Національний університет
(юридична академія України імені Ярослава Мудрого)
кафедра загальновійськових та правових дисциплін

Стрілецька зброя та вогнева підготовка

**Змістовний модуль1**

# " Основи вогневої підготовки та матеріальна частина стрілецької зброї і ручних гранат "

## Тема № 5 " Пістолет Макарова ПМ."

**Заняття № 1 Групове заняття № 6**

## " Бойові властивості та будова пістолета Макарова "

**Доцент кафедри кандидат технічних наук, доцент КУРТОВ А.І.**

**Навчальна та виховна мета:**

1. Вивчити призначення, принцип дії автоматики та загальну будову пістолета Макарова.
2. Ознайомити з бойовими характеристиками пістолета Макарова призначенням і взаємодією частин та механізмів.
3. Відпрацювати порядок неповного розбирання та збирання пістолета Макарова.
4. Виховувати у студентів віру у високі бойові якості вітчизняної зброї, її високу надійність та прагнення до її вивчення
5. Прищеплювати повагу до особистої зброї та впевненість в її високих бойових якостях.

Навчальні питання:

1. **Призначення, бойові властивості, загальна будова та принцип роботи.**
2. **Неповне розбирання та збирання.**

Література

1. Статути Збройних сил України. К, 1999.
2. Курс стрільб зі стрілецької зброї і бойових машин (КС СЗ і БМ – 09) НГШ-ГК ЗСУ№ 44 від 01.04.09 р. м. Київ.
3. Настанова зі стрілецької справи – ПМ.

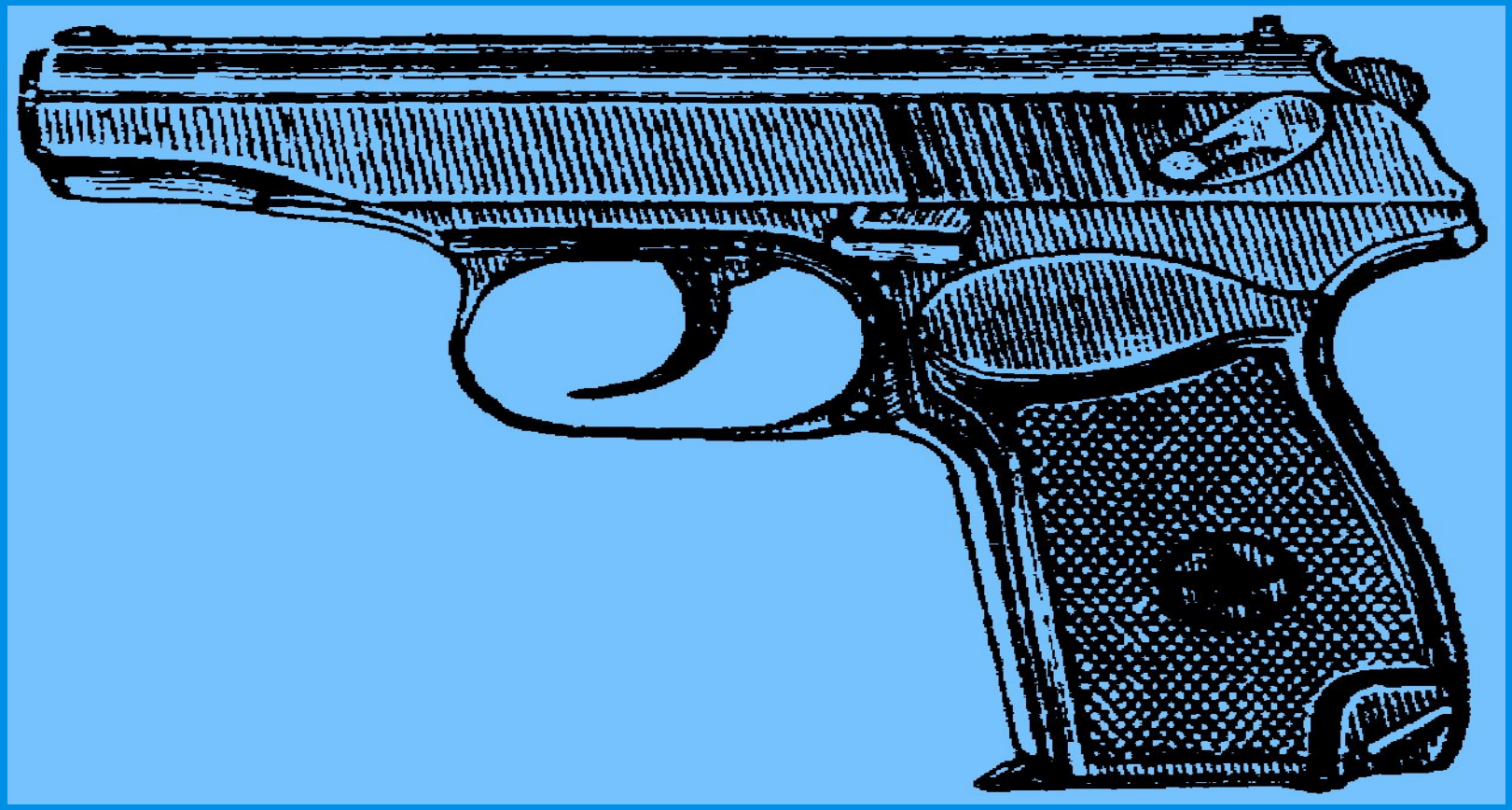
ПИТАННЯ №1.

