

МИНИСТЕРСТВО ОБОРОНЫ СССР

ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

**ОСОБЕННОСТИ СТРЕЛЬБЫ ИЗ ПИСТОЛЕТА
СИСТЕМЫ МАКАРОВА
УСЛОВИЯ И ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ
УПРАЖНЕНИЯ ПМ**

1981

МИНИСТЕРСТВО ОБОРОНЫ СССР

Ю.Ф. Вакуленко

ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА
Особенности стрельбы из пистолета системы Макарова.
Условия и порядок выполнения упражнения ПМ

Методические рекомендации

Методические рекомендации раскрывают некоторые особенности техники производства меткого выстрела из пистолета системы Макарова. Излагаемые вопросы не являются подменой положений и указаний существующих наставлений по стрелковому делу.

Настоящие рекомендации предназначены для офицеров и прапорщиков Советской Армии, а также для преподавателей, проводящих занятия по огневой подготовке из стрелкового оружия.

В разработке методических рекомендаций принимали участие: В.Ф.Олейников, Г.С.Бастриков, Ю.Ф.Вакуленко, Ю.М.Махов.

Ответственный за выпуск Ю.Ф.Вакуленко.

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ СРЕЛЬБЫ ИЗ ПИСТОЛЕТА

Пистолеты являются личным оружием, предназначенным для уничтожения живых целей на коротких расстояниях. Это оружие было изобретено в XVI веке. Оно развивалось и совершенствовалось одновременно с развитием стрелкового вооружения. Современные образцы пистолетов существенно отличаются от первых образцов. Это отличие сказывается в уменьшении веса и размеров, в улучшении баллистических свойств и в повышении практической скорострельности.

Несмотря на рост и развитие военной техники, автоматические пистолеты, как личное оружие, до сего времени не потеряли своего значения. Это объясняется портативностью данного вида оружия, большой глубиной и достаточной мощностью огня в пределах дальности его применения.

Однако, какими бы высокими боевыми качествами ни обладал пистолет, быстрый, меткий выстрел и скорость переноса огня обеспечиваются только при отличном усвоении приемов стрельбы.

Стрельба из пистолета ведется из положения стоя, с колена, лежа, с руки, с упора или в движении и т.п.

Все приемы стрельбы стреляющий обязан выполнять быстро, не прекращая наблюдений за целью.

Мы рассмотрим особенности ведения огня из положения стоя, пистолет в вытянутой руке.

Необходимо отметить, что некоторые конструктивные особенности пистолета Макарова, а именно: короткая линия прицеливания, отсутствие регулировок прицельных приспособлений, тяжелый спуск, значительное превышение оси канала ствола над средней частью кисти руки, охватывающей рукоятку пистолета, оказывают существенное влияние на результат стрельбы.

Учитывая, что наводка пистолета производится вытянутой рукой при непрерывных колебаниях оружия, становится ясным, что прицеливание из пистолета значительно сложнее, чем из любого другого образца ручного автоматического оружия, имеющего большую длину прицельной линии. Поэтому для

Ускорения процесса прицеливания из пистолета и увеличения точности направления оружия в цель необходимо знать определенные методы прицеливания. При этом необходимо учитывать конструктивные особенности прицельных приспособлений и положения оружия при стрельбе.

Рассмотрим характер смещения оружия при стрельбе. Известно, что в момент выстрела, при сгорании порохового заряда, образуется большое количество сильно нагретых упругих газов, которые, стремясь увеличить свой объем, создают давление на дно пули, дно в гильзы, а также на стенки ствола. Давление газов на дно пули вызывает движение пули, а давление на дно гильзы - движение оружия назад. Это движение оружия назад во время выстрела называется отдачей. Отдача начинается с началом движения пули и достигает наибольшей силы в момент вылета ее из канала ствола.

При стрельбе из пистолета отдача воспринимается кистью руки. Противодействие кисти является той силой реакции, которая направлена в противоположную сторону и равна силе отдачи. Поскольку при охвате рукоятки пистолета средняя часть кисти находится ниже и правее оси канала ствола, сила отдачи и сила реакции создают пары сил, вращающие оружие и в вертикальной, и в горизонтальной плоскостях (рис.1).

В результате взаимодействия этих двух пар сил дульная часть пистолета при выстреле отклоняется вверх и влево.

Угол, образованный направлением оси канала ствола до выстрела и в момент вылета пули, называется углом вылета.

Угол вылета - величина непостоянная, и в значительной мере зависит от изготовления. Если стрелок применяет плотную однообразную хватку, угол вылета меньший. Еще большая зависимость величины угла вылета от длины плеча пары сил, вращающих оружие. С увеличением плеча пары сил увеличивается и угол вылета (рис.2).

Наличие большого угла вылета и зависимости его величины от точки опоры рукоятки в руке заставляет обратить особое внимание на однообразное положение пистолета в руке стреляющего.

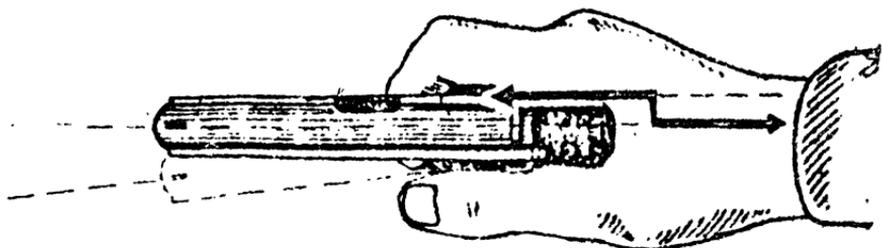
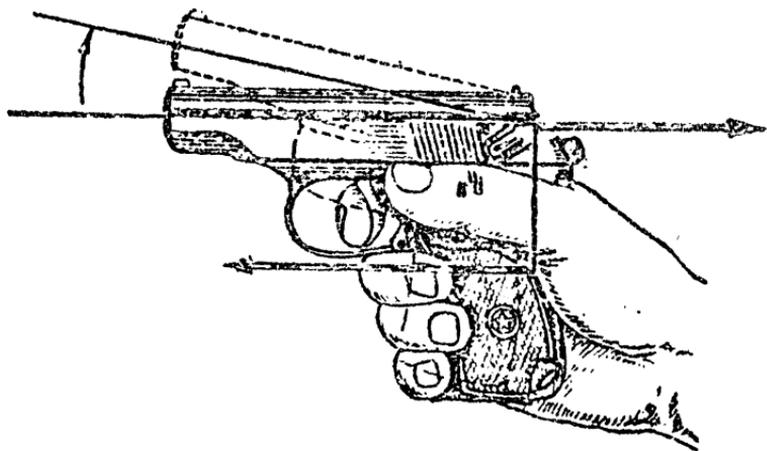


