**Заняття 25 Прикладна фізична підготовка. Силова підготовка та подолання перешкод.**

 **Навчальні питання.**

**1. Силові вправи з вагою власного тіла та з обтяженнями.**

**2. Силова підготовка та подолання перешкод.**

**3. Біг по пересіченій місцевості.**

1. **Силові вправи з вагою власного тіла та з обтяженнями**

**Силові вправи та їх значення. Силові вправи можна розділити на шість груп, які відрізняються характером і умовами виконання:**

I група — вправи без обтяжень і предметів (пов’язані з подоланням опору власної ваги тіла);

II група — вправи на снарядах масового типу та гімнастичного багатоборства;

III група — вправи з гімнастичними предметами певної конструкції і тяжкості (м'ячі, палиці, амортизатори тощо);

IV група — вправи зі стандартними обтяженнями (гантелі, гирі, штанга);

V група — вправи з партнером (у парах, трійках);

VI група — вправи на тренажерах і спеціальних пристроях.

Силові вправи чудово впливають на м’язовий апарат, збільшуючи силу і витривалість м’язів. Людина зможе тривалий час витримувати різні навантаження на відміну від того, у кого недостатньо розроблені м’язи. Силові тренування в поєднанні з дієтою дають змогу також наростити м’язи, що має велике значення в регуляції маси тіла. М’язова тканина впливає на рівень обміну речовин. Що більша частка активної м’язової маси стосовно жирової тканини, то вище рівень метаболічних перетворень. Це має велике значення в регуляції енергетичного балансу, а отже, і в підтримці бажаної ваги і правильних пропорцій між жировою тканиною і м’язовою масою тіла.

Слабо або занадто сильно розвинені м’язи в певних ділянках тіла в результаті нерівномірного навантаження в повсякденному житті можуть призвести до асиметрії тіла і неправильної постави. Крім того, це може призвести до порушень у функціонуванні окремих систем і органів. Отже, запобігти розвитку дефектів постави і коригувати фігуру можна за допомогою тренувань, які добре впливають не тільки на м’язи, а й на весь апарат руху. Підвищують міцність кісток, зв’язок і сухожиль. Зміцнюють суглоби, а в поєднанні з правильною дієтою запобігають розвитку остеопорозу.

Ще одним аргументом для виконання силових вправ є їх сприятливий вплив на серцево-судинну систему та біохімічні параметри крові. Силові тренування зумовлюють зниження артеріального тиску і концентрації шкідливого холестерину. Знижують ризик виникнення інфаркту та інсульту. Перешкоджають виникненню метаболічних порушень, цукрового діабету, ожиріння і навіть певних різновидів раку, а також покращують функціонування імунної системи.

Силові тренування впливають на психоемоційний стан. Впливають на рішучість у всіх сферах життя. Допомагають зняти стрес, покращують фігуру, додають упевненості у власних силах. Покращують самопочуття, їх використовують у лікуванні депресії та безсоння. Проте слід пам’ятати, що силові вправи хоча й корисні для здоров’я, але за неправильного добору вправ, техніки виконання, занадто великих навантажень можуть призвести до перенапруження і травм.

З метою безпеки перед регулярними силовими заняттями слід проконсультуватися з фахівцем. Особливо це стосується тих, хто страждає на ожиріння та серцево-судинні захворювання.

Щоб силові тренування були ефективними, їх потрібно виконувати мінімум двічі на тиждень. Слід задіяти всі великі групи м’язів, збільшуючи їх силу і витривалість. Тривалість тренування 20-60 хв. Вибір методу тренування залежить від мети, яку поставила для себе людина.

Перевага силових тренувань полягає в тому, що їх можна виконувати практично скрізь. Досить трохи вільного простору, зручного одягу та взуття. У тренажерному залі є необхідні тренажери і тренер, який завжди підкаже, як правильно виконати ту і чи іншу вправу. Неможливо однозначно сказати, де займатися краще — удома або в тренажерному залі: усе залежить від особистих обставин кожної окремої людини.

Вимоги до виконання силових вправ. Перші силові тренування спрямовані на адаптацію організму, яка триває протягом 3-6 тижнів, ураховуючи початковий рівень фізичної підготовки. Перші 2-4 тренування мають на меті ознайомити людину з вправами, тому їх потрібно виконувати правильно, плавно і ритмічно.

Для початківців дуже важливо навчитися правильному диханню під час виконання силових вправ. Пам’ятайте, що перед кожним зусиллям потрібно набирати в легені повітря: вдих через ніс, а видих через рот. Дихайте глибоко, намагайтеся не затримувати дихання. Навчатися правильному диханню краще під контролем фахівця.

Також потрібно визначити початкове навантаження та кількість повторень.

**Важлива умова силових тренувань** — поступово підготувати організм до силових навантажень. Одразу приступати до тренувань з великим навантаженням небезпечно.

Під час кожного заняття повинні працювати всі м’язові групи: рук, ніг, плечового поясу, спини, черевного преса, грудей, шиї.

Силові вправи найбільш ефективні, якщо їх застосовують на початку основної частини занять. Важчі вправи — у середині комплексу, коли вже будуть розігріті м’язи, але у вас ще великий запас енергії. У цьому разі поступово наростає навантаження на серцево-судинну систему та легені й до середини тренування навантаження стає максимальним.

