

«ПЕРЕПРАВА, ПЕРЕПРАВА! БЕРЕГ ЛЕВЫЙ, БЕРЕГ ПРАВЫЙ...»

Г.А. Стуков

Не случайно в заголовок вынесены строки из поэмы Александра Трифоновича Твардовского «Василий Теркин». Люди старшего поколения, прошедшие горнило войны, на себе испытали опасность, трудность и сложность организации переправы через водные преграды, будь то широкая или узкая река, озеро, болото, канал или иная водная преграда. И дело даже не в том, что многие переправы в годы войны осуществлялись под огнем противника. Наведение почти любой переправы через водную преграду, в том числе и в обыденной мирной жизни, представляет подчас сложный, опасный и трудоемкий процесс, требующий не только наличия определенных знаний, умений и навыков, а проще говоря, опыта, но и наличия специальных или подручных средств.

Переправа! Что это такое? Если заглянем в энциклопедии, словари, справочники, то увидим самые различные значения толкования этого слова. Так, Большая советская энциклопедия толкует значение слова «Переправа» как «Преодоление войсками водной преграды» или «участок водной преграды, оборудованный для ее преодоления. Переправы бывают десантные, паромные, мостовые, вброд...» Прочитав такое определение, невольно подумаешь, что переправы через водные или иные преграды встречаются только на пути воинских подразделений, а в обыденной мирной жизни они просто отсутствуют.

На мой взгляд, Владимир Иванович Даль, в своем «Толковом словаре живого великорусского словаря» наиболее полно раскрывает значение данного слова: «Переправа, переход, переезд, перевоз через реку, а иногда и через иное, неудобное место». Обратите внимание на слова «...а иногда и через иное, неудобное место». Туристам, путешествующим как в предгорных, так и в горных районах, да и на равнине, приходится подчас преодолевать не только реки, но и глубокие заболоченные овраги, переправляться через каньоны, пропасти, ледниковые трещины.

Не осталась в стороне и «Энциклопедия туриста», выпущенная научным издательством «Большой Российской энциклопедии» в 1993 году, в подготовке ряда статей которой принимал участие и автор данной статьи. Значение слова «Переправа» данная энциклопедия трактует следующим образом: «Переправа, преодоление водных преград при отсутствии моста, парома и других, постоянно действующих средств; участок водной преграды, оборудованный для ее преодоления. Основные способы переправы: вброд, с лошадьми, по камням, навешенной веревке, вплавь».

Действительно, одним из самых сложных (и тактически и технически) элементов туристского похода, независимо от его вида, будь то пешеходный, горный или лыжный туризм, является организация переправы через водную преграду. Что касается вело-, автомо-, спелео- и лыжного туризма, то это особый разговор и в данной статье мы не будем касаться вопросов организации переправ в перечисленных видах туризма.

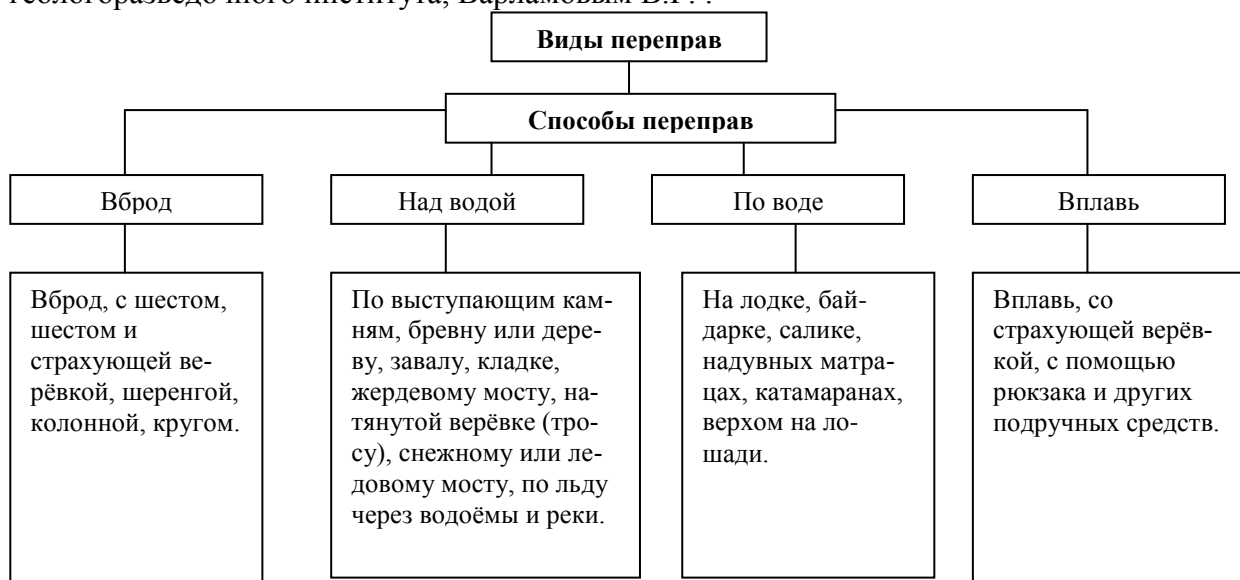
Горные и таежные реки представляют едва ли не самую большую опасность похода. Поэтому умение организовать переправу тактически и технически грамотно, а главное безопасно и с наименьшими затратами времени и сил, является составной частью туристской подготовки. Но эти знания, умения и навыки нужны не только туристу. В повседневной жизни приходится переправляться через самые различные водные преграды участникам научных, изыскательских и иных экспедиций. А разве вам не приходилось ломать голову, как перейти через лесной ручей, глубокий заболоченный овраг, да и другие препятствия при воскресной прогулке с учащимися своего класса, друзьями или членами своей семьи?

Реки, особенно горные, создавали и создают порой труднопреодолимые участки на пути туристских групп. Их буйный, своенравный поток заставлял даже хорошо подготовленных туристов, имеющих богатый опыт преодоления водных преград, отказаться от даль-

нейшего прохождения по ранее разработанному маршруту и ждать снижения уровня воды после паводка, вызванного различными причинами, на протяжении одного, двух и более дней, искать место возможной переправы, преодолевая при этом многие километры и сложные естественные препятствия (прижимы, скальные участки, каньоны, таежные дебри). Но не у всех хватало мудрости, опыта и решительности повернуть назад, времени, чтобы ждать. Поспешность, недооценка реальной опасности, неумение принять правильное решение, упование на наше извечное «авось, небось да как-нибудь» приводило и приводит к чрезвычайным происшествиям с трагическим исходом. Анализ травматизма в туристских походах, который до перестройки проводился всесоюзными комиссиями по видам туризма, свидетельствует о том, что на переправы приходился каждый пятый несчастный случай с летальным исходом (речь идет о туристах – студентах первых курсов, то есть вчерашних школьников, хотя были несчастные случаи и в школьных группах).

А что делать, если переправа оказывается невозможной, например, из-за неожиданного паводка, резкого потепления в горах и как следствие интенсивного таяния снега и льда и ряда других причин? Если скорость и ширина реки таковы, что рискованно даже пытаться переплыть ее в легкой лодке или на салике, то следует поискать другое место переправы, выждать несколько дней, пока не спадет паводок, но во всех случаях главным является безопасность участников группы. Иногда руководителю, даже опытному, нужно найти в себе мужество и объявить ребятам об изменении маршрута, пусть даже существенное, но не в сторону его усложнения, хотя участники хорошо подготовлены к предстоящему походу и имеют опыт наведения переправы через водные преграды. Отступление – это ведь не поражение. Человек оставляет за собой право покорить заветный рубеж в будущем. В таком случае остается надежда, в другом, если проявляется бессмысленное упорство, происходит драма или же, того хуже, трагедия. Мой совет – выбрать первое. Никакие соображения спортивного или престижного характера не могут служить оправданием любого чрезвычайного происшествия с тем или иным участником туристской группы. В туристской среде считается, что отличный руководитель туристской группы тот, кто с честью выходит из сложных ситуаций на туристской тропе. А все же практика организации и проведения туристских мероприятий, будь то поход любой категории сложности, экспедиция или туристский палаточный лагерь, доказала, что отличный – это руководитель, который благодаря отличному мышлению, принятию взвешенных решений, имеющейся у него хорошей туристской подготовки избегает возникновения ситуаций, требующих отличных знаний, умений, навыков и определенного мужества для их преодоления.

Водные преграды по видам и способам переправ можно условно классифицировать по наиболее удачной, на мой взгляд, схеме, предложенной мастером спорта по туризму, доцентом, в недалеком прошлом преподавателем кафедры физического воспитания Московского геологоразведочного института, Варламовым В.Г. :



Понятно, что данная схема имеет отношение в основном к пешеходному и горному туризму, а также частично к спелео и лыжному, ибо спелеологам, прежде чем добраться до входа в пещеру подчас приходится преодолевать естественные различные препятствия, в том числе и водные преграды. Что касается лыжного туризма, то достаточно вспомнить хорошо известных путешественников нашего времени Дмитрия Шпаро, Владимира Чукова, Петра Лукоянова и других, которым приходилось неоднократно преодолевать водные преграды в виде полыньи.

Сложность и опасность переправ вброд через реки, особенно горные, связана с силой и скоростью их течения, низкой температурой воды, неровностями дна, катящимися по дну камнями, уровнем воды в течение суток.

Если группа вышла к реке, переправа через которую запланирована графиком похода, то есть маршрут группы рассмотрен и одобрен маршрутно-квалификационной комиссией (МКК), значит, есть уверенность в осуществимости переправы. Нередко МКК дает группе готовые рекомендации по преодолению данной реки.

Прежде чем решиться на переправу вброд, необходимо проверить, нет ли поблизости готовых кладок. Естественные кладки – не редкость в тайге, в горах, а в более обжитых местах простейшие мостики часто встречаются на охотничьих тропах. Уходя из последнего населенного пункта, следует расспросить местных жителей о возможных местах переправы как по кладкам и мостикам, так и вброд. Во всех случаях целесообразно при движении группы, особенно вверх по течению реки, спрашивать у местных жителей о мостах, бродах, кладках, имеющихся в верховьях данной реки. Если мосты и кладки есть, а их расположение и наличие троп не вызовут серьезного изменения утвержденной трассы маршрута, в частности в сторону его усложнения, туристские группы могут ими воспользоваться. Большую помощь туристской группе окажут и сведения о бродах, которыми пользуются местные жители. Обязательно уточнить, как они переправляются: пешком или на лошадях. Благодаря полученным сведениям можно будет с наименьшей затратой времени и точнее, а главное безопаснее, выбрать место предстоящей переправы. Для этого надо знать ориентировочные внешние признаки брода: расширение реки на прямом ее участке, рябь на поверхности воды, плесы, отмели, перекааты, островки, хорошо набитые тропы и дороги, спускающиеся к реке (не путать со звериной тропой к месту водопоя), река делится на протоки, дно ровное, твердое (песчаное или каменистое), просматриваемое, пологое, скорость движения потока незначительная. В случае если река равнинная, то при выборе брода необходимо установить отсутствие водоворотов, омутов, глубоких ям, ила, тины, коряг, затопленных деревьев и других предметов, подчас выбрасываемых местным населением в реку, которые при осуществлении переправы могут вызвать серьезные осложнения.

Для определения места брода на горной реке необходимо определить ширину русла реки, возможную глубину, скорость течения, мощность потока, состояние дна, учесть сложившиеся погодные условия с целью определения суточного колебания уровня реки.

Подойдя к реке, необходимо провести рекогносцировку с целью подыскать участок реки с минимальной по всему сечению скоростью течения, ровным дном с малым количеством крупных камней, возможно меньшей глубиной русла реки, небольшой крутизной берегов, наличием на исходном и противоположном берегах у воды крупных камней или деревьев для закрепления перильной веревки.

Не следует жалеть времени на разведку с целью выбора места для переправы вброд. Иногда приходится просматривать реку на многие километры, затрачивать на это несколько дней.

Поскольку наибольшую опасность для туристов представляет сила потока, то следует выбрать «на глаз» место, где она минимальная. При организации переправы вброд желательно, чтобы глубина потока была наименьшей при наибольшем (за счет увеличения ширины реки) поперечном его сечении. Необходимо помнить, что такие относительно мелкие и спокойные участки встречаются в местах, где река разбивается на несколько рукавов, или имеет наибольшую ширину, течение спокойное, без бурунов, что свидетельствует о сравнительно

ровном характере дна. Наличие небольших островков и отмелей позволит не только организовать промежуточный отдых переправляющихся участников группы, но и повысить эффективность разведки дальнейшего пути через реку за счет получения во время отдыха тех или иных рекомендаций от руководителя группы с учетом хода переправы через первый рукав реки.

При подготовке к походу необходимо помнить, что преодоление более или менее серьезной водной переправы требует сбора необходимых данных о характере реки, о погодных условиях в период проведения похода, о рельефе местности в месте предполагаемой переправы, о наличии деревьев, крупных камней для закрепления веревки, а также ознакомление со схемами и фотографиями переправы по отчетам других групп, прошедших ранее по выбранному вами маршруту. Получив необходимые сведения, пусть и минимальные, анализируя их, следует учесть, что нельзя на все 100% доверяться материалам, если они имеют многолетнюю давность. Чем это вызвано? А вызвано это тем, что рельеф дна и берегов реки, особенно горной, могут существенно измениться в периоды паводков, деревья и камни бурными потоками воды снесены.

При наличии в отчете подробного описания места и выбранного группой способа переправы вброд, четкой схемы, фотоснимков района переправы и характерных ориентиров, расположенных на месте или вблизи переправы, нельзя упускать из вида сложность четкого указания в отчете места нахождения переправы вброд, особенно в среднем и нижнем течении реки, в связи с однотипностью характера долины реки и небольшим количеством постоянных, ярко выраженных ориентиров. Такая однотипность затрудняет четкую привязку места переправы к местности. Ошибка при поиске описанного в отчете места переправы даже на 20-30 метров может довольно резко изменить характер переправы.

После выбора места переправы сначала нужно оценить скорость и глубину потока. Глубина и скорость – величины взаимосвязанные: из практики преодоления водных преград известно, что даже очень неглубокий поток, всего 20-30 см, при скорости более 2 м/с трудно преодолеть вброд. С другой стороны, при скорости 1 м/с глубина потока, доступного для преодоления вброд, должна составлять ориентировочно 0,7 м. Практика переправ через реки вброд выработала следующие примерные рекомендации: скорость течения до 1 м/с, глубина не более 0,9 м; 2 м/с – максимально 0,7 м; более 2 м/с – до 0,5. Понятно, что если скорость течения водного потока свыше 3-4 м/с, то переходить реку вброд опасно для жизни.

По характеру реки течение условно классифицируется на слабое – до 0,5 м/с, среднее от 0,5 м/с до 1 м/с, быстрое от 1 м/с до 2 м/с и очень быстрое – свыше 2 м/с. Как определить скорость течения реки? Простой и, естественно, приблизительный, следующий способ. Отмеряют в месте переправы 50-70 м вдоль русла реки и устанавливают вежи (камни, колья). Один из участников группы отходит вверх по течению на отмеренное количество метров и бросает по команде небольшую щепку или поплавок и одновременно засекает время по секундной стрелке часов. Второй участник, стоящий ниже по течению у дальней вежи, в момент прохождения поплавка делает отмашку рукой или подает команду голосом для засечки времени. Пройденный щепкой участок пути делят на время его прохождения, тем самым определяют скорость течения реки на данном участке, где планируется организация переправы. Следует сделать несколько замеров, что позволит определить максимальную скорость течения реки. Бросать необходимо как можно более однотипные (одной конфигурации, массы и объема) предметы на разное расстояние от берега. Итоги измерений не усреднять, брать только максимальное показание. Очень полезно запомнить место, где поток имеет максимальную скорость. Именно здесь при переправе первого туриста понадобится особое внимание как страхуемого, так и страхующих.

Какие факторы еще следует учесть при организации переправы вброд? Следует обратить внимание на температуру воды. Время допустимого пребывания человека в холодной воде зависит от степени погружения тела и, в некоторой степени, от закалки организма. Так, при погружении по колено в воду, имеющую температуру плюс 5⁰С, это время не должно превышать ориентировочно 12-15 минут. В верхнем течении горной реки вблизи зоны тая-

ния снежников и льда температура воды нередко опускается до плюс 2⁰С. Даже непродолжительное пребывание в такой воде заставляет туриста двигаться быстрее, не уделяя должного внимания страховке, нарушая элементарные требования по обеспечению безопасности при переправе вброд. Если туриста сбilo водным потоком и он полностью оказался в воде, то температура 2-3⁰С может оказаться смертельной через 10-15 минут. Понятно, что указанные сроки не являются абсолютными и могут варьироваться в ту или иную сторону. Скорость процесса охлаждения организма при попадании в холодную воду зависит не только от температуры воды. Важное значение будет иметь физическое состояние туриста и его индивидуальная устойчивость к низким температурам, теплозащитные свойства одежды на нем, а также толщина подкожно-жирового слоя. Последнему фактору некоторые физиологи придают большое значение. Основной причиной смерти людей в холодной воде является переохлаждение, так как тепла, вырабатываемого организмом, недостаточно, чтобы возместить теплопотери.

Из практики известно, что смерть наступает человека, оказавшегося в холодной воде, иногда гораздо раньше, чем наступило переохлаждение. Причиной ее может быть своеобразный «холодовой шок», развивающийся иногда в первые 5-15 минут после полного погружения в воду, или нарушение функции дыхания, вызванное массивным раздражением холодных рецепторов кожи. Крайне осложняет спасение человека в холодной воде быстрая потеря тактильной чувствительности. Поэтому не стоит удивляться, когда участник группы не может самостоятельно схватиться за брошенное спасательное средство. Выводы из сказанного следующие: переправы в холодной воде совершать в облегающей, лучше шерстяной одежде, шерстяных носках и обуви. Самое пристальное внимание страховке и само страховке, незамедлительной помощи участнику, если его сбilo с ног водным потоком и понесло вниз по течению.

Следующий фактор – это резкие колебания уровня воды в реке. Сильно влияют на ход переправы время суток и погода. В летний период в верховьях горной реки наибольший уровень воды наблюдается в самые жаркие месяцы – июле и августе. Для горных рек характерно и суточное изменение уровня воды, которое в жаркие дни может достигать 50-60 и более см. Уровень воды начинает подниматься после восхода солнца и достигает своего максимума в 15-16 часов. Чем ближе к зоне таяния снежников и ледников, тем раньше поднимается уровень воды. Для средней части течения реки максимальный уровень воды наблюдается с 16-17 часов и до самой темноты. В вечернее и ночное время процесс таяния снежников и ледников в горах резко сокращается в связи с понижением температуры воздуха, уровень воды снижается и достигает минимального значения к началу рассвета. Поэтому наиболее целесообразное время для переправы вброд утренние часы – с 4 до 8 часов. Теплые ветры с гор и дожди в течение нескольких часов, а иногда десятков минут могут резко поднять уровень воды и увеличить ширину русла реки и мощность потока. Продолжительные ливневые дожди приводят даже к паводкам, в результате которых могут быть снесены временные мосты и кладки. Что касается пасмурной прохладной и без осадков погоды уровень воды изменяется незначительно, почти не отличаясь от максимального суточного значения.