Рис. I

Паря сил, заставляющие пистолет при выстреле
вращаться дульной частью вверх и влево

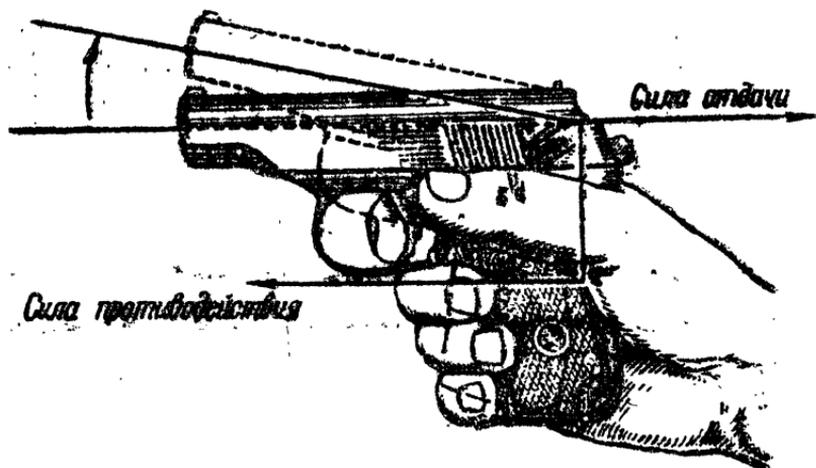


Рис.2

Отклонение дульной части ствола пистолета вверх под действием силы отдачи. Образование угла вылета.

ТЕХНИКА ПРОИЗВОДСТВА МЕТКОГО ВЫСТРЕЛА

Производство меткого выстрела требует от стрелка выполнения определенных действий: изготовления, прицеливания, спуска курка и задержки дыхания. Эти элементы тесно взаимосвязаны.

Для меткого выстрела, прежде всего, необходимо обеспечить наибольшую неподвижность оружия. Изготовка стрелка и должна придать наибольшую степень устойчивости и неподвижности всей системе "стрелок - оружие". Стрелок должен придать оружию строго определенное направление - навести его на цель, что и достигается прицеливанием.

Для обеспечения наибольшей неподвижности оружия и сохранения направления, достигнутого во время прицеливания, необходимо на время производства выстрела задержать дыхание. Чтобы произвести выстрел, стреляющий должен нажать на спусковой крючок, причем плавно, не смещая наведенное в цель оружие.

Разберем каждый из элементов производства меткого выстрела.

Изготовка

Меткость стрельбы самым непосредственным образом зависит от степени неподвижности оружия, поэтому необходимо самое серьезное внимание уделять подбору для себя такой подготовки, которая обеспечит наибольшую устойчивость и неподвижность системы "тело - стрелка - оружие".

Изготовка должна обеспечивать:

необходимую степень равновесия системы "тело стрелка-оружие";

равновесие системы с наименьшим напряжением мышечного аппарата стрелка;

наиболее благоприятные условия для функционирования органов чувств, в первую очередь зрения и равновесия (вестибулярного аппарата);

условия для нормального функционирования внутренних органов и правильного кровообращения.

Основными элементами изготавки, на которых следует остановиться при изучении вопросов стрельбы стоя с руки, являются положение стрелка и положение пистолета в руке стреляющего.

П о л о ж е н и е с т р е л к а . Положение стрелка, принимаемое для стрельбы стоя, несложно и освоение его не требует длительной тренировки. Чтобы правильно определить положение стрелка и, в особенности, его правой руки при стрельбе стоя, не следует рассматривать тело человека только с точки зрения законов общей механики, без учета его физических свойств. Следует учитывать, что положение тела зависит не только от анатомического соотношения его частей, но и от сложной согласованной деятельности мышц, управляемых нервной системой.

В "Наставлении по стрелковому делу" в статье 87 записано: "Для принятия положения к стрельбе стоя необходимо повернуться вполоборота налево и, не приставляя правой ноги, выставить ее вперед по направлению к цели на ширину

плеч (как удобнее по росту), распределив тяжесть тела равномерно на обе ноги..."

При этом необходимо помнить, что стрелок, удерживающий оружие, т.е. груз, представляет собой вместе с ним одну систему с общим центром тяжести. Так как вся система находится в равновесии только в том случае, если линия тяжести ее проходит через площадь опоры, то удержание груза неизбежно вызывает существенное изменение положения отдельных звеньев тела, т.е. компенсаторное перемещение их, связанное с необходимостью создания некоторого противовеса оружию. Это значительно образом изменяет всю позу стрелка, в связи с чем при изготовке для стрельбы тело его приобретает несимметричную и несколько неестественную позу. Сохранение равновесия тела при этих условиях, в свою очередь, требует и необычной, значительно большей нагрузки мышц и связок, укрепляющих подвижные звенья тела в суставах.

При этом необходимо учесть некоторые особенности статической работы мышц.

