**Грабовський Ю.А., Скалій О.В., Скалій Т.В. Спортивний туризм**

**Навчальний посібник. - Тернопіль: Навчальна книга - Богдан, 2009. - 304 с.**

У навчальному посібнику висвітлюються основні положення і принципи спортивного туризму, його структура і завдання. Розглянуто умови проведення змагань зі спортивного туризму, спортивного орієнтування та правила проведення туристичних походів із молоддю. Посібник призначений для студентів факультетів фізичного виховання і туризму, вчителів фізичної культури та організаторів туристично-краєзнавчої роботи.

**ЗМІСТ**

|  |
| --- |
| Грабовський Ю.А. та ін. Спортивний туризм |

[**1. Туризм як явище громадського життя**](http://tourlib.net/books_ukr/grabovsky1.htm)  
[1.1. Види та форми туризму](http://tourlib.net/books_ukr/grabovsky11.htm)  
[1.2. Основні форми туристичної роботи](http://tourlib.net/books_ukr/grabovsky12.htm)  
  
**2. Основи топографічної підготовки та спортивного орієнтування**  
[2.1. Загальні положення орієнтування на місцевості](http://tourlib.net/books_ukr/grabovsky21.htm)  
[2.2. Рух за азимутом](http://tourlib.net/books_ukr/grabovsky22.htm)  
[2.3. Карта та рух по місцевості](http://tourlib.net/books_ukr/grabovsky23.htm)  
[2.4. Спортивне орієнтування і карта](http://tourlib.net/books_ukr/grabovsky24.htm)  
[2.4.1. Умовні знаки спортивних карт](http://tourlib.net/books_ukr/grabovsky241.htm)  
[2.4.2. Організація і проведення змагань зі спортивного орієнтування](http://tourlib.net/books_ukr/grabovsky242.htm)  
  
**3. Спеціальне спорядження та вузли для спортивного туризму**  
[3.1. Характеристика спеціального спорядження](http://tourlib.net/books_ukr/grabovsky31.htm)  
[3.2. Туристичні вузли](http://tourlib.net/books_ukr/grabovsky32.htm)  
[3.2.1. Техніка в'язання туристичних вузлів та їх призначення](http://tourlib.net/books_ukr/grabovsky321.htm)  
  
[**4. Подолання природних перешкод та змагання зі спортивного туризму**](http://tourlib.net/books_ukr/grabovsky4.htm)  
[4.1. Водні переправи](http://tourlib.net/books_ukr/grabovsky41.htm)  
[4.1.1. Техніка подолання водних перешкод](http://tourlib.net/books_ukr/grabovsky411.htm)  
[4.1.2. Переправи вбрід](http://tourlib.net/books_ukr/grabovsky412.htm)  
[4.1.3. Переправи над водою](http://tourlib.net/books_ukr/grabovsky413.htm)  
[4.1.4. Переправи по воді](http://tourlib.net/books_ukr/grabovsky414.htm)  
[4.2. Подолання гірських перешкод](http://tourlib.net/books_ukr/grabovsky42.htm)  
[4.3. Змагання зі спортивного туризму](http://tourlib.net/books_ukr/grabovsky43.htm)  
[4.3.1. Загальні положення щодо проведення змагань зі спортивного туризму](http://tourlib.net/books_ukr/grabovsky431.htm)  
[4.3.2. Спеціальні завдання туристичних змагань](http://tourlib.net/books_ukr/grabovsky432.htm)  
[4.3.3. Організація безпеки учасників на дистанції (етапах)](http://tourlib.net/books_ukr/grabovsky433.htm)  
[4.3.4. Суддівство та визначення результатів](http://tourlib.net/books_ukr/grabovsky434.htm)  
  
**5. Організація та проведення туристичних походів**  
[5.1. Комплектування туристичної групи](http://tourlib.net/books_ukr/grabovsky51.htm)  
[5.2. Самоврядування туристичної групи](http://tourlib.net/books_ukr/grabovsky52.htm)  
[5.2.1. Основні обов'язки кожної посади протягом туристично-краєзнавчого циклу](http://tourlib.net/books_ukr/grabovsky521.htm)  
[5.2.2. Поняття краєзнавчих посад](http://tourlib.net/books_ukr/grabovsky522.htm)  
[5.2.3. Робота на чергових посадах](http://tourlib.net/books_ukr/grabovsky523.htm)  
[5.3. Планування маршруту походу](http://tourlib.net/books_ukr/grabovsky53.htm)  
[5.4. Кошторис походу. Випуск групи на маршрут](http://tourlib.net/books_ukr/grabovsky54.htm)  
[5.5. Групове та індивідуальне спорядження для походів різної категорії складності](http://tourlib.net/books_ukr/grabovsky55.htm)  
[5.6. Тактика, техніка та орієнтування на маршруті](http://tourlib.net/books_ukr/grabovsky56.htm)  
[5.7. Туристичний бівак](http://tourlib.net/books_ukr/grabovsky57.htm)  
[5.8. Організація харчування туристів у поході](http://tourlib.net/books_ukr/grabovsky58.htm)  
[5.9. Медичне забезпечення походу, комплектування аптечки](http://tourlib.net/books_ukr/grabovsky59.htm)  
[5.10. Гігієна туриста](http://tourlib.net/books_ukr/grabovsky510.htm)  
[5.11. Безпека в туристичних походах](http://tourlib.net/books_ukr/grabovsky511.htm)

**1. Туризм як явище громадського життя**

Свідчення про перші організовані подорожі з метою знайомства з культурою і природою інших народів дійшли до нас з древнього світу. Фактично першими мандрівниками були купці. Поїздки древніх греків і римлян в Єгипет з V ст. до нашої ери були частим явищем. їх приваблювала незвична природа Єгипту, древня історія, культура, краса єгипетських будівель.  
  
Відвідуючи Єгипет, грецькі і римські мандрівники залишали короткі записки із вказуванням свого імені-графіті. Одним із таких мандрівників був відомий філософ, "батько історії" - Геродот. Свої численні довготривалі мандрівки по різних землях Геродот описав в дев'яти книгах. Друга книга присвячена древньому Єгипту, котрий Геродот відвідав після 459 р. н. є. Він описав свій маршрут по долині Нілу. Геродот був першим грецьким "туристом", про якого є достовірні дані.  
  
Мандрівкою по своїй країні для древніх греків були поїздки в Олімпію на Олімпійські ігри. Нерідко римляни і греки здійснювали далекі мандрівки до цілющих джерел. Коли сформувалися основні релігійні течії, з'явилась ще одна численна категорія мандрівників до "святих місць" - це пілігрими, або паломники.  
  
Видатні філософи давнини Арістотель, Демокріт, Квінтіліан у своїх трактатах про виховання вказували на необхідність "відвідування природи" і її пізнання.  
  
В кінці XVII - на поч. XVIII століття в європейських країнах при вивченні окремих дисциплін деякі вчителі стали використовувати в роботі з учнями пішохідні прогулянки і поїздки до навколишніх видатних місць. Такі найпростіші форми подорожей отримали назву екскурсій.  
  
Людина, суспільство не можуть не впливати на природу. Навіть у період свого відпочинку людина так чи інакше взаємодіє з природою. Особливо ця взаємодія відбувається через такий активний вид відпочинку, як туризм.  
  
Туризм походить від французького "tourisme" - прогулянка, подорож-подорожі у вільний час, пов'язані з від'їздом за межі постійного проживання, один з видів активного відпочинку, який поєднує відновлення продуктивних сил людини з оздоровчими, пізнавальними, спортивними, культурними та розважальними цілями.  
  
Існує більше двохсот визначень туризму, проте окремі його значення, наприклад, такі, як відпочинок або оздоровлення, дають далеко неповне його визначення. До них відносяться: туризм - один із видів спорту, туризм - один із засобів фізичного виховання, туризм - один із засобів пізнання й естетичного виховання. Усі ці визначення в тій або іншій мірі відображають важливі риси туризму, але не можуть окремо скласти повну картину такого унікального явища як туризм.  
  
З усіх визначень найбільш повним можна вважати таке: *ТУРИЗМ - це один із видів активного відпочинку, що здійснюється в процесі подорожі у вільний від трудової діяльності час, протягом якої відбувається духовний, культурний, соціальний розвиток особистості та задоволення її рекреаційних потреб (оскільки він поєднує рані види рекреаційної діяльності: оздоровлення, пізнання, відновлення виробничих сил), і є складовою частиною охорони здоров'я та фізичної культури*.  
  
До туристів відносять усіх осіб, які тимчасово й добровільно змінили місце проживання на термін більше 24 годин з будь-якою метою, крім діяльності, що оплачується в місці тимчасового проживання.  
  
Тобто туризм - це діяльність, що поєднує подорож та пізнання довкілля. В цьому плані доцільно говорити про туристично-краєзнавчу діяльність, визначення якої дав О.О.Остапець: "Туристично-краєзнавча діяльність є комплексним засобом гармонійного розвитку дітей та юнацтва, що полягає в активному пізнанні і доступному покращенні навколишнього середовища і самих себе в процесі туристичних подорожей".

***Оздоровча цінність туристичної діяльності***

Туристична діяльність пов'язана з переміною місць, організовується при будь-якій погоді і пред'являє людині різноманітні вимоги. Одночасно діють три важливі фактори: чергування оточуючого середовища (обстановка), кліматичних умов і видів діяльності. Світ природи, взаємодіючи з людиною, виконує по відношенню до неї ряд важливих функцій: психотерапевтичну, реабілітаційну, естетичну, пізнавальну. Оздоровча функція туризму спрямована на використання природних об'єктів з метою позитивного впливу на організм особистості. Сучасні досягнення науки і техніки все більше позбавляють людину від фізичних навантажень в результаті чого різко зменшується рухома активність людей. Рухому недостатність треба ліквідувати штучно, за рахунок фізичних вправ. Найбільш доступними для всіх людей є гігієнічна гімнастика, прогулянка, екскурсія, походи. На відміну від усіх видів спорту, в туризмі фізичні навантаження, хоча і можуть бути в загальному високими, цілком посильні за рахунок того, що розподілені на багато годин та днів.  
  
Регулярна туристична діяльність і участь в туристичних змаганнях є ефективною компенсацією праці, викликають у людини радість життя, служать загартуванням і збільшують фізичну життєдіяльність організму.

***Виховна цінність туризму***

Туристична діяльність, на основі ознайомлення з історичним минулим і сьогоденням рідного краю і батьківщини, сприяє патріотичному вихованню. Крім того, туризм дозволяє прилучити до культурних цінностей, традицій народу. Особливо важливе виховне значення туризму полягає в організації дозвілля для молоді, формуванні здорового способу життя. Туризм складає частину фізичної культури і спорту, оскільки він служить проявом здорового способу життя, розвитку, вдосконалення і збереження фізичної працездатності і всебічної підготовки.  
  
Основними формами туризму є подорожі, екскурсії, походи, змагання. Найбільший виховний вплив здійснюється в процесі походів, оскільки вони проводяться здебільшого колективом, коли кожний залежить від решти членів колективу в обов'язковому порядку вимагається тактовність, толерантність, уважне ставлення один до одного, коли особисті інтереси не можна ставити вище інтересів колективу. Все це сприяє формуванню таких рис характеру як воля, витримка, самостійність, рішучість і готовність прийти на допомогу. Успіх виховання залежить від того, наскільки глибокими були переживання і наскільки велика ступінь складності в даному туристському поході.

***Освітня та пізнавальна цінність туризму***

Під час подорожей і походів, як по рідній землі, так і в інших країнах, туристи знайомляться з країною, її людьми, їх життям і національною культурою. Вони розширюють і поглиблюють свої знання в області ботаніки, зоології, географії, геології, метеорології і астрономії, сільського і лісного господарства, історії і культури. Правильно організована подорож або похід вносить важливий внесок в розвиток загальноосвітньої  
  
підготовки. Завдяки постійному переміщенню по місцевості, вмінню користуватися картою і компасом, активній участі в різного роду іграх на місцевості і туристичних змаганнях розширюється кругозір кожного учасника змагань.  
  
Туризм надає велику допомогу у вивченні історії і формуванні світогляду, веде до поваги і активного захисту природних багатств.

***Природокористування і туризм***

Природа - невичерпне джерело для людини. Починаючи від матеріальних багатств, які вона дає, закінчуючи такими ресурсами, як рекреаційні. Слід сказати, що використання рекреаційних ресурсів - це не просто можливість оздоровити людину, але й хороша нагода внести до економіки суттєвий вклад. Так, Іспанія, Італія та інші країни, де широко розвинений туризм, отримують біля 30% валового національного продукту саме з галузі туризму.  
  
В Україні також є чималі можливостей для природокористування в області рекреації. Південні береги України (Одеська, Херсонська області, Крим), Карпатський край, басейн Дніпра та Дністра, Полісся - чимале поле для розвитку і використання рекреаційних ресурсів.  
  
Однак, говорячи про економічну сторону такого природокористування, не варто забувати про екологічні питання, які неминуче пов'язані з туристичною галуззю.  
  
Швидкий розвиток туризму поставив уряди багатьох держав перед проблемою планування та регулювання туристичної діяльності, щоб запобігти негативному впливу туризму на довкілля. Тільки комплексний підхід до цього питання як зі сторони державних органів, так і зі сторони самих громадян, може дозволити розумно використовувати природні ресурси в цілях оздоровлення, активного відпочинку та пізнавальної діяльності.  
  
Надзвичайної важливості набув сталий розвиток туризму, що задовольняє соціальні, естетичні, економічні потреби туристів і одночасно сприяє формуванню екологічної культури особистості. Всесвітня туристична організація (ВТО) і Всесвітня рада з туризму та подорожей (WTTC) підтримали ідею сталого розвитку туризму. Запропоновано комплекс заходів: розширення географії туризму, включення нових об'єктів показу, обмеження в'їзду та зменшенням рівня навантаження, забруднення територій.  
  
Так, наприклад, уряди таких екологічно чуттєвих областей як Галапагоські острови (Еквадор), Непал, Беліз, Коста Ріка почали розробляти спеціальні концепції розвитку туризму, щоб гарантувати захист довкілля від забруднення та взагалі руйнації екосистем внаслідок туристичної діяльності. Інший приклад: у Гімалаях шлях на Еверест, Аннапурну так добре освоєний, що у 1989 р. була створена спеціальна експедиція, з метою прибрати сміття поблизу базового табору, (особливості цієї місцевості створюють проблеми з утилізацією відходів).  
  
У туристичних центрах існує проблема візуального забруднення, яка пов'язана з їх забудовою, що не відповідає існуючій архітектурі. Уряди деяких країн почали вводити обмеження на використання типових проектів, вимагати, щоб готелі будувалися з місцевих матеріалів і відповідали традиційним стилям архітектури та не перевищували визначеної висоти. Наприклад, уряд Тунісу обмежує висоту готелів середньою висотою пальм, що його оточують; уряд Маврікія контролює архітектурний стиль та будівельні матеріали; відділ туризму на о.Лансероте (Іспанія) контролює стиль будинку та їх кольори - дозволені лише білий, синій та зелений.  
  
Формою візуального забруднення території є написи на стінах давніх пам'яток. Проблема не нова, ще римляни дві тисячі років тому залишали власні імена на грецьких монументах. Засоби боротьби з цим явищем різноманітні. Іноді уряд вдається до обмеження доступу, як у випадку із Стоунхенджем - відвідувачам більше не дозволяється вільно гуляти серед валунів, вони мають можливість дивитися на пам'ятку.  
  
Проблема перевантаження об'єкту або певної території існує на психологічному та фізичному рівні. Психологічна місткість об'єкту - це рівень навантаження після якого об'єкт починає втрачати свою атрактивність для туристів. Одна з перших спроб виміру психологічної місткості пляжу була здійснена у Brittas Bay (Ірландія) на початку 70-х років. Опитування засвідчило, пляж не вважався переповненим відвідувачами якщо присутні 1000 осіб на гектар (десять квадратних метрів на людину). Фізичне навантаження визначається здатністю природних об'єктів постійно відновлюватися при відвідуванні їх туристами. Національні парки, заповідники дикої природи, сільська місцевість, пляжі, видатні пам'ятки архітектури чуттєві до перевантаження та мають норму кількості туристів, яких приймають без порушення балансу.  
  
Нижче наведені пропозиції експертів ВТО, щодо оптимальної кількості туристів у день на один гектар площі:

Таблиця 1.1.

Оптимальна кількість туристів для відвідання території протягом дня

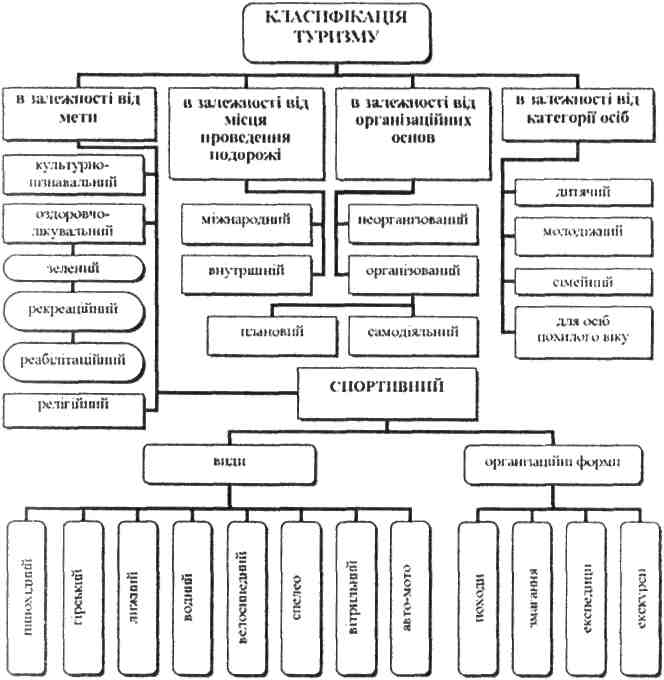
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Територія, вид діяльності** | **Кількість туристів** | **Територія, вид діяльності** | **Кількість туристів** |
| Лісопарк, ліс | 15 | Лов риби, плавання | 5-30 |
| Приміський парк | 15-70 | Воднолижний спорт | 5-15 |
| Місцевість для пікніків | 60-600 | Лижний спорт | 100 (на 1 га лижні) |
| Місця для гри в гольф | 10-15 |  |  |
| Стежки для занять кінним спортом | 25-80 (на 1 км) | Використання швидкісних човнів, катерів | 5-10 |

Туризм - це можливість наблизити сучасну людину до природного довкілля, це унікальна можливість мирного взаємозбагачення.  
  
Програма **"Туризм 2002-2010"**, яка почала впроваджуватися на Україні, яскравий приклад того, в якому напрямку потрібно рухатися рекреаційній галузі України.  
  
Туризм можна сміло визнати одним із способів природокористування, оскільки перебуваючи на природі, людина так чи інакше використовує навколишнє середовище, його ресурси. У даному випадку йде мова про використання рекреаційних ресурсів довкілля: природні ландшафти, мінеральні води, ріки, моря, озера, ліси, чисте повітря, сонячна радіація, тощо.

***1.1. Види та форми туризму***

На сьогоднішній день існує багато підходів щодо класифікації туризму. Це пояснюється неоднозначністю поняття туризм. Згідно до Закону України "Про туризм" туризм класифікується за організаційними формами та видами (стаття 4) [18].  
  
Так, в залежності від місця проведення подорожі туризм поділяється на міжнародний і внутрішній. До міжнародного туризму належать: в'їзний туризм-подорожі в межах України осіб, які постійно не проживають на її території, та виїзний туризм - подорожі громадян України та осіб, які постійно проживають на території України, до іншої країни.  
  
Внутрішнім туризмом є подорожі в межах території України громадян України та осіб, які постійно проживають на її території. Як і у міжнародному туризмі, мета та категорія учасників можуть бути різноманітними.  
  
Залежно ***від категорій осіб***, які здійснюють туристичні подорожі існують такі види туризму:  
  
- дитячий;  
- молодіжний;  
- сімейний;  
- для осіб похилого віку;  
- для інвалідів.  
  
Зрозуміло, що мета таких подорожей буде різною. Так, для дитячого туризму найбільш доцільними мають бути подорожі з культурно-освітньою, оздоровчо-лікувальною або спортивною метою. Що стосується молодіжного туризму, то найбільш часто подорожі проводять з спортивною та культурно-освітньою метою. Мета сімейного туризму - оздоровчо-лікувальна, культурно-пізнавальна, релігійна та спортивна. Особи похилого віку здійснюють, в основному, подорожі оздоровчо-лікувальні, релігійні, культурно-пізнавальні.  
  
Залежно ***від мети*** подорожі туризм поділяють на такі види:

- спортивний;  
- пізнавальний (екскурсійний); -діловий;  
- любительський (мисливський, рибальський); -релігійний;  
- рекреаційний;  
- реабілітаційний;  
- професійно-прикладний;  
- учбовий;  
- краєзнавчий; -пригодницький;  
- експедиційний;  
- комерційний;  
- комбінований;  
- культурно-освітній;  
- лікувально-оздоровчий;  
- екологічний (зелений), тощо.  
  
Запропоновані підходи до класифікації туризму, на наш погляд, безперечно заслуговують уваги, але деякі позиції не мають чіткості та викликають певні питання. Так, не зрозуміло, чим відрізняються такі види туризму, як: діловий від комерційного, лікувально-оздоровчий від реабілітаційного (класифікація в залежності від мети подорожі); чому вид туризму "водний" віднесено у групу "за характером туристичного маршруту" та у групу "залежно від засобів пересування" тощо. Тому пропонуємо наступну класифікацію туризму.  
  
В залежності від ***мети*** туризм може бути: ***культурно-освітнім, оздоровчо-лікувальним, релігійним та спортивним.***  
  
Так, *спортивний туризм* має за мету спортивне удосконалення в подоланні природних перешкод. Це означає удосконалення всього комплексу знань, умінь і навичок, фізичної підготовленості, необхідних для безпечного пересування людини по місцевості. Для реалізації спортивної мети здійснюють подорожі, насичені природними перешкодами, що дає змогу класифікувати їх як спортивні походи. За участь у спортивних походах можуть присуджуватися спортивні розряди і звання. Детальнішу класифікацію спортивного туризму розглянемо нижче.  
  
*Пізнавальний туризм* проводиться з метою розширення знань та уявлень щодо тих чи інших об'єктів, пам'яток соціального та природного змісту.  
  
*Діловий туризм* передбачає здійснення турів, в процесі яких вирішуються комерційні справи: подорожі на конференції, симпозіуми, виставки тощо.  
  
*Релігійний туризм* це здійснення подорожі віруючими по святих місцях.  
  
Реалізація *культурно-освітньої* мети здійснюється при подорожах по містах, регіонах, країнах в процесі яких туристи знайомляться з архітектурою, пам'ятниками, музеями, опановуючи історію, культуру, звичаї та традиції різних народів.  
  
*Лікувально-оздоровча* мета здійснюється в процесі рекреаційного, реабілітаційного та зеленого туризму.  
  
*Зелений туризм* має на меті прилучити жителів міст до відпочинку у екологічно-чистому районі сільської місцевості. Такі подорожі в основному здійснюються сім'ями. Позитивні сторони цих подорожей: чисте повітря, екологічно-чисте харчування, розміреність та неспішність життя тощо.  
  
*Рекреаційний туризм* це відновлення фізичних й психічних сил людини засобами туризму. Це туризм активного відпочинку й оздоровлень, тому його часто називають оздоровчим.  
  
*Реабілітаційний туризм* має цільову функцію - лікування визначених захворювань засобами туризму. При цьому використовуються необхідні кліматичні умови різних місць перебування туристів, цілющі джерела, дозоване навантаження на прогулянках, тощо.  
  
*Професійно-прикладний туризм* має за мету удосконалення професійних знань, умінь, навичок засобами туризму. Наприклад, для геологів, географів, військових певних спеціальностей й інших професій удосконалення в подоланні природних перешкод в умовах професійної діяльності досягається спеціальним тренуванням в туристичних походах.  
  
*Учбовий туризм* це здійснення подорожі з метою отримання певних знань.  
  
Велика різноманітність видів туризму та форм його проведення зумовлює необхідність виділення груп, за якими зручно його класифікувати:  
  
- ***за характером туристичного маршруту*** існують такі види туризму: рівнинний, гірський, водний, спелео, повітряний, космічний, змішаний;  
-***залежно від засобів пересування***: пішохідний, лижний, кінний, автомобільний, велосипедний, водний, автобусний, залізничний, авіаційний, комбінований;  
-***за місцем проведення подорожі*** розрізняють туризм внутрішній (національний) та зовнішній (міжнародний);  
- ***за діяльністю*** - туризм з активними (веслові судна, плоти, катамарани, велосипеди та інші) і пасивними (морські та річкові круїзи, подорожі на автобусах, яхтах, тощо) засобами пересування;  
- ***за способом організації подорожі*** (організований і неорганізований, плановий та самодіяльний);  
- ***за туристичною програмою*** (традиційний, екзотичний та екологічний);  
- ***за сезонністю*** (літній, зимовий та міжсезонний туризм);  
- ***за рівнем доступності й соціальної значимості*** в житті суспільства туризм ділиться на соціальний, що має масовий характер у зв'язку з його доступністю широким колам населення, й елітарний, доступний з тих або інших причин (за ціною, за фізичним навантаженням тощо) обмеженому контингенту.  
  
В залежності від місця ***проведення подорожі*** туризм ділять на ***міжнародний*** та ***внутрішній***, який може бути далеким й близьким в залежності від відстані. Міжнародний туризм в свою чергу поділяється на в'їздний (іноземці на Україну) та виїзний (громадяни України - за кордон). Внутрішній туризм передбачає подорожі громадян в межах своєї держави. Як міжнародні, так і внутрішні подорожі можуть проводитися з культурно-освітньою, оздоровчо-лікувальною, релігійною та спортивною метою, що організовуються для дітей, молоді, сімей тощо.  
  
За організаційними основами туризм ділиться на ***організований і неорганізований.*** Організований туризм за формами організації ділиться на плановий й самодіяльний.  
  
При ***плановому*** туризмі учасники подорожують на автобусах, літаках, теплоходах, у поїздах по наперед намічених маршрутах, зупиняються в готелях або на турбазах, де їм надається ночівля, харчування й екскурсовод. У плановому туризмі туристичні послуги надаються певними організаціями (туристичними фірмами й приватними особами, що мають патенти на право туристичної діяльності та ін.) у визначеному (плановому) порядку за путівками. Туристичні послуги можуть бути комплексними та приватними, наприклад: розробка маршрутів, комплектування груп, матеріально-технічне забезпечення (транспорт, харчування, проживання, супроводження, туристичне спорядження, забезпечення безпеки, екскурсії тощо). У плановому туризмі існують закономірні вимоги до туристичної діяльності (ліцензування, сертифікація та ін.).  
  
У ***самодіяльному*** туризмі туристичні послуги забезпечуються на основі самодіяльності туристів. Туристи самі обирають маршрути і спосіб пересування, забезпечують собі харчування, нічліг і місце відпочинку, намічають і здійснюють екскурсії.  
  
Словом "самодіяльність" називають прояв особистого почину в будь-якій справі. Самодіяльність є високою формою соціальної активності та її варто розуміти як внутрішнє детерміноване самовираження особистості або групи. Тому самодіяльний туризм є соціально-значущим явищем. Самодіяльний туризм, як сфера масової самодіяльності містить у собі все різноманіття аматорських туристичних заходів, які проводяться відповідно до нормативної бази організації туризму в країні. Низка документів а також ряд державних та громадських організацій, що контролюють їх дотримання, створюють керовану систему самодіяльного туризму. Цим самодіяльний туризм і відрізняється від неорганізованого туризму, де випадки порушення правил охорони навколишнього середовища й інших нормативних актів не є поодинокими. Чітка організація, продумана розробка маршруту, правильне проведення подорожі й дотримування дисципліни-без всього цього неможливе виконання туристичних завдань туристичними засобами. Виконання функцій керівника туристичної групи пов'язано з наявністю у особи певних якостей: організаторських, комунікативних, креативних тощо. Крім цього, керівник та члени туристичної групи повинні володіти знаннями та вміннями з географії, гідрології, біології, метеорології, історії, етнографії, медицини, кулінарії та ін., що забезпечує безпечне здійснення подорожі.  
  
За складом учасників туризм ділиться на індивідуальний і груповий. При цьому в залежності від ***категорії осіб***туризм може бути: ***шкільний, молодіжний, сімейний, для осіб похилого віку.***  
  
Розглянемо більш докладно класифікацію спортивного туризму. Спортивний туризм є: соціальним (за рівнем доступності й соціальної значимості), самодіяльним (в залежності від організаційних основ), активним (за фізичним навантаженням), і, як правило, груповим (за складом учасників).  
  
Мотиви занять спортивним туризмом різноманітні і залежать від особистості, але найчастіше це: спортивне вдосконалення, оздоровлення, пізнання навколишнього середовища і самого себе, спілкування в малих групах. Результатом занять спортивним туризмом можна вважати: фізичний і духовний розвиток людини; естетичне та морально-вольове виховання; пізнання історії та сучасності, культур та звичаїв місцевого населення, дбайливе відношення до природи та поваги до національних традицій; розвиток та підвищення рівня знань, умінь, навичок подолання природних перешкод тощо.  
  
Існують різні види спортивного туризму: пішохідний, гірський, лижний, водний, велосипедний, спелео, вітрильний, автомобільний та мотоциклетний. Всі вони в основному відрізняються засобами пересування (лижний - на лижах; водний - на туристичних байдарках, плотах, катамаранах; велосипедний - на велосипеді тощо). Але є три види, де пересування здійснюється пішки по місцевості різного характеру. Так, пішохідні походи можуть здійснюватись в будь-якій місцевості: ліси, болота, пустелі, тайга, гори тощо. Гірські походи здійснюються тільки у відносно молодих, високих (більше 3500-4000 метрів над рівнем моря) горах. При подоланні таких перешкод потрібні навички скелелазіння та альпінізму. На жаль, на території України таких гір бракує. Райони для походів з гірського туризму високих категорій складності - Кавказ, Алтай, Памір тощо. Що стосується спелеотуризму, то він полягає у здійсненні походів по природних печерах. У Кримських горах та на Тернопіллі є велика кількість таких об'єктів, що дає змогу здійснювати походи різної складності.

  
*Рис. 1.1. Класифікація туризму*

Організаційними формами спортивного туризму є: походи, змагання, експедиції, екскурсії, характеристику яких розглянуто в наступному розділі.  
  
Види активного туризму, що не включенні в спортивну класифікацію, різноманітні. До найбільш відомих  із них відносяться: гірськолижний, водо-моторний, кінний та інші.  
  
З розвитком суспільства з'являються й розвиваються нові види туризму. При цьому частина з них відокремлюється від туризму в якості окремих видів спорту, таких, як альпінізм, скелелазіння, спортивне орієнтування, водний слалом та ін. У той же час і туризм вбирає в себе елементи інших видів спорту, удосконалюючи техніку туристичних походів і подорожей.  
  
Різні форми туризму мають характерні ознаки. До таких ознак відносяться: рівень доступності й соціальної значимості туризму, місце занять туризмом, організаційні основи туризму, туристична програма, фізичне навантаження на туристичному маршруті, сезонність туристичних маршрутів, склад учасників.  
  
Наведені класифікації розроблені для реалізації певних завдань: визначення суб'єктів та об'єктів туристичної діяльності, визначення шляхів здійснення туристичної діяльності, узагальнення досвіду роботи тощо. Кожній підхід до розгляду тих чи інших видів та форм туризму має своє використання.

[**<<< назад**](http://tourlib.net/books_ukr/grabovsky1.htm)**|**[**зміст**](http://tourlib.net/books_ukr/grabovsky.htm)**|**[**вперед >>>**](http://tourlib.net/books_ukr/grabovsky12.htm)

**1. Туризм як явище громадського життя**

***1.2. Основні форми туристичної роботи***

Основними формами туристичної роботи є: туристичні прогулянки, екскурсії, експедиції, походи, змагання.  
  
**Туристична прогулянка** - найпростіша короткочасна форма туристичної роботи, яка доступна для широких мас (пересування пішки, на лижах, на велосипедах, човнах) з метою оздоровлення та загартування організму, яка має елементи техніки туризму (подолання нескладних природних перешкод, елементи орієнтування на місцевості, елементи туристичного побуту). Туристичні прогулянки спрямовані на формування туристичних навичок, що необхідно при підготовці спортивних походів.  
  
Туристичні прогулянки організовують у ліс, на річку, в гори і т. д. Вони не потребують особливих витрат і спеціального туристичного спорядження. Туристичні прогулянки проводять навіть з учнями молодших класів.  
  
**Екскурсії** - колективні відвідування будь-якого об'єкту з науковою чи навчальною метою, для загального культурного розвитку.  
  
Екскурсія є одним з основних засобів вивчення рідного краю під час одно- і багатоденних туристичних подорожей. При проведенні спортивних походів екскурсії, як правило, здійснюються перед виходом на маршрут або по його завершенню. Інколи можливе проведення екскурсій під час днювань.  
  
Екскурсії, що проводяться для школярів, вимагають від керівників та екскурсоводів ретельної попередньої підготовки і вмілого проведення. Вони мають великі дидактичні переваги над класними заняттями і відзначаються високою педагогічною ефективністю. Багаторічний досвід організації та проведення екскурсій у школі засвідчує їх величезну роль у навчальному процесі. На екскурсіях учителі разом із своїми вихованцями мають справу з такими об'єктами, явищами і процесами, які наочно можна показати тільки в натурі. Екскурсії у природу і на виробництво мають велике значення для виховання в учнів почуття патріотизму: тут у всій повноті розкривається чарівність та різноманіття рідної України. Отже, екскурсії є важливою формою патріотичної роботи серед шкільної молоді. Сьогодні, коли питання раціонального природокористування та охорони природи набули першорядного значення, роль екскурсій у природу ще більше зростає.  
  
Екскурсія, як і урок, має свою мету, тему, план і свої методи роботи. Мета екскурсії визначається змістом матеріалу, що вивчається, а саме: попереднє накопичення уявлень; збирання ілюстративного матеріалу; закріплення матеріалу; вироблення умінь і навичок самостійної роботи на місцевості. Основними методами роботи на екскурсіях є групові спостереження; їх поєднують із самостійною роботою учнів.  
  
**Експедиції** з учнівською та студентською молодцю (подорожі пошукового, дослідницького характеру) проводяться з метою вивчення, дослідження певного маршруту, території, одного чи декількох об'єктів з використанням будь-яких технічних засобів пересування або ж без них. Залежно від мети та напрямку роботи можуть проводитись туристично-спортивні, краєзнавчі, наукові експедиції тощо.  
  
Ділянки маршрутів експедицій, що відповідають вимогам до походів з певного виду туризму або ж під час проходження яких долаються локальні перешкоди, характерні для походів, розглядаються . як маршрути з активними способами пересування. Категорія складності для таких маршрутів установлюється як і для походів. Туристичний досвід та вік керівників, заступників керівників та учасників таких експедицій повинні відповідати вимогам, що висуваються до відповідних категорій учасників походів. Оформлення документів і випуск групи на маршрут відбуваються за тих самих умов, що й у похід відповідної складності.  
  
***ПОХОДИ - організовані групові пересування пішки, на пижах, велосипедах, човнах тощо, з метою фізичного вдосконалення, пізнання краю, суспільно-корисної діяльності.***  
  
В залежності від мети використовуються кілька різновидів туристичних походів. Серед них слід розрізняти агітаційно-масові, підготовчі та спортивні походи.  
  
***Агітаційно-масові*** **походи** проводяться на честь визначних суспільно-політичних чи спортивних подій і мають за мету залучення широких кіл населення до туристичного руху та обміну досвідом. Прикладом таких походів можуть бути щорічні підйоми на г. Говерла на честь Дня Незалежності України чи прощі у с.Зарваниця що на Тернопільщині.  
  
***Підготовчі походи*** головним чином використовуються для формування та розвитку спеціальних рухів, що здійснюються у походах, а також для поступової підготовки організму до великих і тривалих навантажень в майбутніх спортивних походах. Основним змістом підготовчих походів є ознайомлення з туристичним екіпіруванням, режимом дня у поході; вдосконалення в техніці пересування; навчання спеціальним діям, пов'язаним з розвідкою шляху, вибором і підготовкою місця розташування табору, організацією нічлігу, розведенням багаття тощо; виховання витривалості, сили, швидкості й інших якостей, необхідних для участі в складних і тривалих походах. За тривалістю підготовчі походи класифікуються як походи вихідного дня.  
  
***Спортивні туристичні походи*** - це групове або командне проходження туристичного спортивного маршруту певної протяжності з подоланням природних перешкод (перевалів, порогів, печер тощо) різної складності за нормативний час. Походи можуть бути організовані з таких видів туризму: пішохідного, лижного, гірського, водного, велосипедного, спелео, вітрильного, автомобільного, мотоциклетного. Можливе проведення комбінованих походів з елементами різних видів туризму, наприклад: пішохідна частина доповнюється водним сплавом.  
  
Залежно від технічної складності, кількості природних перешкод, протяжності, тривалості походи поділяються на категорійні - з І до VI категорії складності та некатегорійні. До некатегорійних походів належать походи, що мають складність, протяжність або тривалість, меншу від установленої для маршрутів І категорії складності, - 1-3-денні походи (походи вихідного дня) та походи 1,2, 3 ступеня складності *(табл. 1.2).*

*Таблиця 1.2.*

*Основні нормативи спортивних туристичних походів*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид туризму та характеристика походів | Категорійні походи (категорія складності - к.с.) | | | | | | Heкатегорійні походи (ступінь складності-ст.с.) | | | | | |
| І  к.с. | II  к.с. | III  к.с. | IV к.с. | V  к.с. | VI к.с. | 1-3  денні | 1  ст.с. | 2  ст.с. | 3  ст.с. |  |  |
| Тривалість походів у днях\* (не менше – для ступеневих та категорійних походів) | 6 | 8 | 10 | 13 | 16 | 20 | 1-3 | 3-4 | 4-6 | 6-8 |  |  |
| Протяжність походів у кілометрах (не менше): |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| пішохідних | 130 | 160 | 190 | 220 | 250 | 300 | до 30 | 30 | 50 | 75 |  |  |
| лижних | 130 | 160 | 200 | 250 | 300 | 300 | до 30 | 30 | 50 | 75 |  |  |
| гірських\*\* | 100 | 120 | 140 | 150 | 160 | 160 | до 25 | 25 | 50 | 60 |  |  |
| водних (на гребних судах та плотах) | 150 | 175 | 200 | 225 | 250 | 250 | до 25 | 25 | 40 | 60 |  |  |
| велосипедних | 250-300 | 400-500 | 600-700 | 750-800 | 900-1000 | - | до 50 | 50 | 80 | 120 |  |  |
| на мотоциклах | 1000 | 1500 | 2000 | 2500 | 3000 | - | - | - | - | - |  |  |
| на автомобілях | 1500 | 2000 | 2500 | 3000 | 3500 | - | - | - | - | - |  |  |
| спелеопоходів (кількість печер) | 5 | 4-5 | 1-2 | 1-2 | 1 | - | до 3 | 3-4 | 2-3 | 1 |  |  |

Категорія складності походу визначається відповідно до класифікації маршрутів (переліку класифікованих туристичних спортивних маршрутів), перевалів, печер тощо.  
  
За участь у спортивних походах та керівництво ними присуджуються спортивні розряди і звання *(табл 1.3.)*

*Таблиця 1.3.*

*Класифікаційна таблиця туристичних спортивних походів*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ЗВАННЯ ТА РОЗРЯДИ | Категорія (ступінь) складності | | | | | | | | | | | |
| 1 к.с. | | II к.с. | | III к.с. | | IV к.с. | | Vk.c. | | VI к.с. | |
| У | К | У | К | У | К | У | К | У | К | У | К |
| МСМК чоловіки | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| МСМК жінки | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | - |
| МС чоловіки | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | - | - |
| МС жінки | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | - | - | - | - |
| КМС чоловіки | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | - | - | - |
| КМС жінки | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | - | - | 1 | - | - | - |
| 1 розряд чоловіки | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | - | - | - | - | - |
| 1 розряд жінки | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | - | 1 | - | - | - | - | - |
| II розряд | 1 | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| III розряд | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1 юнацький розряд | Здійснити один похід III ступеня складності | | | | | | | | | | | |
| II юнацький розряд | Здійснити один похід II ступеня складності | | | | | | | | | | | |
| III юнацький розряд | Здійснити один похід 1 ступеня складності | | | | | | | | | | | |

**Змагання** зі спортивного туризму - це виявлення та уніфіковане порівняння досягнень туристів з техніки спортивного туризму або в проведенні спортивних туристичних походів. Тобто, згідно з "Єдиною спортивною класифікацією України з видів спорту, що не входять до програми Олімпійських ігор" порівняння досягнень здійснюється у вигляді: заочної першості зі спортивних туристичних походів та змагань з техніки спортивного туризму. Заочна першість та змагання проводяться з кожного виду туризму.  
  
Заочна першість зі спортивних туристичних походів полягає у плануванні та здійсненні туристичними групами спортивного туристичного походу певної складності, складання звіту про похід, які оцінює суддівська колегія.  
  
Змагання з техніки спортивного туризму полягають в проходженні дистанції, що містить природні та штучні перешкоди, виконанні спеціальних завдань з використанням спорядження, що полегшує та прискорює пересування, забезпечує безпеку при виконанні технічних і тактичних завдань. Основними характеристиками змагань є масштаб, клас дистанцій і ранг.  
  
За масштабом змагання поділяються на міжнародні, всеукраїнські, зональні, обласні, міські, районі, клубні, навчальних закладів тощо. Клас дистанцій змагань характеризується їх складністю та додатковими вимогами, окремими для кожного виду туризму. Відповідно до зростання складності розрізняють І - II - III - IV класи дистанцій. Ранг змагань визначають кваліфікацією команд (учасників), що посіли перші шість місць у даних змаганнях, і підраховується у балах за оцінкою спортивних розрядів і звань. Змагання з техніки спортивного туризму можуть бути особисті, особисто-командні, командні.

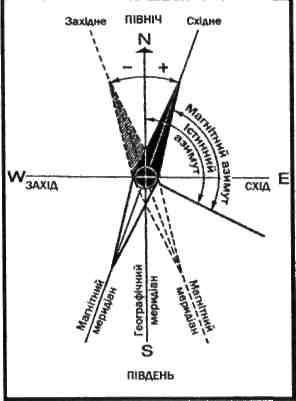
***Контрольні запитання***

1. Дайте визначення поняття "туризм", "турист".  
2. Розкрийте основні функції туризму.  
3. Назвіть основні критерії, за якими прийнято класифікувати туризм.  
4. Назвіть відомі вам види туризму.  
5. Перерахуйте основні форми туристичної роботи та охарактеризуйте їх.  
6. Дайте визначення туристичним походам.  
7. Які види туристичних походів вам відомі?  
8. Чим, на вашу думку, відрізняється експедиція від звичайного туристичного походу?  
9. Розкрийте поняття "категорійних" та "некатегорійних" походів.  
10. Чи з усіх видів туризму можуть бути організовані походи? Відповідь обґрунтуйте.

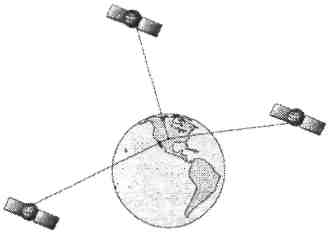
**2. Основи топографічної підготовки та спортивного орієнтування**

***2.1. Загальні положення орієнтування на місцевості***

Для успішного подорожування, швидкого та безаварійного подолання маршруту кожен учасник туристично-краєзнавчої діяльності повинен володіти різноманітними навичками орієнтування в будь-який час доби та за будь-яких природних умов.  
  
**Орієнтування на місцевості** - це визначення свого місцеположення відносно сторін горизонту та потрібного напрямку руху, вміння витримувати цей напрямок на шляху за допомогою різноманітних пристроїв та спеціальних приладів, а якщо їх нема - за допомогою різноманітних природних орієнтирів та предметів.  
  
Вміння туриста орієнтуватися на місцевості є ознакою доброї технічної підготовки. Подорожувати незнайомою місцевістю при відсутності компасу, картографічних матеріалів і без попереднього вивчення даної території неприпустимо. У період підготовки до походу під час занять і тренувань на місцевості турист здобуває необхідні вміння орієнтування на місцевості, користування картою і компасом, проведення найпростіших вимірів.  
  
З усієї різноманітності об'єктів, що зустрічаються на місцевості на шляху туриста, з метою набуття навичок орієнтування використовують природні або штучні предмети-орієнтири: *точкові, лінійні*, площинні.  
  
***Точкові орієнтири*** - об'єкти що зображуються на топографічних картах поза масштабними умовними позначеннями, а на місцевості локалізуються у вигляді точки (окремі вершини, пункти геодезичної мережі, домінантні споруди, вежі, тощо).  
  
Лінійні орієнтири - об'єкти, що мають значну довжину і зображуються на карті лінійними позначеннями (річки, канали, шляхи сполучення, лінії зв'язку та електропередач, лісові просіки, яри та урвища, берегова лінія, тощо).  
  
***Площинні орієнтири*** - об'єкти що мають чітко окреслені контури і займають значну площу (озера, болота, лісові галявини, ділянки сільськогосподарських угідь, населені пункти, тощо).  
  
Розрізняють *загальне і детальне*орієнтування на місцевості.  
  
*Загальним*називають таке орієнтування при якому відомі напрямок руху, район перебування, відстань до найближчих значних об'єктів.  
  
Загальним орієнтуванням обмежуються тоді, коли немає необхідності в детальному вивченні території, точному визначенні точки перебування, чи в разі, коли група прямує до конкретного орієнтиру.  
  
При *детальному* орієнтуванні точно визначається точка перебування спостерігача (групи), сторони горизонту і азимут руху, досліджуються навколишні географічні об'єкти, встановлюються орієнтири для подальшого руху.  
  
Орієнтування на добре знайомій території обмежується розпізнаванням об'єктів орієнтирів і вибором найзручнішого шляху для продовження маршруту. На територіях, що знайомі за описом і вивченням картографічних джерел, а також на тих, за якими наявні великомасштабні топографічні карти чи аерофотознімки, орієнтування вимагає детальної ідентифікації об'єктів, зображених на карті, і постійного орієнтування карти відносно сторін світу. Найбільш складно орієнтуватись на зовсім незнайомих територіях, покладаючись на розповіді місцевих жителів, рукописні схеми, тощо.  
  
Орієнтуватись на місцевості найкраще та найнадійніше за **картою та компасом.**  
  
Основне призначення компасу-показати напрямок північ-південь. Якщо він відомий, неважко визначити і всі інші. Існують прості, рідинні та електронні компаси.  
  
Простий компас являє собою круглу пластмасову або латунну коробку, на дні якої закріплена сталева гостра голка. На вістрі голки вільно обертається магнітна стрілка. За допомогою важільця гальма її можна підняти з голки й притиснути до скла обертової кришки, на якій закріплені проріз прицілу та мушка для візування напрямків.  
  
У рідинному компасі стрілка обертається у рідині, що запобігає її різкому коливанню під час швидкого бігу, тому ним зручно користуватися під час змагань зі спортивного орієнтування.  
  
Електронний компас демонструє напрям на північ на електронному дисплеї, може автоматично вказувати азимутальні напрямки. Найбільшим недоліком електронних компасів є необхідність заміни елементів живлення, що є проблемним у довготривалих походах та експедиціях.  
  
Перед тим, як приступити до роботи з простим компасом, треба перевірити, чи він справний та чи можна ним користуватись. Перевіряючи правильність компасу, його слід покласти горизонтально на стіл або  
  
плоский предмет та відпустити гальмо магнітної стрілки. Після того, як стрілка заспокоїться, помітити ділення на лімбі (градусному кільці), проти якого зупинився північний (темний) кінець стрілки. Підвісити до стрілки який-небудь металевий предмет, який змусить її обертатись навколо осі. Якщо після кожного зрушення стрілка буде зупинятись точно проти поміченого ділення, то такий компас справний. Його треба берегти від різких поштовхів, ударів, щоб не погнути голку та не пошкодити внутрішню поверхню шляпки стрілки. У неробочому стані магнітна стрілка повинна бути притиснута гальмом до скла, інакше гострі голки та шляпка стрілки швидко зношуються. Не слід класти компас поряд з металевими предметами, щоб стрілка не розмагнічувалась.  
  
Користуються компасом так: надайте компасу горизонтальне положення, після чого відпустіть гальмо магнітної стрілки та встановіть компас так, щоб північний кінець стрілки співпадав з нульовим діленням шкали (навпроти літери С або N). Після цього неважко визначити інші сторони горизонту-південь, схід, захід. Вони вказані на лімбі компасу літерами Ю (S), В (Е), З (W). Тепер помітьте місцеві предмети, що різко виділяються, наприклад, окреме дерево, будівлю, вершину гори з обрисами, що запам'ятовуються, які слід надалі використовувати при визначенні сторін горизонту на даній точці стояння.  
  
Однак, варто зазначити, що таке визначення сторін горизонту буде приблизним, без урахування магнітного схилення.  
  
Оскільки напрям магнітної стрілки не точно співпадає з напрямом на географічний полюс, то розрізняють два меридіани: *істинний*(географічний) та*магнітний* (рис.2.1). Різниця між істинним та магнітним меридіанами називається***кутом магнітного схилення***і може досягати величин в 10-20° та більше і мати різний знак (+ чи -). Схилення вважається східним (зі знаком плюс), якщо північний кінець стрілки компасув відхиляється до сходу від дійсного меридіану, та західним (зі знаком мінус) при відхиленні стрілки до заходу.

  
*Рис. 2.1*

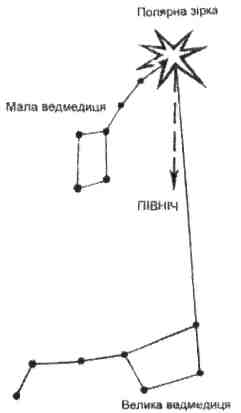
Існує іще один сучасний спосіб орієнтування на місцевості за допомогою супутникової системи глобального позиціонування **GPS.** Дана система працює завдяки близько 25 супутникам, що знаходяться на навколоземній орбіті на висоті приблизно 17500 км і щодня як мінімум двічі облітають земну кулю. Ці супутники контактують із портативним пристроєм (GPS-навігатор), визначають його точні координати, які відображаються на дисплеї у зручній для користувача формі. Системі необхідно сигнал лише трьох супутників для визначення точного місця знаходження об'єкта на планеті (рис. 2.2).

  
Рис. 2.2. Схема передачі даних з супутників на GPS пристрій

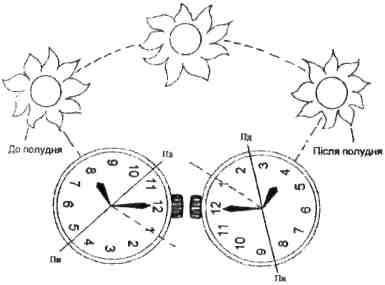
Цей спосіб називається двовимірним визначенням або 2D. При контакті із чотирма і більше супутниками можна отримати набагато більше інформації щодо положення, зокрема визначається висота знаходження над рівнем моря, швидкість пересування, перешкоди на шляху, тощо. Таке визначення називається тривимірним або 3D.  
  
Сучасні GPS приймачі (рис.2.3) мають до 25 каналів, тобто одночасно можуть контактувати із великою кількістю супутників, що дозволяє швидко орієнтуватися у будь-якій частині нашої планети. У память таких пристроїв заносяться детальні електронні карти не тільки окремої місцевості, а й цілих континентів. Туристам надається можливість контролювати траєкторію та напрям свого руху, попередньо планувати маршрут, заносити його у пам'ять пристрою, щоб потім слідкувати за правильністю пересування. Такі пристрої є надзвичайно корисними при подорожуванні у горах, по незнайомій місцевості, а особливо у разі втрати орієнтування. GPS широко використовуються у автомобільному туризмі, оскільки коли запрограмований маршрут, відпадає необхідність постійно заглядати у карту. У деяких автомобілях GPS пристрої встановлюють на заводі як необхідний аксесуар навігації.

  
*Рис. 2.3. GPS навігатор*

Проте, незважаючи нате, що інформація із супутників транслюється безкоштовно, сама вартість таких пристроїв ще залишається досить високою, і тому вони ще не знайшли широкого застосування у галузі спортивного туризму.  
  
***Орієнтування без компасу та карти.*** При відсутності компасу можна орієнтуватися за небесними світилами, за деякими місцевими предметами, за природними прикметами.

  
*Рис. 2.4. Визначення сторін горизонту за зірками*

***За зірками.*** Орієнтування за зірками зводиться до вміння знайти на небозводі Полярну зірку, яка завжди показує напрямок півночі. її можна знайти за сузір'ям Великої Ведмедиці або за сузір'ям Кассіопеї (Рис. 2.4). Полярна зірка - найяскравіша зірка в сузір'ї Малої Ведмедиці, яке має вигляд повернутого ковша.  
  
***За Місяцем.*** Якщо при сильній хмарності Полярної зірки не буде видно, але видно Місяць, то права половина диска Місяця о 19 год вказує нам напрямок на південь, о першій годині ночі - на захід. Повний Місяць о 19 год знаходиться на сході, о першій годині ночі - на півдні, о 7 год ранку - на заході. Коли ж видно ліву половину диска Місяця, то о першій годині ночі Місяць буде знаходитись на сході, а о 7 год ранку - на півдні.  
  
У період першої та останньої чвертей Місяця, коли ясно видно ріжки півмісяця, напрямок, що показує положення Сонця в даний момент, можна взнати таким способом.  
  
Між ріжками півмісяця в думці натягається тятива. Наклавши на і по тятиву (на її середину) стрілу, треба простежити її напрямок. Стрілка буде спрямована в центр Сонця  
  
***За сонцем.***За сонцем можна визначити сторони горизонту пам'ятаючи, що в нашій півкулі воно приблизно знаходиться: О 7 годині - на сході; 0 13 годині - на півдні; 0 19 годині на заході; О 1 годині - на півночі (спостерігається влітку за полярним кругом).  
  
