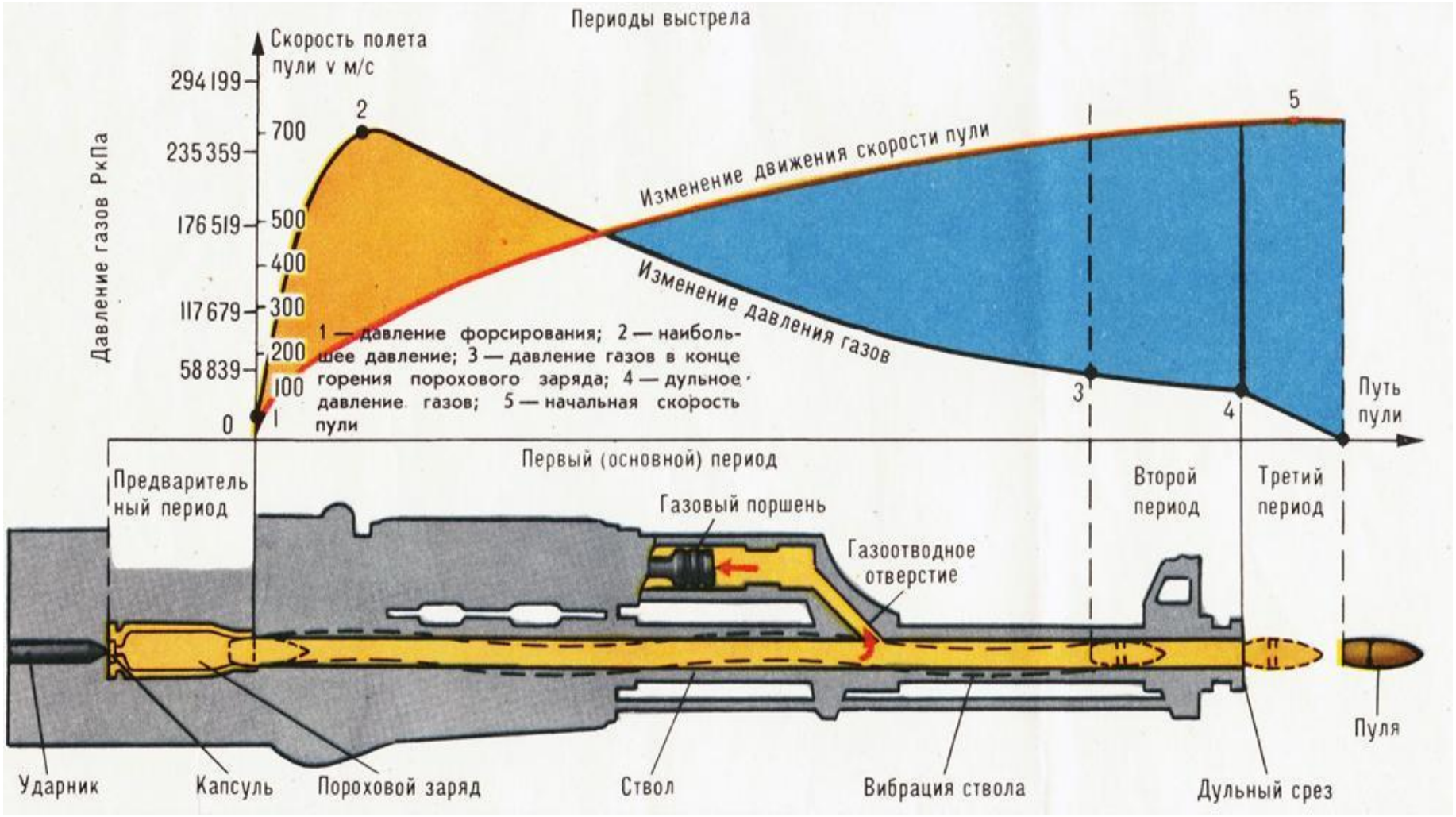
Тема Работа частей и механизмов автомата Калашникова.

Автоматическое действие автомата основано на использовании энергии пороховых газов, отводимых из канала ствола к газовому поршню затворной рамы.
При выстреле часть пороховых газов, следующих за пулей, устремляются через отверстие в стенке ствола в газовую камору, давят на переднюю стенку газового поршня и отбрасывают его и затворную раму с затвором в заднее положение. При отходе назад затвор открывает канал ствола, извлекает из патронника гильзу и выбрасывает ее наружу, а затворная рама сжимает возвратную пружину и взводит курок (ставит его на взвод автоспуска).
В переднее положение затворная рама с затвором возвращается под действием возвратного механизма, затвор при этом досылает очередной патрон в патронник и закрывает канал ствола.


Периоды выстрела
Скорость полета пули v м/с
Давление газов PкПа
294 199
235 359
176 519
117 679
58 839
0
700
500
400
300
200
100
1
2
3
4
5
Изменение движения скорости пули
Изменение давления газов
1 — давление форсирования; 2 — наибольшее давление; 3 — давление газов в конце горения порохового заряда; 4 — дульное давление газов; 5 — начальная скорость пули
Путь пули
Первый (основной) период
Предварительный период
Второй период
Третий период
Газовый поршень
Газоотводное отверстие
Ударник
Капсуль
Пороховой заряд
Ствол
Вибрация ствола
Дульный срез
Пуля

