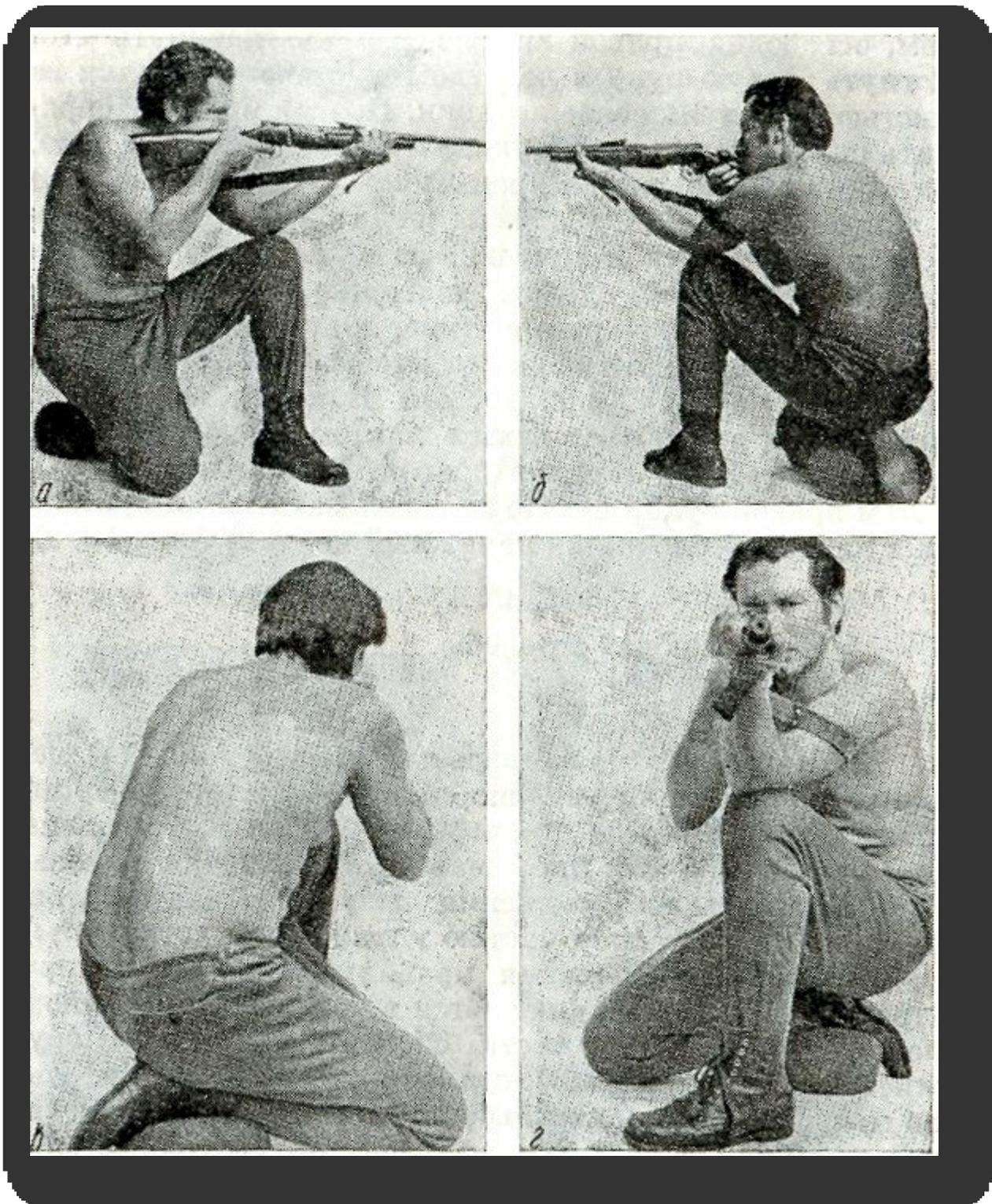
Для уменьшения болевых ощущений рекомендуется чуть округлить острые края на каблуке правого ботинка или же сделать меховую нашивку на брюках. Нельзя садиться на каблук одной ягодичей (рис. 14, б) или на край валика-мешочка (рис. 14, в). В таком положении тело стрелка будет сползать с каблука или мешочка, а следовательно, ухудшатся устойчивость и результаты стрельбы.

Если, после того как спортсмен сел, его правое колено висит или чуть касается подстилки, значит, валик-мешочек расположен не под голеностопным суставом, а почти под голенью. Если же мешочек расположен правильно, а правое колено все же висит в воздухе, то надо взять валик-мешочек меньшего диаметра.

Стопу левой ноги нужно ставить под углом примерно 45° к направлению стрельбы (см. рис. 13), чтобы голень была расположена вертикально. Ни в коем случае левая голень не должна иметь такого наклона, при котором пятка оказывается ближе к валику-мешочку, чем проекция левого колена на опорную плоскость. В таком положении ухудшается устойчивость и появляются колебания винтовки по вертикали.

Локоть левой руки нужно ставить на левое колено таким образом, чтобы он не соскальзывал и был надежной опорой для поддержания оружия. Для улучшения устойчивости локтя на колене надо ликвидировать складки брюк и обтянуть рукав.

При изготвке к стрельбе необходимо найти такое расположение частей тела относительно друг друга, которое обеспечило бы при полном расслаблении всего мышечного аппарата правильное прицеливание.



*Рис. 11. Изготовка для стрельбы с колена:
а - вид справа; б — вид слева; в — вид сзади; г — вид спереди*

Туловище стрелка должно располагаться почти вертикально. Его изгиб и наклон должны быть такими, чтобы весь вес приходился на валик-мешочек. При этом необходимо следить, чтобы линия действия силы тяжести оружия проходила через левые локоть, колено и пятку. Перед каждым выстрелом нужно осуществлять контроль за сохранением такого положения. Если же стрелок наклонится в правую сторону, то и линия действия силы тяжести оружия пойдет правее. Соответственно уйдет вправо и мушка винтовки. Если же стрелок отклонится влево (в сторону спины), то линия действия силы тяжести винтовки также будет проходить левее левых локтя, колена и пятки. Тогда приклад уйдет влево, а мушка — вправо. Отклонение туловища стрелка в ту или иную сторону вызывает нежелательное напряжение мышц тела и в конечном итоге ухудшает результаты стрельбы.

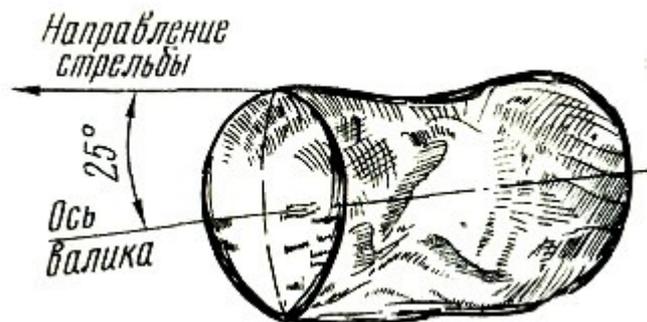


Рис. 12. Положение валика-мешочка к направлению стрельбы при изготовке с колена

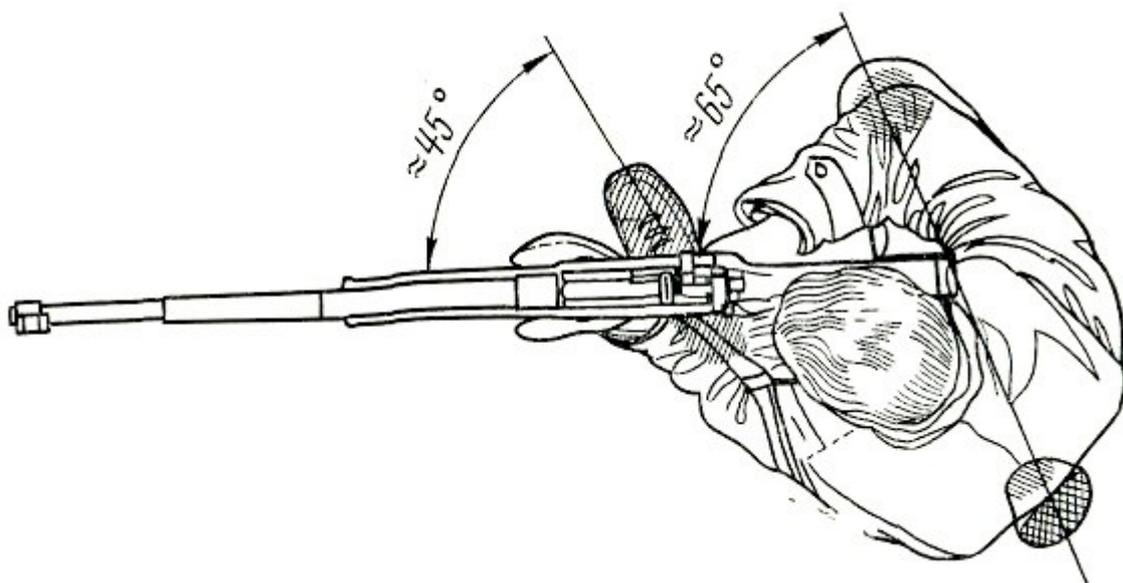


Рис. 13. Вид сверху на изготовившегося с колена стрелка

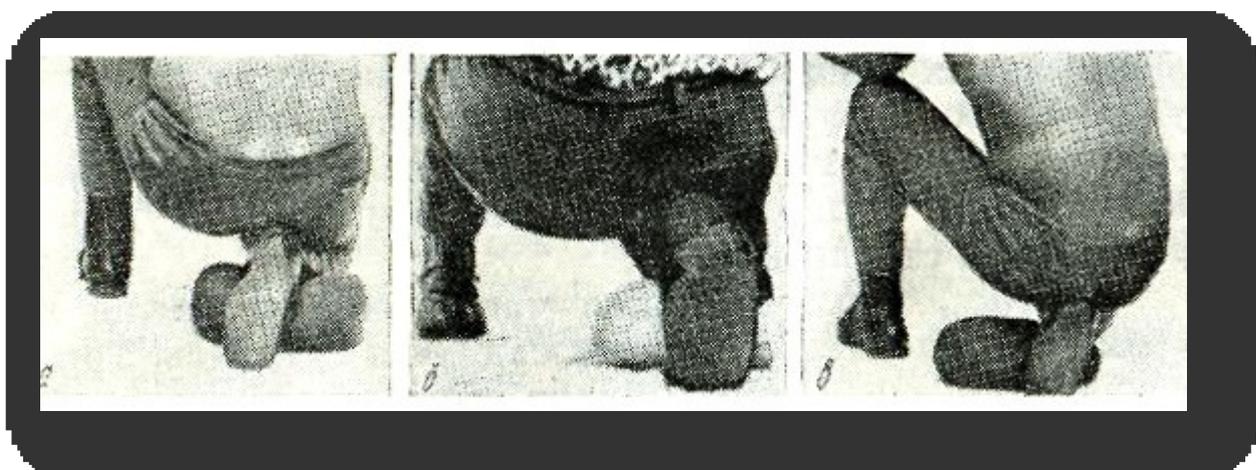


Рис. 14. Изготовка для стрельбы с колена:

а — правильное положение каблука ботинка относительно ягодиц и стопы на валике-мешочке;

б — неправильное положение каблука (на одной ягодице);

в — неправильное положение стрелка. Он сидит на краю валика-мешочка

Стрелки, испытывающие чрезмерное волнение во время соревнований, должны садиться сутулясь. Тогда грудная клетка и живот будут иметь просвет с левым бедром. В результате уменьшатся колебания оружия от учащенного сердцебиения. В связи с этим каждый стрелок должен обращать внимание и на то, чтобы между левым бедром и левой стороной живота не скапливались складки одежды.

Положение плечевого пояса спортсмена к направлению стрельбы должно быть естественным, не напряженным. Это обеспечит правильную подгонку длины приклада и ремня.

Чрезмерно плотная подгонка приклада вызывает разворот плечевого пояса стрелка, создает дополнительные напряжения в мышцах поясницы, ухудшает устойчивость системы «стрелок — оружие» и отрицательно влияет на результат стрельбы.

Ремень надевается, как и в положении лежа, только располагается выше середины плечевой части руки. Некоторые стрелки не обращают на это внимания и надевают ремень как получится. А это влечет за собой незаметное напряжение мышц и ухудшает, естественно, результаты стрельбы.

Цевье винтовки, как и при стрельбе лежа, располагается на основании большого пальца. Нельзя класть цевье на остальные четыре пальца. В этом случае винтовка будет сваливаться вправо. Кисть левой руки, как и все тело стрелка, должна быть полностью расслаблена.

Перед каждым выстрелом, как и при стрельбе лежа и стоя, нужно кистью правой руки с одинаковым усилием обхватывать шейку ложи, а указательный палец одним и тем же местом класть на спусковой крючок так, чтобы между ним и шейкой ложи был просвет.

После обхвата шейки ложи кистью правой руки необходимо правый локоть свободно опустить вниз. Его не следует ни прижимать к себе, ни приподнимать.

Стрелок даже при правильной изготовке перед каждым выстрелом должен закрыть глаза, почувствовать полную расслабленность мышц тела, затем открыть глаза и прицелиться. Если он увидит, что мушка стоит несколько левее, ему надо повернуться вправо, не меняя относительного взаиморасположения частей тела. Тогда вся система «стрелок — оружие» займет такое положение, при котором спортсмен будет чувствовать себя полностью расслабленным, и оружие будет направлено в цель. Если этого разворота недостаточно, надо осуществить еще разворот, но уже на меньшую величину. Для незначительного перемещения мушки по горизонтали можно смещать на небольшую величину правое колено или же поворачивать левую стопу вокруг пятки.

Если стрелок изготовился, закрыл глаза, расслабил мышцы тела, открыл глаза и обнаружил, что мушка стоит, к примеру, на полметра выше, то для грубого исправления наводки по вертикали нужно переместить затыльник приклада вниз на 4—5 мм или удлинить ремень винтовки и отодвинуть антабку от себя. Точное же исправление наводки осуществляется дыханием. Если мушка расположена чуть выше мишени, необходимо несколько глубже сделать вдох. Если мушка находится чуть ниже, чем положено, нужно сделать больший выдох.

Как уже отмечалось, при стрельбе с колена глаз находится в более благоприятных условиях, чем при стрельбе лежа. Поэтому может показаться, что зацеливание при стрельбе с колена мало влияет на меткость попадания. На самом же деле увеличение времени работы глаза утомляет его и ухудшает результат стрельбы. Кроме того, происходит задержка дыхания, продолжительность которой более 4—8 с ухудшает устойчивость оружия.

Изготовка для стрельбы стоя

Стрельба стоя (рис. 15) является составной частью упражнения «стандарт». Имеются также отдельные упражнения, выполняя которые стреляют только стоя из малокалиберной или пневматической винтовки. В связи с этим тренировка по изготовке для стрельбы стоя нужно уделять особое внимание. Они важны еще и потому, что это положение является наименее устойчивым по сравнению с другими. Плохая устойчивость тела при положении стоя объясняется следующим:

- а) площадь опоры меньше по сравнению с другими положениями;
- б) необходимо прижимать правой рукой винтовку, чтобы система «стрелок — оружие» представляла собой одно целое;

в) центр тяжести спортсмена находится высоко от площади опоры.

Чтобы удержать тело в вертикальном и относительно неподвижном положении, стрелок вынужден прилагать некоторые мышечные усилия. Однако он не должен напрягаться, так как чрезмерные мышечные усилия создают колебания тела. Работать должны только те мышцы, которые удерживают тело в вертикальном положении. Причем стрелку не обязательно следить за этим: удержание тела в вертикальном положении осуществляется произвольно.

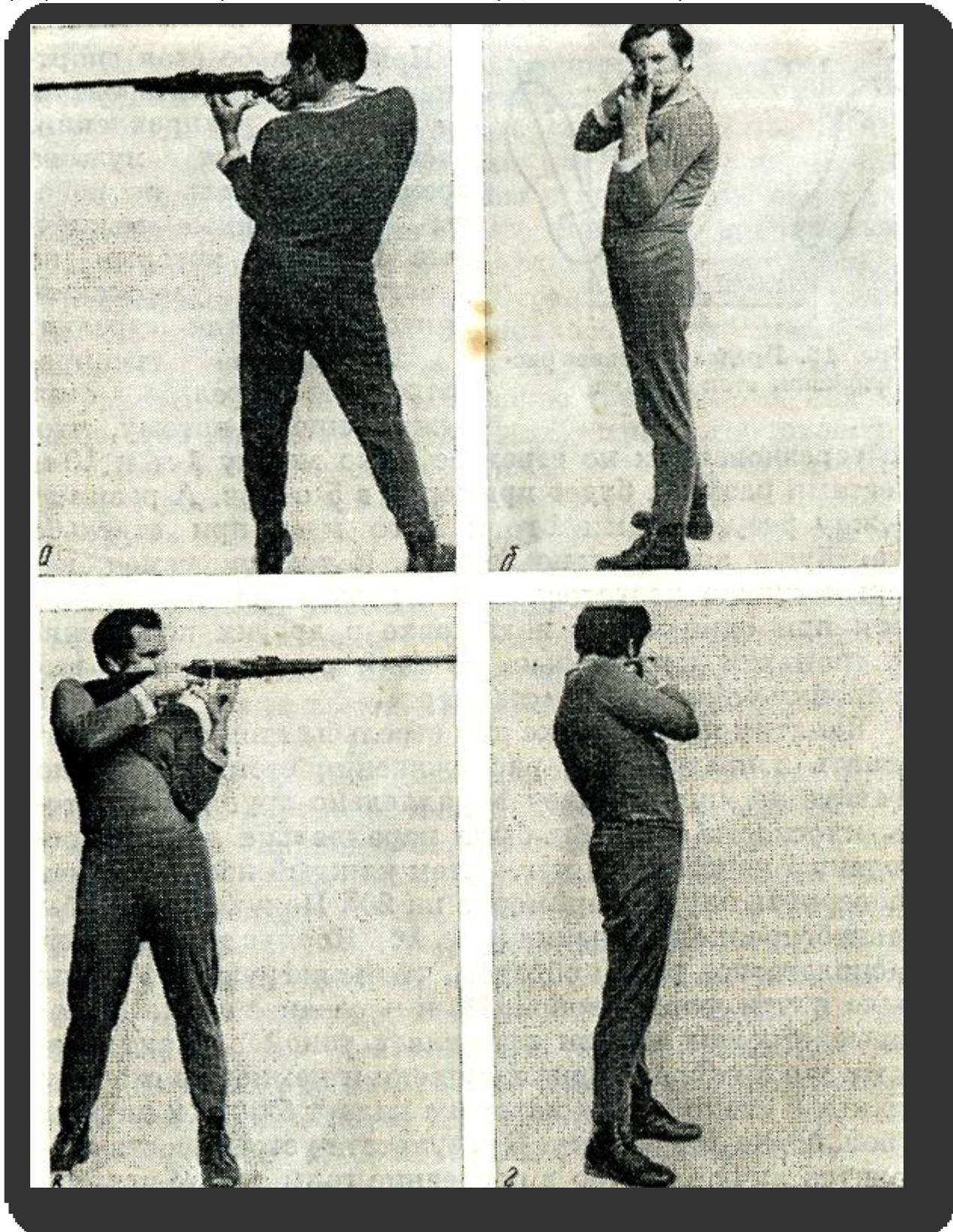


Рис. 15. Изготовка для стрельбы стоя:

а — вид слева; б — вид спереди; в — вид справа; г — вид сзади

При стрельбе стоя спортсмен должен тренироваться в таком направлении, чтобы научиться в нужное время выключать из работы определенные мышечные группы, которые не участвуют в

удержании винтовки и тела стрелка. Настойчиво тренироваться в стрельбе стоя нужно еще и потому, что на соревнованиях по стрельбе лежа между 1-м и 10-м местами разница будет примерно в 5 очков. А разница между результатами 1-го и 10-го мест при стрельбе стоя будет значительно больше. И тот спортсмен, который лучше подготовлен к стрельбе из положения стоя при одинаковой подготовке в других положениях, покажет значительно лучший результат при выполнении упражнения «стандарт».

