

Огневая подготовка



Тема № 2: «Стрелковое оружие и учебные стрелковые приборы».

- **Занятие 5:«Назначение и боевые свойства 7,62 пулемета Калашникова ПКМ»**

Учебные вопросы

1. Назначение, боевые свойства и устройство 7,62 пулемета Калашникова ПКМ.
2. Неполная разборка и сборка 7.62 пулемета Калашникова ПКМ.
3. Работа частей и механизмов при зарядании и стрельбе из 7,62 пулемета Калашникова ПКМ.

Вопрос 1. Назначение, боевые свойства и устройство 7,62 пулемета Калашникова ПКМ.

7,62-мм пулемет Калашникова (ПКМ) является мощным автоматическим оружием и предназначен для уничтожения живой силы и огневых средств противника.

Тактико технические характеристики

Калибр.....	7,62 мм
Патрон.....	7,62 x 53 R
Масса пулемета ПКМ без боекомплекта.....	7,5 кг
Длина пулемета.....	1173 мм
Длина пулемета на станке.....	1270 мм
Длина ствола.....	658 мм
Начальная скорость пули.....	825 м/с
Темп стрельбы.....	650 выстр./мин
Боевая скорострельность.....	250 выстр./мин
Прицельная дальность.....	1500 м
Емкость ленты.....	100, 200 или 250 патронов



Для стрельбы из пулемета применяются патроны с обыкновенными, трассирующими и бронебойно-зажигательными пулями.

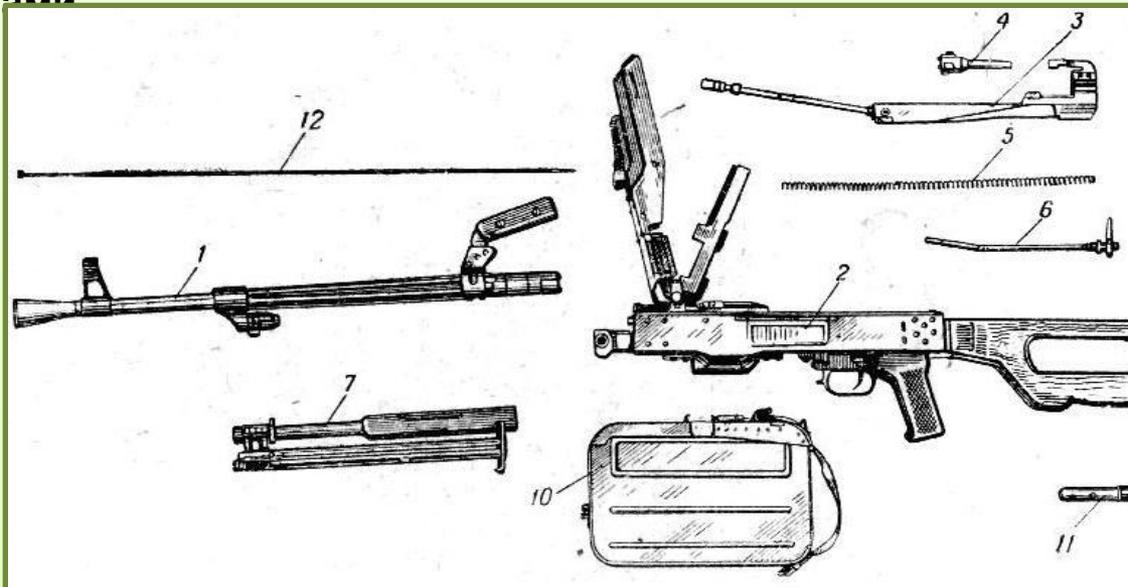
Стрельба из пулемета ведется короткими (до 10 выстрелов) и длинными (до 30 выстрелов) очередями и непрерывно.

Подача патронов в приемник при стрельбе производится из металлической ленты, уложенной в коробку. Емкость ленты — 100, 200 или 250 патронов.

Наиболее действительный огонь из пулемета по наземным и воздушным целям — на расстояния до 1000 м.

Основные части и механизмы пулемета

- В комплект пулемета входят коробки с лентами, принадлежность, ремень, чехол и запасной ствол, запасные части и приспособление для стрельбы холостыми патронами



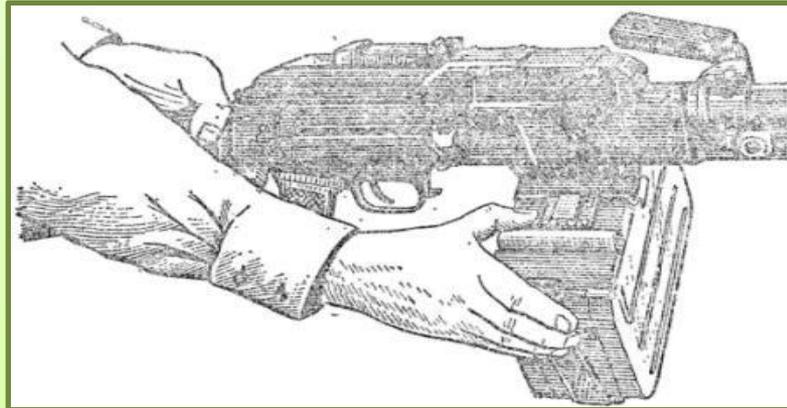
- **Основные части и механизмы пулемёта:**
- 1 - ствол; 2 - ствольная коробка с крышкой, основанием приемника и прикладом;
- 3 - затворная рама с извлекателем и газовым поршнем; 4 - затвор; 5 - возвратно-боевая пружина; 6 - направляющий стержень; 7 - трубка газового поршня с сошкой;
- 10 - коробка с патронной лентой; 11 - принадлежность; 12 - шомпол

