**Організація і зміст проведення туристських подорожей**

**План**

**1. Вибір часу для переправи.**

**2. Переправа вбрід.**

**3. Переправа вплав і за допомогою плавзасобів.**

**4. Переправи над водою.**

**5. Основні правила переправи через гірські та тайгові річки.**

**1. Вибір часу для переправи**

Особливістю гірських річок є швидка течія, кам'янисте нерівне дно, низька температура води та достатньо різка зміна рівня води протягом доби. У горах чим ближче місце переправи розташоване до льодовика, тим раніше час мінімального та максимального рівня води. Мінімальним рівень води буває о 6-9 годині ранку, а максимальним – о 13-16 годині дня. Під час дощу та одразу після нього рівень води різко піднімається, а через деякий час різко падає. У разі різкого похолодання рівень води теж швидко падає.

Якщо ви недалеко від льодовикової зони, то краще відразу перейти на потрібний вам берег. Робити це потрібно зранку, коли рівень води в ріці малий, а мости через льодові тріщини ще міцні. Сезонний рівень води в гірських та тайгових ріках швидко змінюється. Під час сезону засухи (сухе та гаряче літо) рівень води в рівнинній ріці різко падає, аж до обміління, а у високогір'ї виникає повінь внаслідок інтенсивного танення снігу і льоду.

Переправа через гірську ріку можлива по каменях, там, де вони виступають з води на відстані одного середнього кроку або невеликого стрибка (рис. 1).

Рис. 1. Перехід через ріку по камінню

Перестрибуючи, можна допомагати собі й один одному [альпенштоком](http://tourlib.net/books_ukr/filipov5-1-6.htm). Ступати та стрибати по мокрих каменях заборонено.

**2. Переправа вбрід**

Найпоширеніший спосіб подолання ріки – **переправа вбрід.** Кожна переправа вбрід повинна починатися з оцінки місця переправи та визначення способу проходження броду. Спочатку група повинна ретельно обстежити ріку та її береги. Вибираючи місце переправи, беруть до уваги ширину та глибину ріки, швидкість течії, наявність місць для організації страховки та спостереження за переправою. Вивчається характер дна та визначається, чи не несе вода по дну ріки каміння (чути глухі удари каміння об дно). Не можна розвідку та підготовку до переправи обмежувати в часі – деколи на складну переправу витрачається два-три дні.

Вибір місця переправи залежить від кількості учасників походу. Невеличкій групі з чотирьох-шести учасників організувати складну переправу практично неможливо. Велика група має можливість організувати пункт (пост) перехоплення на випадок зриву учасника. Місце перехоплення визначається за допомогою гілок або невеличких колод, які пускають по течії. У тому місці, куди течія приб'є ці предмети, і слід встановлювати пост перехоплення з трьох-чотирьох учасників. На місці організації посту має бути дерево або каміння, які використовують для організації страховки учасника перехоплення. Доцільно провести тренувальний заплив "на перехват".

Найбільш безпечне місце для переправи вбрід – це ділянка ріки, де сила дії потоку води на людину мінімальна, тобто русло найширше, а глибина потоку найменша. Здебільшого це місця розділу ріки на декілька рукавів. Якщо в ріці є острівки та обмілини, то на них можна перепочити та продумати подальший рух.

Не рекомендовано здійснювати брід у місці повороту ріки. Швидка течія розмиває протилежний (зовнішній) від центру повороту берег. На такому березі неможливо зачепитися, виходячи з ріки.

Головними перешкодами на переправі вбрід є швидкість течії та ширина ріки. Швидкість течії визначають по часу, за який кусок дерева пропливає певну відстань.

Ширину ріки можна визначити за допомогою травинки (рис. 2).Цей спосіб знають навіть юні туристи-краєзнавці. Полягає він ось у чому.

Рис. 2. Визначення ширини ріки з допомогою травинки

Рис. 3. Визначення ширини ріки геометричним способом

Вибираємо на протилежному березі, близько до краю, два примітні предмети і стаємо з витягнутими перед собою руками, в яких затиснута травинка. Закриваємо травинкою простір між вибраними предметами. Одне око має бути заплющеним. Після чого, склавши травину вдвоє, відходимо від берега доти, доки відстань між вибраними предметами не закриється складеною травинкою. Відстань між двома точками стояння буде рівною ширині ріки.