Занятия по изготовке для стрельбы стоя следует начинать с правильного расположения стоп. Их нужно ставить на ширину плеч параллельно друг другу, чтобы плоскость стрельбы была параллельна линии, проходящей через носки ног. Затем каждый носок следует развернуть наружу примерно на 20° . Получится как бы равнобедренная трапеция (рис. 16). Корпус тела должен располагаться таким образом, чтобы нагрузка на стопы была почти равномерной. Но в последнее время некоторые стрелки начали применять такой вариант: подают таз в направлении к мишени и немного в сторону спины. В связи с этим нагрузка падает ближе к пяткам и больше на левую ногу. В результате устойчивость становится лучше. Автор в последние годы также использовал такую изготовку, и это помогло ему значительно улучшить результаты стрельбы.

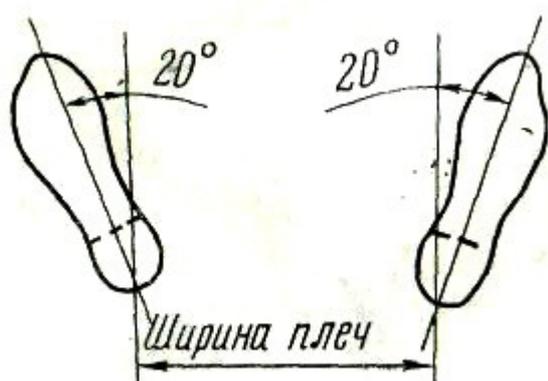


Рис. 16. Предварительное расположение стоп стрелка

При широком же расположении ног создаются невыгодные условия для работы внутренних сводов стоп. При этом возникает излишнее напряжение мышц стоп, что вызывает дополнительные колебания тела. Необходимо следить и за тем, чтобы стопы ног не были расставлены слишком узко. Это повлечет значительное увеличение колебаний и в результате приведет к разбросу попаданий по вертикали. Стрелок должен так располагать стопы, чтобы не ощущалось в них перекачивания с внутреннего свода на наружный. Следует подчеркнуть, что это самое главное требование к положению стоп для достижения наилучшей устойчивости.

Как уже отмечалось, лучшая устойчивость достигается в положении, когда тяжесть системы «стрелок — оружие» переносится больше на пятки. Тогда величина и количество резких рывков уменьшаются.

Необходимо указать, что при нагрузке ближе к пяткам или же только на пятки передние мышцы бедра надежно закрепляют ноги в коленных суставах. В результате исключается напряжение многих мышечных групп ног.

Левая рука при стрельбе стоя, так же как и при стрельбе из других положений, должна играть роль неподвижного кронштейна. Поэтому левый локоть надо ставить так, чтобы он при полном расслаблении мышц руки не сползал. Лучше ставить его правее подвздошного гребня, чтобы левая часть локтевого сустава касалась правой части подвздошного гребня таза. Тогда при полном расслаблении мышц левой руки и всего плечевого пояса левый локоть будет предохраняться подвздошным гребнем таза от сползания под действием веса винтовки. Стрелку необходимо обращать внимание и на то, чтобы предплечье было расположено по возможности вертикально.

Для достижения лучшей устойчивости при стрельбе стоя необходимо правильно установить винтовку на левую руку. Существует много способов поддержания винтовки кистью левой руки. Можно устанавливать винтовку на выпрямленные пальцы. При этом большой палец находится на скобе, а остальные, кроме мизинца, — перед ней на ложе (рис. 17, а). Или же скоба винтовки

кладется на большой палец, а остальные пальцы, кроме мизинца, полусогнуты и находятся перед скобой на цевье (рис. 17, б). Винтовка может также устанавливаться скобой на запястный сустав (рис. 17, в) или на кулак руки (рис. 17, г). При использовании любого способа поддержания винтовки левой рукой необходимо следить, чтобы сила тяжести винтовки находилась посередине запястного сустава. Это позволит максимально расслабить мышцы левой кисти и уменьшит колебания винтовки. Если же стрелок устанавливает винтовку на пальцы левой кисти левее или правее запястного сустава, то при полном расслаблении мышц винтовка будет падать. Чтобы этого не случилось, стрелок вынужден напрягать пальцы и всю кисть. Это напряжение ухудшает устойчивость винтовки, а следовательно, и результаты стрельбы.

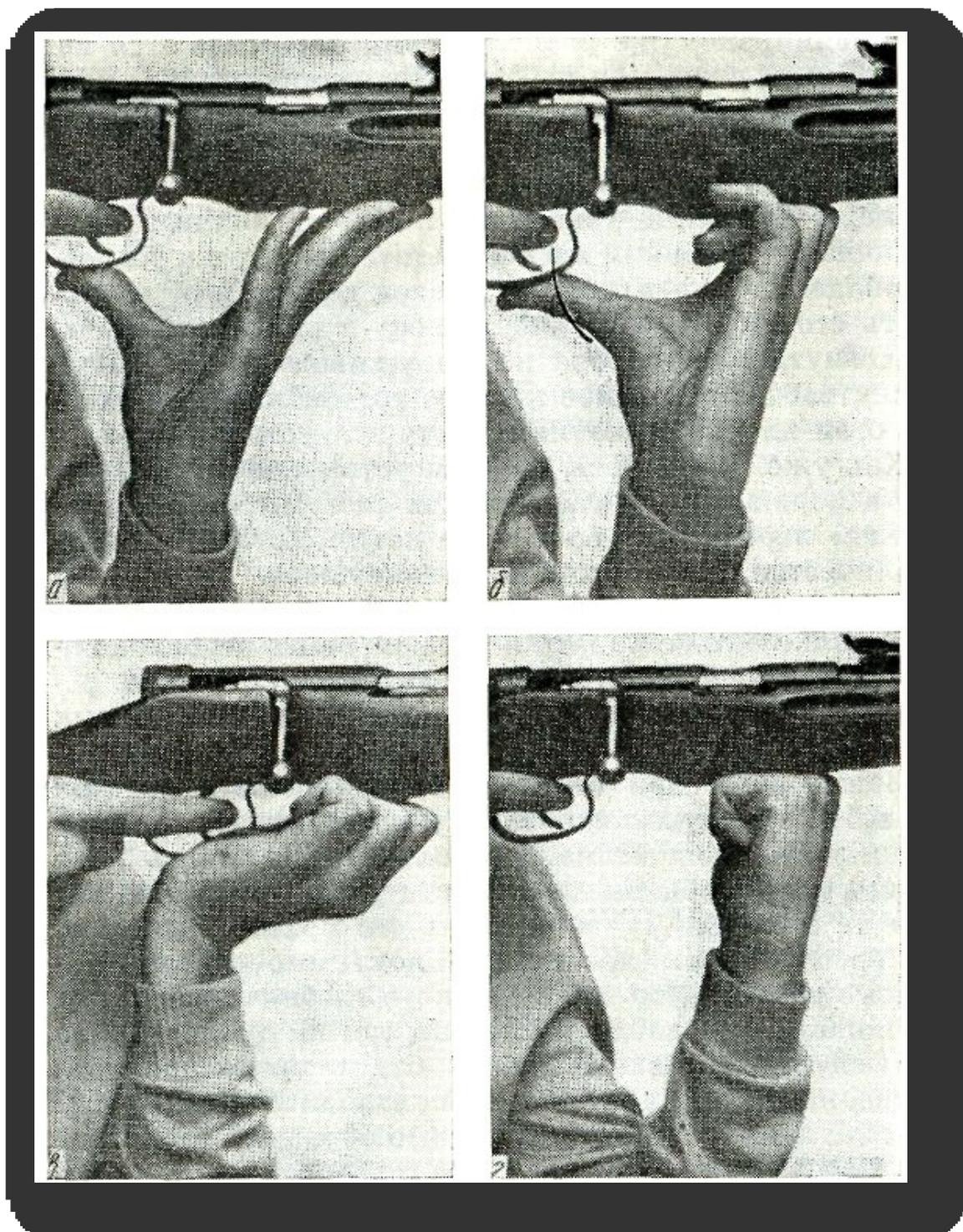


Рис. 17. Способы поддержания спортивной винтовки при стрельбе стоя (а—г)

Необходимо заметить, что выбор способа удержания винтовки обуславливается особенностями телосложения спортсмена. Например, у стрелка длинные ноги, короткое туловище и длинное предплечье. Если он установил левый локоть на подвздошный гребень таза, а винтовку поместил на вытянутых пальцах, мушка винтовки окажется направленной выше цели. В этом случае наиболее целесообразно установить винтовку прямо на запястном суставе. Преимущество этого способа установки в том, что меньшее количество мышц находится в напряжении, так как освобождаются от поддержания винтовки промежуточные подвижные звенья пальцев. А это соответственно улучшает устойчивость всей системы «стрелок — оружие».

При стрельбе из произвольных винтовок разрешается применять специальную подставку («шампиньон»). Она помогает подобрать такую изготовку, чтобы оружие направлялось в цель при наименьшем напряжении мышечного аппарата. Высоту «шампиньона» можно регулировать, однако она оговаривается правилами соревнований.

Роль правой руки при стрельбе из положения стоя, так же как и при стрельбе из других положений, сводится к нажатию на спусковой крючок. При этом кистью правой руки нужно плотно обхватить шейку ложи. Этот обхват нужно осуществлять с одинаковым усилием перед каждым выстрелом.

Учитывая то, что при стрельбе стоя ремень не применяется, правая рука должна прижимать приклад винтовки к плечу. Это также делается с одинаковым усилием, чтобы не допустить колебания винтовки по вертикали.

Локоть правой руки должен быть свободно спущен (см. рис. 15, г). Его нельзя ни прижимать с усилием, ни приподымать. Если полностью расслаблен плечевой пояс, локоть сам по себе занимает естественное положение. Угол между правым локтем и туловищем стрелка зависит от места вставления приклада винтовки. Если стрелок вставляет приклад в плечевую часть, угол свисания локтя будет отличаться от того, когда винтовка вставляется в правую часть груди. Но перед каждым выстрелом затыльник приклада должен вставляться в одно и то же место, чтобы не допустить сваливания оружия и дополнительного рассеивания пробоин по горизонту.

Положение головы должно быть естественным. Не следует тянуться к прицелу или откидывать голову назад. Перед каждым выстрелом расстояние от глаза до прицела должно быть одинаковым. Удобное положение головы на прикладе обеспечивается сваливанием винтовки (величина сваливания сохраняется в одинаковой степени перед каждым выстрелом). Величина сваливания оружия зависит от изготовки стрелка и от места вставления затыльника приклада. Чем правее от шеи находится приклад, тем больше нужно наклонить винтовку, чтобы голова касалась гребня приклада.

Работа правого глаза при стрельбе зависит от положения головы. Чем естественней положение головы стрелка по отношению к телу, тем лучше условия для работы глаза, тем выше результат стрельбы.

При выборе наилучшего варианта изготовления для стрельбы стоя необходимо учитывать, что центр тяжести винтовки значительно удален от позвоночного столба. Если стоять прямо, не приспособившись к винтовке, то приходится напрягать многие мышцы корпуса для ее удержания. А ведь для уменьшения колебаний и улучшения результатов стрельбы всю нагрузку следует распределить на нижние конечности, оставив мышцы корпуса в расслабленном состоянии.

Чтобы более удобно приспособиться к винтовке, необходимо откинуть туловище вправо вбок и прогнуть спину. Изогнув таким образом туловище, спортсмен выключает из работы многие группы мышц и уже не ощущает неудобства в изготовке. Однако необходимо подчеркнуть, что выбор изготовки спортсмен должен вести главным образом в направлении улучшения устойчивости, не копируя внешнего вида применяемых изготовок. Если найдена наиболее устойчивая изготовка, но она неудобна и вызывает болевые ощущения во всем теле, все равно, невзирая на это, надо тренироваться, постепенно увеличивая объем тренировочных занятий. Неудобства и болевые ощущения постепенно исчезнут.

Нельзя точно указать величину изгиба в спине и пояснице, при которой у стрелка будет наилучшая устойчивость. Однако нужно помнить, что устойчивость является следствием наиболее правильного положения тела спортсмена. Если смотреть на изготовку ведущих стрелков СССР, то

можно заметить, что хорошо стреляют стоя как те, у кого большой изгиб в пояснице и спине, так и те, у которых он незначительный.

При стрельбе стоя правильность изготовления также следует проверять перед каждым выстрелом. Если после прицеливания мушка находится левее цели, необходимо повернуть вправо все тело вокруг вертикальной оси. Если такой поправки недостаточно, изготовку нужно исправить еще раз. При этом необходимо знать, что смещение мушки по горизонтали может происходить и из-за неравномерного прижатия винтовки к плечу. Если спортсмен будет прижимать винтовку слабее, мушка сместится влево, если сильнее, она будет уходить вправо. Этот прием нужно использовать для более точного прицеливания по горизонтали даже в случае самого незначительного смещения мушки вправо или влево. Однако при выстреле прижатие винтовки к плечу должно быть одинаковым.

Для изменения наводки по вертикали, если мушка находится выше мишени, стрелку необходимо опустить затыльник приклада и, наоборот, поднять его, если мушка ниже мишени. При стрельбе из винтовок ТОЗ-8 и ТОЗ-12, у которых затыльник приклада неподвижен, регулирование наводки по вертикали осуществляется изменением положения кисти левой руки на цевье ложи, а также смещением таза в сторону мишени или назад. Самая же точная доводка мушки производится изменением глубины вдоха или выдоха.

ПРИЦЕЛИВАНИЕ

Под прицеливанием подразумевается определенное расположение оружия относительно мишени.

Прежде чем дать характеристику правильному прицеливанию, необходимо пояснить, что подразумевается под ровной мушкой. При прицеливании из винтовки с открытым прицелом за ровную мушку принимается такое расположение прицельных приспособлений винтовки, при котором мушка находится посередине прорези прицельной планки, а ее верх — на одном уровне с верхним краем планки прицела (рис. 18, а). При прицеливании из винтовки с диоптрическим прицелом под термином «ровная мушка» подразумевается такое расположение прицельных приспособлений, при котором намушник находится в центре диоптрийного отверстия (рис. 18, б, в).



Рис. 18. Схемы ровной мушки при прицеливании из винтовки:

а — с открытым прицелом;

б, в — с диоптрическим прицелом



Рис. 19. Схема правильного прицеливания из винтовки:
 а, б — с прямоугольной мушкой;
 в — с кольцевой мушкой

Для правильного прицеливания из винтовки с открытым прицелом необходимо располагать ровную мушку симметрично «яблоку» мишени, между вершиной мушки и «яблоком» мишени должен быть просвет (рис. 19, а) от 1 до 3 мм. При каждом прицеливании просвет должен быть одинаковым. Он не должен быть меньше 1 мм и больше 3 мм — это приводит к погрешностям в прицеливании.

При прицеливании из винтовки с диоптрическим прицелом прямоугольную мушку следует располагать симметрично «яблоку» мишени так, чтобы между ними был небольшой просвет (рис. 18, б). При использовании же кольцевой мушки «яблоко» мишени должно располагаться в центре отверстия этой мушки (рис. 19, в). Выражение «в центре отверстия кольцевой мушки», возможно, не совсем точное, так как на соревнованиях (особенно в начале стрельбы) у многих спортсменов наблюдается повышенная пульсация крови, в результате чего они замечают колебания мушки в такт этой пульсации. Если стрелку не удастся успокоиться, он должен обрабатывать спуск при таком направлении оружия, когда просвет в отверстии кольцевой мушки между ней и «яблоком» мишени сверху будет равен просвету снизу при колебаниях мушки соответственно вверх или вниз. В этом диапазоне колебаний и должен произойти выстрел.

При несоблюдении условия ровной мушки нельзя показать высокий результат (рис. 20).

Ровную мушку следует располагать по отношению к мишени, не допуская разницы в сваливании оружия (наклона вправо или влево). Последнее должно быть одинаковым перед каждым выстрелом.

