
ТЕМА 7

КРИМІНАЛІСТИЧНА (СУДОВА) БАЛІСТИКА

§ 1. Коротка історія розвитку судової балістики.

§ 2. Судова балістика – як галузь криміналістичної техніки з розслідування та розкриття злочинів.

§ 3. Класифікація ручної стрілецької вогнепальної зброї.

§ 4. Класифікація боєприпасів до ручної вогнепальної зброї.

§ 5. Слідчий огляд вогнепальної зброї та її фіксація у протоколі.

§ 6. Сліди дії вогнепальної зброї, що виникають при пострілі на гільзах, кулях, шроті, картечі, пижсах і перешкодах.

§ 1. Коротка історія розвитку судової балістики

У 212 р. до н. е., під час Другої Пунічної війни, легіони римського полководця Марцелла підійшли до Сіракуз, щоб підкорити місто, але раптовою атакою взяти його не змогли. Причиною цього були не тільки мужність захисників сицилійського міста та його високі стіни, а й те, що на всіх важливих ділянках оборони стояли металеві машини, «катапульти», «балісти», сконструйовані великим математиком стародавності – Архімедом. Він так розрахував траєкторії польоту металевих снарядів, що кам'яні ядра, стріли влучали без промаху – римським військам було завдано великих втрат.

Отже, 212 р. до н. е. прийнято вважати роком виникнення військової науки – *балістики*, що визначає теоретичні основи та практичне застосування закономірностей польоту снарядів у повітрі та процеси, що надають їм необхідної кінетичної енергії.

Утім як наука балістика розпочала своє формування значно пізніше. Лише з подальшим розвитком суспільства та появою вогнепальної зброї вона (наука) отримала назву «балістика». З історії відомо, що вперше ця назва була вжита французьким ученим М. Мерсенном у 1644 р. Назва «балістика» сягає своїм корінням ще далеких часів античності і походить від грец. ballo – кидаю, мотаю.

Якщо холодна та металевна зброя створювалася як багатоцільова – призначалася для використання на полюванні й у сутичці з ворогом, то вогнепальна одразу створювалася як військова зброя – призначена передовсім для руйнування міцних стін і ураження живої сили противника. Свідчить про це той факт, що спочатку були створені гарматні системи («гармати», «мортири» та ін.), і лише потім, унаслідок удосконалення та полегшення їхніх конструкцій, виникла ручна, стрілецька вогнепальна зброя.

Вогнепальна зброя відразу стала застосовуватися для скоєння протиправних діянь. Однак наукові дослідження явища пострілу та його слідів для потреб розслідування злочинів розпочалися пізніше – приблизно у середині XIX ст. Саме тоді окреслилася тенденція залучати наукові й технічні засоби для з'ясування об'єктивної істини у кримінальних справах.

Велику роль у науковому та практичному розвитку судової медицини (а значить і балістики) відіграв великий хірург М. І. Пирогов. Його судово-експертні дослідження, що стосуються вогнепальної зброї, є класичними, вони й досі актуальні, особливо для науковців у галузі медицини.

Балістика як галузь криміналістичної техніки поступово вдосконалювалася та набувала самостійного спрямування як у вітчизняній, так і в зарубіжній літературі, чим і започаткувала своє формування на початку XX ст. в межах криміналістики та судової медицини.

У радянські часи в наукову розробку питань судової балістики значний внесок зробили вчені-криміналісти в галузі балістики В. Ф. Черваков, Б. М. Комаринець, С. Д. Кустанович та багато інших. Так, у 1937 р. вийшла книжка судового медика й криміналіста В. Ф. Червакова «Судова балістика». Він уперше запропонував у вітчизняній літературі цей термін. Прийнято вважати, що саме відтоді дослідження вогнепальної зброї, боєприпасів, слідів цієї зброї, були відокремлені у самостійну галузь криміналістичної техніки. Отже, з 1937 р. практично усі підручники з криміналістики вже мали розділ, присвячений судовій балістиці.

Утім існують й існували інші її назви, приміром, і нині у деяких країнах Заходу судову балістику називають «криміналістична балістика». В Україні ще у 1962 р. видатний вчений-криміналіст Б. І. Шевченко також запропонував називати цю галузь криміналістичної техніки «криміналістичною балістикою», однак ця назва не набула практичного застосування. Отож, і нині послуговуємося подвійною термінологією «судова балістика» та «криміналістична балістика».

Балістика – це військово-технічна наука про рух снарядів, випущених із вогнепальної зброї, у повітрі. Згідно з її вченням, балістика поділяється на внутрішню (вивчає рух снаряда в каналі ствола) і зовнішню (його політ після виходу з каналу ствола).

Балістичні дослідження особливо широкого розвитку набули після Другої світової війни. У 1955 р. вийшла монографія вченого в галузі балістики Б. М. Комаринця «Ототожнення вогнепальної зброї за стріляними гільзами». А на початку 60-х рр. ХХ ст. побачила світ його друга книга – «Ідентифікація вогнепальної зброї за вистріляними кулями». У 1956 р. видано одразу дві книжки з однаковою назвою «Судова балістика» С. Д. Кустановича та Ю. М. Кубицького.

Подальший поступ судової балістики пов'язаний із науковими розробками таких вчених, як Б. Н. Єрмоленко, Є. Н. Тихонов, Н. П. Косоплечев, Є. І. Стащенко, А. І. Устинов, І. А. Дворянський, В. М. Ладін та ін., саме вони поклали початок поглибленому вивченню цієї галузі криміналістичної техніки. Їхні праці з балістики не тільки збагатили розвиток цієї галузі науки, а й зумовили її поділ на окремі розділи та напрями.

На початку 80–90-х рр. ХХ ст. з'явилися нові праці відомих криміналістів у галузі судово-балістичної експертизи (СБЕ). Так, у 1982 р. А. І. Устинов і М. І. Блюм видають довідковий посібник «Патрони ручної вогнепальної зброї», Є. М. Тихонов у 1991 р. випускає книжку «Судово-балістична експертиза» – посібник для експертів, а В. І. Мураховський і С. С. Федосєєв у 1992 р. – довідник «Зброя піхоти».

Нині судова балістика, маючи потужну науково-технічну базу, здатна розв'язувати числені завдання, що постають перед слідством і судом при розслідуванні та судовому розгляді справ, пов'язаних із застосуванням вогнепальної зброї. Її великосяжні, вагомі досягнення у вирішенні нових завдань є результатом майже столітньої історії наукових шукань і їх практичного освоєння.

§ 2. Судова балістика – як галузь криміналістичної техніки з розслідування та розкриття злочинів

Основою для створення і подальшого розвитку судової балістики послужили знання цілого ряду інших дотичних наук: загальної балістики, військових дисциплін (матеріальна частина зброї, конструювання зброї та ін.); траєктології (проблеми механізму виникнення слідів та ідентифікації об'єкта за ними тощо); судової медицини (у галузі досліджень вогнепальних пошкоджень на одязі й тілі людини) та ін.

Утім нині судова балістика, маючи власний чітко окреслений предмет, об'єкт, систему та завдання, є цілком самостійною наукою, що сприяє органам дізнання, слідства, експертним установам, суду в з'ясуванні істини в судочинстві та попередженні злочинів. Отже, **судова балістика** – це галузь кримі-

налістичної техніки, що розробляє методи, способи та засоби виявлення, фіксації, вилучення, збереження і дослідження вогнепальної зброї й боєприпасів, а також слідів їх застосування з метою розслідування, розкриття та попередження злочинів.

