



**СУЧАСНА
ВОГНЕВА
ПІДГОТОВКА**

Робота над посібником в прогресі. Це версія 6-22 від 20.04.2022.

Містить переклади настанов зі стрільби.

Найновіша версія може бути знайдена на цій сторінці:

<https://gunmag.com.ua/suchasna-vogneva-pidgotovka/>

Зміст

Передмова.	4
Частина 1. Основи роботи з вогнепальною зброєю.	5
БЕЗПЕЧНЕ ПОВОДЖЕННЯ ЗІ ЗБРОЄЮ	6
ПРАВИЛА БЕЗПЕКИ ПРИ ВИКОРИСТАННІ ВОГНЕПАЛЬНОЇ ЗБРОЇ	7
Виявлення цілі	8
ІДЕНТИФІКАЦІЯ ЦІЛІ	10
УНИКНЕННЯ ДРУЖНЬОГО ВОГНЮ	11
ПРІОРИТЕТ ЦІЛЕЙ	12
Частина 2. Основні елементи статичної стрільби.	12
Прицілювання	17
ЗАГАЛЬНІ БОЙОВІ КОНТАКТИ	18
КАРТИНА ПРИЦІЛЬНИХ	22
ТОЧКА ПРИЦІЛЮВАННЯ	22
Напівавтоматичний та автоматичний вогонь	26
ШВИДКИЙ НАПІВАВТОМАТИЧНИЙ ВОГОНЬ	26
ЕФЕКТИВНІСТЬ І КОНТРОЛЬ ШВИДКОГО НАПІВАВТОМАТИЧНОГО ВОГНЮ	26
РІЗНОВИДИ ШВИДКОГО НАПІВАВТОМАТИЧНОГО ВОГНЮ	27
ПІДГОТОВКА ДО ШВИДКОГО НАПІВАВТОМАТИЧНОГО ВОГНЮ	28
Пригнічуючий вогонь	29
ЕФЕКТИВНІСТЬ І КОНТРОЛЬ ПРИГНІЧУЮЧОГО ВОГНЮ	29
МОДИФІКАЦІЇ ПРИГНІЧУЮЧОГО ВОГНЮ	30
Маніпуляції зі зброєю: перенесення, зняття запобіжника, досилання патрону.	31

Заміна магазину.	31
Положення для перенесення	41
Підвіс	41
Безпечний підвіс	42
Вільна прикладка, ствол низько	43
Прикладка, ствол низько	44
Прикладка, ствол високо	45
Напоготові або готовність до стрільби	46
СТАБІЛІЗОВАНА СТРІЛЬБА	47
Положення під час стрільби	49
Стоячи, без опори	50
Стоячи, з опорою	50
У присіді	51
З коліна, без опори	52
З коліна, з опорою	53
Сидячи, зі схрещеними кісточками	54
Сидячи, зі схрещеними ногами	55
Сидячи, з прямими ногами	57
Лежачи, без опори	58
Лежачи, з опорою	59
Лежачи з перекатом	60
Лежачи зі зворотним перекатом	61

Передмова.

Мета цієї книги – максимально просто та стисло донести до стрільця основи влучної стрільби. Ця книга та знання, що в ній є лише фундаментом для подальшого навчання. Вона містить переклади з багатьох настанов з використання стрілецької зброї.

Стійке положення, прицілювання, правильне дихання та плавну обробку гачка потрібно тренувати до переходу до практичних вправ. Холості заняття з відповідними вправами мають складати до 70% часу тренувальної програми. Починаючи зі стійки та виносу зброю, закінчуючи зміною магазину, та усуненням проблем.

Кожен інструктор повинен мати такі здібності:

- Знання
- Терпіння
- Розуміння
- Уважність
- Повага
- Заохочення/стимулювання

Знання

Ефективні інструктори повинні володіти глибокими знаннями щодо гвинтівки, майстерності в стрільбі, і повне розуміння цього керівництва і додаткових посібників.

Терпіння

Ефективні інструктори ставляться до солдата спокійно, наполегливо і терпляче.

Розуміння

Інструктори збільшують шанси на успіх і розуміння, підкреслюючи жорстке дотримання правил і інструкцій.

Уважність

Більшість Солдатів, навіть ті, які не стріляють добре, насолоджуються стрільбою і починають підготовку з великим ентузіазмом. Інструктор, який уважний до настрою солдатів і який надихає їх протягом навчання, знайде цю справу приємним і корисним обов'язком.

Повага

Досвідчений інструктор приймає обов'язки інструктора/тренера, які класифікують його як технічного експерта і авторитетного фахівця. Хороший інструктор спостерігає та фіксує помилки і терпляче робить необхідні коректування.

Заохочення/стимулювання

Інструктор вміє заохочувати солдат, переконуючи їх у тому, що домогтися гарних результатів стрільби можливо лише через практику. Він надає свої знання і допомагає солдатам отримати необхідний практичний досвід.

Бойові фактори

Солдати мають розуміти, що виживання та перемога в бою не залежать тільки від навичок стрільби, але вони є важливим фактором, який може у цьому допомогти. Також, потрібно приймати до уваги бойові фактори:

- Ворожі солдати рідко будуть видимі, тільки, якщо вони не атакують.
- Більша частина вогню має бути зосереджена на зоні, де було виявлено ворога або є підозра, що він може там знаходитись, але його не видно.
- Більшість бойових цілей можуть бути виявлені за димом, спалахом, пилом, шумом, або рухом, що видимі лише на маленький проміжок часу.
- Відстань, на якій солдати противника можуть бути виявлені та на якій можна ефективно вести вогонь, рідко перевищує 300 метрів.
- Вид цілі, нерівності ландшафту та рослинність можуть вимагати ведення вогню з різних положень.

Частина 1. Основи роботи з вогнепальною зброєю.

Чотири універсальних закони безпечного поводження зі зброєю:

1. Вважаємо, що вся зброя завжди заряджена.
2. Завжди спрямовуйте зброю у безпечному напрямку.
3. Палець має бути поза гачком, доки ви не спрямували зброю на мішень.
4. Будьте впевнені у тому, що знаходиться перед ціллю та поза нею.

Правила безпеки, без перебільшення, написані кров'ю, дуже важливо їх розуміти та дотримуватись. Немає нічого гіршого ніж підстрелити себе або побратима під час бою.

ВАЖЛИВО: Захист органів зору та слуху під час стрільби є надзвичайно важливим та часто недооцінюється. Постійна стрільба без захисту органів слуху призводить до безповоротного пошкодження слуху.

Людина отримує 80% через органи зору, але очі дуже легко пошкодити навіть маленьким уламком. Солдати у зоні бойових дій вже зрозуміли важливість захисту зору та намагаються ніколи не знімати тактичні окуляри.

ПОРАДА: Активні навушники можуть покращити результати стрільби, вони дозволяють чути (та навіть посилюють) звуки безпечної гучності, але блокують гучні звуки пострілів. Це буде надзвичайно корисно під час бойової ситуації, коли потрібно чути всі звуки, що оточують, щоб контролювати навколишнє середовище.

БЕЗПЕЧНЕ ПОВОДЖЕННЯ ЗІ ЗБРОЄЮ

Процедури безпечного поводження зі зброєю - це послідовний та стандартизований спосіб безпечного та ефективного поводження, експлуатації та застосування зброї військовослужбовцями. Поводження зі зброєю базується на трьох компонентах: солдат, зброя та навколишнє середовище:

- Солдат повинен зберігати ситуаційне розуміння дружніх сил, стану зброї та здатність оцінювати обстановку, щоб правильно поводитися з будь-якою зброєю. Розумний, дисциплінований солдат, здатний пристосовуватися до умов, є основним механізмом безпеки для будь-якої зброї, що має під своїм контролем.
- Зброя є основним інструментом солдата для ураження загроз під час бою. Військовослужбовець повинен знати і вміти користуватися механічними запобіжниками, вбудованими у зброю, якою користується, а також принципи роботи цієї зброї.
- Середовище - це оточення солдата. Солдат повинен знати про стрілецьку дисципліну, характер цілі та про те, що знаходиться за нею.

Щоб безпечно та ефективно поводитися зі зброєю, солдати повинні знати про три різні частини, що із них складається поводження зі зброєю:

- Правила безпеки під час стрільби з вогнепальної зброї.
- Стан безпеки зброї.
- Стан контролю зброї.

Ці заходи безпосередньо зумовлюють безпечне поводження зі зброєю. Вони призначені для забезпечення надмірних заходів безпеки при поводженні з будь-якою зброєю або збройною системою, а не лише з гвинтівками та карабінами.

Таке резервування дозволяє вживати численних заходів безпеки, що забезпечують максимальний рівень безпеки як у навчальних, так і в експлуатаційних умовах. Солдат має порушити два правила безпеки щодо вогнепальної зброї або порушити статус безпеки зброї, щоб відбувся небалий постріл.

Примітка. Стандартні оперативні процедури (СОП) підрозділу, СОП полігону або оперативні умови можуть диктувати додаткові протоколи безпеки; проте правила безпеки під час стрільби з вогнепальної зброї застосовуються завжди. Якщо підрозділ вимагає від солдатів порушувати ці правила безпеки з будь-якої причини, наприклад, при використанні холостих набоїв або інших подібних навчальних боєприпасів під час тренувань, командир підрозділу повинен вжити відповідних заходів щодо зниження ризику.

ПРАВИЛА БЕЗПЕКИ ПРИ ВИКОРИСТАННІ ВОГНЕПАЛЬНОЇ ЗБРОЇ

Правила безпеки при використанні вогнепальної зброї є стандартизованими для будь-якої зброї, яку може використовувати військовослужбовець. Солдати повинні дотримуватись

цих принципів під час навчання та бойових дій, незалежно від типу використовуваних боєприпасів, за винятком випадків, зазначених вище.

Правило 1: Поводьтеся із будь-якою зброєю, як із зарядженою

Із будь-якою зброєю солдат повинен поводитися так, ніби вона заряджена й готова для стрільби. Заряджена зброя, чи ні - це за жодних умов не повинно впливати на те, як військовослужбовець із цією зброєю поводить.ся.

Солдати повинні вживати відповідних дій для забезпечення належного стану зброї під час операцій - чи то бій, чи навчання.

Правило 2: Ніколи не спрямовуйте зброю на те, у що не маєте наміру стріляти

Солдат повинен знати, куди спрямовано ствол його зброї і що стоятиме на шляху кулі, якщо зброя вистрілить. Солдат повинен переконатися, що на шляху між стволом і ціллю немає дружніх сил, некомбатантів або чогось, що солдат не хоче уразити.

Якщо це неминуче, військовослужбовець повинен звести до мінімуму час, протягом якого ствол спрямовано на людей або предмети, в які він не збирається стріляти, одночасно дотримуючись трьох інших правил безпечного поводження з вогнепальною зброєю.

Правило 3: Тримайте палець прямим та не торкайтеся спускового гачка, доки не будете готові стріляти

Військовослужбовці не повинні класти палець на спусковий гачок, якщо вони не збираються стріляти зі зброї. Солдат – найважливіший компонент, від якого залежить безпека поводження з будь-якою зброєю. Механічні запобіжні пристрої є не на всіх видах зброї. За наявності механічних запобіжників солдати не мають покладатися лише на них у питаннях безпеки, усвідомлюючи, що механічні засоби можуть не спрацювати.

Коли це можливо, солдати повинні ставити зброю на механічний запобіжник, якщо ціль відсутня. Якщо зброя не має традиційного механічного запобіжника, то основним запобіжником виступає палець, що натискає на спусковий гачок.

Правило 4: Забезпечте надійну ідентифікацію цілі й того, що поруч із ціллю

Дисциплінований солдат може впевнено ідентифікувати ціль і знає, що знаходиться перед нею і що за нею. Солдат відповідає за всі кулі, випущені з його зброї, включаючи й кінцевий пункт призначення снаряда.

Застосування цього правила зводить до мінімуму можливість дружнього вогню, супутніх збитків, пошкодження інфраструктури або обладнання. Воно також готує солдата до наступних пострілів, які можуть знадобитися.

Виявлення цілі

Виявлення цілі - це здатність солдата швидко розпізнавати загрози для дружнього підрозділу чи формуванню. Це критична функція для солдата перед здійсненням будь-якого пострілу.

Вона передбачає здатність солдата використовувати усі доступні оптичні прилади, датчики та інформацію для максимально швидкого виявлення потенційних загроз.

Ураження цілі вимагає від солдата безперервної підвищеної уваги до деталей із урахуванням тактичної ситуації. Процес виявлення цілі включає всі дії, які солдат повинен виконати швидко:

- Виявлення потенційних загроз (виявлення цілей).
- Ідентифікація загрози як друга, ворога чи некомбатанта (ідентифікація цілі).
- Визначення пріоритетності загрози (загроз) залежно від рівня небезпеки, яку вони становлять (визначення пріоритетності цілей).

Виявлення цілі

Ефективне виявлення цілей потребує низки навичок, які солдати повинні опанувати.

Виявлення - це активний процес під час бойових дій із явною чи відомою присутністю загрози або без неї. Усі бойові дії здійснюються завдяки пошуковим навичкам солдата, які базуються на трьох наборах навичок:

- Сканування та пошук – швидка послідовність різних методів для виявлення потенційних загроз. Навички сканування солдатів визначають потенційні області, де поява загроз є найімовірнішою.
- Визначення - уточнення первинного сканування та пошуку, що базується на розбіжностях у навколишньому середовищі.
- Виявлення - здатність визначити загальне розташування загрози, щоб вступити в бій з високою точністю або повідомити командира підрозділу про контакт з потенційною загрозою.

Сканування та пошук

Сканування та пошук - це мистецтво спостереження за призначеним сектором. Метою сканування та пошуку є цілеспрямоване виявлення потенційних загроз на основі розбіжностей у навколишньому середовищі. Сюди відносяться неправильна форма, кольори, джерела тепла, рух чи дії, які солдат сприймає як такі, що "не на своєму місці" відносно навколишньої місцевості.

Солдати використовують п'ять основних методів пошуку та сканування для виявлення потенційних загроз у бойових обставинах:

- **Швидке сканування** – використовується для швидкого виявлення очевидних ознак активності загрози. Зазвичай цей метод застосовується першим, чи то в нападі, чи в обороні.

- **Повільне сканування** - якщо під час швидкого сканування не виявлено загрози, солдати проводять більш ретельне сканування, використовуючи різні оптичні прилади, прицільні пристрої або датчики. Повільне сканування краще проводити в обороні або під час повільного руху або тактичних зупинок.
- **Горизонтальне сканування** - використовується при роботі в обмеженому просторі або у міській місцевості. Таке горизонтальне сканування фокусується на ключових областях, де можуть бути потенційні загрози, й спостереженні за їх переміщенням або розташуванням.
- **Вертикальне сканування** - сканування вгору та вниз в умовах обмеженого доступу або в міському середовищі для виявлення потенційних загроз, які можуть спостерігати за підрозділом з височини.
- **Детальний пошук** – використовується, коли інші методи сканування не виявляють загроз. При детальному пошуку використовуються прицільні пристрої, тепловізори, збільшувальна оптика або інше обладнання для повільного і методичного перегляду місць, де солдат міг би знаходитися, якби він був загрозою (де б я був на його місці?).

Визначення

Визначення цілі – це виявлення будь-якого об'єкта в оперативній обстановці, такого як персонал, транспортні засоби, обладнання чи об'єкти, що мають потенційне військове значення. Визначення цілі відбувається під час сканування та пошуку цілі як прямий результат спостереження та процесу виявлення.

Під час сканування та пошуку солдати шукають "сигнатури цілей", які є ознаками чи свідченнями загрози. З тактичної точки зору солдати шукатимуть загрозовий персонал, перешкоди або міни (включаючи можливі саморобні вибухові пристрої [СВП]), транспортні засоби або протитанкові ракетні комплекси. Ці сигнатури цілей можуть бути ідентифіковані за допомогою зору, звуку чи запаху.

Поради щодо виявлення

Виявлення загроз - найважливіша навичка, що вимагає продуманого застосування приладів, оптики та систем, доступних солдатам. Швидке та ефективне виявлення потенційних загроз надає максимальну кількість часу для ураження загрози.

Солдати повинні опанувати такі методи підвищення ефективності виявлення цілей:

- Скануйте спочатку неозброєним оком, потім за допомогою оптики зі збільшенням.
- Використовуйте підсилювач зображення та тепловізійну оптику у зв'язці в умовах обмеженої видимості.
- Усвідомте відмінності між підсилювачем зображення та тепловізійною оптикою; що можна буде "побачити", і що не можна.
- Для візуального визначення та ураження цілей як вдень, так і вночі слід віддавати перевагу тепловізійній оптиці.
- Не шукайте цілі у тому ж секторі, що й інші члени вашого підрозділу. Захоплюйте частини сусідніх секторів, але не концентруйтеся на одному й тому самому секторі.

- Будьте виключно дисципліновані, працюючи з освітленням в умовах обмеженої видимості, включаючи роботу з ІЧ-освітленням.
- Думайте, як супротивник. Шукайте в тих областях, які надали б йому найбільше переваг.
- Виявлення загроз стає в рази складнішим при роботі у середовищі, де існують хімічні, біологічні, радіологічні, ядерні (ХБРЯ) загрози. Відпрацьовуйте навички виявлення з використанням засобів індивідуального захисту (ІЗЗ)/індивідуальних засобів захисту (ІЗ) та усвідомлюйте відповідні обмеження та заборони як у денний, так і в нічний час.

Виявлення

Виявлення цілі - це визначення цілі в оперативній обстановці відносно стрілка, оперативного підрозділу або об'єкта. Виявлення цілі або серії цілей відбувається внаслідок дій кожного солдата оперативного підрозділу щодо пошуку та визначення.

Коли ціль виявлено, про місцезнаходження загрози можна буде швидко та ефективно повідомити іншим підрозділам. Методи, що використовуються для оповіщення про виявлену ціль, залежать від конкретної посади, СОП підрозділу та наявного часу.

ІДЕНТИФІКАЦІЯ ЦІЛІ

Ідентифікація (або розрізнення) цілі як друга, супротивника чи небойової (нейтральної) особи є другим кроком у процесі визначення цілі. Солдат повинен уміти впевнено ідентифікувати загрозу відповідно до такої класифікації:

- **Друг.** Будь-які сили, українські чи союзні, які спільно беруть участь у бойових діях із супротивником на полі бою.
- **Супротивник** (ворожий комбатант). Будь-яка особа, яка вчинила дії проти України або її партнерів по коаліції, порушуючи закони та звичаї війни під час збройного конфлікту.
- **Некомбатанти.** Персонал, організації або установи, які не беруть безпосередньої участі у бойових діях. Сюди входять такі особи, як медичний персонал, капелани, спостерігачі ООН або представники ЗМІ, а також особи, які не беруть участі у бою, наприклад, поранені чи хворі. Такі організації, як Червоний Хрест або Червоний Півмісяць, можуть бути віднесені до некомбатантів.

Процес ідентифікації ускладнюється, якщо визначати учасників бойових дій як друзів/противників чи комбатантів/некомбатантів доводиться у міських умовах або замкнутих просторах. Для зменшення дружнього вогню та непотрібного супутнього збитку солдати використовують усі доступні способи для розуміння ситуації та розробляють тактику, техніку та процедури для розподілу цілей.

УНИКНЕННЯ ДРУЖНЬОГО ВОГНЮ

У підрозділів існують інші способи, щоб відрізнити дружні транспортні засоби від ворожих. Зазвичай ці системи маркування походять зі стандартної тактичної оперативної процедури підрозділу (TACSOP) або інших публікацій зі стандартизації та наносяться на особовий склад, оперативні підрозділи або транспортні засоби за потреби:

- **Маркування.** Позначення підрозділів визначаються у межах СОП підрозділу. Вони чітко ідентифікують транспортний засіб як дружній за стандартом.
- **Панелі.** Панелі VS-17 забезпечують безпомилкове візуальне розпізнавання й дозволяють солдатам ідентифікувати дружні транспортні засоби за умов необмеженої видимості, використовуючи денний приціл. Ці панелі не мають теплового підпису.
- **Освітлення.** Хімічні або світловипромінюючі діодні лампи дозволяють позначати транспортні засоби у темну пору доби. Однак хімічні вогні не видно через тепловізійний приціл. Є ІЧ-варіант для використання із приладами нічного бачення. Системи освітлення не забезпечують теплову ідентифікацію під час денних операцій або операцій з обмеженою видимістю.
- **Маяки та стробоскопи.** Маяки і стробоскопи - це малогабаритні, компактні блимаючі пристрої, що працюють від батарей і використовують для роботи ближній інфрачервоний діапазон хвиль. Їх добре видно через оптику нічного бачення, але не видно через тепловізійну оптику.

Примітка. Маяки та стробоскопи генерують сигнали освітленості, які можна побачити лише за допомогою оптики, що підсилює зображення. Сигнал не можна побачити за допомогою теплової оптики. Керівники та солдати повинні знати, яка оптика дозволяє ефективно розпізнавати ці системи, розробляючи свої СОПи та використовуючи системи у тренуваннях чи у бою.

Маяки та стробоскопи можуть бути помічені ворожими підрозділами із приладами нічного бачення. Підрозділи повинні адаптувати використання маяка відповідно до МЕТТ-ТС.

- **Символи.** Символи підрозділів можуть використовуватись для позначення дружніх транспортних засобів. Позначка, намальована на бортах, задній та передній частинах транспортного засобу, допомагає ідентифікувати ціль як дружню. Зазвичай, вони застосовуються у районі проведення операцій, і не під час навчання. Системи маркування символами не забезпечують теплову ідентифікацію під час денних операцій або операцій з обмеженою видимістю.

ПРІОРИТЕТ ЦІЛЕЙ

За наявності кількох цілей солдат повинен визначити пріоритетність кожної цілі та ретельно спланувати свої постріли, щоб забезпечити успішне ураження цілі. Психологічна готовність і здатність приймати рішення за частки секунди є ключем до успішного

ураження кількох цілей. Правильний спосіб мислення дозволить солдатіві реагувати інстинктивно та контролювати темп бою, і не реагувати на загрози супротивника.

Цілі розподіляються за трьома рівнями загрози -

- **Найнебезпечніший.** Загроза, яка може уразити дружні сили й готується це зробити. Ці цілі повинні уражатися негайно.
- **Небезпечний.** Загроза, яка може уразити дружні сили, але не готова цього зробити. Ці цілі уражаються після знищення всіх найнебезпечніших цілей.
- **Найменш небезпечний.** Будь-яка загроза, яка не має можливості нанести ураження дружнім силам, але має можливість координувати свої дії з іншими загрозами, які більш підготовлені. Ці цілі уражаються після того, як будуть уражені всі загрози вищого рівня загрози.

При виявленні кількох цілей з однаковим рівнем загрози пріоритет цілей визначається відповідно до загрози, яку вони становлять. Стандартне ранжування цілей за пріоритетами визначає порядок ураження. Стрілки вражають подібні загрози за наступною інструкцією:

- Близькі раніше, ніж далекі.
- Фронтальні раніше, ніж на флангах.
- Стаціонарні раніше, ніж рухомі.

Розподіл цілей за пріоритетами забезпечує засоби контролю для стрільця та сприяє збереженню переваги над представленими загрозами. Стрілки повинні бути готові відійти від інструкції щодо визначення пріоритетів залежно від ситуації, колективного командування вогнем або зміни поведінки цілі.

Частина 2. Основні елементи статичної стрільби.

Чотири основи влучної стрільби

Стрілецька зброя є основним інструментом солдата. Гарне знання зброї, впевнене безпечне поводження та влучна стрільба є запорукою того, що в бою стрілець зможе вести швидкий та влучний вогонь по супротивнику. Зброя – це інструмент, який потрібно опанувати та вміти використовувати.

Визначення ведучого ока

Перед тим, як починати вправи, кожен стрілець має визначити ведуче око. Це важливо для подальшого навчання.

Простий тест для визначення ведучого ока, яким буде здійснюватися прицілювання. Прицілювання може і має виконуватися обома очима, але потрібно визначити ведуче око, щоб було простіше оволодіти потрібними навичками.

Один з методів: вказати пальцем на предмет, після цього заплющити одне око, потім інше. Якщо візуально палець не зміщується після заплющення ока – око, яке відкрите у цей момент – ведуче.

Солдат має розуміти **чотири основи влучної стрільби**. Це буде фундаментом подальшого успішного навчання. Стрілець повинен вміти займати стійке положення, наводити автомат на ціль, використовуючи прицільні пристосування, та виконувати постріл, не порушуючи прицілювання, за допомогою правильного дихання та плавної обробки гачка. Швидке та послідовне виконання цих основ – це і є стрільба.

1. Стійке положення. Кожен стрілець має зрозуміти та вміти займати стійке положення під час стрільби. Це буде запорукою того, що стрільба буде влучною під час як поодиноких пострілів, так і серій пострілів.

Стійке положення складається з наступних елементів:

1.1. Слабка рука. Рука не просто підтримує цівку, а міцно утримує зброю та компенсує віддачу. Кисть формує на цівці літеру «V» між великим пальцем та іншими.

1.2. Позиція тильника. Задня частина приклада розташовується у «кишені», що формується м'язами. Це допомагає компенсувати віддачу.

1.3. Положення сильної руки. Утримуємо пістолетну рукоятку так, як батько утримує руку дитини під час того, як переводить її через дорогу – не занадто сильно, щоб не було боляче, але надійно, щоб дитина не змогла її висмикнути.

Вказівний палець знаходиться на спусковому гачку так, щоб під час його натискання, не порушувалося положення автомата.

Невеликий тис назад виконується трьома пальцями, щоб приклад утримувався у плечі, та, щоб компенсувати віддачу.

1.4. Лікоть сильної руки. Лікоть має бути притиснутий до тіла, для кращої фіксації приклада. Також, це зменшує силует, та ймовірність попадання ворожої кулі у руку сола.

1.5. Лікоть слабкої руки. Знаходиться не знизу автомата, а відведений вбік, щоб зробити конструкцію утримання зброї більш жорсткою та краще компенсувати віддачу.

1.6. Розташування щоки на прикладі. Правильне розташування щоки дозволяє мати природню лінію прицілювання, що проходить через центр цілика до мушки та до мішені.

Визначте місце де має бути розміщена щока стрільця на прикладі. Це місце де голова має лежати, шия має бути розслаблена. Якщо вона не лежить на прикладі, то будуть використовуватися м'язи шиї. Коли м'язи шиї будуть втомлюватися, голова буде відхилятися, спричиняючи помилки прицілювання.

Холостими вправами треба домогтися одноманітної позиції голови, щоб мати сталість у прицілюванні. Правильне розташування очей досягається правильною позицією голови.

ПОРАДА: Один зі способів визначити місце голови на прикладі: покладіть підборіддя зверху на приклад, а потім, повертайте голову вліво або вправо поки вона не почне сповзати. Дозвольте голові сповзти по прикладу доки щока не ляже на приклад.

1.7. Опора. Якщо є щось, що можна використати для опори зброї (мішки, колоди та інше), використовуйте оточуючі предмети. Якщо не має можливості, то кістки, а не м'язи верхньої частини тіла мають використовуватися для підтримки зброї.

1.8. Розслаблення м'язів. Якщо підтримка використовується правильно, то стрілець може розслабити більшу частину м'язів. Використання оточуючих предметів, або кісток верхньої частини тіла дозволяють йому розлабитися та зберігати стійке положення. Використання м'язів для підтримки автомата, може призвести до того, що він будет рухатися через втомлення м'язів.

1.9. Природня точка прицілювання. Коли солдат вперше прицілюється, він спрямовує автомат у загальному напрямку своєї цілі. Після цього він налаштовує тіло, щоб вивести автомат та прицільні пристосування до бажаної точки прицілювання. Але коли використовується правильне утримання та послідовне положення щоки на прикладі, автомат та прицільні пристосування буде природньо спрямовано на ціль.

2. Прицілювання. Після того як стрілець навчився надійно та стабільно утримувати зброю, він має спрямовувати її на ціль одноманітно кожного разу.

В сучасна методиці прицілювання стрілець використовує обидва ока. Якщо заплющувати одне око, то рефлекторно буде напружуватися й інше, через це вони будуть втомлюватися. При заплющенні одного ока, звужується поле зору, гірше визначаються відстані до цілей, ці фактори вкрай важливі під час вогневих контактів.

2.1. Вирівнювання прицільних застосувань. Правильне прицілювання – критично важливе. Будь-яка помилка буде повторюватися кожні пів метра. Це значить, що під час стрільби на 25 метрів, похибка буде збільшуватися 50 разів! Якщо, під час стрільби на 300 метрів, кулю буде випущено з помилкою у 1 см, то куля відхилиться на 6 метрів.

2.2. Фокусування ока. Фокус має бути на мушці. Мушка чітка, цілик та ціль розпливчасті. Однією з в прав може бути переведення фокусу з прицільних застосувань на мішень, та знову на прицільні.

Правильне прицілювання – критично важливе. Будь-яка помилка буде помножуватися кожні пів метра. Це значить, що під час стрільби на 25 метрів, похибка буде збільшена у 50 разів! Якщо, під час стрільби на 300 метрів, буде зроблено помилку у 1 см, то куля відхилиться на 6 метрів.

А) Якщо стрілець помиляється, визначаючи центр мішені, то це буде невеличка похибка, значно більша похибка буде, якщо буде розпливчастою мушка, а стрілець буде фокусуватися на мішені.

Б) Фокусування на верхівці мушки допомагає зберігати правильне вирівнювання прицільних застосувань.

2.3. Картина прицілювання. Коли стрілець може коректно вирівняти прицільні застосування, він може отримати картину прицілювання. Правильна картина прицілювання, це коли ціль, мушка та цілик вирівняні. Картина прицілювання включає в себе два базові елементи: вирівнювання прицільних застосувань та вибір точки прицілювання.

а) Вибір точки прицілювання може відрізнятись в залежності від дистанції вогню. Наприклад, зображення № показує силует на дистанції у 300 метрів та точку прицілювання у центр маси, прицільні застосування вирівняні для правильної картини прицілювання.

Є бокова техніка прицілювання, коли цілик та мушку можна сумістити збоку від цілі відносно вертикального центру маси, а потім перевести прицільні на ціль, зберігаючи їх правильно вирівняними.

2.4. Мушка. Критично важлива для правильного прицілювання, має бути невідкладно замінена, якщо пошкоджена. Якщо мушка блищить, то її потрібно чорнити, щоб вона не сліпила стрільця та, щоб було можливо сфокусуватися на її верхівці. У польових умовах для цього можна використати шматок підпаленої гуми або звичайні сірники.

2.5. Холості тренування з прицілювання. Перед вправами зі стрільбою, потрібно тренуватися в прицілюванні. Стрілець має практикувати правильне вирівнювання прицільних застосувань.

3. Дихання. Стрілець має практикуватися у контролі дихання, вміти затамовувати дихання на будь-якій фазі циклу дихання.

Під час стресу, важко цілеспрямовано контролювати дихання. Але, якщо навичка правильного дихання була закріплена на тренуваннях, то стрілець буде робити це автоматично. Щоб показати вплив дихання на прицілювання, попросіть стрільця дихати не як звичайно, а дещо перебільшено, глибоко вдихаючи та різко видихаючи, це проілюструє рух ствола вгору і вниз.

Затамовувати дихання перед пострілом, особливо на довгі дистанції, вкрай важливо.

Існує дві методики затамовування подиху.

Перша техніка використовується під час пристрілки (або коли на це є час). Є момент природньої респіраторної паузи під час дихання, коли більша частина повітря залишила легені під час видиху та є пауза перед вдихом. Дихання припиняється після видиху під час нормального циклу дихання. Постріл має відбутися до того як стрілець почне відчувати дискомфорт.

Друга методика використовується при швидкому вогні, наприклад по цілям, які швидко зникають. Використовуючи цю техніку, стрілець затамовує дихання, коли він готовий натиснути на гачок.

4. Натискання гачка. Новачок може навчитися надійно утримувати зброю та правильно прицілюватися, але, якщо гачок не буде натиснутий правильно, то автомат буде зміщено з лінії прицілювання у момент пострілу.