Если стрелок допускает сваливание оружия, то необходимо делать дополнительные поправки, особенно при стрельбе из положения лежа, где даже десятая доля миллиметра иногда играет решающую роль в получении хорошего результата. Сваливание винтовки значительно затрудняет коррекцию стрельбы, поэтому следует сразу приучаться стрелять без свала.

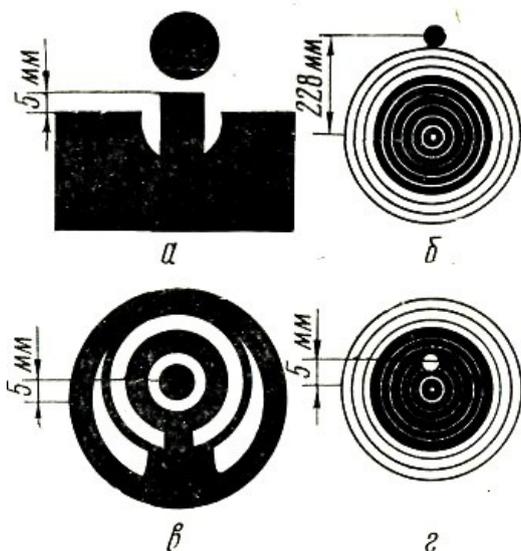


Рис. 20. Несоблюдение ровной мушки при стрельбе на дистанцию 25 м из винтовки:
 а — с открытым прицелом;
 б — смещение пробойны, соответствующее случаю (а);
 в — с диоптрическим прицелом;
 г — смещение пробойн, соответствующее случаю (в)

Необходимо указать, что при стрельбе из винтовки с открытым прицелом нельзя одновременно отчетливо видеть все прицельные приспособления и «яблоко» мишени. В таких случаях для правильного прицеливания вначале следует тщательно взять ровную мушку, что достигается изменением положения головы на гребне приклада. Затем ровную мушку расположить симметрично «яблоку» мишени и одновременно с этим взять минимальный, но хорошо видимый просвет между вершиной прямоугольной мушки и «яблоком» мишени. Этого можно достичь, изменив изготовку. При уточнениях в наводке оружия может произойти небольшое смещение головы стрелка с прежнего положения, что воспринимается глазом как уход мушки относительно прорези. Поэтому, уточнив положение вершины мушки под мишенью, стрелок еще раз должен тщательно проконтролировать, не нарушилась ли ровная мушка. После этого нужно плавно нажать на спусковой крючок, сохраняя хорошо видимый просвет между ровной мушкой и «яблоком» мишени.

Хочется еще раз заострить внимание на том, что, прицеливаясь и производя необходимые уточнения в изготовке, стрелок должен исключать мышечное напряжение рук и всех членов тела.

В практике стрельбы из винтовки с открытым прицелом спортсмен может столкнуться и с таким явлением, когда невозможно четко увидеть просвет между мушкой и «яблоком» мишени. Следует помнить, что решающее влияние на точность стрельбы оказывает не четкость восприятия просвета между ровной мушкой и «яблоком» мишени, а одинаковая его величина перед каждым выстрелом.

Если при прицеливании спортсмен видит несколько прорезей различной четкости, то необходимо выбрать наиболее четкие мушку и прорезь и уже потом ни в коем случае не пользоваться другими. В противном случае отклонение пробоин от центра мишени может быть очень большим.

Необходимо подчеркнуть, что от размеров прицельных приспособлений зависит точность выстрела. Чем меньше просвет по краям мушки и прорези, тем точнее прицеливание, а следовательно, и выстрел. Но в этом случае прицеливаться обычно труднее, чем при использовании прицельных приспособлений, у которых прорезь шире.

Ширина мушки должна быть равной видимому размеру «яблока» мишени. Нарушение этого требования вызывает ошибки в прицеливании. Некоторые спортсмены берут мушку шириной 2 мм и спиливают ее по бокам, но такие мушки ухудшают точность прицеливания. Лучше взять мушку больше видимого размера, чем более узкую. Это позволит добиться более высокого результата в стрельбе.

При выборе прицельных приспособлений стрелок должен исходить и из особенностей своего характера, остроты зрения. Если он может перебороть волнение, которое приводит к колебаниям мушки, ему следует применять приспособления с узким просветом между краями мушки и прорези. Стрелки, которым не удастся преодолеть это состояние, должны пользоваться прицельными приспособлениями с более широкой прорезью.

При подборе размеров прицельных приспособлений необходимо учитывать также, что чем меньше просвет между мушкой и прорезью, тем быстрее устает глаз. При небольшой остроте зрения не рекомендуется пользоваться строгими прицельными приспособлениями. Если же острота зрения повышена, строгие прицельные приспособления помогут добиться высокого результата.

При стрельбе из винтовки с диоптрическим прицелом точность прицеливания значительно выше, чем из винтовки с открытым прицелом. Это обусловлено тем, что диаметр отверстия в тарели значительно меньше прорези в планке прицела. Наибольший диаметр отверстия тарели в комплекте к винтовкам МЦ-12иМЦ-13 — 1,75 мм, а к винтовкам СМ-2 и «Урал» — 1,6 мм. Размер отверстия тарели подбирается в зависимости от освещенности мишени. Он должен быть таким, чтобы при выполнении любого упражнения обеспечивалась четкость зрительного восприятия мушки и мишени.

При стрельбе в условиях хорошей освещенности величина отверстия тарели должна равняться 1,2— 1,25 мм. При ухудшении освещения необходимо применять тарели размером 1,3;

1,4; 1,5; 1,6; 1,75 мм, т. е. чем хуже освещение, тем большей должна быть величина отверстия тарели.

Ширина прямоугольной мушки при прицеливании из винтовки с диоптрическим прицелом подбирается так же, как и при стрельбе из винтовки с открытым прицелом. Следует заметить, что кольцевая мушка имеет преимущества перед прямоугольной — она позволяет повысить точность прицеливания.

Однако строгие кольцевые мушки не рекомендуется применять при ярко слепящем освещении мишеней — снижается точность прицеливания. В таких случаях лучше применять кольцевые мушки с отверстием 3,6—4 мм или прямоугольные мушки. Но если во время стрельбы освещение меняется, то следует отдавать предпочтение кольцевым мушкам. Потому что при изменении освещения глаз воспринимает «яблоко» мишени по-разному. Если солнце прячется за облаками, то кажется, что «яблоко» увеличивается, если оно выходит из облаков, — то наоборот. Это способствует появлению отрывов (пробоин, отдаленных от основной их массы) по вертикали при использовании прямоугольной мушки. Если же использовать в аналогичных условиях кольцевую мушку, видимый зазор между мушкой и «яблоком» равномерно уменьшится или увеличится и отрывов не будет.

При стрельбе из винтовки с диоптрическим прицелом на сильно освещенной линии огня глаз должен располагаться по отношению к отверстию тарели прицела на расстоянии не более 5—6 см. Увеличение этого расстояния ухудшает точность прицеливания, а следовательно, и результат стрельбы. Это особенно заметно, когда солнце светит стрелку в глаза.

Однако и при диоптрическом прицеле для обеспечения большей точности необходимо после наведения винтовки в цель проконтролировать сохранение ровной мушки (находится ли намушник в центре отверстия тарели). Порядок прицеливания при диоптрическом прицеле тот же, что и при открытом.

Существенную роль в улучшении результатов стрельбы играет повышение остроты зрения. Этому способствуют правильный режим, закаливание, витаминизированное питание (морковный сок, рыбий жир, витамин А).

В условиях неблагоприятной освещенности остроту зрения и точность прицеливания повышают светофильтры. Чаще всего применяют голубой, зеленый, желто-зеленый и желтый, причем степень их влияния на повышение остроты зрения и точность прицеливания находятся в той последовательности, в которой они названы выше. При хорошей освещенности на первое место перемещается желтый светофильтр, затем идут желто-зеленый, зеленый и голубой.

Поляризационные светофильтры позволяют улучшать результаты стрельбы при любом освещении: они снимают блики с прицельных приспособлений и повышают четкость восприятия их глазом стрелка.

ОБРАБОТКА СПУСКА КУРКА

Обработка спуска является завершающим этапом производства выстрела. От того, как будет она осуществлена, зависит конечный результат. Поэтому стрелок не должен допускать дополнительных колебаний оружия, кроме тех, которые неизбежны в связи с работой сердца и пульсацией крови. Для этого необходимо тщательно контролировать все группы мышц, не допуская их напряжения, особенно в завершающий период обработки спуска.

Наводка оружия зависит от работы указательного пальца. Поэтому следует обращать внимание, чтобы палец к спусковому крючку прикасался одним и тем же местом перед каждым выстрелом (рис. 21), а при нажатии пальцем на спусковой крючок обхват шейки ложи осуществлялся с одинаковым усилием.

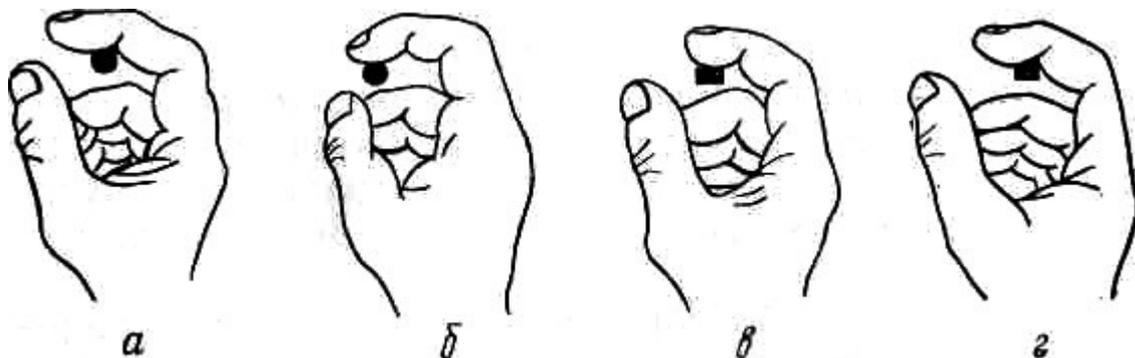


Рис. 21. Правильное положение указательного пальца: а, г — длинного; б, в — короткого; а, б — на спице ускорителя (шнеллера) произвольных винтовок; в, г — на спусковом крючке

Чтобы правильно осуществить спуск курка, нужна специальная тренировка.

Спуск курка должен происходить при наиболее благоприятном расположении прицела относительно цели. В этот отрезок времени следует осуществить плавное завершающее усилие на спусковой крючок для получения выстрела. Необходимо также следить, чтобы ни в каких группах мышц не ощущалось напряжения, так как даже малейшее напряжение в этот ответственный период может вызвать смещение оружия и повлиять на меткость стрельбы. Опасно это смещение тем, что в короткий отрезок времени нельзя предотвратить уход мушки. Чтобы этого не случилось, надо в завершающий период обработки выстрела тщательно контролировать состояние всего организма и не допускать никаких посторонних мыслей (пусть даже направленных на получение хорошего результата), сосредоточив все внимание на взаиморасположении мушки и мишени и ощущениях, идущих от указательного пальца, нажимающего на курок. Таким образом в этот момент стрелок должен чувствовать только свои действия, связанные с производством выстрела.

Обработку спуска необходимо также согласовывать с длительностью прицеливания, так как чрезмерное напряжение глазных мышц приведет к дополнительным ошибкам, хотя стрелку кажется, что он достиг отличного взаиморасположения прицельных приспособлений. При обработке спуска следует обращать внимание и на задержку дыхания, так как длительная его задержка вызывает дополнительные колебания от напряжения дыхательной мускулатуры.

Трудность обработки спуска связана и с наличием ветра, который не только смещает пулю в сторону, но и может раскачивать самого стрелка, ухудшая его устойчивость.

При стрельбе из винтовки с прямоугольной мушкой могут возникнуть трудности в обработке спуска в связи с изменением освещения. В частности, если выстрелы производились, когда солнце было за тучей, а потом оно ярко осветило мишень, то в это время нельзя обрабатывать спуск — неизбежно смещение пули вверх.

Прежде чем приступить к описанию способов управления спуском, следует рассмотреть, какие бывают спуски на винтовках.

По характеру работы различают следующие спуски.

1. Спуск с предупреждением имеется на винтовках ТОЗ-8М и ТОЗ-12. В начале обработки такого спуска чувствуется, что вместе с пальцем двигается и спусковой крючок, а выстрела нет. Затем палец начинает ощущать препятствие (выбрано предупреждение). После этого нужно увеличивать силу нажима на крючок, и произойдет выстрел. Однако при стрельбе из винтовки с таким спуском нужно выбрать предупреждение до прицеливания. Затем, затаив дыхание и увидев ровную мушку в нужном районе прицеливания, надо плавно и быстро (1—2 с) дожать спусковой крючок.

2. Спуск без предупреждения имеется на винтовках СМ-2, «Урал», МЦ-12, «Тайфун-3». Начав обработку такого спуска, стрелок чувствует, что палец давит на крючок, но тот не двигается. После усиления нажима происходит выстрел. После выбора предупреждения производится обработка спуска, аналогичная дожатию в предыдущем примере.

По усилию натяжения спуски делятся на легкие и тугие. Начинающие стрелки должны тренироваться из винтовок с тугим спуском при усилении натяжения 500 г и больше. Тренировку навыков по обработке спуска необходимо проводить в следующей последовательности :

1. Нажимая на спусковой крючок, нужно смотреть за движением указательного пальца, прочувствовать, какой спуск на винтовке, и плавно дожать оставшееся после выбора предупреждения натяжение спуска. Такую тренировку надо проводить 10—20 мин (до появления уверенности в правильной работе).

2. При правильной работе указательного пальца остальные пальцы двигаться не должны. Такую тренировку можно проводить и без винтовки. Для этого надо взять в кисть любой предмет, толщина которого равна рукоятке (например, обхватить правой рукой запястье левой). Будет полезен также такой вид тренировки: положить кисть на стол или просто держать ее на весу, указательным пальцем нажимать на «спусковой крючок», а за остальными следить, чтобы они не двигались. Продолжительность таких тренировок должна быть длительной.

3. Принять изготовку для стрельбы лежа с упора, вместо мишени повесить чистый лист бумаги на расстоянии 1 м и при прицеливании не искать на нем точек прицеливания. Взять ровную мушку, затаить дыхание на естественном выдохе (или полу выдохе), расслабить все мышцы тела (кроме тех мышц правой руки, которые прижимают винтовку к плечу), плавно и быстро нажать на крючок (выбрать предварительно предупреждение, если оно есть). В момент удара бойка по гильзе сохранять полное расслабление мышц.

4. Нужно изготовиться для стрельбы лежа с упора. Тренироваться следует по мишени на расстоянии 25 или 50 м вхолостую.

Необходимо следить, чтобы при плавном нажиме на спусковой крючок ровная мушка всегда была с одинаковым просветом под мишенью. Все мышцы должны быть полностью расслаблены. Тренироваться так нужно 10—15 ч (разумеется, не в один день). Если все получается правильно, можно приступить к стрельбе с патронами.

После таких тренировок кучность стрельбы должна быть хорошей. Если же правильно совместить стрельбу, то можно получить 90—95 очков из 100 возможных.

Существуют последовательно-плавный, ступенчато-последовательный и пульсирующий способы нажатия на спусковой крючок.

Начинающим стрелкам рекомендуется применять последовательно-плавный спуск, при котором нужно плавно и безостановочно давить на спусковой крючок, пока не произойдет выстрел. Этот способ применяется также опытными стрелками при стрельбе в положении лежа и с колена, когда винтовка практически все время находится в устойчивом положении (конечно, при правильной изготовке стрелка) и испытывает только мелкие вибрирующие колебания от пульсации крови в организме.

Ступенчато-последовательный способ применяется при стрельбе из положения стоя. При этом способе нажатие на спусковой крючок производится в тот период, когда винтовка замирает или же испытывает минимальные вибрирующие колебания под мишенью. Если винтовка уходит за пределы района наименьших колебаний, нужно приостановить нажатие. Когда винтовка возвратится снова в район наименьших колебаний, следует продолжать нажатие.

Пульсирующий способ спуска курка применяется в основном при стрельбе в положении стоя из винтовок, у которых натяжение спуска очень незначительное. Он заключается в том, что во время прицеливания указательный палец все время находится в движении, периодически касаясь спицы ускорителя шнеллерного механизма винтовки. При наиболее благоприятном моменте для производства выстрела нужно усиливать нажим, а в случае ухода винтовки в сторону — прекращать его. В связи с тем что палец все время находится в движении, он получает как бы разминку перед нажатием, после которого произойдет выстрел. Однако данный метод вырабатывает у стрелка желание подловить благоприятный момент для производства выстрела, что нежелательно. Этим методом обработки можно пользоваться только тем стрелкам, которые способны выполнить обработку таким образом, чтобы не ощущалось даже незначительного напряжения мышечного аппарата, неизбежно возникающего при подлавливании удачного момента.

Время завершающей обработки спуска курка должно продолжаться примерно секунду. Начинать ее необходимо только после того, когда спортсмен почувствует, что мышечные группы, не участвующие в непосредственном удержании винтовки, будут расслаблены и весь организм будет готов к производству выстрела. Но следует помнить, что конец обработки завершающей фазы спуска курка должен быть не позже чем через 6—12 с с момента задержки дыхания и

прицеливания. При увеличении этого времени возникают погрешности в работе глаза от длительного напряжения, а вследствие продолжительной задержки дыхания появляются дополнительные колебания от работы дыхательной мускулатуры.

Следует иметь в виду, что при каждом способе обработки спуска можно достичь высокого результата, если не будут сообщены дополнительные колебания оружию. В этой связи преимущество имеют первые два способа, так как они позволяют стрелку накладывать палец на спусковой крючок без боязни того, что произойдет случайный выстрел. Иногда, боясь случайного выстрела, спортсмен уделяет лишнее внимание пальцу и снижает контроль над другими частями тела и мышечными группами. Это также приводит к нежелательным последствиям.

Необходимо подчеркнуть, что при нажатии на спусковой крючок усилие указательного пальца должно быть направлено по оси канала ствола или, точнее, по линии, проходящей между точкой касания пальца со спусковым крючком и точкой опоры винтовки в правом плече.

