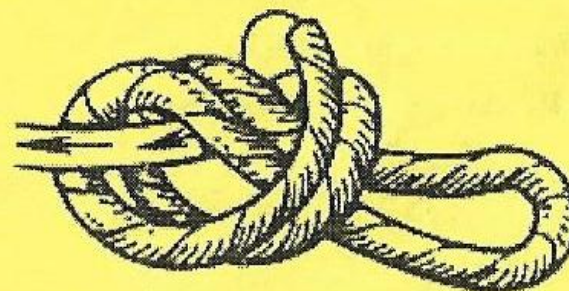
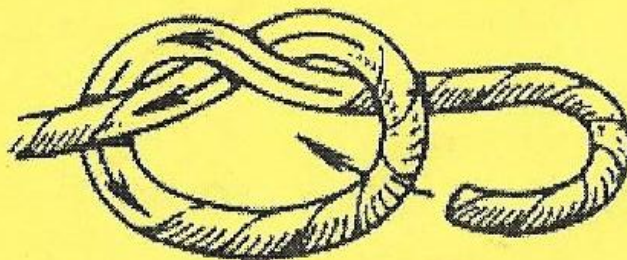
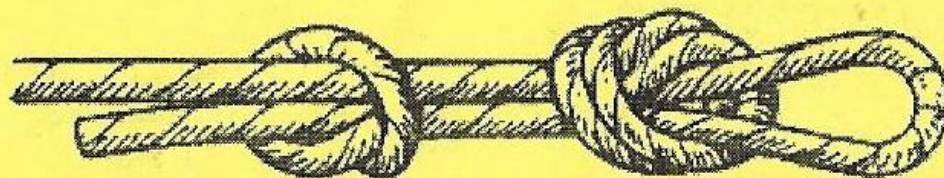
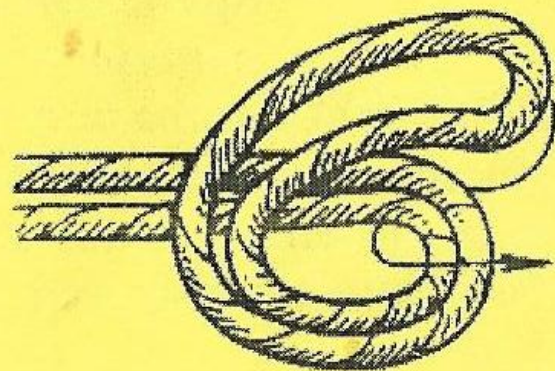
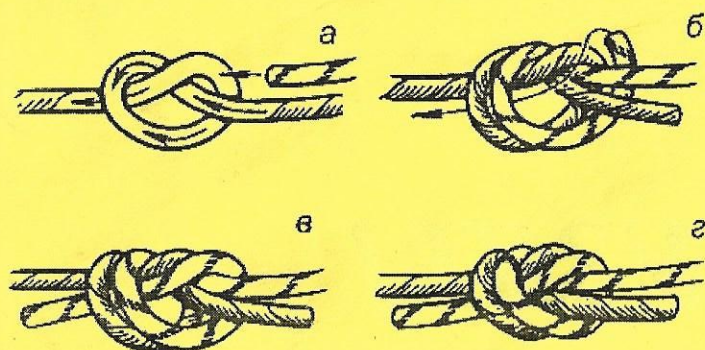


УЗЛЫ



Узлы для связывания верёвок

Встречный узел

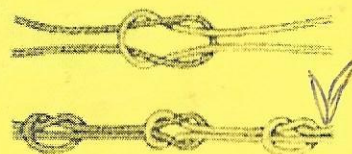


Применяется для завязывания плоских лент. На одной ленте завязывают обычный контрольный узел, а затем концом другой ленты прослеживают ему навстречу, после

чего расправляют и затягивают узел. Встречный узел на встречных лентах не требует контрольных узлов, так как трение в нем велико. На круглых веревках трение в этом узле значительно меньше, поэтому встречный узел применять на них не рекомендуется.

