

Веревочные узлы, их виды и способы

ВЯЗКИ

- «Природа не признаёт шуток, она всегда правдива, всегда серьезна, всегда строга, она всегда права», — писал Гетте.
- Только в природной стихии человек может познать свою сущность: и слабость, и силу. Но, надо помнить, что природа, как любая из стихий ошибок не прощает. Даже опытные рыбаки и охотники знают, что в сложную ситуацию может попасть всякий. Бывает так, что на совершение ошибок и их исправление нет времени и потому каждое действие должно быть продуманным и точным. Поэтому знатоки носят с собой все, что может пригодиться в экстремальной ситуации — например, [браслет спасения из паракорда](#), связанный из крепкой веревки, простейшие кольца и карабин. Ведь, даже такая мелочь, как правильно завязанный узел, может стать спасением в трудную минуту. Разберемся какие существуют безотказные виды узлов и способы их вязки рассмотрим на схемах.

Презентацию составил:

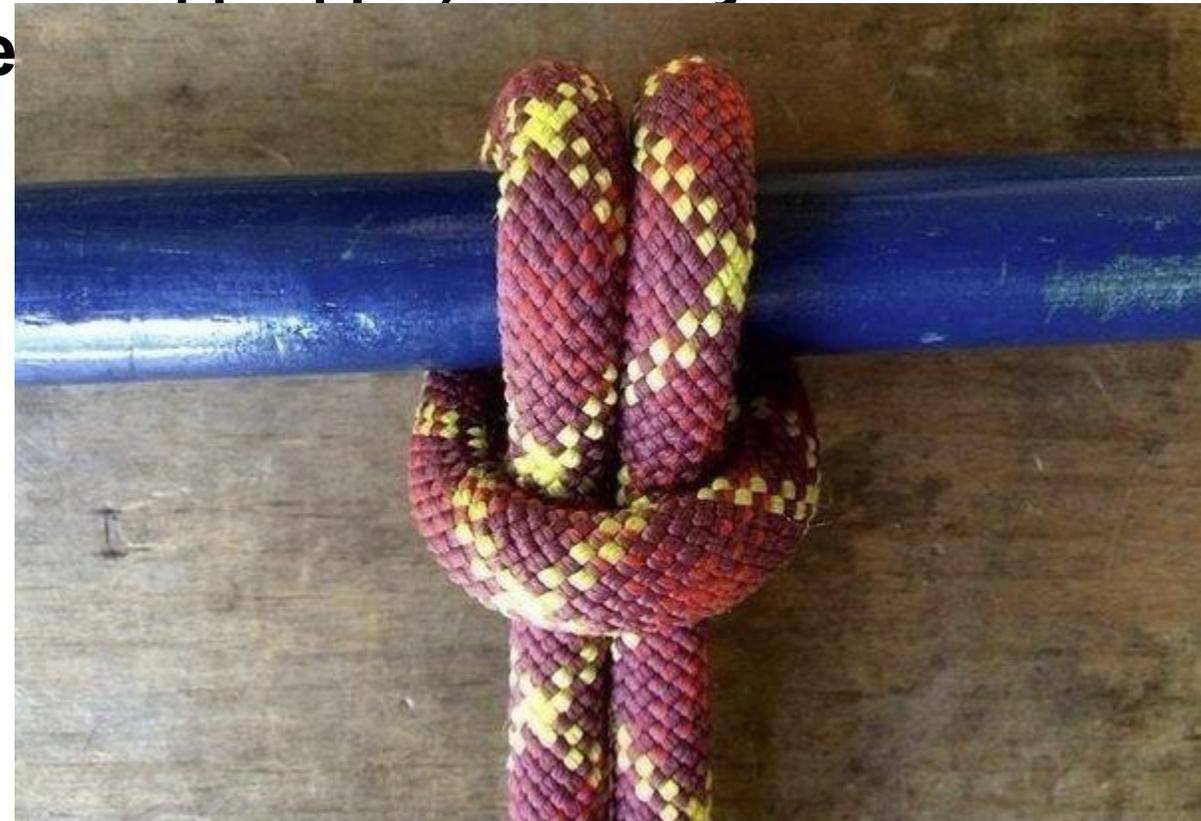
Педагог-организатор ОБЖ МБОУ «СОШ №10»

Городского округа Реутов Светлолобова Л.В.

Глухая петля.

- **Глухая петля** — один из самых простейших способов вязания надежной петли из веревки. В отличие от простого перебрасывания веревки через опору, эта петля будет минимально скользить. Такая петля подойдет, если нужно обвязать веревку вокруг опоры, где есть отверстия или пазы.

1. Схема вязания веревочной петли:
глухая петля



Прямой узел из веревки

- Еще один быстрый и классический тип узла. Его используют, когда нужно крепко связать два куска веревки между собой. Подойдет для вязания веревок сходных по диаметру сечения. Такой узел нелегко разорвать, благодаря строению. Надо лишь следить, чтоб сама веревка была не
- 2. Прямой узел из двух концов вере
Он простой и надежный.



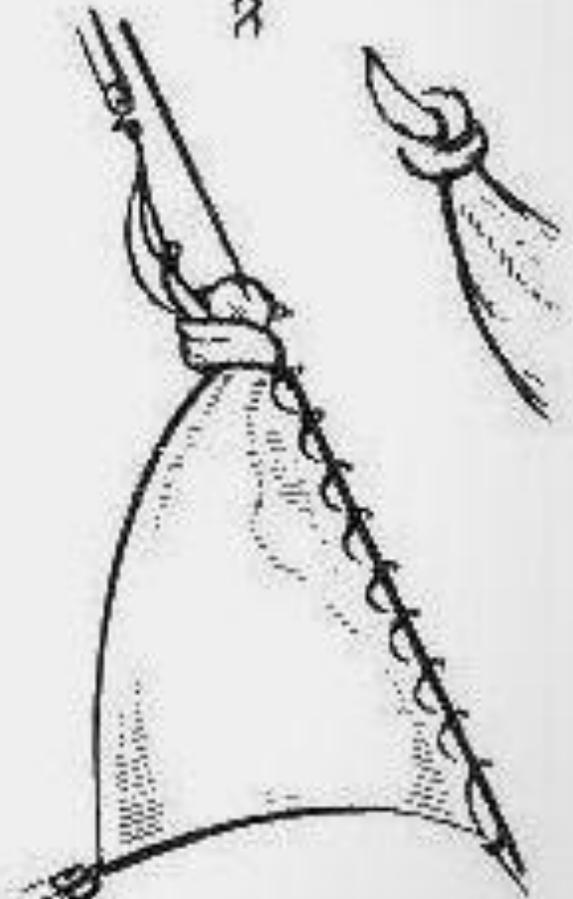
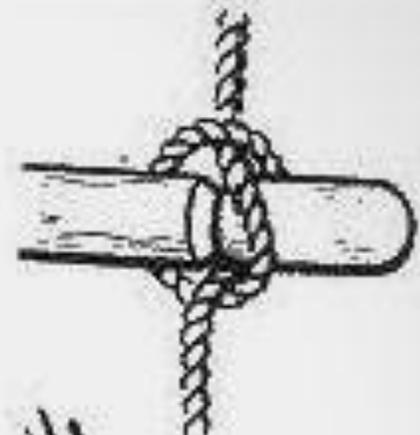
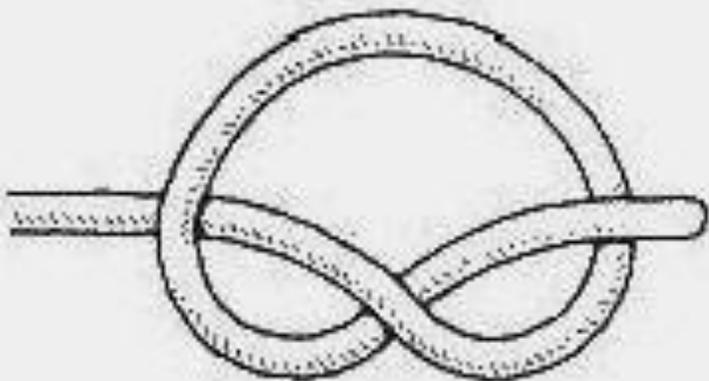
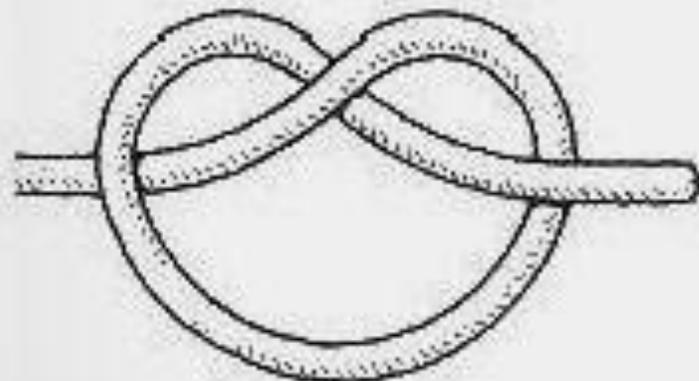
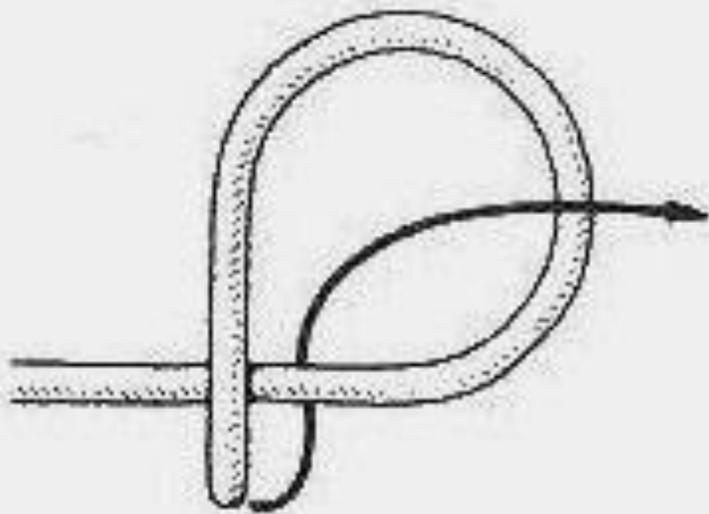
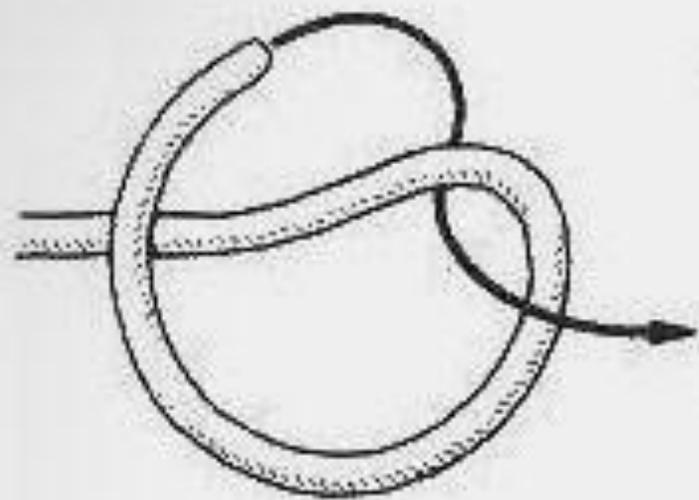
Хирургический узел