В 1951 р. чудовим конструктором - збройовиком М.Ф. Макаровим, був збудований пістолет, відповідаючий вимогам сучасного бою, який і поступив на озброєння у війська замість пістолета ТТ (Тульський Токарєв).

*9-мм пістолет Макарова є особистою зброєю нападу і захисту, призначений для враження противника на коротких відстанях.*

# *основні бойові властивості пістолета*

- вогонь з пістолета ведеться одиночними пострілами;
- вогонь з пістолета найбільш ефективний на відстані до 50м;
- вбивча сила кулі зберігається до 350 м;



Загальний вигляд 9 - мм пістолета Макарова

- бойова швидкострільність 30 пострілів/хв;
- місткість магазину 8 набоїв;
- маса пістолета з магазином без набоїв - 730 гр.;
заряджений вісьма набоями - 810 гр.;
- для стрільби застосовуються 9 - мм пістолетні набої;
- початкова швидкість польоту кулі 315 м/с (1134 км/час).

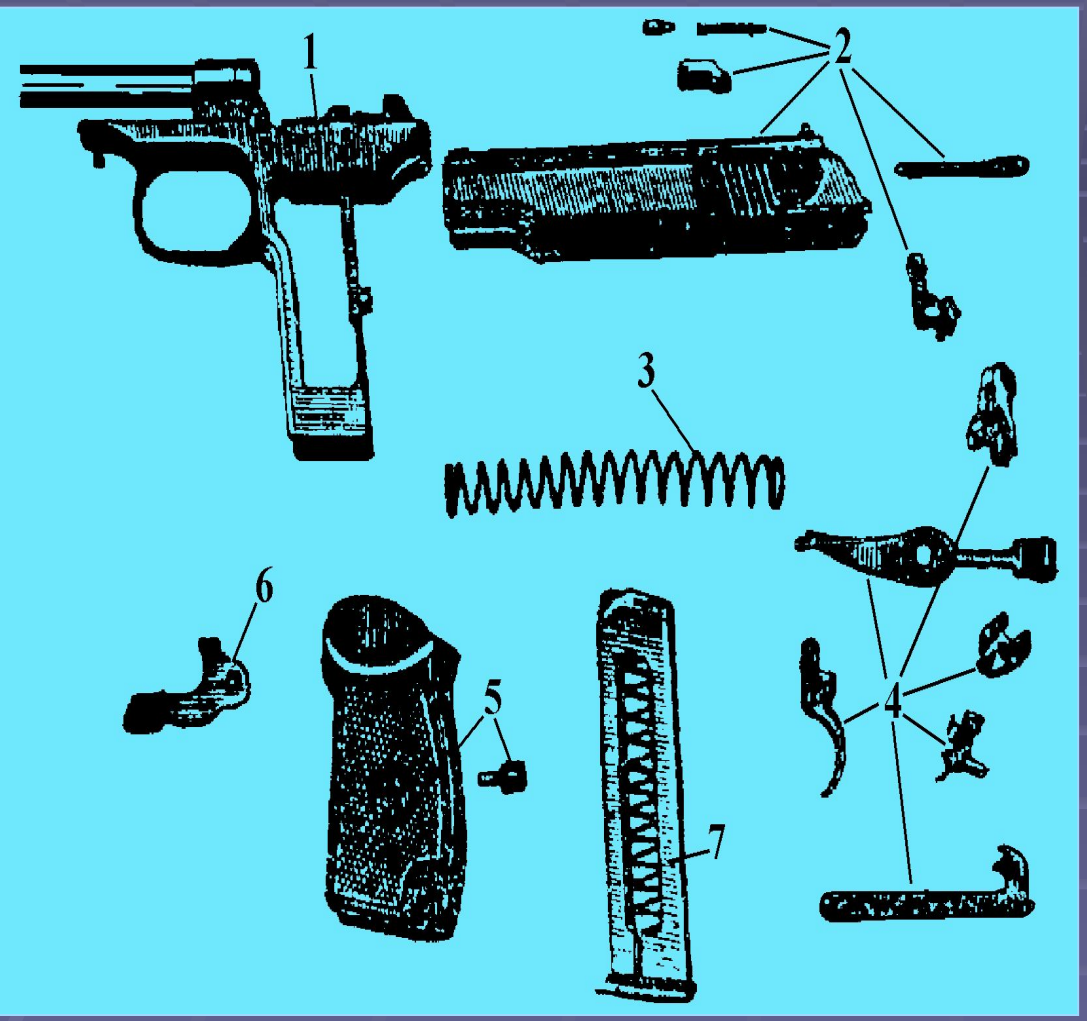
Перевагою пістолета Макарова перед пістолетом ТТ і пістолетами, які є на озброєні іноземних армій є:

- малий за своїми розмірами,
- легкий, зручний для носіння,
- калібр 9 мм, має надійний запобіжник, завжди готовий до дії завдяки наявності само взводного ударно-спускового механізму куркового типу.