Большую роль для переправы играют наличие и расположение камней в реке. По торчащим из воды камням можно перейти иногда, казалось бы, непреодолимый поток. В белых бурунах за камнями можно отдыхать, так как из-за встречных потоков (завихрений) напор воды здесь минимальный (рис. 1).



Рис. 1.

Вместе с тем, большие камни разбивают поток на отдельные струйные течения, скорость движения которых может превысить максимальную скорость течения неразветвленной части потока. Следует также отметить, что каменистое, неровное дно придает движению воды турбулентный (беспорядочный) характер, способствующий незначительному снижению общей скорости потока. Это как бы положительное значение больших камней, но есть и отрицательное. За торчащие камни из воды может зацепиться страхующая веревка и тогда жди беды. Если на участке берега, где планируется переправа, много крупных камней, то в случае сноса первого туриста при переправе с шестом страхующий не будет иметь возможности быстро передвигаться вдоль этого берега. Перелезая или перепрыгивая через большие камни, страхующий не может с должным вниманием наблюдать за положением в воде сбитого потоком туриста. Более того, при рывке веревки он сам может упасть на камни и упустить страховочную веревку.

Далее следует определить ширину реки, для этого можно воспользоваться простым способом. Надев головной убор с козырьком или приставив козырьком руку ко лбу, следует повернуть в сторону противоположного берега так, чтобы его кромка совместилась с краем козырька (руки). Не меняя наклона головы, повернуть ее и на своем берегу заметить какой-либо предмет, также совмещающийся с краем козырька (руки). Расстояние до предмета будет ориентировочно равно ширине реки. К нему для гарантии надо прибавить 2-3 метра.

Сразу следует заметить, что для переправы ширина реки не должна превышать длины имеющейся в группе страхующей веревки или длины бревна, если переправляться предполагается по кладке, по бревну, по дереву, по естественному завалу, по жердевому мосту.

При выборе места переправы глубина реки определяется визуально, если вода прозрачная и дно просматривается хотя бы на первых метрах намеченной трассы переправы. Если видимость отсутствует, о глубине русла можно судить лишь по состоянию поверхностного слоя потока. Так, наличие бурунов, пенистых валов, торчащих из воды камней свидетельствует о том, что глубина потока относительно небольшая – до 1 метра. В то же время при общем крупнокаменистом характере дна реки на обследуемом участке гладкая поверхность быстро текущей воды говорит о глубине, превышающей 1 метр, где успех переправы вброд весьма и весьма сомнителен.

Более точное представление о глубине русла реки можно получить при переправе вброд, если она удалась, первого участника, что позволяет руководителю группы, если возникла такая необходимость, скорректировать трассу переправы, чтобы переход остальных участников похода осуществлялся через поток меньшей глубины и, возможно, по несколько измененной траектории.

Наличие крутых берегов затрудняет спуск к воде и подъем на противоположный берег переправляющегося, а также натяжение перильной веревки на нужной высоте над поверхностью воды для переправы остальных участников группы, о чем очень хорошо сказано в поэме А.Т. Твардовского «Василий Теркин»:

«Переправа! Переправа!
Берег правый, как стена...»

Самая главная сложность и опасность при переправе вброд – сила воздействия потока, определяемая рядом факторов, важнейшими из которых являются скорость течения и глубина реки (об их взаимосвязи говорилось выше). На силу воздействия потока оказывают существенное влияние и габариты той части тела туриста, которая погружена в воду, вид одежды (облегающая или нет), погружается рюкзак в воду или нет, положение туриста по отношению к потоку. В верховьях реки сила потока, а также глубина русла относительно невелики. В русле реки, как правило, много крупных камней. В утренние часы, когда температура воздуха относительно низкая и таяние снега и льда незначительное – камни закрыты водой не полностью. Все это позволяет достаточно легко организовать переправу вброд или над водой по камням.

В средней части течения реки сила потока значительно возрастает за счет стока в основное русло реки горных ручьев с окружающих долину хребтов. Сила потока бывает такова, что сильное течение увлекает вниз по долине довольно большие камни. Возможность переправы по камням, не говоря уже о переправе вброд, существенно сокращается. В данном случае целесообразно организовать переправу над водой, но при условии, что имеются необходимые возможности для закрепления основной веревки (растущие деревья, большие камни, кусты).

В нижней части течения реки в связи с увеличением ширины и глубины русла и некоторым снижением скорости потока рекомендуется организовывать переправы по воде: на плотках, лодках, а также с помощью надувных и других подручных средств, при этом скорость течения не должна превышать 3-4 м/с.

Сильный поток, помимо непосредственного воздействия на переправляющегося вброд туриста, оказывает влияние и на устойчивость камней находящихся в русле реки. Неустойчиво лежащие камни могут прийти в движение от попытки туриста наступить на него или от случайного удара по нему ногой или шестом. Движущийся камень может сбить туриста с ног, нанести травму или заклинить его ногу. Кроме того, желая избежать встречи с таким камнем, турист может потерять равновесие, а быстрое течение тут же сбивает его с ног. Поэтому, когда дна реки не видно, турист, выбирая точку опоры для очередного шага, должен с максимальной осторожностью прощупывать ногой каждый камень, расположенный по линии перехода.

Вот те основные общие сведения и факторы, которые должен знать руководитель группы и участники похода и которые необходимо в обязательном порядке учитывать и соблюдать при организации переправы вброд.

Переправа вброд

После выбора места брода с соблюдением всех изложенных рекомендаций и с учетом перечисленных факторов приступают непосредственно к преодолению водной преграды. Первым реку переходит наиболее опытный и физически сильный участник. Успех любой переправы определяется не только механической прочностью страхующих средств, но и видом страховки. Очень ответственна само страховка и страховка идущего первым. В качестве страховочного средства следует воспользоваться прочным шестом длиной 2-2,5 м и диаметром 40-50 мм. Если ваш маршрут проходит вне зоны леса, то следует заранее его изготовить.

С целью снижения напора потока на туриста желательно уменьшить площадь его воздействия, для чего рекомендуется переправу осуществлять вполборота, приставными шагами средней величины.

При переправе турист должен постоянно иметь не менее чем две точки опоры: нога-нога или шест-нога. Последовательность движения при переправе следующая: устойчиво стоя на месте, турист передвигает шест по дну на ширину очередного шага и, нащупав им место среди камней, где шест не соскользнет при нагрузке, сильно опирается на него руками. Затем, ощупывая дно ногой, ближней к противоположному берегу, делает шаг и занимает вновь устойчивую позицию. Продолжая осторожно и не спеша ощупывать дно, подтягивает и ставит в прочное положение другую ногу. Снова переносит шест и повторяет все сначала до тех пор, пока не достигнет противоположного берега.

При перемещении шеста его нижний конец не следует высоко поднимать, а тем более вынимать из воды. Учитывая недостаточную устойчивость туриста в потоке при переносе шеста, если течение довольно сильное, очень часто возникает необходимость в немедленной опоре на шест. Но из-за сопротивления потока шест не так просто и далеко не так быстро можно опять опустить на дно. Шест наклонно ставится против течения, ставить его вниз по течению и опираться на него - грубейшая ошибка. В таком положении он не является страхующим средством, так как его легко может сбросить течением, после чего может по-

следовать неминуемая потеря равновесия и последующее падение в воду. Чтобы в случае падения туриста шест не был унесен водой, его петлей из репшура обвязывают за верхнюю треть схватывающим узлом. Репшнур на расстоянии 1 м пристегивают к карабину на страховочном поясе. Вместе с тем существуют рекомендации о том, что шест нельзя привязывать к участнику, так как при срыве это может привести к трагическим последствиям. По имеющимся сведениям данная рекомендация не получила какого-либо подтверждения не только в период проведения туристских походов, но и при проведении учебных занятий, то есть оба способа могут иметь место.

К сожалению, туристами (за исключением туристов-водников) почему-то не используется надувной спасательный жилет – надежная страховка для первого, а также последнего участника переправы, если она не самосъемная.

Переходящий должен уметь хорошо плавать. После того, как он вышел на противоположный берег, переходят поочередно все остальные участники группы с учетом той корректировки, которую возможно следует внести после перехода первого. Переход реки осуществляется в одном и том же месте и по одному пути с соблюдением всех тех команд, которые отдает руководитель группы. Отвлечение внимания на возможные реплики со стороны отдельных недисциплинированных участников группы и их подача, категорически запрещается, о чем руководитель группы должен предупредить всех участников переправы – должна соблюдаться абсолютная тишина, ибо из-за шума реки переправляющийся турист в хоре различных выкриков может не слышать команды руководителя, что может повлечь за собой возникновение чрезвычайной ситуации. Самовольный выбор места брода отдельными участниками недопустим, тем более в школьной группе.

При переходе вброд, первый участник преодолевает реку без рюкзака, ибо он, будучи первопроходцем, является одновременно разведчиком предстоящего пути для остальных участников группы.

Турист, который первым перешел реку, не должен оставаться пассивным и просто наблюдать переход остальных. В случае возникновения любой мало-мальски опасной ситуации, он должен быть готов оказать посильную помощь своему товарищу по группе. Если кто-то из участников не очень уверен в своих силах в преодолении водной преграды, его необходимо подстраховать, выделив ему в помощь более опытного и сильного в физическом развитии участника. Как правило, такую помощь следует оказывать девочкам, большинство из которых физически слабее мальчиков, хотя бывают и исключения.

Как уже говорилось, первый участник, переправляясь, одновременно осуществляет разведку пути по дну реки. Однако предварительно руководитель группы должен убедиться, что в случае потери устойчивости и падения туриста в воду, он не будет тут же снесен потоком ниже по течению. В случае если вблизи от места переправы ниже по течению имеется опасный участок (резкое сужение русла реки в связи с чем наблюдается увеличение скорости течения, крутой слив или водопад), то место переправы следует перенести выше по течению. Перенос места переправы позволит своевременно оказать помощь упавшему туристу до его сноса течением до опасного места.

Во время переправы через реки, особенно с сильным течением, организуется не менее двух видов страховки. Очень ответственна страховка идущего первым.

Помимо самостраховки с помощью шеста применяется страховка с помощью основной и вспомогательной веревок, которые со стороны спины пристегиваются карабином к грудной обвязке (рис.2).



Направление течения

Рис. 2 Переправа вброд с шестом на страховке

Довольно часто в туристской литературе даются рекомендации о прикреплении веревок к грудной обвязке со стороны груди, а также сбоку сзади с верхней по течению стороны.

Почему лучше пристегивать со стороны спины? Во-первых, легче идти. Во-вторых, узел на спине помогает вытаскивать сбитого течением туриста в положении лежа на спине: ему легче дышать, так как вода образует над его головой как бы колпак. Если узел завязан на груди, вытаскиваемого туриста переворачивает на грудь, и вода бьет ему прямо в лицо, не позволяя дышать, смотреть, а, следовательно, и предпринять какие-либо действия для своего спасения. Вместе с тем следует заметить, что данный вариант не является единственно правильным. При переправе последнего участника многие туристские группы применяют иной вариант крепления страховочной веревки к грудной обвязке и считают его более удобным. Данный вопрос очень спорный и истины в последней инстанции до сих пор не существует. Но об этом ниже.

Возможен вариант, если течение не очень сильное, дно относительно ровное, отсутствуют другие какие-либо препятствия, могущие помешать оказанию помощи в случае падения переправляющегося в воду (камни, коряги), использование одной основной веревки.

При применении любого варианта страховка через поясицу или плечо недопустима, так как веревку приходится в зависимости от обстоятельств то очень быстро выдавать на необходимую длину, то также быстро выбирать. Вот почему страхующую веревку два-три туриста просто держат в руках. При одном страхующем страхуют через выступ, дерево, при двух-трех, как уже было сказано, удерживают веревку руками.

Веревка, которую держат страхующие, не должна касаться воды во избежание срыва страхуемого. При попадании веревки в воду поток подхватывает ее и натягивает до тех пор, пока она, пружиня, не отскакивает назад на расстояние, большее начального. Здесь поток опять подхватывает веревку и т.д. Турист при этом ощущает достаточно сильные и неожиданные рывки, которые и создают прямую угрозу устойчивости переправляющегося. Как вы догадываетесь, чем сильнее течение потока, тем мощнее рывки. Чтобы веревка как можно меньше попадала в воду, нужно стремиться сократить расстояние между страхующим и страхуемым, что достигается постоянным нахождением этих туристов на линии, перпендикулярной течению реки (рис. 3).

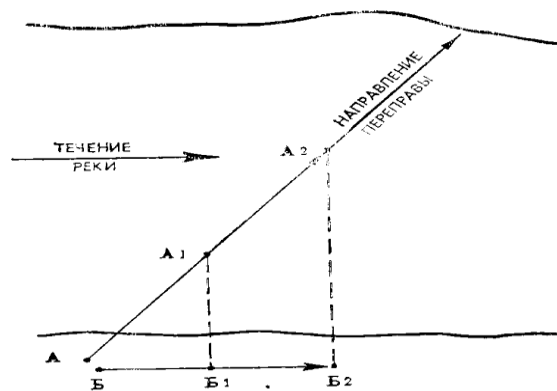


Рис. 3 Положение страхующего первой (маятниковой) веревкой:

А, А₁ и А₂ – фазы движения переправляющегося; Б, Б₁ и Б₂ – фазы движения страхующего.

В этих же целях возможно использование вместо основной вспомогательной веревки (основную в дальнейшем используют для наведения перил для более безопасной переправы через реку остальных участников группы). Каковы преимущества вспомогательной веревки по сравнению с основной? Она почти в два раза легче, что существенно облегчает натяжение веревки над водой, уменьшает величину ее провисания, тоньше, что снижает силу воздействия потока на веревку и уменьшает силу рывков. Вспомогательная веревка выдерживает усилие 500-600 кг, что для данной ситуации составляет почти 3-кратный запас прочности. Этого вполне хватает для уверенного обеспечения безопасности, если переправа осуществляется с шестом, где скорость потока не превышает 3 м/с.

Возможен еще один вариант наименьшего попадания в воду страхующей веревки. В этом случае желательно подобрать такой берег, который бы возвышался над поверхностью воды на 1-1,5 м, что позволит уменьшить число случаев касания воды страховочной веревкой. Но такой берег, замечу сразу, не подходит для наведения перил, о чем будем говорить ниже.

Чтобы вытащить туриста, сбитого течением, необходимо удерживать его на основной веревке. Одновременно надо подтягивать его к берегу вспомогательной веревкой, протянутой перпендикулярно течению или несколько против него ниже основной веревки. Но, если натяжение основной веревки мешает страхуемому держаться над водой или дышать, следует немедленно вытравить веревку, чтобы дать возможность туристу сплывать по течению или встать, если такая возможность у него имеется. Этого можно достигнуть, перебежав с веревкой в руках по берегу ниже по течению. Вот почему следует выбирать для переправы такой береговой участок, который позволял бы свободно перемещаться страхующим в случае возникновения чрезвычайной ситуации. Кроме того, а это главное, при срыве переправляющегося туриста (например, с шестом) страхующие выводят его к берегу по траектории маятника, зона реки ниже трассы переправы на расстоянии, равном ширине реки, не должна иметь выступающих из воды камней, чтобы страховочные веревки не зацепились за камни. Такое расстояние выбирается из расчета максимального от исходного берега удаления туриста. Учитывая возможную необходимость протравливания первой веревки, эта зона по мере приближения к исходному берегу должна быть расширена на 5-10 м (рис. 4).

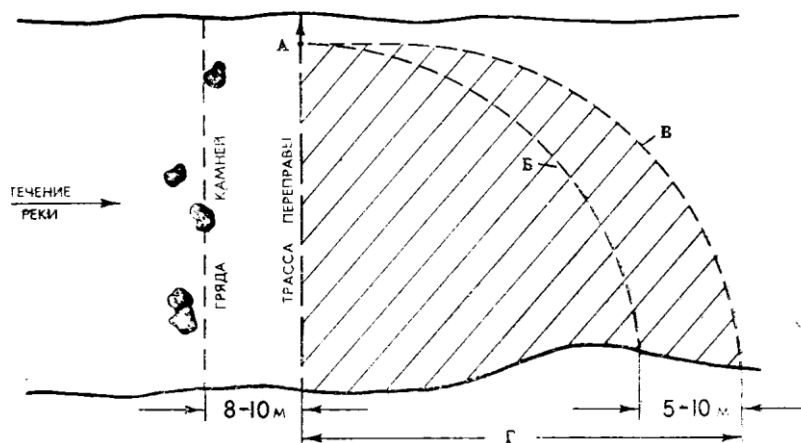


Рис. 4 Основные критерии выбора участка для переправы вброд без перил:

А – место условного сноса туриста; Б – максимальная траектория движения туриста маятником в случае сноса его потоком; В – допустимая траектория движения упавшего с учетом возможного протравливания маятниковой веревки; Г – зона, где не должно быть камней, выступающих из воды и на берегу

Надо всегда помнить, что наиболее опасно, когда основная страхующая веревка, вытягиваясь втугую, удерживает упавшего туриста как бы на одном месте. При этом течением тянет его вниз по реке, а веревка не дает ему возможности ни встать, ни плыть. Поэтому, еще и еще раз обращаю ваше внимание, страховку переправляющего надо так организовать, чтобы в любой момент, исчисляемый порой секундами, можно было ослабить веревку и дать туристу возможность плыть вниз по течению и одновременно подтягивать его к берегу вспомогательной веревкой.

За движением первого туриста организуется внимательное наблюдение всеми свободными участниками. Запоминаются наиболее трудные места и действия первого туриста для их преодоления. При неудачной переправе первого туриста (снос потоком) руководитель группы корректирует трассу последующего движения. Иногда первому переправляющему приходится делать несколько попыток, прежде чем удастся достигнуть другого берега. Неудачная попытка не должна обескураживать, так как с каждой, даже неудачной попыткой, приобретает опыт преодоления водной преграды. Отрицательный результат, тоже результат.

Переправа двойкой

Переправу двойкой применяют в том случае, если глубина реки не выше паха, относительно небольшая ширина, скорость потока не более 3 м/с. Данная переправа также представляет определенную сложность. Для переправы, как и в одиночном варианте, подбирают двух самых опытных, сильных и высоких участников, не говоря уже о том, что они должны уметь плавать. Наиболее физически сильный из них располагается ниже по течению: его задача удерживать верхнего, который, в свою очередь, служит как бы «волнорезом» для нижнего. Переправа осуществляется как с рюкзаками, так и без них. Принимая во внимание, что после наведения веревочных перил, появляется реальная возможность переправы рюкзаков по перилам, то переправу целесообразнее и, главное, безопаснее осуществлять без рюкзаков.