- Хирургический узел это также один из самых простых и надежных узлов. Узел становится более крепким и надежным, благодаря нескольким оборотам веревки. Его завязывание требует непродолжительной, но обязательной тренировки.



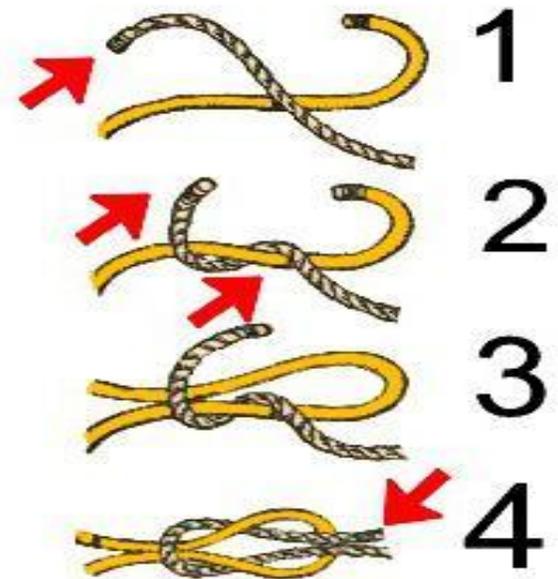
Веревочные узлы. Виды и способы вязки.

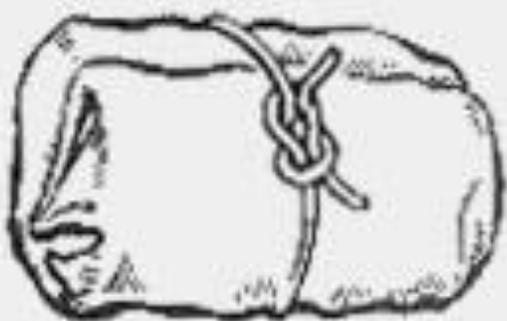
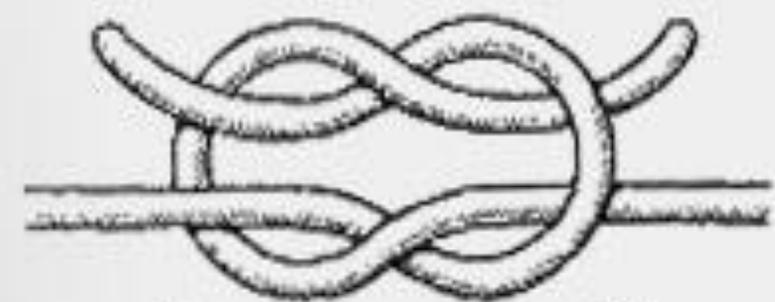
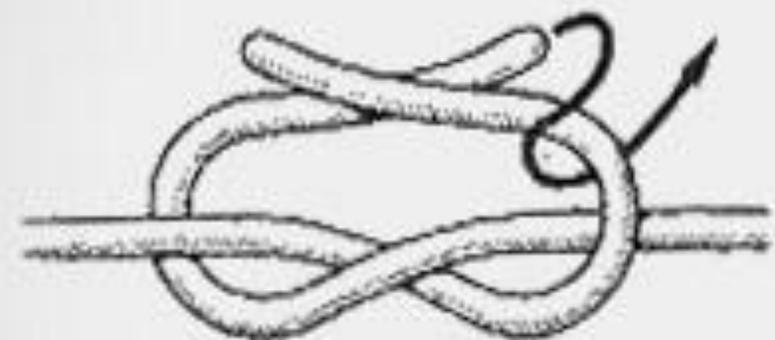
- **Простой узел**, служит для соединения веревок и является составным элементом многих узлов, также его можно завязать на конце веревки, для предотвращения ее распускания.
- Пожалуй, это самый простейший из всех узлов и самый маленький. Но при натяжении троса узел сильно затягивается и порой его трудно развязать.
- Простой узел сильно изгибает веревку, что уменьшает прочность троса более чем в 2 раза. Но, тем не менее, это самый популярный узел.



Прямой узел (Рифовый)

