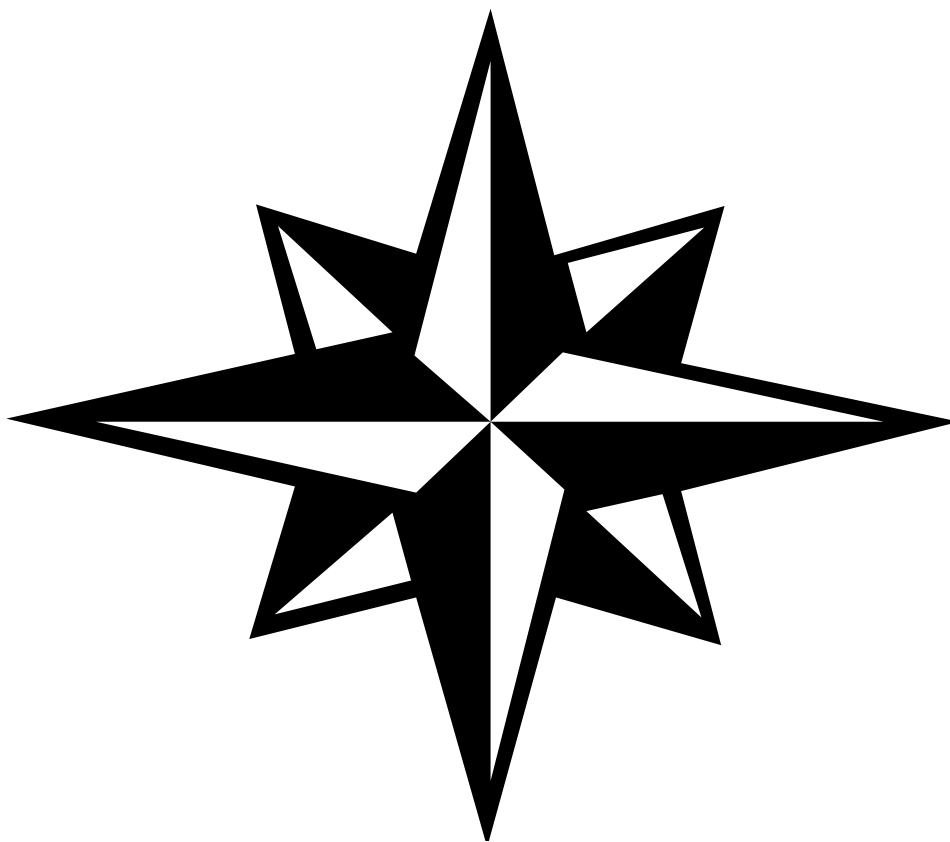


НОВОСИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
ТУРИСТСКО-СПОРТИВНОГО СОЮЗА РОССИИ

И.А. Добарина
О.Л. Жигарев
А.В. Смутнев

Туристские узлы



Новосибирск 2003

ББК 74.200.585.41

УДК 370.186

Д – 55

Добарина И.А., мастер спорта России международного класса по спортивному туризму, судья Республиканской категории, ст. преподаватель Новосибирского государственного педагогического университета

Жигарев О.Л., мастер спорта России международного класса по спортивному туризму, судья Республиканской категории, к.б.н, доцент Новосибирского государственного педагогического университета

Смутнев А.В., член коллегии судей Новосибирского отделения туристско-спортивного союза России, педагог дополнительного образования

Туристские узлы : Методическое пособие для участников туристских походов и соревнований по технике туризма (ТМ). – Новосибирск: НО ТССР, 2003. — 25 с.

В данном пособии подробно рассматриваются конструкции и методики завязывания узлов, которые наиболее часто применяются в туристских походах и соревнованиях. Особенности узлов и сферы их применения приведены в кратких сопровождающих аннотациях, а также проиллюстрированы схематическими рисунками.

Пособие окажет практическую и методическую помощь тренерам и руководителям туристских объединений в подготовке спортсменов для участия в спортивных туристских мероприятиях.

Рецензенты: **В.К. Ященин**, заведующий туристско-краеведческим отделом Новосибирского областного центра дополнительного образования детей
Н.Н. Роцкий, вице-президент Новосибирского отделения туристско-спортивного союза России, педагог дополнительного образования

ВВЕДЕНИЕ

Неотъемлемым атрибутом любого туристского похода является веревка. Именно веревки используются в качестве основного технического средства для страховки в туристском походе и для передвижения туристов на сложных участках рельефа (9). Веревки изготавливаются из синтетических материалов и подразделяются на основные (10 мм в диаметре и более) и вспомогательные (менее 10 мм). Эффективность использования веревки, а следовательно, и страховки, зависит в первую очередь от знаний и умений туристов применять те или иные узлы в различных ситуациях: организовать навесную переправу через реку, закрепить перила для спуска или подъема, даже просто поставить палатку или увязать груз! Умение правильно выбрать и использовать в конкретной ситуации соответствующий узел приобретает с ростом туристского опыта и мастерства, повышения культуры работы с веревкой.

Выбор узла для использования в конкретной ситуации должен производиться с учетом:

- применимости узла на практике;
- безопасности узла (что подразумевает его прочность, отсутствие опасности само развязывания и затягивания, удобство при работе и т.п.);
- легкости при завязывании узла.

В туристской практике нашли широкое применение, как морские узлы, имеющие давнюю историю, а также узлы, специально разработанные для применения в походах. В соответствии с определением, данным в «Энциклопедии туриста», **узлы** — это способы соединения веревок, образования веревочных петель и привязывания веревок к каким либо предметам, а так же сами веревочные соединения.

Целью данного пособия является выделение из всего многообразия различных узлов наиболее полно отвечающих вышеуказанным требованиям для применения в туристских походах и соревнованиях по технике туризма.

В пособии конструкции и методики завязывания узлов проиллюстрированы последовательными схематическими рисунками. Особенности узлов и сферы их применения приведены в кратких сопровождающих аннотациях. Следует помнить, что при кажущейся простоте, техника завязывания узлов требует определенных практиче-

ских навыков, вырабатываемых систематическими тренировками, не требующих больших затрат времени.

При завязывании узла на веревке необходимо следить, чтобы не были допущены следующие ошибки:

1. отсутствие контрольного узла;
2. далеко завязанный контрольный узел от основного узла;
3. слабый (незатянутый) узел;
4. перепутанные витки узла;
5. излишнее затягивания узла при его креплении на обвязке.

Говоря об узлах необходимо помнить, что любой узел, завязанный на веревке, снижает ее прочность. Так, например, при величине прочности веревки 2350 кг после завязывания на конце веревки узла восьмерка ее прочность падает до 1290 кг. В целом же узлы различных видов уменьшают прочность веревки на 30 – 60 % (5).

УЗЛЫ НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ПРИМЕНЯЕМЫЕ В ТУРИСТСКИХ ПОХОДАХ

Грейпвайн

Узел **грейпвайн** наиболее надежен при связывании двух веревок одинакового диаметра, лент. Применяется для организации петель для оттяжек и закладок. Особенно удобен этот узел для организации петли самостраховки «Прусик», этим же узлом можно регулировать длину петли. (8).

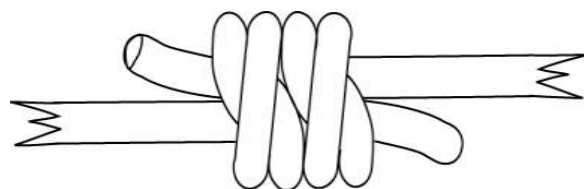


Рис. 1. Грейпвайн

Узел грейпвайн оказывает наименьшее ослабляющее воздействие на веревку и не развязывается самопроизвольно (5).

Техника завязывания:

Концы веревок располагают параллельно друг другу (рис. 1 а).



Рис. 1а

Одним концом веревки скрестно обматывают дважды вокруг конца другой веревки, продевая его в получившиеся петли, и затягивают (рис. 1б). То же самое делают и с другим концом (рис. 1в) Затем получившиеся узлы стягиваются. Контрольные узлы не вяжутся.

