

**І. М. Гарасимів, К. О. Пашко,
М. М. Фука, Ю. П. Щирба**

ЗАХИСТ ВІТЧИЗНИ

Рівень стандарту

**Підручник для 10 класу
закладів загальної середньої освіти**

**Рекомендовано
Міністерством освіти і науки України**

**Тернопіль
«Астон»
2018**

УДК 355.233(075.3)
3-38

Авторський колектив:

I. M. Гарасимів, К. О. Пашко, М. М. Фука, Ю. П. Щирба

**Рекомендовано Міністерством освіти і науки України
(наказ Міністерства освіти і науки України від 31. 05. 2018 № 551)**

Видано за рахунок державних коштів.
Продаж заборонено.

Гарасимів І. М.

3-38 Захист Вітчизни : підручник для 10 класу закладів загальної середньої освіти. Рівень стандарту. // I. M. Гарасимів, K. O. Пашко, M. M. Фука, Ю. P. Щирба. — Тернопіль : Астон, 2018. — 256 с. : іл.
ISBN 978-966-308-717-7

Підручник містить навчальний матеріал, передбачений чинною програмою МОН України з предмета «Захист Вітчизни» для 10 класу закладів загальної середньої освіти. Відомості, подані в підручнику, сприятимуть підготовці молоді до служби в ЗСУ, а також — захисту життя та здоров'я як власного, так й інших людей під час надзвичайних ситуацій.

Видання призначено для навчання юнаків і дівчат за їх власним бажанням (у разі згоди батьків, опікунів або піклувальників); для студентства педагогічних навчальних закладів, а також для педагогів, які викладають предмет «Захист Вітчизни».

УДК 355.233(075.3)

ISBN 978-966-308-717-7

© Гарасимів І. М., Пашко К. О.,
Фука М. М., Щирба Ю. П., 2018
© ТзОВ «Видавництво Астон», 2018

ЗМІСТ

ВСТУП

§ 1. Підготовка до захисту Вітчизни — обов'язок кожного громадянина	6
---	---

РОЗДІЛ I. ОСНОВИ НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ

Тема 1. Система світової колективної безпеки. Система національної безпеки України

§ 2. Система національної безпеки України....8	
Тема 2. Національні інтереси України та загрози національної безпеки.	
Восиня доктрина України	
§ 3. Національні інтереси України та загрози національній безпеці	12

РОЗДІЛ II. ЗБРОЙНІ СИЛИ УКРАЇНИ НА ЗАХИСТИ ВІТЧИЗНИ

Тема 1. Нормативно-правова база з військових питань. Військова присяга та військова символіка України

§ 4. Нормативно-правова база з військових питань.....17	
§ 5. Військова присяга та військова символіка України.....22	

Тема 2. Історія розвитку українського війська

§ 6. Українське військо III–XVIII століття	25
§ 7. Українське військо у ХХ–XXI століттях..29	

Тема 3. Основи міжнародного гуманітарного права

§ 8. Об'єктивна необхідність урегулювання ведення бойових дій за допомогою міжнародного гуманітарного права	
особливості врахування його норм	32
§ 9. Міжнародний правовий захист жертв війни та цивільних об'єктів.....38	

РОЗДІЛ III. СТАТУТИ ЗБРОЙНИХ СІЛ УКРАЇНИ

Тема 1. Військовослужбовці та стосунки між ними. Військова дисципліна

§ 10. Поняття про військові статути. Військові звання та знаки розрізнення. Військова дисципліна, її суть і значення	42
--	----

Тема 2. Організація внутрішньої служби

§ 11. Розподіл часу і повсякденний порядок.	
Розпорядок дня та його значення	
для виконання основних заходів	
повсякденної діяльності, навчання	
й побуту особового складу підрозділів.....46	

РОЗДІЛ IV. СТРОЙОВА ПІДГОТОВКА

Тема 1. Стройові прийоми і рух без зброї

§ 12. Строй та їх елементи. Обов'язки військовослужбовця перед шикуванням	
ї в строю. Попередня та виконавча	
команди	51
§ 13. Стройове положення. Повороти	
на місці. Рух стройовим і похідним	
кроком. Повороти під час руху.....54	

Тема 2. Строй, відділення

§ 14. Стройові прийоми. Рух відділення	
стройовим і похідним кроком.....57	

РОЗДІЛ V. ВОГНЕВА ПІДГОТОВКА

Тема 1. Стрілецька зброя та поводження з нею

§ 15. Історія розвитку стрілецької зброй.	
Сучасна стрілецька зброя.	
Озброєння іноземних армій	60
§ 16. Прийоми та правила стрільби	
зі стрілецької зброй.....63	
§ 17. Вибір цілі для обстрілу на полі бою.	
Ведення вогню, спостереження за його	
результатами. Корегування стрільби.....70	
§ 18. Призначення та бойові властивості	
автоматів. Будова автоматичної зброй.	
Підготовка до стрільби.....75	
§ 19. Порядок неповного розбирання	
і складання та обслуговування автомата.	
Тренування в неповному розбиранні	
та складанні автомата. Заходи безпеки	
при поводженні зі зброяю	82
§ 20. Малокаліберна, пневматична гвинтівка	
та гладкоствольна рушниця: загальна	
будова та характеристика.....86	
§ 21. Основи стрільби з пневматичної	
гвинтівки. Стрільба з пневматичної	
гвинтівки. Помилки при стрільбі	
з гвинтівки та їх усунення	92
§ 22. Загальна будова та види боєприпасів	
до стрілецької зброй. Маркування	
боєприпасів. Спорядження магазина	
патронами і порядок зарядження автомата.	
Заходи безпеки при поводженні	
зі зброяю і боєприпасами	98
§ 23. Мінно-вибухові пристрой.	
Класифікація, принципи дії, алгоритм	
дій у разі виявлення	105

РОЗДІЛ VI. ТАКТИЧНА ПІДГОТОВКА

Тема 1. Основні риси загальновійськового бою

§ 24. Поняття про бій. Вогонь і маневри в бою.	
Основні види та риси ведення бою.	
Особиста зброя та екіпірування солдата ..	110

§ 25. Види носіння зброї (вільне, тактичне та в момент наближення до цілі).....	115
§ 26. Пересування одиночного бійця на полі бою. Використання укриття на полі бою та рельєфності поверхні землі	117
§ 27. Нанесення гриму. Маскування зброї	121
§ 28. Вогнева позиція в обороні. Вимоги до вибору місця для ведення вогню і спостереження. Послідовність облаштування і маскування окопу для стрільби лежачи.....	126
Тема 2. Індивідуальні дії солдата та взаємодії у складі двійок та груп	
§ 29. Склад бойової групи. Розподіл обов'язків між військовослужбовцями та їх взаємодія в бойовій групі	132
§ 30. Порядок дій у складі бойових груп.....	137
Тема 4. Основи військової топографії	
§ 31. Орієнтування на місцевості.....	142
§ 32. Магнітний азимут.....	146
§ 33. Рельєф місцевості та його зображення на картах.....	150
§ 34. Географічна система координат. Система прямокутних координат	157
РОЗДІЛ VII.	
ПРИКЛАДНА ФІЗИЧНА ПІДГОТОВКА	
Тема 1. Силова підготовка та подолання перешкод	
§ 35. Силова підготовка	160
§ 36. Біг по пересіченій місцевості.....	165
§ 37. Подолання перешкод	168
Тема 2. Основи самозахисту	
§ 38. Національні бойові мистецтва	175
РОЗДІЛ VIII.	
ОСНОВИ ЦІВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ	
Тема 1. Нормативно-правова база цивільного захисту	
§ 39. Єдина державна система цивільного захисту та її складові. Законодавче та нормативно-правове забезпечення її функціонування	180
Тема 2. Надзвичайні ситуації природного, техногенного, соціального та восьмого характеру	
§ 40. Причини виникнення та класифікація надзвичайних ситуацій.	183
§ 41. Причини виникнення та класифікація НС (закінчення). Загальні ознаки НС. Рівні надзвичайних ситуацій.	189
§ 42. Джерела небезпечних ситуацій у військовий час	192
§ 43. Надзвичайні ситуації, які характерні для регіону. Потенційно небезпечні об'єкти міста (району). Попередження виникнення НС	198
РОЗДІЛ IX.	
ДОМЕДИЧНА ДОПОМОГА	
Тема 1. Базова підтримка життя	
§ 44. Рятувальний ланцюжок у разі раптової зупинки серця. Алгоритм дій проведення серцево-легеневої реанімації	203
§ 45. Основні правила та порядок проведення реанімації	205
§ 46. Техніка забезпечення прохідності верхніх дихальних шляхів.....	210
§ 47. Штучне дихання та його різновиди. Методика та техніка проведення штучної вентиляції легень	212
§ 48. Непрямий масаж серця як спосіб відновлення діяльності серцево-судинної системи, методика його виконання	214
§ 49. Застосування автоматичного зовнішнього дефібрилятора	216
§ 50. Техніка проведення реанімаційних заходів одним та двома рятівниками	218
Тема 2. Надання домедичної допомоги при кровотечах	
§ 51. Види кровотеч. Ознаки та швидке розпізнавання загрозливої для життя кровотечі	219
§ 52. Техніка застосування прямого тиску на рану	223
§ 53–54. Техніка накладання турнікета на верхні та нижні кінцівки.....	228
§ 55. Техніка тампонування рані.	234
§ 56. Техніка накладання компресійної пов'язки	238
§ 57. Техніка винесення поранених	243
Словник термінів	252
Список використаної літератури	255

Шановні десятикласники та десятикласниці!

Цього року ви вивчатимете новий предмет — «Захист Вітчизни». Завдання цього курсу — оволодіння базовими знаннями про Збройні сили України, юридичними основами міжнародного гуманітарного права, військово- медичної підготовки, цивільного захисту, дотримання власної безпеки під час надзвичайних ситуацій мирного та воєнного часу.

Вивчення цієї дисципліни підготує вас як морально, так і фізично до служби в Зброй- них силах України та інших військових формуваннях. Ви станете не лише сильнішими, освіченішими та ерудованішими, а й сформуєте свідоме ставлення до захисту свого життя, життя рідних, друзів, співромадян... Прийде розуміння, що, за великим рахунком, — це і є захист Вітчизни. *Бо Вітчизна — це власне ви, ваші рідні й друзі!*

Попереду доросле життя, у якому — що на довгій ниві: практичні вміння й навички, здобуті під час вивчення курсу «Захист Вітчизни», колись можуть стати в пригоді.

У таблиці, поданій перед змістом (див. с. 3), наведено перелік розділів, які ви вивчатимете протягом двох років. Під час навчально-польових зборів теоретичні знання набудуть практичного втілення: ви вправлятиметеся в тактичній, вогневій, стрійовій підготовці.

Структура підручника чітка й зрозуміла. Запитання на початку параграфа (вони надруковані кольоровим шрифтом) налаштують вас на засвоєння нового матеріалу. У тексті підручника нові терміни виділено **півжирним** кольоровим шрифтом. Словя або речення, які мають важливе значення, подано *курсивом*.

Чимало знань відомі вам з курсів, які ви вивчали в минулі роки («Біологія», «Основи здоров'я», «Правознавство», «Історія України» тощо). У підручнику багато піктограм — умовних позначень, зміст яких подаємо нижче.



Рубрика «Пригадаймо!» містить запитання, які спонукають відновити в пам'яті вже відоме.



Рубрика «Запам'ятаймо!» позначає, що інформація, подана в ній, має особливе значення, її потрібно пам'ятати.



Рубрика «Це потрібно вміти робити!» містить відомості, спрямовані на вироблення та закріплення практичних навичок. Такі вміння допоможуть впоратися зі складними ситуаціями, зберегти здоров'я й життя як ваше, так й інших людей.



Рубрика Nota Bene (N. B.) (з лат. *Nota Bene* — зверни увагу звертає вашу увагу на особливо важливі твердження.



Рубрика «Ерудит-ONLINE» містить інформацію, що ознайомлює з цікавими відомостями. Ваша здатність до сприйняття будь-якої інформації має бути «ввімкнена» повсякчас, тобто працювати «в режимі он-лайн».



Рубрика «Маю честь» розповідає про конкретні випадки з життя волонтерів і військовослужбовців, які захищають Україну й рятують життя людей.



Перевіряємо засвоєння тексту параграфа. Щоб правильно виконати ці завдання, достатньо уважно прочитати текст параграфа.



Розвиваємо творчі здібності. Завдання спрямовані на розвиток здатності порівнювати, аналізувати, формулювати висновки.



Працюємо разом. Ці завдання передбачають роботу в групах: навчають ефективно й злагоджено спілкуватися в команді, знаходити спільні рішення тощо.

Хай щасттю вам у навчанні! Автори

ВСТУП

§ 1. Підготовка до захисту Вітчизни — обов'язок кожного громадянина



Пригадайте з курсів «Історія України», «Українська література», «Правознавство», яку роль виконували Збройні сили України (ЗСУ) на різних етапах її розвитку. Наведіть приклади.

Військово-патріотичне виховання — складова патріотичного виховання молоді.

Частиною системи національного виховання є військово-патріотичне, що передбачає формування високого ідеалу служіння народові, готовності до трудового та героїчного подвигу в ім'я процвітання Української держави. Воно покликане формувати громадянина-патріота, глибоке розуміння громадянського обов'язку, готовність у будь-який час стати на захист Батьківщини, оволодівати військовими та військово-технічними знаннями, спонукати до фізичного самовдосконалення, а також до вивчення бойових традицій і героїчних сторінок історії українського народу, його Збройних сил.

Захист Вітчизни — основне завдання ЗСУ, обов'язок громадян нашої держави.

Україна, ураховуючи необхідність гарантування власної воєнної безпеки та оборони, усвідомлюючи відповідальність у справі підтримання міжнародної стабільності як суверенна, незалежна, демократична, соціальна, правова держава має збройні сили із необхідним рівнем їх бойової готовності та боєздатності. Саме Збройні сили України (ЗСУ) та інші військові формування, створені відповідно до законів держави, є гарантами національної безпеки. ЗСУ покликані стримувати збройну агресію, забезпечити охорону повітряних кордонів і надводного та підводного простору країни.

Найвищу юридичну силу в нашій країні має Конституція, яка є державно-правовою основою військового законодавства. Згідно зі ст. 17 Конституції, «захист суверенітету і територіальної цілісності України, забезпечення її економічної та інформаційної безпеки є найважливішими функціями держави, справою всього Українського народу». У ст. 65 зазначено, що «захист Вітчизни, незалежності й територіальної цілісності України, шанування її державних символів є обов'язком громадян України».



Військова служба — це почесний обов'язок кожного громадянина України, особливий різновид державної служби, пов'язаний з виконанням загального військового обов'язку відповідно до прийнятого Верховною Радою України Закону України «Про військовий обов'язок і військову службу».

Зміст програми предмета «Захист Вітчизни». Вивчаючи предмет, ви ознайомитеся з основами нормативно-правового забезпечення захисту Вітчизни та цивільного захисту; набудете знань про ЗСУ, інші військові формування, їхні характерні особливості; оволодіте знаннями з цивільного захисту, домедичної допомоги та психологічної підготовки; підготуєтесь до служби в ЗСУ, до захисту життя і здоров'я, забезпечення власної безпеки і безпеки інших людей у надзвичайних ситуаціях мирного і воєнного часу.

Зміст навчального матеріалу предмета охоплює нормативи, які рекомендовані для відпрацювання під час проведення занять. Закріплення рівня знань, умінь і навичок відбудеться під час навчально-польових занять.

Розділ «Основи національної безпеки України» дає поняття про систему світової колективної безпеки та національної безпеки держави. У ньому розглянемо структуру воєнної організації держави, воєнну та міжнародне військове співробітництво.

Зміст розділу «ЗСУ на захисті Вітчизни» розкриває основи законодавства про призначення, структуру ЗСУ та військову службу, висвітлює історію українського війська; сприяє формуванню людини-патріота, захисника Вітчизни.

Розділ «Статути ЗСУ» формує уявлення про статути ЗСУ як про закони військової служби; розглядає основні положення організації внутрішньої служби, повсякденної життєдіяльності військ.

У розділі «Стройова підготовка» йдеться про стройові прийоми та рухи без зброї, стройову підготовку навчального відділення, під час якої ви оволодієте стройовими прийомами та діями. Стройова підготовка дисциплінує, загартовує фізично, виробляє гарну поставу, формує вміння правильно й швидко виконувати команди.

Один з основних розділів — **«Вогнева підготовка»**, яка передбачає вивчення теорії стрільби, оволодіння прийомами стрільби зі стрілецької зброї і метання ручних гранат.

Розділ «Тактична підготовка» вивчає основні положення підготовки та ведення сучасного бою бойовою групою; прийоми і способи дій солдата в основних видах бою у складі бойової групи та відділення, а також дає певні знання з військової топографії.

У розділі **«Прикладна фізична підготовка»** значна увага належить силовій підготовці та подоланню перешкод, а також характеристиці національних бойових мистецтв.

Вивчаючи розділ **«Основи цивільного захисту»** ви ознайомитеся з нормативно-правовою базою цивільного захисту; розглянете надзвичайні ситуації різного характеру, заходи і засоби захисту населення від надзвичайних ситуацій.

У розділі **«Домедична допомога»** засвоїте порядок надання домедичної допомоги пораненим, невідкладні дії та організаційні заходи, спрямовані на врятування життя людини в невідкладному стані та мінімізацію наслідків впливу такого стану на здоров'я. Особлива увага — практичним навичкам домедичної допомоги в бойових умовах.

Обов'язки та правила поведінки учнів / учениць на уроках. Ваша дисципліна, організованість і відповідальність є запорукою успішності заняття із «Захисту Вітчизни». Стосунки на заняттях між вами та вчителем, а також між собою наближені до статутних стосунків між військовослужбовцями Збройних сил України.



1. У чому полягає призначення Збройних сил України та інших військових формувань?
2. Що передбачає обов'язок громадян України перед державою і держави — перед громадянами відповідно до Конституції України?
3. Розкажіть, що ви очікуєте від вивчення предмета «Захист Вітчизни»?
4. Чому, на вашу думку, ЗСУ є гарантам національної безпеки держави?
5. Чому важливо володіти основами цивільного захисту?
6. Що вам відомо про об'єкти цивільного захисту у вашому місті (селі)?



РОЗДІЛ І. ОСНОВИ НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ

ТЕМА 1. СИСТЕМА СВІТОВОЇ КОЛЕКТИВНОЇ БЕЗПЕКИ. СИСТЕМА НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ

§ 2. Система національної безпеки України



Пригадайте з історії інформацію про воєнні конфлікти в Україні та інших країнах. Які висновки зробила світова спільнота у ХХ столітті щодо організації мирного співіснування країн світу?

Колективна безпека. Через неоднаковий економічний, військово-технічний та оборонний потенціал, фінансовий та інший ресурс держави мають різні можливості для збереження індивідуальної безпеки. У такій ситуації сформувалося розуміння, що забезпечення індивідуальної національної безпеки однією державою неможливе без урахування піклування щодо власної безпеки з боку інших держав. При цьому всі члени певної спільноти безпеки відмовляються від застосування сили у взаємовідносинах і погоджуються допомагати кожній державі-учасниці, яка зазнала нападу з боку іншого члена співтовариства.

Отже, йдеться про взаємодію індивідуальних національних безпек у різних за складом системах відносин: двосторонніх, блокових, регіональних, глобальній.

Вони покликані дбати про єдність безпеки всіх і кожного з учасників такої системи. При цьому задоволення спільніх інтересів потребує від держав певної самопожертви і посилює їхню взаємозалежність.



У світовій практиці склалася і набула поширення **система колективної безпеки** як сукупність спільних заходів держав задля підтримання миру, запобігання війні, припинення актів агресії та надання колективної допомоги. Колективна безпека є системою спільних дій держав, установленою Статутом ООН для підтримки міжнародного миру й безпеки, запобігання (придушення) агресії.

Наріжним каменем колективної безпеки є розуміння, що світ є неподільним, і кожний член системи має прийти на допомогу іншим дипломатичним засобами, економічними акціями і в екстремальних випадках — військовими засобами. Створення системи колективної безпеки передбачає застосування комплексу заходів політичного, економічного, правового характеру, а також військово-організаційних заходів.

Колективна безпека різних держав ґрунтується на таких принципах:

- неподільність безпеки, коли агресія проти однієї держави-учасника вважається агресією проти решти держав-учасниць;
- усі держави-учасниці однаково відповідають за збереження безпеки;
- невтручання у внутрішні справи і врахування інтересів усіх учасників системи колективної безпеки;
- держави-учасниці гарантують колективну оборону;
- рішення з принципових питань забезпечення колективної безпеки ухвалюють на основі консенсусу.

Держави-учасниці забезпечують необхідну відповідність складу збройних сил та коштів характерові військової загрози.

Загальна зацікавленість держав у справі збереження міжнародного правопорядку сприяла створенню системи колективної безпеки.

Колективна безпека як система спільних дій держав містить такі елементи: **а)** загальновизнані принципи сучасного міжнародного права, найважливішими з яких є принцип незастосування сили, непорушності кордонів, територіальної цілісності, невтручання у внутрішні справи; **б)** колективні заходи для запобігання й усунення загрози миру; **в)** колективні заходи з обмеження та скорочення озброєнь, аж до повного роззброєння.

Колективні заходи для запобігання й усунення загрози миру та актів агресії як елемент колективної безпеки — це дії збройного або неозброєного характеру, що здійснюють групи держав або регіональні та універсальні організації, уповноважені на підтримку й відновлення міжнародного миру та безпеки.

В основу створення системи колективної безпеки покладено принцип *неподільності світу*, змістом якого є небезпека військових конфліктів для всіх держав світу. Цей принцип вимагає від держав реагувати на будь-які порушення миру і безпеки в будь-якому районі земної кулі, брати участь у спільних діях на основі Статуту ООН з метою запобігання або ліквідації загрози світу.

У міжнародному праві розрізняють два види системи колективної безпеки: універсальну і регіональну.

Поняття національної безпеки держави. Проблема національної безпеки України має кардинально важливе значення в контексті загального розвитку країни та її інтеграції до євроатлантичних структур і у світове співтовариство.

У Законі України «Про національну безпеку України» зазначено, що *національна безпека — це захищеність державного суверенітету, територіальної цілісності, демократичного конституційного ладу та інших національних інтересів України від реальних та потенційних загроз.*

Відповідно до цього Закону державна політика у сферах національної безпеки і оборони спрямована на захист:

- людини і громадянина — їхніх життя і гідності, конституційних прав і свобод, безпечних умов життєдіяльності;
- суспільства — його демократичних цінностей, добробуту та умов для сталого розвитку;
- держави — її конституційного ладу, суверенітету, територіальної цілісності та недоторканності;
- території, навколоїшнього природного середовища — від надзвичайних ситуацій.

Основними принципами, що визначають порядок формування державної політики у сферах національної безпеки і оборони, є:

- ◊ верховенство права, підзвітність, законність, прозорість та дотримання зasad демократичного цивільного контролю за функціонуванням сектору безпеки і оборони та застосуванням сили;
- ◊ дотримання норм міжнародного права, участь в інтересах України у міжнародних зусиллях з підтримання миру і безпеки, міждержавних системах та механізмах міжнародної колективної безпеки;
- ◊ розвиток сектору безпеки і оборони як основного інструменту реалізації державної політики у сферах національної безпеки і оборони.

Державна політика у сферах національної безпеки і оборони спрямовується на забезпечення власної, зовнішньополітичної, державної, економічної, інформаційної, екологічної безпеки, кібербезпеки України тощо.

Стратегія національної безпеки України визначає:

- 1) пріоритети національних інтересів України та забезпечення національної безпеки, цілі, основні напрями державної політики у сфері національної безпеки;
- 2) поточні та прогнозовані загрози національній безпеці та національним інтересам України з урахуванням зовнішньополітичних та внутрішніх умов;
- 3) основні напрями зовнішньополітичної діяльності держави для забезпечення її національних інтересів і безпеки;
- 4) напрями та завдання реформування й розвитку сектору безпеки і оборони;
- 5) ресурси, необхідні для її реалізації.

Гібридна війна — війна, основним інструментом якої є створення державою-агресором у країні, обраній для агресії, внутрішніх протиріч і конфліктів з їх використанням для досягнення політичних цілей агресії.

Експерти називають гібридну війну типом конфлікту, який усе частіше буде застосовуватися у ХХІ ст.

При цьому сторона-агресор намагається бути та може залишатися публічно неприченою до розв'язаного конфлікту.



Гібридна війна поєднує принципово різні типи і способи ведення війни, які скоординовано застосовують задля досягнення основних цілей. Типовими компонентами гібридної війни є використання методів, що сприяють виникненню та поглибленню в державі, обраній для агресії, внутрішніх конфліктів:

- створення внутрішніх суспільних протиріч через пропаганду з її переходом в *інформаційну війну*;
- створення економічних проблем через економічне протистояння з переходом в *економічну війну* та протидію зв'язкам країни-жертви з сусідніми країнами;
- підтримка separatizmu та тероризму аж до актів *державного тероризму*;
- сприяння створенню нерегулярних збройних формувань (повстанців, партізан та ін.) та їх оснащенню.

Якщо ці методи війни є дієвими, держава-агресор може досягти своїх агресивних цілей та закріпити успіх, відігравши роль миротворця у внутрішньому конфлікті. У випадку, якщо ці методи недієві, агресор може застосовувати:

- інші методи ведення війни із застосуванням конфлікту на своєму боці третіх країн;
- класичні прийоми ведення війни з прихованим локальним обмеженим застосуванням власних збройних сил або через неприховану агресію.

Історичним прикладом гібридної війни є роздмухування конфлікту, а потім негласна участь радянських, а згодом російських військ у карабаському конфлікті між Вірменією і Азербайджаном у 1980–1990-х рр. і надалі.

Одним з прикладів гібридної війни вважають *лівансько-ізраїльський конфлікт* 2006 р., у якому ліванська шиїтська парамілітарна ісламістська організація і політична партія *Хізбалла* боролася із військово сильнішим супротивником Ізраїлем із використанням класичних військових дій, нерегулярних збройних формувань та інформаційних методів ведення війни, завдавши Ізраїлю, на думку певних експертів, стратегічної поразки.

У російсько-грузинській війні 2008 р. Росія, одночасно із застосуванням офіційної армії, вела інформаційну, кібер- та економічну війну (ил. 2.1).

Іншим прикладом гібридної війни, у якій держава-агресор домовляється із недержавними виконавцями — групами місцевого населення та бойовиками, зв'язок із якими вона формально заперечує, є російська диверсійна діяльність в Україні навесні 2014 р. (ил. 2.2).

Під час конфлікту групи російських військовослужбовців організовували та координували озброєні загони сепаратистів із місцевого населення на Сході України, уникаючи прямого введення своїх військ через український кордон, що дозволяло Росії частково обходити міжнародне право угалузі ведення війни.

Гібридну війну проти України РФ розв'язала не в квітні 2014 р. з початком подій на Донбасі, і не в лютому з початком анексії Криму, як багато хто вважає. Початок цих подій символізує задіяння військового компонента, якого Москва досі не потребувала, оскільки події і так розгорталися «за планом».

А план гібридної війни почав реалізовуватися ще з 14.08.2013, коли РФ обмежила український експорт. Важливо було не допустити підписання Угоди про асоціацію з ЄС і втягнути Україну в Митний союз.

За думкою світових експертів, елементом гібридної війни були не лише російські війська, але й місцевий криміналітет, що діяв під виглядом загонів самооборони.

Воєнна організація держави (ВОД) — базовий елемент системи воєнної безпеки, сукупність органів державного управління військовим і військово-технічним будівництвом, оборонно-промислового і наукового комплексів держави, військових формувань, призначених для виконання завдань безпеки воєнними методами, а також нормативно-правова база, що визначає функції, права, обов'язки всіх елементів ВОД.

Воєнну організацію створює держава для захисту особи, суспільства й державного ладу, забезпечення зовнішньої та внутрішньої безпеки передусім для відбиття зовнішньої агресії, що зазіхає на суверенітет, територіальну цілісність і соціально-політичний устрій держави, а також для придушення внутрішніх протиправних виступів, що загрожують суспільному ладу та політичному режиму.

Структура ВОД залежить від рівня розвитку суспільства, характеру політичного устрою, соціально-економічної бази, а також від розвитку засобів збройної боротьби, умов внутрішньої і зовнішньополітичної обстановки. Зокрема, у воєнний час в рамках ВОД можуть додатково створюватися партизанські формування, народні ополчення, поліцейські (жандармські) та інші частини.

В Україні *Воєнну організацію* розуміємо як сукупність органів державної влади, військових формувань, утворених відповідно до законів України, діяльність яких передбуває під демократичним цивільним контролем з боку суспільства і безпосередньо спрямована на захист національних інтересів України від зовнішніх загроз. Закон України «Про де-



Ил. 2.1. Наслідки російсько-грузинської війни



Ил. 2.2. Гібридна війна в Україні

мократичний цивільний контроль над Воєнною організацією і правоохоронними органами держави» дає більш конкретне тлумачення терміну Воєнна організація. Згідно з ним, це охоплена єдиним керівництвом сукупність органів державної влади, військових формувань, утворених відповідно до Конституції і законів України, діяльність яких підлягає під демократичним контролем суспільства і відповідно до Конституції та законів України безпосередньо спрямована на вирішення завдань захисту інтересів держави від зовнішніх та внутрішніх загроз.

До основних елементів Воєнної організації України належать: Верховна Рада, Президент, Рада національної безпеки і оборони, Кабінет Міністрів України, Міністерство оборони, Генеральний Штаб ЗС України, інші військові формування, правоохоронні органи, інші центральні органи виконавчої влади, органи місцевого самоврядування, підприємства, установи та організації, окремі громадяні.

Отже, ВОД — це єдиний організм, який структурно складається з двох підсистем (компонентів): *органів державної влади (управлінсько-регламентуючий компонент)* і *військових формувань (силовий компонент)*. Базова складова воєнної безпеки — Збройні сили України. Крім них, силовий компонент системи охоплює Державну прикордонну службу, Внутрішні війська Міністерства внутрішніх справ, військові підрозділи Управління державної охорони, Служби безпеки України, Державна служба надзвичайних ситуацій (ДСНС) та інші державні військові формування.

Нормативно-правову базу ВОД як інструмента національної безпеки формують Закони України «Про національну безпеку України», «Про оборону України», «Про Раду національної безпеки і оборони України», «Про Збройні сили України», а також Стратегія національної безпеки і Воєнна доктрина України, які розмежовують права та функції державних органів України як складових воєнної організації.

1. Що ви розумієте під поняттям «світова колективна безпека»?
2. На яких основних принципах ґрунтуються колективна безпека різних держав?
3. Що є об'єктом і суб'єктом національної безпеки держави?
4. Які методи є типовими компонентами гібридної війни?
5. Охарактеризуйте Воєнну організацію держави Україна.
6. У чому, на вашу думку, різниця між світовою колективною безпекою і національною безпекою держави?



ТЕМА 2. НАЦІОНАЛЬНІ ІНТЕРЕСИ УКРАЇНИ ТА ЗАГРОЗИ НАЦІОНАЛЬНІЙ БЕЗПЕЦІ. ВОЄННА ДОКТРИНА УКРАЇНИ

§ 3. Национальні інтереси України та загрози національній безпеці



Які воєнні події відбулися на Сході України в 2014 р.? Яка воєнно-політична ситуація склалася там на поточний момент?

Якщо поняття національної безпеки виражає стан захищеності держави, її громадян від різних загроз, то поняття національних інтересів — зміст головних цінностей, цілей і праґнень суспільства й держави на конкретно-історичному етапі розвитку.

У Законі України «Про національну безпеку України» вказано, що «національні інтереси — життєво важливі інтереси людини, суспільства і держави, реалізація яких

забезпечує державний суверенітет України, її прогресивний демократичний розвиток, а також безпечні умови життєдіяльності і добробут її громадян».

Фундаментальними національними інтересами України є:

- державний суверенітет і територіальна цілісність, демократичний конституційний лад, недопущення втручання у внутрішні справи України;
- стабільний розвиток національної економіки, громадянського суспільства і держави для забезпечення зростання рівня та якості життя населення;
- інтеграція України в європейський політичний, економічний, безпековий, правовий простір, набуття членства в Європейському Союзі та в Організації Північноатлантичного договору, розвиток рівноправних взаємовигідних відносин з іншими державами.

Явища, тенденції та чинники, що унеможливлюють чи ускладнюють або можуть унеможливити чи ускладнити реалізацію національних інтересів та збереження національних цінностей України, є загрозою національній безпеці країни.

Загрози національній безпеці України та відповідні пріоритети державної політики у сферах національної безпеки і оборони визначаються у Стратегії національної безпеки України, Стратегії воєнної безпеки України, Стратегії кібербезпеки України, інших документах з питань національної безпеки і оборони, які схвалює Рада національної безпеки і оборони України і затверджують укази Президента України.

За спрямованістю загрози національній безпеці, управління, якими може здійснювати недержавна система національної безпеки, поділяють на такі види:

- ◊ загрози конституційним правам і свободам людини і громадянина, індивідуальній, груповій та суспільній свідомості, духовному відродженню України;
- ◊ загрози недержавному забезпечення державної політики нацбезпеки України;
- ◊ загрози розвитку вітчизняної індустрії недержавного забезпечення національної безпеки, у тому числі індустрію систем і засобів безпеки, забезпеченням потреб внутрішнього ринку в її продукції і виходу цієї продукції на світовий ринок, а також забезпеченням накопичення, збереження та ефективного використання вітчизняних ресурсів;
- ◊ загрози безпеці систем і засобів безпеки як уже розгорнутих, так і таких, що створюють на території України.

Також до загроз віднесено діяльність на території України незаконних збройних формувань, яка спрямована на залякування населення та порушення функціонування органів державної влади.

Воєнна доктрина України (ВОД), яка визначає державну політику України у сфері оборони, є складовою частиною концепції національної безпеки та становить сукупність основоположників настанов і принципів щодо організації та забезпечення безпеки особи, народу і держави шляхом політичних, дипломатичних, економічних та воєнних заходів..

Перша редакція Воєнної доктрини України була ухвалена Постановою Верховної Ради України № 3529-XII 19 жовтня 1993 р.

Друга редакція Воєнної доктрини України, яка мала оборонний характер та охоплювала воєнно-політичні, воєнно-технічні та воєнно-економічні аспекти, була ухвалена Указом Президента України № 648/2004 15 червня 2004 р.

Третя редакція Воєнної доктрини України ухвалена РНБО України 2 вересня 2015 р. в умовах російської збройної агресії проти України 2014–2015 рр. і введена в дію 24 вересня того ж року Указом Президента України.

Нова Воєнна доктрина України:

- визначає Російську Федерацію воєнним супротивником України та умови звільнення тимчасово окупованих територій України;

- виходить із високої ймовірності великомасштабного застосування проти України воєнної сили як головної загрози національній безпеці України у воєнній сфері;
- підтверджує відмову від політики позаблоковості та відновлення стратегічного курсу на євроатлантичну інтеграцію;
- визначає ознаки виникнення збройного конфлікту всередині України, у т. ч. інспірованого іноземними державами;
- враховує зростання ролі інформаційно-психологічних операцій;
- наголошує на вдосконаленні системи мобілізаційної підготовки та мобілізації й суттєвого збільшення професійної складової в ЗСУ та інших військових формуваннях;
- формулює заходи з підготовки держави до оборони, необхідні для відновлення державного суверенітету та територіальної цілісності держави, а також завдання розвитку оборонного та безпекового потенціалу як необхідної умови відсічі агресії тощо.



Іл. 3.1. День Збройних сил України

Розвиток національних Збройних сил та інших формувань України — необхідна умова забезпечення могутності української держави. Важливим атрибутом незалежної України, гарантом її суверенітету та територіальної цілісності, компонентом Воєнної організації є Збройні Сили (іл. 3.1). Традиційно їх вважають головним інструментом державної політики в системі національної безпеки України, який призначений для захисту країни від ризиків та загроз у воєнній сфері.

Роль збройних сил пов'язують не тільки з проблемою безпосереднього збройного захисту держави, а й з проблемою формування та підтримання її іміджу як члена міжнародного співтовариства держав.

Стан і можливості ЗСУ — це фактор, що є чинним за будь-яких міжнародних обставин, навіть в умовах стабільного миру та відсутності воєнно-політичних загроз національним інтересам нашої держави. Саме тому розвиток державного механізму України в політичних, економічних, соціальних аспектах має супроводжуватися та підкріплюватися адекватним розвитком ВОД, і перш за все — її Збройних сил, які призначенні гарантувати державний суверенітет, територіальну цілісність та забезпечувати надійний захист національних інтересів від воєнних загроз.

Міжнародне військове співробітництво та участь збройних формувань України в миротворчих місіях ООН.

Співробітництво Міністерства оборони (МО) України з військовими відомствами інших країн є важливою складовою міжнародного співробітництва держави і має особливе значення для зміцнення національної безпеки й оборони нашої країни та розвитку ЗСУ. Його здійснюють відповідно до загального зовнішньополітичного курсу держави в межах компетенції МО України та Генерального штабу ЗСУ.

Основна мета міжнародного співробітництва Збройних сил України полягає в:

- зміцненні воєнної безпеки держави та забезпеченні її національних інтересів у сфері оборони;
- створенні й поширенні у світі образу України та ЗСУ як надійного партнера з прогнозованою політикою;

- зміцненні воєнно-політичної і воєнної безпеки, стабільності в Європейському регіоні та у світі в цілому, сприянні реалізації стратегії держави щодо входження до Євроатлантичних та Європейських структур безпеки;
- досягненні відповідності ЗСУ сучасним вимогам, забезпеченні їх спроможності виконувати спільно з підрозділами збройних сил інших держав завдання, що відповідають інтересам національної безпеки та міжнародним зобов'язанням України;
- підвищенні науково-технічного й оборонно-промислового потенціалу України та ЗСУ.

МО України здійснює міжнародне співробітництво на двосторонній, багатосторонній основі (л. 3.2), а також у рамках міжнародних організацій. Основними напрямами міжнародного співробітництва українського військового відомства є воєнно-політичний, військовий і військово-технічний. Крім того, ЗСУ співпрацюють з іншими країнами у воєнно-науковій, воєнно-економічній, інформаційній, екологічній галузях тощо. Варто зазначити, що курс на європейську інтеграцію надає можливість залучитися до розбудови нової загальноєвропейської системи безпеки та утвердити себе як впливову державу через збільшення внеску в регіональну й глобальну системи безпеки.

Двостороннє співробітництво здійснювали з оборонними та військовими відомствами багатьох країн, при цьому пріоритетним був розвиток співробітництва зі стратегічними державами-партнерами України та країнами-сусідами. Найактивніше співробітництво проводять з оборонними та військовими відомствами США, ФРН, Великої Британії, Республіки Польщі, Литовської Республіки та Турецької Республіки.

Виконання заходів багатостороннього співробітництва пов'язано з тим, що переважна більшість з них мають практичну спрямованість та потребують концентрації сил і ресурсів ЗСУ. Найбільші зусилля в багатосторонньому співробітництві зосереджують на підтриманні ефективного діалогу із ключовими міжнародними організаціями.

Основну увагу в питаннях співробітництва МО України зі структурами Європейського Союзу зосереджено на продовженні плідного діалогу в сфері Спільноти зовнішньої політики та безпеки, що надає Україні можливість залучитися до розбудови нової загальноєвропейської системи безпеки та утвердити себе як впливову державу через збільшення внеску в регіональну і глобальну системи безпеки. Водночас, це дає Україні змогу зменшити власний воєнний потенціал до рівня, який є достатнім для попередження кризових ситуацій, а у разі виникнення воєнного конфлікту — для його блокування та припинення в рамках колективної оборони.

В умовах загарбання Росією Криму та війни на Сході України інтереси національної безпеки й оборони України вимагають суттєвого поглиблення стосунків з *Організацією Північноатлантичного Договору (НАТО)*. Вступ до НАТО розглядають як найнадійніший шлях до гарантування національної безпеки України. Зокрема і через модернізацію ЗСУ та набуття ними здатності до ефективних дій у складі коаліційних військових угруповань, створених для збереження міжнародної безпеки.

Військове співробітництво з НАТО є найпотужнішою силою, яка сприяє зближенню України з Європою. Євроатлантичне партнерство сприяє зміцненню національної



Іл. 3.2. Обговорення в кулуарах питань міжнародного співробітництва

безпеки нашої держави. Тому основні зусилля співробітництва України з НАТО в питаннях безпеки й оборони зосереджені на створенні ефективної системи оборонного планування та підвищення обороноздатності; спрямовано на досягнення взаємодії з військовими формуваннями Альянсу в рамках програми «Партнерство заради миру» та участь підрозділів ЗСУ в процесі планування та оцінки сил оборони, структурну реформу органів управління та військових організмів, адаптацію нормативно-правової бази ЗСУ до правової бази Альянсу та наближення до стандартів НАТО, фахову та мовну підготовку особового складу, соціальні аспекти воєнної реформи.

Статус великої регіональної держави із значним потенціалом надає Україні широкі можливості щодо активної реалізації власних інтересів у *Чорноморському регіоні*. Розбудова системи чорноморського співробітництва цілком відповідає національним інтересам нашої держави і є одним з важливих механізмів включення країн Південно-Східної Європи до процесів загальноєвропейської інтеграції.

Триває розвиток співпраці з країнами *Вишеградської четвірки* (Польща, Чехія, Словаччина, Угорщина). Зокрема, Україна зацікавлена в євроінтеграційному досвіді, у розвитку прикордонного співробітництва в контексті розширення Євросоюзу.

Українське військове відомство здійснює співробітництво майже з 90 країнами світу. Зокрема, на основі міжнародно-договірної бази — приблизно з 60 країнами.

Миротворчість як комплексне воєнно-політичне явище набуває дедалі більшого поширення в зовнішньополітичній діяльності багатьох держав. Україна за обсягом завдань — як минулими, так і актуальними — увійшла до першої двадцятки найактивніших держав-миротворців.

Військовослужбовці ЗСУ виконували завдання щодо підтримання миру в операціях під егідою ООН, НАТО. Починаючи з 1992 р., у міжнародних операціях з підтримання миру і безпеки взяло участь понад 42 000 українських військовослужбовців, з яких 54 загинуло і понад 100 зазнали поранень. Військовослужбовці нашої держави брали участь у операціях з підтримання миру в африканських країнах, колишній Югославії, Лівані, Таджикистані, Грузії, Афганістані, Молдові, Іраку тощо (ил. 3.3).



Багатьох миротворців ЗСУ за зразкове виконання завдань було нагороджено урядовими нагородами іноземних держав, ООН і НАТО (медалями «За службу миру», «За участь у миротворчій операції в регіоні конфлікту», «За службу в Боснії та Герцеговині», «За службу в Косово»). Понад 200 миротворців нагороджено державними нагородами, приблизно 10 000 — відзнаками МО України.



Послідовно нарощуючи свій внесок у превентивну миротворчу діяльність, Україна сприяє створенню навколо своїх кордонів стабільної, сприятливої обстановки, зміцнюючи свій авторитет і підвищуючи свою роль не лише на Європейському континенті, а й у світі.

Іл. 3.3. Українські миротворці на африканському континенті



1. Який Закон України визначає поняття «національні інтереси держави»?
2. Що є пріоритетами національних інтересів України?
3. Назвіть основні положення нової Всесвітньої доктрини України.
4. Складіть колективний коментар поданої праворуч графічної інтерпретації поняття «національні інтереси України».
5. Яка основна мета міжнародного співробітництва Збройних сил України?
6. Якими є, на вашу думку, перспективи членства України в НАТО?



РОЗДІЛ II. ЗБРОЙНІ СИЛИ УКРАЇНИ НА ЗАХИСТІ ВІТЧИЗНИ

ТЕМА 1. НОРМАТИВНО-ПРАВОВА БАЗА З ВІЙСЬКОВИХ ПИТАНЬ. ВІЙСЬКОВА ПРИСЯГА ТА ВІЙСЬКОВА СИМВОЛІКА УКРАЇНИ

§ 4. Нормативно-правова база з військових питань



Коли відзначають День Збройних сил України?

Законодавство України про військову службу. Нормативно-правова база з військових питань спрямована на ознайомлення громадян із системою законів, які забезпечують обороноздатність держави. Вони, зокрема, регулюють питання проходження військової служби та мобілізації. Ця нормативно-правова база містить Закони України, Укази Президента України, постанови та розпорядження Кабінету Міністрів України (КМУ), накази МО України, інші нормативні акти.

Передусім це:

- **Закони України:** Конституція України, «Про Збройні сили України», «Про оборону України», «Про альтернативну (невійськову) службу», «Про військовий обов'язок і військову службу», «Про мобілізаційну підготовку та мобілізацію», «Про основи національної безпеки України», «Про порядок направлення підрозділів Збройних сил України до інших держав», «Про правовий режим воєнного стану», «Про правовий режим надзвичайного стану», «Про Раду національної безпеки і оборони України», «Про участь України в міжнародних миротворчих операціях» та інші;

- **Укази Президента України:** «Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 2 вересня 2015 р. «Про нову редакцію Всесвітньої доктрини України», «Про Положення про Міністерство оборони України та Положення про Генеральний штаб ЗСУ», «Про затвердження військово-адміністративного поділу території України».

Структура і завдання ЗСУ. ЗСУ — це військове формування, на яке відповідно до Конституції України покладають оборону України, захист її суверенітету, територіальної цілісності та недоторканності.

ЗСУ потребують належного управління. Керівництво в межах Конституції України, здійснює Президент України як Верховний Головнокомандувач ЗСУ. У певний період

керівництво ЗСУ та іншими військовими формуваннями Президент України може здійснювати через Ставку Верховного Головнокомандувача, робочим органом якої є Генеральний штаб ЗСУ (іл. 4.1).



Іл. 4.1. Шеврон
Генерального штабу
Збройних сил України



Іл. 4.2. Шеврон Сухопутних військ України

Безпосереднє керівництво ЗСУ здійснює *Головнокомандувач Збройних сил України*, яким є Міністр оборони України, якщо він військовослужбовець, а в разі, коли Міністром оборони є цивільна особа, — начальник Генерального штабу ЗСУ.

При Президентові України утворюють спеціальний орган, який є колегіальним у вирішенні питань керівництва обороною та безпекою держави, — *Рада Національної безпеки і оборони України (РНБО)*, функцією якої є забезпечення захисту суверенітету, конституційного ладу та територіальної цілісності України, розробка стратегії та політики національної оборони.

Законодавчо ЗСУ мають структурну, організаційну й функціональну побудову. Структурні основи закріплено в законі «Про Збройні сили України». За ним, центральним органом виконавчої влади та військового управління, у підпорядкуванні якого перебувають ЗСУ, є *Міністерство оборони України*.

Основними завданнями Генерального штабу ЗСУ є (схема 4.1):

- стратегічне планування застосування ЗСУ, інших військових формувань для оборони держави, організація стратегічного розгортання та координація їх підготовки до виконання завдань у сфері оборони держави;
- розроблення та здійснення заходів оборонного планування в ЗСУ;
- забезпечення узгодженості програм розвитку військових формувань, що стосуються оборони держави;
- оперативне управління ЗСУ;
- забезпечення функціонування системи управління ЗСУ, інших військових формувань;
- організація та контроль за здійсненням заходів, спрямованих на підтримання військ у бойовій і мобілізаційній готовності, комплектування їх осібовим складом, проведення призову громадян на строкову військову службу, прийняття громадян на військову службу за контрактом, визначення потреб і ресурсів для ЗСУ;
- забезпечення в межах компетенції міжнародного військового співробітництва ЗСУ зі збройними силами інших держав;
- участь у формуванні та проведенні єдиної політики у сфері наукової і науково-технічної діяльності в інтересах ЗСУ.

Схема 4.1



Половина бойового складу ЗСУ — це **Сухопутні війська** (іл. 4.2). Базуючись саме на Сухопутних військах, у державі створюють сучасну модель ЗСУ — оптимальних за чисельністю, мобільних, добре озброєних, усебічно забезпечених і навчених військ, спроможних виконувати покладені на них завдання за будь-яких умов.

Сухопутні війська є головним носієм бойової могутності ЗСУ. За призначенням та обсягом покладених на них завдань вони відіграють вирішальну роль у виконанні завдань як у мирний, так і у воєнний час.

Сучасні Сухопутні війська ЗСУ — це моноліт механізованих і танкових військ, ракетних військ і артилерії, армійської авіації, частин і підрозділів протиповітряної оборони, спеціальних військ, частин та установ технічного й тилового забезпечення.

Сухопутні війська ЗСУ складаються з Командування Сухопутних військ ЗСУ, оперативних командувань «Південь», «Північ», «Захід», «Схід» та частин безпосереднього підпорядкування Командуванню Сухопутних військ ЗСУ. До складу Сухопутних військ ЗСУ також входять військово-навчальні заклади.

За значний внесок в обороноздатність країни указом Президента України Верховного Головнокомандувача ЗСУ від 18 жовтня 1997 р. встановлено професійне свято — День Сухопутних військ ЗСУ (щорічно 12 грудня).

Повітряні сили України (іл. 4.3) забезпечують виконання завдань, зокрема щодо стримування, у взаємодії з іншими видами ЗСУ, збройної агресії проти України з повітря, прикриття важливих об'єктів держави, уstrupовань своїх військ від ударів засобів повітряного нападу та ураження військ і об'єктів супротивника.

Серед завдань, які успішно реалізовують в Повітряних силах, є насамперед відновлення інфраструктури та перегляд місць постійної дислокації військових частин Повітряних сил з урахуванням безпекового середовища, здійснення поступового переходу органів управління Повітряних сил на J-структурну, прийняту в країнах-членах НАТО, підвищення боєготовності та здатності частин та підрозділів Повітряних сил до виконання завдань за призначенням, закупівля, відновлення та модернізація озброєння та військової техніки.

Структурно Повітряні сили складаються із Командування Повітряних сил, повітряних командувань, Харківського національного університету Повітряних сил, військових частин та установ безпосереднього підпорядкування.

До складу Повітряних сил належать роди авіації: бомбардувальна, винищувальна, штурмова, розвідувальна, транспортна авіація — та роди військ:zenitni ракетні та радіотехнічні війська. Також до складу Повітряних сил входять окремі військові частини і підрозділи спеціальних військ — розвідувальні, інженерні, радіаційного, хімічного і бактеріологічного захисту, зв'язку, автоматизованих систем управління та радіотехнічного забезпечення, радіоелектронної боротьби, метеорологічного забезпечення, частини матеріально-технічного і медичного забезпечення та інші.

Підготовка фахівців для Повітряних сил здійснюють в одному з провідних навчальних закладів ЗСУ — Харківському Національному університеті Повітряних сил.

Зважаючи на важливе значення Повітряних сил ЗСУ в забезпеченні обороноздатності держави, 27 червня 2007 р. Указом Президента України було встановлено День Повітряних сил ЗСУ, який відзначають щорічно в першу неділю серпня.



Іл. 4.3. Шеврон Повітряних Сил України



Іл. 4.4. Шеврон Військово-Морських сил України



Іл. 4.5. Емблема Десантно-штурмових військ України



Іл. 4.6. Емблема Сил спеціальних операцій України

Військово-Морські сили (ВМС) Збройних сил України призначені для стримування або відсічі у взаємодії з іншими відами ЗСУ, іншими військовими формуваннями та правоохоронними органами збройної агресії проти України з моря та на приморських напрямках (іл. 4.4).

Організаційно ВМС ЗСУ охоплюють Командування ВМС ЗСУ, військово-морські бази, надводні сили, морську авіацію, морську піхоту і артилерію, частини та підрозділи всеобщого забезпечення, а також військові навчальні заклади.

За результатами оборонної реформи військово-морські спроможності України мають бути нарощені до рівня, достатнього для забезпечення оборони морського узбережжя Чорного та Азовського морів, недоторканності кордону та охорони суверенних прав держави в її виключній (морській) економічній зоні, участі у міжнародних операціях під проводом НАТО і ЄС, розвитку інфраструктури базування сил.

Згідно з Указом Президента України від 12 червня 2015 р. № 331/2015, своє професійне свято — День Військово-Морських сил ЗСУ — українські військові моряки відзначають щорічно в першу неділю липня.

Десантно-штурмові війська ЗСУ — окремий рід військ ЗСУ, призначений для вертикального охоплення супротивника та дій у його тилу (*окремий рід військ — частина ЗСУ, призначена для виконання властивих тільки їм завдань*) (іл. 4.5).

Основними завданнями Десантно-штурмових військ визначені:

- порушення управління військами і роботи тилу супротивника;
- боротьба з повітряними десантами та угрупованнями супротивника, що прорвалися;
- захоплення та утримання важливих об'єктів з метою забезпечення безперешкодного і своєчасного оперативного розгортання військ у визначених операційних зонах.

Крім основних завдань, Десантно-штурмові війська можуть брати участь у боротьбі з незаконними збройними формуваннями, у міжнародних операціях з підтримання миру і безпеки, заходах щодо здійснення захисту життя і здоров'я громадян та об'єктів державної власності за межами України та виконувати інші завдання, визначені законами України.

Загальна структура Десантно-штурмових військ ЗСУ складається з десантно-штурмових, повітрянодесантної та аеромобільної бригад, навчального центру, частин та підрозділів забезпечення.

Відповідно до Указу Президента України від 21 листопада 2017 р. (№ 380) День Десантно-штурмових військ ЗСУ відзначають щорічно 21 листопада.

Сили спеціальних операцій (ССпО) (іл. 4.6) — окремий рід сил, який є складовою ЗСУ. Відповідно до Закону України «Про Збройні сили України» ці сили можуть залучатися до:

- здійснення заходів правового режиму воєнного і надзвичайного стану;
- організації та підтримання дій руху опору;

- проведення військових інформаційно-психологічних операцій;
- боротьби з тероризмом і піратством;
- заходів щодо здійснення захисту життя, здоров'я громадян та об'єктів державної власності за межами України, забезпечення їх безпеки та евакуації;
- посилення охорони державного кордону, захисту суверенних прав України в її виключній (морській) економічній зоні та континентального шельфу України та їх правового оформлення, забезпечення безпеки національного морського судноплавства України у відкритому морі чи у будь-якому місці, що перебуває поза межами юрисдикції будь-якої держави,
- заходів щодо запобігання розповсюдженню зброї масового ураження, протидії незаконним перевезенням зброї і наркотичних засобів, психотропних речовин, ліквідації надзвичайних ситуацій природного та техногенного характеру,
- надання військової допомоги іншим державам, участі в міжнародному військовому співробітництві, міжнародних антитерористичних, антипіратських та інших міжнародних операціях з підтримання миру та безпеки (на підставі міжнародних договорів в порядку і на умовах, визначених законодавством України).

Загальна структура ССпО складається з військових частин спеціального призначення, інформаційно-психологічних операцій та забезпечення.

Відповідно до Указу Президента України №311/2016 від 26 липня 2016 р., День Сил спеціальних операцій ЗСУ відзначають щороку 29 липня.

Військова освіта в Україні. Складовою частиною державної системи освіти є військова освіта, система якої побудована на основі принципів доступності, неперервності та наступності ступеневого навчання військових фахівців з урахуванням специфіки їх військової служби та охоплює органи управління, мережу вищих військових навчальних закладів та військових навчальних підрозділів *закладів вищої освіти* (ЗВО) України.

Загальне керівництво системою військової освіти здійснює Департамент військової освіти та науки, який є структурним підрозділом центрального апарату МО України.

Мережа військових навчальних закладів містить:

- *вищі військові навчальні заклади (ВВНЗ) і військові навчальні підрозділи закладів вищої освіти (ВНП ЗВО)*, що здійснюють підготовку громадян для проходження військової служби за контрактом на посадах осіб офіцерського та сержантського складу;
- *військові ЗВО та військові навчальні підрозділи ЗВО*, що здійснюють підготовку студентів за програмами підготовки офіцерів запасу;
- *військовий і військово-морський лицей та лицей з військово-фізичною підготовкою*.

Підготовка військових фахівців для ЗСУ та інших військових формувань держави здійснюють за повним переліком напрямів та спеціальностей (спеціалізацій) підготовки військових фахівців.

Випускники й випускниці ВВНЗ (ВНП ЗВО) здобувають вищу військово-спеціальну освіту, диплом державного зразка про повну вищу освіту й відповідну кваліфікацію.



1. Які нормативні акти складають нормативно-правову базу з військових питань України?
2. Охарактеризуйте організаційну структуру Збройних сил України.
3. Які типи навчальних закладів належать до мережі військових навчальних закладів України?
4. Чому Сухопутні війська є головним носієм бойової могутності Збройних сил незалежної Української держави?



§ 5. Військова присяга та військова символіка України



Прочитайте рядки з вірша, у яких висловлено ставлення до вірності, любові до свого краю. Висловіть власні міркування щодо цих понять.

...Мене куплять і спродувати не раджу,
Моя душа не ходить на базар...

*
...І хоч на світі сторони чотири,
Я тут живу, бо я цей край люблю...

Ліна Костенко

Походження Військової присяги, Бойового прапора, військових відзнак та символіки ЗСУ. Ритуал прийняття військової присяги як клятви воїна на вірність своєму народові та Вітчизні виконують з давніх-давен. На території нашої держави цей ритуал започатковано ще в IX ст. з приходом на наші землі варягів, від яких і походить цей військовий обряд. Вступаючи до княжої дружини, воїни клялися князеві у своїй вірності. Після цього дружинники вважалися побратимами.

Уперше ритуал прийняття військової присяги на вірність Україні був проведений Легіоном січових стрільців 3 вересня 1915 р.

Під час княжої доби кожний полк і його підрозділ мав прапор, труби, бубон — обов'язкові військові атрибути. Прапор (стяг, хоругва) був символом і знаком, що об'єднував воїнів навколо князя.



Іл. 5.1. Козацькі січові хоругви
(за Д. Яворницьким і М. Грушевським).
У центрі — Велика хоругва Запорозької Січі

КЛЕЙНОДИ (від нім. Kleind — польск. klejnot — коштовність) *тільки* мн., *ictm.* — регалії в Запорозькому козацькому війську (прапори, бунчуки, труби, літаври, барабани) і символи влади (булава та її різновиди) у польських та українських гетьманів.

Прапори були однакової форми — видовжене трикутне полотно на держаку. Відрізняли їх за забарвленням, зображеннями (зорі, місяць), а також за тим, що саме було на держаку (півмісяць, спис, волосся).

Коли прапор піднімали над військом — це був знак до початку бою. Навколо прапора йшла завзята боротьба, усі воїни були зобов'язані боронити свій прапор. Вважали за доблесть здобути ворожий прапор — це була перемога. Піднятий прапор означав, що військо успішно б'ється, що його не перемогли. Трубами та бубнами подавали сигнал до бою, до походу.

Відзнаки козацького війська називали *клейнодами*. За клейноди війська вважали гетьманську булаву й бунчук, печать, хоругви (іл. 5.1.), бубни і труби, деколи й козацьку гармату.

Ці ознаки влади запорозьке військо надзвичайно цінувало й ставило до них з пошаною. В історичних джерелах поняття «військові клейноди» трапляється від 1630 р. аж до кінця козацької доби. Коли мали відбутися вибори гетьмана, старшина несла «клейноди гетьманські»: булаву, бунчук, хоругву, печать. Несли з великою пошаною «на подушках, тафтою червоною укритих». Нижча старшина також мала відзнаки: полковник — пірнач, хоругву і значок, сотник — хоругву.

Розрізняли три види хоругвей: усього війська або гетьманська; полкові; сотенні.

У козацькому війську довго не було одного типу козацьких хоругвей, а панувала повна довільність і щодо барв пррапорів, і щодо знаків, що на них були. Бувало, козацьке військо використовувало пррапори тих держав, що брали його на службу.

Свою печать із написом «Печать Славного Войска Запорозького Низового» мав кожний полк, а деколи й сотня. Різні запорозькі паланки мали свої печаті, з різними знаками (олені, леви, птахи, шаблі, списи, стріли).

Мали свої військові символи й Січові стрільці: пррапори, відзнаки роду військ, номери частин, військових посад тощо.

У березні 1918 р. Мала Рада УНР затвердила герб УНР — знак Київської держави часів Володимира (тризуб, оточений вінком із листя), великий та малий герби, печатки. Тоді ж затвердили військово-морський пррапор УНР із зображенням тризуба.

Зміст Військової присяги. Порядок її складання. Військову присягу на вірність народу України складають громадяни України, які призвані або добровільно вступили на військову службу. Відбувається ця подія в надзвичайно урочистій обстановці. Молодий воїн зі зброєю в руках біля Бойового пррапора військової частини перед строем командирів дає персональну клятву народові України.

Текст Військової присяги

Я, (прізвище, ім'я, по батькові), вступаю на військову службу і урочисто присягаю Українському народові завжди бути йому вірним і відданим, обороняти Україну, захищати її суверенітет, територіальну цілісність і недоторканність, сумлінно і чесно виконувати військовий обов'язок, накази командирів, неухильно дотримуватися Конституції України та законів України, зберігати державну таємницю.

Присягаю виконувати свої обов'язки в інтересах співвітчизників. Присягаю ніколи не зрадити Українському народові!

Військова присяга — документ юридичної сили, що має державне значення. У ній сформульовано найважливіші вимоги до воїна, які він має неухильно виконувати в інтересах національної безпеки України. Складаючи присягу, воїн ЗСУ присягає народові, державі бути вірним і відданим, як були вірними й відданими рідній землі козаки, Січові стрільці, воїни в роки Другої світової війни. Відданість народу, державі означає сумлінне виконання воїном обов'язків щодо захисту свободи та незалежності держави. Вірність народу, державі означає чесне служіння інтересам усього народу, держави в цілому, а не інтересам окремих людей чи груп.



Іл. 5.2. Пррапор
Збройних сил України



Іл. 5.3. Пррапор
Сухопутних військ ЗСУ



Іл. 5.4. Пррапор
Повітряних сил ЗСУ



Іл. 5.5. Військово-
Морський Пррапор ЗСУ

Іноземець або особа без громадянства, який / яка вперше приймається на військову службу до ЗСУ, замість присяги офіційно зобов'язується неухильно додержуватися Конституції та законів України, сумлінно виконувати обов'язки військової служби.

Бойовий прапор військової частини ЗСУ. Кожна військова частина під час формування отримує Бойовий прапор. Він — символ військової честі, доблесті й слави та нагадує про героїчне минуле народу, його мужність і героїзм у боротьбі за національну незалежність, священний обов'язок бути вірним своєму народові, Батьківщині.

Бойовий прапор вручають військовій частині на весь час її існування. Його зберігають й охороняють у військовій частині, а під час бойових дій — у районі їхнього розгортання. Утрата Бойового прапора за будь-яких обставин є національною ганьбою, вона спричиняє розформування військової частини. Справи командирів тих військовослужбовців, які безпосередньо винні у втраті прапора, розглядає військовий трибунал.

Прапор ЗСУ — прямокутний малиновий стяг зі співвідношенням сторін 2:3 (*ил. 5.2*). У центрі полотнища — зображення емблеми ЗСУ заввишки 4/5 висоти полотнища.

Прапор Сухопутних військ ЗСУ (*ил. 5.3*) — прямокутне полотнище малинового кольору зі співвідношенням сторін 2:3. У центрі полотнища розміщено зображення емблеми Сухопутних військ ЗСУ. Висота емблеми — 4/5 висоти полотнища.

Прапор Повітряних Сил ЗСУ (*ил. 5.4*) — прямокутне полотнище блакитного кольору зі співвідношенням сторін 2:3. У центрі полотнища розміщено зображення емблеми Повітряних сил ЗСУ. Висота емблеми — 4/5 висоти полотнища.

У Військово-Морських силах України Бойовим прапором є Військово-Морський прапор корабля, який символізує державну належність і недоторканність кораблів, що ходять під ним, а також готовність українських військових самовіддано захищати Україну на морських рубежах.

На кораблях, що перебувають у поході, Військово-Морський прапор розвивається цілодобово. Під час бойових дій чи при появлі ворога разом з Військово-Морським піднімають і Державний прапор України.

Військово-Морський прапор ЗСУ (*ил. 5.5*) — це прямокутний стяг білого кольору зі співвідношенням сторін 2:3, у центрі якого розміщено прямий синій хрест, а у верхньому лівому куті полотнища (крижі) — Державний прапор України.

З трьох сторін (окрім крижа) хрест має синю облямівку, розміщену на відстані в 1/4 ширини сторін хреста. Ширина сторін хреста становить 1/15 від довжини полотнища, а ширина облямівки — 1/4 ширини сторін хреста. Обидві сторони полотнища прапора дзеркально ідентичні.

У мирний час Бойовий прапор надійно охороняють воїни ЗСУ, які примножують його славу сумлінною службою, успіхами у військовій підготовці.

Для охорони Бойового прапора у військовій частині виставляють пост № 1 — найвідповідальніший і найважливіший, який довіreno найкращим воїнам. Під Бойовим прапором військовослужбовці приймають присягу, беруть участь у парадах, походах, маневрах. До Бойового прапора прикріплюють відзнаки, якими нагороджують військову частину за видатні бойові заслуги, за успіхи в підготовці воїнів. Для воїна найпочеснішою відзнакою за службу є фотографування під розгорнутим Бойовим прапором частини.



1. Охарактеризуйте історичні витоки Військової присяги, Бойового прапора, військових відзнак та символіки України.
2. Поясніть зміст, значення та порядок складання Військової присяги на вірність українському народові.
3. Вивчіть напам'ять текст присяги.



4. Наведіть історичні приклади, у яких би йшлося про Бойовий прапор, Військову присягу, військові відзнаки.
5. Розгляньте зображення всіх прапорів ЗСУ. Використовуючи довідкові джерела, літературу, Інтернет, складіть власні інтерпретації художнього оформлення емблем і стягів. Зачитайте їх, визначте найвдалішу.
6. Чому законодавством України Військовій присязі надано юридичної сили?

ТЕМА 2. ІСТОРІЯ РОЗВИТКУ УКРАЇНСЬКОГО ВІЙСЬКА

§ 6. Українське військо III–XVIII століття



Пригадайте з курсу історії прізвища видатних військових діячів на різних етапах розвитку України. Розкажіть про їхню роль у розбудові війська України.

Основні історичні етапи розвитку українського війська. Розвиток українського війська пройшов кілька етапів, часові межі яких суттєво різняться:

1. Слов'янське військо (ІІІ–ІХ ст. н.е.).
2. Українське військо періоду княжої доби (Х–ХІІІ ст.).
3. Українське військо періоду козацтва (ХV–ХVІІІ ст.).
4. Українські військові формування під час Першої світової війни (1914–1918 рр.).
5. Збройні сили Української Народної Республіки (1917–1922 рр.).
6. Збройні сили Другої світової війни (1939–1945 рр.).
7. Збройні сили незалежної України до 1914 р.
8. Нова українська армія — від 2014 р.

Слов'янське військо (ІІІ–ІХ ст. н. е.). Військова організація слов'ян формувалася, починаючи з перших століть нашої ери і до виникнення Київської Русі. Наші предки, слов'яни, увійшли в історію як плем'я воїнів–ратиборців.

В основі військової організації слов'ян був поділ на роди й племена. Члени роду дбали про зброю, забезпечували охорону осель і городищ. У разі війни складали відділи під командуванням найстаршого в роді або обраного старости (воєводи), який підтримував дисципліну. Назва слов'янського війська — «вої». Керував воями воєвода. Усі важливі військові справи ведення війни чи укладення миру вирішувалися на віче.

Певного бойового порядку давні слов'яни не мали. Часто вони застосовували засідки, обходи, захоплення та інші військові хитрощі.

Військо мало вдосконалене озброєння та спорядження — довгий щит, сокиру. Змінювалася й тактика війська: воїни шикувалися до бою підрозділами, «лавою» (сх. 6.1).

Схема 6.1

Бойове шикування слов'янського війська у VIII ст.



Різноманітним було озброєння воїнів: списи (по 2–3 три в кожного), сокира, лук, який був відомий їм здавна, праща. У ближньому бою використовували меч та ніж. Для захисту використовували дерев'яні щити та кольчугу.

У IX–X ст. на розвиток слов'янського війська значний вплив мали варяги, яких на Заході ще називали вікінгами-войовниками. За їх зразком вибудовували військову систему того часу.

Українське військо періоду княжої доби (Х–XIV ст.). У часи Київської держави військо складалося з дружини князя та народного ополчення. Дружина будувалась за зразком варягів, але до неї входили вищі верства громадянства та бояри, які усвідмлювали потребу в захисті своєї Батьківщини. Дружина князя складалася з полків (по 100–200 осіб), їх називали за іменем князя і, рідше, — земель. Народне ополчення спочатку не мало постійної військової організації, а збиралося для самооборони. Його організовували й поділяли на тисячі за назвами міст.

Княжа дружина поділялася на *старшу* і *молодшу*. Старша дружина складалася з представників феодальної аристократії й була найближена до князя, брала участь в обговоренні державних та господарських справ (боярська рада), очолювала молодшу дружину та воїв. Молодша дружина, або *гриди*, була ядром збройних сил і складалася з професійних воїнів, охороняла князя, його двір і майно, виконувала адміністративно-судові доручення. Молодша дружина становила постійне населення сторожових градів-фортець, збудованих на кордонах Русі. Тут вона несла військову службу, а у вільний час обробляла землю та виконувала різні господарські роботи для своїх потреб.

Зброя в ті часи була двох видів: охоронна (захисна) і зачіпна (наступальна). Захисну зброю (броня — кольчуга, шолом і щит) використовували для захисту тіла в бою. Наступальну (спис, меч, шабля, сокира та лук зі стрілами) — для враження супротивника.

За княжої доби були два роди війська: *оружники* й *стрільці*. Оружники мали панцир, шолом, щит, меч, спис, сокиру. Стрільці — лук і стріли. До кінця XI ст. українське військо було півшим. Кіннота, за своїм озброєнням поділялася на важку (воїни в панцирах, шоломах, зі списами і щитами) та легку (стрільці з луками).

У княжу добу розвивався й український військовий флот. Воєнні човни називалися *лодіями*. Річкові та морські лодії мали різні розміри і вміщували 40–100 воїв.

Збиралося військо за наказом князя. Спеціальні військові тренування, маневри у війську не проводили. Дорослі вдосконалювали свою майстерність у бою. Підлітки мали знати всі види зброї, уміти боротися, кидати спис, стріляти з лука, володіти мечем, шаблею, їздити верхи. Після такої підготовки їх брали у бойові походи.

Київські князі Аскольд, Олег, Ігор, Святослав, Володимир показали себе досвідченими полководцями. У воєнних походах вони розвивали стратегію, тактику, організацію свого війська. У тому, що княжі війська були згуртованими й моральною стійкими, велику роль відігравав особистий приклад князів у бою. Стратегія полководців Київської Русі відрізнялася рішучістю й активністю.

Військо Галицько-Волинського князівства було організоване за зразком традиційного руського, але вирізнялося певною місцевою специфікою. Через постійну боротьбу князів з боярами, вони часто не могли розраховувати на боярську військову допомогу. У зв'язку із цим, галицько-волинські монархи неодноразово користувалися послугами найманців (угрів, половців), але це були ненадійні союзники, які часто грабували княжі землі. Отож галицький князь *Данило Романович* провів реформу, під час якої створив незалежне від боярської дружини княже військо, набране з «простих людей» і безземельного боярства. Військо складалося з важкоозброєніх «оружників» і легкоозброєніх

«стрільців». Оружники, у кольчугах і шоломах, зі списами, мечами та щитами воювали на конях або пішки. Стрільці були озброєні луками й захищали оружників з флангів та починали бій, вражуючи ворога стрілами.

Українське військо періоду козацтва (XV–XVIII ст.). Запорозька Січ, яка утворилася в XVI ст., була військово-політичним об'єднанням з єдиним центром, власними законами, виборчою системою, козацькою радою. Розташована на річкових островах, Січ була укріпленням, оточеним глибоким ровом і десятиметровим валом з дерев'яним частоколом, кількома високими вежами з бійницями для гармат.

Козаки гарнізону Січі несли почергово прикордонну службу, щоб своєчасно виявити ворогів і попередити про це військо та населення України. На кордонах запорозьких земель та вздовж Дніпра була створена мережа сторожових форпостів. Форпост мав *редут* — це замкнене квадратне чи багатокутне польове земляне укріплення для самооборони з житлом для козаків і стайню для коней. З форпосту почергово розсилалися розвідувальні роз'їзди.

Для спостереження використовували підвіщені місця. Сигнали подавали населенню через вогняно-димові споруди, які називали «маяками», «фігурами». Коли помічали ворога, запалювали перший маяк, що стояв на кордоні, за ним спалахували почергово інші. Чорний густий дим та яскраві спалахи вогню попереджали про наближення ворога.

Запорозьке військо славилося високою боєготовністю і військовою майстерністю. Ці якості досягалися значною мірою завдяки тому, що військо було регулярним, значна його частина перебувала в черговому режимі, тобто жила в куренях на Січі, повсякденно вдосконалюючи бойову підготовку. Високої військової майстерності досягали за рахунок добре налагодженого військового навчання та постійних сутичок з татарами.

Запорозьке військо складалося з піхоти, кінноти, артилерії, але неперевершенну славу козаки здобули саме як піхотинці. Піхота майстерно билася з ворогами на суходолі, шикуючись, як правило, у три шеренги. Перша — стріляла, друга — подавала, а третя — заряджала рушниці. Запорозька піхота воювала і на морі у складі славнозвісних вітрильно-веслових козацьких флотилій.

Кіннота в запорожців була менш численна, ніж піхота, але її дії відзначалися військовою майстерністю. Запорозька кіннота вела наступ так званою «лавою», шикуючись півколом, атакуючи в такий спосіб ворога не лише з фронту, а й з флангів.

Артилерія Запорозького війська складалася з важких гармат для облоги й захисту, а також легких рухливих фальконетів (легких гармат). Деякі з них мали вертлюги, які прикріплювали до бортів човна або судна.

Козаки були озброєні шаблями й списами, а також вогнепальною зброєю — мушкетами, пістолями, самопалами, рушницями (*іл. 6.1*). Запорожців називали «рушиничним військом». Крім того, у козаків були також *келепи* (бойові молоти), якірці та рогульки — їх застосовували проти ворожої кінноти. У XVI ст. та в першій половині XVII ст. козацтво ще використовувало луки. Цей, на перший погляд, анахронізм мав практичне значення. Адже лук стріляв швидше за рушницю, тож один лучник міг доволі ефективно прикрити десяток козацьких стрільців під час заряджання зброї. Okрім зброї та належної амуніції, кожен вояк мав сокиру, косу, лопату, шнури тощо, щоб насипати вали й будувати укріплення, а також зв'язувати вози в табір. На кожні 5–10 козаків був



Іл. 6.1. Козаки в атаці

один віз, що перевозив зброю, боєприпаси, продукти, фураж для коней, лопати, сокири, пилки тощо. На возах перевозили і гармати.

Найпоширенішим видом бойового порядку в козаків став так званий *табір з возів* — найважливіший елемент козацької тактики в умовах рівнинної степової місцевості, який застосовувався для просування військ, наступу та оборони.

Рухомий табір з возів був прямокутним, уздовж довших сторін рухались вози. Між рядами возів у середині рухалось спішено військо. У зовнішньому ряду були встановлені гармати. Передня і задня сторони возами не замикались, їх прикривала кіннота. Для замкнення цих сторін прямокутник мав «крила», тобто один ряд возів був довший за інші, що дозволяло перекрити табір спереду і ззаду. Для тривалої оборони табору колеса возів з'язували ланцюгами, закопували в землю, насипали її на вози. Навколо возів робили бруствери, окопи, з'єднані ходами. Розміри табору залежали від кількості війська.

Похідний порядок козацького війська будували за правилами військового мистецтва. Попереду (на відстані до 6 км) йшли козаки-розвідники. За розвідувальними загонами на відстані 4–6 км рухався передовий загін кінноти, який теж висилав на відстань до 6 км фронтальне та бокові роз'їзди охоронної розвідки. На відстані 11–15 км за передовим загоном ішли під захистом табору головні сили війська. А від табору на відстані 2–3 км висиливали дозори фронтальної і бокової сторожової охорони. Козаки вміли будувати земляні укріплення, близькавично споруджуючи вали, засіки, шанці, редуты. Вони використовували не відоме на Заході *самоокопування стрільця* як спосіб захисту від вогню.

З кінця XVI ст. козаки робили щороку морські походи, а бувало й частіше. До них вони готувалися заздалегідь: збирили припаси, зброю, будматеріали. З відбрамим особовим складом проводили військові заняття, насамперед ретельно готували «степовиків». Кожний учасник мав при собі шаблю, дві рушниці, 6 фунтів пороху, відповідну кількість куль і шроту.

Після обрання старшини козаки об'єднувалися в екіпажі, кожен з яких будував човен — «чайку» для екіпажу з 50–70 козаків та 4–6 легких гармат. У похід виrushalo близько 60–100 «чайок», на яких було в середньому по 100 гармат на тисячу козаків.

Поступово змінювалися масштаби й умови битв. Якщо в XV–XVI ст. козаки билися з турками в дніпровських плавнях, то вже в XVII ст. доводилося воювати у відкритому морі. У плавнях козаки нападали із засідки, ховаючись в очереті, у морі — намагалися наблизитися до ворога непомітно вночі або проти сонця. Якщо такої можливості не було, атакували подібно до кінної лави. Частина вояків веславала, а частина стріляла. Наблизившися до судна, вони брали його на абордаж, відтак використовували для походів, а потім знищували.

Уміло використовували запорожці й якості своїх човнів (іл. 6.2). Борти «чайки» ледь піднімалися над водою. Поміж невисоких хвиль вони були малопомітними. Це давало

змогу козакам першими виявляти ворога. Дотримуючи дистанції, козаки переслідували галери протягом дня і тільки надвечір готуватися до нападу. Човни заходили зазвичай з боку сонця, що сприяло непомітному скороченню відстані. Йшли на абордаж опівночі чи надрання, використовуючи фактори раптовості, маневру та швидкості дій.

Військові діячі Козаччини. Починаючи з 1603 р., козацький полководець *Петро Конашевич-Сагайдачний* на чолі козацьких військ здійснив цілу низку морських походів проти турків. Він



Іл. 6.2. Козацький човен

створив найбільшу в історії Запорізької Січі флотилію із 150 суден-чайок. За їхньою допомогою він захопив турецький порт Трапезунд, здійснював рейди містами в гирлі Дунаю і навіть спалив частину турецького флоту в передмісті Стамбула.

На чолі козацьких загонів князь *Дмитро Вишневецький* здійснював походи на Крим і чорноморські татарські фортеці. Воєнні кампанії Вишневецького були настільки ефективними, що за його ліквідацію взявся сам султан Османської імперії.

Гетьман *Богдан Хмельницький* очолив перше успішне козацьке повстання, метою якого була незалежність українських земель. Він — перший гетьман української держави, що відокремилася від Речі Посполитої.

Іван Виговський — наступник Б. Хмельницького. Він знаменитий своїм праґненням домогтися незалежності української козацької держави від впливу Москви. Найбільший його ратний подвиг — розгром російських військ у знаменитій Конотопській битві.



1. Опишіть військову організацію слов'янського війська.
2. Які воєнні походи здійснили перші київські князі?
3. Який сенс мали походи князів для зміцнення Руської держави в середині Х ст.?
4. Опишіть військове мистецтво козаків Війська Запорозького в XVI ст.

5. Створюємо проекти «Воєнні походи українських»: а) пригадайте з курсу «Історія України», які воєнні походи княжої (або козацької) доби були переможними; б) складіть про один з них есе (кожна група — на вибір). Використайте додаткову інформацію з Інтернету, історичних документів тощо.



§ 7. Українське військо у ХХ–ХХІ століттях



Як ви вважаєте, чи вплинула сучасна російська агресія на розбудову ЗСУ? Обґрунтуйте відповідь.

Українські військові формування під час Першої світової війни (1914–1918 pp.). Перша світова війна розпочалася 1 вересня 1914 р. як протистояння Антанти (Англія, Франція, Росія) та Тройстого союзу (Німеччина, Австро-Угорщина, Італія). У планах супротивників чільне місце належало завоюванню українських земель, які були театром жорстоких боїв. Українці змушені були воювати на боці російської (3,5 млн) та австрійської (250 тис.) армій за чужі інтереси і вести братобівчу війну.

У 1914 р. на добровільних засадах був сформований легіон *Українських січових стрільців* (УСС) (іл. 7.1). Він складався з піхотного полку (2–3 курені). Кожен курінь (батальйон) мав 4 піхотні сотні (роти). Сотні складалися з 4-х чот (взводів), чоти — з 4-х роїв (відділень) по 10–15 осіб.

Легіон УСС здебільшого складався з вихованців военізованих організацій: спортивно-громадської («Сокіл»), пожежної («Січ»), учнівсько-шкільної («Пласт»). До міста Стрий (Львівщина), де формувався легіон, прибуло понад 10 000 добровольців. Проте дозвіл надали лише 2500 особам, адже австрійське командування хотіло, щоб українці служили в імперській армії, де б вони «розчинилися» в масі солдатів інших національностей. Військову присягу



Іл. 7.1. Січові стрільці

усуси складали двічі: перший раз — загальну для всього війська, а вдруге — «свою», національно-патріотичну на вірність Україні.

Бойове хрещення усуси (від абревіатури УСС) прийняти 25 вересня, захищаючи Ужоцький перевал Карпат. Тут проти них вела наступ дивізія кубанських козаків. Отож одразу ж проявилася й загальнонаціональна для українців трагедія: адже змушені вони були битися один проти одного у лавах ворогуючих армій.

Усуси виказали себе найстійкішими солдатами австрійської армії, яким доручали найвідповідальніші завдання. Генерал Ігнац фон Фляйшман писав в одному з наказів по дивізії, якою командував і в лавах якої перебували усуси, що «*вони можуть гордо глядіти на свої подвиги, бо повсякчасно залишається в історії слава їхніх хоробрих діл та лавровий вінок в історії їхнього народу*». У цьому разі йшлося про найзапекліші бої за гору Маківку в Карпатах, які відбувалися з початку квітня до початку травня 1915 р. Ця гора кілька разів переходила з рук у руки. Бої за неї визначили перелом у військових операціях на користь німецько-австро-угорських союзників. Вони перейшли в наступ, і в їхньому складі усуси вже в червні 1915 р. першими ввійшли до Галича — старовинної столиці Галичини, піднявши тут на знак перемоги свій жовто-блакитний прапор.

Ще одним місцем геройської слави стала гора Лисоня біля Бережан на Тернопільщині, де новосформований полк УСС, потрапивши в оточення, був практично знищений. Лише 150 стрільцям та 16 старшинам удалося вирватися з оточення.

Після розвалу Австро-Угорської імперії на захист Західно-Української Народної Республіки постала Українська Галицька Армія (УГА), основу якої склали формування Українських Січових Стрільців. УГА була створена для боротьби проти поляків на території Західної України (1919 р.) (іл. 7.2).

Після падіння Російської імперії на українських землях утворилися численні військові формaciї, ураховуючи загони Вільного козацтва, Української Повстанської Армії (УПА), а також і Червоне козацтво. Воно стало основою збройних сил УСРР, а згодом — УРСР.

Збройні сили Української Народної Республіки. Під час Першої світової війни Україна була ареною протистояння, що зумовило людські втрати та руйнування. Це значною мірою вплинуло на створення незалежної української держави та її збройних сил — УНР.

Армію УНР радянська й російська пропаганда називала «петлюровською». Від лютого 1917 р. до квітня 1918 р. це — збройні формування УНР, створені на основі українізованих частин російської та австро-угорської армії (усусів та ін.), формувань колишніх полонених українців і загонів добровольців — «гайдамаків», «вільного козацтва» тощо. Із жовтня 1918 р. по листопад 1920 р. — усі ці збройні формування були вже регулярною армією Української Народної Республіки (іл. 7.3).

Євген Коновалець — активний діяч національного руху. Створював політичні організації та військові підрозділи (зокрема, Галицько-Буковинський курінь січових стрільців) що боролися за незалежність. Сформував — один з головних підрозділів армії УНР.



Іл. 7.2. Стрілець піхоти УГА



Іл. 7.3. Армія УНР

Революційна повстанська армія України *Нестора Махна* зуміла нав'язати збройну боротьбу відразу кільком титанам — білогвардійцям, військам Директорії, німецько-австрійським формуванням, а також більшовикам. З останніми Махно укладав епізодичні союзи, проте щораз опинявся їхньою жертвою — аж до розгрому його сил Червоною армією, після чого він залишив Батьківщину.

У 1918 р. Центральна Рада проголосує створення військового флоту УНР (*ил. 7.4*). ВМФ України складався з лінійних кораблів, серед яких були кораблі-велетні — дредноути — «Цариця Катерина Велика» та «Воля», крейсерів, гідрокрейсерів, міноносців, підводних човнів і сторожових катерів і морської піхоти.

У 1920 р. армія УНР після тяжких боїв з Червоною армією перейшла р. Збруч і була інтернована польською владою. 1924 р. вона припинила існування як організована збройна сила. Інтерновані вояки перейшли на становище політичних емігрантів. Згодом вони ввійшли до складу українських національно-патріотичних організацій.

Військова техніка, що використовувалась в українсько-більшовицькій війні, була «спадком» від російської армії. На жаль, в умовах зруйнованого війною господарства виробництво «української» зброї і військової техніки майже припинилося. Тому використовували все, що мало бодай якусь цінність. Пізніше вдалося придбати й дещо з озброєння австрійської та німецької армій. Завдяки технічним частинам при війську забезпечували ремонт і підтримання всіх технічних засобів у бойовому стані.

Військова діяльність українського народу під час Другої світової війни. Коли 17.09.1939 р. радянські війська перейшли польсько-радянський кордон, для українського народу розпочалася Друга світова війна. Західна Україна відповідно до радянсько-німецького пакту про ненапад від 23.08.1939 р. і, зокрема, «Таємничого додаткового протоколу» перейшла під контроль СРСР.

Після нападу 22.06.1941 р. Німеччини на СРСР Україна перетворилася на важливий театр воєнних дій між радянськими та німецькими військами. На території України воєнні дії тривали з першого дня війни до 28.10.1944 р. У перемогу над Німеччиною та її союзниками Україна зробила величезний внесок. З початком радянсько-німецької війни основна частина українців була в складі армії СРСР, а також у підпіллі та партизанах. Вважають, що кількість партизан в Україні становила 50–500 тис. осіб у різні роки. Найдівоміші партізанські з'єднання діяли під проводом Ковпака, Федорова та ін.

14.10.1942 р. заснована УПА (*ил. 7.5*). Головнокомандувачем її став член проводу ОУН (Б), один з яскравих лідерів національного руху за незалежність України під час Другої світової війни і в перші роки після неї, український офіцер Роман Шухевич.

Частина українців у листопаді 1942 р. об'єдналася в загони українських націоналістів. Через формування УПА–ОУН пройшло понад 400 000 осіб. Після звільнення України від фашистів УПА повертає зброю проти сталінізму, за незалежність України.

У складі Червоної армії воювало 7 млн громадян України — друга за кількістю національна група після росіян. Українці брали участь у переможному завершенні війни з гітлерівською Німеччиною і в боях з арміями мілітаристської Японії.



Іл. 7.4. Пропор ВМС УНР



Іл. 7.5. Емблема УПА

Військовий подвиг багатьох українців відзначений найвищими державними нагородами СРСР. Серед них 2072 особи удостоєні звання Героя Радянського Союзу, із них 32 особи — двічі, а льотчик-винищувач *Іван Кожедуб* здобув це звання тричі. Із 7 млн орденів і медалей, вручених солдатам і офіцерам, 2,5 млн здобули жителі України.

Після проголошення в 1991 р. незалежності Україна мала майже 800-тисячну армію, понад 6100 танків, 8000 бойових машин, 1100 літаків, за кількістю та якістю яких українська армія поступалась лише американській, російській та китайській. В Україні дислокувалися ракетна армія, 3 загальновійськові та 2 танкові армії, армійський корпус, 4 повітряні армії, окрема армія Протиповітряної оборони, Чорноморський флот. Хто ж тоді міг уявити, що у 2014 р. нам доведеться захищатися, розраховуючи лише на 6000 солдат та офіцерів.

24 серпня 1991 р. Верховна Рада України прийняла постанову «Про військові формування в Україні», якою визначила: «Підпорядкувати всі військові формування, дислоковані на території України, Верховній Раді України; утворити Міністерство оборони України; Урядові України приступити до створення Збройних сил України». Фактично цією постановою було покладено початок будівництва Збройних сил України як важливого інституту держави і невід'ємного елемента її воєнної організації.

МО України історію ЗСУ умовно поділяє на ряд етапів: *перший етап* — формування основ ЗСУ (1991–1996); *другий етап* — подальше будівництво ЗСУ (1997–2000); *третій етап* — реформування ЗСУ (2001–2005); *четвертий етап* — розвиток ЗСУ (2006–2011). З 2012 р. розпочато *новий етап* військової реформи — реформування і розвитку ЗСУ, а з початком російської агресії на Сході України та окупацією Криму розпочався *етап створення нової української армії*, який триває й понині.



1. Опишіть військову діяльність українського народу під час I світової війни.
2. Яке значення мала діяльність українського народу для визволення світу від фашизму під час Другої світової війни?
3. Обговоріть діяльність УСС під час Першої світової війни й поясніть, яке вона мала значення для формування майбутньої української армії.
4. Створюємо проект «*Видатні українські військові діячі*»: виберіть кілька історичних постатей і складіть короткі розповіді про них (за додатковими джерелами).

ТЕМА 3. ОСНОВИ МІЖНАРОДНОГО ГУМАНІТАРНОГО ПРАВА

§ 8. Об'єктивна необхідність урегулювання бойових дій за допомогою міжнародного гуманітарного права й особливості врахування його норм



Як ви вважаєте, чи діють норми міжнародного гуманітарного права в сучасних війнах? Чому? Проілюструйте свої міркування прикладами.



Міжнародне гуманітарне право (МГП), або *право збройних конфліктів* — це система міжнародно визнаних юридичних правових норм і принципів, які діють під час міжнародних та внутрішньодержавних збройних конфліктів.

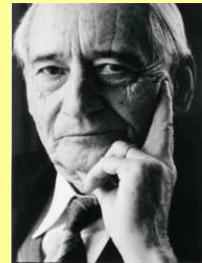
Поняття «міжнародне гуманітарне право» у 50-х рр. ХХ ст. ввів швейцарський професор Жан Пікте (*іл. 8.1*).



Жан Симон Пікте — швейцарський громадський діяч, багато-річний член керівництва Міжнародного Комітету Червоного Хреста. Брав участь у підготовці Женевських конвенцій 1949 р., відповідав за складання загального звіту про діяльність МКЧХ під час Другої світової війни.

Він від імені МКЧХ вів переговори, які привели до перегляду Статуту Міжнародного руху Червоного Хреста в 1952 р. і угоди з Лігюю товариств Червоного Хреста. Книга Ж. Пікте «Розвиток і принципи міжнародного гуманітарного права» заклали фундамент Статуту, ухваленого в 1965 р. на ХХ Міжнародній конференції Червоного Хреста.

Жан Пікте був відповідальним редактором 4-томного видання *коментарів до Женевських конвенцій 1949 р. і Додаткових протоколів*.



Іл. 8.1. Жан Симон Пікте (1914–2002)

Необхідність регулювання воєнних дій була зумовлена статистикою Міжнародного Комітету Червоного Хреста (МКЧХ), яка свідчить, що за останні п'ять тисяч років відбулося понад 14 000 війн. У них загинуло приблизно 5 млрд людей, а за останні 3400 років на Землі було лише 250 років загального миру.

Уже після Другої світової війни в різних регіонах земної кулі було зафіксовано понад 260 збройних конфліктів, здебільшого внутрішнього характеру.

На планеті постійно спалахують війни, тривають збройні конфлікти, які у ХХІ ст. стають частішими й тривалишими. Так, з 2011 р. вони уже відбулися або тривають у таких країнах: громадянська війна в Лівії (2011), громадянська війна в Сирії (з 2011), конфлікти у Північному Малі (2012–2013), Судані (з 2012), Лівії, Ємені, війна в Афганістані (з 2015), Колумбії (1964–2016), ізраїльсько-палестинський конфлікт тощо.

