



УЗЛЫ

ПОЛНАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ



- БОЛЕЕ 200 СПОСОБОВ ВЯЗАНИЯ УЗЛОВ
- 1200 КРАСОЧНЫХ ПОШАГОВЫХ ИЛЛЮСТРАЦИЙ
- НАЗНАЧЕНИЕ: ОТ ПАРУСНОГО СПОРТА И РЫБАЛКИ
ДО КЕМПИНГА И АЛЬПИНИЗМА

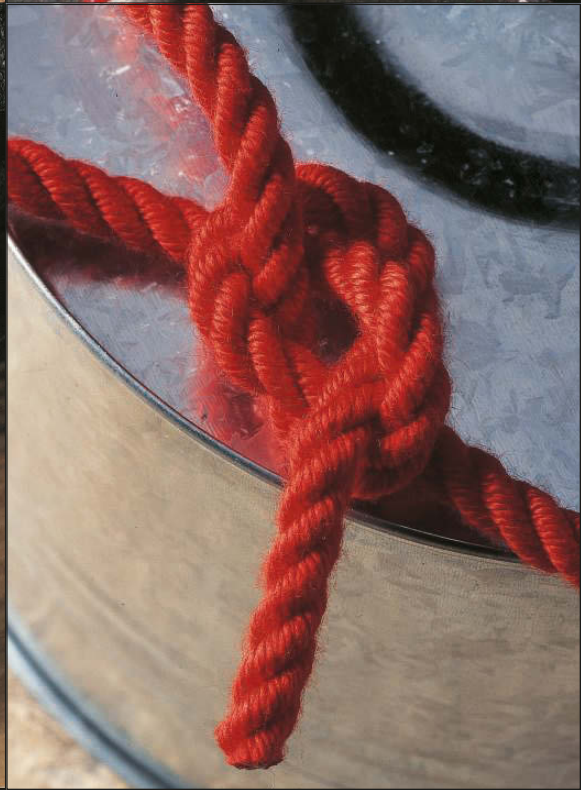
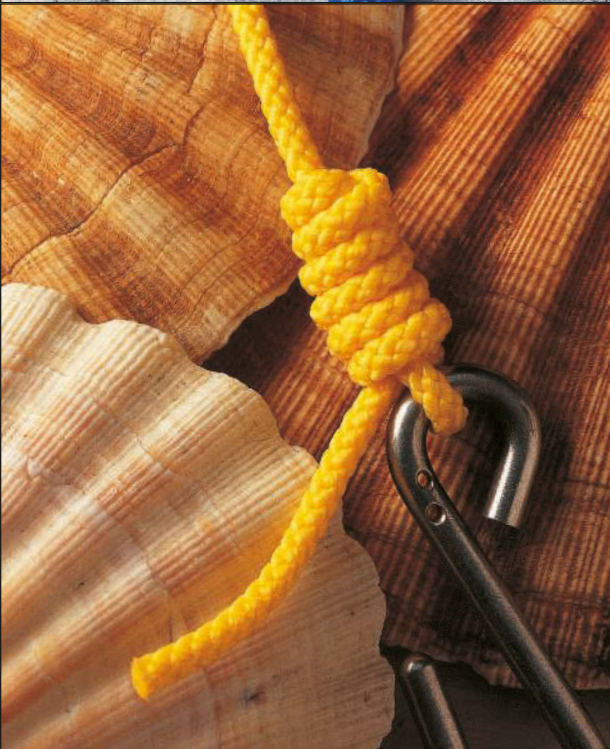


ДЖЕФФРИ БУДВОРТ

УЗЛЫ

ПОЛНАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ





УЗЛЫ

ПОЛНАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ

ДЖЕФФРИ БАДВОРТ



ЭКСМО
2014

УДК 379.8
ББК 37.279
Б 90

Будворт, Джеффри.

Б 90 Узлы. Полная энциклопедия. Более 200 способов вязания узлов. — Москва : Эксмо, 2014. — 256 с. : ил. — (Подарочные издания. Досуг).

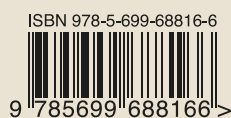
ISBN 978-5-699-68816-6

В этом абсолютно удивительном уникальном издании раскрываются секреты одного из древнейших умений человечества — вязания узлов. Внутри вы найдете: пошаговые инструкции по вязанию более 200 различных узлов — крепежных, соединяющих, связывающих, стопорных, — а также всевозможных петель и особых плетений, подробные яркие и красочные фотографии, которые сопровождают каждый шаг, удивительные факты и историю происхождения узлов, от эпохи неолита до самых современных узлов и техник их вязания, понятный и простой гид по разным типам шнуров, веревок и канатов, с подробным описанием их преимуществ и недостатков, а также техническими характеристиками, описание области применения всех узлов, которые вы научитесь вязать, более 1200 фотографий.

УДК 379.8
ББК 37.279

© Оформление.
ООО «Издательство «Эксмо»,
2014

ISBN 978-5-699-68816-6



Издание для досуга

ПОДАРОЧНЫЕ ИЗДАНИЯ. ДОСУГ

Geoffrey Budworth
The Ultimate Encyclopedia of Knots & Ropework
Copyright in text, design and images
© Anness Publishing Limited, U.K., 2005

Джеффри Будворт

УЗЛЫ

Полная энциклопедия

Более 200 способов вязания узлов

Хотя авторы и издательский коллектив подошли к созданию книги с максимальной внимательностью, мы не можем гарантировать абсолютную точность и полноту информации и не несем ответственности за то, как именно эта информация будет использована.

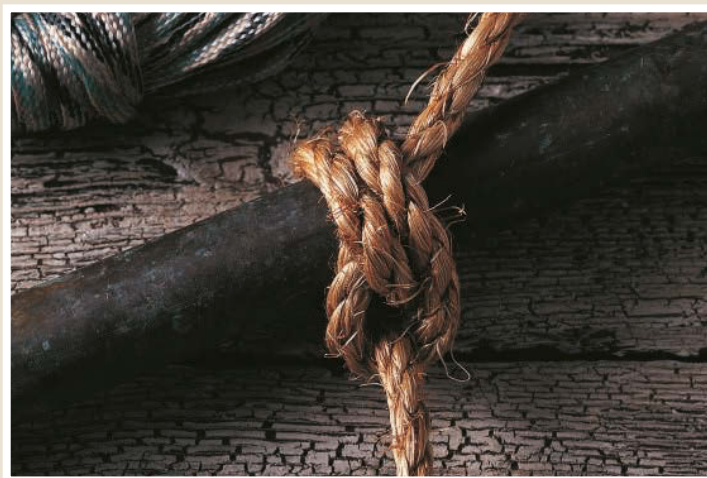
Директор редакции *Е. Капёв*.
Ответственный редактор *А. Соседова*
Выпускающий редактор *А. Дружинец*
Младший редактор *Т. Долматова*.
Художественный редактор *А. Мусин*
Технический редактор *М. Печковская*
Компьютерная верстка *В. Кудымов*
Корректор *В. Чернявская*

ООО «Издательство «Эксмо»
123308, Москва, ул. Зорге, д. 1. Тел. 8 (495) 411-68-86, 8 (495) 956-39-21.
Home page: www.eksmo.ru E-mail: info@eksmo.ru
Өндіріші: «ЭКСМО» АҚБ Баспасы, 123308, Мәскеу, Ресей, Зорге көшесі, 1 үй.
Тел. 8 (495) 411-68-86, 8 (495) 956-39-21
Home page: www.eksmo.ru E-mail: info@eksmo.ru.
Таяу белгісі: «Эксмо»
Қазақстан Республикасында дистрибьютор және өнім бойынша
арыз-талаптарды қабылдаушының
өкілі «РДЦ-Алматы» ЖШС, Алматы қ., Домбровский көш., 3-а», литер Б, офис 1.
Тел.: 8 (727) 2 51 59 89, 90, 91, 92, факс: 8 (727) 251 58 12 вн. 107; E-mail: RDC-Almaty@eksmo.kz
Өнімнің жарамдылық мерзімі шектелмеген.
Сертификация туралы ақпарат сайтта: www.eksmo.ru/certification
Сведения о подтверждении соответствия издания согласно
законодательству РФ о техническом регулировании можно получить
по адресу: <http://eksmo.ru/certification/>
Өндірген мемлекет: Ресей
Сертификация қарастырылмаған

Подписано в печать 24.09.2014. Формат 62×94 1/8.
Гарнитура «Minion Pro». Печать офсетная. Усл. печ. л. 34,54.
Тираж экз. Заказ №

Содержание

Введение	7
Простые узлы	29
Соединяющие узлы	47
Крепежные узлы	81
Стопорные узлы	117
Связывающие узлы	151
Петли	175
Маты, косы, кольца, лямки и другое	209
Глоссарий	252
Алфавитный указатель	254





ВВЕДЕНИЕ

«Поразительно, как мало среднестатистический человек знает о способе вязания даже самых простых узлов».

(Р. М. АБРАХАМ, *РАЗВЛЕЧЕНИЯ ЗИМНИМИ ВЕЧЕРАМИ*, 1932)

Вязание узлов — приятное времяпрепровождение. В большинстве случаев научиться вязать узлы довольно просто, и уже скоро у вас будет весьма обширная коллекция. Вязание узлов затягивает столь же сильно, как чтение хорошей книги, а конечный результат доставляет столько же удовольствия, как разгаданный кроссворд или пазл, однако обладает гораздо большей практической ценностью. Каждый обязан знать хотя бы несколько узлов, вот почему Международная гильдия вязки узлов (IGKT), основанная в 1982 г., ныне является общепризнанной учебно-просветительской благотворительной организацией. Человек не должен зависеть от английских булавок и суперклея, застежек-молний, скрепок и других креплений, когда шнур подходящей длины и правильная комбинация узлов дешевле, потребляют меньше и без того недостаточных энергетических ресурсов планеты и зачастую лучше решают поставленную задачу.

