

Переправы



Школа БУ 2021

Власенко Олег



Факторы, влияющие на сложность

- Давление потока = Глубина x **Скорость²**
- Размер камней в русле. Чем крупнее, тем труднее.
- Скользкие окатанные камни в русле.
- Обрывистый вход/выход на берегах.
- Отсутствие надёжных опор по берегам.
- Ширина потока и русла в целом.
- Температура воды.
- Мягкое дно: зыбкий песок, глина.
- Риски, возникающие при смыве человека в поток.

Классификация водных препятствий

- н/к - простейшие броды, проходимые по одиночке без затруднений, или вплавь.
- 1А - простые, проходимы по одиночке с некоторыми затруднениями.
- 1Б - сложные броды/переправы, требуют групповой работы: стенка, маятник, перильная страховка.
- 2А - очень сложные, преодолимы только с использованием навесной переправы или по бревну, мосту.

Виды речных долин

- U-образные. Созданы отступившими ледниками. Скорость течения средняя-бурная(белая вода), поток обычно один, петляет.
- П-перевернутое. Бывшая U-долина, заваленная наносами. Скорость течения средняя-быстрое, поток делится на множество рукавов.
- V-образные. Прорита водой, течение от быстрого до бурного (белая вода), поток один прямой.
- Y-образные. Проточенные U или V долины. Течение от быстрого до бурного (белая вода), поток один прямой, стены-каньон.
- Равнинные спокойные реки, широки/глубоки.

Колебания расхода воды

- В Y-образных руслах динамика колебаний силы потока наивысшая из всех. Далее по нисходящей:
V – U – Равнинные – П-образные.
- Чем выше горы и чем южнее – тем суточные колебания больше выражены. В заполярном среднегорье суточные колебания уровня отсутствуют. На Алтае утром может быть н/к, к вечеру 1Б.
- Весеннее массивное таяние снегов – паводок, постоянно действующее повышение уровня на недели.
- Обильные осадки в верховьях – подъём воды в любое время суток. Тем более выраженное, чем больше площадь водосбора данной реки, смотреть по картам. Длительность подъёма = длительность периода непрерывных осадков + 1-2 дня.
- Глубина и скорость потока растут одновременно.

Обувь и одежда

- Обувь должна прочно держаться на ногах и защищать их от механических повреждений, легко отдавать воду. Шлёпки и тапки – смывает с ног даже на бродах н/к, на 1А смывает гарантированно. Используем сетчатые кроссовки или сандалии.
- Бродная обувь используется только на переправах н/к и 1А. Броды 1Б и 2А идём в ботинках. В ботинках – намного теплее!
- Неопреновые носки 2-3мм спасают при долгом движении в ледяной воде.
- Ледяные броды глубже колена идём одетыми, бережем колени.
- Для живца иногда берут 1 спас-жилет и гидрокостюм.

Наверняка скользкое дно если:

- Вы находитесь в зоне леса или криволесья.
- Вы знаете что здесь водится рыба или земноводные.
- В русле окатанные гладкие камни.
- Глинистые берега.
- Видны водоросли на прибрежных камнях

Каждый из этих факторов повышает шансы получить скользкий брод.

Броды н/к, характеристики

- Низкая скорость течения, не оказывающая заметного давления.
- Глубина – любая.
- Смыв либо не реален, либо не приводит к неприятным последствиям.



Простейший вариант – по камушкам с сухими ногами

Броды н/к, баланс на камнях



Броды н/к, пробегаемые

- Глубина ниже колена, позволяет бежать.
- Дно – мелкая галька, щебень, не скользко.

Броды н/к, скользкие

Броды н/к, бурные но узкие

Броды н/к, вплавь



Броды н/к, вплавь



Броды н/к, вплавь



Броды н/к, вплавь



Броды н/к, вплавь

- Живцу – холодно! Первым делом необходимо передать ему тёплые вещи.
- Работать попеременно, кто оделся – тот гоняет трамвай.
- Количество веревки = $\times 2$ от ширины воды. Достаточно репшнура 3-4мм.
- Не забывать пристраховывать концы, иначе уплывут.



Броды 1А, характеристики

- Сочетание глубины и силы потока создает затруднения в движении.
- Обычно скользко и/или крупные камни.
- Смыв участника возможен и потенциально неприятен, обязательна самостраховка.



Проход первого

Организация переправ 1А

- Первым идет самый опытный. Свои ощущения сопоставляет с возможностями самого низкорослого и лёгкого участника группы. Нащупывает оптимальный путь.
- Группа внимательно наблюдает за первым. Делает выводы о сложности по тому как он двигается.
- Полезно наличие радиосвязи – первый выдаст рекомендации другим о том как идти и где трудные участки.
- Поочередное наблюдение друг за другом по мере прохода.
- Вес рюкзака облегчает прохождение.
- Обязательна самостраховка: трэк-палки или шест. Длина должна быть достаточной что бы не требовалось наклоняться, обеспечивая надёжную опору.
- Если оказывается жестковато для самых легких – переход стенкой или маятником.

Переправы 1Б, характеристики

- Жесткий поток, не позволяющий надёжно пройти в одиночку самому легкому участнику группы.
- Крупные скользкие камни в русле, либо значительная глубина и ширина.
- Высокая вероятность смыва одиночного участника с потенциально катастрофическими последствиями.
- Трэк-палки не обеспечивают надёжную самостраховку, необходимо использовать шесты.