Не оминула біда й Україну. *Війна на Сході*, або *війна на Донбасі*, — військовий конфлікт, розпочатий російськими загонами вторгненням у квітні 2014 р. А із середини 2014 р. на територію українського Донбасу були введені й регулярні формування російської армії. Хоча офіційно Росія, не звертаючи уваги на безліч доказів її причетності до війни та свого вторгнення в Україну, не визнає фактів участі своїх збройних сил, тому з українського боку війну розглядають як неоголошену, або «гібридну війну».

Світова громадськість дійшла до усвідомлення необхідності обмеження насилия вірюючих сторін шляхом узгоджененої розробки й укладення договорів, які регулюють відносини між державами під час збройних конфліктів. Це зумовило створення системи міжнародного гуманітарного права («право збройних конфліктів», «право війни»).



МГП діє під час усіх збройних конфліктів в будь-якому регіоні земної кулі — як міжнародних, так і неміжнародних. Норми МГП вступають у дію з початком збройного конфлікту або операції з підтримання миру та безпеки.

Під час міжнародних збройних конфліктів застосування МГП припиняють із загальним закінченням воєнних дій, а на окупованій території — із закінченням окупації.



Особливості ведення воєнних дій з урахуванням норм МГП. Основне завдання МГП — захист осіб, які не беруть участі у воєнних діях, а також тих, які припинили брати в них участь у результаті хвороби, поранення або будь-якої іншої причини, незалежно від іхньої раси, кольору шкіри, політичних, релігійних та інших переконань, статі, етнічного та соціального походження, майнового стану, місця проживання, мови або інших ознак.



Іл. 8.2. Уніфікована військова форма одягу військовослужбовців (комбатантів) ЗСУ й інших військових формувань

Для виконання цього завдання МГП: **а)** визначає правовий статус осіб і об'єктів, які перебувають у районі ведення воєнних дій; **б)** встановлює ряд обмежень у виборі засобів і методів ведення воєнних дій сторонами, що воюють; **в)** регламентує права та обов'язки осіб, яких захищає МГП; **г)** установлює відповідальність держави й окремих осіб за порушення норм МГП.

МГП також встановлює захист об'єктів, які не мають військового значення, обмежує вибір засобів і методів ведення війни.

Визначення поняття «збройні сили держави». *Збройні сили держави* — це організовані

навчені та оснащені відповідно до її внутрішнього законодавства люди, які призначенні

найперше для виконання завдань національної оборони й безпеки, та особи, які офіційно командують, контролюють та відповідають перед цією державою за збройні сили. Збройні сили держави (сторони), яка воює, — це організовані збройні формування, що перебувають під командуванням осіб, відповідальних за дії своїх підлеглих.

Правовий статус учасників бойових дій. МГП розрізняє дві категорії осіб: ті, які не входять до складу збройних сил і не беруть участь у боях — *цивільне населення*, і, так звані, законні учасники війни, діям яких надається державний характер, і вони належать до збройних сил воюючих сторін — *комбатанти* (фр. combattant — боець, воїн).

Комбатантами називають осіб, які мають командира, відповідального за їхні дії, носять визначений і виразно видимий здалеку розпізнавальний знак, що відрізняє їх від цивільного населення, входять до складу збройних сил воюючих сторін та безпосередньо ведуть бойові дії проти ворога зі зброєю в руках, дотримуючи у своїх діях законів та звичаїв війни (іл. 8.2).

Згідно з Женевськими конвенціями (1949) та Додаткового протоколу до Женевських конвенцій 1949 р. (8.06.1977 р.) про захист жертв війни, статус комбатанта мають:

- а)** особовий склад регулярних ЗС;
- б)** поліцейські сили; ополчення, добровольчі загони;
- в)** бійці національно-визвольних рухів опору та партизани;
- г)** особи, що допомагають ЗС, але не беруть участі в бойових діях;
- д)** члени екіпажів торгових суден і цивільних літаків, що надають допомогу ЗС;
- е)** населення, яке за наближення супротивника взялося до зброї, за умови, що воно відкрито її носить і дотримує законів та звичаїв війни.

За комбатантами визнають право застосовувати військове насильство, відповідно до них застосовують вищу форму військового насильства — фізичне знищенння. Потрапивши в полон, комбатанти набувають статусу військовополонених.

Некомбатанти — це інтендантський, медичний, юридичний та духовний персонал, який правомірно перебуває у складі збройних сил воюючої сторони і допомагає в досягненні успіхів під час бойових дій, але безпосередньо участь у них не бере і застосовувати зброю може лише для самозахисту. Відповідно застосовувати зброю проти некомбатантів заборонено. Вони не є об'єктом воєнних дій з боку супротивника і мають право на заступництво при потраплянні під його владу. Але в разі участі в бойових діях цей персонал набуває статусу комбатантів.

Групою «незаконних комбатантів у тилу» є диверсанти та шпигуни, які діють у тилу супротивника. Вони підлягають кримінальному переслідуванню за свої дії. Їх покарання має бути призначено тільки за вироком компетентного судового органу.

Інша категорія осіб, які входять до складу збройних сил воюючих сторін і носять військову форму, — **розвідники**. Вони проникають у розташування супротивника з метою збору відомостей про нього для свого командування. Головна відмінність військового розвідника від шпигуна — це наявність у розвідника військової форми, що свідчить про його належність до збройних сил своєї держави.

У Протоколі І (1977 р.) конкретизовані положення про *віроломство*, подано визначення **найманця**. Найманство — це військовий злочин, тому найманці можуть бути покарані воєнним судом і навіть засуджені на смерть. МГП вважає найманцем особу, яку завербували на місці (або за кордоном) для того, щоб брати безпосередню участь у збройному конфлікті для одержання від сторони, що перебуває в конфлікті, матеріальної винагороди. Найманці не входять до складу збройних сил сторін, що воюють.

На відміну від найманців, **добровольці** (волонтери) серед іноземних громадян у силу своїх політичних або інших переконань (але не за матеріальну вигоду!) можуть бути зарахованими до особового складу збройних сил однієї з воюючих сторін.

До учасників бойових дій належать: **a)** особи, що захищали незалежність, суверенітет та територіальну цілісність України і брали безпосередню участь в операції об'єднаних сил (ООС), забезпечені її проведення й перебували в районах проведення такої операції; **b)** осіб військового та цивільного персоналу підрозділів ЗСУ, інших військових формувань, правоохоронних органів, що брали участь у міжнародній миротворчій операції або в розмінуванні місцевості від інженерних боєприпасів і вибухових пристрій на території нашої та інших держав.



Наказом Міністра оборони України від 23.03.2017 № 164 затверджена Інструкція про порядок виконання норм МГП у Збройних силах України.

Відповідно до Інструкції, норми МГП застосовуються як у міжнародних, так і у внутрішніх збройних конфліктах. Крім цього, норми МГП застосовують і в разі порушень внутрішнього порядку, які не розглядають як збройний конфлікт. Інструкція у поєднанні зі Статутом ЗСУ визначає порядок поведінки для військових і забезпечує захист цивільних, як того вимагає МГП.

Військовослужбовці ЗСУ мають дотримувати принципів і норм МГП та міжнародних договорів України. Тому вони вивчають МГП в системі бойової підготовки.

Командири й начальники всіх рівнів щодо підготовки військових частин і підрозділів до виконання визначених для них завдань і керування ними під час воєнних дій мають віддавати накази з урахуванням принципів МГП: законності, обмеження, розрізнення, сумірності, гуманності та військової необхідності.

Кожен військовослужбовець має знати і дотримувати норм МГП:

- виконуючи завдання, застосовувати зброю лише проти супротивника та його об'єктів;
- не нападати на осіб і об'єкти, які захищає МГП, якщо особи не чинять ворожих дій, а об'єкти не використовують у воєнних цілях;
- не заподіювати зайвих страждань, не завдавати більшого збитку, ніж необхідно для виконання бойового завдання;
- якщо обстановка сприяє, забирати поранених, хворих й осіб, які не чинять ворожих дій, і надавати їм допомогу;
- гуманно ставитися до цивільного населення, поважати його гідність;
- стримувати себе й інших від порушення норм МГП, доповідати про них командирові.



Полоненого супротивника треба розбройти, якщо потрібно, надати допомогу і передати командиру. До полоненого необхідно ставитися гуманно.

Порушення цих правил не тільки безчестить Батьківщину, але й у встановлених законом випадках передбачає кримінальну відповідальність.

Заборонені засоби та методи ведення воєнних дій. Норми щодо засобів — це зброя невибіркової дії; застосування забороненої зброї; отруйних речовин; ядерної, біологічної, хімічної та лазерної зброї; мін тощо. Норми щодо методів — це наказ нікого не залишати живим і загроза цим супротивнику, військові хитрощі, віроломство, неналежне використання розпізнавальних емблем, зазначених у Женевських конвенціях тощо.

МГП обмежує законні засоби і методи ведення війни. Цей принцип підтверджений у Додатковому протоколі. *Засоби ведення війни* — це зброя й інші засоби, які використовують збройні сили у війні для перемоги над супротивником. *Методи ведення війни* — це способи застосування засобів війни.

МГП цілком забороняє такі засоби ведення війни:

- ◆ розривні запальні кулі, а також кулі, які перевертуються або сплющаються в тілі людини (кулі з твердою оболонкою, яка не повністю покриває осердя або має надрізи);
- ◆ снаряди масою до 400 г, розривні, або з вибуховою (запалювальною) речовиною;
- ◆ хімічна зброя — отруйні, задушливі та інші гази, рідини й процеси (іл. 8.3);
- ◆ бактеріологічна (біологічна) та токсична зброя (іл. 8.4);
- ◆ будь-яка зброя, дія якої полягає в завданні ураження осколками, які неможливо виділити в людському тілі рентгенівськими променями;
- ◆ лазерна зброя, спеціально призначена для спричинення постійної сліпоти людині, яка не використовує оптичні прилади;
- ◆ вплив на природу, що має тривалі й надмірні наслідки щодо шкоди для іншої держави.

Заборонено або обмежено застосування запалювальних засобів проти цивільного населення й об'єктів, а також для знищення лісів та іншого рослинного покриву (іл. 8.5).



Іл. 8.3. Символ хімічної зброї



Іл. 8.4. Символ біологічної зброї



Іл. 8.5. Запалювальна зброя в дії

Заборонено за будь-яких обставин використовувати міни, міни-пастки, якщо наслідками можуть бути поранення або загибель цивільних осіб.

Міна-пастка — пристрій або матеріали, які відрізняються від протипіхотних мін. Вони призначенні, сконструйовані чи пристосовані для того, щоб вбивати або заподіювати ушкодження людині зненацька, коли вона торкається або наближається до безпечної зовні предмета, який містить вибухову речовину.



Для збереження життя в умовах терористичної загрози не можна ніколи й нічого цінного підіймати землі, це може бути заміненою пасткою (зброя, гроші, апаратура, а також трупи товаришів). Не треба бути занадто цікавим і жадним, наївно вважати, що ця знахідка є везінням. Усе цінне вже вкрадено раніше.

Терористи, які відступали з населених пунктів Донбасу, залишали за собою чимало міни-пасток у вигляді звичайних ручок або телефонів та інших предметів (іл. 8.6). Людина, яка брала таку річ у руки, у кращому випадку залишалася калікою. Саперами ЗСУ було знешкоджено сотні подібних сюрпризів. Для більшої наочності українські військові сапери навіть організовували своєрідну виставку «мін-сюрпризів».

Заборонені методи ведення війни. Відповідно до МГП заборонені такі методи ведення війни:

- ◆ зрадницьке поранення або убивство мирного населення, а також поранення або убивство супротивника, який здався в полон і склав зброю;
- ◆ напад на осіб, які покидають на парашуті літальний апарат, що зазнав аварії (або тих, які рятуються від наслідків корабельної аварії), і не чинять ворожих дій;
- ◆ застереження тих, хто обороняється, що в разі продовження опору нікому з них не буде пощади, та віддача наказу нікого не залишати в живих;
- ◆ убивство парламентера й супроводжуючих його осіб — сурмача, барабанщика;
- ◆ незаконне використання парламентерського прапора, прапора нейтральної держави, прапора або розпізнавальних знаків Червоного Хреста, білого прапора парламентера, форменого одягу супротивника, емблеми ООН, окрім як з дозволу цієї організації;
- ◆ примусення громадян ворожої сторони воювати проти своєї держави та взяття заручників, терор стосовно цивільного населення, використання голоду серед цивільного населення для досягнення військових цілей тощо.

Додатковий протокол І (1977) вважає, що: «Заборонено вбивати, наносити поранення або брати в полон супротивника за допомогою віроломства». Приклади віроломства: **a)** симулювання наміру вести переговори під прапором перемир'я або симулювання капітуляції; **b)** симулювання поранення або хвороби з метою обману; **c)** симулювання володіння іншим захисним статусом завдяки використанню знаків, емблем або форменного одягу ООН чи нейтральних держав.

На відміну від віроломства, під час збройних конфліктів припустима воєнна хитрість, якщо вона не суперечить міжнародному гуманітарному праву. До неї належать дії, що дезорієнтують супротивника, щодо стану, положення і характеру дій та спонукають його діяти необачливо. Такими діями є, наприклад: маскування (з використанням умов місцевості, камуфляжних фарб, маскувальних сіток, димів); використання пасток тощо.

Правила застосування норм МГП щодо розпізнавання осіб та об'єктів. МГП захищає осіб, які не беруть участі у воєнних діях, а також тих, які перестали брати в них участь у результаті хвороби, поранення або будь-якої іншої причини, незалежно від їх раси, кольору шкіри, політичних, релігійних та інших переконань, статі, етнічного та соціального походження, майнового стану, місця проживання, мови або інших ознак.

Особи, які перебувають під захистом МГП:



- жертви збройних конфліктів (поранені та хворі);
- особи, які зазнали корабельної аварії (аварії літального апарату);
- безвісти відсутні особи;
- загиблі (померлі);
- полонені або інші особи, свобода яких обмежена через збройний конфлікт;
- цивільні особи, які перебувають у районі воєнних дій та на окупованій території (цивільна особа — будь-яка особа, що не належить до складу збройних сил і не є членом збройної групи).



Іл. 8.6. Міни-пастки у вигляді:
a) ручки; б) мобільних телефонів

Цивільні особи мають захист, за винятком окремих випадків і періоду, коли вони беруть безпосередню участь у воєнних діях. У разі сумнівів щодо того, чи є особа цивільною, її вважають цивільною.

МГП також встановлює захист об'єктів, які не мають військового значення, обмежує у виборі засобів і методів ведення війни. Командири зобов'язані знати, які об'єкти в зоні дій підпорядкованих їм підрозділів перебувають під захистом МГП, а які є військовими об'єктами, і відповідно проводити бойові дії.

Військовий об'єкт. Будь-який об'єкт вважають законною ціллю для нападу, якщо він через характер, місце знаходження чи використання може бути застосований у воєнних діях, а його руйнування, захоплення чи нейтралізація надає військову перевагу.



1. Дайте визначення поняття «міжнародне гуманітарне право».
2. Які дві категорії учасників бойових дій розрізняє МГП? Хто до них належить?
3. Хто належить до найманців? Чим вони відрізняються від добровольців (волонтерів)?
4. Яких принципів МГП слід дотримувати під час воєнних дій?
5. Які особи перебувають під захистом МГП?
6. Що відрізняє: а) віроломство від воєнної хитрості; б) розвідника від шпигуна?

§ 9. Міжнародний правовий захист жертв війни та цивільних об'єктів



Кого, на вашу думку, потрібно вважати жертвами війни?

Женевські конвенції 1949 р. і Додаткові протоколи до них про захист жертв війни. Для утримання в міжнародних відносинах одних держав від насилля проти суверенітету, територіальної цілісності чи політичної незалежності інших держав ухвалено чотири Женевські конвенції (1949) про захист жертв війни: «Про поліпшення становища поранених і хворих у діючих арміях» (Конвенція I), «Про поліпшення становища поранених, хворих і осіб, які зазнали корабельної аварії, зі складу озброєних сил на морі» (Конвенція II), «Про поводження з військовополоненими» (Конвенція III), «Про захист цивільного населення під час війни» (Конвенція IV) і Додаткові Протоколи до них.

Протокол I стосувався захисту жертв міжнародних озброєних конфліктів, Протокол II — захисту жертв збройних конфліктів неміжнародного характеру. У 2005 р. було ухвалено Протокол III — «Про введення додаткової розпізнавальної емблеми», який визначає додаткову розпізнавальну емблему Міжнародного руху Червоного Хреста та Червоного Півмісяця. Від імені України його підписали в Берні (Швейцарія) у 2006 р.



Іл. 9.1. Розпізнавальні емблеми міжнародного гуманітарного Руху Червоного Хреста і Червоного Півмісяця:

а — червоний хрест; б — червоний півмісяць; в — червоний кристал

Додаткова емблема Міжнародного руху Червоного Хреста та Червоного Півмісяця має вигляд червоної рамки-квадрата на білому тлі, що стоїть на одній зі своїх вершин, — «червоний кристал». Цю емблему визнають поряд із розпізнавальними емблемами Женевських конвенцій та з тими самими цілями. Отже, усі ці розпізнавальні емблеми набули одинакового статусу (іл. 9.1).



До жертв будь-якого збройного конфлікту (війни) належать:

- військовополонені чи інші особи, воля яких обмежена через збройний конфлікт;
- поранені та хворі;
- особи, які зазнали корабельної аварії (аварії літального апарату);
- безвісно відсутні особи, а також загиблі (померлі);
- цивільні, що перебувають у районі воєнних дій і на окупованій території.

Під захистом жертв війни розуміють забезпечення сторонами конфлікту міжнародно-правового захисту для вказаних вище категорій осіб і надання їм такого статусу, який гарантує гуманне поводження й унеможливлює насильство, знущання, глум тощо.

Запобігання порушення норм МГП. Військовополонені — це комбатанти, які опинились у полоні під час міжнародного збройного конфлікту, незалежно від їхнього стану — здорові, хворі або поранені. Поняття «поранені» і «хворі» стосуються як комбатантів, так і некомбатантів.

Крім того, до військовополонених належать захоплені супротивником:

- а) особовий склад ополчення і добровольчих загонів, що входять до складу збройних сил;
- в) особовий склад збройних сил, що підпорядковується уряду, не визнаному державою, яка тримає в полоні;
- г) воєнні кореспонденти, постачальники, інші особи, які супроводжують збройні сили;
- і) члени екіпажу торгового флоту та цивільної авіації; партизани;
- д) населення неокупованої території, що взялося за зброю і ще не долучилося до регулярних військ, якщо воно відкрито носить зброю і дотримує законів і звичаїв війни.



Стосовно осіб, зазначених вище, МГП забороняє: • зазіхати на життя і фізичну недоторканність; • брати в заручники; • зазіхати на людську гідність; • без судового рішення засуджувати і застосовувати покарання.

Усім пораненим, хворим і особам, що зазнали її аварії корабля (літального апарату), незалежно від того, до якої сторони вони належать, у максимально можливій формі та в найкоротші терміни надають медичну допомогу й догляд.



Поранених (хворих) армійців, які потрапили під владу ворога, вважають військовополоненими; до них мають застосовувати режим військового полону.

Військовополонені перебувають у владі ворожої держави, а не окремих осіб або військових частин.

Військовий полон — не покарання і не помста, це — тимчасове обмеження можливості брати участь у бойових діях.

Держава, що тримає в полоні, відповідає за поводження з військовополоненими. Військовополонені не можуть бути піддані каліченню, науковим і медичним дослідам. До них не можна застосовувати репресії. Військовополонені мають бути захищені від насильства і залякування, потрібно забезпечити повагу як особистості, так і честі.

Кожний військовополонений під час допиту зобов'язаний повідомити своє прізвище, ім'я, звання, дату народження й особистий номер або іншу рівноцінну інформацію.

Щойно припинені військові дії, військовополонені мають бути звільнені, якщо вони не підлягають кримінальній відповідальності за військові злочини.

Суб'єктом поганого поводження з військовополоненими може бути будь-який військовослужбовець, а при недбалому виконанні обов'язків щодо хворих і поранених — особи, на яких покладено їх лікування. Покарання за злочин: за ст. 434 Карного кодексу (КК) України — позбавлення волі на строк до трьох років.

Такими, що зазнали корабельної аварії або аварії літального апарату, вважають цивільних осіб і військовослужбовців зі складу збройних сил на морі, що зазнали аварії на морі або в інших водах у результаті нещасного випадку з їх судном або літальним апаратом, і які в цій ситуації не чинять ворожих дій проти воюючої сторони. Ці особи підлягають заступництву й захисту та мають право на гуманне поводження. Ім мають надати медичну допомогу в максимально можливому обсязі й щонайшвидше.

Особа, безвісно відсутня, — людина, що зникла під час ведення воєнних дій і місцевонаходження якої невідоме.

Загиблі (померлі) — особи, які загинули з причин, пов'язаних із веденням воєнних дій. Останки таких осіб, у тому числі й тих, хто не є громадянами держави, у якій вони загинули, потрібно поважати. Місця поховань таких осіб утримують й позначають так, щоб їх завжди можна було розшукати. Організація своєчасного виносу з поля бою та поховання загиблих і померлих військовослужбовців є одним із обов'язків командирів.



Стосовно цивільних осіб заборонено:

- а) чинити будь-які акти насильства, залякування або образи;
- б) уживати примусових заходів фізичного чи морального порядку, зокрема для одержання відомостей;
- в) застосовувати катування, тілесні покарання, проводити медичні досліди тощо;
- г) застосовувати колективні покарання;
- г) захоплювати заручників;
- д) депортувати цивільне населення з окупованої території.

Об'єкти, які перебувають під захистом МГП. Напад заборонено на медичні формування; санітарно-транспортні засоби; культурні цінності; цивільні, особливо небезпечні об'єкти й об'єкти цивільної оборони; санітарні зони та демілітаризовані зони.

Розташування медичних підрозділів, частин і закладів повинно гарантувати їх безпеку в разі загрози нападу на військові об'єкти, а медичний персонал має бути забезпечений розпізнавальними емблемами та знаками. Розпізнавання об'єктів і персоналу медичного, духовного, цивільної оборони, особливо небезпечних об'єктів та культурних цінностей здійснюють, використовуючи розпізнавальні емблеми (знаки), а для медичних формувань та санітарно-транспортних засобів ще й чинні розпізнавальні сигнали.

Усі медичні формування та персонал, які мають емблеми Червоного Хреста, Півмісяця та Кристала як захисний знак, зобов'язані наносити ці емблеми на прaporи, будівлі, установи і майно рухомих медичних формувань, на нарукавні пов'язки, одяг і головні убори медичного персоналу.

Емблему Червоного Хреста використовує медична служба ЗСУ під час збройних конфліктів для позначення власного медичного персоналу, медичних формувань і санітарно-транспортних засобів на суші, морі та в повітрі.

Медичний персонал зобов'язаний, крім нарукавних пов'язок з емблемою Червоного Хреста, мати посвідчення з емблеми Червоного Хреста і з фото, що зроблені відповідно до вимог, які наведені в *Додатковому протоколі І до Женевських Конвенцій*. Ці пов'язки та посвідчення видає у встановленому порядку МО України.

Персонал духовний, цивільної оборони та той, що призначений для охорони культурних цінностей, повинен мати посвідчення особи, що підтверджує їхній статус.

Світловий сигнал подають у вигляді спалахів блакитного кольору (частота від 60 до 100 спалахів / хв) і використовують для розпізнавання санітарних літальних апаратів, наземних санітарно-транспортних засобів і санітарних суден.

Радіосигнал — це радіотелефонне або радіотелеграфне повідомлення. Використання сигналу пріоритету (терміновості) дозволено винятково медичним формуванням і санітарно-транспортним засобам.

Електронне розпізнавання санітарного літального апарату і спостереження за його курсом забезпечене застосуванням системи повторного радіолокаційного розпізнавання. За згодою сторін, які перебувають у збройному конфлікті, електронне розпізнавання діє для наземних санітарно-транспортних засобів і санітарних суден.

Особливо небезпечні об'єкти — обладнання чи споруди, що містять небезпечні сили: АЕС, греблі, дамби, руїнація яких може привести до втрати контролю над руйнівними факторами і спричинити великі втрати серед цивільного населення (*іл. 9.2*).



Іл. 9.2. Рівненська АЕС (а) та дамба Каховської ГЕС (б)

Об'єкти цивільної оборони — це сховища, які призначено для захисту населення (бомбосховища, протирадіаційні укриття, пункти управління тощо). Цивільними об'єктами вважають усі об'єкти, що не є військовими. У разі сумнівів щодо використання цивільного об'єкта у воєнних цілях його вважають цивільним.

Санітарні зони (місцевості) створюють для захисту хворих і поранених, а також персоналу, на який покладена організація таких зон, управління ними і догляд за особами, що там перебуватимуть.

Демілітаризовані зони — це зони, з яких за згодою обох сторін, що перебувають у збройному конфлікті, виведені всі комбатанти та мобільні бойові засоби.

МГП спрямоване і на захист культурних цінностей.



Захист дітей та жінок в МГП. Основою міжнародного захисту прав жінок і дітей у період збройних конфліктів є *Женевські конвенції 1949 р. і Додаткові протоколи до них 1977 р.* Жінки та діти мають відчувати повагу. МГП передбачає їх захист від згвалтування, примусу до проституції та будь-яких інших непристойних зазіхань.

Норми МГП загалом спрямовані на пом'якшення страждань цивільного населення. Діти до 15 років, осиротілі або розлучені зі своїми сім'ями, не мають бути покинуті. За всіх обставин треба забезпечити їх утримання та виховання.

Питання міжнародного захисту прав жінок і дітей в умовах збройних конфліктів є дуже актуальними і потребують розробки спеціальної конвенції тому, що під час таких дій найбільша кількість жертв серед мирного населення припадає саме на ці категорії.

Виокремлюють два основних напрями міжнародно-правового захисту жінок в умовах війни: а) як частини цивільного населення; б) як жінок-учасниць військових дій.

Перший напрям залежно від періоду початку й вирішення збройного конфлікту можливо диференціювати на: а) захист жінок від поганого поводження з ними стороною в конфлікті, у владі якої вони опинилися; б) захист жінок від наслідків військових дій.

У другому напрямі виокремлюють: а) дотримання статусу жінок-комбатантів; б) поводження з жінками-комбатантами як з військовополоненими.

Захист дітей МГП передбачає особливу повагу.

- У дітей має бути право на:** • отримання освіти; возз'єднання сім'ї, які були розлучені під час збройного конфлікту; • неучасть у воєнних діях до вісімнадцяти років; • особливий захист до вісімнадцяти років навіть у разі, коли вони брали участь в бойових діях і потрапили в полон; • евакуацію з району воєнних дій (за необхідності й за узгодженням з батьками чи з особами, які їх заміняють).

Сторони, що перебувають у конфлікті, уживають усіх практично можливих заходів для того, щоб діти, які не досягли 15-річного віку, не брали безпосередньої участі у військових діях. Зокрема, сторони утримуються від вербування їх у збройні сили. Якщо ж такі діти попри все беруть участь у військових діях і потрапляють під владу супротивної сторони, вони мають особливий захист, незалежно є вони військовополоненими чи ні.



1. У яких міжнародних правових документах відображені захист жертв війни та цивільних об'єктів?
2. Охарактеризуйте розпізнавальні емблеми Міжнародного руху Червоного Хреста та Червоного Півмісяця та назвіть документ, який регламентує їх використання. Як здійснюють розпізнавання об'єктів, що перебувають під захистом МГП?
3. Які положення мають виключити помсту військовополоненим?
4. Що заборонено МГП стосовно цивільних осіб?
5. Що має налагодити на захопленій території окупаційна влада?
6. Яку емблему використовує медична служба ЗСУ під час збройних конфліктів та що повинен мати при собі її медичний персонал?

РОЗДІЛ III. СТАТУТИ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ

ТЕМА 1. ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІ ТА СТОСУНКИ МІЖ НИМИ. ВІЙСЬКОВА ДИСЦИПЛІНА

§ 10. Поняття про військові статути. Військові звання та знаки розрізnenня. Військова дисципліна, її суть і значення



Яку роль відіграє дисципліна та самодисципліна в житті будь-якої людини? Чи можна без неї досягнути успіху в житті?



Поняття про військові статути. Статути ЗСУ — це зведення законів військової служби, які лежать в основі повсякденного життя, виховання, навчання та бойової діяльності військ. Вони роз'яснюють, як воїн має нести військову службу і навчатися військової справи, якими морально-бойовими якостями він повинен володіти, щоб бути надійним та умілим захисником Батьківщини.

Статути зобов'язують військовослужбовців сумлінно виконувати військовий обов'язок, вивчати військову справу, бойову техніку і зброю, запам'ятовувати все, чого навчають командири, зразково виконувати показані їм військові прийоми. Положення і вимоги статутів є обов'язковими для всіх військовослужбовців Збройних сил України.

Правила поведінки і діяльності, урегульовані ними, мають правовий, обов'язковий для виконання всіма військовослужбовцями характер.

Реформування ЗСУ передбачає зміни статутів. Статути будуть демократичнішими, а елементи підготовки адаптують до практики західних країн. ЗСУ мають перейти на стандарти НАТО до 2020 р. Це не тільки сприйняття технічних стандартів; це й інша культура воєнного планування, діяльності та військово-громадянських відносин.

Статути ЗСУ поділяють на загальновійськові та статути родів військ. До загальновійськових статутів належать: а) Статут внутрішньої служби ЗСУ; б) Дисциплінарний статут ЗСУ; в) Статут гарнізонної та вартової служб ЗСУ; г) Стройовий статут ЗСУ.

Статут внутрішньої служби ЗСУ визначає права та обов'язки військовослужбовців і взаємовідносини, правила внутрішнього порядку у військовій частині та її підрозділах.

Дисциплінарний статут ЗСУ висвітлює сутність військової дисципліни, обов'язки військовослужбовців, а також військовозобов'язаних та резервістів під час проходження зборів; види заохочень та стягнень, а також порядок подання і розгляду заявлень і скарг.

Статут гарнізонної та вартової служб ЗСУ розкриває організацію і порядок несення цих служб, права і обов'язки осіб, яких залишають для несення цих служб.

Стройовий статут ЗСУ визначає стройові прийоми й рухи без зброї та зі зброєю; строї підрозділів та військових частин у пішому порядку і на машинах; обов'язки військовослужбовців перед шикуванням і в строю та вимоги до стройового навчання тощо.



Усі військовослужбовці ЗСУ незалежно від військових звань, службового становища та заслуг мають неухильно керуватися вимогами цих Статутів.

Військові звання і знаки розрізнення. Військові звання України — система рангів, що була ухвалена Законом України «Про військовий обов'язок і військову службу» (1992). Нині рангова структура ще відповідає структурі радянської, хоча вже є пропозиції щодо переведення її на подібну до натівської. ЗСУ мають два типи рангів — **армійські**, які використовують у Сухопутних військах, Повітряних силах, Силах спеціальних операцій, Десантно-штурмових військах, і **морські** — для Військово-Морських сил.

Військові звання поділяють на *армійські* та *корабельні*.



Іл. 10.1. Знаки розрізнення військових звань для Сухопутних військ
(ідентичні для Десантно-штурмових військ)

Військове звання визначає положення (права та обов'язки) одних військовослужбовців стосовно до інших. У *Сухопутних військах ЗСУ військові звання поділяють на групи*:

- солдатський (рядовий) склад (солдат і старший солдат); • сержантський (молодший сержант, сержант і старший сержант) і старшинський (старшина) склад; • прапорщики (прапорщик і старший прапорщик); • молодші офіцери (молодший лейтенант, лейтенант, старший лейтенант, капітан); • старші офіцери (майор, підполковник, полковник); • вищий офіцерський склад (генерал-майор, генерал-лейтенант, генерал-полковник, генерал армії України) (ил. 10.1).

Упродовж 25-ти років незалежності України її Збройні сили використовували систему знаків розрізnenня звань ще радянську. Тому на момент анексії Криму та початку бойових дій на Сході України українські офіцери мали такі самі знаки розрізnenня, як і агресори. Це було неприйнятно.

Отже, наказом МО України «Про затвердження зразків військової форми одягу та загальних вимог до знаків розрізnenня військовослужбовців та ліцеїстів військових ліцеїв» (18.07.2017, № 370) запроваджено нову форму одягу та знаків розрізnenня військовослужбовців. Це, насамперед, знаки на форменому одязі, призначенні для позначення військових звань, посад, належності до держави, військового формування тощо. Обов'язковий атрибут знаків розрізnenня є тризуб — символ Малого Герба України. У ЗСУ він розміщений на армійських емблемах — на кокардах, гудзиках тощо.

Знаки розрізnenня до форменого одягу та формених головних уборів

Погон — наплічний або нагрудний елемент форменого одягу, на якому розміщені знаки розрізnenня військового звання та інші елементи військової символіки.

Нагрудний знак може мати форму таблички із зазначенням прізвища, групи крові, належності до військового формування тощо та містити затверджені державні символи.

Нарукавний знак означає належність до держави, військового формування тощо.

Кокарда — знак установленого зразка на головному уборі. Кокарду, як правило, прикріплюють у центрі кашкета, кепі, шапки або іншого головного убору.

Беретний знак прикріплюють ліворуч від центру берета.

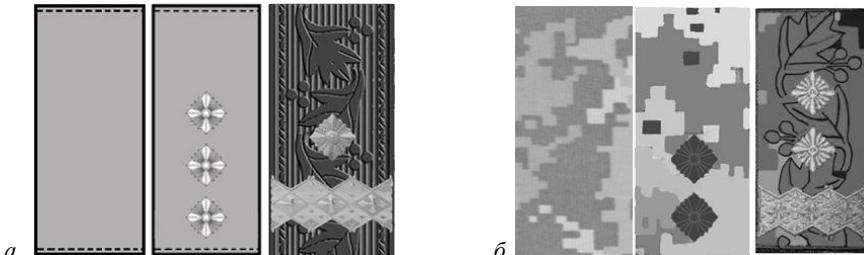
Емблема означає належність військовослужбовців до держави, відповідного військового формування тощо. Емблеми розміщують на лацканах кітеля з обох боків.

На гудзиках зображені затверджені елементи державної або відомчої символіки.

Позумент — плетений золотавими або сріблястими нитками шнур. Позумент використовують для обладнання формених головних уборів (кашкетів) або погонів.

Кант — вузька кольорова смужка, облямівка по краю або шву форменого одягу.

На лицевому боці погонів вишиті або вигаптовані знаки розрізnenня захисного кольору (ил. 10.2).



Іл. 10.2. Погони-муфта (а) та погони з бавовняної чи змішаної, гладкофарбованої або набивної (камуфльованої) тканини (б)

Старший солдат має 1 вузький шеврон, молодший сержант, сержант і старший сержант — відповідно 2, 3 і 4. У старшини 4 шеврони й дуга під ними, у прaporщика — широкий шеврон і дуга, у старшого прaporщика — вузький шеврон, широкий шеврон і дуга.

Офіцерські зірки розміщують за вертикальною віссю муфти. Молодший лейтенант, лейтенант, старший лейтенант і капітан мають відповідно 1–4 зірки. П'ятипроменеві офіцерські зірки замінено ромбоподібними одного розміру для всіх груп офіцерів (іл. 10.3).

Звання молодших офіцерів позначають лише зірки. Старших офіцерів на додачу до зірок відрізняє знак у вигляді «плетінки» (іл. 10.4).



Іл. 10.3. Ромбоподібна зірка



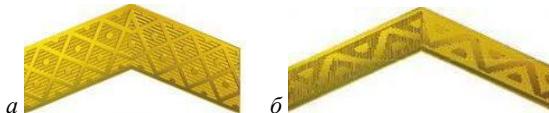
Іл. 10.4. Зірки та знак у вигляді «плетінки» вирізняє старших офіцерів



Іл. 10.5. Знак категорії вищих офіцерів у вигляді т. зв. «зубчатки»

Для категорії вищих офіцерів установлено знак т. зв. «зубчатка» на основі орнаменту з петлиць генеральних старшин Галицької Армії (іл. 10.5).

Знаки розрізнення для сержантів — широкий та вузький шеврони (V-подібна нашивка з галуна) (іл. 10.6). Їх використовували ще в збройних силах УНР (1917–1919).



Іл. 10.6. Шеврони:
а — широкий; б — вузький



Іл. 10.7. Дугоподібна личка — елемент сержантських відзнак

Ще одним елементом сержантських відзнак є дугоподібна личка (іл. 10.7). Комбінування цих елементів дає змогу легко створити знаки розрізнення для додаткових сержантських звань, які планують запровадити в майбутньому.

Військова дисципліна, її суть і значення. Обов’язки військовослужбовців з дотриманням військової дисципліни.



Військова дисципліна — це бездоганне й неухильне додержання військовослужбовцями порядку та правил, установлених військовими статутами й іншим законодавством України. Підґрунтя дисципліни — усвідомлення військового обов’язку, відповіальності за захист Вітчизни, незалежності та територіальної цілісності України; вірність Військовій присязі.

Військова дисципліна зобов’язує кожного військовослужбовця:

- додержувати Конституції та законів України, Військової присяги, неухильно виконувати вимоги військових статутів, накази командирів;
- бути пильним, зберігати державну та військову таємницю;
- додержувати визначених військовими статутами правил взаємовідносин між військовослужбовцями, зміцнювати військове товариство;
- виявляти повагу до командирів і товаришів, додержувати військового етикету;
- поводитися з гідністю, не допускати самому і стримувати інших від негідних вчинків;
- не вживати під час проходження військової служби (крім медичного призначення) наркотичні засоби, психотропні речовини чи їх аналоги, а також не вживати алкогольні напої під час виконання обов’язків військової служби.

За стан дисципліни у військовому підрозділі, закладі та установі відповідає командир. Інтереси захисту Вітчизни зобов'язують підтримувати військову дисципліну, вимагати її додержання, не залишати поза увагою жодного правопорушення.

Стан дисципліни у військовій частині (підрозділі), закладі, установі та організації визначають: **a)** здатністю особового складу виконувати в повному обсязі та в строк поставлені завдання; **b)** морально-психологічним станом особового складу; **b)** спроможністю командирів (начальників) підтримувати на належному рівні військову дисципліну.

Стосовно кожного випадку правопорушення командир зобов'язаний вирішити, чи необхідно притягнути винного до відповідальності, залежно від обставин скончення правопорушення, ступеня вини, попередньої поведінки порушника та розміру завдань державі та іншим особам збитків.

Діяльність командира щодо підтримання військової дисципліни оцінюють не кількістю накладених ним дисциплінарних стягнень, а виконанням обов'язків з додержанням вимог законів і статутів ЗСУ, повним використанням дисциплінарної влади для дотримання порядку і запобігання порушенням військової дисципліни. Тому кожний військовослужбовець зобов'язаний сприяти командирові в постійному підтриманні порядку й дисципліни. Командир, який не забезпечив додержання військової дисципліни та не вживив заходів для її відновлення, відповідає за ухиляння від цього обов'язку.



1. Які є загальні військові статути ЗСУ? Яке їх призначення?
2. Які військові звання встановлені в ЗСУ? Відповідно до якого документу України зроблено це? Яке призначення військових звань?
3. Які знаки розрізнення є на форменому одязі та формених головних уборах військовослужбовців ЗСУ?
4. Що таке військова дисципліна? Яка її суть і значення?
5. Які обов'язки військовослужбовців з дотриманням військової дисципліни?
6. Чим визначають стан військової дисципліни у військовій частині, закладі, установі та організації?

ТЕМА 2. ОРГАНІЗАЦІЯ ВНУТРІШНЬОЇ СЛУЖБИ

§ 11. Розподіл часу і повсякденний порядок. Розпорядок дня та його значення для виконання основних заходів повсякденної діяльності, навчання й побуту особового складу підрозділів



Яку роль відіграє режим дня в житті людини? Чи дотримуєте ви певного режиму дня?

Внутрішній порядок — це сувере додержання визначених військовими статутами правил розміщення, повсякденної діяльності, побуту військовослужбовців у військовій частині й несення служби добовим нарядом.

Розподіл часу здійснюють для забезпечення у військовій частині постійної бойової готовності, проведення занять з бойової підготовки та створення умов для підтримання порядку, військової дисципліни й виховання військовослужбовців, підвищення їхнього культурного рівня, всебічного побутового обслуговування, відпочинку та харчування.

Для військовослужбовців строкової служби й курсантів військових навчальних закладів, навчальних центрів, військових частин встановлюють шестиденний робочий тиждень з одним вихідним днем. Тривалість робочого тижня визначає закон.

Військові навчання, походи кораблів, бойові стрільби та бойове чергування, несення служби в добовому наряді здійснюють у будь-які дні тижня без обмеження загальної тривалості службового часу.



Однією із вимог дотримання внутрішнього порядку є неухильне виконання розпорядку дня.

Розподіл часу і повсякденний порядок. Розподіл часу у військовій частині протягом доби і протягом тижня відбувається згідно з розпорядком дня, яким встановлюють виконання основних заходів повсякденної діяльності, навчання й побуту особового складу підрозділів та штабів.

Розпорядок дня встановлює командир відповідно до завдань, покладених на військову частину, і залежно від пори року. Розпорядок дня затверджують на період навчання. Його може уточнювати командир на час проведення навчань, походів кораблів, бойових стрільб, бойового чергування, несення служби в добовому наряді, варти тощо з урахуванням особливостей їх виконання.

У розпорядку дня має бути передбачений час для:

- проведення ранкових процедур (зарядки, огляду), ранкового й вечірнього туалету;
- навчальних занять і підготовки до них; для інструктажу та розводу добового наряду;
- зміни спеціального (робочого) одягу, чищення одягу, взуття, миття рук перед їжею, харчування, обслуговування озброєння, бойової та іншої техніки;
- гуманітарної, культурно-освітньої та спортивно-масової роботи, слухання радіо й перегляду телепередач, інших медіа-ресурсів;
- огляд хворих у медичному пункті, приймання військовослужбовців командуванням з особистих питань, відвідування військовослужбовців;
- особистих потреб, вечірньої прогулянки, вечірньої перевірки та восьмигодинного сну.

Підйом, ранковий огляд і вечірня перевірка. Уранці, за 10 хв до сигналу «Підйом», черговий роти піднімає заступників командирів взводів, а в установлений час (за сигналом «Підйом») здійснює підйом роти. Відтак виконують фізичну зарядку, прибирають приміщення і територію, заправляють постіль, проводять ранковий туалет і ранковий огляд.

Ранкова фізична гімнастика обов'язкова. Проводять її з метою тренування військовослужбовців, зміцнення їхнього здоров'я та загартування. Її розпочинають через 10 хв після підйому, а триває вона не менше 30-ти хв. За обсягом та інтенсивністю ранкова фізична зарядка має не тільки тігіснічно-оздоровчий, але й військово-прикладний тренувальний характер. У дні відпочинку ранкову фізичну гімнастику не проводять.

Для ранкового огляду за командою чергового роти «Рота, для ранкового огляду — СТАВАЙ!» заступники командирів взводів (командири відділень) шикують свої підрозділи у визначеному місці; прикомандировані шикуються на лівому фланзі. Черговий роти доповідає старшині роти (одному із заступників командирів взводів, який виконує обов'язки старшини роти) про готовність роти до огляду. За командою старшини роти заступники командирів взводів і командири відділень проводять ранковий огляд, на якому перевіряють наявність особового складу, зовнішній вигляд і додержання правил особистої гігієни.

Збори, засідання, а також концерти, перегляд кінофільмів та інші заходи мають бути закінчені до вечірньої перевірки. У передбачений розпорядком дня час під керівництвом старшини роти (одного із заступників командирів взводів) відбувається вечірня прогулянка. У встановлений час подають сигнал «Відбай» і вмикають чергове освітлення. У проміжній час панувати цілковита тиша.



Іл. 11.1. Навчальні заняття з бойової підготовки

вки і розкладом занять, може переносити тільки командир, який їх затвердив (іл. 11.1).

На навчаннях має бути присутнім весь особовий склад військової частини (підрозділу). Від навчань звільняють осіб, що перебувають у добовому наряді. Заняття розпочинаються і закінчуються за сигналом у час, визначений розпорядком.

Перед виходом на заняття командири відділень і заступники командирів взводів перевіряють наявність підлеглих і переконуються, чи додержано правил носіння одягу, чи правильно припасовано спорядження, чи розріджена зброя.

Після закінчення занять і навчань командири підрозділів перевіряють, чи розріджена зброя, наявність і комплектність озброєння, бойової техніки, навчально-тренувальних засобів, а також наявність стрілецької зброї та боеприпасів.

Заходи, пов'язані із забезпеченням бойової та мобілізаційної готовності військової частини, виконують за наказом її командира з наданням військовослужбовцям не менше ніж 4 год відпочинку на добу.

Для обслуговування озброєння, бойової техніки, матеріальних засобів, дообладнання і впорядкування парків та об'єктів навчально-матеріальної бази, упорядкування містечок, будівель і виконання інших робіт у військовій частині встановлюють паркогосподарський день.

Вихідні, свяtkovi та неробочі дні є днями відпочинку для особового складу, крім військовослужбовців, які виконують службові обов'язки. Ці дні, а також вільний час призначені для відпочинку, культурно-освітньої роботи, спорту заходів та ігор.

Напередодні днів відпочинку концерти, кінофільми та інші заходи дозволяють за-кінчувати на одну годину пізніше, ніж зазвичай. Підйом у дні відпочинку здійснюють пізніше за рішенням командира військової частини.

Звільнення з розташування військової частини. Військовослужбовці строкової служби у вільний від заняття та робіт час мають право вільно переміщатися по території військової частини, а під час звільнення — і в межах гарнізону.

Одночасно з підрозділу може бути звільнено не більш як 30 % особового складу. Військовослужбовці рядового складу першого року служби одержують право на звільнення з розташування військової частини після прийняття ними Військової присяги.

У ЗСУ здійснюють триразове харчування — сніданок, обід і вече^ря (четириразове харчування — для ліцеїстів, для особового складу кораблів та суден і для льотного складу). На кожне окреме приймання їжі припадає від норми харчування такий обсяг: сніданок — 35 %, обід — 45 %, вече^ря — 20 %. Проміжок між харчуванням не може перевищувати 7 год. Після обіду впродовж 30 хв заняття та роботи не передбачені.

Військовослужбовці строкової служби приходять до їдалні в чистому взутті та одязі строем під командою старшини роти або заступника командира взводу. У їдалні заборонено споживати їжу в головному уборі, польовій утепленій куртці, спеціальному (робочому) одязі.

Військовослужбовці, що в добовому наряді, їдять у визначений командиром військової частини час.

Навчальні заняття. Бойова підготовка є основним елементом щоденної діяльності військовослужбовців у мирний час. Заходи, визначені планом бойової підготовки і розкладом заняття, може переносити тільки командир, який їх затвердив (іл. 11.1).



Відвідування військовослужбовців. Відвідувати військовослужбовців як строкової (контрактної) служби дозволяють у час, визначений розпорядком дня, у відведеній для цього кімнаті військової частини.

Створення здорових умов служби і побуту військовослужбовців. Повсякденна діяльність у будь-якій обстановці має здійснюватися з додержанням вимог військових статутів і порадників щодо створення здорових умов їхньої служби і побуту.

Призначення добового наряду роти. Добовий наряд призначають для підтримання внутрішнього порядку, охорони особового складу, озброєння, боєприпасів, бойової та іншої техніки, приміщень і майна військової частини (підрозділу), контролю за станом справ у підрозділах і своєчасного вжиття заходів для запобігання правопорушенням, а також для виконання інших обов'язків внутрішньої служби.

У добовий наряд роти призначають чергового роти (гуртожитку) і дніювальних роти (іл. 11.2). Чергові й дніювальні підрозділів, а також посильні мають багнети в піхвах. Багнет прикріплюють на поясі ліворуч, на ширину долоні від пряжки.

Чергового роти призначають із сержантів і, як виняток, із найпідготовленіших рядових і підпорядковують його черговому частині та його помічникові, а щодо внутрішньої служби в роті — командирові й старшині роти. Черговому роти підпорядковані дніювальні, також він є начальником для військовослужбовців рівного з ним і нижчого звання.

Черговий роти відповідає за додержання порядку в роті й виконання розпорядку дня, збереження зброї, боєприпасів, майна роти, особистих речей військовослужбовців і за правильне несення служби дніювальними. Черговий повинен мати на лівому боці грудей нагрудний знак (пов'язку на лівому рукаві) з відповідним написом. Нагрудний знак (пов'язку) черговий передає своєму наступнику після доповіді про здання та приймання чергування, такий самий нагрудний знак (пов'язка) має бути в дніювального роти (іл. 11.3).

Після розводу новопризначений черговий разом із попереднім здійснює перевірку та прийняття зброї, ящиків з боєприпасами й печаток на них, майна за описом, наявності та справності засобів пожежогасіння, оповіщення й сигналізації, відтак чергові розписуються в книзі приймання та здання чергування. Зброю приймають поштучно, за номерами й комплектністю, перевіряючи справність замків, охоронної сигналізації, шаф, печаток та іншого обладнання (іл. 11.4).



Іл. 11.2. Дніювальний на місці для несення служби у добовому наряді роти

ДНЮВАЛЬНИЙ РОТИ

Іл. 11.3. Нагрудний знак дніювального роти



Іл. 11.4. Кімната для зберігання зброї з металевими решітками на вікнах і дверях й охоронною сигналізацією



Днівального роти призначають із рядового складу і підпорядковують його черговому роти. Днівальний роти відповідає за зберігання зброї, шаф із боєприпасами, майна роти та особистих речей, які є під його охороною. Черговий днівальний роти несе службу всередині казарми біля входних дверей, поблизу кімнати зберігання зброї.



Черговому днівальному заборонено сидіти, знімати спорядження та пе-ребувати у розстебнутому одязі.

Днівальний вільної зміни зобов'язаний:

- підтримувати чистоту та порядок у приміщеннях роти й нікуди не виходити без дозволу чергового роти;
- надавати йому допомогу в наведенні порядку в разі порушення встановлених статутами правил стосунків між військовослужбовцями роти;
- залишаючись замість чергового роти, виконувати його обов'язки.



1. Дайте визначення поняття «внутрішній порядок».
2. Яка мета розподілу часу у військовій частині? Хто його встановлює?
3. Що можна здійснювати в будь-які дні тижня без обмеження загальної тривалості службового часу?
4. Що має бути передбачено в розпорядку дня кожного військовослужбовця?
5. Що є основою повсякденної діяльності військовослужбовців у мирний час?
6. Із кого призначають:
 - а) чергового роти;
 - б) днівального роти?

За що вони відповідають? Що їм заборонено?

РОЗДІЛ IV. СТРОЙОВА ПІДГОТОВКА



Стройовий статут ЗСУ визначає, що стройова підготовка є одним з найважливіших розділів військового навчання, тому що готує підрозділи до злагоджених дій. Вона виховує у військовослужбовців високу дисциплінованість, звичку швидко, без зволікань, чітко та узгоджено виконувати прийоми та дії, бути підтягнутими й охайними.

Стройова підготовка — це знання обов'язків військовослужбовців перед шикуванням і в строю та вимог до їх стройового навчання, уміння кожного військовослужбовця приймати стройове положення, виходити зі строю та поверратися до нього, здійснювати військові вітання, безпомилково виконувати повороти на місці та в русі, прийоми і рухи без зброї та зі зброєю, знати строї підрозділів та військових частин.

Метою кожного стройового заняття є виховання в особового складу навичок виконання стройових прийомів і набуття стройових навичок, які солдату потрібні повсякденно — на занятті, у поході, під час несення служби в добовому наряді, у варті, на тактичних навчаннях і в бою.

ТЕМА 1. СТРОЙОВІ ПРИЙОМИ І РУХ БЕЗ ЗБРОЇ

§ 12. Строй та їх елементи. Обов'язки військовослужбовця перед шикуванням і в строю. Попередня та виконавча команди



Чи спостерігали ви в русі стрій військовослужбовців? За яких обставин? Яке враження це справило на вас?

Стрій — визначене Стромовим статутом ЗСУ розміщення військовослужбовців, підрозділів і частин для їх спільніх дій у пішому порядку та/або на машинах.

Розглянемо елементи строю.

- **Шеренга** — стрій, у якому військовослужбовці розміщені один біля одного на одній лінії. Лінія машин — стрій, у якому машини розміщені на одній лінії одна біля одної.
- **Фланг** — правий (лівий) край строю. Під час поворотів назви флангів не змінюються.
- **Фронт** — бік строю, до якого військовослужбовці повернені обличчям, а машини — лобовою частиною.
- **Інтервал** — відстань по фронту між військовослужбовцями (машинами), підрозділами та частинами.
- **Дистанція** — відстань у глибину між військовослужбовцями (машинами), підрозділами та частинами.
- **Ширина строю** — відстань між флангами.
- **Глибина строю** — відстань від першої шеренги (військовослужбовця, що стоїть попереду) до останньої шеренги (військовослужбовця, що стоїть позаду).
- **Двошеренговий стрій** — стрій, у якому військовослужбовці однієї шеренги розміщені за військовослужбовцями іншої шеренги на відстані одного кроку (витягнутої руки, покладеної долонею на плече військовослужбовця, що стоїть попереду). Шеренги поділяють на першу та другу. Після повороту строю назви шеренг не змінюються.
- **Ряд** — два військовослужбовці, що стоять у двошеренговому строю один за одним. Якщо за військовослужбовцем першої шеренги не стоїть військовослужбовець другої шеренги, такий ряд називають неповним; останній ряд завжди має бути повним. Після повороту двошеренгового строю кругом військовослужбовець неповного ряду самостійно стає в першу шеренгу.
- **Одношеренговий (шеренга) і двошеренговий стрій** можуть бути зімкнутими або розімкнутими. У зімкнутому строю військовослужбовці в шеренгах розміщені по фронту один від одного з інтервалами на ширину долоні між ліктями. У розімкнутому строю військовослужбовці в шеренгах розміщені по фронту один від одного з інтервалами на один крок або з інтервалами, які визначає командир.
- **Колона** — стрій, у якому військовослужбовці або підрозділи (машини) розміщені один (одна) за одним (одною) на дистанціях, установлених Статутом або командиром. Колони можуть бути вишикувані по одному, по два, по три, по чотири та більше військовослужбовців. Колони застосовують для шикування військовослужбовців, підрозділів і частин у розгорнутий або похідний стрій.
- **Розгорнутий стрій** — стрій, у якому військовослужбовці, підрозділи (машини) вишикувані на одній лінії по фронту в одношеренговому чи двошеренговому строю (в лінію машин) або в лінію колон з інтервалами, установленими Статутом або командиром. Розгорнутий стрій застосовують для проведення перевірок, розподілу, оглядів, парадів, а також в інших необхідних випадках.

- **Похідний стрій** — стрій, у якому підрозділ вишикуваний у колону або підрозділи в колонах вишикувані один за одним на дистанціях, установлених Статутом або командиром. Похідний стрій застосовують для пересування підрозділів, проходження урочистим маршем або з піснею та в інших необхідних випадках.
- **Напрямний** — військовослужбовець (підрозділ, машина), що рухається на чолі строю у визначеному напрямку. За напрямним має переміщуватися решта військовослужбовців (підрозділів, машин).
- **Замикаючий** — військовослужбовець (підрозділ), який рухається останнім у колоні.
- **Лінійний** — військовослужбовець, призначений для позначення лінії шикування підрозділів і частин, а також лінії проходження урочистим маршем.

Строєм управляють командами й розпорядженнями, які подає командир голосом, сигналами та особистим прикладом і які передають технічними й руховими засобами.

Команди та розпорядження можуть передаватися колоною через командирів підрозділів (старших машин) і спостерігачів.



Розрізняють *підготовчу* та *виконавчу* команди, проте можуть бути лише виконавчі. Підготовчу команду подають чітко (виразно), гучно та протяжно, щоб військовослужбовці зрозуміли, яких дій вимагає від них командир. За підготовчою командою військовослужбовці, які перебувають в строю, приймають стройове положення, під час руху переходят на стройовий крок, а поза строєм повертаються вбік начальника та приймають стройове положення.

Виконавчу команду (далі надрукована великими літерами) подають після пазу гучно, уривчасто й чітко. Таку команду здійснюють негайно й точно. З метою привернути увагу підрозділу або окремого військовослужбовця в підготовчій команді, у разі потреби, називають підрозділ або військове звання військовослужбовця. Наприклад: «Взвод (3-й взвод) — СТІЙ!»; «Солдат Левченко, кру-ГОМ!».

Під час виконання прийомів зі збросю в підготовчій команді можуть зазначати назву зброї, наприклад: «Автомати на — ГРУДИ!»; «Кулемети на ре-МІНЬ!» тощо.

Гучність голосу під час подання команди змінюють залежно від ширини і глибини строю, рапорт віддають чітко, без різкого підвищення голосу.

Під час подання команди сигналом попередньо подають сигнал «УВАГА», а якщо команда стосується одного підрозділів, то подають сигнал, який стосується цього підрозділу. Відповідні сигнали, що позначають підрозділи, встановлює командир частини.

Щоб припинити виконання прийому, подають команду «ВІДСТАВИТИ». За цією командою приймають положення, яке було до виконання прийому.

Під час навчання дозволено виконання зазначених у Статуті стройових прийомів і рухів за розподілом, а також з допомогою підготовчих вправ, наприклад: «Автомат на груди, за розподілом: роби — РАЗ, роби — ДВА, роби — ТРИ»; «Праворуч, за розподілом: роби — РАЗ, роби — ДВА».



Обов'язки військовослужбовців перед шикуванням і в строю. Військовослужбовець зобов'язаний:

- перевіряти справність своєї зброї, закріплених за ним озброєння й техніки, боєприпасів, засобів індивідуального захисту, шанцевого інструменту (інструмент, призначений для виконання вручну інженерних робіт — самообкопування, відривання траншей і ходів сполучення та ін.), обмундирування та спорядження;
- мати коротку зачіску; охайнно заправляти обмундирування, правильно надівати та пристосовувати спорядження, допомагати товаришеві усувати помічені недоліки;

- знати своє місце в строю, ставати до строю швидко, без метушні; під час руху зберігати рівняння, інтервал і дистанцію; не виходити зі строю (машини) без дозволу;
- у строю без дозволу не розмовляти, додержувати цілковитої тиші; бути уважним до наказів (розпоряджень) і команд (сигналів) свого командира, виконувати їх швидко й точно, не заважаючи іншим;
- передавати накази (розпорядження), команди (сигнали) без перекручень, гучно й чітко.



Виконання команд у строю. Шикування військовослужбовців здійснюють за командою «СТАВАЙ!». За цією командою треба швидко стати в стрій на визначені Статутом інтервал і дистанцію, підбори поставити разом, а носки розвести по лінії фронту на ширину стопи; дивитися прямо перед собою.

За потреби вирівняти відділення на місці подають команда «РІВНЯЙСЬ» або «Ліворуч — РІВНЯЙСЬ». За командою «РІВНЯЙСЬ» усі, крім правофлангового, повертають голову праворуч (праве вухо вище від лівого, підборіддя трохи підняте) і вирівнюються так, щоб кожен бачив груди четвертої особи, вважаючи себе першим. За командою «Ліворуч — РІВНЯЙСЬ» усі, крім лівофлангового, повертають голову ліворуч (ліве вухо вище від правого, підборіддя трохи підняте).

Під час рівняння військовослужбовці можуть трохи пересуватися вперед, назад або в той чи інший бік. Під час рівняння з карабінами (кулеметами) в положенні «до ноги» за виконавчою командою багнет (дульну частину) притискають до правого боку.

Після закінчення рівняння подають команду «СТРУНКО!», за якою всі військовослужбовці приймають стройове положення — швидко повертають голову прямо, а карабіни (кулемети) приводять у попереднє положення.

За командою «ВІЛЬНО» можна послабити в коліні праву або ліву ногу, але не можна зрушувати з місця, треба бути уважним і не розмовляти. Після команди «ВІЛЬНО» може бути подана команда «ЗАПРАВИТИСЬ», за якою, не залишаючи свого місця в строю, потрібно поправити зброю, обмундирування та спорядження.



Для зняття головних уборів є команда «Головні убори (головний убір) — ЗНЯТИ», а для надівання — «Головні убори (головний убір) — НАДТИ». За потреби по одиночі військовослужбовці знімають і надівають головні убори без команди. Головний убір треба тримати в лівій, вільно опущений руці кокардою вперед (ил. 12.1).



У положенні «за спину» головний убір знімають і надівають правою рукою, а із зброєю в положенні «на ремінь», «на груди» і «до ноги» — лівою рукою.

Знімаючи головний убор у положенні з карабіном «на плече», карабін беруть до ноги.

Для виходу військовослужбовця зі строю подають команду, наприклад: «Солдате Іванченко. Вийти зі строю на стільки-то кроків» або «Солдате Опанасова. До мене біgom — РУШ!». Військовослужбовець, почувши своє прізвище, відповідає: «Я», — а за командою на вихід (виклик) зі строю відповідає: «Слухаюсь». За першою командою він стройовим кроком виходить зі строю на вказану кількість кроків, рахуючи від першої шеренги, зупиняється і повертається обличчям до строю.



Іл. 12.1. Положення знятого головного убору

За другою командою, ступивши один–два кроки від першої шеренги прямо, на ходу повертається до начальника, найкоротшим шляхом стройовим кроком підходить (підбігає) і доповідає про прибуття.

Підходячи до начальника поза строєм, військовослужбовець за п'ять–шість кроків до нього переходить на стройовий крок, за два–три кроки зупиняється й приставляючи ногу, прикладає праву руку до головного убора, а тоді доповідає, наприклад: «Товаришу лейтенанте. Солдат Жуйко за вашим наказом прибув». Відтак руку опускає. Під час підходу до начальника зі збросою положення зброї не змінюється, за винятком карабіна в положенні «на плече», який беруть до ноги після зупинки перед начальником. Руку до головного убора не прикладають, за винятком, коли зброя в положенні «за спину».

Під час виходу військовослужбовця з другої шеренги він злегка торкається долонею лівої руки плеча військовослужбовця, який стоїть попереду, той робить крок уперед і, не приставляючи правої ноги, — крок праворуч, пропускає військовослужбовця, який виходить зі строю, а потім стає на своє місце. Після виходу військовослужбовця попередньої шеренги на його місце стає військовослужбовець, який стояв за ним.

Коли військовослужбовець виходить зі строю з колони по два, по три, по чотири, то прямує в напрямку найближчого флангу, попередньо зробивши поворот праворуч (ліворуч). Якщо поруч стоїть військовослужбовець, то він робить крок правою (лівою) ногою вбік і, не приставляючи лівої (правої) ноги, — крок назад, пропускає військовослужбовця, який виходить зі строю, а потім повертається назад, на своє місце.

Після дозволу йти військовослужбовець прикладає праву руку до головного убора і відповідає: «Слухаюсь». Повертається в напрямку руху, з першим кроком (ліва нога на землі) опускає руку і, зробивши три–четири кроки стройовим, рухається похідним кроком.

- 
1. У чому полягає роль стройової підготовки для військовослужбовців?
 2. Що таке стрій військовослужбовців, підрозділів і частин? Назвіть його елементи.
 3. Що зобов'язаний зробити військовослужбовець перед шикуванням в строю?
 4. Яку команду подають для виходу військовослужбовця зі строю та як він повинен її виконувати?
 5. Що має зробити військовослужбовець, отримавши дозвіл іти?
 6. Які розрізняють команди, що віддають військовослужбовцям? Як військовослужбовець має виконувати команди «Ставай», «Рівняйсь», «Струнко», «Вільно», «Заправитись», «Головний убір зняти», «Головний убір одягти»? Повправляйтесь з товаришем у виконанні цих команд.
- 

§ 13. Стройове положення. Повороти на місці. Рух стройовим і похідним кроком. Повороти під час руху



Як треба триматися за командою «Струнко!»? Чи зможете ви правильно зробити повороти на місці і під час руху? Спробуйте!

Стройове положення. Стройове положення приймають за командою «СТРУНКО!» (іл. 13.1), що означає триматися прямо, без напруження, підбори поставити разом, а носки розвести по лінії фронту на ширину стопи; ноги в колінах випрямити, але не напружувати їх, груди підняти, а все тіло трохи подати вперед; живіт втягти; плечі розвернути; руки

опустити так, щоб кисті, повернені долонями всередину, були збоку стегон, а напівзігнуті пальці торкалися стегна; голову тримати високо й прямо, не виставляючи підборідя; дивитися перед собою; бути готовим до негайній дії.

Стройове положення на місці приймають без



команди під час віddання й отримання наказу, доповіді, виконання Державного Гімну України, а також під час військового вітання й подання команд.

Повороти на місці. Повороти виконують за командами: «Кру-ГОМ» — на півкола, «Ліво-РУЧ» — на чверть кола, «Півберта ліво-РУЧ» — на одну восьму кола і проводять убік лівої руки на лівому підборі й на правому носку; «Право-РУЧ» і «Півберта право-РУЧ» — убік правої руки на правому підборі й на лівому носку.

Повороти виконують на два рахунки: на «раз» військово-службовці повертаються у визначений бік, зберігаючи правильное положення корпуса та не згинаючи ніг у колінах, переносять вагу тіла на ногу, що попереду, на «два» — найкоротшим шляхом приставляють другу ногу.

Рух стройовим і похідним кроком. Рух здійснюють кроком або біgom. Нормальна швидкість руху кроком — 110–120 кроків на хвилину, довжина кроку — 70–80 см. Нормальна швидкість руху біgom — 160–180 кроків на хвилину, довжина кроку — 80–90 см.

Розрізняють крок *stroyoviy i poxidniy krok*. Стройовий крок застосовують під час проходження підрозділів урочистим маршем; виконуючи військове вітання під час руху; підходячи до начальника та відходячи від нього; під час виходу зі строю та повернення на місце, а також під час занять зі стройової підготовки. Похідний крок застосовують в усіх інших випадках.

Рух стройовим кроком починають за командою «Стройовим кроком — РУШ», а рух похідним кроком — за командою «Кроком — РУШ» (малими літерами — підготовча команда, великими — виконавча). За підготовчою командою треба подати корпус трохи вперед, перенести вагу тіла більше на праву ногу, із збереженням стійкості; за виконавчою командою почати рух з лівої ноги повним кроком.

Ногу з витягнутим уперед носком потрібно винести на висоту 15–20 см від землі та поставити її твердо на всю стопу, піднімаючи водночас другу ногу (*il. 13.2*).

Руками, починаючи від плеча, потрібно здійснювати рух біля тулуба: уперед — руки згинають у ліктях так, щоб кисті піднімалися вище пряжки пояса на ширину долоні й на відстані долоні від тулуба до рівня ліктя; назад — до упору в плечовому суглобі. Пальці рук напівзігнуті. Під час руху стройовим кроком голову та корпус тримати прямо, дивитися вперед.

Під час руху похідним кроком ногу виносити вільно, не відтягуючи носок, і ставити її на землю, як під час звичайної ходьби; руками здійснювати вільні рухи біля тулуба. Якщо під час руху похідним кроком подають команду «СТРУНКО», то слід перейти на стройовий крок, а за командою «ВІЛЬНО» — на похідний крок.



Il. 13.1. Стройове положення «Струнко!»



Il. 13.2. Рух стройовим кроком



Рух бігом починати за командою «Бігом — РУШ». Під час руху з місця за підготовчою командою треба корпус трохи подати вперед, руки напівзігнути, лікті трохи відвести назад; за виконавчою командою почати біг з лівої ноги, руками вільно рухати вперед і назад у такт бігу.

Для переходу з кроку на біг за підготовчою командою руки напівзігнути, лікті відвести назад. Виконавчу команду подають одночасно з поставленням лівої ноги на землю. За цією командою правою ногою слід зробити крок і з лівої ноги почати рух бігом.

Для переходу від бігу на крок подають команду «Кроком — РУШ». Виконавчу команду подають одночасно з поставленням правої ноги на землю. За цією командою слід зробити ще два кроки бігом і з лівої ноги почати рух кроком.

Позначення кроку (бігу) на місці здійснюється за командою «На місці, кроком (бігом) — РУШ» (під час руху — «НА МІСЦІ»). За цією командою крок слід позначати підніманням та опусканням ніг, причому ногу піднімати на 15–20 см від землі й ставити її на землю від передньої частини стопи на всю підошву (під час бігу — на передню частину стопи); руками здійснювати рухи в такт кроку. За командою «ПРЯМО», яку подають одночасно з поставленням лівої ноги на землю, зробити правою ногою ще один крок на місці і з лівої ноги почати рух повним кроком (бігом).



Щоб припинити рух, подають команду, наприклад: «Солдат Петренко — СТІЙ». За виконавчою командою, яку подають одночасно з поставленням правої або лівої ноги на землю, слід зробити ще один крок і, приставивши ногу, прийняти стройове положення.

Щоб змінити швидкість руху, подають команди: «ДОВШИЙ КРОК», «КОРОТШИЙ КРОК», «ЧАСТИШИЙ КРОК», «РІДШИЙ КРОК», «ПІВКРОКУ», «ПОВНИЙ КРОК».

Щоб перемістити поодиноких військовослужбовців на кілька кроків убік, подають команду, наприклад: «Солдат Гнатюк. Два крохи праворуч (ліворуч), кроком — РУШ». За цією командою військовослужбовець робить два крохи праворуч (ліворуч), приставляючи ногу після кожного кроку. Для переміщення вперед або назад на кілька кроків подають команду, наприклад: «Два крохи вперед (назад), кроком — РУШ». За цією командою слід зробити два крохи вперед (назад) і приставити ногу. Під час переміщення праворуч, ліворуч і назад рухи руками не здійснюють.

Повороти під час руху кроком виконують за командами: «Право-РУЧ», «Півоберта право-РУЧ», «Ліво-РУЧ», «Півоберта ліво-РУЧ», «Кругом - РУШ».

Щоб повернути праворуч і півоберта праворуч, виконавчу команду подають одночасно з поставленням правої ноги на землю. За цією командою лівою ногою слід зробити крок, повернувшись на носку лівої ноги, одночасно з поворотом винести праву ногу вперед і рухатися далі в новому напрямку. Щоб повернути ліворуч і півоберта ліворуч, виконавчу команду подають одночасно з поставленням лівої ноги на землю. За цією командою правою ногою слід зробити крок, повернувшись на носку правої ноги, одночасно з поворотом винести ліву ногу вперед і рухатися далі в новому напрямку.

Щоб виконати поворот кругом, виконавчу команду подають одночасно з поставленням правої ноги на землю. За цією командою зробити ще один крок лівою ногою (на рахунок «раз»), витягти праву ногу на півкроку вперед, трохи ліворуч і, різко повернувшись убік лівої руки на носках обох ніг (на рахунок «два»), рухатися далі з лівої ноги в новому напрямку (на рахунок «три»).

Під час поворотів рух руками здійснюють у такт кроку.



Повороти та півоберти праворуч і ліворуч під час руху бігом виконують за тими самими командами, що й під час руху кроком, поворотом на одному місці на два рахунки в такт бігу. Поворот кругом під час бігу здійснюють убік лівої руки на одному місці на чотири рахунки в такт бігу.



1. За якої умови стройове положення на місці приймають без команди?
2. Які розрізняють види кроку? За якими командами починають кожен із видів руху? Які команди подають для зміни швидкості руху?
3. Яку команду подають для переміщення поодиноких військовослужбовців на кілька кроків убік?
4. Які команди подають для здійснення поворотів на місці? Як їх виконувати?
5. За якою командою приймають стройове положення та як треба її виконати?



Прийміть за командою товариша стройове положення згідно з вимогами Стройового статуту.

6. За якими командами і як виконують повороти під час руху кроком? Потрійтесь з товаришем їх виконувати.

ТЕМА 2. СТРОЇ, ВІДДІЛЕННЯ

§ 14. Стройові прийоми. Рух віddілення стройовим і похідним кроком



Які команди на уроках фізкультури подавав учитель? Як ви їх виконували?

Строй віddілення. Розгорнутий стрій віddілення може бути одношеренговий (шеренга) або двошеренговий.

Шикування віddілення в одношеренговий (двошеренговий) стрій проводять за командою «Віddілення, в одну шеренгу (у дві шеренги) — СТАВАЙ». Прийнявши стройове положення і подавши команду, командир віddілення стає обличчям убік фронту шикування; віddілення шикується згідно із штатом ліворуч від командира за інтервалами і дистанціями, визначеними Статутом.

Якщо віddілення (екіпаж, обслуга) складається із чотирьох і менше осіб, то завжди шикується в одну шеренгу. Щоб вирівняти віddілення на місці, подають команда «РІВНЯЙСЬ» або «Ліворуч — РІВНЯЙСЬ». За командою «Рівняйсь» усі, крім правофлангового, повертають голову праворуч (праве вухо вище від лівого, підборіддя трохи підняте) і вирівнюються так, щоб кожен бачив груди четвертої особи, вважаючи себе першим.

За командою «Ліворуч — рівняйсь» усі, крім лівофлангового, повертають голову ліворуч (ліве вухо вище від правого, підборіддя трохи підняте). Під час рівняння військовослужбовці можуть трохи пересуватися вперед, назад або в той чи інший бік. Після закінчення рівняння подають команду «СТРУНКО».

Під час рівняння віddілення після повороту його кругом у наступній команді вказують бік рівняння, наприклад: «Праворуч (ліворуч) — РІВНЯЙСЬ».

За командою «Віddілення — РОЗЙДИСЬ» військовослужбовці виходять зі строю. Для збору віddілення подають команду «Віddілення — ДО МЕНЕ», за якою військовослужбовці бігом збираються до командира і за його додатковою командою шикуються.

Повороти відділення виконують усі військовослужбовці з додержанням рівняння. Після повороту відділення у двошеренговому строю праворуч/ліворуч командир відділення робить півкроку праворуч/ліворуч, під час повороту кругом — крок уперед.



Розмикання та змикання відділення. Для розмикання відділення на місці подають команду «Відділення — праворуч (ліворуч, від середини) розім-КНИСЬ» або «Відділення — праворуч (ліворуч, від середини) на стільки-то кроків розім-КНИСЬ (біgom, розім-КНИСЬ)».

За виконавчою командою всі військовослужбовці, за винятком того, від якого здійснюють розмикання, повертаються у вказаний бік, одночасно приставляючи ногу, повертують голову в напрямку фронту строю і рухаються прискореним півкроком (біgom), дивлячись через плече на того, хто іде позаду, і не відриваючись від нього; після зупинки того, хто іде позаду, кожен робить ще стільки кроків, скільки їх визначено командою, та повертається ліворуч (праворуч).

Якщо інтервал не був визначений, розмикання проводять на один крок. Під час розмикання від середини за командою вказують середнього військовослужбовця, який, почувши своє прізвище, відповідає: «Я», — витягує вперед ліву руку і опускає її.

Під час рівняння відділення зберігають інтервал, визначений для розмикання.



Для змикання відділення на місці подають команда «Відділення, праворуч

(ліворуч, до середини) зім-КНИСЬ (біgom, зім-КНИСЬ)». За виконавчою командою всі військовослужбовці, за винятком того, до якого призначено змикання, повертаються в напрямку змикання, після чого прискореним півкроком (біgom) підходять на визначений для зімкненого строю інтервал і з підходом самостійно зупиняються та повертаються ліворуч (праворуч).



Перешikuвання відділення з однієї шеренги у дві й навпаки. Для перешikuвання відділення з однієї шеренги у дві попередньо здійснюють розподіл на перший та другий за командою «Відділення — на перший та другий — РОЗПОДІЛИСЬ». Розподіл починають з правого флангу: кожний військовослужбовець, швидко повертаючи голову до військовослужбовця, який стоїть ліворуч від нього, називає свій номер і відразу повертає голову прямо; лівофланговий голову не повертає.

У такому ж самому порядку відбувається розподіл за загальною нумерацією, для чого подають команду «Відділення — за порядком — РОЗПОДІЛИСЬ».

У двошеренговому строю лівофланговий другої шеренги після закінчення розподілу за загальною нумерацією доповідає: «Повний» або «Неповний».

Перешikuвання відділення на місці з однієї шеренги у дві здійснюють за командою «Відділення — у дві шеренги — ШИКУЙСЬ». За виконавчою командою другі номери роблять лівою ногою крок назад, не приставляючи правої ноги, крок праворуч, щоб стати позаду перших номерів, і приставляють ліву ногу.

Для перешikuвання відділення на місці із зімкненого двошеренгового строю в одношеренговий стрій відділення попередньо розмикається на один крок, після чого подають команду «Відділення — в одну шеренгу — ШИКУЙСЬ». За виконавчою командою другі номери виходять на лінію перших, роблять лівою ногою крок ліворуч, не приставляючи правої ноги, крок уперед і приставляють ліву ногу.



Рух відділення стройовим і похідним кроком. Для руху відділення стройовим кроком подають команди: «Відділення — стройовим кроком — РУШ». За потреби, у команді визначають напрямок руху та бік рівняння, наприклад: «Відділення — на такий-то предмет рівняння праворуч/ліворуч стройовим кроком — РУШ». За командою «РУШ» усі одночасно починають рух із лівої ноги, додержуючи рівняння й зберігаючи інтервали та дистанції. Якщо бік рівняння не визначено, то рівняння здійснюють убік правого флангу поглядом без повернення голови. Для того, щоб зупинити відділення, подають команду «Відділення — СТІЙ».

Рух відділення похідним кроком здійснюють у похідному строю. Похідний стрій відділення може бути в колону по одному або в колону по два. Шикування відділення в колону по одному / по два на місці проводять за командою: «Відділення — у колону по одному / по два — СТАВАЙ». Прийнявши стройове положення і подавши команду, командир стає обличчям убік руху, а відділення шикується згідно зі штатом. Відділення (екіпаж, обслуга) у складі чотирьох осіб і менше завжди шикується в колону по одному.

Перешукування відділення з розгорнутого строю в колону проводять поворотом відділення праворуч за командою «Відділення — право-РУЧ». Під час повороту двошеренгового строю командир відділення робить півкроку праворуч.



Перешукування відділення з колони по одному в колону по два проводять за командою «Відділення — у колону по два, кроком — РУШ». За виконавчою командою командир відділення (напрямний) іде півкроком, другі номери, виїшовши праворуч, у такт кроку займають свої місця в колоні; відділення рухається півкроком до команди «ПРЯМО» або «Відділення — СТІЙ».

Перешукування відділення з колони по два в колону по одному проводять за командою «Відділення — в колону по одному, кроком — РУШ» (під час руху — «РУШ»). За виконавчою командою командир відділення (напрямний) іде повним кроком, усі інші — півкроком; із звільненням місця другі номери в такт кроку заходять за перші, рухаються далі повним кроком.

Для зміни напрямку руху колони подають команди: «Відділення — правим (лівим) плечем вперед — РУШ» — напрямний (напрямні) заходить (заходять) ліворуч (праворуч) до команди «ПРЯМО», інші йдуть за ним (ними); «Відділення — за мною — РУШ (біgom — «РУШ»)» — відділення йде за командиром; «Відділення — кругом — РУШ» — відділення одночасно повертається кругом.



1. За якими командами військовослужбовці виходять зі строю та збігаються до командира?
2. У якому строю здійснюють рух відділення похідним кроком? Яким він можебуті?
3. За якою командою та як відділення перешиковується з колони по два в колону по одному?
4. За якою командою шикується відділення в одношеренговий (двошеренговий) стрій і як це відбувається?
5. За якими командами відділення розмикається і змикається і як це відбувається?
6. Повправляйтесь з товаришами, віддаючи та виконуючи команди, згадані у тексті параграфа.



РОЗДІЛ V. ВОГНЕВА ПІДГОТОВКА

ТЕМА 1. СТРІЛЕЦЬКА ЗБРОЯ ТА ПОВОДЖЕННЯ З НЕЮ

§ 15. Історія розвитку стрілецької зброї. Сучасна стрілецька зброя. Озброєння іноземних армій



Пригадайте з уроків історії, коли у світі почали використовувати стрілецьку зброю. У яких країнах?

Історія розвитку й класифікація стрілецької зброї, етапи розвитку стрілецької зброї. З найдавніших часів людина прагнула відшукати засіб, за допомогою якого могла би впевнено вражати ціль — на полюванні або в бою — з великої відстані. Приблизно в середині XIII ст. у Європі стає відомим димний порох, а вже на початку XIV ст., за даними рукопису з бібліотеки Оксфордського університету, створено вогнепальну зброю.

Батьківщиною стрілецької зброї є Схід. З початку XIV ст. починає свою довгу історію стрілецька зброя.

Використання енергії пороху для метання куль знаменувало початок нової ери у військовій справі: з'явилася галузь в системі озброєння — ручна вогнепальна зброя.



Стрілецька зброя — стволна зброя для стрільби кулями та іншими видами патронів; наймасовіша з усіх видів сучасної зброї.

Вибухова речовина — селітросірководневий порох — з'явилась у Європі близько I ст. н. е. Ale порох тривалий час не мав бойового застосування. Спочатку його використовували як запальну речовину, а пізніше стали застосовувати як вибухову і металальну.

Справжня історія вогнепальної зброї почалася у Європі на межі XIII–XIV ст.

У 1372 році в Німеччині з'явився і перший гнотовий аркебуз, подібний до сучасної рушниці. Гнотовим замком був примітивний важіль, який після натискання на спусковий гачок опускав тліючий гніт на запальну полицею. На ній розташовувався запальний заряд, що слугував для підпалу основного порохового заряду. У Франції подібна зброя називалася *кулевриною*, у східних слов'ян побутував інший термін — *пицаль*.

Перший зразок вогнепальної зброї був металевою трубою завдовжки до півметра, внутрішнім діаметром 20–40 мм, у якій один кінець робили глухим, а поруч висвердлювали невеликий запальний отвір. Такий ствол укладали в дерев'яну колодку-ложемент і кріпили металевими обручами. Заряджання проводилося через дульну частину: туди залипали пилоподібний порох, ущільнювали його пижем, а потім укладали кулю з каменю або металу. Стрілець наводив зброю на ціль. Упирає приклад в груди або плече, затискає під пахвою або ставив на землю (це залежало від розмірів і ваги вогнепальної системи) і підносив до запального отвору розпечений на деку прут. У східних слов'ян знаряддя, розраховані для стрільби з рук, називали *ручницями* (іл. 15.1. а, б).



Іл. 15.1. Ручниці східних слов'ян:

а — західноєвропейська ручниця кінця XVI ст.;
знизу — ручниця, обладнана легким прикладом

б — ручниця з металевою рукояттю, кінець XIV ст. (довжина — 297 мм, калібр — 32 мм)

Винахід у першій половині XIX ст. ударного замка і капсуля як засобу запалення металевого заряду, паперового і металевого унітарного патрона, удосконалення замків і створення затворів дали змогу переозброїти армію нарізними карабінами і гвинтівками.

Важливим етапом у розвитку стрілецької зброї було створення автоматичної зброї. Вона з'явилася наприкінці XIX ст. Бурхливий розвиток автоматичної зброї відбувся в роки Другої світової війни; були створені пістолети-кулемети й автомати.

Історія розвитку стрілецької зброї свідчить, що принципові зміни конструкції вогнепальної зброї визначалися зміною типу використовуваних боєприпасів, точніше — способом здійснення пострілу. Унітарний патрон з ударним капсулелем визначив розвиток вогнепальної зброї від XIX ст. до сьогодення.

У багатьох країнах працюють над створенням безгільзових патронів, що складаються лише з 3-х елементів: циліндричної порохової шашки; кулі; капсуля-детонатора.

Узявши до уваги те, що перші зразки стрілецької зброї з'явилися у XIV ст., основними етапами розвитку її можна вважати:

- розробку та розповсюдження гнотового (XV ст.) замка;
- розробку кременевого (кінець XV ст.) замка;
- винахід паперового набою (середина XVI ст.) багнета (XVII ст.);
- винахід ударної сполуки та капсулального замка (початок XIX ст.);
- винахід нарізної зброї (середина XIX ст.), унітарного набою з металевою гільзою;
- розробка газозаряджувальної зброї (друга пол. XIX ст.);
- винахід магазинної зброї (кінець XIX ст.).

На українських землях наприкінці XV ст. з'явилась гнотова рушниця, яку теж заряджали з дула, так звана *аркебуза*. Пізніше її гнотовий замок був замінений на коліщатий, а згодом — на пружинний. У XVI ст. аркебузу замінено *мушкетом* з крем'яним замком. Одним з кращих типів таких мушкетів були довгі турецькі «яничарки», що мала на озброєнні й козацька піхота.



Найбільшими центрами зброярського ремесла були Львів і Київ. Львівську людвисарню (гарматний двір) засновано 1468 р. Рівень виробів українських ливарників відповідав європейському.

В Україні первім видом ручної вогнепальної зброї була *пищаль*. Уперше згадують про цю зброю в 1471 р. Пищалі були двох типів: *ручні* й *гаківниці*. Ручні пищалі називали рушницями, бо вони були легкими: стріляючи, їх можна було тримати в руках. У замках Чуднова та Вінниці на озброєнні було по дві пищалі.

На початку XV ст. до рушниці був прилаштований механізм для запалювання заряду — гнотовий замок. Цей простий і дешевий пристрій, що проіснував у Європі до кін. XVII ст., дав змогу вести більш прицільну стрільбу та значно підвищити ефективність ручної вогнепальної зброї — автоматично вистрілювати. Зброя з таким пристроєм мала назву «аркебуза» (італійська назва). В Україні вона з'явилися в середині XVI ст., також з вогнепальної зброї використовували в нас *пів'яки*, *карабіни*, *бандолети*, *яничарки*, *самопали*, *пищалі*.

Згодом вдосконалення стрілецької зброї пішло шляхом створення автоматичної зброї (кінець XIX – початок XX ст.). Її почали поширювати вже під час I світової війни; вона стала основною стрілецькою зброєю II світової війни і бойових конфліктів новітньої історії (іл. 15.2).



a



б

Іл. 15.2. Сучасна стрілецька зброя початку ХХІ ст.: *а* — АКС-74у; *б* — Форт-12

Характеристики стрілецького озброєння і гранатометів іноземних армій

Таблиця 15.1

Найменування, належність	Маса зброй, кг	Прицільна даліність, м	Початкова швидкість кулі, м/с	Бойова швидкостріль- ність, постр./хв	Місткість магазина, шт.
Пістолети					
9-мм пістолет «Вальтер» (ФРН)	0,78	50	350	16	8
11,43-мм пістолет «Колт» (США)	1,2	70	250	14	7
9-мм «Браунінг» (Бельгія)	0,920	50	350	26	13
9-мм пістолет Макарова (СРСР)	0,810	50	315	30	8
Пістолети-кулемети					
11,43-мм пістолет-кулемет (США)	3,7	90	280	60-120	30
9-мм пістолет-кулемет MP2A1 (ФРН)	3,75	200	—	120	25
9-мм пістолет-кулемет УЗІ (Ізраїль)	3,99	250	420	80	32
7,62 мм пістолет-кулемет ППШ-41 (СРСР)	5,45	200	500	800-900	35 (75) барабан, диск
Автоматичні гвинтівки					
5,56-мм автоматична гвинтівка M16A1 (США)	3,22	500	990	150-200	20 (30)
7,62-мм автоматична гвинтівка С3 (ФРН)	4,1	400	780-800	100	20
7,62-мм Г-3 (ФРН)	5	400	800	600	20
7,62-мм снайперська М-21 (США)	4,35	1000	853	—	20
Кулемети					
7,62-мм єдиний кулемет M60 (США)	10,4	1100	855	200	250
7,62-мм єдиний кулемет MC3 (ФРН)	11,6	1200	820	250	250
12,7-мм крупнокаліберний кулемет 85 (США)	27	1880	893	100	110
5,45-мм РПК (СРСР)	5	1000	900	600	30 (45)
Ручний 7,62-мм «Брен» (Велика Британія)	9,5	1800	853	60	30
Гранатомети					
АГС-17 «Пламя» (СРСР)	31	1700	185	50-400	—
РПГ-16 «Муха» (СРСР)	10,3	800	114	5-6	—
РПГ-7 (СРСР)	6,3	до 700	145	4-6	до 750
40-мм АГС М-19 (США)	35,3	1500	240	до 375	—
40-мм М-79 (США)	2,7	до 400	76	9	—
40-мм М203 (США)	1,36 (не за- рядж.)	150	76	4-6	—
88,9-мм «Базука» М20 (США)	5,9 (не зарядж.)	450	—	3-4	до 280



1. Що таке стрілецька зброя? Де і коли її винайдено?
2. Коли розпочалася справжня історія вогнепальної стрілецької зброї?
3. Охарактеризуйте поетапно еволюцію вогнепальної зброї.
4. Складіть розповідь про історичний розвиток вогнепальної зброї в Україні.
5. Охарактеризуйте за таблицею та додатковими джерелами (Інтернет, література) стрілецьке озброєння та гранатомети у різних країнах світу.

§ 16. Прийоми та правила стрільби зі стрілецької зброї



У чому, на вашу думку, полягає головне правило безпеки під час навчальної стрільби зі стрілецької зброї?

Стрільба — ведення вогню з різних видів зброї. Терміном «стрільба» по-значають також наукову дисципліну, яка розробляє теорію стрільби і предмет бойової підготовки. Стрільбу поділяють на **бойову, навчальну та спортивну**.

Стрільба з кожного виду зброї має свої особливості, які вивчають у теорії стрільби, а також у відповідних правилах стрільби та настановах. Загальною основою теорії стрільби різних видів зброї є **балістика та теорія ймовірностей**.

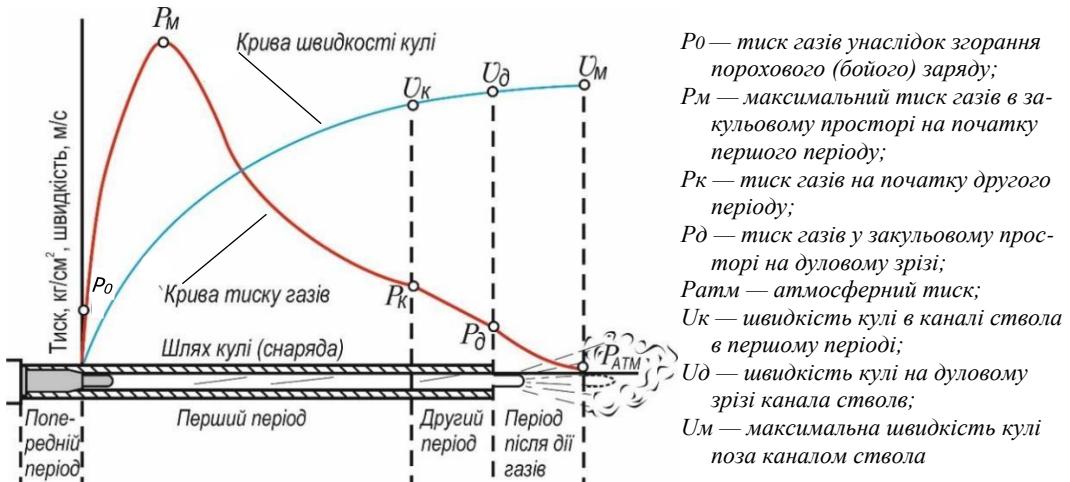
Вогонь зі стрілецької зброї ведуть переважно на відстанях, що не перевищують 800–1000 м, на яких траекторії зберігають настильність і мало змінюються під впливом зовнішніх умов стрільби. Саме це забезпечує високу ефективність вогню, особливо зосередженого. На відстані до 400 м для автоматів і до 800 м для кулеметів забезпечується для таких цілей, як кулемет, ростова фігура, надійність стрільби, близька до 90 %, за витрат — 15–25 патронів. Така дієвість вогню сучасної автоматичної зброї, з одного боку, і короткочасність появи живих цілей на полі бою — з іншого боку, вимагають надзвичайно простих правил стрільби. Вони надають можливість за лічені секунди здійснювати підготовку необхідних даних для початку ведення вогню, також для введення поправок в ході стрільби по різноманітних цілях.

Прийоми та правила стрільби зі стрілецької зброї викладені в наказі начальника Генерального штабу — Головнокомандувача ЗСУ від 01.04.2009 р. «Про затвердження Курсу стрільб зі стрілецької зброї і бойових машин».