Существует несколько тысяч уникальных узлов и, пожалуй, бесконечное количество вариаций для некоторых из них. Кроме того, в руках энтузиастов каждый год рождаются все новые узлы, увеличивая число уже существующих. Не надо забывать и о декоративных аспектах: макраме, кожаном плетении и плетении кнутов, китайской декоративной вязке, японской традиции плетения шнуров-косичек кумихимо и других широко известных техниках плетения, традиционных британских соломенных куклах, кисточках, плетение кружев и вязании крючком. Фокусники и цирковые артисты демонстрируют трюки с помощью узлов и веревки. Математики используют трехмерные модели при изучении малопонятной топологической области теории узлов. И для дилетантов, и для ревностных ценителей вязание узлов — это восхитительное занятие, страстное увлечение на всю жизнь, а для некоторых счастливиц это еще и замечательный способ зарабатывать на жизнь. Данная книга не может охватить всего упомянутого выше, однако описанные в ней около 200 тщательно отобранных узлов бросят вызов новичкам, а более опытные руки, возможно, научат паре новых приемов.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ УЗЛОВ

Рыбная ловля



Лодочный спорт/мореплавание



Спелеология/альпинизм



Узлы общего назначения



Туризм





История, происхождение и применение

Пещерные люди вязали узлы. Кир Лоуренс Дей, американский писатель и исследователь узлов 1960-х гг., считал, что вязание узлов предшествовало (возможно, на несколько тысячелетий) тому времени, когда человечество научилось добывать огонь и возделывать землю, изобрело колесо или смогло использовать силу ветра. К сожалению, любые вещественные доказательства этого давно исчезли, ведь первыми материалами для вязки узлов, вероятно, были виноградные лозы, сухожилия и полосы невыделанной кожи туш животных. Некоторые из найденных археологами артефактов позволяют

сделать предположение, что человечество использовало узлы и такелаж более 300 000 лет назад. До наших дней сохранились образцы такелажа, использовавшиеся около 10 000 лет назад, — фрагментов сетей, лесок, амулетов и одежды, найденных в доисторическом мусоре или же на мумифицировавшихся в болотах телах. Остается только догадываться, какие узлы вязали до этого. Сегодня мы знаем, что человек эпохи неолита вязал простой узел и простой полуштык, прямой узел, выбленочный узел и бегущий булинь и, вероятно, другие узлы. Они использовались в силках охотников и при ловле



♦ ВВЕРХУ

Хитрая геометрия канатов

♦ ВНИЗУ

Мотки из нитей, когда-то использовавшихся в сетях для лова трески, и водостойкий кокосовый трос резко отличаются от темного просмоленного и водоустойчивого, пахучего конопляного буксирного троса, а также обмоточной бечевы





♦ СЛЕВА

Полезное и декоративное искусство такелажных работ

хитрая техника вязания узлов уже устоялась, унаследовав основные принципы из доисторических времен.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УЗЛОВ

Веревка с узелками использовалась в первобытных культурах для записи дат, событий и родословных, фольклора и легенд, в качестве мнемонических подсказок для молитв и проповедей, а также для записи торговых операций и инвентаризации товара. И четки, и счеты, вероятно, произошли из веревок с узелками. Инки Древнего Перу плели веревки из магей, растения из подсемейства агавовых, достаточно прочные для строительства примитивных висячих мостов через горные расщелины. Они также производили превосходный текстиль, а их руководящая верхушка, испытывая недостаток в письменном языке, для

♦ ВНИЗУ

Старые стеклянные рыбацкие поплавки защищены сетью

рыбы, для переноски тяжестей, возможно, в хирургических целях, а также чтобы задушить случайного врага или совершить жертвоприношение. Жители швейцарских озер периода позднего палеолита были прекрасными канатными мастерами и ткачами. В своих сетях они использовали разновидность шкотового узла и сразу узнали бы сети, оплетающие и защищающие стеклянные поплавки, которые сейчас можно встретить во множестве прибрежных кафе, и которые некогда поддерживали жаберные и дрифтерные сети морских рыболовных судов. К тому моменту, когда впервые была написана летопись истории человечества,





ведения записей в десятичной системе и управления империей, простиравшейся на 4827 км (3000 миль) с севера на юг, использовала скрупулезно продуманную цветную бахрому с завязанными узелками шнура под названием «кипу» (с языка кечуа «кипу» переводится как «узел»).

Доподлинно известно, что уже в 1822 г. на Гавайях неграмотные сборщики налогов вели полный учет собранного с жителей с помощью шнура более 800 м длиной. На нем были завязаны разноцветные узлы из разных материалов: одни символизировали доллары, другие — свиней, третьи — собак, четвертые — куски сандалового дерева и т. д.

Древнее египетское искусство рассказывает до обидного мало об узлах, однако известно, что египтяне применяли теорему греческого математика Пифагора (580–500 гг. до н. э.) при решении практических задач геодезии и строительства: они делили веревку на 12 равных отрезков, завязывая на ней узлы, а затем растягивая веревку в треугольник со сторонами 3, 4 и 5.

Даже легендарный гордиев узел из Древней Греции представляет собой головоломку.

Гордий, отец Мидаса, из простого крестьянина стал правителем Фригии. По легенде он объя-

зал свою ставшую ненужной телегу кожаными ремнями и принес ее в дар храму Зевса. Узел был столь запутанным, что никто не мог развязать его, и оракулы провозгласили, что тому, кому это



♦ ВВЕРХУ СЛЕВА
Объемный крапец

♦ ВВЕРХУ СПРАВА
Шлюпочный крапец с изящной вставкой из остатка приводного ремня по центру

♦ СЛЕВА
Обвязанные иглой бутылки и флаги, холщовая сумка для инструментов и вещевой мешок такелажника

♦ СПРАВА (С. 11)
Богато украшенная ручка матросского сундука



♦ СПРАВА

Метелочки, в процессе создания и законченные

удастся, предназначено стать императором всей Азии. Александр Великий попытался развязать узел руками, но вскоре потерял терпение и разрубил узел мечом. С тех пор «разрубить гордиев узел» означает устранить непреодолимую проблему одним махом.

МОРЯКИ И КОВБОИ

Совсем необязательно любить море, чтобы наслаждаться вязанием узлов. Более того, мореплавание в наши дни предоставляет мало возможностей вязать узлы. Также, не стоит считать, что техники вязания узлов возникли лишь исходя из потребностей мореплавателей.

Однако правда, что расцвет такелажных работ пришелся на XVIII–XIX вв., эру массивных военных и торговых судов с прямым парусным вооружением, когда матросам приходилось справляться со все более сложными снастями. Ручки сундуков наглядно демонстрируют, как в часы отдыха матросы переходили от практического к декоративному применению узлов. Этот период продолжался почти 150 лет.



Ковбои вязали причудливые узлы и косы не менее усердно, чем моряки. На берегу узлы всегда играли роль инструментов для представителей многих профессий: лучников и рыболовов, изготовителей корзин, звонарей, переплетчиков, строителей и мясников, возчиков, сапожников и пастухов, докеров (портовых рабочих), соколиных охотников, земледельцев и рыболовов, пожарных, рядовых артиллерии, ювелиров, мельников, уличных и оптовых торговцев, монтажников (в цирке и театре), лавочников,

солдат, людей, занимающихся промышленным альпинизмом (верхолазов), стивидоров (портовых грузчиков) и хирургов, возчиков и ткачей. Когда-то во многих домах можно было найти и ручную взбивалку (венчик) и, возможно, массивный дверной ограничитель — и то, и другое, сплетенное из веревки.

МИСТИКИ И ЛЕКАРИ

Искусство плетения узлов — одно из самых древних. Некоторые люди верили, что узлы обладают



◆ СЛЕВА ВНИЗУ

Погрузочно-разгрузочные крюки для грузчиков в доках — или аналогичные крюки-протезы для пиратов, оставшихся без конечностей.

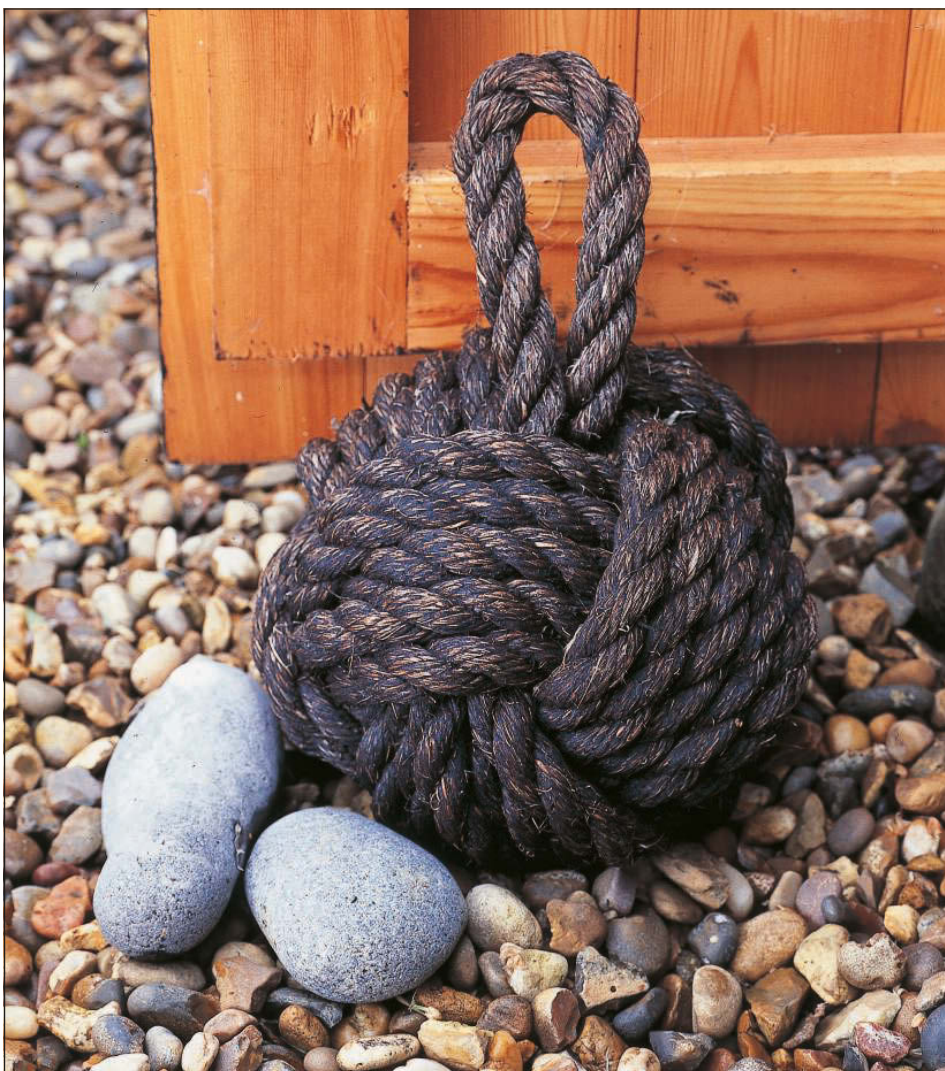
сверхъестественными свойствами, и, как известно, колдуны и ведьмы использовали это в своих интересах. Легендарный грек, поэт Гомер (который, согласно сложившимся представлениям, был слепым и жил в VIII в. до н.э.), описал сцену, где Эол, повелитель ветров, подарил Одиссею кожаный мешочек, в котором были завязаны все ветра.