Як галузь криміналістичної техніки судова балістика має необхідний науково-технічний і практичний потенціал для проведення судово-балістичних експертиз. Наукова база судової балістики є важливою прикладною формою використання судово-балістичних знань, необхідних для підготовки, призначення та проведення судово-балістичних експертиз.

Однією з форм застосування судової балістики є судово-балістична експертиза. Вона належить до процесуальних форм практичного застосування засобів і прийомів, що їх розробляє судова балістика для дослідження вогнепальної зброї, боєприпасів до неї та слідів їх застосування як речових доказів.

Судово-балістична експертиза – це спеціальне експертне дослідження, що проводиться у визначеній законом процесуальній формі та завершується складанням висновку, у якому науково обґрунтовуються фактичні дані про вогнепальну зброю, боєприпаси до неї та сліди їх застосування.

Суб'єктом цього дослідження є експерт-криміналіст, що має відповідну спеціалізацію та кваліфікацію. Його процесуально оформлений і аргументований висновок є одним із джерел доказів встановлення істини у процесі судочинства.

Судово-балістичні дослідження належать до традиційних криміналістичних досліджень. Вони мають свій специфічний предмет, об'єкти, завдання і систему, що заслуговують окремого детального розгляду.

Предметом судової балістики є дослідження вогнепальної зброї, боєприпасів до неї та слідів і продуктів пострілу зі зброї, яка застосовувалася зі злочинною метою. Відомо, що будь-який злочин скоюється в умовах реальної дійсності, пов'язаний з навколишнім середовищем і неминуче позначається на ньому. Особливо небезпечні злочини, що скоюються організованими злочинними структурами зі зброєю: вбивства, розбій, бандитизм та ін.

Яким би швидкоплинним не був злочин, він не може бути одномоментним актом – насправді це складна система вчинків і дій винного до, під час та після скоєного злочинного діяння. Усі ці вчинки та дії лишають після себе численні сліди події злочину, які надалі стають доказами по справі. Сліди, як носії інформації, дають можливість органам дізнання, досудового слідства, експерту, суду в кожному конкретному випадку з'ясувати об'єктивну істину.

Збирання речових доказів на місці події повинно відбуватись у такій послідовності:

- виявлення;
- вивчення;

- фіксація;
- вилучення;
- пакування;
- дослідження;
- оцінка слідчим і судом;
- використання у процесі доказування по справі.

Ці закономірності роботи з речовими доказами входять до предмета криміналістики. Із цих закономірностей до предмета власне судової балістики належать ті, що пов'язані з виготовленням і застосуванням вогнепальної зброї – процесом пострілу, формуванням слідів від частин зброї на кулях і гільзах, типами патронів та слідами й продуктами пострілу на уражених перешкодах.

Судова балістика як прикладна наука не має власних законів (як фізика, хімія чи ін.), але вона володіє спеціальними методами пізнання, спирається на специфічні закономірності (механізм утворення слідів на кулях і гільзах, внутрішню та зовнішню балістику, встановлювання дистанції, напряму, місця пострілу тощо), які дозволяють їй проводити дослідження та встановити істину при розслідуванні злочинів із застосуванням вогнепальної зброї.

Об'єкти судово-балістичного дослідження. Об'єкти судово-балістичного дослідження – це матеріальні носії обставин справи, що підлягають експертному вивченню.

Спочатку об'єктами судово-балістичної експертизи вважалися лише вогнепальні поранення, дослідження яких проводили судові медики. До кінця ХІХ ст. коло об'єктів дослідження значно розширилося. У наш час коло об'єктів судово-балістичного дослідження складають:

- вогнепальна зброя, її частини, приладдя, заготовки;
- вогнепальні й інші стріляючі пристрої: ракетниці, стартові, будівельно-монтажні, газові пістолети, пневматичні гвинтівки та ін.;
- атипова (саморобна) вогнепальна зброя та сліди її дії;
- боеприпаси (патрони) до ручної вогнепальної зброї й інших стріляючих пристроїв – як споряджені, так і їхні компоненти;
- вистріляні кулі, стріляні гільзи, дріб, картеч, пижі, прокладки, концентратори, порох та ін.;
- матеріал, інструменти і механізми, що використовуються для виготовлення зброї, а також для виготовлення та спорядження боеприпасів і їхніх компонентів;
- сліди від снарядів – різні пошкодження при враженні з ручної вогнепальної зброї;
- сліди продуктів пострілу з близької та далекої відстані;
- інші боеприпаси, а також їх частини та сліди застосування;

- процесуальні документи, що містяться в матеріалах кримінальної справи (протоколи огляду місця події та інших слідчих дій, фотографії, схеми, плани, креслення тощо).

Об'єкти можуть надходити на експертизу як речові докази, бути зразками для порівняльного дослідження або призначені для проведення експериментів.

З моменту появи і до нашого часу вогнепальна зброя постійно змінюється й удосконалюється. Сучасна вогнепальна зброя істотно модернізується у таких напрямках:

1) створення досить ефективної мало- і мікрокаліберної автоматичної бойової зброї від 3,5 до 5,6 мм;

2) конструювання зброї під безгільзові патрони, а також зброї, що не потребує патронів у їх традиційному розумінні:

а) під безгільзовий патрон, виготовлений упресовуванням кулі в цілком згоряючий заряд, покритий спеціальним лаком;

б) упресовування спеціального порохового заряду у хвостове заглиблення кулі (наприклад, патрони до гвинтівки «Хеклер і Кох» калібру 4,92 мм);

в) створення зброї, у якій використовуються замість звичайних боеприпасів мікроракети (наприклад, пістолет МБА, що стріляє мікроракетами «Джироджет»);

3) розробка зброї під багатокульні патрони, що виготовляються шляхом поміщення в одну кулю кількох куль, які розсіюються при стрільбі;

4) створення зброї з надвисоким темпом стрільби, що досягається за допомогою двоциклової системи дії: три постріли – перезарядження з наступним повторенням циклу;

5) конструювання зброї, стрільба з якої відбувається за рахунок енергії рідкого палива. Нині ведуться дослідження, метою яких є замінити порох рідким компонентом – окисником і пальним, що при змішуванні миттєво спалахують; а також розробка компонентів, що запалюються від іскри тощо.

Окрім того, у недалекому майбутньому прогнозується створення принципово нових систем зброї, що можуть стати об'єктами експертного дослідження. Так, у колишньому СРСР і за кордоном проводилися та й нині у світі тривають активні розробки таких абсолютно нових систем зброї, як лазерна, електрична, електромагнітна, променева, газобалонна та ін. Наприклад, російський пістолет МЦ-2 і гвинтівка МЦ-110-1 тощо.

Важливим аспектом знань про об'єкти судово-балістичного дослідження й особливості їх вивчення є те, що, крім експертів-балістів, вони досліджуються спеціалістами інших галузей. Судові медики вивчають сліди пострілу на трупах і живих особах, хіміки та фізики – порох, сліди і продукти пострілу

на різних речовинах тощо. При цьому слід пам'ятати, що всі об'єкти зі слідами вогнепальної зброї за своєю «підвідомчістю» поділяються таким чином: трупи і живі особи досліджують судмедексперти, а всі предмети неживої природи – експерти-криміналісти. Оскільки об'єкти зі слідами вогнепальної зброї багатоманітні, то за певними з них можуть проводитися комісійні, комплексні експертизи, у яких беруть участь як вищезгадані, так і спеціалісти інших напрямків знань.

