Розділ 5. Вогнева підготовка.

Тема 4. Автоматні та пістолетні патрони (2 години-практичне заняття)

Питання 1. Автоматні патрони
Питання 2. Пістолетні патрони

Питання 1. Автоматні патрони 5,45 мм бойові патрони
Загальні відомості про будову патронів.

Боєприпасами до стрілецької зброї є унітарні (які заряджають в один (латин. unitas - єдиний) прийом) патрони, тобто патрони, в яких куля, пороховий заряд і капсуль з'єднані в єдине ціле за допомогою гільзи.

• Унітарний патрон: а - загальний вигляд; б -у розрізі: 1 - куля, 2 - гільза, 3 - пороховий заряд, 4 - капсуль

Унітарні патрони дають змогу досягнути високої швидкострільності та усунення під час пострілу прориву порохових газів через казенну частину ствола. Основні бойові властивості, а особливо бойову ефективність стрілецької зброї визначають ствол зброї і патрон. Настильність траєкторії польоту кулі, убивча, пробивна і запалювальна дія по цілі повністю залежать від характеристик патрона. Патрон впливає на конструктивні особливості зброї та її габарити. Неправильно вибраний патрон може звести нанівець всі технічні переваги зброї. Патрон - це основа. Прийняття на озброєння патрона - це військово-виробнича політика будь-якої держави на багато років уперед. Зброю виготовляють під патрон, а не патрони - під зброю (у виняткових випадках створюють патрон і зброю разом - комплекс зброї). Тому до патронів висувають жорсткі вимоги, а саме:

• вони повинні мати хороші балістичні показники (початкову швидкість, відповідну дальність і настильну траєкторію польоту кулі) та забезпечувати безвідмовність роботи зброї в будь-яких умовах;

• вони повинні мати якомога меншу вагу (впливає на боєзапас і його транспортування) та габарити (зручність подачі патрона і розміри зброї), зберігаючи при цьому найкращі властивості зброї;

• при тривалому зберіганні вони не повинні втрачати своїх балістичних властивостей та бути безпечними під час зберігання на складі, а також в обігу;

• вони повинні бути простими за будовою, виготовлені з недефіцитних матеріалів (дешевизна виробництва патронів), забезпечувати збереження міцності кулі під час руху її в каналі ствола та під час польоту. Зокрема, не повинно відбуватися мимовільне руйнування гільз;

• 5,45 мм патрони випускають із звичайними і трасуючими кулями. Основна частина трасуючої кулі пофарбована в зелений колір. Для імітації стрільби застосовують холості (без кулі) патрони, стрільбу якими ведуть із застосуванням спеціальної втулки.

Звичайна куля (мал., а) призначена для ураження живої сили ворога, розміщеної відкрито і за перешкодами, які пробивають кулею.

Трасуюча куля (мал., б) також призначена для ураження живої сили ворога. Зокрема, під час польоту кулі в повітрі її трасуючий склад, що горить, на відстанях стрільби до 800 м залишає світловий слід, який дає змогу здійснювати коректування вогню і цілевказівку.

• Кулі: а - куля зі сталевим осереддям; б - трасуюча; 1 - оболонка; 2 - сталеве осереддя; 3 - свинцева сорочка; 4 - осереддя (свинцеве); 5 - трасуючий склад

В оболонці трасуючої кулі в головній частині розміщене осердя, а в донній - шашка пресованого трасуючого складу. Коли здійснюється постріл, полум'я від порохового заряду запалює трасуючий склад, який під час польоту кулі залишає слід, що світиться. Гільза призначена для з'єднання всіх частин набою, запобігання порохового заряду від зовнішнього впливу і для усунення прориву порохових газів у бік затвора. Вона має корпус для розміщення порохового заряду, дульце для закріплення кулі і дно. Ззовні біля

дна гільзи зроблена кінцева проточка для зачепу викидача. На дні гільзи є гніздо для капсуля, ковадло і два затравлювальних отвори.
Пороховий заряд надає кулі поступального руху. Він містить порох сферичного зернування.
Капсуль призначений для запалювання порохового заряду. До його складу входять латунний ковпачок впресованого в нього ударного складу і фольгове кільце, яке прикриває ударний склад.
5,45 мм патрони запаковують у дерев'яні ящики. До ящика кладуть дві герметично зачинені металеві коробки по 1080 патронів у кожній; патрони в коробках запаковані в картонні пачки по 30 штук. Загалом у ящику вміщено 2160 патронів.
Питання 2. Пістолетні патрони до пістолета Макарова та ФОРТ.