Начиная переправу, туристы становятся один напротив другого, берутся за плечи или лямки рюкзаков и, упираясь в друг друга руками, отставляют ноги назад на 30-40 см, то есть как бы падают друг на друга (рис.5).

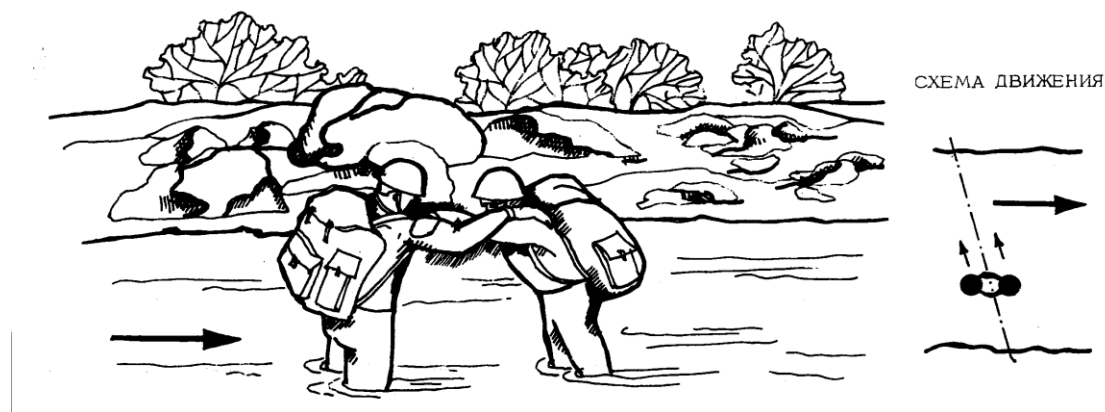


Рис. 5 Переправа двойкой

Движение осуществляется боком поперек течения приставными шагами с тщательным прощупыванием дна реки в поисках надежной постановки каждой из ног. При выходе на сложные участки реки, с сильным струйным течением одновременное движение прекращается. Найдя опору для ног, нижний участник прекращает движение и обеспечивает усиленную поддержку верхнего, пока тот не сделает шаг и не остановится. Продолжая поддержку верхнего и упираясь в него руками, нижний делает очередной шаг и останавливается и т.д.

В случае если по траектории переправы имеются большие камни или отмели, то возможна смена положения участников, то есть нижний занимает положение верхнего и наоборот. Такая замена осуществляется только с разрешения руководителя туристской группы и заранее обговаривается.

Однако у этого и ряда других способов, о которых будем говорить ниже, переправы вброд при одновременном движении нескольких человек имеет недостаток – сложность, а порою и невозможность по ряду технических причин организации страховки. Страховка одного участника осуществлялась с использованием двух веревок основной (маятниковой) и вспомогательной (подтягивающей). При переправе двойкой и более человек потребуется соответствующее увеличение количества веревок. Практика подобных переправ показала, что при количестве веревок более двух, происходит неизбежная путаница веревок. Страхующим трудно определить, особенно при частичном погружении веревок в воду, где своя, а где чужая. При падении в воду одного из участников, могут одновременно подтягивать обоих, причем устоявший в потоке турист оказывается в воде в результате сдергивания его веревками пловущего или страхующего. В данной ситуации действия страхующих по оказанию помощи потерпевшим очень затруднены, а подчас и малоэффективны в силу того, что возникает несколько вполне возможных вариантов: в случае срыва верхнего по течению туриста один вариант, нижнего – другой вариант, верхний или нижний может оказаться ближе или дальше от исходного берега и т.д. Вряд ли под силу участникам школьной туристской группы освоить все возможные в данном случае варианты оказания помощи участникам, оказавшимся сбитыми течением реки или страхующими.

Переправа шеренгой

Несмотря на сложность обеспечения страховки ее участников, является весьма эффективным и наиболее распространенным способом преодоления водной преграды. В чем же заключается данный способ? Три-пять человек, крепко обхватив друг друга за плечи, выстраиваются боком к течению, а первым становится один из наиболее рослых, физически сильных участников – он принимает на себя основной напор воды, рассекая поток, исполняя роль своеобразного волнореза (рис.6).

СХЕМА ДВИЖЕНИЯ



Рис. 6 Переправа шеренгой из 3-4 человек

Успех и безопасность такой переправы полностью зависит от согласованности движений всей группы. В тот момент, когда один из участников делает шаг, другой его поддерживает. Прежде чем перенести тяжесть тела с одной твердо стоящей ноги на другую, нужно осторожно, высоко не поднимая ногу, ощупать ногой дно, найти удобное место, где она не скользит и камни лежат прочно, и только тогда сделать шаг вперед, согласовав его с движениями товарищей. В целях повышения надежности страховки, идущий первым в шеренге, может использовать шест.

На что еще следует обратить внимание? Если группа многочисленна, то переправу первой шеренги проводят без рюкзаков, они будут переправлены после наведения перил.

Необходимо помнить, что ниже идущие участники не должны выдвигаться вперед, а также отставать. Все участникам следует строго выдерживать положение шеренги параллельно оси потока, ни в коем случае не увеличивать «поперечное сечение» переправляющейся группы, а средний участник не должен виснуть на плечах у товарищей.

На опасной реке страховка каждого туриста, если есть такая возможность, осуществляется одной веревкой. Веревка крепится со стороны спины карабином к грудной обвязке. Конец каждой веревки держат на берегу страхующие. Согласованность движения и всех последующих действий в случае необходимости приобретает исключительное значение. Когда один из участников переправы или вся шеренга сбиты потоком, то одновременная работа нескольких страхующих на небольшом участке резко усложняется, возможность переплетения страховочных веревок повышается. Поэтому наиболее оптимальный количественный состав при переправе шеренгой на опасном участке реки с применением страховки с помощью одной веревки не должен превышать трех человек.

Каковы же действия страхующих в случае сноса всей шеренги? Во избежание запутывания веревок необходимо в первую очередь подтягивать к берегу туриста, оказавшегося выше всех. При попадании его в струю более быстрого течения, когда он будет обгонять вниз по течению остальных плывущих участников, его веревка пройдет под их веревками и не запутается. В том случае, если сносимые течением реки участники сохраняют хладнокровие, делают попытки подняться или принимают иные действия, направленные на исправление или ликвидацию создавшейся ситуации, то после небольшой паузы надо подтягивать второго участника, а затем и самого нижнего по течению. Понятно, что каждый страхующий должен сопровождать вдоль берега «своего» плывущего напарника таким образом, чтобы оба они находились на линии, перпендикулярной течению реки, а расстояние между страхующим и плывущим было минимальным. В случае возникновения обстановки, угрожающей жизни кому-либо из участников, следует без промедления и как можно быстрее вытаскивать из воды всех снесенных.

После успешного преодоления водной преграды первой группой наиболее сильных участников, наводятся перила, по которым будет осуществлена переправа остальных участников и рюкзаков первой или всех участников группы.

Переправу вброд шеренгой применяют также в том случае, если группа по каким-либо причинам располагает только одной веревкой, длина которой меньше ширины реки. Естественно, речь идет о преодолении среднего по трудности потока. Такая ситуация может возникнуть при проведении пешего похода I-III категории сложности, когда наличие нескольких концов основной и вспомогательной веревок не вызывается необходимостью преодоления сложных естественных препятствий на маршруте. В таком случае группа вынуждена переправляться без страховки и с рюкзаками за спиной. Если уровень воды достигает почти до пояса, то для предотвращения намокания вещей и продуктов следует подтянуть лямки рюкзака и переложить наверх все вещи, переносимые под его днищем. Кроме того, рюкзак должен плотно прилегать к спине, чтобы не создавать опрокидывающего момента. Хорошо, если вещи и продукты будут упакованы в герметичный вкладыш.

Начиная переправу, участники кладут руки не просто на плечи друг другу, но и берутся за дальние от себя лямки рюкзаков рядом стоящих товарищей. Такой захват более прочный.

Переправляясь одним и тем же способом по 3-4 человека в подгруппе, следует наиболее слабых участников равномерно распределить по подгруппам, причем слабых участников ставят крайними вниз по течению. Чем вызвана именно такая расстановка участников? Это делается для того, чтобы не снижать эффективности подпора выше идущего и не отвлекать его внимание на подстраховку слабого, если он будет идти непосредственно рядом с ним.

Переправа кругом

Переправа кругом (таджикским способом) организуется на реке, где глубина не выше колена, а скорость потока не более 3 м/с.

Для переправы участники группы разбиваются на подгруппы по 5-6 человек. Сильные и слабые участники распределяются равномерно по подгруппам. Внутри каждой подгруппы слабые и сильные чередуются через одного. Нельзя допускать, чтобы 2-3 слабых участника стояли подряд.

Техника переправы следующая. Встав в круг, туристы кладут руки на плечи друг другу и крепко взявшись за лямки рюкзаков соседей слева и справа, медленно вращаясь, как хоровод, передвигаются в сторону противоположного берега.

Передвигаться следует осторожно, не торопясь, желательно, если позволяет характер дна, небольшими приставными шагами.

Руководитель и участники должны помнить, что переправа кругом длится значительно дольше по сравнению с другими способами переправ вброд через однотипные участки реки. Поэтому руководитель должен, исходя из времени суток, а также времени затраченного первой подгруппой, прикинуть общее время переправы всей группы и дать соответствующие указания первой подгруппе о ее действиях на другом берегу (организация привала, перекуса, разведение костра для сушки обуви, носков и т.д.).

Техника выполнения переправы кругом вызывает неравномерность нагрузок, приходящихся на участников в зависимости от конкретного места расположения в круге. Для облегчения нагрузки предпринимаются коллективные действия, которые заключаются в следующем:

- Участники подгруппы, упираясь друг в друга плечами, занимают наклонное к центру положение, отводя ноги несколько назад от воображаемого центра круга. Такое положение увеличивает устойчивость всей подгруппы в целом;
- Участникам подгруппы, находящимся ближе к противоположному берегу, т.е. в восходящей части круга, приходится применять гораздо больше усилий по сравнению с остальными, ибо им, чтобы сохранить общее направление переправы, необходимо совершать поступательное движение вперед к противоположному берегу и одновременно подниматься против течения (рис. 7).

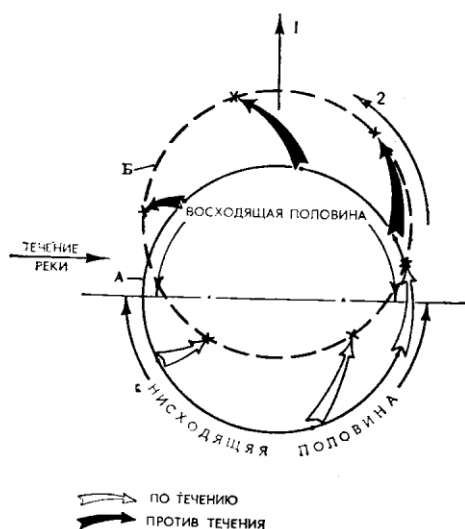


Рис. 7 Схема движения туристов при переправе кругом
 1 – направление линии переправы; 2 – направление вращения круга;
 А и Б – последовательные фазы движения круга и самих туристов в круге

- Для оказания им помощи, все участники, кроме вышерасположенного, наклоняют корпус в сторону вращения, подпирая рукой впереди идущего.

Переправа колонной

Неглубокие участки реки, со слабым течением, относительно ровным дном можно преодолевать, что называется, с хода. Для этого следует предварительно перестроить походную колонну: руководитель группы или его заместитель становится первым, наиболее слабые в физическом отношении участники по одному равномерно распределяются среди сильных. Замыкает колонну заместитель руководителя группы или наоборот, если заместитель идет первым.

Движение осуществляется по кратчайшей линии, соединяющей оба берега. Интервал между участниками не должен превышать 1,5 м, что позволит в случае необходимости оказать помощь туристу, потерявшему равновесие. Интервал не должен быть слишком маленьким, так как турист из-за рюкзака впереди идущего будет видеть перед собой незначительный участок дна реки.

Выйдя на противоположный берег первым, руководитель или его заместитель тут же выбирает место для наблюдения за ходом переправы участников группы. Перед началом переправы следует участников предупредить о том, что в случае падения в воду кого-либо из туристов, следующий за ним обязан не только постараться оказать помощь упавшему, но и громким криком оповестить руководителя и всю группу.

В процессе движения через водную преграду могут возникнуть определенные сложности: увеличение глубины реки, появление относительно крупных и скользких камней, мешающих дальнейшему движению. В случае возникновения сомнения в безопасности дальнейшего движения, необходимо остановить группу и дать команду о сокращении интервала до 70-80 см, затем следует развернуть участников лицом вверх по течению и, обхватив друг друга за плечи, одновременно взявшись за лямки рюкзаков в верхней части, продолжить движение, при этом корпус развернуть в противоположность вверх к течению. В случае потери равновесия турист сможет опереться на плечи своих товарищей и устоять.

Успех преодоления водной преграды вне зависимости от способа переправы зависит от предварительных действий руководителя, от подготовки первых участников, а также всех остальных, которые будут обеспечивать их переправу.

Подготовка складывается из следующих этапов:

- Определение трассы (линии) переправы;

- Определение скорости течения реки, ее ширины и, возможно, ориентировочной глубины;
- Определение характера дна;
- Определение способа переправы: с шестом, двойкой, шеренгой, кругом;
- Выбор вида страховки;
- Выбор первого участника для переправы с шестом или первых участников для переправы двойкой, шеренгой;
- Назначение старшего подгруппы при переправе двойкой или шеренгой;
- Инструктаж переправляющихся о действиях при преодолении водной преграды, при благополучном выходе на противоположный берег, по организации переправы для остальных участников группы, о действиях каждого участника в случае падения в воду;
- Назначение участников на страховку первых переправляющихся;
- Инструктаж страхующих об их действиях при осуществлении страховки, в том числе при падении одного или всех участников в воду;
- Договоренность об условных жестах, если шум реки не позволяет организовать связь голосом;
- Личная проверка готовности не только первых, но и всех остальных к преодолению водной преграды;
- Проверка готовности страхующих к немедленным действиям в случае возникновения чрезвычайной ситуации;
- Определение тактики переправы, организация отдыха и промежуточной страховки при наличии в русле реки больших камней, островов, отмелей, перекатов;
- Корректировка трассы и способа переправы в случае необходимости.

Наведение веревочных перил

Целям обеспечения безопасности туристов при переправе вброд служат перила из натянутой веревки. Веревоочные перила наводятся также для переправы по камням, по кладке, по бревну, по снежному мосту.

Наиболее простым является наведение перил на неширокой реке, имеющей небольшой участок, где она совершает поворот более чем на 90° . Данный вариант позволяет туристской группе, не проводя работ по заброске веревки (о чем мы будем говорить ниже) или переправы первых участников, натянуть перила за довольно короткое время и без особого риска для участников (рис. 8).

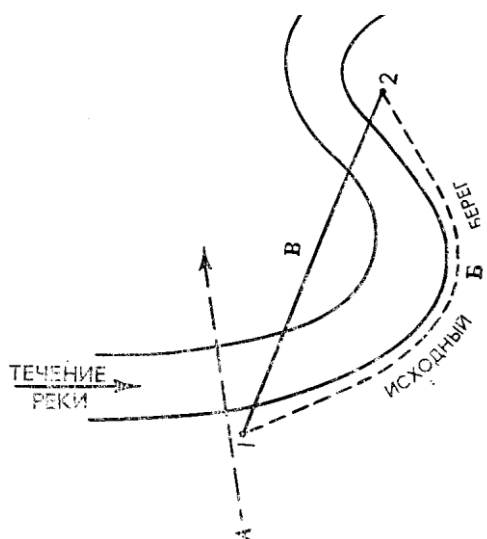


Рис. 8 Организация перил для переправы на участке крутого поворота реки:

- А - общее направление маршрута группы;
- Б - начальное положение перильной веревки;
- В - перильная веревка в натянутом положении;
- 1 - ближняя точка закрепления веревки;
- 2 - дальняя точка закрепления веревки.

Перила наводят из основной веревки. Учитывая довольно большую протяженность для наведения перил, одной веревки может не хватить. Оценив приблизительно длину участка для наведения перил, связать две-три веревки так, чтобы при их натяжении и закреплении узлы находились над участками суши, что позволит избежать процесса перестежки карабина во время переправы. Как видно из рисунка, оба конца веревки закрепляют в ближней и дальней точках на берегу, на котором находится группа. Желательно, чтобы та часть веревки, которая провисает над противоположным берегом (отрезок ГД), была протянута среди камней или кустов, что создаст некоторую устойчивость веревки и уменьшит амплитуду ее колебания в горизонтальной плоскости при переправе первого участника. Первый участник, переправившись на противоположный берег, дождавшись снятия веревки в дальней точке крепления, вытягивает дальний конец к себе и осуществляет закрепление веревки за дерево, камень, кусты. Участники группы снимают крепление веревки в ближней точке, выбирают слаbinу, натягивают и вновь закрепляют ее конец. Перила готовы для переправы всей группы без особого риска для переправы первого участника. Именно в этом и состоит ценность данного варианта наведения веревочных перил.

В случае если такого участка нет, то применяют другие варианты наведения перил: переход вброд наиболее сильного участника с шестом или без него со страховкой основной и вспомогательной веревками; переход вброд двойкой и, наконец, заброс веревки на противоположный берег. О переправе вброд одного или пары участников мы уже говорили, поэтому более подробно остановимся на последнем варианте – забросе веревки.

Заброс веревки – сложная операция, удачный исход которой обусловлен шириной реки и характером противоположного берега. Относительно прицельная дальность заброса веревки с «кошками», если таковые имеются в группе, не превышает 20-25 м, с ледорубом 15-20 м. Ширина реки в месте заброса, естественно, должна быть меньше возможной дальности заброса веревки с «кошками», ледорубом, камнем или другими вспомогательными средствами.

При выборе места для заброса веревки, необходимо, чтобы на противоположном берегу были бы камни диаметром не менее 0,5 м, расположенные близко друг к другу. Хорошо, если на противоположном берегу растут деревья или густой кустарник.

Для заброса берется вспомогательная веревка, один конец которой надежно закрепляют на исходном берегу за большой камень, дерево, кусты. При отсутствии вяжут узел проводника, который в момент броска удерживает один из туристов. К противоположному концу привязывают «кошки», ледоруб или камень при забросе в зону деревьев.

При забросе веревки с «кошками» их складывают друг на друга зубьями наружу и связывают концом вспомогательной веревки.

Ледоруб крепится к веревке с помощью узла проводника (рис. 9).