4.1. Рух автомата. Натискання гачка є важливим з двох причин: по-перше, будь-який різкий рух пальця на гачку може поворухнути автомат та спричинити промах. По-друге, момент пострілу має бути сюрпризом для стрільця. Природний рефлекс солдата, а саме спроба компенсувати шум та легкий удар у плече, може призвести до того, що він промахнеться, якщо буде знати точний момент пострілу. Стрілець, зазвичай, напружує плечі, коли очікує постріл. Це важко виявити, тому що він не розуміє, що робить якісь рухи. Коли виконується спуск курка з фальш патроном і не відбувається постріл, природні рефлекси показують, коли стрілець неправильно натискає гачок.

4.1. Палець, що натискає гачок. Вказівний палець сильної руки розташовується на гачку між першим суглобом та кінчиком пальця (але не на самому кінчику) та підлаштовується в залежності від розміру руки, рукоятки і т.п.

Гачок має натискатися чітко назад, не порушуючи прицілювання. Зап'ястя не повинно скручуватися або вигинатися під незвичним кутом, має бути вирівняне з лінією прицілювання. Палець на гачку має бути паралельним до ствола наскільки це можливо, не під кутом вгору або вниз.

Під час стрільби, важко побачити вплив спуску гачка на зброю. Дуже важливо експериментувати з різним розташуванням пальця на гачку під час холостих вправ, щоб знайти положення та напрацювати таке натискання гачка, що не буде турбувати автомат.

Для правильної обробки спуску переводимо зброї у режим поодинокого вогню. Робимо постріл, не кидаємо гачок, плавно його відпускаємо, чуємо клацання. Робимо ще постріл, плавно відпускаємо, чуємо клацання.

Цю вправу слід повторювати до розуміння плавного спуску. Під час стрільби, слідкуємо за тим, щоб спуск був плавний, а стрілець не «рвав» та не «кидав» гачок. Слідкуємо за тим, щоб стрілець не кидав гачок, а супроводжував його.

Для того, щоб продемонструвати правильний спуск, інструктор може використати наступний прийом: покласти свій палець поверх пальця стрільця та натиснути на гачок. Це потрібно повторити кілька раз, щоб солдат засвоїв правильну техніку. Після цього, вже стрілець натискає на палець інструктора на гачку, щоб той перевірів правильність натискання гачка.

Зі зростанням навичок стрільця, час на натискання гачка буде зменшуватися. Новачок може натискати гачок до 5 секунд. Правильне натискання гачка починається з легкого натискання під час прицілювання, стрілець поступово збільшує тиск після того як мушку вирівняно, вона стабільна а він затамував подих.

Зона коливання – це рух мушки навколо точки прицілювання, коли автомат у найстабільнішій позиції. У позиції, коли автомат утримується лише руками, зона коливання буде більшою, ніж коли автомат лежить на чомусь. Якщо мушка відхиляється від цілі під час натискання гачка, то потрібно залишати постійний тиск на гачку, та продовжити натискання коли мушка повернеться на ціль. Треба займати таку стрілецьку позицію, щоб зменшити зону коливання. Коли стрільба ведеться з позиції, коли зброя лежить на чомусь, зона коливання буде мінімальною. Якщо коливання настільки сильне, що мушка постійно

полишає ціль, потрібно більше тренуватися. Ніколи не намагайтеся швидко натиснути на гачок, коли прицільні знаходяться на цілі, це може призвести до промаху через неправильне різке натискання гачка. Найкращі результати досягаються, коли гачок натискається поступово та стрільба виконується без турбування положення автомата.

Після достатнього тренування, стрілець не буде замислюватися над процесом натискання гачка, воно буде виконуватися так легко, як натискання кнопки виклику ліфта.

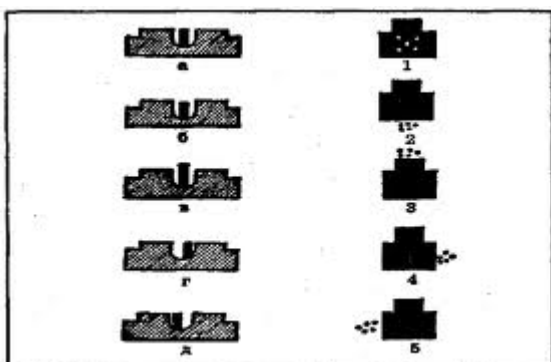
5. Типові помилки

5.1. Острах пострілу

Для того, щоб подолати острах пострілу та віддачі, інструктор може застосувати наступну методику: стрілець виводить автомат на прицільну лінію, а інструктор смикає за затвор. Це буде імітувати постріл та віддачу.

Також, можливо натискати гачок замість стрільця, щоб постріл був сюрпризом.

Характерні помилки при прицілюванні:



а) - рівна мушка,

1 - кулі потраплять в ціль;

б) - дрібна мушка,

2 - кулі підуть нижче;

в) - велика мушка,

3 - кулі підуть вище;

г) - мушка спрямована вправо,

4 - кулі підуть вправо;

д) - мушка спрямована вліво,

5 - кулі підуть вліво.

Прицілювання

Функціональний елемент прицілювання в процесі стрільби є постійним процесом правильного орієнтування зброї, вирівнювання прицільних засобів, направлення на ціль і застосування відповідного виносу і внесення поправок під час ведення вогню по цілі. Прицілювання це постійний процес що відбувається перед пострілом, в момент пострілу

та після пострілу для ефективного проведення надійного летального вогню з акуратністю і точністю.

Прицілювання є застосуванням ідеально вирівняних прицільних засобів на специфічній частині цілі. Вирівнювання прицільних засобів є першою і найбільш важливою частиною цього процесу.

ЗАГАЛЬНІ БОЙОВІ КОНТАКТИ

Процес прицілювання для ураження стаціонарних цілей складається із наступних дій солдата, незалежно від того який вид прицільних засобів використовується: оптика, механічні прицільні пристрої або прилад оптичного збільшення:

- **Орієнтація зброї** - напрямок зброї що тримається у стабілізованому вигляді
- **Вирівнювання прицільних засобів** - фізичне вирівнювання прицільних засобів:
 - Мушка і цілик(діоптр)
 - Оптична сітка
 - Балістична сітка (денна або тепла)
- **Картина прицільних засобів** - ціль, яка спостерігається через прицільні засоби
- **Точка прицілювання (POA)** - конкретне місце де лінія прицільних засобів пересікається з ціллю
- **Бажана точка влучання (POI)** - бажане місце влучання набою для досягнення бажаного результату (втрата боєздатності або летальне ураження)

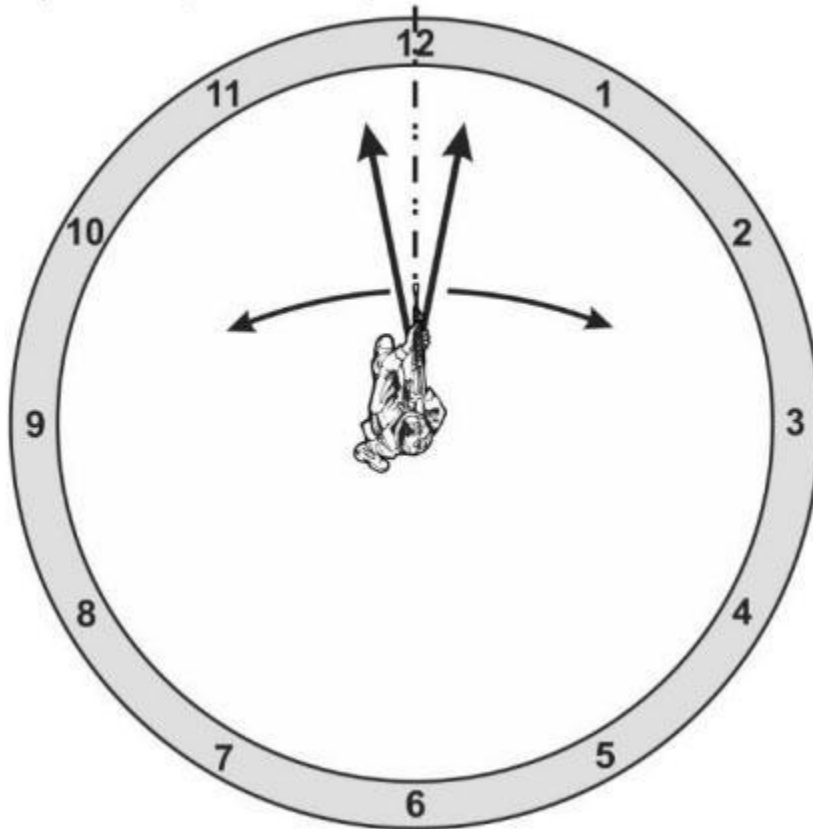
Прицілювання зброї типово виконується по найбільшій за розміром з найбільш летальних зон будь-якої цілі. Прицільні пристрої можуть бути направлені на ціль використовуючи "бойовий нуль", **центр видимої маси (ЦВМ)**. Центр видимої маси є початковою точкою наведення на ціль яку може побачити солдат. ЦВМ не включає в себе очікуваний розмір цілі. Наприклад, у цілі розташованою за автомобілем виглядає голова. Центр видимої маси є центр голови, а не очікуваний центр всієї цілі, що розташована за автомобілем.

ОРІЄНТАЦІЯ ЗБРОЇ

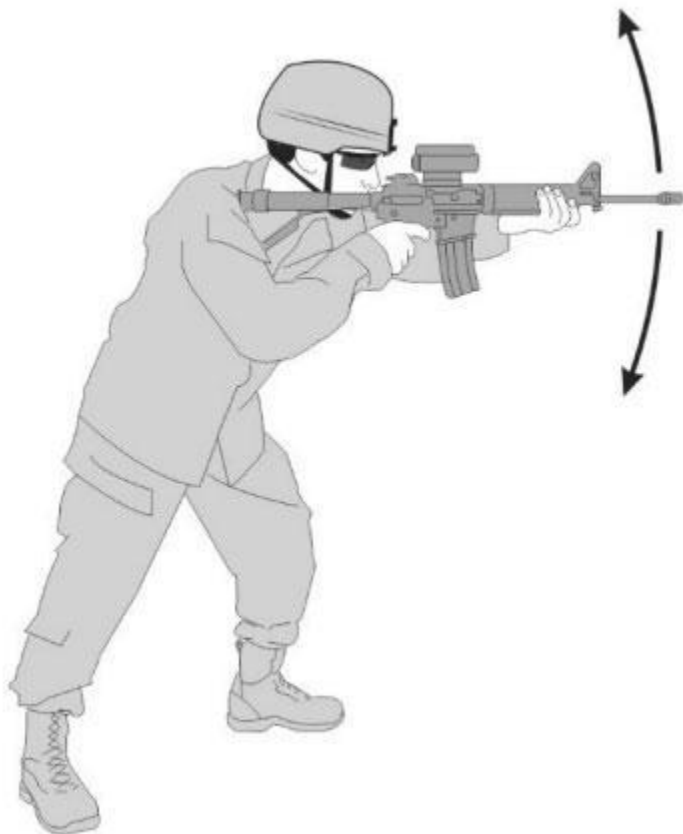
Солдат направляє зброю у напрямку визначеної загрози. Орієнтація зброї включає в себе і горизонтальну площину (азимут) і вертикальну площину (винос). Орієнтація зброї закінчена, коли прицільні пристосування і ціль знаходяться в полі зору солдата.

- **Горизонтальна орієнтація зброї** покриває фронтальну дугу що охоплює зону від лівого плеча через центр (напрямок погляду) до правого плеча солдата.

ЛІНІЯ ПРИЦІЛЮВАННЯ/ЛІНІЯ ЗБРОЇ І ЦІЛІ:



- **Вертикальна орієнтація зброї** включає всі ракурси орієнтування зброї на потенціальний або підтверджений напрямок загрози по висоті. Найбільш поширене у обмежених по видимості рельєфах, гірських місцевостях і у міських місцевостях, де загроза проявляється у підвищених чи понижених вогневих позиціях.



ВИРІВНЮВАННЯ ПРИЦІЛЬНИХ ПРИСТОСУВАНЬ

Вирівнювання прицільних засобів є відношенням між прицільними засобами і оком\очами стрільця. Процес прицілювання залежить від прицільних засобів якими облаштована зброя.

- **Механічні прицільні засоби** - відношення між передніми прицільними (мушка), задніми прицільними (цілик) і очами стрільця. Стрілець вирівнює передній прицільний засіб із центром заднього прицільного засобу і йогоїї ока. Стрілець фокусується на передньому прицільному засобі одночасно тримаючи у центрі задні прицільні засоби.
- **Оптика** - відношення прицільної сітки і ока стрільця, і включає в себе відповідну дистанцію між оком солдата та задньою лінзою окуляра. Впевніться що червона точка є видимою, якщо це оптика ближнього бою (коліматорний приціл) або чи є видимим повне відцентроване поле зору без тіні на збільшуючій оптиці.
- **Термічні** - відношення між оком стрільця, окуляром і сіткою
- **Вказівники/Освітлювачі/Лазери** - відношення між оком стрільця, розташуванням і фокусом прилада нічного бачення, і лазерним цілевказувачем на цілі.

Зауваження: Найменше відхилення має значення - відхилення зброї на 0.025 мм призведе до відхилення у 45 см на відстані 300 метрів.

Людське око може тримати у повному фокусі лише один елемент за раз. Для досягнення правильного і ефективного прицілювання, фокус ока стрільця повинен бути на передньому прицільному засобі (мушка) чи на сітці. Це призводить до найбільш точного вирівнювання прицільних засобів для подальшої стрільби.

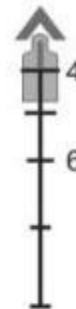
**Фокус на мушці,
а не на цілі**



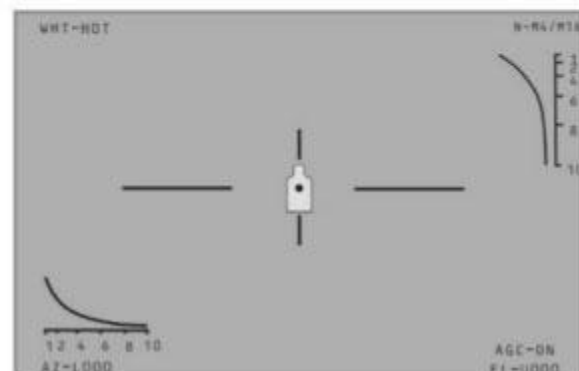
**Фокус на точці,
а не на цілі**



**Фокус на правильній точці
прицілювання з
використанням компенсатора
падіння кулі**



**Немає різниці у фокусі при
використанні тепловізійної
оптики.
Вирівняйте сітку в бажаній
точці прицілювання.**



Стрільці досягають впевненого вирівнювання прицільних засобів розташовуючи повну вагу їх голови на прикладі таким чином, що ведуче (домінантне) око дивиться крізь центр

прицільних засобів. Якщо позиція голови піддається зміні під час стрільби або між пострілами, солдат буде мати труднощі у досягненні точних груп пострілів.

КАРТИНА ПРИЦІЛЬНИХ

Картина прицільних засобів це розміщення вирівняних прицільних засобів на самій цілі. Солдат зобов'язаний тримати лінію прицільних протягом усього процесу наведення прицільних пристосувань. Це не те саме, що вирівнювання прицільних засобів.

Існує 2 картини прицільних засобів, які використовуються в процесі стрільби; перед пострілом і після пострілу. Солдати мусять запам'ятати обидві картини прицільних пристосувань для завершення загалом процесу стрільби.

- **Картина прицільних до пострілу** - охоплює початкову точку прицілювання, картину прицільних і будь-які внесені поправки для цілі чи умов навколишнього середовища.
- **Картина прицільних після пострілу** - це те що, солдат повинен використовувати як точку відліку для будь-яких наступних поправок в прицілюванні для наступних пострілів.

ТОЧКА ПРИЦІЛЮВАННЯ

Точка на цілі являється продовженням лінії вирівняних прицільних пристроїв. Точка прицілювання є точкою відліку для будь-якої поправки яку стрілець вважає за потрібну для досягнення очікуваних результатів від пострілу.

Для бою із нерухомими цілями до 300 метрів з незначним вітром, і зброєю пристріляною на 200 чи 300 метрів, точка прицілювання повинна бути в центрі видимої маси цілі. Точка прицілювання в таких випадках не включає БУДЬ-ЯКИХ поправок і виносів.

БАЖАНА ТОЧКА ВЛУЧАННЯ

Бажана точка влучання є місцем куди солдат хоче, щоб куля влучила у ціль. Типово, він є центром видимої маси. На будь якій дистанції, відмінною від пристріляного “нуля” зброї, бажана точка влучання і точка прицілювання не будуть збігатися. Це вимагає від солдата визначення необхідних поправок для досягнення бажаної точки влучання.

ТИПОВІ ПОМИЛКИ ПРИЦІЛЮВАННЯ

Правильне орієнтування і прицілювання зброї є практичною навичкою. Тренуваннями і повторами солдати напрацьовують можливість повторювати правильне положення зброї, вирівнювання прицільних засобів і картину прицільних як функцію на рівні “м'язової пам'яті”.

Найбільш поширені помилки прицілювання включають в себе:

- **Використання не ведучого (не домінантного) ока** - Солдат отримує найбільшу частину візуального сприйняття через домінантне око. Домінантне око відрізняється для кожного. В деяких солдатів домінантне око не співпадає із домінантною рукою. Наприклад, солдат, який пише правою рукою і вчиться стріляти з правого плеча, може відкрити для себе, що в нього ведуче око ліве. Це називається перехресна-домінанта. Солдати з сильно вираженою перехресною-домінантою можуть розглянути використання домінантного ока для прицілювання із використанням недомінантного плеча. Солдати можуть бути натреновані стріляти з будь-якого плеча, але можуть бути не спроможні стріляти ефективно використовуючи недомінантне око.
- **Неправильний “нуль”** - неважливо як добре солдат цілиться, якщо “нуль” неправильний, куля не полетить у бажану точку влучання без поправок і повторних пострілів.
- **Умови освітлення** - умови обмеженого освітлення призводять до помилок у вирівнюванні прицільних, засобів, виборі правильної точки прицілювання чи визначення правильних поправок. Солдати можуть компенсувати ефект недостатнього освітлення використовуючи оптику з електронно-оптичним перетворювачем, тепловізійну оптику чи лазерно-вказівні пристрої разом з оптикою.
- **Бойові завади** - дим, сміття, імла, сутінки являються типовими умовами на полі бою які заважають солдату коректно вирівнювати прицільні пристрої, вибирати правильну точку прицілювання чи визначати правильні поправки для конкретної цілі.
- **Некоректне вирівнювання прицільних засобів** - солдати можуть спостерігати такі помилки під час фокусування не на фронтальних прицільних засобах або не на сітці прицілу.
- **Некоректна картина прицільних** - виникає зазвичай коли загроза знаходиться в прихованій локації, рухається, або впливає значний вітер між стрільцем та ціллю який не був врахований під час процесу визначення поправок. Ця помилка напряду впливає на можливість солдата мати та тримати правильну картину прицільних під час процесу стрільби.
- **Неправильне визначення дистанції до цілі** - призведе до некоректних поправок на дистанціях більше ніж дистанція пристрілки зброї.

СКЛАДНІ БОЙОВІ КОНТАКТИ

Складні зіткнення включають в себе будь які постріли, які не можуть використовувати **центр видимої маси** в якості точки прицілювання для впевненого ураження цілі. Складні бойові контакти вимагають від солдата використовувати різні точки прицілювання для успішного знищення загрози.

Ці бойові контакти мають підвищений рівень складності через умови оточуючого середовища, цілі або стрільця, що створює необхідність для стрільця швидко прийняти балістичне рішення і використати це рішення для зміщення точки прицілювання. Збільшена складність бойового контакту характеризується одним або більше перелічених умов:

- **Умови цілі**
 - Дистанція до цілі
 - Рухомі цілі
 - Непрямі\повернуті цілі
 - Уникливі цілі
 - Обмежено розкриті цілі
- **Умови оточуючого середовища**
 - Вітер
 - Стрільба під кутом
 - Обмежена видимість
- **Умови стрільця**
 - Стрільба у русі
 - Контакт із нахиленою зброєю
 - Контакт із хімічною\біологічною\радіоактивною\ядерною загрозою

Кожна з цих стрілецьких умов може вимагати від солдата визначення відповідної точки прицілювання, яка не збігається із центром видимих мас. Така визначена точка прицілювання називається **поправка**. Під час будь-якого складного бойового контакту солдат виконує роль балістичного комп'ютеру під час процесу стрільби. Поправки представляють собою уточнення або зміну точки прицілювання від центру видимої маси під час складного бойового контакту для протидії певним умовам:

- Дистанції до цілі
- Виноси по цілям в залежності до їх напрямку і швидкості руху
- Контрповоротні виноси потрібні у випадках коли солдат рухається в напрямку протилежному напрямку руху цілі
- Швидкість і напрям вітру, а також тривалість польоту кулі від стрілка до цілі на дистанціях більше 300 метрів
- Найбільша летальна зона відкрита ціллю для забезпечення найбільш вірогідної точки влучання для досягнення негайної небоєздатності.

Солдат застосує відповідне прицілювання (поправки) в залежності від стрілецьких умов наведених вище. Визначення поправок буде обговорюватися в двох форматах; негайні і виверені.

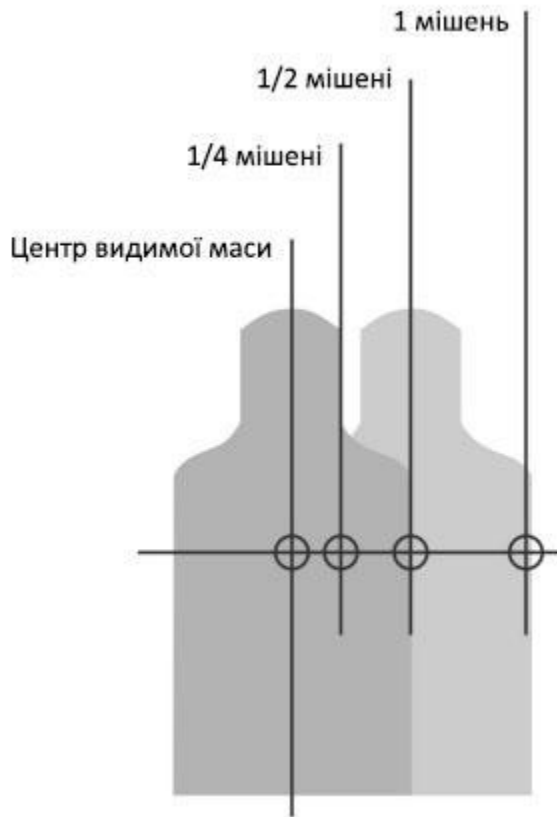
Всі солдати повинні знати методи визначення негайних поправок. Вони мають бути звично застосовані коли того потребують умови бойового контакту. Ці визначення мають бути в одиницях виміру, як "силует цілі" (ростова фігура), оснований на стандартному розмірі силуета, приблизно 50 см завширшки і 1 метр заввишки.

ВИЗНАЧЕННЯ НЕГАЙНИХ ПОПРАВОК

Негайні поправки базуються на одиницях виміру "силует цілі", де показані поправки є **достатніми** для швидких пострілів по цілі без балістичних вимірів. Визначення негайних

поправок є не таким точним виміром, як виверений метод, і використовуються для складних бойових контактів на дистанції менше 300 метрів.

Приклад точок негайних поправок по азимуту (вітер або випередження):



Приклад точок негайних поправок по вертикалі (залежить від дистанції):



ВИЗНАЧЕННЯ ВИВІРЕНИХ ПОПРАВОК

7-22. Вивірені точки прицілювання отримуються від застосування відповідної балістичного математичного розрахунку. Вивірена точка прицілювання вимагається для точних пострілів на дистанціях більше 300 метрів у поєднанні з вітром, великою дальністю, рухом, боковою проекцією, або цілей, що ухиляються.

Напівавтоматичний та автоматичний вогонь

ШВИДКИЙ НАПІВАВТОМАТИЧНИЙ ВОГОНЬ

Найбільш важливою технікою стрільби під час динамічного, сучасного бою є швидкий напівавтоматичний вогонь.

Це найбільш точний метод ведення концентрованого вогню по слабо визначеним цілям або цільовим областям, таких як ті цілі, що з'являються на дуже короткій термін, численні або рухомі цілі. Щоб застосувати швидкий напівавтоматичний вогонь, солдат цілеспрямовано стріляє швидку серію пострілів в цільову область для забезпечення високої ймовірності влучання.

ПРИМІТКА: Збільшення швидкості та кількості вогню слід використовувати тільки після того, як Солдат покаже достатній рівень навичок і точність під час повільного напівавтоматичного вогню.

ЕФЕКТИВНІСТЬ І КОНТРОЛЬ ШВИДКОГО НАПІВАВТОМАТИЧНОГО ВОГНЮ

При правильному навчанні, солдати можуть вибрати відповідний режим вогню: напівавтоматичний вогонь, швидкий напівавтоматичний вогонь або автоматичний вогонь/режим стрільби чергами.

ПРИМІТКА: Командири повинні контролювати, що солдати чітко виконують вимоги стрілецької дисципліни весь час. Навіть під час тренувань ніколи не повинен допускатися безцільний вогонь, особливо безцільний автоматичний вогонь.

У той час коли солдати змушені пожертвувати деяким ступенем влучності, задля збільшення масування вогню, дивує, наскільки убивчо точним та швидким може бути напівавтоматичний вогонь. На відстанях понад 25 метрів, швидкий напівавтоматичний вогонь завжди перевершує автоматичний вогонь за всіма параметрами: кількість пострілів у ціль, кількість влучних пострілів і час, що було витрачено на влучний постріл. Правильне навчання і практика повторення збільшує ступінь точності вогню. Швидке застосування чотирьох стрілецьких правил призведе до влучних пострілів кожні одну-дві секунди.

Ця техніка вогню дозволяє підрозділу вести найбільш ефективний масований вогонь по цільовій області зберігаючи боєприпаси. Це найточніший спосіб ведення вогню на ураження та знищення.

РІЗНОВИДИ ШВИДКОГО НАПІВААВТОМАТИЧНОГО ВОГНЮ

Інструктори повинні враховувати вплив підвищеної скорострільності на здатність солдата правильно

застосовувати основи влучної стрільби та інших навичок ведення бою, таких як процедури негайних дій.

Основи влучної стрільби

Нижче описуються вимоги, які необхідно виконувати солдатам для застосування чотирьох основних Правил стрільби в швидкому напівавтоматичному режимі вогню.

Стійке положення

Розглянемо наступні способи досягнення стійкого положення:

- Переконайтеся, що зброя добре зафіксована для підвищення точності вогню і скорочення часу відновлення між пострілами.
- Тримайте рукоятку щільно, щоб зменшити час відновлення і швидко перевести або розподілити вогонь на декілька цілей. Якщо можливо, тримайте зброю таким чином, щоб слабша рука отримувала опору. Уникайте зміни положення слабшої руки на опорі; це незручно і вимагає витрат часу коли потрібно швидко зробити серію пострілів.

Прицілювання

Прийміть до уваги наступні рекомендації, щоб правильно націлити зброю:

- Не намагайтеся змінити приціл і розташування прикладу під час ведення швидкого напівавтоматичного вогню. Тримайте щок на прикладі під час кожного пострілу, вирівнюючи ведуче око з прицільною планкою, і зосередьтеся на мушці.
- Під час використання повільного напівавтоматичну вогню, намагайтеся досягти стабільності прицільних пристосувань.
- У швидко-мінливих ситуаціях, які вимагають швидкого напівавтоматичного вогню, слід визначити напрямок руху цілі, і, незважаючи на нестабільний вид зображення прицільних, продовжувати стріляти у напрямку цільової області поки ціль не буде вражена або зникне можливість її поцілити.
- Кожен постріл має бути прицільним.

Контроль дихання

Контроль дихання повинен бути змінений, тому що солдат не буде мати достатньо часу, щоб повністю дихати між пострілами. Прийміть до уваги наступні рекомендації для досягнення належного контролю дихання:

- Затримайте дихання в певний момент в процесі ведення вогню.
- Робить неглибокі вдихи між пострілами.

Як тиснути на спусковий гачок

Для підтримки потрібного темпу стрільби, Солдат має короткий період часу, щоб натиснути на спусковий гачок.

Стрілець повинен змусити зброю стріляти один раз у пів секунди або ще менше, не чекаючи точного моменту пострілу. Розглянемо наступні поради для досягнення правильного натискання спускового гачка:

- Витисніть початковий вільний хід спускового гачка як тільки ціль ідентифікована і в той же час передня мушка доведена до потрібної точки прицілювання.
- Як тільки передня мушка досягає точки прицілювання, здійсніть остаточне дотискання спускового гачка для одночасного пострілу. Застосуйте цей додатковий тиск, також відомий як остаточне стиснення спускового гачка, без порушення положення зброї.
- Підвищити скорострільність можна відпускаючи тиск спускового гачка, достатній для скидання шептала, а потім потрібно негайно зробити наступний постріл. Ця техніка називається швидке стиснення спускового гачка. Це усуває час, який використовується для повного скидання тиску на спусковий гачок і дозволяє стрільцю витримувати швидкий та постійний темп вогню.

Примітка: Навчання та практичні заняття необхідні для солдат, щоб вони мали змогу стати фахівцями в техніці швидкого натискання спускового гачка.

Повторне навчання як на холосту, так і протягом бойової стрільби на практиці забезпечують навички солдата спускати гачок і підтримувати швидкий темп стрільби послідовно і точно.

ПІДГОТОВКА ДО ШВИДКОГО НАПІВАТОМАТИЧНОГО ВОГНЮ

Примітка: солдати повинні бути добре навчені всім аспектам повільної напівавтоматичної стрільби до виконанням будь-яких вправ щодо швидкого напівавтоматичного вогню. Ті, хто показує незнання фундаментальних навичок влучної стрільби не повинні переходити до навчання швидкому напівавтоматичному вогню, поки ці навички не будуть вивчені й засвоєні.

Початкова підготовка повинна зосереджуватися на вивченні способів, правил та інших основних бойових навичок, які необхідні для швидкого напівавтоматичного вогню.

Пригнічуючий вогонь

Пригнічуючий вогонь точно спрямований на певну точку або цільову область. Деякі ситуації можуть вимагати від бійця вести пригнічуючий вогонь по широкій області (наприклад, лісо поласа, огорожі або невеликому будинку), в той час як в інших випадках ціль може мати меншу площу (наприклад, укриття або вікно). Пригнічуючий вогонь застосовується для контролю супротивника і області, яку він займає. Він використовується для того, щоб знищити ворога або запобігти його можливості спостерігати за полем бою, не дати ефективно використовувати його зброю або рухатися.

ЕФЕКТИВНІСТЬ І КОНТРОЛЬ ПРИГНІЧУЮЧОГО ВОГНЮ

Більшість солдатів відчують труднощі під час забезпечення ефективного пригнічуючого вогню в той момент, коли вони не можуть бачити чітку ціль, а лише знають ймовірні місця або загальні області де знаходиться ворог. Навіть тоді, коли певні цілі не видно, саме пригнічуючий вогонь слід вести прицільно.

Для контролю пригнічуючого вогню мають бути враховані два фактори:

- Точка прицілювання.
- Темп стрільби.

Точка прицілювання

Пригнічуючий вогонь повинен бути прицільним, постійним та вестись у напівавтоматичному режимі. Хоча ціль й не достатньо визначена, Солдата треба вчити контролювати і вести прицільний вогонь в межах цільової області, яка пригнічується. Як при заняттях з одиночною ціллю прицільні засоби застосовуються таким чином, щоб при кожному пострілі мушка була розташована у потрібній області.

Темп стрільби

У більшості етапів навчання бойової стрільби (наприклад, перевірка кучності, пристрілка, кваліфікаційні вправи) постріли виконуються у режимі повільного напівавтоматичного вогню (один постріл на кожні 3-10 секунд). Під час тренувань це дозволяє повільно і точно застосовувати основи. Успішний пригнічуючий вогонь потрібно вести швидше, але з однаковим темпом стрільби (з постійної скорострільністю). Солдатам, можливо, буде потрібно вести повністю автоматичний вогонь чергами (13 пострілів в секунду) протягом декількох секунд для того, щоб отримати початкову вогневу перевагу. Швидкий напівавтоматичний вогонь (один постріл кожну одну або дві секунди) дозволяє стрільцеві підтримувати високий щільність прицільного вогню зберігаючи при цьому боєприпаси.