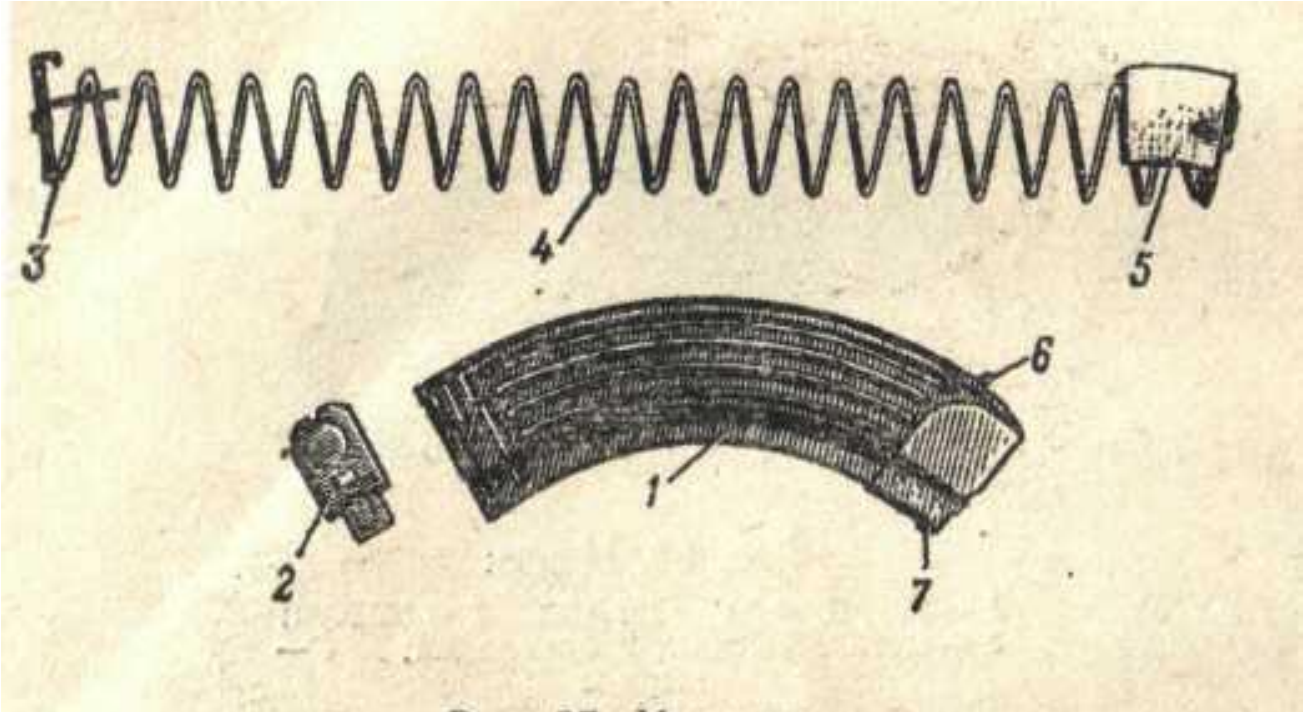


Рис. 37. Магазин:

1 — корпус; *2* — крышка; *3* — стопорная планка; *4* — пружина; *5* — подаватель; *6* — опорный выступ; *7* — зацеп

Магазин служит для помещения патронов и подачи их в ствольную коробку

Пенал и принадлежности

служат для разборки, сборки, чистки и смазки автомата

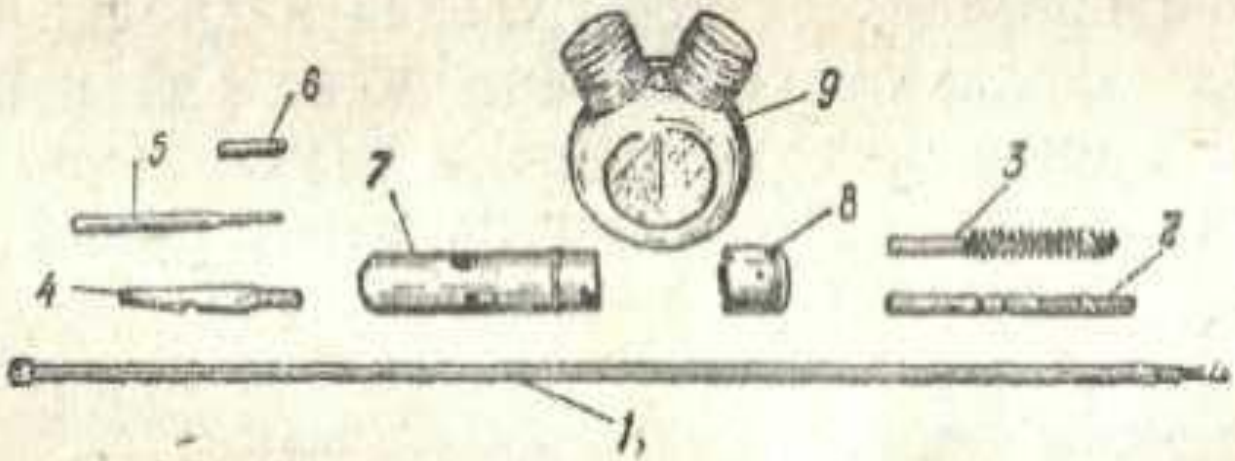


Рис. 40. Принадлежность:

1 — шомпол; *2* — протирка; *3* — ершик; *4* — отвертка; *5* — выколотка; *6* — шпилька; *7* — пенал; *8* — крышка; *9* — масленка