Греческий философ Платон (428–347 гг. до н.э.) испытывал отвращение к черной магии, основанной на плетении узлов. В своих «Законах» он написал, что тот, кто обманывает излишне доверчивых людей с помощью магического вязания узлов, должен быть предан смерти. Еще в 1718 г. парламент города Бордо во Франции приговорил человека к сожжению живьем за то, что он околдовал целую семью с помощью завязанных узелков.

Римский писатель и историк Плиний Старший (23–79 гг. н.э.) упоминал в своей «Естественной истории», что раны заживают значительно быстрее, когда повязка накладывается геркулесовым узлом (рифовый или прямой узел).

◆ ВВЕРХУ

Дверной ограничитель «обезьяний кулак»



И сегодня этот узел используется при наложении поддерживающих повязок и бандажей, хотя мало кто знает его историю.

В своем «Медицинском справочнике» Орибасий (греческий врач родом из Пергама, IX век до н.э.), описал способы применения 18 узлов, описанных еще за три столетия до этого философом Геракласом.

К сожалению, они не проиллюстрированы в данной энциклопедии, но их описание вы можете найти в пояснениях к простому узлу, рифовому (прямому) узлу, выбленочному, затяжному, простому рыбацкому узлу, амфорному, «пьяному» узлу, узлу «кошачьи лапки», узлу истиной дружбы



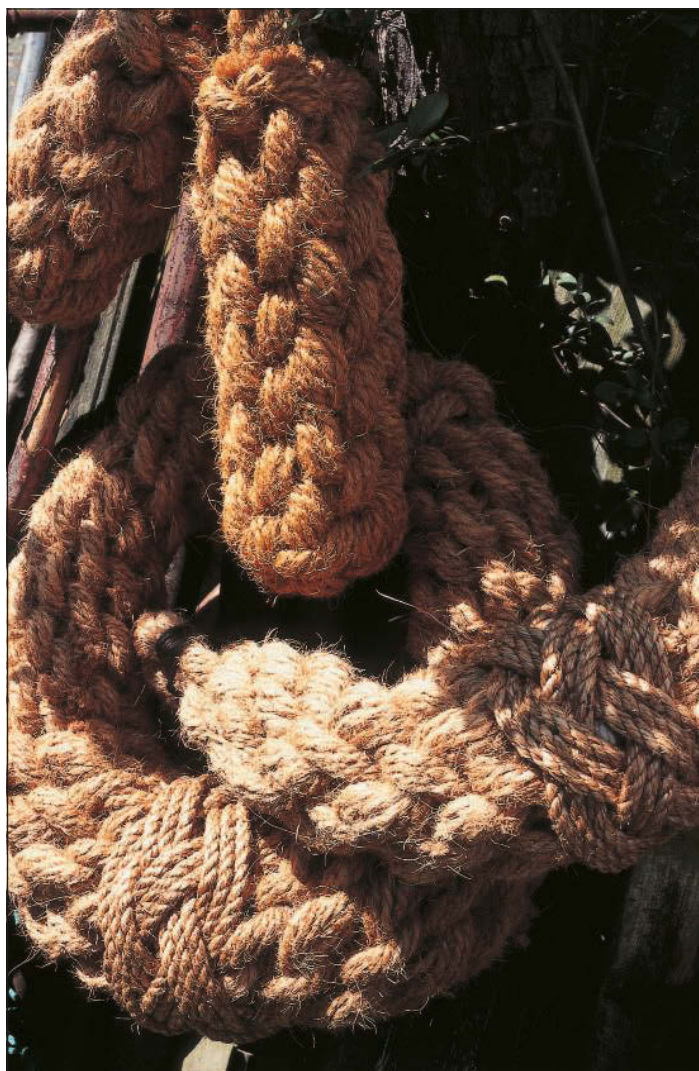
◆ СЛЕВА

Древние деревянные клинья, используемые при затягивании ходовых концов узла



◆ СПРАВА

Античный шлюпочный кранец, сделанный из волокон кокосовой пальмы



(двойной узел), и, вероятно, узлуконструктору.

В древней Скандинавии, когда семейная пара решала, что у них уже достаточно большая семья, для того, чтобы ограничить рождаемость, младшему мальчику давали имя Кнут («узел»). В некоторых местах считалось, что для лечения бородавок нужно завязать узлы на куске бечевки (на каждую бородавку по одному узлу) и затем выбросить ее, после чего первый дотронувшийся до бечевки и получал эти бородавки.

Узел «плоский штык» был одним из самых ранних геральдических узлов, который использовал саксонский лидер Херевард Уэйк, восставший в 1071 г. н.э. против

Вильгельма Завоевателя. В геральдике его все еще по-прежнему называют узлом Уэйка.

Романтическая аллюзия касательно «узла истинной дружбы» все чаще возникает в английской литературе после 1495 г. н.э. Хотя не существует единого мнения относительно существования такого узла, несколько современных узлов с двумя взаимосвязанными идентичными частями известны именно под таким названием.

КЛАССИЧЕСКИЕ УЗЛЫ

Кто изобрел все узлы, считающиеся классическими? Некоторые, более простые, должно быть возникли

случайно в отдельных частях мира, где человек нашел кусок гибкого материала и от нечего делать повертел его в руках. Другие же, вероятно, были завезены иностранными торговцами и оккупационными войсками. Представьте себе путь какого-нибудь узла — допустим, амфорного — из рук в руки, в течение столетий от его создателя. Историю, когда речь заходит о человеческой деятельности, можно в таком случае пересмотреть и переписать.



Материалы

Человек научился делать веревки еще во времена каменного века, используя для этого доступные материалы. 10 000 лет назад европейские охотники-собиратели возделывали только одну культуру, предназначенную для вития веревок, — лен. Древние египтяне и персы изготавливали веревки из папируса и льна. Рассказывают, даже орангутанг, находящийся в неволе, однажды сделал своего рода веревку из предназначавшейся ему подстилки и качался на ней.

Нет ничего удивительного в том, что человечество довольно далеко продвинулось в добычании сырья для канатного производства. С помощью веревок стало возможным исследование самых глубоких пещер и поиски топлива и руды в подземных шахтах, передвижение по пересеченной местности с вьючным животным, ловля животных — их стали запрягать и седлать, пересечение океана под парусом в поисках сокровищ, с целью торговли, завоевания и колонизации. Вережки объединили усилия рабочих, которые воздвигли великие египетские пирамиды, и стали основой системы канатов и блоков, благодаря которой средневековые европейские каменщики построили готические соборы и замки.

РАСТИТЕЛЬНЫЕ ВЕРЕВКИ

Как мы знаем, вплоть до наступления нашего столетия веревки изготавливались из измельченных, расчесанных и равномерно распределенных волокон стеблей растений, таких как лен и джут, или же листьев сизаля и манильской пеньки (конопли). Вережки изготавливали из волокна, прикрепленного к семенам (хлопок). Также в их производстве использовались и другие разнообразные растительные материалы, такие как: волокно

ВЕРЕВКИ ИЗ НАТУРАЛЬНЫХ ВОЛОКОН



Канат левой завивки (трос обратного спуска) состоит из трех веревок тросовой работы правой завивки (трос прямого спуска). Каждый такой трос образуется с помощью трех прядей левой завивки (уложенные против часовой стрелки). Эти пряди сделаны из многочисленных каболок правой завивки (уложенные по часовой стрелке), которые ссучены из растительного волокна.

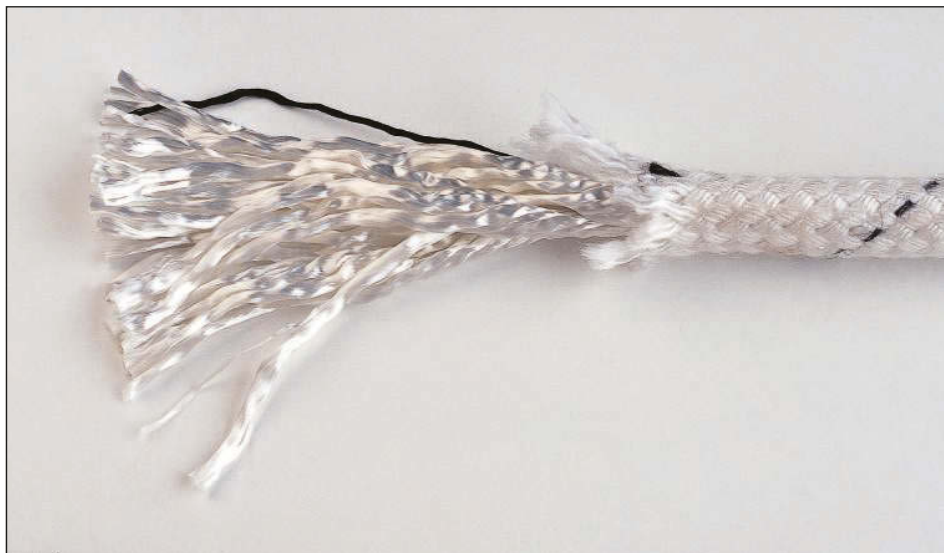
кокосового ореха (кокосовое волокно), конский, верблюжий (и даже человеческий) волос, финиковая пальма, тростники, трава эспарто, шерсть и шелк.