Можна визначити ширину ріки й по-іншому (рис. 3). Стаємо на березі в точці А й вибираємо на протилежному березі (точка В) помітний предмет (камінь, дерево). Після чого під прямим кутом від лінії АВ робимо певну кількість кроків (наприклад, 20) і відзначаємо це місце кілочком (точка О). Від цієї точки відраховуємо таку ж кількість кроків (точка С) Далі під прямим кутом від лінії АС ідемо до точки D, яка з точками О і В буде на одній прямій. Отже, ширина ріки AB=CD. Так можна визначити відстань до усякого недоступного предмета.

Для страховки необхідно брати мотузок на 10-15 м довший від ширини ріки. Адже коли учасник перейде на протилежний берег, частину мотузка дугою знесе вниз по течії. А запас 10-15 м дасть змогу вилізти на протилежний берег та зачепитися за дерево або камінь.

Після визначення місця броду з урахуванням русла та течії починаємо переправу. Якщо течія більш-менш повільна та втрата рівноваги загрожує учасникам лише купанням, то можна переходити поодинці та по двоє.

Переправа вбрід "стінкою" і таджицьким способом

Переправа **стінкою** можлива, якщо вода у ріці – не вище пояса, а на протилежному березі нема дерев чи каменів, за які можна закріпити мотузок.

Рис. 4. Переправа вбрід "стінкою"

Група шикується в стінку. Вище по течії, першим стає найсильніший рослий учасник. Він буде слугувати стінці "хвилерізом" і при тому відчувати на собі всю силу водяного потоку. Решта учасників стають поруч з ним нижче по течії в одну шеренгу вздовж напрямку течії ріки. Перед початком броду кожному учаснику необхідно підтягнути лямки рюкзака, щоб він лежав на спині якомога вище і не торкався води. У гірських, а особливо у тайгових походах речі в рюкзаку укладаються в поліетиленовий мішок (вкладень), діаметр якого на 15-20 см більший від діаметру рюкзака і на півметра вищий від нього, що запобігає промоканню речей в рюкзаку під час дощів та бродів. Крім того, повітря в мішку буде тримати рюкзак на плаву. Речі, які носяться під днищем рюкзака, перед бродом перекладаються під клапан.

Туристи кладуть руки на плече один одному, міцно тримаючись за лямки рюкзаків. Перший учасник броду іде із жердиною як додатковою опорою та для прощупування дна ріки(рис. 4).

Тепер розглянемо характеристику сили впливу потоку на першого учасника. Людину, яка долає водяний потік, тримає сила тертя ніг до дна ріки.

Тобто важливо, яка якість підошви черевиків, який стан каміння на дні ріки – наскільки воно рівне та слизьке. Велике значення має також і вага людини. Зі збільшенням глибини (0,8-1 м) зменшується сила тертя, адже вага людини, зануреної більш як наполовину у воду, точніше її тиск на дно, зменшується вдвоє за законом Архімеда. Утриматися на ногах, протистояти течії в такому разі стає набагато важче.

Рис. 5 Схема дії сили течії на "стінку"

Міцно тримаючи один одного, туристи поступово рухаються в сторону протилежного берега, дещо навскіс проти течії. Дії групи повинні бути чіткими, злагодженими. Оскільки перший учасник слугує "хвилерізом" і своїм тілом розбиває навпіл силу течії, іншим учасникам іти легше, і вони своєю сумарною масою тіл підтримують першого. Деколи перший учасник навіть не торкається дна – сила течії його зносить.

У таких випадках не слід панікувати – "стінка його втримає, ідучи стінкою", не слід забігати поперед першого, бо у такому випадку різко збільшується поперечний розріз групи, і течія буде зносити того, хто вийшов уперед, а групі прийдеться втримувати ще одного учасника. Стінка може розпастися (рис. 5).

