

# ЗАХИСТ ВІТЧИЗНИ



10 • 11



*Рекомендовано*

*Міністерством освіти і науки України*  
(лист № 1/11—3144 від 25.06.2004 р.)

**Видано за рахунок державних коштів.  
Продаж заборонено.**

**А в т о р и:** М. М. Бака, Ю. О. Квашньов, А.  
О. Литвуженко, (с. І. Одерайло)

За редакцією Ю. О. Квашньова та А. О. Литвиненка

**Рецензенти:**

В. Г. Ареф'єв, завідувач кафедри теорії і методики фізичного виховання і спорту Національного педагогічного університету ім. М. Драгоманова, кандидат педагогічних наук, професор

О. В. Горіцький, заступник директора з наукової роботи Всеукраїнського науково-дослідного інституту цивільного аазшту населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру, кандидат технічних наук, професор

Л. О. Інтролігатор, викладач предмета «Захист Вітчизни» школи № 216 м. Києва, методист вищої категорії, полковник у відставці Г. В. Ложкін, завідувач кафедри психології та педагогіки Національного університету фізичного виховання та спорту, доктор психологічних наук, професор

П. П. Панченко, віце-президент Української академії історичних наук, доктор історичних наук, професор, заслужений діяч науки і техніки України

Л. Г. Шахліна, завідувач кафедри спортивної медицини Національного університету фізичної культури і спорту, доктор медичних наук, професор

І. М. Шимко, викладач предмета «Захист Вітчизни» школи № 225 м. Києва, методист вищої категорії, капітан першого рангу у відставці

**Захист Вітчизни:**

3 38 Підруч. для 10-11 кл. загальноосвіт. навч. закладів/М. М. Бака, Ю. О. Квашньов, А. О. Литвиненко, [С. І. Операйло]; Заред. Ю. О. Квашньова та А. О. Литвиненка. — К.: Вежа, 2006. — 448 с.: іл. + 8 с. кольор.іл.

ISBN 966-7091-57-0.

© «Вежа», 2006

© М. М. Бака, Ю. О. Квашньов,  
А. О. Литвиненко, [С. І. Операйло], 2006

© С. В. Лопарев. Художнє оформлення,  
2006

ISBN 966-7091-57-0

*Від авторів*

*Захист Вітчизни, незалежності і територіальної цілісності України є священним обов'язком кожного її громадянина. Збройні Сили України — необхідна умова забезпечення суверенітету нашої держави, недоторканості її кордонів.*

*Предмет «Захист Вітчизни» як один з обов'язкових державних предметів у вищих і загальноосвітніх навчальних закладах організовується і проводиться на основі Закону України «Про загальний військовий обов'язок і військову службу» та «Концепції допризовної підготовки і військово-патріотичного виховання молоді», схваленої Указом Президента України від 25 жовтня 2002 р. № 948/2002, і є складовою частиною загального процесу підготовки юнаків і дівчат до захисту Вітчизни, служби у Збройних Силах України та інших військових формуваннях.*

*Предмет «Захист Вітчизни» дає необхідні знання з питань військової служби, охорони здоров'я, цивільної оборони і складається зі вступу і семи розділів: «Військово-історичні, правові та політичні основи захисту Вітчизни», «Загальновійськова підготовка», «Вогнева підготовка», «Тактична підготовка», «Прикладна фізична підготовка», «Основи цивільного захисту» та «Основи медико-санітарної підготовки». В них розглядаються теми, що, згідно із затвердженою Міністерством освіти і науки України програмою, вивчаються як окремо юнаками, так і дівчатами і тими юнаками, що не вивчають основи військової справи за станом здоров'я або релігійними поглядами.*

*Так, юнаки вивчають перші шість розділів у повному обсязі, а «Основи медико-санітарної підготовки» — згідно з 9-годинним навчальним планом, що включає набуття основних умінь і навичок з реанімації потерпілих*

*і надання першої допомоги при кровотечах, пораненнях, переломах і вивихах, опіках і відмороженнях, утопленні, ураженні електричним струмом, отруєннях тощо.*

*Дівчата і ті юнаки, що не вивчають основи військової справи за станом здоров'я або релігійними поглядами, вивчають «Основи цивільного захисту» та «Основи медико-санітарної підготовки» у повному обсязі.*

*Підручник містить достатній матеріал не тільки для того, щоб юнаки засвоїли основи військової справи, дівчата та юнаки, що не вивчають основи військової справи за станом здоров'я або релігійними поглядами, — основи медико-санітарної підготовки та основи цивільного захисту, а й для того, щоб вони здобули знання, уміння та навички, які знадобляться їм у майбутньому житті.*

*Авторський колектив висловлює вдячність усім, хто виявить зацікавленість станом підготовки молоді до захисту Вітчизни і надішле свої зауваження та пропозиції щодо пропонованого підручника на адресу видавництва.*

## **Вступ**

### **НАЦІОНАЛЬНА БЕЗПЕКА ДЕРЖАВИ**

Кожна держава повинна мати свою армію, що захищатиме її інтереси тоді, коли дипломатичні методи виявляться безсилими. Україна — як незалежна держава — має бути готовою відстоювати свою омріяну у віках і недавно здобуту незалежність. Хоч нині не існує безпосередньої загрози війни для нашої країни, але не поодинокими є воєнні конфлікти, терористичні акти, зберігається напруженість у різних куточках Земної кулі.

Національна безпека держави залежить не лише від боєздатності її збройних сил, а й від діяльності інших військових формувань, покликаних забезпечувати належний громадський порядок, не допускати на своїй території збройних конфліктів, боротися з тероризмом, а також захищати насаплення в надзвичайних ситуаціях в мирний і воєнний час.

Конституція України (ст. 17) проголошує: «*Захист суверенітету і територіальної цілісності України, забезпечення її економічної та інформаційної безпеки є найважливішими функціями держави, справою всього Українського народу.*

*Оборона України, захист її суверенітету, територіальної цілісності і недоторканності покладаються на Збройні Сили України.*

*Забезпечення державної безпеки і захист державного кордону покладаються на відповідні військові формування та правоохоронні органи держави, організація і порядок діяльності яких визначаються законом.*

*Збройні Сили України та інші військові формування ніким не можуть бути використані для обмеження прав і свобод громадян або з метою повалення конституційного*

ладу, усунення органів влади чи перешкоджання їх діяльності.

*Держава забезпечує соціальний захист громадян України, які перебувають на службі у Збройних Силах України та в інших військових формуваннях, а також членів їхніх сімей.*

*На території України забороняється створення і функціонування будь-яких збройних формувань, не передбачених законом.*

*На території України не допускається розташування іноземних військових баз».*

## РОЗВИТОК НАЦІОНАЛЬНИХ ЗБРОЙНИХ СИЛ ТА ІНШИХ ВІЙСЬКОВИХ ФОРМУВАНЬ

Політичний, економічний і духовний розквіт України неможливий без гарантування її державного суверенітету, політичної незалежності, збереження територіальної цілісності та недоторканності кордонів. Гарантом національної безпеки України виступають боєздатні Збройні Сили, побудовані за принципом оборонної достатності. Національні Збройні Сили як необхідний атрибут держави покликані виконувати її найголовнішу — захисну — функцію.

Збройні Сили України пройшли нелегкий шлях свого становлення. Історія українського війська сягає в глибину віків: княжа доба, козаччина, спроба створення національної армії Українською Народною Республікою в 1917-1920 рр., героїчна боротьба з фашизмом, розбудова Збройних Сил незалежної України. Набутий досвід, вивчення й узагальнення теорії й практики військового будівництва стали основою для розробки Державної програми будівництва та розвитку Збройних Сил до 2005 р., затвердженої Президентом України 20 січня 1997 р.; головною метою її є створення нової моделі Збройних Сил, оптимальних за чисельністю, мобільних, добре озброєних, всебічно оснащених» і перехід на військову службу переважно за контрактом.

Інші військові формування України — це Прикордонні й Внутрішні війська та формування Міністерства з питань надзвичайних ситуацій, завданням яких є охорона кордонів, забезпечення громадського порядку, запобігання терористичним актам і збройним конфліктам, а також захист населення в надзвичайних ситуаціях у мирний і воєнний час, ліквідація наслідків різних катастроф.

Розвиток національних Збройних Сил та інших військових формувань є необхідною умовою забезпечення могутності нашої держави.

## ПІДГОТОВКА ДО ЗАХИСТУ ВІТЧИЗНИ — ОБОВ'ЯЗОК КОЖНОГО ГРОМАДЯНИНА

Розвиток національних Збройних Сил, бойова готовність армії та флоту значною мірою обумовлюються рівнем підготовленості юнаків до строкової військової служби, до захисту Батьківщини. Строкова військова служба відповідно до Конституції є почесним обов'язком кожного громадянина (чоловічої статі). Це нелегкий, але дуже важливий і необхідний для суспільства вид діяльності; що характеризується складністю, високою напруженістю, динамічністю, суворою регламентацією, специфічністю спілкування. Усе це вимагає спеціальної підготовки. Готовність до служби в армії, що формується у навчально-виховному процесі, залежить від зусиль держави, сім'ї, громадських організацій і від самого юнака, його свідомості, активності, наполегливості. Кожний юнак повинен добре розуміти, які саме знання та навички, якості та властивості характеру потрібні воїнові на початковому етапі військової служби.

У сучасній Україні допризовна підготовка здійснюється на підставі Закону «Про загальний військовий обов'язок і військову службу», в якому зокрема зазначається: «Оборона країни від збройної агресії належить до найважливіших функцій держави і є справою всього народу України. Захист України — конституційний обов'язок кожного її громадянина».

## ЗМІСТ І ЗАВДАННЯ ПРЕДМЕТА «ЗАХИСТ ВІТЧИЗНИ»

Підручник складається із семи розділів: «Військово-історичні, правові та політичні основи захисту Вітчизни», «Загальновійськова підготовка», «Вогнева підготовка», «Тактична підготовка», «Прикладна фізична підготовка», «Основи цивільного захисту», «Основи медико-панітарної підготовки». Предмет «Захист Вітчизни» дає необхідні знання про нормативно-правову базу України з питань військової служби, про характер Воєнної доктрини України, про становлення, розвиток і призначення Збройних

Сил та інших військових формувань України, значення військової служби, вимоги Військової присяги і статутів Збройних Сил України. Вивчаються загальні обов'язки рядового, обов'язки днювального і чатового, правила поведення перед шикуванням і в строю, дії в наступі й обороні, матеріальна частина малокаліберної (пневматичної) гвинтівки й автомата Калашникова, правила і прийоми стрільби і метання гранат та ін.

У розділі «Основи цивільного захисту» головна увага приділяється таким питанням: дії та основні способи захисту населення в надзвичайних ситуаціях; способи індивідуального та колективного захисту від уражальної дії ядерної, хімічної, бактеріологічної зброї; рятувальні та інші невідкладні заходи, спрямовані на ліквідацію наслідків надзвичайних ситуацій та ін.

Розділом «Основи медико-санітарної підготовки» передбачено вивчення тем: правила надання першої допомоги при різноманітних травмах, ушкодженнях, ранах, кровотечах, отруєннях тощо; основи оживлення і транспортування потерпілих; правила накладання пов'язок та ін.

Завдання предмета «Захист Вітчизни» — формування в юнаків високого рівня готовності до виконання вимог сучасної військової діяльності, всебічна підготовка до строкової військової служби, спрямована на подальший фізичний, вольовий, інтелектуальний, професійний, моральний розвиток особистості, формування в юнака якостей справжнього чоловіка. Згідно з «Концепцією допризовної підготовки і військово-патріотичного виховання молоді», схваленою Указом Президента України від 25 жовтня 2002 р. № 948/2002, підготовка до захисту Вітчизни включається до інваріантної частини навчального плану професійно-технічних і загальноосвітніх навчальних закладів.

Слід зазначити, що важливою умовою успішності занять з предмета «Захист Вітчизни» є висока дисципліна, організованість, відповідальність учнів. На заняттях стосунки між учнями і викладачем, а також учнів між собою підтримуються на зразок стосунків між військовослужбовцями Збройних Сил України.

### **ЗАПИТАННЯ І ЗАВДАННЯ**

1. У чому суть національної безпеки держави?
2. Яка основна функція Збройних Сил України?
3. Як Конституція і законодавство України визначають підготовку до захисту Вітчизни?

## *Розділ перший*

# **ВІЙСЬКОВО-ІСТОРИЧНІ, ТА ПОЛІТИЧНІ ОСНОВИ ВІТЧИЗНИ**

## *Тема 1. Військово-історичні, правові та політичні основи захисту Вітчизни*

### **ПРИЗНАЧЕННЯ ЗБРОЙНИХ СИЛ ТА ІНШИХ ВІЙСЬКОВИХ ФОРМУВАНЬ УКРАЇНИ**

Відродження національних Збройних Сил розпочалося після прийняття 6 грудня 1991 р. Верховною Радою Закону «Про Збройні Сили України». Цей день є святом Збройних Сил нашої держави.

Збройні Сили України є основою військової організації держави. На них, згідно зі статтею 17 Конституції України, покладено захист суверенітету, територіальної цілісності і недоторканності України. Головнокомандувачем Збройних Сил і Головою Ради національної безпеки і оборони України (РНБОУ) є Президент України.

Збройні Сили та інші військові формування України організовуються і функціонують на основі Конституції України, Воєнної доктрини України, законів України «Про Збройні Сили України», «Про основи національної безпеки України», «Про оборону України», «Про Державну прикордонну службу України» та інших законодавчих актів.

Воєнна доктрина — це сукупність керівних принципів, воєнно-політичних, воєнно-стратегічних, воєно-економічних і військово-технічних поглядів на забезпечення воєнної безпеки держави. Воєнна доктрина нашої держави має оборонний характер. Стратегічним завданням України в галузі оборони є захист її державного суверенітету і політичної незалежності, збереження територіальної цілісності та недоторканності кордонів. Воєнна доктрина України співвіднесена з економічною та зовнішньополітичною доктринами України.

Основними напрямками реалізації Воєнної доктрини України є:

— прагнення вирішувати всі міжнародні проблеми невоєнними засобами і забезпечення оборони держави воєнними засобами;

— відповідність бойових можливостей, рівня боєздатності» підготовки та всебічного забезпечення Збройних Сил України, інших військових формувань потребам оборони України;

— виконання державних програм модернізації озброєння та військової техніки, розроблення та впровадження їх новітніх зразків;

— розвиток військово-політичного міжнародного партнерства і співробітництва та участь у міжнародній миротворчій діяльності; виконання міжнародних договорів України у воєнній сфері, у тому числі щодо заборони та нерозповсюдження зброї масового ураження і зміцнення довіри між державами.

Воєнна доктрина виходить із того, що державний кордон України із суміжними державами є остаточно встановленим, а сама Україна не висуває територіальних претензій до жодної держави і не визнає жодних територіальних претензій до себе. Використання Збройних Сил можливе лише в разі збройної агресії, посягань на територіальну цілісність України, а також при виконанні Україною своїх міжнародних зобов'язань.

Таким чином, Україна ніколи першою не розпочне бойових дій проти іншої держави, якщо сама не стане об'єктом її агресії. Це положення зовсім не означає, що Україна має дотримуватися пасивної стратегічної оборони. В умовах війни можуть бути активно і широко використані всі форми сучасного воєнного мистецтва: стратегічне розгортання» відбиття повітряно-космічного удару, стратегічні оборонна і наступальна операції та ін.

Збройні Сили України будуються і здійснюють свою діяльність на основі таких принципів:

Принцип демократії і гуманізму, який полягає в тому, що найвищою суспільною цінністю є людина. Захист її життя, інтересів, створення необхідних умов у армії для розвитку, подальшого вдосконалення особистості є найголовнішим,

Принцип верховенства закону, згідно з яким виконання Конституції і законів України, статутів Збройних Сил України та наказів командирів є обов'язком кожного

військовослужбовця. Порушення законів України тягне за собою дисциплінарну, кримінальну відповідальність.

Принцип єдиноначальності і колегіального вироблення рішень означає, що кожний командир, як єдиноначальник, перш ніж прийняти певне рішення, повинен врахувати думку, позицію колегіального органу (військової ради» зборів). Єдиноначальність забезпечує чіткість і оперативність управління військами, повну відповідальність командира за бойову готовність підрозділу.

Принцип загального військового обов'язку громадян України. Військова строкова служба — конституційний обов'язок громадян держави (чоловічої статі). Комплектування військовослужбовців в Україні проводиться за змішаним принципом: за контрактом і на основі призову юнаків на строкову військову службу. Закон України від 19 червня 2003 р. № 964-ГУ «Про основи національної безпеки України\*» передбачає перехід до комплектування переважно на контрактній основі.

Принцип добровільного вступу на кадрову військову службу. Зарахування на кадрову військову службу (за контрактом) проводиться лише на добровільній основі, коли громадяни (у тому числі жінки) виявляють бажання укласти відповідну угоду.

Принцип дотримання військової дисципліни (про це докладніше йтиметься далі).

Принцип гласності в діяльності Збройних Сил України і збереження державної та військової таємниці. Загальні питання навчально-бойової діяльності армії та флоту, а саме: попередження про військові навчання і маневри, повідомлення про зміни у військовому керівництві та ін., ~ згідно з міжнародними угодами мажуть висвітлюватись у засобах масової інформації. Але гласність не є підставою Для розголошення державної та військової таємниці, не повинна завдавати шкоди національній безпеці держави. Тому розголошення державної і військової таємниці тягне за собою кримінальну відповідальність.

Принцип позапартійності. Цей принцип забороняє військовослужбовцям членство в політичних організаціях, партіях, рухах. Військовослужбовці перебувають поза політикою і виконують свої функції відповідно до законів України.

Принцип гарантованого соціально-правового захисту військовослужбовців означає, що їм і членам їхніх сімей гарантується соціальний захист.

## СТРУКТУРА ВІЙСЬКОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ДЕРЖАВИ

Законом «Про Збройні Сили України» (зі змінами, внесеними Законом України від 03.06. 2004 р. № 1740-ГУ) передбачено поділ Збройних Сил України (ЗСУ) на види і роди військ: це Сухопутні війська (СВ), Повітряні Сили (ПС), Військово-Морські Сили (ВМС) (див. схему на с. 13).

Сухопутні війська є головним носієм бойової могутності Збройних Сил України. За своїм призначенням вони, після введення в дію Президентом України плану територіальної оборони, відіграватимуть чільну роль у відбитті агресії. У цьому разі командувачу СВ будуть підпорядковані Прикордонні (ПВ) й Внутрішні (ВВ) війська і формування Міністерства з питань надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи.

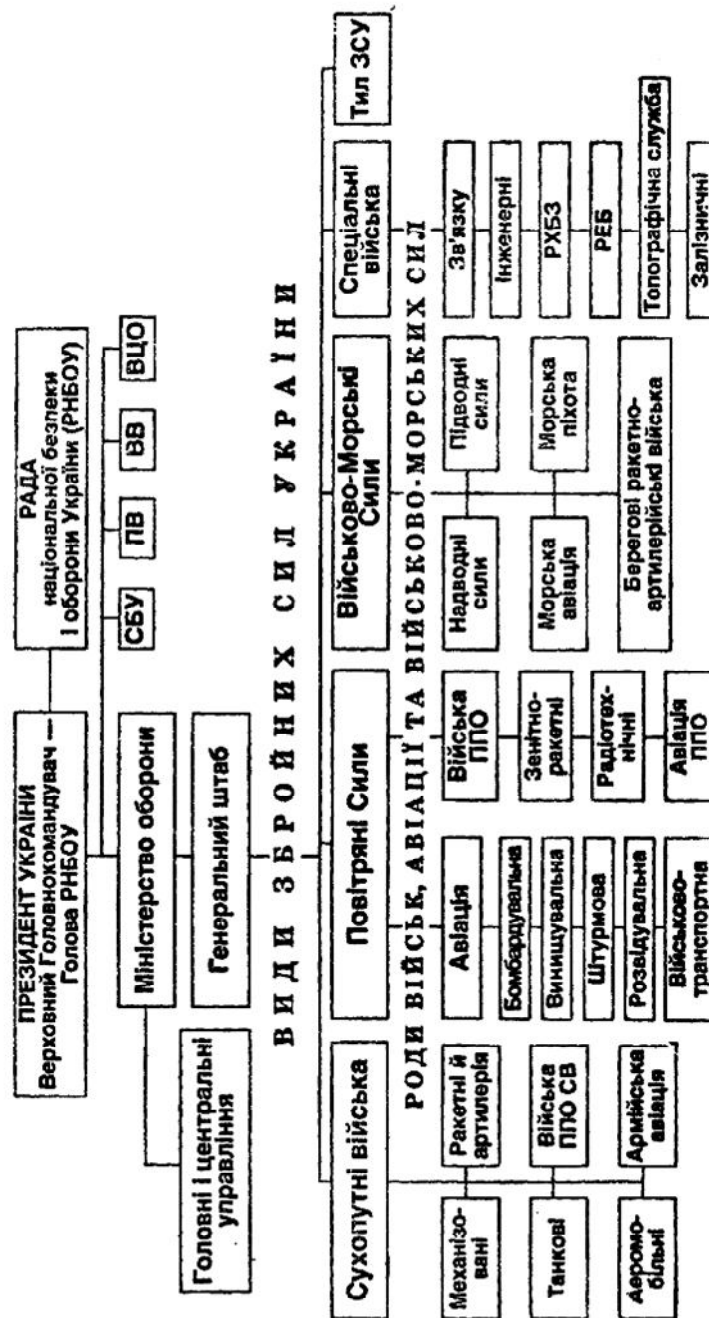
Із січня 1998 р. Сухопутні війська є в трьох оперативних командуваннях — Південному, Західному і Північному, а також у п'яти армійських, корпусах. До їх складу входять: ракетні війська та артилерія; механізовані, танкові та аеромобільні війська; армійська авіація і війська протиповітряної оборони СВ.

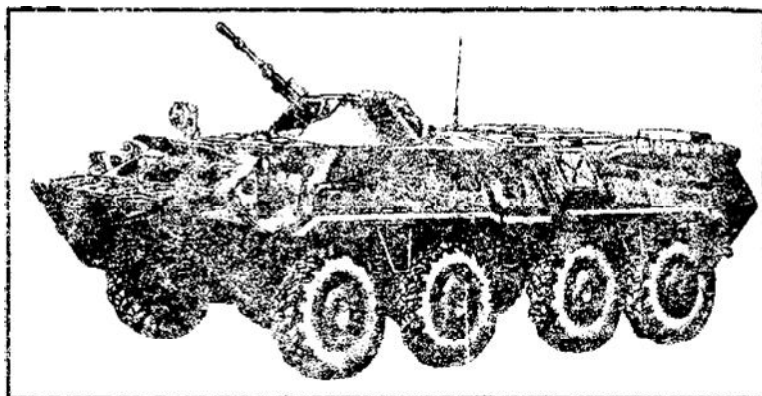
*Ракетні війська та артилерія* — це з'єднання оперативно-тактичних і тактичних ракет; з'єднання і частини гарматної, гаубичної реактивної і протитанкової артилерії; підрозділи мінометів і протитанкових ракет; частини артилерійської розвідки. Вони оснащені досконалими гарматами, протитанковими ракетами і реактивними установками, могутніми високоточними бойовими зарядами, що мають велику дальність і точність стрільби.

*Механізовані війська* оснащені сучасними засобами пересування (мал. 1) і найновішими зразками зброї. На озброєнні *танкових військ* перебувають сучасні танки з потужною бронєю і першокласним високоточним озброєнням (мал. 2, 3) і бойові машини, що вирізняються високою швидкістю, маневреністю, ефективністю озброєння, великим запасом ходу. Танкові війська — основна ударна сила Сухопутних військ.

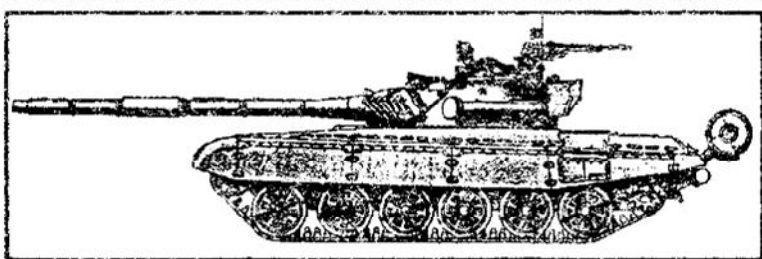
З'єднання і підрозділи *аеромобільних військ* (АМВ, в минулому ПДВ — повітряно-десантні війська) покликані виконувати завдання в тилу противника (повітряними десантами різного складу і призначення). На їх озброєнні — десантні машини, самохідні артилерійські установки, бронетранспортери, протитанкові і зенітні засоби, ефективне автоматичне озброєння.

СТРУКТУРА ВІЙСЬКОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ УКРАЇНИ (станом на 01.06.2006 р.)

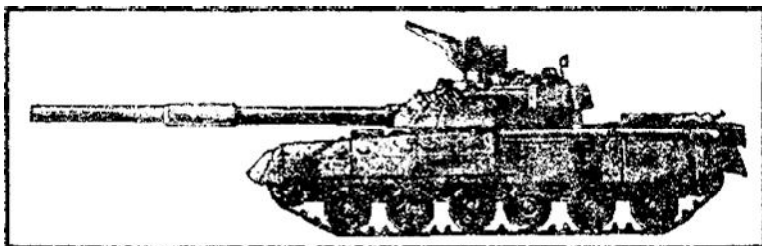




Мал. 1. БТР-80



Мал. 2. Т-72 АК



Мал. 3. Т-84

Армійська авіація ввійшла до складу Сухопутних військ України з 1 липня 1994 р, і за відносно короткий строк перетворилась на один з основних і перспективних засобів збройної боротьби, призначених для виконання завдань у різноманітних умовах загальновійськового бою (операції).

Досвід військових конфліктів, тактичних і командно-штабних навчань, а також наукові дослідження свідчать,

що на сучасному етапі розвитку засобів збройної боротьби найбільш характерними завданнями армійської авіації будуть:

— знищення об'єктів противника на передньому краї і в тактичній глибині під час авіаційної підтримки загальновійськових частин (з'єднань), при цьому боротьба з броньованими цілями та протитанковими засобами противника є пріоритетною;

— знищення вертольотів противника в повітрі та місцях їх базування, блокування та знищення аеромобільних підрозділів противника в місцях їх висадки, а також виконання інших завдань.

Повітряні Сили (ПС), озброєні найсучаснішою авіаційною і ракетно-артилерійською технікою, є великою силою, що, за відсутності в нашій країні ядерної зброї, здатна стримати агресора і завдати йому удару у відповідь. Вони стають єдиним засобом проти агресії можливого противника, виходять на перший план за вогневою могутністю і дальністю бойового використання.

Завдання авіації ПС: розгром з повітря ракетно-ядерних, авіаційних, сухопутних і морських об'єктів і угруповань противника; підриг його військово-економічного потенціалу; дезорганізація державного і військового управління противника; порушення роботи: тилу і транспорту противника; забезпечення Збройних Сил даними повітряної розвідки; прикриття: військ і об'єктів від ударів повітряного противника; повітряне десантування; здійснення повітряних перевезень та ін.

Бійська протиповітряної оборони ПС призначені для боротьби з повітряним противником, для попередження про початок повітряного і космічного нападу, захисту головних адміністративно-політичних і промислових центрів і районів країни, угруповань військ і інших важливих військових і цивільних об'єктів від ударів авіації. До їх складу входять зенітні ракетні війська (ЗРВ), радіотехнічні війська (РТВ), спеціальні війська, частини, установи і підрозділи тилу.

Основною вогневою силою системи протиповітряної оборони держави є зенітно-ракетні війська, які мають завдання знищувати будь-які засоби повітряного нападу — стратегічну й винищувальну авіацію, крилаті ракети, безпілотні літальні апарати — в межах зон ураження.

Радіотехнічні війська є основним джерелом інформації про початок повітряного нападу. Вони діють в інтересах



ЗРВ і винищувальної авіації (ВА), забезпечують необхідними даними командні пункти. Дальність їхніх дій — понад 360 км і по висоті до 85 км.

Війська протиповітряної оборони ПС постійно несуть бойові чергування. Термін їх постійної бойової готовності до бойового застосування становить від 2,5 до 12 хв. Нині вони охороняють понад 7 000 км повітряного простору нашої держави, здійснюють контроль перельотів авіації з дев'ятьма суміжними країнами.

Вшггово-Морські Сили — самостійний вид Збройних Сил України. Геополітичне положення незалежної Української держави характеризується наявністю морських кордонів протяжністю майже 1 600 км уздовж узбережжя Чорного та Азовського морів.

Основні завдання ВМС визначені вимогами Воєнної доктрини України і принципами їх розбудови.

У мирний час — це підтримка сприятливого оперативного режиму в зоні відповідальності флоту, участь у миротворчих операціях, у сучасних навчаннях із флотами інших держав, в охороні районів діяльності риболовецького і торгового флотів України, судноплавства, в боротьбі з терористами на морі.

У воєнний час основні завдання ВМС — відбиття нападу авіації з морського напрямку, знищення ударних підводних човнів і надводних кораблів, оборона місць дислокації флоту і десантно-доступних районів та ділянок узбережжя, допомога сухопутним військам на приморському напрямку, участь у протидесантних операціях, висадка тактичних десантів за планами флоту та ін.

Основні роди Військово-Морських Сил:

- надводні сили (ударні, протичовнові, десантні, протимінні);
- підводні сили (багатоцільові дизельні підводні човни);
- морська авіація;
- берегові ракетно-артилерійські війська;
- морська піхота.

Програма розбудови ВМС України в рамках чинного документа про розбудову і розвиток Збройних Сил України на найближчі роки передбачає повністю визначитись з бойовим ядром Військово-Морських Сил. Воно повинне забезпечувати обороноздатність України на морі.

Кораблі і підводні човни об'єднуються в бригади (дивізії), що входять до складу військово-морських районів

(Південного і Східного об'єднань), у зону дії яких входять також акваторія Азовського моря і дельта Дунаю.

Спеціальні війська — військові частини і підрозділи, призначені для виконання спеціальних завдань по забезпеченню бойової і повсякденної діяльності Збройних Сил. Це війська, що безпосередньо підпорядковані Міністерству оборони, а також входять до складу видів Збройних Сил. Найменування, склад, організація, озброєння і технічне спорядження формувань спеціальних військ зумовлюються їх призначенням.

До спеціальних військ належать: війська зв'язку, інженерні війська, війська радіаційного, хімічного, біологічного захисту (РХБЗ), війська радіоелектронної боротьби (РЕБ), розвідувальні підрозділи та залізничні війська. Деякі види Збройних Сил мають свої спеціальні війська (наприклад, у Військово-Морських Силах — частини інженерно-авіаційної служби та ін.).

*Війська зв'язку* призначені для встановлення і підтримки стійкого зв'язку, який забезпечує безперервне управління військами, і входять до складу всіх видів і родів військ ЗСУ. Особовий склад військ зв'язку здатний у досить короткі строки розгортати мобільну мережу зв'язку, яка складається з польових кабельних, радіорелейних, тропосферних ліній і апаратури ущільнення, ліній радіо- і космічного зв'язку.

*Інженерні війська* складаються з частин і підрозділів різного призначення: інженерно-саперні, інженерно-дорожні, понтонно-мостові, інженерно-будівельні, переправно-десантні та ін. Ці війська призначені для інженерного забезпечення бойових дій, тому вимагають спеціальної підготовки особового складу, використання різної техніки та інженерних боєприпасів. Проте і в мирний час вони завжди на варті, виконуючи бойові завдання по знешкодженню вибухонебезпечних предметів та надаючи іншу допомогу мирному населенню.

*Війська радіаційного, хімічного і біологічного захисту (РХБЗ)* створено на базі хімічних військ колишнього СРСР для ліквідації наслідків можливих аварій на атомних електростанціях, підприємствах хімічної промисловості, залізничному і водному транспорті, а також наслідків застосування хімічної та бактеріологічної зброї.

*Війська радіоелектронної боротьби (РЕБ)* набувають дедалі більшого значення в сучасних умовах. Досвід останніх локальних війн і військових конфліктів (особливо

у Сербії та Іраку) засвідчив, що завдяки діяльності підрозділів РЕБ досягалась повна перевага авіації над засобами ППО. На сьогодні поки що не існує надійнішого захисту від ударів високоточної зброї, ніж засоби РЕБ.

*Топографічна служба* діє відповідно до потреб Збройних Сил в топографічно-геодезичній інформації з урахуванням Военної доктрини України та аналізу сучасного стану топогеофізичного забезпечення території нашої держави і суміжних держав. Силами служби постійно виконуються роботи з топогеодезичного забезпечення навчальних центрів і полігонів, а саме: підтримання у готовності до використання геодезичних мереж» контроль прив'язки стартових і вогневих позицій при проведенні бойових пусків ракет і стрільб артилерії, складання та поновлення топографічних карт усіх масштабів, різноманітних спеціальних карт, каталогів координат геодезичних пунктів.

*Залізничні війська* служать для транспортного забезпечення бойових дій Збройних Сил, тимчасової експлуатації наявних залізничних колій та будівництва нових. Кожний п'ятий кілометр залізниць в Україні прокладено вошами-залізничниками, що є досить вагомим внеском у розвиток транспортної мережі нашої держави.

*Тил Збройних Сил* — це сили і засоби, призначені для тилового забезпечення військ матеріальними та фінансовими ресурсами, здійснення військових перевезень усіх видів, відновлення військової техніки і майна, створення умов для базування авіації і сил флоту, розв'язання квартирно-експлуатаційних питань та ін.

## КЕРІВНИЦТВО ЗБРОЙНИМИ СИЛАМИ УКРАЇНИ

Загальне керівництво Збройними Силами України здійснює Президент України як Головнокомандувач і Голова Ради національної безпеки і оборони України. Відповідно до статті 106 Конституції України, Президент призначає на посади і звільняє з посад вище командування Збройних Сил та інших військових формувань; здійснює керівництво у сферах національної безпеки і оборони; очолює Раду національної безпеки і оборони України, яка є координаційним і контролюючим органом з питань національної безпеки і оборони при Президентові; вносить до Верховної Ради України подання про оголошення стану війни та приймає рішення про використання Збройних

Сил держави в разі збройної агресії проти України; присвоює вищі військові звання генералів та адміралів.

Верховна Рада України як законодавчий орган держави оголошує, за поданням Президента України, стан війни та укладення миру; схвалює рішення Президента про використання Збройних Сил та інших військових формувань у разі збройної агресії проти України; затверджує загальну структуру і чисельність та визначає функції Збройних Сил та інших військових формувань України; схвалює рішення про участь в миротворчих операціях на території інших держав (ст. 85 Конституції України).

Безпосереднє керівництво Збройними Силами України здійснює Міністерство оборони як орган державного управління, що несе повну відповідальність за розвиток армії і флоту, виконання завдань оборони. Міністерство оборони України оцінює воєнно-політичну обстановку, визначає ступінь воєнної загрози, визначає чисельність, склад видів і родів військ, контролює виконання чинного законодавства з питань військової служби та ін.

Видами, родами Збройних Сил України, військовими об'єднаннями, з'єднаннями, частинами, кораблями, підрозділами керують командувачі та командири різних ступенів. Вони, згідно зі своїм статусом, функціями, повноваженнями та обов'язками, покладеними на них відповідними постановами і статутами, здійснюють керівництво оперативно-тактичною і морально-психологічною підготовкою військ і несуть повну відповідальність за оборонну готовність і результати дій у воєнний час.

## ЗАКОНОДАВСТВО ПРО ВІЙСЬКОВУ СЛУЖБУ

Україна як незалежна правова європейська держава активно працює над вдосконаленням та розробкою нових законів, що визначають норми, правила діяльності, поведінки громадян, регулюють соціальні відносини, забезпечують нормальне функціонування та розвиток суспільства.

З метою забезпечення нормальної життєдіяльності Збройних Сил, зміцнення законності, гарантування прав і свобод військовослужбовців в Україні створено систему законодавства з питань військової служби, Військове законодавство є невід'ємною частиною національного права.

Згідно з Основним Законом — Конституцією України, що є державно-правовою основою військового законодавства, воїни Збройних Сил користуються всією повнотою

прав і виконують усі обов'язки громадян України. Права воїнів (на недоторканність особи, матеріальне забезпечення, освіту, житло, охорону здоров'я та ін.) не тільки проголошуються, а й реально забезпечуються. Ніхто не може обмежувати військовослужбовців і членів їхніх сімей у правах і свободах, визначених законодавством України. Водночас військовослужбовці, як і всі громадяни України, повинні виконувати конституційні обов'язки: дотримуватися законів держави, сумлінно служити, поважати правила громадського життя.

Законодавство України забезпечує військовослужбовцям строкової служби такі конституційні права і свободи: обирати і бути обраними до органів державної влади та місцевого самоврядування; створювати свої громадські об'єднання відповідно до законодавства України тощо. Проте їм заборонено бути членами політичних партій чи організацій, брати участь у страйках, оскільки армія і флот згідно із чинним законодавством перебувають поза політикою.

Воїни Збройних Сил та інших військових формувань України мають також право оскаржити в суді незаконні дії командирів, військових посадових осіб і органів управління в порядку, передбаченому статутами ЗСУ.

Військовослужбовці можуть сповідувати будь-яку релігію або не сповідувати жодної, відправляти релігійні обряди, відкрито висловлювати свої релігійні або атеїстичні переконання. Проте релігійні переконання воїнів не повинні перешкоджати проходженню ними строкової військової служби. У випадках, якщо виконання військового обов'язку суперечить релігійним переконанням громадянина, згідно із Законом України «Про альтернативну (невійськову) службу» строкова військова служба замінюється на тривалішу альтернативну службу.

Військовослужбовцям гарантується право на недоторканність особи. Арештувати військовослужбовця можна лише на підставі судового рішення, або із санкції прокурора чи за наказом командира, або в разі дисциплінарного арешту в порядку, передбаченому Дисциплінарним статутом Збройних Сил України. Забороняється використання військовослужбовців для виконання робіт, не пов'язаних з військовою службою. Вони можуть залучатися, за рішенням Верховної Ради, до участі в ліквідації наслідків аварій, катастроф, стихійного лиха тощо.

Основні конституційні права та обов'язки громадян, що служать у Збройних Силах, викладено в законах «Про оборону України», «Про Збройні Сили України», «Про загальний військовий обов'язок і військову службу», «Про соціальний і правовий захист військовослужбовців і членів їхніх сімей».

Закон України «Про загальний військовий обов'язок і військову службу» від 25 березня 1992 р. № 2232-ХП зі змінами, внесеними Законом України від 17.03.2005 р. № 2490-15, складається з дев'яти розділів, один з яких — «Підготовка громадян до військової служби».

Підготовка громадян до захисту Вітчизни включає: допризовну підготовку юнаків, підготовку призовників з військово-технічних спеціальностей, підготовку до вступу у військові навчальні заклади, військову підготовку студентів вищих навчальних закладів за програмою офіцерів запасу, фізичну підготовку, лікувально-оздоровчу роботу, підвищення рівня загальноосвітньої підготовки, вивчення державної мови, патріотичне виховання.

Юнаки, які не пройшли відповідної допризовної підготовки у навчальних закладах, повинні перед призовом в армію обов'язково пройти відповідну допризовну підготовку з відривом від виробництва.

Щороку в січні — березні до призовних дільниць приписуються громадяни, яким у рік приписки виповнюється 17 років. Такі юнаки вважаються призовниками і беруться на військовий облік.

Підготовка призовників, які досягли 17-річного віку, з військово-технічних спеціальностей проводиться в навчальних організаціях Товариства сприяння обороні України (ТСОУ) і в закладах професійно-технічної освіти.

## ВИДИ ВІЙСЬКОВОЇ СЛУЖБИ

Військова служба підрозділяється на строкову військову службу і військову службу за контрактом; є також альтернативна служба.

### Строкова військова служба

На строкову військову службу в мирний час призиваються громадяни України чоловічої статі, які придатні до неї за станом здоров'я та віком і яким виповнилося 18 років. Юнаки, які виявили бажання навчатися у військових навчальних закладах, можуть бути зараховані до них при досягненні ними 17-річного віку.

Призов громадян на строкову військову службу проводиться двічі на рік — весною та восени, на підставі Указу Президента України. Після оголошення Указу Президента кожний призовник зобов'язаний прибути у пункт і в строки, вказані військовим комісаріатом у повістці. Громадяни призовного віку, які не пройшли строкової військової служби і без законних підстав не перебувають на військовому обліку, а також призовники, які тимчасово виїхали з постійного місця проживання в іншу місцевість і не стали там на військовий облік, зобов'язані прибути до військового комісаріату в семиденний строк після опублікування Указу Президента.

Зміна місця військового обліку призовниками, які досягли 18-річного віку, допускається лише до опублікування Указу Президента України про черговий призов за винятком тих, які переведені на роботу або зараховані на навчання, направлені за розподілом після закінчення навчального закладу з іншу місцевість, переїхали на нове місце проживання.

Поважними причинами (вони мають бути підтверджені відповідними документами) неприбуття громадянина до призовної дільниці у строки, встановлені військкоматом, визнаються: хвороба громадянина; смерть або тяжка хвороба близького родича; перешкоди стихійного характеру.

Призовні комісії, що утворені для проведення призову громадян на строкову військову службу, організують медичний огляд призовників; приймають рішення про призов на строкову військову та альтернативну службу і призначення призовників для використання на службі; надають відстрочку або звільнення від призову; направляють призовників, які виявили бажання, у військові навчальні заклади для складання вступних іспитів або відмовляють їм у цьому за станом здоров'я, у зв'язку з недостатнім загальноосвітнім рівнем підготовки чи моральними якостями; ухвалюють рішення про направлення до слідчих органів матеріалів на призовників, які ухиляються від призову на строкову військову службу.

Відстрочка від призову на строкову військову службу може надаватися: за сімейними обставинами, за станом здоров'я, для продовження навчання, у зв'язку з депутатською діяльністю та в інших випадках відповідно до чинного законодавства.

У Збройних Силах України встановлено такі терміни служби: для солдатів і сержантів строкової служби —

12 місяців; для матросів і старшин строкової служби — 18 місяців; для військовослужбовців із вищою освітою — 9 місяців; для сержантів і старшин, солдатів і матросів за контрактом — не менше 3 років.

Призовники, які ухиляються від призову і не з'являються за повісткою до військкомату для відправки на військову службу, несуть відповідальність згідно з чинним законодавством. Термін їх строкової військової служби продовжується на строк ухилення від призову. Військовослужбовцю строкової служби, який самовільно залишив місце служби або без поважних причин не з'явився до місця служби в строк, зазначений у приписному свідоцтві, час його відсутності у військовій частині не зараховується до строку служби.

Юнаки, призвані на строкову військову службу, зобов'язані прибути у військові частини у власному справному одязі та взутті. Після зарахування до списків військових частин їм видається військова форма одягу і взуття.

#### Військова служба за контрактом

Порядок проходження служби за контрактом, умови відбору на таку службу, забезпечення пільгами цієї категорії військовослужбовців та інші питання визначено військовим законодавством України, а також «Державною програмою переходу Збройних Сил до комплектування військовослужбовцями, які проходять військову службу за контрактом».

Встановлено такі форми служби за контрактом: військова служба на посадах солдатів і матросів, сержантів і старшин, прапорщиків і мічманів; військова служба жінок за контрактом; військова служба курсантів військових навчальних закладів і студентів військових кафедр вищих цивільних навчальних закладів.

Умови відбору на військову службу за контрактом:

- приймаються громадяни України віком 19-40 років після проходження строкової військової служби;
  - вища, повна загальна середня освіта або професія, споріднена з військовою;
  - відповідний рівень фізичної підготовки;
  - придатність до військової служби за станом здоров'я;
  - для жінок — відсутність дітей дошкільного віку.
- Проходження служби, забезпечення і пільги військово-службовцям за контрактом:
- проходження служби на рівних умовах з офіцерським складом і прапорщиками;

- середньомісячне грошове забезпечення;
- право вступу на вечірні та заочні відділення вищих навчальних закладів зі збереженням грошового забезпечення і наданням додаткових відпусток на навчання;
- забезпечення військовою формою одягу;
- медичне та санаторно-курортне лікування;
- зарахування на квартирний облік після п'яти років служби;
- граничний вік перебування на військовій службі •— до 45 років;
- пенсійне забезпечення відповідно до Закону України «Про пенсійне забезпечення військовослужбовців, осіб начальницького і рядового складу органів внутрішніх справ» та деяких інших осіб;
- надання пільг, правовий і соціальний захист військовослужбовців і членів їхніх сімей відповідно до чинного законодавства.

#### Альтернативна (невійськова) служба

Якщо громадяни України мають істинні релігійні переконання і належать до таких діючих згідно із законодавством релігійних організацій, вівчення яких не допускає користування зброєю та військовою службою, то вони мають право на альтернативну службу. На альтернативну службу направляються громадяни, які підлягають призову на строкову військову службу, але особисто заявили про неможливість її проходження як такої, що суперечить їхнім релігійним переконанням, і документально або іншим чином підтвердили істинність своїх переконань та стосовно яких прийнято відповідні рішення.

Альтернативну службу громадяни проходять на підприємствах, в установах, організаціях, що перебувають у державній або комунальній власності» діяльність яких пов'язана із соціальним захистом населення, охороною здоров'я, захистом довкілля, будівництвом, житлово-комунальним та сільським господарством. Трудові відносини під час проходження альтернативної служби здійснюються на підставі письмового строкового трудового договору і регулюються законодавством про працю, за винятками, передбаченими Законом України від 18 лютого 1999 р. № 437-ХІУ «Про альтернативну (невійскову) службу».

Рішення про проходження альтернативної служби приймається спеціальними комісіями; забезпечення відповідною роботою покладається на органи виконавчої влади з питань праці та соціальної політики.

які до призову не встигли працевлаштуватися. Громадянам, призваним на строкову військову службу чи

Строк альтернативної служби становить двадцять сім місяців, а для осіб, які мають повну вищу освіту з освітньо-кваліфікаційним рівнем спеціаліста, магістра, — вісімнадцять місяців, тобто значно перевищує строк військової служби.

Громадяни, які проходять альтернативну службу, мають такі самі права, обов'язки і пільги, що й військовослужбовці строкової служби.

### СОЦІАЛЬНИЙ І ПРАВОВИЙ ЗАХИСТ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ І ЧЛЕНІВ ЇХНІХ СІМЕЙ

Військовослужбовцям і членам їхніх сімей держава забезпечує соціальний і правовий захист, надає цілий ряд пільг. Відповідно до Закону України «Про соціальний і правовий захист військовослужбовців і членів їхніх сімей» їм надаються соціальні гарантії з питань працевлаштування, житла, освіти, відпочинку гарантується свобода наукової, технічної, художньої творчості.

**Пільги військовослужбовцям, передбачені трудовим законодавством.** Час перебування на військовій службі зараховується до загального і безперервного трудового стажу, а також до стажу роботи за спеціальністю.

За військовослужбовцями строкової служби, які до призову працювали на підприємствах, в установах, організаціях, незалежно від форм власності, зберігається при звільненні з військової служби право на працевлаштування їх у тримісячний строк на тому самому підприємстві (в організації) на посаду, не нижчу за ту, яку вони займали до призову на військову службу. Вони користуються за інших рівних умов переважним правом на залишення на роботі під час скорочення чисельності або штату працівників у зв'язку зі змінами в організації виробництва і праці протягом двох років з дня звільнення з військової служби.

Воїни строкової служби, сім'ї яких втратили годувальника (батька, матір, сестру, брата, дружину) і не мають інших працездатних членів сім'ї, звільняються з військової служби достроково.

Держава забезпечує соціальну і професійну адаптацію звільненим військовослужбовцям строкової служби, які до призову не встигли працевлаштуватися. Громадянам, призваним на строкову військову службу чи прийнятим

на службу за контрактом, виплачується вихідна допомога в розмірі двомісячної заробітної плати.

Члени сімей військовослужбовців мають переважне право на прийняття на роботу і на залишення на роботі під час скорочення чисельності або штату працівників, а також на влаштування їхніх дітей у дошкільні заклади.

Матеріальне забезпечення та відпочинок військовослужбовців строкової служби. Держава гарантує військовослужбовцям матеріальне та інше забезпечення в розмірах, що стимулюють зацікавленість громадян України у військовій службі. Військовослужбовці одержують за державний рахунок, відповідно до посади і звання, грошове забезпечення, а також майно, житло, харчування.

Час служби, відпочинку, нарядів, чергування військовослужбовцям строкової служби встановлюється відповідно до статутів Збройних Сил України.

Військовослужбовцям строкової служби за весь період військової служби надаються відпустки тривалістю: солдатам і матросам — 20 діб, старшинам і сержантам — 25 діб, без урахування часу, потрібного для переїзду до місця проведення відпустки і назад.

Пільги в галузі охорони здоров'я. Передбачається створення необхідних санітарно-гігієнічних і побутових умов з урахуванням специфіки служби та економічної обстановки. Військовослужбовці забезпечуються безплатною кваліфікованою медичною допомогою у військово-медичних закладах або лікувально-профілактичних закладах Міністерства охорони здоров'я України. Вона також мають право, за відповідних медичних показань, на безплатне санаторно-курортне лікування.

Військовослужбовці, які стали інвалідами внаслідок бойових дій, а також учасники бойових дій прирівнюються у правах до інвалідів та учасників Великої Вітчизняної війни.

Лікувально-оздоровча робота з юнаками перед призовом в армію проводиться за місцем проживання, навчання або роботи органами та закладами охорони здоров'я. За результатами медичного огляду юнакам призначається необхідне лікування.

Права та пільги, передбачені житловим законодавством. Військовослужбовці строкової служби розміщуються в казармах (на кораблях) згідно з військовими статутами. За ними зберігається житлове приміщення, яке вони займали до призову на службу. Воїни строкової

військової служби не можуть бути виключені зі списків громадян, прийнятих на квартирний облік.

Пільги в галузі освіти. Особи, призвані на строкову військову службу в період навчання, при звільненні зберігаються для продовження навчання до того самого навчального закладу, де вони навчалися до призову. Військовослужбовці строкової служби можуть вступати тільки до військових навчальних закладів. Військовослужбовцям, допущеним до вступних екзаменів у вищі, військові навчальні заклади, надається для підготовки додаткова 30-добова відпустка.

Інші пільги військовослужбовцям строкової служби. Військовослужбовці строкової служби звільняються від прибуткового оподаткування з усіх видів грошового забезпечення, яке вони одержують у своїй військовій частині, а військові-будівельники — з отримуваної ними заробітної плати.

Військовослужбовці строкової служби користуються правом безплатного проїзду міським пасажирським транспортом (всіма видами, за винятком таксі), автомобільним транспортом загального користування у сільській місцевості, залізничним і водним транспортом приміського сполучення, автобусами приміських сполучень.

Військовослужбовці строкової служби мають право безплатно відправляти й одержувати листи. Безплатними поштовими посилками відправляється особистий одяг юнаків, призваних на строкову військову службу.

Останнім часом у зв'язку з початком переходу на військову службу за контрактом передбачається подальше поліпшення соціального захисту військовослужбовців і членів їхніх сімей.

## МІЖНАРОДНЕ ВІЙСЬКОВЕ СПІВРОБІТНИЦТВО

Останніми роками активно розвивається міжнародне військове співробітництво країн з метою вдосконалення військової майстерності та обміну досвідом, а також участі в миротворчих місіях ООН, які здійснюються на основі міжнародного права і спрямовані на боротьбу з міжнародним тероризмом, залагодження міжетнічних збройних конфліктів, що дедалі частіше спричиняють численні людські жертви і біди. Основні принципи міжнародного права в галузі міжнародного військового співробітництва закріплено в Статуті ООН.

Згідно з Декларацією, прийнятою 25-ю сесією Генеральної Асамблеї ООН (1970 р.) міжнародне право — це сукупність юридичних принципів і норм, що регулюють відносини між державами та іншими учасниками (суб'єктами) міжнародного співтовариства.

Сучасними принципами міжнародної безпеки є: утвердження мирного співіснування як універсального принципу міждержавних відносин, забезпечення рівної безпеки для всіх держав, створення діючих гарантій безпеки у військовій, політичній, економічній і гуманітарній сферах, недопущення гонки озброєнь у космосі, припинення всіх випробувань ядерної зброї і повна її ліквідація; безумовна повага до суверенних прав кожного народу і прав людини; справедливе політичне врегулювання міжнародних криз і регіональних конфліктів; зміцнення довіри між державами; вироблення ефективних методів запобігання міжнародному тероризму; викорінювання геноциду, апартеїду і проповіді фашизму, заборона пропаганди війни; виключення з міжнародної практики усіх форм дискримінації, відмова від економічних блокад і санкцій (без рекомендацій світового співтовариства), дотримання міжнародних договорів; встановлення порядку, що забезпечує рівну економічну безпеку всіх держав. Невід'ємною її частиною є функціонування закріпленого Статутом ООН механізму колективної безпеки.

Міжнародне гуманітарне право — це сукупність міжнародних конвенційних і звичайних норм, що визначають правила ведення війни, а також закони, які регулюють відносини між воюючими державами. Воно покликане забезпечувати гуманізацію засобів і методів ведення бойових дій, зобов'язує сторони гуманно і з повагою ставитися до цивільного населення та захопленого противника.

Мирне співіснування як тип відносин між державами передбачає: відмову від війни і застосування сили чи погрози силою як засобу розв'язання спірних питань і вирішення їх шляхом переговорів; невтручання у внутрішні справи і врахування законних інтересів одна одної; право народів здійснювати вільний соціально-політичний вибір; повагу до суверенітету держав; співробітництво на основі повної рівноправності і взаємної вигоди; сумлінне виконання міжнародних договорів і зобов'язань.

Україна як правова, цивілізована держава, поважаючи і дотримуючись принципів і норм міжнародного права, бере активну участь у міжнародному військовому співро-

бітництві. Останніми роками військовослужбовці Збройних Сил та інших військових формувань України брали участь у миротворчих місіях ООН у Сенегалі, районі Косово, Іраку, Лівії, Сьєрра-Леоне, Кот-д'Івуарі.

Як зазначалось вище, рішення про використання українських збройних формувань у складі миротворчих сил ООН ухвалює Президент України як Головнокомандувач Збройних Сил після того, як Верховна Рада дає на це згоду.

## ВІЙСЬКОВІ КАДРИ І ВІЙСЬКОВІ НАВЧАЛЬНІ ЗАКЛАДИ УКРАЇНИ

Військові кадри — це кістяк, основа Збройних Сил і військових формувань України. Вони об'єднують воїнів строкової служби, забезпечують разом з ними високу боєготовність військ. Командири всіх ступенів навчають і виховують своїх підлеглих, готують до вмілого, самовідданого захисту Вітчизни. З цією метою організовується їх навчально-бойова діяльність, забезпечуються піклування про стан їхнього здоров'я, створення нормальних умов служби. Військові інженери відповідають за утримання у високій бойовій готовності військової техніки і зброї, апаратури, приладів, за їх якісне обслуговування та правильну експлуатацію, навчання молодших військових спеціалістів, воїнів. Так само діють спеціалісти тилової, інтендантської, медичної, топографічної, метрологічної, метеорологічної та інших служб.

Управління кадрової політики та виховної роботи Збройних Сил і військових формувань України займаються навчанням, військовою освітою, гуманітарною підготовкою, вихованням особового складу, організацією відпочинку й дозвілля військовослужбовців, наданням їм психологічної та юридичної допомоги, консультацій з різноманітних питань військової служби.

Сьогодні в Україні створено єдину систему військової освіти, інтегровану з державною освітою, що реалізує ступеневу систему навчання від початкової військової підготовки до оперативно-стратегічного рівня. Рівень військової освіти дає змогу фахівцям більшості військових спеціальностей після звільнення із Збройних Сил та інших військових формувань працювати в різних галузях народного господарства.

Мережа військових навчальних закладів (станом на 01.06.2006 р.), в яких готують командирів і спеціалістів з усіх військово-облікових спеціальностей, включає: дві

**військові академії, один військовий університет, 10 військових інститутів, 6 військових факультетів, понад 20 кафедр військової підготовки, 3 військові коледжі.**

У цих навчальних закладах здійснюється підготовка кадрових офіцерів та офіцерів запасу для Збройних Сил, Прикордонних і Внутрішніх військ, Служби безпеки та інших військових формувань України. Є також 16 ліцеїв (військових та з посиленою військово-фізичною підготовкою).

Для Сухопутних військ (СВ) готують офіцерів такі вищі навчальні заклади:

Одеський інститут Сухопутних військ — бойове застосування й управління діями Сухопутних військ (командири механізованих та аеромобільних підрозділів); ракетно-артилерійське озброєння; тилове забезпечення військ.

Харківський інститут танкових військ Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» готує офіцерів-танкістів і фахівців радіаційного, хімічного, біологічного захисту та екологічної безпеки військ.

Військовий інститут ракетних військ і артилерії Сумського державного університету — бойове застосування та управління підрозділами СВ (командири ракетних військ та артилерії),

**Військово-шхенерний інститут Подільського державного аграрно-технічного університету готує офіцерів інженерних військ та цивільної оборони.**

Військовий інститут Національного університету «Львівська політехніка» готує офіцерів-автомобілістів інженерного профілю та фахівців з організації культурно-просвітницької роботи і дозвілля, офіцерів-танкістів командного профілю, офіцерів для аеромобільних, механізованих підрозділів і підрозділів військової розвідки, ракетно-артилерійського озброєння, офіцерів-артилерістів і ракетників командного та інженерного профілів, офіцерів-фахівців тилу.

Для Повітряних Сил (ПС) готують офіцерів у таких вищих військових навчальних закладах:

Харківський військовий університет Повітряних Сил готує військових льотчиків, штурманів, офіцерів бойового управління авіацією, радіотехнічного та аеродромно-технічного забезпечення польотів авіації, спеціалістів інженерно-авіаційної служби та авіаційного тилу, офіцерів

протиповітряної оборони, фахівців систем електропостачання військ, автоматизованих систем управління озброєнням.

Факультет військової підготовки Київського Національного авіаційного університету готує офіцерів-фахівців з будівництва та експлуатації аеродромів, фахівців служби паливно-мастильних матеріалів авіації.

Для Військово-Морських Сил (ВМС) готує офіцерів Севастопольський військово-морський інститут за військовими спрямуваннями: кораблеводіння, радіоелектронні комплекси та системи кораблів; автоматичні системи управління (АСУ); енергетичні установки та системи; пошуково-рятувальні, водолазні та суднопідйомні роботи; берегові об'єкти.

Для військ зв'язку всіх видів Збройних Сил та інших військових формувань готує офіцерів Полтавський військовий інститут зв'язку за військовими спрямуваннями: АСУ; радіоелектронні комплекси та системи; системи та комплекси військового зв'язку.

Для військ протиповітряної оборони, ракетних військ і артилерії (РВіА), військ радіаційного, хімічного і бактеріологічного захисту (РХБЗ), військ радіоелектронної боротьби (РЕБ) готують офіцерів такі наукоємні навчальні заклади: Харківський військовий університет» Житомирський військовий інститут радіоелектроніки та Сумський військовий інститут ракетних військ і артилерії за військовими спрямуваннями: захист військ та екологічна безпека; АСУ; електротехнічні системи електроживлення; радіоелектронні комплекси та системи; лазерна та оптикоелектронна техніка; метрологія та вимірювальна техніка; ракетні та космічні комплекси.

Військовий факультет Національного медичного університету ім. О. Богомольця готує військових лікарів за спеціальностями: лікувальна справа; стоматологія; медико-профілактична справа.

Військово-юридичний факультет Національної юридичної академії ім. Ярослава Мудрого готує військових юристів для всіх видів і родів військ.

Військовий інститут телекомунікацій та інформатизації Національного технічного університету «Київський політехнічний інститут» готує офіцерів-зв'язківців, фахівців автоматизованих систем управління військами, фахівців з математичного забезпечення та захисту інформації.



Військовий інститут Київського Національного університету ім. Тараса Шевченка готує офіцерів за військовими спрямуваннями: економіка і фінанси, правознавство, міжнародні відносини, переклад, психологія, політологія, радіоелектронні пристрої, системи та комплекси, геоінформаційні системи і технології.

На кафедрах військової підготовки цивільних вищих навчальних закладах освіти готують кадрових офіцерів та офіцерів запасу за такими військовими спрямуваннями: організація відновлення і будівництва залізниць; організація перевезень залізничним і морським транспортом; метрологія і гідрографія; військові перевезення; паливно-мастильні матеріали; будівництво та архітектура; екологія і природокористування та ін.

Офіцери, які мають вищу освіту й займають відповідні посади, можуть продовжити післядипломну освіту на відповідному факультеті в Національній академії оборони України або Українській військово-медичній академії.

Українська держава забезпечує молоді можливість здобуття військової освіти. Для вступу до вищого військового навчального закладу потрібно подати в період з 1 лютого до 1 травня до районного (міського) військкомату заяву. Для оцінки підготовленості вступників приймальна комісія навчального закладу організує вступні іспити з 1 по 25 липня. Враховуються результати письмового тестування із загальноосвітніх (шкільних) дисциплін, які є профільюючими в цьому військовому навчальному закладі, індивідуальні психологічні та фізичні якості юнака, стан здоров'я та ін. Абітурієнт, який пройшов за курсом, зараховується на перший курс військового навчального закладу, і з цього моменту розпочинається його служба в Збройних Силах або інших військових формуваннях України.

#### ЗАПИТАННЯ І ЗАВДАННЯ

1. У чому призначення Збройних Сил та інших військових формувань України? Коли вони були створені?
2. Які основні принципи розвитку національних Збройних Сил України?
3. Розкажіть про організаційну структуру Збройних Сил України. Назвіть основні види і роди військ України, коротко охарактеризуйте їх призначення та озброєність. Які інші військові формування України ви знаєте?
4. Як здійснюється керівництво Збройними Силами України?

5. Якими правовими документами регламентується проходження військової служби?
6. Охарактеризуйте види військової служби. Що вам відомо про права й обов'язки призовників?
7. Які основні права й свободи передбачено Законом України «Про соціальний і правовий захист військовослужбовців і членів їхніх сімей»?
8. Які соціальні гарантії та пільги надає держава військовослужбовцям та членам їхніх сімей?
9. У чому суть міжнародного військового співробітництва? Що ви знаєте про участь збройних формувань України в миротворчих місіях ООН?
10. Розкажіть про військово-навчальні заклади України, правила вступу до них, підготовку військових кадрів.

## Тема 2. Історія українського війська

### ДАВНЬОСЛОВ'ЯНСЬКЕ ВІЙСЬКО

На початковому етапі східнослов'янської цивілізації воєнна організація була родоплемінною. Саме рід дбав про зброю та військове спорядження, забезпечував охорону осель і городищ від ворогів. Усі важливі воєнні справи (ведення війни, укладення миру) вирішувалися на вічі. Керував воями в бою воєвода або князь. Озброєння було різноманітним: списи різних видів (по два-три у кожного), сокира, лук, запозичений пізніше у готів меч. У ближньому бою використовували короткий ніж. Тіло захищали щитом. Кидали каміння за допомогою праці. До бою військо йшло пішим ходом.

Про організацію та озброєність давньослов'янського війська III-IV ст. відомо небагато. Воно мало примітивну організацію, просту зброю, слабку дисципліну, а тому часто програвало бої готам, аварам. Водночас слов'янські вої дивували світ своєю сміливістю, кмітливістю, самопожертвою, героїзмом, витривалістю. Значний вплив на слов'янське військо, на його майстерність мали нормани (варяги). Згідно з «Повістю минулих літ», норманська династія розпочинається з князювання Рюриківичів, які об'єднали північноруські й південноруські землі. І хоча варяги становили незначну частину слов'янського війська, вони впровадили в тогочасне військо досконаліші зброю та облаштунок (панцирі, металеві лаштунки на тіло, шоломи на голову, довгий щит, меч, списи) і військове мистецтво (тактику і стратегію).

Військова підготовка дітей починалася змалечку в сім'ї і зводилася до фізичного розвитку, формування навичок захищатися, воювати з ворогом (стріляти з лука, кидати камінь), долати перешкоди, веслувати.

## ВІЙСЬКО КНЯЖОЇ ДОБИ

У період зародження давньоруської держави — Київської Русі — запроваджується постійне регулярне військо — *дружина* основним заняттям якої була військова діяльність. Крім того, великий київський князь і підлеглі йому князі руських земель самі утримували свої дружини, платили дружинникам грішми, харчами, кожухами, медом, воском та іншим добром, що його дружина збирала для князя як подать.

Князі в разі потреби набирали також військо з міщан і селян (їх називали воями), яких озброювали своїм коштом. Крім того, в Київській Русі було чимало чужинців — безземельних, мандрівних, відважних і через те охочих до війни, які наймалися в дружинники.

Зброя княжої доби була в основному охоронною й зачіпною. До першої належала броня (панцир, кольчуга, шолом, щит), що служила для захисту тіла в бою. Зачіпна зброя — де списи, меч, шабля, сокира (топір) і лук зі стрілами. Списи були зброєю і піхоти і кінноти, мали різну назву (сулиця, рогатина), різну довжину (від 1,1 до 2,5 м). На кінці списа було залізне вістря у вигляді видовженого листка з отвором. Меч (скандинавського або східного походження) був двосічним (двогострим), завдовжки до 1 м; він вважався знаком судової влади князя; мечі носили в піхвах. Шаблю запозичено від східних степових народів; вона була значно легшою від меча, але довшою — до 1,2 м, гострою з одного боку і трохи викривленою.

За княжої доби були два основні роди війська — оружники і стрільці. Оружники мали на озброєнні панцир, шолом, щит, меч, спис, ео'тіру. Стрільці; або лучники, були озброєні тільки луками та стрілами.

До кінця XI ст. княже військо було пішим. Головною ударною силою виступала важко озброєна піхота (у панцирах, із щитами, списами). Кіннота підрозділялася на важку (воїни у панцирах, шоломах, зі списами і щитами) і легку (стрільці з луків).

У княжу добу починає розвиватися й княжий військовий флот. Військові човни (річкові і морські лодії) мали

різні розміри і вміщували 40-100 воїнів. Річковий флот боронив Київ на Дніпрі і Чернігів на Десні, а морський здійснював неодноразові походи через Чорне море і Волгою на Каспій. Так у 860 р. 200 лодій русичів на чолі з Аскодьдом вдерлися в бухту Константинополя Золотий Ріг. У 907 р. князь Олег ходив на Царгород флотилією вже з 2000 лодій, а в 941 р. князь Ігор у поході на Візантію мав кількатисячну (за літописом, до 10 тис. лодій) флотилію.

Коли військо вирушало в далекий похід, попереду йшов обоз, який складався з возів, що везли харчі, шатра і тяжку зброю. Кожне велике військо мало свій окремий обоз. Не раз ворожі війська, особливо кіннота, нападали на обоз, і тоді його боронили всіма силами.

Якщо ворог був неподалік і битва ставала неминучою, військо здійснювало останні приготування. Воїни озброювалися, одягалися в броню — «облещися в оружжі». Тяжку зброю підвозили підводами.

Бій розпочинався відразу не завжди. Військо, озброєне й упорядковане стояло на місці, очікуючи, поки ворог нападе перший. Іноді обидві сторони намагалися спровокувати одна одну образами й насмішками: часто кращі воїни викликали на герць (бій) сміливців зі стану ворога.

Військо ставало до бою певним бойовим ладом. Найчастіше воно ділилося на три частини: середню (*чоло*) і два бічні крила, праве й ліве.

У битві між Мстиславом і Ярославом під Листвином у 1024 р. військо Мстислава мало такий бойовий лад:

**дружина                      вої                      дружина**

У бою з печенігами під Києвом у 1036 р. Ярослав упорядкував військо на такий лад:

**вої                      дружина                      вої**

У бою з половцями під Трипіллям у 1093 р. князі впорядкували свої війська таким чином, що праворуч ішов Святополк, ліворуч — Володимир, посередині — Ростислав:

**дружина і вої      дружина і вої      дружина і вої**

На знак того, що бій починається, підіймали вгору прапор (стяг) — і полки вирушали на ворога»

Княже військо підтримувало силу і могутність держави, обороняло її кордони.

**Військово-фізична підготовка молоді в ті часи проводилася у школах при монастирях і князівських дворах. Відомо, що за князя Святослава хлопчиків уже в три роки садовили на коня, у сім — починали навчати грамоти, а з дванадцяти — брали в походи.**

**Слід зазначити, що тогочасне військо» оскільки не було постійним, а збиралося за наказом князя, не становило окремого класу чи організації — це був сам народ, який своєю звитягою здобував державі могутність.**

## УКРАЇНСЬКЕ ВІЙСЬКО ПЕРІОДУ КОЗАЧЧИНИ

Могутність війська за княжих часів була зумовлена насамперед його зв'язком з державою. Татарська навала у XIII-XIV ст. призвела до занепаду держави та її війська. Тогочасні українські землі опинились під владою литовських, польських, угорських, молдовських правителів.

XV-XVIII ст. в історії України — це період козащини. Основною причиною зародження козацтва була небезпека з боку орд кочівників, які грабували, нищили, брали у полон український люд, У цей час визріває національна свідомість народу, міцніє його бажання здобути свободу і незалежність.

Слово «козак» означає «вільна, відважна, войовнича людина». Козаками ставали вихідці з прикордонних замків і містечок, утікачі від кріпосницького гніту, які йшли в степи ловили звірів билися з татарами. Спочатку це були загони з кількох десятків чоловік, озброєних луками, списами, сокирами, шаблями, примітивними рушницями. Загін очолював отаман; його обирали з тих, хто воєнний досвід. Такі козацькі загони діяли в степах, зрідка об'єднуючись для спільної боротьби, їхньою тактикою була локальна війна з татарами, а метою — здобич.

Лише у першій половині XVI ст. козаки освоїли простори нижче Дніпрових порогів — так званий Низ, або Запоріжжя, і почали зводити козацькі укріплення — *січі* (від слова «сікти»), У 1553 р. канівський староста Дмитро Вишневецький (Байда) зібрав розрізнені ватаги козаків (понад 800 осіб), озброїв, повів їх за Дніпрові пороги, де на острові Мала Хортиця вони збудували форт — Запорізьку Січ. Тут козаки знаходили для себе захист від татар, полювали, ловили рибу.

Звідси Вишневецький з козаками організував кілька походів у Крим і навіть на турків. Завзята боротьба

козаків з татарами принесла Україні славу: пам'ять про подвиги Байди збереглась у численних українських народних піснях.

У 1568 р. польський король Сигізмунд Август (1520-1572) найняв козаків на організовану військову службу для захисту земель Польщі від кочівників. Утворилося реєстрове козацьке військо; козаки отримували платню, мали однаковий одяг, зброю, вправлялись у військовій майстерності; за ними залишалися права на волю.

На зразок організації реєстрових козаків почала перетворюватися решта козацького війська. Козаки поділялися на «зимівників», які зимували і постійно проживали в Січі, та козаків, котрі мешкали у поселеннях поза межами Січі, а для бойових походів чи боїв приходили до війська. Порівняно з простим людом козаки мали привілеї: вибори військової старшини (командирів), звільнення від податків, власний незалежний суд, безкоштовне утримання під час походів, право полювати і ловити рибу на Низу та ін.

Козацьке військо мало демократичний устрій. Усі важливі політичні й організаційні питання (вибори старшини, гетьманів, згода на військові походи, судові справи, поділ угідь, укладання угод з іншими державами) вирішувалися нараді. Залежно від складу учасників рада була повною, військовою, генеральною, старшинською або чорною.

Командування військом здійснювала військова старшина різних ступенів. На чолі війська стояв гетьман. Він був головою козацької держави, мав повну адміністративну владу, брав активну участь у законодавчій діяльності, судовій справі. Приймаючи рішення з основних питань, гетьман враховував думку генеральної та старшинської рад.

Генеральну старшину складали: обозний, судді, писар, осавули, хорунжий і бунчужний. Генеральний обозний займався військовим обозом, організовував оборону табору в походах, керував військовою артилерією. Йому підпорядковувалися полкові обозні. Генеральний суддя вів справи у генеральному суді. Генеральний підскарбій (скарбник) відав державною казною. Генеральний писар очолював генеральну військову канцелярію козацької держави, вів найважливіші внутрішні та закордонні справи. Генеральні осавули керували окремими частинами козацької армії, проводили огляд військ. Генеральний хорунжий (хоружий) відповідав за військові прапори.

Бунчужний носив перед гетьманом бунчук (відзнаку гетьмана), був помічником гетьмана в походах.

Аналогічну структуру управління мав і полк» в якому адміністративна і військова влада належала полковнику. Кожний полк (500-1000 осіб) поділявся на курені (нині — батальйони) і сотні. Куренем командував курінний отаман» Сотню очолював сотник; його помічниками були сотенний осавул, хорунжий» писар.

Усім військом керував кошовий отаман із суддями» осавулами, писарем; паланками (полковими укріпленнями.) — полковник з осавулом і писарем,

У першій половині XVII ст, запорізьке козацтво піднеслося до рівня кращих європейських армій. Особливо відзначалася військовою вправністю піхота, яка була головним видом козацького війська і вважалася найдосконалішою в Європі, Козацька піхота героїчно билася з ворогом, використовуючи особливу тактику; козаки шикувались у три шеренги: перша стріляла, друга подавала рушницю, а третя їх заряд/кала. Піхота козаків уміло штурмувала ворожі фортеці, а також сміливо воювала на морі на вітрильно-веслувальних дерев'яних човнах. Козацькі човни (*чайки*) мали довжину 20 м, ширину — 3-4 м., глибину — 2,5 м. На основу з липового або вербового пня набивали дошки, робили вітрила. На одному човні було 20-80 веслярів, 50-70 воїнів, 4-5 легких гармат. Козацькі чайки охороняли береги, ходили в походи проти Туреччини.

Кінота козацького війська у першій половині XVII ст. була менш численною, ніж піхота, проте відзначалася високою військовою майстерністю. Вона вела наступ так званою лавою: шикувалася півколом, атакуючи таким чином противника з флангів, з фронту і з тилу одночасно.

Найвищим зразком військового мистецтва козаків був бій у так званому таборі — рухомій фортеці, Це було чотирикутне рухоме укріплення з возів усередині якого перебувало військо. Піхота виходила для бойових дій із за возів, а в разі небезпеки замикалась у щільну фортецю, Інколи під час тривалої оборони вози засипали землею, утворюючи вали, конали засідки, влаштовували «вовчі ями» із загостреними палами.

На високому рівні у запорожців були розвідувальна та сторожова служби. Створювалася система вишок із відповідною сигналізацією (вогнем, рухами) — прообраз світлового телеграфу. Сигнал про небезпеку від самого

кордону послідовно передавався до козацького війська. Козаки уміло вели розвідку, навіть у стані ворога,

Більшість нападів козаки здійснювали морем. Прослизнувши повз оттоманські форти у гирлі Дніпра, вони атакували татарські й турецькі укріплення на Чорноморському узбережжі. Перший такий наскок датовано 1538 р., коли козацька флотилія частково зруйнувала турецьку фортецю Очаків. Найбільшого розмаху козацькі походи сягнули у 1600-1620 рр. У 1606 р, козаки спустошили Варну — найсильнішу турецьку твердиню на Чорному морі, у 1608 р, під їхніми ударами впав Перекоп, у 1609 р. вони розорили турецькі міста-фортеці Кілію, Ізмаїл та Аккерман, у 1614 р., — вперше штурмували Трапезунд. А в 1615 р. 80 козацьких чайок, незважаючи на 30-тисячну турецьку залогу на чолі із султаном, проникли з Константинопольську гавань, спалили її, а потім утекли, У 1620 р, козаки повторили цю акцію» Турецький історик XVII ст. Кайма так писав про козаків: «Можна стверджувати напевно, що немає на світі людей, які б менше дбали про своє життя і менше боялися смерті, ніж ці... Знавці військової справи твердять що ці сіромахи, завдяки своїй хоробрості. та вправності, в морських боях не мають собі рівних в усьому світі.

Чисельність козацького війська значно змінювалася протягом століть. Якщо наприкінці XVI ст. військо налічувало 10-12 тис., то вже в 1621 р. — понад 40 тис, козаків, У Богдана Хмельницького (1595-1657) в період національно-визвольної війни 1648-1657 рр. військо мало від 100 до 150 тис. козаків. Вояж були озброєні шаблями, рід оте — короткими списами, стрілами, а також вогнепальною зброєю: мушкетами, пістолями, самопалами, рушницями. Запорожців називали «рушничним військом», бо рушниця була найважливішою козацькою зброєю. Ж козаків були також, бойові молотки (келепи), якірні, рогульки, що застосовувались у боротьбі проти ворожої кінноти. Порох, кулі, зброю запорожці виготовляли самі або ж здобували в бою. Крім того, кожний козак повинен був мати сокиру, косу, лопату, шкури та інші матеріали для будівництва укріплень і перешкод. Козаки першими використали метод окопування в землі, який виявився надійнішим засобом захисту під час перестрілки в степовій місцевості, ніж важкі панцир і кольчуга,

Козацьке військо вирізнялось твердою військовою дисципліною. Суворо каралися такі злочини, як убивство,

бійки між козаками, крадіжка приватного та громадського майна, невиконання обов'язків, неповернення позичених грошей і речей, дезертирство. За пияцтво під час походу козаків карали, на смерть. Зрада козацтва, батьківщини вважалася найтяжчим злочином,

Козаки суворо дотримувалися розпорядку дня. За сигналом (церковним дзвоном) вони вставали до сходу сонця, молилися і перед сніданком йшли, в будь-яку пору року, на річку купатися. Щодня проводилася бойова підготовка: змагання на конях, стрільба з вогнепальної зброї, долання ровів і загорож, бій на шаблях «до першої крові» тощо. Військовий осавул разом із курінним отаманом проводили огляд підрозділів, що заступали на варту» вирушали на виконання бойового завдання.

Козаки вражали ворогів кмітливістю, відвагою, витривалістю» здатністю зносити нестатки і муки, не боятися смерті. Французький інженер Г.-Л. де Боплан (бл. 1600-1673), який керував будівельними роботами під час спорудження фортеці Кодах» в «Описі України» (1650 р.) зазначав, що козаки «дуже міцні тілом, легко зносять спеку і холод, голод і спрагу. На війні витривалі, хоробрі, а навіть легкодушні, бо не цінять свого життя. На зріст гарні, повороткі, сильні, люблять гарно вбиратися... Від природи мають добре здоров'я... Від хвороби вмирають дуже рідко, і хіба в глибокій старості. Здебільшого кінчають життя на ложі слави, вбиті на війні».

Особлива роль у формуванні таких людей належала Січі. Саме Січ дала Україні видатних полководців і державних діячів, організаторів народного війська, таких, як С. Наливайко, П. Сагайдачний, Б. Хмельницький, І. Сірко, М. Залізняк, С. Палій, П. Калнишевський та, ін.

Стати козаком у ті часи мріяв кожний юнак. Не лише бідні, а й багаті батьки з України, Росії, Польщі хотіли віддати своїх дітей у навчання до козаків, щоб вони могли «вишколитись у порядку й чуйності лицарській».

Спочатку поповнення козацького війська відбувалося стихійно, неорганізоване. Буваючи в походах, козаки прагнули залучити до війська молодь. Крім того, щовесни у Січ зараховували тих, хто бажав стати козаком. Кошовий отаман влаштовував відбір і випробування добровольців; до товариства записували тільки тих, кому виповнилося 20 років. Молодші ж мали пройти серйозні випробування — показати своє вміння володіти зброєю, орієнтуватися на місцевості, виявляти дотепність. Є свід-

чення істориків, що до козацького війська брали лише тих, хто міг переплисти Дніпрові пороги, до того ж проти течії. Кожний досвідчений козак навчав до десяти новобранців з джур. Після тривалого навчання та першого бою юнаки ставали справжніми козаками.

На початку XVII ст. для підлітків і юнаків при церквах почали створювати січові та козацькі школи. Вони стали осередками військового, фізичного вдосконалення, сприяли духовному і культурному розвитку.

Майбутніх козаків навчали веслувати і кермувати човном, плавати на воді і під водою, їздити верхи, орудувати шаблею, стріляти з вогнепальної зброї, долати перешкоди. Молодь на свята брала активну участь у різних видах козацького двобою — змаганнях на силу, спритність, точність, витривалість, швидкість, під час яких перевірялась якість військової підготовки.

Після смерті Богдана Хмельницького і поразки національно-визвольної війни українські землі потрапили в залежність від Росії, Польщі й Османської імперії. Козацькі війська брали участь як у російсько-турецьких війнах і кримських доходах царських військ, воюючи проти своїх одвічних ворогів — турків і татар, так і в Північній війні проти Швеції на боці Росії, де лише в 1700 р. загинуло понад 10 тис. козаків, а також у Полтавській битві (1709 р.).

Невдалими виявились спроби відновлення автономії гетьманської козацької держави. Як відомо, у Полтавській битві шведське військо Карла XII, союзниками якого були польський король С. Лещинський і гетьман І. Мазепа, зазнало поразки. Це призвело до обмеження гетьманської влади в Україні і контролю з боку Росії за місцевим самоврядуванням.

Після скасування у 1764 р. гетьманства царицею Катериною її козацьке військо проіснувало ще 20 років» На початку літа 1775 р. була ліквідована Запорізька Січ. У 1783 р. залишки козацьких полків були приєднані до регулярного війська Росії, частина козаків переселилася на Кубань, інші організували Задунайську Січ.

Пізніше українські військові формування і партизани брали участь у переможній Вітчизняній війні 1812 р., а також в сумнозвісній Кримській війні 1854 р. на боці Росії.

Кінець XIX — початок XX ст. ознаменовано новим піднесенням національно-визвольної боротьби українського

народу. Центром її стала Західна Україна (Галичина). Там зародився січовий стрілецький рух. Ця назва свідчила про його зв'язок з традиціями січового козацтва. Січовий стрілецький рух об'єднував у свої товариства радикально настроєних селян, інтелігенцію, пізніше — студентську й учнівську молодь. Стрілецькі товариства («Січ», «Сокіл» та ін.), членами яких були й дорослі, і юнаки, поповнювалися також за рахунок пластунів — членів дитячих таємних гуртків «Пласт». Перший такий гурток створив у 1911 р. Іван Чмола (1892-1939) з учнів шкіл і гімназій Львова.

Члени «Січі» й «Пласту» об'єднувались у курені, сотні, чоти, гурти. Керівництво ними здійснювала виборна старшина: курінний, суддя, писар, скарбник. Товариства навчали своїх членів військового ремесла, теоретичних військових положень, організували вишкіл, тренувальні стрільби.

З початком Першої світової війни Головна Українська Рада Стрілецтва проголосила «Звернення до українського народу», в якому закликала громадськість об'єднатися під жовто-блакитним прапором Українського Січового Стрілецтва (УСС) для збройної боротьби з царською Росією за визволення України.

Розпочалося створення Легіону українських січових стрільців на засадах офіційних збройних сил. Народ підтримував цю справу матеріально й морально. У вересні 1914 р. з дозволу австрійського уряду Легіон з 2500 добровольців прийняв присягу на вірність Україні. Австрійське командування направляло Легіон УСС на найскладніші ділянки фронту. Високий героїзм виявили стрільці в боях за Маківку, Галич, Бережани, Лисоню. У важких боях Легіон УСС то зазнавав втрат, то поповнювався новобранцями, а тому його чисельність коливалася — від кількох сотень до 7 тис. чоловік. Складався Легіон з одного піхотного полку, що ділився на 3 курені. Кожний курінь (батальйон) мав чотири сотні (роти). Сотні склалися із 4 чот (взводів), чоти — із 4 роїв (відділень) по 10-15 бійців. До сотні (100-150 осіб) входили бойовики, 2 ремісники (кравець, швець), писар і його помічник, 2 телефоністи, кілька санітарів, обслуга сотенного обозу (господарська частина). Командирами сотень були сотники-поручники (молодші лейтенанти), рідше чотарі.

Січові стрільці були озброєні старими зразками зброї: гвинтівками системи Верндля, німецькими автоматичними

гвинтівками системи Маузера. Зброя була не укомплектованою (не було ременів, набійниць, багато іншого), її не вистачало; бракувало одягу і взуття.

Для підготовки поповнення в Легіоні було організовано військову школу (вишкільну групу), що складалась із кількох сотень і мала власне господарство. За два роки військова школа Легіону УСС підготувала 7 тис. осіб.

Січове Стрілецтво виростило таких славних синів України, як Кирило Трильовський, Кость Левицький, Михайло Волошин, Дмитро Вітовський та ін. Січових стрільців цінувала австрійська влада і боялась російська. Метою УСС було звільнення та об'єднання українського народу, створення в майбутньому незалежної соборної України. І хоча ця боротьба не мала і не могла мати успіху, вона вплинула на рух українського народу за свою державність.

### ЗБРОЙНІ СИЛИ УНР В ПЕРІОД НАЦІОНАЛЬНО-ВИЗВОЛЬНОЇ БОРТЬБИ 1917-1920 рр.

У Першу світову війну російський уряд мобілізував до війська майже все чоловіче населення України. З революційними подіями 1917 р. в Україні розпочинається військовий рух за створення національної армії. Організуються військові клуби, що займаються формуванням українських військових частин, переведенням українців-військових на службу на своїй землі. Російський революційний уряд і військове командування вороже ставилися до цього. Протягом 1917 р. було стихійно створено чимало українських військових підрозділів. Та лише після проголошення Центральною Радою Української Народної Республіки (УНР) розпочалося по-справжньому створення національних Збройних Сил.

16 січня 1918 р. Центральна Рада УНР ухвалила закон про утворення народної армії на міліційній основі для оборони держави від зовнішнього ворога. Вона створювалася за територіальним принципом (в округах). Було сформовано окремі кадрові частини. Навчання воїнів проводили військові інструктори. Відзнаки роду військ та номери військової частини вишивалися на чотирикутній синій петлиці, що розміщувалася на комірці блузи. У війську не встановлювалися військові ранги (звання), а запроваджувалися тільки військові посади, зазначалися виконувані

функції. У квітні 1918 р. приймається рішення про реорганізацію народної міліції в регулярну українську армію з 8-10 військових територіальних корпусів. Проте уряду УНР не вдалося цього здійснити.

Українізація Чорноморського флоту розпочалася з міноносця «Завидний», що першим підняв український прапор. Через чотири місяці військовий флот України складався вже з трьох бригад лінійних кораблів (9 кораблів), однієї бригади крейсерів (2 кораблі), бригади гідрокрейсерів (6 кораблів), дивізії міноносців (27 ескадрених міноносців), 27 підводних човнів, кількох дивізіонів сторожових кораблів, багатьох транспортів і тралерів. До складу флоту входили також морська піхота (корпус морської охорони узбережжя Чорного моря і три полки морської піхоти) і військово-морська авіація (20 гідропланів).

29 квітня 1918 р. відбувся державний переворот, і до влади прийшов гетьманський уряд на чолі з генералом Павлом Скоропадським (1873-1945). В липні 1918 р. рада міністрів ухвалила закон про загальний військовий обов'язок, затвердила план організації української армії і встановила строк дійсної військової служби: для піхоти — два роки, кінноти та артилерії — три, на флоті — чотири. Передбачалось, що українська армія складатиметься із 16 корпусів (армійських, кінних), семи дивізій, трьох важкогарматних батальйонів, ескадрильї бомбардувальних літаків, двох понтонних і чотирьох залізничних куренів.

У складі української армії залишилися Запорізький корпус, перейменований в Окрему Запорізьку дивізію, Запорізький і Чорноморський коші (по 400 козаків). Було сформовано дивізії сердюків (найманців) і сірожупанників, відновлено у Білій Церкві загін січових стрільців. У листопаді 1918 р. українська армія налічувала майже 60 тис. осіб. Сердюцька дивізія складалась із синів заможних селян — опори гетьманської влади. Дивізія сірожупанників формувалася з українців, які побували в полоні в Австрії. До складу окремого загону січових стрільців входили січовики Галицького полку та добровольці з наддніпрянських українців.

Водночас П. Скоропадський організував в Україні багато російських добровольчих частин: «южних», «северних», астраханських, саратовських та ін. Вони глузували з усього українського, проводили паради в українських містах, безкарно вели пропаганду проти української держави, перешкоджали розбудові української армії.

Після відмови П. Скоропадського від влади (14 грудня 1918 р.) було відновлено Українську Народну Республіку. Військові сили України на цей час налічували 300 тис. осіб, але їхня боєздатність була низькою: не вистачало кваліфікованих військових кадрів, залишилося мало регулярних військових частин, а повстанці були погано організовані.

На початку Громадянської війни військо Директорії складалось із 6 дивізій, Запорізького корпусу і корпусу січових стрільців. Після поразки в боях із червоноармійцями на Правобережжі України Наддніпрянську армію було реорганізовано і переведено на Волинь. Директорія УНР почала координувати дії Наддніпрянської та Галицької армій. Загальна чисельність об'єднаної армії УНР та Української Галицької Армії (УГА) становила 80 тис. бійців. Проте досконало організувати їхні сили і резерви через політичні розбіжності між урядами Директорії та ЗУНР не вдалося. Оскільки план воєнних дій об'єднаного командування передбачав наступ у двох напрямках — на Київ і Одесу, то замість об'єднання вийшло розпорошення збройних сил, тому після п'ятимісячних боїв українська армія зазнала поразки.

Водночас набирали сили нові захисники України, які, повіривши запевненням більшовиків, що Україна буде вільною й рівноправною серед народів-братів, стали на шлях збройної боротьби за встановлення влади Рад. Першою українською регулярно частиною Робітничо-Селянської Червоної Армії (РСЧА) став полк (згодом — дивізія) Червоного Козацтва під командуванням Валерія Примакова. Червоні козаки в битвах з білогвардійцями, кайзерівськими окупантами та військами Антанти «Вкраїну з краю в край проходили з боями» (за влучним висловом поета Володимира Сосюри) і виявили себе майстрами швидкого маневру, результативного бою, блискавичних рейдів. Гучну бойову славу здобули також Богунський і Таращанський полки, кавалеристи Григорія Котовського та інші українські частини РСЧА, що потім стали основою збройних сил радянської держави.

Трагедія українського народу полягала в тому, що в боротьбі за національну державність не вдалося досягти консолідації ні наявних сил, ні політичних партій, ні громадських рухів. Тому проголошена у листопаді 1917 р. Українська Народна Республіка не змогла захистити свою незалежність.

## УКРАЇНА У ВЕЛИКІЙ ВІТЧИЗНЯНІЙ ВІЙШ

З початком Другої світової війни національно-визвольна боротьба українського народу активізується. Це було зумовлено низкою причин: нападом Німеччини на Польщу, надією на незалежність Західної («Галицької») України під протекторатом Німеччини, небажанням значної частини населення західноукраїнських земель приєднуватися до Радянського Союзу, діяльністю Організації Українських Націоналістів (ОУН).

Як відомо, ще до початку Другої світової війни ОУН розділилася на дві фракції: ОУН-Б Степана Бандери (1909—1959) — бандерівців та ОУН-М Андрія Мельника (1890—1964) — мельниківців. ОУН-Б проголосила змістом своєї діяльності революційну боротьбу за визволення України силами українського народу, без орієнтації на Німеччину та інші держави, і мала на меті скористатися знесиленням у війні Радянського Союзу і Німеччини для побудови незалежної соборної Української держави. Мельниківці ж були схильні до боротьби проти СРСР спільно із фашистською Німеччиною. Боротьба за лідерство між цими двома фракціями завдала шкоди українській національній справі.

Напередодні нападу на СРСР у німецькій армії з числа українців, які проживали на зайнятих німцями територіях, було сформовано українське збройне військо формування (до 600 чоловік) — підрозділи «Нахтігаль» і «Роланд». ОУН-Б мала надію, що ці підрозділи стануть основою майбутньої української армії. Проте німці цього не допустили. Тому ОУН-Б, переорієнтувавши частину бійців «Нахтігаль», без погодження з Берліном, 30 червня 1941 р. у Львові проголосила акт про створення Української держави. Фашисти заарештували С. Бандеру та його однодумців і відправили їх у концтабір до Німеччини, а майже сорок членів ОУН розстріляли. Незважаючи на це, оунівці без згоди гітлерівців почали створювати на окупованих територіях свої адміністрації з національне свідомих українців; у деяких селах відкривали українські ніколи та церкви. З'являються перші загони оунівців на Поліссі та Волині, які невдовзі стають на шлях збройної боротьби як з німцями, так і радянськими партизанами.

У 1942 р. утворилась Українська повстанська армія (УПА), головнокомандувачем якої став Роман Шухевич (1907-1950). Бойовою одиницею УПА був курінь, що мав 3-4 сотні по 130-200 бійців у кожній.

Приблизно 30-40 тис. українців, повіривши в оунівські ідеї боротьби за незалежність України, взяли участь у збройних формуваннях УПА, які, однак, активних збройних дій проти німецьких окупантів до 1943 р. практично не вели. УПА дотримувалась своєї тактичної лінії, в основі якої були збереження і зміцнення власних сил, намагання поширити свій контроль на якомога більшу частину українських земель, вичікування слушного моменту для вирішального удару.

З лютого 1943 р. УПА активізує збройну боротьбу. Наприклад, у жовтні — листопаді 1943 р. вона провела 47 боїв проти фашистів і 54 бої проти радянських партизанів. УПА визволяє військовополонених з гітлерівських концтаборів (Луцьк, Ковель, Ківерці), в'язнів-українців із фашистських тюрем (Дубно, Луцьк, Ковель), захоплює завод боєприпасів в Оржеві та продовольство, що відправлялося до Німеччини, практикує тактику поодиноких рейдових походів, наскоків, диверсій. Лише після Ш Надзвичайного збору ОУН-Б (червень 1943 р.) розгортаються систематичні бойові дії УПА проти гітлерівців. Протягом п'яти місяців УПА провела 120 боїв, знищивши кілька тисяч фашистських солдатів і офіцерів.

Формування ОУН-УПА спиралися на підтримку і допомогу жителів Західної України, мали розгалужену систему своїх підпільних формувань — осередків, самооборонних кущових відділів, які вели широку політико-пропагандистську роботу серед населення, закликаючи до боротьби з ворогами українського народу, до об'єднання в соборну Українську державу. Проте, позбавлена реальної масової підтримки більшості українського народу, своєї мети УПА не могла досягти.

Основна ж частина населення України боролася проти фашизму в складі Збройних Сил СРСР, у партизанських загонах, підпільних організаціях і групах опору. Війна проти гітлерівських окупантів для українського народу, як і для інших народів колишнього Радянського Союзу, мала всенародний, справедливий і визвольний характер. До лав лише регулярної радянської армії було мобілізовано за роки війни понад 7 млн українців, а всього на боротьбу з німцями стали майже 10 млн мешканців України. З них близько 6 млн загинуло на фронтах війни, в партизанських загонах і підпіллі



### На фронтах бойових дій

У Другій світовій війні саме Радянський Союз, до складу якого входила Україна, став головною силою, що винесла на своїх плечах основний тягар війни і відіграла вирішальну роль у перемозі над гітлерівською Німеччиною і милітаристською Японією.

У надзвичайно важких умовах, незважаючи на невдачі початкового періоду військових дій, народи Радянського Союзу, його Збройні Сили зуміли не лише вистояти, а й добитися докорінного перелому в ході війни і забезпечити переможне її завершення. Воїни Червоної Армії, понад 20 % бойового складу якої становили українці, продемонстрували всьому світові чудеса відваги і героїзму під час оборони Бреста, Києва, Москви, Ленінграда, Одеси, Керчі, Севастополя і Сталінграда, на берегах Волги і Дону, на знаменитій Курській дузі, у визволенні столиці України, в Корсунь-Шевченківській операції, на Сандомирському плацдармі та в інших битвах Великої Вітчизняної війни.

Народ України, якими б не були його жертви і випробування, поділяв спільно з усіма народами Радянського Союзу історичний оптимізм, віру в перемогу, виявляючи в ім'я її мужність і самовідданість на фронті і в тилу. Понад 10 млн людських жертв приніс український народ заради визволення спільної держави. За участь у Великій Вітчизняній війні близько 2,5 млн українців нагороджено орденами і медалями. За виняткову мужність понад 2 тис. осіб удостоєні звання Героя Радянського Союзу, 32 українцям це високе звання було присвоєно двічі. Тричі Героєм Радянського Союзу став Іван Кожедуб.

Яскравим прикладом мужності й братерства радянських народів є битва за звільнення України. За виявлений героїзм тисячі визволителів України з фашистського ярма були удостоєні високого звання Героя Радянського Союзу: серед них 2598 росіян, 668 українців, 69 білорусів, 62 грузини, 33 узбеки, 30 казахів, 17 азербайджанців та ін. — усього представники 43 національностей.

Без цілковитого визволення від окупантів України у жовтні 1944 р., без історичної Перемоги над фашизмом у травні 1945 р. не постала б у наш час вільна, суверенна і незалежна Українська держава.

Вирішальні перемоги на фронтах значною мірою були забезпечені працею трудівників тилу, перебудовою економіки на воєнний лад. У зміцненні обороноздатності Радянського Союзу вагомим був внесок евакуйованих з України

550 великих промислових підприємств, які вже навесні 1942 р. почали випускати продукцію для фронту. На схід СРСР виїхали 3,5 млн українців — кваліфікованих робітників і науковців, які спрямували свої трудові й інтелектуальні зусилля на розвиток воєнного й економічного потенціалу держави. Плідно працювала на оборону й евакуйована в Уфу Академія наук УРСР. Велике значення для перемоги мали роботи академіків М. Доброхотова (нова технологія виплавки броньованої сталі), Є. Патона (швидкісне електрозварювання), розробки ефективних методів лікування М. Стражеско, В. Філатова та ін.

### Партизанський рух у тимчасово окупованій Україні

Роль важливого стратегічного чинника в роки Великої Вітчизняної війни відіграв радянський партизанський рух. У своєму розвитку в Україні він пройшов три етапи: перший — зародження і становлення — тривав до кінця 1942 р., і його змістом було збирання сил, визначення оптимальних організаційних форм і ефективних методів боротьби у ворожому тилу; другий — стабілізації (до середини 1943 р.) — пов'язаний з появою штабів партизанського руху, матеріальною допомогою Великої землі, що дало змогу не тільки боронити власні бази, відбиваючи каральні акції фашистів, а й тримати під контролем цілі райони, поступово переходити до здійснення рейдових операцій; третій — активних наступальних дій (до цілковитого розгрому фашистів) — характеризується широкомасштабними диверсіями, численними рейдами в тилу противника, активною взаємодією з Червоною Армією, наступальною тактикою бойових дій.

Уже наприкінці 1941 р., незважаючи на кривавий режим, встановлений фашистами на захопленій ними території, збройну боротьбу з окупантами повели 883 партизанські загони, сотні підпільних організацій і груп.

Після того, як 20 червня 1942 р. для координації діяльності партизанських загонів було створено Український штаб партизанського руху (УШПР) на чолі зі Т. Строчаком, розпочинається масовий партизанський рух в Україні. Розрізнені партизанські загони збираються у великі з'єднання під командуванням С. Ковпака, О. Сабурова, О. Федорова, М. Наумова, В. Вегми та ін.

Із середини 1943 р. своїми бойовими діями у тилу противника партизанські загони, керовані УШПР, за

німецькими даними, наведеними сучасним німецьким істориком Г. Кюнріхом, відволікли на себе майже десяту частину фашистських військ, які воювали проти Червоної Армії на території України, тобто приблизно 500 тис. гітлерівців. Історія воєн ще не знала стількох прикладів масового героїчного опору окупантам, ще ніколи партизанський рух не відігравав такої ролі, як у Великій Вітчизняній війні. Проти поневолювачів повстав сам народ, «якого Правди сила ніким звоєвана ще не була» (П. Тичина).

Основною формою партизанської війни було руйнування німецьких комунікацій (рейкова, шляхова війна). Великі загоны практикували також тактику рейдів. Так, у 1943 р. здійснено славнозвісний Карпатський рейд з'єднання під командуванням С. Ковпака. Хоча він і не досяг своєї мети — знищення нафтових промислів Прикарпаття, але справив велике враження на населення України, продемонстрував здатність українського народу вести героїчну боротьбу з фашистами. Усього протягом війни партизанські формування України здійснили 19 рейдів, пройшовши по тилах ворога шлях у 52 тис. км.

Зброю, боєприпаси народні месники переважно здобували в боях або отримували з Великої землі. Продукти, одяг, взуття їм давало населення окупованої України. Партизанські з'єднання і загоны створювалися на зразок Червоної Армії; були також навчальні підрозділи для поповнення.

За оцінками різних джерел, кількість партизанів в Україні у різні роки війни сягала від 50 до 180 тис. Збройну боротьбу з фашистами вели 46 великих з'єднань і майже 2 тис. окремих партизанських загонів. Усього, за даними оперативного відділу УШПР, за роки війни партизани України знищили 468 680 солдатів і офіцерів противника, пустили під укіс 5019 ешелонів, підбили 1566 танків і бронемашин, 790 гармат і мінометів, а також багато іншої ворожої техніки.

У ході героїчної боротьби в роки війни в Україні загинуло майже 100 тис. партизанів, закатовано понад 80 тис. мужніх підпільників — патріотів Батьківщини.

За героїчні подвиги понад 63 тис. українських партизанів і підпільників відзначено орденами і медалями СРСР, 95 — удостоєно звання Героя Радянського Союзу.

Партизанський рух став справжнім другим фронтом, одним з ефективних чинників вигнання фашистів з ук-

раїнської землі, однією з передумов їхньої поразки у Великій Вітчизняній війні.

«Партизани — наша слава, наша гордість. Партизани — це ті сини України, перед якими зніматимуть шапки цілі століття, якими будуть пишатися цілі покоління і будуть складати про них биліни і пісні. Це безсмертний символ вічності нашого дорогого і чесного народу» (О. Довженко).

На вшанування всенародного подвигу партизанів і підпільників у роки Великої Вітчизняної війни, згідно з Указом Президента України № 1020/2001 від 30 жовтня 2001 р., щороку 22 вересня відзначається День партизанської слави.

За Перемогу віддали життя мільйони наших співвітчизників. Тому священним обов'язком повоєнних поколінь України є збереження історичної пам'яті в нашому суспільстві про величний подвиг учасників Великої Вітчизняної війни, які розгромили зловісні орди гітлерівських загарбників.

У містах і селах України споруджено скульптури і стели на честь тих, хто загинув за Батьківщину; по-си-нівському доглядаються братські й індивідуальні могили загиблих фронтовиків, партизанів і підпільників; полум'я вічного вогню палає в містах-героях. Понад 28 тис. братських могил, 45 тис. пам'ятників та обелісків по всій Україні — вічне свідчення того, якою ціною здобута перемога над лютим ворогом. Відкрито державні й народні музеї Великої Вітчизняної війни 1941-1945 рр., створено численні високохудожні твори в літературі і мистецтві, серед яких особливо відомі романи «Прапороносці» та «Людина і зброя» О. Гончаря, повість «Україна в огні» та «Повість полум'яних літ» О. Довженка, поезії «Похорон друга» і «Я утверждаюсь» П. Тичини, «Прометей» А. Малишка, «Слово про рідну матір» М. Рильського та ін.

## ВІЙСЬКОВА СЛУЖБА УКРАЇНЦІВ У ЗБРОЙНИХ СИЛАХ СРСР

З проголошенням у 1922 р. СРСР питання військової служби і захисту української землі були повністю підпорядковані союзному керівництву. Збройні Сили держави ґрунтувалися на кадровій системі комплектування Червоної Армії багатомільйонними резервами, чому сприяла не лише обов'язкова строкова військова служба, а й добре

організована система підготовки й перепідготовки всього населення до захисту держави. Допризовна підготовка в СРСР охоплювала всіх громадян, учнівську та робітничу молодь, що давало змогу допризовникам і призовникам успішно оволодівати основами військової справи, бути готовими будь-якої миті стати на захист Вітчизни.

Суть такого принципу комплектування Збройних Сил полягала в тому, щоб дати необхідну військову підготовку максимальній кількості трудящих з мінімальним відволіканням їх від продуктивної праці.

Щоправда, після Великої Вітчизняної війни, в роки так званої «хрущовської відлиги», допризовна підготовка, по суті, призупинилась. Але в 1967 р., у зв'язку зі скороченням терміну військової строкової служби, початкову військову підготовку молоді поновили, і їй було надано статус державної системи підготовки до служби в Збройних Силах Радянського Союзу.

Термін строкової військової служби в Збройних Силах СРСР у довоєнний період становив на флоті п'ять років, в інших військах — чотири роки; після війни термін служби було скорочено на один рік, а з 1967 р. термін строкової військової служби було встановлено відповідно три і два роки.

За неписаними законами, українці, як правило, відбували строкову службу далеко за межами своєї республіки. А оскільки українці завжди були одними з кращих воїнів Червоної (Радянської) Армії, то вони брали участь у всіх війнах і збройних конфліктах Радянського Союзу за його межами: довоєнних — у Китаї, на Халхін-Голі, в Іспанії та Фінляндії; повоєнних — у Кореї, Угорщині, В'єтнамі, Єгипті, Сирії, Чехословаччині, Анголі, Афганістані. Десятки тисяч українців — солдатів і офіцерів — загинули далеко від своєї рідної землі, захищаючи не національні інтереси українського народу чи народів колишніх республік СРСР, до якого входила Україна, а амбіції союзного керівництва, політика якого була спрямована на протистояння США і країнам НАТО.

Розбудова національних Збройних Сил та інших військових формувань України розпочалася відразу після проголошення незалежності України і прийняття Закону «Про Збройні Сили України».

Збройні Сили та інші військові формування України були організовані на основі реорганізації військ і військових формувань Радянського Союзу, що дислокувалися

на нашій території, а також шляхом перерозподілу матеріальних і людських ресурсів за погодженістю з Росією, яка стала правонаступницею СРСР. На Батьківщину повернулися десятки тисяч військовослужбовців і присягнули на вірність незалежній Україні.

### ЗАПИТАННЯ І ЗАВДАННЯ

1. Назвіть основні етапи становлення і розвитку українського війська.
2. Розкажіть про давньослов'янське військо і дружини княжої доби.
3. Охарактеризуйте устрій Запорізької Січі, звичаї і військову майстерність козацького війська.
4. Що вам відомо про битви війська Б. Хмельницького в період національно-визвольної війни українського народу 1648-1657 рр.?
5. Що ви знаєте про діяльність українських військових формувань під час Першої світової війни, про січовий стрілецький рух?
6. Чому військові сили Української Народної Республіки зазнали поразки у боротьбі за національну державність у 1917-1921 рр.?
7. Розкажіть про боротьбу українського народу проти фашизму в роки Великої Вітчизняної війни.
8. Що вам відомо про національно-визвольну боротьбу українського народу під час Другої світової війни?
9. Що ви знаєте про службу українців у Збройних Силах СРСР?

### Тема 3. Військова присяга та військова символіка України

#### ПОХОДЖЕННЯ ВІЙСЬКОВОЇ ПРИСЯГИ, БОЙОВОГО ПРАПОРА І ВІЙСЬКОВОЇ СИМВОЛІКИ УКРАЇНИ

Ритуал прийняття військової присяги як клятви воїна на вірність своєму народові, Вітчизні існує з давніх-давен. На території сучасної України його започатковано у IX ст. з приходом на нашу землю варягів. Саме від них було запозичено цей обряд. Вступаючи до дружини, воїни клялися князеві у своїй вірності, і після цього дружинники вважалися побратимами.

За княжої доби кожний полк і кожний його підрозділ мав прапор, труби, бубон — обов'язкові військові атрибути. Трубами та бубнами подавали сигнал до бою, до походу; прапор (стяг, хоругва) був символом і знаком, що об'єднував воїнів навколо князя. Усі прапори були однакової форми — довге трикутне полотно на держаку. Відрізнялися вони забарвленням, зображеннями на них (зорі, місяць, знаки), а також тим, що прикріплялося на вершині держака (півмісяць, спис, кінське волосся). За прапорами пізнавали, чиє то військо. Коли прапор піднімали над військом — це був урочистий знак до початку бою. Навколо прапора в бою точилася завзята боротьба, всі воїни були зобов'язані боронити свій прапор. Вважалося за доблесть здобути в бою ворожий прапор: це була перемога, тріумф. Піднятий догори прапор означав, що військо добре б'ється, що його не переможено.

Герб як символ держави виник за часів князювання Володимира Великого (7-1015). Тоді на монетах було вперше викарбовано тризуб, що став пізніше знаком могутності й сили Київської держави.

У козацькому війську відзнаки звалися клейнодами. Козацькі клейноди — булава, бунчук, печатка, прапори, бубни і труби. Булава та бунчук — відзнаки гетьманської влади. Бунчук — палиця (близько 3 м) з металевим яблуком на кінці, з-під якого звисало кінське волосся. Печатка Запорізького війська (мал. 4) була округлою, з гербом посередині, різних розмірів. Свої печатки мали військова канцелярія, кожний полк, інколи навіть сотня. В війську був один спільний прапор, а також полкові та прапори.



Мал. 4. Печатка козацького війська

У березні 1918 р. Мала Рада УНР затвердила герб Української Народної Республіки — знак Київської держави часів Володимира (тризуб, оточений вінком із листя); було затверджено також військово-морський прапор УНР із зображенням тризуба.

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

## ВІЙСЬКОВА ПРИСЯГА — КЛЯТВА НА ВІРНІСТЬ НАРОДОВІ УКРАЇНИ

Громадяни України, які призвані або добровільно вступили на військову службу, складають Військову присягу на вірність народу України (згідно із Законом України «Про затвердження статутів Збройних Сил України», № 548-ХГУ від 24 березня 1999 р. зі змінами, внесеними Законом України № 1420-ГУ від 03.02.2004 р.). Її приймають в урочистій обстановці, зі зброєю в руках, біля Бойового прапора військової частини, перед строем командирів і воїнів. Молодий воїн дає персональну клятву народові України, державі, називаючи своє прізвище, ім'я, по батькові.

### ВІЙСЬКОВА ПРИСЯГА

**Я, (прізвище, ім'я та 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, в якому сформульовано найважливіші вимоги, які ставляться до воїна і які він має неухильно виконувати в інтересах національної безпеки України.

Складаючи присягу, воїн Збройних Сил України клядеться перед народом, державою бути вірним і відданим їм, сумлінно виконувати свої обов'язки щодо захисту свободи та національної незалежності держави, чесно служити інтересам усього народу. Вірними і відданими рідній землі були запорізькі козаки, січові стрільці, борці з фашизмом у роки Великої Вітчизняної війни. Порушення Військової присяги, зрада народу і Батьківщини є найтяжчим злочином.

Найважливіший обов'язок кожного військовослужбовця високої боездатності, готовності до збройного захисту Вітчизни. Адже бойова готовність Збройних Сил залежить насамперед від високої організованості та дисципліни військ.

## ДЕРЖАВНА ТА ВІЙСЬКОВА СИМВОЛІКА

Статтею 20 Конституції України визначено: *«Державними символами України є Державний Прапор України, Державний Герб України і Державний Гімн України».*

Державний Прапор України — стяг із двох рівновеликих горизонтальних смуг синього і жовтого кольорів.

Великий Державний Герб України встановлюється з урахуванням малого Державного Герба України та герба Війська Запорізького. Головним елементом великого Державного Герба України є Знак Княжої Держави Володимира Великого (малий Державний Герб України), тобто тризуб.

Законом України від 6 березня 2003 р. № 602-ІУ Державним Гімном України затверджено національний гімн на музику Михайла Вербицького (1815-1870) із словами першого куплету та приспіву твору Павла Чубинського (1839-1884) в такій редакції:

Ще не вмерла України і слава, і воля. Ще нам, браття молодії, усміхнеться доля. Згинуть наші воріженьки, як роса на сонці. Запануєм і ми, браття, у своїй сторонці.

Приспів:

Душу й тіло ми положим за нашу свободу,  
І покажем, що ми, браття, козацького роду.

Кожна військова частина під час формування отримує Бойовий прапор малинового кольору. Бойовий прапор військової частини Збройних Сил України є символом військової честі, доблесті і слави. Він нагадує кожному воїнові про героїчне минуле нашого народу, його мужність і звитягу в боротьбі за національну незалежність, про священний обов'язок бути вірним своєму народові, Батьківщині.

Бойовий прапор вручається військовій частині на весь час її існування. Він зберігається й охороняється у військовій частині, а під час бойових дій — в районі її розгортання. Втрата Бойового прапора за будь-яких обставин є національною ганьбою, спричинює розформування військової частини, а справи тих командирів і військовослужбовців, які безпосередньо винні у цьому, розглядає військовий трибунал.

У Військово-Морських силах України Бойовим прапором є Військово-морський прапор корабля. Він символізує державну приналежність і недоторканність кораблів, що

ходять під ним, а також готовність українських військових моряків самовіддано захищати Україну на морських рубежах. На кораблях, що знаходяться в морі, у поході, Військово-морський прапор піднятий вдень і вночі. Під час бойових дій чи при появі ворога разом з Військово-морським піднімається Державний Прапор України. Він також є символом військової честі, доблесті і слави і має нагадувати кожному морякові про його священний обов'язок перед Батьківщиною.

Воїни Збройних Сил України в мирний час надійно охороняють Бойовий прапор, примножують його славу сумлінною службою, успіхами у військовій підготовці. Для охорони Бойового прапора виставляється пост № 1 — найвідповідальніший і найважливіший. Він довіряється найкращим воїнам. Під Бойовим прапором військовослужбовці приймають присягу, беруть участь у парадах, походах, маневрах. До Бойового прапора прикріплюються ордени і медалі, що ними нагороджується військова частина за видатні бойові заслуги, за успіхи у підготовці воїнів. Найпочеснішою відзнакою воїна за службу є фотографування його під розгорнутим Бойовим прапором частини.

### ЗАПИТАННЯ І ЗАВДАННЯ

1. Розкажіть про походження Військової присяги, Бойового прапора, інших військових відзнак України.
2. Перечитайте Військову присягу. Що означає її прийняття?
3. Що є державною і військовою символікою України?
4. Що символізує Бойовий прапор військової частини і Військово-морський прапор корабля?

## **ЗАГАЛЬНОВІЙСЬКОВА ПІДГОТОВКА**

### **Тема 1. *Військовослужбовці та стосунки між ними. Військова дисципліна***

#### **ВІЙСЬКОВІ СТАТУТИ**

Статути Збройних Сил України — це зведення законів військової служби, на основі яких проходять повсякденне життя, виховання, навчання, бойова діяльність військ; у них роз'яснюється, як воїн має нести військову службу і навчатися військової справи, щоб бути надійним і вмілим захисником Вітчизни.

Статути Збройних Сил України поділяються на загальновійськові статути та статути родів військ.

Загальновійськовими статутами Збройних Сил України є: Статут внутрішньої служби Збройних Сил України, Дисциплінарний статут Збройних Сил України, Статут гарнізонної та вартової служб Збройних Сил України, Стройовий статут Збройних Сил України.

Статут внутрішньої служби Збройних Сил України визначає загальні права та обов'язки військовослужбовців і стосунки між ними, обов'язки основних посадових осіб полку і його підрозділів, правила внутрішнього розпорядку у військовій частині та її підрозділах. Статутом керуються всі військові частини, кораблі, управління, штаби, організації, установи і військові навчальні заклади Збройних Сил України.

Дисциплінарний статут Збройних Сил України визначає сутність військової дисципліни, обов'язки військовослужбовців щодо її додержання, види заохочень і дисциплінарних стягнень, права командирів щодо їх застосування, а також порядок подання й розгляду заяв, пропозицій і скарг. Усі військовослужбовці Збройних Сил України повинні неухильно керуватися вимогами

Дисциплінарного статуту. Його положення поширюються і на громадян, звільнених з військової служби у відставку чи запас з правом носіння військової форми одягу, коли вони одягають військову форму.

Статут гарнізонної та вартової служб Збройних Сил України визначає організацію і порядок несення гарнізонної та вартової служб, права і обов'язки посадових осіб гарнізону та військовослужбовців, які залучаються для несення цих служб. Статут обов'язковий для всіх військових частин, штабів, організацій, установ і військових навчальних закладів Збройних Сил України.

Стройовий статут Збройних Сил України визначає: стройові прийоми і рухи без зброї та зі зброєю; строї і дії підрозділів і військових частин у пішому порядку і на машинах; порядок виконання військового вітання і проведення стройового огляду; місце Бойового прапора у строю, порядок його внесення і винесення; обов'язки військовослужбовців перед шикунням і в строю та вимоги до їх стройового навчання. Стройовий статут обов'язковий для всіх військових частин, управлінь, штабів, організацій, установ і військових навчальних закладів.