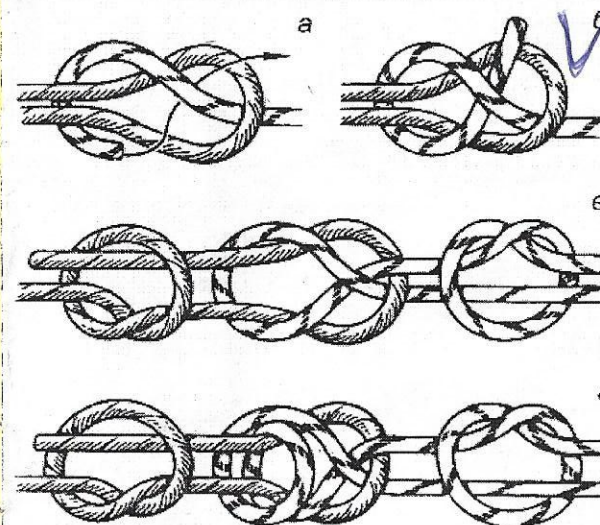
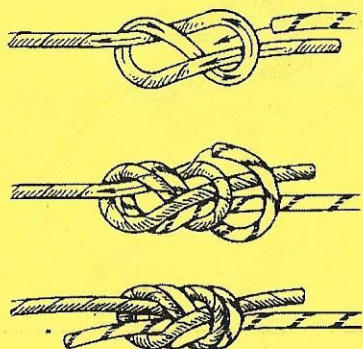
Прямой узел (морской)

Применяется для завязывания веревок одинакового диаметра. Обязательны контрольные узлы!



Встречная восьмерка

Характеристики аналогичны встречному узлу, надежность выше, поэтому контрольные узлы не завязываются.



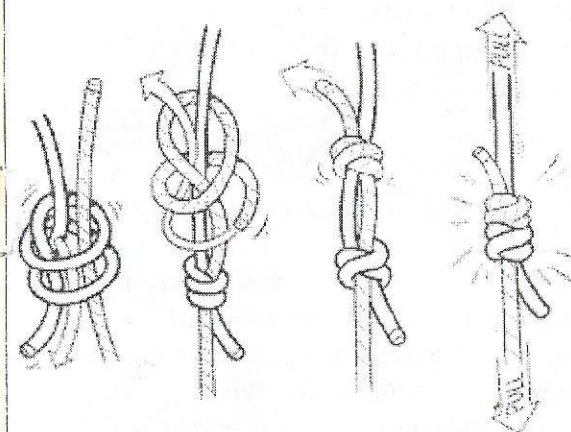
Шкотовый (а-в) и брамшкотовый (г) узлы.

"Ползут" при переменных нагрузках, под нагрузкой не затягиваются.

Шкотовый узел используется для связывания верёвок одинакового диаметра, брамшкотовый – для верёвок как одинакового, так и разного диаметров.

Обязательны контрольные узлы

Грепвайн

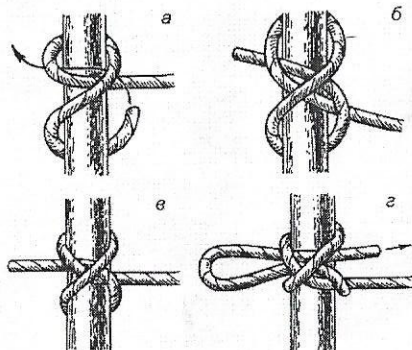


Применяется для завязывания веревок одинакового диаметра. Как и любой другой узел, грепвайн ослабляет веревку, но потеря прочности составляет только 5%. Завязанный на лентах, наоборот, упрочняет их в этом месте в два раза. Узел достаточно сложен и требует недопущения ошибок при его завязке.