9×18 мм ПМ

9×18 мм ПМ	
9×18 мм ПМ	
Тип набою:	пістолетний
Країна-виробник:	СРСР
Історія виробництва:	
Конструктор:	Б. В. Сьомін[1]
Час створення:	1951
Виготовлялось:	1951-досі
Характеристики	
Справжній калібр Кулі, мм:	9.27
Довжина набою, мм:	25.00
Довжина гільзи, мм:	18.10
Діаметр фланця гільзи, мм:	9.95
Товщина фланця гільзи, мм:	1.25
Діаметр шиї гільзи, мм:	9.91
Діаметр основи гільзи, мм:	9.95

9×18 мм ПМ, інколи — **9,2×18 мм**, — пістолетний унітарний набій з гільзою без фланцю циліндричної форми, створений для заміни набою 7,62×25 мм ТТ. Створений Б. В. Сьоміним в 1951 році[2].
Не слід плутати радянський набій 9×18 мм з німецьким 9×18 мм Ultra, створений фірмою Geko для поліцейської зброї. Насправді ці набої, при порівнянній потужності, мають різні розміри гільзи і, головне, різний справжній калібр кулі — 9,0 мм у «Ультра» та 9,27 мм у радянського набою[1].

Опис

Гільза — біметалева, стандартна куля — оболонкова, зі сталевою грибоподібною серцевиною, запресованою у свинцеву сорочку (у ранніх варіантів гільза була виготовлена з латуні, а куля мала свинцеву серцевину в сталевій оболонці).[1] Однак при влученні в метал оболонка руйнується, а серцевина через свою форму відбивається від перешкоди, тому стандартна куля набою 9×18 мм ПМ не здатна пробити бронежилет зі сталевими пластинами[1]. Крім того існує велика небезпека рикошетів у приміщенні.

Калібр 9 мм дозволив збільшити зупиняючу дію кулі до рівня набою 7,62×25 мм ТТ при цьому дворазова різниця в дуловій енергії дозволила застосувати простішу автоматику (вільний затвор у ПМ, короткий хід ствола у ТТ)[1]. Це і стало однією з причин прийняття ПМ на озброєння замість застарілого ТТ.
Розміри набою згідно міжнародного стандарту C.I.P.:[3]

Номенклатура радянських та російських набоїв 9×18 мм ПМ

9 П гж (гл) (Індекс ГАУ — **57-Н-181**): куля масою 6,1 г зі свинцевою серцевиною, латуна гільза, маса набою — 10,7 г[1].