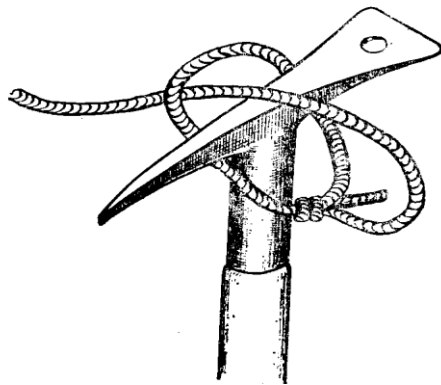


Рис. 9 Крепление ледоруба к веревке с помощью петли проводника

Кроме того, если в группе есть любители ловли рыбы на спиннинг, то его также можно использовать для закрепления веревки на противоположном берегу. Более подробно о применении спиннинга поговорим в разделе «Наведение навесной переправы».

Для броска желательно выбрать относительно ровную площадку без выступающих камней, кустов, коряг, за которые веревка могла бы зацепиться. После закрепления свободного конца веревки, остальную ее часть большими кольцами укладывают на площадке так, чтобы конец веревки с привязанным предметом оказался наверху.

Веревку можно забрасывать одним из следующих способов. При первом способе движения бросающего напоминают последнюю фазу движений метателя диска, только без кругового вращения, при этом конец веревки с привязанным предметом должен свисать примерно на 0,5 м. Подобный способ бросания обеспечивает максимальную дальность, но точность его весьма незначительна. При втором способе бросания турист делает два-три и более раскачивания веревки с предметом с постепенным увеличением амплитуды и бросает ее снизу под углом 45° к противоположному берегу. После приземления предмета веревку плавно вытягивают на исходный берег. В случае неудачи веревку с предметом также вытягивают на исходный берег и вновь повторяют операцию заброски. При заклинивании предмета сначала плавно, а затем несколькими рывками проверяют прочность закрепления. Натянув веревку, приступают к переправе первого участника с организацией страховки.

В случае если заклинивание предмета произошло довольно далеко от линии кратчайшего расстояния между берегами, то следует изменить положение конца веревки на исходном берегу с таким расчетом, чтобы расстояние между предметом и противоположным берегом было наименьшее. В связи с изменением траектории веревки, следует вновь проверить прочность ее закрепления на противоположном берегу.

Первый участник, благополучно переправившись на другой берег, отстегивает основную (страхующую) веревку и прочно ее закрепляет. После чего на исходном берегу ее натягивают и используют в качестве перил для переправы всей группы. Прежние временные перила из вспомогательной веревки применяют в качестве страхующей.

Что необходимо знать первому переправляющемуся и остальным участникам группы? В связи с большой нагрузкой на временные перила заклинившийся предмет может вырваться и направление его полета совпадет с направлением натянутой веревки. Поэтому первый участник обязательно должен быть в каске. Если предмет вырвало, то страхующие не должны сразу же выбирать перильную и страховочные веревки с тем, чтобы подтянуть туриста к исходному берегу. Вполне возможен вариант, что турист не сбит потоком и сможет преодолеть оставшееся водное пространство. Возможно, что по тем или иным причинам перильная веревка не позволяет туристу дойти до берега. В этом случае ее отстегивают. В дальнейшем она будет вытянута вместе с предметом туристами с исходного берега или поднята другими туристами после наведения перил из основной веревки.

В случае, когда перила вышли из строя, а туриста сбило потоком и все попытки встать на ноги закончились неудачей, страхующие подтягивают его к исходному берегу маятником. При этом перильную веревку выбирают с берега до тех пор, пока привязанный предмет не достигнет переправляющегося туриста. Перильная веревка становится маятниковой, а страхующая основная - подтягивающей, причем удерживающий ее турист, подтягивая туриста к берегу, идет по течению вниз по мере сплава сбитого потоком туриста.

Возможен вариант, когда турист может упасть в воду в результате удара вырвавшегося предмета. В этом случае, если он не делает каких-либо попыток подняться, немедленно обеими веревками подтягивают к берегу и при необходимости оказывают первую медицинскую помощь.

Многочисленные попытки заброса веревки с предметом могут оказаться безрезультатными. Что следует предпринять руководителю? Первое. Поисать другое, более удобное и перспективное место переправы. Второе. Отказаться от переправы и закончить маршрут по запасному варианту.

Способы крепления перил

Крепление веревки, как на исходном, так и на противоположном берегу - основная проблема при наведении перил и особенно навесной переправы. Закрепление перил должно иметь высокую надежность, ибо от этого зависит не только успешное преодоление водной преграды, но и подчас жизнь и здоровье участников похода.

Крепление перильной (основной) веревки осуществляют одним из следующих способов:

За деревья. Дерево дереву рознь. Чем толще ствол дерева, чем лучше развита корневая система, чем глубже корни уходят в грунт, тем надежнее будет закреплена перильная веревка. Если в месте переправы растут одиночные деревья, за которые предстоит закрепить веревку, то диаметр ствола в нижней своей части должен быть не менее 15-20 см. Чем меньше диаметр ствола дерева, тем ближе к его корням закрепляют веревку. В практике бывает так, что недалеко от воды растет дерево, удобное для закрепления перильной веревки, но уж очень оно хилое и не внушает доверия. Если позволяет длина перильной веревки или другой веревкой, привязав ее к соседнему дереву, группе деревьев, кустов, камней, усиливают прочность переправы.

Как на исходном, так и на противоположном берегу в случае отсутствия больших и прочно закрепленных в грунте деревьев, можно использовать группу молодых деревьев, расположенных как можно ближе друг к другу. При закреплении перильной веревки следует учитывать одну особенность. Свободный конец веревки обматывают одним кольцом вокруг каждого из деревьев. Что это дает? Такое крепление предотвратит соскальзывание веревки с деревьев при нагружении перил (рис. 10).

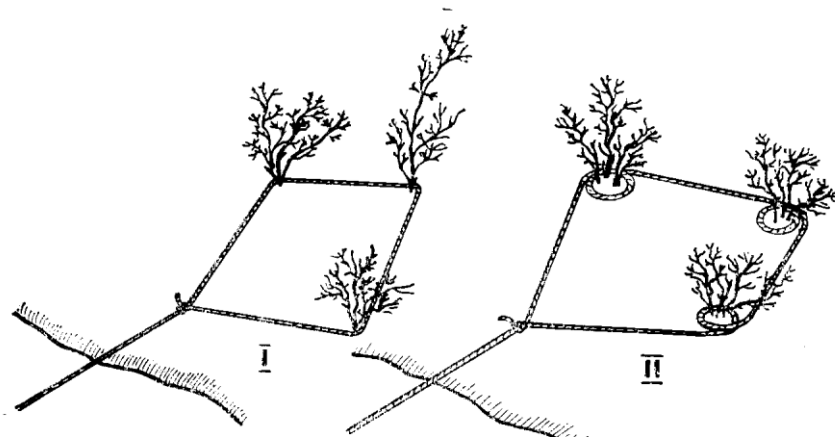


Рис. 10 Закрепление перильной веревки за мелкие деревья или кустарник:
I – неправильно; II - правильно

За кусты. Крепление перильной веревки за кусты аналогично креплению за группу молодых деревьев. Для усиления прочности закрепления перильной веревки можно использовать камни, принесенные паводком стволы деревьев. Иногда конец веревки дополнительно привязывают к вбитому в землю колу.

За камни. При отсутствии деревьев, кустов перильную веревку можно и нужно крепить за камни, если таковые имеются в месте переправы. Естественно, что крепление производится за крупные камни диаметром около 1 и более метра. Причем камень должен иметь такую конфигурацию, чтобы веревка при натяжении не соскользнула с него. Желательно также, чтобы нижняя часть камня сидела относительно глубоко в земле. Вокруг выбранный камень закладывают петлю проводника и для прочности обкладывают другими камнями, по возможности большего размера. Понятно, чем больше камней, тем прочнее крепление веревки. В случае если частично вросшего в землю камня нет, то возникает своего ро-

да опасность: петля при нагрузке может проскочить под камнем. Чтобы этого не произошло поступают следующим образом. Выбирают большой камень, у которого одна из сторон должна быть плоской. Камень общими усилиями устанавливают на выбранное место, но не ближе 5-6 м от воды так, чтобы плоская сторона (грань) находилась в дальней от реки стороне, перпендикулярно линии переправы. На камень надевают петлю проводника, между камнем и веревкой вставляют ледоруб, лопатку которого утапливают в землю. Затем камень и ледоруб обкладывают камнями со всех сторон, особенно со стороны реки.

При таком способе закрепления веревки необходимо обратить внимание на следующие моменты:

Петля должна находиться на лопаточке ледоруба (ниже древка). При натяжении веревки создается момент, притягивающий древко к земле;

Петля находится на клюве ледоруба (выше древка). При натяжении веревки создается момент, опрокидывающий ледоруб от земли, что способствует сдвигу камня в сторону реки и срыву веревки с клюва ледоруба и камня (рис. 11).

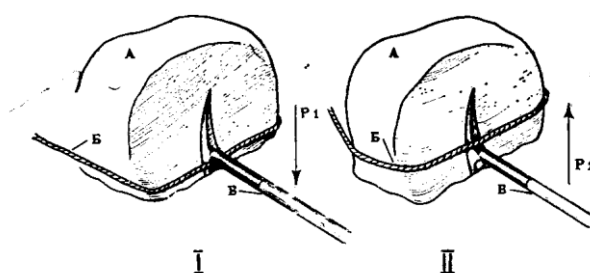


Рис. 11 Закрепление перильной веревки за камни средней величины с помощью ледоруба:

I - правильно; II - неправильно.

A – камень; Б – перильная веревка; В – ледоруб; P_1 – направление момента сил, притягивающих древко ледоруба к земле; P_2 – направление момента сил, отталкивающих древко ледоруба от земли

За искусственные сооружения. На берегу реки, где нет ни деревьев, ни кустов, ни подходящих камней закрепление перильной веревки осуществляется с помощью нескольких (не менее 6) 1,5-метровых палок-шестов, диаметром не менее 35-40 мм в нижней их части. Сначала связывают верхние концы трех палок, а нижние концы раздвигают треугольником со стороной также не менее 1,5 м и устанавливают в виде пирамиды (шалашика) на грунт. Если есть возможность, то их утапливают в грунт на 10-15 см. К основаниям, ближе к земле, привязывают поперек другие три палки. Петлю проводника накидывают на две задние палки с таким расчетом, чтобы внутри пирамиды веревка находилась снизу поперечных палок, а с внешней (дальней от реки) стороны сверху этих палок. Подобное крепление при натяжении веревки создает момент, притягивающий дальше от воды основание пирамиды к земле, обеспечивая более прочное сцепление палок с грунтом. Если петлю накидывают сверху поперечных палок, то при натяжении она неизбежно соскользнет по двум задним, и пирамида будет опрокинута. Сооруженную конструкцию, желательно до самого верха, засыпать камнями любого размера (рис. 12).

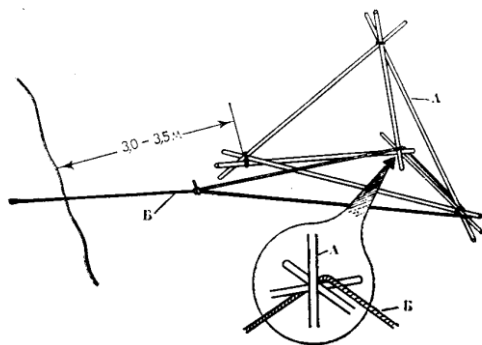


Рис. 12. Закрепление перильной веревки с помощью шестов на берегу с мелкими камнями:

A - конструкция стойки из шестов;

Б - перильная веревка

Получается надежная опора, которую при натяжении перил не в состоянии поколебать даже 10-15 человек. Устанавливается такая опора примерно в 3-3,5 м от воды.

Следует заметить, что в ряде справочников, в том числе и в «Энциклопедии туриста», крепление перильной веревки рекомендуется за вершину палочной пирамиды. Такие рекомендации в принципе ошибочны. Достаточно незначительного натяжения веревки, чтобы пирамида развалилась. Еще одно замечание. Если ваш маршрут проходит вне зоны леса, а в месте предполагаемой переправы нет крупных камней, то следует заблаговременно заготовить палки-шесты в зоне леса, которые можно будет использовать как в качестве шестов при переправе вброд, так и для сооружения пирамиды. Что касается ледорубов или айсбайлей, то в связи с небольшой длиной их древка, получить прочную устойчивость пирамиды под нагрузкой не представляется возможным.

При отсутствии на противоположном берегу деревьев, кустов, камней или гарантии прочности закрепления веревки, первый переправившийся участник осуществляет крепление веревки через поясицу в положении сидя и, желательнее, с упором ног в какое-либо препятствие. При использовании этого способа, турист испытывает значительно меньшую нагрузку на руки и ноги, чем закрепляя веревку через плечо. Делать на конце большую петлю проводника и надевать ее через голову на поясицу – грубая ошибка, так как в момент очень сильного рывка веревки из-за падения второго переправляющего туриста, первый может быть сдернут в воду. Такая же ситуация может возникнуть, если крепление веревки осуществляется через плечо. Перед страхующими на исходном берегу встает очень трудная задача – подтянуть к берегу двух прижатых потоком друг к другу участников. Даже если туристы будут подтянуты к берегу без особых осложнений для здоровья, то налаженная переправа практически будет аннулирована. Придется все начинать сначала.

Для избежания сильных, порою болезненных рывков веревки по поясице первого участника, второму не следует резко перехватывать перила руками, идти спокойно и стараться как можно меньше менять нагрузку на веревку. Целесообразно на поясицу положить под веревку какую-нибудь смягчающую прокладку.

В том случае, если на противоположный берег вышла двойка или тройка туристов, то они смогут обеспечить довольно уверенное крепление веревки через себя. Способ крепления веревки через плечо друг друга последовательно.

Такой способ крепления веревки, осуществляется только в крайнем случае, когда полностью отсутствуют другие способы крепления как вниз, так и вверх по течению реки на значительном расстоянии в обе стороны.

Понятно, что перечисленные способы крепления веревки не являются исчерпывающими.

Переправа группы вброд по перилам

После удачной переправы вброд первого участника, двойки или тройки полезно в целях обеспечения безопасности туристов, оставшихся на исходном берегу, особенно слабых, натянуть веревку, которая служит перилами. Будем считать, что перильная веревка натянута и закреплена одним из способов, описанных выше. Для переправы вброд по перилам существует одна особенность, которую следует в обязательном порядке учитывать при наведении данного вида переправы. В чем же заключается эта особенность? Главная особенность состоит в том, что перильная веревка должна быть натянута примерно на уровне груди участника группы, стоящего в реке. Веревка должна быть туго натянута выше по течению от линии переправы.

Приступая к переправе вброд по подготовленным перилам, руководитель группы определяет очередность переправы не только участников, но и своего заместителя. Оптимальный вариант – руководитель на одном берегу, заместитель на другом.

Для быстрого и надежного подсоединения туриста к основной страховочной веревке, в частности перил, служат страховочные обвязки, которые по исполнению делятся на импровизированные, сделанные из веревки, двойного репшнура или прочной плетеной ленты, и

специально изготовленные, сшитые из брезентовых, капроновых, полиамидных ремней и иных прочных материалов (рис.13).

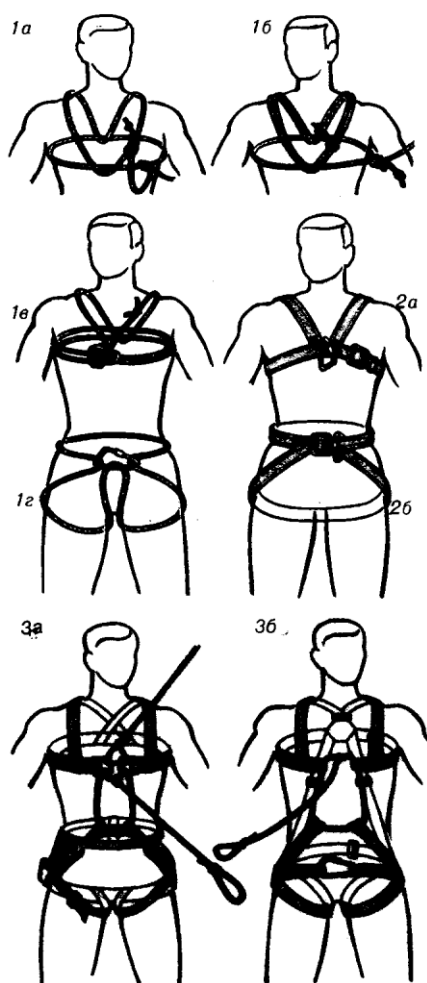


Рис. 13 Обвязки страховочные:

1 – импровизированные (а – грудная обвязка узлом «булинь»; б – грудная обвязка узлом «проводника» на основной веревке с подтяжками из двойного репшура; в – грудная обвязка шкотовым узлом из двойного репшура; г – «беседка» из петли основной веревки и карабина); 2 – альпинистский страховочный пояс Абалакова (а – в качестве грудной обвязки; б – в качестве «беседки»); 3 – подвесные системы (а – с отдельными грудной обвязкой и «беседкой»; б – с конструктивно связанными грудной обвязкой и «беседкой»).

До недавнего времени в туристской среде широко использовались грудная обвязка и «беседка» из репшура, а также пояс знаменитого советского альпиниста Виталия Михайловича Абалакова. В то время пояс Абалакова был шаг вперед. Но время берет свое. Из-за тяжести и трудности регулировки пояс стал применяться значительно меньше. В настоящее время в продаже имеются в большом количестве различные комбинированные системы, изготовленные из прочного и легкого материала, которые объединяют грудную обвязку и «беседку», имеют для прикрепления карабинов, петель и веревок кольца и пряжки различной конструкции и назначения.

Наиболее распространенный способ крепления следующий: по перильной веревке свободно скользит карабин, соединенный с грудной обвязкой короткой веревкой, длина которой не должна превышать длину немного согнутой руки. Возможен следующий вариант. Переправляющийся пристегивает петлю, завязанную на середине страховочной вспомогательной веревки, к карабину на груди своего страховочного пояса. К этому же карабину пристегивают небольшую петлю, другую сторону которой с помощью второго карабина пристегивают к перильной веревке. Длина всей страховочной системы (карабин-петля-карабин) в натянутом

состоянии должна обеспечить захват перильной веревки руками, находящимися в полусогнутом положении. Понятно, что длина петли должна регулироваться, исходя из длины рук переправляющегося. При большей длине петли в случае потери равновесия участник не сможет дотянуться до перильной веревки. Будучи сбитым с ног сильным течением реки, переправляющийся может оказаться в следующем положении: полоскание туриста по поверхности воды или круговое вращение на петле вдоль потока.

Руководитель группы или его заместитель перед переправой очередного туриста проверяет у него правильность закрепления грудной обвязки, карабинов, длину петли, экипировки. После проверки дается команда туристу для начала движения по веревке и одновременно дается отмашка рукой для страхующих на противоположном берегу. Движение осуществляется приставными шагами и лицом против течения. Руки равномерно скользят по перильной веревке. Передвигая руки, надо стараться плавно менять нагрузку на веревку, не допускать резких рывков и движений. Одновременно, скользя по веревке, передвигают карабин. Перила турист оттягивает на себя. Корпус должен быть отклонен назад, при этом ноги, корпус и голова - на одной линии.