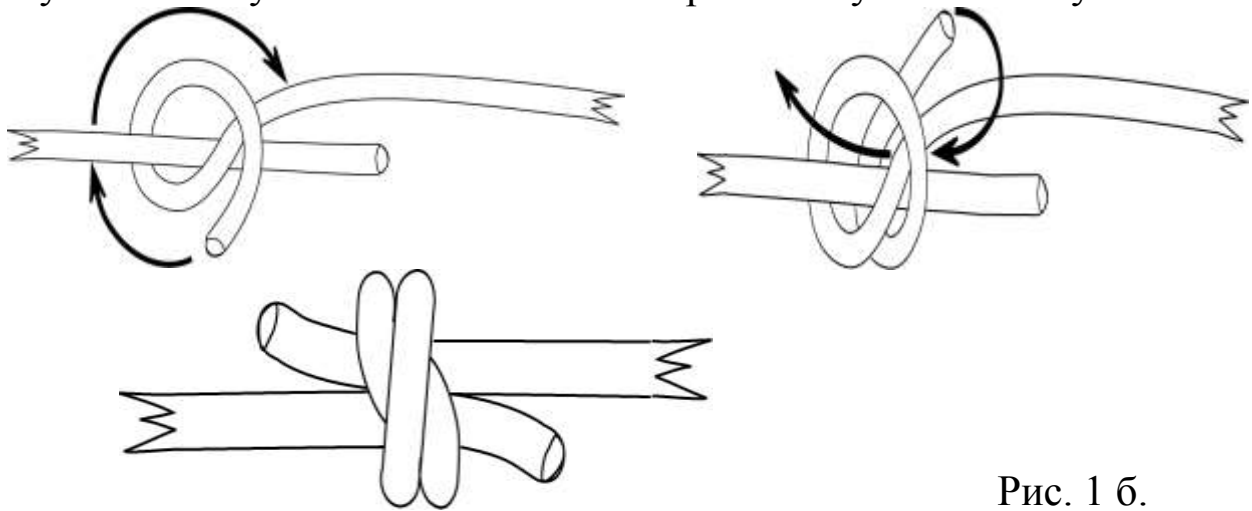


Рис. 1 б.

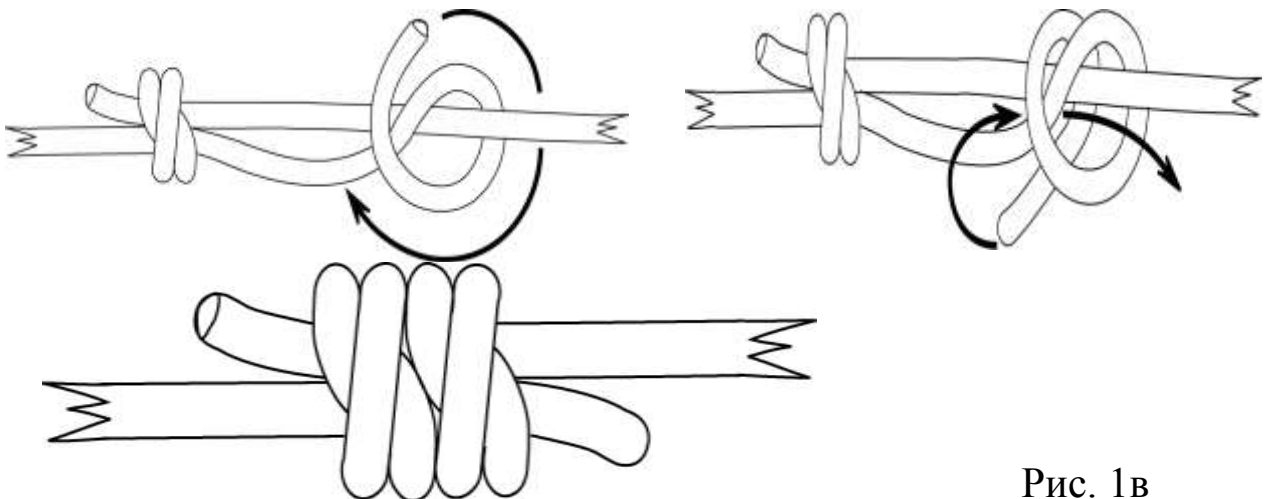


Рис. 1в

Проводник-восьмерка

Узел **проводник-восьмерка** очень прочный узел, который предназначен для привязывания веревки к различным точкам опоры. Кроме того, он достаточно прост в завязывании. Данный узел можно использовать для соединения между собой двух веревок.

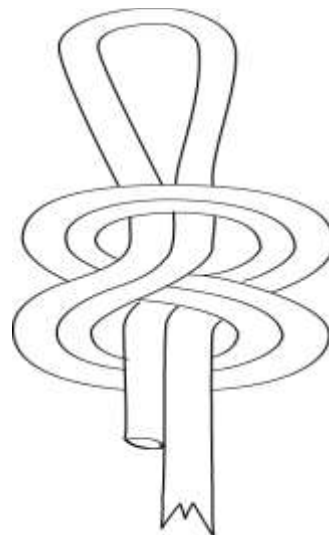


Рис. 2. Проводник-восьмерка

Техника завязывания:

Узел **проводник-восьмерка** завязывается на конце веревки двумя способами. Первый способ: конец веревки складывается вдвое (рис. 2а) и на конце завязывается узел, напоминающий цифру восемь (рис. 2б). Узел расправляется и затягивается (рис. 2). На свободном конце веревки контрольный узел не завязывается.

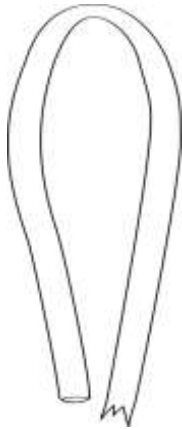


Рис. 2а

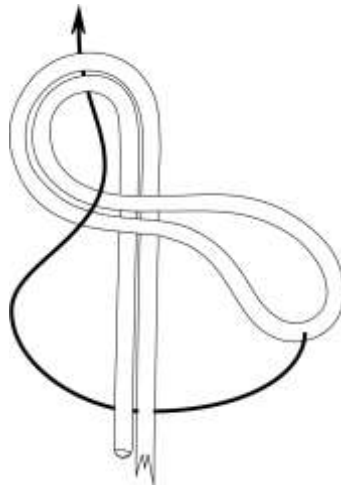
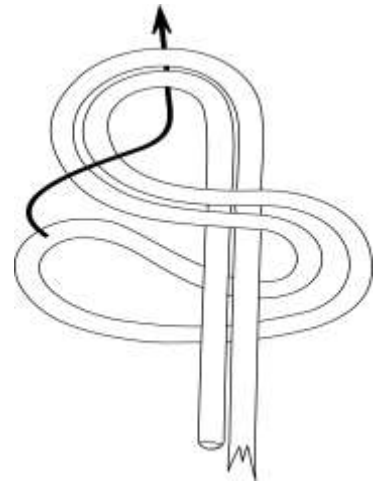


Рис. 2б



Второй способ: на конце веревки завязывается узел, применяемый в морском деле для утолщения веревочного троса и напоминающий цифру восемь, оставляя не менее полуметра свободного конца веревки, которым охватывается опора точки закрепления (рис. 2в). Затем повторяется рисунок узла, чтобы все его нити были параллельны друг другу (рис. 2г). Далее узел затягивается (рис. 2д). На свободном конце веревки контрольный узел не завязывается.