Сила тяги мышц, возникающая при ее сокращении под действием двигательных нервных импульсов, в значительной мере зависит от длины мышцы в момент статической работы. От того, насколько она растянута, как упругое, эластичное тело.

При статической работе мышц, закрепляющих подвижные звенья в суставах, нужно стремиться к тому, чтобы основные группы мышц, выполняющие удерживающую работу, при изготовке и стрельбе находились в растянутом состоянии; в этом случае один и тот же рабочий эффект будет достигнут значительно меньшим числом функционирующих двигательных нервных клеток и связанных с ними мышечных волокон.

Учитывая первостепенное значение закрепления в ключевом суставе вытянутой руки с грузом (пистолетом), рассмотрим два варианта загрузки и работы мышц, закрепляющих руку.

Предположим, что стрелок отводит (поднимает) руку с грузом (пистолетом) простым и естественным движением до уровня глаз и фиксирует ее в таком положении, стараясь

держат тело выпрямленным. Закрепление руки в плечевом суставе достигается статической работой дельтовидной, надостной, подостной мышц и верхних пучков большой грудной мышцы.

Учитывая, что общий центр тяжести руки с пистолетом находится на значительном удалении от места закрепления руки — плечевого сустава, мышцам приходится противодействовать большому моменту сил, стремящемуся опустить вниз руку с пистолетом.

В данном случае эти мышцы выполняют большую статическую работу, находясь в укороченном состоянии, то есть будучи поставлены в самые невыгодные условия.

Кроме того, при удерживании руки в таком положении значительную работу выполняют и мышцы, укрепляющие лопатку, — ромбовидная, трапециевидная, передняя зубчатая и др.

Вместе с тем удерживание туловища в выпрямленном положении с жестко закрепленной рукой требует напряжения мышц спины, чтобы противодействовать значительному моменту силы тяжести руки с оружием, стремящемуся опрокинуть туловище (вправо—в бок).

Предположим теперь, что стрелок при изготовке откидывает туловище в сторону, противоположную вытянутой руке. В этом случае рука в плечевом суставе лучше закрепляется дельтовидной, надостной и подостной мышцами, так как они выполняют статическую работу, находясь в растянутом состоянии, то есть поставлены в наиболее выгодные условия.

Вполне очевидно, что в такой позе значительно выгоднее закрепить руку в плечевом суставе. При этом мышцы, укрепляющие лопатку, также будут значительно меньше напряжены. Естественно, уменьшается и напряжение мышц спины, противодействующих опрокидыванию туловища, так как компенсаторное перемещение туловища влево уравнивает тяжесть вытянутой руки с оружием.

Эти обстоятельства и определяют в целом несимметричную позу стрелка при изготовке для стрельбы из пистолета, характеризующуюся изгибом тела с отнесением туловища влево.

При стрельбе стоя стрелок обычно занимает положение под некоторым углом к направлению стрельбы. Для этого, как указано в наставлении, нужно повернуться вполборота налево. Поворот делает наиболее выгодным положение правой руки, так как при некотором повороте исключается одностороннее напряжение мышц верхнего плечевого пояса. Кроме того, поворот выгоден и для создания наименьшей площади поражения.

Найти нужную величину поворота, при котором образуется наиболее выгодное положение для стрельбы, можно следующим приемом.

Сделать полуоборот налево, расставив ноги на ширину плеч, затем, закрыв глаза, поднять правую руку в сторону цели (поднимать руку следует естественным движением свободно, без напряжения). Открыть глаза и, повернув голову в сторону цели, проверить, направлена ли рука в цель.

В случае некоторого отклонения руки от цели следует перестановкой ступней исправить направление, после этого повторить прием. Если при повторных исполнениях приема поднятая рука при закрытых глазах оказывается выгнутой в направлении цели, то стрелок занял правильное положение для стрельбы.

При правильном положении стрелка наиболее просто удерживается оружие при стрельбе по неподвижной цели и сохраняется свобода движения руки при переносах огня по фронту.

Изучая положение стрелка при стрельбе стоя с руки, следует обратить внимание на положение головы стрелка.

Голову следует держать повернутой вправо, без значительного наклона вниз или отклонения назад. Положение ее должно быть наиболее естественным. Повертывать голову нужно настолько, чтобы, по возможности, смотреть на цель прямо перед собой, что создаст благоприятные условия для работы глаза во время прицеливания. Это обстоятельство приобретает особенно большое значение при длительной стрельбе.

Поворот головы и удерживание ее в таком положении не должны сопровождаться излишним напряжением мышц шеи.

Следует помнить, что естественное положение головы без наклона в ту или иную сторону и наименьшее напряжение мышц шеи создают наиболее благоприятные условия для работы вестибулярного аппарата, а следовательно, и для согласованной работы мышц по сохранению позы тела неизменной.

Положение пистолета в руке. Хватка, то есть способ удержания рукоятки пистолета кистью руки, имеет огромное значение. Малейшие изменения в силе охвата рукоятки пальцами, глубина посадки рукоятки в кисти, расположение пальцев и ладони по отношению рукоятки немедленно и самым отрицательным образом отразятся на меткости стрельбы (рис.3).

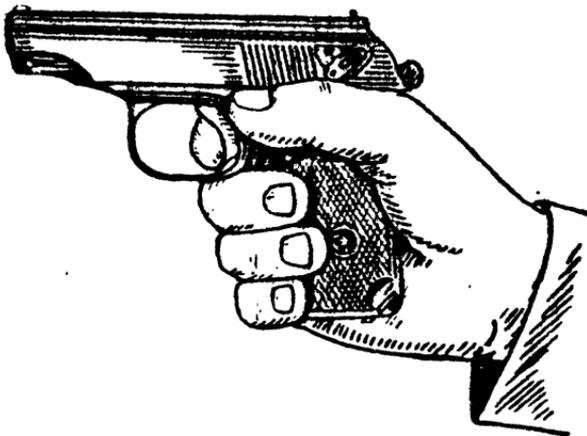


Рис.3

Правильное положение пистолета в руке

Правильная хватка предусматривает такое размещение рукоятки пистолета в кисти, при котором она обхватывается и удерживается слева большим пальцем, справа и спереди — средним, безымянным и мизинцем и упирается тыльной своей частью в мякоть ладони.