Необходимо знать, что крученые веревки при натяжении вытягиваются и пружинят значительно сильнее, чем плетеные, но и плетеная веревка при рывке вниз по течению тут же пружинит, увлекая туриста в противоположную сторону, т.е. вверх по течению. Турист теряет устойчивость, попытки встать на ноги зачастую оканчиваются безрезультатно. Выводные перила под тяжестью туриста провисают в воду, и он начинает захлебываться. Вот почему страхующие должны внимательно следить за каждым движением переправляющегося, выдавать или выбирать страхующую веревку или одновременно выдавать (на исходном берегу) и выбирать (на противоположном берегу) веревку. В данном случае действия страхующих (выбирать и/или выдавать) зависят от вида организованной страховки.

В случае отсутствия необходимого количества специального снаряжения, по выходе туриста на противоположный берег, его страховочную систему (карабин, петлю, грудную обвязку) прикрепляют к карабину на середине или на конце страховочной вспомогательной веревки и по перилам вытягивают назад на исходный берег для использования следующим участником.

При отсутствии в группе карабинов переправляющийся прикрепляет свой страховочный пояс (грудную обвязку) к перильной веревке петлей. Длина петли в натянутом состоянии не должна превышать длину полусогнутой руки. Ни в коем случае нельзя крепить эту петлю к перильной веревке схватывающим узлом. При потере равновесия и падения, страхующие не смогут подтащить туриста к берегу, так как петля натягивается и узел затягивается, «схватывается». Именно схватывающий узел был причиной многих несчастных случаев при переправе вброд по перильной веревке.

Хотелось бы напомнить, что переправа вброд, в том числе и по перильной веревке, осуществляется в носках, в обуви и в одежде, которая плотно облегает фигуру туриста. Для того чтобы у большинства участников обувь осталась сухой, необходимо предусмотреть в составе группового снаряжения одну-две пары общественной обуви: одну большего размера для тех, кто носит 41-44, другую для тех, у кого размер обуви 37-40. Несколько сложнее обстоят дела с одеждой, но тоже можно подобрать один-два усредненных размера.

По окончании переправы первого участника и наведении перильной веревки, общественную обувь и одежду вспомогательной веревкой перетягивают на исходный берег для следующего участника.

На какие моменты хотелось бы еще обратить внимание руководителя группы. При переправе руководитель должен не только корректировать действия очередного переправляющегося, но и комментировать их целесообразность, чтобы остальные участники могли их учесть, когда до них дойдет очередь переправляться на другой берег.

Ни в коем случае нельзя разрешать движение по перилам одновременно двух участников. В случае потери устойчивости одного, второй также потеряет устойчивость и будет сбит сильным течением воды. Организация эффективной страховки в данном случае исключается.

Теперь поговорим об организации страховки переправляющихся. Движение туриста по перильной веревке страхуется с обоих берегов (при наличии достаточной длины) вспомогательной веревкой, середина которой закреплена в карабине на страховочном поясе туриста.

В случае потери равновесия, если участник не сумел восстановить устойчивое положение в течение 20-30 секунд, по команде руководителя начинается вытягивание упавшего к ближайшему берегу или к исходному, в случае организации страховки одним концом. Если критическое положение, то вытягивание начинается немедленно, лучше на берег, минуя основную, наиболее сильную струю потока. Поэтому все участники во время переправы должны быть предельно внимательны: слушать команды руководителя на исходном берегу и следить за отмашкой на противоположном берегу.

При вытягивании упавшего туриста следует учесть следующие, весьма важные моменты. При падении перила натягиваются и принимают форму треугольника, вершина которого (место крепления туриста) направлена вниз по течению. Поэтому путь вытягивания туриста, пристегнутого карабином к перилам, будет проходить под некоторым углом вверх по течению. Понятно, чем слабее натянуты перила, тем больше величина угла. Такая ситуация может быть чревата тяжелыми последствиями: во-первых, преодолевая сильную струю потока турист может захлебнуться, во-вторых, вытащить туриста в направлении против течения задача практически непосильная, если на противоположном берегу находится только один турист. Напрашивается вывод: перила следует натягивать как можно туже строго поперек течения или под некоторым углом – $15-20^{\circ}$ вниз по течению. Расположение перил под углом вверх по течению – ошибка.

Существуют и другие рекомендации по закреплению страховочной вспомогательной веревки: в одном случае за скользящий по перилам карабин (рис. 14),

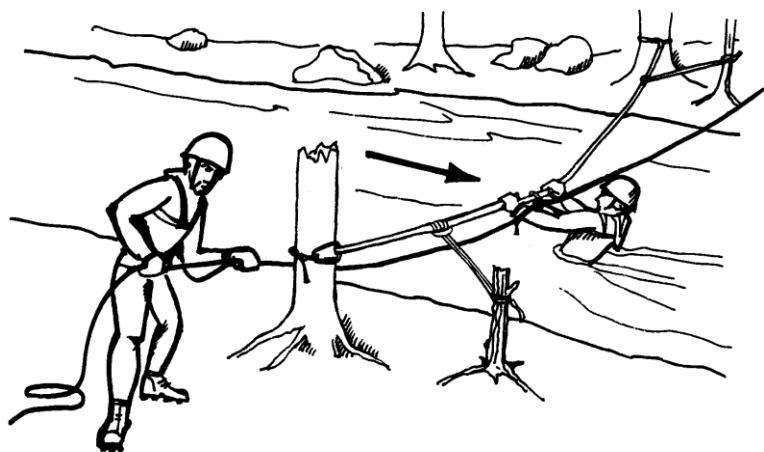


Рис. 14 (1- дополнительные опоры; 2 – репшуры; 3- схватывающий узел)

в другом случае вспомогательная веревка прикреплена к грудной обвязке со стороны спины, которую страхующие (желательно не менее двух человек) держат в руках. Благодаря такому положению, при падении туриста, карабин, которым он скреплен с перилами, будет скользить легче, когда страхуемого начнут подтягивать к берегу.

Все указанные способы крепления вспомогательной веревки для осуществления страховки могут иметь место. К сожалению испытания, в результате которых можно было бы рекомендовать тот или иной способ, не проводились. Еще раз обращаю ваше внимание, что для повышения эффективности страховки, концы вспомогательной веревки должны быть на обоих берегах. В случае отсутствия необходимой длины и количества вспомогательных веревок, страховка может осуществляться одной веревкой, которая после переправы очередного участника вытягивается на исходный берег. В этом случае переправа рюкзаков на противоположный берег исключается. Правда и в этом случае можно довольно успешно организовать переправу рюкзаков, если в группе имеется достаточной длины крепкий капроно-

вый шнур, который будет служить вторым концом веревки для вытягивания вспомогательной на исходный берег с противоположного, но не для страховки.

Для увеличения жесткости перил следует к одному или к обоим концам веревки на расстоянии 1-2 м от берега привязать «схватывающими» узлами один-два репшнура, которые затем сильно оттянуть в сторону под углом 60-90° и привязать к дополнительным опорам (рис. 14)

Переправа последнего участника

Переправа последнего участника, как и первого, представляет определенные трудности, связанные с обеспечением эффективной страховки, способа переправы и закрепления перильной веревки. В случае, если перила натянуты из сдвоенной веревки, ее практически довольно легко выдернуть после переправы всех участников, в том числе и последнего. Можно рекомендовать следующий способ крепления перильной веревки, обеспечивающий ее снятие по окончании переправы всей группы (рис. 15).

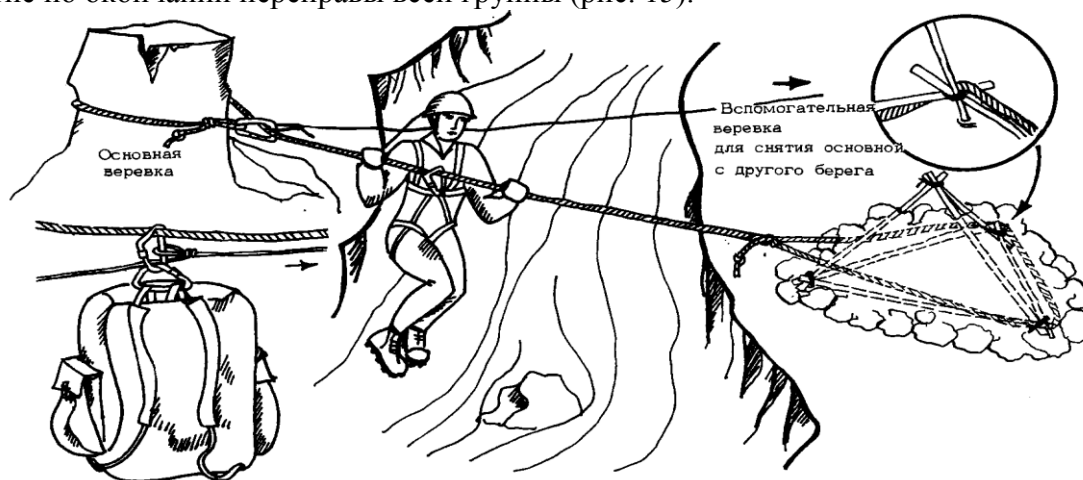


Рис. 15 Способ крепления перильной веревки, обеспечивающий ее снятие по окончании переправы всей группы:

Как видно из рисунка на конце перильной (основной) веревки вяжется узел проводника. Петля защелкивается в карабин. После закрепления веревки за дерево или камень этот карабин закрепляют за основную часть веревки. На конце вспомогательной веревки также вяжут узел проводника и петлю закрепляют в том же карабине, причем желательно, чтобы при вязке узла на вспомогательной веревке ее петля прошла не только через карабин, но и через петлю основной веревки, что обеспечит в дальнейшем лучшее скольжение карабина по перильной веревке при ее снятии. Дальнейшие действия самые элементарные. После переправы последнего участника крепление перильной веревки на берегу, где находится вся группа, снимают, и два-три человека вспомогательной веревкой вытягивают перильную на свой берег, одновременно протравливая основной конец перильной веревки.

При закреплении перильной веревки за камень следует исключить возможность ее заклинивания, на стволе дерева выбирают участок с гладкой корой или снимают ее, а также обрубая сучья, если таковые имеются и могут помешать вытягиванию веревки. Что касается вспомогательной веревки, то ее следует натянуть несколько выше по течению по отношению к перильной веревке с таким расчетом, чтобы переправляющийся участник не смог бы случайно за нее схватиться.

Другой вариант - закрепить одинарную веревку узлом «удавка» с выдергивающимся концом.

Когда крепление перильной веревки осуществлялось за несколько деревьев, кустов, камней, пирамиду или иным способом, что исключает возможность ее снятия, тогда по-

следний участник, отвязав веревку от опор, переправляется вброд с шестом на страховке с помощью основной и вспомогательной веревок.

Каковы его действия и действия участников группы на противоположном берегу? Последний участник страховочную вспомогательную веревку с помощью небольшой петли «проводника» пристегивает к карабину на груди страховочного пояса и криком или отмахивкой сообщает на другой берег об окончании данной операции. Страховый вытягивает ее слаbinу на свой берег. Другой турист отстегивает ее карабин с перильной веревки, вынимает этот карабин из петли на середине вспомогательной веревки и развязывает на ней узел проводника. После этого страховый спускается ниже перильной веревки на 15-20 м.

Последний участник снимает перильную веревку, делает небольшую петлю проводника и также пристегивает ее к карабину на груди страховочного пояса, после этого, подав обусловленный знак рукой, начинает переправу, взяв, по возможности, в руки шест. В случае потери равновесия и падения вспомогательная веревка будет играть роль подтягивающей, а перильная (основная) маятниковой.

Вы вправе задать вопрос. Почему страховочные веревки крепятся к грудной обвязке со стороны груди, а не со спины, как это рекомендовано выше? Мои попытки получить консультацию у авторитетных в данном вопросе туристов и альпинистов, не позволили прийти к однозначному варианту. Сошлись на том, что если страховка при переправе осуществляется вслед идущему, то страховочные веревки крепятся со стороны спины и наоборот. Как-то так получилось, что в своей многолетней практике организации переправ через реки, всегда удавалось натягивать перильную веревку таким образом, что после переправы последнего была возможность вытянуть ее на тот берег, на который переправилась вся группа, включая последнего участника. Хочу еще и еще раз повторить, что каких-либо сравнительных испытаний по вопросу, где следует в том или ином случае закрепить веревку, не проводилось. Согласитесь, что при любой переправе возникают те или иные особенности, которые присущи именно в данный момент времени, на данной реке, при сложившихся погодных и других условиях, физической и туристской подготовке участников, при наличии того или иного снаряжения и многих, многих других элементов, которые могут напрочь отсутствовать в другой группе, на другой реке, при других погодных и иных условиях, не говоря уже о разнообразии снаряжения, имеющегося в той или иной группе.

Не исключается вариант крепления страховочных веревок сбоку, то есть появляется определенная возможность перемещения карабина с закрепленными на нем страховочными веревками по грудной обвязке в ту или иную сторону.

Анализируя несчастные случаи при переправе по перильной веревке были выявлены следующие характерные ошибки:

- Применение схватывающего узла при движении по перилам;
- Длина петли от страховочного пояса (грудной обвязки) до перил больше длины рук;
- Движение без рукавиц;
- Быстрое передвижение;
- Слабо натянутая веревка;
- Неправильное положение переправляющегося относительно перил и течения.

Переправа по камням

Как правило, переправа по торчащим из воды камням проводится на относительно узких реках, протекающих в горной местности. Понятно, что камни должны находиться на расстоянии шага или небольшого прыжка друг от друга, не быть слишком скользкими, а главное – лежать как можно устойчивее в русле реки. Первый переправляющийся идет на веревочной страховке и без рюкзака, для самостраховки пользуется шестом или ледорубом. Причем подбирает трассу перехода с расчетом на длину шага самого низкорослого участника. В дальнейшем для страховки, если имеется возможность, навешивают перила.

Вместе с тем не исключается возможность устройства дополнительной каменной наброски при наличии подходящего материала (рис. 16).



Рис. 16 Устройство дополнительной каменной наброски

Техника преодоления водной преграды по камням следующая. Перешагивать с камня на камень следует осторожно, не торопясь, обязательно пробовать насколько прочно лежит камень на дне реки, одновременно проверяя его на скользкость. Убедившись, что все в порядке, только тогда переносите на камень всю тяжесть тела, вставая обеими ногами. Естественно, подобрать такую переправу, чтобы расстояние между камнями удовлетворяло всех участников группы, задача, подчас нереальная. Поэтому, если расстояние между камнями относительно значительное, то лучше не прыгать с камня на камень, что может привести к падению, а сделать более широкий, как бы растянутый шаг. В случае если позволяет глубина реки в данном конкретном месте, т.е. на лицо мелководе, то следует сделать дополнительный шаг по дну реки, при этом для сохранения равновесия необходимо несколько отклониться назад. Когда до камня останется 20-30 см, корпус необходимо медленно выпрямить и, перенося центр тяжести вперед, встать или опереться на камень ногой. В том случае, если встать на камень сразу обеими ногами не удастся, тогда легким толчком стоящей сзади ноги перенести центр тяжести тела вперед, одновременно отрывая сзади стоящую ногу от камня и ставя ее рядом с впередистоящей. В том случае, если прыжок с камня на камень неизбежен, его следует совершать резким толчком с небольшим предварительным приседанием вперед одной ногой, как бы одним широким шагом.

Для самостраховки не только первый переправляющийся пользуется шестом или ледорубом, но и все остальные участники туристской группы. Когда расстояние между камнями значительное и предстоит совершить прыжок, то шест берется в обе руки и в момент прыжка делается резкий взмах руками вверх. Достигнув камня или берега, следует с силой ударить концом шеста о камень или грунт берега, создав таким образом третью точку опоры. Вполне возможно, что площадь камня, на который предполагается совершить прыжок, небольшая. В этом случае, если позволяет глубина реки и положение камня в воде, шест следует опустить рядом с камнем.

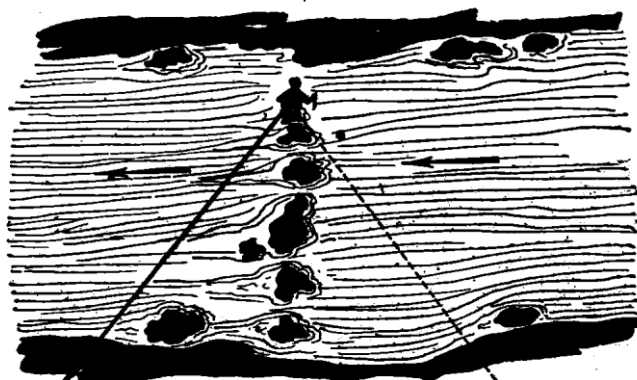
Может случиться так, что навесить перила не представляется возможным. Тогда организуется страховка с помощью веревки. Прежде всего определяете, хватит ли длины веревки на всю ширину реки. Короткая веревка не только не позволит осуществить надлежащую страховку, но может быть причиной создания чрезвычайной ситуации. В чем она заключается? При последнем или предпоследнем прыжке с камня на камень или с камня на берег может дернуть участника в момент прыжка назад и сбросить его в воду.

Не только перед каждым прыжком, но и при перешагивании с камня на камень, турист проверяет, не зацепилась ли веревка за камень позади него, хватит ли ее для очередного прыжка или перешагивания. Точно такие же действия осуществляют страховые, внима-

тельно следя за положением веревки, вовремя выдавая ее в начале прыжка. Но возможен и другой вариант. Турист, готовясь к прыжку, сам выбирает нужную длину веревки, складывает ее большими витками около ног на камне, если позволяет его площадь, или берет в руку, но таким образом, чтобы в момент прыжка можно было быстро и легко освободить витки веревки.

Главное и обязательное условие при организации страховки с помощью веревки состоит в том, чтобы при падении и сносе туриста вниз по течению реки, она не зацепилась за камень. Зацепившись за камень, веревка и сильное течение не позволят упавшему туристу ни встать, ни плыть вниз по течению, ни даже поднять голову над водой. Подчас все усилия страхующих выбрать зацепившуюся веревку оканчиваются безрезультатно. Конец такого ЧП, как правило, трагический.

Веревка, которой осуществляется страховка, должна всегда находиться ниже по течению, чем лежат камни, по которым переправляется турист (рис. 17).



Правильное расположение
страхующей веревки по
отношению к камням

Неправильное расположение
страхующей веревки по
отношению к камням

Рис. 17 Переправа по камням

Другой существенный момент – страхующую веревку нельзя закреплять намертво за какую-либо опору на берегу, даже узлом, который мгновенно развязывается. В тот самый момент, когда веревку нужно немедленно развязать, она почему-то не развязывается. Поэтому страховочный конец веревки держат в руках два-три туриста и, если возникает такая необходимость, быстро выдают, или выбирают, либо бегут с ней вдоль берега, чтобы дать возможность туристу проплыть то место, откуда нельзя его подтянуть к берегу. Затем следует быстро подтянуть туриста к берегу. Страхующая веревка одновременно исполняет роль как подтягивающей, так и маятниковой.