***В лісі.***Кора хвойних і листяних дерев звичайно значно темніша й більше вкрита мохом та лишайниками з північного боку.  
  
У хвойних дерев з боку півдня добре помітно окремі краплі й цілі нальоти смоли, що показують напрямок найбільшого обігрівання сонячними променями, тобто південь.  
  
На окремо розташованих деревах гілки та листя густіші з південного боку. З північного боку кора грубіла та на стовбурі більше тріщин, лишайників. Особливо ці ознаки добре помітні на березі, в якої з південного боку кора біліша та гладша, ніж із північного.  
  
На пеньках шари щорічних приростів з північного боку тонші та щільніші, ніж з південного.  
  
Не менш точну інформацію по визначенню сторін горизонту дають гриби. Необхідно пам'ятати, що вони ростуть з північної сторони дерев, пеньків, кущів. На східній і західній стороні дерев, каменів, кущів їх значно менше, а на південній стороні, особливо в суху погоду, їх майже не буває.  
  
Під час дозрівання ягід слід пам'ятати, що вони скоріше забарвлюються в колір з південної сторони.  
  
Трава навесні вища і густіша з південної сторони, а влітку залишається зеленішою з північної сторони дерев.  
  
У всіх лісових масивах просіки прорубують в залежності від напрямку сторін горизонту: основні просіки з півночі на південь, поперечні із сходу на захід.  
  
На туристичних маршрутах Криму, Закавказзя туристи зустрічають рідкісне дерево-компас. Це алепська сосна. Свою назву вона дістала від сирійського міста Халеб (Алепно), на окраїнах якого вона особливо розповсюджена. Висота цієї сосни 10-15 м. Вона дуже любить сонце, і її характерною особливістю є те, що кінчик постійно дещо нахилений в сторону сонця.  
  
**За тваринами, птахами, комахами.** Допоможуть орієнтуватися в лісі і його мешканці. Мурашники розташовуються, як правило, з південного та південно-західного боку дерев, пнів, причому, північний бік мурашника крутіший, ніж південний. В туристичних походах може виникнути необхідність орієнтування в часі. Найкраще орієнтуватися по птахах. Слід пам'ятати, що зяблик прокидається біля 1-ї години -1 год 30 хв ночі, перепел - біля 3-ї години ранку; дрізд - біля 4-ї години ранку; горобець - біля 5-6 - ї години ранку.   
  
***За місцевими предметами.***Вхід до православних церков розташований завжди на захід, а косе перехрестя хреста верхньою своєю частиною показує на північ. Дзвіниці церков звернуті на захід.

  
  
*Рис. 2.5. Визначення сторін горизонту за допомогою годинника*

***За годинником.*** Сторони горизонту в сонячний день можна визначити за допомогою годинника (рис. 2.5). Годинник кладуть на долоню та направляють годинникову стрілку на Сонце. Не змінюючи положення годинника, поділяють кут між годинниковою стрілкою та цифрою 1 на циферблаті навпіл. Лінія, яка ділить цей кут, і буде вказувати напрямок на південь. Знаючи напрямок на південь, легко визначити напрямок на північ, захід, схід. До полудня треба ділити навпіл кут між годинниковою стрілкою та цифрою 1 на циферблаті по ходу стрілки (з лівої сторони циферблата), а після полудня - за ходом стрілки, тобто, з правої сторони.  
  
***Визначення відстані.*** Існують різні найпростіші способи та прилади для визначення відстаней на місцевості.  
  
Вимір відстані на око-найбільш простий та розповсюджений спосіб визначення відстаней. Він базується на таких двох положеннях:  
  
- чим ближче предмет, тим ясніше та різкіше ми його бачимо та тим виразніше розрізняємо на ньому дрібні деталі;  
- чим ближче предмет, тим він здається більшим та, навпаки, чим далі, тим він здається меншим.  
  
Точність визначення відстані на око залежить від багатьох умов: освітлення, характеру місцевості, стану погоди, пори року та доби, кольору предмета тощо.  
  
Відстань можна визначити за допомогою сірника або міліметрової лінійки. Наприклад: для визначення відстані до телеграфного стовпа, висота якого 6 м.  
  
Для цього:  
  
1) витягнути руку (0,6 метри від очей) і сполучити сірник зі стовпом;  
2) відзначити нігтем великого пальця частину сірника, що закриває стовп (допустимо, це буде 12 мм);  
3) знаючи висоту стовпа (6 метрів) підрахуємо значення відстані за формулою:

0,6M X 6M   
         L =  -------------  =  300 м  
0,012м

Замість сірника краще користуватися лінійкою з міліметровими діленнями.  
  
Як бачимо, при користуванні далекомірами треба знати зразкові розміри того предмета, до якого визначається відстань. От середні розміри деяких з них:  
  
*Таблиця 2.1.*

*Середні розміри предметів*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Предмети | Розміри, м | | |
| висота | ширина | довжина |
| Дерев'яний стовп лінії зв'язку | 5-7 | - |  |
| Відстань між стовпами лінії зв'язку |  |  | 50-60 |
| Ліс | 18-20 | - |  |
| Залізничні вагони: |  |  |  |
| пасажирські | 4,3 | 3,2 | 20 |
| товарні | 4 | 2,7 | 13 |
| Автомобіль вантажний | 2 | 2-3,5 | 5-6 |
| Людина середнього зросту | 1,65 | - |  |

***Вимір відстані кроками***є найбільш простим способом. Так, рухаючись від одного орієнтиру до іншого, рахують пройдені кроки. Після кожної сотні пар кроків починають знову, а щоб не збитись, кожну пройдену сотню записують на папері або згинають послідовно пальці руки.  
  
Для переведення кроків в метри необхідно знати довжину кроку в сантиметрах. Приймаючи в середньому довжину кроку за 0,5 м, а пару кроків за 1 м, можна приблизно визначити відстань до предмета. Приблизно довжину свого кроку можна визначити за наступною формулою:

Р  
     L = ---- +  37,  
4

де L - довжина кроку в см; Р - зріст людини в см; 4 та 37 - постійні числа.  
  
Для точніших підрахунків треба знати дійсну довжину свого кроку, яку можна обчислити за формулою:

D  
L = ------- ,  
n

де L - довжина кроку в м; D - подолана відстань в м; n - кількість кроків.  
  
При обмеженій видимості, відхилившись трохи від правильного напрямку, можна легко втратити орієнтування. Наприклад, помилка в визначенні напрямку в 6° дасть відхилення в сторону на 1/10 частину пройденого шляху, а помилка в 12° дає відхилення до 1/5. Ось чому дуже важливо навчитись здійснювати пересування за допомогою компасу, тобто за *азимутом.*

***2.2. Рух за азимутом***

***Магнітним азимутом***називається кут, утворений між північним напрямком магнітного меридіану (північним кінцем магнітної стрілки) та напрямком на предмет за ходом годинникової стрілки.  
  
Магнітні азимути виміряють таким чином. Треба стати обличчям в напрямку заданого предмета, після чого відпустити гальмо компасу та встановити північний кінець магнітної стрілки проти нульового відліку на лімбі - точці півночі. В такому положенні компас вважається орієнтованим. Не змінюючи положення компасу, обертанням кришки (компас Андріанова) навести візирне пристосування мушкою на заданий предмет та проти покажчика біля неї взяти відлік по лімбу компасу. Це й буде азимут напрямку на заданий предмет.  
  
Визначити магнітний азимут можна також і за допомогою транспортиру. Для цього обрані по маршруту руху орієнтири з'єднують прямою лінією, але так, щоб ця лінія перетинала хоча б одну з вертикальних ліній кілометрової сітки на карті. Потім виміряють транспортиром кут від північного напрямку вертикальних ліній кілометрової сітки за ходом годинникової стрілки до напрямку на предмет. Транспортир необхідно прикладати так, щоб риска на його лінійці співпадала з точкою, де прокреслений напрямок перетинає вертикальну лінію кілометрової сітки. Розмір кута вимірюють по шкалі транспортира там, де пряма між орієнтирами перетинає шкалу. Отриманий кут і буде азимутом.  
  
Бувають випадки, коли необхідно визначити напрямок руху (азимут), користуючись картою та рідинним компасом. Конструкція рідинного компасу дозволяє вимірювати на карті азимути з точністю до 0,5°. Щоб за допомогою цього компаса виміряти азимут якого-небудь напрямку, треба:  
  
1) прикласти компас на карту таким чином, щоб масштабна шкала (ліва сторона плати) відповідала напрямку маршруту, тобто з'єднувала точки початку і кінця;  
2) кільце зі шкалою повертати доти, поки настановні позначки і рівнобіжні лінії на основі колби не будуть рівнобіжні вертикальним лініям координатної сітки або напрямкам магнітних меридіанів, нанесених на карту;  
3) нульова крапка шкали повинна бути установленою згідно напрямку півночі на карті;  
4) проти середньої червоної лінії на платі зняти показники азимуту зі шкали. Це і буде магнітний азимут. При цьому треба стежити за тим, щоб буква "N" була звернена строго на північ, щоб уникнути помилки у вимірі кута на 180°.  
  
Щоб азимут виміряти за допомогою годинника, необхідно цифру 12 циферблата направити на північ, потім прикласти до центру олівець (паличку, сірник) та направити його на заданий предмет. Під кінцем олівця,  
  
зверненим до предмету, відрахувати на циферблаті число годин та хвилин. Знаючи, що одне годинне ділення циферблату дорівнює 30°, а хвилинне - 6°, можна підрахувати величину вимірюваного кута.  
  
***Приклад.*** Вимірюваний кут показав на циферблаті 2 год 3 хв, або 78°. Отже, це буде приблизний вимір азимутів, але при відсутності компасу можна використати і цей спосіб для виміру кутів.  
  
Існують способи виміру кутів підручними засобами. Треба взяти лінійку та тримати її перед собою у витягнутій руці, помітивши число сантиметрів, що закривають кут від напрямку на північ до напрямку на заданий предмет. При цьому слід запам'ятати, що 1 см на лінійці відповідає на місцевості 1 °. Якщо вимірюваний за допомогою лінійки кут дорівнював 12 см, то на місцевості він буде відповідно дорівнювати 12°.  
  
Інколи необхідно здійснювати рух за азимутом. Для цього необхідно попередньо підготувати вихідні дані. На великомасштабній топографічній карті намічають маршрут руху. Потім весь маршрут розбивають на ділянки довжиною десь 1 - 1,5 км. Межами кожної ділянки необхідно вибрати добре помітні орієнтири. Далі треба виміряти довжину кожної ділянки від одного орієнтиру до іншого в метрах та перевести в пари кроків, заздалегідь знаючи довжину кожної пари. Потім визначають магнітний азимут кожної ділянки.  
  
Після підготовки відправних даних для руху за азимутом треба скласти в довільному масштабі схему маршруту та нанести на неї всі орієнтири та азимути у вигляді дробу: чисельниками будуть азимути, знаменниками-довжини ділянки в парах кроків, наприклад,

170°   
------  
400

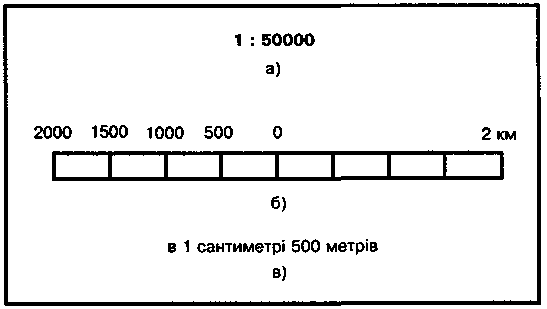
Замість схеми можна скласти таблицю. У лівому стовпці записують номери орієнтирів та їх назви, а в правому, між назвами орієнтирів, магнітні азимути ділянок та їх довжину в парах кроків.  
  
Порядок та техніка пересування за заданими азимутами такі: на вихідному пункті (біля орієнтира 1) визначають напрямок першої ділянки. Якщо з вихідного пункту не видно орієнтир 2, тоді в напрямку орієнтира 2 вибирають проміжний орієнтир та рухаються на нього, виміряючи пройдену відстань парами кроків. Так ідуть до тих пір, поки не буде подолана вся довжина першої ділянки.  
  
Дійшовши до другого орієнтира, визначають напрямок другої ділянки, потім третьої, четвертої, п'ятої, поки не досягнуть кінцевого орієнтира. Однак може статись, що весь маршрут по відстані пройшли, а до кінцевого орієнтиру не вийшли. Це пояснюється тим, що при визначенні азимутів і у вимірах відстані парами кроків були допущені помилки. Але якщо не було допущено грубих помилок, то кінцевий орієнтир повинен знаходитись десь недалеко, в радіусі, який дорівнює

1           1  
                                   -----**÷** ------    довжини ділянки  
15          20

Наприклад, довжина останньої ділянки - 500 пар кроків. Радіус кола, в межах якої знаходиться кінцевий орієнтир, складе 25-30 пар кроків.  
  
При русі необхідно точно витримувати заданий напрямок та слідкувати за магнітною стрілкою компасу, щоб її північний кінець був проти нульового ділення на лімбі. Рух повинен здійснюватись точно в напрямку, вказаному візирним приладом, особливо при русі в лісі, де не видно основних орієнтирів, тому необхідно частіше перевіряти установку компасу.  
  
Якщо на шляху руху зустрічається яка-небудь перешкода (озеро, непрохідне болото тощо), то в такому випадку треба обминути його, зберігши при цьому правильний напрямок руху за азимутом. Підійшовши до перешкоди, треба знайти на протилежному боці в напрямку руху який-небудь орієнтир та на око визначити до нього відстань. Потім слід обминути перешкоду та підійти до наміченого орієнтиру. До раніше пройденої відстані додати ширину перешкоди. Визначити за компасом заданий азимутом напрямок та продовжувати рух до наступного орієнтиру.  
  
***Знаходження зворотного шляху за азимутами.*** Якщо доведеться повертатись в табір тим самим шляхом, то для цього необхідно використати зворотні азимути. Для визначення зворотного азимуту треба додати до прямого азимуту 180°, якщо він менший за 180°, або відняти 180°, якщо прямий азимут більший за 180°.  
  
У програму деяких туристських змагань включають вид "Нічне орієнтування". Рух за азимутами вночі значно ускладнюється. Тому основним засобом для витримування заданого напрямку вночі є рідинний компас, який має фосфоресцентні стрілку та розмітку. Але перед нічним походом компас треба зарядити, потримавши його впродовж 15-20 хв на яскравому сонячному або електричному світлі.  
  
Для руху за азимутом вночі треба включати в схему маршруту всі місцеві предмети, які добре та безпомилково можна впізнати в темряві. Рух здійснюється по ділянках, від одного орієнтиру до іншого. Для контролю руху рекомендують виділяти двох-трьох ведучих та двох-трьох лічильників пар кроків.  
  
Рухаючись за азимутом в світлу ніч, можна використовувати в якості проміжних орієнтирів освітлені віддалені точки, яскраві зірки. Але необхідно враховувати, що зірки безперервно переміщаються по небосхилу. Тому через 15-20 хв треба перевіряти правильність руху за азимутом, та якщо компас показує інші величини, необхідно вибрати іншу зірку або групу зірок.

***2.3. Карта та рух по місцевості***

Здійснення походів з будь-якого виду туризму не можливе без використання карт. Карта - це зображення поверхні землі на площині у певному співвідношенні лінійних розмірів на місцевості та відповідних лінійних розмірів на карті за допомогою умовних знаків. У туризмі в залежності від призначення використовуються оглядово-топографічні карти, топографічні, плани лісовпорядження, атласи автошляхів, туристичні схеми і карти, карти для спортивного орієнтування. Так, оглядово-топографічні карти використовуються для ознайомлення з районом подорожі. Топографічні великомасштабні допомагають точно орієнтуватися на маршруті, але вони є найбільш недоступними у зв'язку з секретністю, яку визначають силові структури. Плани лісовпорядження дозволяють ознайомитися з основними дорогами та просіками лісових угідь, нумерацією кварталів, характеристикою лісових насаджень. Але на них бракує позначення рельєфу і тому при використанні виникають певні ускладнення. За допомогою атласів автошляхів здійснюють планування та проходження походів з велосипедного, автомобільного та мотоциклетного туризму. Для інших видів туризму вони цікаві при визначенні шляху до початку активної частини походу і додому. Найбільш часто у мандрівках використовують туристичні карти і схеми. Хоча вони виконані з використанням топографічних знаків, але мають спеціальні позначення цікавих історичних та природних об'єктів, рекомендованих місць влаштування табору, небезпечних ділянок тощо. Основним їх недоліком є недостатня точність зображення місцевості. Саме високою точністю відрізняються карти спортивного орієнтування, але вони відображають обмежену площу, що не дає можливості туристам використовувати їх протягом походу.  
  
**Підготовка карти до роботи.**При підготовці карти до роботи необхідно ознайомитися з нею, усвідомити її основні характеристики: масштаб, висоту рельєфу, магнітне схилення та знати умовні знаки.  
  
Масштаб - це ступінь зменшення довжини відстані на карті відносно відповідної довжини на місцевості. Масштаб завжди позначається на топографічних картах, туристських схемах, картах для спортивного орієнтування. Існують різні способи запису масштабу: чисельний, лінійний або словесний. Чисельний масштаб виражається відношенням, наприклад: 1:50000. Це означає, що одному сантиметрові карти відповідає 50000 сантиметрів (500 метрів) місцевості. Лінійний масштаб використовується тільки на топографічних картах. Він являє собою дві паралельні лінії на невеликій відстані одна від одної, на яких відкладені стовщені відрізки. Через певні проміжки (як правило 1 сантиметр) записано відповідну відстань місцевості, приклади запису масштабу показані на рис.2.6.

  
  
*Рис. 2.6. Приклади позначення масштабу на картах:  
а) чисельний, б) лінійний, в) словесний.*

**Як перейти від чисельного масштабу до лінійного.**Відомо, що масштаб показує, в скільки разів на карті зменшені дійсні відстані та лінії місцевості. Так, якщо на карті вказаний чисельний масштаб, наприклад, 1:100 000, то це значить, що 1 см на карті дорівнює 100 000 см на місцевості. Якщо відкинути два останніх нулі, то число, яке залишиться, показує, скільки метрів містить один сантиметр карти. Таким чином, щоб від чисельного масштабу перейти до лінійного, треба для карт, складених в метричних мірах, розділити знаменник на 100, тобто, на кількість сантиметрів в одному метрі.  
  
Іншою характеристикою карти є висота перетину рельєфу. На кожній карті вказується ця характеристика. Найчастіше це словесне пояснення, наприклад: висота рельєфу - 10 метрів; інколи використовують такий запис: h= 10м.  
  
Знаючи висоту перетину та відмітку на стовщеній горизонталі, можна безпомилково охарактеризувати рельєф місцевості, точно визначити висоти, обриви, яри та ін. Наприклад, потрібно визначити, на якій висоті знаходиться окремий будинок. Висота перетину рельєфу дорівнює 5 м. Ця відмітка розташована на суцільний горизонталі. Сусідня (верхня) горизонталь стовщена та має відмітку 200 м. Напрямок показує зниження скату. Значить горизонталь, яка проходить біля окремого будинку, має відмітку меншу, ніж сусідня (верхня) горизонталь, на висоту перетину 5 м. Вона буде дорівнювати 195 м. Це означає, що окремий будинок розташований на висоті 195 м над рівнем моря.  
  
Для підготовки карти потрібно також визначити магнітне схилення, тобто, величину відхилення магнітної стрілки (щоб правильно орієнтувати карту по компасу).  
  
Для цього встановлюють компас на карті так, щоб нульовий діаметр лімба (Північ - Південь) співпав із західною або східною стороною рамки. Потім повертають карту разом з компасом до тих пір, поки північний кінець стрілки не підійде до ділення, яке відповідає величині схилення, вказаній на полях карти. Якщо схилення менше 3°, то воно не враховується, тому що помилка установки та відліку по компасу в цьому випадку буде більшою за поправку.  
  
Інколи, за браком оригіналів карт, використовують їх ксерокопії. При підготовці такої карти необхідно розмальовувати кольоровими олівцями відокремлені об'єкти: рослинність - (ліс, кущі, сади) розмальовують зеленим кольором; ріки, озера, болота - синім; населені пункти - чорним; шляхи - коричневим; рельєф - світло-коричневим кольором. Якщо передбачається рух за маршрутом, то необхідно вибрати та виділити орієнтири, визначити відстань між ними, визначити загальну довжину маршруту та розрахувати час руху, визначити перешкоди та І намітити шляхи обходу їх; на ділянки маршруту, які проходять по лісу, полю (поза шляхами), треба підготувати необхідні дані для руху за азимутами; намітити та вивчити місця зупинки для відпочинку та нічлігу.  
  
***Орієнтування карти.***Щоб правильно орієнтуватись на місцевості по карті або схемі, слід орієнтувати карту (схему), тобто надати їй горизонтальне положення, при якому всі лінії на карті (схемі) були б паралельні лініям місцевості, а верхня (північна) сторона рамки її звернена на північ. При такому положенні карти або схеми всі напрямки, які спостерігаються з певної точки знаходження, повинні співпадати з напрямками на місцевості. Наприклад, загін знаходиться на прямолінійній ділянці шосейної дороги. У такому випадку можна орієнтувати карту в напрямку цієї лінії. Для цього необхідно повернути карту так, щоб напрямок зображення дороги на ній співпадав з напрямком дороги на місцевості. Крім того, й місцеві предмети, розташовані справа та зліва дороги, повинні співпадати з їх умовним розташуванням на карті. Так орієнтують карту по лініях і напрямках на місцевості.  
  
***Визначення на карті точки свого знаходження.*** Точку знаходження на карті можна визначити за орієнтирами, місцевими предметами або характерним фоном та деталям рельєфу. У такому випадку потрібно лише точно та безпомилково розпізнати орієнтири та звірити їх з умовними позначками на карті.  
  
Найбільш надійний спосіб визначення свого місцезнаходження - спосіб зворотного візування. Для цього необхідно визначити азимут на конкретний об'єкт, що позначений на карті: вершина пагорба, висока башта, кут лісу, перетин доріг тощо. Цей напрямок треба накреслити на карті, перетинаючи позначення об'єкту. Точка перетину ліній візування на два об'єкти, накреслених на карті, буде місцем знаходження.  
  
***Рух за картою.*** Звичайно рух здійснюють по дорогах, але іноді й по стежках, по лісу, полю, тощо.  
  
При русі по дорогах необхідно добре вивчити маршрут-намітити орієнтири вздовж дороги та по її узбіччях, визначити та запам'ятати напрямок шляху відносно сторін світу, особливо уважно вивчити ділянки дороги в місцях поворотів, на розвилках, при виході з населених пунктів. Всі орієнтири, намічені на маршруті руху, слід позначити (підняти) на карті, виміряти та записати відстань між ними. При русі поза дорогами слід накреслити на карті або схемі намічений маршрут. Вибирати його  
  
необхідно так, щоб кожен поворот шляху був чітко позначений на карті (схемі) яким-небудь добре помітним на місцевості орієнтиром. При відсутності таких орієнтирів необхідно підготувати дані для руху за магнітними азимутами. У цьому випадку необхідно частіше уточнювати точку свого знаходження.  
  
***Умовне позначення місцевих предметів.*** Місцеві предмети зображують на топографічних картах умовними позначками, які ділять натри види: масштабні, позамасштабні та пояснювальні.  
  
***Масштабними умовними позначками***зображують такі місцеві предмети, дійсні розміри яких на місцевості можна визначити за масштабом карти.  
  
***Позамасштабні умовні позначки***застосовують для зображення на карті більш дрібних місцевих предметів, таких як кілометрові стовпи, семафори, колодязі та ін.  
  
***Пояснювальні умовні позначки***застосовують для додаткової характеристики зображених на карті місцевих предметів. Так, наприклад, хвойний або листяний ліс зображують різними знаками. Напрям течії річки показують стрілкою. Застосовують також пояснювальні написи. Тому при читанні карти необхідно звертати увагу не тільки на умовні позначки, але й на пояснювальні умовні знаки, написи.  
  
***Розвідка на маршруті.***Для успішного орієнтування на туристичних маршрутах часто буває необхідний такий тактичний прийом, як розвідка.  
  
Перед розвідкою можуть стояти різні завдання. Візьмемо випадок пошуку переправи, коли туристи виходять до річки по перпендикуляру та повинні продовжувати йти в тому ж напрямку (поперечному по відношенню до річки). Якщо є хороша карта, вона підкаже, де шукати переправу. Коли хорошої карти нема, треба зупинити групу на привал та вислати дві пари (або трійки) в найближчу розвідку - одночасно вгору та вниз по річці. Саме одночасно, щоб не втрачати часу на невдалу спробу пошуку в одному напрямку.  
  
Перед розвідниками стоїть складне завдання: вирішити питання не тільки орієнтування, але й технічного плану - знайти та оцінити можливості переправи. Якщо вони не знайшли брід, вони повинні чітко доповісти, які в цьому місці ширина, глибина, швидкість течії, характер дна, спуск до річки та вихід з броду на протилежному березі.

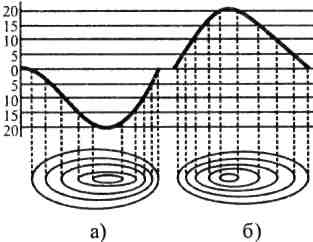
***2.4. Спортивне орієнтування і карта***

Спортивне орієнтування - вид спорту, у якому учасники змагань самостійно, застосовуючи тільки карту місцевості та компас, долають дистанцію з контрольними пунктами, розташованими на місцевості.  
  
Змагання зі спортивного орієнтування проводяться у таких видах: в заданому напрямку (кількість контрольних пунктів та послідовність їх проходження визначається суддями), на розміченій дистанції (учасник долає дистанцію, розмічену на місцевості прапорцями, кольоровим папером тощо, та наносить на карту місцезнаходження контрольних пунктів, розташованих на дистанції), за вибором (учасник самостійно обирає послідовність проходження контрольних пунктів), орієнтування уздовж стежок або трейл-орієнтування (учасник долає дистанцію у заданому напрямку, рухаючись тільки стежками або шляхами; в районі контрольного пункту розташовують декілька знаків, з яких учасник обирає той, що відповідає легенді), мікро-орієнтування (учасник долає дистанцію у заданому напрямку, в районі контрольного пункту розташовують декілька знаків без номера, з яких учасник обирає той, що відповідає легенді та центру кола контрольного пункту на карті).  
  
Класифікація змагань зі спортивного орієнтування здійснюється в залежності від:  
  
- засобів пересування;  
- довжини дистанції;  
- взаємодії спортсменів під час проходження дистанції;  
- пори доби проведення змагань;  
- визначення результату змагань;  
- характеру заліку;  
- представництва учасників та рівня проведення змагань;  
- рівня розрядних нормативів, тобто класу дистанції.

Залежно від засобів пересування змагання зі спортивного орієнтування можуть бути такими, коли спортсмени долають дистанцію бігом, на лижах, на велосипедах тощо. Якщо це змагання інвалідів, то спортсмени пересуваються на інвалідних візках та за допомогою милиць, палиць, ціпків.  
  
Наступний чинник, за яким відрізняються змагання, це довжина дистанції. Розрізняють: суперспринт (дистанція довжиною 1 кілометр з 5 контрольними пунктами), спринт, коротка, середня, подовжена, довга, марафонська дистанції.  
  
Залежно від пори доби бувають змагання денні (у світлу пору доби) та нічні (у темну пору доби).  
  
Змагання зі спортивного орієнтування залежно від взаємодії між учасниками бувають: індивідуальні - учасники команд долають дистанцію самостійно і незалежно один від одного; групові - двоє або більше учасників долають дистанцію спільно; а також естафетні - дистанція поділяється на окремі етапи, які послідовно чи паралельно долають члени команди, додержуючись правил індивідуальних змагань.  
  
Залік участі у змаганнях може бути: особистий - результати зараховуються кожному учаснику окремо; командний - результати зараховуються команді, учасники якої виступають в одному виді програми та в одній групі; особисто-командний - результати зараховуються як кожному окремому учаснику, так і команді, учасники якої виступають в одному виді програми і в одній групі; загальнокомандний - результати зараховуються команді, учасники якої виступають в різних видах орієнтування, на різних дистанціях, у різних групах тощо.  
  
Рівень проведення змагань може бути:  
  
- категорія А - міжнародні (Чемпіонат світу, Чемпіонат Європи);  
- категорія Б - чемпіонати та першості України, Кубки України, національні змагання, які проводять ФСО України, інші міжнародні змагання і офіційні відомчі змагання;  
- категорія В - інші змагання, які включено до календаря ФСО України, відкриті обласні і регіональні змагання;  
- категорія Г - всі інші змагання, в тому числі обласні, міські, районі, клубів орієнтування, колективів фізичної культури.  
  
Звичайно, неможливо порівнювати учасників змагань різного рівня підготовленості, тому проводять змагання з дистанціями класу майстрів спорту України, кандидатів у майстри спорту, 1 розряду, масових розрядів.  
  
Контрольний пункт (КП) - найважливіша частина дистанції - являє собою тригранну призму розміром ЗО х ЗО см, кожна грань якої поділена діагоналлю навпіл: нижня пофарбована в червоний колір, а верхня біла. На призмі розміщують номер КП і компостер - засіб для позначки, що фіксує проходження спортсменом даного контрольного пункту. Останнім часом на змаганнях високого рівня позначку виконують за допомогою магнітних карток.  
  
Контрольні пункти встановлюються на точкових орієнтирах, нанесених на карту. Спортсмен повинен мати змогу чітко вийти на КП за допомогою карти, яка має повну, точну, детальну інформацію про місцевість. Тому перед кожними відповідальними змаганнями проводиться корегування карти: вносяться зміни, що сталися (десь утворився зсув; лісники виконали вирубку лісу; частину лісу знищено пожежею тощо).  
  
З точки зору спортсмена, детальна й упорядкована карта є надійним інструментом для вибору шляху. Рухаючись за обраним маршрутом, вона дає можливість використовувати своє вміння орієнтуватися та власні фізичні можливості. Проте вміння вибору шляху втрачає своє значення, якщо карта не відображає реальної місцевості: вона недосконала, застаріла або погано читається.  
  
Все, що перешкоджає руху, є особливо важливою інформацією: скелі, вода, гущавина. Мережа доріг і стежок показує, де рух та орієнтування є найлегшими. Детальна класифікація градації заболоченості чи прохідності допомагає спортсмену знайти правильне рішення. Процес орієнтування передусім пов'язаний з читанням карти. Точна карта є необхідною умовою для правильного та швидкого вибору шляху. Жоден із спортсменів не повинен мати переваги чи постраждати через недостовірність карти.  
  
Метою планувальника є така дистанція, головним чинником при проходженні якої буде мистецтво орієнтування. Це можливо досягнути у випадку достатньо точної, повної, надійної та зрозумілої карти, яка добре читається в умовах змагань.  
  
***Спортивна карта****- це спеціальна великомасштабна тематична багатокольорова карта місцевості, призначена для спортивного орієнтування і виконана в специфічних умовних знаках.* Вона повинна відображати кожен об'єкт, який впливає на читання карти чи на вибір шляху: форми рельєфу, каміння, стан поверхні землі, прохідність, землекористування, гідрографію, населені пункти, окремі будівлі, мережу доріг і стежок, комунікаційні лінії, а також деталі, які використовуються з точки зору орієнтування. Форми рельєфу є одними із важливих аспектів карти. Особливу увагу треба звернути на правильність використання горизонталей для показу тривимірного зображення форми поверхні та різниці висот.  
  
При підготовці карти необхідно взяти до уваги критерії розмірів відображених об'єктів, при яких вони будуть розрізнені на місцевості, видимість лісу і прохідність. Межі між різними типами поверхні землі також є потрібними орієнтирами для спортсменів. Важливо, щоб карта показувала межі боліт, твердої землі, кам'янистих площ та ліній скельних виходів.  
  
Прохідність та видимість місцевості впливає на вибір шляху та швидкість бігу. Інформація про це повинна бути показана на карті класифікацією стежок доріг, боліт, водних перешкод, прохідністю скельних виходів та лісу; показом стану поверхні, землі і наявністю відкритих просторів. Чітко видимі межі рослинності також повинні бути показані, бо можуть бути використані спортсменом при виборі шляху.  
  
Карта повинна містити деталі, які помітні на місцевості і мають значення з точки зору спортсмена. Тобто, всі умовні позначення виконуються чітко, у допустимих розмірах, прийнятих для нормального зору.  
  
На картах всі написи орієнтуються у напрямку південь - північ, що полегшує її орієнтування. Крім того, як правило, край аркуша карти теж паралельний магнітному меридіану.  
  
За межами зображення місцевості на картах, підготовлених для масових змагань, часто наводять таблицю з умовними позначеннями основних знаків, що полегшує новачкам проходження дистанції. До того ж, така карта має яскраві стрілки, що вказують на північ. Але, незалежно від класу змагань: для масових розрядів чи змагання майстрів спорту, карта повинна бути виконана точно.  
  
**Точність спортивних карт**в цілому залежить від точності вимірів (положення об'єктів, їх форма, висота) і точності креслення. Точність положення на карті повинна узгоджуватися з точністю, яка вимірюється компасом та кроками. Деталі місцевості повинні бути нанесені з такою точністю, щоб бути впевненим, що спортсмен, користуючись картою, компасом і кроками, не відчує різниці між картою та місцевістю.  
  
Об'єкти або точки, які спортсмен з'єднує в своїй уяві в процесі орієнтування, мають назву**сполучених.** Коли спортсмен рухається від одного об'єкта до іншого по азимуту, такі точки називаються точками, що**поєднані азимутом.** Об'єкти (точки), які спортсмен не з'єднує один з одним, коли рухається по дистанції, мають назву точок, що **не поєднані.**  
  
Точність відображення форми є найважливішою для спортсмена.  
  
Правильна, детальна та інколи перебільшена картина орієнтирів також є важливою умовою для читання карти. Однак включення великої кількості малих деталей не має робити незрозумілою загальну форму об'єктів. Абсолютна точність не має визначального значення. З іншого боку, важливо, щоб карта показувала якомога точніше різницю віддалі між розташованими поблизу об'єктами. Точність креслення є першорядною для кожного користувача карти, тому що вона тісно пов'язана з надійністю інформації, яку він отримує.  
  
Хороша місцевість для орієнтування містить велику кількість різноманітних деталей. Ті, які є найважливішими для спортсмена на змаганнях, повинні бути відібрані та зображені на карті. Щоб досягнути цього, причому залишивши карту чіткою та придатною для читання, потрібно застосувати картографічну генералізацію. Існує дві фази генералізації: селективна та графічна.  
  
**Селективна генералізація** - критерій, згідно з яким орієнтири і деталі мають бути позначені на карті. На цей критерій впливають два чинники: вагомість орієнтира з точки зору спортсмена та його вплив на читання карти. Ці дві вимоги часом бувають несумісними, але вимога читання не повинна послаблюватися намаганням зобразити на карті надто малі орієнтири. Таким чином, необхідно на стадії інспектування встановити мінімальні розміри більшості деталей. Ці мінімальні розміри можуть змінюватися на різних картах в залежності від кількості деталей. Постійність є однією з важливих якостей карти, тому селективні критерії повинні бути однаковими на всій площі карти.  
  
**Графічна генералізація** може сильно впливати на чіткість карти. Для цього використовується спрощення, переміщення, перебільшення. Розбірливість карти ґрунтується на тому, що розміри умовних знаків, товщина ліній та відстань між ними зображаються на принципах нормального зору при денному світлі. При підборі умовних знаків беруться до уваги всі чинники, включаючи відстань між сусідніми символами. Розмір мінімального орієнтиру, який з'явиться на карті, частково залежить від графічної якості умовного знаку (форма, розміри, колір) і частково від положення сусіднього знаку. Між безпосередньо сусідніми об'єктами, умовні знаки яких займають більше місця на карті, ніж на місцевості, важливо дотримуватися правильного співвідношення з іншими оточуючими орієнтирами.  
  
Основним масштабом для карт з орієнтування прийнято масштаб 1:15000. Місцевість, зобразити яку у масштабі 1:15000 неможливо, є непридатною для міжнародних та офіційних національних змагань. Карти масштабу 1:10000 можуть використовуватися для естафет та коротких дистанцій. Масштаб 1:10000 рекомендується також для старших вікових груп (старше 45 років), для яких читання тонких ліній та маленьких знаків є проблемою, або для молодших категорій (до 16 років).  
  
Карти масштабу 1:10000 повинні креслитися лініями та знаками, збільшеними на 50% порівняно з картами масштабу 1:15000. Практично, при використанні однакових із масштабом 1:15000 сіток, це дає кращу чіткість карти і, таким чином, має перевагу.  
  
При навчанні використовують прогресію масштабів від 1:2500 до 1:5000 і до 1:10000. Карти дуже збільшеного масштабу, такі, як 1:2500, природно містять більш детальну інформацію (наприклад, обладнання ігрових майданчиків). Таким чином, карти масштабу 1:15000 використовуються на змаганнях бігом для довгих та марафонських дистанцій; масштаб 1:15000 або 1:10000 - для середніх дистанцій та естафет; масштаб 1:5000 та 1:4000 відповідно для дистанцій спринту та суперспринту. Інші масштаби можуть бути використані для інших видів орієнтування.  
  
Розмір карти не повинен перевищувати необхідного розміру для змагань. Розмірів карт, більших, ніж формат A3, слід уникати.

***2.4.1. Умовні знаки спортивних карт***

Спортсмен при подоланні дистанції повинен швидко обирати і реалізовувати оптимальний шлях руху. Ця задача пов'язана з вмінням "читати карту". Читання карти - це розуміти і об'ємно уявляти все те, що зображено на карті за допомогою умовних знаків. Всі умовні знаки спортивних карт поділяються на певні групи: рельєф, скелі та каміння, гідрографія, рослинність, штучні об'єкти і знаки дистанції.  
  
**Рельєф місцевості** - різноманітні нерівності на місцевості: пагорби, ями, яри, круті та положисті схили, вимоїни, урвища тощо. Усі ці деталі ландшафту зображаються за допомогою горизонталей - ліній коричневого кольору. Горизонталі отримують під час проектування на горизонтальну площину умовного перетину горизонтальними площинами нерівностей місцевості, проведеними через однакові інтервали. Якщо це невеликий пагорб або яма - то отримаємо ряд концентричних кілець- горизонталей (рис 2.7.). Для того, щоб не переплутати зображення пагорбу і ями використовують невелику риску - бергштрих, який завжди спрямований в напрямку зливу води.  
  
Щільність горизонталей (відстань між ними) показує нахил схилу його крутість. Чим менша відстань між горизонталями - тим крутіший схил, і навпаки, великі проміжки свідчать про похилі схили.  
  
На будь-якій карті зі спортивного орієнтування, як і на топографічних, зазначається висота перетину рельєфу. Вона позначається латинською літерою Н (h) і поряд записується число метрів. Наприклад: Н 5 м, або h 2,5 м. Це дуже важлива характеристика карти, яка дозволяє орієнтувальнику не звертати увагу на невеликі зміни рельєфу на місцевості, які не будуть зображені на карті з висотою перетину Н5 м. І навпаки, "читати" всі зміни рельєфу як на місцевості, так і на карті, при h 2,5 м. В тому разі, якщо є деякі невеликі зміни рельєфу, що не можуть бути відображені на карті при даній висоті перетину, застосовують допоміжні горизонталі. Вони на картах зображаються не суцільною лінією, а штриховою.

   
Рис. 2.7. Зображення рельєфу на картах: а) яма, б) пагорб

У спортивному орієнтуванні, крім пагорбів та ям, є необхідність зображати і такі форми рельєфу: канава, вимоїна, яр, мікрояма, воронка, мікробугор, ґрунтовий обрив.   
  
**Скелі та каміння**   
  
Скелі є особливою категорією форм землі. Відображення скель надає корисну інформацію про небезпеку та прохідність і, крім того, забезпечує орієнтири для читання карти і розташування КП. Скелі, на відміну від інших елементів рельєфу, показують чорним кольором. Зовнішня лінія знаку повинна точно передавати форму скелястого краю, спроектованого на горизонтальну площину. На картах для спортивного орієнтування зображають такі орієнтири групи скелі і каміння: скельні стіни, скельні уступи, скельна яма, печера, камінь, кам'яна осип, кам'яні плато. До цієї групи також відноситься умовний знак відкриті піски.   
  
**Гідрографія**   
  
Ця група знаків включає в себе як відкриту воду, так і специфічні типи грунтів та рослинності, які спричиненні наявністю води. Ця інформація є важливою, оскільки показує спортсмену міру перешкоди і забезпечує орієнтири для КП. До точкових орієнтирів гідрографії відносяться: джерело, криниця, калюжа або заглиблення з водою, маленьке озеро. Лінійні орієнтири гідрографії: струмок, річка, канава з водою, річка або струмок, які в суху погоду пересихають. Такі орієнтири, як озера та болота відносяться до площинних орієнтирів гідрографії. Звичайно, болота бувають різного ступеню прохідності, що теж відображається різними умовними знаками.   
  
**Рослинність**   
  
Рослинність є найбільш непостійним компонентом ландшафту. Вигляд її різко змінюється у зв'язку зі зміною пори року. Зрілий ліс підлягає вирубці, а нові посадки і самосів на вирубках швидко підростає. Тобто, старіння спортивних карт відбувається перш за все у зображенні рослини. Хоча вважається, що названі причини дозволяють вважати рослинність менш достовірними об'єктами на картах, але умови прохідності та видимості, що є дуже важливим, перш за все залежать від рослинності.  
  
Основні принципи зображення рослинності полягають у використанні різних кольорів:  
  
- білим позначається чистий ліс, який практично не впливає на швидкість бігу;  
- жовтим зображаються відкриті площі, що поділяються на декілька категорій;  
- зелений показує щільність лісу згідно з прохідністю і поділяється на декілька категорій. Критерієм вибору тої чи іншої градації слугує зниження швидкості бігу у порівнянні із швидкістю бігу по "чистому" лісу.  
  
*Прохідність.*  
Білий колір показує типовий для даної місцевості чистий ліс, який вільно пробігається. Якщо в жодній частині лісу неможливо вільно бігти, на карті не слід показувати білого кольору.  
  
Прохідність залежить від характеру рослинності лісу (щільності кущів і наявності підліску, папороті, кропиви тощо), але без огляду на болота, кам'янистий грунт та інше, що зображуються окремими знаками.  
  
Прохідність лісу поділяється на 4 категорії в залежності від швидкості бігу (табл. 2.2).

Таблиця 2.2.

Швидкість бігу у лісі різної прохідності

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Категорія** | **Колір** | **Швидкість,%** | **Швидкість, хв/км** |
| Чистий ліс | білий | 80-100 | 5:00-6:15 |
| Середньо прохідна рослинність | зелений (30% щільності) | 60-80 | 6:15-8:20 |
| Важко прохідна рослинність | зелений (60% щільності) | 20-60 | 8:20-25:00 |
| Непрохідна рослинність | зелений суцільний | 0-20 | > 25:00 |

Прохідність може бути в певному напрямку, коли є посадки дерев з широкими прогалинами - на карті зображується зелена площа з білими смугами для показу напрямку доброї прохідності.   
  
**Штучні об'єкти**   
  
Штучні об'єкти - дуже важливий компонент для орієнтування. Вони цікавлять спортсмена як найбільш достовірні об'єкти для читання карти і як шляхи руху. Більшість знаків групи "штучні об'єкти" складають різного роду дороги та стежки. Крім того, до лінійних орієнтирів відносяться: просіка, огорожа, кам'яний мур, тунель, залізниця, лінія електропередачі, трубопровід. Мережа шляхів забезпечує важливу інформацію для спортсмена, і тому її класифікація повинна чітко розпізнаватися на карті. Особливо важливою є класифікація маленьких стежок. Повинна враховуватися не тільки ширина, але й те, наскільки виразним для спортсмена є шлях. Інші штучні об'єкти також є важливими, як для читання карти, так і для точок розташування КП. Серед площинних штучних об'єктів на картах зображаються: поселення, майданчики для паркування, район, що постійно заборонений для бігу. До точкових орієнтирів відносяться: будівля, стрільбище, могила, вежа, годівниця тощо.   
  
**Знаки дистанцій та технічні умовні знаки**   
  
Для позначення дистанції застосовуються спеціальні умовні знаки, що зображаються на карті пурпурним кольором. До них відносяться: місце початку орієнтування (рівносторонній трикутник), фініш (два концентричних кола), місце розташування контрольних пунктів (коло) та їх номери. На картах для змагань з орієнтування в заданому напрямку застосовуються лінії, що з'єднують кола контрольних пунктів між собою та зі стартом у порядку їх проходження. Знаки дистанцій рекомендується друкувати на карті, принаймні для спортсменів високого класу. Для інших груп можна нанести дистанції вручну. Також пурпурним кольором позначаються заборонені та небезпечні території, пункт медичної допомоги, пункт підживлення.  
  
До технічних умовних знаків відносять лінії магнітного меридіану (як правило - синій колір) та хрест суміщення (наноситься на вільному полі карти). Останній дає змогу здійснити контроль суміщення кольорів під час офсетного друку.  
  
На кожній карті, крім зображення місцевості в умовних знаках, є зарамочне оформлення. Зарамочне оформлення карти має містити:  
  
- напис "Спортивне орієнтування"  
- назву карти та області де вона розташована;  
- масштаб та висоту перетину рельєфу;  
- рік видання;  
- пояснення всіх особливих та спеціальних об'єктів;  
- назву замовника карти;  
- ім'я та прізвище авторів польових та камеральних робіт;  
- реєстраційний номер;  
- посилання на базові матеріали.  
  
Усі надписи розташовуються перпендикулярно ліній магнітного меридіану і пишуться в напрямку із заходу на схід. Крім того, на картах з лицьового боку можуть бути (для змагань категорії А, В - обов'язково) надруковані легенди контрольних пунктів.  
  
Легенди-це інформація щодо місцеположення контрольних пунктів, виконана у вигляді символів відповідно діючим вимогам Міжнародної федерації орієнтування. Оформлюються легенди у вигляді таблиці (рис. 2.8.).

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Зразок запису легенд та їх пояснення | |  |  |  | | --- | --- | --- | | Змагання : IOF Event Example | | | | Групи М45, М50, Ж21 | | | | Дистанція №5 | Довжина - 7.6 км | Набір висоти - 210 м | | Старт (пункт «К») - Злиття: дорога/кам'яна стіна | | | | 1 - 101 - Вузьке болото, вигин | | | | 2 - 212 - П-3 камінь, висота 1 м, східна сторона | | | | 3 - 135 - Між двома групами заростей | | | | 4 - 246 - Середня яма, С частина | | | | 5 - 164 - С руїни, 3. сторона | | | | Розмічений шлях від КП довжиною 120 м | | | | 6 - 185 - Кам'яна стіна, зруйнована, Пд-С кут (зовні) | | | | 7 - 178 - Виступ, С-3 підошва | | | | 8 - 147 - Верхня скеля, висота 2м | | | | 9 - 149 - Перетин стежок | | | | 250 м до фінішу, шлях розмічений | | | |

Рис. 2.8. Зразок запису легенд та їх пояснення (а) - позначення стовпчиків

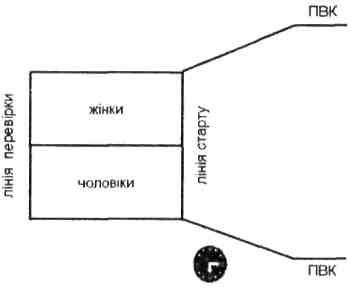
*У перших трьох рядках міститься така інформація:   
  
- назва змагань;  
- вікова або кваліфікаційна група;  
- номер дистанції, її довжина, загальний набір висоти в метрах.  
  
У стовпчиках міститься така інформація:****А****- порядковий номер КП, знак початку орієнтування;****В****- позначка (номер) КП на місцевості;****С****- який (з кількох однакових) об 'єкт використаний для постановки КП;****D****- об 'єкт, на якому розташований КП (як правило, символ об'єкта схожий на зображення його на карті);****Е****- додаткова інформація про характер об'єкту;****F****- розмір об 'єкту;****G****- положення знаку КП (призми) відносно об'єкта.*   
  
Для опису розмічених ділянок дистанції використовуються рядки без поділу на клітинки. В них позначається: довжина шляху, наявність розмітки. Між рядами відповідних об'єктів виконується опис шляху між КП, або від КП до пункту зміни карт (пункту підживлення). Останній рядок таблиці використовується для опису шляху від останнього КП до фінішу.

***2.4.2. Організація і проведення змагань зі спортивного орієнтування***

Підготовка змагань зі спортивного орієнтування передбачає виконання організаторами наступної роботи:  
  
1) створити організаційний комітет з підготовки та проведення змагань;  
2) вибрати райони змагань та узгодити їх з регіональним органом Федерації спортивного орієнтування України;  
3) одержати дозвіл на проведення змагань від адміністрації, під чиєю юрисдикцією знаходяться вибрані для них райони;  
4) вирішення питання фінансування змагань;  
5) розробка та затвердження Положення про змагання;  
6) формування та затвердження складу головної суддівської колегії змагань;  
7) призначення, в разі необхідності, інспекторів, журі, мандатної комісії або особи, якій доручено проведення мандатної комісії;  
8) видання службі дистанцій технічного завдання на планування дистанцій з урахуванням особливостей змагань;  
9) забезпечення підготовки карт та дистанцій з необхідними виїздами картографів, інспекторів та суддів служби дистанцій на місцевість;  
10) вирішення питання матеріально-технічного забезпечення змагань з використанням необхідних для цього обладнання, технічних засобів, засобів автоматизації, обчислювальної техніки тощо;  
11) розробка інформаційних бюлетенів про змагання та доведення до учасників;  
12) організація розміщення та харчування учасників, суддів та офіційних осіб, які беруть участь у змаганнях згідно Положення, а також роботи транспорту та обслуговуючого персоналу;  
13) забезпечення виконання необхідних заходів безпеки при проведенні змагань;  
14) вирішення питання медичного обслуговування змагань з забезпеченням:  
  
- роботи лікаря (медсестри) під час змагань (лікар входить до головної суддівської колегії на правах заступника головного судді);  
- роботи автомобіля для надання швидкої допомоги на змаганнях міського масштабу та вищих;  
- контролю за додержанням санітарно-гігієнічних норм у місцях розміщення та харчування учасників, а також у районах старту та фінішу;  
- влаштування спільно зі службою дистанцій пунктів медичної допомоги на дистанціях (в разі необхідності);  
- подання першої медичної допомоги та евакуації травмованих учасників;  
  
15) здійснення контролю за ходом підготовки та проведення змагань.  
  
Оргкомітет на чолі з головою складають план підготовки змагань і розподіляють відповідальних.  
  
Згідно з правилами змагань зі спортивного орієнтування місцевість має бути придатною для змагань, тобто мають забезпечуватися можливості як для пересування, так і для перевірки вміння орієнтуватися. Складність місцевості (визначається насиченістю елементами рельєфу та іншими різнотипними орієнтирами, ступенем пересіченості, розмірами відкритих просторів, наявністю ділянок різного ступеню прохідності) має відповідати рівню та виду змагань, віку, статі та підготовленості учасників. Узгодження району змагань з федерацією проводиться з метою плановості використання різних районів для змагань різного рівня. Так, для змагань класу майстрів спорту використовується район, що має певну складність місцевості і за останні три роки використовувався не більше трьох разів.  
  
Проведення змагань можливе при отриманні дозволу у лісництві, до якого відноситься район проведення, бо планові рубки, обробки лісу від шкідників, вивезення деревини або проведення посадок можуть зашкодити і нормальному проведенню змагань, і проведенню господарських робіт.  
  
Змагання проводяться на підставі положення змагання, що є основним документом для суддівської колегії й учасників змагань.  
  
Положення про змагання з орієнтування включає наступні розділи:  
  
- назву змагань;  
- мету і завдання;  
- час і місце проведення;  
- керівництво змаганнями (назва і реквізити організаторів змагань);  
- відомості про учасників та склад команди;  
- програма проведення змагань;  
- порядок визначення результатів змагань;  
- нагородження;  
- порядок та терміни подання заявок;  
- умови прийому учасників;  
- фінансування змагань.  
  
Положення складається заздалегідь і надсилається учасникам не пізніше, ніж за шість місяців до змагань категорії А, за три місяці до змагань категорії Б, за один місяць до інших змагань. Якщо є необхідність внесення змін у Положення, то їх можуть виконати тільки організатори змагань, про що обов'язково повідомляються учасники не пізніше, як за місяць до проведення міжнародних та всеукраїнських змагань та за тиждень до інших змагань.  
  
Для проведення змагань зі спортивного орієнтування призначається суддівська колегія. Склад і обов'язки суддівської колегії:  
  
-***головний суддя*** - відповідає за організацію і проведення змагань відповідно до положення і правил, проводить наради ГСК спільно з представниками команд, приймає роботу служби дистанцій, приймає рішення разом з начальником дистанції про контрольний час, здійснює контроль за виконанням заходів безпеки при проведені змагань, оцінює роботу суддів та складає звіт головного судді про змагання;  
- ***головний секретар***- керує роботою секретаріату, проводить жеребкування команд, готує і веде всю документацію, приймає протести та готує їх до розгляду, готує матеріали для служби інформації, організовує роботу секретаріату змагань;  
- ***заступник головного судді***- функціональні обов'язки залежать від посади (на змаганнях різної категорії і класу встановлюється різна кількість заступників головного судді, можливі заступники з: організаційних питань, видів програми, по дистанціях, кадрах, інформації, медичному забезпеченню тощо);  
- ***начальник дистанції***- керує роботою служби дистанції, планує дистанцію і встановлює КП, здає дистанції інспекторам та подає головному судді на затвердження акт здачі дистанції, проводить інструктаж суддів на КП, перевіряє відмітку на КП учасниками, організовує пошук учасників, які не з'явилися на фініш після закінчення контрольного часу;  
- ***судді на старті***- обладнують місце старту та пункту видачі карти, реєструють учасників на старті шляхом виконання позначки у контрольній картці, своєчасно випускають учасників відповідно до протоколу і роблять помітку проти тих, хто не з'явився на старт;  
- ***судді на фініші*** - обладнують місце фінішу, фіксують у фінішному протоколі з точністю до секунди час учасників, що фінішували, а також їх нагрудні номери, збирають карти та контрольні картки і своєчасно передають їх для перевірки у службу дистанції;  
- ***інспектори***- перевіряють відповідність карти діючим вимогам, оцінюють якість дистанцій, перевіряють напередодні змагань правильність і точність постановки КП і нанесення їх на карти, спільно з начальником дистанції визначають місця старту, фінішу, пунктів передачі естафети тощо, перевіряють відповідність обладнання дистанцій.  
  