Привязочные узлы

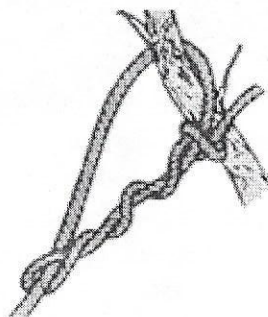
Узел "удавка"

Быстро и сильно затягивается (при сильных нагрузках – "намертво"), не "ползёт". Для облегчения развязывания вяжется петля с длинным свободным концом (г).

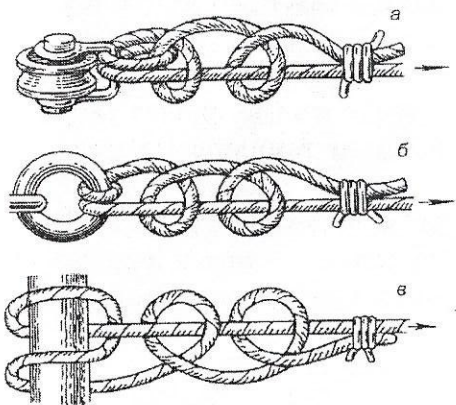


"Удавка"

Применяется для закрепления веревки на рельефе. Рабочим концом обносится дерево или камень и коренной конец, после чего между тем, за что закреплена веревка, и местом, где совершен обнос коренного конца, делается несколько "шлагов", то есть рабочий конец обвивается вокруг веревки.



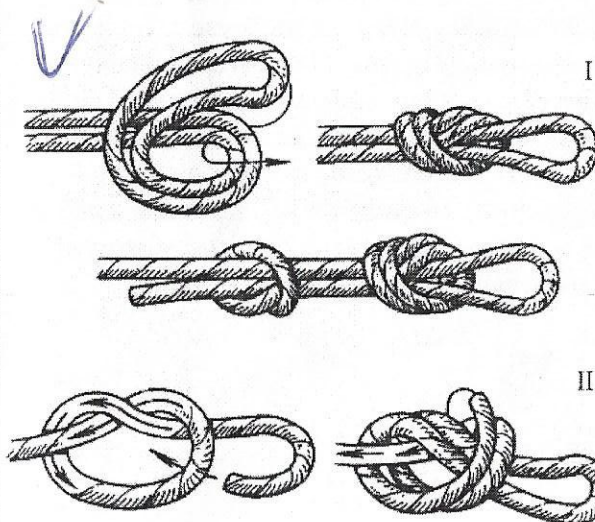
Рыбацкий штык (а),
простой штык со шлагом (б),
штык с обносом (в).



Штык с обносом в отличие от узла "простой штык" (у которого отсутствует второй оборот веревки вокруг опоры) при маятниковых нагрузках не скользит вдоль предмета, вокруг которого завязан.

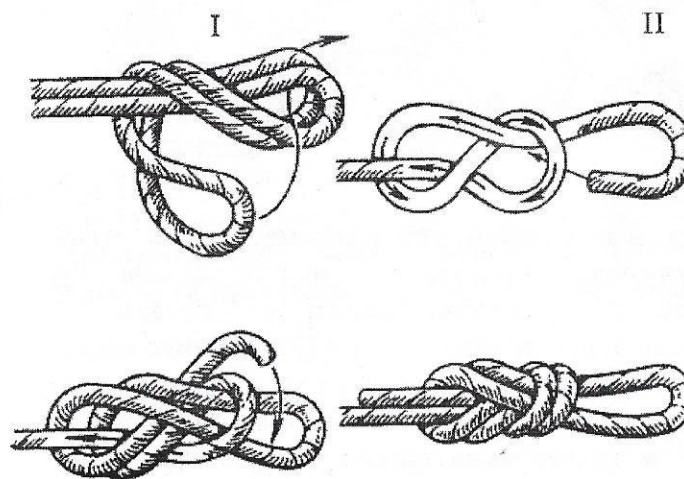
Петли

Проводник (I – петлёй, II – одним концом).