Работа частей и механизмов ПКМ

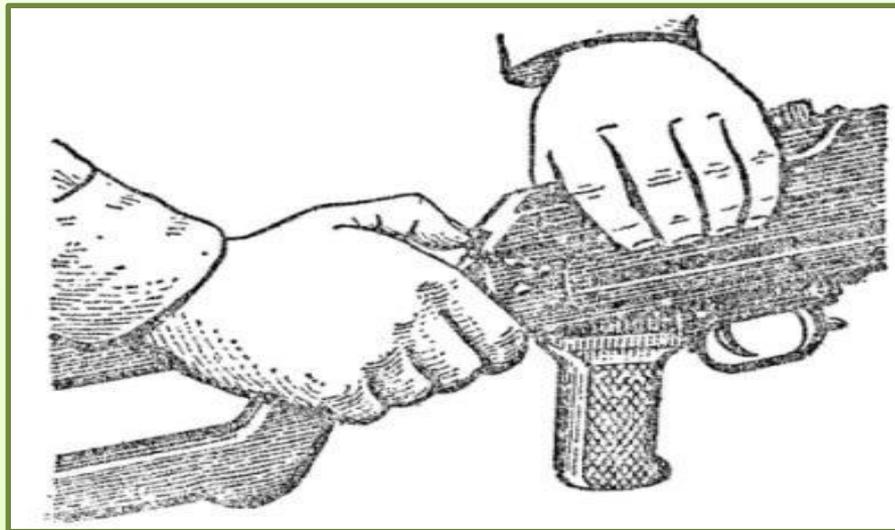
- Автоматическое действие пулемета основано на использовании энергии пороховых газов, отводимых из канала ствола к газовому поршню затворной рамы.
- **При выстреле часть пороховых газов, действующих на пулю, устремляется через отверстие в стенке ствола в газовую камеру, давит на переднюю стенку газового поршня и отбрасывает поршень с затворной рамой в заднее положение. При отходе затворной рамы назад происходит отпирание затвора, извлечение гильзы из патронника и выбрасывание ее из ствольной коробки наружу, извлечение очередного патрона из ленты и подача его в продольное окно приемника, перемещение ленты в приемнике влево на одно звено и сжатие возвратно-боевой пружины.**
- Отпирание затвора осуществляется поворотом его под действием затворной рамы вокруг продольной оси влево, в результате чего боевые выступы затвора выходят из-за боевых упоров ствольной коробки. Затворная рама в крайнем заднем положении ударяется об ограничитель и под действием возвратно-боевой пружины начинает движение вперед. Если спусковой крючок (кнопка электроспуска) нажат, то затворная рама с затвором, не задерживаясь шепталом спускового рычага, продолжает движение вперед, досылателем затвора выталкивает патрон из продольного окна приемника и досылает его в патронник, зацепы извлекателя захватывают очередной патрон в ленте, а палец подачи перемещается вправо на одно звено ленты. При подходе затворной рамы в крайнее переднее положение происходит запираение затвора и разбитие капсюля патрона бойком. Запираение затвора осуществляется его поворотом вокруг продольной оси вправо, в результате чего боевые выступы затвора заходят за боевые упоры ствольной коробки. Ударник под действием кольцевой проточки затворной рамы продвигается вперед и бойком наносит удар по капсюлю патрона. Происходит выстрел, и работа автоматики пулемета повторяется.
- **Если после выстрела спусковой крючок (кнопка электроспуска) не будет нажат, то затворная рама с затвором остановится в заднем положении на боевом взводе; для продолжения стрельбы необходимо вновь нажать на спусковой крючок (кнопку электроспуска). Стрельба будет продолжаться до тех пор, пока не будет отпущен спусковой крючок (кнопка электроспуска) или пока в ленте не будут израсходованы все патроны.**

Вопрос 2: **Неполная разборка и сборка 7.62 пулемета Калашникова ПКМ**

- 1) **Установить пулемет на сошку.** Удерживая правой рукой пулемет за рукоятку в вертикальном положении, большим пальцем левой руки освободить ноги сошки от пружинной застёжки, отвести сошку от ствола так, чтобы ее ноги заняли фиксированное положение; установить пулемет на сошку дульной частью влево или вперед. Пулемет ПКТ положить на стол (подстилку) дульной частью вперед.
- 2) **Отделить коробку с лентой от пулемета и проверить, нет ли патрона в патроннике.**левой рукой приподнять приклад пулемета, большим пальцем правой руки отвести защелку коробки вправо и отделить коробку с лентой от пулемета



