

1	Педагог дополнительного образования	Короленко Надежда Викторовна
2	Название объединения	Пешеходный туризм
3	Дата проведения занятия, № группы	26.06.2020, гр.№1
4	Тема занятия	Туристские узлы

Цель: повторить узлы, используемые в спортивном туризме.

Узлы – одно из древнейших изобретений человечества, которым и по сей день пользуются все. Умение вязать на веревке узлы в древности почиталось искусством, которое считалось родовым состоянием, ревниво охранялось от чужаков и передавалось от отца сыну. С самых отдаленных времен до наших дней человек не мог обойтись без узлов ни в плетении рыболовных сетей, ни в ткачестве ковров, ни в отделке нарядной одежды. Способы вязки постоянно совершенствовались, вместе с ними изменялся и состав исходного материала. Древние люди изготавливали веревки из виноградной лозы, из волокон деревьев и нарезанных шкур животных, потом постепенно веревки начали ткать, сплетать и скручивать из подручных материалов, заботясь о прочности.

Узлами называют не только *способы соединения веревок, способы образования петель, способы привязывания веревки к разнообразным предметам*, но, собственно, и само *соединение веревок*. Узлов очень много. Все они уникальны, и у каждого есть свое назначение. Пожалуй, нет человека, который бы не сталкивался с узлами. Причем, зачастую люди не задумываются над способом их завязывания, поскольку делают это автоматически. В городе это не страшно, хотя иногда и неудобно, а в лесу, на рыбалке, или тем более в море - этот навык становится **жизненно необходимым**, особенно, когда *от умения завязать узел зависит безопасность, а зачастую и жизнь человека*.

С появлением в первой половине XX столетия специфической деятельности – туризма – техника вязки узлов получила дальнейшее развитие. Узлы, применяемые сейчас в туризме, альпинизме, спелеологии, скалолазании и при высотных работах, берут свое начало от морских узлов. Из всех морских узлов были отобраны те, которые в минимальной степени ослабляют веревку, не ползут, не являются саморазвязывающимися, легко завязываются, удобны в работе. Использование туристических средств в процессе соревнований и во время походов предполагает наличие у туриста высокоразвитых умений и навыков организации страхования. Основой этих умений является вязание туристических узлов.

Для выполнения технических задач во время работы на дистанциях соревнований участники используют узлы, рекомендуемые "Регламентом соревнований по виду спорта "спортивный туризм" (далее - "Регламент"). В этом документе Федерация Спортивного туризма России рекомендует все используемые узлы разделить условно на 4 группы: для связывания веревок, для крепления на опоре, петлевые (предназначенные для образования петель) и схватывающие. Указаны в "Регламенте" и требования, применяемые к вязке узлов:

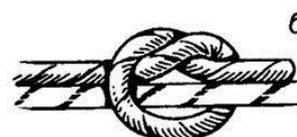
- узлы не должны иметь перекрученных прядей, рисунки должны соответствовать указанным изображениям;

- все узлы, кроме встречного, встречной восьмёрки, грейпвайна, проводника-восьмёрки, двойного проводника, австрийского проводника, двойного буиня, грейпвайна-удавки, должны иметь контрольные узлы;

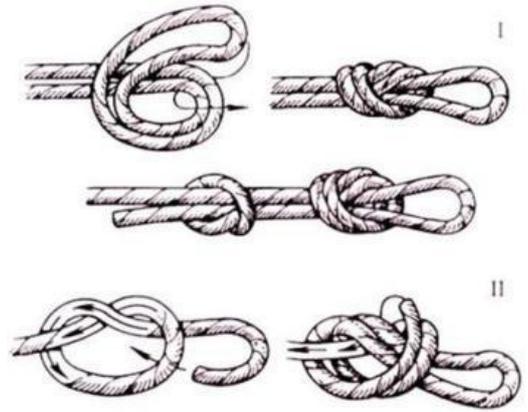
- все завязанные узлы, в том числе контрольные, должны иметь выход свободного конца не менее 100 мм;

- каждый узел должен использоваться в соответствии с его предназначением и нагружаться согласно рекомендациям по его применению.