МОДИФІКАЦІЇ ПРИГНІЧУЮЧОГО ВОГНЮ

Тактична ситуація диктує найбільш корисну скорострільність, але потрібно враховувати наступне:

- Основи прицільної стрільби.
- Швидку зміну магазинів.
- Збереження боєприпасів.

Основи прицільної стрільби

Тоді, коли бойовий стрес підвищується, деякі солдати можуть робити помилки при застосуванні основ прицільної стрільби. Цей фактор сприяє зниженню точності та ефективності стрільби. У той час як деякі відхилення є доцільними, основні правила слід виконувати та дотримуватися, незважаючи на темп стрільби та рівень бойового стресу.

Стратегія підвищення ефективності і майстерності прицільної стрільби під впливом бойового стресу полягає у стрільбі у положенні на коліні замість положенню стоячі.

Фактори, що сприяють виникненню бойового стресу:

- Фактори довкілля.
- Оперативні фактори.

Фактори, пов'язані з довкіллям, впливають на зниження точності вогню до 20 відсотків. Таки чинники стресу як:

- Спека.
- Висота над рівнем моря.

Оперативні фактори

Оперативні чинники стресу показують зниження точності прицільного вогню від 17 до 136 відсотків. Такими чинниками є:

- Місії, що вимагають використання спеціального захисного обладнання (наприклад, захист від хімічного, радіоактивного ураження, тощо)
- Завдання, що вимагають перенесення рюкзаків, поранених на ношах та іншого спорядження на собі.
- Позбавлення сну.

Швидка зміна магазину

Один з ключів до щільного пригнічуючого вогню це вміння швидко перезаряджати зброю. Швидка зміна магазинів має бути правильно відпрацьована на практиці протягом тренувань на холосту та навчань з бойової стрільбою поки солдат не стане досвідченим. Малі блоки тренувань повинні проводитися таким чином, щоб солдати, які вивчають ведення пригнічуючого вогню, відточували зміну магазинів на практиці.

Збереження боєприпасів

Автоматичний вогонь або вогонь чергами слід застосовувати з обережністю і тільки для того, щоб отримати початкову вогневу перевагу. В залежності від тактичної ситуації, обраний темп стрільби має бути скоригований таким чином, щоб витратити мінімальну кількість боєприпасів. Прицільний вогонь зберігає боєприпаси, водночас не даючи ворогу вести ефективний вогонь по дружніх позиціях.

Маніпуляції зі зброєю: перенесення, зняття запобіжника, досилання патрону.

Під терміном маніпуляції зі зброєю необхідно розуміти всі дії пов'язані з підготовкою зброї до пострілу, при цьому зброя має різні положення готовності та місце розташування на стрільці.

В першу чергу розглянемо основні способи перенесення зброї на двоточечному ремені.

Положення патрульної готовності. При цьому положенні приклад автомату знаходиться в районі правого плеча, цівка в районі лівого стегна, ствол спрямований в землю. Найбільш популярним розташуванням ременю є положення коли крізь ремінь продіта голова та ліва рука. Довжина ременю має бути достатньою для зайняття стрілецької стійки.

При положенні патрульної готовності ліва рука утримує зброю за цівку. Положення правої руки може відрізнятись в залежності від стану готовності зброї. Якщо зброя заряджена, а запобіжник вимкнтий то права рука утримує автомат за пістолетну рукоятку, вказівний палець розташований на ствольній коробці автомату. У випадку коли зброя заряджена, а запобіжник увімкнтий то середній та вказівний палець правої руки утримується на запобіжнику, а перша фаланга великого пальця розміщується на пістолетній рукоятці з метою швидкого переведення запобіжника в необхідне положення.

Для заняття стрілецької стійки необхідно спрямувати ствол в напрямку мішені та, при необхідності, привести зброю в бойову готовність.

Положення зброя не правому плечі ствол вниз. Автомат розташовується за правою рукою, магазин назад, ремінь розташовується на правому плечі. Правою рукою стрілець утримує зброю за магазин в місці його приєднання до автомата.

Заміна магазину.

Основною вимогою до алгоритму зміни магазину є максимальне зменшення часу на протязі якого зброя стрілка є незарядженою. Додатковими вимогами є: надійність та простота, зручність та швидкість, варіативність та універсальність.

Загальний алгоритм зміни магазину: 1. дістати повний магазин, 2. змінити пустий магазин на повний, 3. за необхідності дослати патрон в патронник, 4. покласти пустий магазин до підсумка.

Способи заміни магазину та перезаряджання зброї можна розділити на наступні способи: за рукою (лівою / правою) якою проводяться відповідні маніпуляції та за положенням готовності зброї (заряджена, розряджена, запобіжник увімкнений чи вимкнений).

В більшості випадках зміна магазину та перезаряджання зброї має проводитись лівою рукою. Лише в окремих випадках доцільно змінювати магазин та перезаряджати зброю правою рукою. Доцільність перезаряджання зброї саме лівою рукою ґрунтується на необхідності постійно контролювати спусковий крючок зброї та завжди мати змогу виконати постріл, навіть утримуючи зброю однією рукою.

Враховуючи наведене необхідно врахувати, що підсумки мають розташовуватись на амуніції стрільця таким чином, щоб до більшості з них був зручний доступ лівої руки.

Основні варіанти перезаряджання зброї.

Варіант 1. Зброя розряджена, магазин відімкнутий (не встановлений), запобіжник увімкнутий.

Візьміть автомат в руки, направте ствол у безпечному напрямку та утримуйте зброю за пістолетну рукоятку правою рукою, при цьому вказівний палець правої руки має розташовуватись на ствольній коробці зброї.

Дістаньте лівою рукою магазин, приєднайте його до зброї. Проверніть автомат проти часової стрілки, щоб запобіжник дивився горілиць. Великим пальцем лівої руки встановіть запобіжник в положення одиночних пострілів, а мізинцем (або долонею) захватіть ручку затвору та потягніть її на себе до упору, після цього відпустіть ручку затвору. Зброя приведена в бойову готовність.

Прийміть стрілецьку стійку.

Варіант 2. Зброя розряджена, пустий магазин приєднаний, запобіжник вимкнутий. Зброя утримується двома руками, ствол в напрямку мішені.

Дістаньте лівою рукою наповнений магазин. Магазин необхідно брати ближче до його нижньої частини. Коли на автомат встановлено гранатомет, магазин необхідно брати якомога ближче до нижньої частини.

Зброя утримується в тому ж положенні за допомогою правої руки та корпусу стрільця. Задля спрощення утримання зброї приклад автомату можна перемістити під пахву, але ствол зберігає напрямок в сторону мішені. При цьому, і в першому і в другому випадку вказівний палець правої руки має розташовуватись на ствольній коробці зброї.

Накладіть повний магазин на магазин який приєднаний до автомату та обхватіть рукою обидва магазини. Великим пальцем натисніть на кнопку від'єднання магазину та

від'єднайте його. Продовжуючи утримувати обидва магазини лівою рукою приєднайте повний магазин до автомату. Далі вказівним пальцем лівої руки зведіть затвор та дошліть патрон в патронник, рука при досиланні патрону знаходиться під автоматом. Зброя приведена в бойову готовність.

Пустий магазин помістить в окремий підсумок, або в підсумок де знаходився повний магазин. Якщо Ви повертаєте магазин в підсумок в якому знаходився повний магазин то помістіть пустий магазин до гори низом, щоб Ви могли візуально відрізнити повні магазини від пустих (напівпустих).

Прийміть стрілецьку стійку.

Варіант 3. Зброя заряджена (патрон в патроннику), пустий (частково пустий) магазин приєднаний, запобіжник вимкнений. Зброя утримується двома руками, ствол в напрямку мішені.

Діставання повного магазину та утримання зброї виконується таким же чином як і у другому варіанті.

Накладіть повний магазин на магазин який приєднаний до автомату та обхватіть рукою обидва магазини. Великим пальцем натисніть на кнопку від'єднання магазину та від'єднайте його. Продовжуючи утримувати обидва магазини лівою рукою приєднайте повний магазин до автомату. Зброя приведена в бойову готовність.

Поверніть пустий магазин в підсумок таким же чином як і у другому варіанті.

Прийміть стрілецьку стійку.

Перелічені три варіанти перезарядження зброї застосовуються як при до стрільбі стоячи так і при положенні «з коліна» та «з присіду».

Перезарядження зброї правою рукою є доцільним при положенні для стрільби лежачі, оскільки саме при перезаряджанні правою рукою «профіль ураження» є найменшим.

Порядок перезарядження в положенні лежачі є наступним.

Після того як Ви вирішили змінити магазин розмістіть свій корпус на лівий бік, автомат має лежати на лівій руці запобіжником вгору. Коліно правої ноги підтягніть до корпусу до тих пір поки ви не зможете правою рукою дістати споряджений магазин.

Діставши споряджений магазин накладіть його на магазин який приєднаний до автомату та обхватіть рукою обидва магазини. Великим пальцем натисніть на кнопку від'єднання магазину та від'єднайте його. Продовжуючи утримувати обидва магазини правою рукою приєднайте повний магазин до автомату. Якщо автомат розряджено (патронник пустий) зведіть затвор та дошліть патрон в патронник. Зброя приведена в бойову готовність.

Помістіть пустий (частково пустий) магазин в підсумок.

Під час перезаряджання зброї в позиції лежачи намагайтесь щоб Ваш «профіль ураження» був якомога меншим.

Перелічені варіанти є основними способами зміни магазину та перезаряджання зброї, вони можуть змінюватись в залежності від контексту подій в яких опинився стрілець.

2.5. Позиції для стрільби

2.5.1. Стоячи без опори



Незважаючи на те, що позиція для стрільби стоячи найбільш нестабільна, її можна набути дуже швидко під час руху. Також це добра позиція для спостереження за цільовою зоною. Опора для будь-якої частини тіла або зброї значно покращує її стабільність.

Щоб набути позицію для стрільби стоячи без опори:

- 1) Знайдіть ціль.
- 2) Зробіть крок уперед в напрямку цілі.
- 3) Розставте ноги на комфортну ширину.
- 4) Візьміться вашою стріляючою рукою за пістолетне руків'я, а нестріляючою – за верхню частину цівки.

5) Вкладіть приклад зброї між пластиною вашого бронежилета та біцепсом.

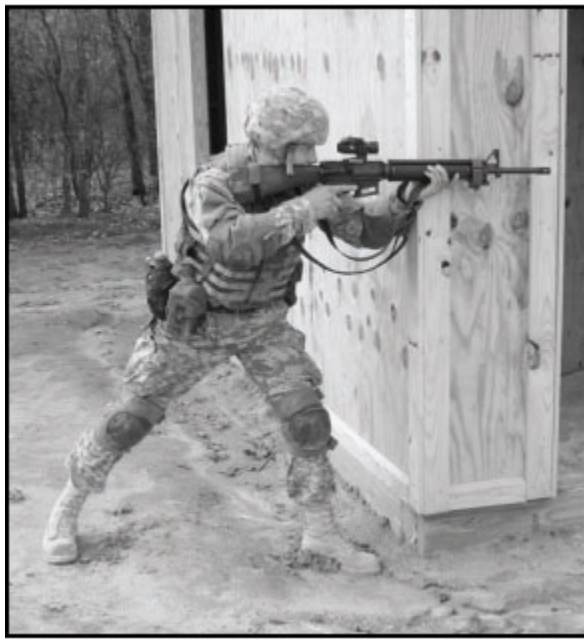
ЗАУВАЖТЕ: Така дія стабілізує зброю та гасить віддачу

6) Пересувайте ноги так, щоб зброя опинилась природно спрямованою на ціль.

7) Рівномірно розмістіть вагу вашого тіла.

ЗАУВАЖТЕ: Більшої стабільності можна досягти, відрегулювавши ваші підсумки з магазинами таким чином, щоб спиратися на них ліктем слабкої руки. Це надасть їй необхідну опору.

2.5.2. Стоячи з опорою з-за укриття



Щоб набути позиції для стрільби стоячи з опорою при стрільби із-за перешкоди:

1) Знайдіть ціль.

2) Зробіть крок уперед в напрямку цілі.

3) Розставте ноги на комфортну ширину.

4) Візьміться вашою стріляючою рукою за пістолетне руків'я, а нестріляючою – за верхню частину цівки.

5) Вкладіть приклад зброї між пластиною вашого бронежилета та біцепсом.

ЗАУВАЖТЕ: Така дія стабілізує зброю та гасить віддачу

6) Спирайтесь на стіну або перешкоду передпліччям, плечем і стегном з боку нестріляючої руки, щоб набути опори.

6) Пересувайте ноги так, щоб зброя опинилась природно спрямованою на ціль.

7) Рівномірно розмістіть вагу вашого тіла.

ЗАУВАЖТЕ: При стрільбі з лівого боку будь-якої перешкоди стрільцю треба розташуватись таким чином, щоб не перекривати вікно для викидання гільз.

2.5.3. 3 коліна з-за укриття



Така позиція дозволяє Солдату розташуватися на висоті, яка необхідна для того, щоб спостерігати безліч цільових областей, використовуючи переваги наявного укриття. Ця позиція подібна стійці на колінах без будь-якої додаткової підтримки, за винятком тих випадків, коли Солдат використовує будь-яку форму опори для стабілізації його тіла. Тверді укриття, що можуть підтримати будь-яку частину тіла або зброї допомагають збільшити точність стрільби.

Для того, щоб прийняти бойову позицію у стійці з опором на коліно –

(1) Впасти на коліно у напрямку до внутрішньої частини укриття.

(2) Помістіть стопу другої ноги в бік зовнішньої частини укриття, таким чином, щоб пальці вказували напрямок стрільби.

(3) Встановіть руку, яка підтримує зброю, на край укриття, щоб додатково підтримати зброю.

(4) Покласти руку керування вогнем на пістолетну рукоятку, розташувавши приклад гвинтівки між пластиною бронежилету і біцепсом задля стабілізації зброї і поглинання віддачі.

ПРИМІТКА: При стрільбі з «сильної сторони», Стрілець може розмістити лікоть з боку ведення вогню на зовнішньому коліні, щоб збільшити стабільність. При стрільбі з «слабкої сторони», Стрілок повинен тримати зброю під кутом приблизно 45 градусів і зсунути стегна вперед, щоб звести до мінімуму частину тіла, яку може побачити ворог. При розміщенні зброї впритул до укриття, стрілець повинен подбати, щоб вікно для викидання гільз не перекривалося.

2.5.8. Вдосконалені позиції



Солдати мають використовувати всі можливості для покращення своїх вогневих позицій:

- використовувати переваги наявних укриттів чи перешкод;
- використовувати будь-які можливі засоби для стабілізації зброї і надання їй підтримки;
- приймати рішення, що дозволять вразити якомога більше бойових цілей.

Для забезпечення найкращої стабільності зброї при стрільбі в автоматичному режимі солдати мають використовувати позицію лежачи та позиції з опорою. Якщо зброю оснащено цівкою з вертикальним руків'ям керування вогнем, солдати мають використовувати вертикальне руків'я для кращого контролю над зброєю. Також можуть бути застосовані такі заходи:

- Повністю використовуйте наявні можливості для створення надійної опори;

- Тримайте зброю міцно, і надійно вкладайте її в плече. Це допомагає боротись зі зміщенням зброї відносно цілі під дією віддачі;
- Використовуйте мішки з піском як опору для зброї;
- Розташуйте нестріляючу руку на зброї там, де це дозволить надати максимальної стабільності і в той же час гнучкості керування вогнем. Задача – заспокоїти відбій та компенсувати віддачу зброї;
- Зробіть петлю з ремня в районі передньої антабки, довжиною близько 15 см. Візьміться за цю петлю не стріляючою рукою і тягніть вниз і назад при стрільбі;
- Візьміться за цівку нестріляючою рукою, і давіть вниз і до себе при стрільбі;
- Спробуйте зайняти покращену позицію лежачи. В цій позиції для підтримки цівки зброї використовуйте мішки з піском, а вільною рукою тримайте за магазин для забезпечення стабільності.

2.6. Позиції для стрільби в міських умовах

При веденні бою в населеному пункті застосовуються всі перелічені вище базові навички для точної стрільби. Водночас під час таких операцій у солдат може виникати потреба відкриття вогню:

- З даху будівлі;
- Через перешкоду;
- З вікна.

2.6.1. З даху



Для довготривалого спостереження солдатам може знадобитись зайняття позицій, що підняті над землею. На фото зображено солдата, що стріляє з даху, відкриваючи при цьому лише необхідні для ведення влучного вогню частини свого тіла.

2.6.2. З-за перешкоди



В міському середовищі солдати зустрінуться з природними та штучно створеними перешкодами. Ілюстрація показує солдата, що веде вогонь з-за міської перешкоди.

ЗАУВАЖТЕ: Стрільба з-за кута може вимагати від солдата змінити плече і стріляючу руку, щоб не відкривати більшу частину тіла для ворожого вогню.

2.6.3. З вікна



Під час стрільби з вікна, стрілець має залишатися в тіні та переконатися в тому, що ствол зброї не виходить за межі віконного просвіту.

Положення для перенесення

Існує шість основних положень для перенесення. Ці положення можуть вказуватися лідером або використовуватися солдатом залежно від тактичної ситуації. Основними положеннями є:

- Підвіс.
- Безпечний підвіс.
- Вільна прикладка, ствол низько.
- Прикладка, ствол високо.
- Прикладка, ствол високо.
- Напоготові (готовність до стрільби).

Підвіс

Солдати використовують підвіс, якщо руки мають бути вільні до виконання інших завдань, а загроза відсутня чи малоімовірна. Зброя пристебнута, на ремені, а запобіжник увімкнено. Не слід використовувати підвісне перенесення, якщо статус контролю для зброї - ЧЕРВОНИЙ. Недостатня безпечність зброї може спричинити ненавмисне переміщення перемикача механічного запобіжника в положення ОДИННАРНІ або ЧЕРГА/АВТО.

Положення для перенесення	Підвіс	
Коли використовується:	Загроза відсутня або малоімовірна. Використовується зазвичай поза зоною тактичних дій	
Команда:	ПОЛОЖЕННЯ ПІДВІС	
Переваги:	Солдат лишається максимально мобільним, може вільно рухатися та має вільні руки	
Недоліки:	Невисока доступність зброї та органів ведення вогню. Значний час до прийняття стабільної позиції та готовності до стрільби. Найгірший рівень захисту солдата.	

Безпечний підвіс

Безпечний підвіс використовується, якщо немає безпосередньої загрози, і руки не потрібні. При носінні в положенні безпечного підвісу зброя пристебнута, на ремені, запобіжник зведений і солдат тримає гвинтівку за пістолетну рукоятку. Солдат дотримується **Правила 3** й не кладе палець на спусковий гачок до готовності до пострілу під час переходу в положення «напоготові» або готовності до стрільби.

У цьому положенні солдат може рухатися в будь-якому напрямку, одночасно утримуючи ствол спрямованим у землю рукою, що стріляє. Таке носіння забезпечує контроль над зброєю, вільні рухи та впевнений контроль над органами управління вогнем зброї.

Положення для перенесення	Безпечний підвіс	 Зброя пристебнута, пасок на плечі з боку, що веде вогонь, зброя звисає через груди убік руки, що не веде вогонь Солдат постійно надійно контролює пістолетну рукоятку зброї й не кладе палець на спусковий гачок.
Коли використовується:	Безпосередня загроза відсутня або малоймовірна. Використовується, коли потрібно контролювати рухи зброї, органи ведення вогню та положення ствола при переміщенні.	
Команда:	ПОЛОЖЕННЯ БЕЗПЕЧНИЙ ПІДВІС	
Переваги:	Надає певну мобільність солдатів, при цьому контроль над зброєю та її положенням надійний.	
Недоліки:	Використання рук обмежено	

Вільна прикладка, ствол низько

Вільна прикладка зі стволом низько використовується, коли необхідно якісно контролювати ствол і мати високу готовність реагувати на загрози, або надійно утримувати зброю (наприклад, у місцях скупчення людей). У положенні вільної прикладки зі стволом низько рука, що стріляє, надійно утримує пістолетну рукоятку зброї. Рука, що не стріляє, кладеться на цівку або вертикальну рукоятку.

Таке носіння дозволяє солдату переміщатися в натовпі або обмеженому оточенні, одночасно мінімізуючи або усуваючи наведення ствола у небезпечному напрямку за рахунок надійного контролю напрямку ствола.

Положення для перенесення	Вільна прикладка, ствол низько		
Коли використовується:	Необхідно надійно контролювати ствол. Використовується у містах, в обмежених середовищах або у натовпі, коли необхідно впевнено контролювати орієнтацію зброї.	Зброя пристебнута, пасок на плечі з боку, що веде вогонь, зброя звисає через груди убік руки, що не веде вогонь. Солдат постійно надійно контролює пістолетну рукоятку зброї й не кладе палець на спусковий гачок. Рука, що не стріляє, тримає цівку або вертикальну рукоятку 	
Команда:	ВІЛЬНА ПРИКЛАДКА НИЗЬКО		
Переваги:	Солдат зберігає певну мобільність, при цьому надійно контролює зброю й положення зброї. Підвищена готовність.		
Недоліки:	Зайняті руки		

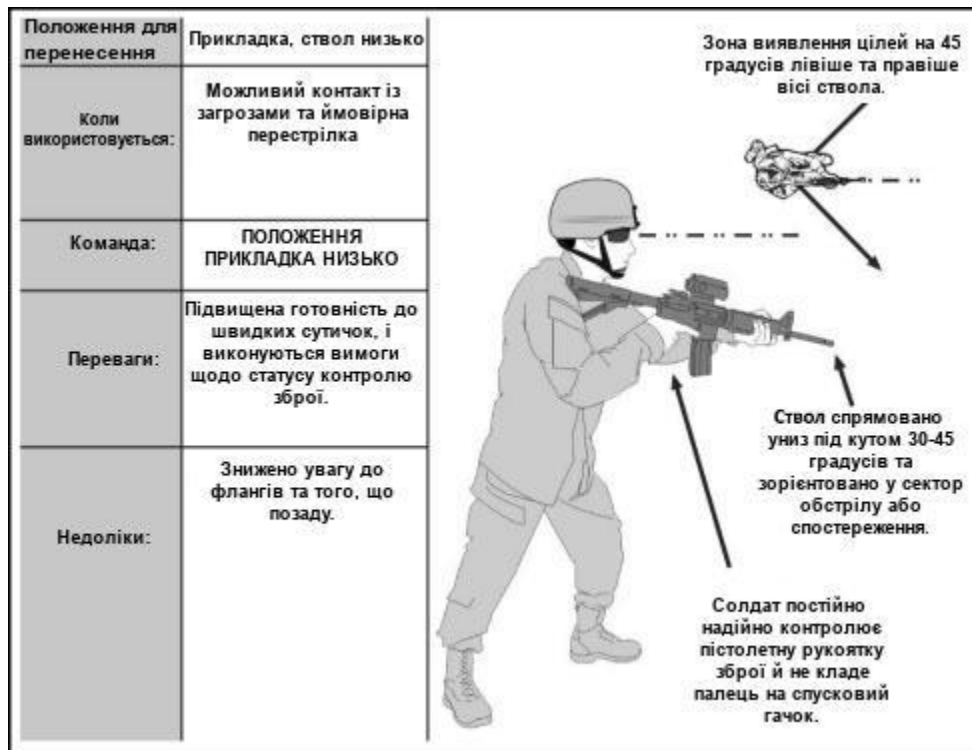
Прикладка, ствол низько

Прикладка зі стволом низько забезпечує найвищий рівень готовності та максимальну площу спостереження для визначення цілей.

У положенні прикладки зі стволом низько зброя пристебнута, на ремені, приклад упирається в плече солдата, а ствол направлено вниз під кутом 30-45 градусів і орієнтовано у сектор обстрілу солдата.

Рука, що стріляє розташовується на пістолетній рукоятці так, щоб вказівний палець був випрямлений і не знаходився на спусковому гачку. Великий палець розташований на важелі селектора стрільби, при цьому зброя знаходиться на запобіжнику. При такому носінні солдат готовий відбити загрозу через дуже короткий проміжок часу та з мінімальною кількістю рухів.

Спостереження ведеться у секторі стрільби. Солдат дивиться поверх оптики або прицілу, щоб не втрачати контроль над ситуацією у своєму секторі. Голова солдата залишається піднятою.



Прикладка, ствол високо

Прикладка зі стволом вгору використовується, якщо сектор обстрілу солдата включає зони над головою або якщо з міркувань безпеки необхідно тримати ствол спрямованим нагору. Перенесення з прикладкою зі стволом високо використовується за високої ймовірності контакту.

У положенні прикладки зі стволом вгору зброя пристебнута, на ремені, приклад знаходиться в пахві, ствол нахилено під кутом не менше 45 градусів і направлено в сектор обстрілу солдата - це гарантує, що ви не зачепите інших солдатів.

Стріляюча рука залишається в тому ж положенні, що і при прикладці зі стволом низько. Рука з того боку, що не веде вогонь, може бути вільна, оскільки зброя притримується рукою, що веде вогонь, і пахвою.

Це положення не таке ефективне, як прикладка зі стволом низько, з кількох причин: воно заважає огляду, може бути наведена на дружніх осіб над сектором обстрілу і зазвичай потребує більше часу для прицілювання.

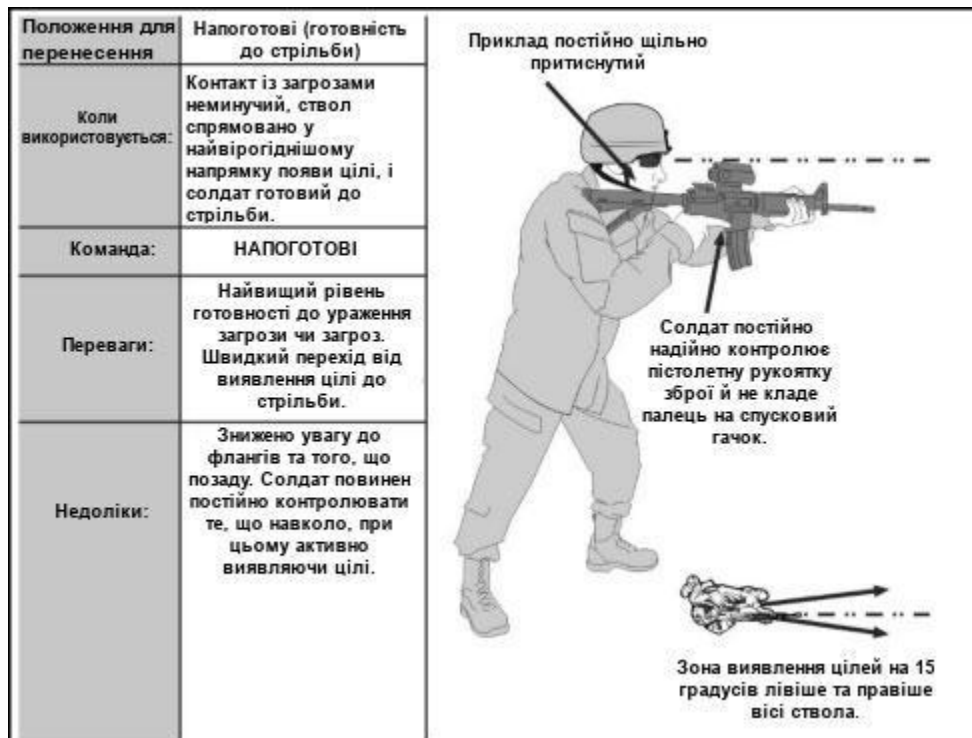
Положення для перенесення	Прикладка, ствол високо	
Коли використовується:	Можливий контакт із загрозами, загроза над головою або потрібно тримати ствол піднятим.	
Команда:	ПОЛОЖЕННЯ ПРИКЛАДКА ВИСОКО	
Переваги:	Підвищена готовність уражати цілі, що знаходяться нагорі, захист від ураження дружніх сил на своєму рівні.	
Недоліки:	Знижена готовність до загроз на флангах та позаду, можливе ураження дружніх цілей нагорі, а також потрібно більше часу для прицілювання.	

Напоготові або готовність до стрільби

Положення «напоготові» використовується, коли контакт із противником неминучий. Цей спосіб носіння використовується, коли солдати готуються або вже готові до ураження загрози.

У положенні «напоготові» зброя пристебнута, приклад упирається в плече солдата, а ствол спрямовано у бік загрози або найбільш ймовірного напрямку контакту з супротивником. Солдат дивиться через оптику чи приціл. Його рука з боку, що не веде вогонь, залишається на цівці або вертикальній рукоятці.

Стріляюча рука лежить на пістолетній рукоятці, а палець знятий зі спускового гачка до ухвалення рішення про враження цілі.



СТАБІЛІЗОВАНА СТРІЛЬБА

Солдат повинен стабілізувати свою зброю, стріляючи з нерухомого положення або у русі. Для створення стійкої опори солдати повинні розуміти фізичні взаємозв'язки між збройовою системою, тілом стрілка, землею та будь-якими іншими об'єктами, що торкаються зброї або тіла стрільця. Чим більшою буде площа контакту стрілка із землею, тим стабільнішим й ефективнішим буде положення при стрільбі. Те, яка позиція буде застосовуватися в тому чи іншому випадку, визначається ситуацією та тактичною обстановкою.

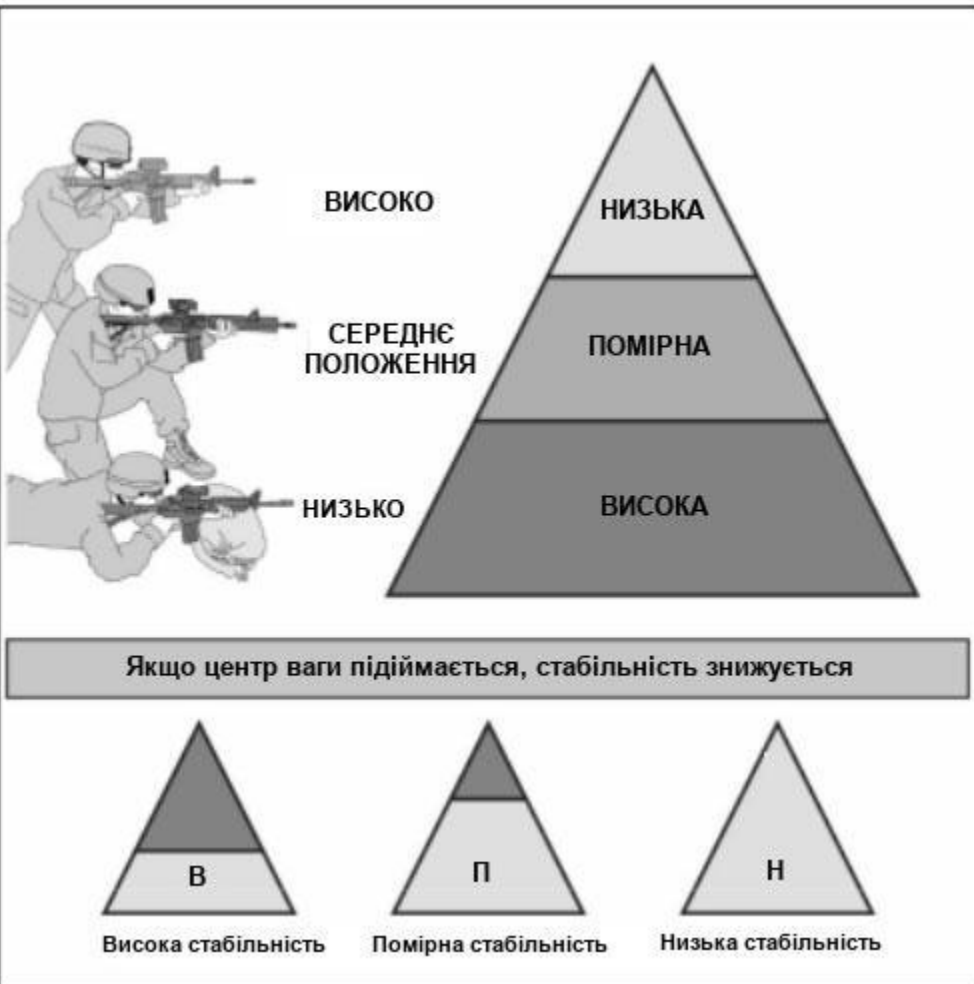
Коли стрілок займає стійке положення для стрільби, рухи від напруги м'язів, дихання та інших природних дій тіла передаються на зброю та повинні компенсуватися стрільцем.