Завдання судово-балістичного дослідження. Основним завданням судової балістики є розробка нових та удосконалення й вивчення наявних технічних прийомів, методів і засобів виявлення, фіксації, вилучення, збереження та дослідження вогнепальної зброї, боєприпасів до неї, слідів і продуктів пострілу з метою розслідування, розкриття й попередження злочинів. Окрім того, до завдань судово-балістичних досліджень належать усі питання, що потребують проведення експертизи чи консультації експерта, конкретного спеціаліста або відповіді на конкретно поставлені запитання органів дізнання, на які експерту потрібно дати письмову відповідь – довідку експерта.

Але при проведенні судово-балістичних експертиз виникають і розв'язуються багато інших завдань, які за змістом можна об'єднати у дві основні групи: завдання ідентифікаційного характеру та завдання неідентифікаційного характеру (діагностичні, ситуативні, факту).

До судово-балістичних досліджень ідентифікаційного характеру належать:

- 1) ідентифікація вогнепальної зброї за слідами на гільзах і снарядах (кулях, картечі, шроті);
- 2) ідентифікація інструментів і приладів, що використовувалися для спорядження чи виготовлення боєприпасів, їхніх компонентів, а також зброї;
- 3) ідентифікація матеріалів, що використовувалися для виготовлення картечі, шроту, пижів;
- 4) встановлення належності кулі та гільзи одному екземпляру патрона;
- 5) ідентифікація зброї за слідами-відображеннями її частин на різних предметах (за відбитком дульного зрізу на перешкоді (штанц-маркою); за слідами на кобурі, чохлі тощо).

Названі вище ідентифікаційні дослідження можуть відповідати на такі запитання:

- Чи були гільзи і кулі, виявлені на місці події, відстріляні з представленого екземпляра зброї?
- Чи були гільзи та кулі, виявлені на різних місцях подій, відстріляні з одного й того ж екземпляра зброї?
- Чи були пижі, прокладки, шріт, вилучені на місці події та в обвинуваченого, виготовлені з використанням одного й того ж інструмента чи обладнання?

- Чи складають паперові пижі, виявлені на місці події, і пижі, що є у патронах обвинуваченого, частину однієї і тієї ж газети чи іншого видання?

- Чи складала куля та гільза, виявлені на місці події, єдиний патрон?

Це – найтипівіші запитання, що вирішуються шляхом проведення ідентифікаційних судово-балістичних експертиз. Але на практиці під час розслідування їх постає значно більше.

Неідентифікаційні судово-балістичні дослідження є найбільш загальними та поширеними у криміналістиці, вони вирішують питання діагностичного характеру, наприклад:

- Чи технічно справна зброя, що досліджується? (тільки щодо стандартно-заводської зброї).

- Чи придатна зброя для стрільби та якими патронами?

- З якого ствола зброї був проведений останній постріл? (проблема розв'язується спільно з експертом-хіміком).

- До якої системи, моделі, зразка належить вогнепальна зброя та яким способом вона виготовлена?

- Чи можливий постріл з цієї зброї без натиску на спусковий гачок за певних обставин?

- Чи можливий постріл з цієї зброї при певному положенні її деталей, частин?

- Чи є пошкодження вогнепальним? Де його вхідний і вихідний отвори? (Інколи ці запитання розглядають спільно з експертом-хіміком).

- Яка дистанція пострілу?

- У якому напрямку зроблено постріл? Під яким кутом куля ввійшла у перешкоду?

- Який калібр снаряда, що завдав пошкоджень?

- З якого місця проведено постріл?

Як і попередній, цей перелік питань діагностичного характеру теж можна продовжити.

Нині у складі НДЕКЦ ГУ МВС України створені та функціонують спеціальні підрозділи – вибухово-технічні відділи (відділення), які проводять різні вибухово-технічні експертизи. Зокрема, вони досліджують такі об'єкти: гранати, вибухові пристрої, тротил, вибухові речовини та сліди їх застосування (останнє спільно з експертами-хіміками).

Крім того, експерти виїжджають на огляд місць подій вибухово-технічного характеру та тих, що стосуються вибухово-технічної експертизи; досліджують обставини і механізм вчинення вибуху, проводять відтворення вибухових пристроїв, співпрацюють із спеціалістами МНС у галузі вибухової справи та експертами-підриивниками; вивчають і вдосконалюють технічні

прийоми, методи та засоби з виявлення, вилучення й дослідження об'єктів, що належать до вибухо-технічної галузі знань, проводять заняття з особовим складом різних підрозділів тощо.

Система судової балістики. Згідно із вченням криміналістики, систему судової балістики утворюють її складові (частини, розділи), що виділилися під час розвитку цієї науки, але зберегли між собою внутрішні та зовнішні зв'язки.

При аналізі системи судової балістики передовсім виділяється п'ять окремих її розділів:

1. Криміналістичне дослідження вогнепальної зброї.
2. Криміналістичне дослідження боєприпасів до ручної вогнепальної зброї.
3. Криміналістичне дослідження слідів зброї на кулях і гільзах.
4. Криміналістичне дослідження слідів і продуктів пострілу та визначення за ними відстані, напрямку й місця того, хто стріляв.
5. Криміналістичне дослідження холодної зброї та слідів її застосування.

Систематизація дослідження судово-балістичних об'єктів дозволяє визначити зміст і порядок розміщення основних розділів судової балістики. Вона вивчає такі основні проблеми:

- загально-методичні та науково-методичні основи судової балістики;
- матеріальну частину стрілецької вогнепальної зброї;
- криміналістичне дослідження технічного стану стрілецької вогнепальної зброї;
- ототожнення вогнепальної зброї за слідами на гільзах;
- ототожнення нарізної вогнепальної зброї за слідами на кулях;
- встановлення дистанції, напрямку та місця особи, яка стріляла, а також кількість і послідовність пострілів за слідами дії вогнепальної зброї;
- криміналістичне дослідження атипової вогнепальної зброї і слідів її дії;
- основи криміналістичних знань про боєприпаси та їх компоненти, а також інші питання.

Система дослідження судово-балістичних об'єктів дозволяє упевнено вирішувати конкретні завдання ідентифікаційного характеру, що необхідно для встановлення належної кваліфікації злочину. За допомогою криміналістичних досліджень зброї, боєприпасів, слідів і продуктів пострілу виявляють правдиву суть події: визначають місце, час, спосіб скоєння вчинків; встановлюють місце стрільця, напрямок пострілу, дистанцію до жертви (перепони), кількість і послідовність зроблених пострілів, причинний зв'язок між діями та їхніми наслідками тощо.

За наявності пошкоджень на тілі й одязі живих осіб і трупів проводиться комплексне судово-балістичне та судово-медичне дослідження.

§ 3. Класифікація ручної стрілецької вогнепальної зброї

Детальний опис вогнепальної зброї та боеприпасів до неї викладений у спеціальній літературі та у судово-балістичних довідниках, які рекомендуємо в кінці цієї теми. Ми ж розглянемо лише ті судово-балістичні об'єкти, знання яких необхідні для розв'язання питань, що виникають у слідчій і судовій практиці. При цьому слід зважати, що чинна класифікація стрілецької вогнепальної зброї ґрунтується на низці суб'єктивних критеріїв. Тому лише комплексний підхід може привести до адекватної оцінки тієї чи іншої зброї. Отож, розглянемо цю класифікацію за основними ознаками.