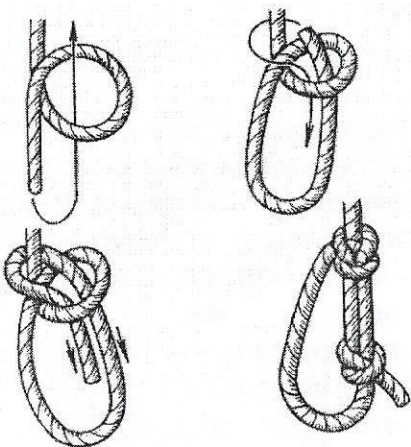
Вяжется как на конце верёвки, так и в середине. Под нагрузкой сильно затягивается, "ползёт", особенно на жёсткой верёвке, необходим контрольный узел. Не рекомендуется использовать при больших нагрузках – очень сильно снижает прочность верёвки.

Восьмёрка (I – петлёй, II – одним концом).



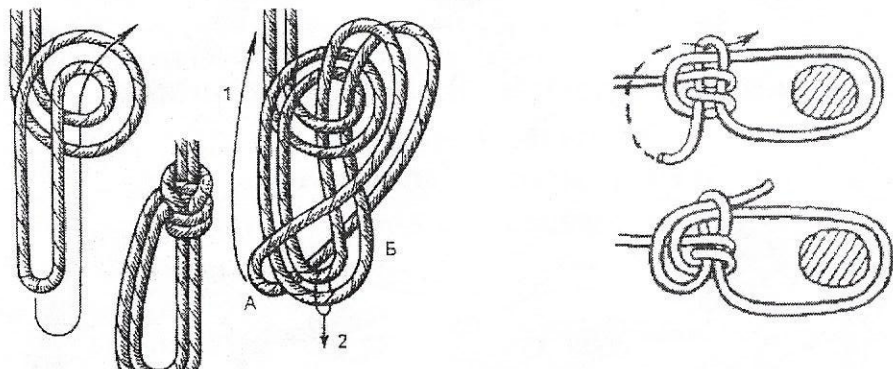
Под нагрузкой сильно не затягивается, не "ползёт", прочность верёвки снижает меньше, чем проводник.

Булинь (беседочный узел)



Под нагрузкой сильно не затягивается, "ползёт" при переменных нагрузках, необходим контрольный узел. Булинь, особенно незатянутый, чувствителен к тому, к какому концу приложена основная нагрузка. Если тянуть за один конец, узел сильно (иногда даже чересчур) затягивается. Если же тянуть за другой – эта нагрузка способствует саморазвязыванию узла.

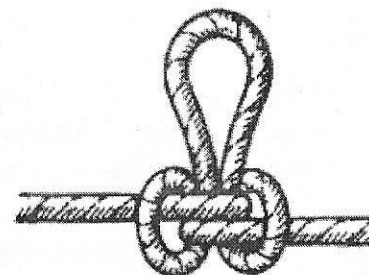
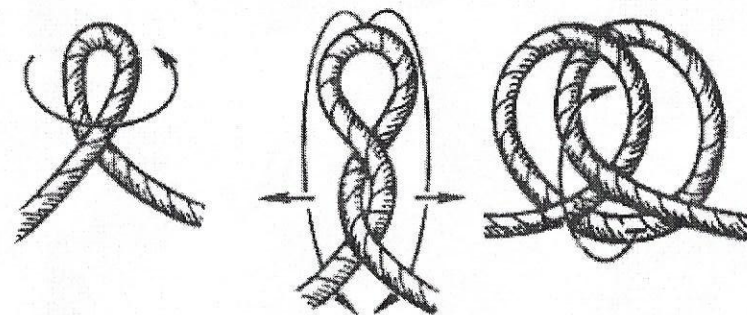
Двойной булинь



Позволяет делать петли как одной, так и разной длины. Чтобы рисунок узла получился правильным, нужно петлю "А" полностью вытянуть в противоположном от петель "Б" направлении (1), после этого затянуть узел (2). Применяется в альпинизме 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. Такой способ вязки предотвращает сильное затягивание и саморазвязывание обычного буля.