Екіпажі кораблів та інші підрозділи Військово-Морських Сил керуються Стройовим статутом у ситуаціях, не визначених Корабельним статутом Військово-Морських Сил України.

Дія статутів Збройних Сил України поширюється на Прикордонні війська, Службу безпеки України, Внутрішні війська Міністерства внутрішніх справ України та на інші військові формування, створені відповідно до чинного законодавства.

#### **ВІЙСЬКОВІ ЗВАННЯ, ЗНАКИ РОЗРІЗНЕННЯ І ФОРМА ОДЯГУ**

Кожному військовослужбовцю і військовозобов'язаному присвоюється військове звання відповідно до Закону України «Про загальний військовий обов'язок і військову службу».

Встановлено такі військові звання Збройних Сил України: у Сухопутних (материкових) і Повітряних Силах — солдати, сержанти, прапорщики, офіцери, генерали; у Військово-Морських Силах — матроси (солдати), старшини (сержанти), мічмани, офіцери, адмірали (див. кольорову вклейку в кінці підручника).

Знаки розрізнення на форменому одязі військово-службовців Збройних Сил України відповідають їх персональному званню. Це — погони, нарукавні й нагрудні знаки, знаки на головних уборах і погонах, канти, лампаси. На погонах сержантів і старшин пришиваються нашивки відповідно до військового звання, а на петлицях прикріплюються відповідні емблеми. обов'язковим атрибутом знаків розрізнення військовослужбовців Збройних Сил України є тризуб — символ незалежної України.

Форма одягу військовослужбовців України встановлюється наказом міністра оборони (мал. 5).

### НАЧАЛЬНИКИ ТА ПІДЛЕГЛІ

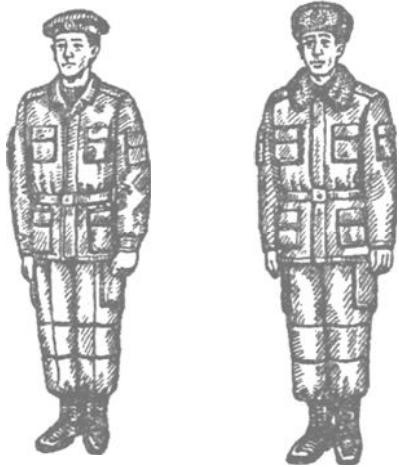
За своїм службовим становищем і військовим званням військовослужбовці можуть бути начальниками або підлеглими стосовно інших військовослужбовців.

За військовими званнями начальниками є:

сержанти і старшини — для солдатів і матросів однієї з ними військової частини;

прапорщики і мічмани — для сержантів і старшин, солдатів і матросів однієї з ними військової частини;

молодші офіцери — для сержантів і старшин, солдатів і матросів;



Мал. 5. Форма одягу військовослужбовців

старші офіцери з військовими званнями «підполковник», «капітан 2-го рангу», «майор», «капітан 3-го рангу» — для прапорщиків, мічманів, сержантів, солдатів і матросів;

генерали, адмірали, полковники, капітани 1-го рангу — для молодших офіцерів, прапорщиків і мічманів, сержантів і старшин, солдатів і матросів.

Начальник має право віддавати підлеглому накази і перевіряти їх виконання. Підлеглий зобов'язаний беззастережно виконувати накази начальника і ставитися до нього з повагою; якщо підлеглий вважає, що стосовно нього вчинено неправомірні дії, він повинен виконати наказ, а після цього може подати скаргу.

*Начальники* — це посадові особи, яким статuti надають певні права і обов'язки щодо підлеглих. Начальники, яким військовослужбовці підлегли за службою, зокрема і тимчасово, стають прямими начальниками для цих військовослужбовців. Найближчий до підлеглого прямий командир називається безпосереднім начальником.

Військовослужбовці, які за своїм службовим становищем і військовим званням не є відносно інших військовослужбовців начальниками або підлеглими, можуть бути старшими чи молодшими. Старшинство визначає військове звання. Старші за військовим званням мають право вимагати від молодших за званням додержання військової дисципліни, громадського порядку і форми одягу, а також правил поведінки і військового вітання. Молодші за званням повинні беззастережно виконувати всі вимоги старших.

У разі спільного виконання службових обов'язків військовослужбовцями, що не є підлеглими один одному, коли їх службові стосунки не визначені командиром (начальником), старший із них за посадою, а за рівних посад — старший за військовим званням є начальником.

### ДОТРИМАННЯ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦЯМИ СТАТУТНИХ ВЗАЄМОВІДНОСИН. ПРАВИЛА ВІЙСЬКОВОЇ ВВІЧЛИВОСТІ І ПОВЕДІНКИ

Стосунки між військовослужбовцями ґрунтуються на взаємній повазі. Усі військовослужбовці під час зустрічі (обгону) вітають один одного, дотримуючись правил, визначених статутом. З питань служби звертаються один до одного на «ви». Начальники і старші, звертаючись із питань служби до підлеглих і молодших, називають

їх за військовим званням і прізвищем або тільки за званням, додаючи в останньому випадку перед званням слово «товариш». Наприклад: «Рядовий Коваленко» або «Товаришу рядовий»; «Сержант Шевчук» або «Товаришу сержант»; «Лейтенант Петренко» або «Товаришу лейтенант».

У вільний від служби час військовослужбовці можуть звертатись один до одного на ім'я, а до начальників і старших — на ім'я та по батькові.

Військовослужбовці мають постійно бути зразком високої культури, скромності і витримки, берегти військову честь, захищати свою й поважати чужу гідність, пам'ятати, що за їхньою поведінкою судять не лише про них, а й про Збройні Сили України в цілому.

Військовослужбовці повинні бути ввічливими у ставленні до цивільного населення, виявляти особливу увагу до літніх осіб, жінок і дітей, поступатися місцем у громадському транспорті, захищати честь і гідність громадян, сприяти дотриманню громадського порядку, надавати допомогу постраждалим під час нещасних випадків, стихійного лиха.

У громадських місцях, у міському транспорті та приміських поїздах військовослужбовець мусить запропонувати начальникові (старшому) своє місце, якщо немає вільних місць.

Коли під час зустрічі немає можливості вільно розминутися з начальником (старшим), підлеглий (молодший) повинен зійти з дороги і, вітаючи, пропустити його. В разі потреби обігнати начальника (старшого) військовослужбовець просить у нього дозволу на це.

Правила військової ввічливості, поведінки і військового вітання обов'язкові також для прапорщиків, мічманів, офіцерів, генералів та адміралів, які перебувають у запасі або у відставці, якщо вони одягнеш у військову форму.

*Військова ввічливість* — це постійний зразок високої культури, скромності й витримки, це збереження військової честі, це обов'язкове військове вітання як один із видів військового ритуалу. Всі військовослужбовці зобов'язані вітати один одного при зустрічі і при обгоні, в тому числі й рівні за військовим званням. Першими вітаються підлеглі й молодші за військовим званням.

Крім того, військовослужбовці зобов'язані, виконуючи прийоми військового вітання, вшановувати: могилу

Невідомого Солдата; братські могили воїнів, які загинули за Україну; бойові прапори військових частин» Військово-Морський прапор під час прибуття на військовий корабель і відбуття з нього; похоронні процесії, що супроводжуються військовими.

Коли виконується Державний Гімн України, військовослужбовці приймають положення «струнко» і прикладають руку до головного убору.

Звертаючись один до одного поза строем, а також віддаючи чи вислуховуючи наказ, військовослужбовці мають стати у стройове положення «струнко», піднести руку до головного убору (в разі його наявності) й опустити її. Віддаючи або вислуховуючи рапорт, військовослужбовець опускає руку від головного убору після закінчення рапорту.

Військовослужбовець завжди, за всіх умов звертається до командира згідно з вимогами статуту. Це стосується і таких, наприклад, випадків, коли солдат служить під командою земляка, товариша по цивільній роботі або навіть родича.

## ПОРЯДОК ВІДДАННЯ І ВИКОНАННЯ НАКАЗІВ

Начальники мають право віддавати підлеглим накази і повинні перевіряти їх виконання. Підлеглі повинні виконувати накази начальників (командирів).

Накази віддаються, як правило, в порядку підлеглості. В разі крайньої потреби старший начальник може віддати наказ підлеглому, минаючи його безпосереднього начальника, про що повідомляє безпосереднього начальника підлеглого чи наказує підлеглому особисто доповісти своєму безпосередньому начальникові.

Вислухавши наказ, військовослужбовець відповідає «Слухаюсь» і виконує його. Про виконання наказу військовослужбовець зобов'язаний доповісти начальникові, який віддав наказ, і своєму безпосередньому начальнику. Наказ має бути сформульований виразно, чітко, щоб не допустити його подвійного тлумачення і не викликати сумнівів у підлеглому щодо його змісту.

Начальник (командир), який віддав наказ, повинен забезпечити його виконання. Він несе відповідальність за наслідки та відповідність наказу чинному законодавству, а також за невжиття заходів щодо його виконання.



Якщо військовослужбовець, виконуючи наказ, одержав від іншого начальника, старшого за службовим становищем, новий наказ, який стає перешкодою для виконання попереднього, він доповідає про це начальникові, який віддав другий наказ, і за його згоди виконує останній. Начальник, який віддав новий наказ, повідомляє про це того начальника, що віддав попередній наказ.

## ЗВЕРНЕННЯ ДО НАЧАЛЬНИКІВ І СТАРШИХ

Військовослужбовці, підлеглі й молодші, звертаючись у службових справах до начальників і старших, називають їх за військовим званням, додаючи перед званням слово «товариш». Наприклад: «Товаришу сержант», «Товаришу капітан».

Коли хочуть звернутися до іншого військовослужбовця в присутності командира (начальника) чи старшого, просять на це дозволу командира (начальника) чи старшого. Наприклад: «Товаришу майор. Дозвольте звернутися до лейтенанта Коваленка».

Зі службових та особистих питань військовослужбовець звертається до свого безпосереднього командира, а в разі необхідності — до вищого начальника.

## ОБОВ'ЯЗКИ РЯДОВОГО І МАТРОСА ТА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ ПО СЛУЖБІ

Рядовий (матрос) у мирний і воєнний час відповідає за точне і вчасне виконання покладених на нього обов'язків і поставлених перед ним завдань, а також за утримання у справному стані своєї зброї, за збереження техніки і виданого йому майна. Він підпорядкований командирові відділення.

Рядовий (матрос) зобов'язаний: виявляти повагу до командирів (начальників) і старших; шанувати честь і гідність товаришів по службі, дотримуватися правил військової ввічливості, поведінки і привітання;

зразково виконувати службові обов'язки, сумлінно вивчати військову справу; засвоювати все, чого навчають командири (начальники); бути готовим до виконання завдань, пов'язаних із захистом народу України;

зберігати державну таємницю; точно, ініціативно і сумлінно виконувати накази командирів (начальників);

повсякденно загартовувати себе, вдосконалювати свою фізичну підготовку;

досконало володіти зброєю і технікою, тримати її завжди справною, вичищеною, готовою до бою;

постійно бути за формою та охайно вдягненим, дотримуватися правил особистої та громадської гігієни, охайно носити одяг і взуття, своєчасно й акуратно лагодити його, щоденно чистити та зберігати зброю у визначених місцях, дорожити державним і військовим майном;

бути хоробрим і дисциплінованим, не допускати негідних вчинків і утримувати від них інших;

неухильно виконувати правила безпеки під час використання зброї, в роботі з технікою та в інших випадках, а також дотримуватися правил пожежної безпеки;

під час перебування поза розташуванням військової частини не допускати порушень громадського порядку і негідних вчинків щодо цивільного населення;

знати посади, військові звання і прізвиська своїх прямих начальників до командира з'єднання включно.

## ЗАПИТАННЯ І ЗАВДАННЯ

1. Які є статuti Збройних Сил України? Розкажіть основні положення кожного статуту.
2. Назвіть кілька загальних положень про військовослужбовців Збройних Сил України (із Статуту внутрішньої служби ЗСУ).
3. Назвіть армійські військові звання Збройних Сил України.
4. Назвіть флотські звання Збройних Сил України.
5. Які ви знаєте правила військової ввічливості і поведінки?
6. Який статутний порядок звернення до начальників і старших?
7. Розкажіть про обов'язки рядового (матроса).

## СУТЬ І ЗНАЧЕННЯ ВІЙСЬКОВОЇ ДИСЦИПЛІНИ

*Військова дисципліна* — це бездоганне і неухильне дотримання всіма військовослужбовцями порядку і правил, установлених військовими статутами і відповідними Законами України. Військова дисципліна ґрунтується на усвідомленні кожним військовослужбовцем військового обов'язку та особистої відповідальності за захист Вітчизни, незалежності і територіальної цілісності України, на його вірності Військовій присязі.

Складна військова техніка також посилює вимоги до дисципліни кожного воїна. Без міцної військової дисципліни й організованості у мирний час неможливо

вирішити такі важливі для становлення Збройних Сил завдання, як виховання високих морально-бойових якостей у воїнів і формування у них умінь, знань, навичок, необхідних для захисту Вітчизни.

Свідомий характер військової дисципліни робить її стійкою, міцною, непохитною. Боротьба за зміцнення дисципліни, проти розбіжностей у трактуванні вимог законів України, військових статутів — одне з найважливіших завдань командирів і начальників, а також військовослужбовців.

Якщо в підрозділі міцна дисципліна, то в ньому ефективніше відбувається навчання солдатів (матросів); вони швидше оволодівають довіреною їм зброєю і технікою.

На заняттях у класі, на полігоні, танкодромі, в добовому наряді й на вахті військовослужбовець повинен діяти відповідно до Дисциплінарного статуту Збройних Сил України, затвердженого Законом України від 24 березня 1999 року № 551-ХІУ, зі змінами, внесеними згідно із Законами України № 2171-ІІ від 21.12.2000 р., № 662-ІУ від 03.04.2003 р., № 1420-ІУ від 03.02.2004 р.

### ОБОВ'ЯЗКИ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ЩОДО ДОТРИМАННЯ ВІЙСЬКОВОЇ ДИСЦИПЛІНИ. ПОРЯДОК ЗАОХОЧЕННЯ І СТЯГНЕННЯ

Дотримання *військової дисципліни* обов'язкове для військовослужбовця в бою і в повсякденному житті, в строю і поза ним, в розташуванні військової частини і поза нею.

Військова дисципліна зобов'язує кожного військовослужбовця:

додержуватися Конституції та законів України, Військової присяги, неухильно виконувати вимоги військових статутів, накази командирів;

бути пильним, зберігати державну та військову таємницю;

додержуватися визначених військовими статутами правил взаємовідносин між військовослужбовцями, зміцнювати військове товариство;

виявляти повагу до командирів і один до одного, бути ввічливим і додержуватися військового етикету;

поводитися з гідністю і честю, не допускати самому й утримувати інших від негідних вчинків.

*Заохочення* як форма визнання заслуг є важливим засобом виховання військовослужбовців і зміцнення

військової дисципліни. Командирам і начальникам Дисциплінарним статутом Збройних Сил України надаються великі права для заохочення воїнів за сумлінне й ретельне ставлення до військової служби, за успіхи в бойовому навчанні. Якщо командир (начальник) вважає, що надані йому права недостатні, він може клопотати про заохочення військовослужбовців, які відзначилися, владою старшого командира. За одну й ту саму заслугу військовослужбовцеві може бути оголошено лише одне заохочення. Визначаючи вид заохочення, враховують характер заслуг військовослужбовця та його ставлення до служби за попередній час.

Щодо рядових (матросів) застосовуються такі заохочення: оголошення подяки; надання додаткової відпустки на термін до 5 днів; дозвіл на одне додаткове звільнення із розташування військової частини чи з корабля на берег поза чергою у дні та години, встановлені для цього командиром частини; нагородження грамотою, дипломом, цінним подарунком або грошовою премією; повідомлення батькам або колективу за місцем роботи чи навчання військовослужбовця до його призову на службу про зразкове виконання ним військового обов'язку та отримані ним заохочення; нагородження особистою фотокарткою біля розгорнутого Бойового прапора військової частини; нагородження заохочувальними відзнаками міністра оборони України; присвоєння військового звання «старший солдат» («старший матрос»); занесення прізвища до Книги пошани військової частини (корабля); скасування раніше накладеного дисциплінарного стягнення. Для військовослужбовців, які проходять службу за контрактом на посадах рядового, матроського складу передбачено такі заохочення: оголошення подяки; скасування раніше накладеного дисциплінарного стягнення; нагородження грамотою, цінним подарунком або грошовою премією; присвоєння військового звання «старший солдат» («старший матрос»); занесення прізвища військовослужбовця до Книги пошани військової частини (корабля); нагородження заохочувальними відзнаками міністра оборони України.

Відомо, що в армійському і флотському середовищі є особи, які не дорожать військовою честю і порушують вимоги законів. Військової присяги і статутів. Такі воїни завдають великої шкоди справі підвищення бойової готовності частин і кораблів. До рядових і матросів, які

виявляють недисциплінованість, застосовуються суворі заходи впливу.

Командирам (начальникам) надаються всі права для підтримання порядку в підрозділі (на кораблі). Командир не має права залишати без уваги жодної провини підлеглого. Накладати стягнення за порушення військової дисципліни — це обов'язок командира (начальника) згідно з Військовою присягою і військовими статутами.

На рядових (матросів) строкової служби можуть бути накладені такі *стягнення*: зауваження; догана; сувора догана; позбавлення чергового звільнення з розташування військової частини або з корабля на берег; призначення поза чергою в наряд на роботу — до 5 нарядів; позбавлення військового звання «старший солдат» («старший матрос»).

На рядових (матросів), які проходять службу за контрактом, може бути накладено таке стягнення: зауваження; догана; сувора догана; призначення поза чергою в наряд на роботу — до 5 нарядів; арешт з утриманням на гауптвахті до 10 діб; позбавлення військового звання «старший солдат» («старший матрос»); попередження про неповну службу відповідність або звільнення з військової служби за службовою невідповідністю.

Рядові (матроси) за вчинені ними злочини несуть кримінальну відповідальність згідно з чинним законодавством. З метою громадського осуду порушників військової дисципліни і громадського порядку проступки військовослужбовців за рішенням командира (начальника) можна обговорювати на зборах особового складу. Рішення зборів є рекомендаційними для командирів (начальників).

Накладене на рядового (матроса) дисциплінарне стягнення за вчинений злочин не звільняє його від кримінальної відповідальності.

При визначенні виду і міри стягнення враховуються ступінь провини, її характер, попередня поведінка винуватця, обставини, за яких провини була скоєна, а також те, скільки часу перебуває рядовий (матрос) на службі і чи добре знає порядок служби.

Суворість дисциплінарного стягнення збільшується, якщо винний скоював провини неодноразово, або брав участь у груповому порушенні військової дисципліни і громадського порядку, або провини була скоєна при виконанні службових обов'язків, під час бойового чергування,

в нетверезому стані, або провини викликала значне порушення порядку.

Рядовим (матросам) стягнення оголошуються особисто або перед строем. Дисциплінарне стягнення виконується, як правило, негайно і тільки у виняткових випадках його можуть відкласти, при цьому не більш ніж на місяць.

### ЗАПИТАННЯ

1. Що таке військова дисципліна?
2. Які заохочення застосовуються щодо солдатів (матросів)?
3. Які стягнення накладаються на солдатів (матросів)?

## Тема 2. Організація внутрішньої та вартової служб

### РОЗПОДІЛ ЧАСУ І ПОВСЯКДЕННИЙ ПОРЯДОК

Для військовослужбовців строкової служби встановлюється шестиденний робочий тиждень з одним вихідним днем. Розподіл часу здійснюється таким чином, щоб забезпечити у військовій частині не лише постійну бойову готовність, а й створити умови для підтримання порядку і військової дисципліни, підвищення культурного рівня військовослужбовців, проведення занять із бойової підготовки, відпочинку і харчування тощо.

Розподіл часу у військовій частині протягом доби і всього тижня здійснюється згідно з *розпорядком дня*, що визначає час виконання основних заходів повсякденної діяльності, навчання і побуту особового складу роти.

Розпорядок дня має передбачити час: для проведення ранкової фізичної зарядки, ранкового огляду, ранкового і вечірнього туалету, навчальних занять і підготовки до них; переодягання (у робочий одяг), чищення одягу і взуття; миття рук перед їжею; харчування; догляду за озброєнням і військовою технікою; гуманітарної, культурно-освітньої та спортивно-масової роботи; слухання радіо і перегляду телепередач; для прийому хворих у медичному пункті; приймання військовослужбовців командуванням з особистих питань; для особистих потреб військовослужбовців, вечірньої прогулянки, перевірки і восьмигодинного сну.

Сніданок, обід і вечеря. Приготування їжі має бути завершено до терміну, встановленого розпорядком дня.

У визначений час черговий частини дає дозвіл на видачу їжі. Солдати і сержанти приходять до їдальні строем, під командою старшини роти або одного із заступників командирів взводів. Заборонено їсти в головному уборі, спеціальному (робочому) одязі.

Для військовослужбовців, які потребують дієтичного харчування, їжу готують окремо.

Проміжок між споживанням їжі не повинен перевищувати семи годин. Після обіду 30 хвилин не проводяться заняття і не виконуються роботи.

Встановлено норми продовольчих пайків на добу.

Перед днями відпочинку дозволяється закінчувати вистави, кіносеанси та інші заходи на годину пізніше.

Вихідні, святкові та неробочі дні є днями відпочинку для всього особового складу, крім військовослужбовців, залучених до виконання службових обов'язків. У ці дні підйом здійснюється на годину пізніше, ранкова фізична зарядка не проводиться, час використовується для проведення гуманітарної, культурної, освітньої роботи, спортивних заходів та ігор, написання листів тощо.

Підйом, ранковий огляд і вечірня перевірка. За 10 хвилин до сигналу «Підйом» черговий роти будить заступників командирів взводів, які керують своїми підлеглими після сигналу «Підйом» та проводять ранкову фіззарядку. Після цього здійснюються прибирання приміщення і території, заправка постелі та ранковий туалет.

За командою чергового «Рота, для ранкового огляду — СТАВАЙ» заступники командирів взводів (командири відділень) шикують свої підрозділи у визначеному місці і за командою старшини роти проводять ранковий огляд: перевіряють наявність особового складу, зовнішній вигляд, дотримання правил особистої гігієни, наказують усунути виявлені недоліки і перевіряють виконання цих розпоряджень.

Після вечірньої прогулянки за командою чергового роти «Рота, на вечірню перевірку — СТАВАЙ» заступники командирів взводів шикують свої підрозділи на перевірку. Старшина роти розпочинає вечірню перевірку особового складу за іменним списком. Почувши своє прізвище, солдат відповідає: «Я». За відсутніх відповідає командир відділення. Після перевірки у встановлений час подається сигнал «Відбій».

Навчальні заняття. Навчальні заняття — це основа бойової підготовки і головний зміст повсякденної діяльності

військовослужбовців у мирний час. На заняттях та навчаннях має бути весь особовий склад підрозділу (військової частини). Від занять звільняються тільки особи, які перебувають у добовому наряді.

Заняття починають і закінчують за сигналом у час, визначений розпорядком дня. Перед виходом на заняття командири перевіряють, чи присутні всі підлеглі, чи дотримується ними форма одягу, чи правильно припасоване спорядження і чи розряджена зброя.

Після закінчення занять перевіряється розрядження зброї, наявність і комплектність усього озброєння, бойової та іншої техніки, навчально-тренувальних засобів, а також наявність стрілецької зброї та боєприпасів.

Звільнення з розташування військової частини. Військовослужбовець строкової служби, який не має дисциплінарного стягнення «позбавлення чергового звільнення», користується правом звільнення з розташування військової частини. Звільнення проводять за чергою. За дозволом на звільнення військовослужбовець звертається до свого безпосереднього командира (начальника). Наприклад: «Товаришу сержант. Прошу дозволити мені звільнення до 20-ї години».

У визначений час черговий роти вишиковує звільнених за списком і доповідає старшині роти. Старшина роти перевіряє наявність тих, кого звільняють, їхній зовнішній вигляд, інструктує і вручає їм записку про звільнення. Після повернення із звільнення військовослужбовці з'являються до чергового роти й доповідають про повернення, здають йому записку про звільнення, після чого доповідають своєму безпосередньому командирові (начальнику). Наприклад: «Товаришу сержант. Рядовий Тимченко зі звільнення прибув, зауважень не мав (або мав, яке, від кого)».

## ПРИЗНАЧЕННЯ, СКЛАД І ОЗБРОЄННЯ ДОБОВОГО НАРЯДУ РОТИ

*Добовий наряд* призначається для підтримання внутрішнього розпорядку, охорони особового складу, озброєння, боєприпасів, бойової та іншої техніки, приміщень і майна військової частини, контролю за станом справ у підрозділах і своєчасного вжиття заходів щодо запобігання правопорушень, а також для виконання інших обов'язків внутрішньої служби.

Склад добового наряду оголошують наказом по військовій частині. У добовий наряд роти призначають чергового та днювальних роти. Днювальний, який несе службу всередині казарми біля вхідних дверей, поблизу кімнати зберігання зброї, називається *черговим днювальним*.

Військовослужбовцям, призначеним у добовий наряд, надається певний час для того, щоб підготуватися до несення служби, перевірити, чи знають вони свої обов'язки, відпочити.

Черговий роти носить на лівому рукаві пов'язку або на лівому боці грудей нагрудний знак з відповідним написом. Черговий і днювальні роти мають озброєння — багнети в піхвах. Багнет кріпиться на поясі з лівого боку, на ширину долоні від пряжки. У деяких військових частинах добовий наряд роти може мати автомат (карабін) з двома магазинами.

*Черговий роти* призначається із сержантів. Він відповідає за підтримання внутрішнього порядку в роті й неухильне виконання розпорядку дня, за збереження зброї, ящиків з боєприпасами, майна роти, особистих речей військовослужбовців і правильне несення служби днювальними.

## ОБОВ'ЯЗКИ ДНЮВАЛЬНОГО РОТИ

*Днювальний роти* призначається з рядового складу. Він відповідає за зберігання зброї, шаф (ящиків) з боєприпасами, майна роти, особистих речей, які є під його охороною. Днювальний роти підпорядковується черговому роти.

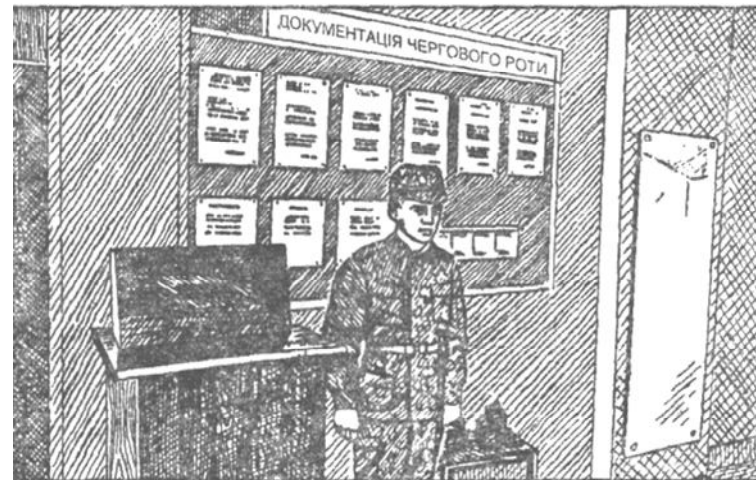
Днювальний роти зобов'язаний: не пропускати в приміщення сторонніх осіб; нікуди не виходити з приміщення без дозволу чергового роти; постійно охороняти приміщення для зберігання зброї; вчасно подавати команди згідно з розпорядком дня; не дозволяти виносити з казарми зброю, боєприпаси, майно і речі без дозволу чергового роти; негайно доповідати черговому про всі випадки в роті, про порушення встановлених статуту правил взаємин між військовослужбовцями роти, про помічені порушення вимог пожежної безпеки та вживати заходів щодо їх усунення; не дозволяти військовослужбовцям у холодну пору, особливо вночі, виходити з приміщення роздягненими; стежити за чистотою і порядком у приміщеннях та вимагати від військовослужбовців дотримуватися чистоти і порядку; піднімати особовий склад під час загального підйому, а також уночі в разі тривоги; стежити, щоб військовослужбовці курили, чистили взуття та одяг тільки у визначених для цього приміщеннях (місцях).

Днювальному забороняється сидіти, знімати спорядження, розстібати одяг.

## Місце несення служби черговим днювальним роти.

Для виконання обов'язків чергового днювального роти обладнується спеціальне місце (мал. 6), в якому мають бути: стенд з документацією чергового роти, телефон, статуту Збройних Сил України, засоби гасіння пожежі. Документація включає: інструкції черговому і днювальному роти на випадок тривоги та пожежі; розпорядок дня; список військовослужбовців роти, які живуть поза казармою (адреси, телефони); схему майданчика, закріпленого за ротою для прибирання; книги передачі чергувань, видачі зброї і боєприпасів, запису хворих і звільнених; номери телефонів пожежної команди і чергового військової частини.

Дії чергового днювального у випадку тривоги і пожежі. Черговий днювальний піднімає особовий склад при підйомі, у разі тривоги, пожежі та ін. Наприклад: «Рота, підйом! Тривога!» Якщо виникає пожежа, днювальний викликає військову команду протипожежного захисту та рятувальних робіт (штатну пожежну службу) або поза штатну пожежну команду. До прибуття пожежної команди він намагається гасити пожежу всіма наявними засобами, а також дбає про врятування людей, озброєння, інших матеріальних засобів.



Мал. 6. Черговий днювальний

Дії чергового днювального і днювальних вільної зміни в різних ситуаціях. Коли до роти заходять начальники (від командира роти і вище) або черговий частини, черговий днювальний подає команду «Струнко!». Якщо в роті з'являються інші офіцери роти, старшини та військово-службовці іншої роти, днювальний викликає чергового: «Черговий роти, на вихід!»

Днювальні вільної зміни зобов'язані: підтримувати чистоту і порядок у приміщеннях роти; нікуди не виходити без дозволу чергового роти; надавати йому допомогу в наведенні порядку при порушенні встановлених статутами правил взаємовідносин між військовослужбовцями; залишаючись замість чергового роти, виконувати його обов'язки.

## ПРИЗНАЧЕННЯ І ЗАВДАННЯ ВАРТОВОЇ СЛУЖБИ

У житті військових частин і підрозділів, особливо в мирний час, вартова служба відіграє дуже важливу роль.

Несення вартової служби є виконанням бойового завдання. *Вартою називають озброєний підрозділ, віднаряджений для виконання бойового завдання з метою охорони й оборони військових об'єктів, бойових прапорів та осіб, яких тримають на гауптвахті* (мал. 7). Вдень і вночі, за будь-якої погоди на варті несуть службу тисячі військовослужбовців. За час служби в армії і на флоті кожному рядовому (матросу) доводиться багаторазово стояти на посту. Бути чатовим (wartовим) — відповідаль-



Мал. 7. Варта

ний і почесний обов'язок воїна Збройних Сил України. Вартова служба вимагає від військовослужбовця глибоких знань, виконання статутних обов'язків, постійної і високої пильності, дисциплінованості, ініціативи.

Забороняється призначати для несення вартової служби військовослужбовців, які не прийняли Військової присяги, не засвоїли програми початкової підготовки, а також тих, хто має дисциплінарне стягнення.

Варти бувають: гарнізонні — для охорони й оборони об'єктів гарнізонного призначення; внутрішні — для охорони й оборони об'єктів військової частини; тимчасові для охорони й оборони військового майна під час завантаження (розвантаження), перевезень, тимчасового складування.

До складу варти входять: начальник варти і вартові, а в разі потреби — також помічник начальника варти, водії транспортних засобів, ще один помічник начальника варти — по службі вартових собак.

Для безпосередньої охорони й оборони об'єктів із складу варти виставляють чатових.

*Чатовим називають озброєного вартового, який виконує бойове завдання з охорони й оборони дорученого йому поста.*

Рядовий, призначений на варту, повинен твердо вивчити обов'язки чатового, підготувати зброю і спорядження. Призначення солдатів на варту проводиться не пізніше, ніж за добу до заступання в наряд. Як правило, вони призначаються від однієї роти. Список особового складу варти, складений відповідно до табеля постів, оголошується старшиною на вечірній перевірці.

У ніч напередодні заступання в наряд військовослужбовці, призначені на варту, не несуть ніякої іншої служби і не залучаються до роботи. Для підготовки до заступання в наряд особовому складу варти надається не менше 2 год.

## ПОСТ, ЙОГО ОБЛАДНАННЯ ТА ОСНАЩЕННЯ

*Постом називається все доручене для охорони та оборони чатовому, а також місце або ділянка місцевості, на якій він виконує свої обов'язки.*

Пости встановлюються біля Бойового прапора частини біля складів з боеприпасами, зброєю, спорядженням, біля техніки.

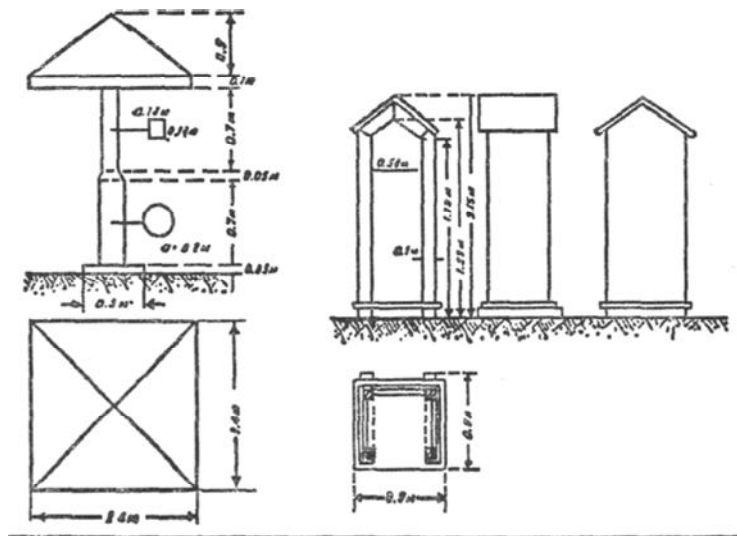
Залежно від тривалості несення служби пости підрозділяються на постійні (добові) і тимчасові (частина доби). Перші — триміні, другі — двозмінні.

На території поста з урахуванням місцевих умов потрібно забезпечити достатній огляд і зону обстрілу (не менше 50 м), тому територію навколо поста звільняють від чагарників, дерева проріджують, нижні гілки обрубують, траву скошують, зайві предмети прибирають.

Для оборони найважливіших об'єктів і приміщення варті поблизу зовнішніх постів викопують та обладнують окопи. В нічний час підходи до поста й об'єкта, що охороняються, освітлюються, при цьому освітлення має бути таким, щоб чатовий весь час перебував у тіні.

Пост обладнується сигналізацією, що забезпечує чатовому можливість не менш ніж з двох пунктів негайно викликати начальника варті, його помічника або розвідного.

На кожному посту є постовий одяг, а також спеціально обладнаний для його зберігання постовий гриб або постова будка (мал. 8); на внутрішньому посту є шафа для куртки. Постовий гриб (постова будка) фарбується під колір об'єкта або навколишньої місцевості. На зовнішньому (а в деяких випадках і на внутрішньому) посту безпосередньо біля об'єкта повинні бути засоби пожежогасіння: вогнегасники, ящики з піском, бочки з водою, відра й інвентар (лопати, сокири, лом, багор).



Мал. 8. Постовий гриб і постова будка

## ОБОВ'ЯЗКИ ЧАТОВОГО. СПОСОБИ ОХОРОНИ ПОСТА

Чатовий є особою недоторканною. Недоторканність чатового полягає: в особливій охороні законом його прав; у підпорядкуванні його лише певним особам — начальникові варті, його помічникові та своєму розвідному; в обов'язку всіх осіб неухильно виконувати вимоги чатового, визначені його службою; у наданні йому права застосовувати зброю у випадках, визначених Статутом.

Чатовий зобов'язаний:

знати й уміти виконувати свої обов'язки, зазначені в Статуті гарнізонної та вартової служби Збройних Сил України і в таблиці постів;

охороняти й обороняти свій пост, бути уважним, не випускати з рук зброї й нікому не віддавати її, включаючи осіб, яким він підпорядкований;

під час виконання завдання на посту тримати зброю зарядженою, завжди готовою до застосування (але патрон у патронник не досилати);

рухаючись визначеним маршрутом, уважно оглядати підступи до поста й огорожу та доповідати через засоби зв'язку про хід несення служби у визначені таблицем постів строки;

не допускати до поста ближче ніж на відстань, визначену в таблиці постів, нікого, крім начальника варті, його помічника, свого розвідного та осіб, яких вони супроводжують;

уміти застосовувати засоби пожежогасіння, які є на посту;

знати маршрути руху транспортних засобів варті і їх розпізнавальні знаки та сигнали;

почувши сигнал технічних засобів охорони або гавкіт вартового собаки, негайно передати повідомлення до вартового приміщення;

викликати начальника варті в разі виявлення будь-яких неполадок в огорожі об'єкта (на посту) та в разі будь-якого порушення поблизу свого чи сусіднього поста;

не залишати самостійно поста, поки не буде змінений або знятий.

Чатовий зобов'язаний відповідати лише на запитання начальника варті, його помічника, свого розвідного та осіб, які прибули з ними тільки для перевірки.

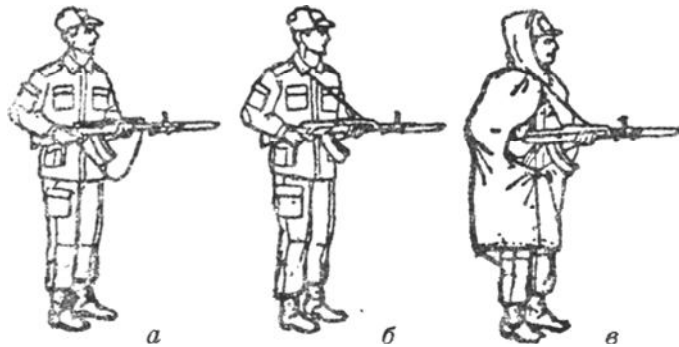
Чатовому на посту забороняється сидіти, спати, курити, розмовляти, їсти, пити, читати, писати, справляти

природні потреби, передавати й приймати будь-які предмети, заходити в зону дії технічних засобів охорони, досилати без потреби патрон у патронник.

Здійснюючи охорону об'єкта, чатовий патрулює всередині огорожі або обходить його по периметру між зовнішньою і внутрішньою огорожами, а також спостерігає з вишки та використовує технічні засоби охорони. Чатовий ходить за визначеним маршрутом із швидкістю, що забезпечує надійну охорону об'єкта, огляд місцевості й огорожі, а також дає змогу доповісти по засобах зв'язку начальникові варти про несення служби чи подати встановлений сигнал при проходженні пунктів сигналізації.

#### Положення зброї у чатового на посту

Чатовий на посту повинен тримати зброю із прикнутим багнетом (автомат із складаним прикладом — без багнета, багнет — у піхвах на поясному реміні); вночі — в положенні готовності до стрільби стоячи, вдень — у положенні «на ремінь» або в положенні готовності до стрільби стоячи (мал. 9); на внутрішніх постах і на посту біля Бойового прапора військової частини (корабля) автомати з дерев'яним прикладом — у положенні «на ремінь», зі складаним прикладом — «на груди».



Мал. 9. Положення автомата у чатового на посту:  
а - автомат підготовлений до стрільби стоячи; б- автомат підготовлений до стрільби стоячи з використанням ременя;  
в - автомат під накидкою

#### Порядок заряджання та розряджання зброї

Заряджання і розряджання зброї проводиться перед вартовим приміщенням за командою начальника варти і розвідних і під їхнім безпосереднім наглядом. Заряджають і розряджають автомати у спеціально обладнаному місці, яке має кулевловлювач (для схоплювання кулі в разі випадкового пострілу). Зброю заряджають щоразу перед виходом на пости, в дозор, для конвоювання заарештованих, для супроводу осіб, які перевіряють варту.

За командою розвідного «Зброю зарядити» караульний робить крок уперед, знімає автомат з ременя, кладе на підставку, перевідник вогню ставить у положення «АВТ» або «ОД», відводить затворну раму до упору й відпускає її, робить контрольний постріл, ставить перевідник вогню на запобіжник, приєднує магазин, ступає крок назад, бере автомат на ремінь і доповідає: «Автомат заряджено і поставлено на запобіжник».

За командою розвідного «Розряджай» караульний робить крок уперед, знімає автомат з ременя, ставить на підставку, від'єднує магазин і кладе його в сумку, знімає перевідник вогню із запобіжника, відводить затворну раму до упору і відпускає її, робить контрольний постріл, ставить перевідник вогню на запобіжник, ступає крок назад, бере автомат на ремінь і доповідає: «Автомат розряджено і поставлено на запобіжник».

#### Зміна чатових

Зміна чатових проводиться через 2 години. Коли зміна наближається до чатового на відстань 10-15 кроків, розвідний командує: «Зміна — СТІЙ». Чатовий при наближенні зміни стає обличчям до неї і бере автомат у положення «на ремінь». Розвідний підходить до чатового і командує йому: «СТРУНКО».

За командою розвідного: «Рядовий Гриценко, на пост кроком — РУШ» — чатовий робить крок управо, вартовий підходить до чатового й стає на його місце обличчям у протилежний бік.

За командою розвідного: «Чатовий, здати пост», — чатовий здає пост. При цьому чатовий і вартовий повертають один до одного голови. Суть здавання поста полягає в тому, що чатовий, називаючи номер поста, перелічує вартовому все, що підлягає охороні, згідно з табелем постів, повідомляє, що було помічено поблизу поста під час несення служби.



Після словесної здачі поста вартовий за командою розвідного: «Вартовий, прийняти пост», — зобов'язаний в присутності чатового та розвідного обійти об'єкт, що охороняється, й перевірити справність огорожі, дверей (воріт), вікон і стін сховищ (складів, парків), кількість машин, літаків, гармат, іншої бойової техніки, а також наявність і стан засобів охорони, зв'язку, пожежога-сіння, цілість і справність замків, пломб і печаток.

Закінчивши задачу та приймання поста, чатовий і вартовий, який заступає на пост, стають обличчям у бік, протилежний об'єктові, що охороняється, і по черзі доповідають: «Товаришу сержант, рядовий Коваленко пост номер 5 здав»; «Товаришу сержант, рядовий Гриценко пост номер 5 прийняв». За командою розвідного: «Рядовий Коваленко, з поста кроком — РУШ», — вартовий, якого змінили, залишає пост. З цього моменту вартовий Гриценко стає чатовим і виконує свої обов'язки на посту.

### ДІЇ ЧАТОВОГО. ПОРЯДОК ЗАСТОСУВАННЯ НИМ ЗБРОЇ

Якщо на посту виникає пожежа, чатовий негайно передає повідомлення про це до вартового приміщення і, не припиняючи спостереження за об'єктом, який охороняється, намагається погасити вогонь. Якщо пожежа виникає на технічній території об'єкта, який охороняється, або на об'єкті, що має зовнішню та внутрішню огорожі, а також поблизу поста, то чатовий передає повідомлення про це до вартового приміщення і далі несе службу на посту. Під час гасіння пожежі чатовому дозволено тримати зброю в положенні «за спину».

При порушенні порядку поблизу поста чи на сусідньому посту чатовий повинен доповісти по засобах зв'язку начальникові варті про помічені безпорядки або подати встановлений сигнал. Усіх осіб, які наближаються до поста або забороненої зони, чатовий зупиняє вигуком «Стій, назад» або «Стій, обійти справа (зліва)». В разі невиконання цієї вимоги чатовий попереджає порушника вигуком «Стій, стріляти!» і негайно викликає начальника варті. Якщо порушник не виконує цієї вимоги, чатовий досилає патрон у патронник і робить попереджувальний постріл угору. Якщо порушник не виконує і цієї вимоги, чатовий застосовує зброю.

Чатовий застосовує зброю без попередження в разі явного нападу на нього або на об'єкт, який він охороняє.

### ЗАПИТАННЯ І ЗАВДАННЯ

1. Розкажіть про повсякденний порядок і розподіл часу військовослужбовців строкової служби.
2. Для чого призначається добовий наряд?
3. Який склад добового наряду?
4. Розкажіть про обов'язки днювального роти.
5. Покажіть практично, як черговий днювальний роти виконує свої обов'язки і діє в різних ситуаціях.
6. Які призначення і завдання має вартова служба?
7. Які бувають варті?
8. Що таке пост та яке його обладнання?
9. Які обов'язки чатового?
10. У чому полягає недоторканність чатового?

### Тема 3. *Стройові прийоми і рух без зброї та зі зброєю*

*Стройова підготовка є одним з найважливіших розділів навчання допризовника. Навички, набуті на заняттях із стройової підготовки, вдосконалюються на заняттях з вогневої, фізичної підготовки й у повсякденній службі.*

Солдат строкової служби, як правило, діє в складі свого відділення, тому він повинен добре знати своє місце в строю, різні стройові прийоми без зброї і зі зброєю. Основні обов'язки військовослужбовців перед шиккуванням і в строю, порядок виконання стройових прийомів визначені Стройовим статутом Збройних Сил України.

### СТРОЇ ТА ЇХ ЕЛЕМЕНТИ

Щоб уміти швидко і правильно діяти в строю, рядовий повинен знати, що таке строї та які їх елементи.

**Стрій** — визначене Стройовим статутом розміщення військовослужбовців, підрозділів і частин для спільних дій у пішому порядку та на машинах.

**Шеренга** — стрій, у якому військовослужбовці розміщені один біля одного на одній лінії згідно з визначеними інтервалами.

**Фронт строю** — бік строю, в який військовослужбовці розміщені обличчям, а машини — лобовою частиною.

**Фланг строю** — край строю, правий або лівий. Під час поворотів строю назви флангів не змінюються.

**Тил строю** — сторона, протилежна фронту.  
**Інтервал** — відстань по фронту між військовослужбовцями, машинами, підрозділами, частинами.

**Дистанція** — відстань у глибину між військовослужбовцями, машинами, підрозділами, частинами.

**Ширина строю** — відстань між флангами.

**Глибина строю** — відстань від першої шеренги (від військовослужбовця, який стоїть попереду) до останньої шеренги (до військовослужбовця, який стоїть позаду), а під час дій на машинах — відстань від першої лінії машин (від машини, що стоїть попереду) до останньої лінії машин (до машини, що стоїть позаду).

**Лінія машин** — стрій, у якому машини перебувають на одній лінії одна біля одної.

**Ряд** — два військовослужбовці, які стоять у двошеренговому строю один за одним. Якщо за військовослужбовцем першої шеренги не стоїть військовослужбовець другої шеренги, то такий ряд називається неповним; останній ряд завжди має бути повним.

**Двошеренговий стрій** — розміщення військовослужбовців однієї шеренги за військовослужбовцями іншої шеренги на відстані одного кроку (випростаної руки, покладеної долонею на плече військовослужбовця, який стоїть попереду). Шеренги називаються першою та другою. Під час повороту строю назви шеренг не змінюються. **Одношеренговий (шеренга) і двошеренговий строї можуть бути зімкнутими або розімкнутими.**

**Колона** — стрій, у якому військовослужбовці розташовані один за одним, а підрозділи (машини) один (одна) за одним (за одною) — на відстанях, визначених Стройовим статутом або командиром. Колони застосовують для шиккування підрозділів і частин у похідний або розгорнутий стрій.

**Розгорнутий стрій** — шиккування підрозділів в одну лінію по фронту в одношеренговому чи двошеренговому строю (або в лінію машин, або в лінію колон) з інтервалами, визначеними Стройовим статутом або командиром.

**Похідний стрій** — шиккування підрозділів у колонах один за одним на дистанціях, визначених Стройовим статутом або командиром.

**Напрямний** — військовослужбовець (підрозділ, машина), що рухається на чолі строю у визначеному напрямі.

**Замикаючий** — військовослужбовець (підрозділ, машина), що рухається останнім (останньою) у колоні.

## ОБОВ'ЯЗКИ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ПЕРЕД ШИКУВАННЯМ І В СТРОЮ. ВИКОНАННЯ КОМАНД

Для успішного виконання прийомів і дій військовослужбовець повинен знати свої обов'язки перед шиккуванням і в строю.

Військовослужбовець зобов'язаний:

перевіряти справність своєї зброї, закріплених за ним озброєння, боєприпасів, особистих засобів захисту, шанцевого інструменту, обмундирування і спорядження;

мати акуратну зачіску, охайно заправляти обмундирування, правильно надівати і припасовувати спорядження, допомогати товаришеві усунути помічені недоліки;

знати своє місце в строю, вміти шикуватися швидко, без метушні;

під час руху зберігати рівняння, інтервали і дистанцію, не виходити зі строю (з машини) без дозволу;

в строю без дозволу не розмовляти, дотримуватися цілковитої тиші, пильнувати за наказами (розпорядженнями) і командами (сигналами) свого командира, виконувати їх швидко і точно;

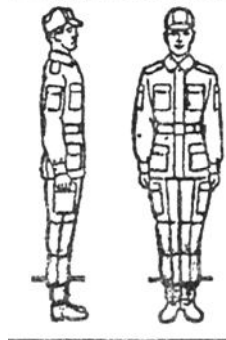
передавати накази, команди (сигнали) без перекручень, гучно й чітко.

Команди поділяються на *підготовчі* та *виконавчі*. Підготовчу команду подають чітко, виразно, гучно, протяжно, щоб військовослужбовці у строю зрозуміли, яких дій вимагає від них командир. Виконавча команда (або команда до виконання) подається після паузи, гучно, уривчасто, чітко. Наприклад: «Право-РУЧ», «Ліво-РУЧ». Перша частина слова — це попередня команда, друга частина, написана великими літерами, — виконавча команда.

За попередньою командою військовослужбовці, якщо вони перебувають у строю, стають струнко, якщо рухаються, то переходять на стройовий крок, а поза строем повертаються в бік начальника і теж стають струнко. Щоб привернути увагу окремого військовослужбовця або підрозділу, подаючи попередню команду, називають військове звання і прізвище військовослужбовця або підрозділ. Наприклад: «Рядовий Коваленко, кру-ГОМ», «Третій взвод, СТІЙ». Щоб відмінити або зупинити виконання прийому, подається команда «ВІДСТАВИТИ». За цією командою стають у положення, яке було до виконання прийому.

За командою «СТАВАЙ» здійснюється шиккування підрозділів. За цією командою треба швидко стати в стрій, визначити інтервал і дистанцію, п'яти поставити разом, а носки розгорнути по лінії фронту на ширину стопи, дивитися прямо перед собою.

За командою «РІВНЯЙСЬ» усі, крім правофлангового, повертають голову вправо, праве вухо вище лівого, підборіддя підняте, і вирівнюються так, щоб кожний бачив груди четвертого солдата. За командою «Ліворуч — РІВНЯЙСЬ» усі, крім лівофлангового, повертають голову вліво. Коли рівняння закінчено, подається команда «СТРУНКО» і всі військовослужбовці стають у вихідне положення (голову прямо).



Мал. 10. Стройове положення «СТРУНКО» бути готовим до негайних дій.

У стройове положення стають за командою «СТРУНКО» (мал. 10). При цьому треба триматися прямо, без напруження; ноги в колінах випрямити, але не напружувати їх; груди підняти, а все тіло трохи подати вперед, живіт втягти, плечі розгорнути; руки опустити так, щоб кисті, повернуті долонями всередину, були збоку стегон, а напівзігнуті пальці торкалися стегна; голову тримати високо й прямо, не випинаючи

підборіддя; дивитися перед собою;

За командою «ВІЛЬНО» послабити в коліні праву або ліву ногу, але не рушати з місця, бути уважним і не розмовляти.

Повороти на місці виконують за однією з таких команд: «Право-РУЧ», «Півоберта право-РУЧ», «Ліво-РУЧ», «Півоберта ліво-РУЧ», «Кру-ГОМ». Під час поворотів ведуть рахунок: на «раз» — повертаються у зазначений бік, зберігаючи правильне положення корпусу, і, не згинаючи ніг у колінах, переносять вагу тіла на ту ногу, що спереду; на «два» — найкоротшим шляхом приставляють другу ногу. Повороти кругом (на півкола), ліворуч (на чверть кола), півоберта ліворуч (на одну восьму кола) у бік лівої руки на лівому каблучці та правому носку; повороти праворуч і півоберта праворуч — у бік правої руки на правому каблучці й на лівому носку.

Перешикування відділення на місці з однієї шеренги у дві здійснюють за командою: «Відділення, у дві шеренги —

ШИКУЙСЬ». За командою до виконання парні номери ступають лівою ногою крок назад, не приставляючи правої ноги, роблять нею крок управо, щоб стати позаду непарних номерів, і приставляють ліву ногу.

До перешикування із зімкнутого двошеренгового строю в одношеренговий відділення попередньо розмикається на один крок, після чого подають команду: «Відділення, в одну шеренгу — ШИКУЙСЬ». Для виконання цієї команди парні номери виходять на лінію непарних, ступаючи з лівої ноги крок уліво, не приставляючи ноги, роблять нею крок уперед і приставляють ліву ногу.

### Команди «Головні убори зняти (надіти)»

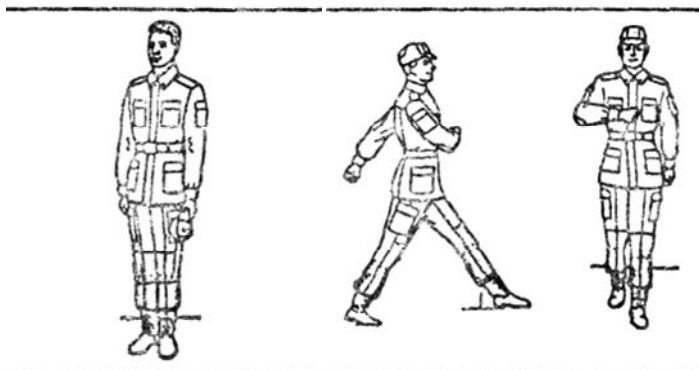
Щоб військовослужбовці скинули або одягли головні убори, подаються команди: «Головні убори — ЗНЯТИ», «Головні убори — НАДІТИ». Скинутий головний убір тримають у вільно опущеній лівій руці козирком уперед (мал. 11).

Без зброї або зі зброєю в положенні «за спину» головний убір знімають і надівають правою рукою, а зі зброєю в положенні «на ремінь», «на груди», «біля ноги» — лівою рукою. Якщо головний убір знімають, будучи з карабіном у положенні «на плече», то карабін попередньо беруть до ноги.

### РУХ СТРОЙОВИМ І ПОХІДНИМ КРОКОМ

Крок буває стройовий і похідний. Для проходження підрозділів урочистим маршем, для військового вітання під час руху, при підході військовослужбовця до начальника та відході від нього, виході зі строю і поверненні на місце, а також під час занять зі стройової підготовки застосовують стройовий крок.

Рух стройовим кроком починають за командою «Стройовим кроком — РУШ». За попередньою командою корпус треба подати трохи вперед, перенести вагу тіла на праву ногу, зберігаючи стійкість. За виконавчою командою — почати рух із лівої ноги повним кроком, при цьому ногу підняти вперед носком на висоту 15-20 см від землі, потім поставити твердо на всю ступню і підняти другу ногу. Руки рухаються, починаючи від плеча, біля тіла: вперед — згинаючи руку в лікті так, щоб кисть піднімалася вище пряжки пояса на ширину долоні й на відстань долоні від тіла, а лікоть тримати на рівні кисті руки;



Мал. 11. Положення знятого головного убору

Мал. 12. Рух стройовим кроком

назад — до упору в плечовому суглобі, пальці рук напівзігнуті. Під час руху голову та корпус слід тримати прямо, дивитися вперед (мал. 12).

Похідний крок застосовують у всіх інших випадках, за командою «Кроком — РУШ». За попередньою командою корпус подається трохи вперед, вага тіла переноситься більше на праву ногу й зберігається стійкість. За виконавчою командою рух починається з лівої ноги повним кроком, ногу піднімають вільно, не відтягуючи носок, і ставлять на землю, як під час звичайної ходьби; руками здійснюють вільні рухи біля тіла.

Коли під час руху похідним кроком подається команда «СТРУНКО», то переходять на стройовий крок, а за командою «ВІЛЬНО» — на похідний крок.

### Попороти під час руху

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

Для повороту праворуч і на півоберта праворуч виконавчу команду подають у той момент, коли права нога опускається на землю. За цією командою треба лівою ногою ступити крок, повернутися на носку лівої ноги, одночасно з поворотом витягти праву ногу вперед і рухатися далі в новому напрямі.

Для повороту ліворуч виконавчу команду подають у той момент, коли ліва нога опускається на землю. За цією командою треба правою ногою ступити крок, повернутися

на носку правої ноги, одночасно з поворотом витягти ліву ногу вперед і рухатися далі в новому напрямі.

Для повороту кругом виконавчу команду подають у той момент, коли права нога опускається на землю. За цією командою на рахунок «раз» необхідно ступити ще один крок лівою ногою, витягти праву ногу на півкроку вперед і трохи ліворуч, на «два» — різко повернутися у бік лівої руки на носках обох ніг, на «три» — рухатися далі з лівої ноги в новому напрямі. Під час поворотів руки рухаються у такт кроку.

### ВІДПОВІДЬ НА ВІТАННЯ НАЧАЛЬНИКА

На вітання начальника або старшого за військовим званням: «Здрастуйте, товариші!» — всі військовослужбовці без винятку відповідають «Бажаємо здоров'я»; якщо начальник або старший прощається, то військовослужбовці відповідають «До побачення», додаючи в кінці відповіді слово «товаришу» і військове звання, наприклад: «Бажаємо здоров'я, товаришу сержант» або «До побачення, товаришу капітан». Якщо командир за порядком служби поздоровляє військовослужбовця або дякує йому, то той відповідає: «Служу Українському народові». Якщо командир поздоровляє підрозділ, то всі військовослужбовці відповідають протяжним триразовим «Слава», а якщо командир дякує, то відповідають: «Служимо Українському народові».

Для військового вітання на місці поза строєм в головному уборі потрібно піднести праву руку до головного убору так, щоб пальці були разом, долоня пряма, середній палець торкався нижнього краю головного убору (біля козирка), лікоть — на лінії та висоті плеча (мал. 13). Під час повороту голови в бік командира (начальника) положення руки залишається без зміни. Коли командир (начальник) минає військовослужбовця, який вітав його, той повертає голову прямо, руку опускає.

Для військового вітання на місці поза строєм без головного убору за 3-4 кроки до командира (начальника) потрібно повернутися у його бік, виструнчитися й дивитися йому в обличчя, повертаючи голову слідом за ним.

### Військове вітання під час руху

Для військового вітання під час руху без головного убору потрібно за 5-6 кроків до командира (начальника)



Мал. 13. Військове вітання на місці

Мал. 14. Військове вітання під час руху

одночасно з опусканням ноги припинити рух руками, повернути голову в його бік і, рухаючись далі, дивитися йому в обличчя. Привітавши командира (начальника), голову повернути прямо і продовжити рух руками.

Для військового вітання під час руху поза строем в головному уборі потрібно за 5-6 кроків до командира (начальника) опустити ногу на землю, повернути голову і підняти праву руку до головного убору, ліву руку тримати нерухомо біля стегна; проходячи мимо командира (начальника) одночасно опустити ліву ногу і праву руку, голову повернути прямо; якщо військовослужбовцеві потрібно пройти вперед, то вітання він починає з першим кроком обгону командира (начальника), за другим кроком повертає голову прямо, праву руку опускає (мал. 14).

#### Відповідь на вітання під час руху строем

На вітання начальника «Здрастуйте, товариші» військовослужбовці відповідають голосно, чітко, злагоджено.

Для злагодженої відповіді під час руху всі військовослужбовці починають відповідати у той момент, коли ставлять ліву ногу на землю, наступне слово — коли ставлять на землю праву ногу, і т. д. Наприклад, на вітання генерал-майора «Здрастуйте, товариші» відповідають у п'ять інтервалів: під ліву ногу «Бажаємо», під праву — «здоров'я», знову під ліву — «товаришу», знову під праву — «генерал-» і під ліву — «-майор».

#### ВИХІД ЗІ СТРОЮ. ПІДХІД ДО НАЧАЛЬНИКА

Для виходу зі строю подається команда, наприклад: «Рядовий Коваленко. До мене бігом — РУШ». Почувши своє прізвище, військовослужбовець відповідає «Я», а за командою про вихід (виклик) зі строю відповідає «Слухаюсь», виходить стройовим кроком, ступивши один-два кроки прямо, на ходу повертається до командира (начальника), найкоротшим шляхом підходить (підбігає), за 5-6 кроків до нього переходить на стройовий крок, за 2-3 кроки зупиняється і доповідає про своє прибуття.

Якщо військовослужбовець вийшов з першої шеренги, то вільне місце займає військовослужбовець, що стояв за ним у другій шерензі. Якщо треба вийти з другої шеренги, то військовослужбовець лівою рукою торкається військовослужбовця з першої шеренги, який стоїть попереду, той ступає крок уперед і, не приставляючи правої ноги вправо, пропускає того, хто має вийти зі строю, а потім стає на своє місце.

Під час виходу зі строю з колони по два, по три, по чотири в бік найближчого флангу військовослужбовець робить попередньо поворот праворуч (ліворуч). Військовослужбовець, який стоїть поруч, ступає крок управо (вліво) і, не приставляючи другої ноги, робить крок назад, пропускає військовослужбовця, який виходить зі строю, а потім повертається на своє місце.

Підходячи до командира (начальника) поза строем, військовослужбовець за 5-6 кроків до нього переходить на стройовий крок, за 2-3 кроки зупиняється і, приставляючи ногу, підносить праву руку до головного убору й доповідає. Наприклад: «Товаришу лейтенант. Рядовий Коваленко за вашим наказом прибув». Після доповіді опускає руку.

#### ПОВЕРНЕННЯ В СТРІЙ

Почувши дозвіл іти, військовослужбовець підносить праву руку до головного убору і відповідає «Слухаюсь», повертається в напрямку руху, з першим кроком опускає руку і, ступивши 3-4 кроки стройовим кроком, далі рухається похідним кроком.

Для повернення військовослужбовця у стрій подають команду. Наприклад: «Рядовий Коваленко, стати до строю» або тільки: «Стати до строю». Військовослужбовець, почувши своє прізвище, повертається до командира

(начальника) й відповідає «Я». За командою «Стати до строю» підносить руку до головного убору, відповідає «Слухаюсь», повертається в напрямку руху, з першим кроком опускає руку і стройовим кроком підходить до свого місця в строю. Якщо військовослужбовець — зі зброєю в положенні «за спину», то при відповіді він також підносить руку до головного убору. В інших випадках руку до головного убору не підносять.

Під час виходу зі строю з колони по два, по три, по чотири в бік найближчого флангу військовослужбовець робить попередньо поворот праворуч (ліворуч). Військовослужбовець, який стоїть поруч, ступає крок управо (вліво) і, не приставляючи другої ноги, робить крок назад, пропускає військовослужбовця, який виходить із строю, а потім повертається на своє місце.

Підходячи до командира (начальника) поза строем, військовослужбовець за 5-6 кроків до нього переходить на стройовий крок, за 2-3 кроки зупиняється і, приставляючи ногу, підносить праву руку до головного убору й доповідає. Наприклад: «Товаришу лейтенант. Рядовий Коваленко за вашим наказом прибув». Після доповіді опускає руку.

### Стройове положення з автоматом

Стройове положення військовослужбовця з автоматом таке саме, що й без нього, але при цьому автомат він тримає у положенні «на ремінь» дуловою частиною вгору, а якщо автомат із складаним прикладом, то дуловою частиною вниз; кистю правої руки торкається верхнього зрізу ремня.

Карабін тримають біля ноги правою рукою так, щоб приклад стояв затильником на землі, торкаючись стопи правої ноги, гострим кутом на лінії носків. Праву руку опускають вільно, обхопивши нею дуло та газову трубку (мал. 15).

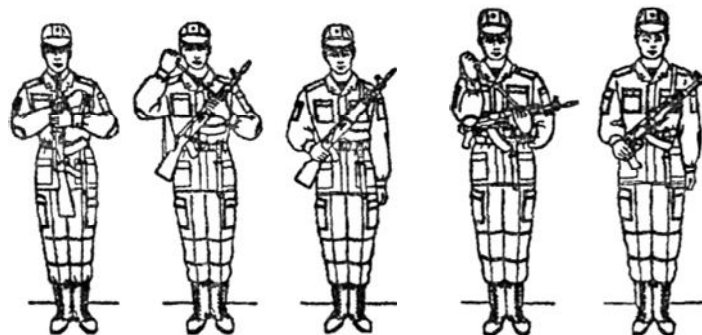
### ВИКОНАННЯ ПРИЙОМІВ З АВТОМАТОМ

Автомат із положення «на ремінь» у положення «на груди» беруть за командою «Автомат на — ГРУДИ» у три прийоми (мал. 16).

Перший п р и й о м. Подати праву руку за ременем трохи вгору, зняти автомат із плеча і, підхопивши його лівою рукою за ложе й ствольну накладку, тримати перед



Мал. 15. Стройове положення зі зброєю: а - з автоматом з дерев'яним прикладом; б - з автоматом зі складаним прикладом; в - з карабіном (зі снайперською гвинтівкою); г - з ручним (ротним) кулеметом; д — з ручним гранатометом

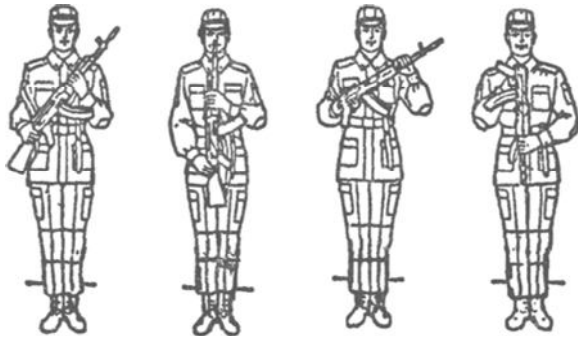


Мал. 16. Прийоми з автоматом «на груди» з положення «на ремінь»

собою вертикально магазином ліворуч, дульним зрізом — на висоті підборіддя.

Другий прийом. Правою рукою відвести ремінь праворуч і перехопити його долонею знизу так, щоб пальці були напівзігнуті й повернуті на себе; водночас про-сунути під ремінь лікоть правої руки.

Третій прийом. Закинути ремінь за голову, взяти автомат правою рукою за шийку приклада, а ліву руку швидко опустити.



Мал. 17. Прийоми з автоматом «на ремінь» з положення «на груди»

Автомат з положення «на груди» в положення «на ремінь» беруть за командою «На ре-МІНЬ» також у три прийоми (мал. 17).

Перший прийом. Лівою рукою взяти автомат за ложе й ствольну накладку знизу й, подаючи його одночасно трохи вперед угору, вивільнити праву руку з-під ремня, охопити нею шийку приклада.

Другий прийом. Піднімаючи автомат угору, перекинути ремінь через голову й тримати зброю перед собою вертикально, магазином уліво, дульним зрізом на висоті підборіддя.

Третій прийом. Правою рукою взяти ремінь за його верхню частину й закинути автомат за праве плече в положення «на ремінь», а ліву руку швидко опустити.

Автомат зі складаним прикладом з положення «на ремінь» у положення «на груди» беруть у два прийоми за командою «Автомат на — ГРУДИ».

Перший прийом. Правою рукою зняти автомат з плеча, не вивільняючи ліктя правої руки з-під ремня, і, підхопивши автомат лівою рукою за ложе й ствольну накладку знизу, тримати його перед собою магазином униз, а дульною частиною — вліво.

Другий прийом. Закинувши правою рукою ремінь за голову на ліве плече, взяти автомат за ствольну накладку біля ремня, ліву руку швидко опустити.

Автомат із складаним прикладом з положення «на груди» в положення «на ремінь» беруть у три прийоми за командою «На ре-МІНЬ».

Перший прийом. Лівою рукою взяти автомат за дуло та газову трубку і, піднімаючи автомат трохи угору,

вивільнити лікоть правої руки з-під ремня, правою рукою, долонею знизу, взяти ремінь біля ствольної накладки.

Другий прийом. Повертаючи автомат дуловою накладкою вгору, перекинути ремінь через голову й тримати його магазином управо.

Третій прийом. Закинути автомат за праве плече в положення «на ремінь», а ліву руку швидко опустити.

Автомат у положення «за спину» беруть без багнета й обов'язково на запобіжнику. При цьому подається команда: «Запобіжник — ПОСТАВ».

Автомат з положення «на ремінь» у положення «за спину» беруть за командою «Автомат — ЗА СПИНУ» в два прийоми.

Перший прийом. Лівою рукою взяти ремінь трохи нижче правого плеча, правою взятися за приклад; якщо автомат зі складаним прикладом, то — за дуло біля нижньої антабки.

Другий прийом. Правою рукою трохи підняти автомат угору, лівою закинути ремінь за голову на ліве плече, зброю та руки швидко опустити.

Автомат із положення «за спину» беруть у положення «на ремінь» за командою «На ре-МІНЬ» у два прийоми.

Перший прийом. Лівою рукою взяти ремінь трохи нижче лівого плеча, а правою одночасно взятися за приклад.

Другий прийом. Правою рукою трохи підняти автомат, лівою перекинути ремінь через голову на праве плече, ремінь узяти правою рукою, ліву руку швидко опустити.

Зброю кладуть на землю за командою «Покласти — ЗБРОЮ». За попередньою командою автомат беруть у праву руку; за виконавчою командою кладуть його на землю ручкою замкової рами вниз, затильником приклада біля носка правої ноги (праву ногу в коліні не згинають), після чого ліву ногу приставляють до правої.

Піднімають зброю із землі за двома командами: 1) «До ЗБРОЇ» — шикуються біля зброї; 2) «За ЗБРОЮ» — ступають лівою ногою крок уперед, беруть зброю у праву руку і, випроставшись, приставляють ліву ногу до правої.

#### ЗАПИТАННЯ І ЗАВДАННЯ

1. Назвіть елементи строю.
2. Розкажіть про обов'язки солдата перед шиккуванням і в строю.
3. Як приймається стрійове положення?
4. Які основні правила руху стрійовим кроком?
5. Які правила виходу зі строю і підходу до начальника?

6. Як здійснюється відхід від начальника і повернення в стрій?
7. Розкажіть про вітання військовослужбовців у різних ситуаціях.
8. Як виконуються стройові прийоми зі зброєю?

#### Тема 4. Стрій відділення

### ШИКУВАННЯ ВІДДІЛЕННЯ В РОЗГОРНУТИЙ І ПОХІДНИЙ СТРОЇ. ПЕРЕШИКУВАННЯ ВІДДІЛЕННЯ

Розгорнутий стрій відділення може бути одношеренговим або двошеренговим. Шиккування відділення в одношеренговий стрій здійснюється за командою: «Відділення, в одну шеренгу — СТАВАЙ». Шиккування відділення в двошеренговий стрій здійснюється за командою: «Відділення, в дві шеренги — СТАВАЙ».

Відділення з чотирьох осіб і менше завжди шикуються в одну шеренгу.

Похідний стрій відділення шикуються за командою: «Відділення, в колону по одному — СТАВАЙ» або «Відділення, в колону по два — СТАВАЙ».

Перешикування відділення з розгорнутого строю в колону здійснюють поворотом вправо за командою: «Відділення, право-РУЧ». Перешикування відділення з колони в розгорнутий стрій здійснюють поворотом відділення вліво за командою: «Відділення, ліво-РУЧ».

Перешикування відділення з колони по одному в колону по два здійснюється за командою: «Відділення, в колону по два, кроком — РУШ» (під час руху: «...по два — РУШ»). За командою до виконання командир відділення ступає півкроком, парні номери, вийшовши вправо, у такт кроку стають на свої місця в колоні, відділення рухається півкроком, поки не буде подано команду «ПРЯМО» або «Відділення, СТИЙ».

Перешикування відділення з колони по два в колону по одному здійснюють за командою: «Відділення, в колону по одному, кроком — РУШ» (під час руху: «...по одному — РУШ»). За командою до виконання командир відділення ступає повним кроком, решта — півкроком; із звільнення місця парні номери в такт кроку заходять за непарні й рухаються далі повним кроком.

### РОЗМИКАННЯ І ЗМИКАННЯ ВІДЦІЛЕННЯ. РУХ ВІДДІЛЕННЯ

Якщо відділенню потрібно розтягнути стрій, подають команду: «Відділення, праворуч (ліворуч, від середини) розім-КНИСЬ», або «Відділення, праворуч (ліворуч, від середини) на шість кроків розім-КНИСЬ», або «...бігом розім-КНИСЬ». Військовослужбовці, за винятком того, від кого здійснюється розмикання, повертаються у зазначений бік, одночасно з приставлянням ноги повертають голову в бік фронту строю і рухаються прискореним півкроком (бігом), дивлячись через плече на того, хто йде позаду, і не відриваючись від нього; після зупинки того, хто йде позаду, кожний ступає стільки кроків, скільки їх визначено командою, і повертається ліворуч (праворуч). Якщо інтервал не було вказано, розмикання проводять на один крок. Розмикання від середини здійснюють від того, хто середній. Військовослужбовець, якого названо середнім, почувши своє прізвище, відповідає «Я», простягає вперед ліву руку й опускає її.

Для змикання відділення подають команду: «Відділення, праворуч (ліворуч, до середини) зім-КНИСЬ. Військовослужбовці, за винятком того, до кого призначено змикання, повертаються в бік змикання, після чого прискореним півкроком (чи бігом) підходять на визначений для зімкнутого строю інтервал; підійшовши, самостійно зупиняються і повертаються ліворуч (праворуч).

Для руху відділення стройовим кроком подають команду: «Відділення, стройовим кроком — РУШ». У разі потреби визначаються напрям руху та бік рівняння, наприклад: «Відділення, на дерево рівняння праворуч (ліворуч), стройовим кроком — РУШ». За виконавчою командою «РУШ» усі військовослужбовці одночасно починають рух з лівої ноги, дотримуючись рівняння й зберігаючи інтервал. Якщо бік рівняння не визначено, то його здійснюють у бік правого флангу поглядом, не повертаючи голови. Для зупинки подають команду: «Відділення, СТИЙ».

Рух похідним кроком здійснюють за командою: «Відділення, в колону по одному (по два) кроком — РУШ». Якщо під час руху відділення похідним кроком потрібно змінити напрям, подають команду: «Відділення, правим (лівим) плечем вперед — РУШ».



## Виконання військового вітання в строю і відповідь на вітання

Для військового вітання начальника в строю на місці командир відділення подає команду: «**Відділення, СТРУНКО, рівняння — ПРАВОРУЧ (ЛІВОРУЧ, ДО СЕРЕДИНИ)**» — і доповідає: «**Товаришу каштан. Перше відділення готується до розводу на варту. Командир відділення сержант Коваленко.**»

Коли начальник пройшов або подав команду «Вільно», командир відділення віддає розпорядження «Вільно» й опускає руку.

На вітання начальника «Здрастуйте, товариші» всі військовослужбовці відповідають дружно, гучно, чітко: «**Бажаємо здоров'я, товаришу капітан.**»

## СИГНАЛИ УПРАВЛІННЯ СТРОЄМ

Управління строєм здійснюється командами (сигналами) і розпорядженнями, що їх командир доводить голосом, сигналами й особистим прикладом, а також можуть передаватися технічними засобами. В разі потреби командир визначає додаткові сигнали для управління строєм. Перед поданням команди сигналом попередньо застерігають сигналом «УВАГА». Готовність до команди сигналом також позначається сигналом «УВАГА»: рукою (підняти праву руку вгору), прапорцями (підняттям догори жовтого прапорця) або ліхтариком (просигналізувати тричі підряд).

За сигналом «ДО МАШИН», поданим голосом, піднятими вгору двома руками, двома прапорцями (жовтим і червоним) чи ліхтариком (розмахувати вправо-вліво на рівні плеча) особовий склад шикуються біля машин. За сигналом «НА МІСЦЯ» всі займають свої місця в машинах. Зброю під час посадки беруть як кому зручно, а коли сидять, ставлять її між колінами і притримують обома руками. Автомати за командою командира можна взяти в положення «на груди».

Аналогічно слід виконувати інші сигнали управління строєм: «Збір командирів», «Вперед», «Стій», «Збільшити дистанцію», «Зменшити дистанцію», «У колону», «Усі кругом», «Усі праворуч (ліворуч)» тощо. Усі ці сигнали відпрацьовуються на практичних заняттях після пояснення кожного із сигналів викладачем.

## ЗАПИТАННЯ І ЗАВДАННЯ

1. Як відділення шикуються в розгорнутій і похідній строї?
2. Розкажіть про перешикування відділення.
3. Як здійснюється розмикання і змикання відділення?
4. Як виконуються військове вітання в строю і відповідь на нього?
5. Як подаються сигнали управління строєм?

## Тема 5. Психологічна характеристика військової діяльності. Соціально-психологічна структура військового колективу

### ПОНЯТТЯ ПРО ВІЙСКОВУ СЛУЖБУ ТА ВІЙСКОВУ ДІЯЛЬНІСТЬ

Людина задовольняє свої життєві потреби через активну взаємодію з навколишнім середовищем. Основними видами людської діяльності є праця в її різних виявах і спілкування. Від них походять усі інші види діяльності: гра, навчання, військова служба, спорт. Споконвічною потребою людини, суспільства була потреба жити в мирі, спокої. Вона вимагала пошуку шляхів і засобів, у тому числі й воєнних, які б гарантували безпеку.

*Військова служба* у Збройних Силах — це дуже важливий вид діяльності, покликаний гарантувати національну безпеку України. За своєю суттю вона є діяльністю військовослужбовців з певними обмеженнями: відсутність звичних умов життя, наявність певного дискомфорту, особлива регламентованість поведінки, звуження кола людей, з якими спілкується юнак, тощо.

*Військова діяльність* є складовою військової служби. За своїм змістом військова діяльність поділяється на два види: навчально-бойову та бойову. *Бойова діяльність* проходить в умовах військової сутички, бою, і її кінцевою метою є перемога над ворогом. *Навчально-бойова діяльність* готує військовослужбовців до можливих бойових дій і відбувається безпосередньо у військових частинах, навчальних військових підрозділах Збройних Сил України. Мета навчально-бойової діяльності — підготовка військових фахівців для різних видів і родів військ.

Завдання предмета «Захист Вітчизни» — підготувати юнаків до виконання вимог навчально-бойової діяльності,

допомогти їм успішно адаптуватися до військової служби на початковому етапі.

Навчально-бойова діяльність, у свою чергу, поділяється на такі види: навчальна діяльність (заняття з військової, гуманітарної, спеціальної підготовки), бойова діяльність (бойове чергування, бойові стрільби, несення вартової служби тощо), повсякденна служба (внутрішній наряд, чергування в підрозділі та ін.); військові навчання, маневри, обслуговування бойової техніки, військового обладнання, зброї; різні види самодіяльності (спортивна, технічна, художня) та ін.

Військова діяльність, тобто строкова військова служба, порівняно з іншими видами соціально значущої діяльності характеризується високою динамічністю: швидким темпом, великими фізичними і психічними навантаженнями, раптовими переходами з одного виду діяльності на інший, а також строгою регламентацією, чіткою організацією, суворою дисципліною (на основі вимог військових статутів, наказів), що обумовлено необхідністю підтримання високої боєготовності військ.

Діяльність воїнів проходить в різних умовах: просторових (у полі, за пультом управління бойової машини чи установки, в бліндажі), часових (удень, уночі, в будь-який час), географічних (у горах, в морі, на півдні, на півночі), кліматичних та ін.

Військова діяльність є більш напруженою, екстремальною порівняно з іншими видами діяльності, їй притаманні несподіваність, раптовість, незвичність, здатність руйнувати сформовані до призову стереотипи поведінки, спричиняти негативні психічні стани (тривожність, страх, афект, стрес, депресія). Усе це викликає у юнака суттєві зміни в організмі, а саме: зміни фізіологічні (у вегетативній нервовій системі — в диханні, кровообігу, частоті серцевих скорочень, тиску та ін.); зміни психічних процесів (уваги, сприймання, мислення, пам'яті, уяви, зсуви в емоційно-вольовій сфері особистості); зміни функціонального рівня практичної діяльності (результативності, успішності військової служби). Ці зміни певним чином взаємопов'язані і взаємообумовлюють одна одну.

## ПСИХОЛОГІЧНА СТРУКТУРА ВІЙСЬКОВОГО КОЛЕКТИВУ

Військова діяльність є колективною діяльністю людей, яким держава довірила найновішу зброю і техніку

для забезпечення миру та спокою. *Військовий колектив* — це соціальна група, головною метою діяльності якої є військовий захист, оборона держави. Специфічні особливості військового колективу полягають у тому, що, по-перше, його діяльність має високу суспільну значущість, яка забезпечує успішне функціонування інших колективів (трудових, навчальних, сімейних) і суспільства в цілому; по-друге, ця діяльність детально регламентована і вимагає від воїнів чіткості, точності, узгодженості під час виконання наказів, розпоряджень; по-третє, стосунки між військовослужбовцями діляться на чітко обумовлені — службові, або офіційні (регламентуються статутами Збройних Сил України), та неслужбові, або неофіційні, емоційні (виникають між військовослужбовцями самі по собі, на основі симпатій, спільних інтересів, нахилів, а не з волі командирів або начальників).

З моменту поповнення підрозділу молодими воїнами у ньому починається диференціація, тобто поділ колективу, внаслідок якого кожний юнак залежно від своїх здібностей, моральних якостей, рис характеру займає певне місце в структурі колективу, отримує в ньому певну соціальну роль. Критерії такого поділу різні. Проте в більшості військових колективів найчастіше це — фізичні дані (сила, спритність, витривалість), моральні якості (товарицькість, чесність, надійність), вольові риси (сміливість, рішучість), вміння спілкуватися, знаходити спільну мову з іншими. На основі цього встановлюються емоційні (неофіційні) стосунки в колективі. Найвищу сходинку соціального статусу у військовому підрозділі займає неофіційний лідер, найнижчу — той, кого не визнає, не сприймає колектив: хто слабо підготовлений до військової служби, погано розвинений фізично, не засвоїв основ допризовної підготовки, має хворобливу уяву, не вміє спілкуватися з товаришами, у кого занижена самооцінка своїх можливостей.

Й офіційні, й неофіційні стосунки воїнів у військовому колективі існують не відокремлено, а паралельно, одночасно і певним чином впливають одні на інших.

У колективі воїнів одного призову утворюються дещо менші за кількісним складом неофіційні групи (мікрогрупи). Спочатку вони складаються за принципом земляцтва і підтримуються розмовами про своє село (місто), місцеві події, спільних знайомих. Пізніше приводом до

організації та реорганізації груп стають спільні інтереси, нахили та уподобання юнаків.

Серед воїнів одного призову стосунки здебільшого складаються безконфліктно, спокійно, на основі статутних вимог. Значно складнішими є взаємини між воїнами різних періодів служби. Якраз між ними і виникають так звані нестатутні стосунки — горезвісна «дідівщина». Вони характеризуються тим, що окремі воїни старших призовів («дідів») виявляють у ставленні до молодших зневагу, зарозумілість, грубість, навіть жорстокість, трапляються випадки фізичного знущання, утисків, приниження гідності. Причин, що призводять до цього, є декілька. У першу чергу це негативні традиції, що склалися в тому чи іншому військовому колективі, де через байдужість, безвідповідальність окремих командирів створюється ситуація, коли за кожним періодом служби закріплюється певний — неофіційний — соціальний статус: молодших і старших. Об'єктами переслідувань у старших воїнів стають воїни першого періоду служби, фізично й психологічно не готові до військової служби. І хоч більшість воїнів старших призовів сприймають факти нестатутних стосунків негативно, але через традиції, що склалися у колективі, змушені виконувати «роль», що їм відводиться. Нестатутні стосунки, крім того, є наслідком прояву вікових особливостей юнаків — бажання «старших» показати свою перевагу в знаннях, вміннях, а також прагнення компенсувати моральні та фізичні збитки, що їх вони зазнавали у перший період своєї служби. Частина фактів нестатутних стосунків у військовому колективі зумовлюється низькими моральними якостями окремих юнаків, їх навичками протиправної поведінки до призову в Збройні Сили. Іноді провокують воїнів старших періодів служби на нестатутні стосунки й самі новобранці: ті, у яких висока самооцінка не збігається з їхніми уміннями і знаннями, й ті, хто не прислуховується до порад старших, ігнорує їхній досвід у військовій справі. Слід визнати, що іноді нестатутним стосункам не надається належна оцінка командирами, активом.

### ПСИХОЛОГІЧНА ПІДГОТОВКА ДО ВІЙСЬКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Підготовка до захисту Вітчизни — це складна, тривала, цілеспрямована діяльність суспільства (сім'ї, школи,

громадських організацій), результатом якої має стати готовність юнака до строкової військової служби.

Залежно від змісту та мети у підготовці до служби в армії розрізняють такі її види: фізіологічна підготовка — формування готовності всіх фізіологічних систем організму юнака (дихання, кровообігу, травлення) до витримування великих і складних навантажень, суворих вимог військової діяльності; фізична підготовка — розвиток необхідних воїну фізичних якостей (сили, витривалості, спритності, рухливості та ін.); початкова військова підготовка, яка проводиться на заняттях з предмета «Захист Вітчизни» і формує у юнаків початкові військові знання, практичні навички та вміння; психологічна підготовка.

Усі ці види підготовки взаємопов'язані і в сукупності формують готовність особистості до служби в армії.

Щоб краще зрозуміти суть психологічної підготовки, згадаймо значення понять «психологія» і «психіка». З давньогрецької «псюхе» — душа, «логос» — наука, вчення; отже, *психологія* — це наука про душу, про психіку людини. В поняття «психіка» вчені вкладають всю сукупність психічних явищ, які є результатом відображення в мозку людини, в її нервовій системі навколишнього світу та анатомо-фізіологічного стану власного організму. Психіка — це психічні процеси (відчуття, сприймання, пам'ять, мислення, уява, почуття, увага, воля) і психічні стани людини (настрої, емоції, стрес, депресія, афекти).

Психіка людини також характеризується такими складними властивостями особистості, як спрямованість, характер, здібності, темперамент. Вони формуються як на основі біологічно заданої програми («від природи»), так і в процесі соціального впливу, розвитку людини. Отже, *психіка* — це внутрішній світ людини, що формується внаслідок взаємодії з навколишнім середовищем (предметами, явищами, процесами), з іншими людьми.

Сприймання, мислення, запам'ятовування виникають у нас тоді, коли до цього спонукають певні життєві потреби, ситуації, які в нашому внутрішньому світі певним чином відображаються, залишають слід. Це відображення у кожної людини має свої особливості, відмінності, тобто носить індивідуальний характер. Наприклад, кожний сприймає, осмислює, запам'ятовує, відтворює один і той самий матеріал уроку по-різному.

*Індивід* — це конкретна людина з притаманними тільки їй особливостями (фізіологічними, фізичними, психічними), що відрізняють її від інших людей. Людина з'являється на світ як окремий індивід, зі своїми фізіологічними можливостями, задатками, а особистістю стає тільки в суспільстві, в процесі діяльності, навчання, виховання. Підростаючи, дитина зазнає не тільки анатомо-фізіологічного, фізичного розвитку, а й психічного. Під впливом суспільства, старших у неї відбувається поступовий психічний розвиток: психічних пізнавальних процесів, інтелекту (мислення, пам'яті, уяви), вищих людських почуттів (відповідальності, обов'язку, патріотизму, прагнення до знань та ін.), вольових якостей (організованості, самостійності, рішучості, сміливості), здібностей, характеру — всього того, що становить *свідомість* людини, яка є неодмінним атрибутом особистості.

Психічний розвиток людини має свої особливості в різному віці. З хлопчика формується підліток, з підлітка — юнак, з юнака — чоловік, воїн, захисник держави.

Розглянемо особливості психічного розвитку особистості в юнацькому віці, тобто в період із 15 до 25 років. Часом старшокласники свою поведінку, думки, почуття вважають винятковими або розглядають як порушення. Знати особливості свого віку, зрозуміти себе — означає зробити перший крок до самовдосконалення своєї особистості.

Старший шкільний, або юнацький, вік можна умовно поділити на ранню та пізню юність.

Рання юність — найвідповідальніший період у житті людини. Саме в цей період вона стоїть на порозі самостійного життя, перед проблемою самовизначення в ньому («Ким бути?», «Як жити?»). Така соціальна ситуація впливає на ставлення юнака до навчальних предметів, на позицію у спілкуванні. У більшості юнаків існують серйозні погляди на вибір майбутньої професії. Найчастіше свій майбутній життєвий шлях вони прагнуть визначити без втручання і тиску дорослих, намагаючись самостійно оцінити різні види людської діяльності. Така оцінка формується під впливом багатьох чинників.

Як же сучасні юнаки сприймають строкову військову службу? Деякі учні розглядають її неадекватно, мов якусь перешкоду, що відволікає їх від здійснення професійного вибору, досягнення життєвої мети. Тому слід

усвідомлювати, що військова служба — це не тільки конституційний обов'язок громадянина України, а й важливий і незамінний процес подальшого розвитку та становлення особистості, формування суто чоловічих рис характеру, загартування тіла і духу, засвоєння необхідних для майбутнього життя навичок і вмінь, набуття соціального досвіду.

Старшокласники — майже дорослі люди, однак за своїм соціальним і матеріальним становищем вони ще залежать від батьків та вчителів. Дорослі ж здебільшого ставляться до юнаків як до дітей. Це призводить до виникнення суперечностей, непорозумінь, конфліктів. Найчастіше такі стосунки складаються між батьком і сином. А серед ровесників юнак відчуває себе дорослою людиною. Контакти, дружба з ровесниками у юнаків, на відміну від дорослих, більш глибокі, стійкі, значущі. Саме у цьому віці можуть виявлятися односторонність у судженнях, нетерпимість, категоричність, необгрунтоване заперечення поглядів інших людей. Деякі юнаки критикують усіх і все; судження про інших людей висловлюють у гострій, безапеляційній формі; з найменшого приводу (а то й без нього) конфліктують з дорослими та ровесниками.

Для старшокласників типовими є часті зміни настроїв, високе емоційне напруження, невміння володіти собою. У цьому віці досить часто (частіше, ніж у молодших учнів) спостерігається стан тривоги, занепокоєння. Ця тривожність спричиняється як тим, що у юнака важко складаються взаємини з іншими людьми — у школі, сім'ї, на «вулиці», так і неправильними його уявленнями про своє майбутнє, про свою готовність до життя, дострокової військової служби, про проблеми, що існують в армії, у суспільстві в цілому.

Багатьом юнакам притаманні такі негативні риси характеру, як індивідуалізм, вузький практицизм, так звана «діловитість», що певною мірою пояснюється прагненням до самостійності, бажанням зайняти «позицію» дорослої людини. Це виявляється у зневажливому ставленні до інших, демонстрації своїх «умінь». Юнаком оволодівають полярні почуття, суперечливі бажання, його поведінка непослідовна. Все це є свідченням активного розвитку особистості, складності процесу переходу від дитинства до зрілості. Труднощі становлення у цьому віці зумовлені як соціально-психологічними, так і фізіологічними чинниками, пов'язаними зі змінами функцій внутрішніх органів і перебудовою організму.

Зростає увага юнаків до своєї особистості, потреба пізнати себе, оцінити свій внутрішній світ, думки, поведінку. Юнак мовби переносить на себе образ якоїсь людини (літературного персонажа, кіногероя), порівнюючи себе з ним, усвідомлюючи свою подібність до нього, і робить висновки щодо якостей своєї особистості, необхідності самовдосконалення.

Інтенсивність самопізнання в різних людей залежить як від соціальних умов виховання і навчання, так і від індивідуально-типологічних особливостей (властивостей нервової системи, темпераменту та ін.). У старшокласників інтенсивно розвиваються самосвідомість, самоаналіз, самооцінка.

Юнаки здатні правильно оцінити і свою готовність до служби в армії, зіставляючи свої вміння, знання, здібності з вимогами військової діяльності. На цей процес суттєво впливає рівень самоповаги. Впевнений у своїх моральних і фізичних силах юнак не боїться військової служби. У того, хто відчуває постійне невдоволення собою, життям, має сумніви щодо своїх можливостей, виникають страх, тривожність перед службою в армії. Ці юнаки і в умовах військової служби хворобливо реагують на критику, жарти, ізолюються від колективу, залишаються поза ним, не мають друзів. Але є і такі юнаки, які, навпаки, виявляють безпідставну самовпевненість щодо своєї готовності до військової служби; їх негативно сприймають у військовому колективі. Тому необхідно навчитися правильно оцінювати свою особистість, свою готовність до життя, до служби в армії і приділити значну увагу самовдосконаленню.

Готовність до служби в армії полягає у здатності успішно виконувати всі її вимоги на початковому етапі. Чим вища готовність юнака, тим менше часу витрачається на адаптацію його до умов військової діяльності і тим менших зусиль від самого воїна і його командирів вимагатиме цей процес.

Психологічна готовність до військової служби — це складна властивість особистості, рівень сформованості якої визначається ступенем розвитку всіх сфер людської психіки: мотиваційної, пізнавальної, емоційно-чуттєвої, вольової.

Щоб сформувати психологічну готовність до військової служби, потрібно розвинути у себе такі три взаємопов'язані компоненти: соціально-психологічну готовність»

загальну військово-професійну готовність, емоційно-вольову готовність.

*Соціально-психологічна готовність до військової служби* характеризується рівнем сформованості у юнака бажання служити в армії, інтересу до військової діяльності, ідеалів військової людини, почуття обов'язку, відповідальності перед суспільством, патріотизму, розуміння соціальної значимості та необхідності військової служби, потрібних воїну моральних якостей.

*Загальна військово-професійна готовність до військової служби* визначається рівнем розвитку знань, навичок і вмінь, що необхідні молодому воїнові (із статутів Збройних Сил України, з їх історії, з вогневої, стройової, тактичної, фізичної, медико-санітарної підготовки, з військової топографії та ін.). Початковий військовий курс юнаки проходять на заняттях з предмета «Захист Вітчизни», здобувають також відповідні знання у процесі вивчення інших шкільних предметів. Для успішного входження у військову службу та освоєння військової спеціальності в навчальних підрозділах юнак має володіти достатнім рівнем розвитку психічних пізнавальних процесів: сприймання, мислення, пам'яті, уяви. Рівень знань, навичок у людини тим вищий, чим краще функціонують у неї психічні пізнавальні процеси. А досягти вищого розвитку певних психічних процесів (мислення, уяви) можна лише на основі наявних знань та вмінь. Набуті до призову в армію знання, навички, вміння потім впливатимуть на результативність військової діяльності, на рівень її усвідомлення.

Військова діяльність характеризується особливою екстремальністю, напруженістю порівняно з діяльністю юнаків у допризовний період (навчанням, заняттями спортом та ін.) і вимагає великого напруження фізичних і психічних сил, вміння регулювати свою поведінку, психічні процеси.

Тому важливою складовою готовності до армії є *емоційно-вольова готовність до військової служби*. Вона характеризується здатністю особистості регулювати свої емоційні стани (тривожність, страх, невдоволення, обурення, радість), витримувати складні умови, обмеження, труднощі армійського життя. Чим краще у юнака сформовані вольові якості, чим глибше усвідомлення суспільного значення військової служби, тим вищий у нього рівень емоційно-вольової готовності до неї.

Усі компоненти психологічної готовності до служби у Збройних Силах України взаємообумовлені. Якщо у старшокласника є інтерес до служби в армії, високий рівень усвідомлення необхідності такої служби (соціально-психологічна готовність), то він докладатиме всіх зусиль, щоб краще підготуватися, загартуватися фізично (військово-професійна готовність), сформувати у себе необхідні воїну вольові якості, а висока емоційно-вольова готовність сприятиме швидшому і якісному засвоєнню знань, умінь, навичок, потрібних майбутньому воїну.

Психологічна, тобто внутрішня, готовність до діяльності обумовлює її зовнішню ефективність. Чим вищою буде психологічна готовність юнака до військової служби, тим успішніше вона проходитиме.

### **ЗАПИТАННЯ І ЗАВДАННЯ**

1. Чому військова служба має велике соціальне значення?
2. Чим відрізняється військова служба від інших видів діяльності?
3. Які специфічні соціально-психологічні особливості військового колективу?
4. Що таке нестатутні стосунки?
5. Які причини нестатутних стосунків?
6. Охарактеризуйте психологічні особливості юнацького віку.
7. Який взаємозв'язок між підготовкою і готовністю особистості до військової служби?
8. Назвіть основні складові (компоненти) психологічної готовності до служби в армії.

## *Розділ третій*

# ВОГНЕВА ПІДГОТОВКА

## *Тема 1. Стрілецька зброя та поводження з нею*

### **МЕТА ТА ЗАВДАННЯ ВОГНЕВОЇ ПІДГОТОВКИ**

Влучний і дієвий вогонь під час бою в поєднанні з майстерним маневром є однією з основних умов успішного виконання підрозділами бойових завдань. Дієвість вогню залежить від уміння воїнів зразково володіти зброєю і застосовувати її під час бою. Для цього необхідно знати матеріальну частину зброї, тримати її в постійній бойовій готовності і вести з неї влучну стрільбу. Відомості про будову стрілецької зброї і володіння нею, догляд і її зберігання, а також прийоми і правила стрільби є в спеціальних настановах із стрілецької справи, окремо з кожного виду стрілецької зброї. Основні дані з балістики і теорії стрільби викладено у посібнику «Основи і правила стрільби зі стрілецької зброї».

Вогнева підготовка проводиться в нерозривному зв'язку з тактичною підготовкою і вдосконалюється на тактичних заняттях і навчаннях з бойової стрільби.

Юнаки повинні знати: призначення, бойові якості та загальну будову автомата Калашникова і ручних осколко-вих гранат; правила ведення вогню по цілях нерухомих і цілях, що з'являються.

Юнаки повинні вміти: чистити і змащувати автомат, готувати його до стрільби; виконувати прийоми і правила стрільби з автомата; вимірювати відстань до цілей за допомогою куткових величин і елементів зброї.

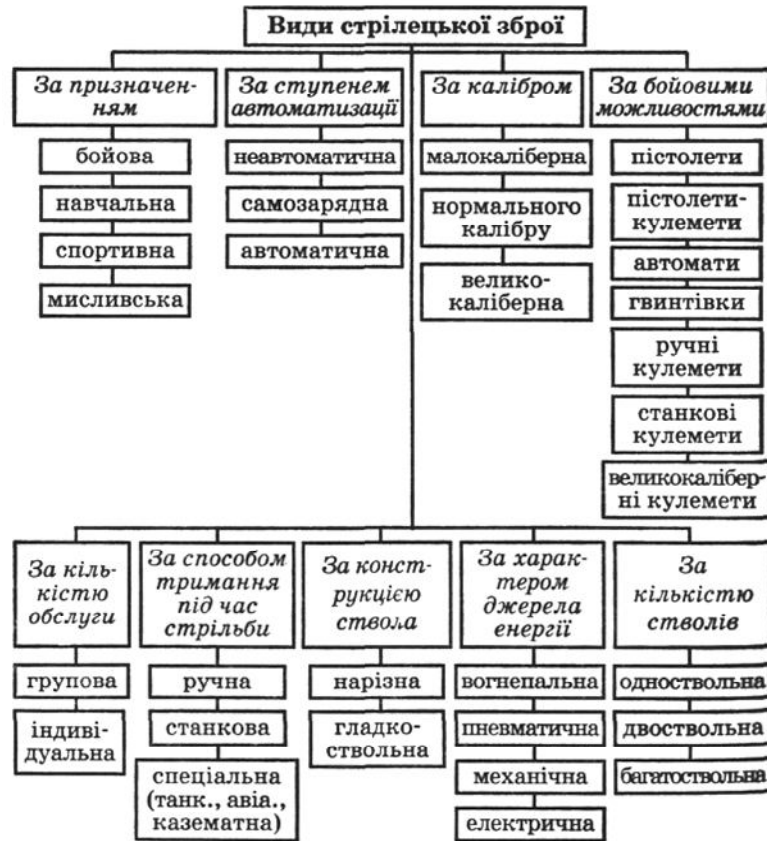
Юнаки повинні виконувати: вправи стрільб з малокаліберної гвинтівки, метання ручних осколко-вих гранат, початкову вправу стрільби з автомата та встановлені програмою нормативи.

За час навчання юнаки мають виховати в собі почуття гордості за вітчизняну зброю, впевненість у її надійності, усвідомити необхідність майстерного володіння зброєю.

### КЛАСИФІКАЦІЯ СУЧАСНОЇ СТРІЛЕЦЬКОЇ ЗБРОЇ

У наш час армії мають на озброєнні багато різноманітної стрілецької зброї. Для вивчення й оцінки можливостей бойового використання зброї потрібна її класифікація. Види стрілецької зброї виділяють за різними ознаками (табл. 1).

Бойові можливості стрілецької зброї характеризуються відстанню ефективного вогню, швидкострільністю, часом підготовки до ведення вогню.



### ПРИЗНАЧЕННЯ, БОЙОВІ ВЛАСТИВОСТІ ТА ЗАГАЛЬНА БУДОВА АВТОМАТА

Автомат Калашникова є основним видом автоматичної стрілецької зброї. Створив його російський конструктор М. Т. Калашников. Автомат набув широкого визнання. Він простий за конструкцією і має високі бойові та експлуатаційні якості. На основі цього автомата створені й прийняті на озброєння армії ручний кулемет Калашникова (РКК) та інші зразки стрілецької зброї з ефективними бойовими властивостями.

Автомат Калашникова калібру 7,62 мм або 5,45 мм є індивідуальною зброєю і призначений для знищення живої сили й ураження вогневих засобів противника. Для ураження противника у рукопашному бою до автомата прикріплюється багнет-ніж. З автомата ведеться автоматичний або одиничний вогонь. Автоматичний вогонь є основним: він ведеться короткими (до 5 пострілів) і довгими (до 10 пострілів) чергами або безперервно.

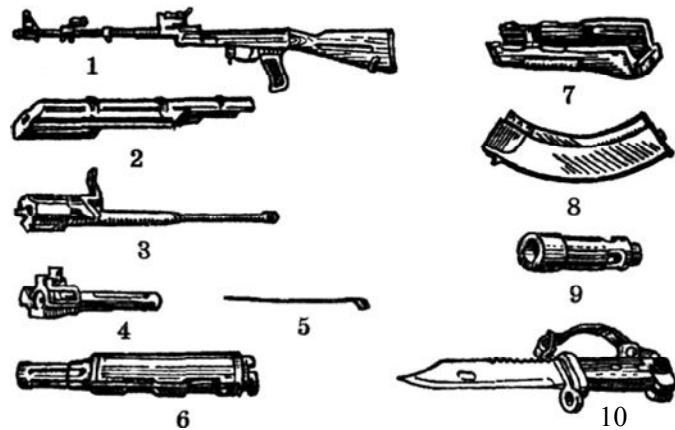
Автомат складається з таких десяти основних частин (мал. 18): ствол із ствольною коробкою, прицілним пристроєм, прикладом і пістолетною рукояткою; кришка ствольної коробки; затворна рама з газовим поршнем; затвор; поворотний механізм; газова трубка зі ствольною накладкою; ударно-спусковий механізм; цівка; магазин; компенсатор (в АКМ) або дуловий гальмо-компенсатор (в АК-74). У комплект автомата входять: приладдя, ремінь, багнет-ніж, шомпол і сумка для магазинів.

Автоматична дія автомата ґрунтується на використанні порохових газів, що відводяться від каналу ствола до газового поршня затворної рами.

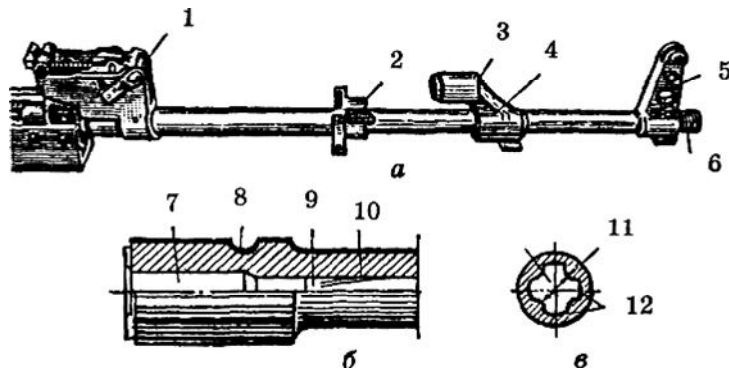
#### Призначення і будова основних частин і механізмів автомата

Ствол (мал. 19) служить для спрямування польоту кулі. Всередині ствол має канал з чотирма нарізами, які йдуть зліва вгору направо. Нарізи необхідні для надання кулі обертового руху. Проміжки між нарізами називаються *полями*. Відстань між двома протилежними полями (по діаметру) називається *калібром каналу ствола*, в автоматів він дорівнює 7,62 мм і 5,45 мм. У казенній частині канал гладенький і зроблений за формою гільзи; ця частина каналу містить патрон і називається *патронником*.

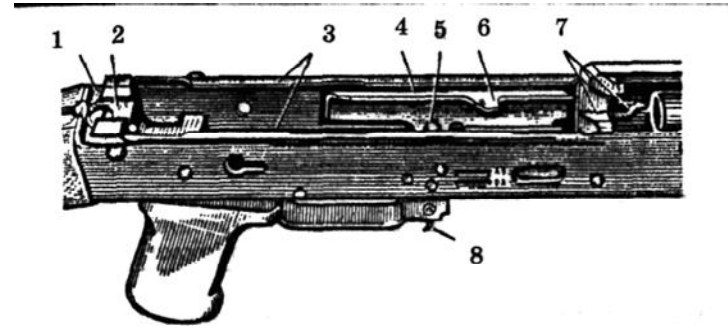
Ствольна коробка (мал. 20) з'єднує частини і механізми автомата, забезпечує закривання каналу ствола затвором і



Мал. 18. Конструкція автомата:  
1 - ствол; 2 - кришка ствольної коробки; 3 - затворна рама;  
4 - затвор; 5 - поворотний механізм; 6 - газова трубка зі  
ствольною накладкою; 7 - цівка; 8 - магазин; 9 - дуловий  
гальмо-компенсатор; 10 - багнет-ніж



Мал. 19. Ствол: а - загальний  
вигляд; б- казенна частина в розрізі;  
в - переріз ствола;  
1 - колодка прицілу; 2 - з'єднувальна муфта; 3 - газова ка-  
мора; 4 - газовідвідний отвір; 5 - основа мушки; 6 - різьба;  
7 - патронник; 8 — виїмка для шпильки ствола; 9 - кульовий  
вхід; 10 - нарізна частина; 11 — поле; 12 — нарізи

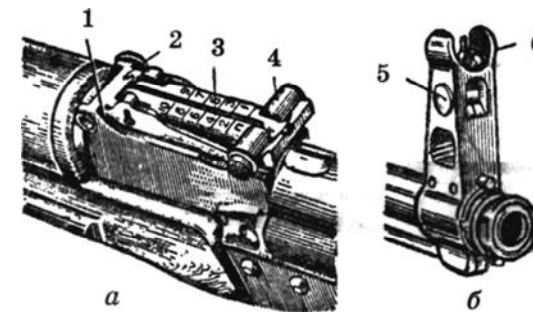


Мал. 20. Ствольна коробка:  
1 - поперечний паз; 2 - повздовжній паз; 3 - відгини;  
4 - напрямний виступ; 5 - перемичка; 6 - відбивний виступ;  
7 - вирізи; 8 - засувка магазина

запирання затвора. У ствольній коробці розташований ударно-спусковий механізм. Коробка закривається кришкою.

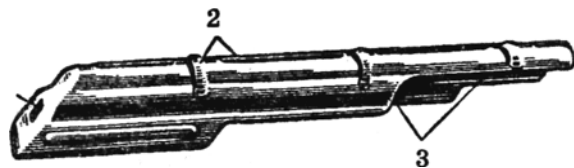
*Прицільний пристрій* (мал. 21) необхідний для наведення автомата при стрільбі по цілях на різні відстані. Мушка загвинчена в полозок, який кріпиться в основі мушки.

*Кришка ствольної коробки* (мал. 22) потрібна для запобігання забрудненню частин і механізмів, розміщених у ствольній коробці. З правого боку вона має ступінчастий виріз для проходження відстріляних гільз назовні і для руху рукоятки затворної рами, а позаду — отвір для



Мал. 21. Прицільний пристрій: а -  
приціл; б - основа мушки;  
1 - колодка прицілу; 2 - пластинчаста пружина; 3 - при-  
цільна планка; 4 - хомутик; 5 - полозок із мушкою;  
6 - запобіжник мушки





Мал. 22. Кришка ствольної коробки: 1 - отвір; 2 - ребра жорсткості; 3 - ступінчасті вирізи

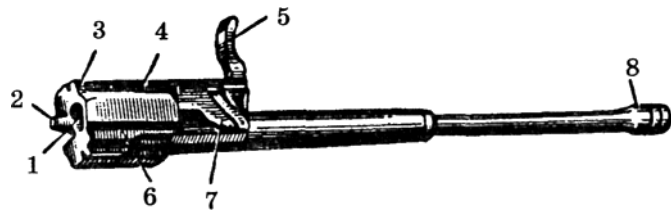
виступу напрямного стержня поворотного механізму. Кришка утримується на ствольній коробці за допомогою напівкруглого вирізу на колодці прицілу, поперечного паза ствольної коробки і виступу напрямного стержня поворотного механізму.

Приклад і пістолетна рукоятка забезпечують зручність дії автомата при стрільбі. Приклад має антабку для ремня, гніздо для пенала з приладдям і затильник із кришкою над гніздом. У гнізді приклада закріплено пружину для виштовхування пенала.

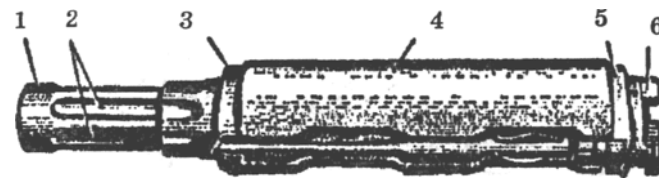
*Затворна рама з газовим поршнем* (мал. 23) служить для приведення в дію затвора та ударно-спускового механізму.

*Затвор* служить для досилання патрона у патронник, закривання каналу ствола, розбивання капсуля і викидання з патронника гільзи патрона.

*Поворотний механізм* необхідний для того, щоб повернути затворну раму із затвором в попереднє положення.



Мал. 23. Затворна рама з газовим поршнем: 1 - канал для затвора; 2 - запобіжний виступ; 3 - виступ для опускання важеля автоспуску; 4 - паз для відгину ствольної коробки; 5 - рукоятка; 6 - паз для відбивного виступу; 7 - фігурний виріз; 8 - газовий поршень



Мал. 24. Газова трубка із ствольною накладкою: 1 - газова трубка; 2 - напрямні ребра для газового поршня; 3 - передня з'єднувальна муфта; 4 - ствольна накладдка; 5 - задня з'єднувальна муфта; 6 - виступ

*Газова трубка із ствольною накладкою* (мал. 24) призначена для спрямування газового поршня і для захисту рук від опіків при стрільбі.

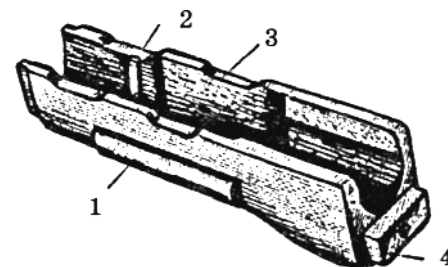
*Ударно-спусковий механізм* призначений для спуску курка з бойового зводу або із зводу автоспуску, нанесення удару по ударнику, забезпечення ведення автоматичного чи одиничного вогню, припинення стрільби, для запобігання пострілів при незапертому затворі і для постановки автомата на запобіжник.

*Цівка* (мал. 25) служить для зручності дії з автоматом і захисту рук від опіків.

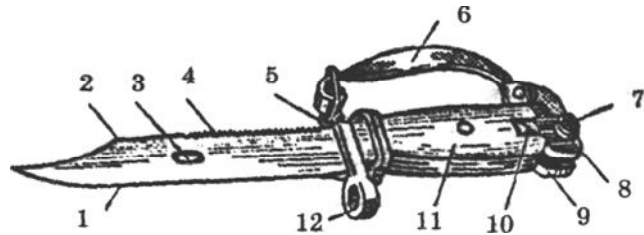
*Магазин* призначений для розміщення патронів і подачі їх у ствольну коробку.

*Багнет-ніж* (мал. 26) прикріплюється до автомата перед атакою і призначений для ураження противника в рукопашному бою, а також використовується як ніж, пилка (для розпилювання металу) і ножиці (для різання дроту).

*Піхви* (мал. 27) складаються з підвіски з карабінчиками, пластмасового корпусу, упору, виступу-осі.

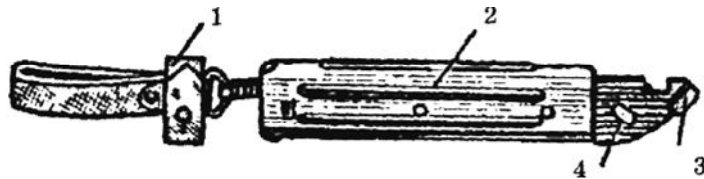


Мал. 25. Цівка: 1 - упор для пальців; 2 - металева прокладка; 3 - виріз; 4 - виступ



Мал. 26. Багнет-ніж:

1 - лезо; 2 - різальне ребро; 3 - отвір; 4 - пилка; 5 - зачіп; 6 - ремінь; 7 - кнопка; 8 - запобіжний виступ; 9 - повздовжній паз; 10 - гвинт наконечника; 11 - рукоятка; 12 - кільце



Мал. 27. Піхви:

1 - підвіска з карабінчиками; 2 - пластмасовий корпус; 3 - упор; 4 - виступ-вісь

### Розбирання і складання автомата

Неповне розбирання автомата виконується так:

1. Відокремити магазин (мал. 28). Утримуючи автомат лівою рукою за шийку приклада чи цівку, правою рукою охопити магазин, великим пальцем натиснути на засувку, подати нижню частину магазину вперед і відокремити його. Після цього перевірити, чи не залишився патрон у патроннику, для чого перевести перевідник до низу, відвести рукоятку затворної рами назад, оглянути патронник, відпустити рукоятку затворної рами і спустити курок з бойового зводу.

2. Вийняти пенал з приладдям (мал. 29). При тиснути пальцем правої руки кришку гнізда приклада так, щоб пенал під дією пружини вийшов з гнізда; розкрити пенал і вийняти з нього протирку, йоржик, викрутку, вибивач і шпильку. Якщо автомат зі складеним прикладом, то пенал — у кишені сумки для магазинів.

3. Відокремити шомпол (мал. 30). Відтягнути кінець шомпола так, щоб його головка вийшла з-під упора на основі мушки, і витягти шомпол догори.



Мал. 28. Відокремлення магазина



Мал. 29. Виймання пенала з приладдям



Мал. 30. Відокремлення шомпола



Мал. 31. Відокремлення кришки ствольної коробки

4. Відокремити дуловий гальмо-компенсатор.

5. Відокремити кришку ствольної коробки (мал. 31). Лівою рукою охопити шийку приклада, великим пальцем цієї ж руки натиснути на виступ прямого стержня поворотного механізму; правою рукою підняти вгору задню частину кришки ствольної коробки і відокремити кришку.

6. Відокремити поворотний механізм (мал. 32). Утримуючи автомат лівою рукою за шийку приклада, великим пальцем цієї ж руки натиснути на виступ прямого стержня поворотного механізму до виходу його п'ятки з повздовжнього паза ствольної коробки, підняти задній кінець прямого стержня і вийняти поворотний механізм з каналу затворної рами.

7. Відокремити затворну раму із затвором (мал. 33). Продовжуючи утримувати автомат лівою рукою, правою відвести раму назад до упора, підняти її разом із затвором і відокремити від ствольної коробки.

8. Відокремити затвор від затворної рами (мал. 34). Взяти затворну раму в ліву руку затвором догори, правою рукою відвести затвор назад, прокрутити



Мал. 32. Відокремлення поворотного механізму



Мал. 33. Відокремлення затворної рами із затвором



Мал. 34. Відокремлення затвора від затворної рами

Мал. 35. Відокремлення газової трубки

його так, щоб головний виступ затвора вийшов з фігурного вирізу затворної рами, і висунути затвор уперед.