За видом конструкції:

гвинтівки; рушниці; штуцери; автомати (штурмові гвинтівки); карабіни; пістолети; револьвери; пістолети-кулемети; ручні кулемети (6–14 кг) з ефективністю вогню 800 м; станкові кулемети (10–12 кг) з ефективністю вогню 1000 м; крупнокаліберні кулемети (калібр 12,7–15 мм); гранатомети.

За призначенням:

- бойова — серед якої виділяють: військову, цивільну та спеціальну;
- мисливська — має два конкретних призначення: для промислу та для любительського мисливства. Зброя для любительського мисливства — це переважно гладкоствольна й комбінована. Зброя для промислу має складнішу градацію — в ній виділимо:
 - а) нарізну, яка у свою чергу, поділяється на види зброї (гвинтівки, карабіни, штуцери);
 - б) гладкоствольну (усі стволи гладкі);
 - в) комбіновану (один ствол з нарізами, другий — гладкий);
- спортивна, до якої належить тренувальна та цільова;
- навчально-тренувальна — для навчання прийомам стрільби й вивчення взаємодії частин і механізмів зброї у її розрізі;
- кримінальна — це зброя злочину, нестандартної, своєрідної індивідуальної конструкції, що виготовляється саморобним способом або з внесенням змін у стандартну заводську вогнепальну зброю. Вона належить до особливого виду та має свою класифікацію:
 - а) за способом заряджання: шомпольна й казнозарядна;
 - б) за способом виготовлення: саморобна, перероблена, пристосована.
- саморобна: цілком; з використанням частин заводської зброї; замасковувана під предмети різного призначення (авторучку, парасольку, тростину);
- перероблена: обрізи зі заводської зброї (гвинтівок, рушниць, карабінів та ін.); спеціальні пристрої та стріляючі пристосування; сигнальні пістолети;

будівельно-монтажні пістолети; стартові, газові, пневматичні пістолети; руш-
ниці для підводного мисливства та ін.

- пристосована – заводська зброя (спецпристрої) з пристосуванням під інший патрон. Наприклад: ракетниця зі вставною трубкою під мисливський патрон.

За способом заряджання:

- шомпольна;
- казнозарядна;
- магазинна.

За застосуванням патронів:

- бокового бою;
- кільцевого бою;
- центрального бою.

За кількістю патронів:

- однозарядна;
- багатозарядна (магазинна);
- багатокільцева (полікулярна).

За ступенем автоматизації:

- неавтоматична (гвинтівки та карабіни Бердана, Фролова, Мосіна, ТОЗ-8, ТОЗ-32, МЦ-20, ИЖК та ін.);

- автоматична, що поділяється на:

- а) самострільну (АКМ, АК-74, МР-43/1, ППШ, ППС, АПС);

- б) самозарядну (до 1973 р. називалася напівавтоматичною): рушниця «Браунінг» 12 калібру, ПМ, ПСМ-5,45 мм, Парабеллум-7,65 і 9,0 мм, СКС-45 та ін.

За довжиною ствола:

- короткоствольна (50–200 мм);
- середньоствольна (200–300 мм);
- довгоствольна (450–800 мм і більше).

За характером ведення вогню:

- одиночного вогню;
- безперервного вогню;
- комбінованого вогню;
- серійного вогню (порціями – по 3 патрони).

За характером обслуговування:

- індивідуальна зброя;
- групова зброя.

За кількістю стволів:

- одноствольна;
- двоствольна;

- багатоствольна, що поділяється на гладкоствольну і комбіновану зброю.

За калібром:

- малокаліберна (до 5,6 мм);
- нормального калібру (від 5,6 до 9,0 мм);
- крупнокаліберна (від 9,0 до 14,5 мм і більше).

За конструктивною будовою каналу ствола:

- гладкоствольна;
- нарізна;
- комбінована (один ствол нарізний, другий – гладкий);
- куле-шротова – «парадокс» (з нарізами у кінці дульної частини ствола – 70–140 мм).

За снарядом, що застосовується:

- кульова;
- шротова;
- куле-шротова (картечна) – «Парадокс», «Ланкастера».

За способом виготовлення:

- стандартно-заводська (серійного виробництва);
- кустарна (штучного виробництва в одиничних екземплярах; за спецзамовленням чи за бажанням замовника);
- атипова – зброя особливого виду, нестандартної, своєрідної, індивідуальної конструкції. Атипова зброя поділяється на 4 групи:
 - 1) саморобну, яка ще підрозділяється на замасковану (авторучку, парасольку та ін.);
 - 2) перероблену (без повернення предмету початкового призначення). Її виготовляють: із заводської вогнепальної зброї (обрізи) та зі спеціальних пристроїв, інструментів, БМП (будівельно-монтажних пістолетів), стартових, газових пістолетів, ракетниць та ін.;
 - 3) комбіновану;
 - 4) пристосовану – з поверненням предмету його початкового призначення, приміром, ракетниця.

За будовою системи автоматики автоматична зброя поділяється на види:

- з віддачею затвора:
 - а) вільним (плаваючим) затвором. Система проста, з швидким темпом стрільби. Наприклад: пістолети «Маузер», «Браунінг», ПМ, «Вальтер», «Коровіна» та ін., автомати, кулемети;
 - б) напіввільним затвором, що зумовлено наявністю обмежувача. Наприклад, пістолет «Геклер-Кох», «П-9с»;
- з віддачею ствола:
 - а) коротким ходом ствола (до 20 мм) – «Парабеллум П-08», «Вальтер Р-38», «Маузер» калібрів 7,63 мм, 8,0 мм, 9,0 мм;

- б) довгим ходом ствола – німецький «Рот-Зауер» 7,65 мм зразка 1910 р.;
- в) коротким зі зниженням ствола – пістолет «ТТ»;
- г) коротким з поворотом ствола – «Рот-Штеєр» 7,65 мм 1907 р. (Австро-Угорщина);
- з відводом порохових газів – дія автоматики заснована на:
 - а) тиску енергії на поршень;
 - б) тиску енергії на затвор;
 - в) тиску енергії на кулю.

§ 4. Класифікація боєприпасів до ручної вогнепальної зброї

У судовій балістиці під боєприпасами розуміють патрони. Залежно від виду й системи вогнепальної зброї, а також конструктивної будови каналу ствола, патрони розділяють на дві великі групи: патрони до нарізної вогнепальної зброї та патрони для гладкоствольної вогнепальної зброї.

Патрон – це сукупність в одному цілому снаряді, заряду й запальної суміші. Патрон, у якому заряд, снаряд і запальна речовина з'єднані гільзою в єдине ціле, називається унітарним.

Сучасний унітарний патрон до нарізної зброї складається із гільзи, снаряда, заряду пороху й капсуля-запалювача. У патронах до гладкоствольної мисливської зброї, окрім вищезгаданих елементів, є ще пижі, прокладки, концентратори.

Гільза – це деталь патрона, яка служить для розміщення снаряда і захисту порохового заряду від зовнішніх впливів, а також для кріплення капсуля-запалювача, розміщення патрона в патроннику зброї та профілактики обтюрації порохових газів при стрільбі.