Из-за природного происхождения данные веревки относятся к натуральному волокну. Подобные волокна — правой завивки (свивались по часовой стрелке), из них создается длинная каболка. Некоторые такие каболки далее скручивались против часовой стрелки (левая завивка) в пряди. Затем три пряди скручивались вправо (по

часовой стрелке), после чего и получалась обычная веревка.

Неисправимые романтики, желающие, чтобы парусные суда с четырехугольными парусами все еще ходили по морю, сожалеют о сокращении использования растительных веревок и канатов — ведь они обладают таким запоминающимся запахом и многочисленными оттенками золотого и коричневого. Но с появлением синтетического (искусственного) такелажа стали очевидны недостатки натурального волокна. Растительные веревки ока-

СИНТЕТИЧЕСКАЯ ВЕРЕВКА (ИСКУССТВЕННЫЙ ТРОС)



14 мм в диаметре, мягкий матовый полиэстер, сердцевина изделия оплетена 16 прядями, изготовленными из нескольких тысяч нитей высокопрочного полиэстера.



♦ СЛЕВА

Растительная веревка, завязанная узлом.



♦ СПРАВА

Природная веревка бывает разной по цвету, может быть светлой или темной.



зались относительно слабыми, даже при большом диаметре. Неспособные выдержать большого трения, растительные тросы тлеют, гниют и поедаются насекомыми и паразитами. При намокании растительные веревки увеличиваются в диаметре (таким образом становится невозможным развязывание узла) и замерзают на холоде, что влечет за собой непоправимое ослабевание, поскольку хрупкие волокна ломаются. Такие веревки также слишком грубы при работе руками.

В настоящее время натуральные веревки доступны только по особому заказу и по более высокой, чем синтетические, цене. Использование растительных веревок очень ограничено, за исключением ситуаций (таких как съемка костюмированной драмы, оснащение классической деревянной лодки, оформление интерьера, витрин, морских баров, клубов и ресторанов), где должна быть передана атмосфера

прошлой эпохи. Однако более осмотрительные люди обеспокоены неразумным использованием истощаемых ресурсов Земли и предсказывают возможное возвращение к растительным веревкам, сырье для которых можно получать из возобновляемых растущих зерновых культур, не оставляя разрушительных экологических следов.

Веревки из сизаля по-прежнему используются в повседневной жизни. В школьных спортивных залах дети лучше всего вскарабкиваются по мягкому пеньковому канату высокого качества. Кокосовый канат используется для шлюпочных кранцев. Для защиты от воздействия неблагоприятных погодных условий, во избежание заедания стального каната и для профессиональных монтажных работ, все еще продаются мотки бечевки из просмоленной пеньки разных размеров.

Раньше веревка была равна длине канатного двора (открытая

местность или длинный ангар), где она была изготовлена. Конечно, в таком случае две или более веревок можно было соединить, однако современное компактное оборудование решает эту проблему при помощи экструдированного синтетического волокна. Таким образом, сегодня может быть изготовлена веревка практически любой длины.

СИНТЕТИЧЕСКАЯ (ИСКУССТВЕННАЯ) ВЕРЕВКА

В 1930-х гг. ученые-химики открыли и разработали основные элементы для синтетической веревки: высококачественную непрерывную группу мультислоков, менее 50 микрон ($\frac{1}{500}$ дюйма) в диаметре и однородных в круглом поперечном сечении; более грубые моноволокна, в отдельности 50 микрон ($\frac{1}{500}$ дюйма) в диаметре; прерывающуюся комплексную нить (от 2 см — $\frac{5}{16}$ дюйма до 2 м — 2 ярда



♦ СЛЕВА

Волокна сизаля выглядят ворсистыми и грубыми, но на ощупь они мягкие.

♦ ВНИЗУ

Длина канатно-веревочных изделий больше не ограничена размерами канатного двора, открытой местностью или помещением, где они производятся.

в длину), которая делается с помощью разрезания мультислока или монослока на отдельные части, а также плоский, узкий ленточный шнурок, который изготавливается при помощи экструдированного деления или фибриллизации пленки. Ярко окрашенные клубки бечевки, часто встречающиеся в хозяйственных магазинах и отделах, как правило, являются результатом фибриллизации пленочного рукава. В магазине «Все для сада и огорода» можно купить большие клубки бечевки и шпули (катушка нитей цилиндрической формы) для садоводства или сельскохозяйственных машин.

Благодаря такому сырью искусственные веревки намного прочнее и легче, чем веревки из растительного волокна аналогичных размеров. Трехрядные нейлоновые веревки более чем в два раза прочнее манильских тросов и в четыре-пять раз длиннее. Многие синтетические веревки могут быть окрашены в самые разные цвета (в том числе с невероятными узорами). Искусственные веревки почти так же прочны при намокании, имеют более высокое разрывное усилие (высокая прочность на растяжение), а также способны выдержать внезапный удар при погрузке. Хотя синтети-

ческие веревки и не подвержены столь сильному влиянию трения, как растительный трос, тем не менее они больше страдают при тепловом воздействии при трении — становятся мягкими, плавятся, и в некоторых ситуациях даже происходит разрыв.

Самые распространенные синтетические материалы: полиамид (нейлон, капрон), полиэстер, полипропилен, который лучше всего подходит для использования

в домашних условиях, полиэтилен (или политен), который зачастую продается в виде клубка бечевки, и несколько так называемых «чудоволокон» (в частности, кевлар, дайнима, или спектра), которые являются наиболее современными и наиболее дорогими в производстве синтетических тросов. Существует два вида нейлона: Нейлон 66, разработанный в лабораториях компании Du Pont, был самым первым искусственным волокном, пригодным для использования в тяжелой промышленности, и Нейлон 6 — впоследствии разработанный конгломератом германских концернов И. Г. Фарбениндурии. Терилон был синтезирован англичанами в ходе исследований британской текстильной компании Calico Printers Association, затем патент на него был приобретен фирмой Imperial Chemical Industries.





♦ СПРАВА

Синтетический такелаж более безопасен для рук, а также он более прочный.



СИНТЕТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

«ЧУДО-ВОЛОКНА»

Кевлар разработан компанией Du Pont еще в 1965 г. и представляет собой органический полимер, устойчивый к воздействию влаги и гниению. По прочности кевлар в два раза превосходит нейлон, но он менее эластичен, поэтому его использовали для замены стальных фалов. Также существует спектр, или высокомолекулярный полиэтилен, — сверхлегкий полиэтилен, производимый Allied Chemicals, также известный как дайнима и адмирал 2000. Феноменальное сопротивление разрыву такого волокна больше, чем у нержавеющей стали. Его немалая стоимость не останавливает большинство обладателей быстроходных кораблей и альпинистов, для которых безопасность важнее всего. Однако веревки из спектры не рекомендуются для определенных типов узлов.

НЕЙЛОН (ПОЛИАМИД, КАПРОН)

Полиамид является одним из самых прочных синтетических материалов (хотя при намокании прочность снижается на 10–15%), и он дешевле полиэстера. Он очень эластичен, при нагрузке растягивается на 10–40% и возвращается к первоначальному размеру после снятия нагрузки. Такие характеристики подходят для использования полиамида при производстве швартовых тросов, буксировочных тросов и альпинистских веревок. Нейлон не всплывает, поэтому может также использоваться для якорного троса на яхтах. Лучше всего покупать нейлон белого цвета, так как окрашивание может понизить качество волокна до 10%. Относительно высокая температура плавления — до 260 °C снижает риск плавления при трении, но имейте в виду, что так же, как и любой другой синтетический материал, нейлон становится мягче и необратимо ослабевает при повышенных температурах, не дохо-

дящих до границы температуры плавления. Полиамид не подвержен воздействию щелочи (в меньшей степени кислоты), масла и органических растворителей. Он в достаточной степени противостоит распаду при воздействии ультрафиолетовых лучей солнечного света. Бытовой потребитель будет удивлен, узнав, что полиамид рекомендуется для буксировок на больших глубинах в открытом море и широко используется в морской нефтяной индустрии.

ПОЛИЭСТЕР (ТЕРИЛЕН, ДАКРОН, ЛАВСАН)

Полиэстер уступает нейлону по прочности на $\frac{1}{4}$, однако прочность полиэстера не зависит от влажности. Коэффициент растяжения у полиэстера вдвое меньше, чем у нейлона, поскольку предварительное натяжение в процессе изготовления убирает присущую ему эластичность. Следовательно, полиэстер рекомендуется для изготовления стоячего такелажа, фалов, где растяжение нежелательно, а требуется разрывная прочность, он подходит даже для замены стальных канатов. Полиэстер не подвержен воздействию кислоты (в небольшой степени на него воздействует щелочь), масла и органических растворителей. Как и нейлон, полиэстер не всплывает, обладает такой же температурой плавления, противостоит фотохимическому распаду при воздействии ультрафиолетовых лучей солнечного света, но менее подвержен износу.

ПОЛИЭТИЛЕН (ПОЛИЭТЕН)

Дешевый, легкий (хотя едва держится на воде), с небольшим коэффициентом растяжения, полиэтилен является относительно износостойчивым и прочным, имеет самую низкую температуру плавления из четырех «поли-» материалов. Клубки бечевки из полиэтилена продаются в хозяйственных магазинах

и используются в рыбодобывающей промышленности, полиэтиленовый такелаж является слишком жестким для вязания большинства узлов.