Дульный тормоз-компенсатор

служит для кучности боя и уменьшения энергии отдачи

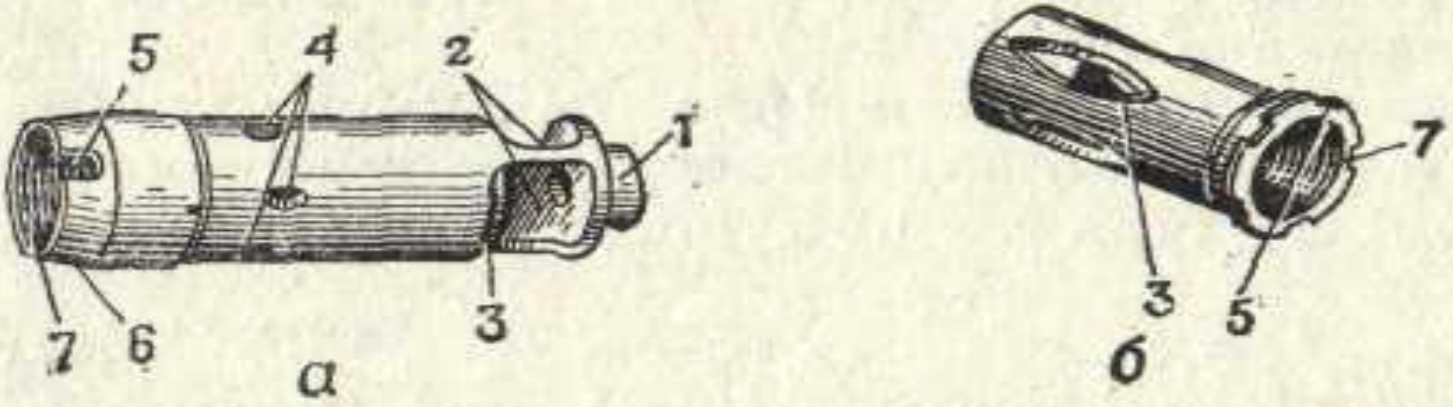


Рис. 28. Дульный тормоз-компенсатор и пламегаситель:

а — дульный тормоз-компенсатор; *б* — пламегаситель; *1* — венчик; *2* — окна; *3* — щель; *4* — компенсационные отверстия; *5* — выем для фиксатора; *6* — скос; *7* — внутренняя резьба

крышка ствольной коробки

предохраняет от загрязнения части и механизмы, помещенные в ствольной коробке;

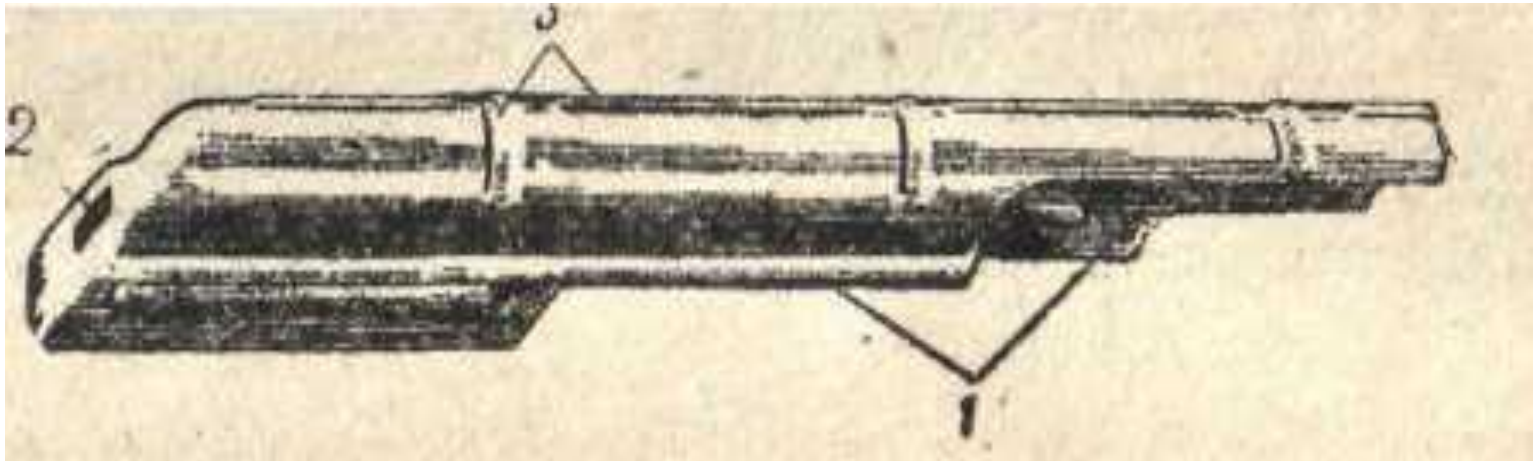


Рис. 29. Крышка ствольной коробки:
1 — ступенчатый вырез; *2* — отверстие; *3* — ребра жесткости

возвратный механизм

служит для возвращения затворной рамы с затвором в переднее положение;