СОВМЕЩЕНИЕ

Совместить стрельбу — это значит добиться того, чтобы пули ложились точно в центр цели (десятки) или как можно ближе к нему. Этого можно достичь, внося поправки в установку прицела в процессе стрельбы.

Совмещение можно осуществлять, на наш взгляд, двумя методами:

1) совмещение средней точки попадания (СТП) с центром мишени; 2) совмещение центра пятна пробоин (ПП) с центром мишени.

Метод совмещения при стрельбе следует выбирать в зависимости от габаритов цели (мишени), кучности боя винтовки, патронов, метеорологических условий.

Чтобы правильно совместить пробоины, обычно пользуются методом средней точки попадания. Сущность этого метода состоит в совмещении СТП пробоин с центром мишени.

Среднюю точку попадания четырех пробоин определяют следующим образом (рис. 22). Прямой линией соединяются пробоины 1, 2, расстояние между ними делится пополам. Полученная точка деления А, которая является СТП для двух пробоин, соединяется с третьей пробоиной 3, и расстояние между ними делится на три равные части. Ближайшая от первой прямой точка деления Б будет СТП для трех пробоин. Затем точка В соединяется с четвертой пробоиной 4, и расстояние между ними делится на четыре равные части. Ближайшая от второй прямой точка деления будет СТП четырех пробоин. Этот метод совмещения мы рекомендуем для новичков.

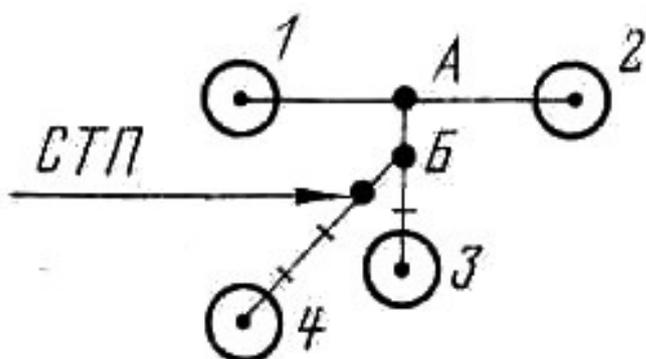


Рис. 22. Определение средней точки попадания четырех пробоин

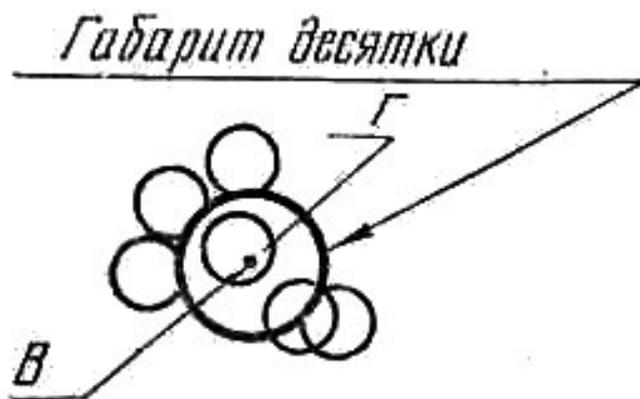


Рис. 23. Схема совмещения методом ПП

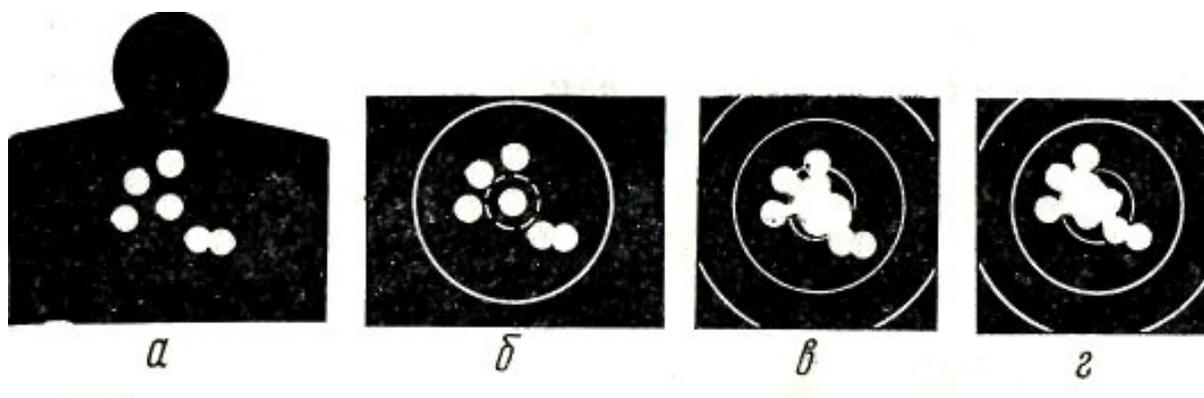


Рис. 24. Расположение пробоин:

а — шести в центре фигурной мишени; б — шести в центре мишени № 4; в — десяти методом средней точки попадания с центром мишени № 7, г — десяти методом пятна пробоин с центром мишени № 7

Квалифицированным спортсменам целесообразно применять метод пятна пробоин. ПП (или плоскость рассеивания) необходимо располагать так, чтобы его центр В совпадал с центром мишени Г (рис. 23). Тогда центры самых удаленных пробоин будут равноудалены от центра десятки и стрелок получит наибольшее количество очков. Ведь поперечник рассеивания винтовок МЦ-12, «Тайфун-3», СМ-2, «Урал» и др. по паспортным данным редко бывает больше 17,8 мм. Этой величины достаточно, чтобы все пробоины считались десятками при совмещении методом ПП.

При стрельбе не следует искать центр пятна или одной пробоины. Необходимо внести поправки в установку прицела, чтобы после них пробоины располагались в десятке, не выходя за ее габариты. Иногда считают, что совмещать нужно так, чтобы средняя точка попадания совмещалась с центром мишени. Это верно, если величина рассеивания пуль значительно меньше размеров мишени (при стрельбе на попадания) (рис. 24, а) или диаметра десятки (при стрельбе на очки) (рис. 24, б). Ведь при стрельбе даже со станка, когда поперечник рассеивания равен 17,8 мм и даже меньше, в каждой серии из десяти выстрелов систематически наблюдаются 1—2 отрыва, которые при совмещении СТП с центром мишени выйдут из круга десятки (рис. 24, в). В таких случаях максимальное количество очков получается при совмещении методом ПП (рис. 24, г).

Если на соревнованиях стрельбу совмещать методом средней точки попадания, то у большинства серий вместо 100 очков будет 99 или даже меньше. Если ту же стрельбу совмещать методом пятна пробоин, то в большинстве случаев удастся получить 100 очков.

При совмещении любым методом надо быть особенно внимательным к внесению поправок, если стрельба ведется по одному или по два выстрела в мишень. Правильно совместить стрельбу в

таких случаях поможет зарисовка на копию мишени отметок (предполагаемое направление пробоин) выстрелов и их действительных попаданий в мишень.

Попробуем определить, в каких случаях применять тот или другой метод совмещения.

На рис. 25 и 26 показаны различные серии, у которых поперечник рассеивания одинаков, а относительное расположение пробоин различно. Как видно, эти отстрелы, совмещенные одним и тем же методом по одинаковым мишеням, дают различный результат. Отстрел из винтовки № 1 (рис. 25) и из винтовки № 2 (рис. 26) производился со станка патронами одной партии. Ветер при отстреле не оказывал влияния.

Для определения значения метода совмещения на количество выбитых очков взяты отстрелы по пять выстрелов из каждой винтовки. В действительности же из винтовок было произведено по сто выстрелов. Винтовка № 1 обеспечила попадание большего количества пуль близко одна к другой, и только отдельные пробоины расположились в отрыве от основной массы. При стрельбе из винтовки № 2 наблюдался равномерный разброс пробоин.

На рис. 25, а, б, в, г отражено совмещение средней точки попадания с центром мишени при стрельбе из винтовки № 1. На рис. 25, д, е, ж, з показан тот же отстрел, совмещенный методом ПП.

Совмещение средней точки попадания с центром мишени при стрельбе по мишени № 7 на 50 м (рис. 25, б) позволило получить 49 очков из 50 возможных. При стрельбе по мишени № 4 (рис. 25, с) получено 50 очков, причем пробоины расположились даже внутри контрольного круга десятки. При стрельбе по мишени № 6 (рис. 25, в) получено 49 очков из 50, по мишени № 8 (рис. 25, г) — 40 очков. Совмещение методом пятна пробоин с центром десятки в мишени (рис. 25, ё) позволило получить 50 очков из 50 возможных. Значит, на пяти выстрелах выиграно одно очко по сравнению с методом СТП. Если производить совмещение относительно центра мишени (рис. 25, д), то все пробоины будут располагаться в центре контрольного круга десятки. При совмещении по мишени № 6 (рис. 25, ж) получено 46 очков, а по мишени № 8 (рис. 25, з) — 38 очков.

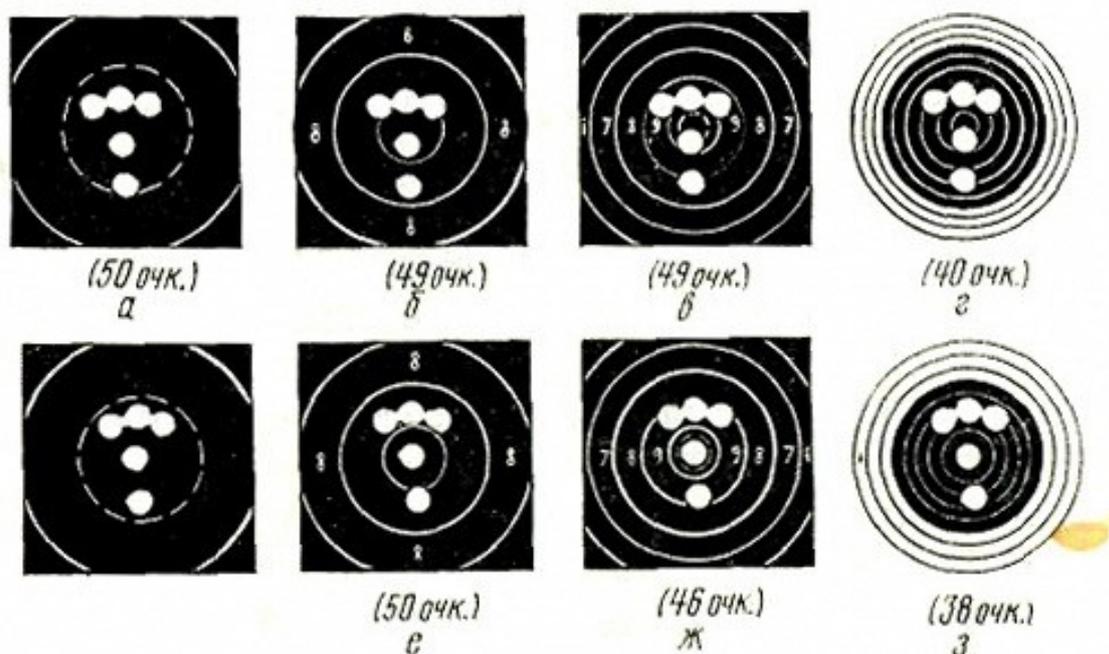


Рис. 25. Совмещение пяти пробоин при стрельбе из винтовки № 1: методом СТП (а, б, в, г) ж ПП (д, е, ж, з)

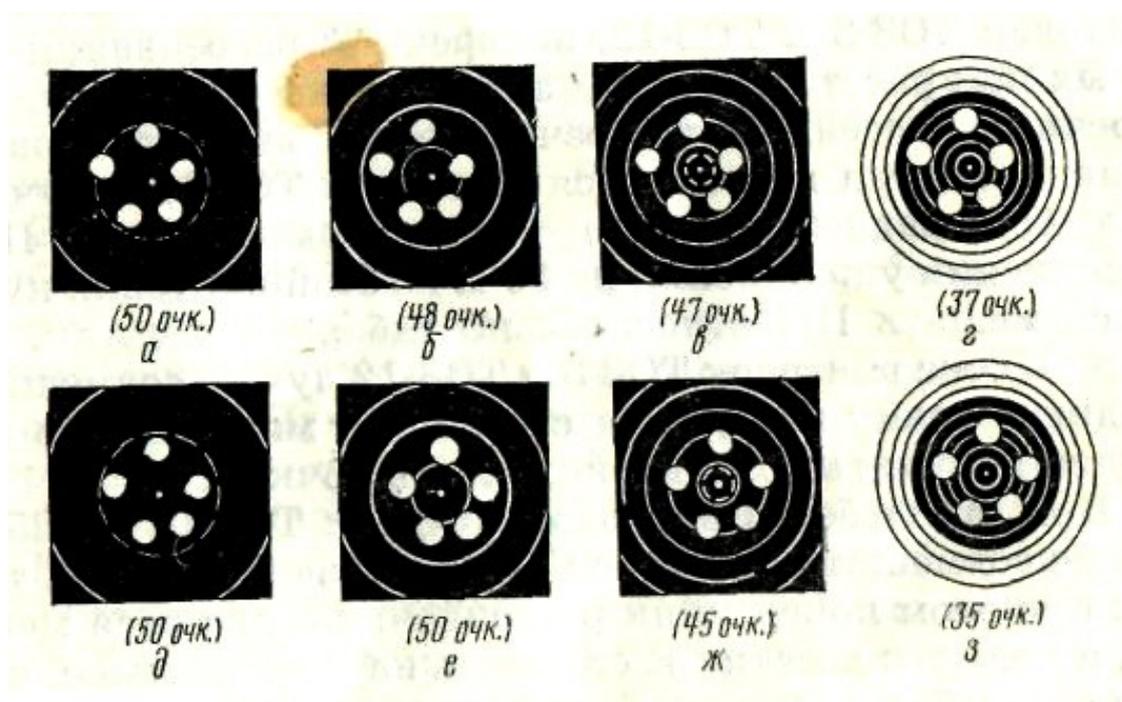


Рис. 26. Совмещение пяти пробоин при стрельбе из винтовки № 2: методом СТП (а, б, е, г) и ПП (з, е, ж, з)

Из приведенных данных видно, что:

при стрельбе из винтовок МЦ-12, «Тайфун-3», СМ-2, «Урал» на 50 м, поперечник рассеивания которых на эту дистанцию примерно равен указанному выше, целесообразно производить совмещение методом пятна пробоин;

при стрельбе по мишеням с габаритом десятки намного меньше, чем поперечник рассеивания, лучше совмещать среднюю точку попадания с центром мишени (видно из сравнения мишеней — рис. 25, в и ж, рис. 25, г и з).

Особенно внимательно надо относиться к совмещению начинающим спортсменам. Ведь они стреляют из винтовок ТОЗ-8 и ТОЗ-12, поперечник рассеивания которых при расстоянии 50 м значительно превышает поперечник рассеивания перечисленных выше винтовок. Правда, иногда встречаются винтовки ТОЗ-12 с кучностью боя, равной кучности боя винтовки МЦ-12. При выполнении упражнения на 50 м из этой винтовки нужно совмещать ПП относительно габарита десятки. Из обычных же винтовок ТОЗ-8 и ТОЗ-12 лучше совмещать среднюю точку попадания с центром мишени. Это позволит получить большее количество очков.

При стрельбе из винтовок ТОЗ-8 и ТОЗ-12 на 25 м лучше совмещать ПП, а не СТП с центром мишени, так как при этом поперечник рассеивания в два раза меньше, а диаметр десятки всего лишь на 2 мм меньше, чем при стрельбе на 50 м.

При стрельбе из винтовки № 2 (рис. 26, б) СТП совмещался с центром мишени № 7. Стреляя на 50 м, удалось получить 48 очков из 50 возможных. При стрельбе по мишени № 4 (рис. 26, а) было получено 50 очков. Расположены они внутри контрольного круга десятки. Стреляя по мишени № 6 (рис. 26, в), получили 47 очков из 50 возможных, а по мишени № 8 (рис. 26, г) — 37 очков. При совмещении ПП с центром мишени № 7 (рис. 26, е) было получено 50 очков из 50 возможных. Только по пяти выстрелам было выиграно два очка по сравнению с предыдущим способом совмещения. Если совмещать ПП относительно центра мишени № 4 (рис. 26, д), то все пробоины также расположатся внутри контрольного круга десятки, как и при совмещении СТП с центром мишени. При совмещении по мишени № 6 (рис. 26, ж) было получено 45 очков, по мишени № 8 (рис. 26, з) — 35 очков.

При стрельбе из винтовки № 2 на 50 м по мишени № 7 преимущества метода ПП также очевидны. Об этом свидетельствуют рис. 26, б и е.

Для винтовок, имеющих поперечник рассеивания 7 мм, практически не играет роли способ совмещения, так как все пробоины будут находиться внутри габарита десятки. Однако при стрельбе в ветреную погоду лучше совмещать методом ПП.

Начинающим стрелкам метод совмещения нужно подбирать, исходя из расположения пробоин, которое получается у них при стрельбе с руки, поскольку мало кто из них имеет возможность отстрелять свою винтовку со станка. При этом надо помнить, что при стрельбе патронами различных партий из одного и того же ствола расположение пробоин на мишени будет разным.

Если стрелок имеет винтовку с хорошей кучностью боя (поперечник рассеивания 7 мм), но в процессе стрельбы из-за своих ошибок получает значительно большую величину пятна пробоин, то при совмещении ему надо исходить из расположения пробоин, которое образуется в ходе выполнения данного упражнения.