Патрони до нарізної вогнепальної зброї класифікують за низкою основних ознак.

За калібром:

- *малого калібру* – від 3 до 6,5 мм., наприклад, пістолет «Калібрі» (Бельгія) – 4,2 мм; пістолет «Ліліпут» (Австрія) – 4,2 мм; ПСМ, автомат АК-74 – 5,45 мм; спортивно-мисливська зброя ТОЗ-8 – 5,6 мм; 6,35 мм до карабінів, пістолетів системи «ТК»; «Браунінг» (Бельгія) зразка 1906 р. та ін; до гвинтівки 6,5 мм «Арісака» (Японія), «Маннліхер-Каркано» (Італія) – 6,5 мм;

- *середнього калібру* – від 6,5 до 9,0 мм:

- 7,62 мм – до револьверів системи «Наган» зразка 1895 р., до пістолетів «ТТ», «ППС», «ППД» зразка 1930 р., до АК, СКС, АКМ зразка 1943 р.; до гвинтівки «Мосіна» зразка 1891–1930 рр. і кулеметів та ін.;

7,63 мм – до пістолетів «Маузер» зразка 1902 р., «Астра» модель 900 та ін.;
7,65 мм – до пістолетів «Браунінг» зразка 1910 р., «Вальтер», РР, РРК та ін.;

7,92 мм – (гвинтівковий) «Маузера», до гвинтівок, карабінів і кулеметів;
8,00 мм – до пістолета «Намбу» (Японія) зразка 1934 р.;

9,00 мм – до пістолетів «Браунінг», «Берета» (Італія), ПМ, АПС, «Парабеллум» та ін.;

• *крупного калібру* – від 9,0 до 14,5 мм і більше:

9,3 мм – до мисливського карабіну «Маузер» (Німеччина, Чехія);

10,66 мм – до револьвера «Сміт і Вессон» (США) та ін.;

11,43 мм – до пістолета «Кольт» зразка 1911 р.;

11,56 мм – до револьвера «Веблей і Скотт» (Англія);

12,7 мм – до станкового кулемета ДШК зразка 1938 р. та ін.

За призначенням:

• *бойові патрони* – для враження живої сили й техніки;

• *холості* – без снаряда для імітації пострілу;

• *навчально-тренувальні* – без заряду та капсульної суміші – для навчальних цілей і навчання заряджанню й демонстрації взаємодії частин і механізмів;

• *зразкові* (еталонні) – для випробування конкретного виду вогнепальної зброї;

• *мисливські* – для промислу та любительського мисливства;

• *спортивні* – це спортивно-тренувальні, стандартні 5,6 мм, що поділяються за призначенням:

1) валові – загального призначення;

2) цільові – типу «Восток»;

3) «бегущий олень» (Росія) – з високою початковою швидкістю.

Боєприпаси за приналежністю до виду вогнепальної зброї поділяються на типи патронів:

• револьверні;

• пістолетні (для автоматів ППД (1940 р.), ППШ (1941 р.), ППС (Судаєва) (1943 р.);

• гвинтівкові;

• автоматні – їх називають «проміжний патрон» зразка 1943 р. для вогнепальної зброї СКС-45, АК, АКМ, РПК, АКМС.

За розміщенням капсуля:

• центрального бою;

• кільцевого запалення;

• бокового (шпилькового) бою – системи Лефоше зразка 1853 р.

За вражальною дією кулі до бойової вогнепальної зброї поділяються на:

- звичайні кулі, які за конструкцією діляться на:
 - 1) безоболонкові – зі свинцю;
 - 2) оболонкові – вони складаються із оболонки, свинцевої сорочки; сталевого сердечника (т. зв. сурогатні);
 - 3) напівоболонкові – з відкритим кінчиком кулі;
- спеціальні поділяються на:
 - а) вузькоцільового призначення:
 - 1) броньбійні (кінчик чорний);
 - 2) запалювальні (червоний);
 - 3) трасуючі (зелений);
 - 4) пристрілочні (розривні) – це маленький снаряд ударної чи дистанційної дії;
 - б) комбінованої дії:
 - 1) броньбійно-трасуючі (чорний кінчик із зеленою стрічкою);
 - 2) броньбійно-запалювальні (чорний кінчик з червоною стрічкою);
 - 3) броньбійно-запалювально-трасуючі («БЗТ») (кінчик фіолетовий з червоною каймою внизу).

Класифікація боєприпасів до гладкоствольної мисливської та спортивної вогнепальної зброї:

За калібром:

- крупнокаліберні – 4; 8; 10; 12;
- середньокаліберні – 16; 20; 24;
- малокаліберні – 28; 32.

За призначенням:

- мисливські (для промислу та любительського мисливства);
- спортивні (для стрільби по траншейному й кругловому стендах).

За видом снаряда:

- шротові – від 1,5 мм до 5,0 мм;
- картечні – від 5,25 мм до 10 мм у діаметрі;
- кулеві – споряджені одним снарядом – кулею.

За способом спорядження:

- заводські – споряджені по ТУ;
- саморобні – споряджені з відхиленнями від ТУ.

За належністю до мисливської вогнепальної зброї:

- до гладкоствольної;
- до нарізної;
- комбінованої «парадокс» – ствол з нарізами в кінці – від 70 до 140 мм.

§ 5. Слідчий огляд вогнепальної зброї та її фіксація у протоколі

Слідчий огляд зброї, боеприпасів і слідів пострілу здійснюється згідно з вимогами, передбаченими нормами КПК. Злочини, скоєні із застосуванням вогнепальної зброї, зазвичай оглядаються за участі спеціаліста у галузі судової балістики. Останнім часом у практиці правоохоронних органів збільшилася кількість випадків застосування вогнепальної зброї та виявлення її на місці злочину. Злочинці залишають її переважно тому, що добре поінформовані (або знають з інших джерел), що за слідами на зброї їх можуть знайти. Особи, які мають справу зі зброєю знають, що сліди на відстріляних кулях і гільзах, на поверхні зброї, а також нарізу каналу ствола дозволяють безпосередньо вийти на виконавця цього злочину.

Ця обставина спонукає детально розглянути питання слідчого огляду виявленої вогнепальної зброї та фіксації її результатів у протоколі. Передовсім наголосимо: перш ніж перейти до власне огляду зброї (вибухового пристрою), слід пересвідчитися в безпеці учасників групи та оточуючих. Необхідно пам'ятати: у будь-який момент може пролунати постріл, адже не виключено, що зброя заряджена. Для того, щоб цього не сталося, необхідно знати механізм пострілу та послідовність (етапи) огляду вогнепальної зброї, про які буде сказано нижче.

Постріл із вогнепальної зброї є сукупністю фізичних і хімічних явищ, що супроводжуються загорянням порохового заряду й утворенням газів усередині корпусу гільзи, у результаті чого куля вилітає із каналу ствола.

Згідно з вченням внутрішньої та зовнішньої балістики, сам механізм пострілу можна розділити на три етапи:

- 1) загоряння порохового заряду від удару бойка ударника по капсулю гільзи;
- 2) викидання снаряду (кулі) з каналу ствола під дією тиску газів, який досягає більше 2000 атм., а температура – 3000 °С;
- 3) політ кулі у просторі.

Вивчення польоту кулі віднесено до розділу зовнішньої балістики, яка вивчає параболічну траєкторію руху кулі в повітрі та явище деривації. Деривація – це відхилення польоту кулі від точки прицілу в бік напрямку нахилу нарізів у каналі ствола.