ПОЛИПРОПИЛЕН

С точки зрения цены и эксплуатационных показателей полипропиленовые такелажи могут быть поставлены между растительными и высококачественными искусственными (нейлон, терилен). Такелаж, изготовленный из мультифиламента, монофиламента, фибриллированной пленки, является наиболее универсальным синтетическим материалом. Производится и продается в больших количествах по разумным ценам в хозяйственных магазинах и магазинах формата «Сделай сам», а также в магазинах, продающих товары для различных бытовых работ, не представляющих большого риска. Разрывная прочность пропилена равна от $\frac{1}{3}$ до половины прочности нейлона, и его температура плавления намного ниже — около 150 °C, что является непригодным для выполнения любых задач, где при трении выделяется такое количество теплоты. Однако полипропилен является самым легким синтетическим материалом, который не тонет, таким образом, его выбор становится очевидным для леера и буксирного троса для воднолыжного спорта. Полипропилен совершенно не подвержен гниению и не подвергается воздействию кислоты, щелочи, масла, но неустойчив к воздействию щелочных реагентов и некоторых промышленных растворителей, в то время как более дешевые виды разрушаются под воздействием яркого солнца. Для любителей традиционного такелажа подойдет светло-коричневый трос — прочный, устойчивый к износу и недорогой — такелаж, сделанный из полипропилена и имеющий сходство с пеньковым тросом.



Типы тросов

Растительное волокно слишком короткое, и его приходится прясть и скручивать, чтобы изготовить длинные каболки и нити, необходимые для троса. Многочисленные кончики волокон придают обычной веревке характерный ворсистый вид и необходимую шероховатость поверхности. Длинные синтетические нити проходят по всей длине веревки, таким образом, искусственный такелаж на вид гладкий, за исключением тех случаев, когда синтетические нити целенаправленно рубят коротко на шпатель, чтобы веревка приобрела необходимую управляемость старейшего растительного такелажа. Чем больше волокон и нитей, тем толще такелаж, и канат, который больше в два раза в диаметре, как правило, будет в 4 раза прочнее (ввиду увеличения площади сечения в 4 раза).

СВИВКА ТРОСОВ

В процессе производства, при скручивании, веревке задают направление, что удерживает пряди вместе и придает ей форму, прочность и гибкость. Если в процессе изготовления применяется слишком маленькое натяжение, то веревка будет мягкой и гибкой (трос

некрутого спуска), тогда как при большом напряжении производится жесткий материал (трос крутого спуска). Трос крутого спуска изнашивается меньше, но трос некрутого спуска предпочтительнее для вязания узлов. Трехпрядные веревки известны как буксирный трос (трехпрядная тросовая свивка). Три буксирных троса, скрученных влево, формируют девятипрядный канат. Четырехпрядный канат (канат спиральной свивки) встречается реже, так как для него требуется сердцевина, чтобы заполнить полость, неизбежно возникающую в центре каната. Тросы левой свивки (и канаты правой свивки) редко, но встречаются. Рабочие на текстильных предприятиях, ткачи и оплеточные машины используют термины «прямой спуск» (правая свивка) и «обратный спуск» (левая свивка) для обозначения направления скручивания каболки, пряди каната.

ОПЛЕТЕНИЕ СЕРДЦЕВИНЫ

Оплетенный растительный такелаж встречается очень редко, за исключением веревок небольших размеров для сигнальных фалов и шнура подъемного окна. Очень

распространено оплетение синтетических веревок, и во многих случаях предпочтительны именно оплетенные веревки. Восьмипрядное или шестнадцатипрядное плетение являются более эластичными и прочными, чем скрученное волокно. Веревки такого плетения не перегибаются и не скручиваются при наличии груза (к чему склонны веревки из скрученного волокна). Некоторые плетеные веревки полые. Тем не менее, в большинстве случаев отдельная сердцевина обеспечивает прочность, эластичность и другие необходимые качества, усиленные с помощью верхнего слоя, который к тому же обеспечивает сопротивление трению, лучшую управляемость, меньшую изнашиваемость, устойчивость к воздействиям ультрафиолетовых лучей и химикатов. Сердцевина может быть разной формы, и закрывается она верхним слоем путем оплетения, скручивания или параллельно уложенных волокон мультифиламента, монофиламента или каболки. Веревка с двойным оплетением известна как самая прочная такелажная конструкция, оплетенные синтетические пряди являются самыми универсальными.





ПЛЕТЕНИЕ ТРОСАМИ

Восемь или шестнадцать тросов, как правило, нейлоновых, плетутся попарно, при изготовлении более прочных швартовых тросов меньшей деформации для танкеров большой грузоподъемности.

ОПЛЕТЕНИЕ СЕРДЦЕВИНЫ

Альпинистские веревки относятся к особому классу, часто называются европейцами «Kernmantle» (с нем. яз. — веревка с несущей сердцевинкой из пучков непрерывных нейлоновых волокон, окруженных плетеным защитным слоем). Статическая веревка выдерживает полный вес альпиниста, устойчива к износу, способна выдержать большую нагрузку и случающиеся время от времени падения. В свою очередь, динамическая веревка используется для обеспечения безопасности, она очень эластична, способна выдержать потенциально опасное падение и снизить нагрузку на сорвавшегося. Одинарная веревка достигает 10 мм в диаметре плюс-минус 1,5 мм, в то время как полувыверевка достигает 9 мм плюс-минус 1,5 мм, что предполагает использование двух ве-

ревок. Альпинистские веревки должны обладать высокой температурой плавления, чтобы поглощать тепло, выделяемое при спуске по веревке (дюльфер) и при страховке. За более подробной информацией обратитесь к специалистам и ищите знак одобрения UIAA (Union Internationale des Associations d'Alpinisme).

Альпинистская вспомогательная веревка, используемая для лямок и других приспособлений, может быть диаметром от 4 до 8 мм.

Плетеная полиамидная лента имеет в ширину 10–75 мм, однако чаще всего встречается ширина в 25 мм (1 дюйм). Трубочатая лента, напоминающая плоскую полую трубу, очень удобна в работе и при завязывании узлов благодаря своей гибкости, к тому же плоское переплетение нитей, похожее на плетение ремней безопасности в автомобилях, прочнее, плотнее, более устойчиво к износу и истиранию. Данная лента недорогая и универсальна для производства ремней, поясов, строп, а также хорошо подходит для изготовления крепких ремней для багажей автомобилей и фургон.

ОСНОВНЫЕ ВИДЫ ВЕРЕВОК

1. Восьмипрядная нейлоновая веревка якорного плетения, 16 мм ($2/3$ дюйма).
2. Трехпрядная нейлоновая буксирная веревка, 14 мм ($7/12$ дюйма).
3. Трехпрядная полиэстеровая буксирная веревка, 14 мм ($7/12$ дюйма).
4. Трехпрядная буксирная веревка, сплетенная из полиэстера (напоминает растительный канат), 14 мм ($7/12$ дюйма).
5. Трехпрядная монофиламентная полипропиленовая буксирная веревка, 14 мм ($7/12$ дюйма).
6. Трехпрядная шитая/сплетенная полипропиленовая буксирная веревка, 14 мм ($7/12$ дюйма).
7. Шестнадцатипрядная матовая веревка двойного плетения из полиэстера, с необычной сердцевинкой (16-прядная сердцевина оплетена 8 прядями), создающей концентрическую скрутку, 14 мм ($7/12$ дюйма).
8. Шестнадцатипрядная матовая веревка двойного плетения из полиэстера (как и предыдущий, с двуслойной оплеткой), 16 мм ($2/3$ дюйма).
9. Шестнадцатипрядная матовая веревка двойного плетения предварительной вытяжки (с 8-прядной сердцевинкой), 16 мм ($2/3$ дюйма).
10. Шестнадцатипрядная веревка двойного плетения из дайнима (с двуслойной оплеткой), 12 мм ($1/2$ дюйма).
11. Шестнадцатипрядная веревка двойного плетения из дайнима (с двуслойной оплеткой), 10 мм ($5/12$ дюйма).
12. Шестнадцатипрядная веревка двойного плетения из полипропилена (с жесткой 8-прядной веревочной сердцевинкой), 9 мм ($3/8$ дюйма).
13. Шестнадцатипрядная веревка из полиэстера с оплетенной сердцевинкой (сердцевина из четырех трехпрядных шнуров), 6 мм ($1/4$ дюйма).
14. Восьмипрядная веревка двойного плетения из полиэстера (с 8-прядной сердцевинкой), 10 мм ($5/12$ дюйма).
15. Восьмипрядная мультифиламентная веревка двойного плетения из полипропилена (с 8-прядной сердцевинкой), 8 мм ($1/3$ дюйма).
16. Шестнадцатипрядная веревка предварительной вытяжки с оплетенной сердцевинкой (сердцевина из трех трехпрядных шнуров) 6 мм ($1/4$ дюйма).





Разрывная прочность

Буклеты и листовки производителей веревок, как правило, содержат таблицы, перечисляющие минимальную среднюю разрывную нагрузку разных типов и размеров производимой ими такелажной продукции. К сожалению, данные различаются от компании к компании, в зависимости от методов тестирования и оборудования, которое они используют, что затрудняет сравнение разрывной прочности.

ОСОБЕННОСТИ

Технические характеристики продукции могут быть неясными: например, швартовый трос, изготовляемый для специализированных рынков, может состоять из эластичной нейлоновой сердцевины и устойчивой к износу оплетки из полиэстера, в то время как относительно дешевые канатно-веревочные изделия массового производства, продаваемые в бытовом секторе экономики, могут быть намного слабее по прочности. Тем не менее понятие о веревке и видах

такелажа можно получить из данного описания. Минимальная разрывная прочность тонкого нейлонового такелажа трехрядного или восьмипрядного плетения, 4 мм в диаметре, будет около 320 кг, т.е. выдерживает двух японских борцов сумо весом 159 кг каждый, перетягивающих канат. Для стандартного трехрядного каната из полиэстера такого же диаметра этот показатель не намного меньше — 295 кг, однако восьмипрядный канат предварительной растяжки изменяет показатель до 450 кг. Разрывная прочность полипропиленового троса такого же диаметра расценивается по-разному: от 140 до 250 кг и даже 430 кг; полиэтиленовой веревки — около 185 кг, тем временем средняя разрывная прочность веревки из дайнима/спектры диаметром 4 мм достигает 650 кг. Чтобы достигнуть подобных результатов при изготовлении растительных тросов, необходимо увеличить диаметр по меньшей мере на 25% манильского троса — до 5 мм ($\frac{1}{5}$ дюйма), или на

33,3% сизальского — до 6 мм ($\frac{1}{4}$ дюйма).