# Тактико - технічні дані пістолетів

| № | Назва зброї | Де знаходиться на озброєнні | Калібр мм | Маса г | Початкова швидкість кулі, м/с | Ефект. дальніс. стрільби м | Бойов швидкострільність, постр./хв | Місткість магазину, набоїв |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Пістолет Макарова (ПМ) | СНД | 9.0 | 730 | 315 | 50 | 30 | 8 |
| 2 | Пістолет Токарева (ТТ) | СНД | 7.62 | 854 | 420 | 50 | 24 | 8 |
| 3 | Пістолет Кольт 1911А1 | США | 11.4 | 1200 | 250 | 70 | 14 | 7 |
| 4 | Пістолет №2 МК-1 | Великоб Британія | 9.0 | 900 | - | 50 | 26 | 8 |
| 5 | Пістолет Вальтер Р38 | Німе чина | 9.0 | 780 | 320 | 50 | 16 | 8 |

# Загальна будова пістолета Макарова




1− рамка зі стволом і спусковою скобкою;
2− затвор з ударником, викидачем та запобіжником;
3 − поворотна пружина;
4 − частини ударно-спускового механізму;
5 − рукоятка з гвинтом;
6 − затворна затримка;
7− магазин

До кожного пістолета додається приладдя:
*запасний магазин; протирка; кобура; пістолетний ремінець.*

Пістолет простий по будові й у користуванні, малий по своїх розмірах, зручний для носіння і завжди готовий до дії.