Рис. 6. Схема переходу річки вбрід таджицьким способом

Досить надійним є**таджицький**спосіб переходу річки вбрід групою з шести-восьми осіб. Цей спосіб можна застосовувати, коли глибина ріки мала, а швидкість течії велика. Туристи, як у випадку броду "стінкою", беруться руками за дальні лямки сусіда, але створюють коло (рис. 6). Нахилившись до середини кола, група починає рухатись до протилежного берега ріки, одночасно повільно обертаючись проти течії.

Після переправи треба вилити воду з черевиків, ретельно витерти їх всередині сухою травою або мохом, викрутити шкарпетки та одяг.

Переправа вбрід з організацією колективної страховки

Переправу вбрід можна організувати з проходженням одного учасника (розвідника) за допомогою Двох мотузків – основного та допоміжного (репшнура) за всіма правилами страхування. Найбільш досвідчений та сильний учасник іде вбрід першим (рис. 7, 8).

Рис. 7. Переправа вбрід із жердиною

Переходити вбрід необхідно в черевиках та штормових штанах, обв'язавши їх шнуром для зменшення опору води. Для більшої стійкості користуються довгою жердиною, опираючись нею на дно від сторони течії. Переставляти ногу можна лише у тому випадку, коли жердина надійно впирається в дно. Ногу ставлять ніби обмацуючи дно, і тільки відчуваючи тверду опору, переносять на неї вагу тіла. Іти краще приставним кроком. Того, хто переправляється, страхують основним та допоміжним мотузками, які прив'язуються вузлом "булінь" (основний) та карабіном (допоміжний) на спині туриста.

Рис. 8. Організація страховки першого учасника на переході річки вбрід

У такому положенні зручніше йти. Якщо туриста знесе течією, то він плистиме на спині і основним та допоміжним мотузком його підтягнуть до берега. А якщо вузол буде зав'язаний на грудях, то людину, яку витягуватимуть з води, перевернуть на груди. Вода у такому випадку буде заливати лице і, по-перше, людина може захлиснутися водою, а по-друге, не зможе собі допомогти.

На грудній обв'язці робиться одне плечико, щоб вузол від нього опинився не ззаду, а спереду. Тоді на протилежному березі турист зможе швидко розв'язати плечико, повернути вузол на груди і без сторонньої допомоги швидко його розв'язати.

Іти вбрід треба дещо навскіс проти течії: коли турист оступиться, втратить опору, то течія його підтримає. А якщо турист буде іти вперед униз за течією, то у такому разі вода зіб'є його з ніг.

Рис. 9. Переправа вбрід із перилами

Основний мотузок розташований дещо вище по течії, а допоміжний – нижче, під невеликим кутом до основного. Збитого течією туриста втримують основним мотузком, одночасно підтягуючи його до берега допоміжним, розташованим нижче по течії. Якщо натягнутий мотузок сковує рухи потерпілого і не дає йому вільно дихати, необхідно протравити (попустити) основний мотузок і дати можливість плисти по течії. Тому ті, що страхують, розташовані дещо вище по течії. Проводити страховку через плече чи поперек не рекомендується, оскільки ці прийоми страховки потребують статичних упорів, а страхування на бродах вимагає швидко то відпускати, то вибирати мотузок. У такому разі зручніше тримати мотузок двом-трьом учасникам. Мотузок треба тримати так, щоб він якомога довше не торкався води. Коли турист перейшов на другий берег, він надійно фіксує основний мотузок, і решта учасників переправляється по перилах.

Кожен учасник обв'язується репшнуром або надягає альпіністський пояс. Короткою петлею за допомогою карабіна страхуються до перил (довжина петлі дещо коротша від довжини руки до кисті, і у разі зриву можна руками дотягнутися до мотузка). Тримаючись двома руками за перила, турист переміщається боком, лицем проти течії, упираючись ногами до дна. У разі зриву та підтягування туриста до берега карабін вільно ковзає по мотузку(рис. 9).

**Категорично забороняється застосовувати на перилах схоплювальний вузол!**

**3. Переправа вплав і за допомогою плавзасобів**

Якщо в ріку заходять з пологого берега, то мотузок якомога довше втримують у повітрі. Коли течія вже зносить з ніг туриста, то необхідно кинути кілька витків мотузки вище по течії і якнайшвидше плисти до другого берега за течією, використовуючи її силу.