Рис. 2в



Рис. 2г

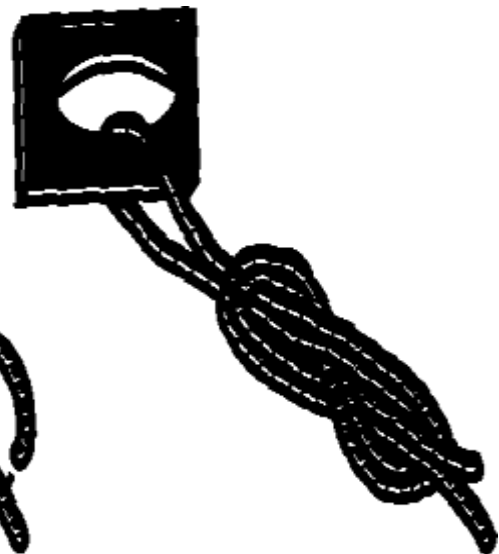


Рис. 2д

Двойной проводник

Узел **двойной проводник** служит для организации навески одновременно за две независимые опоры. В основном данный узел используется в петле «Прусик» (рис. 7) совместно со схватывающим узлом (рис. 6). Для достижения равномерной нагрузки на обе опоры необходимо произвести подгонку узла и регулировку размеров петель.

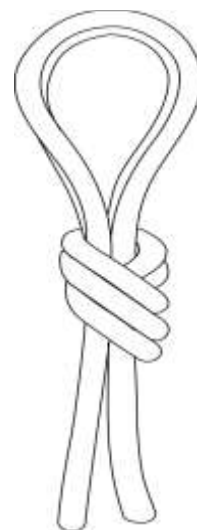


Рис. 3. Двойной проводник

Техника завязывания:

Узел **двойной проводник** завязывается на сдвоенной веревке.

Веревка складывается вдвое (рис. 3а) и на ней завязывается первоначальная петля (рис. 3б), так, чтобы она развязалась, если дернуть ее за петлю (рис. 3в).



Рис. 3а

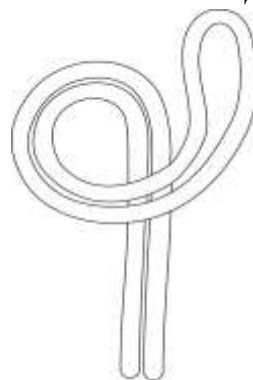


Рис. 3б



Рис. 3в

Затем нижняя петля проносится, как показано стрелкой на рис. 3г и рис. 3д, чтобы через нее прошли две верхние петли, и стягивается за верхние петли к узлу. Правильно завязанный узел показан на рис. 3. Необходимо следить, чтобы при завязывании узла не было перехлеста веревок. Для узла **двойной проводник** не требуется завязывать контрольные узлы.

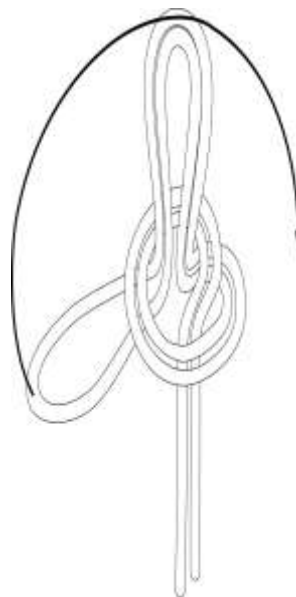


Рис. 3г

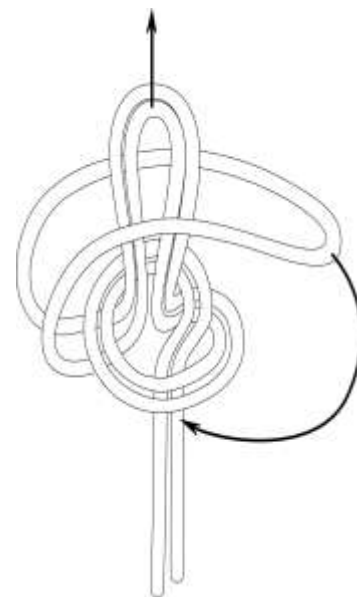


Рис. 3д

Австрийский проводник

Узел **австрийский проводник** весьма надежен и допускает приложение нагрузки во все стороны. С помощью этого узла легко можно исключить перебитый или перетертый участок веревки. Узел **австрийский проводник** используется при движении среднего участка в связке.

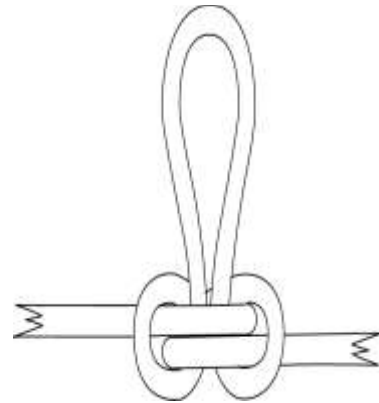


Рис. 4. Австрийский проводник

Техника завязывания:

Узел **австрийский проводник** завязывается на одной веревке следующим образом:

Веревка берется за середину (рис. 4а), а затем поворотом на 360° из нее складывается восьмерка (рис. 4б). Далее вершина восьмерки опускается вниз (рис. 4б) и протаскивается, как показано стрелкой на рис. 4в. После этих действий образуется петля узла **австрийский проводник**.

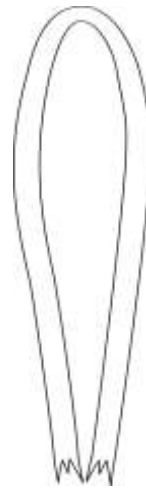


Рис. 4а

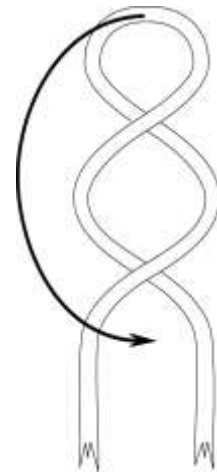


Рис. 4б

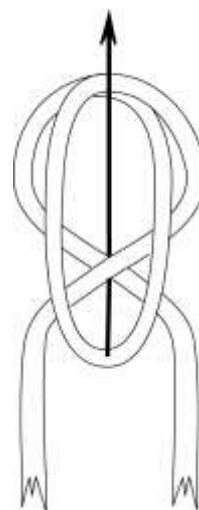


Рис. 4в

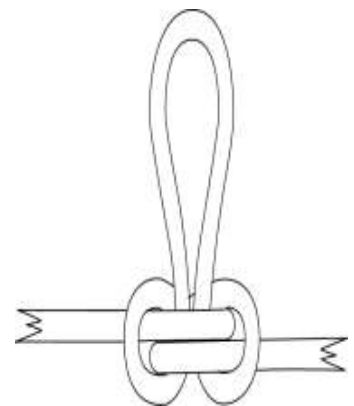


Рис. 4г

Для того чтобы получился правильный узел **австрийский проводник** (рис. 4), нужно растянуть концы веревки в разные стороны.

Узел **австрийский проводник** готов к применению (рис. 4г) без наличия контрольных узлов.

Булинь

Узел **булинь** один из древнейших узлов, когда-либо придуманных человеком. Второе название данного узла — **беседочный** узел. Археологи свидетельствуют, что беседочный узел был известен древним египтянам и финикийцам за 3000 лет до нашей эры! Название узла происходит от морской беседки, которая представляет собой небольшую деревянную доску – платформу, служащую для подъема человека на мачту или опускания за борт судна при покрасочных или иных работах. Эта доска с помощью тросов крепится к подъемному тросу особым узлом, который и получил название беседочный узел.

Узел **булинь** удивительно просто завязывается и даже при сильной нагрузке никогда не затягивается «намертво», не портит веревку и легко развязывается, когда это нужно.

Узел **булинь** является универсальным, т.е. его можно использовать как для закрепления веревки на местности (на дереве, камне и т.п.), так и для образования не затягивающихся петель: в частности: для обвязки человека. Для предотвращения самопроизвольного развязывания узла **булинь** необходимо использовать **контрольный** узел (рис. 15).

Техника завязывания:

Узел **булинь** завязывается следующим образом: первоначально необходимо обнести ходовой конец веревки вокруг опоры. Затем, отступив от края опоры расстояние, зависящее главным образом от диаметра опоры, и сделать петлю – полуузел поворотом веревки на 180° и образовать простой скользящий узел. (рис. 5а).