Отделение коробки с лентой от пулемёта

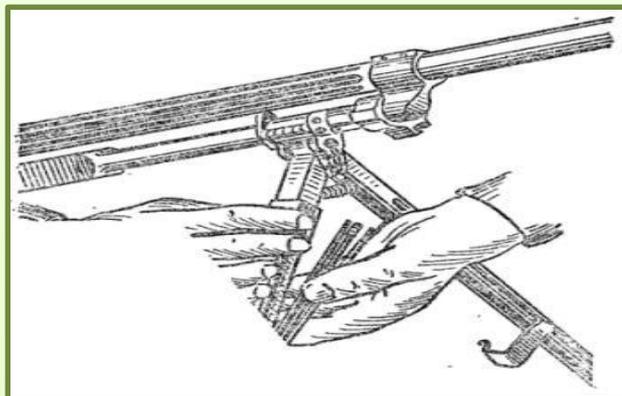


Открытие крышки ствольной коробки

Удерживая пулемет правой рукой за шейку приклада большим пальцем утопить защелку и открыть крышку ствольной коробки поднять основание приемника и повернуть предохранитель в положение «Огонь». За рукоятку перезарядки отвести затворную раму в заднее положение и проверить, **нет ли патрона в патроннике**. После этого затворную раму, удерживая за рукоятку, плавно спустить с боевого взвода.

3) **Вынуть пенал с принадлежностью**. Указательным пальцем правой руки утопить крышку гнезда приклада так, чтобы пенал под действием пружины вышел из гнезда; раскрыть пенал и вынуть из него протирку, ершик, отвертку и выколотку.

4) **Отделить звенья шомпола от ноги сошки.** Отвести передвигной хомутик вверх и отделить звенья.

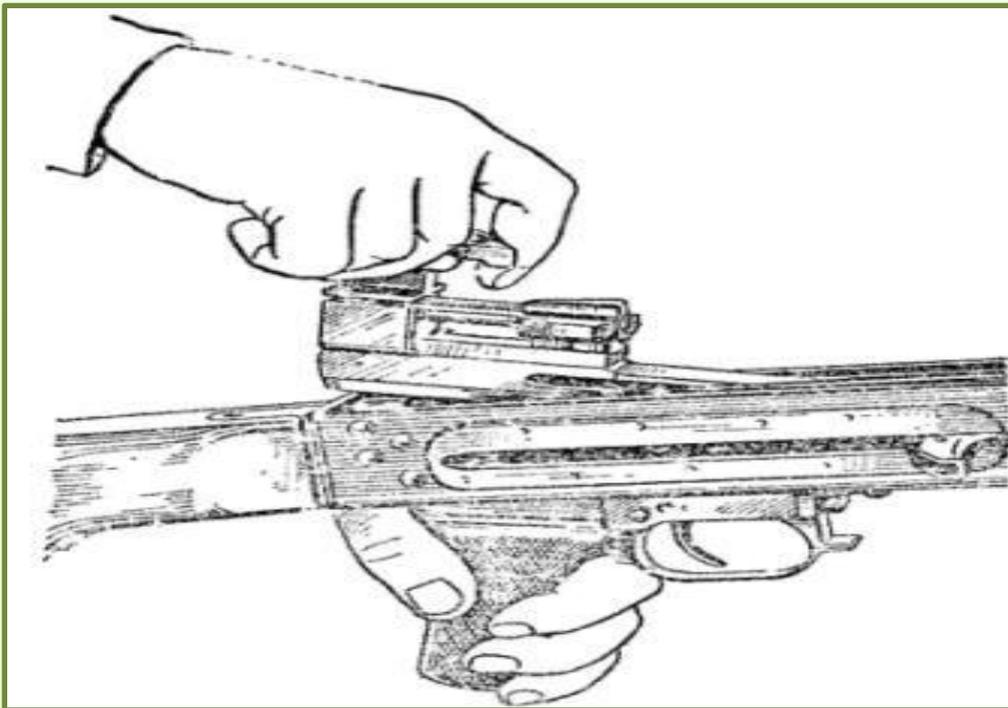


Отделение звеньев шомпола от ноги сошки

5) **Отделить направляющий стержень с возвратно-боевой пружиной.** Удерживая пулемет левой рукой за пистолетную рукоятку, правой рукой подать вперед направляющий стержень до выхода его выступа из отверстия колодки приклада; приподнять задний конец направляющего стержня и извлечь его с возвратно-боевой пружиной из ствольной коробки, снять возвратно-боевую пружину с направляющего стержня