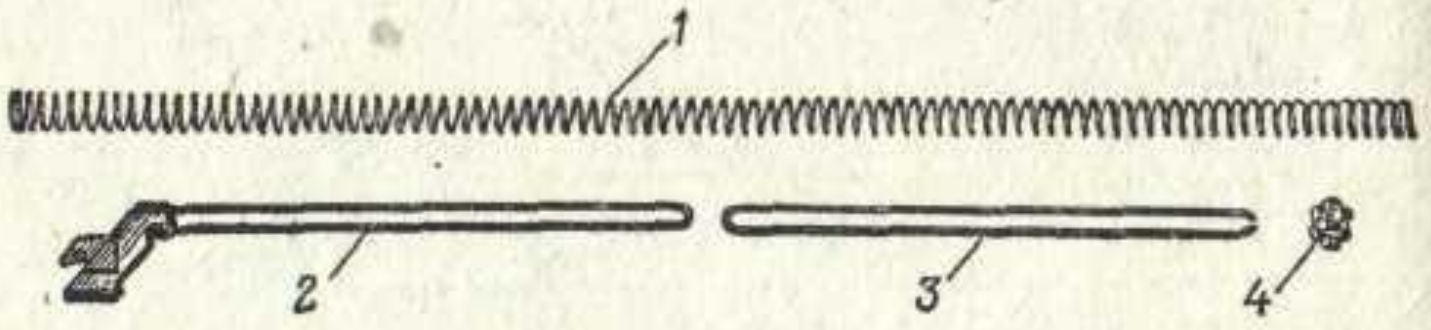


Рис. 39. Возвратный механизм:

1 — возвратная пружина; *2* — направляющий стержень; *3* — подвижный стержень; *4* — муфта

затворная рама с газовым поршнем

служит для приведения в действие затвора и ударно-спускового механизма

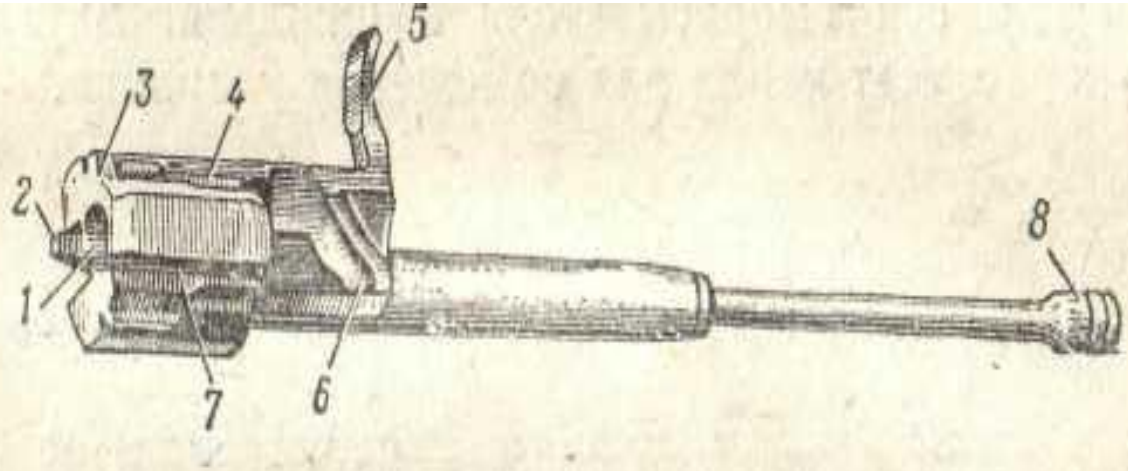


Рис. 31. Затворная рама с газовым поршнем:

1 — канал для затвора; *2* — предохранительный выступ; *3* — выступ для опускания рычага автоспуска; *4* — паз для отгиба ствольной коробки; *5* — рукоятка; *6* — фигурный вырез; *7* — паз для отражательного выступа; *8* — газовый поршень

затвор

служит для досылания патрона в патронник, закрывания канала ствола, разбивания капсюля и извлечения из патронника гильзы (патрона);

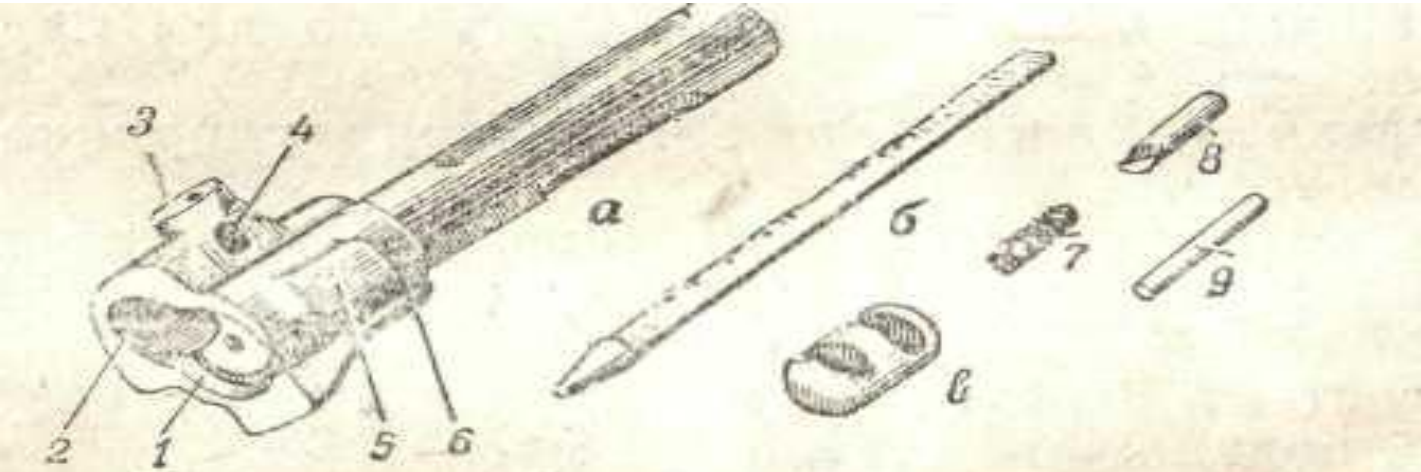


Рис. 32. Затвор:

а — остов затвора; *б* — ударник; *в* — выбрасыватель; *1* — вырез для дна гильзы; *2* — вырез для выбрасывателя; *3* — ведущий выступ; *4* — отверстие для оси выбрасывателя; *5* — боевой выступ; *6* — продольный паз для отражательного выступа; *7* — пружина выбрасывателя; *8* — ось выбрасывателя; *9* — шпилька

ствольная коробка

служит для соединения частей и механизмов, для обеспечения закрывания канала ствола затвором и запирания затвора;

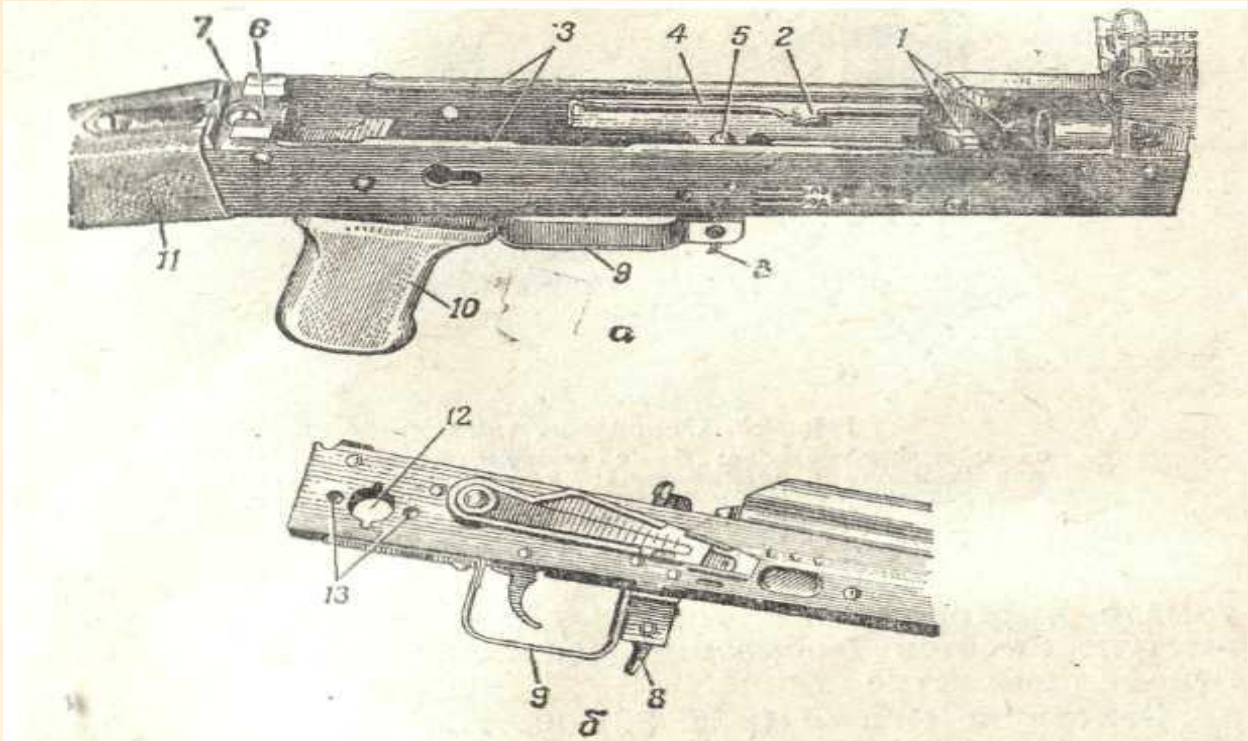


Рис. 27. Ствольная коробка:

а — АКМ; *б* — АКМС; *1* — вырезы; *2* — отражательный выступ; *3* — отгибы; *4* — направляющий выступ; *5* — перемычка; *6* — продольный паз; *7* — поперечный паз; *8* — защелка магазина; *9* — спусковая скоба; *10* — пистолетная рукоятка; *11* — приклад; *12* — отверстие для соединительной втулки; *13* — отверстия для выступов фиксатора приклада

Прицельное приспособление

служит для наводки оружия при стрельбе по целям на различные дальности (прицел и мушка)

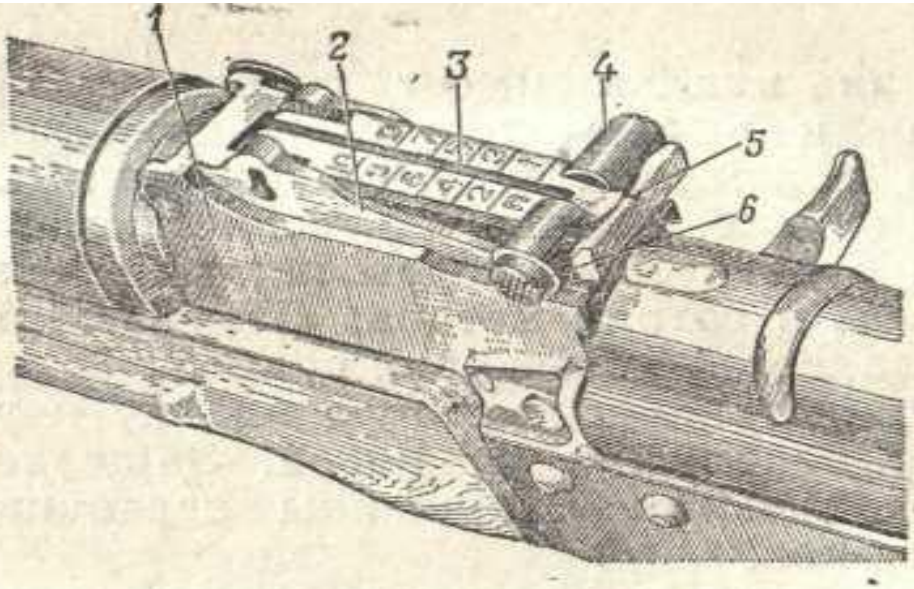


Рис. 28. Прицел:

1 — колодка прицела; *2* — сектор; *3* — прицельная планка; *4* — хомутик; *5* — гривка прицельной планки; *6* — защелка хомутика

цевье

служит для удобства действия и для предохранения рук от ожогов;

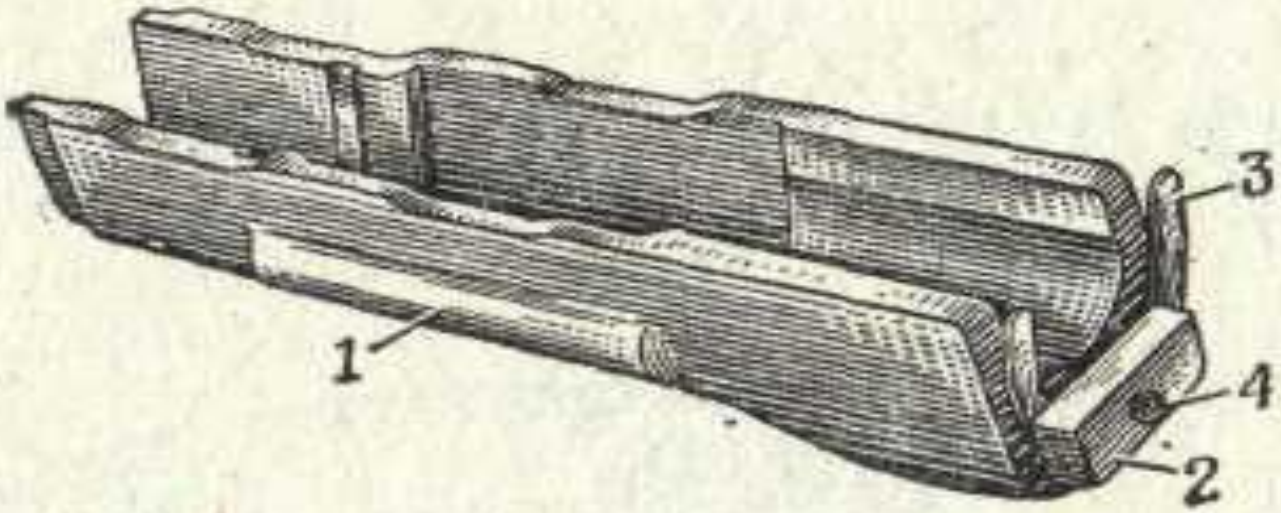


Рис. 42. Цевье (деревянное):
1 — упор для пальцев; *2* — выступ; *3* — пластинчатая пружина; *4* — отверстие для шомпола