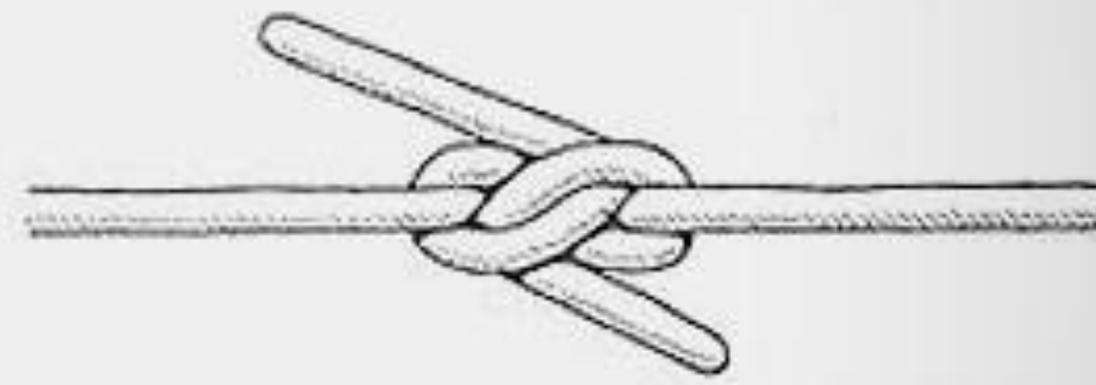
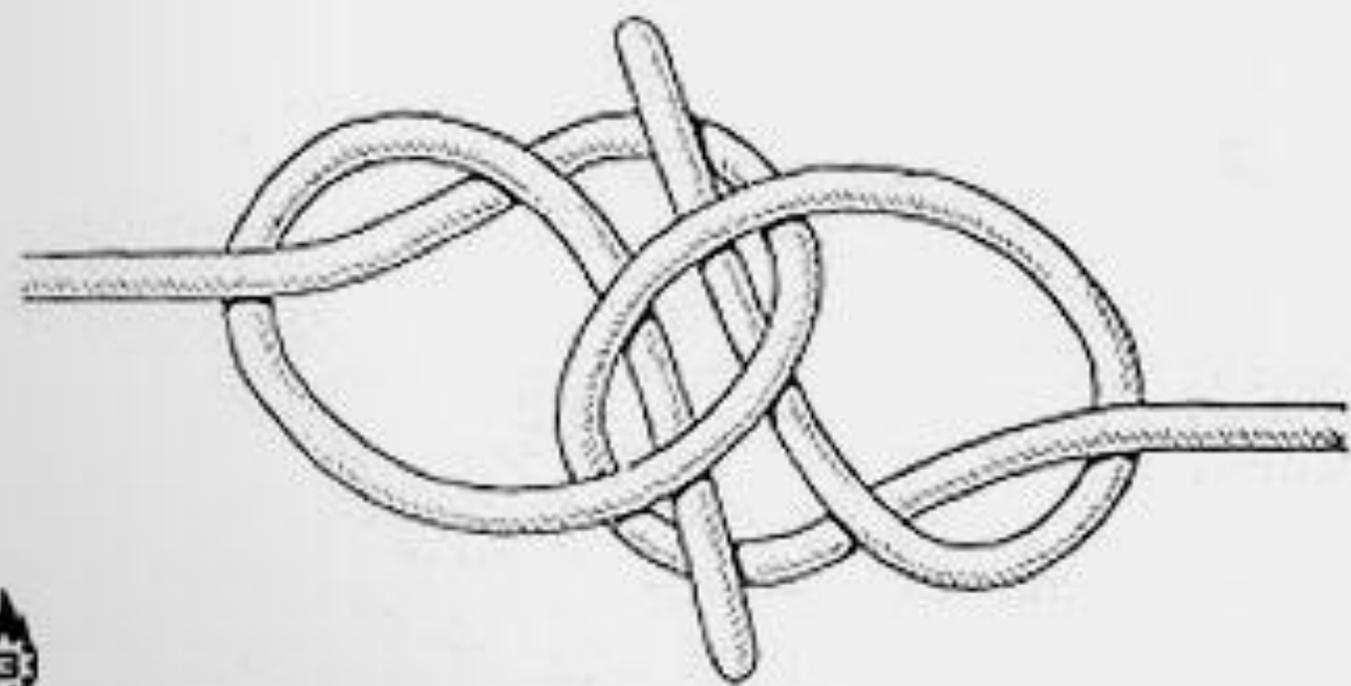
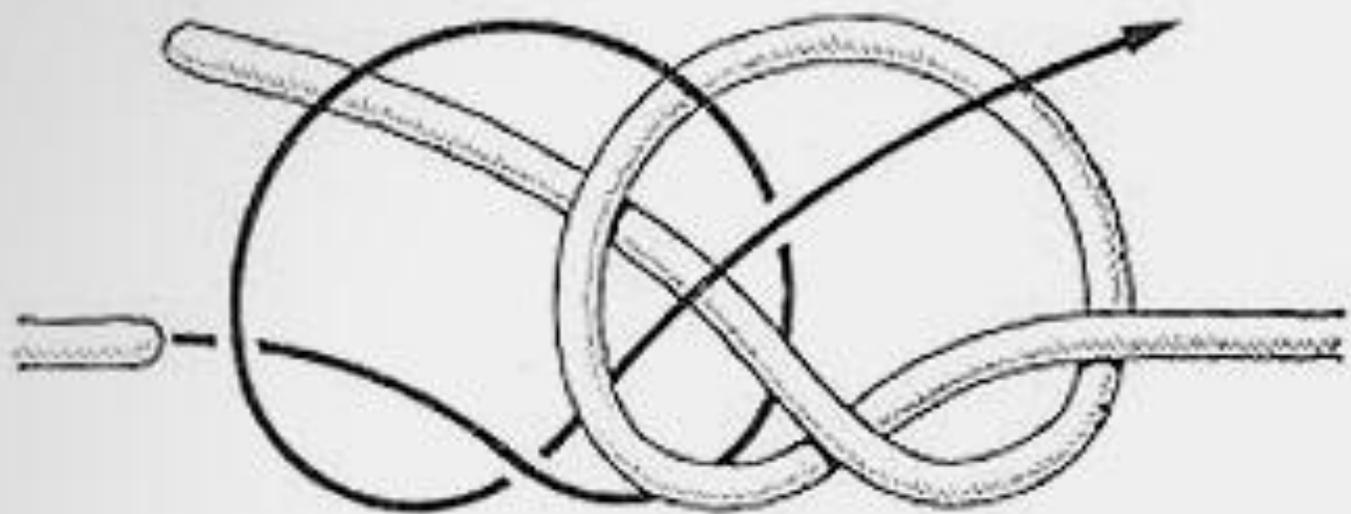
- **Прямой узел**, служит для соединения веревок примерно одинакового диаметра. Связывать веревки разного диаметра этим узлом не безопасно, так как тонкий трос будет рвать более толстую веревку.
- *Прямой узел был известен еще в пять тысяч лет до нашей эры в Египте. А древни греки и римляне, называли его Геракловым, потому что так мифический герой Геракл завязывал шкуру льва на своей груди.*
- У прямого узла есть четыре варианта вязки, но досуметь вязать один из них.
- На коренных конца обязательно контрольные узлы





Узел Хантера (Охотничий узел)

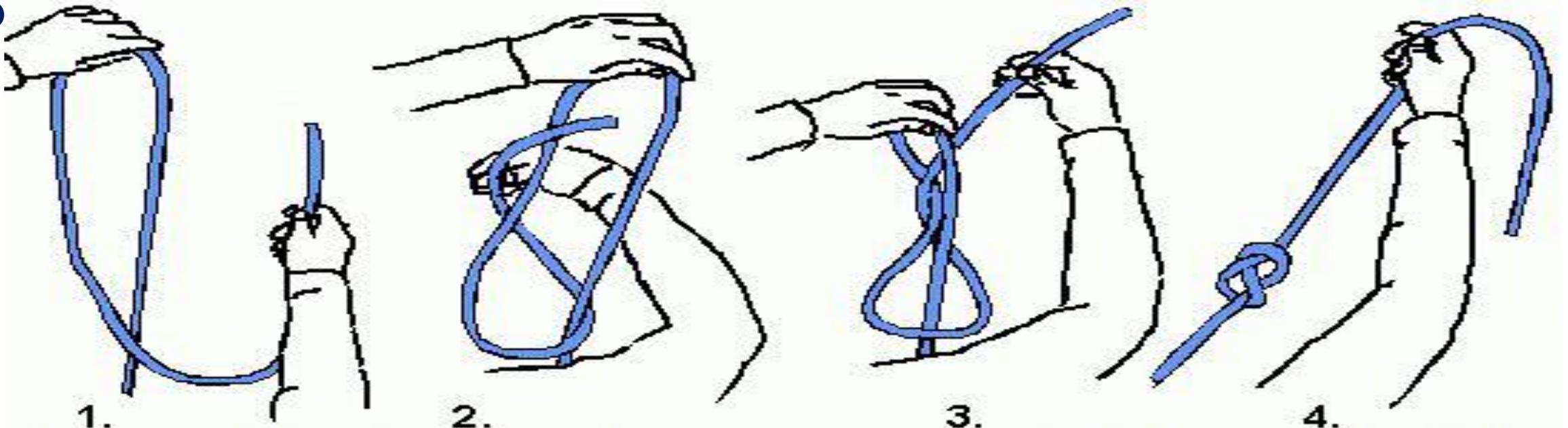
- В 1968 году английский доктор Эдвард Хантер (Edward Hunter) случайно изобрел узел, который отлично держится на тросах и даже на синтетической леске. **По существу это было удачное сплетение двух простых узлов завязанных на концах двух веревок.** Это изобретение в определённых кругах вызвало сенсацию, а британские патентоведы выдали Эдварду за это изобретение патент.
- Узел Хантера держится на всех веревках в особенности на мягких, а также на лентах и лесках. Автор книги «Морские узлы» Л. Н. Скрягин дал этому узлу другое название — **«Охотничий узел»** так как Фамилия Hunter с английского переводиться как охотник.