Широку ріку можна переплисти, тримаючись за колоду, за зв'язані між собою декілька колод або на плоті (рис. 10), якщо їх розміри та вантажопідйомність дозволяють безпечно плисти.

Рис. 10. Переправа на плотику

Для спорудження плоту вибираємо породу дерева з кращими показниками плавучості (табл. 11.1).

Таблиця 1

Плавучість різних порід дерев

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Породи дерева | Підіймальна сила 1м3дерева, *кг* | |
| свіжозрубаного | сухого |
| Тополя, кедр, ялина | 250 | 500 |
| Сосна, осика, верба, вільха | 200 | 450 |
| Береза, модрина, в'яз, каштан | 150 | 400 |
| Дуб, ясень, клен, бук, граб | - | 300-200 |

Плотик з п'яти-шести колод зв'язується репшнуром та за допомогою петлі і карабіна кріпиться до перил. Можна також зробити раму з чотирьох довгих грубих колод, на яких кріпиться настил з більш тонких жердин. Перед початком переправи обов'язково перевірити плоти на вантажопідйомність та стійкість (плавучість).

Можна успішно організувати **паромну переправу з надувних матраців.** З двох-трьох матраців та поперечних жердин монтують пліт-катамаран. Досить надійний спосіб переправи – **вплав за допомогою тюку з трьох-чотирьох рюкзаків***.* Речі упаковують у поліетиленовий мішок (вкладень) і обов'язково зав'язують зверху. Рюкзаки зв'язуються між собою та додатково загортаються у великий кусок пластикату. Такий тюк добре тримається на воді і, тримаючись за нього, два-три туристи перепливають через ріку. До тюка прив'язуються мотузки, за допомогою яких його перетягають з берега на берег.

Якщо по річці пливуть дерева, є коряжини та каміння, що виступає із води, то два вищеописані способи переправи – недопустимі.

Вчитися будувати плоти-катамарани, засвоювати прийоми наведення різних переправ необхідно на тренувальних виходах групи перед походом. І тільки тоді можна впевнено застосовувати їх на маршруті.

Організація навісної переправи

Для переправи через стрімку річку багатьох учасників доцільно організувати **навісну переправу.**Перший учасник обв'язується так, як на переправі вбрід, і долає ріку вплав. Потім організовують навісну переправу (рис. 11).

неї прикріплюються з допомогою грудної обв'язки, петлі "бесідка" та двох карабінів. Прикріпляються головою вперед до протилежного берега. Так турист зможе підтягуватися руками, на яких обов'язково мають бути брезентові рукавиці. Переправа тільки "в сідлі" малопридатна.

Рис. 11. Навісна переправа

До обв'язки на спині карабіном прикріпляється допоміжний мотузок. Причому кріпиться серединою репшнура, щоб можна було підтягати учасника до протилежного берега у разі значного провисання навісної переправи, організувати човникову переправу рюкзаків та повертати до початку переправи грудні обв'язки, пояси, системи та карабіни. У такому разі один кінець допоміжного мотузка знаходиться на відправному березі ріки, а другий – на протилежному.

Закріплюватися до переправи туристу допомагають інші учасники походу. Спочатку слід закріпити грудну обв'язку, а потім сідло. Учасник стає спиною до протилежного берега і, взявшись обома руками за переправу, закидає на неї обидві ноги і фіксує карабін грудної обв'язки, а вже потім сідло. Закрутивши на карабіні муфти безпеки, турист знімає ноги з навісної переправи й починає рух. На протилежному боці необхідно знову ноги закинути на переправу та від'єднати спочатку сідло (ноги), а потім грудну обв'язку.

Останній учасник переправи обв'язується вузлом "булінь" і теж перепливає через ріку на протилежний берег. Причому ріка силою течії сама прибиває його до берега.