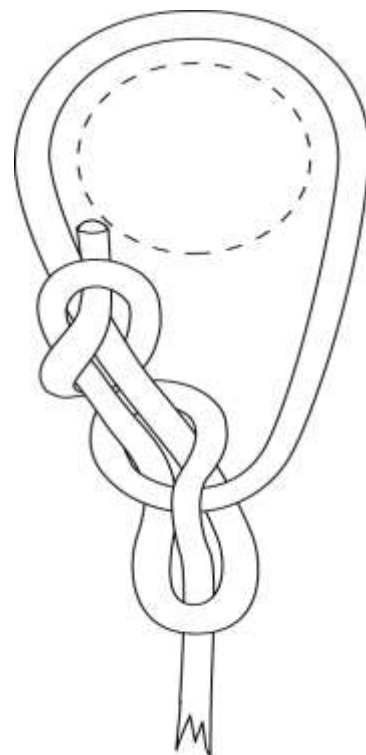


Рис. 5. Булинь

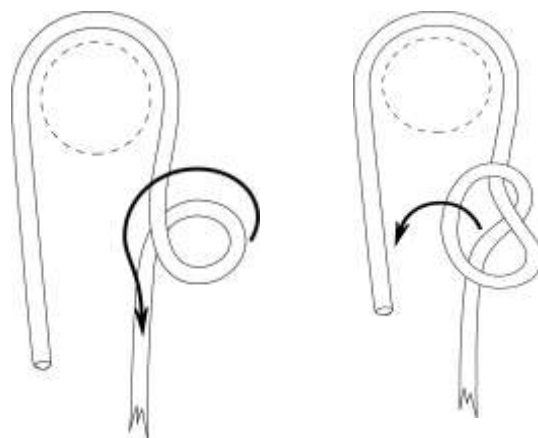


Рис. 5а

Далее ходовой конец веревки продевается в образованную петлю и потянуть за длинный конец веревки (рис. 5б). Узел затягивается (рис. 5в) и для исключения самопроизвольного развязывания узла булинь необходимо завязать **контрольный узел** (рис. 5г).

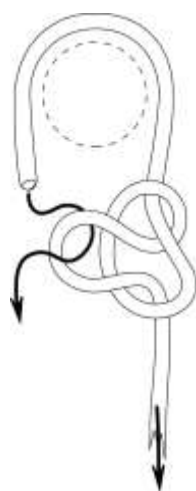


Рис. 5б

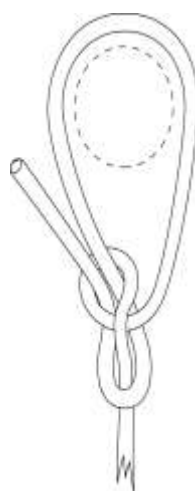
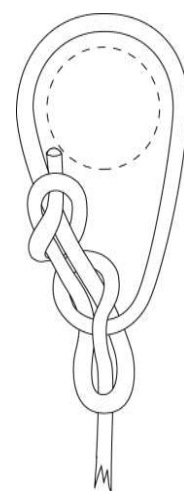


Рис. 5в



(рис. 5г).

Схватывающий узел

Основой различных спасательных узлов и узлов для самостраховки служит **схватывающий узел**. В последнее время, после появления различных технических средств (жумары, зажимы и т.д.) **схватывающий узел** в значительной мере утерьял функции основного, поскольку в практике в условиях быстрого его перемещения по веревке вследствие чрезмерного трения происходит разрушение **схватывающего узла**.



Рис. 6. Схватывающий

Во вспомогательных целях **схватывающий узел** успешно выполняет свои функции, когда не испытывает значительного трения.(4) Достоинство **схватывающего узла**: применим на веревке любого диаметра, работает при нагрузках в любом направлении, в случае необходимости можно завязать одной рукой. Узел легко скользит в незатянутом состоянии и фиксируется, когда петля находится под нагрузкой. На мокрой и обледенелой веревки **схватывающий узел** может скользить. Применяться **схватывающий узел** для страховки, для закрепления грузов.

Схватывающий узел завязывается репшнуром (диаметр 6 мм) на основной веревке (диаметром 10 – 12 мм). При использовании **схватывающего узла** для страховки во время движения вдоль закрепленной основной веревки нельзя забывать о том, что длина петли не должна превышать длины вытянутой руки. В противном случае при зависании будет трудно самостоятельно дотянуться до схватывающе-

го узла. На подъемах узел передвигают указательным и большим пальцами, подталкивая его. На спусках узел передвигают мизинцем, безымянным и средним пальцами. Кисть руки охватывает основную веревку выше узла (относительно точки крепления основной веревки). Нельзя захватывать узел кистью руки, так как при срыве кисть непроизвольно сжимается и **схватывающий** узел, будучи не нагружен, не затягивается. И как результат – несчастный случай.

Техника завязывания:

Схватывающий узел завязывается веревки двумя способами.

Первый способ — «одним концом»: Основная веревка обкручивается одним концом репшура два раза в одну сторону (рис. 6а), а затем в другую (рис. 6б).



Рис. 6а



Рис. 6б

Затем схватывающий узел затягивается (рис. 6в) и расправляется, что бы все нитки были параллельны друг относительно друга (рис. 6г). В завершающей фазе необходимо завязать **контрольный узел** (рис. 6).



Рис. 6в



Рис. 6г

Второй способ — «петлей». Для этого репшнур складывается пополам, и им обносится основная веревка (рис. 6д), образуя «Коровий» узел (6), швартовочный узел «Голова жаворонка» (6) или «привязочный» узел (1) применяемый в морском деле (рис. 6е). Затем операция повторяется (рис. 6ж). После этого узел затягивается, распрямляется и завязывается контрольный узел (рис. 6з). **Контрольный узел** не нужен, если репшнур предварительно завязан в петлю «Прусик» (рис 7) узлом «встречный» или «грейпвайн».



Рис. 6д



Рис. 6е



Рис. 6ж



Рис. 6з

Петля «Прусик»

Петля «Прусик» представляет собой репшнур длиной около двух метров, концы которого соединены между собой узлами «грейпвайн» или «встречный» и имеет на одном конце узел «двойной проводник», а на другом завязывается «схватывающий» узел, используемый в походных условиях для организации самостраховки. Данное название предлагается использовать не для «схватывающего» узла отдельно, как это встречается в многочисленной зарубежной и отечественной литературе, а именно для петли, которая содержит систему из трех узлов традиционно применяемой в туристской практике.

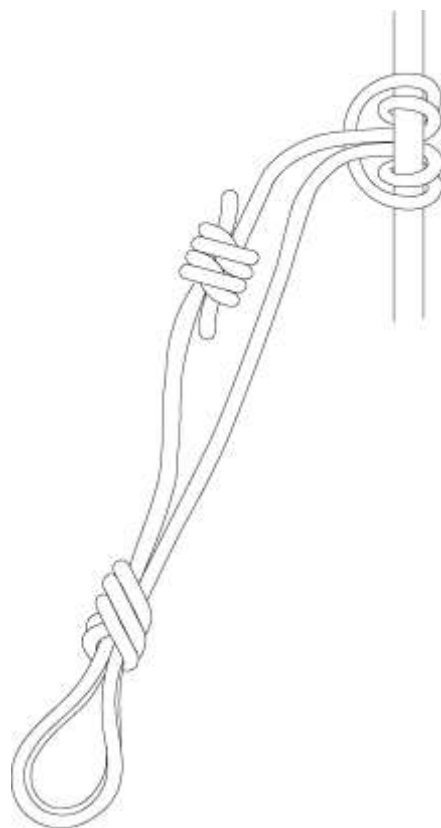


Рис. 7. Петля «Прусик»

Бахмана

Узел **Бахмана** является разновидностью схватывающего узла и может применяться в тех же целях. Данный узел с успехом используется на жестких и обледенелых веревках. Преимущество узла **Бахмана** перед схватывающим узлом состоит в том, что при снятии нагрузки его легче протаскивать по веревке, чем обычный схватывающий, который всегда предварительно нужно ослаблять. Узел **Бахмана** надежен при спасательных работах по транспортировке пострадавшего, хорошо держит как на одинарной, так и на двойной веревке. Недостаток узла **Бахмана** в том, что узел работает лишь в одном определенном направлении приложения усилия.