Заняття і змагання зі спортивного орієнтування, як правило проводяться поза населеними пунктами і пов'язані з рухом на різній місцевості, у будь-який час року, доби й у різних кліматичних умовах. Тому попередження травматизму, обмороження і теплових ударів у цих умовах має велике значення.

***Організація старту змагань з орієнтування у заданому напрямку***

Місце старту повинно бути доступним, з доброю видимістю. Як правило, для місця старту обирають велику галявину біля дороги, по якій учасники змагань можуть приїхати до старту. Не важливо, що на галявині не має чіткого орієнтиру, щоб позначити початок орієнтування. Спортсменів можна вивести на початок орієнтування, де встановлена призма КП без позначення і без засобів відмітки, за допомогою розміченого шнуром з прапорцями шляху.  
  
На галявині встановлюють плакати (тумби) з написанням "Старт" і огороджують коридорами від лінії старту у обидва боки. Якщо одночасно стартують учасники різних груп, можуть бути обладнані коридори для кожної з них з відповідними покажчиками. Коли проводяться змагання для однієї вікової групи, то одночасно стартують жінки та чоловіки.

  
Рис. 2.9. Схема старту

На рис. 2.9. показана схема старту, яку розмічають на місцевості за допомогою шнура з прапорцями і стійок. Учасники змагань стартують з лінії старту у час, що зазначений у протоколі старту і відповідно до показників суддівського годинника на старті. Суддею проставляється позначка на картці спортсмена та у стартовому протоколі змагань. Після старту спортсмена наступний переходить з лінії перевірки на лінію старту. Судді старту на лінії перевірки визначають відповідність учасників протоколу старту, правильність заповнення контрольної картки, наявність і відповідність нагрудного номеру. Залежно від довжини дистанції, спортсмени можуть стартувати: на довгих і марафонських дистанціях -через 2 або 3 хвилини; на середніх та коротких дистанціях - через 1 або 2 хвилини; в суперспринті - через 30 секунд або 1 хвилину.  
  
Учасник самостійно бере свою повністю оформлену карту під час або після технічного старту на пункті видачі карти (ПВК), після чого здійснює рух по дистанції. На карті або поблизу карти обладнанні ПВК мають бути нанесені номер учасника чи позначення дистанції (групи) таким чином, щоб це було видно учаснику перед стартом. Спортсмен несе відповідальність за правильний вибір карти, і якщо взяв не свою карту, то може бути дискваліфікований. На деяких змаганнях карту спортсмену видають у момент старту.  
  
Для того, щоб наступні учасники змагань не бачили напрям руху на перший КП і мали деяку перевагу, початок орієнтування розміщують трохи далі від старту так, щоб його не було видно зі старту. До початку орієнтування спортсмени рухаються по розміченому шляху.  
  
Старт може бути організований за схемою: попередній старт - технічний старт. Тобто, з попереднього старту учасники змагань рухаються до початку орієнтування, звідки вже дається старт і починається облік часу. При такій схемі доцільно пункт видачі карти організовувати у місці технічного старту.  
  
При проведенні змагань для дітей, юнаків та новачків можливі спрощення, які не викривляють смислу та змісту орієнтування як виду спорту. Так, на таких змаганнях карта учаснику видається на лінії старту за одну (дві) хвилину до старту, щоб юні спортсмени спланували свій рух по дистанції. Використовується самостійне перенесення учасниками дистанції на свою карту з контрольної. Легенди можуть даватися не схематично, а у вигляді словесного опису.

**Обладнання дистанції з орієнтування у заданому   
напрямку та її проходження**

Початок орієнтування на місцевості позначається призмою контрольного пункту без номера, яка знаходиться на чіткому орієнтирі нанесеному на карті. Наступні контрольні пункти вже мають номери, позначені на самому КП. Номери починаються з цифри 31. Цифри 16, 19, 66, 99 тощо не бажано використовувати, або виконуються з підкресленням - 66. Цифри пишуться чорним кольором на білому фоні висотою 5 - 10 сантиметрів.  
  
Місцеположення знаку контрольного пункту повинно точно відповідати його легенді і має бути встановленим таким чином, щоб спортсмен бачив його у момент, коли досягає відповідного орієнтиру, Тобто учасник повинен не "шукати" знак КП, а виходити на орієнтир.  
  
Для забезпечення контролю проходження КП учасниками змагань, КП обладнують засобами відмітки. Можливе використання різних засобів: електроні засоби; компостери для нанесення проколів на контрольній картці учасника; кольорові олівці, фломастери, маркери, ручки різних типів тощо для нанесення позначок на картці. Але на одній дистанції на всіх контрольних пунктах мають бути засоби відмітки однієї конструкції. Найчастіше використовується традиційна система відмітки на КП з компостерами і контрольними картками (рис. 2.10).

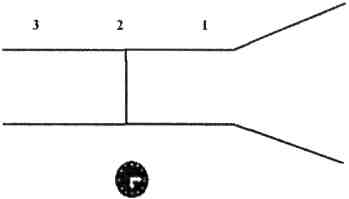
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** |
| **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **Р** | **Р** | **Р** |
| **О**  **О** | Місце для емблеми змагань.  ФСОУ, реклами, тощо | Група | Номер учасника | **О**  **О** |  |  |  |  |  |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** |
| **О**  **О** | **22** | **23** | **24** | **Р** | **Р** | **Р** | Група | Номер  учасника | **О**  **О** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **О**  **О** | **11** | **12** | **13** | **14** | **Р** | **Р** | Група | Номер учасника | **О**  **О** |

*Рис. 2.10. Зразки контрольних карток для змагань з різною кількістю КП*

На змаганнях у заданому напрямку традиційна відмітка виконується послідовно у клітинках контрольної картки. Контрольна картка повинна бути зробленою з такого матеріалу, щоб до кінця дистанції зберегти свою цілісність. Контрольні картки видаються учасникам не пізніше ніж за годину до початку старту. Допускається, коли спортсмени напередодні старту обклеюють картонні картки скотчем, робити певні записи, але не дозволяється відрізати будь-які частини картки. Клітинок повинно бути достатньо для відмітки на дистанції, при цьому розмір будь-якої сторони клітинки не повинен бути меншим за 18 мм. На контрольній картці повинні бути передбачені і позначені три резервні клітинки (дві на невеликих картках).  
  
Відмітка на контрольному пункті виконується учасником змагань для підтвердження проходження того чи іншого КП, тому вона повинна бути чіткою, знаходитися у відповідній клітині (принаймні частина відмітки). Резервні клітинки використовуються у тому випадку, коли спортсмен помилково виконав відмітку не у тій клітинці.  
  
Учасники змагань несуть відповідальність за правильність відмітки, наспіх та неправильно зроблена відмітка може слугувати обгрунтуванням для суддів про дискваліфікацію спортсмена. Про це необхідно пам'ятати і краще витратити декілька секунд на виконання відмітки, ніж бути покараним суддями.

***Організація фінішу***

Змагання для учасника закінчується у момент перетину лінії фінішу. З останнього контрольного пункту до фінішу, як правило, веде позначена ділянка. На змаганнях за вибором судді напередодні визначають і доводять до відома усіх учасників обов'язковий останній контрольний пункт. Дуже часто останній КП встановлюють у зоні видимості з фінішу.  
  
Для позначення фінішу на місці, зазначеному на карті, встановлюють плакат (тумби) з написом "Фініш" і розмічають коридори шнуром з прапорцями. Схема фінішу подана на рисунку 2.11.

  
*Рис. 2.11. Схема фінішу*

Шнуром з прапорцями на стійках утворюють фінішний паралельний коридор, який починається з "вловлювача". Ширина коридору повинна бути не менше 3 метрів, але на змаганнях з великою кількістю учасників дозволяється звуження фінішного коридору, в якому забороняється обгін учасників за 20-30 метрів до лінії фінішу. Лінія фінішу повинна бути перпендикулярною до напрямку коридору.  
  
Суддя **1** фіксує номер учасника, що проходить фінішний коридор; суддя **2**записує час перетину учасником лінії фінішу з точністю до секунди (округлення здійснюється у сторону зменшення). Це виконується на фінішних картках (протоколах), на яких записуються показники десятьох учасників. Зіставляючи потім ці картки, секретар складає протокол фінішу. Якщо на змаганнях використовується комп'ютер, то, при наявності відповідних програм, достатньо ввести номер учасника і в момент його перетину фінішної лінії натиснути відповідну клавішу, щоб результат було зафіксовано у протоколі фінішу. У цьому випадку обидва судді знаходяться біля лінії фінішу. Після перетину лінії фінішу спортсмен обов'язково повинен здати контрольну картку і, якщо необхідно, карту. Це виконується ще у фінішному коридорі суддею 3. Контрольні картки перевіряє начальник дистанції. На основі результатів перевірки секретар вносить зміни у протокол фінішу (якщо відмітка на КП зроблена неправильно).  
  
Для оперативності інформації щодо результатів, показаних спортсменами, використовують щити інформації, на яких розташовуються знімні смужки з результатами. Якщо наступний спортсмен показав кращий результат, то результат попереднього рухають вниз, а на його місце розташовують смужку з кращим результатом.  
  
З метою обмеження тривалості змагань головний суддя, по узгодженню з начальником дистанції, може призначити максимальний час проходження дистанції - контрольний час. Контрольний час має бути доведено учасникам змагань письмово в інформації про дистанцію не пізніше, ніж за годину до початку старту і не змінюватися. За перевищення контрольного часу учасник змагань дискваліфікується.

***Визначення результатів змагань з орієнтування  
у заданому напрямку***

Визначення результатів проводиться згідно до Положення про змагання. У Положенні має бути зазначено спосіб визначення місць, які мають посісти команди:  
  
- склад команди;  
- кількість залікових учасників;  
- порядок використання результатів учасників для визначення командного заліку;  
- система нарахування очок у різних групах та видах програми;  
- система визначення результату команд з неповним заліком;  
- визначення місць при рівності балів.  
  
Якщо змагання особисті, то результат кожного визначається часом проходження дистанції від моменту старту до фінішу. У тому разі, коли декілька учасників мають однаковий результат, то вони посідають однакові місця, одержують однакові титули, призи та грамоти. У протоколі після учасників, що показали однаковий результат, залишається стільки незайнятих місць, скільки учасників мають однаковий результат мінус одиниця.  
  
*Таблиця 2.3.*

*Нарахування очок при різній кількості залікових учасників змагань*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 40 залікових учасників змагань | | | | | | | | | | | | | |
| Місце | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | … | 30 | … | 40 | Сума очок |
| Очки | 45 | 42 | 40 | 38 | 36 | 35 | 34 | 32 |  | 11 |  | 1 | 831 |
| 30 залікових учасників змагань | | | | | | | | | | | | | |
| Місце | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | … | 20 | … | 30 | Сума очок |
| Очки | 35 | 32 | 30 | 28 | 26 | 25 | 24 | 23 |  | 11 |  | 1 | 476 |
| 20 залікових учасників змагань | | | | | | | | | | | | | |
| Місце | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | … | 10 | … | 20 | Сума очок |
| Очки | 25 | 22 | 20 | 18 | 16 | 15 | 14 | 13 |  | 11 |  | 1 | 221 |

При проведенні особисто-командних та командних змагань результати команди можуть визначатися по кращій сумі очок, яку набрали учасники команди у певному виді програми даної групи. Згідно до "Правил змагань зі спортивного орієнтування" нарахування очок може здійснюватися відповідно до таблиць 2.3. Допускається, якщо зазначено у положенні, нарахування по 1 очку всім учасникам, які посіли місця після залікових.  
  
Аналогічним чином визначаються залікові очки для естафетних команд в три етапи (таблиця 2.4.). У випадку, коли команди пройшли тільки два або один етап, кількість очок зменшується відповідно на 1/3 або на 2/3.  
  
*Таблиця 2.4.*

*Нарахування очок для команд за результатами естафети*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 13 залікових команд | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Місце | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | Сума очок |  |  |  |  |  |  |  |
| Очки | 126 | 111 | 99 | 90 | 81 | 72 | 63 | 54 | 45 | 36 | 27 | 18 | 9 | 831 |  |  |  |  |  |  |  |
| 10 залікових команд | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Місце | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | Сума очок |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Очки | 96 | 81 | 69 | 60 | 51 | 42 | 33 | 24 | 15 | 6 | 477 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 залікових команд | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Місце | 1 | 2 | 3 | | | | 4 | | | | 5 | 6 | 7 | Сума очок |  |  |  |  |  |  |  |
| Очки | 66 | 51 | 39 | | | | 30 | | | | 21 | 12 | 3 | 222 |  |  |  |  |  |  |  |

Загальнокомандний залік проводиться на змаганнях, коли кожна команда представлена декількома групами і передбачено різні види програми. Як правило, місце команди визначається по кращій сумі очок, яку набрали учасники команди у всіх видах програми в усіх групах.  
  
Залік у багатоборстві (коли спортсмен бере участь у багато-етапних змаганнях) може визначатися:  
  
- по сумі набраних очок на всіх етапах змагань;  
- за сумою часу проходження всіх дистанцій;  
- по мінімальній сумі місць, які посів учасник на всіх дистанціях.  
  
Обрана система заліку повинна бути обумовлена в Положенні про змагання, де також зазначається якому спортсмену надається перевага при рівності результатів.

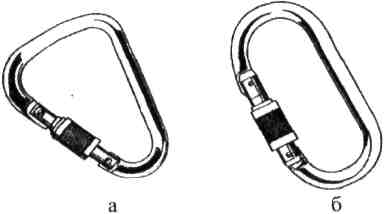
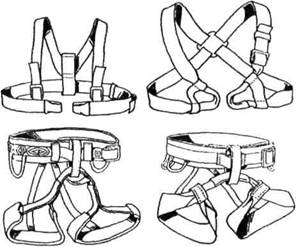
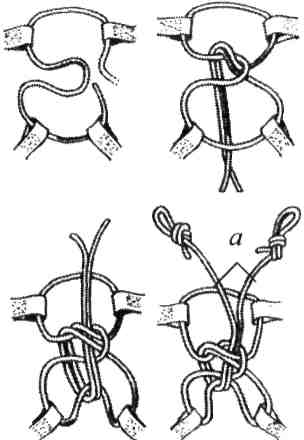
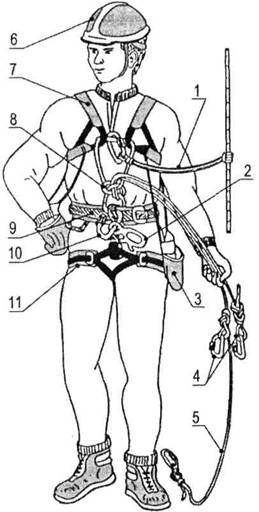
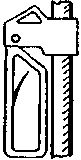
***Медичне забезпечення змагань з орієнтування***

При проведенні змагань з орієнтування необхідно забезпечити можливість надання допомоги потерпілим. Лікар змагань входить до складу головної суддівської колегії на правах заступника головного судді з медичного забезпечення. До початку змагань лікар перевіряє правильності оформлення заявочних документів, здійснює контроль за дотриманням санітарно-гігієнічних норм у місцях проведення змагань. Звичайно, основні обов'язки лікаря - це надання першої медичної допомоги учасникам, що отримали травму та транспортування потерпілих. Тому, ще до змагань разом з начальником дистанції, необхідно продумати можливості під'їзду транспорту з медичними працівниками до травмонебезпечних місць. Якщо такої можливості немає, то на контрольних пунктах, встановлених у найбільш небезпечних місцях дистанції, розміщують індивідуальні засоби першої допомоги.

***Заходи безпеки при проведенні змагань та тренувань***

Організатори змагань, суддівська колегія, представники команд мають вживати необхідні заходи, що забезпечують безпеку учасників, і суворо дотримуватись їх під час проведення змагань. Особливу увагу заходам безпеки необхідно приділяти при проведенні змагань для дітей та новачків.  
  
При визначенні району змагань необхідно звернути особливу увагу на особливості місцевості, які можуть становити небезпеку для учасників (круті схили, скелі і кам'янисті урвища, глибокі водоймища та важко прохідні болота в межах району змагань, залізничні шляхи і дороги з інтенсивним рухом, тощо). Забороняється планувати дистанції через залізничні шляхи і дороги з інтенсивним рухом, через недостатньо замерзлі ріки, озера та важко прохідні болота.  
  
Небезпечні для учасників або заборонені для руху ділянки місцевості, шляхи, лінійні об'єкти тощо мають бути позначені на карті та описані в інформації. У разі необхідності вони мають бути огороджені або розмічені на місцевості.  
  
У тих випадках, коли на дистанції передбачено пересічення або обхід небезпечних чи заборонених для руху місць (дороги з рухом автомобільного, мотоциклетного та інших видів транспорту, озера та важко прохідні болота, галявини з пасіками тощо) організовують розмічені ділянки дистанції, а також виставляють на таких ділянках спеціально призначених суддів-контролерів. Наприклад: з одного боку небезпечного місця на чітко видимому орієнтирі, який легко береться, ставлять КП, від якого розмічається шлях через небезпечну ділянку до наступного КП з іншого боку. Обов'язково розмічений шлях позначають на карті.  
  
На змаганнях для дітей та новачків в технічній інформації обов'язково мають бути наведені обмеження району змагань, а також видані рекомендації по виходу до фінішу або спеціального пункту збору учасникам, які заблукали. На інших змаганнях ці відомості також рекомендується надавати.  
  
Представники команд мають довести заходи безпеки до учасників і забезпечити дотримання ними цих заходів. Представник команди може залишати місце проведення змагань тільки тоді, коли переконається, що всі учасники команди фінішували. У тому разі, якщо не повернулися з дистанції учасники змагань, представник команди під керівництвом начальника дистанції повинен брати участь у пошуках спортсменів своєї команди.  
  
Кожний суддя несе повну відповідальність за забезпечення умов безпеки на своїй ділянці роботи. Повна відповідальність за виконання заходів безпеки під час змагань покладається на головного суддю.  
  
При організації та проведенні тренувань з боку тренера повинні проводитися інструктування спортсменів щодо дотримання правил безпеки, запобігання та попередження травматизму:  
  
- правильно підбирати взуття й одяг, що відповідає погоді і порі року. На ноги вдягаються кеди, кросівки, лижні черевики з вовняними шкарпетками. На тіло влітку надягають футболку, довгі тренувальні штани, а на голову у жарку погоду - шапочку типу велосипедної;  
- перед виходом на дистанцію (за 15-20 хв) зробити розминку;  
- виявляти особливу обережність при подоланні крутих спусків у ярах, вимоїнах і гірській місцевості, особливо взимку на лижах чи у дощову погоду;  
- водні перешкоди (струмок, невеличка річка, прохідне болото) проходити вбрід з дотриманням заходів безпеки. Перепливати глибокі місця і рухатися через непрохідні болота забороняється; у цих випадках використовується обхідний шлях чи містки;  
- утримуватися від вживання води з непротічних (пересихаючих) струмків, ставків і калюж. Вода в проточних струмках і річках також не завжди придатна до вживання для угамування спраги;  
- вміти надати першу медичну допомогу травмованому товаришу й у разі потреби доставити його на фініш (старт) для надання кваліфікованої допомоги;  
- після завершення дистанції, не зупиняючись, продовжити легкий біг з переходом на дихальні вправи. У жарку погоду можна випити кілька ковтків води, а в холодну - надягти теплий одяг, що запобігає переохолодженню організму;  
- при обмороженні (збліднення шкіри) постраждале місце розтерти рукою до почервоніння і відновлення чутливості (снігом розтирати не можна)  
- у випадку переохолодження тіло розтерти спиртом і випити гарячого чаю;  
- при русі за азимутом необхідно захищати очі від травмування гілками. На дистанції велику небезпеку являють собою непомітні у високій траві повалені дерева із гілками, спрямованими назустріч руху, валуни, ями, хащі ожини і кропиви;  
- небезпечно наступати ногами на повалені дерева чи проходити на швидкості під навислим стовбуром, що може спричинити падіння і травму.  
  
Взимку особлива увага звертається на безпеку спусків, ширина яких повинна бути не менш 2 м, а в місцях поворотів-не менш 5 м. Дистанція позначається розміткою визначеного кольору з розрахунку 50-100 прапорців на 1 км траси, що забезпечує видимість кожного наступного прапорця. Встановлюються прапорці в 1-1,5 м від лижні для того, щоб вони не збивалися лижними палицями.

***Контрольні запитання***

1. Що таке орієнтування на місцевості?  
   2. Дайте характеристику основним видам орієнтирів.  
   3. Чим відрізняється загальне орієнтування від детального?  
   4. Опишіть відомі вам типи компасів та прийоми роботи з ними.  
   5. Дайте визначення магнітного схилення.  
   6. Як можна орієнтуватися без компасу та карти?  
   7. Які способи визначення відстані на місцевості вам відомі?  
   8. Що таке магнітний азимут, як його вимірюють?  
   9. Опишіть послідовність руху за азимутом.  
   10. Як знайти зворотній азимут.  
   11. Що необхідно для підготовки карти до роботи?  
   12. Опишіть особливості руху за картою.  
   13. Як перейти від чисельного масштабу до лінійного?  
   14. Дайте визначення спортивного орієнтування та наведіть його класифікацію.  
   15. Охарактеризуйте зміст з рамочного оформлення спортивних карт.  
   16. Наведіть класифікацію умовних знаків спортивних карт.  
   17. Дайте визначення спортивного орієнтування.  
   18. Що позначається на картах зі спортивного орієнтування?  
   19. Що таке КП?  
   20. Що називають горизонталями?  
   21. Як організувати змагання зі спортивного орієнтування?  
   22. Як відбувається визначення переможців змагань із спортивного орієнтування?
2. **3. Спеціальне спорядження та вузли для спортивного туризму**
3. ***3.1. Характеристика спеціального спорядження***
4. ***Карабіни***
5. ***Карабіни***- це технічні пристрої, призначені для з'єднання елементів туристичного спорядження і виконання різних технічних прийомів, а саме:  
     
   - організація командних і суддівських поручнів;  
   - натяг мотузок за допомогою блоків та поліспастів  
   - з'єднання робочих мотузок між собою;  
   - приєднання страхувальної мотузки до учасника;  
   - організація страховки та самостраховки;  
   - організація опорних пунктів страховки;  
   - організація проміжних пунктів страховки; - транспортування "потерпілого";  
   -транспортування вантажів;  
   - приєднання учасників до навісних переправ, підйомних (спускових) мотузок та ін. (Див. рис 3.4.)  
     
   Карабіни, що використовуються в туризмі і альпінізмі бувають різної конструкції та виготовлені з різного матеріалу. Раніше використовувалися трикутні сталеві карабіни (рис. 3.1. а), зараз найчастіше використовуються трапецієвидні або бобоподібні (рис. 3.1.б). Для зменшення ваги їх виготовляють з алюмінієво-магнієвих або титанових сплавів. Усі карабіни, незалежно від конструкції та матеріалу, повинні мати муфту, що закриває защіпку. Муфти можуть бути на різьбовому з'єднанні або на пружинах. Використання карабіну без муфти не допустимо на змаганнях, тренуваннях, тим паче в походах. Карабіни без муфт можуть використовуватися тільки для кріплення або транспортування вантажу, закріплення вільних кінців мотузок, кріплення допоміжних мотузок для зняття командних поручнів.  
     
   Дозволяється використовувати в роботі тільки стандартні карабіни з маркуванням виробника. В окремих випадках технічною комісією можуть бути допущені до використання карабіни з сертифікованими конструктивними доробками.
6.   
   *Рис. 3.1. Карабіни різної конструкції: а - трикутний, б - бобоподібний*  
     
   ***Страхувальні системи***
7. **Страхувальна система** - це комплект ременів для обв'язування людини (рис. 3.2). Вона призначена для безпеки людини під час її можливого зриву при подоланні перешкод.
8.   
   *Рис. 3.2. Страхувальні системи різної конструкції*
9. На дистанціях змагань зі спортивного туризму дозволяється використовувати будь-які стандартні страхувальні та саморобні системи, допущені технічною комісією. Елементи страхувальних систем, які несуть навантаження, повинні виготовлятись з капронової стрічки шириною не менше 3,5 см. Всі елементи і матеріали страхувальної системи (стрічки, пряжки, шви), які несуть навантаження, повинні мати міцність, рівноцінну міцності основної мотузки. Ділянки, які зшиваються, повинні мати розмір не менше подвійної-потрійної ширини стрічки з розташуванням швів у напрямку основних навантажень. Зшивати стрічки рекомендується капроновими нитками № 10. Колір швів повинен бути контрастним до кольору стрічки, щоб можна було контролювати цілісність та ступінь пошкодження шва. Рекомендується зшивати стрічки швом "зигзаг", який мало деформується під дією зовнішніх навантажень, будь-якого напрямку.  
     
   Металеві частини системи повинні мати радіус заокруглення країв 2-3 мм. Якщо елементи системи з'єднуються за допомогою пряжок, то стрічка, яка входить в пряжку, повинна обов'язково проходити через ту саму пряжку в зворотному напрямку, щоб запобігти самовільному роз'єднанню системи під час руху.
10.   
      
    *Рис. 3.3. Блокування страхувальної системи вузлом подвійний булінь; а - "вуса" для самострахування*  
      
      
      
    *Рис. 3.4. Особисте спорядження учасника змагань зі спортивного туризму*
11. *1. "Прусік" або схоплююча петля.  
    2. Гальмівний пристрій ("рогатка").  
    3. Рукавиці.  
    4. Короткі "вуса" самостраховки.  
    5. Довгий "вус" самостраховки.  
    6. Захисна каска.  
    7. Грудна обв'язка.  
    8. Вузол блокування страхувальної системи.  
    9. Пояс страхувальної системи.  
    10. Карабін для зачіплення до переправи.  
    11. "Бесідка" страхувальної системи.*  
      
    Краще використовувати універсальну систему, яку за допомогою пряжок підганяють до необхідного розміру. Виробляють окремо грудну обв'язку і нижню (на стегна), які зблоковують за допомогою основної мотузки (рис. 3.3). Недопустимо для блокування використовувати допоміжну мотузку, навіть здвоєну, або з'єднувати ремені карабіном, бо сили, які розподіляються на його частини у випадку зриву, можуть зламати карабін. Зблокована система створює надійне утримання людини на випадок зриву і вільного падіння. Недопустимо використовувати систему по частинах: при використанні тільки нижньої зрив на стрімкій кручі може спричинити тяжку травму хребта.  
      
    Перед використанням системи необхідно перевірити її цілісність: відсутність надривів та розкуйовджених швів; місця з'єднання системи з мотузкою не повинні бути потертими; металеві кільця та пряжки без тріщин тощо. Для приєднання людини до мотузки на зблоковану систему, як правило, прикріплюються два карабіни: до грудної та до нижньої обв'язки (для спрощення їх називають грудний та нижній карабіни).
12. ***Рукавиці***
13. Рукавиці є обов'язковим предметом спорядження кожного учасника змагань. Рукавиці обов'язково використовуються при роботі на таких технічних етапах:  
      
    - спуск по схилу;  
    - спуск по вертикальних поручнях;  
    - при організації спуску "потерпілого";  
    - при спуску спорядження;  
    - під час організації командної страховки учасників;  
    - під час руху по крутопохилій переправі;  
    - під час здійснення страхування на будь-яких етапах;  
    - гальмування нош з "потерпілим" під час руху по круто-похилій переправі вниз.  
      
    Рукавиці виготовляються із цупкої тканини і повинні закривати кисті рук. Долоня рукавиць повинна мати 2-4 шари цупкого матеріалу (брезент, джине, замш) для запобігання травмування під час спуску, організації страховок. Рукавиці обов'язково кріпляться до учасника або страхувальної системи, щоб попередити їх втрату на дистанції.
14. ***Одяг***
15. Спортсмени виступають на змаганнях у зручному для них одязі, який не сковує рухів під час бігу чи подоланні перешкод. Одяг повинен закривати лікті та коліна з метою запобігання травматизму під час роботи на дистанції.
16. ***Захисна каска***
17. На етапах (дистанціях) змагань, умовами яких передбачена обов'язкова наявність каски, учасник не має права знімати її від початку до кінця роботи на етапі. Каска має бути обладнана амортизуючою вставкою, засобом для фіксації на підборідді і шнуром касковловлювача. Використання мотоциклетних, велосипедних та хокейних шоломів не допускається. У випадку зісковзування або падіння каски в робочій зоні етапу (дистанції) учасник зобов'язаний припинити рух і негайно одягнути каску. У випадку втрати каски під час подолання етапу і неможливості відразу її повернути, учасник з етапу знімається.
18. ***Гальмівні пристрої***
19. Всі гальмівні пристрої (вісімки, рогатки і т.п.) повинні бути зручними в користуванні і забезпечувати плавний спуск по мотузці. Конструкція гальмівного пристрою повинна передбачати можливість регулювання швидкості спуску та зупинки. Гальмівні пристрої виготовляють з металів та сплавів фрезеруванням або литтям. Товщина - не менше  
      
    6 мм, радіус заокруглення робочих частин пристрою, по яких проходить мотузка, не менше З мм. На робочих частинах пристроїв не повинно бути гострих кутів, заусениць, дефектів лиття і т.д. Гальмівні пристрої використовують при спуску по вертикальних поручнях, спуску потерпілого, а також при організації страховки на круто-похилих переправах вниз та спусках.
20.   
      
    *Рис. 3.5. "Вісімка"*  
      
      
      
    *Рис. 3.6. "Рогатка"*
21. ***Зажими***
22. Для полегшення підйому по похилих перилах використовують різноманітні технічні пристрої. До них відносяться жумари, кулачки тощо. На дистанціях змагань дозволяється використовувати зажими будь-якої конструкції, допущені технічною комісією. Зажими можуть використовуватись як допоміжний засіб руху по поручнях. Забороняється використання зажимів для натягування навісних переправ. Дозволяється, як натяжний пристрій, використовувати зажими з гладкими кулачками, які не руйнують зовнішнього обплетення мотузки.
23.   
      
    *Рис. 3.7. Зажим для підйому та  
    спуску по мотузці ("жумар ")*  
      
    ***Блоки і поліспасти***
24. ***Блоки і поліспасти*** призначені для руху людей та вантажів по навісних переправах, а також для натягу мотузок на дистанціях змагань із спортивного туризму.  
      
    Блоки повинні мати вісь із сталевих або титанових сплавів діаметром не менше 8 мм і товщиною не менше 2 мм. Робочий переріз щічок в місці зачіплення карабіна і запресування вісі повинен бути не менше 20 мм. Матеріал для щічок - сталевий або титановий сплави. Вісь блоку має бути розклепана або зашплінтована. Блоки і візки, які використовуються для руху людей по навісній переправі, повинні бути застраховані карабіном до робочої мотузки. Конструкція блоків і візків, що використовують для переправи людей, повинна виключати попадання рук під блок під час руху.  
      
    Сумарна кількість шківів на поліспасті - не більше 4 шт., а їх діаметр - 100 мм. Елементи поліспастів, які навантажуються, не повинні мати деталей, з'єднаних методом зварювання. Натягування поліспастів здійснюється основною мотузкою. Дозволяється використання поліспастів на карабінах.
25. ***Мотузки***
26. ***Робочі (основні) мотузки***застосовуються для організації суддівських та командних поручнів, страховок, обладнання етапів змагань, вони повинні мати діаметр не менше 10 мм, або більший, якщо їх міцність не менша і підтверджена сертифікатом виробника.  
      
    ***Супроводжуючі мотузки,*** які призначені для контролювання руху учасників при переправі через природні перешкоди, повинні мати діаметр не менше 6 мм або більший, якщо їх міцність не менша і підтверджена сертифікатом виробника.  
      
    ***Допоміжні мотузки***використовуються для переправи вантажів, полегшення руху учасників по переправах, зняття командних поручнів та ін., не мають вимог щодо їх міцності. Діаметр їх довільний і обирається на розсуд команди.  
      
    На мотузці не повинно бути пошкоджень зовнішнього обплетення, жмутів волокна. Забороняється використання самостійно пофарбованих мотузок, оскільки хімічна дія фарбників та вплив температури зменшують їх міцність у 2 - 3 рази. Використання замість мотузок строп та стрічок не дозволяється навіть за умови їх однакової міцності з мотузкою діаметром 10 мм.  
      
    Якщо під час виступу команди мотузка отримає значні пошкодження (перебита, перетерта, зірване зовнішнє обплетення), її експлуатація припиняється (в межах діючих правил).

### *3.2. Туристичні вузли*

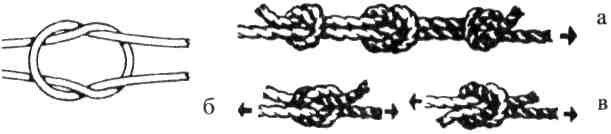
1. Використання туристичних засобів у процесі змагань і під час походів вимагає від туриста наявності високорозвинених вмінь та навичок організації страхування. Основу вмінь організації страхування складають вміння в'язання туристичних вузлів.  
     
   Для виконання технічних завдань під час роботи на дистанції учасникам дозволяється використовувати вузли, рекомендовані "Правилами змагань зі спортивного туризму".  
     
   Усі вузли умовно поділяються на такі групи:
2. **1. Вузли для зв'язування мотузок:**  
     
   *1.1. Вузли для зв'язування мотузок однакового діаметру:*  
     
   - зустрічний;  
   - прямий (морський); - ткацький;  
   - грейпвайн.  
     
   *1.2. Вузли для зв'язування мотузок різного діаметру:*  
     
   - брамшкотовий;  
   - академічний.  
     
   *2. Вузли петель:*  
     
   - провідник;  
   - подвійний провідник ("заячі вушка");  
   - провідник "вісімка";  
   - серединний провідник (швецький).  
     
   *3. Вузли для прив'язування до опори:*  
     
   - булінь;  
   - удавка;  
   - карабінна удавка;  
   - кренцель.  
     
   *4. Допоміжні вузли:*  
     
   - стремено;  
   - схоплюючий;  
   - австрійський схоплюючий;  
   - вузол "Бахмана" (карабінний схоплюючий).  
     
   Правильно зав'язаний вузол не повинен мати зайвих перехрещень мотузок, його малюнок має відповідати вказаному у методичній літературі або зразкам вузлів, які доводяться до відома учасників перед початком змагань.Усі вузли повинні до початку використання бути відповідно затягнутими. На коротких кінцях мотузок, що виходять з вузла, повинні в'язатись контрольні вузли.**Виняток:** зустрічний; "вісімка"; зустрічна "вісімка"; серединний провідник; грейпвайн.

**3. Спеціальне спорядження та вузли для спортивного туризму**

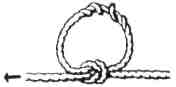
***3.2. Туристичні вузли***

***3.2.1. Техніка в'язання туристичних вузлів та їх призначення***

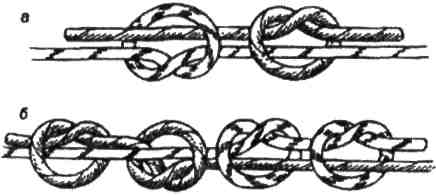
***Вузли для зв'язування мотузок.*** Потреба в цих вузлах виникає, коли є необхідність доточити коротку мотузку, зав'язати петлю навколо опори, зв'язати два кінці мотузки, щоб не заважали тощо. Майже всі вузли для того, щоб не розв'язувалися (мотузки не вислизнули), застосовуються разом з контрольними вузлами, які в'яжуть по обидва боки від основного. Згідно з Правилами змагань з спортивного туризму контрольні вузли треба в'язати не далі як 5 см від основного вузла, вільний кінець мотузки не повинен бути коротшим 5 см.  
  
**Прямий вузол**(рис. 3.8) в'яжеться дуже швидко та не потребує особливих зусиль, але коли мотузки навантажуються, то він сильно затягується і потребує багато часу для розв'язання. Тому для мотузок, які підлягають великому навантаженню його використовувати недоцільно.

  
*Рис. 3.8. Прямий вузол: а - прямий вузол з контрольними  
вузлами, б, в - неправильно зв' язаний вузол*

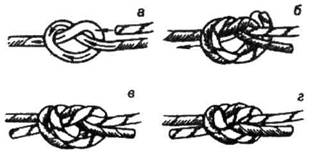
Деякі туристи пропонують всередину вузла встромляти палицю, щоб потім, зламавши її, легше розв'язати вузол, але не завжди цей захід допомагає, крім того, палиця може заважати виконувати певні дії (просмикнути вузол через карабін).  
  
Для зав'язування прямого вузла необхідно два кінці мотузок схрестити (припустимо правий на лівий) і зав'язати; знову схрестити вільні кінці (тепер лівий на правий) і зав'язати. Правильно зав'язаний прямий вузол нагадує дві петлі, що утримують одна одну (рис. 3.8).  
  
Цей вузол можна в'язати одним кінцем мотузки. Для цього одну мотузку складають петлею, а кінець іншої мотузки всовують у петлю, обкручують навкруг і виймають з неї. При такому в'язані треба бути уважним, щоб ненавантажені кінці мотузки знаходилися з одного боку від вузла. Прямий вузол інколи використовується для виключення зіпсованої, непридатної до навантаження частини мотузки (рис. 3.8 а).

  
*Рис. 3.8 а*

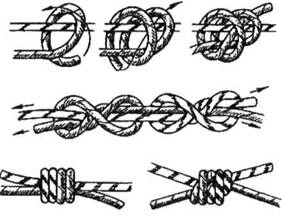
**Ткацький вузол** також використовується для зв'язування мотузок однакової товщини, на які не діють великі навантаження. Школярі інколи називають цей вузол "чотири контрольні". Так, зав'язавши два контрольні вузли однією мотузкою навколо іншої і навпаки - ми отримаємо ткацький вузол (рис. 3.9).

  
*Рис. 3.9. Ткацький вузол а, б - етапи в'язання*

**Зустрічний вузол** за своєю формою нагадує звичайний контрольний вузол, виконаний здвоєною мотузкою. Але різниця в тому, що навантаження діє на кінці мотузки, що "виходять" з різних сторін від основного вузла. Для того, щоб зав'язати зустрічний вузол, треба спочатку зав'язати контрольний вузол на одній мотузці. Потім кінець другої мотузки просмикується через контрольний немов назустріч кінцю першої, повністю повторюючи всі його вигини і укладається паралельно один одному (рис. 3.10).

  
*Рис. 3.10. Зустрічний вузол*

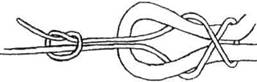
**Грейпвайн**подібний до ткацького і відрізняється лише тим, що при в'язанні контрольних вузлів мотузка двічі обвиває одна одну, а не один, раз як у ткацькому, і кількість цих вузлів лише 2 (рис.3.11).

  
*Рис. 3.11. Вузол "грейпвайн"*

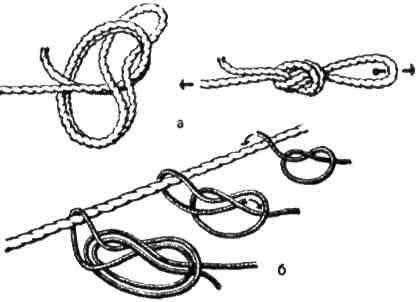
В умовах походу виникає необхідність перекинути мотузку через перешкоду-річку, прірву, глибокий яр тощо. Звичайно, це зробити легше допоміжною мотузкою, а потім, прив'язавши до неї основну, організовувати переправу. Для зв'язування мотузок різної товщини, як вже вказувалося, застосовуються вузли брамшкотовий (рис. 3.12. б) та академічний (рис. 3.13). Ці вузли надійні, добре тримають мотузки і легко розв'язуються. При в'язанні цих вузлів петля формується із товстішої мотузки і обв'язується тоншою, правильно формуючи малюнок вузла.

  
*Рис. 3.12. Брамшкотовий вузол: а - в 'язання вузла, б - навантажений вузол*

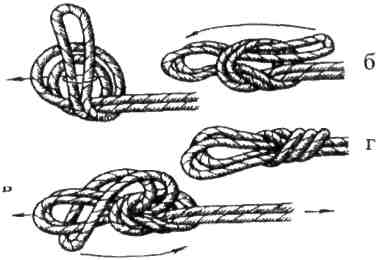
Для в'язання**брамшкотового** вузла необхідно зробити петлю з основної мотузки. Допоміжну мотузку продівають через цю петлю, утворюють невелику петлю, через яку двічі просмикується її кінець, накручений навколо петлі основної мотузки (рис. 3.12 а). Для запобігання розв'язування на кінцях обох мотузок в'яжуться контрольні вузли.  
  
Техніка в'язання **академічного** вузла нагадує техніку в'язання прямого одним кінцем. Основна мотузка утворює петлю, а допоміжна просмикується через неї, двічі обкручується і виймається з петлі основної мотузки (рис. 3.13). Треба слідкувати за тим, щоб кінці допоміжної мотузки виходили з однієї сторони петлі основної мотузки.

  
*Рис. 3.13. Академічний вузол*

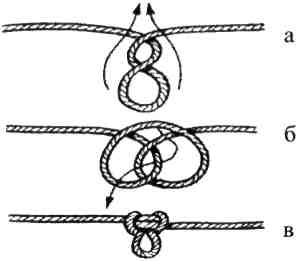
***Вузли петель.*** Призначення цих вузлів - утворення петлі, яку можна використовувати для прикріплення карабіну. Усі петлі, крім серединного провідника, використовуються при навантажені петля - мотузка, і тому не можна навантажувати обидва кінці мотузки в різні сторони, що виходять з вузла.

  
*Рис. 3.14. Вузол "провідник": а - в'язання петлею, б - в 'язання одним кінцем*

Вузол**"провідник"** (рис. 3.14) в'яжеться двома способами - петлею та одним кінцем. Зав'язати петлею дуже просто: достатньо скласти петлею кінець мотузки і нею зав'язується звичайний вузол як "контрольний" (рис. 3.14. а). Найбільша складність при в'язані таким способом полягає у дотриманні умови, щоб мотузки у вузлі не перехрещувалися.  
  
В'язання вузла "провідник" одним кінцем (рис. 3.14. б) нагадує в'язання зустрічного вузла. Для цього зав'язується контрольний вузол, кінець мотузки перекидається навколо опори і просмикується через вузол назустріч, паралельно дублюючи всі вигини контрольного. Незалежно від способув'язання, вузол "провідник" обов'язково потребує наявності контрольного вузла на короткому кінці мотузки.  
  
Для підвищення безпеки та надійності, коли здійснюється підйом або спуск по крутому схилу, при транспортуванні потерпілого, при організації пункту страхування окремих ділянок (підйом + траверс) тощо застосовується вузол **"подвійний провідник"**, або "заячі вушка". Техніка в'язання його полягає у наступному. Мотузка складається петлею та на відстані від краю петлі не менше 20 см починаємо в'язати контрольний вузол, але не просмикуємо саму петлю через вузол (рис. 3.15 а). Отримуємо вузол "обманка" (якщо потягнути за петлю - він розв'яжеться), яка складається з подвійної петлі з одного боку від вузла та одинарної петлі й двох кінців мотузки з іншого (рис. 3.156). Розправляємо витки мотузки у вузлі і трохи затягуємо його. Одинарну петлю накидаємо на подвійну (рис. 3.10. в) так, щоб вона опинилася нижче контрольного вузла, і за допомогою подвійної петлі затягуємо вузол. В результаті отримуємо вузол "подвійний провідник" (рис. 3.15 г).

  
*Рис. 3.15. Подвійний провідник, а-г - етапи в'язання*

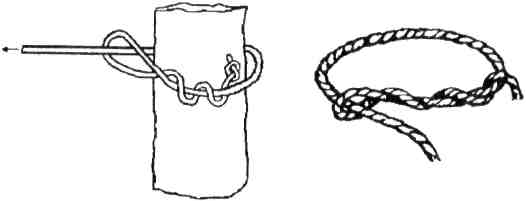
Вузол**"серединний провідник" (австрійський провідник)** застосовується в тому випадку, коли необхідно жорстко приєднати середню частину мотузки, яка навантажується з двох боків. Для зав'язування цього вузла необхідно петлю мотузки двічі обкрутити навколо себе. Розкладаємо на площині мотузку так, щоб отримати рисунок, що нагадує цифру "8" в стороні від кінців мотузки, що навантажуються в різні боки (рис. 3.16. а). Потім кінець петлі обгортаємо навколо дальнього перехрестя і затягуємо вузол (рис. 3.16. б, в).

  
*Рис. 3.16. Серединний провідник (австрійський провідник)*

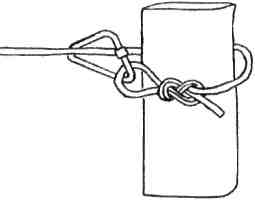
Призначення вузла **"провідник вісімка"**таке саме, як і вузла провідник. Різниця полягає у тому, що він менше затягується і не потребує контрольного вузла на кінцях мотузки. При зав'язуванні вузла "вісімка" треба складену петлю обкрутити навколо обох кінців та, зробивши повний оберт, просмикнути через утворену подвійну петлю. Коли вузол правильно зав'язаний, він своєю формою нагадує цифру "8" (рис. 3.17).

  
  
  
*Рис. 3.17. Провідник "вісімка"*

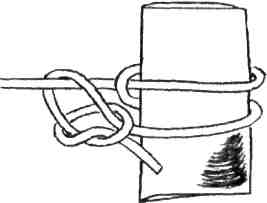
***Вузли для прив'язування до опори.*** Ці вузли використовуються, щоб прикріпити мотузку до опори (дерева, каменю, скелі). Петлі, отримані ними, на відміну від вузлів петель затягуються. Тому їх ні в якому разі не можна використовувати для обв'язки людини. Виняток складає вузол "булінь", який не затягується, легко розв'язується і може використовуватися для створення грудної обв'язки.  
  
Для зав'язування вузла **"удавка"**кінець мотузки обмотують навколо опори, перекидають через кінець, що буде навантажуватися, і не менше трьох разів обмотують навколо самої мотузки (рис. 3.18). При навантаженні мотузка сама себе притискує до опори і за рахунок тертя не має змоги розпуститися. Щоб уникнути вислизування, на вільному кінці мотузки в'яжеться контрольний вузол.

  
*Рис. 3.18. Вузол "удавка"*

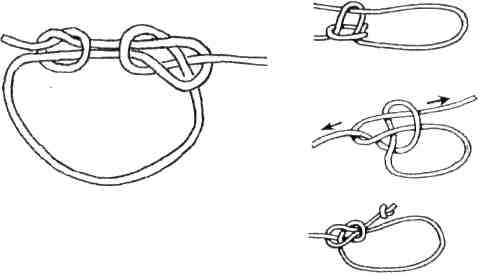
Перед зав'язуванням **карабінної "удавки"**необхідно зав'язати петлю "провідника" (краще "вісімку"), пристебнути до неї карабін і, обвівши цю систему навколо опори, знов пристебнути карабін до мотузки, яка навантажується (рис. 3.19).

  
*Рис. 3.19. Карабінна "удавка"*

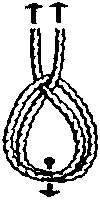
Вузол **"кренцеля"** має аналогічне застосування, як вузли "удавка" та "карабінна удавка". Але цей вузол може бути розв'язаний навіть при навантаженій мотузці на відміну від попередніх. При зав'язуванні вузла необхідно обвести мотузку навколо опори, перекинути через кінець мотузки, що буде навантажуватися, знов обвести навколо опори, тільки тепер у зворотному напрямку, і зав'язати контрольний вузол навколо кінця мотузки, що навантажується (рис. 3.20).

  
*Рис. 3.20. Вузол "кренцель"*

Назва "король вузлів" недарма присвоєна вузлу **"булінь"**. Відносна простота його в'язання та можливість розв'язання, як би він не був затягнутим, підтверджує таку назву. Крім того, якщо величина петлі, отримана іншими вузлами, не може регулюватися, то при в'язанні буліня ми можемо відрегулювати величину петлі, що дозволяє використовувати цей вузол при створенні грудної обв'язки (за браком альпіністського поясу).

  
*Рис. 3.21. Вузол "булінь"*

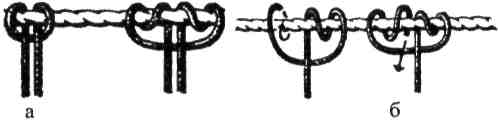
При в'язанні буліня необхідно визначити приблизну величину петлі, що нам потрібна. На кінці мотузки, який буде навантажуватися, в'яжеться "обманка" таким чином, щоб цим кінцем вона висмикувалась. В утворену петлю просмикується короткий кінець мотузки настільки, наскільки потрібно залишити величину петлі. Потім навантажується довгий кінець мотузки так, щоб "обманка" вивернулася. Після цього коротким кінцем зав'язуємо контрольний вузол (рис. 3.21).  
  
**Допоміжні вузли.** Кожен з цих вузлів має своє призначення і особливості, але в основному вони допомагають прикріпити мотузку до опори, чи самої мотузки.  
  
Вузол **"стремено"**застосовується для в'язання транспортувальних пристроїв, якщо треба підніматися по мотузці, яка вільно звисає. У цьому разі утворюють петлю з вузлом "стремено", яке надягається на ногу, інший край якої закріплюється у пристрої "кулачки", "жумари" тощо.  
  
Місце, де треба зав'язати стремено, беруть обома руками на відстані 30-35 см так, щоб між руками мотузка була горизонтальна, а кінці її вільно звисали донизу. Починаємо повертати мотузку в обох руках в одну сторону (за або проти руху годинникової стрілки). Отримаємо дві петлі, створені горизонтальною частиною мотузки і звисаючими кінцями. Тепер ці петлі треба сполучити (не розвертаючи) таким чином, як показано на рисунку 3.22. При навантаженні на петлю вона не повинна затягуватися.

  
*Рис. 3.22. Вузол "стремено"*

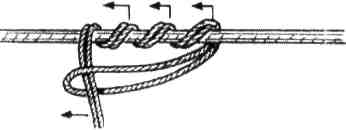
При підйомах та спусках по схилах крутістю 30° - 40° організовується страхування за допомогою закріпленої зверху мотузки, до якої кожен турист прикріплюється за допомогою допоміжної мотузки, якою в'яжеться вузол "схоплюючий". Цей вузол, коли не навантажений, легко переміщується вздовж основної мотузки, але при зриві (падінні) людини він затягується і не рухається відносно основної (рис. 3.23). Рекомендується для в'язання схоплюючого вузла використовувати петлю "прусика" з допоміжної мотузки діаметром 6 мм, основна мотузка повинна бути нежорсткою (зледенілою).

  
*Рис. 3.23.*

Вузол **"схоплюючий"**можна зав'язувати двома способами: петлею (рис. 3.24. а) та одним кінцем (рис.3.24.б). При зав'язуванні вузла першим способом кінець допоміжної мотузки перекидається через основну мотузку, двічі обкручується, заводиться навколо відтяжки, створюючи петлю, знову двічі обкручується навколо основної мотузки з іншої сторони через створену петлю.

  
*Рис. 3.24. Вузол "схоплюючий". В'язання вузла: а - петлею, б - одним кінцем*

Другий спосіб, як правило, застосовується при використанні петлі "прусика". Прусик - це допоміжна мотузка довжиною 2-2,5 м, кінці якої зв'язані вузлом зустрічний і збоку від зустрічного зав'язаний подвійний провідник. Частиною петлі, що проти подвійного провідника, робимо два оберти навколо основної мотузки, кожного разу пропускаючи через створену петлю весь "прусик". При в'язані вузла необхідно дотримуватися наступних вимог: витки допоміжної мотузки навколо основної повинні бути паралельними, не перехрещувати один одного; обидва кінці петлі, що виходять з вузла, повинні мати однакову довжину, тобто навантажуватися рівномірно.  
  
Вузол **"австрійський схоплюючий"**, або несиметричний схоплюючий, в'яжеться наступним чином: петля "прусика" обмотується навколо основної мотузки не менше трьох разів і після цього пропускається через початкову петельку (рис. 3.25).

  
  
  
*Рис. 3.25. Вузол "австрійський схоплюючий"*

Що стосується **вузла "Бахмана"**, то технікою в'язання він нагадує "австрійський схоплюючий" (рис. 3.26). Пристібається у карабін петля "прусика", яка обмотується не менше трьох разів навколо основної мотузки і через карабін. Останні вузли застосовуються на жорстких, мокрих, зледенілих мотузках.

  
*Рис. 3.26. Вузол "Бахмана"*

Таким чином, ми розглянули призначення та техніку в'язання основних вузлів, що застосовуються у туризмі. Звичайно, існує ще велика кількість вузлів, але за допомогою запропонованих можна виконати всі дії щодо організації страхування та самострахування туристів в процесі подолання перешкод у поході чи на змаганнях.