Начнем с повторения самого простого узла – контрольного. **Контрольный узел** вяжется на многих узлах для увеличения их надежности, в качестве дополнительного узла, препятствующего саморазвязыванию основного узла. Контрольный узел закрепляет свободный конец веревки. Один из вариантов контрольного узла:



Проводник



Узел "проводник" - самая простая петля. Она вяжется простым узлом на конце веревки, сложенной вдвое. Основное преимущество узла проводника - простота завязывания. Более того, его трудно завязать неправильно. В случае необходимости его можно завязать одной рукой.

Петли на конце веревки удобны для крепления веревок с помощью карабина.

Легко вяжется не только на конце верёвки, но и в середине, можно вязать одним концом. Сильно затягивается и «ползёт» под нагрузкой, особенно при использовании жёсткой веревки. Его применяют, когда крепят верёвочную петлю к чему-либо.

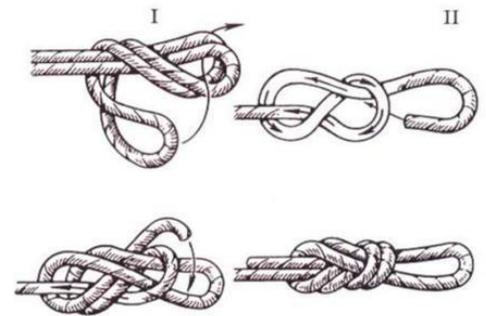


Проводник восьмерка

Сильно не затягивается и «не ползёт» под нагрузкой.

Техника вязания: сложить веревку вдвое, согнуть петлю вниз, обвести петлей веревку и продеть петлю в образовавшееся сверху кольцо. После завязывания "восьмёрки" петлёй рисунок узла получается несколько неправильным и требует корректировки. Важно научиться исправлять "перехлесты". Проводник "восьмерка" - общепринятый фаворит среди узлов, который чаще всего применяется для привязывания к обвязке, дереву, опорам веревкой или при помощи карабина. Прост в вязке, удобен для контроля и просто развязывается.

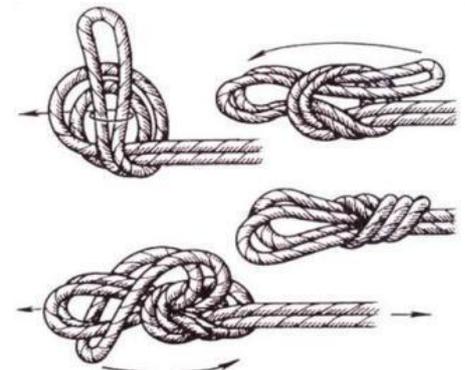
Проводник «восьмерка» применяется для самостраховки, присоединения веревки к опоре, для образования надежной незатягивающейся петли. Также как и проводник, восьмерка легко вяжется не только на конце верёвки, но и в середине, может вязаться одним концом. Используется для получения надежной петли.



Двойной проводник

Техника вязания: Первый этап вязки похож на начало завязывания узла проводник, но из петли вынимается вдвоенная веревка (похоже на заячьи уши), затем петля накладывается на эти «уши» и у основания узла придерживается большим пальцем, после чего узел аккуратно расправляется. Проверяется рисунок узла, т.к. из-за перекручивания веревки могут легко возникнуть ошибки.

Двойной проводник используется для обеспечения страховки и увеличения надежности петли веревки. Под нагрузкой сильно затягивается, но «не ползёт». Следует отметить, что он образует двойную петлю, а это в свою очередь увеличивает её прочность на разрыв. "Заячьи уши" применяют там, где требуется прочная петля.