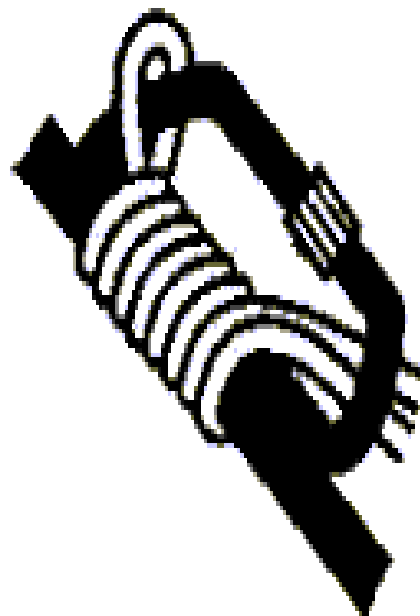


Рис. 8. Узел Бахмана

Техника завязывания:

Сдвоенный конец репшура вщелкивается в карабин (рис. 8а). Далее при открытом карабине делается 3 – 4 оборота (рис. 8б), а затем муфта карабина закручивается. Полученный узел **Бахмана** распрямляется и затягивается (рис. 8).



Рис. 8а



Рис. 8б

Стремя

Этот универсальный вспомогательный узел **стремя** применяется для закрепления груза, как опора для ноги при подъеме по закрепленной веревке и на спасработках. Если узел **стремя** используется при прикреплении к опоре, он затягивается как можно сильнее, а **контрольный узел** (рис. 15) завязывается как можно ближе к опоре.

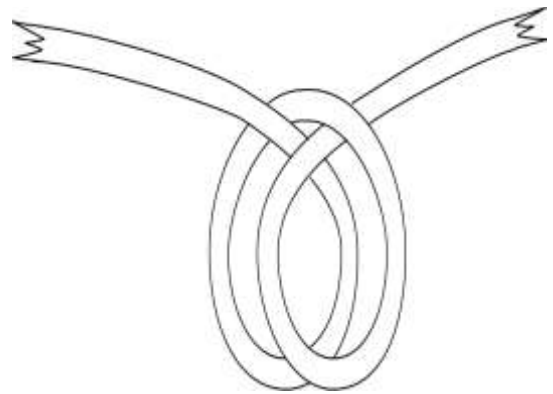


Рис. 9. Узел **стремя**

Узел **стремя** за счет большого трения надежно держит на любой опоре (ноге или ступне при подъеме по веревке, на карабине, на дереве и т.д.). При снятии нагрузки очень легко развязывается. Узел **стремя** завязывается чрезвычайно легко и быстро двумя способами: петлей и одним концом.

Техника завязывания:

Первый способ – петлей. На веревке делают две петли (рис. 9а), а эти петли накладывают друг на друга (рис. 9б). Узел **стремя** готов (рис. 9).

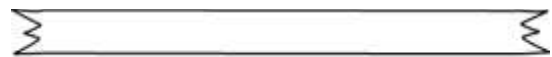


Рис. 9а

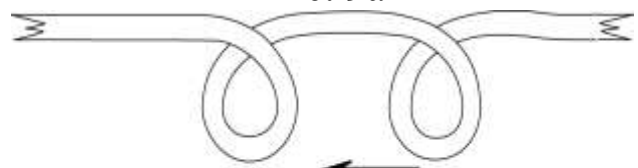


Рис. 9б

Второй способ – одним концом.

Ходовой конец веревки обносится вокруг опоры дважды, а затем продевается так, как показано на рисунке 9в. После этого узел **стремя** расправляется и затягивается.

При завязывании узла **стремя** одним концом, для исключения само развязывания, необходимо ходовой конец закрепить **контрольным** узлом (рис. 9г, рис. 15).

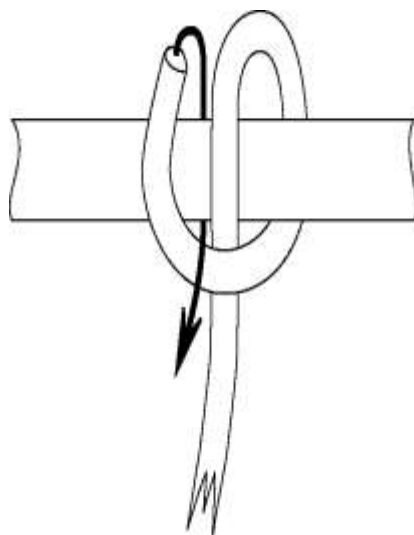


Рис. 9в

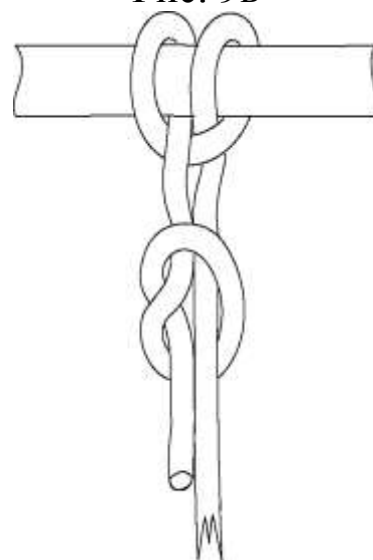


Рис. 9г

Петля Гарда

Узел **Гарда** — прекрасное средство страховки и практически незаменим при спасательных работах на горном рельефе. (6) Легко завязывается и также легко распускается после снятия нагрузки. Узел **Гарда** надежен при любом состоянии веревки.

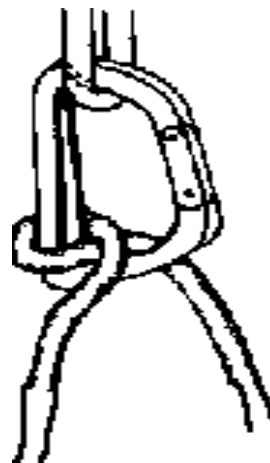


Рис. 10.

Техника завязывания:

Через два карабина, закрепленных в веревочной петле, пропускается основная веревка (рис. 10а). Затем концом основной веревки, идущей к страхующему образуем петлю, которая вщелкивается в карабин (рис. 10б).



Рис. 10а

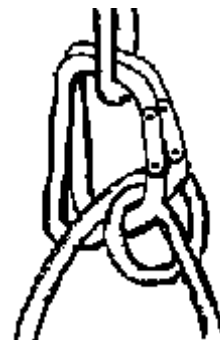


Рис. 10б

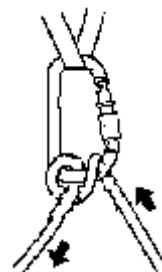
УИАА

(Международный союз альпинистских ассоциаций)

Узел **УИАА** применяется для динамической страховки на мягкой и эластичной веревке. На жесткой веревке данный узел не применяется. Главное в завязывании данного узла **УИАА** – правильно заложить в карабин витки узла с учетом направления возможного рывка.

Техника завязывания:

На основной веревке образуются две встречные петли (рис. 11а). Петли вставляются в карабин (рис. 11б). Затягивают и узел **УИАА** готов к применению (рис. 11).



к страхуемому

Рис. 11.

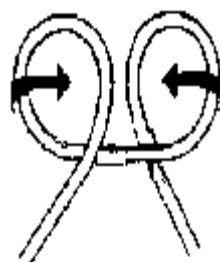


Рис. 11а

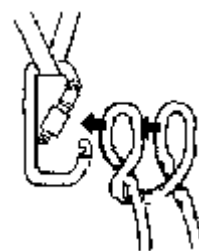


Рис. 11б

Карабинная удавка

Узел **карабинная удавка** применяется для привязывания основной веревки к опоре. Например, когда основную веревку необходимо сдернуть после спуска.