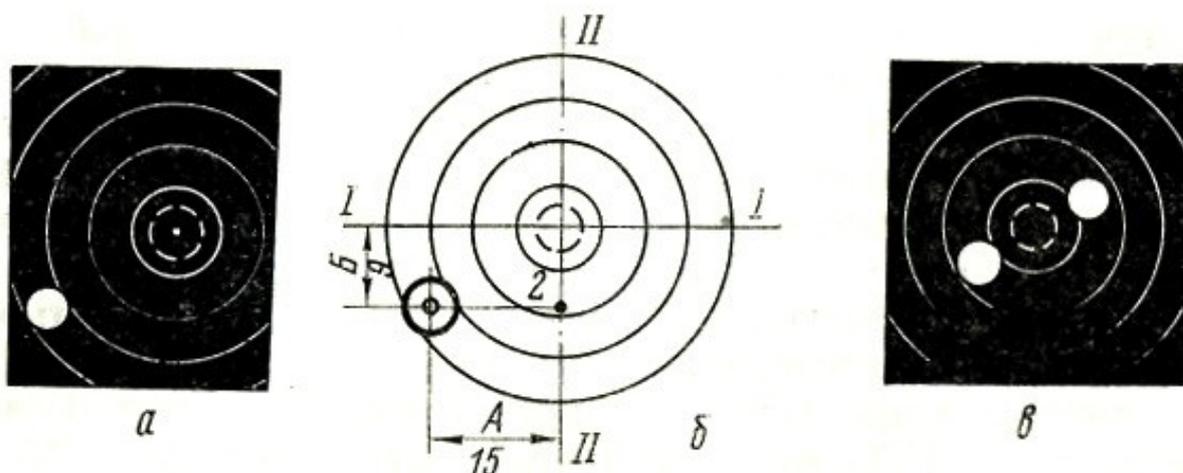


Рис. 27. Последовательность внесения поправок в установку прицела:
а — первый пробный выстрел; б — схема вычисления необходимого количества щелчков;
в — второй и третий пробные выстрелы

Применяя при совмещении метод ПП, стрелок во многих случаях избежит потерь очков, которые неизбежны при использовании метода СТП.

Рассмотрим несколько примеров на совмещение методом ПП. В этих примерах стрелки правильно обрабатывали каждый выстрел из проверенных на тренировках оружия и патронов. Причем оружие не имело сваливания. Влияние ветра на рассеивание пробоин исключено.

Например, стрелок А. на соревнованиях выполняет упражнение МВ-2 из винтовки ТОЗ-12 (стрельба ведется на 25 м по мишени № 6). Сделан первый пробный выстрел — восьмерка габаритная (рис. 27, а) на 8 ч. Направление пробоин указывается соответственно цифре часов, возле которой она расположена. Предполагают цифру 12 ч, мысленно совмещенных с мишенью, совпадающей с ее верхом. Предположим, что этот выстрел находится в пятне пробоин как раз посередине самых крайних пробоин пятна.

Результат будет высоким, если поправку сделать таким образом, что центр последующих пробоин, аналогичных первой, совместится с центром десятки.

Мысленно спроецируем пробоину на горизонтальную I—I и вертикальную II—II оси мишени (рис. 27, б). Если передвинуть угольник прицела с тарелью вверх на такую величину, чтобы центры пробоин, аналогичных первой, переместились на расстояние В, и тарель вправо на некоторую величину, достаточную для преодоления на мишени отрезка А, то все пробоины, аналогичные первой, будут в центре десятки. При повороте барабанчика прицела винтовки ТОЗ-12 на одно деление (один щелчок) тарель сдвинется на 0,07 мм. Эта величина вызовет смещение

последующей пробоины при стрельбе на 25 м на 2,2 мм. Величина поправки (количество щелчков) вправо будет равна:

$$\frac{15}{2,2} = \frac{15}{2,2} = 6,8 \sim 7 \text{ щелчков}$$

где А — требуемая величина перемещения на мишени (15 мм); 2,2 — смещение пробоины, соответствующее одному щелчку.

Если повернуть барабанчик горизонтальных поправок прицела на 7 щелчков по часовой стрелке и затем выстрелить, то пуля попадет в мишень внизу (положение 2). Но нам нужно попасть в центр. Поэтому сделаем еще необходимую поправку вверх. Величина этой поправки вверх равна:

$$\frac{15}{2,2} = \frac{15}{2,2} \sim 4 \text{ щелчка}$$

После второго пробного выстрела — десятки габаритной снова на 8 ч (рис. 27, в) — стрелку хочется сделать поправку еще. Ему кажется, что последующие пули не лягут в центр. Но не следует спешить, ведь неизвестно, как эта пробоина расположилась бы в пятне пробоин. Производится третий (последний) пробный выстрел. Попадание в десятку габаритную на 2 ч. При таком расположении пробоин стрелок видит, что поправок делать не надо — пробоины хорошо расположены и расстояние между ними примерно такое, как на предыдущих тренировках — в пределах ПП. Стрелок начинает зачетную стрельбу и, обрабатывая каждый зачетный выстрел, как и пробные, видит, что они также будут располагаться в пределах десятки. Причем некоторые выстрелы он будет правильно отмечать — увидит просвет снизу между мушкой и «яблоком» мишени чуть больше обычного и попадет в десятку габаритную вниз. Это может быть, если выстрел, сделанный без этой ошибки, будет в центре десятки. Если же при хорошей обработке спуска и прицеливании пуля попадет в десятку габаритную вниз, а стрелок возьмет чуть больший просвет, чем обычно, — девятка вниз обеспечена.

А теперь представим, что аналогичный выстрел стрелок сделал, не заметив увеличения просвета снизу. Девятка вниз. Он уверен в правильности обработки выстрела, к тому же знает, что пробоины должны располагаться в пределах десятки. Тут же следует поправка вверх. Выстрел. Еще выстрел — и девятка вверх. Стрелок думает, что очко потеряно случайно. Попав еще в девятку вверх, он делает один щелчок вниз. Все остальные выстрелы — десятки, но два очка потеряны после неправильной поправки.

Иногда из-за невнимательности при стрельбе или потому, что винтовка не стреляет в одну точку, некоторым спортсменам кажется, что прицел не работает, хотя на самом деле он исправный. К примеру, спортсмен выполняет первый выстрел — восьмерка слева. Следует поправка — шесть щелчков вправо. Производится еще выстрел и сдваивается первая восьмерка, а казалось, что это должна быть десятка. Если бы стрелок не сделал поправку, то второй выстрел расположился бы слева в пятне пробоин. Чтобы последующие выстрелы попали в центр, ему необходимо сделать еще 6 щелчков вправо. Тогда при последующих выстрелах пули будут попадать в центр мишени.

Может быть такой вариант, когда тот же стрелок из того же оружия стрелял на ту же дистанцию 25 м. Первый пробный выстрел попал в восьмерку габаритную на 8 ч (рис. 28, а). Он предположил, как и в первом примере, что эта восьмерка является центром пятна пробоин. Внес поправку в установку прицела вправо 7 щелчков и вверх 4 щелчка, но не угадал положения первого пробного выстрела в пятне пробоин. Вторая пробная пуля расположилась в девятку на 4 ч, а третья — в девятку на 6 ч (рис. 28, б). Как поступить в том случае, когда мы не угадали расположения первой (пробной) пробоины в пятне пробоин? Почему, правильно сделав поправку, не попали в центр десятки? Как узнать, куда попадет следующая пуля?

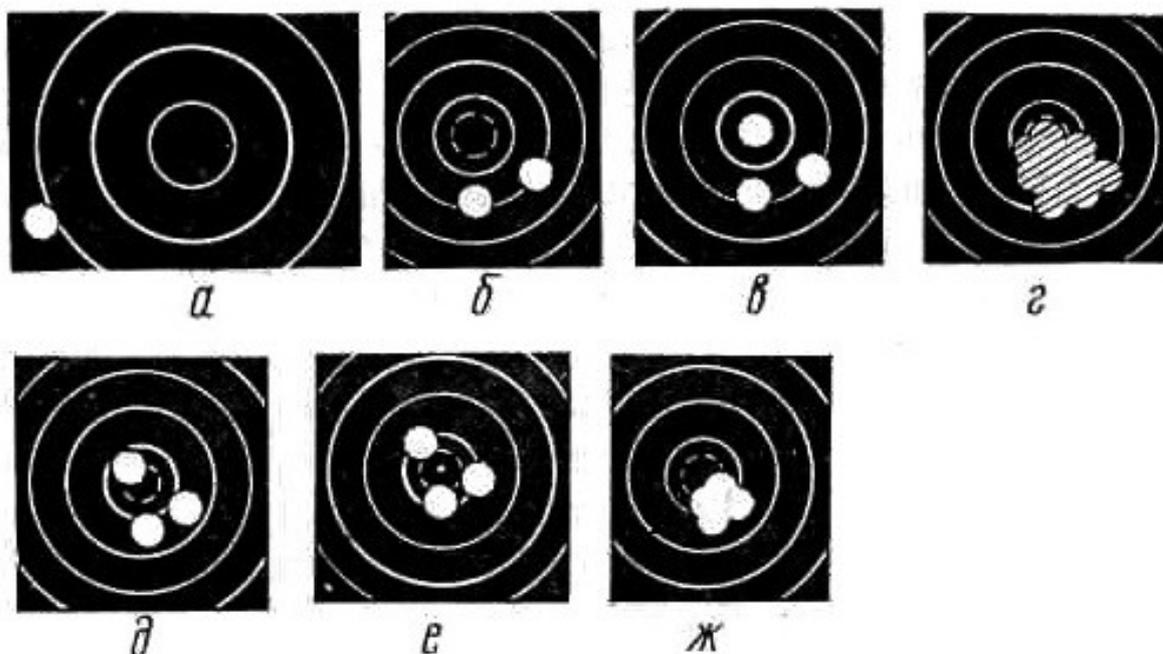


Рис. 28. Последовательность внесения поправок в установку прицела при ошибочном определении места первого пробного выстрела в ПП:

а — первый пробный выстрел;

б — второй и третий пробные выстрелы;

в — расположение пятна пробоев, которые спортсмен должен использовать для внесения последующих поправок;

г — расположение пробоев, если стрелок не делает поправок при последующих выстрелах;

д — попадания после внесения поправки;

е — первые три зачетных выстрела;

ж - возможное попадание зачетных пуль при правильном совмещении методом ПП

Начнем ответ с последнего вопроса. Будем рассуждать так. После первой пробной восьмерки мы сделали такую поправку, при которой все последующие пули в пятне пробоев должны были накладываться на нее и быть в центре десятки. Мы попали в две девятки, но если сделать еще несколько выстрелов без поправок, то десятки в центре обязательно будут. В этом можно быть уверенным — поправка сделана правильно, а по расположению пробоев стрелок видит, что пробные пробоевы дали контур пятна, обычный для его винтовки. Поэтому при поправках с полным основанием можно исходить из следующего расположения пробоев на мишени (рис. 28, в). Если продолжать стрельбу без поправок, то будут попадания и в десятку, и в девятку примерно в пределах показанной на рис. 28, г заштрихованной зоны. Чтобы не иметь потерь при последующей стрельбе, надо сделать поправку вверх на 2 щелчка и влево на щелчок. После такой поправки пробоевы будут располагаться следующим образом: нижние пробоевы пятна — на габарите десятки снизу, а верхние — внутри габарита десятки (рис. 28, д).

Согласно совмещению по методу ПП, надо было сделать поправку немного большей. Мы же сделали ее такой по той причине, что нами выполнено только 3 пробных выстрела, а если бы мы произвели еще несколько выстрелов, то могли бы появиться пробоевы, на 1—2 мм удаленные от крайних пробоев.

Затем стрелок начинает зачетную стрельбу, и, если на мишени начала вырисовываться такая же картина, как и при пробных выстрелах (рис. 28, д), становится ясным, что надо сделать поправку на один щелчок вверх и один щелчок влево. Этим будет предотвращена возможность попаданий в близкую девятку на 4—5 ч из-за незначительных ошибок в этом направлении. Может случиться, что стрелок добился такого расположения пробоев (рис. 28, е), но потом выстрелов 5—7 подряд пули легли только на габарите десятки снизу (рис. 28, ж). Хочется сделать поправку вверх (вдруг попадет в девятку), а делать ее нельзя, так как габаритные десятки в ПП на 10—11 ч после поправки будут девятками.

Новичок, который на тренировках стрелял только из винтовки ТОЗ-12, а на соревнованиях взял винтовку СМ-2 или «Урал», зная, что упражнение будет выполняться на 50 м, должен делать поправки, учитывая, что смещение пробоин на мишени, соответствующее одному щелчку прицела ТОЗ-12 и СМ-2, различное. Если же до этого он стрелял только по мишени № 6, а на соревнованиях надо стрелять по мишени № 7, то он должен учесть и то, что размеры между габаритами этих мишеней также разные.

ТРЕНИРОВКА

Общие замечания о тренировке стрелка

Тренировка в стрельбе должна быть направлена на приспособление организма к выполнению тех функций, которые необходимы для получения хорошего результата, несмотря на усталость, неудобства или болевые ощущения. Естественно, каждого спортсмена интересует, как узнать, приспособился ли организм к воздействию тех нагрузок, которые ему необходимо преодолеть, чтобы выработать нужные навыки и показать высокий результат.

Главным признаком того, что организм приспособился к новой среде или к новым нагрузкам, является постоянство таких динамических показателей, как частота сокращения сердца, температура тела, количество дыхательных движений и др. При таком состоянии организм стойко сохраняет эти жизненные константы и всякий раз при определенных нагрузках и даже перегрузках использует запасные резервы, которые у него очень велики. Так, например, при стрельбе из положения стоя стрелок делает определенные усилия правой рукой для удержания винтовки. Эти усилия гораздо больше нагрузки, приходящейся на левую руку. Ведь ее мышцы полностью расслаблены. Поэтому кислород в большем количестве доставляется кровью к мышцам правой руки, чем к мышцам левой.

Все выработанные спортивные навыки являются условными рефlekсами. Чтобы выработать навыки, необходимые для точной стрельбы, нужно регулярно тренироваться.

Стрелку-спортсмену для достижения хороших стабильных результатов необходимо вести дневник. В нем нужно отражать изменения условий тренировок (объем, интенсивность нагрузок, самочувствие, нервно-психическое состояние, особенно на первых порах). Изучая затем свои записи, спортсмен сможет определить, как условия тренировок влияли на выполнение элементов техники стрельбы и в каких условиях следует проводить следующие тренировки. Это помогает также создать определенные условия перед выступлением на соревнованиях, чтобы получить хорошие результаты.

С особым вниманием стрелок должен следить за своей работоспособностью и временными снижениями ее, обусловленными утомлением организма. При этом ни в коем случае нельзя ставить знак равенства между утомлением и ощущением усталости, сопровождающим утомление. Утомление выражается в снижении качества выполняемых элементов техники стрельбы, а ощущению усталости не всегда соответствуют снижение работоспособности и ухудшение результатов стрельбы.

При тренировках, связанных со статическим напряжением, стрелок может ощущать значительную усталость, хотя ей не будет сопутствовать снижение работоспособности. Поэтому при выполнении зачетного упражнения стрелок должен быть очень внимательным. Если от работы над выстрелом ощущается усталость, но результаты стрельбы не ухудшаются, нужно продолжать ее. Если же стрельба идет неважно, то это означает, что стрелок переутомился и ему необходим отдых. Именно утомление снижает работоспособность, а это в свою очередь отражается на результатах спортсмена.

Во время соревнований утомление является вредным фактором для спортсмена. Но на правильно проводимых тренировках оно — друг стрелка. Ведь процесс расходования функциональных ресурсов организма, вызванный утомлением, является мощным стимулом восстановительного процесса. Замечено, что повторные утомляющие тренировочные нагрузки оказывают тренирующее воздействие на организм стрелка в том случае, если им предшествовал отдых, позволивший полностью восстановить работоспособность или повысить ее.

Если же повторные утомляющие тренировки постоянно воздействуют на невосстановившийся организм стрелка, то происходит постепенное истощение (уже истощенных) нервных клеток. Техника стрельбы при этом не только не улучшается, а, наоборот, ухудшается. Результаты стрельбы также постепенно ухудшаются, в лучшем случае остаются прежними (за счет приложения очень больших волевых усилий). Если подобные тренировки продолжать и дальше, то произойдет срыв и потребуются несколько недель отдыха, после которых спортсмен сможет показать только прежние результаты.

Студенты и школьники, любящие стрелковый спорт, во время каникул готовы тренироваться с утра до вечера. Этого делать не следует. Если тренировка закончена после наступления утомления, нужен день отдыха. И как бы ни хотелось на завтра пострелять, надо усилием воли подавить это желание и заставить себя заняться другим делом.

Приступая к тренировке, стрелок в каждом конкретном случае должен учитывать состояние своего организма. Если он утомлен тяжелым физическим трудом или напряженной умственной работой, тренировка окажется малоэффективной.

Длительное пребывание в одной позе вызывает значительное утомление двигательного аппарата, что и наблюдается в стрелковом спорте. При стрельбе лежа и с колена спортсмен вроде бы не несет больших физических нагрузок, но устает вследствие длительного пребывания в этих положениях.

Каким же образом достичь снижения утомления при тренировках?

Первое — это хорошие санитарно-гигиенические условия. Необходимо, чтобы в помещении, где проходит тренировка, был свежий воздух и осуществлялась вентиляция от пороховых газов. Следует также обращать внимание на освещение помещения, особенно если в процессе тренировки будет производиться прицеливание. Желательно, чтобы тренировки проводились в помещениях, окрашенных в успокаивающе действующие цвета: зеленый, голубой, синий и фиолетовый.

Второе — тренировку спортсмен должен начинать с небольших нагрузок, постепенно повышая их. Иногда в начале тренировки появляются вялость, сонливость, нежелание тренироваться. Но потом, в процессе работы, это все проходит.

Начинать тренировку спортсмен должен с разминки, которая позволит повысить возбудимость и подвижность нервной системы. Для разминки обычно можно использовать любой комплекс гимнастических обще-развивающих упражнений. Но разминка не должна быть чрезмерно интенсивной и утомительной. После разминки следует провести тренировку вхолостую. При участии в соревнованиях разминку следует проводить за 15—20 мин до подачи команды «Огонь!».

В-третьих, во время тренировки необходимо соблюдать последовательность и систематичность в выполнении различных элементов техники стрельбы. Это приводит к формированию динамического стереотипа, благодаря которому можно значительно сэкономить ресурсы нервной системы при выполнении упражнений и отодвинуть наступление утомления. У спортсменов должен быть четкий план тренировки. Так, нельзя переходить от одного элемента к другому, не отработав достаточно предыдущий.