Постріл — це викидання кулі з каналу ствола енергією газів, які утворюються під час згорання порохового заряду. Від удару бойка по капсулю бойового патрона вибухає детонуюча речовина капсуля. Полум'я через отвори в дні гільзи проникає до порохового заряду й запалює його, унаслідок чого велика кількість дуже нагрітих газів утворюють у каналі ствола високий тиск на дно кулі, а також на дно та стінки гільзи і на стінки ствола та затвора.

Періоди пострілу. Постріл відбувається в надзвичайно малий проміжок часу (0,001–0,06 с). Під час пострілу виокремлюють 4 послідовних періоди (*il. 16.1*):

- попередній;
- перший, або основний;
- другий;
- третій, або період післядії газів.



Іл. 16.1. Періоди пострілу

Рух кулі в каналі ствола зброї. У результаті тиску газів куля зрушує з місця й врізається в нарізи ствола, обертаючись по них, проходить через канал ствола з постійною зростаючою швидкістю і вилітає назовні в напрямку осі каналу ствола. Тиск газів на дно гільзи викликає рух зброї назад. Через тиск газів на стінки гільзи та ствола відбувається деформація гільзи і вона притискається до патронника, перешкоджаючи прориву порохових газів убік затвора. Одночасно нагрівається ствол і виникають коливальні рухи.

Гази та частки незгорілого пороху, вилітаючи з каналу ствола вслід за кулею, взаємодіючи з атмосферним повітрям, утворюють полум'я й ударну хвилю, які спричиняють звук пострілу.

Під час пострілу з автоматичної зброї, який використовує енергію віддачі, тиск газів через дно гільзи передається на деталі затвора і спричиняє його рух зі стріляною гільзою назад. Тиск газів на дно гільзи пересилє інерцію затвора та пружність зворотно-бойової пружини. Куля вже до цього часу вилітає з каналу ствола. Відходячи назад, затвор стискає зворотно-бойову пружину. Потім, завдяки енергії пружини, затвор рухається вперед і досилає наступний набій магазина в набійник.

Початкова швидкість кулі, її вплив на бойові властивості зброї. Початковою швидкістю кулі називають швидкість, із якою куля залишає канал ствола, тобто швидкість руху кулі поблизу точки вильоту.

Початкова швидкість — це умовна величина, яка дещо перевищує дульну і є меншою, ніж максимальна. Для стрілецької зброї що більша початкова швидкість, то більш настільною (пологою) стає траєкторія польоту кулі при однакових кутах піднесення.

Величина початкової швидкості залежить від таких основних факторів: а) маса кулі; б) маса заряду; в) довжина каналу ствола; г) температура й вологість порохового заряду; г) форма і розміри пороху.

Положення під час стрільби з місця (лежачи, з коліна, стоячи) та в русі. Вибір і зайняття правильної позиції для стрільби. Прийоми стрільби (вогневі тренування). Стрільбу з автомата можна вести з різних положень і з будь-якого місця, звідки видно ціль або ділянку місцевості, на якій передбачають появу супротивника.

Ведучи вогонь з місця, автоматник приймає положення для стрільби стоячи, з коліна та лежачи — залежно від умов місцевості та вогню супротивника.

Під час руху автоматник може вести вогонь на ходу без зупинки та з короткою зупинкою. Для стрільби в бойових умовах слід вибирати таке місце, яке забезпечує найкращий огляд та обстріл, закриває автоматника від спостереження та обстрілу супротивника, дає змогу зручно виконувати прийоми стрільби.



Вибір і зайняття правильної позиції для стрільби. Важливе значення

для здобуття перемоги в бою має те, наскільки правильно солдат вибере місце для ведення вогню і спостереження за супротивником.

На місцевості солдат знаходить природне укриття (канаву, вирву, колоди тощо), потім оглядає все довкола і непомітно переміщується до нього. Перш ніж розпочати облаштування позиції, необхідно дослідити місцевість, звернувши особливу увагу на низини, канави, борозни та інші укриття, що їх супротивник може використати для непомітного наближення. У населеному пункті місце для стрільби може бути обране у вікні будівлі, на горищі, біля фундаменту споруди тощо (ил. 16.2).



Іл. 16.2. Позиція для стрільби в населеному пункті (варіант)



Іл. 16.3. Порядок прийняття положення для стрільби лежачи з автомата

Послідовність дій стрільця з автомата під час приготування до стрільби, проведення і припинення стрільби. Стрільба з автомата складається з виконання таких прийомів: **a)** прийняття положення для стрільби, заряджання зброї; **б)** виконання пострілу (прицілювання й виконання спуску); **в)** припинення стрільби (припинення натискування на хвіст спускового гачка, установлення перевідника в запобіжне положення, розряджання автомата).



Підготовка до стрільби з положення лежачи (ил. 16.3). Якщо автомат

перебуває в положенні «на ремінь», тоді необхідно подати праву руку за ременем трохи вгору і, знімаючи автомат з плеча, підхопити його лівою рукою за спускову скобу і стволину коробку, потім узяти автомат правою рукою за стволину накладку і цівку дуловою частиною уперед. Одночасно із цим зробити повний крок правою ногою вперед і трохи праворуч. Нахиляючись уперед, опуститися на ліве коліно і поставити ліву руку на землю поперед себе, пальцями праворуч. Потім, спираючись послідовно на стегно лівої ноги і передпліччя лівої руки, лягти на лівий бік і швидко повернутися на живіт, розкинувши ноги злегка вбік носками назовні; автомат при цьому покласти цівкою на долоню лівої руки.

Для заряджання автомата потрібно: а) приєднати до автомата споряджений магазин; б) зняти автомат із запобіжника; в) поставити перевідник режиму ведення вогню на необхідний вогонь; г) енергійно відвести затворну раму назад до упору і відпустити її; г) поставити автомат на запобіжник, якщо не потрібно відкривати вогню негайно або не було команди «Вогонь!», і перенести праву руку на пістолетну рукоятку.

Якщо перед заряджанням автомата магазин не був споряджений патронами або патрони були витрачені при стрільбі, то необхідно спорядити магазин.

Виконання стрільби передбачає встановлення прицілу та цілика, перевідника на необхідний вид вогню, прикладку, прицілювання, спуск курка й утримання автомата під час стрільби.

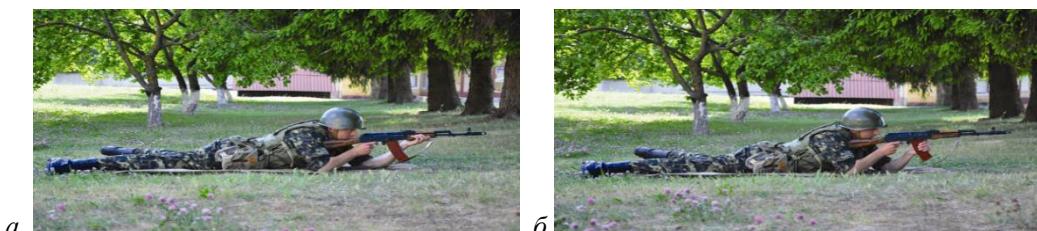
Установка прицілу (іл. 16.4 а, б). Щоб установити приціл, потрібно, наблизивши автомат до себе, великом і вказівним пальцями правої руки стиснути засувку хомутика і пересунути його до суміщення переднього зризу з рискою (поділом) під відповідною цифрою на прицільній планці. Якщо припустити, що стрільбу з автомата, як правило, ведуть на невеликих відстанях, зазвичай у межах дальності прямого пострілу, то кожен стрілець має вміти ставити приціл 3 (4) або «П». Приціл на поділ 3 (4) встановлюється за звуками клацання, а на «П» — відтягуванням хомутика назад до упору.



Іл. 16.4. Установка прицілу. Прицільний пристрій:
1 — колодка прицілу; 2 — пластинчаста пружина;
3 — прицільна планка; 4 — хомутик; 5 — положок
з мушикою; 6 — запобіжник мушики

Іл. 16.5. Установка зброї
на необхідний вид вогню

Для установки зброї на необхідний вид вогню, потрібно, натискаючи великим пальцем правої руки на виступ перевідника, повернути перемикач униз: до першого клацання — для ведення автоматичного вогню (АВ), до другого клацання — для ведення одиночного вогню (ОД) (іл. 16.5. а, б).



Іл. 16.6. Прикладка автомата (стрільба лежачи):
а — лівою рукою за ствольну накладку; б — лівою рукою за магазин

Прикладка автомата. Щоб виконати прикладку автомата в положенні лежачи, треба, утримуючи автомат лівою рукою за ствольну накладку (іл. 16.6 а) або за магазин (іл. 16.6 б), а правою рукою за пістолетну рукоятку і тримаючи ціль у полі зору, уперти приклад у плече так, щоб відчувати щільне прилягання всього затильника. Вказівний пальець правої руки (першою фалангою) накласти на спусковий гачок. Нахиливши голову трохи уперед і не напружуючи ший, праву щоку прикладти до приклада.

Лікті при цьому мають бути поставлені на землю в найзручніше положення, приблизно на ширину плечей під час стрільби з положення лежачи і з окопу стоячи або з коліна. Лікоть лівої руки поставлений на стегно лівої ноги біля коліна або трошки нижче, а лікоть правої руки піднятий приблизно на висоту плеча під час стрільби з коліна за межами окопу. Лікоть лівої руки притиснутий до тіла в місці кріплення сумки для гранат,

якщо автомат утримується за магазин, а лікоть правої підніється приблизно на висоту плеча у разі стрільби з положення стоячи за межами окопу (*ил. 16.7*).

Якщо під час прикладки використано ремінь для надійнішого тримання автомата в момент стрільби, то ремінь поміщають під кистю лівої руки так, щоб він притискав її до цівки.



Іл. 16.7. Прикладка автомата:

а — прикладка автомата (стрільба з положення з коліна без паска);

б — прикладка автомата (стрільба з положення стоячи без паска)

Приготування до стрільби для ведення вогню по наземних цілях з коротких зупинок і на ходу. При стрільбі навскидку (швидко піднісши зброю і ні на що не спираючись) на ходу, без зупинки (*ил. 16.8*) зброя скидається з плеча одночасно з постановкою на землю лівої (правої) ноги, а стрільба розпочинається під час перенесення правої (лівої) ноги уперед.

При цьому не сповільнюється рух уперед. Лікоть лівої руки до боку не притискають, а лікоть правої руки утримують приблизно на рівні плеча. Стріляючи на ходу навскидку з короткої зупинки, необхідно одночасно з постановкою лівої ноги на землю притиснути лікоть лівої руки до боку і нахилити голову до приклада. При цьому прямі ноги необхідно розставити приблизно на ширину плечей, а тіло нахилити вперед дещо більше, аніж при звичайній стрільбі стоячи з місця.



Іл. 16.8. Порядок руху під час стрільби в русі, без зупинки, навскидку:

а — приклад притиснутий до боку стрільця праворуч; б — приклад упертий у плече стрільця

Рух припиняють лише на дуже нетривалий час (не довше 7 с — удень і 9 с — уночі), щоб супротивник не встиг зробити прицільного пострілу.

Швидкість відкриття вогню досягають завдяки швидкості прикладання зброї та прицілювання. Спуск курка проводять швидко, але плавно, без ривка. Після прицільної стрільби чергою рух одразу ж відновлюють.

Під час руху приклад зброї утримують під правою рукою з піднесеним дешо догори стволом. Зброю під час руху перезаряджають, але стрілець не припиняє спостереження за супротивником. Під час стрільби в русі з прикладом, притиснутим до боку (*іл. 16.8 а*), ліва рука міцно утримує зброю за цівку, а передпліччя правої руки міцно притискує приклад до правого боку або вирається в плечову частину правої руки біля ліктьового суглоба. При цьому кисть правої руки утримує зброю за пістолетну рукоятку.

У ціль зброю спочатку спрямовують поворотом тіла, а напрямок стрільби доводять поворотом лівої руки праворуч або ліворуч. Наведення зброї у вертикальній площині виконують переміщенням зброї правою рукою вгору або вниз. Стрільбу проводять у момент перенесення правої (лівої) ноги уперед.

Стрільбу під час руху по одиночних цілях ведуть короткими чергами, а по групових цілях — довгими чергами. Дуже важливо під час стрільби в русі не зволікати з моментом відкриття вогню, коли лінія прицілювання збігається з ціллю. Стрільбу ведуть постійно, уточнюючи приціл. Точку прицілювання вибирають на рівні нижнього обрізу цілі: це дає змогу використовувати для ураження цілі рикошет.

Лінія прицілювання (цілик, мушка, мішень). Прицілювання — це надання каналу ствола напрямку, необхідного для того, щоб уразити ціль. Виконують прицілювання за допомогою прицілу та мушки. *Лінія прицілювання* — пряма лінія, яка проходить від ока стрільця через середину прорізу прицілу (на рівні з її краями) і вершину мушки в точку прицілювання.



Для здійснення влучного пострілу (черги) суттєву роль відіграє *точність* й *одноманітність* прицілювання. Під час прицілювання стрільцю необхідно точно оцінювати взаєморозміщення прорізу прицілу (цілика), мушки та точки прицілювання (мішень).

Якість цієї оцінки залежить від гостроти зору, а також освітлення місця стрільби та його розташування (тир, стрільбище, відкрита місцевість, поле бою).

У процесі прицілювання, як правило, бере участь одне око. Його називають *провідним напрямком зорового аналізатора*. У більшості людей провідне око — праве.

Початкове навчання прицілюванню можна проводити як одним оком, так і двома разом. Під час прицілювання стрілець прагне поєднати цілик, мушку і точку прицілювання на мішенні за умови чіткого їх бачення, але біологічно він цього зробити не зможе, так як очі людини не в змозі одночасно чітко бачити предмети, що розташовані від нього на різній відстані — прицільні пристрої зброї та мішень.

Отож не слід напружувати зір і намагатися бачити все чітко. Не слід також часто переводити погляд з прицільних пристрій зброї на мішень і навпаки. Адже очі втомляться і знижиться гострота зору, що негативно позначиться на результатах стрільби.

Стрільцю залишається або добиватися чіткого бачення «рівної мушки», або точки прицілювання за чіткої видимості мішенні, або точки прицілювання. За таких умов мушку і проріз цілика видно розмито, через що стрілець перестає контролювати лінію прицілювання зброї, і це призводить до вкрай неточної стрільби.

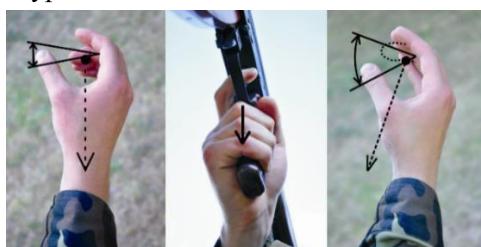
Головне в прицілюванні — це чіткість, різкість бачення мушки і прорізу цілика плюс правильне їх розташування, а також і менш чітке, розмите бачення мішенні та місця (точки) прицілювання.

Основне завдання під час прицілювання — контроль за чіткістю бачення мушки і прорізу цілика. Відсутність контролю за чіткістю бачення прицільних пристрій — одна з основних помилок під час прицілювання.

Навичка втримання потрібної чіткості прицільних пристройів має таке ж важливе значення, як і навичка втримання рівної мушки.

Прицілюючись, потрібно стежити за тим, щоб гравіка прицільної планки займала горизонтальне положення. Утримання мушки рівною, чіткою в точці прицілювання повинне мати активний характер. Стрілець не має чекати настання моменту найкращої стійкості зброї, він зобов'язаний активно шукати способи поєднання прицільних пристосувань зброї, а також їх поєднання з точкою прицілювання.

На влучність стрільби істотно впливає дихання стрільця. Якщо не затримати дихання під час спуску курка, зброя матиме значне коливання за вертикальлю та горизонталлю, бо приклад під час видиху опускається, а ствол піднімається, а під час вдиху — навпаки. Щоб цього не відбувалося, необхідно в момент прицілювання і спуску курка затримати дихання. Перед спуском курка треба зробити вдих, а потім неповний видих і затримати дихання на 7–10 с. Цього часу цілком достатньо, щоб правильно прицілитися і зробити плавний спуск курка.



Іл. 16.10. Спуск курка: вказівний палець правої руки першою фалангою накладають на спусковий гачок зброї (стрілками вказані напрямок тиску)



Спуск курка (іл. 16.10). Щоб спустити курок, потрібно, міцно утримуючи автомат лівою рукою за ствольну накладку або магазин, правою притиснути приклад до плеча, затамувавши подих, продовжувати плавно натискати на спусковий гачок до тих пір, поки курок непомітно для стрільця не спуститься з бойового взводу, тобто поки не відбудеться постріл. При цьому вказівний палець правої руки першою фалангою накладається на спусковий гачок зброї.

Натискати на гачок потрібно плавно, відтягуючи його прямо назад. Якщо під час прицілювання «рівна мушка» (іл. 16.10) значно відхиляється від точки прицілювання, потрібно, не посилюючи і не послаблюючи тиску на спусковий гачок, уточнити наводку і знову відновити натиск на спусковий гачок доти, поки не відбудеться постріл. Під час спуску курка не слід зважати на незначні коливання «рівної мушки» на точці прицілювання. Прагнення дотиснути спусковий гачок у момент найкращого положення «рівної мушки» з точкою прицілювання призводить до смикання за спусковий гачок і неточного пострілу.



Тренування у приготуванні до стрільби здійснюється згідно з нормативом № 1 (Н-В-1) «Приготування до стрільби з різних положень (лежачі, стоячі, з коліна) у діях у пішому порядку».

Для тренування потрібно виконати певні умови. Учень зі збророю у вихідному положенні на відстані 10 м від вогневої позиції (місця для стрільби). Автомат у положенні «На ремінь!». Керівник вказує вогневу позицію (місце для стрільби) положення для стрільби і подає команду «ДО БОЮ!». Учень готується до стрільби (переводить зброю з похідного положення в бойове, заряджає зброю) і доповідає: «Такий-то до бою готовий!» На прицілі мають бути встановлені нульові установки.



1. Розкрийте послідовність приготувань до стрільби під час підготовки до ведення вогню по наземних цілях з коротких зупинок.
2. Укажіть послідовність приготувань до стрільби під час підготовки до ведення вогню по наземних цілях на ходу.
3. Обміркуйте і назвіть причини виникнення звуку під час стрільби.
4. Створіть варіант алгоритму одноманітного прицілювання зброї.
5. До яких наслідків зі станом здоров'я призведе посиленій розгляд дрібних деталей (мушки й прорізу прицілу)?
6. Обміркуйте, з якою метою після доповіді стрільця: «Такий-то / така-то (звання, прізвище) до бою готовий (-а)!» — на прицілі мають бути нульові установки.



§ 17. Вибір цілі для обстрілу на полі бою. Ведення вогню, спостереження за його результатами. Корегування стрільби



Поміркуйте, для чого здійснюють спостереження за полем бою.

Щоби своєчасно виявити супротивника, визначити момент переходу його в атаку і своєчасно знищити його вогнем, слід вести безперервне спостереження за полем бою. Спостереження є одним з найбільш поширених способів ведення розвідки. Його організовують у всіх видах бойової діяльності військ і ведуть безперервно днем і вночі за допомогою пристрій спостереження, таких як приціли — далекоміри, стереоетруби, біноклі.

В умовах обмеженої видимості спостереження ведуть із застосуванням пристрій нічного бачення (іл. 17.1. а, б, в), інших технічних засобів освітлення місцевості або підслушовуванням.



Іл. 17.1. Прилади нічного бачення:

а) бінокль нічного бачення; б) тепловізор; в) вигляд цілі у полі зору нічного приціла



Кожен солдат зобов'язаний безперервно та цілеспрямовано вести спостереження за полем бою, тобто за супротивником і місцевістю, здобувати важливі відомості про характер його дій.

Окрім зазначеного вище, з метою успішного виконання завдань у бою необхідно:

- постійно спостерігати за полем бою (іл. 17.2);
- швидко і правильно готовувати дані для стрільби;
- уміло вести вогонь по цілях у різних умовах бойової обстановки як у день, так і вночі;
- для знешкодження групових та найбільш важливих одиночних цілей застосовувати зосереджений вогонь;

- спостерігати за результатами вогню та вміло його коректувати (ил. 17.3);
- постійно стежити за витратою боєприпасів у бою та вживати заходів для своєчасного їх поповнення.



Іл. 17.2. Спостереження за полем бою



Іл. 17.3. Спостереження за результатами вогню та його коректування

Кожному бійцю стане у нагоді інформація, подана в табл. 17.1.

Межа відчуття органами слуху звуків уночі

Таблиця 17.1

Крохи	30 м
Кашель людини	50 м
Розмова	100–200 м
Рубка дерев	300–400 м
Рух автомобіля по ґрунту	500 м
Вбивання кілків (стук молотка)	800 м
Крик людини, падіння дерев	1000 м
Стукіт весел об борт човна, рух автомобіля по шосе	1000–1500 м
Стрільба з автомата	2000 м
Гудок автомобіля, стрільба з великокаліберного кулемета	3000 м
Рух танків, БМП, стрільба з міномета	3000–4000 м
Стрільба гармати	6000 м



Спостерігачам на замітку: демаскувальні ознаки цілей

- З досвіду ведення бойових дій на Сході України:
- готові, викопані траншеї (окопи) демаскують себе викинутим ґрунтом, який спостерігають у вигляді тонких, світліших за тоном, часто жовтим відтінком смуг, відмінних від барв навколошньої місцевості;
 - кольорами маскування, якщо воно виконано недбало й вирізняється у навколоишньому середовищі.

Автоматник у бою має вибирати найважливіші цілі. Характерними для стрілецької зброї є живі цілі — обслуги вогневих засобів, групи стрільців супротивника чи окремі фігури, що ведуть вогонь із різних положень.

Усі цілі в бою рідко залишаються нерухомими, тому стрільбу по живих цілях доводиться частіше вважати стрільбою по цілях, що з'являються, причому такими, що з'являються, як правило, на дуже нетривалий час — декілька десятків секунд і менше. Вони з'являються в різних місцях, здійснюють перебігання, переповзання, переходи. Окрім живих цілей, рухомими цілями для стрілецької зброї є автомобілі, мотоцикли, бронетранспортери та інші рухомі засоби.

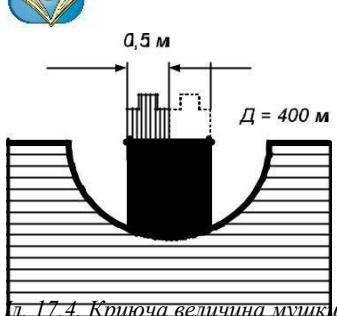
Ціллю, вважають фігуру людини завширшки 0,5 м; заввишки — 1,5 м («ростова»), 0,5 м (така, що залягла), 0,3 м (така, що в окопі) тощо.

Загальноприйняті середні швидкості руху цілей: швидкість піхоти, що біжить — 3 м/с, швидкість автомобіля — 8–10 м/с.

Передусім необхідно вражати найнебезпечніші, важливі цілі, наприклад, обслугу кулеметів і гармат, командирів і спостерігачів супротивника. Із двох однаково важливих цілей вибирають для обстрілу найближчу й найбільш уразливу. З появою під час стрільби нової, важливішої, цілі, вогонь негайно переводять на неї.

Вибір прицілу й точки прицілювання. Вибираючи приціл і точку прицілювання, необхідно визначити відстань до цілі та взяти до уваги зовнішні умови, які можуть впливати на дальність та напрямок руху кулі. У механізованих підрозділах основними способами визначення відстаней до цілей є: **a)** окомірний: за відрізками місцевості; за ступенем видимості предмета; **b)** за лінійними розмірами предметів; **c)** а кутовими розмірами предметів; **d)** за допомогою прицільного пристрою зброї; **e)** безпосереднім промірюванням; **f)** за співвідношенням швидкостей звука й світла; **g)** на слух.

За умови завчасної підготовки можна і треба застосовувати найточніший спосіб — промірювання відстаней кроками або за спідометром автомобіля.



ил. 17.4. Криюча величина мушки

Розглянемо спосіб за допомогою прицільних пристрів автомата як найбільш характерний у бойових умовах для стрільців механізованих підрозділів.

Мушка автомата на певній відстані перекриває цілком конкретний відрізок, який називають *криючою величиною мушки*. Наприклад, на 400 м криюча величина мушки складатиме 1,2 мм. Зауважмо, що мушка автомата на відстані 100 м перекриває 25 см, на відстані 200 м — 50 см, на 300 м — 75 см і т. д.

Використовуючи значення криючої величини мушки, можна визначити відстань до цілі супротивника, наприклад: якщо під час прицілювання мушки автомата удвічі ширша від ширини (грудної фігури) людини (0,5 м), тоді мушка перекриває 1 м по фронту (ил. 17.4). У цьому разі відстань до цілі становить 400 м. У такому випадку стрільбу на відстань до 400 м потрібно вести, як правило, з прицілом «4» або «П», цілячись у нижній край цілі або в центр її, якщо ціль висока (рухома фігура). Під час стрільби на відстані, які більші ніж 400 м, приціл встановлюють, беручи до уваги відстань до цілі, заокруглену до цілих сотень метрів. За точку прицілювання, як правило, вибирають центр цілі.

Якщо умови стрільби не мінятися, то в межах відстані прямого пострілу вогонь потрібно вести з прицілом, який відповідає відстані прямого пострілу, з точкою прицілювання у нижній край цілі.

Вибір моменту для відкриття вогню. Момент відкриття вогню визначають за наказом командира «Вогонь!», а під час самостійного ведення вогню — залежно від обставин і місця перебування цілі.

Найвигіднішим моментом для відкриття вогню вважають той, коли:

- ціль можна уразити раптово з близької відстані та її добре видно;
- ціль купчиться, підставляє фланг або піднімається на весь зріст;
- ціль наближається до орієнтира, за яким установка прицілу уточнена стрільбою;
- машина рухається та її коливання найменше.

Раптовий вогневий напад на супротивника (особливо з флангу) приголомшує його та завдає найбільшої шкоди.

Ведення вогню, спостереження за результатами й корегування. Під час ведення вогню стрілець повинен уважно спостерігати за його результатами й корегувати його.

Спостереження за результатами свого вогню ведуть за рикошетами, трасами куль і за поводженням супротивника.

Корегування вогню здійснюють, змінюючи положення точки прицілювання по висоті й бічному напрямку або змінюючи установки прицілу. Точки прицілювання виносяться на величину відхилення рикошетів або трас, у протилежний бік відхиленню їх від цілі. Якщо відхилення куль від цілі за дальністю перевищує 100 м, то необхідно змінити установку прицілу на одну поділку.

Корегуючи вогонь за трасами, стрільбу ведуть патронами зі звичайними й трасуючими кулями у такому співвідношенні: на три патрони зі звичайними кулями один патрон із трасуючою кулею, першим має бути патрон із трасуючою кулею.

Ознаками, які вказують на ефективність вогню, можуть бути: втрати супротивника; перехід його від перебіжок до переповзань; розчленовування й розгортання колони; ослаблення або припинення вогню супротивника; відхід його або вихід в укриття.

Корегування стрільби. Значне відхилення зовнішніх умов від табличних змінює дальність польоту кулі або відхиляє її від площини стрільби. За табличні умови стрільби беруть: температуру повітря $+16^{\circ}\text{C}$, відсутність вітру й перевищення висоти місцевості над рівнем моря. Кут місця цілі не перевищує 15° . За низьких температур точку прицілювання слід вибирати на верхньому краю цілі.

Способи визначення та внесення поправок на боковий вітер і рух цілі. Для ураження супротивника з першого пострілу необхідно швидко визначати та враховувати поправки на бічний вітер і рух цілі.

Чинними для стрільби є такі величини поправок: а) для середніх умов стрільби за помірного вітру швидкістю 4 м/с, що дме під кутом 90° до площини стрільби; б) для швидкості цілі 3 м/с по біжуучих механізованих мішенях.

Запам'ятати значення табличних поправок на всі дальноті стрільби неможливо, та й немає потреби. У реальних умовах на полі бою швидкість і напрямок вітру, як і швидкість руху цілі, визначають наближено, на око.

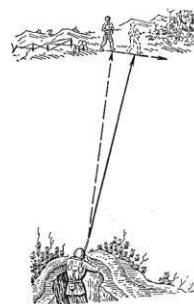
Під час стрільби по рухомих цілях особливу увагу приділяють визначення і введенню випередження. *Випередження* — це відстань, на яку переміщається ціль за час польоту кулі до неї. Відлік випередження завжди проводять від середини цілі, з метою, щоби при правильному виборі прицілу і правильному прицілюванні саме через цю точку пройшла середина траєкторії польоту кулі. Напрямки руху цілі щодо стрільця можуть бути *фронтальними, косими, фланговими*.



Іл. 17.5. Стрільба по фронтально-рухомій цілі



Іл. 17.6. Стрільба по рухомій цілі за умови флангового руху



Іл. 17.7. Стрільба по рухомій цілі за умови, що ціль рухається під кутом

Стріляючи по цілі, що рухається на стрільця, — фронтальний рух (ил. 17.5), на відстані, яка не перевищує дальність прямого пострілу, вогонь ведуть без випередження, з прицілом, що відповідає відстані до цілі, на максимальній відстані — з прицілом, який відповідає тій відстані.

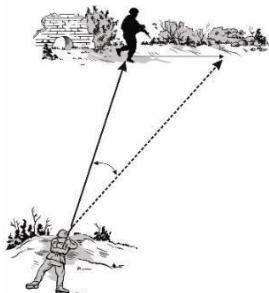
Стріляючи по рухомих цілях під час флангового руху (ил. 17.6), (швидкість 3 м/с) на всі дальності «випередження дорівнює прицілу», тобто: (Випр. = Пр), де Випр. — вимірюється у фігурах людини; Пр — приціл, відповідно дальності до цілі.

Потрібно пам'ятати, що подвійна (центральна) вертикальна лінія в полі зору прицілу при визначені випередження має виноситися вперед у напрямку руху цілі на потрібну кількість поділок шкали бічних поправок, при цьому ствол зброї спрямовують в умовну точку, що «винесена» попереду цілі.

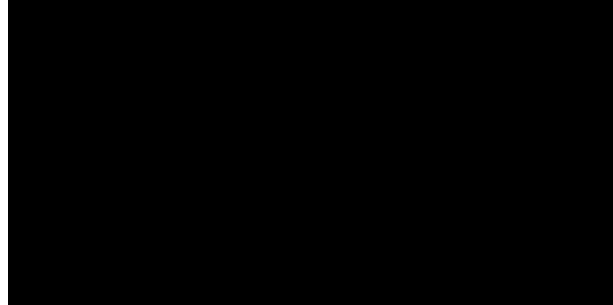
Вогонь по цілях, які рухаються під кутом до площини стрільби (ил. 17.7), ведеться способом супроводу цілі або способом вичікування цілі.

Ведучи вогонь способом супроводу зброєю цілі, солдат, переміщаючи зброю убік руху цілі, у момент найточнішого наведення зброї з урахуванням поправки відкриває вогонь по цілі (ил. 17.8). Величина випередження залежить від швидкостей руху мішені та польоту кулі. Під час стрільби із супроводом зброєю цілі та винесенням точки прицілювання попереду мішені не беруть до уваги особисту помилку й величина випередження менша.

Ведучи вогонь способом вичікування цілі, прицілюються в точку, вибрану попереду цілі, і з підходом цілі до цієї точки, у момент найточнішого наведення зброї, міцно її утримуючи, відкривають вогонь. Необхідно пам'ятати, що стрільба способом вичікування вимагає практичних навичок: треба виконати плавний спуск курка за обмежений час (ил. 17.9).



Іл. 17.8. Ведення вогню способом супроводу цілі



Іл. 17.9. Ведення вогню способом вичікування цілі

Поправку на боковий вітер беруть у той бік, звідки дме вітер. Так, за вітру зліва точку прицілювання виносять ліворуч, а за вітру з правого боку — праворуч. Величина поправок на боковий вітер (швидкість 4 м/с) у метрах та постатах людини надають у спеціальній таблиці. За вітру, який дме під гострим кутом до площини стрільби, поправку слід брати удвічі меншу, ніж за вітру, який дме під кутом 90°.



1. Яких правил безпеки під час стрільби потрібно дотримувати?
2. Обдумайте і доведіть необхідність корегування стрільби у бою.
3. Що таке відстань прямого пострілу з автомата?
4. Охарактеризуйте методику стрільби на ураження по цілях, які рухаються.
5. Танк / бойова машина піхоти / бронетранспортер / обслуга гранатомета / снайпер.
Яку з названих цілей вибирає в бою стрілець для прицільного ураження насамперед?
6. Обґрунтуйте, чому спостереження за полем бою, особливо вночі, актуальне для ведення бойових дій (зокрема на Сході України)?

§ 18. Призначення та бойові властивості автоматів. Будова автоматичної зброї. Підготовка до стрільби



На якому фізичному принципі побудована дія автоматичної зброї?

Призначення та бойові властивості автоматів. Автомат Калашнікова (табл. 18.1, іл. 18.1) калібріу 7,62 мм або 5,45 мм є індивідуальною зброєю і призначений для знищення живої сили й ураження вогневих засобів супротивника вогнем, штиком, прикладом.

З автомата ведуть автоматичний або одиночний вогонь. **Автоматичний вогонь** є основним видом вогню.



а



б

Іл. 18.1. Автомати Калашнікова: а — АКМ; б — АК-74

Таблиця 18.1

№ з/п	Бойові властивості	Автомат				
		АК-74	АКМ	АКС-74	АК-74М	«Гроза» РФ
1	Прицільна дальність, м	1000	1000	1000	1000	600
2	Дальність прямого пострілу: — по грудній фігурі, м — по рухомій фігурі, м	440 625	325 525	440 625	440 625	— 600
3	Темп стрільби: постр./хв	600	600	650	650	750
4	Бойова швидкострільність: постр./хв – під час стрільби по- одинокими пострілами — під час стрільби чергами	40	40	40	40	—
5	Початкова швидкість кулі, м/с	100	100	100	100	700
6	Дальність збереження вбивчої дії кулі, м	900	715	900	900	720
7	Калібр, мм	5,45	7,62	5,45	5,45	9



Поняття про автоматичну дію автомата. Автоматична дія під час зарядження автомата полягає у використанні енергії порохових газів, які відводяться із каналу ствола в газову камеру. Під час пострілу частина порохових газів, які виходять за кулею, спрямовуються через отвір у стінці ствола в газову камеру. Розширюючись у камері, вони тиснуть на передню стінку газового поршня й відкидають поршень, а разом з ним і затворну раму із затвором у заднє положення.

Під час відходу затворної рами назад відбувається відмикання затвора, який витягає з патронника гільзу й за допомогою викидача видаляє її назовні; затворна рама стискає зворотну пружину й зводить курок (ставить його на взвод автоспуску). У переднє положення затворна рама із затвором повертається під дією зворотного механізму, затвор при цьому досилає черговий набій з магазина в набійник і закриває канал ствола, а затворна рама виводить шептало автоспуску з-під взводу автоспуску курка. Курок стає на бойовий звід. Запирання затвора здійснюється його поворотом навколо поздовжньої осі праворуч, у результаті чого бойові виступи затвора заходять за бойові упори ствольної коробки.

Якщо перевідник установлений на автоматичну стрільбу, то вона триватиме доки натиснuto спусковий гачок й у магазині є набої. Якщо перевідник установлений на одиночну стрільбу, то при натисканні на спусковий гачок відбудеться тільки один постріл, для здійснення наступного пострілу треба відпустити спусковий гачок і натиснути на нього знову.

Взаємне положення частин і механізмів автомата до заряджання. Затворна рама з газовим поршнем і затвором під дією зворотного механізму перебуває в крайньому передньому положенні: газовий поршень — у каналі труби газової комори. Затвор повернутий навколо поздовжньої осі праворуч, його бойові виступи розташовані у вирізах ствольної коробки — затвор закритий. Зворотно-бойова пружина стиснена мінімально. Важіль автоспуску під дією виступу затворної рами повернутий уперед і вниз.



Робота частин і механізмів під час заряджання та стрільби. Для заряджання автомата необхідно приєднати до нього споряджений магазин, поставити перевідник на автоматичну (АВ) або одиночну (ОД) стрільбу, відвести затворну раму назад до упору й різко відпустити її. Автомат заряджений. Якщо не передбачається негайне відкриття стрільби, то необхідно поставити перевідник на запобіжник. Під час приєднання магазина його зачеплення заходить за виступ ствольної коробки, а опорний виступ фіксується засувкою й магазин утримується у вікні ствольної коробки. Верхній набій, упираючись знизу в затворну раму, стискає пружину магазина.

Коли ставлять перевідник на автоматичну стрільбу, східчастий виріз у кришці ствольної коробки для рукоятки затворної рами звільняється, сектор перевідника перекриває східчастий виступ шептала одиночної стрільби, але не перешкоджає повороту спускового гачка. Якщо відводять затворну раму назад (на довжину вільного ходу), затворна рама, діючи переднім скосом фігурного вирізу на ведучий виступ затвора, повертає затвор ліворуч, бойові виступи затвора виходять із вирізів ствольної коробки — відбувається відкриття затвора, виступ затворної рами звільняє важіль автоспуску, а шептало автоспуску під дією пружини притискається до передньої площини курка.

Під час наступного відведення затворної рами разом з нею відходить назад затвор, відкриваючи канал ствола, зворотна пружина стискається, курок під дією затворної рами повертається на осі, бойова пружина закручується, бойовий взвід курка послідовно заскачує за фігурний виступ спускового гачка й під засувку сповільнювача курка, а потім курок стає на нижній виступ шептала автоспуску, важіль автоспуску при цьому піднімається догори і стає проти руху виступу затворної рами.

Щойно нижня площа затворної рами пройде вікно для магазина, набої під дією пружини магазина підіймуться до упору верхнім набоєм у загин стінки магазина. Під час руху затворної рами вперед затвор виштовхує з магазина верхній набій, досилає його в набійник і закриває канал ствола.

Коли затвор підходить до казенного зрізу ствола, зачіп викидача заскачує в кільцеву проточку гильзи, затвор під дією скосу лівого вирізу ствольної коробки на скіс лівого бойового упору затвора, а потім, під дією фігурного вирізу затворної рами на ведучий виступ затвора, повертається навколо поздовжньої осі праворуч; бойові виступи затвора заходять за бойові упори ствольної коробки — затвор зачиняється.

Набої в магазині під дією пружини піднімаються догори до упору верхнім набоєм у затворну раму.

Поставлений на запобіжник перевідник закриває східчастий виріз кришки ствольної коробки й стає на шляху руху рукоятки затворної рами назад; сектор перевідника повертається вперед і стає над правим прямокутним виступом спускового гачка (замикається спусковий гачок).



Робота частин і механізмів під час стрільби. Робота частин і механізмів під час автоматичної стрільби. Для здійснення автоматичної стрільби необхідно поставити перевідник на автоматичну стрільбу (АВ), якщо він не був поставленний при заряджанні, і натиснути на спусковий гачок.

При поставленні перевідника на автоматичну стрільбу сектор перевідника звільняє прямокутний виступ спускового гачка (відмикає спусковий гачок), але перекриває фігурний виступ шептала одночної стрільби. Спусковий гачок отримує можливість повернутися навколо своєї осі, шептало одночної стрільби від повороту разом зі спусковим гачком утримується сектором перевідника.

При натисканні на спусковий гачок його фігурний виступ виходить із зачеплення з бойовим взводом курка. Курок під дією бойової пружини повертається на своїй осі та енергійно вдаряє по ударнику. Ударник бойком розбиває капсуль набою. Пороховий заряд капсуля набою загоряється, полум'я через спеціальні отвори в дні гільзи передається до порохового заряду й запалює його. Автомат стріляє.

Після вильоту кулі з каналу ствола порохові гази потрапляють у задню камеру дульного гальма-компенсатора, розширяються й через компенсаційні отвори утворюють реактивну силу, яка відкидає дульну частину автомата у протилежному розташуванню отворів (ліворуч вниз) напрямку, таким чином забезпечується зменшення дії факела полум'я і сили звуку під час пострілу на автоматника. Затворна рама із затвором за інерцією продовжує рух назад: гільза, яка утримується зачепом викидача, надходить на корпус відбивача ствольної коробки й викидається назовні.

Надалі робота частин і механізмів, за винятком роботи курка й сповільнювача, відбувається так само, як і при заряджанні.

Курок під дією бойової пружини повертається й ударяє по засувці сповільнювача курка; сповільнювач повертається назад, підставляючи під удар курка передній виступ; унаслідок цих ударів по сповільнювачу рух курка вперед трохи сповільнюється, що дозволяє стволу після удара по ньому затворній рамі із затвором прийняти положення, близьке до початкового, і цим покращити купчастість стрільби. Після удара по передньому виступу сповільнювача курок б'є по ударнику. Автомат стріляє. Стрільба триватиме, доки буде натиснутим спусковий гачок, а в магазині будуть наявні набої.

Для припинення стрільби необхідно відпустити спусковий гачок. При цьому спусковий гачок під дією бойової пружини повернеться, а його фігурний виступ встане на шляху руху бойового взводу курка, тоді курок стає на бойовий взвід. Стрільба припиняється, але автомат заряджений, готовий до стрільби в автоматичному режимі.

Робота частин і механізмів автомата під час стрільби одночочними пострілами.

Для стрільби автомата одночочними пострілами перевідник режиму вогню необхідно поставити на позначку «ОД» і натиснути на спусковий гачок. Під час установки режиму стрільби з положення «На запобіжник» у положення «ОД» його сектор вивільняє прямокутний виступ спускового гачка, останній повністю виходить з вирізу шептала одночочного вогню і під час стрільби в роботі ударно-спускового механізму участі не бере. Під час натискання на спусковий гачок його фігурний виступ виходить із зачеплення з бойовим взводом курка. Курок під дією пружини повертається навколо своєї осі й енергійно вдаряє по ударнику. Автомат стріляє. Після першого пострілу частини і механізми виконують ту саму роботу, що й під час автоматичної стрільби, але наступний постріл не відбувається, тому що разом зі спусковим гачком повертається вперед шептало одночочного вогню і його зачеплення зупиняється навпроти бойового взводу курка. Бойовий взвід курка застопорить шептало одночочного вогню, а курок зупиниться в задньому положенні.

Положення частин ударно-спускового механізму після пострілу. Для виконання наступного пострілу необхідно відпустити спусковий гачок і повторно натиснути його. Коли спусковий гачок буде відпущенний, він під дією сили бойової пружини обернеться разом із шепталом одиночного вогню.



Можливі затримки і несправності під час стрільби і способи їх усунення. Затримку, що виникла під час стрільби, варто спробувати усунути пірезарядженням, для чого швидко відвести затворну раму за ручку назад до упору, відпустити її й продовжувати стрільбу. Якщо затримка не усунулася, то необхідно з'ясувати причину її виникнення й усунути затримку.

Неподача патрона. Затвор в передньому положенні, але пострілу не відбулося — у патроннику немає патрона. *Причини затримок:* а) забруднення або несправність магазина; б) несправність засувки магазина. *Способи усунення:* перезарядити автомат і продовжувати стрільбу; замінити магазин.

Утикання патрона. Патрон кулею уткнувся в казенний зріз ствола, рухомі частини зупинилися в середньому положенні. *Причина затримок:* погнутість загинів бокових стінок магазина. *Способи усунення:* утримуючи рукоятку затворної рами, видалити патрон і продовжувати стрільбу; при повторенні затримки замінити магазин.

Осічка. Затвор в передньому положенні, патрон у патроннику, курок спущений — пострілу не відбулося. *Причини затримок:* а) несправність патрона; б) несправність ударника або ударно-спускового механізму; в) забруднення або застигання мастила.

Способи усунення: перезарядити автомат і продовжувати стрільбу; у разі повторення затримки оглянути та прочистити ударник і ударно-спусковий механізм.

Затримка гільзи. Гільза в патроннику, черговий патрон уткнувся в неї кулею, рухомі частини зупинилися в середньому положенні. *Причини затримок:* а) брудний патрон або забруднення патронника; б) забруднення або несправність викидача або його пружини. *Способи усунення:* а) відвести рукоятку затворної рами назад і, утримуючи її в задньому положенні, відокремити магазин і витягти патрон; б) витягти затвором або шомполом гільзу з патронника; в) продовжувати стрільбу. У разі повторення прочистити патронник і патрони. Оглянути та очистити від бруду викидач і продовжувати стрільбу.

Невихід гільзи. Гільза не викинута зі ствольної коробки, а залишилася в ній попе-реду затвора або дослана затвором назад у патронник. *Причини затримок:* а) забруднення тертьових частин, газових шляхів або патронника; б) забруднення або несправність викидача. *Способи усунення:* відвести рукоятку затворної рами назад, викинути гільзу і продовжувати стрільбу. При повторенні затримки прочистити газові шляхи; патронник і частини, що трутуться, змастити.



Підготовка автомата до стрільби. Підготовку автомата до стрільби проводять з метою забезпечення безвідмовної роботи його під час ведення вогню.

Для підготовки автомата до стрільби необхідно перевірити чищення, оглянути автомат у розібраному вигляді й змастити, оглянути автомат у зібраному виді, оглянути магазин. Безпосередньо перед стрільбою прочистити насухо канал ствола (нарізну частину й патронник), оглянути набої й спорядити ними магазини.

Якщо автомат тривалий час перебував на морозі, перед його заряджанням кілька разів вручну енергійно відтягнути назад і просунути вперед затворну раму.

Не можна під час переміщень ставити на автомати вантаж або сидати на них.

З метою попередження роздуття або розриву ствола забороняється затикати чим-небудь канал ствола. Автомат необхідно оберігати від потрапляння води в канал ствола.

У випадку потрапляння води в канал ствола треба перед початком стрільби відтягнути рухливі частини назад при положенні автомата дуовою частиною ствола донизу і кілька разів струснути автомат.

Автомат має бути чистим, справним і постійно готовим до стрільби.

Для підготовки автомата до стрільби необхідно: а) провести чищення, оглянути автомат в розібраному вигляді та змастити його; б) оглянути автомат у зібраному вигляді; в) оглянути магазин; г) спорядити магазин боєприпасами



Чищення зброї відбувається: у бойових умовах — щоденно; на навчаннях без стрільби — після закінчення занять — щоденно; після стрільби — немайно після закінчення стрільби чистять і змащують канал ствола та патронник, остаточне чищення проводять після повернення зі стрільб, у наступні 3–4 дні чищення проводиться щоденно; після несення служби — після повернення зі служби; якщо зброя не використовувалась протягом тижня.

Для чищення і змащення зброї використовуються:

- рідке рушничне мастило — для чищення зброї і змащення його частин та механізмів за температури повітря в межах від +5 °C до -50 °C;
- рушничне мастило — для змащення каналу ствола, частин та механізмів після їх чищення за температури повітря вище +5 °C;
- розчин для чищення стволів (РЧС) — для чищення каналів столів та інших частин зброї, на які діяли порохові гази.



Будова автомата та його чищення.

Основні частини і механізми, з яких складається автомат Калашнікова, та комплект для нього зображені на іл. 18.2, 18.3, 18.4.

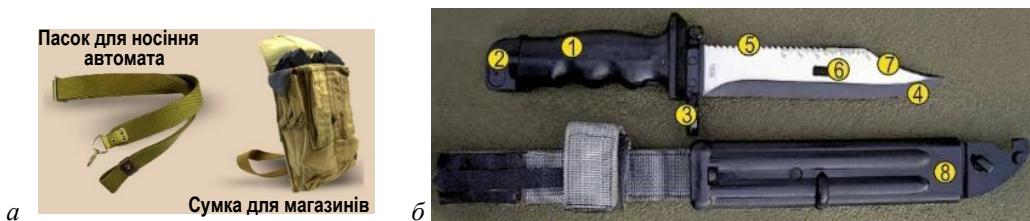


Іл. 18.2. Основні частини й механізми автомата:

1 — ствольна коробка з ударно-спусковим механізмом, прицільним пристроєм, прикладом і пістолетною рукояткою; 2 — ствол; 3 — дульне гальмо-компенсатор; 4 — газова трубка зі ствольною накладкою; 5 — кришка ствольної коробки; 6 — зворотний механізм; 7 — затворна рама з газовим поршнем; 8 — затвор; 9 — магазин; 10 — цівка; 11 — шомпол; 12 — багнет-ніж



Іл. 18.3. Приладдя для чищення автомата Калашнікова



Іл. 18.4. Комплект для автомата Калашнікова: а — сумка для магазинів, пасок для носіння автомата; б — багнет-ніж: 1 — ручка; 2 — кнопка фіксатора; 3 — кільце; 4 — лезо; 5 — пилка; 6 — отвір; 7 — ріжуча грань; 8 — піхви

Ствол. Особливу увагу слід звертати на стан каналу ствола. Канал ствола оглядається з дулової частини. Для цього в ствольну коробку вкладається білий папір, стволу надають такого положення, щоб світло відбивалося від паперу й висвітлювало канал ствола. Набійник оглядають з казенної частини.

У каналі ствола можуть спостерігатися такі дефекти:

- каверни — значні поглиблення в металі, що утворилися в результаті великої кількості проведених зі ствола пострілів (розпал ствола) або в результаті тривалого впливу іржі в місцях відколо хрому; ствол, у якому утворилися відколо хрому або каверн, треба чистити після стрільби особливо ретельно;
- зношування полів або зношування переходів полів у нарізи (особливо на **їхній** лівій грани), помітні візуально;
- роздуття ствола, помітне в каналі ствола у вигляді діаметрально розташованого темного (тіньового) суцільного кільця (півкільця) або у вигляді опуклості металу на зовнішній поверхні ствола. Ствол, що має невелике кільцеве роздуття ствола без опукlosti металу на зовнішній поверхні ствола, до подальшої стрільби придатний, якщо він задовільняє умовам нормальної влучності стрільби.

Під час огляду ствола зовні перевірити, чи немає забойн на зразі патрубка газової камери, і перевірити дію фіксатора: при натиску пальцем фіксатор повинен легко заглиблюватися, а після звільнення виходити зі свого гнізда й приймати вихідне положення, входячи в паз дульного гальма-компенсатора. За втопленого фіксатора дульне гальмо-компенсатор повинно викручуватися зі ствола без значних зусиль.

Ствольна коробка. Перевірити, чи не зламаний відбивач ствольної коробки, чи немає погнутостей і забоїн на відгинах, чи надійно кріпиться пістолетна ручка приклада, чи працює пружина засувки магазина.

Затворна рама. Звернути увагу на кріплення газового поршня, що повинен мати незначне коливання.

Затвор. Звернути увагу на справність ударника й викидача.

З метою перевірки справності ударника надати затворові вертикального положення; після цього повернути затвор на 180°. Ударник має переміщатися в затворі під дією власної маси. Змістити ударник уперед до упору — бойок повинен виступати з отвору dna чащечки затвора. Бойок не повинен мати забоїн або значного розпалу. Зачіп викидача не повинен мати забоїн.

Зворотний і ударно-спусковий механізми. Перевірити, чи немає поломок і погнутостей пружин, поломок і тріщин на деталях.

Перевірити подачу набоїв у набійник, екстракцію і викидання гільз, спорядити магазин навчальними набоями й присіднати його до автомата, не натискаючи на засувку магазина, зусиллям руки спробувати відокремити магазин. Магазин має вільно входити у вікно ствольної коробки й надійно втримуватися засувкою.

Магазини не повинні мати тріщин, сколів і задирок на корпусі та загинах, які ускладнюють подачу набоїв, виступ стопорної планки мас надійно втримувати кришку магазина; подавач під дією пружини повинен енергійно повернутися у верхнє положення.

З метою перевірки технічного стану автомата провести неповне й повне розбирання, протерти частини насухо, звірити номери на його частинах з номером на ствольній коробці й ретельно оглянути кожну частину й механізм, щоб упевнитися, що на металевих частинах немає сколів, забоїн, вм'ятин, зірваної різьби, слідів іржі й бруду, а на пластмасових деталях — тріщин і сколів.



Огляд набоїв. Набої оглядають перед стрільбою, перед застуванням на службу і за розпорядженням командирів.

Під час огляду набоїв необхідно перевірити, чи немає на капсулі зеленого нальоту, не виступає капсуль вище поверхні dna гільзи, чи немає серед бойових патронів учбових або холостих; спорядити магазин набоями. Набої, у яких виявлено випадання кулі або її ворушіння в гільзі; є вм'ятини, забоїни на кулі та гільзі, уражені корозією фланець гільзи, капсуль або кільцева канавка під викидач, до застосування не придатні.

Не можна також використовувати і набої з тріщинами на дульці, корпусі або фланці гільз, так як при зарядженні не виключений випадковий постріл.

Після огляду зброї і набоїв можна приступити до заряджання.



1. У чому полягає підготовка автомата та патронів до стрільби?
2. У чому полягає порядок обслуговування автомата після стрільби?
3. Які можуть виникнути затримки і несправності під час стрільби з автомата Каляшнікова АК-74? Назвіть їх причини та способи усунення.
4. Дайте характеристику паливно-мастильним матеріалам, які використовуються для змащування автомата.
5. Поясніть на макеті роботу частин і механізмів під час заряджання.
6. Поясніть на макеті роботу частин і механізмів під час стрільби.

§ 19. Порядок неповного розбирання і складання та обслуговування автомата. Тренування в неповному розбиранні та складанні автомата. Заходи безпеки при поводженні зі зброєю



Чи важлива, на вашу думку, координація рухів для мистецтва розбирати-складати автомата? Чому?



Розбирання й складання автомата. Розбирання автомата може бути *неповним* і *повним*: неповне використовують для чищення, змащення й огляду автомата; повне — для чищення у разі сильного забруднення автомата, після застосування його під дощем (снігом) і під час ремонту. Занадто часте розбирання автомата шкідливе, тому що прискорює зношування частин і механізмів.

Розбирання і складання автомата слід проводити на столі або чистій підкладці; частини й механізм слід розміщувати в порядку розбирання, поводитися з ними обережно, не класти одну частину на іншу й не застосовувати зайвих зусиль і різких ударів. Під час складання автомата необхідно перевірити відповідність номерів ствольної коробки, затворної рами, затвора й інших відокремлюваних деталей, що мають номер.

Навчання розбиранню й складанню на бойових автоматах допускається лише у виняткових випадках з дотриманням як правил безпеки, так і особливої обережності в поводженні з частинами й механізмами.

Послідовність неповного розбирання автомата



1. Відокремити магазин. Утримуючи автомат лівою рукою за шийку приклада або цівку, правою рукою обхопити магазин (*ил. 19.1*). Натискаючи великим пальцем на засувку, подати нижню частину магазина уперед і відокремити його.

2. Перевірити, чи немає набою в набійнику, для чого перемкнути перевідник воєнню вниз, поставивши його в положення АВ (автоматична стрільба) або ОД (одиночна стрільба) (*ил. 19.2*), відвести за рукоятку затворну раму назад (*ил. 19.3*), оглянути патронник, відпустити рукоятку затворної рами й спустити курок з бойового взводу.

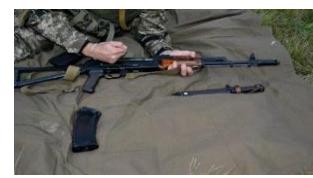
Під час розбирання автомата з нічним прицілом після відокремлення магазина відокремити нічний приціл, для чого відвести ручку затискного пристрою ліворуч–назад, зрушуючи приціл назад, відокремити його від автомата.



Ил. 19.1. Відокремлення магазина



Ил. 19.2 Постановка перевідника воєнню вниз



Ил. 19.3 Перевірка наявності набою в набійнику

3. Відокремити шомпол. Послідовними поштовхуваннями ребра долоні правої (лівої) руки відокремити кінець шомпола від ствола так, щоб його головка вийшла з-під упору на основі мушки, і витягнути шомпол (*ил. 19.4*). У разі ускладненого відокремлення шомпола можна використати вибивач, який слід вставити в отвір головки шомпола, відвести від ствола кінець шомпола й витягнути його.



Іл. 19.4. Відокремлення шомпола

4. Відокремити дульне гальмо-компенсатор. «Утопити» пальцем руки або викруткою фіксатор гальма-компенсатора й викрутити гальмо-компенсатор із різьбового виступу колодки мушки (зі ствола), обертаючи його проти ходу годинникової стрілки (іл. 19.5). У випадку надмірно тугого обертання корпусу гальма-компенсатора припускається викручування його за допомогою шомпола, уставленого в отвори гальма-компенсатора.



Іл. 19.5. Відокремлення дульного гальма-компенсатора

5. Відокремити кришку ствольної коробки. Правою рукою обхопити шийку (передню частину) приклада, великим пальцем руки натиснути на виступ спрямовуючого паза зворотного механізму, підняти догори задню частину кришки ствольної коробки і відокремити кришку (іл. 19.6).



Іл. 19.6. Відокремлення кришки ствольної коробки

6. Відокремити зворотний механізм. Утримуючи автомат лівою рукою за ствольну накладку, правою рукою подати вперед спрямовуючий стержень зворотного механізму до виходу його п'яти з поздовжнього стержня ствольної коробки; підняти задній кінець спрямовуючого стержня й витягнути зворотний механізм із каналу затворної рами (іл. 19.7).



Іл. 19.7. Відокремлення зворотного механізму



Іл. 19.8. Відокремлення затворної рами із затвором

7. Відокремити затворну раму із затвором. Продовжуючи втримувати автомат лівою рукою, правою відвести затворну раму назад до упору, підняти її разом із затвором і відокремити від ствольної коробки (ил. 19.8).

8. Відокремити затвор від затворної рами. Узяти затворну раму в ліву руку затвором догори, правою рукою відвести затвор назад, повернути його так, щоб спрямований виступ затвора вийшов з фігурного вирізу затворної рами, і вивести затвор уперед (ил. 19.9).



Ил. 19.9. Відокремлення затвора від затворної рами

9. Відокремити газову трубку. Утримуючи автомат лівою рукою, правою прямокутним отвором у корпусі пенала для приладдя зачепити за виступ замикача газової трубки і повернути його від себе до вертикального положення, зняти газову трубку з патрубка газової камери (ил. 19.10).



Ил. 19.10. Відокремлення газової трубки

Послідовність складання автомата після неповного розбирання



- 1. Приєднати газову трубку.** Утримуючи автомат лівою рукою, правою одягнути газову трубку переднім кінцем на патрубок газової камери й щільно підігнати задній кінець ствольної накладки до ствола, до упору. Повернути за допомогою пенала замикач ствольної накладки на себе до входу його фіксатора у виїмку.
- 2. Приєднати затвор до затворної рами.** Узяти затворну раму в ліву руку, а затвор — у праву й вставити його циліндричну частину в канал затворної рами, повернути затвор так, щоб виступ увійшов у фігурний виріз затворної рами, і просунути затвор уперед.
- 3. Приєднати затворну раму із затвором до ствольної коробки.** Узяти затворну раму в праву руку так, щоб затвор утримувався великим пальцем у передньому положенні. Лівою рукою обхопити шийку приклада, правою ввести газовий поршень у порожнину колодки прицілу й подати затворну раму вперед настільки, щоб відгини ствольної коробки ввійшли в пази затворної рами, невеликим зусиллям притиснути її до ствольної коробки і подати вперед до упору.

- 4. Приєднати зворотний механізм.** Утримуючи автомат лівою рукою, правою рукою ввести зворотний механізм у канал затворної рами, стискаючи зворотну пружину, подати спрямовуючий стержень уперед і, опустивши трохи вниз, завести його п'яту в поздовжній паз ствольної коробки.
- 5. Приєднати кришку ствольної коробки.** Вставити кришку ствольної коробки переднім кінцем у напівкруглий виріз на колодці прицілу; натиснути на задній кінець кришки долонею правої руки вперед–вниз, щоб виступ напрямного стержня зворотного механізу ввійшов в отвір кришки ствольної коробки.
- 6. Спустити курок з бойового взводу й поставити на запобіжник.** Натиснути на спусковий гачок і підняти перевідник режимів стрільби до упору.
- 7. Приєднати дульне гальмо-компенсатор.** Закрутити дульне гальмо-компенсатор на різьбовий виступ колодки мушки до упору. Якщо паз дульного гальма-компенсатора не збігається з фіксатором, необхідно відкрутити корпус дульного гальма-компенсатора до надійного сполучення паза з фіксатором.
- 8. Приєднати шомпол.** Вставити різьбовий кінець шомпола в отвір у кільці цівки й закріпити його. «Утопити» шомпол. Головку шомпола вставити в паз на колодці мушки.
- 9. Приєднати магазин до автомата.**

Виконання розбирання (складання) автомата: учень підходить до місця, де розкладено зброю. Час відлічують з моменту подачі команди: «До неповного розбирання (складання) зброї приступити!» — до доповіді учня: «Готово!».

Правила безпечного поводження зі зброєю і боєприпасами



1. Отримавши зброю, перевірте, чи не заряджена вона.
 2. Не спрямовуйте ствол убік людей, не цільтеся в інших і не допускайте, щоб цілилися у вас.
 3. Зброю вважайте зарядженою, доки самі не перевірите і не розрядите її.
 4. Розрядивши зброю, поводьтеся з нею як із зарядженою.
 5. Звівши курок, ствол зброї спрямовуйте лише в напрямку цілі чи вгору під кутом $45\text{--}60^\circ$ у безпечному напрямку (не спрямовуйте ствол на поверхні, які можуть спричинити рикошет, наприклад бетонна підлога, стеля, стіни тощо).
 6. У всіх випадках не кладіть палець на спусковий гачок, доки не буде потреби у відкритті вогню.
 7. Перед навчальною стрільбою насухо протріть канал ствола; перевірте, чи немає в стволі сторонніх предметів; переконайтесь в справності зброї та спорядження до неї.
-



1. Як і у якій послідовності проводять неповне розбирання АК-74?
 2. Як і у якій послідовності проводять неповне збирання АК-74?
 3. Обґрунтуйте необхідність тренування в розбиранні та складанні автомата.
 4. За допомогою зустрічних питань перевірте знання свого товариша щодо правил безпеки поводження з АК-74.
-

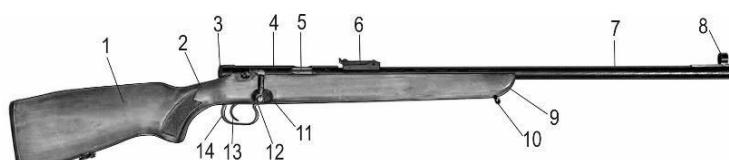


§ 20. Малокаліберна, пневматична гвинтівки та гладкоствольна рушниця: загальна будова та характеристика



Яке, на вашу думку, призначення малокаліберних і пневматичних гвинтівок?

Малокаліберна гвинтівка ТОЗ-8М, калібр 5,6 мм, з відкритим секторним прицілом є безвідмовною і надійною в експлуатації, має високу купчастість бою (табл. 20.1, іл. 20.1).



Іл. 20.1. Малокаліберна гвинтівка ТОЗ-8М, калібр 5,6 мм, з відкритим секторним прицілом: а — загальний вигляд; б — будова гвинтівки: 1 — ложе; 2 — шийка ложка; 3 — тильна кришка (ковпачок); 4 — ствольна коробка зі спусковим механізмом; 5 — вікно для заряджання і викидання стріляної гільзи; 6 — приціл; 7 — ствол; 8 — намушник; 9 — цівка ложка; 10 — верхня металева петля 11 — ручка затвора; 12 — затвор; 13 — спусковий гачок; 14 — спускова скоба; 15 — нижня металева петля; 16 — приклад

Таблиця 20.1

Характеристики ТОЗ-8М

Калібр ствола, мм	5,6
Довжина гвинтівки, мм	1113
Довжина ствола, мм	640
Довжина прицільної лінії, мм	587
Прицільна дальність, м	250
Найбільша дальність польоту кулі, м	1200
Убивча сила, м	800
Початкова швидкість польоту кулі, м/с	280
Швидкострільність, пострілів/хв	10
Кількість нарізів	4
Маса, кг	3,12

Гвинтівка ТОЗ-12 з діоптрійним прицілом призначена для початкового навчання зі стрільби та тренування стрільців.

Загальна будова гвинтівки і призначення її механізмів та деталей

Ствол слугує для спрямування польоту кулі.

Ствольна коробка призначена для розміщення затвора і спускового механізму.

Затвор використовують для того, щоб надсиляти патрон у патронник, закривати канал ствола, здійснювати постріл, викидати стріляну гільзу.

Спусковим механізмом здійснюють спуск курка з бойового зводу.

Прицільний пристрій слугує для спрямування гвинтівки в ціль і надання її потрібного кута прицілювання.

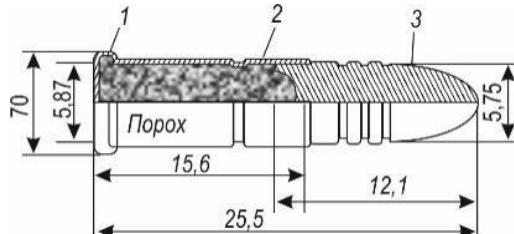
Тильна кришка захищає очі стрільця від опіку в разі прориву газу під час стрільби. Ложе з'єднує всі частини гвинтівки, слугує для зручності при стрільбі; має приклад, шийку, цівку.



Заряджання малокаліберної гвинтівки

проводять так: відкривши і від-
вівши затвор, узяти патрон за головку великим і вказівним пальцями правої
руки і підштовхнути його вперед, поки закраїна гільзи не наштовхнеться на
торець ствола; закрити затвор.

Будова патронів. Для стрільби з малокаліберної гвинтівки використовують так звані унітарні патрони. Унітарний патрон складається з кулі для безпосереднього ураження цілі; порохового заряду; капсуля-запальника для запалення пороху; гільзи, яка є корпусом і об'єднує всі елементи патрона (іл. 20.2).

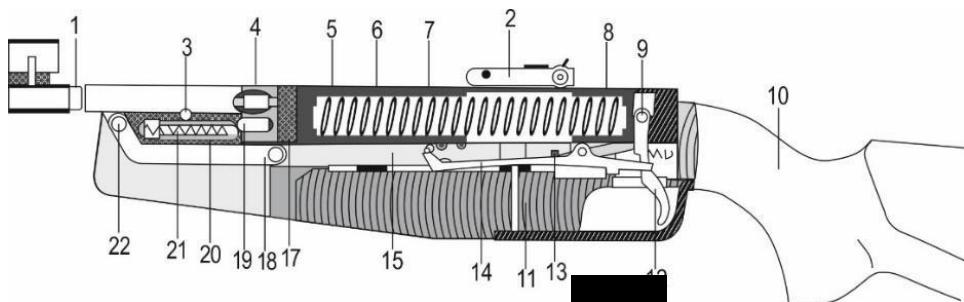


Іл. 20.2. Гвинтіковий патрон кільцевого запалення 5,6 мм: 1 — ударна суміш; 2 — гільза; 3 — куля

Пневматична гвинтівка. Пневматична гвинтівка (іл. 20.3, іл. 20.4; табл. 20.2) — це зброя, призначена для ураження цілі на віддалі кулею, що приводиться в рух енергією стиснутих газів або повітрям. Пневматична гвинтівка пружинно-компресійного типу належить до най масовіших моделей. Вирізняється простотою й високою надійністю.



Іл. 20.3. Пневматична гвинтівка ІЖ-38. Загальний вигляд



Іл. 20.4. Складові частини і механізми рушниці ІЖ-38: 1 — ствол; 2 — приціл; 3 — вісь ствола; 4 — прокладка ствола; 5 — коробка ствола; 6 — поршень; 7 — пружина бойова; 8 — колодка механізму спускового; 9 — штифт колодки; 10 — ложа; 11 — гвинт ложі задній; 12 — гачок спусковий; 13 — шептало; 14 — важіль блокування; 15 — важіль зведення; 17 — манжета; 18 — шарнір; 19 — клин; 20 — ригель; 21 — пружина ригеля; 22 — вісь шарніра

Характеристики ІЖ-38

Таблиця 20.2

Калібр ствола, мм	4,5
Довжина нарізного ствола, мм	450
Початкова швидкість польоту кулі, м/с	150–180
Зусилля спуску, кг	2–3
Загальна довжина рушниці, мм	1050
Маса, кг	2,8

Однозарядна пружинно-поршнева гвинтівка моделі ІЖ-38 обладнана нарізним сталевим стволом. Для стрільби з неї використовуються лише свинцеві кулі.



Зведення здійснюється «переломом» ствола, рухом донизу – назад – уперед – догори. Під час зведення відкривається казенний зріз ствола для ручного заряджання кулі. Має блокування від випадкового пострілу в момент зведення у разі не повністю замкненого каналу ствола. Відкритий приціл з мікрометричним регулюванням по горизонталі й вертикалі і змінюваною довжиною прицільної лінії. Є автоматичний запобіжник, блокуючий спусковий гачок при заряджанні гвинтівки. Мушка закрита, нерухома, положення цілика регулюється по вертикалі і горизонталі мікрометричними гвинтами. Регулюється довжина прицільної лінії. Для стрільби з неї використовуються лише свинцеві кулі.

Загальна будова помпovих та напівавтоматичних гладкоствольних рушниць.

Помпова зброя — вогнепальна зброя, у якій змінна передня рукоять (цівка) рухає затворну групу, ковзаючи в разі механічного впливу на неї назад або вперед, викидаючи відстріляну гільзу та досилаючи новий патрон. Найчастіше використовується для магазинних рушниць, але існують і помпові рушниці. Такий механізм зручніший за класичні магазинні гвинтівки з ковзаючим затвором і трохи зручніший за двострільні рушниці, бо немає потреби прибирати руку з рукояті для перезарядки до повного розстрілу магазина. У збройовій справі загальноприйнята назва цього виду перезарядки — плаваюча цівка.

Першою рушницею з подібним типом затвора стала Winchester Model 1897, відома в США як Trenchgun M1897 (траншейна рушниця моделі 1897).

Переваги. Інтервал між пострілами в помпової збройі в середньому коротший, ніж у певних зразків самозарядного (напівавтоматичного). Використання спектру патронів, несумісних зі стандартною зброєю, є суттєвою перевагою такої рушниці. Механічний принцип дії робить цю зброю дешевшою і надійнішою, ніж самозарядна. У процесі перезарядки є можливість вибрати нову ціль, що є унікальною властивістю цього озброєння.

Недоліки. Як і рушниця, ця зброя не використовує магазин, який від'єднується, що ускладнює повну перезарядку, оскільки кожен патрон повинен бути вкладений в магазин вручну. Проте в певних помпovих видах збройі є магазини, які від'єднуються, наприклад, у серії гвинтівок Remington 7600 та італійської рушниці Valtro PM5.

Помпова рушниця (іл. 20.5, табл. 20.3) (англ. Pump-action rifle) — рушниця, перезарядка якої відбувається поздовжнім рухом (пересмукуванням) цівки силою руки стрільця, завдяки цьому рухові і отримана назва системи (від англ. to pump — «качати»). Вона має сім основних елементів (ствол, ствольну коробку, затвор, ударно-спусковий механізм, магазин, цівку та приклад). Як і звичайна рушниця, помпова дає змогу вести вогонь як дробовими набоями, так і кулями.



Іл. 20.5. Помпова гладкоствольна рушниця «Форт-500МС» калібру 12/76 мм

Відкривання затвора, зведення курка, та подавання чергового патрона з магазина відбувається під час руху цівки назад (на себе), а досилення патрона в патронник і закривання затвора під час руху цівки вперед (від себе). Конструктивно можливий протилежний порядок дій, однак через те, що відкривання затвора та вивільнення стріляного патрона потребує більших зусиль, зручніше робити це під час руху руки «на себе». Можлива стрільба сигнальним і піротехнічним патронами, патроном з гумовою кулею або резиновою картеччю. Можливе виконання у мисливському варіанті.

Таблиця 20.3

Характеристики Форт-500МС

Калібр	12/76 мм
Принцип дії	Ручна перезарядка, ковзна цівка
Маса з порожнім магазином, не більше, кг	4,1
Місткість магазина, патронів	4
Зусилля спуску, кгс	2,5–3,5
Тип прикладу	Телескопічний

Гладкоствольна мисливська рушниця має один чи кілька гладких циліндричних стволів, іноді з невеликим звуженням у дуловій частині. Призначена для стрільби дробом і спеціальними кулями. Стрільба результативна на коротких дистанціях — 30–50 м.

Під час дробового пострілу до цілі летить цілий сніп дробин, що утворюють уражальне коло діаметром понад 1 м, тому дуже хороші результати гладкоствольні рушниці дають на полюванні на птахів, дрібних і середніх звірів, яких доводиться стріляти в польоті або на бігу.

Основні показники гладкоствольної мисливської рушниці. Основним показником бою дробової рушниці вважають його різкість, купчастість і осип, а також сталість усіх цих якостей.

Різкість бою характеризується пробивною здатністю дробу в момент зіткнення з цілю. Уважається, якщо при пострілі на відстані 50 кроків (35 м), дробини входять в суху соснову дошку на 2–3 розміру свого діаметра, то різкість відмінна. Якщо у пробоїну входить тільки одна така ж дробина (зазвичай № 7), то різкість достатня. Коли ж дріб ледь входить у дошку, різкість погана.

Купчастість бою характеризується співвідношенням кількості дробин, які на нормальній стрілецькій дистанції до 35 м утворюють основне вбивче коло, до загальної кількості дробин у заряді, оскільки частина з них розсіюється вбік. Цю якість визначають, підраховуючи у відсотках кількість дробин, що влучили на відстані 35 м у коло діаметром 75 см, щодо кількості дробин у заряді.

Осип дробу — це показник рівномірності в розміщенні дробин під час попадання в це ж коло. Для полювання найкраще, якщо дріб рівномірно або з певним згущенням до центру приходить в пристрілювальну мішень. Цю якість легко визначити на око.

Помпова рушниця ФОРТ-500 — службова гладкоцівкова зброя підтримки для оснащення підрозділів силових структур (іл. 20.6, табл. 20.4). У комплект входять насадки: циліндр (для стріляння кулею); півчок (для стріляння картеччю); чок (для стріляння дробом), а також насадки для використання несмертельних боєприпасів, спеціальних набоїв і гранат зі сльозогінним газом.

Надійне замикання каналу цівки здійснюється поздовжньо-ковзаючим замком. Механізм стріляння куркового типу.

Рушниця конструктивно призначена для стрільби тільки набоями калібру 12 мм з довжиною гільзи 70 мм та калібру 12 мм «магнум» з довжиною гільзи не більше 76 мм, за загальної довжини спорядженого набою не більше 65 мм.



Іл. 20.6 Помпова рушниця ФОРТ-500

Основні технічні дані та характеристики ФОРТ-500

Таблиця 20.4

Калібр, мм	12/70,12/76(23/4",3")
Довжина набійника, мм	76
Націльна дальність стрільби, м	100
Зусилля спуску, Н	не більше 45
Місткість магазина, набоїв, шт.	6+1
Середня швидкість, м/с – для дробу	300
– для кулі	380
Маса рушниці без стрілецького паска, кг	3,85 (3,6)
Запобіжник від випадкового пострілу	+

Будова рушниці. Рушниця складається із цівки, цівкової скриньки, замка, ударно-спускового механізму, трубчастого магазина, підцівника, ручки та розкладного приклада. Цівкова скринька з'єднує основні деталі рушниці: цівку, магазин, ручку і розкладний приклад. По внутрішніх стінках цівкової скриньки ковзає замок. Відбивач, подавач, лівий і правий відсікачі набоїв також розміщені в цівковій скриньці. Розбивно-спусковий механізм розміщено в корпусі, що дає змогу виконувати тільки поодинокі постріли.

Запобіжник кнопкового типу, розміщений в спусковій клямрі, після переведення його в позицію «безпечно» блокує шептало.

Після переміщення підцівника вперед, замок подає набій в набійник і вводить боєвий упор в зчеплення з хвостовиком цівки.

Заходи безпеки. Рушницю і набої слід зберігати окремо, у недоступному для сторонніх осіб місці. Зберігати рушницю незарядженою, курок повинен бути спущеним. Не залишайте заряджену рушницю без нагляду.

Суворо заборонено розбирати заряджену рушницю, використовувати споряджені набої під час перевірки взаємодії деталей та механізмів рушниці; стріляти з рушниці

за наявності в цівці забруднень, мастила чи інших сторонніх предметів; застосовувати набої, не призначенні для рушниці.

Виявивши недоліки в зарядженні рушниці, перш ніж з'ясовувати їх причини, переведіть запобіжник в положення «безпечно». *Будьте обережні, перезаряджаючи рушницю.* Порожні гільзи викидаються із силою і можуть зашкодити присутнім.

Підготовка до стрільби. Для введення рушниці в експлуатацію, необхідно її розконсервувати, звільнити від пакування, і видалити мастило з рушниці. Для переведення приклада зі складеного стану в розкладений повернути його у вертикальній площині навколо осі до спрацювання фіксатора розгорнутого стану приклада.

Заряджання. Перемістіть підцівник повністю назад.

Спорядіть магазин набоями через нижнє вікно цівкової скриньки, повернувши рушницю так, щоб спускова клямра була зверху. Просувайте передній край набою в магазин до тих пір, доки ободок набою не зайде за правий відсіак.

Ніколи не намагайтесь перебільшити місткість магазина!

Стрільба. Коли дуло рушниці спрямоване на ціль, а рушниця заряджена, установіть запобіжник в позицію «вогонь», прицілтесь, натисніть спусковий гачок на довжину ходу, рушниця вистрелить. Щоб перезарядитися, відведіть підцівник повністю назад.

Щоб продовжити стрільбу, подайте новий набій із магазина в набійник, перевівши підцівник повністю вперед, і натисніть на спусковий гачок.

Після пострілу останнім набоєм підцівник переведіть назад, перевірте наявність набоїв у набійнику. Якщо їх немає, підцівник переведіть уперед і зробіть контрольний спуск гачка.



Іл. 20.7. Напівавтоматична гладкоствольна рушниця MP-153

Рушниця MP-153 — самозарядна гладкоствольна рушниця із широким спектром застосування: від різних видів полювання і спортивної стрільби до охорони правопорядку і самооборони.

Патрони для MP-153. Рушниця MP-153 є зразком самозарядної рушниці, який розроблений під патрон 12/89 і надійно функціонує з усією гамою патронів 12-го калібр — від 12/70 до 12/89 у будь-яких комбінаціях і без додаткових регулювань.

Модифікації рушниці MP-153. Рушниця MP-153 виготовляється в таких модифікаціях:

— зі змінними дульними насадками для стрільби свинцевим і сталевим дробом. Насадок з посиленим чоком (XF) використовують для стрільби тільки сталевим дробом; без прицільної планки і з ціликом і мушкою; з пластиковим прикладом і цівкою.

Технічна характеристика рушниці MP-153

Таблиця 20.5

Калібр рушниці MP-153

з дерев'яним прикладом — 3,45

з пластиковим прикладом — 3,5

Затвор переміщають на рамі з двома сталевими тягами. Замикання відбувається за допомогою одинарного кулачка у верхній частині затвора, який входить у виріз на продовженні ствола. Затвор рухається на каретці, що приводиться в дію двома тягами. Поздвійні екстрактори витягають гільзу затвора з патронника.

Викид гільзи відбувається за допомогою фіксованого екстрактора з двома зубцями, закріпленими на лівій стороні ствольної коробки. Затвор закривається у відкритому положенні після пострілу останнього патрона. Для звільнення затвора рушниці МР-153 слід натиснути кнопку звільнення затвора в передній частині ствольної коробки праворуч. Важіль зупинки каретки знаходиться на правій стороні ствольної коробки на передньому торці корпусу спускового механізму. Після зведення курка затвор не блокуватиметься в крайньому задньому положенні, якщо цей важіль не поданий назад.



1. Виконайте самоперевірку знань правил безпеки поводження з малокаліберною та пневматичною зброєю.
2. Укажіть, до якого виду зброї належить ТОЗ-8. Яке основне її призначення? Назвіть основні характеристики цього виду зброї.
3. До якого виду зброї належить ІЖ-38? Яке основне її призначення? Назвіть основні характеристики.
4. Укажіть, до якого виду зброї належить рушниця МР-153.
5. Назвіть принцип дії помпової рушниці.
6. Перелічіть основні переваги і недоліки помпових та напівавтоматичних гладкоствольних рушниць.

§ 21. Основи стрільби з пневматичної гвинтівки. Помилки під час стрільби з гвинтівки та їх усунення



Яке, на вашу думку, основне призначення малокаліберних і пневматичних гвинтівок?

Основи стрільби з пневматичної гвинтівки. Приготування до стрільби передбачає прийняття положення до стрільби, заряджання гвинтівки, прикладку гвинтівки.

Положення для стрільби лежачи з пневматичної гвинтівки приймається у такий спосіб. Тримаючи гвинтівку у правій руці дуловою частиною вперед, зробити правою ногою повний крок вперед і трохи праворуч. Нахиляючись вперед, опуститися на ліве коліно. Потім, обіпершись лівою рукою об землю, опуститися на стегно лівої ноги і передпліччя лівої руки. Лягти на лівий бік і швидко повернутися на живіт, трохи розкинувши ноги в боки носками назовні. Корпус перебуває під кутом 25–30° до площини стрільби. Гвинтівку кладуть цівкою на долоню лівої руки.

Заряджання пневматичної гвинтівки проводять так: відкрити й відвести затвор, узяти патрон за головку великим і вказівним пальцями правої руки і підштовхнути його вперед, поки закраїна гільзи не наштовхнеться на торець ствола; закрити затвор.

Безпека під час проведення стрільби з пневматичної гвинтівки вимагає чіткої організації, знання і точного дотримання порядку і правил, установлених на стрільбищі або в тири, високої дисциплінованості всіх учасників стрільби.

Щоб не допустити нещасних випадків і гарантувати безпеку стрільців і всіх присутніх на стрільбищі або в тирі, заборонено:

- вести стрільбу з несправної зброї;
- брати на вогневому рубежі зброю, торкатися її, підходити без дозволу керівника стрільби;
- заряджати і передавати зброю без команди керівника;
- прицілюватися в мішенні навіть незарядженою зброєю, якщо біля мішеней є люди;
- спрямовувати зброю вбік або назад, а також у людей, у якому б стані зброя не була;
- виносити заряджену зброю з лінії вогню;
- перебувати на лінії вогню тим, хто не входить до зміни, що стріляє;
- залишати на лінії вогню заряджену або з відкритим затвором зброю;
- розбирати патрони, запресовані та завальцовані деталі.

Розбираючи та складаючи зброю, слід користуватися штатним справним приладдям і спеціальним інструментом, не докладати сили, не вдаряти частини зброї одна об одну.

Не можна зберігати гвинтівку з пластмасовими деталями в приміщеннях разом з фенолами, концентрованими кислотами, лугами, органічними розчинниками й іншими речовинами, що руйнують пластичні маси.

Під час перевезення (перенесення) навчальної зброї вона має бути розряджена. Переносити зброю в навчальних приміщеннях і на заняттях у полі, у вогневому класі (містечку), тирі можна тільки в положенні «на ремінь» чи «на плече».

Стрільба з пневматичної гвинтівки. Помилки під час стрільби та їх усунення

Ціль: № 8 (іл. 21.1). **Дистанція:** 10 м.

Вправа: стрільба з пневматичної гвинтівки або електронної зброї.

21.1. Мішень: № 8. Відстань: 10 м

Умови стрільби

— Стрільбу проводять з пневматичної гвинтівки або електронної зброї.

Пострілів: 3 пробних, 5 залікових; час на стрільбу — 10 хв, на підготовку — 3 хв.

— Стрільбу з пневматичної гвинтівки (ВП, типу ІЖ-38, ІЖ-60, МР-512, ІЖ-32, МР-532, MLG, DIANA) проводять з положення сидячи або стоячи з опорою ліктями об стіл або опору (підставку) на дистанцію 10 м по мішенні № 8.

— Стрільбу з електронної зброї проводять з положення сидячи або стоячи з опорою ліктями об стіл або стійку на дистанцію 10 м по мішенні № 8.

Результат не зараховується, якщо без команди зарядили зброю або зробили постріл.

Виконання стрільби, сидячи за столом.



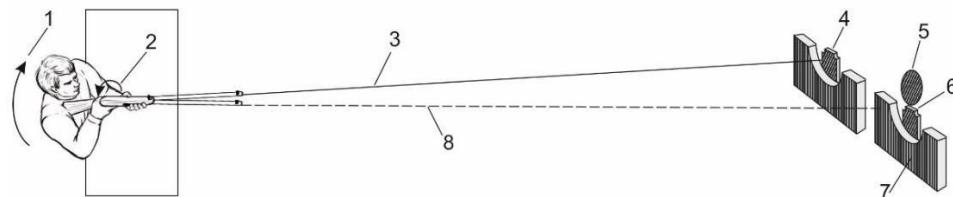
Іл. 21.2. Поза для стрільби сидячи за столом з опорою ліктями об стіл; вид: а — збоку; б — спереду

Ця вправа є найпростішою і зручною для початкового навчання кульовій стрільбі. Положення тіла стрілка звичайне, не потрібно майже ніякої напруги, стійкість гвинтівки і рук найбільша, а заряджання гвинтівки найзручніше.

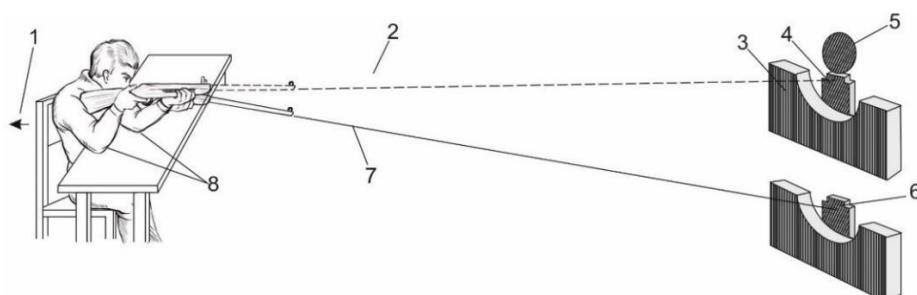
Стрілець сідає за стіл або стає близько стійки, вибираючи найбільш зручну для себе позу. Усе тіло трошки повернуто праворуч від лінії прицілювання. Рекомендують під час стрільби злегка притулятися грудьми до ребра столу, але при цьому зберігати вільну позу з мінімальною напругою м'язів.

Гвинтівку треба взяти пальцями правої руки за шийку ложа так, щоб великий палець обхопив шийку ложа зліва, а решта чотири пальці — справа. Долонею лівої руки взяти цівку ложа знизу так, щоб великий палець охоплював лівий бік цівки, а решта чотири пальці охоплювали цівку з правого боку. Гвинтівка повинна лежати не на пальцях, а на долоні. Потім нахилитися над столом і сперстяся ліктями на стіл або, якщо стрільба стоячи біля стійки, сперстяся ліктями на стійку. При цьому лівий лікоть і плече повинні бути висунуті вперед якнайдалі, а лівий лікоть — точно під гвинтівкою. Правий лікоть підібрati ближче до себе. Гвинтівку треба вставити затильником у виїмку правого плеча і притиснути до нього. Голову опустити на гребінь приклада. Ноги стрілець ставить так, як йому зручно. Положення тіла має бути спокійним і стійким.

Самоперевірка прийнятого положення полягає в тому, що після прийняття положення стрілець заплющує очі на кілька секунд, потім їх розплюшує і перевіряє суміщення точок наведення гвинтівки і прицілювання.



Іл. 21.3. Уточнення наведення гвинтівки по горизонталі під час стрільби сидячи за столом:
1 — напрямок повороту корпусу стрільця; 2 — вісь обертання корпусу стрільця; 3 — лінія прицілювання до уточнення наведення гвинтівки; 4 — точка наведення гвинтівки до уточнення наведення; 5 — «яблучко» мішені — виявилося праворуч; 6 — точка наведення та прицілювання; 7 — розташування прицілу після уточнення наведення гвинтівки; 8 — лінія прицілювання після уточнення наведення гвинтівки



Іл. 21.4. Уточнення наведення гвинтівки по вертикалі під час стрільби сидячи за столом:
1 — напрямок переміщення корпусу стрільця; 2 — лінія прицілювання після уточнення наведення гвинтівки; 3 — розташування прицілу після уточнення наведення гвинтівки; 4 — суміщені точки наведення і прицілювання; 5 — «яблучко» мішені — виявилося вище; 6 — точка наведення гвинтівки до уточнення; 7 — лінія прицілювання до уточнення наведення гвинтівки; 8 — лікті стрільця мають бути нерухомі

Якщо з'ясувалося, що мушка гвинтівки не збігається з точкою прицілювання, то треба уточнити наводку гвинтівки, але не порушуючи систему «стрілець – зброя», тобто не зрушуючи гвинтівки відносно тіла стрільця.

Якщо точка наведення гвинтівки 4 (ил. 21.3) виявилася збоку від точки прицілювання 6, то треба повернути все тіло разом з гвинтівкою навколо вертикальної осі 2, що проходить через точку опори лівого ліктя, до суміщення точки наведення гвинтівки 4 з точкою прицілювання 6.

Якщо точка наведення гвинтівки 6 (ил. 21.4.) виявилася нижче (вище) точки прицілювання 4, то треба трохи відсунутися (присунутися) зі стільцем від столу або стати трохи далі (ближче) від стійки, але не зрушуючи з місця лікті 8.

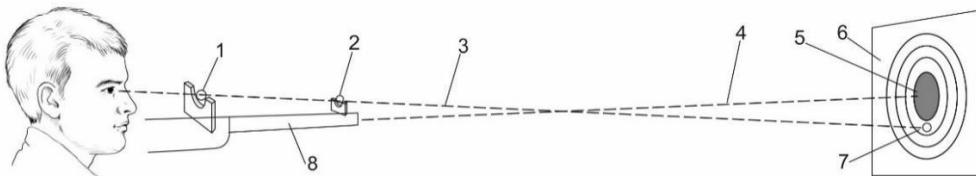
Влучна стрільба можлива тільки за **одноманітної прикладки гвинтівки** для всіх пострілів вправи, що виконується.

Розміщення приклада у виїмці плеча має важливe значення. Якщо приклад гвинтівки виявиться вище середини виїмки плеча, то зростає сила віддачі через збільшення відстані між парою сил: віддачі гвинтівки і опори плеча. Тоді кулі потраплять вище центру мішені, якщо приклад гвинтівки виявиться нижче виїмки плеча, то кулі потраплять нижче центру мішені. Звідси зрозуміло, що навіть за незначних змін положення приклада в виїмці плеча отримаємо велике розсіювання куль за вертикальлю.

Після прикладки гвинтівки вказівний палець треба накласти першим суглобом на спусковий гачок. При цьому вказівний палець не повинен торкатися ложа гвинтівки. Лікоть правої руки вільно опустити на стіл (стійку). Голову трохи нахилити вперед і притулити щокою до верху приклада.

Дотик щоки в тому самому місці верху приклада при всіх пострілах забезпечить купчастість стрільби. Потім треба переконатися, що положення тіла й рук зручне і ніякі м'язи надмірно не напружені.

Прицілювання. Правильне прицілювання — найважливіший елемент точності стрільби. Прицілювання (ил. 21.5) складається з двох елементів: а) установки прицільного пристосування на задану дистанцію; б) наведення гвинтівки на ціль за допомогою прицільного пристрою.



Ил. 21.5 Схема прицілювання в разі перевищення середньої точки прицілювання:

1 — середина прорізу прицілу; 2 — верхній край мушки; 3 — лінія прицілювання; 4 — середня траєкторія куль; 5 — середня точка влучення — центр мішені; 6 — мішень; 7 — точка прицілювання; 8 — ствол гвинтівки

Установка прицілу на задану дистанцію відпрацьовується окремо в вертикальній і горизонтальній площині. У пневматичні гвинтівки ІЖ-38 (ІЖ-22) це досягається регулюванням висоти прицілу за допомогою гвинта прицілу і зміни положення основи прицілу в поперечному пазу казенної частини ствола.

Установку прицілу пневматичної гвинтівки забезпечують заздалегідь, під час приведення гвинтівки до нормального бою на задану відстань стрільби.

Рекомендують прицілювання розбити на два етапи — попередній і основний.