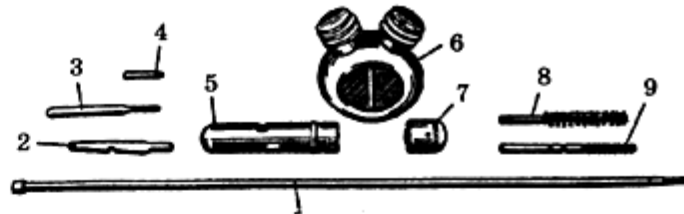
9. Відокремити газову трубку зі ствольною накладкою (мал. 35). Утримуючи автомат лівою рукою, правою надіти пенал для приладдя прямокутним отвором на виступ замикача газової трубки, повернути замикач від себе до вертикального положення і зняти газову трубку газової камери.

Складання автомата здійснюється в зворотній послідовності. Під час складання необхідно звірити номери частин і механізмів автомата.

#### Порядок чищення, змащення і зберігання автомата

Автомат слід завжди тримати у чистоті і постійній готовності до бойового застосування. Це досягається своєчасним умілим чищенням, змащенням і правильним зберіганням автомата. Для чищення автомата використовуються приладдя автомата (мал. 36) та дерев'яні палички.

*Протирка* застосовується для чищення і змащення каналу ствола, а також каналів і порожнин інших частин автомата.



Мал. 36. Приладдя автомата:

1 - шомпол; 2 - викрутка; 3 - вибивач; 4 - шпилька;  
5 - пенал; 6 - мастильниця; 7 - кришка пенала; 8 - йоржик;  
9 - протирка

*Йоржик* використовується для чищення каналу ствола розчином для чищення ствола (РЧС).

*Викрутка, вибивач і шпилька* застосовуються при складанні і розбиранні автомата. Виріз на кінці викрутки призначений для вгвинчування мушки та її вигвинчування, а бічний розріз — для закріплення протирки на шомполі. Для зручності користування викруткою її вставляють у бічні отвори пенала. При чищенні каналу викрутка вкладається у пенал поверх головки шомпола. Шпилька застосовується при збиранні ударно-спускового механізму. Вона притримує шептало одиничного вогню й уповільнювач курка з пружиною на спусковому курку.

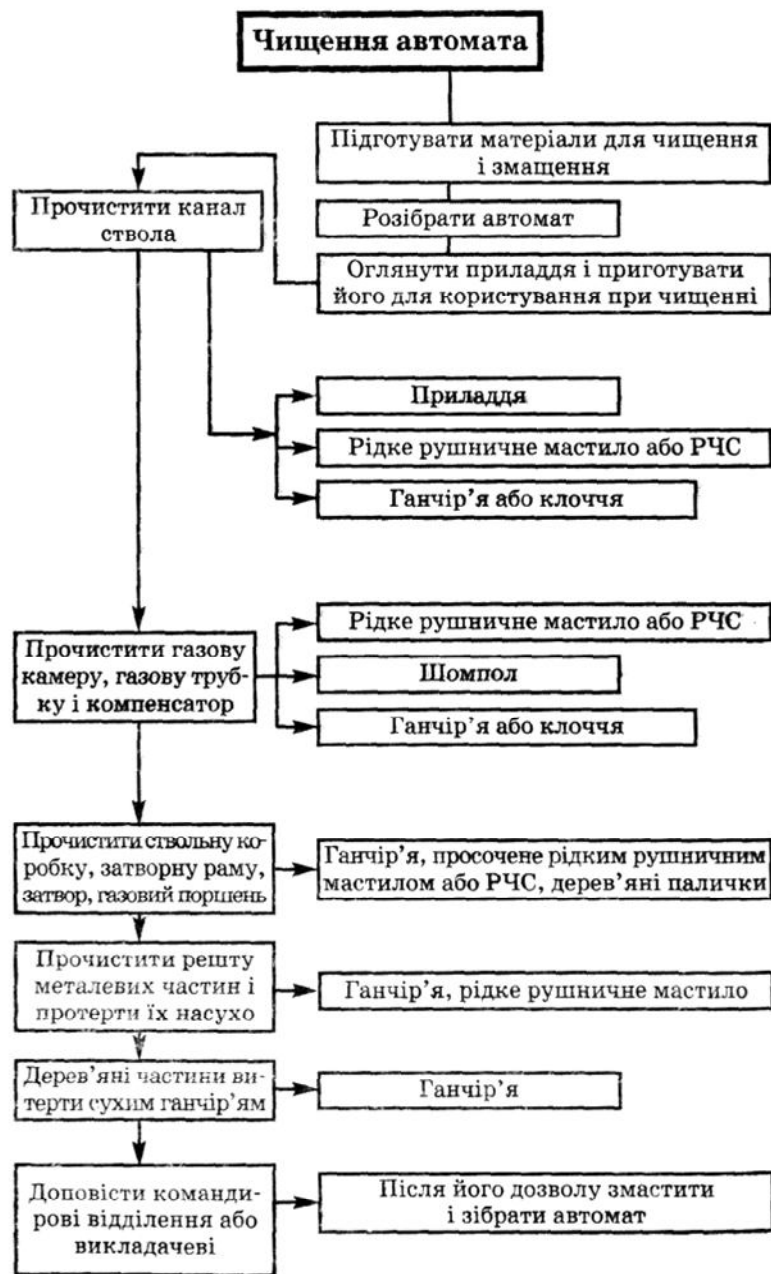
*Пенал із кришкою* служить для зберігання протирки, йоржика, викрутки, вибивача і шпильки. Пенал застосовується як шомпольна муфта при чищенні і змащенні каналу ствола, як рукоятка для викрутки при вгвинчуванні і вигвинчуванні мушки, для повороту замикача газової трубки. Пенал має наскрізні отвори для шомпола, овальні отвори для викрутки і прямокутні отвори для обертання замикача газової трубки. Кришка використовується як дулова накладка при чищенні каналу ствола. Бічні отвори на кришці пенала призначені для вибивача, яким кришку знімають зі ствола.

*Мастильниця* служить для зберігання мастила; її носять у кишені сумки для магазинів.

Чищення і змащення автомата проводиться під безпосереднім керівництвом командира відділення, а в навчальному закладі — викладача.

Чищення автомата (табл. 2) проводиться: при підготовці до стрільби; після стрільби; в бойовій обстановці; у Щоденному і тривалих навчаннях; під час перерв у бою.

Таблиця 2



Якщо автомат не застосовується, то чищення його проводиться не менше одного разу на тиждень.

Для чищення і змащення автомата застосовується рідке рушничне мастило, РЧС, рушничне мастило, ганчірки або папір КВ-22 і клоччя — тільки для чищення каналу ствола.

Чищення автомата проводять на спеціально обладнаних для цієї мети столах, а в польових умовах — нечистих підстилках, дошках, фанері тощо у такій послідовності: підбираються приладдя, матеріали для чищення і змащення; розбирається автомат; чиститься канал ствола; вичищаються інші частини автомата.

Для чищення каналу ствола треба покласти автомат у вирізи стола або на звичайний стіл. Зібрати приладдя (мал. 37), скласти клоччя у вигляді цифри 8, накласти «вісімку» її перехрестям на кінець протирки (мал. 38)

Мал. 37. Приладдя автомата, підготовлене для чищення:  
1 - пенал; 2 - викрутка;  
3 - головка шомпола; 4 - шомпол;  
5 - кришка пенала; 6 - протирка



Мал. 38. Накладання клоччя на протирку

і розкласти волокна клоччя уздовж протирки так, щоб їх кінці були коротшими за стержень протирки. Просочити клоччя рідким рушничним мастилом, увести шомпол з протиркою і клоччям у канал ствола і застопорити кришку пенала на дуловому зрізі ствола.

Утримуючи автомат лівою рукою, плавно просунути правою рукою шомпол по всій довжині каналу ствола кілька разів. Витягнути шомпол, змінити клоччя, просочити його рідким рушничним мастилом і знову прочистити канал ствола. Так проробити кілька разів. Після цього ретельно витерти шомпол і протерти канал ствола чистим сухим клоччям, а потім чистою ганчіркою. Оглянути ганчірку. Якщо на ній помітні сліди нагару або забруднення, продовжувати чищення каналу ствола до тих пір, поки після перевірки ганчірка не буде чистою. Ретельно оглянути канал ствола на світло з дулової частини і з боку патронника, повільно обертаючи ствол у руках. При цьому особливу увагу звертати на кути нарізів, перевіряти, чи не залишилось у них нагару. У такий самий спосіб вичистити патронник з боку ствольної коробки.

Газову камеру, газову трубку і компенсатор полити рідким рушничним мастилом або РЧС, прочистити клоччям (ганчіркою) за допомогою шомпола або дерев'яної палички, потім насухо витерти. Дерев'яні частини обтерти сухою ганчіркою.

Після закінчення чищення автомата доповісти командирові відділення або викладачеві і з його дозволу провести змащення і збирання автомата.

Після чищення автомат змащують, щоб не допустити впливу вологи на метал. Змащування автомата проводять у такій послідовності: канал ствола, патронник і компенсатор змащують протиркою з покладеним на неї клоччям, просоченим мастилом; на решту частин (металевих) ганчіркою наносять тонкий шар мастила. При цьому слід мати на увазі, що надлишок мастила призводить до забруднення частин автомата і може спричинити затримку при стрільбі.

Дерев'яні частини не змащують.

Відповідальність за зберігання автомата у справному стані несе командир підрозділу.

З автоматом поводитися треба обережно: оберегати від ударів, стежити, щоб у ствол не потрапили сторонні предмети (клоччя, пісок, бруд), бо при стрільбі це може

призвести до роздуття або розриву ствола. Не спускати без потреби курок, бо це призводить до передчасного спрацювання частин і механізмів автомата.

Автомат зберігається у піраміді. Він має бути розряджений, магазин відокремлений, багнет-ніж знятий, курок спущений, важіль перевідника — у верхньому положенні, хомутик прицілу — на поділці «П».

В окремому відділенні піраміди зберігаються магазини, сумки для магазинів, багнети-ножі в піхвах і мастильніці. Сумки для магазинів і ремені повинні зберігатися чистими і сухими.

При пересуванні на заняттях і в поході автомат переноситься з приєднаним магазином (решта магазинів — у сумці). Ремінь підганяється так, щоб автомат не вдарявся об тверді предмети спорядження. У перерві між заняттями, а також на привалах автомат тримають у руках або на ремені.

### **Підготовка автомата до стрільби**

Підготовка автомата до стрільби проводиться для забезпечення його безвідмовної роботи. Для підготовки автомата необхідно: провести чищення, оглянути автомат у розібраному вигляді і змастити його; оглянути автомат у зібраному вигляді; оглянути магазин; безпосередньо перед стрільбою протерти насухо канал ствола, нарізну частину і патронник. Якщо автомат тривалий час був на морозі, то перед його зарядженням необхідно кілька разів уручну енергійно відтягнути назад і просунути вперед затворну раму при від'єднаному магазині.

Під час огляду перевіряється: чи є всі частини автомата; чи справні приціл і мушка; чи немає на зовнішніх частинах іржі, бруду, вм'ятин, подряпин, забоїн, інших ушкоджень, що можуть призвести до порушення нормальної роботи механізмів автомата; чи немає на дерев'яних частинах тріщин, відколів і побитостей; чи надійно закріплено шомпол. Крім того, перевіряється стан змащення частин автомата, які видно без розбирання; наявність ременя, магазинів, сумки для них, справність багнета-ножа.

Підготовка бойових патронів проводиться перед стрільбою. При цьому перевіряється, чи немає в гільзах іржі та погнутостей, чи не хитається в дульці гільзи куля, чи немає на капсулі зеленого нашарування і чи не виступає капсуль вище поверхні гільзи, чи немає серед бойових патронів

навчальних. Якщо патрони забруднилися, вкрилися невеликим зеленим нальотом чи іржею, їх треба витерти чисто ганчіркою. Патрони на стрільбищі і в тирі потрібно зберігати в сухому місці, прикривши від сонячних променів.

### Затримки при стрільбі з автомата і способи їх усунення

Автомат надійний і безвідмовний у роботі. Проте забруднення механізмів, спрацювання частин, недбале поводження з автоматом, а також несправність патронів можуть спричинити затримки при стрільбі.

Затримку під час стрільби усувають перед наступним зарядженням. Для цього необхідно швидко відвести затворну раму за рукоятку назад до упора, відпустити її і вести далі стрільбу. Якщо затримка повторилася, слід з'ясувати її причину й усунути одним із способів, наведених у таблиці 3.

Таблиця 3

#### ЗАТРИМКИ ПРИ СТРІЛЬБІ З АВТОМАТА ТА СПОСОБИ ЇХ УСУНЕННЯ

| Характеристика затримки                                                                                           | Причина затримки                                                                                                  | Спосіб усунення затримки                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Неподача патрона. Затвор у передньому положенні, але пострілу не було: у патроннику немає патрона                 | Забруднення або несправність магазина<br>Несправність застібки магазина                                           | Перезарядити автомат і продовжувати стрільбу<br>Замінити магазин<br>Відправити автомат до ремонтної майстерні                                                                                                    |
| Утискання патрона. Патрон кулею уткнувся у казенний зріз ствола, рухомі частини залишилися у середньому положенні | Гнутість загинів бокових стінок магазина                                                                          | Утримуючи рукоятку затворної рами, видалити патрон, що уткнувся, і вести далі стрільбу<br>При повторній затримці замінити магазин                                                                                |
| Осічка. Затвор у передньому положенні, патрон у патроннику, гачок спущений, але пострілу не було                  | Несправність патрона<br>Несправність ударника або ударно-спускового механізму<br>Забруднення або застигання масла | Перезарядити автомат і продовжувати стрільбу<br>При повторенні затримки оглянути і прочистити ударник і ударно-спусковий механізм; якщо вони поламані або спрацьовані, відправити автомат до ремонтної майстерні |

| Характеристика затримки                                                                                                                 | Причина затримки                                                                                                | Спосіб усунення затримки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Невикидання гільзи. Гільза не викинута зі ствольної коробки, а залишилася в ній попереду затвора або дослана затвором назад у патронник | Забруднення частин, що гнуться, газових шляхів або патронника<br>Забруднення або несправність викидача          | Відвести рукоятку затворної рами назад, викинути гільзу і продовжити стрільбу<br>При повторенні затримки прочистити газові шляхи, частини, що гнуться, і патронник; частини, що гнуться, змастити<br>При несправності викидача автомат відправити до ремонтної майстерні                                                                                                                                   |
| Невиймання гільзи. Гільза у патроннику, черговий патрон уткнувся в неї кулею<br>Рухомі частини зупинилися у середньому положенні        | Брудний патрон або забруднення патронника<br>Забруднення або несправність викидача гільза (послаблення пружини) | Відвести рукоятку затворної рами назад і, утримуючи її в задньому положенні, відокремити магазин і вийняти уткнутий патрон<br>Вийняти затвором або шомполом гільзу з патронника і вести далі стрільбу<br>При повторенні затримки прочистити патронник і патрони<br>Оглянути і прочистити від бруду викидач і вести далі стрільбу<br>В разі несправності викидача автомат відправити до ремонтної майстерні |

### Заходи безпеки при користуванні автоматом

При користуванні автоматом необхідно суворо дотримуватися заходів безпеки. Перед початком занять перевірити, чи він не заряджений. Під час огляду автомата, спорядження і розрядження магазина потрібно бути обережним, дотримуватися послідовності дій. Перед спуском курка автомат тримати під кутом. Категорично заборонено направляти автомат на людей, незалежно від того, заряджений він чи ні. Після занять автомат ставиться на запобіжник. При спорядженні магазина навчальними патронами не допускати ударів по капсулю

патрона. Забороняється використовувати патрони з осічкою в навчальних цілях.

### ЗАПИТАННЯ І ЗАВДАННЯ

1. Яке завдання вогневої підготовки?
2. Дайте коротку характеристику сучасної стрілецької зброї.
3. Виконайте неповне розбирання і складання автомата.
4. Яке призначення приладдя автомата? З чого воно складається?
5. Коли проводиться чищення і змащення автомата і в якій послідовності?
6. Назвіть основні частини автомата.
7. Підготуйте приладдя до чищення автомата і покажіть послідовність чищення і змащення ствола, газової камери, затворної рами з газовим поршнем та ударно-спускового механізму.
8. Для чого застосовуються дерев'яні палички під час чищення автомата?
9. Розкажіть про огляд автомата перед виходом на заняття.
10. Розкажіть про порядок огляду патронів перед стрільбою.
11. Які бувають затримки при стрільбі з автомата? Які причини виникнення затримок і способи їх усунення?
12. Яких заходів безпеки слід дотримуватися при користуванні автоматом?

### МАЛОКАЛІБЕРНА ГВИНТІВКА

Малокаліберна гвинтівка Тульського збройового заводу ТОЗ-8М, калібру 5,6 мм, з відкритим секторним прицілом, є безвідмовною і надійною в експлуатації, має високу купчастість бою (табл. 4).

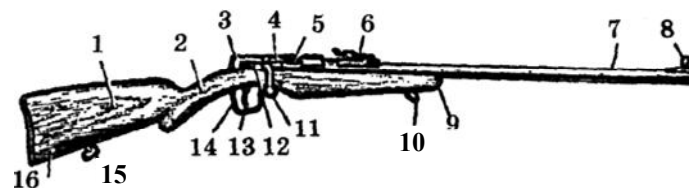
Таблиця 4

#### 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   |
| Число нарізів                         | 4    |
| Вага, кг                              | 3,12 |

### Будова малокаліберної гвинтівки

Розглянемо загальну будову *гвинтівки* (мал. 39). *Ствол* служить для спрямування польоту кулі. *Ствольна коробка* призначена для розміщення затвора і спускового механізму. *Затвор* використовують для того, щоб надсилати патрон у патронник, закривати канал ствола, здійснювати постріл, викидати стріляну гільзу. *Спусковим механізмом* здійснюється спуск курка з бойового зводу. *Прицільний пристрій* служить для спрямування гвинтівки в ціль і надання їй потрібного кута прицілювання. *Тильна кришка* захищає очі стрільця від опіку в разі прориву газу під час стрільби. *Ложке* з'єднує усі частини гвинтівки, служить для зручності при стрільбі; має *приклад*, *шийку*, *цівку*.



Мал. 39. Малокаліберна гвинтівка ТОЗ-8:

1 - ложка; 2 - шийка ложки; 3 - тильна кришка (ковпачок); 4 - ствольна коробка із вкладишем і спусковим механізмом; 5 - вікно для заряджання і викидання стріляної гільзи; 6 - приціл; 7 - ствол; 8 - намушник; 9 - цівка ложки; 10 - верхня антабка; 11 - рукоятка затвора; 12 - затвор; 13 - спусковий гачок; 14 - спускова скоба; 15 - нижня антабка; 16 - приклад

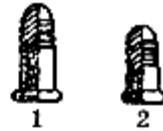
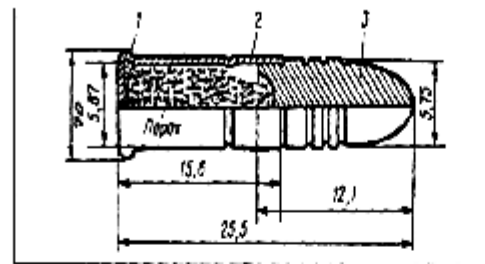
### Будова патронів

Для стрільби з малокаліберної гвинтівки використовуються так звані унітарні патрони. В них усі необхідні для стрільби елементи об'єднані в єдине ціле. Унітарний патрон складається з: *кулі* для безпосереднього ураження цілі; *порохового заряду*, що є джерелом енергії, необхідної для випускання кулі зі ствола із визначеною швидкістю; *капсуля-запальника* для запалення пороху; *гільзи*, що є корпусом і об'єднує всі елементи патрона (мал. 40 і 41).

Патрони повинні задовольняти такі основні вимоги: 1) забезпечувати надійну стрільбу зброї в найрізноманітніших кліматичних умовах;

Мал. 40. Патрони, які використовуються в кульовій стрільбі:

- 1 - гвинтівковий патрон кільцевого запалення;  
2 - вкорочений патрон кільцевого запалення



Мал. 41. Патрон 5,6 мм: 1 - ударна суміш;  
2 - гільза; 3 - куля

2) не втрачати своїх властивостей під час тривалого зберігання;

3) бути безпечними для людини, яка ними стріляє, а також при зберіганні і транспортуванні.

#### Розбирання і складання гвинтівки

Неповне розбирання малокаліберної гвинтівки виконується так:

1. Відокремити тильну кришку (ковпачок). Покласти гвинтівку на ствол прицілом догори. Тримати лівою рукою за шийку ложа і, натискаючи на спусковий гачок вказівним пальцем лівої руки, правою рукою взяти рукоятку затвора і повернути її вліво вгору до упору, відвести затвор назад і, трохи вдаряючи ним по тильній кришці (ковпачку), зсунути її (його) з місця і відокремити від ствольної коробки.

2. Вийняти затвор. Продовжуючи натискати вказівним пальцем лівої руки на спусковий гачок, правою рукою вийняти затвор із ствольної коробки.

Складання малокаліберної гвинтівки виконують у зворотній послідовності.

Потрібно знати, які затримки можуть виникати під час стрільби з малокаліберної гвинтівки, і вміти усувати їх (табл. 5).

Таблиця 5  
ЗАТРИМКИ, ЩО ВИНΙΚАЮТЬ ПРИ СТРІЛЬБІ З  
МАЛОКАЛІБЕРНОЇ ГВИНТІВКИ, І СПОСОБИ ЇХ УСУНЕННЯ

| Вид затримки                     | Встановлення причини                                                                                        | Причина                                                                                                                                           | Спосіб усунення                                                                                                                 |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Осічка                           | Відкрити затвор, вийняти патрон й оглянути його:                                                            | Нерівномірний розподіл ударної суміші всередині закраїни гільзи:                                                                                  | Провернути патрон і ним же перезарядити гвинтівку                                                                               |
|                                  | 1. На закраїні гільзи є чіткий слід від удару бойка                                                         | 1. Велика кількість мастила, забруднення затвора                                                                                                  | Перезарядити гвинтівку, зробити постріл; при повторенні осічки розібрати гвинтівку і прочистити затвор                          |
|                                  | 2. На закраїні гільзи слабкий слід від удару бойка                                                          | 2. Ослаблення або поломка бойової пружини                                                                                                         | Замінити пружину                                                                                                                |
|                                  | 3. Чіткий слід від удару бойка ближче до центра або відсутність сліду                                       | Несправність ударника                                                                                                                             | Замінити ударник                                                                                                                |
| Невикидання гільзи               | При відведенні затвора назад гільза залишилась у стволі                                                     | 1. Накопичення бруду в пазах ствольної коробки і затвора 2. Спрацювання або поломка гачка викидача і його пружини                                 | Почистити пази<br>Замінити викидач і його пружину, гільзу виштовхнути шомполом                                                  |
| Розривання гільзи і прорив газів | Вкласти гільзу в патронник, закрити затвор. При нещільному закриванні затвор буде переміщатися вперед-назад | Нещільне закривання каналу ствола внаслідок спрацювання задньої частини основної рукоятки затвора або спливи колічастого вирізу ствольної коробки | Здати гвинтівку до збройової майстерні                                                                                          |
| Самовільний постріл              |                                                                                                             | Ослаблення натягу гвинта спускової пружини, внаслідок чого спуск зривається з шомпола                                                             | Гвинт спускової пружини закрутити до упору, якщо він не закручується і спуск лишається слабким, то гвинтівку здати до майстерні |



## ЗАПИТАННЯ І ЗАВДАННЯ

1. Для чого призначені малокаліберні гвинтівки?
2. Що означають поділкі прицільної планки малокаліберної гвинтівки (мал. 42)?
8. Які основні частини і механізми малокаліберної гвинтівки?
4. Назвіть етапи неповного розбирання гвинтівки.
- б. Які затримки можуть виникнути при стрільбі з гвинтівки?

### Заходи безпеки під час поводження з гвинтівкою і патронами

Безпека під час проведення стрільби з малокаліберної гвинтівки вимагає чіткої організації, знання і точного дотримання порядку і правил, встановлених на стрільбищі або в тирі, високої дисциплінованості всіх учасників стрільби.

Щоб гарантувати безпеку тих, хто стріляє, і тих, хто перебуває на стрільбищі або в тирі, забороняється: вести стрільбу з несправної зброї;

брати на вогневому рубежі зброю, торкатися її, підходити до неї без дозволу керівника стрільби, заряджати і передавати зброю без команди керівника;

прицілюватися в мішені навіть незарядженою зброєю, якщо біля мішеней перебувають люди; спрямовувати зброю вбік або назад, а також у людей, в якому б стані зброя не була (незаряджена, несправна, навчальна, розібрана);

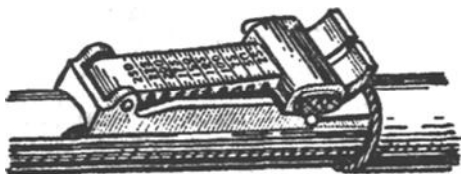
виносити заряджену зброю з лінії вогню;

перебувати на лінії вогню тим, хто не входить до зміни, що стріляє;

залишати на лінії вогню заряджену або з відкритим затвором зброю;

використовувати гвинтівки і патрони до них з метою, не пов'язаною з навчанням; розбирати патрони, запали до ручних гранат, запресовані та завальцьовані деталі зброї.

Зброю можна заряджати після команди керівника «Заряджай!». Патрони видаються за розпорядженням керівника стрільби лише на вихідному рубежі.



Мал. 42. Прицільна планка малокаліберної гвинтівки

При розбиранні та складанні зброї необхідно користуватися тільки штатним справним приладдям і спеціальним інструментом, не докладати надмірної сили, не вдаряти частини зброї одна об одну. Зброю дозволяється чистити лише у спеціально відведених місцях.

Під час перевезення (перенесення) навчальної зброї (малокаліберних та пневматичних гвинтівок) вона повинна бути розряджена й обов'язково зачохлена. Переносити зброю в навчальних приміщеннях і на заняттях у полі, у вогневому класі (містечку), тирі можна тільки в положенні «на ремінь» чи «на плече».

## ПНЕВМАТИЧНА ГВИНТІВКА

Пневматична гвинтівка Іжевського збройового заводу ІЖ-38, калібру 4,5 мм, призначена для початкового навчання стрільби в масових тирах (мал. 43 і табл. 6).

Загальна будова пневматичної гвинтівки (мал. 44). Ствол служить для спрямування польоту кулі. Прицільна планка і мушка — для спрямування гвинтівки в ціль і надання їй потрібного кута прицілювання.

Вісь ствольна з'єднує ствол зі ствольною коробкою. Ствольна коробка призначена для розміщення поршня зі

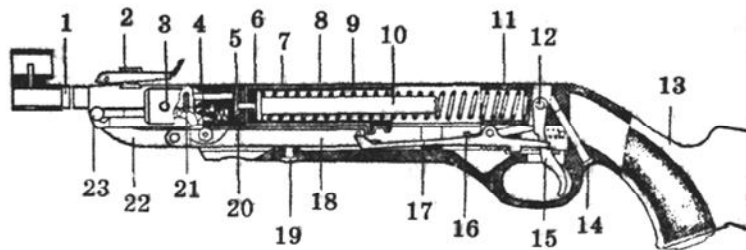


Мал. 43. Пневматична гвинтівка ІЖ-38

Таблиця в

### ХАРАКТЕРИСТИКИ ІЖ-38

|                                       |      |
|---------------------------------------|------|
| Калібр ствола, мм                     | 4,5  |
| Довжина гвинтівки, мм                 | 1040 |
| Довжина ствола, мм                    | 450  |
| Довжина прицільної лінії, мм          | 425  |
| Прицільна дальність, м                | 10   |
| Найбільша дальність польоту кулі, м   | 25   |
| Початкова швидкість польоту кулі, м/с | 230  |
| Швидкострільність, пострілів/хв       | 10   |
| Маса, кг                              | 2,8  |



Мал. 44. Пневматична гвинтівка ГЖ-38:

I - ствол; 2 — прицільний пристрій; 3 - вісь ствола; 4- опорне коліщатко; 5 — шайба гвинта поршня; 6 - гвинт поршня; 7—ствольна коробка; 8 - поршень; 9 - бойова пружина; 10 - шток; II - колодка спускового механізму; 12 - вісь спускового гачка; 13 - ложе; 14 - задній гвинт ложа; 15 - спусковий гачок; 16 - шептало; 17 - важіль блокування; 18 - важіль зводу; 19 - передній гвинт ложа; 20 - манжета; 21 - пружина важеля відкриття; 22 - шарнір; 23 - зібраний важіль відкриття

штоком, бойової пружини і спускового механізму. *Поршень* служить для створення сили, яка виштовхує кулю, а *бойова пружина* надає поступального руху поршню. *Шептало* утримує поршень на зводі і вивільняє його після натискання спускового гачка. *Важіль зводу* відводить поршень у крайнє положення і стискає пружину. *Спусковим механізмом* здійснюється спуск *курка* з бойового зводу. *Ложе*, приєднане двома гвинтами до ствольної коробки, служить для зручності при стрільбі.

### Основи стрільби з пневматичної гвинтівки. Помилки та їх усунення

Виштовхування кулі з каналу ствола у пневматичній гвинтівці відбувається завдяки стисненому повітрю, що утворюється внаслідок руху з великою швидкістю поршня у циліндрі під дією пружини. Крім того, конструкція пневматичної гвинтівки дає змогу вести коригування стрільби по вертикалі обертанням гвинта прицілу, по горизонталі — пересуванням усього прицілу.

Для здійснення пострілу необхідно:

взяти гвинтівку однією рукою за шийку ложа, а другою натиснути донизу на кнопку важеля відкриття і трохи струснути гвинтівку;

повернути ствол навколо осі до крайнього заднього положення, внаслідок чого важіль зводу, долаючи опір пружини, поставить поршень на бойовий звід;

вставити кулю в канал ствола;

повернути ствол навколо осі до фіксації його в горизонтальному положенні.

Пневматична гвинтівка, незважаючи на наявність у ній запобіжних пристроїв, являє собою певну небезпеку. Тому забороняється спрямовувати заряджену чи навіть розряджену гвинтівку в бік людей або тварин, зберігати чи залишати без нагляду гвинтівку зарядженою або на зводі. Після закінчення стрільби потрібно завжди перевіряти відсутність кулі у стволі. Не рекомендується розбирати гвинтівку, тримаючи ствольну коробку на вису, оскільки сильно викинута пружиною колодка спускового механізму може завдати травми.

Пневматична гвинтівка Іжевського збройового заводу ГЖ-38 є безвідмовною і надійною в експлуатації, проте слід дотримуватись таких правил: не стріляти з гвинтівки вхолосту, без кулі, оскільки це різко знижує термін придатності; не застосовувати для стрільби замість куль різні предмети, не передбачені для використання в пневматичній зброї, бо це призводить до псування гвинтівки; для запобігання поломки гвинта поршня рекомендується підтягувати його через кожні 500 пострілів.

Основні помилки при стрільбі з пневматичної гвинтівки такі самі, як і при стрільбі з малокаліберної гвинтівки. Проте є й особливості. Якщо псується манжета або бойова пружина, то зменшується швидкість польоту кулі, внаслідок чого кулі лягатимуть нижче від мішені. При витoku під час пострілу повітря між манжетою поршня ствола і ствольною коробкою куля виштовхується з меншою силою, що призводить до похибок при стрільбі. в обох випадках потрібно замінити зіпсовані механізми: манжету з прокладкою або бойову пружину.

### ЗАЛЯГАННЯ І ЗАВДАННЯ

1. Яких заходів безпеки необхідно дотримуватися під час стрільби з малокаліберної і пневматичної гвинтівок?
2. Розкажіть про прийоми і правила стрільби з малокаліберної гвинтівки.
3. Який порядок приготування до стрільби з малокаліберної гвинтівки у положенні лежачи?
4. Який порядок приготування до стрільби з пневматичної гвинтівки ?

5. Назвіть характерні затримки при стрільбі з гвинтівки та способи їх усунення.

## Тема 2. Основи стрільби

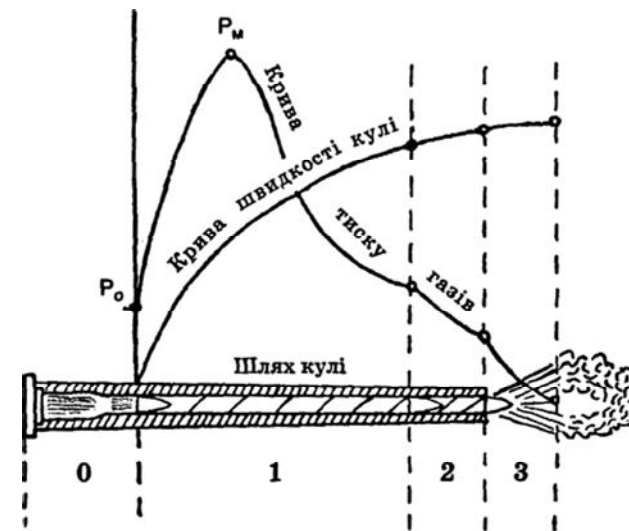
*Основи стрільби* — це теоретичні положення, знати які необхідно для розуміння процесів, що відбуваються під час стрільби, і для засвоєння прийомів стрільби.

*Правила стрільби* — це основні положення і рекомендації щодо підготовки і ведення стрільби по різних цілях і в будь-яких умовах з найменшим витрачанням боєприпасів і часу.

### ПОСТРІЛ

*Пострілом* називається викидання кулі з каналу ствола під дією порохових газів, що утворюються при згорянні порохового заряду. Постріл відбувається за дуже малий проміжок часу (0,001-0,06 с). Від удару бойка по капсулю патрона виникає полум'я, від якого загоряється пороховий заряд; при цьому утворюється велика кількість дуже нагрітих газів, які збільшуються в об'ємі і створюють високий тиск, що діє в усі боки з однаковою силою. Під тиском газів 250-500 кгс/см<sup>2</sup> куля зсувається з місця, вривається у нарізи і набуває обертального руху. Порох продовжує горіти, відповідно кількість газів (об'єм і тиск) в каналі ствола збільшується. Найбільшого значення (2880 кгс/см<sup>2</sup>) тиск газів досягає, коли куля пройде 4-6 см шляху. Потім внаслідок збільшення швидкості руху кулі об'єм закульного простору збільшується швидше, ніж приплив нових газів, і тиск починає падати. До моменту вильоту кулі з каналу ствола тиск дорівнює 300-900 кгс/см<sup>2</sup>. Однак швидкість руху кулі в каналі ствола зростає, оскільки гази, хоч і менше, продовжують на неї тиснути. Куля рухається по каналу ствола з безперервно зростаючою швидкістю і викидається назовні в напрямі осі каналу ствола. Розжарені гази, що витікають з каналу ствола услід за кулею, при зустрічі з повітрям утворюють полум'я й ударну хвилю, яка є джерелом звуку при пострілі. Порохові гази при вильоті кулі з каналу ствола впливають на неї на відстані 10-15 см (мал. 45).

*Початковою швидкістю кулі* називається швидкість, з якою куля залишає канал ствола, тобто швидкість руху



Мал. 45. Періоди пострілу:  
0 - попередній; 1 - перший, або основний; 2 - другий; 3 — третій, або період після дії газів

кулі біля точки вильоту. Початкова швидкість кулі — одна з найважливіших характеристик бойових властивостей зброї. Збільшення початкової швидкості збільшує дальність польоту кулі, її пробивну й убивчу дію, зменшує вплив зовнішніх умов на її політ. Величина початкової швидкості кулі залежить від довжини ствола, маси кулі, маси порохового заряду та інших чинників.

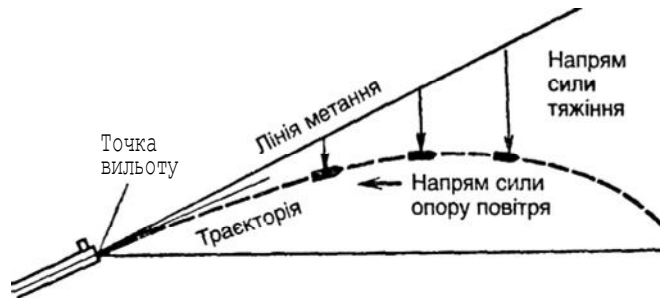
Оскільки тиск газів у каналі ствола діє в усі боки з однаковою силою, при пострілі він не тільки виштовхує кулю вперед, а й відштовхує назад зброю. Рух зброї (ствола) назад під час пострілу називається *віддачею*. Віддача стрілецької зброї відчувається як поштовх у плече, руку, груди. Дія віддачі характеризується величинами швидкості та енергії. Швидкість відбою зброї приблизно у стільки разів менша від початкової швидкості кулі, у скільки разів куля менша від зброї. При пострілі ствол зброї вібрує, внаслідок чого дулова частина ствола у момент вильоту кулі може також відхилитися від початкового положення в будь-який бік (уверх, вниз, праворуч, ліворуч). Відхилення збільшується при неправильному використанні упора для стрільби, забрудненні зброї тощо (мал. 46).



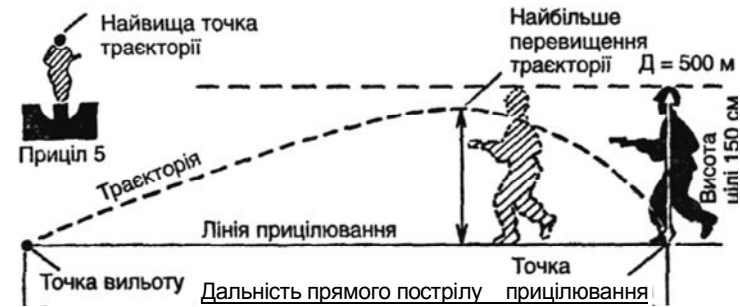
Мал. 46. Підкидання дулової частини ствола зброї догори під час пострілу внаслідок віддачі

У момент пострілу ствол автомата, залежно від кута підймання, займає певне положення. Політ кулі в повітрі починається по прямій лінії як продовження осі каналу ствола у момент вильоту кулі. Ця лінія називається *лінією метання*. При вильоті кулі у повітрі на неї діють дві сили: сила тяжіння і сила опору повітря. Сила тяжіння дедалі більше відхиляє кулю вниз від лінії метання, а сила опору повітря вповільнює рух кулі, намагаючись перекинути її головною частиною назад. Під дією цих двох сил куля продовжує політ по кривій, що знаходиться нижче від лінії метання. Крива лінія, яку описує центр ваги кулі при польоті в повітрі, називається *траєкторією* (мал. 47).

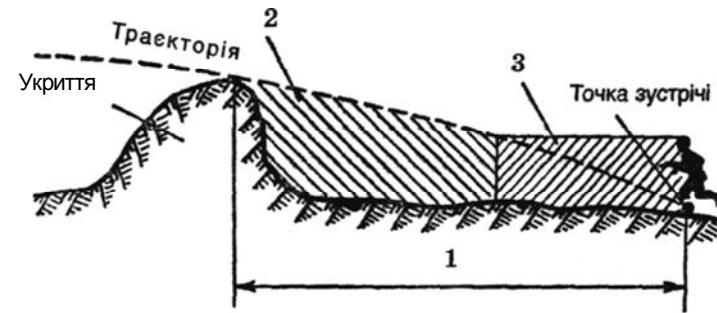
*Прямим пострілом* називається постріл, у якого траєкторія польоту кулі не піднімається над лінією прицілювання вище цілі на всьому своєму шляху (мал. 48). Практичне значення його полягає в тому, що в напружені моменти бою стрільба може вестися без перестановки прицілу; у цьому випадку точка прицілювання вибирається за нижнім обрізом цілі.



Мал. 47. Траєкторія польоту кулі



Мал. 48. Прямий постріл



Мал. 49. Прикритий (1), мертвий (2) і уражуваний (3) простір

Простір за укриттям, що не пробивається кулею від його гребеня до точки зустрічі, називається *прикритим простором*. Частина прикритого простору, на якому ціль не може бути уражена при даній траєкторії, називається *мертвим (уражуваним) простором*. Частина прикритого простору, на якому ціль може бути уражена, — це *уражуваний простір* (мал. 40).

#### ЗАПИТАННЯ І ЗАВДАННЯ

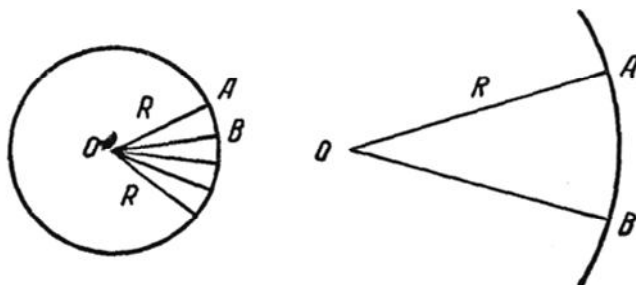
1. Що називається пострілом?
2. Що називається початковою швидкістю кулі і від чого вона залежить?
3. Дайте визначення траєкторії.
4. Що таке прикритий, мертвий, уражуваний простір?

## СПОСОБИ ВИЗНАЧЕННЯ ВІДСТАНЕЙ ДО ІЛЛІ ЗА ДОПОМОГОЮ КУТОВИХ ВЕЛИЧИН

У бойовій обстановці завжди можна визначити дальність до об'єкта, за яким спостерігають, і встановити необхідний приціл зброї, що дає змогу точніше уражати ціль противника на полі бою, витрачаючи якомога меншу кількість боєприпасів. Для цього потрібно знати лінійні розміри об'єкта (цілі) і встановити кутову величину. Середній зріст людини — 1,7 м, ширина — 0,5 м. Висота танка — 2,7 м, ширина — 3 м. Середня ширина бронетранспортера — 2,5 м.

Кутові величини цілей у стрілецькій практиці вимірюються або визначаються за допомогою кутомірних приладів, польового бінокля та елементів зброї. При цьому для вимірювання кутів користуються не градусами, а поділками кутоміра — тисячними. Тисячною називається центральний кут, що спирається на дугу, яка дорівнює 1/6000 довжини кола.

Якщо коло довільного радіуса розділити на 6 000 рівних частин і з'єднати радіусами кінці дуг із центром кола, матимемо 6 000 рівних центральних кутів (мал. 50).



Мал. 50. Поділлка кутоміра - тисячна

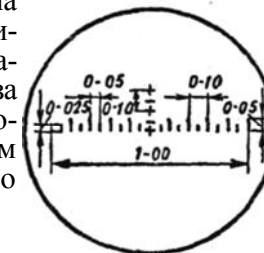
Для визначення відстані до цілі на практиці використовують таку формулу тисячної:

$$D = B \cdot 1000 / K$$

де:  $D$  — дальність-до об'єкта, що розглядається;  $B$  — лінійні розміри об'єкта;  $K$  — кут, під яким об'єкт спостерігається за допомогою приладів (у тисячних).

Кутові величини цілей вимірюються у тисячних за допомогою польового бінокля або іншого приладу за кутомірними шкалами.

Величина однієї великої поділки на шкалі (мал. 51) дорівнює 10 тисячним, малої — 5 тисячним. Наприклад: кутова величина танка, за яким спостерігають у бінокль, дорівнює двом великим поділкам шкали бінокля. Встановлюємо відстань до танка — дальність:



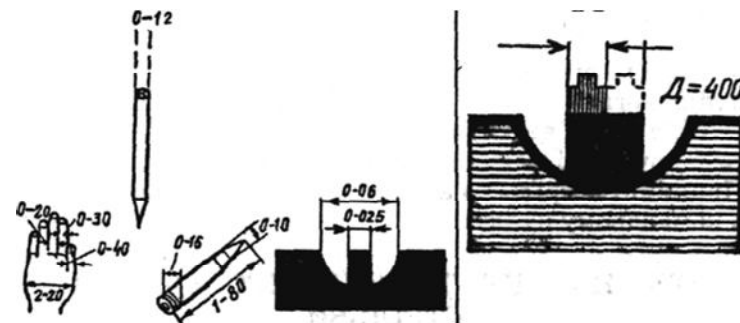
$$D = \frac{3 \cdot 1000}{20} = 150$$

Мал. 51. Кутомірні шкали бінокля

Кутові величини цілі можна визначити за допомогою підручних предметів (лінійки, олівця), а також пальців руки (мал. 52). Для цього треба знати їх значення в тисячних. Один міліметр лінійки дорівнює 0-02 (двом тисячним); круглий олівець має діаметр 0-12; пальці руки: великий — 0-40, вказівний — 0-30, мізинець — 0-20. Предмет слід тримати на відстані 50 см від ока. Наприклад: якщо до вас наближається противник, ширина його фігури перебивається 5 мм лінійки.

Визначаємо відстань до нього:

$$D = \frac{0,5 \cdot 1000}{10} = 50\text{м.}$$



Мал. 62. Виварювання кутових величин

Мал. 63. Вимірювання відстані до цілі

прицільного пристрою автомата. Мушка автомата на певній відстані перекидає певний відрізок; це — криюча величина мушки. Мушка автомата на відстані 100 м перекидає 25 см, на 200 м — 50 см, на 300 м — 75 см і т. д. Використовуючи значення криючої величини мушки, можна визначити відстань до цілей противника, наприклад: мушка автомата в 2 рази більша за ширину фігури людини (0,5 м), отже, мушка перекидає 1 м. Відстань у даному випадку до людини становить 400 м (мал. 53).

### **Тема 3. Ведення вогню з місця по цілях нерухомих і цілях, що з'являються**

#### **ОСНОВНІ ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ ПРИ ПРОВЕДЕННІ СТРІЛЬБ У ТИРІ ТА НА СТРІЛЬБИЩІ**

З першого заняття учні повинні твердо засвоїти і неухильно виконувати основні правила поведінки зі зброєю і дотримання порядку в місцях стрільби:

не брати зброю і не підходити до неї без дозволу керівника стрільб, не переміщатися самовільно на об'єктах стрільби;

не цілитися і не спрямовувати зброю на людей, тварин, птахів або у протилежний від мішеней бік;

проводити стрільбу і заряджати зброю лише за командою керівника стрільб;

обов'язково збирати гільзи і невикористані патрони і здавати їх викладачеві;

після закінчення стрільби розрядити зброю, доповісти викладачеві і чекати на його команду, залишаючись на лінії вогню.

Слід запам'ятати, що стрільба негайно припиняється при порушенні заходів безпеки за командами «Стій», «Припинити стрільбу» або при підйманні білого прапора на командному пункті.

#### **ОРГАНІЗАЦІЯ І ПОРЯДОК ПРОВЕДЕННЯ СТРІЛЬБИ**

При виконанні вправ дотримується такий порядок: командир виводу наказує командирі відділення, яке стрілятиме, поставити бойове завдання підлеглим і на пункті

стріляючих.

Боеприпаси видаються стріляючим поштучно за відомістю або у споряджених магазинах. Якщо необхідно, боеприпаси можуть видаватися роздавачем на вихідному положенні. Учні, одержавши боеприпаси, оглядають їх, споряджають патронами магазини, вкладають магазини в сумки і під керівництвом командира відділення (старшого зміни) крокують на вихідне положення, яке знаходиться не ближче ніж за 10 м від рубежу відкриття вогню.

Після прибуття зміни на вихідне положення керівник стрільб уточнює кожному учаснику стрільби порядок виконання вправи (вогневу позицію, місце і положення для стрільби, сектор стрільби, чергу тощо).

Переконавшись у готовності зміни до стрільби, керівник наказує підняти на пункті керування червоний прапор і доповідає про готовність до стрільби старшому керівникові стрільб.

За командою керівника стрільб «На вогневий рубіж — вперед» зміна виходить на вогневий рубіж.

Після сигналу «Вогонь» за командою керівника стрільб «До бою» учні готуються до стрільби, заряджають зброю і доповідають: «Такий-то до бою готовий». При виконанні вправ стрільби з місця учні, діючи відповідно до отриманого завдання, ведуть спостереження у вказаному секторі обстрілу, самостійно виявляють і уражають цілі 8 положення для стрільби, передбаченого умовами вправи.

Закінчивши виконання вправи, учні розряджають зброю; керівник стрільб на дільниці оглядає мішені та зброю, повертає зміну на вихідне положення, дає розпорядження замінити на пункті керування червоний прапор білим і заслуховує доповідь кожного учня про його дії під час виконання вправ, про спостереження за результатами стрільби, витратами боеприпасів, поломками і затримками зброї.

Приблизна форма доповіді: «Товаришу майор, учень Петренко виконав вправу контрольної стрільби з автомата. Грудна фігура вражена трьома кулями, вибито... очок, атакуючий стрілець уражений, патрони використані повністю (не повністю, залишилось стільки-то патронів), затримок під час стрільби не було (були такі-то затримки)».

Заслухавши доповіді учнів і зробивши короткий розбір виконання вправ, керівник стрільб наказує здати на пункт боеприпасів невикористані боеприпаси і перейти

на чергове навчальне місце. Після цього доповідає керівникові стрільб про закінчення стрільби зміною.

Після повернення зміни у вихідне положення керівник стрільб дає розпорядження підняти на командному пункті білий прапор, подати команду «Відбій» і, якщо це необхідно, оглянути мішені.

### Влучність стрільби

Щоб навчитися влучно стріляти з малокаліберної гвинтівки, необхідно виробити стійкі навички виконання прийомів стрільби. До цих прийомів належать: приготування, прицілювання, спуск курка.

Приготування до стрільби. Правильне приготування до стрільби передбачає стале положення і того, хто стріляє, і гвинтівки. Це має вирішальне значення для влучності стрільби. Найзручнішим положенням для стрільби є положення лежачи (мал. 54), бо воно забезпечує найкращу сталість для стрільця і гвинтівки.

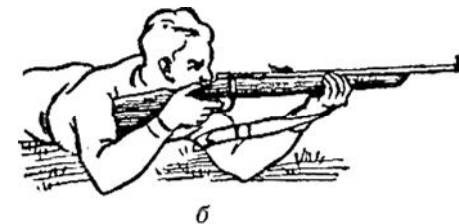
Приготування до стрільби включає такі моменти: прийняття положення до стрільби, заряджання гвинтівки, прикладка гвинтівки.

Положення для стрільби лежачи з малокаліберної гвинтівки приймається у такий спосіб. Тримаючи гвинтівку у правій руці дуловою частиною вперед, зробити правою ногою повний крок уперед і трохи вправо. Нахилитись уперед, 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 малокаліберної гвинтівки проводиться так: відкривши і відвівши затвор, узяти патрон за головку великим і вказівним пальцями правої руки і підштовхнути



Мал. 54. Положення для стрільби лежачи з руки

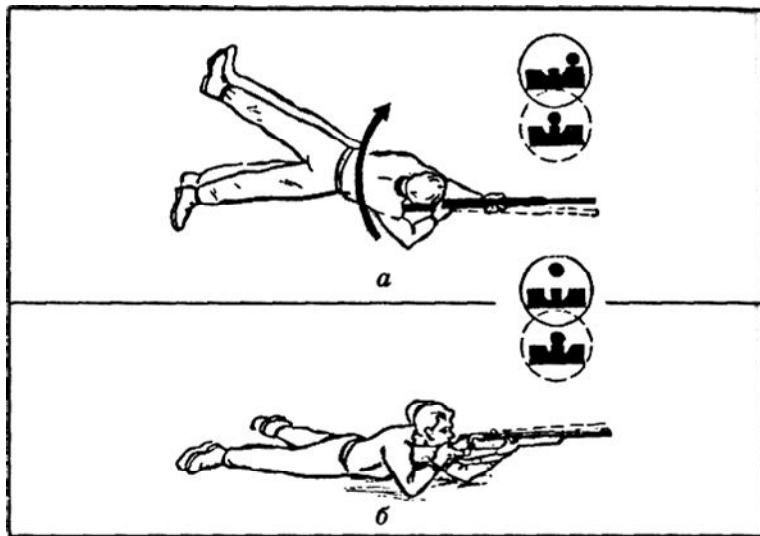


Мал. 55. Правильне положення лежачи: а - гвинтівка попереду; б - вид збоку

його вперед, поки закраїна гільзи не нашттовхнеться на торець ствола; закрити затвор.

Прикладка малокаліберної гвинтівки здійснюється таким чином. Лікоть лівої руки відводиться точно під гвинтівку, передпліччя цієї ж руки просовується вперед настільки, щоб цівка лежала не на пальцях, а на долоні лівої руки між великим і вказівним пальцями. Правою рукою взяти приклад і встановити його на плече так, щоб відчувалося прилягання до плеча усього затильника, а його середина впиралась у виїмку плеча. Далі кистю правої руки без напруження охопити шийку приклада, а вказівний палець накласти першим суглобом на спусковий гачок і лікоть вільно опустити на землю (підлогу). Голову трохи нахилити вперед і, не напружуючи шию, праву щоку прикласти до верхньої частини приклада (мал. 65).

Приготувавшись до стрільби, потрібно перевірити правильність прийнятого положення (мал. 56). Закінч прикладку, прицілитись, потім заплющити на декілька секунд очі, після чого, розплющивши праве око (або ліве, якщо стрілець лівша), подивитися, як спрямована гвинтівка відносно мішені. Якщо мушка відхилилася наліво від точки прицілювання, то весь корпус слід подати



Мал. 56. Виправлення неправильно прийнятого положення:  
*a* - гвинтівка спрямована лівіше точки прицілювання - корпус треба зсунути вліво; *б* - гвинтівка спрямована нижче точки прицілювання - корпус треба посунути назад

вліво, не пересуваючи лівого ліктя. Якщо гвинтівка спрямована вправо, то потрібно зробити те саме, але тепер у правий бік. Якщо гвинтівка спрямована нижче точки прицілювання, то слід увесь корпус подати назад, не пересуваючи ліктів з місця, і, навпаки, якщо гвинтівка спрямована вище, то корпус подати вперед. Правильним вважається положення, якщо під час перевірки мушка залишається точно під точкою прицілювання.

При стрільбі лежачи можна користуватися упором — мішечками з піском чи тирсою (мал. 57). При стрільбі з упора кисть лівої руки кладеться на упор, а на неї кладеться-



Мал. 67. Стрільба лежачи з упором



Мал. 58. Правильне прицілювання

ся цівка гвинтівки. Корпус зміщується вперед або назад доти, поки не займе зручне для себе правильне положення.

У стрілецькій практиці відомий ще один прийом стрільби з упора. Він відрізняється від попереднього тим, що гвинтівка кладеться на упор, а ліва рука підтримує приклад знизу.

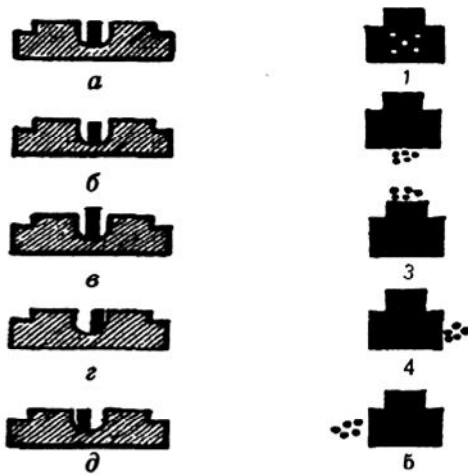
Прицілювання — це надання каналу ствола напрямку, необхідного для того, щоб уразити ціль. Виконується прицілювання за допомогою прицілу та мушки.

При стрільбі з відкритим прицілом для прицілювання необхідно зажмурити ліве око, а правим дивитися крізь проріз прицілу на мушку і встановлювати її таким чином, щоб її верхівку було видно в центрі прорізу прицілу на одному рівні з краями. Таке положення мушки називається *рівною мушкою*. Головну увагу приділяють правильному положенню мушки в прорізу прицілу і лише періодично, для уточнення прицілювання, переключують зір на точку прицілювання.

При стрільбі у ціль із чорним кружком («яблучком») (мал. 68) рекомендується прицілювання здійснювати з невеликим просвітом, щоб під час прицілювання можна було чітко бачити обріз «яблучка» (мішені) і верхівку мушки. Величина просвіту залежить від особливостей зору стрільця і має бути однаковою при кожному пострілі. Характерні помилки в прицілюванні показано на малюнку 59. Отже, за рівної мушки кулі потрапляють у ціль. Якщо мушка дрібна, то кулі підуть нижче; якщо мушка велика, то кулі підуть вище; якщо мушка спрямована вправо, то кулі підуть управо; якщо мушка спрямована вліво, то кулі підуть уліво. Коли гвинтівка завалюється в той чи інший бік, то відповідно у той бік і вниз буде відхилення.

На влучність стрільби істотно впливає дихання стрільця. Якщо не затримати дихання під час спускання курка, зброя матиме значне коливання по вертикалі і горизонталі, бо приклад при видихові опускається, й ствол





Мал. 59. Характерні помилки прицілювання:  
 а - рівна мушка, б- дрібна мушка, в - велика мушка,  
 з - мушка спрямована вправо, д — мушка спрямована вліво;  
 1 - кулі потрапляють у ціль, 2 - кулі підуть нижче, 3 - кулі  
 підуть вище, 4 - кулі підуть управо, 5 - кулі підуть уліво

піднімається, а при 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 секунд. Цього часу цілком достатньо, щоб правильно прицілитися і зробити плавний спуск курка.

Спуск курка. Основою влучного пострілу є поєднання сталого положення зброї, правильного прицілювання і спуску курка. Можна добре і правильно прицілитися і затримати вчасно дихання, але якщо різко натиснути на спусковий гачок, то куля полетить з великими відхиленнями, бо різкий рух пальця зіб'є наводку. Тому потрібно після затримки дихання плавно і рівномірно натискати на спусковий гачок, одночасно стежачи за правильним положенням мушки в прорізу і точкою прицілювання. Вказівний палець слід накладати на гачок першим суглобом, а сила тиску пальця повинна бути рівномірно спрямована вздовж осі каналу ствола. При неправильному положенні пальця на гачку сила тиску спрямовується під кутом, що призводить до зміщення гвинтівки, і приціл збивається,

## ЗАПИТАННЯ І ЗАВДАННЯ

1. Яких заходів безпеки необхідно дотримуватись при проведеному стрільбі у тирі та на стрільбищі?
2. Розкажіть про прийоми і правила стрільби з малокаліберної гвинтівки.
3. Що таке рівна мушка і яке її значення при прицілюванні?
4. Визначте приціл і точку прицілювання у положенні лежачи з упору.
5. Виконайте норматив № 1 з приготування до стрільби з малокаліберної гвинтівки у положенні лежачи з упору.
6. Наведіть характерні помилки при прицілюванні і спуску курка. До яких наслідків вони призводять?

## Тема 4. Ручні осколкові гранати та поводження з ними

### ПРИЗНАЧЕННЯ І БОЙОВІ ВЛАСТИВОСТІ ГРАНАТ

Ручні осколкові гранати призначені для ураження осколками живої сили противника в ближньому бою (під час атаки, в окопах, сховищах, населених пунктах тощо).

Залежно від дальності розлітання осколків гранати діляться на наступальні та оборонні.

### Будова ручної осколкової гранати РГД-5

Ручна осколкова наступальна граната РГД-6 (мал. 60) складається з таких частин: корпус із трубкою для запалу, розривний заряд, запал. Корпус складається з двох частин — верхньої і нижньої. Верхня частина складається із зовнішньої оболонки (її називають ковпаком) і вкладиша ковпака. До верхньої частини корпусу за допомогою манжети прикріплюється трубка запалу, яка герметизує розривний заряд у корпусі. Щоб запобігти забрудненню трубки при зберіганні, в неї вгвинчується пластмасова пробка. При підготовці гранати до кидка замість пробки в трубку вгвинчується запал. Нижня частина корпусу складається із зовнішньої оболонки (її називають піддоном) і вкладиша піддона.

Розривний заряд заповнює корпус і служить для розриву гранати на осколки, які вражають живу силу противника в радіусі до 25 м.



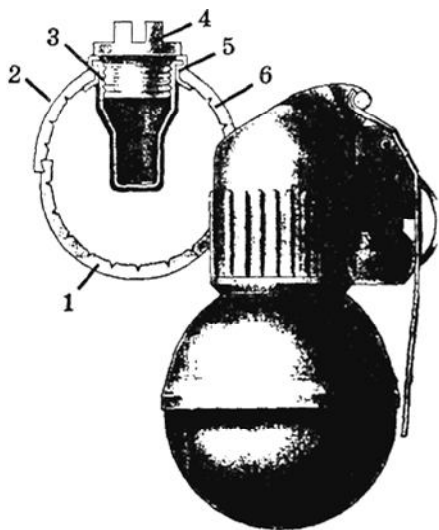
*Ударний механізм* служить для запалювання капсуля-запалювача. Він складається з трубки ударного механізму, з'єднувальної трубки, прямої шайби, бойової пружини, ударника, шайби ударника, спускового важеля і запобіжної чеки з кільцем,

*Власне запал* призначений для вибуху розривного заряду гранати. Він складається із втулки-уповільнювача, капсуля-запальника, уповільнювача і капсуля-детонатора.

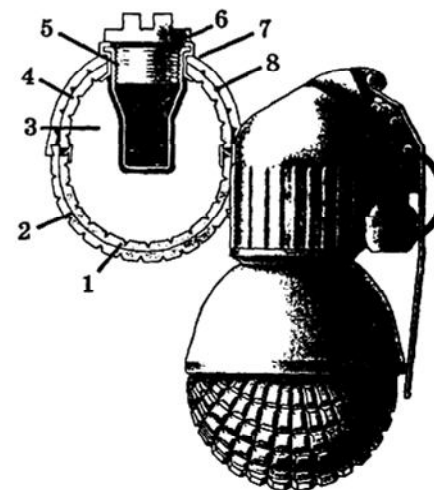
Запали завжди мають бути у бойовому стані. Розбирати запали і перевіряти роботу ударного механізму категорично забороняється.

### Будова ручної осколкової гранати РГН

*Ручна граната наступальна РГН* призначена для ураження живої сили противника при наступі. Граната РГН (мал. 63) складається з верхньої і нижньої частин. До верхньої частини корпусу за допомогою манжети прикріплюється стакан для ударно-дистанційного запалу. Розривний заряд заповнює корпус і служить для його розриву на осколки. Осколки вражають живу силу противника в радіусі до 25 м.



Мал. 63. Загальний вигляд та будова ручної гранати РГН:  
1 - нижня напівсфера; 2 - верхня напівсфера; 3 - стакан; 4 - пробка; 5 - манжета; 6 - вибухова суміш



Мал. 64. Загальний вигляд та будова ручної гранати РГО: 1 - нижня внутрішня напівсфера; 2 - нижня зовнішня напівсфера; 3 - вибухова суміш; 4 - верхня зовнішня напівсфера; 5 - стакан; 6 - пробка; 7 - манжета; 8 - верхня внутрішня напівсфера

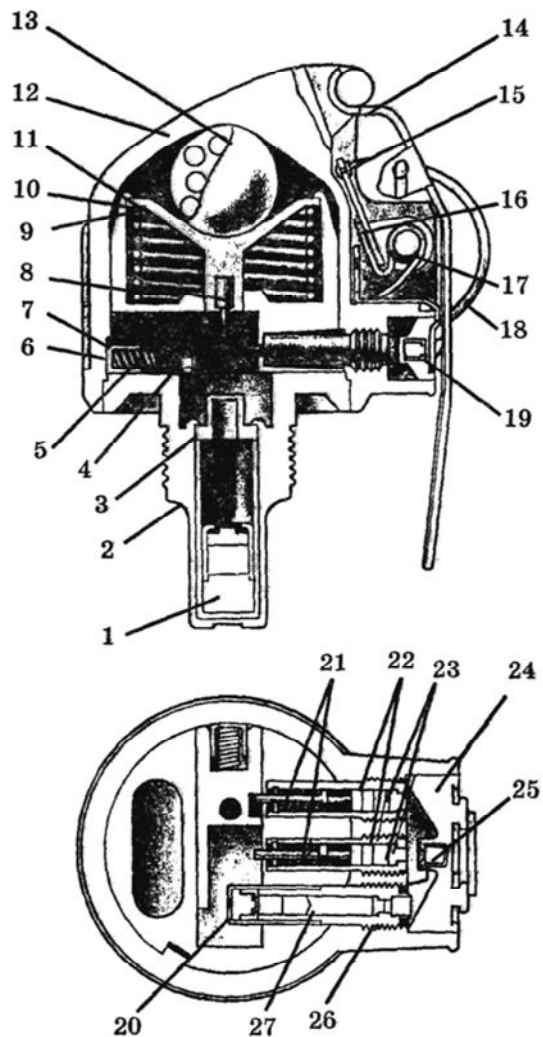
### Будова ручної осколкової гранати РГО

*Ручна граната оборонна РГО* призначена для ураження живої сили противника переважно в оборонному бою.

Граната РГО (мал. 64) складається з таких частин: корпусу із стаканом для запалу, розривного заряду, ударно-дистанційного запалу. Корпус складається з двох частин — верхньої і нижньої. Верхня частина складається із зовнішньої і внутрішньої напівсфер. До верхньої частини корпусу за допомогою манжети прикріплюється стакан для запалу. Нижня частина корпусу також складається із зовнішньої і внутрішньої напівсфер. Розривний заряд заповнює корпус і служить для його розриву на осколки, які уражають живу силу в радіусі до 200 м. При зберіганні гранати у стакан вгвинчується пластмасова пробка.

### Ударно-дистанційний запал (мал. 65)

При звільненні важеля (14) під дією пружини (17) Ударник вдарає жалом (15) у капсуль-запальник КВ-Н-1 (25), який викликає запалювання піротехнічних сумішей (23) і піротехнічної уповільнювальної суміші (27).



Мал. 65. Будова ударно-дистанційного запалу: - капсуль-детонатор 7К1; 2 - стакан; 3,10, 22, 26 - втулка; 4, 25 - капсуль-запальник КВ-Н-1; 5 - двигун (двигжок); 6, 9,17 - пружина; 7 - ковпачок пружини; 8,15 - жало; 11 - гільза; 12 - корпус; 13 - вантаж; 14 - важіль; 16 - ударник; 18 - кільце; 19 - планка; 20 - капсуль-детонатор Б-37; 21 - стопори; 23 - піротехнічна суміш; 24 - заглушка; 27 - піротехнічна уповільнювальна суміш

Піротехнічні суміші швидко згоряють, і стопори (21) під дією пружин переміщуються в бік заглушки (24), вивільняючи двигжок (6). Двигжок пересувається пружиною і подає капсуль-запальник КВ-Н-1 (4) під жало інерційного пристрою (8). При падінні на землю (при зустрічі з перепною) вантаж (13) долає опір пружини (19), і жало (8) викликає спрацювання капсуль-запальника КВ-Н-1 (4) і капсуль-детонатора Б-37 (20) — і відбувається вибух.

У випадку відсутності перепон після вигорання піротехнічних уповільнювальних сумішей (27) через 3,2-4,2 с спрацьовує капсуль-детонатор Б-37 (20), а потім капсуль-детонатор 7К1 (1).

### Поводження з гранатами

Гранати переносять у *гранатних сумках* (мал. 66). Запали тримають окремо від гранат, при цьому кожний запал загортають у папір або клоччя.



Гранати і запали потрібно періодично оглядати. На корпусі гранати, на трубках запалу і на самому запалі не повинно бути вм'ятин та іржі. Кінці запобіжної чеки мають бути розведеш і без тріщин на загинах. Запалами, що мають тріщини і зелений наліт, користуватися не можна. Переносячи гранати, слід оберегати їх від поштовхів, ударів, вогню, бруду, сирості. Підмочені та забруднені гранати і запали треба протерти й висушити під наглядом командира. Не можна сушити гранати біля вогню.

Мал. 66. Гранатна сумка на поясно-му ремені

Заряджати гранату (вставляти запал) дозволяється тільки перед її метанням.

Забороняється: розбирати бойові гранати й усувати в них несправності; переносити їх без сумок або за кільце запобіжної чеки; торкатися гранати, що не розірвалася після метання.

### ПРИЙОМИ МЕТАННЯ РУЧНИХ ОСКОЛКОВИХ ГРАНАТ

Метання гранати складається з підготовки до метання (зарядити гранату і зайняти вихідне положення) і самого метання. На навчальних заняттях з бойовими гранатами одягають металеву каску.

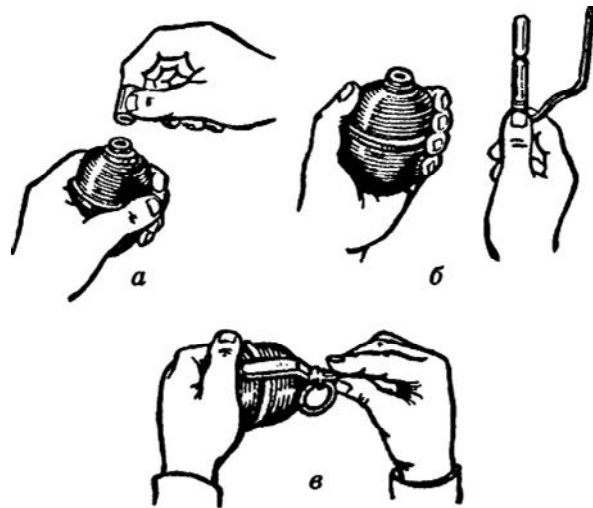
Гранату заряджають за командою «Підготувати гранати», а в бою, крім того, і самостійно.

Послідовність заряджання: дістати гранату із сумки лівою рукою, правою рукою зняти металевий ковпачок або вигвинтити пробку з трубки корпусу (мал. 67, а). Тримаючи в лівій руці гранату, правою рукою дістати з гнізда сумки і розгорнути запал (мал. 67, б). Вставити запал у центральну трубку і загвинтити його (мал. 67, в).

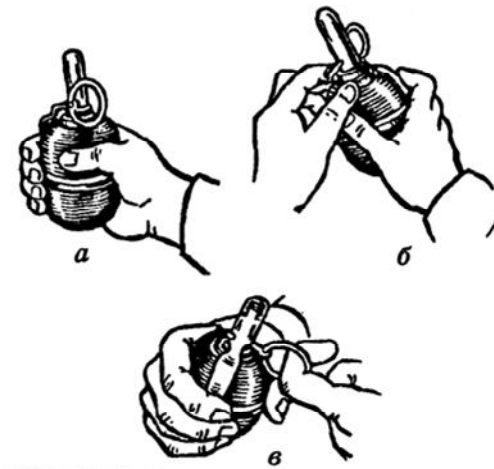
Метання ручних осколкових гранат проводиться з різних положень: стоячи, з коліна, лежачи, а також у русі з БМП, танка, бронетранспортера і в пішому порядку (тільки наступальних гранат). Для метання гранати вибирається таке місце і займається таке положення, щоб можна було зробити кидок без перешкод, тобто щоб на шляху польоту гранати не було гілок дерев, високої трави, дротів тощо.

Гранату кидають за командою «Гранатою вогонь», а в бою, крім того, і самостійно.

Послідовність метання: взяти гранату в праву руку і пальцями міцно натиснути на спусковий важіль (мал. 68, а); продовжуючи натискувати на спусковий важіль, лівою рукою стиснути (випрямити) кінці запобіжної чеки (мал. 68, б); утримуючи спусковий важіль у притисне-



Мал. 67. Заряджання ручної осколкової гранати: а - вигвинчування пробки; б - діставання запалу; в — загвинчування запалу



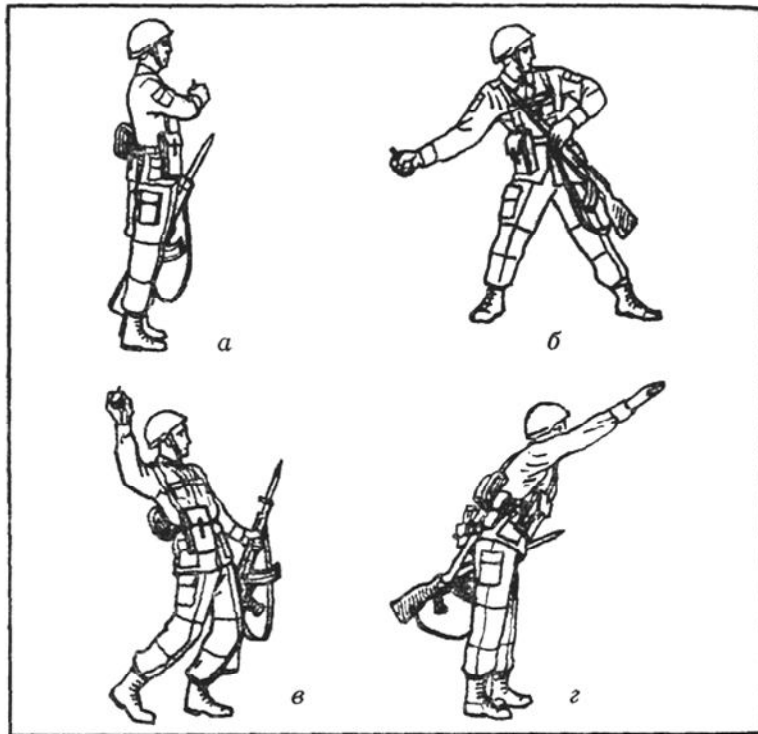
Мал. 68. Дії перед метанням ручної осколкової гранати: а - притиснення спускового важеля до корпусу гранати; б - випрямлення кінців запобіжної чеки; в - висмикнування запобіжної чеки

ному положенні, висмикнути запобіжну чеку (мал. 68, в), розмахнутись і кинути гранату в ціль (при метанні оборонної гранати одразу після кидка схватись).

При метанні гранати стоячи з місця треба стати обличчям до цілі, взяти гранату в праву, а зброю в ліву руку (мал. 69, а), висмикнути запобіжну чеку, правою ногою зробити крок назад, зігнувши її в коліні, і, повертаючи корпус праворуч, зробити замах гранатою по дузі вниз і назад (мал. 69, б); швидко випростуючи праву ногу і повертаючись грудьми до цілі, кинути гранату, проносячи її над плечем і випускаючи з додатковим ривком кисті (мал. 69, в). Вагу тіла в момент кидка перенести на ліву ногу, зброю енергійно відвести назад (мал. 69, з).

При метанні гранати з коліна треба прийняти положення для стрільби з коліна, утримуючи гранату правою рукою, а зброю — лівою; висмикнути запобіжну чеку, зробити замах гранатою, відхилиючи корпус назад і повертаючи його праворуч; трохи підняти і кинути гранату, проносячи її над плечем і різко нахилившись у кінці руху до лівої ноги (мал. 70).

При метанні гранати лежачи треба прийняти положення для стрільби лежачи, покласти зброю на землю



Мал. 69. Метання гранати стоячи з місця: а, б, в, з - послідовність дій

і взяти гранату в праву руку. Лівою рукою висмикнути запобіжну чеку і, спираючись об землю, відштовхнутись від неї. Відсунувши праву ногу трохи назад, встати на ліве коліно (не зсовуючи його з місця) й одночасно провести замах. Випростуючи праву ногу, повертаючись грудьми до цілі і падаючи вперед, кинути гранату в ціль; взяти зброю і підготуватись до стрільби.

При *метанні гранати в русі* (кроком або бігом) треба, утримуючи гранату правою напівзігнутою рукою, а зброю — лівою, висмикнути запобіжну чеку. Під крок лівої ноги вивести руку з гранатою вперед, назад і вниз (мал. 71, в); на другому кроці (правою ногою) рука продовжує рух по дузі вниз з одночасним повертанням корпусу праворуч (мал. 71, б); на третьому кроці, виставивши ліву ногу в напрямі до цілі на носок і зігнувши праву ногу в коліні, закінчити поворот корпусу і замах рукою



Мал. 70. Метання гранати з коліна



Мал. 71. Метання гранати в русі: а, б, в — послідовність дій

(мал. 71, в). Використовуючи швидкість руху і вкладаючи у кидок послідовно силу ніг, корпусу і руки, кинути гранату, проносячи над плечем.

У вікна і двері будинків, проломи у стінах, в амбразури (це вертикальні цілі) кидати гранату треба по траєкторії, яка наближається до прямої лінії. При цьому цілится слід у верхній край цілі, оскільки до кінця свого польоту граната втрачає швидкість і поступово відхиляється вниз. Кидати можна стоячи, з коліна або з положення лежачи.

Для ураження живої сили противника в окопі (траншеї) треба кидати гранату під кутом до горизонту приблизно 35-40 градусів, щоб вона падала по нависній траєкторії і менше перекочувалася через траншею і не відкочувалася вбік.

При метанні гранати спусковий важіль відходить убік під дією бойової пружини, яка передає енергію ударнику.

Ударник своїм жалом наколює капсуль-запальник. Іскра від капсуля-запальника переходить на уповільнювач, запалює його і, пройшовши крізь нього, передається капсулю-детонатору, який підриває розривний заряд гранати. Корпус гранати розривається, осколки розлітаються в різні боки.

#### ЗАПИТАННЯ І ЗАВДАННЯ

1. Яке призначення та бойові властивості ручних осколкових гранат РГД-5, Ф-1, РГН і РГО?
2. Розкажіть про будову запалу УЗРГМ.
3. Розкажіть про будову ударно-дистанційного запалу гранат РГН і РГО.
4. Яка послідовність підготовки ручної осколкової гранати до метання?
5. У якій послідовності виконуються прийоми метання ручної осколкової гранати з положення стоячи?
6. У якій послідовності виконуються прийоми метання ручної осколкової гранати в русі?
7. Яких заходів безпеки потрібно дотримуватися при поводженні з гранатами?

## ТАКТИЧНА ПІДГОТОВКА

### Тема 1. Основи загальновійськового бою

Тактична підготовка є основою польової виучки особового складу підрозділів і частин, їй підпорядковано вивчення всіх інших предметів бойової підготовки. Вона об'єднує в єдиний комплекс знання, вміння та навички, здобуті військовослужбовцями на заняттях з вогневої, технічної, інженерної, стройової і фізичної підготовки та інших навчальних предметів. Критерієм тактичної підготовленості особового складу підрозділів і частин є перемога в бою.

У цьому розділі підручника даються основи теоретичних знань, описуються прийоми і способи дій солдата у сучасному бою, сформовані досвідом минулих воєн, військових навчань і локальних конфліктів.

### СУЧАСНІ ВІЙНИ ТА ВІЙСЬКОВІ КОНФЛІКТИ, ЇХ ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ

Сучасні війни і військові конфлікти характеризуються насамперед своєю швидкоплинністю та використанням найновіших зразків високоточної зброї, а також прихованою загрозою застосування зброї масового знищення.

Стратегія організації і ведення війни в наш час докорінно змінюється. По-перше, високоточна зброя великої дальності в поєднанні з результативною розвідкою дає змогу завдавати ударів у найуразливіші місця противника — його штаби і командні пункти, незалежно від того, де вони перебувають. По-друге, ефективне управління своїми військами і дезорганізація опору противника на основі здобутої інформації є запорукою успіху в сучасних війнах. По-третє, прискорюється мілітаризація космосу: на допомогу вже наявним системам навігації, зв'язку та

розвідки придуть ударні повітряно-космічні комплекси. Дедалі зростає роль інформаційної війни: знищення систем бойового управління противника, радіоелектронна боротьба, застосування комп'ютерних вірусів, криптозахист, психологічні операції (стратегічна дезінформація, масована пропагандистська обробка населення і військ). У ході війни в Перській затоці, наприклад, війська США використали безпрецедентну кількість хвильових діапазонів — майже 50 тисяч.

Воєнні конфлікти останніх років продемонстрували небачену досі потужність повітряного нападу з використанням безпілотних літальних апаратів і літаків-невидимок («Стеле», Б-2 «Спіріт»): під час воєнної кампанії 2003 р. в Іраку за лічені дні було скинуто близько 10000 т вибухових речовин і випущено 675 ракет «Томагавк».

Нинішні досягнення в галузі військової техніки висунули на перший план нові актуальні проблеми, змінили колишні уявлення про швидкість воєнних дій, роль і значення в них часу і простору. При цьому відбуваються значні зміни не тільки в ставленні людини до техніки, характері військової діяльності, використанні техніки, а й в умінні людини володіти собою в найскладніших умовах сучасної війни. Першочерговими завданнями стають висока професійна підготовка воїна, формування його творчого мислення, самостійного підходу до розв'язання практичних завдань, всебічний розвиток його психологічної підготовки.

Саме психологічна підготовка, розвиваючи і формуючи у воїнів інтелектуальні (мобільність розуму, спритність, кмітливість тощо), волю (мужність, витривалість, дисциплінованість, рішучість, емоційна стійкість та ін.), соціально-психологічні (дружба, товарищескість, колективізм, готовність до взаємовиручки тощо) якості, дає їм змогу вистояти в найтяжчих і найнебезпечніших ситуаціях сучасної війни.

Якими б не були могутніми збройні сили ядерних держав, якою б військовою і технологічною перевагою виш не володіли, це ще не означає, що вони здатні витресте будь-яку війну. Достатньо згадати успішні дії повстанців і руху народного опору у В'єтнамі, Афганістані, Сомалі, Іраку, щоб зробити висновок: не зброя, хай навіть найпотужніша, відіграв вирішальну роль у сучасних війнах і воєнних конфліктах. Зайнявши територію, посіявши страх і хаос, завойовники, якими б благородними намірами

вони не виправдовували свої дії (боротьба з тероризмом чи диктаторським режимом), через певний час переконуються, що тільки народ має право обирати свою долю і вирішувати, як жити йому далі. Нині, замість того щоб залякувати противника могутнім арсеналом ракет і ядерних боєголовок, слід зрозуміти систему його цінностей, психологію, національний характер і впливати на нього.

## ЗАГАЛЬНОВІЙСЬКОВИЙ БІЙ

*Бій* як основна форма тактичних дій військ — це організовані й узгоджені щодо місця, часу, ударів, вогню і маневрів дії війська з метою знищення противника або відбиття його ударів в обмеженому районі.

Сучасний загальновійськовий бій ведеться об'єднаними зусиллями усіх військ, які беруть у ньому участь, із застосуванням танків, бойових машин піхоти, бронетранспортерів, артилерії, протиповітряної оборони, літаків, вертольотів та іншого озброєння і техніки.

Основними рисами сучасного загальновійськового бою є рішучість, напруженість і швидкоплинність, динамічність, швидкий перехід від одних дій до інших, одночасні потужні вогневі дії на велику глибину. Розглянемо детальніше кожен з них.

Рішучість полягає в прагненні особового складу всіма наявними засобами, за короткий строк і з найменшими втратами знищити противника і здобути повну перемогу. Це досягається всебічним знанням противника, сміливістю, наполегливістю і завзяттям особового складу при виконанні бойових завдань, швидким використанням наслідків вогневого удару, а також результатів вогню своєї зброї, вміння та ініціативними діями всього особового складу. Рішучість у бою забезпечується також високими морально-бойовими якостями військовослужбовців, їхньою активністю та ініціативністю.

Напруженість і швидкоплинність. Сучасні умови бою вимагають від солдата великого напруження моральних і фізичних сил. Застосування в бою сучасних засобів знищення і пересування, що мають велику потужність, обумовлює швидкоплинність бою. Це висуває нові, вищі вимоги до воїна; він має бути сильний духом, морально загартований, добре фізично підготовлений і здатний переборювати будь-які труднощі й нестатки; повинен володіти непохитною волею до перемоги; захищати командира



в бою, бути готовим у випадку його поранення чи загибелі взяти на себе командування підрозділом; не залишати без дозволу командира своє місце в бою. В разі поранення воїн мусить вжити заходів щодо само- і взаємодопомоги і продовжувати виконання бойового завдання; якщо йому накажуть піти до медичного пункту, то треба взяти із собою особисту зброю.

Динамічність — це здатність до швидких переміщень сил і засобів з тим, щоб зайняти найвигіднішу позицію, порівняно з противником, для нанесення удару по ньому, при цьому поєднуючи вогневі дії з рухом. Висока динамічність досягається виучкою особового складу, знанням своїх завдань, умінням робити правильні висновки з обставин, швидко приймати рішення і злагоджено діяти на полі бою. Виходячи з обстановки, що склалася, солдат повинен уміти знищувати противника вогнем з особистої зброї, озброєнням бойової машини, ручними осколковими гранатами, а в рукопашному бою — багнетом, прикладом, піхотною лопаткою, прийомами нападу і самозахисту, виявляти при цьому хоробрість, ініціативу і кмітливість, допомагати товаришам (мал. 72-75).

Швидкий перехід від одних дій до інших. Солдат завжди повинен бути готовий: оборонятися; за наказом командира перейти в наступ; переслідувати противника стрімким маршем, як у пішому порядку, так і на машинах; захоплювати вигідні рубежі; переходити до оборони. Усе це можливо лише тоді, коли солдат уміє використовувати місцевість, швидко виривати окопи, обладнувати укриття, здійснювати маскування, долати загородження, перешкоди і зони зараження, встановлювати і розмінову-



Мал. 72. Солдат стріляє



Мал. 73. Вправи з багнетом



Мал. 74. Захист лопаткою



Мал. 75. Рукопашний бій

вати протитанкові та протипіхотні міни, проводити спеціальну обробку.

Наземно-повітряний характер бою став можливим завдяки значному підвищенню бойових можливостей військ, далекобійності та ефективності засобів знищення, тіснішій взаємодії авіації з наземними військами. Солдат завжди повинен бути готовий діяти в тактичному повітряному десанті, розпізнавати повітряні цілі противника і вміло вести боротьбу з ними, знати бойові характеристики танків, інших бронемашин і протитанкових засобів противника, їх сильні й слабкі сторони, особливо найуразливіші місця.

Одночасні потужні вогневі дії на велику глибину. Незалежно від того, де перебуває солдат — на передньому краї чи в глибокому тилу, він повинен постійно бути готовим захищатися від вогневих дій противника.

### Види загальновійськового бою

Основними видами загальновійськового бою є оборона і наступ.

*Оборона* здійснюється умисно чи вимушено з головною метою — відбити наступ противника, завдати йому втрат і створити умови для переходу своїх військ у наступ.

*Наступ* проводиться з метою повного розгрому противника і оволодіння важливими районами (об'єктами) місцевості. Солдат зобов'язаний знати бойове завдання взводу й відділення та своє особисте, об'єм і послідовність обладнання фортифікаційних споруд, постійно вести спостереження, своєчасно виявляти противника і негайно



Мал. 76. Стрільба з положення лежачи

доповідати про нього командирові, сміливо і рішуче діяти в наступі, стійко і наполегливо — в обороні.

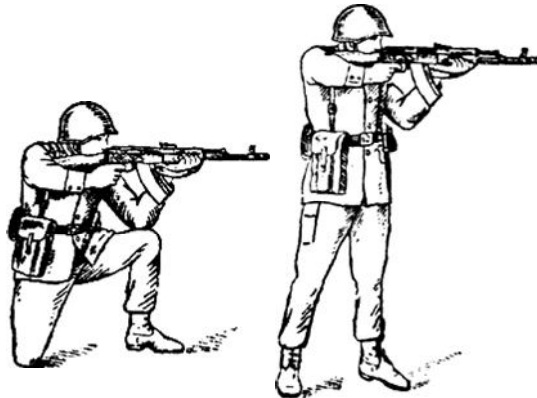
#### Види вогню і маневрів у бою

У сучасному бою солдатів необхідно вміти вести вогонь з особистої зброї як самостійно, так і в складі підрозділу по окремих, групових і повітряних цілях, вдень і вночі, з різних положень (мал. 76-78).

Вогонь розрізняють:

— за тактичними завданнями, що вирішуються (на знищення, придушення, виснаження та ін.);

— за видами зброї — зі стрілецької зброї, гранатометів, зброї бойових машин піхоти (бронетранспортерів), танків, артилерії, мінометів, протитанкових керованих ракетних комплексів, зенітних засобів та ін.;



Мал. 77. Стрільба з коліна

Мал. 78. Стрільба з положення стоячи

— за способами ведення (прямою, напівпрямою наводкою, із закритих вогневих позицій та ін.);

- за напруженістю стрільби (одиначними пострілами, короткими або довгими чергами, безперервний, кинджальний, залповий та ін.);

— за напрямками стрільби — фронтальний, фланговий та перехресний вогонь;

— за способами стрільби — з місця, із зупинки, з ходу, з борту, з розсіюванням по фронту, з розсіюванням у глибину, по площі та ін.;

— за видами вогню — по окремій цілі, зосереджений, загорювальний, багатоярусний, багатоярусний та ін.

Вогонь буде ефективним, якщо його поєднувати з маневром. Олександр Суворов казав, що кожний солдат повинен знати свій маневр. Ця вимога для сучасного бою стала ще актуальнішою.

Маневр силами і засобами проводиться з метою зайняття вигідного положення для ведення вогню по найуразливішому місцю в бойовому порядку противника, особливо у фланг і в тил, а також для виведення підрозділів з-під удару противника.

Видами маневру силами і засобами є: охоплення, обхід та відхід.

*Охоплення* — маневр, який здійснюється з метою виходу для удару у фланг противника.

*Обхід* — більш глибокий маневр, який здійснюється з метою виходу для удару по противнику з тилу.

*Відхід* — маневр, який застосовується з метою виведення своїх підрозділів з-під удару противника і зайняття вигіднішої позиції. Проводиться тільки з дозволу старшого командира.

Маневр вогнем застосовується для ефективного ураження противника. Він полягає у зосередженні вогню взводу (відділення) по одній важливій цілі, в одночасному перенесенні вогню взводом по кількох цілях.

Сучасний загальновійськовий бій докорінно відрізняється від боїв Другої світової війни. Широке впровадження ядерної та високоточної, вдосконаленої звичайної зброї, використання у військовій справі останніх досягнень науки і техніки змінили зміст бою. Це вже не тільки зіткнення мотострільців, танків та авіації, а й потужні вогневі удари по противнику, застосування найновіших засобів знищення, висока маневреність, просторовий розмах. Проте у сучасному загальновійськовому бою

вирішальна роль, як і раніше, належить воїнові, бо саме йому доводиться бути за пультом пускових установок і важелями бойових машин, десантуватися з неба і з моря, брати штурмом укріплення і зрештою здобувати перемогу в бою.

### ЗАПИТАННЯ І ЗАВДАННЯ

1. У чому особливості сучасних воєн і військових конфліктів?
2. Назвіть основні риси і види сучасного загальновійськового бою.
3. Розкажіть про види вогню та маневру в бою. Яке вони мають значення в бою?
4. Які роди і види військ можуть брати участь у сучасному загальновійському бою?

### ОСОБИСТА ЗБРОЯ ТА ЕКІПРОВКА СОЛДАТА

Для успішного ведення бою солдат озброюється та екіпується (мал. 79-82). Особистою зброєю солдата є: або автомат (АКМ), або ручний кулемет (РКК), або ручний протитанковий гранатомет (РПГ), або снайперська гвинтівка (СГ). Крім того, у солдата повинні бути необхідна кількість боєприпасів, ручні осколкові гранати, а також можуть бути протитанкові гранати. До носильної екіпування входять: польове спорядження, стальний шолом, протигаз, піхотна лопатка, фляга з водою, плащ-накидка,



Мал. 79.  
Зброя до ноги



Мал. 80.  
Зброя за спину



Мал. 81.  
Зброя на плечі



Мал. 82.  
Автомат за спину

комплект польового обмундирування. Крім того, у солдата обов'язково має бути речовий мішок з такими речами: казанок, кухоль, ложка, сухий пайок, індивідуальна аптечка, засоби знезараження води, предмети особистої гігієни. Усе це становить ту частину екіпування, яка перевозиться БМП, БТР або автомашиною і розміщується згідно з рекомендаціями. Солдат зобов'язаний тримати особисту зброю та екіпування в справному стані, постійно стежити за витрачанням боєприпасів, вчасно доповідати про те, що половину боєприпасів витрачено.

### ОБОВ'ЯЗКИ СОЛДАТА В БОЮ

У загальновійському бою важливою є роль сержантів і солдатів. Для досягнення перемоги над ворогом вони повинні досконало знати та утримувати в постійній бойовій готовності свою зброю і бойову техніку, майстерно володіти ними та вміло застосовувати в бою.

Крім того, кожний сержант і солдат повинен бути готовий замінити товариша, який вибув зі строю, тому знання суміжної військової спеціальності є обов'язковим.

Кожний сержант і солдат зобов'язаний:

знати бойове завдання взводу, свого відділення (танка) та своє завдання;

знати організацію, озброєння, техніку та тактику підрозділів противника, особливо бойові можливості його танків, інших броньованих машин та протитанкових засобів, їхні найуразливіші місця;

знати озброєння і техніку свого підрозділу;

знати розміри, обсяг, послідовність та терміни обладнання фортифікаційних споруджень;

уміти швидко обладнувати окопи та укриття, в тому числі із застосуванням вибухових речовин, здійснювати маскування;

у бою постійно вести спостереження, своєчасно виявляти противника і негайно доповідати про нього командирові;

стійко і завзято діяти в обороні, сміливо і рішуче в наступі; знищувати противника, особливо його танки та інші броньовані машини, усіма способами і засобами; вміло пересуватися на полі бою, вибирати вогневі позиції (місця для стрільби); виявляти хоробрість, ініціативу та спритність в бою, подавати допомогу товаришеві;

бути фізично міцним та витривалим, володіти прийомами рукопашного бою;

уміти розпізнавати повітряного противника і вести вогонь по його пролітаючих цілях зі стрілецької зброї;

захищати командира в бою; у випадку його поранення або загибелі сміливо брати на себе командування підрозділом;

знати способи захисту від зброї масового ураження та високоточної зброї противника; уміло використовувати місцевість, засоби індивідуального захисту та захисні властивості машин; долати загородження, перешкоди та зони зараження, встановлювати та знешкоджувати протитанкові та протипіхотні міни, проводити спеціальну обробку;

без дозволу командира не залишати свого місця в бою; при пораненні або ураженні радіоактивними, отруйними речовинами, біологічними засобами, а також запалювальною зброєю вживати необхідних заходів само- і взаємодопомоги, і, лише отримавши наказ відправитися на медичний пункт, солдат може піти з поля бою, взявши із собою особисту зброю; при неможливості самостійно пересуватися слід відповзти зі зброєю в укриття і чекати санітарів;

уміти готувати озброєння та боєприпаси до бойового застосування, швидко споряджати патронами обойми, магазини, стрічки; слідкувати за витрачанням боєприпасів та заправленням бойової машини піхоти (бронетранспортера), танка паливом, вчасно доповідати своєму командиру про використання 0,5 і 0,75 носимого (возимого) запасу боєприпасів та заправлення паливом; при пошкодженні бойової машини піхоти (бронетранспортера), танка швидко вживати заходів щодо їх відновлення.

У сучасному бою солдат повинен уміти непомітно і швидко пересуватися будь-якою місцевістю під вогнем противника і водночас безперервно спостерігати за ним, вести прицільний вогонь із своєї зброї, вибирати позиції, які б надавали йому перевагу над противником, і швидко їх обладнувати, знищувати усіма способами танки і броньовані машини противника.

### ОРГАНІЗАЦІЙНА СТРУКТУРА МЕХАНІЗОВАНОГО ВІДДІЛЕННЯ

Солдат у бою, як правило, діє у складі якого-небудь тактичного підрозділу і є його сполучною ланкою, адже якими б знаннями і навичками солдат не володів, він фізично не може водночас бути водієм і снайпером, знищувати танки і підносити боєприпаси.

Перше тактичне об'єднання солдатів для спільних дій називається *механізованим відділенням* (МВ). Його завдання — мобільно й ефективно боротися в особовим складом противника, його броньованими цілями, проводити розвідку, пересуватися з однією одиницею техніки й оберігати її.

До механізованого відділення як до організаційно-штатної одиниці входять (мал. 83):

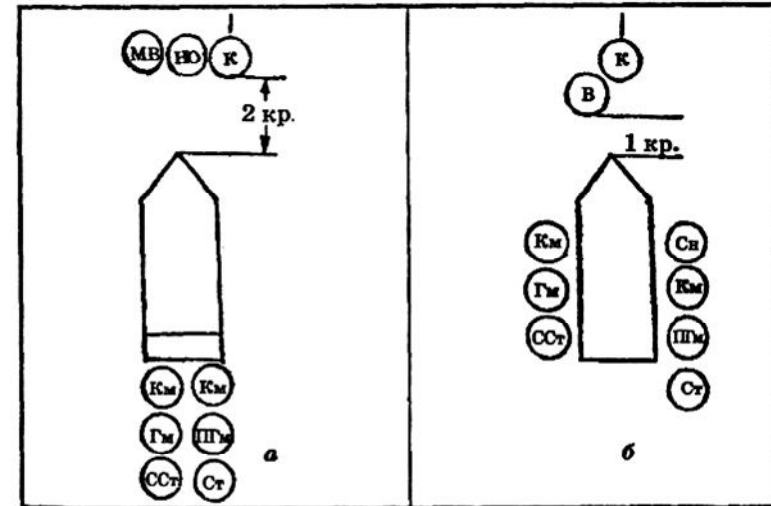
К — командир відділення. Озброєний автоматом (АКМ). Накази віддає голосом або, перебуваючи у своїй бойовій машині піхоти (БМП) чи бронетранспортері (БТР), сигналами за допомогою переносної радіостанції (рації).

МВ — механік-водій БМП. Озброєний автоматом. Основне завдання — утримувати у технічно справному стані бойову машину і вміло водити її за будь-яких обставин. На бойовій машині є рація, прилад для визначення зараженості місцевості, система колективного захисту від зброї масового знищення (ЗМЗ).

В — водій БТР.

НО — навідник-оператор БМП (БТР). Озброєний автоматом. Основне завдання — вести вогонь з бортового озброєння, а саме:

на БМП — з протитанкових керованих ракет, що здатні вражати броньовані цілі на відстані понад 8,5 км;



Мал. 83. Склад механізованого відділення:  
а - БМП; б - БТР

із 30-міліметрової автоматичної гармати, що здатна знищувати не лише наземні цілі, а й повітряні; зі спареного з гарматою кулемета 7,62 мм;

на БТР — з великокаліберного кулемета 14,5 мм, що здатний пробивати легкоброньовані цілі на відстані 2 км; зі спареного з ним кулемета 7,62 мм.

Км - - кулеметник, озброєний ручним кулеметом (РКК). Завдання — вражати групові цілі противника.

Гм — гранатометник. Озброєний ручним протитанковим гранатометом (РПГ). Завдання — уражати броньовані цілі противника на відстані до 500 м.

СГм — старший гранатометник.

ПГм — помічник гранатометника, озброєний автоматом. Основне завдання — переносити гранати, допомагати гранатометникові, прикривати його від вогню противника.

Сн — снайпер. Озброєний снайперською гвинтівкою (СГ). Завдання — знищувати важливі цілі противника (офіцерів-спостерігачів, гранатометників).

Ст — стрільці. Озброєні автоматами, що мають підствольні протипіхотні гранатомети. Основне завдання — знищувати живу силу противника.

ССт — старший стрілець.

У кожного солдата є також одна наступальна й одна оборонна гранати, а на відділення видаються ще ручні та реактивні протитанкові гранати.

Особовий склад відділення -- від 8 до 10 чоловік, воно має одну бойову машину і засоби радіозв'язку.

### ЗАПИТАННЯ І ЗАВДАННЯ

1. Що є особистою зброєю солдата? Що входить до екіпірування солдата? Розкажіть про обов'язки солдата в бою.
3. Охарактеризуйте організаційну структуру механізованого відділення.
4. Яке озброєння має механізоване відділення?

## Тема 2. Дії солдата в бою

### ПЕРЕСУВАННЯ НА ПОЛІ БОЮ

У всіх видах боїв основою бойових дій є *пересування*. Залежно від характеру місцевості, умов, обстановки і вогневих дій противника, солдат, перебуваючи у пішому

строю, може пересуватися: 1) кроком (бігом), 2) перебіганням, переповзанням.

І, Прискорений крок або біг (на повний зріст або пригинаючись) застосовується для подолання ділянок місцевості, недоступної для спостереження і вогню противника. Темп прискореної ходьби — у середньому 130-140 кроків за 1 хв, довжина кроку — 80-90 см. Щоб подовжити крок, треба швидше і дужче розгинати ту ногу, що позаду, і більше виносити другу ногу стегном уперед (мал. 84, 85). Оскільки тривале пересування прискореним кроком дуже стомлює, при швидкісному пересуванні доцільно чергувати ходьбу і біг. У такий спосіб солдат рухається і в ході атаки, тримаючи зброю в положенні готовності до негайного відкриття вогню.

Ходьба пригинаючись застосовується для прихованого пересування місцевістю з невисокими укриттями (низькі кущі, висока трава, канава тощо). Потрібно зігнути ноги в колінах, податися корпусом уперед, дивитися перед собою і рухатися нешироким кроком. Усі рухи виконуються вільно, без напруження (мал. 86).

Рух угору здійснюється вкороченим кроком з нахилом корпуса вперед. На схили можна сходити прямо, тримаючись руками за гілки, кущі, густу траву тощо; ноги ставити на всю ступню «ялинкою», з розведеними вбік носками (мал. 87). При значній крутизні сходження



Мал. 84. Прискорений крок



Мал. 85. Біг



Мал. 86. Ходьба пригинаючись



Мал. 87. На схил «ялинкою»

краще робити зигзаги, тобто рухатися поперемінне то правим, то лівим боком до схилу на трохи зігнутих ногах, упираючись ребрами підшов у виступи гори (мал. 88).

Вниз по схилу можна сходити вільним кроком, ногу ставити на п'яту, корпус відхиляти назад. Із крутого схилу можна спускатися боком, приставними кроками, тримаючись за нерівності схилу (мал. 89).

Пересування по грузькому і слизькому ґрунту здійснюється короткими кроками; ноги потрібно переставляти швидко, щоб вони не встигли глибоко загрузнути або зісковзнути з опори. Нogu слід ставити на всю ступню, намагаючись вибирати для опори твердіші ділянки: борозни, виступи, корені (мал. 90).

Повільним бігом долають довгі дистанції. Корпус під час бігу нахилено вперед трохи більше, ніж при ходьбі. Темп бігу — 150-160 кроків за 1 хв, довжина кроку — 70-90 см (мал. 91).

Біг у середньому темпі (мал. 92) здійснюється вільним маршовим кроком. Корпус у цьому випадку тримають трохи нахиленим уперед. Енергійно відштовхуються тією ногою, що позаду, і, зігнувши її в коліні, виносять стегном уперед-угору і ставлять на всю ступню. Гомілка при цьому не виноситься дуже вперед, а ступня ставиться на землю далеко від проекції центра ваги тіла. Темп



Мал. 88. Рух зигзагом



Мал. 89. Спуск з крутого схилу



Мал. 90. Рух по болоту



Мал. 91. Повільний біг



Мал. 92. Біг у середньому темпі

бігу 165-180 кроків за 1 хв, якщо довжина кроку 85–90 см.

Швидкісним бігом перебігають з укриття до бойових і транспортних машин, розбігаються перед подоланням перешкод. Корпус нахилиється вперед значно більше, ніж під час бігу в середньому темпі, а відштовхування ногою і рух рукою ще енергійніші. Збільшення довжини кроку забезпечується за рахунок відштовхування ногою, що позаду, і швидкого перенесення її стегном уперед. Нога після відштовхування виноситься вперед зігнутою в коліні й м'яко ставиться на передню частину стопи з наступною опорою на всю ступню. Темп бігу — 180-200 кроків за 1 хв, довжина кроку — 120-150 см.

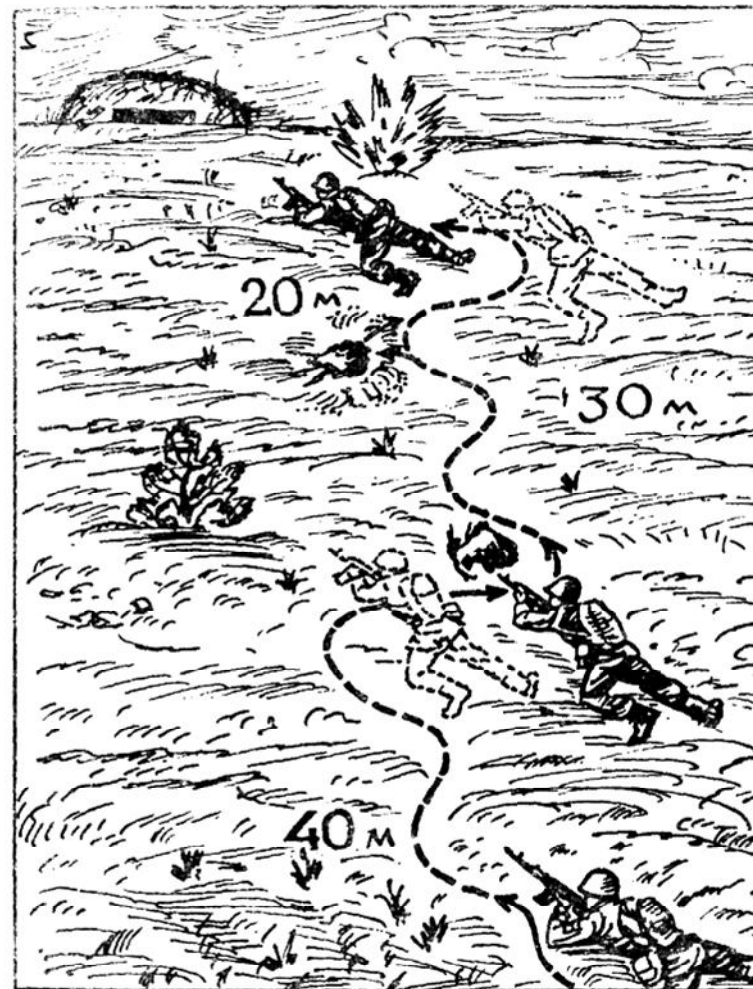
2. Перебігання застосовується для швидкого зближення з противником на відкритій місцевості. Довжина перебігання залежить від рельєфу та інтенсивності вогню противника і в середньому має бути 20-40 кроків. Чим відкритіша місцевість і сильніший вогонь, тим коротшим має бути перебігання (мал. 93).

Для перебігання з положення лежачи необхідно спочатку поставити зброю на запобіжник, потім за попередньою командою визначити шлях руху і можливе укриття, потім за виконавчою командою стрімко перебігти у визначене місце. На місці зупинки лягти на землю, відповзти трохи вбік і, досягнувши вказаного командою місця, приготуватися до ведення вогню.

3. Переповзання застосовується для непомітного наближення до противника і прихованого подолання ділянок місцевості, що мають незначні укриття, нерівності рельєфу і перебувають під спостереженням або обстрілом противника. Залежно від обстановки, рельєфу місцевості та вогню противника солдат може переповзати:

по-пластунському: лягти на землю, правою рукою взяти зброю за ремінь біля верхньої антабки і покласти її на передпліччя правої руки; підтягти праву (або ліву) ногу і водночас просунути ліву (праву) руку якомога далі, відштовхуючись зігнутою ногою, пересунути вперед, підтягнути другу ногу, висунути другу руку і продовжувати рухатися так само, притискуючи до себе зброю (мал. 94);

напівкарачки: стати на коліна і, спираючись на передпліччя або кисті рук, підняти зігнуту праву (ліву) ногу до грудей, водночас ліву (праву) руку просунути вперед; просунути тіло вперед до повного випрямлення правої



Мал. 93. Перебігання з положення лежачи



Мал. 94. Переповзання по-пластунському

(лівої)ноги, водночас підтягнувши другу зігнути ногу, і, просуваючи вперед другу руку продовжувати рух; зброю тримати: при опорі на передпліччя — так само, як і при переповзанні по-пластунському; при опорі на кисті рук — у правій руці (мал. 95);

на боці: лягти на лівий бік, підтягти вперед ліву ногу і зігнути в коліні, спертися на передпліччя лівої руки, каблук правої ноги впертися в землю якомога ближче до себе; розгинаючи праву ногу, просунути тіло вперед; не змінюючи положення, продовжувати рух; зброю тримати правою рукою, поклавши її на стегно лівої ноги (мал. 96).

Добре навчений солдат здатен швидко і непомітно пересуватися на полі бою, що надає йому перевагу над противником.

### ВОГНЕВА ПОЗИЦІЯ В ОБОРОНІ

Важливе значення для здобуття перемоги має і те, наскільки правильно солдат вибере місце для ведення вогню і спостереження за противником.

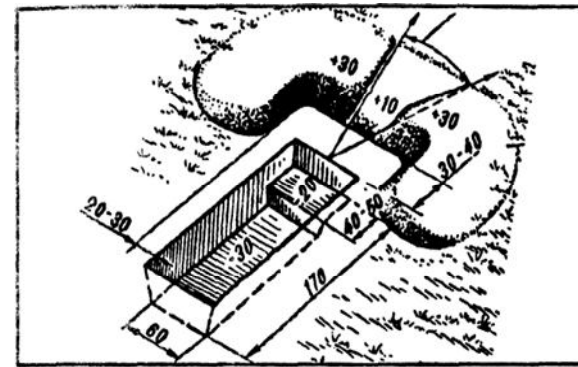
На місцевості солдат відшукує природне укриття (канава, вирва, колода тощо), потім оглядає все довкола і непомітно переміщується до нього. Перш ніж розпочати обладнання позиції, необхідно швидко вивчити місцевість, звернувши особливу увагу на низини, канали, борозни та інші укриття, що їх противник може використати для непомітного наближення.



Мал. 95. Переповзання напівкарачки



Мал. 96. Переповзання на боці



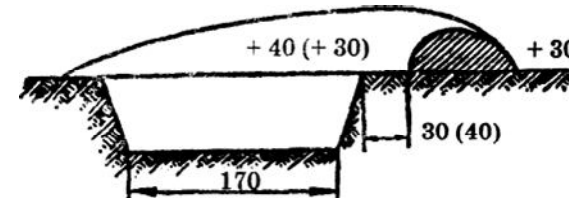
Мал. 97. Окоп для стрільби лежачи

Вивчивши місцевість і переконавшись у правильності вибору місця, солдат починає рити окоп для стрільби лежачи (мал. 97). Зброю кладе справа від себе на відстані простягнутої руки стволем у напрямі противника. Повернувшись на лівий бік, виймає піхотну лопатку і, тримаючи її за держак обома руками, ударами до себе підрізає дерен. Знявши дерен, складає його 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.

Під час роботи голову треба тримати якомога ближче до землі, але так, щоб можна було вести постійне спостереження за противником.

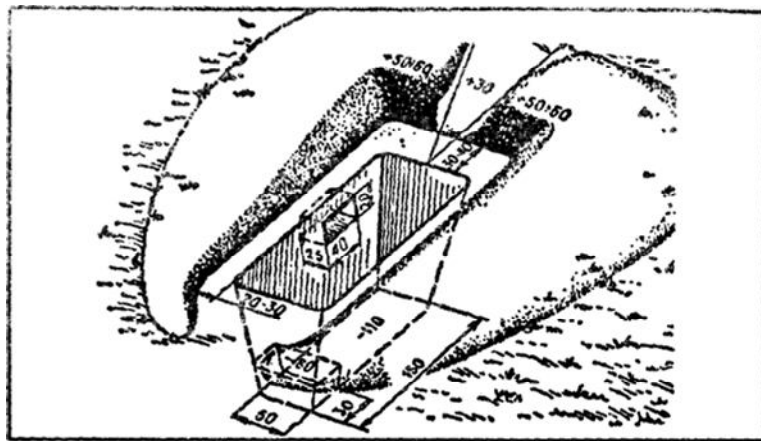
Викопавши передню частину окопу на глибину 20 см, солдат пересувається трохи назад і продовжує рити його далі. Ширина готового окопу — 60 см, довжина — 170 см.

Надалі окоп удосконалюється: його поглиблюють і роблять придатним для стрільби з коліна (мал. 98) і стоячи (мал. 99). Глибина готового окопу: для стрільби лежачи —



Мал. 98. Окоп для стрільби з коліна





Мал. 99. Окоп для стрільби стоячи

до 30 см, для стрільби стоячи — до 110 см. Висота бруствера — 30-60 см.

Якщо перед окопом є чагарник або висока трава, то з метою поліпшення огляду й обстрілу потрібно розчистити їх непомітно для противника. Крім того, слід підготувати автомати і кулемети для ведення вогню вночі. Для автомата робиться в бруствері жолобок з таким розрахунком, щоб покладений в нього автомат був наведений точно у вказаному напрямі. Краї жолобка утрамбовують і обкладають дерном. Кілочки-обмежувачі забивають по два біля цівки і приклада автомата. Кілочки можна замінити рогатками.

### СПОСТЕРІГАЧ І ЙОГО ОБОВ'ЯЗКИ

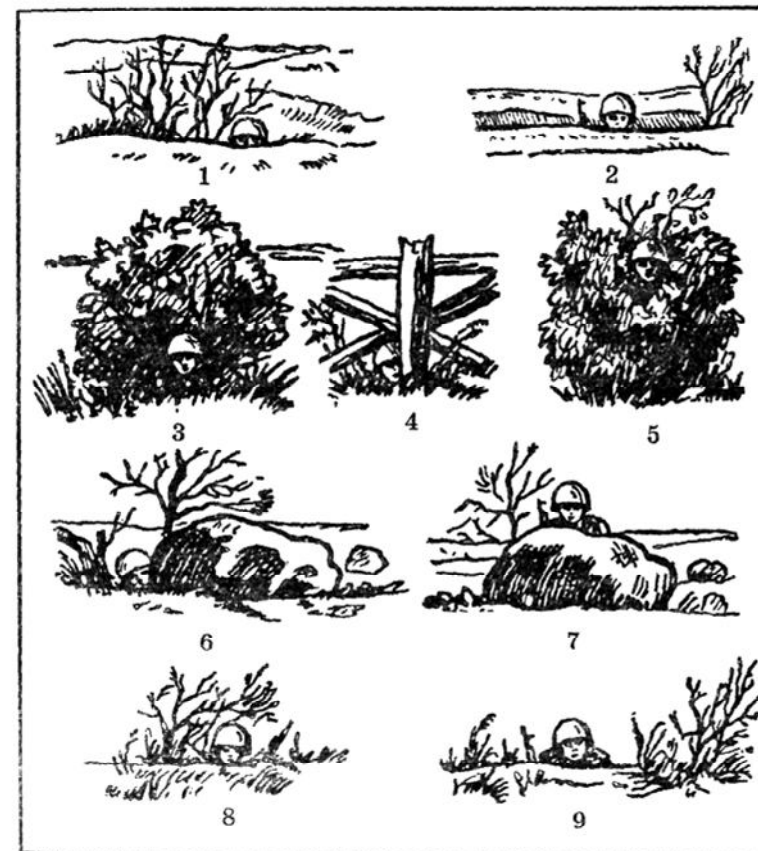
Солдат, якого призначено спостерігачем, мусить усе бачити й чути і при цьому залишатися непоміченим для противника. Тому місце спостерігача має забезпечувати достатній огляд, маскування, укриття від вогню противника і мати зручні підходи.

Найзручнішими для спостереження є окопи, канали, вирви від снарядів тощо. Місце для спостерігача в них обирається так, щоб позаду був насип, горбок чи пустир, і тоді постає спостерігача не вирізнятиметься на тлі неба.

Поблизу предметів на місцевості (стовпа, дерева) спостереження ведеться з тіньового боку в положенні лежачи (мал. 100, а, б). Подивіться на малюнок 101 і спробуйте визначити, де спостерігач обрав і зайняв місце



Мал. 100. Спостереження з положення лежачи:  
а — під деревом, б — під скиртою



Мал. 101. Чи правильно обрав місце спостерігач?

для спостереження правильно, а де — ні (відповідь знайдете у кінці теми).