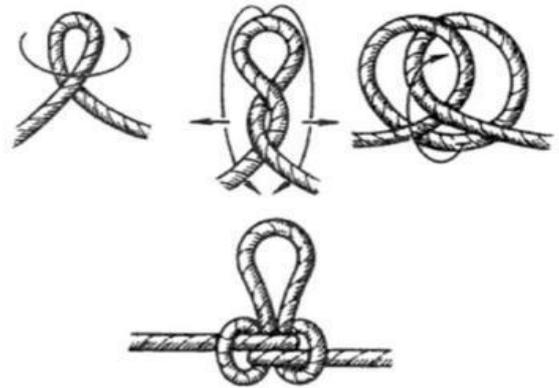


Австрийский проводник

Австрийский проводник применяют для образования в середине веревки или в любом другом ее месте надежной незатягивающейся петли, например для исключения поврежденного участка веревки.

Он ослабляет ее прочность даже меньше, чем «проводник» или «восьмерка». Является одним из любимых детьми узлов и самым легким для запоминания.

Техника вязания: Один из вариантов - взять одну веревку посередине, сложить из нее цифру 8, используя поворот на 360°. Вершину восьмерки опустить вниз и протянуть так, чтобы получилась петля. Растянуть концы в две разные стороны.



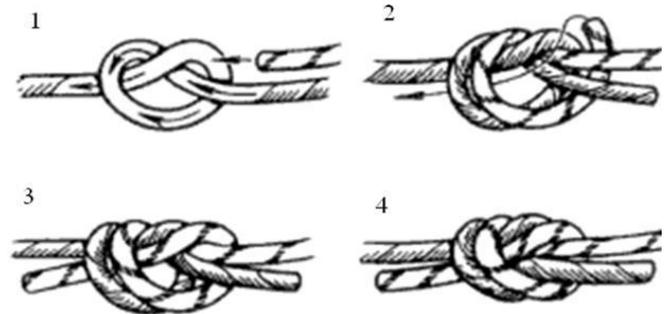
Следующая группа узлов - для связывания двух веревок. В нее входят узлы "встречный", "встречная восьмерка", "грейпвайн" и "брамшкотовый".



Встречный

Применяется для связывания веревок одинакового диаметра. Это один из немногих узлов, которые не ослабляют веревку (обычно веревка рвется в месте сильного перегиба, внутри узла), узел повышенной прочности. Свободные концы веревки выходят из него в разные стороны.

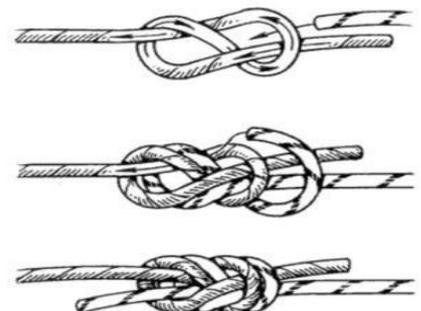
Техника вязания: сначала сделать контрольный узел на одной веревке, затем конец второй веревки продеть через контрольный, словно навстречу концу первой, полностью повторяя все его изгибы, и уложить параллельно друг другу.



Встречная восьмерка

Встречная восьмерка (фламандский узел) - это один из древнейших морских узлов, который применяли на кораблях для соединения двух веревок, как тонких, так и толстых. Встречная восьмерка применяется для связывания веревок одинакового диаметра.

Техника вязания: сначала сделать восьмерку на одной веревке, затем конец второй веревки продеть через узел, навстречу концу первой, полностью повторяя все его изгибы, и уложить параллельно друг другу.