Большой палец при хватке лучше всего держать выпрямленным вдоль ствола, при таком положении он лучше выполняет свою роль в обхвате и надежном удерживании рукоятки

в кисти. Если при хватке держать большой палец согнутым и опущенным вниз, как это часто делают малопытные стрелки, то при этом, помимо вообще ухудшения охвата рукоятки кистью, напряжение мышц большого пальца будет усиливать дрожание оружия.

Пальцами — средним, безымянным и мизинцем, — играющими основную роль в удержании пистолета в кисти, следует плотно охватывать рукоятку, при этом все они должны касаться друг друга. Верхний из них — средний палец — должен упираться либо в скобу; либо в выступ рукоятки под скобой, чтобы, во-первых, вес оружия лучше воспринимался пальцами, и, во-вторых, была возможность использовать скобу или выступ рукоятки в качестве ограничителя для пальцев, что будет способствовать однообразному положению их на рукоятке.

Указанный палец своим первым суставом наложен на хвост спускового крючка, а остальная часть пальца не соприкасается с оружием, так что между правой стороной рамки пистолета и указательным пальцем образуется зазор. Это положение указательного пальца лучше всего обеспечивает давление на спусковой крючок прямо назад, не вызывая смещения пистолета, наведенного в цель (рис. 4).

Положение пистолета в руке должно быть всегда постоянным. В зависимости от размеров кисти и длины пальцев возможен несколько больший или меньший захват рукоятки пальцами рук, но хватка в целом должна быть плотной. Мышцы, сгибающие пальцы, должны быть достаточно напряжены, они укрепляют суставы кисти. Кроме того, повышенный тонус этих мышц гарантирует от неожиданных, конвульсивных вздрагиваний и подергиваний, что обычно резко смещает оружие. Вместе с тем, следует решительно избегать чрезмерно плотной хватки, излишнего напряжения мышц, так как в подобном случае оружие будет испытывать после первых же выстрелов усиленное непрерывное дрожание. Совершенно недопустим также чрезмерно слабый охват рукоятки, поскольку при такой хватке невозможно преодолеть указательным пальцем довольно большое напряжение спуска без смещения пистолета.

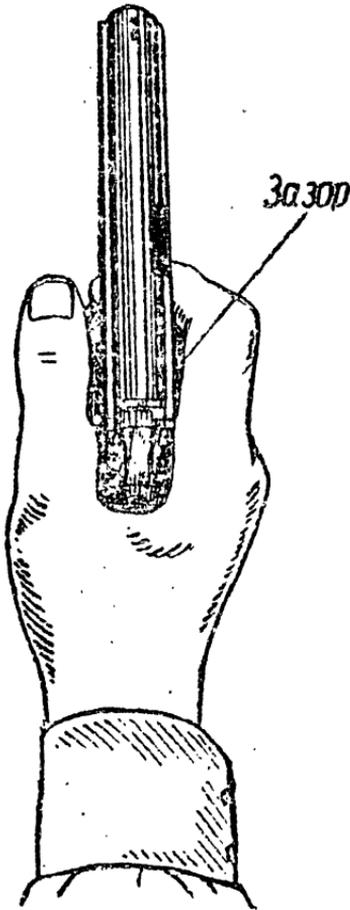


Рис. 4

Зазор между указательным пальцем и рамкой пистолета

Плотная хватка как раз и создает условия для работы указательного пальца при нажатии на спусковой крючок, благодаря тому, что указательный палец имеет надежную опору из пальцев плотно охватывающих рукоятку пистолета и прижимающих ее к ладони.

Достаточно неправильно взять рукоятку пистолета, сделать, как говорят стрелки, "мелкую" посадку рукоятки, положение средней точки попадания изменится (рис.5).

Иногда малоопытные стрелки, стремясь облегчить спуск курка с боевого взвода, надавливают на спусковой крючок вторым суставом пальца. Такое положение пальца (рис.6) обуславливает неправильное положение пистолета в руке и приводит к отклонению пули влево.

Таким образом, положение оружия в руке и усилие, с которым стрелок удерживает пистолет, существенно влияют на результат стрельбы. Поэтому необходимо об этом всегда помнить и добиваться однообразной хватки.

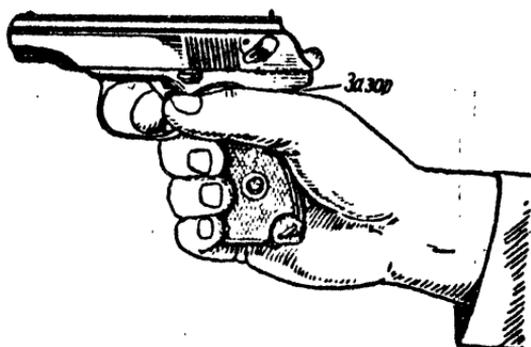


Рис. 5
"Мелкая" посадка рукоятки
пистолета в руке

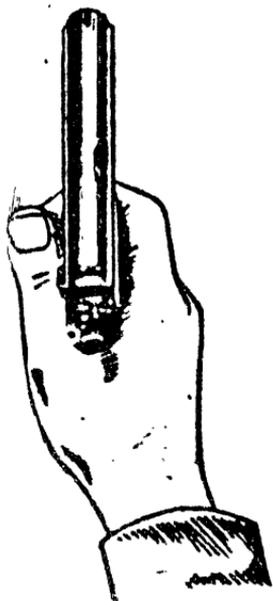


Рис. 6. Большой захват рукоятки
(касание указательного
пальца правой стороны рамки)