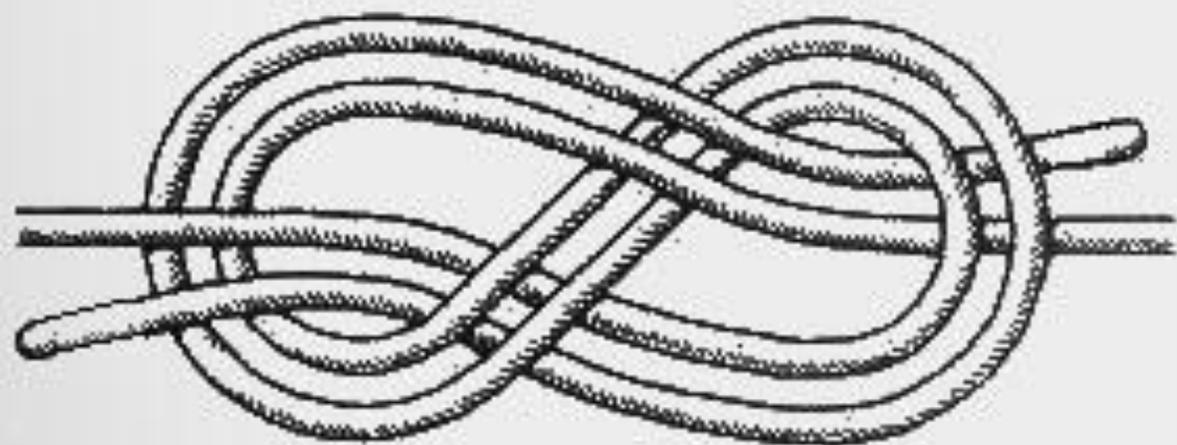
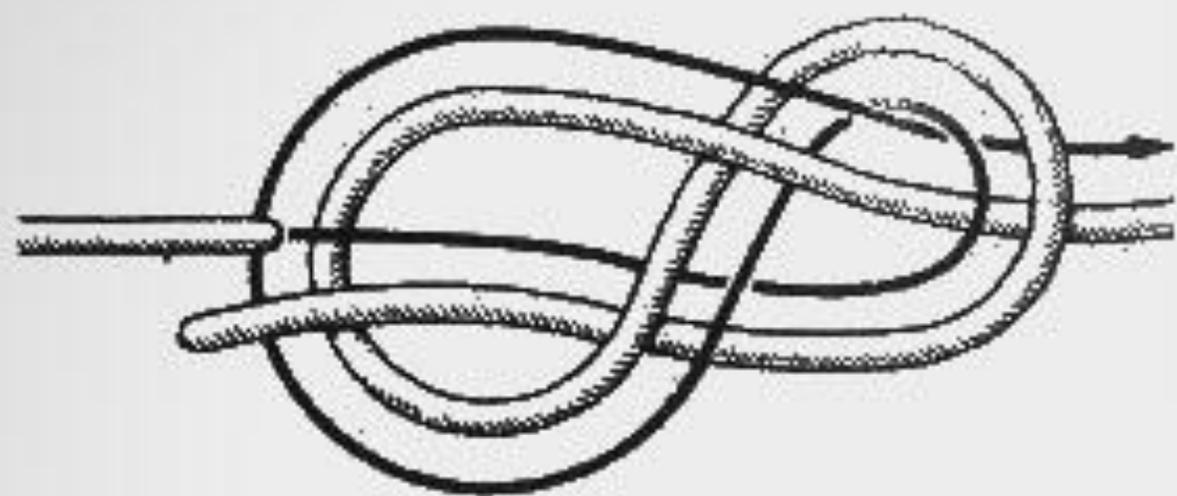


Встречная восьмерка

- Еще один из древнейших узлов для связывания двух веревок. У этого узла есть и другое название «фламандский узел». Это надежный и прочный узел, он практически не уменьшает прочность веревки. Для начала на конце одной из веревки вяжут восьмерку, а затем ходовым концом второй веревки повторяют все изгибы восьмерки на первой веревке и пропускают его в сторону коренного конца. После этого затягивают. Встречную

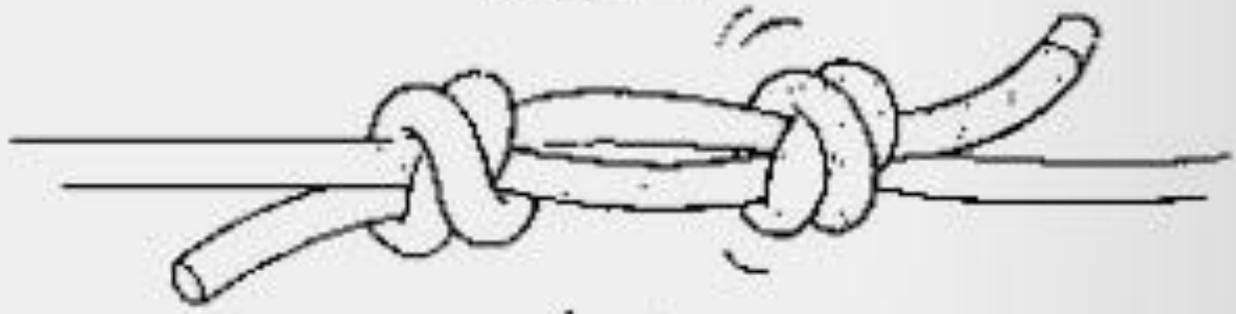
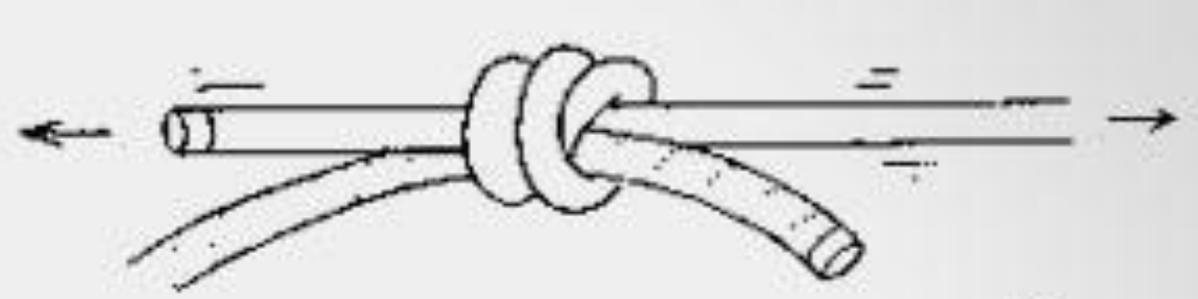
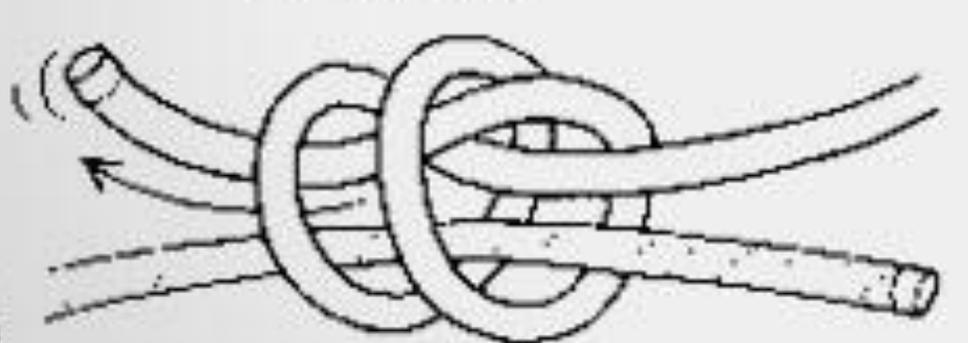
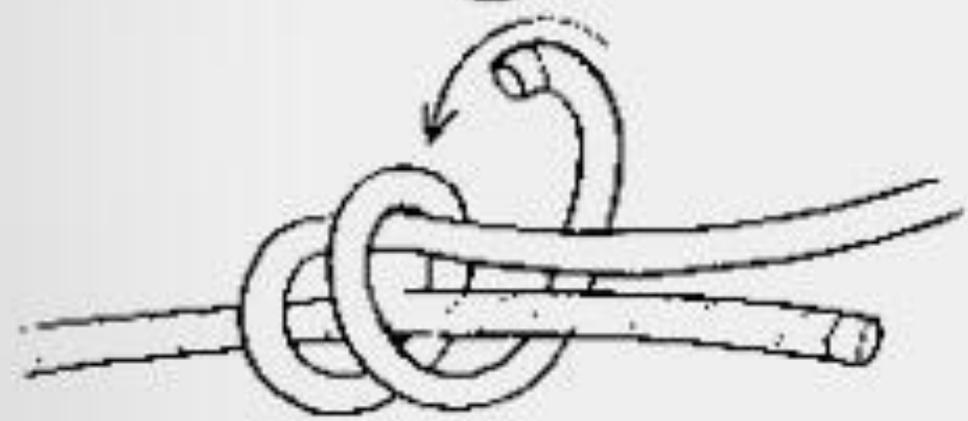
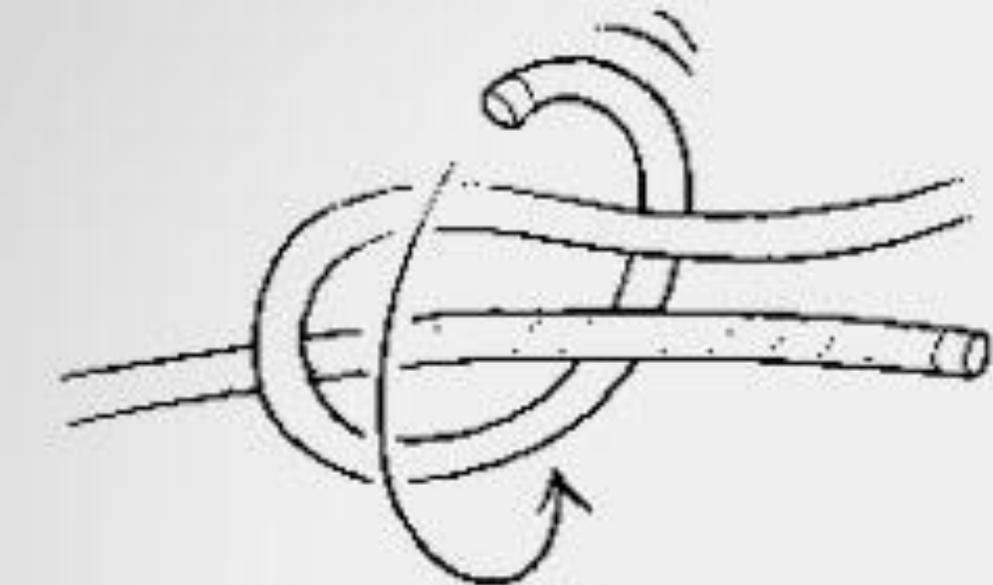
во