Пістолет - зброя самозарядна, так як його перезаряджання під час стрільби проводиться автоматично. Робота автоматики пістолета базується на принципі використання віддачі вільного замка. Замок з цівкою зчеплення не має. Надійність запирання каналу ствола при пострілі досягається великою масою замка і силою зворотної пружини.

Завдяки наявності в пістолеті самовзводного ударно-спускового механізму, можна швидко відкрити вогонь безпосереднім натиском на хвіст спускового гачка без попереднього взведення курка.

*Для проведення пострілу необхідно* натиснути вказівним пальцем на спусковий гачок. Курок при цьому завдає удару по ударнику, що розбиває капсуль патрона. У результаті цього загоряється пороховий заряд і утвориться велика кількість порохових газів. Куля тиском порохових газів викидається з каналу ствола.

Для проведення наступного пострілу потрібно відпустити спусковий гачок, а потім знову натиснути на нього. Після використання всіх набоїв з магазину замок стає на замкову затримку.

Рамка зі стволом і спусковою скобою (1).
Ствол служить для спрямування польоту кулі. Усередині ствол має канал з чотирма нарізами, що в'ються ліворуч нагору праворуч. Нарізи служать для надання кулі обертального руху. Проміжки між нарізами називаються полями. Відстанню між двома протилежними полями (по діаметрі) визначається калібр каналу ствола;
він дорівнює 9 мм.
Рамка служить для з'єднання всіх частин пістолета.
Рамка з підставою рукоятки складає одне ціле.

Затвор (2) служить для подачі патрона з магазина в патронник, запирання каналу ствола при пострілі, утримання гільзи (витягу патрона) і постановки курка на бойовий взвод.
Ударник (2) служить для розбиття капсуля. Він має: у передньої частині - бойок, у задній частині - зріз для запобіжника, що утримує ударник у каналі затвора.
Запобіжник (2) служить для забезпечення безпеки звертання з пістолетом.
Поворотна пружина (3) служить для повернення затвора в переднє положення після пострілу.

Ударно-спусковий механізм (4) складається з курка, шепотіла з пружиною, спускової тяги з важелем взводу, спускового гачка, бойової пружини і засувки бойової пружини.

Затворна затримка (6) утримує затвор у заднім положенні по витраті всіх патронів з магазина.

Рукоятка з гвинтом (5) прикриває бічні вікна і задню стінку підстави рукоятки і служить для зручності утримання пістолета в руці. Вона має: отвір для гвинта, що кріпить рукоятку до підстави рукоятки; антабку для кріплення пістолетного ремінця. Рукоятка виготовлена з пластмаси.

Магазин (7) служить для приміщення восьми патронів. Він складається з корпуса, подавача, пружини подавача і кришки.

Корпус магазина з'єднує всі частини магазина.

Магазин вставляється в підставу рукоятки через нижнє вікно.

# Питання 2.

Неповне розбирання проводиться для чистки, змазки і огляду пістолета.

Повне розбирання проводиться для чищення при сильному забруднені пістолета, після знаходження його під дощем або в снігу, при переході на нову змазку, а також при ремонті.

При розбиранні і збиранні необхідно додержуватись наступних правил:

- розбирання проводити на столі або лавці, а в полі - на чистій підстилці;
- частини і механізми класти в порядку розбирання, обходитися з ними обережно, не допускати лишніх зусиль і різних ударів;
- при збиранні звертати увагу на нумерацію частин, щоб не переплутати їх з частинами інших пістолетів.

| Норматив № 8 | | |
|---|---|---|
| *“ Неповне розбирання зброї ”* | | |
| *“ відмінно ”* | - | *8 сек.* |
| *“ добре “* | - | *10 сек.* |
| *“ задовільно “* | - | *15 сек.* |

| Норматив № 9 | | |
|---|---|---|
| “ Збирання зброї ” | | |
| *“ відмінно ”* | - | *8 сек.* |
| *“ добре “* | - | *10 сек.* |
| *“ задовільно “* | - | *12 сек.* |

Умови виконання нормативу.
Зброя на підстілці,
інструмент наготові.
Навчаємий знаходиться біля зброї.
Норматив виконується одним навчаємим.