Нездатність створити ефективну платформу для ведення вогню називається проблемою стабілізації. Проблема стабілізації виникає, якщо солдатів не вдається:

- Контролювати природний рух ствола (наприклад, через дихання)
- Адекватно утримувати збройову систему
- Досягти природної точки прицілювання.

Ці проблеми погіршують помилки стрілка й безпосередньо впливають на точність пострілу. Щоб максимально підвищити стійкість під час стрільби, слід приймати різні положення для стрільби в нерухомому стані або компенсувати скоєні помилки іншими навичками стрільби під час тактичного руху.

Як правило, положення, у яких стрілок знаходиться ближче до землі, забезпечують кращу стійкість. Коли центр тяжкості піднімається, рівень стійкості знижується.



Положення під час стрільби

Природа бойових дій іноді не дозволяє солдату зайняти певне положення. Солдати повинні практикуватися у стрільбі з різних положень, включаючи різні варіації. Існує 12 положень при стрільбі з варіаціями, які є спільними для всіх солдатів. Положення перераховані від найвищого відносно землі до найнижчого. Основне положення виділено жирним шрифтом, а варіанти положення виділені курсивом:

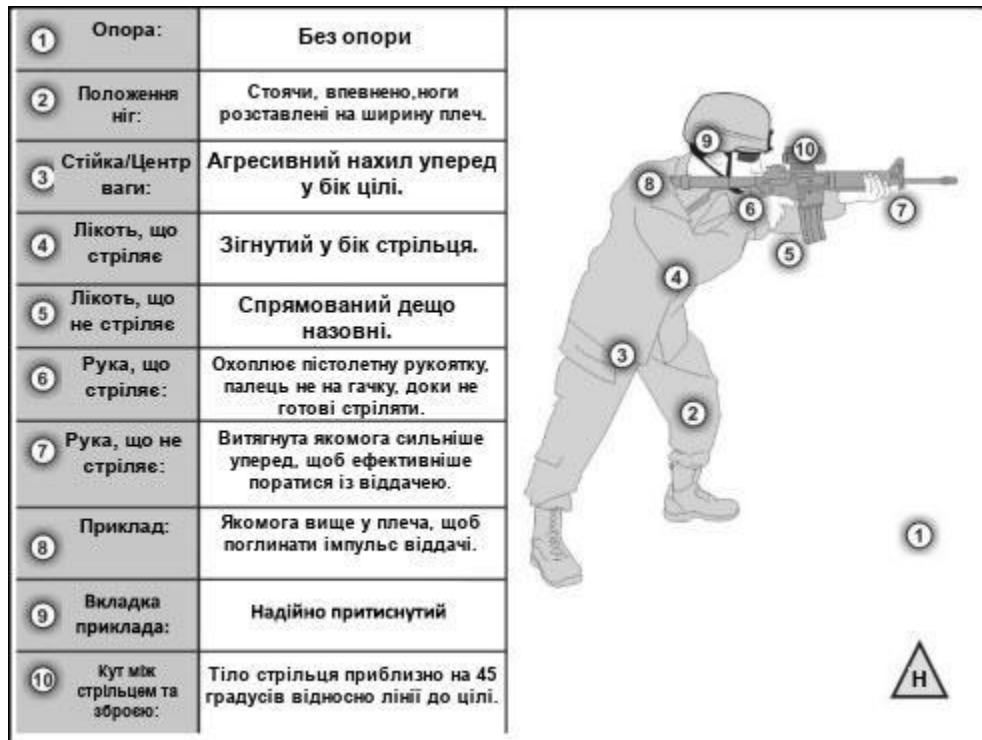
- **Стоячи**
Стоячи, без опори.
Стоячи, з опорою.
- **У присіді** - Це положення підходить для динамічного бою, коли перешкода заважає стрільцеві використовувати стандартні положення. Воно забезпечує стрілку досить зручну позицію для стрільби: для цього достатньо сісти навпочіпки, а після завершення стрільби повернутися в положення стоячи. Положення у присіді, як правило, використовується без опори.
- **З коліна** - Положення «з коліна» дуже поширене та корисне у більшості бойових ситуацій. Положення з коліна може використовуватись з опорою або без опори.
З коліна, без опори.
З коліна, з опорою.
- **Сидячи** - Існує три типи сидячих поз: зі схрещеними кісточками, зі схрещеними ногами та з прямими ногами. Кожне з положень легко прийняти, силует при цьому середнього розміру, забезпечується певний контакт тіла із землею та створюється стійке положення для стрілянини. Ці положення забезпечують легкий доступ до прицілу для встановлення нуля.
Сидячи, схрестивши кісточки.
Сидячи, схрестивши ноги.
Сидячи, ноги прямо.
- **Лежачи** - Положення лежачи є найбільш стійким положенням для стрільби завдяки тому, що частина тіла солдата перебуває у контакті із землею. Більша частина тіла стрілка знаходиться за гвинтівкою, тому простіше поратися з віддачею.
Лежачи, без опори.
Лежачи, з опорою.
Лежачи, з перекатом.
Лежачи, зі зворотним перекатом.

Солдати повинні часто відпрацьовувати позиції під час холостих тренувань, щоб встановити природну точку прицілювання для кожної позиції і отримати розуміння того, наскільки спорядження обмежує можливості при виконанні. З кожним холостим повторенням у солдата розвивається здатність швидко і правильно змінювати положення, що призводить до ефективного руху та стабільних стійких вогневих позицій.

Кожне з цих положень для стрільби описується у стандартному форматі з використанням термінів, визначених раніше.

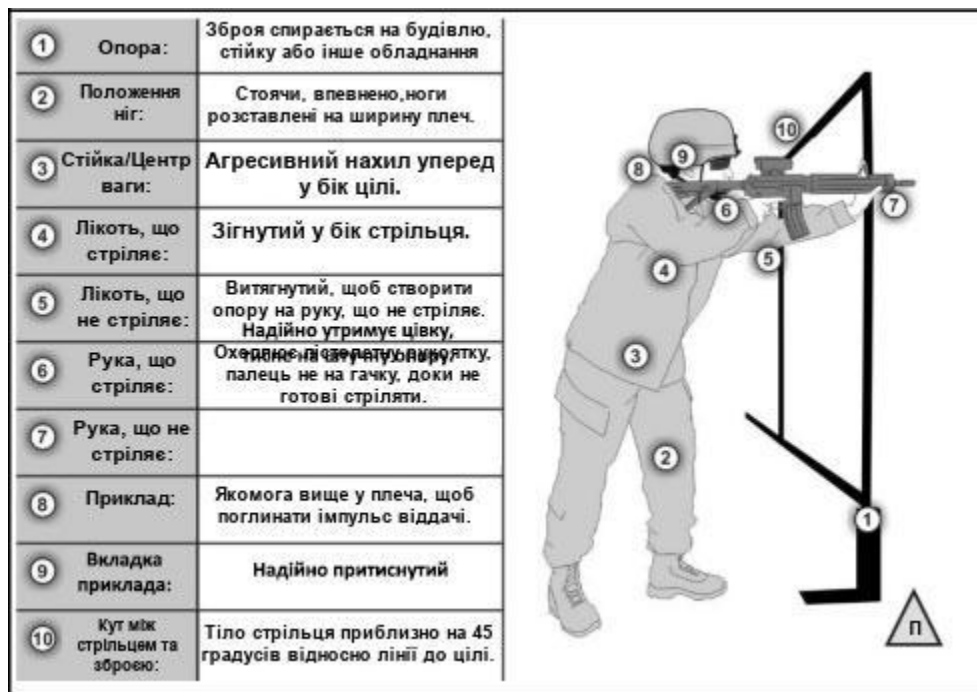
Стоячи, без опори

Це положення слід використовувати для стрільби по близьким цілям або коли немає часу для прийняття стійкішого положення, наприклад, при роботі на коротких дистанціях. Верхня частина тіла повинна бути трохи нахилена вперед для полегшення управління віддачею. Основні зони, на які слід звернути увагу для положення стоячи з опорою, описані на малюнку нижче:



Стоячи, з опорою

Солдат повинен переконатися, що саме цівка зброї, а не ствол, торкається штучної опори. Прямий контакт ствола зі штучною опорою призведе до неточних пострілів. У положенні стоячи з опорою для надання стійкості позі використовується штучна опора. Тиск уперед повинен здійснюватись задньою ногою та верхньою частиною тулуба, для полегшення управління віддачею. Основні зони, на які слід звернути увагу у позиції стоячи з опорою, такі:



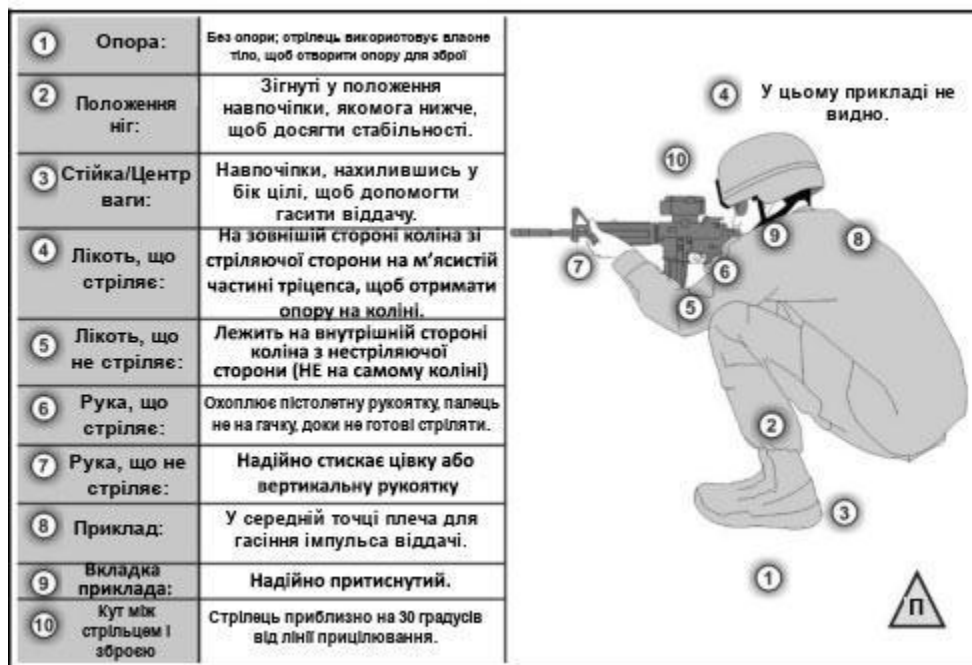
Рука, що не стріляє. Рука, що не стріляє, міцно тримає цілку і тисне на штучну опору. Положення рук залежить від типу опори, що використовується.

У присіді

Це положення дозволяє швидко вражати цілі, коли перешкода заважає стрілкові використовувати стандартні положення. Воно дозволяє стрілкові прийняти досить стійке положення, просто присідаючи для ведення вогню, а потім повертаючись у положення стоячи після завершення ведення вогню.

Виконайте такі дії, щоб прийняти належне положення для стрільби в присіді:

- Станьте обличчям до цілі.
- Поставте ноги на ширині плечей.
- Присядьте якнайнижче.
- Помістіть задню частину трицепсів на коліна, стежачи за тим, щоб не було контакту кістка до кістки.
- Покладіть руку, що стріляє, на пістолетну рукоятку, а нестріляючу руку - на цівку.
- Покладіть приклад зброї високо в плечову м'язову кишеню стрільця.



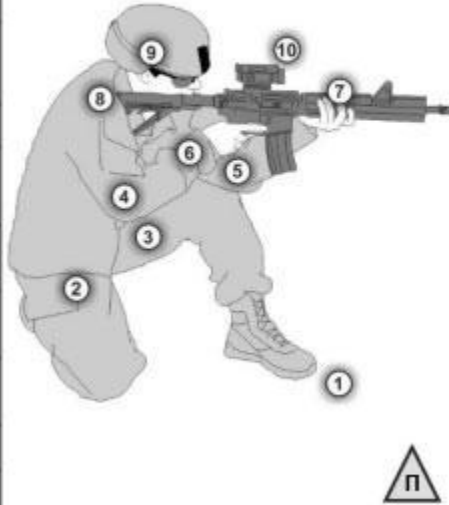
Примітка. Стрілок може використовувати тиск стріляючої руки для повороту зброї, щоб притиснути магазин до протилежного передпліччя для стабілізації.

3 коліна, без опори

У положенні з коліна без опори не використовується штучна опора. На малюнку показано оптимальне положення для стрільби з коліна без опори. Стрілець повинен трохи нахилитися вперед у цьому положенні, щоб забезпечити управління віддачею та прискорити наступні постріли. Основна мета цього положення для стрільби - створити якнайменше коливань. Ключовими зонами уваги під час роботи на коліні без опори є:

- Лікоть слабкої руки. Розташуйте лікоть слабкої руки, безпосередньо під гвинтівкою, наскільки це можливо. Лікоть повинен розташовуватися або перед або за колінною чашкою. Якщо помістити лікоть безпосередньо на колінну чашку, він може перекинутися, і зброя коливатиметься.
- Положення ніг. Нога з нестріляючої сторони має бути зігнута в коліні приблизно на 90 градусів і перебувати безпосередньо під гвинтівкою. Нога з боку стрільби повинна бути перпендикулярна до ноги з боку, що не веде вогонь. Стрілець може спиратися вагою свого тіла на п'яту. Деякі стрільці не мають достатньої гнучкості для цього й можуть мати зазор між сідницями та п'ятою.
- Агресивна (розтягнута) поза на коліні. Вся вага на нестріляючій нозі, від стегна до ікри, верхня частина тіла нахилена вперед, трицепс нестріляючої ноги на коліні, з нестріляючої сторони, нога зі стріляючої сторони витягнута ззаду для підтримки. Поза високоефективна для швидкого вогню та пересування.

①	Опора:	Без опори - стрілець, коли можливо, використовує коліно.
②	Положення ніг:	Коліно, на землі, стопа під сидницею. Інша нога зігнута приблизно під кутом 90 градусів й знаходиться під зброєю.
③	Стіяка/Центр ваги:	Невеликий нахил у зону цілі. Уся вага на нозі з нестріляючої сторони. Стегно притиснуте до ікри.
④	Лікоть, що стріляє:	Зігнутий у бік стрільця
⑤	Лікоть, що не стріляє:	Трицепс на коліні з нестріляючої сторони для створення опори. Лікоть під гвинтівкою. Лікоть НЕ на коліні.
⑥	Рука, що стріляє:	Охоплює пістолетну рукоятку. палець не на гачку, доки не готові стріляти.
⑦	Рука, що не стріляє:	Надійно утримує цівку для усунення коливань.
⑧	Приклад:	На середині чи високо на плечі, щоб поглинати імпульс віддачі.
⑨	Вкладка приклада:	Надійно притиснутий.
⑩	Кут між стрільцем та зброєю:	Тіло стрільця приблизно на 30 градусів відносно лінії до цілі.

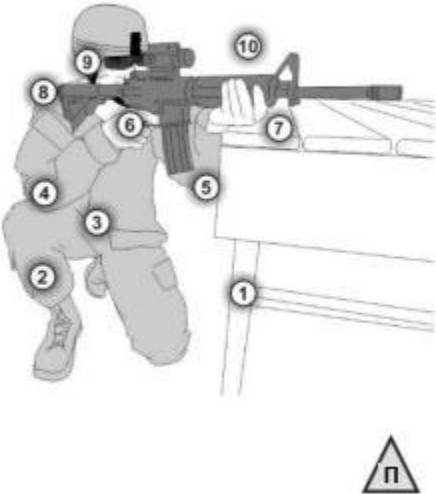


3 коліна, з опорою

У положенні з коліна з опорою використовується штучна опора для підтримки положення. Контакт нестріляючої руки та ліктя зі штучною опорою є основною відмінністю між положеннями на коліні з опорою та без опори, оскільки це сприяє стійкості зброї. Контакт з тілом допомагає, але ствол гвинтівки не повинен торкатися штучної опори. Тиск уперед застосовується для полегшення керування віддачею. Основні зони, на які слід звернути увагу у позиції з коліна з опорою, такі:

- Рука, що не стріляє. Рука, що не стріляє, міцно триматиме цівку, а також буде притиснута до штучної опори. Положення рук залежить від типу опори, що використовується.
- Лікоть руки, що не стріляє. Лікоть з боку, що не стріляє, а також передпліччя можуть використовуватися для забезпечення стійкості зброї, натискаючи на штучну опору. Контакт ліктя нестріляючої руки та передпліччя з конструкцією варіюватиметься залежно від використовуваної опори та кута до цілі.

① Опора:	Опора на наявну конструкцію чи обладнання.
② Положення ніг:	Коліно зі сторони, що не стріляє, на землі, стопа під сидницею. Нога зі стріляючої сторони приблизно на 90 градусів назовні.
③ Сійка/Центр ваги:	Легкий нахил у бік цілі. Уся вага на стріляючій нозі та тиск на штучну опору.
④ Лікоть, що стріляє:	Зігнутий до стрільця, притискається до внутрішнього боку стегна зі сторони стрільби.
⑤ Лікоть, що не стріляє:	Витягнутий. Може притискатися до штучної опори для стабільності.
⑥ Рука, що стріляє:	Охоплює пістолетну рукоятку, палець не на гачку, доки не готові стріляти.
⑦ Рука, що не стріляє:	Надійно тримає цівку, тисне на штучну опору.
⑧ Приклад:	На середині чи високо на плечі, щоб поглинати імпульс віддачі.
⑨ Вкладка приклада:	Надійно притиснутий.
⑩ Кут між стрільцем та зброєю:	Тіло стрільця приблизно на 30 градусів відносно лінії до цілі.

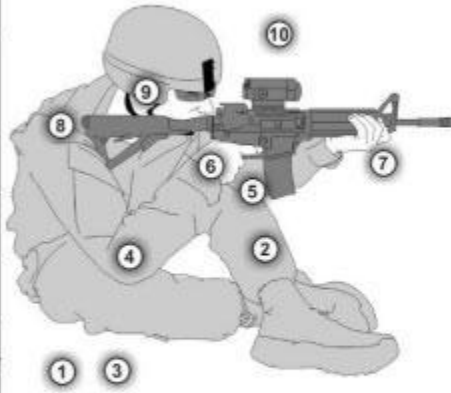


Сидячи, зі схрещеними кісточками

Положення сидячи зі схрещеними кісточками забезпечує широку опору та переносить більшу частину ваги тіла поза зброю. Таким чином, досягається швидке відновлення після пострілу та поглинання імпульсу віддачі. Щоб прийняти якісне положення сидячи зі схрещеними кісточками, виконайте такі дії:

- Станьте обличчям до цілі під кутом від 10 до 30 градусів.
- Помістіть руку, що не стріляє, знизу на цівку.
- Зігніться в колінах і перервіть падіння стріляючої рукою.
- Відштовхніться ногами назад, щоб витягнути ноги та притиснути сидниці до землі.
- Перехрестіть згори кісточку ноги з нестріляючої сторони з кісточкою з стріляючої сторони.
- Нахиліться вперед у талії.
- Помістіть лікоть з нестріляючої сторони на ногу, з нестріляючої сторони, нижче коліна.
- Візьміться за приклад гвинтівки рукою, що стріляє, і помістіть його в плечову западину з боку, що стріляє.
- Візьміться за пістолетну рукоятку рукою, що стріляє.
- Опустіть лікоть руки, що стріляє, на внутрішню сторону коліна, зі стріляючої сторони.
- Щільно притисніть щоку до прикладу, щоб досягти надійного контакту з прикладом.
- Перемістіть руку, що не стріляє, в таке місце під цівкою, що забезпечить максимально жорстку опору і стійкість зброї.

① Опора:	Без опори - солдат використовує тіло для створення опори для зброї.
② Положення ніг:	Нога, з нестріляючої сторони, на носі зі стріляючої сторони, під кутом 90 градусів, кісточки схрещено.
③ Стійка/Центр ваги:	Тіло стрільця притиснуто до землі для максимальної стабільності, відновлення після пострілу та гасіння віддачі.
④ Лікоть, що стріляє:	Лежить на внутрішній стороні стегна зі стріляючої сторони для опори.
⑤ Лікоть, що не стріляє:	Лежить на зовнішній стороні стегна з нестріляючої сторони (НЕ на коліні)
⑥ Рука, що стріляє:	Охоплює пістолетну рукоятку, палець не на гачку, доки не готові стріляти.
⑦ Рука, що не стріляє:	Надійно утримує цівку або вертикальну рукоятку для опори.
⑧ Приклад:	На середині чи високо на плечі, щоб поглинати імпульс віддачі.
⑨ Вкладка приклада:	Надійно притиснутий.
⑩ Кут між стрільцем та зброєю:	Тіло стрільця приблизно на 30 градусів відносно лінії до цілі.



Сидячи, зі схрещеними ногами

Положення сидячи зі схрещеними ногами забезпечує опору та переносить більшу частину ваги тіла поза зброю для швидкого відновлення після пострілу. У цій позиції у солдат може спостерігатися сильний пульс через обмеження кровотоку в ногах і животі. Посилення пульсу призводить до збільшення коливань під час стрільби.

Виконайте такі дії, щоб прийняти якісне положення зі схрещеними ногами:

- Помістіть руку, що не стріляє, знизу під цівку.
- Помістіть ногу, з нестріляючої сторони, нахрест над ногою зі стріляючої сторони.
- Зігніться в колінах і перервіть падіння стріляючої рукою.
- Покладіть сидниці на підлогу поруч із схрещеними ногами.
- Нахиліться вперед у поясі.
- Помістіть лікоть нестріляючої руки на ногу з нестріляючої сторони, біля згину коліна.
- Встановіть міцне положення прикладу в плечовій западині зі стріляючої сторони
- Візьміться за пістолетну рукоятку рукою, що стріляє.
- Опустіть лікоть, зі стріляючої сторони, на внутрішню сторону коліна, зі стріляючої сторони.
- Щільно притисніть щоку до прикладу, щоб досягти надійного контакту з прикладом.
- Помістіть руку, з нестріляючої сторони, знизу на цівку для забезпечення опори.

① Опора:	Без опори - солдат використовує тіло для створення опори для зброї.
② Положення ніг:	Нога з нестріляючої сторони, перехрещена над ногою зі стріляючої сторони у положенні сидючи.
③ Сійка/Центр ваги:	Тіло стрільця притиснуто до землі для максимальної стабільності, відновлення після пострілу та гасіння віддачі.
④ Лікоть, що отріляє:	Лежить на внутрішній стороні стегна зі стріляючої сторони для опори.
⑤ Лікоть, що не стріляє:	Лежить на зовнішній стороні стегна з нестріляючої сторони (НЕ на коліні)
⑥ Рука, що стріляє:	Охоплює пістолетну рукоятку, палець не на гачку, доки не готові стріляти.
⑦ Рука, що не стріляє:	Надійно утримує цівку або вертикальну рукоятку для опори.
⑧ Приклад:	На середині чи високо на плечі, щоб поглинати імпульс віддачі.
⑨ Вкладка приклада:	Надійно притиснутий.
⑩ Кут між стрільцем та зброєю:	Тіло стрільця приблизно на 30 градусів відносно лінії до цілі.



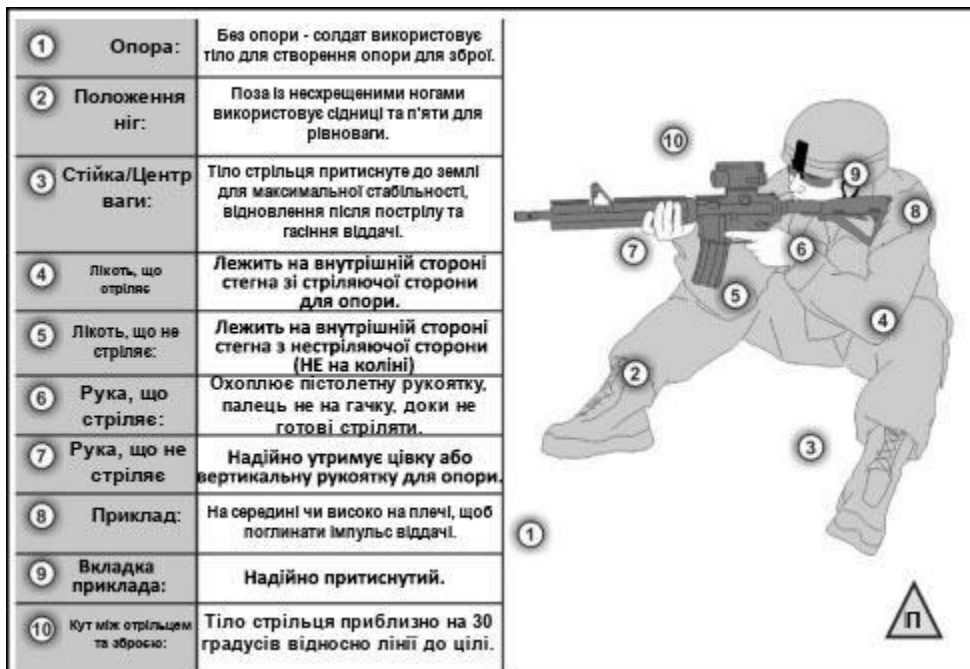
Переконайтесь, що нижні частини ніг надійно підтримуються стопами.



Сидячи, з прямими ногами

Положення сидячи з прямими ногами є кращим при стрільбі із бойовим спорядженням. У цьому положенні вага тіла знаходиться поза зброєю меншою мірою, ніж в інших положеннях сидячи. Виконайте наступні дії, щоб прийняти якісне положення з прямими ногами:

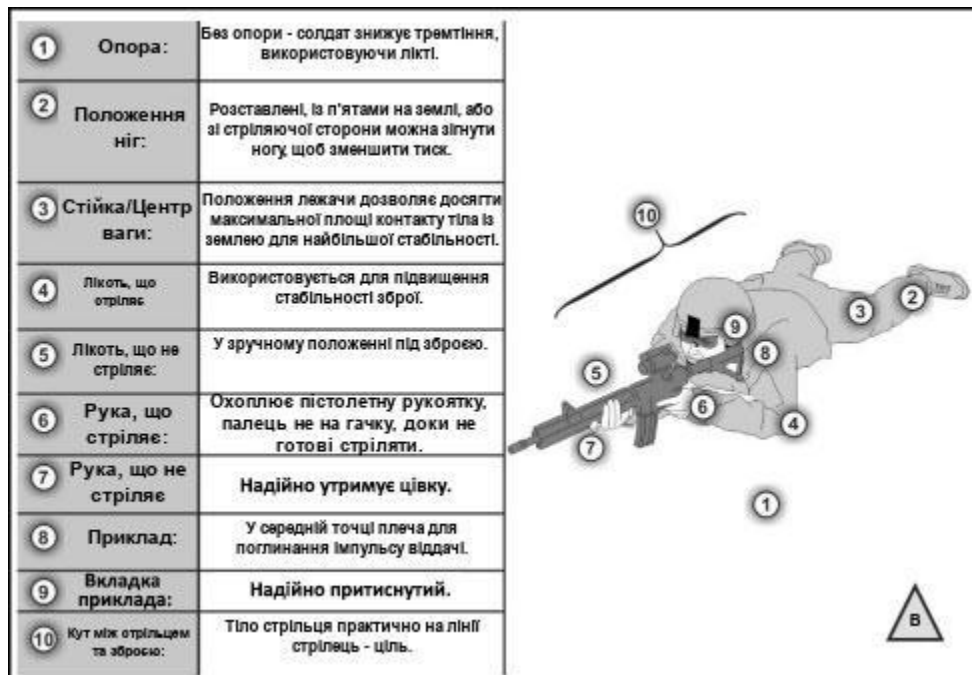
- Станьте обличчям до цілі під кутом 10-30 градусів до лінії вогню.
- Поставте ноги приблизно на ширині плечей.
- Помістіть слабку руку, знизу на цівку.
- Зігніться в колінах, одночасно перериваючи падіння стріляючої рукою. Відштовхуючись ногами, витягніть ноги та покладіть сідниці на землю.
- Помістіть обидва лікті – сильної і слабкої руки - між колінами.
- Помістіть приклад в плечову западину зі стріляючої сторони.
- Візьміться за пістолетну рукоятку рукою, що стріляє.
- Опустіть лікоть сильної руки, на внутрішню сторону коліна, зі стріляючої сторони.
- Щільно притисніть щоку до прикладу, щоб досягти надійного контакту з прикладом.
- Перемістіть руку, що не стріляє, в таке місце під цівкою, що забезпечить максимально жорстку опору і стійкість зброї.



Лежачи, без опори

Положення лежачи без опори не таке стійке, як положення лежачи з опорою. Солдати повинні прийняти стабільне, надійне положення, зосереджуючись на таких ключових аспектах:

- Рука, що стріляє. Стрілець повинен міцно стискати пістолетну рукоятку та покласти палець на спусковий гачок у природному для цього місці.
- Рука, що не стріляє. Нестріляюча рука знаходиться в місці, де зможе зручно керувати зброєю.
- Положення ніг. Ноги стрілка можуть бути розставлені так, щоб п'яти були якомога рівніше на землі, або нога стріляючої сторони може бути зігнута в коліні, щоб зменшити тиск на живіт.

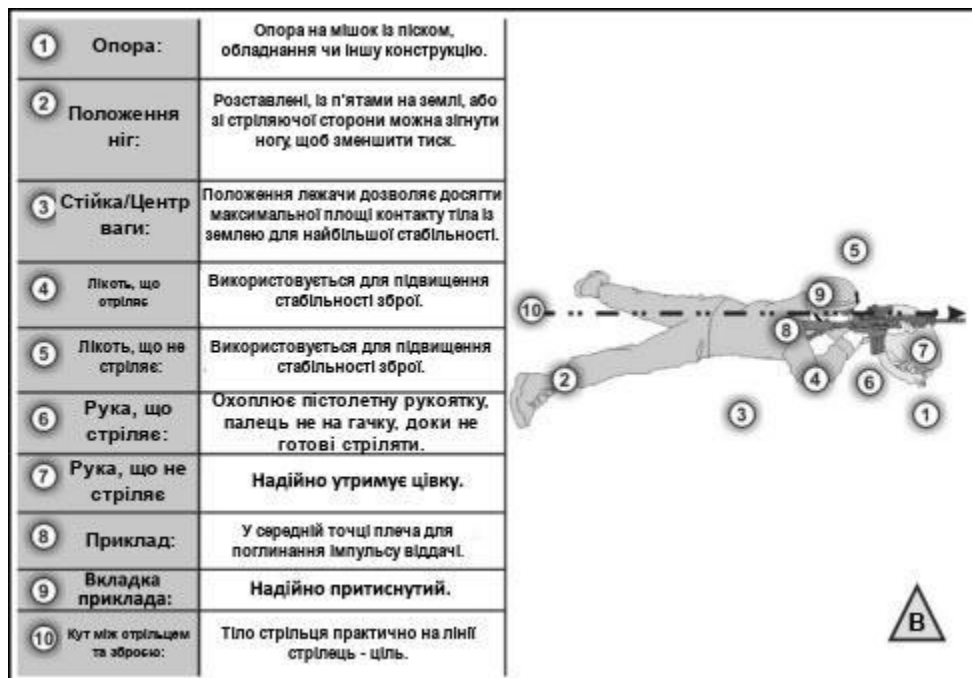


Примітка. При використанні положення лежачи без опори магазин може спиратися на землю. Стрільба із магазином, притиснутим до землі, НЕ призведе до несправності.