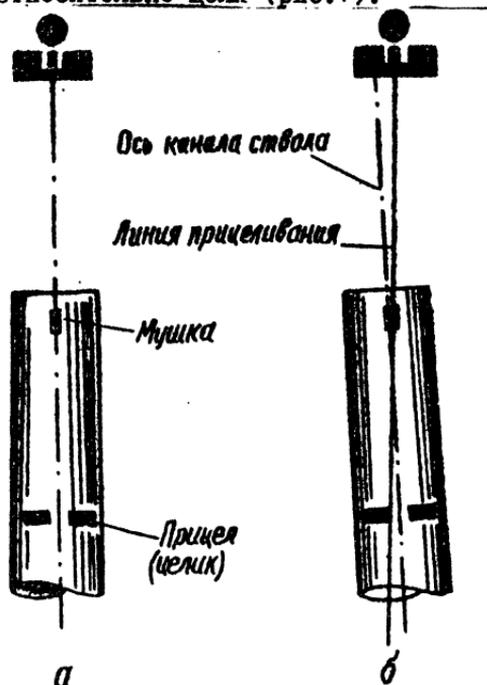
Прицеливание

Задача меткой стрельбы заключается в том, чтобы быстро и точно поработать сравнительно малые по размерам цели.

Для того чтобы пуля долетела до цели и попала в нее, необходимо до выстрела придать оси канала ствола определенного направления относительно цели.

Придание определенного положения оси канала ствола оружия в горизонтальной и вертикальной плоскостях с таким расчетом, чтобы траектория прошла через цель, называется прицеливанием.

Прицеливание заключается в том, что стрелок располагает на одной линии — линии прицеливания — середину прорези целика (прицела), вершину мушки и точку прицеливания и тем самым придает стволу пистолета соответствующее направление относительно цели (рис.7).



Обязательным условием правильного прицеливания должно быть такое взаиморасположение визирных приспособлений пистолета, при котором мушка будет приходиться посредине прорези целика (прицела), а вершина ее — наравне с верхними краями целика (рис.7,а).

Такое положение мушки в прорези прицела (целика) принято называть ровной мушкой.

Если стрелок не будет соблюдать главного условия правильного прицеливания (выдерживать ровную мушку),

Рис.7. Схема прицеливания (вид сверху): а) правильное положение визирных приспособлений пистолета; б) мушка приподнята влево.

то это неизбежно приведет к угловым смещениям оружия и вызовет отклонение пуль от центра цели (рис.7,б).

Необходимо твердо усвоить, что точность направления пистолета для меткого выстрела зависит от умения стрелка всегда однообразно выдерживать ровную мушку и совмещать вершину ее с точкой прицеливания.

На первый взгляд, прицеливание, как один из элементов производства выстрела, кажется простым действием стрелка. Однако это не так. Прицеливание является очень сложным процессом, требующим высокой зрительно-двигательной координации действий стрелка, при котором он во время прицеливания не только должен зрением воспринимать нарушение во взаиморасположении прицельных приспособлений и цели, но и соответствующими движениями перемещать оружие, восстанавливая его направление относительно цели.

Основные трудности, которые возникают при прицеливании, обусловлены особенностями строения глаза и его работой как оптического аппарата.

Глаз человека устроен так, что не может одновременно отчетливо видеть предметы, находящиеся от него на разном удалении. Поэтому вполне очевидно, что при прицеливании нет возможности одновременно с одинаковой отчетливостью видеть прицельные приспособления и мишень, находящиеся на разном расстоянии от глаза стрелка.

Помня об этом, во время прицеливания не следует излишне напрягать зрение в напрасных попытках одновременно все видеть отчетливо.

Как показывает опыт, лучше всего сосредоточивать зрение на прицельном приспособлении. Допустим, что пистолет приведен к нормальному бою при совмещении средней точки попадания с точкой прицеливания. Зрение сосредоточивается на прицельном приспособлении пистолета и стрелок не делает ошибок в установке ровной мушки. При этом, из-за того, что цель видна не резко, будут допущены некоторые ошибки в совмещении ровной мушки с центром цели. Несмотря на это (рис.8), цель все равно будет поражена, если отсутствуют какие-либо другие причины, вызывающие отклонение пуль.

Следовательно, при прицеливании из пистолета необходимо сосредоточивать внимание на прицельном приспособлении пистолета и можно до известной степени пренебречь отчетливой видимостью цели, так как некоторое легко фиксируемое несоответствие ровной мушки с точкой прицеливания не будет вызывать больших отклонений пуль. Ошибки же в ровной мушке приводят к значительным отклонениям пуль.

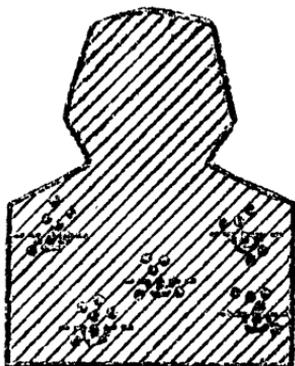


Рис.8
Небольшие отклонения
ровной мушки от центра
цели не вызывают
промахов

Спуск курка

Техника спуска курка имеет большое, а подчас и решающее значение в производстве выстрела.

Прежде всего спуск курка не должен смещать наведенное в цель оружие, то есть сбивать наводку.

Для этого стрелку нужно уметь плавно нажимать на спусковой крючок. Кроме того, спуск курка необходимо производить в полном соответствии со зрительным восприятием, то есть приурочивать к определенному моменту, когда "ровная мушка" находится под точкой прицеливания.

Следовательно, для достижения меткого выстрела стрелок должен производить действие — плавное нажатие на спусковой крючок и прицеливание — не раздельно, не изолировано одно от другого, а строго согласованно между собой.