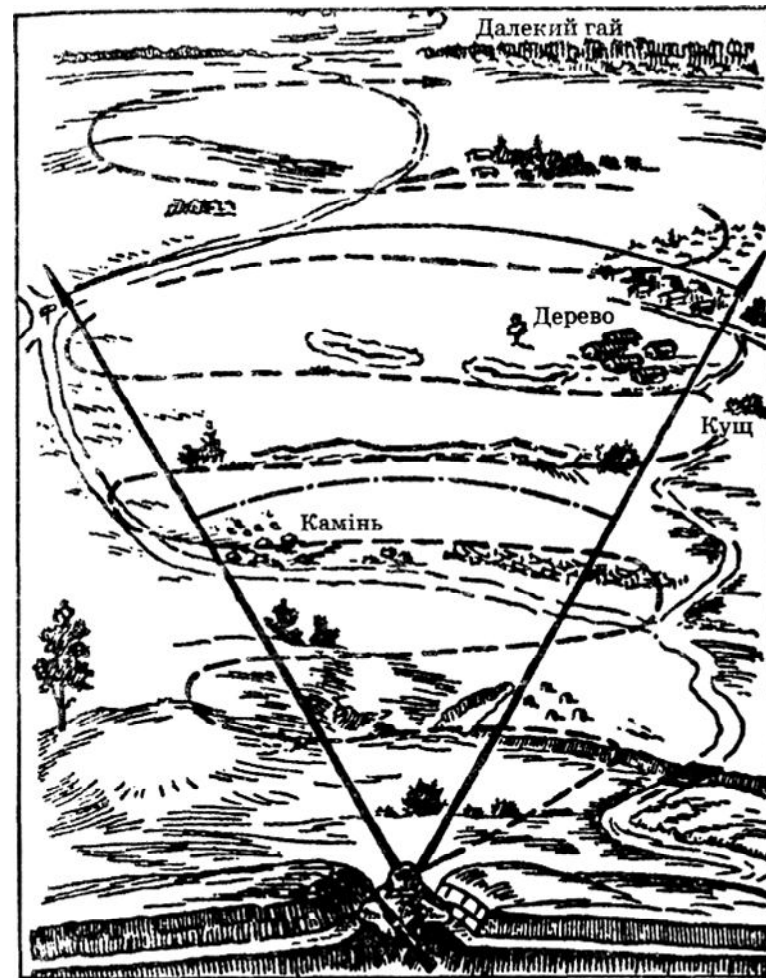
Для зручності спостереження і детального огляду місцевості призначений спостерігачеві сектор умовно розбивається на такі три зони спостереження: 1) *близька*, найдосягнівіша для спостереження неозброєним оком, на відстані 400-500 м; 2) *середня*, до 1000 м; 3) *далека*, до межі видимості. Межі зон встановлюються за добре видимими орієнтирами або предметами на місцевості. Орієнтири визначаються справа наліво, від себе вдалину. Подивіться на малюнок 102 і спробуйте визначити, під яким номером буде визначено орієнтир: «дерево», «камінь», «далекий гай», «кущ» (відповідь у кінці теми).

Спостерігач спочатку оглядає усе довкола (в наступі — від себе до противника, в обороні — від противника до себе). Потім уважніше оглядає близьку зону (спостереження ведеться справа наліво за умовно визначеними орієнтирами від себе вдалину). Відкриті ділянки оглядаються швидше, закриті — детальніше. Про все помічене спостерігач доповідає командирові, не припиняючи спостереження. У доповіді спостерігач указує орієнтир і відстань від нього (вправо, вліво, далі, ближче), те, що помічено, наприклад: «Орієнтир два — вліво 50, ближче — 100, біля пожовклого куща — кулемет противника».

Спостереження є одним з основних способів ведення розвідки, від якої залежить успіх бою, а отже, дії солдата-спостерігача повинні бути грамотними і вмілими.

### ЗАВДАННЯ І ЗАПИТАННЯ

1. Розкажіть про способи пересування на полі бою у пішому порядку.
2. Покажіть, як пересувається солдат прискореним кроком або бігом, перебіганням. Чому під час бігу нога не виноситься вперед далі центра ваги тіла?
3. Покажіть способи переповзання по-пластунському, напівкарачки, на боці.
4. Як ви гадаєте, за який час може подолати добре навчений солдат 100-метрову відстань по-пластунському?
5. Чому при переповзанні автомат тримають за ремінь біля верхньої антабки?
6. Розкажіть, яким чином обладнується і маскується окоп для стрільби лежачи.
7. Назвіть обов'язки спостерігача.
8. Де краще зайняти місце для спостереження? Для відповіді використайте малюнок 101.



Мал. 102. Послідовність огляду місцевості в секторі спостереження

9. Яка послідовність огляду місцевості в секторі спостереження? Підготуйте доповідь спостерігача після огляду місцевості за малюнком 102.

#### Відповіді

1. До мал. 101: правильно обране місце для спостереження — 1, 3, 4, 6, 8; неправильно — 2, 5, 7, 9.
2. До мал. 102: орієнтири: 1 — «камінь»; 2 — «кущ»; 3 — «дерево»; 4 — «далекий гай».

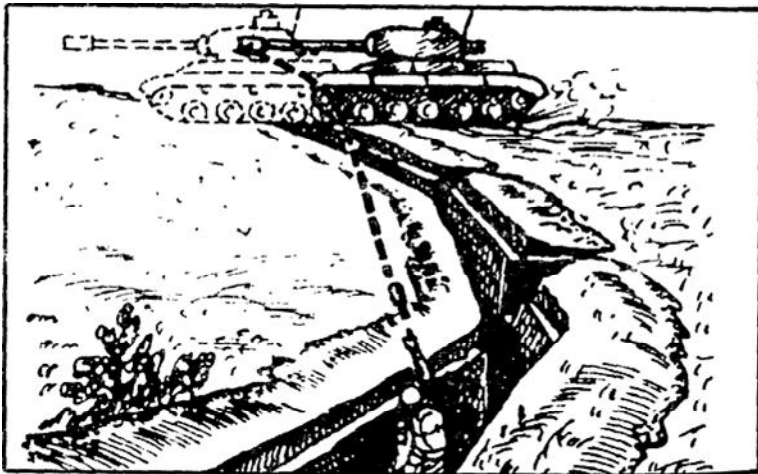
## СПОСОБИ БОРОТЬБИ З ТАНКАМИ ПРОТИВНИКА

У бою солдати доводиться боротись і з живою силою противника, і з його технікою — танками і броньованими машинами. Танк не страшний солдатів, якщо він діє проти нього сміливо й розважливо, добре знає його вразливі місця, вмiло застосовує свою зброю.

Танк має такі слабкі сторони: поганий огляд місцевості; великі габарити; при пошкодженні гусениці протитанковою гранатою він утрачає можливість рухатися; танк не може вражати ціль від 30 м і ближче, якщо вона нижча за корму його корпусу.

Для ураження броньованої техніки в бою застосовують: протитанковий ракетний комплекс «Штурм-С», станковий гранатомет «Фагот», ручний протитанковий гранатомет РПГ-7, ручну кумулятивну гранату РКГ-3.

Якщо танк не вдалося знищити з гранатомета і він наближається до позиції (окопу), то потрібно зачекати, поки він підійде на відстань 25-30 м. На такій відстані вогневі засоби танка не можуть уразити солдата. Цей момент і треба використати для метання кумулятивної протитанкової гранати. Якщо кинута граната не завдала шкоди танку, то слід відскочити траншеєю вбік або лягти на її дно, а коли танк пройде, швидко встати і кинути гранату в його борт або кормову частину (мал. 103).



Мал. 103. Метання гранати в танк

Після вибуху солдат повинен бути готовий відкрити вогонь по екіпажу, який намагатиметься залишити танк.

При метанні гранат у танки, бойові машини піхоти й бронетранспортери противника правильна точка прицілювання має вирішальне значення, оскільки протитанкові гранати завдають шкоди тільки в разі безпосереднього попадання в броньовану ціль. Якщо танк рухається на солдата або від нього, потрібно кидати гранату назустріч чи навздогін, як у нерухому вертикальну ціль, враховуючи при цьому, що за час польоту гранати машина встигне пройти 5-10 м. Якщо танк рухається вздовж фронту на відстані 15-20 м від солдата зі швидкістю 20 км/год, то точку прицілювання слід умовно визначити на 1/2 корпусу танка від переднього обрізу бічної броні.

## СПОСОБИ БОРОТЬБИ З НИЗЬКО ПРОЛІТАЮЧИМИ ПОВІТРЯНИМИ ЦІЛЯМИ

Для ефективної боротьби з повітряними цілями противника на озброєнні Збройних Сил України є самохідні зенітно-ракетні комплекси «Бук», «Оса-АК» і «Шилка» та зенітний гарматно-ракетний комплекс «Тунгуска». Застосовуються також портативні переносні засоби ураження «Ігла» та «Ігла-1».

Досвід показує, що механізовані підрозділи спроможні вогнем зі штатної стрілецької зброї успішно знищувати літаки і вертольоти (гелікоптери) противника, які пролітають низько над їхніми позиціями.

На відкритій місцевості стрільба зі стрілецької зброї по повітряних цілях здійснюється з положення лежачи, з коліна і стоячи. З бойової машини піхоти або бронетранспортера — через відкриті люки десантного відділення.

Стрільба з окопу ведеться з упором передпліччя лівої Руки і магазину автомата в передній край окопу (зі встановленням сошки кулемета на бруствер). Якщо кут підвищення виявиться недостатнім, то потрібно присісти. Крім того, стрільбу можна вести, впираючись спиною і лівою ногою в стінки окопу. Для цього якомога вище піднятою лівою ногою необхідно впертись у стінку в напрямку стрільби, а спиною — в протилежну.

Стрільбу по вертольотах веде, як правило, відділення чи взвод на відстані до 500 м бронебійно-запалювальними або трасуючими кулями.

Вертольоти, пролітаючи низько над позицією підрозділу, перебувають у зоні вогню дуже короткий час. Тому потрібно знати випередження і відкривати вогонь по цілі, коли вона на підході до стріляючих. По вертольоту, що пролітає осторонь або прямо над стріляючими, відкривається загороджувальний чи супроводжувальний вогонь. Загороджувальний вогонь застосовують, якщо висота польоту не перевищує 500 м, а швидкість — до 540 км/год. Супроводжувальний вогонь відкривають, якщо ціль (вертоліт, транспортний літак) летить повільно. Стрільба ведеться безперервно — до виходу цілі із зони вогню.

При стрільбі трасуючими кулями потрібно суміщати напрямком трас куль з напрямком польоту цілі.

### ОСНОВНІ ВИДИ ІНЖЕНЕРНИХ ЗАГОРОДЖЕНЬ

Для зупинення наступу чи просування противника застосовуються інженерні загородження. Проти живої сили — малопомітна перепона, дротове загородження, фугасні протипіхотні міни, протипіхотні осколкові міни, осколкові міни напрямної дії та ін.

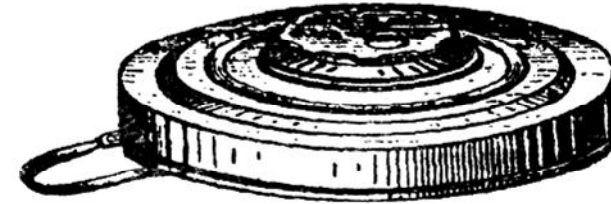
Фугасні й осколкові протипіхотні міни можна встановлювати дистанційно. Є три види дистанційного мінування: артилерійське, ракетне та авіаційне. Артилерійське мінування здійснюється снарядами калібру понад 100 мм. Найчастіше використовують реактивні системи залпового вогню — «Град», «Смерч», «Ураган». Наприклад, система «Ураган» одним залпом установлює мінне поле з 50 тис. фугасних протипіхотних мін на відстані 40 км.

Ще більшу ефективність мають авіаційні системи дистанційного мінування: за один бойовий виліт літак або вертоліт протягом 5 хв установлює мінне поле з 48 тис. мін.

Міни напрямної дії з радіопідривачем установлюють вручну вздовж шляхів. Протипіхотні міни також установлюють вручну по одній або утворюючи невеликі мінні поля.

Проти бронетехніки використовують в основному такі загородження: протитанкові рви, надовбні, «їжаки». Протитанкові міни типу ТМ-62М (мал. 104) установлюють вручну чи міноукладачем на танконебезпечному напрямку.

В наш час взято на озброєння протитанкові міни дистанційного встановлення; це міни типу ТМДУ-4. Вони,



Мал. 104. Протитанкова міна ТМ-62М

як правило, мають немагнітні корпуси, кумулятивні заряди і пристрій для стабілізації в польоті. Підривачі бувають різних типів: вібраційні, акустичні, інфрачервоні, магнітні.

Реактивні системи «Град», «Смерч», «Ураган» устанавлюють залпом по 600 мін кожна.

Дистанційне встановлення мін дає можливість уникати прямого з ними контакту, що у 2-3 рази зменшує кількість мін, необхідних для досягнення заданої щільності мінування. Можлива ситуація, коли доводиться встановлювати групу мін або окремі міни вручну.

Мінно-вибухові загородження є основою інженерних перешкод і встановлюються у вигляді мінних полів, груп мін та окремих мін. Для обладнання мінно-вибухових загороджень застосовуються протитанкові та протипіхотні міни.

*Протитанкові міни* бувають: протибусеничні і протиднищеві. Вони призначаються для мінування місцевості проти танків, самохідних артилерійських установок, бронетранспортерів, транспортних машин.

При установці міни вручну необхідно: вигвинтити з міни пробку; перевірити, чи не деформовано кришку міни; відкрутити ковпачок з детонатора і переконатися в наявності гумової прокладки; завести ключем годинниковий механізм вибухового пристрою; закрутити детонатор у міну; поставити міну в ямку чи на поверхню ґрунту; перевести вибуховий пристрій у бойове положення, для чого відкинути ключем кільце запобіжної чеки, видалити запобіжну чеку з-під кнопки вибухового пристрою і натиснути кнопку; міну замаскувати.

Противіхотні фугасні та осколкові міни призначені для знищення живої сили. Фугасні міни під час вибуху вражають одну людину; осколкові можуть уразити кількох.

Сучасні противіхотні фугасні міни («Монета», «Пелюсток») мають розміри 4-6 см<sup>2</sup>, при товщині не більше 1 см. Маса — від 8 до 11 г. Корпус міни виготовлено з м'якого пластику або синтетичної тканини, заряд — желеподібна вибухівка малої маси — до 9 г. Міни цього класу не мають вибухового пристрою, їх розкидають на місцевості за допомогою засобів дистанційної установки. У вихідному положенні вони просякнуті флегматизованими речовинами (фреоном та ін.) і при падінні на землю не вибухають. Через кілька хвилин після падіння на землю міни стають вибухонебезпечними: при незначному натисканні або переміщенні вони вибухають. Колір міни — такий, як і місцевість. Міни можуть тривалий час перебувати у бойовому стані.

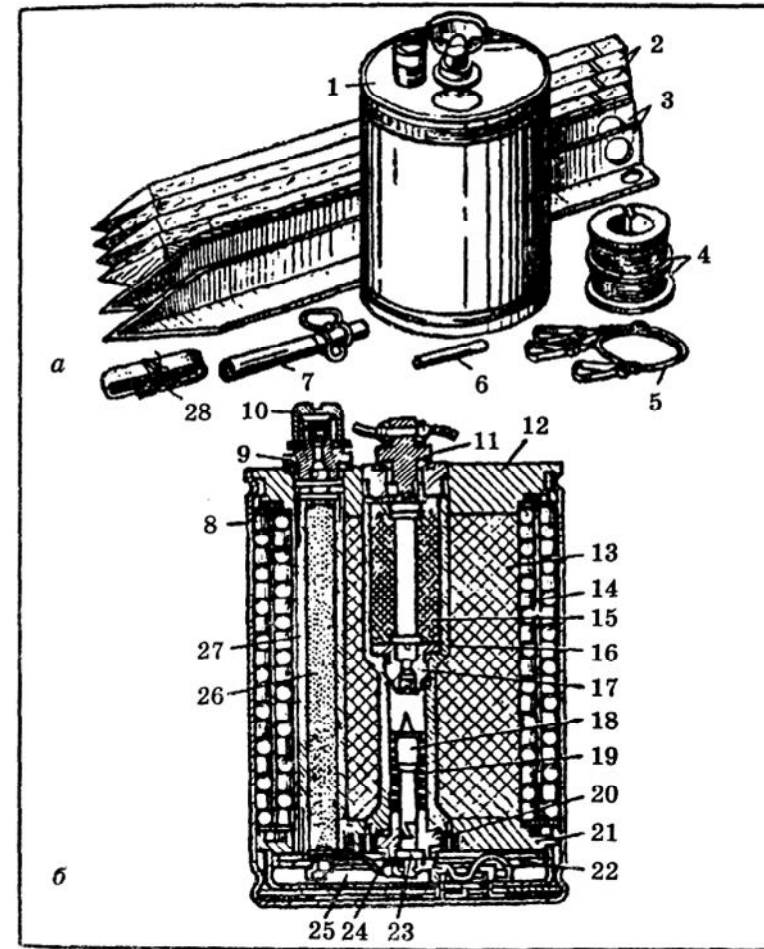
Противіхотні осколкові міни можуть убити або поранити кілька десятків людей. Це — найефективніші міни, які при спрацюванні підскакують на висоту 0,8-1,5 м і при вибуху вражають на площі радіусом до 20 м. Міну ОЗМ-72 (мал. 105) встановлюють вручну або дистанційно.

Найсучаснішими є противіхотні міни типу МОН (МОН-50, МОН-100, МОН-200). Це — міни прямої дії. Цифра в назві вказує відстань ураження (мал. 106).

Послідовність встановлення протитанкових і противіхотних мін зображено на малюнках 107 і 108.

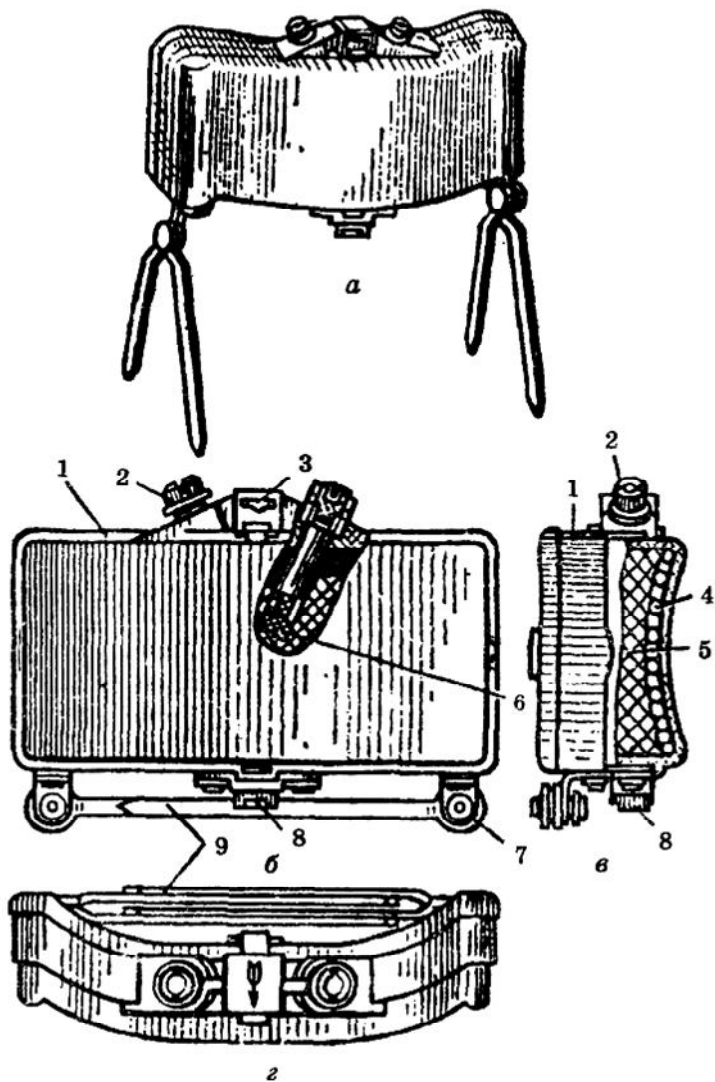
#### ЗАПИТАННЯ І ЗАВДАННЯ

1. Які способи боротьби з танками противника відомі вам?
2. Спробуйте обґрунтувати, чи достатньо гранат та іншого озброєння механізованого відділення, щоб відбити танкову атаку.
3. Розкажіть, як потрібно метати протитанкову гранату.
4. У чому полягає боротьба з низько пролітаючими повітряними цілями? Коли застосовують загороджувальний і супроводжувальний вогонь?
5. Назвіть основні види інженерних загороджень.
6. Чому відділення рухається за танком колоною по два, долаючи мінно-вибухові загородження противника?
7. Які протитанкові та противіхотні міни ви знаєте?
8. Розкажіть за малюнками 107 і 108, як потрібно встановлювати протитанкові й противіхотні міни.



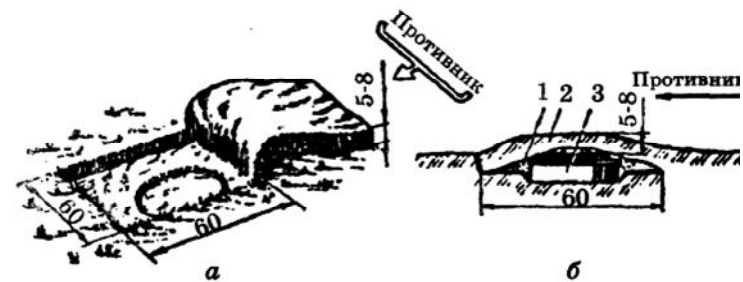
Мал.105. Противіхотна осколкова міна ОЗМ-72:

- a* - загальний вигляд комплекту; *б* - розріз неостаточно спорядженої міни:
- 1 - міна; 2 - дерев'яні кілочки; 3 - металеві кілочки; 4 - котушки з дротяними розтяжками; о - сталевий канат з карабінчиками; 6 - капсуль-детонатор № 8-А; 7 - вибуховий пристрій МУВ-3; 8 - напрямний стакан; 9 - втулка з капсулем-запальником і кулькою; Ю - ковпачок; 11 - пробка; 12 і 21 - кришки; 13 - заряд; 14 - корпус із осколками; 15 - додатковий детонатор; 16 - центральна втулка; 17 - втулка з капсулем-запальником; 18 - ударник; 19 - бойова пружина; 20 - втулка; 22 - натяжний сталевий канат; 23 - п'ятка ударника; 24 - запобіжний ковпачок; 25 - камера; 26 - вибивний заряд; 27 - трубка; 28 - капронова стрічка

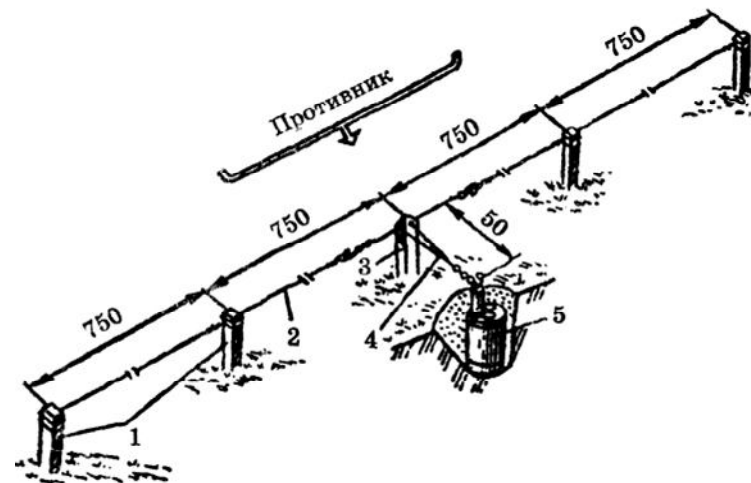


Мал. 106. Протипіхотна осколкова міна МОН-50  
неостаточне споряджена:

*a* - загальний вигляд з розкритими ніжками; *б* - вигляд спереду, з розрізом по запальному гнізду; *в* - вигляд збоку, з розрізом передньої частини міни; *г* - вигляд згори; 1 - корпус; 2 - пробка; 3 - прицільна щілина; 4 - осколки; 5 - заряд; 6 - додатковий детонатор; 7 - шарнір; 8 - фланець; 9 - ніжки



Мал. 107. Встановлення протитанкової міни в ґрунт  
із маскуваннюм дерном:  
*a* - виривання ямки; *б* - маскування міни:  
1 - обсіпання ґрунтом; 2 - маскувальний дерен; 3 - міна



Мал. 108. Встановлення протипіхотної міни ОЗМ-72 в ґрунт:  
1 - дерев'яні кілочки; 2 - дротяна розтяжка; 3 - металевий кілочок; 4 - сталевий канат з карабінчиками; 5 - міна ОЗМ-72 з вибуховим пристроєм МУВ-3 (МУВ-4)

### Тема 3. Основи військової топографії

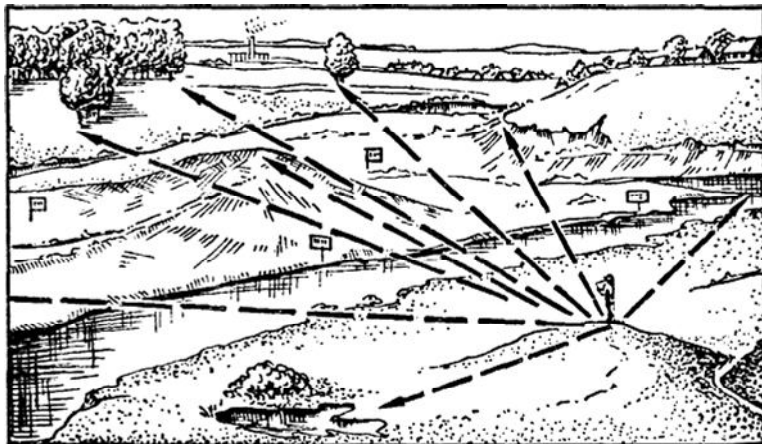
*Топографія* — наука, що вивчає засоби вимірювання місцевості і відображення її на папері у вигляді планів і карт.

*Військова топографія* — розділ топографії, що включає розробку засобів вивчення і розвідки місцевості з метою використання її в бойових умовах.

У бойовій обстановці солдатів доводиться діяти на різній місцевості. Він повинен уміти сам орієнтуватися на місцевості, визначати сторони горизонту, напрям свого руху, місце свого знаходження, обходити перешкоди та ін. Вивчення військової топографії сприяє розвитку таких важливих якостей, як спостережливість, точність, увага, вміння аналізувати свої спостереження і робити висновки про можливий вплив місцевості на виконання бойових завдань.

#### ОРІЄНТУВАННЯ НА МІСЦЕВОСТІ

*Місцевість* — це частина земної поверхні з усіма її елементами: рельєфом, ґрунтами, водами, рослинністю, шляхами сполучення, сільськогосподарськими і соціально-культурними об'єктами. З погляду військової топографії місцевість є одним із елементів бойової обстановки (мал. 109).



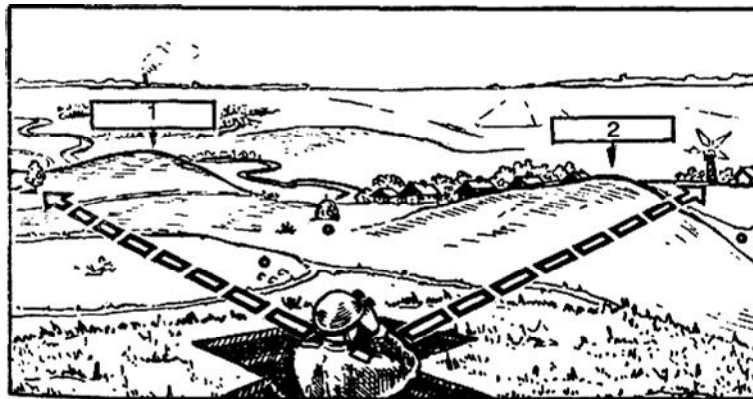
Мал. 109. Місцевість

Місцевість поділяють:  
за особливостями рельєфу — на рівнинну, пагорбкувату, горбисту;  
за ступенем пересічення — на слабопересічену, середньопересічену, дуже пересічену;  
за прохідністю — на легкопрохідну, прохідну, важкопрохідну, непрохідну;  
за умовами спостереження і маскування — на відкриті, напіввідкриті, закриті;  
за природними умовами — на пустельну, степову, лісисто, лісисто-болотисту.

Природні та виготовлені людьми об'єкти на земній поверхні — це *місцеві предмети*, що використовуються у військовій справі для визначення місцевості, орієнтування, цілевизначення й управління військами в бою. До місцевих предметів належать: населені пункти, промислові та сільськогосподарські підприємства, рослинний і ґрунтовий покрив, берегова лінія великих за площею акваторій, річки, озера, канали, об'єкти шляхів сполучення і зв'язку.

*Орієнтування на місцевості* — це визначення свого місцезнаходження, положення топографічних і тактичних об'єктів на місцевості відносно сторін горизонту, рельєфу і місцевих предметів, розміщення своїх військ і військ противника (мал. 110).

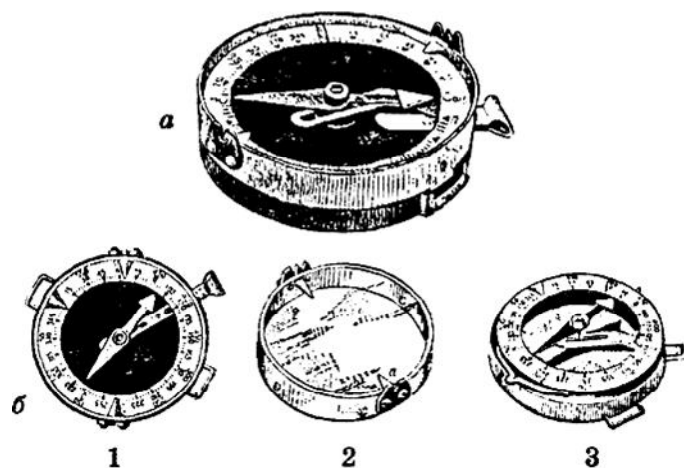
*Рельєф* — це сукупність нерівностей поверхні суходолу, дна океанів і морів.



Мал. 110. Орієнтування на місцевості:  
1 і 2 — поля невидимості

## ВИЗНАЧЕННЯ СТОРІН ГОРИЗОНТУ ЗА КОМПАСОМ

*Компас* — прилад, що вказує напрям географічного або магнітного меридіана; служить для орієнтування відносно сторін горизонту (мал. 111). Щоб визначити сторони горизонту (сторони світу), потрібно спочатку з'єднати мушку з нульовою поділкою лімба компаса. Потім слід зорієнтувати компас; для цього встановити його в горизонтальне положення і розблокувати стрілку, повертати компас доти, доки північний кінець магнітної стрілки стане проти нульової поділки лімба. Це є *орієнтоване положення компаса*. Напрямок стрілки на нульовій поділці лімба буде напрямом на північ. Потім візуванням через проріз і мушку відзначають місцевий предмет (орієнтир) і використовують його для визначення напрямку на північ. Визначивши напрям на північ, легко визначити й інші сторони горизонту.



Мал. 111. Компас системи Адріанова:  
а - загальний вигляд; б: 1 - вигляд зверху;  
2 - кришка компаса зі стовпцями для візування;  
3 - лімба і стрілка компаса

*Орієнтир* — це місцевий предмет, який виділяється і який добре видно, або елемент рельєфу, який використовують у військах для визначення місця свого знаходження, напрямку руху, для цілевизначення, управління підрозділами та вогнем у бою.

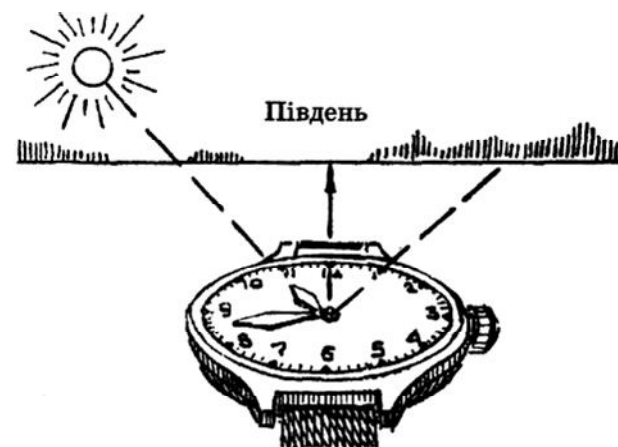
## ОРІЄНТУВАННЯ ЗА СОНЦЕМ

Тримаючи годинник перед собою, повертати його в горизонтальній площині так, щоб годинна стрілка була спрямована на те місце горизонту, над яким знаходиться Сонце; тоді пряма, що ділить пополам кут між годинною стрілкою і цифрою 1 на циферблаті, покаже своїм кінцем напрям на південь (мал. 112).

В наших широтах Сонце знаходиться на сході, півдні чи заході о певній годині дня (табл. 7).

### ОРІЄНТУВАННЯ ЗА МІСЦЕВИМИ ПРЕДМЕТАМИ

Визначення сторін світу за різноманітними ознаками є менш надійним, ніж описані вище способи. Але більшість цих ознак пов'язана з положенням місцевого предмета щодо Сонця (мал. 113).



Мал. 112. Орієнтування за Сонцем і годинником

| Положення Сонця | Лютий, березень, квітень, серпень, вересень, жовтень | Травень, червень, липень | Листопад, грудень, січень |
|-----------------|------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------|
| На сході        | о 7-й годині                                         | о 8-й годині             | не видно                  |
| На півдні       | о 13-й годині                                        | о 13-й годині            | о 13-й годині             |
| На заході       | о 19-й годині                                        | о 18-й годині            | не видно                  |

Таблиця 7. Орієнтування за Сонцем



## АЗИМУТ І ЙОГО ВИЗНАЧЕННЯ

*Азимут* — це кут між площиною точки спостереження і вертикальною площиною, що проходить через цю точку і спостережуваний об'єкт.

Залежно від меридіана, від якого здійснюється відлік кута, розрізняють істинний (астрономічний), геодезичний і магнітний азимут. Визначається азимут від північного напрямку щодо меридіана за рухом годинникової стрілки від 0 до 360°.

Азимутом також користуються для визначення цілі, орієнтування на місцевості, підготовки даних для артилерійської стрільби.

### Рух за азимутом

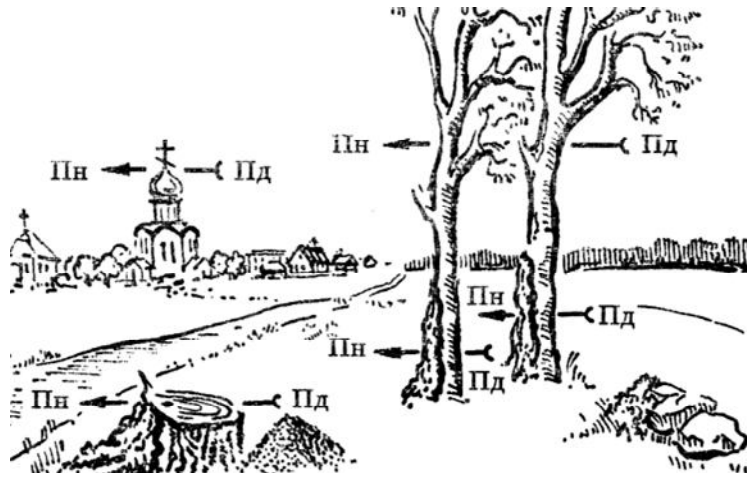
Якщо доводиться пересуватися по незнайомій місцевості — без шляхів, у лісі, вночі, у тумані, без видимих орієнтирів, без карти, то напрям руху можна визначити за магнітним азимутом по компасу.

Для цього, виходячи із завдання і необхідного напрямку шляху, потрібно попередньо вибрати маршрут руху і визначити азимут кожної ділянки шляху — від одного повороту до іншого, а також відстань, яку треба пройти по кожному з цих напрямів, щоб вийти до зазначеного пункту. Таким чином, *рух за азимутом* — це вміння знайти за допомогою компаса зазначений або накреслений напрям і, дотримуючись його, вийти у потрібний пункт.

Для визначення напрямку на місцевий предмет звичайно користуються *магнітним азимутом*. Ним називають горизонтальний кут, що вимірюється за годинниковою стрілкою від північного напрямку меридіана до напрямку на предмет. Він має значення від 0 до 360°.

Щоб визначити магнітний азимут на місцевий предмет за допомогою компаса, треба стати обличчям до цього предмета і зорієнтувати компас, потім, не змінюючи положення компаса, встановити візир так, щоб візирна риска — проріз — мушка збіглися з напрямом на місцевий предмет (мал. 114). У цьому положенні позначка на лімбі проти покажчика біля мушки — це величина *прямого азимута* на місцевий предмет.

*Зворотний азимут* — це напрям від місцевого предмета до свого місцезнаходження. Від прямого азимута він відрізняється на 180°.



Мал. 113. Орієнтування за ознаками на місцевих предметах

Мурашки майже завжди знаходяться з південного боку дерева, пенька чи куща.

Трава на північних околицях лісу, у північній частині луків, а також з південного боку біля деяких дерев, пеньків, великих каменів звичайно гущіша.

Кора деяких дерев із північного боку грубіша, інколи покрита мохом. Якщо ж мох росте по всьому стовбуру, то на північному боці його більше, особливо біля коріння.

Мох покриває велике каміння і скелі з північного боку.

Крім того, сторони світу визначають за такими ознаками: вітвар православних церков завжди звернений на схід, дзвіниці звичайно — на захід;

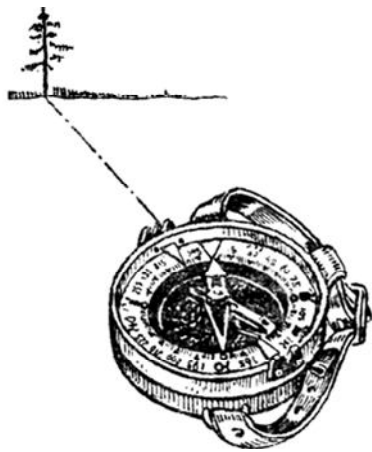
хрести на банях церков зорієнтовані на північ-південь, причому піднятий кінець поперечної перекладки вказує на північ;

вітвари костьолів звернені на захід.

### Доповідь про своє місцезнаходження

Зорієнтувавшись на місцевості і визначивши сторони горизонту солдат доповідає про своє місцезнаходження відносно місцевих предметів, називає місцевий предмет, біля якого він безпосередньо перебуває, і відстань до орієнтирів, за якими він визначив сторони горизонту.

Наприклад: «Перебуваю на північній частині узлісся: на північ 1600 м — роздоріжжя, за 600 м — зруйнована хата, на захід 1700 м — ґрунтова дорога, на схід 1800 м — окремі дерева».

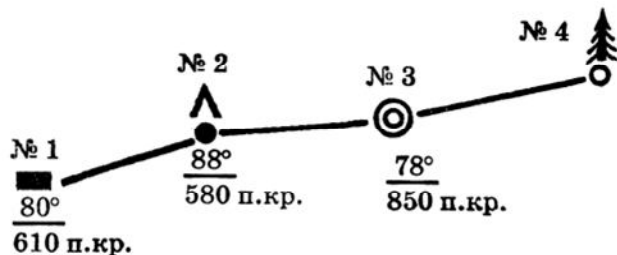


Мал. 114. Азимут напрямку на сосну дорівнює  $330^\circ$

Щоб визначити зворотний азимут, треба до прямого азимута додати  $180^\circ$  — у тому разі, якщо він менше  $180^\circ$ , або відняти  $180^\circ$ , якщо він більше  $180^\circ$ .

Під час руху за азимутом потрібно знати магнітні азимуту з кожного пункту на маршруті руху та відстані між пунктами руху «в парах кроків» — «п. кр.» (у чоловіка середнього зросту два кроки приблизно дорівнюють 1,5 м). Ці дані командир відділення й оформляє у вигляді схеми маршруту руху або таблиці (мал. 115).

Коли переходять від одного пункту до другого, то дотримуються напрямку на орієнтири, а відстань підраховують «у парах кроків». На початкових зворотних пунктах за визначеним азимутом за допомогою компаса знаходять напрям руху. В цьому напрямі вибирають і запам'ятовують



Мал. 115. Схема маршруту руху

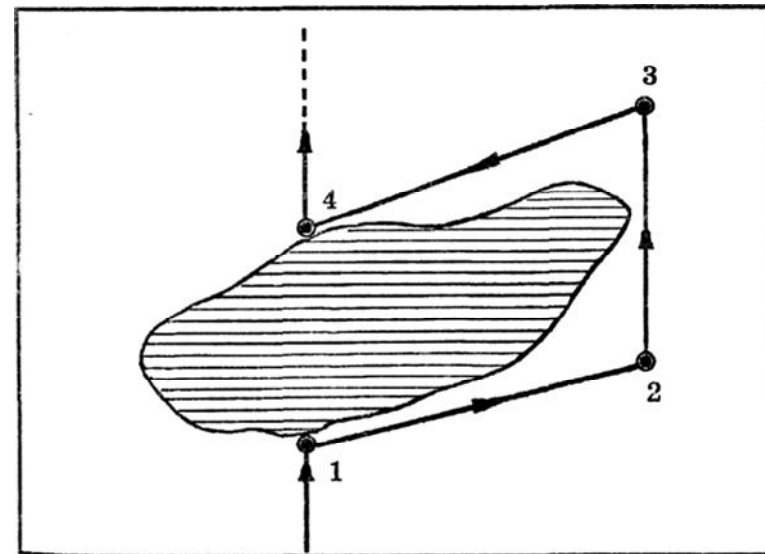
або більш віддалений орієнтир (допоміжний), або розміщений ближче до зворотного пункту маршруту руху (проміжний) орієнтир. Якщо з проміжного орієнтиру не видно зворотного пункту, то визначають наступний орієнтир.

Уночі як проміжні (або допоміжні) орієнтири використовують силуети місцевих предметів, вогні, яскраві зірки. Якщо такої можливості немає, то компас з вільно відпущеною стрілкою весь час тримають перед собою в орієнтованому положенні, а за напрям руху приймають пряму, що проходить через проріз і мушку.

### Обхід перешкод

Якщо під час руху за азимутом на відкритій місцевості на шляху зустрінеться яка-небудь перешкода, то потрібно: запам'ятати орієнтир на протилежному боці перешкоди в напрямі руху, визначити до нього відстань і додати її до пройденого шляху. Після цього, обійшовши перешкоду, підійти до вибраного орієнтиру і, визначивши за компасом напрям шляху, рухатися далі.

На закритій місцевості чи в умовах обмеженої видимості (ніч, туман) обхід перешкоди можна здійснювати за компасом таким чином (мал. 116):



Мал. 116. Обхід перешкоди

а) дійшовши до перешкоди (точка 1), визначити за компасом азимут нового напрямку руху вздовж перешкоди праворуч або ліворуч і рухатися далі за цим азимутом, вимірюючи відстань, до кінця перешкоди (точка 2);

б) у точці 2 записати пройдену відстань (1-2) і визначити напрям за початковим азимутом, зробити поворот і рухатися на точку 3 (кінець перешкоди), рахуючи кроки;

в) прийшовши в точку 3, рухатися ліворуч (праворуч) до точки 4 за зворотним азимутом до напрямку 1-2, поки не буде пройдено шлях, що дорівнює відстані між точками 1 і 2;

г) у точці 4 визначити напрям за початковим азимутом і рухатися далі у цьому напрямку, додавши до пройденної відстані довжину відрізка 2-3 (ширину перешкоди в напрямі маршруту).

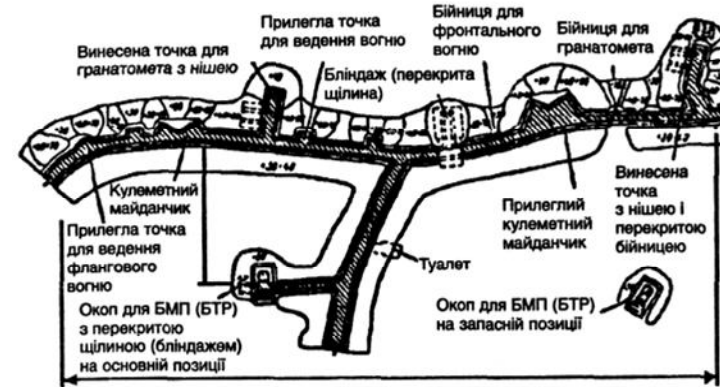
### ЗАПИТАННЯ І ЗАВДАННЯ

1. Що таке військова топографія?
2. Які існують способи орієнтування на місцевості?
3. За допомогою компаса і за завданням викладача визначте своє місцезнаходження відносно сторін горизонту.
4. Як зорієнтуватися на місцевості за Сонцем і годинником? За місцевими предметами?
5. Що таке азимут? Магнітний азимут? Прямий азимут? Зворотний азимут?
6. Як визначити напрям руху за магнітним азимутом?
7. За завданням викладача здійсніть обхід перешкоди, користуючись малюнком 116 і поясненнями в підручнику.
8. Розробіть за завданням викладача план пошуку і захоплення об'єкта.

## Тема 4 Дії солдата в бою у складі механізованого відділення

### ДІЇ СОЛДАТА В ОБОРОНІ

В обороні кожний солдат, уміло використовуючи свою зброю, фортифікаційні споруди, вигідні умови місцевості і постійно взаємодіючи із сусідами, може знищити велику кількість солдатів противника, а також успішно боротися з його наступаючими танками та іншими бронемашинами.



Мал. 117. Вогнева позиція механізованого відділення

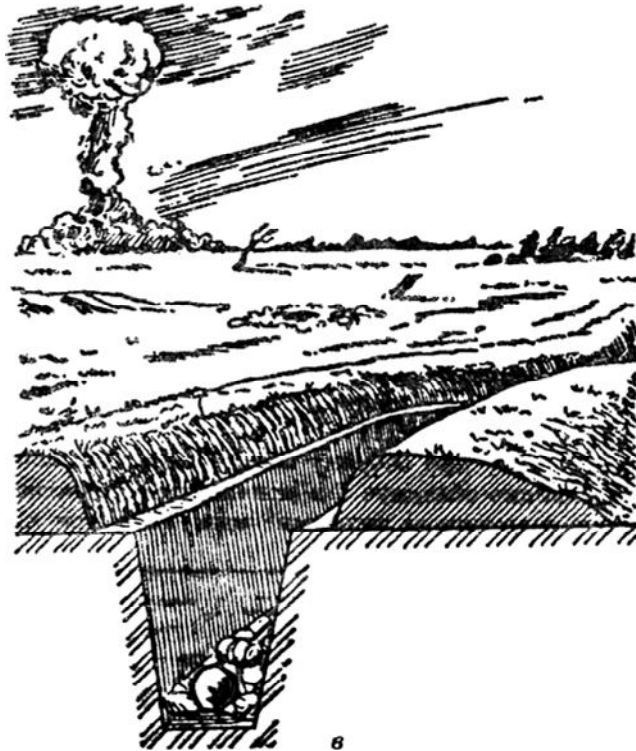
Механізоване відділення обороняє позицію до 100 м по фронту, маючи на ній основні й запасні позиції для вогневих засобів. На позиції відділення стрільці, кулеметник і гранатометник розташовуються непомітно для противника. Всі підступи до позиції відділення перед фронтом і на флангах перебувають під активним, особливо фланговим вогнем, а загородження і перешкоди — добре видимі і прострілюються. Відділення повинне бути готовим до маневру в разі загрози обходу, до ведення вогню вночі та в інших умовах обмеженої видимості.

Вогневу позицію БМП (БТР) обладнують у центрі позиції відділення, або на його фланзі, або позаду позиції на відстані до 50 м (мал. 117).

Після наказу про оборону солдат займає зазначену позицію, швидко обладнує її в інженерному відношенні, замасковує підручними засобами (мал. 118), при цьому



Мал. 118. Солдат готується до оборони



Мал. 119. Захист від ядерного ураження:  
а - у вирві; б — за пагорбом; в - у траншеї

перебуває у постійній готовності до відбиття атаки наземного і повітряного противника. У встановлений час доповідає командирові відділення про готовність до ведення оборонного бою. З початком вогневої підготовки солдат, якщо він не спостерігач, за командою (сигналом) командира ховається у щілині або в бліндажі, перебуваючи у стані готовності негайно зайняти вогневу позицію. Призначений спостерігачем солдат перебуває на своєму посту, спостерігає за діями противника і доповідає командирові про результати спостереження.

Під час нанесення противником ядерного удару солдат після вибуху вживає заходів щодо свого захисту (мал. 119): якщо перебуває в траншеї, то лягає на її дно долілиць, прикриваючи очі руками; якщо в бойовій машині піхоти, то зачиняє двері, бійниці, люки, жалюзі, а механік-водій вмикає систему захисту від зброї масового знищення. В разі застосування противником отруйних речовин солдат швидко одягає протигаз (мал. 120).

Якщо противник пішов у атаку, то за сигналом спостерігача чи командою командира солдат займає вогневу позицію і готується до бою. Вогонь по атакуючій піхоті він відкриває за командою командира, коли вона наближається на відстань прицільного вогню. До цього вогонь по противнику ведуть артилерія, танки, БМП, протитанкові кумулятивні реактивні системи (ПТКРС) та інші вогневі засоби. У цей час солдат уважно спостерігає за діями противника, доповідає про важливі події командирові й обирає цілі для їх знищення в міру їх наближення. Коли противник наблизиться, солдат веде вогонь самостійно.

Головне завдання кожного солдата — не допустити противника на свої позиції. Якщо все ж він підійде до траншеї, то солдат знищує його вогнем в упор, гранатами



Мал. 120. Солдат одягає протигаз потерпілому

чи в рукопашному бою. Одне з найважливіших завдань солдата — це відсікання піхоти противника від танків.

Таким чином, успіх дій відділення в обороні залежить від стійкості, витримки солдата, його вміння використовувати свою зброю, діяти за штатним розписом, взаємодіяти з рештою особового складу відділення.

### ДІЇ СОЛДАТА В НАСТУПІ

Під час наступу солдат, використовуючи результати ядерного і вогневого удару по противнику, веде бій з повною віддачею сил, тісно взаємодіючи з іншими солдатами відділення.

Перед наступом солдат повинен: чітко зрозуміти своє завдання і завдання свого відділення і взводу, цілі наступу і порядок відкриття вогню; знати номер (розпізнавальний знак) танка, з яким буде діяти відділення, порядок взаємодії з ним та іншими бойовими засобами; при атаці в пішому порядку — місце і порядок спішування, місце в цепу відділення; запам'ятати встановлені командиром сигнали; перевірити справність зброї і підготувати її до бою, перевірити наявність боєприпасів і при необхідності поповнити їх; перевірити наявність і справність засобів індивідуального захисту; підігнати спорядження.

За командою командира відділення «Відділення, до спішування — готуйсь» механік-водій (водій) збільшує швидкість руху бойової машини і наздоганяє танк; у цей час солдат дістає зброю з бійниці, ставить її на запобіжник і готується до спішування. За командою командира відділення «До машини» механік-водій (водій) уповільнює хід або робить коротку зупинку. Солдат зістрибує з машини і за командою командира відділення «Відділення, за мною — до бою!» займає своє місце в цепу, відкриває вогонь на ходу і бігом або прискореним кроком у складі відділення наступає у вказаному напрямі.

Атака повинна бути стрімкою: у цьому запорука успіху. Солдат, який рухається поволі, — зручна мішень для противника.

Через мінне поле відділення пересувається за командою командира «Відділення, за мною в колону по одному (по два) в прохід крізь мінне поле — бігом руш». Кулеметник першим іде у прохід і прикриває вогнем рух відділення; решта солдатів шикуються в колону і стрімким кидком услід за танком, який прокладає прохід (або по прокладеному заздалегідь проходу), ведучи вогонь

вправо-вліво, під прикриттям вогню БМП (БТР) долають мінне поле. Подолавши мінне поле, солдат за командою командира «Відділення, до бою — вперед!» знову займає своє місце в цепу і, ведучи вогонь по противнику на ходу, стрімко просувається до об'єкта атаки. Наблизившись до траншеї противника на 30-40 м, солдат за командою командира відділення «Гранатою — вогонь» кидає гранату в траншею і стрімким ривком, пригнувшись, із вигуком «Ура!», рішуче вривається на передній край, знищує противника вогнем в упор і невпинно продовжує атаку.

Якщо солдат змушений вести бій у траншеї чи у ходах сполучення, то йому потрібно рухатися якомога швидше. Перед тим як увійти до траншеї чи ходів сполучення, солдат кидає туди гранату і робить 1-2 черги з автомата. Дротяне загородження у вигляді «їжаків», «рогаток» тощо необхідно викинути нагору штиком або підірвати гранатою. Пересуваючись траншеєю противника, треба уважно дивитися, чи немає в ній мін-сюрпризів або інших вибухових пристроїв. Знищувати противника в таких умовах дуже складно. Солдат в основному змушений розраховувати на власну майстерність ведення рукопашного бою, на свою зброю і свої сили, вдаючись до таких прийомів, як уколи штиком, удари прикладом, магазином чи піхотною лопаткою, метання гранати, вогонь в упор.

Заражену ділянку місцевості відділення обходить, а в разі значного зараження проходить через неї в індивідуальних засобах захисту (мал. 121).

Знання солдатом свого завдання, вміння діяти в ході просування до переднього краю противника, здатність підтримати стрімку атаку, поєднувати вогонь з рухом уперед, безстрашно вступати в рукопашний бій — запорука перемоги в наступальному бою.



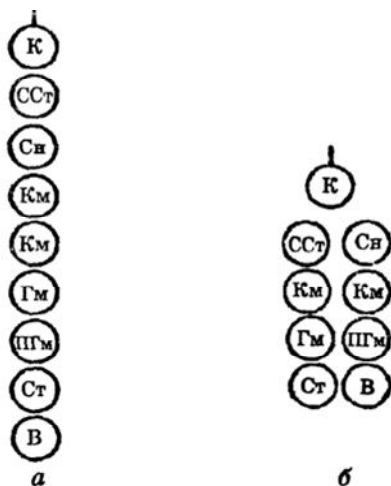
### ПОХІДНИЙ І БОЙОВИЙ ПОРЯДОК МЕХАНІЗОВАНОГО ВІДДІЛЕННЯ

При виконанні бойових завдань і Мал. 121. Солдат залежно від обстановки механізоване приготувався до відділення може діяти у похідному або проході через заражену зону бойовому порядку.

**Похідний порядок** — це шикування відділення в колону по одному або по два. Застосовується на марші, при розвитку наступу, переслідуванні противника, проведенні маневру (мал. 122). Похідний стрій повинен забезпечувати високу швидкість руху, швидке розгортання в бойовий порядок, якомога меншу вразливість від вогню противника, підтримання стабільного управління.

**Бойовий порядок** — це шикування механізованого відділення для ведення бою. Він має відповідати поставленому завданню і забезпечувати: успішне ведення бою; повне використання в бою всіх вогневих засобів, бойових можливостей відділення, наслідків вогневих дій і вигідних умов місцевості; здійснення маневру; стійкість і активність в обороні; якомога меншу вразливість від вогню противника; підтримання безперервної взаємодії.

Бойовий порядок відділення в наступі складається з цепу і БМП (БТР). Інтервали між солдатами в цепу — 6-8 м (8-12 кроків). Якщо цепом наступають 7 бійців, то фронт наступу відділення становитиме 50 м. Такі інтервали забезпечують успішне виконання поставленого завдання і необхідне розосередження відділення з метою зменшення втрат від вогню противника, дають можливість командувати голосом і підтримувати взаємодію між солдатами у цепу.



Мал. 122. Похідний стрій відділення: а - колона по одному; б - колона по два

БМП (БТР) рухається за цепом на фланзі відділення, а іноді й усередині, підтримуючи наступ вогнем. Під час атаки (*атака* — це поєднання стрімкого руху в бойовому порядку підрозділів і частин з вогнем найвищої щільності з метою знищення противника в найвирішальніший момент наступу) цеп звичайно рухається за танками на такій відстані, щоб не постраждати від розривів снарядів своєї артилерії і при цьому забезпечувати надійну підтримку танків вогнем стрілецької зброї.

Знання кожним солдатом свого місця у похідному і бойовому порядку, вміння швидко і чітко перешикуватися забезпечують вирішальну перевагу над противником.

### ЗАПИТАННЯ І ЗАВДАННЯ

1. Як обладнується вогнева позиція БМП (БТР)? Як солдат обладнає свою вогневу позицію?
2. Розкажіть, як солдат повинен діяти в обороні під час атаки противника і при застосуванні зброї масового ураження.
3. Розкажіть про дії солдата у складі механізованого відділення під час наступу. Як долає він заражені ділянки місцевості?
4. Що таке похідний і бойовий порядок механізованого відділення?
5. Як механізоване відділення долає мінно-вибухові та інші інженерні перешкоди?
6. Чому в бойовому порядку відділення переднього краю противника відстань між солдатами повинна бути 6-8 м?
7. У чому полягають дії розвідувального дозору під час огляду місцевості, місцевих предметів, інженерних загороджень та інших перешкод?

## ПРИКЛАДНА ФІЗИЧНА ПІДГОТОВКА

### Тема 1. *Прискорений рух, подолання перешкод та метання гранат*

Прикладна фізична підготовка є важливою частиною предмета «Захист Вітчизни» і особливим елементом навчання та виховання юнаків — майбутніх воїнів.

Мета прикладної фізичної підготовки полягає в тому, щоб учні-допризовники набули фізичної загартованості, необхідної для оволодіння зброєю та бойовою технікою і перенесення фізичних навантажень, нервово-психічних напружень, несприятливих чинників бойової діяльності.

Загальними завданнями прикладної фізичної підготовки є:

— зміцнення здоров'я, загартування організму і підвищення його стійкості до несприятливих чинників бойової діяльності, удосконалення особистої фізичної підготовки, набутої на заняттях з фізичної культури;

— оволодіння навичками прискореного руху, подолання перешкод, рукопашного бою, плавання, надання допомоги товаришеві;

— розвиток і постійне вдосконалення фізичних якостей — витривалості, сили, швидкості, спритності;

— виховання психічної стійкості, впевненості у своїх силах, цілеспрямованості, сміливості, рішучості, ініціативи, винахідливості, наполегливості, витривалості, само владання тощо.

Прикладна фізична підготовка має сприяти вихованню дисциплінованості, колективізму, товариської взаємодопомоги і формуванню стройової виправки та підтягнутості.

Чимало з цих завдань і цілей повинно вирішуватись безпосередньо на уроках фізичної культури з першого класу, а для юнаків 10-11-х класів починають діяти ще й вимоги предмета «Захист Вітчизни», яким передбачено

складання нормативів з прикладної фізичної підготовки. Це ускладнює, але й доповнює шкільний курс загальної фізичної культури. Більше уваги приділяється вдосконаленню навичок, набутих на уроках з фізичної культури, тобто прикладному спрямуванню фізичної підготовки, а саме: прискореному рухові, подоланню перешкод, метанню гранати в ціль, рукопашному бою, прикладному плаванню, силовим гімнастичним вправам.

Такі вправи і набуті завдяки їм навички дадуть змогу розвивати і постійно вдосконалювати силу і силову витривалість, спритність, швидкість дій і рухових реакцій, виховувати сміливість і рішучість, наполегливість і завзяття, витримку і психологічну стійкість.

На першому занятті визначаються вихідні рівні фізичної підготовленості юнаків згідно з нормативами, затвердженими Міністерством освіти і науки України (табл. 8). Проте у зв'язку зі змінами екологічної ситуації в ці нормативи можуть вноситися корективи.

Крім того, для допризовної молоді запроваджено змагання з військово-прикладного багатоборства, до якого входять воєнізований крос на 3 км, стрільба з малокаліберної гвинтівки на 50 м або з автомата на 100 м, біг на 100 м, підтягування на перекладині, метання гранати Ф-1 на дальність, виконання контрольної вправи на єдиній смузі перешкод.

### ВОЄНІЗОВАНИЙ КРОС

Воєнізований крос на 3 км по середньопересіченій місцевості з метанням гранат Ф-1 на двох рубежах (після 1-го км — метання на дальність, після 2-го км — метання на влучність) проводиться згідно з правилами, затвердженими Настановою з фізичної підготовки начальницького і рядового складу Збройних Сил України (НФП-97).

Для метання гранат обладнуються коридори шириною 10 м і довжиною 40 м. Гранати Ф-1 складають на місці метання. Учасник займає будь-який вільний коридор і метає навчальні гранати Ф-1 (не більше трьох) з місця або з розбігу до першого кидка за рубіж 40 м чи влучання в мішень, після чого продовжує біг.

### ПОДОЛАННЯ ПЕРЕШКОД

Подолання перешкод є одним з прикладних елементів (розділів) загальної фізичної підготовки. У цьому

## НОРМАТИВИ З ПРИКЛАДНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ

| Вправи                                                           | Бали  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                                                                  | 12    | 11    | 10    | 9     | 8     | 7     | 6     | 5     | 4     | 3     | 2     | 1     |
| <b>I. Визначення відповідного рівня фізичної підготовленості</b> |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Згинання і розгинання рук в упорі на брусах (разів)              | 12    | 11    | 10    | 9     | 8     | 7     | 6     | 5     | 4     | 3     | 2     | 1     |
| Біг на 100 м (с)                                                 | 13,6  | 13,8  | 14,0  | 14,2  | 14,4  | 14,6  | 14,8  | 15,0  | 15,2  | 15,5  | 15,8  | 16,0  |
| Крос 1 000 м (хв, с)                                             | 3,30  | 3,35  | 3,40  | 3,45  | 3,50  | 3,55  | 4,00  | 4,05  | 4,10  | 4,15  | 4,20  | 4,25  |
| <b>II. 1-й рік навчання</b>                                      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Комплексна силова вправа за 1 хв (разів)                         | 46    | 44    | 42    | 40    | 38    | 36    | 34    | 32    | 30    | 28    | 26    | 24    |
| Метання гранати Ф-1 на влучність (очок)                          | 70    | 64    | 60    | 54    | 48    | 42    | 38    | 34    | 28    | 28    | 20    | <20   |
| Прикладна смуга перешкод (хв, с)                                 | 2,10  | 2,15  | 2,20  | 2,25  | 2,30  | 2,35  | 2,40  | 2,45  | 2,50  | 2,55  | 3,00  | 3,05  |
| Воєнізований крос 3 км (хв, с)                                   | 14,30 | 14,50 | 15,10 | 15,30 | 15,50 | 16,10 | 16,30 | 16,50 | 17,10 | 17,30 | 17,50 | 18,00 |
| Стрільба з ПГ (вправа № 1) (очок)                                | 40    | 35    | 33    | 31    | 29    | 27    | 25    | 20    | 17    | 12    | 10    | <10   |
| Лижна гонка 5 км (хв, с)                                         | 27,00 | 27,30 | 28,00 | 28,20 | 28,40 | 29,00 | 29,20 | 29,40 | 30,00 | 30,20 | 30,40 | 31,00 |
| <b>III. 2-й рік навчання</b>                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Ривок гирі 16 кг лівою, правою рукою (разів)                     | 40    | 36    | 32    | 28    | 24    | 20    | 18    | 16    | 14    | 12    | 10    | 8     |
| Метання гранати Ф-1 на дальність (м)                             | 42    | 40    | 38    | 36    | 34    | 32    | 30    | 28    | 26    | 24    | 22    | 20    |
| Єдина смуга перешкод (хв, с)                                     | 1,30  | 1,33  | 1,36  | 1,40  | 1,43  | 1,45  | 1,50  | 1,53  | 1,55  | 2,00  | 2,03  | 2,05  |
| Марш-кидок 5 км (хв, с)                                          | 26,00 | 26,30 | 27,00 | 27,30 | 28,00 | 28,30 | 29,00 | 29,30 | 30,00 | 30,30 | 31,00 | 31,30 |
| Комплексна силова вправа на спритність                           | 11,0  | 11,3  | 11,6  | 11,8  | 12,0  | 12,4  | 12,6  | 12,8  | 13,0  | 13,2  | 13,4  | 13,6  |

**Примітки:** 1. При виконанні ривка гирі 16 кг зараховується сума ривків двох рук. 2. Умови виконання комплексної силової вправи та комплексної вправи на спритність викладено в НФП-97.

розділі поєднано вправи на подолання різноманітних перешкод і метання гранат у ціль, що сприяють вихованню впевненості у своїх силах, сміливості, рішучості, а також розвитку загальної та швидкісної витривалості, швидкості в діях і спритності.

Кожний юнак повинен знати, що для підготовки функціональних систем організму й опорно-рухового апарату до навантаження треба виконувати такі вправи: ходьба пригнувшись, підкрадання, біг боком, біг спиною вперед, біг з прискоренням, вправи для різних груп м'язів у русі, а також спеціальні вправи — подолання нескладних перешкод природного типу в поєднанні з бігом на 150-200 м, дії за раптовими командами керівника, вправи зі зміною напрямку руху і його характеру.

Вивчаються і тренуються:

стрибки — безопорні й опорні, в глибину, в довжину, у висоту;

перелізання — самостійно і з допомогою, з опорою на груди, «зачепом», «силою», пролізанням;

рух по вузькій опорі на висоті — кроком, бігом, сидячи верхи, за допомогою страхувальних засобів;

вискік — із заглиблень і траншей;

метання гранати — в русі, з місця, стоячи, з коліна і лежачи з укриття;

спеціальні прийоми і дії — на спеціальних комплексах, спорудах, макетах бойової техніки, з вантажем.

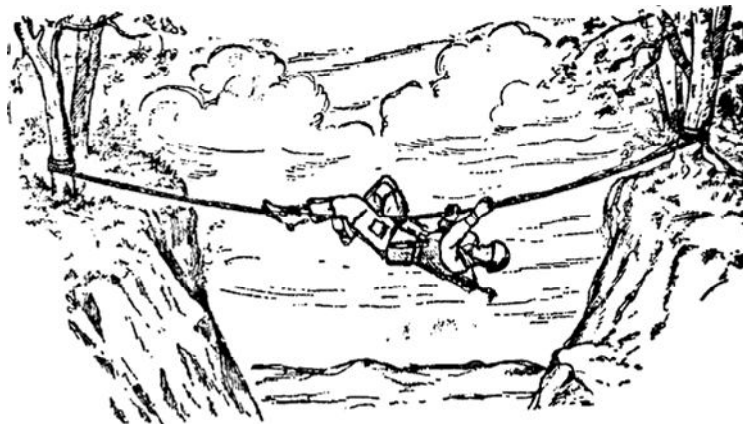
#### Контрольні вправи

Перед виконанням вправи (прийому, дії) визначаються вихідне положення, зміст і послідовність дій, засіб виконання й кінцеве положення, після чого подається виконавча команда. Наприклад: «Вихідне положення — біля лабіринту, перелізи через штахетник «силою» і бігом повернутися в стрій. Юнак Клименко, вперед».

Для метання гранати вказуються ціль, засоби, порядок метання, потім подається виконавча команда. Наприклад: «Відділення, по траншеї, з коліна. справа по одному, гранатою — вогонь». За цією командою треба взяти зброю в ліву (праву) руку (або відкласти вбік) і, відводячи праву (ліву) руку з гранатою вниз або вверх назад, зробити замах, повертаючи тулуб праворуч. Повертаючись грудьми до цілі, кинути гранату з коліна (див. мал. 70).

Збирання гранат проводиться за командою: «Зібрати гранати — вперед».





Мал. 123. Пересування по горизонтальному канату

### Способи долання перешкод

#### 1. Пересування по горизонтальному канату (мал. 123)

Виконується у висі знизу, головою вперед. Рух здійснюється або за рахунок попереминого перехвату руками, коли ноги вільно ковзають по канату, або за рахунок згинання у поперековому і тазостегновому суглобі і підтягування ніг до рук, а потім попереминого перехвату руками.

#### 2. Стрибки,

##### 2.1. Подолання перешкоди стрибком наступаючи,

Виконується після короткого енергійного розбігу. Відштовхуючись ногою і посуваючи тулуб уперед, заскочити на перепону, зігнувши махову ногу, не випрямляючись, пронести над перепонною штовхальну ногу, стати на неї і продовжити рух.

2.2. Подолання перешкоди стрибком з опорою на руку і ногу. Виконується при подоланні перешкод заввишки до пояса. З розбігу відштовхнутися лівою ногою і винести руку зі зброєю вперед, вискочити на перепону, спираючись на неї лівою рукою і відведеною вбік ледь зігнутою правою ногою. Не затримуючись на перепоні, перенести через неї ліву ногу і застрибнути на неї, подавши плечі і зброю вперед; приземлившись, продовжити рух.

##### 2.3. Стрибок у глибину з положення сидячи (мал. 124).

##### 2.4. Стрибок у глибину з положення вису (мал. 125).



Мал. 124. Стрибок у глибину з положення сидячи



Мал. 125. Стрибок у глибину з положення вису

Навчитися цих стрибків можна дотримуючись такої схеми: безопорні стрибки в глибину із положення стоячи з опорою на руки; стрибки заступаючи з опорою на руку і ногу; стрибки у глибину з положення сидячи і з положення вису на руках. Висота перепони і глибина стрибків збільшуються поступово. 3. Перелізання

3.1. Перелізання з опорою на руки застосовується при подоланні перешкод висотою 1,3 м. Для виконання цієї вправи необхідно підбігти до перепони і, схопившись руками за її верхній край, відштовхуючись обома ногами, вийти в упор на руки; опертися ногою у верхній край перепони, подати вперед тулуб і перенести другу ногу між опертю ногою і руками; зіскочити і, приземлившись, продовжити рух уперед.

3.2. Перелізання з опорою на стегно застосовується при подоланні перешкод висотою до 1,5 м (стіна, штахетник). Підбігти до перепони і, схопившись руками за її верхній край, енергійним поштовхом обох ніг вийти в упор на руки; перенести над перепонною одну ногу, сісти на стегно, потім перенести другу ногу, не затримуючись, зіскочити з перепони і продовжити рух уперед.

3.3. Перелізання з опорою на груди. Застосовується при подоланні перепон висотою в зріст юнака. Для цього

потрібно: ухопитися руками за верхній край перепони, відштовхнутися ногами від землі, навалитися на перепону грудьми, нахилити тулуб уперед, упершись долонею однієї руки в перепону з протилежного боку та тримаючись другою рукою за верхній край перепони, перенести ноги і зіскочити на землю.

**3.4. Перелізання «зачепом».** Застосовується при подоланні дощатих штахетників і стін висотою 2-2,2 м. Треба з розбігу відштовхнутися однією ногою за крок до перепони і, спираючись носком зігнутої другої ноги об перепону, ухопитися руками за її верхній край; підтягнутися, повиснути на штахетнику лівим боком до перепони так, щоб його верхній край був під пахвою лівої зігнутої руки, а передпліччя і долоня були притиснуті до штахетника з протилежного боку; зігнути в коліні діву ногу притиснути до перепони, махом правої ноги догори зачепитися п'ятою за верх штахетника; підтягуючись правою рукою, перевалитися через перепону, зіскочити і рухатися далі.

**3.5. Перелізання «силою».** Застосовується при подоланні перепони висотою 2-2,2 м (зброя — «за спину»). Для виконання цієї вправи треба з розбігу відштовхнутися від землі однією ногою і заскочити на перепону другою ногою, ухопитися руками за її верхній край; ривком підтягнутися на руках і, допомагаючи ногами, вийти в упор; нахилитися уперед так, щоб права рука спиралась на перепону з протилежного боку, а ліва залишилась на верхньому краї штахетника, водночас перенести ноги через перепону, зіскочити і рухатися далі.

**3.6. Перелізання з опорою на стегно або на плечі товариша.** Ці вправи виконують удвох: перший — той, хто влізає; другий — той, хто допомагає. При опорі на стегно, коли перший ухопився за верхній край перепони, другий піднімає його за коліно і гомілку зігнутої ноги до виходу в упор на перепону. При опорі на плечі другий стає спиною до перепони, зігнувши і розставивши ноги, з'єднавши кисті рук у «замок». Перший, послідовно спираючись ногами на руки і плечі партнера, хапається руками за край перепони. Другий випрямляється і піднімає першого до виходу в упор на перепону.

**3.7. Перелізання з використанням жердин.** Двоє юнаків стають обличчям один до одного і боком до перепони, одну жердину тримають в опущених руках, а другу — на плечах. Третій ступає на жердини, як на сходи.

Всі методи перелізання вивчаються послідовно: спочатку окремо частинами або за допомогою підготовлених вправ, а потім у цілому, прискорюючи темп виконання прийому. При вивченні окремих частин прийому спочатку відпрацьовуються поштовх і наскок на перепону з виходом в упор або вис, потім саме перелізання і на завершення — зіскок і початок руху від перепони.

Прийоми *пролізання, як і вискоку*, не складні щодо координації рухів, тому для їх засвоєння не потрібні спеціальні вправи. Пролізання може здійснюватися: головою вперед, головою і ногою вперед і боком. При пролізанні головою і ногою вперед потрібно нахилити тулуб уперед з одночасним посилом махової ноги в отвір перепони. При виході з отвору не слід швидко випрямлятися, щоб не вдаритися спиною.

#### Єдина смуга перешкод

Єдина смуга перешкод має такі елементи:

- 1 — лінія початку смуги;
- 2 — ділянка для швидкісного бігу (20 м);
- 3 — рів шириною 2,5 м і глибиною 1 м;
- 4 — лабіринт довжиною 6 м, шириною 2 м і висотою 1,1 м (ширина проходу — 0,5 м, кількість проходів — 10);
- 5 — паркан (висота — 2 м, товщина — 25 см) з похилою дошкою (довжина — 3,2 м, ширина — 25-30 см);
- 6 — «зруйнований міст» висотою 2 м з трьох відрізків (прямокутних брусів) 20 x 20 см: перший довжиною 2 м, другий — 3,8 м з вигином у 135° (від початку до вигину 1 м), третій — 3,8 м з вигином у 135° (від початку до вигину 2,8 м); розрив між другим і третім відрізками 1 м; міст має також похилу драбинку з чотирма щаблями і дві вертикальні драбинки — з трьома щаблями;
- 7 — «зруйновані сходи» шириною 2 м, висотою сходинок 0,8, 1,2, 1,5 і 1,8 м і відстанню між ними 1,2 м, що закінчуються похилою драбинкою довжиною 2,3 м;
- 8 — цегляна стінка (висота — 1.1 м, ширина — 2,6 м, товщина — 40 см) з двома проломами і прилеглим до неї майданчиком 2,6 x 3 м;
- 9 — колодязь і хід сполучення (глибина колодязя — 1,5 м, площа перерізу зверху 1x1 м); у задній стінці колодязя щілина розміром 1 x 0,5 м, яка з'єднує його з перекритим ходом сполучення довжиною 8 м і глибиною 1,5 м;
- 10 — траншея глибиною 1,5 м;
- 11 — бігова доріжка шириною 2 м.

Загальна довжина смуги перешкод — 200 м.

Порядок долання смуги перешкод такий:

— за командою «Вперед» з вихідного положення (лежачи перед лінією старту) якомога швидше пробігти 20 м і перестрибнути рів;

— потім пробігти десятима проходами лабіринту і перелізти через паркан будь-яким способом;

— далі вилізти вертикальною драбинкою на другий (вигнутий) відрізок «зруйнованого моста», пробігти по брусах, перестрибнути через розрив і зіскочити з третього відрізка в положення стоячи;

— подолавши «зруйновані сходи» стрибками, наступаючи при цьому на кожен сходинку, зіскочити на землю і пролізти через будь-який пролом цегляної стінки;

— після цього добігти до траншеї, зістрибнути вниз і ходом сполучення пройти до колодязя, підняти гранату і метнути в один з проломів у цегляній стінці або в майданчик перед нею (зараховується пряме влучання); у разі промаху — метати гранати далі (але не більше трьох) до ураження цілі;

— потім вискочити з колодязя, стрибками подолати стінку, вилізти на «зруйновані сходи» в зворотному порядку, збігти з них і біговою доріжкою фінішувати на лінії початку смуги.

Контрольні нормативи — в межах 1 хв 25 с — 1 хв 40 с.

## МЕТАННЯ ГРАНАТ

Метання гранати виконується: стоячи з місця, з розбігу, з коліна, з положення лежачи. В навчально-бойових умовах зазначені способи метання застосовуються в атаці, з невисоких укриттів, траншеї, танка.

*Метання гранати стоячи з місця.* Узяти гранату в праву руку; відставляючи праву ногу назад (або з кроком лівою ногою вперед), зробити замах рукою назад дугою; відштовхуючись правою ногою і подаючи корпус уперед, кинути гранату, проносячи її маховим рухом руки над плечем (див. мал. 72). При метанні цим способом досягається найбільша влучність.

У цілі, що перебувають на відстані понад 30 м, метання гранати виконується із замахом дугою назад. Для цього потрібно стати обличчям до цілі, гранату тримати в напівзігнутій руці перед собою. Зробити правою ногою крок назад (або лівою вперед); згинаючи праву ногу в коліні і повертаючи корпус управо, замахнутись, відво-

дючи руку з гранатою по дузі назад. Розгинаючи праву ногу і повертаючись грудьми до цілі, метнути гранату в ціль, проносячи її над плечем і випускаючи з додатковим ривком кисті. Вага тіла в момент кидка переноситься на ліву ногу.

*Метання гранати з розбігу.* У вихідному положенні перед розбігом металник утримує гранату перед грудьми за нижню половину ручки (під час метання гранати Ф-1), мізинець перебуває під її основою, а великий палець розташований уздовж осі снаряда. Розбіг складається з двох частин: від старту (вихідного положення) до контрольної позначки (15-20 м) і від контрольної позначки до планки (7-9 м).

У першій частині розбігу металник набирає швидкість, у другій — виконує «обгін» снаряда і кидок. Кроки в цій частині прийнято називати кидковими. Їх може бути 4-6 або трохи більше. На контрольну позначку металник ступає лівою ногою (при метанні правою рукою).

Відведення гранати виконується двома способами: дугою вперед-вниз-назад або вгору-назад. Під час першого кидкового кроку плечовий пояс повертається праворуч і трохи нахиляється в той же бік, рука з гранатою починає відведення. До кінця другого кидкового кроку поворот плечей закінчується і металник стає в положенні лівим боком до напрямку розбігу. Рука з гранатою повністю відведена назад і випрямлена. Третій крок називають «схрещеним»: права нога обганяє ліву і ставиться перед лівою з п'яти (на зовнішню сторону стопи носком назвоні). Рука, якою роблять кидок, залишається випрямленою. Плечі і таз повернуті вправо, зігнута у ліктьовому суглобі ліва рука — перед грудьми. Четвертий крок виконується лівою ногою, що, немов випереджаючи дії правої ноги, швидко виноситься вперед і пружно ставиться на п'яту з наступним переходом на всю ступню (носком усередину). Завершуючи четвертий крок, металник стає у вихідне положення для виконання фінального зусилля — «ривка».

У фазі фінального зусилля спочатку включаються м'язи ніг, а потім тулуб і руки, причому металник повинен зберігати стабільну опору на ноги протягом усього кидка.

Оптимальний кут вильоту гранати близько 40-42° відносно горизонту; граната, як правило, обертається вертикально в площині польоту.

Після кидка для утримання рівноваги металник робить швидкий крок правою ногою вперед з поворотом носка всередину і, згинаючи ногу в колінному суглобі, гальмує рух тіла вперед. При цьому він може зробити кілька підстрибувань на нозі, намагаючись не наступити на планку.

Метання гранати у ціль — це складна щодо координації рухів, цілісна вправа, яка потребує достатнього розвитку швидкісно-силових здібностей юнака.

Перш ніж починати навчатися метання гранат, слід провести декілька тренувань для розвитку сили м'язів плечового пояса, щоб забезпечити необхідний рівень готовності до виконання металних рухів і запобігти розтягненням і вивихам.

Прийоми метання ручних і протитанкових гранат наведеш на с. 151-156 підручника.

## Тема 2. Основи самозахисту

Засвоюючи основи самозахисту, юнаки оволодівають прийомами рукопашної сутички з озброєним або озброєним противником. Ці заняття спрямовані на розвиток швидкості в діях, виховання сміливості, рішучості, впевненості у своїх силах, ініціативи, винахідливості.

Прийоми рукопашного бою вивчаються і формуються на спеціально обладнаних місцях (рівні, порослі травою майданчики, ями з піском чи з тирсою, килими чи гімнастичні мати в залі). Уколи багнетом, удари прикладом, ножем, лопатою, рукою чи ногою відпрацьовуються на підвісних мішках, тренувальних опудалах, мішенях. Це все можуть виготовити самі юнаки.

До змісту занять входять підготовчі вправи, засвоєння прийомів самострахування, прийомів бою без зброї і зі зброєю (автоматом, ножем, лопаткою) та ін. Найхарактернішими прийомами рукопашного бою є: укол багнетом; удар прикладом збоку, відбив автоматом і малою лопаткою; удари ножем і малою лопаткою; удари рукою і ногою; захист від ударів рукою; захист від удару ногою відходом вбік; захист від удару ногою підставленням рук; загин руки за спину; обеззброєння противника під час удару ножем знизу застосуванням загиною руки за спину; важіль руки назовні; обеззброєння противника при загрозі пістолетом в упор спереду застосуванням

важелю руки назовні; кидок із захватом ніг іззаду й удуплення; задня підніжка; обеззброєння противника при уколі багнетом з відходом ліворуч тощо.

До підготовчої частини занять включають: рух, загальноорозвивальні вправи для різних груп м'язів, прийоми «напоготів до бою», найпростіші прийоми боротьби з прийомами самострахування.

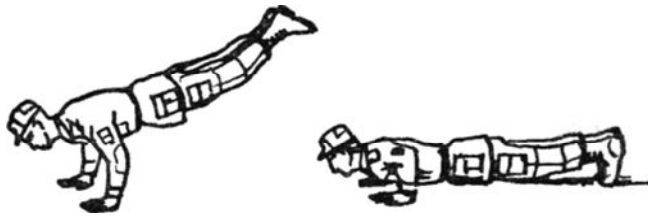
Щоб уникнути травмування, юнаки повинні суворо дотримуватися послідовності у вивченні прийомів і дій, встановлювати оптимальні інтервали й відстані між собою. Викладач має забезпечити дотримання правил страхування і самострахування, застосовування тільки навчальної зброї (гумові ножі, пістолети тощо); під час виконання кидків страхувати учня, притримуючи його за руку (одяг) і не допускаючи падіння на партнера; стежити, щоб виривання зброї, викручування рук, больові прийоми проводилися плавно, без ривків, щоб прийом негайно припинявся за сигналом партнера «Є», щоб удари ножем, рукою, ногою тільки позначалися.

Найбільш специфічними в підготовчій частині заняття є такі прийоми: «напоготів до бою»; перекидання через плече (мал. 126); самострахування при падінні вперед (мал. 127); самострахування при падінні назад.

1. «Напоготів до бою». Потрібно зайняти найдоцільніше положення для нападу на противника або захисту від нього. Приготування до бою виконується зі зброєю (автомат, ніж, піхотна лопатка) і без зброї. Спільним для обох випадків є виставляння однієї ноги на крок уперед (або вбік) і розміщення маси тіла рівномірно на обох зігнутих ногах; тулуб трохи нахилено вперед. При діях без зброї вперед висовуються ліва йога і зігнута в ліктьовому суглобі ліва рука, кисть лівої руки — на рівні грудей, кисть правої руки — біля пряжки пояса. Таким



Мал. 126. Перекидання через плече



Мал. 127. Самострахування при падінні вперед

чином, юнак перебуває в готовності однією рукою перехопити удар або зброю противника, а другою завдати удар або провести больовий прийом.

2. *Перекидання через плече.* Потрібно: обпертися на праве (ліве) коліно; пропустити праву (ліву) руку поміж ніг долонею вниз; праве (ліве) плече — на землю; голову відвести до лівого (правого) плеча, а підборіддя притиснути до грудей; відштовхнувшись ногами, перекотитися на лівий (правий) бік по діагоналі спини з правого (лівого) плеча в напрямі лівої (правої) сідниці. Перекидання закінчити випереджувальним ударом випрямленою лівою (правою) рукою і ногами об землю. В кінцевому положенні ліва (права) нога зігнута, а права (ліва) — спереду на всій ступні.

3. *Самострахування при падінні вперед.* Із фронтальної стійки впасти вперед на ледь зігнуті і розведені ліктями в боки руки з наступним перекочуванням з грудей на живіт.

4. *Самострахування при падінні назад.* Із фронтальної стійки, присідаючи і падаючи назад, перевернутися на спину, амортизуючи своє падіння одночасним випереджувальним ударом розведених у сторони (під кутом до 45°) рук об землю.

В основній частиш занять вивчаються:

- прийоми нападу без зброї — удари рукою, ногою, больові прийоми, кидки, удушення;
- прийоми нападу зі зброєю — уколи й удари автоматом, удари ножом, лопаткою;
- прийоми захисту (зі зброєю і без неї) та обеззброєння.

На заняттях застосовуються такі спеціальні команди:

- для підготовки до бою: «До бою готуйсь!»;
- для уколу на місці: «Коли!»;
- для відбивів: «Праворуч (ліворуч, вниз) відбий!»;

— для ударів: «Кулаком (ребром долоні, ногою, ножом, прикладом, лопаткою) бий!».

### Прийоми нападу без зброї

У рукопашному бою треба добре володіти ударами рукою і ногою, больовими прийомами, удушеннями і кидками. Найпростішими для виведення противника з ладу є удари рукою і ногою.

Удари рукою завдаються прямо, збоку, знизу, згори. Ударні частини руки показано на малюнку 128.

Під час удару рукою важливе значення має правильне положення пальців у кулаку та кулака (у момент удару) відносно передпліччя. Кулак має бути міцно стиснутий — це захищає пальці від травм. Тильний бік кулака повинен утворювати пряму лінію з передпліччям.

*Прямий удар кулаком* завдається в голову і в корпус з ближніх і середніх дистанцій. З лівосторонньої бойової стійки різко (але без надмірного напруження м'язів тіла і руки) послати правий кулак найкоротшим шляхом у ціль, повертаючи його справа наліво; одночасно ліва рука різко подається ліктем назад. У момент зіткнення кулака з цілью права нога приставляється ближче до лівої. Після удару — швидко повернутися в бойову стійку.

*Боковий удар кулаком* ефективний для атаки збоку на ближній дистанції, а також при контратаках з ухилом під ту руку противника, якою він б'є. Удар завдається основою зігнутих у кулак пальців у скроню, щелепу, вухо, сонячне сплетіння, корпус. З бойової стійки спрямувати руку в ціль, кулак повернути пальцями всередину і, описуючи ним дугу по горизонталі, завдати удару. У момент



Мал. 128. Ударні частини руки

удару передпліччя повинно бути підняте (ліктем уперед). Удар може завдатися з кроком і без кроку, різко, з розворотом корпусу.

*Удар кулаком знизу* застосовується на ближній дистанції. Завдається в сонячне сплетіння або підборіддя, а якщо противник нахиляється вперед, то в обличчя. Виконується основою кулака, розкритого долонею вгору (на себе).

*Стусан пальцями* завдається пальцями ударної руки, зігнутими в суглобах фаланг так, щоб кінчики пальців були на одній лінії.

*Удар основою долоні* завдається знизу в підборіддя або перенісся. Техніка виконання та сама, що й при прямому ударі кулаком, але рука не стискається в кулак, пальці напівзігнуті, основа долоні відкрита. У момент зіткнення з ціллю всі пальці ударної руки напружуються, що сприяє концентрації сили удару.

Крім цих основних ударів рукою, завдаються також удари *ребром долоні, ліктем, передпліччям* та ін.

*Удари ногою* дуже ефективні, вирізняються великою силою і прості у виконанні. Основні вимоги до техніки ударів ногою — це швидкість, точність, сила, стійке положення того, хто б'є, в момент удару. Застосовуються на середніх і довгих дистанціях і виконуються носком, підйомом стопи, усією стопою, підбором, коліном (мал. 129).

Удари завдаються в основному в нижню частину корпусу (живіт, поперек, куприк, пах), а також по ногах (у колінні суглоби, гомілки, підйом стопи).

*Прямий удар* — основний удар, який виконується ногою. Завдається з лівосторонньої або правосторонньої стійки розгинанням ноги або маховим рухом. Прямий удар розгинанням: піднімаючи стегно правої ноги вперед-вгору (п'ята піднімається вгору, до сидниці), різким рухом розігнути ногу в колінному суглобі; завдати нос-



Мал. 129. Ударні частини ноги

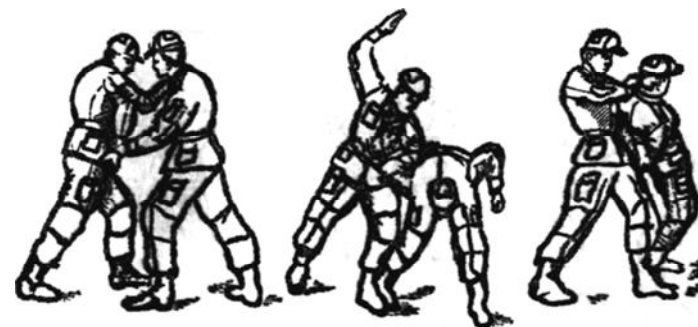
ком (підйомом стопи) удару в цілю. У момент удару максимально напружити м'язи живота і передньої поверхні стегна. Опорна нога трохи зігнута; у момент удару стопа не відривається від землі.

*Боковий удар* завдають із середньої і дальньої дистанції (стопою, зовнішнім краєм стопи або підбором) у гомілку, колінний суглоб, живіт поперек. Найефективнішим є удар у колінний суглоб стопою збоку. З бойової стійки підтягти праве стегно вгору (стопа сковзає уздовж внутрішньої поверхні лівої ноги до паху). Повертаючи стегно коліном у напрямі цілі і розгинаючи ногу в колінному суглобі, завдати удару в гомілку підйомом стопи або ж у коліно збоку — пробивним ударом стопи. У момент удару корпус трохи відхилити у протилежний від удару бік, однією рукою спрямувати (одночасно з рухом ноги) у бік цілі; другу руку опустити ближче до паху, щоб бути готовим блокувати можливий контрудар.

Удар стопою або підбором згори виконується по підйому стопи, по гомілці — при захопленні противником корпусу ззаду; з короткого замаху різкими ударами в больові точки лежачого противника (після падіння). Удар коліном у пах застосовують, щоб звільнитися від противника, якщо він тримає корпус спереду. Удар в обличчя завдається, якщо противник нахилився.

Найефективніший засіб впливу на противника — це больові прийоми.

*1. Загин руки за спину при нападі спереду* (мал. 130). Виконуючи цю вправу, потрібно: захопити кисть правої руки противника своєю лівою рукою зверху, а правою взятися за його одяг біля ліктя зовні і вдарити ногою по



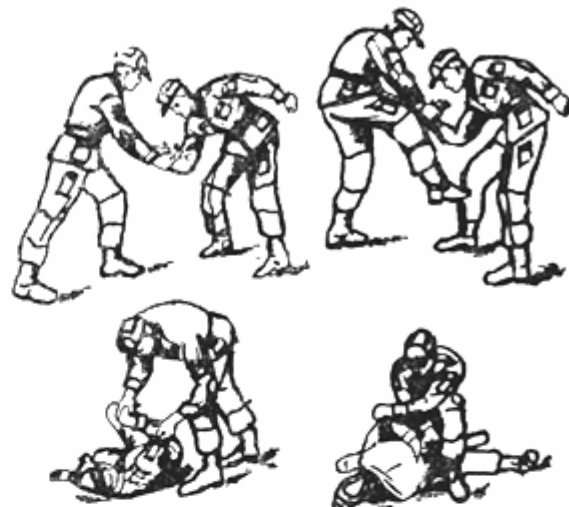
Мал. 130. Загин руки за спину при нападі спереду

гомільці або в промежину; смикнути противника до себе правою рукою, а лівою від себе, повернути його руку всередину і зігнути її в ліктьовому суглобі; продовжуючи натискати лівою рукою на передпліччя противника від себе, а правою — на ліктьовий згин до себе, закласти передпліччя захопленої руки в ліктьовий згин своєї лівої руки, водночас поставити лізу ногу зовні його правої ноги і вдарити його ребром долоні по шиї, схопити правою рукою за комір, волосся або ліве плече; звалити противника на землю, сісти на нього верхи, міцно притиснути стегном захоплену руку, загнути йому за спину другу руку і зв'язати руки.

2. *Загин руки за спину при нападі ззаду* (мал. 131). Захопити зап'ястя правої руки противника своєю правою рукою; сильно потягнути захоплену руку на себе, водночас штовхаючи її долонею лівої руки в ліктьовий суглоб від себе; повертаючи руку противника всередину і згинаючи її в ліктьовому суглобі, закласти його передпліччя у ліктьовий згин своєї лівої руки.

3. *Важіль руки зовні* (мал. 132). Проводиться або спереду, або збоку: захопити кисть правої руки противника обома руками так, щоб великі пальці були на тильному боці долоні; піднімаючи захоплену руку догори, зігнути кисть до передпліччя і вдарити ногою по гомільці або у промежину; вивертаючи захоплену руку зовні, повалити противника на землю, вдарити ногою, затиснути захоплену руку коліньми, схопити праву руку за пальці, а ліву — за одяг біля ліктя; перевертаючи противника обличчям униз і сідаючи на нього, загнути йому руку за спину.

4. *Важіль руки всередину* (мал. 133) проводиться спереду або збоку: захопити передпліччя правої руки против-



Мал. 132. Важіль руки зовні

ника обома руками зверху і вдарити ногою в коліно або у промежину; викручуючи руку всередину, потягнути її на себе; відставляючи праву ногу назад і повертаючись праворуч, підвести плече противника під своє ліве плече; натиснути на захоплену руку своїм плечем, винести ліву ногу вперед, сісти на неї і повалити противника; утримуючи лівою рукою ліктьовий згин захопленої руки, загнути її за спину противника і сісти на нього.

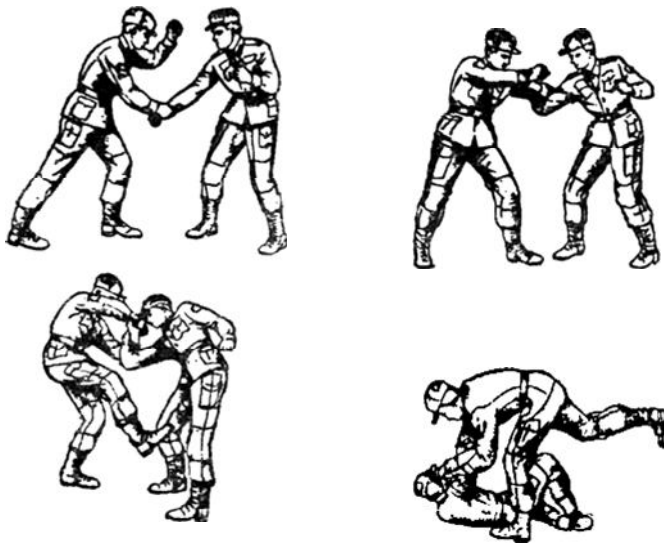
5. *«Вузол» руки зверху* (мал. 134). Також проводиться спереду або збоку: захопити правою рукою праву руку



Мал. 131. Загин руки за спину при нападі ззаду



Мал. 133 Важіль руки всередину



Мал. 134. «Вузол»  
руки зверху

противника за кисть зверху і, потягнувши її на себе, вдарити передпліччям лівої руки у його ліктьовий суглоб зверху; піднімаючи руку противника догори, захопити лівою рукою своє праве передпліччя з-під руки противника («зав'язати вузол»); повертаючись ліворуч, вдарити ногою в промежину і повалити противника; закінчити прийом загином руки за спину, щоб зв'язати противника.

### Прийоми нападу зі зброєю

1. *Укол багнетом з випадом.* Нахилити тулуб уперед і, випрямляючи праву ногу, зробити випад лівою ногою, ставлячи її перекатом з підбора на всю ступню, і послати автомат багнетом у ціль; висмикнути багнет і, відштовхнувшись лівою ногою, повернутися у вихідне положення; або, відштовхнувшись правою ногою, прийняти положення «напоготів до бою» і продовжити рух уперед.

2. *Удар прикладом збоку.* Треба запам'ятати, що цей удар завдається противнику після відбиття його зброї або тоді, коли вколоти багнетом неможливо. Із положення «напоготів до бою» поштовхом правої ноги і швидким рухом правої руки знизу вверх наліво, а лівою на себе з одночасним повертанням тулуба ліворуч ударити прикла-

дом у голову противника (у щелепу, скроню). В мить удару права нога виставляється трохи попереду лівої, права рука напівзігнута, ствол автомата спрямовано вліво вниз.

### Прийоми захисту без зброї

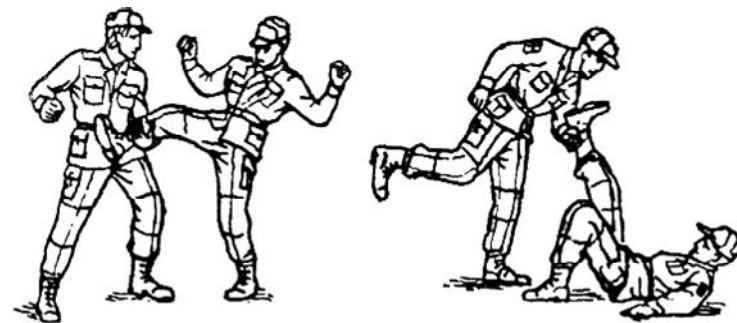
1. *Від ударів рукою* можна захищатися по-різному: відбивати їх убік передпліччям, долонею, кулаком, підставляти свою руку (передпліччя, плече) і завдавати удар у відповідь; відійти назад або вбік кроком чи стрибком, пірнути під руку, що б'є, або ухилитись убік (назад) від рук противника тощо.

2. *Від ударів ногою* відходом убік (мал. 135): якщо противник б'є правою ногою, то робиться крок лівою ногою ліворуч уперед з поверненням тулуба праворуч. Захопити лівою рукою знизу ногу противника, занесену в ударі, і, піднімаючи її догори, повалити противника.

Ефективними способами захисту від ударів ногою є підставляння схрещених рук, долоні або стегна, накладка стопою.

3. *Звільнення від захватів.* При захваті шиї спереду необхідно різким ударом знизу вгору (кулаками і розведеними вбік ліктями) між руками противника збити захват. Зворотним рухом рук (згори вниз) ударити противника в обличчя, а потім, схопивши його за одяг і завалюючи на себе, ударити головою в обличчя або коліном у пах.

При захваті шиї ззаду необхідно, присідаючи, захопити руку (руки) противника і повернути голову убік, завдати удару каблуком по гомілці; різким рухом руками вгору звільнитися від захвату; утримуючи руку (руки) противника, кинути його через спину і зв'язати.



Мал. 135. Захист від удару ногою відходом убік



Від захвату одягу на грудях звільняються так: захопити руку противника згори двома руками і провести важіль руки всередину.

При захваті корпусу спереду (без захвату рук) завдати удару знизу в пах і, натискаючи на очі або на підборіддя противника, звільнитися від захвату з наступним виконанням контрприйому. При захваті корпусу і рук спереду завдати удару коліном знизу в пах або носком ноги по гомілці; різко присісти і, розводячи руки в боки і вгору, кинути противника на землю із захватом ніг спереду.

При захваті корпусу ззаду (без захвату рук) завдати удару підбором по гомілці або стопі (а також головою в обличчя) і різко натиснути на тильну сторону кисті противника суглобами фаланг кисті, стиснутої в кулак. Як тільки противник послабить захват корпусу, захопити двома руками його ліву кисть і, піднімаючи її догори, нирком вправо під руку провести важіль усередину або, повертаючи руку всередину, завдати противникові, що зігнувся, удару ногою в обличчя. При захваті корпусу і рук ззаду завдати удару підбором по гомілці або стопі противника; різко присісти, розводячи руки в боки вгору, і вдарити ліктем назад у сонячне сплетіння, захопивши руку противника на плече, кинути його через спину.

При захваті ніг спереду захопити противника руками за шию і, натискаючи передпліччям на гортань або скручуючи голову, провести удушення.

Вибір способу звільнення від захватів залежить від індивідуальності. Той, хто захищається, повинен миттєво оцінити ситуацію і провести найпростіший і водночас найбільш ефективний прийом швидко, рішуче і несподівано для противника. Кожний юнак повинен визначити свій раціональний спосіб дій і відпрацювати його.

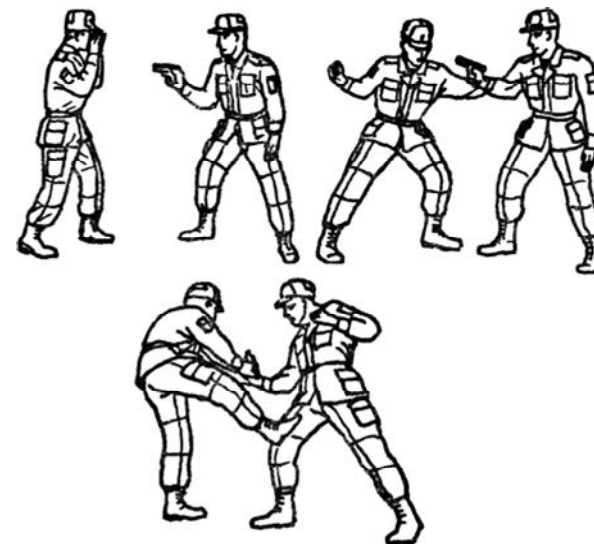
### Прийоми обеззброєння противника

1. При ударі ножем знизу (мал. 136). Зустріти передпліччям лівої руки озброєну руку противника, захопити правою рукою його одяг біля ліктя зверху, вдарити ногою в промежину, загнути руку за спину і обеззброїти.

2. При загрозі пістолетом упритул спереду (мал. 137). Зробити крок лівою ногою вперед ліворуч з одночасним поверненням тулуба праворуч; відбити і захопити озброєну руку противника лівою рукою зверху, а правою знизу; вдарити ногою в промежину і, наклавши великі



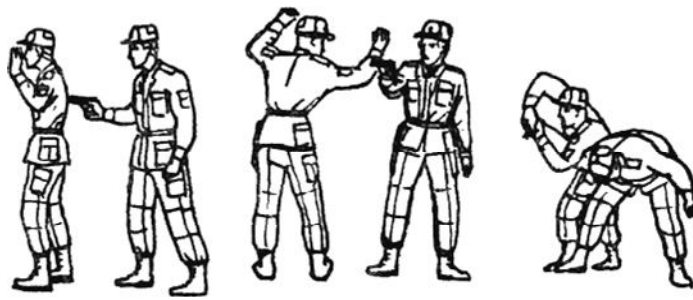
Мал. 136. Обеззброєння при ударі ножем знизу



Мал. 137. Обеззброєння при загрозі пістолетом упритул спереду

пальці обох рук на кисть противника ззовні, провести важіль руки ззовні; повалити противника на землю, вдарити ногою і, дотиснувши кисть, обеззброїти.

3. При загрозі пістолетом упритул ззаду (мал. 138). Повернутися праворуч кругом на правій нозі; відбити правим передпліччям озброєну руку противника, захопити її за кисть обома руками зверху; потягнути противника



Мал. 138. Обеззброєння при загрозі пістолетом  
уприутул ззаду

за руку, продовжуючи поворот на лівій нозі, відставити праву ногу назад і провести важіль руки всередину; натиснути на кисть ззовні й обеззброїти противника.

### Тема 3. Прикладне плавання

Прикладне плавання використовується для виконання у воді різних дій, пов'язаних з вирішенням визначених завдань. Навички прикладного плавання прищеплюються в процесі вивчення техніки плавання. А деякі види прикладного плавання вивчаються на спеціальних заняттях.

*Плавання в одязі зі зброєю.* Заняття з плавання в одязі зі зброєю проводяться після оволодіння учнями основ техніки плавання. Спочатку засвоюються способи плавання з індивідуальними рятувальними засобами (рятувальними жилетами, нагрудниками, поясами) і з поплавцями, виготовленими з предметів спорядження, а потім — плавання за допомогою підручних засобів і без них.

Під час освоєння плавання в одязі зі зброєю необхідно навчитися насамперед правильно і швидко припасовувати одяг, спорядження і зброю, а також використовувати речовий мішок для полегшення плавання. Припасовування одягу виконується в такій послідовності: знімаються черевики (чоботи), розстібаються гудзики на комірці і рукавах сорочки, вивертаються кишені штанів.

При плаванні з речовим мішком слід наповнити його легкоплавким матеріалом (сіном, соломою, травою), за-

крутити і зав'язати горловину. Черевики покласти в речовий мішок. Узяти речовий мішок горловиною від себе, ноги просунути в лямки, після чого закріпити його на попереку перекладною лямкою. Взяти автомат (макет автомата) за спину, підтягнути ремінь так, щоб автомат не спадав із плеча і не заважав рухам під час плавання.

При плаванні з підручними предметами (колодами, дошками тощо) узятися руками за предмет (або лягти на нього грудьми) і виконувати гребкові рухи ногами. Якщо підручний предмет можна тримати однією рукою, то вільною рукою виконуються гребкові рухи. Короткі поліна, дошки, зв'язки хмизу надійно прикріплюються до поясного ремня. Ті, хто плаває погано, переправляються на колодах, зв'язаних паралельно.

Подолання водної перешкоди за допомогою мотузка, сталевого троса або телефонного кабелю здійснюється в такий спосіб: до мотузка підв'язують поплавці (поліна, дошки); той, хто добре плаває, пливе, тягнучи за собою мотузок, і закріплює його на протилежному березі. Учні по черзі, витримуючи дистанцію 5-7 м, входять у воду, беруться за мотузок і, перехоплюючи його руками, долають перешкоду.

При плаванні в одязі зі зброєю без підручних засобів можна плисти брасом або на боці. Для економії сил рухи слід виконувати плавно і неквапливо, дихати ритмічно і глибоко, а руки не виносити з води.

Потрібно також навчитися роздягатися у воді. Це робиться біля стінки басейну або біля плоту, куди складатимуться предмети спорядження та одяг. Спочатку знімають взуття; для цього, набравши побільше повітря в легені, потрібно згурпуватися і, наблизивши коліно до грудей, узяти черевик (попередньо розв'язавши шнурки) однією рукою за підбор, а другою за носок і зняти його з ноги; потім так само зняти другий черевик. Після цього знімають сорочку. Розстебнувши верхній гудзик, зробити вдих, зануритись у воду і, взявшись за поли сорочки, зняти її через голову. Далі розстебнути ремінь і штани, пірнути і під водою зняти їх із себе.

*Плавання у водоймах з течіями і вирами.* Уміння плавати у місцях із сильними течіями і долати вир дуже важливі для прикладної підготовки. Найбільшу небезпеку для життя становить вир, що утворюється під час паводків, — поблизу гребель, у місцях, де вода могутніми

потоками рветься вниз. Щодо звичайних вирів, то, як правило, причина можливої загибелі в них людини криється в розгубленості, відсутності необхідних знань і навичок. Для боротьби із сильними потоками і вирами слід дотримуватись таких рекомендацій:

1. Потрапивши в сильну течію, не намагайтеся відразу ж боротися з нею, пробуваючи дістатися до найближчого берега, а, підтримуючи тіло на поверхні, спокійно зорієнтуйтеся. Найнадійніший спосіб швидше вибратися з небезпечного місця — перетнути вир упоперек. Якщо ж він лійкоподібний, то пливіть за течією і трохи вбік, віддаляючись від центра ями.

2. Не втрачайте самовладання і в тому випадку, якщо раптом опинитеся в самому центрі виру і всі спроби вибратися з нього будуть марними. Наберіть побільше повітря в легені і пірніть. Під водою рухайтесь за течією, випереджаючи її, шукайте течію, що, змінивши напрям, спрямовується вгору, — така течія є обов'язково. Скориставшись нею і зробивши кілька гребків, ви впливете на поверхню за межами виру.

3. Сильна течія найбільш небезпечна не на великих глибинах, а на мілководді, де під водою можуть бути кам'яні брили, корчі, затонулі дерева. Борючись з ними, необхідно згруппуватися, енергійно випрямитися, виконуючи рухи ногами вперед-униз. Поверніть тулуб на зустріч течії і спробуйте стати на дно й утриматися на місці. У разі невдачі пливіть за течією, дотримуючись основного потоку доти, поки він не винесе вас на більш спокійне і широке місце.

4. Може трапитися, що сильна течія винесе на кам'яну брилу, а у вас немає вже ні сил, ні часу для того, щоб уникнути зіткнення. Тоді необхідно згруппуватися, спробувати повернутися ногами вперед, послабити ними силу удару і потім схопитися за брилу. Якщо не вдасться повернутися ногами вперед назустріч брилі, згруппуйтеся і витягніть уперед руки — у такий спосіб ви послабите силу зіткнення.

5. Боротися з течією, пливати проти неї має сенс лише в тих випадках, якщо вам загрожує небезпека бути винесеним до водоспаду, греблі тощо. В усіх інших випадках для того, щоб вибратися зі швидкої течії, використовуйте її силу, рухаючись у напрямку потоку і трохи упоперек — до того берега, на який вам необхідно вибратися.

Надання допомоги потопаючим. Для надання допомоги потопаючим рятувальник, не допливаючи до нього 2-3 м, робить вдих, занурюється у воду, бере потопаючого за нижню частину тулуба і повертає спиною до себе. Якщо потопаючий схопив руками рятувальника, останньому необхідно зробити глибокий вдих і зануритися у воду; тоді потопаючий, намагаючись утриматися на поверхні води, відпустить рятувальника. Звільнення від захвату здійснюється одним з таких способів:

при захваті рук знизу: рятувальник стискає свої пальці в кулаки і робить руками ривок угору, у бік великих пальців потопаючого;

при захваті рук зверху — ривок руками вниз у боки;

при захваті за тулуб спереду: рятувальник упирається долонею в обличчя потопаючого і рвучко відштовхується від нього;

при захваті за шию ззаду: рятувальник, однією рукою утримуючи кисть «верхньої» руки потопаючого, другою піднімає його лікоть догори; потім, викручуючи руку, звільняється від захвату і повертає потопаючого спиною до себе.

Після звільнення від захвату потопаючого виконується його транспортування одним з таких способів:

повернути потерпілого на спину, тримаючи його під пахви або за голову (біля нижньої щелепи), і пливати на спині, працюючи ногами будь-яким способом;

повернути потерпілого на спину, пропустити свою руку знизу йому під пахву і захопити його за підборіддя, пливати на боці, працюючи вільною рукою і ногами;

повернути потерпілого на спину, пропустити свою руку під його руки, захопити «дальню» руку вище ліктя і пливати будь-яким способом.

Доставивши потерпілого на берег, необхідно негайно надати йому першу допомогу (див. с. 382-383).

## ОСНОВИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ

### Тема 1. *Нормативно-правова база цивільної оборони*

У статті 1 Закону «Про цивільну оборону України» (в редакції, затвердженій Законом України від 24.03.1999 р. № 555-ХІУ) записано: *«Кожен має право на захист свого життя і здоров'я від наслідків аварій, катастроф, пожеж, стихійного лиха та на вимогу гарантій забезпечення реалізації цього права від Кабінету Міністрів України, міністерств та інших центральних органів виконавчої влади, місцевих державних адміністрацій, органів місцевого самоврядування, керівництва підприємств, установ і організацій незалежно від форм власності і підпорядкування».* Це законодавче положення узгоджено із Женевськими конвенціями 1949 р. про цивільну оборону і підтверджено ще одним Законом України — «Про захист населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру» від 08.06.2000 р. № 1809-Ш (із змінами, внесеними відповідно до Закону № 1419-ІУ від 03.02.2004 р.).

Згідно з Положенням про Цивільну оборону України, затвердженим постановою Кабінету Міністрів України від 10.05.1994 р. № 299, система Цивільної оборони є складовою частиною загальнодержавних, економічних, соціальних та оборонних заходів, що поширюються на всю територію України, всі верстви населення і здійснюються за територіально-виробничим принципом.

Керівництво Цивільною обороною України відповідно до її побудови покладається на Кабінет Міністрів України, інші органи виконавчої влади, керівників підприємств, установ та організацій незалежно від форм власності й господарювання.

Начальником Цивільної оборони України є прем'єр-міністр України, а його заступником — міністр з питань надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи; начальниками об'єктів Цивільної оборони є керівники органів державної виконавчої влади, підприємств, установ та організацій.

Безпосереднє виконання функцій Цивільної оборони покладається на органи управління Міністерства з питань надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи (МНС) України, штаби цивільної оборони, а також на створені у складі підприємств, установ та організацій спеціальні підрозділи, що залучаються до захисту населення і надання йому допомоги в надзвичайних ситуаціях.

Положенням про Цивільну оборону України визначено такі її основні завдання:

запобігання виникненню надзвичайних ситуацій техногенного походження і запровадження заходів щодо зменшення збитків і втрат у разі аварій, катастроф, вибухів і великих пожеж та стихійного лиха;

оповіщення населення про загрозу і виникнення надзвичайних ситуацій у мирний і воєнний час та постійне інформування його про наявну обстановку;

захист населення від наслідків аварій, катастроф, вибухів, великих пожеж, стихійного лиха та застосування засобів ураження;

організація життєзабезпечення населення під час аварій, катастроф, стихійного лиха та у воєнний час;

організація і проведення рятувальних та інших невідкладних робіт у районах лиха та осередках ураження силами цивільної оборони — військами, спеціалізованими і невоєнізованими формуваннями;

створення системи аналізу і прогнозування, управління, оповіщення і зв'язку, спостереження і контролю за радіоактивним, хімічним і бактеріологічним зараженням, підтримання її готовності до сталого функціонування в надзвичайних ситуаціях мирного і воєнного часу.

## Тема 2. Надзвичайні ситуації мирного і воєнного часу

Надзвичайними ситуаціями в мирний і воєнний час, що впливають на довкілля і безпеку життєдіяльності людини, є аварії, катастрофи, стихійні лиха, наслідки застосування хімічної та бактеріологічної зброї, зброї масового ураження, звичайних засобів ураження, тероризм, їх класифікують за причинами і наслідками виникнення, масштабами завданих збитків та ушкоджень, знищення матеріальних цінностей та ураження людей.

### НАДЗВИЧАЙНІ СИТУАЦІЇ МИРНОГО ЧАСУ

#### Аварії та катастрофи

*Аварія* — пошкодження, вихід з ладу або руйнування, спричинене техногенними (виробничими, технологічними) чи природними чинниками, що призводить до знищення матеріальних цінностей, ураження і загибелі людей. *Катастрофа* — це раптове лихо або аварія значних масштабів, що супроводжується тяжкими трагічними наслідками (знищення, загибель, руйнація).

Небезпечними наслідками великих аварій є пожежі та вибухи. Вибухають під великим тиском котли, балони, трубопроводи на промислових підприємствах, вугільний пил і газ у шахтах, пара лакофарбових речовин на меблевих і деревообробних підприємствах. На об'єктах нафтової, хімічної і газової промисловості аварії спричинюють загазованість атмосфери, розлиття нафтопродуктів, агресивних рідин та сильнодіючих отруйних речовин (СДОР). Найнебезпечніші аварії можуть виникнути там, де виробляють, використовують або зберігають сильнодіючі отруйні, вибухо- і вогнебезпечні речовини і матеріали: на підприємствах хімічної, нафтопереробної, нафтохімічної та інших споріднених галузей промисловості тощо.

Здебільшого аварії трапляються через конструктивні, причини або порушення технології виробництва, правил експлуатації обладнання, машин і механізмів; низьку трудову і технологічну дисципліну; недотримання заходів безпеки чи недбайливе ставлення до них; незадовільне впровадження прогресивних систем пожежогасіння; відсутність належного нагляду за станом обладнання; а також через стихійні лиха.

Ці та інші чинники можуть спричинити в мирний час глобальні катастрофи, як це сталося, наприклад, на Чорнобильській атомній електростанції у 1986 р.

#### Сильнодіючі отруйні речовини (СДОР)

Нині у світі нараховується до 6 млн хімічних речовин; 90 % з них — це органічні сполуки, більшість яких токсичні. У промисловій технології щодо токсичних хімікатів вживається поняття «шкідлива речовина»; при контакті з організмом людини вона може викликати травми, отруєння, захворювання, інші відхилення у стані здоров'я.

До групи сильнодіючих отруйних речовин (СДОР) відносять не всі шкідливі речовини, а тільки ті, що заражають повітря в небезпечних концентраціях, здатних викликати масові ураження людей, тварин і рослин. За фізичними властивостями до групи СДОР належать:

тверді леткі речовини: солі синильної кислоти, гранозан, етилмеркурфосфат, етилмеркурхлорид, меркуран;

рідкі леткі речовини, що зберігаються в місткостях під тиском: у підгрупі А — аміак, окис вуглецю; у підгрупі Б — хлор, сірчистий газ, сірководень, фосген, бромметил;

рідкі леткі речовини, що зберігаються в місткостях без тиску: у підгрупі А — нітро- й аміносполуки ароматичного ряду, синильна кислота; у підгрупі Б — нітроакрилова кислота, нікотин, октаметил, тіофос, метафос, сірковуглець, тетраетилсвінець, дифосген, дихлоретан, хлорпікрин;

димучі кислоти — сірчана, азотна, соляна, плавикова, хлорангідриди сірчаної, сірчистої та піросірчаної кислот.