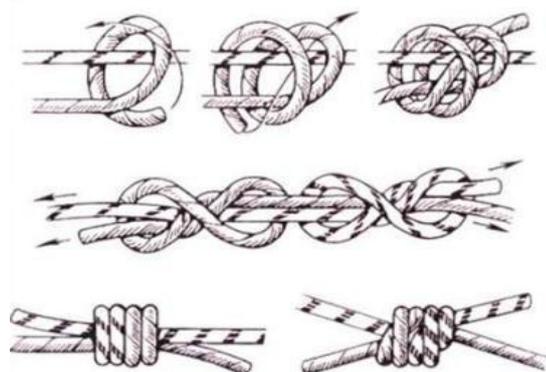


Грейпвайн

Красивый и компактный узел, считается самым надежным и распространенным для связывания двух веревок одинаковой толщины. Изобретен в Англии – отсюда и английское название, которое переводится как «виноградная лоза», имеет древнее происхождение. Узел на первый взгляд кажется сложным для вязки и требует недопущения ошибок при

выполнении. Его легко запомнить, но очень трудно развязать после затягивания. При развязывании следует постараться растащить полуузлы друг от друга, ослабить один полуузел, развязать его, а затем выдернуть веревку из второго полуузла. Очень надежен, так как является самозатягивающимся узлом. Под нагрузкой сильно затягивается. Используется для связывания веревок одинакового диаметра.

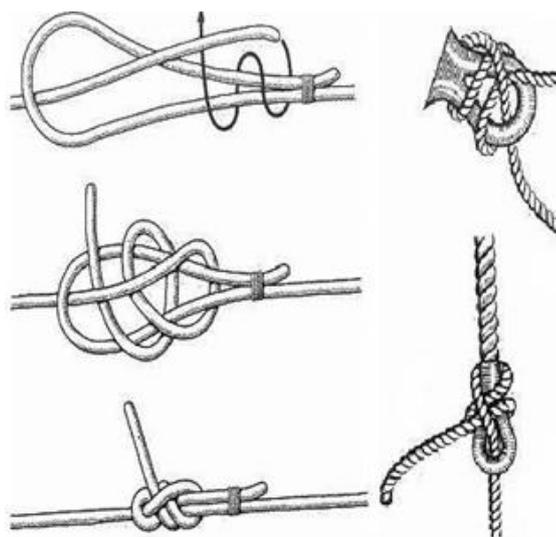
Техника вязания: Наложить друг на друга две веревки, с одной стороны сделать двойной как бы контрольный узел, то же самое проделать с другой стороны, стянуть узлы.



Брамшкотовый

Под нагрузкой не затягивается, но "ползет" при переменных нагрузках. Узел используется для связывания веревок разного диаметра. Обязательны контрольные узлы.

Техника вязания: сделать петлю из основной веревки (большого диаметра). Вспомогательную веревку протягивают через эту петлю, заводят ее назад (для удобства можно "оттопырить" указательный палец и опустить ходовой конец на него), образуя небольшую петлю, через которую дважды протягивают ее конец, обкрученный вокруг петли основной веревки.



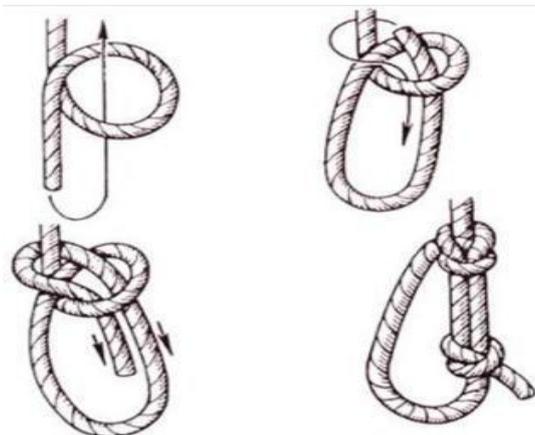
Следующая группа - узлы, применяемые для крепления веревки на опоре. Это - "булинь", "двойной булинь", "карабинная удавка", "грейпвайн-удавка", "штык" и "стремя".



Булинь

В старину булинь называли "королем узлов". Данный узел используют для крепления веревки к различным кольцам, проушинам, а также для обвязывания веревки вокруг опоры, для вязки на конце веревки незатягивающейся петли, для обеспечения самостраховки при отсутствии страховочной системы. Он «ползёт» при переменных нагрузках. Однако, следует отметить, что это надежный узел, который сильно не затягивается под нагрузкой. На сдвоенном конце веревки вяжется контрольный узел.