***Контрольні запитання***

1. Яке спеціальне спорядження для спортивного туризму вам відоме?  
   2. Опишіть, які мотузки використовуються у туризмі, та перерахуйте основні вимоги до них.  
   3. Які бувають карабіни та для чого вони призначені?  
   4. Дайте класифікацію основних вузлів у спортивному туризмі.  
   5. Назвіть вимоги, які ставляться до зав'язування вузлів.  
   6. Який вузол називають "король вузлів" і чому?  
   7. Яку функцію виконують схоплюючі вузли?  
   8. Які спільні і відмінні риси мають вузли "удавка", "карабінна удавка" та "кренцель"?  
   9. Якими вузлами можна зв'язати мотузки різного діаметру?  
   10. Які вузли можна в'язати кількома способами?  
   11. Які види петельних вузлів ви знаєте і в яких випадках вони застосовуються?  
   12. Що таке страхувальні системи?  
   13. Які вимоги до страхувальних систем існують у туризмі?  
   14. Назвіть способи блокування страхувальних систем.  
   15. На яких етапах учасник змагань повинен бути в рукавицях?  
   16. Які вимоги висуваються до одягу спортсмена під час змагань?  
   17. Які бувають гальмівні пристрої та які функції вони виконують?

## 4. Подолання природних перешкод та змагання зі спортивного туризму

Складність туристичних категорійних походів визначається наявністю та характеристикою перешкод, що долають на своєму шляху туристи. Тому головною метою змагань є перевірка знань, вмінь та навичок туристів долання природних перешкод. Щоправда, інколи, коли бракує різноманіття природних перешкод, туристам пропонується імітація перешкод (умовні "річка", "болото", "стрімкі скелі" тощо). Але їх подолання проводиться з дотриманням усіх правил безпеки та страхування туристів, тобто так само, якщо б вони долали природні перешкоди.  
  
***Страховка***- це організація засобів безпеки для учасників, які знаходяться в потенційно небезпечній зоні або рухаються по поручнях за допомогою спеціального спорядження (карабіни, мотузки).  
  
Залежно від того, хто забезпечує страховку учасника на березі чи безпосередньо під час переправи, страховки розрізняють: а) самостраховку; б) командну страховку; в) суддівську страховку.  
  
***Самостраховка***застосовується у випадках, коли учасник, зачепившись за допомогою індивідуальних засобів до перильних мотузок чи пунктів самостраховки, страхує себе сам від можливих зривів, падінь та їх негативних наслідків. Самостраховка виконується з основної мотузки або стрічки, міцність якої рівноцінна міцності основної мотузки і підтверджена сертифікатом виробника. Під час руху учасника по поручнях самостраховка повинна забезпечувати йому вільний рух і не перевищувати довжини витягнутої вгору руки.  
  
Самостраховка на горизонтальних поручнях здійснюється "вусом" із ковзаючим карабіном, на похилих поручнях - схоплюючою петлею або спеціальними засобами, допущеними технічною комісією. Схоплюючі петлі самостраховки кріпляться карабіном в перехрестя грудної обв'язки. Діаметр мотузки схоплюючої петлі - 6 мм.  
  
Перебування у небезпечній (робочій) зоні етапу на подвійних суддівських поручнях чи організація скельної командної страховки дозволяється із страховкою довжиною до 2 м.  
  
***Командна страховка***- організовується тоді, коли учаснику команди необхідно подолати небезпечну ділянку, а самостраховка не гарантує достатньої безпеки. В цьому випадку учасника страхує його команда.  
  
Для організації командної страховки використовується: основна мотузка, яка прикріплена до учасника; гальмівні пристрої; карабіни, рукавиці, тощо. В залежності від виду перешкоди командна страховка здійснюється по-різному, про що йтиметься мова далі.  
  
***Суддівська страховка.*** Під час роботи команд на складних технічних етапах судді зобов'язані створити найсприятливіші умови для їх безпечного подолання, щоб запобігти будь-якій можливості виникнення травмонебезпечної або аварійної ситуації (зрив учасника, обрив основної командної мотузки тощо). У таких випадках учасника, крім команди, страхують ще й судді своєю мотузкою або забезпечують йому можливість самому зачепитись до суддівської страховки. Діаметр мотузок - не менше 10 мм.  
  
Усі природні перешкоди умовно поділяються на водні (через воду) і гірські (скельні). До водних переправ відносяться наступні: навісна переправа через річку, переправа через річку по колоді, переправа через річку вбрід із використанням перил, переправа через річку вбрід, переправа по мотузці з перилами, переправа на плавзасобах, рух по жердинах, рух по купинах. До гірських етапів відносяться: навісна переправа через яр (скельна), крутопохила переправа, підйом по скельній ділянці або схилу, траверс скельної ділянки або схилу, траверс схилу з альпенштоком, спуск по вертикальних перилах, спуск по схилу (в т.ч. спортивним способом), переправа через яр по колоді, транспортування "потерпілого", подолання яру, струмка, рову, скельного прижиму з використанням підвішеної мотузки (маятником). При проведенні змагань суддівство (начальники дистанцій) визначає кількість та послідовність етапів, їх складність та довжину.

**4. Подолання природних перешкод та змагання зі спортивного туризму**

***4.1. Водні переправи***

Жоден туристичний похід не обходиться без подолання на маршруті струмків та річок: по поваленому через русло стовбуру дерева, по камінню, вбрід, нарешті, за допомогою мотузок по навісній переправі, яка застосовується тільки в дуже складних походах досвідченими туристами.  
  
Водні перешкоди - ті, що утворенні водними об'єктами: річками, струмками, каналами, болотами. В залежності від типу і складності перешкод застосовуються різні способи їх подолання (див. табл. 4.1).  
  
Зрозуміло, що можна використовувати більш складні способи при подоланні річок меншої складності. При переправах забезпечення безпеки учасників здійснюється різними прийомами: за допомогою самостраховки або застосовуючи командну страховку.  
  
*Таблиця 4.1.*

*Способи подолання водних перешкод*

|  |  |
| --- | --- |
| **Характеристика перешкоди** | **Раціональні способи подолання** |
| Cтрумки, невеликі неглибокі річки з малою швидкістю течії, неглибокі канави з водою | Переправа вбрід або по каменях, що виступають з води |
| Неглибокі   гірські річки з великою швидкістю течії | Переправа вбрід з наведенням перил |
| Швидкі, неширокі глибокі річки | Переправа на плавзасобах, навісна переправа, переправа по колоді |
| Легко- і середньопрохідні болота | Подолання    болота    по    купинах, переправа по жердинах |

*Подолання водних перешкод*є характерною і найскладнішою та небезпечною особливістю пішохідного туризму. Вміння форсувати річки досягається оволодінням різними технічними прийомами.  
  
Для опису переправ використовується ряд термінів. *Долина річки*- витягнуте, часто звивисте заглиблення, по дну якого тече річка.*Бровка*- верхня границя долини. *Русло* - дно долини. *Корінний берег* *чи кряж*- борт долини, впритул до річки. *Яр*- високий, підмитий берег. *Перекат*- природні наноси, що тягнуться від одного берега річки до другого. На рівнинних, спокійних річках зазвичай між двома перекатами знаходиться плес - пряма ділянка річки, з однаковими глибинами і течією. *Поріг* - кам'яний (інколи ступінчатий) значний перепад русла на обмеженій ділянці, на якій часто накопичується окреме велике каміння.  
  
Головними умовами, що визначають ступінь безпеки, є швидкість течії, глибина і характер дна річки, температура води.  
  
Найнебезпечнішими факторами під час переправи є ***швидкість течії та потужність потоку.***  
  
Переправа *безпечна*при глибині 90 см, якщо швидкість течії не перевищує 2 м/с і *відносно безпечна* при швидкості течії до 3,2 м/с.  
  
*Швидкість течії*визначається підрахунком швидкості переміщення кинутого або пропливаючого легкого предмету (тріска, шматок кори, тощо) по відміряній на березі відстані. Закидання такої речі повторюється кілька разів.  
  
Глибина річки впливає на *потужність потоку.* До того ж зі збільшенням глибини зростає виштовхуюча сила, досягаючи для глибини 1,1 м приблизно 40 кг. Переправу вбрід можна рекомендувати (із врахуванням досвіду учасників) при швидкості течії до 1 -2 м/с і глибині, що не перевищує 1,1м.  
  
За найпоширенішою класифікацією, залежно від середніх швидкостей руху води течія річок поділяється: для рівнинних рік - на слабку (до 0,5 м/с), середню (від 0,5 м/с до 1 м/с), швидку (від 1 м/с до 2 м/с), і дуже швидку (більше 2 м/с); для гірських і гірсько-рівнинних - на помірну (до 1 м/с), швидку (від 1 м/с до 2 м/с), дуже швидку (від 2 м/с до 4 м/с), і стрімку (понад 4 м/с).  
  
Одна і та ж річка в різну пору року, а в горах і в різну пору дня, може змінювати рівень води. Основні стани річки: повноводдя - час весіннього найбільшого розливу річки, паводок - короткочасний підйом рівня, викликаний дощами чи бурхливим таненням льодовика, а також межень - низький рівень води, як правило в літньо-осінній період. Найбільша швидкість потоку, як правило, співпадає з лінією найбільших глибин - це стрижень.  
  
У мутних гірських річках надійно визначити глибину можна лише замірами. Потужний потік у гірських річках часто переміщує каміння, яке може збити з ніг або травмувати.  
  
Найкращий час для переправи - 6-7 година ранку.  
  
Важливим фактором при переправі також є характер дна річки. Велике каміння утруднює рух, а утворені завихрення підвищують небезпеку втрати рівноваги. Тому місце переправи слід вибирати нижче каміння, перекатів, порогів. Найкращою є пряма ділянка, де річка розбивається  
  
на протоки. Здійснювати переправу на повороті річки небезпечно, оскільки вода підмиває зовнішній берег і там може бути велика глибина.  
  
Круті береги із складним спуском у воду ускладнюють страхування і підвищують небезпеку.  
  
При організації переправ необхідно враховувати вплив низької температури води, котра поблизу зони танення льодовиків не вище 2°С. Переправа глибиною по коліна при такій температурі може спричинити здерев'яніння м'язів ніг чи переохолодження всього організму. Саме тому рекомендується проходити складні переправи вбрід в чоботях та вовняних шкарпетках.  
  
Види переправ досить різноманітні. Умовно їх можна розділити на чотири великі групи:  
  
***1. Переправи вбрід:*** одиночна-без страхування і самострахування, з жердиною, з жердиною і страхуванням з берега, по перилах; групова - колоною, попарно, стінкою, таджицьким способом (в колі).  
***2. Переправи над водою*** (по нерухомих опорах): природні опори - колоди, каміння, купини, снігові та крижані мости; штучні - вкладена колода, навісна переправа.  
***3. Переправи по воді:*** на тваринах - конях, ослах, верблюдах; на плавзасобах - човнах, матрацах, камерах.  
***4. Переправа вплав*** - без допоміжних засобів і страхування, із страхуванням, з використанням допоміжних засобів-рятувальні жилети, колоди.

***4.1.1. Техніка подолання водних перешкод***

Організація складної переправи значно полегшується, якщо поблизу є місцеві жителі чи експедиція, які можуть організувати переправу на човні, на тваринах чи показати брід. Якщо ж поблизу людей немає, то необхідно провести розвідку.  
  
Вверх і вниз вздовж берега висилаються дві групи. Попередньо по карті робиться спроба визначити ділянку річки, перспективну для переправи - розділення русла, мілководдя, відсутність скель, порогів.  
  
Учасники розвідки виконують ряд завдань:  
  
- огляд місцевості з метою попереднього визначення виду переправи, починаючи із найпростіших - по нерухомих природних опорах (колодах, камінню тощо);  
- визначення конкретної ділянки річки берега для переправи;  
- визначення способу переправи першого, а при необхідності і останнього учасника;  
-відпрацювання питань із організації страхування групи, включаючи організацію посту перехоплення.  
  
Час, затрачений на розвідку, скуповується сторицею, оскільки знахідка колоди, каміння чи зручного місця для переправи не тільки економить час, але й підвищує безпеку.  
  
Розвідку, підготовчі роботи і саму переправу не можна обмежувати часом. Поспіх - поганий помічник у цій справі. Якщо є мінімальний сумнів у можливості безпечної переправи, варто шукати інше місце вниз і вгору за течією.  
  
Знаходячись у середній течії ріки, іноді краще шукати переправу вверх за течією, ближче до джерел, де зменшується міць потоку. Якщо ж група вийшла до складної ділянки в нижній течії річки, є сенс спуститися ще нижче за течією, де зменшується швидкість потоку, зустрічаються спокійні ділянки, де можлива переправа вплав або на різних плавзасобах. Іноді для цього потрібно пройти кілометр, а іноді і десять. На пошуки можуть піти і день, і два. Якщо з'ясовується, що придатного для переправи місця нема, потрібно змінити маршрут або навіть відмовитися від нього.  
  
При організації переправи у поході враховують чисельний склад групи, фізичну підготовленість і досвід керівника й інших членів групи в організації переправ. Кожен учасник повинен вміти плавати. Керівник повинен вміти розпізнавати характер річки, безпомилково визначати можливий спосіб її подолання.  
  
Аналогічним чином діють організатори змагань - характер, складність, вид переправи визначається в залежності від досвіду учасників, рівня їх підготовки, чисельного складу команди тощо.  
  
При виборі місця для переправи беруть до уваги ширину і глибину річки, швидкість течії; наявність місць для організації страховки, спостереження і керування переправою; характер дна і наявність каменів, що котяться по ньому (звичайно вони дають про себе знати глухими ударами об дно).

***4.1. Водні переправи***

***4.1.2. Переправи вбрід***

Брід через річку - один із найрозповсюдженіших способів переправи. Народна мудрість "не знаючи броду, не лізь у воду" повинна бути туристичним законом. Перше завдання полягає у тому, щоб знайти на річці місце, де переправа вбрід для вашої групи цілком посильна, де об'єктивно є повна гарантія успіху. Та й тут у більшості випадків не можна обмежуватися тільки візуальною оцінкою ділянки річки, потрібна практична перевірка. Часто ознакою броду служать стежки, прокладені місцевими жителями, наприклад, стежка, яка йде до річки та обривається.  
  
Рівнинні та гірські річки мають кожна свої особливості, але в цілому при організації бродів ми повинні оцінювати річку за її глибиною, температурою води, щільністю (швидкістю) течії, прозорістю, характером дна.  
  
Треба пам'ятати, що одна і та ж сама річка на різних ділянках має різну глибину. Брід можливий на ділянці, де глибина не більша, ніж по пояс найнижчому туристу, але бажано знайти якомога мілкіше місце. Треба враховувати і те, що глибина річок часто - величина змінна: впродовж години-двох, поки ви обідали на березі, рівень води може значно піднятися або впасти.  
  
Серйозне ускладнення для броду - погана прозорість води, що не дозволяє оцінити глибину та побачити небезпечні ділянки дна: каміння, ями, корчі, мул, водорості. Шукати місце броду завжди треба там, де русло розширюється, тому що у вузьких місцях глибина та щільність потоку великі.  
  
Переходити річки вбрід завжди треба у взутті, щоб ступні були максимально захищені від ушкоджень.  
  
У тих випадках, коли візуальна розвідка місця броду не дає результатів, треба випробувати брід - пустити в річку найсильнішого та досвідченого туриста, обов'язково того, хто вміє добре плавати. Як правило, брід робиться не по прямій лінії (перпендикулярно до берегів), а навскіс, в обхід поглиблень.  
  
Рятувальний пост треба виставляти в тому випадку, коли переправляється декілька груп. Для визначення місця рятувального посту, як правило, нижче по течії ріки від місця переправи, одного досвідченого учасника пускають у воду зі страховкою за допомогою мотузки та перевіряють, чи зможуть рятувальники підхопити збитого течією туриста у тому або іншому місці переправи.  
  
При невеликій (до 1 м/с) швидкості течії і глибині (до 0,6 м) переходити річку можна колоною із взаємним підстрахуванням. Попереду йде керівник чи досвідчений турист з жердиною для випробовування дна (ями, каміння), а потім кожен фізично сильний учасник іде за слабшим, підстраховуючи його в русі. При виникненні в русі непередбачуваної ситуації, туристи можуть організувати взаємне підстрахування, взявшись за лямки рюкзака сусіда по колоні.  
  
При складніших умовах група повинна вибрати інший спосіб переправи. Кожен із способів (одиночний чи груповий) має свої переваги та недоліки. Одиночний дозволяє чітко організувати страхування з берега, проте учасник, який рухається з жердиною, має набагато меншу стійкість, ніж стінка. Зате при русі стінкою організувати надійне страхування з берега практично неможливо. Правильний вибір способу переправи вбрід може підказати лише досвід, який дозволяє врахувати характер річки та підготовленість групи.

*Одиночні переправи*

**Одиночна переправа вбрід із жердиною** - дуже серйозний і складний вид переправ, які проводяться на змаганнях. Переправлятися треба в черевиках і штормових штанах, щільно обв'язавши штани шнуром навколо ніг, щоб зменшити опір води.  
  
Для стійкості користуються міцною жердиною. Ставлячи ногу, обмацують дно, шукають надійну опору. Жердина повинна знаходитися вище по течії і бути щільно притиснутою до стегна. Рука зі сторони цього стегна розміщена нижче на жердині, ніж інша. Рухаються боком до течії, приставляючи ногу, дещо нахилившись проти течії і сильно тиснучи на жердину. Жердину при переставлянні необхідно трохи піднімати над дном. Рухатися треба на три такти: нога-нога-жердина. Якщо одночасно підняти ногу і жердину дуже легко втратити рівновагу і впасти.  
  
При переправі вбрід страховка того, хто йде першим, особливо відповідальна. Страхування учасника може відбуватися на вусах (рис.4.1) - так називається система страхування, що складається із основної (страхувальної) і транспортувальної мотузки, що пристебнуті  
  
карабіном до перехрестя грудної обв'язки на спині. Обидві мотузки повинні мати діаметр не менше 10 мм. Страхувати рекомендується двом учасникам на основній мотузці, що стоять на березі на продовженні лінії переправи. При цьому мотузка повинна проходити через чотири руки і мати на кінці вузол. Транспортувальна мотузка може знаходитися в руках однієї людини. У випадку зриву за допомогою транспортуючої мотузки спортсмен підтягується до берега.

  
Рис. 4.1. Брід із жердиною на командній страховці

Лінія руху вибирається під тупим кутом до течії для того, щоб зменшити силу тиску течії на людину. Мотузки на березі необхідно тримати якомога вище, оскільки, потрапляючи у воду, вони створюють додаткове обтяження, що діє на учасника.  
  
Знесеного течією утримують на основній мотузці, одночасно підтягуючи до берега допоміжною. Тому страхуючі з допоміжною мотузкою розташовуються на березі нижче за течією від основної мотузки.  
  
Страховка через плече і поперек при переправах не рекомендується, бо доводиться то швидко відпускати мотузку, то вибирати, тому два-три чоловіка просто тримають її в руках. Мотузку намагаються тримати так, щоб вона по можливості довше не торкалася води. Якщо є необхідність швидко видати мотузку тому, хто переправляється, частину намотаної кільцями мотузки викидають проти течії. Поки її натягне течією, той, що переправляється, встигне зробити стрибок або пропливти небезпечну ділянку.  
  
При зриві того, хто переправляється, іноді доводиться бігом рухатися берегом, тому що туго натягнута основна мотузка може заважати триматися над водою. При цьому дуже важлива погодженість дій тих, хто страхує основною і допоміжною мотузками. Поки перші дають можливість плисти тому, хто переправляється по течії, другі повинні підтягувати його до берега.  
  
**Одиночна переправа вбрід по перилах.** Перила робляться із основної мотузки, яка закріплена на двох берегах (рис. 4.2). Способи кріплення мотузки розглянемо у пункті "Навісна переправа". Для більшої стійкості перил можна на кожному березі біля точки фіксування перил зробити відтяжки з двох мотузок, що розходяться під кутом 60-90°.  
  
Перший учасник переправи, який перейшов річку, закріплює на березі мотузку, яка буде для інших учасників служити перилами. Ті, що переправляються, обв'язуються грудною обв'язкою, прикріплюються карабіном до поручнів та, тримаючись за них руками, переходять річку стоячи обличчям до течії. Останній учасник переправи знімає поручні, обв'язується основною мотузкою і ті, що знаходяться на протилежній стороні, витягують його. Але краще, коли і він переправляється по перилах, які потім, так само як і навісна переправа, легко знімаються з іншого берега.

  
  
Рис. 4.2. Одиночна переправа вбрід по перилах

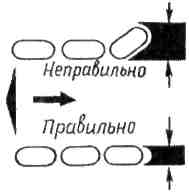
До спини того, хто переправляється, за допомогою карабіна прикріплюється страхувальна мотузка. Це робиться на випадок, якщо його зіб'є течія, він втратить рівновагу та впаде, щоб була можливість підтягнути потерпілого до берега. Після переправи першого страхувати можна з протилежного берега, але треба пам'ятати, що мотузка для страхування розташовується вище за течією по відношенню до перил.  
  
При русі самостраховку потрібно кріпити до грудної обв'язки і кріпити карабіном до перил. Довжина її повинна дозволяти, у випадку зриву, схопитися руками за перильну мотузку (30-40 см). Рух здійснюється боком, приставним кроком, обличчям проти течії, нижче натягнутої мотузки. Руки розміщуються з двох сторін від карабіну і натягують на себе перила. Корпус відхиляється назад, при цьому ноги і тулуб не згинаються.

*Групові переправи*

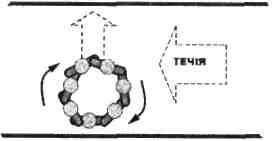
При **переправі стінкою,** учасники стають на березі шеренгою, обличчям до води і рухаються перпендикулярно до течії. Лямки рюкзаків максимально підтягують і туристи тримаються руками через плечі за дальні лямки рюкзаків сусідів. Кількість учасників в стінці переважно 3-4 особи. Рухаються лише по команді! (рис. 4.3).

  
Рис 4.3. Переправа "стінкою"

При переправі стінкою основне навантаження отримує учасник, що знаходиться вище всіх по течії. Він бореться із струменем води, а інші лише підпирають його. Цей спосіб переправи достатньо надійний і швидкий. Але учасник, що вийшов вперед або відстав із стінки (рис. 4.4), різко зменшує надійність стінки, оскільки він не тільки не підтримує сусідів, але й тягне їх вниз, збільшуючи площу, яка піддається дії струменя.

  
Рис. 4.4

Серйозним недоліком цього способу є неможливість застосувати надійні способи страхування. Спроби страхувати одночасно кількома мотузками можуть призвести тільки до їх заплутування. Страхування однією мотузкою не дозволить успішно витягти групу на берег.

  
Рис. 4.5. Переправа "Таджицьким" способом

**Таджицький спосіб** дуже надійний і застосовується, якщо швидкість течії велика, а глибина мала. Туристи з рюкзаками стають в коло лицем до середини, рівномірно розділившись по силах. Руками через плечі беруться за дальні лямки рюкзака сусіда, впираються плечима один в одного і трохи нахиляються до середини кола. Потім коло починає рухатися до протилежного берега річки, повільно обертаючись проти течії, ближньою до протилежного берега стороною.  
  
**Переправа попарно** застосовується при відносно невеликій ширині і глибині річки, але великій швидкості течії. Туристи стають лицем один до одного і боком до берега, поклавши руки на плечі напарника, (рис. 4.6)

  
Рис. 4.6. Переправа "Попарно"

Сильніший знаходиться нижче по течії. Після цього вони, спираючись один на одного, пересуваються дрібними приставними кроками. Страхування при цьому способі переправи, так як і при русі стінкою, ненадійне.  
  
Відносно недавно з'явився новий, достатньо надійний для складних переправ **груповий метод,** який доповнює парний спосіб переправи. Вслід за туристом, який знаходиться нижче по течії в парі, за спину стають ще 3-4 чоловіки, впираючись руками в спину попереду стоячого і тримаючись за лямки його рюкзака. Опір учасників до струменю різко збільшується, хоча зростає складність організації синхронного руху.  
  
На змаганнях при організації переправи вбрід зона переходу річки може бути обмеженою. Дно річки в місці переправи і ділянки берега ретельно перевіряються. На ділянці не повинно бути підводних ям, водоворотів. Переправа не організовується безпосередньо вище порогу, береги вибираються легко доступні для виходу з води. Глибина річки не перевищує 1,2 м. Швидкість течії і ширина річки не повинна бути більше для дистанції І-ІІ класів - 1 м/с, 30 м; III клас - 2 м/с, 40 м; IV клас - 3 м/с, 50 м.

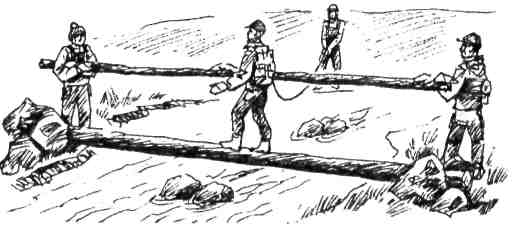
**4. Подолання природних перешкод та змагання зі спортивного туризму**

***4.1. Водні переправи***

***4.1.3. Переправи над водою***

***Переправа над водою по природних опорах***

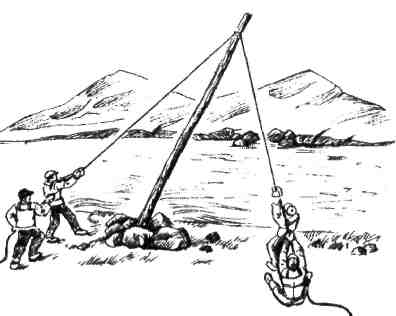
**Переправа по колоді**починається з детального її огляду. Перший учасник йде без рюкзака. Якщо колода тонка і слизька, то краще рухатися, сидячи на ній верхи. Для першого організують страхування за допомогою основної мотузки, яка контролюється двома учасниками (рис. 4.7). Мотузка, за допомогою якої здійснюється страхування, повинна розташовуватися нижче за течією. Закріплюється мотузка так само, як при переправі вбрід - в перехрестя страхувальної системи на спині того, хто переправляється, а інший кінець не закріплюється зовсім.  
  
На тренуваннях потрібно привчати в усіх аварійних ситуаціях падати з колоди вниз за течією.  
  
Після переправи перший учасник натягує перила з основної мотузки. Страхувальні перила натягують нижче колоди по течії. Учасники кріпляться до перил ковзаючим карабіном на короткій самостраховці.

  
*Рис. 4.7. Переправа по колоді*

По тонкій колоді потрібно рухатись боком, приставним кроком, тримаючи руки на перилах по обидві сторони від карабіну. Перший і останній учасник повинні мати добру рівновагу. При переправі через нешироку протоку перила можна зробити з довгих жердин. Жердини тримають в руках з двох сторін потоку.  
  
Найсерйозніша помилка при цій переправі - відсутність страховки чи самостраховки. На тренуваннях особливо слід звернути увагу на розвиток рівноваги, включаючи в них багаторазове проходження тонких колод, що гойдаються, і організацію страхування на вусах.  
  
**Переправа по камінню**зустрічається в походах на вузьких гірських річках. Місце стараються вибрати так, щоб каміння лежало на відстані кроку чи стрибка (до 1,5 м) один від одного, було стійким і не слизьким. Можлива організація комбінованої переправи по колоді і камінню.  
  
При переправах по камінню через небезпечну річку необхідна страховка мотузкою. Для зручності певна частина мотузки, згорнута кільцями, знаходиться в руці того, хто переправляється. Від того, кого страхують, мотузка до берега йде нижче лінії каменів, щоб у випадку зриву вона не заважала йому плисти, і ті, що страхують, могли нею маневрувати (рис. 4.8).  
  
Основним завданням першого учасника переправи є наведення перил, пристібаючись до яких переправляються інші учасники групи. Перила з основної мотузки наводяться для переправи вбрід (дивись вище), по каменях, по колоді (кладці) на інший берег або для переходу по небезпечній ділянці, скельному карнизу, крутому схилу, що обривається до води.

  
  
*Рис. 4.8. Переправа по камінню: а - з використанням перил; б - положення страхувальної мотузки відносно каменів*

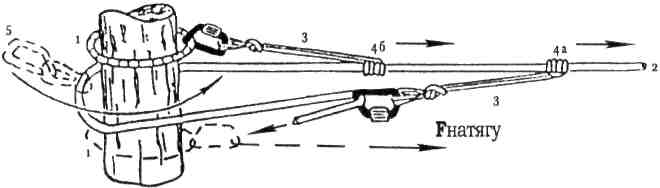
Перила повинні бути максимально тугими, слабко натягнута мотузка може виявитися небезпечнішою, ніж якби її взагалі не було. Тому обидва кінці мотузки прив'язують до опор. Кращий варіант - дерева на обох берегах. Якщо дерево тонке, той же кінець мотузки прив'язують ще до одного дерева, опори, вбитої в землю і заваленої камінням. Для опори може бути використаний і великий чагарник: мотузку варто в'язати в його коріння і підстраховуватися так само, як при тонких деревах. Досить надійні скельні виступи, великі камені, вбиті в землю кілки або завалені камінням жердини. Надійність перил перевіряє, той, хто йде першим зі страховкою з берега.  
  
При переправі по камінню зручно користуватися довгою жердиною: впираючись нею в дно, робити стрибок. Є два варіанти подолання річки по камінню без жердин. Перший - відновлюючи статичну рівновагу після кожного кроку чи стрибка, і другий - не зупиняючись.  
  
**Переправа по снігових мостах** проходить зазвичай в місці перекриття річки конусом виносу лавини. Якщо можливо, бажано знизу з берега подивитися всередину снігового тунелю і знайти найбезпечніше місце для переправи. Перший турист без рюкзака повинен проходити міст на страховці, перевіряючи льодорубом або альпенштоком сніг.  
  
Неміцний міст потрібно переповзати. Потім можна натягнути перила і переходити міст слід в слід.  
  
Льодові мости утворюються над тріщинами на льодовику. їх також потрібно проходити з попередньою розвідкою і страхуванням.

***Переправи над водою по штучних опорах***  
  
*Рис. 4.9. Вкладання колоди способом опускання*

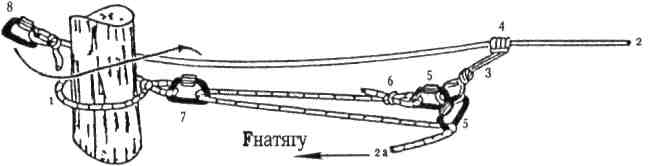
При **переправі по вкладеній колоді**(дереву) застосовується спосіб опускання піднятої колоди (чи дерева) на другий берег (рис. 4.9). При цьому до вершини колоди, що лежить вздовж берега, прив'язується серединою складена вдвоє основна мотузка. За кожен кінець мотузки беруться не менше двох чоловік. Керівник повинен подавати команди і, в разі необхідності, направляти колоду жердиною. Тонкий кінець колоди відривається від землі, піднімається вверх, заводиться над річкою і опускається на протилежний берег. Піднявши кінець колоди, утримують його за допомогою мотузок, між якими повинен бути кут 45° - 90°. Оптимальний кут нахилу колоди до горизонту 40° - 45°. Збільшити кут нахилу небезпечно - колода може впасти, при меншому куті дуже важко її тримати і маневрувати нею. За допомогою зміни сили натягу однієї та іншої мотузок повертають колоду так, щоб вона опинилася над протилежним берегом річки (яру), після чого її обережно опускають.  
  
Необхідно попередньо підготувати місце для спирання товстого кінця колоди в момент опускання, оскільки можливий її зсув назад, а це може призвести до травми і, крім того, верхня частина при цьому може впасти у воду. Найзручніше використовувати ямку з високою задньою стінкою із каменів, яка впирається в забиті кілки. Якщо колода лежить ненадійно (може відкотитися), то її кінець потрібно закріпити - вбити з двох сторін кілки чи підкласти камені.  
  
Рідше застосовується ще два способи вкладання колоди. Перший - **насуванням,** коли є дуже довга чи нарощена колода, і її на катках із колодок висувають над річкою, притискаючи до землі задній кінець для противаги. До середини прольоту прив'язується мотузка. Другий - сплавом, коли потік річки не дуже бурхливий, то можна використати течію річки для укладання колоди як показано на рис. 4.10. Недоліком цього способу є те, що колода буде омиватися водою, а від цього - мокра і слизька.

  
*Рис. 4.10. Укладання колоди з використанням течії*

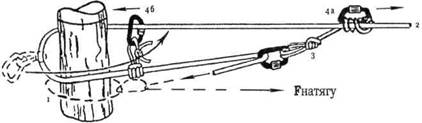
Переправа першого учасника по колоді здійснюється з обов'язковою командною страховкою однією мотузкою. Учасники, що здійснюють страховку, не повинні стояти нижче колоди. Для організації переправи інших учасників команди наводяться перила (основна мотузка), які організовуються по відношенню до колоди нижче за течією. Кріплення учасників до перил за допомогою "вуса" самостраховки ("вус" - основна мотузка з карабіном, прикріплена до переднього перехрестя зблокованої системи). Довжина "вуса" не повинна перевищувати довжини витягнутої вгору руки.  
  
**Навісна переправа** є найскладнішим технічно і характерним для пішохідних походів елементом. Основна складність - в надійному і швидкому натягненні мотузки з урахуванням можливості її зняття з другого берега.  
  
Натягнення мотузки може проводитися за допомогою системи з одним-двома блоками (карабінами) чи силами всієї групи без будь-яких систем. Ці способи розрізняються величиною зусиль, необхідних для натягнення, і доцільність застосування одного з них визначається кількістю людей, довжиною переправи і технічною підготовленістю.  
  
Сила натягу мотузки повинна бути оптимальною: занадто сильне натягнення мотузки потребує додаткового часу і може привести до її обриву, а слабке - збільшує час переправи. Відчуття необхідної сили натягу з'являється тільки з досвідом, набутим на великій кількості переправ.  
  
Доцільно якомога вище (якщо берег низький) кріпити робочу мотузку, а якщо вона слабо натягнута, підтримувати її плечем чи руками на одному чи двох берегах для виключення торкання води того, хто переправляється.  
  
Для організації навісної переправи перший учасник переправляється на протилежний берег будь-яким можливим способом: вбрід на командній страховці, на плавзасобах, тощо. Переправившись на протилежний берег, перший учасник закріплює вузлом "удавка" ("кренцель") мотузку до опори (дерево, виступ скелі). Зняття мотузки буде відбуватися з того боку, де її закріпив перший учасник. Тому для кріплення недоцільно застосовувати вузол "карабінна удавка", хоча він легко і швидко в'яжеться. Адже, щоб його розв'язати, треба відстібнути карабін, що неможливо при натягнутій мотузці. (Способи кріплення мотузки до опори подано у розділі 3 та додатку 11).  
  
Після зав'язування мотузки на тому березі, де знаходиться вся команда, організовують систему блоків - "поліспаст". Існує багато різноманітних поліспастів, проте ми розглянемо лише чотири із них, які найчастіше застосовуються.  
  
***Спосіб 1. (поліспаст із двома прусиками)*** застосовується для наведення командних поручнів з вихідного берега. У ньому роль блоків виконують карабіни, а гальмівні пристрої - вузли "схоплюючий"(4), або "австрійський схоплюючий", або "бахмана", зав'язані петлями "прусика" (рис. 4.11). Опора - дерево або заглушений суддівський карабін.

  
  
  
*Рис. 4.11. Поліспаст із двома прусиками: 1 - петлі навколо дерева зав 'язані "прямим вузлом ", 2 - основна мотузка, З - прусики, 4 - "схоплюючі" вузли (а - натяжний, б - утримуючий)*

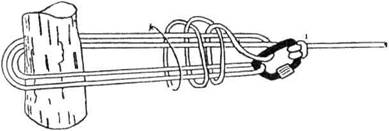
При використані дерева у якості опори на ньому, якомога вище, зав'язуються дві петлі (1) з основної мотузки, які повинні щонайменше двічі обв'язати дерево. Як правило, при цьому використовується "прямий" вузол, який повинен в'язатися з протилежної до напрямку переправи сторони.  
  
Система поліспаст, за законами фізики, дозволяє виграти в силі, тобто з невеликими зусиллями добре натягнути мотузку, що, в свою чергу, полегшує переправу членів команди. Натягування проводиться силами всієї команди, або більшості її членів. Один із членів команди стоїть біля прусиків і постійно підтягує їх, поправляє (під час натягу схоплюючий (4.б) необхідно постійно відсувати від опори). Натягування повинно відбуватися плавно без ривків, бо у іншому випадку петлі прусика можуть порватися. Після натягування обов'язково треба зняти всі допоміжні пристрої, петлі, мотузки, карабіни та закріпити основну мотузку за допомогою вузла "карабінна удавка". Для цього треба залишити систему петля "прусика"- карабін - петля на дереві; приблизно визначити довжину мотузки для зав'язування "карабінної удавки", і тільки після його зав'язування розв'язати вказану систему. Потрібно зауважити, що після зняття останньої допоміжної петлі з дерева сила натягу основної мотузки зменшиться, тому ретельний підбір довжини мотузки для організації "карабінної удавки" є дуже важливою частиною наведення переправи.  
  
***Спосіб 2. Поліспаст із трьома карабінами***є одним із найпростіших та найпоширеніших способів натягу мотузки (рис. 4.12). Для його організації необхідно зав'язати лише одну петлю на дереві з прямим вузлом (як у способі 1) та прикріпити до неї карабін (7). На основній мотузці (2) схоплюючим вузлом (4) в'яжеться петля "прусік" (3). В петлю вклацують два карабіни (5). Натягування відбувається іншою мотузкою (2а), що не менша за діаметром від основної, або ж, якщо основна мотузка має достатній запас довжини - її кінцем.  
  
Мотузка для натягування кріпиться вузлом "вісімка" (6) до одного з двох карабінів, що приєднані до петлі (3), повертається до петлі (1) на дереві, проходить крізь карабін (7), а потім знову до карабінів (5) на основній мотузці. Для збільшення ефективності сили натягу кількість карабінів на дереві і петлі можна збільшувати, збільшуючи кількість разів проходження мотузки для натягу між деревом і петлею. Фіксування натягнутої мотузки відбувається аналогічно до попереднього способу вузлом "карабінна удавка".

  
*Рис. 4.12. Поліспаст трьома карабінами: 1 - петля навколо дерева зав 'язана "прямим" вузлом, 2 - основна мотузка, 3 - петля "прусік", 4 - схоплюючий вузол (натяжний), 5 - карабіни, б - вузол "провідник вісімка ", 7 - карабін.*

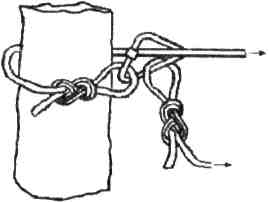
**Спосіб 3.** Застосовується для натягу поручнів з вихідного берега (рис. 4.13). Опора - дерева. Під час натягу схоплюючий постійно підсувають до опори, і він забезпечує тимчасове утримання натягнутих поручнів. Достатньо натягнуту мотузку кріплять аналогічно способу 1.

  
  
*Рис. 4.13. 1 - петля навколо дерева зав 'язана "прямим вузлом ", 2 - основна мотузка, 3 - прусик, 4а - "схоплюючий " (натяжний) вузол, 4б - карабін (утримуючий) із петлею "прусік".*

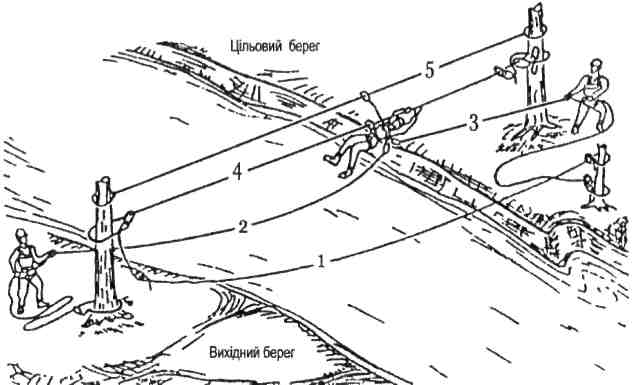
**Спосіб 4.** Застосовується при наведенні переправ з цільового берега у випадках кріплення мотузки як за дерево, так і за заглушений суддівський карабін (рис. 4.14). Натяжний карабін вставляється у напівсхоплюючий вузол, зав'язаний на основній мотузці. Спосіб дуже простий, проте вимагає значних фізичних зусиль від спортсмена, який натягує поручні. Жорстке блокування мотузки здійснюється вузлом "штик" (не менше трьох обертів і блокування контрольним вузлом чи карабіном).

  
*Рис. 4.14. 1 - "напівсхоплюючий" вузол, 2 - вузол "штик".*

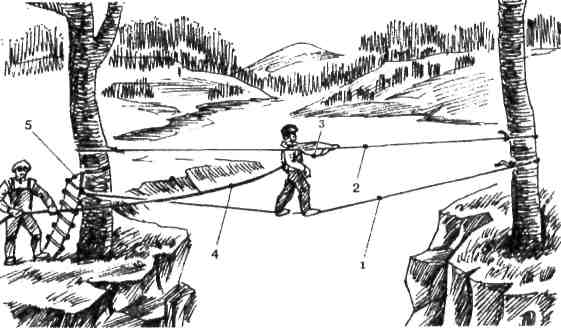
Кожен член команди повинен бути в страхувальній системі і, повернувшись спиною у напрямку переправи, прикріплюється до мотузки за допомогою карабіна на поясі страхувальної системи. Обов'язковою вимогою при цьому є блокування грудної і нижньої обв'язки, оскільки при невдалих діях учасника під час пристібання (відстібання) чи руху він може зависнути чи вивалитися із незаблокованого кріплення. Взявшись руками за мотузку і закинувши за неї ноги, він прикріплює нижній карабін. При зблокованій страхувальній системі дозволяється до мотузки навісної переправи прикріплюватися одним карабіном.

  
*Рис. 4.15. Кріплення транспортної мотузки до карабінної удавки*

Замикаючий закріплює мотузки так, щоб можна було після його переправи зняти їх з протилежного берега. Для цього необхідно транспортну мотузку кріпити до карабінної удавки, як показано на рис. 4.15. Після подолання всіма учасниками навісної переправи розв'язують вузол "удавка", або "кренцель" на тому боці, куди всі переправилися, і вибрають основну мотузку за допомогою транспортної.  
  
Згідно з "Правилами змагань" довжина і кут нахилу переправи не повинні перевищувати: для дистанції І-ІІ класів - 30 м і 10 градусів, III-IV - 60 м і 20 градусів. На дистанції І класу рекомендується переправу навішувати силами суддівської колегії.  
  
На змаганнях при облаштуванні навісної переправи над робочою мотузкою, по якій переправляються команда і вантаж, навішують додаткову суддівську страхувальну мотузку (рис. 4.16).

  
*Рис. 4.16. Навісна переправа через річку  
1 - допоміжна мотузка, 2 - супроводжуюча мотузка,  
3 - транспортна мотузка, 4 - основна мотузка, 5 - судівська страховка*

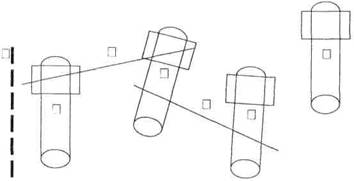
На змаганнях необхідно контролювати довжину "вуса" для прикріплення до суддівської мотузки, оскільки він часто в середині робочої мотузки, де прогин максимальний, починає гальмувати рух.  
  
На не дуже крутій переправі рухатися потрібно головою вперед, енергійно підтягуючись на руках і допомагаючи ногами, які спираються на мотузку. При крутій переправі використовують додаткову страховку чи організовується рух ногами вперед (при спуску).  
  
Рух з рюкзаком по навісній переправі категорично забороняється. Рюкзаки переправляють по одному чи по кілька в залежності від ваги. При цьому сумарна вага рюкзаків не повинна перевищувати вагу людини. При вільному кріпленні за лямки рюкзаки можуть перевернутися і частина вантажу-випасти, тому доцільно попередньо зробити у верхній частині лямок чи місцях їх кріплення спеціальні петлі з мотузки чи стропи.  
  
Під час переправи людей і вантажу потрібно активно використовувати транспортну допоміжну мотузку, іноді закільцьовану між берегами. Безперервно працюючи нею, можна прискорити переправу. За вимогами безпеки на робочій мотузці може знаходитися лише одна людина чи відповідний вантаж.  
  
У більшості випадків перший і останній учасник повинні бути найсильнішими в групі. Вантаж бажано переправляти, коли в початку і кінці переправи знаходяться не менше двох учасників. Допомога при причепленні і відчепленні необхідна навіть для досвідчених туристів - це економить сили і час.  
  
При організації переправи визначальним є наявність чи відсутність у лідерів можливості підготувати заздалегідь переправу для команди. Якщо в умовах змагань не обумовлено, що переправа є пунктом збору команди (не можна починати готувати переправу, поки не збереться вся команда), то два найсильніших учасники, відірвавшись від команди, можуть підготувати навісну переправу.  
  
На тренуваннях необхідно спочатку відпрацьовувати окремі деталі етапу при різних умовах проходження. Виконання прийомів в робочій зоні потрібно довести до повного автоматизму, добиваючись відсутності помилок, особливо в страхуванні і самострахуванні.  
  
**Переправа по мотузці з перилами (паралельні мотузки).**В умовах змагань цей елемент використовується дуже часто. Суть його полягає у наступному: між двома деревами, що знаходяться на різних берегах річки, натягуються дві паралельні між собою мотузки. Нижня мотузка використовується у якості опори, по якій учасники переходять на протилежний берег, використовуючи самострахування так само, як при переправі по колод - "вусом" за верхню мотузку (рис.4.17). Рухатись по мотузці дуже складно, як би вона не була натягнута. Досвідчені спортсмени для забезпечення стійкості роблять кроки, не втрачаючи контакту з мотузкою, - ковзаючи ногами по ній.

  
*Рис. 4.17. Переправа по мотузці з перилами: 1 - основна мотузка, 2 - перила, 3 - петля із ковзаючим карабіном ("вус"),   
4 - командна страховка, 5 - драбинка для підйому*

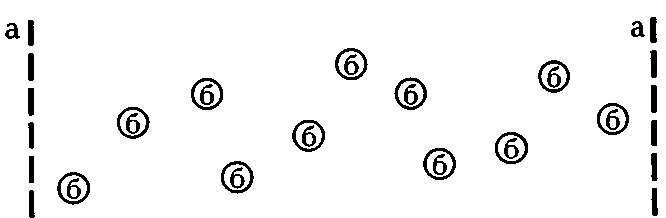
На змаганнях переправу по мотузці з перилами організовують, як правило, судді, а учасникам змагань залишається тільки правильно, з дотриманням страховки, подолати етап. Командна страховка (якщо вимагають умови змагань) здійснюється так само, як і при переправі по колоді.

\* \* \*

До водних перешкод відносяться болота. Під час змагань подолання болота здійснюється двома способами: за допомогою жердин та по купинах. Як правило, для цих етапів використовуються заболочені невеликі легкопрохідні ділянки, або проводиться імітація болота. Для цього на місцевості визначаються границі "болота" (контрольні лінії) і етап відповідно обладнується.  
  
**Переправа по жердинах.** Судді готують гаті - колоди діаметром від 30 мм і довжиною не більше одного метра та жердини довжиною 2,5-3,5 м. Гаті закріплюють кілочками, або трохи прикопують, щоб вони не качалися. Розміщують гаті або паралельно, або під невеликим кутом одна до одної на відстані 2-3 м (рис. 4.18). Довжина етапу - 10-20 м. Кількість жердин дорівнює кількості учасників в команді. При переправі  
  
учасники укладають жердини на гаті і, утримуючи рівновагу, переходять з однієї на іншу. Використання жердини як опори не дозволяється. Не обмежується кількість членів команди на одній гаті. Тобто можна укласти дві-три жердини, притримати їх, поки один-два учасники перейдуть на другу гать і потім, допомагаючи один одному, перекласти жердини на наступну гать, після чого знову удвох перейти далі.

  
*Рис. 4.18. Схема етапу "рух по жердинах": а - контрольна лінія;  
б - гаті; в - жердини*

При організації етапу необхідно керуватися правилами, в яких вказано: довжина етапу - 10-20 м; відстань між опорами - 2-3 м, висота опор не менше 0,2 м; кількість жердин дорівнює кількості учасників команд.  
  
**Переправа по купинах.** Імітацію купин (у зв'язку з небезпекою реальне болото на змаганнях майже не використовується) виконують декількома способами: малюють на землі, притрушують піском, закопують автомобільні покришки або дерев'яні стовпчики з набитими на них частинами покришок тощо.  
  
Незалежно від обраного способу імітації купин треба пам'ятати основні вимоги до організації етапу: а) купини повинні бути небезпечними; б) всі учасники повинні бути в рівних умовах; в) розташування купин повинно бути таке, щоб не можливо було пробігти весь етап, не знижуючи швидкості. Для виконання останньої вимоги купини розташовують асиметрично, як показано на рис. 4.19. Довжина ділянки з природними чи штучними купинами до 20 м. Етап рекомендується для дистанцій не вище І і II класів.

  
*Рис. 4.19. Схема етапу "рух по купинах": а - контрольні лінії; б - купини*

**Подолання ями, струмка, рову з використанням підвішеної мотузки (маятника).** Інколи в умовах походу виникає необхідність подолати нешироку, але глибоку перешкоду. У цьому випадку найбільш доцільно скористатися підвішеною мотузкою - маятником. Мотузка підвішується до гіляк, перекладини тощо, на ній можуть бути зав'язані вузли. На змаганнях обирають перешкоду шириною до 4 м. На дистанції III і IV класу можлива організація маятнику командою.

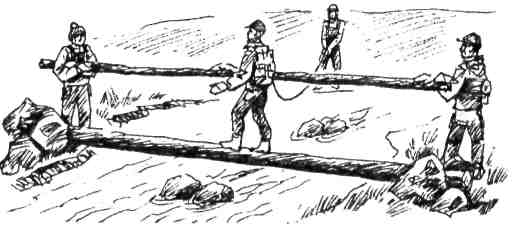
**4. Подолання природних перешкод та змагання зі спортивного туризму**

***4.1. Водні переправи***

***4.1.3. Переправи над водою***

***Переправа над водою по природних опорах***

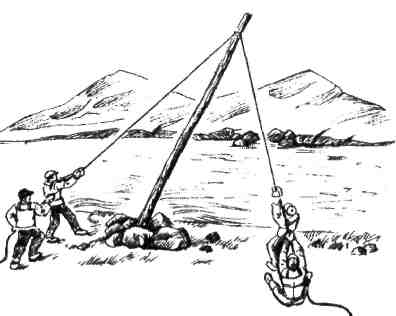
**Переправа по колоді**починається з детального її огляду. Перший учасник йде без рюкзака. Якщо колода тонка і слизька, то краще рухатися, сидячи на ній верхи. Для першого організують страхування за допомогою основної мотузки, яка контролюється двома учасниками (рис. 4.7). Мотузка, за допомогою якої здійснюється страхування, повинна розташовуватися нижче за течією. Закріплюється мотузка так само, як при переправі вбрід - в перехрестя страхувальної системи на спині того, хто переправляється, а інший кінець не закріплюється зовсім.  
  
На тренуваннях потрібно привчати в усіх аварійних ситуаціях падати з колоди вниз за течією.  
  
Після переправи перший учасник натягує перила з основної мотузки. Страхувальні перила натягують нижче колоди по течії. Учасники кріпляться до перил ковзаючим карабіном на короткій самостраховці.

  
*Рис. 4.7. Переправа по колоді*

По тонкій колоді потрібно рухатись боком, приставним кроком, тримаючи руки на перилах по обидві сторони від карабіну. Перший і останній учасник повинні мати добру рівновагу. При переправі через нешироку протоку перила можна зробити з довгих жердин. Жердини тримають в руках з двох сторін потоку.  
  
Найсерйозніша помилка при цій переправі - відсутність страховки чи самостраховки. На тренуваннях особливо слід звернути увагу на розвиток рівноваги, включаючи в них багаторазове проходження тонких колод, що гойдаються, і організацію страхування на вусах.  
  
**Переправа по камінню**зустрічається в походах на вузьких гірських річках. Місце стараються вибрати так, щоб каміння лежало на відстані кроку чи стрибка (до 1,5 м) один від одного, було стійким і не слизьким. Можлива організація комбінованої переправи по колоді і камінню.  
  
При переправах по камінню через небезпечну річку необхідна страховка мотузкою. Для зручності певна частина мотузки, згорнута кільцями, знаходиться в руці того, хто переправляється. Від того, кого страхують, мотузка до берега йде нижче лінії каменів, щоб у випадку зриву вона не заважала йому плисти, і ті, що страхують, могли нею маневрувати (рис. 4.8).  
  
Основним завданням першого учасника переправи є наведення перил, пристібаючись до яких переправляються інші учасники групи. Перила з основної мотузки наводяться для переправи вбрід (дивись вище), по каменях, по колоді (кладці) на інший берег або для переходу по небезпечній ділянці, скельному карнизу, крутому схилу, що обривається до води.

  
  
*Рис. 4.8. Переправа по камінню: а - з використанням перил; б - положення страхувальної мотузки відносно каменів*

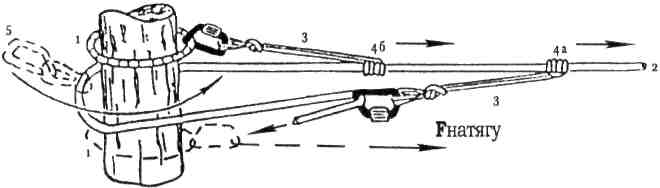
Перила повинні бути максимально тугими, слабко натягнута мотузка може виявитися небезпечнішою, ніж якби її взагалі не було. Тому обидва кінці мотузки прив'язують до опор. Кращий варіант - дерева на обох берегах. Якщо дерево тонке, той же кінець мотузки прив'язують ще до одного дерева, опори, вбитої в землю і заваленої камінням. Для опори може бути використаний і великий чагарник: мотузку варто в'язати в його коріння і підстраховуватися так само, як при тонких деревах. Досить надійні скельні виступи, великі камені, вбиті в землю кілки або завалені камінням жердини. Надійність перил перевіряє, той, хто йде першим зі страховкою з берега.  
  