- **9 Пст гж (гс, гл)** (Індекс ГАУ — **57-Н-181С**): куля масою 5,9 зі сталевою серцевиною, біметалева гільза[1].
- **9 ППТ ГР** (Індекс ГАУ — **57-Т-181**) — набій з трасувальною кулею ППТ. Розроблено конструкторами В. В. Трунова і П. Ф. Сазоновим. Випускається на заводі НВА (м Новосибірськ).
- **9 БЖТ ГР** (Індекс ГРАУ — **7Н15**) — набій з суцільнометалевою кулею підвищеної бронепробивності, цілком виготовленої із сталі. Початкова швидкість кулі — 325 м/с.
- **9 СП7 гж** — набій з експансивною кулею підвищеною зупиняючої дії[4]. Маса набою 7,47-8,14 г; маса кулі 4,2 г; початкова швидкість кулі 405–420 м/с[5].
- **9 СП8 гж** — набій з експансивною кулею зниженої пробивної дії. Маса кулі 5,0 грам. Початкова швидкість кулі — 250–255 м/с. Призначений для використання співробітниками антитерористичних підрозділів при штурмі авіалайнерів (куля не здатна пробити фюзеляж літака).
- **9 Ппэ гж** — набій з експансивною кулею ПЕ. Розроблений на початку 1990х років.
- **9х18 РГ028 гж** — набій з експансивною кулею підвищеної пробивної дії.
- **9х18 ПС гс ППО** — набій для правоохоронних органів. З 2005 року виготовляється на Тульському патронному заводі, надходить на постачання МВС РФ, ФССП і ДОСААФ. Куля оболонкова, зі свинцевою серцевиною. Маса кулі 6,3 г; початкова — 330 м/с; дулова енергія 330–343 Дж.
- **9х18 ПРС гс** — набій зі зниженою ймовірністю рикошету (для правоохоронних органів). Виробник — ВАТ «Барнаульський верстатобудівний завод».
- **9х18 ПСВ** — набій з експансивною кулею типу Hollow Point. Маса набою — 10,68-11,63 г; маса кулі — 7,3-7,8 г; швидкість кулі на відстані 10 м — 280–305 м/с.[6]
- **9х18 ПСО гж** — набій спортивно-мисливський, куля оболонкова зі свинцевою серцевиною. Маса кулі 6,1 г, початкова швидкість — 290–315 м/с. Балістичні характеристики дещо відрізняються в залежності від виробника.
- **9 УЧ гж пистолетные** (Індекс ГАУ — **57-Н-181УЧ**) — навчальний набій з інертним спорядженням.
- **холостий набій** — куля відсутня, краї гільзи запресовані «зірочкою».

9×18 мм ПБМ

Бронебійний набій **9×18 мм ПБМ** (Індекс ГРАУ — **7Н25**) розроблений в Тульському КБП для використання в стрілецькій зброї під звичайний набій 9×18 мм ПМ. Виробляється на Тульському патронному заводі. Маса набою — 7,4 г; маса кулі — 3,7 г; початкова швидкість — 519 м/с.
Нова напівоболонкова куля має оживальну форму, між серцевиною зі сталі з твердістю понад 60 одиниць HRC і оболонкою знаходиться алюмінієва сорочка. В результаті проведених поліпшень нова куля отримала приріст кінетичної енергії в півтора рази (418 Дж проти 273 Дж у штатної кулі 9 мм ПМ на дальності 10 м), а імпульс відбою зріс всього на 4%. Об'єм тимчасово пульсуючої порожнини (один із

головних показників вражаючої здатності кулі) збільшився в 3 рази відносно 9 мм ПМ і в 1,4 рази — відносно 9 мм ПММ[7].
Нова куля пробиває бронепластину завтовшки 5 мм сталі Ст3 на відстані 10 м, броню завтовшки 2,4 мм і кевларовий підшарок на відстані 11 м, а на відстані 30 метрів — штатний бронежилет правоохоронних органів 6Б5-12 (1,25 мм титану і 30 шарів кевларової тканини), при цьому енергії, що залишиться, вистачає на поглиблення в желатиновий блок (приблизно відповідний по щільності тканин людського тіла)[1].

9×18 мм ПММ

Набій **9×18 мм ПММ** (**57-Н-181см**, Індекс ГРАУ — **7Н16**) є модернізацією набою 9×18 мм ПМ в напрямку підвищення пробивної здатності кулі.
В набої на 30% збільшено пороховий заряд і застосована нова куля у формі зрізаного конуса. В результаті підвищилася початкова швидкість кулі (до 410–435 м/с), її кінетична енергія (485–505 Дж) і, як наслідок, пробивна, зупиняюча і забійна дія, а завдяки новій формі кулі знизилася ймовірність рикошетів.[8] На відстані до 20 метрів куля набою ПММ пробиває 3 мм сталі Ст3, на відстані до 10 метрів — армійський бронежилет Ж-81.
Як і решта набоїв підвищеної потужності, цей набій придатний для використання лише у спеціальній зброї з посиленою конструкцією (пістолетах ПММ і ОЦ-27, пістолетах-кулеметах ПП-9 «Клин» і ПП-19 «Бізон»)[1]

Викладач В.К.Кучабський