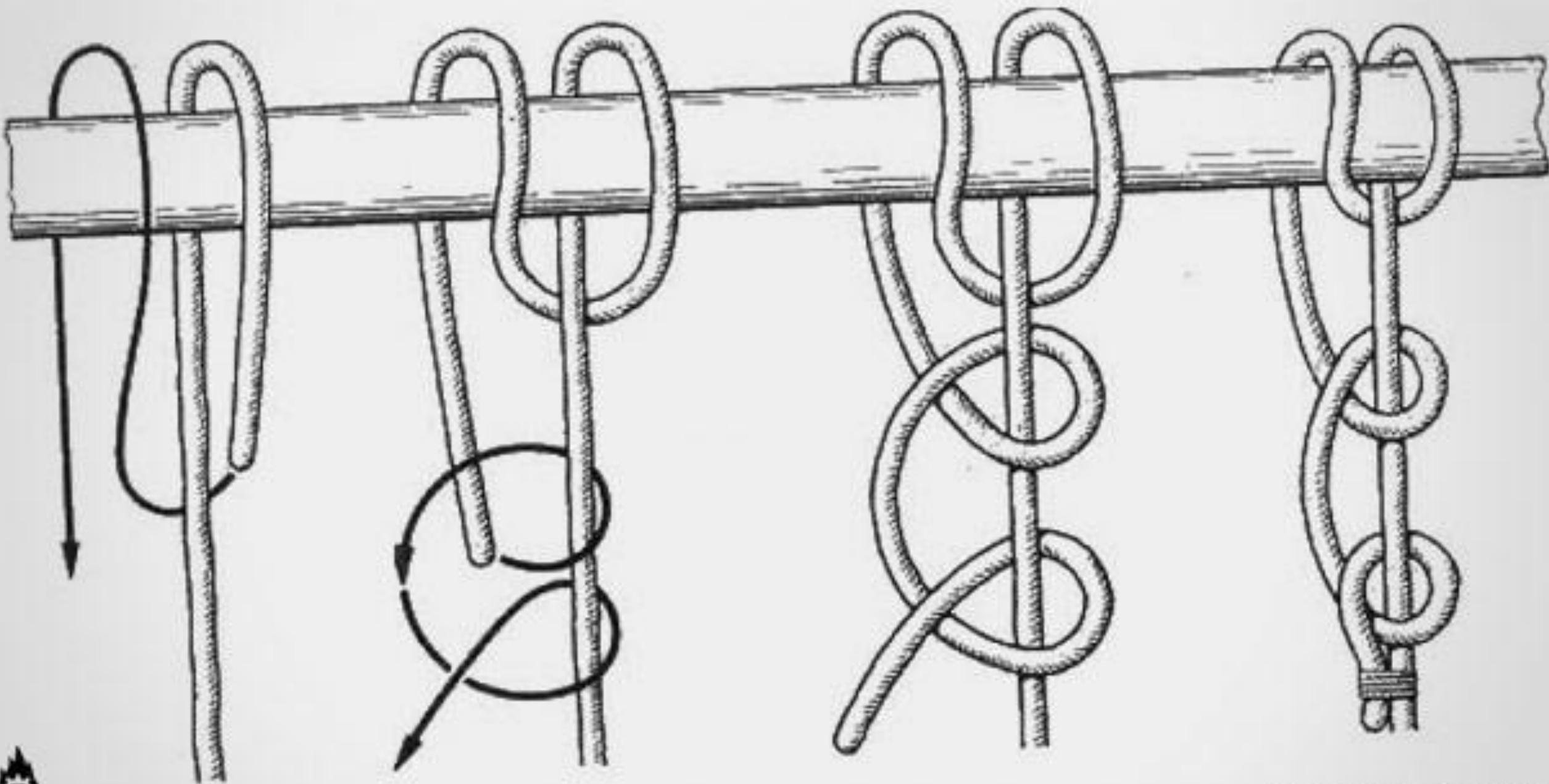
Узел Грейпвайн

- Грейпвайн является самым прочным из узлов предназначенных для связывания веревок одинакового диаметра. Этот узел имеет наименьший коэффициент ослабления веревок в 5%, таких показателей нет у других узлов.
- При вязке узла Грейпвайн можно обойтись без контрольных узлов, он всё равно остается довольно безопасным.