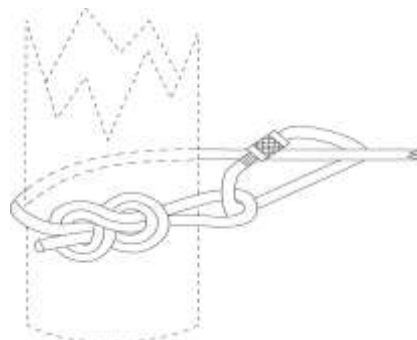


Рис. 12

Техника завязывания:

На конце веревки завязывается «восьмерка», в нее вщелкивается карабин (рис. 12а), затем веревка обносится вокруг опоры и карабин вщелкивается в рабочий (нагрузочный) конец веревки. Муфта карабина закручивается, и узел **карабинная удавка** затягивается (рис. 12б).



Рис. 12а

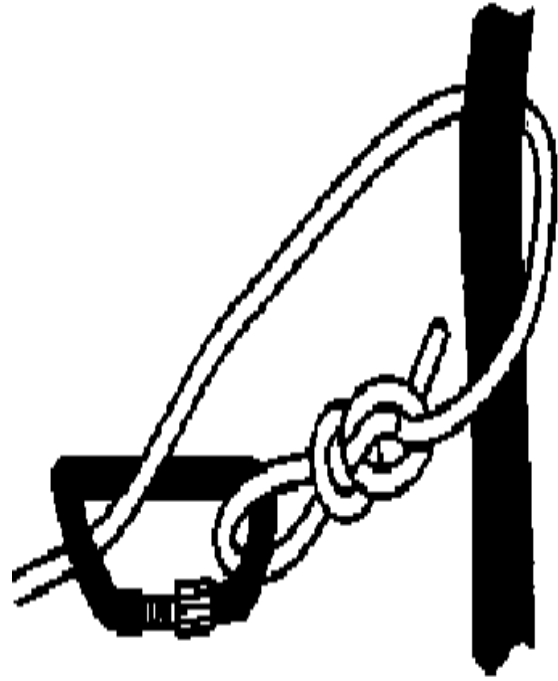


Рис. 12б

Удавка

Узел **удавка** завязывается концом основной веревки вокруг опоры в основном вокруг дерева и служит для закрепления веревки. Для более надежного закрепления узла удавка диаметр опоры должен быть не менее 25 см. На конце веревки обязательно завязывается **контрольный** узел (рис. 15) или **карабинная удавка** для исключения расползания узла удавка.

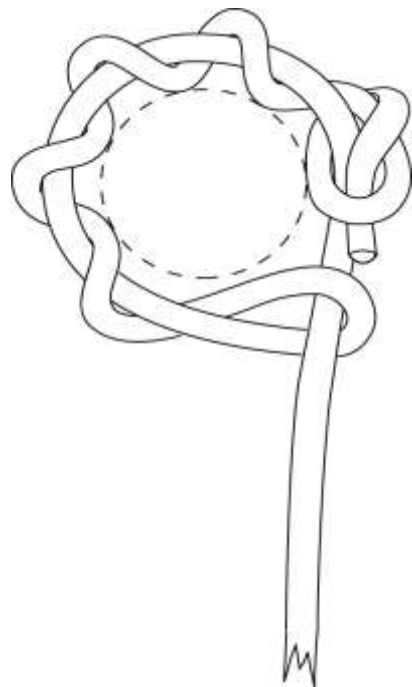


Рис. 13

Техника завязывания:

Опора точки закрепления обносится сначала ходовым концом основной веревки, который служит для её закрепления (рис. 13а). Далее ходовым концом веревки делается несколько оборотов вокруг рабочего конца (не менее трех) и завязывается **контрольный узел** (рис. 13б). Затем узел **удавка** затягивается (рис. 13).

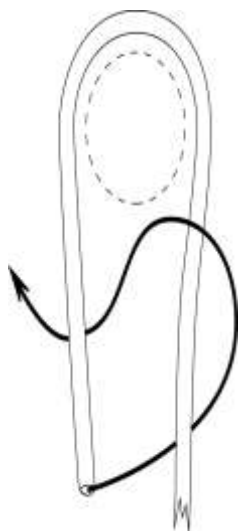


Рис. 13а

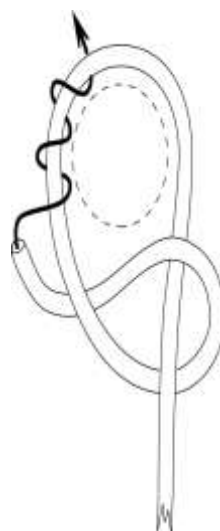
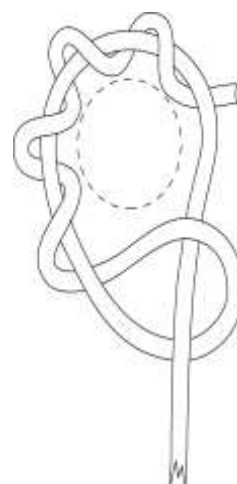


Рис. 13б



Маркировочный

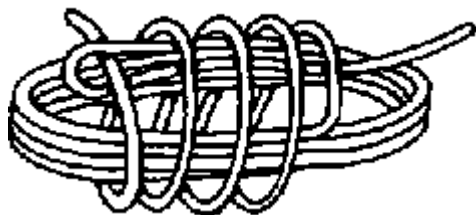
В нерабочем состоянии веревка должна быть аккуратно свернута в бухту и стянута **маркировочным узлом** (рис. 14). Маркируют веревку двумя способами различающиеся формой.

Техника завязывания:

Вначале необходимо веревку сложить в бухту, и начальный конец которой укладывают на бухте петлей. Другой конец веревки обматывается вокруг бухты и петли плотными кольцами. Далее оставшийся конец продевают в первоначально образованную петлю и затягивают.

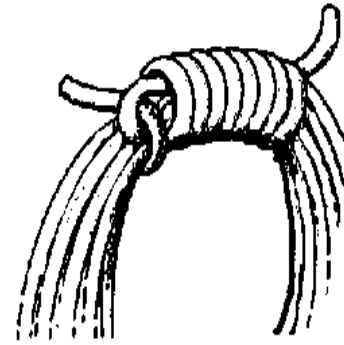
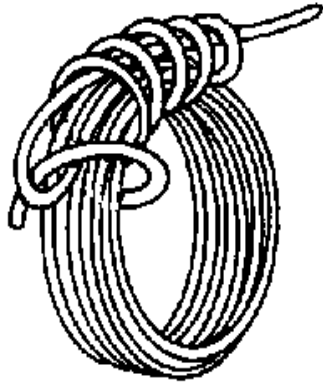


Рис. 14



Способ 1





Способ 2

Короткие веревки удобно маркировать способом 1, длинные – способом 2.

УЗЛЫ НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ПРИМЕНЯЕМЫЕ В ТУРИСТСКИХ СОРЕВНОВАНИЯХ

Узлы, рассмотренные в первой части методического пособия в полном объеме применяются и в соревнованиях по технике туризма (туристское многоборье). Группа узлов, представленная во второй части пособия, предназначена в первую очередь для развития туристских навыков по программе обучения туристов школьного возраста. Эти узлы рекомендуется использовать в качестве заданий на отдельном этапе «Узлы» в рамках одного соревнования по технике туризма или включать в перечень соревнований по скорости завязывания узлов, которые очень популярны среди детей.

Большинство ниже перечисленных узлов завязываются с контрольными узлами. Поэтому, прежде чем рассматривать технику завязывания различных узлов, необходимо рассмотреть технику завязывания **контрольного узла**.

Контрольный

Контрольный узел предназначен для предотвращения самопроизвольного развязывания основного узла. Он завязывается на конце веревки как дополнительный узел к основному (рис. 15).