Силові вправи доцільно виконувати таким чином: в одному підході вправу виконують близько до максимальної кількості разів, потім відпочинок і черговий підхід тощо. Час відпочинку між підходами має забезпечувати відносне відновлення (2—3 хв). Для підвищення моторної щільності заняття силові вправи можуть чергуватися. Наприклад, І підхід — вправи для однієї м’язової групи, II підхід — для іншої, III підхід — для третьої, і знову опрацьовуються послідовно перша, друга і третя групи м’язів тощо. Якщо збільшення тривалості заняття небажане (через зайнятість навчанням), то силові вправи можна об’єднувати в серії, роблячи всередині серій невеликі інтервали для відпочинку, а між серіями — збільшені (до 5-7 хв). У перервах між підходами під час виконання силових вправ використовують як активний, так і пасивний відпочинок. За пасивного відпочинку відновлення відбувається швидше в положенні лежачи на спині. Як засіб активного відпочинку застосовують ходьбу, вправи на розтягування та розслаблення, а також виси. Адаптація організму відбувається швидше, якщо протягом певного часу спосіб виконання і порядок поєднання вправ залишаються стандартними. Через це доцільно повторювати незмінний комплекс силових вправ доволі тривалий час, варіюючи лише розмір обтяжень і кількість підходів. Проте надмірно тривале використання того самого комплексу веде до того, що його виконання стає звичним і неефективні. При цьому суттєві зрушення в силі досягаються головним чином за рахунок збільшення обсягу роботи, що не завжди можливо й бажано. Доцільно, використовуючи в системі кількох суміжних занять будь-який комплекс силових вправ, періодично змінювати комплекси. Частота зміни їх у різних умовах різна — приблизно один раз на 2—6 тижнів. Частота занять силовими вправами залежить від низки факторів, зокрема від рівня підготовленості. У початківців 3 заняття на тиждень дають найбільший ефект, 1—2 або 5 занять на тиждень менш ефективні.

Інтервал між заняттями має бути не менше доби. Зазвичай займаються через день, 3 рази на тиждень.

**Снаряди для силового тренування** — штанга та гантелі. Новачкам, які не мають фізичної підготовки, спочатку потрібно з невеликою вагою снарядів навчитися правильно виконувати вправи, а потім поступово збільшувати вагу обтяжень. З максимальною вагою обтяжень можуть займатися тільки добре треновані люди. Якщо вам легко і без напруги 8 разів повторювати вправу, то пора збільшувати вагу гантелей, штанги або кількість повторень.

Вправи без обтяжень (для початківців). Цей комплекс вправ для розвитку сили використовують як розминку для початківців. Регулярно займаючись 2-3 місяці, можна переходити до комплексу вправ з обтяженнями.

**Комплекс вправ без обтяжень має такий вигляд:**

1. Станьте прямо. Розведіть руки убік-вгору і одночасно підніміться на носки. Потягніться — вдих, поверніться у вихідне положення — видих. Повторити 10-12 разів. Зробити 3 підходи.

2. Станьте прямо, руки на поясі. Робіть випади вперед то однією, то другою ногою по 10-12 разів. Дихання рівномірне.

3. Ляжте на живіт, спираючись на руки. Віджимайтеся від підлоги і прогинатеся в попереку 10-12 разів. Дихання не затримуйте.

4. Тримайтеся рукою за спинку стільця і робіть махи однією ногою вбік, якомога вище. Потім поверніться й робіть махи іншою ногою. Повторіть 10-12 разів кожною ногою.

5. Станьте прямо, ноги на ширині плечей. Пружно нахиляйтеся вперед, щоб дістати долонями підлоги. Коліна не згинайте. Повторіть 10-12 разів.

6. Ляжте на спину. Піднімайте ноги до прямого кута. Повторіть 20-25 разів.

7. Стрибайте на місці або з просуванням — 20-25 стрибків.

8. Спокійна ходьба до відновлення рівномірного дихання.

Вправи з обтяженнями. Усі вправи цього комплексу для розвитку сили виконують за 3-4 підходи, роблячи між ними паузи по 2-3 хвилини, до заспокоєння дихання. В одному підході кожну вправу повторювати 8-10 разів.

1. Біг. Розпочинати з короткої дистанції і поступово збільшувати її.

2. Візьміть штангу вузьким хватом долонями, зверненими до стегон, згинаючи лікті, повільно піднімайте її до підборіддя. Піднімаючи штангу — вдих, опускаючи — видих.

3. Станьте або сядьте на лаву. Покладіть порожній гриф від штанги на плечі та з максимальною амплітудою повертайте тулуб в різні боки.

4. Станьте, у руках гантелі (долоні звернені всередину). Підійміть гантелі до плечей і підіймайте їх над головою то однією, то іншою рукою. Дихання рівномірне.

5. Станьте, нахиліться вперед, візьміть гантель у руку, зігнуту під прямим кутом, долоня звернена вперед. Згинайте і розгинайте передпліччя. Дихання рівномірне.

6. Ляжте на лаву, штанга в випрямлених руках над грудьми. Роблячи глибокий вдих, прямими руками опустіть штангу за голову до рівня лави.

7. Ляжте на похилу лаву. Візьміть штангу на груди хватом на ширині плечей, вижміть її вертикально. Вдих має збігатися з розширенням грудної клітки.

8. Початкове положення те ж. Розводьте гантелі перед грудьми.

9. Стоячи, тримайте штангу хватом знизу-ззаду стегон. Зробіть вдих, повільно присядьте і без паузи встаньте, не сутультеся.

10. Стоячи, нагніться, візьміть гантель і підніміть її до пояса (тяга в нахилі). Піднімаючи гантель — вдих, опускаючи — видих.

11. Сядьте на похилу лаву, гантелі тримайте по обидва боки тулуба, розвівши руки долонями всередину. По черзі згинайте і розгинайте руки в локтях. Дихання рівномірне.

12. Ляжте на похилу дошку, щоб ноги були вище голови (ноги закріплені), руки закласти за голову. Піднімайте тулуб, при цьому напружуючи черевні м'язи.

13. Ляжте на похилу дошку, щоб голова була вище ніг. Повільно піднімайте прямі ноги і опускайте їх за голову.