Австрийский проводник

(он же обратный проводник, он же бабочка, он же пчёлка).

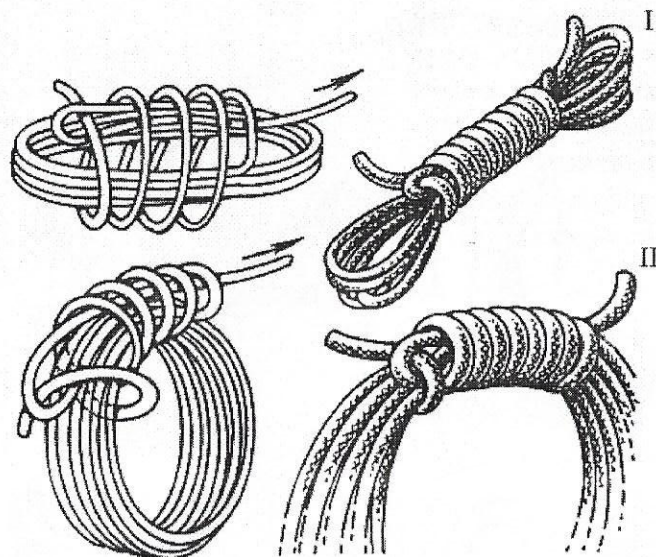


Позволяет сделать надёжную петлю в любом месте верёвки, ослабляя её прочность меньше, чем "проводник" и "восьмёрка".

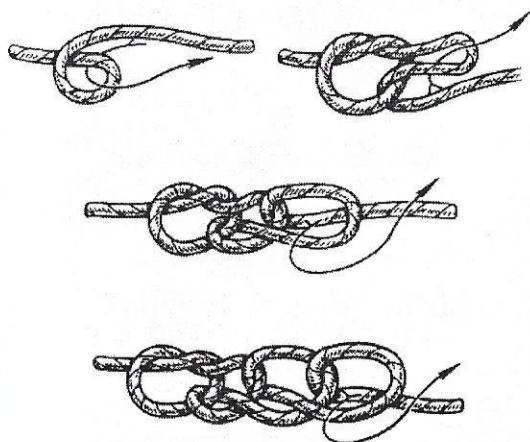
Может быть использован для вязания верёвочной лестницы

Вспомогательные узлы

Маркировочный узел.



Позволяет держать верёвку в компактном состоянии при помощи марки (марка – несколько оборотов концом верёвки вокруг сложенных колец). Незаменим при транспортировке верёвки.



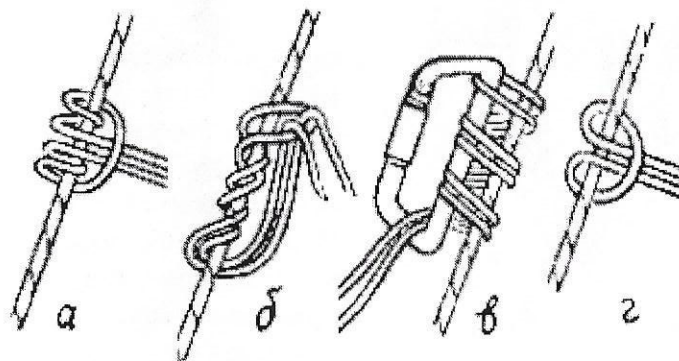
Верёвочная цепочка.

Позволяет временно укоротить верёвку в 3-3,5 раза. При необходимости верёвка расправляется в считанные секунды.