Отделение направляющего стержня с возвратно-боевой пружиной



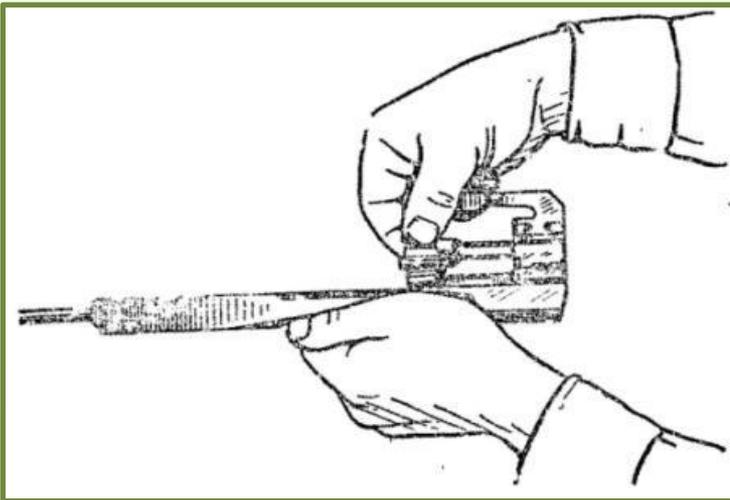
Отделение затворной рамы с затвором

6) Отделить затворную раму с затвором. Удерживая пулемет левой рукой за пистолетную рукоятку, правой рукой за извлекатель отвести затворную раму назад до отказа; приподнимая затворную раму, вынуть ее вместе с затвором из ствольной коробки.

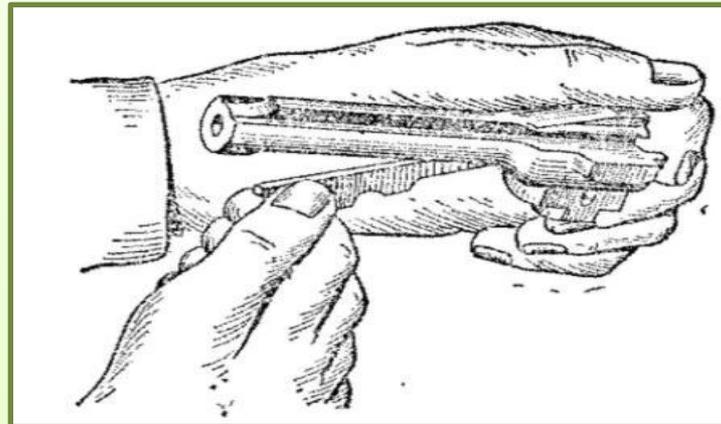
7) **Отделить затвор от затворной рамы.** Взять затворную раму в левую руку затвором кверху; правой отвести затвор назад и повернуть его вправо так, чтобы его ведущий выступ вышел из фигурного выреза затворной рамы; после этого продвинуть затвор впереди, поворачивая вправо, отделить от затворной рамы.

8) **Отделить ударник от затвора.** Взять затвор в левую руку каналом книзу, сдвинуть ударник назад до отказа и, пальцами правой руки перемещая его за выступ вперед извлечь ударник из канала затвора.

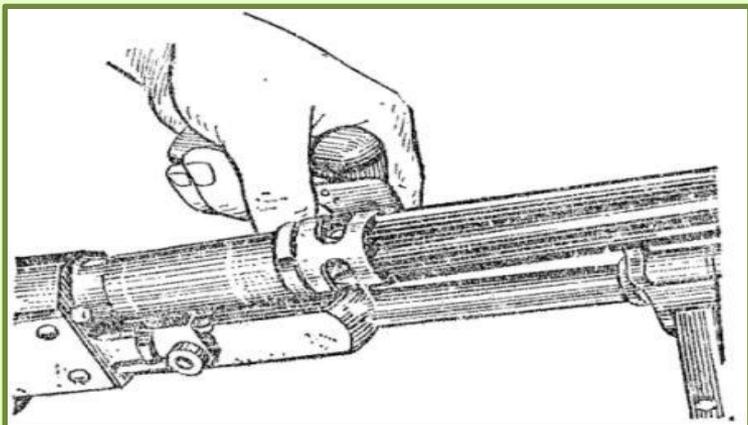
9) **Отделить ствол.** Сдвинуть замыкатель ствола влево до отказа; левой рукой, поворачивая рукоятку пулемета вперед, отделить ствол. Если замыкатель ствола усилием руки не сдвигается или пулемет сильно нагрет, то в ствольную коробку вставляется затворная рама, палец подачи прижимается большим пальцем левой руки к торцу замыкателя после чего затворная рама отводится в заднее положение, а палец подачи сдвигает при этом замыкатель ствола; затем вынимается затворная рама.