Переправы 1Б, применимость вариантов

- Стенка. Размер камней в русле позволяет идти синхронно. Глубина позволяет сохранять надёжное сцепление с дном. Не белая вода. Лучше всего работает в U и П образных руслах, на глубоких широких но однородных разливах.
- Маятник. Расстояние от опоры до целевого берега не больше $\frac{1}{2}$ длины веревки. Отсутствие надводных препятствий за которые будет цепляться веревка. Не требует готовых опор для группы. Применим в одиночку при наличии 1 опоры на исходном берегу. Достаточно репшнура 7мм. Самый универсальный способ.
- Перильная страховка. Требует наличия надёжных опор на обоих берегах. Ширина пролёта между опорами не более 45м. 1 репшнур 7мм, шнуров от 4мм x2 пролёта на трамвай, обвязка, усы, 2 карабина. Живец проходит на личной технике.

Стенка

Маятник



Положение страхующего через опору (береза).

Маятник, проход первого



Маятник, проход первого



Маятник, проход первого



Маятник, проход участника



Маятник, проход участника



Маятник, проход последнего



Последнего страхуют с целевого берега тем же маятником.

Перильная страховка



Правильно готовим живца, обвязка задом-наперед.

Перильная страховка



Выпускаем живца на двух концах. Они же будущие перила и трамвай.

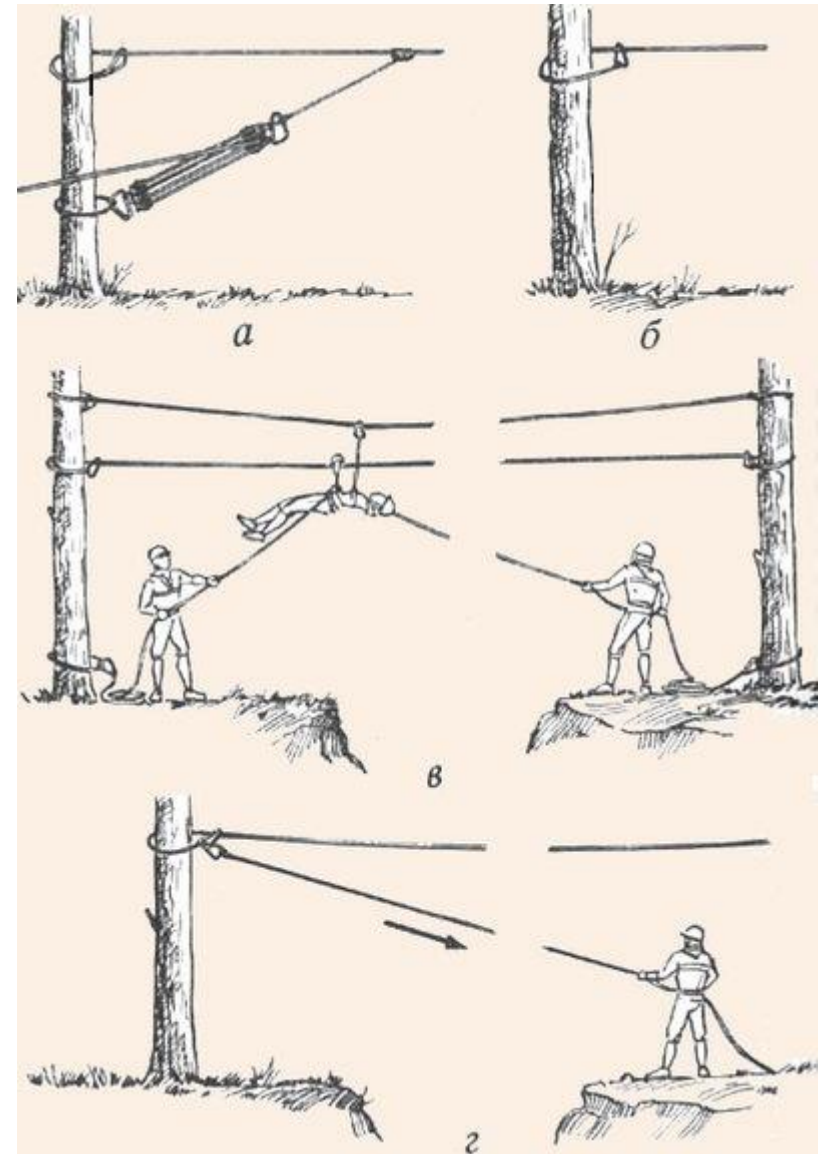
Перильная страховка, участник



Перильная страховка, участник

2А, навесная переправа

- Требует наличия 2х надёжных опор напротив друг друга на расстоянии не более 45м.
- Не понятно как пройдет первый.
- Требуется 2 основных веревки и репшнур в количестве $\times 2$ от длины пролета.
- Основное применение – транспортировка пострадавшего когда нет иных способов безопасно его протащить через переправы 1А и 1Б, и даже менее сложное.



2А, навесная переправа, целевой берег



2А, навесная переправа, исходный берег



2А, навесная переправа, поехали



Переправа по бревну

- На личной технике с равновесием: по толстому, не скользкому, стабильному бревну, когда падение не приведет к проблемам.
- Самостраховка палками/шестом: когда вниз не далеко тянуться за опорой, бревно тонкое или скользкое, а падение не страшно.
- Маятник: бревно тонкое или скользкое, вниз тянуться далеко. Если падение нежелательно – дополнительная страховка с берега вторым усом, выдача веревки себе через схватывающий узел. Хороший способ пройти первому для натяжения перил.
- Горизонтальные перила слабые: падать не страшно но не хочется, придержаться рукой для баланса. Можно натянуть с руки.
- Горизонтальные перила жесткие: когда падение недопустимо. Требуется наличие удобно расположенных опор на обоих берегах (редкость). Эквивалентно полноценной навесной переправе.

Бревно, низкое, тонкое, самостраховка

Бревно, натяжение перил с рук



Переправы

Благодарю за внимание!

Школа БУ 2021

Власенко Олег