При переправі по камінню зручно користуватися довгою жердиною: впираючись нею в дно, робити стрибок. Є два варіанти подолання річки по камінню без жердин. Перший - відновлюючи статичну рівновагу після кожного кроку чи стрибка, і другий - не зупиняючись.  
  
**Переправа по снігових мостах** проходить зазвичай в місці перекриття річки конусом виносу лавини. Якщо можливо, бажано знизу з берега подивитися всередину снігового тунелю і знайти найбезпечніше місце для переправи. Перший турист без рюкзака повинен проходити міст на страховці, перевіряючи льодорубом або альпенштоком сніг.  
  
Неміцний міст потрібно переповзати. Потім можна натягнути перила і переходити міст слід в слід.  
  
Льодові мости утворюються над тріщинами на льодовику. їх також потрібно проходити з попередньою розвідкою і страхуванням.

***Переправи над водою по штучних опорах***  
  
*Рис. 4.9. Вкладання колоди способом опускання*

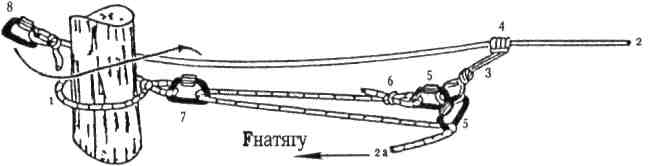
При **переправі по вкладеній колоді**(дереву) застосовується спосіб опускання піднятої колоди (чи дерева) на другий берег (рис. 4.9). При цьому до вершини колоди, що лежить вздовж берега, прив'язується серединою складена вдвоє основна мотузка. За кожен кінець мотузки беруться не менше двох чоловік. Керівник повинен подавати команди і, в разі необхідності, направляти колоду жердиною. Тонкий кінець колоди відривається від землі, піднімається вверх, заводиться над річкою і опускається на протилежний берег. Піднявши кінець колоди, утримують його за допомогою мотузок, між якими повинен бути кут 45° - 90°. Оптимальний кут нахилу колоди до горизонту 40° - 45°. Збільшити кут нахилу небезпечно - колода може впасти, при меншому куті дуже важко її тримати і маневрувати нею. За допомогою зміни сили натягу однієї та іншої мотузок повертають колоду так, щоб вона опинилася над протилежним берегом річки (яру), після чого її обережно опускають.  
  
Необхідно попередньо підготувати місце для спирання товстого кінця колоди в момент опускання, оскільки можливий її зсув назад, а це може призвести до травми і, крім того, верхня частина при цьому може впасти у воду. Найзручніше використовувати ямку з високою задньою стінкою із каменів, яка впирається в забиті кілки. Якщо колода лежить ненадійно (може відкотитися), то її кінець потрібно закріпити - вбити з двох сторін кілки чи підкласти камені.  
  
Рідше застосовується ще два способи вкладання колоди. Перший - **насуванням,** коли є дуже довга чи нарощена колода, і її на катках із колодок висувають над річкою, притискаючи до землі задній кінець для противаги. До середини прольоту прив'язується мотузка. Другий - сплавом, коли потік річки не дуже бурхливий, то можна використати течію річки для укладання колоди як показано на рис. 4.10. Недоліком цього способу є те, що колода буде омиватися водою, а від цього - мокра і слизька.

  
*Рис. 4.10. Укладання колоди з використанням течії*

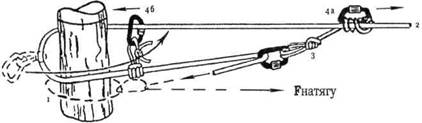
Переправа першого учасника по колоді здійснюється з обов'язковою командною страховкою однією мотузкою. Учасники, що здійснюють страховку, не повинні стояти нижче колоди. Для організації переправи інших учасників команди наводяться перила (основна мотузка), які організовуються по відношенню до колоди нижче за течією. Кріплення учасників до перил за допомогою "вуса" самостраховки ("вус" - основна мотузка з карабіном, прикріплена до переднього перехрестя зблокованої системи). Довжина "вуса" не повинна перевищувати довжини витягнутої вгору руки.  
  
**Навісна переправа** є найскладнішим технічно і характерним для пішохідних походів елементом. Основна складність - в надійному і швидкому натягненні мотузки з урахуванням можливості її зняття з другого берега.  
  
Натягнення мотузки може проводитися за допомогою системи з одним-двома блоками (карабінами) чи силами всієї групи без будь-яких систем. Ці способи розрізняються величиною зусиль, необхідних для натягнення, і доцільність застосування одного з них визначається кількістю людей, довжиною переправи і технічною підготовленістю.  
  
Сила натягу мотузки повинна бути оптимальною: занадто сильне натягнення мотузки потребує додаткового часу і може привести до її обриву, а слабке - збільшує час переправи. Відчуття необхідної сили натягу з'являється тільки з досвідом, набутим на великій кількості переправ.  
  
Доцільно якомога вище (якщо берег низький) кріпити робочу мотузку, а якщо вона слабо натягнута, підтримувати її плечем чи руками на одному чи двох берегах для виключення торкання води того, хто переправляється.  
  
Для організації навісної переправи перший учасник переправляється на протилежний берег будь-яким можливим способом: вбрід на командній страховці, на плавзасобах, тощо. Переправившись на протилежний берег, перший учасник закріплює вузлом "удавка" ("кренцель") мотузку до опори (дерево, виступ скелі). Зняття мотузки буде відбуватися з того боку, де її закріпив перший учасник. Тому для кріплення недоцільно застосовувати вузол "карабінна удавка", хоча він легко і швидко в'яжеться. Адже, щоб його розв'язати, треба відстібнути карабін, що неможливо при натягнутій мотузці. (Способи кріплення мотузки до опори подано у розділі 3 та додатку 11).  
  
Після зав'язування мотузки на тому березі, де знаходиться вся команда, організовують систему блоків - "поліспаст". Існує багато різноманітних поліспастів, проте ми розглянемо лише чотири із них, які найчастіше застосовуються.  
  
***Спосіб 1. (поліспаст із двома прусиками)*** застосовується для наведення командних поручнів з вихідного берега. У ньому роль блоків виконують карабіни, а гальмівні пристрої - вузли "схоплюючий"(4), або "австрійський схоплюючий", або "бахмана", зав'язані петлями "прусика" (рис. 4.11). Опора - дерево або заглушений суддівський карабін.

  
  
  
*Рис. 4.11. Поліспаст із двома прусиками: 1 - петлі навколо дерева зав 'язані "прямим вузлом ", 2 - основна мотузка, З - прусики, 4 - "схоплюючі" вузли (а - натяжний, б - утримуючий)*

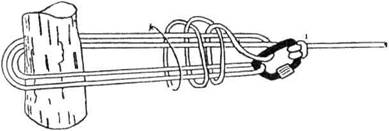
При використані дерева у якості опори на ньому, якомога вище, зав'язуються дві петлі (1) з основної мотузки, які повинні щонайменше двічі обв'язати дерево. Як правило, при цьому використовується "прямий" вузол, який повинен в'язатися з протилежної до напрямку переправи сторони.  
  
Система поліспаст, за законами фізики, дозволяє виграти в силі, тобто з невеликими зусиллями добре натягнути мотузку, що, в свою чергу, полегшує переправу членів команди. Натягування проводиться силами всієї команди, або більшості її членів. Один із членів команди стоїть біля прусиків і постійно підтягує їх, поправляє (під час натягу схоплюючий (4.б) необхідно постійно відсувати від опори). Натягування повинно відбуватися плавно без ривків, бо у іншому випадку петлі прусика можуть порватися. Після натягування обов'язково треба зняти всі допоміжні пристрої, петлі, мотузки, карабіни та закріпити основну мотузку за допомогою вузла "карабінна удавка". Для цього треба залишити систему петля "прусика"- карабін - петля на дереві; приблизно визначити довжину мотузки для зав'язування "карабінної удавки", і тільки після його зав'язування розв'язати вказану систему. Потрібно зауважити, що після зняття останньої допоміжної петлі з дерева сила натягу основної мотузки зменшиться, тому ретельний підбір довжини мотузки для організації "карабінної удавки" є дуже важливою частиною наведення переправи.  
  
***Спосіб 2. Поліспаст із трьома карабінами***є одним із найпростіших та найпоширеніших способів натягу мотузки (рис. 4.12). Для його організації необхідно зав'язати лише одну петлю на дереві з прямим вузлом (як у способі 1) та прикріпити до неї карабін (7). На основній мотузці (2) схоплюючим вузлом (4) в'яжеться петля "прусік" (3). В петлю вклацують два карабіни (5). Натягування відбувається іншою мотузкою (2а), що не менша за діаметром від основної, або ж, якщо основна мотузка має достатній запас довжини - її кінцем.  
  
Мотузка для натягування кріпиться вузлом "вісімка" (6) до одного з двох карабінів, що приєднані до петлі (3), повертається до петлі (1) на дереві, проходить крізь карабін (7), а потім знову до карабінів (5) на основній мотузці. Для збільшення ефективності сили натягу кількість карабінів на дереві і петлі можна збільшувати, збільшуючи кількість разів проходження мотузки для натягу між деревом і петлею. Фіксування натягнутої мотузки відбувається аналогічно до попереднього способу вузлом "карабінна удавка".

  
*Рис. 4.12. Поліспаст трьома карабінами: 1 - петля навколо дерева зав 'язана "прямим" вузлом, 2 - основна мотузка, 3 - петля "прусік", 4 - схоплюючий вузол (натяжний), 5 - карабіни, б - вузол "провідник вісімка ", 7 - карабін.*

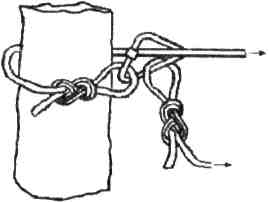
**Спосіб 3.** Застосовується для натягу поручнів з вихідного берега (рис. 4.13). Опора - дерева. Під час натягу схоплюючий постійно підсувають до опори, і він забезпечує тимчасове утримання натягнутих поручнів. Достатньо натягнуту мотузку кріплять аналогічно способу 1.

  
  
*Рис. 4.13. 1 - петля навколо дерева зав 'язана "прямим вузлом ", 2 - основна мотузка, 3 - прусик, 4а - "схоплюючий " (натяжний) вузол, 4б - карабін (утримуючий) із петлею "прусік".*

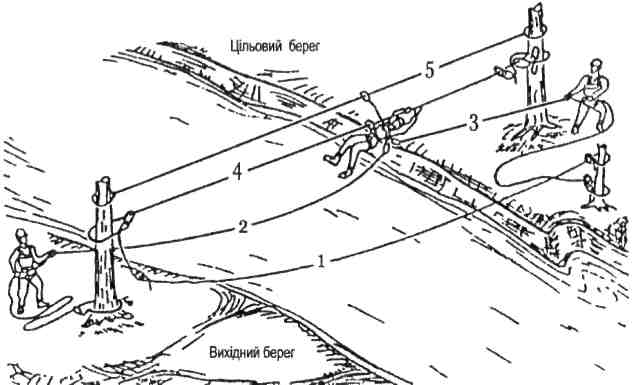
**Спосіб 4.** Застосовується при наведенні переправ з цільового берега у випадках кріплення мотузки як за дерево, так і за заглушений суддівський карабін (рис. 4.14). Натяжний карабін вставляється у напівсхоплюючий вузол, зав'язаний на основній мотузці. Спосіб дуже простий, проте вимагає значних фізичних зусиль від спортсмена, який натягує поручні. Жорстке блокування мотузки здійснюється вузлом "штик" (не менше трьох обертів і блокування контрольним вузлом чи карабіном).

  
*Рис. 4.14. 1 - "напівсхоплюючий" вузол, 2 - вузол "штик".*

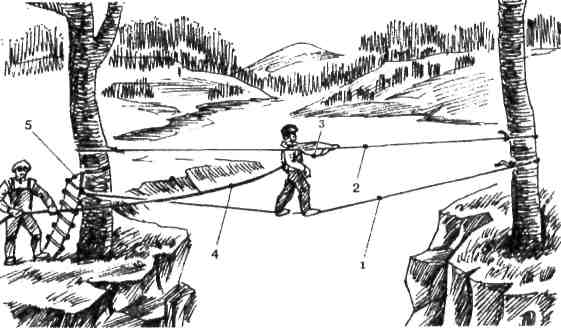
Кожен член команди повинен бути в страхувальній системі і, повернувшись спиною у напрямку переправи, прикріплюється до мотузки за допомогою карабіна на поясі страхувальної системи. Обов'язковою вимогою при цьому є блокування грудної і нижньої обв'язки, оскільки при невдалих діях учасника під час пристібання (відстібання) чи руху він може зависнути чи вивалитися із незаблокованого кріплення. Взявшись руками за мотузку і закинувши за неї ноги, він прикріплює нижній карабін. При зблокованій страхувальній системі дозволяється до мотузки навісної переправи прикріплюватися одним карабіном.

  
*Рис. 4.15. Кріплення транспортної мотузки до карабінної удавки*

Замикаючий закріплює мотузки так, щоб можна було після його переправи зняти їх з протилежного берега. Для цього необхідно транспортну мотузку кріпити до карабінної удавки, як показано на рис. 4.15. Після подолання всіма учасниками навісної переправи розв'язують вузол "удавка", або "кренцель" на тому боці, куди всі переправилися, і вибрають основну мотузку за допомогою транспортної.  
  
Згідно з "Правилами змагань" довжина і кут нахилу переправи не повинні перевищувати: для дистанції І-ІІ класів - 30 м і 10 градусів, III-IV - 60 м і 20 градусів. На дистанції І класу рекомендується переправу навішувати силами суддівської колегії.  
  
На змаганнях при облаштуванні навісної переправи над робочою мотузкою, по якій переправляються команда і вантаж, навішують додаткову суддівську страхувальну мотузку (рис. 4.16).

  
*Рис. 4.16. Навісна переправа через річку  
1 - допоміжна мотузка, 2 - супроводжуюча мотузка,  
3 - транспортна мотузка, 4 - основна мотузка, 5 - судівська страховка*

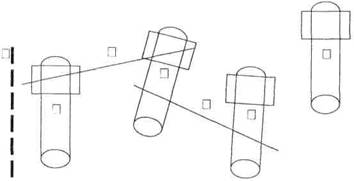
На змаганнях необхідно контролювати довжину "вуса" для прикріплення до суддівської мотузки, оскільки він часто в середині робочої мотузки, де прогин максимальний, починає гальмувати рух.  
  
На не дуже крутій переправі рухатися потрібно головою вперед, енергійно підтягуючись на руках і допомагаючи ногами, які спираються на мотузку. При крутій переправі використовують додаткову страховку чи організовується рух ногами вперед (при спуску).  
  
Рух з рюкзаком по навісній переправі категорично забороняється. Рюкзаки переправляють по одному чи по кілька в залежності від ваги. При цьому сумарна вага рюкзаків не повинна перевищувати вагу людини. При вільному кріпленні за лямки рюкзаки можуть перевернутися і частина вантажу-випасти, тому доцільно попередньо зробити у верхній частині лямок чи місцях їх кріплення спеціальні петлі з мотузки чи стропи.  
  
Під час переправи людей і вантажу потрібно активно використовувати транспортну допоміжну мотузку, іноді закільцьовану між берегами. Безперервно працюючи нею, можна прискорити переправу. За вимогами безпеки на робочій мотузці може знаходитися лише одна людина чи відповідний вантаж.  
  
У більшості випадків перший і останній учасник повинні бути найсильнішими в групі. Вантаж бажано переправляти, коли в початку і кінці переправи знаходяться не менше двох учасників. Допомога при причепленні і відчепленні необхідна навіть для досвідчених туристів - це економить сили і час.  
  
При організації переправи визначальним є наявність чи відсутність у лідерів можливості підготувати заздалегідь переправу для команди. Якщо в умовах змагань не обумовлено, що переправа є пунктом збору команди (не можна починати готувати переправу, поки не збереться вся команда), то два найсильніших учасники, відірвавшись від команди, можуть підготувати навісну переправу.  
  
На тренуваннях необхідно спочатку відпрацьовувати окремі деталі етапу при різних умовах проходження. Виконання прийомів в робочій зоні потрібно довести до повного автоматизму, добиваючись відсутності помилок, особливо в страхуванні і самострахуванні.  
  
**Переправа по мотузці з перилами (паралельні мотузки).**В умовах змагань цей елемент використовується дуже часто. Суть його полягає у наступному: між двома деревами, що знаходяться на різних берегах річки, натягуються дві паралельні між собою мотузки. Нижня мотузка використовується у якості опори, по якій учасники переходять на протилежний берег, використовуючи самострахування так само, як при переправі по колод - "вусом" за верхню мотузку (рис.4.17). Рухатись по мотузці дуже складно, як би вона не була натягнута. Досвідчені спортсмени для забезпечення стійкості роблять кроки, не втрачаючи контакту з мотузкою, - ковзаючи ногами по ній.

  
*Рис. 4.17. Переправа по мотузці з перилами: 1 - основна мотузка, 2 - перила, 3 - петля із ковзаючим карабіном ("вус"),   
4 - командна страховка, 5 - драбинка для підйому*

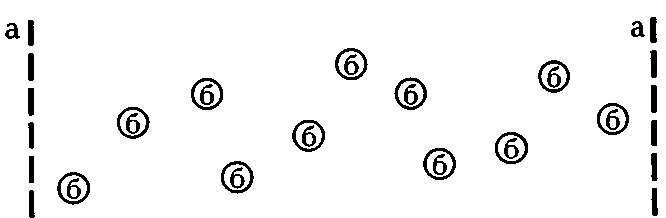
На змаганнях переправу по мотузці з перилами організовують, як правило, судді, а учасникам змагань залишається тільки правильно, з дотриманням страховки, подолати етап. Командна страховка (якщо вимагають умови змагань) здійснюється так само, як і при переправі по колоді.

\* \* \*

До водних перешкод відносяться болота. Під час змагань подолання болота здійснюється двома способами: за допомогою жердин та по купинах. Як правило, для цих етапів використовуються заболочені невеликі легкопрохідні ділянки, або проводиться імітація болота. Для цього на місцевості визначаються границі "болота" (контрольні лінії) і етап відповідно обладнується.  
  
**Переправа по жердинах.** Судді готують гаті - колоди діаметром від 30 мм і довжиною не більше одного метра та жердини довжиною 2,5-3,5 м. Гаті закріплюють кілочками, або трохи прикопують, щоб вони не качалися. Розміщують гаті або паралельно, або під невеликим кутом одна до одної на відстані 2-3 м (рис. 4.18). Довжина етапу - 10-20 м. Кількість жердин дорівнює кількості учасників в команді. При переправі  
  
учасники укладають жердини на гаті і, утримуючи рівновагу, переходять з однієї на іншу. Використання жердини як опори не дозволяється. Не обмежується кількість членів команди на одній гаті. Тобто можна укласти дві-три жердини, притримати їх, поки один-два учасники перейдуть на другу гать і потім, допомагаючи один одному, перекласти жердини на наступну гать, після чого знову удвох перейти далі.

  
*Рис. 4.18. Схема етапу "рух по жердинах": а - контрольна лінія;  
б - гаті; в - жердини*

При організації етапу необхідно керуватися правилами, в яких вказано: довжина етапу - 10-20 м; відстань між опорами - 2-3 м, висота опор не менше 0,2 м; кількість жердин дорівнює кількості учасників команд.  
  
**Переправа по купинах.** Імітацію купин (у зв'язку з небезпекою реальне болото на змаганнях майже не використовується) виконують декількома способами: малюють на землі, притрушують піском, закопують автомобільні покришки або дерев'яні стовпчики з набитими на них частинами покришок тощо.  
  
Незалежно від обраного способу імітації купин треба пам'ятати основні вимоги до організації етапу: а) купини повинні бути небезпечними; б) всі учасники повинні бути в рівних умовах; в) розташування купин повинно бути таке, щоб не можливо було пробігти весь етап, не знижуючи швидкості. Для виконання останньої вимоги купини розташовують асиметрично, як показано на рис. 4.19. Довжина ділянки з природними чи штучними купинами до 20 м. Етап рекомендується для дистанцій не вище І і II класів.

  
*Рис. 4.19. Схема етапу "рух по купинах": а - контрольні лінії; б - купини*

**Подолання ями, струмка, рову з використанням підвішеної мотузки (маятника).** Інколи в умовах походу виникає необхідність подолати нешироку, але глибоку перешкоду. У цьому випадку найбільш доцільно скористатися підвішеною мотузкою - маятником. Мотузка підвішується до гіляк, перекладини тощо, на ній можуть бути зав'язані вузли. На змаганнях обирають перешкоду шириною до 4 м. На дистанції III і IV класу можлива організація маятнику командою.

## 4. Подолання природних перешкод та змагання зі спортивного туризму

### *4.2. Подолання гірських перешкод*

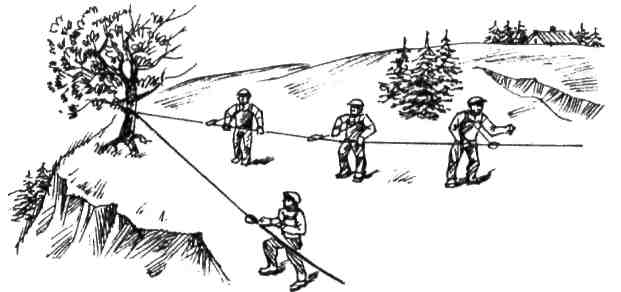
Гірські перешкоди - це перешкоди, утворені рельєфом місцевості. Це схили різної крутизни, яри, скелі, урвища. В залежності від характеру перешкоди підбираються способи її подолання. На змаганнях з пішохідного туризму найчастіше використовуються такі способи (вони ж технічні етапи): навісна переправа через яр; крутопохила переправа; підйом по скельній ділянці або схилу; траверс скельної ділянки або схилу; траверс схилу з альпенштоком; спуск по вертикальних перилах; спуск по схилу спортивним способом.  
  
**Навісна переправа через яр (скельна).** На відмінну від навісної переправи через річку, перший учасник переправляється на протилежний схил згідно з умовами змагань: вільне лазіння, спуск (підйом) по мотузці в яр тощо. Усе це здійснюється на командній страховці. На відміну від водних перешкод страховка здійснюється однією мотузкою, яка пристібається до грудної обв'язки спереду. Той, хто страхує, обов'язково пропускає мотузку через закріплений карабін (або іншу надійну опору, наприклад, навколо дерева), кут між кінцями мотузки повинен бути гострим. Наведення навісної переправи та переправа інших учасників здійснюється як і при переправі через річку.  
  
**Крутопохила переправа**- це переправа по мотузці, яка наведена під кутом до горизонту, який повинен перевищувати 20 градусів. Наведення переправи здійснюється аналогічно навісній переправі. Перехід першого учасника здійснюється: спуск спортивним способом, дюльфером, вільним лазінням на командній страховці або будь-яким іншим правильним способом.  
  
Для забезпечення безпеки учасники переправляються ногами вниз, обов'язково на двох карабінах (грудний та нижній), на верхній командній страховці через гальмівний пристрій. Гальмівний пристрій складається з двох карабінів (рис. 4.20), або застосовується "вісімка" (рис. 3.5) чи "рогатка" (рис. 3.6).  
  
При спуску учасник з міркувань безпеки повинен користуватися брезентовими рукавицями.

  
*Рис. 4.20. Гальмівний карабінний пристрій*

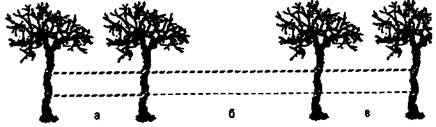
Для останнього учасника обов'язкова супроводжуюча мотузка знизу. Вантаж транспортується по перилах з контролем зверху за допомогою супроводжуючої мотузки.  
  
**Підйом по скельній ділянці або схилу.** Складність цього етапу залежить від крутизни та характеру схилу. Так схили крутизною 30° -35° здаються не складними, але якщо це скельний обсипний схил та ще без стежки, то рухатися по ньому досить неприємно. Бажано для підйому обирати скельну ділянку, але якщо її бракує, то використовують трав'янистий відкритий (без підліску) схил (рис. 4.21). Для організації пунктів проміжної страховки на таких схилах використовують дерева; на скельних ділянках для цього забивають гаки. Завдання першого учасника підніматися на командній страховці без падінь, на кожному пункті проміжної страховки навішувати карабін, пропускаючи через нього ту мотузку, на якій його страхують.

  
*Рис. 4.21. Підйом по схилу*

Піднявшись до верху, треба закріпити мотузку до опори вузлом "карабінна удавка" або будь-яким, який призначений для кріплення мотузки (удавка, кренцель, булінь). Після того, як мотузка закріплена, останні члени команди піднімаються на самостраховці, використовуючи для цього петлю прусика, що прив'язується до основної мотузки вузлом схоплюючий. Другий учасник може зняти всі карабіни, що були закріплені першим на проміжних пунктах страховки.  
  
Як правило, командна страховка організовується першим учасником зверху. Для цього йому необхідно мати ще одну мотузку, якою через гострий кут він "вибирає" всіх учасників.  
  
Траверс скельної ділянки або схилу. Траверс - це рух поперек схилу (водоспаду). В залежності від крутизни схилу, траверс можна здійснювати на самостраховці або на командній страховці.  
  
Якщо крутизна схилу невелика (до 30°), то траверс здійснюється на самостраховці за допомогою альпенштока. Для цього треба тримати альпеншток в обох руках і спирати його вище себе по схилу. Рух здійснюється, як правило, у три такти (нога-нога-альпеншток).  
  
При більшій крутизні схилу необхідно використовувати командну страховку. Командна страховка здійснюється так само, як при підйомі. Але після наведення перил і організації руху інших членів команди, не дозволяється знімати карабіни з проміжних пунктів страховки, їх зніме останній учасник, якого вибирають на командній страховці.

  
*Рис. 4.22. Траверс та спуск по схилу на самостраховці*

Проходження учасниками по перилах здійснюється на самостраховці - вусом з карабіном (рис. 4.22). Коли учасник підходить до проміжного пункту страховки, то він спочатку другий вус пристібає до наступної ділянки перил, а потім знімає вус з попередньої ділянки.  
  
Траверс схилу може включати в себе горизонтальні, похилі і вертикальні ділянки. Під час проходження учасниками горизонтальних перил здійснюється самостраховка "вусом", похилих і вертикальних перил - схоплюючим вузлом.  
  
**Переправа по паралельних перилах.** На змаганнях, які проводяться на місцевості, де відсутні схили достатньої крутизни, для імітації траверсу схилу використовують переправу по паралельних перилах. Це ускладнений елемент переправи по мотузці з перилами (див. розділ 4.1.3. "Переправи над водою").  
  
При переправі по паралельних перилах мотузки натягають таким чином, щоб відстань між ними була приблизно 1,5 м. Оскільки при траверсі схилу завжди є пункти проміжної страховки, то паралельні перила навішують між чотирма і більше деревами (див. рис. 4.23). Як правило, цей етап завжди готується суддями, командам залишається тільки виконати правильні дії при подоланні етапу, хоча інколи командам пропонується організувати самонаведення верхньої перильної мотузки. Це можливо здійснити наступним чином: в стороні від перил закріплюється мотузка, за яку тримається руками учасник, регулюючи таким чином свою рівновагу. Звичайно цей учасник обов'язково повинен бути на командній страховці.

  
*Рис. 4.23. Схема наведення паралельних перил*

Прикріпивши за допомогою вуса з карабіном до верхньої мотузки і тримаючись за неї двома руками, учасники змагань йдуть по нижній боком. Підійшовши до опори, необхідно без втрати страховки перейти на наступний проліт. Для цього спочатку необхідно пристебнути інший вус карабіном до верхньої мотузки за опорою (проліт "б"), лише потім відстібнути перший вус (проліт "а"). Якщо за Умовами змагань всі мотузки закріплені жорстко, то одночасно на всьому етапі можуть знаходитись декілька учасників - по одному на проліт. Але при цьому не треба порушувати вимогу "один учасник на мотузці", тобто прикріплюватися до наступної мотузки можна тільки тоді, як її звільнив попередній учасник команди. Переправа цим способом можлива при досить сильному натягу мотузки як верхньої, так і нижньої.  
  
**Спуск по вертикальних перилах** часто називають спуском способом "дюльфер". Він здійснюється на крутих схилах, середня крутизна яких не менше 60 градусів. Організація спуску вимагає закріплення мотузки за допомогою вузла "карабінна удавка" до надійної опори (вертикальні перила) і організації самостраховки та командної страховки.  
  
Самостраховка здійснюється за допомогою петлі "прусика" і вузла "схоплюючий", який в'яжеться на вертикальних перилах. Для забезпечення безпеки спуску використовується пристрій "вісімка" або "рогатка" (рис. 4.24).

  
*Рис. 4.24. Схема кріплення мотузки у "рогатці" (а),  
і приєднання "рогатки" до карабіну (б)*

Цей пристрій дозволяє набагато збільшити силу тертя, в порівнянні з тим, якщо мотузку пропускати тільки через карабін. Якщо мотузку накрутити на ріжки "вісімки", то сила тертя збільшиться до такого значення, що той, хто спускається, зовсім зупиниться.  
  
Командна страховка здійснюється основною мотузкою зверху через гальмівний пристрій. Самостраховка і командна страховка обов'язково здійснюється у брезентових рукавицях.  
  
Страховка усіх учасників - командна. Етап може бути організований на формах рельєфу, деревах тощо.  
  
**Спуск по схилу**здійснюється з самостраховкою "схоплюючим" вузлом або з командною страховкою (рис. 4.21). Цей спосіб використовується при крутизні схилу менше 60°. Як правило, мотузку для спуску закріплюють за допомогою вузла "карабінна удавка", щоб можна було організувати її зняття. Не забувши зав'язати на іншому кінці довільний вузол, мотузку скидають униз так, щоб вона гарно розпустилася, не зачепилася за дерева, не утворила вузли. Закріпивши петлю прусика на основній мотузці за допомогою вузла "схоплюючий" і пристебнувши її до грудного карабіну, учасник рухається вниз. Обов'язкове використання рукавиць.  
  
Найбільш раціональний спосіб руху під час спуску-приставні кроки. Положення основної мотузки відносно учасника - довільне.  
  
Організація командної страховки, які на всіх гірських етапах, здійснюється за допомогою основної мотузки, пропущеної через карабін, щоб утворився гострий кут. Кінці цієї мотузки закріплені: один на учаснику, що спускається; другий до опори. Можливе закріплення мотузки на грудному карабіні того, що страхує. Але в цьому випадку він повинен бути на самостраховці.

**4. Подолання природних перешкод та змагання зі спортивного туризму**

***4.3. Змагання зі спортивного туризму***

Згідно з правилами проведення туристичних змагань, існують особливості у дистанціях, перешкодах та завданнях в залежності від виду туризму. Змагання з пішохідного туризму проводяться на дистанціях: "Смуга перешкод", "Крос-похід", "Рятувальні роботи"; а також у вигляді спеціальних завдань.  
  
Відповідно до правил змагань зі спортивного туризму, на змаганнях з пішохідного туризму вищезазначені етапи включаються до дистанції "Смуга перешкод", або "Крос-похід".  
  
**"Смуга перешкод"**- коротка, динамічна дистанція, насичена технічними етапами, встановленими на природних та штучних перешкодах (схили різної крутизни та характеру, річки, болота, зарослі, завали тощо). Вона може включати виконання спеціальних завдань. Подолання технічних етапів вимагає від спортсменів чітких дій з дотриманням техніки безпеки подолання перешкод.  
  
**"Крос-похід"**- довга дистанція, яка імітує похідні умови. Команда повинна пройти певний, позначений на карті (схемі) маршрут, насичений технічними етапами. При подоланні дистанції команда орієнтується по карті для визначення оптимального шляху, долає природні перешкоди, технічні етапи та виконує спеціальні завдання. Інколи вводяться швидкісні етапи. "Крос-похід" може проводитись в заданому напрямку - коли всі команди поступово проходять контрольні пункти (технічні етапи) в певній послідовності; а також за вибором - команди, використовуючи попередньо отриману інформацію, обирають певну кількість технічних етапів в залежності від складності. Хоча і на дистанції в заданому напрямку можливе застосування елементу вибору, технічний етап може бути різної складності, наприклад: повне самонаведення навісної переправи, самонаведення навісної переправи при переправі першого учасника по суддівських перилах; проходження по суддівській навісній переправі з організацією супроводження. Для забезпечення постійності інтервалу руху команд часто використовують систему ралі - командам визначено час прибуття на технічний етап і час відходу з нього.  
  
Дистанція **"Рятувальні роботи"**передбачає надання силами команди першої долікарської допомоги "умовно потерпілому" та виготовлення засобу для транспортування потерпілого з послідовним його транспортуванням по маршруту, складеному з технічних етапів. Умовна травма або захворювання, перелік технічних етапів встановлюється Положенням або Умовами проведення змагань. На певних змаганнях "Рятувальні роботи" можуть бути включеними до складу дистанції "Смуга перешкод" та "Крос-похід", або до складу "Спеціальних завдань". Усі технічні етапи з транспортування потерпілого на дистанції "Рятувальні роботи" долаються командою з самонаведенням.  
  
**"Спеціальні завдання"** передбачають виконання завдань, пов'язаних з туризмом, або подолання одного чи декількох технічних етапів.  
  
У процесі проходження будь-яких дистанцій туристи долають різноманітні природні перешкоди різними способами. В залежності від способу подоланий розрізняють різні технічні етапи. Правилами проведення змагань з туристичного багатоборства з виду пішохідний туризм передбачено перелік технічних етапів та "Спеціальних завдань", що включають у дистанції "Смуга перешкод" та "Крос-похід", які наведено нижче (табл. 4.2).  
  
Положенням або умовами проведення змагань може бути запроваджена логічна комбінація етапів, а також інші етапи або спеціальні завдання.  
  
На різних дистанціях проводяться командні та особисті (дистанція "Смуга перешкод" або "Спеціальні завдання") змагання. Кількісний склад команди повинен бути достатнім для технічно грамотного безаварійного проходження дистанції.  
  
Вимоги до подолання усіх технічних етапів базуються на виконанні командою (учасником) усіх вимог по забезпеченню безпеки, які необхідні при проходженні аналогічних перешкод в спортивних туристичних походах. Це вимагає від учасників чіткого виконання певних прийомів роботи з засобами страхування.  
  
До основних засобів страхування, що використовуються учасниками туристичних змагань і спортивних походів, відносяться: мотузка основна (діаметр якої від 10 мм і більше); мотузка допоміжна (діаметр якої від 6 до 10 мм); страхувальна система; карабіни різної конструкції; кулачки, жумари, гаки скельні та льодові; льодоруб, альпеншток тощо.  
  
В залежності від підготовленості учасників і команд визначається клас дистанцій. Існує чотири класи дистанцій. Параметри дистанцій "Смуга перешкод" та "Крос-похід" різного класу наведені у табл.4.3.  
  
*Таблиця 4.2*

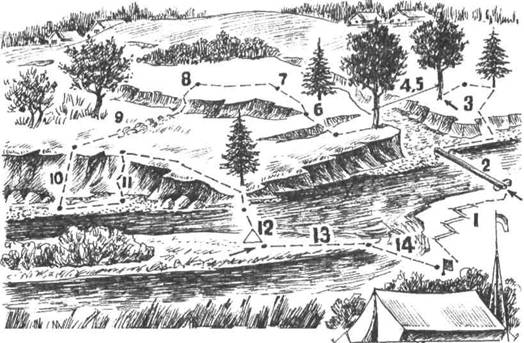
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ТЕХНІЧНІ ЕТАПИ** | | |
| 1 Навісна переправа через річку. | 11 .Переправа через річку вбрід з використанням перил. | |
| 2. Навісна переправа через яр (скельна). | 12. Переправа через річку вбрід. | |
| 3. Крутопохила переправа. | 13. Переправа по мотузці з перилами. | |
| 4. Підйом по скельній ділянці або схилу. | 14. Переправа на плавзасобах. | |
| 5. Траверс скельної ділянки або схилу. | 15.Транспортування „потерпілого". | |
| 6. Траверс схилу з альпенштоком. | 16. Подолання канави, струмка, рову з використанням підвішеної мотузки (маятником). | |
| 7. Спуск по вертикальних перилах. | 17. Рух по жердинах | |
| 8. Спуск по схилу (в т.ч. спортивним способом). | 18. Рух по купинах. | |
| 9. Переправа через річку по колоді. | 19.0рієнтування. | |
| 10.Переправа через яр по колоді. |  | |
| **СПЕЦІАЛЬНІ ЗАВДАННЯ** | | |
| 20. В'язання вузлів. | 24.Встановлення намету. |  |
| 21. Надання долікарської допомоги. | 25. Розпалювання багаття. |  |
| 22. Залік з топографії та геодезії. | 26. Укладання наплічника. |  |
| 23. Визначення відстані або висоти. | 27. Виготовлення спорядження. (Правила змагань). |  |

*Таблиця 4.3*

**Параметри дистанцій з пішохідного туризму**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Клас дистанції | Кількість етапів (не більше) | Протяжність дистанції, км | | Кількість етапів із самонаведення (не менше) | Кількість швидкісних етапів на дистанції крос-похід (не більше) | Оцінка дистанції (бали) | |
| Смуга перешкод (не більше) | Крос-похід (не менше) | Загальна сума балів не менше) | Мінімальна сума балів локальних перешкод ЛП етапів 1-18 |
| 1 | 6 | 1,0 | 5,0 | 1 | 1 | 20 | 15 |
| II | 9 | 1,0 | 7,0 | 4 | 2 | 45 | 30 |
| III | 12 | 1,0 | 9,0 | 5 | 3 | 70 | 50 |
| IV | 16 | 2,5 | 11,0 | 9 | 3 | 110 | 90 |

Кількість етапів з самонаведенням вказано для командного проходження дистанції, для особистих змагань вона не регламентується.  
  
Бальна оцінка дистанції складається з суми бальних оцінок кожного етапу та балів за сумарний перепад висот на дистанції згідно таблиці (додаток 4). Дистанція IV класу повинна мати не менше трьох перешкод умовної складності ЗА та двох перешкод 2Б, III класу - не менш однієї перешкоди З А та трьох перешкод 2Б, II класу-не менш однієї перешкоди 2Б (див. додаток.). Рекомендується зменшувати довжину дистанції крос-похід на 1 км за кожні 200 м набору висот понад перші 200 м.  
  
3. Згідно з таблицею 4.2. можуть бути поставлені постійні тестові дистанції різних класів, які затверджуються відповідною федерацією і далі не потребують інспекції на відповідність класу. Ці дистанції можна використовувати для перевірки підготовленості груп (команд) до спортивних походів, а також для змагань із заздалегідь обумовленими розрядними нормами.  
  
Клас дистанції, крім її протяжності та кількості технічних етапів, визначається ще й складністю природних перешкод (характером рельєфу та рослинністю, швидкістю течії, шириною та глибиною річки тощо) та обов'язковими технічними прийомами, а для "Рятувальних робіт" - важкістю травм чи захворювання. При плануванні дистанцій суддівська колегія повинна визначити складність дистанції в балах.

  
*Рис. 4.25. Дистанція смуги перешкод на місцевості з різноманітним рель'єфом (800 м, загальний час 1 год, сумарний перепад висот 100 м): 1 -рух по жердинах; 2 - переправа з укладанням колоди; 3 - виготовлення носилок; 4,5 - транспортування потерпілого по навісній переправі; б - підйом по схилу; 7 - траверс схилу; 8 - спуск по схилу; 9 - купини; 10 - спуск по скелі; 11 - підйом по скелі; 12 - переправа вбрід; 13 - транспортування потерпілого; 14 - переправа вбрід*

Зрозуміло, що технічні етапи-це є не що інше, як природні перешкоди, які зустрічаються у походах. Тому техніка і тактика їх подолання на змаганнях мало чим відрізняється від дій туристів в умовах походу, хіба що відрізняються у швидкості та застосуванні кількості спеціального спорядження (рис. 4.25).

***4.3. Змагання зі спортивного туризму***

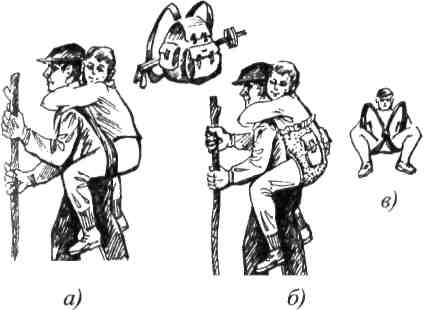
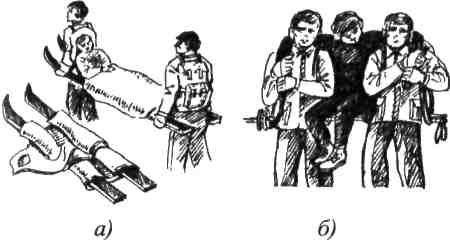
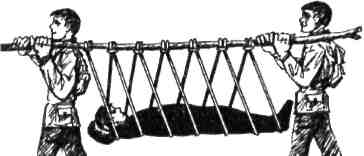
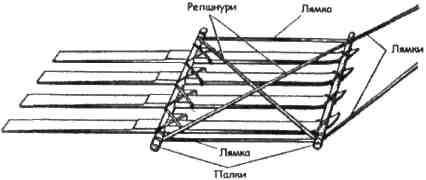
***4.3.1. Загальні положення щодо проведення змагань зі спортивного туризму***

При підготовці змагань необхідно вирішити ряд питань як організаційного, так і матеріально-технічного характеру. Організаційні питання вирішуються аналогічно проведенню змагань зі спортивного орієнтування (див. розділ 2). Звичайно, є певні відмінності. Так, документами, що регламентують проведення змагань зі спортивного туризму, крім Положення, є і Умови проведення змагань. В цьому документі роз'яснюється порядок дій учасників та команд при проходженні дистанцій; кількість і характер спорядження, що дозволяється використовувати; вимоги щодо забезпечення безпеки тощо.  
  
Не залежно від виду змагань ("Смуга перешкод", "Крос-похід", "Рятувальні роботи") проходженням дистанції вважається взяття всіх контрольних пунктів дистанції та проходження всіх етапів з виконанням вимог, обумовлених Положенням та Умовами змагань.  
  
Проходженням дистанції вважається взяття всіх контрольних пунктів (КП) дистанції та проходження всіх етапів з виконанням вимог, обумовлених Положенням і Умовами.  
  
Відповідно до Положення і Умов змагання можуть проводитися: 1) з вільним вибором тактики проходження дистанції; 2) з попередньою заявкою тактики проходження дистанції або окремих етапів.  
  
Старт роздільний. Інтервал між стартуючими повинен бути таким, щоб вони не заважали один одному на етапах. У випадку, коли одна команда може наздогнати іншу, дистанція повинна мати відповідну кількість рівноцінних варіантів подолання етапів. Смуга перешкод може бути з лідируванням на всій дистанції, з лідируванням на окремих ділянках, без лідирування або кругова. На смузі перешкод відсиджування не дозволяється.  
  
На проходження дистанції походу-кросу (ділянок, етапів) суддівською колегією розраховується оптимальний час з урахуванням класу змагань і конкретних погодних умов. Контрольний час рекомендується призначати у півтора рази більше оптимального часу.  
  
Дистанція походу-кросу може проводитись:  
  
- із заданим оптимальним і контрольним часом на всю дистанцію;  
- з проміжними пунктами контролю часу (ПКЧ), тобто розбивка дистанції на декілька ділянок (2-3) із заданим оптимальним і контрольним часом й інтервалами старту з кожного ПКЧ;  
- із заданим часом початку і кінця роботи на кожному етапі і оптимальним та контрольним часом на всю дистанцію.  
  
У випадку перевищення командою оптимального часу команда штрафується на різницю між фактичним і оптимальним часом проходження дистанції (ділянки, етапу). При перевищенні контрольного часу команда вважається такою, що не пройшла дистанцію (ділянку, етап). На дистанції третього виду (а також на дистанціях інших видів, якщо передбачено Положенням або Умовами), де суддівською колегією фактично задається швидкісна тактика руху на маршруті з жорстким часом проходження етапів, у випадку перевищення часу кінця роботи на етапі (оптимального часу) команда отримує штраф t/n: за кожного учасника, який не пройшов етап (де t - контрольний час на етапі, п - кількість членів команди), і штраф за неприбране спорядження із етапу, як за втрату, але не більше 10 балів. Команда вважається такою, що пройшла етап і забирає своє спорядження. Якщо після того, як команда покине етап, спорядження залишається, то команда отримує додатковий штраф за втрату спорядження. Команда, у якій етап пройшло менше двох учасників, вважається такою, що не пройшла етап. На етапі з транспортуванням потерпілого для заліку етапу "потерпілий" повинен "пройти" етап або знаходитись на етапі у такому положенні для транспортування, яке обумовлене Умовами. На крос-поході (а також на інших дистанціях, де є КЧ на окремих етапах) залік етапу допускається здійснювати так само, однак за непроходження кожного учасника команда отримує штраф 10 балів.  
  
Допускається одну з дистанцій "походу-кросу" проводити за вибором, тобто команда самостійно розробляє і подає попередню заявку на маршрут руху за пропонованими головою суддівської колегії (ГСК) етапами, які мають бальну оцінку. Старт в такому випадку примусовий (по розкладці суддівської колегії).  
  
За узгодженням з ГСК до проходження дистанції можуть бути допущені команди у неповному складі, якщо цим складом забезпечується безпечне проходження етапу. Неповний склад команди може бути із старту або виникнути в процесі проходження дистанції (наприклад: при знятті учасника або травмуванні). Знятий учасник не може повернутися до складу команди на дистанції смуги перешкод. На смузі перешкод (а також на інших дистанціях, де нема КЧ на окремих етапах) кожному учаснику, який не подолав етап, нараховується штраф 10 балів на технічних етапах (етапи 1-18) та 6 балів на спецзавданнях (етапи 20-22). Команда, що виступала в неповному складі, не може займати місце вище команд, що вступали в більш повному складі і вклалися в контрольний час. На поході-кросі команда при неповному складі стримує на кожному етапі штраф за учасників, які не пройшли етап, і займає місце відповідно до результату. При цьому на швидкісних етапах командам з неповним складом учасників час на подолання етапу зараховується такий, що дорівнює отриманому часу (якщо команда подолала етап за час, що не перевищує отриманий). На етапі "в'язання вузлів" учаснику, який не пройшов етап, зараховується штраф як за не зав'язані вузли (аналогічно й інші етапи, де кожний учасник виконує своє завдання - наприклад, залік з топографії). На етапах орієнтування та спеціальних завдань, де відсутність учасника надає переваги команді, команда не штрафується, але проходження командою цих етапів та КП в іншому складі, ніж позначено в командній картці, вважається порушенням умов. Кількість учасників на фініші і на проміжних етапах та КП повинна бути така ж, як і на старті, за винятком випадку, коли учасник зійшов з дистанції і залишений командою на етапі або на КП з суддями з відповідною суддівською відміткою в командній картці та протоколі, однак кількість учасників на фініші та останньому технічному етапі повинна бути однакова. Починати роботу на етапі походу-кросу дозволяється тільки після того, як суддям на етапі буде здана командна картка та при наявності всіх учасників команди. Про неповний склад команди на етапі капітан зобов'язаний сповістити суддів етапу до початку роботи на етапі і зайві учасники не беруть участі в роботі на етапі.  
  
Контрольний та оптимальний час (часи) оголошується ГСК в Умовах проведення змагань. До складу Умов рекомендується також включати опис кожного технічного етапу, вимоги до його проходження і можливі помилки. У разі непроходження етапу більш, ніж 70% (2/3) команд (учасників) етап може бути анульований.  
  
На швидкісних етапах час початку роботи команди (початку і кінця роботи) не планується, але задається контрольний час.  
  
Повернення учасників на дистанції (етапи) в зворотному напрямку можливе тільки через ті самі етапи, якщо не змінюється технічній прийом подолання етапу (наприклад спуск по перилах в зворотному напрямку змінюється на підйом). Після проходження спеціальних завдань, а також після закінчення етапу всіма учасниками команди, повернення не допускається.  
  
Перевірка спорядження та умови повернення втраченого спорядження визначаються Положенням та Умовами змагань.  
  
Крос-похід може бути багатоденним. Сума балів локальних перешкод в цьому випадку повинна бути в середньому на один день активної частини походу не менше 70 відсотків від того, що вказано в табл. 4.2 однак, на кожний день ця сума повинна бути не менша мінімальної суми балів за локальні перешкоди для попереднього класу дистанції (для І класу - 0) і не більша 150 відсотків даного класу. Середня протяжність дистанції на один день походу та загальна сума балів при оцінці класу дистанції повинна відповідати табл. 4.2., при цьому сума балів складається із середньої суми балів на один день крос-походу за локальні і протяжні (орієнтування та перепад висот) перешкоди. На кожні 3 дні крос-походу допускається один день відпочинку.  
  
У змагання з екстремального туризму технічні етапи долаються згідно з даними Правилами. Параметри дистанції, визначення переможців, умови проходження дистанції і т. ін. визначаються Положенням та Умовами змагань.

***4.3. Змагання зі спортивного туризму***

***4.3.2. Спеціальні завдання туристичних змагань***

Правилами змагань з пішохідного туризму передбачено виконання "Спеціальних завдань". Окремі елементи спеціальних завдань можуть бути включені до дистанції "Смуга перешкод", "Крос-похід", "Рятувальні роботи": або у вигляді окремих конкурсів. До спеціальних завдань відносяться: в'язання вузлів, надання першої медичної допомоги, залік з топографії та геодезії, визначення відстані або висоти, встановлення намету, розпалювання багаття, укладання рюкзака, виготовлення спорядження.  
  
Перед проведенням етапу **в'язання вузлів**суддям необхідно підготувати: секундомір, декілька (в залежності від кількості вузлів, що будуть в'язати) невеликих кінців основної та допоміжної мотузок, папірці з чітко написаною правильною назвою вузлів, протокол. Даний етап проводять різними способами. В основному, за допомогою жеребкування визначається, хто і які вузли буде в'язати. При цьому можливе в'язання певної кількості вузлів з усього переліку або в'язання всіх вузлів. Якщо вузли в'яже один член команди, то в першому випадку різні команди знаходяться не в однакових умовах (вузли різної складності), в другому - відсутній елемент несподіванки, бо все одно треба зав'язати всі вузли. Найчастіше використовується така схема проведення конкурсу: всім або окремим членам команди (не менше двох) пропонується зав'язати певну, однакову для всіх команд, кількість вузлів. Усі команди знаходяться в однакових умовах, бо в сумі члени кожної команди зав'яжуть всі вузли, але зберігається й елемент несподіванки: хто який вузол буде в'язати - завчасно невідомо.  
  
**Надання першої медичної допомоги.** Етап проводиться у вигляді теоретичного або практичного заліку. Проведення його рекомендується на дистанціях І та II класів і етапу "Рятувальні роботи". Рекомендується до від'їзду команд на змагання повідомити їх про джерело інформації, відповідно до якого буде проводитися суддівство. Час, затрачений на етапі понад установленого (оптимального) зараховується до суми штрафного часу.  
  
Це завдання інколи поєднується з етапом транспортування потерпілого, коли він входить до дистанції "Крос-похід" або "Рятувальні роботи". Складності проведення етапу надання першої медичної допомоги полягають у тому, що всім командам треба пропонувати однакове завдання (всі команди повинні знаходитись в рівних умовах), а одночасно провести етап не можливо - на кожну команду треба не менше двох суддів. Хоч як не відмовчуються члени перших команд, останні команди мають певну інформацію про завдання до старту і мають змогу підготуватися. Тому в умовах туристичних змагань доцільно "ізолювати" членів команд, які будуть брати участь у даному етапі, тобто розмістити їх так, щоб не було змоги спілкуватися ні зі своїми командами та керівниками, ні з членами команд, які вже виконали завдання.  
  
В залежності від класу дистанції підбираються умовні травми та захворювання. Правилами проведення змагань з туристичного багатоборства визначений перелік умовних травм і захворювань:  
  
- Кровотечі.  
- Проникаюче поранення грудної клітки.  
- Проникаюче поранення черевної порожнини.  
- Травма черепа.  
- Перелом ключиці.  
- Перелом ребер.  
- Пошкодження хребта.  
- Перелом таза.  
- Перелом плеча.  
- Перелом передпліччя.  
- Перелом стегна.  
- Перелом гомілки.  
- Перелом щиколотки.  
- Розтягнення і розрив зв'язок.  
- Вивихи.  
- Термічні опіки.  
- Переохолодження.  
- Тепловий, сонячний удар.  
- Ураження блискавкою.  
- Утоплення.  
- Гірська хвороба.  
- Гостра серцево-судинна недостатність, непритомність.  
- Зупинка серця та дихання.   
- Шок.  
- Харчові отруєння.  
- Простудні захворювання (запалення легенів).  
- Защемлення кінцівок (тривале).  
  
Після надання першої медичної допомоги, як правило, команда повинна транспортувати "потерпілого".**Транспортування потерпілого** може здійснюватися на виготовлених командою носилках, коконі, на мотузці, наплічнику або іншими способами. У випадку індивідуального транспортування потерпілого (на рюкзаку, мотузці тощо) допускається підміна транспортуючого. Потерпілий не допомагає команді. Транспортування може проводитись по пересіченій місцевості або по гарантуючих безпеку транспортування технічних етапах: навісна переправа, спуск крутим схилом, підйом крутим схилом. Транспортування по інших етапах передбачає проходження командою вказаного етапу та транспортування "потерпілого" одним з перелічених вище способів або згідно з Умовами проведення змагань. Виготовлення засобів для транспортування потерпілого може включатись в етап або бути окремим етапом (рис. 4.26-4.29).  
  
Виготовляються носилки з підготовлених суддівською бригадою двох поздовжніх жердин довжиною до 3 м та 3 поперечних. Команда для виготовлення носилок використовує штормівки, полотно, мотузки. В останньому випадку носилки виготовляються з підготовлених суддівською бригадою двох поздовжніх жердин довжиною до 3 метрів та 3 поперечних. Крайні поперечини прив'язуються до жердин зверху, а середня - знизу, вузли для зв'язування повинні бути жорсткі і мати не менше 3 обертів навколо кожної жердини, якщо використовується допоміжна мотузка і два оберти для основної мотузки. Якщо ложе носилок в'яжеться з мотузок, то розмір комірок повинен бути 10-15 см, а кріплення мотузок до жердин за допомогою "стремена" або "напівсхоплюючого" вузла. Носилки повинні бути жорсткі, тобто не повинні складатися.  
  