Подбавши про безпеку, переходять до огляду виявлення зброї. І починають його з фотографування. Спочатку її фіксують з навколишніми предметами, а потім без них, при чому роблять це за всіма правилами судової фотографії. Під час фотографування й огляду зброї звертають увагу на її місцезнаходження, загальний стан, положення запобіжника, наявність слідів рук, бруду, крові та ін. Після проведення основних видів фотозйомки зброю необ-

хідно розрядити, а лише потім перейти до її огляду. Огляд зброї складається з двох етапів: загального огляду та детального огляду.

До розрядження вогнепальної зброї не можна торкатися її спускового гачка й курка. Якщо курок перебуває на бойовому взводі, доцільно поставити його на запобіжник. Категорично забороняється направляти зброю в бік людей.

Після загального огляду заносяться до протоколу всі здобуті відомості, а саме:

- вид зброї (револьвер, пістолет тощо);
- точне розташування зброї щодо довколишніх об'єктів (зазначають відстань від дульного зрізу зброї до двох найближчих орієнтирів, а при наявності трупа – відстань до його найближчих частин, найближчих меж долонь);
- напрямок осі каналу ствола (визначають за компасом або щодо нерухомих об'єктів, а також трупа);
- розташування рукоятки затвора гвинтівки (автомата) чи вікна кожуха пістолета стосовно поверхні, на якій знаходиться зброя;
- характеристика поверхні, на якій знайдено зброю, і наявність слідів безпосередньо під зброєю (вдавлень, подряпин, крові, слідів пальців рук та ін.).

Під час детального огляду зброї визначають:

- систему, модель, зразок, калібр зброї;
- номер, маркувальні позначення, фірмові знаки;
- наявність ушкоджень, дефектів деталей; а якщо такі є, то які саме і на яких деталях;
- сліди папілярних узорів рук, крові, волосся, речовини мозку, порохової кіптяви, частинок землі та інших речовин;
- розміщення курка (спущений, на бойовому чи запобіжному взводі);
- наявність патрона в патроннику, кількість патронів, що залишилися в магазині, маркування на патронах, сліди осічок;
- чи відчувається запах згорілого пороху, що виходить зі ствола;
- відомості про канал ствола (наявність нарізів, їх напрямок, кількість, діаметр каналу ствола, наявність змазки, порохового нагару, незгорілих порошинок, іржавіння, сторонніх частинок тощо);
- наявність в камерах барабана револьвера патронів чи гільз, послідовність їх розміщення, кількість, калібр тощо;
- наявність патрона чи гільзи в камері барабана навпроти ствола та ін.

Після закінчення огляду зброї її упаковують, виносять постанову про призначення судово-балістичної експертизи та направляють в експертну установу на дослідження.

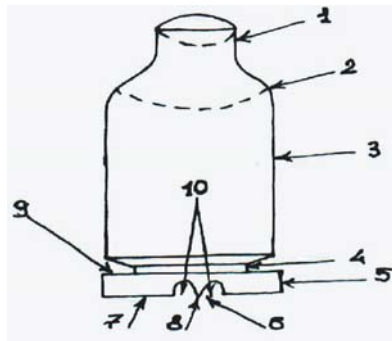
§ 6. Сліди дії вогнепальної зброї, що виникають при пострілі на гільзах, кулях, шроті, картечі, пижих і перешкодах

При огляді місця події на відкритій місцевості ділянку, що оглядається, розбивають на квадрати та послідовно й детально оглядають кожний з них. У разі необхідності, обстежують купи піску, землі, сміття, кучугури снігу пере-сіванням їх через дрібну сітку чи сито. Сніг можна розтопити; траву, що ускладнює пошук – скосити. Таким чином можна виявити гільзи, кулі, шріт, картеч, пижі. Крім того, гільзи у снігу, сіні, смітті, калюжах тощо можна виявити металошукачем.

Відстріляні гільзи несуть велику кількість інформації. За ними нерідко вдається встановити вид, систему та зразок зброї, що належить злочинцеві. Виявлені гільзи слід пронумерувати. Потім необхідно зафіксувати їх положення у протоколі, фототаблиці, на схемі (плані), заміряти відстань між гільзами та двома постійними орієнтирами. Якщо гільз декілька, слід виміряти відстань і між ними. Брати гільзу рекомендується за край денця та дульця. Для збереження незгорілих порошинок і порохового запаху дульце гільзи закривають шматком вати, папером чи корком.

Будова гільзи. Відповідно до будови, власне форми, гільзи поділяються на пляшкові, циліндричні, конусні.

Детальніше розглянемо зовнішню форму корпусу пляшкової гільзи. Вона складається з таких частин (див. мал. 11):

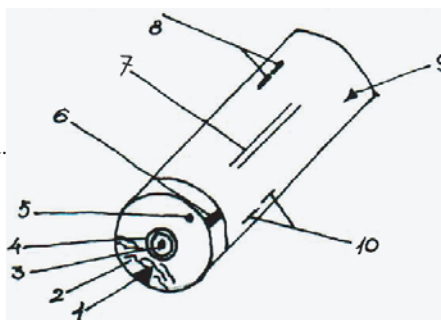


- 1 – дульце гільзи;
- 2 – скат гільзи;
- 3 – корпус;
- 4 – проточка гільзи;
- 5 – ребро денця гільзи;
- 6 – капсульне гніздо гільзи;
- 7 – денце гільзи;
- 8 – наковальня;
- 9 – фланець;
- 10 – затравочні отвори.

Мал. 11. Схема корпусу гільзи

На поверхні відстріляної гільзи відображаються такі сліди від деталей зброї (див. мал. 12):

- | | |
|--------------------------|------------------------|
| 1 – відбивача; | 6 – зачіпа викидача; |
| 2 – патронного упора; | 7 – грані затвора; |
| 3 – бойка ударника; | 8 – патронника; |
| 4 – отвору для ударника; | 9 – вікна затвора; |
| 5 – сигнального штифта; | 10 – загинів магазину. |



1

Мал. 12. Схема відображення слідів від деталей зброї

Від впливу різних частин і механізмів зброї сліди на гільзах утворюються: при заряджанні зброї; при пострілі; при викиді (витягненні) відстріляної гільзи.

У процесі огляду гільзи у протоколі фіксуються такі дані:

- 1) вид (пістолетна, револьверна, гвинтівкова, автоматна, для рушниці);
- 2) форма корпусу (пляшкова, циліндрична, конусна (мисливська));
- 3) співвідношення діаметрів корпусу та денця гільзи. За будовою денця гільзи бувають (див. мал. 13):

- закраїнні (діаметр донця більший за діаметр корпусу);
- беззакраїнні (діаметри денця і корпусу однакові);
- з напіввиступаючою закраїною (діаметр денця більший за діаметр корпусу на незначну величину);



Мал. 13. Варіанти будови денця гільзи:

- а – з виступаючою закраїною; б – без виступаючої закраїни;
в – з напіввиступаючою закраїною.