Умови виконання нормативу.
Зброя розібрана.
Частини і механізми охайно розложені на підстилці,
інструмент наготові.
Норматив виконується одним навчаємим.

Виконання нормативу № 8 відрізняється від нормативу № 9 тим, що при виконанні нормативу огляд і перевірка відсутності патрона в патроннику шляхом постановки затвора на затворну затримку не виконується.

*“ Зміна, пістолет – РОЗІБРАТИ ”, або*
*“ Зміна, до виконання нормативу № 8 – ПРИСТУПИТИ ”.*

## Дії та доповіді того, хто навчається.

Бере пістолет  у праву руку і починає виконання нормативу: витягує магазин з основи рукоятки, великим пальцем лівої руки відводить защіпку назад до упору й одночасно вказівним пальцем відтягає виступаючу частину кришки магазина, витягає магазин;

- відділяє затвор від рамки, лівою рукою відтягає спускову скобу вниз та, перекосивши її вліво, упирає в рамку так, щоб вона утримувалась в цьому положенні. Одночасно великим пальцем правої руки переводить запобіжник у нижнє положення, лівою рукою відводить затвор у крайнє заднє положення і трохи піднявши його задній кінець, дає йому можливість просунутися вперед;
- відділяє затвор від рамки і ставить спускову скобу на своє місце; знімає зі ствола поворотну пружину, утримуючи пістолет за рукоятку від себе, а поворотну пружину пальцями лівої руки за вузький виток, повертаючи на себе, знімає її зі ствола.

Поклавши останню частину на стіл, доповідає:

***“ Так ”*** **і робить крок назад**.

*“ Зміна, пістолет – ЗІБРАТИ ”, або*
*“ Зміна, до виконання нормативу № 9 – ПРИСТУПИТИ ”.*

## Дії та доповіді того, хто навчається.

Розпочинає збирання пістолета:

- надягає на ствол поворотну пружину (лівою рукою надягає поворотну пружину тим кінцем, із якого крайній виток має менший діаметр у порівнянні з іншим кінцем);
- приєднує затвор до рамки, утримуючи рамку за рукоятку в правій руці, а затвор у лівій, вводить вільний кінець поворотної пружини в канал затвора і відводить затвор у крайнє заднє положення так, щоб дулова частина ствола пройшла через канал затвора і вийшла назовні. Опускає задній кінець затвора на рамку так, щоб повздовжні виступи затвора помістилися в пазах рамки;
- **вставляє магазин у рукоятку, великим та вказівним пальцями лівої руки вставляє магазин в основу рукоятки через її нижній отвір. Натискає на кришку магазина великим пальцем так, щоб защіпка заскочила за виступ на стінці магазина.**

Поклавши пістолет на стіл, робить крок назад і доповідає ***“ Так ”.***

# Автоматичний пістолет НК Р7 (PSP), калібр 9 мм

***На відміну від інших автоматичних пістолетів з рухливим стволом короткого ходу, сконструйованих за принципом подвійної дії, у цьому пістолеті використовується принцип уповільненого відведення затвора при нерухомому стволі***

Ця конструкція гарантує неможливість випадкового пострілу, з іншого боку - вона дає можливість використовувати при експлуатації пістолета тільки одну руку, за винятком заміни магазина і перезаряджання

Цей автоматичний пістолет був поставлений на озброєння поліцейських формувань ФРН у липні 1979 року в Баварії відразу після початку серійного виробництва. Крім того, він використовується в прикордонних військах, а також військовою поліцією.