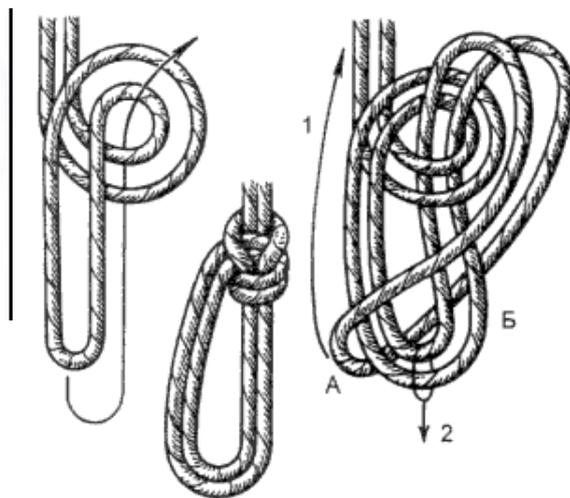
Техника вязания: Берем веревку с одним свободным концом, можно обернуть её через опору, к которой будет привязываться веревка, делаем простую малую петлю, без оборотов; протягиваем свободный конец через малую петлю, которую нужно поддерживать пальцами, оборачиваем ходовой конец позади свободной части веревки и просовываем снова в малую петлю, затягиваем узел за большую петлю с одной стороны, и свободную часть с другой (с помощью свободного конца можно регулировать ширину большой петли). Завязываем контрольный узел.



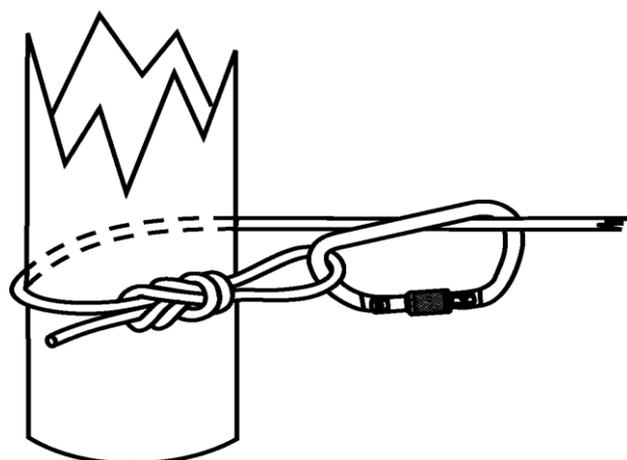
Двойной булинь

Применяется для блокировки беседки и верхней обвязки страховочной системы. Позволяет делать петли как одной, так и разной длины.

Техника вязания: Сложив верёвку вдвое, сделать маленькую петлю, ходовой конец завести в маленькую петлю снизу. Вывести конец из маленькой петли и развернуть его, вывернуть сквозь него всю конструкцию. Чтобы рисунок узла получился правильным, нужно петлю "А" полностью вытянуть в противоположном от петель "Б" направлении (1), после этого затянуть узел (2). Применяется также для вязания беседки (каждая петля для одной ноги), в морской практике узел используется для страховки человека: в одной петле сидят, а другая охватывает тело под мышками.



Карабинная удавка

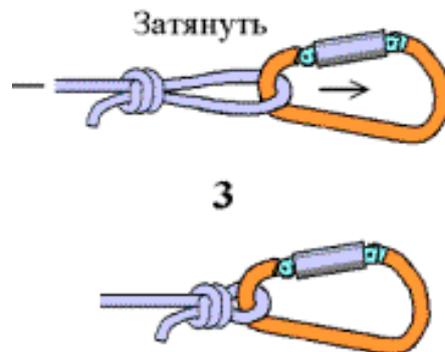


Применяется для закрепления веревки на дереве, опоре, на рельефе в ситуациях, предусматривающих последующие продергивания транспортной веревки горизонтально (самосъемная переправа), что позволяет избежать опасной переправы последнего участника, и вертикально (на спусках).