Довжина етапу при транспортуванні по пересіченій місцевості - до 200 м, у випадку індивідуального транспортування-до 100 м. Укладання потерпілого на носилки здійснюється в залежності від Умов змагань. При легкій "травмі" потерпілий сам може лягти на носилки, при тяжкій - двоє учасників піднімають "потерпілого", а третій підводить під нього носилки. Носилки несуть так, щоб голова була вище по схилу на похилому відрізку та будь-яким положенням носилок на горизонтальному відрізку. Несуть носилки не менше двох учасників команди і один учасник повинен бути супроводжуючим поряд з носилками.  
  
При транспортуванні по перилах (переправі) повинен бути виготовлений "павук", який складається з короткої транспортної (1,5-2 м) мотузки та 4 вусів. "Потерпілий" повинен бути зблокований з транспортною мотузкою (павуком). До перил носилки підвішуються тільки після встановлення їх на страховку. На круто-похилій переправі носилки переправляються з обов'язковою страховкою через гальма і супроводжуючою (підтягуючою) мотузкою, а на інших переправах - через карабін. Розташування носилок головою вперед на горизонтальній переправі і ногами вперед - на крутопохилій.

  
*Рис. 4.26. Транспортування потерпілого (а - на рюкзаку і палицях; б - в рюкзаку; в - на мотузці)*  
  
  
  
*Рис. 4.27. Транспортування потерпілого удвох (а - на жердинах чи лижах зі штормівками; б - на поперечних палицях)*  
  
  
  
*Рис. 4.28. Перенесення потерпілого на жердинах*  
  
  
  
*Рис. 4.29. Пристрій для транспортування потерпілого по снігу*

**Залік з топографії та геодезії.** Учасники команди виконують завдання, пов'язані з роботою по топографічній карті, малюванням та розшифровкою знаків, визначенням азимуту або напрямку руху, визначенням відстані по картах, схемах, кроках різних масштабів і т. ін. Рекомендується до виїзду команд на змагання повідомити їх про джерело інформації, відповідно до якого буде проводитися суддівство. Топографічні знаки, зразки карт рекомендується вивішувати до початку змагань.  
  
**Визначення відстані до об'єкта або висоти об'єкта.** Визначається відстань від точки знаходження до недоступної точки (наприклад, на іншому березі річки, озера). Біля точки знаходження повинен бути вільний простір дистанції для замірів. Рекомендується відстань не більше як 40 м. Точність 100%.  
  
**Встановлення намету.** Як правило, команди встановлюють намет "класичної" конструкції - двоскатний будиночок. Етап проводиться відповідно до Умов проведення змагань. Рекомендується для дистанції І класу.  
  
**Розпалювання багаття.** Для об'єктивного оцінювання етап організовується наступним чином. По різні сторони місця, де учасники будуть розпалювати вогнище, встановлюються два металевих прути. Між ними на висоті 20-30 см від землі натягується дріт (щоб не перегорів, краще сталевий), вище якого на висоті 10-15 см натягується товста нитка. До старту команди готують багаття-розміщують хмиз, гілочки, дрова до дроту. Після старту запалюється багаття. При перегоранні нитки етап вважається закінченим. Рекомендується для дистанції І класу.  
  
**Орієнтування.** Всім туристам потрібні навички орієнтування на місцевості. На відміну від спортивного орієнтування тут використовуються різні вправи, за допомогою яких перевіряються навички користування компасом, картою, визначення сторін горизонту, напрямку руху тощо. На змаганнях зі спортивного туризму вправи з орієнтування на місцевості можуть бути включені до дистанції "Крос-похід", або можуть проводитись окремою дистанцією.  
  
Дистанція може включати декілька видів орієнтування на місцевості:  
  
- рух по заданому азимуту і карті;  
- рух в заданому напрямку по карті з проходженням через контрольні пункти;  
- орієнтування по маркованому маршруту;  
- визначення місця знаходження методом засічок;  
- рух по заданому азимуту і відстані;  
- рух без карти по "легенді";  
- рух по лінії, позначеній на карті.  
  
На етапах орієнтування можуть використовуватися топографічні, спортивні карти, тощо. На етапах орієнтування визначення встановленого (оптимального) часу рекомендується проводити відповідно до приблизних норм часу на один кілометр шляху (табл. 4.4).  
  
*Таблиця 4.4*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Види орієнтування | Норми часу на один | | |
| Клас змагань | | |
| І-ІІ | III | IV |
| Заданий напрям, маркований маршрут | 14-19 | 13-18 | 12-17 |
| Азимутальний, лінійний маршрут | 17-22 | 15-20 | 13-18 |

*Примітки:  
  
І Розрахунок часу дано без урахування часу, необхідного на підготовку оперативних даних і картографічного матеріалу.  
2. На етапах, де команди виконують одночасно два або більше завдань, норма повинна бути збільшена.*  
  
**Пакування рюкзака.** Завдання учасників - швидко і правильно запакувати запропоновані речі у рюкзак. Етап проводиться відповідно до Умов. Рекомендується для дистанції І класу.  
  
**Виготовлення спорядження.**Умовами проведення визначається завдання з виготовлення або ремонту туристичного спорядження, технічні вимоги до нього, та засіб перевірки працездатності. Умови виготовлення деяких засобів для медичної допомоги дивись у пункті "транспортування потерпілого".

***4.3. Змагання зі спортивного туризму***

***4.3.3. Організація безпеки учасників на дистанції (етапах)***

Ділянка крутого рельєфу, на якій проходить дистанція, а також місця, де повинні проходити мотузки суддівської страховки, старанно очищаються від вільно лежачого каміння, уламків порід, інших предметів, а скельний рельєф також від землі, трави, піску. У випадку неможливості усунення всіх слабо закріплених або вільно лежачих предметів вони відмічаються обмеженою замкнутою (забороненою) лінією.  
  
Ділянка річки, вибрана для проведення змагань, повинна мати досить рівне і спокійне дно, безпечні підходи до місця змагань. Рекомендується встановлення поста перехвату нижче по течії.  
  
Очистка дистанції проводиться спеціальною бригадою під керівництвом начальника дистанції. Всі учасники повинні використовувати захисні каски на етапі "Рух по скельному відрізку" і на інших етапах, обумовлених в Умовах.  
  
На етапах, де це необхідно, суддями обладнуються пункти страховки та самостраховки.  
  
Усі учасники змагань, що знаходяться на потенційно небезпечних ділянках, повинні бути забезпечені суддівською чи верхньою страховкою (самостраховкою).  
  
Пункти перестібання суддівської страховки повинні бути попередньо обумовлені та обладнані. Суддівська страховка не повинна заважати або надавати допомогу учаснику при проходженні дистанції, а також торкатися потенційно небезпечних ділянок рельєфу.  
  
Учасники зобов'язані слідкувати за правильним положенням прикріпленої до них суддівської страховки.  
  
Начальник дистанції і головний суддя (заступник головного судді з безпеки) зобов'язані особисто перевірити район змагань, дистанції, етапи, надійність обладнання пунктів страховки та самостраховки, суддівської страховки, вжити заходів щодо усунення причин, що можуть привести до нещасного випадку.  
  
Усі судді, що знаходяться на дистанції в місцях, де можливі зриви або падіння каміння, повинні бути забезпечені самостраховкою та захисними касками.

***4.3. Змагання зі спортивного туризму***

***4.3.4. Суддівство та визначення результатів***

Техніка і тактика проходження кожного етапу і виконання спеціальних прийомів оцінюється бригадою суддів у відповідності зі шкалою штрафних балів (див. Додаток). При проведені командних змагань на кожному етапі суддівство здійснює 2-3 судді. При проведенні особистих змагань на дистанції "Смуга перешкод" суддівство може здійснюватись наступним чином: суддя рухається вздовж дистанції і фіксує порушення. Але додатково у небезпечних або важкодоступних місцях теж знаходяться судді.  
  
Судді на етапах голосно оголошують і записують штрафи в суддівські протоколи. Рекомендується (на дистанції "Крос-похід" - обов'язково) видавати учасникам інформаційні картки, на яких судді роблять відмітку про проходження етапу та повторюють запис штрафів.  
  
Якщо на етапі є елементи інших етапів (наприклад, на траверсі є ділянка спуску по вертикальних перилах або похід до етапу чи відхід від нього по перилах і т. ін.), то треба застосувати штрафи за порушення всіх етапів, елементи яких мають місце.  
  
Результат команди на дистанції "Крос-похід" визначається сумою часу проходження швидкісних етапів, штрафів та постійної часу. Постійна часу залежить від складності дистанції і дорівнює її бальній оцінці. Краще місце займають ті, що мають менший сумарний результат. При рівності результатів команд (учасників) вищі місця отримують ті, що мають менший штраф.  
  
При проведенні "Крос-походу" за вибором кожен етап оцінюється суддями певною сумою балів, від якої віднімається сума штрафів, отримана командою. Команда, яка за результатами проходження дистанції має більшу суму балів, вважається переможцем.  
  
Результат команди (учасника) на дистанціях "Смуга перешкод" та "Рятувальні роботи" визначається сумою часу, затраченого командою на проходження дистанції та штрафів. Кращі місця займають ті, що мають менший сумарний результат. При рівності результатів команд (учасників) вищі місця одержують ті, що мають менший штраф.  
  
Команди (учасники), що не пройшли один чи декілька етапів (пішли полегшеним варіантом дистанції), займають місця за тими, хто пройшов повну дистанцію, в залежності від кількості подоланих етапів (складності полегшених варіантів дистанції) та показаних результатів. При не проходженні швидкісного етапу команді зараховується при визначенні результату контрольний час цього етапу.  
  
Якщо всі означені показники команд (учасників) однакові, вони займають одне вище місце, а наступні отримують місце на одне більше, ніж кількість команд (учасників) в протоколі до неї.  
  
Визначення місць у "Спеціальних завданнях" обумовлюється в Положенні або Умовах.  
  
Особисті результати підводяться окремо серед чоловіків та жінок.  
  
В особисто-командних змаганнях кількість учасників команди, які дають результат, визначають до участі в змаганнях. Ці учасники, якщо вони мають результат та місце, мають назву "залікових". Найменше число залікових учасників - один.  
  
Результат команди в особисто-командних змаганнях за рішенням ГСК визначається: по сумі абсолютних або відносних результатів залікових учасників. Команди з більшим числом залікових учасників займають вищі місця. При рівності числа залікових учасників більш високі місця займають команди, учасники яких пройшли повну дистанцію, а далі - команди з меншою кількістю цих учасників, незалежно від статі. При рівності місць (результатів) вище місце займає команда, що має більш високе місце, кращого учасника, незалежно від статі, потім другого та інших.  
  
Загальний результат команди (учасника) по всіх дистанціях змагань визначається за найменшою сумою місць, зайнятих на окремих дистанціях та у "Спеціальних завданнях". У випадку рівності місць перевага надається тим, хто зайняв краще місце в "Крос-поході", потім - у "Рятувальних роботах", а далі - на "Смузі перешкод". Команди, які не мають заліку на одній або більше дистанціях, займають місця після команд, які мають повний залік. Допускається введення коефіцієнта, що підвищує вагу одних дистанцій над іншими, а також визначення загального результату по сумі абсолютних або відносних результатів.  
  
Рішення ГСК, щодо обумовлених вище варіантів заліку, мають бути оголошені до першого жеребкування.

***Контрольні запитання***

1. Як можна умовно поділити всі природні перешкоди?  
   2. Назвіть відомі вам способи подолання гірських та водних перешкод.  
   3. Які, на вашу думку, найнебезпечніші фактори при водних переправах?  
   4. Як можна визначити швидкість течії річки?  
   5. Як організувати розвідку для вибору місця водної переправи?  
   6. Які особливості річки необхідно враховувати при виборі місця переправи?  
   7. Опишіть техніку одиночної переправи вбрід з жердиною.  
   8. Як організувати страхування при одиночній переправі вбрід?  
   9. Назвіть та опишіть групові переправи вбрід.  
   10. Чи можна організувати надійне страхування з берега при групових переправах вбрід?  
   11. Як здійснюються переправи над водою по природних опорах?  
   12. Яка повинна бути довжина страхувальної мотузки при переправі по камінню?  
   13. Як перевірити надійність снігового моста?  
   14. Які способи вкладання колоди через річку ви знаєте? Опишіть їх організацію.  
   15. Які способи натягнення мотузки при організації навісної переправи ви знаєте?  
   16. Які вузли використовують при наведенні навісної переправи?  
   17. Розкрийте всі переваги та недоліки поліспастів "із двома прусиками" та "трьома карабінами".  
   18. Опишіть вимоги до кожного учасника під час проходження ним навісної переправи.  
   19. Які існують особливості переправи вантажу?  
   20. Дайте характеристику техніки подолання навісної переправи по мотузці з перилами.  
   21. Опишіть вимоги до організації та проходження етапу "переправа по жердинах".  
   22. Як організувати етап "переправа по купинах"?  
   23. Що таке "маятник"?  
   24. Чим, на вашу думку, відрізняється організація та подолання навісної переправи через яр від навісної переправи через річку?  
   25. Дайте характеристику крутопохилій переправі.  
   26. Як організувати підйом по скельній ділянці або схилу?  
   27. Що таке траверс схилу, як його організувати?  
   28. Як здійснюється переправа по паралельних перилах?  
   29. Що таке "дюльфер"? Як його правильно організувати?  
   30. Як здійснюється самостраховка та командна страховка при спуску по схилу.  
   31. Які дистанції вам відомі на змаганнях зі спортивного туризму?  
   32. Чим відрізняються дистанції "смуга перешкод" та "крос-похід"?  
   33. Які етапи включаються на змаганнях в дистанції "смуга перешкод" та "крос-похід"?  
   34. Як ви розумієте поняття "клас дистанції"?  
   35. Які спеціальні завдання ви знаєте?  
   36. Опишіть загальні положення змагань зі спортивного туризму.  
   37. Як організувати спеціальний етап "в'язання вузлів"?  
   38. Як організувати спеціальний етап "надання першої медичної допомоги"?  
   39. Як організувати спеціальний етап "розведення багаття"?  
   40. Що необхідно зробити організаторам змагань для безпечного проходження учасниками етапів?  
   41. Як визначаються переможці змагань зі спортивного туризму?

## 5. Організація та проведення туристичних походів

### *5.1. Комплектування туристичної групи*

1. Комплектування групи є важливим етапом підготовки майбутньої подорожі. Від цього залежать такі характеристики: складність походу та терміни його проведення. Тобто, одночасно повинні бути вирішенні три взаємопов'язані задачі. Складність походу визначається досвідом його учасників, а термін - їх вільним часом (канікули, відпустка).  
     
   В числі основних заходів із комплектування туристських груп для участі у поході - зустрічі з досвідченими туристами, перегляд фільмів, фотографій, красиво оформлене оголошення про майбутню подорож та ряд інших агітаційних заходів по залученню до туризму.  
     
   Туристські групи формуються з осіб, які об'єднуються на добровільних засадах спільними інтересами, мають відповідний вік, туристський досвід і здійснюють підготовку запланованої туристської подорожі.  
     
   Основні вимоги до учасників, керівників та заступників керівників туристських груп, а також до складу груп наведенні в "Правилах організації та проведення туристичних подорожей з учнівською та студентською молоддю" (див. додаток 1).  
     
   Важливо заздалегідь встановити оптимальний склад учасників походу. Найкраще, коли чисельність групи коливається в межах 6-15 чоловік для походів першої категорії складності (не більше 20 для ступеневих подорожей). Це забезпечує маневреність групи, дотримання графіку руху, швидке подолання природних перешкод. Усі, хто захотів взяти участь у поході, обов'язково повинні пройти медичний огляд. Учасники категорійних походів повинні вміти плавати.  
     
   Комплектування групи закінчується організаційними зборами, де формулюється мета та задачі походу, розглядається план підготовки, розподіляються обов'язки.  
     
   Організація туристських походів зі школярами вимагає від керівника проведення батьківських зборів. На зборах батькам надається інформація про похід, вирішуються фінансові питання.  
     
   Обов'язковим етапом підготовки походу є розподіл роботи між членами групи. Це пояснюється тим, що у осіб, які не брали участі у підготовчій роботі, сподівання щодо походу не виправдовуються і часто вони залишаються незадоволеними його результатами. Розподіл обов'язків сприяє формуванню самоврядування туристської групи на демократичних засадах.

### *5.2. Самоврядування туристичної групи*

1. Туристично-краєзнавча діяльність не можлива без організації самоврядування в туристичній групі. Саме цим у значній мірі й обумовлена її педагогічна цінність. Підготовка будь-якого походу вимагає дуже різноманітної і складної роботи. Зрозуміло, що одна людина - керівник групи - не в стані якісно та вчасно все виконати. Тим паче, особа, яка не брала участі у підготовці походу, відчуває себе споживачем роботи інших і не бажає виконувати необхідні дії, спрямовані навіть на удосконалення свого побуту. З педагогічної точки зору, самоврядування дозволяє формувати відчуття відповідальності, взаємозалежності, взаємодопомоги, взаємозахищеності та інші. Виконання роботи, необхідної для інших, сприяє розвитку у школярів доброзичливості, толерантності, готовності прийти на допомогу іншим. З метою створення структури самоврядування на одному з перших занять туристично-краєзнавчого циклу (підготовчий період) проводиться розподіл посад. Кожен учасник походу отримує дві постійні посади - адміністративно-господарську і краєзнавчу. Необхідно стежити за тим, щоб у наступних циклах ті самі учасники мали різні посади. Тим самим ми відмовляємося від підготовки "професіонала" і даємо можливість кожній особі виявити себе в різних сферах діяльності.  
     
   У кожній туристичній групі обираються: командир, головний краєзнавець, штурман, завідувач харчуванням, завідувач спорядженням, ремонтний майстер, фізорг, санітар, скарбник, синоптик, редактор щоденника і газети, фотооператор, культорг. Якщо в групі більше 14 осіб, три останні посади розділяють або вводяться додаткові посади: заступника командира, завідувача харчуванням, завідувача спорядженням і таке інше. При меншій чисельності групи ряд посад можна об'єднати. Структурно всі обов'язки умовно можна розподілити на три блоки або відділення: відділення життєзабезпечення, техніко-тактичне відділення і культурологічне відділення (див. рис. 5.1).
2.   
   *Рис. 5.1. Структура самоврядування туристичної групи*
3. Старшим у відділенні життєзабезпечення є скарбник, крім нього туди входять: завгосп по харчуванню, завгосп по спорядженню, ремонтний майстер. Робота техніко-тактичного відділення спрямована на здійсненні правильного і безпечного проходження обраного маршруту, тому в нього включені: штурман, фізорг, санітар і синоптик. До культурологічного блоку входять: культорг, редактори щоденника і газети; фото та відео оператори. Головний краєзнавець не включений у жодне відділення, тому що займається керівництвом роботи по краєзнавчих посадах.

***5.2. Самоврядування туристичної групи***

***5.2.1. Основні обов'язки кожної посади протягом туристично-краєзнавчого циклу***

***Командир.*** Помічник керівника групи. Очолює керівництво походу, до складу якого входять: скарбник, штурман, культорг, головний краєзнавець. Організовує і контролює роботу членів групи. У підготовчий період разом з керівником складає графік підготовки, проведення і підведення підсумків походу і стежить за його виконанням. Складає графік роботи з чергових посад. Під час походу контролює роботу чергових командирів, у разі потреби надає їм допомогу. Проводить щоденні збори туристичної групи по підведенню підсумків минулого дня, де оцінює роботу чергових командирів. Після походу організовує роботу І підведення підсумків походу. Проводить заключні збори, на яких обговорюються виконання поставлених завдань і оцінюється робота кожного учасника походу.  
  
***Головний краєзнавець.***Відповідає за всю пошукову, у тому числі краєзнавчу, пізнавальну і дослідницьку діяльність туристичної групи. Стежить за виконанням поставлених перед групою на даний похід пошукових завдань. Перед походом складає загальний план краєзнавчої роботи на весь туристично-краєзнавчий цикл. Проводить заняття з усіма членами групи, роз'яснюючи, як виконувати доручені завдання, як збирати, оформляти і зберігати зібрані в поході матеріали, вести бесіди з цікавими для групи людьми, записувати їх розповіді. Стежить за ходом підготовки матеріалів, а також проводить заняття по захисту роботи з краєзнавчих посад перед походом. У поході: контролює роботу всіх пошукових груп і окремих слідопитів, заслуховує їх звіти про пророблену роботу. Організовує зустрічі з цікавими людьми, екскурсії в музеї, на підприємства і т.д. На зборах туристичної групи дає оцінку роботі краєзнавців. Після походу: стежить за обробкою зібраного матеріалу, приймає його від кожного учасника походу і перетворює в єдиний краєзнавчий звіт усієї групи. Готує й узагальнює усний звіт про результати краєзнавчого пошуку. Спільно з усією групою готує краєзнавчі експозиції для шкільного музею і предметних кабінетів за підсумками даного походу.  
  
***Скарбник.*** Відповідає за фінансове забезпечення походу. Перед походом: разом з керівником складає кошторис походу, що містить видаткову і прибуткову частину. Згідно з кошторисом витрат скарбник визначає суму внеску кожного учасника. Забезпечує збір коштів для даного походу. Видає учасникам походу частину грошей на поточні витрати, передбачені кошторисом, купує проїзні квитки для груп у район походу і назад. У поході: по необхідності видає гроші на непередбачені витрати. Після походу разом з керівником складає звіт про витрату коштів. Протягом усього туристично-краєзнавчого циклу стежить за правильною й ощадливою витратою грошей, веде ретельний облік зроблених витрат.  
  
***Завідувач харчуванням.*** Відповідає за якісне харчування учасників походу. Перед походом: складає приблизне меню на кожен день походу і робить розрахунки необхідних продуктів на весь похід. Після складання меню і проведення розрахунків кількості продуктів харчування, завідувач харчуванням організовує закупівлю і підготовку продуктів харчування до походу. Найвідповідальніший етап роботи завідувача харчуванням - це пакування продуктів.  
  
Завідувач харчуванням разом із завідувачем спорядженням розподіляють групове спорядження і продукти таким чином, щоб вагові характеристики вантажу були рівні між учасниками.  
  
У поході: завідувач харчуванням веде суворий облік витрат продуктів, стежить за їх збереженням і придатністю до вживання, керує роботою чергових кухарів, організовує купівлю продуктів харчування в населених пунктах на маршруті. На вечірніх лінійках завідувач харчуванням дає оцінку роботі чергових кухарів, а наприкінці походу визначає кращу бригаду кухарів.  
  
Після походу завідувач харчуванням складає звіт, до якого входять: перелік взятих у похід продуктів харчування з їх ваговими характеристиками, а також рекомендації про можливість придбання продуктів харчування на маршруті чи в процесі під'їзду до нього, про наявність їстівних "дарунків природи" на маршруті-ягід, грибів, риби і т.д.  
  
***Завідувач спорядженням.*** Відповідає за підбір і підготовку групового й особистого спорядження. Перед походом: складає списки необхідного на даний похід групового й особистого спорядження.  
  
У поході: стежить за збереженням групового спорядження. Контролює роботу відповідальних за вогнище, стежить за дотриманням правил безпеки при користуванні вогнем і при рубанні дров. На лінійках туристичної групи дає оцінку стану майна і роботі відповідальних за вогнище.  
  
Після походу: приймає від учасників групове спорядження, перевіряє його стан, разом із членами групи ремонтує і чистить майно, здає його на склад. Складає рекомендації з використання спорядження в поході для звіту.  
  
***Ремонтний майстер.*** Відповідає за технічно справний стан спорядження. Перед походом: підбирає ремонтний інструмент, а також запасні частини для групового й особистого спорядження (див. додаток 8). Разом із завідувачем спорядженням робить огляд і ремонт групового спорядження. Перевіряє справність особистого спорядження. У поході: стежить за станом наметів, майна для вогнища і суспільного посуду, у разі потреби робить ремонт. Допомагає учасникам походу в лагодженні спорядження особистого користування. Після походу: разом із завідувачем спорядженням організовує ремонт і упорядкування групового спорядження. Складає звіт про виконання ремонтних робіт у поході.  
  
***Штурман.*** Очолює техніко-тактичний відділ походу, до складу якого входять фізорг, санітар і синоптик. Відповідає за безпечне і правильне проходження маршруту. Перед походом: готує маршрут майбутнього походу. Для цього штурман підбирає необхідний картографічний і описовий матеріал. Разом з головним краєзнавцем погоджує з місцевими туристичними організаціями інформацію про район майбутнього походу Готує карти, схеми, компаси до походу. Разом з керівником і командиром затверджує маршрут і склад групи у маршрутно-кваліфікаційній комісії. Складає графік походу.  
  
У поході: відповідає за технічно і тактично правильне проходження маршруту. Призначає чергових штурманів і хронометристів, контролює їх роботу, на складних ділянках допомагає їм. Оцінює їх роботу на зборах. Стежить за своєчасним складанням черговими штурманами технічного опису і схеми проходження маршруту. Дає повідомлення з маршруту в туристичні організації, що контролюють рух групи.  
  
Після походу: на основі робіт, виконаних черговими штурманами, складає технічний опис походу, складає повну нитку маршруту.  
  
***Фізорг.*** Відповідає за фізичний стан учасників походу. Перед походом: підбирає з урахуванням специфіки даного походу (пішого, гірського, водного й ін.) необхідні вправи, для тренувань і ранкової зарядки в підготовчий період і для ранкової зарядки в поході. Організовує і проводить тренування учасників походу і складання контрольних нормативів. Забезпечує групу спортивним інвентарем. У поході: зранку проводить загальну гігієнічну гімнастику, а на привалах - розминку для зняття втоми. Стежить за режимом руху і за фізичним навантаженням кожного учасника походу. Організовує на днюваннях спортивні ігри, шахово-шашкові турніри, розваги. Після походу: проводить тренування, приймає контрольні нормативи - підтягування на перекладині, згинання рук в упорі, утримання кута у висі, присідання на одній нозі, стрибок з місця в довжину, біг на довгі дистанції.  
  
***Санітар.*** Відповідає за медичне забезпечення походу. Перед походом: організовує медичний огляд учасників походу, збирає і перевіряє медичні довідки, що допускають учасників до туристичного походу. Готує і комплектує медичну аптечку. Разом із завідувачем спорядженням перевіряє особисте спорядження туристів, а з завідувачем харчуванням -якість придбаних продуктів і санітарний стан суспільного посуду. У поході: стежить за станом здоров'я, режимом дня і харчування учасників, за дотриманням ними правил особистої гігієни і суспільної санітарії. Надає першу допомогу і видає ліки. Разом з фізоргом проводить тестування для визначення працездатності учасників.  
  
Після походу: складає звіт про виконану роботу в поході. Якщо похід був складним, категорійним, то організовує медичний огляд учасників походу.  
  
***Синоптик.*** В його обов'язки входить стежити за станом погоди протягом походу і передбачувати її зміни. Необхідність роботи на цій посаді викликана питаннями небезпеки. Наприклад, якщо зранку за природними ознаками передбачається погіршення погоди, то необхідно внести корективи у маршрут походу. Відповідно синоптику в підготовчий період необхідно вивчити природні ознаки передбачення погоди для місцевості майбутнього походу. У поході ведуться спостереження за умовами погоди, її змінами, що фіксується у блокноті, складається прогноз на наступні дні. Після походу: складає звіт про виконану роботу, допомагає штурману у складанні графіку походу.  
  
***Культорганізатор.*** Відповідає за проведення усіх культурних заходів у туристично-краєзнавчому циклі. Перед походом: планує і керує проведенням усіх культурних заходів: відвідування виставок, кінотеатрів і театрів, концертів, проведення КВК, вечора пісні, вікторин, конкурсів і т.д. Складає репертуар концертної програми і проводить репетиції з її учасниками. Забезпечує групу необхідним інвентарем (гітара, піснярі, радіоприймач). У поході: проводить заплановані культурні заходи. На зборах туристичної групи оцінює роботу кожного учасника агітбригади. Після походу: готує і проводить виступ групи на звітному вечорі з концертом.  
  
***Редактори щоденника і газети.*** Відповідають за своєчасне і правильне відображення життя туристичної групи. Перед походом: готують необхідні канцелярські товари для випуску похідної газети і ведення записів у щоденнику. Разом з командиром групи складають графік роботи чергових редактора газети та редактора щоденника. Підбирають і погоджують з усією групою назву газети і її девіз. У поході: організовують роботу чергових редакторів на великих привалах і днюваннях. Контролюють якість записів у щоденнику і редагують щоденник і газету. На лінійках зачитують записи, оцінюють роботу чергових редакторів. Після походу: беруть участь в обробці зібраних матеріалів, брошурують газети і визначають кращу газету даного походу, беруть участь у підготовці вечора-звіту.  
  
При складанні щоденника походу, для досягнення розмаїтості описів, необхідно кожному черговому кореспонденту видавати окремі аркуші паперу. У щоденник заносять не опис маршруту, а події з життя групи. Оформляти газету (листок) найкраще на папері форматом А4 (210x296мм) чи A3 (296x420мм). Газета повинна відображати цікаві події і факти даного дня, особливості природи тощо. Увечері газету виставляють на загальний огляд і на зборах її оцінюють.  
  
***Фотооператор.*** Відповідає за складання фотозвіту про похід. Перед походом: займається придбанням необхідних кінофотоматеріалів, визначає кількість і якість кінофотоапаратури. Кількість плівок залежить від днів походу і кваліфікації оператора. Вважається достатнім одна фото плівка на три-чотири дні походу. При наявності відеокамери кількість касет підбирається відповідно до сценарію зйомок. Для цифрових фото та відеокамер забезпечуються акумулятори та карти пам'яті в залежності від тривалості походу.  
  
Разом з командиром групи оператор складає графік роботи чергових операторів - по двох на один похідний день. Готує сценарій кіно-фотозйомок. У поході: забезпечує чергових фотографів усім необхідним інвентарем. Стежить за проведенням зйомки відповідно до сценарію. На зборах туристичної групи оцінює роботу чергових фотооператорів. Після походу: керує обробкою всього кінофотоматеріалу, виготовленням фотогазет, стендів, відеофільму і слайдфільму про похід. Готує фотоматеріал для письмового звіту групи. Бере участь у підготовці і проведенні звітного вечора по даному походу.

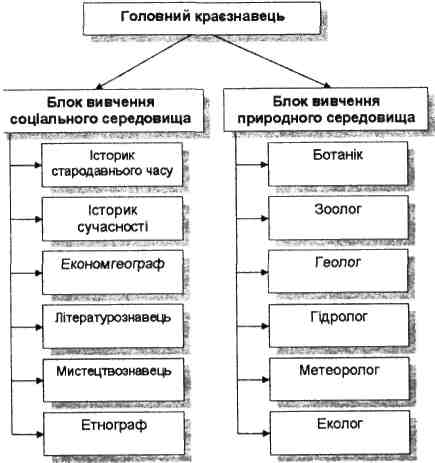
***5.2. Самоврядування туристичної групи***

***5.2.2. Поняття краєзнавчих посад***

Шкільне краєзнавство - важливий фактор морального, трудового, естетичного, економічного виховання учнів, воно сприяє патріотичному вихованню, розширює кругозір і розвиває пізнавальні інтереси учнів, прилучає до творчої діяльності, формує практичні й інтелектуальні уміння, допомагає у виборі професії. Краєзнавча інформація про район походу допомагає уникнути багатьох небезпечних моментів, таких, як переохолодження організму, обмороження, навали комах, потрапляння до сельового потоку чи лавини тощо. Не існує спортивних походів без суттєвої краєзнавчої підготовки. Чим складніший похід, тим більше краєзнавчої інформації доводиться здобувати його учасникам.  
  
Об'єктами краєзнавства є природа, населення і господарство, історичне минуле, мистецтво, культура і т.д. Усе це об'єкти різних наук і, отже, при їх вивченні використовуються різні методи, властиві відповідній області знань.  
  
Тому, крім адміністративно-господарської посади, кожен учасник майбутнього походу отримує другу посаду - краєзнавчу. Посади розподіляє командир походу на одному з перших занять групи під керівництвом головного краєзнавця. Усі краєзнавчі посади поділяються на два блоки: блок посад, спрямованих на вивчення соціального середовища, та блок посад, спрямованих на вивчення природного середовища (див. рис. 5.2.).  
  
При складі групи більше 12 чоловік додатково можна вводити посади: історик середніх віків; історик Другої світоовї війни; економгеограф сільського господарства; економгеограф промисловості й ін. Якщо чисельність менша 12 чоловік, то поєднуються посади істориків, літературознавця і мистецтвознавця, ботаніка і зоолога і т.д.

***Основні обов'язки учасників походу на краєзнавчих посадах***

***Історик.*** Вивчає історію району походу, ті історичні події, що відбувалися на даній території. Збирає матеріал про минуле і сьогодення, про історичні місця рідного краю. Метою вивчення можуть бути події в краї в різні періоди історії.  
  
Перед походом історик знайомиться за допомогою літератури з основними історичними подіями району походу. У поході ці знання доповнюються, конкретизуються безпосередньо фактами чи подіями, з якими група знайомиться на маршруті. Після походу він узагальнює матеріал і складає опис.  
  
***Літературознавець.*** Знайомиться з літературними творами, у яких є опис даної місцевості, з роботами місцевих прозаїків і поетів, з фольклорною майстерністю. У поході організовує зустрічі з письменниками, із краєзнавцями - знавцями усної народної творчості. Збирає матеріал про творчість місцевих письменників, а також літераторів, які довгий час жили у даній місцевості. Після походу обробляє зібраний матеріал і бере участь у складанні загального звіту групи про похід. Важливо відзначити, що в ході краєзнавчої роботи літературознавець вчиться самостійно працювати з книжковими й архівними джерелами, опановує вмінням робити вибір потрібного матеріалу, здобуває навички зіставлення фактів, явищ і подій, що лежать в основі, розглядати їх у зв'язку з реальним життям.  
  
Необхідно пам'ятати, що при збиранні і вивченні усної народної творчості потрібен ретельний опис того, де, коли, хто і зі слів кого записав прислів'я, приказки, бувальщини і т.п.

  
  
*Рис. 5.2. Краєзнавчі обов'язки членів туристичної групи*

***Мистецтвознавець.*** До походу знайомиться з пам'ятниками історії і культури, з художніми цінностями, зібраними в музеях і картинних галереях. У поході організовує відвідування туристами визначних пам'ятних місць, пов'язаних з розвитком мистецтва даного краю. Після походу обробляє матеріал і готує свій розділ загального звіту туристичної групи.  
  
***Етнограф.*** Вивчає культуру, побут, звичаї і традиції населення району походу, вибирає етнографічний матеріал для музеїв. Робить записи про народні звичаї і традиції. Вивчає місцеві назви елементів рельєфу, населених пунктів.  
  
***Економгеограф.***Вивчає економіку промисловості, транспорту, служби побуту, лісництв, фермерських господарств району походу. Знайомиться з об'єктами промислового, житлового і культурно-побутового будівництва. Після походу економгеограф узагальнює матеріал і бере участь у підготовці загального звіту групи.  
  
***Ботанік.***Перед походом вивчає літературу про рослинний світ району, по якому буде проходити маршрут групи. Готує необхідний інвентар для збору краєзнавчого матеріалу. У поході збирає зразки рослинного світу (крім рослин, занесених у "Червону книгу"), забезпечує їх первинну обробку і збереження. Після походу визначає приналежність рослин до того чи іншого виду, складає колекції для краєзнавчого музею.  
  
***Зоолог.*** До походу знайомиться по літературних джерелах із тваринним світом місцевості. Готує необхідний інвентар для збору краєзнавчого матеріалу. На маршруті спостерігає за тваринним світом і описує його. Складає колекцію діапозитивів із зображенням тварин, що зустрічалися на маршруті. Готує свій матеріал для загального краєзнавчого розділу зведеного звіту групи про похід.  
  
***Гідролог.*** До походу вивчає гідромережу району походу На маршруті збирає відомості про маловивчені невеликі ріки і струмочки, про зміни, що перетерпіли ріки, озера й інші водойми під впливом природних умов чи під впливом діяльності людини. Проводить роботу з охорони водойм. Описує гідромережу району походу.  
  
***Геолог.*** Вивчає геологічну будову даного району, до походу готує необхідний інвентар для збору і збереження геологічних зразків. У поході збирає, упаковує й описує зразки порід, корисних копалин, що скам'яніли, залишків живої природи минулого, стежить за їх збереженням. Оформляє колекції для музею, складає звіт про пророблену роботу, що включається в письмовий звіт про похід.  
  
***Метеоролог.***Перед походом вивчає особливості клімату району подорожі. У поході веде систематичні спостереження за погодою. За місцевими ознаками (поведінкою тварин, птахів, комах, рослин, станом повітря, хмарністю і ін.) і приладами складає прогноз погоди на найближчий час. Заносить усі показники в журнал метеоспостережень.  
  
***Еколог.*** Перед походом вивчає заходи щодо охорони природи в районі. У поході виявляє і фіксує в щоденнику спостережень усі порушення в справі охорони природи. Звертає увагу місцевих виконкомів на факти порушень охорони навколишнього середовища. Після походу обробляє зібраний матеріал по охороні навколишнього середовища і здає його для загального звіту туристичної групи.  
  
Завданням кожного, хто отримує ці посади (а отримують їх усі без винятку, навіть командир групи і головний краєзнавець), є ведення пізнавальної і краєзнавчої роботи. До походу потрібно вивчити район майбутньої подорожі і підготувати усний звіт про зібраний попередній матеріал (захистити краєзнавчу посаду перед усією туристичною групою). У самому поході збирають краєзнавчий матеріал докладніше: розмовляють з місцевими старожилами-свідками й учасниками історичних подій, відвідують музеї, оглядають історичні і культурні пам'ятники. Після походу кожен краєзнавець обробляє матеріал і оформляє його в загальний краєзнавчий звіт групи. У цьому полягає заключний захист краєзнавчих посад.

***5.2.3. Робота на чергових посадах***

Крім двох постійних похідних посад-адміністративно-господарської і краєзнавчої - кожен учасник походу виконує роботу на чергових посадах. Виконання обов'язків чергових дозволяє швидше опанувати різноманітними туристичними уміннями і навичками, зробити життя в поході наповненим різноманітною самостійною діяльністю. З метою охоплення всієї похідної діяльності вводяться наступні чергові посади: командир, штурман, кухар, відповідальний за вогнище, оператор, редактор щоденника, фізорг, культорг, обов'язки яких виконуються протягом одного дня. Розподіл чергових посад робить командир групи до походу. Для зручності доцільно скласти наступний графік (табл. 5.1.).  
  
Таблиця 5.1.

Графік роботи на чергових посадах

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Прізвище** | **Дні походу** | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **…** |
| **1** | ГевкоВіталій | командир | кухар | штурман | фізорг | … |
| **2** | Краснолобов Олександр | відповідальний за вогнище | командир | кухар | штурман | … |
| **3** | Мотринчук Дмитро | фізорг | відповідальний за вогнище | командир | кухар | … |

*Основні обов 'язки і робота на чергових посадах*

З метою повного охоплення всіх учасників походу всіма черговими посадами деякі чергування здійснюють бригади по дві людини. У тому випадку, якщо група нечисленна, то кожен виконує по дві чергові посади. Доцільно поєднувати наступні чергові посади: 1) командир - штурман; 2) кухар-відповідальний за вогнище; 3) санітар - фізорг; 4) культорг - фотооператор і так далі. Об'єднання цих посад обумовлено характером роботи кожної посади.  
  
  
***Черговий командир.*** Відповідає за виконання завдань, поставлених перед групою на даний день. Стежить за дотриманням розпорядку дня. Контролює виконання роботи на чергових посадах. Стежить за дотриманням графіку руху. Проводить ранкову лінійку групи, на якій ставить завдання на день перед групою. Керує групою під час руху  
  
***Черговий штурман.***Відповідає за виконання графіку руху. Перед походом знайомиться за описами з ділянкою маршруту, на якій буде рухатися група в даний день. Готує копію ділянки маршруту з карти на даний день. Продумує безпечне проходження складних ділянок. У поході веде групу по маршруту. У випадку втрати орієнтування організовує розвідку.  
  
З метою коректування карти штурман під час руху проводить окомірну маршрутну зйомку місцевості. Він наносить на карту наявні на місцевості точкові, лінійні і площинні орієнтири. У походах рідко точно визначають відстань між об'єктами. Найбільш розповсюджений спосіб - визначення відстаней по середній швидкості руху і результатах хронометражу.  
  
Ще одне завдання штурмана - скласти опис пройденого шляху Описувати маршрут необхідно докладно, вказуючи не тільки зміни напряму руху, але і характерні орієнтири, що знаходяться як на шляху, так і осторонь від шляху руху.  
  
Обсяг роботи, який виконує штурман, є великим, тому в ролі помічника залучається командир, що може хронометрувати рух, допомагати в складанні маршрутної зйомки і т.п.  
  
***Черговий хронометрист.*** Виконання правильного технічного опису не можливе без хронометрування діяльності групи на маршруті. В обов'язки хронометриста входить точне фіксування часу руху і відпочинку групи. Йому необхідно працювати разом зі штурманом (черговим штурманом), щоб правильно визначати місце кожного привалу. В кінці дня всі записи здаються штурману.  
  
***Черговими редакторами щоденника***призначаються дві особи. Вони ведуть похідний щоденник групи, тобто описують життя групи. Проводять соціометричні, психологічні спостереження, аналізують дії окремих учасників групи і групи в цілому. Щоденник з аналізом і висновками зачитується всій групі наступного дня ранком і здається редактору щоденника.  
  
***Черговий кухар і черговий відповідальний за вогнище*** забезпечують якісне харчування туристів. Отримують у завгоспа заплановані продукти; організовують, з урахуванням техніки безпеки, багаття; займаються готуванням їжі. Багаття, що застосовується для готування їжі - це "курінь", якщо готувати в одній ємності, і "колодязь" - при готуванні в двох-трьох каструлях. У їхній обов'язок також входить рубання дров, миття і чищення посуду.  
  
***Черговими операторами*** також призначають двох чоловік: для зйомки на відеокамеру і фотоапарат. Головний оператор видає відео- і фотокамери, сценарій зйомки й обумовлює кількість знятих кадрів. Основними об'єктами для зйомки є: стоянка групи, група в русі, група на характерних об'єктах-перевалах, вершинах, біля пам'ятників історії і природних об'єктів. При фотографуванні групи в русі оператори повинні відходити вбік чи перед групою. Під час підйомів і спусків фотографувати необхідно тільки збоку - інакше не видно крутості схилу і створюється враження, що група рухається по рівній місцевості. Наприкінці дня оператори здають фотоапаратуру і використані плівки головному оператору.  
  
***Черговий редактор газети.*** Протягом дня підбирає матеріал для газети. Отримує в головного редактор газети папір, олівці, крейди, фломастери й ін. Газета в поході, як правило, оформляється на аркушах для креслення формату A3 чи А4. Зміст і оформлення газети планує черговий редактор. До оформлення залучається також черговий фізорг. Газета оформляється ввечері, виставляється на загальний огляд і здається головному редактору газети.  
  
***Черговий фізорг.*** Проводить ранкову зарядку. Під керівництвом санітара і фізорга група проводить тестування фізичного стану учасників походу. Дані тестування заносять у журнал санітара і доводять до відома групи. На стоянках і великих привалах організовує спортивні ігри і змагання. Допомагає черговому редактору газети в оформленні похідної газети.  
  
***Черговий культорг*** проводить культурні заходи в поході. Організовує дозвілля групи біля вечірнього багаття: проводить вечір пісні, поезії, конкурси і т.п.  
  
Робота по чергових посадах обговорюється й оцінюється на вечірній лінійці. Зміну чергувань по деяких посадах доцільно проводити перед відбоєм (чергові командир, штурман, фотограф, редактор щоденника, редактор газети) або після приходу групи на місце нічлігу (черговий кухар, відповідальний за вогнище).

***5.3. Планування маршруту походу***

Після того, як встановлена мета походу і визначився склад туристичної групи, наступає черговий етап підготовки - вибір і розробка маршруту. Для виконання цієї роботи можна скористатися спеціальними путівниками, які мають довідки щодо рекомендованих маршрутів. На жаль, останнім часом таких довідників випускається обмаль, а користуватися старими не бажано, бо сталися певні зміни на територіях, на яких проводились походи, хоча їх можна використовувати як основу.  
  
В путівниках міститься вся необхідна інформація про маршрути, наводяться схеми окремих ділянок і можна легко підібрати собі той, який відповідає встановленій меті та складу групи. І не треба бентежитися з приводу того, що хтось вже проходив цей маршрут. Від цього він не став менш цікавим та небажаним.  
  
Знайомство з наміченим районом походу починається з вивчення літератури, в першу чергу із спеціальної туристичної. Крім туристичної літератури, багато корисних і цікавих відомостей можна знайти в краєзнавчих довідниках загального призначення. Не слід ігнорувати і профільну, в першу чергу географічну літературу.  
  
В ході збору інформації про район подорожі починають поступово вимальовуватися декілька варіантів маршрутів, які доцільно обговорити на загальних зборах групи.  
  
Після того, як район походу обрано, починається детальна розробка маршруту по карті. Для цієї роботи доцільно користуватися картами і схемами з масштабом не менше як 1 кілометр в одному сантиметрі (М 1:100000). При такому масштабі точно можна визначити "нитку" маршруту і довжину як окремих ділянок, так і всього походу.  
  
Складність маршруту залежить від туристичної та фізичної підготовленості учасників походу. Група повинна в першу чергу розраховувати на свої сили, досвід, вміння. Тільки враховуючи всі ці компоненти, можна включати у маршрут додаткові природні перешкоди, збільшувати протяжність маршруту.  
  
Побудова маршруту залежить від специфіки походу і конкретних умов місцевості. Він може бути лінійним (наскрізним), лінійно-радіальним - коли плануються дальні екскурсії в бік від основного шляху, кільцевим - коли повертаються на початок походу. Плануючи маршрут, група повинна враховувати поступове зростання кілометражу та складності природних перешкод у другій третині подорожі, оскільки маса рюкзаків ще велика, а учасники походу ще не адаптувалися до навантажень. На цю частину маршруту бажано залишати найскладніші ділянки.  
  
Для зниження навантажень у походах, починаючи з другої - третьої категорії складності, рекомендується організація доставки частини продуктів або спорядження, поповнення продуктів у населених пунктах на маршруті. Планування маршруту бажано робити так, щоб він проходив по природних шляхах: руслах річок, польових та лісових дорогах, перевалах, обладнаних переправах через річки тощо. Початковий та кінцевий пункти маршруту повинні знаходитись недалеко від населених пунктів, які мають регулярні транспортні зв'язки.  
  
При плануванні маршруту не слід забувати про рельєф та метеорологічні умови, які можуть бути несприятливими. Для забезпечення безпеки учасників походу або у разі неможливості руху по основному шляху (розлив річок, несприятливі погодні умови тощо) на складні ділянки основного маршруту планується запасний варіант, який не може бути складнішим за основний. На випадок хвороби одного з учасників бажано передбачити не складні виходи до населених пунктів з будь-якої точки маршруту.  
  
Маршрут розподіляється по окремих днях, вимірюються відстані денних переходів, визначаються орієнтовні місця ночівель, днювань, якщо потрібно-проведення дослідницьких робіт, екскурсій, поповнення продуктів, розробляються запасні варіанти тощо. При визначені відстані слід пам'ятати, що вимірювання по карті завжди виявляються меншими, ніж реальні на місцевості. Звичайно, вимірювання зроблені на карті можна збільшувати на 10-15%.  
  
Після виконаних вимірів треба скласти графік руху за наступною схемою (Див. табл. 5.2). Корисно накреслити схему маршруту із зазначенням на ній шляху групи, денних переходів, місця ночівель і днювань. Але треба пам'ятати, що схема не замінює карту, вона є наочною ілюстрацією до графіку руху. Йти в поході треба використовуючи карту. Якщо для окремих ділянок маршруту є карти спортивного орієнтування, то доцільно їх теж використовувати, особливо на початку маршруту чи при проходженні населених пунктів.  
  
Таблиця 5.2

*Графік руху групи*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Дні в дорозі | Дата | Ділянка маршруту (від-до) | Протяжність (км) | Розрахунковий ходовий час | Характеристика шляху, природні перешкоди, небезпечні ділянки | Примітки |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|  |  |  |  |  |  |  |

Графік руху не завжди треба деталізувати з точністю до дня. Цілком можливе планування ділянок, на подолання яких планується 2-3 дні. Взагалі, дотримання графіку не повинно бути самоціллю в поході. Це лише попередній план, в який протягом походу вносяться певні корективи. Те саме можна сказати про заплановані днювання, які треба проводити тоді, коли виникає необхідність. Частіше за все, потреба в першому днюванні виникає після 3-4 днів походу. Але призначати днювання після 3-4 днів походу чи ні треба вирішувати в залежності від стану туристів. У зв'язку з цим більшість керівників, як правило, не вносять до графіку днювання, а просто резервують декілька днів на їх проведення. Звичайно, ці дні не можна плутати із запасними днями, які при розробці маршруту передбачаються як резерв часу на випадок непередбачених умов.  
  
Після того, як план походу розроблено повністю, приступають до заповнення маршрутних документів. Для походів не категорійних це маршрутний лист, а для категорійних - маршрутна книжка. Додатково до маршрутно-кваліфікаційної комісії (МКК) подаються списки учасників походу, завірені лікарем, або медичні довідки на кожного члена групи. Іноді, за вимогою МКК, подаються схеми і карти маршруту, списки особистого та групового спорядження, раціон харчування, кошторис походу.

***5.4. Кошторис походу. Випуск групи на маршрут***

Будь-який педагогічний масовий захід передбачає певні витрати. Навіть для найпростішого туристичного походу - одноденного, треба передбачити кошти на такі витрати, як оплата проїзду та харчування. Звичайно, складається перелік витрат завчасно до походу, що планується, та визначаються шляхи надходження коштів. Документ, в якому фіксуються всі розрахунки, називається кошторисом походу. Цю роботу, як правило, виконує скарбник разом з керівником походу.  
  
Складання кошторису можна виконувати кількома варіантами:  
  
- перший спосіб: запланувати та розрахувати всі витрати, скласти їх суму і поділити її на кількість учасників походу. В тому разі, якщо частину коштів одержують від організацій та спонсорів, то спочатку від загальної суми витрат віднімається ця сума, а потім залишок ділиться на всіх членів групи;  
  
-другий спосіб: кожен учасник походу виконує витрати, заплановані групою, записує їх і звітує перед скарбником. Останній проводить  
  
розрахунки по визначенню внеску кожного та всієї групи, визначає середню суму внеску, а потім розраховується з кожним, повертаючи чи стягуючи певні суми грошей;  
  
- третій спосіб (змішаний): частину витрат виконує кожний турист (придбання продуктів харчування), а на частину (проїзд, придбання групового спорядження) - здаються гроші.  
  
Кошторис походу складається з двох частин: витрати і внески. Зручніше його виконувати у вигляді таблиці (див. табл. 5.3 та табл. 5.4).  
  
*Таблиця 5.3*

*Витрати групи*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Витрати** | **Сума** |
| **1** | Проїзд групи до початку маршруту |  |
| **2** | Проїзд групи додому |  |
| **3** | Переїзди групи всередині походу |  |
| **4** | Оплата за реєстрацію групи в КСС |  |
| **5** | Оплата за стоянки |  |
| **6** | Харчування |  |
| **7** | Прокат групового спорядження |  |
| **8** | Придбання групового спорядження |  |
| **9** | Екскурсії |  |
| **10** | Придбання інвентаря |  |
| **11** | Непередбачені витрати |  |
|  | ВСЬОГО: |  |

*Таблиця 5.4*

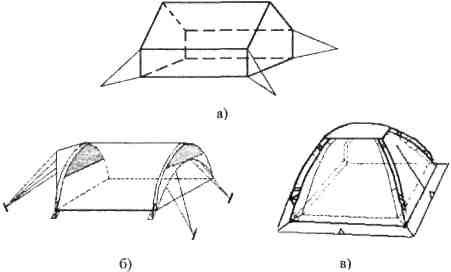
*Внески групи*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Внески** | **Сума** |
| **1** | Дотація організації, що проводить похід |  |
| **2** | Спонсорські внески |  |
| **3** | Внески учасників походу |  |
| **4** | Зароблені групою гроші |  |
| **5** |  |  |
|  | ВСЬОГО: |  |

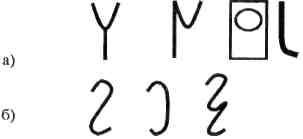
Зрозуміло, що витрати групи повинні бути рівними сумі внесків. Всі розрахунки кошторису повинні бути виконані до походу. Скарбник перед походом доповідає всій групі кошторис походу, підраховує суму внесків кожного і збирає гроші.  
  
Наступною суттєвою роботою підготовки групи до походу є оформлення маршрутних документів. Для ступеневих походів документом, що дає право здійснювати подорож, є маршрутний лист, а для категорійних походів - маршрутна книжка. В разі використання коштів організації, що проводить подорож, керівнику після походу треба обов'язково заповнювати авансовий звіт.  
  
У маршрутному листі вказується організація, яка проводить похід; маршрут походу та його терміни; відомості про керівника групи та його заступника; список членів групи з наданням адреси мешкання кожного туриста, а для груп школярів - відомості про стан здоров'я. У маршрутній книжці додатково дається інформація про туристичний досвід керівника та учасників походу, малюється схема маршруту, наводяться відомості про наявність спеціального спорядження та вагові характеристики вантажу, що береться в похід.  
  