Лежачи, з опорою

Положення лежачи з опорою дозволяє використовувати опору, наприклад мішки з піском. Солдати повинні прийняти стабільне, надійне положення, зосереджуючись на таких ключових аспектах:

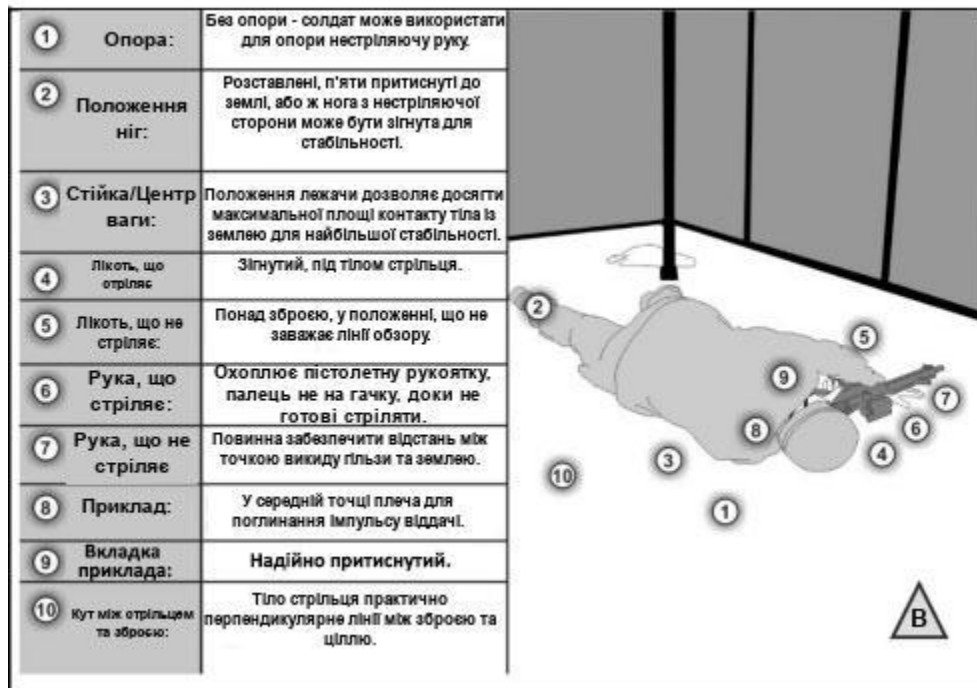
- Рука, що стріляє. Стрілець повинен міцно стискати пістолетну рукоятку та покласти палець на спусковий гачок у природному для цього місці.
- Рука, що не стріляє. Нестріляюча рука розташовується так, щоб максимально контролювати зброю там, де це зручно на штучній опорі.
- Положення ніг. Ноги стрілка можуть бути розставлені так, щоб п'яти були якомога рівніше на землі, або нога стріляючої сторони може бути зігнута в коліні, щоб зменшити тиск на живіт.
- Штучна опора. Штучна опора повинна бути на висоті, що забезпечує стійкість і не заважає іншим елементам положення.



Лежачи з перекатом

Це положення дозволяє стрільцеві вести вогонь під перешкодами або укриттями, які зазвичай недосяжні зі стандартного звичного положення лежачи. При такому положенні траєкторія кулі буде зміщена щодо лінії прицілювання, і розбіжність збільшуватиметься з віддаленням від стрілка.

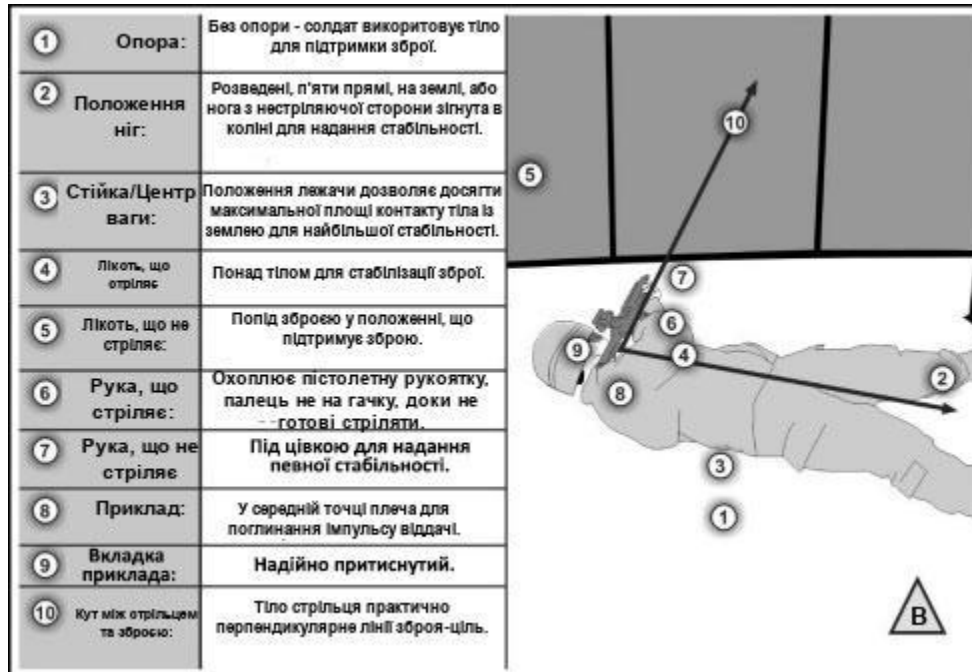
Наприклад, на малюнку нижче приціл повернутий праворуч. Траєкторія польоту кулі буде нижче і правіше точки прицілювання. Ця похибка збільшуватиметься зі зростанням дальності.



Лежачи зі зворотним перекатом

Це положення використовується здебільшого тоді, коли стрільцеві необхідно залишатися за укриттям, яке надто низько, щоб використовувати його, перебуваючи у традиційному положенні лежачи. У такому положенні траєкторія кулі на великих відстанях значно відхилятиметься.

Це положення є найбільш ефективним способом підтримки зброї, коли традиційна позиція лежачи надто низька, щоб бути ефективною, і коли позиція на коліні надто висока, щоб отримати укриття чи надійну основу для опори.



УМОВИ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Навколишнє середовище може ускладнити дії стрільця під час пострілу за сильного вітру або необхідності стрільби під кутом в умовах обмеженої видимості. Солдати повинні розуміти методи, що дозволяють вносити поправки при стрільбі за таких умов, і бути готовими застосовувати ці навички у процесі стрільби. Це стосується випадків, коли численні складні умови ускладнюють балістичні рішення під час стрільби.

ВІТЕР

Вітер є найбільш поширеною змінною і має найбільший вплив на балістичні траєкторії, коли він фізично відштовхує снаряд під час польоту від бажаної траєкторії (див. Додаток В даної публікації). Вплив вітру може бути компенсований стрільцем за умови, що він розуміє, як вітер впливає на снаряд та кінцеву точку влучення. Елементами впливу вітра є.

- Час, протягом якого снаряд перебуває під впливом вітру (дальність).
- Напрямок, з якого дме вітер.
- Швидкість вітру на снаряді під час польоту.
- Напрямок та величина вітру

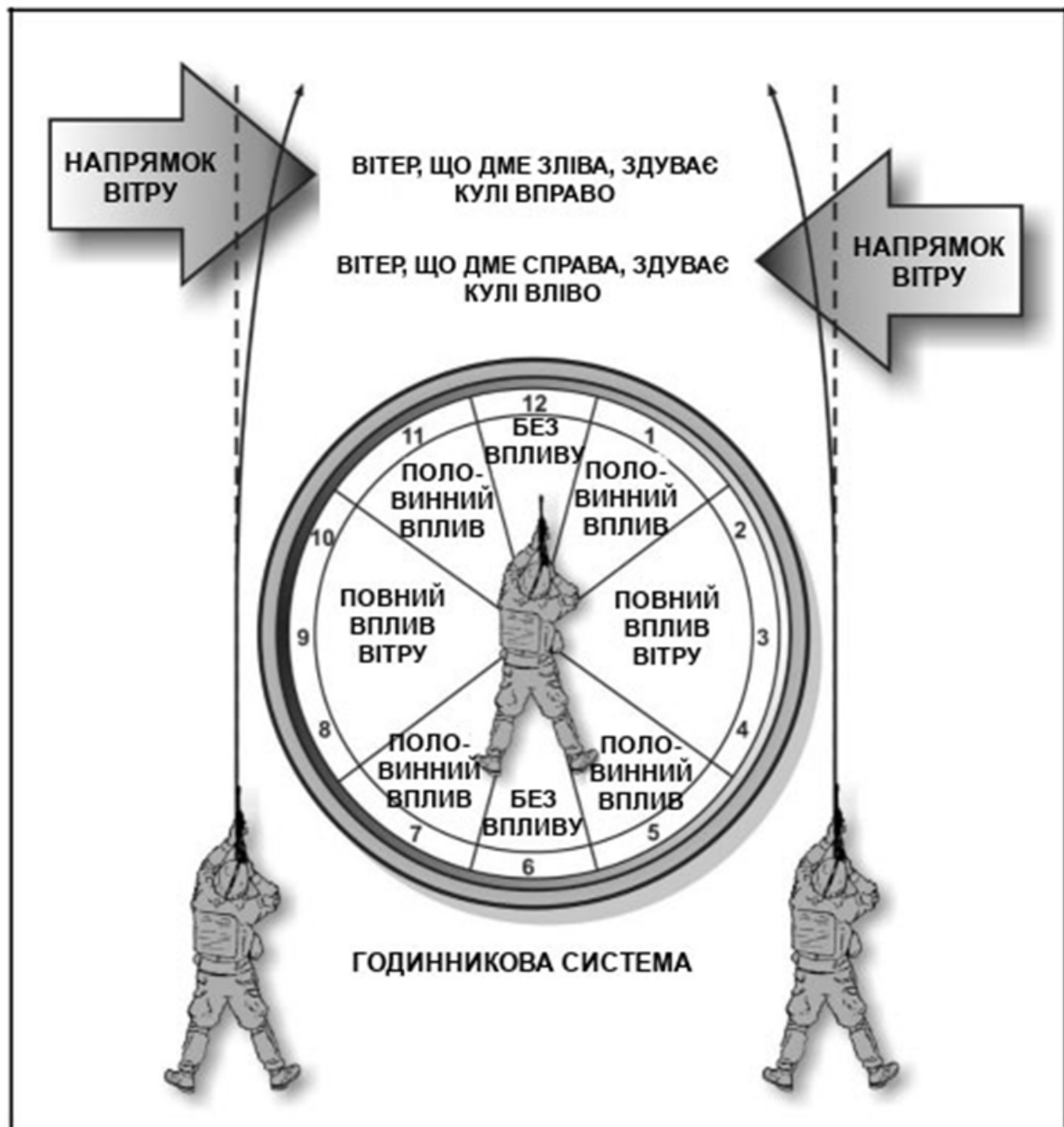
Вітер зліва відхиляє снаряд праворуч, а вітер з правого боку відхиляє снаряд ліворуч. Величина ефекту залежить від часу (дії на снаряд), швидкості та напрямку вітру. Щоб компенсувати вітер, стрілець повинен спочатку визначити напрямок та величину вітру.

Система годинника може бути використана для визначення напрямку та величини вітру. Уявіть собі годинник, на якому стрілок орієнтований у напрямку стрільби, на 12 годин.

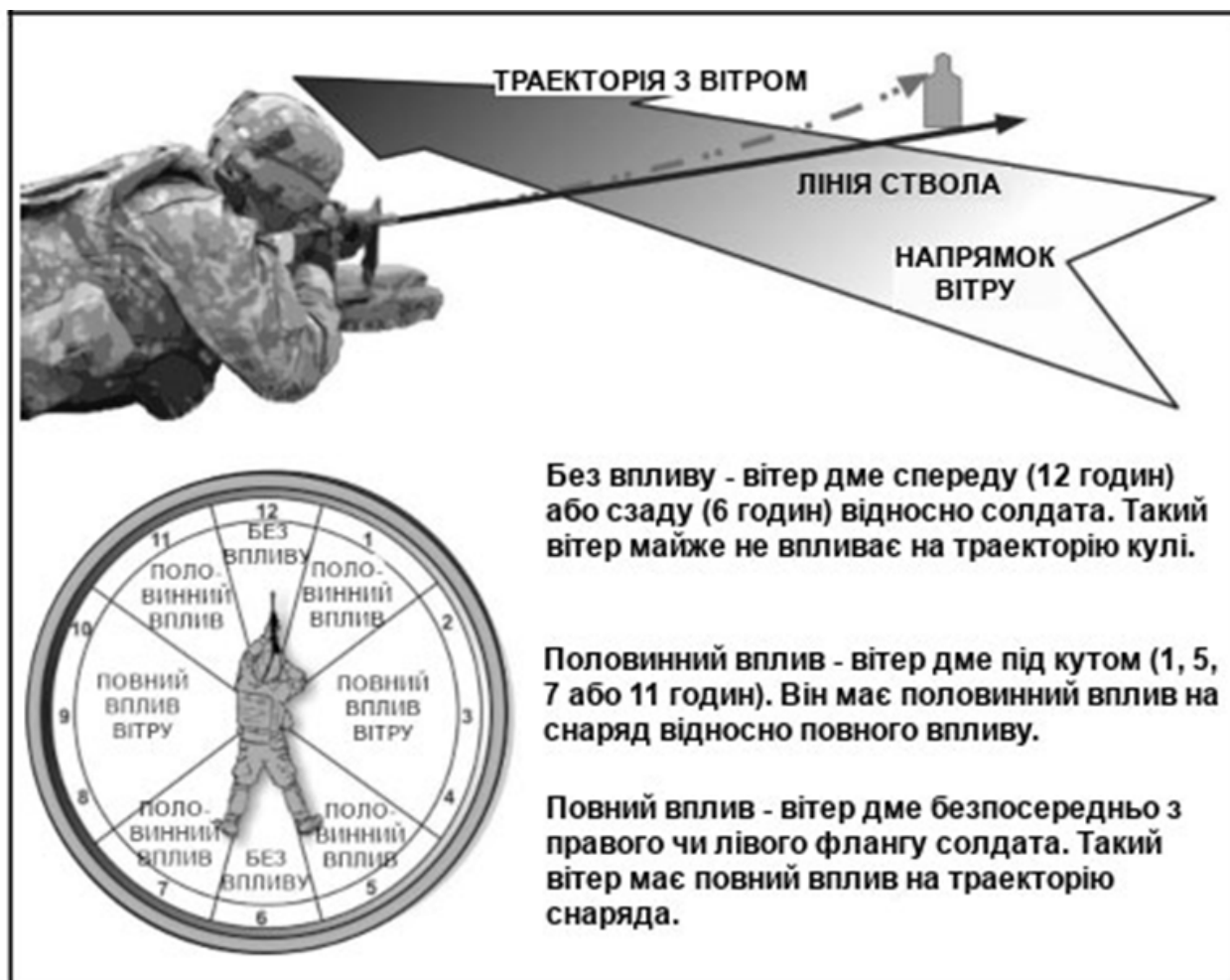
Після того, як напрямок визначено, потрібно визначити величину вітру. Величина вітру це те, наскільки сильно вітер вплине на снаряд. Вітер із певних напрямів має менший вплив на снаряди. Нижче наведена діаграма показує, що вітер із напрямку від 2 до 4 годин і вітер із напрямку від 8 до 10 годин мають найбільший вплив на снаряд та вважаються вітром із повною силою. Вітер із напрямку 1, 5, 7 та 11 годин вважається вітром половинної сили і надає приблизно половину ефекту від вітру повної сили. Вітер із напрямку 6 і 12 годин вважається вітром, що має дуже малий вплив на снаряд або не має жодного впливу.

ПРИКЛАД

Вітер у 10 км на годину, що дме з боку 1 години, буде вітром половинної сили та вплине на кулю так само, як і вітер повної сили в 5 км на годину.



Вітер відхилятиме кулю у тому напрямку, куди дме вітер. Величина впливу на снаряд залежатиме від часу впливу, напрямку вітру та швидкості вітру. Для компенсації вітру солдат використовує прицілювання з поправкою на напрямок вітру (за вітром).



Швидкість вітру

Швидкість вітру може змінюватися від лінії стрільби (положення стрільця) до цілі. Швидкість вітру можна визначити, взявши середнє значення вітрів, що дмуть на лінії пострілу. Увага стрілка має бути зосередженою на вітру між точкою середини між ним і ціллю та точкою, у якій розташовано ціль. Вітер на точці від половини до двох третин відстані до цілі матиме найбільший вплив на снаряд, оскільки саме в цей момент більшість снарядів втрачають велику частину своєї швидкості та починають втрачати стабільність.

Солдат може спостерігати за рухом предметів у середовищі напрямку стрільби, щоб визначити швидкість вітру. У кожному середовищі буде своя рослинність, яка реагує по-різному.

Індикатори вітру в напрямку стрільби включають:

- Від 0 до 5 км/год = майже не відчувається, але дим повільно переміщується.
- Від 5 до 8 км/год. = легке відчуття на обличчі.
- Від 8 до 13 км/год = підтримує листя в постійному русі.
- Від 13 до 19 км/год = піднімає пил та папір, що валяється.

- Від 19 до 24 км/год = призводить до розгойдування невеликих дерев.

Вітер, що дме в місці перебування солдата, може відрізнятись від вітру, що дме на шляху до цілі.

Оцінка вітру

Солдати повинні почуватися комфортно та впевнено у своїй здатності оцінювати вплив вітру, щоб послідовно робити точні та влучні постріли. Солдати будуть використовувати індикатори вітру між солдатом та ціллю, які надають інформацію про вітер для вибору правильної поправки.

Щоб оцінити вплив вітру на постріл, солдати мають визначити три фактори вітру:

- Швидкість.
- Напрямок.
- Величину.

Негайна поправка на вітер

Використання поправки включає зміну точки прицілювання для компенсації впливу вітру. Наприклад, якщо через вітер куля відхиляється на 1/2 корпусу цілі ліворуч, то точка прицілювання має бути зміщена на 1/2 корпусу цілі праворуч.

Миттєва поправка на вітер застосовується у бік вітру *			
ВІДСТАНЬ ДО ЦІЛІ	0-8 км/год	8-16 км/год	16-24 км/год
500 м	1/4 припуск	1 силует	Використовуйте довільний спосіб (див. додаток В)
400 м	Видимий центр ваги	1 силует	
300 м	Видимий центр ваги	1/2 до кромки	1 силует
200 м	Видимий центр ваги	1/2 до кромки	1/2 до кромки
100 м	Видимий центр ваги	1/4 припуск	1/2 до кромки

Стрільці повинні коригувати свої точки прицілювання з урахуванням вітру, щоб компенсувати його вплив. Якщо вони не влучають у ціль з далекої відстані, а вітер дме вліво, то при наступному пострілі вони повинні цілитися правіше. Початкова поправка на вітер має полягати в тому, щоб при прицілюванні перенести мушку на край цілі.

Солдати-новачки мають цілитися в центр видимої маси цілі при першому пострілі, а потім вносити поправки на вітер, якщо вони впевнені, що вітер викликав промах. Досвідчені стрільки мають застосовувати відповідну поправку для першого пострілу, але повинні дотримуватися основного правила — коли є сумніви, цілитися в центр маси.

ОБМЕЖЕНА ВИДИМІСТЬ

Солдати мають бути так само смертоносними вночі та в умовах обмеженої видимості, як і вдень. Ця смертоносність багато в чому залежить від того, чи зможе солдат вести ефективний вогонь за допомогою сучасних технологій: приладів нічного бачення (ПНБ), ІЧ-приладів прицілювання та тепловізійних прицілів.

Умови обмеженої видимості можуть обмежити видимий розмір загрози або призвести до втрати цілей після їх виявлення. У таких ситуаціях солдати можуть застосовувати прицілювання в те місце, де, як вони очікують перебуває ціль, замість того, щоб чекати,

поки ціль не з'явиться для точнішого прицілювання за допомогою прицільної сітки чи механічного прицілу.

Солдати можуть перемикатися між оптикою, тепловізорами та вказівниками для уточнення точки прицілювання. Для швидкого перемикання між прицільними пристроями під час операцій в умовах обмеженої видимості солдат повинен забезпечити точне налаштування та приведення до нормального бою всього супутнього обладнання для зброї. Впевненість в обладнанні досягається за допомогою тренувань зміни прицільного пристрою під час бою, виконанням повторень з декількома одиницями обладнання та відпрацюванням нестандартних методів ведення бою з використанням кількох прицільних пристроїв у тандемі (наприклад, ІЧ-вказівник з ПНБ).

КЕРУВАННЯ

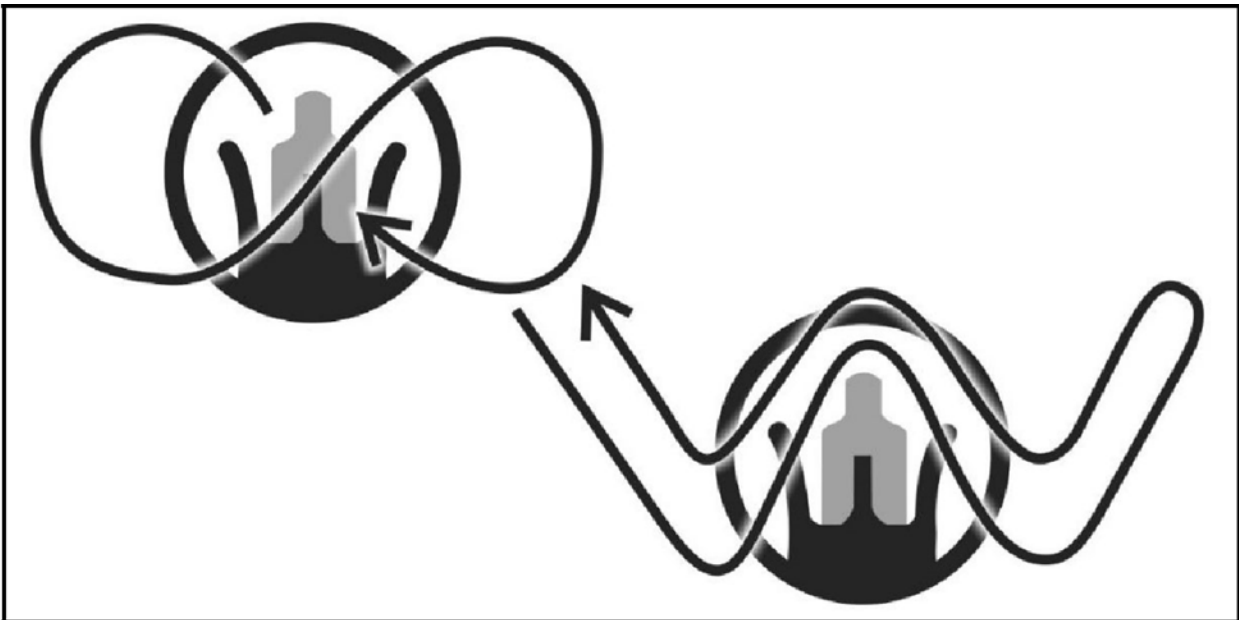
Елемент керування процесом включає всі свідомі дії солдата до, під час та після процесу пострілу, які солдат безпосередньо контролює. Вони включають контроль солдатом функцій безпеки, а також повну відповідальність за постріл зі зброї.

Правильне управління спусковим гачком, яке не впливає на прицілювання, є найважливішим і найскладнішим для освоєння аспектом керування.

Бій — це найвагоміша перевірка здатності солдата застосовувати функціональні елементи процесу пострілу та навички стрільби. Солдати повинні застосовувати робочі навички, освоєні під час навчання у всіх бойових ситуаціях (наприклад: атака, штурм, засідка або міські операції). Хоча в цих тактичних ситуаціях виникають проблеми, застосування функціональних елементів процесу пострілу вимагає двох доповнень: зміни інтенсивності стрільби та зміни наведення зброї на ціль. У цьому розділі розглядаються техніки ведення бою, які солдати повинні адаптувати до умов бойових дій, що постійно змінюються.

Під час стрільби з індивідуальної зброї солдат є системою управління вогнем, балістичним комп'ютером, системою стабілізації та засобом мобільності зброї. Контроль відноситься до здатності солдата регулювати ці функції та підтримувати дисципліну для виконання процесу пострілу в потрібний час.

Незалежно від того, наскільки добре підготовлений або фізично сильний солдат, зона коливання (або дуга руху) є присутньою, навіть якщо забезпечена достатня фізична підтримка зброї. Дуга руху (ДР) може спостерігатися як рух прицілу у формі літери W, вертикальні (вгору та вниз) імпульси, кругові або горизонтальні дуги залежно від конкретного солдата та незалежно від його майстерності в застосуванні функціональних елементів. Зона коливання або дуга руху — це ступінь бокового горизонтального та передньо-заднього відхилення руху, що виникає у картині прицілювання.



Приклад дуги руху

Елемент керування складається з кількох допоміжних функцій солдата і включає всі дії щодо мінімізації дуги руху солдата. Правильно виконаний він забезпечує стрільцю найкраще вікно можливостей для ураження. Солдат фізично підтримує позитивний контроль над процесом пострілу застосовуючи:

- Контроль спускового гачка.
- Контроль дихання.
- Робочий простір.
- Виконання пострілу.
- Відтискання гачка (контроль після виконання пострілу).

КОНТРОЛЬ СПУСКОВОГО ГАЧКА

Контроль спускового гачка — це виконання пострілу зі зброї зі збереженням правильного прицілювання та достатньої стабілізації до моменту вильоту кулі зі ствола. Контроль спускового гачка і положення стрільця працюють разом, щоб приціл залишався на цілі достатньо довго для того, щоб стрілець зробив постріл і куля вийшла зі ствола.

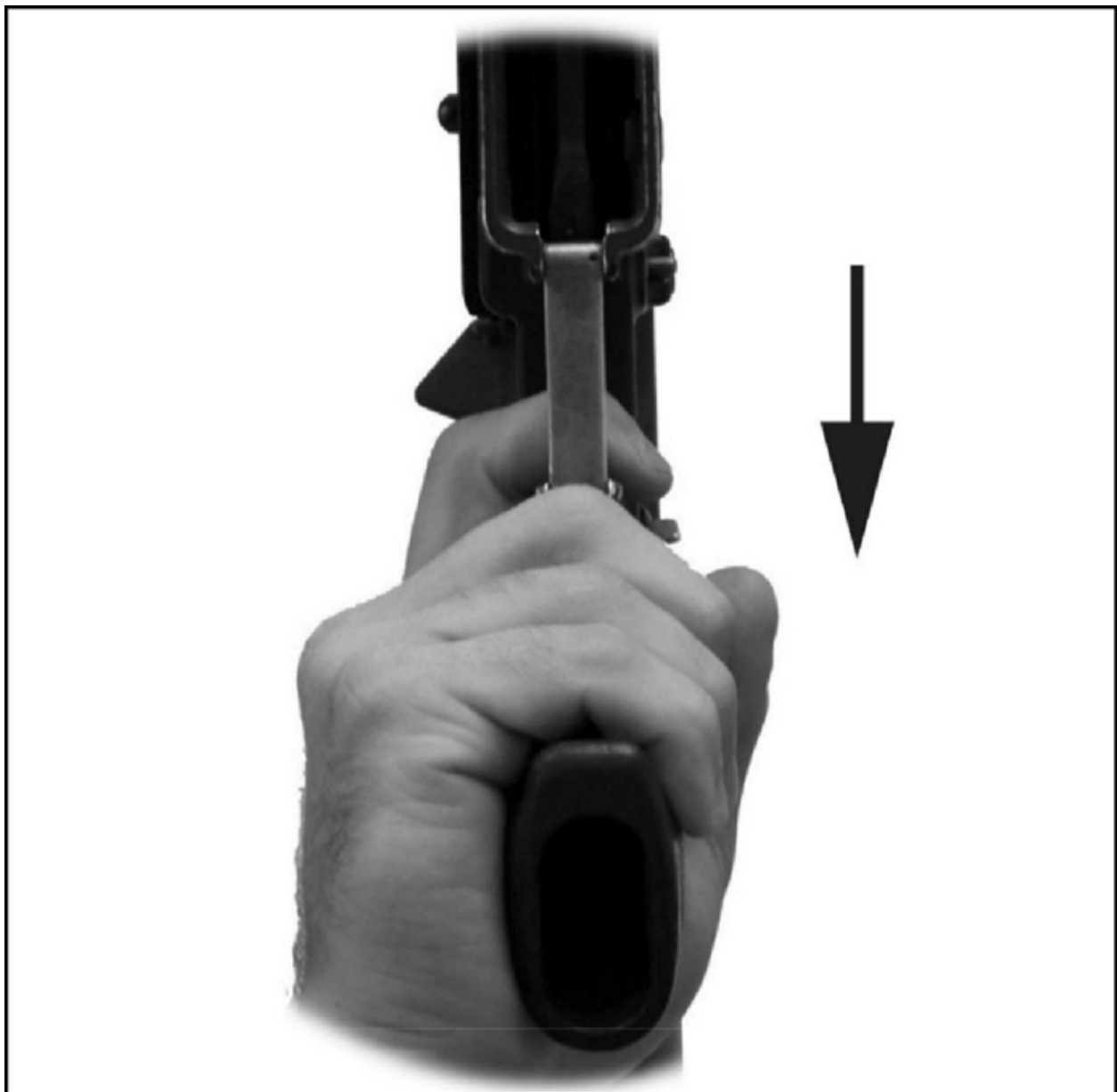
Елементи стабільності та контролю спускового гачка доповнюють один одного та є інтегрованими в процес пострілу. Стабільне положення допомагає в прицілюванні та зменшує небажані рухи при натисканні на спусковий гачок, не викликаючи непотрібних рухів і не порушуючи картину прицілювання. Плавне, рівномірне натискання на спусковий гачок, незалежно від швидкості, дає змогу зробити постріл у момент вибору солдата. При

наявності стабільного положення та правильного натискання на спусковий гачок будь-які помилки під час стрільби можуть бути віднесені до процесу прицілювання для доопрацювання.

Плавне управління спусковим гачком полегшується природним розташуванням пальця на спусковому гачку. Природне розташування пальця на спусковому гачку забезпечить найкращу механічну перевагу при натисканні на спусковий гачок.

Контроль

- Розташування пальця на спусковому гачку — палець на спусковому гачку буде природно розташовано після досягнення правильного хвата. Немає певної точки на спусковому пальці, яку потрібно використовувати. Вона не буде однаковою для всіх солдатів через різний розмір рук. Це дає змогу солдату натиснути на спусковий гачок найефективнішим способом.
- Натискання спускового гачка — солдат плавно і рівномірно натискає на спусковий гачок, додаючи тиск доти, доки зброя не вистрілить. Незалежно від швидкості, з якою солдат веде вогонь, контроль спускового гачка завжди буде плавним.
- Витискання спускового гачка — важливо, щоб солдат зберігав концентрацію на прицілі під час витискання (повернення у вихідне положення) спускового гачка.



Природне розташування пальця на спусковому гачку

КОНТРОЛЬ ДИХАННЯ

Під час пострілу стрілок контролює дихання, щоб зменшити рух зброї. Під час навчання солдат вивчає метод контролю дихання, який найкраще відповідає стилю та вподобанням стрільби солдата. Контроль дихання — це взаємозв'язок дихального процесу (у звичайному стані чи в стані стресу) та рішення про виконання пострілу натисканням спускового гачка.

Дихання викликає неминучі рухи тіла, які сприяють появі коливань або дуги руху (ДР) під час процесу пострілу. Солдати не можуть повністю усунути всі рухи в процесі пострілу, але можуть значно зменшити їх вплив за допомогою практики і техніки. Стрільба на природній

паузі — поширена техніка, що використовується для досягнення кучності стрільби та подальшого внесення поправок.

Вертикальне розсіювання під час досягнення кучності стрільби, швидше за все, викликане не диханням, а недотриманням правильного прицілювання та контролю спускового гачка.

УПРАВЛІННЯ РОБОЧИМ ПРОСТОРОМ

Робочий простір є сферичною областю діаметром від 30 до 45 сантиметрів із центром на підборідді солдата і приблизно 30 сантиметрів перед підборіддям. Робочий простір - це простір, де відбувається більшість маніпуляцій зі зброєю.