Специальные узлы

Схватывающие узлы:

- а) Прусика (Prusik)
- б) Маршара (Marchard)
- в) Бахмана (Bachman)
- г) полусхватывающий



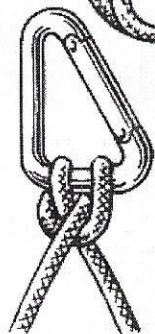
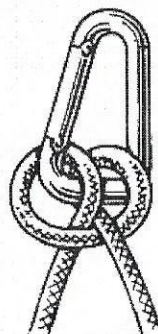
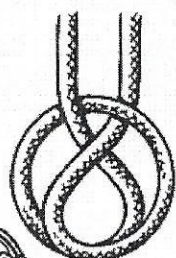
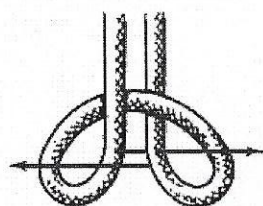
Прусик - используется для самостраховки при движении по вертикальным и наклонным перилам, для натяжения полиспаста. Завязывается обязательно

веревкой меньшего диаметра на веревке большего диаметра. В распущенном состоянии свободно двигается по веревке, а при резкой нагрузке затягивается и перестает двигаться. Возможна завязка узла одним концом.

Узел Маршара держит гораздо лучше остальных, в том числе при неблагоприятных соотношениях диаметров основной верёвки (отмечена штриховкой) и репшнура, не допускает проскальзывания даже не будучи плотно затянутым перед нагружением. Применяется на оледенелых и мокрых веревках, там, где обычный схватывающий недостаточно надежен и работает (затягивается) только при нагрузке в одну сторону - туда, где больше витков.

Узел Бахмана - Применяется для подъема на стремени, для натяжения полиспаста. Незаменим при работе на мокрой и обледенелой веревке, удобен при наведении переправ, вытаскивании груза или подъеме по закрепленной веревке, при спасательных работах. За карабин узел можно двигать вверх, а при резком рывке узел затягивается. Узел легко ослабляется после нагрузки.

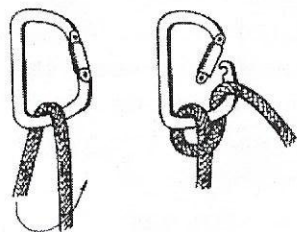
Стремя



Петли узла используют в качестве опоры для ног при подъёме по закреплённой верёвке (самовылаз из трещин и т. п.). Хорош при спасательных работах для торможения верёвки и вязки носилок из подручных средств. Может использоваться для самостраховки. Используется также в качестве узла для привязывания, так как при

нагрузке только одной ветви верёвки не проскальзывает.

Узел УИАА



1 - к страхующему
2 - к партнеру, (с) пострадавшего

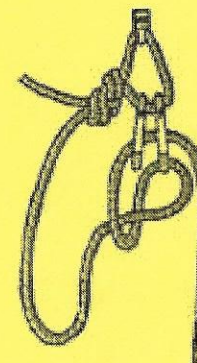
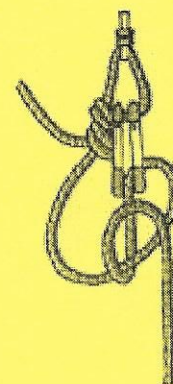
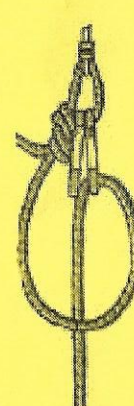
Вариант



Используется для страховки (в т. ч. для динамической) и торможения верёвки при спуске пострадавшего. При динамической страховке применим только на эластичной верёвке.

Не применять жёсткую верёвку

Узел "Реми"



Установка второго карабина в витки узла "УИАА" последний превращается в автоблокировочный "узел Реми". При нехватке самохватов с его помощью можно сделать блок-тормоз для подъема груза.

Практически незаменим при транспортировке пострадавшего. Надежен при любом состоянии веревки.