Заповнені маршрутний лист та маршрутна книжка завіряються керівником організації, що проводить похід (підпис та печатка), та не менше ніж за 10 діб подаються до маршрутно-кваліфікаційної комісії. Голова та члени маршрутно-кваліфікаційної комісії розглядають маршрутні документи, призначають (або ні) перевірку групи на місцевості, де визначають ступінь сформованості вмінь та навичок побутового характеру, подолання перешкод, організації першої медичної допомоги та проведення рятувальних робіт. Після цього дається позитивний висновок щодо випуску групи на маршрут.  
  
Перед виходом на маршрут керівник групи повинен поставити групу на облік у контрольно-рятувальній службі (КРС). Для цього треба з'явитися в КРС, заповнити реєстраційну книгу, заплатити за реєстрацію і отримати печатку та підпис у маршрутні документи. Таким чином, правильно заповнений маршрутний лист або маршрутна книжка повинні мати три підписи відповідальних осіб та бути завірені трьома печатками.

### *5.5. Групове та індивідуальне спорядження для походів різної категорії складності*

Матеріально-технічне забезпечення туристичних походів здійснюється заздалегідь при участі всього складу групи. Туристичне спорядження за призначенням прийнято поділяти на засоби пересування, засоби транспортування вантажів, бівачне спорядження, спеціальне і допоміжне спорядження. За характером використання спорядження поділяється на особисте та групове.  
  
До засобів пересування відносяться лижі, човни, байдарки, катамарани, велосипеди, мотоцикли тощо, а до засобів транспортування вантажів - рюкзаки, санки, причепи до колісних засобів пересування.  
  
Бівачне спорядження це намети, спальні мішки, теплоізолюючі килимки, приналежності для вогнища (S-подібні крюки, V-подібні наконечники, брезентова рукавиця), примуси, посуд для приготування страв (каструлі, казанки, відра), сокири, пилки.  
  
До спеціального спорядження відносять різноманітні засоби забезпечення безпеки: мотузки, карабіни, альпенштоки, льодоруби, скельні та льодові молотки, кішки, крюки, затискачі, рукавиці для роботи з мотузкою, захисні окуляри, каски тощо.  
  
Допоміжне спорядження це ремонтні набори, кишенькові ліхтарики, фото і відеокамери, аптечки, приладдя для проведення спостережень і вимірів.  
  
З перерахованого вище одне відноситься до групового спорядження, інше - до особистого, тобто служать для використання кожним туристом особисто. Зрозуміло, в залежності від виду туризму і складності походів перелік і характер спорядження буде різним. Нижче розглянемо особливості групового і особистого спорядження для пішохідного походу першої категорії складності, який проводиться в умовах весна-осінь.  
  
***Групове спорядження***включає все те, що використовується всіма членами групи. Оскільки умови пішохідного походу першої категорії складності не вимагають використання спеціального спорядження при подолані природних перешкод, то до групового буде, в основному, відноситись бівачне спорядження (див. додаток 7).  
  
*Намети.* Останнім часом у продажі з'явилася велика кількість різноманітних наметів. Головними характеристикам, яким повинні відповідати намети, є:  
  
- невелика вага;  
- вітрозахисні властивості;  
- вологозахисні властивості;  
- невеликий об'єм у складеному стані;  
- комплектність (наявність стійок, кілочків, мотузок, тентів тощо);  
- оптимальна довжина (2 метри) і висота (1,4-1,5 метри);  
- міцність матеріалу та окремих елементів намету (стійок, кілочків, мотузок, петель, застібок тощо).  
  
Традиційний брезентовий двоскатний намет має певні переваги та недоліки. Серед переваг: надійність та міцність тканини, високі вітрозахисні властивості. Недоліками являються: велика вага, незначні вологозахисні властивості, великий об'єм.  
  
Намети зроблені з сучасних матеріалів мають переваги перед брезентовими за рахунок невеликої ваги, невеликого об'єму, задовільних водозахисних властивостей. Негативним є те, що їх вартість перевищує брезентові у 2-4 рази.  
  
За формами сучасні намети поділяються на такі: двоскатний будиночок, напівбочка, напівсфера (див. рис.5.3).  
  
Для пішохідних походів першої категорії складності форма намету не має суттєвого значення. Хоча при рівних відповідних характеристиках напівсфери є більш комфортними.

  
*Рис.5.3. Намети різних конструкцій: а) двоскатний будиночок,  
б) напівбочка, в) напівсфера.*

Незалежно від конструкції та матеріалу, з якого виготовлено намет, доцільно заздалегідь передбачити поліетиленові плівки під дно намету, та, при певних недоліках, і на дах намету. Кількість наметів підбирають таким чином, щоб на кожну дорослу людину доводилося 45-50 сантиметрів ширини дна намету, а на підлітків 10-13 років - 35-40. Так, наприклад, намет з шириною дна 1 метр 50 сантиметрів розрахований на 3-х дорослих або 4-х дітей. Якщо намети не укомплектовані стійками та кілочками, то бажано до походу їх самостійно виготовити, а не сподіватися на те, що щось подібне знайдеться у лісі.  
  
Важливою частиною бівачного спорядження, без якого неможливий багатоденний похід, є груповий посуд, нагрівальні пристрої та пристосування для вогнища. Посуд для приготування їжі - це туристичні відра та алюмінієві каструлі. Туристичні відра теж виготовлені з алюмінію, що дозволяє зменшити вагу спорядження в цілому. Крім того, вони плоскої форми, різного об'єму, що дозволяє пакувати їх один в один. Об'єм посуду визначається кількістю учасників походу: на одного туриста треба передбачити 0,5 літра для приготування каш, 0,7 літра для приготування супів і третіх страв.  
  
До нагрівальних пристроїв відносяться туристичні примуси та пальники. Вони бувають різної конструкції і принципу дії. Є бензинові та газові примуси, пальник на сухому спирті, калорифери на бензині тощо. Примуси застосовуються з метою приготування їжі, калорифери для обігріву, пальник для підігріву невеликих об'ємів води чи їжі.  
  
Застосування різноманітних пристроїв та пристосувань для вогнища полегшують виконання роботи по приготуванню їжі, вносять елементи комфорту в побут туристів. Як правило всі пристосування розробляються і виготовляються самими туристами до походу, тим паче, що особливих знань, вмінь та навичок ця робота не вимагає. До пристосувань відносяться: рогачики та крюки (рис.5.4).

  
*Рис. 5.4. Пристосування для вогнища: а) рогачики; б) крюки*

Рогачики виготовляють із стального прутка діаметром 10 мм, а крюки - 6-8 мм. Пристосування "жменька" (третє зліва направо) виготовлюється з дюралюмінієвої пластини 90x200 мм, товщиною 3-4мм. Для використання цих пристосувань достатньо забити їх в дерев'яну стійку або вставити в дюралюмінієву трубку. "Жменька" надівається на рівну дерев'яну стійку і може в разі потреби підніматися чи опускатися. Крюки призначені для навішування казанків на поперечину.  
  
До кухонного обладнання також відносяться: черпак, поліетиленова скатертина, невелика обробна дошка, консервний ніж, туристична сокира (в чохлі), невелика алюмінієва сковорідка (якщо в цьому є необхідність) господарче мило або миючі засоби, мочалка для миття посуду, сухий спирт, сірники у вологозахисній упаковці (3-5 шт.), рукавиця робоча.  
  
Список групового спорядження буде не повним, якщо не внести до нього ліхтарики (по одному на намет), ремонтний набір, аптечку, кіно-фотоапаратуру, карти і схеми маршруту, компаси, прилади для метеорологічних та краєзнавчих спостережень тощо. В поході певна увага приділяється дозвіллю туристів, тому, якщо це не суперечить безпеці, доцільно взяти з собою гітару. Що стосується невеликого радіоприймача, то в походи по горах не має сенсу його брати, бо сигнали радіостанцій не сприймаються.  
  
Усе спорядження повинно бути підготовленим до походу: перевірено на справність, відремонтовано, запаковано у відповідну тару, після чого розподіляється між учасниками і пакується до рюкзаків.  
  
***Особисте спорядження***підбирається і готується кожним туристом самостійно, в залежності від особистих уподобань та бажаного рівня комфорту. Але при цьому необхідно виходити з умов того чи іншого походу. Бувають випадки, коли окремі туристи, заради зменшення ваги рюкзаку, беруть обмаль одягу, а потім мерзнуть та просять теплий одяг у інших. Тому, в процесі підбору особистого спорядження треба враховувати особливості маршруту, району, погоди тощо.  
  
При відборі одягу для походу досвідчені туристи керуються наступними вимогами та властивостями:  
  
- функціональність;  
- зручність;  
- комфортність;  
- високі теплозахисні властивості;  
- високі вітрозахисні властивості;  
- висока міцність;  
- відповідність призначення та матеріалу одягу.  
  
"Гардероб" туриста для тижневого походу включає такі види одягу: головні убори, спідня білизна, одяг для сну, верхній одяг. При виборі одягу для походу треба керуватися принципом сумісності. Так, наприклад, куртка повинна мати такий розмір, щоб можна було її надіти на светр, а штормівка в разі необхідності - на куртку і светр, при цьому вона не повинна стискувати рухи. Те саме стосується і брюк: в холодну погоду під штормові брюки надівають вовняні чи трикотажні.  
  
Головних уборів навесні бажано мати два: шапочку спортивну вовняну та панаму від сонця (бажано з широкими полями, які закривають вуха та шию). Це пояснюється весняною температурою повітря: ввечері та рано вранці - морозно, вдень світить пекуче сонце, яке швидко (особливо в умовах гір) обпалює бліду після зими шкіру.  
  
При виборі спідньої білизни треба керуватися вимогами гігієнічності: вона повинна бути виготовлена з природних матеріалів (вовна, бавовна), що добре всмоктують вологу. Майки, як правило, в походи не беруть, краще себе зарекомендували футболки. Кількість спідньої білизни обумовлена умовами походу: кількістю днів, погодними умовами, наявністю днювання, наявність можливості випрати тощо, а також особистими звичками. З міркувань гігієнічності треба мати окремий набір для різних видів роботи: для руху, для бівачних робіт, для сну, для дороги додому. Одяг для сну, для морозних ночівель, крім спідньої білизни, складається з футболки, вовняних шкарпеток, трикотажних бавовняних спортивних штанів (або спідніх штанів), спортивної шапочки.  
  
При виборі верхнього одягу теж треба керуватися умовами походу. Для весняних та осінніх походів беруть футболки або просторі бавовняні сорочки. Для зручності на біваку вдягають спортивний костюм. Не зайвим буде светр, довжина якого дозволяє при нахилі вперед не оголювати спину. Штормівка або вітрозахисна куртка дозволяють відчувати себе більш комфортно у вітряну погоду. Зручно для руху мати просторі брюки з цупкої тканини (краще з тонкого брезенту - менше намокає і швидше висихає). У крайньому випадку можливе застосування джинсів або вітрових брюк. Використання трикотажних штанів не бажане: за них весь час чіпляються різні гілки і колючки, при намоканні вони погано тримаються на стегнах. Не зайвими у поході будуть шорти та футболки з коротким рукавом, хоча, як було вказано вище, треба бути обережним на весняному сонці. В умовах теплої погоди та наявності водних об'єктів доцільним буде передбачити купальний костюм.  
  
Найбільш зручним взуттям для походу вважаються туристичні черевики - "вібрами". Завдяки глибокому протектору вони тримають навіть на мокрих скелях. У походах першої категорії складності також можна застосовувати кросівки. Але у будь-якому випадку для багатоденного походу завжди потрібно мати дві пари розношеного, зручного взуття. Дуже важливо заздалегідь замінити устілки на повстяні, або фетрові для запобігання водянок, та мати ще пару резервних. Шкарпетки краще застосовувати вовняні або бавовняні у такій кількості, щоб не виникало незручності при їх намоканні та псуванні.  
  
Завершить вбрання туриста поліетиленовий плащ-накидка, який краще зробити самостійно, бо ті, що є у продажу, малі (не накривають туриста з рюкзаком) та тонкі (дуже швидко рвуться). Зручна форма накидки - рівностороння трапеція з приблизними розмірами: довжина основи нижньої - 240 см., верхньої - 150 см., бокової сторони - 150 см. Якщо її скласти по осі симетрії і поклеїти (спаяти) верхню основу, то отримаємо прямокутну трапецію з сторонами 120x150x75 см.  
  
До особистого спорядження також відносяться: туалетні приналежності (мило, зубна щітка та паста, рушник, туалетний папір), особистий посуд- кружка, ложка, миска, ніж (туристи скорочено називають КЛМН), індивідуальна аптечка, ремонтні приналежності, сірники у вологонепроникній упаковці, мішечки (поліетиленові та з тканини) для одягу, документів та продуктів, великий поліетиленовий мішок на весь рюкзак. В залежності від умов походу та конструкції спального мішка його інколи відносять до особистого спорядження, а інколи до групового, так само, як і водотривкий килимок (пінополіетилен, пінопласт, запаяний у поліетиленовий мішок поролон тощо), див. додаток 6.  
  
Усе спорядження (групове й особисте), продукти харчування, спеціальне спорядження пакується у рюкзак. Існує декілька видів конструкцій рюкзаків. Серед них певною популярністю користуються рюкзак Абалакова, Ярова, станковий, анатомічний. Рюкзаки Абалакова та Ярова виконані з міцного, цупкого брезенту, а станковий та анатомічний, як правило, з авізенту (синтетичного брезенту). Завдяки цьому під час дощу вони майже не збільшують ваги, але авізент швидко протирається, коли знаходиться між металевими предметами.  
  
На відміну від інших станковий рюкзак має металеву (з легких сплавів) раму, на яку пристібається мішок, лямки, вантажний пояс і яка дозволяє рівномірно розподілити навантаження на всю спину. Наявність вантажного поясу допомагає частину ваги перенести на стегна, але його ширина дуже мала, що викликає неприємні відчуття. Ще одним недоліком станкового рюкзака є те, що інколи в поході рама не витримує навантаження і ламається та продовження походу буде під загрозою.  
  
Найбільш досконалим є анатомічний рюкзак. Такі рюкзаки шиють за особистим замовленням. Його анатомічність досягається за рахунок фігурної форми м'якого каркасу, який повторює вигини спини і забезпечує прилягання майже по всій поверхні спини, в поєднанні з опорним стегновим поясом і кріпленням плечових ременів з урахуванням індивідуальних особливостей фігури туриста. Крім того, як правило, такі рюкзаки мають достатню кількість різноманітних накладок з ремінцями для закріплення мотузки, килимка, кішок, підвісних кишень, тубусом, що вивертається для збільшення об'єму тощо (див. рис.5.5).

  
*Рис. 5.5. Приклади анатомічних рюкзаків: а) Тавр 120, б) Чемпіон 100*

При виборі рюкзака, не зважаючи на його конструкцію, треба виходити з таких положень: широкі (не менше 5 см) лямки, достатній об'єм. Вважається, що для юнаків оптимальним буде рюкзак об'ємом 90-120 літрів, а для дівчат - 60-80 літрів. Ширина дна повинна бути 25-35 см, що забезпечить більшу стійкість системи людина-рюкзак, бо центр ваги спакованого рюкзаку і людини знаходяться не на великій відстані. 1 якщо рюкзак правильно спакований, то його центр ваги знаходиться низько, що теж додає стійкості (див. рис. 5.6).

  
*Рис. 5.6. Центр ваги туриста і рюкзаків різної конструкції та пакування*

Пакування рюкзака - дуже відповідальна та непроста справа. Перш за все треба пам'ятати, що всі речі повинні бути у рюкзаку (рис. 5.7). Руки повинні бути вільними, що забезпечує безпеку руху. Є різні підходи до того, як краще запакувати рюкзак. Головне дотримуватися принципу: скласти в рюкзак так, що він був плоским і високим, щоби притискувався до спини і не відтягував плечі назад. Одним словом, рюкзак повинен бути частиною тіла туриста і не викликати ніяких незручностей.  
  
Пакування рюкзака починається з розподілу речей: м'які речі, важкі, об'ємні, незручної форми тощо. Заповнюючи рюкзак, треба запам'ятовувати, що де лежить. Речі, які можуть знадобитися незабаром, кладуть зверху. Для зручності пакування і розпаковування рюкзака, для швидкого знаходження потрібних предметів, роблять так: в один великий поліетиленовий пакет кладуть спальний мішок та всі спальні предмети, в другий - весь одяг, в третій - продукти харчування, дрібні речі кладуться окремо. Доцільно дотримуватися системи при пакуванні рюкзака і при його розпаковуванні: кожна річ як в рюкзаку, так і в наметі повинна мати своє певне місце.

  
*Рис. 5.7. Правильне пакування рюкзака*

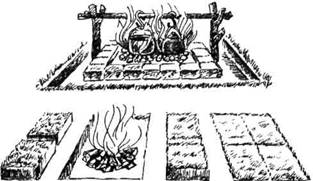
Пакування доцільно виконувати, розстеливши рюкзак на підлогу вверх кишенями. Вздовж спинки кладуть теплозахисний килимок, на який розстелюють спальний мішок. Важкі речі: запасне взуття, картопля, цукор, консерви (крім скляних), мішечки з крупами тощо укладають на дно рюкзака. Намет прив'язують знизу. Хліб, сухарі, печиво, упаковують зверху: вони менше зімнуться і покришаться. Аптечку, флягу з водою, туристичну сокиру, ніж, запасні шнурки тощо пакують у кишені рюкзака. Якщо є консерви в скляних банках, то їх доцільно пакувати в середину рюкзака поміж одягом, попередньо поклавши в декілька поліетиленових пакетів або в "чохли" - кружку, миску, котли. Під клапан рюкзака кладуть штормівку, легку курточку та накидку. Коли пакування завершено, треба перевірити форму рюкзака та довжину лямок. Не треба дуже сильно затягувати лямки: добре запакований і збалансований рюкзак сам буде добре прилягати до спини, а з затягнутими лямками йти буде важко.

### *5.6. Тактика, техніка та орієнтування на маршруті*

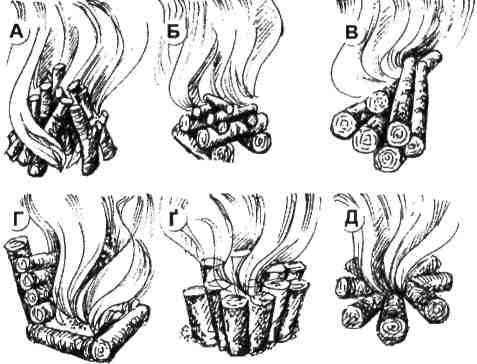
*Переїзд до вихідного пункту маршруту.* Усякий туристичний похід звичайно починається з переїзду на транспорті до вихідного пункту маршруту.  
  
Керівник походу вчасно дає завдання командиру та старшому провіднику - довідатися розклад приміських поїздів (автобусів) та час проїзду до вихідного пункту маршруту, розрахувати час, який буде потрібен групі, щоб прибути до вокзалу (автостанції, пристані) та визначити час збору групи на вихід.  
  
Керівник повинен заздалегідь продумати всі дрібниці, пов'язані з цим етапом походу та знайти оптимальні рішення: найбільш короткий, з найменшою кількістю ризикованих переходів та пересадок, маршрут переїзду до вихідного пункту походу, найбільш сприятливий час виходу-раніше або пізніше часу "пік" на транспорті та на вулицях міста. Усі члени групи повинні добре засвоїти маршрут проходження до вихідного пункту походу.  
  
*Подолання природних перешкод.* Будь-який туристичний похід пов'язаний з подоланням природних перешкод.  
  
До природних перешкод треба перш за все віднести простір - довжину маршруту в кілометрах. Подолання запланованих кілометрів з вантажем за плечима та не по гладенькій доріжці, а іноді і в складних погодних умовах- ось головна природна перешкода, головне випробування для учасників походу.  
  
При підготовці до походу серйозної уваги потребує вага рюкзаків. Часто через недосвідченість або із прагнення продемонструвати свою перевагу учасники набирають в рюкзак дуже багато предметів, у тому числі зовсім не потрібних в поході, і на перших же кілометрах шляху це заважає руху. Треба ознайомити всіх з нормами вагових навантажень туристів та всіма засобами культивувати в групі вміння зробити свій рюкзак якомога легшим при повному комплекті необхідного спорядження.  
  
*Режим руху.*Під режимом руху в туристичному поході треба розуміти сукупність різних правил та норм, спрямованих на успішне проходження групою наміченого маршруту. Успішне не тільки в тому сенсі, що група в призначений термін пройшла весь маршрут повністю, а в тому, що вона пройшла його без зайвого напруження, з максимальною користю для здоров'я та із задоволенням.  
  
Тривалість ходового часу залежить від багатьох факторів: віку та тренованості учасників, ваги їх рюкзаків, складності природних перешкод, стану групи та погодних умов. Він може тривати від 20 до 50 хвилин, привал-від 10 до 20 хвилин.  
  
Велика вага рюкзака знижує темп руху на маршруті, сприяє виникненню втоми, впливає на зниження емоційного стану. Тільки новачки пишаються великою вагою рюкзака, щоб звернути на себе увагу. Завдання полягає саме в тому, щоб взявши все необхідне, залишити рюкзак транспортабельним. Розподіл вантажу краще робити з урахуванням особистих можливостей туристів, бо перевантаження окремого учасника може стати загальним тягарем.  
  
Велике значення має швидкість руху в поході. У звичайних умовах (хороша стежка або дорога, без серйозних підйомів та спусків, при сприятливій погоді) туристи з рюкзаками можуть рухатись, витрачаючи 13-15 хвилин на кілометр. Але швидкість різко знизиться на крутих затяжних підйомах та спусках, на піску, мокрій глині, каменях, на болоті, в густому підліску на тайгових завалах, бродах. Досвідчені туристи автоматично змінюють швидкість руху з 4-5 кілометрів на годину на рівнинній місцевості до 2 км/год або навіть 1,5 км/год при підйомах на круті схили. У таких випадках не треба форсувати швидкість, оскільки це порушує ритмічність руху і навантаження на організм. Навіть на спусках, які здаються не сильно похилими, створюється навантаження для м'язів і зв'язок. Зменшують швидкість заболочені ділянки, відкритий пісок, схили з осипом тощо.  
  
Важливий фактор, що впливає на швидкість руху - суб'єктивні причини: погане самопочуття кого-небудь з туристів (дуже часто це стерті ноги), а також затримки через складність та недостатнє вміння орієнтуватись. У поході семеро одного не чекають - цей туристичний закон повинен бути добре зрозумілий для всіх учасників.  
  
Загальне правило, що стосується швидкості руху в поході - постійне зростання та постійне зниження її в період кожного ходового часу Не слід одразу з привалу рухатись швидко - 2-3 хвилини група повинна йти уповільненим темпом, поступово підвищуючи його та доводячи до прийнятної норми, а за 3-5 хвилин до чергового привалу темп плавно уповільнюється.  
  
Враховуючи все це, планують денні переходи. Група може проходити в середньому 15-25 кілометрів в залежності від обставин. Інколи, коли вимагають обставини, група проходить і більшу відстань. На перші дні планується менший кілометраж: навіть для групи, що має відмінну спортивну форму необхідний час на втягування в ритм і режим походу.  
  
Є загальне правило для всіх випадків - після виходу з місця нічлігу (обіднього привалу) перший перехід робиться дуже коротким -10-15 хвилин для встановлення виявлених неполадок у взутті, в укладанні рюкзака тощо.  
  
Протягом дня рух групи здійснюється певними інтервалами: 40-50 хвилин рух - 10-15 хвилин відпочинку. Відсутність ритмічності в процесі переходів і привалів, дуже затягнуті переходи та нестача часу для вирішення побутових завдань і спілкування і, тим паче, для сну та відпочинку, втомлює і роздратовує навіть при легких рюкзаках і невеликій відстані. Зрозуміло, що в залежності від умов переходи можуть бути і менші 40 хвилин: довгий підйом або крутий спуск, відсутність місця для відпочинку тощо. Привали в процесі руху теж можуть бути більше ніж 15 хвилин: гарний краєвид, огляд майбутнього шляху і його планування, поточний ремонт спорядження тощо. Як правило, на першу половину дня (до обіду) планується більша частина денного маршруту: п'ять-шість переходів по 45-50 хвилин, 1,5-2 години на обід з відпочинком і три-чотири переходи по обіді.  
  
У ті дні, коли планується подолання складних перешкод, час для обіду можна зменшити до 1 години. Для сну вночі необхідно планувати не менше 8 годин.  
  
У літньому пішому поході загальна кількість ходових годин повинна поділятись на дві нерівні частини: велика - до обіду та менша - після привалу на обід. Привал на обід повинен випадати на найжаркіші години дня та продовжуватись 4-5 годин. Неправильно роблять керівники, що прагнуть до мінімуму скоротити обідній привал, перетворити його в "легкий сухий перекус" без варіння їжі, щоб скоріше проскочити призначені кілометри та раніше прийти на місце нічного біваку.  
  
Тактика проходження маршруту, хоча і планується завчасно, може мати певні зміни, викликані різними обставинами. Для руху, як правило, використовуються стежки і дороги. Не завжди доцільно залишати стежку, коли вона відхиляється від основного напрямку руху: вона може "обходити" перешкоду, або проходити по менш крутих схилах. В цьому разі треба частіше поглядати на компас.  
  
При проведенні складних категорійних походів в план-графік прийнято закладати один-два "запасних" дні на випадок затримання за непередбаченими обставинами (так само, як і в кошторисі слід запланувати непередбачені витрати).  
  
*Техніка пересування.*Під словом "техніка" ми розуміємо сукупність правил, прийомів та способів, які дозволяють туристам безпечно та з найменшою втратою сил та часу пройти маршрут та подолати всі перешкоди на ньому. Техніка - це й дисципліна, згуртованість групи, режим руху, фізичні якості учасників - спритність, сила, витривалість, почуття рівноваги, володіння спеціальними прийомами страховки та самострахування.  
  
Турист-пішохід повинен володіти підвищеним "крокуванням", бути здатним пройти з рюкзаком багато кілометрів, і не в тягар, а в радість повинні даватись йому кілометри. Інакше - навіщо ходити?! Для цієї, "головної", здібності туриста долати великі відстані першорядною умовою є вміння зберігати в цілості ноги. Потертості - головний батіг пішохода.  
  
У поході треба суворо дотримуватись принципу послідовного збільшення ходових навантажень: від зовсім маленьких походів поступово переходити до більш тривалих.  
  
Слід навчитись ходити спокійно, без напруження, нікуди не поспішаючи. Суворо треба дотримуватись і правила обов'язкового чергування роботи та відпочинку - переходів та привалів. Досвід показує, що саме надмірна інтенсивність та одноманітність руху - головні пригнічуючі фактори.  
  
Треба уникати тривалого руху по дуже твердій опорній поверхні - кам'яних, бетонних та асфальтових дорогах. Крок повинен бути  
  
натуральним, вільним, тіло дещо нахилене вперед, щоб урівноважити вагу рюкзака. Руки вільні від носіння будь-яких предметів спорядження, за винятком альпенштоку, коли він необхідний для самострахування.  
  
*Рух по стежках.* Стежки - найпоширеніший елемент рельєфу, що зустрічається у пішохідному туризмі. Темп руху необхідно вибирати з урахуванням фізичних можливостей найслабшого учасника в групі. Крок повинен бути рівним, з частотою, що залежить від рельєфу місцевості - під час спуску крок прискорюється, на підйомі - сповільнюється. Йти можна на відстані близько 2 м один від одного, щоб не вдаряли гілки, відведені попереднім учасником руху  
  
На стежках можна зустріти дерева, що впали, коріння, порослі мохом камені, ями. Велику трудність складає рух по заростях карликової берези, верби, що, як правило, росте на схилах гір.  
  
Швидкість руху по стежках залежно від підготовки групи може коливатися від 3 до 5 км/год.  
  
Необхідність руху без стежки (людської чи тваринної) зустрічається дуже рідко і лише на невеликих ділянках. Потрібно дуже уважно дивитися під ноги, щоб не зашпортатися і не впасти. Ділянки, що заросли густим підліском чи чагарником, особливо карликовими деревами, потрібно постаратися обійти.  
  
Ведучий групу провідник повинен вміти дивитись якомога далі вперед - бачити попереду ситуацію та заздалегідь вживати заходів, щоб обійти завал з найбільш вигідної сторони.  
  
*До техніки подолання завалів відносяться:*  
  
- переступання та перелаз через колоди;  
- підлаз під ними;  
- взаємодопомога (підсаджування, підстрахування, передача рюкзаків, просування їх), проходження вздовж по стовпах.  
  
Необхідно пам'ятати, що при русі по будь-якій місцевості ногу треба ставити на всю підошву, щоб не розтягнути зв'язки. Не треба підлаштовуватися під ритм руху товаришів - кожен має відпрацювати свій темп і ритм кроків. На підйомах кроки будуть коротшими, рухи - плавнішими; на спусках - довгими і частими. При наявності на стежці повалених дерев не доцільно ставати на стовбури: по-перше, вони можуть бути слизькими і можна впасти, по-друге, витрачається додаткова енергія для підйому ваги власного тіла з рюкзаком на висоту колоди. Краще переступити через колоду або підлізти під нею.  
  
Бажано не забувати і про те, що туризм - колективний вид спорту, тобто треба допомагати один одному при подоланні перешкод. Подолання більш складних ділянок можливе тільки під керівництвом керівника, який може адекватно оцінити складність перешкоди, вибрати найбезпечніший шлях, організувати, якщо це потрібно, страхування учасників.  
  
*Характеристика "туристичного ланцюжка".*На маршруті група може рухатися ланцюжком (в колону по одному). Звичайно, на людних вулицях міста, на великих дорогах можна і треба йти парами, щоб група не дуже розтягувалась, але кожен повинен точно знати своє місце в колоні.  
  
Стрій, як і єдина форма одягу, девіз або емблема групи є елементом її організованості. Але в ланцюжку є і практичний сенс:  
  
*по-перше,*на складних ділянках - стежках та бездоріжжі, а тим більше на болотах та бродах-рухатись юрбою і незручно, і небезпечно;  
*по-друге,* визначити в той чи інший момент, чи всі на місці, набагато складніше в натовпі, ніж в строю;  
*по-третє,*кожному учаснику легше помітити та проаналізувати недоліки в русі того, хто йде попереду, якщо він постійно іде за одним і тим самим туристом, - так складається ланцюжок взаємного контролю та допомоги.  
  
В ланцюжку інтервал між учасниками (при русі по дорогах та стежках по рівній відкритій місцевості) повинен бути не менше 1,5-2 м.  
  
Проте рухатися тільки "ланцюжком", як інколи пропонується в книгах та демонструється у фільмах, не завжди доцільно. По рівній дорозі та відкритій місцевості туристи йдуть вільно, маючи можливість спілкуватися один з одним. Але при цьому заборонено випереджати направляючого або відставати від замикаючого, який слідкує за тим, щоб група не розтягувалася і не утруднювалася можливість спілкування з ведучим. Порушення цілісності групи, відсутність контакту з окремими членами групи породжує небезпеку, а іноді приводить до трагічних наслідків.  
  
В лісі особливо складний для руху підлісок-густі зарості ялинника або інших порід дерев. У лісовій хащі головну загрозу становлять гілки дерев та кущів, які турист обов'язково зачіпає своїм тілом та відгинає руками. При цьому особливо вразливий той, хто йде позаду. Треба дотримуватись простого правила - у лісовій хащі інтервал у ланцюжку повинен бути збільшений до 5-6 м.  
  
Крім того, слід навчити всіх відводити руками гілки не в горизонтальній площині (в напрямку власного руху), а у вертикальній, підгинаючи гілку собі під стегно. Гілка, яка коливається у вертикальній площині, не так небезпечна для того, хто йде позаду.  
  
На старих лісових дорогах та просіках, як правило, густо розростаються трава та кущі, під якими сховані глибокі колії та вибоїни, часто наповнені водою. Тут рухатись треба обережно, уважно вибираючи місця для постановки ноги при кожному кроці. Швидкість руху повинна бути різко знижена. У певних місцях будуть потрібні взаємодопомога та самострахування: усім учасникам необхідно озброїтись довгими (в зріст людини) жердинами для додаткової допомоги при стрибках, переході через протоки та калюжі, балансуванні на вузьких та хитких опорах - купинах, коріннях дерев. Альпеншток тут практично не дає користі: він дуже короткий та глибоко входить в ґрунт.  
  
У туризмі існує неписаний закон: "йти по найслабшому", тобто темп руху на маршруті визначається за силами і можливостями найслабшого учасника. Для цього сильних і спритних туристів бажано залишити позаду колони. Якщо це не допомагає, то на наступний день дуже спритним додають вантаж.  
  
Керівник знаходиться там, де йому зручно: на простих ділянках може йти в кінці колон; на складних, навпаки, - першим, небезпечні місця проходить першим і не йде далі, поки цю ділянку не пройде вся група; на ділянках із складним орієнтуванням допомагає ведучому правильно обрати шлях. Інколи керівнику доцільно пропустити повз себе всю групу, щоб за зовнішніми ознаками визначити ступінь втоми кожного туриста і, якщо це потрібно, зробити позачерговий привал.  
  
Ведучим групи, як правило, є штурман або черговий штурман. Завдання, які ставляться перед ним: проходження маршруту згідно з планом та графіком походу, визначення і вибір напрямку руху.  
  
Для здійснення поставлених завдань штурман повинен мати деякі навички орієнтування.  
  
Основні прийоми і правила орієнтування:  
  
1. Перш ніж почати орієнтуватися, варто зорієнтувати карту. Орієнтування карти - це поворот карти чи планшета з картою таким чином, щоб лінії магнітного меридіану були паралельні стрілці компаса, а північний край карти був би звернений до півночі. З цієї дії повинні починатися будь-які технічні прийоми, що припускають роботу з картою.  
  
2. Перш ніж визначати напрям руху, необхідно визначити своє положення на карті, тобто місце стояння. Найбільш розповсюджений і надійний - спосіб зворотних зарубок. Якщо штурман знаходиться на наявному на карті лінійному орієнтирі (річка, дорога), то досить визначити азимут на один орієнтир. Крапка перетинання лінії візування на цей орієнтир і відомої лінії і буде крапкою стояння.  
  
Легше орієнтуватися при русі вздовж лінійного орієнтира. Тому завжди прагнуть вибрати на карті саме такий орієнтир. Іноді в походах використовують рух у напрямку близькому до азимута. "Грубий" рух по напрямку застосовують при виході на лінійний орієнтир, розташований перпендикулярно або під кутом 60° до напрямку руху, чи на великі площинні орієнтири. Якщо потрібно на значній відстані вийти до порівняно невеликого площинного чи лінійного орієнтира, розташованого під невеликим кутом до напрямку руху, застосовується точний рух по азимуту.  
  
Інколи компас дає неправильні показ - якщо він зламався або якщо група попала в зону магнітних аномалій. Тому час від часу доцільно контролювати сторони горизонту за природними ознаками чи за небесними світилами. При визначенні сторін горизонту за природними ознаками треба пам'ятати, що напрямок на північ буде більш-менш правильним, коли на нього вказують не менше 4-5 ознак. При визначенні сторін горизонту за небесними світилами користуються способами:  
  
- горизонтально розташований годинник повертають таким чином, щоб годинна стрілка показувала на сонце. У цьому випадку бісектриса кута між годинною стрілкою та цифрою 2 (за "літнім" часом) буде вказувати на південь;  
  
- положення сонця приблизно буде на сході о сьомій ранку (лютий, березень, квітень, серпень, вересень, жовтень), о восьмій ранку (травень, липень, червень), о дев'ятій ранку (листопад, грудень, січень); на заході -- відповідно о 19, о 18, о17 годині; на півдні - о 13 годині.  
  
Положення сторін горизонту можна визначити за полярною зіркою, яка завжди знаходиться приблизно на півночі.

### *5.7. Туристичний бівак*

Туристичний бівак - це місце тривалої стоянки туристичної групи з нічлігом.  
  
Бівак повинен забезпечити повноцінний відпочинок туристів після тяжкого денного переходу та повну їх безпеку.  
  
*Першою вимогою* є безпека біваку, а це значить, що не слід вибирати місце поряд з населеними пунктами, великими дорогами.  
  
*Друга важлива умова* - вода. Вона повинна бути проточною, придатною для використання в їжу. Тому вибирати місце бажано біля джерел або на малих притоках річок, а не на самій річці. Іноді проблема чистої води буває дуже складною, доводиться нести з собою воду за 2-3 км або ходити до колодязя. Але й не в усякому колодязі вода придатна для пиття.  
  
*Третя умова* - місце повинно бути безпечним на випадок негоди: поблизу палаток не повинно бути сухостійних дерев або дерев, що нахилилися, які можуть впасти при сильному вітрі. Ґрунт повинен бути сухим, а на випадок дощу вода не повинна стікати під палатки.  
  
Не можна розбивати бівак біля одиноко стоячих дерев, на хребті, на вершині пагорба, щоб уникнути при грозі небезпеки удару блискавки. У випадках, коли все-таки довелось розбити бівак на відкритому високому місці, і до району табору наблизилась гроза, всі великі металеві предмети треба віднести вбік від палаток не менше, ніж на 50 м.  
  
Подорожуючи в тайгових та лісостепових районах, треба слідкувати, щоб на місці біваку не було мурашників, мишачих нір, заростей колючих кущів. Найкраще місце - піднята південна галявина хвойного лісу, яка добре прогрівається сонцем.  
  
Важливу роль відіграє наявність палива. Якщо ви знайшли місце на галявині хвойного лісу з великою кількістю сухостою та трусок, група отримає навіть у негоду дуже великий виграш у часі на приготування їжі та сушці речей. Тут ви легко і швидко облаштуєте хороше багаття. Не можна розташовуватись на бівак на сухих торфовищах - тут категорично заборонено розводити багаття, тому що від багаття загорається торф навіть в глибині, під шаром дерну.  
  
Важлива вимога до місця біваку - його мальовничість. На довгі роки кожному учаснику запам'ятаються затишна галявина серед беріз та ялинок на високому березі тихої річки, красива нависла скеля над бурхливим гуркітливим потоком гірської річки або спокійна зелена галявина, всипана ромашками, та дрімучий, суворий, але прекрасний тайговий ліс навкруги. Керівник завжди повинен заохочувати групу розташовувати табір у красивому місці.  
  
***Розташування біваку.*** До планування біваку (розміщення окремих об'єктів) також пред'являються свої вимоги, яких по можливості треба повніше дотримуватись, особливо, якщо бівак планується не на одну ніч.  
  
Розташовувати палатки, багаття, "дров'яний склад" та інші об'єкти треба компактно. Палатки треба ставити на сухому підвищеному місці серед дерев, недалеко одна від одної та не ближче, ніж 5-7 м від багаття. Якщо ліс буяє комарами та комахами, краще вибрати для палаток відкрите для вітру місце.  
  
Багаття слід розташовувати так, щоб не було небезпеки зайняття гілок дерев, сухостою, кущів, сухої трави. Не можна розводити його на коріннях живих дерев. Бажано, щоб багаття було захищене від сильного вітру розташованою в 10-15 м стіною густих заростей або крутим схилом яру, пагорба. Якщо є старе кострище, треба і своє багаття розводити на ньому, щоб зайвий раз не наносити шкоди природі. Якщо ж багаття розводиться на лузі, треба попередньо зняти дерен - віднести вбік та полити водою до ранку (рис.5.8). На сухих піщаних грунтах багаття зручно розводити в невеликих поглибленнях, ямах, де віно краще укрите від вітру.

  
*Рис. 5.8. Місце відведене для вогнища: а - загальний вигляд;  
б - спосіб ліквідації вогнища*

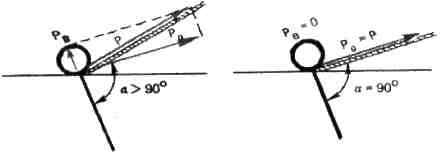
Санітар повинен обстежити район навколо табору і вибрати на відстані 70-100 м від його центру затишні місця для туалетів-в густих заростях, а ще краще в неглибоких, густо зарослих заглибинах сухих ярів. Кожен турист індивідуально організовує для себе туалет, використовуючи для цього саперну лопатку. Околиці табору повинні залишатися чистими. Крім того, санітар повинен знайти природне поглиблення або викопати у віддаленні від багаття та палаток яму - куди будуть скидатись відходи - залишки їжі, консервні банки, інше сміття.  
  
На водотоці, яким буде користуватись група, відповідальний черговий по біваку повинен намітити три місця: найвище по течії - для забору води на кухню, нижче - для вмивання, миття посуду та найнижче для прання спорядження.  
  
Місце купання (при наявності річки або озера) повинно бути вибрано та ретельно перевірено самим керівником.  
  
Зупинятись на нічний привал треба задовго до приходу темряви, оскільки об'єм робіт по розбивці та обладнанню табору завжди великий. Для швидкого виконання їх потрібна чітка організація.  
  
Першочерговими будуть заготівля дров та розведення багаття, а вже потім, коли дров збереться достатньо та їх вистачить не тільки на вечір, але і на приготування сніданку, починається установка палаток. Якщо ж небо погрожує дощем або він вже починається, треба швидко поставити палатки, сховати в них рюкзаки.  
  
Відповідальний черговий по біваку визначає черговість робіт, розподіляє наряди, вказує, де будуть багаття та місця для палаток.  
  
Бригада чергових по кухні в цей час розкладає своє господарство, обладнує багаття, готує розпалювання, приносить воду, відкриває консерви.  
  
***Розведення багаття.*** Якщо група взяла з собою трос, то його натягують між двома деревами, віддаленими одне від одного на 7-10 м, та посередині розкладають багаття. Якщо ж у групи жорсткий станок для підвішування відер, відповідальний за багаття забиває в землю металеві трубчаті стійки, у верхні отвори трубок вставляє рогульки та на них кладе металеву перекладину.  
  
**"Шалаш".** Багаття типу "шалаша" зручне там, де туристи збираються варити їжу у невеликій кількості посуду та разом з цим хочуть освітлити табірний майданчик. Переваги цього конусоподібного багаття у тому, що на нього в якості палива йдуть невеликі, не товсті дрова.  
  
Даючи високе яскраве полум'я, багаття разом з тим має досить вузьку зону нагріву та утворює мало вугілля, постійно потребуючи підтримки сухим хмизом.

  
*Рис. 5.9. Типи багать: А - "шалаш "; Б - "колодязь "; В - "тайгове ";  
Г - "камін "; Ґ- "полінезійське "; Д - "зіркове "*

**"Тайгове" багаття.** Складається з колод довжиною 2-3 м, складених вздовж чи під гострим кутом одне до одного. Широкий фронт вогню дозволяє варити на ньому їжу для великої групи, сушити речі, а також ночувати біля нього тим, хто з якихось причин не має палаток. Це багаття відноситься до багать довгої дії і не потребує частої підкладки дров.  
  
**"Зірковим"**багаття називається тоді, коли дрова складають на груду вугілля з кількох сторін. Горить багаття в центрі, а по мірі згорання дров, їх підсувають до центру.  
  
З усіх типів багать (рис. 5.9) кращий для приготування їжі "колодязь". Це один із видів жарових багать. На землю паралельно одне одному та тросику кладуть дві товсті колоди довжиною по 1,5-2 м - основа "колодязя". Відстань між колодами повинна бути трохи ширша за діаметр відер. Щоб колоди не скочувалися в сторони, треба забити в землю по зовнішньому боці обрубки гілок - кілочки. Функція колоди - підняти паливо над землею, створити краще постачання його киснем, захистити  
  
перше слабке полум'я від вітру. А потім вони будуть служити екраном для полум'я в центрі багаття та поступово самі почнуть горіти та давати додатковий жар. Повільно згораючи, дрова дають багато вугілля та жару, що тримають високу температуру. Таке багаття добре використовувати для приготування їжі, а також для сушіння одягу.  
  
У центрі простору між колодами укладається розпалювання - дрібні сухі гілки ялини, береста, папір.  
  
Вішати відра над багаттям треба, тільки коли воно добре розгорілося. Полум'я треба "підгодовувати" поступово, уловлюючи моменти, коли остання порція дров вже близька до прогорання.  
  
***Встановлення наметів.*** Стандартну двоскатну палатку розкладають двоє (інші її мешканці виконують інші роботи з упорядкування біваку). Для цього оглядають вибране для неї місце, ретельно визбирують усе те, що може муляти (камінчики, гілки, шишки), якщо є можливість - наривають сухої трави та вистелюють нею місце розбивання.  
  
Якщо майданчик має невеликий загальний нахил, палатку треба орієнтувати так, щоб вхід в неї розташовувався вище по схилу, а верх був паралельно лінії нахилу. Тоді вночі туристи не будуть скочуватися до одного боку.  
  
Під дно палатки підстилають поліетиленову плівку, яка не повинна бути за розмірами більша самого дна: інакше під час дощу виступаючі краї плівки будуть збирати стікаючу зі скатів даху воду і під сплячими в палатці утвориться калюжа. Ставлять палатку по-різному. Можна, наприклад, просто підвісити верх без опори на стійки між двома деревами і тільки пришпилити до землі дно та кути скатів даху. А іноді, якщо ніч тепла та зоряна, палатку просто розстеляють на землі та забираються в неї, як у конверт.  
  
Палатку виймають з чохла, зав'язують петлі на кінцях усіх розтяжок (петлі можна зав'язувати і в момент забивання кілочків, і завчасно). Буває, що розтяжка використовується не на всю довжину, тому інколи доцільно на кожній розтяжці завчасно зав'язати відразу декілька петель, а використовувати ту петлю, яка підходить.  
  
Знаходять дно намета. Воно, як правило, трохи відрізняється кольором від схилів. Кожний бере по два кілочки. Кілочком №1 (рис. 5.10) закріплюється один з кутів дна, розтягується дно і кілочками №№2,3,4 фіксуються три інші його кути.

  
*Рис. 5.10.*

Тепер кожен бере по альпенштоку (це дві високі підпорки) у палатку. Вони складаються, як правило, із двох чи трьох частин. На схемі вони позначені вертикальними пунктирами та літерами А, ставлять їх спереду та позаду палатки. Зверху у кутках для їх фіксації є два отвори, а на дні палатки - відповідні брезентові квадрати. Щоб поставити задній альпеншток за правилами, одному треба залізти у палатку. Тому, щоб не робити цієї операції, часто ставлять задній альпеншток просто зовні палатки, що в принципі допустимо.  
  
За передню і задню розтяжки натягується верх палатки, по лінії симетрії палатки надійно забиваються два основні кілочки №5 та №6. Після цих дій альпенштоки повинні вже стояти самі, без підтримки.  
  
Залишилось попарно натягти та закріпити бокові розтяжки: спочатку дві передні, потім дві задні (кріпити середини як дна, так і боків палаток зовсім не обов'язково).  
  
Бокові розтяжки треба натягувати по діагоналі, як логічне продовження бокового схилу палатки (дивись схему). Палатка поставлена правильно, якщо:  
  
а) бокові схили намету провисають рівно, без складок;  
б) передня і задня стінки палатки та альпенштоки стоять вертикально;  
в) обидві поли входу палатки обвисають ледь торкаючись одна одної та дна намету.  
  
Усі шпильки та кілки встромляються в землю не вертикально, а з невеликим нахилом в протилежний від відтяжки бік. Довжину відтяжок вибирають такою, щоб кут між ними та землею був не більшим 45°, інакше кілочки будуть погано триматися в ґрунті (рис. 5.11). При куті 30° для висмикування кілочка знадобиться вдвічі більше сили, ніж при куті в 45°, - палатка встоїть в непогоду. Відтяжка повинна бути перпендикулярна вісі кілочка, в іншому випадку з'являється висмикуюча сила, і на пухкому грунті при вітрі кілок не встоїть і вилетить.

  
*Рис. 5.11. Як правильно встромити в землю кілочок  
для закріплення палатки*

На кам'яному чи пісчаному ґрунті відтяжки закріплюють камінням, прив'язавши вільні кінці мотузок відтяжок до петель дна.  
  
***Ранок. Відхід від біваку.***Ввечері важливо встановити та оголосити про контрольні терміни: о котрій годині підйом, коли повинен бути готовий сніданок, коли група повинна вийти.  
  
Поки чергові готують сніданок, всі інші повинні не тільки зібрати свої рюкзаки, зняти палатки, але і допомогти у зборах черговим - зібрати все їх майно.  
  
Сушити взуття та одяг треба з вечора, вранці ж процес сушки довести до кінця. Не можна сушити одяг та взуття близько від багаття.  
  
Для миття посуду в госпмішку повинні бути мочалки (жорсткі дротяні та м'які поролонові), господарське мило, суха гірчиця. Краще мити посуд гарячою водою, а не холодною річковою.  
  
До відходу з біваку треба зібрати всі залишки та відходи у сміттєву ямку, та засипати її.  
  
У прогорілому, ретельно залитому водою багатті не повинно залишатись великих головешок. Якщо при розведенні багаття був вирубаний дерен, його треба знову покласти на місце, поливши зверху водою. Треба залишити після себе вигляд недоторканої галявини.

***5.8. Організація харчування туристів у поході***

Забезпечення нормального харчування - одна з важливих умов успішного проведення походу. При цьому треба пам'ятати, що розрахунки, купівля та пакування продуктів харчування - все це повинно бути зробленим заздалегідь, задовго до початку походу.  
  
Харчовий раціон визначається перш за все тривалістю та складністю походу. Так, харчування в поході вихідного дня може бути без приготування гарячих страв. Харчування у походах більш подовжених може організовуватись за різними схемами (див. рис. 5.12).

  
*Рис. 5.12. Схеми організації харчування в багатоденних походах*

При складанні меню необхідно враховувати вимоги, пропоновані до продуктів харчування для походу:  
  
1. Висока калорійність (приблизно 2500 - 3000 ккал на одну людину в день для пішохідних походів першої категорії складності);  
2. Правильне співвідношення білків, жирів і вуглеводів - приблизно 1:1:4 (для категорійних походів з гірського туризму - 1:1,5:4,5);  
3. Наявність різноманітних вітамінів;  
4. Стійкість до псування при тривалому збереженні;  
5. Розмаїтість (досягається шляхом застосування різних приправ, соусів, спецій і т.п.);  
6. Відносно невеликий обсяг і вага (приблизно 800-900 г сухих продуктів для однієї особи на один день походу);  
7. Висока якість (дотримання контрольних термінів споживання продуктів, зазначених на упакуванні).  
  
Різноманітні форми фізичної діяльності, їх інтенсивність і тривалість суттєво впливають на витрати енергії. Проте ці витрати в залежності від умов і волі людини можуть значно збільшуватися або зменшуватися.  
  
Зміни інтенсивності обміну речовин й енергії відбувається не тільки при виконанні фізичної роботи, вона змінюється і під впливом емоцій та метеорологічних факторів: температури і вологості повітря, сили вітру, атмосферного тиску тощо. Так, витрати енергії людини, яка знаходиться в стані спокою на великій висоті, аналогічні витратам людини, яка здійснює інтенсивну роботу на незначних висотах в долині.  
  
Енергетичні витрати залежать також від підготовленості організму до виконання цієї роботи, від його тренованості, тобто чим вища тренованість організму, тим менше витрат енергії.  
  
Організм людини потребує дотримання енергетичного балансу - рівного співвідношення між величиною енерговитрат та кількістю енергії, що потрапляє в організм разом з продуктами харчування. Основним джерелом енергії є вуглеводи, які дають 70-75% необхідної енергії. Білки і жири використовуються головним чином для процесів, завдяки яким відбувається формування нових клітин, утворення травних соків та інших речовин, які необхідні для правильного обміну речовин. Участь білків та жирів у енергетичному балансі організму звичайно складає 25-30%.  
  
В умовах туристичних походів, особливо в зимово-весняний період, вітамінів не вистачає. Це пояснюється не тільки тим, що овочі та фрукти, як правило, не беруть у походи, оскільки вони мають велику вагу, об'єм, а й тим, що в умовах значної фізичної діяльності активність обмінних процесів значно зростає. При цьому збільшуються витрати вітамінів. Нестача вітамінів приводить до надмірної втоми, слабкості, зниження працездатності і стійкості організму до простудних захворювань тощо.  
  
При розробці меню походу складається добовий раціон. З урахуванням вказаних вимог складати меню зручніше на три-чотири дні (кратно кількості дням походу) і надалі повторювати його. Як правило, для пішохідних і гірських походів встановлюється дворазове гаряче харчування в день-сніданок і вечеря, на обід планується "сухий пайок". Для готування перших страв в основному використовуються сублімовані (збезводнені) концентрати супів у пакетах чи брикетах. Для розмаїтості один раз у три-чотири дні готують молочні супи. Другі страви -- це каші з різних круп: рисової, гречаної, пшеничної, манної; а також страви з різних макаронних виробів: ріжки, черепашки, макарони, вермішель. Не обов'язково другі страви планувати з м'ясом, тим більше що тушковане м'ясо має низьку калорійність, а велику вагу. Добре зарекомендували себе в походах такі страви, як рис із сухофруктами; рисова каша зі згущеним молоком; пшенична чи гречана каша з засмаженим салом; манка з родзинками і, якщо є - з полуницями; макарони з голландським чи іншим твердим сиром, "туристичні" вареники тощо.  
  
Таблиця 5.5.