Проведення маніпуляцій у робочому просторі дозволяє солдатові тримати очі орієнтованими на загрозу або свій індивідуальний сектор ведення вогню при виконанні критично важливих завдань зі зброєю, що потребують координованої роботи рук та очей. Використання робочого простору створює ефективність руху за рахунок мінімізації відстані, яку зброя повинна пройти між позицією для стрільби та робочим простором та повернутися до позиції для стрільби.

Розташування робочого простору трохи змінюватиметься в різних вогневих позиціях. Існують різні техніки використання робочого простору. Наприклад, можна тримати приклад притисненим до плеча, розмістити приклад під пахвою для додаткового контролю над зброєю або розмістити приклад у ліктьовому згині.

Управління робочим простором включає здатність солдата виконувати такі функції (AR-15):

- Важіль селектора — для перемикання стану зброї із запобіжника в режим напівавтоматичної стрільби та в режим стрільби чергами/автоматичний з будь-якого положення.

Примітка. Деякі моделі оснащені двосторонніми селекторами.

- Ручка зведення — для чіткого використання ручки для зведення під час використання. Це включає будь-які коригувальні дії для усунення несправностей, процедур заряджання, розряджання або очищення.

- Затримка затвора — для приведення в дію механізму затримки затвора на зброї під час використання.

- Порт для викиду гільз — закриття кришки порту викиду для захисту вузла рами затвора, боєприпасів і патронника від потрапляння зовнішнього сміття після завершення бойового застосування.

Це включає спостереження за областю порту викиду при несправностях і процедурах очищення.

- Фіксатор магазина — безперебійна робота фіксатора магазина під час перезаряджання, процедур очищення або усунення несправностей.
- Перевірка патронника — послідовність дій, що використовується для перевірки стану патронника зброї.
- Досилач затвора — звичне використання досидача затвора зброї під час процедур заряджання або усунення несправностей.

Зброя на відстані 30-40 см від очей.



ПРОЦЕДУРИ У РОБОЧІЙ ОБЛАСТІ
Ручка заряджання
Затримка затвора
Порт викидання гільз
Фіксатор магазина
Перевірка патронника
Досилач затвора
Важіль селектора

Зброя від себе, в сторону стрільби.
Тильник приклада у згині ліктя.
Зброя спрямована вгору під кутом приблизно 45 градусів.
Зброю повернуто достатньою мірою для виконання процедур.

ПОСТРІЛ

Точне знання того, де знаходиться приціл у момент пострілу, має вирішальне значення для аналізу пострілу. Такі помилки, як здригання або посмикування спускового гачка, відображаються на прицілі перед пострілом.

Виконання пострілу означає, що стрілець точно вказує місце, куди, на його думку, влучить одиночний постріл, пам'ятаючи про утримання прицілу на цілі в момент пострілу. Зазвичай цей показник виражається в годинах (напрямок) та сантиметрах від бажаної точки прицілювання.

Стрілець несе відповідальність за точку влучання кожного пострілу, виконаного з його зброї. Для цього солдату необхідно переконатися, що в районі цілі немає дружніх та нейтральних суб'єктів як перед ціллю, так і за нею. Солдати також повинні враховувати оточення, у якому перебуває ціль, особливо в міських умовах, дружні або нейтральні суб'єкти можуть бути присутніми в інших частинах споруди, якими може пройти куля.

ШВИДКІСТЬ СТРІЛЬБИ

Стрілець повинен визначити, як уразити загрозу за допомогою зброї як при поточному пострілі, так і при наступних пострілах. Слідуючи вказівкам командира групи, солдат контролює швидкість стрільби, щоб вести послідовний, смертоносний і точний вогонь по загрозі.

ПОВІЛЬНИЙ НАПІВАВТОМАТИЧНИЙ ВОГОНЬ

Повільний напівавтоматичний вогонь ведеться в помірному темпі на розсуд солдата, зазвичай використовується в тренувальній обстановці або на захищеній оборонній позиції зі швидкістю приблизно 12-15 пострілів на хвилину. Усі солдати освоюють прийоми повільного напівавтоматичного вогню під час знайомства зі службовою гвинтівкою під час початкової підготовки. Цей вид вогню надає солдату найбільшу кількість часу для концентрації на функціональних елементах процесу пострілу та закріплює всі попередні тренування.

ШВИДКИЙ НАПІВАВТОМАТИЧНИЙ ВОГОНЬ

Швидкий напівавтоматичний вогонь має швидкість у приблизно 45 пострілів на хвилину і зазвичай використовується для враження кількох цілей або в бойових сценаріях, коли солдат не має переваги над загрозою. Солдати повинні бути добре навчені всім аспектам повільного напівавтоматичного вогню, перш ніж приступати до тренувань із швидкого напівавтоматичного вогню.

Особи, що демонструють недостатнє володіння навичками роботи, не повинні переходити до навчання швидкого напівавтоматичного вогню до тих пір, доки ці навички не будуть вивчені та засвоєні.

АВТОМАТИЧНИЙ ВОГОНЬ АБО ВОГОНЬ ЧЕРГАМИ

Автоматичний вогонь або вогонь чергами — це ситуація, коли солдату потрібно вести точний вогонь на пригнічення, а потреба у влучних пострілах, хоч і бажана, але не така важлива. Автоматичний вогонь або вогонь чергами різко знижує ймовірність влучання в ціль через швидку послідовність імпульсів віддачі і нездатність солдата підтримувати правильне наведення на ціль і картину прицілу.

Солдати повинні бути добре навчені всім аспектам повільного напівавтоматичного вогню, перш ніж приступати до тренувань автоматичного вогню.

ПОДАЛЬШІ ДІЇ

Подальші дії — це продовження розумового та фізичного застосування функціональних елементів процесу пострілу після того, як постріл був зроблений. Голова стрільця не відривається від прикладу, око, яким виконувалося прицілювання, залишається відкритим. Палець на спусковому гачку утримує спусковий гачок під час віддачі. Після того, як відбувся постріл, палець не покидає спусковий гачок, а супроводжує його до зведення курка, зазвичай взведення відбувається раніше, ніж спусковий гачок приходить у крайнє переднє положення, і супроводжується одиночним клацанням. Це означає що курок встав на бойовий взвод і наступний постріл можливий. Положення тіла та дихання залишаються незмінними.

Подальші дії включають всі дії, контрольовані стрільцем після того, як куля залишає ствол. Це необхідно для завершення процесу пострілу. Ці дії виконуються в загальній послідовності:

- Контроль віддачі. Це включає повний цикл віддачі затворної групи і повернення до бойового положення.
- Відновлення після віддачі. Повернення до попереднього положення перед пострілом і повторне отримання картини прицілу. Стрілець повинен мати хорошу картину прицільних пристосувань до та після пострілу.
- Спусковий гачок/шептало. Після завершення фази викидання гільзи, починається і завершується фаза зведення ударного механізму. На етапі зведення всі механічні компоненти, пов'язані зі спусковим гачком, роз'єднувачем і шепталом, зводяться. Будь-які збої під час фази зведення курка вказують на несправність зброї та вимагають від стрільця вживання відповідних заходів. Стрілець зберігає положення пальця на спусковому гачку і послаблює тиск на спусковий гачок, доки шептало повторно входить у зачеп із гачком, про що свідчить металеве клацання. У цей момент спусковий гачок підготовлюється для наступного або додаткового ведення вогню за необхідності.
- Коригування картини прицілу. Протидія фізичним змінам у картині прицілу, викликаним імпульсами віддачі, та повернення картини прицілу в точку прицілювання.
- Оцінка результатів пострілу. Як тільки зображення прицілу повертається у початкову точку прицілювання, стрілець підтверджує влучення пострілу, оцінює стан цілі та негайно вибирає одну з наступних дій:
 - Наступні постріли. Для досягнення бажаного ефекту потрібно виконати додаткові (подальші) постріли по цілі. Стрілець починає процес підготовки до пострілу.
 - Додаткові постріли. Стрілець визначає, що бажаний ефект для цілі досягнуто, і може знадобитися робота по іншій цілі. Стрілець починає процес підготовки до пострілу.

- Перевірка сектора. Усі загрози були адекватно уражені до бажаного результату. Потім стрілець перевіряє свій сектор відповідальності на наявність додаткових загроз залежно від тактичної ситуації. Установлений порядок дій підрозділу визначатиме будь-які голосові оголошення, необхідні під час послідовності дій після пострілу.
- Виправлення несправності. Якщо на етапі подальших дій стрілець визначає, що зброя не спрацювала в одній із фаз циклу роботи, він робить відповідне оголошення своїй команді та негайно виконує дії з коригування.

НЕСПРАВНОСТІ

Коли будь-яка зброя не може правильно завершити будь-яку фазу роботи, це означає, що сталася несправність. У разі несправності пріоритетним завданням солдата залишається враження цілі якнайшвидше. Несправність, можливості солдата та можливості вторинної зброї визначають: чи потрібно, коли і як переходити на вторинну систему озброєння.

Солдат контролює, які дії необхідно виконати, щоб ціль була вражена якнайшвидше, виходячи з наявності та можливостей вторинного озброєння, а також рівня загрози, що складається з дальності до цілі та її можливостей:

- Вторинна зброя може вразити ціль. Солдат переходить до вторинної зброї для ведення бою. Якщо вторинна зброя недоступна, оголосить про свій статус своїй групі та переміститься до прихованої позиції для усунення несправності.
- Вторинна зброя не може вразити цілі. Солдати швидко переміщуються до прихованої позиції, оголошують про свій статус своїй групі та виконують коригувальні дії.
- Вторинна зброя відсутня. Солдати швидко переміщуються до прихованої позиції, оголошують про свій статус своїй групі та виконують коригувальні дії.

Кінцевим результатом будь-якої коригуючої дії є правильно функціонуюча зброя. Як правило, фаза, на якій стався збій у циклі роботи, визначає загальну проблему, яку необхідно усунути. З практичної, бойової точки зору, несправності розпізнаються за їхніми симптомами. Хоча деякі симптоми не дозволяють точно визначити єдину причину відмови, вони дають найкраще уявлення про те, які коригувальні дії слід зробити.

Щоб подолати несправність, солдат має насамперед уникати надмірного аналізу проблеми. Солдат повинен тренуватися виконувати коригувальні дії негайно, без вагань та розслідувань у бойових умовах.

Існує два загальних типи коригувальних дій.

Негайні дії — прості, швидкі дії або рухи, які вживає солдат для усунення основних порушень у циклі функціонування зброї. Негайні дії робляться при виникненні несправності, коли спусковий гачок натискається і курок спрацьовує з чутним «клацанням».

Усунення недоліків — кваліфікована дія, яка має бути застосована для вирішення конкретної проблеми або питання зі зброєю, які не можна усунути шляхом вживання негайних дій. Усунення недоліків вживається, коли цикл функціонування переривається, коли спусковий гачок натискається і наявний незначний опір при натисканні або спусковий гачок неможливо натиснути.

Жодне рішення щодо коригувальних дій не усуне всі чи кожную несправність. Солдатам необхідно зрозуміти, у чому саме полягає несправність, а також розуміти специфічні звуки чи дії зброї, щоб застосувати відповідні заходи щодо виправлення ситуації.

Негайні дії можуть виправити елементарні збої під час функціонування (AR-15):

- **Неможливість пострілу** — це коли патрон надсилається в патронник, зброя готова до стрільби, селектор установлений в положення SEMI або BURST/AUTO, спусковий гачок натиснено, курок спрацьовує (чутно клацання), але зброя не стріляє.

- **Неможливість заряджання** — це коли рама затвора повинна повернутися в бойове положення, але не може просунутися вперед до кінця. Між рамою затвора і переднім краєм порту для викидання гільз видно зазор. Ця несправність може призвести до застрягання патрона або подвійної подачі (див. нижче).

- **Неможливість досилання патрона** — коли патрон подається в патронник, але рама затвора не до кінця йде вперед, у результаті чого патрон не надсилається та бойові упори затвора не фіксуються відповідними упорами подовження ствола.

- **Неможливість екстракції** — коли автоматично або вручну екстрактор втрачає захоплення гільзи або затвор затримує рух назад під час екстракції, внаслідок чого гільза видаляється лише частково або повністю застрягає.

- **Неможливість викиду гільзи** — відбувається, коли автоматично або вручну гільза повністю витягується з патронника, але не залишає верхню частину ствольної коробки через порт для викидання гільз.

Усунення недоліків вимагає від солдата швидко визначити одну з чотирьох проблем та застосувати конкретну техніку для усунення несправності. Усунення недоліків необхідні для виправлення таких типів або симптомів несправностей:

- **Негайні дії не допомогли усунути симптом** — коли сталася несправність, яка спонукала солдата до негайних дій, і численні спроби не допомогли усунути несправність.

Має бути виконано як мінімум два цикли негайної дії: перший — без зміни магазина, другий — зі зміною магазина.

- **Застрягання гільзи («пічна труба»)** — може виникнути, коли або патрон, що подається, або гільза в процесі пострілу притискається вбік, в результаті чого гільза зупиняє рух затворної рами вперед і залишається між поверхнею затвора і портом для викиду гільз.

- **Подвійна подача** — відбувається, коли патрон знаходиться в патроннику, але не вистрілює, а наступний патрон подається без звільнення патронника.

- **Блокування затвора** — коли затвор не може виштовхнути новий патрон з магазина під час подачі або досилання патрона у патронник, внаслідок чого затвор насувається на патрон.

- **Затискання ручки для заряджання** — коли патрон застрягає між затвором та ручкою заряджання, а ручка заряджання не перебуває в передньому, замкненому положенні.

Хоча є й інші види несправностей чи порушень циклу функціонування, перелічені вище є найпоширенішими. Будь-яка інша несправність вимагатиме додаткового часу для визначення справжньої причини поломки та відповідного усунення.

Примітка. При виникненні несправностей у бою солдат повинен проголосити ПРОБЛЕМА (відмова зброї) або інший подібний термін своєму невеликому підрозділу, швидко переміститися до прихованої позиції та усунути несправність якнайшвидше. Якщо загроза знаходиться надто близько до солдата або дружніх сил, а у солдата є вторинна зброя, солдат повинен негайно перейти на вторинну зброю, щоб уразити ціль до усунення несправності.

ПРАВИЛА УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ

Для усунення несправностей солдат повинен:

- **Застосовувати Правило №1.** При усуненні несправностей солдати повинні зберігати постійну увагу до своєї зброї та продовжувати поводитися з нею як із зарядженою.

- **Застосовувати Правило №2.** Солдати повинні переконатися, що орієнтація зброї відповідає тактичній ситуації і при усуненні несправностей не розкривати позиції інших дружніх сил.

- **Застосовувати Правило №3.** Приберіть палець зі спускового гачка, тримайте його вздовж нижньої частини ствольної коробки, розташованої зовні спускової скоби.

- **Не намагайтеся перевести зброю на запобіжник (якщо не вказано інше).** У більшості випадків несправності, що призвели до неможливості ведення вогню, не

дозволяють поставити зброю на запобіжник, через положення шептала або через те, що зброя не перебуває в зведеному стані (для AR-15). Спроба перевести зброю на запобіжник призведе до втрати часу та потенційного пошкодження зброї (для AR-15).

- **Реагуйте на симптом.** Кожна проблема матиме свої специфічні симптоми. Реагуючи на те, що зброя "каже" солдатіві, він зможе швидко усунути несправність.

- **Не припиняйте концентруватися на загрозі.** Солдат повинен тримати голову і дивитись у напрямку загрози, а не на зброю. Якщо початкова коригувальна дія не усуває несправність, солдат повинен бути здатний швидко перейти до наступної найбільш ймовірної коригувальної дії.

- **Дивіться лише в крайньому випадку.** Не дивіться та не аналізуйте зброю, щоб визначити причину несправності. Виконайте дію, яка з найбільшою ймовірністю усуне несправність.

- **Перевірте зброю.** Як тільки несправність усунуто та загрозу ліквідовано, цілеспрямовано перевірте зброю на прихованій позиції на наявність можливих проблем або факторів, що спричинили несправність, та усуньте їх.

Виконайте негайні дії

Щоб виконати негайні дії, солдат діє інстинктивно:

- Послухайте, як курок спрацьовує з чутним «клацанням».
- Сильно постукайте по нижній частині магазину.
- Швидко потягніть за ручку заряджання та відпустіть її для екстракції/викидання попередньої гільзи та подачі, надсилання та фіксування нового патрона.
- Проведіть переоцінку, продовживши стрільбу.

Примітка. Якщо несправність продовжує відбуватися з тими самими симптомами, солдат витягує магазин і вставляє новий заряджений магазин, потім повторює наведені вище дії.

Виконайте усунення недоліків (AR-15)

Щоб виконати усунення проблем, солдат повинен чітко розуміти, де зброя дала збій під час циклу роботи. Дії щодо усунення затримок виконуються за наявності однієї з таких умов:

- Негайна дія не спрацьовує після двох спроб.
- Спусковий гачок неможливо натиснути.
- При натисканні на спусковий гачок наявне відчуття спротиву.

За наявності одного з цих трьох симптомів солдат дивиться в область патронника через порт для викидання гільз, щоб швидко оцінити тип несправності. Після виявлення цього симптому солдат вживає дії щодо його «зменшення», виймаючи магазин і намагаючись розрядити зброю. Після завершення візуально огляньте область патронника, поверхню затвора та рукоятку заряджання. Потім виконайте дії для виявленого симптому:

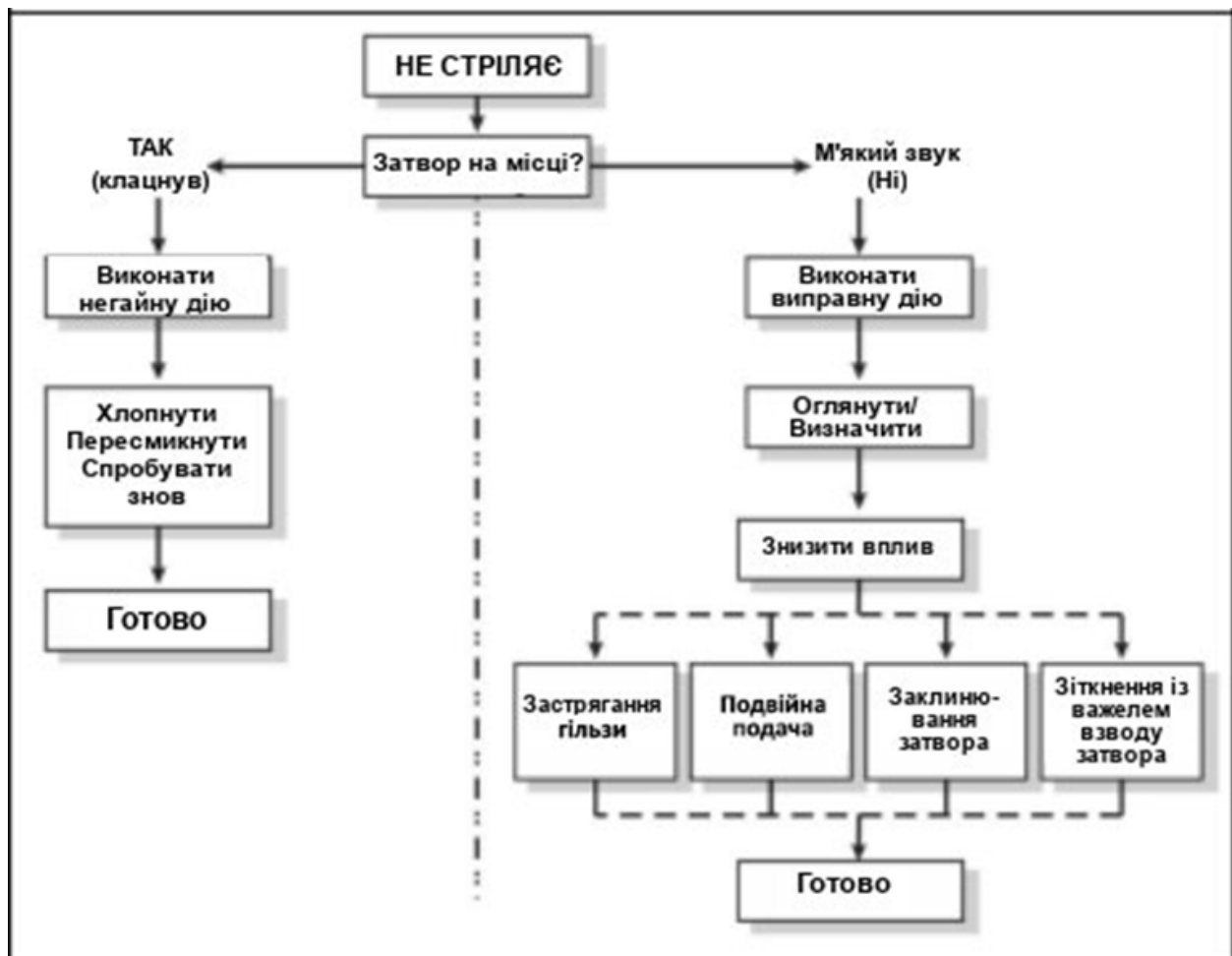
- **Застрягання гільзи («пічна труба»)**— візьміться за гільзу та спробуйте вийняти, зведіть зброю та спробуйте вистрілити. Якщо це не вдається, потягніть ручку заряджання назад, утримуючи гільзу.

- **Подвійна подача**— солдат повинен витягти магазин, очистити зброю, переконатися, що патронник пустий, установити новий заряджений магазин у гніздо магазину, надіслати патрон в патронник.

- **Блокування затвора** — витягніть магазин. Потягніть ручку заряджання якнайдалі назад. Стукніть рукою заряджання вперед. Якщо це не вдається, потягніть ручку заряджання вдруге, використовуйте інструмент або палець, щоб утримати затвор ззаду, різко спрямуйте ручку заряджання вперед.

ВИПРАВЛЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ

На малюнку нижче представлена проста блок-схема для швидкого виправлення несправностей, що виникають у процесі пострілу.



ДЕТОНАЦІЯ ПАТРОНА

Швидка та безперервна стрільба з кількох магазинів без охолодження призведе до сильного підвищення температури в патроннику. Хоча це малоімовірно, підвищена температура може спричинити несправність, відому як «детонація патрона». Під час перебування патрона в патроннику може статися «детонація патрона» через надмірне нагрівання боєприпасу. Або через швидку дію холоднішого повітря зовні патронника, що частково обумовлено зміною тиску.

Якщо солдат визначить, що має потенційну ситуацію «детонації патрона», він повинен залишити зброю спрямованою на ціль або у відомому безпечному напрямку і дотримуватися належних процедур поводження зі зброєю, поки ствол зброї не охолоне. Якщо патрон не був зафіксований у патроннику протягом 10 секунд, його слід викинути якнайшвидше. Якщо тривалість часу є сумнівною або відомо, що вона перевищує 10 секунд, і це тактично обґрунтовано, солдат повинен дотримуватися вищевказаних процедур, доки зброя не охолоне. Якщо необхідно витягти патрон до того, як зброя охолоне, солдат повинен робити це з обережністю, оскільки викинутий патрон може здетонувати через швидке охолодження на відкритому повітрі.

УВАГА

«Детонація» боєприпасів у стволі малоімовірна для зброї, що підтримується в робочому стані і використовується в рамках звичайної підготовки та бойових умовах. Солдати та командири підрозділу повинні враховувати небезпеку зберігання патронів у зброї, що має підвищену температуру внаслідок надмірної стрільби. Або видалення зі зброї боєприпасів, які потенційно можуть здетонувати під впливом холоднішого повітря поза патронником.

Вплив холоднішого повітря поза патронником може призвести до «детонації» боєприпасів.

Зберігання боєприпасів у патроннику за надмірної температури також може спричинити «детонацію» боєприпасів.

Примітка. Докладнішу інформацію щодо усунення несправностей та заміни компонентів див. у публікаціях та посібниках з організації технічного обслуговування та безпосередньої підтримки.

ПЕРЕХІД НА ВТОРИННУ ЗБРОЮ

Вторинна зброя, наприклад, пістолет, є найбільш ефективним способом ураження цілі на близькій відстані, якщо основна зброя вийшла з ладу. Солдат контролює, які дії повинні бути вжиті, щоб ціль була вражена якнайшвидше, виходячи з представленої загрози.

Стрілець переходить до стрільби, переводячи вторинну зброю з положення ПІДВІС (зброю опущено) або зброю в кобурі в положення ГОТОВИЙ ДО СТРІЛЬБИ, знову захоплюючи ціль і відновлюючи процес пострілу, залежно від ситуації.

Зверніться до відповідних навчальних публікацій для вторинної зброї для отримання інформації про конкретні процедури завершення процесу переходу.

Рух

Функціональний елемент руху — це процес тактичного переміщення солдата під час бойової сутички. Це включає здатність солдата рухатися вбік, вперед, по діагоналі і відступаючи, зберігаючи при цьому стабілізацію, належне прицілювання і контроль над зброєю.

Правильне застосування процесу пострілу під час руху є надзвичайно важливим для бойових дій. Найбільш складні бойові дії передбачають переміщення як солдата, так і супротивника. Під час руху важливість вирівнювання прицілу та контролю спускового гачка стає максимальною. Рух солдата погіршує стабільність, здатність прицілюватися та створює проблеми для правильного контролю спускового гачка.

ТЕХНІКА РУХУ

Тактичний рух солдата класифікується двома способами: вертикальним і горизонтальним. Кожен із них вимагає особливого підходу для підтримування та адекватного застосування інших функціональних елементів у процесі пострілу.

Вертикальні рухи — це дії, які вживаються для зміни положення для стрільби чи подолання місцевості чи перешкод під час активного пошуку загрози, орієнтації на загрозі чи вступу до бою. Вертикальні рухи включають дії, що вживаються для:

- Переходу з одного основного положення для стрільби в інше: стоячи, напівприсівши, стоячи на колінах, сидячи або лежачи.
- Пересування сходовими прольотами в міських умовах.
- Переміщення похилими або низхідними поверхнями, перешкодами або місцевостями.

Горизонтальні рухи — це дії, що вживаються для переміщення полем боя під час активного пошуку загрози, орієнтації на загрозі чи вступу до бою. Існує вісім технік горизонтального переміщення зі збереженням орієнтації зброї на загрозу.

- Вперед — рух у напрямі безпосередньо до противника.
- Відступ — рух назад, у напрямку від загрози, зберігаючи орієнтацію зброї на загрозі.
- Убік праворуч/ліворуч — рух убік, по діагоналі, вперед або назад праворуч або ліворуч.
- Поворот ліворуч/праворуч/назад - дії, що вживаються солдатом для зміни орієнтації зброї ліворуч/праворуч або назад з наступним поворотом напрямку руху солдата до тієї ж орієнтації.

РУХ УПЕРЕД

Рух уперед — безперервне просування в бік супротивника чи маршруту маршу. Це основна форма руху під час бою.

ТЕХНІКА

Під час руху вперед виконуйте наведені нижче дії.

- Перекочуйте стопу з п'яти на носок, щоб забезпечити стійку платформу для стрільби.
- Рух під час стрільби має якомога більше відповідати природній ході. Стрільбу необхідно здійснювати з положення, прийнятого в нерухомому стані.
- Тримайте зброю наготові. Під час руху постійно стежте за навколишньою обстановкою як ліворуч, так і праворуч.
- Зберігайте агресивну стійку.
- Під час руху стопи потрібно ставити практично в одну лінію. Цей прямолінійний рух зменшить дугу руху та видиме «підстрибування» картини прицілу.
- Тримайте ствол зброї спрямованим униз у напрямку очікуваної або виявленої загрози.
- Стегна мають бути максимально нерухомими. Використовуйте верхню частину тіла як башню, скручуючись у талії та підтримуючи правильну платформу верхньою частиною тіла.

РУХ НАЗАД

Рух назад — зброя залишається перед солдатом, а солдат методично переміщується назад.

ТЕХНІКА

Під час руху назад виконуйте наведені нижче дії.

- Робіть лише один чи два кроки, які відкривають відстань або змінюють положення ніг.
- Ставте стопу за принципом «носок — п'ята» й опускайте центр маси тіла, свідомо згинаючи коліна та вдаючися до зворотного бойового плавного ходу.
- Підтримуйте ситуаційну поінформованість про членів команди, об'єкти під ногами та місцевість.
- Використовуйте коліна як амортизатор для вирівнювання руху тіла, щоб зберегти стійкість верхньої частини тіла, стабілізуючи приціл(и) на мішені.

- Забезпечуйте плавність і твердість усіх рухів для підтримання стійкості.
- Нахилийтеся вперед у талії, щоб направляти якнайбільше маси на зброю для управління віддачею.
- Тримайте ствол спрямованим у напрямку очікуваної або виявленої загрози.
- Стегна мають бути максимально нерухомими. Використовуйте верхню частину тіла як башту, скручуючись у талії та підтримуючи правильну платформу верхньою частиною тіла.

БІЧНИЙ РУХ

Бічний рух — рух солдата вліво чи вправо зі зброєю, направленою в напрямку очікуваної або виявленої загрози. За найбільш екстремальних обставин ціль буде зміщена на 90 градусів або більше від напрямку руху.

ТЕХНІКА

Під час бічного руху виконуйте наведені нижче дії.

- Ставте стопу за принципом «п'ята — носок» і опускайте центр маси тіла, свідомо згинаючи коліна.
- Використовуйте коліна як амортизатор для вирівнювання руху тіла, щоб зберегти стійкість верхньої частини тіла, стабілізуючи приціл(и) на мішені.
- Забезпечуйте плавність і твердість усіх рухів для підтримання стійкості.
- Нахилийтеся вперед у талії, щоб направляти якнайбільше маси на зброю для управління віддачею.
- Перекочуйте стопу з п'яти на носок, коли ставите ногу на землю та знову піднімаєте її, щоб забезпечити максимально плавний рух.
- Тримайте зброю в стані бойової готовності чи готовності до носіння. Не прицілюйтеся, доки не будете готові до бою.
- Під час руху постійно стежте за навколишньою обстановкою як ліворуч, так і праворуч.
- Натискання на гачок під час руху залежить від зони коливань. Необхідно стріляти тоді, коли приціл найбільш стабільний, а не за визначеного положення ніг.
- Тримайте ствол зброї спрямованим у напрямку загрози.

- Під час руху стопу потрібно ставити за принципом «п'ята — носок».
- Не переступайте одну ногу іншою та не схрещуйте їх, оскільки це може призвести до порушення рівноваги та зміщення центру ваги солдата.
- Стегна мають бути максимально нерухомими. Використовуйте верхню частину тіла як турель, скручуючись у талії та підтримуючи правильну платформу верхньою частиною тіла.

Примітка. Під час бічного руху вразити супротивника, що знаходиться зі стріляючої сторони важче. Для вироблення навички повороту, необхідного для досягнення повного зміщення на 90 градусів, потрібні належні неоднократні тренування. Необхідно дотримуватися основної концепції руху, починаючи з постановки ніг і закінчуючи платформою.

Скручування в талії не дасть змогу відвести зброю на 90 градусів від напрямку руху, особливо в разі використання нерегульованих прикладів. Солдату слід опустити плече, що не використовується для стрільби, і підвернути верхню частину тіла у напрямку, де немає стрільби. Це призведе до нахилу зброї та верхньої частини тіла приблизно на 45 градусів, що зніме напругу в животі й дасть солдату змогу забезпечити ще кілька градусів зміщення.

РУХ З ПОВОРОТАМИ

Рух з поворотами використовується для ураження широко розосереджених цілей по діагоналі та на флангах. Навички повороту так само цінні в бойовій обстановці, що швидко змінюється, як і навички стрільби на ходу (як-от бічний рух), і мають застосовуватися тільки позиції носіння зброї наготові.

Не має значення, у який бік повертається солдат чи яка сторона є його сильною стороною. Під час повороту солдат повинен тримати зброю у перебільшеному положенні низької бойової готовності.

Необхідно постійно стежити за безпечним напрямком ствола. Слідкуйте за тим, щоб ствол не почав підніматися на ціль, поки тіло повністю не повернене в бік загрози.

Під час руху з поворотами виконуйте наведені нижче дії.