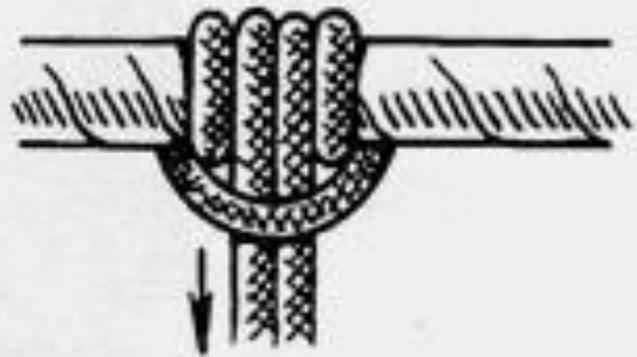
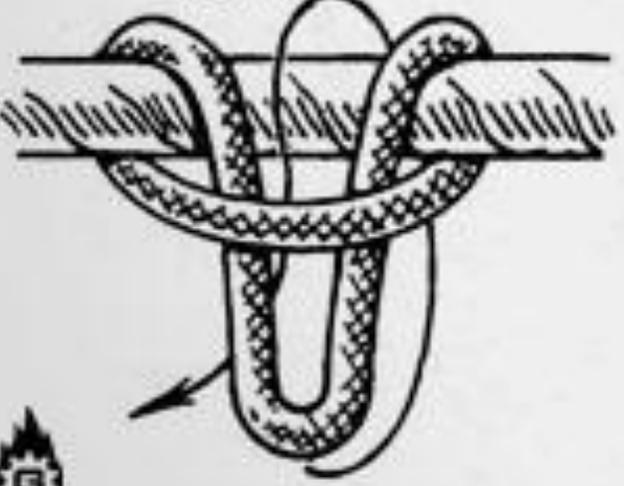
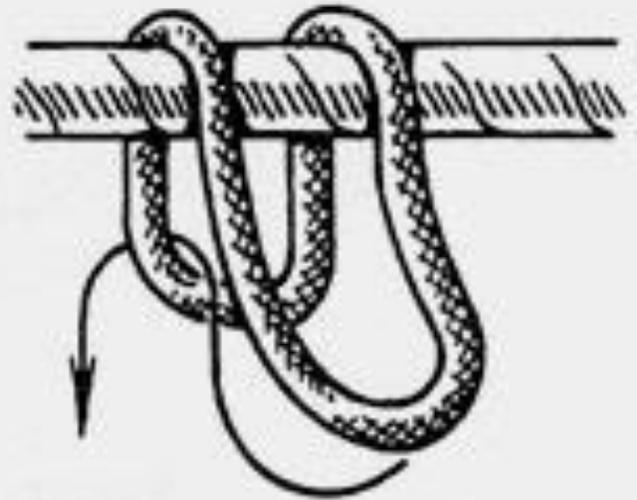
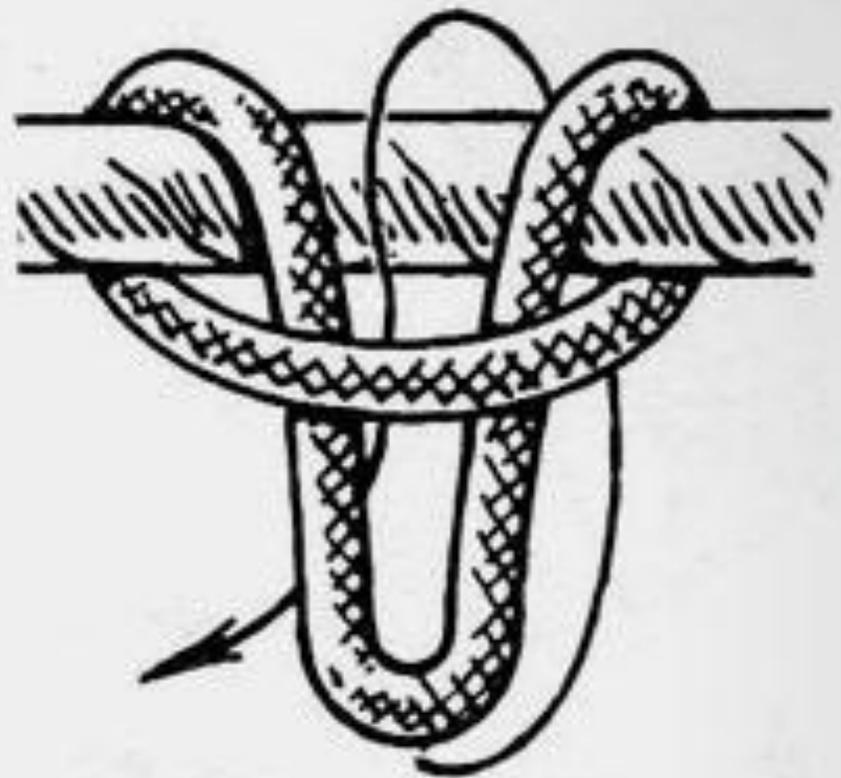
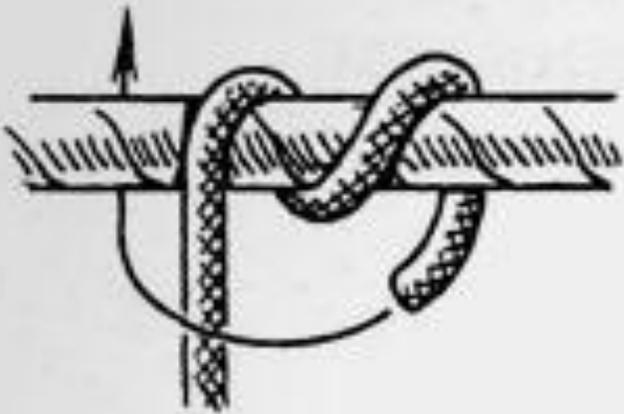
Узел Штык

- Этот узел представляет собой незатягивающуюся петлю, которая может держать нагрузку, действующую почти в любом направлении.
- Еще один главный плюс этого узла в том, что его можно легко развязать даже под нагрузкой, что очень удобно.
- Сделайте полтора оборота веревки вокруг дерева, столба или даже камня. Ведите ходовой конец поверх коренного конца, заведите его вниз и пропустите из-под коренного конца в образовавшуюся петлю (так у вас получился шлаг). Затяните и сделайте еще один шлаг, а в конце обязательно завяжите контрольный узел.



Схватывающий узел Прусика

- Этот узел главным образом применяется в качестве страховки, при спуске или подъеме по веревке.
- В случае срыва человека во время спуска этот узел затягивается и предотвращает его падение.
- А при подъеме по веревке этот узел можно использовать как жумар. Подтягивая узел снизу вверх, при нагрузке узел затянется и будет держать человека.
- Узел был изобретен Карлом Прусиком президентом Австрийского Альпклуба в 1931 году и хорошо зарекомендовал себя в альпинизме и горном туризме. Но узел плохо работает на мокрой и обледенелой веревке.



Австрийский проводник

- Узел применяется в тех случаях, когда нужно сделать петлю на середине веревке, для создания точки крепления в случае страховки или если нужно отделить перетертый участок веревки.
- У этого узла есть также и другие названия: **Альпийская бабочка, Узел среднего, Срединный проводник, Срединный проводник.**

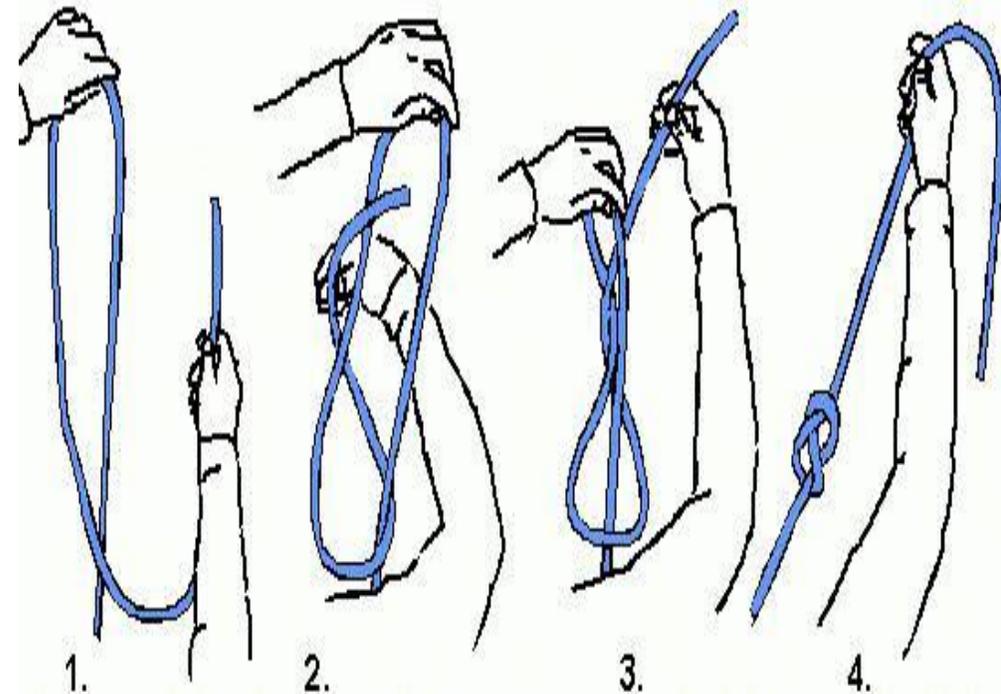


Узел Булинь (Беседочный узел)

- Это один из самых старых и популярных узлов.
- Булинь можно с уверенностью назвать «королем узлов» за его простоту и надежность.
- Этот узел вяжется на конце веревки и является надежной не затягивающейся петлей. **Беседочный узел применяется в морском деле, альпинизме и туризме.**
- Также очень полезно будет **уметь завязывать этот узел одной рукой**, что может пригодиться вам в экстремальной ситуации.