*Основні характеристики продуктів харчування*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Назва продуктів** | **Білки (г)** | | | **Жири (г)** | **Вуглеводи (г)** | | **Калорійність (Ккал)** | | **Рекоменд. норма на 1 особу (г)** |
| **На 100 грам продукту** | | | | | | | |
| **Хлібобулочні вироби** | | | | | | | | | | |
| 1. | Хліб пшеничний | 8 | | | 1 | 52 | | 230 | | 320 (на день) |
| 2 | Хліб житній | 6 | | | 1 | 46 | | 200 | | 320 (на день) |
| 3. | Сухарі | 10 | | | 2 | 75 | | 370 | | 160 (на день) |
| 4. | Печиво сухе | 12 | | | 14 | 60 | | 420 | | 20 |
| 5. | Пряники | 9 | | | **-** | 72 | | 330 | | 20 |
| 6. | Макаронні вироби | 10 | | | 1 | 75 | | 340 | | 100 |
| 7. | Бублики | 9 | | | 1 | 57 | | 272 | | 20 |
| ***М'ясні вироби*** | | | | | | | | | | |
| 8. | Яловичина тушкована | | 17 | 18 | | | **-** | | 230 | 50 | |
| 9. | Свинина тушкована | | 15 | 35 | | | **-** | | 380 | 50 | |
| 10. | Тушкована курятина | | 20 | 4 | | | **-** | | 110 | 50 | |
| 11. | Паштет м'ясний консервований | | 10 | 12 | | | **-** | | 174 | 20 | |
| 12. | Паштет з печінки консервований | | 15 | 25 | | | **-** | | 302 | 20 | |
| 13. | Корейка копчена | | 11 | 47 | | | - | | 460 | 30 | |
| 14. | Ковбаса варено-копчена | | 18 | 36 | | | **-** | | 420 | 30 | |
| ***Рибні вироби*** | | | | | | | | | | |  |
| 15. | Шпроти в маслі | | 17 | 32 | | | **-** | | 360 | 30 | |
| 16. | Риба в томаті | | 15 | 8 | | | 7 | | 160 | 30 | |
| 17. | Салака копчена в маслі | | 18 | 32 | | | **-** | | 380 | 30 | |
| 18. | Печінка тріски у власному соку | | 4 | 65 | | | **-** | | 630 | 20 | |
| 19. | Ікра чорна паюсна | | 34 | 16 | | | **-** | | 290 | 10 | |
| ***Молочні продукти*** | | | | | | | | | | |  |
| 20. | Молоко сухе | | 38 | 1 | | | 50 | | 350 | 20 | |
| 21. | Молоко згущене з цукром | | 7 | 9 | | | 55 | | 335 | 30 | |
| 22. | Сир твердий жирний (50% жирності) | | 25 | 30 | | | 3 | | 375 | 30 | |
| ***Жири*** | | | | | | | | | | |  |
| 23. | Масло пряжене | | **-** | 93 | | | **-** | | 870 | 20 | |
| 24. | Масло вершкове | | **-** | 80 | | | 1 | | 730 | 20 | |
| 25. | Соняшникова олія | | **-** | 94 | | | **-** | | 880 | За умов походу | |
| 26. | Сало | | **-** | 82 | | | **-** | | 840 | 30 | |
| ***Крупи*** | | | | | | | | | | |  |
| 27. | Рис | | 8 | ***-*** | | | 78 | | 350 | 80 | |
| 28. | Гречана | | 13 | 2 | | | 68 | | 330 | 80 | |
| 29. | Пшенична | | 11 | 1 | | | 67 | | 335 | 80 | |
| 30. | Манна | | 11 | **-** | | | 73 | | 320 | 60-70 | |
| 31. | Вівсяна | | 12 | 6 | | | 65 | | 340 | 60-70 | |
| 32. | Кукурудзяна | | 8 | 4 | | | 65 | | 340 |  | |
| ***Вуглеводи*** | | | | | | | | | | |  |
| 33. | Цукор | | **-** | **-** | | | 100 | | 410 | 60-70 | |
| 34. | Мед | | **-** | **-** | | | 75 | | 320 | 10 | |
| 35. | Карамель льодяникова | | **-** | **-** | | | 90 | | 360 | 10 | |
| 36. | Карамель з начинкою | | **-** | **-** | | | 83 | | 330 | 10 | |
| 37. | Карамель з шоколадно-горіховою начинкою | | 3 | 10 | | | 76 | | 400 | 10 | |
| 38. | Цукерки шоколадні грильяж | | 5 | 27 | | | 62 | | 515 | 10 | |
| 39. | Шоколад чорний | | 6 | 35 | | | 50 | | 545 | 20 | |
| 40. | Шоколад молочний | | 6 | 40 | | | 45 | | 555 | 20 | |
| 41. | Халва | | 12 | 30 | | | 45 | | 500 | 30 | |
| ***Овочі свіжі та консервовані*** | | | | | | | | | | |  |
| 42. | Картопля | | 2 | **-** | | | 17 | | 80 | 150 | |
| 43. | Цибуля | | 1 | **-** | | | 10 | | 40 | 20 | |
| 44. | Часник | | 6 | **-** | | | 6 | | 45 | 10 | |
| 45. | Ікра кабачкова | | 2 | 10 | | | 7 | | 130 | 50 | |
| 46. | Перець **з**овочами консервований | | 2 | 6 | | | 10 | | 100 | 80 | |
| 47. | Гриби білі сушені | | 30 | 13 | | | 30 | | 360 | 10 | |
| ***Інші продукти*** | | | | | | | | | | |  |
| 48. | Фрукти сушені | | 2 | 1 | | | 65 | | 235 | 5-10 | |
| 49. | Курага | | 5 | **-** | | | 65 | | 285 | 10 | |
| 50. | Ізюм | | 2 | **-** | | | 70 | | 290 | 10 | |
| 51. | Чорнослив | | 2 | **-** | | | 65 | | 270 | 10 | |
| 52. | Яблука сушені | | 3 | **-** | | | 68 | | 285 | 10 | |
| 53. | Лимони | | **-** | **-** | | | 9 | | 40 | 5 | |
| 54. | Горіхи лісові | | 15 | 60 | | | 8 | | 635 | 10 | |
| 55. | Горіхи грецькі | | 14 | 56 | | | 11 | | 620 | 10 | |
| ***Напої*** | | | | | | | | | | |  |
| 56. | Чай | | ***-*** | **-** | | | **-** | | **-** | 3 | |
| 57. | Кофе | | ***-*** | **-** | | | **-** | | **-** | 5 | |
| 58. | Какао | | 5 | 5 | | | 22 | | 200 | 10 | |
| 59. | Кисіль фруктово-ягідний | | **-** | **-** | | | 17 | | 70 | 10 | |
| ***Приправи*** | | | | | | | | | | |  |
| 60. | Сіль | |  |  | | |  | |  | 10 | |
| 61. | Перець чорний | |  |  | | |  | |  | 2 | |
| 62. | Лавровий лист | |  |  | | |  | |  | 3 | |
| 63. | Майонез | | ***-*** | 60 | | | **-** | | 570 | 10 | |
| 64. | Гірчиця | | ***-*** | 10 | | | 11 | | 182 | 5 | |

Свіжі овочі, крім цибулі і часнику, у категорійні походи, як правило, не беруть, тому що вони мають велику масу й об'єм при низькій калорійності. їх з успіхом замінюють сушеними овочами, або свіжими овочами, придбаними на маршруті для разового використання.  
  
Треті страви - це традиційний туристичний чай, компот із сухофруктів, какао на молоці, киселі фруктові, молоко і т.д. Для готування молочних страв використовують згущене і сухе молоко або молочні суміші для дитячого харчування, що мають досить високу калорійність і містять велику кількість різних вітамінів.  
  
На обіди, як відзначалося вище, може плануватися "сухий пайок" - сало, копчені чи напівкопчені ковбаси, сир голландський, російський і т.п.; для розмаїтості додають небагато рибних чи овочевих консервів. Часто використовують халву, овочеві і фруктові концентровані соки.  
  
Крім продуктів, необхідних для організації триразового харчування, ще планують і готують до походу так зване "кишенькове харчування". Сюди входять: родзинки, сухофрукти, чорнослив, горіхи грецькі чи лісові без шкірки, льодяники, карамельки, полівітаміни і т.д. Ці продукти завідувач харчуванням видає невеликими порціями на малих привалах або зранку кожному туристу, який самостійно визначає, коли і скільки з'їсти.  
  
Дуже важливий етап підготовки харчування до походу - проведення розрахунків кількості продуктів. На основі туристичного досвіду у довідковій літературі з туризму наведено рекомендації щодо використання тих чи інших продуктів харчування, їх калорійність, наявність поживних речовин тощо. У таблиці 5.6 наведено основні характеристики продуктів харчування, які найчастіше використовують у багатоденних туристичних походах.  
  
Складання меню і проведення розрахунків необхідної кількості продуктів проводиться наступним чином. Після аналізу маршруту: визначення приблизного часу, який планується, витрат на подолання шляху кожного дня, наявності складних ділянок і способів їх подолання, підбираються страви. Раціон харчування бажано зробити калорійним, з правильним співвідношенням поживних речовин, він повинен мати невелику вагу, а також бути різноманітним. Бажано обговорити меню на зборах всієї групи, перед тим, як проводити розрахунки. Проведення розрахунків виконується наступним чином: треба записати страви для даного дня, скласти таблицю (див. табл. 5.6) в якій розділити страву на окремі продукти і підрахувати їх калорійність та кількість білків, жирів та вуглеводів на одну особу. Якщо калорійність та співвідношення поживних речовин є недостатнім, треба замінити продукти харчування на калорійніші або додати їх кількість.  
  
В залежності від кількості учасників походу визначається кількість тих чи інших продуктів на всю групу. Для визначення повної кількості кожного продукту харчування треба визначити суму всіх запланованих його застосовувань. Це дуже кропітка і відповідальна робота, тому її бажано виконувати не одній особі.  
  
Нижче наведено приклад складання меню (див. табл. 5.6).  
  
*Таблиця 5.6.*

*Розрахунок споживчої цінності і кількості продуктів харчування для походу*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Найменування продуктів | | Вага продуктів (для однієї особи) | Калорійність | Білки | Жири | Вуглеводи | Вага продуктів (для групи гр.) |
| **День перший.**  **Сніданок.**  **1. Каша рисова на молоці з маслом, родзинками і цукром.**  **2.Чай з печивом та сиром.** | | | | | | | | |
| 1 | | Рис | 40 | 140 | 3 | - | 31 |  |
| 2 | | Молоко сухе | 20 | 70 | 7 | - | 10 |  |
| 3 | | Масло | 10 | 73 | - | 8 | - |  |
| 4 | | Родзинки | 10 | 29 | - | - | 7 |  |
| 5 | | Цукор | 10 | 41 | - | - | 10 |  |
| 6 | | Сухарі | 50 | 111 | 4 | 5 | 23 |  |
| 7 | | Заварка чаю | 2 | - | - |  |  |  |
| 8 | | Цукор | 20 | 82 | - | - | 19 |  |
| 9 | | Печиво | 30 | 126 | 4 | 4 | 20 |  |
| 10 | | Сир | 15 | 56 | 4 | 5 | - |  |
|  | |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | Всього: | 207 | 728 | 22 | 22 | 120 |  |

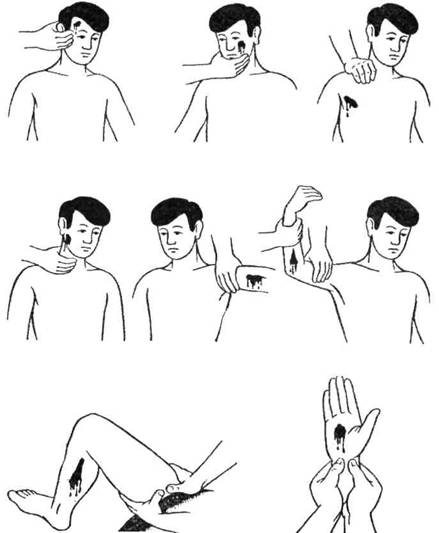
Аналогічним чином розраховують раціон на весь похід.  
  
Важливим етапом підготовки харчування є правильне їх пакування і транспортування. Якщо концентрати супів, консерви, молочні суміші не вимагають додаткового упакування, то крупи і макаронні вироби необхідно зберігати в поході в матер'яних мішечках і додатково в поліетиленових пакетах - на випадок дощу. Сало, зазвичай, упаковують у білий папір і, також як і крупи, в поліетиленові пакети. Копчену ковбасу бажано купувати задовго до походу, щоб вона встигла трохи підсохнути. Сушать ковбасу в добре провітрюваному приміщенні в підвішеному стані. Транспортувати її зручно в матер'яних мішечках. Сир голландський, російський і т.п. упаковують аналогічно салу - у папір і поліетиленовий пакет. Сіль і цукор вимагають обов'язкового герметичного упакування, тому що вони мають високу гігроскопічність. Сіль зручно зберігати в поході в бляшаних банках з під кави. У цих же банках можна зберігати зажарювання для супів, приготовлене до походу. Цукор у похід доцільно брати рафінований пресований, додатково упакувавши коробки в поліетиленові пакети. Якщо береться цукор-пісок, то зручно його пакувати у поліетиленові банки з герметичною кришкою, бо пакети, як правило, дуже швидко рвуться. Масло вершкове перед походом необхідно перетопити або ретельно "промити" холодною водою. Для пакування використовують добре очищені пластмасові коробки з-під майонезу. Хліб, як правило, береться на перші три дні походу, тому що при більш тривалому збереженні він сильно черствіє і кришиться. Якщо за маршрутом немає можливості докупити хліб, то готують сухарі. Для додання кращих смакових якостей перед сушінням сухарі солять чи злегка збризкують соняшниковою олією. Готові сухарі комплектують на блоки разового користування, щільно упаковують у папір і скріплюють липкою стрічкою. При вільному упакуванні сухарі швидко перетворяться в крихти.

### *5.9. Медичне забезпечення походу, комплектування аптечки*

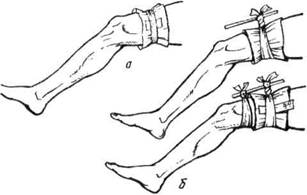
Вирішення оздоровчих завдань в умовах туристичного походу пов'язано з дотриманням правильного режиму дня, заходами по загартовуванню організму, а також оволодінням та застосуванням знань та вмінь попередження захворювань. У процесі туристичного циклу туристи опановують методи профілактики захворювань, засоби самоконтролю стану організму, прийоми надання першої медичної допомоги тощо.   
  
Режим походу повинен задовольняти загальногігієнічні вимоги та забезпечити раціональне чергування праці і відпочинку. Планування та подолання маршруту походу здійснюється таким чином, щоб фізичне навантаження не викликало надмірного стомлення організму.   
  
Дуже важливим в поході є вміле застосування природних оздоровчих факторів: свіжого повітря, сонця і води, що сприяє загартовуванню організму, підвищенню стійкості організму до простудних захворювань.   
  
Спортивні туристичні походи і подорожі проходять в умовах підвищених вимог до організму людини. Усі туристи перед походом повинні пройти медичний огляд, який проводять фахівці лікарсько-фізкультурних диспансерів і поліклінік. Вони повинні виявити захворювання, при яких протипоказані заняття туризмом. У тому випадку, якщо в туриста є навіть незначні хронічні захворювання, то вони у природних умовах у сполученні з фізичною перенапругою можуть привести до різноманітних негативних наслідків: зниження загальної працездатності, пригніченості, безсоння, що позначається на загальному настрої групи.   
  
Крім медичного контролю, важливу роль грає самоконтроль туриста. Він полягає в щоденному спостереженні за станом свого організму з обов'язковим записом результатів у щоденник самоконтролю і періодичному аналізі цих записів. Самоконтроль має велике виховне значення. Здійснюючи таке спостереження, спортсмен сам може аналізувати методику зміни навантаження і відповідну реакцію організму.   
  
Об'єм самоконтролю визначається керівником групи разом з медичним працівником. Методи самоконтролю умовно розділяються на об'єктивні і суб'єктивні. До суб'єктивних відносяться: самопочуття, настрій, наявність чи відсутність больових чи інших неприємних відчуттів, сон, апетит, бажання йти по маршруту і виконувати роботу, взаємостосунки з іншими учасниками походу. Об'єктивними критеріями прийнято вважати ті, котрі мають конкретне цифрове вираження. Наприклад: частота і характер серцевих скорочень та дихання, величина артеріального тиску, температура тіла, вага, сила м'язів, життєва ємність легень, працездатність, а також результати функціональних проб і спортивні результати.   
  
Працездатність можна визначати різними методами. Один з порівняно нескладних методів - визначення ступеня втоми організму за індексом Руф'є. Для цього вимірюється пульс у стані спокою, бажано в положенні лежачи, протягом 15 с. У наступні 45 с виконується 30 присідань і відразу ж знову вимірюється пульс протягом 15 с Повторний вимір пульсу проводиться через 45 с Ступінь втоми визначається за формулою: 

        4(Р1+Р2+Р3)-200   
Rі  =  --------------------  
10

де:   
Р1 - частота серцевих скорочень у спокої;   
Р2 - частота серцеві скорочення після присідань;   
Рз - частота серцевих скорочень через 45 с після присідань.   
  
Працездатність організму вважається відмінною, якщо результат, підрахований за цією формулою, складає від 0 до 5. Результат від 5 до 8 буде у випадку гарної працездатності організму. Якщо результат від 8 до 12, то працездатність задовільна. У цьому випадку бажано частково розвантажити даного учасника. При результаті більше 12 працездатність вважається незадовільною. Необхідний відпочинок, тобто проводиться днювання або напівднювання.   
  
Деякі з зазначених показників визначаються один-два рази в день, інші (ЧСС, самопочуття) - значно частіше в процесі фізичного навантаження і відпочинку. Щоденник самоконтролю може бути частиною щоденника туристичного походу або ведеться окремо від нього.   
  
Відповідальність за здоров'я туристів покладається на керівника походу та відповідального за медичне забезпечення походу (санітара). Перед походом санітар дає туристам інформацію про санітарно-гігієнічні норми харчування і використання води, про підготовку і вміст аптечки для походу, про профілактику травм і захворювань, попередження укусів отруйними комахами, отруєння грибами і рослинами тощо. Аптечка повинна бути ретельно підібрана й упакована санітаром в зручну і надійну тару. Туди входять необхідні медикаменти і перев'язний матеріал для надання першої допомоги у випадку травм і захворювань. її зміст залежить від характеру та складності туристичної подорожі (тривалість походу, кількість та вік учасників, пора року тощо) (див. додаток 9).   
  
Небезпеки, можливі в походах, можна звести до двох груп: небезпеки, пов'язані з явищами об'єктивного характеру, і небезпеки, пов'язані з неправильними діями туристів. До першої групи відносяться особливості рельєфу місцевості (підйоми, спуски різної крутості і характер грунту) та кліматичні умови (вітер, температура і вологість повітря, опади). У другу групу об'єднується величезне різноманіття питань пов'язаних з фізичною, технічною, тактичною підготовкою туристів; правильністю добору спорядження, взуття й одягу; з дисципліною в групі, досвідом учасників і керівників; а також психологічним кліматом, станом здоров'я і працездатністю кожного туриста.   
  
У походах можуть виникнути будь-які травми і захворювання. Тому одним із завдань медичного забезпечення походів є попередження захворювань і травм, а також безпосереднє надання своєчасної і повноцінної медичної допомоги.   
  
Відомо, що в походах трапляються травми. Травма - це ушкодження з порушенням чи без порушення цілісності тканини, викликане певним зовнішнім впливом. У туристичному поході буває спортивний і побутовий травматизм. Травми розрізняють за наявністю або відсутністю ушкоджень зовнішнього покриву (відкриті і закриті), за площею ушкодження (макро- і мікротравми), за важкістю перебігу і впливу на організм. Основна ознака травми - біль. При мікротравмі вона з'являється лише під час сильних напружень чи великих за амплітудою рухів. Легкими вважаються травми, як не викликають значних порушень в організмі та втрати загальної і спортивної працездатності.   
  
Встановлено, що в походах переважають травми легкого ступеня: потертості, садна, забої, опіки і розтягання зв'язково-суглобного апарату.   
  
Ознаки ***потертості:*** хворобливе почервоніння шкіри, утворення пузирів (водянка), наповнених прозорою рідиною. Водянкові пузирі з'являються в місцях, де шкіра піддається хоча і не сильному, але постійному травмуванню і тиску на обмеженій ділянці. Найчастіше водянки з'являються на вологій ніжній шкірі ніг. Факторами, що сприяють появі потертості є тісне чи надто вільне нове взуття. При потертості можливе проникнення інфекції у водянку, що викликає запалення. Водянка діаметром один сантиметр і більше обробляється в такий спосіб. Знезараженою розчином брильянтової зелені швейною голкою з ниткою "прошивається" водянковий пузир, видавлюється вся рідина і заклеюється широким лейкопластиром, причому так, щоб сама водянка знаходилася цілком під пластиром, а кінці нитки виходили за його межі. Якщо водянка вже лопнула, то під пластир підкладається стерильна марля з тонким шаром антисептичної мазі. Профілактика потертостей стоп полягає в уважному й акуратному припасуванні взуття. У похід варто надягати ношене, звичне взуття, ретельно розправляти складки шкарпеток. Місця, де починають утворюватися потертості, треба заклеїти лейкопластирем. Потертості пальців ніг нерідко виникають при спуску з гори. Для попередження потертості в цьому випадку інструктора навчали правильній техніці руху, тобто стопу ставити треба не прямо, а під кутом 70-80 по відношенню до лінії стоку води.   
  
Пересуваючись по різному рельєфі, по невпорядкованих стежках і без стежок виникає небезпека отримання саден. ***Садно*** - поверхнева ранка, що виникає в результаті різкого тертя шкіри об твердий предмет (дерево, камінь, земля). Садна супроводжуються різким болем, капілярною кровотечею і виділенням лімфи. Садно очищають від бруду, прикладаючи (але не втираючи) до її поверхні тампон, рясно змочений розчином перекису водню або чистою холодною водою. Потім осушують поверхню стерильними серветками, дещо припудрюють порошком білого стрептоциду і накладають чисту марлеву пов'язку. Невелике за розмірами садно, що вже покрилося скоринкою, можна змазати тонким шаром клею БФ-6.   
  
Втрата рівноваги під час руху по складному рельєфі часто приводить до таких травм, як***забої.*** Забиті місця - це закриті механічні ушкодження тканин, що не супроводжуються видимими порушеннями їхньої анатомічної цілісності. Причини забитих місць: падіння, удари об твердий предмет або удари твердим предметом. Забиті місця бувають поверхневі і глибокі. Характерною ознакою поверхневих забитих місць служить синець (просочування шкіри і підшкірної клітковини, крові, що вилилася з ушкодженої судини), що з'являються в перші хвилини чи години після травми. При забитих місцях м'язів, окістя синці виявляються пізніше (на 2-3 доби), іноді в стороні від забитого місця. Кров, що вилилася, під дією сили ваги виходить через міжм'язові щілини. Синець поступово розсмоктується, змінюючи свій колір від червоного до зеленого і жовтого. Забиті місця окістя спостерігаються в тих місцях, де відсутній чи мало виражений м'язовий покрив.   
  
При забитих місцях суглобів розриваються судини в навколишніх м'яких тканинах, що веде до крововиливу в порожнину суглоба -гемартрозу. При цьому контури суглоба можуть згладжуватися, з'явиться різка хворобливість при рухах у суглобі. У туристів іноді спостерігаються ушкодження зв'язково-суглобного апарату, особливо гомілизвостопного і колінного суглобів.   
  
Перша допомога при будь-яких забоях і розтягненні зв'язок наступна: накласти пов'язку, що тисне на місце ушкодження, а зовні до пов'язки зафіксувати поліетиленовий пакет з холодною водою, льодом або снігом. Холод потрібно прикладати протягом першої доби, а надалі необхідні зігрівальні напівспиртові компреси, масаж, утирання мазі типу троксевазин і спокій ушкодженої ділянки. У випадку важчих травм потерпілий повинен бути доставлений у найближчу медичну установу в супроводі керівника або його заступника.   
  
При недбалому проведенні бівачних робіт можливе отримання опіків.   
  
***Опіки***- ушкодження тканин організму в результаті дії високої температури або інших факторів. У поході це може бути полум'я багаття, гаряча або кипляча рідина, а також вплив сонячних променів і отруйних рослин. Розрізняють чотири ступені опіку. Опік першого ступеня характеризується почервонінням, набряклістю шкіри, почуттям болю і печіння. Потерпілим рекомендовано потримати обпалену ділянку в холодній воді протягом 5-7 хвилин. Швидкий вплив холодної води зменшує біль, печіння і сприяє зниженню внутрішкірної температури, що зменшує ступінь і глибину прогрівання тканин та в ряді випадків, запобігає розвитку більш глибокого опіку. Потім обпалена ділянка покривається пантенолом і накладається стерильна пов'язка.   
  
Заходи першої медичної допомоги проводяться до прибуття лікаря (фельдшера, медичної сестри) або відправки постраждалого до лікувальної установи, та спрямовані на надання першої допомоги при отриманні спортивних та інших травм. Знання правил надання такої допомоги необхідно кожній людині.   
  
Механічні ушкодження шкіри, слизових оболонок або тканин називають *саднами*(легкі поверхневі ушкодження) або *ранами*, їх ознаками є болі або кровотеча.   
  
*Перша допомога*- обробка ран 5-10 % розчином йоду або 2% розчином діамантової зелені, зупинка кровотечі, накладання на рану стерильної пов'язки. При серйозних ушкодженнях необхідно забезпечити швидку доставку постраждалого до лікаря.   
  
*Зупинка кровотечі.*При артеріальній кровотечі, коли кров витікає поштовхами або "фонтаном", зупинка кровотечі проводиться шляхом притиснення артерії, сильного згинання кінцівки, накладанням кровоспинного джгута (рис. 5.13).

  
*Рис. 5.13. Місця притискання артерій для зупинки кровотечі*

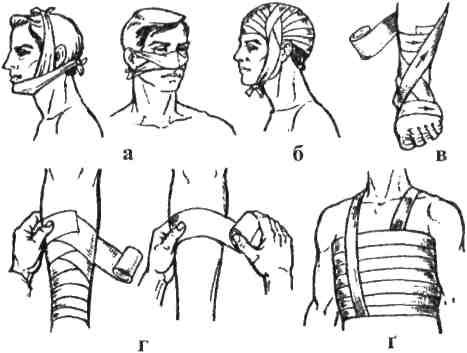
При*капілярній* або *венозній кровотечі,* коли кров тече у вигляді крапель та безперервним повільним струменем, достатньо прикрити рану стерильною серветкою, зверху покласти вату, носову хустину або іншу м'яку тканину та туго забинтувати, а потім підняти уражену частину тіла (рис. 5.14).

  
*Рис. 5.14. Зупинка кровотечі: а- джгутом; б - стискаючою пов'язкою.*

*Накладання пов'язки.* Область рани звільняється від одягу, шкіра навкруги рани обтирається спиртом, одеколоном, бензином або горілкою та змазується йодом. На рану накладається стерильний бинт (марля) або серветка, складені в декілька шарів. У випадку відсутності стерильного матеріалу можна накласти на рану чисту пропрасовану з двох боків носову хустину. В польових умовах наявний підручний матеріал можна продезинфікувати над полум'ям багаття. Після накладання стерильного матеріалу на нього кладуть шар вати та зміцнюють бинтом, косинкою, рушником, тощо.   
  
При обробці та перев'язці не можна торкатись рани руками (пальцями), витирати або промивати рану, не можна робити змоги знаходити та видаляти з рани стороннє тіло. Це може спричинити внесення до рани інфекції.   
  
Постраждалого, якому надана перша допомога, треба негайно доставити у найближчий медичний пункт.   
  
***Забоями*** називаються пошкодження м'яких тканин та судин без порушення цілісності покрову тіла, які виникають після удару тупим предметом або при падінні.   
  
*Ознаки*- біль різної інтенсивності в момент забою та після забою, припухлість, утворення синця, при розриві кровоносних судин утворення скупчень крові (гематоми), утруднення та болючість рухів забитої частини тіла; при тяжких забоях більшої поверхні тіла можливий шок.   
  
***До тяжких ушкоджень відносяться***ушкодження від тривалого здавлювання, наприклад, при обвалах.   
  
*Перша допомога.*При тяжких забиттях, особливо при здавлюванні, необхідно звільнити постраждалого із завалу, з-під важелів, що завалилися, зігріти його, дати випити гарячий чай, каву, забезпечити спокій, на ушкоджену частину тіла накласти лід або змочену в холодній воді тканину. Постраждалого треба негайно відправити до лікувального закладу в положенні лежачи.   
  
У легших випадках для зменшення крововиливу та швидкого стихання болів ушкодженому органу створюють спокій, до ушкодженого місця прикладають холод, накладають міцну пов'язку та надають підняте положення.   
  
Накладати на область забитого місця тепло та застосовувати масаж одразу ж після забиття не можна. У наступні дні застосовуються протизапальні засоби: тепло у вигляді ванн або компресів, легкий масаж, поступові легкі активні рухи.   
  
***Розтягнення та розриви зв'язок*** виникають при раптових та різких рухах, які виходять за межі нормальної амплітуди з порушенням природного напрямку руху у даному суглобі.   
  
*Ознаки*- різкий біль, швидкий розвиток набряку, значне порушення функцій суглобу.   
  
*Перша допомога.* Необхідно створити спокій ушкодженій ділянці, прикласти холод (лід або рушник, змочений у холодній воді), накласти тугу пов'язку, доставити постраждалого до лікувальної установи.   
  
Ушкодження суглобів, при яких відбувається зсув суглобних поверхонь кісток, називають***вивихами.***   
  
Ознаки - різкий біль, зміна форми та припухлість суглоба, неможливість робити рухи.   
  
*Перша допомога.* Охолодження області ушкодженого суглобу, фіксування кінцівки (рис. 5.15), негайна відправка до медпункту. Не слід пробувати вправляти вивих, це може принести тільки шкоду. Вправити вивих може тільки лікар. Бажано це зробити у перші години після травми. Запущені форми вивихів вдається вправити тільки операційним шляхом.

  
  
*Рис. 5.15. Накладання шини*

***Переломами*** називаються порушення цілісності кісток. Якщо шкіра не ушкоджена, *перелом вважається закритим,* при порушенні цілісності шкіри - *відкритому переломі* - утворюється рана, через яку до організму можуть проникнути хвороботворні мікроби, що може ускладнити лікування перелому.   
  
*Ознаки* - різкий біль в момент ушкодження, порушення рухливості ушкодженої частини тіла, зміна форми.   
  
У деяких осіб при грубих порушеннях методичних та санітарно-гігіенічних правил можуть виникнути ті або інші хворобливі стани: гравітаційний шок, ортостатичний колапс, втрата свідомості, гіпоглікемічний стан та гіпоглікемічний шок, гостре фізичне перенапруження, гострий міозит, басейновий кон'юнктивіт, сонячний та тепловий удари тощо. Той, хто займається туризмом, повинен знати основні особливості цих хворобливих станів, щоб вміти попереджати їх виникнення та надавати необхідну першу допомогу при їх появі.   
  
Іноді при несподіваній зупинці після відносно інтенсивного бігу в зв'язку І припиненням дії "м'язового насосу" виникає гостра судинна недостатність. Велика маса крові застоюється в розкритих капілярах та венах м'язів нижніх кінцівок, на периферії. Гостра судинна недостатність проявляється різким зблідненням обличчя, слабкістю, запамороченням, нудотою, втратою свідомості та зникненням пульсу. Цей стан називається***гравітаційним шоком.***Явище це не небезпечне для здоров'я. Потерпілого необхідно покласти на спину, підняти ноги вище голови (забезпечити венозний відтік крові до серця та постачання головного мозку кров'ю, багатою киснем), піднести до носа ватку, змочену в нашатирному спирті. Основна профілактика гравітаційного шоку - не раптова зупинка, а поступове уповільнення бігу після фінішу.   
  
***Ортостатичний колапс***-різновид гравітаційного шоку. Механізм виникнення ортостатичного колапсу також пов'язаний з порушенням регуляції венозного тонусу, з погіршенням притоку венозної крові до серця через застій крові в нижніх відділах тулуба та в ногах при тривалому перебуванні в напруженому стані при обмеженні рухової активності. Зовнішні прояви, заходи профілактики та перша допомога такі ж, як і при гравітаційному шокові.   
  
***Непритомний стан***виникає як наслідок сильних переживань та негативних емоцій. Непритомність може бути і при гіпервентиляції легень (надмірне застосування дихальних вправ), коли в крові різко знижується кількість вуглецю (через його підвищене виділення в навколишнє повітря при посиленому диханні), який є стимулятором дихального центру в головному мозку.   
  
Основні заходи профілактики та перша допомога - забезпечення оптимальних умов для кровообігу в головному мозку. Для цього потерпілого слід покласти на спину, щоб ноги та нижня частина тулуба розташовувались трохи вище голови, відкрити доступ свіжому повітрю.   
  
Поряд із травмами та захворюваннями у походах необхідно пам'ятати про можливість фізичних перевантажень, тому що не всі туристи однаково треновані і фізично розвинені. Будь-який похід зв'язаний з великим фізичним навантаженням (ходьба кілька годин у день по пересіченій місцевості при наявності за плечима важкого рюкзака). Дуже важливо, особливо для новачків, у перші 3-5 днів не форсувати темп руху. Перші дні походу характерні тим, що в цей період відбувається функціональна перебудова всіх систем організму по забезпеченню високої рухової активності й адаптація його до умов зовнішнього середовища, що змінюються.   
  
Для оцінки здатності особи витримувати великі навантаження кожному туристу ставиться в обов'язок вимірювати частоту серцевих скорочень щодня ранком, перед виходом на маршрут, на першій хвилині чергового привалу і перед початком наступного руху. Другий вимір дозволяє судити про інтенсивність навантаження (тривалість переходу і темп руху з урахуванням характеру місцевості), а різниця першого і третього характеризує ступінь відновлення організму туриста після відпочинку. Аналіз отриманих даних у поєднанні з індивідуальними спостереженнями, дозволяє перерозподіляти вагу рюкзака і точніше вирішувати питання про тривалість руху, привалів і відпочинку.   
  
***Гіпоглікемічний стан та гіпоглікемічний шок*** - наслідок нестачі в організмі цукру, гострого порушення вуглеводного обміну в результаті тривалої, напруженої фізичної роботи (бігу на довгі дистанції, лижного марафону, подолання наддовгої дистанції в плаванні, велоспорті тощо). Основні симптоми гіпоглікемічного шоку - слабкість, блідість шкіряних покровів, нездужання, рясне виділення поту, запаморочення, прискорений пульс слабкого наповнення, розширені зіниці, відчуття гострого голоду, іноді сплутаність свідомості, неузгоджені дії, в тяжких випадках - холодний піт, відсутність зіничного, сухожильних та черевного рефлексів, різке падіння кров'яного тиску, судоми.   
  
Для профілактики гіпоглікемічного стану корисно перед майбутньою тривалою м'язовою роботою (за 10-15 хвилин до старту та на дистанції) приймати цукор, спеціальні харчові суміші. У випадку появи перелічених вище ознак корисно негайно випити 100-200 г цукрового сиропу або з'їсти стільки ж цукру (пісок, рафінад). При втраті свідомості необхідна медична допомога (введення в організм глюкози, адреналіну, серцевих препаратів).   
  
Характерні ознаки гіпоглікемічного шоку можуть проявитись і при***гострому фізичному перенапруженні,*** коли людина переоцінює свої фізичні можливості та намагається виконати непосильні для себе за тривалістю та інтенсивністю фізичні вправи. У туристів нерідко причиною гострого фізичного перенапруження є перенесена хвороба, гостра інфекція (грип, ангіна тощо) та застосування допінгів (заборонених препаратів). Усі випадки гострого фізичного перенапруження потребують спеціального лікування.   
  
При заняттях спортом та туризмом трапляється також така негативна реакція організму, як гострий міозит. При***гострому міозиті***початківців непокоять болі в м'язах, особливо в перші тижні занять або тренувань. Ці болі пов'язані з непідготовленістю м'язів до інтенсивних навантажень, "засміченням" м'язів продуктами незавершеного обміну речовин. В результаті цього виникає місцева інтоксикація, яка переростає іноді в загальну (до м'язових болів додається почуття розбитості, підвищується температура тіла).   
  
При появі м'язових болів необхідно знизити інтенсивність та об'єм фізичного навантаження (але не припиняти тренування, учбові заняття), приймати теплі ванни, душ. Особливо корисний масаж.   
  
***Сонячний удар*** - виникає при тривалій дії сонячних променів на оголену голову або тіло.   
  
***Тепловий удар*** - хворобливий стан, що гостро розвивається, обумовлений перегріванням організму в результаті дії високої температури оточуючого середовища.   
  
Ознаками сонячного або теплового ударів є стомленість, головний біль, слабкість, біль у ногах, спині, нудота, пізніше піднімається температура, з'являється шум у вухах, потемніння в очах, недостатність серцевої діяльності та дихання, втрата свідомості.   
  
Для надання першої допомоги постраждалого негайно переносять у прохолодне місце, в тінь, знімають одежу та укладають, дещо піднявши голову. Поступово охолоджують голову та область серця, поливаючи холодною водою або прикладаючи холодний компрес. Для активізації дихання дають понюхати нашатирний спирт, а також засоби, які стимулюють діяльність серця.   
  
Постраждалому необхідно дати велику кількість води. При порушеннях дихання робиться штучне дихання. У медичний пункт постраждалого доставляють в положенні лежачи.   
  
***При укусі змії****(та інших отруйних комах)*намагаються видушити отруту разом з кров'ю, а вище місця укусу накладають джгут не більше ніж на 1,5-2 год. Місце укусу змочують дуже міцним розчином марганцевокислого калію. Після такої профілактики потерпілого направляють до медпункту, де йому вводять захисну сироватку.   
  
***Допомога потопаючому.***Для того, щоб вибрати спосіб надання першої допомоги, потерпілого швидко оглядають, роздягають, очищають рот і ніс від водоростей, бруду, піску. Пробують видалити воду з дихальних шляхів і шлунка, для чого кладуть його обличчям униз на своє зігнуте коліно. Після цього приступають до штучного дихання. Коли воно відновиться, потерпілому дають міцного чаю або кави.   
  
Не тільки в категорійних походах, а також в походах вихідного дня можливі простудні захворювання, захворювання травної системи, захворювання серцево-судинної системи.   
  
Переохолодження, пиття холодної води при розігрітому організмі, вологий одяг та взуття можуть викликати запалення системи дихання.   
  
При цьому з'являються недуга, нежить, підвищення температури тіла. Для лікування хворого необхідно організувати днювання, або хоч би зменшення фізичного навантаження. Важливе загальне зігрівання тіла, гарячі напої, полоскання горла. З ліків найбільш ефективним є норсульфазол та його замінники. Перед сном хворому необхідно прийняти ацетилсаліцилову кислоту (аспірин). Якщо температура не зменшується, бажано прийняти антибіотики: тетрациклін, еритроміцин тощо, по 1-2 таблетки 4-6 разів на добу. Тривалість прийому цих ліків повинна бути 3-5 днів, навіть коли спостерігається деяке покращення стану хворого.   
  
До захворювань травної системи, які трапляються у походах, відносять ***гастрити, коліти, отруєння.*** Лікування передбачає дотримання режиму харчування, виключення з харчування кислих продуктів, смаженої їжі, спецій. При болях у животі приймають бесалол (одна таблетка 2-3 рази в день). При розладі шлунку приймають бесалол, левоміцетин, ентеросептол. Для профілактики отруєння приймають активоване вугілля (одна таблетка на 10 кілограмів ваги людини).   
  
Серед захворювань серцево-судинної системи у походах найчастіше зустрічається ***гостра судинна та гостра серцева недостатність.*** Гостра судинна недостатність, як правило, проявляється у вигляді непритомності. Причинами непритомності може бути висока чуттєвість до болю; перевтома, тепловий та сонячний удар; емоційний прояв при вигляді крові. Постраждалого необхідно покласти на спину, піднявши його прямі ноги під кутом 60°-90°. Дати вдихнути нашатирного спирту, дати випити таблетку кофеїну.   
  
***Гостра серцева недостатність***виникає як наслідок гострого послаблення серцевого м'яза у хворих з пороками серця, а також у зв'язку з детренованістю, іншими захворюваннями, при надмірному фізичному навантаженні. При гострій серцевій недостатності спостерігається приступи утруднення вдиху, збільшення частоти дихання, блідість обличчя, посиніння губ, кінчиків пальців, носа. Хворий змушений прийняти сидяче положення. Перша допомога: таблетку нітрогліцерину під язик, накладання джгутів на стегна з метою припинення венозного кровотоку.   
  
***Прийоми накладання бинтової пов'язки.***Бинт береться в праву руку. Бинтування проводиться зліва направо. Пов'язка накладається вільним ходом бинта, без натягування! Починають бинтувати з закріпляючих двох колових ходів бинта. На кінці бинт розривається надвоє і зав'язується (рис. 5.16).

  
*Рис. 5.16. Види пов'язок: а - пращоподібні; б - "чепець";   
в - хрестоподібна; г - спіральна; ґ - колова*

Існує кілька видів пов'язок. Найпоширенішою є колова, яка накладається на кінцівки, голову, груди і живіт. Коловими ходами закривається рана. При спіральній пов'язці бинтування починається також із закріпляючих двох колових ходів бинта, а потім кожний наступний хід закриває половину попереднього. Бинтують від периферії до центра.   
  
Хрестоподібна пов'язка накладається на суглоби. Починається бинтування з двох колових закріпляючих ходів бинта, далі хід бинта навколо суглоба повторює цифру 8.   
  
Пращоподібна пов'язка накладається на рани обличчя. Робиться вона із відрізка бинта довжиною 90 см, кінці якого розрізані на дві рівні стрічки. В центрі залишається отвір (10-15 см).   
  
Під час походу буває, що турист, який постраждав, не може самостійно рухатися. Тому потрібно знати основні засоби транспортування. Носії повинні йти в ногу, щоб уникнути розкачування носилок. Для збереження горизонтального положення носилок при спусках   
  
передній кладе носилки на плечі, а при підйомі - задній. Для обладнання носилок можна використати дві міцні палки, ковдру, пальто. На невеликі відстані потерпілого можна перенести в сидячому положенні, на схрещених руках.   
  
Особливі вимоги ставляться до санінструктора походу. Він повинен краще за інших знати способи надання першої допомоги при раптових захворюваннях і нещасних випадках.   
  
Відправляючись у похід, слід попіклуватись про аптечку з набором необхідних медикаментів, перев'язувальних засобів і простих інструментів. У похідній аптечці доцільно мати список медикаментів, який складається за формою, що подана у додатку 9.   
  
Під час походу санінструктор повинен стежити за станом здоров'я туристів і записувати у свій щоденник їх скарги. Слід відмічати, яку було надано допомогу. Після повернення із походу санінструктор разом з медпрацівником розглядають питання санітарного і медичного обслуговування туристів. Ретельний розбір дає можливість швидше набути необхідного досвіду, врахувати недоліки, що мали місце.

### *5.10. Гігієна туриста*

Особиста гігієна туриста - найважливіший захід профілактики захворювань, збереження бадьорості і доброго настрою. Для збереження і зміцнення здоров'я необхідно дотримуватись правил особистої гігієни: підтримувати чистоту шкіри обличчя, тіла, рук і ніг, щоденно чистити зуби, піклуватися про чистоту одягу і взуття. У поході шкіра забруднюється, внаслідок чого створюються сприятливі умови для виникнення інфекційних захворювань. Крім того, закупорюються пори, що призводить до зменшення шкірного дихання і видалення вологи. Тому на привалах слід промивати швидкопотіючі місця: шкіру обличчя і шиї, пахові ділянки, шкіру стопи. Слід також робити огляд шкіри ніг, обробляти тріщини, подряпини, потертості йодом.   
  
Під час великих привалів слід прати білизну, чистити верхній одяг, стежити за взуттям.   
  
У походах туристи мають можливість використовувати сонце, повітря і воду з метою загартування організму.   
  
Помірне перебування під сонячними променями позитивно впливає на організм, підвищуючи в ньому обмін речовин, стимулюючи кровообіг, вбиваючи мікроби на шкірі тощо. Проте сонцем потрібно вміло користуватися. Слід пам'ятати, що найефективніші ультрафіолетові промені, які переважають в спектрі сонця з 8 до 12 годин ранку. Вони сприяють утворенню загару. Загоріла шкіра стійкіша до шкірних захворювань і подразнення, на ній краще загоюються подряпини. Загоряти рекомендується поступово, починаючи від 5-10 хв, а потім добавляючи по 5 хв щоденно. В період з 12 до 15 год, коли переважають інфрачервоні (теплові) промені, слід захищати голову і тіло від опромінення. Надмірне перебування під сонцем може викликати опік, тепловий удар, розлад нервів, серцево-судинної діяльності, знизити працездатність.   
  
У поході турист загартовується також повітрям, коли організм поступово звикає до температури повітря, його вологості. Поступово починати загартовування повітрям слід з температури +16 °С.   
  
Загартування водою відбувається засобом обтирання, обливання і купання. Під час купання температура води не повинна бути нижче 20 °С.   
  
Усі види загартування мають застосовуватися поступово і систематично. Тільки тоді вони принесуть позитивний оздоровчий результат.   
  
Дійовим заходом для зняття втоми м'язів і профілактики травм є самомасаж. Кожен турист повинен володіти елементарними прийомами самомасажу і вміти застосовувати їх на собі. Наведемо таку їх послідовність.   
  
Погладжування поліпшує функцію потових і сальних залоз. Цим прийомом кров і лімфа, які утримують відпрацьовані продукти обміну, ніби вилучаються з перевтомлених м'язів. Виконується погладжування рухами долонь рук по м'язах у напрямі від периферійних ділянок. Погладжуванням починають, і закінчують самомасаж.   
  
Розтирання здійснюється долонею з метою зміщення шкіри з м'язами в різних напрямках. Розтирають малонасичені кров'ю ділянки тіла (зовнішню сторону стегна, підошви, п'яти), а також суглоби і сухожилля.   
  
Вижимання спорожнює судини, які заповнені венозною кров'ю. На її місце надходить артеріальна кров, насичена киснем, поживними речовинами. Вижимання зігріває м'язову тканину, збуджує нервову систему, тонізує організм.   
  
Розминання виконується послідовним масажем і частковим відведенням глибоколежачих груп м'язів, які оточують кістки рук і ніг. Так, обхопивши м'язи поперек, затискають їх і роблять обертові рухи у бік чотирьох пальців, поступово рухаючись вперед. Рухи виконують ритмічно, але без ривків.   
  
Самомасаж завершується струшуванням, яке застосовується для гомілкових і стегнових м'язів шляхом захвату їх кистю руки. Струшування заспокоює центральну нервову систему і розслаблює м'язи. Самомасаж триває протягом 10-15 хв.   
  
Життєрадісність і бадьорість, добрий апетит, швидке засинання, спокійний і глибокий сон - ознаки нормального стану здоров'я людини. При перевтомі виникають апатія, сонливість, млявість. Для попередження перевтоми особливо важливим у поході є самоконтроль. Він полягає в необхідності визначення індивідуального фізичного навантаження і темпу руху. Туристи повинні знати межі своїх фізіологічних показників.   
  
Задишка, сильне і часте серцебиття - це ознаки недостатньої підготовленості, перевтоми або серцево-судинного захворювання. Часте повторення приступів задишки - привід для звернення до лікаря. Надійність і ефективність самоконтролю як засобу визначення стану організму туристів значно підвищуються, якщо його показники регулярно записувати: вранці до сніданку та ввечері перед вечерею.   
  
Слід привчати дітей (і себе також) під час походів правильно користуватися одягом, взуттям, спорядженням. Потрібно виховувати і в собі, і в дітях акуратність, бережливість, організованість, адже від цих якостей часто залежать самопочуття і благополуччя туриста

***5.11. Безпека в туристичних походах***

Безаварійність - найважливіша вимога до всіх туристичних походів. Навіть найпростіший вихід за місто малодосвідчених туристів може бути пов'язаний з елементами небезпеки.   
  
Щоб туризм став джерелом зміцнення здоров'я і розвитку фізичних сил, кожен турист повинен суворо дотримувати в похідних умовах правил поведінки і техніки безпеки.   
  
Важливе правило кожного походу - дотримання розпорядку дня і режиму харчування та особистої гігієни всіма його учасниками. Багатьом відома думка досвідчених туристів, що безпека залежить не стільки від складності маршруту, скільки від підготовленості й дисциплінованості учасників походу.   
  
Якщо групу складають туристи, які мають незначну різницю у віці та фізичній підготовці, спільні інтереси, то в поході буде легше досягти дружної взаємодії за будь-яких ситуацій, створити психологічний клімат взаєморозуміння, взаємовиручки і взаємодопомоги.   
  
Якщо серед учасників походу є школярі віком від 6 до 14 років, слід обирати маршрути за довжиною і складністю, враховуючи вік і підготовленість юних туристів. Недостатнє фізичне навантаження для дорослих можна компенсувати фізичними вправами та іграми під час великий привалів.   
  
До небажаних наслідків у поході можуть призвести погане знання маршруту, темп руху, що не відповідає підготовленості туристів, низька дисципліна в групі, відсутність необхідного спорядження, невиконання правил купань і навчання плавання, самовільне спускання на лижах з гір, неправильна поведінка при виявленні вибухонебезпечних предметів, несприятливі метеорологічні умови, низький рівень технічної і тактичної підготовленості туристів, невміння долати природні перешкоди, зустріч з дикими тваринами і плазунами, отруйні рослини, недоброякісні продукти харчування тощо.   
  
Згадане вище трапляється через недосвідченість членів групи або керівника, який погано організував всебічну підготовку учасників походу, не ознайомився як слід з районом мандрівки, складними ділянками маршруту і не намітив способи їх подолання. Керівник групи має твердо знати правила організації і проведення самодіяльних туристичних походів і мандрівок, методичні рекомендації щодо безпечного проходження маршруту і постійно стежити за суворим дотриманням дисципліни в туристичній групі.   
  
Вказані правила повинен вивчати не тільки керівник, а й усі учасники походу, які відповідно до них проходять всебічну підготовку і виконують вказівки керівника групи. До початку походу кожен турист повинен прослухати цикл лекцій, бесід, ознайомитися з інструкціями і ознайомити з ними школярів.   
  
Протягом усього походу слід суворо дотримувати санітарно-гігієнічних правил.   
  
З метою запобігання нещасним випадкам і захворюванням не рекомендується пересуватися під час грози, сильного вітру, хуртовини, в туман, за винятком екстремальних ситуацій; необхідно суворо дотримуватися всіх вимог безпеки.   
  
Не слід пересуватися після дощу по камінню, осипах, стрімких схилах. Круті схили, обривисті береги річок потрібно проходити з послабленими лямками на рюкзаках і страхувальними мотузками.   
  
Не варто планувати пересування групи в спеку. Перебуваючи на сонці, потрібно одягати панаму або кашкет, сонцезахисні окуляри.   
  
Якщо на шляху групи виникла пожежа, яку загасити самотужки неможливо, туристи терміново відходять у безпечне місце і, коли це можливо, сповіщають про побачене в сільраду, протипожежну охорону або міліцію.   
  
При переході групи по кризі замерзлої річки чи озера слід перевірити відсутність тріщин, вимоїн, повітряного простору між шарами льоду або між льодом і водою. Лід має бути не менше 10 см завтовшки. Той, хто в групі йде першим, страхується мотузкою. Не слід підходити до краю льоду ближче як за 100 см. Небезпечно переправлятися по льоду, під яким знизився рівень води або вона затопила його поверхню.   
  
Страхування необхідне на всіх небезпечних ділянках маршруту. Керівник групи приймає рішення щодо його організації, способу здійснення і розміщення туристів.   
  
Одяг туристів має відповідати порі року і погоді. При похолоданні слід більше рухатись, на привалах надягати теплі речі, пити гарячий чай, каву. В сиру погоду, якщо є можливість, треба просушити одяг, взуття, спальні мішки, рукавички, шкарпетки, намети.   
  
Щоб їжа не стала причиною отруєння, дотримуйтесь таких правил: молоко обов'язково кип'ятіть, не вживайте варені ковбаси, продукти, які втратили звичайний вигляд, колір і запах, консерви з банок, що здулися. Питну воду, набрану у випадкових джерелах, обов'язково кип'ятіть!   
  
Особливої турботи керівникам походів завдає купання, адже доводиться купатися в незнайомих водоймах, а це іноді пов'язано з небезпекою для життя. Тому завжди дотримуйтесь таких основних правил: перевірте місце купання - воно має бути чистим, без корчів, ям, каменів; по можливості обмежте його кілками з натягнутою на них мотузкою; навчайте дітей плаванню на мілкому місці (вода має бути до пояса). Не слід купатись, якщо у вас погане самопочуття, ви втомились або перегрілись.

***Контрольні запитання***

1. Як правильно комплектувати туристичну групу?   
2. Що таке самоврядування туристичної групи?   
3. Розкрийте зміст основних обов 'язків членів групи у туристичних походах.   
4. Які краєзнавчі посади ви знаєте?   
5. Опишіть, які чергові посади ви знаєте.   
6. Чим відрізняються чергові посади від основних обов'язків членів групи у поході?   
7. Що ви розумієте під поняттям "розробка маршруту"? Як її здійснюють?   
8. Як складається графік руху по маршруту?   
9. Опишіть, які особливості руху по туристичному маршруту вам відомі. На які фактори під час руху необхідно звертати особливу увагу?   
10. За яким принципом складається кошторис походу?   
11. Які документи необхідні для виходу групи на маршрут?   
12. Дайте характеристику груповому спорядженню.   
13. Які різновиди туристичних наметів вам відомі?   
14. Що відносять до особистого спорядження туриста?   
15. Дайте порівняльну характеристику туристичних рюкзаків різної конструкції.   
16. Як правильно пакувати туристичний рюкзак? Відповідь обгрунтуйте.   
17. Що таке туристичний бівак?   
18. Які основні вимоги до розташування туристичного біваку ви знаєте?   
19. Яка послідовність та які види бівачних робіт вам відомі?   
20. Опишіть, як правильно організувати вогнище. Які види багать вам відомі?   
21. Як визначається харчовий раціон туристів у поході?   
22. За якими принципами складається меню у туристичному поході?   
23. Як визначити працездатність туристів в умовах походу?   
24. Опишіть, які травми та захворювання можуть виникнути під час туристичної подорожі. Які методи їх лікування ви знаєте?   
25. Дайте характеристику правилам особистої гігієни туристів.   
26. Які правила безпеки у туристичному поході ви знаєте?