Розглянемо основні характеристики найпоширеніших сильнодіючих отруйних речовин, що зберігаються у значних кількостях на підприємствах, які їх виробляють або використовують.

Хлор — газ жовто-зеленого кольору з різким характерним запахом. Малорозчинний у воді, важчий за повітря, тому накопичується в низинах. У великих кількостях використовується для відбілювання в промисловості, знезараження питної води та ін. Перевозиться в зрідженому стані під тиском у цистернах і балонах. Потрапивши в атмосферу, димить.

Аміак — безбарвний газ із характерним різким запахом (нашатирий спирт). Легший за повітря. Добре розчиняється у воді. Рідкий аміак використовується як робоча речовина у холодильних машинах. Аміачна вода застосовується як добриво. Перевозиться у зрідженому стані під тиском у цистернах і балонах. Потрапивши в атмосферу, димить.

Двоокис сірки (сірчистий газ, сірчистий ангідрид) — безбарвний газ із характерним різким запахом. Добре розчиняється у воді. У великих кількостях використовується для виготовлення сірчаної кислоти, застосовується в паперовому і текстильному виробництві, для дезінфекції приміщень.

Сірководень — безбарвний газ із неприємним запахом, пара якого утворює з повітрям вибухонебезпечні суміші. Важчий за повітря. Розчиняється у воді.

Акрилонітрил (нітрил акрилової кислоти) — безбарвна, легколетка, низькокипляча рідина з неприємним запахом. Розчиняється у воді. Пара важча за повітря. При взаємодії акрилонітрилу з повітрям утворюються вибухонебезпечні суміші. Під час горіння акрилонітрилу виділяються отруйні гази.

Синильна кислота — безбарвна, прозора, дуже летка рідина. Пара її в звичайному стані безбарвна, має своєрідний п'яний запах (гіркою мигдалю). Добре змішується з водою.

Фосген — безбарвний газ. При температурі нижче 8 °С конденсується (у безбарвну рідину). Запах нагадує запах прілих фруктів чи сіна. Фосген важчий за повітря. Малорозчинний у воді. Отруйна тільки пара фосгену.

Бензол — безбарвна рідина з характерним запахом. Його пара важча за повітря і утворює з ним вибухонебезпечні суміші.

### Стихійні лиха

*Стихійне лихо* — це надзвичайне природне явище, що діє з великою руйнівною силою, завдає значної шкоди життєдіяльності населення, знищує матеріальні цінності.

**Пожежі** — це стихійне поширення вогню, що вийшов з-під контролю людини. Пожежі завдають величезних матеріальних збитків і нерідко призводять до загибелі людей.

**Повені** — значні затоплення суходолу, коли вода в річках піднімається вище звичайного рівня внаслідок

рясних опадів, швидкого танення снігів, утворення льодових заторів тощо.

**Землетруси** — коливання земної поверхні та підземні поштовхи. Це жахливе стихійне лихо виникає значно рідше, ніж пожежі. І хоча тривалість основного поштовху не перевищує кількох секунд, його наслідки сягають величезних масштабів. Запобігти землетрусу, зупинити чи уникнути його неможливо. Люди ще не навчилися точно передбачати його початок.

На земній кулі щороку відбувається понад 100 тис. землетрусів; більшість з них призводять до загибелі тисяч людей і до різноманітних руйнувань.

**Селеві потоки** — це стрімкий рух з гір селою — суміші води, каміння, щебеню, піску і глини; вони затоплюють, знищують усе на своєму шляху.

**Зсуви** відбуваються частіше по берегах річок і водоймищ. Основною причиною їх виникнення є надлишкове насичення підземними водами глинистих порід до текучого стану, внаслідок чого вниз по схилах зсуються величезні маси ґрунту, а разом з ним — усі споруди.

**Снігові замети** утворюються взимку під час снігопадів і можуть бути настільки великими, що набувають характеру стихійного лиха.

**Ураган** — це посилення вітру до 35 м/с і більше (12 балів за шкалою Бофорта).

**Шквал** — різке короткочасне посилення вітру (від кількох хвилин до кількох десятків хвилин), іноді до 30—70 м/с зі зміною його напрямку, частіше під час грози. Ширина шквалу 2-3 км.

### Сучасний тероризм

Наприкінці ХХ — початку ХХІ ст. тероризм став справжнім лихом. Від поодиноких актів насильства (вбивства політичних лідерів країн, визначних діячів демократичного руху) сучасні терористи дедалі частіше переходять до масового фізичного знищення невинних людей.

Події 11 вересня 2001 р. в США (зруйнування Міжнародного торговельного центру), вибухи і захоплення ручників у Москві та інших містах Росії, серія терористичних актів на транспорті у Франції, Іспанії та інших країнах призвели до загибелі тисяч людей. Діяльність масових терористичних організацій («Аль-Каїда» та ін.) створюють серйозну загрозу людству в усьому світі,

Боротьба з тероризмом стає нині справою не лише державних спецслужб, до неї тепер залучаються формування цивільної оборони, а також населення.

## НАДЗВИЧАЙНІ СИТУАЦІЇ ВОЄННОГО ЧАСУ

Надзвичайні ситуації воєнного часу характеризуються насамперед застосуванням ядерної, хімічної, бактеріологічної зброї та інших сучасних засобів масового ураження.

### Ядерна зброя

*Ядерною* називається зброя, енергія для вражальної дії якої виділяється при ядерних реакціях поділу або синтезу ядерного палива. Ядерна зброя призначена для масового ураження людей, знищення або руйнування адміністративних і промислових об'єктів, споруд, техніки.

Уражальна дія ядерного вибуху залежить від потужності боеприпасу, виду вибуху (наземний, підземний, повітряний, підводний, висотний), типу ядерного заряду. Потужність ядерного боеприпасу характеризується тротилним еквівалентом, тобто масою тротилу, енергія вибуху якого еквівалентна енергії вибуху даного ядерного боеприпасу, і вимірюється у тоннах. За потужністю ядерні боеприпаси розподіляються на надмалі (менше 1 тис. т), малі (1-10 тис. т), середні (10-100 тис. т), великі (100 тис. т — 1 млн т) і понадвеликі (понад 1 млн т).

*Уражальні чинники ядерного вибуху:* ударна хвиля, світлове випромінювання, електромагнітний імпульс, проникаюча радіація і як наслідок — радіоактивне зараження місцевості в районі вибуху та за рухом радіоактивної хмари.

*Ударна хвиля* — це поширення стиснутого повітря в усі боки від центра вибуху з надзвуковою швидкістю. Вражальна дія ударної хвилі характеризується величиною надлишкового тиску. *Надлишковий тиск* — це різниця між максимальним тиском у фронті ударної хвилі і нормальним атмосферним тиском перед фронтом хвилі. Одиниця надлишкового тиску і швидкісного натиску повітря у Системі одиниць (СО) — *паскаль* (Па), поза-системна одиниця — *кілограм-сила на квадратний сантиметр* (кгс/см<sup>2</sup>). Один кгс/см<sup>2</sup> дорівнює 100 кПа.

*Світлове випромінювання* — це потік променевої енергії, що включає ультрафіолетові, видимі та інфрачервоні промені. Джерелом світлового випромінювання є місце вибуху, що світиться. Тривалість світлового випромінювання залежить від потужності заряду (від 2 до 12 с).

*Проникаюча радіація* — потік гамма-випромінювання і нейтронів, що випускаються із зони і хмари ядерного вибуху. Час дії проникаючої радіації — 15-20с, а потім хмара піднімається на висоту 2-3 км, де гамма-нейтронне випромінювання поглинається товщею повітря і практичне не досягає поверхні землі.

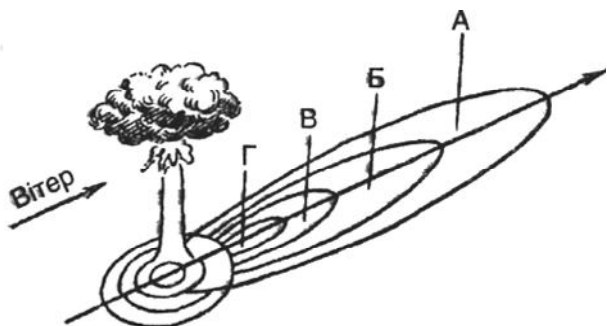
*Доза випромінювання* — це кількість енергії іонізуючих випромінювань, поглинутих одиницею маси опромінюваного середовища.

*Експозиційна доза* — це доза випромінювання у повітрі. Вона характеризує потенційну небезпеку іонізуючих випромінювань при загальному і рівномірному опроміненні тіла людини. У СО експозиційна доза вимірюється у кулонах на 1 кілограм (Кл/кг). Позасистемною одиницею експозиційної дози є рентген (Р). Один рентген дорівнює  $2,58 \cdot 10^{-4}$  Кл/кг. *Рентген* — це доза рентгенівського і гамма-випромінювання, під впливом якої в 1 см<sup>3</sup> сухого повітря за нормальних умов (температура 0 °С, тиск 760 мм рт. ст.) утворюються іони, що несуть одну електростатичну одиницю кількості електрики кожного знака. Доза в один рентген дорівнює  $2,08 \cdot 10^9$  пар іонів в 1 см<sup>3</sup> повітря.

Впливу радіоактивного зараження може зазнавати й місцевість, віддалена на десятки і сотні кілометрів від місця вибуху. При цьому на великих площах протягом тривалого часу існує зараження, що становить загрозу для людей і тварин. На радіоактивне забрудненій місцевості джерелами радіоактивного забруднення є: осколки (продукти) поділу ядерної речовини; радіоактивність, що з'являється у ґрунті та інших матеріалах; нерозділена частина ядерного заряду. Під час вибуху ядерного боеприпасу радіоактивні продукти піднімаються разом із хмарою вибуху, змішуються з частинками ґрунту, під дією висотних вітрів переміщуються на великі відстані, випадають, заражаючи місцевість, і утворюють так званий слід радіоактивної хмари. Слід радіоактивної хмари має форму еліпса й умовно ділиться на чотири зони зараження: помірної (А), сильної (Б), небезпечної (В) і надзвичайно небезпечної (Г) (мал. 139 і табл. 9).

На схемах і картах зовнішні кордони зон радіоактивного забруднення наносяться різними кольорами: А — синім, Б — зеленим, В — коричневим, Г — чорним.

*Електромагнітний імпульс* (ЕМІ) — це потужне електромагнітне поле, що виникає під час ядерного вибуху й існує короткий час. Уражальна дія ЕМІ обумовлена



Мал. 139. Схема радіоактивного зараження місцевості в районі вибуху і за рухом хмари

Таблиця

**РАДІОАКТИВНІСТЬ НА КОРДОНАХ ЗОН ЗАРАЖЕННЯ**

| Зона | Доза випромінювання рад | Рівень радіації, рад/г |
|------|-------------------------|------------------------|
| А    | 40                      | в 80                   |
| В    | 400                     | 240                    |
| В    | 1200                    | 800                    |
| Г    | 4000                    |                        |

виникненням електричних напруг і струмів значно величин у дротах і кабелях повітряних ліній зв'язку сигналізації, електропередачі, в антенах радіостанцій,

Вплив уражальних чинників ядерного вибуху на людей і будівлі

Ураження, що виникають під дією ударної хвилі ві ядерного вибуху, діляться на легкі, середні, важкі і над важкі (смертельні).

Легкі ураження виникають при надлишковому тиску у фронті ударної хвилі 20-40 кПа і характеризуються легкою контузією, тимчасовою втратою слуху, легкими ушкодженнями та вивихами.

Середні ураження виникають при надлишковому тиску 40-60 кПа і характеризуються травмами мозку з непритомністю, пошкодженням органів слуху, кровотечами я носа та вух, переломами і вивихами кінцівок.

Важкі і надважкі ураження виникають при надлишкових тисках відповідно 60-100 кПа та понад 100 кПа і супроводжуються травмами мозку з довготривалою

непритомністю, пошкодженням внутрішніх органів, тяжкими переломами кінцівок. Побічний вплив ударної хвилі виявляється в ураженні людей уламками будівель, камінням, деревами, битим склом та іншими предметами'.

Світлове випромінювання, впливаючи на людей, викликає опіки ділянок тіла, очей, тимчасову втрату зору. Залежно від значення світлового імпульсу розрізняють опіки шкіри чотирьох ступенів: перший ступінь — почервоніння, припухлість і набрякання шкіри; другий ступінь — утворення пухирів; третій ступінь — омертвіння шкіри й утворення виразок; четвертий ступінь — омертвіння не тільки шкіри, а й шарів тканин, обвуглення.

Проникаюча радіація (гамма - випромінювання та потік нейтронів) — це активно проникаючі види іонізуючих випромінювань, які для людини найбільш небезпечні при зовнішньому опроміненні.

Радіоактивні частинки (бета і альфа) мають малу проникаючу здатність і безпечні при зовнішньому опроміненні людини. Проте при потраплянні всередину організму людини з їжею, водою повітрям вони дуже небезпечні. Під впливом іонізуючої радіації руйнуються окремі складні молекули і елементи клітинних структур (табл. 10). Це призводить до порушення нормального обміну речовин, зміни, характеру життєдіяльності клітин, окремих органів і систем організму. Внаслідок такого впливу виникає *променева, хвороба*. За ступенем важкості променевої хвороби ділять на чотири групи.

Променева хвороба Г ступеня (легка група) виникає при сумарній дозі 100-200 рад. Прихований період триває 3-5 тижнів, після чого з'являються загальна слабкість, нудота, запаморочення, підвищення температури. Після одужання працездатність, як правило, зберігається.

Променева хвороба II ступеня (середня група) виникає при сумарній дозі 200-400 рад. Протягом перших 2-3 діб спостерігається вершкова реакція організму (нудота і блювання). Потім триває прихований період (15-20 діб). Ознаки захворювання виявляються яскравіше. Одужання за умови активного лікування настає через 2-3 місяці.

Променева хвороба III ступеня (важка група) виникає при дозі 400-600 рад. Первинна реакція різко виражена. Прихований період — 5-10 діб. Хвороба



**Таблиця 10**  
ОДИНИЦІ ВИМІРЮВАННЯ ІОНІЗУЮЧИХ  
ВИПРОМІНЮВАНЬ

| Одиниця вимірювання | Позначення | Визначення                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Рентген             | Р          | Це доза рентгенівського і гамма-випромінювання, під дією якого в 1 см <sup>3</sup> сухого повітря за нормальних умов (температура 0 °С, тиск 760 мм рт. ст.) утворюються іони, що несуть одну електростатичну одиницю кількості електрики кожного знака. Доза в 1 Р відповідає утворенню 2,08 x 10 <sup>9</sup> пар іонів в 1 см <sup>3</sup> повітря. 1 Потужність експозиційної дози вимірюють у рентгенах на годину (Р/год) |
| Рад                 | рад        | Одиниця поглиненої дози. Доза в 1 рад означає, що у кожному грамі речовини опроміненості поглинено до 100 ерг енергії. Достойнство рада як дозиметричної одиниці полягає в тому, що нею можна користуватися для вимірювання доз будь-якого виду випромінювання у будь-якому середовищі 1 ерг = 10 <sup>-7</sup> Дж.                                                                                                            |
| Бер                 | бер        | Біологічний еквівалент рентгена. Це така поглинена доза будь-якого випромінювання, яка викликає той самий біологічний ефект, що й 1 рентген гамма-випромінювання                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Грей                | Гр         | Одиниця поглиненої дози випромінювання. Один грей — це така поглинена доза, при якій 1 кг опроміненої речовини поглинає енергію в 1 джоуль (Дж). Отже, 1 Гр = 1 Дж/кг                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Кюрі                | Кі         | Одиниця радіоактивності, що визначається як кількість будь-яких радіоактивних ядер, де проходить 3,7 • 10 <sup>10</sup> (37 млрд) розпадів за секунду                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                     |            | 1 Р ≈ 1 рад ≈ 1 бер<br>1 Гр = 100 рад<br>Похідні одиниці рентгена:<br>мілірентген (мР) 1 мР = 10 <sup>-3</sup> Р<br>мікрорентген (мкР) 1 мкР = 10 <sup>-6</sup> Р                                                                                                                                                                                                                                                              |

проходить інтенсивно і важко. У сприятливому випадку одужання може настати через 3-6 місяців.

Променева хвороба IV ступеня (надважка група) виникає при дозі понад 600 рад. У більшості випадків закінчується смертю.

*Осередком ядерного ураження* називається територія, що зазнала безпосереднього впливу вражальних чинників ядерного вибуху. Осередки ядерного ураження умовно поділяють на такі зони з приблизно однаковими за характером руйнуваннями: зона повних руйнувань, зона великих руйнувань, зона середніх руйнувань, зона слабких руйнувань.

#### Особливості нейтронної зброї

Нейтронна зброя — це різновид ядерної зброї; її основним уражальним чинником є проникаюча радіація. Боєприпаси з потужним виходом нейтронного потоку у складі проникаючої радіації прийнято називати нейтронними. До заряду нейтронного боєприпасу, крім атомного запалу, входять важкі ізотопи водню — дейтерій і тритій. Коли підривають атомний запал, розвиваються високий тиск і висока температура, що створює умови, необхідні для протікання термоядерних реакцій синтезу дейтерію і тритію. Основна частка енергії, що вивільняється під час реакції, передається нейтронам, які виходять назовні у вигляді смертоносною радіації.

Уражальні чинники нейтронного боєприпасу з енергетичним співвідношенням основного та ініційованого зарядів 50 : 50% наводяться в таблиці 11.

Таблиця 11

#### РОЗПОДІЛ ЕНЕРГІЇ ЗА ВРАЖАЛЬНИМИ ЧИННИКАМИ

| Уражальні чинники          | Нейтронний боєприпас, % | Звичайний ядерний боєприпас, % |
|----------------------------|-------------------------|--------------------------------|
| 1. Ударна хвиля            | 40                      | 50                             |
| 2. Світлове випромінювання | 25                      | 35                             |
| 3. Проникаюча радіація     | 30                      | 5                              |
| 4. Радіоактивне зараження  | 5                       | 10                             |

За вражальною дією на людей вибух нейтронного боєприпасу потужністю 1 кт (кілотонна) еквівалентний вибуху сучасного тактичного атомного боєприпасу потужністю 10-12 кт.

#### Хімічна зброя

Хімічна зброя — це зброя масового ураження, дія якої ґрунтується на токсичних властивостях деяких

хімічних речовин. До неї належать бойові отруйні речовини, засоби їх застосування і доставки до цілі.

Отруйні речовини (ОР) -- хімічні сполуки, здатні уражати людей і тварин на великих площах, проникати в споруди, заражати місцевість і водойми. Існує така класифікація отруйних речовин за характером токсичної дії:

- 1) нервово-паралітичної дії — зарин, зоман, Ві-Екс;
- 2) шкірно-наривні — іприт;
- 3) загальноотруйної дії — синильна кислота, хлорціан;
- 4) задушливі — фосген;
- 5) психохімічні — Бі-Зет (тимчасової дії);
- 6) подразнювальні — хлорацетонфенон, адамсит, Сі-Ар, Сі-Ес (тимчасової дії).

Залежно від тривалості збереження вражальної здатності отруйні речовини розподіляються на стійкі і нестійкі. Стійкі отруйні речовини зберігають уражальну дію до кількох діб і навіть тижнів. Це — Ві-Екс, зоман, іприт. Нестійкі отруйні речовини швидко випаровуються. При бойовому застосуванні на відкритій місцевості вони зберігають уражальну дію протягом кількох десятків хвилин. Це — синильна кислота, хлорціан, фосген.

Залежно від швидкості дії на організм і появи ознак ураження отруйні речовини ділять на швидкодіючі і повільнодіючі.

Швидкодіючі отруйні речовини не мають періоду прихованої дії. Вони уражають уже через кілька хвилин (зарин, зоман, синильна кислота, хлорціан, Сі-Ес, Сі-Ар). Повільнодіючі отруйні речовини мають період прихованої дії і призводять до ураження через деякий час (Ві-Екс, іприт, фосген, Бі-Зет).

Застосовуються отруйні речовини у краплиннорідкому стані, у вигляді газу (пари) та аерозолі (туману, диму).

Звичайні хімічні боеприпаси споряджаються однією готовою отруйною речовиною, добутою в стаціонарних заводських установках. На відміну від них бінарні боеприпаси споряджаються двома ізольованими (звідси і термін) нетоксичними або малотоксичними вихідними компонентами. Під час польоту хімічного бінарного боеприпасу до цілі вихідні компоненти змішуються і вступають між собою в хімічну реакцію з утворенням високотоксичних отруйних речовин, наприклад зарину. Компоненти для отримання відповідної отруйної речовини можуть бути системою «рідина — рідина» або «рідина — тверде тіло».

Всі ці системи включають також хімічні добавки. Використовуються каталізатори, що прискорюють швидкість хімічної реакції, і стабілізатори, які забезпечують стійкість вихідних компонентів та одержаних отруйних речовин.

### **Вплив отруйних речовин (ОР) на організм людини**

Нервово-паралітичні ОР викликають головний біль, загальну слабкість, міоз (різке звуження зіниць), при важчому ураженні — судоми, запаморочення.

Шкірно-наривні ОР уражають шкірне покриття, органи дихання, очі, а потрапивши в організм з водою і їжею, — органи травлення, що призводить до загального отруєння організму. При попаданні крапель на шкіру через 2-6 год з'являються почервоніння, потім пухирці, а через 2-3 доби — виразки.

При вдиханні загальноотруйних речовин відчувається: залах гіркої мигдалю, металевий присмак, оніміння кінчика язика, запаморочення, тривожність, жар у роті, поколювання навколо очей.

Задушливі ОР спричинюють: кашель, стиснення у грудях, запаморочення, болі в серці, нудоту, блювоту. Згодом ці явища минають і настає стан уявного благополуччя (прихований період). Після нього з'являються задуха, головний біль, кисневе голодання, серцева слабкість, підвищення температури тіла до 38-39°.

Психохімічні ОР викликають сухість у роті, приливання крові до шкіри, прискорене серцебиття, погіршення зору, головний біль, запаморочення, психічний розлад (порушення свідомості, мислення, слухові галюцинації, марення).

ОР подразнювальної дії викликають жар і біль у роті, горлі та очах, сильне сльозовиділення, кашель, утруднене дихання.

*Осередком хімічного ураження* називається територія, що зазнала безпосереднього впливу отруйних речовин (ОР) або під час землетрусу, якщо він призвів до руйнування місткостей, у яких зберігаються ОР і СДОР, або при виробничій аварії з викидом ОР і СДОР. При цьому утворюється заражена хмара; її називають первинною. Вторинна хмара складається з парів ОР і СДОР. Отже, розрізняють первинне і вторинне хімічне зараження. Фізико-хімічні і технічні характеристики зараження, перші ознаки отруєння сильнодіючими отруйними речовинами наведено в таблиці 12.

## ОЗНАКИ ОТРУЄННЯ СДОР

|                                      | Назва СДОР |       |             |               |               |                  |        |        |
|--------------------------------------|------------|-------|-------------|---------------|---------------|------------------|--------|--------|
|                                      | хлор       | аміак | сірководень | Двоокис сірки | Акрило-нітрил | Синильна кислота | Фосген | Бензол |
| Відносна щільність                   | 2,5        | 0,6   | 1,7         | 2,2           | 1,83          | 0,5              | 3,6    | 2,7    |
| Середня уражальна токсодоза, мг/л-хв | 0,6        | 15    | 5           | 20            | 10            | 0,75             | 0,6    | 20     |
| Ознаки ураження:                     |            |       |             |               |               |                  |        |        |
| головний біль                        |            |       | +           |               | +             | +                |        | +      |
| різь в очах                          | +          | +     | +           | +             |               |                  |        |        |
| подразнення в носі                   |            |       | +           | +             |               | +                | +      |        |
| присмак у роті                       |            |       | +           | +             |               | +                | +      |        |
| нудота                               |            |       | +           |               | +             | +                | +      | +      |
| блювота                              | +          |       | +           |               | +             |                  | +      | +      |
| прискорене серцебиття                |            | +     | +           |               | +             |                  |        |        |
| біль у грудях                        | +          | +     | +           |               |               | +                |        |        |
| яду́ха                               | +          | +     | +           | +             |               | +                |        |        |
| набрякання                           |            |       |             |               |               |                  |        |        |
| легень                               |            |       |             |               |               |                  |        |        |
| загальна слабкість                   |            |       |             |               | +             | +                |        | +      |
| зниження температури                 |            |       |             |               |               | +                |        | +      |

*Токсодоза* — кількісна характеристика токсичності СДОР (ОР), що відповідає певному ефекту ураження. При інгаляційних ураженнях вона дорівнює  $C_{\text{ср.}} \cdot t$ , де  $C_{\text{ср.}}$  — середня концентрація СДОР (ОР) у повітрі (мг/л);  $t$  — час перебування людини на зараженому повітрі (хв). Знаючи середню концентрацію СДОР (ОР) в осередку ураження і час перебування там людей без засобів захисту, можна розрахувати, яку вони дістали токсодозу.

Факт застосування хімічної зброї можна встановити

за такими ознаками:

поява у місцях вибухів авіабомб або снарядів характерної, іноді забарвленої хмари;

маслянисті краплі, плями і мазки у вирвах від авіаційних бомб і снарядів або біля вирв; поява маслянистої райдужної плівки на поверхні води;

в'янення рослинності, пожовтіння або побуріння листя; темні смуги, що тягнуться за літаком, осідаючи на землю.

### Бактеріологічна зброя

Бактеріологічною (біологічною) зброєю називають спеціальні боеприпаси і бойові прилади із засобами доставки, споряджені біологічними засобами. Вона призначена для масового знищення живої сили, сільськогосподарських тварин і посівів, а також псування деяких видів військових матеріалів і спорядження. Основу біологічної зброї становлять *біологічні засоби* — хвороботворні мікроорганізми (бактерії, віруси, рикетсії, грибки) і вироблювані деякими бактеріями отрути (токсини).

Як біологічні боеприпаси можуть використовуватись авіаційні бомби, касети, контейнери, розпилювальні прилади, боеприпаси реактивної артилерії, бойові частини ракет, портативні прилади для диверсійного використання біологічних засобів.

Розрізняють такі види біологічних засобів: з класу бактерій — збудники чуми, сибірської виразки, сапу, туляремії, холери, меліюдозу та ін.;

з класу вірусів — збудники жовтої пропасниці, віспи, різних видів енцефалітів, пропасниці Денге та ін.; з класу рикетсій — збудники висипного тифу, плямистої пропасниці Скелястих гір, пропасниці цицига-муші та ін.;

з класу грибків — збудники бластомікозу, кокцидіоїдомікозу, гістоплазмозу та ін.

Для ураження сільськогосподарських тварин можуть використовуватися збудники таких захворювань, як чума великої рогатої худоби і свиней, а також збудники деяких захворювань, небезпечних для людини, наприклад сибірська виразка, сап, меліюдоз.

Для ураження сільськогосподарських рослин можливе використання збудників іржі злаків, картопляної гнилі, грибового захворювання рису та інших рослин, а також комах-шкідників (саранча, гессенська муха та ін.).

Застосування бактеріологічної зброї призводить до масових інфекційних захворювань, небезпечних для людини (табл. 13).

Таблиця 13

**ІНФЕКЦІЙНІ ЗАХВОРЮВАННЯ**

| Хвороба                          | Шляхи передачі інфекції                                                                                 | Прихований період, днів | Тривалість утрати працездатності, днів |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------|
| Чума                             | Повітряно - краплиний контакт з легеневиими хворими, через укуси бліх, від хворих гризунів              | 3                       | 7-14                                   |
| Сибірська виразка                | Контакт із хворими тваринами, їх шерстю, шкурами; вживання зараженого м'яса, вдихання інфікованого пилу | 2-3                     | 7-14                                   |
| Сап                              | Те саме                                                                                                 | 3                       | 20-30                                  |
| Туляремія                        | Вдихання пилу, інфікованого збудниками; контакт із хворими гризунами; вживання інфікованої води         | 3-6                     | 40-80                                  |
| Холера                           | Вживання зараженої води та їжі.                                                                         | 3                       | 5-30                                   |
| Жовта лихоманка                  | Через укуси комарів, від хворих тварин і людей                                                          | 4-6                     | 10-14                                  |
| Натуральна; віспа                | Повітряно-краплинний контакт; і через інфіковані предмети                                               | 12                      | 12-24                                  |
| Плямиста лихоманка Скелястих гір | Через укуси кліщів - переносчиків (від хворих гризунів)                                                 | 4-8                     | 90-180                                 |
| Ботулізм                         | Вживання їжі, що містить токсини                                                                        | 0,5-1,6                 | 40-80                                  |

**Сучасні звичайні засоби ураження**

До сучасних звичайних засобів ураження відносять різного виду осколкові боеприпаси, боеприпаси об'ємного вибуху і запалювальну зброю.

**Осколкові боеприпаси призначені головним чином для ураження людей. Найефективніші боеприпаси**

цього типу — кулькові бомби. Особливістю таких боеприпасів є величезна кількість (від кількох сотень до кількох тисяч) осколків масою від часток грама до кількох грамів. Кулькові протипіхотні бомби можуть бути розміром від тенісного до футбольного м'яча і містити до 6 тис. металевих або пластмасових кульок діаметром 5-6 мм. Радіус ураження такої бомби залежно від калібру — від 1,5 до 15 м. Кулькові бомби скидають з літаків у спеціальних упаковках (касетах) по 96-640 бомб. Під дією виштовхувального заряду касета над землею руйнується, кулькові бомби розлітаються і вибухають на площі до 250 тис. м<sup>2</sup>. Оснащуються вони різними підривачами — інерційними, натискної, натяжної або уповільненої дії. Наприклад, коли з касети розсіюють протипіхотні міни, то кожна міна при ударі об землю викидає дротики-вусики. Якщо до них доторкнутися, то міна підлітає на висоту людського зросту і вибухає у повітрі. Такі боеприпаси завдають багато поранень (ефект граду).

Боеприпас об'ємного вибуху, або «вакуумна бомба», — авіаційна касета, наповнена рідким окисом етилену. Під час вибуху утворюється аерозольна хмара діаметром до 15 м. Вона переміщується з киснем повітря і підривається у кількох місцях спеціальними детонаторами. У зоні детонації за кілька десятків мікросекунд розвивається температура 2500-3000 °С. У момент вибуху всередині хмари з паливно-повітряної суміші утворюється відносна порожняча. Головним уражальним чинником боеприпасу об'ємного вибуху є ударна хвиля. Ці боеприпаси за своєю потужністю займають проміжне становище між ядерними і фугасними боеприпасами. Надлишковий тиск у фронті ударної хвилі на відстані 100 м від центра вибуху може досягти 100 кПа (1 кгс/см<sup>2</sup>).

Запалювальна зброя призначена для ураження живої сили, знищення населених пунктів, промислових об'єктів, лісових масивів. Основу запалювальних боеприпасів становлять запалювальні речовини і суміші, їх підділяють на такі групи:

запалювальні суміші на основі нафтопродуктів (напалми), температура горіння 800-1200 °С;

металізовані запалювальні суміші (пірогелі), температура горіння 1200-1600 °С;

терміт і термітні сполуки, температура горіння 3000 °С;

звичайний або пластифікований фосфор, температура горіння 800-900 °С.

Основу запалювальних боєприпасів різних типів становлять авіаційні запалювальні бомби і баки, а також касети, заправлені запалювальними бомбами, та вогневі фугаси.

#### **Характеристика осередків ураження техногенного і природного характеру**

*Осередки ураження на підприємствах з вибухо- і пожежонебезпечною технологією виникають унаслідок витoku газоподібних або зріджених вуглеводневих продуктів, при переміщенні яких із повітрям утворюються вибухо- і пожежонебезпечні суміші таких газів, як пропілен, метан, пропан, бутан, етилен, бутилен та інші, що призводить до руйнування і пошкодження приміщень, споруд, технологічних установок, місткостей, трубопроводів. Вибух або згоряння відбувається при певному вмісті газу в повітрі. Під час вибуху газоповітряної суміші утворюється ударна хвиля, подібна до ударної хвилі при вибуху фугасних боєприпасів. За надлишкового тиску 20-40 кПа незахищені люди можуть дістати легкі uszkodження (удари, контузії). Дія ударної хвилі з надлишковим тиском 40-60 кПа призводить до уражень середньої важкості (непритомність, uszkodження органів слуху, сильні вивихи кінцівок, кровотеча з носа і з вух). Важкі травми виникають за надмірного тиску понад 60 кПа і характеризуються сильними контузіями всього організму, переломами кінцівок, ураженням внутрішніх органів.*

Із численних осередків уражень, що виникають під час стихійних лих, найзначнішими за масштабами наслідків є ті, що утворюються при землетрусах і повенях.

*Осередком ураження при землетрусі називається територія, в межах якої сталися руйнування споруд та інших об'єктів, загибель людей і тварин, пошкодження сільськогосподарських угідь. Осередки масового ураження виникають під час землетрусу, інтенсивність якого за шкалою Ріхтера становить 7-8 балів і вище. Осередки ураження при землетрусах за характером руйнування можна порівняти з осередком ядерного ураження.*

*Осередком ураження при повенях називається територія, в межах якої сталися: затоплення місцевості, руйнування споруд та інших об'єктів, поранення і загибель людей і тварин, знищення врожаю сільськогосподарських культур, псування сировини, палива, продуктів харчування, добрив тощо. Масштаби повеней залежать від висоти води та тривалості її стояння на небезпечному рівні, від площ затоплення, пори року.*

*Осередком ураження при урагані (шквалі) називається територія, в межах якої сталися руйнування споруд, мереж електропостачання та зв'язку, поранення та загибель людей і тварин, пошкодження та знищення сільськогосподарських угідь, лісових масивів тощо.*

#### **ЗАПИТАННЯ І ЗАВДАННЯ**

1. Назвіть небезпечні для населення аварії.
2. Назвіть основні причини аварій.
3. Назвіть основні види стихійних лих.
4. Назвіть сильнодіючі отруйні речовини, які застосовують ся на підприємствах.
6. Дайте характеристику СДОР.
6. Дайте характеристику ОР за токсичною дією.
7. Назвіть основні види біологічних засобів ураження.
8. Назвіть звичайні засоби ураження.
9. Назвіть уражальні чинники ядерного вибуху.
10. Дайте коротку характеристику осередків ураження при зруйнуванні промислових підприємств і споруд.
11. Що таке токсодоза?
12. Як впливають отруйні речовини на організм людини?
13. Назвіть основні шляхи передачі інфекції.
14. Чим небезпечна проникаюча радіація?
15. Що таке бер? Що таке рад?

### **Тема 3. Основні способи захисту населення в надзвичайних ситуаціях**

Захист населення від наслідків стихійного лиха, аварій, катастроф, вибухів, великих пожеж і застосування засобів ураження організується відповідно до Закону «Про цивільну оборону України».

З цією метою здійснюється комплекс заходів, які мають забезпечити укриття населення в захисних спорудах, його евакуацію, медичний, радіаційний і хімічний захист, а також захист від впливу біологічних засобів ураження.

#### **ЗАХИСНІ СПОРУДИ**

*Захисні споруди призначені для захисту людей від наслідків аварій (катастроф) і стихійних лих, а також від уражальної дії зброї масового знищення і звичайних*

засобів ураження та впливу другорядних чинників ядерного вибуху.

Захисні споруди розрізняють:

за призначенням — для захисту населення, розміщення органів управління (командного пункту — КП, пункту управління — ПУ, вузла зв'язку — ВЗ) і медичних закладів;

за місцем знаходження — вбудовані, відокремлені, метрополітен, у гірських виробках;

за терміном будівництва — зведені завчасно, швидкозведені;

за захисними властивостями — найпростіші укриття (щілини відкриті і перекриті), протирадіаційні укриття (ПРУ) і сховища.

### Укриття найпростішого типу

У системі захисту населення особливе значення мають найпростіші укриття типу *щілин*. Це найбільш масові захисні споруди, що споруджуються в найкоротший термін. Щілини будують відкритими і перекритими. Відкрита щілина зменшує ймовірність ураження ударною хвилею (в 1,2-2 рази), світловим випромінюванням і проникаючою радіацією. Перекрита щілина захищає: від світлового випромінювання — повністю, від ударної хвилі — у 1,5-3 рази, від проникаючої радіації і радіоактивного випромінювання — у 200-300 разів, а також надійно захищає від осколкових і кульових бомб, від запалювальних засобів.

Відкрита щілина — це зигзагоподібна траншея з кількох прямолінійних ділянок довжиною до 15 м. Глибина її — 1,8-2,0 м; ширина: зверху — 1,1-1,3 м, на дні -0,8 м. Будівництво щілини починається з розмітки і трасування, тобто визначення її плану на місцевості. Копають спочатку на ширину дна. В міру заглиблення поступово підрівнюють крутизну, доводячи до потрібних параметрів. Стінки (крутизну) щілини укріплюють дошками, жердинами, очеретом, іншими наявними матеріалами.

Коли є час і в разі потреби, щілину перекривають колодами, шпалами або малогабаритними залізобетонними плитами. Зверху покриття влаштовують шар гідроізоляції з толю, руберойду, хлорвінілової плівки або утрамбовують шар глини і насипають шар ґрунту товщиною 50-60 см. У перекритій щілині роблять вхід з одного або двох боків з дверима і тамбуром. Для вентиляції встановлюють витяжну коробку. Нормальна місткість щілини — 10-15 осіб.

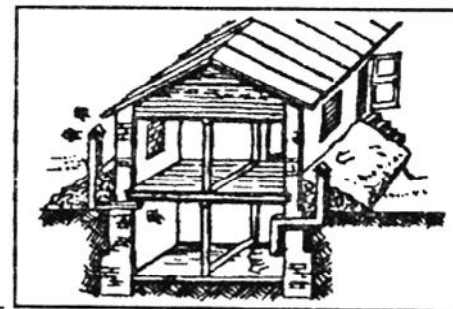
250

### Протирадіаційні укриття

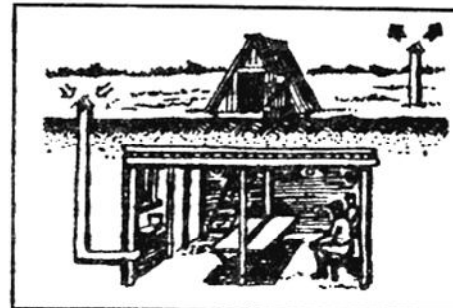
*Протирадіаційними укриттями (ПРУ)* називаються негерметичні захисні споруди, що забезпечують захист людей в умовах надзвичайних ситуацій. До ПРУ можна віднести не тільки спеціально побудовані споруди, а й будівлі господарського призначення (погребі, підпілля, овочесховища), пристосовані під укриття, і звичайні житлові будівлі (мал. 140,141).

Захисні властивості укриттів визначаються коефіцієнтом послаблення радіації, що залежить від товщини огорожувальних конструкцій, властивостей матеріалу, з якого виготовлені конструкції, а також від енергії гамма-випромінювання. Наприклад, підвали дерев'яних будинків послаблюють радіацію в 7-12 разів, а кам'яних — у 200-300 разів.

У ПРУ, розрахованому на 50 чоловік і більше, повинно бути не менше двох виходів розміром 80 X 180 см, причому бажано, щоб вони були розташовані в протилежних кінцях укриття під кутом 90° один до одного. Для підсилення захисних властивостей у приміщенні забирають вікна і зайві двері, насипають шар ґрунту на перекриття і роблять, якщо треба, ґрунтову підсипку ззовні біля



Мал. 140. Пристосоване укриття



Мал. 141. Укриття у погребі

251

стіні, що виступають вище поверхні землі. Для герметизації приміщень ретельно замурують тріщини, щілини, отвори у стінах і стелі, біля вікон і дверей, припасовують двері, оббивають їх повстю, ущільнюють дверні рами валиком з повсті або з іншої м'якої тканини. Укриття, що вміщує до 30 чоловік, провітрюється природною вентиляцією через припливний і витяжний короби. Для створення тяги витяжний короб встановлюють на 1,5-2 м вище припливного. На зовнішньому виводі вентиляційного короба роблять дашок, а в припливному коробі — щільно підігнані засуви.

У пристосованих під укриття приміщеннях встановлюють бачки з водою з розрахунку 3-4 л на одну людину на добу, а в туалеті — виносну тару або влаштовують люфт-клозет з вигрібною ямою. Крім того, в укритті встановлюють нари (лавки) для відпочинку, стелажі для продуктів харчування. Освітлення — від електромережі або переносними електричними ліхтарями.

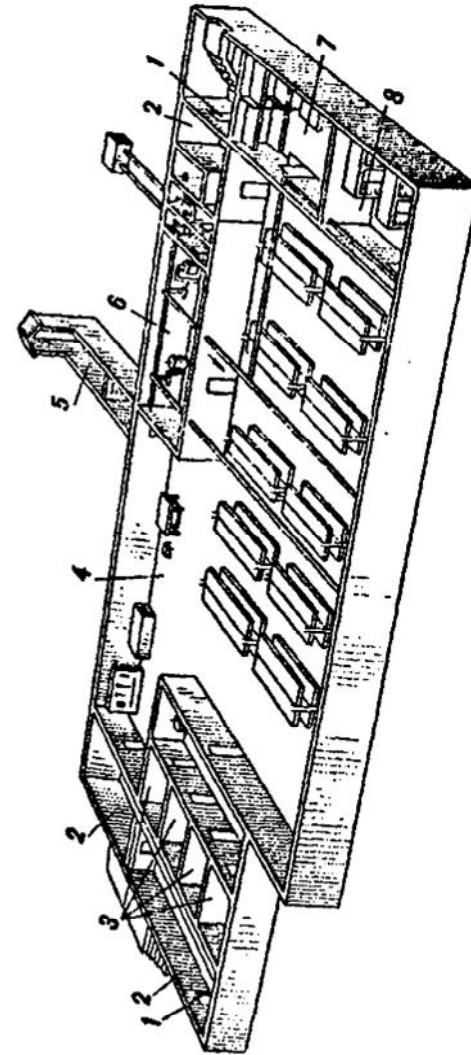
### Сховища

*Сховище* є найбільш надійним захистом від усіх уражальних чинників: високих температур і шкідливих газів у зонах пожеж, вибухонебезпечних, радіоактивних і сильнодіючих отруйних речовин, обвалів і уламків зруйнованих будинків і споруд тощо, а також засобів масового ураження і звичайних засобів ураження. Воно обладнане комплексом інженерних споруд, що забезпечують необхідні умови життєдіяльності протягом певного часу (мал. 142).

За місцем знаходження сховища бувають вбудованими (у підвалах будинків) і відокремленими (поза будинками), їх споруджують заздалегідь, у мирний час, але можуть будувати і в період загрози нападу або під час воєнних дій (швидкозведені).

За місткістю розрізняють малі сховища (150-300 чол.), середні (300-600 чол.) і великі (понад 600 чол.).

Сховища мають фільтровентиляційні установки (ФВУ) промислового виготовлення. ФВУ очищає зовнішнє повітря, розподіляє його по відсіках і створює у захисному приміщенні надлишковий тиск, що перешкоджає проникненню зараженого повітря через тріщини і щілини. В усіх сховищах передбачаються два режими вентиляції: чистої, коли зовнішнє повітря очищається від пилу, і фільтровентиляції, коли воно проходить крізь поглинальні фільтри, де очищається від радіоактивного пилу, отруйних речовин,



Мал. 142. План сховища:

- 1 – захисні герметичні двері; 2 – шлюзові камери (гамбури); 3 – санітарно-побутові відсіки;
- 4 – основне приміщення для людей; 5 – аварійний вихід; 6 – фільтровентиляційна камера;
- 7 – комора для продуктів харчування; 8 – медична кімната (можна без 7 і 8)

СДОР і бактеріологічних засобів. Система водопостачання забезпечує людей водою для життя і гігієнічних потреб від зовнішньої водопровідної мережі. На той випадок, коли водопровід перестане діяти, передбачено аварійний запас води або її джерело. Кожна захисна споруда має систему каналізації для відводу фекальних стоків. Санвузол влаштувають у приміщенні, ізольованому перегородками від секцій сховища, обов'язково з витяжкою. Система опалення сховища працює від опалювальної мережі будинку, під яким воно знаходиться. Освітлюється сховище від міської (об'єктної) електромережі, в аварійних випадках — від автономної електростанції, а якщо її немає — від акумуляторів або ліхтарями.

Запас продуктів харчування робиться з розрахунку не менше ніж на дві доби для кожної людини у сховищі.

Медичне обслуговування здійснюють санітарні пости і медпункти об'єктів народного господарства.

### Правила перебування у захисних спорудах

Населення укривається в захисних спорудах за сигналами ЦО. Заходити до них потрібно організовано, швидко і без паніки. У сховищі зручніше розміщуватися групами — з тих, хто разом працює або мешкає в одному будинку. В кожній групі призначають старшого. Тих, хто з дітьми, розміщують в окремих відсіках або у спеціально відведених місцях. Літніх і хворих намагаються влаштувати ближче до вентиляційних труб.

У сховище (укриття) потрібно приходити зі своїми засобами індивідуального захисту органів дихання, продуктами харчування і документами. Не дозволяється приносити з собою речі громіздкі, з сильним запахом, легкозаймисті, приводити тварин. У сховищі забороняється ходити без потреби, шуміти, курити, виходити назовні без дозволу коменданта. Всі у сховищі зобов'язані виконувати розпорядження чергового по сховищу, надавати посильну допомогу хворим, інвалідам.

### ЗАПИТАННЯ І ЗАВДАННЯ

1. Які види захисних споруд ви знаєте?
2. Від яких уражальних засобів захищає відкрита щілина? Перекрита щілина?
3. Як підготувати споруди господарського призначення для захисту в надзвичайних ситуаціях?
4. Розкажіть про правила поведінки в захисних спорудах.

## ЗАСОБИ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ЗАХИСТУ

Засоби індивідуального захисту (ЗІЗ) використовуються для захисту людини від отруйних речовин, сильнодіючих отрут, радіоактивних речовин і бактеріологічних засобів і за своїм призначенням діляться на засоби захисту органів дихання та засоби захисту шкіри.

### Засоби захисту органів дихання

Найпростіші засоби захисту органів дихання — протипилова тканинна маска і ватно-марлева пов'язка. Вони захищають органи дихання від радіоактивного пилу і деяких видів бактеріологічних засобів, але непридатні для захисту від отруйних речовин.

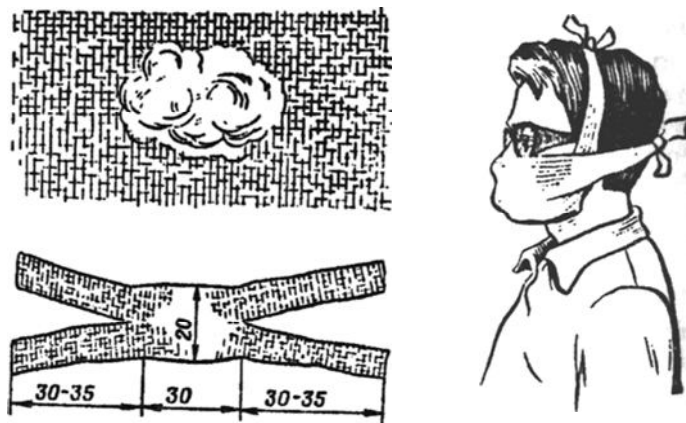
Протипилова тканинна маска складається з корпусу і кріплення. Корпус маски шують із 4-5 шарів тканини. Зовнішні шари роблять із тканини без ворсу, а внутрішні — для кращої фільтрації — з ворсом. Кріпленням служать смужки тканини, пришиті збоку корпусу. Маски виготовляються семи розмірів, відповідно до висоти обличчя: до 80 мм — перший розмір, 80-90 мм — другий, 91-100 мм — третій, 101-110 мм — четвертий, 111-120 мм — п'ятий, 121-130 мм — шостий, 131 мм і більше — сьомий розмір. Готову маску перевіряють і приміряють. Розкрій виконують за викройками або лекалами, при цьому обов'язково роблять припуски на шов приблизно в 1 см. Викройку (лекало) накладають на шматок тканини вздовж дольової нитки.

**Ватно-марлева пов'язка (мал. 143) виготовляється із шматка марлі розміром 100 × 50 см. Його розстеляють на столі, посередині на площі 30 × 20 см кладуть шар вати завтовшки 1-2 см (якщо немає вати, то її замінюють марлею в 5-6 шарів). Вільний край марлі по довжині загинають з обох боків на вату, а на кінцях роблять розрізи (30-35 см).**

Пов'язка повинна добре закривати ніс і рот, тому верхній її край має бути на рівні очей, а нижній — заходити за підборіддя. Нижні кінці зав'язують на тім'ї, верхні — на потилиці. Для захисту очей необхідно надіти спеціальні окуляри, які щільно прилягають до обличчя.

**Респіратори застосовують для захисту органів дихання від радіоактивного і ґрунтового пилу. Найбільш поширені респіратори Р-2 і ШБ-1 («Пелюсток»),**





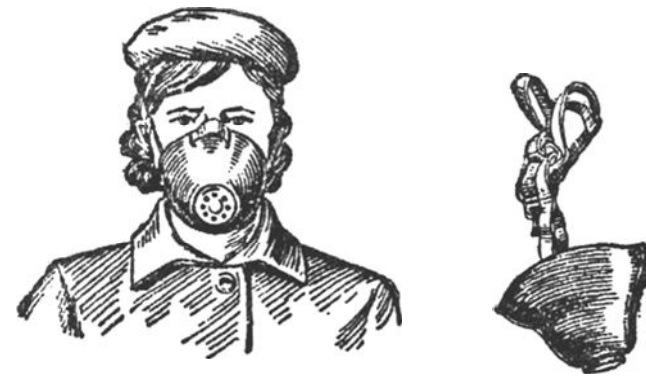
Мал. 143. Виготовлення ватно-марлевої пов'язки (розміри у см)

Респіратор Р-2 складається із фільтрувальної напівмаски з наголовником. Напівмаска має два клапани вдиху і один — видиху. У клапана видиху є запобіжний екран. Зовнішня частина напівмаски виготовлена з поліуретанового пінопласту зеленого кольору, а внутрішня — з тонкої повітронепроникної плівки, до якої вмонтовано два клапани вдиху. Між поліуретаном і плівкою є фільтр із полімерних волокон. Респіратор має носовий затискач, щоб притиснути напівмаску до перенісся (мал. 144).

Принцип дії респілятора ґрунтується на тому, що при вдиханні повітря послідовно проходить крізь фільтрувальний поліуретановий шар маски, де очищається від грубодисперсного пилу, потім крізь фільтрувальний полімерний волокнистий матеріал, де очищається від тонкодисперсного пилу. Очищене повітря крізь клапани вдиху потрапляє у підмасковий простір та в органи дихання. При видиханні повітря з підмаскового простору виходить через клапан видиху.

Респіратори Р-2 виготовляються трьох розмірів відповідно до висоти обличчя: 99-109 мм — перший розмір, 109-110 мм — другий розмір, понад 110 мм — третій розмір.

Зберігаються респіратори у запаяному поліетиленовому пакеті. Щоб підігнати респіратор Р-2 до свого обличчя, треба перевірити його справність, надіти напівмаску на обличчя так, щоб підборіддя і ніс були всередині, одна тасьма наголовника, що не розтягується, була б на тім



Мал. 144. Респіратор Р-2

голови, а друга — на потилиці; за допомогою пряжок, що є на тасьмах, відрегулювати їх довжину (для чого треба зняти напівмаску) таким чином, щоб надіта напівмаска щільно прилягала до обличчя; кінці носового затискача притиснути до носа.

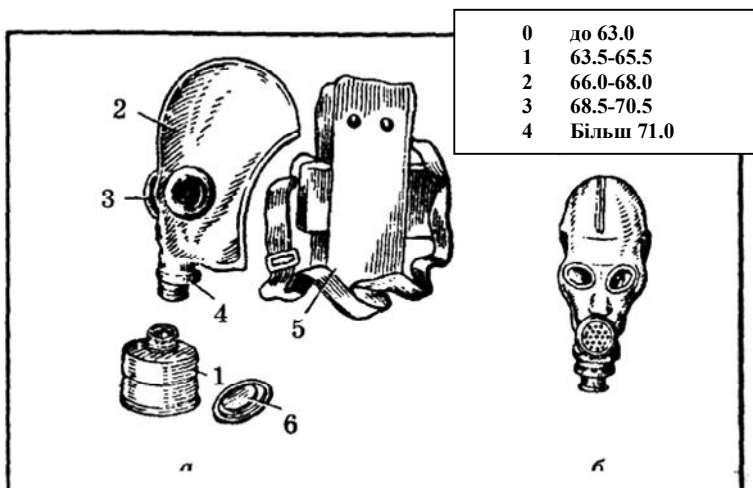
Респіратори надягають за командою «Респіратор надіти» або самостійно. Знявши респіратор, треба провести його дезактивацію: видалити пил із зовнішньої частини напівмаски щіткою або витрусити, внутрішню поверхню напівмаски протерти тампоном і просушити. Респіратор покласти в поліетиленовий пакет і закрити його кільцем.

Респіратор ШБ-1 («Пелюсток») широко застосовувався під час ліквідації наслідків аварії на Чорнобильській АЕС і надійно захищав органи дихання від радіоактивного пилу. Це респіратор одноразового користування, безрозмірний; фільтром у ньому є тканина Петрянова.

Фільтрувальні протигази призначені для захисту органів дихання, очей, шкіри обличчя від впливу ОР, РР, ВЗ і деяких СДОР, а також від різних шкідливих домішок, що є в повітрі.

У системі цивільної оборони країни для захисту населення використовуються такі фільтрувальні протигази: для дорослого населення — ЦП-5, ЦП-5М, ЦП-7, ЦП-7В; Для дітей — ПДФ-Д, ПДФ-Ш, ПДФ-2Д, ПДФ-2Ш, КЗД (камера захисна дитяча).

До складу комплекту цивільного фільтрувального протигаза ЦП-5 входять два основні елементи: лицьова частина ШМ-62У і фільтрувально-поглинальна



Мал. 145. Протигаз ЦП-5:

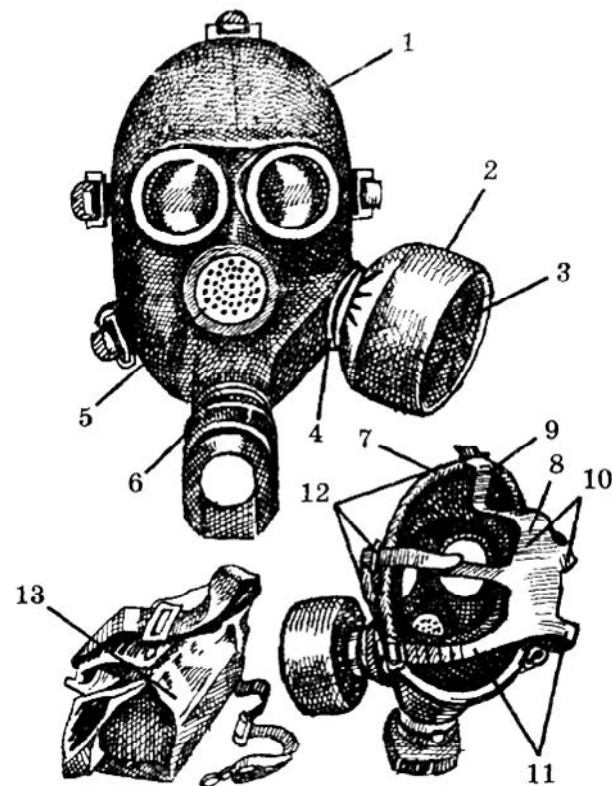
а: 1 - фільтрувально-поглинальна коробка; 2 - лицьова частина; 3 - окулярний вузол; 4 - клапанна коробка; 5 - сумка для протигазу; 6 - коробка з плівками, що не запотівають; б - шолом-маска з мембранною коробкою, що входить у комплект (ЦП-5М)

коробка ЦП-5. Крім того, протигаз комплектується сумою для зберігання і перенесення та коробкою з плівками, що не запотівають (мал. 145).

Усередині фільтрувально-поглинальної коробки ЦП-5 є протиаерозольний фільтр і шихта. Лицьова частина ШМ-62У — шолом-маска, виготовлена з натурального або синтетичного каучуку. У шолом-маску вмонтована окулярний вузол і клапанну коробку, яка має один клапан вдиху, два — видиху і служить для розподілу потоки повітря. Плівки, що не запотівають, виготовлені з целюлози і мають одностороннє желатинове покриття, їх вставляють з внутрішнього боку скелець протигазу желатиновим покриттям до очей і фіксують затискними кільцями. Желатин рівномірно всотує конденсовану вологу, завдяки чому зберігається прозорість плівки.

Протигаз ЦП-5М має шолом-маску ШМ-66МУ з переговорним пристроєм мембранного типу і вирізи для вух.

Нині для захисту дорослого населення, у тому числі й особового складу невоєнізованих формувань, дедалі більше використовується новий цивільний протигаз ЦП-7 (мал. 146). Він складається з фільтрувально-



Мал. 146. Протигаз ЦП-7:

1 - лицьова частина; 2 - фільтрувально-поглинальна коробка; 3 - трикотажний чохол; 4 - вузол клапана вдиху; 5 - переговорний пристрій (мембрана); 6 - вузол клапана видиху; 7 - обтюратор; 8 - наголовник (потилічна пластина); 9 - лобова лямка; 10 - скроневі лямки; 11 - щічні лямки; 12 - пряжка; 13 - сумка

поглинальної коробки ЦП-7К, лицьової частини ПЦП, плівок, що не запотівають, захисного трикотажного чохла і сумки. Його маса без сумки — до 900 г, маса фільтрувально-поглинальної коробки ЦП-7К — 250 г, лицьової частини МЦП — 600 г. Дихання через коробку ЦП-7К має менший опір, ніж через коробку ЦП-5.

Лицьову частину МЦП виготовляють трьох розмірів (арабська цифра з правого боку маски в підборідді у кружечку діаметром 12 мм). Вона складається з маски

**ВИЗНАЧЕННЯ РОЗМІРУ ЛИЦЬОВОЇ ЧАСТИНИ  
ПРОТИГАЗА**

| Розмір лицьової частини                                                              | 1-й        |               | 2-й           |               | 3-й           |               |               |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
|                                                                                      | 4-8-8      | 3-7-8         | 3-7-8         | 3-6-7         | 3-7-7         | 3-5-6         | 3-4-5         |
| Номери упорів лямок<br>Сума горизонтального і вертикального обхватів голови,<br>(мм) | до<br>1185 | 1190-<br>1210 | 1215-<br>1235 | 1240-<br>1260 | 1265-<br>1285 | 1290-<br>1310 | 1315<br>більш |

об'ємного типу з «незалежним» обтюратором, окулярного вузла, переговорного пристрою, вузлів клапанів вдиху і видиху, обтічника, наголовника і притискних кілець для кріплення плівок, що не запотівають.

«Незалежний» обтюратор — це смужка тонкої гуми для забезпечення герметичності лицьової частини протигаза. Обтюратор щільно прилягає до обличчя і може розтягуватися самостійно, незалежно від корпусу маски, при цьому його механічна дія на обличчя людини незначна.

Наголовник призначений для закріплення лицьової частини. Він має потиличну пластину і 5 лямок: лобову, дві скроневі і дві щічні. Лобова і скронева лямки приєднуються до корпусу маски трьома пластмасовими, а щічні — металевими пряжками, що самі затягуються. На кожній лямці з інтервалом в 1 см нанесено упори ступінчастого типу для надійного закріплення лямок у пряжках. На кожному упорі є цифра, що вказує його порядковий номер. Це дає змогу точніше фіксувати стан лямок при підгонці маски.

На фільтрувально-поглинальну коробку одягається трикотажний чохол, який захищає її від дощу, бруду, снігу, грубодисперсних часток аерозолі.

У наш час з'явилася можливість користуватися протигазом як засобом індивідуального захисту хворих з легеневиими і серцево-судинними захворюваннями.

Наявність переговорного пристрою в нового протигаза забезпечує спілкування на відстані, а також полегшує користування технічними засобами зв'язку.

Підбираючи лицьову частину потрібного типорозміру ЦП-7, вимірюють горизонтальний і вертикальний обхвати голови. Горизонтальний обхват вимірюють по замкненому колу, що проходить по надбрівних дугах, потім на 2—3 см вище вушних раковин і позаду через ту частину голови, що найбільше виступає. Вертикальний обхват вимірюють по замкненій лінії, що проходить через маківку, підборіддя і щоки. Розмір лицьової частини встановлюють за сумою цих двох вимірів і за положенням (номерама) упорів лямок наголовника, в якому вони (упори) зафіксовані: перша цифра — номер лобної лямки, друга — скроневих лямок, третя — щічних лямок (табл. 14). *Наприклад, якщо сума обхватів голови становить 1240—1260 мм, положення лямок: лобної — № 3, скроневих — № 6, щічних — № 7, то потрібна лицьова частина 2-го розміру.*

Положення лямок наголовника встановлюють під час підгонки протигаза.

Перш ніж надягати протигаз, треба прибрати волосся з лоба і скронь, бо, потрапивши під обтюратор, воно призводить до порушення герметичності. Жінки зачісують волосся назад, знімають гребінці, шпильки.

Протигаз ЦП-7 надівається у такій послідовності:

взяти лицьову частину обома руками за щічні лямки так, щоб великі пальці зсередини тримали лямки;

зафіксувати підборіддя у нижньому заглибленні обтюлятора; рухом рук догори і назад натягнути наголовник і підтягнути до упору щічні лямки.

Лицьова частина МЦП-В протигаза ЦП-7В має пристосування, за допомогою якого можна пити воду. Це гумова трубка з мундштуком і ніпелем, розміщена під переговорним пристроєм. Пристосування приєднується спеціальною кришкою до фляги.

Дитячий фільтрувальний протигаз ПДФ-Д призначається для дітей віком від 1,5 до 7 років, а протигаз ПДФ-Ш — для дітей шкільного віку від 7 до 17 років. Ці протигази комплектуються фільтрувально-поглинальними коробками ЦП-5 і різняться між собою лише розмірами лицьових частин. На зміну їм починають надходити досконаліші протигази ПДФ-2Д (табл. 15) для дітей дошкільного і ПДФ-2Ш (табл. 16) — шкільного віку. До комплекту цих протигазів увіходять: фільтрувально-поглинальна коробка ЦП-7К, лицьова частина МД-4, коробка з плівками, що не запотівають, і сумка. ПДФ-2Д комплектується лицьовими частинами 1-го і 2-го, а ПДФ-2Ш — 2-го і 3-го розмірів. Маса комплектів: дошкільного — до 750 г, шкільного — до 850 г.

Таблиця 15

## ПРОТИГАЗ ПДФ-2Д

| Сума обхватів голови, мм | Розмір | Положення упорів |
|--------------------------|--------|------------------|
| До 980                   | 1-й    | 4-8-8            |
| 985—1005                 | 1-й    | 4-7-8            |
| 1010—1030                | 1-й    | 3-6-7            |
| 1035—1055                | 1-й    | 3-5-6            |
| 1060—1080                | 2-й    | 4-7-8            |
| 1085—1105                | 2-й    | 3-6-7            |
| 1110—1130                | 2-й    | 3-5-6            |
| 1135—1155                | 2-й    | 3-4-5            |
| 1160—1180                | 2-й    | 3-3-4            |
| 1185—1205                | 2-й    | 3-2-3            |

Таблиця 16

## ПРОТИГАЗ ПДФ-2Ш

| Сума обхватів голови, мм | Розмір | Положення упорів |
|--------------------------|--------|------------------|
| 1035—1055                | 2-й    | 4-7-9            |
| 1060—1080                | 2-й    | 4-7-8            |
| 1085—1105                | 2-й    | 3-6-7            |
| 1110—1130                | 2-й    | 3-5-6            |
| 1135—1155                | 2-й    | 3-4-5            |
| 1160—1180                | 3-й    | 3-5-6            |
| 1185—1205                | 3-й    | 3-4-5            |
| 1210—1230                | 3-й    | 3-3-4            |
| 1235—1255                | 3-й    | 3-2-3            |
| 1280—1280                | 3-й    | 3-1-2            |
| 1285—1305                | 3-й    | 3-1-1            |

Примітка. Коли сума горизонтального і вертикального обхватів голови більша ніж 1305 мм, потрібно застосувати протигаз ЦП-7.

Лицьова частина складається з корпусу (маска об'ємного типу з «незалежним» обтюратором, відформованим як одне ціле з нею) і з'єднувальної трубки. Корпус лицьової частини має окулярний вузол, вузли клапанів вдиху і видиху, наголовник. З'єднувальна трубка закінчується накидною гайкою з ніпельним кільцем. Протигаз носять у сумці з двома відділеннями -- для

фільтрувально-поглинальної коробки і лицьової частини. Усередині сумки — кишеня для коробки з плівками, що не запотівають. Протигаз носять так, щоб плечова тасьма була на правому плечі, а сумка — на лівому боці, верхнім обрізом на рівні пояса.

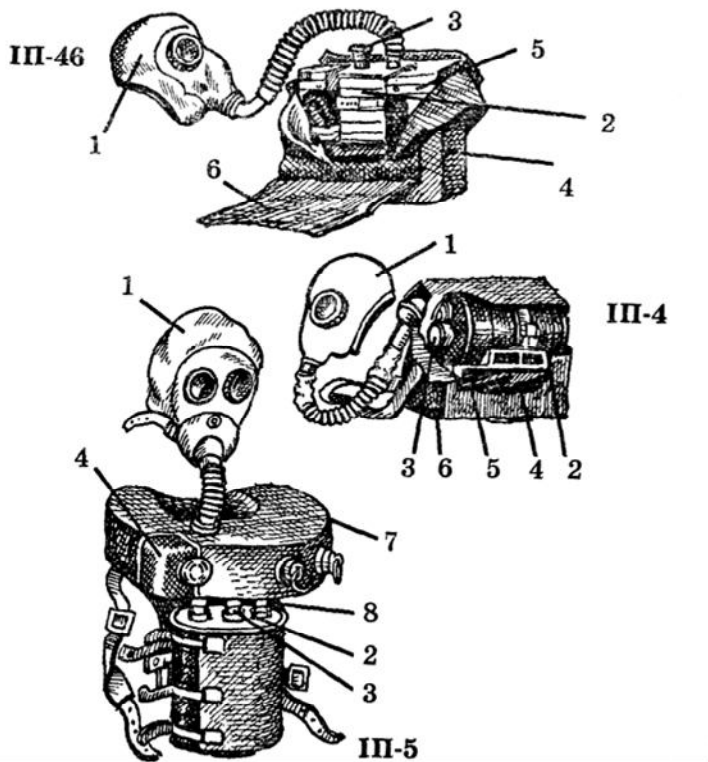
Підбираються дитячі протигазу у такий самий спосіб, як і протигаз ЦП-7. Якщо для дітей дошкільного і молодшого шкільного віку підбирають і збирають (також одягають і знімають) протигаз тільки дорослі, то діти середнього і старшого шкільного віку повинні це виконувати самостійно.

Підготовка протигазу до експлуатації: перевірити комплектність та цілість частин і вузлів, з'єднати лицьову частину з фільтрувально-поглинальною коробкою (загвинтити накидну гайку з'єднувальної трубки до упору на горловину коробки), вставити плівки, що не запотівають.

Щоб перевірити, чи правильно складено і підібрано протигаз, потрібно: надіти протигаз, закрити долонею отвір у дні коробки і зробити плавний глибокий вдих. Якщо повітря не проходить під маску, то лицьова частина підібрана правильно і протигаз складено правильно; якщо повітря при вдиху проходить, то необхідно знову перевірити правильність складання і повторно — герметичність. Якщо повітря знову проходить, то підтягнути на одну поділку скроневі і щічні лямки або замінити розмір лицьової частини на менший.

Камера захисна дитяча (КЗД) призначена для захисту дітей віком до 1,5 року від ОР, РР, БЗ в інтервалі температур від +30 °С до -30 °С. Основним вузлом камери є оболонка -- мішок з прогумованої тканини. Оболонка монтується на розбірному металевому каркасі, який разом з піддоном утворює розкладне ліжко. В оболонку вмонтовані два дифузно-сорбуючі елементи, через які повітря ззовні, очищаючись, проникає всередину. Щоб можна було бачити дитину, в оболонці камери є два віконця, а для догляду за нею — рукавиці з прогумованої тканини. Камеру переносять за допомогою плечової тасьми. Безперервний час перебування в камері — до 6 год. Маса камери — до 4 кг.

Ізолюючі протигазу ІП-46, Ш-4, Ш-5 (мал. 147) забезпечують захист органів дихання, очей і шкіри від будь-яких СДОР, незалежно від властивостей і концентрації. Вони дають змогу працювати навіть там, де зовсім немає кисню у повітрі. У протигазі ІП-46 або



Мал. 147. Ізолюючі протигази: 1 - лицьова частина; 2 - регенеративний патрон; 3 - пусковий пристрій; 4 - дихальний мішок; 5 - каркас; 6 - сумка; 7 - чохол; 8 - нагрудник

Ш-5 можна виконувати роботу під водою на глибині до 7 м. Принцип роботи ізолюючих протигазів ґрунтується на виділенні кисню з хімічних речовин при поглинанні вуглекислого газу і вологи, які видихаються людиною. Ізолюючий протигаз складається з лицьової частини, регенеративного патрона, дихального мішка і сумки. Оскільки цей протигаз забезпечує повну ізоляцію органів дихання від навколишнього середовища, то час перебування в ньому залежить від запасу кисню в регенеративному патроні і характеру виконуваної роботи: при важких фізичних навантаженнях — протягом 45 хв, при середніх — 70 хв, а при легких або в стані відносного спокою — 3 год.

Промислові протигази призначені для захисту від СДОР, що застосовуються у виробництві. Промислові протигази комплектуються лицьовими частинами від цивільних протигазів, а їх коробки залежно від складу шкідливих речовин спеціалізовано за призначенням. Коробки різного призначення відрізняються кольором і буквеними позначеннями на них (табл. 17).

Ізолюючі засоби індивідуального захисту шкіри. Звичайні засоби захисту шкіри — це предмети одягу та взуття, що можуть бути у кожної людини. Найпростішим засобом захисту шкіри є робочий одяг (спеціалізована) — куртка і штани, комбінезони, халати з капюшонами, зшиті з брезенту, вогнезахисної чи прогумованої тканини або грубого сукна. Вони не тільки захищають шкіру від радіоактивних речовин і бактеріологічних засобів, а й не пропускають протягом деякого часу краплинорідкі отруйні речовини. Одяг з брезенту захищає від отруйних речовин (взимку — до 1 год, влітку — до 30 хв).

Таблиця 17

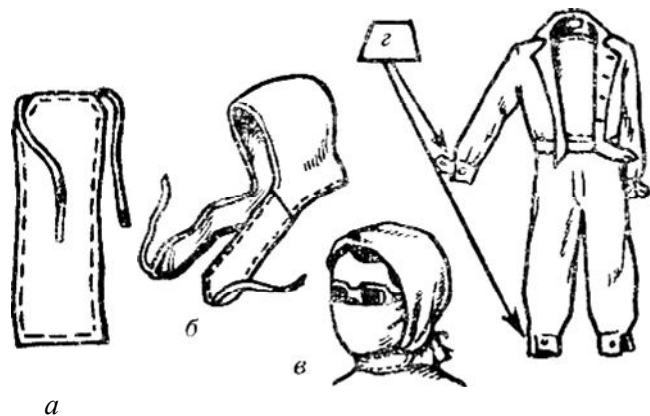
ПРОМИСЛОВІ ПРОТИГАЗИ

| Марка коробки | Колір коробки                      | СДОР, від яких захищає протигаз                                                                                                                                |
|---------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| А             | Коричневий                         | Від фосфор- і хлорорганічних отрутохімікатів, парів, органічних сполук (бензин, ацетон, бензол, сірководень, тетраетилсвинець, толуол, спирт, ефір)            |
| В             | Жовтий                             | Від фосфор- і хлорорганічних отрутохімікатів, кислих газів і парів (сірчистий газ, хлор, сірководень, синильна кислота, окиси азоту, фосген, хлористий водень) |
| Г             | Одна половина чорна, друга — жовта | Від парів ртуті, ртутьорганічних отрутохімікатів на основі етилмеркурхлориду                                                                                   |
| Е             | Чорний                             | Від миш'яковистого і фтористого водню                                                                                                                          |
| КД            | Сірий                              | Від аміаку, сірководню та їх сумішей                                                                                                                           |
| БКФ           | Зелений                            | Від парів органічних речовин, миш'яковистого і фосфористого водню                                                                                              |
| М             | Червоний                           | Від окису вуглецю у присутності невеликих кількостей аміаку, миш'яковистого та фосфористого водню, парів органічних сполук                                     |
| СО            | Сірий                              | Від окису вуглецю                                                                                                                                              |

З предметів побутового одягу найпридатнішими для захисту шкіри є плащі і накидки з тканини прогумованої або вкритої хлорвініловою плівкою, зимові речі — пальта з грубого сукна або драпу, ватянки тощо. Від краплиннорідких ОР пальто із сукна або драпу разом з іншим одягом захищає: взимку — до 1 год, влітку — до 20 хв; ватянка — до 2 год. Для захисту ніг потрібні гумові чоботи, боти, калози: вони не пропускають краплиннорідкі ОР до 3-6 год. На руки треба надягти гумові або шкіряні рукавиці.

Одяг слід застібнути на всі гудзики, гачки, кнопки, комір підняти, поверх нього шию обв'язати шарфом чи хусткою; рукава обв'язати навколо зап'ястків тасьмами; штани випустити поверх чобіт (бот) і знизу зав'язати. Для герметизації одягу застосовують спеціальні клапани, що закривають розрізи на рукавах курток, сорочок, у штанах. Можна пошити капюшон з цупкої тканини або синтетичної плівки для захисту ший і голови (мал. 148).

Звичайний одяг просочують спеціальним розчином, щоб не проникали пари й аерозолі отруйних речовин. Для цього треба: 250-300 г мильної стружки або подрібненого господарського мила розчинити у двох літрах нагрітої до 60-70 °С води, долити 0,5 л олії і, підігрівачи, перемішувати протягом 5 хв до утворення емульсії. Комплект одягу покласти у таз і залити гарячим розчином. Потім трохи висушити і висушити. Підготовлений у такий спосіб одяг



Мал. 148. Герметизація повсякденного одягу:  
а - викройка нагрудника; б- капюшон; в - у капюшоні, масці й окулярах; г - герметизуючі клини, пришиті до розрізів куртки і штанів

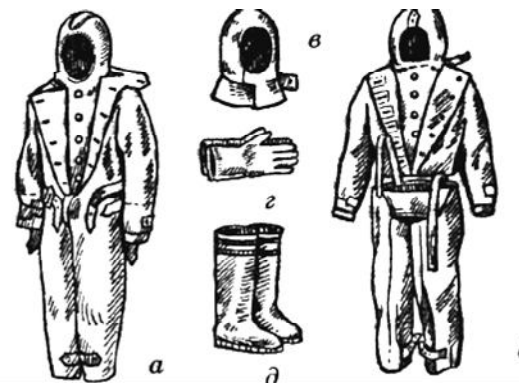
можна надягати на натільну білизну. Розчин не шкодить тканині, не подразнює шкіру.

Спеціальні засоби захисту шкіри за принципом захисної дії діляться на ізолюючі і фільтрувальні.

Ізолюючі засоби захисту шкіри — захисний комбінезон (костюм), легкий захисний костюм Л-1 і загальновійськовий захисний комплект — виготовляються з повітронепроникних матеріалів — спеціальної еластичної і морозостійкої прогумованої тканини. Вони можуть бути герметичними і негерметичними. Герметичні засоби захисту закривають усе тіло і захищають від парів і крапель ОР, негерметичні — тільки від крапель ОР. Крім того, вони захищають від РР та БЗ.

Захисний комбінезон складається зі зшитих в одне ціле куртки, штанів і капюшона. Захисний костюм відрізняється від комбінезона тим, що ці три частини виготовлені окремо (мал. 149). У комплект захисного комбінезона і костюма входять, крім того, підшоломник, гумові чоботи і гумові рукавиці. Захисні комбінезони і костюми випускають трьох розмірів: 1-й — для людей зростом до 165 см, 2-й — від 165 до 172 см, 3-й — вище 172 см.

Легкий захисний костюм Л-1 (мал. 150) складається із сорочки з капюшоном, штанів, пошитих разом з панчолами, двопальцевих рукавиць і підшоломника. Його розміри аналогічні розмірам захисного комбінезона (костюма). Л-1 використовується у розвідувальних підрозділах ЦО.



Мал. 149. Засоби захисту шкіри: а - захисний комбінезон; б- захисний костюм; в - підшоломник; г - гумові рукавиці; д - гумові чоботи



Мал. 150. Легкий захисний костюм ЛІ-1:  
 а - штани з панчохами; б - підшоломник;  
 в - сорочка з капюшоном; г - двопальцеві рукавиці;  
 д - сумка для зберігання костюма; е - одягнений ЛІ-1

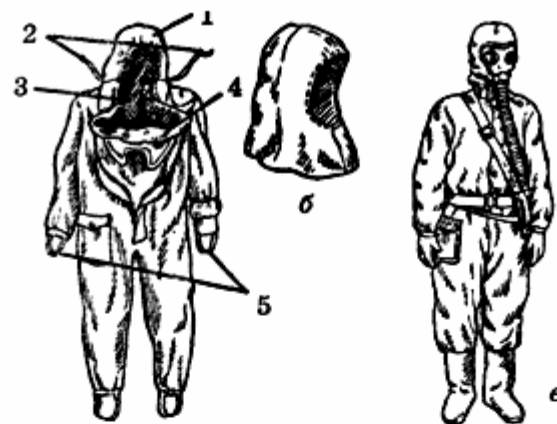
Загальновійськовий захисний комплект (ЗЗК) складається із захисного плаща з капюшоном, захисних панчох і рукавиць. Плащі випускаються п'яти розмірів: 1-й — для людей зростом до 165 см, 2-й — від 165 до 170 см, 3-й — від 171 до 175 см, 4-й — від 176 до 180 см, 5-й — вище 180 см. Підшва захисних панчох має гумову основу. Панчохи надівають поверх звичайного взуття і прикріплюють до ніг хлястками і шпениками, а до поясного паска — тасьмою. ЗЗК можна носити як накидку та одягати у рукави, як комбінезон.

До фільтрувальних засобів захисту шкіри належить захисний фільтрувальний одяг (ЗФО-58), що складається з комбінезона особливого покрою, онуч, чоловічої натільної білизни і підшоломника. Крім того, у комплекті є онучі для захисту шкіри на ногах від подразнення. ЗФО-58 застосовується у комплекті з протигазом, гумовими чобітьми і рукавицями (мал. 151).

#### Медичні засоби індивідуального захисту

Медичні засоби індивідуального захисту — це аптечка індивідуальна (АІ-2), індивідуальний протихімічний пакет (ППІ-8) і пакет перев'язувальний індивідуальний.

Аптечка індивідуальна (АІ-2) призначена для самодопомоги при пораненнях та опіках (обезболювання), для



Мал. 151. Захисний фільтрувальний одяг (ЗФО-58): а - комбінезон: 1 - капюшон, 2 - шнурки для затягування капюшона, 3 - головний клапан, 4 - нагрудний клапан, 5 - штрипки підрукавників; б - підшоломник; в - одягнений ЗФО-58

профілактики або послаблення ураження РР, БЗ і ОР нервово-паралітичної дії (мал. 152). В її гніздах зберігаються такі медичні засоби індивідуального захисту: гніздо 1 — протибольовий засіб для зняття болювого шоку; гніздо 2 — засіб при отруєнні фосфорорганічними ОР; гніздо 3 — протибактеріальний засіб № 2; гніздо 4 — радіозахисний засіб № 1; гніздо 5 — протибактеріальний засіб № 1; гніздо 6 — радіозахисний засіб № 2; гніздо 7 — протиблювотний засіб.

В інструкції, що додається до АІ-2, описано порядок прийому ліків.

Індивідуальний протихімічний пакет ППІ-8 призначений для знезараження краплиннорідких ОР, що потрапили на відкриті ділянки шкіри та одяг. До комплекту входять флакон з дегазувальним розчином і чотири ватно-марлеві тампони (мал. 153). Посуд і тампони запаяні в герметичну оболонку з поліетилену. При використанні ППІ-8 тампони щедро змочують розчином. (Слід пам'ятати,



Мал. 152. Аптечка індивідуальна (загальний вигляд)



1 2 3 Мал. 154. Знезараження шкіри

Мал. 153. Індивідуальний протихімічний пакет:  
1 - загальний вигляд;  
2 - флакон з дегазувальним розчином; 3 -тампони

що цей розчин — отруйна рідина, і стежити, щоб не потрапив у очі.) Першим тампоном видаляють із шкірного покриву ОР щипковим рухом, наступна обробка — протирання ураженої ділянки (мал. 154).

Пакет перев'язувальний індивідуальний призначений для надання допомоги при пораненнях і опіках. Він складається з бинта, двох ватно-марлевих подушечок, шпильки і чохла. В разі потреби пакет відкривають, виймають бинт з двома стерильними подушечками, не торкаючись руками їх внутрішньої поверхні. Подушечку накладають на рану і прибинтовують, кінець закріплюють шпилькою. При наскрізних пораненнях рухому подушечку переміщують по бинту так, щоб закрити вхідний і вихідний отвори рани. Чохол, внутрішня поверхня якого стерильна, використовуюється для накладання герметичних пов'язок.

#### ЗАПИТАННЯ І ЗАВДАННЯ

1. Назвіть найпростіші засоби захисту органів дихання.
2. Розкажіть про призначення і принцип дії респіратора.
3. Розкажіть про призначення і будову протигаза ЦП-7.
4. Як правильно підібрати і зібрати протигаз?
5. Чим відрізняються промислові протигази від цивільних?
6. Як підготувати звичайний одяг для захисту шкіри?
7. Що вам відомо про ізолюючі засоби захисту шкіри?
8. Розкажіть про призначення АІ-2. Що в неї входить?
9. Розкажіть про призначення і правила користування ІПП-8.

#### ПОРЯДОК ОПОВІЩЕННЯ НАСЕЛЕННЯ

Серед заходів щодо захисту населення під час надзвичайних ситуацій важливе місце належить організації вчасного оповіщення. Це — завдання органів ЦО.

Завивання сирени, переривчасті гудки підприємств і сигнали транспортних засобів означають попереджувальний сигнал «Увага всім». За цим сигналом потрібно увімкнути радіо, радіотрансляційні і телевізійні приймачі для прослуховування термінових повідомлень.

У мирний час передаються інформація про аварії на атомній електростанції чи на хімічно небезпечній ділянці, повідомлення про можливий землетрус чи повінь, штормове попередження.

Тексти інформації можуть бути такими:

Увага! Говорить штаб цивільної оборони. Громадяни! Трапилась аварія на заводі «Оболонь» з виливанням СДОР — аміаку. Хмара отруєного повітря поширюється в напрямі житлового масиву Оболонь. Населенню, яке проживає чи працює на вулицях Маршала Малиновського, Північній, проспекті Оболонському, залишатися у своїх приміщеннях і провести додаткову герметизацію. Населенню, яке проживає чи працює на вулицях Приозерній, Мате Залки і майдані Дружби Народів, негайно покинути житлові будинки, приміщення підприємств, організацій, установ і вийти в район станції Петрівка. Про почуту інформацію повідомте сусідів. Надалі діяти за вказівкою штабу цивільної оборони.

Увага! Говорить штаб цивільної оборони. Громадяни! У зв'язку з підвищенням рівня води у річці Дніпро очікується підтоплення будинків у районі вулиць... Населенню, яке проживає на цих вулицях, зібрати необхідні речі, продукти харчування, воду, відключити газ, електроенергію і вийти... Про почуту інформацію повідомте сусідів, допоможіть вийти літнім і хворим людям. У разі раптового підвищення рівня води зайняти місце на узвишші (верхні поверхи будинків, дахи, дерева) і чекати на допомогу. Будьте уважні до повідомлень штабу цивільної оборони.

Коли виникає загроза нападу противника, місцеві органи влади і штаб ЦО через засоби масової інформації передають постанови і розпорядження про порядок дій населення. З цього часу радіоточки, телевізори повинні бути постійно увімкнені для прийому нових повідомлень.

Якщо існує безпосередня небезпека ударів ворога з повітря або загроза хімічного чи радіоактивного зараження, спочатку подається сигнал «Увага всім», а потім по радіо і телебаченню передається коротке повідомлення про порядок дій і правила поведінки. Наприклад:



Увага! Говорить штаб цивільної оборони. Громадяни! Повітряна тривога! Відключіть світло, газ, воду, погасіть вогонь у печах. Візьміть засоби індивідуального захисту, документи, запас продуктів і води. Попередьте сусідів, допоможіть хворим і літнім людям. Якнайшвидше йдіть до захисної споруди або сховайтеся за нерівностями на місцевості, зберігайте спокій і порядок. Будьте уважні до повідомлень штабу цивільної оборони.

## ЕВАКУАЦІЯ НАСЕЛЕННЯ

*Евакозаходами* називаються розосередження та евакуація населення з міст у замиську зону. Вони організуються і проводяться відповідно до плану штабу ЦО району (об'єкта) та розпоряджень старшого начальника ЦО.

*Розосередження* — це організоване вивезення (виведення) з міст і розміщення у замиській зоні робітників та службовців підприємств, що продовжують працювати у воєнний час або в умовах надзвичайних ситуацій. *Евакуація* — вивезення (виведення) з міст у замиську зону решти населення, яке знаходиться у зонах можливих сильних руйнувань і катастрофічного затоплення.

Що стосується навчальних закладів, то тут можливі три варіанти: перший — вони припиняють свою діяльність, другий — евакуюються (діяльність переноситься у замиську зону), третій — продовжують роботу на своїх місцях, але за скороченими програмами.

Замиська зона — це територія, розташована поза містом, за межами зон можливих руйнувань. Кожному підприємству, навчальному закладу визначається район або місце розташування.

У мирні дні також доводиться евакуювати населення із зон затоплення, з районів сходження снігових лавин і селевих потоків. Після аварії на ЧАЕС у 1986 р. було здійснено евакуацію мешканців міст Чорнобиля і Прип'яті та 800 населених пунктів 30-кілометрової зони.

Відповідальність за евакуацію робітників і службовців та їхніх сімей у призначені райони покладається на начальників ЦО та штабів ЦО підприємств, установ, навчальних закладів. Розосередження робітників і службовців підприємств, що продовжують функціонувати, здійснюється за виробничим принципом, а населення, не зайнятого у виробництві, — за територіальним принципом (за місцем проживання).

Щоб евакуація пройшла організовано, її завчасно планують місцеві адміністративні органи і створені при них

евакуаційні комісії; заздалегідь визначаються склад, місця розташування і порядок роботи збірних евакуаційних пунктів (ЗЕП), а в сільській місцевості, куди вивозиться населення, створюються евакоприймні комісії і прийомні евакуаційні пункти (ПЕП).

ЗЕП призначені для збору, реєстрації та організованої відправки населення. Коли людей вивозять залізничним і водним транспортом, ЗЕП розміщують поблизу станцій, портів і на підприємствах, що мають залізничні під'їзні шляхи, морські, річкові причали.

На кожному підприємстві, в установі, навчальному закладі, домоуправлінні мають бути евакуаційні списки, які разом з паспортами є основними документами для обліку, розміщення і забезпечення всім необхідним у районах розселення.

Евакуація може здійснюватися всіма видами транспорту і пішки. Для швидкої евакуації застосовується комбінований спосіб її проведення, тобто піший порядок поєднується з максимальним використанням усіх видів транспорту.

Коли надійшло розпорядження про початок розосередження та евакуацію, начальник ЦО повідомляє про це керівників виробничих підрозділів, останні оповіщають робітників і службовців, а ті — членів своїх сімей. Непрацюючі оповіщаються за місцем проживання.

Почувши інформацію про евакуацію, громадяни повинні готуватися до виїзду в замиську зону. Із собою взяти найнеобхідніше: засоби індивідуального захисту, аптечку індивідуальну (АІ) та індивідуальний протихімічний пакет (ІПП), паспорт, військовий квиток, свідоцтва про шлюб, народження, освіту, спеціальність, трудову книжку або пенсійне посвідчення, продукти харчування на 2-3 доби, одяг, взуття, мило, зубну щітку. Усе зібране скласти у валізу (сумку, рюкзак) і прикріпити ярлик (бирку), на якому зазначити прізвище, ім'я, по батькові, кінцевий пункт евакуації. Дітям дошкільного віку потрібно пришити ярлички до одягу (під комір, на зворотний бік верхнього одягу).

Перед виходом із квартири виключити всі освітлювальні і нагрівальні прилади, закрутити крани водопровідної і газової мереж, закрити вікна і кватирки, замкнути двері; ключі здати у житловий орган.

Для підтримання громадського порядку на об'єктах ЗЕП і ПЕП, на станціях (пристанях, пунктах) посадки і

висадки, у місцях розселення в заміській зоні виставляються пости охорони громадського порядку, організується патрулювання. До виконання цих заходів залучаються формування охорони громадського порядку (команди, групи), що створюються з відомчої воєнізованої! сторожової охорони та добровільних народних дружин.

#### ЗАПИТАННЯ І ЗАВДАННЯ

1. Як подається сигнал цивільної оборони? Розкажіть, які повідомлення штабу ЦО передаються в надзвичайних ситуаціях.
2. Що таке евакозаходи?
3. Як і хто організовує евакуацію населення?
4. Як необхідно підготуватися до евакуації?

### Тема 4. Основи рятувальних та інших невідкладних робіт

#### ОРГАНІЗАЦІЯ І ПРОВЕДЕННЯ РЯТУВАЛЬНИХ ТА ІНШИХ НЕВІДКЛАДНИХ РОБІТ

*Рятувальні роботи* в мирний час проводяться в районах стихійних лих, повені, землетрусу, масових пожеж, селєвих потоків, на місцях аварій на виробництві і транспорті. Мета робіт — пошук потерпілих, рятування їх з-під завалів, зруйнованих будинків, захисних споруд, надання першої допомоги, евакуація з осередків ураження до медичних установ.

Розвідуючи маршрути руху та об'єкти робіт, розвідгрупа (ланка) висувається до осередку ураження за наміченим маршрутом. Розвідники за приладами визначають зараженість маршруту радіоактивними й отруйними речовинами, встановлюють знаки огороження з правого боку дороги за напрямком руху. Якщо рівні радіації і зараження ОР високі, то шукають прохід і позначають його напрям.

Дані про стан маршруту, його прохідність, кордони зараження, напрями обходів командир розвідгрупи доповідає по радіо начальнику штабу ЦО об'єкта і наносить в» карту (схему) маршрут.

Виходячи на територію об'єкта, розвідники визначають рівні радіації, наявність отруйних речовин, розшукують сховища, укриття й оглядають їх, встановлюють

зв'язок з людьми, які там перебувають. На території об'єкта визначають характер руйнувань будинків і споруд, натреш поширення пожеж, виявляють ушкодження та аварії на комунально-енергетичних мережах. Визначають місця, небезпечні для роботи формувань. Шукають маршрути для введення сил ЦО й евакуації потерпілих. Розчищають проходи (проїзди) у завалах, якщо немає об'їзду. Там, де висота завалу не вище 1 м, шлях прокладають бульдозером по проїжджій частині вулиці, а в зонах суцільних завалів, що перевищують їм, — по завалу. Ширина шляху при односторонньому русі повинна бути не менше 3,2-3,5 м. Для роз'їзду зустрічних машин через кожні 150-200 м влаштовують спеціальні майданчики. Ширина шляху при двосторонньому русі має бути 7-8 м. Після закінчення робіт встановлюють дорожні знаки й організовують регулювання руху.

Під час локалізації й тушіння пожеж, щоб не допустити злиття окремих вогнищ у суцільні, водночас прокладають просічні смуги, щоб відсікти вогонь. На шляху поширення пожежі розбирають або руйнують будинки, що горять, видаляють легкозаймисті матеріали.

Розшук і рятування потерпілих організовують і проводять на візи території об'єкта або житлового кварталу, де є повністю або частково зруйновані будинки. Одночасно з цим вживають заходи щодо попередження повторних обвалів, відключають газову й електричну мережі, припиняють подачу води.

Щоб урятувати людей, які опинились у глибині завалу, роблять проходи до них, використовуючи порожнечі, утворені після руйнування великих елементів конструкцій. Якщо східці зруйновано, то з приміщень верхніх поверхів потерпілих виносять по тимчасових дерев'яних трапах, через вікна або по приставних драбинах, обов'язково підстраховуючи канатом. Тих, хто перебуває у тяжкому стані, спускають на лямках. Перш ніж відкривати сховище, укриття, завал, треба через повітрозабірні люки, стояки водопостачання або опалення встановити зв'язок з одьми, з'ясувати, в якому вони стані. Якщо порушено системи фільтровентиляції, то для подачі повітря роздають повітрозабірні канали, а якщо це неможливо, бурять отвори в стіні або перекритті і подають повітря компресором. Розкривати сховища й укриття починають з відкопування заваленого основного або аварійного входу (виходу).

Першу допомогу потерпілим надає санітарна дружина. Для цього їй особовому складу визначають ділянку робіт, пункти (місця) вантаження потерпілих на транспорт, шляхи і пункти винесення (евакуації) їх, місця відпочинку і приймання їжі, порядок поповнення медичними засобами і взаємодії з іншими формуваннями, а також повідомляють, які ланки додаються для перенесення потерпілих.

В осередку хімічного ураження при наданні першої допомоги на потерпілого насамперед швидко надягають протигаз, вводять йому відповідний для даної отруйної речовини антидот, проводять часткову санітарну обробку відкритих ділянок шкіри рідиною з ІПП-8.

Усіх потерпілих евакуюють на незаражену територію, де їм надаватиметься перша медична допомога. Для перенесення до пунктів вантаження з рятувальних формувань виділяється необхідна кількість людей. Перед вантаженням на транспорт перевіряють правильність надання першої медичної допомоги, вводять знеболювальні засоби.

Для проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт залучаються створена у системі МНС згідно з Указом Президента України від 19.12.2003 р. № 1467 на базі військ ЦО, органів і підрозділів пожежної охорони Оперативно-рятувальна служба цивільного захисту, а також частини та підрозділи Збройних Сил України, інших військових формувань.

## ЗАХОДИ ПО ЛІКВІДАЦІЇ НАСЛІДКІВ ЗАРАЖЕННЯ

### Часткова санітарна обробка

Ще перебуваючи в зоні зараження або відразу після виходу з неї, потрібно здійснити часткову санітарну обробку, щоб видалити небезпечні речовини з відкритих ділянок шкіри, із взуття, одягу, протигазу.

При зараженні радіоактивними речовинами передусім потрібно: обтрусити, вибити одяг; протерти вологою ганчіркою взуття; помити відкриті частини рук і шиї; протерти лицьову частину протигазу і зняти його (чи респіратор, протипилову тканинну маску, ватно-марлеву пов'язку); вимити обличчя, прополоскати рот і горло. Якщо води мало, відкриті ділянки тіла і протигаз протирають зволоженим тампоном, причому лише в одному напрямку. Обробку проводять протягом першої години після зараження у самій зоні і повторюють після виходу з неї.

При зараженні краплиннорідкими ОР для часткової санітарної обробки застосовують індивідуальний протихімічний пакет (ІПП-8). Спочатку обробляють відкриті ділянки шкіри, а потім заражені частини одягу і взуття. Якщо немає ІПП, усе ретельно промивають теплою водою з милом.

При зараженні бактеріологічними засобами, не знімаючи протигазу (ІПТМ, ватно-марлевої пов'язки), обтрушують одяг, обмітають взуття, розчином з ІПП обробляють відкриті ділянки тіла. Якщо пакета немає, використовують дезінфікуючі розчини і воду з милом.

Часткова санітарна обробка не забезпечує повного знезараження і не гарантує людям захисту від ураження. Тому за найменшої можливості проводять повну санітарну обробку.

### Повна санітарна обробка

При повній санітарній обробці усе тіло обмивають теплою водою з милом і мочалкою, обов'язково міняють білизну і верхній одяг. Проводиться на стаціонарних пунктах, у банях і душових павільйонах або на спеціальних майданчиках для миття і пунктах спеціальної обробки (ІСО). Влітку повну санітарну обробку можна здійснити біля незаражених проточних водоймищ.

Пункти санітарної обробки мають три відділення: для роздягання, для миття і для одягання. Крім того, може бути відділення для знезараження одягу. Особи, які прибули для санітарної обробки, знімають верхній одяг, засоби захисту (крім протигазу), білизну, проходять медичний огляд, дозиметричний контроль. Одяг, заражений радіоактивними речовинами вище допустимої норми, а також отруйними речовинами і бактеріологічними засобами, складають у гумові мішки і відправляють на знезараження.

Перед входом до відділення миття уражені знімають протигазу і обробляють слизисті оболонки 2-процентним розчином питної соди. Якщо відбулося зараження отруйними речовинами типу зарин, то перш ніж зняти протигаз, проводять контроль приладами хімічної розвідки. Одержавши мило і мочалку, уражені заходять у відділення миття. Особливо ретельно треба вимити голову, шию, руки. Температура води має бути 38-40 °С.

При зараженні бактеріологічними засобами перед входом у роздягальню одяг зрошують 0,5-процентним

розчином монохлораміну. Біля входу у відділення миття руки і шию обробляють 2-процентним розчином монохлораміну, знімають протигаз, одержують мило та мочалку і переходять у відділення миття. Після виходу з нього проводять повторний медичний огляд і дозиметричний контроль. Якщо радіоактивне зараження вище допустимого, проводять повторну санітарну обробку.

У відділенні одягання кожний, хто пройшов обробку, одержує одяг (свій незаражений або із заласного фонду) й одягається.

Якщо упорядкованого пункту санітарної обробки немає, то її здійснюють у банях, душових, обладнаних таким чином, щоб потік людей рухався лише в одному напрямі.

Майданчики санітарної обробки поблизу джерела води ділять на брудну і чисту половини. Між ними розміщують дезінфекційні автомобілі з душем. Для відведення води копають канали і поглинальні колодязі. У теплу пору року санітарну обробку можна проводити на відкритому повітрі. Коли холодно, ставлять намети.

### **Знезараження**

Знезараження здійснюють у формі дезактивації, дегазації, дезінфекції.

*Дезактивація* — видалення (омивання, зм'ягчення) радіоактивних речовин із заражених ділянок місцевості, споруд, техніки, різних предметів. Залежно від обстановки може проводитися частково або в повному обсязі. При частковій дезактивації знезаражуються тільки деякі ділянки місцевості, основні деталі обладнання, одяг, взуття, засоби індивідуального захисту, тобто все, із чим безпосередньо стикаються люди. Звичайний і захисний одяг і взуття обмітають, витрушують, вибивають і чистять, протирають кочечками, змоченим водою або дезактивувальними розчинами, миють щітками під сильним струменем води. До дезактивувальних речовин належать усі пральні порошки і пасти (ОП-7, ОП-10), що застосовуються у вигляді водних розчинів, або господарське мило.

Досвід Чорнобиля показав, що знезараження будівель, споруд і місцевості — де дуже важкий і тривалий процес. Наприклад, для дезактивації дахів і стін будинків довелося проводити багаторазову обробку із застосуванням порошку СФ-2У. Для боротьби з розповсюдженням радіоактивного пилу проводили зволоження, а також розбризкували з вертольотів латекс (дисперсний каучук у воді), внаслідок

чого утворювалася дуже тонка плівка, яка перешкоджала перенесенню радіоактивних речовин.

*Дегазація* — руйнування (нейтралізація) або видалення отруйних речовин (ОР) з різних предметів, техніки, споруд і місцевості. Дегазація, як часткова, так і повна, здійснюється трьома способами: хімічним, фізико-хімічним, механічним. Хімічний спосіб полягає в дії на ОР дегазувальної речовини, внаслідок чого утворюються нетоксичні сполуки. При фізико-хімічному способі ОР видаляють із заражених об'єктів, розчиняючи, випарюючи або сорбуючи (поглинаючи) їх. Механічний спосіб — це видалення ОР з поверхні (наприклад, знімають заражений шар ґрунту або засипають його ґрунтом, шлаком).

Основні способи дегазації одягу і взуття — провітрювання, вимочування у воді, кип'ятіння, прання, обробка пароповітряно-аміачною сумішшю. Бавовняні і гумові вироби кип'ятять і перуть. Якщо у воду додати соду пральний порошок або мило, ОР руйнуються значно швидше. Обробку пароповітряно-аміачною сумішшю застосовують для всіх видів одягу, взуття і засобів захисту шкіри.

*Дезінфекція* — знищення хвороботворних мікроорганізмів і руйнування токсинів на місцевості, спорудах, техніці, різних предметах. Проводиться двома способами — хімічним і фізичним. Хімічний спосіб — це застосування дезінфікуючих речовин, що знищують хвороботворні мікроби і токсини. При фізичному способі хвороботворні мікроби гинуть під дією високих температур.

Для дезінфекції території, різних об'єктів, предметів домашнього вжитку використовують хлорне вапно, монохлораміни, дихлораміни, їдкий натр у розчинах від 0,2 до 10 %. Приміщення, меблі і речі обробляють 3-5-процентним розчином фенолу (карболовою кислотою); 1-10-процентним водним розчином (парами) формаліну дезінфікують приміщення, одяг, м'які речі; розчином лізолу — взуття, гумові і шкіряні вироби; розчином гашеного вапна — будинки, склади, транспорт, туалети, дороги, подвір'я та інші території. Одяг і взуття дезінфікують у камерах.

### **ЗАПИТАННЯ І ЗАВДАННЯ**

Розкажіть про організацію і порядок проведення рятувальних та інших невідкладних робіт. У чому полягає часткова санітарна обробка при зараженні риторі? радіоактивними, отруйними речовинами та бактеріологічними засобами?

3. Як здійснюється повна санітарна обробка?
4. Що таке дезактивація? Який порядок її проведення?
5. Що таке дегазація? Який порядок її проведення?
6. Що таке дезінфекція? Який порядок її проведення?

### ПРАВИЛА ПОВЕДІНКИ І ДІЇ НАСЕЛЕННЯ ПІД ЧАС НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

Для запобігання виникненню пожеж кожний громадянин зобов'язаний суворо дотримуватися встановлених правил щодо їх попередження у житлових будинках, на підприємствах, у лісах, на торф'яниках, у полі та в інших місцях.

На об'єктах народного господарства, з урахуванням виробничих умов, встановлюється протипожежний режим і розробляються інструкції як для всього об'єкта, так і для окремих підрозділів. В інструкціях наводяться норми зберігання різних матеріалів, зазначаються місця, де не можна курити і розпалювати відкритий вогонь, описується порядок дій у разі виникнення пожежі.

У навчальних закладах, дитячих, лікувальних і культурних установах особлива увага приділяється питанням евакуації людей на випадок пожежі.

Ефективним засобом гасіння загорянь є вогнегасник. Потрібно знати, що для гасіння вогню не завжди можна користуватися водою. Не можна направляти водяний струмінь на електропровід, що горить, або на електрообладнання, бо людину може вразити струм, оскільки вода є провідником. Перш ніж гасити, слід зняти напругу; можна застосовувати вуглекислотні та порошкові вогнегасники. Горючу суміш і запалювальні речовини гасять піском, хімічною або повітряно-механічною піною, спеціальними порошковими сумішами.

У задимлене приміщення слід заходити обов'язково удвох, йти, тримаючись за стіни, щоб не втратити орієнтацію. Працювати в ізольованих або фільтрувальних протигазах, але з гопкалітовим патроном. Двері в палаюче приміщення відкривати обережно і користуватися ними як прикриттям. Людей із задимленого, палаючого приміщення вивести назовні, попередньо накинувши їм на голову вологу тканину або одяг. Якщо вихід відрізано вогнем, людей евакуюють через вікна, балкони, застосовуючи ручні, механічні, стаціонарні драбини і різні автопідійомники.

Більшість лісових, торф'яних і польових пожеж виникають поблизу населених пунктів і доріг через необережне

поводження з вогнем, від непогашених вогнищ чи іскор, що вилітають із вихлопних труб автомобілів, тракторів. Особливо легко загоряються хвойні ліси, сухі торф'яники, дозрілі хліба, суха трава. Тому не можна розводити вогнища у лісах, особливо хвойних, на торф'яниках, у заростях очерету, поблизу посівів зернових. Не дозволяється курити у лісі (можна на спеціально обладнаних майданчиках), біля валків скошеного хліба, під час роботи на комбайнах, тракторах, підбирачах, автомобілях. Усі машини повинні бути обладнані іскрогасниками.

Про загрозу повені (затоплення) населення оповіщається завчасно. У період повеней радіотрансляційна мережа у квартирах повинна діяти цілодобово. З місць, яким загрожує повінь, населення евакуюється. Підсилюють кріплення окремих конструкцій, механізмів і обладнання. Коли вода починає підніматися, людей і матеріальні цінності, як правило, вивозять автотранспортом, худобу переганяють.

Перш ніж залишити будинки, переносять на верхні поверхи або горища все, що може зіпсувати вода, вимикають світло і газ. Захопивши із собою документи, найнеобхідніші речі, невеликий запас продуктів, води, прибувають на місце збору. В разі необхідності евакуацію продовжують на ботах, баржах, катерах, човнах, інших плавальних засобах. Під час посадки людей човен або інший засіб повинен бути закріплений. Входити в човен слід по одному, ступаючи на середину настилу. Розсаджуватись — за вказівкою старшого. Під час руху не можна мінятися місцями, сидати на борт човна. Переправа людей по воді без плавальних засобів дозволяється тільки там, де є визначений брід глибиною не більше 1 м. Потрапивши у воду, треба відразу ж пливати до найближчого незатопленого місця. Слід бути дуже уважним, щоб не вдаритись об предмети, які можуть бути під водою або плавати поряд. У залитому водою чагарнику, густій високій траві не варто робити різких рухів, бо можна заплутатись краще пливати на спині. Якщо ногу судомить, треба випрямити її і за великий палець потягнути на себе.

Надаючи допомогу тому, хто тоне, підпливати до нього треба ззаду, стежачи, щоб він не схопив вас за ногу, руку, шию чи тулуб і не потягнув углиб. Брати його можна за комір, голову, передпліччя, руки або під пахви, повернувши обличчям догори. Пливати з потопаючим слід на боці або спині, працюючи ногами і вільною рукою. На човні до потопаючого підходять проти течії, а піднімати його

найзручніше з корми. Якщо у воді опинилось кілька чоловік, у першу чергу підбирають тих, хто потребує негайної допомоги, іншим дають рятувальні засоби.

Врятованих треба перевдягнути в сухий, теплий одяг, дати заспокійливі засоби. Якщо людина не дихає, їй роблять штучне дихання.

Під час землетрусу виведення населення в безпечні місця проводиться організовано, з урахуванням обстановки. Із службових приміщень і житлових будинків треба виходити швидко, не заважаючи іншим.

Якщо сильні підземні поштовхи застали вас на вулиці, слід якнайдалі відійти від будинків. Не можна залишатися поблизу об'єктів, що мають легкозаймисті і сильнотокотні отруйні речовини, на мостах і шляхопроводах. Не можна триматися за високі стовпи і паркани, ховатись на нижніх поверхах і в підвальних приміщеннях будинків. Усі транспортні засоби зупиняються, пасажери залишають їх і відходять на безпечну відстань. Особливу організованість слід проявити, виходячи з вокзалів, театрів, магазинів; необхідно точно виконувати розпорядження адміністрації.

Під час урагану, шквалу треба сховатись у підвалах, підпіллях, погребках, канавах, траншеях, у логовинах, укриттях цивільної оборони. Від селю порятунком у тому, щоб швидко і завчасно залишити зону затоплення.

У разі виникнення виробничої аварії начальник штабу ЦО об'єкта терміново організовує оповіщення керівництва і всіх працівників підприємства про небезпеку. Якщо трапилось витікання СДОР, то оповіщується також населення, яке мешкає поблизу об'єкта і в напрямі можливого поширення отруйних газів. Населення повинне слухати повідомлення штабу ЦО і діяти за його вказівкою. Організовується розвідка, яка встановлює місце аварії, вид СДОР, ступінь зараження території та повітря, стан людей у зоні зараження, кордони зон забруднення, напрям і швидкість вітру в приземному шарі, напрям поширення зараженого повітря.

Уражених після надання їм допомоги доставляють у незаражений район, а в разі необхідності — до лікувального закладу.

Необхідно пам'ятати, що чим швидше люди покинуть заражену місцевість, тим менша небезпека ураження. Покидати заражену територію треба швидко, намагаючись не піднімати пилу і не торкатися навколишніх

предметів, дотримуватися правил особистої гігієни. Ці ж самі правила поведінки стосуються населення, яке опинилось у зоні зараження отруйними речовинами.

Крім того, необхідно вміти захищати органи дихання від СДОР і надавати першу допомогу при отруєнні (табл. 18).

У зоні бактеріологічного (біологічного) зараження запроваджують спеціальний режим — карантин або обсервацію.

*Карантин* — суворий режим ізоляції певної групи населення з метою запобігання розповсюдженню інфекційних захворювань. У зоні карантину не дозволяється виходити зі своїх житлових приміщень. Продукти харчування і предмети першої необхідності доставляються додому. Вихід (виїзд) населення з районів карантину забороняється.

*Обсервація* — медичне спостереження за певною групою населення. В зоні обсервації медична служба цивільної оборони виявляє захворювання, проводить профілактичні заходи, робить спеціальні щеплення. Обмежується спілкування між людьми.

Правила поведінки і дії в зоні радіоактивного забруднення (зараження). Радіоактивне зараження може виявитися місцевість не тільки після ядерного вибуху, а й внаслідок аварії на атомній електростанції, на інших об'єктах, що виробляють або використовують розщеплені матеріали.

**Характерна особливість радіоактивного зараження місцевості після ядерного вибуху — швидкий спад рівнів радіації через безперервний розпад радіоактивних речовин. Так, через 7 год після вибуху рівень радіації на місцевості зменшується у 10 разів, через добу — приблизно у 40 разів, через 49 годин — у 100 разів.** Найбільшу небезпеку для людей являють рівні радіації у першу добу.

У тих населених пунктах, де виявлено радіоактивне зараження, усі мешканці повинні надягнути респиратори, протипилові тканинні маски, ватно-марлеві пов'язки або протигазу, взяти документи, запас їжі і води, медикаменти, предмети першої необхідності й піти до захисної споруди. (Цього не було зроблено в прилеглих населених пунктах після аварії на ЧАЕС у 1986 р.) Якщо обставини змусили когось сховатись у квартирі або виробничому приміщенні, потрібно, не гаючи часу, зачинити вікна і двері, завісити їх цупкою тканиною, затулити всі щілини.

Таблиця 1і

## ДІЇ ПРИ ЗАРАЖЕННІ СДОР

|                                                                    | Назва СДОР |       |             |               |              |                  |        |        |
|--------------------------------------------------------------------|------------|-------|-------------|---------------|--------------|------------------|--------|--------|
|                                                                    | Хлор       | Аміак | Сірководень | Двоокис сірки | Акрилонітрил | Синильна кислота | Фосген | Бензол |
| Перша допомога:                                                    |            |       |             |               |              |                  |        |        |
| свіже повітря                                                      | +          | +     | +           | +             | +            | +                | +      | +      |
| тепло                                                              | +          | +     | +           |               | +            |                  | +      | +      |
| кисень                                                             | +          | +     | +           |               | +            | +                | +      | +      |
| штучне дихання                                                     | +          |       | +           |               |              |                  |        | +      |
| промивання 2 % -м содовим розчином шкіри та слизистих              | +          |       |             | +             |              |                  |        |        |
| промивання 2 % -м розчином борної кислоти шкіри, слизистих та очей |            | +     | +           |               |              |                  |        |        |
| тепле молоко із содою                                              |            |       | +           |               |              |                  |        |        |
| антидот                                                            |            |       |             |               |              | +                |        |        |
| Захист органів дихання:                                            |            |       |             |               |              |                  |        |        |
| ЦП-5, ЦП-7                                                         |            |       | +           | +             | +            | +                | +      | +      |
| промислові протигази                                               | +          | +     | +           | +             | +            | +                | +      | +      |
| ізолюючі протигази                                                 | +          | +     | +           | +             | +            | +                | +      | +      |

Якщо ж люди опинилися в зоні зараження або їм потрібно залишити її, кожен повинен прийняти радіозахисний засіб.

Щоб запобігти масовому радіаційному опроміненню (чи хоча б знизити його дози до допустимих норм), штаби ЦО у цих зонах запроваджують режими радіаційного захисту, тобто визначають час безперервного перебування людей у захисних спорудах, тривалість перебування в будинках і на відкритій місцевості. Вибір режиму залежить від рівнів радіації, захисних властивостей сховищ, наявності протирадіаційних укриттів (ПРУ) та інших умов.

Нині розроблено і рекомендовано вісім типових режимів захисту для різних категорій населення: режими 1-3 — для непрацюючого населення, режими 4-7 —

для робітників і службовців, режим 8 — для особового складу невоєнізованих формувань.

Кожний режим радіаційного захисту ділиться на три етапи: *перший* — перебування у захисних спорудах; *другий* — перебування в захисних спорудах і будинках; *третій* — перебування в приміщеннях та обмежений час перебування на відкритій місцевості.

Для непрацюючого населення розроблено такі режими (з урахуванням  $K_{осл}$  — коефіцієнта ослаблення):

Режим № 1 — для населення, яке проживає в дерев'яних будинках з  $K_{осл}=2$  і використовує ПРУ з  $K_{осл}=50$ .

Режим № 2 — для населення, яке проживає у цегляних одноповерхових будинках з  $K_{осл}=10$  і використовує ПРУ з  $K_{осл}=50$ .

Режим № 3 — для населення, яке проживає у багатоповерхових цегляних будинках з  $K_{осл}=20$  і використовує ПРУ з  $K_{осл}=200-400$ .

Наприклад, при рівні радіації 300 Р/год:

— для населення, що проживає в дерев'яних будинках (режим № 1), загальна тривалість дотримання режиму захисту — 25 діб. З них: перебування в ПРУ — 5 діб; в ПРУ та будинку — 10 діб (у т. ч. протягом доби: 6,5 год у будинку, 17 год у ПРУ, 0,5 год на відкритій місцевості); у будинку — 10 діб з виходом на відкриту місцевість до 1 год на добу;

— для населення, що проживає в цегляних одноповерхових будинках (режим № 2), загальна тривалість дотримання режиму захисту — 20 діб. З них: перебування в ПРУ — 3 доби; в ПРУ та будинку — 4 доби (у т. ч. протягом доби: 11 год у будинку, 11 год у ПРУ, 2 год на відкритій місцевості); у будинку — 13 діб з виходом на відкриту місцевість до 1 год на добу;

— для населення, що проживає у багатоповерхових будинках (режим № 3), загальна тривалість дотримання режиму захисту — 7 діб. З них: перебування в ПРУ — 16 год; в будинку — 6 діб (у т. ч. протягом доби: 23 год у будинку, 1 год на відкритій місцевості).

Особиста гігієна в умовах радіаційного, хімічного та біологічного зараження

Слід пам'ятати, що і після зняття обмежень у зоні радіоактивного зараження треба додержувати запобіжних заходів та особистої гігієни, оскільки частина радіоактивних речовин (в основному ізотопи цезію-137 і стронцію-90)

надовго залишається на ґрунті, рослинності, у воді, на поверхні будівель. Вони можуть потрапити до організму з їжею і водою. Тому для приготування їжі придатні тільки ті продукти, що зберігалися у погребях, підпіллях, холодильниках, кухонних столах, шафах, закритому скляному посуді, були загорнуті в пілонепроникні матеріали.

Харчування в таких умовах є дуже відповідальною проблемою. Готувати їжу найкраще на незараженій території. В разі крайньої потреби можна готувати на відкритій місцевості з рівнем радіації не вище 1 Р/год, а якщо рівень радіації - - до 5 Р/год, то в наметах. Коли радіація вища за 5 Р/год — лише в закритих герметичних і дезактивованих приміщеннях або в захисних спорудах.

Продукти харчування і вода в *осередку хімічного зараження* ретельно перевіряються, і приймається рішення про їх дегазацію або знищення. На зараженій території не можна знімати засоби захисту, курити, їсти, пити. Після виходу з району зараження потрібно пройти санітарну обробку, змінити білизну або весь одяг.