Техника спуска курка в некоторой степени зависит от конструкции ударно-спускового механизма пистолета. Обычно автоматические пистолеты имеют свободный ход спускового крючка для обеспечения безопасности обращения с пистолетом. Кроме того, свободный ход спускового крючка создает некоторые удобства, так как позволяет предварительно выжимать натяжение пружин ударно-спускового механизма.

При спуске курка вначале можно смело нажимать на спусковой крючок на величину его свободного хода (предупредительный спуск), а затем, после уточнения прицеливания, следует плавно наращивать усилие на спусковой крючок до полного расцепления шептала с боевым взводом курка. Наиболее ответственный момент спуска курка это второй период — момент расцепления шептала с боевым взводом.

Для правильного спуска курка положение пальца имеет большое значение. Давление на спусковой крючок пистолета, как уже указывалось, должно производиться первым суставом указательного пальца. При таком нажатии на спусковой крючок происходит меньшее движение пальца, что имеет значение не только для устойчивости пистолета, но и для скорости производства выстрела. Кроме того, при расположении на спусковом крючке пистолета первого сустава палец примет изогнутое положение, позволяющее осуществить давление на спусковой крючок, примерно параллельно стволу, не вызывая смещения пистолета, так как остальная часть пальца не будет касаться оружия (рис.9).

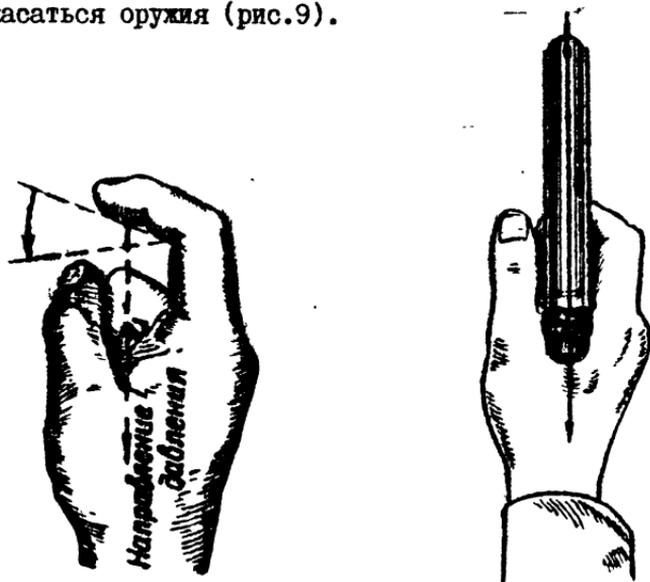


Рис.9. Направление давления пальца при спуске курка

Спуск крючка вторым суставом указательного пальца приведет к смещению пистолета, так как при этом нельзя осуществить давление на спуск прямо назад. Неправильное положение пальца всегда приведет к "отриву" (отклонению) пули, так как давление на спусковой крючок будет под некоторым углом к вертикальной плоскости пистолета (рис.10).

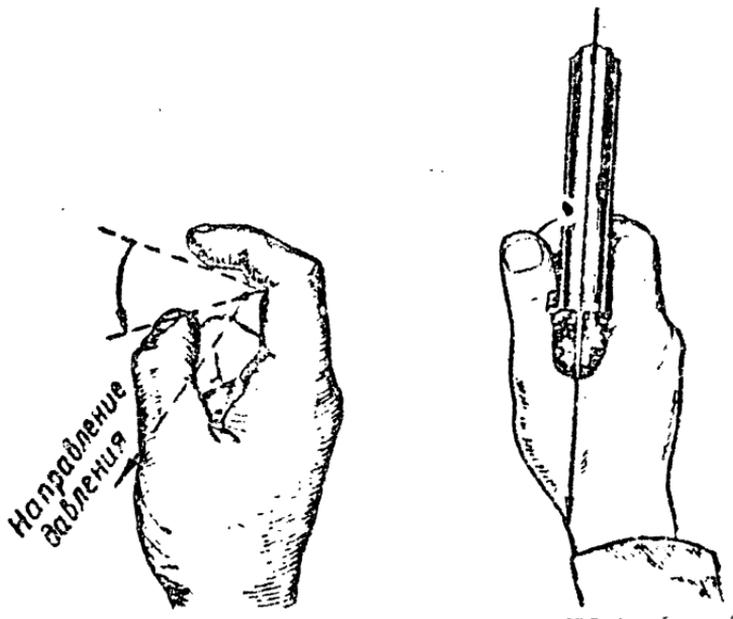


Рис.10. Нажим на спусковой крючок вторым суставом

При стрельбе стоя абсолютно неподвижного положения вытянутой руки добиться невозможно. Колебания руки неизбежны, но при правильной постановке и достаточной тренировке они незначительны и не выходят из пределов цели. Если во время прицеливания стрелок не будет обращать внимания на колебания руки и, удерживая ровную мушку, плавно нажмет на спусковой крючок пистолета, пуля попадет в цель. Если же стрелок будет стремиться ловить наиболее выгодный момент совмещения вершины ровной мушки с точкой прицеливания, чтобы немедленно спустить курок, пуля неминуемо выйдет за пределы цели.

При очень резких отклонениях мушки от точки прицеливания стрелок должен, не ослабляя и не увеличивая давления, выровнять наводку и вновь усилить нажим указательным пальцем на спусковой крючок пистолета.

Начинающие стрелки обычно затрачивают много времени на прицеливание и спуск курка, вследствие чего и возникает желание "отделаться" от выстрела. Кроме того, затянувшийся процесс производства выстрела вызывает необходимость перевести дыхание. В этом случае рекомендуется прекратить прицеливание, опустить руку с пистолетом на тумбочку или, согнув руку в локте, соблюдая меры безопасности, проверить "хватку" пистолета и после некоторого отдыха вновь повторить прием прицеливания и спуска курка.