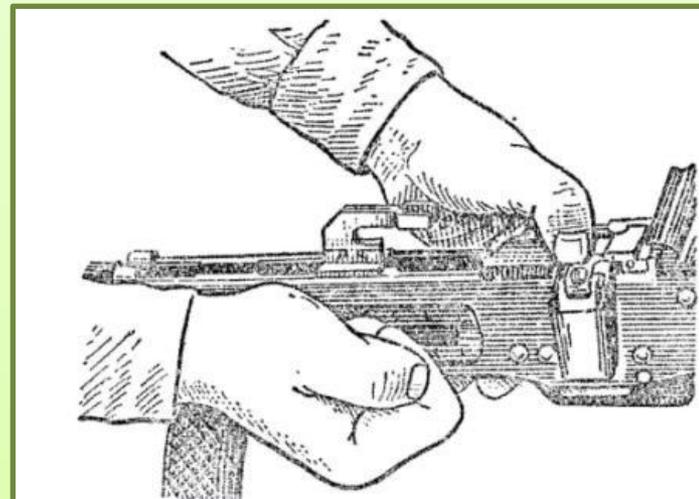
Отделение затвора от затворной рамы



Отделение ударника от



Отделение ствола



**Сдвигание замыкателя ствола
пальцем подачи**

Порядок сборки пулемета после неполной разборки:

1) **Присоединить ствол.** Открыть крышку ствольной коробки, если она была закрыта, поднять основание приемника и сдвинуть замыкатель ствола влево до отказа; вставить ствол казенной частью в ствольную коробку и, совмещая патрубков газовой камеры с трубкой газового поршня, дослат ствол назад до отказа; закрепить ствол, сдвинув замыкатель вправо, а рукоятку пулемета повернуть влево.

2) **Присоединить ударник к затвору.** Взять затвор в левую руку, ввести передний конец ударника в канал затвора и, продвигая его вперед, присоединить к затвору.

3) **Присоединить затвор к затворной раме.** Взять затворную раму в левую руку, а затвор в правую; вставить затвор цилиндрической частью в канал затворной рамы, направляя выступ ударника в паз для отражательного выступа, продвинуть затвор назад и повернуть влево до отказа (ведущий выступ затвора при этом войдет в фигурный вырез затворной рамы); продвинуть затвор вперед.

4) **Присоединить затворную раму с затвором к ствольной коробке.** Взять затворную раму за извлекатель правой рукой так, чтобы затвор удерживался большим пальцем в переднем положении.левой рукой взять пулемет за пистолетную рукоятку (за электроспуск), указательным пальцем нажать на спусковой крючок, правой рукой ввести в ствольную коробку затворную раму с газовым поршнем; продвинуть затворную раму вперед до отказа.

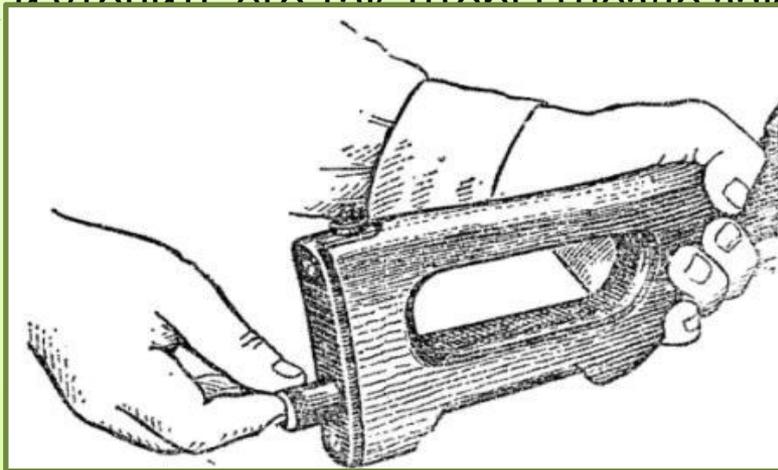
5) **Присоединить направляющий стержень с возвратно-боевой пружиной.** Взять направляющий стержень в правую руку и надеть на него возвратно-боевую пружину так, чтобы первый виток пружины вошел в кольцевую проточку стержня. Удерживая пулемет левой рукой за пистолетную рукоятку (за электроспуск), правой рукой ввести направляющий стержень с возвратно-боевой пружиной в канал затворной рамы; сжимая возвратно-боевую пружину, подать направляющий стержень вперед и опустить вниз до отказа; ввести выступ направляющего стержня в отверстие коловки приклада.

6) **Опустить основание приемника и закрыть крышку ствольной коробки.**

Отвести затворную раму назад до отказа и, нажимая на спусковой крючок (рычаг), проверить правильность сборки.

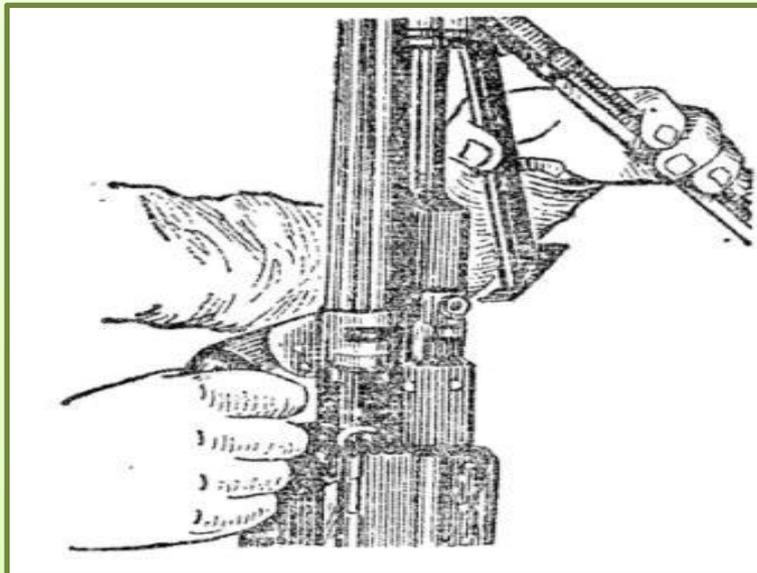
7) **Присоединить звенья шомпола к ноге сошки.** Отвести передвигной хомутик вверх и вставить звенья шомпола в полость правой ноги сошки, опустить передвигной хомутик вниз. Звенья шомпола и принадлежность пулемета ПКТ уложить в сумку.