- Спочатку подивіться. Спочатку слід повернути голову в бік повороту.
- Зброя слідує за очима. Солдату необхідно плавно переміщувати зброю за рухом очей.
- Далі — тіло. Рух тіла починається разом із рухом зброї. Солдату потрібно здійснювати рух тіла плавно, щоб зберегти найкращу стійкість зброї.
- Підтримуйте ситуаційну поінформованість. Солдат має бути повністю ознайомленим із навколишньою місцевістю, зокрема з небезпекою спіткнутися. У разі потреби солдату слід

оглянути навколишню обстановку під час повороту та якнайшвидше повернути погляд назад на ціль.

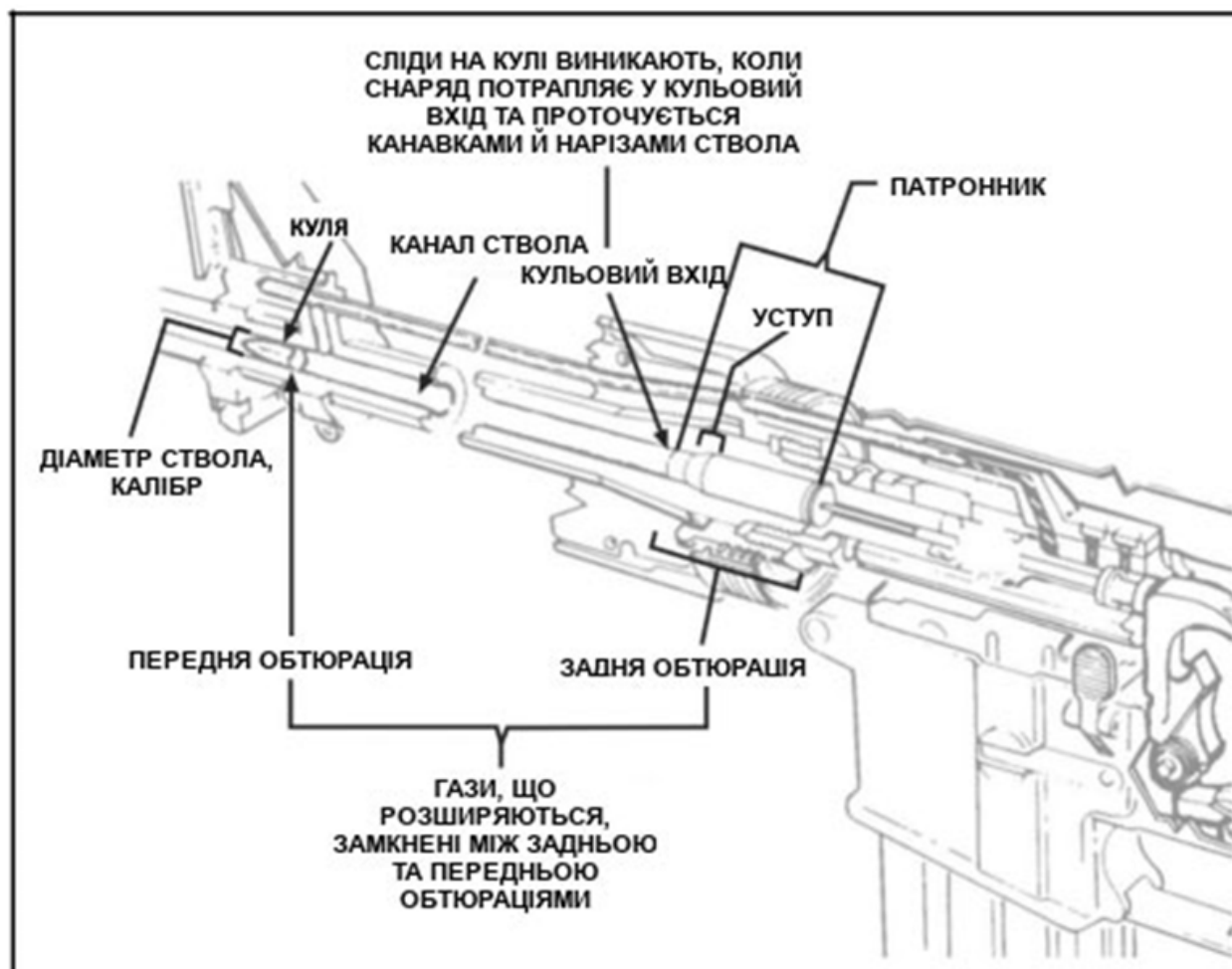
Балістика

Балістика — це наука про процеси, які відбуваються з моменту пострілу з вогнепальної зброї до моменту влучення кулі в ціль. Солдати повинні знати принципи балістики, оскільки вони мають вирішальне значення для розуміння функціонування снарядів, їх характеристик під час польоту та дій кулі в разі попадання в ціль. Професія військового вимагає від солдатів розуміння своєї зброї, принципів її дії, функціонування та застосування.

Траєкторія польоту кулі включає три етапи: рух по стволу, шлях у повітрі до цілі та ефект кулі в разі зіткнення з ціллю. Ці етапи визначаються в окремих категоріях балістики: внутрішня, зовнішня та термінальна.

ВНУТРІШНЯ БАЛІСТИКА

Внутрішня балістика вивчає рух снаряда. Внутрішня балістика починається з моменту удару бойка по капсулю та закінчується на моменті вильоту кулі зі ствола. Після удару по капсулю відбувається загоряння метального заряду. Розширення газів унаслідок горіння пороху створює тиск, який штовхає кулю по стволу. Куля проточується канавками й нарізами ствола, що забезпечує її обертання та сприяє стабілізації снаряда в польоті. Внутрішня балістика закінчується в момент пострілу, коли куля вилітає зі ствола.



Під час обговорення фізичних дій внутрішньої балістики використовуються кілька ключових термінів.

- **Канал ствола** — внутрішня частина ствола, розташована попереду патронника.
- **Патронник** — частина ствола, у якій розміщується набій.
- **Гран (gran)** — одиниця виміру кулі чи снаряда. За 1 гран була прийнята маса, що дорівнює 62,2 мг. 1 грам дорівнює 15.432358 гран (gran)

Примітка: У США й Великій Британії досі широко використовується в військовій справі (в основному в сфері стрілецької зброї) для вимірювання маси куль і порохових зарядів. Як правило, в боєприпасах, що виготовлені в цих країнах, маса кулі й пороху в патроні виражається цілим числом гранів — можна зустріти кулі в 54, 100, 147, 200, 220 гранів і т. д.

- **Тиск** — сила, що виникає внаслідок розширення газів через горіння пропеленту. Офіційно визнаною системою одиниць вимірювань є CI (SI). Одиницею вимірювання тиску

в ній є Паскаль, Па (Pa) – $1 \text{ Па} = 1 \text{ Н} / \text{м}^2$. В англomовних країнах популярністю користується фунт на квадратний дюйм (pounds per square inch або PSI).

- **Уступ** — область патронника з уступом, що змушує патрон і снаряд входити в отвір у кульовому вході ствола.
- **Дульний зріз** — кінець ствола.
- **Кульовий вхід** — вхід у ствол з патронника, де куля починає входити в канавки й нарізи ствола.

ЗОВНІШНЯ БАЛІСТИКА

Зовнішня балістика вивчає фізичні дії та ефекти гравітації, опору повітря й вітру на шляху польоту кулі до цілі. Це включає ті загальні фізичні дії, які викликають найбільшу зміну польоту кулі. Зовнішня балістика починається з моменту пострілу та продовжується до моменту ураження цілі кулею.

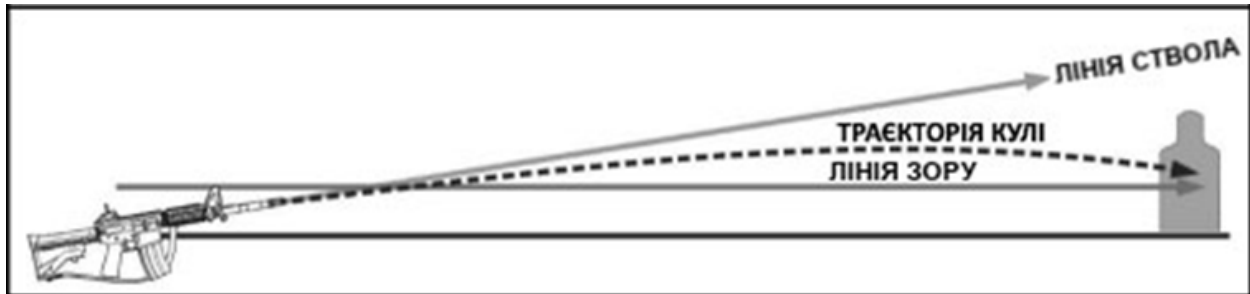


Нижченаведені терміни та визначення використовуються для опису дій або реакцій кулі під час польоту. Ця термінологія є стандартною під час роботи з будь-якою зброєю або системою зброї незалежно від калібру.

- **Вісь ствола** — лінія, що проходить через центр ствола або канал ствола.
- **Лінія зору (ЛЗ) або лінія прицілювання зброї (ЛПЗ)** — пряма лінія між прицілом або оптикою та ціллю. Вона ніколи не збігається з віссю ствола. ЛЗ — це те, що солдат бачить через приціл і що можна проілюструвати, провівши уявну лінію від ока стрільця через

задній і передній приціли до нескінченності. ЛЗ є синонімом ЛПЗ, коли йдеться про відношення прицілу до цілі.

- **Лінія підйому (ЛП)** — кут між землею та віссю ствола.
- **Балістична траєкторія** — шлях кулі в разі впливу лише зовнішніх сил, як-от гравітації та тертя повітря.
- **Максимальний підйом** — максимальна висота, на яку куля підніметься над лінією зору на шляху до точки попадання.
- **Час польоту** — час, за який конкретна куля досягає заданої відстані після пострілу.



- **Стрибок** — вертикальний поштовх угору і назад, викликаний віддачею. Зазвичай це кут, який вимірюється в Міл (mille — «тисячна частка»), між лінією вильоту та лінією підйому.
- **Лінія вильоту (ЛВ)** — лінія, на якій знаходиться куля у момент пострілу.
- **Дульний зріз** — кінець ствола.
- **Початкова швидкість кулі або швидкість** — швидкість кулі, виміряна на момент пострілу. З плином часу початкова швидкість кулі зменшується через опір повітря. Для боєприпасів стрілецької зброї швидкість (V) представлена у метрах за секунду (м/с).
- **Крок нарізів ствола** — обертання снаряда в стволі нарізної зброї, зважаючи на відстань, необхідну для одного обороту. Крок нарізів ствола пов'язаний зі здатністю гіроскопічної спін-стабілізації снаряда на нарізних стволах, покращуючи його аеродинамічну стійкість і точність. Крок нарізів ствола зброї армійської серії M4 або M16 — один оберт (права сторона) на кожні сім дюймів довжини ствола (або R 1:7 дюймів).
- **Вихід кулі** — момент, коли снаряд виходить з дула ствола, і куля більше не підтримується стволом.
- **Коливання** — рух снаряда по колу навколо осі під час польоту.
- **Дрейф** — бічний рух снаряда під час польоту, викликаний його обертанням.

- **Рискання** — відхилення від стабільного польоту внаслідок коливань. Може виникати через поперечний вітер або дестабілізацію, коли снаряд входить або виходить із трансзвукової стадії.
- **Гран (gran)** — одиниця виміру кулі чи снаряда. За 1 гран була прийнята маса, що дорівнює 62,2 мг. 1 грам дорівнює 15.432358 гран (gran)
- **Тиск** — сила, що виникає внаслідок розширення газів через горіння заряду. Одиницею вимірювання тиску в ній є Паскаль, Па (Pa) – $1 \text{ Па} = 1 \text{ Н} / \text{м}^2$.
- **Гравітація** — постійний тиск землі на кулю близько 9,8 метра в секунду у квадраті, незалежно від ваги, форми та швидкості кулі. Зазвичай її пов'язують з падінням кулі: гравітація змушує снаряд падати з лінії вильоту. Солдати повинні розуміти вплив сили тяжіння на снаряд під час пристрілки, а також як вона впливає на визначення відповідного виносу на дистанціях за межами відстані пристрілки.
- **Опір (повітря)** — тертя, яке уповільнює кулю під час руху в повітрі. Опір виникає відразу після виходу снаряда зі ствола. Він уповільнює швидкість снаряда з плином часу та найбільше проявляється на великих відстанях. Кожен снаряд має балістичний коефіцієнт (БК), за допомогою якого вимірюється здатність снаряда мінімізувати вплив опору повітря під час польоту.
- **Траєкторія** — шлях польоту, який проходить куля після пострілу з плином часу. Для цілей цього посібника траєкторія закінчується в точці удару.
- **Вітер** — має найбільший змінний вплив на балістичні траєкторії. Вплив вітру на кулю найбільш помітний у трьох ключових областях між половиною та двома третинами відстані до цілі:
 - **Час (T)** — кількість часу, протягом якого куля перебуває під впливом вітру на траєкторії. Що більше відстань до цілі, то більше часу снаряд піддається впливу вітру.
 - **Напрямок** — напрямок вітру відносно вісі ствола. Він визначає напрямок зміщення кулі, який необхідно компенсувати.
 - **Швидкість (V)** — швидкість вітру під час руху снаряда траєкторією польоту до цілі. Змінні загальної швидкості вітру, що впливають на зміну балістичної траєкторії, включають постійну швидкість вітру та стрибки швидкості під час поривів вітру.

Термінальна балістика

Термінальна балістика — це наука про дії кулі з моменту її зіткнення з об'єктом до моменту її зупинки (так званий термінальний спокій). Це включає термінальні ефекти, які діють на ціль.

Кінетична енергія (ЕК) — одиниця виміру сили, що передає куля. Кінетична енергія — це енергія, яку має снаряд куля своїй масі та швидкості в момент удару. Кінетична енергія пов'язана зі здатністю кулі проникати в ціль.

Проникнення — здатність увійти чи вхід кулі в масу цілі з урахуванням його кінетичної енергії. Коли куля уражає ціль, рівень проникнення в ціль називається глибиною ураження. Глибина ураження — це відстань від точки удару до зупинки кулі в місці його термінального спокою. Зрештою, куля зупиняється, коли вона передає свій імпульс рівномірній масі середовища (або затриманого середовища).

Під час стрільби по будь-якій цілі проникаюча здатність є найважливішим балістичним параметром. Солдати повинні знати проникаючу здатність своїх боєприпасів щодо цілі та найімовірніші результати термінальної балістики.

Мета 5,56-мм кулі — направити найбільшу кількість імпульсу (енергії) на мінімально можливу ділянку цілі задля досягнення найбільшої проникаючої здатності. Вони сконструйовані так, щоб протистояти деформації під час удару для входу в масу цілі.

Сталевий наконечник дає змогу зменшити деформацію під час проходження через легку броню або бронежилет, а важчий сталеве осердя забезпечує більше пошкодження м'яких тканин.

ЩО ВІДБУВАЄТЬСЯ ПІСЛЯ НАТИСКАННЯ НА СПУСКОВИЙ ГАЧОК

Після натискання на спусковий гачок починається балістична дія. Хоча не всі боєприпаси та зброя діють однаково, у нижченаведеному списку описано загальні події, які відбуваються після натискання на спусковий гачок зброї серій М4 та М16.

- Курок ударяє по задній частині ударника.
- Ударник посувається вперед, ударяючи по капсулю.
- Капсуль роздавлюється, що призводить до детонації складу капсуля.
- Палаючий склад капсуля рівномірно спрямовується через отвір капсуля, запалюючи заряд.
- Заряд поступово згоряє всередині гільзи.
- Стінки гільзи розширюються під дією тиску підпаленого пороху міцно фіксуючи гільзу у стінках патронника.
- Розширена гільза, щільно утримувана стінками патронника та поверхнею затвора, забезпечує задню обтюрацію, утримуючи підпалений заряд і гази, що розширюються, перед гільзою.
- Під дією газів, що розширюються, куля проточується канавками й нарізами в кульовому вході ствола.

- Проточування більш м'якої зовнішньої оболонки кулі забезпечує її обертання зі швидкістю обертання канавок і нарізів, а також ущільнення передньої обтюрації. Передня обтюрація утримує гази, що розширюються, позаду кулі, щоб проштовхнути її по довжині ствола.
- Разом зі згорянням заряду утворені гази продовжують шукати шлях найменшого опору. Оскільки гільза міцно сидить у патроннику, а снаряд рухається, газ продовжує впливати на кулю.
- Щойно куля пройде газовідвідний отвір у верхній частині ствола, невелика кількість газу вийде зі ствола, приводячи кулю у рух. Газ, що виділяється, прямує вгору через газовідвідний отвір і назад по газовій трубці, слідуючи шляхом найменшого опору. Діаметр газовідвідного отвору обмежує кількість газу, яка може вийти назовні.
- Коли кінець кулі залишає дульний зріз, він більше не підтримується безпосередньо стволом. Відбувається постріл.
- Під час виходу зі ствола більша частина газів, що розширюються та горять, рухається назовні й навколо кулі, викликаючи спалах.
- Під час виходу зі ствола куля досягає максимальної швидкості. З моменту пострілу до моменту зіткнення кулі з об'єктом, куля втрачає швидкість із постійною величиною через опір повітря.
- Рухаючись траєкторією, куля послідовно падає під дією сили тяжіння.
- Оскільки фактична лінія вильоту знаходиться під кутом до лінії зору, здається, що куля піднімається, а потім опускається. Цей підйом і падіння кулі є траєкторією.
- Куля досягає найвищої точки власної траєкторії зазвичай на половині шляху до цілі, залежно від дальності. Найвища точка називається максимальним підйомом.
- З максимального підйому куля опускається в ціль.
- Куля вражає ціль у точці влучення, яка, залежно від обставин стрільби, може бути або не бути бажаною точкою удару та рідко є точкою прицілювання.

Примітка. Точка прицілювання та точка влучення зустрічаються лише двічі на шляху кулі до цілі на відстані: один раз, коли траєкторія перетинає лінію прицілювання приблизно за 25 метрів від дульного зрізу, і ще раз на нульовій дистанції (300 метрів для армійського стандартного нуля).

- Коли куля вражає ціль чи об'єкт, він віддає свою кінетичну енергію (силу) у точці удару.
- Починається термінальна балістика.

Після початку термінальної балістики жодна куля не слідує по тому самому шляху або кривій. Загалом куля пробиватиме об'єкти, де доставлена енергія (маса, помножена на швидкість у квадраті, поділена на 2) перевищує масу, щільність і площу цілі в точці

прикладеної сили. Існують також інші фактори, як-от кут атаки, рискання, коливання та інші фізичні явища, які не включені в це обговорення балістики.

ПРОНИКНЕННЯ В КОНСТРУКЦІЇ

Перелічені нижче звичайні перешкоди в населених пунктах можуть запобігати проникненню патрона 5,56 мм, випущеного з відстані до 50 метрів (M855).

- Один ряд мішків із піском.
- Бетонна стіна завтовшки 5 сантиметрів (без арматури чи подібних елементів).
- Бочка місткістю 250 літрів, наповнена водою або піском.
- Металева бочка для боєприпасів, наповнена піском.
- Шлакоблок наповнений піском (блок може розбитися).
- Віконне скло пластинами під кутом 45 градусів (уламки скла летітимуть за скло).
- Цегляне облицювання.

Примітка. Патрон M855A1 з покращеними характеристиками (EPR) має підвищені можливості щодо пробиття бар'єрів, порівнюючи з M855.

Хоча більшість конструкційних матеріалів відбивають поодинокі постріли калібру 5,56 мм, безперервний і концентрований вогонь може пробити (проникнути крізь) деякі типові міські споруди.

Найкращим методом пробивання кам'яної стіни є стрільба короткими чергами за U-подібною схемою. Для досягнення найкращих результатів відстань від стрілка до стіни має бути мінімальною — відстань у 25 метрів є відносно безпечною з погляду рикошету.

Патрони з цільнометалевою оболонкою та бронебійні патрони дають практично однакові результати, але з більшою ймовірністю рикошетують у сторони та назад у стрільця.

Примітка. Під час виконання тактичних і колективних завдань, особливо на дистанціях до 50 метрів, солдати мають використовувати засоби індивідуального захисту відповідного рівня.

Патрон калібру 5,56 мм може бути використаний для створення амбразури (діаметром близько 18 сантиметрів) або отвору (досить великого для проникнення людини). У разі використання проти залізобетону гвинтівки M16 і M249 не можуть пробити арматуру.

ПРОНИКНЕННЯ В М'ЯКІ ТКАНИНИ

Вогнепальне поранення, або балістична травма, — це форма фізичного ушкодження, отриманого внаслідок влучення кулі. Ступінь руйнування тканин, викликана кулею,

пов'язується з розміром порожнин, створюваних кулею під час проходження через тканини цілі. У разі ураження особового складу куля створює два типи порожнин: постійні та тимчасові.

Постійна порожнина рани

Постійна порожнина відноситься саме до фізичного отвору, залишеного в м'яких тканинах цілей під час проходження кулі наскрізь. Це загальний обсяг тканин, роздроблених або зруйнованих на шляху кулі.

Залежно від складу та щільності м'які тканини бувають еластичними або жорсткими. Еластичні органи розтягуються під час проникнення, залишаючи меншу ранову порожнину. Органи, що містять щільну тканину, воду або кров, є жорсткими та можуть розлетітися на шматки від удару кулі. Коли жорсткий орган руйнується від проникаючої кулі, це викликає значну крововтрату в більшій постійній порожнині рани. Хоча ураження цих органів, зазвичай, смертельне, воно не завжди призводить до миттєвого знешкодження цілі.

Тимчасова порожнина рани

Тимчасова порожнина рани — це область, яка оточує постійну порожнину рани. Вона створюється м'якими, еластичними тканинами, коли куля проходить через тканину зі швидкістю понад 600 метрів за секунду. Тканини навколо постійної порожнини виштовхуються назовні (розтягуються) майже вибуховим способом на шляху кулі. Через це утворюється тимчасове заглиблення або порожнина, діаметр якої в 10-12 разів перевищує діаметр кулі.

Тканини, як-от м'язи, деякі органи та кровоносні судини дуже еластичні та можуть розтягнутися тимчасовою порожниною з невеликими пошкодженнями або взагалі без них, і здатні поглинати енергію снаряда. Створена тимчасова порожнина повільно зменшуватиметься в розмірах з часом, хоча зазвичай не повертається повністю у початкове положення чи розташування.

Примітка. Кулі, швидкість яких на момент удару не перевищує 600 метрів за секунду, не забезпечують достатньої сили для утворення тимчасової порожнини, здатної знешкодити загрозу.

Ступінь кавітації (утворення кулею постійних і тимчасових порожнин) пов'язана з характеристиками снаряда:

- **Кінетична енергія (ЕК)** — маса, доставлена із заданою швидкістю. Вища кінетична енергія призводить до більшого проникнення та пошкодження тканин.

- **Рискання** — будь-яке рискання в точці удару збільшує площу поверхні снаряда, що вражає ціль, зменшуючи кінетичну енергію, але збільшуючи проникаючу здатність і розмір порожнини.

- **Деформація** — фізична зміна початкової форми та конструкції кулі внаслідок ураження цілі. Це збільшує площу поверхні кулі та розмір порожнини, що утворюється після проникнення.

- **Фрагментація** — поділ кулі на безліч уламків або частин. Кілька траєкторій роздроблених уламків непередбачувані за розміром, швидкістю та напрямом. Оболонка кулі, а в деяких типах снарядів і свинцевий сердечник, руйнуються, утворюючи дрібні уламки з гострими краями, які вилітають назовні разом, утворюючи тимчасову порожнину. Уламки можуть розривати тканини, викликаючи великі, на перший погляд, рани вибухового типу. Уламки кісток від удару кулі можуть мати такий самий ефект.

- **Перекидання** — довільне перекидання кулі з кінця в кінець. Оскільки куля перекидається в момент удару в ціль, куля проходить через тканини з більшим діаметром. Це викликає серйознішу постійну порожнину під час проходження через м'які тканини. Куля, що перекидається, може змінювати напрямок в тілі через свою швидкість і схильність до удару в щільний матеріал з більшою площею поверхні.

Влучивши в ціль, задача кулі - зруйнувати м'які тканини за допомогою фрагментації. Патрони з цільнометалевою оболонкою сконструйовані так, щоб не сплющуватися та не розширюватися на момент удару, що знижує швидкість і енергію, яка доставляється. Для патрона серії M855 проникаюча частина може згинатися в місці з'єднання сталевго сердечника, руйнувати слабкіший оболонковий шар і розлітатися на уламки на момент зіткнення з об'єктом.

Виведення зі строю

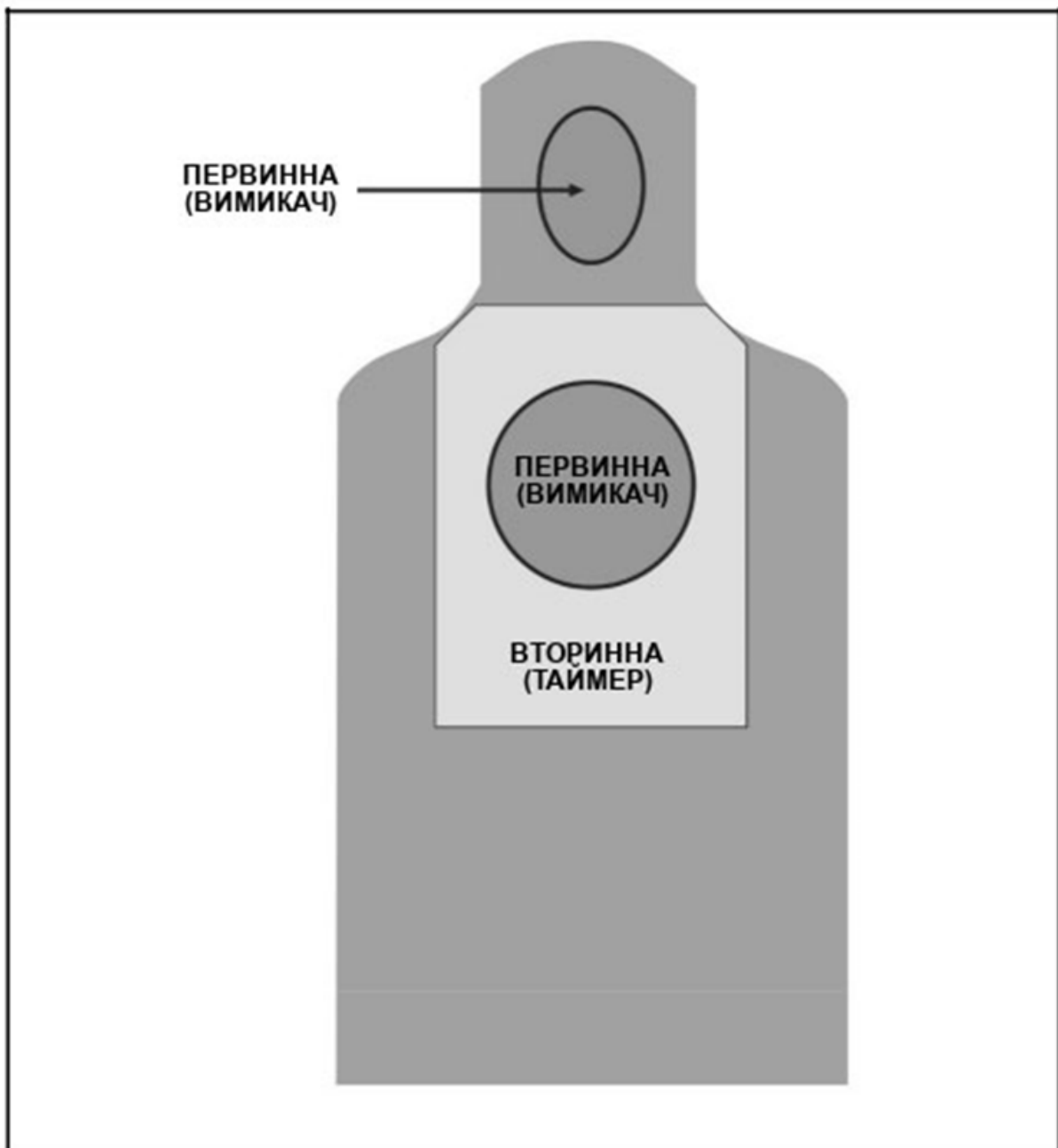
Виведення зі строю прямим влучанням — це акт балістичного позбавлення цілі здібностей, сил або можливостей продовжувати виконання тактичного завдання. Для досягнення найбільшої ймовірності виведення зі строю одним пострілом, кулю розроблено з можливістю перекидатися, рикошетити або розлітатися на фрагменти після влучання.

Куля або її фрагменти повинні вразити життєво важливий, кровопостачальний орган або центральну нервову систему, щоб ефективно вивести зі строю загрозу. Обмежений осколковий потенціал кулі після влучання в ціль максимально збільшує пошкодження м'яких тканин і підвищує ймовірність швидкого виведення зі строю.

Смертельні зони

Основною точкою прицілювання солдата в будь-яку ціль за умовчанням є центр видимої маси. Це дає змогу забезпечити можливість допустимого відхилення, що включає найбільшу похибку через помилку, і найбільшу ймовірність влучання з першого пострілу. У бойових умовах може знадобитися точніший вогонь по частково відкритим цілям або цілям, які вимагають негайного виведення зі строю.

В ідеалі точка прицілювання знаходиться в будь-якому місці у первинній зоні «вимикача». Ця точка максимально збільшує ймовірність ураження основних органів і судин, забезпечуючи надійне знищення з одного пострілу.



Можливість здійснення пострілів у голову потрібно добре зважувати. Голова є найбільш рухомою частиною тіла, тому в неї найскладніше точно влучити. Слід розглянути можливість ураження інших відкритих частин тіла, як-от область таза.

До пострілів в область таза слід вдаватися, коли ціль не повністю видно або коли ціль одягнена в бронежилет, який не дає змогу солдату вразити первинну зону. У цій області міститься багато великих кровоносних судин, тому влучання в неї несе високу ймовірність позбавлення ворога можливості рухатися, якщо вдасться зруйнувати кістки таза чи влучити в нижній відділ хребта.

- Постріли в ЦНС (вимикачі).

- Гідравлічні постріли (таймери).

Постріли в ЦНС (вимикачі)

Постріли в ЦНС або «вимикачі» — це влучання в ціль, які забезпечують її негайне виведення зі строю. Миттєве виведення зі строю — це раптова фізична чи психічна нездатність розпочати або завершити будь-яке фізичне завдання. Для цього необхідно зруйнувати центральну нервову систему шляхом ураження головного чи спинного мозку. Усі функції тіла та свідомі дії припиняються в разі руйнування мозку, а в разі перелому хребта припиняються всі функції нижче місця перелому.

Гідравлічні постріли (таймери)

Гідравлічні постріли або «таймери» — це влучання в ціль, які не гарантують її негайне виведення зі строю. Такі види балістичних травм називаються «таймерами», оскільки після влучання кулі потрібен час, щоб завдані ушкодження викликали крововтрату, достатню для виведення загрози зі строю. Хоча в кінцевому підсумку гідравлічні постріли є смертельними, вони дають змогу загрозі функціонувати з обмеженими можливостями протягом певного проміжку часу.

Щоб гідравлічні постріли усунули загрозу, вони мають спричинити 40-відсоткову втрату крові в кровоносній системі. Якщо постріли швидко не порушать кровообіг, ціль зможе продовжити свою місію. У разі втрати двох (2) літрів крові ціль переходить у стан гіповолемічного шоку та стає недієздатною.

Складні вогневі контакти

У цьому додатку представлена докладна інформація про розрахунки з визначення **обчислюваної** поправки для складних пострілів і різних технік пострілів. Він призначений для просунутих стрільців, проте всі військовослужбовці повинні ознайомитися зі змістом додатка, щоб покращити свою майстерність і навички володіння своєю індивідуальною зброєю.

До складних пострілів відноситься будь-який постріл, при якому неможливо використовувати центр видимої маси як точку прицілювання для забезпечення влучення в ціль. Складні постріли вимагають від солдата застосування різних точок прицілювання (які ще називають виносом або поправками) для успішного ураження загрози.