**Автоматический пистолет НК Р7 (PSP)**

**Характеристики:**

**Калибр, мм 9**

**Начальная скорость пули ($v_0$), м/с 350**

**Длина оружия, мм 166**

**Высота оружия, мм 125**

**Длина линии прицела, мм 147**

**Масса без магазина, кг 0,815**

**Патрон 9х19**

**Длина ствола, мм 105**

**Нарезы/направление многоугольник**

**Емкость магазина, патронов 8**

**Дальность эффективного действия, м 50**

# Автоматичний пістолет Беретта 951, калібр 9 мм

В Італії ця ручна вогнепальна зброя має кілька назв. У збройних силах воно іменується моделлю 1951, а також Бригадир. У спеціальній літературі найчастіше зустрічається скорочена назва - Модель 951

**Характеристики автоматического пистолета Берета 951**

| | |
|---|---|
| Калибр, мм | 9 |
| Начальная скорость пули ($v_0$), м/с | 350 |
| Длина оружия, мм | 203,2 |
| Высота оружия, мм | 138 |
| Длина линии прицела, мм | 140 |
| Масса без магазина (конструкция из стали), кг | 0,870 |
| Масса без магазина (конструкция из алюминия), кг | 0,780 |
| Патрон | 9х19 |
| Длина ствола, мм | 114,2 |
| Нарезы/направление | б/п |
| Емкость магазина, патронов | 8 |
| Дальность эффективного действия, м | 50 |

Автоматический пистолет Беретта 951 в разрезе

***Дія автоматики пістолета Беретта 951 засновано на використанні енергії віддачі. Він має затвор, що блокується. Модель володіє типової для пістолетів Беретта конструкцією ствола. Спосіб запирання, що виконує розташоване під стволом запірний пристрій, схожий на принцип роботи автоматичного пістолета Вальтер Р1 (ФРН).***

# Автоматичний пістолет  Беретта 92, калібр 9 мм

Серійне виробництво стандартної моделі було почато в 1976 році. Він відноситься до розробленою фірмою Pietro Beretta S.p.A. серії особистої вогнепальної зброї, до якої також належать автоматичні пістолети моделей 81 і 84 і їхньої версії. Зброя цієї серії конструювалося по одному принципі, але припускало використання різних видів патронів: модель 81 — серії Браунінг 7,65х17 HR; модель 84 — серії Браунінг 9х17; модель 92 — серії Парабелум 9х19

Автоматический пистолет Беретта 92 SBF (92- F), вид справа

Автоматический пистолет Беретта 92 CBF (92- F), вид слева

*В автоматичному пістолеті Беретта 92 використовується енергія віддачі,* ***затвор блоковий для одиночного вогню, він працює тому ж принципові, що і пістолет Беретта 951.*** Ємність магазина збільшена до 15 патронів. Оскільки подача патронів здійснюється з дворядного магазина, товщина пістолі та складає 37 мм, рукоятка виконана з алюмінію.

Штатний пістолет італійських збройних сил, тому що й у більш ранніх моделях, має кнопку фіксатора магазина. Запобіжник виконаний у виді поворотного важільця, закріпленого під салазками затвора. Про наявність патрона в патроннику свідчить виступаючий викидач.

Автоматичні пістолети  Берета 81, калібр 7,65мм, Берета 84, калібр 9мм, Берета 93R, калібр 9мм побудовані за принципом пістолета Берета 951,  Берета90, калібр 7,65мм побудований на принципі енергії віддачі затвора, ствол нерухомий, дальність ефективної дії 15 м.