РАЗРЫВНАЯ ПРОЧНОСТЬ ПРИ БОЛЬШИХ РАЗМЕРАХ

Минимальная разрывная прочность тонкой нейлоновой трехрядной веревки (10 мм ($\frac{5}{12}$)) возрастает до 2400 кг. Это почти две с половиной метрические тонны, что составляет вес большого автомобиля. Снова показатели разрывной прочности у полиэстера несколько меньше — 2120 кг (около 2 тонн); у полипропилена 1138 ($1\frac{1}{3}$ тонны); и всего лишь 1090 кг (немного больше тонны) у полиэтилена. Дайнима/Спектра, напротив обладают разрывной прочностью около 4000 кг (около 4 тонн). Манильский трос при аналогичных размерах может выдержать только 710 кг, а сизальский — до 635 кг.

Наконец, тросы, достигающие в диаметре 24 мм, обладают следующей разрывной прочностью: нейлон — 13 метрических тонн (12,8 тонны); полиэстер — 10 метрических тонн (9,8 тонны); полипропилен — 8 метрических тонн (7,9 тонны); полиэтилен — 6 метрических тонн (5,9 тонны); и дайним/спектра обладают колоссальной разрывной прочностью — 20 метрических тонн (19,7 тонны). Даже самый качественный манильский трос должен быть бы почти вдвое больше, чтобы обладать такими параметрами.

♦ СЛЕВА

Растительный такелаж уступает по прочности синтетическому в несколько раз и в большинстве случаев служит меньше.

♦ СПРАВА (С. 21)

Такелаж из синтетического волокна обладает большей прочностью, чем аналогичный такелаж растительного происхождения, и, как правило, имеет меньшую изнашиваемость.





СРАВНИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА СИНТЕТИЧЕСКОГО И РАСТИТЕЛЬНОГО ТРОСОВ

	РАСТИТЕЛЬНЫЕ ТРОСЫ				СИНТЕТИЧЕСКИЕ ТРОСЫ			
	сизальский	хлопковый	пеньковый	манильский	полиэтиленовый	полипропиленовый	полиэстеровый	полиамидный
Ударная нагрузка	•	•	•••	••	•	•••	••	••••
Характеристики управляемости	•	••••	•••	••	•••	•••	••••	••••
Срок службы	•	••	••••	•••	••	•••	••••	••••
Устойчивость к гниению и образованию плесени	•	•	•	•	••••	••••	••••	••••
Устойчивость к воздействию ультрафиолетовых лучей	••••	••••	••••	••••	••	•	••••	••
Кислотоупорность	•	•	•	•	••••	••••	••••	•••
Щелочеупорность	••	••	••	••	••••	••••	••••	••••
Износоустойчивость	••	••	•••	•••	••	••	••••	••••
Условия хранения	в сухом месте	в сухом месте	в сухом месте	в сухом месте	в сухом или влажном месте	в сухом или влажном месте	в сухом или влажном месте	в сухом или влажном месте
Плавучесть	тонет	тонет	тонет	тонет	плавает	плавает	тонет	тонет
t плавления*	нет	нет	нет	нет	около 128 °С	около 150 °С	около 245 °С	около 250 °С

• слабый •• приемлемый ••• хороший •••• отличный

* Обратите внимание на то, что такелаж становится мягче и теряет прочность при температуре, которая приблизительно на 20–30% ниже температуры плавления.

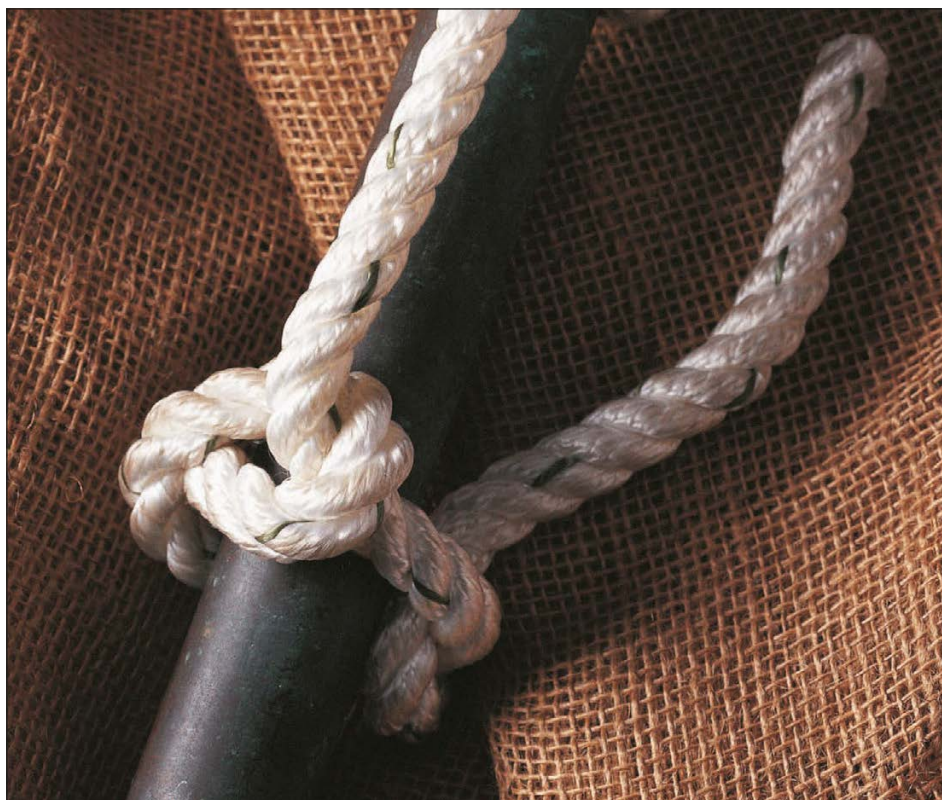
КРАТКОЕ РЕЗЮМЕ

Эти данные приведены без учета условий естественного износа (включая узлы), возможных повреждений и неправильной эксплуатации (чрезмерная нагрузка или излишнее трение). Следовательно, допускаемая рабочая нагрузка будет значительно меньше — возможно, от $\frac{1}{5}$ до $\frac{1}{7}$ указанной разрывной прочности. Таким образом, зачастую необходимо покупать синтетический такелаж намного прочнее требуемого. Например, трос диаметром 4 мм ($\frac{1}{8}$ дюйма) не подойдет для тали, предназначенной для троса диаметром 25 мм (1 дюйм), даже если он и способен справиться с предполагаемой нагрузкой. Также трос не может быть достаточно хорошо захвачен устройством и поднят.

Обычно для завязывания узла не требуется информация о молекулярной структуре веревки или экспериментальных данных, передаваемых в графиках и диаграммах. Спелеологи и альпинисты, летчики (планеров и сверх-

легких самолетов) и все те, кто намеренно участвует в потенциально опасной деятельности — от астронавтики до подводных исследований, — могут обратиться за технической характеристикой

к производителям. Для среднестатистического пользователя необходимы лишь общие сведения об основных типах веревок для осознанной и разумной покупки.





Правила пользования веревочными изделиями

Не оставляйте веревки или мелкий материал (хлопчатобумажные нитки, стропы) без необходимости под воздействием прямых солнечных лучей. Избегайте химического загрязнения (например, аккумуляторная кислота). Оберегайте синтетические веревки от тепловыделяющего трения, искр костра или искр паяльной лампы при ацетилено-кислородной резке и других видах нагрева. По возможности избегайте замерзания мокрого троса. Храните веревки в темном, сухом и прохладном месте с хорошей циркуляцией воздуха; относительная влажность воздуха должна

быть 40–60% и температура 10–20 °С. Ополаскивайте веревку от загрязнений в теплой воде, чтобы удалить загрязняющие частицы из волокна и затем осторожно просушите веревку. Точно таким же образом, по окончании плавательного сезона, замочите и прополощите в пресной воде веревку, которая была подвержена воздействию кристаллической соли. Изнашивание веревки от трения может быть результатом небрежного обращения, неблагоприятных условий хранения или неправильно подобранной блокировки, закрепления или клюза. Однако естественный износ неизбежен, вне зависимости от того, как часто трос используется или как долго она хранится в одном положении. Даже неиспользованная бережно хранившаяся веревка устаревает и становится менее прочной.

ОСМОТР ВЕРЕВКИ

Время от времени метр за метром проверяйте плотность, изношенность веревки, наличие поврежденных волокна и резаных прядей. Некоторые потертости неизбежны, они вполне безобидны и на самом деле не представляют большой опасности для дальнейшего использования веревки. Химическое воздействие может являться причиной изменения цвета и потери прочности веревки.

Тяжелее всего определить повреждения высокими температурами, за исключением случаев, когда видны следы оплавления и затвердевания материала. Внутренний износ и повреждения могут быть обнаружены только при осторожном открытии скрученных прядей, но могут быть скрыты в оплетенных материалах (случаи, когда сер-

♦ СЛЕВА

Веревки и такелаж небольших размеров могут перевозиться в виде свернутых колец, уложенных по кругу и завязанных рифовым узлом в сумке, багажнике автомашины. И вы можете быть уверены, что в конце поездки он, не запутавшись, вернется в прежнее состояние.