Попередній етап займає понад половину всього часу прицілювання, повинен бути використаний для перевірки правильності прикладання.

Основний етап використовують для точнішого наведення гвинтівки і підготовки до натискання на спусковий гачок. Таке поетапне прицілювання зменшить втому зорової системи і підвищить точність стрільби. Кожен постріл потрібно здійснювати по можливості швидко, а паузи між пострілами робити досить тривалими, щоб очі встигали відпочити. Для стрілецької зброї застосовуються різні види прицілів: відкриті, діоптрийні з прямокутною або кільцевою мушкою, оптичні.

У гвинтівок ІЖ-38 (ІЖ-22) приціл відкритий.

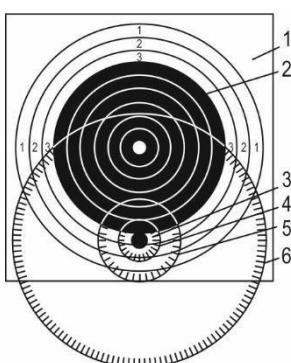
Визначення провідного ока. Прицілювання здійснюється одним оком, яке називають провідним. Більшість стрільців прицілюється правим оком, тобто провідним оком є праве. Але є і винятки. Для визначення провідного ока застосовують різні методи.

Найпростіший метод: в аркуші паперу розміром 20 × 20 см треба вирізати круглий отвір діаметром 3 см. Потім, взявши аркуш паперу в витягнуту руку, навести отвір на мішень, укріплена на світлому фоні. Далі, закриваючи по черзі право і ліве око, стежити за мішенню. Якщо після закривання лівого ока мішень видно, а після закривання правого ока мішень зникла, то тоді у стрільця провідним оком є праве око.

Якщо виявиться, що провідним оком є ліве, то під час стрільби необхідно закривати праве око щитком, укріпленим на голові.

Раніше вважали, що під час прицілювання треба дивитися провідним оком, а друге око треба заплющувати. Однак дослідження майстрів кульової стрільби свідчать, що за жмурування другого ока знижує гостроту зору, а отже, і ефективність стрільби.

Тому рекомендують під час стрільби дивитися обома очима. Якщо це важко, то непровідне око можна прикрити вузькою вертикальною смужкою з білого паперу або з пластику таким чином, щоб мішень для непровідного ока була закрита.



Іл. 21.6. Відхилення гвинтівки через коливання всього тіла стрільця в різні сторони від точки прицілювання

Якщо під час прицілювання стрілець втримав рівну мушку, а гвинтівка в момент пострілу відхилилася і виявилася наведеною не в точку прицілювання, під чорне коло, а, наприклад, на 5 мм в будь-який бік, то і попадання буде на 5 мм у той же бік.

Цю помилку називають паралельним зміщенням зброї. Якщо стрілець не втримає рівну мушку, то буде кутова помилка, більш значна. Так, коли мушка відхилиться від середини прорізу тільки на 1 мм, то пробіона відхилиться від центру мішені на 23,4 мм.

Прицілювання з відкритим прицілом. Для прицілювання необхідно провідним оком дивитися через середину прорізу прицільної планки на верхній край мушки так, щоб він перебував точно посередині прорізу і в рівень з її бічними верхніми краями; це положення називається «рівна мушка». Зберігаючи таке положення очей, прицілу і мушки, підвести верхній край мушки під низ чорного кола — «яблучка» мішенні з невеликим просвітом, тобто в точку прицілювання. Слід утримати погляд, приціл, мушку і нижній обріз «яблучка» на одній лінії. Не потрібно переживати, що будуть відхилення гвинтівки через коливання тіла стрільця від точки прицілювання (іл. 21.6).

Особливо великі відхилення бувають у початківців. Поступово в результаті тренувань стрільба стане точнішою, коли стрілець навчиться одноманітно прикладати щоку до гребеня приклада під час кожного пострілу.

Отже, найбільші відхилення бувають від нерівної мушки, тобто від кутових помилок відхилення гвинтівки.

Під час прицілювання око стрільця працює напружене, накопичується втома м'язів кришталіка ока. Тому не слід по черзі фокусувати очі на різні відстані: на приціл, на мушку, на мішень. Пам'ятайте, що зір має властивість інерції, тобто коли ми переведемо фокус очей від мішені на мушку і вже бачимо її, зір ще зберігає попередній відбиток мішені, а не її дійсне розташування. А гвинтівка вже відхиляється від попереднього положення.

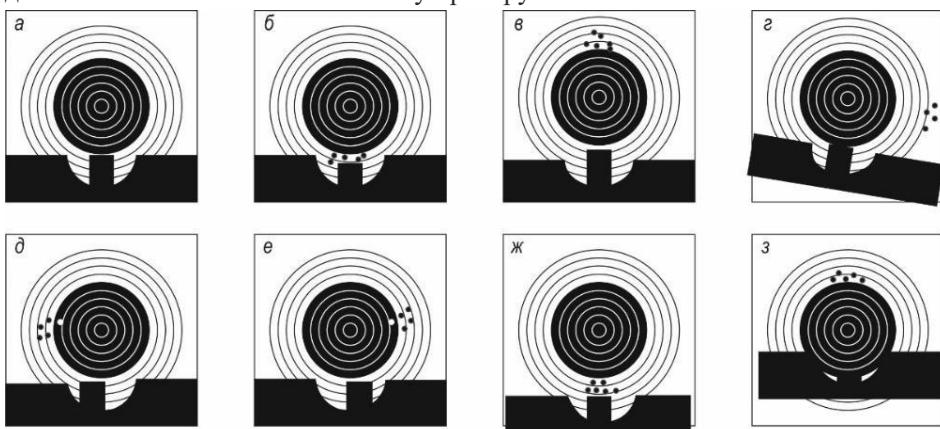
Труднощі прицілювання в цьому і полягають, що природа зору не дає можливості чітко бачити відразу всі потрібні нам три елементи прицілювання, що знаходяться на різній відстані від ока. Тільки один елемент можна бачити чітко, а решта два будуть розпливчасті або, як кажуть, матимуть «корону».

Який же з елементів прицілювання важливіше бачити ясно? Практика свідчить: кращий результат буде за чіткого бачення мушки. Розміщення ясної мушки посередині прорізу прицільної планки досягається легко, так як розпливчастість країв прорізу однакова з обох сторін мушки. А ось за висотою розмістити мушку важко, так як не видно чіткої межі верхніх виступів прицільної планки і «яблучка», вони мають «корони» (іл. 21.7).

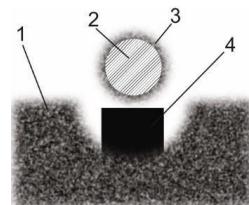
Практика довела, що слід вирівнювати мушку тільки за суцільною лінією верхніх виступів прицільної планки і не зважати на нечіткуюча частину («корону») прицільної планки.

Напружена і систематична робота очей під час стрільби дає відмінні результати щодо гостроти зору.

Типові помилки стрільців. Дуже великою помилкою є завалювання гвинтівки (іл. 21.8, 2), тобто під час прицілювання мушка правильно встановлена щодо прицілу і до точки прицілювання, але з певним нахилом гвинтівки в будь-який бік. Стрільці-початківці здебільшого «завалюють» гвинтівку праворуч.



Іл. 21.8 Помилки прицілювання під час стрільби з відкритим прицілом: а — правильне прицілювання; б — «дрібна» мушка — кулі потрапляють нижче; в — «велика» мушка — кулі потрапляють вище цілі; г — гвинтівка «зашалена» праворуч — кулі потрапляють правіше і нижче цілі; д — мушка лівіше центру прорізу прицілу — кулі потрапляють лівіше цілі; е — мушка правіше центру прорізу прицілу — кулі потрапляють правіше цілі; ж — великий «зазор» — кулі потрапляють нижче цілі; з — мушка в «яблучко» — кулі потрапляють вище цілі



Іл. 21.7. Правильне бачення елементів прицілювання при стрільбі з відкритим прицілом:

1 — «корона» верхнього краю прицільної планки; 2 — «яблучко» мішень; 3 — «корона» «яблучка» мішень; 4 — чітка мушка

Помилку прикладання — «завалювання» гвинтівки слід усунути на початку навчання, бо стрілець може звикнути до утримання гвинтівки з нахилом. Переучуватися буде важко. За однomanітного завалювання буде добра кучність влучень, але взяти поправку, тобто визначити, куди потрібно винести точку прицілювання, буде дуже важко.

Наприклад, якщо середня точка влучень (СТВ) виявилася нижче центру мішені і стрілець винесе точку прицілювання вище, то, якщо завалювання було праворуч, пробоїни виявляться не тільки вище, але і правіше.

Поради. Зберігайте використані мішені, щоб стежити за своїми успіхами.

З'ясуйте, як глибоко вам потрібно натискати курок. Коли прицілюєтесь, злегка натисніть на курок, щоб у той момент, коли ви готові вистрілити, вам потрібно буде зробити невелике зусилля. Що менше руху знадобиться для пострілу, то менше зіб'єтесь з цілі.

Відходите на дальшу відстань від мішені, коли ваші результати покращаються.



Будьте терплячими! Ви не станете стрільцем світового класу після кількох пострілів; на це потрібні роки практики. Можливо, ви досягнете етапу, коли вам буде здаватися, що ви вже не вдосконалюєтесь. Це означає, що ви відпрацювали свою техніку і досягли межі своїх можливостей. Із цього моменту, все, що ви можете робити, — це практикуватися, і в підсумку ви переїдете на новий рівень професіоналізму. Це вимагає часу, тому практикуйтесь!

Кожне зброя має свої особливості — вивчіть їх. Усвідомте, що змагальна стрільба — це, здебільшого, ментальна гра. Це вимагає самовідданості і сильного бажання потрапити в центр. Ви повинні змусити кулю/дріб потрапити в центр.

Якщо легше прицілюватися, закриваючи одне око, то робіть так. Однак найчастіше краще прицілюватися з відкритими очима, що дає вам можливість тримати в полі зору приціл і мішень одночасно. Це особливо корисно, якщо ви стріляєте по рухомих мішенах.



1. До якого виду зброї належить ІЖ-38? Яке її призначення та характеристики?
2. У чому полягає порядок підготовки до стрільби ІЖ-38?
3. Перелічіть способи стрільби з пневматичної гвинтівки.
4. Охарактеризуйте етап прицілювання під час стрільби з ІЖ-38.
5. Охарактеризуйте помилки під час стрільби з ІЖ-38. Як усунути їх?
6. Здійсніть взаємоперевірку зі своїм товаришем щодо знання правил безпеки по-водження з пневматичною зброєю?



§ 22. Загальна будова та види боєприпасів до стрілецької зброї.

Маркування боєприпасів. Спорядження магазина патронами і порядок зарядження автомата. Заходи безпеки при поводженні зі збросю і боєприпасами

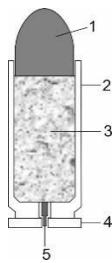


Доведіть прикладами, що зброя та боєприпаси до стрілецької зброї — фактори підвищеної небезпеки.

Загальна будова боєприпасів до стрілецької зброї. Елементи бойового патрона.

Набій (унітарний набій (патрон) (іл. 22.1) — боєприпаси стрілецької зброї та малокаліберних гармат (до 76 мм), що заряджається в один (лат. unitas — єдність) прийом.

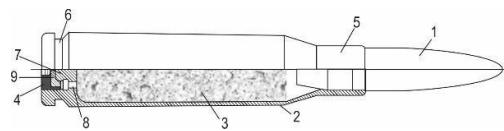
Унітарним патроном може бути артилерійський постріл або набій, у якому є снаряд (куля, картеч або заряд дробу), заряд пороху, запальний елемент (капсуль-запальник).



Іл. 22.1. Схема унітарного патрона: 1 — куля; 2 — гільза; 3 — заряд пороху; 4 — денце із закрайкою; 5 — запальний елемент (капсулі) й іноді додаткові елементи, з'єднані в одне ціле за допомогою гільзи



Іл. 22.2. Гільза



Іл. 22.3. Бойовий патрон:
1 — куля; 2 — гільза;
3 — пороховий заряд; 4 — капсулі;
5 — дульце; 6 — проточка;
7 — ковадло; 8 — затравочний отвір;
9 — ударний склад

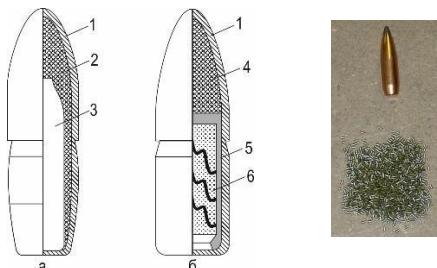
Патрон (іл. 22.2) (від нім. Hülse — «оболонка») — тонкостінна закрита з одного кінця трубка (стакан), призначена для розміщення металевого заряду і засобів зажмання (ініціації), що слугує оболонкою унітарного збройового патрона або артилерійського пострілу для вогнепальної зброї і що сполучає в одне ціле конструктивні частини патрона: снаряд (кулю, дробовий заряд, артилерійський снаряд тощо), пороховий заряд і капсульт-запальник. Найважливіші якості збройової гільзи — герметичність, стійкість до корозії, міцність і легкість вилучення її з патронника після пострілу.

Бойові патрони 5,45 мм. Бойовий патрон складається з кулі, гільзи, порохового заряду і капсулі (іл. 22.3). Маса — 10,2 г (7,62 мм — 16,2 г).

Звичайна куля (маса — 3,4 г) призначена для ураження живої сили супротивника (іл. 22.4). Складається зі сталевої оболонки, покритої лаком, та сталевої серцевини. Поміж оболонкою і серцевиною — свинцевий прошарок. Трасуюча куля, крім ураження живої сили супротивника, дає змогу корегувати ведення вогню та позначення цілей світловим слідом.

Пороховий заряд під час горіння утворює великий тиск газів, які штовхають кулю. Він складається з нітрогліцеринового (піроксиленового) пороху (вага — 1,45 г).

Капсулі призначений для запалення порохового заряду. Складається з ковпачка, ударного складу та фольгового кружечка.



Іл. 22.4. Куля: а — звичайна зі сталевим осердям; б — трасуюча; 1 — оболонка; 2 — свинцева сорочка; 3 — сталева серцевина; 4 — свинцева серцевина; 5 — стаканчик трасера; 6 — трасуюча суміш



Іл. 22.5. Тара пакування патронів 5,45 мм: 9 пачок по 30 шт. — усього 270 штук

Патрони 5,45 мм упаковані в дерев'яні ящики. У кожному з них містяться дві цинкові герметично зачинені коробки. У кожній міститься картонні коробки (*іл. 22.5*) по 30 патронів у кожній. Усього в цинковій коробці міститься 1080 патронів, у ящику — 2160 патронів.

Основні характеристики патронів. Існує велика кількість типового поділу боеприпасів до стрілецької зброї. Їх розрізняють за калібром, будовою кулі, наявністю зачіпіні гільзи, призначенням та видом зброї, що використовується.

Єдине, що залишається загальним для всіх патронів, — це унітарність та центральне запалювання (роздашування капсуля на донці гільзи по повздовжній осі патрона).

За типом патрони поділяють на: *бойові, мисливські, холості, газові, травматичні* та інші.

Призначення — це передбачуване використання патрона. Воно значною мірою залежить від типу кулі, якою він споряджений. Основний сенс розрізень за призначенням — це заперешкодне (ураження живої сили, що захищена) або зупиняча дія (гальмування кулі в цілі чи повне передавання імпульсу). Зупиняча дія передбачає збільшений травматичний ефект.



Іл. 22.6. 7,62 пістолетний патрон зразка 1930 р.



Іл. 22.7. 9 мм пістолетний патрон



Іл. 22.8. 5,45 мм патрон зразка 1974 р.

7,62 пістолетний патрон зразка 1930 р. (*іл. 22.6*). Початкова швидкість кули — 430 м/с; енергія кулі — 508 Дж.

7,62 мм пістолетний патрон ($7,62 \times 25$ мм) до пістолета ТТ був прийнятий на озброєння у 1930 р. як копія патрона $7,63 \times 25$ мм до пістолета «Маузер» зразка 1896 р. До кінця 50-х рр. ХХ ст. їх випуск було практично припинено.

9 мм пістолетний патрон (9 × 18 мм ПМ) (*іл. 22.7*). Початкова швидкість кули Пст — 315 м/с; енергія кулі — 303 Дж.

Патрон до пістолетів Макарова (ПМ) і Стечкіна (АПС) прийнятий на озброєння у 1951 році.

5,45 мм патрон зразка 1974 р. (5,45 × 39 мм) (*іл. 22.8*). Початкова швидкість кулі — 890 м/с; енергія кулі — 1347 Дж.

Патрон виготовляли як автоматний з малим імпульсом для збільшення стійкості зброї під час стрільби та збільшення боезапасу, що переносять, у 1,5 разу порівняно з патроном зразка 1943 р. Прийнятий на озброєння в 1974 р. одночасно з АК-74.

Патрон має сталеву лаковану гільзу та гострокінцеву кулю зі сталевим сердечником у свинцевій оболонці. Куля в подовженій головній частині має 4-міліметрову порожнину, потрібну для перерозподілу ваги, що впливає на стійкість польоту і зумовило чимало легенд про кулі «із зміщеним центром ваги». Кулю 7Н10 (маса 3,6 г) виготовляють з 1992 р., вона має збільшений за рахунок порожнини термостійкий сердечник та збільшене бронепробивання. Виготовляють патрони зі спеціальними кулями: трасуючою — Т (7Т3), бронебійною — Б (7Н22) та зі зменшеною швидкістю для безшумової стрільби — УС (7У1), а також холостий патрон з порожньою пластиковою кулею (7×3).



Іл. 22.9. 7,62 мм патрон зразка 1943 р.



Іл. 22.10. 7,62 мм гвинтівковий патрон



Іл. 22.11. 9 мм патрон «Терен-3Ф»

7,62 мм патрон зразка 1943 р. (7,62 × 39 мм) (іл. 22.9). Початкова швидкість кули — 715 м/с; енергія кулі — 2019 Дж.

Патрони виготовляють зі спеціальними кулями: трасуючі — Т-45, бронебійно-запалювальні — БЗ, запалювальні — З, бронебійні — Б (7Н23) і зі зменшеною швидкістю для безшумової стрільби — УС, а також холості патрони.

7,62 мм гвинтівковий патрон (7,62 × 54 мм) (іл. 22.10). Початкова швидкість кулі ЛПС — 830 м/с; енергія кулі — 3306 Дж. Прийнятий на озброєння у 1891 р. під назвою «трьохлінійний гвинтівковий патрон».

9 мм патрон «Терен-3Ф» (споряджений еластичною кулею) застосовується для стрільби з пістолета калібру 9 мм, призначеного для патронів з еластичною кулею.

Патрон «Терен-3Ф» для пістолетів нелетальної ударно-травматичної дії застосовують як засіб активної дії на порушника без завдання йому тяжких тілесних ушкоджень.



Калібр — у військовій справі — це вимір діаметра ствола вогнепальної або іншої зброї. Є одним зі способів стандартизації зброї та набоїв. Для нарезної зброї може визначатись як за відстанню між протилежними полями нарізів, так і між нарізами. Також для снарядів, мін, бомб, може дорівнювати діаметру найбільшого перетину.

Калібри боєприпасів до стрілецької зброї За калібром стрілецьку зброю поділяють на зброю:

- малого калібру — стрілецька зброя калібру до 6,35 мм (пістолет Марголіна, гвинтівки СМ-2, ТОЗ-8/12, автомат АК-74);
- нормального калібру — стрілецька зброя калібру понад 6,35 до 9 мм (пістолети ТТ, ПМ, снайперська гвинтівка СВД, автомати АК, АКМ, гвинтівка Мосіна);
- великого калібру — стрілецька зброя калібру понад 9 до 14,5 мм (в окремих випадках калібр стрілецької зброї може перевищувати 14,5 мм).

Види та маркування боєприпасів до стрілецької зброї.



Іл. 22.13. Види боєприпасів 5,45 до автомата Калашнікова



Іл. 22.12. 5,45-міліметровий патрон зі звичайною кулею (5,45 пс) призначений для ураження живих цілей, розташованих відкрито або за перешкодами, зі сталевим сердечником; куля не пофарбована; маса кулі — 3,4 г; маса сердечника — 1,43 г; початкова швидкість — 880-900 м/с



Іл. 22.13. 5,45-міліметровий патрон з кулею підвищеної потужності (5,45 ПП) зі сталевим термозміцненим сердечником. Забезпечує підвищене пробивання засобів індивідуального бронезахисту. Куля не пофарбована, фіолетовий лак герметизатора. Маса патрона — 10,8 г; маса кулі — 3,62-3,74 г; маса сердечника — 1,72-1,80 г; початкова швидкість кулі — 880-900 м/с



Іл. 22.14. 5,45-міліметровий патрони з бронебійними кулями (5,45 БП, 5,45 ЕС). Забезпечують підвищене пробивання засобів індивідуального бронезахисту. Патрон з бронебійною кулею БП. Носик кулі чорного кольору, лак-герметизатор червоного кольору. Прийнятий на озброєння у 1998. Маса кулі — 3,68 г; маса сердечника — 1,75 м



5,45-міліметровий патрон з бронебійною кулею БС. Куля не має спеціального фарбування. Маса кулі — 4,15 р.; маса сердечника (вольфрам-кадмієвий сплав) — 2,1 г; початкова швидкість кулі — 840 м/с.



Іл. 22.15. 5,45-міліметровий патрон з трасуючою кулею (5,45 Т). Трасер цієї кулі на дальності до 800 м залишає яскравий слід, що світиться червоним кольором. Влучаючи в легко-займисті предмети, куля здатна запалити їх. Носик кулі забарвлений в зелений колір. Маса патрона — 10,3 г; маса кулі — 3,23 г; початкова швидкість — 883 м/с



Іл. 22.16. 5,45-міліметровий патрон з бронебійно-трасуючою кулею (5,45 БТ). Забезпечує підвищене пробивання засобів індивідуального бронезахисту



Іл. 22.17. 5,45-міліметровий патрон з кулею зі зменшеною швидкістю (5,45 УС). Застосовується із пристрілом для беззвучної і безопулмененої стрільби ПБС-4



Іл. 22.18. 5,45-міліметровий патрон із кулею, що має знижену рикошетну здатність (5,45 ПРЗ). Знижується ймовірність рикошету шляхом рівномірної деформації кулі внаслідок удару об тверду перешкоду. 5,45 ПРЗ — патрон з кулею зі зниженою рикошетною здібністю (розроблений для спецслужб і правоохоронних органів). Розроблений у 2002—2003 р. Куля оболонкова зі свинцевим сердечником

5,45-міліметровий набій з кулею ЗШ зі зменшеною швидкістю. Патрон призначений для безшумної автоматичної стрільби з автомата, обладнаного штатним глушником ПБС (пристосування для безшумної стрільби). Вершина кулі забарвлена чорно-зеленим кольором. Маса патрона — 12,25 г; кулі — 5,15 г; початкова швидкість кулі — 303 м/с.



Іл. 22.19. 5,45-міліметровий патрон холостий. Використовують для імітації стрільби з автоматів АК-74 під час навчання, а також для здійснення салютів. Маса патрона — 6,6 г; порожнистої пластмасової кулі — 0,22–0,26 г; заряд швидко згораючого пороху масою 0,24 г

Навчальний патрон з інертним спорядженням, вирізняється наявністю чотирьох поズдовжніх виштамповок на гільзі і подвійного кільцевого обтиску кулі в дульці гільзи.

Інші набої. 5,45 — патрон для підводної стрільби. 5,45 — модернізований холостий патрон. 5,45 — зразковий патрон, призначений для порівняльної перевірки балістичних характеристик патронів, що зберігаються на складах. Відповідає штатному патрону, але виготовлений з підвищеною точністю. Носик кулі пофарбований у білий колір.

Патрон з посиленим зарядом (ПЗ) — куля цілком чорного кольору. Патрон високого тиску (ВТ) — куля цілком жовтого кольору. Використовують у технологічних цілях під час виробництва зброй.

5,45 SP / HP — патрон з напівболонковою/експансивною кулею. Порівняно зі звичайними 5,45-міліметровими ці типи куль мають більшу забійну силу і в них відсутній рикошет, але мають меншу пробивну здібність. Застосовують переважно для полювання. Офіційно заборонені для використання у військових цілях.



Спорядження магазина патронами і порядок зарядження автомата.

Для заряджання автомата необхідно приєднати до автомата споряджений магазин (якщо він не був приєднаним) (іл. 22.21)



Іл. 22.21. Під'єднання магазина до автомата



Іл. 22.22. Спорядження магазина патронами

Для безпомилкового приєднання магазина виконайте такі дії:

- піднесіть магазин подавачем угору до автомата так, щоб великий палець був на передній частині спускової скоби (тоді магазин розміститься під вікном ствольної коробки).
- введіть верхню передню частину магазина у вікно ствольної коробки і поверніть його на себе до клацання;
- зніміть автомат із «запобіжника» (переведіть перевідник униз і встановіть на необхідний вид вогню);
- відведіть за рукоятку затворну раму назад до упору і відпустіть не супроводжуючи;
- встановіть автомат на «запобіжник» (переведіть перевідник у крайнє верхнє положення), якщо вогонь відкривати не потрібно або не подано команди «Вогонь».

Для спорядження магазина патронами (іл. 22.22) потрібно взяти магазин у ліву руку горловиною вгору і випуклою стороною від себе, а у праву руку — патрони кулями до мізинця так, щоб дно гільзи було трохи вище рівня великого і вказівного пальців. Утримуючи магазин з невеликим нахилом донизу, вкладати патрони по одному на подавач (попередній патрон), дном гільзи до задньої стінки магазина, та натисканням великого пальця лівої руки заводити їх під загини бокових стінок і просувати до задньої стінки магазина.



Заходи безпечної поводження зі зброєю і боєприпасами

1. Отримавши зброю, перевірте, чи не заряджена вона.
2. Не спрямовуйте ствол убік людей, не цільтеся в колегу й не допускайте, щоб цілилися у вас.
3. Будь-яку зброю вважайте зарядженою, доки власноруч не перевірите і не розрядите її.
4. Розрядили зброю — поводтесь з нею, як із зарядженою.
5. Ззвішши курок (при відведенні затвора назад), ствол зброї спрямовуйте тільки в напрямку цілі або вгору під кутом 45–60° у безпечному напрямку (не слід спрямовувати ствол зброї убік поверхонь, які можуть спровокувати рикошет, наприклад бетонна підлога, стеля, стіни тощо).
6. У всіх випадках не накладайте палець на спусковий гачок, доки не буде необхідності у відкритті вогню.



Вимоги правил безпеки під час проведення стрільб у стрілецькому тирі. До навчальних стрільб у стрілецькому тирі допускаються учні, які пройшли інструктаж з вимог безпеки під час стрільб та склали заліки, результати яких зафіксовано в журналі, знають матеріальну частину зброї та можуть нею користуватися.

Під час навчальних стрільб у тирі потрібно дотримувати певних правил поведінки та вимог безпеки. Без дозволу керівника учням **заборонено**:

- а) заходити до приміщення тири;
- б) брати до рук зброю;
- в) виносити боєприпаси та зброю з приміщення тири;
- г) заряджати та розряджати зброю;
- і) проводити підготовку до стрільби (прицілюватися);
- д) проводити стрільбу;
- е) спрямовувати зброю в сторону від мішеней, наводити її на людей.



1. Дайте визначення: набій до стрілецької зброї.
2. У чому суть вимог безпеки перед початком навчальних стрільб у стрілецькому тирі?
3. За яких умов і з якою метою видаляють патрон з магазина?
4. Чому заборонено заряджати зброю бойовими та холостими набоями до команди «Вогонь!» керівника стрільби?
5. З якою метою для стрілецької зброї сконструйовано таку кількість різних типів набоїв? Наведіть приклади?
6. За яким параметром набої до стрілецької зброї різних марок і різних країн можуть бути взаємопридатними до стрільби. Обґрунтуйте і наведіть приклади.

§ 23. Мінно-вибухові пристрої. Класифікація, принципи дії, алгоритм дій у разі виявлення



Які хімічні й фізичні процеси покладено в основу дії мінно-вибухових пристроїв?

Мінно-вибухові пристрої (загородження) є основою інженерних загороджень і облаштовують як мінні поля, групи (осередки). Для цього застосовують протитанкові (ПТМ) і протипіхотні (ППМ) міни, а також заряди взривальних речовин. У комплексі з мінно-вибуховими загородженнями можуть встановлювати сигнальні міни (СМ).

Розпізнавання взривонебезпечних предметів. Вибухові пристрої бувають: а) промислового виробництва; б) змінені; в) саморобні; г) розтяжки.

Багато взривонебезпечних предметів, які застосовували в бою, через різні причини не взривнули і зберігають здатність до взриву. Вони — особлива небезпека.

До взривонебезпечних предметів належать: протитанкові й протипіхотні інженерні міни, артилерійські снаряди, мінометні міни, авіаційні бомби, гранати, підривники до боеприпасів і детонатори, освітлювальні та сигнальні ракети та патрони.

Підривні пристрої (у т. ч. саморобні фугаси та розтяжки) — потужні заряди взривової речовини, які виготовляють із будь-яких боеприпасів, можуть бути з дистанційним, хімічним, механічним, електричним чи комбінованим приводом. Їх можуть встановлювати зі сповільненням (годинниковим механізмом).

Міна — боеприпас, призначений для встановлення під землю, на землі чи іншій поверхні для взриву, спричиненої присутністю, близькості чи контактом людини (транспортним засобом). Мають запобіжний механізм, який не дозволяє їх знімати та знешкоджувати. Можуть мати самоліквідатор для взриву міни через певний проміжок часу.

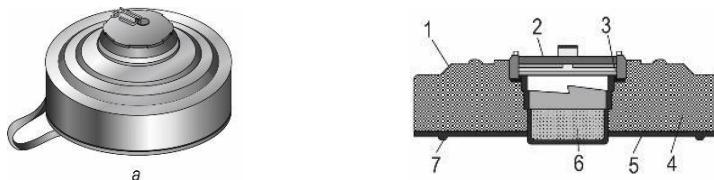
Основні види мінно-вибухових пристроїв

Протипіхотна міна призначена для взриву від присутності, близькості або безпосереднього впливу на неї людини, при цьому вона калічить або вбиває одного або кількох людей. Осколкові міни зазвичай споряджають уражальними елементами, як-от металевими кульками, циліндрами, смужками тощо.

Протитанкові міни призначенні для знищення або виведення з ладу техніки. Міни зазвичай спрацьовують під тиском на них понад 100 кг.

Мінімальна безпечна відстань для евакуації: протипіхотні — 100 м, направленої дії — 300 м, протитанкові — 150 м.

Протитанкові міни бувають *протигусеничні* і *протидницеві*. Вони призначенні для мінування місцевості проти танків, самохідних ракетних і артилерійських установок, бронетранспортерів і інших бойових і транспортних машин супротивника. Протитанкова міна ТМ-62М (іл. 23.1) може застосовуватися з підривачем МВЧ-62.



Іл. 23.1. Протитанкова міна ТМ-62М: а — загальний вигляд міни з підривачем МВЧ-62 в транспортному положенні; б — розріз міни без підривача (з пробкою): 1 — корпус, 2 — пробка; 3 — прокладка, 4 — заряд; 5 — дно; 6 — додатковий детонатор; 7 — вушко для кріплення ручки чеки

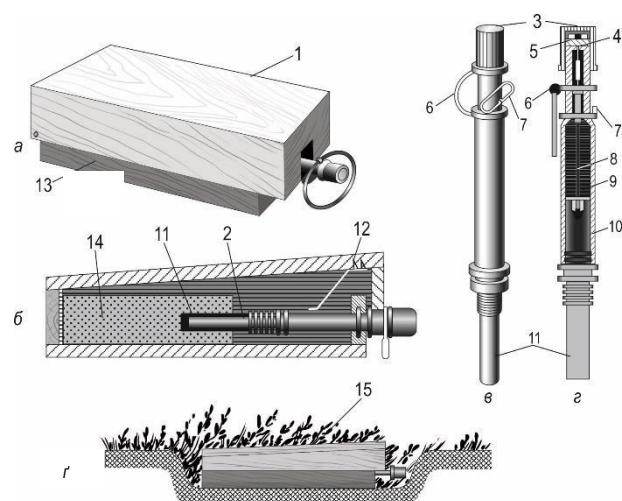
Принцип дії міни: у разі наїзду на кришку підривача він опускається, його втулка з капсулем-детонатором М-1 упирається в детонатор; з кожним наступним натисканням чеки зрізуються, кульки звільняють ударник, який під дією бойової пружини наколює капсулу-детонатор М-1, спричиняючи його вибух і вибух міни.

Протипіхотні міни призначено для ураження живої сили. Розрізняють міни *фугасні* (ПМД-6М, ПМН) і *осколкові* (ПОМЗ-2М, ОЗМ-72 і МОН-50). Протипіхотну міну ПМД-6М (іл. 23.2) застосовують з детонаторами МУВ, МУВ-2 і МУВ-3.

Принцип дії міни: у разі натискання на міну кришка опускається і витягає Т-образну чеку з підривача; ударник звільняється і під дією бойової пружини наколює запал МД-5М (МД-2), який, вибухаючи, спричиняє вибух міни (після вилучення запобіжної чеки в підривача МУВ-2 або МУВ-3 різак під дією бойової пружини перерізає металоелемент — годинниковий запобіжник і детонатор переводиться в бойове положення; час перерізання понад 2,5 хв, що достатньо для безпечної установки міни).

Іл. 23.2. Протипіхотна міна ПМД-6М:

- a* — загальний вигляд міни;
 - b* — розріз міни;
 - в* — загальний вигляд підривача МУВ-2;
 - г* — розріз підривника;
 - і* — схема установки міни
- 1 — кришка; 2 — детонатор МУВ-2;
3 — гумовий ковпачок;
4 — металоелемент;
5 — різак; 6 — запобіжна чека;
7 — Т-подібна бойова чека; 8 — ударник;
9 — бойова пружина;
10 — корпус підривника;
11 — запал МД-5М;
12 — металева пластинка;
13 — корпус міни;
14 — заряд ВВ (200 г тротилову шашку);
15 — маскувальний шар (трава, листя)



Протипіхотна міна ПМН (іл. 23.3) має пластмасовий корпус. Принцип дії: у разі натискання на міну кришку і шток опускаються; бойовий виступ штона виходить із зачеплення з ударником, він звільняється і під дією бойової пружини наколює запал, який, вибухаючи, спричиняє вибух міни. Протипіхотні фугасні міни взимку за глибини снігу до 10 см встановлюють на ґрунт, а за більшої глибини — на утрамбований сніг з маскувальним шаром до 5 см. Знімати протипіхотні фугасні міни категорично заборонено.



Іл. 23.3. Протипіхотна міна ПМН



Іл. 23.4. Мінометна міна

Мінометна міна (ил. 23.4) — необертовий оперений снаряд каплеподібної форми, призначений для стрільби з гармат (мінометів). Особливістю є висока чутливість підприємника миттевої дії. Протипіхотні міни можна встановлювати в ґрунті (ил. 23.5 а) та на його поверхні (ил. 23.5 б), також можуть бути піднятими на металевому чи дерев'яному штирі на спеціальних ніжках (ил. 23.6).



Іл. 23.5. Протипіхотна міна, встановлена:

а — у ґрунті; б — на поверхні ґрунту

Іл. 23.6. Протипіхотна міна, піднята на металевому чи дерев'яному штирі на спеціальних ніжках



Міна-пастка (ил. 23.7) — спеціальний пристрій, який може бути замаскований під безпечні зовні предмети побуту. Пристосований для того, щоб убивати чи завдавати ушкодження. Спрацьовує раптово, коли людина торкається чи наближається до начебто нешкідливого предмета або здійснює, здавалося б, безпечну дію. Найчастіше встановлюються в будинках, спорудах, поблизу предметів повсякденного вжитку, зброї, дитячих іграшок. Зона можливого ураження в радіусі 150 м.



Іл. 23.7. Міни-пастки та основні види мінування (праворуч скраю внизу)

Міни-пастки призначені для створення атмосфери невпевненості та підозри, тим самим знижуючи морально-бойовий дух, змушуючи бути більш обережними, що призводить до уповільнення руху.

Міни-розвідки (іл. 23.8). Найімовірніші місця для мінування: а) вузькі ділянки доріг; б) в місцях зручних для засад; в) узбіччя доріг та грунтові дороги; г) навколо будь-яких перешкод; г) в канавах, навколо будинків та в місцях які зручно використовувати як склади; д) навколо покинутого спорядження; е) на зруйнованих шляхах, стежках та залізничних коліях; є) в місцях суспільно важливих.



Іл. 23.8. Міни-розвідки



Основними причинами потрапляння людей на мінні поля різні обставини, зокрема такі, про які йдеться нижче.

- Люди не усвідомлюють, що йдуть у хибному напрямку!
- Бажання справити природні потреби в найближчих кущах!
- Вихід на узбіччя дороги. Узбіччя доріг — найзручніше місце мінування.
- Мінометний (снайперський) обстріл може спричинити вихід на заміновану місцевість.
- Бажання мати гарний сувенір.
- Ворожі позиції та місця поховань є імовірними місцями встановлення мін-пасток.
- Нехтування знаками, що вказують на присутність мін. Те, що ви не помічаєте ознак наявності мін, ще не означає що їх немає (іл. 23.9).
- Стежкою хотіть пройшов, тому ви впевнені, що шлях безпечний, але це не завжди так.



Іл. 23.9. Знаки, що вказують на наявність мін (а–г), необхідність зупинки й оцінки ситуації (і)

Негайні дії при виявленні мінно-вибухового пристрою

1. Зупиніться й оцініть ситуацію (*il. 23.9 г.*). Чи є втрати? Чи є загроза вашому життю? Які індикатори мінного поля ви бачите? Чи бачите ви міни? На якій відстані ви від безпечного місця? Чи здатні ви самостійно вийти з мінного поля? З ким є зв'язок?
2. Посилте пильність: зверніть увагу на форму, розмір, колір та матеріал побаченого предмета; помічайте будь-які видимі позначки, сліди на ґрунті.
3. Прощупайте ґрунт перед собою дротом.
4. Прощупайте ґрунт перед собою руками через кожних 2 см.
5. Визначте своє точне місцеположення за допомогою карти або GPS та негайно сповістіть про ситуацію черговим ДСНС, поліції, командирам, начальникам, батькам.
6. Зауважте інші фактори, такі як позиції розташування військ, погоду, час інші фактори.
7. Повертайтесь назад тими ж слідами, звідки прийшли.
8. Якщо у вас є втрати, проробіть стежку до пораненого, перевірте (візуально) простір навколо нього на наявність мін, винесіть пораненого у безпечне місце.
9. Якщо ви в машині і вона не пошкоджена, залишайтесь в ній до прибууття саперів.
10. Якщо машина пошкоджена, вирішуйте, що безпечніше — залишитись у ній чи ні.
11. Позначте мінне поле на місцевості. Оповістіть місцеве населення.



Методика виходу з мінного поля самостійно

1. Якщо ви опинились на мінному полі, негайно зупиніться!
2. Не панікуйте! Будьте уважними, обдумайте всі свої подальші дії.
3. Прощупайте ґрунт, користуючись щупом.
4. Завжди намагайтесь повернутись туди, звідки прийшли по своїх слідах.
5. Виходьте найкоротшим шляхом до безпечного місця

Щоб не стати наступною жертвою мін:

- звертайте увагу на предмети, що вказують на присутність мін;
- не заходьте до будинків, не перевірених саперами, бо всі покинуті будівлі — це зручні місця для мінування та мін-пасток;
- не будьте збирачем сувенірів;
- пам'ятайте, що розмінування здійснюють тільки сапери!

Для зменшення ризику потрібно:

- володіти інформацією про мінні поля;
- помічати, де ходять місцеві жителі; пересуватися перевіреними шляхами;
- намагатися залишатись на бетонованих або асфальтованих дорогах;
- уникати ґрунтових доріг та стежок;
- планувати переходи по перевірених маршрутах;
- інформувати інших, куди ви йдете.



- 1.** Які види вибухових пристрій вам відомі?

2. Поміркуйте, чому міна — це боєприпас? Які «прикмети» мають мінні поля?

3. Які міни за призначенням вам відомі?

4. Чим небезпечна міна-пастка?

5. Чим небезпечна стрибаюча міна?

6. Обґрунтуйте, чому є небезпечними знайдені старі, іржаві вибухові предмети?



РОЗДІЛ VI. ТАКТИЧНА ПІДГОТОВКА

ТЕМА 1. ОСНОВНІ РИСИ ЗАГАЛЬНОВІЙСЬКОВОГО БОЮ

§ 24. Поняття про бій. Вогонь і маневри в бою. Основні види та риси ведення бою. Особиста зброя та екіпірування солдата

Обговоріть, яка, на вашу думку, послідовність подій у загальновійськовому бою.



Сучасний загальновійськовий бій є основою ведення воєнних дій. Навчання та підготовка до його ведення за умов участі Сухопутних військ Збройних сил України в операції об'єднаних сил на Сході України розкриті у Бойовому статуті механізованих і танкових військ Сухопутних військ ЗСУ. Він затверджений наказом Командувача Сухопутних військ ЗСУ № 238 від 25.05.2016.

Основи загальновійськового бою підрозділів.



Взвод (відділення, танк) під час виконання бойових завдань веде воєнні дії тактичного рівня, основною формою яких є **бій** — сукупність узгоджених і взаємопов'язаних за метою, завданнями, місцем і часом ударів, вогню і маневру, які ведуть за єдиним замислом і планом для виконання тактичних бойових завдань в обмеженому районі протягом короткого часу.

Бій може бути загальновійськовим, вогневим, повітряним, противітряним, морським. Під час підготовки і ведення воєнних дій тактичного рівня відділення може здійснювати пересування та розташовуватися на місці.

Основні види загальновійськового бою — оборонний і наступальний бій.

Складовими елементами **загальновійськового бою** є **удар, вогонь і маневр**.

Удар — одночасне ураження військ і об'єктів супротивника шляхом потужної дії на них збрію або військами.

Вогонь — ураження супротивника стрільбою (пуском) з різних видів зброї (озброєння). Вогонь розрізняють за:

- тактичними завданнями, які вирішують, — на знищення, подавлення, виснаження, руйнування, задимлення, освітлення тощо;
- видами зброї — зі стрілецької зброї, гранатометів, танків (танкових гармат і кулеметів), бойових машин піхоти (бронетранспортерів) БМП (БТР), гармат, мінометів, протитанкових ракетних комплексів (ПТРК), зенітних ракетних, зенітних ракетно-артилерійських, зенітних артилерійських комплексів (бойових машин, установок) тощо;
- способами ведення — прямою, напівпрямою наводкою, із закритих вогневих позицій;
- напруженістю — короткочасний (поодинокими пострілами, короткими або довгими чергами), безперервний, кінджальний, швидкий, методичний, залповий тощо; за напрямком стрільби — фронтальний, фланговий, перехресний;
- способами стрільби — з місця, із зупинки (з короткої зупинки), з ходу, з борта, з розсіюванням по фронту, з розсіюванням у глибину, по площині тощо;
- видами — по окремій цілі, зосереджений, загороджувальний, багатошаровий, багатоярусний тощо.

Вогонь є основним способом знищення супротивника в загальновійськовому бою. Він може вестись окремим вогневим засобом або зосередженим вогнем відділення.

Маневр — організоване пересування підрозділів у ході бою з метою зайняття вигідного положення стосовно супротивника і зосередження необхідних сил і засобів на новому напрямку (рубежі, районі), відведення підрозділів з-під ударів, а також перенесення (зосередження) вогню для найефективнішого враження супротивника. Залежно від сил і засобів маневр здійснюють підрозділом (взводом, відділенням, танком) та вогнем.

Види маневру підрозділом: *охоплення, обхід, відхід.* **Охоплення** — маневр, який здійснюється підрозділами для виходу у фланг супротивнику. **Обхід** — більш глибокий маневр, який здійснюється підрозділами для виходу в тил супротивника. Охоплення і обхід здійснюються в тактичній і вогневій взаємодії з підрозділами, які наступають з фронту, а іноді й з тактичним повітряним (морським) десантом (ТакПД, ТакМД). **Відхід** — маневр, який здійснюється підрозділами для виходу з-під ударів сил супротивника, що переважають, недопущення оточення або для зайняття більш вигідного положення для подальших дій. Відхід відбувається тільки з дозволу або за наказом старшого командира.

Маневр вогнем полягає в зосередженні, розподіленні та перенесенні вогню. Зосередження вогню — ураження однієї цілі вогнем високої щільноти в короткий проміжок часу. Розподілення вогню — одночасне ураження підрозділом кількох цілей. Перенесення вогню — послідовне ураження цілей або перенацілювання і ведення вогню по нових цілях у разі їх виявлення. Маневр має бути простим і виконуватися швидко й раптово.

Оборонний бій відділення — вид бою, який ведуть з метою відбиття наступу супротивника, завдання йому максимальних утрат, утримання важливих рубежів (об'єктів) місцевості і створення сприятливих умов для переходу в наступ або ведення інших дій.

Оборонний бій відділення (танка) передбачає послідовне виконання тактичних завдань, основними з яких є завдання ураження підрозділам супротивника під час їх розгортання і переходу в атаку перед переднім краєм оборони; відбиття атаки супротивника і утримання зайнятої бойової позиції; знищення супротивника, який увірвався на передній край та вклинився в оборону.

Відділення (танк) повинно бути готовим до тривалого ведення оборонного бою в умовах застосування супротивником усіх видів зброї та засобів радіоелектронної боротьби (РЕБ) і здатним відбити атаку переважаючих сил танків і піхоти, які підтримуються вогнем артилерії та ударами авіації, активними діями повітряних (морських) десантів та диверсійно-розвідувальних сил (ДРС).

Підрозділ має стійко утримувати бойову позицію і не залишати її без наказу старшого командира. Дії особового складу мають бути стійкими і активними. Підрозділи можуть переходити до ведення оборонного бою навмисно або вимушено, в умовах відсутності зіткнення із супротивником або безпосереднього зіткнення з ним. Оборонний бій організовується завчасно або в ході бою, протягом тривалого часу або у стислі терміни.

Наступальний бій відділення — вид загальновійськового бою, який проводять з метою розгрому (знищення) супротивника та оволодіння важливими рубежами місцевості або об'єктами. Він полягає в ураженні супротивника всіма наявними засобами, рішучій атаці переднього краю його оборони, стрімкому просуванні у глибину його бойового порядку, знищенні та полоненні живої сили, захопленні ОВТ, матеріальних засобів, оволодінні визначенім рубежем місцевості, об'єктом.

Відділення (танк) має вести наступальний бій з максимальним напруженням сил, безупинно, у високому темпі, вдень і вночі, у будь-яку погоду і в тісній взаємодії з іншими підрозділами знищити супротивника, який обороняється. Це досягається вмілим застосуванням усіх наявних сил і засобів, своєчасним використанням результатів вогневого ураження супротивника (ВУП), швидким подоланням загороджень і захопленням

з ходу рубежів (об'єктів), широким застосуванням маневру вогнем і підрозділами з використанням особливостей місцевості для швидкого виходу на фланги і у тил супротивнику, проведенням рішучих атак, своєчасним і постійним уточненням (постановкою) завдань підлеглим і забезпеченням їх дій у ході ведення наступального бою.

Відділення може наступати на супротивника, який обороняється, наступає або відходить. Наступ на супротивника, який наступає, здійснюється через зустрічний бій; на супротивника, який відходить, — переслідуванням. Наступ на супротивника, який обороняється, залежно від готовності його оборони і ступеня йому вогневого ураження, здійснюється висуванням із глибини або із положення безпосереднього зіткнення з ним.



Характерними рисами сучасного загальновійськового бою є рішучість у досягненні мети, висока напруженість, швидкоплинність, різкі зміни обстановки, наземно-повітряний характер, застосування різноманітних засобів ураження і способів ведення бою, швидкий перехід від одних видів дій до інших, широке застосування технічних засобів і автоматизованих систем.



Загальновійськовий бій можна вести із застосуванням звичайної зброї, зброї масового ураження (ЗМУ) і високоточної зброї (ВТЗ) або нетрадиційних засобів ураження. Підрозділи повинні вміти успішно вести бій із застосуванням звичайної зброї і завжди перебувати в стані готовності до дій за умови застосування супротивником ЗМУ, а також інших нетрадиційних засобів ураження.

Звичайна зброя передбачає вогневі й ударні засоби, які застосовують артилерійські, зенітні, авіаційні, стрілецькі боєприпаси і ракети; боєприпаси об'ємного вибуху, запалювальні суміші. Найвищу ефективність мають високоточні системи зброї, що забезпечують виявлення об'єктів для ураження, цілевказання і наведення на них в автоматизованому режимі, а також інші комплекси озброєння, що застосовують керовані і самонавідні ракети та боєприпаси, що здатні уражати цілі з високою ймовірністю влучення та забезпечують їх руйнування (знищенння). (Високоточна зброя — зброя, яка здатна вражати ціль першим пострілом (пуском) на будь-якій дальності в межах її досяжності. Належить до зброї шостого покоління війн. Дає змогу завдавати наносити дуже точні удари). В Україні також є розробки високоточної зброї, яка не поступається західним аналогам (іл. 24.1).



Іл. 24.1. Керований артилерійський снаряд «Квітник»



Іл. 24.2. Дія забороненої МГП лазерної зброї, яку Росія все ж таки застосовує на Донбасі

ЗМУ супротивника є найпотужнішим засобом ураження, що дає змогу швидко знишувати угруповання військ, створювати райони масових руйнувань і зони зараження. До ЗМУ належать ядерні, хімічні, бактеріологічні боєприпаси та засоби їх доставки.

До нетрадиційних засобів ураження належить зброя, дія якої пов'язана з використанням особливих фізичних принципів або властивостей речовин. До такої зброї належить лазерна, високочастотна, радіохвильова зброя та інші (іл. 24.2). Зокрема РФ вже застосовувала на Донбасі проти українських військ заборонену МГП лазерну зброю, якою завдає тяжкі опіки очей українським військовослужбовцям лазерну зброю було заборонено конвенцією ООН «Протокол про сліпучі лазерні озброєння» (1995).

Високочастотна зброя генерує коливання в межах від 300 мГц до 30 гГц. Вона діє на організми та призводить до порушень роботи центральної нервової системи, мозку, серця, кровоносної системи. Ці випромінювання діють також на психіку людини, порушують сприйняття і використання інформації про навколошну дійсність, спричиняють слухові галюцинації, перекручують мовні повідомлення у свідомості людини.

Радіохвильова (психотронна) зброя — це вид зброї масового ураження, яка впливає на людину електромагнітними полями чи акустичними хвилями. Вони зумовлюють зміну поведінки, розумової діяльності, реакції на події та ситуації, призводять до порушень в роботі функціональних систем організму і змін тканин.

Особиста зброя та екіпірування солдата. Підготовка взводу (відділення, екіпажу танка) до майбутніх дій полягає в підготовці особового складу, озброєння та військової техніки і майна, зокрема приведення озброєння до нормального бою.

Екіпірування військовослужбовців, які переносять чи перевозять. Для успішного ведення бою солдата озброюють та екіпірують. Масовою індивідуальною зброєю бійців ЗСУ є автомат Калашнікова в різних модифікаціях (від АК-47 до АКС-74 та АКСУ-74) (іл. 24.3). У травні 2016 р. Міноборони прийняло на озброєння армії новий піхотний кулемет українського виробництва «Маяк» КМ-7,62. Він призначений для ураження живої сили супротивника і його технічних засобів, а також для ураження повітряних цілей (іл. 24.4).



Іл. 24.3. 5,45-мм АКС-74. Приклад складається ліворуч



Іл. 24.4. Піхотний кулемет КМ-7,62



Іл. 24.5. Новий ручний протитанковий гранатомет РПГ-М7

Особистою зброєю солдата також є ручний протитанковий гранатомет. Зокрема виготовлений з українських комплектуючих новий ручний протитанковий гранатомет РПГ-М7, що призначений для боротьби з бронетанковою технікою супротивника на середніх та близьких відстанях (іл. 24.5).

Снайперську гвинтівку Драгунова (СГД) з початку 2017 р. почали замінювати великокаліберною снайперською гвинтівкою під назвою Snipex.50 BMG «Rhino Hunter», повністю створеною українськими виробниками. Прицільна дистанція у неї до 2500 м, набій калібру 12,7-мм (іл. 24.6).

Також США дозволили продаж Україні партії 12,7-міліметрових снайперських гвинтівок Barrett M107A1 і боєприпасів та супутнього майна до них загальною вартістю \$41,5 млн. Стріляє гвинтівка патронами калібром 12,7 мм (вартість одного — від 3 доларів). Гвинтівка може вражати цілі на відстані до 1800 м та пробиває броню товщиною до 3-х сантиметрів (*ил. 24.7*).



Іл. 24.6. Великокаліберна снайперська BMG «Rhino Hunter»



Іл. 24.7. Снайперська гвинтівка гвинтівка Snipex.50 Barrett M107A1 (США)

Крім того, у солдата має бути необхідна кількість боєприпасів, ручні осколкові гранати (РГН, РГО, РГД-5, Ф-1, РГ-42), а також можуть бути протитанкові гранати — РКГ-3. Кожний солдат має не менше 5-ти магазинів по 30 шт. набоїв (150 шт. до автомата), а після переходу до оборонних дій усім бійцям негайно (відповідно до обстановки) видають додаткові боєприпаси.



Маса екіпірування, яке носять, з якою солдат іде в бій, становить найменше 28,6 кг. Під час переміщення, наприклад, на нові позиції вона сягає 46-ти кг, частину спорядження можна буде зняти після їх зайняття. Повна ж маса усього екіпірування може досягти 60-ти кг (*ил. 24.8*), коли солдатам доводиться переміщуватися на місцевості, непридатній для використання транспортних засобів. Таке екіпірування стало обмежувати рухи бійця, що призвело до цілої серії змін у базовій фізичній підготовці солдатів.



Іл. 24.8. Екіпірування солдата



Іл. 24.9. Сучасне екіпірування солдата ЗСУ



До екіпірування, що носять, належать такі речі: головні убори, обмундирування та білизна, засоби індивідуального захисту (шолом балістичний та чохол для нього, бронежилет модульний захисний балістичний та чохол для нього, маска спеціальна та балаклава, костюми спеціальні залежно від пори року — літній, зимовий, маскувальний); взуття — черевики спеціальні; спорядження (окуляри-маска захисні балістичні, рукавички захисні, сітка та полог протимоскітні, налокітники та наколінники тактичні бойові, навушники спеціальні, ремінь з лямками розвантажувальними тактичними захисними, сумка-укладка медична, сумка-підсумок транспортна бойова, підсумок транспортний бойовий універсальний, сумка-підсумок розкладна універсальна, рюкзак бойовий індивідуальний та ін. (*ил. 24.9*).

Є частина екіпірування, яку можна перевозити на різному броньованому транспорті (БТР, БМП, бронеавтомобілях). Це можуть бути сухі пайки, столовий набір індивідуальний польовий, казанок індивідуальний польовий, кухоль індивідуальний складний, сумка-підсумок з предметами особистої гігієни та ін.



Солдат зобов'язаний тримати особисту зброю та екіпірування в справному стані, постійно стежити за витраченням боєприпасів і своєчасно доповідати про те, що ним використано 0,5 і 0,75 запасу боєприпасів (того, який носять чи перевозять).



1. Дайте визначення поняттю «бій». Які є основні види загальновійськового бою?
2. Назвіть складові елементи та характерні риси сучасного загальновійськового бою.
3. Назвіть основні риси та способи ведення загальновійськового бою. Із застосуванням якої зброї можна вести загальновійськовий бій?
4. Дайте визначення поняттям «удар», «вогонь», «маневр».
5. Охарактеризуйте: а) оборонний бій; б) наступальний бій.
6. Чим озброюють солдата для ведення бою? Охарактеризуйте види екіпірування.

§ 25. Види носіння зброї (вільне, тактичне та в момент наближення до цілі)



Яка зброя належить до екіпірування, яке переносять?



Від правильно вибраного виду носіння зброї залежить швидкість готовності її до бою, особливо коли раптово на близькій відстані з'явився озброєний супротивник.

Вільне носіння зброї. Щоб автомат на плечі не сповзув, треба правильно підігнати ремінь (іл. 25.1). Цей спосіб дає змогу швидко підготуватись до ведення вогню. Недоліком є те, що в разі близького контакту супротивник може легко зірвати автомат з плеча.

Тактичне носіння зброї. Розрізняють три види.

1. На грудях — автомат висить на ремені, перекинутому через шию (іл. 25.2). Це дає змогу: швидко підготуватися до ведення вогню, перекладати зброю з одного плеча на інше; використовувати зброю в рукопашній сутичці. Недоліком є те, що за тривалого носіння автомата втомлюється шия.



Іл. 25.1. Вільне носіння зброї.
Автомат на плечі



Іл. 25.2. Тактичне носіння зброї. Автомат висить
на ремені, перекинутому через шию

2. На грудях — ремінь перекинутий через спину, автомат на грудях стволом униз (іл. 25.3). Завдяки цьому основне навантаження припадає на спину, а не на шию, можна швидко підготувати автомат до стрільби, дає змогу, за потреби, швидко перевести його в положення перекинутого через шию. Цей спосіб зручніший, дає змогу швидко підготуватися до бою. Таке положення автомата не заважає в рукопашній сутичці, дає можливість вільно завдавати ударів руками та ногами, боротися із захопленням, падати і перекочуватися. При такому способі носіння автомата збройовий ремінь слід відпускати так, щоб приклад знаходився трохи нижче правого плеча.

Недоліками є те, що неможливо швидко перекласти автомат з одного плеча на інше та складніше застосовувати його в рукопашній сутичці.



Іл. 25.3. Тактичне носіння зброї. Автомат бійця розміщено на грудях стволом униз та висить на ремні, перекинутому через спину

Іл. 25.4. Тактичне носіння зброї. Автомат, розміщений під правим плечем стволом униз, висить на петлі ременя, перекинутого через плече і спину

3. Часто постає потреба мати вільні руки і одночасно автомат має бути розташований у положенні, що забезпечує його швидке застосування. Наприклад, на блокпості треба перевірити особу, але автомат має бути подалі від неї, щоб ця людина не могла заблокувати зброю. Для зручного розташування автомата потрібно відчепити ремінь від ствольної антабки і зачепити за антабку приклада, утворивши з нього петлю. Петлю підганяють за розміром й одягають через плече і спину. Автомат з відкинутим прикладом розташовують під правим плечем і легко скидають однією рукою (іл. 25.4). Проводячи перевірку, необхідно ставати лівим боком до тої особи, яку перевіряєте, з правого боку від неї. Слід злегка виставити ліву ногу вперед, розвернутися корпусом лівою стороною вперед так, щоб автомат був віддалений від людини, яку перевіряєте.

Таке положення зброї має певні переваги: дає змогу віддалити автомат від особи, яка перевіряється, що ускладнює можливість заволодіння нею зброяєю; у разі небезпеки легко збільшити дистанцію і застосувати зброю; у такому положенні добре контролювати діставання документів; автомат можна вільно перемістити з одного плеча на інше.

Недолік цього тактичного носіння зброї: під час бігу автомат плутається в ногах або б'є по тулубу. Підвіс не забезпечує притиснення автомата до тулуба, тому солдат змушені контролювати зброю, щоб не опускалася і не зачерпувала стволом різне сміття.

Здійснюючи марш на бронетехніці, солдати часто сидять зверху на ній. Зазвичай вони опускають одну ногу вниз у відкритий люк, а іншою опираються зверху на броню. З цього положення їм легше зістрибнути вниз у люк, якщо почнеться обстріл, або — з машини на землю, у випадку підриву машини на міні чи влученні протитанкової гранати. Якщо тримати автомат у руках, то він дуже заважатиме при зістрибуванні вниз у люк, або може легко загубитися, коли солдата вибухом або при різкому гальмуванні скине з броні. Для уникнення цього збройовий ремінь треба ослабити й одягнути його через голову, щоб автомат зручно розташувався на корпусі стволом угору і не заважав стрибати з машини, отож його можна швидше приготувати до стрільби.



У момент наближення до цілі. Залежно від тривалості часу висування на значні відстані та за відсутності вірогідності зіткнення із супротивником автомат зручніше розташувати на грудях — ремінь перекинути через шию, автомат висить стволом убік, руки лежать зверху на автоматі.



Іл. 25.5. При пересуванні приклад тримається біля плеча, ствол трохи опущений



Іл. 25.6. Стрільба на ходу. Приклад автомата впирається в плече

Пересуваючись на полі бою або на стрільбищі, солдати зазвичай тримають автомат на рівні живота, спрямовуючи ствол уперед. Під час ведення штурмових дій, щоб швидше підготуватися до стрільби і не витрачати час на підкидання автомата до плеча, треба при пересуванні тримати приклад біля плеча, ствол при цьому трохи опускаючи униз (іл. 25.5). Із цього положення можна швидко підняти зброю в напрямку супротивника та вести прицільний вогонь (іл. 25.6).

Можна вести вогонь і від живота, але тоді вразити ціль першими пострілами вдається лише на відстанях 5–10 м. Стрільці, натреновані в стрільбі від живота, уражают мішень першими пострілами на відстані 20–50 м. Якщо ж ціль розташована далі, то вразити її від живота можна лише значною кількістю пострілів (5–10) і то за умови коригування вогню по трасах або сплесках ґрунту.



1. Що залежить від правильно вибраного виду носіння зброї?
2. Які є види носіння зброї?
3. Скільки і які є види тактичного носіння зброї?
4. Як тримати зброю у момент наближення до цілі?
5. Які переваги й недоліки носіння автомата: а) що висить на ремені, перекинутому через шию; б) на грудях стволом униз чи на ремні, перекинутому через спину; в) під правим плечем стволом униз, на петлі ременя, перекинутому через плече і спину?



§ 26. Пересування одиночного бійця на полі бою. Використання укриття на полі бою та рельєфності поверхні землі



Пригадайте, чи виконували ви колись такі вправи, як переповзання — щільне, напівкарачки, по-пластунськи? За яких обставин це було?

Досвід ООС вносить корективи в підготовку солдата. Їх навчають всього того, що раніше входило в систему навчання бійців спеціальних підрозділів, розвідників тощо.

Окрім уміння влучно стріляти, треба вчитися орієнтуватися на місцевості, маскуватися й вибирати маршрут, пересуватися, використовувати укриття на полі бою та рельєфність поверхні землі.



Прийоми і основні способи пересування солдата в бою на різній місцевості під час дій у пішому порядку:

- переповзання (напівкарачки, на боці, по-пластунськи);
- перехід;
- перебігання.

Спосіб пересування залежить від наявності укриттів на полі бою та рельєфу місцевості, щільноті вогню супротивника та відстані до нього й від інших умов. Зазвичай атакують перебігаючи — прискореним кроком або бігом, а переповзання застосовують для прихованого зближення із супротивником.



Перед початком пересування особовий склад має поставити зброю на запобіжник за командою «Запобіжник — СТАВ!» або самостійно.

Переповзання застосовують для непомітного наближення до супротивника і прихованого подолання ділянок місцевості, що мають незначні укриття, нерівності рельєфу та перебувають під спостереженням або обстрілом супротивника. Залежно від обстановки, рельєфу місцевості й вогню переповзання проводять на напівкарачках, на боці та по-пластунськи. Після отримання попередньої команди щодо руху спочатку той, хто переповзає, має намітити шлях пересування і приховані місця для зупинок на перепочинок, а за командою для виконання — переповзти одним із зазначених способів.



Для переповзання напівкарачки треба встати на коліна й опертися на передпліччя або на кисті рук. Підтягти зігнуту праву (ліву) ногу під груди, одночасно ліву (праву) руку витягнути вперед. Пересунути тіло вперед до повного випрямлення правої (лівої) ноги, одночасно підтягаючи під себе іншу зігнуту ногу, і, витягаючи іншу руку, продовжувати рух у тому ж порядку. Зброю тримати: при опорі на передпліччя — так само, як і при переповзанні по-пластунськи; при опорі на кисті рук — у правій руці (іл. 26.1).



Іл. 26.1. Переповзання напівкарачки



Іл. 26.2. Переповзання на боці



Іл. 26.3. Переповзання по-пластунськи

Для переповзання на боці — лягти на лівий бік, підтягти вперед ліву ногу, зігнуту в коліні, опертися на передпліччя лівої руки, правою ногою упертися кабуком у землю якомога ближче до себе; розгинаючи праву ногу, пересунути тіло вперед, не змінюючи положення, продовжувати рух у тому ж порядку. Зброю тримати правою рукою, покласти її на стегно лівої ноги (іл. 26.2).

Для переповзання по-пластунськи треба лягти, притиснувшись до землі, правою рукою взяти зброю за ремінь біля верхньої антабки (щоб ствол не втикає у поверхню місцевості) і покласти його на передпліччя правої руки. Підтягти праву (ліву) ногу й одночасно витягнути ліву (праву) руку якомога далі, відштовхуючись зігнутою ногою, пересунутися вперед, підтягти іншу ногу, витягнути іншу руку і продовжувати рух у тому самому порядку. Під час переповзання голову високо піднімати не слід (іл. 26.3).

Переповзання застосовуються для непомітного наближення до супротивника і прихованого подолання ділянок місцевості, що мають незначні укриття, нерівності рельєфу й перебувають під спостереженням або обстрілом супротивника. За попередньою командою той, хто переповзає, має намітити шлях пересування та приховані місця для зупинок на перепочинок, а за командою для виконання — переповзти одним із зазначених способів.

Перехід відбувається прискореним кроком (*ил. 26.4*), перебігання — у повний зріст або пригнувшись (*ил. 26.5*) короткими перебіжками. Положення зброї під час перебігання — за вибором того, хто перебігає (*26.6*).



Іл. 26.4. Пересування прискореним кроком



Іл. 26.5. Пересування пригнувшись



a



б

*Іл. 26.6. Положення зброї під час руху присвідшенним кроком:
а — без використання ременя; б — з використанням ременя*



Довжина перебігання між зупинками для перепочинку залежить від рельєфу місцевості та вогню супротивника й у середньому має сягати 20–40 кроків. Що більш відкрита місцевість і сильніший вогонь супротивника, то швидше та коротшою має бути перебіжка. На місці зупинки той, хто перебігає, з розбігу лягає і відповзає трохи вбік, а досягнувши вказаного місця, готується до ведення вогню з метою прикриття просування решти солдат свого підрозділу.

Відділення, групи або окремі солдати, що залишилися на місці, а також ті, що висунулися після перебіжки на вказаний рубіж, вогнем підтримують тих, хто перебігає. Бігом можна подолати окремі ділянки місцевості (повільно, у середньому темпі чи швидко).

Повільний біг застосовують на довгих дистанціях. Корпус нахиляють уперед дещо більше, ніж під час ходьби. Темп бігу — 150–165 кроків/хв за довжину кроку 70–90 см.

Біг у середньому темпі відбувається вільним маховим кроком. Корпус при цьому тримають з невеликим нахилом уперед. Темп бігу — 165–180 кроків/хв, довжина кроку — 85–90 см.

Швидкий біг застосовують під час перебіжок, відбігання з укриття до бойових і транспортних машин, при розгоні перед подоланням перешкод. Корпус нахиляють уперед більше, ніж під час бігу в середньому темпі, а відштовхування ногою та рух руками проводять енергійно. Темп — 180–200 кроків/хв, довжина кроку — 120–150 см.

Перебігання застосовують для швидкого зближення із супротивником на відкритій місцевості (іл. 26.7). Для перебігання з положення лежачи необхідно спочатку поставити зброю на запобіжник. Під час руху бігом, прискореним кроком і при перебіжках зброя утримується однією або двома руками, як зручніше.



Іл. 26.7. Перебігання



Іл. 26.8. Відкочування вбік



Іл. 26.9. Готовність ведення вогню



За підготовчою командою визначити шлях руху і приховане місце зупинки, потім за виконавчою командою швидко схопитися і стрімко перебігти в визначене місце. На місці зупинки з розгону лягти на землю та відразу відповісти (відкотитися) трохи вбік (іл. 26.8), а досягнувши вказаного в команді місця, крім того, підготуватися до ведення вогню (іл. 26.9).

Достатньо зблишившись із супротивником, як правило, доводиться використовувати дуже короткі перебігання, щоб утруднити супротивнику прицілювання.



Якщо супротивник веде прицільний вогонь, то потрібно переміщатися так, щоб не дати йому пристрілятися. Якщо в такій ситуації просто впасти на рівному місці, то це означає перетворитися в гарну мішень і загинути.

Перебуваючи під спостереженням супротивника, перед перебіганням необхідно визначитися, за який проміжок часу можна пробігти до першого прицільного пострілу супротивника.

Найліпший спосіб переміщення на полі бою — пересування від укриття до укриття. Навіть на рівній місцевості є невеликі нерівності, піднесення і западини, а під час бою з'являться воронки після вибухів мін та снарядів. Їх можна використовувати як укриття під час пересування. Солдату потрібно перед переходом в атаку подумки пройти шлях, який йому доведеться подолати, щоб наблизитися до супротивника. Тобто прокласти на полі уявну доріжку, намітивши на ній місця зупинок для перепочинку.

Якщо весь шлях так розмітити неможливо, то потрібно спланувати відрізки хоча б для кількох найближчих перебігань. Падати краще не за укриття, а поруч із ним і відтак заповзати за нього або перед початком нового перебігання відповзати від укриття. Ліпше робити і те, їй інше. Залишати укриття потрібно іншим шляхом, а не з того, яким укриття було досягнуто. Так потрібно робити, щоб ворог не міг визначити, звідки боєць почне рух, а відповідно не міг би заздалегідь навести в це місце свою зброю.

Використовувати принцип «від укриття до укриття» потрібно в розумних межах. Не варто його дотримувати, коли супротивник несподівано відкриває вогонь. У такій ситуації, можливо, і 10 м пробігти буде небезпечно, краще відразу впасти.



Використання укриття на полі бою та рельєфності поверхні землі.

Щоб уберегтися від вогневого ураження, а особливо від ворожого снайпера, солдату треба навчитися основам природного маскування — уміло пристосовуватися до місцевості, використовувати її маскувальні властивості.

Найнадійніший засіб — це заритися в землю і стати непомітним, маловразливим. Але щоб стати зовсім непомітним, потрібно використовувати природні чи технічні засоби і особливо місцеві підручні матеріали: гілки, дерева, солому, верхній шар ґрунту, дерн, сніг — усе те, що є поблизу від замаскованого об'єкта. Нерівності рельєфу і дрібні складки — це лощини, яри, горби, канави, ями, воронки; місцеві предмети — гаї, чагарники, сади, будівлі, посіви надійно укривають від повітряного і наземного спостереження супротивника. Що більше на місцевості складок, різних предметів, різноманітної рослинності, то строкатіше її тло і тим легше сховатися від спостереження супротивника.

Особливо добре маскує рослинний покрив. Щоб скористатися маскувальними властивостями місцевості, її оцінюють щодо забарвлення і, відповідно, визначають характер маскування, які підручні матеріали необхідно взяти і як їх застосувати.

Утім, якщо висота рослинного покриву мала або якась ділянка місцевості не має укриттів, а тільки маскує від спостереження, або позиція супротивника вже дуже близька, слід завмирати після падіння і особливо уникати рухів головою, які добре помітні.

Якщо з будь-яких причин солдату надійшла команда зупинитися, то не потрібно відразу припиняти рух у тому місці, де вона застала, а потрібно зайняти найближче укриття, зручне для можливого ведення вогню і подальшого пересування.

У пошуках безпечного місця не бажано користуватися очевидними і легкодоступними укриттями. Супротивник насамперед стріляє в очевидні укриття. Більше того, він може спеціально обладнати їх, щоб заманити і знищити там атакуючих.

Ліси — найкращі місця для таємного пересування, тому що дерева обмежують діапазон спостереження із землі, а листяний покрив приховує від повітряної розвідки. І на впаки, відкрита місцевість є найбільш небезпечною.



1. Назвіть прийоми й способи пересування на місцевості під час дій у пішому порядку.
2. Що треба зробити солдату зі зброєю перед початком пересування?
3. Як треба здійснювати переповзання: а) напівкарачки; б) на боці; в) по-пластунськи?
4. Коли використовують і як здійснюють солдати різні види бігу?
5. Що треба робити солдату на місці кожної зупинки під час перебігання?
6. Який найкращий спосіб переміщення на полі бою? Як його слід здійснювати?

§ 27. Нанесення гриму. Маскування зброї



Щоб краще воювати з ворогом, треба стати для нього непомітним. Чи можна це зробити і як? Як сховатися від ворожих спостерігачів?

Мистецтво ставати непомітним широко застосовують у військовій справі і називають **маскуванням**. Якісне маскування полягає в адаптації колірної гами відкритих ділянок тіла бійця, форм екіпірування, зброї і приладів для спостереження до навколошньої місцевості, фону, ландшафту.

Війна є одночасно і своєрідним гігантським маскарадом. На полі бою все змінює свій вигляд, колір і розміри. Бойові дії сухопутних військ ведуть, зазвичай, у різні пори року та на ділянках місцевості, де розташовані населені пункти, прокладені дороги, є ліси, річки, болота тощо. Тому бійці стараються замаскуватися під кольори місцевості.

Мета маскування — зменшення своїх утрат і завдання максимально можливої шкоди супротивнику. Бойовий досвід показав, що прихованого солдата, замаскованого на місцевості, може виявити тільки дуже уважне око досвідченого спостерігача за ледь помітними ознаками.



Особисті способи маскування призначені для введення в оману супротивника щодо реального місця перебування бійця, снайперів, розташування загонів, невідомих гнізд тощо. Зазвичай бойовий грим бійці наносять перед атакою (або під час навчальних заходів з бойової підготовки), а не в обороні, перебуваючи в окопах чи інших захисних спорудах.

Крім захисту голови бійця за допомогою шолома та його маскування, треба ще й маскувати обличчя та інші відкриті ділянки тіла, а також — одяг і зброю. Жодна частина тіла не має бути помітною на тлі навколошнього середовища. Світла шкіра обличчя та рук, що вирізняється із загальної колірної гами, дуже добре проглядається навіть незброєним оком на великих відстанях.

Особливо важливо, щоб здалеку не було видно жодної ділянки голови, що може трапитися з незамаскованими особами. Людська шкіра потребує спеціальної маскувальної обробки, бо шкірне сало найчастіше спричиняє бліск шкіри на певних ділянках обличчя, а особливо на чолі та носі, незалежно від природного кольору шкіри. Можна замаскувати обличчя під пов'язкою або спеціальною маскою, але це створює суттєві неузручності. Тому військовослужбовці найчастіше використовують бойовий грим, тобто розфарбовують шкіру обличчя, шиї, зокрема і її задню ділянку, руки та кисті, щоб приховати світлий тон шкіри.

Маскування ж для снайпера — це узагалі запорука захисту самого його життя; і воно використовується ним у бою, щоб не бути поміченим і знищеним супротивником.

Бойовий, або військовий грим. Раніше військовики використовували як грим на обличчя суміш золи, яку змішували з ґрунтом або ж травою, найчастіше покривали його повністю. Хоча такий спосіб маскування і завжди доступний, але не дуже зручний. Крім того, золу не так просто відмити зі шкіри, а суміш її з соком трави може навіть спричинити алергію або серйозні опіки шкіри, через дію соків отруйних трав.

Тому розроблені та випускаються в різних формах і з безліччю колірних відтінків багатьма фірмами спеціальні маскувальні фарби для шкіри обличчя та інших ділянок тіла, які широко використовують під час бойових дій. Вони безпечні, тому що складаються з натуральних компонентів, досить легко змиваються і не спричиняють алергію, що дає змогу їх використовувати будь-якому бійцю без загрози виникнення алергії. Найпоширеніші кольори, що застосовують для нанесення гриму віткну, — зелений, коричневий, темно-синій (майже чорний) і темно-бордовий.

Маскувальні фарби (військовий грим) виробляють у трьох формах: • крем-фарба; • фарба-спрей; • паста.

Фарба, яку виробляють у формі крему, має середню густину певного кольору. Її наносять на обличчя та шию зазвичай руками. Витрата фарби може бути значною через те, що за допомогою рук непросто наносити склад тонким шаром. Тримається таке маскування доволі довго. Змити грим можна за допомогою звичайного мила. Містяться маскувальні крем-фарби або в тубах, або у невеликих баночках. Надійніше зберігається виріб у тубі, яка щільно закручена, тому фарба не проливається, а у банках зазвичай немає такої щільної герметизації.

Маскувальна фарба у формі спрею міститься у балонах різного об'єму. Її наносять за допомогою спеціального розпиловача, яким забезпечений кожен балон. Недоліками її є те, що під час розпиловування є ризик потрапляння в очі, що дуже небажано, а також сам балон досить об'ємний і не зручний для носіння при собі.

Третій вид гриму — маскувальна паста, яка має консистенцію густішу за крем, тому її складніше наносити. Але тримається такий грим на обличчі набагато довше від крему та спрею.



Нанесення бойового гриму. Для нанесення гриму використовують спеціальну маскувальну водостійку фарбу, яка за кольором підходить під тип місцевості та близька до фону довкілля. Малюнок і його колір необхідно обирати так, щоб він зливався з навколошніми рослинністю і тінню. Наприклад, улітку в лісі ділянки шиї, кисті рук і руки доцільно розфарбовувати під колір листя і гілок, тобто у світлій темно-зелені кольори. Білий і сірий кольори ліпше застосовувати на засніженній місцевості, а пісочний і світло-коричневий — у випаленому спекою степу або пустелі. Не можна наносити яскраві кольори, що будуть помітні на загальному тлі як неприродні плями.

Різновиди малюнків на лиці можуть варіюватися від несиметричних смуг через все обличчя до великих плям. Як засвідчила практика, найкраще використовувати комбінацію і смуг, і плям.



Накладати на обличчя бойовий маскувальний грим краще в парі: накладаючи грим самому собі, легко залишити незагримованими важливі ділянки, наприклад задню поверхню вух та шиї.

Зазвичай грим наносять послідовно. Треба починати наносити достатньо гриму зі світло-коричневої фарби у загиблення обличчя, зокрема на ділянки навколо очей, потім на скронях і вилицях, під носом та нижньою губою, а на решту ділянок — темніші.

Зокрема, такі виступаючі частини голови, як чоло, вилиці, ніс, щоки, вуха і підборіддя, потрібно зафарбовувати темними кольорами. Це маскує світлі ділянки обличчя і робить розпливчатими його риси.

Далі симетрично розфарбовують ділянки в напрямку від носа на щоки, підборіддя та чоло й куточки губ, які відбивають світло, а у спеку на них яскраво виступає піт. Грим на відкриті ділянки тіла потрібно наносити широкими непаралельними діагоналями темно-зеленого або чорного кольору, починаючи від чола і скронь. Завдяки цьому стають непомітними вертикальні і горизонтальні лінії очей, носа і рота.

Потім пальцями в напрямку від очей до шиї потрібно розтерти всі пофарбовані ділянки для рівномірного переходу кольорів один в одного (іл. 27.1). За можливості й кінцівки покривають гримом так, щоб уникнути однотонності та ритмічності смуг. На ці ділянки треба наносити фарбу чорного кольору, але не занадто темного, ліпше дерев'яним вугілля, яке не розпливається від поту та води.

Під час бойових дій у жаркому кліматі треба грим наносити в такий же спосіб і на усі інші відкриті ділянки тіла.

За відсутності фарб спеціального військового гриму його можна наносити підручними засобами.

Для змивання гриму потрібно досить багато води, можна також використати вологі серветки.



Іл. 27.1. Військовий грим жінки-військовослужбовця



Маскування зброї. Маскуванню (фарбуванню) під фон місцевості підлягають також *озброєння, техніка і споруди*.

Особиста зброя є головним предметом, який необхідно особливо ретельно маскувати, тому що її правильні, геометричні деталі мають неприродний вигляд на тлі природи і демаскують бійця.

Але камуфлювати (маскувати) зброю треба обережно, щоб це не вплинуло на її роботу, чистоту огляду. Не можна допустити, щоб елементи камуфляжу торкалися групи затвора. Камуфляжна сітка відповідного кольору надягається на приклад і ремінь (та оптичний приціл у снайперської зброї), потім, щоб приховати її характерний обрис, надівають сітку з обробкою. Приклад і ствол зброї бажано забарвiti під колір відповідної місцевості, наприклад пустельної або засніженої. Антабки і карабінчики необхідно обов'язково обмотати тканиною, щоб вони не блищали та не цокали. Є снайперська зброя зі спеціальним покриттям проти відблисків у колірних гамах під тип місцевості.

Для маскування особистої зброї залежно від типу місцевості та пори року можна використовувати чохол з тканини або обмотку нерухомих частин зброї спеціальною еластичною термостійкою камуфльованою стрічкою з бавовняної тканини багаторазового використання (іл. 27.2), допускається маскування камуфльованою тканиною, стрічкою з медичної косинки або мішковини (іл. 27.3). Еластична стрічка клейть сама до себе, тому не залишає слідів на зброї.



Іл. 27.2. Самоклейна камуфляжна стрічка



Іл. 27.3. Обмотка нерухомих частин зброї камуфльованою тканиною

Узимку особисту зброю обмотують білою стрічкою або звичайним медичним білим бинтом. Його потрібно намотувати у два шари. Ствол треба обмотувати щільно по всій довжніні та обов'язково маскувати всі металеві й дерев'яні деталі. Після ретельного обгортання деталей зброї, потрібно підігнати фрагменти маскування й закріпити їх мотузком або шпагатом. Кінець бинта ретельно зав'язують звичайним медичним вузлом так, щоб ніщо не сповзalo.



Узимку обов'язково маскують і темно-зелений ремінь зброї, тому що зелений колір узимку також, як і чорний, є неприродним та демаскуючим (іл. 27.4; іл. 27.5). Оголені кисті рук бійця (снайпера) теж демаскують його. Їх

маскують надяганням звичайних бавовняних рукавичок або рукавиць, у яких потрібно на правій рукавичці для вказівного пальця обрізувати кінчик матеріалу (на рукавиці робиться проріз для нього), щоб можна було стріляти (іл. 27.6).

Іноді стрілецьку зброю додатково обшивают обривками маскувальної мережі або шматками мішковини, розрізаними на тонкі смуги і забарвленими під колір місцевості. Мішковина не шелестить від вітру і під час руху через кущі в лісистій місцевості, тому є зручним матеріалом.

Не можна використовувати синтетичні матеріали: вони плавляться на розжареному від стрільби металі. Магазин зброї теж треба обмотати смужкою лейкопластиря, який потрібно забарвiti під колір місцевості.



Іл. 27.4. Зимове маскування



Іл. 27.5. Замаскований автомобіль узимку



Іл. 27.6. Рукавиця з прорізом
для вказівного пальця стрілця

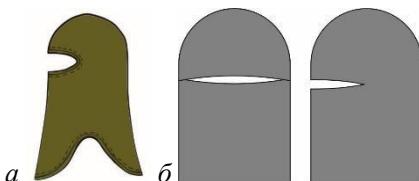
Деколи замість гриму можна використовувати маску, наприклад балістичну. Вони маскують обличчя та захищають очі від осколків і уламків, які утворюються внаслідок детонації вибухівки та інших вибухових пристрій; різноманітних загроз штучного та природного походження, зокрема від ультрафіолетового випромінення.

У 2017 р. МО України закупило перші 20 000 масок (іл. 27.7). Маскують обличчя і спеціальна маска та балаклава з гладкофарбованого трикотажного кулірного полотна (кулір — найтоніше трикотажне полотно з бавовни) захисного, оливкового, синього кольору або камуфльована (використання затверджено наказом Міністерства оборони України 18 липня 2017 р. № 370) (іл. 27.8).

Можна і самому бійцю виготовити маску у вигляді трафарету із зеленої напівшерстяної тканини з прорізами для очей і обшити кошлатим матеріалом та прикріпити на гумках на голові. Крім того, така маска оберігатиме його обличчя від комарів, що особливо важливо під час бою та для снайпера (іл. 27.9).



Іл. 27.7. Балістична маска «Кіборг»



Іл. 27.8. Спеціальна маска (а)
і балаклава (б)



Іл. 27.9. Саморобна маска



1. Що означає поняття «маскування»? У чому полягає якісне маскування?
2. Коли зазвичай бійцям потрібно наносити бойовий грим?
3. Чим наносять грим і які кольори застосовують для маскування влітку?
4. Як треба наносити бойовий грим? Чим можна наносити військовий грим за відсутності спеціальних фарб? Що можна використовувати для маскування замість нанесення гриму?
5. Чому солдату необхідно особливо ретельно маскувати особисту зброю?
6. Що можна використовувати для маскування особистої зброї залежно від типу місцевості та пори року?



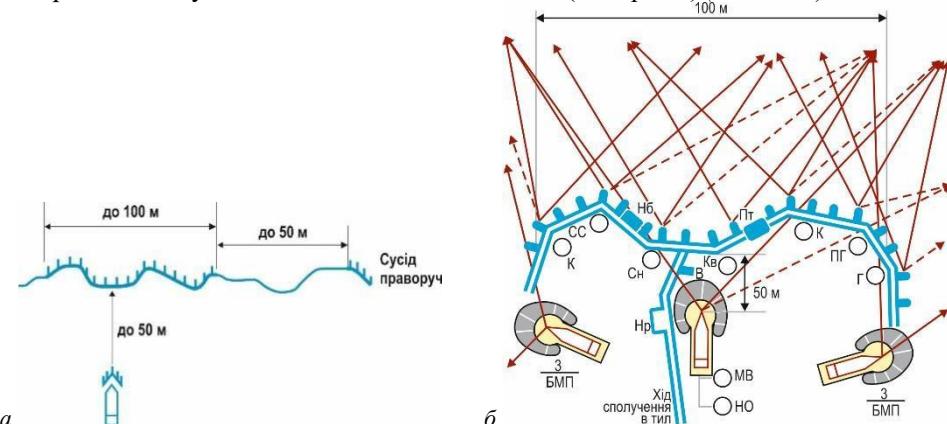
§ 28. Вогнева позиція в обороні. Вимоги до вибору місця для ведення вогню і спостереження. Послідовність облаштування і маскування окопу для стрільби лежачи



Пригадайте, що вам відомо про оборонний бій.

Механізоване відділення (*мвід*) в оборонному бою діє зазвичай у складі взводу, а також його можуть використовувати для вогневої засідки.

Бойову позицію *мвід* може обороняти, перебуваючи в центрі, на правому чи лівому фланзі опорного пункту взводу, або призначатися у вогневу засідку. Сусіднє відділення пра-воруч обороняє бойову позицію на відстані до 50-ти м (як варіант) (ил. 28.1 а).



Іл. 28.1. Бойова позиція механізованого відділення в обороні (варіант) із системою вогню:
а — схема бойової позиції; б — розміщення особового складу на бойовій позиції: К — кулеметник, СС — старший стрілець, Сн — снайпер, Kv — командир відділення, Pg — стрілець-помічник гранатометника, Г — гранатометник, Mb — механік-водій БМП, Ho — навідник-оператор, Nb — ниша для боеприпасів, Pt — перекрита ділянка траншеї, З/БМП — запасна позиція БМП, В — польова віральня в окопі, Hp — ниша для поранених

Позицією називають ділянку місцевості, яка обладнана траншесю на механізоване відділення і зайнята ним для ведення бою. Вона може бути частиною суцільної траншеї, яка з'єднує окопи (позиції) відділень. Траншея може сягати до 100 м по фронту і повинна мати зигзагоподібну форму. Тому загальна її довжина на відділення складає в цьому випадку 120–130 м. Злами траншеї зменшують ураження особового складу від поздовжнього (наскрізного) обстрілу і ураження бійців осколками при прямому влученні у неї мін (снарядів, авіабомб) та ударної хвилі.

Прямолінійні ділянки траншеї (фаси) повинні бути не довші 40–50 м у разі облаштування її траншейними машинами і 20–30 м у разі облаштування вручну, а вигини між фасами мають розташовуватися під кутом 120°–160°. Від траншеї в тил відривають хід сполучення до окопів для БМП (БТР) та командно-спостережного пункту взводу з глибиною до 150 см. У ньому обладнують місця для тимчасового перебування поранених, а також — для майна та польової віральни.

Один з варіантів такого розташування відображенено на іл. 28.1 б. Кольорові стрілки на ній відображають систему вогню.

На бойовій позиції обладнують основні й запасні (тимчасові) окопи для вогневих засобів, а також укриття для особового складу — перекриті ділянки траншеї. Бойовий порядок механізованого відділення — це бойова лінія та БМП (БТР).

Залежно від обстановки і рішення командира, стрільці, кулеметник і гранатометник відділення в бойовій лінії розміщаються рівномірно або розосереджено в складі бойових груп. Відстань між військовослужбовцями в разі рівномірного розміщення може бути до 14–16 м, між бойовими групами — до 20–30 м, а між собою в групі — до 5 м. Командир відділення на бойовій позиції перебуває в такому місці, звідки зручніше керувати підлеглими, спостерігати за місцевістю та сигналами командира взводу. БМП (БТР), як правило, ставлять у бойовому порядку відділення.

Траншея, окопи та хід сполучення призначенні: а) з'єднувати вогневі позиції та забезпечувати ведення флангового і перехресного вогню; б) приховувати проведення маневру і розосередження вогневих засобів. Хід сполучення має додаткові функції: він забезпечує ведення бою із супротивником, який вклинився в оборону; дає змогу створити кругову оборону, евакуювати поранених, доставити боєприпаси, продовольство (іжу).

Прямолінійне прокладання траншеї та ходу сполучення не дозволено.

Бойова позиція відділення, яка розміщена на другій (запасній) лінії опорного пункту взводу, має забезпечувати ефективний обстріл як перед своєю ділянкою оборони, так і в проміжках між відділеннями-сусідами, що знаходяться попереду, а також — у тил опорного пункту взводу.



Вимоги до вибору місця для ведення вогню і спостереження. Вивчаючи місцевість, командир відділення бере до уваги:

- характер (відкрита, напівзакрита, закрита, прохідна, важкопрохідна тощо);
- рельєф місцевості (рівнинна, гірська, степова, лісиста, болотиста тощо);
- стан ґрунту (легкий, середній, важкий).



Після одержання завдання особовий склад відділення на позиції відділення розчищає місцевість у смузі огляду для поліпшення спостереження та обстрілу, а також відриває і маскує окопи. Відриваються одиночні (парні) окопи та окоп для бойової машини піхоти (бронетранспортера), потім одиночні (парні) окопи з'єднуються між собою в окоп на відділення, який доводиться до повного профілю. Якщо ґрунт нестійкий, то круті стінки окопу додатково укріплюють (*ил. 28.2*).



Ил. 28.2. Відкриті одиночні окопи на бойовій позиції відділення в обороні



Ил. 28.3. Окоп на відділення (фрагмент)



Ил. 28.4. Вогнева позиція для БМП

Потім окоп на відділення (*ил. 28.3*) з'єднують суцільною траншеєю з окопами сусідніх відділень. Якщо траншея відрита землерийною машиною, командир організовує її дообладнання. Після цього відривають окоп на запасній (тимчасовій) вогневій позиції для бойової машини піхоти (бронетранспортера) та облаштовують хід сполучення до неї (*ил. 28.4*).



Місця для гранатометника (ил. 28.5) та кулеметника (ил. 28.6) розташовують так, щоб усі підступи до окопу відділення перед фронтом і на флангах перебували під ефективним фланговим і перехресним вогнем, а загородження та перешкоди добре проглядалися і прострілювалися. Відповідно до цього будують і систему вогню.



Іл. 28.5. Окоп
для гранатометника в зоні
Операції об'єднаних сил (ООС)



Іл. 28.6. Окоп
кулеметника



Іл. 28.7. Мала піхотна
лопата МПЛ-50



Послідовність обладнання і маскування окопу для стрільби лежачи

Тільки переконавшись у правильності вибору місця, бажано з максимальним використанням природного укриття, солдат (за умов ведення супротивником прицільного вогню) може починати рити окоп для стрільби лежачи. Пригадаймо, що окоп — відкрита земляна споруда для ведення вогню стрільцем.