В-четвертых, для повышения работоспособности следует правильно чередовать тренировки и отдых. Лучше чаще отдыхать с кратковременными перерывами, чем реже, но с длительными интервалами. Необходимо также обращать внимание и на смену форм тренировок. Так, например, если спортсмен тренировался в положении стоя и заметил, что наступило утомление, ему следует изменить положение, т. е. начать тренировку с колена или лежа. Эта смена положения вызовет снижение утомления.

Предупредить или снизить утомление многим помогает следующий прием: после каждого выстрела (или попытки сделать его) проводится несколько глубоких выдохов-вдохов.

Ускорить восстановление работоспособности спортсмена в период отдыха между тренировочными нагрузками помогает активный отдых. И. М. Сеченов установил, что утомленная рука лучше всего отдыхает не при полном покое, а при работе других мышечных групп.

При этом наиболее эффективным является не полный покой работавшей руки, а, может быть, даже более кратковременный отдых ее, но при работе мышц другой руки.

Однако спортсмен должен знать, что активный отдых в некоторых случаях может привести и к отрицательному эффекту. Это зависит от интенсивности работы других мышц. В частности, работа другой руки хотя и должна быть достаточно интенсивной, но не чрезмерно утомительной. Каждый спортсмен в процессе тренировок обязан найти для себя тот оптимальный режим работы мышц, который позволит осуществить активный отдых и получить наилучший результат.

Наибольшее повышение работоспособности отмечается после статической работы мышц. Поэтому при стрельбе из положения стоя спортсмен должен осуществить статическую работу мышц левой руки, как только почувствует, что мышцы правой руки устали, прижимая винтовку с постоянным усилием к плечевому суставу.

Второе по значимости место в увеличении эффективности активного отдыха стрелка занимает динамическая работа обширной группы мышц левой руки. Занятия легкими гимнастическими упражнениями (3— 5 мин) будут также способствовать отдыху стрелка.

Максимальный эффект активного отдыха отмечается на фоне сильного утомления. В этой связи спортсмену лучше организовать тренировочный процесс таким образом, чтобы за днем продолжительной и напряженной тренировки следовал день отдыха. Для новичка-стрелка, не имеющего хорошей физической подготовки, напряженной окажется тренировка в положении стоя, не вынимая приклада из плеча (20—30 мин), целью которой все это время было сохранение позы (изготовки) для стрельбы. Утомительной окажется данная тренировка и для работника тяжелого физического труда.

Эффективность активного отдыха, как известно, зависит также от тренированности спортсмена и от участия его сознания в процессе тренировок. Чем больше тренирован спортсмен и чем с большим автоматизмом протекает процесс тренировки, тем эффективнее его активный отдых.

Однако автоматизм имеет как положительные, так и отрицательные стороны. Чем меньше сознание участвует в тренировке, тем меньше утомляется спортсмен. Поэтому для стрелка высокого класса, у которого техника производства меткого выстрела отработана до совершенства, автоматизм — хорошее качество. Новичкам же и разрядникам только сознательный контроль обеспечивает правильное выполнение любого действия с оружием и всех элементов техники стрельбы. Поэтому на данном этапе автоматизм играет отрицательную роль. За такими действиями, как взять патрон, вставить его в патронник, закрыть затвор до выстрела и открыть его после выстрела, положить гильзу в коробку и некоторыми другими, не влияющими на результат стрельбы, можно снять сознательный контроль после первой-второй тренировки.

Физическая подготовка стрелка

Тот, кто хочет серьезно заниматься стрелковым спортом и достичь хороших показателей, должен систематически и планомерно заниматься физической подготовкой. Необходимость физического развития обусловлена тем, что современные методы подготовки спортсменов высокого класса основаны на использовании больших тренировочных нагрузок. И чем выше квалификация стрелка, тем больший объем физической нагрузки ему необходимо выполнять. При физической подготовке, так же как и при технической, стрелку следует идти от простого к сложному и от малого объема физических нагрузок к большему.

Физическую подготовку подразделяют на общую и специальную.

Общая физическая подготовка является как бы фундаментом специальной подготовки. Она содействует разностороннему развитию организма, увеличению силы и выносливости.

Специальная выносливость вырабатывается главным образом в процессе стрелковой тренировки.

Поскольку нагрузка, испытываемая стрелком, носит статический характер, то необходимо заниматься и изометрическими упражнениями. Изометрическая, или статическая, тренировка заключается в том, что спортсмен осуществляет напряжение мышц без движения. Простейший вид изометрических упражнений — это попробовать «столкнуть» стенку с места.

Большое значение для стрелка имеет чувство равновесия. Для его развития можно использовать значительное количество упражнений. Приводим некоторые из них.

1. Стать прямо, ноги поставить вместе, приподняться на носки и попробовать возможно больше удержаться в этом положении.
2. Стать прямо, ноги поставить вместе. Поочередно приподнимать обе ноги так, чтобы они располагались под прямым углом к корпусу, и поворачиваться всем корпусом направо и налево.
3. Повторить то же, что и во втором упражнении, но стоя не на всей стопе, а на носках.
4. Упражнение «ласточка»: стоя поочередно то на одной, то на другой ноге, наклонять туловище вперед, чтобы оно образовало с ногой прямой угол. Вторая нога должна быть горизонтально вытянута назад.
5. То же, что и в четвертом упражнении, но с поворотом туловища вправо — влево.
6. Четвертое и пятое упражнения выполнять, стоя на носках.
7. Упражнение «пистолет»: стать прямо, ноги поставить вместе. Правую ногу поднять вперед под прямым углом, присесть на левой ноге, затем приподняться. Повторить упражнение несколько раз.
8. То же, что и в седьмом упражнении, но на другой ноге.
9. То же, что в седьмом и восьмом упражнениях, но выполнять, стоя на носках.

Для выработки чувства равновесия полезно проделывать указанные упражнения с закрытыми глазами. Но к этому можно приступить после того, как будет достигнута легкость в выполнении этих упражнений с открытыми глазами.

С целью тренировки самообладания наряду с развитием чувства равновесия данные упражнения следует проделывать на гимнастическом бревне, рельсе, ребре доски и натянутом металлическом тросе.

Для совершенствования своих физических качеств стрелок кроме ежедневной утренней физической зарядки может заниматься еще любым видом спорта.

Спортсмен должен приучать организм к определенному режиму труда и отдыха, чтобы силы и энергия его восстанавливались после любых тренировок.

Сон стрелка должен быть такой продолжительности, которая бы позволяла снять утомление. Так, после тренировок с большими нагрузками его продолжительность должна быть не менее 8 ч. Необходимо ежедневно заниматься утренней физзарядкой. Формы и методы ее проведения могут быть различными. Можно ограничиться определенным комплексом гимнастических упражнений. Но лучше включать в этот комплекс и небольшие пробежки.

Питание стрелка должно быть небольшим по объему, но достаточным по калорийности. Чем выше нагрузка на организм, тем больше калорий должна содержать пища. Она должна обеспечивать повышенную потребность организма в витаминах при высоких спортивных нагрузках. Нужно следить и за поддержанием необходимого количества жидкости в организме. Ее излишек вызывает дополнительную нагрузку на организм, а недостаток снижает работоспособность спортсмена.

Специальная физическая подготовка должна обеспечивать развитие тех групп мышц, которые участвуют в удержании тела с оружием в необходимом положении. Она должна способствовать достижению хорошей статической выносливости и устойчивости при стрельбе.

Однако если стрелок для развития чувства равновесия или мышц ног использует хождение по стальному тросу, то ему необходимо знать, что в период занятий этим упражнением у него может наблюдаться спад в результатах. Поэтому перед соревнованиями таким видом тренировки заниматься нельзя.

Первостепенное значение в специальной физической и технической подготовке стрелка имеет тренировка вхолостую. Ею нужно заниматься и задолго до выступления на соревнованиях, и накануне их. Полезно произвести разминку утром в день участия в соревнованиях.

Тренировка с патроном также играет определенную роль в приобретении специальной физической выносливости, но ее основное назначение — проверка правильности всех предшествующих тренировок стрелка.

Психологическая подготовка стрелка

Задачей психологической подготовки спортсмена, и в частности стрелка, является морально-волевое воспитание его и совершенствование как личности.

Важность данного вида подготовки понятна каждому, кто хоть раз участвовал в ответственных соревнованиях. Ведь в практике не раз случалось, когда на тренировках спортсмен показывал очень высокие результаты, а на соревнованиях не только не достигал их, но даже и близко не подходил к тому рубежу, который был для него обычным на тренировках.

В процессе тренировок необходимо вырабатывать у стрелка выдержку, настойчивость, стремление добиться успеха, самообладание в самых неожиданных ситуациях, возникающих в стрелковом спорте.

Ведущими волевыми качествами для стрелка являются настойчивость и самообладание. Важны также такие качества, как смелость, инициативность, самостоятельность и решительность.

Для воспитания и совершенствования воли стрелок должен, во-первых, ежедневно подчиняться спортивному режиму и распорядку дня; во-вторых, обязательно посещать запланированные тренировки; в-третьих, научиться преодолевать усталость. Умение перебороть это чувство иногда позволяет на соревнованиях не снижать качества стрельбы. А чтобы на тренировках вызвать усталость, подобную той, которая встречается на соревнованиях, нужно проделать более объемную и интенсивную работу, т. е. уменьшить интервал отдыха между выстрелами и увеличить время удержания оружия. Однако при этом необходимо помнить и о том, что при выработке полезных навыков могут тренироваться и вредные, которые потом очень трудно изжить. Например, у стрелка появилось желание снять контроль над правильностью выполнения элементов стрельбы, однако он должен заставить себя работать так, как было запланировано.

Психологическая подготовка спортсмена, как уже отмечалось, должна быть направлена на всестороннее развитие его личности.

В период непосредственной подготовки к соревнованиям основное внимание должно быть направлено на сохранение и дальнейшее улучшение нервно-психического и физического состояния спортсмена, восстановление как моральных, так и физических сил, которые ему будут необходимы при участии в соревнованиях.

На данном этапе спортсмену нельзя форсировать тренировочную нагрузку. Если он будет проводить тренировку планомерно, идя от простого к сложному, постепенно увеличивая нагрузку, то к предстоящим соревнованиям достигнет наивысшей работоспособности — спортивной формы.

В период спортивной формы стрелку необходимо изменить методику тренировки, в частности, увеличить интервалы отдыха между нагрузками различной интенсивности, а также уменьшить объем тренировочной работы.

В состоянии спортивной формы одни спортсмены отмечают большой прилив сил, повышенную работоспособность, громадное желание участвовать в соревнованиях. Их организм хорошо восстанавливается даже после максимальных тренировочных нагрузок. Другие, наоборот, склонны к простудным заболеваниям, становятся раздражительными, у них нарушается сон. Поэтому каждый стрелок перед соревнованиями обязательно должен вести дневник, который поможет ему определить состояние спортивной формы и изменить, если это нужно, тренировочные нагрузки.

В этот период стрелок должен собрать как можно больше информации о месте и календаре проведения соревнований. Зная климатические особенности местности, где будут проводиться соревнования, спортсмен сможет представить себе те трудности, которые могут возникнуть в будущем. И если они возникнут, то уже не будут серьезной помехой при выполнении упражнения.

Например, спортсмен должен выступать в соревнованиях в городе Сухуми на стрельбище у моря. Упражнение будет выполняться в первой и второй половине дня. Не зная особенностей этого стрельбища и участвуя в соревнованиях в тот день, когда ярко светит солнце, он может показать результат намного ниже его обычных возможностей. Это произойдет потому, что во второй половине дня солнце будет светить стрелку в глаза. Слепящее воздействие окажет и поверхность

моря. Если стрелок заранее знает о неблагоприятных условиях для прицеливания, он настраивает себя на преодоление возникших трудностей и показывает лучший результат.

Стрелок-спортсмен должен собрать и как можно больше информации о своих соперниках. Например, стрелок А. был в отличной форме несколько месяцев назад. Стрелок Б. считает его своим противником № 1. Естественно, что в процессе соревнований он будет ориентироваться на результаты стрелка А. Но спортсмен А. за прошедшее время из-за болезни вышел из формы и не способен показать высокие результаты. Если стрелок Б. будет ориентироваться на его показатели, то и его результаты будут низкими.

Следует знать, что никогда не надо ориентироваться на результат противника, нужно самому ставить задачу на достижение высоких показателей. Необходимо изучать характер вероятных соперников, так как стрелки на плохие выстрелы реагируют по-разному. Одни стрелки, стреляя плохо, сдерживают эмоции, стараясь компенсировать их более тщательным контролем за всеми элементами техники стрельбы. Глядя на них, можно подумать, что они стреляют метко. Другие же стрелки, даже стреляя отлично, чувствуют, что могут стрелять еще лучше, и из-за неудовлетворенности результатами начинают нервничать. Если ориентироваться на этих стрелков, то можно снизить свой результат.

Главным этапом психологической подготовки стрелка являются последние дни (7—3-й) перед началом соревнований.

В этот период стрелку необходимо быть очень сдержанным. Ни в коем случае нельзя допускать острых эмоциональных состояний, которые могут привести к несвоевременной нервно-психической разрядке. Стрелок, переживший такую разрядку, казалось бы, может достичь высокого результата, так как не испытывает сильного волнения. Но дело в том, что в таком состоянии он не может мобилизовать себя на получение результата, который мог бы показать, если бы не допустил проявления разрядки.

Некоторые стрелки перед приближением соревнований очень волнуются. Это может сжечь все силы и приобретенные долгим трудом навыки, которые необходимы для получения высокого результата. В таких случаях нужно срочно разобраться, чем вызвано такое состояние. Если оно обусловлено незанятостью спортсмена, то следует найти такое занятие, которое было бы очень интересным или было связано с достижением конкретной цели. К примеру, интересная книга. Читать ее нужно вдумчиво, вникая в смысл, не допуская навязчивой мысли: «А вдруг я плохо выступлю на соревнованиях?» и т. д.

Часть же стрелков перед началом соревнований в разговоре стараются подчеркнуть, что они не готовы к ним или не покажут высокий результат, хоть на самом деле все обстоит наоборот.

Подобных высказываний ни в коем случае нельзя допускать. Если стрелок действительно не готов к соревнованиям или не совсем хорошо себя чувствует, для него будет лучше, если он скажет, что готов к соревнованиям и чувствует себя нормально. Эти слова как бы обяжут его найти силы, чтобы отлично провести стрельбу и получить высокий результат.

Для успешного выступления на соревнованиях стрелку необходимо накопить такой нервно-эмоциональный заряд, который бы позволил ему в полной мере проявить свои способности. О таком состоянии свидетельствует большое желание участвовать в соревнованиях и показать высокий результат. Если стрелку по какой-то причине не удастся добиться указанного состояния, ему дня за два до начала соревнований следует попытаться создать такое настроение путем самовнушения. Для этого нужно использовать такие духовные мотивы, как долг перед Родиной, коллективом, товарищами, желание не подвести тренера и свою команду, любовь к стрелковому спорту, стремление утвердить себя как личность с целью завоевания общественного признания и уважения, ощущения приятного состояния в связи с победой в соревнованиях.

Однако, мобилизуя себя на успех в соревнованиях, стрелок не должен допускать излишнего возбуждения, которое может привести к несвоевременной психологической разрядке, а это, как уже отмечалось, отрицательно сказывается на результатах стрельбы. В этой связи необходимо подчеркнуть, что накануне соревнований стрелок ни в коем случае не должен проводить тренировки с боевой настройкой, как на соревнованиях, так как после этого может получиться, что в день соревнований он не будет ощущать прилива сил и желания соревноваться, а значит, и не сможет показать высокий результат.

Перед соревнованиями лучше провести тренировку вхолостую. На этой тренировке необходимо добиться правильного выполнения всех элементов техники и тактики стрельбы как в отдельности, так и в комплексе. Если стрелку удастся добиться отличного чувства выстрела, это способствует возникновению уверенности в своих силах и такого стартового состояния, которое помогает достигнуть успеха.

Сохранению хорошего стартового состояния способствует подготовка оружия, боеприпасов, стрелковых принадлежностей, одежды и т. д.

Вечером накануне соревнований стрелок должен соблюдать обычный распорядок жизни, выработанный им совместно с тренером. Это позволит ему отвлечься от чувства неуверенности и других переживаний в связи с предстоящим участием в соревнованиях, поможет предупредить возникновение стартовой лихорадки или апатии. Если же избавиться от этих чувств невозможно, необходимо принять более действенные меры. В частности, просмотреть дневник, вспомнить цель соревнований, наметить действия на завтрашний день, записать в дневник то, что нужно сделать для достижения успеха.

Перед соревнованиями, чтобы сохранить нервно-эмоциональное состояние, стрелок должен позаботиться и о полноценном отдыхе. Если не удается уснуть, необходимо проделать комплекс физических упражнений — отзарядку. Этот комплекс отличается от физзарядки тем, что все движения выполняются в очень замедленном темпе. Медленно надо делать вдох и выдох. При этом нужно отвлечься от мыслей о предстоящем соревновании и сосредоточить все внимание на желании уснуть. Упражнения нужно продолжать до тех пор, пока действительно не захочется спать.

В день старта стрелку необходимо выполнить физзарядку. Но она не должна быть возбуждающей. Если по какой-то причине стрелок в последнее время не занимался физзарядкой, то в этот день ему необходимо провести легкую прогулку или бег трусцой до ощущения легкой усталости.

В ходе соревнований, выполняя зачетное упражнение, стрелок не должен допускать чрезмерной радости и возбуждения в связи с успешно начатой стрельбой. Это может отрицательно повлиять на конечный результат. Чтобы стать рекордсменом, необходимо добиться отличного попадания всех выстрелов, включая и последний.

Если в связи с плохим началом стрельбы возникнут переживания и опасения за благополучный исход выполнения всего упражнения, надо убедить себя в том, что не все потеряно, найти причину неудачи и мобилизоваться на наилучшее выполнение остальных выстрелов.