приклад и пистолетная рукоятка

служат для удобства действия с оружием при стрельбе

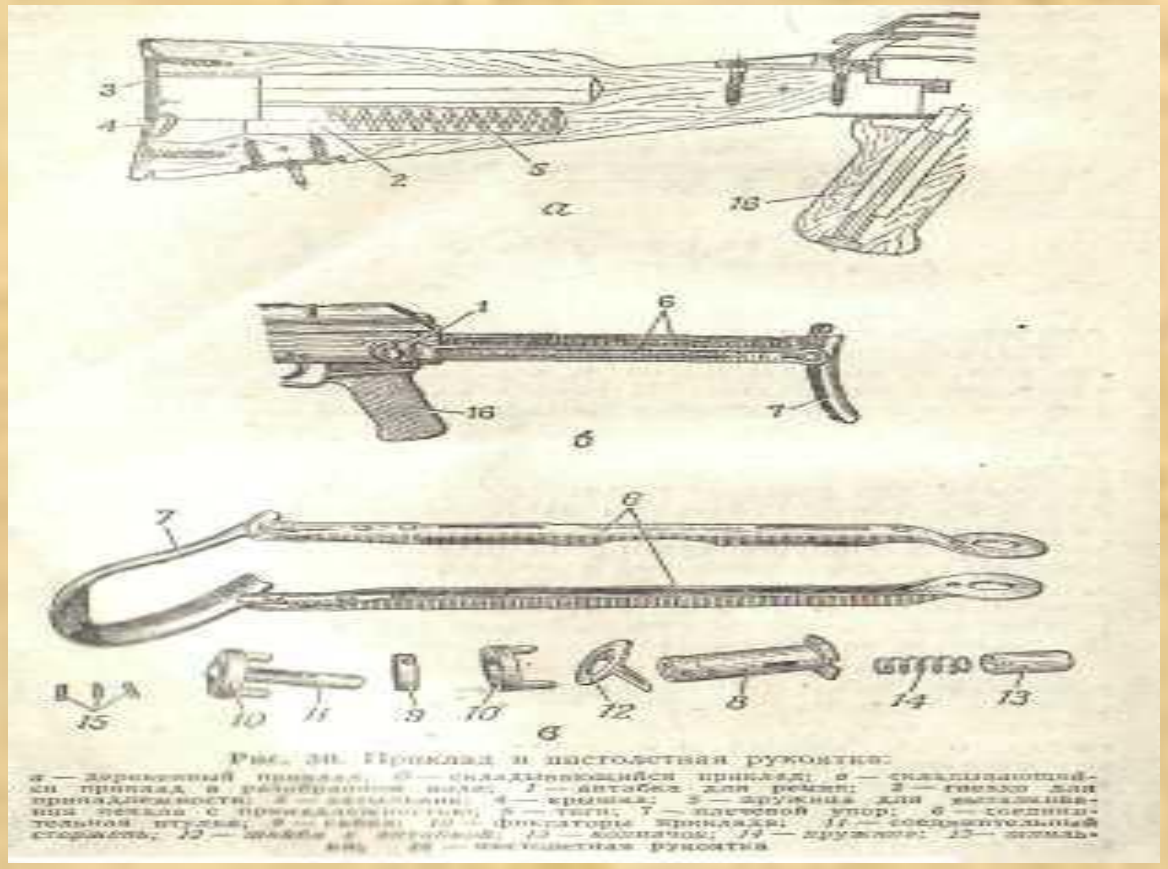


Рис. 30. Приклад и пистолетная рукоятка:
а — деревянный приклад; б — складывающийся приклад; в — складывающийся приклад в разобранном виде; 1 — антабка для ремня; 2 — гнездо для принадлежности; 3 — [illegible]; 4 — крышка; 5 — пружина для выталкивания пенала с принадлежностью; 6 — тяги; 7 — плечевой упор; 8 — соединительная втулка; 9 — [illegible]; 10 — фиксаторы приклада; 11 — соединительный стержень; 12 — шайба с [illegible]; 13 — [illegible]; 14 — пружина; 15 — [illegible]; 16 — пистолетная рукоятка

газовая трубка со ствольной накладкой

служат для направления движения газового поршня и для предохранения рук от ожогов;

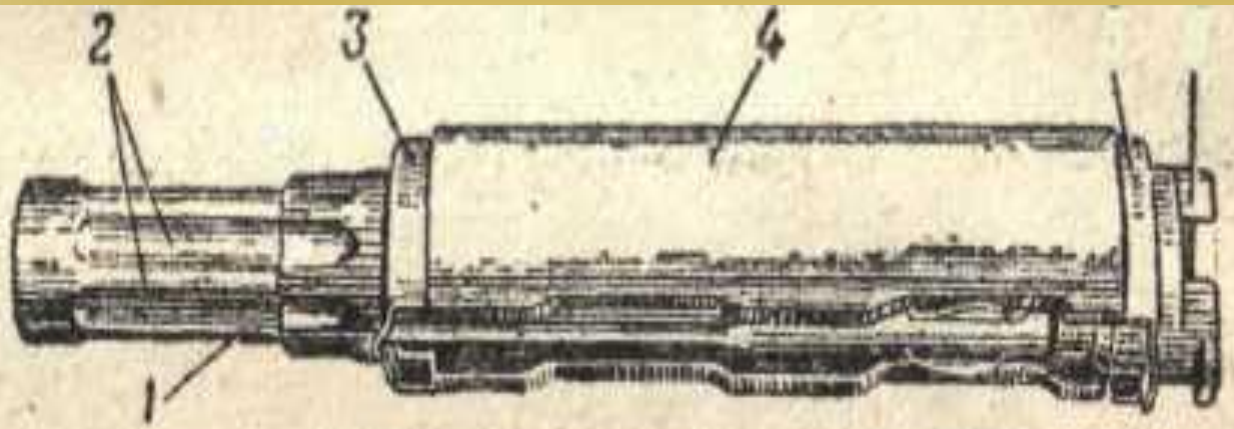


Рис. 34. Газовая трубка со ствольной накладкой:

1 — газовая трубка; *2* — направляющие ребра для газового поршня; *3* — передняя соединительная муфта; *4* — ствольная накладка; *5* — задняя соединительная муфта; *6* — выступ

Ствол

служит для направления полета пули. Внутри ствол имеет канал с четырьмя нарезами, вьющимися слева, вверх и направо. Нарезы служат для придания пуле вращательного движения.

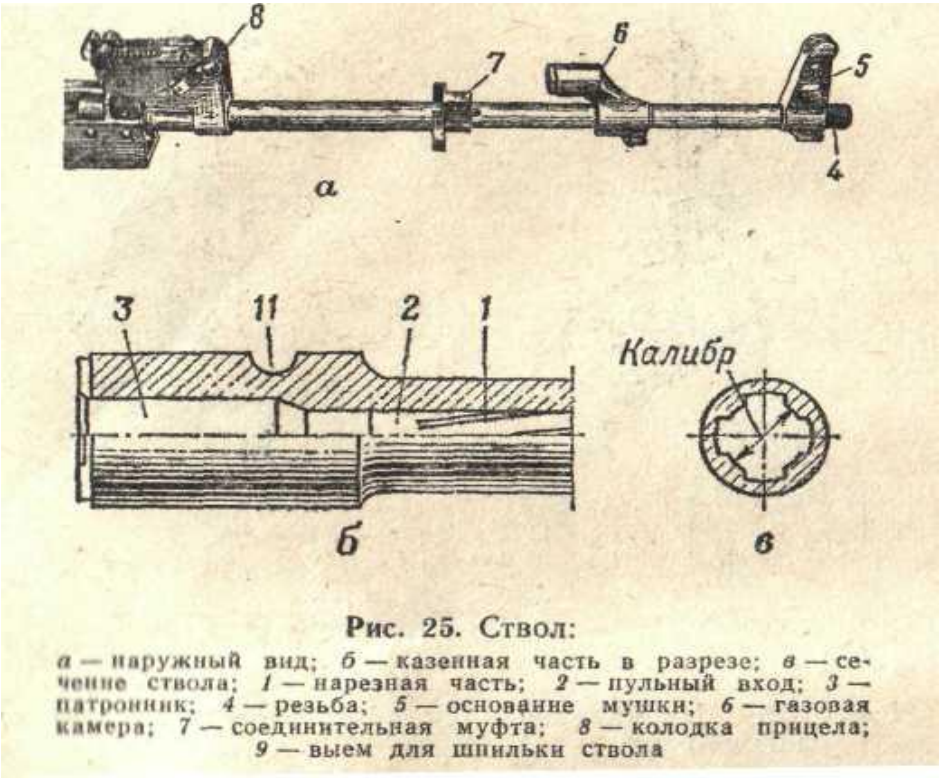


Рис. 25. Ствол:

а — наружный вид; *б* — казенная часть в разрезе; *в* — сечение ствола; *1* — нарезная часть; *2* — пульный вход; *3* — патронник; *4* — резьба; *5* — основание мушки; *6* — газовая камера; *7* — соединительная муфта; *8* — колодка прицела; *9* — выем для шпильки ствола

Штык – нож

служит для поражения противника в ближнем бою и применяется в качестве ножа, пилы и ножниц.

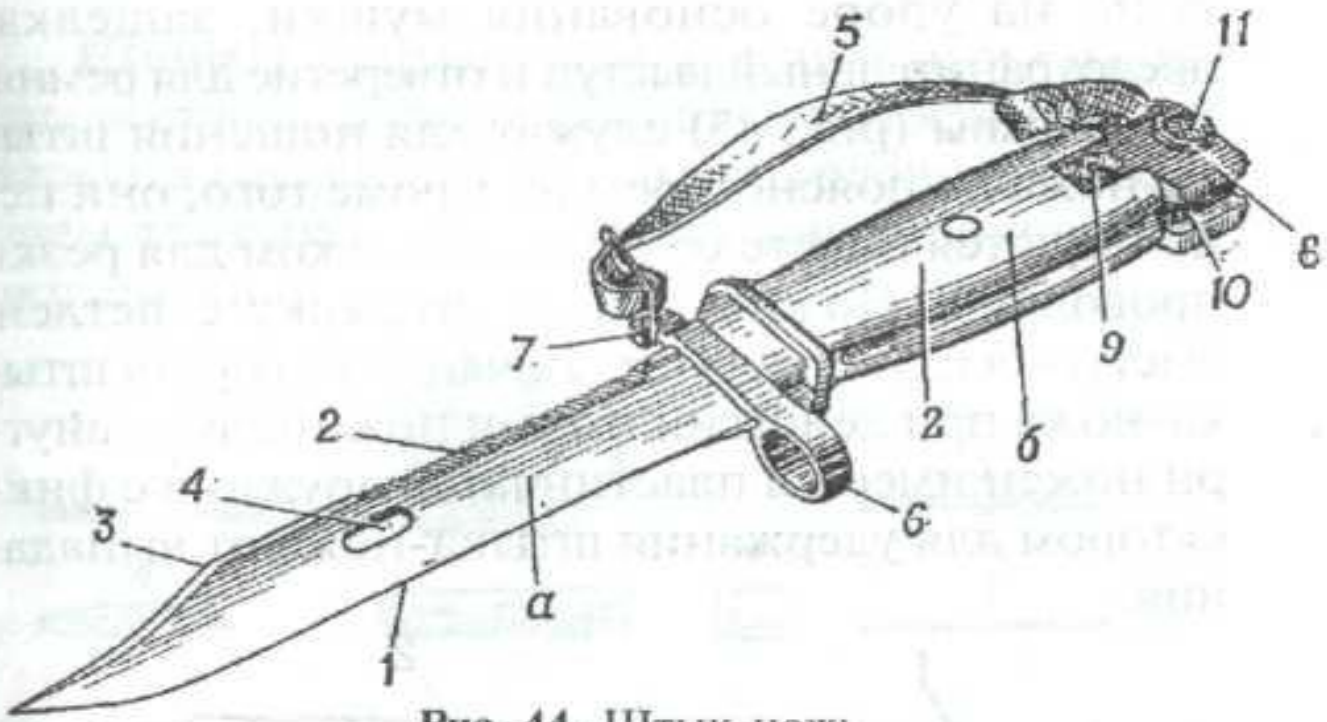


Рис. 44. Штык-нож:
а — лезвие; б — рукоятка; 1 — режущая грань; 2 — пила; 3 — заточенная кромка; 4 — отверстие; 5 — ремень; 6 — кольцо; 7 — зацеп для ремня; в—металлический наконечник; 9 — соединительный винт; 10 — продоль-

Рис. 2. Общий вид гранатомета, присоединенного к автомату АКМ

Рис. 3. Общий вид гранатомета, присоединенного к автомату АК74

40 мм под ствольный гранатомет ГП-25 является индивидуальным оружием и предназначен для уничтожения открытой живой силы, а также живой силы, находящейся в открытых окопах, траншеях и на обратных скатах местности. Гранатомет применяется в комплексе с 7,62 мм и 5,45 мм автоматами. Для стрельбы из гранатомета применяются выстрелы ВОГ-25 с осколочной гранатой, снабженной головным взрывателем мгновенного действия с самоликвидатором. Стрельба из гранатомета может вестись прямой и навесной траекторией. Максимальная прицельная дальность стрельбы 400 метров настильной траекторией и 200 метров навесной траекторией. Боевая скорострельность 4-5 выстрелов.