♦ СПРАВА

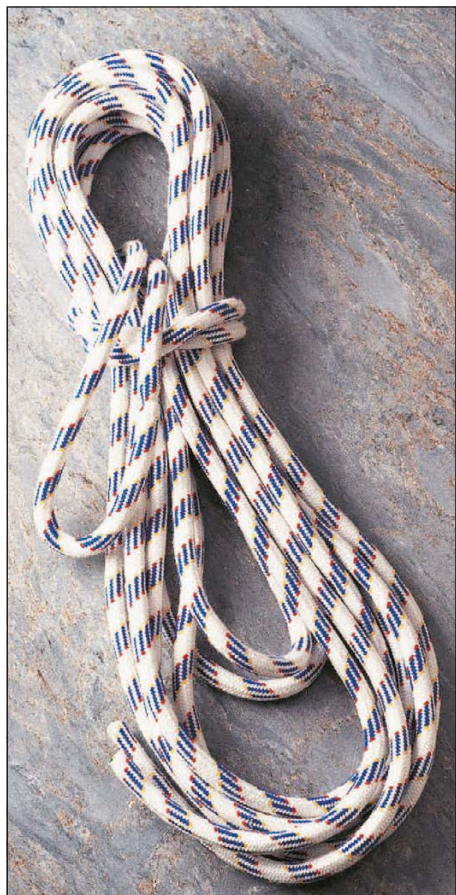
Альпийские кольца. Альпинисты используют данный способ транспортировки веревки.





◆ СЛЕВА

Кольца, формирующие восьмерку. Складские рабочие предпочитают данный метод хранения веревки, так как образующаяся петля позволяет повесить бухту.



дцевина ослаблена, хотя верхний слой остается относительно неизношенным и закрывает очевидные повреждения).

Итак, при общей оценке риска плетеного такелажа должна учитываться история его использования. Изношенный такелаж выглядит соответствующе. Зачастую он растянут (от постоянных нагрузок), с уменьшенным диаметром и образует более острый угол свивки между прядями. Веревка с оплетенной сердцевинкой подвержена смещению — когда верхняя оболочка движется отдельно от сердцевины. Альпинистская веревка и тросы, используемые для грузоподъемных устройств, должны быть списаны задолго до того, как они достигнут износа такой степени. Для каждого троса должны вестись учетные записи, где указывается информация о его эксплуатации. В организациях тросы обще-

◆ СПРАВА

Катушка пожарного. Самый известный способ — элегантный и простой.

го пользования (к которым есть неограниченный доступ) следует списывать через 2–3 года, но тросы, находящиеся в личном пользовании и сохранившиеся в хорошем состоянии, могут служить от 3 до 5 лет, и затем использоваться с целью обучения вязанию узлов и в других хозяйственно-бытовых целях, не подразумевающих подъемы.

Согласно наблюдениям, веревка личного пользования, немного

жесткая и неудобная в управлении, как правило, является самой надежной. Напротив, мягкая и податливая веревка, с которой приятно работать, должна быть признана негодной и быть списана. Какая-то доля правды в этом есть. Не наступайте на веревку, избегайте повреждений и перегибов, не бросайте ее с высоты. Плотнo уложите веревку кольцами и затем повесьте ее на крючок намного выше уровня пола.





Инструменты для работы

Приобретите специальный острый и крепкий нож для резания веревок и такелажа. Ножницы предназначены только для работы с тонким шнуром и бечевкой. Многие из узлов могут быть завязаны и затянуты при помощи рук, если использовать время от времени заостренный конец шариковой ручки в качестве инструмента для прокалывания. Некоторые же (например, узел «Турецкая голова») будут немного легче в исполнении, если использовать один или несколько следующих инструментов.

СВАЙКИ ДЛЯ ТАКЕЛАЖНЫХ РАБОТ

Она напоминает полую шведскую свайку, конец свайки для такелажных работ крепится к ходовым нитям, протаскивая их сквозь шнуровой орнамент, т.е. служит инструментом вывода ходовой нити. Данные размеры свайки предназначены для веревок диаметром от 7 до 12 мм.

СЕТЕВЯЗАЛЬНЫЕ ИГЛЫ

Сетевязальные иглы служат как катушки для удобного хранения небольшого количества веревки, которая используется непосредственно в момент работы, не позволяя ей спутаться. Размеры различаются от крошечных 11,5 см до гигантских 30 см и более. Избегайте грубо выполненных сетевязальных нитей, отдавая предпочтение иглам с отшлифованной и отполированной поверхностью. Продавец покажет вам, как ими пользоваться.

КРУГЛОГУБЦЫ

Круглогубцы удобны для затягивания узла с многочисленными переплетениями. Выберите пару наиболее подходящих для работы: маленького размера (иногда их



называют «ювелирные») длиной около 10 см, или большого — начиная от 15 см.

ПОЛЫЕ ШВЕДСКИЕ СВАЙКИ

Полые шведские свайки используются для того, чтобы пробить прядь троса, в результате чего образуется место, через которое можно пропустить и закрепить ходовой конец. Различные по длине, от 15 до 38 см или более, свайки можно приобрести у торговцев яхтами или на складе крупных производителей тросов. Выбирайте размер в зависимости от типа работ.

ПРОВОЛОЧНЫЕ ВИТКИ

Сделанный в домашних условиях, прочный и эластичный, проволочный виток 0,25 см в диаметре или тоньше. К проволочному витку прочно прикреплены ручки. Сам виток является хорошей альтернативой свайке при работе с такелажем небольших размеров.

♦ ВНИЗУ

Процесс вязания некоторых узлов будет легче, если использовать при этом один или несколько ручных инструментов (см. пояснение к иллюстрации)

НАЗВАНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ

- 1 Сетевязальная игла (большого размера)
- 2 Сетевязальная игла (среднего размера)
- 3 Сетевязальная игла (маленького размера)
- 4 Свайка для такелажных работ (маленького размера)
- 5 Свайка для такелажных работ (большого размера)
- 6 Полая шведская свайка (маленького размера)
- 7 Полая шведская свайка (большого размера)
- 8 Самодельный проволочный виток (большого размера)
- 9 Самодельный проволочный виток (среднего размера)
- 10 Самодельный проволочный виток (маленького размера)
- 11 Ювелирные плоскогубцы
- 12 Круглогубцы



Обрезание и закрепление концов

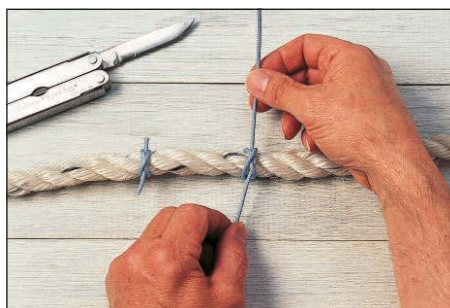
ОБМАТЫВАНИЕ И ОБВЯЗЫВАНИЕ

Прежде чем обрезать любой натуральный такелаж, обмотайте или перевяжите концы, чтобы предотвратить их распускание. Изолен-та — менее удобный вариант (и совершенно не подходящий для финального варианта работы), но его можно использовать на стадии подготовки как простую альтернативу обметке. Обмотайте веревку в месте, где хотите сделать разрез, и сделайте его посередине обмотки, чтобы получилось два конца. Или же вы можете завязать пару узлов-констрикторов, по одному на каждой стороне от разреза.

ТЕПЛОВАЯ СКЛЕЙКА

Этот способ сейчас широко используется при такелажных работах и вязании узлов. При тепловой склейке нет необходимости перевязывать или обматывать концы. Складские предприятия для обрезания и оплавления веревок и такелажных изделий, которые они продают, используют электронагреваемую резальную машину гильотинного типа. Для небольших такелажных изделий можно использовать относительно небольшой температуры желтое пламя горячей спички. Для такелажа с более крупным диаметром или для теплового склеивания нескольких прядей одновременно нагревайте лезвие старого перочинного ножа с помощью синего пламени паяльной лампы до тех пор, пока кончик и лезвие ножа не накалятся докрасна. Нейлон плавится, капает и горит с белесоватым дымом. Полиэстер плавится, капает и горит с выделением густого черного дыма и напоминает по запаху грибы. Полипропилен и полиэтилен плавятся при более низких темпе-

ОБРЕЗАНИЕ КОНЦОВ



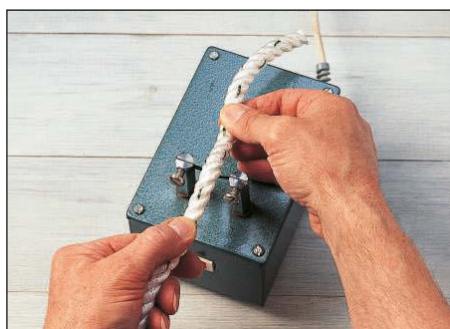
1 С двух сторон от того места, где необходимо обрезать веревку, завяжите два узла-констриктора.

ОБМАТЫВАНИЕ



1 Обмотайте по кругу веревку или шнур.

ТЕПЛОВОЕ СКЛЕИВАНИЕ (СПОСОБ 1)



С помощью резальной машины гильотинного типа или раскаленного лезвия ножа (не показан на рисунке) такелаж или веревка небольших размеров могут быть аккуратно разрезаны и склеены.

ратурах, поэтому разрезание следует производить быстрым движением и как можно быстрее убрать от источника тепла. Еще мягко расплавленные концы (до их затвердевания) можно сжать и скатать между большим и указательным пальцами. Веревка, которая выглядит синтетической, но при этом обугливается и даже воспламеняется без плавления, скорее всего сделана из целлюлозы, получаемой из древесной массы.



2 Сделайте разрез между двумя ранее связанными узлами.



2 Сделайте разрез посередине обмотанной части.

ТЕПЛОВОЕ СКЛЕИВАНИЕ (СПОСОБ 2)



Используйте открытый огонь спички или зажигалки для быстрого склеивания.



Термины и техники

В английском языке человек, который профессионально занимается вязанием узлов, называется «tyer», а не «tier», так как первый термин однозначен, в то время как второй термин имеет немного другое значение (хотя оба термина имеют одинаковое произношение).

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ

Конец, который активно участвует в вязании узла, называется **ходовой конец**, или иногда рыбаки называют его **рабочий конец**. Конец троса, закрепленный неподвижно или не используемый при вязке, известен как **коренной конец**, или **коренная часть**.