8) **Вложить пенал с принадлежностью в гнездо приклада.** Уложить принадлежность в пенал и закрыть его крышкой, вложить пенал дном в гнездо приклада и уложить его так, чтобы гнездо закрылось крышкой.



Вкладывание пенала с принадлежностью в гнездо приклада

9) **Присоединить коробку с лентой к пулемету.** Приподнимая правой рукой приклад кверху и поворачивая пулемет влево, левой рукой присоединить коробку с лентой к кронштейну ствольной коробки.



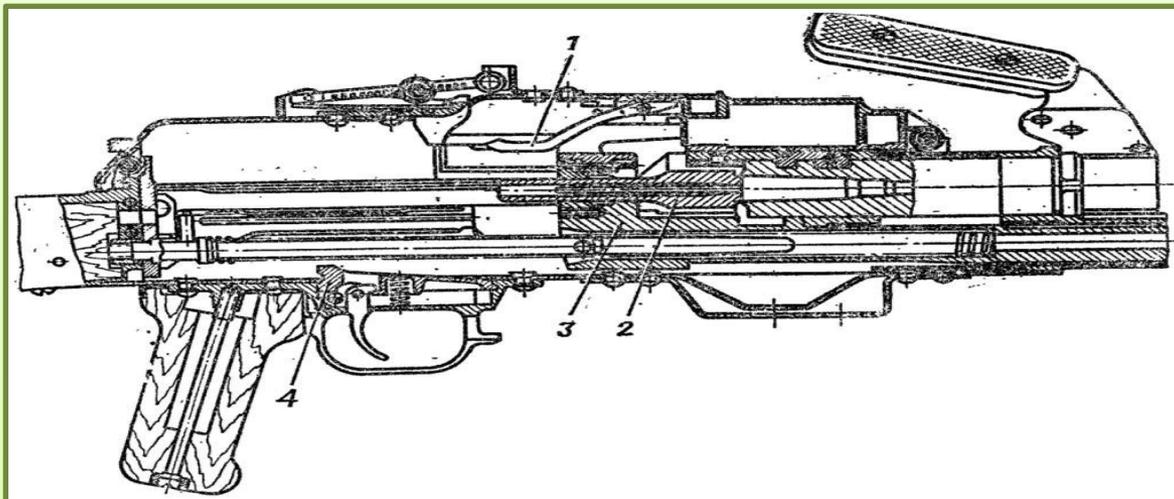
Складывание ног сошки

10) **Сложить ноги сошки.** Правой рукой поставить пулемет в вертикальное положение; левой рукой, несколько сведя ноги сошки, прижать их к стволу и скрепить пружинной застёжкой.

Вопрос 3. Работа частей и механизмов при зарядании и стрельбе из 7,62 пулемета

Металлический ПМ

- **Положение частей и механизмов до зарядания**
- Затворная рама с газовым поршнем и затвор под действием возвратно-боевой пружины находятся в крайнем переднем положении; газовый поршень — в патрубке газовой камеры; канал ствола закрыт затвором. Затвор повернут вокруг продольной оси вправо так, что его боевые выступы зашли за боевые упоры ствольной коробки — затвор заперт; ударник находится в переднем положении, его боек выходит из отверстия в остова затвора. Возвратно-боевая пружина имеет наименьшее сжатие. Рукоятка перезарядания находится в крайнем переднем положении.



- **Положение частей и механизмов пулемета до зарядания:**
- 1 – затвор; 2 – затворная рама; 3 – рычаг подачи; 4 – спусковой рычаг

Подаватель, входя своим выступом в паз на правой стенке затворной рамы, занимает крайнее правое положение; палец подачи своей пружиной приподнят вверх; верхние пальцы и рычаг подачи в крышке ствольной коробки под действием своих пружин опущены вниз.

Спусковой рычаг приподнят кверху, хвост спускового крючка отведен вперед; предохранитель повернут вперед, при этом его вырез обращен кверху и дает возможность спусковому рычагу опуститься вниз.

Предохранитель пулемета повернут флажком вперед, при этом его вырез обращен кверху и дает возможность шепталу опуститься вниз.

Крышка ствольной коробки закрыта; щитки приемника под действием своих пружин опущены вниз.