**Силові вправи з власною вагою тіла. Віджимання (згинання і розгинання рук) в упорі лежачи (іл. 35.1).**

Виконують з початкового положення: упор лежачи, прямі руки на ширині плечей, ноги спираються на носки, спина випрямлена. Віджиматися можна, спираючись на долоні. Але для зміцнення кистей, зап'ястних суглобів і пальців рекомендують віджимання з опорою на кулаках, на п'яти, чотирьох, трьох (на великому, вказівному і середньому) і двох (великому і вказівному) пальцях, а також на тильних сторонах долонь. Кількість віджимань необхідно збільшувати поступово. Вправу виконувати в різних режимах роботи м’язів: у довільному або максимальному темпі.

**Згинання і розгинання тіла в тазостегнових суглобах («прокачування»).**

З В. П. в упорі лежачи, ноги якнайширше, прогнутися в попереку, опустивши таз якнайнижче: не згинаючи прямих рук і ніг, ривком зігнутися в тазостегнових суглобах до максимуму і повернутись у В. П.

Повторювати 10-20 разів у проміжках між виконанням серій віджимань і упорі лежачи, не змінюючи при цьому В. П.

**Підняття тулуба та ніг у сід кутом з положення лежачи на спині (іл. 35.2).**



**Іл. 35.1. Віджимання в упорі лежачи**



**Іл. 35.2. Підняття тулуба і ніг в сід кутом з положення лежачи на спині**

Із В. П. лежачи на спині, руки витягнуті за голову: згинання тіла в тазостегнових суглобах, при цьому необхідно пальцями рук торкнутися носків ніг і повернутись у В. П. Вправу можна виконувати в рівномірному і невисокому темпі, з «вибуховим» характером розвитку м'язових зусиль і максимально можливим розслабленням перед поверненням у В. П., а також з додатковим обтяженням на ноги і руки (манжети, накладки). Можна виконувати згинання-розгинання один, два, три або більше разів на один рахунок. В одному підході можна доводити граничну кількість повторень до 50-70 разів, або виконувати серіями по 15-40 разів, із різною кількістю повторень на один рахунок. Загальна кількість повторень вправи може досягати 100-150 разів за тренування.

**Підняття тулуба і ніг в сід кутом з поперемінним обертанням тулуба ліворуч-праворуч (іл. 35.3).**

Із В. П. лежачи на спині, руки витягнуті за голову, ноги злегка зігнуті в колінах: зігнутися в тазостегнових суглобах і, повертаючись по черзі праворуч-ліворуч лівим або правим ліктем (або плечем), прагнути торкнутися правого (лівого) коліна і повернутись у В. П. Дозування таке саме, як і в попередній вправі.

**Підняття ніг з положення лежачи на спині (іл. 35.4).**

Із В. П. лежачи на спині, руки витягнуті за голову, підняти ноги вгору і, згинаючи тулуб, опустити їх за голову, торкнувшись носками підлоги. Ноги намагатися тримати прямими. Повторювати від 10 до 50 разів у 3-5 підходах. Вправу можна виконувати з обтяженням на ногах і з різною кількістю повторень на один рахунок.

**Підняття тулуба з положення лежачи на спині (іл. 35.5).**

Із В. П. лежачи на спині, руки в замку на потилиці, ноги трохи зігнуті в колінах і можуть бути закріплені на підставці, підняти тулуб і нахилитися вперед, потім повернутись у В. П. Дозування таке саме, як і в попередній вправі. Для ускладнення можна цю вправу виконувати з гантеллю.

**Обертання в тазостегновому суглобі зігнутою в коліні ногою.**

Із В. П. стоячи на одній нозі, іншу ногу зігнути в колінному суглобі і підтягти до грудей, стопу розслабити, виконати 20-30 кругових рухів назовні, а потім стільки ж всередину. Рівновагу зберігати за допомогою кругових рухів різнойменної руки. Повторити те ж для іншої ноги.

**Обертання гомілкою і стопою зігнутої в коліні ноги.**

Із В. П. стоячи на одній нозі, іншу ногу зігнути в коліні й підтягти до грудей, виконати по 20—30 кругових рухів гомілкою назовні й усередину, потім у тому ж порядку — стопою. Прагнути не опускати стегно, рівновагу підтримувати руками. Повторити те ж для іншої ноги. Вправу можна виконувати і для розминки.



**Іл. 35.3. Підняття тулуба і ніг в сід кутом з поперемінним обертанням тулуба вліво-вправо**



**Іл. 35.4. Підняття ніг з положення лежачи на спині**



**Іл. 35.5. Підняття тулуба з положення лежачи на спині**



**Іл. 35.6. Комплексна силова вправа**

**Комплексно-силова вправа (КСВ)**(іл. 35.6). Призначена для розвитку сили. Час виконання — 1 хв. За командою «можна» перші 30 с учасник з положення лежачи на спині виконує максимально можливу кількість нахилів уперед до торкання руками пальців ніг. Руки на поясі, ноги зафіксовані. Під час виконання нахилів уперед дозволено незначне згинання ніг, коли учасник повертається у В. П. При цьому слід також торкатися підлоги лопатками.

Через 30 с за командою «час» учасник займає положення упор лежачи і без паузи для відпочинку виконує протягом наступних 30 с максимально можливу кількість згинань і розгинань рук до команди «стій». Під час виконання другого завдання тіло пряме, руки слід згинати до торкання грудьми підлоги. Результатом є загальна кількість нахилів уперед, згинань і розгинань рук в упорі лежачи протягом однієї хвилини.

1. **Силова підготовка та подолання перешкод.**

Усі прийоми подолання перешкод можна розділити на чотири групи: 1) стрибки; 2) перелізання; 3) пересування по вузькій опорі; 4) спеціальні прийоми і дії.