Переправа по кладке

Прежде, чем начать освещение данного способа переправы через водные и иные преграды, следует сделать небольшое отступление. В туристской литературе почему-то отдельно рассматриваются вопросы по организации переправы по «клади», бревну, завалу, жердевому мосту. Почему слово «клади» взято в кавычки? Мои поиски в различных словарях с намерением узнать, что обозначает слово «клади», окончились безрезультатно. Вместо этого термина, который с чьей-то легкой руки пошел гулять по туристским справочникам и энциклопедиям, следует употреблять термин кладка. Если заглянуть в «Толковый словарь живого великорусского языка» В.И. Даля, то прочтем, что «...кладка это доска, бревно, перекинутое заместо мостика», то есть речь в нашем случае должна идти о материале, из которого со-

оружена искусственным или естественным путем кладка через водную или иную преграду, а также о способах наведения переправы и самой переправы. Естественные кладки, но не «клады» в основном можно встретить на реках в тайге, иногда в горах в зоне леса: во-первых, это завалы из деревьев различной толщины и длины, которыми можно воспользоваться при переходе на другой берег. Во-вторых, это отдельные деревья, которые в результате разрушения берегов водой, упали поперек реки и образовали естественную кладку для перехода на противоположный берег. Все остальные кладки, которые можно встретить в тайге, в горах – это дело рук человека (охотников, рыбаков, заготовителей даров тайги, геологов, топографов, жителей высокогорных аулов, а также туристов и альпинистов).

Переправа по кладке наиболее безопасна во всех без исключения случаях.

Переправа по кладке включает в себя: переправа по естественному завалу, по бревну или дереву, по мосту из жердей, по каменной кладке на горных реках, а также на небольших реках и ручьях на равнине.

Как уже говорилось, естественный завал из деревьев нередко можно встретить на реках, протекающих в таежной местности. Прежде чем переходить на другой берег, следует «семь раз проверить и один раз отрезать». Прочность завала проверяется одним из опытных туристов. Переход на другой берег и проверка завала на прочность и устойчивость бревен осуществляется без рюкзака на страховке с помощью веревки. Если речка в данный период года обмелела и уровень воды небольшой, то следует воспользоваться шестом, который помогает сохранить устойчивость при переходе завала. В случае если завал очень длинный и «зыбкий», то следует организовать страховку с помощью перильной веревки, в том числе для переправы рюкзаков.

Можно соорудить переправу из одного или нескольких бревен (жердей), толщина которых выдерживает вес самого тяжелого участника группы. Наведение такой переправы не требует больших усилий и соответствующего опыта, почти каждый из нас в своей повседневной жизни хоть раз, но обязательно занимался устройством подобной переправы на нешироких, но глубоких ручьях, заболоченных оврагах, канавах с водой. Для наведения переправы берется одно или несколько бревен, которые укладываются через препятствие. Бревна, чтобы они не разъезжались при ходьбе по ним, связываются в двух-трех местах репшнуром. Для усиления безопасности следует натянуть веревочные перила или воспользоваться тонкими, прочными жердями, которые с той и другой стороны держат туристы (рис. 18)

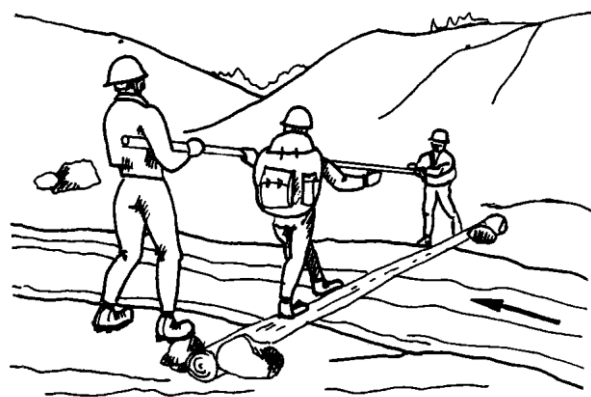


Рис. 18 Переправа по кладке с перилами из жерди

Импровизированные перила из жердей можно закрепить на берегу, если имеются для этого подходящие условия и необходимый подручный материал. В качестве дополнительной опоры при переходе, если позволяет глубина ручья, канавы и другого препятствия, можно использовать шест соответствующей длины, который ставится под углом вверх по течению.

Теперь давайте рассмотрим вариант переправы с использованием бревна, которое уже перекинуто на противоположный берег. Первым по бревну должен идти турист, который хо-

рошо держит равновесие. Его задача – наведение веревочных перил. Первый и последний участник, если перила не самосъемные, идут по бревну на «усах» - в данном случае система страховки, состоящая из страховочной основной веревки, пристегнутой к скользящему по грудной обвязке карабину, и вспомогательной, пристегнутой посередине обвязки. О месте расположения страхующих шли оживленные дискуссии на всех уровнях туристской иерархии. Но однозначного решения не нашли. Было рекомендовано при потере равновесия стараться падать с бревна вниз по течению.

Перила натягиваются с таким расчетом, чтобы после оттяжки основной веревки репшнуром она заняла параллельное бревну положение. Перила, как правило, располагаются на высоте плеча вправо или влево от бревна или над головами переправляющихся по нему.

При переправе через реку с сильным течением, большой глубиной каждый участник обвязывается грудной обвязкой и прикрепляется к перилам с помощью карабина. В особо опасных случаях добавляется страховка с помощью вспомогательной веревки, середина которой карабином прикрепляется к грудной обвязке или к карабину, скользящему по перильной (основной) веревке, концы вспомогательной веревки держат страхующие на обоих берегах (рис. 19).

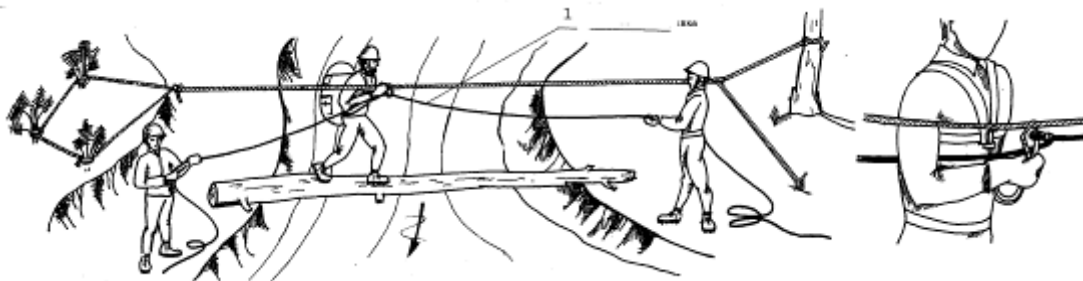


Рис. 19 Переправа над водой по бревну с перилами из основной веревки
1 – вспомогательная веревка; 2 – репшнур; 3 – схватывающий узел; 4 – дополнительная опора.

Простого натяжения веревочных перил для переправы по бревну, как правило, недостаточно. При опоре на такие перила, в случае потери равновесия, веревка прогибается вниз, в сторону или наваливается на туриста, довольно часто становясь причиной падения туриста с бревна. Для увеличения жесткости перил следует поступить точно так же, как указано в разделе «Переправа группы вброд по перилам» (см. рис. 14). При указанном способе крепления веревка во время переправы сохраняет свое жесткое положение, заменяя перила из жердей.

При переправе, которая является практически безопасной, страховка, на всякий случай, с помощью веревки, может осуществляться через плечо.

При переправе по бревну идти следует не торопясь, небольшими шагами. Если бревно мокрое и скользкое, на нем можно сделать крупные поперечные зарубки. В том случае, если бревно заливает водой, необходимо под его конец положить камни или поперечное бревно, сделав на нем углубление для укладки основного бревна.

Проще всего навести переправу с помощью бревна, если повалить стоящее у берега дерево необходимой высоты, то есть оно должно быть длиннее ширины реки на 2-4 м. В этом случае подбирается наиболее узкое место реки, желательно с приподнятыми берегами, чтобы вода не заливала переправу. Повалив дерево, первый турист переправляется без рюкзака, придерживаясь за толстые сучья. Сучья, мешающие передвижению, срубаются. При отсутствии приподнятых берегов, когда дерево касается воды, появляется возможность его сноса течением. Чтобы этого не произошло концы дерева необходимо закрепить, используя в этих целях любой подручный материал (камни, поваленные деревья, колья, вбитые в землю). При наличии достаточного количества концов веревок, можно двойным репшнуром или основной веревкой, привязать концы дерева за стволы деревьев, стоящих выше по течению от переправы. При необходимости для страховки переправляющихся натягиваются перила.

Довольно часто возникает ситуация, когда на берегу нет деревьев, пригодных для наведения переправы. В этом случае подбирается необходимой длины завалившееся дерево или валят его, обрубая лишние сучья, мешающие движению, счищают гнилую кору, делают глубокие поперечные зарубки, скользкую поверхность посыпают песком. Перед укладкой бревна к дальнему его концу прикрепляют сдвоенную веревку, которая в дальнейшем используется в качестве временных перил для переправы первого туриста.

Практикуется несколько способов наведения переправы с помощью бревна: опусканием, надвигкой (выдвижением) или сплавом.

Какова же техника наведения переправы указанными способами? На исходной стороне берега закрепляется комель (толстый конец дерева) приготовленного бревна с помощью камней или выкопанного углубления. Отступив 1-1,5 м от верхушки дерева, крепится схватывающим узлом веревка таким образом, чтобы оставались два одинаковых конца («усы»), за которые берутся туристы с обеих сторон и начинают медленно поднимать бревно на $40-50^\circ$, затем разворачивают его перпендикулярно противоположному берегу, после чего осторожно опускают верхний конец бревна в намеченную точку на противоположном берегу. Бревно, помимо указанного способа, можно поднять с помощью рогатин и «усов», что гораздо легче (рис. 20).

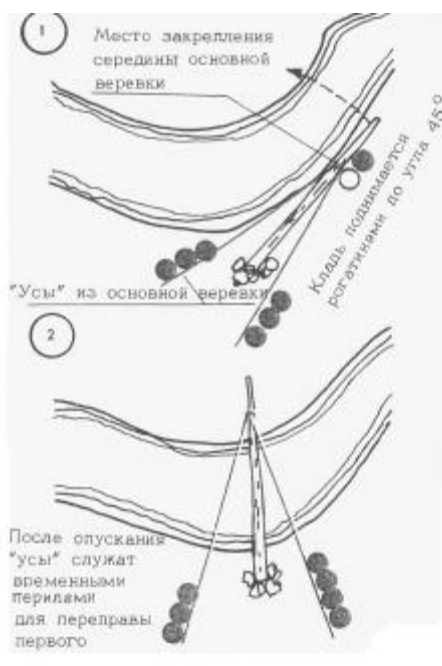


Рис. 20 Схема наведения переправы по бревну опусканием

Первый турист, перейдя на другой берег, перевязывает веревку, с помощью которой опускали бревно, на нужной высоте, организуя перила, с помощью которых будет осуществляться страховка всех остальных участников группы и переправа рюкзаков.

Способ укладки бревна надвигкой (выдвижением) состоит в следующем. Подбирается необходимой длины дерево (бревно), очищается от сучьев, кладется на заранее подготовленные и установленные катки на ровном участке берега. К верхней части дерева привязывается основная веревка точно таким же способом, как указано выше. Участники группы со стороны комля начинают медленно и осторожно подавать бревно вперед на противоположный берег. Часть участников за «усы» удерживают бревно, не давая ему погрузиться в воду. Для облегчения данной операции, если есть такая возможность, с обеих сторон бревна вбиваются рогулины высотой 1,5-2 м, через которые пропускаются «усы» веревки, а на конец комля привязывают тяжелые предметы (камни, короткие бревна) или садятся два-три участника группы. Хорошо, если противоположный берег низкий, что существенно облегчает наведение переправы (рис.21).

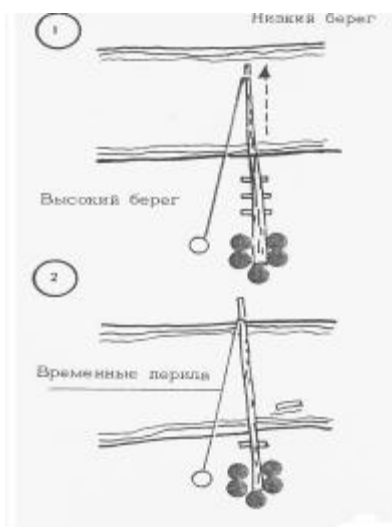


Рис. 21 Схема наведения переправы по бревну надвижкой

После достижения бревном противоположного берега, участниками группы осуществляются действия, аналогичные выше описанным.

Для организации переправы по бревну с высокого берега на низкий можно использовать силу течения реки. Подготовленное бревно укладывается вдоль берега, вершиной вверх по течению. Несколько участников удерживают его комлевую часть, а вершина, придерживаемая за основную веревку, опускается на воду, течением ее разворачивает, пока она не достигнет противоположного берега (рис. 22).

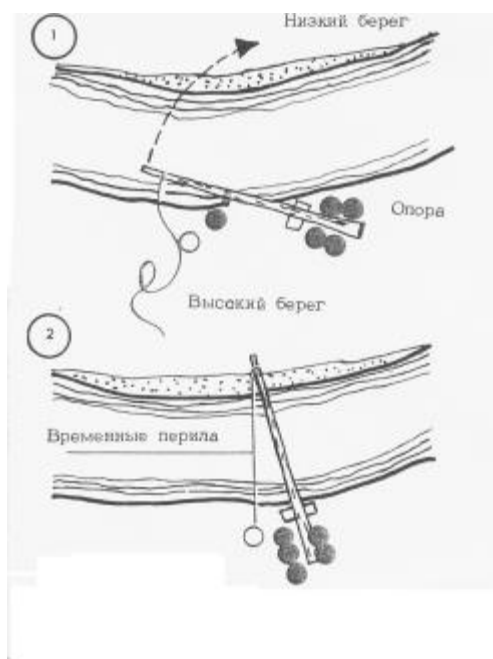


Рис. 22 Схема наведения переправы по бревну сплавом.

- руководитель; - участники.

Если необходимо, то под комель подкладывают камни или короткий обрезок дерева, поднимая бревно несколько выше поверхности воды. В качестве временных перил используют веревку идущую от вершины бревна. Затем наводят более удобные перила, придавая им необходимую жесткость с помощью оттяжек.

Переправа по воде

В пешеходных, горных, спелео путешествиях для переправы через водные преграды, когда их количество значительно, можно воспользоваться легкой надувной лодкой типа ЛАС (вес не более 1,5 кг), надувными матрацами, саликами или легким разборным катамараном. Увеличение веса общественного снаряжения на 1,5-2 кг позволяет не только сэкономить массу времени при наведении переправы через водные преграды, но и в большей степени обеспечить безопасность участников похода.

Организовать переправу с применением плавсредств несложно. Необходимо выбрать относительно спокойный, с удобными берегами участок реки и переправить первого участника с обязательной страховкой с помощью веревки.

Техника организации переправы для всех плавсредств практически одинакова, отличие состоит только в их подготовке для осуществления переправы.

Для примера возьмем надувные матрацы. Из двух матрацев связывается плот. Для придания жесткости к матрацам привязываются палки достаточной крепости и диаметра. Примерная грузоподъемность данного плота 100-150 кг. К плоту привязывается вспомогательная веревка, конец которой находится на исходном берегу у страхующих. Первый участник, переправившись через реку, привязывает еще одну вспомогательную веревку с другой стороны плота. Импровизированный плот с грузом и с участниками поочередно перетягивается с одного берега на другой. При переправе рюкзаков их следует располагать равномерно и обязательно привязывать к креплению плота (к палкам жесткости). Что касается участников группы, то в целях безопасности следует переправляться по одному.

Можно натянуть перила и к ним с помощью короткого репшнура и карабина пристегнуть плот. Передвижение плота через реку возможно двумя способами: во-первых, плот движется за счет течения реки, во-вторых, за счет течения реки и вспомогательных веревок, которые поочередно тянут туристы как на одном, так и на другом берегу.

Для переправы можно воспользоваться саликом. Салик - это легкий плот из двух и более бревен. Предназначен в обычной жизни для переправы через реки и озера, сплава по сравнительно несложным участкам реки. В туристских походах, особенно в пешеходных, используют как вспомогательное средство при переправах и для транспортировки снаряжения. Вместимость до 3 человек.

Салик, как мне показалось, в пятидесятые годы прошлого века, был довольно распространенным средством для сплава. Неоднократно приходилось видеть на реках Бия и Катунь местных жителей, стоя во весь рост на салике и держа в руках что-то наподобие весла для управления, они лихо проносились мимо, не забывая помахать нам рукой.

Для безопасной переправы через более сложные реки, если таковые запланированы, следует взять с собой небольшой разборный катамаран. Устройство простое: две одинаковые легкие гондолы, в которые вставлены по шесть-восемь надувных волейбольных камер. Гондолы соединяются между собой жестким каркасом из подручного материала. Понятно, что все те дополнительные устройства (чехлы, продольные и поперечные балки, диагональные элементы для ужесточения конструкции и другие), которые используются при изготовлении катамарана для сплава по рекам высших категорий сложности, в нашем катамаране отсутствуют. Далее переправа организуется, как описано выше.

Переправа на лошадях

Можно и даже нужно использовать для переправы лошадей, если рядом с местом переправы есть населенный пункт, и жители содержат лошадей или осуществляется выпас табуна. Но и в этом случае имеются определенные ограничения. При переправе верхом на лошади глубина реки не должна превышать 1,20 – 1,30 м при скорости течения не более 2 м/с. Лошадь, как правило, сама выбирает путь движения, поэтому ей следует дать свободу выбора пути. Если в наличии имеется несколько лошадей, то при групповой переправе наиболее

сильных, выносливых и рослых лошадей, следует ставить несколько выше по течению, чтобы они принимали на себя силу воздействия речного потока. При небольшом количестве лошадей переправа участников группы осуществляется челноком, давая лошади небольшую передышку для отдыха. Продолжительность отдыха устанавливается хозяином лошади.

При переправе верхом, во избежание головокружения от быстрого течения, надо глядеть на противоположный берег или голову лошади. Переправа с рюкзаком, а также в отриконенных ботинках недопустима.

Возможен и другой способ переправы, когда участники идут рядом с лошадью ниже по течению, держась за сбрую или за страховочную веревку, которой обвязана лошадь (рис. 23)



Рис. 23 Переправа с помощью лошади

Перед переправой рюкзаков их содержимое необходимо переложить в полиэтиленовый или другой непромокаемый вкладыш.

Переправа вплавь

Переправы вплавь всей туристской группой случаются довольно редко, да и в основном данный вид переправы применяется взрослыми туристами. Такой вид переправы применяется, как правило, для переброски на противоположный берег одного из туристов и налаживания для всех остальных участников группы другого вида переправы.