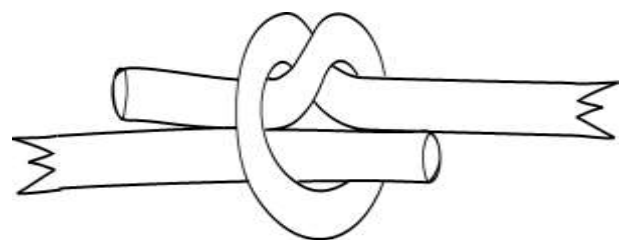


Рис 15. Контрольный

Техника завязывания:

Берутся два конца двух параллельных веревок (рис. 15а) и конец одной веревки один раз обводят вокруг другой веревки и продевают в образовавшуюся петлю (рис. 15б). **Контрольный** узел готов (рис. 15). Другое название узла — **простой** узел.



Рис. 15а

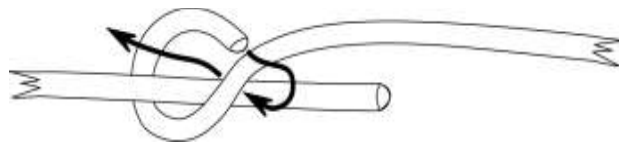


Рис. 15б.

Прямой или Рифовый

Археологические находки свидетельствуют о том, что примерно за три тысячи лет до нашей эры этим узлом пользовались египтяне. Древние греки и римляне называли его *Nodus Hercules* — геркулесовым или геракловым узлом, потому, что мифический герой Геракл им завязывал на своей груди передние лапы шкуры убитого им льва. Римляне применяли прямой узел для сшивания ран и лечения переломов костей. Данный узел используется для связывания двух веревок одинакового диаметра. **Прямой** узел прост в завязывании, но при нагрузке подвержен расползанию. Поэтому в данном узле наличие контрольных узлов обязательно. **Прямой** узел не рекомендуется для использования в качестве элемента страховки.

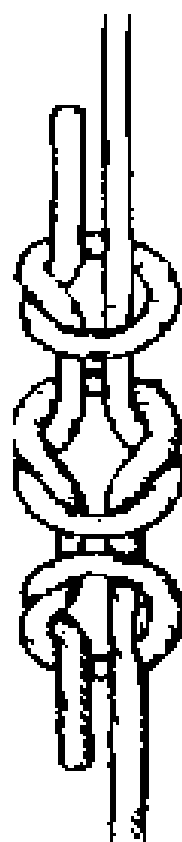


Рис. 16. Прямой

Техника завязывания:

Необходимо взять концы двух веревок и сложить их скрестно один на другой (рис. 16а).

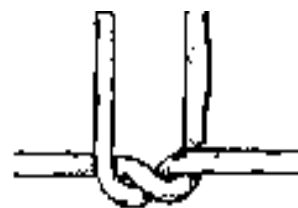
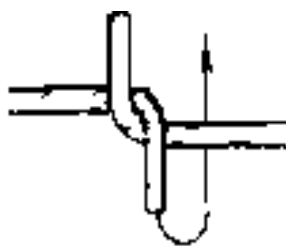


Рис. 16а

Далее повторяем предыдущее действие и получаем **прямой** узел представляющий собой две петли, удерживающих друг друга. Далее завязываем контрольные узлы (рис. 16).

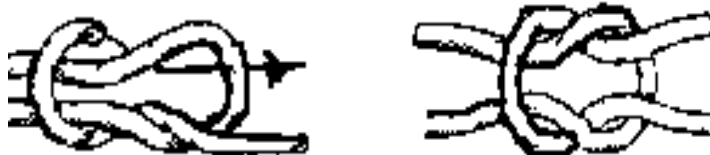


Рис. 16б

Встречный

Встречный узел широко используется для связывания двух веревок, в том числе и разного диаметра. **Встречный** узел хорошо держит и легко развязывается после снятия нагрузки. Используется без контрольных узлов.

Техника завязывания:

Берем две веревки одинакового диаметра и на конце одной из них завязываем **простой** узел (рис. 17а), затем второй веревкой навстречу ходовому концу первой веревки полностью повторяем рисунок **простого** узла (рис. 17б), чтобы он получился двойным и ходовые концы выходили в разные стороны (рис. 17в).

После выполнения предыдущих действий **встречный** узел расправляется и затягивается (рис. 17г).



Рис. 17. Встречный



Рис. 17а



Рис. 17б



Рис. 17в

Ткацкий

Ткацкий узел (рис. 18) используется для связывания двух веревок одинакового диаметра там, где не предусматривается большое усилие на растяжение. **Ткацкий** узел при больших нагрузках смещается вследствие соскальзывания составляющих его витков, поэтому данный узел завязывается обязательно с двумя контрольными узлами.



Рис. 18. Ткацкий

Техника завязывания:

Берутся концы двух веревок одинакового диаметра (рис. 18а), накладываются друг на друга, а затем завязываются **контрольные** узлы сначала одним концом веревки (рис. 18б), потом другим (рис. 18в, рис. 18г).



Рис. 18а

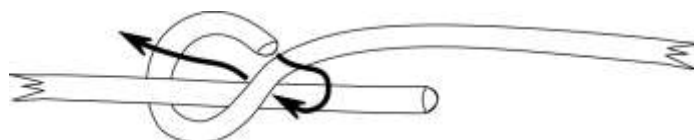


Рис. 18б

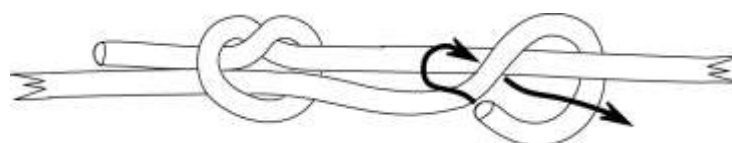


Рис. 18в

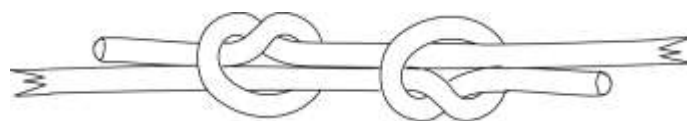


Рис. 18г

Далее узлы стягиваются (рис. 18д) и на свободных концах веревок завязываются **контрольные** узлы (рис. 18е).



Рис. 18д



Рис. 18е

ШКОТОВЫЙ

Свое название шкотовый узел получил от слова "шкот" — снасть, которой управляют парусом.



Рис. 19. Шкотовый

Шкотовый узел предназначен для связывания двух веревок разного диаметра, прост в завязывании и очень легко развязывается после снятия нагрузки. Используется с двумя контрольными узлами.

Техника завязывания:

Для завязывания **шкотового** узла необходимо сделать петлю из веревки большего диаметра (рис. 19а). Затем конец веревки меньшего диаметра продевают снизу в приготовленную петлю и обкручивают петлю от себя вниз вокруг веревки большего диаметра, пропуская конец тонкой веревки под собственной образовавшейся петлей (рис. 19б). На концах обеих веревок **контрольные** узлы.



Рис. 19а

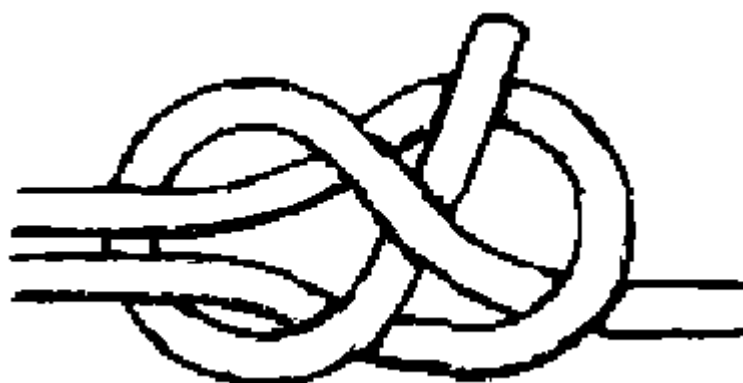


Рис. 19б

Брамшкотовый

Свое название **брамшкотовый** узел получил от наименования снасти – брамшкот. Во времена парусного флота **брамшкотовый** узел находил широкое применение при работе со снастями.