**Стрибки** — основний спосіб подолання невеликих перешкод. їх виконують стрімко (з ходу) без зниження швидкості і без затримки біля перешкод. Розрізняють такі види стрибків: а) безопорні стрибки (виконують без опори на перешкоду); б) опорні стрибки (виконують з опорою на перешкоду); в) стрибки в глибину.

Безопорні стрибки можуть проводитися в довжину і у висоту і поділяються на стрибок з приземленням на одну ногу і з приземленням на обидві ноги.

Стрибок із приземленням на одну ногу (іл. 37.1) застосовують, долаючи горизонтальні перешкоди завширшки до 2 м (щілини траншеї, невеликі вирви, канави тощо) і вертикальних до 0,6 м (повалені дерева, обірвані дрота, зруйновані цегляні стінки, камені тощо). Для виконання стрибка слід з розгону відштовхнутися перед перешкодою однією ногою і, виносячи іншу ногу широким махом вперед-угору, перестрибнути через перешкоду, приземлившись на махову ногу, продовжувати рух вперед.



**Іл. 37.1. Стрибок з приземленням на одну ногу**



**Іл. 37.2. Стрибок з приземленням на обидві ноги**



**Іл. 37.3. Стрибок з опорою рукою і ногою**

У момент стрибка поштовхова нога залишається ззаду до торкання маховою ногою землі, після чого енергійним змахом уперед допомагає безперервному руху. Корпус під час стрибка подається вперед, руки працюють у такт руху, як при звичайному бігу (ліва рука — права нога).

Стрибок із приземленням на обидві ноги (іл. 37.2) використовують під час подолання більш широких (3-3,5 м) ровів, канав, вирв і більш високих (до 0,8 м) вертикальних перешкод, які важко подолати стрибком з приземлення на одну ногу.

Щоб виконати стрибок, слід енергійно розбігтися і, відштовхнувшись перед перешкодою сильнішою поштовховою ногою, зробити зліт, виносячи вперед угору іншу, зігнуту в коліні, ногу з одночасним змахом обох рук вгору. Приземлення проводять на ступні злегка розставлених ніг, коліна зігнуті, корпус і руки подають уперед для втримання тіла від падіння назад. Зброю в момент злету активно виносять уперед-вгору.

Опорні стрибки застосовують під час подолання перешкод заввишки до рівня грудей, що дає змогу спиратися на них. Стрибок, наступаючи на перешкоду, застосовують, долаючи перешкоди заввишки до 0,9 м (огорожа, повалене дерево, зруйнована стінка, земляний вал тощо).

Для виконання стрибка слід зробити розбіг і, відштовхнувшись однією ногою, подаючи тулуб уперед, легко наскочити на перешкоду іншою зігнутою ногою, не випрямляючись, пронести над перешкодою поштовхову ногу, зіскочити на неї і продовжити рух уперед. Руки під час стрибка працюють у такт руху: під час відштовхування правою ногою зброю в момент стрибка виносять уперед, при відштовхуванні лівою ногою вона в початковій фазі опори перебуває позаду, а в момент приземлення на поштовхову (ліву) ногу її виносять уперед.

Стрибок з опорою рукою і ногою застосовується під час подолання перешкод заввишки до 1,1 м. Найбільш характерною такою перешкодою є цегляна стінка з двома проломами. Для виконання стрибка необхідно зробити розбіг і, відштовхнувшись перед перешкодою лівою ногою, виносять руку зі зброєю вперед-угору, наскочиш на перешкоду, спираючись на неї лівою рукою і відведеною убік злегка зігнутою правою (маховою) ногою. Не зупиняючись, перенести через перешкоду ліву (поштовхову) ногу, зіскочиш на неї і продовжувати рух уперед (іл. 37.3).



**Іл. 37.4. Стрибок у глибину з положення стоячи**

Стрибок слід виконувати м’яко і швидко, без затримки на перешкоді в момент наскоку й опори. Для цього корпус подається вперед-угору, ліву руку, злегка зігнуту, ставлять пальцями вперед, праву ногу сильним махом виносять уперед-праворуч і м’яко ставлять на перешкоду внутрішнім краєм стопи. Ліву ногу, зробивши поштовх, швидко переносять між перешкодою і правою (опорною) ногою, потім, опускаючись вниз, ставлять на землю для продовження бігу.

Стрибки у глибину застосовують, зіскакуючи з перешкод заввишки до 5 м (стіни, вікна, дахи тощо). Стрибки у глибину з положення стоячи застосовують під час зіскакування з перешкод заввишки до 2 м (іл. 37.4). У польових умовах це можуть бути стрибки у рів, траншею, на землю із залишків зруйнованих стін тощо. На смузі перешкод цей стрибок застосовують, зіскакуючи на землю зі зруйнованого мосту, з останньої сходинки зруйнованої драбини, долаючи фасад будинку.

Для виконання стрибка слід стати на край перешкоди і присісти. Відштовхнувшись обома ногами, стрибнути на носки напівзігнутих і злегка розставлених ніг. Зброю тримати правою рукою горизонтально і подати в момент приземлення злегка вперед. За наявності зброї за спиною слід у момент приземлення притримати приклад правою рукою. Зіскакуючи з невеликої висоти або опинившись близько від супротивника, зброю беруть у положення бойової готовності для ураження супротивника насамперед вогнем.

Стрибок у глибину з положення сидячи використовують, зіскакуючи з перешкод заввишки до трьох метрів. У польових умовах він може застосовуватися для зістрибування зі стрімких, крутих обривів, зруйнованих стін тощо. У разі швидкісного подолання смуги перешкод стрибок з положення сидячи застосовується рідко, бо на його виконання потрібно багато часу. Для виконання стрибка необхідно сісти на край перешкоди, звісити ноги, спертися долонями та підборами об перешкоду і, відштовхнувшись від неї руками і ногами, зістрибнути на злегка розставлені напівзігнуті ноги. Зброю тримати в правій руці горизонтально або за спиною. Зіскакуючи зі зброєю за спиною, перед стрибком слід вивести приклад автомата вперед за перешкоду і в момент стрибка притримати його правою рукою, попереджаючи цим можливість удару зброї по спині, шиї або потилиці.