Цей додаток ґрунтується на концепціях, розглянутих у розділі "Прицілювання", і включає лише теми, що стосуються визначення планової витримки, зокрема:

- Умови прицілювання:
 - Відстань до цілі.
 - Рухомі цілі.

- Цілі під кутом.
- Умови навколишнього середовища:
 - Вітер.
 - Стрільба під кутом.

Комбіновані умови:

Кожна з цих умов стрільби може вимагати від солдата визначити відповідну точку прицілювання, яка не є центром видимої маси. Під час будь-якого складного пострілу солдат виконує роль балістичного комп'ютера. Витримка є уточненням або зміною центру видимої маси точки наведення на ціль для протидії певним умовам під час складного пострілу з урахуванням таких чинників:

- Відстань до цілі.
- Випередження цілі, залежно від напрямку та швидкості її руху.
- Протиобертальне випередження потрібне, коли солдат рухається в напрямку, протилежному до напрямку рухомої цілі.
- Швидкість, напрямок і тривалість вітру між стрільцем і мішенню на дистанціях понад 300 метрів.
- Найбільша зона повного ураження, яку представляє ціль, що дає найімовірнішу точку влучення для досягнення негайного виведення зі строю.

Солдат застосовуватиме відповідне прицілювання (поправку), ґрунтуючись на поданих випадках стрільби. Визначення поправки обговорюватимуться у двох форматах: негайна та планова.

Умови прицілювання

Солдати повинні враховувати кілька аспектів цілі, щоб правильно навести приціл на мішень. Позиція мішені перед стрільцем, складається з таких чинників:

- Відстань до цілі.
- Характер цілі.
- Характер місцевості (оточення цілі).

Відстань до цілі

Швидке й точне визначення відстані до цілі має вирішальне значення для успіху солдата на середніх і далеких дистанціях. Існує кілька методів визначення відстані, які стрілець повинен впевнено застосовувати для визначення правильної поправки для майбутнього пострілу.

Планове визначення відстані

Планові методи дозволяють стрільцю надійно визначити відстань до заданої мішені; проте ці методи потребують додаткового часу. З практикою і досвідом час визначення відстані за допомогою цих методів значно скорочується. Різними методами планового визначення відстані є:

- Система вимірювання за допомогою прицільної сітки (MIL або MOA).
- Метод розпізнавання.

Використання

1. Оцініть розмір об'єкта, за яким Ви визначатимете дистанцію.
2. Виміряйте об'єкт у мілах за допомогою сітки MilDot.
3. За формулою обчисліть дистанцію в метрах до об'єкта

Формула

Ширина або висота об'єкта (в метрах) x 1000

----- = Дистанція (у метрах)

Ширина або висота об'єкта (у мілах)

або

Ширина чи висота об'єкта (в сантиметрах) x 10

----- = Дистанція (у метрах)

Ширина або висота об'єкта (у мілах)

Наприклад:

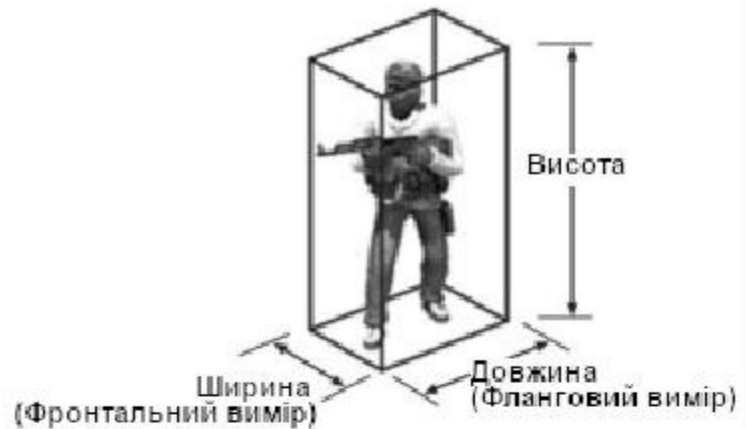
40 см x 10/2 міла = 200 метрів

Метод співвідношення прицільної сітки

При цьому методі стрілець використовує приціл прицільного пристрою для визначення відстані до цілі на основі стандартної інформації про ціль. Щоб використовувати метод

зовнішнього вигляду об'єктів на основі їх суміщення з прицільною сіткою прицільного пристрою, стрілець повинен знати розміри та деталі живої цілі та бойової техніки на відомих відстанях, як показано на малюнку.

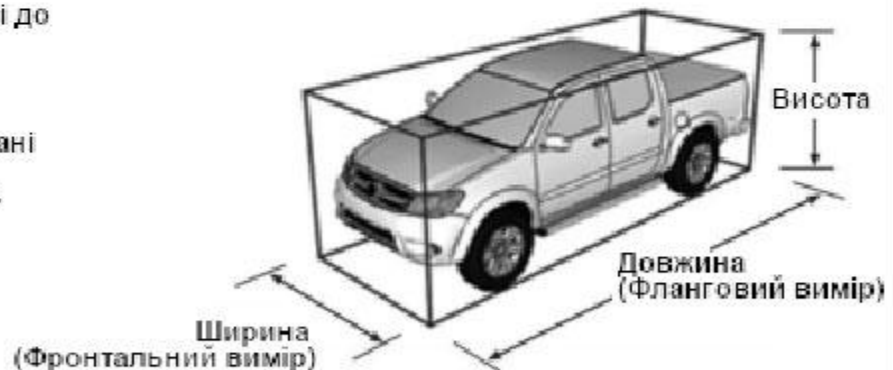
ПРИМІТКА: висота вимірюється від землі до голови. Ширина та довжина вимірюються на рівні плечей. Не додавайте довжину зброї, яку тримає особа.



ПІША ЛЮДИНА	ДОВЖИНА		ШИРИНА		ВИСОТА	
	ПРИБЛИЗНО		ПРИБЛИЗНО		ПРИБЛИЗНО	
	12 Д	30 CM	20 Д	50 CM	60 Д	150 CM

Наведені вище вимірювання є приблизними середніми вимірами пішого бойовика та зазначаються лише для довідки.
Д = дюйми, CM = сантиметри.

ПРИМІТКА: висота вимірюється від землі до верхньої частини автомобіля. Не додавайте жодні системи зброї, що можуть бути змонтовані на автомобілі, які виступають на дахом.

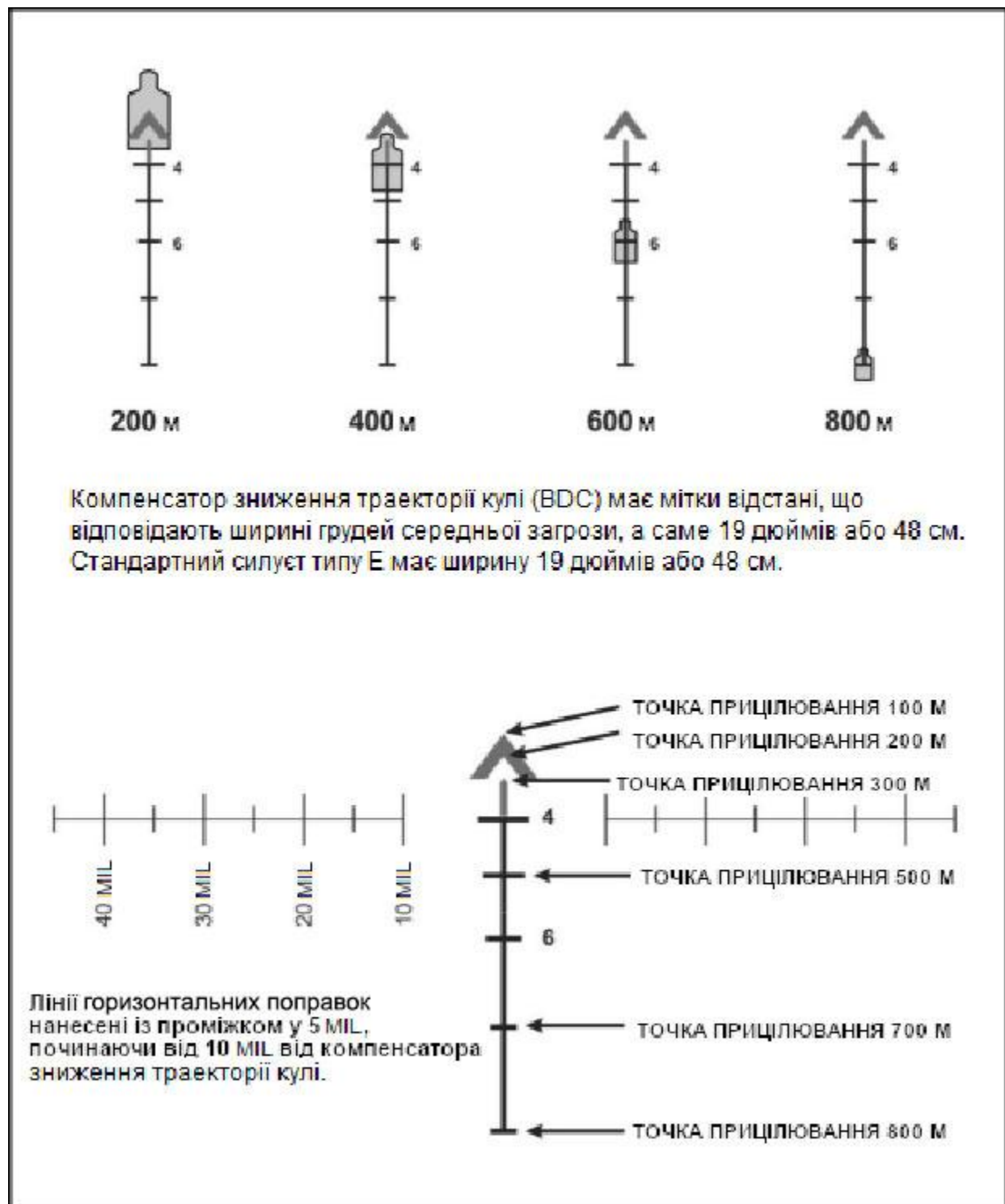


НЕБРОНЬОВАНИЙ ВАНТАЖНИЙ АВТОМОБІЛЬ	ДОВЖИНА		ШИРИНА		ВИСОТА	
	ПРИБЛИЗНО		ПРИБЛИЗНО		ПРИБЛИЗНО	
	196 Д	500 CM	78 Д	200 CM	60 Д	150 CM

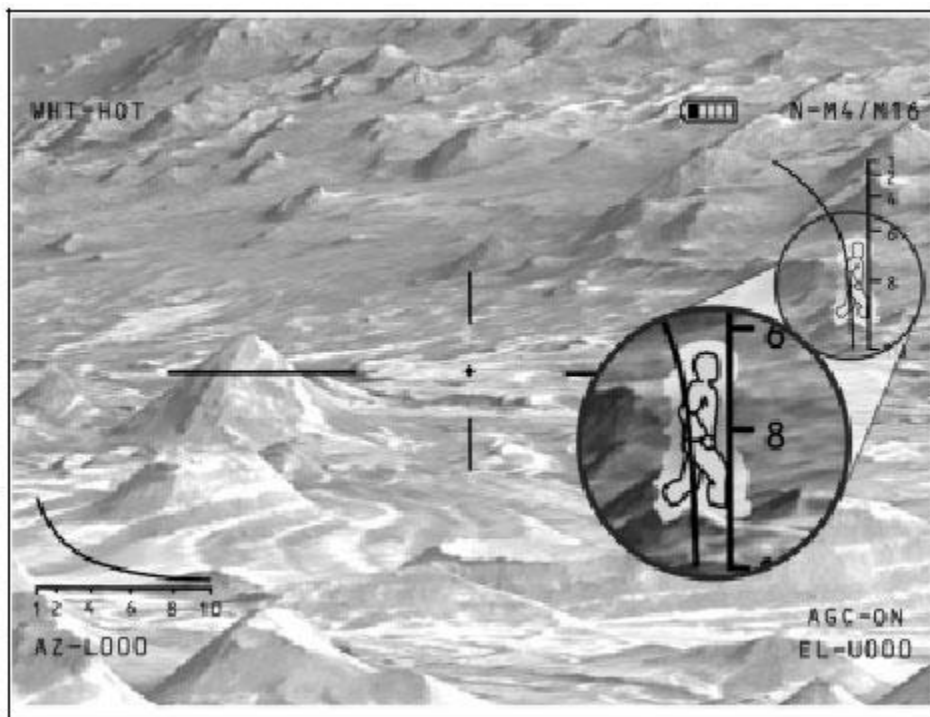
Наведені вище вимірювання є приблизними середніми вимірами для більшості неброньованих автомобілів.
Д = дюйми, CM = сантиметри.

Знання стандартних розмірів потенційних цілей дає змогу солдату оцінити ці розміри за допомогою прицільної сітки прицільного пристрою. Солдат застосовує співвідношення MIL

або МОА щодо прицільного пристрою та цілі. На малюнках далі будуть показані різні приклади співвідношення прицільної сітки.



Визначення відстані за допомогою прицільної сітки компенсатора зниження траєкторії кулі



Співвідношення прицільної сітки на прикладі стадіометричної прицільної сітки.

Все, що обмежує видимість, (наприклад, погода, дим або темрява) також обмежує ефективність цього методу. Щоб майстерно використовувати метод зовнішнього вигляду об'єктів, стрілець повинен знати характерні деталі об'єктів і як вони виглядають на різних відстанях.

РУХОМІ ЦІЛІ

Рухомі цілі– це ті загрози, які мають постійний темп і напрямок. Цілі на будь-якому полі бою не можуть довго залишатися нерухомими, особливо після початку стрільби. Солдати повинні вміти вести вогонь на ураження по рухомих цілях різних типів і впевнено володіти техніками пострілів. Існує два методи ураження рухомих цілей: супроводження та пастки.

Метод супроводження

Метод супроводження використовується для рухомої цілі, яка рухається в стабільному темпі за чітко визначеним маршрутом. Якщо солдат використовує метод супроводження, він супроводжує ціль за допомогою гвинтівки, утримуючи рівну мушку і точку прицілювання на цілі або перед нею(з випередженням) до моменту пострілу.

При наведенні на рухому ціль приціл гвинтівки не центрується на цілі, а утримується з випередженням перед ціллю.

. Для виконання методу супроводження солдат виконує такі дії:

Проведіть стволом гвинтівки по цілі (від задньої частини цілі до передньої) до потрібного випередження (точки прицілювання). Точка прицілювання може бути на цілі або в певній точці перед ціллю в залежності від відстані, швидкості та кута руху цілі.

Супроводжуйте і утримуйте фокус на прицілі гвинтівки до отримання бажаного зображення на прицілі. Може знадобитися переключати увагу з прицілу гвинтівки на ціль під час отримання зображення на прицілі, але в момент пострілу увага повинна бути зосереджена на прицілі гвинтівки. Зробіть постріл у ціль, як тільки отримаєте зображення на прицілі. За збереження належного випередження, -

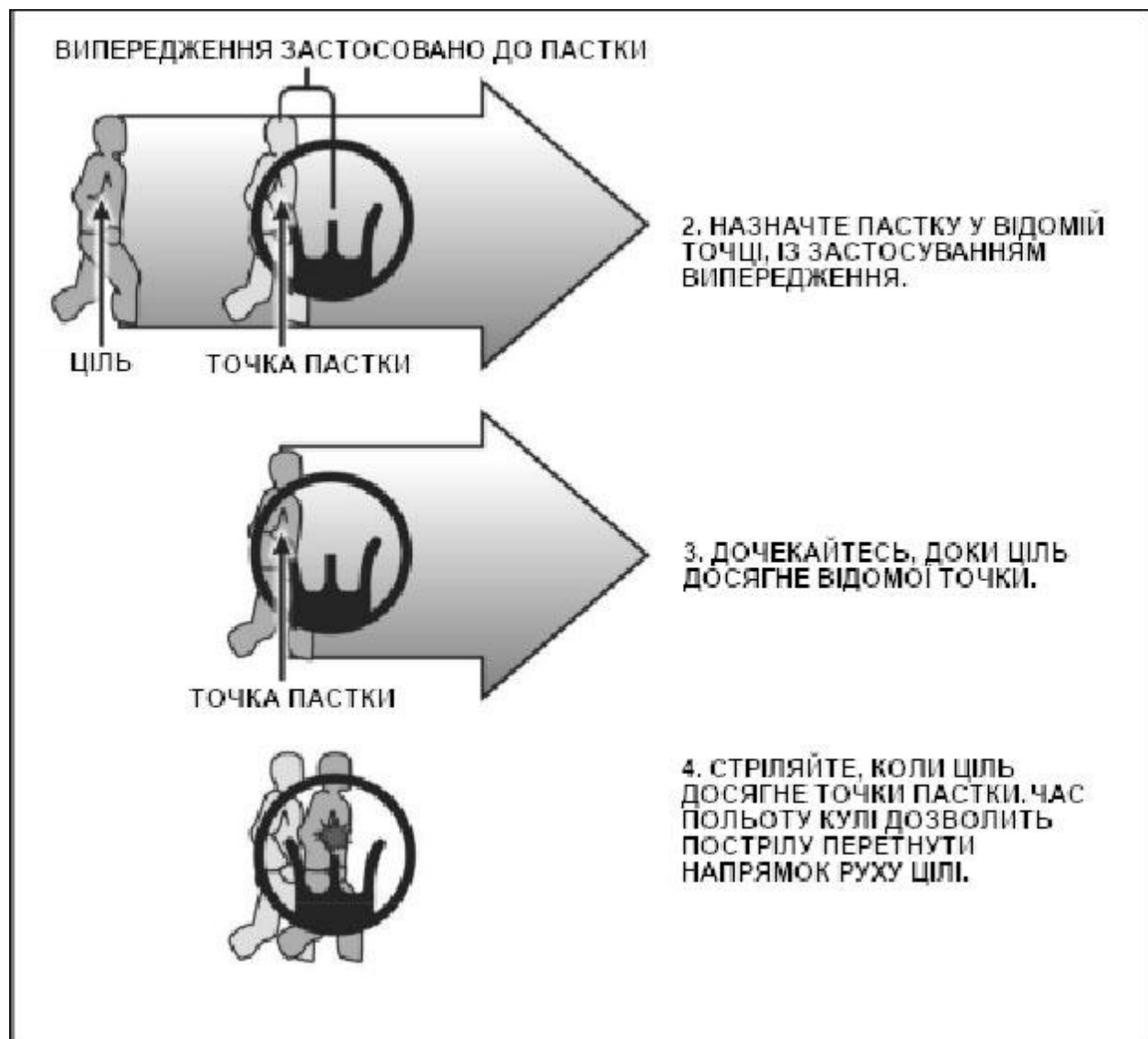
- Не припиняйте супроводження до кінця, щоб випередження зберігалось при виході кулі зі ствола.
- Продовжуйте супроводження цілі на випадок, якщо знадобиться другий постріл.

Метод пастки

Метод пастки використовується, коли ціль важко супроводжувати за допомогою прицільного пристрою, наприклад у положенні лежачи або сидячи. Випередження, необхідне для ефективного ураження цілі, визначає точку пострілу та відповідну витримку.

Прицільні пристосування вирівнюються у заздалегідь визначеній точці пострілу, куди переміщується ціль, та очікується бажане зображення на прицільних пристосуваннях. Гачок натискається одночасно із появою правильної картини на прицільних пристосуваннях. Щоб виконати метод пастки, солдат виконує такі дії:

- Виберіть точку прицілювання попереду цілі – місце встановлення пастки.
- Досягніть вирівнювання прицілу на точці прицілювання.
- Утримуйте вирівнювання прицілу до тих пір, поки ціль не переміститься в поле зору і не встановиться бажане зображення на прицілі.
- Зробіть постріл у ціль, як тільки отримаєте зображення на прицілі.
- Продовжуйте супроводження, щоб зображення прицільних пристосувань гвинтівки не постраждало під час виходу кулі зі ствола.

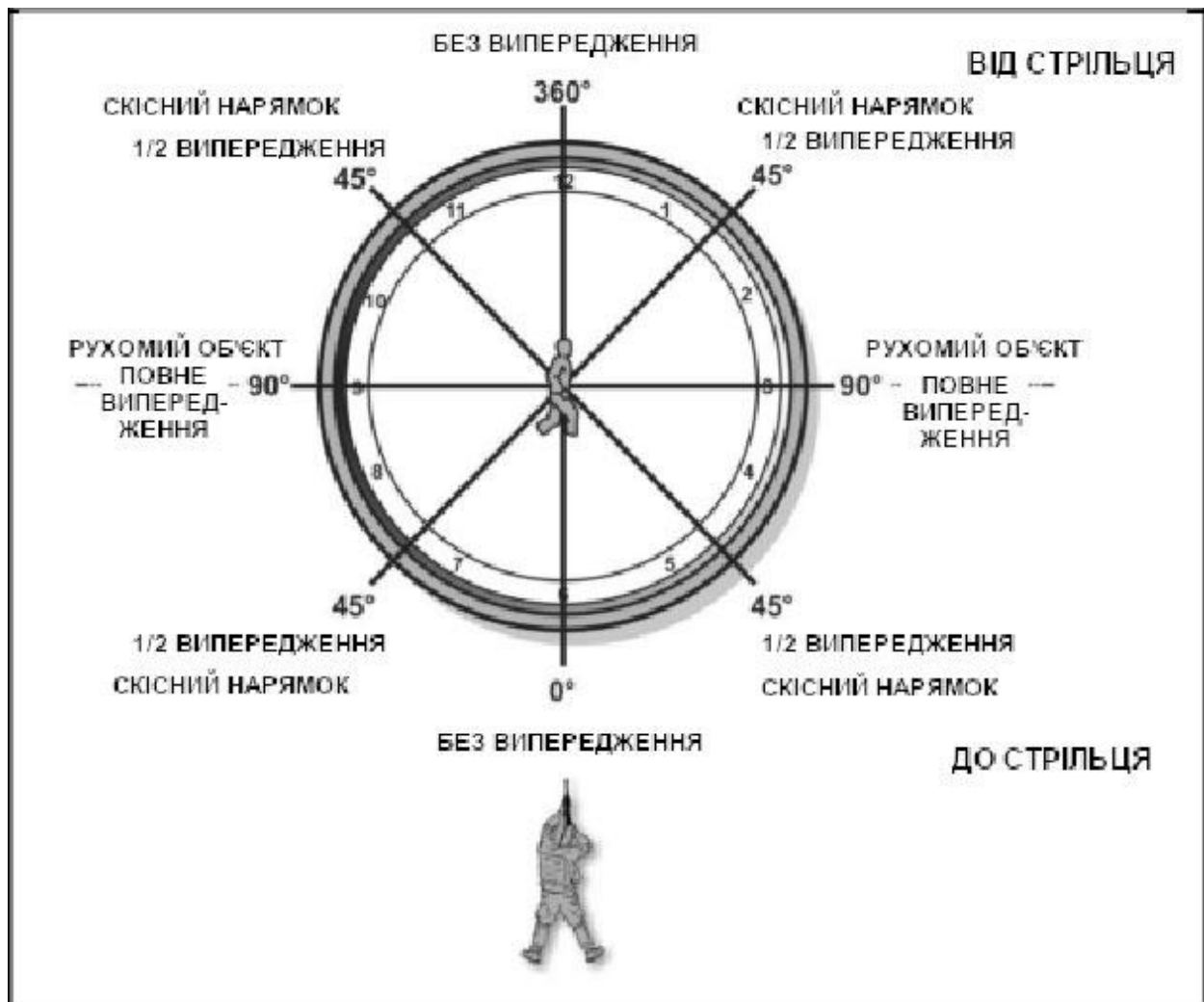


Приклад методу планової пастки

ЦІЛІ ПІД КУТОМ

Загрози, що рухаються по діагоналі до стрільця або від нього, є цілями під кутом. Вони являють собою унікальний виклик для стрільців, коли ціль може рухатися в постійному темпі та напрямку, але через їхню діагональну позицію здається, що вони рухаються повільніше.

Солдати повинні регулювати витримку залежно від кута переміщення цілі від лінії "зброя-ціль". Наведена нижче інструкція допоможе солдатам визначити відповідний відсоток затримки для ураження скісних загроз під час руху



УМОВИ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Навколишнє середовище може ускладнити дії стрільця під час пострілу за сильного вітру або необхідності стрільби під кутом в умовах обмеженої видимості. Солдати повинні розуміти методи, що дозволяють компенсувати ці умови стрільби, і бути готовими застосовувати ці навички під час пострілу. Це стосується випадків, коли численні складні умови ускладнюють балістичне рішення під час пострілу.

Стрільба під кутом

Під час стрільби знизу вгору або згори вниз під кутом понад 30 градусів стрілець повинен враховувати зміну точки влучання кулі порівняно з горизонтальною траєкторією. Кулі, випущені під надмірним кутом на далекі відстані, що перевищують дистанцію пристрілки зброї, влучають високо в ціль. Щоб компенсувати це, стрільці можуть швидко знайти правильне рішення стрільби, використовуючи швидку формулу кута висоти.

Перший крок – визначити відповідну поправку на відстань до цілі за межами дистанції пристрілки. У таблиці С-1 наведено приблизні показники поправки для патрона загального

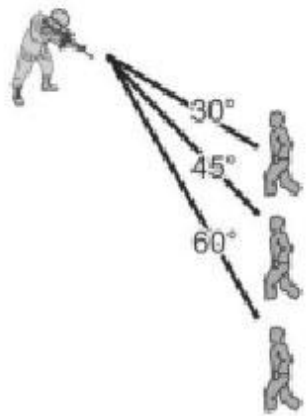
призначення підвищеної ефективності M855A1, 5,56 мм, на відстанях, що перевищують військовий стандарт у 300 метрів.

Приклад стандартних поправок поза дистанцією пристрілки.

Відстань (метри)	Зниження з точки прицілювання (см)	Поправка MOA	Поправка MIL
400	30	2,6	0,7
500	80	5,5	1,6
600	152	8,7	2,5

Потім стрілець оцінює кут стрільби в 30, 45 або 60 градусів. Далі стрілець застосовує цю інформацію у швидкій формулі кута висоти, щоб визначити приблизну поправку кута. Ця формула створена для швидкого розрахунку поправки для влучення в ціль.

На малюнку показана швидка формула кута висоти з прикладом у MOA і MIL. Для прикладу використано ціль на відстані 500 метрів, тут є ефективні рішення для трьох категорій кутів: 30, 45 і 60 градусів.

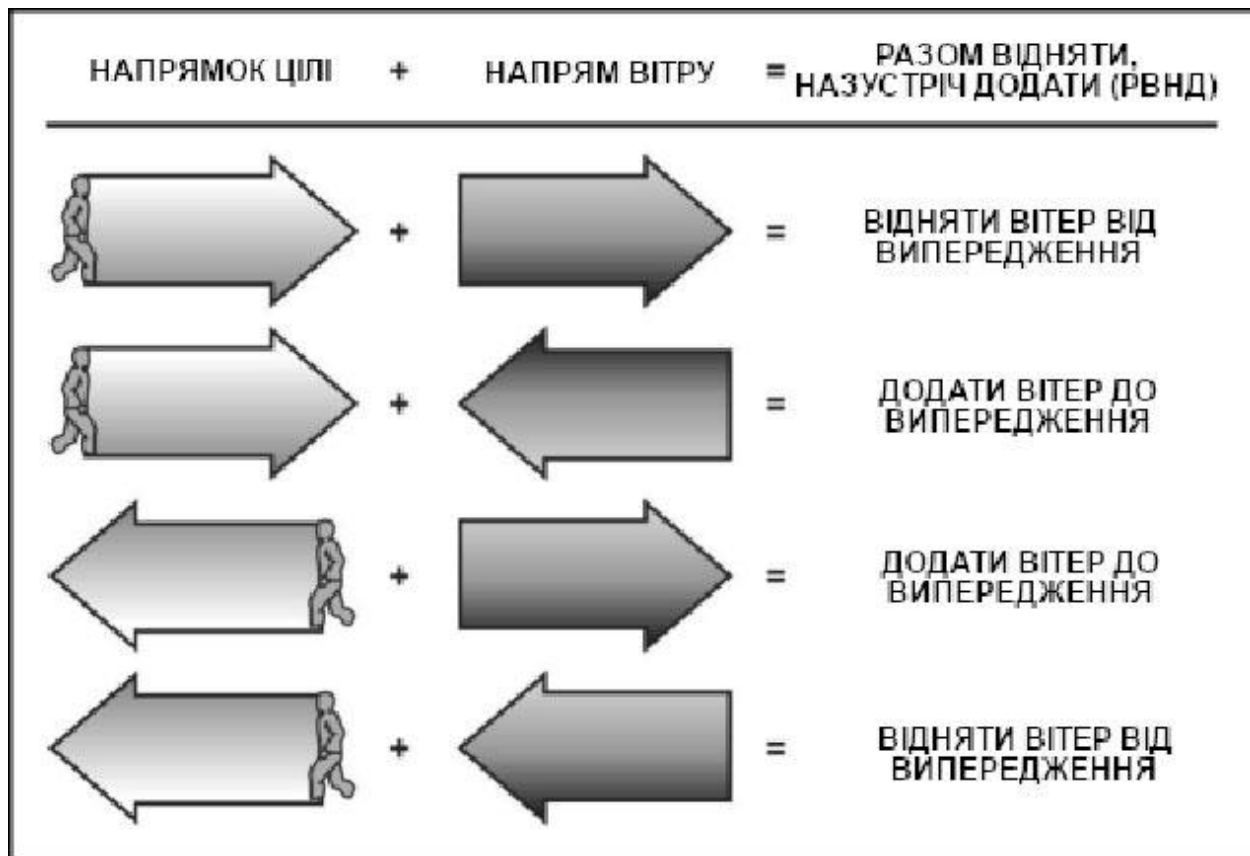
ШВИДКА ФОРМУЛА КУТА ВИСОТИ				
	КУТ СПУСКУ	КОРИГУВАННЯ MOA / 100 МЕТРІВ	КОРИГУВАННЯ MIL / 100 МЕТРІВ	
	30°	-1/2 MOA	0,15 MIL	
	45°	-1 MOA	0,3 MIL	
	60°	-2 MOA на 100 метрів, потім додати 1 MOA	0,6 MIL на 100 метрів, потім додати 0,3 MIL	
ПРИКЛАД ДЛЯ КУТОВИХ ХВИЛИН (MOA) на 500 метрів				
ГРАДУСИ	ПОПРАВКА НА ВІДСТАНЬ	КУТОВЕ ЗМІЩЕННЯ (-)	ЗМІЩЕННЯ НА 60 ГРАДУСІВ (+)	ПОПРАВКА КУТА ВИСОТИ
30°	5,5 MOA	- 2,5 MOA	+	= 3 MOA
45°	5,5 MOA	- 5 MOA	+	= 1/2 MOA
60°	5,5 MOA	- 10 MOA	+ 1 MOA	= -3 1/2 MOA
ГРАДУСИ	ПОПРАВКА НА ВІДСТАНЬ	КУТОВЕ ЗМІЩЕННЯ (-)	ЗМІЩЕННЯ НА 60 ГРАДУСІВ (+)	ПОПРАВКА КУТА ВИСОТИ
30°	1,6 MIL	- 0,75 MIL		= +0,85 MIL
45°	1,6 MIL	- 1,5 MIL		= +0,1 MIL
60°	1,6 MIL	- 3 MIL	+ 0,3 MIL	= -1,1 MIL
Просте правило 60°: поправка на відстань -2 MOA/0,6 MIL + поправка кута висоти				

Приклад швидкої формули висоти кута

СКЛАДЕНІ УМОВИ

При об'єднанні інформації про випадки стрільби по складних цілях солдати можуть застосовувати правила, характерні для ситуації, щоб визначити відповідну величину поправки.

У наведеному нижче прикладі показано застосування різних напрямків рухомої цілі з різними напрямками вітру. Це загальний приклад, що дає уявлення про концепцію застосування великої кількості інформації поправок з метою визначення складних балістичних рішень для пострілу.



Приклад складеного визначення вітру та випередження