Работа частей и механизмов при зарядании

Для зарядания пулемета необходимо:

- повернуть рукоятку пулемета влево;
- открыть крышку ствольной коробки;
- положить ленту на основание приемника так, чтобы первый патрон закраиной дна гильзы зашел за зацепы извлекателя;
- закрыть крышку ствольной коробки;
- отвести за рукоятку перезарядания затворную раму назад до отказа, поставив ее на боевой взвод;
- подать рукоятку перезарядания вперед до отказа.

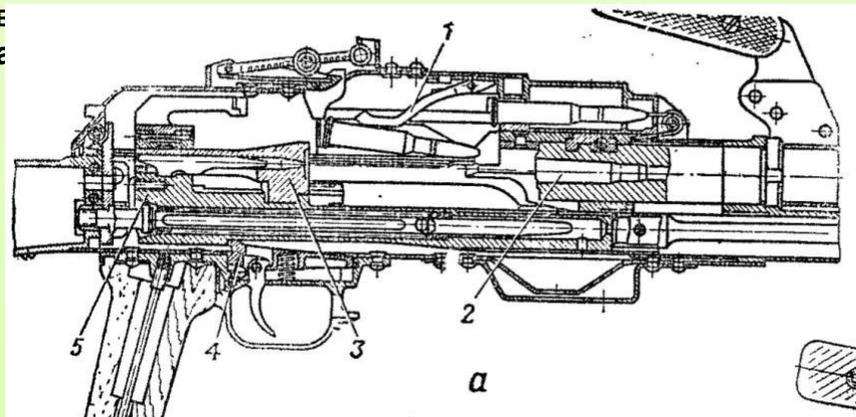
Пулемет заряжен. Если не предстоит немедленное открытие огня, то необходимо поставить пулемет на предохранитель, повернув флажок назад; при этом вырез для спускового рычага оказывается снизу и спусковой рычаг (шептало пулемета ПКТ) не может опуститься вниз.

При отводе рукоятки перезаряжания назад она своим ведущим выступом сцепляется с уступом затворной рамы и отводит ее назад, сжимая возвратно-боевую пружину; ударник, помещаясь своим выступом в кольцевой проточке стойки затворной рамы, отходит назад.

Зацепы извлекателя извлекают из ленты патрон и переносят его назад, при этом патрон приподнимает вверх рычаг подачи, сжимая его пружину; патрон, дойдя дном гильзы до гребня подачи, под действием его скоса и рычага подачи опускается в приемное окно основания приемника и становится перед досылателем затвора.

После отведения затворной рамы на длину свободного хода она, действуя передним скосом фигурного выреза на ведущий выступ затвора, поворачивает затвор влево; боевые выступы затвора выходят из-за боевых упоров ствольной коробки — происходит отпирание затвора; после этого затвор отходит назад вместе с затворной рамой.

При дальнейшем отведении рукоятки затворная рама воздействует левой наклонной гранью на ролик подавателя, а выступом — на скосы толкателя щитка. Верхняя часть подавателя при этом поворачивается влево; палец подачи, упираясь в звено ленты, перемещает ленту влево и устанавливает очередной патрон против зацепов извлекателя; верхние пальцы крышки ствольной коробки, пропустив очередной патрон влево, выталкивают его в приемное окно. Толкатель выступом отводит досылатель вправо, а затворная рама смещается вперед.



Положение частей и механизмов пулемета перед выстрелом (пулемет заряжен):
а – пулемета ПКМ 1 – рычаг подачи; 2 – патронник; 3 – затвор; 4 – спусковой рычаг; 5 – затворная рама; 6 – шептало;

Работа частей и механизмов при стрельбе

Для открытия огня необходимо нажать на спусковой крючок (кнопку электроспуска или спусковой рычаг), предварительно повернув флажок предохранителя вперед, если пулемет стоял на предохранителе. При повороте широкий вырез предохранителя становится под спусковым рычагом (шепталом) и дает возможность ему опуститься вниз.

Спусковой крючок, вращаясь на своей оси, зацепом нажимает на спусковой рычаг и выводит его шептало из под боевого взвода затворной рамы; затворная рама вместе с затвором под действием возвратно-боевой пружины устремляется вперед, при этом затвор досылателем выталкивает патрон из приемного окна основания приемника, досылает его в патронник и закрывает канал ствола.

При движении затворная рама, воздействуя своей правой наклонной гранью на выступ подавателя, отклоняет верхнюю часть подавателя вправо; палец подачи заскакивает за очередное звено ленты; верхние пальцы крышки ствольной коробки при этом удерживают ленту от выпадения; при подходе затвора к казенному срезу ствола выбрасыватель входит в его вырез, а зацеп выбрасывателя заскакивает за закраину дна гильзы. Затвор сначала под действием скоса выступа ствольной коробки на скос правого боевого выступа, а затем заднего скоса фигурного выреза затворной рамы на ведущий выступ поворачивается вокруг продольной оси вправо; его боевые выступы заходят за боевые упоры ствольной коробки — происходит запираение затвора.

При дальнейшем движении затворной рамы зацепы извлекателя заскакивают за закраину дна гильзы очередного патрона; боек ударника выходит из отверстия в остове затвора и разбивает капсюль патрона — происходит выстрел.