Стрибок у глибину з опорою на руку використовують під час зіскакування з перешкод заввишки 2-2,5 м. На смузі перешкод цей стрибок застосовують у разі зіскакування з макета танка, зруйнованого мосту, драбини, нижнього вікна будинку, а також у траншею. Перед стрибком слід встати на край перешкоди, присісти і спертися на нього лівою рукою. Потім, опускаючи вниз за перешкоду ліву ногу, відштовхнутися правою ногою і. притримуючись лівою рукою за край перешкоди, зістрибнути на ноги лівим боком до перешкоди. Зброю тримають у правій руці або за спиною. Стрибок правим боком до перешкоди виконують з опорою на праву руку (зброю в такому разі тримають у лівій руці).



**Іл. 37.5. Стрибок у глибину з положення вису**

Стрибок у глибину з положення вису (іл. 37.5) використовують для зіскакування з перешкод заввишки понад 4 м, на яких можна повиснути (дах, балкон, вікно тощо).

Слід зависнути на руках, тримаючись за верхній край перешкоди. Відпускаючи праву руку і спираючись нею об перешкоду, повернутися до неї лівим боком. Відштовхнувшись лівою ногою і правою рукою, зіскочити на злегка розставлені й зігнуті ноги. Зброя за спиною, і в момент приземлення її слід притримувати правою рукою за приклад.

Зіскоку траншею (щілину, хід сполучення) виконують з опорою на руку, а в неглибокі траншеї — з положення стоячи. Вискакування з траншеї можна виконувати двома способами: з опорою на коліно і з опорою на крутизну траншеї.

Вискакування з траншеї з опорою на коліно застосовують за необхідності вибратися з неглибокої траншеї і за відсутності в ній спеціальних пристосувань для вилізання (лунок, ступенів, жердин). Для виконання вискакування слід покласти зброю на бруствер праворуч від себе і, спираючись руками об край траншеї, відштовхнутися ногами від її дна, вийти в упор на руки. Подаючи корпус вперед, зігнутися в попереку і стати коліном між рук на бруствер траншеї. Підводячись, узяти зброю і почати рух вперед.

Вискакування з траншеї з опорою на крутизну застосовують за необхідності вискочити з глибоких і вузьких траншей і ходів сполучення. Для виконання вискакування взяти зброю в положення «за спину» або покласти на бруствер, стати поперек траншеї і, спираючись руками і ногами об виступи (лунки) в її стінах або просто в її крутості, вилізти з траншеї і почати рух вперед.

Перелізання застосовують, долаючи високі перешкоди, зруйновані споруди, завали. Залежно від висоти перешкод перелізання можна виконувати самостійно або за допомогою. Перелізання з опорою на руки застосовують, долаючи неширокі перешкоди заввишки до 1,3 м. Необхідно підбігти до перешкоди і, спираючись руками на її верхній край, поштовхом обох ніг вийти в упор. Піднімаючи праву (ліву) ногу, опертися внутрішньою частиною стопи на верхні й край перешкоди. Над перешкодою зайняти положення, як при стрибку з опорою рукою і ногою. Пронести іншу ногу над перешкодою, зіскочити на неї і продовжувати рух. Зброю можна тримати в руці або за спиною.

Перелізання з опорою на стегно застосовують, долаючи перешкоди заввишки до 1,5 м (зруйновані стіни, паркани). Потрібно підбігти до перешкоди і, вхопившись руками за її верхній край, енергійним поштовхом обох ніг вийти в упор на руки. Перенести ліву ногу над перешкодою і сісти на стегно. Спираючись підбором лівої ноги на перешкоду і подаючи плечі вперед, пронести праву ногу над перешкодою, зіскочити з неї і продовжувати рух. Зброя в момент перелізання в руці або за спиною (іл. 37.6). Перелізання без зброї можна виконувати з опорою на стегно правої ноги.



**Іл. 37.6. Перелізання з опорою на стегно**

Перелізання з опорою на груди (іл. 37.7) застосовують під час подолання широких перешкод (стін, проломів, кам'яних огорож тощо). Підбігши до перешкоди, опертися руками на її ближній верхній край, відштовхнутися ногами від землі і навалитися на перешкоду грудьми чи животом, підтягуючи тулуб до дальнього верхнього краю перешкоди. Нахилити корпус уперед, обпертися долонею правої руки об перешкоду з протилежного боку і, притримуючись лівою рукою за верхній край перешкоди, перенести ноги, зіскочити. Зброя за спиною або в правій руці. Якщо зброя в руці, то в момент зіскакування її притискають до перешкоди.



**Іл. 37.7. Перелізання з опорою на груди**



**Іл. 37.8. Перелізання «зачепом»**

Перелізання «зачепом» (іл. 37.8.) застосовують для подолання нешироких зруйнованих стін, огорож і дощаних парканів заввишки 2-2,2 м. Після енергійного розбігу відштовхнутися будь-якою ногою від землі за 1 м від перешкоди і, наскакуючи іншою, зігнутою ногою на перешкоду, вхопитися обома руками за її верхній край. Підтягтися на руках і повернутися до перешкоди лівим боком, повиснути так, щоб її верхній край був під пахвою; зігнуту в колінному і тазостегновому суглобах ліву ногу підтягнути і притиснути до перешкоди, а праву вільним рухом відвести назад для замаху. Правою рукою триматися за перешкоду. Енергійно змахнувши правою ногою вперед-угору, зачепитися нею (п’ятою чи гомілкою) за верх перешкоди. Підтягнутися на руках і правій нозі, перевалитися через перешкоду, зіскочити на землю. Зброя за спиною.