Учитывая, что при выполнении контрольного упражнения ПМ (стрельба по мишени № 4 - грудная с кругами - на расстоянии 25 м, 3 пробных и 10 зачетных выстрелов в течение 13 минут) время на отстрел упражнения ограничено, стрелок не имеет возможности совершать многократные попытки произвести выстрел.

Поэтому следует приучать себя к такому ускоренному режиму производства выстрела, который может обеспечить точный выстрел при минимальном количестве попыток вскидок руки. Полагаясь на практику, можно рекомендовать стрелкам вырабатывать такую технику стрельбы, при которой на выстрел (считая с момента подъема руки до выстрела) будет затрачиваться 9-13 с, в том числе на прицеливание 5-8 с.

Темп стрельбы при отстреле упражнения должен быть несколько ускоренным. Стрелок всегда должен иметь некоторый запас времени на всякие непредвиденные обстоятельства. Кроме того, запас времени должен быть и для того, чтобы при неудачной попытке произвести выстрел, особенно последний, было еще некоторое время для отдыха мышц руки и возможности без спешки сделать полноценный выстрел.

И вообще, при ограниченном времени на отстрел упражнения стрелок всегда будет намного спокойнее себя чувствовать и увереннее стрелять, если знает, что у него есть

некоторый запас времени. Поэтому лучше всего придерживаться такого темпа стрельбы, чтобы выстрел 10 зачетных выстрелов производился за 8-9 мин.

Учитывая особенности выполнения упражнения, заключающиеся в ускоренном режиме производства выстрела и, как правило, с первой вскидки, желательно вести стрельбу ритмично, с равными промежутками времени между выстрелами.

Задержка дыхания

Процесс производства выстрела тесно связан с регулированием дыхания стрелка. Дышать во время прицеливания и спуска курка нельзя — это общеизвестно. При вдохе и выдохе происходит перемещение положения всего плечевого пояса, что вызывает смещение руки и, следовательно, отклонение "ровной мушки" от точки прицеливания. Поэтому стрелки при производстве выстрела задерживают на некоторое время дыхание.

Человек может без особого труда, не испытывая неприятных ощущений, задержать дыхание на 12-15 с. Этого времени более чем достаточно для производства выстрела. Однако при этом нужно иметь в виду следующее. Наиболее продолжительную задержку дыхания можно произвести на вдохе, а не на выдохе.

Суммарная задержка дыхания на вдохах менее отрицательно сказывается на общем состоянии организма стрелка, так как он испытывает меньшее кислородное голодание.

Проведенные наблюдения свидетельствуют, что задерживать дыхание для производства выстрела путем продлевания естественной дыхательной паузы (то есть на выдохе) вовсе не обязательно.

Как показала практика ведущих стрелков, перед выстрелом нужно сделать два-три глубоких вдоха и выдоха, а затем, произведя почти полувдох, постепенно задержать дыхание.

Подобной схемы задержки дыхания придерживаются многие спортсмены, и в первую очередь, при стрельбе из пистолета.

Чтобы при длительной стрельбе нарушение ритма дыхания не так сильно сказывалось на общем состоянии организма,

не следует надолго задерживать дыхание для производства выстрела. Если стрелок не успеет выстрелить за 10-12 с с момента задержки дыхания, нужно прекратить прицеливание и передохнуть.

Перед очередной попыткой произвести выстрел необходимо хорошо провентилировать легкие, несколько раз глубоко вздохнуть полной грудью, то же нужно делать и между выстрелами на протяжении всей стрельбы. Это обеспечивает регулярный отдых между выстрелами, что в целом предохраняет организм от кислородного голодания и наступления чрезмерной и преждевременной усталости.

УСЛОВИЯ И ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ УПРАЖНЕНИЯ ПМ

I-е упражнение. Стрельба по неподвижной цели днем.

Цель: грудная фигура с кругами (мишень № 4) на щите
 0,75 x 0,75 м, установленная по высоте на уровне
 глаз, неподвижная.

Дальность до цели: 25 м.

Количество патронов: 3 шт.

Время на стрельбу: неограниченное.

Положение для стрельбы: стоя с руки.

Упражнение II М (по программе военно-спортивных
 состязаний).

Стрельба по условиям упражнения ПМ производится из
 пистолета системы Макарова без каких-либо конструктивных
 изменений. Натяжение спуска курка должно быть не менее
 2 кг.

Стрельба производится по мишени № 4 (спортивная)
 с черным кругом.

Дальность до цели: 25 м.

Количество выстрелов: 3 пробных и 10 зачетных.

Время на стрельбу: 3 мин. на пробные и 10 мин. на
 зачетные.

ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ СРЕЛЬБ

Учебные и спортивные стрельбы из пистолета системы Макарова выполняются на войсковом стрельбище или в специально оборудованном тире в строгом соответствии с требованиями "Курса стрельб из стрелкового оружия (КССО-76)". Исходное положение, рубежи открытия и прекращения огня назначаются и оборудуются в соответствии с требованиями "Руководства по службе учебных центров Сухопутных войск".

При выполнении упражнения III (спортивного) по командам судьи участники занимают места на рубеже открытия огня (с интервалами не менее 1,5 м), заряжают оружие и производят по три пробных выстрела. По окончании стрельбы каждый стрелок по команде судьи отделяет магазин и предъявляет оружие к осмотру, после чего оружие кладется на стол (тумбочку) или убирается в кобуру. При отсутствии оптических приборов наблюдения по команде судьи смена подводится к мишеням для их осмотра. Десять зачетных выстрелов производятся по новой мишени.

После окончания зачетной стрельбы поступают так же, как после отстрела пробных выстрелов, но осмотр зачетных мишеней производится только судьями.

Форма одежды для солдат и сержантов № 4 (для офицеров и прапорщиков - полевая), в холодное время - в шинелях.

При стрельбе из пистолета стрелок стоит свободно, удерживая оружие одной рукой.