В *осередку бактеріологічного зараження* при запровадженні спеціального режиму — карантину або обсервації — можна споживати і використовувати лише ті продукти харчування і предмети першої необхідності, що доставлені вам додому. Продукти слід зберігати у холодильнику або в закритій тарі, їжу слід обов'язково піддавати теплової обробці, воду для пиття — кип'ятити.

Населення, яке перебуває в зоні зараження, повинне виконувати вимоги медичної служби ЦО. Велике значення в умовах радіаційного, хімічного та біологічного зараження має чистота жител, дворів, місць загального користування. Необхідно суворо виконувати вимоги особистої гігієни: щодня митися, щотижня міняти натільну і постільну білизну, постійно стежити за чистотою рук, волосся. В усіх випадках, перебуваючи в зоні зараження, потрібно зберігати спокій і додержувати встановлених правил.

#### ЗАПИТАННЯ І ЗАВДАННЯ

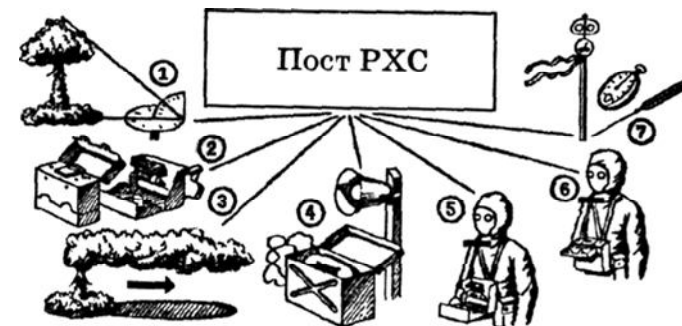
1. Які основні правила поведінки під час пожежі?
2. Які основні правила поведінки під час повені та землетрусів?
3. Розкажіть про правила поведінки в зоні радіоактивного, хімічного та бактеріологічного зараження.

4. Що таке карантин та обсервація?
5. Які вимоги висуваються до особистої гігієни та харчування в осередках зараження?

#### ПОСТ РАДІАЦІЙНОГО І ХІМІЧНОГО СПОСТЕРЕЖЕННЯ

Для спостереження за радіаційним і хімічним станом на кожному об'єкті народного господарства створюються пости радіаційного і хімічного спостереження (РХС). Вони є основними джерелами інформації про обстановку для начальників цивільної оборони, об'єктів та начальників штабів. Завдання поста РХС ставить начальник штабу ЦО об'єкта народного господарства, а начальник поста організовує його виконання: доводить завдання до відома підлеглих, визначає порядок обладнання поста, перевіряє справність приладів, організовує зв'язок із пунктом управління об'єкта, встановлює порядок спостереження і керує діями спостерігачів.

Пост складається з трьох чоловік. Це — начальник поста, розвідник-дозиметрист і розвідник-хімік. Основні завдання поста (мал. 155): визначення місця та інших параметрів ядерного вибуху (1); виявлення радіоактивного, хімічного і бактеріологічного зараження (2); фіксація часу початку і закінчення випадання радіоактивних речовин і напряму руху радіоактивної хмари чи хмари зі



Мал. 155. Пост радіаційного і хімічного спостереження.

Основні завдання:

- 1 - визначення параметрів вибуху; 2 - виявлення зараження;
- 3 - фіксація напряму руху хмари; 4 - оповіщення; 5 - визначення типу ОР, СДОР; 6 - визначення рівня радіації;
- 7 — метеорологічні спостереження



СДОР (3); подача сигналів оповіщення (4); визначення типу ОР, СДОР (5); уточнення концентрації ОР, СДОР, рівня радіації (6); метеорологічні спостереження (7).

На посту мають бути: фільтрувальні протигазу, засоби медичного захисту (ППІ-8, АІ-2), засоби захисту шкіри, прилади радіаційної та хімічної розвідки і дозиметричного контролю опромінення, а також журнал спостережень, компас, годинник, схема орієнтирів, таблиця сигналів оповіщення, бінокль, засоби подачі сигналів і зв'язку.

Для захисту особового складу поста обладнується найпростіше укриття — перекрита щілина або спеціальна захисна споруда із залізобетонних елементів.

Начальник поста зобов'язаний: вивчити район спостереження, уточнити порядок підтримання зв'язку і доповідей про результати спостережень та їх черговість; скласти схему орієнтирів і поставити завдання спостерігачам; перевірити справність засобів зв'язку і доповісти про початок спостереження; робити записи в журналі про результати спостережень.

Черговий спостерігач повинен: вести постійне спостереження у визначеному районі (секторі), проводити метеорологічні спостереження, періодично включати прилади і стежити за їх показаннями.

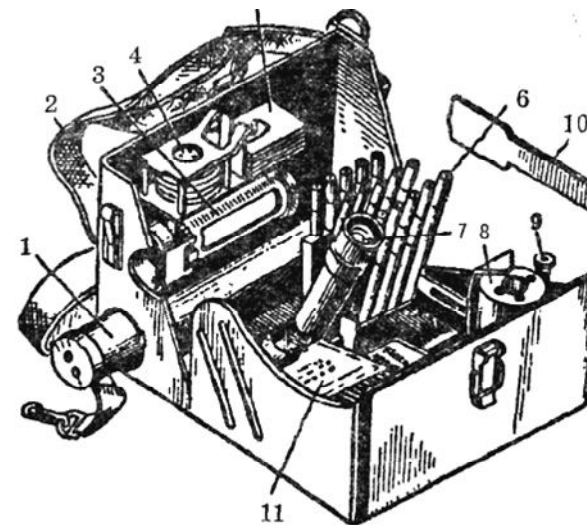
Решта особового складу перебуває в укритті у готовності до виконання завдання.

## ХІМІЧНА І РАДІАЦІЙНА РОЗВІДКА ТА ДОЗИМЕТРИЧНИЙ КОНТРОЛЬ

Для організації захисту населення від уражальної дії зброї масового знищення, зокрема від радіоактивного і хімічного зараження, проводяться вимірювання стану навколишнього середовища за допомогою спеціальних приладів.

Військовий прилад хімічної розвідки (ВПХР) служить для визначення у повітрі, на місцевості, на техніці наявності отруйних речовин: зарину, зоману, іприту, фосгену, дифосгену, синильної кислоти, хлорціану, а також парів У-газів у повітрі (мал. 156).

Принцип визначення наявності і типу ОР полягає в примусовому, за допомогою всмоктувального насоса, прокачуванні крізь індикаторні трубки повітря. Зміна кольору наповнювача індикаторних трубок свідчить про наявність, приблизну концентрацію і групу ОР.



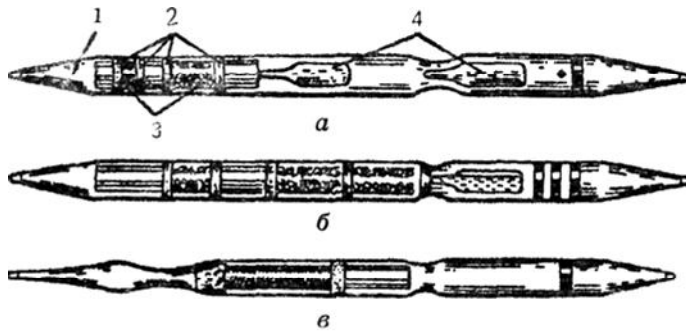
Мал. 156. Військовий прилад хімічної розвідки (ВПХР):

1 - ручний насос; 2 - плечовий ремінь з тасьмою; 3 - насадка до насоса; 4 - захисні ковпачки для насадки; 5 - протидимні фільтри; 6 - патрон грілки; 7 - електричний ліхтар; 8 - корпус грілки; 9 - штир; 10 - лопатка; 11 - індикаторні трубки в касетах

*Індикаторні трубки* (мал. 157) бувають трьох видів: з червоним кільцем і червоною крапкою — для визначення ОР типу зарин, зоман, У-гази; з трьома зеленими кільцями — для визначення ОР типу фосген, дифосген, синильна кислота, хлорціан; із жовтим кільцем — для визначення ОР типу іприт.

Для визначення отруйних речовин у повітрі потрібно: відкрити кришку приладу, відсунути засувку і вийняти насос. З касети вийняти дві трубки з червоним кільцем і червоною крапкою, надрізати їх кінці і розкрити. Ампуловідкривачем з маркіруванням, що відповідає маркіруванню індикаторних трубок, розбити верхні ампули трубок, взяти їх за маркіровані кінці й енергійно струснути 2-3 рази. Вставити дослідну трубку не маркірованим кінцем у гніздо насоса і накачати повітря (5-6 качань). Контрольну трубку помістити у гніздо в корпусі приладу. Потім розбити нижні ампули обох трубок, струснути і спостерігати за зміною забарвлення наповнювача. Якщо

Ю. «Захист Вітчизни»



Мал. 157. Індикаторні трубки для визначення ОР:  
*а* - зарину і У-газів; *б* - фосгену, синильної кислоти і хлорціану; *в* - іприту; 1 - корпус трубки; 2 - ватні тампони; 3 - накопичувач; 4 - ампули з реактивами

червоний колір наповнювача в дослідній трубці зберігається, а в контрольній пожовтіє, то це означає наявність ОР. Одночасне пожовтіння наповнювача в обох трубках — відсутність ОР в небезпечних концентраціях. Визначення цих ОР у безпечних концентраціях проводять так само, але роблять 50-60 качань і нижні ампули розбивають через 2-3 хв.

Незалежно від того, що покаже трубка з червоним кільцем і червоною крапкою, слід продовжити визначення ОР за допомогою трубок, що залишилися: спочатку з трьома зеленими кільцями, потім з одним жовтим кільцем. Відкрити індикаторну трубку з трьома зеленими кільцями, розбити ампулу, енергійно струснути її, вставити у гніздо насоса і зробити 10-15 качань. Вийняти трубку з гнізда і порівняти забарвлення наповнювачів з кольоровим еталоном на лицьовому боці касети, визначити наявність у повітрі парів іприту за допомогою індикаторної трубки із жовтим кільцем. Відкрити трубку, вставити у гніздо насоса і зробити 60 качань. Спостерігати зміну забарвлення наповнювача через 1 хв; порівняти його зі зразком на касеті. Для обстеження повітря за допомогою індикаторних трубок із червоним кільцем і червоною крапкою при низьких температурах (+5 °С і нижче) потрібно підготувати грілку до роботи: вставити до упору в центральне гніздо грілки патрон, ударом руки по головці ампуловідкривача розбити ампулу, що у патроні,

занурити ампуловідкривач до кінця і не виймати його з патрона до припинення виділення пари; вставити дві трубки в бічні гнізда грілки, після відтавання ампул трубки негайно вийняти і помістити у штатив; відкрити трубки, розбити верхні ампули, енергійно 2-3 рази струснути і прокачати повітря через дослідну трубку.

Контрольну трубку тримати у штативі і виконати такі дії: підігріти обидві трубки у грілці протягом 1 хв, після чого розбити нижні ампули дослідної і контрольної трубок і струснути їх одночасно; спостерігати за змінами забарвлення наповнювача трубок.

У концентраціях, що не становлять небезпеки, порядок роботи з трубками такий самий: після всмоктування повітря витримати трубки протягом 2-3 хв, у грілці — 1 хв, поза грілкою (у штативі) — 1-2 хв.

Слід пам'ятати, що перегрівання трубки призводить до її псування.

За допомогою насадки до насоса визначають ОР в диму, на ґрунті, в озброєнні, на бойовій техніці, обмундируванні та інших предметах, а також у сипучих продуктах.

Догляд і зберігання приладу здійснюється згідно з інструкцією щодо його експлуатації.

#### Методи вимірювання радіоактивного випромінювання

Під час вибуху ядерного боєприпасу утворюється велика кількість *радіоактивних речовин*, ядра атомів яких здатні розпадатись і перетворюватись у ядра інших елементів, випускаючи при цьому невидимі випромінювання. Вони забруднюють місцевість, будівлі й різні предмети, діють на людей і тварин. Випромінювання радіоактивних речовин можуть бути трьох видів: гамма-випромінювання, бета-випромінювання, альфа-випромінювання.

*Гамма-випромінювання* — це електромагнітні хвилі, аналогічні жорстким рентгенівським променям. Поширюються у повітрі зі швидкістю 300 000 км/с. Здатні проникати через товщу різноманітних матеріалів. Становлять основну небезпеку для людей, бо руйнують клітини організму.

*Бета-випромінювання* — це потік електронів, які називаються бета-частинками. Швидкість їх руху може досягати в деяких випадках швидкості світла. Проникаюча здатність їх менша за гамма-випромінювання, але іонізуюча дія в сотні разів більша.

*Альфа-випромінювання* — це потік ядер атомів гелію, які називаються альфа-частинками. В них дуже висока іонізуюча дія. Довжина вільного пробігу — всього 10 см, а в твердих та рідких тілах — ще менше. Одяг, засоби індивідуального захисту повністю затримують альфа-частинки. Внаслідок високої іонізуючої дії альфа-частинки дуже небезпечні в разі проникнення всередину організму з їжею та рідиною.

Нейтрони утворюються тільки в зоні ядерного вибуху, їх іонізуюче випромінювання не має ні кольору, ні запаху — людина їх не відчуває.

*Основні методи виявлення і вимірювання іонізуючих випромінювань* — фотографічний, хімічний, сцинтиляційний та іонізаційний.

Фотографічний метод засновано на впливі іонізуючих випромінювань на світлочутливий шар фотоплівки, щільність потемніння якої пропорційна дозі опромінення.

Хімічний метод ґрунтується на здатності іонізуючих випромінювань спричинювати хімічні зміни деяких речовин, що супроводжуються появою нового забарвлення розчину цих речовин.

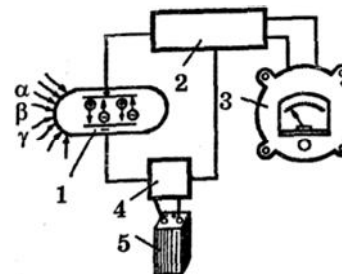
Сцинтиляційний метод використовує явище світіння (сцинтиляції) деяких речовин під впливом іонізуючих випромінювань. Кількість спалахів пропорційна інтенсивності випромінювання.

Іонізаційний метод використовує явище іонізації атомів речовин під впливом іонізуючого випромінювання, внаслідок якого електричне нейтральні атоми розпадаються й утворюють іони. Якщо в опромінювану речовину помістити електроди і подати до них напругу від джерела постійного струму, то виникає іонізаційний струм, сила якого пропорційна інтенсивності випромінювання. Цей метод є основним, і його нині використовують у всіх дозиметричних приладах.

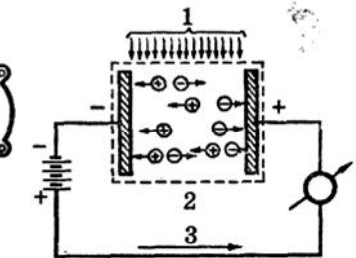
#### Дозиметричні прилади

Прилади, призначені для виявлення і вимірювання радіоактивних випромінювань, називаються дозиметричними — ДП (мал. 158). Їх основними елементами є приймальний пристрій (1), підсилювач іонізаційного струму (2), вимірвальний прилад (3), перетворювач струму (4), джерело живлення (5).

Приймальний пристрій складається з іонізаційної камери або газорозрядного лічильника.



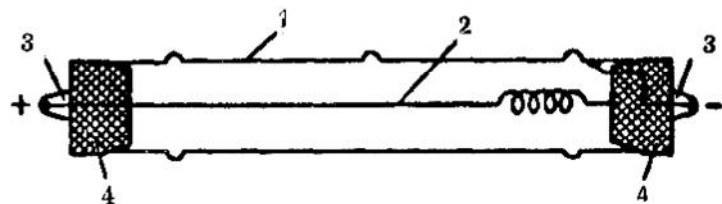
Мал. 158. Блок-схема дозиметричного приладу



Мал. 159. Іонізаційна камера: 1 - випромінювання; 2 - іонізаційна камера; 3 - напрям струму; 4 - гальванометр

*Іонізаційна камера* — це заповнений повітрям замкнутий простір з двома ізольованими один від одного електродами; корпус камери вкрито зсередини шаром струмопровідної речовини. Цей шар разом з осердям є позитивним електродом камери, а негативним — металеве кільце, вихід з якого — через ізолятор. До електродів працюючої камери надходить напруга від джерела постійного струму, тому між її електродами виникає електричне поле. Під дією іонізуючих випромінювань деякі молекули повітря втрачають електрони і стають позитивно зарядженими іонами. Іони й електрони під впливом електричного поля переміщуються, і в ланцюгу камери виникає іонізаційний струм (мал. 159). Величина цього струму пропорційна величині радіоактивного випромінювання.

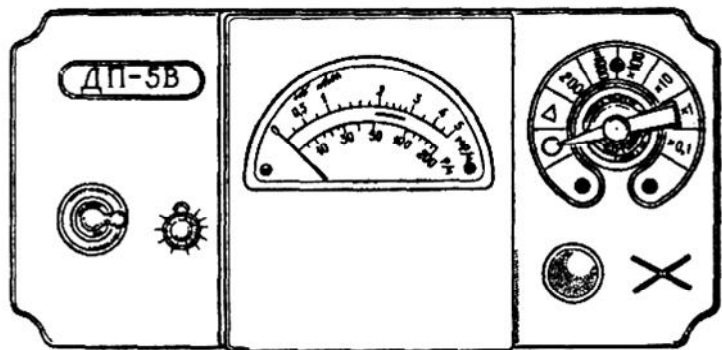
*Газорозрядний лічильник* — це порожнистий циліндр з тонкого металу, що служить катодом; його заповнено сумішшю інертних газів з невеликою кількістю галогенів (мал. 160). Анодом є металева нитка, натягнена всередині циліндра і з'єднана з позитивним полюсом джерела живлення. Виводи анода і катода зроблені через ізолятори, розташовані у торцях корпусу лічильника. На відміну від іонізаційних камер газорозрядні лічильники працюють у режимі ударної іонізації. Іонізуючі випромінювання, потрапивши у лічильник, утворюють у ньому первинні електрони і позитивні іони; електрони під дією електричного поля переміщуються до анода лічильника І, здобувши кінетичну енергію, самі вибивають електрони



Мал. 160. Газорозрядний лічильник з металевим корпусом: 1 - корпус лічильника (катод); 2 - нитка лічильника (анод); 3 - виводи; 4 - ізолятори

з атомів газового середовища. Це явище й називається *ударною іонізацією*. Вибиті вторинні електрони також розганяються і разом з первинними посилюють ударну іонізацію. Якщо у лічильник потрапляє хоча б одна частка іонізуючого випромінювання, це викликає утворення лавини вільних електронів, що потрапляють на анод лічильника, спричиняючи таким чином умови для виникнення ударної іонізації.

Вимірювач потужності дози (рентгенометр) ДП-5В призначений для вимірювання рівнів гамма-випромінювання і радіоактивної зараженості різноманітних предметів гамма-випромінюванням. Передню панель зображено на малюнку 161. Потужність експозиційної дози гамма-випромінювання визначається у мілірентгенах (або рентгенах) на 1 год для тієї точки простору, де знаходиться блок детектування приладу. Крім того, ДП-5В може виміряти і рівень бета-випромінювання.



Мал. 161. Рентгенометр ДП-5В

### ПІДДІАПАЗОНИ ВИМІРЮВАНЬ ДП-5В

| Піддіапазон | Положення ручки перемикача | Шкала | Одиниця виміру | Межа вимірювання |
|-------------|----------------------------|-------|----------------|------------------|
| 1           | 200                        | 0-200 | Р/год          | 5-200            |
| 2           | x 1000                     | 0-5   | мР/год         | 500-5000         |
| 3           | x 100                      | 0-5   | мР/год         | 50-500           |
| 4           | x 10                       | 0-5   | мР/год         | 5-50             |
| 5           | x 1                        | 0-5   | мР/год         | 0,5-5            |
| 6           | x 0.1                      | 0-5   | мР/год         | 0,05-0,5         |

Діапазон вимірювання по гамма-випромінюванню — від 0,05 мР/год до 200 Р/год. Прилад має шість піддіапазонів вимірювань (табл. 19).

При вимірюванні потужностей гамма-випромінювання й сумарного бета- і гамма-випромінювання в межах від 0,05 до 500 мР/год відлік ведеться за верхньою шкалою (0-5) з наступним множенням на відповідний коефіцієнт піддіапазону, а відлік величини потужностей доз — від 5 до 200 Р/год — за нижньою шкалою (5-200). На піддіапазонах 2-6 прилад має звукову індикацію через головні телефони. Похибка вимірювань становить  $\pm 30\%$  від вимірюваної величини. Справність приладу перевіряється контрольним бета-препаратом, прикріпленим у заглибленні на поворотному екрані блока детектування. Живлення приладу здійснюється від трьох елементів типу 1,6 ПМЦ-х-1,05. Передбачено живлення від зовнішніх джерел постійного струму напругою 12 або 24 В; при цьому використовується розподільвач напруги.

Підготовка приладу до робіт й. Вийняти прилад із футляра, здійснити зовнішній огляд, встановити джерело живлення, додержуючи полярності, перемикач піддіапазонів установити навпроти чорного трикутника (контроль режиму). Стрілка приладу має бути в режимному секторі (якщо це не так, то треба поміняти джерела живлення). Перевірити справність приладу від бета-препарату, для чого поворотний екран зонда поставити у положення «К», підключити головні телефони і поступово переводити ручку перемикача піддіапазонів у всі положення від x 1000 до x 0,1. Показання приладу на піддіапазоні x 10 звірити із записом у формулярі. Якщо вони не

виходять за межі допустимої похибки, приладом можна користуватися. Екран зонда встановити у положення «Г», ручку перемикача піддіапазонів — проти чорного трикутника, приєднати штангу. Прилад готовий до роботи.

Для вимірювання гамма-радіації на місцевості екран зонда встановлюється у положення «Г». Зонд — на витягнутій убік руці на висоті близько 1 м від поверхні землі. Вимірювання проводиться послідовно на всіх піддіапазонах, починаючи з першого.

Визначення гамма-зараження об'єктів проводиться, як правило, на незараженій місцевості. При вимірюванні зонд розміщують на відстані 1-1,5 см від поверхні об'єкта.

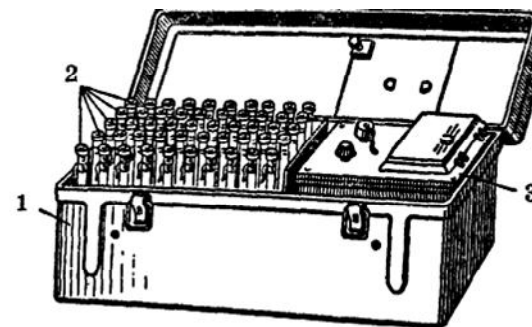
У 1989 р. розроблено індивідуальні дозиметри для населення і з 1990 р. розпочато серійний випуск малогабаритних індивідуальних дозиметрів із цифровою шкалою та звуковою сигналізацією. В Україні виготовляють дозиметри типу «Прип'ять», «Рось» та ін. Замість застарілого ДП-5В уже серійно випускається вітчизняний прилад МКС-У. Він захищений від впливу зовнішнього середовища, вирізняється високою ергономічністю, дає змогу оцінювати низькі рівні гамма-фону за 10 с.

Такі дозиметри дають кожній людині змогу оцінити індивідуальні дози та рівень випромінювання від зовнішнього фону, провести індикацію рівня, який відповідає радіоактивному забрудненню продуктів харчування. Крім того, розпочато випуск простих приладів-індикаторів, які забезпечують оцінку потужності дози зовнішнього випромінювання від фонових значень до 60 мкбер/г та індикацію допустимого рівня потужності дози зовнішнього гамма-випромінювання 60 мкбер/г. Детектором гамма-випромінювання служить малогабаритний розрядний лічильник. Принцип роботи цих приладів аналогічний ДП-5В.

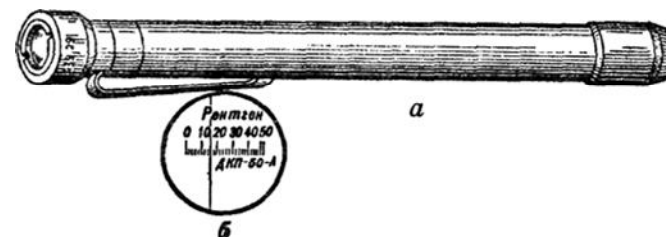
#### Комплект індивідуальних дозиметрів ДП-22В (ДП-24)

Комплект вимірювачів дози радіації (дозиметрів) ДП-22В (ДП-24) призначається для вимірювання індивідуальних експозиційних доз гамма-випромінювання за допомогою кишенькових прямопоказуючих дозиметрів ДКП-50А. До комплекту ДП-22В (ДП-24) входять 50 (5) індивідуальних дозиметрів ДКП-50А, зарядний пристрій ЗД-5, ящик і технічна документація (мал. 162).

Дозиметр ДКП-50А (мал. 163) забезпечує вимірювання індивідуальних доз гамма-випромінювання в діапазоні



Мал. 162. Комплект індивідуальних дозиметрів ДП-22В: 1 - укладальний ящик, 2 - дозиметри ДКП-50А, 3 - зарядний пристрій ЗД-5



Мал. 163. Індивідуальний дозиметр ДКП 50-А: а - загальний вигляд; б - шкала

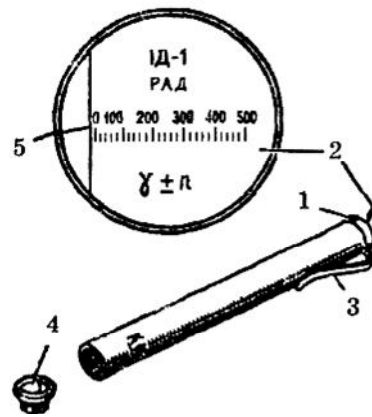
від 2 до 50 Р при потужності експозиційної дози від 0,5 до 200 Р/год. Похибка вимірювання становить  $\pm 10\%$ . Принцип дії подібний до принципу дії електроскопа. Основна частина дозиметра — малогабаритна іонізаційна камера з «повітроеквівалентними» стінками, до яких під'єднано конденсатор з електроскопом. Під впливом гамма-випромінювання в робочому відділенні камери виникає іонізаційний струм, що зменшує потенціал конденсатора І камери. Зменшення потенціалу пропорційне експозиційній дозі опромінення. Відхилення рухомої системи електроскопа — платинової нитки — вимірюється відрхунковим мікроскопом зі шкалою, відградуваною в рентгенах.

Зарядний пристрій забезпечує плавну зміну напруги Для зарядки конденсатора — від 180 до 250 В. Живлення здійснюється від двох елементів 1,6 ПМЦ-У-8.

Для приведення дозиметра в робочий стан потрібно: відгвинтити захисну оправу дозиметра і ковпачок зарядного гнізда ЗД-5; повернути ручку регулятора напруги ЗД-5 проти годинникової стрілки до упору, встановити дозиметр у зарядне гніздо; легенько натиснути на дозиметр і, спостерігаючи в окуляр, плавним обертотом ручки регулятора напруги за годинниковою стрілкою встановити зображення нитки на «О» шкали. Вийняти дозиметр із зарядного гнізда, закрутити захисну оправу. Під час встановлення візирної нитки на «О» стежити, щоб нитка рухалась справа наліво (від 50 до 0). Якщо нитка переміщується зліва направо, то треба відгвинтити фасонну гайку дозиметра, повернути окуляр зі шкалою на 180° і загвинтити гайку.

Дозу іонізуючого випромінювання вимірюють за шкалою дозиметра, спостерігаючи через окуляр крізь світло, що проходить.

Комплект індивідуальних дозиметрів ІД-1 служить для вимірювання поглинених доз гамма-нейтронного випромінювання у межах від 2 до 500 рад при потужності дози від 10 до 360 000 рад/год. Ціна поділки на шкалі дозиметра — 20 рад (мал. 164). Дозиметр перезаряджається від зарядного пристрою ЗД-6.



Мал. 164. Індивідуальний дозиметр ІД-1:  
1 - окуляр; 2 - шкала; 3 - тримач; 4 - заглушка; 5 - платинова нитка

## ЗАПИТАННЯ І ЗАВДАННЯ

1. Які основні завдання поста радіаційного і хімічного спостереження?
2. У чому полягає принцип визначення наявності отруйних речовин у повітрі?
3. Назвіть основні методи виявлення і вимірювання іонізуючих випромінювань.
4. Підготуйте прилад ДП-5В до роботи.
5. На чому засновано принцип вимірювання експозиційних доз дозиметром ДКП-50А?

## Тема 5. Організація цивільної оборони навчального закладу

Цивільна оборона в навчальних закладах організовується згідно з Положенням про функціональну підсистему «Освіта і наука України» Єдиної державної системи запобігання і реагування на надзвичайні ситуації техногенного та природного характеру, затвердженим наказом Міністра освіти і науки від 17.01.2002 р. № 27.

Принцип організації ЦО навчального закладу такий самий, як і на об'єктах народного господарства, проте переважно з навчальною метою. Начальником ЦО навчального закладу (школи, ліцею, коледжу, технікуму, ПТУ) є його директор. Розроблено організаційну структуру ЦО навчального закладу (див. схему), згідно з якою функціонують і навчаються структурні ланки формувань ЦО об'єкту.

Склад поста радіаційного і хімічного спостереження і його оснащення розглядалися раніше. До складу рятувальної групи входять такі ланки: ланка розвідки, ланка пожежогасіння, ланка рятувальників, ланка надання першої допомоги. Група охорони громадського порядку організовує охорону школи після евакуації учнів з її приміщення. Ланка обслуговування сховища підтримує порядок у підвальних приміщеннях, що використовуються як протирадіаційні укриття.

Штаб ЦО навчального закладу розробляє документи й організовує проведення шкільних заходів із цивільної оборони. Наказом Міністерства освіти і науки України від 17.05.1995 р. № 143/179 затверджено Положення про підготовку і проведення в загальноосвітніх навчальних

## СХЕМА ОРГАНІЗАЦІЙНОЇ СТРУКТУРИ ЦО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ



закладах Дня цивільної оборони, метою і завданнями якого є:

— вироблення в учнів умінь, навичок грамотно і чітко діяти у різних надзвичайних ситуаціях для захисту свого здоров'я та життя;

— виховання впевненості в ефективності заходів із цивільної оборони;

— формування і розвиток в учнів високих морально-психологічних якостей: мужності, відваги, витримки, ініціативи та кмітливості, взаємної виручки, постійної готовності виконати завдання цивільної оборони;

— вдосконалювати теоретичні знання та практичні навички учнів і педагогічного колективу щодо захисту від наслідків надзвичайних ситуацій;

— визначити готовність структурних ланок ЦО (охорона громадського порядку, обслуговування сховищ і ПРУ, протипожежна, санітарна діяльність) до виконання завдань за своїм призначенням;

— організувати масову здачу нормативів із цивільної оборони;

— практично перевірити вміння та навички учнів користуватися засобами індивідуального захисту, виготовляти найпростіші засоби захисту органів дихання, надавати першу допомогу.

### ЗАПИТАННЯ І ЗАВДАННЯ

1. Розкажіть про організацію ЦО в школі.
2. Які мета і завдання Дня цивільної оборони в загальноосвітніх навчальних закладах?
3. Виконайте нормативи 1—7 з цивільної оборони.

## ОСНОВИ МЕДИКО-САНІТАРНОЇ ПІДГОТОВКИ

### Тема 1. *Нормативно-правова база захисту життя і здоров'я людини*

Закон України «Основи законодавства України про охорону здоров'я» від 19.11.1992 р. № 2801-ХІІ визначає правові, організаційні, економічні та соціальні засади охорони здоров'я в Україні, регулює суспільні відносини у цій галузі з метою забезпечення гармонійного розвитку фізичних і духовних сил, високої працездатності і довголітнього активного життя громадян, усунення факторів, що шкідливо впливають на їх здоров'я, попередження і зниження захворюваності, інвалідності та смертності, поліпшення спадковості.

Законодавство України про захист життя та охорону здоров'я громадян ґрунтується на Конституції України і складається з названого Закону та інших прийнятих відповідно до нього актів законодавства, що регулюють суспільні відносини в галузі охорони здоров'я. Це, зокрема, Закони України «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення» і «Про захист населення від інфекційних хвороб», постанови Кабінету Міністрів України, а також розпорядчі документи Міністерства охорони здоров'я.

Основним принципом охорони здоров'я в Україні є «визнання охорони здоров'я пріоритетним напрямом діяльності суспільства і держави, одним з головних чинників виживання та розвитку народу України» («Основи законодавства України про охорону здоров'я», ст. 4). Охорона здоров'я є загальним обов'язком суспільства та держави, які забезпечують конституційне право кожного громадянина України на захист життя та охорону здоров'я, кваліфіко-

вану медико-санітарну допомогу, санітарно-епідемічне благополуччя території, де він проживає, безпечні й здорові умови праці, навчання, побуту й відпочинку тощо.

Відповідно до «Основ законодавства України про охорону здоров'я» держава гарантує створення сприятливих для здоров'я умов життя, медичну допомогу, лікарську таємницю, звільнення від роботи на період хвороби, охорону здоров'я матері і дитини, виплату допомоги через соціальне страхування у зв'язку з тимчасовою втратою працездатності, народженням дитини і на час догляду за дитиною; забезпечує медичною допомогою вагітних жінок, новонароджених, дітей і підлітків; надає допомогу та пільги у здійсненні догляду за хворими дітьми і дітьми з дефектами фізичного та психічного розвитку; здійснює контроль за охороною здоров'я дітей у виховних і навчальних закладах, за трудовим і виробничим навчанням та умовами праці неповнолітніх.

Згідно з чинним законодавством держава розробляє та здійснює заходи медичного захисту і медичного забезпечення населення; забезпечує функціонування служби екстреної медичної допомоги, медичну евакуацію потерпілих від надзвичайних ситуацій до лікувальних закладів та утворення невоєнізованих медичних формувань цивільної оборони; здійснює державний санітарний нагляд за станом продовольства й харчової сировини; визначає гранично допустимі дози опромінення людини, зараження радіаційними та отруйними речовинами продовольства, харчової сировини та води як для мирного, так і для воєнного часу та ін.

### Тема 2. *Основи вчення про здоров'я та його охорону*

#### ПОНЯТТЯ ПРО ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ

Щоб жити, працювати, досягати успіхів, людина повинна піклуватися про своє здоров'я, захищати себе. Здоров'я є основною умовою самореалізації, а також найважливішою складовою особистого інтересу сучасної людини, оскільки навіть часткова його відсутність може стати перешкодою до здійснення мрій та життєвих планів.



За енциклопедичним словником, *здоров'я* — це стан функціонування організму людини як живої системи, що характеризується повною її рівновагою із зовнішнім середовищем і відсутністю виявлених хворобливих змін.

За визначенням Всесвітньої Організації Охорони Здоров'я (ВООЗ), *здоров'я* — це стан повного фізичного, психічного та соціального благополуччя, а не лише відсутність захворювань.

Людину постійно оточують природне й соціальне середовища. Соціальне середовище — це суспільство людей і створені ним матеріальні та духовні умови його існування, формування, діяльності. Та частина природного середовища, що оточує людину і безпосередньо впливає на її організм, — це зовнішнє середовище. На протигагу внутрішньому, зовнішнє середовище вирізняється значною мінливістю. Воно ніби передає організму всі ті зміни й коливання, що відбуваються в природному середовищі (змінюються температура, вологість і швидкість руху повітря, рівень сонячного випромінювання, барометричний тиск, вміст кисню та вуглекислого газу в повітрі, рівень шуму та ін.), тому в людському організмі під час еволюції виникли механізми, що забезпечують у певних межах його незалежність від цих коливань.

Такі механізми і реакції організму, що уможливають певну незмінність його внутрішнього середовища при значних коливаннях зовнішнього середовища, називаються *адаптаційними* (присосувальними). Поки організм спроможний за допомогою своїх адаптаційних властивостей забезпечувати свою стабільність при зміні зовнішнього середовища, його стан оцінюється як здоров'я. Якщо ж інтенсивність впливу чинників зовнішнього середовища переважає можливості адаптації організму, його стан оцінюється як протилежний здоров'ю, тобто як хвороба, патологія.

Наука про здоров'я — валеологія — трактує людину як біопсихосоціальну систему, враховуючи три аспекти: біологічний (людина як біологічний організм), психічний (людина як особистість, косій свідомості) і соціальний (людина як носій соціальної якості). Валеологічна теорія виділяє такі складові здоров'я людини — *фізичну* (формування фізичного здоров'я, його збереження та зміцнення), *соціальну* (засади соціальної адаптації, життєве і професійне самовизначення, система охорони здоров'я

тощо), *психічну* (основи спілкування, запобігання конфліктам та зменшення шкідливого впливу стресогенних чинників) і *духовну* (духовність як основа здоров'я, різнобічний розвиток індивіда шляхом самовизначення, самопізнання і самовиховання як спосіб формування духовного здоров'я).

На практиці ж кажуть про фактичне індивідуальне здоров'я як про стан людського організму, за якого він здатний повноцінно і без шкоди для себе виконувати свої біологічні й соціальні функції. Для людини, залежно від її віку, соціальні функції — це навчання, трудова діяльність і, зрештою, можливість самостійно забезпечувати своє існування в побутовому плані.

Так, якщо людина виконує фізичну роботу швидше за інших при меншій частоті серцевих скорочень, кажуть, що в неї добре фізичне здоров'я. Якщо вона має імунітет проти застудних та інфекційних хвороб, це свідчить про те, що захисні сили її організму в нормі, отже, людина здорова. Якщо людина завжди врівноважена, життєрадісна, її не лякають труднощі, вона задоволена своїм життям, то це означає, що її психічне здоров'я також у нормі.

Природою закладено значні ресурси фізичного здоров'я в кожному людському організмі, проте вони зберігаються в оптимальному стані доти, поки ними розумно користуються, постійно тренуючи їх можливості.

Сучасні вчені виокремлюють чотири процеси, що визначають стан здоров'я як індивіда, так і населення в цілому:

*відтворення здоров'я* (стан генофонду; здоров'я, стан і реалізація репродуктивної функції батьків; умови перебігу вагітності; наявність правових актів, що оберігають генофонд і вагітних);

*формування здоров'я* (спосіб життя, тобто рівень виробництва і продуктивності праці, ступінь задоволення матеріальних і культурних потреб, особливості харчування, рухової активності та міжособистісних взаємин, шкідливі звички, стан довкілля);

*споживання здоров'я* (культура і характер виробництва, стан виробничого середовища, соціальна активність індивіда тощо);

*відновлення здоров'я* (лікування, реабілітація).

Про стан індивідуального фізичного здоров'я людини роблять висновок за даними антропометри (розміри тіла — зріст стоячи, окружність грудної клітки, маса тіла та

ін.), а також на підставі фізіологічних і біохімічних досліджень, оцінка яких здійснюється з урахуванням віку, статі, географічних, кліматичних та інших параметрів! Про це детальніше йтиметься далі.

Найважливішими показниками здоров'я населення в цілому є народжуваність, смертність (у тому числі немовлят), середня тривалість життя, інвалідність, захворюваність та ураженість певними хворобами (туберкульоз, серцево-судинні, інфекційні, алергічні, онкологічні, шлунково-кишкові та інші захворювання).

Хвороба — це порушення нормальної життєдіяльності організму, внаслідок якого знижуються його пристосу\* вальні можливості. І хоча організм частково компенсує виниклі порушення, хвороба завжди обмежує фізичні, психічні та соціальні можливості людини.

У наш час, незважаючи на величезні успіхи медицини та поліпшення умов життя, кількість хворих не зменшується. Бурхливий науково-технічний прогрес, поява нових складних видів трудової діяльності змінюють звичний ритм і уклад життя. Зменшення обсягів фізичного навантаження, збільшення нервово-емоційного напруження, погіршення екологічних умов призводять до суттєвого порушення регуляції основних фізіологічних функцій організму.

Причин виникнення хвороб багато, проте здебільшого їх провокує сама людина: своїми шкідливими звичками, порушенням санітарно-гігієнічних норм, неправильним харчуванням, відсутністю режиму праці й відпочинку тощо. Більшість людей чітко не усвідомлює, що здоров'я — це найбільша індивідуальна й соціальна цінність.

Всесвітня Організація Охорони Здоров'я визначила 10 найбільш загрозливих для життя людини факторів у такій послідовності: недостатнє (неповноцінне) харчування; секс без засобів захисту; підвищення артеріального тиску; тютюнопаління; алкоголь; питна вода, що не відповідає санітарним нормам; антисанітарія; недостатній вміст заліза в крові; забруднення навколишнього середовища; ожиріння, надмірна маса тіла.

Ці фактори не тільки негативно впливають на здоров'я, а й спричинюють понад 40 % усіх випадків смерті людей на планеті.

Поширеними є також хвороби, викликані генетичними наслідками (тобто зміною спадковості) забруднення навколишнього середовища.

Нині майже третина населення нашої країни проживає в несприятливих екологічних умовах, що призвело до швидкого зростання рівня захворюваності, непродуктивної зміни генофонду, накопичення генетичного вантажу популяції - явищ, пов'язаних з погіршенням навколишнього середовища.

З курсу біології ви знаєте, що *спадковістю називається здатність живих організмів, у тому числі людини, передавати із покоління в покоління анатомічні, фізіологічні та біохімічні ознаки*. У 1866 р. чеський натураліст Г. Мендель довів, що всі ознаки організму є різноманітними поєднаннями спадкових чинників, які передаються від батьків до нащадків через статеві клітини. Ці спадкові чинники данський біолог В. Л. Йогансен у 1909 р. запропонував називати *генами*. Він також увів терміни *генотип* — сукупність генів, локалізованих у хромосомах та цитоплазматичних структурах зиготи (диплоїдної клітини, що утворюється внаслідок злиття чоловічої та жіночої статевих клітин), і *фенотип* — сукупність ознак та властивостей організму, прояви яких зумовлені взаємодією генотипу з внутрішнім і навколишнім середовищами.

Отже, запис, зберігання і передача спадкової інформації з покоління в покоління відбуваються у вищих організмів за допомогою генів. Вони містяться в хромосомах — структурних елементах ядра, які й забезпечують під час поділу клітини передачу спадкової інформації дочірнім клітинам, а також реалізацію цієї інформації в процесі індивідуального розвитку.

Проте під впливом негативних чинників внутрішнього і навколишнього середовища відбуваються несподівані зміни спадкових ознак, так звані *мутації*. Чинники, здатні спричинити мутацію, називають *мутагенами*. Вони бувають: фізичні (усі види існуючого випромінювання та ультрафіолетові промені), хімічні (пестициди, мінеральні добрива, деякі лікарські препарати, ртуть та її сполуки, фарбники, свинець і його сполуки, ароматизатори тощо), біологічні (віруси, бактеріальні токсини).

Спадкові зміни можуть статися не тільки внаслідок змін генетичної інформації, записаної в молекулах хромосомних нуклеїнових кислот, а й унаслідок цитоплазматичних мутацій, тобто модифікації спадкових самовідтворюваних цитоплазматичних структур. Мутації мають дві форми: *генеративні мутації*, що виникають у зародкових

клітинах і передаються по спадковості, та *соматичні мутації*, що з'являються в одній клітині людського тіла і не передаються нащадкам; виникаючи в будь-якій соматичній клітині, такі мутації успадковуються тільки нащадками цієї клітини, внаслідок розмноження якої утворюється мутантна тканина.

Зміни в спадковому матеріалі (кількості хромосом, їхній будові та структурі), спричинені мутаціями, як вам відомо з курсу біології, призводять до розвитку хромосомних хвороб (Дауна, Патау, Едвардса та ін.), негативно впливають на ріст і розвиток людського організму.

Здоров'я не існує саме по собі, не дається на все життя, не є постійним і незмінним. Про нього потрібно дбати, його необхідно берегти й примножувати протягом усього свідомого життя.

### ЕКОЛОГІЧНА І СОЦІАЛЬНА СИТУАЦІЯ В УКРАЇНІ ТА ЇЇ ВПЛИВ НА ЗДОРОВ'Я ЛЮДЕЙ

Еколого-географічна ситуація в Україні, як і в усьому світі, зумовлена станом соціально-природних відносин, що виявляються в середовищі життя на певному етапі їх розвитку. Іншими словами, еколого-географічна ситуація — це дії природних і антропічних (людських) факторів у регіоні, що формують якість життя і стан здоров'я населення у певний час.

Людина своєю діяльністю створила численні джерела забруднення навколишнього середовища. Це виробники енергії (ТЕС, АЕС, ГРЕС, котельні), промислові об'єкти (металургійні, хімічні, нафтопереробні, цементні, целюлозно-паперові), екстенсивне, перехімізоване сільськогосподарське виробництво, військова промисловість і військові об'єкти, транспорт (автомобільний, морський, річковий, залізничний, повітряний), гірниче виробництво.

До основних антропічних забруднювачів довілля, крім шкідливих речовин, що викидаються промисловими підприємствами, пестицидів і мінеральних добрив, що застосовуються у сільському господарстві, забруднень від усіх видів транспорту, належать також різні шуми від виробництв, транспорту, іонізуюче випромінювання, вібрації, світло-теплові впливи.

У промислових димах містяться шкідливі газові забруднювачі — сірчаний і сірчистий ангідриди, оксиди азоту, бензопірен, аміак, сполуки хлору, фтору, сірководень, вуглеводні, окиси вуглецю; тверді частки — вугілля, золи,

сульфатів та сульфідів металів (заліза, свинцю, міді, цинку), кремнезему, хлоридів, сполук кальцію, натрію, фосфору; а також пари основних кислот, ртуті, фенолу.

Серед екологічних проблем, які є і глобальними, і нашими національними, перше місце посідає проблема кислотних дощів, оскільки Україна насичена тепловими електростанціями, металургійними та хімічними комбінатами, як правило, із застарілими технологіями. Оксиди сірки й азоту, що потрапляють в атмосферу, сполучаючись з атмосферною вологою, утворюють дрібні крапельки сірчаної та азотної кислот, які переносяться вітрами у вигляді туману й випадають на землю кислотними дощами. Вдихання повітря, забрудненого кислотним туманом, спричиняє захворювання дихальних шляхів та очей.

Повітряний басейн нашої країни надзвичайно забруднений: тільки в атмосферу за рік потрапляє в середньому понад 300 кг різноманітного бруду в розрахунок на кожного жителя країни. Негативного впливу атмосферних забруднень зазнають майже 17 млн. чоловік (третина населення).

Забруднення навколишнього середовища призводить до різкого збільшення захворювань, передчасного старіння і передчасної смерті, інвалідності і тимчасової непрацездатності, до народження неповноцінних дітей.

Діти, які проживають у районах, забруднених атмосферними викидами, часто мають нижчі за норму масу тіла і рівень фізичного розвитку, функціональні відхилення серцево-судинної і дихальної систем.

Забруднення води є причиною багатьох захворювань. Бактеріологічні й хімічні забруднення води виникають унаслідок потрапляння у водойми промислових та сільськогосподарських стічних вод, а також нечистот з населених місцевостей. Водним шляхом поширюються кишкові інфекційні хвороби, зокрема холера, черевний тиф, паратифи, дизентерія, лептоспіроз, сибірська виразка, туберкульоз. За даними ВООЗ, 80 % усіх захворювань у країнах, що розвиваються, пов'язані з брудною водою і порушенням санітарно-гігієнічних норм. Надлишок нітратів у питній воді викликає у грудних дітей синюшність, утруднене дихання, метгемоглобінемію. Внаслідок дії на організм кадмію виникає хвороба ітай-ітай. Доведено, що існує прямий зв'язок між концентрацією нітратів в організмі і захворюванням на рак шлунка, сечового міхура, нирок, тонкої кишки, стравоходу і печінки. Синтетичні

## АНАЛІЗ СТАНУ ЗДОРОВ'Я ДІТЕЙ І ДОРΟΣЛИХ В УКРАЇНІ

миючі речовини подразнювальною та алергенною дією на шкіру спричиняють виникнення дерматитів, порушення обмінних процесів шкіри і всього організму.

Якщо природний аспект еколого-географічної ситуації можна охарактеризувати через кількісні та якісні показники, то соціальний її аспект визначається накопиченням та інтенсивною міграцією речовин техногенного походження, зростанням їх ролі, нерідко визначальною, у формуванні нової якості умов життя, в активізації несприятливих стихійних ендегенних (внутрішніх) і екзогенних (зовнішніх) процесів, у виявленні специфічних природно-техногенних процесів.

Відмінності в природних та соціально-економічних умовах України, диференціація структури виробництва, особливо добувної промисловості, нерациональність та інтенсивне використання природних ресурсів, недосконалість технологій зумовили й певні відмінності у створенні специфічних регіональних еколого-географічних проблем. Тиск техногенезу в багатьох регіонах України значно перевищив здатність природи до самовідтворення. Особливо складні проблеми виникли в регіонах давнього та інтенсивного освоєння.

За останнє десятиріччя посилились радіоактивне, хімічне, теплове, електромагнітне та інші види забруднень, які значною мірою визначають захворюваність і тривалість життя населення.

В демографічному аспекті спостерігається концентрація населення у великих містах, що негативно впливає на стан навколишнього середовища і здоров'я людей. У 24 найбільших містах мешкає 46 % міського населення країни. Найвищий рівень урбанізації — в Дніпропетровській, Донецькій, Запорізькій, Київській, Луганській та Харківській областях. Це пов'язано із зосередженням ту» промислового виробництва (у тому числі й потенційно небезпечного), що спричиняє, у свою чергу, погіршення екологічної ситуації і відповідно здоров'я людей.

Потенційно небезпечні виробництва мають велику питому вагу в структурі промисловості: у цілому по Україні їх частка становить понад 40 % від вартості промислових фондів, майже 34 % від обсягів виробництва.

Надзвичайно забруднені території площею 61 тис. квадратних кілометрів (забрудненість повітря, води, ґрунту в багато разів перевищує нормативи) Україна має в районах Придніпров'я, Донбасу, Чорнобильської АЕС.

Існує чітко виражений взаємозв'язок між станом здоров'я людей та рівнем хімічного й радіологічного забруднення середовища.

Якість атмосферного повітря України однозначно незадовільна. Частота вроджених вад розвитку дітей у містах із забрудненням атмосфери в три-чотири рази вища, ніж у відносно чистих. У районі металургійних центрів Донбасу, Кривбасу, м. Комсомольська Полтавської області хвороби органів дихання в дітей реєструється вдвічі частіше, порівняно з відносно чистими районами. У Сіверодонецьку, Рубіжному, Черкасах, де домінує хімічна промисловість, загальний рівень захворюваності населення на 25-40 % вищий. Крім високої захворюваності органів дихання, тут багато хвороб алергічного, онкологічного характеру, вад розвитку. В Рубіжному захворюваність дітей на злоякісні новоутворення у 6-8 разів вища за середню, а в Кременчуці — у 5-7 разів більше захворювань крові.

Дослідження, проведені Міністерством охорони здоров'я України, свідчать, що в зонах інтенсивного використання пестицидів, інших продуктів хімізації сільського господарства загальна захворюваність населення значно вища. Найзначнішими є зміни в частоті патології нервової системи, органів кровообігу, дихання, травлення, особливо у віці після 40 років. Установлено пряму кореляційну залежність між частотою злоякісних новоутворень і асортиментним індексом застосовуваних пестицидів.

На радіаційне забруднених внаслідок аварії на ЧАЕС територіях опинилось близько 1,5 млн населення. Понад 150 тис. осіб, у тому числі майже 60 тис. дітей, уражені дозою, вищою за допустиму, з них 13 тис. дітей — понад 200 бер. Більш ніж 110 тис. жителів України, в основному молоді, брали участь у ліквідації наслідків аварії в 30-кілометровій зоні та безпосередньо на ЧАЕС і дістали різні дози опромінення, з них близько 8 тис. — понад 500 бер.

Останніми роками загальний рівень захворюваності населення України зріс майже на 30 %, у тому числі на цукровий діабет і бронхіальну астму - - у 2,1 раза, на виразкову хворобу шлунка і дванадцятипалої кишки — 1.9 раза, на стенокардію — у 8,6 раза, гострий інфаркт міокарда - у 2,6 раза. Зросла кількість таких захворювань, як злоякісні новоутворення, тиреотоксикоз, психічні розлади, отит хронічний.

Це наслідок впливу на людину таких нових чинників як забруднення навколишнього середовища радіонуклідами, стресові ситуації, недоброякісне і неповноцінне харчування, зумовлених різким погіршенням соціально-економічного становища країни в 90-х роках минулого століття! Зросла кількість вроджених аномалій розвитку, хвороб крові та кровотворних органів, захворювань на хронічний бронхіт, туберкульоз, жовчно-кам'яну хворобу в усіх категоріях населення, а в жінок у кілька разів частішими стали хвороби сечостатевої системи та анемії. Відзначається тенденція до поширеності гіпер- і гіпофункції щитовидної залози (у вагітних — у 8,8 раза); виявляється схильність до спадкових хвороб тощо.

Важливим критерієм інтегральної оцінки здоров'я населення є показник захворюваності дітей. За даними НДІ педіатрії, акушерства і гінекології та НДІ соціальної гігієни і управління охорони здоров'я, загальна захворюваність юнаків-підлітків і дівчат-підлітків у 1999 р. становила відповідно 81,3 % і 82,8 %. Щороку близько 40 тис. жінок не доношують вагітність (7,8 % від загальної кількості); нормальні пологи становлять у середньому 32 %. Ускладнені та передчасні пологи спричиняють понад 50 % випадків захворювань і смертності дітей раннього віку. Близько 70 % новонароджених мають ті чи інші відхилення у стані здоров'я, а серед контингенту дитячих дошкільних закладів таких дітей близько 80 %. Серед школярів перша група здоров'я (здорові діти) відзначається лише у 25-35 % дітей; добре здоров'я мають лише 10 % випускників шкіл.

За даними статистичної звітності Міністерства охорони здоров'я України, зростає ураженість підлітків багатьма захворюваннями. На обліку лікувально-профілактичних закладів МОЗ України в 2002 р. перебувало 66,3 % міських і 33,7 % сільських дітей. Останніми роками здоров'я підлітків істотно погіршилося внаслідок поширення захворювань сечостатевої і серцево-судинної систем, анемії. У дівчат-підлітків у 1,4 раза збільшилась кількість запальних хвороб статевих органів, у 2,5 раза — розладів менструацій. За окремими захворюваннями показники поширеності їх серед підлітків перевищують показники дорослого населення (ожиріння — на 50 %, захворювання органів дихання — на 33 %).

Катастрофічне зниження життєвого рівня більшості населення внаслідок соціально-економічної кризи 90-х років

XX ст не вирішені досі екологічні проблеми, загострені наслідками Чорнобильської катастрофи, соціально-психо-логічний дискомфорт серйозно вплинули на демографічну ситуацію в Україні: знизилась середня тривалість життя і народжуваність, зросла загальна й дитяча смертність, збільшилась міграція.

На початку нового тисячоліття Україна за тривалістю життя чоловіків посідала 29-те місце в Європі й 49-те у світі, а жінок — 27-ме і 39-те місця відповідно. Різне зниження середньої тривалості життя в Україні зафіксовано з 1987 р. (у чоловіків — приблизно на три, а у жінок — на два роки). Таке скорочення вважають безпрецедентним для мирного часу й пов'язують переважно з екологічним забрудненням і наслідками катастрофи на Чорнобильській АЕС та соціально-економічними проблемами.

Україна належить до країн з низькою народжуваністю. Рівень народжуваності давно не забезпечує простого відтворення населення. Підвищується рівень смертності — один з важливих показників, що характеризує добробут людей, умови їх праці та побуту, досягнення медицини і всієї системи охорони здоров'я.

Серед основних причин смертності перше місце посідають серцево-судинні хвороби, друге — злоякісні новоутворення, третє — нещасні випадки, отруєння та травми, четверте — хвороби органів дихання. Зросла смертність внаслідок алкоголізму, наркоманії, СНІДу, нещасних випадків і травм як у чоловіків, так і в жінок.

Важливою характеристикою демографічної ситуації в країні є дитяча смертність, особливо серед дітей до одного року, і хоча вона істотно зменшилась в останні роки, проте все ще залишається вдвічі вищою, ніж у розвинених країнах світу. Цей показник свідчить про низький стан соціального благополуччя нашого суспільства.

Підсумовуючи короткий аналіз техногенно-екологічної ситуації та стану здоров'я населення України, слід зробити висновок, що надзвичайно важливою є орієнтація людини на збереження природи і себе як частини цієї природи.

## ПРОФІЛАКТИКА ДИТЯЧИХ ХВОРОБ

Найчастішими в дітей є захворювання органів дихання (грип, ангіна, туберкульоз, пневмонія, дифтерія, трахеїт, бронхіт тощо) і травлення (гастрит, гельмінтоз, діарея тощо).

Оскільки туберкульоз, поліомієліт, дифтерія, кашлюк (коклюш), правець та кір є дуже небезпечними хворобами, в Україні, згідно із законодавством, профілактичні щеплення дітям є обов'язковими.

Захворювання, пов'язані з розладом травлення, виникають в основному через так звані аліментарні причини, тобто порушення харчування дітей. Забруднені продукти, посуд, руки, недотримання особистої гігієни викликають розлади у кишечнику, посилені процесами бродіння і гниття, та інтоксикацію (отруєння) всього організму. Тому профілактика цих хвороб прямо залежить від повноцінного вітамінного харчування та гігієни.

Найбільш поширеним серед дітей є гостре респіраторне вірусне захворювання (ГРВЗ), що характеризується нездужанням, нежитом, субфебрильною температурою, утрудненим диханням і потребує ізоляції хворого вдома.

Грип спричинюють мікроскопічні віруси, що містяться в слизу, який виділяється з носової порожнини хворих. Для грипу властивий гострий початок захворювання з ознобом, головним болем, високою температурою тіла. Турбують слабкість, болі в м'язах, суглобах. При важкому загальному стані виникають запаморочення, блювота, можливі непритомність, розвиток кровотеч. У першу добу хворі скаржаться на сухість і дертя в носоглотці, закладений ніс. Пізніше з'являється грубий, сухий, без харкотиння кашель, часто з болями за грудиною.

Грип небезпечний своїми ускладненнями: пневмонією, запаленням придаткових пазух носа (гайморитом), слухового апарату (отитом), ураженням нервової системи. Може розвинутися геморагічний набряк легень. Оскільки грип поширюється дуже швидко, хворих ізолюють; провітрювання приміщення і вологе його прибирання з використанням 0,5 % -го розчину хлораміну обов'язкові; рекомендується обробка повітря ультрафіолетовими лампами.

Основним засобом профілактики грипу є вакцинація різними протигрипозними вакцинами. Перед можливим початком і під час епідемії призначають стимулятори інтерферону, ремантадин, дибазол. Доглядаючи хворих на грип, треба прикривати (собі або хворому) рот і ніс марлевою пов'язкою, складеною вчетверо. Вона пропускає повітря, але затримує краплинки, в яких є збудники хвороби.

Ангіна — гостре запалення слизової оболонки зів та піднебінних мигдаликів, спричинене стрептококами, ста-

філококами. Ознаки хвороби — відчуття стискання горла, біль під час ковтання, підвищена температура, загальне нездужання. Ангіна дає тяжкі ускладнення (ревматизм, вади серця), тому слід берегти горло і не переохолоджувати ноги.

Бронхіт — запалення слизової оболонки бронхів. Його ознаки — задишка, харкотиння при відкашлюванні. Якщо бронхіт не лікують вчасно, він може спричинити бронхіальну астму або пневмонію (запалення легень).

Найкращою профілактикою захворювань органів дихання є дотримання особистої гігієни. Крім того, обов'язково слід підвищувати опірність організму до інфекційних хвороб за допомогою загартовування, фізичного навантаження, вітамінного харчування. Хворому не слід відвідувати людні місця.

Алергічні хвороби викликаються алергенами (пилком, шерстю тварин, пилом деяких рослин, хімічними речовинами, різними косметичними засобами, медикаментами та ін.) і здебільшого вражають дихальні шляхи. Найпоширенішими з алергічних захворювань серед дітей є бронхіальна астма та алергічний риніт (запалення слизової оболонки носа, що супроводжується слизово-гнійними виділеннями).

Коли в організм потрапляють алергени, він починає виділяти біологічно активні речовини (гістамін, серотонін, гепарин, ацетилхолін та ін.), які ушкоджують клітини, тканини й органи. Так, гістамін і серотонін спричинюють виникнення кашлю і нежитю, утруднення дихання. Тому для лікування алергічних станів застосовують рослини, що мають антигістамінні сполуки. На практиці широко застосовуються квітки глоду колючого, корені цикорію дикого, кульбаби лікарської і вероніки лікарської, плоди шипшини коричневої, приймочки кукурудзи, квіткові коники дмину піщового, листки омели білої, трава собачої кропиви серцевої, кореневища синюхи блакитної та ін. Бюфлавоноїди, які є в цибулі, грейпфрутах, яблуках, лимонах, також підвищують опірність організму людини при проникненні алергенів.

Проте головним способом лікування алергії є усунення контакту з алергеном.

Ефективними при лікуванні захворювань дихальної системи є народні методи. Щоб полегшити дихання під час луди, бронхіту, потрібно робити парові інгаляції. Можливо використати для цього відвари деяких рослин (евкаліпта, шавлії, бруньок сосни) або промислові інгалятори.

Під час хвороби слід пити відвари таких рослин: анісу звичайного, багна болотяного, підбілу звичайного, первоцвіту весняного, сосни звичайної (бруньки), фіалки триколірної, кореня оману (дивосилу), мальви лісової (проскурника) тощо. Найкращим є відвар із суміші трав. При сухому кашлі ефективно допомагає сік редьки.

У разі запалення верхніх дихальних шляхів необхідно полоскати горло відварами ромашки лікарської, шавлії тощо або розчином питної соди. При катарах, бронхітах, запаленні легень застосовують гірчичники, банки, а також компреси.

Надійним засобом профілактики всіх дитячих хвороб є ведення здорового способу життя.

## ОСНОВИ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ

Здоровий спосіб життя — це такий стиль існування, при якому, через застосування певних методів впливу на організм і його оточення, рівень життєздатності організму стає оптимальним, потенціал організму постійно вдосконалюється і використовується без завдання йому шкоди до самої старості.

Ведення здорового способу життя є ключем до збереження здоров'я і працездатності. Особливе місце в організації здорового способу життя належить режиму дня - певному ритму життя і діяльності людини.

Режим дня кожної людини повинен передбачати постійний час підйому, виконання ранкової гігієнічної гімнастики і водних процедур, сніданку, часу виходу на роботу або навчання, обідньої перерви і повернення додому, прийому їжі та відпочинку, спортивних занять і домашньої роботи, вечірньої прогулянки і засинання. Закріплені багаторічними повтореннями, такий розпорядок дня стає звичним, проявляється не тільки в організованості людини, а й у протіканні складних внутрішніх процесів її життєдіяльності.

Звичка в один і той самий час вставати й робити ранкову фіззарядку забезпечує ритмічну діяльність усіх систем організму, швидкий перехід до робочого стану і високу працездатність, бадьорий настрій на весь день.

*Систематичне фізичне навантаження* — один з найважливіших засобів оздоровлення організму; воно зміцнює і розвиває скелетну мускулатуру, серцевий м'яз, судини, дихальну систему, значно полегшує роботу апарату кровообігу, благотворно впливає на нервову систему.

Навіть за умови найбільшої зайнятості необхідно виділяти 15-20 хв для ранкової гімнастики, що є обов'язковим мінімумом фізичного тренування. Зарядку слід робити в добре провітреному приміщенні або на свіжому повітрі.

Корисно ходити пішки. При відсутності інших фізичних навантажень щоденна мінімальна норма ходьби для молодої людини — 15 км. Такий вид навантаження, як біг (у повільному темпі, «підтюпцем»), можна рекомендувати більшості людей.

Щоденне перебування на свіжому повітрі протягом 1-1,5 год є одним з найважливіших компонентів здорового способу життя. Особливо важлива вечірня прогулянка, перед сном. Вона знімає напруження трудового дня, заспокоює збуджені нервові центри, регулює дихання. Під час повільної ходьби доцільно виконувати прості дихальні вправи: глибокий вдих на чотири кроки, видих — на шість кроків (чотири-п'ять дихальних вправ підряд). При глибокому, рівномірному диханні відбувається масаж печінки, що сприяє виділенню жовчі і запобіганню таких захворювань, як холецистит, жовчно-кам'яна хвороба та ін.

*Сон* — невід'ємна складова частина режиму дня для відпочинку, відновлення і накопичення сил організму. Сприяючи поліпшенню живлення нервових клітин, що гостріше за інші реагують на втому, сон відновлює запаси енергії для нової діяльності. Потреба у сні, як правило, настає через 14-16 год. Якщо потреба дорослої людини у сні близько 8 год на добу, то підліткам потрібно спати 9-10 год, при цьому лягати спати не пізніше 22-23 год.

Для швидкого засинання і міцного сну слід погуляти на свіжому повітрі, провітрити кімнату. Тому, хто дуже втомився за день, рекомендується лягти на годину-дві раніше. Раціональний режим і строге дотримання всіх гігієнічних правил запобігають безсонню.

*Особиста гігієна* дуже важлива для здоров'я людини к профілактика більшості захворювань, про що докладніше йтиметься далі.

Режим харчування. Надзвичайно важливе значення для збереження здоров'я має правильно організоване харчування. Вам уже відомо з курсу біології, що їжа повинна бути різноманітною і повноцінною, містити в потрібній кількості і в певних співвідношеннях усі необхідні поживні речовини: білки, жири, вуглеводи, вітаміни та хлоральні солі. Слід уникати надмірного вживання так

званих легко засвоюваних вуглеводів (цукор, кондитерські вироби, варення, солодкі овочі і фрукти). Цукор дуже швидко всмоктується в кишечнику і потрапляє в кров, різко підвищуючи в ній рівень глюкози, що веде до збільшення в підшлунковій залозі гормону інсуліну і, зрештою, до розвитку цукрового діабету. Добова кількість споживання з їжею цукру не повинна перевищувати 50 г.

Основним принципом раціонального харчування є *дотримання енергетичного балансу організму*, щоб кількість енергії, спожитої з їжею, відповідала його енергетичним витратам.

Перерви між прийомами їжі повинні бути не більше 5-6 год. Шкідливо вживати їжу надмірними порціями, оскільки це створює занадто велике навантаження для кровообігу. Здоровій людині краще харчуватися 3-4 рази в день. При триразовому харчуванні найситнішим повинен бути обід, а найлегшою — вечеря.

Народний досвід давно уже виробив правильне ставлення до обіду: дотримання точного часу, розмірена неквапливість і зосередженість під час їди — не можна їсти, обпикаючись гарячою їжею, або ковтати, не пережовуючи, великі шматки їжі. Шкідливо під час їди читати книжку або газету, вирішувати які-небудь складні завдання.

Людині, яка нехтує режимом харчування, згодом загрожує розвиток таких важких захворювань органів травлення, як виразкова хвороба, хронічний гастрит, ентероколіт та ін.

Загартовування має велике значення для зміцнення здоров'я, підвищення опору інфекціям і загальної працездатності. Сутність загартовування полягає в тренуванні терморегуляторного механізму і розвитку захисних реакцій організму на несприятливий вплив тих чи інших чинників довкілля.

При загартовуванні використовують природні чинники: сонце, повітря і воду. Ефективність відповідних процедур залежить від правильного їх застосування.

При загартовуванні слід дотримуватися таких принципів: силу подразника потрібно підвищувати поступово; загартовуючі процедури мають бути систематичними; засоби загартовування треба постійно урізноманітнювати, не допускаючи звикання організму; процедури добирати з урахуванням віку, здоров'я тощо.

*Повітряні ванни* найбільш щадні й безпечні. З них і рекомендується розпочинати систематичне загартовування.

При цьому починати треба з вищої температури повітря (15-20 °С) і згодом переходити до нижчої. Тривалість перебування на повітрі спочатку не повинна перевищувати 15-20 хв. При сильному вітрі або великій вологості перебування на повітрі скорочується.

Повітряні ванни слід приймати не менше, ніж за 1 год до їди, і не раніше, ніж через 1,5 год після їди, але не натщесерце. Поєднуйте процедуру з легким фізичним навантаженням — ходьбою, бігом, рухливими іграми. Не забувайте про самоконтроль під час прийняття повітряних ванн. З появою негативних симптомів (сильне почервоніння шкіри, рясне потовиділення, «гусяча шкіра» і тремтіння) процедуру слід припинити і тривалість наступних дещо скоротити.

Спати при відкритих кватирках і вікнах рекомендується не тільки влітку, а й осінньо-зимовий період. Ця звичка оберігає організм від охолодження і запобігає застудним захворюванням.

*Загартовування сонцем* засноване на дії ультрафіолетового спектра сонячних променів. Під їх впливом розширюються судини шкіри, поліпшується обмін речовин. Сонце сприяє утворенню в організмі протирахітичного вітаміну *D*.

Засмагати можна з початком весни до середини осені. Найбільш сприятливим для цього є ранковий час — до 11-ї години. Щоб уникнути опіків, сонячного і теплового ударів, а також розладу діяльності центральної нервової системи, необхідно дотримуватися таких самих правил, як і при загартовуванні повітрям, а також обов'язково захищати голову від прямого сонячного проміння. Сонячні ванни рекомендується приймати після відповідної підготовки; першу — 10-15 хв, кожну наступну — збільшувати на 10 хв, у цілому — не більше 3 год. Не забувайте після сонячних ванн облити тіло прохолодною водою або викупатися, а потім відпочити в тіні.

*Загартовування водою* — це обтирання, обливання, прийняття душу, купання. Вода викликає термічне і механічне подразнення шкіри і, маючи велику теплопровідність, діє на організм людини значно сильніше, ніж повітря.

Шкіра перед водною процедурою не повинна бути холодною, її треба розтерти, але не до появи поту. Розпочинати загартовування водою найкраще влітку, не припиняючи його і в осінньо-зимовий період. У приміщенні, де



проводяться водні процедури температура повітря має бути не нижчою за 18-20 °С.

Для обтирання, як правило, використовують рушник або губку, змочені водою кімнатної температури. Спочатку обтирають верхню половину тіла (руки, потім шию, груди, живіт, спину). Після цього в тій же послідовності розтираються сухим рушником. Потім відповідно — нижню половину тіла. Кінцівки розтирають від пальців до тіла, тулуб — круговими рухами в напрямку до пахових і пахових западин.

Наступний етап загартовування водою — обливання. Починають обливання з температури близько 30 °С. Надалі температура знижується до 15 °С і нижче. Тривалість процедури разом з розтиранням — 3-4 хв.

Ще більш загартовуючою є дія холодного душу. Завдяки механічному подразненню падаючої води, душ викликає сильну місцеву і загальну реакцію організму. Температура душу на початку загартовування — 30-32 °С, тривалість прийому — не більше 1 хв. Далі температуру слід знижувати приблизно на 1 °С через кожні 3-4 дні, а тривалість процедури збільшувати на 1-2 хв.

При високому ступені загартованості застосовуються контрастні душі, поперемінне холодною і теплою водою. Контрастне загартовування розширює діапазон стійкості організму до впливу низьких і високих температур. При цьому в процесі сеансу спочатку обливаються теплою водою (35-36 °С) протягом 30 с, а потім холодною (20 °С) • також 30 с. Усього за один сеанс проводять 3-4 цикли. Поступово різницю температур збільшують на 1 градус через кожні 3-5 днів, температуру теплої води підвищуючи, а холодної — знижуючи. Таким чином, через 1,5-2 місяці загартовування по чергово обливаються теплою (40-42 °С) і холодною водою (12-15 °С).

*Купання* влітку є однією з найкращих форм загартовування, оскільки воно водночас поєднує сонячні й повітряні ванни з ефективністю усіх водних процедур. Його слід розпочинати при температурі води не нижче 18-20 °С. Кращий час для купання — через 1 год після сніданку, вдень — через 2-3 год після обіду. Натщесерце і відразу після їди купатися не рекомендується. Перебування у воді — спочатку 4-5 хв, потім 15-20 хв і більше.

При купанні необхідно дотримуватися таких правил: на початку купатися один раз у день; входити у воду поступово, не входити пітним і розігрітим, а також

змерзлим; не допускати появи дріж, запаморочення, збліднення пальців і посиніння губ; виходити з води швидко, потім насухо обтертися рушником до появи легкого почервоніння шкіри і відчуття тепла.

Підвищують стійкість організму до застудних захворювань і такі процедури, як обмивання стоп і полоскання горла холодною водою. Такий вид загартовування особливо корисний тим, хто схильний до захворювань носоглотки.

Стопи (до щиколоток) занурюють у таз з водою кімнатної температури на 1 хв. Потім їх розтирають махровим рушником до відчуття тепла. Тривалість процедури щодня збільшують на 1 хв, доводячи її до 10 хв, при цьому знижуючи температуру кожні 3 дні на 1 °С. Через 2 місяці температура повинна бути не вищою 5-7 °С. Після обмивання ступні ніг обтирають насухо і розтирають до почервоніння. Корисно також загартовувати ноги, поперемінне опускаючи їх то в гарячу, то в холодну воду.

При полосканні горла початкова температура води повинна бути 25-30 °С, поступово її знижують — через кожний тиждень на 2 °С. Корисним є також обтирання шиї з поступовим зниженням температури води і збільшенням тривалості процедури.

Профілактика шкідливих звичок. Здоров'я, як уже зазначалося, досягається наполеглими зусиллями, його доводиться накопичувати повільно, крихта за крихтою, однак руйнується воно дуже легко й швидко.

Особливо негативно позначаються на здоров'ї вживання *алкоголю* і вплив *нікотину* та *наркотичних речовин*. Шкода, якої завдають алкоголь, тютюнопаління, наркотики здоров'ю нинішніх і прийдешніх поколінь настільки значна, що потребує уваги всього суспільства. Про це мова піде в темі 4.

Нормалізація способу життя, відмова від шкідливих звичок, що позбавляють людину волі, завзяття в досягненні наміченої мети, здатності трудитися з повною віддачею, мають вирішальне значення для її здоров'я і життєдіяльності. Ось чому кожна молода людина повинна усвідомлювати, який вибір їй потрібно зробити. Один - розумного способу життя, режиму обмежень і навантажень, що включає працю з максимальною самовіддачею, — дасть змогу використати всі отримані в спадок природні резерви здоров'я, примножити їх систематичним фізичним тренуванням, загартовуванням і насолоджування повноцінним та активним життям. Інший шлях —

розтринькування природних можливостей і примноження не сил організму, а його слабкостей для одержання непевних «задовольень» — прирікає людину на хвороби і передчасну старість.

## ГІГІЄНІЧНІ НОРМИ, ЩО РЕГУЛЮЮТЬ ОХОРОНУ ПРАЦІ МОЛОДІ

Встановлення безпечних рівнів техногенного впливу виробничих факторів передбачає законодавчу регламентацію гігієнічних нормативів (санітарних стандартів). Вони обґрунтовані за медичними (медико-біологічними) показниками; дотримання їх гарантує відсутність небезпеки для здоров'я працюючих людей. Саме тому гігієнічні нормативи затверджуються органами охорони здоров'я.

Законодавство України в галузі гігієни праці є частиною санітарного законодавства, що встановлює санітарні норми та правила, а також права та обов'язки органів охорони здоров'я щодо організації та проведення державного санітарного нагляду і протиепідемічних заходів.

Правовою основою законодавства щодо гігієни праці та навчання молоді є закони України «Про охорону праці і «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення». Згідно із законодавством молодь, як і всі громадяни України, має право на безпечні для здоров'я та життя продукти харчування, питну воду, умови праці, навчання, виховання, побут, відпочинок і навколишнє природне середовище. Крім того, всі громадяни, здоров'я яких зазнало шкоди внаслідок порушень підприємствами, установами, організаціями та громадянами санітарного законодавства, мають право на відшкодування збитків, а також на вірогідну та своєчасну інформацію про стан свого здоров'я, наявні та можливі фактори ризику для здоров'я і ступінь шкідливості їх впливу.

Згідно з Кодексом законів про працю України, неповнолітні, тобто особи, що не досягли вісімнадцяти років, у трудових правовідносинах прирівнюються у правах до повнолітніх, а в галузі охорони праці, робочого часу, відпусток та деяких інших умов праці їм надаються пільги, встановлені законодавством України.

Нормативно-правові акти з охорони праці є обов'язковими також для виробничих майстерень, лабораторій, цехів, дільниць та інших місць трудового і професійного навчання у всіх навчальних закладах.

Не дозволяється приймати на роботу осіб молодших 16 років. Як виняток, з метою підготовки молоді до продуктивної праці допускається прийняття на роботу на неповний робочий день учнів загальноосвітніх шкіл, професійно-технічних і середніх спеціальних навчальних закладів для виконання легкої роботи, що не завдає шкоди здоров'ю і не порушує навчальний процес, у вільний від навчання час, лише після досягнення ними 14-річного віку, за письмовою згодою батьків.

Усі особи молодші 18 років приймаються на роботу лише після попереднього медичного огляду і в подальшому, до досягнення 21-річного віку, щороку проходять обов'язковий медичний огляд.

Для робітників віком до 18 років норми виробітку встановлюються, виходячи з норм виробітку для дорослих робітників, пропорційно скороченому робочому часу для осіб, що не досягли 18 років.

Забороняється використання праці осіб молодших 18 років на важких роботах і на роботах зі шкідливими або небезпечними умовами праці, а також на підземних роботах (перелік цих робіт затверджено наказом Міністерства охорони здоров'я України № 46 від 31.03.1994 р.), на роботах з підніманням і переміщенням речей, маса яких перевищує встановлені для них граничні норми (табл. 20 і 21). Заборонено також залучати неповнолітніх до нічних, надурочних робіт і робіт у вихідні дні.

Праця жінок практично прирівнена до праці неповнолітніх: перелік заборонених робіт зі шкідливими або небезпечними умовами праці, а також підземних робіт відрізняється лише тим, що жінкам дозволяється водити трамваї і тролейбуси, а підліткам — ні (наказ МОЗ України № 256 від 29.12.1993 р.). Граничні норми підймання переміщення важких речей жінками затверджено наказом МОЗ України № 241 від 10.12.1996 р. Вони передбачають разове (до 2 разів на годину) підймання і переміщення вантажів масою 10 кг при чергуванні з іншою роботою, а постійно протягом робочої зміни — по 7 кг. Сумарна вага вантажу, який переміщують протягом кожної години робочої зміни, не повинна перевищувати: з робочої поверхні - 350 кг, з підлоги - 175 кг.

Працездатні молоді — громадянам України віком від 15 до 30 років — після закінчення або припинення навчання у загальноосвітніх, професійних і вищих навчальних закладах, завершення професійної підготовки і

**Таблиця 20**  
**Граничні норми піднімання та переміщення важких речей підлітками**

| Календарний вік (число повних років) | Граничні норми маси вантажу (кг) |         |                |         |
|--------------------------------------|----------------------------------|---------|----------------|---------|
|                                      | Короткочасна робота              |         | Тривала робота |         |
|                                      | юнаки                            | дівчата | юнаки          | дівчата |
| 14                                   | 5                                | 2,5     | 8,4            | 4,2     |
| 15                                   | 12                               | 6       | 11,2           | 5,6     |
| 16                                   | 14                               | 7       | 12,6           | 6,3     |
| 17                                   | 16                               | 8       |                |         |

**Таблиця 21**  
**Граничні норми сумарної маси вантажу для підлітків з розрахунку на 1 год робочого часу**

| Календарний вік (число повних років) | Сумарна маса вантажу (кг), що піднімається (переміщується) при виконанні роботи |           |           |           |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|
|                                      | з робочої поверхні (робочий рівень столу, верстата, конвеєра тощо)              |           | з підлоги |           |
|                                      | юнаками                                                                         | дівчатами | юнаками   | дівчатами |
| 14                                   | 10                                                                              | 5         | 7         | 3,5       |
| 15                                   | 48                                                                              | 12        | 24        | 6         |
| 16                                   | 160                                                                             | 40        | 80        | 20        |
| 17                                   | 272                                                                             | 72        | 130       | 32        |

*Примітки:*

1. Граничні норми затверджено наказом Міністерства охорони здоров'я України від 22.03.1996 р. № 59.
2. Короткочасна робота — до 2-х підняття і переміщень вантажу, тривала — більше ніж 2 підняття та переміщення протягом 1 год робочого часу, що дорівнює 24 год на тиждень для підлітків 14-15 років та 36 год — 15-17 років.
3. Докладене м'язове зусилля при утриманні або переміщенні вантажу не повинно перевищувати граничної норми маси вантажу, його тривалість — не більше 3 хв, подальший відпочинок — не менше 2 хв.
4. Сумарна маса вантажу дорівнює добутку маси вантажу на кількість його підіймань (переміщень).
5. Висота піднімання не повинна перевищувати 1 м, відстань переміщення вантажу вручну не повинна перевищувати 5 М.
6. До маси вантажу включається маса тари та упаковки.

перепідготовки, а також після звільнення зі строкової військової або альтернативної служби перше робоче місце надається на строк не менше двох років.

Працівникам, які проходять виробниче навчання або навчаються в навчальних закладах без відриву від виробництва, власник підприємства або уповноважений ним орган повинен створювати необхідні умови для поєднання роботи з навчанням.

Для працівників, які навчаються без відриву від виробництва в середніх і професійно-технічних навчальних закладах, встановлюється скорочений робочий тиждень або скорочена тривалість щоденної роботи із збереженням заробітної плати у встановленому порядку; їм надаються також інші пільги. Працівникам, які успішно навчаються без відриву від виробництва у вищих навчальних закладах з вечірньою та заочною формами навчання, надаються основні та додаткові оплачувані відпустки.

**ЗАПИТАННЯ І ЗАВДАННЯ**

1. Які нормативно-правові документи визначають засади захисту життя та здоров'я людини в Україні?
2. Розкажіть, як ви розумієте поняття «здоров'я людини».
3. Які основні компоненти здоров'я? Що таке хвороба?
4. Як спадковість впливає на здоров'я людини?
5. Що вам відомо про екологічну і соціальну ситуацію в Україні? Як вона впливає на здоров'я людей?
6. Розкажіть про стан здоров'я дітей і дорослих в Україні.
7. Які основні засоби профілактики дитячих хвороб?
8. У чому полягають основні компоненти здорового способу життя?
9. Які гігієнічні норми регулюють охорону праці молоді?

**Тема 3. Основи вчення про загальний фізичний та статевий розвиток підлітків**

**КРИТЕРІЇ ЗАГАЛЬНОГО ФІЗИЧНОГО ТА СТАТЕВОГО РОЗВИТКУ ПІДЛІТКІВ**

Середній шкільний (підлітковий) період (приблизно з 12 років у дівчаток і з 13-14 у хлопчиків) характеризується стрибком у зрості (7-8 см за рік), збільшенням маси тіла, глибокою перебудовою організму, підвищенням його функціональних резервів, що пов'язано з початком

внутрішньосекреторної функції статевих залоз. Процес росту забезпечує гормональна регуляція, зокрема гормон росту, який виробляє передня частка гіпофіза. Припинення його секреції збігається зі статевим дозріванням.

У зв'язку з підвищенням ролі другої сигнальної системи зростають у цей час неврівноваженість та емоційність. Триває процес окостеніння скелета, причому відбувається воно нерівномірно в різних його частинах. Хребет, як і раніше, рухомий і піддатливий. Сила м'язів збільшується меншою мірою, ніж маса тіла, що за несприятливих умов може спричинити порушення постави чи деформацію хребта. Водночас надмірні м'язові навантаження здатні прискорити процес окостеніння й уповільнити ріст трубчастих кісток у довжину. При дії дуже сильних або одноманітних подразників у підлітків розвивається гальмування, тому потрібно урізноманітнювати фізичні навантаження.

Статеве дозрівання впливає на стан вегетативних функцій (зміни ритму серцевої діяльності та дихання, рівня артеріального тиску та ін.). Фізіологічна особливість серцево-судинної системи підлітка полягає в тому, що ріст серця випереджає збільшення діаметра судин. Це може спричинити тимчасовий розлад кровообігу, внаслідок чого спостерігаються запаморочення, тимчасові підвищення кров'яного тиску, порушення роботи серця. Такі зміни діяльності серцево-судинної системи в підлітковий період потрібно враховувати в режимі праці та відпочинку.

За нормального фізичного розвитку в підлітків збільшуються функціональні резерви киснево-транспортної системи (зростають ударний об'єм серця і хвилинний об'єм крові, киснева ємність крові, хвилинний об'єм дихання та ін.). Зростає економізація функцій у спокої (зменшення частоти серцевих скорочень і дихальних рухів тощо).

Дедалі відчутнішою стає різниця між функціональними і фізичними можливостями дівчаток і хлопчиків. У дівчаток цього віку маса тіла більша, ніж у хлопчиків. Фізична активність підлітків реалізується насамперед в організованих формах - на уроках фізкультури, під час активного відпочинку в школі та за її межами. Для тих, хто не охоплений організованими формами масової фізичної культури, щоденна фіззарядка і щотижневі двотриразові самостійні тренування є обов'язковими. Тривалість одного заняття 70-90 хв. Щоб оцінити процес

фізичного розвитку доцільно орієнтуватися на контрольні показники фізичної підготовленості, затвержені Міністерством освіти і науки України.

Старший шкільний (юнацький) період збігається з періодом статевого дозрівання, яке супроводжується змінами діяльності залоз внутрішньої секреції. У цей час (16-17 років) практично завершується ріст загальних розмірів тіла в довжину і відзначається значна перевага процесів росту в поперечних розмірах. Підвищується міцність скелета, в тому числі хребта і грудної клітки. Помітнішими стають статеві відмінності в розмірах, пропорціях тіла, м'язовій масі, функціональних резервах і фізичній працездатності юнаків і дівчат. Завершується розвиток центральної нервової системи, хоча процес збудження дещо переважає над процесом гальмування.

Для підтримання достатнього рівня фізичного розвитку в цьому віці тренуватися слід не менш як 2-3 рази на тиждень по 1,5-2 год. Щоденна ранкова фізична зарядка є обов'язковою. Як орієнтир оптимального розвитку наведено контрольні нормативи (вказані в додатку 1 для 2-го року навчання).

У цьому віці всі системи організму в основному досягають своєї зрілості. Практично завершується статеве дозрівання: у юнаків і дівчат формуються вторинні статеві ознаки, внаслідок чого фігура юнака набуває чоловічої статури, а дівчини — жіночої. Строки настання статевого дозрівання та його інтенсивність залежать від багатьох факторів: спадкових особливостей, побутових та соціально-економічних умов, стану здоров'я, характеру харчування, клімату тощо.

Однією з особливостей росту, загального фізичного і статевого розвитку сучасних дітей є акселерація, про що вам відомо з курсу біології для 9 класу. Вона впливає не тільки на збільшення зросту і маси тіла, а й прискорює період фізичного і статевого дозрівання в середньому на 2-3 роки.

### **Оцінка індивідуального фізичного розвитку**

Як відомо, індивідуальний фізичний розвиток людини (зріст, маса тіла, об'єм грудної клітки, розміри таза) залежить від статі, спадковості, здорового способу життя, кліматичних умов, якості харчування тощо.

Визначення (оцінку) тотальних ознак фізичного розвитку ще донедавна проводили індексним способом (індекс Брока): від довжини тіла (в см) віднімали число сто і отримували нормальну (відповідно до зросту) масу тіла. Наприклад, при зрості 170 см людина повинна була мати вагу 70 кг:  $170 - 100 = 70$ . Проте цей метод дуже неточний.

Тому останнім часом оцінювання індивідуального фізичного розвитку проводять за модифікованими шкалами регресії маси тіла відносно довжини тіла.

Рівень статевого дозрівання визначають за оцінкою статевої формули за віково-статевими нормативами, а функціональні можливості — за допомогою динамометрії і спірометрії (визначення життєвої ємності легень).

Для індивідуальної оцінки фізичного розвитку використовуються регіональні таблиці згідно з методичними рекомендаціями, затвердженими МОЗ УРСР 10.07.1989 р., розроблені на основі шкал регресії маси тіла відносно довжини тіла з діапазоном «норми» від  $M - 1\sigma$  до  $M + 2\sigma$ , де  $M$  — середньоарифметична величина антропометричних показників: довжини, маси і обхвату грудної клітки;  $\sigma$  (сигма) — середньоквадратичне відхилення цих показників. У кожній віково-статевій групі для конкретних варіантів довжини тіла (зросту) встановлено діапазон нормальних коливань маси тіла й обхвату грудної клітки.

Для оцінки фізичного розвитку застосовується оціночна шкала (табл. 22).

На основі обстежень фізичного розвитку дітей у конкретному регіоні складаються стандартно-сигмальні таблиці (як зразок — табл. 23), що визначають середньоарифметичні величини ( $M$ ) антропометричних показників, середньоквадратичне відхилення ( $\sigma$ ) цих показників і коефіцієнт регресії ( $R$ ) для кожної віково-статевої групи. Коефіцієнт регресії розраховується на підставі кореляційного зв'язку між довжиною тіла та іншими показниками, щоб з'ясувати, наскільки вони змінюються при зміні зросту на 1 см. Якщо маса тіла чи обхват грудної клітки (ОГК) не відповідають його довжині, то щоб виявити ступінь дисгармонійності фізичного розвитку, відхилення зіставляють з частковою сигмою коефіцієнта регресії ( $\sigma R$ ) в цій таблиці.

І хоча такі таблиці призначені переважно для медичних працівників, які проводять медичні обстеження дітей дошкільного і шкільного віку, ними може навчитися користуватися кожний.

Шкала для визначення ступеня фізичного розвитку дітей шкільного віку

| Оцінка ступеня     | Оціночна шкала      |                                       |
|--------------------|---------------------|---------------------------------------|
|                    | 3-бальна            | 5-бальна                              |
| Високий            | —                   | понад $M + 2\sigma$                   |
| Вищий за середній  | понад $M + 1\sigma$ | від $M + 1\sigma$<br>до $M + 2\sigma$ |
| Середній           | $M + 1\sigma$       | $M \pm 1\sigma$                       |
| Нижчий за середній | менше $M - 1\sigma$ | від $M - 1\sigma$<br>до $M - 2\sigma$ |
| Низький            | —                   | менше $M - 2\sigma$                   |

Межі сигмальних відхилень відносно зросту для юнаків 16 років, отже, будуть такі: високі (від  $M + 2\sigma$  і вище) — 188-195 см; вищі за середні (від  $M + 1\sigma$  до  $M + 2\sigma$ ) — 182-187 см; середні (від  $M + 1\sigma$ ) — 167-181 см; нижчі за середні (від  $M - 1\sigma$  до  $M - 2\sigma$ ) — 161-165 см; низькі (від  $M - 2\sigma$  і нижче) — 154-160 см. Для 16-річних дівчат ці показники відповідно такі: високі — 175-179 см; вищі за середні — 170-174 см; середні — 158-169 см; нижчі за середні — 153-157 см; низькі — 147-152 см.

Знаючи зріст юнака (наприклад, 170 см), за шкалою регресії ми знаходимо, що нормальна маса його тіла

Таблиця 23

Зведена таблиця антропометричних показників фізичного розвитку дітей 15-17 років м. Києва за 1980 р.

| Ознаки       | Вік | Хлопці |          |       |            | Дівчата |          |       |            |
|--------------|-----|--------|----------|-------|------------|---------|----------|-------|------------|
|              |     | M      | $\sigma$ | R     | $\sigma R$ | M       | $\sigma$ | R     | $\sigma R$ |
| Зріст,<br>см | 15  | 170,88 | 8,19     |       |            | 163,08  | 6,06     |       |            |
|              | 16  | 173,92 | 6,65     |       |            | 163,31  | 5,30     |       |            |
|              | 17  | 175,70 | 7,11     |       |            | 164,35  | 5,31     |       |            |
| Маса,<br>кг  | 15  | 61,70  | 9,67     | 0,683 | 6,93       | 56,63   | 8,49     | 0,552 | 6,72       |
|              | 16  | 65,90  | 9,83     | 0,644 | 4,92       | 57,62   | 6,69     | 0,331 | 6,31       |
|              | 17  | 67,54  | 9,94     | 0,572 | 7,74       | 58,64   | 6,16     | 0,353 | 7,63       |
| ОГК,<br>см   | 15  | 82,58  | 6,92     | 0,392 | 6,7        | 83,42   | 6,31     | 0,552 | 6,72       |
|              | 16  | 85,64  | 6,85     | 0,424 | 5,3        | 83,78   | 5,64     | 0,152 | 5,57       |
|              | IV  | 87,37  | 5,50     | 0,998 | 2,5        | 85,95   | 6,64     | 0,119 | 6,59       |

повинна бути в межах 62,61 + 4,92 (57,69-67,53) кг і маса тіла дівчини такого самого зросту — 60,43 ± 6,31 (54,12-66,74) кг; обхват грудної клітки юнака (ОГК) — 83,99 ± 5,30 (78,69-88,87) см, дівчини — 84,85 ± 5,57 (79,28-90,42) см. Отже, зріст юнака — середній, а дівчани — вищий за середній.

Далі, знаючи масу тіла (70 кг) і ОГК (80,5 см) юнака і відповідно дівчини (55 кг і 85 см), оцінюємо ступінь гармонійності фізичного розвитку. Для цього різницю між М і фактичними даними потрібно поділити на  $\sigma R$ :  $62,61 - 70 \text{ кг} = 7,39 \text{ кг} : 4,92 = 1,5 \sigma R$ , тобто показник у півтора рази перевищує норму; отже, юнак відносно зросту і маси тіла розвивається дисгармонійно. Так само визначаємо гармонійність розвитку щодо зросту і ОГК: від норми 83,99 см віднімаємо фактичний 80,5 см і ділимо на 5,3, що дорівнює 0,66, тобто в межах норми. Подібні обчислення виконуємо щодо показників дівчини і отримуємо такі сигмальні відхилення: 0,86  $\sigma R$  відносно маси тіла і 0,03  $\sigma R$  відносно ОГК (у межах норми — див. табл. 4), що свідчить про її гармонійний розвиток.

Для більш точного і повного дослідження фізичного стану і його функціонування використовують також дані спірометрії, динамометрії, оцінки ступеня розвитку мускулатури і підшкірного жирового шару, тазових кісток. У наведених вище прикладах цілком вірогідно, що надлишок ваги в юнака спричинено жировими відкладеннями а відношення маси тіла до ОГК дівчини вказує на недо розвиненість тазових кісток. Проте ці здогади можуть підтвердити (або ні) лише додаткові виміри та обстеження.

Життєву ємність легень (ЖЄЛ) визначають за допомогою водяного або повітряного спірометра. Обстежуваний бере мундштук спірометра в праву руку, робить глибокий вдих, щільно захоплює мундштук губами і видихає в нього повітря. Записується максимальний результат після трьох вимірів з точністю до 100 см (мл).

М'язову силу кисті визначають ручним динамометром. Обстежуваний стоїть прямо, відвівши праву руку трохи вперед і вбік, кистю руки охоплює динамометр і максимально стискає його за командою. Вимір проводиться тричі, записується максимальний результат а точністю до 0,5 кг.

Ступінь розвитку мускулатури і підшкірного жирового шару визначають візуально і оцінюють за 3-бальною шкалою. На підставі виразності рельєфу мускулатури та

її тону виділяють слабкий (1 бал), середній (2 бали) і сильний (3 бали) розвиток м'язів.

Відповідно до виразності або згладженості кісткового рельєфу відзначають слабкий (1 бал), середній (2 бали) і сильний (3 бали) розвиток підшкірно-жирової клітковини.

### Статевий розвиток. Оцінка ступенів розвитку вторинних статевих ознак

Характеристика оцінки стану фізичного розвитку не обмежується співвідношенням тотальних розмірів тіла. Важливим її елементом є також визначення рівня біологічного розвитку індивіда, пов'язаного з репродуктивною (розмножувальною) функцією людини — продовженням роду. Крім того, нормальний статевий її розвиток є ознакою доброго здоров'я.

Статевий розвиток людини характеризується розвитком чоловічих і жіночих статевих органів і вторинних статевих ознак відповідно до віку, про що вам відомо з курсу біології для 9 класу.

Інформативним показником рівня статевого розвитку в підлітковому віці є вираженість вторинних статевих ознак. На підставі вираженості статевої формули (А, Р, Ма, Ме) у тому або іншому календарному віці встановлюють такі варіанти біологічного розвитку: відповідний календарному віку; прискорений (випереджає на 1 рік і більше); уповільнений (відстає на 1 рік і більше).

Ступінь розвитку волосяного покриву на лобку в хлопців і дівчат оцінюється так: відсутність волосся —  $P_0$ ; одиничне волосся —  $P_1$ ; волосся у центрі лобка густіше, довше —  $P_2$ ; волосся на всьому трикутнику лобка довге, кучеряве, густе —  $P_3$ ; волосся розташоване по всьому лобку, переходить на стегна і поширюється уздовж білої лінії живота —  $P_4$ .

Ступінь розвитку волосяного покриву під пахвами: відсутність волосся —  $A_0$ ; одиничне волосся —  $A_1$ ; волосся Рідке на центральній ділянці пахової западини —  $A_2$ ; волосся густе, кучеряве по всій западині —  $A_3$ ; волосся густе, кучеряве, поширюється за межі западини —  $A_4$ .

Ступінь розвитку молочних залоз у дівчат: залози не видаються над поверхнею грудної клітки —  $Ma_0$ ; залози трохи видаються, навколососковий кружок разом із соском Утворює єдиний конус —  $Ma_1$ ; залози значно видаються,

разом із соском і навколососковим кружком мають 1 форму конуса або пуп'янка —  $Ma_2$ ; тіло залози набуває округлої форми, соски підняті над навколососковим кружком —  $Ma_3$ ; сосок піднятий над навколососковим кружком, залози набувають розмірів і форм дорослої жінки —  $Ma_4$ .

Розвиток волосяного покриву на обличчі у хлопців; відсутність волосся —  $F_0$ ; починається волосіння над верхньою губою —  $F_1$ ; жорстке волосся над верхньою губою і на підборідді —  $F_2$ ; поширене о волосіння над верхньою губою і на підборідді з тенденцією до злиття, початок росту бакенбардів —  $F_3$ ; злиття зон росту волосся над губою та на підборідді, виражений ріст бакенбардів —  $F_4$ .

Крім того, до уваги беруться й такі ознаки:

зміна тембру голосу в хлопців: дитячий голос —  $V_0$ ; мутація голосу —  $V_1$ ; чоловічий тембр голосу —  $V_2$ ;

ріст хряща гортані у хлопців: відсутність ознак росту хряща —  $L_0$ ; випинання хряща —  $L_1$ ; виразне випинання (кадик) —  $L_2$ .

У дівчат з 11-літнього віку до формули додаються дані про наявність або відсутність менструацій ( $Me^+$ ,  $Me^-$ ) з вказівкою віку ( $Me^{+12}$ , тобто з 12 років).

Ступінь статевого розвитку прийнято позначати загальною формулою:  $A, P, F, L, Ma, Me$ , в якій відповідно вказуються стадії дозрівання кожної ознаки у підлітка і вік настання першої менструації у дівчини-підлітка, наприклад:  $A_2, P_3, Ma_3, Me_{13}$  — для дівчат. Проте основну увагу звертають на виразність показників  $Ma, Me, P$ , як більш стабільних. Інші показники ( $A, F, L$ ) варіативніші, тому менш надійні. Однак коли вони виражені, то їх додають до формули (наприклад,  $A_2, P_3, F_2, V_1, L_2$  — для хлопців або  $A_3, P_4, Ma_3, Me_{14}$  — для дівчат).

Для оцінки ступеня розвитку вторинних статевих ознак використовують, таким чином, п'ять цифр, де «0» означає дитячий організм, а «4» — повне статеве дозрівання, наприклад:  $A_4, P_4, Ma_4, Me_{12}$  — для дівчат і  $A_4, P_4, F_4, V_3, L_3$  — для юнаків.

### **Анатомо-фізіологічні особливості організму підлітків. Оцінка розвитку статевих органів**

Період статевого розвитку і дозрівання хлопців у підлітковому віці (з 13-14 років) характеризується швидким

ростом ячоч і статевого члена, з'являється пігментація мошонки, набухають грудні залози.

Трохи згодом в ячках, які збільшуються щороку, починають утворюватися сперматозоїди і виробляється чоловічий статевий гормон, що й зумовлює формування вторинних статевих ознак. Швидко ростуть скелет (щороку майже на 10 см) та м'язи. Плечі розширюються, а таз залишається вузьким. Це надає фігурі хлопчика чоловічої статури. Збільшуються і змінюються хрящі гортані, голос стає приблизно на октаву нижчим, порівняно з дитячим, глибшим і виразнішим. Підліток у період мутації голосу розмовляє то басом, то фальцетом. Тому в цей час не рекомендується напружувати голосові зв'язки, щоб не зірвати голос.

Під впливом статевого гормону посилюється секреція шкірних залоз, особливо на обличчі й спині, що часто призводить до утворення вугрів. Сперма стає зрілою, при збудженні статевого члена можливі полюції — це свідчить про те, що ячка розвиваються нормально, хлопчик стає юнаком. Самі собою полюції не є хворобливим явищем; ознакою порушень в організмі є лише їхня частота, чому сприяють надмірно м'яка постіль, тісний одяг, гостра з приправами їжа (особливо на ніч), читання еротичної літератури, вживання алкоголю тощо. Запобігти цьому можуть загартовуючі процедури, регулярні заняття фізкультурою і спортом, часте перебування на свіжому повітрі, відмова від шкідливих звичок.

Статеве дозрівання в дівчаток у цей час характеризується збільшенням виділення гормонів гіпофіза, що стимулюють ріст яєчників, в яких починають вироблятися статеві гормони. Вони зумовлюють розвиток жіночих вторинних статевих ознак: ростуть молочні залози, з'являється волосся на лобку і під пахвами, інтенсивно росте скелет, розширюються тазові кістки, починає розвиватися репродуктивна функціональна система жіночого організму.

Приблизно у віці 11-14 років починаються перші менструації — ознака того, що у фолікулах яєчників почали дозрівати яйцеклітини. Відсутність менструації або порушення менструального циклу в цьому віці свідчать про непомірні для організму фізичні чи психоемоційні навантаження, погане харчування або нервову анорексію дівчини, яку спричинює свідомо відмова від їжі (для похудіння).

Недостатнє харчування негативно впливає на весь статевий розвиток. Лікарі помітили, що при зменшенні маси тіла дівчини (і навіть жінки) нижче 44-47 кг і вмісту жирів в організмі нижче 22 % від маси тіла менструації можуть взагалі припинитися, а жіночий організм втратить свою репродуктивну функцію. Подібне може статися і при надлишковій масі тіла.

Спочатку менструації можуть бути нерегулярними, з перервами до кількох місяців. Згодом менструальний цикл набуває регулярності. Організм стає здатним до вагітності. Ріст у довжину завершується приблизно через 2 роки після початку менструацій.

Отже, з встановленням регулярних менструацій у дівчат і полоцій у хлопців формується статева зрілість. Вона характеризується здатністю статевих органів до копуляції, тобто статевих стосунків. У юнаків ця здатність визначається станом ерекції пеніса, в дівчат — ерекцією клітора і збудженням ерогенних зон, про що вам відомо з курсу біології. Проте справжня статева зрілість настає значно пізніше — у 18-20 років у дівчат і у 20-24 роки в юнаків. На цей час біологічна здатність до продовження роду доповнюється психологічною і соціальною зрілістю.

## ПОНЯТТЯ ПРО ОСОБИСТУ ГІГІЄНУ ЮНАКІВ І ДІВЧАТ

Особиста гігієна є важливим компонентом здорового способу життя від народження і до похилого віку, ефективним засобом профілактики захворювань.

Догляд за шкірою і тілом. Шкірні покриви нашого тіла відіграють важливу роль у взаємодії організму із середовищем, захищаючи внутрішні органи і тканини від зовнішнього впливу, здійснюючи процеси теплорегуляції та ін. Нормальне виконання цих функцій значною мірою залежить від чистоти шкіри.

На шкірі постійно накопичуються бруд, виділення сальних і потових залоз, що служать живильним середовищем для мікроорганізмів. Забруднена шкіра значного мірою втрачає свою бактерицидну (знешкоджуючу бактерії) функцію, а при ушкодженні шкірних покривів (садна, подряпини, рани) підвищується можливість проникнення мікробів у глибокі тканини тіла. При поганому догляді за шкірою, недотриманні вимог до одягу і взуття можуть з'явитися потертості, попрілості, гнійничкові та грибкові захворювання шкіри.

Нігті треба коротко стригти, а мозолі — зм'якшувати гліцерином або кремом і 1-2 рази в тиждень, після теплих ванночок, очищати пемзою.

Ретельного догляду вимагає волосся. Мити волосся рекомендується 1-2 рази в тиждень (але не щодня) мильною піною або відповідним шампунем. Корисно кілька разів у день розчісувати волосся рідким гребінцем, не доторкатися до них руками без потреби, а також щодня робити масаж голови спеціальною масажною щіткою.

Догляд за порожниною рота і зубами. Залишки їжі в порожнині рота служать поживою для мікробів. Розкладаючись, вони викликають неприємний запах, сприяють прискореному утворенню зубного нальоту, що призводить до усіяких захворювань, розпушення тканин ясен (пародонтозу), згодом до розхитування і випадання зубів. Тому чищення зубів двічі на день обов'язкове.

Корисними є масаж і самомасаж ясен: за допомогою вказівного і великого пальців верхні ясна масажують згори вниз, нижні — знизу вгору. Масажні рухи повинні бути легкими і чергуватися зі здавлюванням ясен. Тривалість масажу — 3-5 хв.

Необхідна регулярна санація, тобто оздоровлення й лікування, порожнини рота (зняття зубного каменю, пломбування, видалення коренів і зубів тощо).

Гігієна статевих органів має дуже велике значення для здоров'я людини. Юнакам необхідно старанно стежити за чистотою зовнішніх статевих органів — статевого члена і мошонки. На внутрішній поверхні крайньої плоті, яка вкриває головку пеніса, містяться залози, що виділяють особливий змащувальний секрет. Хвороботворні мікроорганізми можуть потрапити в нього і спричинити запалення головки та крайньої плоті. Щоб уникнути цього, слід вранці й увечері обмивати зовнішні статеві органи теплою водою, витирати серветкою або індивідуальним рушником. Особливо ретельно, з милом слід обмивати їх і шкіру навколо них після полоцій.

Дівчатам також необхідно старанно стежити за чистотою своїх зовнішніх статевих органів; потрібно мити їх уранці й увечері теплою водою або приймати теплий душ, щодня міняти нижню білизну. Недотримання гігієнічних норм може спричинити запальні захворювання не лише і органів, а й сусідніх, наприклад сечовивідних шляхів (уретрит), сечового міхура (цистит), ниркових мисок (пієлонефрит) тощо.



Особливо важливо дотримуватись гігієнічного режиму під час менструацій, оскільки в цей період стійкість організму до несприятливих чинників середовища знижується. Хвороботворні бактерії, проникаючи в статеві органи, можуть спричинити захворювання яєчників. Вони важко виліковуються, залишаючи спайкові процеси в маткових трубах, яєчниках тощо, що згодом нерідко призводить до безпліддя, позаматкової вагітності. Тому в ці дні потрібно тепло вдягатися, запобігаючи переохолодженню ніг, поперека, нижньої частини живота; не приймати ванну і не купатися у водоймах, оскільки шийка матки в цей час є відкритою для проникнення інфекції; якомога частіше міняти прокладки, бо кров є середовищем розвитку інфекції.

Крім того, під час менструації слід уникати всього, що може спричинити маткову кровотечу: засмагання, далеких ; поїздок, рухливих ігор, танців, вживання гострої їжі або алкоголю та ін. Виконуючи звичайну роботу, потрібно уникати значного фізичного навантаження. Корисно вести особистий календар, записуючи в нього дату початку і закінчення чергової менструації, щоб заздалегідь планувати свої справи.

Під час менструації потрібно підмиватися не рідшій 3-4 разів на день теплою водою з дитячим милом або 1 слабким розчином марганцевокислого калію. Витирати ся легкими промокальними рухами, щоб не допускати подразнення слизової оболонки статевих органів. Коли ж це сталося, то для підмивання слід застосовувати відвар ромашки або міцний чай.

Якщо менструації супроводжуються болем, не рекомендується, не порадившись з лікарем, вживати знеболювальні засоби, класти на живіт грілку (посилиться виділення крові, яке спровокує кровотечу). Потрібно звернутися до лікаря-гінеколога.

Молочні залози також потребують ретельного догляду. Починаючи з підліткового віку дівчатам необхідно носити бюстгальтер (ліфчик). Він повинен підтримувати, а не стискати молочні залози, тому що незначне підняття їх поліпшує кровообіг, а здавлювання, навпаки, його порушує. Зручний бюстгальтер сприятиме нормальному розвитку молочних залоз і запобігатиме порушенню їхньої функції в період, коли настане час годувати немовля материнським молоком.

## ВИЗНАЧЕННЯ ФІЗИЧНОГО ТА ЕМОЦІЙНОГО НАВАНТАЖЕННЯ НА ОРГАНІЗМ ПІДЛІТКІВ

Під час розгляду попередніх тем значна увага приділялась становленню організму в підлітковий період, бо зміни, що відбуваються в ньому, не тільки зачіпають статеву функцію, а й впливають на фізичний і психічний розвиток підлітків.

У цьому віці потрібне повноцінне харчування з достатнім вмістом білків, жирів, вуглеводів, мінеральних солей і вітамінів, що зумовлює ріст і розвиток організму на все життя. Саме в цей період закладаються основи здоров'я, багато рис характеру, властивих конкретній особистості, виробляються вміння контролювати власну поведінку, здатність керувати своїми вчинками і настроєм, під впливом соціального оточення і наставників формуються фізичні та моральні якості, цілеспрямованість.

Посильна фізична і розумова праця, заняття за інтересами та спортом сприяють розвиткові підлітка, виховуючи його найкращі особистісні якості. У цьому віці рекомендується дозувати фізичне та емоційне навантаження. Особливо шкідливі фізичні перенавантаження: виснажлива фізична праця, тривале сидіння за домашніми уроками, часто за рахунок сну й відпочинку, надмірне захоплення фізичними вправами та спортом тощо.

При визначенні навантажень на підлітка на уроках фізичної культури, під час занять спортом слід брати до уваги не одну якусь фізичну властивість, а враховувати всі його здібності в комплексі — силу, швидкість, витривалість, спритність. Це дає змогу виявити як комплексну, так і вибіркочну спрямованість засобів фізичного розвитку підлітків, точніше врахувати вікові й статеві відмінності.

Наприклад, для розвитку швидкісно-силових і швидкісних здібностей юнаків-старшокласників найбільш оптимальним є вік 16-17 років, а для дівчат цей період настає на рік-два раніше, оскільки в них формування рухових центрів у віці 15-16 років завершується, і вони витриваліші, ніж їхні однолітки-хлопці. Крім того, при плануванні навантажень потрібно зважати на те, що м'язовий компонент маси тіла у хлопців і дівчаток у підлітковому віці суттєво відрізняється — відповідно близько 15 % і 20 % від маси тіла. Лише з тренуванням вказаних здібностей, а також підвищенням витривалості

м'язова маса юнаків поступово зростає і переважає дівочу приблизно через 3-4 роки.

Так само юнаки і дівчата відрізняються будовою опорно-рухового апарату. Як відомо, пересування людини в просторі зумовлено розташуванням центру ваги та амплітудою рухів. У жінок центр ваги знаходиться нижче, що надає стійкішого положення тілу. Проте верхні й нижні кінцівки в них порівняно з чоловіками здебільшого коротші, а тулуб — довший, а отже, амплітуда рухів менша. У результаті, враховуючи ще й потужніший скелет, чоловіки мають значно більшу швидко-силову витривалість, що позначається на фізичних можливостях чоловіків і жінок.

Зазначені відмінності в підлітковому віці не дуже помітні, зокрема через випереджувальний розвиток організму дівчаток. Проте коли організм починає виконувати свою генетичну програму, встановлюється регулярний менструальний цикл, припиняється ріст тіла в довжину, то статеві відмінності значною мірою впливають на фізичні можливості.

Не менш важливе значення мають емоційні навантаження. Підлітки хоч уже не діти, але ще й не дорослі. Підвищена секреція статевих гормонів зумовлює в них підвищену емоційність, викликає неусвідомлений неспокій і тривогу. Цим пояснюються показні зухвалість, грубість, часті суперечки і конфлікти з батьками і вчителями через дрібниці, намагання довести свою незалежність. Підліток повинен усвідомити, що цілісною особистістю людина стає переважно завдяки самовихованню, і навчитися стримувати свої емоції та зрозуміти, що формування себе як особистості — це справа не лише батьків та інших дорослих, а насамперед його самого.

Тому в цьому віці не варто занадто захоплюватися розвагами, ранніми романтичними та статевими стосунками, оскільки надмірне емоційне збудження часто призводить до психічних і нервових розладів. Психічні травми, завдані незрілій особистості, можуть позначитись на ставленні до осіб протилежної статі й стати на заваді створення в майбутньому нормальної сім'ї.

#### ЗАПИТАННЯ І ЗАВДАННЯ

Що вам відомо про загальний і статевий розвиток?

Які контрольні показники фізичної підготовленості підлітків ви знаєте?

3. Як оцінюється індивідуальний фізичний розвиток підлітків?
4. Розкажіть, яким чином визначають життєву ємність легень і динамометрію кисті.
5. Що таке вторинні статеві ознаки? Як за ними оцінюють ступінь розвитку організму?
6. Назвіть основні анатомо-фізіологічні особливості організму підлітків. Чим характеризується розвиток їхніх статевих органів?
7. Які вимоги висуваються до особистої гігієни юнаків і дівчат?
8. Чому таку значну увагу слід приділяти гігієні статевих органів?
9. Якої шкоди завдають організму фізичні та емоційні перенавантаження у підлітковий період?

#### Тема 4. *Фізіологічні основи статевих сексуальних стосунків. Перші ознаки вагітності*

##### ФІЗИОЛОГІЧНІ ОСНОВИ СТАТЕВИХ СЕКСУАЛЬНИХ СТОСУНКІВ

Фізична й статева зрілість у людини настає наприкінці юнацького віку. Ріст і розвиток організму завершуються, всі системи органів практично досягають своєї біологічної зрілості, яка характеризується здатністю статевих органів до копуляції (статевих стосунків) й само відтворення.

Чоловічі й жіночі статеві органи в цей час інтенсивно продукують статеві клітини: відбувається процес сперматогенезу (в чоловіків) і овогенезу (в жінок), що має чотири послідовні періоди — розмноження, ріст, дозрівання і формування, про що вам відомо з курсу біології.

Сперматозоїди, потрапляючи до піхви під час статеводому, самостійно рухаються і приблизно через 1,5-2 год. гають маткових труб, де зустрічаються зі зрілою яйцеклітиною. Ядра обох статевих клітин зливаються й утворюють зиготу (запліднене яйце) — відбувається запліднення.

Під час статевого дозрівання хлопчикам властива так звана гіперсексуальність, спричинена надмірним викидом

у кров статевих гормонів. Виникає статевий (сексуальний) потяг до осіб протилежної статі. Це часто спонукає підлітків до статевих контактів з дівчатами. У дівчат подібна потреба виникає пізніше, їх більше приваблює романтичний бік стосунків з юнаками. Однак деякі з дівчат поступаються домаганням під впливом цікавості чи оточення. Здебільшого підлітки вступають у статевий контакт під впливом алкоголю чи наркотиків, які руйнують захисний механізм контролю кори головного мозку над біологічними інстинктами, а отже, над поведінкою людини.

Підлітки повинні знати, що в основі статевого потягу лежить фізіологічна потреба людини до розмноження, а не задоволення своїх природних інстинктів, що з досягненням здатності до статевих сексуальних стосунків справжня статева зрілість ще не настає.

### **Визначення біологічної, юридичної та соціальної зрілості юнаків і дівчат**

Справжня статева зрілість у людини настає тоді, коли вона набуває повної біологічної, юридичної та соціальної зрілості, бо людина не тільки біологічна, а й соціальна істота, їй потрібен досить тривалий час для здобуття відповідних знань, навичок, досвіду, щоб стати повноцінною зрілою особистістю. Ось чому в юнацький період не варто поспішати вступати у статеві контакти. Адже, з погляду фізіології, репродуктивна функція не властива юності та періоду дозрівання. У цей час молода людина формується як особистість і для гармонійного розвитку їй слід мати необхідний запас сил.