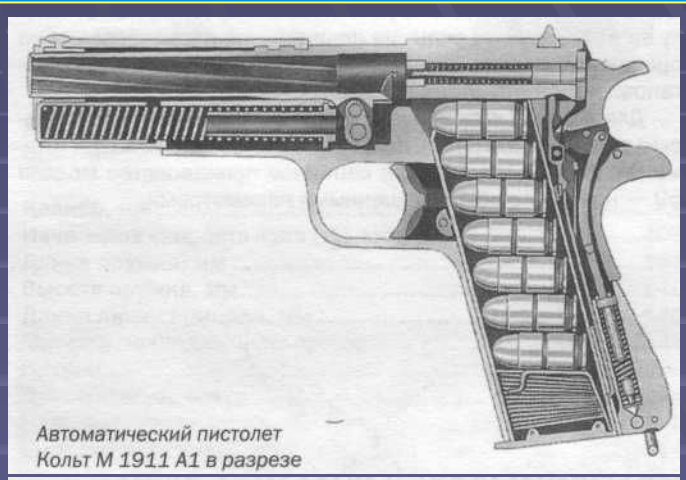
# Пістолет Кольт М 1911А1

***Дія автоматичного пістолета Кольт М 1911А1 заснований на використанні енергії віддачі рухливого ствола***. Зброя має зовнішній курок, нерухоме прицільне пристосування, поворотний важіль запобіжника, що приводиться в дію тільки при зведеному курку, і додатково натискний запобіжник у рукоятці.

Істотним недоліком зброї, за словами фахівців, є велика маса.

Особиста вогнепальна зброя американських збройних сил відноситься до так називаних класичних автоматичних пістолетів

| Характеристики автоматичного пістолета Кольт М 1911А1 | |
|---|---|
| Калібр | 45 |
| Початкова швидкість кулі ($v_0$), м/с | 260 |
| Довжина зброї, мм | 219 |
| Висота зброї, мм | 140 |
| Довжина лінії прицілу, мм | 165 |
| Маса в зарядженому стані, кг | 1,247 |
| Маса в незарядженому стані, кг | 1,100 |
| Патрон | 45 А С Р (11,43х23) |
| Довжина ствола, мм | 127 |
| Нарізи/напрямок | 6/л |
| Ємність магазина, патронів | 7 |
| Дальність ефективної дії, м | 50 |



Автоматический пистолет Кольт М 1911 А1 в разрезе

Автоматический пистолет Кольт М 1911 А1

# Автоматичний пістолет Смит-Вессон 59 і його версії, калібр 9 мм

З 1954 року американська фірма Smith & Wesson у Спрингфилде, штат Массачусетс, робить пістолет моделі 39, що споряджається патронами Парабелум 9х19. Ємність магазина - 8 патронів. Зброя може заряджатися додатковим патроном у ствол. Спочатку випускався пістолет із системою одиночної дії і рукояткою з легкого металу, а з 1978 року - із пружинним спусковим гачком, цілком з нержавіючої сталі. Для заміни застарілого штатного пістолета американських збройних сил - Кольт М 1911А1 - у 1971 році фірма Smith & Wesson початку серійне виробництво моделі 59 - нової версії з поліпшеними параметрами. ***Автоматичний пістолет Смит-Вессон діє на основі використання енергії віддачі.*** Він оснащений затвором, що замикається, і рухливим стволом, зовнішнім курком і працює за принципом подвійної дії

| Характеристики автоматичного пістолета Смит-Вессон 59 | |
|---|---|
| **Калібр, мм** | **9** |
| **Початкова швидкість кулі ($v_0$), м/с** | **405** |
| **Довжина зброї, мм** | **188** |
| **Висота зброї, мм** | **140** |
| **Довжина лінії прицілу, мм** | **140** |
| **Маса в незарядженому стані, кг** | **0,840** |
| **Патрон** | **9х19** |
| **Довжина ствола, мм** | **102** |
| **Нарізи/напрямок** | **6/п** |
| **Ємність магазина, патронів** | **14** |

Автоматический пистолет Смит-Вессон 59

Автоматический пистолет Смит-Вессон 639

З 1954 року американська фірма Smith & Wesson у Спрингфилде, штат Массачусетс, робить пістолет моделі 39, що споряджається патронами Парабелум 9х19. Ємність магазина - 8 патронів. Зброя може заряджатися додатковим патроном у ствол. Спочатку випускався пістолет із системою одиночної дії і рукояткою з легкого металу, а з 1978 року - із пружинним спусковим гачком, цілком з нержавіючої сталі