Під час виконання «зачепом» необхідно пам’ятати, що в момент замаху правою ногою ліва нога, зігнута в колінному і тазостегновому суглобах, не має опускатися вниз.

Перелізання «силою» також застосовують, долаючи вертикальні перешкоди заввишки до 2,2-2,5 м. У цьому випадку необхідно швидко розбігтися і сильнішою ногою відштовхнутися за 1 м від перешкоди, іншою ногою наскочити на перешкоду і вхопитися руками за її верхній край. Енергійно підтягнутися і, допомагаючи ногами, вийти в упор (іл. 37.9). Влізаючи на перешкоду з широким верхнім краєм (кам’яна стінка, вікно будинку), слід виходити в упор спочатку на передпліччя, а потім на прямі руки.

**Далі, залежно від обстановки та характеру перешкоди, перелізти через неї і зіскочити одним з таких способів:**

1) перевалитися через перешкоду, як під час перелізання з опорою на груди;

2) перенести через перешкоду ліву, потім праву ногу і зіскочити з одночасним поворотом ліворуч;

3) сісти на перешкоду, звісивши ноги, і зіскочити з положення сидячи;

4) спертися об перешкоду правою ногою і, перенісши через неї ліву ногу, зіскочити з положення опори на руку і ногу. Долаючи паркан заввишки 2 м на смузі перешкод, можна тримати зброю у руках. Зробивши розбіг і потужний поштовх, наскочити на перешкоду, викидаючи одночасно праву руку зі зброєю вперед-угору так, щоб передпліччя руки було на верхньому краї перешкоди, а зброя — за перешкодою. Підтягуючись на руках і спираючись ногами, вийти в упор на живіт і ліву руку. Нахиляючи корпус і притискаючи зброю плазом до паркану, перенести помахом через перешкоду ноги, зіскочити і продовжити біг.



**Іл. 37.9. Перелізання «силою»**

Перелізання за допомогою застосовують під час подолання перешкод заввишки 2,5 м (зруйновані стіни, паркани, схили яру, високо розташовані вікна). Вибір того чи іншого способу залежить від висоти перешкоди, наявності підручних засобів тощо.

Перелізання з опорою на стегно товариша (іл. 37.10). Той, хто допомагає, стає на ліве коліно боком до перешкоди, спираючись на неї лівим плечем. Той, хто перелазить, опираючись на перешкоду, стає правою ногою на стегно товариша й згинає в коліні ліву ногу. Партнер підтримує його за ногу, допомагає вхопитися за край перешкоди й перелізти через неї. Зброя за спиною.



**Іл. 37.10. Перелізання з опорою на стегно товариша**



**Іл. 37.11. Перелізання з опорою на плече товариша**



**Іл. 37.12. Перелізання за допомогою автоматів**

Перелізання з опорою на плече товариша (іл. 37.11). Той, хто допомагає, стає спиною до перешкоди, розставляючи ноги на ширину плечей, злегка згинаючи їх у колінах, і кладе з'єднані руки на стегно долонями догори. Той, хто перелізає, ставить ногу на руки того, хто допомагає, і, притримуючись за його шию, стає іншою ногою йому на плече. Ухопившись потім за край перешкоди, перелазить через неї. Зброя за спиною.

Перелізання за допомогою підручних засобів (лопати, палиці, дошки). Той, хто допомагає, встромляє в укіс лопату чи спирається іншим предметом на виступ перешкоди. Той, хто перелізає, ставить ногу на утворену сходинку, спираючись на неї, захоплює руками край перешкоди і перелазить через неї. Зброя за спиною.

Перелізання за допомогою автоматів (жердин). Дві людини розташовуються біля перешкоди обличчям одна до одної, тримаючи автомати (жердини) (іл. 37.12).

Той, хто перелізає, використовуючи автомати як сходинки, ухопившись за край перешкоди, перелазить через неї. Під час подолання більш високих перешкод ті. хто допомагає, випрямляючи руки, піднімають автомати (жердини) так, щоб допомогти тому, хто перелізає, дотягнутися до верхнього краю перешкоди.

**Єдина смуга перешкод. До її складу (іл. 37.13) входять такі елементи:**

1 — лінія початку смуги;

2 — ділянка швидкісного бігу завдовжки 20 м;

3 — рів завширшки вгорі 2; 2,5 і 3 м, завглибшки 1 м;

4 — лабіринт завдовжки 6 м, завширшки 2 м, заввишки 1,1 м (кількість проходів — 10, ширина проходу — 0,5 м);

5 — паркан заввишки 2 м, завтовшки 0,25 м, з похилою дошкою завдовжки 3,2 м і завширшки 0,25-0,3 м;

6 — зруйнований міст заввишки 2 м, що складається з трьох прямокутних балок 0,2 м х 0,2 м) перший — завдовжки 2 м, другий — 3,8 м зі згином у 135° (довжина до згину — 1 м), третій — 3,8 м зі згином 135° (довжина до згину — 2,8 м), розриви між відрізками балок — 1 м на початку другого і третього відрізків балок, у кінці перешкоди — вертикальні драбини з трьома східцями;

7 — драбина завширшки 2 м (висота східців — 0,8; 1,2; 1,5 і 1,8 м, відстань між ними — 1,2 м, біля високого східця нахилена драбина завдовжки 2,3 м із чотирма східцями);

8 — стінка заввишки 1,1 м, завширшки 2,6 м і завтовшки 0,4 м з двома проломами (нижній пролом 1 м х 0,4 м, розташований на рівні ґрунту, верхній 0,5 м х 0,6 м, — на висоті 0,35 м від ґрунту з прилягаючою до нього площиною 1 м х 2,6 м);

9 — колодязь і хід сполучення (глибина колодязя — 1,5 м, площа перетину вгорі — 1 x 1 м; у задній стінці колодязя щілина розміром 1 м х 0,5 м, що сполучає колодязь з перекритим ходом сполучення завглибшки 1,5 м, завдовжки 8 м з одним згином; відстань від колодязя до траншеї по прямій — 6 м);

10 — траншея завглибшки 1,5 м;

11 — бігова доріжка завширшки 2 м.