Пуля под действием давления пороховых газов движется по каналу ствола; как только она минует газоотводное отверстие, часть пороховых газов, устремляясь через это отверстие в газовую камеру, давит на газовый поршень и отбрасывает затворную раму назад. Отходя назад, затворная рама (как и при отведении ее за рукоятку перезарядки) зацепами извлекателя извлекает из ленты и переносит назад патрон, который под действием скоса гребня подачи и рычага подачи опускается в приемное окно основания приемника.

После прохождения затворной рамой пути свободного хода (10—15 мм) она, действуя передним скосом фигурного выреза на ведущий выступ затвора, поворачивает затвор вокруг продольной оси влево и выводит его боевые выступы из-за боевых упоров ствольной коробки — происходит отпираение затвора.

Затвор, двигаясь назад вместе с затворной рамой, зацепом выбрасывателя извлекает гильзу из патронника; затворная рама смещает толкатель влево, который своим загибом поворачивает щиток и открывает окно ствольной коробки; гильза, удерживаемая зацепом выбрасывателя, наталкивается на отражательный выступ ствольной коробки и выбрасывается наружу.

Затворная рама, при движении назад, воздействуя своей левой наклонной гранью на ролик подавателя, поворачивает верхнюю часть подавателя влево; палец подачи перемещает ленту влево и устанавливает очередной патрон против зацепов извлекателя.

После удара затворной рамы в крайнем заднем положении об ограничитель она под действием возвратно-боевой пружины устремляется вперед и, если спусковой крючок нажат, не останавливается на боевом взводе, а затвором досылает очередной патрон в патронник и ударником разбивает капсюль патрона — происходит следующий выстрел.

Задержки и их характеристика	Причины задержки	Способы устранения
1	2	3
<p>Недоход затворной рамы в переднее положение Затворная рама, не дойдя в переднее положение, остановилась, очередной патрон в патроннике, зацепы извлекателя не захватили патрон в патроннике.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Загрязнение ствольной коробки патронника, нагар в патрубке газовой камеры. 2. Помятость или загрязнение патрона или ленты 	<p>Не разбирая пулемета, смазать патронник, трущиеся части, патрубков газовой камеры. При первой возможности почистить, ствол заменить. Заменить патроны или ленту.</p>
<p>Осечка. Затворная рама в переднем положении, патрон в патроннике, выстрела не произошло.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Неисправность патрона 2. Неисправность ударник 3. Загрязнение пулемета или застывание смазки 	<p>Осмотреть извлеченный патрон и при отсутствии глубокой вмятины на капсюле почистить затвор, патронник и трущиеся части, а при поломке или износе ударника, пулемет отправить в ремонтную мастерскую.</p>
<p>Не извлечение гильзы. Затворная рама остановилась в промежуточном положении, гильза осталась в патроннике и очередной патрон уткнулся в нее пулей.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Неисправность выбрасывателя или его пружины. 2. Загрязнение патронника или патрона, срыв закраины гильзы. 	<p>Если гильза при перезарядке из патронника не извлекается, выбить ее шомполом или заменить ствол. В случае срыва закраины гильзы прочистить патронник, переставить регулятор на меньшее деление. При неисправности выбрасывателя или его пружины пулемет отправить ремонтную мастерскую.</p>
<p>Прихват гильзы. Гильза, извлеченная из патронника, остается в ствольной</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Загрязнение трущихся частей, газовых путей или патронника. 2. Неисправность отражательного выступа или 3. Неисправность выбрасывателя или его пружины. 	<p>Удалить гильзу из ствольной коробки и продолжать стрельбу. При повторении задержки смазать трущиеся части и патронник. При неисправности выбрасывателя, его пружины, отражательного выступа или толкателя щитка пулемет отправить в ремонтную мастерскую</p>

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тема следующего занятия. Тема № 2: Стрелковое оружие и учебные стрелковые приборы.

Занятие 6. Назначение и боевые свойства 5,45 пулемета Калашникова РПК

Задание на самостоятельную работу:

1. Изучить материал основной и дополнительной литературы.
2. Подготовиться к проверке знаний (устно или письменно) учебного материала по пройденным занятиям темы № 2.
3. Иметь рабочие тетради, канцелярские принадлежности.

Литература:

1. Курс стрельб из стрелкового оружия, боевых машин и танков ВС РФ (КС СО БМ и Т – 2003) . М.- Воениздат, 2006 г.-44-87 с.
2. Наставление по стрелковому делу. Основы стрельбы из стрелкового оружия. М. : Воениздат, 1986. – 176 с.
3. Сборник нормативов по боевой подготовке Сухопутных войск. Книга 1. М. Воениздат, 1991. – 276 с.
- Огневая подготовка / Учебное пособие. М.: Воениздат 1978 г. -336 с.
5. Правила стрельбы из стрелкового оружия и боевых машин. М: Воениздат, 1992 г.
5. Руководство по учебным стрелковым приборам и наглядным пособиям М: Воениздат, 1973 г.