После успеха или неудачи в начале соревнований стрелок не должен ни восторгаться достигнутым, ни переживать неудачи. И то и другое способствует сгоранию той нервной энергии, которая необходима для дальнейших выступлений и достижения успеха при выполнении остальных упражнений.

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ПОДГОТОВКИ СТРЕЛКА И ТАКТИКИ СТРЕЛЬБЫ

Перед выполнением стрелковых упражнений необходимо провести разминку. Это позволит стабилизировать нервные процессы и ввести их в необходимое русло. У спортсменов, испытывающих чрезмерное возбуждение перед стрельбой, разминка должна снять это состояние. Тем, кто ощущает, что движения и действия заторможены, она поможет добиться оптимального возбуждения нервных процессов.

После того как спортсмен настроит себя на выполнение упражнений, необходимо приступить к подготовке дистанции и выбору места для стрельбы. При подготовке дистанции следует свести на нет влияние ветра на результат стрельбы. Для этого нужно установить флажки. Кроме того, надо ликвидировать и другие помехи (убрать свисающие ветви деревьев, скосить траву и т. д.), если они имеются.

При выборе места для стрельбы необходимо иметь в виду, чтобы:

- 1) не допускалось попадания влаги в прицельные приспособления и канал ствола (в дождливую погоду);
- 2) исключалось влияние неблагоприятного освещения;

- 3) стрелок был защищен от воздействия ветра;
- 4) обеспечивалась возможность выбора наилучшей изготовки.

Необходимо предусмотреть, чтобы стрельбе не мешал дождь и в прицельные приспособления не попадали прямые солнечные лучи. Особенно мешают стрелку солнечные лучи, бьющие в глаза. Поэтому следует располагаться так, чтобы исключить эти помехи в течение выполнения упражнения. Это избавит от необходимости изменять изготовку в процессе стрельбы.

При стрельбе из положений стоя и с колена ветер усиливает колебания тела стрелка с оружием. Поэтому при стрельбе из кабины при косом ветре необходимо расположиться поближе к ее стенке и следить, чтобы ветер, отражаясь от другой стенки, не создавал дополнительных колебаний телу. От встречного ветра невозможно укрыться, поэтому нужно стать таким образом, чтобы исключалось хотя бы вредное влияние потоков воздуха, отраженных от стенок кабины.

Для стрельбы из положения лежа нужно, чтобы площадка была ровной или наклоненной назад и немного влево. Наклон влево позволит исключить сползание правого локтя и заваливание винтовки в правую сторону, что обычно наблюдается при наклоне площадки вправо.

При стрельбе из положения стоя площадка должна иметь наклон влево (чтобы пятки стрелка находились ниже носков). А вообще желательно выбирать такую площадку, чтобы левая нога располагалась немного выше правой.

Для стрельбы из положения с колена площадка должна быть такой, чтобы не было наклона вправо. Стрелкам с непропорциональным телосложением (длинными ногами и руками и коротким туловищем) нужна площадка с наклоном вперед. Это облегчает выбор положения для стрельбы из положения с колена. Стрелкам же с короткими руками и ногами, но длинным туловищем нужна площадка с наклоном назад. Если это не удастся сделать, надо компенсировать неправильный наклон соответствующим валиком-мешочком. Стрелкам с длинными ногами и руками и коротким туловищем надо использовать мешочек с большим диаметром. Если ноги и руки короткие, а туловище длинное, то, наоборот, с меньшим.

При оборудовании места для стрельбы необходимыми принадлежностями и приспособлениями нужно обращать особое внимание на установку зрительной трубы. Она должна быть установлена таким образом, чтобы при наблюдении за размещением пробоин не пришлось смотреть исподлобья или косить глаза. Правильно установленная труба позволяет сохранить остроту зрения и предотвратить необходимость изменения изготовки после каждого выстрела.

При изготовке к стрельбе из всех положений следует обращать внимание, чтобы одежда не сковывала движений стрелка. А перед стрельбой из положения стоя нужно туго зашнуровать ботинки, чтобы жестче закрепить голеностопные суставы и тем самым улучшить устойчивость системы «стрелок — оружие».

Перед стрельбой с колена надо ослабить шнуровку правого ботинка. Это предотвратит затекание правой ноги. Кроме того, брюки на этой ноге нужно расправить от складок.

Изготовившись к стрельбе из любого положения, не нужно торопиться с выстрелом. Надо несколько минут поработать без патрона — вхолостую. Эта разминка должна выполняться с такой же ответственностью, как и зачетные выстрелы. При формальном отношении к тренировке вхолостую не будет получен ожидаемый эффект. Тренировку вхолостую нужно продолжать до тех пор, пока не будет чувствоваться готовность всего организма к производству меткого выстрела.

Пробные выстрелы должны быть произведены с такой же ответственностью, как и зачетные. В противном случае не избежать ухода зачетных пробоин от места расположения пробных. Однако надо помнить, что чрезмерная осторожность в обработке выстрела тоже может вызвать зацеживание (длительное прицеливание) и замедленную обработку спуска, а следовательно, и ухудшение результата стрельбы.

Если в ходе выполнения упражнения будет выявлена плохая пробоина, надо найти ее причину. Если окажется, что выстрел был произведен правильно и вовремя, то нужно немного отдохнуть, так как плохая пробоина — свидетельство утомления организма.

После каждого выстрела нужно проверять правильность совмещения пятна пробоин. Если на основании всей предыдущей стрельбы правильное совмещение гарантировано, но последние выстрелы произведены не совсем качественно, то не надо спешить с поправками, даже если

несколько последних выстрелов вроде бы требуют этого. Возможно, утомление послужило причиной смещения пробоин. Тогда необходимо отдохнуть. А неправильно внесенные поправки только дезориентируют стрелка и вызовут дополнительную потерю очков.

В случае же смещения ПП следует уточнить изготовку. Если она по-прежнему обеспечивает хорошее попадание, к тому же последние выстрелы были обработаны качественно, то надо делать поправку.

При неудачно складывающейся стрельбе могут возникнуть сомнения и разочарования. У одних может появиться желание бросить тренировку, у других — с раздражением поставить винтовку в угол, у третьих — махнуть на все и лишь бы как закончить положенное количество выстрелов. Однако стрелок должен заставить себя отработать все оставшиеся выстрелы как положено. Ведь стоит только один раз пойти на поводу таких желаний, и может случиться, что на соревнованиях при определенных трудностях не найдется сил преодолеть их. Если же неудачи вызваны утомлением, стрелок должен немедленно отдохнуть и восстановить работоспособность организма.

При выполнении каждого упражнения стрелок должен правильно обрабатывать все выстрелы. Это позволит ему на соревнованиях достигнуть высокого результата. Даже неудачно начав стрельбу и проигрывая в очках сопернику, он не должен терять надежду. Может случиться так, что, достигнув первого успеха, его соперник начнет затем работать менее внимательно и снизит свой результат. А тот, кто проигрывал ему вначале, отлично обработав все оставшиеся выстрелы, выбьет больше очков.

При стрельбе в ветреную погоду выстрел нужно приурочить к периоду затишья. Если же продолжительность затишья небольшая, что не позволяет качественно обработать выстрел, то всякий раз нужно выбирать порыв ветра наибольшей длительности. Пробные выстрелы надо производить в тех же условиях, что и зачетные.

Все выстрелы с использованием прямоугольной мушки надо делать при одинаковой освещенности мишеней. Смена освещения вызывает смещение СТП или ПП по вертикали. При переходе с ярко освещенной на менее освещенную мишень попадания смещаются вниз, а с менее освещенной на ярко освещенную — вверх. Если при обработке выстрела периоды яркого освещения мишени и ее затемненности равны, то предпочтение следует отдать второму периоду. Вообще же для обработки выстрела нужно использовать период с наибольшей продолжительностью. Следует заметить, что на пробных выстрелах полезно определить разницу попаданий в связи со сменой освещенности мишени. И если не хватит времени выждать захода солнца за тучу, следует сделать 1—2 щелчка вниз.

Задерживать дыхание при стрельбе из любого положения нужно только на естественном (непринужденном) полувдохе или полувывдохе. Однако на полувдохе обеспечивается лучшая устойчивость оружия.

Желательно, чтобы продолжительность задержки дыхания была наименьшей, но она должна быть достаточной для правильного прицеливания и спуска курка. Задержка дыхания на 3—4 с вызывает незначительное увеличение колебания оружия, обусловленное работой дыхательной мускулатуры. Чем длительнее задержка дыхания, тем сильнее колебания. Ею продолжительность не должна превышать 6—10 с.

Начинающие стрелки могут не успеть за это время прочувствовать правильность изготовки, прицеливаться и произвести плавный спуск курка. Поэтому на первых тренировках продолжительность задержки дыхания может составлять до 12 с. В дальнейшем же необходимо это время постепенно уменьшать до 6—10 с.

Обработывая спуск любым способом, надо следить, чтобы спуск курка был произведен при наилучшей устойчивости оружия. Обработка спуска не должна вызывать задержки дыхания более чем на 6—10 с. При этом надо следить, чтобы спуск курка при обработке каждого выстрела производился через одинаковый интервал времени. Если при очередном выстреле не удалось выполнить это условие, надо передохнуть.

Во время отдыха нужно провентилировать легкие: сделать несколько глубоких выдохов и вдохов. Необходимо дать отдых глазу. Если отдых вызван опозданием в обработке спуска при отличной или хорошей устойчивости оружия, то нет смысла вынимать приклад из плеча и нарушать

изготовку. Если же причиной отдыха явилась плохая устойчивость тела, то при стрельбе из положения стоя надо вынуть приклад из плеча и поставить винтовку на стул. Затем отдохнуть. При стрельбе стоя в ветреную погоду после неудавшейся обработки выстрела следует переждать порыв ветра, не нарушая изготовки. Это повысит результат стрельбы. Ведь может случиться так, что стрелок не успеет поставить винтовку на стул, как вдруг обнаружит, что наступило затишье — спад ветра. Пытаясь использовать это благоприятное время для обработки выстрела, он может в спешке выстрелить некачественно или вообще не успеет сделать выстрел, так как снова подует ветер.

Количество прикладок винтовки к плечу для прицеливания на первых тренировках должно быть таким, чтобы обеспечивалась отличная обработка выстрела независимо от времени. Научились отлично стрелять без ограничения времени — на последующих тренировках следите, чтобы хватило времени на выполнение упражнения. На соревнованиях же желательно стрелять: лежа — с первой прикладки, с колена — с первой-второй и стоя — с первой-третьей прикладки.

При выполнении длительных стрелковых упражнений лучше всего стрелять в быстром темпе, разумеется, если при этом достигаются отличная обработка выстрела и соответствующий результат. В противном случае нужно стрелять медленно, но прицеливание, задержка дыхания и спуск курка не должны быть излишне продолжительными.

Многие спортсмены, стреляя из положения лежа и с колена, при перезарядке винтовки вынимают приклад из плеча. Так могут поступать лишь те, кому времени на выполнение упражнения хватает с избытком. Если же времени не хватает, винтовку вынимать из плеча не надо. Перезарядя ее в таком положении, можно сэкономить 8—12 с на каждом выстреле, а на 100 выстрелах — 15—25 мин. За счет такой экономии у стрелка остается резерв времени для увеличения числа попыток к выстрелу.

В процессе стрельбы иногда не достигается хорошая обработка выстрела. Спортсмен вынужден затягивать ее, увеличивая количество прикладок. В результате расходуется лишнее время. Однако, несмотря на это, нельзя производить выстрелы без надлежащей подготовки и анализа. Как правило, неудачно начатая стрельба так же неудачно будет и закончена. При такой ситуации нужно разобраться в причинах и устранить их. Допущенный при этом перерасход времени будет компенсирован четкой стрельбой с первой прикладки и сокращением времени между выстрелами, что в целом позволит улучшить результат стрельбы.

На соревнованиях при замене мишеней спортсмены-стрелки должны контролировать свои действия. В некоторых тирах имеются специальные механизированные установки для замены мишеней. В таких случаях замена мишени производится нажатием кнопки или переключением тумблера. В остальных случаях мишени меняет показчик.

Стрелки обычно начинают подготовку к следующему выстрелу после того, как показчик из блиндажа подымет мишень. Случается, что он не торопится ее поднять. А это вызывает у спортсмена нервозность, которая мешает стрельбе. Но если при замене мишени готовиться к очередному выстрелу и использовать это время для принятия изготовки, то даже очень медлительный показчик отрицательных эмоций у стрелка не вызовет.

В это время нужно анализировать стрельбу. При необходимости сделать поправку. Если нужно продолжать стрельбу, то можно заряжать винтовку для очередного выстрела. Для этого нужно принять необходимую изготовку, полностью расслабить мышцы тела. Если спортсмен приготовился к выстрелу, а мишени все нет, нужно еще раз проверить готовность к отличной работе над каждым элементом техники меткого выстрела. Голову надо расположить на прикладе, чтобы соблюдалась ровная мушка. Одновременно с этим нужно сделать 5—6 глубоких выдохов — вдохов. Не следует сосредоточивать зрение на конкретном предмете. Надо смотреть рассеянным взором на нейтральный или зеленый фон. Как только появится мишень, нужно сразу задержать дыхание и обеспечить полную расслабленность тела.

Если мушка расположена правильно, надо стрелять. Если же она расположена в стороне от мишени, нужно не рассматривать мишень, а произвести несколько глубоких выдохов — вдохов и одновременно сделать необходимые уточнения в изготовке. Это поможет правильно расположить мушку под мишенью, не напрягая мышц тела. Длительное же рассматривание мишени и мушки без конкретных уточнений в изготовке приводит к неточному прицеливанию, напряжению в теле и плохой стрельбе.

Стрельба в ветреную погоду

При стрельбе необходимо учитывать влияние ветра на пулю, даже если ветер незначительной силы. Выстрелы, произведенные при различной силе ветра, могут дать несколько отрывов, и это повлияет на результат стрельбы в целом.

Особенно влияет на результат стрельбы ветер переменных направлений. Если пристреляться так, чтобы при порывах ветра справа налево попадать все время в центр десятки, то при выстреле в тот момент, когда ветер подует слева направо, отрыв в мишени обеспечен.

Для контроля за силой и направлением ветра применяются флажки. Их необходимо устанавливать перед каждой зачетной стрельбой. И по их положению наблюдать за направлением ветра. При использовании флажков нужно тщательно контролировать, чтобы были расслаблены все мышечные группы тела, так как иногда они могут быть напряжены из-за ловли наиболее благоприятного момента для выстрела. Если стрелок в данный момент не может расслабить все мышечные группы и чувствует в связи с этим какое-то напряжение, то в завершающий период обработки выстрела ему лучше не наблюдать за слабыми порывами ветра. Может получиться, что, наблюдая за ними, стрелок не только не улучшит кучность стрельбы, но из-за напряжения в завершающий период обработки выстрела, наоборот, ухудшит результат стрельбы. Если ветер большой силы и меняет направление, контроль за положением флажков нужно осуществлять обязательно.

Многие стрелки наблюдают только за теми флажками, которые полощутся на линии мишеней. Это может не дать желаемого эффекта, так как влияние на полет пули оказывают порывы ветра между стрелком и мишенью. Причем чем ближе порывы ветра к стрелку, тем сильнее их влияние на отклонение пули. Бывает, что флажки на линии мишеней указывают на ветер, а на самом деле в зоне полета пули его нет. Случается и наоборот.

Чтобы уменьшить отрицательное влияние изменения силы и направления ветра, необходимо вести контроль не только за порывами ветра, которые движутся справа налево и наоборот, но и за устремляющимися сверху вниз или же снизу вверх. Кроме того, надо учитывать влияние порывов ветра, идущих под любым углом к направлению стрельбы.

Спортсмен должен с первых пробных выстрелов изучить влияние на полет пули различных порывов ветра и при частом изменении ими направления движения в процессе стрельбы не обращать внимания на те порывы, которые не оказывают заметного влияния. Ведь он просто не сможет уследить за всеми порывами. К тому же не уложится во время для стрельбы. Если стрелок перед зачетной стрельбой не имел возможности установить флажки, то необходимо использовать другие указатели силы ветра. На некоторых стрельбищах линия огня проходит низко над землей. Если на них растет трава, по ней можно контролировать направление и силу ветра. С аналогичной целью можно использовать ветки деревьев, находящиеся в поле зрения стрелка. Если же стрелок не замечает ни травы, ни деревьев, но до его слуха доносится шум, вызванный движением воздушных потоков, ему необходимо проследить, отклоняются ли пули при стрельбе в этот период. Если при наличии шума стрелок заметит, что пули отклоняются от места расположения их при бесшумном периоде, он не должен стрелять, когда слышит шум.

Установленные флажки должны находиться в поле зрения стрелка и по возможности ближе к линии прицеливания. Это позволит одновременно с прицеливанием видеть изменения в направлении и силе ветра. Однако надо проверить, чтобы флажки не мешали в прицеливании и стрельбе не только себе, но и соседям.

Флажки нужно размещать с той стороны, с которой дует ветер. Это позволит уменьшить его влияние на результат стрельбы. Если разместить их с подветренной стороны, то может получиться так, что стрелок произведет выстрел в тот момент, когда флажок только начнет указывать на появление порыва ветра, а на самом деле ветер уже прошел траекторию полета пули и сместил пулю в сторону. А чтобы свести на нет вредное влияние различных потоков воздуха, лучше всего устанавливать флажки по обе стороны траектории полета пули.

Накануне стрельбы, прежде чем установить флажки, нужно один или несколько раз пройти всю дистанцию стрельбы с флажком, держа его в зоне полета пули, и определить, в каких местах

воздушные массы имеют наибольшую скорость перемещения, а в каких движутся в противоположные стороны. В этих местах и нужно устанавливать флажки. Это позволит избежать потери очков.

Флажки можно изготавливать из любой легкой ткани, но желательно из такой, которая не впитывает влагу, так как если во время стрельбы пойдет дождь, то намоченный флажок не сможет правильно указать силу ветра. Будет казаться, что ветер притих, хотя сила его сохранилась прежней. Это нужно учитывать.