Техника вязания: На рабочем конце веревки вяжется узел "проводник восьмерка". В него встегивается карабин. Рабочий конец вместе с карабином обносится вокруг дерева (опоры) и карабин встегивается в коренной конец веревки.



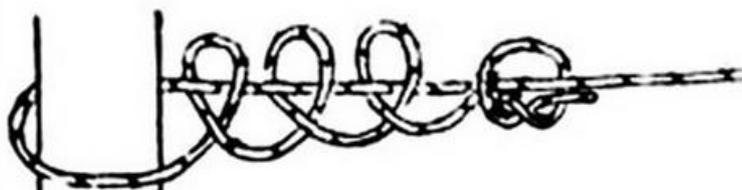
Используется для крепления веревки к карабину самостраховки, простой и надежный узел, который представляет собой затягивающуюся на карабине петлю, фиксируемую половиной узла "Грейпвайн".



Техника вязания: Сложить веревку вдвое, завязать одну половину узла "Грейпвайн" ходовым концом, встегнуть в получившуюся петлю карабин, затянуть.



Штык относится к незатягивающимся узлам, хорошо держит нагрузку и легко развязывается после снятия. Изначально он использовался для того, чтобы привязывать корабли к причальным быкам. С течением времени узлы, относящиеся к разновидностям штыка стали использоваться рыбаками, альпинистами и моряками. Стоит упомянуть, что все узлы этого семейства необходимо заканчивать контрольным узлом.



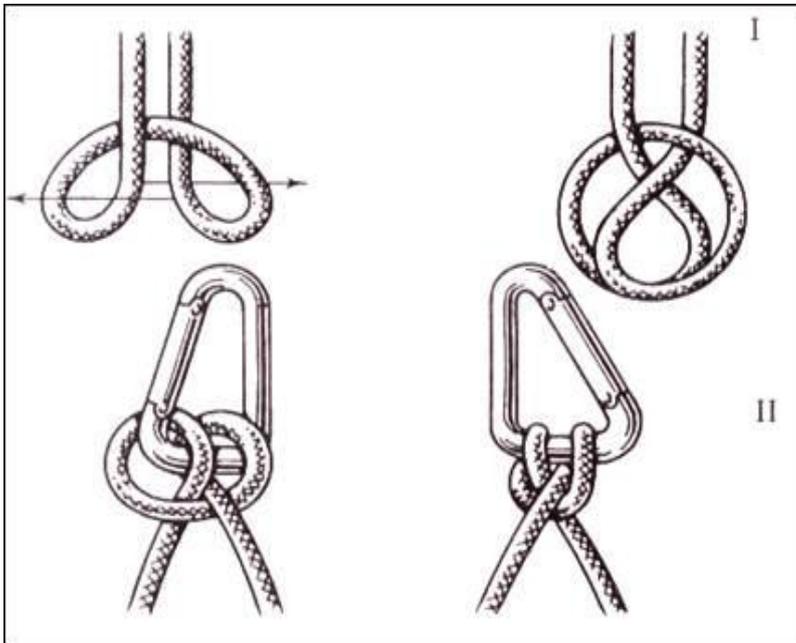
Техника вязания: Обернуть ходовой конец веревки вокруг опоры (один раз, если это простой "штык" и более, если это "штык со шлагом"), затем *обернуть его же вокруг коренного конца, продеть ходовой конец в образовавшуюся петлю, от * повторить еще дважды. Следить, чтобы все три раза движения повторялись. Для лучшего запоминания, можно проговаривать: "Снизу-сверху, снизу-сверху, снизу-сверху", или наоборот: "Сверху-снизу, сверху-снизу, сверху-снизу". Закончить следует контрольным узлом.