Основные требования, которые предъявляются к первому участнику, следующие:

- Должен хорошо плавать;
- Быть физически крепким, закаленным и выносливым;
- Устойчивым к низким температурам воды;
- Уметь принимать адекватные действия в случае возникновения нештатной ситуации;
- Иметь (желательно) относительно хороший подкожно-жировой слой и одежду, обладающую теплозащитными свойствами.

Для переправы вплавь используют различные подручные средства: салик, надувной матрац, спасательный жилет, бревно, рюкзак с герметичным слегка поддутым вкладышем. Турист одной рукой толкает рюкзак, а другой, загребая, переправляется на другой берег. Но при малейшей течи справиться с тонущим рюкзаком будет нелегко. Во всех случаях организуется страховка с помощью веревки.

Для переправы вплавь через горную реку надо выбрать такой участок реки, чтобы большая часть водной поверхности была бы спокойной. Следует также подыскать место, где можно было бы пройти большую часть русла по торчащим из воды камням, по лежащему или выдвинутому над водой бревну. Если есть возможность и позволяют условия, то с последней опоры необходимо прыгнуть как можно дальше, а оставшейся отрезок реки постараться переплыть как можно быстрее. В момент прыжка несколько витков страховочной ве-

ревки выбрасывают вверх по течению. Одновременно страхующие туристы должны быть готовы моментально выдать пловцу необходимую длину веревки.

Во время преодоления вплавь (без прыжка) участка с быстрым течением страхующую веревку следует поддерживать на весу, непрерывно и плавно выдавать ее, не задерживая действия пловца. Как только будет исчерпана возможность поддержания веревки на весу, следует выбросить выше по течению несколько витков, но с таким расчетом, чтобы витки не попали на пловца.

Переправа вплавь через равнинные реки несколько легче, так как температура воды и окружающего воздуха выше, скорость течения меньше, незначительный угол падения. Но есть и свои минусы: значительная ширина и глубина реки, заболоченные и заросшие берега, наличие водоворотов, омутов, топляка, коряг, водной растительности, таежных завалов, плывущих по реке бревен, торчащих из воды камней.

Рюкзаки, если нет другой возможности, переправляются на небольшом плоту. Плот перетаскивается с берега на берег с помощью вспомогательной веревки.

Переправу вплавь рекомендуется применять только тем туристским группам, которые неоднократно отработывали этот способ на практических занятиях в тренировочном походе, понимают друг друга с полуслова, могут мгновенно принять грамотные и выверенные решения в случае возникновения нештатной ситуации.

Переправа по веревке с перилами

В походных условиях данный вид переправы практически не встречается, но довольно широко применяется при проведении туристских слетов и соревнований с целью проверки умения участников удерживать равновесие.

Вполне можно предположить, что и данный вид переправы будет востребован какой-либо группой в случае невозможности наведения переправы иного вида.

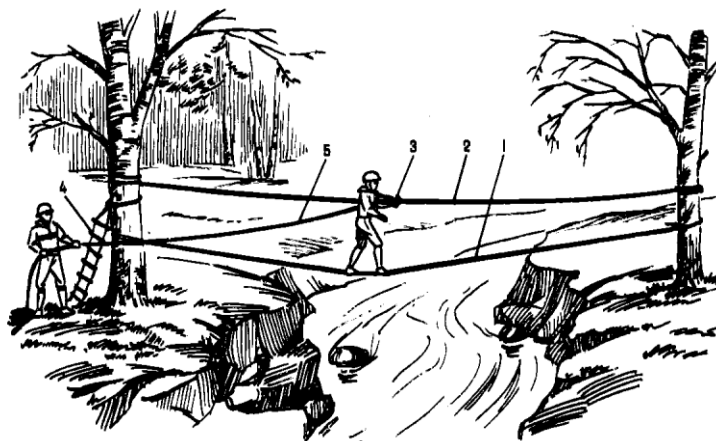


Рис. 24 Переправа по веревке с перилами

1 – рабочая (грузовая) веревка; 2 – перила; 3 – петля со скользящим карабином;
4 – лесенка для подъема; 5 – транспортировочная вспомогательная веревка

Идти по грузовой (основной, рабочей) веревке следует небольшими приставными шагами, держась обеими руками за перила основной веревки. Руки располагаются с двух сторон от карабина. Не исключен вариант перехода способом, указанным на рисунке. При данном варианте для сохранения равновесия потребуются приложить гораздо больше усилий. Для страховки используется петля на скользящем карабине.

Что касается натяжения веревок, то используется один из вариантов, применяемый для наведения переправы вброд с помощью перил, по бревну и т.д.

Навесная переправа

Навесная переправа - наиболее распространенный этап туристской полосы препятствий. К сожалению, из-за нехватки времени, навесная переправа наводится судьейской бригадой, что не позволяет участникам соревнований получить необходимые навыки ее наведения. В период проведения походов навесная переправа используется крайне редко, лишь тогда, когда все другие способы исключаются. Основная причина этого не только отсутствие необходимых навыков, снаряжения, но и большая трудоемкость наведения. К слову сказать, навесная переправа считается наиболее сложным техническим этапом, как для участников соревнований, так и для организаторов.

Навесные переправы наводят через глубокие бурные реки, каньоны, овраги, ледовые трещины. Для наведения навесной переправы необходимо иметь основные и вспомогательные веревки достаточной длины, карабины (блок-карабины), страховочные обвязки (нагрудный пояс и беседку).

Крепление веревки, особенно на противоположном берегу – главная проблема при наведении навесной переправы. Варианты крепления достаточно подробно освещены в данной статье в разделах «Наведение веревочных перил» и «Способы крепления перил».

Веревки для навесных переправ, а также для наведения перил натягивают различными способами с помощью карабинов, схватывающих узлов, с помощью другой веревки, а также с применением различных технических средств, в частности одним или двумя блоками, полиспастом (рис. 25).

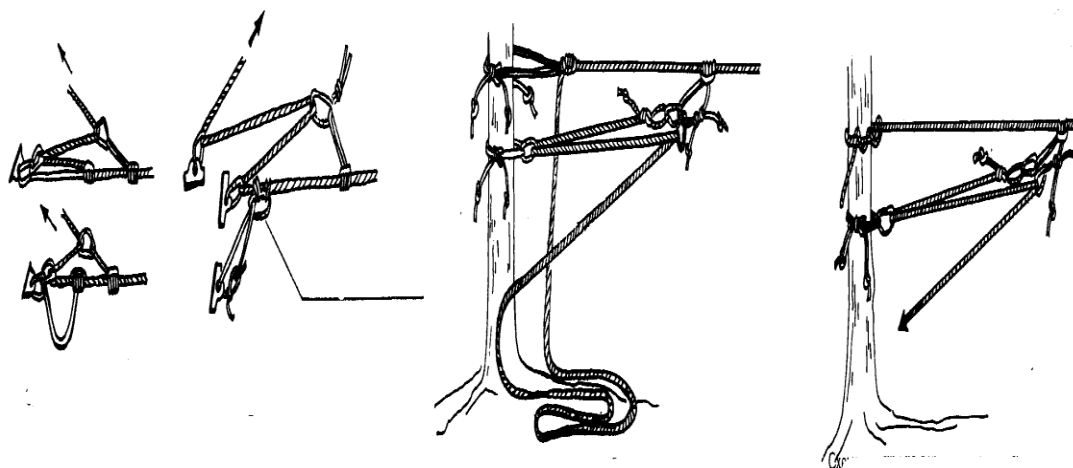


Рис. 25 Способы натяжения веревки

Одинарный полиспаст

Двойной полиспаст

Схема натяжения веревки с использованием ее свободного конца

Схема натяжения веревки с помощью другой веревки

1 – узел Бахмана

Что касается технических средств (блок, заводской полиспаст), то они применяются, как правило, при проведении туристских соревнований или учебных мероприятий с большим количеством участников.

При навесных переправах для обеспечения безопасности участников, если позволяют условия, натягивается страховочная основная веревка. Для облегчения движения участников, а в дальнейшем и рюкзаков, веревка для навесной переправы закрепляется наклонно, сверху вниз. В момент скольжения по наклонной переправе нельзя хвататься за веревку голыми руками – возможен ожог. При значительном наклоне веревки во избежание удара об опору, за которую закреплена веревка, запрещается спускаться головой вперед.

Переправляющийся участник пристегивается к веревке двумя карабинами: от переднего скрещения грудной обвязки и от беседки, заблокированными между собой. Карабины для уменьшения износа грузовой веревки и облегчения переправы участников могут быть оборудованы, что очень желательно, специальными блоками с приспособлением, не позволяющим им соскакивать с веревки. Вдоль грузовой (основной) веревки протягивается вспомогательная, которая серединой крепится к переднему карабину. С ее помощью перетягивают не только рюкзаки и участников переправы, но и страховочную систему, если она единственная в группе. Подтягивание участников проводится в том случае, если основная веревка провисает, натянута горизонтально или ее наклон идет не сверху вниз с исходного берега, а наоборот. При таком положении веревки участник переправляется головой вперед, помогая себе в передвижении руками. Во всех случаях на руках в обязательном порядке должны быть надеты рукавицы (рис.26).

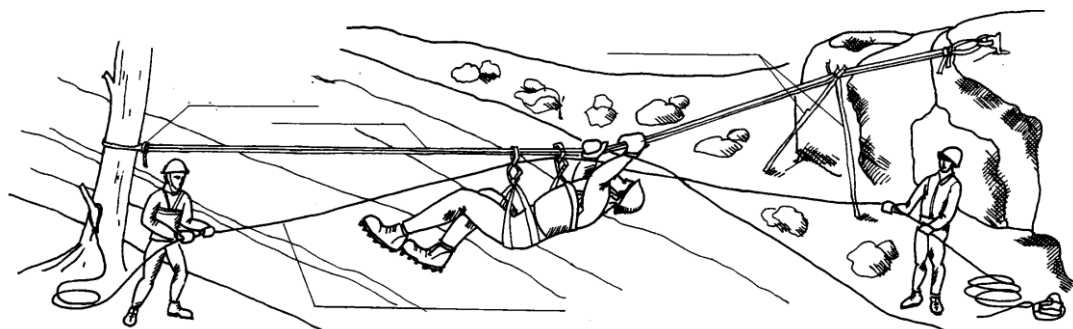


Рис. 26 Переправа по веревке на поясе и «беседке»

1 – узел из короткого конца вспомогательной веревки, стягивающий ветви основной (снимается последним переправляющимся); 2 – двояная основная веревка; 3 – рогатины для подъема провисшей веревки; 4 – вспомогательная веревка, длина которой равна двойной ширине реки плюс 4-5 м

Последний участник перевязывает веревки так, чтобы их можно было выдернуть с другого берега (смотри раздел «Переправа последнего участника»).

В качестве примера организации навесной переправы предлагаю воспользоваться вариантом, предложенным моим коллегой, бывшим спасателем, а ныне директором туристской базы «Горная» (республика Адыгея), Иваном Бормотовым. Данный вариант многократно апробирован на семинарах по подготовке спасателей и руководителей туристских групп.

Для наведения навесной переправы необходимо иметь следующее снаряжение:

- Основная веревка диаметром 10-12 мм, длина которой должна превышать расстояние между опорами на 4-6 м. Данную веревку будем называть грузовой или рабочей, так как она предназначена для переправы участников и рюкзаков;
- Основная веревка диаметром 10 мм, длина которой должна быть больше двойной ширины реки в месте переправы на 6-10 м. Назовем ее транспортировочной. Предназначена она для дополнительной страховки участников и рюкзаков при их переправе по грузовой веревке на противоположный берег;
- Основная веревка диаметром 10 мм, длиной 3-4 м для вязки петли вокруг опоры на исходном берегу при создании полиспаста;
- Не менее восьми карабинов;
- Блок с подшипником для уменьшения износа грузовой веревки и повышения эффективности полиспаста (рис. 27).

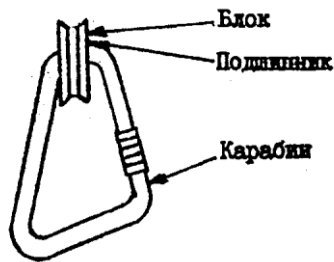


Рис.27 Блок с карабином

- Две петли из двойной вспомогательной веревки (репшура) диаметром 6 мм для соединения при помощи схватывающих узлов и карабинов грузовой веревки с опорой, создания полиспаста и натягивания переправы. Каждую из этих петель можно заменить двумя петлями прусика аналогичной длины (рис. 28).

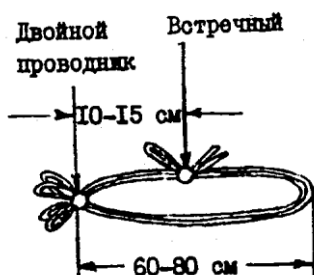


Рис. 28 Петля из двойного репшура

- Каска (желательно), спасжилет;
- Спиннинг или легкий капроновый шнур для заброса на противоположный берег с целью вытягивания грузовой и транспортировочной веревок;
- Страховочная система из грудной обвязки и беседки (на каждого участника или одна-две на группу).

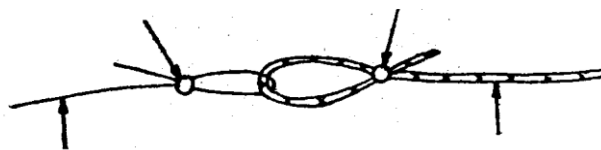
Место для наведения навесной переправы должно удовлетворять тем требованиям, которые были изложены выше. Кроме перечисленных желательно, чтобы исходный берег был несколько выше противоположного, чтобы переправа шла под уклон, а точки крепления грузовой веревки над уровнем воды должны быть на такой высоте, чтобы при провисании веревки на середине переправы самый тяжелый по весу турист не касался воды. Необходимо помнить, чем шире река, тем выше должны быть точки крепления грузовой веревки.

Теперь давайте рассмотрим, какие подготовительные работы необходимо провести участникам группы для наведения навесной переправы.

Первое, что необходимо сделать, это переправить на противоположный берег одного из участников или осуществить заброс веревки. На практике бывает так, что первый участник переправляется через реку в другом месте, отстоящем от места наведения навесной переправы на значительном расстоянии. Понятно, что веревки, которыми осуществлялась страховка участника, не могут быть использованы для наведения переправы. Поэтому возникает необходимость перебросить с исходного берега переправившемуся участнику конец веревки в том месте, где запланировано наведение навесной переправы. В случае если река довольно широкая и все попытки перебросить веревку закончились неудачей, можно воспользоваться спиннингом. Сначала на противоположный берег забрасывается блесна. Конец лески на исходном берегу связывается с транспортировочной веревкой, которую переправившийся участник с помощью лески вытягивает на свой берег (рис. 29).

Узел «Восьмерка»

Узел «Восьмерка»



Леска

Транспортировочная верёвка

Рис. 29 Связывание лески и транспортировочной веревки

На исходном берегу на транспортировочной веревке вяжется петля проводника, а на конце грузовой узел «восьмерка». Эти узлы соединяются карабином, после чего первый участник вытягивает конец грузовой веревки также на свой берег.

Если спиннинга в группе нет, то можно попытаться перебросить через реку легкий капроновый шнур при помощи устройства типа «праща». Все дальнейшие действия, как в примере со спиннингом.

Следующий этап подготовительной работы – закрепление грузовой веревки за опору на противоположном берегу.

Первое, что следует учесть при самосъемной переправе – это надежность и возможность развязывания узла под нагрузкой, которым была прикреплена веревка к опоре. При креплении веревки за дерево используются узлы: «удавка», «простой штык» со «шлагом», «рыбацкий штык». При креплении за камень, группу молодых деревьев, кустов применяется «простой штык» (рис. 30)

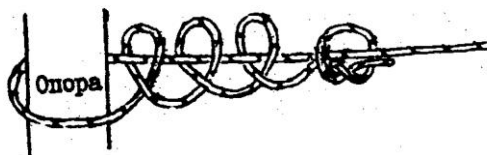


Рис. 30 Узел «простой штык»

При вязке узлов типа «штык» необходима их надежная страховка контрольными узлами. Узел «булинь», предназначенный для создания незатягивающейся петли, не применяется в самосъемной переправе, так как его нельзя развязать под нагрузкой.

При применении узла «удавка» необходимо помнить, что данный узел вяжется только вокруг дерева с диаметром ствола не менее 20 см, количество перехлестов не менее трех, причем все точки перехлестов должны соприкасаться с корой дерева. Для быстрого и легкого развязывания узла после окончания переправы, свободный конец веревки должен быть длиной не менее 2-х метров.

Что касается транспортировочной веревки, то ее конец закрепляется на противоположном берегу узлом «карабинная удавка» вокруг какой-либо опоры.

На исходном берегу участники группы временно закрепляют обе веревки, предварительно натянув их так, чтобы они не касались воды.

В качестве искусственной опоры помимо пирамиды можно использовать локальную петлю, закрепленную на скальном участке крючьями.

Переходим к следующему этапу наведения навесной переправы. Для натяжения грузовой веревки необходимо из имеющегося снаряжения подготовить полиспасть, с помощью которого даже небольшая по численности туристская группа сумеет достаточно хорошо натянуть грузовую веревку.

Позволю себе напомнить, полиспаст (от греческого polypastos – натягиваемый многими веревками), грузоподъемное устройство, состоящее из системы подвижных и неподвижных блоков, огибаемых канатом или цепью. Полиспаст позволяет получить выигрыш в силе. В туристской практике, а точнее в походах, в качестве блоков для полиспаста обычно используют карабины, реже блок-карабины или специальные малогабаритные блоки из легких сплавов. Последние, как правило, применяют для наведения навесной переправы при проведении туристских слетов и соревнований

Для подготовки полиспаста вокруг опоры на исходном берегу вяжут петли из основной веревки: одну из специально взятого для этой цели отрезка длиной 3-4 м, для второй используют свободный конец транспортировочной веревки. При вязке петель используют узел встречный «восьмеркой» с клиновидной деревянной закладкой, так как к петлям будет прилагаться значительная нагрузка, которые, после наведения переправы, нужно будет снять с опоры.

Длина петель выбирается таким образом, чтобы зазор между веревкой и опорой под нагрузкой был небольшой. В верхнюю петлю защелкиваются два карабина, в нижнюю – один.

Схватывающими узлами (простыми или Бахмана) на грузовой веревке закрепляются две петли из двойного репшура (или сдвоенные петли прусика). Ближняя к опоре (удерживающая) петля соединяется с помощью одного из карабинов с верхней петлей опоры. Теперь эта петля начинает удерживать грузовую веревку над рекой (рис. 31).