Зброю треба покласти праворуч від себе на відстані простягнутої руки, спрямувавши її стволом убік супротивника, щоб не засипати ґрунтом, але швидко дістати.

Повернувшись на лівий бік, солдат виймає малу піхотну лопатку (ил. 28.7) і, тримаючи її за держак обома руками, ударами від себе підрізає дерево, який складає збоку, щоб після риття окопу його можна було використати для маскування бруствера; землю викидає спочатку вперед, потім убік, щоб захистити себе від куль, осколків снарядів, мін (ил. 28.8 а–г).



а



б



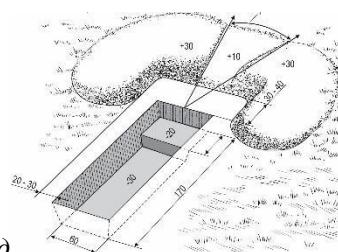
в



г



і



д

Іл. 28.8. Підготовка окопу для стрільби лежачи (а – і); готовий окоп для стрільби лежачи (д)



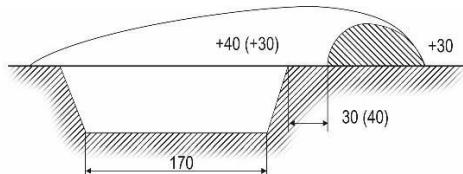
Голову під час роботи треба тримати якомога ближче до землі, щоб не стати мішенню, але так, щоб можна було спостерігати за супротивником. Лопату слід врізати в землю не прямовисно, а під кутом, залежно від щільності ґрунту. Тонкі корені перерубують гострим краєм лопати. Дерен і землю для бруствера слід викидати вперед убік супротивника, залишаючи між краєм виїмки і бруствером невеликий майданчик — *берму* завширшки 30–40 см.

Коли в передній частині окопу приблизно в радіусі ліктів буде досягнута належна глибина (в окопі для стрільби лежачи це 30 см; виміри солдат проводить, знаючи розміри своєї піхотної лопатки); себто, це довжина штика + 5 см приблизно, або дві ширини штика 15+15 см), той, хто копає, поступово відсувується назад. Треба відкидати землю на бруствер так, щоб залишався вільним сектор обстрілу приблизно 30°.

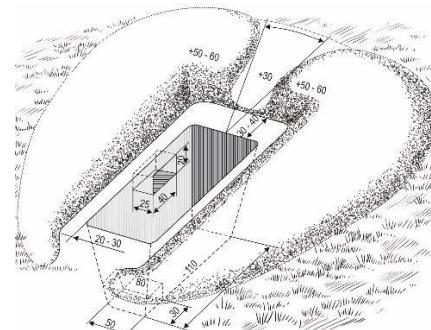
Якщо окоп риють не перпендикулярно фронту, бруствер зі сторони супротивника слід відсипати довший. На першому етапі місце під лікті можна лишати завглибшки 20 см, а надалі, коли вся довжина окопа (це 170 см для середнього зросту людини; високий солдат копає окоп на довжину свого зросту) на 30 см буде викопана, це місце можна поглибити. Ґрунт бруствера ущільнюють і маскують дерном, що був зрізаний при початку робіт і відкладений убік (назад).

Викопавши передню частину окопу на глибину 20 см, солдат пересувається трохи назад і продовжує рити його далі. Ширина готового окопу — 60 см, довжина — 170 см (ил. 28.8 д). Військовослужбовці, навчені прийомів володіння малою піхотною лопатою, обкопуються лежачи приблизно за 8–12 хв, тоді як новачки витрачають на це до 20–30 хв.

Якщо супротивник не проявляє активності, то робота з удосконалення окопу продовжується: його поглинюють і роблять придатним для стрільби з коліна (ил. 28.9) або стоячи (ил. 28.10).



Іл. 28.9. Готовий окоп для стрільби з коліна



Іл. 28.10. Готовий окоп для стрільби стоячи



Глибина готового окопу: для стрільби лежачи — до 30 см, для стрільби з коліна — до 60 см, для стрільби стоячи (повний профіль) — до 110 см. Висота бруствера для кожного ґрунту може бути різною.

За сприятливих умов, коли супротивник пасивний, за вказівкою командира відділення або самостійно одиночні окопи з'єднують в позицію на відділення, яка доводиться до повного профілю. Із цією метою солдат, не виходячи з окопу, відриває сполучний хід до свого сусіда зліва. Послідовність роботи така ж, як і під час риття одиночного окопу.

Якщо перед окопом є чагарник (висока трава), то для поліпшення огляду й обстрілу треба розчистити їх. Крім того, слід передбачити ведення нічного бою і підготувати автомати (кулемети) без нічних прицілів для ведення вогню в темряві.

Для автомата викопують у бруствері жолобок так, щоб покладений у нього автомат був наведений точно у вказаному командиром напрямку. Краї жолобка утрамбовують і обкладають дерном. Кілочки-обмежувачі забивають попарно біля ців'я і приклада автомата. За можливості кілочки замінюють рогатками.



Вибір місця для ведення спостереження. Кожен солдат зобов'язаний безперервно і цілеспрямовано спостерігати за полем бою, тобто за супротивником і місцевістю, та здобувати важливі відомості про характер його дій.

Спостереження у відділенні організовує командир, який призначає для спостереження за наземним і повітряним супротивником у відділенні **спостерігача** — спеціально навченого солдата чи сержанта. Він має вміти орієнтуватися на місцевості вдень і вночі, мати навички ведення спостереження, добру зорову пам'ять, бути витриманим і терплячим, витривалим, кмітливим, холоднокровним.

Ведеться спостереження спостерігачами зі **спостережних постів**. На них складають схему орієнтирів і ведуть журнал розвідки й обслуговування стрільби. Схема орієнтирів призначена для полегшення пошуку орієнтирів на місцевості, швидкої та надійної передачі цілевказання, для визначення положення розвіданих цілей на місцевості відносно орієнтирів, а також для прийому та передачі доповідей про розвідані цілі.

У журналі записують: номер об'єкта (цілі); час виявлення; положення відносно командно-спостережного пункту (дані місця, де засікли); назва об'єкта і результати спостереження, прямокутні координати об'єкта; характеристику точності місця, де засікли, а також коли і кому доповіли про ціль (висновок про вірогідність цілі).



Обов'язки спостерігача: а) уміти вибирати, обладнати й маскувати місце для спостереження, орієнтуватися на місцевості в будь-який час року і доби; визначати відстань до цілей (об'єктів), користуватися приладами спостереження і засобами зв'язку; б) знати розвідувальні ознаки основних видів озброєння і бойової техніки супротивника, аналізувати відомості, вести записи в журналі спостереження і чітко доповідати про результати спостереження командирові (старшому наглядового поста); в) своєчасно виявляти й доповісти про початок атаки супротивника.



Іл. 28.11. Спостереження за допомогою бінокля



Іл. 28.12. Місце, обладнане для спостереження

Для виконання завдання спостерігач забезпечується штатними приладами спостереження (іл. 28.11).

Ефективність спостереження значною мірою залежить від уміння вибрати й обладнати місце для спостереження так, щоб воно забезпечувало добрий огляд, прихований підхід, маскування і захист від ураження вогневими засобами (іл. 28.12).



Вибираючи місця для спостереження, необхідно бути максимально винахідливим. Вибране місце маскується, щоб не викликати в супротивника підо年之. Найнадійнішим укриттям спостерігача є окоп. Місце для спостереження може бути вибране в траншеї, у спеціально обладнаній споруді або в іншому зручному для спостереження місці.

З досвіду бойових дій, спостерігачі часто розташовуються в підбитих ворожих танках, окопах, місцях, замаскованих під купину, камінь, пеньок тощо.

Вибираючи місце для спостереження, треба пам'ятати, що спостерігач має все бачити й чути, а сам залишатися непоміченим. Тому не можна вибирати місце для спостереження поблизу яскраво виражених орієнтирувальних знаків, не можна висуватися на вершини висот, горбів, курганів, щоб не вимальовуватися на горизонті.

Способи вивчення місцевості, виявлення цілей та доповідь про їх знаходження.

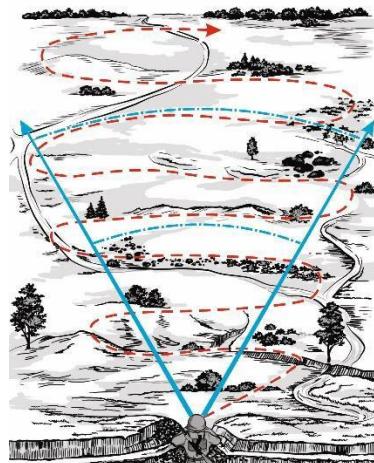
Спостерігати слід у певній послідовності. Якщо оглядати місцевість безсистемно, беззадано переводити погляд з одного місця на інше, він може не виявити супротивника.

Для зручності спостереження потрібно розділити заданий сектор спостереження на зони: *ближню*, *середню* і *дальню*, розмежовуючи їх умовними лініями, які проходять через місцеві предмети. *Близня зона* охоплює ділянку місцевості в межах видимості дрібних предметів, об'єктів і цілей (до 400 м). *Середня зона* — у межах видимості предметів, які добре вирізняються на місцевості (зазвичай від 400 до 800 м). *Дальня зона* охоплює ділянку місцевості до меж видимості за допомогою оптичних приладів. Межу зон окреслюють на місцевості за орієнтирами або місцевими предметами.

Як правило, спостерігач оглядає спочатку місцевість неозброєним оком (у наступі — від себе до супротивника, в обороні — від супротивника до себе), а потім за допомогою оптичних приладів ті ділянки, на яких можливе розташування об'єктів супротивника. Крім того, він має спостерігати і за сигналами, які подає командир відділення, щоб своєчасно виконати обумовлені ними команди.

Виявлення цілей та доповідь про їх знаходження. Спостереження починають звичай з близької зони і ведуть справа наліво шляхом послідовного огляду місцевості і місцевих предметів та визначення відстаней до орієнтирувальних знаків у його секторі. Спостерігач, оглянувши справа наліво близню зону, поглядом повертається по ній назад, мовби перевіряючи себе, потім оглядає в такому ж порядку середню і дальню зони (ил. 28.13).

Застосування оптичних приладів підвищує ефективність спостереження, дає можливість оглядати об'єкти і цілі, які невидимі або погано видимі неозброєним оком. Проте триває спостереження з оптичним приладом стомлює зір і обмежує сектор одночасного огляду. Тому спостереження з оптичним приладом слід чергувати зі спостереженням неозброєним оком, і лише після того, як ціль виявлена, необхідно приступити до її вивчення за допомогою оптичного приладу.



Іл. 28.13. Спостереження за місцевістю



Іл. 28. 14. Портативний монокулярний прилад нічного бачення AN/PVS-14

Спостерігач може залишити місце спостереження або перейти на нове тільки за наказом команда (старшого спостерігача).

Про все, що зауважив, спостерігач доповідає командирів, продовжуючи спостерігати. У доповіді спостерігач називає орієнтир, на якій віддалі від нього (праворуч, ліворуч, далі, близче) і що саме зауважив, наприклад «Орієнтир два — ліворуч 70, далі 150, за копицю сіна танк супротивника» (тут: 70 і 150 — метри).

Особливо складно вести спостереження вночі. Як гуманітарну допомогу уряд США у 2016 р. передав для ЗСУ 2500 приладів нічного бачення AN/PVS-14 (іл. 28.14). Прилад, призначений для використання в наземних нічних операціях, може бути прикріпленим як на шолом, так і на зброю.

Головними особливостями приладу є: ручне регулювання яскравості ЕОП і захист від засвітки, індикатор розряду батареї та індикатор роботи ІЧ-освітлювача (інфрачервоного), прилад йде в комплекті з кріпленнями для шолому.



1. Що потрібно обладнати в межах бойової позиції механізованого відділення в оборонному бою? Які вимоги до вибору місця для стрільби?
2. Розкажіть послідовність облаштування окопу для стрільби лежачи. Як його замаскувати?
3. Яка має бути глибина готового окопу для стрільби лежачи, для стрільби з коліна, для стрільби стоячи (повний профіль)?
4. Що треба взяти до уваги солдатові, щоб спланувати ведення нічного бою та підготувати автомат (кулемет) без нічних прицілів для ведення вогню в темряві?
5. З якою метою командир призначає у відділенні спостерігача? Які вимоги до вибору місця для ведення спостереження? Що входить до обов'язків спостерігача?
6. Складіть доповідь командирові, виконуючи роль спостерігача.



ТЕМА 2. ІНДИВІДУАЛЬНІ ДІЇ СОЛДАТА ТА ВЗАЄМОДІЇ У СКЛАДІ ДВІЙОК ТА ГРУП

§ 29. Склад бойової групи. Розподіл обов'язків між військовослужбовцями та їх взаємодія в бойовій групі



Пригадайте з уроків «Основи здоров'я» правила взаємодії під час роботи в групі. Що вам відомо про поняття «психологічна сумісність»?

Роль дрібних підрозділів у боротьбі з мобільними групами супротивника. Солдат у бою у складі бойової групи. Пошук ефективних способів ведення бойових дій в арміях держав, які брали й беруть участь у локальних війнах, обмежених збройних конфліктах, бойових діях в ООС, викликав появу тактики групового бою, основу якої складають дії бойових груп, які формуються у взводах і у відділеннях механізованіх військ. Нові способи ведення загальновійськового бою відображені в бойових статутах Сухопутних військ України, сухопутних військ США та провідних держав НАТО.

Результати практики бойових дій, особливо в зоні ООС, показують, що найдоцільнішою формою ведення бойових дій в ланці «взвод – відділення» є дії цих підрозділів у складі дрібних тактичних груп, які об’єднані єдиним замислом командира в рамках виконання бойового завдання підрозділу за відносної самостійності дій на окремих етапах бою. Проведені дослідження показують, що застосування тактики бойових груп потребує значного підвищення рівня бойової підготовки підрозділів і сержантів, морально-психологічного стану особового складу, ретельної організації взаємодії між бойовими групами, із сусідами, засобами та підрозділами посилення й підтримки, ураховуючи бойові гвинтокрили. Особливі вимоги — до системи управління бойовими групами і до їх всебічного забезпечення під час ведення бою.

У зв’язку з ймовірністю різких змін обстановки (положення й можливостей сторін), бойові групи у ланці «взвод – відділення», по суті, мають вести універсальні бойові дії.

Бойова група (ил. 29.1) — найменше позаштатне військове формування в багатьох арміях світу в складі механізованого відділення, яке не має штатного командира.



Іл. 29.1. Бойові групи на полі бою

Зміна умов тактичної обстановки і практика дій супротивника мобільними групами у збройних конфліктах новітньої історії спонукала до створення в складі механізованих підрозділів бойових груп — «двійок», «трійок» і більш численних утворень, що мають різних фахівців: стрільців-автоматників, кулеметників, гранатометників, що підсилюються саперами, а іноді й вогнеметниками.

Мета формування таких груп — створити більш гнучкий, розосереджений бойовий порядок підрозділу, який був би придатнішим для боротьби з малими мобільними групами супротивника, у тому числі в населених пунктах, горах, забезпечував ефективне використання можливостей кожного виду стрілецької зброї. У цьому випадку, природно, підвищуються роль молодших командирів і старших груп і взагалі самостійність і відповідальність кожного військовослужбовця за виконання поставленого бойового завдання.

Однією з передумов створення бойових груп стало і те, що під час бойових дій, збройних конфліктів, особливо в зоні ООС, важоме місце посідає снайперське протибітво. У ряді випадків, особливо в місті, горах, снайпер часто стає ключовою фігурою: уражаючи важливі цілі, він нерідко визначає успіх підрозділу. Коли снайпера почали вводити до складу групи, то діючі у парі з ним автоматники, кулеметники, гранатометники почали допомагати йому в пошуках цілі, забезпечувати його охорону, вибір позиції, її маскування. Це підвищило ефективність роботи і снайперів, і самих бойових груп.

У Збройних силах країн НАТО бойовою групою може командувати молодший сержант, сержант, капрал, старший солдат.

Зазвичай у механізованому відділенні 2–3 групи: а) командування або управління, вогнева; б) ударна, снайперська, мінування; в) прикриття, забезпечення тощо.

У відділеннях інших родів військ чисельність особового складу групи може складати від 2 до 5 чоловік. Такий підхід до формування груп набув широкої практики в ЗС США в частині, що стосується взаємного маневру і вогневого прикриття.

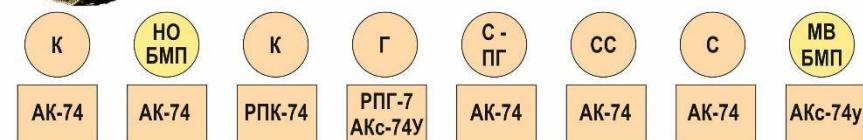
Первинним підрозділом Сухопутних військ у Збройних силах України є **механізоване відділення** (іл. 29.2), до складу якого можуть входити до трьох бойових груп.

Розподіл механізованого відділення на бойові групи дає можливість створити гнучкий і розосереджений бойовий порядок, підвищити ефективність вогневого ураження супротивника і живучість підрозділу, забезпечує взаємну підтримку і прикриття вогнем на полі бою під час здійснення маневру.

Склад бойової групи («двійки», «трійки») (іл. 29.3). Склад бойових груп залежить від організаційно-штатної структури відділення і завдань, які воно виконує. Для найкращої взаємодії, взаємоконтролю і взаємодопомоги, а також для полегшення управління підрозділом в цілому групи розбиваються на пари або трійки.



мвід на БМП-2



ВСЬОГО В МЕХАНІЗОВАНОМУ ВІДДІЛЕННІ:	
- особового складу	– 8 осіб
- БМП	– 1
- 5,45 мм автоматів АК-74	– 5
- 5,45 мм автоматів АКс-74У	– 2
- 5,45 мм кулеметів РПК- 4	– 1
- 40 мм гранатометів РПГ-7	– 1

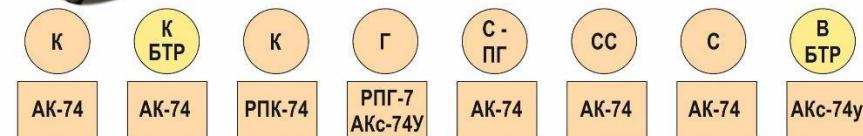
СКЛАД МЕХАНІЗОВАНОГО ВІДДІЛЕННЯ:

- командир відділення	– АК-74
- навідник – оператор БМ	– АК-74
- кулеметник	– РПК-74
- гранатометник	– РПГ-7 (АКс-74У)
- стрілець – помічник гранатометника	– АК-74
- старший стрілець	– АК-74
- стрілець	– АК-74
- механік – водій БМП	– АКс-74У

a



мвід на БТР



ВСЬОГО В МЕХАНІЗОВАНОМУ ВІДДІЛЕННІ:	
- особового складу	– 8 осіб
- БТР - 79 (80)	– 1
- 5,45 мм автоматів АК-74	– 6
- 5,45 мм автоматів АКс	– 1
- 5,45 мм кулеметів РПК	– 1
- 40 мм гранатометів РПГ-7	– 1

СКЛАД МЕХАНІЗОВАНОГО ВІДДІЛЕННЯ:

- командир відділення	– АК-74
- кулеметник БТР	– АК-74
- кулеметник	– РПК-74
- гранатометник	– РПГ-7 (АКс-74У)
- стрілець – помічник гранатометника	– АК-74
- старший стрілець	– АК-74
- стрілець	– АК-74
- водій БТР	– АКс-74У

b

Іл. 29.2. Механізоване відділення — базовий підрозділ для створення бойової групи

Іл. 29.3. Склад бойової групи («двійка»)

Бійці в парах чи трійках (далі просто парах) діють у тісному контакті, постійно пе-ребувають у межах прямої видимості і підтримують голосовий зв'язок. Вони мають ре-гурярно контролювати своїх товаришів за принципом «кожен відповідає за кожного».

Щоб такі пари діяли ефективно й мали високий рівень взаєморозуміння, треба фор-мувати їх заздалегідь, ще в процесі підготовки до бойових дій. Таким чином, у бійців скла-датимуться не тільки дружні стосунки, а й почуття розуміння і передбачення дій товариша. При спільніх тренуваннях у парах ітиме обмін досвідом і вироблятися єдина тактика дій, навіть буде формуватися своя «мова» спілкування. Подібна практика, наприклад, діє у Французькому іноземному легіоні, де військовослужбовці розбиті на пари(біноми).

У разі посилення відділення вогневими засобами, до складу бойових груп можуть додатково входити вогнеметник, обслуга АГС-17 або СПГ-9.

Із урахуванням зазначених чинників елементами бойового порядку відділення мо-жуть бути: перша група (трійка), друга група (трійка), третя група (бойова машина).

Варіант складу бойових груп може бути таким: перша група — старший стрілець (старший групи), кулеметник і стрілець; друга група — командир відділення, снайпер, гранатометник, стрілець-помічник-гранатометника; третя група — заступник командира БМ — навідник-оператор (кулеметник) і механік-водій (водій).

Розподіл обов'язків між військовослужбовцями та їх взаємодія у бойовій групі. Особливості дій солдата у складі бойової групи в умовах близького бою.

Склад бойових груп в обороні: *1-а група* — старший стрілець, кулеметник та стрі-лець; *2-а група* — командир відділення, снайпер, гранатометник, помічник гранатомет-ника; *3-я група* — механік-водій, навідник-оператор (навідник).

Солдати в обороні діють у складі відділення. Залежно від обстановки та рішення командира вони розміщаються розосереджено (рівномірно) або бойовими групами.

Відстань між ними за рівномірного розміщення особового складу може бути 14–16 м, між бойовими групами — 20–30 м, а між собою в середині — до 5 м.

Завдання бойових груп на полі бою.

Перша бойова група: веде розвідку на відстані 500–700 м; знищує живу силу та не-броньовані цілі супротивника на відстанях 500–300 м. Резерв групи — найбільш підго-товлений солдат, який діє за вказівкою командира: це захистить передові групи від уда-рів з тилу або ж замаскованих сил супротивника.

Друга бойова група: веде розвідку на відстанях 500–700 м; знищує живу силу та бро-ньовані цілі на відстані 300–500 м; охороняє командира відділення.

Третя бойова група, використовуючи оптичні приціли БМП (БТР): веде розвідку на відстані до 2000 м; знищує супротивника на відстані до 2000 м; знищує броньовані цілі на дальності до 1500 м.

Солдату бойової групи вказують 2–3 вогневі позиції, основний і додатковий сек-тори стрільби які мають перекриватися не менше ніж на 10–15°, створюючи зону суціль-ного вогню. Сектор обстрілу для кулеметника сягає 120°, для автоматника — 40°.

Зміна позицій здійснюється під вогневим прикриттям чергового вогневого засобу і вогню БМП (БТР). Щоб зменшити ймовірність ураження БМП (БТР) вогнем ПТРК, ними обладнуються один-два окопи і заздалегідь готуються маршрути висування і зайняття їх.

Щоб підвищити ефективність виконання завдань у наступальному бою під час дій у траншеях, ходах сполучення, а також в особливих умовах ведення бою у відділенні можуть створюватися бойові групи («двійки», «трійки»), які ведуть наступ з інтервалом між собою 20–25 м, а між солдатами в них — 3–5 м. Бойові групи можуть діяти **в лінію**, **уступом** або **у дві лінії** (одна за другою).

Дії механізованого відділення в бою у складі бойових груп застосовуються зазвичай під час наступу в глибині, на поспішно зайянуту оборону супротивника, під час ведення боїв у ході переслідування малих груп супротивника та в інших сприятливих умовах.

Старшому кожній бойової групи повідомляють про напрямок наступу, смугу висунення, рубіж переходу в атаку (або умовний сигнал на переход в атаку), спосіб атаки супротивника (з фронту, з виходом у фланг або в тил, одночасно із сусідньою бойовою групою або самостійно, із застосуванням засобів задимлення або без них), об'єкт атаки і напрямок продовження наступу.

Старші бойових груп визначають відповідні завдання кожному солдатові під час висунення до переднього краю супротивника, під час зближення з супротивником. Зазначені завдання, через кожні (50–100 м), можна уточнювати або ставити заново (з урахуванням характеру дій супротивника, утрат особового складу тощо).

Важливо взаємодіяти між парами, здійснюючи під час бою штурмові дії (певних пересувань), тоді для забезпечення безпеки необхідно організовувати взаємне прикриття.

Одна група прикриває, друга — здійснює маневр і навпаки.

Кожному солдату, з урахуванням умов місцевості, на напрямки дій групи вказуються 2–3 вогневі позиції, які необхідно міняти після кількох коротких черг з автомата; також кожному солдатові бойової групи призначають сектори стрільби — основний і додатковий, вони мають перекриватися між військовослужбовцями, які діють поряд, не менше ніж на 10–15°, створюючи зону суцільного вогню; висунення на рубіж переходу в атаку здійснюється на дистанціях, які забезпечують візуальне спостереження за діями один одного і взаємну підтримку вогнем; атака супротивника здійснюється, як правило, після максимального можливого просунення під прикриттям димів (як з фронту, так і з виходом в один із флангів або тил). Рух груп у бою відбувається короткими кидками від укриття до укриття.

Навіть за відсутності вогню супротивника бійцям слід бути обережними й не затримуватися на відкритих ділянках понад дві-три секунди.



а



б

Іл. 29.4. Вогневе прикриття бойової групи: а — кулеметником; б — снайпером

Основне прикриття підрозділів здійснюють кулеметники (іл. 29.4), снайпери та гранатометники. Утім, снайпери, кулеметники, гранатометники діють парами в штатному порядку. При цьому кулеметники можуть вести «турбуочний» вогонь по підозрілих місцях, у яких може перебувати супротивник.

Снайпери та гранатометники також ведуть вогонь по цілях, позиціях супротивника. Після проходження передовими підрозділами рубежу вони закріплюються на захоплених позиціях і забезпечують підхід групи прикриття, яка підтягується на нові позиції.

Практика показала, що за належної підготовки й всеобщого забезпечення підрозділів бойові групи можуть успішно використовуватися в наступі й в обороні, у складі бойової охорони, сторожових застав, під час проведення блокування, пошуку, патрулювання, під час штурмових дій у населеному пункті, у горах.

Звичайно, застосування бойових груп не панацея. Їхнє створення вступає в певне протиріччя з основним принципом ведення бою — зосередження сил і засобів на важливому напрямку. Зауважмо, що не проти кожного супротивника прийнятна групова тактика — вона не заміняє, а лише доповнює ударну тактику. До того ж, як уже зазначалося раніше, ефективне використання групової тактики вимагає від командирів високої тактичної підготовки, уміння організовувати взаємодію між бойовими групами, із сусідами, з підтримуючими засобами, здійснювати стійке управління бойовими групами, усебічне забезпечення в ході бою.



1. З якою метою об'єднують солдатів відділення в бойові групи? Доведіть, що психологічна сумісність важлива для членів бойової групи.
2. У якому складі можуть бути створені бойові групи?
3. Який розподіл обов'язків між військовослужбовцями та як організовують їх взаємодію в бойовій групі?
4. Які особливості дій солдата в складі бойової групи в умовах близького бою?
5. Розкажіть товаришу про завдання, прийоми і способи дій солдата на полі бою в складі бойової групи.
6. Як розпізнають солдати «своїх» під час організації взаємодії між бойовими групами на полі бою?

§ 30. Порядок дій у складі бойових груп



Як треба поводитися в складі бойової групи з бойовими товаришами, зважуючи на різницю характерів?

Завдання, прийоми і способи дій солдата на полі бою в складі бойової групи.

Практика свідчить, що за належної підготовки та всеобщого забезпечення бойові групи механізованого відділення можуть успішно виконувати бойові завдання в наступі та обороні в складі бойової охорони, сторожових застав, блокпостів під час проведення блокування, пошуку, патрулювання, під час штурмових дій у населеному пункті та в горах.

Кожен військовослужбовець, що входить до складу бойової групи, незалежно від спеціальності, має бути навчений прийомам ведення розвідки місцевості в населених пунктах, у горах, твердо знати тактику дій супротивника. Старші бойових груп мають уміти вибрати місце для обладнання засідок: біля доріг, стежок, що проходять по карнизах та ущелинах, на схилах висот, що прилягають до дороги (стежки) або утворюють вхід в ущелину, у населених пунктах тощо. Під час прочісування місцевості важливо, щоб взаємодія бойових груп забезпечувала черговість їхнього просування від рубежу до рубежу.

Наприклад, коли одна група оглядає місцевість, міняє вогневу позицію (*ил. 30.1 а*), взаємодіючі групи розташовуються на вигідному рубежі на відстані 25–30 м від об'єкта (гай, яр, будинок) і тримають його під прицілом (*ил. 30.1 б*). Особливу складність становить виявлення снайперів супротивника, які ретельно маскуються. Для цього в складі бойових пар (трійок) доцільно мати спеціальних спостерігачів.



Ил. 30.1. Взаємодія бойових груп у разі зміни вогневої позиції



Пересування на полі бою виконують послідовно. Спочатку стрілець (найбільш підготовлений і фізично розвинений солдат в групі), під вогневим прикриттям кулеметника і старшого стрільця, застосовуючи різні прийоми і способи пересування на полі бою (прискореним кроком, бігом (пригнувшись), перебіжками або переповзанням) 2–3 «стрибками» має вийти на рубіж 50–100 м. При цьому довжина «стрибків» між зупинками для передиху залежить від умов місцевості та інтенсивності вогню супротивника і складає 20–40 кроків.

Після заняття вказаного рубежу стрілець обладнусь перед собою бруствер і готується до ведення вогню з метою прикриття пересування решти особового складу бойової групи. Залежно від умов обстановки і прийнятого командиром взводу рішення по послідовність переміщення решти військовослужбовців у бойових групах, і бойових груп у цілому, може бути різноманітною.

Отже, після переміщення вперед найбільш підготовленого і фізично розвиненого солдата під його прикриттям можуть висуватися по одному військовослужбовцю з кожної групи або один з першою і другою, або по два військовослужбовці зожної з груп, можливе й одночасне висунення по одному солдатові зожної групи на рубіж 50–100 м, з метою забезпечення пересування на полі бою решти особового складу, що, у цілому, підвищує темп наступу підрозділу.

Вогневе прикриття — закон на війні. Невеликому підрозділу ніколи не варто відриватися від своїх: можуть відсікти й знищити. Командир відділення і кулеметник висуваються, як правило, останніми. Переміщення має здійснюватися безсистемно, з використанням умовних сигналів (жестів) і команд. Відповідно до вказаних вимог, кожному «номеру» бойової групи визначають певні завдання.

Завдання первого (у цьому разі — стрільця):

- пересуватися на полі бою різними способами до вказаного рубежу;
- вести розвідку супротивника і місцевості на відстанях 300–500 м;
- долати мінно-вибухові загородження та природні перешкоди;
- негайно відкривати неприцільний вогонь різними способами протягом 2–3 с на глибину до 100 м перед собою;
- зброю тримати в готовності до негайного застосування: палець на спусковому гачку, куди дивляться очі, туди має бути спрямований і ствол.

Завдання другого і третього: а) підтримувати переміщення першого стрільця веденням прицільного вогню з-за укриття протягом 3–5 с, на відстані 300–500 м з безсистемною зміною вогневих позицій (після стрільби зміна вогневої позиції); б) вести розвідку супротивника і місцевості на глибину 500–700 м; в) старший стрілець додатково керує діями бойової групи.

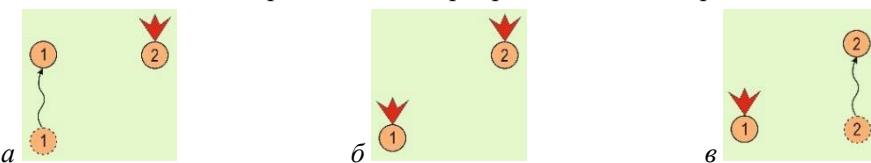
Завдання четвертого, п'ятого, шостого (друга бойова група): а) вести розвідку супротивника та місцевості на глибину 500–700 м; б) підтримувати прицільним вогнем з-за укриття тривалістю 3–5 с на відстань до 500 м дії першої бойової групи (першого, другого і третього номерів) з безсистемною зміною вогневих позицій; в) виявляти і знищувати броньовані цілі супротивника на відстанях 300–500 м; г) охороняти командира.

Завдання сьомого (механіка-водія, водія — 3-тя бойова група): а) спостерігати за дорогою (місцевістю на маршруті руху) до 50 м і сигналами (умовними жестами) командира відділення; б) виводити бойову машину на заплановані вогневі позиції (укриття) по команді; в) міняти вогневі позиції (укриття) після кожної черги гармати (кулемета).

Завдання восьмого (навідника-оператора, кулеметника КПВТ — 3-тя бойова група): а) вести розвідку супротивника і місцевості на відстані до 2000 м; б) прикривати прицільним вогнем по 3–5 с дії перших двох груп на відстані 600–1200 м.

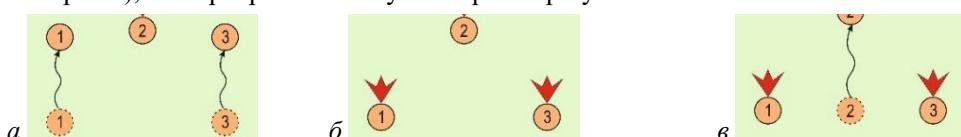
Кожна бойова група має «кішку», шнур (2–3 комплекти на відділення) і вміє їх використовувати для розмінування мін на розтяжках, а також тих, які встановлені на ґрунті без заглиблення і маскування; усі військовослужбовці мають уміти використовувати багнет-ніж для того, щоб проробляти проходи в дротяних загородженнях супротивника, виводити з ладу лінії зв’язку та застосовувати його під час ведення рукопашного бою.

Пересування в бою у складі «двійки». Пересуваючись у складі «двійки» (іл. 30.2), солдат, який відкриває вогонь, повинен вигуком («Тримаю!» або «Прикриваю!») або іншим способом повідомляти про готовність прикрити вогнем напарника.



Іл. 30.2. Пересування бійців у складі «двійки»: а — третій крок: №2 прикриває, №1 пересувається; б — другий крок: №2 заліг, зробив прицільний постріл або чергу, та сповістив №1 про готовність прикривати його пересування; в — перший крок: №1 прикриває, №2 пересувається

Пересування в бою у складі «трійки» (іл. 30.3). «Трійка» розбивається на дві підгрупи, що складаються із двох і одного солдата. Вони працюють так само, як у «двійці»: одна група перебігає — інша прикриває. Уперед завжди висувається один солдат, а двоє підтягуються до нього. Це робиться для того, щоб двоє, які біжать попереду одного (того, хто стріляє), не перекривали йому сектор обстрілу.



Іл. 30.3. Пересування бійців у складі «трійки»: а — третій крок: №2 прикриває вогнем, №1 і №3 пересуваються; б — другий крок: №2 заліг, зробив прицільний постріл або чергу та сповістив №1 і №3 про готовність прикривати їхнє пересування; в — перший крок: №1 і №3 прикривають вогнем, №2 пересувається



Час, витрачений солдатом на переміщення, на відкритій ділянці залежить від щільноти й ефективності вогню супротивника. Що щільніший вогонь супротивника, то меншим має бути цей час. Що ближче до супротивника, то коротшим (за відстанню) і швидшим (за часом) має бути переміщення.

З практики відомо: якщо на відстані 700–800 м довжина переміщення може бути 40–50 кроків (долається приблизно за 30 с), то на відстані 400–500 м — довжина переміщення не має перевищувати 15–20 кроків. Але коли відстань до супротивника менша або він веде щільний вогонь, тоді відстань переміщення має становити не більше 5-ти кроків.

Підготовленому солдатові на виконання прицільного пострілу потрібно приблизно 5 с. Тому вважають, що за 3 с, які потрібні для короткої перебіжки, супротивник не встигне зробити прицільний постріл. Якщо ж супротивник веде прицільний вогонь, то потрібно переміщатися від одного укриття до іншого, змінюючи напрямок переміщення по фронту, не даючи супротивнику вести прицільний вогонь.

Механізоване відділення в оборонному бою діє, як правило, у складі взводу, а також може призначатись у вогневу засідку. БМП (БТР) без десанту може бути призначено для дій у вогневій засідці, як кочуючий вогневий засіб, у склад групи бойових машин взводу або бронегрупи батальйону (роти).

Під час проведення бойового розрахунку командир відділення повинен визначити склад бойових груп («двійок», «трійок») та їх старших, призначити спостерігача, черговий вогневий засіб, виділити за необхідності зв'язківця та підношувача боєприпасів.

Способи знищення супротивника в оборонному бою в складі бойових груп. Для відбиття раптового нападу супротивника і знищення його дрібних груп, які ведуть розвідку, намагаються робити проходи в загородженнях або намагаються просочитись у глибину оборони. Визначають черговий вогневий засіб (кулеметник або стрілець), який розташовується, як правило, на запасній (тимчасовій) вогневій позиції.

Якщо черговим вогневим засобом призначено БМП (БТР), у ній розміщаються механік-водій (водій) і навідник-оператор (навідник кулемету БТР), які ведуть спостереження за супротивником і місцевістю і готові до негайного відкриття вогню.

Поодиноких військовослужбовців і дрібні групи супротивника, які намагаються вести розвідку, діяти перед переднім краєм або на флангах бойової позиції, відділення захоплює в полон, а в разі неможливості захоплення — знищує вогнем, як правило, чергового вогневого засобу із запасної (тимчасової) вогневої позиції.

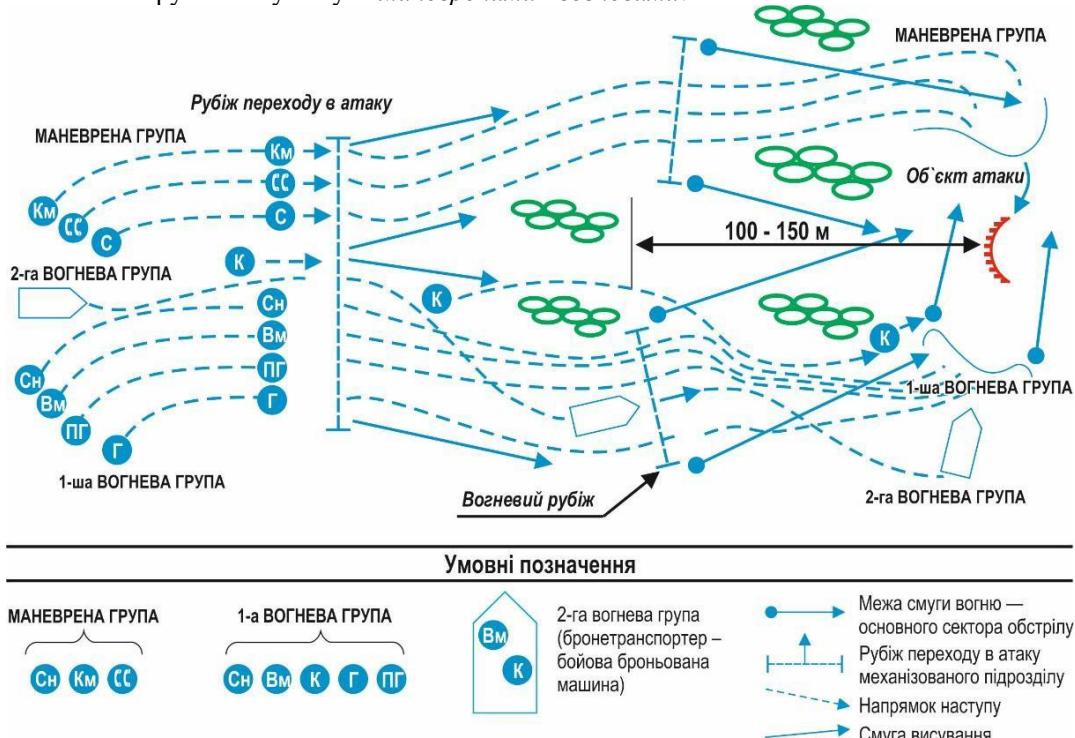
Великі групи супротивника, що наближаються до позиції відділення, знищують вогнем кулемета або БМП (БТР), а за потреби — вогнем усього відділення. Вогонь відкривають за командою командира відділення.

Танки й інші броньовані машини супротивника знищують за допомогою ПТКР, вогнем БМП, гранатометів і реактивними протитанковими гранатами, а піхота, що спішилася, — відсікається від танків та знищується вогнем кулеметів і автоматів.

Кулеметник / стрілець і снайпер у боротьбі з танками зосереджують вогонь на приладах прицілювання і спостереження супротивника. У разі виходу танка до позиції відділення його знищують реактивними протитанковими гранатами в борт або кормову частину. Екіпаж, який залишає уражений танк, знищують вогнем стрілецької зброї.

З підходом піхоти супротивника на відстань 30–40 м відділення застосовує гранати. Ворога, що увірвався на позицію відділення, знищують вогнем упритул, гранатами і в рукопашному бою. Рух супротивника траншеєю і ходом сполучення припиняють вогнем і швидким встановленням підготовлених рогаток, їжаків та інших переносних загороджень.

Механізоване відділення під час наступу в складі бойових груп. За призначенням бойові групи можуть бути маневреними і вогневими.



Іл. 30.4. План дій бойових груп механізованого відділення щодо знищенння (захоплення) об'єкта:
С — стрілець; Км — кулеметник; СС — старший стрілець; Сн — снайпер; Вм — водій-механік;
К — командир відділення; Г — гранатометник; Pg — помічник гранатометника

Маневрена група призначена для оволодіння об'єктом атаки (іл. 30.4), знищенння супротивника в траншії, здійснення маневру для виходу у фланг і тил супротивнику, захід досягнутого рубежу і виконання інших завдань. У певних випадках вона може проробляти проходи в мінно-вибухових і невибухових загородженнях, виконуючи функції групи розгородження. Старшим групи, як правило, призначають старшого стрільця.

Вогневу групу призначають для прикриття дій маневреної групи, заборони підходу (маневру) супротивника до тих, хто обороняється, завершення знищенння живої сили і вогневих засобів супротивника в об'єкті атаки і захоплення його спільно з маневреною групою. Очолює вогневу групу, як правило, командир відділення.

Склад та завдання бойових груп не є постійними та залежать від конкретної обстановки та рішення командира. Командири бойових груп визначають завдання кожному військовослужбовцю групи та управлюють групою в бою.

Одержавши завдання знищити супротивника, який залишився в траншеях і ходах сполучення, одна з бойових груп, закидавши його гранатами, заскачує в траншею, щоб вести вогонь уздовж траншеї в різних напрямках для прикриття одиного з тилу. Протягуючись траншеєю, члени бойової групи вогнем впритул, багнетами та гранатами знищують супротивника, що обороняється; долають прямолінійні ділянки траншей після їх обстрілу і придушення вогневих точок гранатами, рухаються від повороту до повороту.

Інша бойова група пересувається по обидва боки траншеї згори й, тримаючи в полі зору групу (солдата), що просувається по траншеї, знищує виявлені вогневі засоби і супротивника, який намагається залишити (захопити) траншею. Після знищення супротивника в траншеях, ходах сполучення та інших фортифікаційних спорудах відділення, не затримуючись, просувається у визначеному напрямку.



«МАЮ ЧЕСТЬ»

Щоразу, коли ми чуємо, що ворожий танк знищено групою якихось сміливців з РПГ-7, то маємо знати: найімовірніше це робота «мисливців» за танками. «Мисливці» вийшли на «полявання», за першою версією, через відведення важкої артилерії, бо треба ж було комусь нищити танки, за іншою — як прояв відчайдушного героїзму українських бійців.

«Мисливці» за танками — це бойові групи з трьох-чотирьох бійців: один зі снайперською гвинтівкою, один з автоматом чи кулеметом і «двійка» з РПГ та боекомплектом до нього. Обслуга РПГ (іл. 30.5 а) знищує танк, снайпер і стрілець (кулеметник) іх прикривають (іл. 30.5 б, в).



а



б



в

Іл. 30.5. «Мисливці» за танками



1. Які бойові групи і з якою метою створюють у наступі?
2. Опишіть методику знищення супротивника: а) в траншеях; б) в оборонному бою.
3. За яких умов у бою використовують фланговий і перехресний вогонь?
4. Обґрунтуйте, чому саме снайпер у боротьбі з танками зосереджує вогонь на пристроях прицілювання і спостереження?
5. За яких умов бійці міг переміщуються десантом на техніці?
6. Обґрунтуйте час, витрачений на переміщення на відкритій ділянці на полі бою.

ТЕМА 4. ОСНОВИ ВІЙСЬКОВОЇ ТОПОГРАФІЇ

§ 31. Орієнтування на місцевості



Назвіть основні та проміжні сторони горизонту. Як визначити на карті сторони горизонту?

У бойовій діяльності командирів підрозділів орієнтування на місцевості необхідне під час доведення бойових завдань підрозділам, дотриманні направку руху, визначені досягнутих рубежів і місця розташування цілей, а також з метою цілеспрямування та управління підрозділами та вогнем.

У сучасному бою навіть тимчасова втрата орієнтування призводить до порушення взаємодії між підрозділами, ставить під загрозу своєчасне виконання бойового завдання. Помилки в орієнтуванні, а відповідно й у визначенні на місцевості досягнутих рубежів і

положення цілей, можуть різко знизити ефективність застосування зброї і бойової техніки. Тому вміння швидко і безпомилково орієнтуватися на місцевості в будь-яких умовах є важливим елементом польових навичок.

Суть і завдання орієнтування. Орієнтування полягає у визначенні напрямків на сторони горизонту і свого місця розташування стосовно навколоишніх місцевих предметів і форм рельєфу, а також дотриманні запланованого або вказаного напрямку руху. У бойових умовах орієнтування визначає, крім цього, положення на місцевості орієнтирів, своїх військ і військ супротивника, напрямок і глибину дій.

Магнітний компас. Під час орієнтування найчастіше використовують компас Адріанова (іл. 31.1). Він складається з корпуса, у центрі якого на гострому кінці голки розміщена магнітна стрілка. У неробочому стані магнітна стрілка притиснута до скляної поверхні гальмом. У робочому стані стрілки її північний кінець вказує на Північний магнітний полюс, а південний — на Південний магнітний полюс.

Кутомірна шкала (лімб) поділена на 120 поділок, ціна поділки становить 3° . Шкала має два рядки цифр: внутрішній — за ходом годинникової стрілки, від 0° до 360° , через 15° (5 поділок шкали) і зовнішній — проти ходу годинникової стрілки через 5 великих поділок кутоміра (10 поділок шкали). Для візуалізації на місцеві предмети й отримання результатів за шкалою компаса на замкнутому колі, що повертається, закріплено візуальний пристрій (цилик і мушку) і показник відрахунку. Північний кінець магнітної стрілки, показники відрахунків і поділок на шкалі через 90° покриті фарбою, яка в темряві світиться, що полегшує користування компасом уночі.

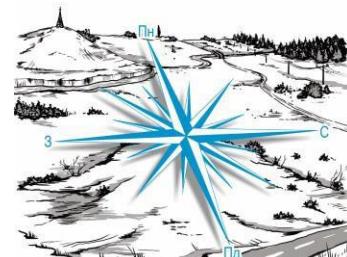
Щоб пересвідчитися в тому, що компас справний, треба перевірити чутливість його магнітної стрілки. До компаса в робочому стані підносять будь-який металевий предмет і потім його забирають. Якщо магнітна стрілка після кожного зміщення встановлюється в попереднє положення, то це свідчить про її достатню чутливість. Працюючи з компасом, слід пам'ятати, що під впливом сильних електромагнітних полів або через близькість металевих предметів стрілка відхиляється від напрямку вздовж магнітного меридіана. Тому, визначаючи сторони горизонту, слід відходити від лінії електромережі, залишниці, бойової техніки, великих металевих предметів на відстань 40–50 м.

Орієнтування компаса, визначення сторін горизонту. Поверненням кола встановлюють показник відліку, розташований навпроти мушки, на нульовий відлік за шкалою, а компас — приблизно в горизонтальне положення. Потім відпускають гальмо магнітної стрілки і повертають компас у горизонтальній площині так, щоб північний кінець стрілки збігався з нульовим відліком шкали. Потім, не змінюючи положення компаса, проводять візуалізацію через цілик і мушку, запам'ятовують на лінії візуалізації, який використовують як напрямок на північ із точки стояння.

Напрямки на сторони горизонту взаємопов'язані між собою (іл. 31.2). Якщо відомий хоча б один із них, наприклад на північ, то в протилежному напрямку буде південь, право-



Іл. 31.1. Компас Адріанова



Іл. 31.2. Взаємне розташування сторін горизонту

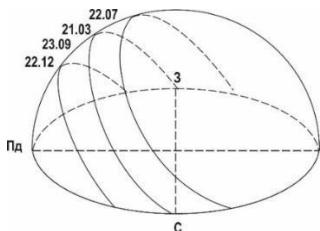
руч — схід, а ліворуч — захід. Іноді під час визначення напрямку руху, опису місця розташування і напрямку лінійних об'єктів та кордонів використовують проміжні напрямки між сторонами горизонту. Наприклад, «Рухатись у південно-західному напрямку» або «Від висоти «Невідома» кордон проходить на відстані 1650 м у північно-східному напрямку».

Напрямки на сторони горизонту найчастіше визначають за компасом, місцем знаходження небесних світил і певними ознаками місцевих предметів.

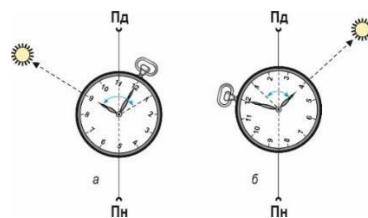
Визначення сторін горизонту, дотримування напрямку руху за Сонцем, годинником, Полярною зіркою. За відсутності компаса або в районах магнітних аномалій сторони горизонту можна приблизно визначити вдень за Сонцем, вночі — за Полярною зіркою чи Місяцем.

У Північній півкулі Сонце сходить улітку приблизно на північному сході (іл. 31.3), а заходить на північному заході. Узимку воно сходить на південному сході, а заходить на південному заході. Лише двічі на рік Сонце сходить точно на сході й заходить на захід (періоди рівнодення, тобто коли день дорівнює ночі, — 21 березня і 23 вересня).

О 13 год за місцевим часом, а влітку о 14 год за місцевим часом, над територією України Сонце розташоване на півдні в найвищій точці над горизонтом (у зеніті), а тіні від місцевих предметів мають найменшу довжину і спрямовані на північ. У міру переміщення Сонця тіні зміщаються на схід.

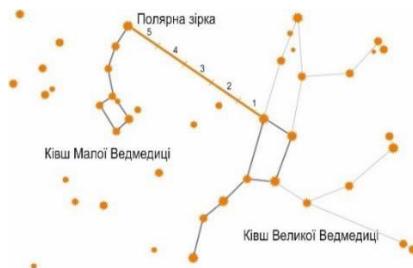


Іл. 31.3. Схід та захід Сонця в середніх широтах Північної півкулі

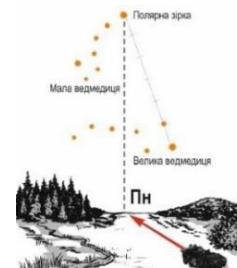


Іл. 31.4. Визначення сторін горизонту за Сонцем і годинником: а — до 13 год; б — після 13 год

Для визначення сторін горизонту за Сонцем у будь-який час дня використовують наручні годинники. Їх встановлюють так, щоб годинникова стрілка була спрямована на Сонце (іл. 31.4). Кут між годинниковою стрілкою і напрямком на цифру 1 (за літнім часом — на цифру 2) на циферблаті ділять порівну. Бісектриса цього кута вказує приблизний напрямок на південь. Кут ділять порівну тому, що Сонце здійснює умовний шлях навколо Землі за 24 год. За цей час годинникова стрілка обходить циферблат двічі. Тому бісектриса кута показує напрямок, у якому світило має перебувати в полуночі, тобто напрямок на південь. Розглянутий спосіб дає порівняно правильні результати в північних широтах і взимку. Улітку й особливо в південних широтах похиби можуть сягати понад 25° .



Іл. 31.5. Сузір'я Великої Ведмедиці та Полярна зірка



Іл. 31.6. Визначення сторін горизонту за Полярною зіркою

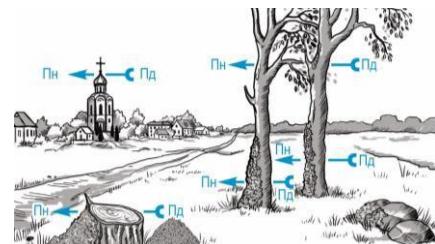
Напрямок на південь можна визначити за Сонцем і таким способом. Відомо, що видиме переміщення Сонця на небосхилі складає приблизно 15° за год. Якщо о 16 год спротивати світило на лінію горизонту, вибрати в цьому напрямку орієнтир і відкласти від нього ліворуч (на схід) 45° , то це і буде напрямок на південь.

Полярна зірка завжди розташована на півночі. Уночі на небі її легко знайти за суперзір'ям Великої Ведмедиці (іл. 31.5). Через дві крайні зірки Великої Ведмедиці потрібно умовно провести пряму лінію (іл. 31.6) і відкласти на ній п'ять відрізків, що дорівнюють відстані між крайніми зірками. Кінець п'ятого відрізу вкаже положення Полярної зірки, яка розташована в суперзір'ї Малої Ведмедиці (кінцева зірка малого «ковша»).

Полярна зірка може бути надійним орієнтиром для витримування напрямку руху, оскільки її положення на небосхилі з плинном часу практично не змінюється. Точність визначення напрямку за Полярною зіркою складає $2\text{--}3^{\circ}$.

Визначення сторін горизонту за ознаками місцевих предметів. У певних випадках сторони горизонту можна визначити за ознаками місцевих предметів (іл. 31.7). Цей спосіб менш надійний, ніж розглянуті вище. Тому для визначення сторін горизонту бажано використовувати, за можливості, кілька ознак. Більшість із них зумовлені розташуванням місцевих предметів відносно Сонця, а саме:

- вітари православних церков звернені на схід, а головні входи — на захід;
- вітари костильов звернені на захід;
- припіднятій кінець нижньої поперечини хреста церкви звернений на північ;
- відстань між кільцями на пнях дерев більша в напрямку з півночі на південь;
- навесні трава з південної сторони великих каменів, стовбурів дерев, на південних галівинах лісу вища й густіша, а влітку, під час спеки, трава залишається більш зеленою з північного боку від цих предметів;
- сніг швидше тане на південних схилах; унаслідок цього на снігу утворюються зазубрини — шипи, які спрямовані на південь;
- ягоди та фрукти скоріше дозрівають (червоніють, жовтіють) з південної сторони;
- кора великих дерев грубша на північній стороні й тонша, еластичніша — на південній;
- дерева, каміння, черепичні та шиферні дахи раніше й густіше покриваються мохом, лишаями, грибками з північного боку;
- на деревах хвойних порід смола рясніше накопичується з південного боку;
- мурашники розташовуються з південної сторони дерев, пеньків та кущів; окрім того, південний схил мурашників найчастіше пологий, а північний — стрімкий;
- просіки в лісових масивах частіше прорубують за лінію «північ—південь» або «захід—схід», лісові квартали нумерують із заходу на схід.



Іл. 31.7. Визначення сторін горизонту за ознаками місцевих предметів



1. У чому полягає суть і завдання орієнтування?
2. Які ознаки місцевих предметів вказують на сторони горизонту?
3. Які засоби найчастіше використовують під час орієнтування?
4. Як проводять орієнтування компаса і визначення ним сторін горизонту?
5. Визначте сторони горизонту. Пройдіть маршрут з пункту А до пункту Б (А і Б — на ваш вибір), дотримуючи напрямку руху за:
 - а) Сонцем і годинником;
 - б) Полярною зіркою.



§ 32. Магнітний азимут



Що таке азимут? Як можна визначити азимут за компасом?

Визначення магнітних азимутів і напрямку руху за заданим магнітним азимутом.

Напрямок руху або дій, а також напрямок на місцевий предмет (ціль) визначають і вказують у величинах магнітного азимута чи горизонтального кута, що вимірюється від початкового напрямку на будь-який віддалений орієнтир.

Магнітний азимут — горизонтальний кут, що вимірюється за ходом годинникової стрілки від північного напрямку магнітного меридіана до напрямку на предмет. Його значення може становити від 0° до 360° .

Магнітний азимут напрямку визначають за допомогою компаса в такому порядку. Відпускають гальмо магнітної стрілки і повертають компас у горизонтальній площині доти, поки північний кінець стрілки не стане напроти нульової поділки шкали. Потім, не змінюючи положення компаса, установлюють візуальний пристрій так, щоб лінія візуалізації через цілик і мушку збіглась із напрямком на предмет. Відлік за шкалою проти мушки відповідатиме величині магнітного азимута напрямку на місцевий предмет. На іл. 32.1 магнітний азимут на окреме дерево становить 330° .

Азимут напрямку з точки стояння на місцевий предмет називають **прямим магнітним азимутом**. Інколи, наприклад для знаходження зворотного шляху, використовують зворотний азимут, який відрізняється від прямого на 180° . На іл. 32.1 зворотний азимут (від окремого дерева на точку стояння) дорівнює 150° .

Для визначення напрямку руху на місцевості за заданим магнітним азимутом необхідно встановити на шкалі компаса напроти мушки відлік, що дорівнює значенню заданого магнітного азимута. Потім, відпустивши гальмо магнітної стрілки, треба повернути компас у горизонтальній площині так, щоб північний кінець стрілки встановився напроти нульової поділки шкали. Не змінюючи положення компаса, слід помітити на місцевості по лінії візуалізації через цілик і мушку будь-який віддалений орієнтир. Напрямок на орієнтир і буде напрямком руху за заданим азимутом.

Рух у заданому напрямку за допомогою компаса. Суть руху за азимутами полягає в дотриманні на місцевості заданих напрямків і відстаней. Напрямків руху дотримують за допомогою компаса, відстані вимірюють кроками або за спідометром.

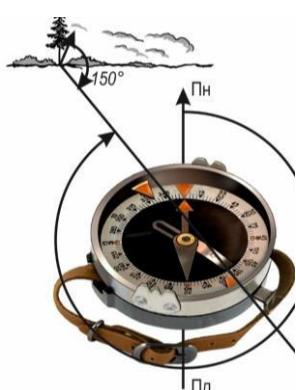
Дані, необхідні для руху за азимутами (магнітні азимути напрямків між точками повороту на маршруті й відстані між ними), визначають за великомасштабною картою.

Підготовка даних для руху за азимутами полягає у певних заходах:

- вивчені місцевості за картою;
- виборі маршруту й орієнтирів на його ділянках;
- визначені магнітних азимутів напрямків і відстаней між вибраними орієнтирами;
- оформленні даних на карті або складанні схеми руху.

Вивчаючи місцевість, оцінюють її прохідність, маскувальні й захисні властивості, визначають важкопрохідні й непропускні перешкоди і шляхи їх обходу.

План маршруту залежить від характеру місцевості, наявності на ній орієнтирів і умов руху. Головне — це вибрати маршрут,



Іл. 32.1. Визначення магнітного азимута

що дає змогу швидко й непомітно для супротивника вийти до вказаного пункту (об'єкта). Маршрут прокладають із таким розрахунком, щоб він мав мінімальну кількість поворотів. Точки повороту маршруту вказують біля орієнтирів, які можна легко розпізнати на місцевості (башти, перехрестя, мости, шляхопроводи, геодезичні знаки).

Відстані між орієнтирами під час пересування за маршрутом удень пішим порядком не мають перевищувати 1–2 км. Для переміщення вночі орієнтири намічають частіше.

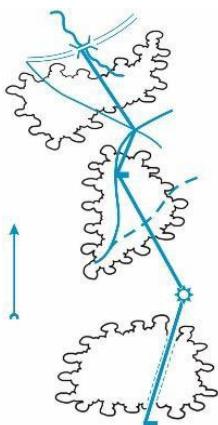
Щоб забезпечити непомітний вихід до вказаного пункту, маршрут прокладають через балки, масиви рослинності та інші об'єкти, що забезпечують маскування руху. Необхідно уникати переміщень по гребенях висот і відкритих ділянках.

Значення магнітних азимутів і відстаней ретельно перевіряють, оскільки помилка при вимірюванні хоча б одного азимута чи відстані призводить до відхилення від запланованого маршруту і втрати орієнтування.

Дані, необхідні для руху за азимутами, наносять на карту, а якщо її із собою не беруть, складають таблицю (табл. 32.1), схему маршруту на папері (іл. 32.2) або електронному носії (іл. 32.3).

Таблиця 32.1

№ точки	Ділянка маршруту	Магнітний азимут, °	Відстань, м	Відстань, пара кроків	Час, хв
1	Сарай — курган	20	1230	820	14
2	Курган — будинок лісника	330	1250	835	14
3	Будинок лісника — перехрестя доріг	25	350	235	4
4	Перехрестя доріг — міст	335	850	565	10

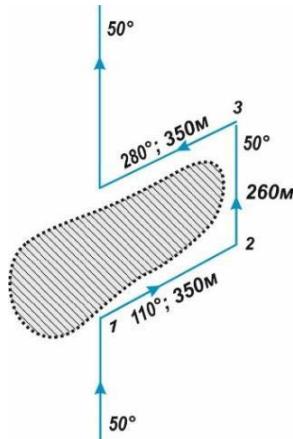


Іл. 32.2. Схема руху за азимутом



Іл. 32.3. Схема руху за азимутом на дисплеї

Рух за азимутом. З метою пересування підрозділу за азимутом призначають ведучого (спрямовуючого), який прокладає за компасом і витримує напрямок руху. Крім цього, призначають двох осіб, які рахують пари кроків. Відстані, що вказані в метрах на схемі (у таблиці), переводять у пари кроків, беручи до уваги величину кроку кожного рахівника. Якщо виникне необхідність повернутися назад тим же маршрутом, то всі азимути напрямків руху по ділянках слід перевести у зворотні.



Іл. 32.4. Обхід перешкод

Обхід перешкод. Якщо під час руху за азимутом на місцевості виникне перешкода, треба запам'ятати орієнтир на протилежному боці перешкоди; визначити до нього відстань і додати до пройденого шляху. Відтак, обійшовши перешкоду, підійти до свого орієнтира і, визначивши за компасом напрямок, продовжити рух.

На закритій місцевості чи в умовах обмеженої видимості (ніч, туман) обхід перешкоди можна здійснювати за компасом таким чином (іл. 32.4):

- підійшовши до перешкоди (т. 1), визначити за компасом азимут нового напрямку руху вздовж перешкоди праворуч або ліворуч і продовжувати рухатися за цим азимутом, вимірюючи відстань до кінця перешкоди (т. 2);
- у т. 2 записати пройдену відстань (відрізок 1–2) і визначити напрямок за початковим азимутом, зробити поворот і рухатися до т. 3 (кінець перешкоди), рахуючи кроки;

- прийшовши в т. 3, рухатися ліворуч (праворуч) до т. 4 за зворотним азимутом до напрямку 1–2, поки не буде пройдено шлях, що дорівнює відстані між т. 1 і 2;
- у т. 4 визначити напрямок за початковим азимутом і продовжувати рух за ним, додавши до пройденої відстані довжину відрізу 2–3 (ширину перешкоди в напрямку маршруту).

Пересуваючись на машині, обхід перешкоди здійснюють спочатку 1–2 члени екіпажу пішими порядком, одночасно ведучи розвідку шляху об'їзду перешкоди.

Знаходження зворотного шляху за азимутами. Якщо доведеться повертатись у табір тим самим шляхом, то для цього необхідно використати зворотні азимути. Для визначення зворотного азимуту треба додати до прямого азимуту 180° , якщо він менший за 180° , або відняти 180° , якщо прямий азимут більший за 180° .

Складання опису місцевості. Географічний опис місцевості починають із загальної характеристики території. Потім складають опис кожного географічного елемента.

У загальній характеристиці місцевості вказують таку інформацію:

- дані про карту (нomenклатура, масштаб, рік видання тощо);
- відомості про межі ділянки (географічні та прямокутні координати її кутів), геодезичну основу (види опорних пунктів, їх кількість);
- характеристику місцевості (рельєф, населені пункти, шляхи сполучення, ліси тощо).

Після загальної характеристики описують географічні елементи місцевості:

- рельєф ділянки (форми рельєфу, площа ділянки, протяжність, позначки абсолютних і відносних висот, головні вододіли, форма і крутизна схилів, наявність ярів, урвищ, вимоїн із зазначенням їх протяжності та глибини, штучні форми рельєфу тощо);
- гідрографію (назви окремих об'єктів; протяжність, ширина, глибина, напрямок і швидкість течії річок, похил, береги, заплави; транспорт, наявність гідротехнічних споруд тощо; площа, типи берегів, якість води озер; канали, джерела, колодязі тощо);
- рослинність (тип, склад порід, площа, розміщення);
- населені пункти (назва, тип, людність, адміністративне значення, структура і планування, об'єкти промисловості, комунального господарства, зв'язку тощо);
- шляхи сполучення (тип; для автомобільних доріг — назва дороги або пунктів, які вона з'єднує, характер покриття, ширина тощо; для залізниць — кількість колій, вид тяги, назва станцій, вокзалів тощо; споруди на дорогах);
- інші елементи місцевості (межі, ґрунти тощо).

Необхідно також зазначити, що сучасна топографічна карта надає найповнішу інформацію про місцевість. Проте, сучасні вимоги військ до отримання відомостей про місцевість настільки багатогранні, що задовільнити їх лише топографічними картами дуже важко, оскільки можливості карти можуть бути обмеженими. Наприклад, умовними знаками неможливо показати на картах дані про режим річок та інших водоймищ у різні пори року, період їх замерзання і товщину льоду, кліматичні умови і пов'язані з цим умови прохідності місцевості за різної пори року. Тому для найкращого вивчення місцевості необхідно до топографічних карт додатково залучати аерофотосвітлини місцевості, дані різних видів розвідки, описи та довідки про місцевість.

Воєнно-топографічні описи, наприклад, надають відомості про загальну характеристику місцевості та місцевих умов, довідкові відомості про окремі об'єкти місцевості та їх можливий вплив на бойові дії військ за різних погодних умов та пір року. Тому, як правило, до текстів таких описів додають фотографії, схеми та рисунки важливих об'єктів місцевості.

Довідка про місцевість подана на зворотному боці карти масштабу 1:200 000 і на інших спеціальних картах. З довідки про місцевість можна отримати додаткові відомості про топографічні елементи місцевості та інші дані, відсутні на топографічних картах.

Наприклад, щодо населених пунктів можна отримати відомості про характер пла-нування і густоту забудови кварталів, характеристику матеріалу будівель, наявність під-вальних приміщень й інших сховищ, ширину головних проїздів та інших вулиць, мате-ріал їхнього покриття, а також наявність промислових і комунальних підприємств.

Щодо дорожніх мереж, окрім загальної характеристики, у довідці надають додат-кову інформацію про найбільшу величину підйомів і спусків, найменші радіуси поворо-тів, а також додаткові характеристики дорожніх споруд.

Щодо рельєфу і ґрунтів довідка надає відомості про основні форми рельєфу, які пе-реважають, а також загальну характеристику ґрунтів та умови прохідності поза доро-гами. Крім того, окрім до довідки подають схему ґрунтів даної місцевості.

Гідрографія в довідці про місцевість представлена узагальненими та систематизо-ваними відомостями про водні рубежі: режим річок та інших водоймищ протягом року, період льодоставу, середню товщину льоду на ріках та характер льодоходу, висоту під-йому води під час повеней і паводків, можливість наведення переправ тощо.

Надають додаткові відомості про види рослинності, які переважають, висоту і тов-щину дерев та характеристику чагарників. Крім того, у довідці про місцевість дается характеристика середньостатистичних кліматичних умов місцевості: середня темпера-тура кожної пори року, середня кількість ясних днів та з туманами, кількість опадів тощо.

Зрозуміло, що такі вичерпні та надзвичайно важливі подробиці показати на карті неможливо, проте їх необхідно взяти до уваги під час підготовки до бою за різної пори року, погодних умов та інших чинників.



1. Що таке магнітний азимут?
2. Як визначають магнітний азимут напрямку?
3. Як здійснюють рух у заданому напрямку за допомогою компаса?
4. Використовуючи топографічну карту, опишіть ділянку місцевості, визначену вашим товаришем.

§ 33. Рельєф місцевості та його зображення на картах



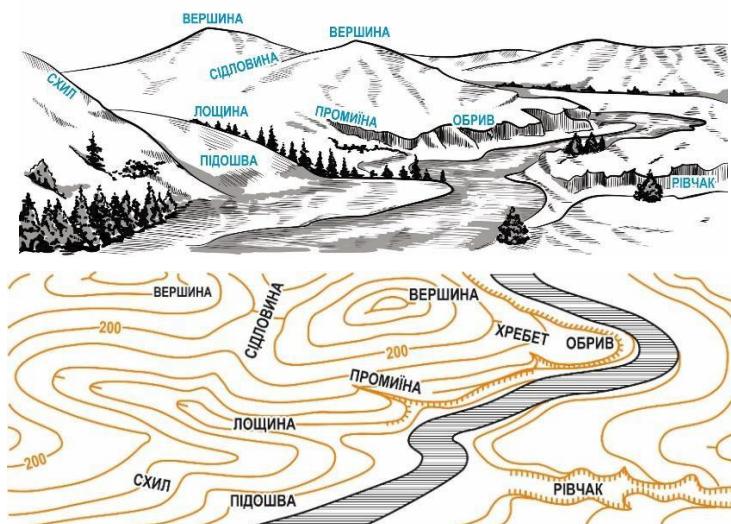
Пригадайте з уроків природознавства і географії, яку інформацію про рельєф можна зчитати з карти.



Іл. 33.1. Приклад рельєфу місцевості

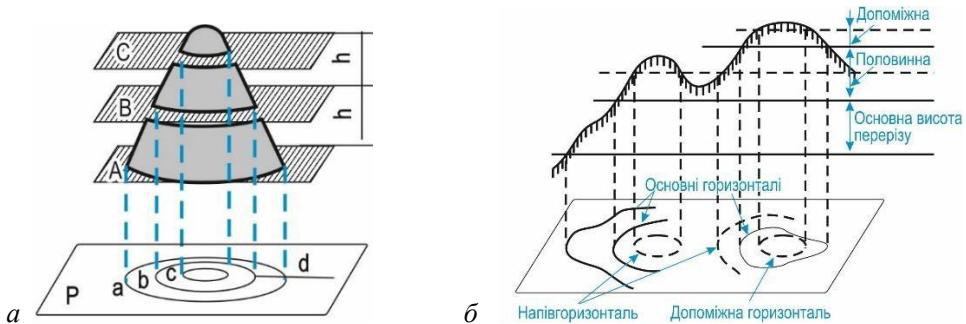
Спосіб горизонталей як основний спосіб зображення рельєфу на топографічних картах. Рельєфом місцевості (іл. 33.1) називають сукупність різних нерівностей на земній поверхні. Розрізняють основні форми рельєфу: гора (горб), хребет, улоговина, сідловина, лощина (видолинок). Рельєф місцевості на планово-картопографічних матеріалах зображають за допомогою відповідних умовних знаків, що повинні відповідати таким умовам: докладно й точно показувати розміщення всіх форм його нерівностей, що характеризують розчленованість та уступоподібність місцевості; забезпечувати визначення висот окремих точок місцевості й перевищення цих точок над іншими; направляти схилів та їхню крутизну; наочно зображувати рельєф, щоб найкраще уявити справжній ландшафт місцевості.

На сучасних топографічних картах і планах рельєф зображують горизонталями, що доповнюються абсолютною позначками та бергштрихами (іл. 33.2). Спосіб горизонталей для зображення рельєфу земної поверхні запропонував в 1791 р. Жан Дюпен-Тріель для побудови карти Франції. Цей спосіб найоб'єктивніший, простий, надає змогу геометрично найточніше передати форму рельєфу та відобразити його особливості.



Іл. 33.2. Зображення рельєфу місцевості горизонталями

Горизонталі — це замкнуті лінії, що проходять через точки місцевості з однаковою абсолютною висотою. Якщо уявно розрізати фізичну поверхню Землі рівневими поверхнями, які рівновіддалені одна від одної, як це зображено на іл. 33.3 а, то кожна лінія перерізу матиме вигляд замкненої кривої і постійну абсолютною висоту; отже, вона є горизонталюю. На місцевості берегові лінії (межа води і суші) ставків, озер є горизонталями.



Іл. 33.3. Принцип зображення рельєфу горизонталями (а) і горизонталі на топографічних картах (б)

Задану віддалю h між сусідніми січними площинами називають *висотою перерізу рельєфу* (іл. 33.3 а). Висоту перерізу можна також визначити як різницю висот двох сусідніх основних горизонталей на карті. *Основними* називають такі горизонталі, які віддалені одна від одної на прийняту для даної карти висоту перерізу рельєфу. Основні горизонталі на картах позначають суцільною лінією коричневого кольору. Іноді за нормальної висоти перерізу важливі подробиці рельєфу не відтворюють, тому що вони знаходяться між січними площинами. У цьому разі на карті проводять *половинні горизонталі* (напівгоризонталі) через половину основного перерізу рельєфу пунктирними лініями з довжиною рисочок 4 мм і відстанню між ними 1–2 мм. Якщо подробиці рельєфу не можна зображені половинними, застосовують *допоміжні горизонталі*, які проводять також пунктирними лініями, тільки з коротшими рисочками, ніж у половинних (іл. 33.3 б).

Горизонталі та інші умовні знаки природних форм рельєфу зображають коричневим кольором, а штучні форми рельєфу — чорним. На картах горизонталі викresлюють суцільними лініями коричневого кольору завтовшки 0,1 мм. Для збільшення виразності рельєфу і полегшення читання карти, якщо висота перерізу рельєфу 1, 5, 10, 20 і 40 м, кожну п’яту основну горизонталь з позначками, кратними відповідно 5, 25, 50, 100 і 200 м, зображають товстішою (0,25 мм) коричневою лінією. Такі горизонталі називаються *потовщеніми*. За висоти перерізу 2,5 м потовщують кожну четверту горизонталь з позначками, кратними 10 м.

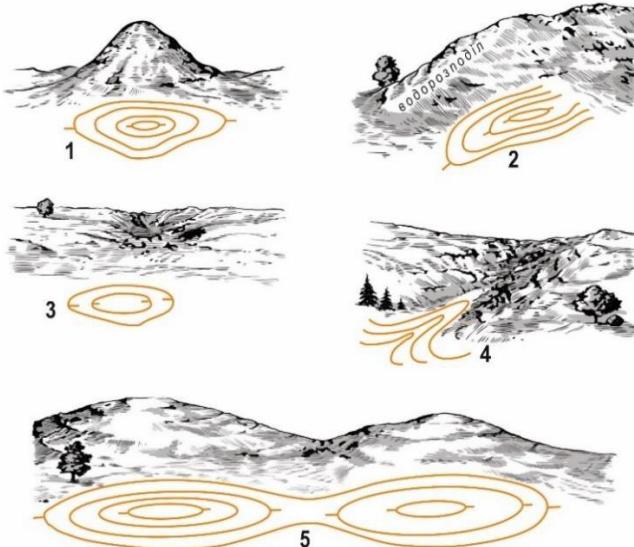
Висоту основних і потовщених горизонталей підписують цифрами коричневого кольору. Цифри пишуть так, щоб їх верх був спрямований убік збільшення висоти (підвищення схилу). Висоти основних горизонталей завжди кратні висоті перерізу рельєфу.

Горизонтальна відстань між двома суміжними горизонталями називається **закладенням d** (іл. 33.3 а).

Горизонталі мають такі властивості:

- усі їхні точки мають одну і ту саму абсолютну висоту, яка відрізняється від висоти точок сусідньої горизонталі на висоту перерізу рельєфу;
- усі горизонталі, що замикаються в межах аркуша карти, показують на підвищення чи улоговину, які позначають підписами відміток і бергштрихами;
- що більше горизонталей на схилі, то він вищий — за кількістю горизонталей можна визначити перевищення одних точок місцевості над іншими;
- що більше горизонталей розміщені одна від одної, то схил є крутішим і кут нахилу місцевості більшим — за величиною закладання (за відстанню між горизонталями) можна визначити крутизну схилу в градусах;

- найкоротша відстань між двома горизонталями — перпендикуляр до них, що відповідає напряму найбільшої крутини. Отже, напрям схилу в кожній його точці перпендикулярний до горизонталей;
- вододільні лінії та осі видолинок перетинаються горизонталями під прямим кутом;
- горизонталі на карті не перетинаються (за винятком зображення найбільшого уступу) і зберігають подібність відповідних їм ліній на місцевості, утворених у результаті уявленого перерізу рельєфу площинами.



Іл. 33.4. Зображення типових форм рельєфу горизонталями:
1 — гора (висота); 2 — хребет; 3 — котловина; 4 — лощина; 5 — сідловина

Отже, горизонталі на карті точно передають форми рельєфу, їхнє розміщення та поєднання. Зазначмо, що горизонталі не дають наочного просторового уявлення про рельєф місцевості. Гора зображується замкненими горизонталями (іл. 33.4.1) й котловина (іл. 33.4.3) зображується такими самими замкненими горизонталями, і відрізити їх можна тільки за напрямком схилів. Для цього на одній або кількох горизонталях проводять скат-штрихи (берг-штрихи) убік пониження схилу. Хребет (іл. 33.4.2) і лощина (іл. 33.4.4) зображуються горизонталями, що мають витягнуту форму: у хребта — убік пониження, а в лощини — підвищення. У хребта скат-штрихи проводять від горизонталі з випуклої сторони, а в лощини — зувігнутої (іл. 33.4). Сідловина зображується горизонталями, які з обох боків позначають вершини, що розходяться у протилежних напрямках (іл. 33.4.5).

Скелі, урвища, круті схили ярів, ями, кургани тощо зображують на планах і картах зубцями, а насипи і виймки залишничих ліній — рисками.

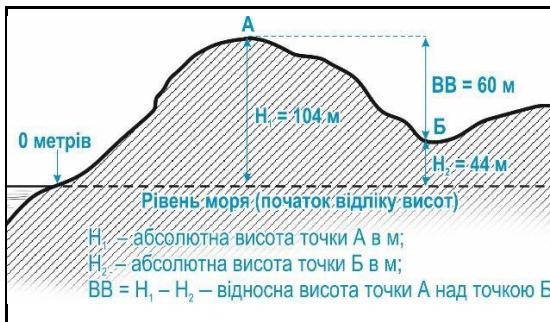
Визначення абсолютних і відносних висот за топографічною картою. Крім горизонталей, рельєф на картах зображають *відмітками абсолютних висот* характерних точок рельєфу — вершин гір чи горбів, дна улоговин, сідловин, тальвегів, перегинів схилів. У поєднанні з горизонталями відмітки висот полегшують визначення за картою направлів схилів, перевищень тощо.

Абсолютною висотою точки місцевості називають її висоту в метрах над рівнем моря. За початок відліку висот на картах беруть рівень Балтійського моря (нуль кронштадтського водомірного посту). Висоти в метрах над рівнем моря, підписані на картах,

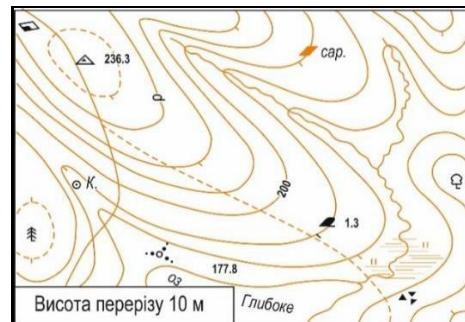
називають *відмітками*. Позначають їх арабськими цифрами біля характерної точки з точністю до 0,1 м. Перевищення однієї точки місцевості над іншою називається *відносною висотою*; вона може бути одержана як різниця абсолютних висот точок (іл. 33.5).

Висоти точок місцевості над рівнем моря (абсолютні висоти) визначають по карті за допомогою відміток висот горизонталей і прийнятої на карті висоти перерізу рельєфу.

Якщо точка розміщена на горизонталі, то її абсолютна висота дорівнює значенню відмітки цієї горизонталі. Наприклад, на іл. 33.6 горизонталь з відміткою 200 проходить через сарай. Це означає, що сарай розміщений на висоті 200 м.



Іл. 33.5. Абсолютні й відносні висоти точок



Іл. 33.6. Визначення висот і взаємного перевищення точок по карті

У разі, коли горизонталь не має підписаної відмітки, її значення визначають за відмітками інших горизонталей або висот точок місцевості. Наприклад, потрібно визначити висоту точки місцевості, на якій перебуває окремий камінь (іл. 33.6).

Умовний знак окремого каменя розміщений на горизонталі без відмітки. Штрихи (покажчики схилів) на горизонталах показують, що схил знижується убік струмка. Ліворуч від горизонталі з окремим каменем знаходиться стовщена горизонталь з відміткою 200. Висота перерізу дорівнює 10 м. Отже, горизонталь, яка проходить через умовний знак окремого каменя, має позначку 190, яка і є висотою точки.

Якщо точка розташована між горизонталями, то її абсолютну висоту визначають за значенням відмітки висоти однієї із цих горизонталей. Для цього до значення відмітки висоти горизонталі додають або від неї віднімають (залежно від положення точки щодо горизонтали) ту частину висоти перерізу, на яку точка віддалена від горизонтали.

Наприклад, потрібно визначити висоту розвилки польових доріг (іл. 33.6). Точка розміщена приблизно на $\frac{3}{4}$ величини закладання від нижньої горизонтали, що має відмітку 220, і на $\frac{1}{4}$ — від верхньої горизонтали з відміткою 230. Висота перерізу рельєфу дорівнює 10 м. Унаслідок цього поправка до нижньої горизонтали становить 7,5 м, а до верхньої горизонтали — 2,5 м. Додавши поправку до значення відмітки нижньої горизонтали або віднявши її від значення відмітки верхньої горизонтали, отримаємо висоту точки на розвилці доріг:

$$220 \text{ м} + 7,5 \text{ м} = 227,5 \text{ м} \quad \text{або} \quad 230 \text{ м} - 2,5 \text{ м} = 227,5 \text{ м.}$$

Взаємне перевищення точок місцевості визначають як різницю їхніх абсолютнох висот. Наприклад, перевищення висоти з відміткою 236,3 над оз. Глибоке (з відміткою 177,8) становить $236,3 \text{ м} - 177,8 \text{ м} = 58,5 \text{ м}$ (іл. 33.6).

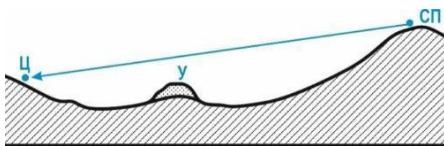
Відносні висоти (глибини) обривів, рівчаків, вимоїн, насипів, виїмок визначають за значеннями підписів, що стоять поряд з умовними знаками.

Визначення зон видимості. Під час вивчення умов спостереження і маскування по карті командирам підрозділів необхідно визначати взаємну видимість точок і поля невидимості. Цей параметр визначають, вибираючи спостережні пункти, вогневі позиції, приховані підступи, а також коли треба встановити поля невидимості в секторі спостереження або визначити, як проглядається місцевість з імовірних спостережних пунктів супротивника.

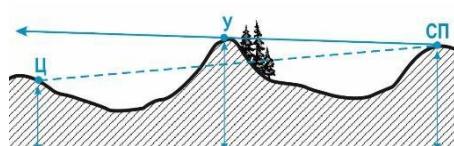
Розглянемо способи визначення взаємної видимості точок за картою. Під час визначення взаємної видимості точок за картою треба взяти до уваги не лише позначки висот над рівнем моря, але і висоту місцевих предметів (лісу, кущів, будівель тощо) над рівнем землі. Такі дані беруть або з карти (надписів), або за даними розвідки місцевості.

Взаємну видимість точок визначають за картою одним із таких способів.

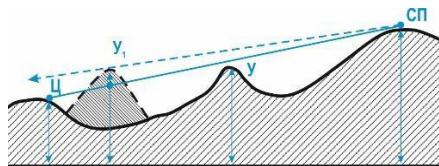
Спосіб зіставлення висот точок. Визначення за картою взаємної видимості зводиться до того, щоб, не перебуваючи на місцевості, встановити наявність перешкод (топографічних елементів місцевості) у напрямку між точкою спостереження і об'єктом (ціллю). Користуючись горизонталями, розглядають за картою рельєф місцевості вздовж напрямку, за яким передбачається вести спостереження, і встановлюють, які нерівності або місцеві предмети можуть закривати видимість. Потім визначають по горизонталах абсолютної висоти спостережного пункту, можливого укриття і цілі.



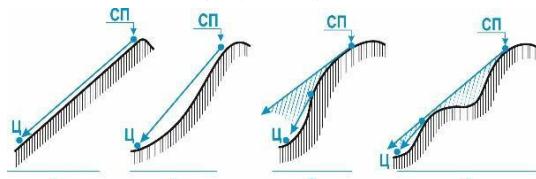
Іл. 33.7. Укриття нижче спостерігача (СП) і цілі (Ц)



Іл. 33.8. Укриття вище спостерігача (СП) і цілі (Ц)



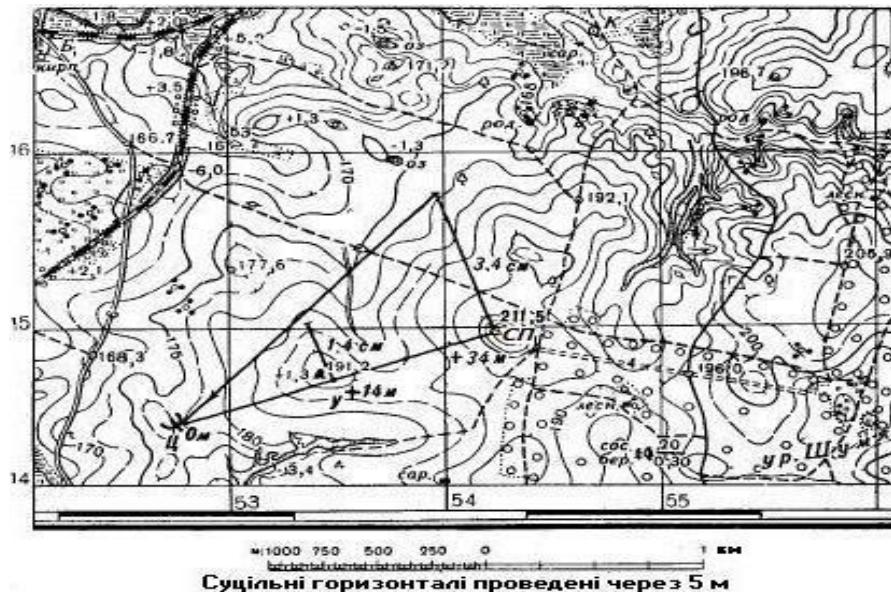
Іл. 33.9. Укриття нижче спостерігача (СП), але не вище цілі (Ц)



Іл. 33.10. Наявність взаємної видимості точок на одному схилі залежно від форми схилу

Для визначення взаємної видимості доцільно використовувати такі правила:

- якщо між спостерігачем (СП) і ціллю (Ц) немає пагорбів або місцевих предметів, які мають позначки, що перевищують величину позначок (СП) і (Ц), то видимість між цими двома точками є (іл. 33.7);
- якщо між спостерігачем (СП) і ціллю (Ц) є укриття (У), яке має більшу за величиною позначку, ніж відмітка СП і Ц, то видимість між СП і Ц відсутня (іл. 33.8);
- якщо між спостерігачем (СП) і ціллю (Ц) є укриття (У), яке нижче СП, але вище Ц, то видимості між спостерігачем і ціллю може і не бути (іл. 33.9); у цьому випадку наявність видимості залежить від віддалення укриття (У) від цілі (Ц); що близьче таке укриття (U_1) до цілі, то більше воно буде закривати видимість цілі, і навпаки;
- якщо точки розташовані на одному схилі, то видимість між ними буде залежати від форми цього схилу (іл. 33.10), на рівному і вигнутому схилах всі точки звичайно спостерігаються, якщо не перешкоджає рослинність або місцеві предмети, а на випуклому і хвилястому схилах такої видимості може і не бути.



Іл. 33.11. Визначення взаємної видимості точок побудовою трикутника

У певних випадках взаємну видимість точок визначають легко, без використання будь-яких обчислень або графічних креслень. Це можливо за умови, що між спостерігачем і ціллю немає пагорбів і місцевих предметів.

Однак на практиці не завжди буває можливим визначити взаємну видимість так, як у вказаному вище прикладі. Стосовно окремих пагорбів і місцевих предметів може виникнути сумнів щодо їх перешкодження взаємній видимості. У таких випадках питання про наявність взаємної видимості необхідно вирішувати шляхом графічних креслень, застосовуючи спосіб побудови трикутника або побудови скороченого профілю.

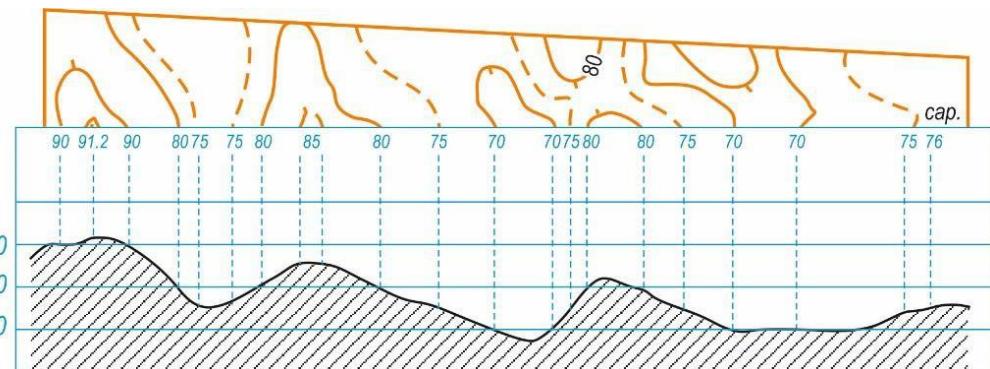
Якщо висота укриття перевищує висоту спостережного пункту, але є меншою, ніж висота цілі, або навпаки, видимість цілі встановлюють побудовою трикутника (іл. 33.11).

Визначення і позначення на карті полів невидимості. Полями невидимості називають закриті ділянки місцевості, яких не видно з пунктів спостереження. Залежно від наявності часу їх визначають приблизно (без графічних креслень) або способом побудови профілів місцевості. Ця задача полягає в знаходженні кордонів полів невидимості.

Найближче визначення полів невидимості. Спочатку на карті визначають і виявляють у напрямку спостереження ті об'єкти місцевості, які можуть заважати огляду. Потім окомірно визначають і проводять на карті найближчі до спостерігача межі полів невидимості. Ці межі зазвичай збігаються з лініями вододілів, узліссям, околицями населених пунктів. Згодом також окомірно встановлюють дальні межі невидимості за цими укриттями, тобто встановлюють положення точок місцевості за висотою відносно променю зору, який проходить від спостерігача через верх укриттів. Якщо треба, для визначення дальніх меж полів невидимості використовують спосіб побудови трикутника або спосіб обчислення.

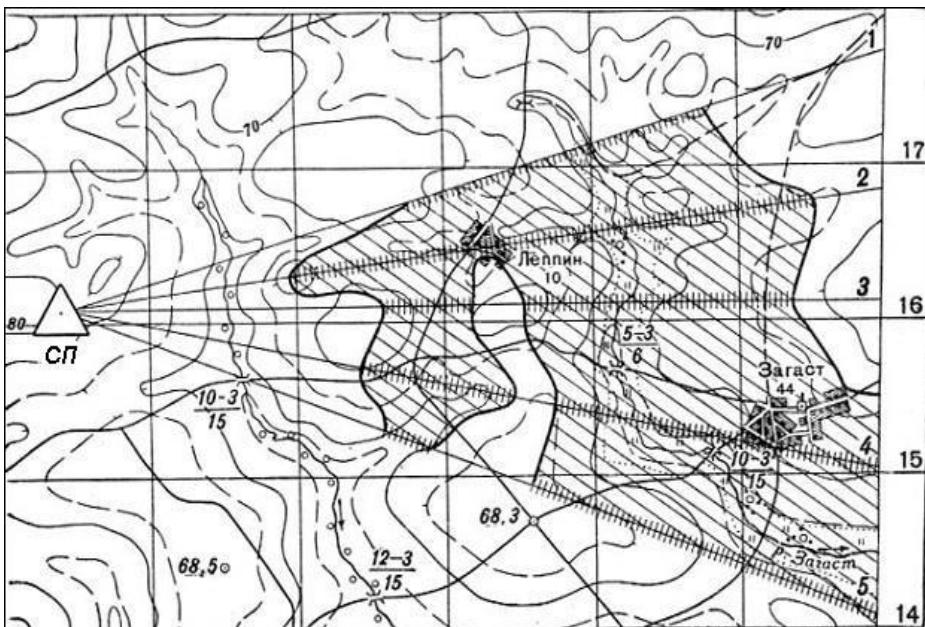
Поля невидимості, визначені за картою, уточнюють потім на місцевості.