Крім того, жіночому організму потрібно досягти достатнього рівня розвитку, щоб винести всі тяготи вагітності, пологів і виховання дитини. До того ж, серед підлітків не поодинокими є шкірно-венеричні захворювання і СНІД. І хвороби, і небажана вагітність — це надто велике навантаження на незрілий організм. А перший аборт у підлітковому віці майже завжди призводить до безпліддя. Ось чому юнакам і дівчатам необхідно стримувати себе від передчасних статевих контактів. Енергію в цьому віці краще використати на навчання, фізкультуру і спорт, збагачення інтелектуального багажу. Адже обмеженість інтересів нерідко призводить до спотворення сексуальних потягів.

Статеві стосунки людей — це не лише ознака їх біологічної зрілості. Культура сексуальних стосунків базується на знаннях про складну репродуктивну систему, сім'ю і виховання дітей, на розумінні психології жінки і чоловіка, засвоєнні певних морально-етичних норм.

Соціальна зрілість досягається тоді, коли людина стає особистістю, здатною відповідати за свої вчинки, вступати у виробничі відносини, дружити і кохати, піклуватися про близьких, рідних і друзів, дотримуватися правил і норм поведінки у колективі й суспільстві, зрештою, створити і забезпечити сім'ю.

Згідно із Сімейним кодексом, затвердженим постановою Верховної Ради від 10.01.2002 р. № 2947-ІІ, в Україні шлюбний вік, тобто право на створення сім'ї, для жінки встановлюється у сімнадцять років, а для чоловіка — у вісімнадцять років.

Проте, за заявою особи, яка досягла чотирнадцяти років, рішенням суду їй може бути надано право на шлюб, якщо буде встановлено, що це відповідає її інтересам. Здебільшого це право надається неповнолітнім, коли вони народжують дітей і стають батьками. При цьому неповнолітні батьки мають такі самі права та обов'язки щодо дитини, як і повнолітні батьки, і можуть їх здійснювати самостійно. Таким чином настає юридична зрілість.

### **ВАГІТНІСТЬ**

*Вагітність* — це фізіологічний стан організму жінки, пов'язаний із заплідненням яйцеклітини і розвитком зародка і плоду.

*Перші (вірогідні) ознаки вагітності:* чергова менструація не настає в строк понад 2 тижні, набухання молочних залоз, збільшення розмірів матки, поява нудоти і блювання, посиління слизової оболонки входу в піхву.

*Основні (достовірні) ознаки вагітності:* посилення виділення гормонів яєчників, а потім плаценти; припинення менструацій понад 2 місяці; значне збільшення розмірів матки і молочних залоз; посилення обміну речовин; сонливість; тривала нудота (токсикоз); помітний ріст живота.

Точніше визначають вагітність методами лікарської діагностики: промацуванням дрібних частин плоду (з дев'ятого тижня); прослуховуванням його серцебиття; відчуттям руху плоду при пальпації (промацуванні пальцями) живота; застосуванням ультразвукової діагностики.

Як відомо, вагітність у жінки триває 270-280 днів, проте цей строк може коливатися від 240 до 300 днів. Щоб визначити орієнтовний строк настання пологів, виявляють дату першого дня останньої менструації і до неї додають 9 календарних місяців плюс 7 днів. Проте найточніше можна визначити строк вагітності у жінок, які з перших тижнів вагітності перебували під наглядом жіночої консультації.

### Фізіологічні зміни в організмі жінки у період вагітності

Вагітність — нормальний фізіологічний процес, що має благотворний вплив на жіночий організм. Однак для того, щоб перебіг вагітності, пологи і розвиток дитини були оптимальними, потрібно дотримуватися гігієнічних правил.

Під час вагітності в організмі жінки, насамперед у статевих органах, відбуваються складні зміни. Стінки матки спочатку товщують, а з кінця першої половини вагітності матка розтягується плодовим яйцем, що росте в ній. Вага матки на кінець вагітності зростає до 1 кг. Одночасно в матці збільшується мережа кровоносних судин, унаслідок чого вона насичується кров'ю. Маткові труби трохи товщують і витягуються. Жовте тіло, що розвивається в одному зі збільшених яєчників, росте протягом першої половини вагітності, а потім зникає. Піхва і зовнішні статеві органи трохи набухають, кількість виділень з піхви збільшується. Молочні залози збільшуються, набухають, соски й навколососкові кружки пігментуються. На обличчі вагітної нерідко з'являються пігментні плями. Біла (середня) лінія живота також пігментується. На шкірі живота і на верхніх частинах стегон наприкінці вагітності нерідко з'являються рубці, що утворюються внаслідок розтягнення волокон у глибині шкіри.

У більшості вагітних настає нудота, іноді блювота, особливо вранці, спотворюється смак, виникає потреба в кислій, солоній їжі, а інколи і в неістівних речовинах (крейда, вугілля та ін.).

Спостерігаються деякі зміни в нервовій системі: вагітні стають роздратованішими, відзначаються сонливість, ураження психіки тощо.

Під час вагітності змінюється робота залоз внутрішньої секреції. Припиняються менструації, значно збільшується передня частка гіпофіза. Збільшуються також щитовидна й

навколощитовидні залози. Посилюється функція надниркових залоз.

Процес обміну речовин також зазнає значних змін. Так, наприклад, із другої половини вагітності в організмі накопичуються білки, необхідні для побудови органів і тканин плоду, а також для росту матки і молочних залоз. Підвищується потреба організму у вуглеводах. Велику роль під час вагітності відіграє сольовий (мінеральний) обмін.

Під час вагітності в материнському організмі формується організм дитини, розвиток якої повністю залежить від здоров'я матері. Тому вагітній жінці треба спати не менше 8 год, двічі у день по 1,5-2 год здійснювати піші прогулянки. Велике значення має лікувальна фізкультура, яка підвищує життєдіяльність усього організму, запобігає розтягненню м'язів живота.

Важливо дбати про гігієну тіла: щодня приймати теплий (не гарячий) душ, обтирати тіло рушником, змоченим водою кімнатної температури. Після обтирання треба добре розтертися сухим, бажано волохатим, рушником. У другій половині вагітності не слід приймати ванни, бо забруднена вода, проникаючи в піхву, може спричинити гінекологічні захворювання. Двічі в день вагітна повинна обмивати зовнішні статеві органи теплою кип'яченою водою. Підмивання робити спереду назад. Нігті на руках і ногах мають бути коротко обстрижені, щоб не накопичувався під ними бруд. Під час вагітності треба вилікувати всі хворі зуби. Статеве життя в перші два місяці вагітності повинно бути обмежено, а за два місяці до пологів припинено.

Одяг вагітної має бути вільним, не обмежувати рухів, не утруднювати кровообіг. Шкідливо носити взуття на високих каблуках. З другої половини вагітності жінці необхідно носити бандаж, його потрібно надягати лежачи і не затягувати занадто туго. Бандаж охороняє черевну стінку від розтягання, запобігає відвисанню живота і певною мірою забезпечує правильне положення плоду.

Під час вагітності потрібно оберегатися від інфекційних захворювань, які, особливо в перші три місяці розвитку зародка і плоду, негативно впливають на формування органів і систем організму майбутньої дитини. Слід уникати застуди. Для зміцнення здоров'я вагітної жінки велике значення має дбайливе ставлення до неї чоловіка та інших членів сім'ї.

У період вагітності надзвичайно важливим є харчування жінки; їжа повинна бути калорійною й легкозасвоюваною,

не спричиняти бродіння й утворення газів у кишечнику, які утруднюють дихання й кровообіг плоду. Із харчового раціону слід вилучити citrusові (крім лимонів), гостру їжу, обмежити споживання шоколаду. Такі продукти з часом можуть призвести до розвитку в дитини діатезу, тобто підвищеної чутливості до певної їжі. Жінка повинна містити достатню кількість мінеральних солей, заліза.

Вагітним рекомендується вживати в їжу яйця, овочі, які містять багато солей, заліза. В другій половині вагітності збільшується навантаження на нирки, тому необхідно в цей період дотримуватись дієти. Вживання м'яса, води і солі має бути обмежено. М'ясо або рибу можна вживати не частіше 2-3 разів у тиждень. Потребу у вітамінах слід задовольняти споживанням свіжої зелені, овочів, ягід і фруктів, багатих на вітаміни А і С, а в зимові та весняні місяці — за рахунок вітамінних препаратів (за вказівкою лікаря). Загальна кількість рідини не повинна перевищувати 1,5 л у день. Нормальна робота кишечника регулюється відповідною дієтою, споживанням кислого молока, компоту, чорносливу, чорного хліба. При запорах можна застосовувати лише клізми — жодних ліків. Переїдання і надмірне вживання рідини шкідливі, оскільки збільшується маса плоду й ускладнюються пологи.

Життя вагітної жінки має бути спокійним і розмірним. Щоденні прогулянки на свіжому повітрі, легкі вправи збагачують організм жінки киснем, необхідним для дихання плоду.

За нормальної родової діяльності жінка народжує дитину внаслідок пологів, пов'язаних з виділенням гормону гіпофіза, що діє на м'язи матки. Скорочуючись, вони виштовхують плід до шийки матки і далі у піхву.

Пологи починаються із переймів, що сприяють розкриттю шийки матки. Плід просувається з малого таза головою до виходу із статевих шляхів жінки. Після народження з першим криком починається легеневе дихання дитини, і відтоді її кров починає збагачуватися киснем атмосферного повітря. Після припинення пульсації судин пуповини її перерізають і відділяють дитину від матері.

Через 10-15 хвилин після народження дитини матка знову скорочується. При цьому від її слизової оболонки відокремлюються і виходять назовні плацента та плодові оболонки із залишками пуповини. Через нетривалий час матка зменшується в розмірах, її слизова оболонка відновлюється.

Здебільшого жінка за одну вагітність народжує одну дитину. Але є випадки народження відразу двох, трьох і більше дітей (близнят).

Фізіологічні особливості перебігу вагітності в неповнолітніх пов'язані з незрілістю фізичного і психічного розвитку. Вагітність сама собою є великим навантаженням для жінки, а в цьому випадку вона ускладнюється тим, що організм починає розвиватися ще інтенсивніше, щоб забезпечити нормальний розвиток дитини.

Часто, намагаючись приховати зміни в організмі, пов'язані з вагітністю, дівчата-підлітки починають менше їсти, щоб було менш помітним збільшення живота, сподіваючись, що ця проблема якось вирішиться сама собою. І навіть коли батьки вже дізналися про вагітність, продовжують затягувати пояс, щоб зберегти талію, що завдає шкоди як організму самої дівчини, так і дитини. Як свідчить статистика, підлітки нерідко народжують недоношених дітей.

Крім того, страх перед майбутнім, особливо пологами, створює надмірне емоційне навантаження (стреси, нервові потрясіння, відчай тощо), що призводить до необдуманих вчинків, наприклад намагання позбутися дитини чи заподіяти шкоду собі.

Тому велике значення мають повноцінне раціональне харчування, лікувальна фізкультура з дозуванням навантажень, уважне й дбайливе ставлення до вагітної в сім'ї.

Рання вагітність майже завжди закінчується важкими пологами, оскільки статеві органи ще не зовсім розвинені. Можливі внутрішні розриви і значна кровотеча.

### **Штучне переривання вагітності та його можливі наслідки**

Донедавна практично перед кожною дівчиною (жінкою) з початком статевого життя поставала проблема: як уникнути небажаної вагітності. Недостатня обізнаність з цього приводу призводила до таких негативних наслідків, як перші випадкові вагітності, штучне переривання їх і ускладнення, що для багатьох жінок виявлялися досить серйозними: безпліддя, недоношеність наступної вагітності, різні запальні захворювання, дисфункція яєчників тощо. На жаль, основним засобом уникнення пологів у нашій країні й досі є штучні аборти.

*Переривання вагітності* (аборт) відбувається в період до 6 тижнів і буває мимовільним, без втручання, чи штучним. Причинами мимовільного переривання вагітності

можуть бути недорозвиненість статевих органів, сифіліс, гострі інфекції, захворювання статевих органів і залоз внутрішньої секреції тощо.

Причинами штучного переривання вагітності можуть стати захворювання, що загрожують здоров'ю матері й дитини, або небажання мати дитину. Особливо часті штучні аборти роблять неповнолітні або неодружені жінки, наражаючись на велику небезпеку ніколи більше не мати дітей.

Молодим вагітним жінкам лікарі не рекомендують аборти, навіть якщо це відбувається в медичному закладі, бо так можна позбавити себе радості материнства. Якщо вже так сталося, що неповнолітня завагітніла, їй необхідно порадитися з батьками, можливо, з учителькою, поговорити з юнаком, який причетний до цього, і знайти гідний вихід зі становища, що склалось. Вагітність без шлюбу не є ганьбою і не принижує людської гідності, як це вважалось колись.

Перший аборт у підлітковому віці майже завжди призводить до безпліддя — про це слід добре пам'ятати тим хто поспішає відчутти себе дорослим, не думаючи про наслідки.

## ЗАГАЛЬНІ ЗАХВОРЮВАННЯ СТАТЕВИХ ОРГАНІВ. БЕЗПЛІДДЯ

Загальні захворювання статевих органів мають кілька причин, основною з яких є неохайний догляд за ними внаслідок чого мікроорганізми потрапляють до статевих органів (наприклад, стафілококи, стрептококи) через найменші ушкодження їх слизових оболонок.

При проникненні хвороботворних мікроорганізмів до 1 чоловічих зовнішніх статевих органів, а також при сидячому, малорухливому способі життя, вживанні алкоголю, гострої їжі може виникнути запалення передміхурової залози — простатит. Збудниками простатиту є стафілококи, стрептококи, гонококи тощо. При простатиті виникають біль у промежині, утруднення сечовипускання з частими позивами, гарячка. Ускладненням простатиту є імпотенція. Недотримання гігієнічних норм у дівчат призводить до запальних процесів (так званих ерозій) зовнішніх статевих органів (вульвіт), піхви (кольпіт), шийки матки (ендометрит). Вони небезпечні передусім тим, що запалення зовнішніх статевих органів може спричинити і запалення органів сечовиділення, що разом з ними становлять сечо-

статеву систему. Якщо запалення жіночих статевих органів виникає, необхідно негайно звернутися до лікаря. За умови вчасно розпочатого лікування ці хвороби зникають безслідно. При зволіканні й затягуванні лікування хвороби набувають хронічної форми, і тоді їх вилікувати набагато важче. Невилікувані хвороби статевих органів впливають на можливість завагітніти, на перебіг вагітності, пологів. Хронічні запалення маткових труб та яєчників можуть спричинити безпліддя, позаматкову вагітність.

Серед гінекологічних захворювань підліткового віку частими є порушення менструального циклу: аменорея (відсутність менструації протягом тривалого часу) та дисменорея (розлад менструацій, що супроводжується болісними кровотечами). Ця патологія може спричинити виникнення ендокринної форми безпліддя, пов'язаної зі змінами процесу овуляції; вона небезпечна в майбутньому аномаліями перебігу вагітності, передчасними пологами і завершенням їх кесаревим розтином.

Ще одним поширеним захворюванням є гонорея, що виникає при проникненні гонококів у слизову оболонку статевих органів. Гонокок вражає слизову оболонку сечовидільного каналу, каналу шийки матки, прямої кишки, кон'юнктиви і викликає їх запалення. До місця запалення мігрують нейтрофіли і лімфоцити, спричиняючи гнійний процес.

Перші ознаки гонореї у чоловіків: свербіння і жар в уретрі (сечовидільному каналі), специфічні виділення, що супроводжуються різучим болем під час сечовипускання. Можливі ускладнення: запалення придатків яєчка, простати, сім'яних міхурців, наслідком чого можуть бути зниження потенції та безпліддя.

Симптоми гонококової інфекції у жінок виражені інакше: біль внизу живота, кровотеча, підвищення температури тіла; зовнішні статеві органи червоніють, у цій ділянці турбують біль, жар, свербіння. Одним із найчастіших проявів гонореї у жінок є запалення шийки матки. Заражаються гонореєю жінки майже завжди статевим шляхом. Можливі ускладнення: запалення матки, фаллопієвих труб, яєчників, що може зумовити безпліддя.

Серед інших хвороб статевих органів (не венеричних, про які мова піде далі) потрібно назвати розвиток доброякісних пухлин (фіброміоми матки і кісти яєчників) у жінок. Якщо їх вчасно не лікувати, то можливе переродження в злоякісні новоутворення, тобто рак.

Небезпечним наслідком захворювань статевих органів у чоловіка і жінки є безпліддя. *Безпліддя* — це такий стан зрілого організму, за якого він не здатний до відтворення потомства. Загальні причини безпліддя: аномалії розвитку статевих органів, хронічні запальні процеси, ушкодження статевих залоз і статевих шляхів, ендокринні порушення психічні та неврологічні розлади, імунологічна несумісність чоловічих і жіночих статевих клітин тощо.

У 70 % випадків найчастішою причиною жіночого безпліддя є запалення маткових труб і яєчників, унаслідок чого у маткових трубах виникають рубці та спайки вони стають непрохідними для яйцеклітини й сперматозоїдів. У разі запалення матки (переважно після абортів) зародок не може нормально розвиватися і гине.

У чоловіків безпліддя здебільшого спричиняють венеричні захворювання, ускладненням яких є запалення яєчок: утворюється невелика кількість сперматозоїдів вони не можуть вийти з яєчка через запалення і непрохідність статевих шляхів. На репродуктивну функцію чоловіків негативно впливають також радіоактивне опромінення, надмірне вживання алкоголю, наркотиків тощо.

Таким людям слід пройти ретельне медичне обстеження, що дасть змогу виявити причину безпліддя і визначити методи лікування.

### **Засоби запобігання вагітності**

Кожна сім'я, кожна людина мусить зважено підходити до питання народження дітей. Іноді обставини змушують молоде подружжя деякий час утримуватись від народження дитини. Існують також певні захворювання, при яких жінкам необхідно застерігатися від вагітності. Особливу увагу до засобів запобігання вагітності повинні виявляти ті підлітки, які вважають себе достатньо дорослими, щоб почати статеве життя.

Вирішити цю проблему допомагає *контрацепція*. Поняття «контрацепція» означає «запобігання заплідненню». Звідси ж походження терміну «контрацептиви» або «протизаплідні засоби».

З курсу біології ви знаєте, що найпоширенішими способами контрацепції є біологічні, механічні та хімічні протизаплідні засоби.

Біологічні засоби — переривання статевого акту і статеві стосунки в так звані безпечні дні, коли запліднення неможливе, — усе ще досить поширені, проте вони не

зовсім надійні. По-перше, передеякуляційна чоловіча рідина, наповнена сперматозоїдами, проникає в матку завдовго до того, як настає оргазм. По-друге, визначити дні овуляції (коли можливе запліднення) складно.

Механічні контрацептиви — чоловічі презервативи (кондоми), жіночі шийкові та піхвові ковпачки — перешкоджають проникненню сперматозоїдів у порожнину матки. Для більшої надійності ковпачки і презервативи обробляють сперміцидом (кремом, що нейтралізує активність сперматозоїдів). Внутрішньоматкові протизаплідні засоби у вигляді спіралі або «зонтика» не дають змоги зародкові зануритися у стінку матки. Ці контрацептиви підбирають індивідуально лікарі-гінекологи. Крім того, потрібно знати правила їх використання.

Хімічні протизаплідні засоби місцевої дії призводять до загибелі сперматозоїдів або знерухомлення їх. З цією метою їх уводять у піхву у вигляді пігулок, кульок, свічок, які містять сперміцид. Хімічні протизаплідні засоби загальної дії — гормональні препарати у вигляді таблеток — є синтетичними похідними статевих гормонів: естрогену і прогестерону. Ці таблетки блокують процес овуляції, тобто унеможливають вивільнення яйцеклітини з яєчника, що перешкоджає настанню вагітності. Це найнадійніший спосіб запобігання вагітності. При правильному застосуванні цього методу гарантія контрацепції дорівнює практично 100 %. Крім того, під час застосування гормональних таблеток краще проходить лікування запальних захворювань жіночих статевих органів. Після відміни цих контрацептивів здатність завагітніти відновлюється. Підбирати протизаплідні гормональні препарати потрібно за порадою і під наглядом лікаря, оскільки при деяких захворюваннях (діабет, підвищений тиск, порушення скупання крові тощо) вони протипоказані.

Оптимальним варіантом підбору контрацептивних засобів є порада лікаря ще до початку статевого життя.

Нині, коли багато підлітків вступають в інтимні зносини у віці 13-15 років, проблема контрацепції стала ще актуальнішою. Дуже важливо вчасно пояснити підліткові його фізіологію, методи запобігання ймовірної вагітності і підібрати йому контрацептив індивідуально. Протизаплідні таблетки не чинять шкідливого впливу на розвиток підлітка. Однак у цьому випадку, як правило, потрібно надавати перевагу таблеткам з найнижчим вмістом гормонів (за порадою лікаря).

## ВПЛИВ КУРІННЯ, АЛКОГОЛЮ ТА НАРКОТИКІВ НА ОРГАНІЗМ ПІДЛІТКІВ

Дуже негативно позначаються на здоров'ї людини вживання алкоголю і вплив нікотину. Шкода, якої завдає алкоголь здоров'ю нинішніх і прийдешніх поколінь людей, достатньо повно пояснюється засобами масової інформації. Проте багато молодих людей впевнені, паління і так зване «культурне», помірне вживання спиртних напоїв допустимі. Та факти, зібрані вчені медиками, не залишають сумнівів у тому, що тютюнопаління і вживання спиртних напоїв шкодять здоров'ю. Установлено, що навіть у невеликих дозах алкоголь ослаблює організм, зменшує функціональні резерви центральної нервової системи, м'язів і внутрішніх органів. Особливо шкідливе вживання навіть малих доз спиртних напоїв під час щоденних фізичних і розумових навантажень. Уже одноразовий прийом невеликої дози (10-15 г алкоголю) призводить до ослаблення відновних процесів. Звичайне навантаження при цьому стає надмірним і викликає перенавантаження. Унаслідок цього виникає порушення діяльності регуляторних механізмів центральної нервової системи. А оскільки розвитком організму керує нервова система, то з порушенням її нормальної функції дезорганізується процес його життєдіяльності. Ось чому, дбаючи про найбільшу ефективність фізичних і навчальних занять, необхідно виключити споживання алкоголю — Ч навіть у невеликих кількостях.

Алкогольна інтоксикація супроводжується значними порушеннями функцій внутрішніх органів і систем. Спочатку вражається слизова оболонка порожнини рота: притупляються смакові відчуття, розвивається схильність до запалення мигдалин (тонзиліт). Потрапляючи в шлунок, спиртне обпікає слизову оболонку, що призводить до запалення шлунка (гастрит) і кишечнику, виразкової хвороби; порушуються секреція і функції шлунково-кишкового тракту, ускладнюється процес травлення й усмоктування в кров живильних речовин, необхідних для нормальної життєдіяльності організму.

Всмоктуючись у кров, алкоголь потрапляє до головної хімічної лабораторії організму — печінки, ушкоджуючи клітини печінки, викликаючи запальні процеси і жирове переродження, а згодом і її цироз.

У підлітків, які вживають спиртні напої, часто розвивається атеросклеротичне ураження коронарних судин

(гостра коронарна недостатність). З'являються приступи болю за грудиною, зумовлені ущільненням і звуженням серцевих артерій і порушенням постачання серцевого м'яза киснем і живильними речовинами. При порушенні кровопостачання знижується сила серцевих скорочень, прискорюється серцебиття, створюється додаткове навантаження на міокард. Вплив алкоголю на нирки призводить до виснаження їхніх клітин, отруєння організму, розвитку гострої ниркової недостатності, хвороб сечовивідних шляхів. Підлітки, які вживають спиртне, в 2-4 рази частіше хворіють на запалення легень, хронічні бронхіти, пневмонію.

Згубно впливає на організм людини і тютюнопаління. Дим сигарет містить до тисячі різних хімічних сполук, з них близько 200 дуже шкідливих для організму речовин. Основну частину диму становить нікотин. Згубну дію нікотину можна порівняти хіба що із синильною кислотою: їхні смертельні дози для людини однакові — 0,08 мг. Хімічні речовини, що потрапляють через легені в кров, розносяться по всьому організму й отруюють центральну нервову систему і серце, ушкоджують судини та інші органи. Особливо страждають дихальні шляхи, оскільки постійний запальний процес знижує захисні властивості слизових оболонок і організм вже неспроможний очистити бронхи та легені від шкідливих речовин і хвороботворних мікроорганізмів, які потрапляють у них з тютюновим димом. Найнебезпечнішим є рак дихальних шляхів, що виникає через наявність у диму канцерогенів.

Проходячи через порожнину рота, тютюновий дим руйнує зубну емаль. Поступово притупляються нюх, смак. Речовини, що входять до складу тютюнового диму, викликають спазм судин, і тканини організму одержують значно менше живильних речовин і кисню, ніж потрібно. Тому шкіра втрачає еластичність, свіжість, рано з'являються зморшки.

Ушкодження нікотинном стінок судин веде до їх звуження, що зменшує кровопостачання серця і його резервні можливості: щоб проштовхнути кров через звужені судини, серце змушене працювати з великою напругою, а це стимулює розвиток ішемічної хвороби серця. Серйозним наслідком ураження периферичних судин під час паління є облітеруючий ендартеріт, ознакою якого є біль у м'язах під час ходьби (перемежована кульгавість). Це засвоювання нерідко призводить до ампутації ніг.



Від паління страждають мозок, залози внутрішньої секреції. Медиками встановлено, що в 11 % випадків статева слабкість у чоловіків — результат куріння.

Вживання наркотичних речовин також завдає величезної шкоди здоров'ю людини, часом призводить до повної його втрати. Якщо тютюн та алкоголь руйнують організм людини протягом тривалого часу, то наркотики роблять це набагато швидше. Наркотична залежність характеризується неконтрольованим потягом до постійного вживання дедалі більшої кількості наркотиків, що, впливаючи на центральну нервову систему, викликають стан штучного психологічного і фізичного благополуччя.

Більшість наркотичних речовин впливають на всі аспекти репродуктивної системи людини. Під їхнім впливом затримується статевий ріст, знижується кількість зрілих сперматозоїдів, порушується менструальний цикл до повного припинення менструації в молодому віці — прямий шлях до безпліддя. Якщо жінка завагітніла і продовжує вживати наркотики, вони легко проникають через плаценту до плоду, а потім і через молоко матері до дитини, руйнуючи дитячий організм.

Ще одна небезпека вживання алкоголю, наркотиків, тютюну для молоді полягає в тому, що вони згубно діють на організм їхніх майбутніх дітей.

Куріння особливо неприпустиме під час вагітності й годування дитини материнським молоком. У цьому випадку жінка завдає шкоди не лише собі, а й організмові своєї дитини. Діти, виношені й народжені такими жінками, слабкі, їхня маса на 10 % менша від маси дітей, народжених матерями, які не курять.

У період годування алкоголь і нікотин проникають у материнське молоко, знижуючи його якість, і з ним потрапляють до організму дитини, внаслідок чого така дитина погано розвивається, їй загрожує виникнення недокрів'я. Такі діти часто хворіють на бронхіт, пневмонію та інші респіраторні захворювання.

Вживання алкоголю і наркотиків у період вагітності може призвести до народження фізично і розумово недорозвинених дітей. Похідні коноплі — марихуана і гашиш — добре розчиняються в жирах і викликають незворотні зміни в центральній нервовій системі, відкладаються в сірій речовині головного мозку. Діти народжуються недоношеними, погано розвиваються не лише фізично, а й психічно. У них знижений імунітет, що викликає захворю-

вання дихальних шляхів, розлад шлунково-кишкового тракту. Кокаїн (крек) звужує судини плаценти, обмежуючи приплив крові до плоду і гальмуючи його подальший розвиток.

Приблизно так само впливають на плід інші відомі наркотичні речовини, у тому числі транквілізатори, стимулятори. А якщо врахувати, що прийом наркотиків руйнує особистість матері, затримуючи її розвиток на інфантильному рівні, деформуючи її психіку і моральні засади, то шансів у її дитини на виживання, а тим більше на повноцінне, здорове життя дуже мало.

## **ПІДГОТОВКА ДО СІМЕЙНОГО ЖИТТЯ. РОЗВИТОК ДИТИНИ**

Юнаки і дівчата, які рано вступають у доросле життя, повинні знати, що статеві стосунки людей — найінтимніша сфера людських взаємин — є біосоціальною основою створення сім'ї. Рано чи пізно перед кожною людиною постає проблема: з ким одружитися, щоб народити дітей і прожити разом усе життя?

Шлюб — це узаконений державою рівноправний союз жінки і чоловіка, які створюють сім'ю, щоб жити разом, народжувати і виховувати дітей, ділити між собою не тільки радощі, а й труднощі. Кохання, взаємна повага, спільні інтереси й цілі, здатність до співпереживання є міцною основою сім'ї. Не менш важливе значення мають матеріальне благополуччя, відповідальність батьків за здоров'я і належний розвиток дитини.

Вам уже відомо, що згідно із законодавством України особи, які досягли чотирнадцяти років і стали батьками, можуть створити сім'ю і мають такі самі права та обов'язки щодо дитини, як і повнолітні батьки. Тому юнаки й дівчата повинні знати, як народжується і розвивається дитина, яка велика відповідальність лягає на їхні ще не зміцнілі плечі за її здоров'я і виховання.

Які найхарактерніші риси різних періодів розвитку дитини? Однією з основних рис онтогенезу є збільшення розмірів, або ріст, організму, який розвивається. Ріст — це кількісна ознака, що, як відомо, у певних межах залежить переважно від умов середовища. Для нормального росту і розвитку організм потребує повноцінного (як за якістю, так і за кількістю) харчування. Процес росту відбувається нерівномірно, періоди швидкого росту змінюються періодами його уповільнення.

Ріст у грудному періоді (від 10 днів до 1 року від народження) супроводжується збільшенням довжини і маси тіла, при цьому зріст дитини збільшується приблизно в півтора-два рази (у середньому на 23-25 см), а маса - втричі (у середньому до 10 кг).

Новонароджена дитина зовсім безпорадна. Більшу частину доби вона спить, прокидається лише на момент годування. У неї виявляються тільки безумовні рефлекс серед яких значну роль відіграють харчові — смоктальний і слиновидільний. У шість місяців у дитини починають прорізуватися молочні зуби. З цим моментом ускладнюється її харчування. Дитину починають підгодовувати.

Значні зміни відбуваються в скелеті дитини. У новонародженого значна частина скелета складається з хрящової тканини. Вона замінюється кістковою протягом багатьох років. Між кістками черепної коробки немовляти є тім'ячко. У цих місцях головний мозок дитини захищений тільки м'якою сполучною тканиною. Ось чому потрібно оберегти від ударів і поштовхів голівку немовляти. До року тім'ячко заростає.

У новонароджених ще немає типових для людини вигинів хребта. Скелет дитини розвивається разом із м'язовою системою. У дитини віком 2,5-3 місяці зміцнюються шийні м'язи, і вона починає самостійно тримати голівку. У п'ятимісячної дитини настільки розвиваються м'язи тулуба, що вона може самостійно сидіти.

Наприкінці першого року дитина стає на ніжки: у цей час починає формуватися поперековий вигин хребта. Повністю сформуються всі вигини хребта, властиві дорослій людині, у 1,5-2 роки.

Раннє дитинство (ясельний період) характеризується тим, що діти пересуваються самостійно, їдять таку саму їжу, що й дорослі. У них швидко розвивається мова, а я нею і мислення. У цей період темп росту уповільнюється, але на 2-му році залишається ще високим (10-11 см за рік), на 3-му році він становить приблизно 8 см за рік. У два роки завершується прорізування зубів.

Перше дитинство (дошкільний період) — період, коли діти одержують багато інформації про навколишній світ. Вони дедалі точніше розрізняють предмети та їхні властивості. У дітей цього віку розвивається і фантазія, їм подобається гратися, імітувати ситуації дорослих, у них виникає бажання вчитися. За рік вони виростають на 5-7 см. У 6 років з'являються перші постійні зуби.

## ЗАПИТАННЯ І ЗАВДАННЯ

1. Які фізіологічні основи статевих сексуальних стосунків?
  2. Як ви розумієте поняття біологічної, соціальної та юридичної зрілості юнаків і дівчат?
  3. Назвіть ознаки настання вагітності.
  4. Які фізіологічні зміни відбуваються в організмі жінки в період вагітності?
  5. Розкажіть про гігієну тіла і харчування під час вагітності.
  6. Що таке штучне переривання вагітності? Які можливі наслідки абортів ви знаєте?
  7. Охарактеризуйте загальні захворювання статевих органів. Що таке безпліддя?
  8. Дайте визначення контрацепції. Які протизаплідні засоби вам відомі?
  9. Якої шкоди завдають організму підлітків алкоголь, тютюнопаління, наркотики?
- ІІ Що повинні знати юнаки та дівчата, готуючись до сімейного життя?
- ІІ. Які особливості розвитку дитини в перші місяці й роки життя?

## Тема 5. *Ознаки клінічної та біологічної смерті. Методи оживлення потерпілих*

### Загальні уявлення про смерть

Життя людини — це унікальна організація клітин, діяльність яких координується нервовою та ендокринною (залози внутрішньої секреції) системами. Для виконання функцій організму клітинам потрібна енергія, яку вони отримують з кров'ю і киснем. Тому кровообіг і дихання є основними функціями організму, що забезпечують його життєдіяльність. Коли ці функції поступово згасають внаслідок хвороби або припиняються раптово через травму, то різко погіршується чи призупиняється постачання клітин організму поживними речовинами і киснем.

Однак при зупиненні дихання і кровообігу клітини гинуть не відразу. Обмін речовин відбувається ще кілька хвилин. Водночас різке порушення обміну речовин призводить до утворення отруйних хімічних сполук, що прискорюють настання смерті. Лише негайна допомога (штучний кровообіг і штучна вентиляція легень) може

якоюсь мірою нормалізувати обмін речовин і відновити життєдіяльність клітин і всього організму. Отже, процес умирання — *агонія* — триває декілька хвилин після припинення кровообігу і дихання та характеризується неясною свідомістю, маренням, переривчастим диханням, приглушеним пульсом, похолодінням шкіри, далі непритомністю, зникненням рефлексів.

*Смерть* — це припинення життєдіяльності організму, його загибель. Розрізняють смерть клінічну і наступну за нею біологічну, або справжню, тобто необоротне припинення фізіологічних процесів у клітинах і тканинах.

Нерідко зовнішній вигляд людини, яка потрапила в біду, значні ушкодження, нерухомість її тіла можуть викликати враження, що вона померла. Тому насамперед необхідно встановити факт клінічної (оборотної) або біологічної (необоротної) смерті. Для цього досить 8-10 секунд!

Період *клінічної смерті* триває 4-6 хвилин від моменту зупинки серця і дихання. Якщо в цей час почати штучний кровообіг і штучну вентиляцію легень і робити їх правильно, то надалі, коли потерпілим займуться лікарі-реаніматологи, вдасться відновити всі функції організму і врятувати людину.

Клінічну смерть установлюють за трьома основними (достовірними) ознаками:

відсутність пульсації сонної або стегнової артерії;

відсутність дихальних рухів грудної клітки або атональне дихання (потерпілий «ловить повітря ротом», а грудна клітка не рухається);

широкі зіниці (розширюються через 60-90 с після припинення кровообігу).

До ймовірних (додаткових) ознак клінічної смерті належать: непритомність, блідість і холодність шкіри, відсутність м'язового тону (напруження) і рефлексів.

Також необхідно знати такі прості ознаки, які вказують на те, що людина жива і потребує медичної допомоги: дзеркало, прикладене до рота, пітніє — отже, потерпілий дихає; зіниця звужується при наближенні світла (запаленого сірника, електричного ліхтарика) і розширюється при віддаленні; палець руки набрякає, якщо його перев'язати ниткою — отже, система кровообігу діє, фіксуються застійні явища; шкіра запалюється (червоніє) під дією вогню від сірника чи цигарки.

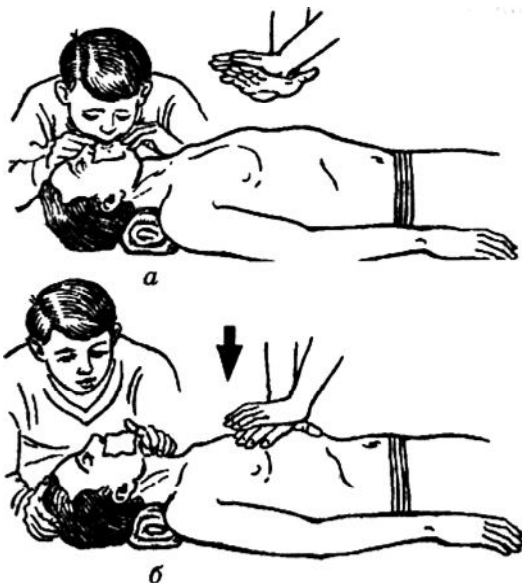
Встановити точно настання *біологічної смерті* дуже важко. Про нього можна судити лише за ознаками біологічної смерті, основними з яких є: помутніння і висихання рогівки очей; похолодіння тіла; деформація зіниці при стисканні; наявність синьо-фіолетових трупних плям на нижній частині тіла; трупне закривання спочатку м'язів нижньої щелепи і потилиці, а згодом і всіх інших м'язів. У цьому випадку вже не можна відновити функції організму, оскільки життєдіяльність клітин припинилась остаточно, і реанімаційні заходи вже непотрібні.

## РЕАНІМАЦІЯ (ОЖИВЛЕННЯ) ПОТЕРПІЛИХ

Пізнання закономірностей процесів умирання дає змогу зрозуміти, що ми не завжди безсилі перед смертю. При вчасній допомозі під час агонії і клінічної смерті можна запобігти розвитку в організмі незворотних змін і зберегти життя. Такі дії, спрямовані на відновлення й підтримання життєво важливих органів і систем організму, називають *реанімацією*, що в перекладі з латини означає «оживлення».

Важливо запам'ятати головне: чим раніше розпочати оживлення потерпілого, тим більше шансів на повноцінне врятування його життя. Якщо відразу ж робити непрямий масаж серця і штучне дихання (штучну вентиляцію легень), то є шанс урятувати потерпілого. Штучну вентиляцію легень виконують різними способами; з них найрозповсюдженіший — «рот у рот».

Перш ніж розпочинати штучне дихання, потрібно покласти потерпілого на рівну тверду поверхню на спину і переконатися, що його повітропроникні шляхи вільні для проходження повітря. Доступу повітря в легені можуть заважати западання язика, рідина (вода, кров, шлунковий вміст), сторонні предмети (водорості, дрібні камінці, зубні протези). Тому голову потерпілого потрібно максимально відхилити назад. Якщо щелепи стиснуті, то треба висунути нижню щелепу вперед і, натискуючи на підборіддя, розкрити рот, потім серветкою очистити ротову порожнину від слини та блювотної маси і розпочати штучне дихання: накласти на відкритий рот потерпілого розгорнуту серветку (носову хустинку), затиснути йому ніс, зробити глибокий вдих, щільно притулити свої губи до губ потерпілого (для герметичності) і з силою видихнути повітря йому в рот (мал. 165, а). Вдувати треба таку



Мал. 165. Штучне дихання і непрямий масаж серця:  
а - вдих; б - видих

кількість повітря, щоб воно щоразу якомога повніше розправляло легені потерпілого (це можна побачити, стежачи за рухом грудної клітки). При пораненні (ушкодженні) нижньої щелепи штучне дихання можна здійснити іншим способом: вдувати повітря через ніс потерпілого (рот має бути закритим). Повітря вдувають ритмічно 16-18 разів за 1 хв до поновлення природного дихання або до встановлення цілком певних ознак смерті.

При раптовому припиненні серцевої діяльності, ознаками якого є відсутність пульсу, серцебиття і реакції зіниць на світло (зіниці широко розкриті), негайно розпочинають непрямий масаж серця. Потерпілого кладуть на спину на тверду, жорстку поверхню. Стають з лівого боку від нього і кладуть свої долоні одна на одну на ділянку нижньої третини грудної клітки потерпілого. Енергійними ритмічними поштовхами (50-60 разів за 1 хв) натискають на груди, після кожного поштовху відпускаючи руки, щоб дати можливість випростатися грудній клітці. Передня стінка грудної клітки повинна зміщуватися на глибину не менше ніж 3-4 см.

Непрямий масаж серця виконується в поєднанні зі штучним диханням (мал. 165, б). У цьому випадку допомогу потерпілому надають двоє або троє. Перший робить непрямий масаж, другий — штучне дихання способом «з рота в рот», а третій стоїть справа від потерпілого, підтримує його голову і має бути готовим замінити будь-кого з тих, хто надає допомогу, щоб штучне дихання і непрямий масаж серця здійснювалися безперервно. Під час вдування повітря натискати на грудну клітку не можна, це потрібно робити поперемінно: 4-5 натискань на грудну клітку (на видиху), потім одне вдування повітря в легені (вдих).

Штучне дихання у поєднанні з непрямим масажем серця є найпростішим способом реанімації (оживлення) людини, котра перебуває у стані клінічної смерті. Коли потерпілі — літні люди, слід пам'ятати, що кістки в такому віці крихкі, тому рухи повинні бути не дуже енергійними. Здійснюючи непрямий масаж маленьким дітям, на грудну клітку натискають пальцем.

Якщо припинення дихання і серцевої діяльності сталося внаслідок ураження електричним струмом, то спочатку потерпілого звільняють від дії струму, від тісного одягу, а потім негайно починають реанімацію.

Після поновлення серцевої діяльності і дихання потерпілого зігрівають, на рани й опіки накладають стерильні пов'язки.

## **Тема 6. Кровотечі, їх класифікація.**

### **Перша допомога при кровотечах**

Кровотечі є найнебезпечнішим ускладненням хвороб і травм, загрозливим для життя. *Кровотечею* називають витік крові з ушкоджених кровоносних судин. Залежно від характеру ушкодження судин розрізняють артеріальні, венозні, капілярні та паренхіматозні кровотечі.

Надзвичайно небезпечна артеріальна кровотеча, внаслідок якої за короткий відрізок часу з організму може витекти значна кількість крові. Ознаки артеріальної кровотечі — яскраво-червоний колір крові, витікання крові пульсуючим струменем. При венозній кровотечі колір крові темніший, витікання крові безперервне, явного струменя не спостерігається. Капілярна кровотеча

виникає внаслідок пошкодження дрібних судин шкіри, підшкірної клітковини і м'язів; при цьому кровоточить уся поранена поверхня. Паренхіматозна кровотеча виникає при ушкодженні внутрішніх органів (печінки, селезінки, нирок, легень) і завжди небезпечна для життя. Кровотечі бувають зовнішні і внутрішні. При зовнішній кровотечі кров витікає через рану в шкірі та у видимих слизових оболонках або з порожнин; при внутрішній — кров виливається в порожнини і тканини тіла; це називається *крововиливом*. Швидка втрата 1-2 л крові може призвести до смерті.

Залежно від виду кровотечі та засобів, що є під рукою, при наданні першої допомоги здійснюють тимчасову або повну зупинку кровотечі.

Тимчасово кровотечу можна спинити одним із таких способів: накласти тугу пов'язку; затиснути пальцем судину, що кровоточить; накласти кровоспинний джгут або максимально зігнути кінцівку.

Накладання тугої пов'язки — найпростіший спосіб зупинки незначної кровотечі. Для такої пов'язки використовують індивідуальний пакет. Проте тугу пов'язку не слід накладати занадто туго. Якщо після накладання пов'язки нога чи рука посиніє, то це означає, що



Мал. 166. Точки затискання артерій для зупинки кровотечі

пов'язка здавила вени, відтік крові до серця утруднений і вона застоюється. У такому випадку кровотеча може тільки посилитися. Збліднення кінцівки нижче місця накладання тугої пов'язки означає повне припинення кровообігу.

Затиснути артерію пальцями з метою зупинки кровотечі можна за будь-яких обставин. Затискання проводиться не в рані, а вище — ближче до серця, перед накладанням джгута або пов'язки (мал. 166).

Щоб уміло й швидко спинити кровотечу цим способом, потрібно добре знати місця затискання артерій. Знаходять артерію за пульсом. Намацавши артерію, притискають її до найближчих кісток вище місця поранення до припинення пульсу і зупинки кровотечі.

Коли поранено обличчя, слід притиснути такі судини: на лобі — вискову артерію спереду від вуха; якщо рана на підборідді або щоці — зовнішню щелепну артерію; при пораненні шиї або голови — сонну артерію збоку від гортані до хребта.

При кровотечах у районі плеча і плечового пояса потрібно притиснути підключичну артерію — до першого ребра в надключичній ямці або пахвову артерію — до плечової кістки в підпахвовій ямці. При кровотечах з ран передпліччя притискають плечову артерію з внутрішнього боку плеча до плечової кістки.

При кровотечах з ран стегна, гомілки і стопи притискають стегнову артерію.

Джгут для зупинки крові застосовують при сильній кровотечі з поранених кінцівок. Його накладають вище рани і якомога ближче до неї. Не можна накладати джгут у середній третині плеча через небезпеку придушення нерва і розвитку згодом паралічу руки. Місце, де накладається джгут, спочатку захищають одягом, рушником, ватно-марлевою пов'язкою або іншими матеріалами. Потім якнайдужче розтягують гумовий джгут, роблять ним навколо кінцівки одне-два кільця і кінці фіксують гачком (мал. 167). Якщо джгут накладено правильно, то кровотеча припиняється, пульс затихає і кінцівка блідне. Якщо джгута немає, то для зупинки кровотечі треба вміти використовувати закрутку, яку можна зробити з будь-якої достатньо міцної тканини, тасьми, стрічки, мотузки. Як і при накладанні джгута, місце, де накладається закрутка, захищають м'якою прокладкою (ватаю, одягом). Закрутку намотують на кінцівку, кінці зав'язують вузлом, у кільце, що утворилося, вставляють палицю



Мал. 167. Накладання кровоспинного джгута

Мал. 168. Накладання закрутки

і закручують доти, поки не припиниться кровотеча. Шля цього палицю фіксують бинтом або іншим способом (мал. 168).

Наклавши на кінцівку джгут або закрутку, рану закривають первинною пов'язкою і на ній позначають час накладання джгута або закрутки. Можна записати час на клаптику паперу і прикріпити його до пов'язки останніми обертами бинта або засунути під джгут.

Влітку джгут накладають на кінцівку не більш ніж на годину, взимку — на півгодини. Наприкінці цього часу потрібно, притиснувши пальцями відповідну артерію, ослабити джгут. Коли кінцівка порожевіє і потеплішає, джгут знову затягують. Усього джгут накладається не більш ніж на 2 години. У холодну пору року кінцівку із джгутом слід утеплити.

Щоб тимчасово спинити кровотечу при пораненнях кінцівок, треба максимально зігнути кінцівку і зафіксувати її в цьому положенні (мал. 169). Наприклад, якщо поранено гомілку, в підколінну ямку кладуть валик, зроблений з вати і марлі, ногу згинають у колінному суглобі і в такому положенні затягують її ременем (бинтом, рушником, косинкою). Так само при пораненні передпліччя руку згинають і фіксують у ліктьовому суглобі. На верхню частину стегна накласти джгут неможливо. Тому ватно-марлевий валик кладуть у пахову ділянку, стегно максимально притискають до живота і закріплюють у такому положенні. Якщо рана в районі пахви або верхньої частини плеча біля плечового суглоба, то потрібно якнайдалі завести руку назад, притиснути до спини і зафіксувати.

У разі появи перших ознак внутрішньої кровотечі: раптової блідості на обличчі, збліднення і похолодання кистей і стоп, почастишання пульсу, запаморочення, шуму у вухах, холодного поту — потерпілого слід негайно



Мал. 169. Фіксація кінцівок

відправи<sup>1111</sup> до лікувальної установи. Якщо є така можливість, у тому місці тіла, де підозрюється внутрішня кровотеча, потрібно прикласти гумовий пузир з льодом чи холодною водою.

При нетравматичних (внаслідок хвороби) кровотечах з носової чи ротової порожнини, кровохарканні, кривавому блюванні, кривавому випороженні, кровотечі із сечовідних шляхів потрібно забезпечити хворому абсолютний спокій і негайно викликати лікаря, оскільки лише він може надати кваліфіковану першу допомогу.

## **Тема 7. Перша допомога при пораненнях.**

### ***Правила накладання пов'язок***

#### **ПОНЯТТЯ ПРО РАНИ. ЇХ КЛАСИФІКАЦІЯ**

*Раною* називається пошкодження шкіри, слизових оболонок, тканин і органів, що супроводжується болем, кровотечею і порушенням функцій організму.

Рани бувають: вогнепальні, різані, рубані, колоті, вдарені, рвані, вкушені, розміжчені.

Вогнепальні рани виникають внаслідок кульового або осколкового поранення. Вони бувають: наскрізні, якщо є вхідний і вихідний отвори в шкірі; сліпі, якщо куля або осколок застряє у тканині тіла; дотичні, якщо куля або осколок, пролітаючи по дотичній, пошкоджує шкіру і м'які тканини тіла, але не застряє в них.

Різані й колоті р а н и мають невелику зону пошкодження, рівні краї, стінки ран зберігають життєздатність, дуже кровоточать, менше піддаються інфікуванню. Колоті проникні рани при невеликій зоні пошкодження шкіри чи слизової оболонки можуть мати значну глибину і бути дуже небезпечними через пошкодження внутрішніх органів і занесення до них інфекції. Рубані рани бувають різної глибини, з удареними місцями і розміжченими м'якими тканинами тіла. Вдарені, рвані та розміжчені рани мають складну форму, нерівні, насичені кров'ю краї, змертвілі тканини, де створюються сприятливі умови для розвитку інфекції. Рвані рани є наслідком грубої механічної дії, що призводить до розриву шкіри; можливі відокремлення клаптиків шкіри, пошкодження сухожилля, м'язів

і судин, значне забруднення. Вкушені рани завжди інфіковані слиною.

Усі рани, крім операційних, вважаються первісно інфікованими. Мікроби потрапляють до рани разом із предметом, яким заподіяно рану, а також із землею, шматками одягу, повітрям і при дотиках до рани руками. Потрапляючи до рани, мікроби можуть викликати її нагноєння. Найнебезпечнішими є ті мікроби, що розвиваються в рані за умови відсутності повітря і спричинюють газову гангрену. Небезпечним ускладненням ран є зараження їх збудником правця (стовбняка). Профілактика зараження рани — це якомога швидше накладання на неї асептичної стерильної пов'язки для запобігання доступу мікробів.

Рани можуть бути поверхневими або такими, що проникають у порожнину черепа, грудну клітку, черевну порожнину. Проникні рани — найнебезпечніші.

### Перша допомога при пораненнях

Обробка ран є основою першої допомоги при пораненнях. Це досить нескладна процедура, тому при вивченні заходів першої допомоги її засвоєння стоїть на першому місці. Правильна обробка рани перешкоджає виникненню ускладнень і майже втричі скорочує час загоювання.

Надаючи першу допомогу при пораненнях (особливо тяжких), слід постійно пам'ятати і виконувати такі вимоги і правила:

при сильній кровотечі — зупинити її;

ніколи не промивайте рану водою (за винятком ран від укусів тварин);

не намагайтесь виймати з рани шматки предметів, за винятком випадків, коли вони лежать на поверхні рани і їх добре видно; у цьому випадку великим і вказівним пальцями беруть стерильну серветку, кладуть на предмет, захоплюють його і видаляють;

не доторкайтесь до рани руками;

ніколи не слід вводити в рани антисептичні засоби (йод, діамантовий зелений та ін.);

ніколи не залишайте рану відкритою;

рану не можна засипати ніякими порошками чи замазувати мазями, забороняється безпосередньо на рану класти вату;

перед тим як приступати до накладання пов'язки на рану, потрібно добре вимити руки;

при наявності розчинів йоду, діамантового зеленого, перекису водню необхідно обробити краї рани. Для цього ватним чи марлевым тампоном (в аптечці є паличка з намотаною ватою), змоченими в одному зі вказаних розчинів, старанно, обережно й акуратно протерти шкіру навколо рани (не торкаючись поверхні рани) два-три рази, кожний раз міняючи тампон. Невеликі рани обмивають перекисом водню і забинтовують;

при поширених пораненнях кінцівок, крім обробки рани, необхідно кінцівці надати нерухомого положення, тобто іммобілізувати (про це далі) і зафіксувати в дещо піднятому положенні, використовуючи для цього будь-який предмет;

не слід накладати пов'язку надто тісно, оскільки через кілька годин після поранення починається набряк (припухлість) в ділянці рани;

якщо для зупинки сильної кровотечі спочатку була накладена тісна пов'язка, її слід через деякий час (коли кровотеча припинилась) розрізати через усі шари вбік від рани і, не знімаючи її, накласти зверху по ній другу пов'язку;

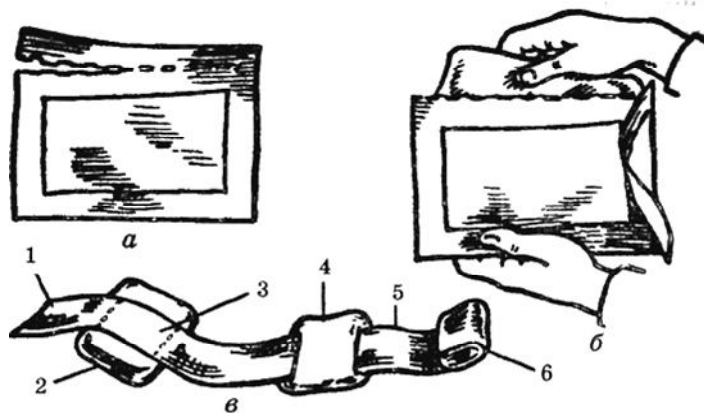
при осколочних і кульових пораненнях потрібно визначити вихідний отвір (якщо він є), який, порівнюючи з вхідним, буває більших розмірів. Пов'язку необхідно накладати на вхідний і вихідний отвори, для чого краще всього використовувати індивідуальний перев'язувальний пакет (ІПП).

### МЕТОДИ НАКЛАДАННЯ ПОВ'ЯЗОК

*Пов'язка* — це перев'язувальний матеріал, яким закривають рану. Процес накладання пов'язки на рану називають *перев'язкою*.

Накладаючи пов'язку, треба намагатися не завдати зайвого болю. Бинт тримають у правій руці й розкручують його, не відриваючи від пов'язки, яку підтримують лівою рукою. Бинтують зліва направо, кожним наступним обертом (туром) перекриваючи попередній наполовину. Пов'язку накладають не дуже туго (за винятком тих випадків, коли потрібна спеціальна туга пов'язка), щоб не порушити кровообігу, проте й не слабо, щоб не сповзала з рани.

*Пакет перев'язувальний індивідуальний* складається з двох ватно-марлевих подушечок розміром 32 x 17,5 см, бинта розміром 10 см x 7 м (мал. 170). Одна подушечка



Мал. 170. Пакет перев'язувальний індивідуальний: а - розкриття зовнішнього чохла по надрізу; б - виймання внутрішньої упаковки; в - перев'язувальний матеріал у розгорнутому вигляді: 1 - кінець бинта, 2 - подушечка нерухома, 3 - кольорові нитки, 4 — подушечка рухома, 5 — бинт, 6 — скочування бинта

пришита на кінці бинта, а друга вільно пересувається: ньому. Подушечки і бинт стерильні, в пергаментному і рі. Зовнішній чохол пакета виготовляється з прогумоване тканини. Така подвійна упаковка перев'язувального матеріалу забезпечує надійне збереження його стерильності. У пакет вкладається шпилька. На чохла написано правила користування пакетом. Накладаючи пов'язку, пакет беруть у ліву руку, правою рукою по лінії надрізу відкривають зовнішній чохол і виймають внутрішню упаковку. Вийнявши шпильку, знімають папір і розгортають перев'язувальний матеріал, не торкаючись руками внутрішньої поверхні подушечок, тобто тієї поверхні, що прикладатиметься до рани. Той, хто надає допомогу, може братися руками лише за прошиту кольоровими нитками поверхню подушечок. Подушечку прибинтовують, кінець бинта закріплюють шпилькою. При наскрізних ранах рухома подушечку пересувають по бинту на потрібну відстань, щоб закрити вхідний і вихідний отвори рани. Зовнішній чохол пакета, внутрішня поверхня якого стерильна, використовується для накладання герметичних пов'язок.

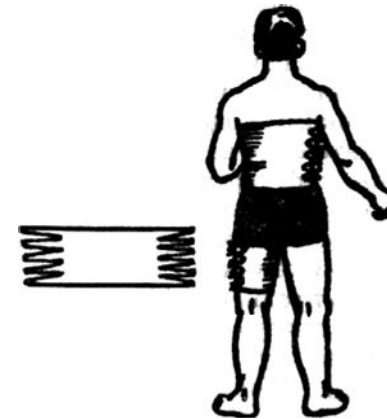
*Бинт* — це смужка марлі в скатаному вигляді. Скатана частина бинта називається головою, вільний кінець —

початком. Стерильні бинти герметично упаковані в пергаментний папір.

*Серветки стерильні* — це складені в декілька шарів чотирикутні шматки марлі, герметично упаковані в пергаментний папір (по 20 штук в упаковці). Розмір великих серветок — 70 x 68 см, маленьких — 68 x 35 см.

Пов'язки на голову, груди, плечові, ліктьові, колінні, гомілковостопні суглоби, на кисті й стопи, на промежину накладають косинкою. Якщо косинки не стерильні, то на поранену поверхню спочатку накладають стерильні бинти чи серветки і фіксують їх косинкою.

Якщо табельних перев'язувальних матеріалів недостатньо чи немає зовсім, використовують підручні засоби. Особливо зручні економні пов'язки за Маштафаровим. Для них користуються шматками тканини (з простиралла, сорочки тощо) різної величини, надрізвавши їх кінці для шворок. Спочатку на рану накладають стерильний бинт або серветку (якщо необхідно, то і вату), а потім шматком тканини зі шворками закріплюють пов'язку (мал. 171).



Мал. 171. Пов'язка за Маштафаровим

### Накладання пов'язок на голову і груди

При травмах голови можуть накладатися різного виду бинтові пов'язки і пов'язки з використанням косинок, стерильних серветок і липучого пластиру. Вибір пов'язки залежить від розміщення і характеру рани.





Мат. 172. Пов'язка на голову «чепець»

Якщо поранено волосисту частину голови, то накладають пов'язку «чепець» (мал. 172), закріплюючи її смужкою бинта (зав'язкою) за нижню щелепу. Від бинта відрізають шматок завдовжки до 1 м, кладуть його середню частину на тім'я поверх стерильної серветки, що закриває рану, кінці опускають вертикально донизу попереду вух і утримують в натягнутому стані. Навколо голови роблять коловий закріплювальний хід, дійшовши до зав'язки, обертають бинт навколо неї і ведуть косо на потилицю. Чергуючи ходи бинта через потилицю і через лоб і щоразу направляючи його більш вертикально, закривають усю волосисту частину голови. Після цього двома-трьома коловими ходами закріплюють пов'язку. Кінці зав'язки бантом зав'язують під підборіддям.

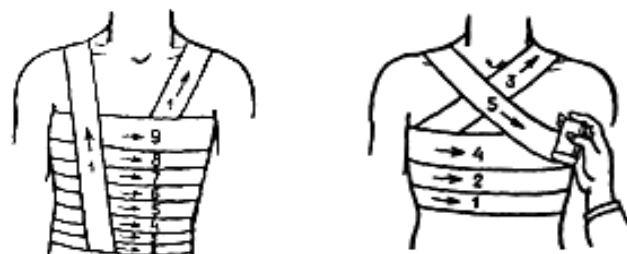
При пораненні ший, гортані або потилиці накладають хрестоподібну пов'язку (мал. 173). Коловими ходами бинт спочатку закріплюють навколо голови, потім вище лівого вуха і позаду нього опускають бинт косо вниз на ший. Далі бинт ведуть по правій бічній поверхні ший, закривають ним її передню поверхню і повертаються на потилицю, проходять вище вух, повторюючи зроблені ходи.

Пов'язка закріплюється ходами бинта навколо голови.

На груди накладають спіральну або хрестоподібну пов'язку. Для спіральної пов'язки (мал. 174) відрізають шматок бинта завдовжки до 1,5 м, кладуть його на здорове



Мал. 173. Хрестоподібна пов'язка на потилицю



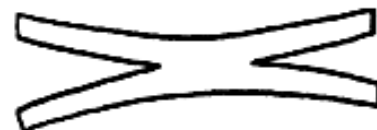
Мал. 174. Спіральна пов'язка на груди

Мал. 175. Хрестоподібна пов'язка на груди

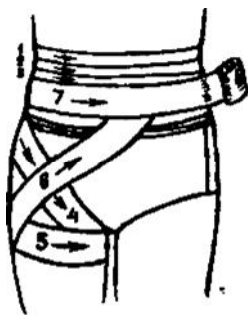
надпліччя і залишають його кінці вільно звисати на грудях. Потім, починаючи знизу зі спини, спіральними ходами бинтують грудну клітку. Кінці відрізаного бинта зв'язують.

Хрестоподібну пов'язку на груди (мал. 175) накладають знизу двома-трьома коловими фіксуючими ходами бинта (1-2), далі — зі спини справа на ліве надпліччя (3), потім коловим фіксуючим ходом (4) знизу через праве надпліччя (5), знову навколо грудної клітки і т. д. Кінець бинта останнього колового ходу закріплюють шпилькою.

На ніс, лоб і підборіддя накладають пращоподібну пов'язку (мал. 176). Під пов'язку на поранену поверхню обов'язково підкладають стерильну серветку чи бинт.



Мал. 176. Пращоподібна пов'язка



Мал. 177. Колосоподібна пов'язка на нижню частину живота

### Накладання пов'язок на ясі і верхні кінцівки

Серед травм живота найнебезпечнішими для життя потерпілого є проникні рани. Вони можуть призвести до випадіння внутрішніх органів, петель кишок і сальника, до виникнення сильних кровотеч.

Якщо випали внутрішні органи, їх не можна вправляти у черевну порожнину. Рану закривають стерильною серветкою чи стерильним бинтом навколо внутрішніх органів, що випали. На серветку кладуть м'яке ватно-марлеве кільце і накладають не дуже туго пов'язку. Потерпілому з проникною раною живота ні в якому разі не можна давати пити, дозволяється лише змочити губи водою. На верхню частину живота накладається стерильна пов'язка (послідовними коловими ходами знизу вгору).

На нижній частині живота звичайно пов'язка сповзає, тому на живіт і пахову частину тіла накладають колосоподібну пов'язку (мал. 177). Її починають з колових ходів навколо живота (1—3), потім хід бинта по зовнішній поверхні стегна (4) переводять у хід навколо стегна (5), знову проводять по зовнішній поверхні стегна (6) і далі знову роблять колові ходи навколо живота (7).

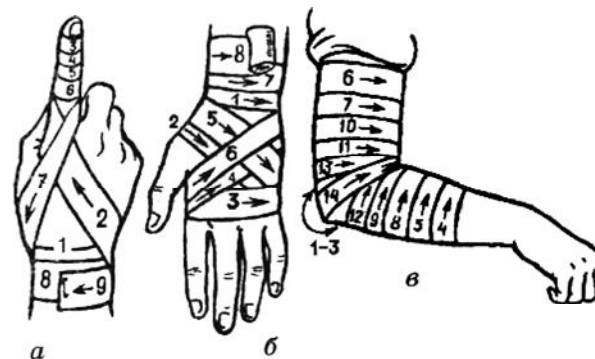
При значних опіках живота на обпечені ділянки накладають косиночні пов'язки.

На верхні кінцівки накладають спіральні, колосоподібні, хрестоподібні пов'язки.

Спіральну пов'язку на палець (мал. 178, а) починають ходом навколо зап'ястка (1), далі бинт ведуть із тильного боку кисті до нігтьової фаланги (2), роблять спіральні ходи бинта від кінця до початку пальця (3—6) і зворотним ходом по тильній поверхні кисті (7) закріплюють бинт на зап'ястку (8—9).

Хрестоподібну пов'язку накладають на пошкоджену долонню або тильну поверхню кисті (мал. 178, б); починають із фіксованого ходу на зап'ястку (1), а далі з тильного боку на долоню.

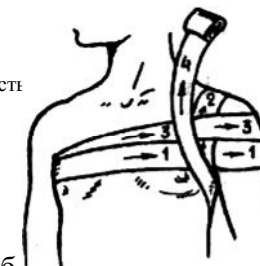
На плече і передпліччя накладають спіральні пов'язки, бинтуючи знизу вгору і періодично перекручуючи бинт.



Мал. 178. Пов'язки:

а - спіральна на палець; б - хрестоподібна на кисті  
в — спіральна на ліктьовий суглоб

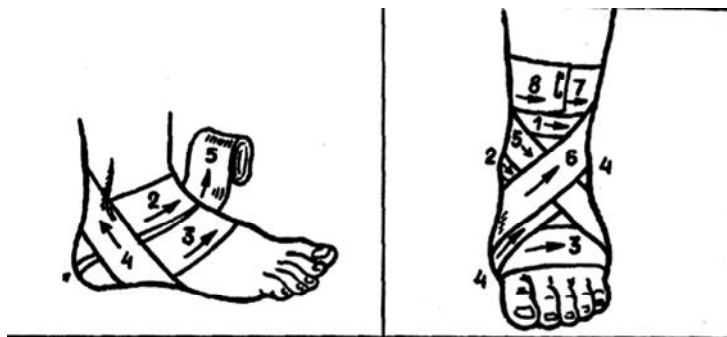
Мал. 179. Пов'язка на плечовий суглоб



Пов'язку на ліктьовий суглоб (мал. 178, в) починають двома-трьома ходами бинта через ліктьову ямку (1—3) і далі ведуть спіральними ходами бинта, поперемінно чергуючи їх то на передпліччя (4, 5, 8, 9, 12), то на плече (6, 7, 10, 11, 13) з перехрещуванням у ліктьовій ямці (14).

Колосоподібну пов'язку на плечовий суглоб (мал. 179) накладають, починаючи від здорового боку з пахової ямки по грудях (1) і зовнішній поверхні пошкодженого плеча ззаду через пахову ямку на надпліччя (2), далі по спині через здорову пахову ямку на груди (3) і, повторюючи ходи бинта (4), поки вони не закриють увесь суглоб, закріплюють кінець бинта на грудях шпилькою.

Накладання пов'язок на нижні кінцівки Пов'язку на п'яту (мал. 180) накладають так: першим ходом бинта через ту її частину, що найбільше виступає (1), далі по черзі вище (2) і нижче (3) першого ходу бинта, а далі для фіксації роблять косі (4) і вісімко-подібні (5) ходи бинта.



Мал. 180. Пов'язка на п'яту

Мал. 181. Вісімкаподібна пов'язка на гомілковостопний суглоб

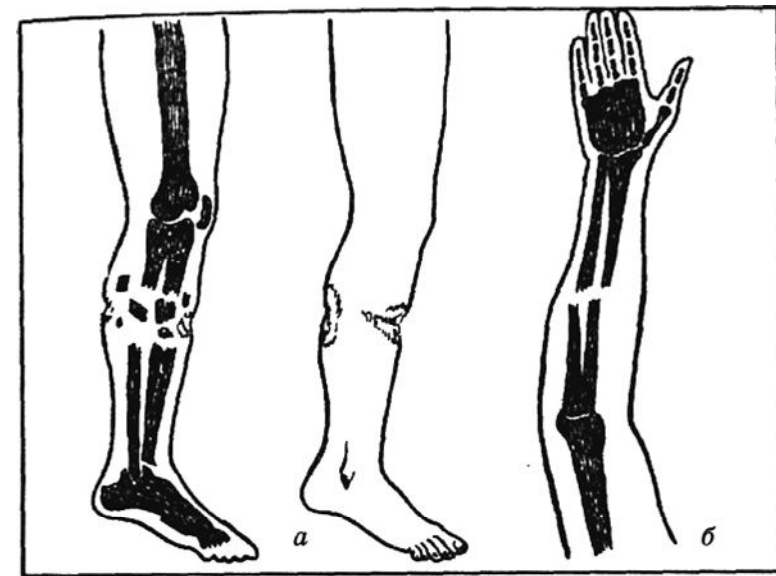
На гомілковостопний суглоб накладають вісімкаподібну пов'язку (мал. 181). Перший фіксуючий хід бинта роблять вище щиколотки (1), далі — вниз на підшву (2) і навколо стопи (3), потім бинт ведуть по тильній поверхні стопи (4) вище щиколотки, повертаються (5) на стопу і на щиколотку (6) й закріплюють кінець бинта коловими ходами (7 і 8) вище щиколотки.

На гомілку і стегно спіральні пов'язки накладають так само, як на передпліччя і плече. Пов'язку на колінний суглоб починають з колового ходу через надколінну чашечку, а потім ходи бинта йдуть поперемінне нижче і вище, перехрещуючись у підколінній ямці.

## Тема 8. Перша допомога при переломах та вивихах. Транспортування потерпілих

### Класифікація переломів і вивихів

*Переломи* — це порушення цілісності кісток внаслідок різких рухів, ударів, падіння з висоти, їх захворювання. Бувають закритими і відкритими. При закритих переломах не порушується цілісність шкірного покриву, при відкритих — у місцях перелому залишається рана (мал. 182), через яку потрапляють повітря і мікроби. Тому найнебезпечнішими є відкриті переломи. Розрізняють переломи зі зміщенням і без зміщення кісткових уламків.



Мал. 182. Переломи кісток:  
а - відкритий (гомілки); б - закритий (передпліччя)

Під час аварій, катастроф, землетрусів, ядерного ураження у потерпілого можуть бути численні переломи кісток. Найтяжчими є переломи, що супроводжуються опіками і радіаційним ураженням.

Переломи, що виникають внаслідок дії кулі або осколка снаряда, називаються вогнепальними. Для них характерно: розтрощення кісток на великі й дрібні осколки, розміщення м'яких тканин тіла в місцях перелому і відривання частин кінцівки.

Основні ознаки переломів — біль, припухлість, синці, незвична рухомість у місцях перелому, кістковий хрускіт, порушення функцій кінцівки.

*Вивих* — повне зміщення суглобних кінців із втратою нормального зіставлення суглобних поверхонь — буває внаслідок дії дуже великої сили і супроводжується розривом сухожильної капсули, зв'язок, близько розташованих нервів і кровоносних судин.

Здебільшого вивихи — наслідок непрямої травми (падіння на розігнуту або зігнуту кінцівку), а також сильного раптового скорочення м'язів. Вивихнутою вважається периферійна частина кістки, за винятком вивиху лопаткового кінця ключиці й хребців.

Розрізняють такі вивихи: свіжі (до 3 днів), несвіжі (до 3-4 тижнів), застарілі (після 4 тижнів), звичні (вивихи, які повторюються в одному й тому самому суглобі). Ускладнені вивихи часто супроводжуються внутрішньо-і навколосуглобними переломами кісток, ушкодженнями магістральних кровоносних судин, нервових стовбурів, укоріненням м'яких тканин (обривків капсули суглобів, сухожиль, м'язів) міжсуглобними поверхнями; нерідко — відкритими вивихами кісток.

Характерні симптоми: сильний біль, деформація травмованого суглоба (порівняно зі здоровою кінцівкою!), вимушене положення кінцівки, зміни напрямку її осі й довжини, «пружна фіксація», при якій певні пасивні рухи неможливі, різке хворобливе обмеження активних рухів у суглобі.

У тяжких випадках переломи та ускладнені вивихи супроводжуються шоком. Особливо часто розвивається шок при відкритих переломах з артеріальною кровотечею, і

*Травматичний шок* — це загрозливе для життя ускладнення важких уражень, що характеризується розладом діяльності центральної нервової системи, порушенням кровообігу, обміну речовин, інших важливих функцій організму. Через кілька годин після травми може розвинути інтоксикація внаслідок всмоктування продуктів розпаду травмованих тканин, супроводжувана порушенням функції нирок і підвищенням температури тіла.

### Перша допомога при переломах і вивихах

Щоб зменшити больове відчуття і запобігти виникненню травматичного шоку, потерпілому необхідно ввести знеболювальні ліки, які є в індивідуальній аптечці.

Шприц-тюбик (мал. 183) складається з поліетиленового корпусу, ін'єкційної голки з канюлею (порожнистою трубкою) і захисного ковпачка; призначений для одноразового внутрішньом'язового або підшкірного введення знеболювальних ліків.

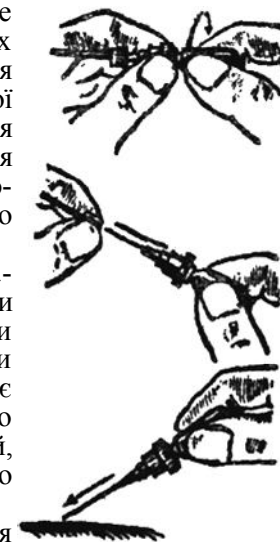
Щоб зробити укол, правою рукою беруть шприц-тюбик за корпус, лівою — за канюлю, прокручуючи її до упору. Потім знімають ковпачок з голки. Не торкаючись голки руками, роблять укол у м'які частини тіла. Далі, натискаючи пальцями на корпус шприц-тюбика, вводять ліки і не відриваючи руки, виймають голку. Використаний шприц-тюбик приколюють до одягу потерпілого на груди, щоб було відомо, що йому введено знеболювальні ліки.

374

Перша допомога при переломах — це першочергові заходи, від яких залежить збереження життя потерпілого: зупинка артеріальної кровотечі, попередження травматичного шоку, накладання стерильної пов'язки на рану, проведення іммобілізації табельними або підручними засобами.

При вивихах у суглобах забезпечують нерухомість кінцівки також засобами іммобілізації; при вивихах суглобів щелепи накладають пов'язку, що фіксує нижню щелепу. Якщо вивихнуто великі суглоби — тазостегновий, плечовий, колінний, треба додатково ввести знеболювальні ліки.

*Іммобілізація* — це забезпечення нерухомості кісток у місці перелому



Мал. 183. Користування шприц-тюбиком

запобігає травматичному шоку. Проводячи іммобілізацію, необхідно щадити потерпілого. Нерухомість у місці перелому досягається накладанням спеціальних шин або підручних засобів і фіксацією двох найближчих суглобів (вище і нижче місця перелому). Така іммобілізація називається *транспортною* (мал. 184).

Підручними засобами іммобілізації можуть служити смужки фанери, палиці, тонкі дошки, різноманітні побутові предмети, за допомогою яких можна забезпечити нерухомість у місці перелому.

При переломах ключиці на зону надпліч накладають два ватно-марлеві кільця і зв'язують їх на спині. Руку підвішують на косинці.

При переломі кісток передпліччя руку потрібно обережно зігнути в ліктьовому суглобі під прямим кутом, повернути долонею до грудей і в такому положенні зафіксувати шиною



Мал. 184. Способи іммобілізації при переломах

375

або підручними засобами. Шину накладають від основи пальців до верхньої третини плеча. При цьому досягається нерухомість у променевоzap'ястковому і ліктьовому суглобах. Руку підвішують на косинці.

Переломи стегнової кістки, особливо відкриті, — дуже важка травма, що часто супроводжується кровотечею і шоком. Підручні засоби (наприклад, дошки) при іммобілізації стегна накладають на його бічні поверхні (одну — на внутрішню, другу — на зовнішню) і фіксують до кінцівки і тулуба широким бинтом, поясным ременем, р>ником. На кісткові виступи гомілковостопного і колінного суглобів, а також у пахову впадину підкладають вату.

### Транспортування потерпілих

Розрізняють такі способи *перенесення*: на руках, на плечах, на спині, однією або двома особами з використанням носильних лямок, підручних засобів, на санітарних носилках.

Якщо допомога надається однією особою, то, щоб перенести потерпілого на руках, носій стає на коліно збоку від нього, бере його однією рукою під спину, а другою — під стегна; потерпілий охоплює носія за шию і притуляється до нього. Далі носій підводиться на ноги і несе потерпілого на руках перед собою. Такий спосіб допустимий для потерпілих без переломів кінцівок і ребер.

Можна переносити потерпілого на спині: носій сядовить його на підвищення, стає до нього спиною між його ногами і схиляється на одне коліно. Потерпілий охоплює носія за плечі, а той бере його обома руками під стегна і зводиться на ноги.

На невелику відстань зручно переносити потерпілого на плечі. Його кладуть на праве плече носія головою вниз. Носій правою рукою охоплює його ноги, а лівою тримає за праве передпліччя або кисть. Проте цим способом не можна скористатися, якщо у потерпілого переломи кінцівок або грудної клітки.

Існують такі способи перенесення на руках двома особами: на «замку», «один за одним» і з положення лежачи. При перенесенні на «замку» носії стають поруч і з'єднують руки таким чином, щоб утворилося сидіння. Якщо потрібно притримувати потерпілого, то «замок» робиться двома або трьома руками. На «замку» з чотирьох рук потерпілий сам тримається за шию носіїв (мал. 185).

При перенесенні «один за одним» один з носіїв підходить до потерпілого з боку голови і підхоплює його під



Мал. 185. Перенесення потерпілої на «замку» з рук

руки зігнутими в ліктях руками, другий носій стає між ногами потерпілого спиною до нього, охоплює його ноги під колінами (перший носій не повинен з'єднувати свої руки на грудях потерпілого, щоб не утруднювати йому дихання). Обидва носії одночасно підводяться і переносять потерпілого.

При перенесенні з використанням лямки складену в кільце лямку одягають на великі пальці розведених рук. При цьому одну руку треба зігнути в ліктьовому суглобі під прямим кутом; лямка не повинна провисати. Якщо немає носильних лямок, їх можна виготовити з поясних ременів.

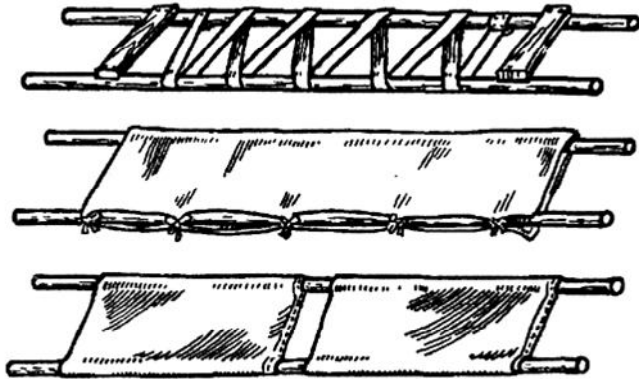
Перенесення здійснюється двома способами. Перший: носильну лямку, складену кільцем, підводять під потерпілого, який лежить на землі, так, щоб одна половина лямки була під сідницями, а друга — на спині. По обидва боки потерпілого утворюються петлі. Носій лягає спереду потерпілого, одягає собі на плечі петлі, зв'яже їх вільним кінцем лямки в себе на грудях і кладе потерпілого собі на спину, потім стає на одне коліно і піднімається на весь зріст. Потерпілий сидить на лямці, притиснутий до носія. Якщо у потерпілого поранено грудну клітку, то цей спосіб не годиться.

Другий спосіб: носильну лямку складено вісімкою її перехрестя просовують під сідниці потерпілого і кладуть його на здоровий бік. Носій лягає, притулившись до потерпілого спиною, одягає вільні кінці (петлі) лямки собі на плечі і кладе собі на спину потерпілого, який тримається за плечі носія. Із положення лежачи носій підводиться так само, як і в першому випадку.

При перенесенні способом «поруч» два носії стають поряд, одягають на себе лямку, складену вісімкою, так, щоб перехрестя лямки виявилось між ними на рівні стегнових суглобів, а петлі були перекинуті в одного носія через праве, а в другого — через ліве плече. Далі носії стають один на праве, другий на ліве коліно, піднімають і кладуть потерпілого на свої зімкнуті коліна, підводять лямку під його сідниці й разом зводяться на ноги.

Переносючи потерпілого на невелику відстань, два носії можуть також використовувати підручні засоби для утворення сидіння: рушники, палиці, поясні ремені, стільці. Можна переносити за допомогою жердини, простирадла, лямки (мотузки), ковдри.

Носилки можна також виготовити з підручних матеріалів: з двох жердин, з'єднаних дерев'яними розпірками і сплетених лямками (мотузкою, ременем), з матрацного чохла і двох жердин, з двох мішків і двох жердин тощо (мал. 186).



Мал. 186. Носилки з підручних матеріалів

## Тема 9. Перша допомога при опіках, дії крайніх температур та ураженні електричним струмом

### Перша допомога при опіках

Опіки виникають під дією високих температур. Опіки від світлового випромінювання, полум'я, кип'ятку і гарячої пари називають *термічними*, а від дії на шкіру і слизові оболонки сильних кислот і лугів, які спричинюють не тільки місцеве ураження, а й загальне отруєння організму, — *хімічними*.

Важкими є опіки від напалму та інших запалювальних речовин. Напалм прилипає до одягу і, продовжуючи горіти, вражає не лише шкіру, а й підшкірну клітковину та м'язи й утворює глибокі опіки.

Залежно від глибини ураження шкіри і тканин тіла розрізняють чотири ступені опіків: *легкий* (I) — почервоніння шкіри; *середньої тяжкості* (II) — утворення пухирів; *тяжкий* (III) — змертвіння всієї товщини шкіри; *надзвичайно тяжкий* (IV) — обуглювання тканин тіла.

При великих (понад 10-15% поверхні тіла) опіках II—III ступенів виникає важке загальне ураження організму — *опікова хвороба*, яка нерідко ускладнюється *опіковим шоком*. Особливістю опікового шоку є його довготривалість (від 24 до 72 годин). Опікова хвороба характеризується гострою інтоксикацією, порушенням в організмі водно-сольового обміну. Все це часто призводить до запалення легень, ураження печінки, нирок, гострих виразок шлунково-кишкового тракту.

Коли на потерпілому горить одяг, то насамперед потрібно його погасити, накинувши пальто, ковдру тощо. Потім необхідно дати потерпілому випити теплої підсоленої води. Обпечену частину тіла звільняють від одягу, обрізаючи і залишаючи на місці ті його шматки, що прилипли до тіла. Не можна розрізати або роздушувати пухирі, торкатись обпаленої поверхні руками, змазувати її жиром, маззю чи іншими речовинами. На опікову поверхню накладається стерильна пов'язка.

При великих опіках, які займають значну поверхню тіла, ураженого слід загорнути в чисте простирадло, вжити всіх необхідних заходів для запобігання шоку і терміново транспортувати його до медичного закладу.

## Перша допомога при відмороженнях, тепловому та сонячному ударі

*Відмороження* — це ушкодження тканин організму внаслідок дії на них низьких температур. Відмороження можливі навіть за температури вище 0 °С, особливо при періодичних відлигах. До відмороження призводить мокре і тісне взуття, тривале перебування в нерухомому стані на холоді і в снігу, під холодним дощем. Найчастіше відморожуються кінцівки, насамперед нижні.

Залежно від глибини ураження тканин тіла розрізняють чотири ступені відморожень: *легкий* (I) — синюшність, набряклість шкіри; *середньої тяжкості* (II) — хворобливість шкіри; *тяжкий* (III) — утворення пухирів (заживлення без наслідків); *надзвичайно тяжкий* (IV) — смертвіння м'яких тканин тіла і навіть кісток.

Надаючи першу допомогу, потерпілого кладуть у ванну з теплою водою, а коли такої можливості немає, то захищають від холоду на місці: дають йому гарячий чай, каву, а мокрий одяг, мокре взуття замінюють сухим. Якщо ще не настали зміни в тканинах (пухирі на шкірі, смертвіння), то відморожені місця протирають спиртом чи одеколоном й обережно розтирають ватним тампоном або вимитими сухими руками до почервоніння шкіри. Якщо ж зміни вже є, то ушкоджені місця протирають спиртом і накладають стерильну пов'язку. Не рекомендується при відмороженнях будь-якого ступеня розтирати ушкоджені місця шкіри снігом, бо це може погіршити стан потерпілого.

*Тепловий удар* може виникнути при загальному перегріванні внаслідок тривалої дії високої температури. Його різновидом є *сонячний удар*, зумовлений надмірною дією на організм людини прямих сонячних променів. Він характеризується насамперед головним болем і приливом крові до голови, шумом у вухах, слабкістю, нудотою, запамороченням і спрагою.

Якщо дія сонячних променів не припиняється і потерпілий не звертається за допомогою, то настає виснаженість, дихання поверхневе, пульс прискорений, слабкий. Потерпілий скаржитись на потемніння в очах, на біль у животі, згодом починається пронос. У важких випадках температура тіла підвищується до 40 °С, виникають судоми, блювота, зіниці розширюються, можлива непритомність. При тепловому ударі симптоми розвиваються ще швидше. Ці ознаки свідчать про те, що якщо не

вжити відповідних заходів, стан може різко погіршитись аж до непритомності.

Перша допомога надається так: винести потерпілого на свіже повітря; розстебнути одяг на шиї, животі; покласти холодний компрес на голову, шию, ділянку грудей; потім напоїти його холодним напоєм (найкраще холодною мінеральною водою). При непритомності потерпілого чи зупинці його дихання необхідно провести штучне дихання та інші реанімаційні заходи.

## Перша допомога при ураженні електричним струмом

*Ураження електрострумом* виникають у побуті й на виробництві найчастіше через порушення правил користування джерелами електроенергії; іноді буває ураження блискавкою. Це викликає в організмі загальні й локальні зміни. Ураження відбувається тоді, коли людина виявляється увімкненою в електричне коло і струм проходить крізь неї в землю, а також під час дії індукційного струму. Тяжкість ураження залежить від величини струму, віку і стану здоров'я потерпілого. Мають також значення ступінь опірності тканин і навколишнє середовище. Так, електричний струм добре проходить крізь вологі тканини тіла і погано — крізь шкіру долонь і п'ят. Більш виражені зміни відбуваються зі шкірою підвищеної вологості, виснаженою або ушкодженою.

Постійний струм напругою до 40 В не викликає смертельного ураження. При напрузі 220-380 В вмирають 20-30 %, при 1000 В — 50 %. Дія струму напругою 3000 В і більше практично завжди призводить до смерті потерпілого. Змінний струм напругою 127-220-380 В і частотою 50 Гц небезпечніший, ніж постійний.

Суха шкіра має достатній опір і не ушкоджується струмом напругою 60 В. При напрузі 220 В шкіра ушкоджується завжди. При напрузі понад 500 В виникають «пробої» шкіри; тоді електричному струму чинять опір лише внутрішні органи.

При *ураженні блискавкою* дуже небезпечним є пряме попадання в голову. 80-90 % потерпілих непритомніють. Порушення серцевої діяльності при ураженні блискавкою менш небезпечне, ніж при ураженні електричним струмом, у зв'язку з короткочасністю дії і високою напругою в зоні розряду. Зупинка дихання найчастіше виникає як вторинне явище, спричинене рефлекторною зупинкою серця, ушкодженням ребер і мозку після падіння потерпілого на землю.

Надаючи першу допомогу, слід насамперед, дотримуватись правил безпеки, припинити дію електричного струму на потерпілого (вимкнути струм, перервати або відвести дріт). Усе це треба зробити дуже швидко, але й обережно, користуючись предметами, що не проводять струм (палицею, сухою мотузкою), одягнувши гумові рукавиці, взувши калоші або гумові чоботи, якщо вони є. Щоб відновити дихання, проводять штучну вентиляцію легень. У разі зупинки серця роблять його непрямий масаж; перед цим потрібно один раз сильно вдарити кулаком (ребром долоні) в ділянку між нижньою і середньою частинами грудної клітки, тобто провести *дефібриляцію*. У клінічних умовах вона здійснюється короткочасним-розрядом електричного струму малої сили і високої напруги. Про ефективність непрямого масажу серця свідчить поява пульсу на сонній артерії.

### ЗАПИТАННЯ І ЗАВДАННЯ

1. Що таке клінічна смерть і біологічна смерть? Розкажіть, яким чином можна встановити факт біологічної смерті.
2. Як здійснюється штучна вентиляція легень? Як виконується непрямий масаж серця?
3. Які бувають види кровотеч? Назвіть найпростіші способи тимчасової зупинки кровотечі.
4. Які бувають рани? Що необхідно зробити, щоб запобігти інфікуванню рани?
5. Які правила накладання пов'язок? З чого складається індивідуальний перев'язувальний пакет?
6. Як накладаються пов'язки на голову і груди? На живіт? На верхні й нижні кінцівки?
7. Як надається перша допомога при переломах і вивихах? При відмороженні? При опіках? При ураженні електричним струмом?
8. Розкажіть про транспортування потерпілих.

## Тема 10. Перша допомога при утопленні, синдромі тривалого здавлювання та інших патологічних станах

### Перша допомога при утопленні

За даними ВООЗ, понад 50 % потоплюючих повернуто до життя людьми без медичної освіти, які володіли найпростішими методами легенево-серцевої реанімації.

Потрапляння навіть невеликої кількості води в дихальні шляхи призводить до припинення дихання, після чого відбувається мимовільний вдих. Якщо вода і не надходить у легені (це буває майже в 15 % випадків), то потерпілий гине від ядухи. Спочатку припиняється дихання, потім серцева діяльність, і настає біологічна смерть.

Перша допомога потоплюючому — витягти його з води. Пам'ятайте, що потоплюючий діє інстинктивно й нерозумно, тому дотримуйтеся правил рятування на воді.

Після того як потерпілого доставлено на берег або в човен, його роздягають до пояса, ретельно очищають верхні дихальні шляхи (рот і ніс) від мулу, баговиння і слизу, кладуть животом на високий валик або на своє коліно так, щоб голова звисала вниз (дитину в цих випадках трохи піднімають за ноги), і протягом 10-15 с, ритмічно надавлюючи на спину, видаляють воду з легень і шлунка. Потім кладуть потерпілого на спину і негайно приступають до штучного дихання й непрямого масажу серця. Найефективнішим для відновлення дихання потерпілого є штучне дихання способом «рот у рот».

Якщо дихання не відновлюється і потерпілий не опритомнює, то штучне дихання і непрямий масаж серця припиняють тільки з появою об'єктивних ознак смерті (широкі зіниці, повна відсутність реакції ока на світло, відсутність серцебиття протягом тривалого часу, трупні плями). Слід пам'ятати, що біологічна смерть під водою може настати через 15 хв, тому реанімаційні заходи треба проводити в усіх випадках, якщо в потоплюючого немає її ознак. Крім того, треба знати, що в холодній воді, особливо під кригою, біологічна смерть настає набагато пізніше, ніж у воді літньої пори.

Коли відновлено дихання і серцеву діяльність, потерпілого треба зігріти, напоїти гарячим чаєм і доставити до медичної установи.

### Перша допомога при тривалому здавлюванні та удушенні

Під час аварій і катастроф нерідко кінцівки та інші частини тіла людини протягом тривалого часу здавлюють зруйновані конструкції або уламки споруд, транспортні засоби тощо. У цьому випадку відбувається сильне здавлення і навіть розтрощення м'язів. На поверхні шкіри сліди від здавлювання не завжди помітні, але м'язи та інші тканини, що лежать глибоко, можуть бути пошкоджені, внаслідок чого розвивається змертвіння з подальшим



усмоктуванням продуктів порушеного обміну речовин — так званий *синдром травматичного здавлювання*, — що часто призводить до шоку, важкої інтоксикації, порушення функцій серця, нирок, печінки і навіть до смерті.

Перша допомога: звільнити потерпілого від предметів, що здавлюють; у разі необхідності здійснювати протишокові заходи; дати хворому випити 2-3 літри води (іншої рідини) з питною содою (дві чайні ложки соди, тобто 8 г, на 0,5 л води); пошкоджену кінцівку, частину тіла обкласти ватою чи іншим м'яким матеріалом і туго забинтувати, при цьому використавши всі можливості для її охолодження.

Необхідно забезпечити повний спокій потерпілого, не давати йому багато пити, бо інакше токсичні речовини, надходячи в кров із пошкоджених тканин, можуть викликати тяжку інтоксикацію нирок. Здавлювання грудної клітки може призвести до зупинки дихання; тому негайно слід провести штучне дихання за методом «рот у рот» чи «рот у ніс». Якщо є перелом ребер, то накладають стягуючу пов'язку косинками, або еластичними широкими бинтами, або широкими марлевими бинтами. Одяг треба розстебнути, передусім на шиї і талії. Під голову чи плечі підкласти будь-який зручний згорток (ковдра, пальто тощо), щоб полегшити дихання. Після приведення дихання до норми здійснювати протишокові заходи.

При *удушенні*, коли повітря не може проникати в легені внаслідок вдавлення або пошкодження верхніх дихальних шляхів чи грудної клітки, потрапляння чужорідних тіл у дихальні шляхи, западання язика при травматичному шоку або непритомності, настає ядуха.

Перша допомога: усунути причину (звільнити від удушення); винести потерпілого в безпечне місце; якщо в потерпілого западає язик, покласти його на бік і обережно витягти язик; забезпечити надходження свіжого повітря (зняти або розстебнути тісний одяг); провести штучне дихання у поєднанні з непрямим масажем серця.

### **Перша допомога при головних болях і гострому болю в животі**

Першу допомогу доводиться також надавати і при захворюваннях, що виникають несподівано, як напади.

Часто в людини виникає раптовий або тривалий головний біль, пов'язаний із застудою, серцево-судинними захворюваннями, артеріальним тиском, тепловим чи

сонячним ударом тощо. У таких випадках допоможуть беззаспокійливі таблетки від головного болю, які є в кожній домашній чи автомобільній аптечці. Але слід пам'ятати, що при гіпертонічному кризі (різкому підвищенні артеріального тиску) не можна давати хворому аспірин та інші препарати з ацетилсаліциловою кислотою, бо це може спровокувати крововилив у мозок. І взагалі, необхідно навчитися розрізняти, з чим пов'язані симптоми головного болю, оскільки він є ознакою багатьох захворювань.

Гострий біль у животі може виникнути внаслідок захворювань органів шлунково-кишкового тракту (харчова інтоксикація, гострий гастрит, виразка шлунка і 12-палої кишки, апендицит, холецистит та ін.) або сечостатевої системи (менструація, аборт, вагітність, венеричні хвороби, інфекції сечовивідних шляхів, піелонефрит тощо). Характерними ознаками їх є кольки, печія, гострий біль тривалістю понад годину; висока температура; нудота, блювання, здуття живота, пронос; ненормальне випорожнення або кровотеча із сечостатевих органів. У всіх цих випадках необхідно негайно викликати швидку медичну допомогу. Напад апендициту (запалення відростка сліпої кишки) починається болем невизначеного характеру в ділянці пупа, далі біль поширюється на праву половину живота, з'являється блювота. При ходьбі хворий відчуває колочий біль біля пупа, а тому ходить зігнувшись. Такого хворого слід посадити і покласти на болюче місце холодний компрес (грілку з холодною водою, сніг).

Трапляються також випадки прориву виразки шлунка. При цьому хворий відчуває раптовий сильний біль (судомний) у животі (наче удар ножем), після чого настає інтенсивне скорочення м'язів черевної стінки (живіт стає як дошка). Хворий непритомніє, може навіть настати шок. Надаючи допомогу, хворого влаштовують на сидіння у напівсидяче положення із зігнутими в колінах ногами. У кожному з випадків потерпілого слід негайно доставити до лікарні.

В інших випадках при гострому болю в животі перша допомога полягає в тому, щоб покласти хворого в зручне положення, заборонити вживати їжу і ліки, пити воду чи інші напої. Негайно зателефонувати 03, бо хворий потребує кваліфікованої медичної допомоги. Якщо біль у животі помірний, хворому не можна давати гострої і жирної їжі, кави, алкоголю — лише легко засвоювані

страви. Забороняється приймати аспірин. На живіт можна покласти теплу грілку і проводити лікування як при проносі.

Найчастіше біль у животі викликає таке захворювання шлунка, як пронос, що характеризується частим і рідким випорожненням. Він небезпечний для здоров'я через значне зневоднення організму.

Якщо пронос триває понад 48 год, потрібно викликати швидку допомогу, а хворого покласти в ліжку і не давати ліків без консультації з лікарем. Для відновлення рідини в організмі приготуйте розчин: на 1 л охолодженої води, що кипіла не менше 20 хв, додайте одну чайну ложку кухонної солі і чотири чайні ложки цукру. І давайте пити хворому протягом кількох годин.

Коли з'явиться апетит, можна підгодувати хворого легкою дієтичною їжею, що містить крохмаль (рис, рисові відвари, вівсяна каша на воді). У цей період хворому корисно дати ентеросорбент для зменшення інтоксикації. Потім можна пити побільше рідини — води (негазованої) і соків. Але не вживати продукти, що сприяють проносу: чорнослив, свіжі овочі й фрукти, чорний хліб.

Якщо дівчина (жінка) скаржитися на біль у нижній частині живота і в неї протягом місяця немає менструацій, вона може бути вагітною, при цьому біль звичайно спричинює позаматкова вагітність.

#### ЗАПИТАННЯ І ЗАВДАННЯ

1. У чому полягає перша допомога при утепленні?
2. Розкажіть про синдром тривалого здавлювання. Як на дається перша допомога при здавлюванні? При удушенні?
3. Що ви знаєте про першу допомогу при головних болях?
4. Назвіть причини виникнення болю в животі. У чому полягає перша допомога при гострому болі в животі?

### Тема 11. Перша допомога при різноманітних отруєннях хімічними речовинами та продуктами, укусах

#### Поняття про отруту та отруєння

*Отрута* — це речовина, здатна викликати отруєння живого організму. Отруйні речовини поділяються на хі-

мічні (окис вуглецю, психотропні препарати, фосфорорганічні сполуки, кислоти, луги та ін.), рослинного (гриби, наркотики, дурман, цикута тощо) та тваринного (отруйні змії, комахи) походження. *Отруєння* — це хімічна травма організму, спричинена його інтоксикацією.

Симптоми отруєння залежать від дії отруйної речовини, її концентрації в організмі, наступних порушень функцій різних його органів і систем. Кількість отрути, яка пройшла через орган, залежить від швидкості об'ємного кровотоку. Передусім страждають нирки, печінка, легені, серце, мозок. Найчастіше спостерігаються такі спільні для більшості отруєнь ознаки: раптове погіршення стану і незвична манера поведінки потерпілого; нудота, блювання, пронос; опіки на губах, язичі або шкірі; біль у грудях або в животі; порушення дихання; пітливість і підвищене слиновиділення; м'язові посмикування і судоми; незвичайний колір шкіри; можлива кома.

#### Перша допомога при отруєнні хімічними речовинами

Отруєння *окисом вуглецю*  $\text{CO}_2$  (чадним газом), *пороховими газами* викликає головний біль, слабкість, запаморочення, шум у вухах, нудоту і блювоту, знепритомнення. Може настати смерть. Тому слід негайно винести потерпілого із загазованої зони, розстебнути одяг, провести штучне дихання.

При вдиханні значної кількості парів *бензину* та *антифризу*, при випадковому їх потраплянні в дихальні шляхи як рідини з'являються кашель із кров'яним харкотинням, головний біль, посиніння шкірних покривів, судоми, непритомність, далі важке запалення легень. Токсичний набряк легень, бронхіт, гостра пневмонія спостерігаються при отруєнні *дихлоретаном*, *парами хлору*, *аміаку*, сильними *кислотами*.

Перша допомога — винести потерпілого з отруєної атмосфери; при послабленні дихання проводити штучне дихання («фрот у рот») до встановлення самостійного дихання потерпілого; обов'язково направити його до лікарні.

Потраплення у шлунок бензину і різних розчинників при випадковому їх ковтанні викликає почуття сп'яніння, потім запаморочення, психомоторне збудження, головний біль, сильну неодноразову блювоту, біль у животі, посиніння шкірних покривів, пізніше — непритомність. При отруєнні *метиловим спиртом* і *хініном*,

крім названих ознак, може бути гостра сліпота. Тому на-самперед треба викликати блювання подразненням глотки; досить ефективний засіб — напоїти отруєного молоком. Якщо в аптечці є ентеросорбент або активоване вугілля, дати потерпілому дозу, зазначену в інструкції. Викликати швидко допомогу.

Приєм у середину більш як 20-40 мл *дихлоретану* часто призводить до смерті. За 3-4 год прийнята доза повністю всмоктується в травному каналі й накопичується в організмі, що спричинює психоневрологічні розлади, порушення дихання, ураження серцево-судинної системи, нирок, печінки й органів травлення.

Перша допомога при отруєнні *дихлоретаном*: дати потерпілому випити 100-150 мл вазелінової олії; після цього викликати в нього блювання. Якщо ж він непри-томний, забезпечити передусім прохідність дихальних шляхів (може запасти язик) і починати штучну венти-ляцію легень; коли потрібно, провести увесь комплекс заходів для оживлення потерпілого.

Отруєння *кислотами і лугами* при випадковому їх прийомі всередину небезпечно тим, що вони, роз'їдаючи слизову оболонку рота, стравоходу, шлунка можуть ви-кликати їх прорив. При таких отруєннях спостерігаються опік губ, слизової оболонки порожнини рота, стравоходу, шлунка, сильна спрага, підвищене слиновиділення, біль у ротовій порожнині та органах травлення, неможли-вість ковтати. Може настати шок.

Перша допомога: якщо при отруєнні кислотами або лугами відсутні ознаки прориву шлунка чи стравоходу (надзвичайно сильний біль за грудниною і в ділянці шлунка), то дати потерпілому велику кількість води, викликати в нього блювання (подразненням глотки), потім — молоко, яєчний білок, крохмаль. Питна сода протипоказана. Можна ковтати шматочки льоду. Коли з'являється сильний біль у шлунку, є підозра на прорив, вводити знеболювальний засіб шприц-тюбиком (у цей час не давати пити). Якщо потерпілий знепритомнів, то блювання викликати не треба, а покласти його в стійке положення на бік, щоб уникнути ядухи. Потерпілого не-обхідно негайно транспортувати до лікарні в напівсидя-чому положенні із зігнутими в коліна ногами, поклавши йому холодний компрес на ділянку шлунка.

При потрапленні кислот і лугів в очі потрібно промити їх протягс м 10-20 хв струменем води.

Якщо ротова порожнина уражена кислотою, потріб-но промивати її водою із содою (0,5 чайної ложки на склянку води); якщо — лугами, то полоскати розчином лимонної кислоти (1/3 чайної ложки на склянку води) або розчином оцту (1,5 чайної ложки на склянку води); після цього дати випити молока із содою.

При ураженні шкіри кислотою слід ретельно промити її водою з питною содою (0,5 чайної ложки на склянку во-ди) і милом. Промиваючи проточною водою вражену лу-гами шкіру, можна застосувати розчин лимонної кисло-ти чи оцту в тих самих пропорціях, що й при полосканні. Після промивання на обпечену шкіру потрібно накласти стерильну пов'язку, щоб туди не потрапили хворобо-творні мікроорганізми.

### **Перша допомога при отруєнні їжею, грибами та ягодами**

*Харчові отруєння* найчастіше виникають після вжи-вання несвіжих молочних, м'ясних і рибних продуктів та овочів, що містять стійкі до нагрівання отруйні речовини і хвороботворні мікроби (сальмонели, стафілококи, про-тей та ін.). Як правило, такі отруєння характеризуються коротким прихованим періодом токсикоінфекції, їх ознаки виявляються дуже швидко.

Захворювання починається гостро: нездужання, нудота і блювання під час їжі, гострий біль у животі, підвищення температури до 38-39 °С, трохи пізніше про-нос. Хворого мучить спрага, язик сухуватий, обкладений сіруватим нальотом, у животі гурчить. Можливий гост-рий гастроентерит: зневоднення організму, прискорення пульсу, пониження артеріального тиску, ядуха, посиніння шкіри і слизових оболонок; нерідко бувають судоми м'язів рук і ніг.

Перша допомога: якщо в ранній стадії отруєння немає підстав вважати, що це інфаркт міокарда, потрібно викли-кати блювання або терміново кілька разів промити шлу-нок (дати потерпілому випити 1,5-2 л 0,05 % розчину пер-манганату калію або іншої рідини, після чого викликати блювання подразненням кореня язика пальцями до появи чистої води). Після промивання дати потерпілому випити активованого вугілля або одну столову ложку ентеросор-бенту, велику кількість чаю, соків, але не годувати. Якщо проносу немає, дайте потерпілому ричини або натрію суль-фату (дві столові ложки на 0,5 л води). П'ятим закутати

потерпілого ковдрою, обкласти грілками і викликати швидку допомогу» оскільки потерпілий потребує кваліфікованої медичної допомоги, особливо при багаторазовому блюванні, проносі, зневодненні організму та вираженій інтоксикації.

Не слід залишати потерпілого самого, бо в будь-який момент можуть зупинитися дихання й кровообіг і потрібно буде терміново проводити реанімаційні заходи.

Досить поширене *отруєння грибами*. Воно завжди болісне і часто закінчується смертю. Щоб уникнути такої небезпеки, необхідно навчитися розпізнавати їстівні та отруйні гриби. Найчастіше отруєння грибами буває після вживання в їжу блідої поганки і мухомора.

При отруєнні грибами спочатку виникають нудота, безупинне блювання, біль у всьому животі, пронос, різка слабкість, головний біль, запаморочення; потім зневоднюється організм, знижується артеріальний тиск, прискорюється пульс, різко падає температура тіла, посилюються потовиділення, слино- і слюзотеча, мимовільні сечовипускання і дефекація. Можливі розвиток жовтухи, крововиливи в шкіру, розлади свідомості; різко збільшується в розмірах печінка. Смерть настає внаслідок печінкової недостатності.

Перша допомога: при перших ознаках отруєння грибами якнайшвидше викликати блювання і промити шлунок, дати потерпілому проносний засіб; досить ефективним є прийом ентеросорбентів (карбактин, мікросорб, ультрадсорб тощо). Обов'язково потрібно викликати швидку медичну допомогу, щоб терміново відправити потерпілого в найближче відділення реанімації або токсикології.

З отруйних рослин на території нашої країни найбільш небезпечними є вовчі ягоди (вовче лико), вороняче око, цикута, блекота. При отруєнні отруйними рослинами з'являються загальна слабкість, запаморочення, нудота і блювота, болі в животі. Слід негайно промити шлунок, для цього дати потерпілому випити 5-6 склянок теплої підсоленої води, а потім ввести у рот два пальці і, надавши на корінь язика, видалити воду зі шлунка.

#### **Перша допомога при укусах отруйних змій, павуків і комах**

Укуси *отруйних змій* (гадюки звичайної, гюрзи, кобри та ін.) і таких *павуків*, як каракурт, тарантул, небезпечні для життя. Першими ознаками отруєння від їхніх

укусів є біль, набряк, підшкірний крововилив, іноді підвищена кровоточивість у місці укусу.

Отруєння зміїною отрутою супроводжується запамороченням, головним болем, нудотою, блюванням, проносом, носовою кровотечею, різким прискоренням пульсу і падінням кров'яного тиску. Дуже часто спостерігається картина шоку, зумовленого надмірним страхом потерпілого.

Отрута каракуртів і тарантулів, які водяться в сухих і темних місцях, може спричинити хворобливе напруження м'язів, схоже на судому, ядуху і підвищене слиновиділення. Особливо небезпечні укуси павуків, отрута яких руйнує еритроцити (червоні кров'яні тільця) і підвищує скипання крові. Швидко настає шок.

Першу допомогу необхідно надати терміново. Щоб попередити поширення отрути в організмі, потрібно негайно накласти на одну годину джгут вище місця укусу, але так, щоб зберігався пульс на периферичній артерії. Місце укусу прикривають серветкою, змоченою розчином перекису водню. Для відсмоктування отрути на місце укусу ставлять кровосалъну банку, попередньо зробивши 3-4 проколи товстою голкою. Неприпустиме відсмоктування отрути ротом: це небезпечно при навіть незначних ушкодженнях слизової оболонки рота або порушенні цілісності зубів.

Потерпілому від укусу змії (порзи, кобри) необхідно не пізніше ніж через годину після укусу ввести протизміїну сироватку «антигюрза». При відсутності сироватки можна припекти місце укусу палаючим сірником або запальничкою, щоб отрута зруйнувалася, не встигнувши всмоктатися. При цьому припіканням не варто зловживати, бо воно може викликати змертвіння тканин.

Укуси *отруйних комах* — бджіл, ос, джмелів, комарів — порівняно з укусами змій не такі небезпечні, але їх одиничні укуси можуть завдати значної шкоди здоров'ю й навіть призвести до смерті (при підвищеній чутливості людини до отрути комах).

Наслідки укусів бджіл, ос та інших комах цього виду часто обмежуються болем, почервонінням і набряком у місці укусу, але іноді їх отрута викликає сьп на тілі, набряк обличчя та ший; інколи призводить до порушення дихання. Особливо небезпечні численні укуси. У дорослої ВДдини укуси п'яти бджіл можуть викликати тяжке отруєння, а укуси кількох сотень — смертельне.

При укусах бджолами, осаами, джмелями з ранки видаляють жало, на ранку кладуть примочку з нашатирного спирту з водою або протирають тампоном, змоченим розчином перекису водню. Якщо припухлість і почервоніння у місці укусу швидко поширюються, слід відсмоктати отруту ротом чи кровоссальною банкою. Можна застосовувати бальзам «Золота зірка», а також назол-спрей для швидкого зменшення набряку дихальних шляхів при укусах у порожнині рота або в ділянці голови і шиї.

В осіб з підвищеною чутливістю до отрути комах, а також при численних укусах може розвинутися тяжке ускладнення — анафілактичний шок. Яскраво виражена реакція на отруту комах буває в тих, у кого є схильність до алергічних захворювань. На таких потерпілих необхідно звертати особливу увагу, тому що вони можуть загинути через кілька секунд після укусу.

Першу допомогу при алергічній реакції, якщо немає можливості усунути дію алергену, слід надавати, використовуючи протиалергічні засоби: для прийому всередину — супрастин, димедрол, діазолін, тавегіл; для зовнішнього застосування — мазь з гідрокортизоном, дексаметазоном або преднізолоном. У тяжких випадках хворого потрібно негайно госпіталізувати.

#### ЗАПИТАННЯ І ЗАВДАННЯ

1. Охарактеризуйте поняття «отрута», «отруєння організму».
  2. У чому полягає перша допомога при отруєнні хімічними речовинами?
  3. Як надається перша допомога при отруєнні продуктами харчування, отруйними рослинами і грибами?
  4. Розкажіть про першу допомогу при укусах отруйними зміями і комахами.
- б. Як запобігти алергічній реакції при укусах отруйних змій і комах?

## Тема 12. Профілактика інфекційних захворювань і захворювань, що передаються статевим шляхом

### Поняття про інфекційні хвороби

Інфекційні хвороби вирізняються серед інших захворювань тим, що вони викликані певним живим збудни-

ком, передаються від зараженого організму здоровому і мають тенденцію до масового (епідемічного) поширення. Збудниками інфекцій є мікроби - - бактерії, віруси, рикетсії, спірохети, а також грибки і найпростіші.

*Бактерії* --це група одноклітинних мікроорганізмів, що мають форму: паличок (збудники черевного тифу, паратифів А і В), кулясту (стрептококи, стафілококи), скручених ниток (стріли) або вигнутих паличок (холерний вібріон).

До *вірусів* належать дрібні мікроорганізми, видимі тільки в електронний мікроскоп (збудники грипу, ящура, поліомієліту, натуральної віспи, енцефалітів, кору та ін.). Проміжне положення між бактеріями і вірусами займають *рикетсії* — збудники висипного тифу, лихоманки Ку та ін. *Спірохети* (збудники поворотного тифу) мають форму тонких, штопороподібних мікроорганізмів. *Грибки* можуть викликати деякі інфекційні захворювання (глибокі мікози, парші та ін.).

Деякі мікроби можуть перебувати в організмі, не заподіюючи йому шкоди (кишкова паличка, стафілококи, протей), — це умовно-патогенні мікроорганізми. При зниженні захисних сил організму вони можуть викликати захворювання (фурункульоз, холецистит, пієлонефрит). Окремі види хвороботворних мікроорганізмів виділяють отруйні речовини — токсини, що значно ускладнюють перебіг інфекційної хвороби.

Причиною виникнення інфекційного захворювання є проникнення хвороботворного мікроорганізму в сприйнятливий організм у достатній кількості та специфічним для нього шляхом через так звані входні ворота інфекції. Безперервний ланцюг заражень і захворювань називають *епідемічним процесом*; він розвивається за наявності таких трьох обов'язкових ланок: джерело інфекції, механізм (шляхи) передачі інфекції, сприйнятливий до захворювання люди.

Масове поширення однойменних інфекційних захворювань, що мають спільні джерела інфекції, називається *епідемією*. Епідемії, що охоплюють кілька країн або материків, називаються *пандемією*.

Механізм передачі інфекції неоднаковий при різних захворюваннях і прямо залежить від локалізації збудника в живому організмі. Наприклад, грип, кір, скарлатина передаються здоровій людині повітряним шляхом із краплинами слизу, що виділилися з організму хворого при

кашли, чханні, розмові. Холера, черевний тиф, дизентерія можуть поширюватися через воду або харчові продукти, забруднені руками хворих, мухами тощо.

При всіх інфекційних захворюваннях від моменту зараження до появи перших видимих ознак захворювання минає певний час, названий *інкубаційним періодом*, протягом якого людина залишається зовні здоровою. Тривалість цього періоду при різних інфекціях неоднакова - від кількох годин до кількох місяців; кожна хвороба має свій інкубаційний період. Від тривалості інкубаційного періоду залежить термін карантину, ізоляції осіб, які були в контакті із захворілим, та ін.

Відповідно до загальних характерних ознак інфекційних хвороб, пов'язаних з локалізацією збудника в організмі людини, і механізму передачі інфекції, інфекційні захворювання підрозділяються на чотири основні групи (табл. 24).

При застосуванні біологічної зброї можуть бути використані найбільш хвороботворні, стійкі до довкілля мікроби — як бактеріальні засоби для ураження людей, тварин і сільськогосподарських рослин. До їх числа належать насамперед збудники різних інфекційних хвороб, що входять у групу так званих особливо небезпечних інфекцій. Це — натуральна віспа, чума і холера. Внаслідок їх навмисного поширення виникає осередок бактеріологічного ураження.

Особливості цих інфекцій — скорочений інкубаційний період, висока заразливість, тривалість дії, важкий перебіг інфекційного процесу в людей, труднощі розпізнавання виниклих захворювань. Тому в надзвичайних ситуаціях запроваджують карантин, про що докладніше вище (див. с. 283). Під час карантину встановлюють відповідний протиепідемічний режим роботи. Весь медичний персонал, який обслуговує хворих, працює в спеціальних протичумних костюмах, щоб запобігти внутрілікарняним зараженням. Повний протичумний костюм складається з комбінезона, капюшона, чобіт, ватно-марлевої пов'язки на ділянки носа і рота, окулярів-консервів, гумових рукавичок і медичного халата.

Якщо лабораторними дослідженнями в осередку ураження не виявлено збудників особливо небезпечних інфекцій і немає загрози поширення масових захворювань, вводиться режим обсервації. *Обсервацією* називається комплекс заходів, що передбачають посилене медичне

Таблиця 24

Основні групи інфекційних захворювань

| Групи захворювань           | Найменування основних захворювань                                                                           | Локалізація збудника      | Шляхи передачі інфекції                                                                        |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Інфекції дихальних шляхів   | Грип і гострі респіраторні захворювання<br>Ангіна Дифтерія<br>Кір Коклюш<br>Туберкульоз<br>Натуральна віспа | Верхні дихальні шляхи     | Повітряно-краплинний                                                                           |
| Кишкові інфекції            | Дизентерія<br>Черевний тиф<br>Паратифи<br>Холера<br>Інфекційний гепатит<br>Поліомієліт                      | Кишечник                  | Через продукти харчування, воду, ґрунт, брудні руки, предмети побуту, мух, екскременти хворого |
| Кров'яні інфекції           | Малярія Висипний і поворотний тифи<br>Кліщовий енцефаліт<br>Чума Туляремія                                  | Кровоносна система        | Через укуси кровососальних переносників — комарів, кліщів, бліх, вошей, москітів та ін.        |
| Інфекції зовнішніх покривів | Трахома Короста<br>Сибірська виразка<br>Правець                                                             | Шкіра<br>Слизові оболонки | Переважно контактний шлях                                                                      |

спостереження за осередком ураження і здійснення в ньому профілактичних та обмежувальних заходів.