**Іл. 37.13. Єдина смуга перешкод**



**Іл. 37.14. Елементи єдиної смуги перешкод**

На єдиній смузі перешкод виконують загальну контрольну вправу на дистанції 200 м без зброї. На іл. 37.14 зображено окремі елементи смуги перешкод.

**3. Біг по пересіченій місцевості.**

Біг по пересіченій місцевості (іл. 36.1), або крос (скорочення від англ. cross country race або англ. cross country running — «біг по пересіченій місцевості») — одна з дисциплін легкої атлетики.

Траса кросу не має жорсткої міжнародної стандартизації. Зазвичай вона пролягає по пересіченій місцевості в лісовій зоні або на відкритому просторі. Траса дистанції огороджена яскравими стрічками з двох боків, щоб відмежувати спортсменів від глядачів. Змагання зазвичай проводять восени і взимку. Крос може відбуватися в суворих по годних умовах, таких як дощ, вітер, мокрий сніг.

Біг під час кросу відбувається в середньому темпі вільним маховим кроком. Готуючись до кросу, необхідно звертати увагу на окремі елементи: положення на старті, старт і стартовий розбіг, біг по дистанції і фінішування.

Старт у кросі груповий. Підрозділ шикується на лінії старту в одну або дві шеренги. Кількість учасників у забігу на 3 км не має перевищувати 30 осіб, у кросі на 1 км — відповідно 20 осіб. Інтервал між стартами підрозділів має бути не менше 2-3 хв на 1 км і 5-6 хв на 3 км.



**Іл. 36.1. Біг по пересіченій місцевості**

Перед бігом військовослужбовці беруть високий старт (сильніша нога на лінії старту, другу відставляють назад). За командою «Увага!» переносять вагу тіла на ногу, що стоїть попереду, злегка згинаючи обидві ноги, корпус нахиляється вперед, руки зігнені в ліктьових суглобах. За командою «Руш!», енергійно випрямляючи ногу, що стоїть попереду, зробити поштовх уперед, одночасно розпочати рухи руками.

**Стартовий розбіг.** Перші 8-10 м слід бігти невеликими, але частими кроками, поступово набираючи швидкість, при цьому корпус залишається в нахиленому положенні. До кінця стартового розбігу (20-30 м) корпус поступово випрямляється, довжина кроку збільшується і бігун переходить на «махові кроки».

**Біг по дистанції.** Під час бігу по рівних ділянках місцевості доцільно бігти «маховим кроком». Ногу ставити з п’ятки з подальшим перекатом на всю ступню (підошву). Це дещо подовжує крок у межах 150-160 см за темпу 180-190 кроків за хвилину. Від початку дистанції потрібно об’єднатися в групи, підготовлені приблизно однаково. Спрямовуючим має бути більш досвідчений бігун, який міг би правильно й рівномірно розподілити сили на всю дистанцію. Не слід також з початку бігу «тягнутися» за дуже сильним бігуном, оскільки темп бігу, звичний для добре тренованого, може призвести до різкої втоми менш тренованого.

На підйомах слід бігти меншими кроками, не випрямляючи повністю ногу й ставлячи її на носок. Спускаючись з гори, слід розслабити м’язи тіла і, використовуючи інерцію, бігти широкими кроками, ставлячи стопу на п’яту. Корпус при цьому потрібно відхиляти назад. На м’якому ґрунті слід бігти короткими кроками, збільшивши їх частоту, бо м’яка опора не дає можливості здійснювати енергійний поштовх ногою.

Під час бігу по бруківці або асфальтовій доріжці ногу необхідно ставити на всю підошву, крок зменшити й уважно стежити за станом дороги. По слизькому ґрунту бігти дуже обережно, меншими кроками, а на нерівній місцевості — знизити швидкість бігу. Через ліс і чагарник слід бігти, оберігаючи себе руками від ударів гілок.

На повороті необхідно нахиляти тулуб дещо вперед-ліворуч, убік повороту. Ліва рука рухається в передньо-задній площині, наближаючись до тулуба. Права рука рухається ніби в поперечній площині з дещо відведеним ліктем назовні. Постановка лівої ноги відбувається на зовнішню частину стопи, а правої — на внутрішню, носком досередини. Нахил тулуба залежить від крутизни повороту та швидкості бігу. Найбільш раціональним є нахил тулуба вперед-ліворуч.

Необхідно дихати ритмічно, робити глибокий вдих і повний видих. На 4—5 кроків відбувається вдих через ніс або напіввідкритий рот, на 3-4 кроки — повний видих. За появи втоми дихання зазвичай частішає. У процесі тривалого бігу в кожного настає так звана «мертва точка», тобто стає важко дихати. Від цього моменту дихати слід глибше, намагаючись розслабити м’язи рук і ніг. Можна зменшити темп, але в жодному разі не переходити на крок і не зупинятися. З полегшенням самопочуття знову збільшують швидкість бігу.

Фінішування. Початок фінішування (прискорення бігу наприкінці дистанції) доцільно починати за 150-200 м до фінішу. Для цього необхідно збільшити частоту кроків, особливо за наявності почуття втоми. Збільшити частоту руху ніг значно легше, якщо почати частіше працювати руками і вище піднімати стегно.



**Іл. 36.2. Воєнізований крос**

Пройшовши лінію фінішу, не слід одразу зупинятися, сідати, тим більше — лягати. Необхідно пробігти ще 50-60 м повільним бігом, поступово переходячи на крок. Потім виконати кілька вправ для розслаблення м'язів і відновлення дихання. Не слід також одразу після фінішу пити воду, у жодному разі не можна курити.