З а п р е щ а е т с я :

поддерживать руку с оружием другой рукой;

прижимать плечевую часть руки с оружием к туловищу.

При выполнении упражнения III мишени должны выставляться для всех участников на одной высоте. Над мишенями устанавливаются номера, ясно видимые с огневого рубежа.

При выполнении упражнений все действия с оружием и прицельными приспособлениями участник выполняет самостоятельно. Для устранения задержек и некорректностей он может с разрешения судьи воспользоваться помощью оружейного мастера или другого лица.

Опоздания на стрельбу, включая пробные выстрелы, не разрешаются. Стрелок, явившийся на рубеж открытия огня после команды "ЗАРЯЖАЙ", к выполнению упражнения не допускается.

Перезаявка стрелков и замена их в лично-командных состязаниях разрешаются только до начала стрельбы.

На состязаниях все выстрелы учитываются независимо от того, произведены они по воле стрелка или случайно. За выстрел в тире или на стрельбиде вне рубежа открытия огня стрелок отстраняется от участия в состязаниях.

Выстрел, произведенный после команды "ЗАРЯЖАЙ", но до команды "ОГОНЬ", учитывается как промах.

За выстрел на рубеже открытия огня до команды "ЗАРЯЖАЙ" стрелок отстраняется от выполнения данного упражнения.

Выстрел после команды "РАЗРЯЖАЙ" ("ОТВОЙ") учитывается, а из зачетной серии исключается пробойна (результат лучшего выстрела). Таким же образом стрелок наказывается за лишний зачетный выстрел.

За нарушение условий выполнения упражнения ПМ стрелок штрафуются на 5 очков в следующих случаях:

за снаряжение магазина большим количеством патронов, чем предусмотрено условиями выполнения упражнения (в том числе при пробных выстрелах);

за неправильную изготовку при стрельбе или перед стрельбой (после второго предупреждения);

за оставление патрона в патроннике при перезарядке оружия.

В случае невозможности продолжать стрельбу (густой туман, дождь, снегопад, сильный ветер и т.п.) старший судья на линии огня, с разрешения главного судьи, прерывает выполнение упражнения. Прерванное упражнение должно быть продолжено и закончено в тот же день. Если закончить его в тот же день невозможно, оно, по распоряжению главного судьи, переносится на следующий день. Все выстрелы, произведенные до прерыва, учитываются.

При прекращении стрельбы продолжительностью свыше I мин. по причинам, не зависящим от участников (упала мишень и т.д.), им предоставляется дополнительное время, равное перерыву.

Перерывы в стрельбе по вине участника не считаются и дополнительное время на стрельбу не предоставляется. Не учитываются также никакие задержки по вине оружия и патронов. В случае задержки или осечки участник должен устранить ее или заменить оружие и продолжать выполнять упражнение в оставшееся время.

Если в мишени участника появилась пробойна, а он не стрелял, то она данному стрелку не засчитывается. При ошибочном выстреле по чужой мишени участнику засчитывается достоинство выстрела, но из окончательного результата вычитывается два штрафных очка. Если достоинство ошибочного выстрела установить невозможно, то совершившему ошибку засчитывается худшая пробойна с вычетом двух штрафных очков.

Если состязания проводятся без контролеров, а в мишени стрелка окажутся лишние пробойны и не будет установлено, кому они принадлежат, стрелку засчитывается установленное количество пробойн меньшего достоинства.

Если в мишени стрелка окажется более 50% лишних пробойн, при отсутствии этого же количества пробойн у других стрелков, судья на линии огня назначает перестрелку. "Пострадавшему" засчитывается первый результат, но не выше суммы очков лучших пробойн и не ниже суммы очков худших пробойн.

Участникам, стрелявшим по чужим мишеням, засчитывается результат повторных выстрелов, но не выше суммы очков лучших пробойн в чужой мишени и не вычитываются два штрафных очка за каждый повторный выстрел.

Личное первенство в упражнении ПМ определяется по наибольшему количеству очков, а при равенстве:

по большому количеству "десяток", затем "девяток", "восьмерок" и т.д.;

по большому количеству попаданий в центральный круг;

по наименьшему удалению от центра худшей пробойны.

Командное первенство определяется по наибольшей сумме очков, полученных зачетными участниками за выполненное упражнение.

Л И Т Е Р А Т У Р А

Луков Е.К., Котельникова Е.Г., Семенов Д.А.

"Биомеханика физических упражнений". - М.: Физкультура и спорт, 1963.

Иодко В.В. Организация и судейство стрелковых соревнований. - М.: ДОСААФ, 1970.

Корейс М.К. Арбитры огневых рубежей. - М.: Физкультура и спорт, 1972.

Минин Р.А. Стрельба из автоматических пистолетов. - М.: Военное издательство Министерства обороны СССР, 1959.

Юрьев А.А. Пулевая спортивная стрельба. - М.: Физкультура и спорт, 1973.

Курс стрельб из стрелкового оружия (КС СО-76). - М.: Воениздат, 1976.

Наставление по стрелковому делу. - М.: Воениздат, 1973.

О Г Л А В Л Е Н И Е

Некоторые особенности стрельбы из пистолета.....	3
Техника производства меткого выстрела.....	6
Условия и порядок выполнения упражнения ПМ.....	23
Организация и проведение стрельб.....	24
Литература.....	27

Юрий Федорович ВАКУЛЕНКО

ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Особенности стрельбы из пистолета системы Макарова.

Условия и порядок выполнения упражнения ПМ

Методические рекомендации

Редактор А.В.Кучеренко

Корректор Е.Г.Васильченко

Сдано в набор 16.II.81. Подписано в печать 3.XII.81.
 Формат бумаги 60x84 1/16. Печ.л.1,75. Усл.печ.л.1,63.
 Уч.-изд.л.1,27. Зак.760. 1-492788. Бесплатно