- 4) діаметр денця (шляпки);
- 5) внутрішній діаметр дульця;
- 6) довжина гільзи;
- 7) колір металу, з якого виготовлено корпус, капсуль;
- 8) маркувальні позначення на денці (калібр, рік випуску, марка заводу, метал, зірочки);
- 9) матеріал, з якого виготовлена мисливська гільза (папір, метал, пластмаса);
- 10) спосіб кріплення кулі з гільзою:

а) обтисканням кромки дульця (край дульця загинається в кільцеподібний поясок на кулі). Наприклад: іноземні патрони калібром 6,35 мм; 7,65 мм системи “Браунінг” та ін.;

б) сегментно-поясковим обтисканням (край дульця обтискається у жолобок на кулі на кшталт пунктиру). Наприклад: вітчизняні гвинтівкові патрони; малокаліберні патрони 5,6 мм та ін.;

в) кернуванням – затискуванням гільзи в оболонку кулі точками. Наприклад: патрони до пістолетів системи “ТТ”; до револьвера-нагана зразка 1895 р.; японського пістолета “Намбу” 8,0 мм; пістолету “Маузер” 7,63 мм;

г) тугою посадкою (кріплення, яке не потребує обтискання). Куля входить у гільзу за рахунок тугої посадки. Наприклад, патрони до пістолету “Кольт” 11,43 мм, “Браунінг”, „ПМ” та ін. Зазвичай туга посадка застосовується для пістолетних патронів 9,0 мм калібру. На корпусі деяких гільз може бути поясок (канілюра) для обмеження посадки кулі;

11) наявність і форма слідів бойка ударника на капсулі (кругла, овальна, грушеподібна);

12) чи є сліди з металевим блиском безпосередньо у слідах на гільзі;

13) дефекти гільзи (тріщини, вм’ятини, розрив дульця, роздуття);

14) наявність слідів патронного упора, відбивача, викидача;

15) сліди сточування гільзи при її підгонці до патронника зброї іншого калібру;

16) чи є запах згорілого пороху;

17) наявність нагару зовні й усередині корпусу гільзи;

18) наявність усередині гільзи незгорілих порошинок;

19) наявність (відсутність) на гільзі слідів корозії, її інтенсивність і колір.

Сліди на кулі. При пострілі сліди на кулі утворюються у процесі руху кулі по каналу від полів нарізів ствола. Після пострілу на оболонці кулі залишаються сліди у вигляді трас, які поділяються на *первинні* та *вторинні*. На початку руху слідоутворення відбувається прямолінійно, без обертання. У цей момент на кулі виникають сліди у вигляді дрібних подряпин (трас), що йдуть паралельно її осі. Їх називають *первинними слідами* (див. схему „Елементи кулі”).

При переході кулі до обертально-поступального руху на ній виникають сліди від полів нарізів у вигляді окремих трас, що йдуть під нахилом, кут якого відповідає нахилу нарізів. Вони вказують на кількість нарізів, їх напрямок, ширину та кут нарізки. Їх називають *вторинними*. Якщо сліди на кулі достатньо чітко відобразили мікрорельєф стінок каналу ствола, то сукупність ознак, що утворилися, дозволяє ідентифікувати зброю, з якої вистрілено конкретну кулю.

Розглянемо схему відображення слідів на оболонці кулі та структуру елементів кулі (див. мал. 14).

При огляді кулі у протоколі необхідно відобразити такі її характеристики:

1) вид за будовою (оболонкова, напівоболонкова, безоболонкова);

2) призначення (пістолетна, револьверна, гвинтівочна, автоматна, мисливська, саморобна);

3) форму кінчика (загострена, заокруглена, плоска, видовжена із заокругленням (для “Парабеллума”), видовжена з плоским кінчиком (до ПСМ, АК-74-5,45 мм);

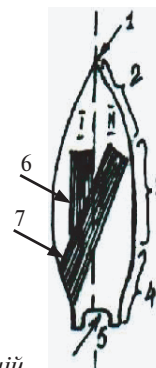
4) форму дна кулі (див. мал. 15):

а) плоскі;

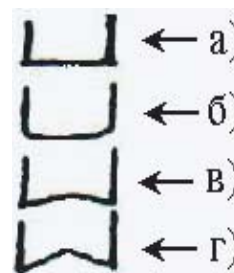
б) випуклі;

в) увігнуті;

г) увігнуто-конічні;



Мал. 14. Елементи кулі та сліди на ній



Мал. 15. Варіанти форми дна кулі

5) колір оболонки;

6) наявність деформації;

7) розміри (довжина, діаметр ведучої частини денця);

8) наявність на кулі сторонніх частинок (волокон, крові, частинок цегли, вапна, землі тощо);

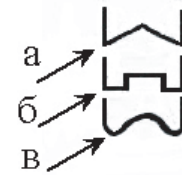
9) наявність на кінчику розпізнавального кольору:

- зелений – трасуюча;
- чорний – бронебійна;
- червоний – запалювальна;

10) ознаки кріплення кулі до гільзи;

- 11) наявність маркувальних позначень (на денці);
- 12) кількість, напрямок і нахил слідів полів нарізів;
- 13) наявність і характер слідів пострілу на кулі, що не відповідають зброї за калібром (розтягнення кулі, виривання сердечника з оболонки, глибокі або слабовиражені чи відсутні сліди полів нарізів каналу ствола);
- 14) види закріплення оболонки (див. мал. 16):

- а) гострокутна;
- б) прямокутна;
- в) овальна



Мал. 16. Види закріплення оболонки на хвостовій частині кулі:

При огляді шроту й картечі у протоколі необхідно зазначати:

- 1) форму шроту (круглий, краплеподібний, трубчатий);
- 2) розміри (діаметр), адже існує п'ятнадцять номерів шроту. Діаметр шроту має період збільшення або зменшення на 0,25 мм. Найкрупнішим вважається 5 мм, або № 4/0, а найдрібнішим – 1,5 мм, або № 11;
- 3) колір і стан поверхні (матова, глянцева, пориста);
- 4) наявність слідів від інструментів на саморобній картечі чи шроті;
- 5) наявність слідів деформації та ін.

Шріт і картеч фотографують, це фіксується у протоколі. Для визначення діаметру шроту використовують штангенциркуль, якщо його багато, визначають середнє арифметичне (кладуть в один ряд 10–20 шротинок, вимірюють довжину ряду та ділять на загальну кількість шротинок).

При огляді пиж у протоколі слід відзначити:

- матеріал, з якого вироблено пиж (шерсть, картон, папір, войлок, корок та ін.);
- його стан (сухий, вологий, розволокнистий, обгорілий);
- розміри (діаметр, товщина);
- наявність записів (поміток);
- наявність сторонніх частинок (землі, пилу, бруду, крові тощо).

Сліди від снарядів на переполах

Сліди пострілу – важливе інформативне джерело, за яким з'ясовують принципів для розслідування питання. Залежно від дистанції пострілу на місці події можна встановити:

- напрямок польоту кулі (для великих дистанцій);

- дистанцію пострілу – відстань, з якої було зроблено постріл, що визначається візуально і математичними розрахунками;

- місце, з якого було проведено постріл. Його встановлення важливе для виявлення речових доказів: гільз, слідів ніг, залишених предметів, втрачених частин зброї, особистих речей тощо.

Залежно від відстані, з якої було проведено постріл, розрізняють постріли:

1) в упор (з наявністю штанц-марки на перепоні або без неї);

2) з близької дистанції (залежно від виду зброї та якості боеприпасів відстань від 5–10 см до 100–150 см і більше вважається близькою);

3) з далекої дистанції (більше 100–150 см).

Сліди на перепонах прийнято розділяти на два види:

- основні;

- додаткові (побічні).