Спосіб побудови профілів місцевості дає змогу найточніше позначити на карті поля невидимості. *Профілем* називають креслення, яке зображає переріз місцевості вертикальною площинами. Напрямок на карті, уздовж якого будується профіль, називають *профільною лінією*. Наносять профіль на міліметровому або розграфленому папері (іл. 33.12).



Іл. 33.12. Побудова повного профілю

Якщо побудувати на карті поля невидимості в секторах спостереження з кількох спостережних пунктів, то отримаємо загальну картину полів невидимості в даній смузі місцевості, ділянки, які не проглядаються із жодного спостережного пункту, рекомендовано зафарбовувати кольоровим олівцем: червоним — у розташуванні супротивника, синім — у нашому розташуванні (іл. 33.13).



Іл 33.13. Визначення та позначення полів невидимості на карті



- 1.** Що таке рельєф?
- 2.** Чим на сучасних топографічних картах позначають рельєф ?
- 3.** Що таке горизонталі? Які є види горизонталей?
- 4.** Які властивості горизонталей?
- 5.** Як визначають абсолютні та відносні висоти за топографічною картою?
- 6.** Навіщо потрібно визначати зони видимості?

§ 34. Географічна система координат. Система прямокутних координат



Пригадайте з предмета «Географія», що таке екватор, паралель, меридіан, широта, довгота.

Системою географічних координат називають систему, у якій розміщення точки на земній поверхні визначається кутовими величинами (широтою та довготою) відносно площини екватора та початкового меридіана.

В Україні за початковий взяли меридіан Гринвіча. Відлік географічних координат ведуть від точки його перетину з екватором. На практиці цю систему застосовують під час використання бойових засобів дальньої дії (балістичних ракет, авіації тощо).

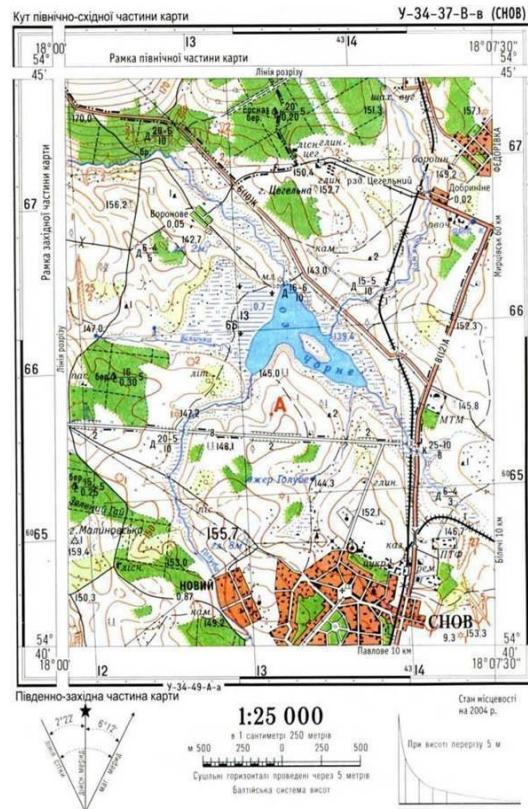
Визначення географічних координат. Як відомо, паралелі та меридіани є елементами градусної сітки, за допомогою якої визначають географічні координати об'єкта.

За топографічною картою (іл. 34.1) їх можна визначити точно. Для цього рамку топокарти поділено на відрізки, що дорівнюють $1'$ (позначені почергово однією жирною і двома тонкими паралельними лініями). На кожному мінутному відрізку точками позначені поділки, що дорівнюють $10''$. Отже, для того щоб знайти географічні координати будь-якої точки, треба провести через неї до сторін рамки карти дві лінії, які відповідали б паралелі та меридіану, і прочитати на рамці значення широти й довготи з точністю до секунд.

Визначимо для прикладу географічні координати точки г. Малиновська. Щоб установити широту точки (ϕ), відшукаємо найближчу до неї паралель. Це нижня рамка карти, на якій географічна широта підписана і становить $54^{\circ}40'$ пн. ш. Прикладемо лінійку вздовж нижньої рамки карти і плавно пересунемо її паралельно цій лінії до заданої точки. Побачимо за вертикальною рамкою, що зміщення відбулося на 2 точки, тобто на $20''$ убік зростання широти. Кількість мінут не змінилася. Тому **географічна широта точки г. Малиновська становить**

$54^{\circ}40'20''$ пн. ш.

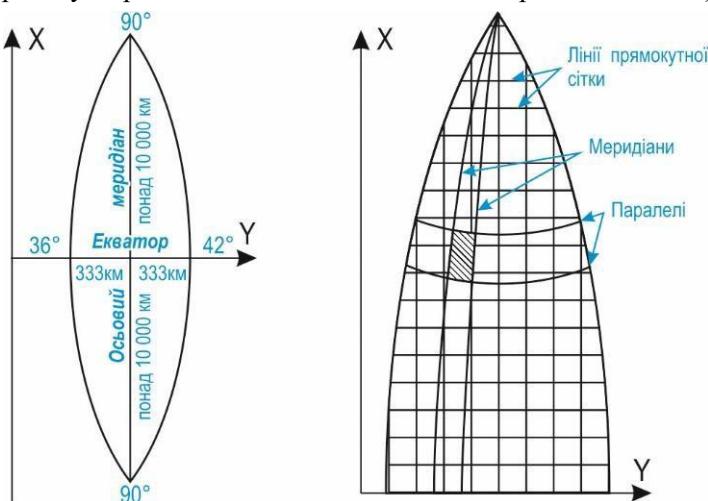
Аналогічні дії проведемо для визначення довготи (λ). Підписаний меридіан — це права внутрішня рамка карти — $18^{\circ}07'30''$ сх. д. Прикладемо лінійку вздовж правої рамки карти і плавно пересуватимемо її паралельно до цієї лінії до заданої точки. Так, за горизонтальною мінутною рамкою та позначками секунд помітимо, що зміщення відбулося на $2^{\circ}27''$ убік зменшення значення довготи. Тобто **географічна довгота точки г. Малиновська — $18^{\circ}05'03''$ сх. д.**



Іл. 34.1. Визначення географічних координат за топографічною картою

Визначення прямокутних координат. На топографічних картах нанесена прямокутна (кілометрова) сітка, яка дає змогу встановити прямокутні координати будь-якої точки на карті. **Прямокутні координати** — це система координат, у якій віссю X прийнято осьовий меридіан 6-градусної зони, а віссю Y — екватор. Саме ці дві лінії (осьовий меридіан і екватор) під час проектування зони на поверхню циліндра стають прямими взаємно перпендикулярними лініями, решта меридіанів і паралелей є кривими. Точка перетину осьового меридіана і екватора є початком прямокутних координат кожної зони.

Прямокутні координати показують відстань у кілометрах до даної точки від екватора (координата X, яка може змінюватися від 0 до понад 10 000 км на полюсах) і від осьового меридіана (координата Y, яка може змінюватися від 0 до 333 км на екваторі в місцях його перетину з крайніми західними і східними меридіанами зони) (іл. 34.2).

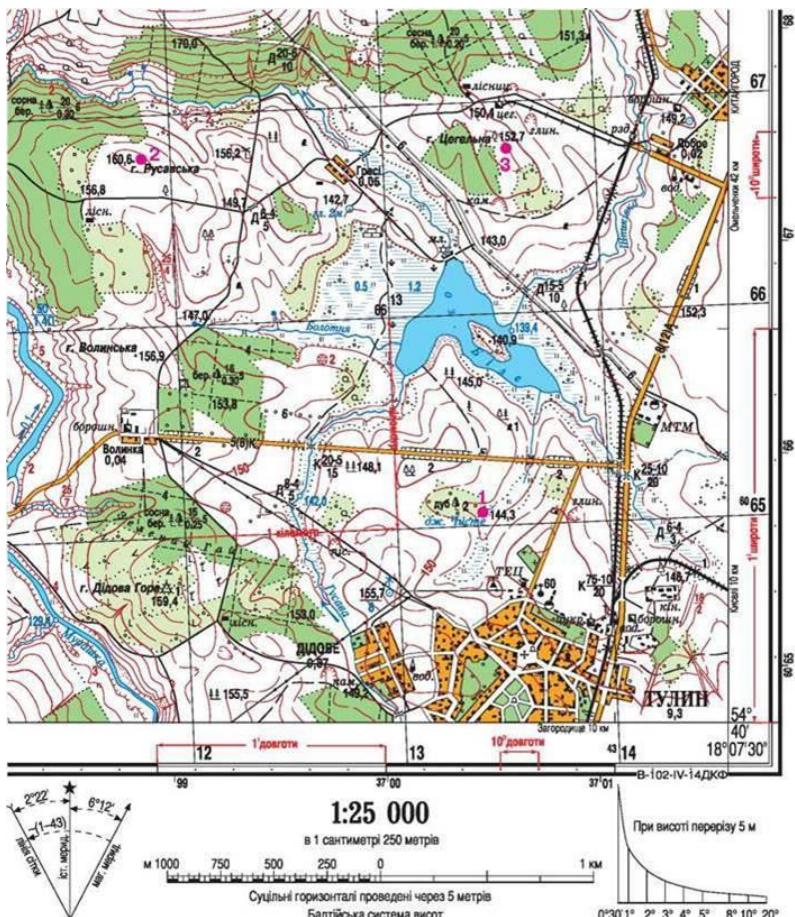


Іл. 34.2. Зональна система прямокутних координат

На топографічні карти нанесено лінії через кожний 1 км або 2 км і паралельні осям X та Y. Вони утворюють кілометрову сітку, що покриває карту системою одинакових за площею квадратів. Біля рамок карти підписані значення ліній кілометрової сітки. Двзначні числа, представлені великими цифрами біля горизонтальної і вертикальної ліній, використовуються для позначення квадрата, у якому розміщена шукана точка. При цьому спочатку записують показник нижньої горизонтальної лінії цього квадрата, а потім показник лівої вертикальної лінії. Щоб точніше визначити положення точки всередині квадрата, визначають її прямокутні координати з точністю до метра.

Для цього з даної точки проводять перпендикуляри до південної і західної сторін квадрата і за допомогою масштабу вимірюють відстані до них. Отримані величини додають до чисел відповідних кілометрових ліній.

Визначимо, наприклад, прямокутні координати точки г. Дідова Гора (іл. 34.3). Відшукаємо квадрат, у якому розташований заданий об'єкт. Спершу визначимо координату X. Найближча горизонтальна лінія кілометрової сітки до точки має підпис 6065. Це означає, що до цієї лінії від екватора 6065 км, або 6 065 000 м. За допомогою лінійки визначимо, що г. Дідова Гора розташована на карті на 1 см південніше за цю лінію. У масштабі 1:25 000 це відповідає відстані на місцевості 250 м. Оскільки на південь відстань до екватора скорочується, то 250 м треба відняти від значення 6 065 000 м, тобто: $6\,065\,000 \text{ м} - 250 \text{ м} = 6\,064\,750 \text{ м}$. Отже, X — 6 064 750.



Іл. 34.3. Визначення прямокутних координат за топографічною картою

Аналогічно за вертикальними лініями кілометрової сітки визначимо координату Y . Як бачимо, г. Дідова Гора розташована між вертикальними лініями з координатами Y (у метрах) 4 811 000 та 4 312 000, але більше до другої, не досягаючи її на 4 мм. У масштабі карти це відповідає на місцевості відстані в 100 м.

Отже, $4\ 312\ 000\text{ м} - 100\text{ м} = 4\ 311\ 900\text{ м}$. Тобто координата $Y — 4\ 311\ 900$.

Таким чином ми визначили прямокутні координати точки г. Дідова Гора: $X — 6\ 064\ 750$; $Y — 4\ 311\ 900$ (іл. 34.3).

Координата X означає, що точка г. Дідова Гора розташована на відстані 6 064 750 м на північ від екватора. Перша цифра координати Y «4» означає, що точка лежить у 4-й геодезичній зоні. Осьовий меридіан цієї зони має координату $Y 4\ 500\ 000$. Тому решта цифр означає, що г. Дідова Гора розміщена західніше за осьовий меридіан 4-ї зони на 188 100 м ($4\ 500\ 000\text{ м} - 4\ 311\ 900\text{ м} = 188\ 100\text{ м}$).

Використовуючи кілометрову сітку топографічної карти, можна виконати також зворотну задачу: позначити на карту точку за відомими прямокутними координатами.



1. Пригадайте, де і в який спосіб у рамці топографічної карти показано поділ на мінuty та секунди.
2. Якому значенню дорівнює відстань між двома сусіднimi точками біля зовнiшньої рамки карти?
3. Пригадайте, що означають числовi пiдписи на горизонтальних i вертикальних лiнiях кiлометрової сiтки.
4. Як за топографiчною картою вiзначають прямокутнi координати?
5. За топографiчною картою самостiйно вiзначте географiчнi координати таких об'єктiв: джерело Чистe, гора Русавська, найпiвденнiший мiст через рiчку Мурашка (il. 34.3).



РОЗДІЛ VII. ПРИКЛАДНА ФІЗИЧНА ПІДГОТОВКА

ТЕМА 1. СИЛОВА ПІДГОТОВКА ТА ПОДОЛАННЯ ПЕРЕШКОД

§ 35. Силова пiдготовка



Якi вправи на розвиток сили ви виконуєте на уроках фiзичної культури?

Силовi вправи та їх значення. Силовi вправи можна роздiлити на

шiсть груп, якi вiдрiзняються характером i умовами виконання:

I група — вправи без обтяжень i предметiв (пов'язанi з подоланням опору власної ваги тiла);

II група — вправи на снарядах масового типу та гiмнастичного багатоборства;

III група — вправи з гiмнастичними предметами певної конструкцiї i тяжкостi (м'ячи, палицi, амортизатори тощо);

IV група — вправи зi стандартними обтяженнями (гантелi, гирi, штанга);

V група — вправи з партнером (у парах, трiйках);

VI група — вправи на тренажерах i спецiальних пристроях.

Силовi вправи чудово впливають на м'язовий апарат, збiльшуючи силу i витривалiсть м'язiв. Людина зможе тривалий час витримувати рiзнi навантаження на вiдмiну вiд того, у кого недостатньо розробленi м'язи. Силовi тренування в поєднаннi з дiстою дають змогу також наростиti м'язи, що має велике значення в регуляцiї масi тiла. М'язова тканина впливає на рiвень обмiну речовин. Що бiльша частка активної м'язової маси стосо-вно жирової тканини, то вище рiвень метаболiчних перетворень. Це має велике значення в регуляцiї енергетичного балансу, а отже, i в пiдтримцi бажаної ваги i правильних про-порцiй мiж жировою тканиною i м'язовою масою тiла.

Слабо або занадто сильно розвиненi м'язи в певних дiлянках тiла в результатi нерiвномiрного навантаження в повсякденному життi можуть призвести до асиметрiї тiла i неправильної постави. Крiм того, це може призвести до порушень у функцiонуваннi окремих систем i органiв. Отже, запобiгти розвитку дефектiв постави i коригувати фiгуру можна за допомогою тренувань, якi добре впливають не тiльки на м'язи, а й на весь апарат руху. Пiдвищують мiцнiсть кiсток, зv'язок i сухожиль. Змiнюють суглоби, а в поєднаннi з правильною дiстою запобiгають розвитку остеопорозу.

Ще одним аргументом для виконання силових вправ є їх сприятливий вплив на серцево-судинну систему та біохімічні параметри крові. Силові тренування зумовлюють зниження артеріального тиску і концентрації шкідливого холестерину. Знижують ризик виникнення інфаркту та інсульту. Перешкоджають виникненню метаболічних порушень, цукрового діабету, ожиріння і навіть певних різновидів раку, а також покращують функціонування імунної системи.

Силові тренування впливають на психоемоційний стан. Впливають на рішучість у всіх сферах життя. Допомагають зняти стрес, покращують фігуру, додають упевненості у власних силах. Покращують самопочуття, їх використовують у лікуванні депресії та безсоння. Проте слід пам'ятати, що силові вправи хоча й корисні для здоров'я, але за неправильного добору вправ, техніки виконання, занадто великих навантажень можуть привести до перенапруження і травм.

З метою безпеки перед регулярними силовими заняттями слід проконсультуватися з фахівцем. Особливо це стосується тих, хто страждає на ожиріння та серцево-судинні захворювання.

Щоб силові тренування були ефективними, їх потрібно виконувати мінімум двічі на тиждень. Слід задіяти всі великі групи м'язів, збільшуючи їх силу і витривалість. Тривалість тренування 20–60 хв. Вибір методу тренування залежить від мети, яку поставила для себе людина.

Перевага силових тренувань полягає в тому, що їх можна виконувати практично скрізь. Досить трохи вільного простору, зручного одягу та взуття. У тренажерному залі є необхідні тренажери і тренер, який завжди підкаже, як правильно виконати ту і чи іншу вправу. Неможливо однозначно сказати, де займатися краще — у дома або в тренажерному залі: усе залежить від особистих обставин кожної окремої людини.

Вимоги до виконання силових вправ. Перші силові тренування спрямовані на адаптацію організму, яка триває протягом 3–6 тижнів, ураховуючи початковий рівень фізичної підготовки. Перші 2–4 тренування мають на меті ознайомити людину з вправами, тому їх потрібно виконувати правильно, плавно і ритмічно.

Для початківців дуже важливо навчитися правильному диханню під час виконання силових вправ. Пам'ятайте, що перед кожним зусиллям потрібно набирати в легені повітря: вдих через ніс, а видих через рот. Дихайте глибоко, намагайтесь не затримувати дихання. Навчатися правильному диханню краще під контролем фахівця.

Також потрібно визначити початкове навантаження та кількість повторень.

Важлива умова силових тренувань — поступово підготувати організм до силових навантажень. Одразу приступати до тренувань з великим навантаженням небезпечно.

Під час кожного заняття повинні працювати всі м'язові групи: рук, ніг, плечового поясу, спини, черевного преса, грудей, ший.

Силові вправи найбільш ефективні, якщо їх застосовують на початку основної частини заняття. Важчі вправи — у середині комплексу, коли вже будуть розігріті м'язи, але у вас ще великий запас енергії. У цьому разі поступово нарощається навантаження на серцево-судинну систему та легені й до середини тренування навантаження стає максимальним.

Силові вправи доцільно виконувати таким чином: в одному підході вправу виконують близько до максимальної кількості разів, потім відпочинок і черговий підхід тощо. Час відпочинку між підходами має забезпечувати відносне відновлення (2–3 хв). Для підвищення моторної щільноти заняття силові вправи можуть чергуватися. Наприклад, I підхід — вправи для однієї м'язової групи, II підхід — для іншої, III підхід — для третьої, і знову опрацьовуються послідовно перша, друга і третя групи м'язів тощо. Якщо

збільшення тривалості заняття небажане (через зайнятість навчанням), то силові вправи можна об'єднувати в серії, роблячи всередині серій невеликі інтервали для відпочинку, а між серіями — збільшенні (до 5–7 хв). У перервах між підходами під час виконання силових вправ використовують як активний, так і пасивний відпочинок. За пасивного відпочинку відновлення відбувається швидше в положенні лежачи на спині. Як засіб активного відпочинку застосовують ходьбу, вправи на розтягування та розслаблення, а також виси. Адаптація організму відбувається швидше, якщо протягом певного часу спосіб виконання і порядок поєднання вправ залишаються стандартними. Через це доцільно повторювати незмінний комплекс силових вправ доволі тривалий час, варіюючи лише розмір обтяжень і кількість підходів. Проте надмірно триває використання того самого комплексу веде до того, що його виконання стає звичним і неефективні. При цьому суттєві зрушення в силі досягаються головним чином за рахунок збільшення обсягу роботи, що не завжди можливо й бажано. Доцільно, використовуючи в системі кількох суміжних занять будь-який комплекс силових вправ, періодично змінювати комплекси. Частота зміни їх у різних умовах різна — приблизно один раз на 2–6 тижнів. Частота заняття силовими вправами залежить від низки факторів, зокрема від рівня підготовленості. У початківців 3 заняття на тиждень дають найбільший ефект, 1–2 або 5 заняття на тиждень менш ефективні.

Інтервал між заняттями має бути не менше доби. Зазвичай займаються через день, 3 рази на тиждень.

Снаряди для силового тренування — штанга та гантелі. Новачкам, які не мають фізичної підготовки, спочатку потрібно з невеликою вагою снарядів навчитися правильно виконувати вправи, а потім поступово збільшувати вагу обтяжень. З максимальною вагою обтяжень можуть займатися тільки добре треновані люди. Якщо вам легко і без напруги 8 разів повторювати вправу, то пора збільшувати вагу гантелей, штанги або кількість повторень.

Вправи без обтяжень (для початківців). Цей комплекс вправ для розвитку сили використовують як розминку для початківців. Регулярно займаючись 2–3 місяці, можна переходити до комплексу вправ з обтяженнями.

Комплекс вправ без обтяжень має такий вигляд:

1. Станьте прямо. Розведіть руки убік-вгору і одночасно підніміться на носки. Потягніться — вдих, поверніться у вихідне положення — видих. Повторити 10–12 разів. Зробити 3 підходи.
2. Станьте прямо, руки на поясі. Робіть випади вперед то однією, то другою ногою по 10–12 разів. Дихання рівномірне.
3. Ляйте на живіт, спираючись на руки. Віджимайтесь від підлоги і прогинатесь в попереку 10–12 разів. Дихання не затримуйте.
4. Тримайтесь рукою за спинку стільця і робіть махи однією ногою вбік, якомога вище. Потім поверніться й робіть махи іншою ногою. Повторіть 10–12 разів кожною ногою.
5. Станьте прямо, ноги на ширині плечей. Пружно нахиляйтесь вперед, щоб дістати долонями підлоги. Коліна не згинайте. Повторіть 10–12 разів.
6. Ляйте на спину. Піднімайте ноги до прямого кута. Повторіть 20–25 разів.
7. Стрибайте на місці або з просуванням — 20–25 стрибків.
8. Спокійна ходьба до відновлення рівномірного дихання.

Вправи з обтяженнями. Усі вправи цього комплексу для розвитку сили виконують за 3–4 підходи, роблячи між ними паузи по 2–3 хвилини, до заспокоєння дихання. В одному підході кожну вправу повторювати 8–10 разів.

1. Біг. Розпочинати з короткої дистанції і поступово збільшувати її.
2. Візьміть штангу вузьким хватом долонями, зверненими до стегон, згинаючи лікті, повільно піднімайте її до підборіддя. Піднімаючи штангу — вдих, опускаючи — видих.
3. Станьте або сядьте на лаву. Покладіть порожній гриф від штанги на плечі та з максимальною амплітудою повертайте тулууб в різні боки.
4. Станьте, у руках гантелі (долоні звернені всередину). Підійміть гантелі до плечей і підймайте їх над головою то однією, то іншою рукою. Дихання рівномірне.
5. Станьте, нахиліться вперед, візьміть гантель у руку, зігнути під прямим кутом, долоня звернена вперед. Згинайтє і розгинайтє передпліччя. Дихання рівномірне.
6. Ляжте на лаву, штанга в випрямлених руках над грудьми. Роблячи глибокий вдих, прямими руками опустіть штангу за голову до рівня лави.
7. Ляжте на похилу лаву. Візьміть штангу на груди хватом на ширині плечей, вижміть її вертикально. Вдих має збігатися з розширенням грудної клітки.
8. Початкове положення те ж. Розводьте гантелі перед грудьми.
9. Стоячи, тримайте штангу хватом знизу-ззаду стегон. Зробіть вдих, повільно присядьте і без паузи встаньте, не сутультеся.
10. Стоячи, нагніться, візьміть гантель і підніміть її до пояса (тяга в нахилі). Піднімаючи гантель — вдих, опускаючи — видих.
11. Сядьте на похилу лаву, гантелі тримайте по обидва боки тулуба, розвівши руки долонями всередину. По черзі згинайтє і розгинайтє руки в локтях. Дихання рівномірне.
12. Ляжте на похилу дошку, щоб ноги були вище голови (ноги закріплені), руки закласти за голову. Піднімайте тулууб, при цьому напружуочи черевні м'язи.
13. Ляжте на похилу дошку, щоб голова була вище ніг. Повільно піднімайте прямі ноги і опускайте їх за голову.

Силові вправи з власною вагою тіла. Віджимання (згинання і розгинання рук) в упорі лежачи (іл. 35.1).

Виконують з початкового положення: упор лежачи, прямі руки на ширині плечей, ноги спираються на носки, спина випрямлена. Віджиматися можна, спираючись на долоні. Але для зміцнення кистей, зап'ястних суглобів і пальців рекомендують віджимання з опорою на кулаках, на п'яти, чотирьох, трьох (на великому, вказівному і середньому) і двох (великому і вказівному) пальцях, а також на тильних сторонах долонь. Кількість віджимань необхідно збільшувати поступово. Вправу виконувати в різних режимах роботи м'язів: у довільному або максимальному темпі.

Згинання і розгинання тіла в тазостегнових суглобах («прокачування»).

З В. П. в упорі лежачи, ноги якнайширше, прогнувшись в попереку, опустивши таз якнайніжче: не згинаячи прямих рук і ніг, ривком зігнувшись в тазостегнових суглобах до максимуму і повернувшись у В. П. Повторювати 10–20 разів у проміжках між виконанням серій віджимань і упорі лежачи, не змінюючи при цьому В. П.

Підняття тулуuba та ніг у сід кутом з положення лежачи на спині (іл. 35.2).



Іл. 35.1. Віджимання в упорі лежачи



Іл. 35.2. Підняття тулуuba та ніг у сід кутом з положення лежачи на спині

Із В. П. лежачи на спині, руки витягнуті за голову: згинання тіла в тазостегнових суглобах, при цьому необхідно пальцями рук торкнутися носків ніг і повернутись у В. П. Вправу можна виконувати в рівномірному і невисокому темпі, з «вибуховим» характером розвитку м'язових зусиль і максимально можливим розслабленням перед поверненням у В. П., а також з додатковим обтяженням на ноги і руки (манжети, накладки). Можна виконувати згинання-розгинання один, два, три або більше разів на один рахунок. В одному підході можна доводити граничну кількість повторень до 50–70 разів, або виконувати се-ріями по 15–40 разів, із різною кількістю повторень на один рахунок. Загальна кількість повторень вправи може досягати 100–150 разів затренування.

Підняття тулуба і ніг в сід кутом з поперемінним обертанням тулуба ліворуч-праворуч (іл. 35.3).

Із В. П. лежачи на спині, руки витягнуті за голову, ноги злегка зігнуті в колінах: зігнутися в тазостегнових суглобах і, повертаючись по черзі праворуч-ліворуч лівим або правим лікtem (або плечем), прагнути торкнутися правого (лівого) коліна і повернутись у В. П. Дозування таке саме, як і в попередній вправі.

Підняття ніг з положення лежачи на спині (іл. 35.4).



Іл. 35.3. Підняття тулуба і ніг в сід кутом з поперемінним обертанням тулуба ліво-вправо



Іл. 35.4. Підняття ніг з положення лежачи на спині



Іл. 35.5. Підняття тулуба з положення лежачи на спині

Із В. П. лежачи на спині, руки витягнуті за голову, підняти ноги вгору і, згинаючи тулуб, опустити їх за голову, торкнувшись носками підлоги. Ноги намагатися тримати прямими. Повторювати від 10 до 50 разів у 3–5 підходах. Вправу можна виконувати з обтяженням на ногах і з різною кількістю повторень на один рахунок.

Підняття тулуба з положення лежачи на спині (іл. 35.5).

Із В. П. лежачи на спині, руки в замку на потилиці, ноги трохи зігнуті в колінах і можуть бути закріплені на підставці, підняти тулуб і нахилитися вперед, потім повернутись у В. П. Дозування таке саме, як і в попередній вправі. Для ускладнення можна цю вправу виконувати з гантеллю.

Обертання в тазостегновому суглобі зігнутою в коліні ногою.

Із В. П. стоячи на одній нозі, іншу ногу зігнути в колінному суглобі і підтягти до грудей, стопу розслабити, виконати 20–30 кругових рухів назовні, а потім стільки ж всередину. Рівновагу зберігати за допомогою кругових рухів різноїменної руки. Повторити те ж для іншої ноги.

Обертання гомілкою і стопою зігнутої в коліні ноги.

Із В. П. стоячи на одній нозі, іншу ногу зігнути в коліні і підтягти до грудей, виконати по 20–30 кругових рухів гомілкою назовні й усередину, потім у тому ж порядку — стопою. Прагнути не опускати стегно, рівновагу підтримувати руками. Повторити те ж для іншої ноги. Вправу можна виконувати і для розминки.

Комплексно-силова вправа (КСВ)

(л. 35.6). Призначена для розвитку сили. Час виконання — 1 хв. За командою «можна» перші 30 с учасник з положення лежачи на спині виконує максимальну можливу кількість нахилів уперед до торкання руками пальців ніг. Руки на поясі, ноги зафіксовані. Під час виконання нахилів уперед дозволено незначне згинання ніг, коли учасник повертається у В. П. При цьому слід також торкатися підлоги лопатками.

Через 30 с за командою «час» учасник займає положення упор лежачи і без паузи для відпочинку виконує протягом наступних 30 с максимальну можливу кількість згинань і розгинань рук до команди «стій». Під час виконання другого завдання тіло пряме, руки слід згинати до торкання грудьми підлоги. Результатом є загальна кількість нахилів уперед, згинань і розгинань рук в упорі лежачи протягом однієї хвилини.



1. У які групи можна об'єднати силові вправи?
2. Яке значення мають силові вправи для організму людини?
3. Назвіть основні вимоги до виконання силових вправ.



Л. 35.6. Комплексна силова вправа

§ 36. Біг по пересіченій місцевості



Пригадайте, які вправи з бігу ви виконували на уроках фізкультури.

Біг по пересіченій місцевості (л. 36.1), або *крос* (скорочення від англ. *cross country race* або англ. *cross country running* — «біг по пересіченій місцевості») — одна з дисциплін легкої атлетики.

Траса кросу не має жорсткої міжнародної стандартизації. Зазвичай вона пролягає по пересіченій місцевості в лісовій зоні або на відкритому просторі. Траса дистанції огорожена яскравими стрічками з обох боків, щоб відмежувати спортсменів від глядачів. Змагання зазвичай проводять восени і взимку. Крос може відбуватися в суворих погодних умовах, таких як дощ, вітер, мокрий сніг.

Біг під час кросу відбувається в середньому темпі вільним маховим кроком. Готуючись до кросу, необхідно звертати увагу на окремі елементи: положення на старті, старт і стартовий розбіг, біг по дистанції і фінішування.

Старт у кросі груповий. Підрозділ шикується на лінії старту в одну або дві шеренги. Кількість учасників у забігу на 3 км не має перевищувати 30 осіб, у кросі на 1 км — відповідно 20 осіб. Інтервал між стартами підрозділів має бути не менше 2–3 хв на 1 км і 5–6 хв на 3 км.



Л. 36.1. Біг по пересіченій місцевості

Перед бігом військовослужбовці беруть високий старт (сильніша нога на лінії старту, другу відставляють назад). За командою «Увага!» переносять вагу тіла на ногу, що стоїть попереду, злегка згинаючи обидві ноги, корпус нахиляється вперед, руки зігнені в ліктьових суглобах. За командою «Руш!», енергійно випрямляючи ногу, що стоїть попереду, зробити поштовх уперед, одночасно розпочати рухи руками.

Стартовий розбіг. Перші 8–10 м слід бігти невеликими, але частими кроками, поступово набираючи швидкість, при цьому корпус залишається в нахиленому положенні. До кінця стартового розбігу (20–30 м) корпус поступово випрямляється, довжина кроку збільшується і бігун переходить на «махові кроки».

Біг по дистанції. Під час бігу по рівних ділянках місцевості доцільно бігти «маховим кроком». Ногу ставити з п'яткою з подальшим перекатом на всю ступню (підошву). Це дещо подовжує крок у межах 150–160 см за темпу 180–190 кроків за хвилину. Від початку дистанції потрібно об'єднатися в групи, підготовлені приблизно однаково. Спрямовуючим має бути більш досвідчений бігун, який міг би правильно й рівномірно розподілити сили на всю дистанцію. Не слід також з початку бігу «тягнутися» за дуже сильним бігуном, оскільки темп бігу, звичний для добре тренованого, може привести до різкої втоми менш тренованого.

На підйомах слід бігти меншими кроками, не випрямляючи повністю ногу й ставлячи її на носок. Спускаючись з гори, слід розслабити м'язи тіла і, використовуючи інерцію, бігти широкими кроками, ставлячи стопу на п'яту. Корпус при цьому потрібно відхиляти назад. На м'якому ґрунті слід бігти короткими кроками, збільшивши їх частоту, бо м'яка опора не дає можливості здійснювати енергійний поштовх ногою.

Під час бігу по бруківці або асфальтовій доріжці ногу необхідно ставити на всю підошву, крок зменшити й уважно стежити за станом дороги. По слизькому ґрунту бігти дуже обережно, меншими кроками, а на нерівній місцевості — знижити швидкість бігу. Через ліс і чагарник слід бігти, оберігаючи себе руками від ударів гілок.

На повороті необхідно нахиляти тулууб дещо вперед–ліворуч, убік повороту. Ліва рука рухається в передньо–задній площині, наближаючись до тулуба. Права рука рухається ніби в поперечній площині з дещо відведенням лікtem назовні. Постановка лівої ноги відбувається на зовнішню частину стопи, а правої — на внутрішню, носком досередини. Нахил тулуба залежить від крутизни повороту та швидкості бігу. Найбільш раціональним є нахил тулуба вперед–ліворуч.

Необхідно дихати ритмічно, робити глибокий вдих і повний видих. На 4–5 кроків відбувається вдих через ніс або напіввідкритий рот, на 3–4 крохи — повний видих. За появи втоми дихання зазвичай частішає. У процесі тривалого бігу в кожного настає так звана «мертва точка», тобто стає важко дихати. Від цього моменту дихати слід глибше, намагаючись

розслабити м'язи рук і ніг. Можна зменшити темп, але в жодному разі не переходити на крок і не зупинятися. З полегшенням самопочуття знову збільшують швидкість бігу.

Фінішування. Початок фінішування (прискорення бігу наприкінці дистанції) доцільно починати за 150–200 м до фінішу. Для цього необхідно збільшити частоту кроків, особливо за наявності почуття втоми. Збільшити частоту руху ніг значно легше, якщо почати частіше практикувати руками і вище піднімати стегно.



Іл. 36.2. Воєнізований крос

Пройшовши лінію фінішу, не слід одразу зупинятися, сідати, тим більше — лягати. Необхідно пробігти ще 50–60 м повільним бігом, поступово переходячи на крок. Потім виконати кілька вправ для розслаблення м'язів і відновлення дихання. Не слід також одразу після фінішу пити воду, у жодному разі не можна курити.

Марш-кідок. *Марш-кідок*, або *веснізований крос* (іл. 36.2), виконують з повною бойовою викладкою. Старт — загальний. У кожного учасника є автомат з магазином, сумка для магазинів з 3-ма магазинами, протигаз. Заборонено додаткове кріплення зброї та спорядження, яке перешкоджає їх негайному використанню. Під час марш-кідка дозволена взаємодопомога без передавання предметів екіпірування. Дійти до фінішу мають усі учасники підрозділу. Час визначають за останнім, хто фінішував.

Кожен військовослужбовець перед марш-кідком має перевірити та підготувати одяг, взуття, спорядження й озброєння. Обмундирування має бути вільним, не обмежувати рухів під час ходьби та бігу. Взуття добирають за розміром. Верхній гудзик куртки розстібають.

Зброя під час марш-кідка може знаходитися в положенні «за спину», «на ремінь», «на груди» або в руках. Для зручності бігу зі збросою в положенні «на груди» автомат зсувають дещо праворуч і притримують правою рукою біля магазина. Під час бігу зі збросою її можна тримати в правій руці за ців'я або в обох руках. Ремені озброєння і спорядження не слід затягувати занадто туго. Сумку (підсумок) з магазинами кріплять так, щоб не заважала руху. Протигаз підганяють за висотою і кріплять.

Взвод шикується для марш-кідка в колону по три (четири), а під час пересування вузькою дорогою — у колону по одному (два). Командири перебувають на чолі підрозділів. У вводі в голову колони ставлять найсильніших військовослужбовців, за ними — слабших. Замикають вводну колону заступник командира вводу і 3–4 сильних бігунів, які організовують допомогу тим, хто не встигає.

Розраховуючи швидкість руху марш-кідка, треба взяти до уваги, що за несприятливих умов середня швидкість знижується на 10–15%, а в нічних — на 20–25% середньої швидкості в денний час.

Найкраще здійснювати марш-кідок, чергуючи крокування та біг. Темп ходьби під час прискореного кроку 110–120 кроків/хв. Залежно від зросту учасника, ґрунту, рельєфу та викладки довжина кроку становить 70–80 см. Під час ходьби корпус злегка нахиляють уперед, ногу ставлять спочатку на п'яту, потім на всю ступню з подальшим перекатом на її передню частину. Руки здійснюють вільні поперемінні рухи. Дихання ритмічне й глибоке: на 4–5 кроків один вдих, на 5–6 кроків — видих (12–15 вдихів і видихів на хвилину).

Прискорену ходьбу застосовують під час марш-кідків, переходячи від ходьби похідним кроком до бігу, пересуваючись униз по схилу. Темп прискореної ходьби 130–140 кроків за хвилину, довжина кроку в межах 80–90 см. Руки під час прискореної ходьби здійснюють рухи по більш широкій амплітуді.

Під час здійснення марш-кідка застосовують повільний біг. Корпус під час бігу нахилений трохи більше, ніж під час ходьби. Поштовх ногою, яка позаду, відбувається м'яко; після відштовхування ногу, згинаючи в коліні, виносять уперед і ставлять на землю (на всю ступню або на підбор з перекатом на носок). Руками, зігнутими в ліктях, виконують вільні поперемінні рухи. Темп бігу 150–165 кроків на хвилину за довжини кроку 70–90 см. Дихання ритмічне й глибоке; потрібно звертати увагу на повний видих. Найкраще дихати носом. Проте застосовують і змішане дихання: вдих через ніс, а видих через рот. Під час повільного бігу на 4–5 кроків робиться вдих, а на наступні 4–5 кроків — видих. За середнього темпу вдих, а також видих припадають на 2–3 кроки, а за швидкого і тривалого бігу — на кожні 1–2 кроки.

Особливості умов проведення марш-кідка вимагають від учасників оволодіння технікою пересування різною місцевістю: рівним, гладким, твердим і м'яким ґрунтом; болотяною місцевістю, високою травою. Треба вміти долати підйоми й спуски, вертикальні й горизонтальні перешкоди. Змінний рельєф місцевості, різниця в ґрунті та перешкоди вимагають постійної уваги і змін техніки пересування. Так, наприклад, варто бігти: у лісі — ставлячи ногу на рівній стежці на п'яту з перекатом на носок; на м'якій трав'яністій поверхні — на всю стопу; по піску, снігу чи пухкому ґрунті — частими кроками, ногу ставити на всю стопу.

Рух угору відбувається малими кроками з нахилом корпуса вперед; пересування вниз — вільним кроком, ставлячи ногу на п'яту та відхиляючи корпус назад. Рух по воді й снігу, які доходять до колін, виконують кроком з високим підніманням колін так, щоб стопа піднімалась над поверхнею води чи снігу. Рух по в'язкому (слизькому) ґрунті здійснюють невеликими кроками; ноги переставляють швидко, щоб не зав'язнути в ґрунті або зіскочити з опори; ставити ногу потрібно на всю стопу і вибирати для опори тверді ділянки.

Канави, ями невеликі, калюжі потрібно перестрибувати, дещо збільшуючи перед ними швидкість та відштовхуючись ногою, яка сильніша, і приземлюючись на одну або обидві ноги; невисокі (до 30 см) і неширокі (1–1,3 м) перешкоди варто долати біговим кроком. Глибокі та великі канави обходять або проходять по їх дну.

Огорожі, бар'єри, повалені дерева до 50–60 см долають бар'єрним кроком, а більш високі перешкоди (блізько 100 см) — наступаючи однією ногою або спираючись на руки і ногу (опорним стрибком). Перед перешкодою не треба зменшувати швидкість бігу.



1. На що потрібно звернути увагу під час кросу?
2. Що потрібно зробити, пройшовши лінію фінішу під час кросу?
3. Як найкраще здійснювати марш-кідок?
4. Яка техніка проведення марш-кідка?
5. Яка техніка пересування в процесі марш-кідка по різній місцевості?
6. Назвіть способи перенесення зброї й підгонки спорядження під час марш-кідка. Чим марш-кідок відрізняється від звичайного кросу?

§ 37. Подолання перешкод



Які різновиди смуг перешкод ви спостерігали на змаганнях чи уроках фізкультури?

Усі прийоми подолання перешкод можна розділити на чотири групи: 1) стрибки; 2) перелізання; 3) пересування по вузькій опорі; 4) спеціальні прийоми і дії.

Стрибки — основний спосіб подолання невеликих перешкод. Їх виконують стрімко (з ходу) без зниження швидкості і без затримки біля перешкод. Розрізняють такі види стрибків: а) безопорні стрибки (виконують без опори на перешкоду); б) опорні стрибки (виконують з опорою на перешкоду); в) стрибки в глибину.

Безопорні стрибки можуть проводитися в довжину і у висоту і поділяються на стрибок з приземленням на одну ногу і з приземленням на обидві ноги.

Стрибок із приземленням на одну ногу (іл. 37.1) застосовують, долаючи горизонтальні перешкоди завширшки до 2 м (щілини, траншеї, невеликі вирви, канави тощо) і вертикальних до 0,6 м (повалені дерева, обірвані дроти, зруйновані цегляні стінки, камені тощо). Для

виконання стрибка слід з розгону відштовхнутися перед перешкодою однією ногою і, виносячи іншу ногу широким махом вперед–угору, перестрибнути через перешкоду, приземлившись на махову ногу, продовжувати рух вперед.

У момент стрибка поштовхова нога залишається ззаду до торкання маховою ногою землі, після чого енергійним змахом уперед допомагає безперервному руху. Корпус під час стрибка подається вперед, руки працюють у такт руху, як при звичайному бігу (ліва рука — права нога).

Стрибок із приземленням на обидві ноги (іл. 37.2) використовують під час подолання більш широких (3–3,5 м) ровів, канав, вирв і більш високих (до 0,8 м) вертикальних перешкод, які важко подолати стрибком з приземлення на одну ногу.

Щоб виконати стрибок, слід енергійно розбігтися і, відштовхнувшись перед перешкодою сильнішою поштовховою ногою, зробити зліт, виносячи вперед угору іншу, зігнуту в коліні, ногу з одночасним змахом обох рук вгору. Приземлення проводять на ступні злегка розставлених ніг, коліна зігнуті, корпус і руки подають уперед для втримання тіла від падіння назад. Зброю в момент злету активно виносять уперед–вгору.

Опорні стрибки застосовують під час подолання перешкод заввишки до рівня грудей, що дає змогу спиратися на них. *Стрибок, наступаючи на перешкоду*, застосовують, доляючи перешкоди заввишки до 0,9 м (огорожа, повалене дерево, зруйнована стінка, земляний вал тощо).

Для виконання стрибка слід зробити розбіг і, відштовхнувшись однією ногою, подаючи тулуб уперед, легко наскочити на перешкоду іншою зігнутою ногою, не випрямляючись, пронести над перешкодою поштовхову ногу, зіскочити на неї і продовжити рух уперед. Руки під час стрибка працюють у такт руху: під час відштовхування правою ногою зброю в момент стрибка виносять уперед, при відштовхуванні лівою ногою вона в початковій фазі опори перебуває позаду, а в момент приземлення на поштовхову (ліву) ногу її виносять уперед.

Стрибок з опорою рукою і ногою застосовується під час подолання перешкод заввишки до 1,1 м. Найбільш характерною такою перешкодою є цегляна стінка з двома проломами. Для виконання стрибка необхідно зробити розбіг і, відштовхнувшись перед перешкодою лівою ногою, виносять руку зі зброєю вперед–угору, наскочити на перешкоду, спираючись на неї лівою рукою і відведену убік злегка зігнутою правою (маховою) ногою. Не зупиняючись, перенести через перешкоду ліву (поштовхову) ногу, зіскочити на неї і продовжувати рух уперед (іл. 37.3).



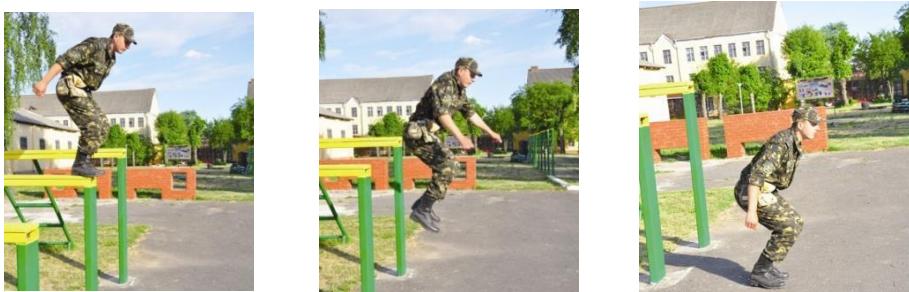
Іл. 37.1. Стрибок з приземленням на одну ногу



Іл. 37.2. Стрибок з приземленням на обидві ноги



Іл. 37.3. Стрибок з опорою рукою і ногою



Іл. 37.4. Стрибок у глибину з положення стоячи

Стрибок слід виконувати м'яко і швидко, без затримки на перешкоді в момент наскoku й опори. Для цього корпус подається вперед–угору, ліву руку, злегка зігнуту, ставлять пальцями вперед, праву ногу сильним махом виносять уперед–праворуч і м'яко ставлять на перешкоду внутрішнім краєм стопи. Ліву ногу, зробивши поштовх, швидко переносять між перешкодою і правою (опорною) ногою, потім, опускаючись вниз, ставлять на землю для продовження бігу.

Стрибки у глибину застосовують, зіскакуючи з перешкод заввишки до 5 м (стіни, вікна, дахи тощо). *Стрибки у глибину з положення стоячи* застосовують під час зіскакування з перешкод заввишки до 2 м (іл. 37.4). У польових умовах це можуть бути стрибки у рів, траншею, на землю із залишків зруйнованих стін тощо. На смузі перешкод цей стрибок застосовують, зіскакуючи на землю зі зруйнованого мосту, з останньої сходинки зруйнованої драбини, доляючи фасад будинку.

Для виконання стрибка слідстати на край перешкоди і присісти. Відштовхнувшись обома ногами, стрибнути на носки напівзігнутих і злегка розставлених ніг. Зброю тримати правою рукою горизонтально і подати в момент приземлення злегка вперед. За наявності зброї за спиною слід у момент приземлення притримати приклад правою рукою. Зіскакуючи з невеликої висоти або опинившись близько від супротивника, зброю беруть у положення бойової готовності для ураження супротивника насамперед вогнем.

Стрибок у глибину з положення сидячи використовують, зіскакуючи з перешкод заввишки до трьох метрів. У польових умовах він може застосовуватися для зістрибування зі стрімких, крутих обривів, зруйнованих стін тощо. У разі швидкісного подолання смуги перешкод стрибок з положення сидячи застосовується рідко, бо на його виконання потрібно багато часу. Для виконання стрибка необхідно сісти на край перешкоди, звісити ноги, спертися долонями та підборами об перешкоду і, відштовхнувшись від неї руками і ногами, зістрибнути на злегка розставлені напівзігнуті ноги. Зброю тримати в правій руці горизонтально або за спиною. Зіскакуючи зі збросю за спиною, перед стрибком слід вивести приклад автомата вперед за перешкоду і в момент стрибка притримати його правою рукою, попереджаючи цим можливість удару зброї по спині, ший або потилиці.

Стрибок у глибину з опорою на руку використовують під час зіскакування з перешкод заввишки 2–2,5 м. На смузі перешкод цей стрибок застосовують у разі зіскакування з макета танка, зруйнованого мосту, драбини, нижнього вікна будинку, а також у траншеею. Перед стрибком слід встати на край перешкоди, присісти і спертися на нього лівою рукою. Потім, опускаючи вниз за перешкоду ліву ногу, відштовхнутися правою ногою і, притримуючись лівою рукою за край перешкоди, зістрибнути на ноги лівим боком до перешкоди. Зброю тримають у правій руці або за спину. Стрибок правим боком до перешкоди виконують з опорою на праву руку (зброю в такому разі тримають у лівій руці).

Стрибок у глибину з положення вису (іл. 37.5) використовують для зіскакування з перешкод заввишки понад 4 м, на яких можна повиснути (дах, балкон, вікно тощо).

Слід зависнути на руках, тримаючись за верхній край перешкоди. Відпускаючи праву руку і спираючись нею об перешкоду, повернутися до неї лівим боком. Відштовхнувшись лівою ногою і правою рукою, зіскочити на злегка розставлені й зігнуті ноги. Зброя за спину, і в момент приземлення її слід притримувати правою рукою за приклад.

Зіскок у траншею (щілину, хід сполучення) виконують з опорою на руку, а в неглибокі траншеї — з положення стоячи. *Вискачування з траншеї* можна виконувати двома способами: з опорою на коліно і з опорою на крутизну траншеї.

Вискачування з траншеї з опорою на коліно застосовують за необхідності вибратися з неглибокої траншеї і за відсутності в ній спеціальних пристосувань для вилізання (лунок, ступенів, жердин). Для виконання вискачування слід покласти зброю на бруствер праворуч від себе і, спираючись руками об край траншеї, відштовхнути ногами від її дна, вийти в упор на руки. Подаючи корпус вперед, зігнутися в поперек і стати коліном між рук на бруствер траншеї. Підводячись, узяти зброю і почати рух вперед.

Вискачування з траншеї з опорою на крутизну застосовують за необхідності вискочити з глибоких і вузьких траншей і ходів сполучення. Для виконання вискачування взяти зброю в положення «за спину» або покласти на бруствер, стати поперек траншеї і, спираючись руками і ногами об виступи (лунки) в її стінах або просто в її крутості, вільти з траншеї і почати рух вперед.

Перелізання застосовують, доляючи високі перешкоди, зруйновані споруди, завали. Залежно від висоти перешкод перелізання можна виконувати самостійно або за допомогою. *Перелізання з опорою на руки* застосовують, доляючи неширокі перешкоди заввишки до 1,3 м. Необхідно підбігти до перешкоди і, спираючись руками на її верхній край, поштовхом обох ніг вийти в упор. Піднімаючи праву (ліву) ногу, опертися внутрішньою частиною стопи на верхній край перешкоди. Над перешкодою зайняти положення, як при стрибку з опорою рукою і ногою. Пронести іншу ногу над перешкодою, зіскочити на неї і продовжувати рух. Зброя можна тримати в руці або за спину.

Перелізання з опорою на стегно застосовують, доляючи перешкоди заввишки до 1,5 м (зруйновані стіни, паркані). Потрібно підбігти до перешкоди і, вхопившись руками за її верхній край, енергійним поштовхом обох ніг вийти в упор на руки. Перенести ліву ногу над перешкодою і сісти на стегно. Спираючись підбором лівої ноги на перешкоду і подаючи плечі вперед, пронести праву ногу над перешкодою, зіскочити з неї і продовжувати рух. Зброя в момент перелізання в руці або за спину (іл. 37.6). Перелізання без зброї можна виконувати з опорою на стегно правої ноги.

Перелізання з опорою на груди (іл. 37.7) застосовують під час подолання широких перешкод (стін, проломів, кам'яних огорож тощо). Підбігши до перешкоди, опертися руками на її більшій верхній край, відштовхнути ногами від землі і навалитися



Іл. 37.5. Стрибок у глибину з положення вису



Іл. 37.6. Перелізання з опорою на стегно

на перешкоду грудьми чи животом, підтягуючи тулуб до дальнього верхнього краю перешкоди. Нахилити корпус уперед, обпертися долонею правої руки об перешкоду з протилежного боку і, притримуючись лівою рукою за верхній край перешкоди, перенести ноги, зіскочити. Зброя за спиною або в правій руці. Якщо зброя в руці, то в момент зіскакування її притискають до перешкоди.



Іл. 37.7. Перелізання з опорою на груди



Іл. 37.8. Перелізання «зачепом»

Перелізання «зачепом» (іл. 37.8.) застосовують для подолання нешироких зруйнованих стін, огорож і дощаних парканів заввишки 2–2,2 м. Після енергійного розбігу відштовхнутися будь-якою ногою від землі за 1 м від перешкоди і, наскачуючи іншою, зігнутутою ногою на перешкоду, вхопитися обома руками за її верхній край. Підтягтися на руках і повернутися до перешкоди лівим боком, повиснути так, щоб її верхній край був під пахвою; зігнуту в колінному і тазостегновому суглобах ліву ногу підтягнути і притиснути до перешкоди, а праву вільним рухом відвести назад для замаху. Правою рукою триматися за перешкоду. Енергійно змахнувши правою ногою вперед–угору, зачепитися нею (п’ятою чи гомілкою) за верх перешкоди. Підтягнутися на руках і правій нозі, перевалитися через перешкоду, зіскочити на землю. Зброя за спиною.

Під час виконання «зачепом» необхідно пам’ятати, що в момент замаху правою ногою ліва нога, зігнута в колінному і тазостегновому суглобах, не має опускатися вниз.

Перелізання «силою» також застосовують, доляючи вертикальні перешкоди заввишки до 2,2–2,5 м. У цьому випадку необхідно швидко розбігтися і сильною ногою відштовхнутися за 1 м від перешкоди, іншою ногою наскачити на перешкоду і вхопитися руками за її верхній край. Енергійно підтягнутися і, допомагаючи ногами, вийти в упор (іл. 37.9). Влізаючи на перешкоду з широким верхнім краєм (кам’яна стінка, вікно будинку), слід виходити в упор спочатку на передпліччя, а потім на прямі руки.

Далі, залежно від обстановки та характеру перешкоди, перелізти через неї і зіскочити одним з таких способів:

- 1) перевалитися через перешкоду, як під час перелізання з опорою на груди;
- 2) перенести через перешкоду ліву, потім праву ногу і зіскочити з одночасним поворотом ліворуч;
- 3) сісти на перешкоду, звісивши ноги, і зіскочити з положення сидячи;

4) спертися об перешкоду правою ногою і, перенісши через неї ліву ногу, зіскочити з положення опори на руку і ногу. Додаючи паркан заввишки 2 м на смузі перешкод, можна тримати зброю у руках. Зробивши розбіг і потужний поштовх, наскочити на перешкоду, викидаючи одночасно праву руку зі збросою вперед–угору так, щоб передпліччя руки було на верхньому краї перешкоди, а зброя — за перешкодою. Підтягуючись на руках і спираючись ногами, вийти в упор на живіт і ліву руку. Нахиляючи корпус і притискаючи зброю плацом до паркану, перенести помахом через перешкоду ноги, зіскочити і продовжити біг.



Іл. 37.9. Перелізання «силою»

Перелізання за допомогою застосовують під час подолання перешкод заввишки 2,5 м (зруйновані стіни, паркани, схили яру, високо розташовані вікна). Вибір того чи іншого способу залежить від висоти перешкоди, наявності підручних засобів тощо.

Перелізання з опорою на стегно товариша (іл. 37.10). Той, хто допомагає, стає на ліве коліно боком до перешкоди, спираючись на неї лівим плечем. Той, хто перелазить, опираючись на перешкоду, стає правою ногою на стегно товариша й згинає в коліні ліву ногу. Партинер підтримує його за ногу, допомагає вхопитися за край перешкоди й перелізти через неї. Зброя за спину.



Іл. 37.10. Перелізання з опорою на стегно товариша

Іл. 37.11. Перелізання з опорою на плече товариша

Іл. 37.12. Перелізання за допомогою автоматів

Перелізання з опорою на плече товариша (іл. 37.11). Той, хто допомагає, стає спину до перешкоди, розставляючи ноги на ширину плечей, злегка згинаючи їх у колінах, і кладе з'єднані руки на стегно долонями дотори. Той, хто перелізає, ставить ногу на руки того, хто допомагає, і, притримуючись за його шию, стає іншою ногою йому на плече. Ухопившись потім за край перешкоди, перелазить через неї. Зброя за спину.

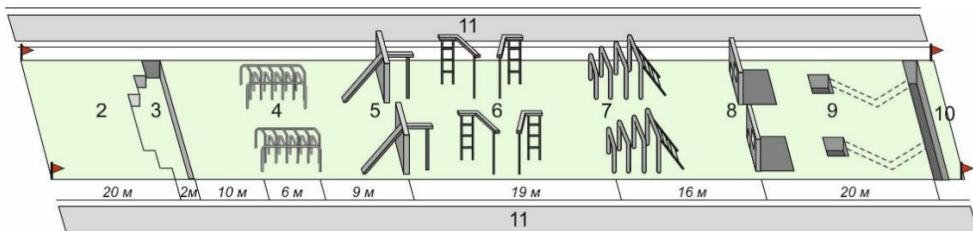
Перелізання за допомогою підручних засобів (лопати, палиці, дошки). Той, хто допомагає, встремляє в укіс лопату чи спирається іншим предметом на виступ перешкоди. Той, хто перелізає, ставить ногу на утворену сходинку, спираючись на неї, захоплює руками край перешкоди і перелазить через неї. Зброя за спину.

Перелізання за допомогою автоматів (жердин). Дві людини розташовуються біля перешкоди обличчям одна до одної, тримаючи автомати (жердини) (іл. 37.12).

Той, хто перелізає, використовуючи автомати як сходинки, ухопившись за край перешкоди, перелазить через неї. Під час подолання більш високих перешкод ті, хто допомагає, випрямляючи руки, піднімають автомати (жердини) так, щоб допомогти тому, хто перелізає, дотягнутися до верхнього краю перешкоди.

Єдина смуга перешкод. До її складу (*ил. 37.13*) входять такі елементи:

- 1 — лінія початку смуги;
- 2 — ділянка швидкісного бігу завдовжки 20 м;
- 3 — рів завширшки вгорі 2; 2,5 і 3 м, завглибшки 1 м;
- 4 — лабірінт завдовжки 6 м, завширшки 2 м, заввишки 1,1 м (кількість проходів — 10, ширина проходу — 0,5 м);
- 5 — паркан заввишки 2 м, завтовшки 0,25 м, з похилюю дошкою завдовжки 3,2 м і завширшки 0,25–0,3 м;
- 6 — зруйнований міст заввишки 2 м, що складається з трьох прямокутних балок $0,2 \text{ м} \times 0,2 \text{ м}$ перший — завдовжки 2 м, другий — 3,8 м зі згином у 135° (довжина до згину — 1 м), третій — 3,8 м зі згином 135° (довжина до згину — 2,8 м), розриви між відрізками балок — 1 м на початку другого і третього відрізків балок, у кінці перешкоди — вертикальні драбини з трьома східцями;
- 7 — драбина завширшки 2 м (висота східців — 0,8; 1,2; 1,5 і 1,8 м, відстань між ними — 1,2 м, біля високого східця нахиlena драбина завдовжки 2,3 м із чотирма східцями);
- 8 — стінка заввишки 1,1 м, завширшки 2,6 м і завтовшки 0,4 м з двома проломами (нижній пролом $1 \text{ м} \times 0,4 \text{ м}$, розташований на рівні ґрунту, верхній $0,5 \text{ м} \times 0,6 \text{ м}$, — на висоті 0,35 м від ґрунту з прилягаючою до нього площинкою $1 \text{ м} \times 2,6 \text{ м}$);
- 9 — колодязь і хід сполучення (глибина колодязя — 1,5 м, площа перетину вгорі — $1 \times 1 \text{ м}$; у задній стінці колодязя щілина розміром $1 \text{ м} \times 0,5 \text{ м}$, що сполучає колодязь з перекритим ходом сполучення завглибшки 1,5 м, завдовжки 8 м з одним згином; відстань від колодязя до траншеї по прямій — 6 м);
- 10 — траншея завглибшки 1,5 м;
- 11 — бігова доріжка завширшки 2 м.



Ил. 37.13. Єдина смуга перешкод



Ил. 37.14. Елементи єдиної смуги перешкод

На єдиній смузі перешкод виконують загальну контрольну вправу на дистанції 200 м без зброй. На *ил. 37.14* зображені окремі елементи смуги перешкод.



1. Які способи подолання вертикальних перешкод вам відомі?
2. У який спосіб долають горизонтальні перешкоди?
3. Для чого призначена єдина смуга перешкод?
4. Розгляньте іл. 37.14 і визначте, які елементи смуги перешкод зображені на ній.

ТЕМА 2. ОСНОВИ САМОЗАХИСТУ

§ 38. Національні бойові мистецтва



Чи відомі вам українські бойові мистецтва? Які саме?



Бойові мистецтва всіх країн мають особливості та цікавинки. Усі методи було формувались. Відповідно до певних історичних подій, мотивацій і життєвих потреб. Головна їх мета полягала в забезпеченні захисту від супротивника, який міг з'явитись на полі бою або посеред вулиці. Якнайбільше зберегли свої знання сучасні східні народи, чиє мистецтво найпоширеніше у світі.

Українське бойове мистецтво має незначне поширення навіть на Батьківщині. Проте традиційні українські бойові мистецтва нічим не поступаються східним, що вже доведено багатьма перемогами наших бійців.

Говорячи про українські методики ведення бою, варто відзначити системи, які виховують воїнів на основі традиційних українських знань. Серед них виокремлюють: Бойовий гопак; Спас; Хортинг.



Іл. 38.1. Бойовий Гопак

Бойовий гопак. *Бойовий гопак* (іл. 38.1) — українське бойове мистецтво, розроблене на основі елементів традиційного козацького бою, що збереглися в народних танцях, та власного досвіду дослідника бойових мистецтв львів'янина Володимира Пилата.

Бойовий гопак був заснований В. Пилатом як офіційне мистецтво бою на початку 1990-х рр. 25 травня 2017 р. Верховна Рада України визнала Бойовий гопак *національним видом спорту*.

Уявившись за дослідження народних танців, В. Пилат звернув увагу на багатство і різноманітність їх рухів. Він виявив, що українські танці, особливо популярні серед козацтва Гопак та Метелиця, містять у собі дуже багато елементів, не поширені у інших народів і схожих на бойову техніку — удари ногами в стрибку, присядці чи «павучку», різноманітні кроки, відбивання, підсікання, «повзунці», «присядки», «тинки», «копняки» тощо. Пізніше ці рухи, належним чином трансформовані до вимог сучасного бойового

мистецтва, склали основу технічного арсеналу Бойового гопака. Таку назву відтворене бойове мистецтво предків отримало через те, що значну частину техніки вдалося розшифрувати завдяки дослідженю народних танців, перш за все Гопака.

Також певний вплив на формування техніки Бойового гопака мали прийоми самозахисту селян Галичини. Практично в кожному селі були школи, у яких вчили дітей боротися. Там був майстер, що вчив дітей битися, боротися, розвивати силу і захищати себе та своє село від нападників. За це односельці давали йому харчі. Майстер бойових мистецтв не мусив займатися городом, скотарством, а лише підготовкою молодих воїнів.

Бойовий гопак дає змогу зрозуміти сутність життя тих часів. До того ж, займаючись цим видом спорту, ви здобудете гарну фізичну форму.

Також варто зазначити, що як і більшість східних мистецтв, Бойовий гопак спирається на традиційні рухи воїнів під час сутички. Під час навчання не залишається поза увагою і виховання духу та сили воїна. Якщо ж ідеться про техніку ударів, то тут переважають рухи ногами, що великою мірою вирізняє його серед інших типів бою.

Змагання з Бойового гопака мають кілька різновидів: «Однотан», «Тан-Двобій», «Забава», «Борня», «Герць».

«Однотан» — це соло-композиція в музичному супроводі з демонстрацією техніки Бойового гопака. Людина, використовуючи удари, відходи, сув’язі, уявляє, що б’ється з кількома супротивниками і намагається здолати їх. Однотан оцінюють за майстерність у виконанні технічних елементів і різноспрямованість ударів. Його ефективно використовують у реальному бою.

«Тан-двобій» — попередньо вивчена показова програма з елементів Бойового гопака, яку виконують двома учасниками, що імітують двобій у музичному супроводі.

«Забава» — різновид двобою з обмеженим дотиком. Мета «Забави» — засвоєння елементів Бойового гопака та вміння входити в бій і виходити із бойової дистанції.

«Борня» — різновид двобою з легким дотиком. У «Борні» дозволена серййона робота на середній і дальній дистанціях.

«Герць» — різновид двобою із повноцінним дотиком. У «Герці» передбачено кільканадцять видів дотику, які регламентуються правилами змагань згідно із сучасними міжнародними аналогами бойових систем — міжстильового та універсального бою.

У Бойовому Гопаку відпрацьована навчально-виховна система, у якій утвержджено сім рівнів майстерності і чотири напрямки розвитку. Перші три рівні майстерності учнівські: «Жовтяк», «Сокіл» і «Яструб». Проміжний — «Джура» та мистецькі — «Козак», «Характерник» і «Волхв». «Волхв» є найвищим ступенем.

Спас. Кажуть, що бойове мистецтво *Спас* відомий від княжих часів і був поширенний серед запорозьких козаків. А точніше, серед козацьких розвідників — *пластунів*. Така версія підтверджується тим, що технічний арсенал є невеликим. Уся ударна техніка та прийоми передбачають максимально швидку нейтралізацію супротивника. Побутує вислів: «*Спас — це швидкоплинний бій на знищення*».

Слід розуміти, що завданням розвідника є непомітно прийти, тихо та непомітно зробити свою справу і так само тихо і непомітно піти. Якщо розвідник вступає в бій, то він має завершитися якнайшвидше: до того, як супротивник зможе видати якийсь звук. Саме із цих міркувань формували техніку бою пластунів.

Світоглядна основа Спасу ґрунтуються на козацьких законах-карбах та козацьких переказах. Вважається, що до нашого часу дійшло 40 карбів та 2 перекази (Скупський та Супойський). Серед карбів головним вважається *Слово стосове*.

Сучасне відродження козацького бойового мистецтва «Спас» в Україні розпочалось на початку 90-х рр. ХХ ст. У Запоріжжі утворилася ініціативна група під керівництвом Олександра Притули, яка розпочала процес пошуку, вивчення і апробації козацьких методів ведення бою, зокрема — носіїв, які зберегли козацьке бойове мистецтво «Спас».

У 2008 р. **український рукопаш «Спас»** (л. 38.2) було визнано *неолімпійським видом спорту* в Україні.

Спас — це вдосконалене мистецтво ведення битви. Він був створений на основі вчення воїнів-характерників, які складали одну з найважливіших частин козацького суспільства. Представлені бійці мали не просто досвід ведення боротьби, а й користувалися глибокими знаннями у сфері медицини. Крім цього, за згадками певних істориків, характерники могли зникати та з'являтися, коли заманеться, переміщувались за секунду в потрібне місце та мали надприродні здібності. Та в наш час, на жаль, від них залишилося лише бойове мистецтво.

Спас має на меті виховати тіло і дух людини. Ця система ведення бою вдосконалить не тільки фізичну підготовку, а й навчить ходити по вугіллю, стрибати через вогонь, виживати в природних умовах та дотримуватися енергетичної рівноваги. Спас дає практичні знання для самозахисту на сучасних вулицях.

Власне, методика бою як у Бойовому гопаку, так і в «Спасі» заснована саме на збереженнях знаннях козаків. Та якщо йдеться про різницю між цими бойовими мистецтвами, то тут варто зазначити їхні специфічні методи боротьби. Бойовий гопак під час бою більше приділяє увагу ударам ногою, а Спас — рукою.



Л. 38.2. Український рукопаш «Спас»

Ще однією особливістю Спасу є техніка, яка називається «гайдок». Вона є основою бойового мистецтва. На неї накладається вся ударна та кидкова техніка. Задачею гайдка є максимально швидке зближення із супротивником з одночасним відходом з лінії атаки та заходом супротивнику вбік чи за спину. Ключовим у виконанні гайдка є «червона пляма» — дистанція початку гайдка. Вона вимірюється не довжиною, а відчуттям. Червона пляма — це дистанція, з якої супротивник до бійця не дістане, а до нього дотягнутися можна. Хтось намагається ототожнювати гайдок з маятником, але це не так. Відомо також про «гайдок смерті» — техніку, яка дає можливість ухилятися від одиночних пострілів з пістолета з одночасним зближенням із супротивником.

Рухи та удари в Спасі — «робочі», тобто такі, які використовували українці повсякчас. Відповідно назва ударів передає їхній зміст — «через», «гуп», «вихлисти», «вулик», «вкляк», «налигач», «матня», «поцілунок», «здриг» і «нишпорка». Є ще «хрещений джмелік» та «стріла монгола», але ці дві назви позначають удари в конкретні місця.

Навчання у Спасі відбувається насамперед завдяки певним специфічним іграм. Такий підхід зумовлено високою травматичністю техніки. Найбільш поширеними є «Смалений вовк», «Сірко на прив’язі», «Цурки-палки», «Панас». Хоча система підготовки не

обмежується лише цими іграми. Використовують також багато інших народних ігор та забав. Вони складають систему підготовки козака-охоронця краю — «козацький вар».

Крім українського рукопашу «Спас» в Україні практикують *боротьбу навхрест*, *боротьбу на поясах* (ил. 38.3), *боротьбу для найменших* «Котигорошко», бої «лава-на-лаву» (ил. 38.4), *козацьке багатоборство, шабельний бій* та *бій на списах*.

Хортинг. Хортинг — спортивний напрям змішаних єдиноборств, де дозволені всі прийоми; повноконтактна версія змішаних бойових мистецтв, набір навичок для перемоги над супротивником у змагальному двобої.

Проте справжнє розуміння цього бойового мистецтва значно ширше, і навички ведення бою є лише малою прикладною частиною. Хортинг — це спосіб життя, особливий погляд на дійсність, завдання якого — виховання людини духовної.

Ідея виникнення Хортингу як комплексної системи самовдосконалення особистості, заснованої на фізичному, морально-етичному та духовному вихованні, пов’язана з відродженням давніх народних традицій, що передавалися з покоління в покоління.

Відомо, що польська, литовська й українська шляхта, а згодом і московське дворянство часто віддавали синів на Запорозьку Січ: вважали, що тільки там, у середовищі від важких воїнів, можна отримати спеціальну підготовку й загартувати дух.



Ил. 38.3. Боротьба на поясах



Ил. 38.4. Козацький гуртовий бій «лава на лаву»

вали каміння, у штанах не було прихованої зброї, і учасники двобою були тверезі. Порушення правил карали відстороненням права голосу на козацьких нарадах.

Ідея відродження оздоровчих, бойових, культурних, військово-патріотичних традицій Запорозької Січі у формі сучасного Хортингу як комплексної системи самовдосконалення особистості, заснованої на фізичному, морально-етичному та духовному вихованні пов’язана з відродженням давніх народних традицій. З історії відомо, що серед вільних козаків Січі, які разом брали участь у походах, були представники близько 40 різних національностей. Закон діяв для всіх один — жити по честі, піклуватися про своє здоров’я та дотримувати військової традиції.

У проведенні ігрищ і двобоїв головне було — дотримання простих правил: не кусатися, не лізти в штани (це значить не хапати за пах), не виколювати очі, не виламувати пальці, не замотувати камені в ганчір'я, яким мотали руки, і не бити суперника головою об землю. Усе інше тими первинними правилами було дозволено.

Життя змушувало козацьке керівництво дисциплінувати козаків, виживати колективно, підтримуючи боєготовність воїнів. Навіть сучасні бої без правил не зрівнялися б з тими двобоями, які проводили кошові отамани на Січі. Крім рукопашних сутичок, проводили постійні тренінги з холодною зброєю, основні з яких були козацька шабля, ніж і палиця (до 150 см). З історичних джерел відомо, що на Хортиці козаки вдосконалювали навички володіння сокирою, булавами, списами і сталевими прутами. Стрільба з пістоля в козаків також була важливим елементом підготовки.

Поєднання культу фізичної досконалості і високої моралі та духовності створило справжніх лицарів, еліту й гордість українського народу. Його фізична культура, розвиваючись на власній національній основі, не мала замкнутого й обмеженого характеру. Водночас, вбираючи в себе найкращі зразки європейської культури, фізична культура українців за своїм соціальним значенням та спрямованістю ґрунтувалася передусім на звичаях і традиціях свого народу.

Система підготовки, виховання характеру в жорстоких рукопашних двобоях, у яких дозволялася вся можлива техніка самооборони, удосконалення майстерності та надбання змагального духу запорозьких козаків лягли в основу Хортингу, який визнаний в Україні національним видом спорту.



Іл. 38.5. Сучасний Хортинг

Сучасний український Хортинг — універсальна система змішаного єдиноборства, яка втілила найбільш ефективні та дієві прийоми спортивних і прикладних єдиноборств та бойових мистецтв (іл. 38.5). Виховна і філософська основа Хортингу — здоровий спортивний дух людини та славні традиції козаків Запорозької Січі.

Розвиток Хортингу має на меті спортивне виховання сильного й здорового суспільства на основі традиційних духовних цінностей українського народу.



1. Які бойові системи виховують воїнів на основі традиційних українських знань?
2. У чому полягає суть Бойового гопака як українського бойового мистецтва?
3. Які різновиди Бойового гопака вам відомі?
4. Що покладене в основу Спаса як мистецтва ведення битви?
5. Чому Хортинг можна віднести до сучасного виду змішаних єдиноборств?
6. Чим Бойовий гопак відрізняється від Спаса?

РОЗДІЛ VIII. ОСНОВИ ЦІВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ

ТЕМА 1. НОРМАТИВНО-ПРАВОВА БАЗА ЦІВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ

§ 39. Єдина державна система цивільного захисту та її складові.

Законодавче та нормативно-правове забезпечення її функціонування



Пригадайте з уроків історії та правознавства, що таке правова основа будь-якої діяльності.

Цивільний захист (ЦЗ) — це функція держави, спрямована на захист населення, територій, навколошнього природного середовища та майна від надзвичайних ситуацій (іл. 39.1) шляхом запобігання таким ситуаціям, ліквідації їх наслідків і надання допомоги постраждалим у мирний час і в особливий період.

Цивільний захист здійснюється з метою гарантування безпеки і захисту населення і територій, матеріальних і культурних цінностей і довкілля від надзвичайних ситуацій, пожеж і подолання їх небезпечних наслідків в мирний час і в особливий період.



Іл. 39.1. Надзвичайні ситуації: а — повінь на Закарпатті; б — пожежа на нафтобазі під Києвом

Правовою основою ЦЗ є Конституція України, Кодекс цивільного захисту, Закон України «Про основи національної безпеки України, а також акти Президента та КМУ.

Основними завданнями і заходами держави у сфері ЦЗ є запобігання виникненню НС, захист населення і територій від НС, ліквідація НС та їхніх наслідків, а також ті, що сприяють їх виконанню, як-от створення і підтримка в постійній готовності системи оповіщення, планування заходів ЦЗ на мирний час і особливий період, здійснення державного нагляду (контролю) та інші.

Для виконання завдань, спрямованих на захист населення від НС, держава надає громадянам України необхідні права та зобов'язує виконувати певні правила.

Громадяни України мають право на:

- отримання інформації про надзвичайні ситуації або небезпечні події, що виникли або можуть виникнути, у тому числі в доступній для осіб з вадами зору та слуху формі;
- засоби колективного та індивідуального захисту та їх використання;
- участь у роботах із запобігання та ліквідації наслідків НС у складі добровільних формувань цивільного захисту;
- соціальний захист та відшкодування відповідно до законодавства шкоди, заподіяної їхньому життю, здоров'ю та майну внаслідок надзвичайних ситуацій або проведення робіт із запобігання та ліквідації наслідків;
- медичну допомогу, соціально-психологічну підтримку та медико-психологічну реабілітацію в разі отримання фізичних і психологічних травм.

Громадяни України зобов'язані:

- ◊ дотримувати правил поведінки, безпеки та дій у надзвичайних ситуаціях;
- ◊ дотримувати заходів безпеки в побуті та повсякденній трудовій діяльності, не допускати порушень виробничої і технологічної дисципліни, вимог екологічної безпеки, охорони праці, що можуть призвести до надзвичайної ситуації;
- ◊ вивчати способи захисту від надзвичайних ситуацій та дій у разі їх виникнення, надання домедичної допомоги постраждалим, правила користування засобами захисту;
- ◊ повідомляти службі екстреної допомоги населенню про виникнення НС;
- ◊ у разі виникнення надзвичайної ситуації до прибууття аварійно-рятувальних підрозділів вживати заходів для рятування населення і майна;
- ◊ дотримувати протиепідемічного, протиепізоотичного та протиепітотичного режимів, режимів радіаційного захисту;
- ◊ виконувати правила пожежної безпеки, забезпечувати будівлі, які їм належать на праві приватної власності, первинними засобами пожежогасіння, навчати дітей обережному поводженню з вогнем.

Іноземці та особи без громадянства, які перебувають в Україні на законних підставах, у разі виникнення надзвичайних ситуацій мають такі ж права й повинні виконувати такі ж обов'язки, як і громадяни України, за винятками тих, які не передбачені Конституцією, законами чи міжнародними договорами України.

Виконання завдань, які забезпечують реалізацію державної політики у сфері цивільного захисту, здійснюється *Єдиною державною системою цивільного захисту*.

Єдина державна система цивільного захисту (ЕДСЦЗ) — сукупність органів управління, сил і засобів центральних та місцевих органів виконавчої влади, місцевого самоврядування, підприємств, установ й організацій, які забезпечують державну політику в галузі цивільного захисту в мирний час і в особливий період.

ЕДСЦЗ складають: • органи управління; • сили, призначені для виконання завдань цивільного захисту; • фонди фінансових, медичних і матеріально-технічних ресурсів; • системи зв'язку, оповіщення та інформаційного забезпечення; • система моніторингу техногенної і природної безпеки та прогнозування надзвичайних ситуацій; • система навчання кадрів, керівного складу і фахівців у сфері ЦЗ, навчання населення діям в НС; • система наукового забезпечення заходів ЦЗ.

Загальне керівництво ЕДСЦЗ здійснює КМУ. Безпосереднє керівництво діяльністю ЕДСЦЗ покладено на центральний орган виконавчої влади з питань ЦЗ, що забезпечує реалізацію заходів державної політики. Таким органом є *Державна служба України з надзвичайних ситуацій* (ДСНС України) (ил. 39.2).

До сил цивільного захисту належать: 1) оперативно-рятувальна служба ЦЗ; 2) аварійно-рятувальні служби; 3) формування ЦЗ; 4) спеціалізовані служби ЦЗ; 5) пожежно-рятувальні підрозділи (частини); 6) добровільні формування ЦЗ.



Ил. 39.2 Емблема
ДСНС України



Ил. 39.3. Робота оперативно-рятувальної служби цивільного захисту



Ил. 39.4 Емблема державної служби медицини катастроф



Ил. 39.5 Автомобілі центру екстреної медичної допомоги та медицини катастроф

Оперативно-рятувальна служба цивільного захисту функціонує в системі державної служби України з надзвичайних ситуацій (ДСНС) (л. 39.3). Особливим видом аварійно-рятувальних служб є *Державна служба медицини катастроф* (л. 39.4, л. 39.5), яка діє в складі центрів екстреної медичної допомоги та медичникатастроф.

Для ліквідації наслідків НС відповідно до закону можуть залучатися ЗСУ, інші військові формування та правоохоронні органи спецпризначення.

ЄДСЦЗ діє на державному, регіональному, місцевому і об'єктовому рівні. Вона, залежно від масштабів і особливостей НС, функціонує у режимах: 1) повсякденного функціонування; 2) підвищеної готовності; 3) надзвичайної ситуації; 4) надзвичайного стану або воєнного положення.

Режим повсякденного функціонування ЕДСЦЗ встановлюється за умов нормальної виробничо-промислової, радіаційної, хімічної, сейсмічної, гідрометеорологічної, техногенної і пожежної обстановки, гідрогеології, за відсутності епідемій, епізоотій тощо.

Режим підвищеної готовності ЕДСЦЗ встановлюють у межах конкретної території у разі істотного погіршення виробничо-промислової, радіаційної, хімічної, епідемічної, сейсмічної, гідрометеорологічної обстановки, за наявності загрози виникнення НС.

Режим надзвичайної ситуації ЕДСЦЗ встановлюється в разі виникнення НС, залежно від масштабу, на конкретній території. *Режим функціонування ЕДСЦЗ* в умовах надзвичайного стану встановлюється відповідно до Закону України «Про правовий режим надзвичайного стану». Особливості функціонування ЕДСЦЗ за воєнного стану визначають Законом України «Про правовий режим воєнного стану» і «Про мобілізаційну підготовку та мобілізацію».

На кожному об'єкті господарювання створюється система цивільного захисту об'єкта. Відповідає за постійну готовність її сил і засобів *керівник об'єкту* — директор, начальник, ректор тощо, який одночасно є начальником цивільного захисту об'єкту.

На об'єктах господарювання за типовою схемою, враховуючи особливості об'єкта, створюються служби ЦЗ: 1) оповіщення і зв'язку; 2) медична; 3) радіаційного та хімічного захисту; 4) охорони громадського порядку; 5) протипожежна; 6) енергопостачання та світломаскування; 7) аварійно-технічна; 8) склади та склади; 9) транспортна; 10) матеріально-технічного постачання та інші.

Організація навчання населення діям у НС. Відповідно до ст. 34 Закону України «Про захист населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру» всі категорії населення зобов'язані вивчати основні способи захисту від наслідків НС техногенного та природного характеру, прийоми надання домедичної допомоги постраждалим, правила користування засобами захисту, а також дотримувати заходів безпеки.

Навчання діям у НС здійснюють: 1) за місцем роботи — працюючого населення; 2) за місцем навчання — дітей дошкільного віку, учнів та студентів; 3) за місцем проживання — непрацюючого населення.



1. Що таке цивільний захист і яка його правова основа?
2. Які основні завдання і заходи держави у сфері ЦЗ?
3. Які права і обов'язки громадян України у сфері цивільного захисту?
4. Які завдання ЕДСЦЗ, із чого вона складається і хто здійснює її керівництво?
5. У яких режимах функціонує єдина державна система ЦЗ?
6. Як організований цивільний захист на об'єкті економіки?

ТЕМА 2. НАДЗВИЧАЙНІ СИТУАЦІЇ ПРИРОДНОГО, ТЕХНОГЕННОГО, СОЦІАЛЬНОГО ТА ВОЄННОГО ХАРАКТЕРУ

§ 40. Причини виникнення та класифікація надзвичайних ситуацій



Які великі аварії та стихійні лиха сталися в Україні протягом останніх років?

Щодня у світі фіксують тисячі подій, під час яких відбувається порушення нормальних умов життя і діяльності людей (через аварії, катастрофи, стихійні лиха, епідемії, терористичні акти, збройні конфлікти тощо). Вони призводять до загибелі людей і до значних матеріальних втрат. Такі події називають **надзвичайними ситуаціями** (НС).

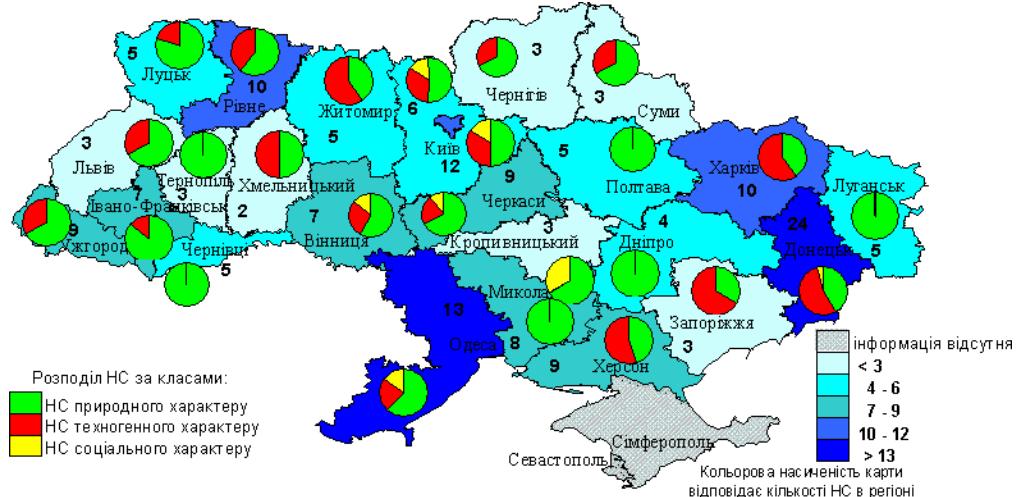
Надзвичайна ситуація — обстановка на окремій території, суб'єкті господарювання або водному об'єкті, яка характеризується порушенням нормальних умов життєдіяльності населення, спричинена катастрофою, аварією, пожежею, стихійним лихом, епідемією, епізоотією, епіфіtotією, застосуванням засобів ураження або іншою небезпечною подією, що призвела (може привести) до виникнення загрози життю або здоров'ю населення, великої кількості загиблих і постраждалих, завдання значних матеріальних збитків, а також до неможливості проживання населення на такій території чи об'єкті, провадження на ній господарської діяльності.

НС, які можуть виникати на території України в мирний і воєнний час негативно впливають на функціонування об'єктів економіки та життедіяльність населення. Для організації ефективної роботи із запобігання надзвичайним ситуаціям, ліквідаціїх населідків, зниження масштабів втрат та збитків дуже важливо знати причини їх виникнення.

Надзвичайні ситуації, відповідно до кодексу цивільного захисту, класифіку- ють:

- а) за характером походження або причиною виникнення; б) ступенем поширення; в) розміром людських утрат та матеріальних збитків.

Залежно від характеру походження подій, що можуть зумовити виникнення НС на території України, **визначаються такі види надзвичайних ситуацій**: 1) техногенного характеру; 2) природного характеру; 3) соціальні; 4) воєнні (іл. 40.1).



Іл. 40.1. Надзвичайні ситуації, що виникли на території України протягом 2017 р.

НС техногенного характеру — це транспортні аварії (катастрофи), пожежі, неспровоковані вибухи чи їх загроза, аварії з викидом небезпечних хімічних, радіоактивних, біологічних речовин, раптове руйнування споруд та будівель, аварії на інженерних мережах і спорудах життєзабезпечення, гідродинамічні аварії на греблях, дамбах тощо.

НС природного характеру, або стихійні лиха — це небезпечні геологічні, метеорологічні, гідрологічні морські та прісноводні явища, деградація ґрунтів чи надр, природні пожежі, зміна стану повітряного басейну, інфекційна захворюваність людей, сільськогосподарських тварин, масове ураження сільськогосподарських рослин хворобами чи шкідниками, зміна стану водних ресурсів та біосфери тощо.

Соціальні НС — порушення нормальних умов життя та діяльності людей на окремій території чи об'єкті на ній або на водному об'єкті, спричинене протиправними діями терористичного і антиконституційного спрямування або пов'язане із зникненням (викраденням) зброї та небезпечних речовин, нещасними випадками з людьми тощо.

Воєнні НС — порушення нормальних умов життя та діяльності людей на окремій території чи об'єкті на ній або на водному об'єкті, спричинене застосуванням звичайної зброї або зброї масового ураження, під час якого виникають вторинні чинники ураження населення, визначені в окремих документах.

НС техногенного характеру називають ще *антропогенними*, тобто ті, що виникають на об'єктах, створених людьми, і які вона використовує. Великі аварії та катастрофи на об'єктах можуть виникнути внаслідок стихійного лиха, а також порушень технології виробництва, правил експлуатації різних машин, обладнання і встановлених норм безпеки.

Виробничі, транспортні та побутові аварії та катастрофи за наслідками не поступаються стихійним лихам. Унаслідок техногенних аварій і катастроф виникають ситуації, які призводять до значних збитків, виникає необхідність захисту людей від дій шкідливих чинників, проведення рятувальних, медичних і евакуаційних заходів.

За статистикою, понад 50 % аварій і катастроф припадають на транспорт. Транспортні аварії поділяють на автомобільні, залізничні, авіаційні, водні та трубопровідні.

Серед усіх видів транспорту сумне лідерство за кількістю трагічних наслідків і матеріальних збитків належить автомобільному транспорту (іл. 40.2).



Іл. 40.2. Дорожньо-транспортна пригода

Дорожньо-транспортна пригода — подія, що сталася під час руху дорожнього транспортного засобу, внаслідок якої постраждали люди чи заподіяна шкода майну. На дорогах щорічно виникають десятки тисяч аварій і катастроф. Статистика свідчить, що протягом кожних 10 років відбувається одна ДТП, кожних 2 років в автокатаstrofах гине 1 особа.

Основними причинами аварій та катастроф на **залізничному транспорти** є несправність колії, рухомого складу, технічних засобів керування, прорахунки відповідальних за безпеку руху поїздів тощо. У процесі аварії, що виникла, крім зіткнень, можливе і сходження поїздів з колії, а також виникнення пожежі й вибуху (іл. 40.3, іл. 40.4).



Іл. 40.4. Залізнична аварія



Іл. 40.5. Аварія суден

Іл. 40.3. Катастрофа потяга

Статистика свідчить, що майже половина **авіаційних** аварій і катастроф трапляється на льотному полі, решта — у повітрі, на різних висотах польоту літального апарату, нерідко над малонаселеною територією землі або над водяною поверхнею. Щодо кількості постраждалих під час авіакатастроф, то тут часто діє принцип «усе або нічого».

Під час катастрофи **на річковому і морському транспорті** (ил. 40.5) план дій на сучасні такий: оголошення тривоги для екіпажу й пасажирів; оцінка обстановки та вживання заходів щодо захисту людей, які перебувають на судні; підготовка рятувальних засобів, засобів для гасіння пожежі, а також механізмів захисту судна від потрапляння води.

На виробництві, у побуті часто виникають **вибухи газу та інших вибухонебезпечних речовин**, що призводить до руйнування будівель і пожеж (ил. 40.6, ил. 40.7).

Пожежа — неконтрольований процес знищення або пошкодження вогнем майна, під час якого виникають небезпечні чинники для живих істот та довкілля. Пожежі в містах і населених пунктах виникають унаслідок недотримання правил пожежної безпеки, несправності електромережі, стихійних лих, аварій.



Ил. 40.6. Вибух у житловому будинку



Ил. 40.7. Ліквідація пожежі

Аварії на гідротехнічних спорудах (**гідродинамічні аварії**) виникають під час руйнування й прориву гребель, дамб, коли вода поширюється з великою швидкістю і створює загрозу затоплення територій (ил. 40.8). Причини таких аварій різні, але найчастіше вони відбуваються через руйнування основ споруд, перевищенння розрахункової максимальної скидної витрати, тобто внаслідок переливу води через греблю. Найважчими наслідками гідродинамічних аварій є катастрофічні затоплення.

АЕС на території України є одним з основних джерел забезпечення електричною енергією господарства країни (ил. 40.9). Виробництво, транспортування, збереження і використання радіоактивних матеріалів на АЕС строго регламентовано правилами технології, техніки безпеки і контролю за їх застосуванням. Проте це не спростовує ймовірності виникнення аварій, унаслідок чого ці об'єкти називають **радіаційно небезпечними**.