Терміни карантину й обсервації визначаються тривалістю максимального інкубаційного періоду захворювання, обчислюваного з моменту ізоляції останнього хворого і закінчення дезінфекції в осередку.

**Профілактика інфекційних хвороб. Імунітет**

Небезпека занесення інфекційних захворювань з інших територій та їх особливості змушують проводити систематичні профілактичні заходи. Успіхи медицини в боротьбі з інфекційними хворобами (ліквідація чуми, холери, натуральної віспи, поворотного тифу, значне зменшення дитячих інфекцій) не знижують актуальності проблеми профілактики інфекційних захворювань.

Профілактичні заходи проти інфекційних захворювань спрямовуються на всі три ланки епідемічного процесу — джерело інфекції, шляхи її передачі і сприйнятливий організм. Найперше завдання — це раннє, активне і повне виявлення хворих, своєчасна ізоляція їх, госпіталізація і лікування, проведення дезінфекційних заходів в осередку зараження.

Досить важливим є виявлення другої ланки епідемічного процесу — шляхів передачі збудника, тому в профілактиці інфекційних хвороб велика увага приділяється дотриманню правил особистої гігієни, пропаганді гігієнічних навичок і санітарної культури серед населення, наданню практичної допомоги органам охорони здоров'я у здійсненні профілактичних і протиепідемічних заходів.

В осередках захворювань забезпечується особливий санітарно-гігієнічний контроль за продажем продовольчих товарів, санітарним станом об'єктів харчування і водопостачання, виконанням санітарних і технологічних правил виробництва, зберігання і транспортування продуктів, готової їжі, користування водою, а також за повнотою проведення дезінфекційних заходів.

Профілактичні заходи, спрямовані на третю ланку епідемічного процесу — сприйнятливість населення, полягають у створенні штучного імунітету проти інфекційних хвороб. *Імунітетом* називають несприйнятливість організму до дії хвороботворного мікроба. Розрізняють вроджений (природний) і набутий (штучний) імунітет. Вроджений імунітет — це несприйнятливість людини з народження до певних інфекцій (куряча холера, чума рогатої худоби тощо). Набутий імунітет виникає після перенесеного захворювання (кір, натуральна віспа та ін.) або створюється штучно внаслідок проведених щеплень (вакцинації).

У тих випадках, коли вид збудника інфекційного захворювання не встановлено і не ясно, проти яких захворювань слід проводити щеплення з метою попередження їх виникнення, застосовують комплексні препарати з антибіотиків та інших протимікробних засобів. Таке запобіжне лікування називають екстреною профілактикою. З цією метою використовують аптечку індивідуальну (AI-2), яка містить спеціальні антимікробні препарати — протибактеріальні засоби № 1 і № 2.

При встановленні виду збудника проводиться профілактика (профілактичні щеплення) препаратами, специ-

фічними для даного збудника. Залежно від виду вакцин та інфекцій щеплення виконують внутрішньошкірним, підшкірним, нашірним та аерозольним методами.

### **Значення дезінфекції, дезінсекції і дератизації в боротьбі з інфекційними хворобами**

Дезінфекція, або знезаражування, — це комплекс спеціальних заходів, спрямованих на знищення збудників заразних захворювань у навколишньому середовищі. Окремими видами дезінфекції є *дезінсекція*, тобто знищення комах і кліщів — переносників інфекційних захворювань, і *дератизація* — винищування гризунів, небезпечних в епідеміологічному відношенні.

Розрізняють дезінфекцію профілактичну, поточну й остаточну.

Профілактичну дезінфекцію проводять з метою попередження можливості виникнення інфекційних захворювань або зараження від предметів і речей, що перебувають у загальному користуванні.

Поточну дезінфекцію здійснюють біля ліжка хворого з метою попередження поширення інфекції (знезаражування виділень хворого і заражених ними предметів).

Остаточну дезінфекцію проводять в осередку інфекції після ізоляції, госпіталізації, видужання або смерті хворого з метою повного звільнення інфекційного осередку від збудників захворювання.

Залежно від даних про небезпеку інфекції для дезінфекції застосовують біологічні, механічні, фізичні й хімічні методи та засоби знезаражування. Біологічний метод використовують при очищенні стічних вод на зрошуваних полях. Механічний метод — це вологе прибирання приміщень, вибивання одягу і постільних речей, звільнення приміщень від пилу за допомогою пілососів, побілка і фарбування приміщень, миття рук.

Фізичні засоби і метод й є найпростішими і найдоступнішими способами дезінфекції. До їх числа належать сонячні промені й опромінення ультрафіолетовими випромінювачами, гаряче прасування, спалювання сміття і предметів, обробка їх кип'ятком або нагрівання до кипіння. Надійну дезінфекцію і дезінсекцію зараженого одягу, постільних речей тощо забезпечують спеціальні дезінфекційні камери — пароповітряні або пароформалінові. Вони можуть бути як стаціонарними (в лазнях і санпропускниках), так і пересувними (дезінфекційно-душові

установки на автомобілях — ДДА-53, ДДА-53А, ДДА-66 і ДДА-2, дезінфекційне-душові камери).

Камерна дезінфекція — це прогрівання вмісту камер гарячим повітрям (парою) до певної температури; для посилення впливу пари додають у камеру формальдегід.

Із хімічних речовин, що згубно діють на мікроби, найбільше поширення мають дезінфікуючі засоби (табл. 25).

Хлорне вапно застосовується для знезаражування води, посуду, приміщень, виділень хворих, туалетів тощо у вигляді 0,2-0,5 %, 2-3 % та 5-10 % -х водних розчинів і в сухому вигляді.

Для приготування 10 %-го неосвітленого розчину хлорного вапна беруть 1 кг сухого хлорного вапна на відро води (10 л). До зваженої кількості хлорного вапна спочатку додають невелику кількість води, ретельно розтирають усі грудочки, а потім, безперервно помішуючи,

Таблиця 25 Застосування дезінфікуючих засобів

| Найменування дезінфекційних засобів                                             | Спосіб застосування                                 | Об'єкти знезаражування                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Освітлені 0,2-5 % -ні розчини хлорного вапна<br>10-20% -й розчин хлорного вапна | Зрошення,<br>протирання<br>Зрошення                 | Житлові і службові приміщення, меблі<br>Зовнішні поверхні будинків, туалети, місцевість |
| Розчини хлораміну<br>0,2-1% -ні                                                 | Зрошення,<br>протирання,<br>замочування             | Житлові і службові приміщення, меблі, кухонний і столовий посуд, білизна                |
| 3-5 % -ні водні розчини лізолу                                                  | Протирання,<br>замочування                          | Житлові і службові приміщення, білизна, взуття, виділення хворих                        |
| 1-3 % -ні розчини двотретиосновної солі гіпохлориту кальцію (ДТСГК)             | Протирання,<br>зрошення                             | Житлові приміщення, місця загального користування, відра, товарні вагони                |
| 3 % -й розчин перекису водню                                                    | Протирання                                          | Стіни, підлога приміщень, шкірні покриви                                                |
| Окис етилену (в металевих балонах)                                              | Розпилення до концентрації<br>500 мл/м <sup>3</sup> | Закриті приміщення                                                                      |

вливають решту води. Використовують відразу ж після приготування. Щоб одержати освітлений розчин, відстоюють 10 %-й розчин протягом 24 год. Освітлену рідину зливають з осаду і готують з неї робочий розчин необхідної концентрації. Для знезаражування виділень хворих до нього додають сухе хлорне вапно (1/5 від обсягу).

Дезінсекційні заходи умовно поділяють на профілактичні і винищувальні. Профілактична дезінсекція — це утримання в чистоті житла та інших приміщень, завішування вікон і дверей, розчищення дрібних водойм тощо. Винищувальну дезінсекцію проводять фізичними і хімічними засобами. Крім описаних вище дезінфекційних і фізичних засобів, широко застосовуються отрути (інсектициди), серед яких найефективнішими є гексахлоран (гексахлорциклогексан), карбофос, метилацетофос та ін.

Для знищення гризунів. — переносників збудників інфекційних захворювань людей і тварин — використовують механічний і хімічний методи. Механічна дератизація полягає в застосуванні різних капканів, пасток, мишоловок тощо. Хімічна дератизація — це отруєння гризунів отруйними речовинами — ратицидами. Найефективнішими ратицидами є фосфід цинку, ратиндан, зоокумарин, сульфат талію, тіосемікарбазид, карбонат барію, фторацетамід та ін.

Для приготування отруєних принад використовують хлібні крихти, кашу, фарш, борошно, зерно, варені овочі; їх подрібнюють, доливають олію, воду, розтирають і потім у необхідній концентрації додають отруту. При готуванні принад слід ретельно дотримувати запобіжних заходів, уникаючи потрапляння отрути на продукти харчування.

Газову дератизацію застосовують переважно для винищування гризунів на морських суднах, у залізничних вагонах, літаках і в польових умовах.

## СНІД. Шляхи зараження, перебіг хвороби.

### Профілактичні заходи

СНІД, або синдром набутого імунodefіциту, — інфекційне захворювання, спричинене вірусом імунodefіциту людини (ВІЛ), що характеризується ураженням імунної системи, розвитком різних вторинних інфекцій і злоякісних пухлин. Цей вірус уражає один із видів лімфоцитів, без яких імунітет стає неповноцінним. Вірус СНІДу може міститися у крові й лімфоцитах, а також, у вільній формі.



Одним із джерел поширення вірусу вважається заражена сперма, в яку він потрапляє разом із лімфоцитами. Тому один із основних шляхів зараження СНІДом — статевий контакт із хворим або вірусоносієм; інші шляхи — через переливання крові, при медичних і побутових маніпуляціях з ушкодженням шкіри і слизових оболонок, а також передача від матері плоду і новонародженій дитині.

Використання презервативів не знижує ймовірність зараження на СНІД.

Наукою не підтверджена можливість зараження ВІЛ-інфекцією через побутові речі, руки, повітря. Тому догляд за ВІЛ-інфікованими не являє небезпеки.

Проникаючи в організм людини, вірус потрапляє в макрофаги (фагоцити) і заноситься в різні органи і системи. Він уражає клітини, проникає в хромосому ДНК людини і стає «неактивним». У такому стані він може перебувати протягом тривалого часу, викликаючи при цьому утворення антитіл, що надалі веде до появи імунних порушень. Під впливом різних факторів (герпетична інфекція, вплив наркотиків, токсичних ліків тощо) відбуваються інтенсивне розмноження вірусів і загибель клітини. У людини розвивається імунодефіцит, пов'язаний з виснаженням популяції лімфоцитів. Це призводить до виникнення вторинних інфекцій і злоякісних новоутворень. Починає порушуватися регуляція імунних процесів. Створюються умови для неконтрольованого розмноження вірусів у різних серодовищах організму і розвитку хвороб (герпесу, цитомегаловірусної інфекції, туберкульозу, пневмонії та ін.), утворення злоякісних пухлин (саркоми Калощі, лімфоми тощо). Крім того, вірус проникає в генетичний апарат клітини, що негативно впливає на спадковість.

Інкубаційний період СНІДу триває 1-3 місяці, іноді до 6 місяців. Стадія первинних ознак у гострій фазі хвороби характеризується появою нетривалої лихоманки, катарів верхніх дихальних шляхів, тонзиліту, висипу, збільшенням периферійних лімфатичних вузлів, печінки і селезінки. Протягом 1-2 місяців ці симптоми зникають, розвивається безсимптомна фаза, що може тривати кілька років.

Потім настає фаза генералізованої лімфаденопатії, що триває протягом декількох місяців або років. У хворих фіксується значне збільшення периферичних лімфатичних вузлів (здебільшого задньошийних і потиличних). Далі, зі зменшенням кількості лімфоцитів, хвороба переходить у стадію вторинних захворювань. Загальні прояви

в цій стадії характеризуються підвищенням температури, появою нездужання, слабкості, швидкої стомлюваності, похудіння, катаральних явищ, проносів, пітливості, збільшенням печінки та селезінки. Можливі ураження шкіри у вигляді стафіло- і стрептодермії та ін. При ураженні легень розвивається пневмонія, з'являється дихальна недостатність. У шлунково-кишковому тракті розвиваються стоматити, езофагіти, гастрити, ентерити і коліти. При проникненні в нервову систему спостерігаються абсцеси головного мозку, атрофія зорового нерва. Настає термінальна стадія хвороби. Розвивається недостатність усіх органів і систем. Збільшення лімфатичних вузлів, пригнічення і виснаження функції кісткового мозку, нервової системи, печінки і нирок, а також інші ушкодження, викликані вірусом спільно з інфекціями і пухлинами, спричиняють смерть.

Ефективних засобів профілактики ВІЛ-інфекції досі не розроблено. Важливе значення має раннє виявлення інфікованих осіб, суворий контроль за кров'ю та її препаратами, отриманими від донорів, а також трансплантованими органами. Має бути належне сексуальне і моральне виховання населення. При статевих контактах необхідно користуватися контрацептивами. Усі медичні маніпуляції повинні здійснюватися одноразовими або правильно обробленими інструментами. При роботі з кров'ю слід обов'язково застосовувати захисні пристосування (рукавички, окуляри). Найефективнішою профілактикою СНІДу є міцний шлюб. Вірусоносії (хворі), що заразили інших осіб, притягуються до кримінальної відповідальності.

У зв'язку з великою небезпекою СНІДу для всіх людей в Україні прийнято Закон «Про запобігання захворюванню на синдром набутого імунодефіциту (СНІД) та соціальний захист населення».

### Дитячі інфекційні хвороби та їх профілактика

Найбільшу небезпеку для дітей становлять такі інфекційні хвороби: вітряна віспа, дифтерія, кашлюк (коклюш), кір, скарлатина та ін. Враховуючи небезпечність цих хвороб, в Україні, згідно із законодавством, здійснюються обов'язкові профілактичні щеплення дітей. Переважна захворюваність на ці хвороби в дитячому віці пояснюється легкістю і швидкістю поширення інфекцій, великою контактністю дітей, особливо в дошкільних закладах.

*Вітряна віспа* — гостре інфекційне захворювання, яке супроводжується помірною інтоксикацією і плямисто-везикульозною висипкою на шкірі та слизових оболонках, її збудником є вірус, що передається повітряно-крапельним шляхом. Тривалість інкубаційного періоду — 11-23 дні.

Висипка локалізується на обличчі, волосяній частині голови, тулубі та кінцівках; супроводжується підвищенням температури й утворенням везикул (пухирців), які через 1-3 дні підсихають. На їх місці виникають бурі кірочки, що відпадають через 1-3 тижні, після чого поліпшується загальний стан хворого.

Профілактика: необхідно ізолювати хворого вдома; щодня ретельно провітрювати приміщення і робити вологе прибирання; інші заходи дезінфекції непотрібні.

Збудник *дифтерії* — дифтерійна паличка — уражав слизові оболонки зівя (глотки), гортані, носа, трахеї, бронхів, очей, утворюючи фібринозні плівки, її отрута, що розноситься кров'ю по всьому організмові, спричинює тяжке його отруєння. Хвороба перебігає дуже швидко, характеризується запальним процесом; реєструють багато смертельних випадків.

Основний шлях розповсюдження дифтерійної палички — повітряно-крапельний, але можлива і контактна передача: через поцілунки, посуд, іграшки. Джерелом інфекції — хворий і бактероносій.

Інкубаційний період триває 2—10 днів. Хвороба починається з нездужання, підвищення температури тіла, втрати апетиту, болю при ковтанні, зі збільшення лімфовузлів. Залежно від характеру ураження дифтерія має бути плівчаста, острівцева і катаральна. При токсичній формі можливі ускладнення: ниркова і серцева недостатність, розвиток паралічу.

Профілактика: лікувати дифтерію важко, тому, щоб запобігти цьому захворюванню і підвищити імунізацію організму, вводять протидифтерійну вакцину; хворого госпіталізують. Усіх, хто контактував із хворим, обов'язково обстежують, а в закладі, де виявлено дифтерію, проводять дезінфекцію.

*Кашлюк* — гостра інфекційна хвороба, що характеризується загальною інтоксикацією і своєрідним спазматичним кашлем, який супроводжується виділенням в'язкого склоподібного харкотиння і блюванням. Збудником є кашлюкова паличка, не стійка до дії високих температур, сонячного проміння, висушування і дезінфікуючих засобів»\*

У перебігу хвороби виділяють такі періоди: інкубаційний (від 3 до 15 днів), катаральний (від 3 до 14 днів), спазматичного кашлю і завершення. Для катарального періоду властиві незначна інтоксикація, нежить і кашель, що поступово посилюється і набуває характеру нападів спазматичного кашлю. Період кашлю може тривати від 2 до 10 тижнів. Під час нападу кашлю порушуються дихання і серцево-судинна діяльність, можливі кровотечі з носа і навіть крововилив у мозок. Унаслідок постійного порушення сну дитина стає неспокійною, вкрай збудливою. В завершальному періоді (від 2 до 4 тижнів) кашель звичайний, без нападів.

Основним засобом профілактики кашлюку є щеплення, а також ізоляція хворих на 25 днів від початку захворювання. Діти віком до 7 років, які були в контакті з хворим, мають пройти карантин (14 днів).

*Кір* — надзвичайно контагіозна (заразлива) хвороба, що характеризується загальною інтоксикацією, високою температурою, катаром верхніх дихальних шляхів і кон'юктив (слизових оболонок очей), подальшою плямисто-папульозною висипкою, яка вкриває шкіру хворого.

Збудник — фільтруючий вірус, не стійкий до зовнішнього середовища, денного світла і високих температур, — поширюється повітряно-крапельним шляхом. Тривалість інкубаційного періоду — 8-17 днів. Схильність дітей до цієї інфекції дуже висока — понад 90 %.

Розвиток хвороби починається з різкого підвищення температури тіла (до 38-39 °С), головного болю, кашлю, нежитю. Згодом катаральні явища і кашель посилюються, виникають світлобоязнь і слезотеча, на щоках навпроти малих корінних зубів з'являються дрібні, білуваті, з червоним ободком цятки. Після 4-6 днів починається висипка за вухами, на обличчі та переніссі, потім — на шиї, тулубі та кінцівках, що супроводжується новим підвищенням температури та інтоксикацією. Висипка зникає через три дні, водночас нормалізується температура, зменшується інтоксикація.

Планову імунізацію здійснюють спеціальною вакциною у віці 15-18 місяців одноразово. При захворюванні на кір хворого ізолюють на 4-10 днів, а в закладі, де виявлено кір, впроваджують щоденні профілактичні огляди і термометрію.

*Скарлатина* — гостре інфекційне захворювання; характеризується загальною інтоксикацією, ангіною,

збільшенням лімфатичних вузлів, дрібноточковою висипкою з наступним пластинчастим лущенням. Збудник хвороби — стрептокок — передається повітряно-крапельним або контактним шляхом. Тривалість інкубаційного періоду — 2-7, іноді до 12 днів. Хвороба розвивається швидко: підвищується температура тіла (до 38-39 °С і більше), з'являються головний біль, біль у горлі при ковтанні, нездужання, часто блювота. Вже через одну-дві доби на шкірі виникає густий висип яскраво-рожевого або червоного кольору (створюється враження суцільного почервоніння шкіри). На лобі та скронях — дрібноточкова рожева висипка, на щоках — суцільно червона, а ніс, підборіддя і шкіра навколо губ залишаються блідими, що є типовою ознакою скарлатини.

Постійною ознакою є ангіна: збільшуються шийні лімфовузли, а на язичку з'являється білий густий наліт. У старших дітей можливий нефрит (запалення нирок).

Ефективних засобів профілактики скарлатини поки що не існує. Як правило, імунітет створює перенесена хвороба. Загальні ж засоби запобігання захворюванню полягають в ізоляції хворих, карантині в закладах, де виявлено хворобу, і повній дезінфекції речей і приміщень.

### **Шкірно-венеричні захворювання та їх профілактика**

Венеричні хвороби — це особлива група інфекційних захворювань, на які хворіють як чоловіки, так і жінки; вони передаються переважно статевим шляхом. Нині налічують понад 20 венеричних хвороб. На відміну від деяких інших інфекційних захворювань, проти венеричних хвороб в організмі не виробляється імунітет: при повторному зараженні хвороба розвивається знову. Венеричні хвороби ніколи самостійно не виліковуються. Без медичної допомоги людина хворітиме на них усе життя.

Поширенню венеричних хвороб, як правило, сприяють моральна розпуста, випадкові статеві зв'язки. Ці хвороби небезпечні тяжкими ускладненнями. Діти, народжені від батьків, хворих на венеричну хворобу, зазвичай і самі хворі на неї, фізично і розумово неповноцінні. В разі несвочасного лікування такі хвороби можуть уражати будь-які органи й тканини.

Найпоширеніші серед венеричних хвороб — хламідіоз, герпес, трихомоноз, гонорея (трипер) та сифіліс.

*Урогенітальний хламідіоз* є найпоширенішою інфекцією, що передається статевим шляхом. Збудником є хла-

мідії — патогенні бактерії, що розмножуються тільки в цитоплазмі клітин. Вони легко проникають у клітину, перебудовуючи її метаболізм і забезпечуючи власне розмноження. Приблизно в 60 % випадків інфекція відсутнього занепокоєння не викликає, аж доки не з'являються серйозні ускладнення (гострі запалення органів малого тазу, недоношування вагітності, безпліддя та ін.). Причинами широкого розповсюдження цієї хвороби є її малосимптомний або безсимптомний перебіг, складність діагностики і лікування, відсутність специфічних засобів профілактики. Джерелом зараження є хворі на хламідіоз. Найбільша сприйнятливість до хламідіозу спостерігається у віці 17-25 років.

У чоловіків хламідіоз спричиняє запалення сечівника, передміхурової залози, придатків яєчок, прямої кишки та ураження суглобів. Суб'єктивні скарги хворих — специфічні виділення, свербіння, біль у сечовивідному каналі, часті позиви до сечовиділення.

У жінок хвороба викликає запалення сечівника, маткових труб і шийки матки, що супроводжується свербінням, частими позивами до сечовиділення, призводить до позаматкової вагітності, загибелі плоду.

*Статевий герпес* спричиняють два види вірусу. При зараженні вірусом 1-го типу герпес проявляється на обличчі у вигляді дрібних пухирців, а вірусом 2-го типу — на статевих органах. Статевий герпес передається під час статевого акту. Хвора людина є джерелом інфекції доти, доки не відпаде герпесний струп. Як правило, ранки добре видно на чоловічих статевих органах, а на жіночих їх можна не помітити, особливо коли з'являються внутрішні висипи на слизовій оболонці статевих шляхів.

Інкубаційний період розвитку хвороби — 2-20 днів. Симптоми: у жінок — пухирці й виразки на статевих органах, у промежині і біля заднього проходу. Пухирці можуть зникати і з'являтися знову. Хвороба небезпечна для плоду. У чоловіків — пухирці і ранки на внутрішній поверхні крайньої плоті та голівці статевого члена, жар, свербіння, біль при сечовиділенні, збільшення лімфатичних вузлів.

Із загоєнням ранок вірус не полишає організм. Хвороба має рецидивний характер, її загострення може бути наслідком переохолодження, інфікування організму. Іншим збудником чи виникнення стресу або статевого контакту.

На жаль, методи лікування розроблені ще недостатньо і не гарантують повного одужання. Значно полегшує стан хворого неспецифічна противірусна терапія. Останнім часом для лікування обох типів герпесу широко застосовується препарат «герпевір» у таблетках, ін'єкціях і мазях. Імунітет до вірусу 1-го типу протидіє зараженню вірусом 2-го типу. Незначний захист забезпечує використання презервативів.

Герпес обох типів може передаватися від матері до дитини трансплацентарним шляхом, що може призвести до сліпоти, глухоти, розумової відсталості чи навіть смерті плоду або новонародженої дитини.

*Трихомоназ* спричинює мікроскопічний організм з класу джгутикових — трихомонада. Симптоми: у жінок — свербіння і жар в піхві, зовнішніх статевих органах; рясні, часто пінисті, жовтувато-зеленого кольору виділення, нерідко з домішкою крові і неприємним запахом; біль внизу живота, в попереку, при сечовипусканні, статевому акті, причому іноді настільки сильні, що статевий акт стає неможливим. При ураженні матки можуть виникати тривалі кровотечі. Вагітність при трихомоназі може ускладнитися передчасними пологамі, раннім відходом навколоплідних вод.

У чоловіків хвороба проявляється свербінням, пекучим болем при сечовиділенні. Виділення прозорі або сірувато-білі, часто у вигляді прозорої краплі вранці. Голівка статевого члена червоніє, крайня плоть набрякає, утворюються ранки і виразки. Коли хвороба ніби зникає «сама собою», вона насправді переміщується в передміурову залозу, сім'яні міхурці, яєчка. Чоловік продовжує заражати своїх партнерок, а його простату при цьому руйнує простатит. При ураженні яєчок можливе безпліддя. Небезпечною цю хворобу робить передусім легковажне ставлення до неї, коли займаються самолікуванням.

*Сифіліс* — хронічна венерична хвороба, спричинена блідою спірохетою (трепонемою). Вона має хвилеподібний перебіг (періоди загострення змінюються прихованими періодами) і викликає ураження шкіри, слизових оболонок, лімфатичних вузлів, кісток, нервової системи тощо. Джерело зараження — тільки хвора на сифіліс людина. Шляхи передачі: під час статевого акту; через предмети побуту, до яких торкався хворий на сифіліс; через безпосередній контакт рук з виділеннями хворого; від хворої матері дитині (на 4-5-му місяці вагітності бліда спірохета мо-

же проникати через плаценту і вражати плід). Збудник сифілісу знищують кип'ятіння, слабкі розчини кислот і лугів, сеча, кисле молоко, квас, оцет, лимонад.

Підступність цієї хвороби в тому, що вона піддається швидкому лікуванню тільки на початкових стадіях розвитку, протягом перших місяців. З появою твердого шанкеру (безболісної виразки округлої форми зі щільною твердою основою червоного кольору) починається первинний сифіліс. Шанкер розміщується в місцях проникнення блідої спірохети, як правило, на статевих органах, але може бути і поза ними (на лобку, стегнах, у порожнині рота тощо). Лімфатичні вузли, розміщені поблизу від шанкеру, збільшуються. Лише через місяць у хворих з'являється позитивна реакція Васермана — специфічна проба на наявність збудника сифілісу в крові.

Вторинний сифіліс починається з появи на шкірі та слизових оболонках численних висипів різних форм, розмірів, кольору (рожевих, червоних, жовтувато-бурих) на бокових поверхнях грудної клітки, живота, спини, згинальних поверхнях кінцівок, слизових оболонках ротової порожнини, носа, гортані, голосових зв'язках — це свідчить про розповсюдження збудника в кровеносних та лімфатичних судинах.

Через 2-2,5 місяці, навіть коли хворий не лікується, висипи зникають безслідно, але із загостренням хвороби вони з'являються знову, перетворюються на великі пухлинноподібні розростання; у хворих випадає волосся, вражаються нігті, суглоби, м'язи, судини, кісткова тканина, нервова система, внутрішні органи (шлунок, печінка, серце). При відповідному лікуванні збудник хвороби може бути знешкоджений, і людина одужує.

Якщо людина не лікується, може розвинутися третинний (пізній) сифіліс, що неминуче призведе до смерті хворого.

Лікування хворих на венеричні хвороби можливе лише за умови припинення статевих стосунків. Вживання алкоголю, гострої їжі, пряностей, надмірне фізичне навантаження також призводять до розвитку цих захворювань.

Існують декілька шляхів лікувально-профілактичної роботи: надання кваліфікованої лікувальної допомоги всім, хто звертається в диспансер; виявлення й обов'язкове лікування всіх тих, хто може бути джерелом зараження; обстеження всіх, чиє захворювання може завдати шкоди (усіх, хто був у контакті з хворим, у тому числі і членів

сім'ї та працівників установ харчування, дитячих закладів тощо); обов'язковий облік і реєстрація форм венеричних захворювань і всіх хворих на ці захворювання; санітарно-просвітницька робота (ознайомлення з венеричними захворюваннями, шляхами і чинниками, які сприяють їхньому поширенню, з формами і методами особистої профілактики, з моральною і юридичною відповідальністю хворого щодо сім'ї й оточення, роз'яснення важливості ранньої діагностики).

Туберкульоз. Шляхи зараження, перебіг хвороби.

Профілактика захворювання

Збудник туберкульозу — туберкульозна паличка — найчастіше вражає легені.

Згідно зі статистикою ВООЗ, щороку від туберкульозу (сухот) помирає понад 2 млн людей. *Туберкульоз* — це хронічне інфекційне захворювання, що супроводжується інтоксикацією, алергізацією організму. Найчастіше локалізується в легенях (понад 80 % випадків), але може вражати практично всі органи: кістки, суглоби, очі, шкіру, лімфатичні вузли, мозок і мозкові оболонки.

Збудник туберкульозу — туберкульозна паличка, або мікобактерія Коха. Вона може перебувати у вдихуваному повітрі, краплинах харкотиння, на посуді, одязі, рушниках та інших предметах, якими користувався хворий на туберкульоз. Мікобактерія дуже стійка до середовища і довго зберігає свою життєдіяльність, але під дією прямих променів сонця або при обробці дезінфікуючими речовинами (хлорне вапно, хлорамін) мікобактерії гинуть протягом 5-10 хв.

Основним джерелом інфекції є хвора людина. Проте можна заразитися також споживаючи молоко, молочні продукти, м'ясо хворих тварин. Зараження людини відбувається в основному повітряно-крапельним шляхом, рідше — через рот і зовсім рідко — контактне (через предмети побуту, якими користується хворий).

Передається інфекція через слиз і мокроту хворого при його кашлі, чханні, розмові з ним, а також через повітряний пил з бактеріями Коха. Найбільш вразливою людина стає після перенесення грипу, кору, пневмонії, при цукровому діабеті та СНІДі. Послаблюють організм і тим самим викликають захворювання погані умови життя, недоїдання, важка фізична праця. Друга група чинників, що спричиняють активізацію інфекції, - - асоціальний

спосіб життя (бездомні, переселенці), шкідливі умови праці (шахтарі, металурги та ін.), перевтома, недосипання, схильність до алкоголізму, куріння, вживання наркотиків.

Перебіг хвороби найчастіше латентний, легкий, особливо на початку хвороби. Ось чому необхідно знати ранні ознаки захворювання: підвищена втомлюваність, загальна слабкість, невмотивована роздратованість, субфебрильна температура (37,1-37,4), схуднення, збільшення лімфатичних вузлів, сухий кашель або покашлювання. Звичайно, остаточний діагноз мають установити лікарі-фтизіатри.

Сучасна медицина має всі можливості для повного вилікування туберкульозу. Діагностичним методом для дітей і підлітків до 18 років є масова туберкулінодіагностика (проба Мату), що проводиться щорічно, незалежно від попередніх результатів. Вона дає змогу розпізнати початкове інфікування і прояви хвороби на ранньому етапі. Всі підлітки з 15 років з метою раннього виявлення туберкульозу обов'язково повинні проходити флюорографічне обстеження один раз у рік.

Туберкульоз — це соціально-економічна проблема, тому державою на основі Закону України «Про боротьбу із захворюванням на туберкульоз» здійснюється комплекс протитуберкульозних заходів. Основним методом профілактики туберкульозу в дітей і підлітків є вакцинація. Вона спрямована на створення штучного імунітету, що перешкоджає проникненню в організм палички Коха.

Велику роль у системі профілактики відіграє комплекс заходів, що підвищують опірність організму до інфекцій: правильне, регулярне і повноцінне харчування, збалансований режим праці й відпочинку, загартування, заняття фізкультурою і спортом, відмова від шкідливих звичок (куріння, пияцтво, наркоманія, токсикоманія).

Щоб запобігти захворюванню на туберкульоз, потрібно тримати у чистоті житлові будинки, вулиці міст, громадські приміщення. Велике значення для очищення повітря в населених пунктах мають зелені насадження.

Ізоляція хворих під час лікування обов'язкова.

### **Особиста профілактика під час догляду**

#### **за інфекційними хворими**

Інфекційна лікарня є спеціальним лікувально-профілактичним закладом, що забезпечує лікування інфекційних хворих і водночас виключає можливість поширення Інфекції за її межі.

До роботи в інфекційній лікарні для виконання функцій молодшого медичного персоналу залучаються санітарні дружинниці — учениці старших класів, їм доручають роздягати прибулих хворих, проводити їх часткову санітарну обробку, доглядати за хворими у відділеннях лікарні, готувати дезінфікуючі розчини і т. ін.

Постійна небезпека розповсюдження інфекції вимагає суворого і систематичного дотримання заходів особистої профілактики. Під час роботи у відділеннях інфекційної лікарні необхідно мити руки з милом і дезінфікувати їх після будь-якого торкання до хворого, його виділень і речей. Забороняється сидати на ліжку хворого, їсти у відділенні, виносити з відділення предмети, яких торкався хворий (книжки, посуд, особисті речі), користуватися туалетом, призначеним для хворих.

Щоб не заразитися при догляді за інфекційними хворими, потрібно обов'язково носити спеціальний одяг (халат, тапочки, ковпак, панчохи, багат шарова ватно-марлева маска, респіратор). Слід захищати очі окулярами-консервами, працювати в гумових рукавичках і чоботах або одягати повний комплект протичумного костюма. У відділеннях для кожного працівника обладнано по дві індивідуальні шафи: в одній медперсонал, приходячи на роботу, повинен залишати свій одяг і речі, у другій - зберігати спеціальний і робочий одяг та взуття. Після закінчення роботи обов'язково проводиться особиста санітарна обробка.

### ЗАПИТАННЯ І ЗАВДАННЯ

1. Що характерно для інфекційних хвороб?
2. Назвіть основні групи інфекційних хвороб, користуючись таблицею 24.
3. Як ви розумієте поняття «інкубаційний період», «епідемія», «епідемічний процес»?
4. У чому полягає профілактика інфекційних хвороб? Що таке імунітет?
5. Що таке дезінфекція, дезінсекція, дератизація? Який порядок їх проведення? Які хімічні засоби дезінфекції ви знаєте?
6. Що вам відомо про СНІД та його профілактику?
7. Розкажіть про дитячі інфекційні хвороби.
8. Охарактеризуйте шкірно-венеричні хвороби. Назвіть засоби профілактики.
9. Які особливості перебігу такого інфекційного захворювання, як туберкульоз?

10. Яке значення має особиста гігієна в профілактиці інфекційних захворювань? У чому вона полягає?

## Тема 13. Перша допомога хворим та догляд за ними

### Перша допомога хворим та догляд за ними. Основи медичної деонтології

Відомо, що лікування є комплексом заходів, здійснюваних з метою усунення страждань хворого і відновлення порушених функцій його організму. Перша допомога хворим — найпростіші доцільні заходи для полегшення їх самопочуття і перебігу захворювання. Вчасно призначене лікування, правильно організований догляд за хворими сприяють їх швидкому одужанню і поверненню до активної діяльності.

*Догляд за хворими* — це сукупність заходів, спрямованих на полегшення стану хворого і забезпечення успіху його лікування; це створення гігієнічного й охоронного режиму, виконання всіх призначень лікаря, а також нагляд за хворим, особливо при погіршенні його стану. Головним завданням догляду за хворим є підтримка захисних сил його організму в боротьбі з хворобою. Догляд за хворими слід розглядати як істотну частину лікування, що має велике значення у відновленні здоров'я.

Під час догляду за хворими потрібно виявляти велику витримку й терпіння. Стримане і спокійне звертання діє на хворих заспокійливо. Сумлінне і турботливе ставлення до хворих забезпечує їхню довіру до догляду за ними та лікування. Усі розпорядження лікаря треба виконувати свідомо, розуміючи, на що вони спрямовані.

Доглядаючи за хворими, виконують такі дії: здійснюють найпростіші лікувальні процедури, видають ліки і забезпечують правильний їх прийом, вимірюють температуру тіла, міняють постільну й натільну білизну, годують, напувають й обмивають важкохворих, ставлять компреси, банки і гірчичники, прибирають і провітрюють кімнати, стежать за своєчасністю сечовиділення і випорожнення кишечника хворого тощо. Під час прибирання і провітрювання приміщення хворих треба добре вкривати,

щоб уникнути їх переохолодження. Улітку вікна, закривши їх сіткою від комах, можна тримати цілодобово відкритими, проте необхідно уникати протягів. Повітря повинно бути свіжим, а температура постійною, у межах плюс 20-22 °С.

Велике значення при догляді за хворими має дотримання правил особистої гігієни. Всі, хто доглядає хворих, повинні стежити за чистотою свого тіла, коротко підстригати нігті на руках, бо під ними накопичується бруд, мити руки теплою водою з милом до і після кожної процедури.

Догляд за післяопераційними хворими: треба вміти голити хворого, ставити йому очисну клізму, вимити його підстригти нігті на руках і ногах, перемінити постільні натіlnу білизну, вкласти в ліжко з низьким узголів'ям повернути голову набік, щоб у випадку блювоти блювотні маси не потрапили в трахею. При блювоті підставити ниркоподібний лоток, а потім очистити хворому порожнину рота серветкою.

У післяопераційний період необхідно спостерігатися частотою пульсу, серцевих скорочень, вимірювати температуру тіла, а також стежити за своєчасним сечовипусканням і випороженням кишечника хворого. Без призначення лікаря хворому не можна пити, тільки змочувати губи або полоскати порожнину рота.

У післяопераційний період можлива зовнішня або внутрішня кровотеча. Ознаками зовнішньої кровотечі є промокання кров'ю пов'язки або білизни хворого, внутрішньої — наростаюча блідість, падіння артеріального тиску, поява частого пульсу, дьогтеподібні фекалії, криваве блювання. У випадку незначної зовнішньої кровотечі можна підбинтувати пов'язку, не знімаючи раніше накладену, поправити положення хворого в ліжку, а при сильній зовнішній та ознаках внутрішньої кровотечі — повідомити чергового лікаря.

Догляд за опіковими хворими. Такі хворі через опікову поверхню втрачають велику кількість білка і рідини, тому їх необхідно поповнювати. Для утамування спраги дають мінеральну воду і солоно-лужну суміш: на 1 л води 5 г кухонної солі і 2 г гідрокарбонату натрію. Після кожного прийому їжі, щоб уникнути розвитку запалення слизової оболонки порожнини рота і привушної слинної залози, рекомендується полоскати або зрошувати порожнину рота

дезінфікуючими рідинами: слабким розчином перманганату калію, 2%-м розчином гідрокарбонату натрію, 3% -м розчином перекису водню та ін.

Ліжко застеляють стерильною білизною, бо обпечені дуже сприйнятливі до інфекцій. Якщо білизна не стерильна, то обов'язково потрібно попросувати її гарячою праскою з обох боків. Обпечені дуже чутливі до охолодження, тому при провітрюванні кімнати не можна допускати їхнього переохолодження.

Крім того, треба стежити за пульсом, диханням, температурою тіла і своєчасністю фізіологічних випорожнень хворих. Особливо уважно і дбайливо треба ставитися до зміни асептичної пов'язки, накладеної на опікову поверхню. Перед зміною пов'язки її зрошують слабким розчином фурациліну (1 : 5000), перманганату калію або риванолу і залишають на тілі хворого на 10-15 хв, щоб вона сама відділилась від шкіри. Не можна зривати пов'язку, оскільки при цьому ушкоджуються грануляції, що сприяють загоєнню опікової поверхні.

Догляд за хворими дітьми. Важкохворим дітям уранці та на ніч слід протирати обличчя, шию, складки шкіри ватною або марлевою кулькою, змоченою в теплій кип'яченій воді. Грудних дітей підмивають кілька разів на день, після чого ретельно висушують тіло дитини м'якою пелюшкою, а складки шкіри змазують стерильною (прокип'яченою) олією або вазеліном.

Таблетки (пігулки), що даються маленьким дітям, необхідно подрібнювати і змішувати з цукровим сиропом. Якщо дитина не відкриває рот, то треба обережно великим пальцем руки надавити на підборіддя або здавити крила носа двома пальцями, при цьому дитина відкриває рот для вдиху — у цей час їй вливають потрібні ліки.

У випадку блювоти дитину треба посадити або покласти на бік. Після блювоти слід прополоскати порожнину рота дитини з гумової груші струменем кип'яченої охолодженої води, спрямованим на тверде піднебіння, і дати випити кілька ковтків води.

Слід пам'ятати про те, що діти погано переносять переохолодження тіла і втрату крові, що їхня психіка дуже ранима.

Враховуючи знижену опірність дітей до інфекції, всім, хто доглядає за ними, необхідно особливо ретельно дотримуватися правил особистої гігієни, ізоляції, дезінфекції:

мити дітям руки перед їжею і після користування ними туалетом, кип'ятити посуд, дезінфікувати виділення, залишки їжі і предмети догляду за хворими дітьми, давати їм пити кип'ячену воду і тільки з перевірених водних джерел.

У приміщеннях, у яких перебувають діти, дотримують ретельний гігієнічний режим: провітрювання, вологе прибирання, контроль за температурою, чистотою і своєчасною зміною постільної білизни тощо.

Харчування хворих дітей повинне бути раціональним, їх потрібно годувати якісними продуктами, їжу дана той самий час, невеликими порціями. Маленьких дітей варто годувати з ложки, а напувати зі спеціальних дитячих поїльників.

При годуванні треба надати дитині найбільш зручного для прийому їжі положення, краще сидячи або напівсидячи; годувати в момент поліпшення її стану. Не слід будити дитину для прийому їжі, якщо вона заснула після кількох неспокійно проведених ночей або після кризи. При зниженні апетиту краще пропонувати їжу в невеликій кількості, тому що іноді вигляд великої порції позбавляє дитину бажання їсти. Якщо дитина погано їсть через болі, то їжу їй слід давати частіше і невеликими порціями, не торкаючись хворого місця ложкою чи соскою.

*Медична деонтологія* — це сукупність етичних норм і правил поведінки медичного персоналу, спрямованих на максимальне підвищення ефективності лікування пацієнтів. Медична деонтологія заснована на повазі до хворого, культурі медичного персоналу, дотриманні моральних і правових норм. Відповідно до вимог деонтології стосунки між медичними працівниками і пацієнтом повинні будуватися на принципі партнерства, адже без бажання і намагання самого хворого видужати його важковилікувати.

### **Особиста гігієна хворого**

*Особиста гігієна хворого* — це утримання в чистоті тіла (шкіри, волосся, порожнини рота, зубів), постільної й натільної білизни, одягу, взуття, житла. Дотримання особистої гігієни хворого сприяє його видужанню, збереженню і зміцненню здоров'я.

Приготування постелі для хворого. Для цього необхідно мати комплект білизни і постільних речей: матрац

дві пір'яні або пухові подушки з наволочками, простирадло, ковдру з підодіяльником і рушник. На ліжку кладуть матрац з рівною і пружною поверхнею. На подушки надягають чисті й випрасувані наволочки. Простирадло і наволочки мають бути без складок.

Зміна постільної і натільної білизни. Білизну міняють після чергової санітарної обробки, як правило, через 7-10 днів, а в разі потреби й кілька разів на день. у важкохворих це роблять з великою обережністю. Хворого дбайливо відсувають на край ліжка. Якщо дозволяє його стан, то кладуть на бік, вільну половину брудного простирадла по ширині скачують до спини, а на місці, що вивільнилося, розстеляють чисте простирадло, половина якого відповідно скачана. Потім хворого перекладають на половину чистого простирадла, скачують і забирають брудне, розгортають чисте і закінчують перестилання.

Якщо хворий нерухомий, то простирадло змінюють іншим способом: спочатку злегка піднімають голову хворого, верхню частину простирадла збирають складками до попереку, потім піднімають ноги хворого й у такий же спосіб до попереку збирають другу частину простирадла, після чого його обережно витягають з-під хворого. Одночасно з іншого боку під поперек підводять чисте простирадло, скачане по довжині двома валиками, а потім ретельно розправляють його в обидва боки — до голови і до ніг.

При зміні натільної білизни важлива певна послідовність: сорочку зі спини піднімають догори, знімають спочатку з голови, а потім з рук; надягають її в зворотній послідовності — спочатку просовують руки, потім голову і розправляють. При захворюваннях або травмах кінцівок білизну спочатку знімають зі здорової кінцівки, а потім із хворої. Одягають білизну в зворотній послідовності, тобто спочатку на ушкоджену кінцівку.

Догляд за шкірою хворого. При догляді за хворим важливо забезпечити чистоту його шкіри. Якщо стан хворого задовільний, то він сам приймає душ або загальну гігієнічну ванну із зануренням у воду всього тіла, за витком верхньої частини грудей, у напівсидячому положенні. Лежачим хворим роблять місцеві ванни із зануренням тільки якої-небудь частини тіла, наприклад рук або ніг. Температура води повинна бути 37-38 °С, тривалість



процедури не більше 15 хв. Важкохворим щодня обтирають обличчя ватою, змоченою в теплій воді (температура 36-37 °С). Тіло обтирають губкою або рушником, змоченим теплою водою з туалетним милом, у певній послідовності: шию, груди, руки, живіт, стегна, ноги, розтираючи змочені ділянки сухим рушником до відчуття тепла.

Хворим із строгим постільним режимом для ранкового туалету в ліжку подають теплу воду і тазик. Миють спочатку руки, а потім обличчя, шию, вуха. Пахові ділянки, пахові складки, складки під молочними залозами, особливо в людей з підвищеною пітливістю і в гладких хворих, миють дуже ретельно і витирають насухо, щоб у складках шкіри не виникала попрілість.

Ретельного догляду потребують статеві органи і задній прохід. Ходячі хворі з цією метою користуються спеціальними унітазами (біде) з подачею теплої води вертикальним струменем або підмиваються іншим способом, а лежачих хворих підмивають не рідше одного разу на добу. При цьому під таз хворого підкладають клейонку, підводять підкладне судно і пропонують зігнути в колінах і трохи розвести ноги. З кухля або пляшки на промежину направляють струмінь теплої води або слабого розчину перманганату калію. Потім стерильною ватною кулькою, затиснутою спеціальним інструментом — корнцангом, роблять кілька рухів у напрямку від статевих органів до заднього проходу. Іншою ватною кулькою осушують промежину.

Поява пролежнів у лежачих хворих — свідчення поганого догляду за ними. Пролежні — поверхнева або глибока виразка, що утворюється внаслідок порушення кровообігу й омертвіння тканин, їх появу спричинюють незручна постіль, що рідко перестилається, зі складками і крихтами їжі, мацерація (вологе розм'якшення) шкіри у важкохворих унаслідок несистематичного обмивання й обтирання ділянок шкіри, забруднених випорожненнями і сечею.

Найчастіше пролежні локалізуються в ділянці хрестця, лопаток, куприка, п'ят, потилиці, сідничних бугрів та в інших місцях з кістковими виступами, де м'які тканини здавлюються ліжком. Місця, де можливі пролежні, розтирають стерильною марлевою серветкою, змоченою камфорним спиртом, одеколоном або 0,25 % -м розчином нашатирного спирту один раз на добу, злегка масажу

ють. Періодично змінюють положення хворого в ліжку, якщо немає протипоказань до цього. Під місця найбільшого тиску підкладають гумові круги, покривши їх тканиною. Ділянки почервоніння (перші ознаки розвитку пролежнів) шкіри змазують 5-10 %-м розчином перманганату калію або 1 %-м спиртовим розчином діамантового зеленого (зеленкою) 1-2 рази на добу. За призначенням лікаря роблять пов'язки з маззю Вишневського, що прискорює процеси загоєння.

Догляд за волоссям і нігтями хворого. Голову миють теплою водою з дитячим милом або шампунем один раз у 7-10 днів, волосся насухо витирають і розчісують. Не рекомендується розчісувати волосся металевими гребінцями, тому що вони подразнюють шкіру голови. Довге волосся розчісують окремими пасмами, спочатку знизу, поступово переходячи ближче до шкіри. Гребінці слід постійно зберігати в чистоті: мити в гарячому 2 %-му розчині гідрокарбонату натрію і періодично протирати етиловим спиртом, оцтом. Нігті на руках і ногах регулярно підстригають (обрізають).

Догляд за порожниною рота хворого. Хвороботворний наліт, що утворюється на слизовій оболонці порожнини рота і на зубах, а також залишки їжі видаляють зубною щіткою або марлевою стерильною серветкою ввечері і вранці. Потім зубну щітку промивають теплою чистою водою з милом, намилують і залишають до наступного користування.

Щоб уникнути ушкоджень слизової оболонки ясен у важкохворих при користуванні зубною щіткою, зуби і язик у них протирають за допомогою затиснутої пінцетом ватної або марлевої кульки, змоченої 2 %-м розчином гідрокарбонату натрію, 3 %-м розчином перекису водню, слабким розчином перманганату калію, фізіологічним розчином. Протирають кожний зуб окремо, особливо ретельно біля його шийки. Для протирання верхніх кутніх зубів треба шпателем добре відтягти шоку, щоб не занести інфекцію у вивідну протоку привушної залози, розташованої на слизовій оболонці щік на рівні кутніх зубів.

Догляд за порожниною носа, вухами та очима. Носові ходи прочищають скрученою марлевою серветкою, змоченою вазеліновою олією, обертальними рухами. У дітей носові ходи прочищають ватним гніотиком.

Догляд за вухами — це регулярне миття їх теплою водою з милом і обережне очищення зовнішнього слухового проходу від вушної сірки за допомогою ватного гнітика.

Сльози склеюють вій та повіки, тому очі потрібно промивати. З цією метою використовують 2 % -й розчин борної кислоти, фізіологічний розчин, охолоджену кип'ячену воду. Промивають за допомогою скляного посуду-ундинки, піпетки або зволоженої стерильної марлевої кульки. Перед процедурою слід ретельно помити свої руки, а потім струменем рідини промити хворому спочатку краї зімкнутих повік, потім очне яблуко, пальцями лівої руки розтуляючи повіки і спрямовуючи струмінь від скроні до перенісся.

Годування і напування хворих. Для хворої людини найкращим є чотириразове харчування на день, у певні, одні й ті самі, години. Невпорядковане харчування в різний час зі значним одноразовим перевантаженням шлунка знижує травлення їжі і призводить до захворювань шлунково-кишкового тракту.

Важкохворих годують з ложки, надавши їм сидячого або напівсидячого положення, під підборіддя кладуть серветку або рушник. Напувати слід зі спеціального поїльника або невеликого чайника. Посуд, яким користувався хворий, треба негайно вимити гарячою водою 9 грчицею і милом, призначеним для миття столового посуду, а потім обдати крутим кип'ятком.

#### ЗАПИТАННЯ І ЗАВДАННЯ

1. Розкажіть про першу допомогу хворим та про основні вимоги до догляду за ними.
2. Підготуйте розповідь про особливості догляду за післяопераційними хворими, опіковими хворими, хворими дітьми.
3. Що таке медична деонтологія?
4. Яке значення має при догляді особиста гігієна хворого?
5. Як приготувати постіль хворому, переїняти постільну та натільну білизну?
6. Як здійснюється догляд за шкірою хворого при наявності пролежнів і які заходи їх профілактики?
7. Розкажіть про догляд за порожнинами рога і носа, за вухами, очима, волоссям і нігтями хворого.
8. Як потрібно годувати і напувати важкохворих?

## Тема 14. Основні способи реанімації і транспортування при гострих захворюваннях

### Основні способи реанімації і транспортування при гострих захворюваннях нещасних випадках та отруєннях

Перед тим, як приступити до розгляду цієї теми, необхідно повторити раніше вивчене про процес реанімації (с. 357—359) і транспортування потерпілих (с. 376—378).

Важливо твердо засвоїти основні способи реанімації та транспортування, оскільки помилки в здійсненні цих заходів можуть призвести до тяжких ускладнень захворювань або травм і, зрештою, до смерті. Так, при неповному очищенні порожнини рота штучна вентиляція легень спричинює вдудання рідин і сторонніх предметів у легені. При недостатньо відкинутій голові, форсованому вдуданні, неузгодженості штучного дихання і непрямого масажу серця можливе потрапляння повітря у шлунок, що викличе блювання, і потерпілий захлинеється. При неправильному положенні або зміщенні долоні під час масажу, натисканні всією долонею на грудну клітку можна поламати ребра, що призведе до ушкоджень життєво важливих внутрішніх органів (серця, легень, діафрагми тощо) їх уламками.

Положення потерпілого під час транспортування має істотне значення в недопущенні погіршення його стану: воно повинно відповідати видові раптової хвороби або травми.

Хворих з гострими захворюваннями черевної порожнини (гострий апендицит, гострий холецистит, гострий панкреатит, защемлення грижі, кишкова непрохідність та ін.), з отруєннями харчовими, хімічними та газами, при виникненні анафілактичного шоку (від укусів токсичних комах) необхідно переносити й перевозити в лежачому положенні. Самостійно пересуватися таким хворим небезпечно. Слід пам'ятати, що непритомних і схильних до блювоти перевозять у положенні на боці, щоб вони не захлинулись блювотними масами.

Притомних потерпілих з пораненнями голови, хребта, переломами кінцівок транспортують у положенні лежачи на спині. Поранених зі значною втратою крові після

виведення їх із шоку транспортують у положенні лежачи на спині з піднятими ногами й опущеною вниз головою.

Непритомних поранених при неможливості здійснити іммобілізацію транспортують у положенні лежачи на животі, а при відкритих ушкодженнях черевної порожнини і переломі кісток тазу — лише на спині, із зігнутими в колінах ногами. Якщо ушкоджені шия та верхні кінцівки, то транспортувати треба в напівсидячому положенні з прямими ногами. Потерпілих з пораненнями сечостатевих органів, травмами грудної клітки, травмами живота і при раптових нападах захворювань черевної порожнини транспортують у напівсидячому положенні із зігнутими ногами.

Потерпілих з порівняно легкими ушкодженнями обличчя, ключиці, верхніх кінцівок транспортують у сидячому положенні або пішки із супроводжувачем.

При закритих переломах хребта (підозрі на перелом), транспортуючи, необхідно обережно підкласти під спину потерпілого по всій довжині тіла дошки, застеливши їх одягом, ковдрами тощо, і прибинтувати до тіла, щоб не зсувалися. При переломах кісток тазу, щоб запобігти зміщенню уламків, потерпілого транспортують у положенні лежачи на спині, обов'язково зафіксувавши під таз дошку (фанеру) і підклавши під коліна валик (скручені пальто, ковдру тощо), щоб максимально розслабити м'язи.

При перенесенні потерпілих на носилках угору, як правило, несуть головою вперед, а під час спуску — головою вниз, щоб носій, який іде позаду, міг постійно спостерігати стан потерпілого. Проте при переломах нижніх кінцівок це краще робити навпаки. Як під час підйому, так і спуску носилки повинні перебувати в строго горизонтальному положенні.

Дуже важливо в період транспортування бути поруч із хворим, заспокоювати його і вселяти впевненість у швидкому одужанні.

#### **Догляд за хворими з гострими захворюваннями органів дихання**

Хвороби органів дихання посідають значне місце серед уражень внутрішніх органів і майже так само поширені, як і захворювання серцево-судинної системи.

Для захворювань органів дихання характерні такі симптоми: задишка, ядуха, виділення харкотиння, кашель, кровохаркання, біль у грудній клітці.

*Задишка* виражається в збільшенні частоти (норми 16-20 вдихів-видихів у 1 хв) і зміні ритму та характеру дихання, що супроводжується відчуттям дефіциту повітря. Вона може бути інспіраторною (важко вдихнути), експіраторною (важко зробити видих) і змішаною.

*Ядуха* — крайній ступінь задишки, розвивається внаслідок спазму бронхів, набряку легень. Ядуха, що виникає раптово, як напад, називається *астмою*.

*Кашель* — рефлекторно захисний акт — виникає при подразненні слизової оболонки дихальних шляхів. Завдяки кашлю дихальні шляхи звільнюються від харкотиння або випадкових частинок, що потрапляють в дихальні шляхи (вологий кашель). Сухий кашель є ознакою запалення верхніх дихальних шляхів або плеври (плеврит), здавлення бронхів пухлиною.

*Кровохаркання* — виділення крові з мокротою у вигляді прожилок крові. Якщо виділяється криваве харкотиння у великій кількості, то це називається *легеневою кровотечею*.

Біль, спричинений ураженням легень або плеври, відчувається в глибині грудей, особливо в бічних ділянках, і збільшується при глибокому диханні та кашлі.

*Пневмонія* (запалення легень) буває крупозною та вогнищевою. Крупозна пневмонія уражає легені й плевру, ще їх покриває. Захворювання починається гостро: озноб задишка, загальна слабкість, температура до 39-40°. болючий кашель з в'язким харкотинням рудого кольору явища інтоксикації, що супроводжуються безсонням, неспокоєм, запамороченням, маренням хворого. Нині, коли широко застосовуються антибіотики, як правило, за 3-4 тижні настає повне виліковування пневмонії. При вогнищевій пневмонії площа ураження легень значне менша (частки легеневої тканини), тому частіше й швидше вдається досягти позитивного лікувального ефекту.

Під час лікування органів дихання дуже велике значення має догляд за хворим. Таких хворих регулярно перевертають в ліжку з одного боку на другий. При задишці надають сидячого або напівсидячого положення з опущеними вниз ногами й опорою для рук (найкраще використовувати крісло), забезпечують провітрювання кімнат. Під час ознобу хворого накривають додатковою ковдрою, дають пити гарячий чай, обкладають грілками.

Велике значення має повне відхаркування. Воно значно спрощується, якщо хворий лежить на здоровому боці.

За вказівкою лікаря необхідно своєчасно почати дихальну гімнастику, поступово розширюючи комплекс вправ.

При спостереженні за станом органів дихання визначають температуру тіла, частоту і ритм дихання, кількість харкотиння за добу, його характер (домішки крові, гною, їжі, запах).

Температуру тіла вимірюють термометром у пахвовій западині протягом 10 хв, попередньо продезінфікувавши його і витерши насухо. Стовпчик ртуті повинен бути нижче поділки 35°.

Частоту пульсу перевіряють накладанням 2-4 пальців на променеву артерію, злегка притискаючи її до променевої кістки. Пульс на правій руці досліджують лівою рукою, а на лівій — правою. Зазвичай пульс підраховують протягом 30 с і множать на 2. Частота дихальних рухів, як правило, відноситься до частоти серцевих скорочень як 1 : 4 і становить 16-20 вдихів у 1 хв у чоловіків і на 2-4 вдихи більше в жінок. Дослідження за диханням хворого ведуть (непомітно для хворого) візуально, спостерігаючи за рухом грудної клітки в жінок і живота у чоловіків.

Харкотиння для аналізу збирають у спеціальну банку з кришкою, що закручується. Як правило, його збирають вранці, до прийому їжі, після того як хворий почистив зуби. Для усунення запаху на дно банки наливають розчин марганцевокислого калію. Фіксують скарги хворого, характер та періодичність появи болю, кашлю, задишки.

*Бронхіальна астма* характеризується нападами ядухи, викликаними спазмами дрібних та середніх бронхів і набуханням слизової оболонки. Внаслідок спазму і значного виділення слизу просвіт бронхів різко звужується, що утруднює дихання, особливо видих. Відповідно збільшується залишковий об'єм легень, поступово розвивається емфізема (розширення) легень, пневмосклероз і явища легенево-серцевої недостатності. Хворий може загинути від самого нападу ядухи, так званого астматичного статусу. Тому при нападі бронхіальної астми слід негайно викликати лікаря і вжити термінових заходів для полегшення дихання: а) звільнити груди хворого від одягу і важкої ковдри; б) надати хворому напівсидячого положення в ліжку, щоб полегшити дихальні рухи; в) збільшити доступ у приміщення свіжого повітря; г) дати хворому кисневу подушку.

Кровохаркання, а також сильна легенева кровотеча найчастіше бувають при туберкульозі легень, пухлинах,

абсцесі легень (гнійний нарив). Кров червоного кольору, піниста, виділяється з легень при кашлі. При кровохарканні і легеневої кровотечі треба забезпечити хворому насамперед повний фізичний і психічний спокій. Хворий має лежати в ліжку з трохи піднятий тулубом — це полегшує відхаркування і протидіє виліву крові в здорову частину легень. Він повинен менше рухатись, не розмовляти, не курити. Хворого треба заспокоїти, пояснити необхідність дотримання стану спокою. Повідомивши про кровотечу лікаря, потрібно до його приходу дати хворому випити кілька столових ложок розчину кухонної солі (одну столову ложку солі розчиняють у склянці води).

### **Захворювання серцево-судинної системи**

Захворювання серцево-судинної системи — стенокардія, інфаркт міокарда, гіпертонія, інсульт та ін. - здебільшого спричиняються відкладанням холестерину, жирів, фібрину (нерозчинний білок крові) на внутрішній поверхні артерій. Ці речовини, поступово проникаючи у стінку судини, утворюють так звані атеросклеротичні просвіти судини, перешкоджають кровопостачанню серцевого м'язу. Будь-яке порушення кровопостачання серцевого м'язу називають *ішемічною хворобою серця* (ІХС).

Хвороби серця і судин викликають різноманітні зміни в людині: виникають порушення кровообігу і кровопостачання органів і тканин, що недостатньо забезпечуються киснем, поживними речовинами, гормонами; погіршуються не лише обмін речовин і виведення продуктів обміну з організму, а й діяльність усіх життєво важливих його систем.

Проявляються захворювання серцево-судинної системи болем у ділянці серця, порушенням ритму серцебиття, задишкою, набряками тіла, синюшністю (ціанозом). Серцева недостатність призводить до розвитку не лише перелічених вище хвороб, а й ревматизму, атеросклерозу, варикозного розширення вен та ін. Вона нерідко спричинює запаморочення, шок, непритомність.

Хоча ІХС (зокрема, стенокардія й інфаркт міокарда) здебільшого виникає раптово, серцево-судинні захворювання розвиваються поступово. Існують різноманітні фактори ризику, які збільшують ймовірність серцевого захворювання в людини. Доведено, що чоловіки страждають ІХС втричі частіше за жінок, а також, що небезпеку захворювання на ІХС різко збільшують такі несприятливі фактори,

як тютюнопаління, зайва вага тіла, значний вміст жирів у раціоні харчування, високий кров'яний тиск (гіпертонія), діабет, недостатність фізичного навантаження.

Ішемічну хворобу серця спричинюють порушення прохідності коронарних (вінцевих) артерій, які постачають кров'ю серцевий м'яз. Клінічні прояви ІХС: стенокардія, інфаркт міокарда і раптова смерть.

*Стенокардію* зумовлює скороминучий тимчасовий дефіцит кровопостачання серцевого м'яза, що виникає внаслідок атеросклеротичного ураження коронарних артерій (>90 %), спазму чи анатомічних відхилень. Характерні симптоми стенокардії: раптовий гострий, здавлюючий або пекучий біль у грудях, відчуття тяжкості, стискання чи жар за грудниною, у лівій нижній половині грудної клітки. Напад нерідко супроводжується страхом смерті, нудотою, блюванням, прискореним сечовипусканням, пітливістю; пульс і артеріальний тиск істотно не змінюються.

*Інфаркт міокарда* — це змертвіння частини серцевого м'яза внаслідок його кисневого голодування. Основна причина — гостра блокада коронарної артерії атеросклеротичними масами або тромбом навіть при помірному звуженні судини. Характерні симптоми інфаркту міокарда: сильний, пекучий або здавлюючий біль у грудній клітці (за грудниною) понад 15 хв з поширенням у шию, нижню щелепу, ліву руку або у верхню частину живота; шкіра хворого бліда або посиніла, вкрита потом; нудота або блювання; пульс частий, рідкий або неритмічний; можливі ядуха або непритомність.

Зупинка серця або раптова аритмічна смерть настають зненацька, за кілька хвилин, внаслідок порушення ритму серця; спостерігається різке падіння артеріального тиску (фактично до 0); дихання припиняється після зупинки серця. Причини — серцево-судинні захворювання; важкі травми грудної клітки; сильні кровотечі; ураження електричним струмом і блискавкою; раптове різке охолодження; гострий психоемоційний стрес; велике фізичне навантаження. Характерні симптоми схожі із симптомами клінічної смерті.

*Інсульт (апоплексичний удар)* може бути внаслідок порушення кровопостачання певної ділянки мозку (ішемічний інсульт) чи руйнування мозку при розриві судин (геморагічний інсульт, або крововилив у мозок). Характерні симптоми: наростаючий або раптовий головний

біль, порушення мови, блювання, швидке або миттєве знепритомнення, різного розміру зіниці, часте шумне дихання, слабкість або параліч у руці й нозі з одного боку. *Гіпертонічний криз* — стан, при якому потрібна невідкладна допомога, оскільки він супроводжується швидким підвищенням артеріального тиску (часто діастолічний, або «нижній», тиск вище 130 мм рт. ст.), крововиливами в сітківку обох очей, порушеннями функцій життєво важливих органів (мозок, серце, нирки). Характерні симптоми: дуже сильний головний біль, блювання, пригальмована або плутана свідомість, судоми, кома, тяжка задишка з хрипами, які чути на відстані (набряк легень).

### **Перша допомога при серцево-судинних захворюваннях**

Перша допомога при стенокардії: допоможіть хворому прийняти таблетку або краплі нітрогліцерину під язик; якщо через 5 хв біль не минув, прийом нітрогліцерину можна повторити; дайте розжувати таблетку, що містить 325 мг аспірину (ацетилсаліцилової кислоти); якщо біль або почуття дискомфорту в грудях через 10 хв після цього не проходять, негайно викликайте бригаду швидкої допомоги, повторіть прийом нітрогліцерину; деяким хворим можуть знадобитися нітрати подовженої дії (нітро-тайм, сустак, нітронг, нітросорбіт усередину або як мазь) — найкращий з них нітротайм (мікрогранули з нітрогліце-рином у швидкорозчинній желатиновій капсулі).

Перша допомога при інфаркті міокарда: якщо немає вираженого (менше 100 мм рт. ст.) зниження артеріального тиску, прискороного пульсу (більш ніж 100 ударів у хвилину) або рідкого пульсу (менше 60 ударів за хвилину), дайте хворому під язик нітрогліцерин та одну таблетку ацетилсаліцилової кислоти (доза 325 мг); негайно викличте швидку медичну допомогу для надання кваліфікованої допомоги; намагайтеся заспокоїти і підбадьорити хворого, оскільки багато хворих у момент нападу відчувають страх смерті.

Перша допомога при раптовій зупинці серця починається з прекардіального удару і передбачає повний комплекс реанімаційних заходів, описаних вище.

Перша допомога при гіпертонічному кризі: посадіть хворого зі спущеними ногами; з'ясуйте, чи не забув він прийняти ліки (якщо потрібно, дайте йому призначений лікарем засіб); викличте швидку допомогу, особливо тоді,

коли хворий скаржитися на постійний біль у грудях або посилене серцебиття; якщо хворий із гіпертонічним кризом скаржитися на головний біль, не давайте йому аспірин та інші препарати з ацетилсаліциловою кислотою, щоб не спровокувати крововилив у мозок.

Перша допомога ори інсульті: викликавши швидку допомогу, покладіть хворого в стабільне положення паралізованою частиною тіла вверху, відновіть прохідність дихальних шляхів (треба видалити з рота слиз, висунути вперед нижню щелепу). При тяжких розладах дихання починайте штучне дихання. До приїзду швидкої допомоги не залишайте хворого наодинці, постарайтесь його заспокоїти і підбадьорити.

#### ЗАПИТАННЯ І ЗАВДАННЯ

1. Повторіть матеріал про основні способи реанімації потерпілих.
2. Які основні правила транспортування потерпілих при гострих захворюваннях, нещасних випадках та отруєннях ви знаєте?
3. Розкажіть про характерні симптоми захворювань органів дихання. Як здійснюється догляд за хворими при гострій пневмонії, бронхіальній астмі, легеневій кровотечі?
4. Якими симптомами характеризуються захворювання серцево-судинної системи?
5. Які заходи профілактики пролежнів?
6. У чому полягає перша допомога при стенокардії? При інфаркті міокарда? При раптовій зупинці серця? При гіпертонічному кризі? При інсульті?

### Тема 15. *Гострі захворювання органів травлення, обміну речовин, нирок та сечовивідних шляхів*

Ознаки гострих хвороб шлунка, кишок і сечовивідних шляхів

При вивченні теми 10 уже зазначалось, що гострий біль у животі може виникнути внаслідок захворювань органів шлунково-кишкового тракту або сечостатевої системи. Проте, крім гострого болю, іншими ознаками гострих хвороб можуть бути: шлунка — спрага, печія, відрижка, блювання і шлункова кровотеча; кишок — проноси,

запори, метеоризм і шлункова кровотеча; сечовивідних шляхів — розлад виділення сечі, набряки, запалення.

Насамперед потрібно встановити причини, що призвели організм до такого стану. При харчовій інтоксикації найефективнішим засобом є промивання шлунка водою за допомогою зонда чи шляхом викликання штучного блювання — дати випити багато теплої води (1,5-2 л) з наступним подразненням кореня язика. Промивати слід до «чистої води». А для найшвидшого видалення токсичних речовин з кишечника хворому необхідно дати проносне (25 г на півсклянки води) або 30 мл рицинової олії. Забороняється їсти протягом 1-2 діб, можна пити (якомога частіше) воду. Хворого потрібно зігріти, обклавши грілками ноги, живіт.

Перша допомога при отруєнні грибами — така сама, лише під час промивання шлунка краще використовувати слабкий розчин перманганату калію, а для випорожнення кишечника, крім проносного, застосовувати очисні клізми. При ботулізмі здійснюють аналогічні процедури, однак основним методом лікування є застосування антиботулінової сироватки.

При потраплянні кислот у шлунок ефективним є промивання теплою водою (6-10 л) з додаванням гашеної магнезії (20 г на 1 л рідини), вапнистою водою, але не давати питної соди, бо вона сприяє всмоктуванню отрути в організм. При отруєнні концентрованими лугами також необхідно негайно промити шлунок теплою водою (6-10 л) або 1 % -м розчином лимонної чи оцтової кислоти.

При гострих запальних процесах у черевній порожнині, що супроводжуються шлунковою чи кишковою кровотечами, необхідно створити хворому стан спокою, на живіт покласти грілку з холодною водою або краще пузир з льодом. Не можна годувати, поїти, ставити очисні клізми, промивати шлунок чи кишечник, давати ліки, а потрібно якнайшвидше доставити хворого до лікарні.

При гострих затримках сечі, причиною яких найчастіше є захворювання передміхурової залози, спинного мозку, камені сечового міхура, що викликають розтягнення сечового міхура; потрібно вжити заходів для зняття спазму сечовивідних шляхів. Хворому дають випити склянку холодної води, кладуть теплу грілку на промежину, створюють звук падаючої води водопровідним краном, ставлять невелику очисну клізму і свічки з беладонною. Якщо

це не допомагає, то хворого доставляють до лікарні, де йому випустять сечу за допомогою катетера.

Очисні клізми ставлять також при запорах і метеоризмі (скопиченні газів у товстій кишці). Для цього використовують скляну градуйовану кварту Есмарха або гумову одно-двохлітрову грілку з відвідною трубкою довжиною до 1,5 м, з краном або затискачем, що регулює подачу води, і скляним (пластмасовим) наконечником.

Хворого кладуть на кушетку, застелену клейонкою, на лівий бік, ноги згинають у колінах і підтягують до живота, щоб розслабити м'язи черевного преса. Пальцями лівої руки розсовують сідниці, а правою рукою всовують попередньо змащений вазеліном наконечник у пряму кишку на глибину 12 см і пускають воду. Щоб у кишечник не потрапило повітря, перед пуском води його треба випустити з трубки, заповнивши її водою, і не виливати всю воду, а залишити в трубці, затиснувши її затискачем. Хворий повинен утримувати воду в кишечнику, хоча це й важко, протягом 10 хв. Цю процедуру повторюють кілька разів, поки не випорожниться кишечник.

У домашніх умовах і особливо для дітей до 5 років для очисних клізм використовують гумові груші з м'яким наконечником.

### **Печінкова і ниркова кольки**

*Печінкова колька* є типовим проявом жовчнокам'яної хвороби — захворювання, що характеризується утворенням каменів у жовчному міхурі або в жовчних каналах. Напад печінкової кольки спричиняє запалення жовчного міхура, зумовлене рухом каменю в жовчних каналах та їх закупоркою. З'являються болі в правому підребер'ї, часто дуже сильні, що віддають у праве плече і лопатку, супроводжуються нудотою і блювотою, жовтушністю шкіри.

Профілактика жовчнокам'яної хвороби — це насамперед правильне харчування (прийом їжі невеликими порціями 4-5 разів у добу, обмежене вживання жирної та гострої їжі); прийом при необхідності жовчогінних препаратів. У період загострення хвороби слід звернутися до лікаря і лікуватися під його наглядом, оскільки неправильне застосування ліків може призвести до коми. Дозволяється тільки прийом баралгіну або но-шпи, які мають бути в домашній аптечці.

Під час різноманітних захворювань нирок і сечоводів (туберкульоз, пієлонефрит, пухлини, нирковокам'яне

хвороба) раптово виникає гострий напад болю в попереку, що переходить на пахову ділянку, статеві органи і стегна, — *ниркова (уремічна) колька*. Вона супроводжується різким болем при сечовиділенні, його частотою, зміною кольору сечі тощо.

Перша допомога при нирковій кольці: для зменшення болю випити хворому 0,1 % -й розчин атропіну, таблетку беладони, прикласти теплу грілку до поперека або прийняти теплу ванну. Проте слід пам'ятати, що подібні напади болю спостерігаються і при гострих запаленнях органів черевної порожнини, коли застосування цих засобів заборонено. Тому необхідно негайно проконсультуватися з лікарем.

### **ЗАПИТАННЯ І ЗАВДАННЯ**

1. У чому полягає перша допомога при гострих захворюваннях органів шлунково-кишкового тракту і сечовивідних шляхів?
2. Розкажіть про промивання шлунка беззондовим методом і правила застосування клізм.
3. Як надається перша допомога при печінковій і нирковій кольках?

## **Тема 16. Перша допомога при радіаційних ураженнях**

Вивчаючи тему 2 шостого розділу, ви дізналися про уражальні чинники ядерної зброї і про їх згубний вплив на життя і здоров'я людей. Перш ніж перейти до вивчення цієї теми, потрібно повторити, що таке ударна хвиля, світлове випромінювання, електромагнітний імпульс, проникаюча радіація і, особливо, променева хвороба (див. с. 236-241).

*Іонізуюче випромінювання (радіація)* — природний фізичний фактор навколишнього середовища людини. Проте при опроміненні в набагато більших дозах — під час аварій ядерних пристроїв і забруднення ґрунту, води, повітря, харчових продуктів радіонуклідами - виникає небезпека ураження дією іонізуючої радіації, Що може стати катастрофічною після аварії на АЕС.

Під впливом іонізації ушкоджуються різні біологічно активні структури клітини, що відіграють важливу роль у

них структур призводить до загибелі клітин або до їх злоякісного переродження.

Потрапляючи в тканини організму, проникаюча радіація (гамма-промені і потік нейтронів) порушує біологічні процеси, функції органів і тканин, внаслідок чого розвивається променева хвороба. Основна небезпека для людей ва зараженій місцевості— зовнішнє бета-гамма-випромінювання й потрапляння продуктів ядерного розпаду в організм і на шкірні покриви, що спричинює гостру променеву хворобу. Хоча в основі її розвитку лежить порушення функцій усіх органів і систем, найважчими є ураження центральної нервової системи, системи кровотворення, шлунково-кишкового тракту.

Гостра променева хвороба виникає при одноразовому опроміненні, доза якого не менша ніж 1 грей (Гр), що дорівнює 100 рентгенам (Р). Одноразове опромінення - це доза, отримана одномоментно або частинами за час, що не перевищує 4 доби. Зі збільшенням дози одноразового опромінення змінюється перебіг гострої променевої хвороби.

Відповідно до поглиненої дози опромінення розрізняють чотири ступені тяжкості гострої променевої хвороби: *легкий* (1-2 Гр), *середньої*, *тяжкості* (2-4 Гр), *тяжкий* (4-6 Гр) і *дуже тяжким* (понад 6 Гр).

У розвитку гострої променевої хвороби розрізняють чотири періоди: первинної променевої реакції, прихований, виражених клінічних проявів (розпал хвороби) і відновлення (кінець хвороби).

Період первинної променевої реакції, залежно від отриманої дози опромінення, настає в більшості випадків через 2-8 год після опромінення і характеризується збудженням, дратівливістю, загальною слабкістю, нудотою, блювотою, головним болем, підвищенням температура тіла; спостерігається пригнічення психіки.

Прихований період (від кількох днів до 2-4 тижнів) настає я моменту зникнення ознак первинної променевої реакції. Самопочуття ураженого поліпшується, можуть бути скарги на загальну слабкість і зниження апетиту, порушення координації і сну.

У розвалі гострої променевої хвороби у потерпілого спостерігаються виражені клінічні прояви: головний біль, безсоння, нудота, загальна слабкість, нерідко виникають шлунково-кишкові розлади із сильними болями в жи-

воті, сталою температурою тіла до 38-40°C Через часті проноси виснажується організм. На шкірі й видимих слизових оболонках з'являються численні крапкові й більші крововиливи, можуть бути кровотечі з внутрішніх органів. Часто виникають, ускладнення: некротичні ангіни, пневмонії, абсциси легень, зараження крові.

При благополучному завершенні хвороби настає період відновлення: зменшується кровоточивість, повертається апетит, нормалізується температура, поліпшується загальний стан, збільшується маса тіла.

При опроміненні окремих ділянок тіла високими дозами радіації можуть виникати місцеві радіаційні ураження – радіаційні опіки. Вони можуть розвиватися і від впливу проникаючої радіації, і в результаті забруднення ділянок шкіри радіоактивними речовинами, якщо їх не видалити зі шкіри відразу ж після забруднення.

Залежно від дози опромінення розрізняють *легкий*, *середній*, *важкий* і *дуже важкий ступінь радіаційних опіків*, що характеризується інтенсивністю ураження шкіри й глибоких тканин.

Внаслідок уражальної дії світлового випромінювання можуть виникнути масові опіки й ураження очей, характерними симптомами яких є біль в очах, слъозотеча, світлобоязнь, спостерігається також почервоніння, набряк повік і кон'юктивити, рідше набряк і ерозія епітелію рогівки ока.

При опроміненні невеликими дозами протягом тривалого часу розвивається хронічна променева хвороба. Її перебіг визначається сумарною дозою опромінення і характером розподілу її в організмі, ступенем порушення функцій усіх його органів і систем. Першими ознаками хронічної променевої хвороби є підвищена стомлюваність, дратівливість, помітне зниження працездатності, погіршення пам'яті, порушення сну. Далі з'являються розлади шлунково-кишкового тракту, кровотеча ясен, біль у кістках.

Основні заходи захисту населення від радіаційних уражень зводяться до обмеження часу перебування на ураженій території, герметизації приміщень, застосуванні засобів колективного та індивідуального захисту, правильного режиму харчування і споживання води (не вживати забруднені радіонуклідами продукти харчування і воду).



**Перша допомога при променевому ураженні очей:** зробити холодні примочки водою або настояним чаєм; закапати в очі піпеткою 1-2 краплі 0,5 %-го розчину дикаїна, або 0,25 %-го розчину сульфату цинку, або 2 % -го розчину борної кислоти. Потім потерпілого відправити до офтальмологічного відділення.

Перша допомога при ураженні променевою енергією: негайно вивести потерпілого із зони опромінення; обмити його руки і забруднені частини тіла струменем води температурою 33-35 °С протягом 15 хв з використанням миючих засобів (мило, шампунь та ін.). Рот, ніс та очі промити одно-двопроцентним розчином гідрокарбонату натрію, а шлунок потерпілого — 15-20 літрами води (температура якої 19-20 °С), обов'язково поставити йому очисну клізму. Усі тампони, марлеві серветки, губки, за допомогою яких обмивали забруднені ділянки тіла, необхідно зібрати й утилізувати.

При комбінованому ураженні (опромінення і травма): накласти джгут вище рани, щоб не допустити потрапляння у кровоносну систему радіонуклідів. Рану закрити стерильною герметичною пов'язкою і відправити потерпілого до лікувального закладу; зняти й упакувати забруднений одяг у целофановий мішок і винести мішок з приміщення для подальшої його утилізації.

### ЗАПИТАННЯ І ЗАВДАННЯ

1. Назвіть уражальні чинники ядерного вибуху (див. с. 236).
2. Що таке світлове випромінювання? Охарактеризуйте ступені опіків шкіри при світловому випромінюванні.
3. Чим небезпечна для людини проникаюча радіація?
4. Назвіть ознаки і розкажіть про перебіг гострої променевої хвороби.
5. У чому полягає надання першої допомоги при радіаційних ураженнях?

*Агонія* -- останні прояви життєвих функцій організму перед смертю; передсмертні муки; конання.

*Азимут* — тут: кут, який утворюється заданим напрямом руху й напрямом на північ.

*Алергія* — підвищена або спотворена чутливість організму до дії якої-небудь речовини.

*Альтернативна (невійськова) служба* — державна служба громадян, які підлягають призову на строкову військову службу, але особисто заявили про неможливість її проходження як такої, що суперечить їхнім релігійним переконанням.

*Ангіна* — гостре запалення слизової оболонки зів, зокрема мигдаликів глотки.

*Анорексія* — відсутність або втрата апетиту; свідоме небажання їсти.

*Антидот* — лікарський препарат, який застосовується для знезараження отрути, що потрапила в організм; протипотрута.

*Астма* — задишка, спричинювана деякими захворюваннями серця чи бронхів; ядуха, що виникає раптово, як напад.

*Багнет* — колюча зброя, яку насаджують на кінець дула гвинтівки (автомата); штик.

*Бактеріологічна (біологічна) зброя* — спеціальні боеприпаси і бойові прилади із засобами доставки, споряджені біологічними засобами.

*Бактерія* — мікроскопічний одноклітинний організм; мікроб.

*Бій* — організовані й узгоджені щодо місця, часу, ударів, вогню і маневрів дії війська з метою знищення противника або відбиття його ударів в обмеженому районі.

*Ботулізм* — гостра інфекційна хвороба, спричинена анаеробними мікробами, що знаходяться в зіпсованих продуктах.

*Вагітність* — фізіологічний стан організму жінки, пов'язаний із заплідненням яйцеклітини і розвитком зародка та плоду.

*Варта* — озброєний підрозділ, відряджений для виконання бойового завдання з метою охорони й оборони військових об'єктів, бойових прапорів тощо.

*Венеричні (шкірно-венеричні) хвороби* — інфекційні хвороби, що передаються переважно статевим шляхом: гонорея, сифіліс, трихомоноз, хламідіоз, герпес та ін.

*Відмороження* — ушкодження тканин організму внаслідок дії на них низьких температур.

*Військова дисципліна* — суворе й точне дотримання всіма військовослужбовцями порядку і правил, установлених законодавством України і статутами Збройних Сил України.

*Військова топографія* — розділ топографії, що включає розробку засобів вивчення і розвідки місцевості з метою використання її в бойових умовах.

*Вірус* — один з найдрібніших мікроорганізмів, що втишкає інфекційне захворювання.

*Віспа* - інфекційна хвороба, що характеризується гнійним висипом на шкірі та слизових оболонках і помірною інтоксикацією.

*Вогонь* — тут: стрільба зі стрілецької та артилерійської зброї; команда (наказ) стріляти.

*Гельмінтоз* — хвороба, спричинена гельмінтами — паразитичними черв'яками, що живуть в організмі людей і тварин.

*Гігієна* — сукупність практичних заходів, що забезпечують збереження здоров'я і профілактику захворювань; санітарія.

*Гіпертонія* — підвищення кров'яного тиску, здебільшого в артеріях, внаслідок деяких захворювань.

*Грип* — гостроінфекційна хвороба, що вражає переважно органи дихання і супроводжується загальним отруєнням організму.

*Дегазація* — знешкодження місцевості, повітря, різних предметів, заражених отруйними речовинами.

*Дезактивація* — видалення (змивання, змітання) радіоактивних речовин із заражених ділянок місцевості, споруд, техніки, різних предметів.

*Дезінсекція* — знищення шкідливих комах спеціальніми засобами.

*Дезінфекція* — знищення хвороботворних мікроорганізмів і руйнування токсинів на місцевості, спорудах, техніці різних предметах.

*Деонтологія медична* — сукупність етичних норм і правил поведінки медичного персоналу, спрямованих на максимальне підвищення ефективності лікування пацієнтів.

*Дератизація* — сукупність заходів, спрямованих на знищення гризунів.

*Десмургія* — розділ хірургії, що вивчає правила накладання пов'язок.

*Детонатор* — вибухова речовина, яка в разі вибухання викликає детонацію вибухової речовини.

*Детонація* — поширення в речовині хімічного перетворення з надзвуковою швидкістю, викликаного вибухом іншої речовини або ударом.

*Дефібриляція* — усунення фібриляції (різночасного і розрізненого скорочення м'язових волокон серцевого м'яза).

*Дизентерія* — гостра інфекційна хвороба людини, вражає переважно товсті кишки.

*Дистанція* — відстань у глибину між військовослужбовцями, машинами, підрозділами, частинами; інтервал.

*Дифтерія* — гостра інфекційна, переважно дитяча хвороба, яка виявляється в ураженні верхніх дихальних шляхів.

*Доза випромінювання* — кількість енергії іонізуючих випромінювань, поглинутих одиницею маси опромінюваного середовища.

*Дозиметр* — прилад для вимірювання дози радіації, яку отримує людина, перебуваючи в зоні дії радіоактивних речовин.

*Ентеросорбент* — препарат, що поглинає і виводить із шлунково-кишкового тракту шкідливі та токсичні речовини.

*Енцефаліт* — запалення головного мозку людини.

*Епідемія* — масове поширення однойменних інфекційних захворювань, що мають спільні джерела інфекції.

*Задишка* — часте, утруднене дихання внаслідок хвороби, втоми, виснаження і т. ін.

*Зворотний азимут* — напрям від місцевого предмета до свого місцезнаходження.

*Знезараження* — знищення хвороботворних мікроорганізмів; здійснюється у формі дезактивації, дегазації, дезінфекції.

*Імобілізація* — забезпечення нерухомості кісток у місці перелому чи вивиху, що зменшує біль і запобігає травматичному шоку.

*Імунітет* — несприйнятливність організму до дії хвороботворних мікробів або отруєння; стійкість організму проти зараження та отруєння.

*Інкубаційний період* — прихований період хвороби від моменту зараження до появи перших ознак захворювання.

*Інсульт* — раптове гостре порушення кровообігу мозку, що супроводжується непритомністю й паралічем людини; апоплексія.

*Інтервал* — відстань по фронту між військовослужбовцями, машинами, підрозділами, частинами; дистанція.

*Інфаркт міокарда* — змертвіння ділянки серцевого м'яза внаслідок припинення кровопостачання.

*Інфекція* — проникнення в організм хвороботворних мікроорганізмів; зараження.

*Іонізація* — перетворення електричне нейтральних частинок середовища в електричне заряджені.

*Канцер* — злоякісна пухлина; рак.

*Канцерогенний* — такий, що викликає злоякісні пухлини, ракові захворювання.

*Канюля* порожниста трубка шприц-тюрбика, що використовується для введення лікарських препаратів.

*Карантин* — суворий режим ізоляції певної групи населення з метою запобігання розповсюдженню інфекційних захворювань.

*Кашлюк (коклюш)* — гостра заразна, переважно дитяча хвороба, що характеризується нападами конвульсивного кашлю.

*Кір* — дитяча заразна хвороба, що характеризує висипом, запаленням дихальних шляхів, слизової оболонки очей, ротової порожнини та гарячкою.

*Команда* — наказ командира за встановленою формою команди поділяються на підготовчі та виконавчі.

*Крововилив* — виливання крові з ушкодженої судини тканини і порожнини організму.

*Кровотеча* — витікання крові з ушкоджених кровоносних судин.

*Кумуляція* — концентрація енергії спрямованого вибуху.

*Магнітний азимут* — горизонтальний кут, що вимірюється за годинниковою стрілкою від північного напрямку меридіана до напрямку на предмет.

*Маларія* — гостра заразна хвороба, що супроводжується виснажливими нападами гарячки; болотна пропасниця.

*Маневр* — переміщення військ з метою створення найдоцільнішого їх згрупування та зайняття найкращої позиції для завдання удару по противникові.

*Мутація* — раптова зміна спадкових ознак і властивостей організму.

*Наступ* — бойові дії військ проти противника, який обороняється, з метою просування вперед.

*Нейтронна зброя* — різновид ядерної зброї, основним уражальним чинником якої є проникаюча радіація.

*Оборона* — система вогневих точок та укріплень, на якій розміщуються війська, готуючись відбити напад противника.

*Обсервація* — комплекс заходів, що передбачають посилене медичне спостереження за осередком ураження і здійснення в ньому лікувально-профілактичних заходів.

*Обтюратор* — смужка тонкої гуми для забезпечення герметичності лицьової частини протигаза.

*Окоп* — земляна споруда, що служить вогневою позицією, укриттям від вогню та місцем спостереження; шанець.

*Онкологія* — галузь медичної науки, що вивчає пухлини та методи їх лікування.

*Опік* — пошкодження тканин тіла вогнем, сонячним промінням, хімічними речовинами або чим-небудь гарячим.

*Орієнтир* — видимий місцевий предмет або елемент рельєфу, який використовують у військах для визначення

місця свого знаходження, напрямку руху, для цілевизначення, управління підрозділами та вогнем у бою.

*Осередок ураження* — територія, що зазнала безпосереднього впливу вражальних чинників ядерного вибуху, хімічної зброї, біологічних (бактеріологічних) або звичайних сучасних засобів масового ураження.

*Отруєння* — хімічна травма організму, спричинена його інтоксикацією.

*Отруйні речовини* — хімічні сполуки, здатні уражати людей і тварин на великих площах, проникати в споруди, заражати місцевість і водойми.

*Панкреатит* — запалення підшлункової залози.

*Пародонтоз* — захворювання тканин ясен навколо зуба, що призводить до його розхитування і випадання.

*Пневмонія* — запалення легень.

*Позиція* — ділянка місцевості, зайнята військами та обладнана для ведення оборони або як вихідний рубіж для наступу.

*Пост* — все доручене для охорони та оборони частотному, а також місце або ділянка місцевості, на якій він виконує свої обов'язки.

*Постріл* — викидання кулі з каналу ствола під дією порохових газів, що утворюються при згорянні порохового заряду.

*Похідний порядок відділення* — шиккування відділення в колону по одному або по два.

*Правець* — гостре інфекційне захворювання, що характеризується корчами; стовбняк.

*Прицілювання* — процес надання каналу ствола напрямку, необхідного для того, щоб уразити ціль.

*Променева хвороба* — захворювання, спричинюване дією на організм радіоактивних випромінювань.

*Простір мертвий (неуражуваний)* — частина прикритого простору, на якому ціль не може бути уражена при даній траєкторії.

*Простір прикритий* — простір за укриттям, що не пробивається кулею, від його гребеня до точки зустрічі.

*Простір уражуваний* — частина прикритого простору, на якому ціль може бути уражена.

*Протигаз* — спеціальний прилад для захисту органів дихання, обличчя та очей від шкідливої дії отруйних речовин.

*Профілактика* — заходи, що запобігають виникненню і поширенню хвороб, сприяють охороні здоров'я населення.

*Рана* — пошкодження шкіри, слизової оболонки чи глибокої тканини, що супроводжується болем та кровотечею і має вигляд зяючого отвору.

*Рентген* — одиниця дози рентгеновського і гамма-випромінювання.

*Респіратор* — прилад для індивідуального захисту органів дихання від пилу, отруйних випаровувань, газів і т. ін.

*Рикетсії* — бактеріоподібні мікроорганізми, збудники інфекційної хвороби — рикетсіозу.

*Риніт* — запалення слизової оболонки носа, що супроводжується слизово-гнійними виділеннями.

*Світлове випромінювання* — потік променевої енергії, „„„, включає ультрафіолетові, видимі та інфрачервоні промені, джерелом яких є місце вибуху, що світиться.

*Секреція* — утворення і виділення залозами особливих речовин, необхідних для життєдіяльності організму.

*Синдром набутого імунodefіциту (СНІД)* — інфекційне захворювання, спричинене вірусом імунodefіциту людини (ВІЛ), що характеризується ураженням імунної системи, розвитком різних вторинних інфекцій і злоякісних пухлин.

*Скарлатина* — гостре інфекційне захворювання, що характеризується загальною інтоксикацією, ангіною, збільшенням лімфатичних вузлів, дрібноточковою висипкою з наступним пластинчастим лущенням.

*Смерть* — припинення життєдіяльності організму, його загибель; припинення біологічного обміну речовин в організмі або його частині.

*Спадковість* — властивість живих організмів, що проявляється у збереженні й відтворенні в нащадків ознак зовнішньої та внутрішньої будови, фізико-хімічних особливостей і життєвих функцій батьків; сукупність природних властивостей організму, одержаних від батьків.

*Спірометрія* — визначення об'єму повітря, що його видає людина.

*Стафілокок* — рід хвороботворних бактерій кулястої форми, які викликають ангіну, запалення легень і шкіри і т. ін.

*Стенокардія* — серцева хвороба, яка виявляється в нападах різкого стискаючого болю за грудниною; грудна жаба.

*Стихийне лихо* — надзвичайне природне явище, що діє з великою руйнівною силою, завдає значної шкоди життєдіяльності населення, знищує матеріальні цінності.

*Стрептокок* — хвороботворна бактерія кулястої форми, клітини якої розміщуються у вигляді ланцюжка.

*Стрес* — стан напруження організму, викликаний дією зовнішніх або внутрішніх факторів.

*Стрій* — визначене Стройовим статутом розташування один за одним у певному порядку військовослужбовців або військових підрозділів для спільних дій у пішому порядку та на машинах.

*Строкова військова служба* — в мирний час військова служба військовозобов'язаних громадян України чоловічої

статі, які придатні до неї за станом здоров'я і яким виповнилося 18 років.

*Техногенний* — породжений, створений технікою, промисловістю.

*Токсикоз* — хворобливий стан, що виникає внаслідок дії на організм людини токсинів та отрут.

*Токсин* — отруйна речовина, яку утворюють хвороботворні мікроорганізми, а також деякі види тварин і рослин.

*Токсодоза* — кількісна характеристика токсичності отруйних речовин, що відповідає певному ефекту ураження.

*Травматичний шок* — загрозливе для життя ускладнення важких уражень, що характеризується розладом діяльності центральної нервової системи, порушенням кровообігу, обміну речовин, інших важливих функцій організму.

*Траєкторія кулі* — крива лінія, яку описує центр ваги кулі при польоті в повітрі.

*Туберкульоз* - - інфекційне захворювання, спричинене особливою бацилою — паличкою Коха, вражає різні органи (здебільшого легені) людей і тварин; сухоти.

*Туляремія* — гостра інфекційна хвороба тварин, якою можуть заражатися і люди.

*Хімічна зброя* - - зброя масового ураження, дія якої ґрунтується на токсичних властивостях деяких хімічних речовин.

*Холецистит* — запалення жовчного міхура.

*Цистит* — запалення слизової оболонки сечового міхура, що здебільшого спричиняється бактеріями (кишковою паличкою, стафілококом, стрептококом).

*Шеренга* — стрій, у якому військовослужбовці вишикувані один біля одного на одній лінії згідно з визначеними інтервалами.

*Шок* — загальний тяжкий розлад функцій організму, спричинений порушенням нервової регуляції життєво важливих процесів; стан пригніченості, розгубленості.

*Шприц* — хірургічний інструмент у вигляді циліндра з поршнем і порожнистою голкою, який використовується для впорскування в організм лікарських речовин, а також для відсмоктування звідти рідини.

*Шприц-тюбик* — шприц, призначений для одноразового внутрішньом'язового або підшкірного введення знеболювальних ліків; складається з поліетиленового корпусу, ін'єкційної голки з канюлею і захисного ковпачка.

*Ядерна зброя* — зброя, енергія для вражальної дії якої виділяється при ядерних реакціях поділу або синтезу.

*Ядуха* — крайній ступінь задишки, розвивається внаслідок спазм бронхів, набряку легень.

## ЗМІСТ

|                                                                                          |    |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
| <i>Від авторів</i> .....                                                                 | 3  |    |
| <b>Вступ</b> .....                                                                       | 5  |    |
| Національна безпека держави .....                                                        | 5  |    |
| Розвиток національних Збройних Сил та інших<br>військових формувань .....                | 6  |    |
| Підготовка до захисту Вітчизни — обов'язок кожного<br>громадянина .....                  | 7  |    |
| Зміст і завдання предмета «Захист Вітчизни» .....                                        | 7  |    |
| <i>Розділ перший</i>                                                                     |    |    |
| <b>ВІЙСЬКОВО-ІСТОРИЧНІ, ПРАВОВІ ТА ПОЛІТИЧНІ<br/>ОСНОВИ ЗАХИСТУ ВІТЧИЗНИ</b>             |    |    |
| <b>Тема 1. Військово-історичні, правові<br/>та політичні основи захисту Вітчизни</b> ... |    | 9  |
| Призначення Збройних Сил та інших військових<br>формувань України .....                  | 9  |    |
| Структура військової організації держави .....                                           | 12 |    |
| Керівництво Збройними Силами України .....                                               | 18 |    |
| Законодавство про військову службу .....                                                 | 19 |    |
| Види військової служби .....                                                             | 21 |    |
| Соціальний і правовий захист військовослужбовців<br>і членів їхніх сімей .....           | 25 |    |
| Міжнародне військове співробітництво .....                                               | 27 |    |
| Військові кадри і військові навчальні заклади України ..                                 | 29 |    |
| <b>Тема 2. Історія українського війська</b> .....                                        |    | 33 |
| Давньослов'янське військо .....                                                          | 33 |    |
| Військо княжої доби .....                                                                | 34 |    |
| Українське військо періоду козаччини .....                                               | 36 |    |
| Збройні Сили УНР в період національно-визвольної<br>боротьби 1917-1920 рр. ....          | 43 |    |
| Україна у Великій Вітчизняній війні .....                                                | 46 |    |
| Військова служба українців у Збройних Силах СРСР ....                                    | 51 |    |
| <b>Тема 3. Військова присяга та військова<br/>символіка України</b> .....                |    | 53 |
| Походження Військової присяги, Бойового прапора<br>і військової символіки України .....  | 53 |    |

|                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------|----|
| Військова присяга - клятва на вірність народові<br>України ..... | 55 |
| Державна та військова символіка .....                            | 56 |

### *Розділ другий*

## ЗАГАЛЬНОВІЙСЬКОВА ПІДГОТОВКА

|                                                                                                                |    |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
| <b>Тема 1. Військовослужбовці та стосунки між<br/>ними. Військова дисципліна</b> .....                         |    | 58 |
| Військові статuti .....                                                                                        | 58 |    |
| Військові звання, знаки розрізнення і форма одягу .....                                                        | 59 |    |
| Начальники та підлеглі .....                                                                                   | 60 |    |
| Дотримання військовослужбовцями статутних взаємо<br>відносин. Правила військової ввічливості і поведінки ..... | 61 |    |
| Порядок віддання і виконання наказів .....                                                                     | 63 |    |
| Звернення до начальників і старших .....                                                                       | 64 |    |
| Обов'язки рядового і матроса та відповідальність<br>по службі .....                                            | 64 |    |
| Суть і значення військової дисципліни .....                                                                    | 65 |    |
| Обов'язки військовослужбовців щодо дотримання війсь<br>кової дисципліни. Порядок заохочення і стягнення .....  | 66 |    |
| <b>Тема 2. Організація внутрішньої та вартової<br/>служб</b> .....                                             |    | 69 |
| Розподіл часу і повсякденний порядок .....                                                                     | 69 |    |
| Призначення, склад і озброєння добового наряду роти ..                                                         | 71 |    |
| Обов'язки днювального роти .....                                                                               | 72 |    |
| Призначення і завдання вартової служби .....                                                                   | 74 |    |
| Пост, його обладнання та оснащення .....                                                                       | 75 |    |
| Обов'язки чатового. Способи охорони поста .....                                                                | 77 |    |
| Дії чатового. Порядок застосування ним зброї .....                                                             | 80 |    |
| <b>Тема 3. Стройові прийоми і рух без зброї<br/>та зброєю</b> .....                                            |    | 81 |
| Строї та їх елементи .....                                                                                     | 81 |    |
| Обов'язки військовослужбовців перед шиккуванням<br>і в строю. Виконання команд .....                           | 83 |    |
| Рух стройовим і похідним кроком .....                                                                          | 85 |    |
| Відповідь на вітання начальника .....                                                                          | 87 |    |
| Вихід зі строю. Підхід до начальника .....                                                                     | 89 |    |
| Повернення в стрій .....                                                                                       | 89 |    |
| Виконання прийомів з автоматом .....                                                                           | 90 |    |
| <b>Тема 4. Строї відділення</b> .....                                                                          |    | 94 |
| Шиккування відділення в розгорнутий і похідний строї<br>Перешиккування відділення .....                        | 94 |    |

|                                                                                                                          |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Розмикання і зникання відділення. Рух відділення                                                                         | 95  |
| Сигнали управління строєм                                                                                                | 96  |
| <b>Тема 5. Психологічна характеристика військової діяльності. Соціально-психологічна структура військового колективу</b> | 97  |
| Поняття про військову службу та військову діяльність,                                                                    | 97  |
| Психологічна структура військового колективу                                                                             | 100 |
| Психологічна підготовка до військової діяльності                                                                         |     |

### Розділ третій

#### **ВОГНЕВА ПІДГОТОВКА**

|                                                                                 |     |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Тема 1. Стрілецька зброя та поводження нею</b>                               | 107 |
| Мета та завдання вогневої підготовки                                            | 107 |
| Класифікація сучасної стрілецької зброї                                         | 108 |
| Призначення, бойові властивості та загальна будова автомата                     | ... |
| Малокаліберна гвинтівка                                                         | 109 |
| Пневматична гвинтівка                                                           | 124 |
| <b>Тема 2. Основи стрільби</b>                                                  | 129 |
| Постріл                                                                         | 132 |
| Способи визначення відстаней до цілі за допомогою куткових величин              | 132 |
| <b>Тема 3. Ведення вогню з місця по цілях нерухомих і цілях, що з'являються</b> | 136 |
| Основні заходи безпеки при проведенні стрільб у тирі та на стрільбищі           | 138 |
| Організація і порядок проведення стрільби                                       |     |
| <b>Тема 4. Ручні осколкові гранати та поводження з ними...</b>                  | 145 |
| Призначення і бойові властивості гранат                                         | 145 |
| Прийоми метання ручних осколкових гранат                                        | 151 |

### Розділ четвертий

#### **ТАКТИЧНА ПІДГОТОВКА**

|                                                                   |     |
|-------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Тема 1. Основи загальновійськового бою</b>                     | 157 |
| Сучасні війни та військові конфлікти, їх психологічні особливості | 157 |
| Загальновійськовий бій                                            | 159 |
| Особиста зброя та екіпіровка солдата                              | 164 |

|                                                           |     |
|-----------------------------------------------------------|-----|
| Обов'язки солдата в бою                                   | 165 |
| Організаційна структура механізованого відділення         | 166 |
| <b>Тема 2. Дії солдата в бою</b>                          | 168 |
| Пересування на полі бою                                   | 168 |
| Вогнева позиція в обороні                                 | 174 |
| Спостерігач і його обов'язки                              | 176 |
| Способи боротьби з танками противника                     | 180 |
| Способи боротьби з низько пролітаючими повітряними цілями | 181 |
| Основні види інженерних загороджень                       | 182 |
| <b>Тема 3. Основи військової топографії</b>               | 188 |
| Орієнтування на місцевості                                | 188 |
| Визначення сторін горизонту за компасом                   | 190 |
| Орієнтування за Сонцем                                    | 191 |
| Орієнтування за місцевими предметами                      | 191 |
| Азимут і його визначення                                  | 193 |

|                                                                     |     |
|---------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Тема 4. Дії солдата в бою у складі механізованого відділення</b> | 196 |
| Дії солдата в обороні                                               | 196 |
| Дії солдата в наступі                                               | 200 |
| Похідний і бойовий порядок механізованого відділення                | 201 |

### Розділ п'ятий

#### **ПРИКЛАДНА ФІЗИЧНА ПІДГОТОВКА**

|                                                                      |     |
|----------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Тема 1. Прискорений рух, подолання перешкод та метання гранат</b> | 204 |
| Воєнізований крос                                                    | 205 |
| Подолання перешкод                                                   | 205 |
| Метання гранат                                                       | 212 |
| <b>Тема 2. Основи, самозахисту</b>                                   | 214 |
| <b>Тема 3. Прикладне плавання</b>                                    | 226 |

### Розділ шостий

#### **ОСНОВИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ**

|                                                             |     |
|-------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Тема 1. Нормативно-правова база цивільної оборони</b>    | 230 |
| <b>Тема 2. Надзвичайні ситуації мирного і воєнного часу</b> | 232 |
| Надзвичайні ситуації мирного часу                           | 232 |
| Надзвичайні ситуації воєнного часу                          | 236 |

|                                                                                |            |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Тема 3. Основні способи захисту населення в надзвичайних ситуаціях.....</b> | <b>249</b> |
| Захисні споруди.....                                                           | 249        |
| Засоби індивідуального захисту .....                                           | 255        |
| Порядок оповіщення населення .....                                             | 270        |
| Евакуація населення.....                                                       | 272        |

|                                                                        |            |
|------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Тема 4. Основи рятувальних та інших невідкладних робіт .....</b>    | <b>274</b> |
| Організація і проведення рятувальних та інших невідкладних робіт ..... | 274        |
| Заходи по ліквідації наслідків зараження .....                         | 276        |
| Правила поведінки і дії населення під час надзвичайних ситуацій.....   | 280        |
| Пост радіаційного і хімічного спостереження.....                       | 287        |
| Хімічна і радіаційна розвідка та дозиметричний контроль .....          | 288        |

|                                                                       |            |
|-----------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Тема 5. Організація цивільної оборони навчального закладу.....</b> | <b>299</b> |
|-----------------------------------------------------------------------|------------|

Розділ сьомий

**ОСНОВИ МЕДИКО-САНІТАРНОЇ ПІДГОТОВКИ**

|                                                                              |            |
|------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Тема 1. Нормативно-правова база захисту життя і здоров'я людини .....</b> | <b>302</b> |
|------------------------------------------------------------------------------|------------|

|                                                                              |     |
|------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Тема 2. Основи вчення про здоров'я та його охорону</b>                    |     |
| Поняття про здоров'я людини.....                                             | 303 |
| Екологічна і соціальна ситуація в Україні та її вплив на здоров'я людей..... | 308 |
| Аналіз стану здоров'я дітей і дорослих в Україні ....                        | 311 |
| Профілактика дитячих хвороб .....                                            | 313 |
| Основи здорового способу життя .....                                         | 316 |
| Гігієнічні норми, що регулюють охорону праці молоді .....                    | 322 |

|                                                                                    |     |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Тема 3. Основи вчення про загальний фізичний та статевий розвиток підлітків</b> |     |
| Критерії загального фізичного та статевого розвитку підлітків .....                | 325 |
| Оцінка індивідуального фізичного розвитку.....                                     | 327 |
| Статевий розвиток. Оцінка ступенів розвитку вторинних статевих ознак.....          | 331 |
| Анатомо-фізіологічні особливості організму підлітків.                              |     |
| Оцінка розвитку статевих органів.....                                              |     |

|                                                                            |     |
|----------------------------------------------------------------------------|-----|
| Поняття про особисту гігієну юнаків і дівчат .....                         | 334 |
| Визначення фізичного та емоційного навантаження на організм підлітків..... | 337 |

**Тема 4. Фізіологічні основи статевих сексуальних стосунків. Перші ознаки вагітності**

|                                                                                |     |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Фізіологічні основи статевих сексуальних стосунків.....                        | 339 |
| Визначення біологічної, юридичної та соціальної зрілості юнаків і дівчат ..... | 340 |
| Вагітність .....                                                               | 341 |
| Фізіологічні зміни в організмі жінки у період вагітності .....                 | 342 |
| Штучне переривання вагітності та його можливі наслідки .....                   | 345 |
| Загальні захворювання статевих органів.                                        |     |
| Безпліддя .....                                                                | 346 |
| Засоби запобігання вагітності.....                                             | 348 |
| Вплив куріння, алкоголю та наркотиків на організм підлітків .....              | 350 |
| Підготовка до сімейного життя. Розвиток дитини....                             | 353 |

**Тема 5. Ознаки клінічної та біологічної смерті. Методи оживлення потерпілих**

|                                         |     |
|-----------------------------------------|-----|
| Загальні уявлення про смерть.....       | 355 |
| Реанімація (оживлення) потерпілих ..... | 357 |

**Тема 6. Кровотечі, їх класифікація. Перша допомога при кровотечах.....**

|                                                                           |     |
|---------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Тема 7. Перша допомога при пораненнях. Правила накладання пов'язок</b> |     |
| Поняття про рани, їх класифікація .....                                   | 363 |
| Перша допомога при пораненнях .....                                       | 364 |
| Методи накладання пов'язок .....                                          | 365 |
| Накладання пов'язок на голову і груди.....                                | 367 |
| Накладання пов'язок на живіт і верхні кінцівки .....                      | 370 |
| Накладання пов'язок на нижні кінцівки .....                               | 371 |

**Тема 8. Перша допомога при переломах та вивихах. Транспортування потерпілих**

|                                              |     |
|----------------------------------------------|-----|
| Класифікація переломів і вивихів .....       | 372 |
| Перша допомога при переломах і вивихах ..... | 374 |
| Транспортування потерпілих .....             | 376 |

|                                                                                                          |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Тема 9. Перша допомога при опіках, дії крайніх температур та ураженні електричним струмом</b>         |     |
| Перша допомога при опіках.....                                                                           | 379 |
| Перша допомога при відмороженнях, тепловому та сонячному ударі .....                                     | 380 |
| Перша допомога при ураженні електричним струмом....                                                      | 381 |
| <b>Тема 10. Перша допомога при утопленні синдрому тривалого здавлювання та інших патологічних станах</b> |     |
| Перша допомога при утепленні.....                                                                        | 382 |
| Перша допомога при тривалому здавлюванні та удусенні.....                                                | 383 |
| Перша допомога при головних болях і гострому болі в животі .....                                         | 384 |
| <b>Тема 11. Перша допомога при різноманітних отруєннях хімічними, речовинами та продуктами, укусах</b>   |     |
| Поняття про отрута та отруєння .....                                                                     | 386 |
| Перша допомога при отруєнні хімічними речовинами                                                         | 387 |
| Перша допомога при отруєнні їжею, грибами, та ягодами.....                                               | 3&9 |
| Перша допомога при укусах отруйних змій, павуків і комах .....                                           | 390 |
| <b>Тема 12. Профілактика інфекційних захворювань і захворювань, що передаються статевим шляхом</b>       |     |
| Поняття про інфекційні хвороби .....                                                                     | 392 |
| Профілактика інфекційних хвороб. Імунітет .....                                                          | 395 |
| Значення дезінфекції, дезінсекції і дератизації в боротьбі з інфекційними хворобами .....                | 397 |
| СНІД. Шляхи зараження, перебіг хвороби.                                                                  |     |
| Профілактичні заходи .....                                                                               | 399 |
| Дитячі інфекційні хвороби та їх профілактика ____ .....                                                  | 401 |
| Шкірно-венеричні захворювання та їх профілактика                                                         | 404 |
| Туберкульоз. Шляхи зараження, перебіг хвороби.                                                           |     |
| Профілактика захворювання.....                                                                           | 408 |
| Особиста профілактика під час догляду за інфекційними хворими .....                                      | 409 |

|                                                                                                                                    |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Тема 13. Перша допомога хворим та догляд за ними</b>                                                                            |     |
| Перша допомога хворим та догляд за ними. Основи медичної деонтології .....                                                         | 411 |
| Особиста гігієна хворого .....                                                                                                     | 414 |
| <b>Тема 14. Основні способи реанімації і транспортування при гострих захворюваннях</b>                                             |     |
| Основні способи реанімації і транспортування при гострих захворюваннях, нещасних випадках та отруєннях .....                       | 41» |
| Догляд за хворими з госгрими захворюваннями органів дихання (гостра пневмонія, напад бронхіальної астми, легенева кровотеча) ..... | 42С |
| Захворювання серцево-судинної системи .....                                                                                        | 423 |
| Перша допомога при серцево-судинних захворюваннях .....                                                                            | 425 |
| <b>Тема 15. Гострі захворювання органів травлення, обміну речовин, нирок та сечовивідних шляхів</b>                                |     |
| Ознаки гострих хвороб шлунка, кишок і сечовивідних шляхів.....                                                                     | 426 |
| Печінкова і ниркова кольки .....                                                                                                   | 428 |
| <b>Тема 16. Перша допомога при радіаційних ураженнях</b>                                                                           | 429 |
| <i>Короткий словник термінів і понять.....</i>                                                                                     | 433 |



Навчальне видання

БАКА Михайло Макарович  
КВАШНЬОВ Юрій Олександрович  
ЛИТВИНЕНКО Анатолій Олександрович  
ГОПЕРАЙЛО Сергій Іллічі

## ЗАХИСТ ВІТЧИЗНИ

Підручник  
для 10—11 класів загальноосвітніх  
навчальних закладів

*Рекомендовано  
Міністерством освіти і науки  
України*

**Видано за рахунок державних коштів.  
Продаж заборонено.**

Редактори *Г. В. Брезницька, А. О. Литвиненко*  
Художник *С. В. Лопарєв*  
Художній редактор *В. Б. Лопарєв*  
Технічний редактор / *Є. Гнатюк*  
Комп'ютерний дизайн і верстка *А. О. Литвиненко*  
Коректор *М. В. Коваленко*

Підписано до друку 17.07.06. Формат 84 \*108 <sup>1</sup>/<sub>32</sub>- Папір офсетний.  
Гарнітура шкільна. Друк високий. Умов. друк. арк. 23,52 + 0,42 вкл.  
Обл.-вид. арк. 24,3 + 0,3 вкл. Вид. № 73. Наклад 380  
100 прим. (1-й завод 1 — 100 000 прим.). Зам. № 6м-32Т

«Вежа», 02125, Київ, вул. Старосільська, 2.  
Тел. 512-25-09, 510-59-03.  
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру  
видавців ДК № 362,15.03.2001.

Надруковано з готових діапозитивів  
у ТОВ «Оберіг» м. Харків, пр. Гагаріна, 82, кв в8  
Свідоцтво ДК № 2249 від 1.08.2005 р.

## ВІЙСЬКОВІ ЗВАННЯ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ

### Армійські звання

#### Рядовий склад

Рядовий



Старший солдат



#### Сержантський і старшинський склад

Молодший сержант



Сержант



Старший сержант



Старшина



ВІЙСЬКОВІ ЗВАННЯ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ

Армійські звання

Склад прапорщиків



Прапорщик



Старший прапорщик

Молодший офіцерський склад



Молодший лейтенант



Лейтенант



Старший лейтенант



Капітан

ВІЙСЬКОВІ ЗВАННЯ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ

Армійські звання

Старший офіцерський склад

Майор



Підполковник



Полковник



Вищий офіцерський склад

Генерал-майор



Генерал-лейтенант



Генерал-полковник



Генерал армії України



ВІЙСЬКОВІ ЗВАННЯ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ

Флотські звання

Рядовий склад



Матрос



Старший матрос

• Старшинський



Старшина 2-ї статті



Старшина 1-ї статті



Головний старшина



Головний корабельний старшина

ВІЙСЬКОВІ ЗВАННЯ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ

Флотські звання

Склад мічманів

Мічман



Старший мічман



Молодший

Молодший лейтенант



Лейтенант



Старший лейтенант



Капітан-лейтенант



# ВІЙСЬКОВІ ЗВАННЯ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ

## Флотські звання

### Старший офіцерський склад



Капітан 3-го рангу



Капітан 2-го рангу



Капітан 1-го рангу

### Вищий офіцерський склад



Контр-адмірал



Віце-адмірал



Адмірал

## ЕМБЛЕМИ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ



Загальновій- Ракетні  
війська ськова та артилерія



Танкові війська



Війська зв'язку та радіотехнічні війська



Повітряні Сили та авіація протиповітряної оборони



Аеромобільні війська



Інженерні війська



Хімічні війська



Залізничні війська і служба військових сполучень

ЕМБЛЕМИ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ  
ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ



Автомобільні  
і дорожні  
війська



Будівельні  
війська



Військово-  
топографічна  
служба



Медична та ветеринарна служба



Юридична служба



Військові диригенти та  
музиканти