Основні сліди – це різноманітні пошкодження, яких завдає снаряд (куля, шріт, картеч) перепоні. Передовсім йдеться про пробоїни (пошкодження), крім них, до основних слідів також належать вм'ятини невеликої глибини (дефекти перепони), дотикові пошкодження та сліди рикошету.

Проникаючи у перепону, снаряд може пройти через усю її товщину і утворити канал, т. зв. пробоїну. У каналі розрізняють *вхідний, вихідний отвори*, а сам канал прийнято називати *пробоїною*. Якщо куля пройшла наскрізь, то пробоїна, відповідно, наскрізна. Якщо куля застрягла в перепоні, то вона сліпа.

Розмір і форма пробоїн залежить від матеріалу перепони та форми снаряду, а також дистанції, металу снаряда й інших умов. У криміналістичній практиці найчастіше трапляються пробоїни у тканинах, склі, дереві та металах.

На тканинах утворені кулею пробоїни мають зазвичай заокруглену форму, їхній розмір трохи менший за діаметр кулі.

На склі пробоїна вхідного отвору також має заокруглену форму, але навколо неї виникає багато концентричних і кілька радіальних тріщин. Вихідний отвір пробоїни утворює воронкоподібну форму розширення. Розмір пробоїни трохи перевищує діаметр кулі.

На деревині вхідний отвір кулі має круглу форму, за розмірами він трохи менший за діаметр кулі. Вихідний отвір відрізняється зубчастими краями та відщепами шматочків деревини.

На металі (листах сталі, заліза) куля утворює пробоїну круглої форми з нерівними краями, загнутими у бік польоту кулі. Її розмір, як правило, відповідає діаметру кулі.

У перепонках, виготовлених із вищезгаданих матеріалів відбувається вибивання частин матеріалу та їх винос за рахунок великої швидкості кулі. Це вибивання прийнято називати “мінусом матеріалу”. Залежно від систем зброї та боезаряду патронів швидкість куль до нарізної вогнепальної зброї може

сягати: револьвер системи “Наган” – 272 м/сек.; пістолет “Вальтер” моделі “РР” – 289 м/сек.; пістолет Макарова – 315 м/сек.; пістолет системи “ТТ” – 420 м/сек.; автомат АКМ і АКМС – 715 м/сек.; гвинтівка системи Мосіна – 865 м/сек. тощо.

Додаткові сліди супроводжують основні та виникають у результаті впливу на перепону порохових газів, полум’я, кіптяви, незгорілих частинок порошу, крапель мастила, залишків капсульної суміші. Характер їх залежить від відстані, з якої проведено постріл, застосованої вогнепальної зброї, боєприпасів, матеріалу перепони та інших умов.

Як правило, додаткові сліди виникають при пострілі з близької відстані, чи, як висловлюються криміналісти, з близької дистанції. При цьому перепона частково руйнується, і на ній з’являються опіки, сліди обпалювання, кіптяви, залишки мастила, незгорілі порошинки.

Ознаки додаткових слідів:

- наявність слідів-пошкоджень стиснутим повітрям – розриви на легких тканинах 2–3 мм;
- сліди обпалювання – від впливу вогню порохових газів змінюється колір тканини з опіками предмета;
- сліди обплавлення – злиття в однорідну масу, особливо на синтетичних тканинах;
- відкладення кіптяви – бурого, темно-бурого, темно-сірого кольору;
- наявність незгорілих частинок порошу навколо пробоїни;
- наявність точкового насипу дрібних частинок металу зі ствола;
- слід дульного зрізу каналу ствола – штанц-марка.

Необхідно пам’ятати, що, залежно від виду зброї, якості боєприпасів, дистанції пострілу та розташування зброї щодо перепони, основні та додаткові сліди можуть відображатися по-різному.

Пакування об’єктів балістичного дослідження

Як вже було зауважено, балістичні об’єкти є вагомими речовими доказами, тому їх пакування, транспортування і направлення на експертизу, повинні проводитися особливо ретельно та з дотриманням процедурних і процесуальних вимог. Вилучені об’єкти (кулі, гільзи, дріб, картеч, пижі тощо) необхідно загорнути в чисту ганчірку або в чистий білий папір. На згортку написати дані про те, звідки цей об’єкт вилучено, по якій справі, час вилучення; покласти у сірникову, чи картонну коробку з ватою (паклею) та опечатати печаткою слідчого. Про всі ці операції роблять відповідний запис у заключній частині протоколу огляду місця події.

Передовсім, наголосимо: кулі, гільзи, шріт, картеч, пижі чистити та промивати заборонено, адже це може призвести не тільки до пошкодження слідів

на них, а й до помилки висновку експерта, що вплине на результат розслідування й розкриття кримінальної справи.

Зброю, що призначається для пересилки, потрібно розрядити. Затвор чи курок спускають з бойового зводу та ставлять на запобіжник. Обойму автоматичного пістолета чи патрони (гільзи) із барабана револьвера виймати не рекомендується. Дульну частину ствола слід прикрити ватою, папером чи пробкою. Пересилати ручну вогнепальну зброю на судово-балістичну експертизу рекомендується безпосередньо з “посильним”.

Контрольні запитання та завдання для самоперевірки

- Що Ви знаєте з історії розвитку балістики?
- Охарактеризуйте закономірності збирання речових доказів при огляді місця події.
 - Розкрийте поняття предмета й об’єктів судово-балістичного дослідження. Які завдання покладено на судово-балістичні дослідження?
 - Які розділи науки балістики входять до її системи і вивчаються судовою балістикою?
 - Дайте класифікацію ручної стрілецької вогнепальної зброї та боєприпасів до неї.
 - Що таке калібр зброї та як його визначають?
 - Прокласифікуйте боєприпаси до гладкоствольної мисливської та спортивної вогнепальної зброї.
 - У чому специфіка атипової вогнепальної зброї? На які групи вона поділяється?
 - Назвіть основні частини ручної стрілецької вогнепальної зброї.
 - Що вивчає внутрішня й зовнішня балістика?
 - Які Ви знаєте типи патронів?
 - З яких етапів складається огляд вогнепальної зброї? Дайте характеристику кожному із них.
 - Розкажіть про механізм утворення слідів пострілу на гільзі, якщо вона відстріляна з револьвера й окремо – з пістолета.
 - Дайте характеристику будові гільзи. Які Ви знаєте форми гільз?
 - Назвіть конструктивні елементи кулі і сліди на ній.
 - Назвіть сліди від деталей зброї, що відображаються на поверхні стріляної гільзи.
 - Які Ви знаєте способи кріплення кулі з гільзою?
 - Який механізм утворення слідів на кулях, що відстріляні з нарізної зброї?
 - Розкрийте поняття мисливського шроту та картечі.

- Про що можна дізнатися за слідами від снарядів на перепонах при огляді місця події?
- Які Ви знаєте види слідів на перепонах? Що таке основні та додаткові сліди? При яких дистанціях пострілу вони виникають?
- Назвіть ознаки додаткових слідів пострілу.
- Як слід готувати балістичні об'єкти для судово-балістичної експертизи?
- Які Ви знаєте правила упаковки об'єктів балістичного дослідження?

Література до теми: див. список рекомендованої літератури за п./№ (3, 9, 18, 23, 24, 26, 29, 30, 33, 37, 41, 42, 43, 46, 48, 49).