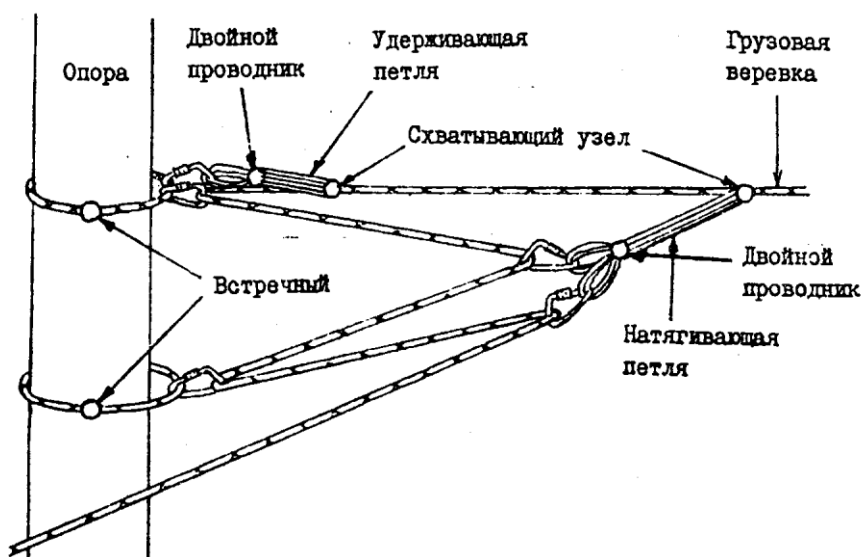


Рис. 31 Схема полиспаста для натягивания веревки

Грузовая веревка последовательно пропускается во второй карабин верхней петли на опоре, в один из карабинов натягивающей петли, в карабин нижней петли на опоре, во второй карабин натягивающей петли. Полиспаст готов, можно приступать к натягиванию грузовой веревки. В принципе, если имеется такая возможность, для уменьшения трения и сохранности веревки, рекомендуется на карабинах полиспаста применять небольшие блоки.

Наконец приступаем к последнему этапу, к наведению навесной переправы. Схватывающий узел натягивающей петли продвигается от опоры по грузовой веревке в сторону реки. Несколько участников группы берутся за грузовую веревку и приступают к натяжке. Один из участников стоит у опоры и по мере натяжки грузовой веревки продвигает схватывающий узел удерживающей петли от опоры в сторону реки. В те моменты, когда

участники прекращают натяжку, эта петля принимает на себя всю нагрузку натянутой грузовой веревки.

Довольно часто при большой длине переправы, высокой эластичности веревки или при малом расстоянии от опоры до воды не удается хорошо натянуть веревку несмотря на то, что все карабины полиспаста сошлись. При такой ситуации натяжка на время прекращается, схватывающий узел натягивающей петли снова продвигается от опоры в сторону реки и натяжка вновь возобновляется.

После того как достигнута необходимая степень натяжения, грузовая веревка заводится вокруг опоры. На ней вяжется узел «восьмерка» с клиновидной деревянной закладкой. В петлю узла защелкивается карабин. Место узла выбирается с таким расчетом, чтобы пристегнуть карабин за грузовую веревку, то есть замкнуть петлю вокруг опоры. При этом петля должна быть хорошо натянута, чтобы как можно меньше ослабить натяжение грузовой веревки.

Вместо упомянутой «восьмерки» можно воспользоваться узлом «карабинный полубулинь», который очень легко развязывается после окончания переправы (рис. 32).

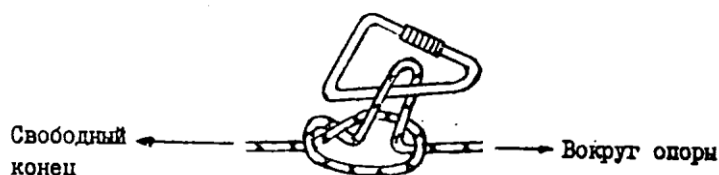


Рис. 32 «Карабинный полубулинь»

Экспериментальные исследования показали высокую надежность этого узла при нагрузках до 1000 кг.

Затем восстанавливается полиспаст и производится повторное максимальное натяжение веревки, чтобы снять нагрузку с удерживающей петли. В момент снятия нагрузки схватывающий узел удерживающей петли продвигается к опоре. После ослабления натяжения нагрузку принимает на себя грузовая веревка и карабин, пристегнутый за нее. Теперь можно разобрать полиспаст, снять петли с грузовой веревки и опоры и начинать переправу участников группы и рюкзаков.

Чтобы не упустить в воду транспортировочную веревку, ее закрепляют в карабине грузовой веревки узлом «восьмерка».

При наведении переправы необходимо соблюдать следующие меры безопасности:

- Поблизости от обрывистых или крутых берегов работать только с самостраховкой;
- При наведении переправы, а также во время переправы в обязательном порядке пользоваться перчатками;
- При натягивании грузовой веревки нельзя находиться напротив полиспаста, так как в случае пережигания схватывающего узла возможно травмирование карабинами;
- Не применять карабины без муфты.

Небольшое, но существенное отступление. Идет подготовка дистанций на Всесоюзном слете туристов. Наведение сложных в техническом отношении этапов было поручено туристской контрольно-спасательной службе. Следует заметить, что в то время веревками, карабинами и прочим снаряжением в основном оснащались спасслужбы. Кто и почему вставил в импровизированный полиспаст карабин «Ирбис» без муфты, производство которых только что было организовано одним из оборонных заводов, так и не удалось выяснить. В момент очередного натяжения веревки карабин разогнулся и с огромной скоростью пролетел мимо головы одного из спасателей. После долгих поисков нашли его примерно в двухстах метрах от опоры. Повезло! Все могло закончиться трагически даже при надетой на голове каски.

Наконец переправа готова, можно приступить к непосредственной переправе участников и рюкзаков.

На грузовую веревку закрепляется грузовой карабин, желательно с блоком. Посередине транспортировочной веревки вяжется узел «проводник», петля которого вставляется в этот карабин. Первый участник надевает индивидуальную страховочную систему. Участники группы помогают первому переправляющему пристегнуть к грузовому карабину его страховочную систему, после чего он начинает переправу головой вперед, подтягиваясь руками или вперед ногами, то есть все зависит от угла натяжения веревки с исходного берега на противоположный (рис.33).

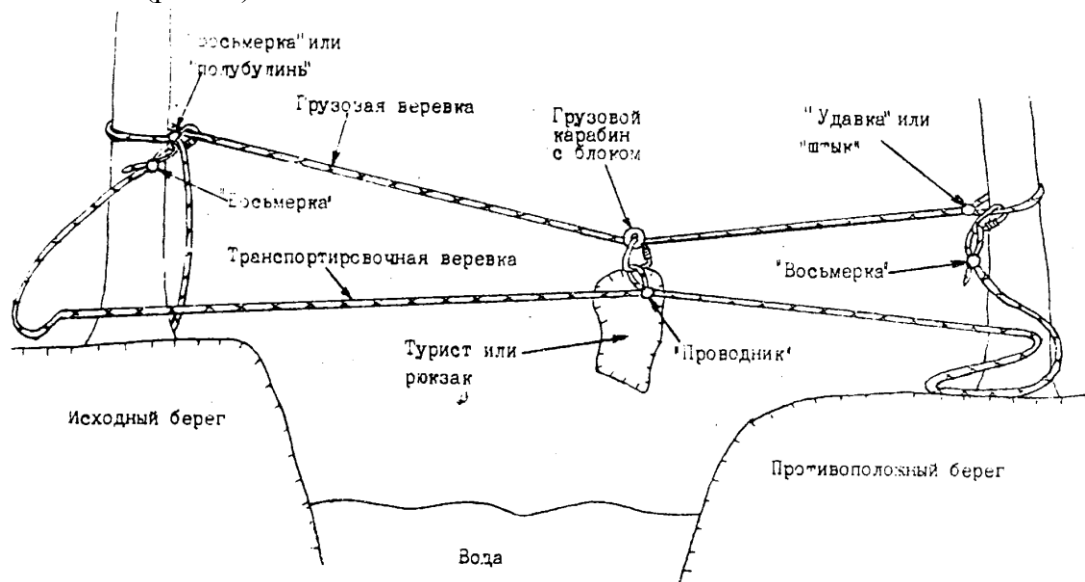


Рис. 33 Общий вид навесной переправы

Участник, который находится на противоположном берегу, одновременно с передвижением участника по грузовой веревке, выбирает транспортировочную веревку, не давая опуститься ей в воду. Участник на исходном берегу одновременно выдает транспортировочную веревку. Оба страхующих работают, как уже говорилось, в рукавицах.

Обычно в конце переправы, когда веревка натянута горизонтально, да и не только, возникает провис веревки и туристу приходится двигаться с подъемом вверх. Чтобы облегчить движение, страхующий на противоположном берегу помогает ему, плавно выбирая транспортировочную веревку. Когда первый участник достигает противоположного берега, он с помощью своего товарища отстегивается от грузового карабина. Грузовой карабин и специальное снаряжение, если это необходимо, с помощью транспортировочной веревки возвращается на исходный берег для переправы следующего участника.

После переправы на противоположный берег двух-трех сильных участников, они, взявшись за транспортировочную веревку, помогают слабым участникам переправиться на другой берег. Перетягиваемый участник не должен брать руками за грузовую веревку во избежание попадания их под грузовой карабин и возможного травмирования.

Последним переправляется наиболее опытный и сильный в физическом отношении участник. Во-первых, ему без помощи товарищей придется самостоятельно пристегиваться к грузовому карабину, во-вторых, он должен проверить, не запутаются ли транспортировочная веревка и свободный конец грузовой веревки во время его движения по навесной переправе и последующего вытягивания веревок с противоположного берега.

Что еще следует учесть при переправе? При переправе первого участника, желательно самого тяжелого по весу, проверить, будет ли участник касаться воды по мере приближения к середине переправы. В случае если участник начнет касаться воды, движение следует прекратить и с помощью транспортировочной веревки немедленно вытянуть его на исходный

берег. После чего точку закрепления грузовой веревки на опоре по возможности поднимают выше или ставят подпор из рогаток, а степень натяжения грузовой веревки увеличивают.

В случае значительного наклона грузовой веревки в сторону противоположного берега необходимо замедлять скорость продвижения участников при помощи транспортировочной веревки. Быстрое, не контролируемое продвижение по грузовой веревке может привести к пережиганию ее, захлестыванию наиболее тяжелых участников водой или травмированию об опору на противоположном берегу.

Для снятия переправы конец транспортировочной веревки на исходном берегу закреплен в карабине петли грузовой веревки на опоре. Поэтому, если тянуть за транспортировочную веревку с противоположного берега, то грузовая веревка будет скользить через карабин вокруг опоры.

После переправы последнего участника развязывается узел, крепящий грузовую веревку к опоре на противоположном берегу. Несколько участников берутся за транспортировочную веревку и начинают вытягивать веревки, при этом грузовая веревка неизбежно попадает в воду и может зацепиться за камни или коряги. Поэтому вытягивать веревки нужно быстро. Переправа закончена.

Предложенный вариант самосъемной переправы позволяет избежать опасной переправы последнего участника, а, кроме того, в таком же или упрощенном варианте можно использовать для наведения перильной страховки при других видах переправ.

Таковы основные способы переправы через водные преграды, каньоны, глубокие овраги, применяемые в туристских походах. А что делать, если переправа оказывается невозможной по самым различным причинам? Например, идет затяжной дождь, уровень воды в реке значительно поднялся, скорость течения и ширина реки стали таковы, что попытки переправиться на другой берег с помощью даже подручных средств (лодка, салик), обречены на провал, а главное небезопасны для жизни и здоровья участников. Где же выход? Можно попытаться переждать дождь и паводок, если позволяет время и контрольные сроки похода, поискать иное место переправы, но во всех случаях главным является жизнь и здоровье участников группы. Руководителю группы иногда приходится принимать трудное, но единственно правильное в сложившихся условиях решение: пойти на существенное изменение маршрута в сторону облегчения, как того требует Инструкция, или прекратить поход и по запасному варианту маршрута выйти в ближайший населенный пункт. Любые доводы и соображения не могут служить оправданием в случае возникновения чрезвычайной ситуации, повлекшей за собой тяжкие последствия.

И последнее. Принимая во внимание, что необходимость наведения переправы через водные преграды, каньоны, овраги может встретиться в любом виде туризма, поэтому, прежде чем отправиться в поход, следует провести тренировочные занятия. Объем занятий будет зависеть от возможного характера водных преград, которые предполагается преодолеть в период проведения похода.

Естественно, что сам руководитель туристской группы обязан достаточно хорошо не только знать виды и способы переправ, но и владеть умениями и навыками их наведения.

Занятия следует проводить на заранее выбранном месте. При этом должны быть тщательно продуманы мероприятия, обеспечивающие безопасность занимающихся в случае их неправильных действий или непредвиденных ситуаций.

В процессе занятий желательно отработать следующие виды переправ или те из них, которые реально могут встретиться на маршруте:

- Переправа вброд в одиночку с индивидуальной страховкой (с шестом);
- Переправа вброд в одиночку с индивидуальной (с шестом) и групповой (веревочной) страховкой;
- Переправа вброд двойкой без страховки и с групповой страховкой (веревками);
- Переправа вброд шеренгой, кругом, колонной;
- Переправа по камням с индивидуальной и групповой (веревочной) страховкой;
- Переправа по бревну;

- Переправа на плавсредствах (лодка, надувной матрац, салик и т.п.);
- Переправа по перильной веревке;
- Навесная переправа.

Первое занятие следует посвятить разведке берегов вверх и вниз по течению как с точки зрения выбора наилучшего места для переправы, так и с целью определения возможности спасательных мероприятий в случае срыва кого-либо из участников. Данному занятию можно придать соревновательный характер – чье место, выбранное для переправы, окажется наиболее подходящим для организации того или иного вида переправы и, главное, безопасным. На этом же занятии следует отработать умение определять скорость течения, ширину реки, характер дна и примерную глубину. Исходя из полученных результатов и имеющихся возможностей, участники должны определить вид и способ переправы в данный конкретный момент.

При отработке умений и навыков организации переправы вброд необходимо обратить внимание занимающихся на следующие моменты:

- Правильное положение шеста, палки, ледоруба в качестве самострахующего средства;
- Правильное расположение тела относительно течения;
- Целесообразная расстановка участников при переправе двойкой, шеренгой, кругом;
- Правильное расположение участников группы с целью наблюдения за переправой и страховки переправляющихся;
- Правильность наведения веревочных перил: применение необходимых узлов для закрепления перил на исходном и противоположном берегах, возможность вытягивания веревки на противоположный берег, правильность прикрепления к веревочным перилам (не допускать использования схватывающих узлов, самострахующий конец или петля должны быть короче длины руки и ряд других моментов), правильность положения переправляющегося относительно перил и направления течения;
- Правильность применения способов групповой переправы и необходимость их применения в различных ситуациях;
- Правильность расстановки слабых в физическом отношении туристов и обязательность их подстраховки в переправляющейся группе.

При отработке переправы по камням обратить внимание на выбор камней (не допуская скользких, «живых» и замшелых камней), страховку и самостраховку. Напомнить про критерии выбора участка для переправы по камням с групповой страховкой (веревками).

Отработать переправу по камням с рюкзаком и без рюкзака.

При переправах по естественно или специально поваленному дереву обратить внимание на страховку и самостраховку, на способ перехода по бревну в зависимости от реальных условий: диаметра ствола, высоты над поверхностью воды, перехлестывания воды через него, наличие веток, нанесенных зарубок. Способ перехода может быть следующим: стоя, на четвереньках, сидя.

Если есть возможность, то следует провести занятия по укладке бревна с помощью веревок, рогатин, а также надвижкой.

Наиболее сложным в организационном плане - занятие по наведению навесной переправы, если данное занятие будет проходить в условиях, приближенным к реальным. Необязательно натягивать веревку через реку, достаточно подобрать овраг, ширина и глубина которого позволяют осуществить все те мероприятия, которые присущи наведению навесной переправы. На какие моменты следует обратить внимание при проведении данного занятия? Прежде всего, необходимо убедиться в знании и в умении на практике в переправе веревочного конца на противоположный берег (возможно, условный). Затем убедиться в правильности применяемых узлов и способах натягивания веревки с помощью карабинов, полиспастов и блоков, если они имеются в наличии у группы. Желательно, если позволяют условия, осу-

ществить закрепление веревки за различные опоры. После проверки закрепления перил следует произвести переправу участников и рюкзаков на противоположный берег. Каждый участник должен на себе прочувствовать, что значит переправляться на другой берег по навесной переправе, когда под тобой 5-7 метров глубины, если веревка натянута над оврагом. Исходя из практики проведения подобных занятий, могу с уверенностью предположить, что высказывания участников о тех ощущениях, которые они испытали, будут самые разнообразные: от восторженных до сдержанных, из опасения показать тот страх, который был испытан несколько минут назад. Желательно каждому туристу два-три раза переправиться с берега на берег, чтобы полностью прочувствовать осознанность тех действий, которые следует совершать при переправе, а также для исключения тех действий, которые являются ошибочными. Преподаватель при каждой последующей переправе должен указать туристу на те ошибки, которые он совершает. Убедившись в умении подопечных успешно переправляться на противоположный берег, следует усложнить ситуацию, поставить перед ними задачу по оказанию помощи одному из участников, застрявшему на середине реки.

Особое внимание в ходе занятия должно быть обращено на правильность применения страховки и самостраховки.

После переправы последнего участника туристы практикуются в перетягивании веревки на другой берег.

Целесообразно первые занятия проводить на суше, в том числе в наведении навесной переправы, в натягивании перил, по укладке бревна. Хорошо, если вблизи от школы имеется подходящей ширины и глубины овраг. И только после приобретения достаточного опыта, можно и нужно проводить занятия в реальных условиях, то есть на реке. В том случае, если нет подходящей реки, необходимо в графике похода предусмотреть время для проведения учебных занятий непосредственно на маршруте, не забывая о том, что надо идти от простого к сложному.

Что касается снаряжения и оборудования для проведения занятий, то в каждом конкретном случае необходимо исходить от количества участников и темы занятия. Как правило, достаточно одного комплекта для наведения перил или навесной переправы, укладки бревна. Но если количество участников более 15, желательно иметь два комплекта.

Веревки для наведения перил, навесной переправы, страховки должны быть диаметром не менее 10 мм. Они не должны иметь повреждений оплетки и прядей.

Для организации перил, навесной переправы и страховки следует использовать только стандартные карабины с муфтами.

Петли самостраховки должны быть изготовлены из основной веревки диаметром не менее 10 мм или сдвоенной диаметром 8 мм.

Применение строп, тесьмы, а также веревок, применяемых моряками и рыбаками, запрещается.

Подвесная система с отдельными грудной обвязкой и «беседкой» должны быть заблокированы основной веревкой (если иное не предусмотрено конструктивными особенностями), причем система блокировки должна обеспечить независимую работу грудной обвязки (пояса) и «беседки» в случае обрыва блокировочной веревки.

Концы страховочного пояса должны быть соединены замком или отрезком основной веревки.

Вот, пожалуй, все или почти все, что хотел бы вам порекомендовать при организации переправы через водные преграды.