Три основных морских узла

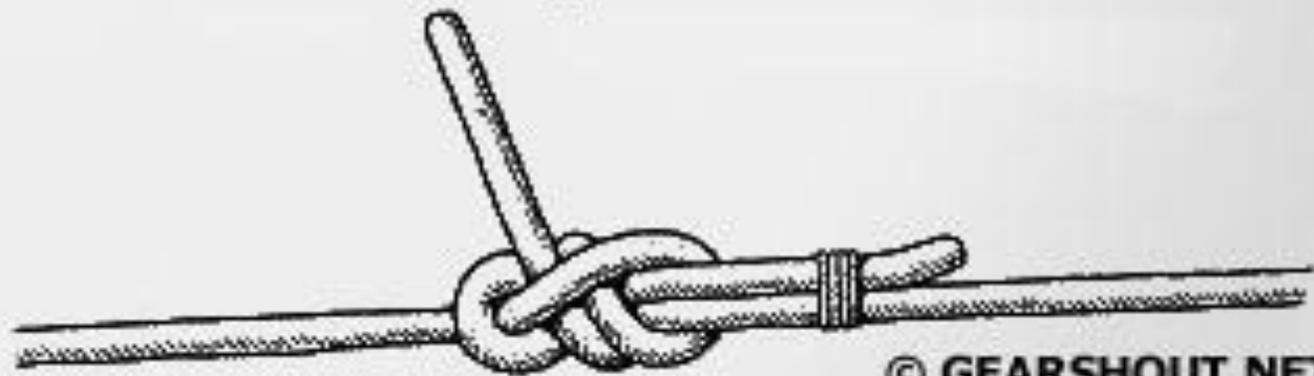
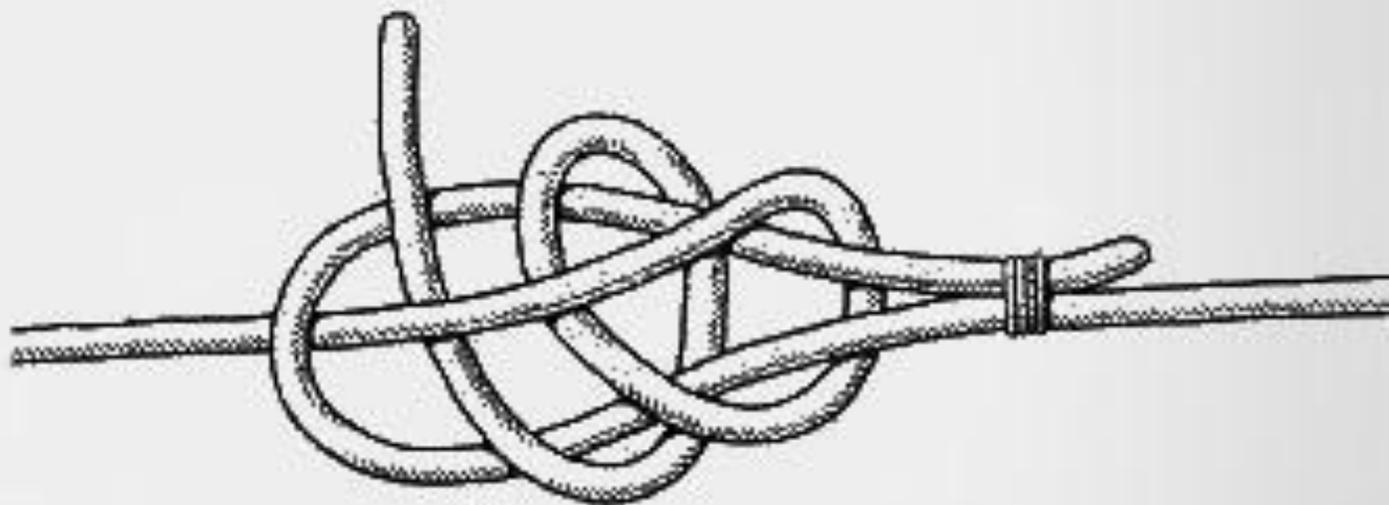
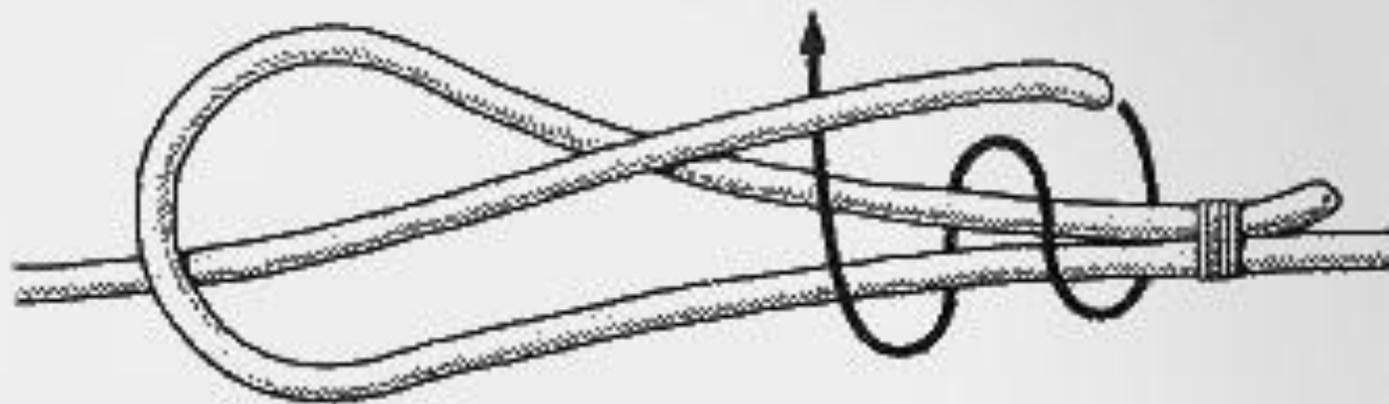
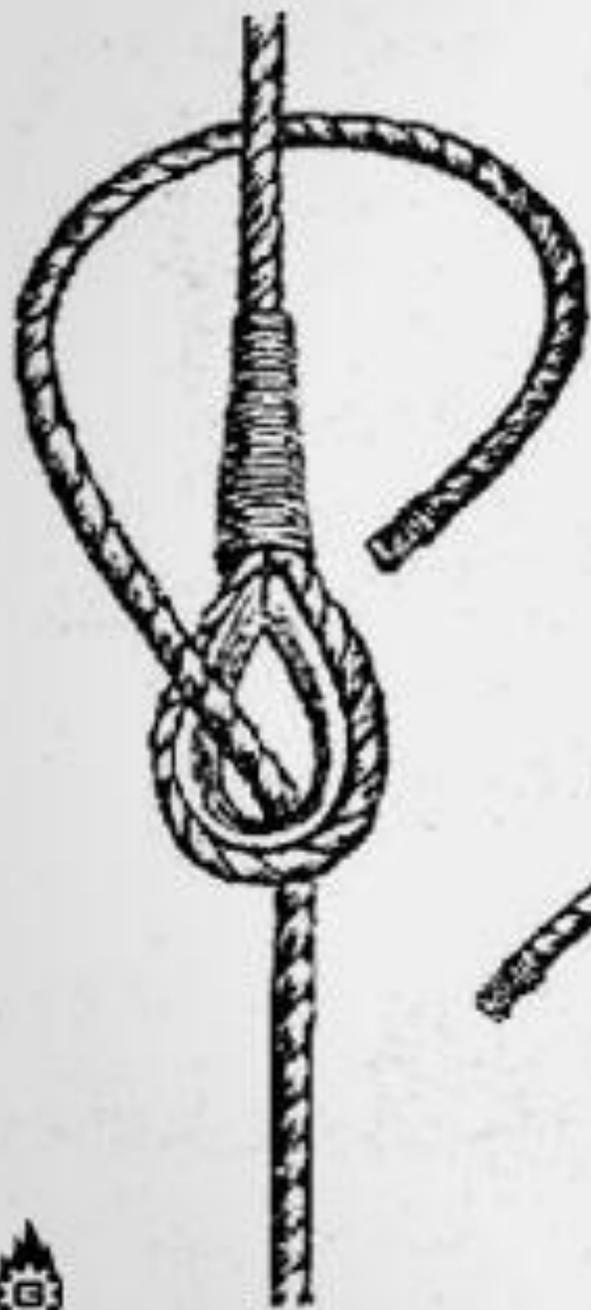
- По факту, есть много «морских» узлов, виды которых были нужны и популярны во времена парусников, но потеряли свою актуальность в наше время. Изрядная часть связок уже не применяется, однако есть три базовых, которые используются почти всегда и везде. Это :