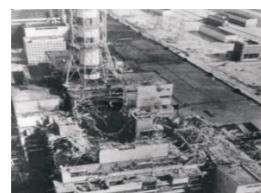
У результаті радіаційних аварій, як це було на Чорнобильській АЕС (ил. 40.10), з пошкодженого ядерного реактора в навколоишнє середовище викидають радіоактивні речовини у вигляді розпечених газів і аерозолів. Викиди поширяються залежно від спрямування шарів повітря і створюють зону радіоактивного забруднення місцевості.



Ил. 40.8. Зруйнована вибухом гребля Дніпрогесу в 1941 р.



Ил. 40.9. Рівненська АЕС



Ил. 40.10. Аварія на Чорнобильській АЕС

До наслідків, безпосередньо пов'язаних із впливом іонізуючого випромінювання, належать **променеві ураження** — гостра променеву хворобу, радіаційні ураження шкіри, слизових оболонок, певних органів і систем організму.

До **хімічно небезпечних об'єктів** належать підприємства, що виробляють різноманітну хімічну продукцію, нафтопродукти, фармацевтичні препарати, а також підприємства, що мають холодаагенти, очисні споруди, залізничні станції з об'єктами відстою, склади з отрутохімікатами, сховища, транспортні трубопроводи тощо.

Під час екстремальних ситуацій природного, виробничого, транспортного характеру можливе надходження різних хімічних речовин у навколошне середовище: в атмосферу або на поверхню ґрунту, у відкриті водойми-накопичувачі та інші об'єкти — з подальшим поширенням парів, аерозолів на території населених пунктів.

НС природного характеру, або стихійні лиха. Події природного походження або результат діяльності природних процесів, які за свою інтенсивністю, масштабом поширення і тривалістю можуть вражати людей, об'єкти економіки та довкілля, називають небезпечними природними явищами, або стихійним лихом.

Стихійне лихо — природне явище, що діє з великою руйнівною силою, заподіює значну шкоду території, на якій відбувається, порушує нормальну життєдіяльність населення, завдає матеріальних збитків. Щорічно в Україні виникає до трьохсот НС, спричинених метеорологічними, гідрологічними та геологічними явищами. Найбільша їх кількість зумовлена метеорологічними явищами.



Іл. 40.11. Повінь



Іл. 40.12. Наслідки зсуву

Повені (*іл. 40.11*) — тимчасове затоплення значної частини суші водою в результаті розливу річок через велику кількість опадів, інтенсивне танення снігу, утворення заторів льоду під час весняного паводка, вітровий нагон води в річки з моря. Причиною повені можуть бути і завали на річках через землетруси, гірські зсуви, цунамі або гравітаційних хвиль від підводних ядерних вибухів, руйнування дамб, гребель, гідророзвузлів. Повені характеризуються підйомом рівня води й затопленням територій.

Селевий потік — потік суміші ґрунту й води, у якому багато каміння та уламків зруйнованих гірських порід і дерев. Селеві потоки утворюються в гірських і передгірських районах за великої кількості дощів, швидкого танення льоду, гірського снігу, землетрусів. Маючи значну масу і швидкість, селі руйнують дороги, сільгоспоб'єкти, населені пункти і все інше на шляху просування.

Зсуви — ковзне зміщення мас гірських порід схилом під дією сили тяжіння внаслідок повені, землетрусу, послаблення міцності порід через сільськогосподарську діяльність або будівництво, які здійснюють, не беручи до уваги геологічних умов місцевості (*іл. 40.12*).

Площі зсувонебезпечних зон на теренах України за тридцять років (1980–2010 рр.) зросли у 2–5 разів. Зони зсуву захоплюють райони забудови, створюючи таким чином загрозу надзвичайних ситуацій з непередбаченими наслідками.

З групи метеорологічних явищ природного походження вкрай небезпечними стихійними лихами є **бури, урагани та смерчі**. Основна причина їх виникнення — циклонічна діяльність атмосфери. Циклони Атлантичного океану зазвичай називають ураганами, а тропічні циклони західної частини Тихого океану — тайфунами.

Буря (штурм) — дуже потужний, зі швидкістю понад 20 м/с, постійний вітер, що викликає великі руйнування на суші та хвилювання на морі (шторми).

Найважливіша характеристика **урагану** — швидкість вітру (29 м/с – 50 м/с). Для зручності контролю за напрямком ураганів та з метою зменшення кількості помилок під час передачі інформації синоптики надають їм короткі жіночі й чоловічі імена, що легко запам'ятовуються, або використовують чотирицифрову нумерацію.

В Україні ураганні вітри виникають будь-якої пори року, але переважна більшість — у липні–вересні. Вони мають циклічність, і це сприяє їхньому прогнозуванню. Урагани супроводжують зливи, снігопади, гради, блискавки, курні й снігові бурі.

Ураган ламає і вириває з коренями дерева, руйнує будинки, лінії електропередачі, будинки й споруди (іл. 40.13). Люди можуть потрапити під уламки зруйнованих будинків. Уламки, що лежать дуже швидко, та інші предмети завдають людям важких травм.

Смерч (торнадо) — атмосферний вихор, що виникає в грозовій хмарі й поширюється аж до поверхні землі. Він має вигляд стовпа, іноді з вигнутою віссю обертання, діаметром до сотень метрів з лійкоподібними розширеннями догори й донизу (іл. 40.14). Повітря в смерчі обертається проти годинникової стрілки зі швидкістю до 100 м/с й одночасно підімається спірально, утягуючи в себе різноманітні предмети. Середня швидкість переміщення смерчу сягає 50–150 км/год. Тривають смерчі від кількох хвилин до кількох годин, доляючи за цей час шлях від сотень метрів до десятків кілометрів.

Смерч, рухаючись над землею, завдає руйнувань того ж рівня, що й сильні ураганні вітри, але на менших площах. Це пов'язано з потужною дією обертової сили повітря та різким підйомом повітряних мас догори. При цьому певні об'єкти (автомобілі, легкі будівлі, дахи будинків, люди і тварини) можуть відриватися від землі й переміщуватися на сотні метрів. Урагани, бурі й смерчі — одні з найпотужніших сил стихії, а за руйнівним впливом їх часто порівнюють із землетрусом.

Землетруси — це могутні прояви внутрішніх сил Землі, які спричиняють поштовхи і коливання земної поверхні та супроводжуються зсувами земної кори. Осередок землетрусу зумовлює пружні коливання (сейсмічні хвилі), що поширюються землею за всіма напрямками. При цьому вивільнюється величезна кількість енергії. Руйнування, що спостерігають під час землетрусів, порівнюють з наслідками ядерних вибухів (іл. 40.15). Ділянку Землі, з якої виходять хвилі землетрусу, називають центром, а відповідне місце на поверхні — *епіцентром землетрусу*. Землетруси виникають і в результаті руху мас земної кори через горотовірні процеси (40 % суші — це горотовочі території). Щорічно у світі реєструють понад 1 млн сейсмічних поштовхів. Землетруси відбуваються і на дні океанів (моретруси).

Для визначення сили землетрусу використовують 12-балльну шкалу Ріхтера (за іменем американського сейсмолога; запропонована в 1935 р.). Земна поверхня під час землетрусу в 12 балів нагадує море за штормової погоди.

Землетрус може тривати від кількох секунд до кількох діб. Кількість поштовхів та проміжки часу між ними можуть бути різними й малопередбачуваними.



Іл. 40.13. Наслідки урагану



Іл. 40.14. Смерч



Іл. 40.15. Наслідки землетрусу

Наслідки землетрусів небезпечні. Це травмування та загибель людей, руйнування будинків, пожежі, вибухи, викиди шкідливих речовин, аварії, вихід із ладу систем життєзабезпечення. За кількістю жертв, розмірами збитків та площею ушкоджених територій, за непередбачуваністю та малоймовірністю захисту від них ці катастрофи не мають аналогів. Найскладніша ситуація виникає через землетрус у великих містах, коли руйнація будинків, споруд, комунікацій, систем газо- та водопостачання, каналізації діяльність міста порушується, виникають пожежі, з'являється значна кількість постраждалих з травмами, опіками. Унаслідок землетрусів щорічно гине в середньому 100 тис. осіб.

Інтенсивне випадання снігу може призводити до утворення **снігових заметів**, які супроводжуються різкими змінами температури й спричиняють **зледеніння** доріг, ліній електропередач; паралізують роботу авто та залізничного транспорту, порушують нормальне життя населених пунктів і навіть великих міст (ил. 40.16).

У горах особливо небезпечними є **снігові лавини**, які мають велику руйнівну силу, заподіюють великих матеріальних збитків і спричиняють людські жертви. Боротьба зі сніговими лавинами має тривалий характер, її здійснюють протилавинні служби.

Специфічним стихійним лихом є **засуха**, коли довго не випадають опади. Це призводить до зневоложення ґрунту й масової загибелі рослинності, відтак — голоду.

Засухи спричиняють підвищено пожежну небезпеку і **природні пожежі**, наприклад, лісові пожежі (ил. 40.17) — неконтрольований процес знищення вогнем об'єктів до вкілля, під час якого виникає небезпека для всього живого.

Виникають пожежі зазвичай через порушення правил пожежної безпеки, а також у результаті дії блискавки, самозаймання (торф'яні пожежі), особливо під час засухи тощо.



Ил. 40.16. Снігові замети



Ил. 40.17. Лісова пожежа



Ил. 40.18. Розряд блискавки

Незважаючи на те що **блискавки** рідко призводять до масових уражень людей, доцільно звернути увагу і на це стихійне явище природи (ил. 40.18). Сила струму під час грозового електричного розряду може змінюватися від 10 000 А до 40 000 А. Повітря, через яке проходить блискавка, нагрівається. Безпосередньо в каналі проходження блискавки температура повітря сягає 30 000°C, а тиск вимірюється величинами від 10 до 30 атмосфер. Люди, які перебувають на відстані 1 м від місця удару блискавки, можуть бути відкинуті ударною хвилею. Якщо блискавка потрапляє в предмет, насичений вологовою, то ця вода моментально закипає і випаровується, що й спричиняє буквально вибух просякнутих вологовою дерев, цегляних стін тощо.

Варто знати й про такі **небезпеки природного характеру**:

- **епідемія** — масове поширення інфекційної хвороби на певній території за невеликий проміжок часу;
- **епізоотія** — швидке поширення заразної хвороби тварин, що значно перевищує звичайний рівень захворюваності на цю хворобу на відповідній території;
- **епіфітомія** — поширення на території однієї або кількох адміністративно-територіальних одиниць заразної хвороби рослин, що значно перевищує звичайний рівень захворюваності на цю хворобу на відповідній території.

Руйнівну силу техногенних катастроф і стихійних лих у певних випадках можна порівняти з воєнними діями, а кількість постраждалих значною мірою залежить від типу, масштабів, місця і темпу розвитку ситуації, особливостей регіону і населених пунктів, що опинились в районі події, об'єктів господарської діяльності. На об'єктах господарського комплексу, у т. ч. в навчальних закладах, завчасно розробляються спеціальні заходи щодо запобігання або максимального зменшення руйнівних наслідків надзвичайних ситуацій природного і техногенного характеру, можливих утрат людей і матеріальних цінностей. До таких заходів належать суворе дотримання специфічних вимог безпеки; організація оповіщення керівного складу штабів цивільного захисту і населення; спеціальна підготовка й оснащення рятувальних формувань; надання медичної допомоги ураженим і матеріальної допомоги постраждалим.

Отже, у процесі навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях розглядають проблеми безпеки людини під час надзвичайних ситуацій, шляхи зниження небезпечних та шкідливих чинників до допустимих норм, розробляють методи й засоби захисту людини та ліквідації наслідків таких ситуацій.

- 
1. Яка подія називається надзвичайною ситуацією? За якими ознаками поділяють НС і на які групи за причиною їх виникнення?
 2. Наведіть приклади надзвичайних ситуацій техногенного характеру. Чому їх ще називають антропогенними?
 3. Охарактеризуйте соціальні та воєнні надзвичайні ситуації.
 4. Які причини транспортних аварій і чим небезпечні такі аварії, вибухи побутового газу, пожежі та гідродинамічні аварії?
 5. У яких ситуаціях можливий викид радіоактивних і хімічних речовин?
 6. Назвіть стихійні лиха, які трапляються в Україні. Охарактеризуйте стихійні лиха, які можуть бути у вашій місцевості.
- 

§ 41. Причини виникнення та класифікація НС (закінчення). Загальні ознаки НС. Рівні надзвичайних ситуацій



- Які асоціації у вас виникають, коли ви чуєте слово «тероризм»?
- Пригадайте з уроків історії (як України, так і всесвітньої), якого лиха завдавали війни, соціальні й політичні конфлікти. Чому їх наслідки зазвичай бувають катастрофічними?

Соціальні НС — порушення нормальних умов життя та діяльності людей на окремій території, об'єкті (у т. ч. водному), спричинене протиправними діями терористичного і антиконституційного спрямування, або пов'язане із зникненням (викраденням) зброї та небезпечних речовин, нещасними випадками тощо (іл. 41.1).

Тероризм (від лат. *terror* — жах) — суспільно небезпечна діяльність, яка полягає у свідомому, цілеспрямованому застосуванні насильства (захоплення заручників, підпали, убивства, тортури, залякування населення та органів влади або вчинення інших посягань на життя чи здоров'я ні в чому не винних людей чи погрози вчинення злочинних дій з метою досягнення злочинних цілей).



Іл. 41.1. Терористичний акт

Як різновид організованої злочинності, тероризм може поставити під сумнів процес розвитку людства. На початку ХХІ ст. значно зрос та розширив межі міжнародний тероризм, тобто такий, що порушує міжнародний правопорядок.

Тероризм є злочином проти людства. Обов'язковими елементами, які характеризують тероризм, є такі: наявність насильства (зазвичай збройного) або його загрози; заподіяння чи загроза заподіяння шкоди здоров'ю людини або матеріальних, моральних збитків; позбавлення або загроза позбавлення життя людей.

Часто ми спостерігаємо телефонний тероризм. Телефонні погрози стосуються, як правило, величного скручення людей, коли повідомляють про мінування вокзалів, кінотеатрів, школ тощо. За твердженням працівників поліції, деколи до подібних витівок причетні підлітки, які мають на меті зірвати заняття в школі. Телефонне хуліганство і телефонний тероризм — це злочини, за які передбачено кримінальну відповідальність. Зокрема, згідно з Кримінальним кодексом України, за такі витівки стягають значний грошовий штраф або позбавляють волі на термін до п'яти років. За неповнолітніх платять батьки, про що варто пам'ятати і дорослим, і дітям. Сучасні лабораторні методи дослідження голосу навіть за незначними записаними фразами визначають стать, вік, масу, стан здоров'я, регіон проживання, національність тощо. Цих даних достатньо, щоб встановити особистість абонента.

Починаючи з кінця ХХ ст., збільшилася кількість випадків захоплення заручників. **Заручник** — фізична особа, яка захоплена й утримується з метою спонукання державного органу, підприємства, установи чи організації або окремих осіб здійснити якусь дію чи утриматися від здійснення якоїсь дії як умови звільнення особи, що захоплена.

Рекомендації фахівців щодо дій під час і після захоплення вас заручником:

- не реагуйте на провокаційну чи зухвалу поведінку терористів, не вдавайтесь до дій, що можуть привернути їхню увагу, бажано підкоритися їм беззастережно;
- продовжуйте спокійно сидіти, ні про що не питуючи й не дивлячись в очі терористам;
- перш ніж пересунутися чи відкрити сумочку, запитуйте дозволу;
- сховайте документи і матеріали, що можуть вас скомпрометувати;
- віддайте особисті речі, яких вимагають терористи;
- тримайте під рукою фотокартку родини, дітей, іноді це може зворушити злочинців;
- не панікуйте, краще подумайте, як знайти вихід зі становища;
- постараїтесь зрозуміти наміри терористів, щоб оцінити можливості опору;
- з'ясуйте, налаштовані вони рішуче чи можливий діалог;
- почергово спостерігайте за терористами; старайтеся визначити точну кількість терористів;
- намагайтесь зайнятися чимось — читати, писати чи розмовляти із сусідами;
- у разі стрілянини лягайте на підлогу або ховайтесь за сидінням, але нікуди не біжіть; у подібній ситуації місця біля вікна є кращою схованкою, ніж місця в проході;
- іноді трапляється нагода врятуватися, перебуваючи біля виходів, розгляньте варіанти втечі через аварійні виходи;
- якщо вдається симулювати симптоми хвороби, є можливість звільнитися в результаті переговорів: часто терористи звільняють жінок, дітей, літніх і хворих людей;
- звільнені заручники мають повідомити якнайбільше деталей: скільки загарбників, у якій частині транспортного засобу вони перебувають, яка в них зброя, скільки пасажирів тощо.

Практично для будь-якої НС властиві такі загальні ознаки: • загроза загибелі людей чи значне порушення умов їх життєдіяльності; • заподіяння економічних збитків; • істотне погрішення стану довкілля.

Класифікація НС за їх рівнями здійснюється для забезпечення організації взаємодії центральних і місцевих органів виконавчої влади, підприємств, установ та організацій у процесі вирішення питань, пов'язаних з НС та ліквідацією їх наслідків.

Для **визначення рівня надзвичайної ситуації** встановлено такі критерії: 1) територіальне поширення та обсяги технічних і матеріальних ресурсів, необхідних для ліквідації наслідків НС; 2) кількість людей, які загинули (постраждали), або чиї умови життя порушені; 3) розмір збитків, завданих НС.

З урахуванням територіального поширення, обсягів заподіянних або очікуваних економічних збитків, кількості людей, які загинули; за масштабом можливих наслідків; характеру сил і засобів, що залишаються до їх ліквідації, розрізняють 4 рівні надзвичайних ситуацій: 1) загальнодержавний; 2) регіональний; 3) місцевий; 4) об'єктовий.

НС державного рівня за територіальним поширенням вважають таку, що:

- 1) поширилась або може поширитися на територію інших держав;
- 2) поширилась на територію двох чи більше регіонів України, а для її ліквідації необхідні матеріальні й технічні ресурси в обсягах, що перевищують можливості цих регіонів (понад один відсоток відповідних бюджетів);
- 3) яка привела до загибелі понад 10 осіб, або внаслідок якої постраждало понад 300 осіб, або було порушені нормальні умови життя понад 50 тис. осіб більш як на 3 доби;
- 4) спричинила збитки, що складають понад 150 тис. мінімальних розмірів заробітної платні. Приклад такої НС — аварія на Чорнобильській АЕС (*ил. 41.2*).



Іл. 41.2 Аварія на Чорнобильській АЕС



Іл. 41.3. Повінь на Закарпатті в грудні 2017 р.

НС регіонального рівня за територіальним поширенням вважають таку, що:

- 1) поширилась на територію двох чи більше районів (міст обласного значення), областей, а для її ліквідації необхідні матеріальні й технічні ресурси в обсягах, що перевищують можливості цих районів (понад 1% відповідних бюджетів);
- 2) привела до загибелі 3–5 осіб або внаслідок якої постраждало 50–100 осіб, чи було порушені нормальні умови життєдіяльності 1000–10 000 осіб довше ніж на 3 доби;
- 3) завдала збитків, що складають понад 15 000 мінімальних розмірів заробітної плати.

Так, повінь на Закарпатті — стихійне лихо, що сталося через інтенсивні опади, різке підняття рівня води в річках, особливо в низинних Виноградівському й Іршавському районах. Ця повінь була найбільшою на Західній Україні в 1997–2017 рр. (*ил. 41.3*).

НС місцевого рівня за територіальним поширенням вважають таку: **1)** яка вийшла за межі території потенційно небезпечного об'єкта, загрожує довкіллю, сусіднім населеним пунктам, інженерним спорудам, а для її ліквідації необхідні матеріальні й технічні ресурси в обсягах, що перевищують власні можливості потенційно небезпечного об'єкта (понад 1 % відповідних бюджетів); до місцевого рівня також належать всі НС, які виника-

ють на об'єктах житлово-комунальної сфери; **2)** під час якої загинуло 1–2 особи або постраждало 20–50 осіб, чи порушені нормальні умови життедіяльності 100–1000 осіб довше ніж на 3 доби; **3)** збитки від якої перевишили 2000 мінімальних розмірів заробітної плати.

Наприклад, повінь під Одесою в 2013 р. (іл. 41.4) внаслідок тропічної зливи.



Іл. 41.4. Повінь під Одесою в 2013 р.



Іл. 41.5. Пожежа в центрі Тернополя в 2015 р.

Об'єктового рівня визнається НС, яка не підпадає під названі вище визначення, тобто така, що розгортається на території об'єкта або на самому об'єкті, її наслідки не виходять за його межі. Приклад — пожежа в Тернополі в серпні 2015 р. (іл. 41.5).

Що більше постраждалих людей під час НС, то ширшу територію вона охоплює. І навпаки. Через це за основу чинних класифікацій НС за їх масштабом найчастіше беруть територіальний принцип, за яким НС поділяють на локальні, об'єктові, місцеві, регіональні, загальнодержавні, континентальні та глобальні.

Виникнення НС — це загроза життю та здоров'ю людей, порушення нормальних умов життедіяльності. Для ліквідації наслідків НС треба залучати значну кількість людських, матеріальних і технічних ресурсів.



1. Які протиправні дії призводять до соціальних НС? Чим їх характеризують?
2. Що таке тероризм і які його форми?
3. Назвіть загальні ознаки НС. Чому вибрали саме їх?
4. За якими ознаками визначають рівень НС?
5. Як поділяються НС за вагомістю впливу на людей?
6. На які категорії поділяють аварії, що можуть бути причиною НС?



§ 42. Джерела небезпечних ситуацій у воєнний час



Поміркуйте, чому для людей, які пережили війну, найкраще побажання: «Щоб ви були здорові і щоб був мир!»

Упродовж тисячоліть війни була для людства одним із найбільших лих. Війни або **воєнні НС** — це порушення нормальних умов життя людей на окремій території чи об'єкті на ній або на водному об'єкті, спричинене застосуванням зброї, під час якого виникають вторинні чинники ураження населення. Ці джерела небезпечних ситуацій утворюються внаслідок руйнування атомних і гідроелектрических станцій, складів і сховищ радіоактивних і токсичних речовин та відходів, нафтопродуктів, вибухівки, сильнодіючих отруйних речовин, токсичних відходів, транспортних та інженерних комунікацій.

Війни знищували значні людські і матеріальні ресурси, сприяли поширенню інших лих, гальмували розвиток людства. Зброя ставала все потужнішою, а наслідки її використання все жахливішими. Певні країни світу мають ядерну зброю, яка може знищити все

живе на планеті. Після низки випробувань цієї зброї, моделювання обстановки, що виникла внаслідок її використання, та ряду техногенних катастроф на ядерних об'єктах, зокрема на Чорнобильській АЕС, людство зрозуміло, що переможця ядерної війни може не бути і що ядерна війна може привести до зникнення цивілізації взагалі. Щоб цього не сталося, треба проводити запобіжні заходи. Майже всі країни підписали угоду про заборону застосування зброї масового ураження. У світі розроблена система контролю за нерозповсюдженням ядерної, хімічної та біологічної зброї, але, незважаючи на це, нам важливо знати джерела небезпечних ситуацій у воєнний час, щоб уміти на них реагувати.

Усі види зброї є джерелом небезпечних ситуацій. Розрізняють зброю масового ураження (ядерна, хімічна, біологічна). Вона призводить до масового ураження всього живого на великих територіях, а внаслідок ядерного вибуху і до руйнувань на місцевості.

• **звичайна зброя**, яку застосовують як під час локальних, так і під час великомасштабних бойових дій. Розрізняють чимало видів звичайної зброї, і всю її застосовують для знищенння людей та матеріальних об'єктів. У сучасних умовах, незважаючи на наявність зброї масового ураження, триває розробка і застосування в арміях різних держав звичайних засобів ураження, щільність вогню яких значно зросла, які мають значну силу ураження, підвищено дальність і велику точність ураження цілі. Наприклад, унаслідок застосування системи залпового вогню на площі близько 13 га будуть знищені всі споруди і майже 82 % живої сили супротивника.

Засоби радіоелектронної боротьби, які застосовуються в сучасній війні для дезорганізації управління військами, не знищують матеріальні засоби (споруди і техніку), але надзвичайно шкідливі для людини.

Розглянемо наслідки використання різних видів зброї для життєдіяльності людини.

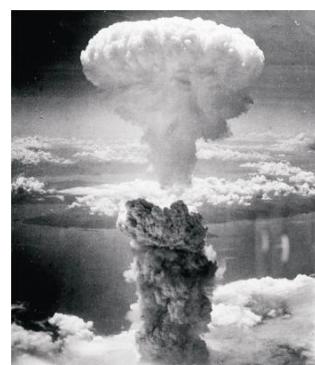
Ядерна зброя — це зброя масового ураження вибухової дії. Уперше застосована американцями наприкінці Другої світової війни, коли на японські міста Хіросіму і Нагасакі були скинуті атомні бомби (потужність однієї з них становила 20 кілотонн), унаслідок чого постраждало понад 53 % міського населення (іл. 42.1). У Хіросімі з 255 тис. мешканців у перший день загинуло 45 тис. і поранено 91 тис. осіб. Ядерна зброя створює найбільшу загрозу для життя і здоров'я людини.

Фактори ураження ядерної зброї — **ударна хвиля, світлове випромінювання, проникна радіація, радіоактивне зараження місцевості та електромагнітний імпульс** — спричиняють різні за характером і тяжкістю ушкодження.

Ударна хвиля виникає внаслідок того, що в центрі вибуху утворюється високий, понад десятки мільярдів атмосфер, тиск повітря. Вона майже миттєво охоплює і стискає тіло людини, відкидає його швидкісним натиском повітря, крім того, з великою швидкістю лєтять уламки стін будівель, дерева, каміння, скло та інші предмети. У людей виникатимуть різні травми: розриви, розчавлення, вивихи, переломи, значні кровотечі, ушкодження внутрішніх органів та інші травми від механічної дії уламків.

Унаслідок дії **світлового випромінювання** ядерної зброї у виживших осіб можуть виникати опіки відкритих ділянок тіла, тимчасова сліпота й опіки очей, а також опіки від полум'я пожеж. Тяжкість опіків у постраждалих залежить від температури вибуху, яка сягає мільйонів градусів.

Дія проникної радіації зумовлюється потоком γ -променів і нейтронів із зони ядерного вибуху, що триває лише



Іл. 42.1. Вибух ядерної бомби в Нагасакі (Японія)

перші 10–15 с. Біологічна дія проникної радіації проявляється залежно від кількості поглинутої тканинами організму радіаційної енергії, її розподілу в часі й способу опромінення. За одноразового опромінення дозою 1–2 Гр (Гр) розвивається гостра променева хвороба I ступеня (легка форма), 3–4 Гр — II ступеня (середньої тяжкості), 5–6 Гр — III ступеня (тяжка форма) і дозою понад 6 Гр — IV ступеня (вкрай тяжка форма).

Радіоактивне зараження місцевості виникає здебільшого після наземних ядерних вибухів. Люди отримують радіоактивне зараження як від зовнішнього опромінення, так і від внутрішнього, що виникає внаслідок потрапляння радіоактивних речовин в організм у разі вживання заражених продуктів харчування та води, а також під час дихання. Імовірні радіаційні ураження шкірних покривів та хронічна променева хвороба з ураженням певних органів (шлунок, легені, щитоподібна залоза).

Електромагнітний імпульс призводить до виникнення наведених електроstromів, тому з ладу буде виходити вся сучасна теле- і радіоапаратура, порушиться на певний час зв'язок, можуть спостерігатися функціональні розлади в організмі людини.

Отже, ударна хвиля руйнує будівлі і споруди, світлове випромінювання спричиняє пожежі, радіоактивне ураження, яке поширяється вітром, робить перебування на зараженій території небезпечним. Люди отримують механічні ушкодження від ударної хвилі, опіки різного ступеня і, звичайно, гостру променеву хворобу.

За невисоких доз опромінення значно послаблюється імунітет, можуть розвиватися лейкемія, онкозахворювання. Для запобігання ураженням люди переховуються в сховищах з фільтрацією повітря і запасами води та їжі, поводяться евакуація та аварійно-відновлювальні роботи. Люди використовують засоби індивідуального захисту.

Хімічна зброя. Що ж таке хімічна зброя? Її застосовують для масового ураження людей, тварин і рослин, зараження місцевості, споруд, техніки, води й продуктів харчування.

Основу хімічної зброї складають отруйні речовини (ОР), які відповідають визначенним технічним вимогам, мають певні фізико-хімічні та надзвичайно токсичні властивості, що забезпечують найбільшу бойову ефективність під час використання.

Застосування ОР утворює **осередки хімічного зараження** — територію, де є люди, техніка, джерела водопостачання, продукти й інші об'єкти, що зазнали дії хімічної зброї.

Основними засобами доставки ОР до місця призначення є авіаційні хімічні бомби й касети, керовані й некеровані хімічні снаряди або ракети, артилерійські хімічні снаряди та міни, хімічні фугаси, термічні й механічні генератори аерозолів, а також шашки, гранати і патрони (ил. 42.3), які зберігаються в спеціально обладнаних сховищах під особливим контролем (ил. 42.4).



a



б



в

Іл. 42.3. Хімічна зброя: а — хімічні фугаси; б, в — хімічні снаряди



Іл. 42.4. Зберігання хімічної зброї

Площі зараження повітря вторинною хмарою значно перевищують площу зараження в місці вибуху хімічних боеприпасів. Залежно від тривалості зараження місцевості різними типами ОР, осередки хімічного ураження поділяють на два типи: *стійкі* й *нестійкі*. Для

створення стійких осередків застосовують крапельно-рідинні ОР. Розроблено кілька класифікацій отруйних речовин, в основі яких лежать імовірність їх використання в сучасній війні, тактичне призначення, характер токсичної дії, стійкість.

Широко застосовують *табельні* отруйні речовини (ті, що прийняті на озброєння), *резервні* й *обмеженого призначення*.

За тактичним призначенням, ОР поділяють на такі групи: а) ОР смертельної дії; б) ОР, що призводять до тимчасового розладу діяльності організму (цей поділ доволі умовний, тому що ОР смертельної дії в малих дозах можуть діяти як такі, що тимчасово виводять організм із ладу, а у великих дозах вони мають смертельну дію); в) ОР, що на короткий час виводять організм із ладу (подразливи та сльозогінні).

За стійкістю ОР поділяють на дві групи: а) стійкі; б) нестійкі.

Найпоширенішою є класифікація ОР **за токсичною дією на організм людини**:

- нервово-паралітичної дії: зарин, зоман, речовини типу Ві-ікс (Vx) або Vх-гази;
- шкірно-наривної дії: іприт, люїзит;
- загальноотруйної дії: синильна кислота, хлорціан;
- задушливої дії: фосген, дифосген;
- подразливої і сльозогінної (лакриматори) дії: хлорацетофенон, Ci-ес (CS), Ci-Aр (CR), адамсит;
- психохімічної дії: Бі-зет (BZ).

У ряді держав розроблені й удосконалюються нові види хімічного озброєння — так звані «бінарні» хімічні боєприпаси, що складаються з двох компонентів, із яких окремо кожний нетоксичний або малотоксичний і може вироблятись на звичайному хімічному заводі. Зберігання на складах і транспортування таких речовин доволі безпечно. Тільки після пострілу снаряда або запуску ракети відбувається змішування обох речовин і утворення високотоксичної ОР. Проводяться експерименти щодо змішування кількох типів ОР, синтезуються нові ОР, зокрема з використанням токсинів та отрут різних представників фауни та флори, а також відходів виробництва.

Можливе широке використання хімічної зброї для зараження водних ресурсів. Бойові отруйні речовини (нервово-паралітичної та шкірно-наривної дії) проникають в організм людини не тільки через дихальні шляхи, слизову оболонку очей та шлунок, але й через відкриті непошкоджені ділянки шкіри. Якщо не застосувати заходів індивідуального захисту, можливий великий відсоток утрат людей, дій, тварин і рослин, зараження місцевості, споруд, техніки, води й продуктів харчування.



Під час Першої світової війни німці застосували небачену зброю, наслідки дії якої жахнули світ.

22.04.1915 р. о 3 год 30 хв німецька армія вперше в історії застосувала хімічну зброю (іл. 42.2).

Солдати союзних військ, не готові до таких дій ані технічно, ані психологочно, спішно покидали позиції, гинули, уражені газом. Фронт було прорвано. На атаку було витрачено

180 т хлору. Випускали його з балонів протягом 5 хв на ділянці фронту протяжністю 6–8 км. Отруїлося 15 тис. солдатів французької і канадської армій, 5 тис. бійців загинуло.



Іл. 42.2. Газова атака 22.04.1915 р., біля міста Інд (Бельгія)

Біологічна, або бактеріологічна зброя (БЗ). До цього виду зброї належать боєприпаси та інші технічні пристрої, які комплектують із біологічних чи бактеріальних засобів, призначених для ураження людей, тварин та рослин. Такими засобами можуть бути збудники інфекційних хвороб, бактеріальні отрути, суміші кількох видів мікробів чи токсинів.



Іл. 42.5. Догляд за хворим на особливо небезпечною інфекцією



Іл. 42.6. Визначення виду збудника біологічної зброї в бактеріологічній лабораторії



Біологічна зброя здатна завдати масових уражень, адже збудники хвороб і токсини проникають у негерметизовані приміщення й уражають людей будь-якої пори року (іл. 42.5). Застосовують біологічну зброю за допомогою авіабомб, ракет, снарядів, мін; виливних пристрій та генераторів аерозолів; контейнерів із комахами й тваринами.

Ураження відбувається під час вдихання аерозолів, а також через збудників хвороб або токсинів під час дихання, споживання їжі, через руки і через комахи.

Як біологічну зброю можна використати такі збудники інфекційних захворювань, як-от: чума, натуральна віспа, сибірка, пситакоз, туляремія, бруцельоз, лихоманка Ку, жовта лихоманка тощо, а також токсин ботулізму (сильна біологічна отрута).

Розробки в цьому напрямі тривають у спеціальних лабораторіях із застосуванням такого сучасного методу, як генна інженерія, коли непатогенним мікроорганізмам надають властивостей небезпечних збудників. На збудник, створений цим методом, не впливають наявні в медицині лікарські препарати, і це створює загрозу для людства в мирний час у разі випадкового потрапляння такого збудника за межі лабораторії (іл. 42.6).

Звичайна зброя. Триває розробка й надходження на озброєння армій звичайних засобів ураження, таких як **вогнестрільна зброя**, що має значну вбивчу силу, підвищено дальність і велику точність ураження. Часто використовують малокаліберну кулю (5,45 мм; 5,60 мм) з початковою швидкістю понад 1000 м/с (модифікація автомата Калашнікова, американська гвинтівка M-16) (іл. 42.7). Потрапляючи в тіло людини, така куля спричиняє деструктивні зміни, розриває м'які тканини й порожністі органів, великі судини, нерви, трощить кістки, змінює при цьому напрямок руху, тому рановий канал має зигзагоподібний хід із рваним вихідним отвором і масивними ушкодженнями.

Під час проведення збройного конфлікту на Сході України та великої кількості терористичних актів у світі спостерігається значне збільшення постраждалих із мінно-вибуховою травмою, яка виникає в результаті імпульсного впливу комплексу вражаючих факторів *вибуху мінного боеприпасу*: ударна хвиля, частини вибухового пристрою, висока температура і полум'я, токсичні продукти (іл. 42.8).

Під час використання звичайних видів зброї відбуваються значні руйнування довкілля та загибель великої кількості людей. Під час бомбардування та ведення бойових дій сучасною зброєю виникають пожежі, які завдають значної шкоди здоров'ю людей, особливо в разі застосування спеціальних запальних боєприпасів з напалмом (іл. 42.9) та іншими палаючими речовинами. Також унаслідок бойових дій і бомбардувань утворюються завали і під ними можуть бути заблоковані люди, які не використовували склони. Тому, у мирний час, особлива увага має бути приділена підготовці й обладнанню захисних споруд для місцевого населення.



Іл. 42.7. Автоматичні гвинтівки: M16A1, M16A2, M4, M16A4 (згори донизу)



Іл. 42.8. Вибух мінного боеприпасу



Іл. 42.9. Загорання споруд від запалювальної суміші (напалму)

Антисанітарні умови, які виникають на місцевості ведення бойових дій, особливо в населених пунктах, спричинені, *по-перше*, порушенням роботи комунальних служб, а отже — до погіршення якості питної води, перебоїв каналізаційної системи тощо; *подруге*, наявністю загиблих, яких не завжди можна вчасно поховати.

Погіршання умов життєдіяльності населення, недостатнє забезпеченням усім необхідним, зростання популяцій гризунів і комах, які є переносниками хвороботорвих мікроорганізмів, призводять до **появи осередків інфекційних захворювань**.

Цьому сприяє недостатнє медичне обслуговування, нестача ліків, забезпечення якими ускладнено. Порушується робота лікувальних закладів, що призводить до **зростання загальної захворюваності населення**. Треба враховувати, що сучасна війна не обходиться без значних руйнувань, під час яких виникають загрози життю людини.

Важливою є техногенна й екологічна небезпека. Хімічні підприємства, нафтопереробні заводи в разі їх часткового або повного руйнування призводять до **техногенної катастрофи** і є джерелом небезпеки для здоров'я і життя людей, подібної до тієї, що виникає в разі застосування хімічної зброї.

Особливу увагу слід приділяти катастрофам, які можуть виникнути під час **руйнування наслідок бойових дій екологічно небезпечних об'єктів**, таких як гідротехнічні атомні електростанції (ГЕС, АЕС). Наслідки катастрофічні — затоплені території, перервані комунікації, зруйновані підприємства, відсутнія електрична енергія і, звісно, значні людські жертви. Аварія на АЕС, за небезпеками, які виникають, може бути подібною до застосування супротивником ядерної зброї малої потужності. Важливо пам'ятати, що першочерговим завданням військ є недопущення таких руйнувань, але війна є війна і такі небезпеки можуть виникати.



Війна призводить до погіршення стану економіки країни, загрожує довкіллю, погіршує соціальні умови, збільшує кількість небезпек для життя і здоров'я. Вивчення джерел НС воєнного часу — необхідна умова підготовки людей до можливих бойових дій. Тому потрібно розробляти комплексні заходи підготовки населення, діяльності місцевої влади та дій військ для зменшення наслідків таких ситуацій.



1. Які види зброї використовуються під час воєнних дій?
2. Які фактори ураження ядерної зброї?
3. Чим небезпечна хімічна зброя? За якими ознаками і на які групи поділяють бойові ОР? Наведіть приклади.
4. Чим небезпечна біологічна зброя? Як відбувається ураження нею?
5. Які особливості застосування й ураження людини звичайною збросою?
6. Які небезпеки загрожують у воєнний час унаслідок антисанітарних умов?

§ 43. Надзвичайні ситуації, які характерні для регіону. Потенційно небезпечно об'єкти міста (району). Попередження виникнення НС



Поміркуйте й скажіть, чи є у вашому місті (селі) потенційно небезпечні об'єкти. Чи можна попередити виникнення НС, пов'язаних з ними?

Вам уже частково знайомі описи надзвичайних ситуацій, які можуть виникнути в Україні. Кожна з НС призводить до негативних наслідків для життєдіяльності населення та суб'єктів господарювання. Деякі НС можуть трапитися в будь-якому регіоні (ДТП, більшість стихійних лих), інші НС — тільки в певній місцевості (лавини та селі трапляються тільки в горах, певні виробничі аварії — тільки на певних об'єктах).

Вивчення можливих надзвичайних подій, характерних для певної місцевості, дає змогу диференційовано й спрямовано братися до розробки та здійснення заходів, які можуть пом'якшити наслідки аварій, катастроф та стихійного лиха.

Можливість виникнення НС техногенного характеру більша в тих регіонах, де більша техногенна навантаженість території, тобто більша кількість об'єктів народного господарства: підприємств, трубопроводів, транспорту, які можуть бути причиною аварій. Деяких з них називають *потенційно небезпечними об'єктами (ПНО)*, тобто такими, на яких використовують, виготовляють, переробляють, зберігають чи транспортують небезпечні речовини та біологічні препарати.

Небезпечними називають біологічні, хімічні, токсичні, вибухові, окислювальні, зайлисті речовини. До *біологічних препаратів* належать речовини біологічного походження, що небезпечні для життя і здоров'я людей та довкілля.

Є об'єкти, на яких наявна реальна загроза виникнення аварій внаслідок порушення умов експлуатації (наднормативний викид небезпечних речовин, пожежа, вибух тощо). Вона може привести до небезпечної події або надзвичайної ситуації техногенного характеру. З метою захисту від таких аварій, населення має знати фактори ураження кожної з них.

Потенційно небезпечними об'єктами вважають:

- хімічні підприємства та виробництва;
- військові об'єкти та підприємства з виробництва вибухових речовин і боєприпасів;
- підприємства та установи, що мають виробництво ядерних матеріалів (радіоактивні відходи), використовують та зберігають їх;
- підприємства з виробництва та постачання електричної та теплової енергії;
- металургійні, машинобудівні та металообробні підприємства та виробництва;
- підприємства з видобування руд та нерудних копалин;
- підприємства з виробництва будівельних матеріалів;
- підприємства з обробки деревини;
- підприємства легкої промисловості;
- підприємства з виробництва та обробки тваринних продуктів;
- підприємства з виробництва харчових продуктів та смакових речовин;
- санітарно-технічні споруди комунального призначення;
- гідроспоруди; об'єкти транспорту; трубопроводи та споруди на них; заправні станції;
- склади газу, нафти і нафтопродуктів; склади небезпечних та шкідливих речовин;
- об'єкти водопостачання та водовідведення.

За видом небезпечних речовин, що їх використовують у виробничому процесі, потенційно небезпечні об'єкти поділяють на: а) вибухо-пожежонебезпечні (ВПНО); б) хімічно небезпечні (ХНО); в) радіаційно небезпечні (РНО).

Вибухо-пожежонебезпечні об'єкти — це виробництва вибухових (тротил, тетрил, гексоген тощо) і займистих речовин, нафтопереробні підприємства, млинарські комбінати та елеватори, деревообробні та інші підприємства, що використовують або виробляють вибухові та займисті речовини (іл. 43.1). Аварії на таких підприємствах спричиняють пошкодження та знищення матеріальних цінностей, травмування і загибель людей.



Іл. 43.1. Нафто база



Іл. 43.2. ПАТ «Дніпроазот»



Іл. 43.3. Жидачівський
целюлозно-паперовий комбінат



Іл. 43.4 Лисичанський
нафтопереробний завод

Хімічно небезпечними є підприємства хімічної (іл. 43.2), целюлозно-паперової (іл. 43.3), нафтопереробної (іл. 43.4), металургійної промисловості; пов'язані з виробництвом добрив, соди, кислот; з великими запасами сильнодіючих отруйних речовин (СДОР) і транспортні магістралі для їх перевезення. На таких підприємствах є також накопичувачі, у яких збираються забруднені води, які можуть заподіяти значної шкоди довкіллю.

У разі аварії на хімічно небезпечному об'єкті з розливом СДОР утворюється зона хімічного зараження, яка охоплює місце розливу СДОР і територію, над якою поширилася хмара зараженого повітря з концентрацією, яка призводить до ураження. Наймовірнішими СДОР, спроможними викликати масові отруєння, необхідно вважати хлор, аміак, азотну кислоту, оксиди азоту, чадний газ, сірчистий ангідрид, сірковуглець, синильну кислоту, деякі інсектициди та ряд інших сполук.

СДОР спроможні призвести до уражень не тільки людей, але й тварин, рослин, території, спричинивши серйозні екологічні наслідки. СДОР можуть проникати в організм через дихальні шляхи, шкірні покриви, слизові оболонки очей і шлунково-кишкового тракту, надходячи з їжею або водою.

Радіаційно небезпечними об'єктами є атомні електростанції (АЕС) (іл. 43.5), виробництва ядерного палива, переробки та поховання радіоактивних відходів тощо. Аварії на таких об'єктах супроводжуються викидом радіоактивних речовин (РР) в атмосферу, що спричиняють радіоактивне зараження (РЗ) повітря, місцевості, водоймищ, рослинності. Такі аварії називають *радіаційними*. Наслідком РЗ може бути опромінення людей у дозах, що перевищують норми радіаційної безпеки. Люди і тварини, що опиняються в межах



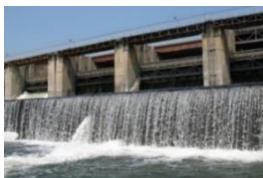
Іл. 43.5 Рівненська АЕС

зони радіоактивного ураження, як правило, отримують радіоактивні ураження різної тяжкості. У разі великих аварій вони охоплюють великі території, які можуть бути повністю виведені на тривалий час із господарчого обігу. Прикладом цього є аварія на Чорнобильській АЕС в 1986 р. з дуже важкими наслідками не тільки для економіки країни, але і для життя і здоров'я людей, тваринного і рослинного світу, усього довкілля.

За функціональними ознаками ПНО поділяють на гідротехнічні споруди, водосховища, об'єкти енергетики, нафто-, газо-, аміакопроводи, підприємства металургійної, вугільнодобувної промисловості, полігони для зберігання твердих побутових відходів, тваринницькі комплекси, транспортні комунікації тощо. Загалом Державний реєстр України містить дані про понад 24 тис. потенційно небезпечних об'єктів.

Гідротехнічні споруди призначенні для використання водних ресурсів і для боротьби зі шкідливим впливом водної стихії. Це греблі (іл. 43.6), дамби, вали, канали, шлюзи (іл. 43.7), трубопроводи, тунелі, моли, водосховища, хвостосховища (іл. 43.8) та інші інженерні споруди, які призначенні для отримання електроенергії, покращення судноплавства або лісосплаву, забору води для водопостачання чи зрошення.

Хвостосховище — це гідротехнічна споруда, яка призначена для складування або захоронення радіоактивних, токсичних та інших відходів і збагачення корисних копалин.



Іл. 43.6. Гребля



Іл. 43.7. Шлюзи



Іл. 43.8. Хвостосховище

Потенційно небезпечними є гідротехнічні споруди, на яких можливі **гідродинамічні аварії**. Вони виникають через пошкодження або руйнування гребель, при цьому накопичена потенціальна енергія водосховища вивільняється у вигляді хвилі прориву.

Маючи величезну енергію, хвиля прориву поширюється річковою долиною на сотні кілометрів, утворюючи широкий осередок ураження з руйнуванням будівель і споруд, інфраструктури, завданням збитків довкіллю, загибеллю людей і тварин.

У разі розташування в зоні дії хвилі прориву радіаційно і хімічно небезпечних об'єктів можливе утворення зон і осередків хімічного і радіоактивного зараження. Можливі пожежі та вибухи внаслідок руйнування пожежо- і вибухонебезпечних об'єктів, пожежі в будівлях і спорудах в результаті короткого замикання в електричних мережах.

Водосховища в Україні створювали, щоб запобігти повеням, які завдавали величезних збитків; для регулювання стоку річок Дніпра (іл. 43.9), Дністра, Південного Бугу, Сіверського Дніця тощо; для забезпечення країни водою. Але в разі прориву греблі можуть бути затоплені міста та села, розташовані нижче. Імовірне накопичення радіоактивного забруднення, як це було на Київському водосховищі після аварії на ЧАЕС.



Іл. 43.9. Кременчуцьке водосховище



Іл. 43.10. Нафтопровід Одеса – Броди



Іл. 43.11. Нафтоперекачувальна станція (Одеса – Броди)

Нафто-, газо-, аміакопроводи. На території країни створено розгалужену мережу нафтопродукто- і газопроводів. (іл. 43.10, іл. 43.11). Більшість із них побудована дуже давно, труби й обладнання їхні спрацьовані. Щорічно фіксують по кілька аварій, що призводять до викидів нафтопродуктів і газу, завдаючи збитки водному та сільському господарствам.

Підприємства металургійної промисловості (іл. 43.12). Такі підприємства забруднюють атмосферу викидами оксидів азоту, вуглецю, сірчаного ангідриду, пилу, сажі та інших шкідливих речовин. А вода, яка використовується для охолодження, забруднюється механічними речовинами, нафтопродуктами, сульфатами, хлоридами та іншими хімічними речовинами. На цих підприємствах завжди є накопичувачі, у яких збираються великі об'єми відходів виробництва. У діяльності таких підприємств слід передбачити можливі аварійні ситуації, які можуть привести до значних людських і матеріальних утрат, та робити все необхідне для їх запобігання.

До **потенційно небезпечних об'єктів енергетики** належать теплові електростанції (іл. 43.13), теплоелектроцентралі, газоперекачувальні станції, котельні тощо, які забруднюють повітря сірчаним ангідритом, оксидами вуглецю, азотом, пилом і сажею. Їхні стічні води забруднені нафтопродуктами. Аварії на об'єктах енергетики можуть супроводжуватися пожежами, вибухами котлів і ємностей, що працюють під тиском. Типовими наслідками таких аварій є пошкодження і руйнування виробничих будівель і споруд, обладнання, травмування і загибель людей. Підприємства **вугільної промисловості** мають накопичувачі, призначених для відстоювання домішок води шахтного водовідливу, у яких різні речовини мають кислу реакцію і негативно впливають на довкілля.

На **полігонах для зберігання твердих побутових відходів** накопичується під відкритим небом побутове сміття комунальних господарств та промислових підприємств, яке перегниває і розкладається, та внаслідок фільтрації може бути причиною забруднення підземних водоносних джерел токсичними відходами (іл. 43.14).



Іл. 43.12. ВАТ «Запоріжсталь»



Іл. 43.13. Трипільська ТЕС



Іл. 43.14. Зберігання твердих відходів



Іл. 43.15. Аварія з розливом бензину

Діяльність великих **тваринницьких комплексів** може призводити до забруднення сечею поверхневих водоносних горизонтів, унаслідок чого виникне проблема забезпечення населення та домашніх тварин чистою водою. Тому, споруджуючи тваринницькі комплекси, слід будувати місткості для сечі і гною з такою міцністю, щоб унеможливити попадання відходів тваринництва у відкритий ґрунт.

Транспортні аварії, як аварії на потенційно небезпечному об'єкті, здебільшого, пов'язані з перевезенням небезпечних речовин (іл. 43.15). Іноді автомобільні аварії супроводжуються вибухами, пожежами, викидами отруйних речовин, потраплянням автомобілів у прірву, воду. Часто вони зумовлені технічними несправностями, поганим становим доріг, людським фактором.

Боротьба з наслідками ДТП буде ефективною лише за умови широкого впровадження комплексу науково обґрунтованих заходів, спрямованих на підвищення рівня безпеки дорожнього руху. Найбільша кількість аварій припадає на автотранспорт, однак і на залізничному, повітряному, водному і трубопровідному транспорті вони виникають часто. Значна частина постраждалих під час транспортних аварій гине від неякісного наданняomedичної допомоги, хоча травми деколи і не бувають смертельними.

Масштаби і наслідки транспортних аварій принципово не відрізняються від аварій на інших потенційно небезпечних об'єктах, де виробляють або застосовують такі ж небезпечні речовини, і визначаються видом транспорту і кількістю вантажу, який може спричинити виникнення надзвичайної ситуації.

Запобігання аварій на потенційно небезпечних об'єктах в Україні досягається завдяки здійснення таких заходів:

- виявлення всіх чинників небезпек техногенного характеру, у тому числі небезпеки продукції, що випускається;
- комплексні методи оцінювання ступеня небезпеки потенційно небезпечних об'єктів;
- розробку прогнозів щодо виникнення, розгортання в часі і просторі надзвичайних ситуацій техногенного характеру, ліквідації їх наслідків, оцінювання розмірів можливих утрат і збитків;
- розроблення і проведення превентивних і профілактичних заходів, метою яких є забезпечення стійкої й безаварійної роботи об'єктів народного господарства.

Відповідно до вимог чинного законодавства України, при проектуванні, розміщенні, будівництві, введенні в дію нових і реконструкції діючих підприємств, споруд та інших об'єктів, удосконаленні існуючих і впровадженні нових технологічних процесів та устаткування, а також в процесі експлуатації цих об'єктів слід подбати про екологічну безпеку людей, раціональне використання природних ресурсів, додержання нормативів шкідливих впливів на довкілля. При цьому мають бути передбачені вловлювання, утилізація, знешкодження шкідливих речовин і відходів або повна їх ліквідація, виконання інших вимог щодо охорони довкілля і здоров'я людей.



1. Поясніть терміни: *техногенна навантаженість території, потенційно небезпечні об'єкти.*
2. У яких галузях народного господарства є потенційно небезпечні об'єкти?
3. На які групи поділяють потенційно небезпечні об'єкти за видом небезпечних речовин? Наведіть приклади.
4. Які небезпеки можуть виникати у разі аварій на вибухо- пожежо- радіаційно- хімічнонебезпечних об'єктах?
5. Поясніть, чим небезпечні гідродинамічні аварії, великі водосховища; нафто-, газо-, аміакопроводи; аварії на підприємствах металургійної промисловості, об'єктах енергетики; полігони для зберігання твердих побутових відходів і великі тваринницькі комплекси.
6. Які фактори ураження людини виникають під час транспортних аварій?

РОЗДІЛ ІХ. ДОМЕДИЧНА ДОПОМОГА

ТЕМА 1. БАЗОВА ПІДТРИМКА ЖИТТЯ

§ 44. Рятувальний ланцюжок у разі раптової зупинки серця. Алгоритм дій проведення серцево-легеневої реанімації



Чи є обов'язком кожного з нас уміти надати домедичну допомогу? Чому?

Невідкладний стан людини — це раптове погіршення фізичного або психічного здоров'я, яке становить пряму й невідворотну загрозу життю та здоров'ю людини або інших людей і виникає через хвороби, травми або з інших внутрішніх чи зовнішніх причин.

Домедична допомога є важливим елементом системи екстременої медичної допомоги, яку на професійному рівні здійснюють працівники виїзних бригад екстременої (швидкої) медичної допомоги (бригад ЕМД). Вам вони відомі. Карети ЕМД мчать вашим містом або селом, поспішаючи на виклик до хворої чи постраждалої людини.

Важливість домедичної допомоги зумовлена тим, що допомогу постраждалому надають свідки на місці події — на території, у приміщенні або будь-якому іншому місці перебування людини в невідкладному стані.

Таким свідком події можете бути і ви. Удома, на вулиці, у школі, на відпочинку та будь-де на ваших очах людині може стати недобре, вона може постраждати внаслідок ДТП, утоплення, падіння з висоти, отруєння тощо. Завдяки високому рівню обізнаності та практичної підготовки ви не будете безпорадними й зможете надати домедичну допомогу — урятувати та зберегти життя людини в невідкладному стані й мінімізувати наслідки впливу такого стану на її здоров'я.

Ви розпочинаєте вивчення домедичної допомоги з найскладнішої ситуації, яка може виникнути, — раптової зупинки серця. Що швидше ви прийдете на допомогу, то більше шансів у постраждалого вижити.



Сукупність дій, які треба виконати за умов раптової зупинки серця, називають **серцево-легеневою реанімацією (СЛР)**. Якщо розпочати СЛР одразу після зупинки серця, шанси відновити його роботу сягають понад 85 %, а за 10 хв — уже менше 10 %.

Ураховуючи важливість проблеми, була розроблена певна послідовність дій у разі раптової зупинки серця, яка забезпечує найбільшу ймовірність виживання постраждалих і яка отримала світове визнання. Її назвали «*ланцюжком виживання*» (іл. 44.1).



Іл. 44.1. «Рятувальний ланцюжок» у разі раптової зупинки серця

Перша ланка «ланцюжка виживання» має забезпечити вчасне розпізнавання загрози раптової зупинки серця та вчасний виклик на допомогу бригади ЕМД.

Раптовій зупинці серця передують ознаки погіршення загального стану людини. Часто це пов’язано з хворобами серця. Якщо раптово з’явився дискомфорт чи тривалий стискаючий біль посередині грудної клітки, який не зникає під час відпочинку й віддає в нижню щелепу або ліву руку; якщо людина скаржиться на загальну слабкість, відчуття смерті, запаморочення, пітливість, порушення ритму серцевої діяльності, негайно виклийте бригаду ЕМД, зателефонувавши «103» або «112».



Своєчасний виклик бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги у випадку гострого серцевого нападу може запобігти раптовій зупинці серця!

Друга ланка «ланцюжка виживання» наголошує на потребі раннього проведення СЛР. Як тільки ви констатували, що в постраждалого виникла раптова зупинка серця й бригада ЕМД викликана, негайно розпочинайте заходи СЛР, а саме — натискання на грудну клітку. Ця маніпуляція не вимагає додаткового обладнання і залежить лише від вашого уміння. Ефективне натискання на грудну клітку дешо компенсує роботу серця.



Стискання серця через грудну клітку сприяє викиду мінімального об’єму крові, який забезпечить киснем серце та мозок людини!

Завдяки натисканню на грудну клітку ви виграєте час до моменту прибуття бригади ЕМД або до моменту, коли вам принесуть автоматичний зовнішній дефібрилятор (АЗД). І в першому, і в другому випадку, попри натискання на грудну клітку, якнайшвидше необхідно повести **електричну дефібриляцію**. Електрична дефібриляція полягає в забезпечені проходження через серцевий м’яз електричного імпульсу, який зупиняє хибну роботу м’яза й створює умови для відновлення ритму та «насосної» функції серця.

Саме тому **третя ланка «ланцюжка виживання»** вимагає ранньої дефібриляції. Для вас і всіх інших немедичних працівників у багатьох країнах Європи й Америки в місцях скупчення людей (в аеропортах, залізничних вокзалах, на автобусних зупинках, у театрах тощо) розміщені для вільного доступу АЗД. Це зроблено саме з метою проведення ранньої дефібриляції, яку може виконати за допомогою АЗД будь-яка підготовлена людина. З роботою АЗД ознайоміться й ви.



Рання дефібриляція — це найважливіший елемент СЛР!

Якщо СЛР вами чи бригадою ЕМД проведена успішно, пацієнт підлягає обов’язковому обстеженню та лікуванню, починаючи з карети екстреної (швидкої) медичної допомоги, закінчуючи високоспеціалізованою допомогою в профільному відділенні лікарні. На це вказує **четверта ланка «ланцюжка виживання»**.



Усі пацієнти, у яких сталася раптова зупинка серця і які вижили після СЛР, підлягають госпіталізації, щоб з’ясувати причину раптової зупинки кровообігу, провести ефективне лікування та запобігти повторення зупинки серця.

Зазначена послідовність надання допомоги не є випадковою. Вона побудована на основі наукового аналізу результатів лікування багатьох тисяч випадків раптової зупинки серця і пропонує найефективнішу послідовність дій як для немедичних, так і для медичних працівників.

Якщо ви стали свідком раптової зупинки серця в дорослого, послідовність ваших дій відображенна на іл. 44.2.

1	Місце безпечне?
	Так
2	Постраждалий непротомний?
	Так
3	Зверніться до присутніх про допомогу
4	Дихання відсутнє або є сумніви у його наявності?
	Так
5	Зателефонуйте «103» («112»). Викликайте бригаду ЕМД
6	Виконайте 30 натискань на грудну клітку (глибина 5–6 см, частота 100–120 за хвилину)
7	Виконайте 2 штучних вдихи протягом 5 секунд
8	Щойно принесуть АЗД — увімкніть його та виконуйте вказівки

Іл. 44.2. Алгоритм дій під час проведення серцево-легеневої реанімації



1. У чому полягає сутність домедичної допомоги?
2. Дайте визначення поняття «невідкладний стан людини».
3. Що називають серцево-легеневою реанімацією?
4. Які ознаки людини можуть передувати раптовій зупинці серця?
5. Чому постраждалому із зупинкою серця слід провести електричну дефібриляцію?
6. У чому полягає сутність «ланцюжка виживання»?

§ 45. Основні правила та порядок проведення реанімації



На що потрібно звернути увагу, щоб переконатись у своїй безпеці на місці події, яка сталася з людиною, що потребує реанімації?

Основні правила проведення СЛР є складовою частиною універсального алгоритму надання домедичної допомоги постраждалому, який полягає в послідовному виконанні певних кроків, що найвірогідніше забезпечать урятування життя постраждалому. Ви їх опануєте, якщо пройдете спеціальні сертифіковані курси з домедичної допомоги.

А зараз розглянемо докладніше, якими мають бути ваші дії в разі раптової зупинки серця в постраждалого й за потреби виконувати йому СЛР.

Отже, якщо ви стали свідком нещасного випадку, пов’язаного із раптовою зупинкою серця в дорослої людини, перед тим, як надавати домедичну допомогу, виконайте «Крок 1»: переконайся, що вам, постраждалому й іншим особам не загрожує небезпека.

Крок 1

Чи місце події безпечне?

На місці події загрозу життю та здоров'ю можуть становити:

- пожежа;
- аварійний витік газу;
- оголені електричні дроти;
- уламки, які можуть впасти;
- вибухонебезпечні предмети тощо.

За таких обставин необхідно відкласти надання домедичної допомоги до усунення небезпеки або прибууття рятувальних служб.



Головним правилом надання домедичної допомоги є робота тільки в безпечній для вас обстановці. Якщо вам загрожує небезпека, а ви не в змозі створити безпечні умови — не наближайтесь до постраждалого!

Миттєво викликайте бригаду ЕМД (телефоном «103») і аварійно-рятувальну службу (телефоном «101»). Чітко виконуйте вказівки диспетчера.

Якщо загрози життю немає, і ви вирішили наблизитися до постраждалого, за можливості, подбайте про засоби особистої безпеки. Основними засобами безпеки, що використовують на етапі домедичної допомоги, є медичні рукавички та клапан-маска для штучної вентиляції легень (*іл. 45.1*), які доцільно мати серед особистих речей.



Іл. 45.1. Рукавички та варіанти масок для штучної вентиляції легень

Наблизившися до постраждалого, виконайте «Крок 2»: з'ясуйте, чи він притомний. Делікатно потрясіть за плечі й голосно запитайте: «Ви мене чуєте? З вами все гаразд?»

Крок 2

Чи постраждалий притомний?

Якщо постраждалий притомний, то він адекватно відповідає на запитання, просить про допомогу. Намагайтесь його заспокоїти, сказавши, що все робиться для того, щоб йому допомогти. Далі повідомте йому, хто ви такий, поясніть, що ви вмісте надавати домедичну допомогу і запропонуйте свої послуги. Якщо постраждалий дасть вам дозвіл, поясніть, що ви хочете зробити й озвучуйте кожен наступний крок. Якщо постраждалий непритомний, то у вас є право надати йому домедичну допомогу.



Постраждалий може відмовитися від ваших послуг! Проте якщо його стан серйозний, а причина відмови, на вашу думку, — порушення психіки, домедичну допомогу варто пробувати надавати.

Коли постраждають дитина, слід попросити дозволу в осіб, які її супроводжують (батьків, родичів тощо). Якщо дитина без супроводу — надавайте домедичну допомогу!

Якщо постраждалий відмовився від ваших послуг, підтримуйте з ним контакт, за телефонуйте «103».



Якщо постраждалий не відреагував на ваше звертання — він непритомний. Відсутність реакції на звертання — ознака загрозливого для життя стану!

Одразу попросіть когось з присутніх вам допомогти («Крок 3»).

Крок 3

Зверніться до присутніх по допомогу!

Зверніться до конкретної особи, яка має якусь характерну й помітну деталь гардеробу, наприклад: «Дівчина в блакитній футболці, підійдіть, будь ласка, до мене. Мені, можливо, буде потрібна ваша допомога!» Нехай ця людина буде поруч з вами, бо у випадку СЛР одних ваших зусиль буде замало. Якщо навколо нікого з присутніх не буде, продовжуйте оцінювання стану постраждалого в спосіб, який описано нижче.

Відтак виконайте «Крок 4»: з'ясуйте наявність другої ознаки загрозливого для життя стану — чи дихає постраждалий.

Крок 4

Чи дихає постраждалий?

Для цього спершу забезпечте прохідність верхніх дихальних шляхів. Якщо постраждалий лежить на спині — закиньте йому голову назад і виведіть нижню щелепу (докладно з методикою забезпечення прохідності дихальних шляхів ознайомитесь трохи згодом). Відтак прикладіть своє вухо до вуст постраждалого і слухайте шум видихуваного повітря; краєм ока спостерігайте, чи підіймається на вдиху грудна клітка; відчуваєте теплоту видихуваного повітря і рахуйте вголос до десяти (ил. 40.2).



Чую!

Бачу!

Відчуваю!

Чую!

Відчуваю!

Іл. 45.2. Оцінка наявності дихання в положенні постраждалого на спині

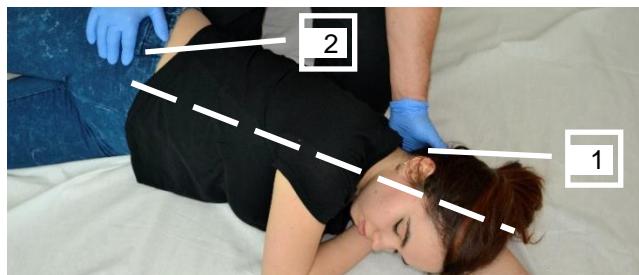
Іл. 45.3. Оцінка наявності дихання в положенні постраждалого на животі

Оцінювання дихання триває всього 10 с. Здорова людина за цей час може виконати 3–5 вдихів. Якщо постраждалий дихає неправильно, тобто за 10 с не вдихнув жодного разу або один раз — вважайте, що в нього дихання немає!

Якщо постраждалий лежить на боці (животі), дійте так само: прикладіть вухо до вуст постраждалого. У такому положенні оцінювання дихання обмежене, бо реально ви почуете лише шум видихуваного повітря й відчуєте його теплоту (ил. 45.3).

Якщо в положенні на животі постраждалий дихає неправильно або ви сумніваєтесь в тому, чи він дихає, вам обов’язково потрібно його перевернути на спину зі збереженням поздовжньої осі: голова—хребет (ил. 45.4). Для цього обхопіть однією рукою шию постраждалого знизу (ил. 45.4, 1), іншою знайдіть крило клубової кістки, яке буде виконувати

функцію важеля (іл. 45.4, 2). Акуратно поверніть постраждалого на спину, постійно підтримуючи голову та шию.



Іл. 45.4. Повертання постраждалого із живота на спину

Повторно визначте чи дихає постраждалий. Для цього закиньте голову назад і виведіть нижню щелепу, як на іл. 45.2, застосувавши техніку «Чую! Бачу! Відчуваю!». Якщо повторно констатуєте неправильне дихання, постраждалий підлягає СЛР!



Якщо постраждалий непримітний і не дихає, одразу необхідно розпочати виконання йому СЛР. Витратити час можна тільки на виклик бригади ЕМД.

Тому виконайте «Крок 5»: викличте бригаду ЕМД, оскільки, як вам уже відомо, бригада прибуде із зовнішнім дефібрилятором, що значно підвищить шанси постраждалого на виживання.

Крок 5

Зателефонуйте «103» («112»). Викликайте бригаду ЕМД!

Як викликати бригаду ЕМД, ви дізнаєтесь трохи згодом — на одному з наступних уроків. Проте відтепер запам'ятайте, що ключовими симптомами постраждалого з раптовою зупинкою серця, про які у вас розпитуватиме диспетчер станції ЕМД, є непримітність і відсутність дихання!

Ось тут вам перший раз й прийде на допомогу помічник, якого ви покликали на допомогу. Попросіть його викликати бригаду ЕМД, бо зволікати з початком СЛР не можна. Кожна втрачена секунда зменшуємо шанси врятувати постраждалого, тому потрібно якнайшвидше виконати «Крок 6»: здійснити 30 натискань на грудну клітку, щоб стимулювати рух крові й забезпечити киснем серце та мозок. По-іншому натискання на грудну клітку ще називають *непрямий, або закритий, масаж серця*.

Крок 6

Виконайте 30 натискань на грудну клітку!



Іл. 45.5. Непрямий масаж серця

Розміщуйте руки посередині грудної клітки, як зображенено на іл. 45.5. Виконуйте 30 натискань на грудну клітку з глибиною для дорослої людини (старше восьми років) — 5–6 см і частотою — 100–120 на хвилину. Докладно з технікою натискання на грудну клітку ви ознайомитеся і оволодісте нею трохи згодом.

Після виконання 30-ти натискань одразу виконуйте «Крок 7»: забезпечуйте прохідність дихальних шляхів, відводячи голову та піdnімаючи нижню щелепу; зробіть 2 вдихи, закривши двома пальцями ніс (іл. 45.6). Важливо, щоб два вдихання в рот або ніс тривали не довше 5 с, бо збільшення часу на вдихи знижує шанс на виживання. Якщо немає клапан-маски, то для попередження контакту зі слизовою оболонкою рота постраждалого ви можете виконувати тільки натискання на грудну клітку.



Іл. 45.6. Штучна вентиляція легень

Крок 7

Виконуйте 2 штучних вдихи протягом 5 секунд!

З методикою штучної вентиляції легень осіб різного віку ви ознайомитеся згодом — на одному з наступних заняття.

Отже, СЛР полягає в почерговому й безперебійному натисканні на грудну клітку 30-ти разів і виконанні двох вдихів. Це тяжка фізична робота. Людина не може ефективно виконувати ці дії понад 5 циклів. Тому потрібно робити це з помічником почергово. Проте якщо втома настає швидше, то й мінятися потрібно швидше. Добре було б до процедури СЛР залучити інших людей, присутніх на місці події.

Припиняють СЛР в разі появи в постраждалого самостійного дихання, появи бригади ЕМД, вашого фізичного виснаження або коли місце події стає небезпечним.

Якщо на місці події є автоматичний зовнішній дефібрилятор, то насамперед потрібно попросити помічника або когось іншого негайно принести цей прилад вам.

Крок 8

Як тільки принесуть АЗД, увімкніть його та виконуйте вказівки!

Як тільки ви отримаєте АЗД, виконайте «Крок 8» — продовжуйте процедуру СЛР відповідно до словесних вказівок приладу.



1. Що передусім необхідно з'ясувати перед початком надання домедичної допомоги постраждалій людині?
2. Які засоби індивідуального захисту необхідні при виконанні СЛР?
3. Як визначити, чи постраждалий притомний? Чи дихає?
4. Що слід насамперед виконати, коли постраждалий непрітомний і не дихає?
5. З якою метою здійснюють натискання на грудну клітку?
6. Як правильно діяти після отримання автоматичного зовнішнього дефібрилятора?

§ 46. Техніка забезпечення прохідності верхніх дихальних шляхів



Через які органи людини рухається повітря під час вдиху?

Забезпечення прохідності дихальних шляхів є ключовим елементом надання домедичної допомоги і здійснюється перед визначенням наявності дихання. Пригадайте з минулого заняття: дихання ми визначаємо шляхом прикладання власного вуха до дихальних шляхів постраждалого з метою почуття шуму видихуваного повітря, краєм ока побачити рухи грудної клітки та відчути тепло і вологість видихуваного повітря.

Чую!

Бачу!

Відчуваю!



Іл. 46.1. Схема перекривання дихального горла в положенні непрітомного постраждалого на спині



Іл. 46.2. Туалет ротової порожнини

Звичайно, якщо дихальні шляхи будуть непрохідними, ви об'єктивно не встановите наявність або відсутність дихання. Тому універсальний алгоритм домедичної допомоги вимагає перед визначенням дихання забезпечити прохідність дихальних шляхів.

Що стає на перешкоді повітря під час вдиху і видиху?

По-перше, якщо постраждалий непрітомний і лежить на спині, під впливом сили земного тяжіння в нього зміщуватимуться м'язи язика назад і перекриватимуть вхід у дихальне горло (іл. 46.1).

По-друге, перешкодою на шляху руху повітря під час дихання можуть стати сторонні предмети, які потрапили в дихальне горло під час вдиху (їжа, дрібні іграшки, монети, цукерки, жуйка тощо).

По-третє, у непрітомних осіб часто виникає блювання, тому непрохідність дихальних шляхів може бути викликана блювотними масами.

Потрібно всіляко застерегти потрапляння блювотних мас у дихальні шляхи постраждалого. Часто після цього виникає запалення легень, яке може привести до смерті.

По-четверте, у постраждалого, який потонув, у дихальні шляхи потрапляє вода, намул, водорості.

І нарешті, при запальних захворюваннях ротоглотки, особливо після сну, у дихальному горлі може накопичуватися надмірна кількість слизу, який виділяється епітелієм верхніх дихальних шляхів. У певних випадках, він може перешкоджати диханню.

Також перешкоджати диханню можуть фрагменти травмованих м'яких тканин ротової порожнини й глотки, а також уламки нижньої та верхньої щелепи.

Тому під час первинного обстеження після проведення контролю кровотечі та (за наявності) її усунення, ви маєте забезпечити постраждалому прохідність верхніх дихальних шляхів. Якщо постраждалий лежить на спині, розкрийте йому рот і здійсніть туалет ротової порожнини. Видаліть пальцем, обмотаним носовою хустиною чи бинтом, помітні сторонні предмети, кров'яні згустки, слиз, блювотні маси (іл. 46.2).

За наявності сторонньої рідини (кров, вода) одночасно голову і тулуб поверніть у правий чи лівий бік, відтягуючи вказівним пальцем кут рота вниз, що полегшує самостійне витікання рідини з ротової порожнини.



У разі часткового закриття верхніх дихальних шляхів язиком, що запав, чи стороннім тілом характерним є шумне дихання з підсиленням звуку під час вдиху. За повної непрохідності дихальних шляхів, яка щойно виникла, під час кожної спроби зробити з有助и втягуються м'язи шиї, міжребер'я та черевна стінка, однак дихальні шуми не прослуховуються і не відчувається рух повітря.

Після огляду ротової порожнини та її очищення в постраждалого (без підозри на травму голови й шиї) закиньте голову назад і підійміть підборіддя, як зображене на іл. 46.3. За цих умов язик не закриває вхід у дихальне горло, пропускаючи повітря.



Підкладання під голову постраждалого подушки або інших предметів, що категорично заборонено, повністю закриває вхід у дихальні шляхи!

Якщо є підозра на травму голови та шиї, необхідно ощадно маніпулювати з головою та шийним відділом хребта. Забезпечити прохідність дихальних шляхів можна шляхом висування нижньої щелепи вперед без закидання голови (іл. 46.4).



Іл. 46.3. Забезпечення прохідності дихальних шляхів методом закидання голови та підняття підборіддя за умови відсутності підозри на травму голови та шиї

Іл. 46.4. Забезпечення прохідності дихальних шляхів методом висунення нижньої щелепи вперед за підозри наявності травми голови та шиї: а — вигляд збоку; б — вигляд згори



Травму голови й шиї підозрюють у всіх випадках ДТП, падіння з висоти, травмування на воді та спортивної травми.

Якщо постраждалий лежить на животі, а голова повернута вбік, огляньте ротову порожнину й видаліть сторонні тіла. У такому положенні немає потреби закидати голову чи виводити нижню щелепу, оскільки язик не може запасті. Але зверніть увагу на положення підборіддя стосовно грудини. Якщо голова нагнута до грудини, це перешкоджає прохідності ВДШ. У такому разі голову повільно розігніть так, щоб між підборіддям і грудиною вмістився кулак. Тепер дихальні шляхи стають прохідними.

У потопельників немає потреби проводити якісь особливі методи очищення верхніх дихальних шляхів. Усе виконується за вказаними загальними правилами.



Ви можете очистити дихальні шляхи тільки від видимих предметів, які перебувають у ротовій порожнині та глотці.



1. Чому важливо відновити прохідність ВДШ перед визначенням наявності дихання?
2. Назвіть основні причини непрохідності дихальних шляхів у постраждалих.
3. У чому полягає туалет ротової порожнини?
4. Які дії виконують у разі наявності в ротовій порожнині та глотці рідини?
5. Як забезпечити прохідність ВДШ у постраждалого: а) без підозри на травму голови і шиї; б) з підозрою на травму голови та шиї? Відповідь проілюструйте.

§ 47. Штучне дихання та його різновиди. Методика та техніка проведення штучної вентиляції легень



Що вам відомо про штучне дихання з курсів «Основи здоров'я» та «Біологія»?

Вам уже відомо, що штучне дихання є важливим елементом СЛР. Його виконують одразу після кожних 30-ти натискань на грудну клітку.

Застосовуючи технологію штучного дихання, ви маєте виконати 2 вдихи в рот або ніс постраждалого, і так чергувати: 30 натискань на грудну клітку і 2 вдихи аж до прибуття бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги (появи спонтанного дихання, повного вашого фізичного виснаження, появи небезпеки).

Важливим у забезпеченні виживання постраждалого під час серцево-легеневої реанімації є те, що 2 вдихи потрібно виконати швидко — до 5 с.



Збільшення тривалості штучної вентиляції легень понад 5 с в ході серцево-легеневої вентиляції негативно впливає на виживання постраждалих!

Саме тому ви маєте навчитися швидко і безпечно виконувати 2 вдихи під час СЛР. За цих умов потрібно скористатися бар'єрним пристроєм, який вбереже від контакту зі слизовими оболонками рота або носа постраждалого і зараження інфекцією.

Є дві основних методики виконання штучної вентиляції легень:

а) рот до рота; б) рот до носа.

Метод «Рот до рота»



Іл. 47.1. Розміщення бар'єрного пристрою над ротом і затискання носа постраждалого



Іл. 47.2. Утримання дихальних шляхів прохідними



Іл. 47.3. Видих у тіло постраждалого

- Розмістіть бар'єрний пристрій над ротом постраждалого й затисніть ніс постраждалого вказівним і великим пальцями руки, яка лежить на чолі постраждалого (іл. 47.1).
- Утримуйте дихальні шляхи прохідними (закиньте голову або виведіть нижню щелепу, якщо є підозра на травму голови чи шиї) (іл. 47.2).
- Залиште рот відкритим, одночасно підтримуючи в піднятому положенні нижню щелепу. Наберіть у свої легені повітря — виконайте спокійний вдих. Охопіть рот постраждалого своїм, простежте, щоб була герметичність (іл. 47.3).
- Зробіть спокійний видих у рот або ніс постраждалого протягом 1 с, переконуючись, що повітря не виходить поза рот постраждалого.
- Зауважте краєм ока, чи грудна клітка постраждалого піднялася, як при нормальному диханні — такі рятувальні видихи є ефективними.
- Утримуючи голову відведену, а нижню щелепу — піднятою, відірвіть свій рот від рота постраждалого й спостерігайте, чи опускається його грудна клітка під час видиху.
- Ще раз наберіть повітря й аналогічно виконайте другий видих у рот постраждалого.

Метод «Рот до носа»

Цей метод (іл. 47.4) застосовують у випадку неможливості розкрити рот або за його ушкодження. Утримуйте дихальні шляхи прохідними, закройте рот, розташуйте бар'єрний пристрій над носом постраждалого, виконайте два видихи в ніс постраждалого.

Іл. 47.4. Штучна вентиляція легень методом «рот до носа»

Якщо штучне дихання не спричиняє піднімання грудної клітини, як це буває при нормальному диханні, перед черговою спробою зробіть таке:

- перевірте ротову порожнину постраждалого й вилучіть видимі чужорідні тіла;
- перевірте, чи голова правильно відігнута, а щелепа правильно піднята;
- виконайте 1–2 (не більше) спроби штучної вентиляції легень (ефективні чи неефективні) щоразу перед тим, як розпочнете знову натискати на грудну клітку.



Уникайте вдихання видихуваного повітря постраждалого. Це може перевідходити вам продовжувати штучну вентиляцію легень.

Штучна вентиляція легень має важоме значення для життя постраждалого. Однак, якщо бар'єрних пристрій немає, ви можете здійснити тільки тиск на грудну клітку!

У людей різного віку є свої особливості штучної вентиляції легень, які подані в табл. 47.1.

Таблиця 47.1

Особливості штучної вентиляції легень в осіб різного віку

Вік	Дорослий (понад 8 років)	Дитина (1–8 років)	Немовля (до 1 року)
Положення голови	Голову закидають, підборіддя піднімають		Голову злегка закидають
Положення носа	Ніздрі щільно затискають великим і вказівним пальцями		Щільно охоплюють губами рот і ніс постраждалого
Положення рота	Щільно охоплюють губами рот постраждалого		
Вдування	Звичайний видих в тіло постраждалого протягом 1 с	Неглибокий видих в тіло постраждалого протягом 1 с	Легкий видих в тіло постраждалого протягом 1 с



1. Чому важливо швидко виконувати два видихи під час штучної вентиляції легень не довше п'яти секунд?
2. Які є методи штучної вентиляції легень?
3. Чому штучну вентиляцію легень можна виконувати винятково за наявності бар'єрного пристрою?
4. Які особливості штучної вентиляції легень в осіб різного віку?
5. У якому випадку вигідно застосовувати метод штучної вентиляції легень «рот до носа»?
6. Яка послідовність штучної вентиляції легень методом «рот до рота»?



§ 48. Непрямий масаж серця як спосіб відновлення діяльності серцево-судинної системи, методика його виконання

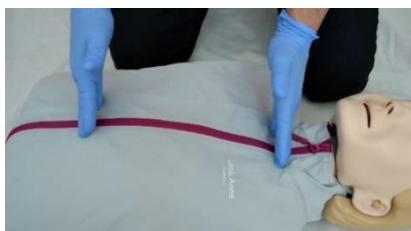


Що вам відомо про непрямий масаж серця (зокрема, з уроків «Основи здоров'я» і «Біологія»)?

Вам уже відомо, що найважливішим методом, який сприяє виживанню постраждалого із раптовою зупинкою кровообігу, є **непрямий масаж серця**.

Його здійснюють шляхом натискання на грудну клітку з певною глибиною і частою. Під час натискання на грудну клітку щоразу із серця витискається порція крові. За цих умов зростає тиск в судинній системі, який на мінімальному рівні забезпечує доставку кисню до серцевого м'яза і мозку.

Отже, якщо в дорослого постраждалого немає ознак життя (він непрітомний і не дихає), розпочніть натискання грудної клітки згідно із поданою нижче послідовністю.



Іл. 48.1. Визначення місця натискання на грудній клітці



Іл. 48.2. Розташування основи долоні у визначеній точці натискання



Іл. 48.3. Розташування рук на грудній клітці постраждалого

Іл. 48.4. Техніка натискання на грудну клітку

Іл. 48.5. Розташування руки за непрямого масажу серця дитині 1–8 років

- Станьте на коліна біля постраждалого.
- Знайдіть середину грудної клітки постраждалого (іл. 48.1) і покладіть основу долоні однієї руки у визначену точку натискання (іл. 48.2).
- Покладіть зап'ястя другої руки на тильний бік кисті першої руки (іл. 48.3).

- Нахиліться над постраждалим, не згинайте руки в ліктях і натискайте всім тілом на глибину 5–6 см 30 разів поспіль (*іл. 48.4*).
- Після кожного натискання дайте змогу грудній клітці розправитися й повернутися у вихідне положення, не відривайте рук від грудної клітки.
- Повторюйте натискання з частотою у межах 100–120 натисків за хвилину (трохи менше, ніж 2 натиски за секунду).
- Час натискання і повернення грудної клітки до вихідної форми мають бути однаковими.



Зменшення глибин натиску чи частоти натискань негативно впливає на виживання постраждалих!

В осіб різного віку є особливості непрямого масажу серця (*табл. 48.1*).

Таблиця 48.1

Особливості натискань на грудну клітку в людей різного віку

Вік	Дорослий (понад 8 років)	Дитина (1–8 років)	Немовля (до 1 року)
Положення рук	Дві руки на середині грудної клітки	Одна рука на середині грудної клітки (<i>іл. 48.5</i>)	Два пальці на середині грудної клітки (<i>іл. 48.6</i>)
Глибина натискань	5–6 см	3 см (приблизно 1/3 товщини грудної клітки)	2 см (приблизно 1/3 товщини грудної клітки)
Темп	30 натискань з частотою 100–120 за 1 хв	15 натискань з частотою 100–120 за 1 хв	15 натискань з частотою 100–120 за 1 хв
Цикл	30 натискань: 2 вдування	15 натискань: 2 вдування	15 натискань: 2 вдування

Іл. 48.6. Варіанти розташування рук і непрямий масаж серця немовляті

Застосовуючи сучасні манекени для СЛР зі зворотним з'язком, ви зможете сформувати навички ефективного непрямого масажу серця в осіб різних вікових груп, застосовуючи відповідну глибину і частоту натискань на грудну клітку.

Однак запам'ятайте, що протягом півроку ця навичка, як елемент м'язової пам'яті, у більшості людей забувається. Тому потрібно систематично її поновлювати в тренувальному центрі.

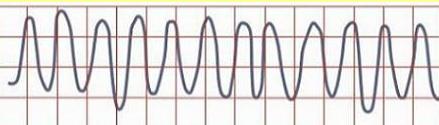


1. У чому полягає важливість якісного натискання на грудну клітку під час раптової зупинки серця?
2. Як правильно розташувати руки на грудній клітці під час непрямого масажу серця в осіб різного віку?
3. З якою глибиною здійснюють натискання на грудну клітку під час непрямого масажу серця в осіб різного віку?
4. З якою частотою здійснюють натискання на грудну клітку під час непрямого масажу серця в осіб різного віку?

§ 49. Застосування автоматичного зовнішнього дефібрилятора



Що таке фібріляція серця? Це — хаотичні різночасові скорочення волокон серцевого м'яза (фібрил), за яких серце не в змозі гнати кров по судинах (іл. 49.1).



Іл. 49.1. Фібріляція шлуночків



Вам уже відомо, що ефективними заходами рятування життя постраждалого з раптовою зупинкою серця є правильне натискання на грудну клітку і якнайшвидша електрична дефібриляція. Було доведено, що відтермінування дефібриляції на 1 хв зменшує виживання постраждалих на 10 %. Її виконання протягом 1–2 хв після раптової зупинки серця сприяє відновленню роботи серця в більшості постраждалих.



Іл. 49.2. Автоматичний зовнішній дефібрилятор на трамвайній зупинці в Польщі



Іл. 49.3. Автоматичний зовнішній дефібрилятор вмикається автоматично з моменту відкривання кришки

У зв'язку із цим у більшості розвинених країн світу в людних місцях на помітному місці розташовують шафики з автоматичним зовнішнім дефібрилятором (АЗД) (іл. 49.2). Невдовзі така ситуація буде і в Україні. Тому вам важливо навчитися діяти в умовах наявності поблизу місця події, де сталася раптова зупинка серця, автоматичного зовнішнього дефібрилятора.

Коли ви стали свідком раптової зупинки серця, усе потрібно чинити за алгоритмом, який уже вам відомий:

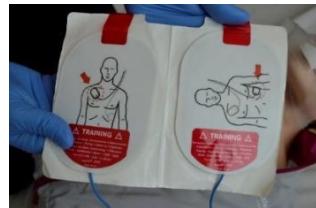
- оцініть, чи все навколо безпечно;
- якщо безпека очевидна, підійдіть до постраждалого, з'ясуйте рівень його свідомості;
- якщо постраждалий непрітомний, покличте когось із пристінних свідків події на допомогу;
- з'ясуйте, чи дихає постраждалий; за відсутності дихання попросіть свідка події викликати бригаду екстреної (швидкої) медичної допомоги й принести АЗД, якщо він є поблизу;
- робіть СЛР: 30 натискань і 2 видихи в тіло постраждалого; продовжуйте ці цикли, поки не принесуть АЗД.

Далі дійте або самостійно, або попросіть помічника відкрити кришку АЗД. Здебільшого він вмикається автоматично, в окремих випадках для ввімкнення натисніть кнопку (іл. 49.3).

До складу автоматичного зовнішнього дефібрилятора входять самоклеючі електроди й блок управління. Клеми самоклеючих електродів ввімкніть у гніздо на блоці управління.

Особливістю цього пристрою є голосові повідомлення, які підкажуть, що робити далі. Неухильно виконуйте команди АЗД. У його програмі закладено алгоритм ефективної реанімації немедичними працівниками з використанням електричного розряду.

Пристрій підкаже вам наклеїти певним чином самоклеючі електроди на грудну клітку постраждалого; як це зробити зображенено на схемі (іл. 49.4, іл. 49.5).



Іл. 49.4. Самоклеючі електроди



Іл. 49.5. Розташування самоклеючих електродів на грудній клітці



Іл. 49.6. Вмикання електричного розряду

Далі прилад накаже почекати, поки завершиться аналіз серцевого ритму в постраждалого. За потреби пристрій скаже про необхідність вмикання розряду. Переконайтесь, що ви, інші присутні не торкаєтесь тіла постраждалого, і натисніть кнопку розряду (іл. 49.6).

Одразу після нанесення розряду продовжуйте виконувати СЛР, натискайте на грудну клітку 30 разів і здійснійте 2 видихи в тіло постраждалого (іл. 49.7).

Через 5 циклів 30 : 2 апарат знову попросить паузу для аналізу серцевого ритму і за потреби накаже виконати розряд.

Іл. 49.7. Непрямий масаж серця і штучна вентиляція легень в постраждалого, під'єднаного до автоматичного зовнішнього дефібрилятора



Щоразу автоматичний зовнішній дефібрилятор буде добирати оптимальні параметри СЛР й вам залишиться тільки виконувати його команди.

Практика показала, що застосування автоматичного зовнішнього дефібрилятора до прибуття карети екстреної (швидкої) медичної допомоги сприяє найбільшому виживанню постраждалих.



1. У чому полягає складність СЛР під час раптової зупинки серця?
2. Чому робота в команді сприяє підвищенню ефективності СЛР?
3. Чи потрібно розподіляти ролі, щоб виконати СЛР двома рятівниками?
4. Яка особливість роботи в команді під час використання автоматичного зовнішнього дефібрилятора?

§ 50. Техніка проведення реанімаційних заходів одним і двома рятівниками



У чому полягає методика командної роботи під час проведення реанімаційних заходів? Як швидко організувати в такій ситуації команду?

Вам уже відомо, що реанімаційні заходи проводити одній особі фізично дуже тяжко. Це тяжка фізична праця, і навіть добре фізично підготовлені громадяни не можуть ефективно натискати на грудну клітку тривалий час. Наростаюча м'язова втома супроводжується зменшенням амплітуди натискання на грудну клітку, зменшується частота натискань, порушується ритм.

Усе це зумовлює зниження тиску в судинній системі, а відтак об'єму кровотоку й обсягу доставки кисню в міокард і мозок. За цих умов результат серцево-легеневої реанімації навіть із застосуванням дефібрилятора різко погіршується.

Як вийти із ситуації? Потрібно працювати в команді. Коли зголосився помічник, насамперед попросіть його викликати бригаду екстреної (швидкої) медичної допомоги. Відтак доручіть йому штучну вентиляцію легень (іл. 50.1, іл. 50.2).



Іл. 50.1. Виконання серцево-легеневої реанімації в команді



Іл. 50.2. Техніка зміни рятівників для натискання на грудну клітку в ході серцево-легеневої реанімації. Другий рятівник приготувався розпочати натискання на грудну клітку

Іл. 50.3. Одночасне натискання на грудну клітку і наклеювання електродів автоматичного зовнішнього дефібрилятора

Перший рятівник натискає на грудну клітку, другий після 30 натискань виконує два видихи в тіло постраждалого.

Людина середньої фізичної підготовки ефективно може виконати до п'яти циклів натискань на грудну клітку (30 : 2). Потім необхідно помінятися. 5 циклів триває приблизно 2 хв. Протягом цього часу ви відновите свої сили, оскільки штучна вентиляція легень фізично є значно легшою. І знову приступаєте до натискання на грудну клітку, а помічник — до штучної вентиляції легень. І так, змінюючи один одного, ви ефективно зможете працювати до прибууття бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги (іл. 50.2).

У зазначеній ситуації варто залучати інших свідків події. Щоправда, більшість громадян через відсутність знань і навичок намагаються ухилитися від такої роботи. Тому потрібно переконливо їм сказати, що їхня незгода читити допомогу вб'є постраждалого.

Робота в команді має позитивний вплив і під час застосування автоматичного зовнішнього дефібрилятора. Виконуючи СЛР, треба якомога менше часу витрачати на паузи між натисканням на грудну клітку. Коли ви працюєте самі, то виникне тривала пауза для

наклеювання електродів. Коли ви працюєте в парі, то один рятівник продовжує натискани на грудну клітку, інший у цей час наклеює електроди (іл. 50.3). Паузи практично немає. А далі — виконуйте голосові накази автоматичного зовнішнього дефібрилятора.