Узел стремя имеет множество применений. Стремя - один из наиболее часто применяемых в спортивном туризме узлов. Основная (но не единственная) его функция – крепление конца или середины веревки к опорной точке (дереву, бревну, карабину). Существенным преимуществом узла является то, что под большой нагрузкой узел схватывает, но не затягивается и легко распускается после ослабления нагрузки. Узел позволяет легко и быстро изменить длину веревки при самостраховке - регулировать длину закрепленной веревки без

развязывания, надежно работает при постоянной нагрузке. Очень важный узел: ни одна переправа по веревкам, бревну, укладка бревна, вязка транспортировочных устройств не обходится без этого узла. Узел вяжется одним концом веревки вокруг опоры, второй вариант - продевается в карабин.





Необходимо научиться вязать "стремя" как на горизонтальной, так и на вертикальной опоре.

Техника вязания: ходовой конец веревки обносится вокруг опоры, затем вяжется так, как показано на рисунке. Для более легкого запоминания, используем "мнемоническое выражение": "Сверху (опоры) - сверху (своей веревки, которую заводили) - сверху (опоры) - сверху (своей веревки)". После этого узел затягивается и закрепляется контрольным узлом. Если узел "стремя" используется при прикреплении к опоре, он затягивается как можно сильнее, а контрольный узел вяжется как можно ближе к опоре. Второй вариант: делается две петли на веревке - одна закладывается вперед, вторая назад, петли заводятся друг за друга, встегивается карабин.

Четвертая группа узлов, которые предстоит освоить - это так называемые "**схватывающие**" узлы, которые успешно применяются для самостраховки при движении по веревке на подъеме и спуске, при натягивании веревки для переправы, при подъеме человека или груза. Это "симметричный схватывающий", австрийский схватывающий и "схватывающий Бахмана", которые вяжутся вспомогательной веревкой (репшнуром) или "пруссиком" (закольцованным репшнуром) на основной веревке.

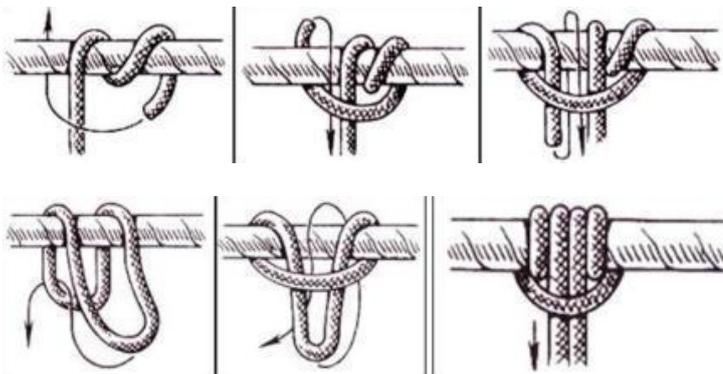


Симметричный схватывающий

Схватывающий узел применяют для создания вспомогательного тормозного устройства, для самостраховки, для присоединения веревки к опоре. Вяжется пруссиком. Если узел вяжется на одинарной веревке, то конец веревки закрепляется контрольным узлом. Следует обратить внимание, что на жестких веревках узел держится очень плохо, а на обледенелых веревках не держится вообще.

Техника вязания: Репшнур складывается пополам, им обносится веревка. Затем операция повторяется.

После этого узел затягивается, распрямляется и завязывается контрольный. В случае, если "схватывающий" узел завязывается одним концом репшнура, то веревка обкручивается одним концом два раза в одну сторону, затем в другую. Затем узел затягивается, распрямляется и обязательно закрепляется контрольным узлом.



В распущенном состоянии свободно движется по веревке, а при резкой нагрузке затягивается и перестает двигаться (если не зажат в руке). При перемещении схватывающего узла по перилам надо следить, чтобы он всегда находился выше по склону по отношению к корпусу самого туриста (тогда само падение туриста и динамический рывок исключается, при срыве схватывающий узел сразу затягивается на перилах и останавливает падение).