Останній учасник може переправитися на другий берег і по навісній переправі. Для цього застосовується зйомна система. Перший учасник, який переправився на протилежний берег, прив'язує до опори основний мотузок "удавкою" з петлею, що витягується. Це дозволить потім розв'язати мотузок в натягнутому стані. Кінець мотузка страхується за допомогою карабіну. Після чого група на протилежному (відправному) березі натягує переправу за допомогою поліспасту із репшнурів та двох-трьох карабінів. Поліспаст тримає мотузок у натягнутому стані. Далі мотузок заводять за дерево або іншу опору і за допомогою "провідника" з карабіном фіксують його таким чином, щоб, коли розв'яжуть поліспаст, переправа залишилася натягнутою. Учасник, який переправляється останнім, знімає поліспаст та прив'язує допоміжний мотузок до карабіну. Після переправи останнього учасника, висмикують петлю удавки і повільно витягають допоміжним основний мотузок.

**4. Переправи над водою**

Перехід через ріку по колоді

**Переправа по колоді** – найбільш безпечна та зручна. Особливо в холодну погоду, коли велика глибина ріки та сила потоку і коли по дну перекочується каміння. У таких випадках вона незамінна.

Спершу шукаємо на березі ріки вже повалені дерева або похилені над рікою. У тайзі такі стовбури трапляються доволі часто. Якщо такі є, залишається перейти зі страховкою першому учаснику, навісити перила (рис. 13) і пройти по колоді усім учасникам (рис. 12).

Рис. 12. Переправа по колоді

Рис. 13. Переправа по колоді з перилами

Перейти по колоді можна з допомогою перильної жердини, яку тримають на висоті 0,5 м від колоди, з того боку, куди прямує течія (рис. 12, 14).

Рис. 14. Перехід по колоді з використанням перильної жердини

В іншому разі доведеться заводити колоду на другий берег самотужки, а це найбільш складна у цьому виді переправи операція.

Спочатку необхідно знайти легку сухостійну деревину (краще суху сосну або ялину), яка була б на 1,5-2 м довша за ширину ріки.

Відповідно до місцевості, обирається спосіб закріплення комеля (відземку). За наявності каміння робиться підпора у вигляді кутка (рис. 15).

Рис. 15. Наведення колоди "вусами"

Якщо каміння немає, то сокирою вирубується яма, краї якої укріплюються (армуються) вбитими колами. Стовбур укладають вздовж берега річки тонким кінцем (верхівкою) проти течії. Протилежну сторону, відземок, упирають до каміння або до ями. Бажано, на випадок зриву колоди, застрахувати відземок репшнуром, прив'язавши його до кілка, вбитого в землю поруч з ямою. Це також убезпечить групу від нових пошуків колоди.

До тонкого кінця колоди стременом або схоплювальним вузлом прив'язують середину основного мотузка, утворивши так звані "вуса" однакової довжини.

Далі існує три способи перекинути колоду на другий берег ріки. **Перший** – якщо протилежний берег пологий: колоду, тримаючи "вуса" натягненими, опускають у ріку. Течія сама приб'є колоду до другого берега. Необхідно тільки в останній момент спільними зусиллями висмикнути колоду з води.

**Другий спосіб** більш трудомісткий: туристи діляться навпіл, і кожна півгрупа працює з одним "вусом". Спочатку дві особи беруться за "вуса" і натягують мотузок за кінці. Згодом обидві команди тримають їх напоготові. Керівник групи, а якщо колода важка, то удвох з кимось із учасників, піднімає вгору тонкий кінець стовбура і, перехопивши його знизу руками, допомагає підняти колоду вгору. Коли кут між площиною берега (води) та колодою досягне 30-40°, керівник переходить до відземка і, ставши таким чином між "вусами", керує діями обох команд. Він поступово розводить команди ("вуса") так, щоб колода розвернулася у бік протилежного берега. Коли ж колода буде націлена вістрям на місце призначення, її опускають, рівномірно відпускаючи "вуса". Під час наведення переправи в радіусі довжини колоди не повинно бути сторонніх людей-спостерігачів. У будь-який момент, особливо коли колода піднята досить високо, її може повести в сторону, і вона може впасти на когось. Найважче утримувати колоду, коли вона низько опущена.