Коли ви тренуватиметеся діяти в команді, то переконастесь, що це непросто. Усі люди за своїми рисами характеру різні. Хтось вроджений лідер, хтось виконавець, хтось інтелектуал, а хтось нетренованій і після першого циклу 30 : 2 буде скаржитися, що втомився.

Роль лідера найвідповідальніша, бо він ухвалює рішення. Тому лідерські якості в собі потрібно виробляти шляхом тренувань. Візьміть найрізноманітніші сценарії, коли в когось виникла раптова затримка кровообігу. Тренуйтеся як у ролі лідера, так і в ролі помічника. Тоді зможете визначитися, ким насправді ви є.



Раптова зупинка серця може статися будь-де (у школі, на вулиці, у магазині тощо) і з будь-ким — незнайомими людьми, друзями, рідними. І ви постійно маєте бути готовим надати допомогу. Це допоможе швидше оговтатися, коли хтось потрапив у біду, і прийняти правильні рішення...



1. У чому полягає складність СЛР за раптової зупинки серця?
2. Чому робота в команді сприяє підвищенню ефективності СЛР?
3. Як розподілити ролі, проводячи СЛР двома рятівниками?
4. Яка особливість роботи в команді під час використання автоматичного зовнішнього дефібрилятора?
5. Чому варто тренувати лідерські якості?



ТЕМА 2. НАДАННЯ ДОМЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ПРИ КРОВОТЕЧАХ

§ 51. Види кровотеч. Ознаки та швидке розпізнавання загрозливої для життя кровотечі



Охарактеризуйте кровоносну систему людини, пригадавши курс біології.

Розгляньмо види кровотеч, які виникають унаслідок ураження людини. Визначмо, які з них можуть бути смертельно небезпечними, якщо вчасно не надати медичної допомоги. Кожна людина повинна вміти швидко їх визначити, щоб своїми правильними діями врятувати життя постраждалому.

Одним з найбільш частих та небезпечних наслідків поранення, інших травм та опіків є **кровотеча** — вихід крові зі свого русла в тканини і порожнини організму (черевну, грудну, суглоби тощо) або назовні.

У випадку поранення великих судин, що супроводжується значною крововтратою, може настати смерть через різке зниження кров'яного тиску, припинення циркуляції крові в мозку, серці, легенях та нестачі кисню для живлення тканин. Особливо чутливими до припинення кровопостачання є нервові клітини мозку, які безповоротно гинуть через кілька хвилин, що призводить до смерті від порушення функції життєво важливих центрів.

Відомо, що зниження систолічного артеріального тиску до 80 мм рт. ст. внаслідок гострої крововтрати є дуже небезпечним для життя людини, так як компенсаторні механізми не встигають виникнути і попередити кисневе голодування мозку.

Тяжкість кровотечі визначається не тільки абсолютною величиною крововтрати. Стан пригнічення, страху, втоми, голоду, виснаження від довготривалого захворювання погіршують наслідки кровотечі.



Кількість крові в дорослій людини 4–6 л. Розрізняють три ступені гострої крововтрати: *легкий ступінь* — до 1 л; *середньої тяжкості* — до 1,5 л і *тяжка крововтрата* — понад 1,5 л крові. Швидка крововтрата — близько 1,5 л — не безпечна для життя; крововтрата понад 2,5 л крові є смертельною.

Кровотеча буває *зовнішньою*, за якої кров із рані виливається назовні, й *внутрішньою*, коли кров із кровоносних судин та ушкоджених органів потрапляє в порожнину тіла або в тканини організму (крововилив).

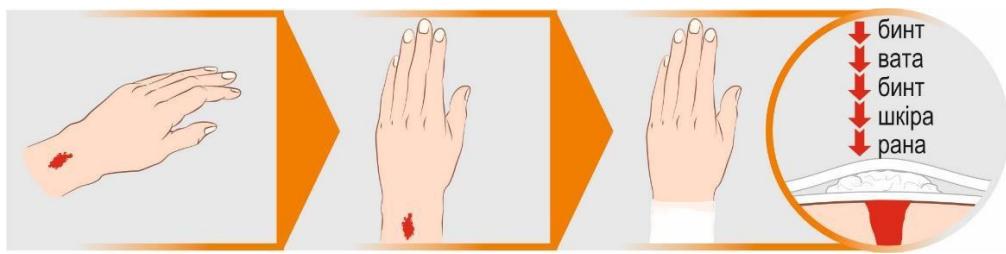
Внутрішня кровотеча зазвичай виникає під час травм унаслідок сильного удару постраждалого об тупий предмет, наприклад, під час падіння на руль у разі автомобільної аварії або падіння з великої висоти. При цьому може статися розрив внутрішніх органів, який найчастіше є зумовленою внутрішньою кровотечею. Прихованою називають внутрішню кровотечу, коли не визначено місце ушкодження кровоносної судини.

Загальні симптоми характерні для всіх видів кровотеч, у тому числі й для внутрішніх кровотеч у різній порожнині. Їм властиві блідість, запаморочення, частий слабкий пульс, прогресуюче зниження артеріального тиску. Залежно від того, яка судина ушкоджена, кажуть про кровотчу *капілярну*, *венозну* і *артеріальну*.

За капілярної кровотечі (ил. 51.1) кров сочиться з поверхні ушкодженої тканини. У цих випадках підняття ушкодженої частини тіла та накладання пов'язки достатні для зупинки кровотечі (ил. 51.2).



Іл. 51.1. Капілярна кровотеча



Капілярна кровотеча

Підняти кінцівку

Накласти асептичну пов'язку

Іл. 51.2. Алгоритм допомоги в разі капілярної кровотечі

Інколи вона може зупинитися самостійно. Накладена чиста пов'язка, крім того, захищає рану від забруднення та потрапляння хвороботворних мікроорганізмів. Її називають *асептичною* (ил. 51.3).



Іл. 51.3. Накладена асептична пов'язка



Іл. 51.4. Венозна кровотеча

Але варто пам'ятати, що зупинити велику капілярну кровотечу буває досить складно, особливо у випадку порушення зсідання крові.

За венозної кровотечі кров має темно-червоне забарвлення; витікає вона не краплинами, а безперервно й повільно (іл. 51.4). Витікання струменем, що не пульсує, буває тільки у разі поранення великої вени. Для припинення її необхідно підняти ушкодженню кінцівку й накласти компресійну пов'язку (іл. 51.5, 51.6). Якщо є можливість, до неї прикласти міхур з льодом на 10–15 хвилин (іл. 51.7).



Іл. 51.5. Алгоритм домедичної допомоги в разі венозної кровотечі



Іл. 51.6. Компресійна пов'язка



Іл. 51.7. Міхур з льодом

У момент вдиху у великих венах ший тиск крові нижче за атмосферний, і тому внаслідок їх поранення можливе потрапляння туди бульбашок повітря (іл. 46.8). Це може спричинити закупорку мозкових судин або судин серця (повітряна емболія) і смерть пораненого. -



Іл. 51.8. Венозна кровотеча з рани шиї



Іл. 51.9. Артеріальна кровотеча

Артеріальна кровотеча виникає в разі порушення цілісності артерій: кров витікає з рані сильним пульсуючим струменем яскраво-червоного кольору (іл. 51.9). Така кровотеча може досить швидко призвести до гострого знекровлення. Самостійно така кровотеча зупиняється дуже рідко. Вона може досить швидко призвести до смерті у зв'язку з порушенням функцій мозку і серцево-судинної системи.

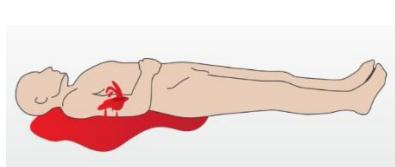
Масивною називають таку кровотечу, яка є загрозливою для життя людини. Вона може бути *артеріальною, венозною або з одночасним ушкодженням артерій і вен.*

Для масивної кровотечі властива наявність хоча б однієї із зазначених нижче ознак:

- пульсуючий характер і постійне витікання крові з рани (*ил. 51.10, 51.11;*)



51.10. Витікання крові з рани сильним пульсуючим струменем



51.11. Пульсація крові з рани та калюжа крові, що швидко збільшується (схематичне зображення)



51.12. Калюжа крові, що швидко збільшується, унаслідок поранення плеча

- калюжа крові (*ил. 51.11, 51.12*), що швидко збільшується на поверхні, де лежить постраждалий;
- інтенсивне просякання кров'ю одягу або пов'язки в ділянці рани (*ил. 51.13, 51.14*);



51.13. Інтенсивне просякання кров'ю одягу



51.14. Інтенсивне просякання кров'ю пов'язки в ділянці рани

Крім цього, імовірними факторами масивної кровотечі вважають:

- часткову або повну ампутацію кінцівки (*ил. 51.15*);
- утрата свідомості (повна або часткова) (сплутаний її стан) у пораненого за наявності кровотечі (*ил. 51.16*).



51.15. Часткова ампутація кінцівки



Іл. 51.16. Стан непритомності в пораненого за наявності кровотечі

Швидке виявлення масивної кровотечі скороочує час її зупинення, зменшує ймовірність розвитку шоку і створює передумови для збереження життя людини.

Під час кровотечі зі шлунка може бути блювання, що зовнішнім виглядом нагадує кавову гущу. У таких випадках вживання їжі і пиття категорично забороняється, хворого вкладають на спину, кладуть міхур з льодом на підребер'я і викликають лікаря.

Щадне транспортування, абсолютний спокій, холод на потилицю необхідні у випадках *травмування голови, особливо за появи кровотечі з вух і носа.*



Внутрішню кровотечу виявити значно важче, ніж зовнішню, бо її ознаки не такі виразні й можуть з'явитися згодом. Обов'язковою умовою виникнення внутрішньої кровотечі є удар у ділянку грудної клітки і живота людини. На місці удару шкіра синіє. Можуть виникати ушкодження внутрішніх органів з кровотечею в порожнину тіла. У постраждалого спостерігають частий слабкий пульс, часте дихання, бліду шкіру, прохолодну або вологу на дотик, нудоту, блювання, відчуття спраги, зниження рівня свідомості. Можливою є виділення крові з природних отворів організму (рот, ніс, вушний прохід, пряма кишкатощо).

За підозри на ушкодження внутрішніх органів потрібно забезпечити постраждалому спокій (положення лежачі) і викликати лікаря. Перед цим бажано накласти на живіт чи груди міхур з льодом чи холодною водою. Холодний компрес полегшує біль і знімає припухлість. Використовуючи лід, загорніть його в марлю, рушник або тканину, перш ніж прикладати до ушкодженої ділянки. Прикладайте холод на 15 хвилин через кожну годину.

Не треба легковажно сприймати внутрішнє ушкодження як «простий синець». Огляньте постраждалого, намагаючись визначити, чи є в нього травми внутрішніх органів. Коли він скаржиться на сильний біль або не може поворухнути кінцівкою, а також коли ви вважаєте, що отримана травма достатньо серйозна і може викликати тяжкі внутрішні ушкодження, негайно викликайте «швидку медичну допомогу».

При кровохарканні потрібно надати хворому напівсидяче положення, а на ніс покласти міхур з льодом. Розмовляти і вживати їжу хворому заборонено. Можна лише прополіскувати рот холодною підсоленою водою. Негайно подзвоніть «103».

Таким чином, уміння своєчасно розпізнати зовнішню кровотечу, запідозрити внутрішню кровотечу дозволить вам усунути одну з найвірогідніших причин смерті.



1. Що таке кровотеча і чим вона небезпечна?
2. Які бувають кровотечі і коли вони виникають?
3. Якими є ознаки капілярної, венозної та артеріальної кровотеч?
4. Які загальні ознаки кровотеч?
5. Що таке масивна кровотеча і які її характерні ознаки?
6. Які ознаки і небезпеки внутрішньої кровотечі?
7. У чому полягає домедична допомога під час травм різних ділянок тіла з можливою внутрішньою кровотечею?

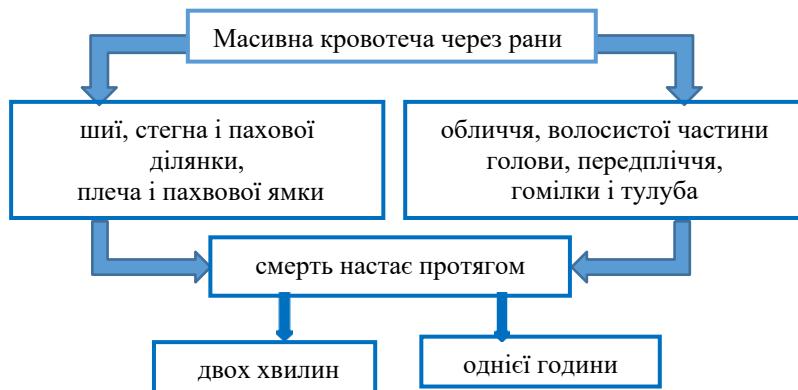


§ 52. Техніка застосування прямого тиску на рану



- Завершіть висловлювання, яке є визначенням терміна: «Порушення анатомічної цілісності покривних або внутрішніх тканин на всю їх товщину — це...».
- Продовжте поданий синонімічний ряд прикметників, які описують поняття «рана»: різана, колота, рвана...

Щоб урятувати життя людини, у якої масивна кровотеча, треба якнайшвидше зупинити крововтрату. Медичну допомогу надають пацієнтам з масивною кровотечею негайно після отримання травми. Усунувши небезпеки, які виникають на місці події, необхідно застосувати прямий тиск на рану як першочерговий метод зупинки кровотечі. Для цього використовують не лише медичні засоби, але й підручні.



Іл. 52.1. Схема, що ілюструє інформацію про час, наявний у рятівника для допомоги постраждалому (залежно від пораненої частини тіла)



■ Оглядаючи пораненого, важливо звернути увагу не на визначення типу кровотечі, а на методах її зупинки. У разі виявлення масивної кровотечі дійте швидко, відповідно до визначеного алгоритму, бо найближчі кілька хвилин життя пораненого в небезпеці (іл. 52.1).



Іл. 52.2. Визначення небезпеки

Алгоритм надання домедичної допомоги під час масивних кровотеч. Оцініть ситуацію і переконайтесь у власній безпеці (іл. 52.2, 52.3). Адже, якщо вас буде травмовано, ви не допоможете пораненому.

Телефонуйте за номером «101» за наявності небезпеки природного або техногенного походження.

Телефонуйте за номером «102», якщо є загроза кримінальної небезпеки.



Іл. 52.3. Ознаки небезпечної зони в разі надзвичайної ситуації

■ Обов'язково одягніть латексні рукавички (за їхньої відсутності — використовуйте звичайні поліетиленові пакети) і захисні окуляри та марлеву пов'язку. Ці засоби допоможуть попередити потрапляння крові на дрібні ушкодження шкіри рук та слизову оболонки ока; захищать вас від патогенних мікроорганізмів, що передаються через кров.

Одразу після надання домедичної допомоги добре помийте руки з милом, навіть якщо ви вдягали рукавички; якщо на слизову ока потрапила кров, необхідно промити його теплою чистою водою та звернутися за консультацією до лікаря.



За офіційними даними, кожен сотий мешканець України заражений збудником хвороби, який передається через кров: вірусний гепатит, СНІД тощо. Під час надання домедичної допомоги подбайте про особисту безпеку.

- Розпочніть надання допомоги тоді, коли вам нічого не загрожує. Якщо ваша безпека під загрозою, то дійте згідно з алгоритмом (іл. 52.4) і рекомендаціями.

ЯКЩО ПОТРАПИВ У НЕБЕЗПЕЧНУ СИТУАЦІЮ:

- заспокоїтися, оцінити обстановку, спланувати свої подальші дії;
- оцінити власне самопочуття;
- зателефонувати до рятувальних служб або спробувати подати сигнал про своє місцезнаходження;
- визначити небезпечні шляхи евакуації або безпечне місцезнаходження до приїзду рятувальних служб.

Іл. 52.4. Дії під час небезпеки

- Покиньте небезпечне місце, знайдіть укриття і за можливості перемістіть пораненого.
- Висловлюйте поради на відстані.
- Щоб перевірити, чи притомний поранений, запитайте про те, що потребує відповіді.
- Якщо людина відповідає, то порадьте їйому самотужки зупинити кровоточу: накласти джгута чи здійснити прямий тиск на рану.
- Запропонуйте їйому (якщо це можливо) переміститись у безпечне місце та продовжити надавати самодопомогу.
- Зателефонуйте до служби порятунку («101») або за єдиним безкоштовним телефонним номером виклику екстрених служб «112» (іл. 52.5).



Іл. 52.5. Автомобіль служби порятунку



Іл. 52.6. Автомобіль екстреної (швидкої) медичної допомоги



Іл. 52.7. Наряд поліції

- Підтримуйте контакт з пацієнтом до прибууття бригади швидкої допомоги; У випадку, коли місце події безпечне, дійте за алгоритмом **ABC**.

A (Alert) — Тривога покличте на допомогу; зателефонуйте «103» або «112» до екстреної (швидкої) медичної допомоги (або попросіть когось зробити це); служба забезпечить виїзд бригади на місце події (іл. 52.6) і, за потреби, наряду поліції (іл. 52.7);

B (Bleeding) — Кровотеча забезпечте доступ до рані, знайдіть джерело кровотечі. Зніміть (послабте) одяг, розріжте його ножицями або ножем (іл. 52.8); рану оголіть, щоб можна було повністю її побачити і виявити поранення, які не були помічені відразу.



Іл. 52.8. Розрізання одягу ножицями



Іл. 52.9. Фіксація стороннього тіла в рані



Не намагайтесь повністю очистити рану. Одяг або інші предмети, які прилипли або застригли в рані, мають там залишатися, щоб уникнути збільшення кровотечі.

Якщо в рані застригло стороннє тіло, не виймайте його. Перев'яжіть місце поранення навколо нього і обв'яжіть його ватно-марлевою пов'язкою. Поверх рани, для стабілізації, можна накласти фіксуючу пов'язку (іл. 52.9).

Є чимало способів зупинки кровотечі, але вони мають спільну особливість — **стискання кровоносних судин зупиняє кровотечу**.

C (Compress) — Притисни: застосуйте прямий тиск на рану для зупинки кровотечі.

Якщо у вас немає медичних засобів, то закрійте рану будь-якою чистою тканиною (наприклад сорочкою) і накрійте рану, що є джерелом кровотечі (іл. 52.10); якщо під руками є марлеві серветки або бінт — використовуйте їх.

Притисніть тканину до рані і натискайте з максимальною силою (іл. 52.11).

Це допоможе стиснути ушкоджені кровоносні судини, надасть можливість крові згорнутися, виграти час для підготовки інших кровозупинних засобів (засоби для тампонування, джгут, турнікет) і забезпечить час для обміркування подальших дій. Чиніть тиск протягом не менше 3 хв.



Іл. 52.10. Накрити рану кінцівки чистою тканиною



Іл. 52.11. Притисніть обома руками тканину до рани кінцівки

Якщо, унаслідок прямого тиску на рану, кровотеча зупинилася або незначна, накладіть компресійну пов'язку (іл. 52.12).

Якщо кровотеча триває, а рана велика й глибока, спробуйте затампонувати — «заповнити» рану тканиною, бинтом або (якщо кровотеча внаслідок тампонування зупинилась чи незначна) накладіть компресійну пов'язку або утримуйте тиск на рану до прибууття допомоги (іл. 52.13). Норматив прибууття машини екстреної (швидкої) медичної допомоги: у місті — 10 хв; за межами міста — 20 хв.



Іл. 52.12. Компресійна пов'язка



Іл. 52.13. Тампонування рані

*a**б*

Іл. 52.14. Прямий тиск на рану пальцями з підняттям кінцівки:
а — малюнок-схема; *б* — фото



Іл. 52.15. Самостійне проведення прямого тиску на рану

Можливий інший варіант здійснення прямого тиску на рану. Для цього необхідно, якщо можливо, надати травмованій кінцівці такого положення, за якого вам буде зручно максимально натиснути на рану пальцями або долонею, причому краще це зробити через стерильну марлю або шматок чистої тканини (іл. 52.14 *a*, 52.14 *б*).

Якщо поранений притомний, ви можете запропонувати йому самотужки здійснити прямий тиск на рану, якщо його стан дає змогу це зробити (іл. 52.15). Якщо через певний час кровотеча припиниться або значно зменшиться, накладіть компресійну пов'язку.

Прямий тиск на рану застосовують і в разі поранень шиї (іл. 52.16). Після накладення чистої серветки на рану її притискають однією рукою рятувальника. Надалі можна здійснювати тиск на рану, використовуючи джгут, перекинutий через протилежне плече (іл. 52.17), або наклавши пов'язку через підпахову ділянку (іл. 52.18).



Іл. 52.16. Прямий тиск на рану шиї однією рукою



Іл. 52.17. Прямий тиск на рану шиї за допомогою джгута, перекинутого через протилежне плече



Іл. 52.18. Рятувальник виконує прямий тиск на рану, наклавши пов'язку через підпахову ділянку



«МАЮ ЧЕСТЬ»



Уночі в Боярці перехожий урятував 19-річного хлопця, який стікав кров'ю на вулиці. Олексій Оришич, який повернувся у відпустку з району бойових дій, побачив лежачого на тротуарі хлопця з пораненням шиї. Йому вдалося затиснути рану рукою і частково зупинити кров, після чого він викликав поліцію.

Поліцейські оперативно доправили постраждалого до найближчої лікарні. У хлопця була ушкоджена сонна артерія. Поранення він отримав під час сварки, коли заступився за товариша. Поліцейські затримали нападника.

За матеріалами <https://ru.tsu.ua/vyupusky/tsn/vipusk-tsn-19-30-za-22-bereznya-2017-roku-827437.html>



1. Які небезпеки можуть загрожувати життю особи, яка планує надати домедичну допомогу постраждалому?
2. Як діяти особі, яка планує надати домедичну допомогу постраждалому, у випадку виявлення небезпеки для її життя?
3. Якими є правила особистої безпеки під час надання домедичної допомоги постраждалому із кровотечею?
4. Який алгоритм домедичної допомоги постраждалому з масивною кровотечею?
5. Як здійснити доступ до рани за масивної кровотечі й у чому полягає її обробка?
6. Яка послідовність надання домедичної допомоги постраждалому з масивною кровотечею в разі поранення кінцівки, якщо місце події безпечне.
7. Яка послідовність надання домедичної допомоги постраждалому з масивною кровотечею в разі поранення ший?



§ 53–54. Техніка накладання турнікета на верхні та нижні кінцівки



Що ви пам'ятаєте з уроків «Основи здоров'я» та «Біологія» про джгут, механізм його дії та техніку використання?

Накладання джгута-турнікета — один з основних методів зупинки масивних кровотеч на кінцівках. Його вважають основним у разі артеріальної кровотечі. Кожна людина повинна вміти його застосувати і як самодопомогу, і як взаємодопомогу.



Алгоритм надання домедичної допомоги під час масивних кровотеч на кінцівках. Розгляньмо продовження алгоритму, бо з його початком ви ознайомилися на попередніх заняттях.

Правила накладання джгута та джгута-турнікета

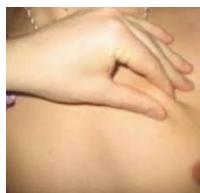
Ситуація. Після проведення прямого тиску на рану кінцівки протягом 3–5 хвилин (іл. 53.1) кровотеча продовжується; неможливо провести тампонування рані (або воно неефективне). Але на місці події є турнікет, джгут (джгут-закрутка з підручних засобів), тому подальша послідовність дій має відповідати алгоритмові, описаному нижче.

■ Перевірте свідомість пораненого:

- за допомогою запитання, яке потребує відповіді;
- оцініть його реакцію на біль: щипніть за шкіру на відкритій ділянці тіла (іл. 53.2) або натисніть на мочку вушної раковини (іл. 53.3);
- якщо поранений не реагує, то дійте за алгоритмом **ABC** для визначення зупинки кровообігу та одночасно продовжуйте зупинку кровотечі;
- якщо поранений реагує на подразники, продовжуйте лише заходи зупинки кровотечі;



Іл. 53.1. Прямий тиск на рану протягом 3–5 хв



Іл. 53.2. Щипніть за шкіру на відкритій ділянці тіла



Іл. 53.3. Натисніть на мочку вушної раковини

- за наявності на місці події джгута або турнікета, його слід накласти на кінцівку (плече, передпліччя, стегно, гомілку) на 5–7 см вище джерела кровотечі; якщо ви не бачите джерела, накладайте максимально високо;
- накладайте джгут безпосередньо на одяг, не варто знімати чи розрізати його;
- накладаючи джгут, створіть необхідний тиск до повної зупинки кровотечі з рані;
- якщо ви наклали джгут і зупинили кровотечу, його не можна знімати до прибууття бригади швидкої допомоги;
- якщо кровотеча не зупинена після накладання джгута, слід перевірити правильність його накладання і, за наявності, накласти другий джгут вище першого поруч з ним;
- якщо кровотеча не зупинена, а джгута або турнікета немає, треба накласти джгут-закрутку з підручних засобів. Готовуючи ці засоби, слід продовжити прямий тиск на рану із зусиллям, доповнивши його, якщо можливо, тампонуванням рані;
- навіть після повної зупинки кровотечі не залишайте пораненого без нагляду до приїзду бригади швидкої допомоги, перевіряючи кожні дві хвилини свідомість постраждалого, наявність у нього дихання і серцебиття.

Види джгута та джгута-турнікета

Отже, якщо кровотеча на кінцівці не зупинилась після прямого тиску на рану, компресійної пов'язки і тампонування рані, завершальним кроком має бути накладання джгута або джгута-турнікета. Найпоширеніші з них: джгут з еластичної гуми типу Есмарха (*ил. 53.4*), спеціальний джгут (турнікет) типу САТ (*ил. 53.5*) українського виробництва СПАС або СІЧ (*ил. 53.6*) і джгут-закрутка (турнікет) з підручного матеріалу.



Ил. 53.4. Джгут з еластичної гуми типу Есмарха



Ил. 53.5. Турнікет CAT



Ил. 53.6. Турнікет СПАС (СІЧ)

Накладання джгута-турнікета є простим і доволі ефективним методом зупинки артеріальної кровотечі на кінцівках (*ил. 53.7*).

Проте людина, яка надає домедичну допомогу, має пам'ятати, що накладений джгут-турнікет на неампутовану кінцівку припиняє надходження крові до ділянок, які розташовані нижче місця накладання, і, у разі не виконання зазначених нижче правил, може привести до ушкодження нервів, кровоносних судин і, як результат, — утрати кінцівки.

- Джгут-турнікет, накладений з метою зупинки кровотечі, можна безпечно тримати на верхній або нижній кінцівці не довше двох годин, незалежно від пори року. За цей період не виникають ускладнення, пов'язані з травмуванням нерва внаслідок тривалого стискання, можливого обмеження руху кінцівки і відмирання тканин нижче накладеного джгута.



Ил. 53.7. Місця накладання кровозупинного джгута-турнікета (джгута)

Хоча, в основному, це стається через неправильне накладання джгута-турнікета, наприклад — недостатньому тиску джгута-турнікета, що зупинив венозний відтік крові, одночасному збереженні артеріального кровотоку.

- Джгут-турнікет не слід періодично послаблювати для відновлення кровопостачання тканин. Є ризик різкого падіння артеріального тиску, а в деяких випадках і смерті внаслідок утрати крові малими об'ємами.
- У разі ампутації (відриву) кінцівки джгут-турнікет потрібно накласти вище місця ампутації на 5–6 см, і він у такому положенні може залишатись понад 2 год.
- Слід уникати накладання джгута-турнікета на коліно і лікоть, бо це не зупинить кровотечу (судини сховані між кістками), проте може травмувати шкіру навколо суглобу.
- Не накладайте джгут-турнікет на місця розташування кишень, бо речі, які там є (наприклад, ключі, мобільний телефон тощо) зменшують тиск на кінцівку і будуть перешкоджати зупинці кровотечі.



Спеціальний кровоспинний джгут (Combat Application Tourniquet, CAT), розроблений у США, має вигляд стрічки з липучкою зі спеціальними пристосуваннями (ил. 53.5). У 2005 р. його назвали одним з десяти кращих винаходів року в армії США. Накладання CAT можливе і як самодопомога, і як взаємодопомога, як на руці, так і на нозі, як двома, так і однією рукою.

Турнікет СПАС, або СІЧ (ил. 53.6), що виробляється в Україні, є аналогом турнікета типу CAT, його вважають найбільш оптимальним серед подібних засобів. СПАС накладають на кінцівку на 5–7 см вище джерела масивної кровотечі. Якщо неможливо швидко визначитись із місцем витікання крові, накладають турнікет якомога вище прямо поверх одягу.



- Послідовність зупинки кровотечі з ран кінцівок:
прямий тиск на рану → компресійна пов'язка → тампонування рани.

Джгут або джгут-турнікет потрібно накладати тільки в тому разі, якщо всі передні заходи виявилися безуспішними.

- Джгут (турнікет) накладають тільки в разі артеріальних кровотеч на кінцівках, а також травматичних ампутацій (відривів) частин кінцівок.

Техніка накладання спеціального джгута (турнікета) на верхні та нижні кінцівки



Ил. 53.8. Накладені на руку:
а — турнікет (якомога вище,
просто поверх одягу);
б — асептична пов'язка на рану

- Надягніть на кінцівку підігнану під її товщину петлю стрічки-ліпучки турнікета або щільно обгорніть стрічку-ліпучку навколо кінцівки й просуньте через пряжку; на руці протягніть вільний кінець стрічки турнікета тільки через ближнє напівкільце пряжки, на нозі — крізь обидва отвори пряжки. Так турнікет не розпуститься, якщо його закрутити. Затягніть вільний кінець стрічки-ліпучки так, щоб не можна було провести кінчики трьох пальців між паском і пораненою кінцівкою, та надійно приклейте його до турнікета.

- Розмістіть турнікет у верхній третині плеча або стегна.
- Закрутіть стержень (переважно тричі), щоб кровотеча

зупинилася. Перевірте відсутність пульсу нижче поранення.

- Закріпіть закрутку в кліпсі (ріжках-фіксаторах).
- Закріпіть стрічку для написання часу і вільним кінцем стрічки обгорніть її залишок навколо кінцівки через кліпсу та поверх стержня.
- Запишіть час, коли було накладено турнікет.
- На рану кінцівки накладіть асептичну пов'язку (ил. 53.8).

Послідовність накладання турнікета СПАС однією рукою



Іл. 53.9. Одягніть сформовану стрічкою-липучкою петлю турнікета на поранену кінцівку. Турнікет має бути на 6–8 см вище місця кровотечі

Іл. 53.10. Міцно затягніть турнікет, потягнувши за край стрічки

Іл. 53.11. Зафіксуйте стрічку навколо кінцівки до кліпси за допомогою двосторонньої липучки

Іл. 53.12. Закрутіть стержень до зупинки артеріальної кровотечі та зникнення периферичного пульсу



Іл. 53.13. Зафіксуйте стержень у кліспі. Перевірте, чи зупинилася кровотеча, чи є пульс

Іл. 53.14. Обгорніть залишок стрічки навколо кінцівки через кліспу та поверх стержня

Іл. 53.15. Зафіксуйте залишок стрічки за допомогою білої липучки. Напишіть час накладання турнікета на липучі

Послідовність застосування турнікета СПАС двома руками



Іл. 53.16. Одягніть турнікет навколо пораненої кінцівки. Розташуйте турнікет на 6–8 см вище місця кровотечі, протягніть край стрічки через внутрішній отвір пряжки. Міцно затягніть джгут

Іл. 53.17. Протягніть край стрічки через зовнішній отвір пряжки. Міцно затягніть джгут

Іл. 53.18. Зафіксуйте стрічку навколо кінцівки до кліпси за допомогою двосторонньої липучки



Іл. 53.19. Закручуйте стержень до зупинки артеріальної (яскраво-червоної) кровотечі й зникнення периферичного пульсу. Зафіксуйте стержень у кліспі. Переконайтесь у відсутності кровотечі й периферичного пульсу. Якщо кровотеча не зупинилась, накладіть другий турнікет біля першого. Перевірте кровотечу та пульс

Іл. 53.20. Напишіть час накладання турнікета на білій липучці. Підготуйте пораненого до транспортування



Правила накладання джгута з еластичної гуми типу Есмарха

- Джгут потрібно накладати з боку пораненої кінцівки на розправлений одяг або на бинтову пов'язку, переконавшись, що місце накладання на 5 см вище за місце кровотечі.
- Потрібно обов'язково вказати час накладання джгута, для цього на видному місці роблять відповідний запис, наприклад маркером або кульковою ручкою на пов'язці, шкірі або на папері, який вкладають між турами джгута.
- Якщо джгут накладено правильно, то: кровотеча з рані припиняється, кінцівка стає блідою та холодною, нижче накладеного джгута пульс не визначається.

Техніка накладання джгута з еластичної гуми типу Есмарха

- Гумовий джгут просувають під кінцівкою і розтягають на рівні однієї і двох третин його довжини так, щоб одна рука перебувала вище, а інша — нижче за кінцівку.
- Не послаблюючи, обгортають джгут довкола кінцівки і затягують до припинення кровотечі з рані. Наступні тури не ослаблюють, не допускаючи послаблення першого; кожний з них лягає на третину попереднього. Це зменшує тиск на м'які тканини кінцівки. Шкіра між сусідніми турами не защімлюється (іл. 53.21).
- Вільні кінці джгута закріплюють спеціальними фіксаторами.
- Записують час накладання джгута незмивним маркером: на клаптику паперу, який вкладають між турами джгута; на поверхні джгута; безпосередньо на шкірі кінцівки.
- На рану кінцівки накладають асептичну пов'язку.

Послідовність накладання джгута з еластичної гуми типу Есмарха

Вище місця кровотечі кінцівку обгорніть м'яким матеріалом (одяг, рушник, бінт) для того, щоб унаслідок накладання джгута не створювати складки шкіри, защемлення яких посилює біль (іл. 53.22). Джгут просовують під кінцівкою і максимально розтягують на рівні однієї і двох третин його довжини (іл. 53.23).

Накладають перший тур, не послаблюючи джгут, наступними турами покривають на 1/3 попередній, дещо зменшуючи тиск, але так, щоб не допустити послаблення першого. Вільні кінці джгута закріплюються спеціальними фіксаторами (іл. 53.24).



Іл. 53.21. Накладений джгут Есмарха



Іл. 53.22. Обгортання чимось м'яким кінцівки вище місця кровотечі



Іл. 53.23. Накладання джгута з еластичної гуми



Іл. 53.24. Накладання джгута з еластичної гуми (проміжний етап)



Іл. 53.25. Накладання джгута з еластичної гуми (заключний етап)

Якщо джгут накладено правильно, то нижче місця накладання зникає пульс, кінцівка блідне, стає холодною на дотик, припиняється кровотеча (іл. 53.25).

На видному місці роблять відповідний запис, наприклад маркером або кульковою ручкою на пов'язці, шкірі або на папері, який вкладають між турами джгута

Постраждалого транспортують у лежачому положенні, здійснивши транспортну іммобілізацію. Накладають асептичну пов'язку, якщо треба, дають знеболювальне. Тривалість стискання джгутом кінцівки — до 2 годин, незалежно від пори року.



За можливості, не накладайте джгут (турнікет) на середині плеча, де можливе травмування плечового нерва з наступним обмеженням руху кінцівки.

Техніка накладання джгута-закрутки (турнікета) з підручного матеріалу

Для накладання закрутки використовують підручні засоби: смужки тканини, поясні паски, носові хустинки, косинки тощо, а для закручування — палки, гілки, металеві стержні, шматки товстого дроту.

На підведеному під кінцівку матеріалі, що використовують як турнікет, роблять вузол таким чином, щоб були вільні кінці не менше 5–6 см, між поверхнею кінцівки і вузлом можна було ввести якийсь стержень (палку, ручку, ножиці) і зробити ним кілька витків закручування (до припинення кровотечі) (іл. 53.26, іл. 53.27).

Для запобігання розкручування закрутку фіксують до кінцівки бинтом або зав'язують вільними кінцями (іл. 53.28). Точний час записують на клаптику паперу або на шкірі. Треба враховувати можливість травмування м'яких тканин у разі використання тонких шнурків, дроту, кабелю, а також надто щільного закручування.

Поранені з накладеним джгутом або закруткою потребують особливого догляду, а джгут має бути добре помітним.

У холодну пору року, коли для зігрівання пораненого вкривають термопокривалом (ковдрою, пальтом, курткою), на них необхідно прикріпити мітку — клаптик бинта або білої тканини, змоченою червоною фарбою (кров'ю) або написати маркером на видному місці літеру **T** (від слова турнікет).



Іл. 53.26. Накладання джгута-закрутки (турнікета) з підручного матеріалу (варіант)



Іл. 53.27. Накладання джгута-закрутки (турнікета) з підручного матеріалу (варіант)



Іл. 53.28. Накладання джгута-закрутки з підручного матеріалу (варіант)

Алгоритм дій перед транспортуванням у разі артеріальної кровотечі на кінцівці наведено на іл. 28.29.



Іл. 53.29. Алгоритм дій у разі артеріальної кровотечі на кінцівці перед транспортуванням:
а — припинити кровотечу накладанням джгута; б — накласти асептичну пов'язку на рану;
в — іммобілізувати кінцівку; г — укутати пораненого; і — клаптик тканини, змочений кров'ю,
прикріпiti до одягу пораненого

1. Назвіть правила особистої безпеки в разі надання домедичної допомоги постраждалому з кровотечею.
2. Який стандартний алгоритм дій у разі зупинки кровотечі на кінцівці?
3. Для чого в пораненого з масивною кровотечею під час надання медичної допомоги визначають реакцію на голос або на біль?
4. Які особливості накладання турнікета на верхню та нижню кінцівку однією і двома руками в порядку само- і взаємодопомоги?
5. Які правила слід пам'ятати, накладаючи турнікет?
6. Як виконати зупинку кровотечі з використанням закрутки?
7. Яка послідовність накладання джгута з еластичною гумою типу Есмарха?
8. Складіть за іл. 53.29 стислу інструкцію, як діяти перед транспортуванням у разі артеріальної кровотечі на кінцівці.

§ 55. Техніка тампонування рани



- Пригадайте з уроків біології, що таке артерії.

Розгляньте малюнок-схему і назвіть місця, які позначені на ній.

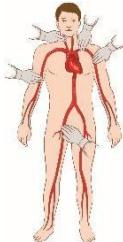
- Доповніть підпис до іл. 55.1 доречними термінами, уставляючи їх замість кольорових крапок (...).

За наявності масивних кровотеч на шиї, підпахових і пахвинних ділянках основним методом зупинки крововтрати є тампонування рани. Воно передбачає щільне заповнення порожнини рани бинтом, звичайною марлею або чистою тканиною. Як спеціальний засіб для тампонування рани з метою зупинки кровотечі використовують стерильний бинт, який був просочений кровозупинними засобами та для зручності користування складений Z-подібно або «гармошкою».

Завдяки широкому впровадженню джгутів для зупинки кровотечі з ран кінцівок вдалося значно знизити кількість смертей як серед військовослужбовців, так і серед цивільних осіб. Однак як під час ведення бойових дій, так і за терористичних актів, усе частіше використовують вибухові пристрой, що мають значну вражуючу силу. У цих умовах виникають поранення та кровотечі, що мають спеціальне визначення — «узлові кровотечі», тобто кровотечі з місць приєднання кінцівок до тулубу (підпахові й пахвинні ділянки) та основи шиї (іл. 55.2).

Особливістю цих кровотеч є те, що в цих ділянках анатомічно неможливо використати стандартний джгут, що з успіхом використовується для зупинки кровотечі з ран кінцівок. **Основними методами зупинки вузлової кровотечі є прямий тиск на рану та щільне тампонування (заповнення) рани, у тому числі кровозупинними бинтами.**

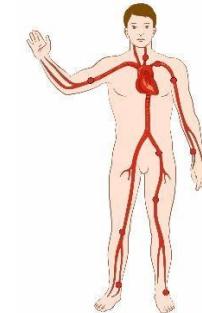
Кровозупинна дія бинта з одночасним притисканням кровоносних судин створює умови для тимчасової зупинки масивної кровотечі. Отже, тампонування рани є ефективним методом зупинки масивної зовнішньої кровотечі на шиї, підпахтових і пахвинних ділянках (іл. 55.3).



Іл. 55.2. Місця можливих «узлових кровотеч»



Іл. 55.3. Проведення тампонування рани



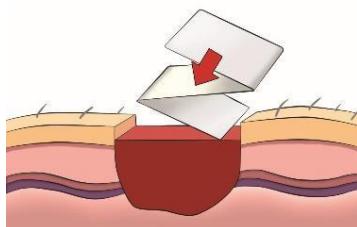
Іл. 55.1. Місця на ...
(тилі, шиї, кінцівках)
людини, де можна ...
(прощупати, пальпувати, відчути пальцями)
пульсацію ... (артерій)



Іл. 55.4. Кровозупинний бінт

Для тампонування рани з метою зупинки кровотечі слід використовувати спеціальний кровозупинний бінт — стерильний бінт, який був просочений кровозупинними засобами та для зручності користування складений Z-подібно або «гармошкою» типу Combat Gauze (бойова марля) (іл. 55.4).

Отже, якщо після проведення прямого тиску на рану шиї, підпахтових і пахвинних ділянок протягом 3-5 хвилин кровотеча продовжується, а у вас є перев'язувальні кровозупинні стерильні засоби або стерильний/чистий перев'язувальний матеріал (бінт, маляр тощо), то подальша послідовність ваших дій має бути такою, як зазначено нижче.



Іл. 55.5. Тампонування рани стерильним кровозупинним бінтом (схема)



Іл. 55.6. Тампонування рани стерильним кровозупинним бінтом

- Перевірте, чи притомний постраждалий, поставивши запитання, що потребує відповіді.
- Оцініть реакцію постраждалого на біль під час ваших дій (щипання за шкіру на відкритій ділянці тіла, натискання на мочку вушної раковини):
 - якщо постраждалий не реагує, то дійте за алгоритмом **ABC** для визначення зупинки кровообігу та одночасно продовжуйте зупинку кровотечі;
 - якщо постраждалий реагує на подразники, продовжуйте лише заходи зупинки кровотечі;
- здійсніть щільне тампонування рані стерильним кровозупинним бинтом (бойовою марлею) так, як показано на *ил. 55.5* і на *ил. 55.6*.

Кровозупинні компоненти чинять дуже важливу, але все ж таки допоміжну дію. Вони зменшують час зідання крові і, відповідно, зупинки кровотечі тільки тоді, коли кровозупинний бінт контактує з джерелом кровотечі в глибині рані, тобто у випадку щільного тампонування рані. Тому, за відсутності перев'язувальних засобів з такими компонентами проведіть тампонування стерильним перев'язувальним матеріалом (*ил. 55.7*).



Ил. 55.7. Тампонування рані стерильним бинтом



Ил. 55.8. Притискання стегнової артерії власним коліном

Якщо цього недостатньо, використайте другий кровозупинний або звичайний стерильний бінт, доки буде можливість втиснути їх усередину рані, та продовжте тиск на рану протягом щонайменше трьох хвилин.

При тампонуванні потрібно дотримувати таких правил:

- уважно огляньте рану і виявіть місце кровотечі;
- своєю правою рукою притисніть судину в цьому місці до кістки в глибині рані, щоб зменшити кровотечу; якщо кровотеча з пахвинної ділянки, притисніть стегнову артерію на відстані (це можна зробити, притискаючи судинний пучок власним коліном (*ил. 55.8*) і одночасно підготуйте кровозупинний або стерильний бінт до використання;
- візьміть в ліву руку кілька петель бинта і підвідіть його під пальці правої руки, якою продовжуйте тиск на судину з використанням підведених петель;
- повторіть цей прийом до заповнення рані, не послаблюючи тиску правою рукою;
- після повного тампонування рані, здійсніть прямий тиск на рану двома руками протягом щонайменше десяти хвилин за використання звичайного бинта і трьох хвилин — кровозупинного;
- після виконання маніпуляції обережно зменште тиск і огляньте рану; якщо промокання бинта кров'ю не збільшується і кровотеча зупинилася, накладіть поверх рані компресійну пов'язку (*ил. 55.9*).



Ил. 55.9. Накладання компресійної пов'язки



Ил. 55.10. Прямий тиск на рану із зусиллям



Алгоритм зупинки вузлових кровотеч

Пряний тиск на рану

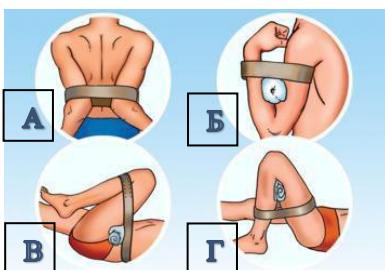
тампонування рани

компресійна пов'язка

- у випадку, якщо кровотеча не зупинилась, слід продовжити пряний тиск на рану з максимальною зусиллям до приїзду бригади швидкої допомоги (ил. 55.10).



Іноді (коли немає переломів кісток) для зупинки артеріальної кровотечі можна скористатися надмірним згинанням кінцівки в суглобі вище рани для стискання артерії (ил. 55.11).



Ил. 55.11. Зупинка артеріальної кровотечі надмірним згинанням кінцівки в суглобі вище рани:

A — плеча;
Б — передпліччя;
В — стегна;
Г — голітки

У разі кровотечі з носа постраждалого необхідно посадити, розстебнути комірець, на перенісся покласти шматочок льоду або міхур з холодною водою, голову дещо нахилити вперед, а не назад, затиснувши крила носа пальцями (на 1–15 хв) (ил. 55.12). Можна також щільно затампонувати носові ходи шматочком чистої вати (ил. 55.13).



Ил. 55.12. Правильне положення голови під час кровотечі з носа



Ил. 55.13. Тампонування носових ходів шматочком чистої вати



1. Що таке вузлові кровотечі? 2. Які основні методи їх зупинки?
2. Який бінт називають кровозупинним і як його складають і використовують?
3. Як правильно провести тампонування рани?
4. Для чого в пораненого з масивною кровотечею під час надання медичної допомоги визначають реакцію на голос або на біль?
5. Що робити, якщо тампонування рани не привело до зупинки кровотечі?
6. Як правильно надати допомогу в разі носової кровотечі?



§ 56. Техніка накладання компресійної пов'язки



З'ясуйте лексичне значення слів «компресія», «компресійний». Доберіть до них український аналог. Який фізичний процес є основою дії компресійної пов'язки під час зупинення кровотечі?

Компресійна пов'язка створює додатковий тиск на кровоносні судини в рані і цим зупиняє венозну кровотечу. Великі венозні кровотечі небезпечно для життя, тому правильно накладена компресійна пов'язка може врятувати життя людини. Для її накладання використовують бінт, бажано еластичний, а також такі спеціальні перев'язувальні заходи, як індивідуальний перев'язувальний пакет та ізраїльський бандаж.

Компресійну пов'язку як спосіб зупинки кровотечі застосовують:

- для зупинки венозної кровотечі (іл. 56.1 а);



Іл. 56.1. Компресійна пов'язка для зупинки:

а — венозної
кровотечі

б — масивної кровотечі після пря-
мого тиску на рану

в — масивної кровотечі після
тампонування раны

- для зупинки масивної кровотечі:

- після прямого тиску на рану, якщо кровотеча зупинилась або незначна (іл. 56.1 б);
- після тампонування раны, якщо кровотеча зупинилась або незначна (іл. 56.1 в);

Послідовність накладання компресійної пов'язки



Іл. 56.2. Накладіть на рану
стерильну або чисту марлеву
серветку

Іл. 56.3. Поверх серветки (над всією раною) накладіть валік
з бинта чи вати (а) або іншу річ, наприклад мобільний телефон,
за допомогою якого буде створюватись необхідний тиск



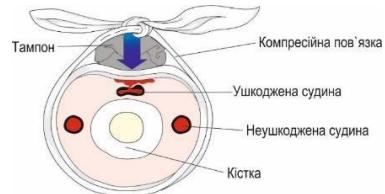
Іл. 56.4. Валік притисніть до рани турами бинтової пов'язки,
спостерігаючи зупинку кровотечі. Щоб створити потрібний тиск
для зупинки кровотечі використовуйте еластичний бінт



Іл. 56.5. До рани можна
прикласти міхур з льодом



Іл. 56.6. Схема накладання шарів компресійної пов'язки



Іл. 56.7. Схема дії компресійної пов'язки



Іл. 56.8. Схема-алгоритм накладання компресійної пов'язки

Особливості накладання і використання компресійної пов'язки

- Не затягуйте компресійну пов'язку настільки сильно, щоб вона перешкоджала кровообігу. Валик, що підкладається під бінт, стискає поранені кровоносні судини і зупиняє кровотечу. Якщо шкіра нижче компресійної пов'язки стає холодною на дотик, синіє або німіє, а пульс не відчувається після пальпування, вона затягнута занадто сильно. У разі таких порушень циркуляції крові послабте і перев'яжіть пов'язку. Пе-ріодично оглядайте кінцівку нижче рані (пальці рук або ніг), щоб переконатися в тому, що нормальні циркуляція крові збережена.
- Компресійна пов'язка має таку ж кровозупинну дію, як прямий тиск на рану. Але після її накладання руки рятівника звільняються і він може виконувати інші дії.
- Під час зупинки масивної кровотечі перевагу надають прямому тиску на рану, тампонуванню рані, компресійній пов'язці та їх поєднанню, а не накладанню турнікета (джгута). Сильне стискання м'яких тканин кінцівки, цілковите порушення кровообігу і виражений біль може сприяти розвитку шоку. Тому турнікет (джгут) накладають тільки тоді, коли зазначені вище заходи не зупинили кровотечу.
- У випадку, коли машина швидкої допомоги не зможе вчасно приїхати на місце події (наприклад, у лісі, у горах тощо), а також у разі самостійного транспортування постраждалого з масивною кровотечею до лікувального закладу, заміна турнікета (джгута) на інші засоби, у тому числі тампонування рані, компресійну пов'язку або їх поєднання, повинна проводитись медичними працівниками якомога швидше, якщо дозволяють умови, однак не пізніше двох годин після первинного накладання. Отже, тривалість транспортування такого постраждалого до лікувального закладу не повинна перевищувати вказаний термін.



Зупинка масивної кровотечі повинна здійснюватися шляхом прямого тиску на рану, накладанням компресійної пов'язки, тампонуванням рані, у тому числі стерильними перев'язувальними та кровоспинними засобами. Нерідко доводиться використовувати комбінацію цих способів. Якщо ці методи не зупиняють кровотечу, накладають турнікет (джгут).

Використання (ІПП) як компресійної пов'язки

Кожну з двох ватно-марлевих подушечок згорніть у валики (ил. 56.9) і накладіть так, щоб вони лежали поздовж кінцівки, накриваючи рану (ил. 56.10). Валики притисніть до рани турами бинтової пов'язки (ил. 56.11), спостерігаючи поступову зупинку кровотечі.



Іл. 56.9. Підготовка ІПП до використання як компресійної пов'язки



Іл. 56.10. Накладання валиків з подушечок ІПП поздовж кінцівки



Іл. 56.11. Притискання валиків до рани

«Ізраїльський бандаж» — це стерильна компресійна пов'язка, призначена для контролю кровотечі. Бандаж запакований двічі, що забезпечує його стерильність. (Зовнішнє пакування можна також використовувати як перев'язувальний матеріал у разі пневмотораксу).

Ця пов'язка для екстреної допомоги була винайдена Бернардом Бар-Натаном — ізраїльським військовослужбовцем, медиком і бізнесменом. Він сконструював бандаж на зміну імпровізованим пов'язкам, щоб зберегти час у критичних ситуаціях. Бар-Натан витратив чимало років на тестування різних тканин і тиску, і лише в 1995 р. зупинився на бандажі з оптимальним тиском на рану, яка не спричиняла ефекту джгута.

Ставши стандартом для елітних підрозділів армії США, цей бандаж замінив попередні бойові пов'язки. Бандаж був уперше використаний у великому масштабі під час Боснійської війни, де із ним пов'язують порятунок багатьох життів. З тих пір він був оптимальним інструментом для військових, державних і громадських організацій по всьому світу.

Використання ізраїльського бандажу як компресійної пов'язки. Бандаж для першої допомоги з аплікаторм для тиску на рану — The First Care Bandage — ізраїльський бандаж (ізраїльська компресійна пов'язка) (ил. 51.12) накладають у разі поранень на будь-яку поверхню тіла людини. Його можна використовувати як асептичну пов'язку та як компресійну пов'язку.



Іл. 56.12. Ізраїльська компресійна пов'язка

Послідовність накладання компресійної пов'язки за допомогою ізраїльського бандажа на рану кінцівки і ший.

■ Витягніть бандаж з прогумованої та поліетиленової упаковки (іл. 56.13). Підготуйте подушечку до використання (іл. 56.14).



Іл. 56.13. Витягніть бандаж з прогумованої та поліетиленової упаковки



Іл. 56.14. Підготуйте подушечку до використання



Іл. 56.15. Накрійте подушечкою всю поверхню рані кінцівки



Іл. 56.16. Еластичним бандажем обгорніть кінцівку один раз



Іл. 56.17. Проведіть його через отвір аплікатора для створення тиску на рану



Іл. 56.18. Поверніть в протилежний бік, притискаючи аплікатор до подушечки



a



б

Іл. 56.19 а, б. Повністю забинтуйте аплікатор і подушечку, створюючи необхідний тиск



Іл. 56.20. Край еластичної стрічки закріпіть спеціальними фіксаторами



Іл. 56.21. Послідовність накладання компресійної пов'язки на рану шиї



- 1.** Для зупинки яких кровотеч накладається компресійна пов'язка?
- 2.** Яка послідовність накладання компресійної пов'язки?
- 3.** Які особливості накладання і використання компресійної пов'язки?
- 4.** Яка послідовність накладання індивідуального перев'язувального пакета як компресійної пов'язки?
- 5.** Яка послідовність накладання ізраїльського бандажа як компресійної пов'язки?
- 6.** Як накладається ізраїльський бандаж у разі поранень шиї?

§ 57. Техніка винесення поранених



«МАЮ ЧЕСТЬ»

Розгляньте фото, придумайте йому називу й складіть усно розповідь про відображену на ньому ситуацію за поданим нижче початком.

Винесення поранених у ситуаціях воєнного і мирного часу проводять для уникнення повторного ураження та безпечної надання медичної допомоги. ...



Винесення поранених в умовах воєнного часу передбачає:

- відтягування поранених із зони обстрілу;
- винесення / перенесення поранених: а) на руках і за допомогою санітарної лямки із зони обстрілу та в зоні укриття одним санітаром; б) винесення / перенесення поранених на руках і за допомогою санітарної лямки із зони обстрілу та в зоні укриття двома санітарами; в) винесення / перенесення поранених на санітарних ношах в зоні укриття ланкою санітарів-носіїв.

Відтягування поранених із зони обстрілу. Військовослужбовець, який отримав поранення, перебуваючи в зоні обстрілу (червона зона), потребує евакуації за її межі. Масивна кровотеча, яка може виникнути через поранення, є основною причиною смерті на полі бою в перші хвилини. Тому, за її наявності, необхідно зупинити кровотечу і *відтягнути* пораненого за межі небезпечної зони.



- У разі масивної кровотечі поранений гине:
 - до 2 хв (рани ший, стегна й пахвинної ділянки, плеча і пахової ямки);
 - до 1 год (рани обличчя й частини голови, передпліччя, гомілки й тулуба).
- Основне завдання під час переміщення поранених в безпечну зону — запобігання виникненню інших постраждалих.

Під час **відтягування** пораненого з небезпечної зони виникає ризик бути пораненим особі, яка надає допомогу. Зменшувати цю небезпеку можна різними шляхами.

За можливості, поранені мають самі собі накласти турнікет (джгут) і самостійно відповзти чи навіть відбігти з небезпечної місця.

Якщо цієї можливості немає, основним способом захисту санітара від поранення під час зупинки масивної кровотечі та відтягування пораненого з небезпечної зони є вогнева перевага війнів свого підрозділу.

Необхідно мати на увазі, що сучасні військові засоби індивідуального захисту (бронежилет, каска), зброя, боєприпаси, аварійне спорядження, вода, засоби зв'язку та інше устаткування зазвичай збільшують вагу солдата на 25–30 кг.

Відтягування пораненого здійснюють на невеликі відстані (10–20 м), одним або двома санітарами, з метою захисту від повторного ураження та проведення інших заходів домедичної допомоги в безпечних умовах. Вибираючи спосіб відтягування, беруть до уваги захисні властивості рельєфу місцевості та конкретні умови бойової обстановки. Для запобігання ураження супротивником, підповзаючи до пораненого, санітар не повинен підніматись вище його тіла.

Відтягування пораненого одним санітаром. Один санітар може на собі відтягнути пораненого, залежно від характеру поранення, у положенні *на боці* (ил. 57.1) або *на спині* (ил. 57.2), а також із застосуванням допоміжних засобів.



Іл. 57.1. Відтягування пораненого на боці



Іл. 57.2. Відтягування пораненого на спині



Іл. 57.3. Відтягування пораненого стоячи



Іл. 57.4. Відтягування пораненого навприсядки



Іл. 57.5. Відтягування пораненого за підпахові ділянки

Більш небезпечне для санітара — відтягування пораненого однією людиною стоячи або навприсядки, утримуючи за спорядження (ил. 57.3, ил. 57.4) або за підпахові ділянки (ил. 57.5). У цьому випадку він стає помітною мішенню для супротивника, а рух потребує великих енерговитрат, і тому його можна здійснювати на дуже обмеженій відстані.

Зазначені вище способи відтягування доступні для фізично міцного санітара. Застосування допоміжних засобів (санітарна лямка, мотузка та плащ-намет) полегшуєть перевізування завдяки зменшенню тертя між тілом і землею.

У випадку *відтягування на плащ-наметі* (ил. 57.6), після перевірки надійності закріплення лямки до плащ-намета, санітар перекидає петлю через ліве або праве плече і починає повзти, тягнучи за собою постраждалого або підтягуючи після переповзання на відстань у межах довжини лямки.

Відтягування пораненого двома санітарами за спорядження (ил. 57.7) дає можливість виконувати це швидше, але надає змогу супротивнику обстрілювати відразу двох солдатів. Значно зручніше для рятувальників і пораненого відтягувати його на плащ-наметі (ил. 57.8) або з використанням волокуш одним санітаром (ил. 57.9, ил. 57.10).



Іл. 57.6. Відтягування пораненого на плащ-наметі одним санітаром



Іл. 57.7. Відтягування пораненого двома санітарами за спорядження



Іл. 57.8. Відтягування пораненого на плащ-наметі двома санітарами



Іл. 57.9. Укладання на волокуші



Іл. 57.10. Відтягування пораненого з використанням волокуші одним санітаром

Винесення (перенесення) пораненого на руках і за допомогою санітарної лямки із зони обстрілу та в зоні укриття одним санітаром-носієм. Від своєчасності й правильності організації винесення поранених з поля бою залежить їхнє життя. Необхідно швидко винести пораненого із зони обстрілу (червоної зони) в укриття (жовту зону). Але в більшості випадків перенесення поранених здійснюють в умовах відсутності прямого вогню супротивника, їх виносять на руках та з використанням допоміжних засобів. Залежно від рельєфу місцевості, відстані та інших умов ситуації, виносять постраждалого один, два і більше санітарів-носіїв.



Іл. 57.11. Підтримування пораненого одним санітаром



Іл. 57.12. Перенесення на спині (метод Гауса)

Якщо поранений притомний і може сприяти переміщенню, використовують спосіб **підтримування пораненого одним санітаром** (іл. 57.11). **Перенесення на спині (метод Гауса)** (іл. 57.12) можна легко і швидко застосовувати, переміщуючись із червоної зони (обстрілу) в жовту (укриття). Захопіть зап'ясток і передпліччя пораненого солдата через плече і нахилітесь вперед, відірвавши його від землі. У разі правильного виконання рятувальник може одночасно застосовувати зброю.

Крім цього, санітар-носій може самостійно **виносити поранених на руках перед собою** (іл. 57.13 а), **на спині** (іл. 57.13 б) та **на плечах** (іл. 57.14). Щоб винести пораненого на плечах, санітар надає йому напівсидячого положення, а сам стає на коліно і просовує голову під його праву руку, потім обхоплює тіло постраждалого і накочує його на своє право плече. Цим способом добре переносити на малу відстань непритомного пораненого.



а



б

Іл. 57.13. Винесення пораненого одним санітаром:
а — перед собою; б — на спині



Іл. 57.14. Винесення пораненого одним санітаром на плечах

Один санітар може переносити постраждалого за допомогою лямки санітарної двома способами — лямки, що складена кільцем, та у вигляді «вісімки».

Лямка складається в кільце шляхом проходження вільного кінця через пряжку, відповідно до зросту санітара-носія. Довжина кільця має дорівнювати відстані від кисті однієї руки до кисті другої, коли вони розведені в боки на рівні плечей і одна з них зігнута в лікті під прямим кутом (*ил. 57.15*).



Іл. 57.15. Лямка санітарна, що складена кільцем



Іл. 57.16. Підготовка пораненого до перенесення



Іл. 57.17. Перенесення за допомогою лямки санітарної

Постраждалого санітар кладе на здоровий бік і просовує під нього лямку так, щоб одна половина кільця була під сідницями пораненого, а інша — пройшла під пахвами, на його спині. Тоді з кожного боку пораненого створюються петлі, зброя лежить біля нього на землі, збоку має бути вільний кінець лямки (*ил. 57.16*). Відтак санітар стає на коліна, одягає лямку, піднімається на весь зріст і тримається трохи нахиленим уперед (*ил. 57.17*).

Цей спосіб дає змогу переносити пораненого, який не може триматися за санітара; крім того, в останнього обидві руки вільні, що дає змогу нести зброю та полегшує рух. Але недоліком є значний тиск лямки на груди пораненого.

У разі перенесення за допомогою лямки, що складена «вісімкою», вільний кінець її просовують між брезентовою накладкою, яка пришита на лямку ближче до середини, а потім через пряжку. «Вісімка» має за довжиною дорівнювати розведенім убік рукам санітара на рівні плечей (*ил. 57.18*).

Поранений тримається за плечі санітара або його поясний ремінь, а санітар під час руху може тримати його за руки (*ил. 57.19*).



Іл. 57.18. Лямка санітарна, що складена «вісімкою»



Іл. 57.19. Перенесення пораненого за допомогою лямки санітарної носильної, складеної «вісімкою»

Винесення (перенесення) на руках і за допомогою санітарної лямки із зони обстрілу та в зоні укриття двома санітарами (ланкою санітарів-носіїв). Два санітари-носії, які працюють разом, утворюють ланку. Вони мають уміти використовувати різні способи

винесення постраждалих із поля бою і обов'язково враховувати характер поранення, щоб застосувати оптимальний, який не загрожує додатковою травматизацією або повторним пораненням.

Винесення (перенесення) на руках двома санітарами (ланкою санітарів-носіїв).

Перенесення на спині ланкою санітарів-носіїв подібне до перенесення на спині за методом Гауса (ил. 57.20). Цей спосіб перенесення можуть застосовувати в зоні обстрілу, бо він не потребує тривалої підготовки. Удох робити це легше, ніж одному, але, у момент обстрілу, санітари й поранений створюють дуже зручну групову мішень.



Іл. 57.20. Перенесення на спині
ланкою санітарів-носіїв



Іл. 57.21. Винесення пораненого ланкою санітарів
за плечі та ноги або «один за одним»

Спосіб *винесення пораненого за плечі та ноги або «один за одним»* (ил. 57.21) не потребує часу на підготовку, і тому його доцільно застосовувати в зоні обстрілу. Особливо він зручний для використання у вузьких місцях (ходи сполучення, траншеї, підвали тощо).

Для *винесення постраждалого на руках санітари створюють сидіння за допомогою двох, трьох або чотирьох рук*. Якщо поранений непрітомний або не може триматися за ший санітарів, вони стають біля нього обличчям один до одного, кожний опускається на одне коліно (санітар з лівого боку — на ліве, з правого — на праве), підкладають під сідниці постраждалого по одній руці й міцно тримають їх одна за одну, двома іншими руками підтримують пораненого за спину і піднімаються для руху в повний зріст.

Можна створити «замок» з трьох рук (ил. 57.22) як сидіння, а четверта рука одного із санітарів, яка покладена на плече другого, буде опорою для спини постраждалого (ил. 57.23). Пораненого підсаджують на коліна санітарів, а потім підводять під сідниці руки.



Іл. 57.22. Підготовка сидіння («замка»)
з трьох рук для перенесення пораненого



Іл. 57.23. Винесення пораненого ланкою
санітарів-носіїв на «замку» з трьох рук

За відносно доброго стану пораненого, коли він може трохи підвестиць, сісти на руки санітарів і триматися за ший, застосовують для сидіння «замок» із чотирьох рук (ил. 57.24). На руках перед собою притомного пораненого несуть на невелику відстань (ил. 57.25).



Іл. 57.24. Винесення пораненого на «замку» з чотирьох рук



Іл. 57.25. Перенесення пораненого на руках перед собою



Іл. 57.26. Винесення пораненого «боком один до одного»

Винесення (перенесення) пораненого за допомогою лямки санітарної двома санітарами (ланкою санітарів-носіїв)

Використовуючи спосіб «боком один до одного» (іл. 57.26), петлі лямки просувають через протилежні плечі санітарів-носіїв, а перехрест лямки, яка складена «вісімкою», сягає рівня їх кульшових суглобів.

Винесення пораненого на санітарних ношах у зоні укриття ланкою санітарів

Залежно від умов, що виникли на полі бою, рельєфу місцевості, відстані для перенесення постраждалих, ланка може складатися з 2–4 санітарів-носіїв. На ношах пораненого несуть ногами вперед, щоб санітар, який іде ззаду, контролював його стан, спостерігаючи за обличчям. Під час підйому вгору пораненого несуть уперед головою, щоб не опускати її нижче ніг. Якщо санітарів двоє, старший іде позаду, якщо четверо — старший у найкращій позиції для спостереження за станом пораненого (блія його правого плеча). Перед перенесенням носії опускаються на коліно, яке ближче до нош, та беруться за ручки (іл. 57.27а). За командою старшого, носії піднімають ноші (іл. 57.27б) і рухаються.



а



б

Іл. 57.27. Команда носіїв з чотирьох осіб:
а — команда готується підняти ноші; б — команда підняла ноші та починає рух

Спосіб «на руках» подібний до способу винесення поранених на руках перед собою. Санітари-носії підходять до притомного пораненого з протилежного від нош боку, стають на одне або на обидва коліна і підкладають руки під пораненого: один — під спину і поперек, інший — під сідниці й гомілки. Після команди «Піднімай» санітари одночасно піднімають постраждалого і за командою «Опускай» обережно кладуть на ноші (іл. 57.28).



Іл. 57.28. Спосіб укладання притомного пораненого «на руках» двома санітарами



Іл. 57.29. Спосіб укладання непрітомного пораненого «на руках» трьома санітарами

Якщо поранений непрітомний, укладання на ноші мають здійснювати 3 санітари: перший підтримує голову і спину, другий — таз, третій — ноги (ил. 57.29).



Іл. 57.30. Спосіб укладання пораненого «за одяг»



Іл. 57.31. Спосіб укладання пораненого «накочуванням»



Іл. 57.32. Підготовка лямки санітарної для перенесення нош

Спосіб *піднімання «за одяг»* полягає в тому, що перший санітар береться однією рукою за поясний ремінь, а другою підтримує голову, інший санітар однією рукою міцно бере за штани вище колін, а пальці другої пропускає під гомілки (ил. 57.30). Потім виконують такі самі дії, як і, піднімаючи «на руках».

Укладання «накочуванням» доцільно застосовувати в разі великої маси тіла пораненого. У такому випадку ноші ставлять до здорового боку пораненого, санітари підходять з протилежного боку і підкладають руки під його спину, поперек, сідниці та гомілки, потім обережно перекочують пораненого на ноші (ил. 57.31). Після того, як постраждалого поклали на ноші, а його зброю взяв один із санітарів, подають команду «Ланка на місце». Перший санітар стає біля ніг пораненого спиною до нього, а другий — біля голови, обличчям до нього. Наступна команда «На лямки» (лямки надягаються так, щоб петлі були по боках санітара-носія, а перехрест — на спині, на рівні лопаток) (ил. 57.32). Санітари нахиляються і згинають ноги в колінах, аби надіти петлі лямок на ручки нош якнайближче до їх полотнища (ил. 57.33).



Іл. 57.33. Санітари надягають петлі лямок на ручки нош



Іл. 57.34. Використання для винесення лямок санітарних



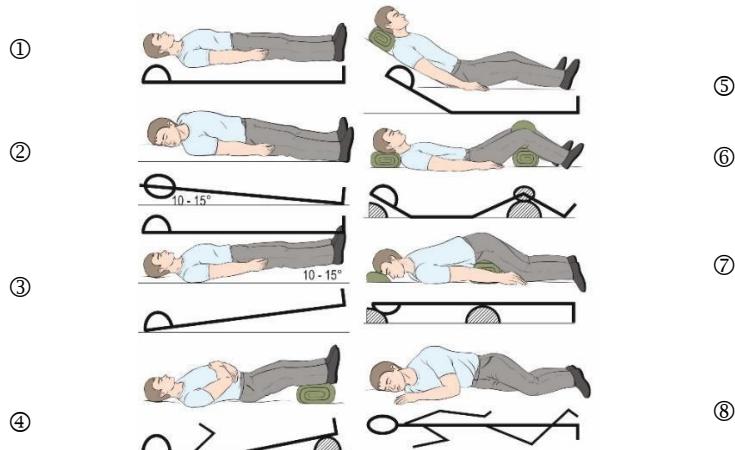
Іл. 57.35. Винесення пораненого ланкою

За командою «Піднімай» піднімають ноші за ручки, спочатку головний кінець, і після команди «Ланко, руш» починають рух не в ногу, задля чого перший санітар починає крокувати з правої, а другий — із лівої ноги (ил. 57.34). Для зупинки подають команди «Ланко, стій», «Ноші поставити»; санітари ставлять ноші на землю.

Для збереження горизонтального положення нош із пораненим на крутих підйомах та спусках ланка збільшується, як правило, до 3–4 санітарів-носіїв (ил. 57.35).

Залежно від характеру й локалізації поранення, треба створити умови для перенесення на ношах і перевезення в авто (ил. 57.36). Для перенесення постраждалого з підозрою на перелом хребта на ноші кладуть основу з твердого матеріалу (дошки тощо) (ил. 57.36.1). За черепно-мозкової травми транспортують постраждалого з припіднятим головним кінцем нош і повернутою набік головою (ил. 57.36.2). Для запобігання шоку та покращання кровопостачання мозку головний кінець нош дещо опускають униз. Якщо це неможливо, ноги піднімають угору, руки вкладають на груди (ил. 57.36.3, ил. 57.36.4).

Пораненого в груди краще нести напівсидячи, підклавши для цього під спину речовий мішок (ил. 57.36.5). У разі поранення живота чи підозри на перелом кісток таза поранений має лежати на спині, під коліна треба покласти речовий мішок (ил. 57.36.6). Поранених у щелепну ділянку, з позивами на блювання, для запобігання потраплянню крові та блювотних мас в дихальні шляхи кладуть обличчям униз, підклавши під чоло плащ-намет або зігнуту руку самого постраждалого (ил. 57.36.7). Непримітного для запобігання непрохідності ДШ повертають на бік (стабільне положення на боці) (ил. 57.36.8).



Іл. 57.36. Положення постраждалих під час транспортування

Положення тіла	Покази
1 — горизонтальне на спині, на щиті	підозра на перелом хребта, свідомість збережена
2 — з піднятим на 10–15° головним кінцем і поворотом голови	черепно-мозкова травма, блювання, притомний
3 — з піднятим на 10–15° ножним кінцем;	для запобігання шоку та покращення кровопостачання головного мозку за масивної зовнішньої або внутрішньої кровотечі (за ослаблення або відсутності пульсу на променевих артеріях)
4 — горизонтальне з трохи піднятими верхніми і нижніми кінцівками	
5 — напівсидячи	травми грудної клітки
6 — положення «жабки»	підозра на перелом кісток таза
7 — горизонтальне на животі	у разі тяжких травм кров і слина не затікатимуть у ДШ
8 — стабільне положення на боці	у непримітного за самостійного дихання



Іл. 57.37. Термопокривало



Іл. 57.38. Військові медичні ноші



Іл. 57.39 Перенесення на плащ-наметі

Для запобігання шоку в разі масивної зовнішньої та підозри на внутрішню кровотечу постраждалого, після укладання на ноші, необхідно вкрити ковдрою, плащ-наметом чи закутати в термопокривало (ил. 57.37), а взимку, за можливості, приคลасті хімічну грілку.

Звичайні ноші часто не придатні для перенесення поранених в окопах повного профілю та у звивистих ходах сполучення, тому що можуть застригати на поворотах. У таких випадках треба використовувати м'які ноші, якими оснащують медичні підрозділи ЗСУ (ил. 57.38). Тимчасово їх можна замінити плащ-наметом (ил. 57.39).

У **мирний час** для винесення (перенесення) постраждалих (внаслідок ДТП, пожежі тощо) застосовують такі самі способи, як і в ситуаціях воєнного часу. Крім цього, важливо пам'ятати, що виносячи постраждалого з автомобіля після ДТП, треба фіксувати шийний відділ хребта, для запобігання більш небезпечної травми (ил. 57.40).



Ил. 57.40. Механізм травми шийного відділу хребта

Послідовність дій рятувальника

під час винесення постраждалого з автомобіля:

- зігніть опущену ліву руку постраждалого під прямим кутом;
- трохи нахиліть постраждалого вперед, проведіть свою праву руку за його спину, під його правою рукою і захопіть нею за зап'ястя його лівої руки;
- свою ліву руку проведіть під лівою рукою постраждалого і захопіть його нижню щелепу своєю кистю;
- утримуючи щелепу, притисніть голову постраждалого до свого правого надпліччя;
- витягуйте постраждалого з автомобіля, піднімаючи його своєю правою і лівою рукою та повертаючи його спину до себе (ил. 57.41). Інша особа може підтримувати ноги постраждалого під час перенесення. (ил. 57.42).



Ил. 57.41. Витягування з автомобіля одним рятувальником



Ил. 57.42. Витягування з автомобіля двома рятувальниками



Ил. 57.43. Іммобілізаційний щит

Перенесення постраждалих бажано здійснювати на жорстких ношах — довгій транспортувальній дошці або іммобілізаційному щиті, на яких знерухомлена будь-яка траумована частина тіла (ил. 57.43).



1. Які є способи винесення поранених на руках із зони обстрілу одним санітаром?
2. Якими способами виносять поранених на руках двоє санітарів із зони обстрілу? Які небезпеки можуть виникнути при цьому?
3. У якому положенні переносять поранених з травмами різної локалізації?
4. Покажіть, як винести пораненого на руках із зони обстрілу одним санітаром.
5. Продемонструйте способи перенесення поранених на санітарних ношах.
6. Продемонструйте способи відтягування поранених із зони обстрілу.
7. Зімітуйте поранення різних частин тіла, обґрунтуйте і продемонструйте правильне положення таких поранених під час їх транспортування.
9. Виконайте й обґрунтуйте послідовні дії рятувальника для винесення постраждалого з автомобіля після ДТП.



Словник термінів

А

Алергія — хвороблива чутливість організму до чужорідних речовин; змінена, незвичайна реактивність організму; підвищена чутливість до певного антигену (алергену), що виявляється за повторного його надходження в організм так званими алергічними реакціями негайній дії (шок, сироваткова хвороба тощо) або сповільненого типу (інфекційна алергія).

Асфіксація — стан наростаючої задухи, що призводить до нестачі кисню в крові й тканинах (гіпоксії) і до нагромадження в них вуглекислого газу (гіперкарбії).

Б

Бандолет — карабін, але прикріплений гаком до пояса (бандолети) вершника.

Бліндаж — (фр. blindage, від фр. blinder — покривати заслонами) — укриття, влаштоване на бойових позиціях для захисту групи воїнів від артилерійського та іншого вогню супротивника.

Брандтрубки — трубочки, виготовлені з паперу або листової міді.

Бронхіальна астма — це алергічне захворювання з ураженням повітропровідної зони легень, яке клінічно проявляється періодичним порушенням дихання у вигляді приступів ядухи. У переважній більшості випадків це захворювання має інфекційно-алергічний характер.

В

Вагенбурги — рухливі укріплення з табірних кованіх возів.

Вивихи — повне стійке зміщення суглобових кінців одних кісток стосовно інших, яке унеможливлює нормальну діяльність суглобів.

Віспа — інфекційна хвороба, що супроводиться гнійним висипом на шкірі та слизових оболонках.

Г

Гемоторакс — скupчення крові в порожнині плеври, що виникає внаслідок внутрішньої кровотечі за травм (закритих або відкритих) грудної клітки різної етіології з ушкодженням міжреберних і грудної артерії, органів (легенів, серця, діафрагми), внутрішногрудних гілок великих судин (аорти, порожнистих вен) тощо або деяких захворювань (рак легень, туберкульоз тощо).

Гостра променева хвороба — розвивається через одноразове, повторне або тривале (від кількох годин до чотирьох діб) зовнішнє гамма- і нейтронне опромінення всього тіла або більшої частини його в дозі, яка перевищує 1 грей (100 рад).

Д

Дезінфекція — знищення заразних мікробів і руйнування бактеріальних токсинів на об'єктах, які були заражені.

Директриса (військового стрільбища) — напрямок стрільби.

Довгострокові вогневі споруди — різновид фортифікаційних споруд, призначених для підвищення ефективності застосування зброї та військової техніки, забезпечення стійкого управління військами, захисту військ і населення від засобів ураження супротивника.

Доза — кількість речовини, яка діє на організм, виражається як маса (об'єм) лікарської речовини (г, мг, мл) або маса (об'єм) речовини на одиницю маси (мг/кг; мл/кг); *разова доза* може бути мінімальною (пороговою), середньою й вищою.

Е

Евакуація — комплекс заходів щодо організованого вивезення (виведення) населення з районів, зон можливого впливу наслідків надзвичайних ситуацій і розміщення його в безпечних районах у разі виникнення безпосередньої загрози життю та заподіяння шкоди здоров'ю людей.

Епідемія — масове поширення інфекційної хвороби серед населення відповідної території за короткий проміжок часу.

Епізоотія — широке поширення заразної хвороби тварин за короткий проміжок часу, що значно перевищує звичайний рівень захворюваності на цю хворобу на відповідній території.

Епілепсія — хронічне захворювання, яке виникає в дитячому та юнацькому віці й проявляється різноманітними судомними й безсудомними нападами, а також типовими змінами особистості, психозами, у важких випадках розвитком специфічного слабоумства.

Епіфіtotія — широке поширення на території однієї або кількох адміністративно-територіальних одиниць заразної хвороби рослин, що значно перевищує звичайний рівень захворюваності на цю хворобу на відповідній території.

3

Здоров'я — стан повного фізичного, духовного і соціального благополуччя, а не тільки відсутність хвороб чи фізичних вад.

I

Імунітет — збереження генетичної сталості клітин, захист організму від усього, що генетично для нього є чужорідним; захищає організм від інфекційних хвороб, різних токсичних речовин, звільняє його від неживих і перероджених власних клітин.

Інфаркт міокарда — осередковий некроз м'яза серця, обумовлений тривалим порушенням коронарного кровообігу, тобто невідповідності коронарного кровообігу потребам міокарда в кисні.

Інфекція — біологічне явище, суть якого полягає в специфічній взаємодії сприйнятливого організму-хазяїна (тварини, людини, рослини) з патогенними мікроорганізмами-збудниками внаслідок проникнення останніх в макроорганізм і розмноження їх там; виявляється в різних формах — від носійства та інапарантної інфекції до інфекційної хвороби.

K

Калібр — діаметр каналу ствола. У нарізній зброй його вимірюють у міліметрах між двома протилежними полями.

Клінічна смерть — короткачасна перехідна стадія між життям та смертю, її тривалість 3–6 хв; у цей короткачасний період ще можна відновити життєві функції за допомогою *реанімації*; пізніше настають незворотні зміни у тканинах та клінічна смерть переходить у біологічну, справжню.

Колапс — це форма судинної недостатності, яка характеризується різким зниженням судинного тонусу і (або) зменшеннем об'єму циркулюючої крові.

Кома — глибока втрата свідомості; повна відсутність реакції на зовнішні подразники, у тому числі й на біль; стан, що іноді нагадує сон, але розбудити таку людину не вдається; у цій стадії нерідко розвиваються критичні розлади дихання і роботи серця.

Криочуча величина мушки — конкретний відрізок цілі, який перекриває мушка автомата на певній відстані від ока стрільця.

L

Лихоманка — виникнення типового патологічного процесу в організмі, що характеризується високою температурою ($>37,5^{\circ}\text{C}$), але відрізняється від перегрівання (гіпертермії) принципово іншим механізмом розвитку; виникає в разі впливу на організм екзо- і ендогенних речовин, що підвищують температуру тіла і спричиняють гарячку (пірогени).

N

Навчальна зброя — спеціально приведена в непридатний для стрільби стан шляхом просвердлювання отворів у казенній частині ствола та вилучення чи вкорочування бойка; призначена для навчання правилам поводження зі зброєю.

Нарізна вогнепальна зброя — така зброя, що має ствол або стволи тільки з нарізними каналами.

Натуральна віспа — гостре інфекційне захворювання, що характеризується загальною інтоксикацією, гарячкою і пустульозно-папульозним висипом.

Непрітомність — раптова, частіше короткачасна, утрата свідомості, зумовлена ішемією головного мозку; може настати внаслідок різних причин, зокрема розладу вегетативної регуляції судин (різка зміна положення тіла, особливо в людей, які отримують гіпотензивні препарати, унаслідок швидкого переходу у вертикальне положення; негативні емоції, болюві відчуття тощо).

O

Опік — ушкодження шкіри чи слизових оболонок, часто з прилеглими тканинами, унаслідок дії на них високої температури (*термічний опік*), чи хімічно активних речовин (*хімічний опік*), чи таких фізико-хімічних чинників, як електричний струм та радіація (*електричний та променевий опік*).

П

Панкреатит — запалення підшлункової залози в людини й тварин.

Перев'язка — процес накладання пов'язки на рану та лікувальні маніпуляції, які проводяться для її підготовки, об'єднуються під терміном.

Пневмонія — група запальних процесів у легенях; спричинюється головним чином мікроорганізмами, зокрема пневмококом; запалення легенів.

Пневмоторакс — проникнення в грудну порожнину повітря; скупчення повітря або інших газів у плевральній порожнині.

Поранення — порушення цілісності шкірних покривів або слизових оболонок людини, що супроводжується болем, зовнішньою або внутрішньою кровотечею, ушкодженням внутрішніх органів, а нерідко — і переломами кісток.

Протигаз — спеціальний прилад для захисту органів дихання, обличчя та очей шкіри обличчя від впливу отруйних, радіоактивних речовин, бактеріальних засобів та від різних шкідливих дієвих речовин, що є в повітрі.

Р

Реанімація — сукупність медичних заходів, спрямованих на відновлення життєдіяльності вмираючого організму; оживлення організму після клінічної смерті.

Респіратор — прилад для індивідуального захисту органів дихання від пилу, отруйних випаровувань, газів тощо; фільтрувальна напівмаска, яка має два вдихальних і один видихальний клапан із запобіжним екраном, наголовником, носовим затискачем.

Рикошет кулі — (фр. ricochet) — відбиття руху кулі або артилерійського снаряду, що вдарився об перешкоду під невеликим кутом.

Розпізнавальні сигнали — це світловий сигнал та радіосигнал, а також електронне розпізнавання. Хоча їх використання не є обов'язковим.

С

Стереотруба — оптичний прилад, що складається з двох перископів, з'єднаних разом окулярів і розведеніх у сторони у об'єктивів, для спостереження віддалених предметів двома очима.

Судинна недостатність — патологічний стан, який виникає внаслідок зниження тонусу гладкої мускулатури судинних стінок або зменшення маси циркулюючої крові; у результаті виникає неідповідність між ємкістю судинного русла і об'ємом циркулюючої крові.

Т

Травма — порушення анатомічної цілості тканин або органів з розладом їхніх функцій, обумовлене впливом різних факторів навколошнього середовища.

Травматичний шок — загальна реакція організму, яка супроводжує тяжкі травми і характеризується порушенням діяльності органів і систем (нервової, серцево-судинної, дихання, обміну речовин, діяльності ендокринних залоз тощо).

Трасекторія — крива лінія, що описує центр тяжіння кулі в польоті.

Траншея — прикрита валом, земляними мішками тощо фортифікаційна споруда, що влаштовується (закладена) в оборонному бою.

У

Унітарний патрон — складові сучасного заряду об'єднані в одному пристрої.

Х

Холецистит — запалення живчного міхура; спричинюється мікробами (стафілококом, стрептококом, кишковою паличкою), гельмінтами, лямбліями.

Ч

Чума — гостре інфекційне захворювання людини і тварин, що поширюється часто у формі епідемій; належить до групи карантинних інфекцій, що протікають з важкою інтоксикацією.

ІІІ

Шок — стан сильної слабкості і пригнічення, обумовлений порушенням діяльності життєво важливих систем організму; загальний тяжкий розлад життєво важливих функцій організму, спричинений порушенням нервової регуляції життєво важливих процесів; характеризується розладами гемодинаміки, дихання, обміну речовин.

Список використаних джерел

1. Бойовий статут механізованих і танкових військ Сухопутних військ ЗСУ Ч. III. — Київ, — 2016.
2. Бойовий статут Сухопутних військ ЗСУ. Ч. II. (батальон, рота) / — Київ, 2016. — 368 с.
3. Василенко В. В. Вогнева підготовка. — Київ, 2003.
4. Васійчук В. О. Основи цивільного захисту: навч. посіб. — Львів, 2010. — 384 с.
5. Військова токсикологія, радіологія, медичний захист: підручник / за ред. проф. О. Є.Левченка. — К. : СПД Чалчинська Н. В., 2017. — 788 с.
6. Вішняков В. В. Тактика: підручник / В. В. Вішняков, Г. А. Дробаха, А. А. Каленський, Є. Б. Смірнов. — К. : Вид. поліграф. центр «Київський університет», 2008. — 735 с.
7. Домедична допомога (алгоритми, маніпуляції): Методичний посібник / В. О. Крилюк, В. Д. Юрченко, А. А. Гудима [та ін.]. — К. : НВП «Інтерсервіс», 2014. — 84 с.
8. Домедична допомога. Серцево-легенева реанімація. (алгоритми та маніпуляції: методичний посібник / Крилюк В. О., Кузьмін В. Ю., Кузьмінський І. В. — К., 2017. — 73 с.
9. Домедична допомога. Травма. (алгоритми та маніпуляції: методичний посібник / Крилюк В. О., Кузьмін В. Ю., Кузьмінський І. В. — К., 2017. — 84 с.
10. Екстремна медична допомога (догоспітальні протоколи): посібник // за редакцією професора О. В. Богомолець, професора Г. Г. Рощіна. — Київ. Юстон. — 2016. — 212 с.
11. Екстремна медична допомога військовослужбовцям на догоспітальному етапі в умовах збройних конфліктів: Навчальний посібник / Бадюк М. І., Ковида Д. В., Микита О. О., Козачок В. Ю., Середа І. К., Швець А. В. // За редакцією професора Бадюка М. І. — К. : СПД. Чалчинська Н. В. — 2018. — 212 с.
12. Екстремна медична допомога на догоспітальному етапі: навчальний посібник / [В. О. Крилюк, С. О. Гур'єв, А. А. Гудима, Н. І. Іскра та ін.]. — Київ. — 2016. — 400 с.
13. Закон України «Про військовий обов'язок і військову службу», в останній чинній редакції від 30 березня 2017 р.
14. Закон України «Про правовий режим надзвичайного стану», 2000 (1, 4–9, 13, 16, 27–29).
15. Закон України «Про Збройні Сили України», редакція від 28.07.2016 р.
16. Закон України №5081-VI від 09.12.2015 р. «Про екстремну медичну допомогу». — Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/5081-17>.
17. Захист від хімічних і радіаційних факторів ураження: навчальний посібник / за ред. проф. О. Є. Левченка. — К. : Українська військово-медична академія, 2015. — 404 с.
18. Кодекс цивільного захисту України (Відомості Верховної Ради (ВВР) з доповненнями.
19. Конституція України: Прийнята на п'ятій сесії Верховної Ради України 28 черв. 1996 р. — К. : Преса України. — 1997. — 80 с.
20. Кривошеев А. М. Військова топографія. — <http://polka-knig.com.ua/book.php?book=356>
21. Курс стрільб зі стрілецької зброї і БМ Сухопутних військ (КС СВ і БТ СВ – 99). — Київ : Варта. — 1999.
22. Лежнєв О. Про нові знаки розрізнення військових звань. — Видавництво «Знак», 2017.
23. Міжнародне гуманітарне право / Під ред. Базова В. П. — К., «Варта». — 2000. — 176 с.
24. Наказ Міністра оборони України від 23.03.2017 № 164 «Про затвердження Інструкції про порядок виконання норм міжнародного гуманітарного права в ЗСУ». — <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z0704-17>.
25. Наказ Міністра оборони України від 29.04.2016 № 232 «Про речове забезпечення військовослужбовців Збройних Сил України». {Із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства оборони № 197 від 31.03.2017}. — <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0767-16/paran12#n12>.
26. Настанова зі стрілецької справи (5,45 мм автомати та 5,45 мм кулемети Калашнікова. — К. : МОУ. — 2005.
27. Настанова зі стрілецької справи (7,62 мм кулемети Калашнікова ПК, ПКМ, ПКМС, ПКБ, ПКМБ і ПКТ). — К. : МОУ. — 2005.
28. Небезпечні хімічні речовини. Аварії на хімічно небезпечних об'єктах: навчальний посібник / О. Є. Левченко, В. І. Сагло. — К. : Українська військово-медична академія. — 2015. — 196 с.
29. Опінка радіаційної хімічної обстановки: навчальний посібник / за ред. проф. О. Є. Левченка. — К. : СПД Чалчинська Н. В. — 2015. — 256 с.
30. Перша медична (екстремна) допомога з елементами тактичної медицини на догоспітальному етапі в умовах надзвичайних ситуацій: навч. посіб. / В. С. Таракрюк, М. В. Матвійчук, І. В. Паламар та ін.; за ред. В. С. Таракрюка. — К. : ВСВ «Медицина». — 2015. — 368 с.
31. Постанова Кабінету Міністрів України від 24.03.2004 р. №368 Про затвердження порядку класифікації надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру за їх рівнями.
32. Спеціальна обробка: навчальний посібник / за ред. проф. О. Є.Левченка. — К.: Українська військово-медична академія. — 2015. — 184 с.
33. Стандарт підготовки: Фахова підготовка санітарного інструктора роти (батареї) (вид. 1). — К., 2015. — 416 с.
34. Статути Збройних сил України: збірник законів: чинне законодавство зі змінами та доповненнями (офіційний текст). — Київ, 2016. — 424 с.

Навчальне видання

ГАРАСИМІВ Ігор Михайлович
ПАШКО Костянтин Олександрович
ФУКА Микола Михайлович
ЩИРБА Юрій Петрович

ЗАХИСТ ВІТЧИЗНИ

Рівень стандарту

Підручник

для 10 класу закладів загальної середньої освіти

Рекомендовано Міністерством освіти і науки України

Видано за кошти державного бюджету. Продаж заборонено

У виданні використані ілюстрації
з інтернет-видань, що розміщені у вільному доступі.

Головний редактор *Іван Білах*
Редактування *Марії Жук*
Дизайн *Інни Малявської*
Фото *Юрія Слюсаренка*

Підписано до друку 20.07.2018 р. Формат 70×100/16. Папір офсетний. Гарнітура Times.
Друк офсетний. Ум. друк. арк 20,736. Обл.-вид. арк. 19,4. Наклад 157 944 прим. Зам. №_____

ТзОВ «Видавництво Астон» 46006, м. Тернопіль, вул. Гайова, 8
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру суб'єктів
видавничої справи ТР №28 від 09.06.2005 р.
www.aston.te.ua, e-mail: tovaston@gmail.com