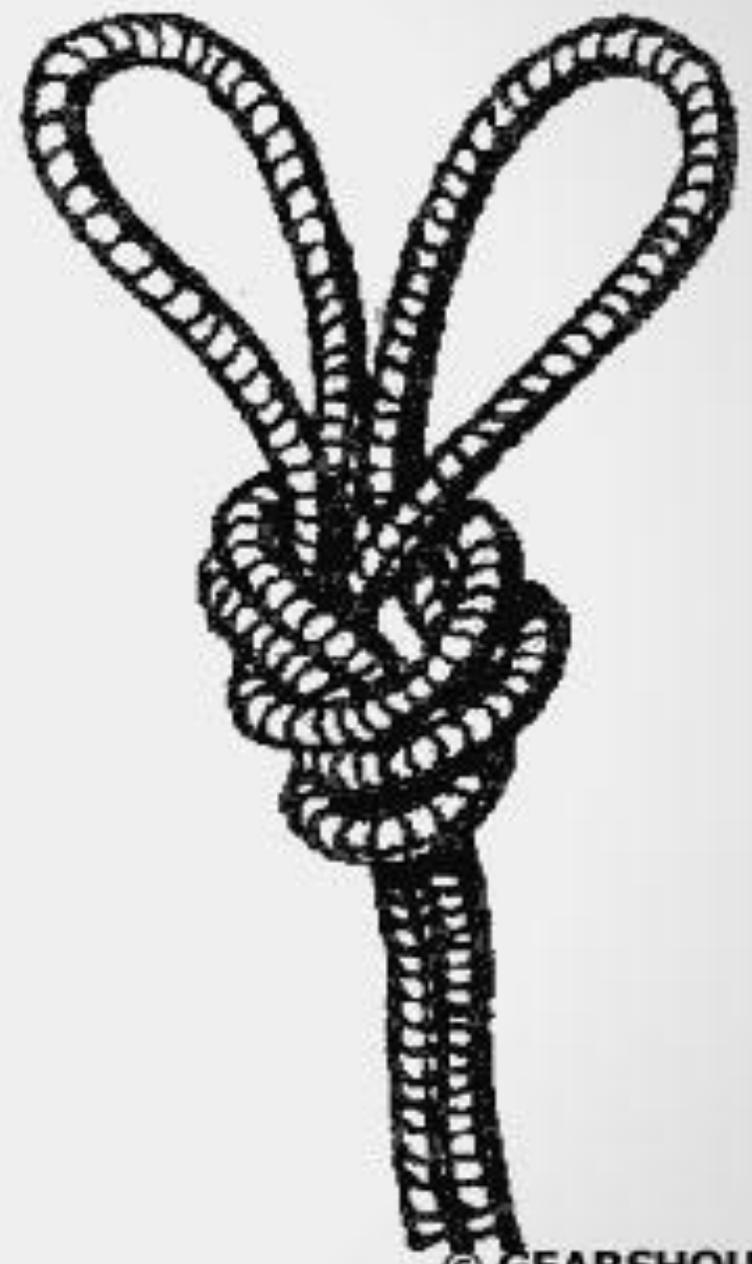
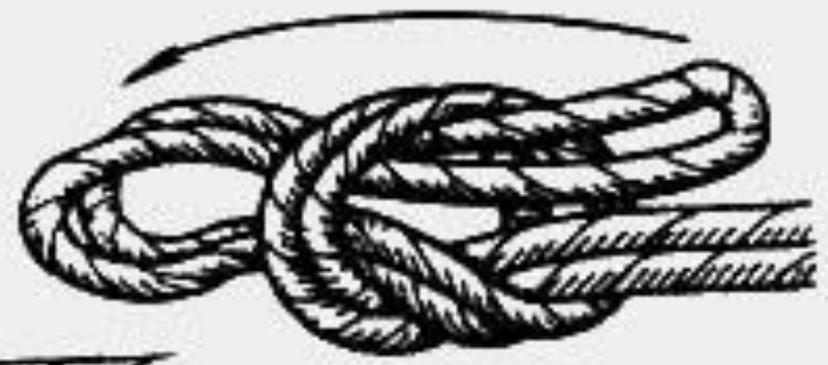
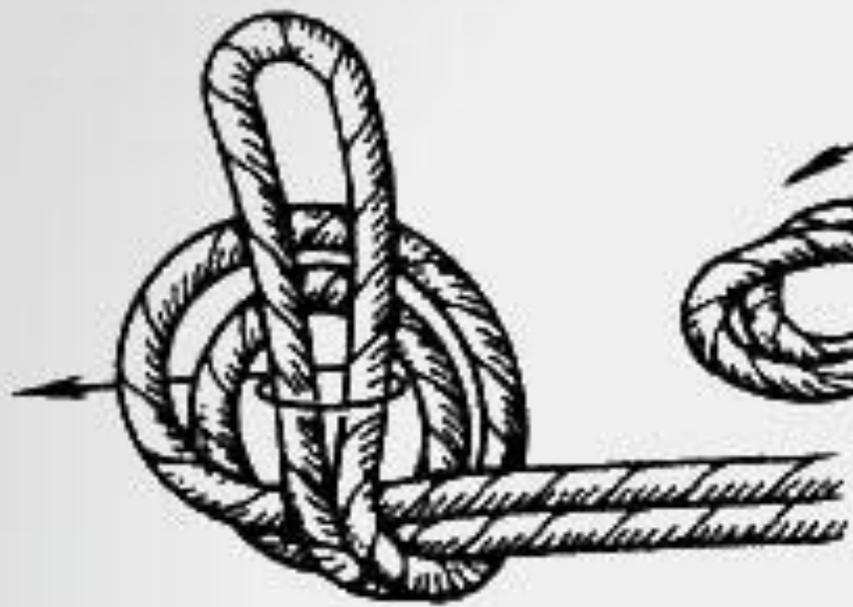
Шкотовый и Брамшкотовый узел

- Эти узлы применяются для связывания веревок, как различного диаметра, так и одинакового.
- Узлы быстро и просто вяжутся. Также для этих узлов обязательны контрольные узлы.



Заячьи уши (Двойной проводник)

- Это узел, который напоминает собой двойной булинь.
- Заячьи уши образуют две незатягивающиеся петли.
- Этот узел не требует контрольных узлов, но после сильной нагрузки его сложно развязать.
- Применяется в основном в альпинизме и в случае, когда нужно транспортировать пострадавшего вниз на небольшую глубину.



Базовые узлы в альпинизме

В горных видах спорта используются схожие типы вязки. Хотя часть из них произошла от морских и известна много лет, есть и «свои», разработанные и придуманные туристами и профессиональными спортсменами. В альпинизме можно выделить **17 основных вязок**:

- **Прямой** (для соединения тросов и веревок одинакового размера. Обязательно использовать контрольные узлы. Под нагрузкой сильно затягивается, «ползет»).
- **Грейпвайн** (из той категории узлов, виды которых используют для связывания веревок одинакового и разного диаметра).
- **Брамшкотовый** (служит для связывания тросов разного диаметра. К нему обязательно вязать контрольные узлы).
- **Проводник** (применение – крепление веревки к чему-либо. Легко завязать на любом отрезке троса. Под грузом сильно затягивается).

Базовые узлы в альпинизме

- **Восьмерка-проводник** (завязанный узел не «ползет» и сильно не затягивается под нагрузкой. Применяется там, где нужна надежная петля).
- **«Заячьи уши»** (сфера применения – везде, где нужна хорошая прочная петля. Не «ползет», сильно затягивается под грузом).
- **Булинь** (его используют для прикрепления веревки в кольцам, фиксации вокруг опоры. Это хороший, простой и надежный узел, который под нагрузкой сильно не затягивается, однако «ползет», если нагрузка переменная).
- **Петля Гарда** (она используется для страховки, натягивания веревки и торможения. Хорошо работает с нагруженным тросом, подходит для использования при любом его состоянии).
- **Узел Пруссика** (Используется для самостраховки. Совершенно не держится на обледенелых тросах и плохо – на жестких. Этот узел свободно перемещается и затягивается при нагрузке, после ее снятия без сложностей возвращается в исходное состояние).

Базовые узлы в альпинизме

- **Выбленочный («Стремя»)**. Хорошо подходит для крепления веревки к любому количеству опор, например, деревьев. Под нагрузкой не затягивается и при ее постоянном уровне вполне надежен).
- **Австрийский схватывающий узел** (для натягивания троса при организации переправы. Свободно перемещается, затягивается под грузом и возвращается в исходное положение после его снятия. Один из самых надежных узлов. Виды подобных скользяще-схватывающих связок очень популярны и среди моряков, и среди спелеологов).
- **Саморазвязывающийся** (этот узел вяжется из отрезка основной веревки и используется при наведении переправы. Он хорошо развязывается даже под большой нагрузкой и достаточно надежен. Во избежание самопроизвольного развязывания используют рифовый узел или карабин).
- **Маркировка веревки** (очень простой и удобный способ держать веревку в порядке. Вяжется на любом мотке троса, лентах, леске и т. д.).
- **Блокировка ИСС** (способ и порядок обвязывания страховки. Существует несколько вариантов).

Базовые узлы в альпинизме

- **Контрольные** – **скользящий, глухой, карабинный** (основные узлы в любой сфере, связанной с использованием веревок. Без контрольных обходится только тот, кто не вяжет нуждающихся в них узлов. Их задача – препятствовать самопроизвольному развязыванию основного узла. С некоторыми узлами использовать контрольные обязательно. В целом же, их применяют, когда есть сомнения в надежности основного, тем более, если он завязан на мокрой, скользкой, обледенелой, грязной и т. п. веревке).
- **Основные узлы в спелеотуризме**
- Виды веревочных узлов, используемые спелеотуристами, весьма сходны с «альпинистскими», хотя в зависимости от команды и школы основными могут быть названы разные способы вязки. Однако не будет ошибкой назвать в числе базовых, абсолютно необходимых к изучению всем, кто хочет заниматься спелеотуризмом, следующие: прямой, булинь, «восьмерка» (стопорная, двойная и встречная), девятка, австрийский проводник.
- Из них всех **двойная «восьмерка»** – практически самая используемая в спелео-быту. Если сформирована правильно, она хорошо