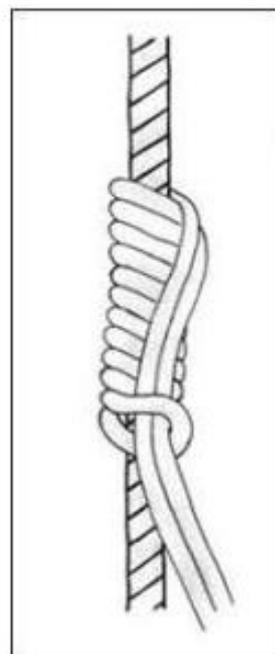
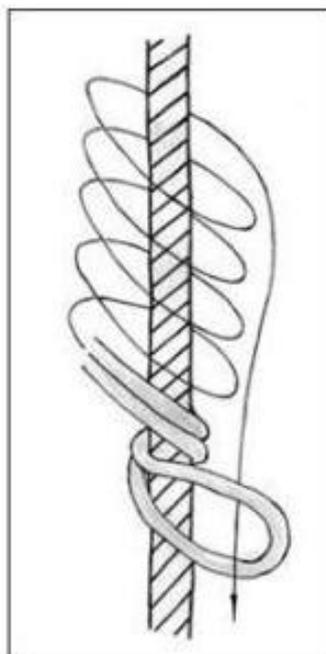
Широкое распространение кулачковых зажимов, жумаров для подъема по веревке на соревнованиях уменьшило значение этих узлов как рабочих.



Австрийский схватывающий

Применяется для создания вспомогательного тормозного устройства, для самостраховки, для присоединения веревки к опоре. Узел работает даже на обледенелой веревке. Его применяют также при натяжении верёвки для организации переправы. Вяжется прусиком. Если узел вяжется на одинарной веревке, то конец веревки закрепляется контрольным узлом. Узел имеет не менее 3-х рабочих шлагов.

Техника вязания: сложить веревку вдвое, обвести петлю не менее трех раз вокруг опоры, концы провести в петлю.



Схватывающий Бахмана

Узел, который рекомендует отечественная методическая литература для использования в аварийных ситуациях, для силовых операций с веревкой. Для самостраховки применяется редко. Прост, надежен, не затягивается при больших нагрузках. Является предшественником жумара, кроля и зажимов. Туристами чаще применяется в сложных походах и путешествиях для подъемов по веревке, для натяжения переправы, при спасательных работах, из-за ограниченного набора снаряжения на маршруте.

Вяжется как на одинарной, так и на двойной веревке. Надежно работает на обледенелых и загрязненных веревках. Вяжется прусиком с карабином на основной веревке. Узел должен иметь не менее 3-х рабочих шлагов (витков).

Техника вязания: Карабин длинной стороной прикладывается к основной веревке. Петля репшнура простегивается в карабин, складывается вдвое и 3-4 раза обматывается вокруг основной веревки и длинной стороны карабина, при каждом витке простегивается через карабин. Под нагрузкой, репшнур (узел) прижимает карабин к веревке и исключает его перемещение, полученный узел расправляют. Для перемещения узла вдоль веревки необходимо снять нагрузку с узла и двигать карабин в любом направлении.

Умение вязать туристические узлы - это основа спортивного и пешеходного туризма, альпинизма, скалолазания, умение, которое никогда не станет лишним. Без знания узлов некрепишь переправу, не зафиксируешь страховку. Важно понимать, что от умения вязать узлы может зависеть безопасность и даже жизнь самого человека и его товарищей. Умение правильно завязывать узел может спасти жизнь. А неумение - укоротить ее. Умение обращаться с веревкой должно стать базовым навыком.

Задание:

1. Ознакомиться с техникой вязания узлов.
2. Запомнить, для чего применяется каждый узел.
3. Практиковаться в вязании узлов сначала на правильность, затем на скорость.