Рис. 16. Наведення колоди на противазі

Коли колода поставлена на протилежний берег, один учасник переходить по ній на другий берег (страховка така ж, як і для броду) і відв'язує "вуса". Якщо колода лежить низько і на неї потрапляють бризки чи заливає вода, то її необхідно підняти, уклавши між двома каменями або підклавши під неї пару малих колод. Не завадить зафіксувати колоду парою кілків, для чого, переходячи на другий берег, перший учасник повинен мати з собою сокиру та пилу. Укріпивши колоду та організувавши перильну страховку, учасники групи по одному (знаходитись удвох на колоді недопустимо!) переходять на другий берег ріки. Страхуються до перил короткою петлею з карабіном. Перила повинні бути максимально натягнутими, адже слабо натягнені перила можуть бути більш небезпечними, ніж коли б їх не було взагалі. Тому перильний мотузок найкраще теж прив'язувати до дерев. Для кращого натягу перил можна застосувати репшнури, прив'язавши їх до додаткових опор.

**Третій спосіб** наведення теж досить трудомісткий. На своєму березі група викладає якомога вищу груду каміння. Тоді до колоди, яку необхідно навести на протилежний берег, прив'язують противагу – коротшу колоду (рис. 16). Противагу щільними обертами прив'язують до основної колоди зі сторони відземка. Піднявши колоду на каміння, визначаються з центром ваги. Таку врівноважену колоду набагато простіше вивести на другий берег.

Всі три способи наведення колоди вимагають відповідних навичок та вмінь, які необхідно відпрацьовувати під час передпохідних тренувань.

Для відпрацювання туристами вміння балансувати на колоді під час тренувань береться довга колода, і учасники по черзі проходять по ній в обидві сторони. Іти від товщого кінця до тонкого завжди важче. Адже чим ближче турист підходить до тоншого кінця колоди, тим сильніше вона розхитується в горизонтальному напрямку. Такі коливання неминуче скинуть туриста з колоди, і тому необхідно виробити вміння легкими присіданнями змусити колоду коливатись вертикально, ніби заспокоюючи її. Таке вміння виробляється не відразу. Для тренувань групи щодо відпрацювання спільних дій під час укладання колоди не завжди потрібна ріка. Всі вправи можна імітувати на галявині, визначивши умовну ріку (її ширину) та вбивши в місце приземлення колоди два кілки. У цій вправі найголовнішим є відпрацювати утримання рівноваги колоди та синхронну взаємодію між учасниками.

**5. Основні правила переправи через гірські та тайгові річки**

Основні правила такі.

- Усі учасники походу повинні вміти добре плавати.

- Проходити всі види переправ треба у черевиках і штормових штанах.

- Потрапивши у складне становище, не можна втрачати самовладання і панікувати.

- Із сильною течією не слід боротися, а плисти за нею навскіс до потрібного берега. Потрібно пам'ятати, що мета групи – перейти на другий берег, і якщо хоча б один учасник переправиться на той берег, то завдання групи буде спрощене.

- Не можна робити переправу за несприятливих погодних умов. Краще зробити додаткове днювання, добре відпочити та продумати, як краще організувати переправу.

- Не дозволяється робити перехід по мокрій або засніженій колоді.

- Переходити річку необхідно всій групі в одному місці і по одному шляху; самовільний вибір місця броду учасником – недопустимий.

- Організовуючи переправу через неглибоку річку по каменях, слід перевірити їх стійкість. Придатні для переправи тільки камені з сухою поверхнею і не покриті мохом.

- Для страховки на перилах ні в якому разі не можна застосовувати схоплювальний вузол, а тільки карабін.

- На переправі з перилами над водою (по колоді або камінні) мотузок, що страхує, повинен бути нижче за течією, а на переправі вбрід – вище за течією.

- Перила завжди належить навішувати на відстані 0,5 м від колоди, нижче за течією.

- Переправляючись вбрід із жердиною, рухатися потрібно дещо навскіс проти течії, сильно опираючись жердиною до дна, вище по течії; тримати жердину широко розставленими руками та пам'ятати про обов'язкові постійні дві точки опори; ноги та жердину високо не піднімати, а рухатись, обмацуючи дно.