Рис. 20. Брамшкотовый

Брамшкотовый узел предназначен для связывания двух веревок как разного диаметра, так и одинакового. Прост в завязывании и очень легко развязывается после снятия нагрузки. **Брамшкотовый** узел надежнее шкотового, потому что не сразу развязывается, когда прекращается нагрузка на веревку.

Техника завязывания:

Брамшкотовый узел по способу завязывания аналогичен завязыванию **шкотового** узла. Для завязывания **брамшкотового** узла необходимо сделать петлю из веревки большего диаметра (рис. 20а). Затем конец веревки меньшего диаметра продевают снизу в приготовленную петлю и обкручивают петлю от себя вниз вокруг веревки большего диаметра дважды, пропуская конец тонкой веревки под собственной образовавшейся петлей (рис. 20б). Затем узел затягивается, расправляется, и на обоих концах веревки завязываются контрольные узлы (рис. 20в).



Рис. 20а

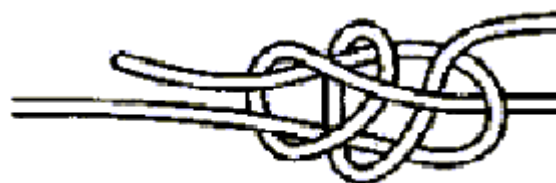


Рис. 20б



Рис. 20в

Узел легко завязывается и достаточно надежен, но необходимо обратить внимание на обязательное использование контрольных узлов.

Академический

Академический узел предназначен для связывания двух веревок разного диаметра. Он надежен, хорошо держит и легко развязывается после снятия нагрузки. При его завязывании на концах обязательны контрольные узлы.



Рис. 21. Академический

Техника завязывания:

Берем две веревки разного диаметра, более толстой делаем петлю, а ходовым концом тонкой веревки обкручиваем петлю так, как показано на рисунке 20 а, б. Узел затягивается, расправляется, на обоих концах вяжутся контрольные узлы (рис. 20 в).

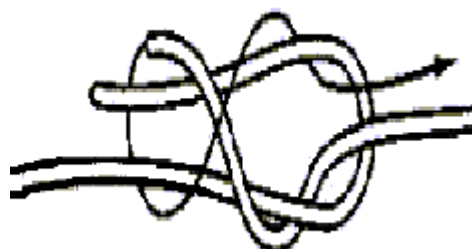


Рис. 21а

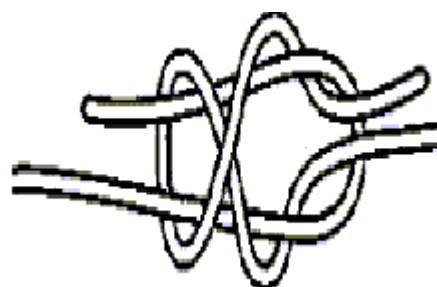


Рис. 21б

Узел проводник

Основное преимущество узла **проводник** – простота завязывания. Более того, его трудно завязать неправильно. В случае необходимости его можно завязать даже одной рукой.



Рис. 22. Проводник

Узел применяют для получения петли на конце веревки и для связывания двух веревок (два проводника на двух концах соединяются карабином). Недостатком узла **проводник** является то, что он под нагрузкой сильно затягивается и его необходимо использовать совместно с контрольным узлом.

Техника завязывания:

Завязывается узел проводник двумя способами:

I — одной веревкой, которая складывается вдвое и на её конце завязывается **простой** узел (рис. 22а), чтобы получилась петля. Ниже завязывается контрольный узел (рис. 22).

II — одним концом веревки. Этот способ применяется когда необходимо закрепить веревку на местности, в частности за дерево.

В начале на конце веревки завязывается **простой** узел (рис. 22б), оставляя не менее полуметра свободного конца веревки, которым охватывается опора точки закрепления (рис. 22б). Затем повторяется рисунок узла, чтобы все его нити были параллельны друг другу (рис. 22в). Далее узел затягивается и завязывается **контрольный** узел (рис. 22).

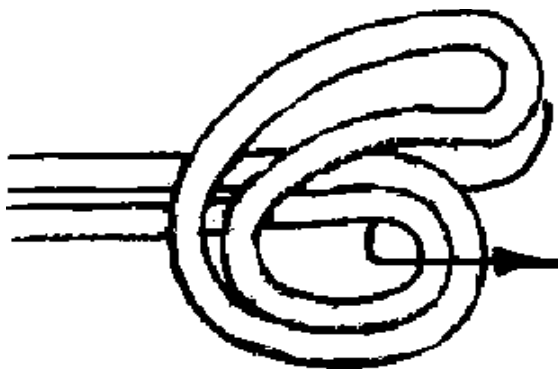


Рис. 22а



Рис. 22б



Рис. 22в

Обмоточный

Обмоточный узел при снятии нагрузки легко развязывается по сравнению со схватывающим узлом. Недостаток узла в том, что он работает только в определенном направлении.

Техника завязывания:

По образцу обычного схватывающего узла репшнур обматывают 3-4 раза вокруг основной веревки в зависимости от желаемого усилия схватывания и продевают в петлю репшнура.



Рис. 23. Обмоточный

И в заключении: о путанице существующей в туристской практике, когда один и то же узел в различных регионах России и в многочисленных литературных источниках называется по-разному.

Узел	Название в туризме	Название в морском деле
Булинь	Командный узел	Беседочный узел
Австрийский проводник	Бабочка, срединный, срединный	Ездовая петля
Восьмерка	Плетеный, швейцарский проводник	Флагмовская петля
Двойной проводник	Заячьи ушки	—
Контрольный узел	Контролька	Простой узел
Проводник	—	Дубовая петля
Прямой узел	Морской, крестообразный	Рифовый
Ткацкий узел	Четыре контрольки	Рыбацкий узел
Встречный	Английский проводник	—
УИАА	—	Полумачтовый бросок
Схватывающий узел	Прусик, скользящий узел	—
Коровий		Якорный

Стремя		Выбленочный узел
Грейпвайн	Грейпвайн	Двойной ткацкий

Литература

1. **Балабанов И.В.** Узлы. Справочное издание. — Москва, 1998. — 80 с.
2. **Добарина И.А., Жигарев О.Л.** Прикладные навыки при подготовке экотуристских организаторов и спортивных туристов в сфере общего и дополнительного образования. Узлы. Применение узлов. / Проблемы этнологии и этнопедагогике. Сборник статей и материалов. Выпуск 6. — Новосибирск, изд-во НГПУ, 1996. стр. 16 - 37.
3. **Захаров П.П.** Инструктору альпинизма. — М: Физкультура и спорт, 1982. — 199 с.
4. **Калошина Н.В.** Спортивный туризм: Учеб. пособие. — М.: Советский спорт, 1998. — 144 с.
5. **Кондратьев О.В., Добров О.Г.** Техника промышленного альпинизма. Новосибирск: Сибирское соглашение, 2000. — 118 с.
6. **Узлы. Техника вязания и применение.** Составитель Кальман Г.В. — Москва «ВСВ-Сфинкс», 1997. — 144 с.
7. **Федотов Ю.Н.** Спортивно-оздоровительный туризм. Учебное пособие. — СПб., СПбГАФК им. П.Ф. Лесгафта, 2001. 292 с.
8. **Школа альпинизма. Начальная подготовка: Учеб. издание** / Сост. Захаров П.П., Степенко Т.В. — М.: Физкультура и спорт, 1989. — 463 с.
9. **Энциклопедия туриста** / Редкол.: Е.И. Тамм (гл. ред.), А.Х. Абуков, Ю.А. Александров и др. — М.: Большая Российская энциклопедия, 1993. — 607 с.
10. **Федотов Ю.Н., Востоков И.Е.** Спортивно-оздоровительный туризм: Учебник / Под общ. ред. Ю.Н. Федотова. — М.: Советский спорт, 2002. — 364 с.