Цвет флажков должен быть таким, чтобы при наблюдении за ними не напрягалось зрение. Длина и ширина их должны позволять легко определить величину и направление ветра. Примерная величина флажка на дистанции 35 м: длина должна составлять 35 см, ширина — 7 см. К тому же желательно применять флажки разного цвета. Это позволяет лучше сориентироваться в любой ситуации. Ведь может случиться, что флажки, установленные на дистанции 15 и 35 м, отклоняются в разные стороны, но на одинаковую величину. Если флажки будут разного цвета, стрелок быстрее заметит это, сообразит, что пуля все же уйдет в том направлении ветра, которое показывает первый флажок, и примет необходимые меры.

Чтобы исключить влияние на флажок порывов ветра, продолжительность которых доли секунды, необходимо к нижнему концу флажка прикрепить грузик — гильзу укороченного малокалиберного патрона.

Стойка для флажка должна иметь Г-образную форму, а середина ее горизонтальной части — изогнутость кверху. Это предупредит зацеп флажка при порыве ветра снизу вверх. Длина горизонтальной части стойки должна быть больше длины флажка. Тогда он не будет цепляться за вертикальную часть стойки.

В ветреную погоду нежелательна стрельба на выносах (смещение мушки в ту или иную сторону от «яблока» мишени), особенно если ветер часто меняет направление. Необходимо терпеливо ждать того порыва, который обеспечит меткое попадание. Нужно пристреляться, чтобы при определенной силе ветра справа попасть в габаритную десятку слева, а при какой-то величине ветра слева направо — в габаритную десятку справа. Выбрав таким образом предельные величины силы и направления порывов ветра, нельзя стрелять, если ветер превышает эти величины. Если флажок колеблется в пределах, обеспечивающих попадание в десятку, не нужно обращать внимания на эти колебания, следует продолжать нажимать на крючок. Десятки будут наверняка.

Некоторые спортсмены при стрельбе в ветреную погоду стараются выстрелить в то время, когда производит выстрел их опытный сосед. Такое копирование вредно. Оно к успеху не приведет, а ошибки неизбежны.

Улучшение кучности боя винтовки

Кучность боя хорошей винтовки зависит в основном от чистоты обработки канала ствола и качества патронов.

Кучность боя винтовки лучше всего проверять отстрелом со станка. Если станок отсутствует, отстрел винтовки должны произвести стрелки, которые метко стреляют из положения лежа. При этом перед отстрелом надо снять освинцовку с поверхности канала ствола и тщательно прочистить его чистой тряпочкой.

Если качество канала ствола отличное, но стрельба идет некучно, нужно изучить бой винтовки. С этой целью необходимо отстрелять на кучность — 200—300 хороших патронов (или тех, которыми спортсмен будет стрелять на соревнованиях). Сделав такой отстрел, нужно записать в дневник, какие по счету выстрелы ложатся более кучно и сколько их. Затем нужно проанализировать, есть ли гарантия отличного выполнения всего упражнения.

Если после снятия освинцовки отстреляно 300 патронов и не обнаружено заметного улучшения кучности боя, необходимо произвести еще 100—200 выстрелов. При этом нужно следить, когда ствол начнет стрелять кучно. Если ствол увеличивает кучность после 400 выстрелов, перед соревнованием его нужно подготавливать так, чтобы зачетная стрельба выполнялась после 400 выстрелов.

В большинстве же своем стволы винтовок обладают хорошей кучностью боя (при условии, что поверхность канала ствола обработана до высокой чистоты) через несколько десятков выстрелов. А некоторые стволы, если снять освинцовку с поверхности их канала, кучно бьют уже после нескольких выстрелов.

Освинцовка снимается различными способами, но наиболее удобно снимать свинец латунным ершиком. Однако увлекаться этим не следует, так как от частого снятия свинца латунным ершиком может сократиться срок службы винтовки. Поэтому стрелок должен подгонять ствол винтовки только перед зачетными или контрольными стрельбами.

К соревнованиям ствол нужно готовить следующим образом. Закончив тренировочную стрельбу, следует тщательно прочистить его тряпкой, затем латунным ершиком, смазать канал ствола щелочной ружейной смазкой. Утром перед зачетной стрельбой аккуратно очистить от смазки.

После такой подготовки винтовка стреляет хорошо на четвертом-пятом выстрелах.

Некоторые стрелки полируют канал ствола различными пастами. Этим они улучшают чистоту обработки и соответственно кучность боя. Следует, однако, заметить, что полировку можно делать только под руководством хорошего оружейного мастера.

Улучшается кучность боя также при уменьшении вибрации ствола в момент выстрела. Это достигается:

1. Уменьшением величины вздрагивания стебля затвора. Для этого в ложу под рукояткой затвора надо ввинтить винт М-3, чтобы при закрытом затворе (без гильзы) при ударе бойка рукоятка затвора не вздрагивала.

2. Уменьшением силы удара бойка по шляпке гильзы. Для этого нужно заменить боевую пружину на более слабую, сделать дополнительную заточку бойка.

3. Ликвидацией или сведением к минимуму силы ударов в шнеллерных механизмах (при стрельбе из произвольных винтовок). Для этого нужно реконструировать шнеллерный механизм таким образом, чтобы шептало выводилось из зацепления с боевым взводом не ударом, а вытягиванием.

Применение этих и других мер позволяет улучшить кучность боя.

Особенности выполнения упражнения МВ-9

Стрелки-спортсмены на крупных соревнованиях не раз убеждались, что при выполнении упражнения МВ-9 разница между третьим и 20—30-м местом составляет всего два-три очка.

Не всегда в этом упражнении даже ведущие стрелки СССР стреляют ровно, стабильно и добиваются отличного результата.

Это объясняется:

- 1) недооценкой сложности данного упражнения и, как следствие, неполной отдачей всех морально-волевых сил при обработке каждого выстрела;
- 2) недостаточной подготовкой оружия, патронов, одежды, принадлежностей для стрельбы;
- 3) не учетом влияния ветра, дождя на полет пули;
- 4) неумелым использованием или вообще неприменением светофильтров;
- 5) ошибками в прицеливании;
- 6) неправильным совмещением пробоин на мишенях;
- 7) ошибками в поправках и уточнениях в изготовке.

Учет этих замечаний, несомненно, повысит результаты стрельбы.

У стрелков-спортсменов, как и у представителей других видов спорта, участие в соревнованиях связано с использованием высоких морально-волевых качеств и максимальных физических усилий.

При полном включении в борьбу за получение наилучшего результата всех сил и способностей, которыми располагает организм, может наступить период «мертвой точки». Особенно опасен этот период, если наступает в связи с неудачными выстрелами. Спортсмену тогда кажется, что он не может качественно обработать выстрел.

В таком случае в выполнении упражнения нужно сделать перерыв, которого хватило бы, чтобы полностью отключиться от стрельбы (провести легкую разминку, прочитать что-то интересное или решить сложную задачу, разгадать кроссворд, головоломку и т. д.). Период отдыха и вид отвлечения каждый спортсмен должен определять на тренировках самостоятельно. Помочь в этом должен дневник, в котором на первых порах необходимо отражать все ощущения на соревнованиях при выполнении упражнения МВ-9. В дальнейшем следует фиксировать только те ощущения, которые улучшают или ухудшают результаты. Анализ дневниковых записей помогает спортсменам преодолеть явления «мертвой точки» и добиться успеха.

Чтобы отдалить и даже ликвидировать наступление «мертвой точки», спортсмены, занимающиеся динамическими видами спорта, проводят разминку. Она повышает возбудимость тех нервных центров, которые улучшают работу внутренних органов.

Стрельба относится к спокойным видам спорта, но если проследить во время соревнований за нервными процессами, происходящими в организме спортсменов динамических видов спорта и стрелков, то можно заметить, что они одинаковы. Только у спортсменов динамических видов спорта нервная система дает импульсы, которые стимулируют работу мышц и помогают, например, бегуну преодолеть дистанцию с таким временем, какое ему необходимо. При стрельбе нервная система также интенсивно посылает к мышцам импульсы, обеспечивающие сохранение неподвижности тела стрелка.

Из этого следует вывод, что стрелку, чтобы показать наилучший результат, необходимо произвести разминку, которая позволит подготовить внутренние органы к интенсивной и высокопроизводительной работе.

Разминка также содействует нормализации стартового состояния, которое из-за чрезмерного возбуждения спортсмена перед выполнением упражнения может перерасти в стартовую лихорадку.

Изложенного выше нужно придерживаться не только во время зачетной стрельбы, но и при проведении тренировок. Чтобы во время тренировок эффект был таким же, как и на соревнованиях, стрелку необходимо психологически настраиваться на выполнение тренировочных упражнений точно так же, как и зачетного упражнения. Правда, на тренировке труднее достичь такого состояния, но нужно к этому стремиться.

Теперь рассмотрим весь комплекс действий стрелка с учетом требований техники и тактики стрельбы при выполнении упражнения МВ-9.

Прежде всего необходимо подготовить винтовку (рис. 29), в особенности канал ствола и прицельное приспособление, чтобы обеспечить наилучшую кучность боя и меткость попаданий. Если не удастся исключить холостой ход в винтовых парах прицела, нужно учитывать его при поправках.

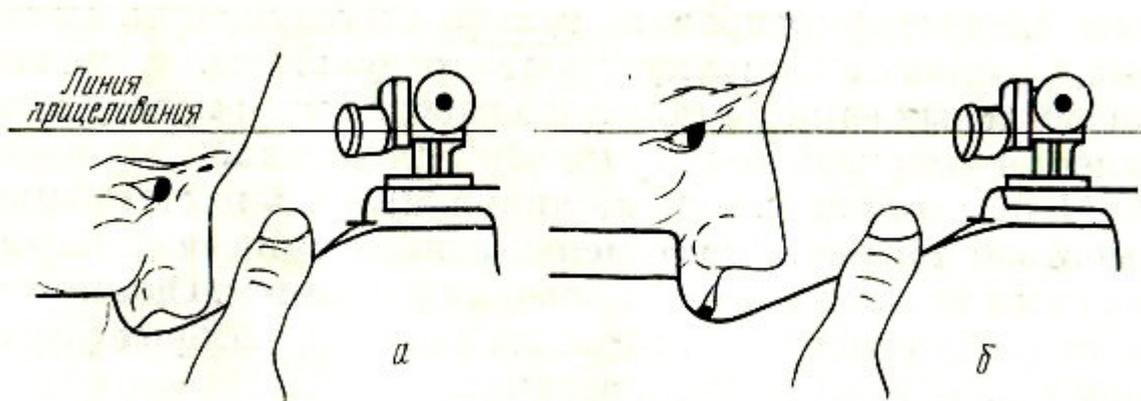


Рис. 29. Положение головы стрелка на гребне приклада: а — при недостаточной высоте гребня приклада стрелок, расслабив шейные мышцы, не видит прицельных приспособлений, поэтому он вынужден напрягать мышцы, приподнимая голову; б — нарастив гребень приклада до необходимой величины, стрелок увидит ровную мушку при полном расслаблении шейных мышц

Затем необходимо подготовить рабочее место и независимо от погоды установить флажки. Положить перед собой все предметы, которые понадобятся в ходе стрельбы: патроны, отвертку, выколотку, набор мушек, светофильтров, карандаш (или ручку), блокнот (или лист бумаги с картонной подкладкой). Они должны быть расположены! удобно, чтобы, доставая их, не приходилось вытягиваться или изгибаться. Окуляр зрительной трубы должен быть расположен напротив левого глаза. Тогда после выстрела не нужно терять времени на движение головы к окуляру трубы. Кроме того, это улучшит работу и правого глаза.

При изготовке к стрельбе необходимо обтянуть левый рукав вниз (это предотвратит сползание ремня) и тщательно расправить его складки у запястья.

Чтобы правый локоть не сползал с подстилки, необходимо на рукав наклеить резину от теннисной ракетки. Если этого сделать нельзя, нужно смазать резиновым клеем поверхность нашивки в области локтя или просто смочить ее водой. Ни правый, ни левый локти не должны находиться на самом краю подстилки.

В процессе стрельбы нужно уточнять изготовку по горизонтали. А это требует смещения ног в стороны. Поэтому нужно ложиться на значительном расстоянии от других стрелков. Это позволит исключить случайные толчки от движения их ног.

Необходимо обращать внимание, чтобы при вставлении затыльника приклада в плечо на последнем не было складок одежды.

Изготовка должна обеспечивать наилучшую устойчивость вообще, но особенно в завершающей стадии обработки выстрела.

После окончания подготовки к стрельбе надо быть очень внимательным, чтобы случайно не выстрелить раньше, чем будет дана команда «Огонь!».

Пробные выстрелы должны производиться с такой же ответственностью, как и зачетные. Это позволит нервной системе спортсмена войти в необходимый ритм соревнований. Во время пробных выстрелов надо изучать влияние порывов ветра, дождя и изменений освещенности на смещение пуль. Вредное влияние этих помех следует отмечать в блокноте. Если же в ходе зачетной стрельбы спортсмен заметит любые изменения внешних условий, требующие дополнительных поправок, их сразу же надо вносить, не ожидая потерь очков.

Во время пробных выстрелов необходимо тщательно совместить пятно пробойн относительно габарита десятки.

При дистанционном управлении сменой мишеней необходимо изучить работу механизма перемотки мишеней, если она не изучалась предварительно на пристрелке. При этом следует обратить особое внимание на то, сколько секунд уходит на смену мишеней, и постараться в это время осуществить как можно больше вспомогательных действий. Например, произведя выстрел, стрелок сразу открывает затвор, переключает тумблер пульта дистанционного управления, затем берет патрон, вставляет его в патронник, закрывает затвор, выключает пульт (если подошло время его выключить) и зарисовывает в блокноте отметку выстрела и попадание пули. Внимательно изучает по зарисовке соответствие отметки попаданию и, если необходимо, делает поправку в установку прицела. Не следует пренебрегать поправками в половину или треть щелчка. Зарисовка попаданий улучшает результаты стрельбы. Если их не зарисовать, то после нескольких выстрелов забывается точное расположение пробойн в предыдущих мишенях. Это очень важно, так как зачастую несколько десятых долей миллиметра определяют результат попадания: близкая или очень близкая девятка «не тянет» на десятку.

Перед каждым новым выстрелом необходимо уточнять изготовку. Длительные уточнения утомляют спортсмена, но зато дают положительный эффект.

На завершающей стадии обработки выстрела необходимо «чувствовать» правильное выполнение всех элементов техники стрельбы. Нажимая на спусковой крючок, спортсмен очень хочет получить наилучший результат. Он мысленно командует себе: плавно нажимать, не дергать, не зацеливаться, попасть только в десятку. Но это не дает желаемого эффекта, ибо хорошее стремление подчиняет себе его чувства, что мешает правильному выполнению всех элементов техники стрельбы. Поэтому стрелок должен взять за правило:

нажимая на спусковой крючок, чувствовать это нажатие, но не командовать им.

В процессе стрельбы (без пробных выстрелов) следует избегать регулирования спуска с тугого на легкий и наоборот. Такая регулировка может вызвать смещение пятна пробойн. А это недопустимо.

Для повышения работоспособности организма необходимо сразу после выстрела сделать несколько глубоких выдохов — вдохов.

При выполнении упражнения МВ-9 особенно важно, чтобы прицеливание и вся работа над выстрелом были всегда одинаковы. Важно также, как видит спортсмен — хорошо или плохо, но еще важнее, чтобы ровную мушку все время он видел в одном и том же положении относительно мишени.

В процессе выполнения упражнения стрелок может почувствовать в левой руке сильные болевые ощущения. Это признак правильности изготовления: вес оружия воспринимается только левой рукой.

Но если стрелок отстрелял какую-то часть упражнения и почувствовал, что очень сильно болят левая рука и кисть и это мешает ему хорошо работать, он должен при наличии времени встать, дать отдохнуть руке, а заодно и всему организму, после чего произвести выстрелы по пробной мишени. Даже если стрельба была очень меткой, все равно нужно сделать перерыв, потому что сильные болевые ощущения отвлекают внимание и могут вызвать потерю в количестве очков.

Если же стрелок, чувствуя боль, еще способен работать и стрельба идет метко, он должен продолжать ее, пока не почувствует, что дальше хорошей стрельбы не может быть. Тогда необходимо сделать перерыв. Если же спортсмен испытывает незначительные болевые ощущения и к тому же стреляет плохо, он должен разобраться в причинах этого. Иногда бывает, что даже слабые болевые ощущения очень влияют на стрельбу, отвлекая внимание от тщательной обработки выстрела. В этом случае также необходим отдых.

Часто даже отлично подготовленный стрелок не может правильно совместить стрельбу. Чтобы такого не произошло, следует заблаговременно определить, насколько смещается СТП при поправке на один щелчок. Для этого нужно отстрелять на кучность 7—10 патронов, внести поправку в установку прицела на 60 щелчков, сделать еще 7—10 выстрелов. После этого необходимо измерить расстояние между СТП обоих отстрелов и разделить эту величину на 60. Полученное число и будет искомой величиной.

Сделав такую проверку, нужно отметить расположение прицела и при дальнейших стрельбах устанавливать его на прежнее место. Аналогичная проверка на каждом стрельбище поможет исключить потерю очков, которая может возникнуть, если будет разница в дистанциях стрельбы и длине прицельной линии.

При выполнении упражнения МВ-9 никогда не следует ориентироваться ни на сильного, ни на слабого соперника, а полагаться только на собственные силы и стремиться выполнить задачу как можно лучше. Конечно, мне могут возразить, что на слабого никто и никогда не ориентируется, а вот на сильного равняться можно. Это верно, но не всегда. Ведь и самый сильный спортсмен из-за каких-то неожиданных обстоятельств может выступить плохо. Поэтому каждый стрелок должен взять на вооружение слова замечательного советского гимнаста Б. Шахлина, который советовал: «Никогда не ориентируйся на противника, ибо слабый поведет на плохой результат».

Лучшими и надежными союзниками стрелка-спортсмена являются его отличная подготовка и строгое соблюдение всех правил техники и тактики стрельбы.