**Марш-кидок.** Марш-кидок, або воєнізований крос (іл. 36.2), виконують з повною бойовою викладкою. Старт — загальний. У кожного учасника є автомат з магазином, сумка для магазинів з 3-ма магазинами, протигаз. Заборонено додаткове кріплення зброї та спорядження, яке перешкоджає їх негайному використанню. Під час марш-кидка дозволена взаємодопомога без передавання предметів екіпірування. Дійти до фінішу мають усі учасники підрозділу. Час визначають за останнім, хто фінішував.

Кожен військовослужбовець перед марш-кидком має перевірити та підготувати одяг, взуття, спорядження й озброєння. Обмундирування має бути вільним, не обмежувати рухів під час ходьби та бігу. Взуття добирають за розміром. Верхній ґудзик куртки розстібають.

Зброя під час марш-кидка може знаходитися в положенні «за спину», «на ремінь», «на груди» або в руках. Для зручності бігу зі зброєю в положенні «на груди» автомат зсувають дещо праворуч і притримують правою рукою біля магазина. Під час бігу зі зброєю її можна тримати в правій руці за ців’я або в обох руках. Ремені озброєння і спорядження не слід затягувати занадто туго. Сумку (підсумок) з магазинами кріплять так, щоб не заважала руху. Протигаз підганяють за висотою і кріплять.

Взвод шикується для марш-кидка в колону по три (чотири), а під час пересування вузькою дорогою — у колону по одному (два). Командири перебувають на чолі підрозділів. У взводі в голову колони ставлять найсильніших військовослужбовців, за ними — слабших. Замикають взводну колону заступник командира взводу і 3-4 сильних бігуни, які організовують допомогу тим, хто не встигає.

Розраховуючи швидкість руху марш-кидка, треба взяти до уваги, що за несприятливих умов середня швидкість знижується на 10-15%, а в нічних — на 20-25% середньої швидкості в денний час.

Найкраще здійснювати марш-кидок, чергуючи крокування та біг. Темп ходьби під час прискореного кроку 110-120 кроків/хв. Залежно від зросту учасника, ґрунту, рельєфу та викладки довжина кроку становить 70-80 см. Під час ходьби корпус злегка нахиляють уперед, ногу ставлять спочатку на п’яту, потім на всю ступню з подальшим перекатом на її передню частину. Руки здійснюють вільні поперемінні рухи. Дихання ритмічне й глибоке: на 4-5 кроків один вдих, на 5-6 кроків — видих (12-15 вдихів і видихів на хвилину).

Прискорену ходьбу застосовують під час марш-кидків, переходячи від ходьби похідним кроком до бігу, пересуваючись униз по схилу. Темп прискореної ходьби 130-140 кроків за хвилину, довжина кроку в межах 80-90 см. Руки під час прискореної ходьби здійснюють рухи по більш широкій амплітуді.

Під час здійснення марш-кидка застосовують повільний біг. Корпус під час бігу нахилений трохи більше, ніж під час ходьби. Поштовх ногою, яка позаду, відбувається м’яко; після відштовхування ногу, згинаючи в коліні, виносять уперед і ставлять на землю (на всю ступню або на підбор з перекатом на носок). Руками, зігнутими в ліктях, виконують вільні поперемінні рухи. Темп бігу 150-165 кроків на хвилину за довжини кроку 70-90 см. Дихання ритмічне й глибоке; потрібно звертати увагу на повний видих. Найкраще дихати носом. Проте застосовують і змішане дихання: вдих через ніс, а видих через рот. Під час повільного бігу на 4-5 кроків робиться вдих, а на наступні 4-5 кроків — видих. За середнього темпу вдих, а також видих припадають на 2-3 кроки, а за швидкого і тривалого бігу — на кожні 1-2 кроки.

Особливості умов проведення марш-кидка вимагають від учасників оволодіння технікою пересування різною місцевістю: рівним, гладким, твердим і м’яким ґрунтом; болотяною місцевістю, високою травою. Треба вміти долати підйоми й спуски, вертикальні й горизонтальні перешкоди. Змінний рельєф місцевості, різниця в ґрунті та перешкоди вимагають постійної уваги і змін техніки пересування. Так, наприклад, варто бігти: у лісі — ставлячи ногу на рівній стежці на п’яту з перекатом на носок; на м’якій трав’янистій поверхні — на всю стопу; по піску, снігу чи пухкому ґрунті — частими кроками, ногу ставити на всю стопу.

Рух угору відбувається малими кроками з нахилом корпуса вперед; пересування вниз — вільним кроком, ставлячи ногу на п’яту та відхиляючи корпус назад. Рух по воді й снігу, які доходять до колін, виконують кроком з високим підніманням колін так, щоб стопа піднімалась над поверхнею води чи снігу. Рух по в’язкому (слизькому) ґрунті здійснюють невеликими кроками; ноги переставляють швидко, щоб не зав’язнути в ґрунті або зісковзнути з опори; ставити ногу потрібно на всю стопу і вибирати для опори тверді ділянки.

**Канави,** ями невеликі, калюжі потрібно перестрибувати, дещо збільшуючи перед ними швидкість та відштовхуючись ногою, яка сильніша, і приземлюючись на одну або обидві ноги; невисокі (до 30 см) і неширокі (1-1,3 м) перешкоди варто долати біговим кроком. Глибокі та великі канави обходять або проходять по їх дну.

**Огорожі, бар’єри,** повалені дерева до 50-60 см долають бар’єрним кроком, а більш високі перешкоди (близько 100 см) — наступаючи однією ногою або спираючись на руки і ногу (опорним стрибком). Перед перешкодою не треба зменшувати швидкість бігу.