Веревка, изогнутая вдвое таким образом, что два конца находятся очень близко друг к другу, образует **открытую петлю**. Если необходимо точно определить середину какого-то такелажа небольших размеров, то его нужно **сложить пополам**. Как только концы троса перекрещиваются сами с собой, то из петли получается **закрытая петля**; дальнейшее скручивание образует **колено**, в то время как процесс обращения открытой или закрытой петли в условную концевую петлю посредством обноса ходо-

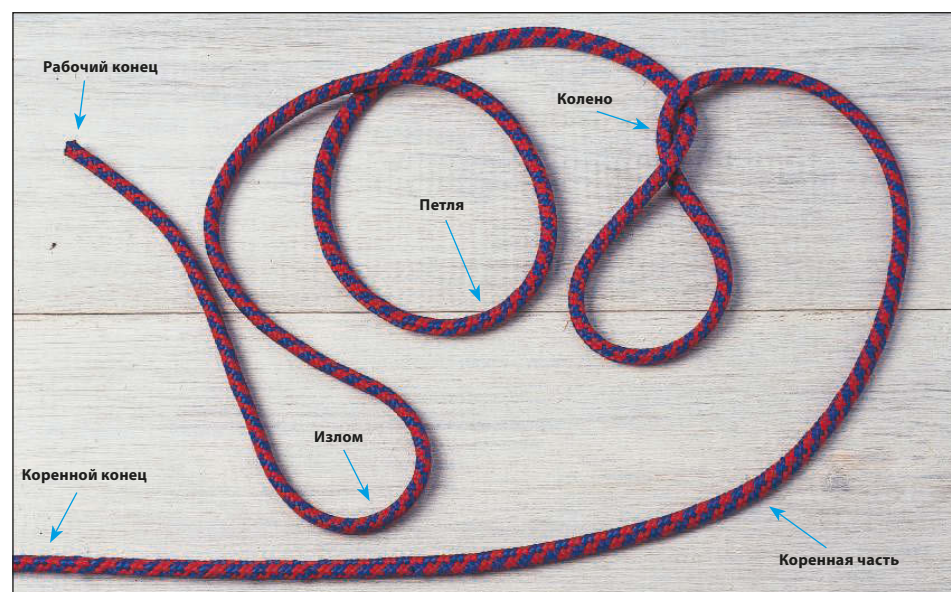
НА ЗАМЕТКУ

Для некоторых видов узлов, проиллюстрированных в данной книге, использовались веревки меньшего диаметра, чем требуется на самом деле при их вязании. Напротив, при клетневании и вязании рыбацкого узла обычно используется высококачественная бечевка и полипропиленовая бечевка небольших размеров. Все это было сделано, чтобы объяснить процесс вязания узлов более понятно. Бочечный узел, который используется обычно при рыбной ловле, не всегда так легко выполнить на такелаже из больших размеров, однако, затратив немного больше времени, из него можно получить крепления широкого применения.

вым концом коренной части известен как **зажим**. При затягивании закрытой петли трос деформируется и повреждается, образуя **излом**. Термин «**веревка**», как правило, определяет любое плетеное, оплетенное или уложенное из нитей изделие более 10 мм ($\frac{5}{12}$ дюйма) в диаметре, хотя и есть исключения (например, некоторые альпинистские веревки составляют 7,5 мм в диаметре). Продукция

с меньшими размерами называется **шнур**, **шнуровка**, **бечевка** или **нить**. Вместе веревки и шнуры называются **такелаж**. Веревка и шнур, задействованные в какой-либо определенной работе, определяются как **веревка** или **канат** (буксирный канат, бельевая веревка, страховочный канат, выброска каната или бросательный канат) или приобретают еще более специфичное название (линь, бензель или аркан). Легкий бросательный шнур, который используется для транспортировки более тяжелых канатов, известен как **проводник**. Термины «**плести**» и «**оплетать**» практически взаимозаменяемы. Тем не менее некоторые определяют плетение как изделие, плоское по форме, в то время как у оплетенного изделия есть трехмерное сечение.

Производители часто определяют «**шаг свивки**» троса, чтобы выявить допустимую нагрузку при помощи примененной силы трения. Полный оборот коренной части троса ходовым концом, сделанный так, что после этого конец троса направлен в противоположную сторону, называется **шлаг троса**. Преобразование одинарного плоского узла в двойной, тройной узел (или более) подразумевает оборот узла ходовым концом по направлению **резьбы троса**. Отверстие внутри узла, где наиболее всего сконцентрирована сила трения между его частями, известно как **зазор**. Пробивка, которая на конечном этапе отвечает за сохранность узла, предотвращая его ослабевание и распускание, называется **блокирующая пробивка троса**. Если ходовой конец простой закрытой петли находится поверх коренной части, то образуется **петля с верхним положением ходового конца троса**. Если ходовой конец простой закрытой петли находится





1 Ходовой конец выбленочного узла.



2 Ослабление и разделение узла.



3 После разделения с основанием уже ничего не напоминает выбленочный узел, только его очертания.



4 Чтобы снова завязать выбленочный узел, на это раз при помощи открытой петли, для начала перекиньте ходовой конец поверх петли.



5 Рядом с первой петлей создайте вторую, перекинув ходовой конец непосредственно внизу петли.



6 Проденьте одну петлю через другую. Получившийся выбленочный узел можно прикрепить обратно к его основанию.

внизу коренной части, то образуется **петля с нижним положением ходового конца**.

ТЕХНИКИ ВЯЗАНИЯ УЗЛОВ

Для многих узлов есть более чем одна техника исполнения. Методы, показанные в данной книге, были выбраны либо как одни из наиболее простых, либо исходя из ясности иллюстративности фотографий. Опытные вязальщики узлов настолько ловко пользуются техниками вязания, что трос практически скользит в их руках. Откройте для себя эти более ловкие и бы-

стрые способы вязки узлов. Возьмите уже готовый узел и шаг за шагом развязывайте его, чтобы увидеть, как он был сделан. Так вам может открыться кратчайший путь к его созданию. Затем попробуйте повторить технику вязания данного узла.

При вязании узла в серединной части не участвует ходовой конец. Когда крепежный или связывающий узел сильно ослабевает, начиная от основания узла или закрытой петли, узел может быть развязан без помощи концов (другими словами, развязан у основания), то его также можно и завязать на

этой серединной части троса. Удивительное множество узлов можно завязать, опираясь на данный способ. Знание основных принципов может позволить вязальщикам узлов определить тонкие различия между на вид идентичными узлами: например, мешочный узел может быть завязан по данному принципу, в отличие от мельничного.

Многие узлы должны быть завязаны так, чтобы избежать провисания и сократить расстояние до того момента, пока при помощи мягкого потягивания каждого конца и коренной части не образуется крепкий и прочный узел.





ПРОСТЫЕ УЗЛЫ

*Каждый узел — это изучение силы трения...
Чрезвычайной простоты выполнения узла
можно добиться только ценой его надежности.*

(Брион Тосс,
ПРАКТИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО
ПО ТАКЕЛАЖНЫМ РАБОТАМ, 1984)

Все узлы могут быть классифицированы по трем критериям: простые, соединяющие и крепежные узлы. Крепежные применяются для вязки узлов на предмете — штевне, леере, рангоуте, шкентеле и других тросах, их основное предназначение — закрепить веревку к предмету. Соединяющие узлы служат для связывания вместе двух веревок. Простые узлы включают в себя все остальные узлы, кроме соединяющих и крепежных. Попробуйте завязать эти 20 базовых узлов — это легко! Все, что вам понадобится, — это два гибких шнура длиной 1–2 м и диаметре 5–10 мм.

В большинстве случаев такелаж расплетется, если концы надежно не обработать.

Но об этом подробнее рассказано в этой главе.



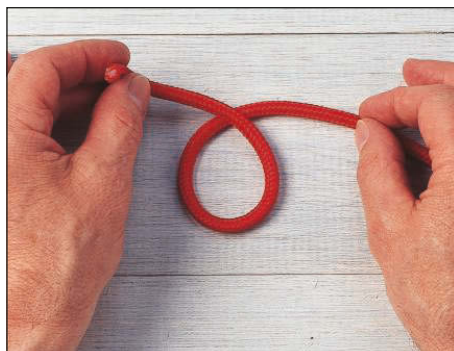
Простой узел



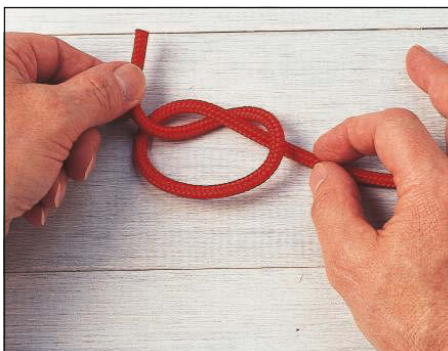
Это самый простой стопорный узел, который предотвращает выскальзывание веревки (хлопчатобумажной пряжи, нити и шнура) из отверстия, через которое ее продели. Применяется простой узел в самых разных случаях — от закрепления нитки в игле до за-

зывания монет в уголке носового платка, в случае, если на пляже или еще где-либо нет возможности убрать монеты в глубокий карман.

Никто никогда специально не обучался завязыванию этого узла. Это получается естественным образом.



1 Выполните петлю с верхним положением ходового конца из веревки, на которой необходимо сделать узел.



2 Введите ходовой конец веревки в образовавшуюся петлю, и потяните за коренную часть, чтобы завязать узел.



Развязывающийся простой узел



Этот узел применяется в тех случаях, когда необходимо быстро освободить веревку. Он также может укрепить другие узлы. Игнорируемый и недооцененный многими вязальщиками узлов, развязывающийся простой узел заслуживает того, чтобы им пользовались чаще, и время от времени его применение рекомендуется в данной книге.



Начните завязывать простой узел, но не пропускайте ходовой конец полностью в образовавшуюся петлю.





Дубовый узел

Вот еще один узел, который можно связать интуитивно, не имея никакого опыта. Дубовый узел является немного большим по размеру стопорным узлом (для хлопчатобумажных ниток или бытового шнура). Дубовый узел служит для соединения двух шнуров, сложенных в одном направлении, например,

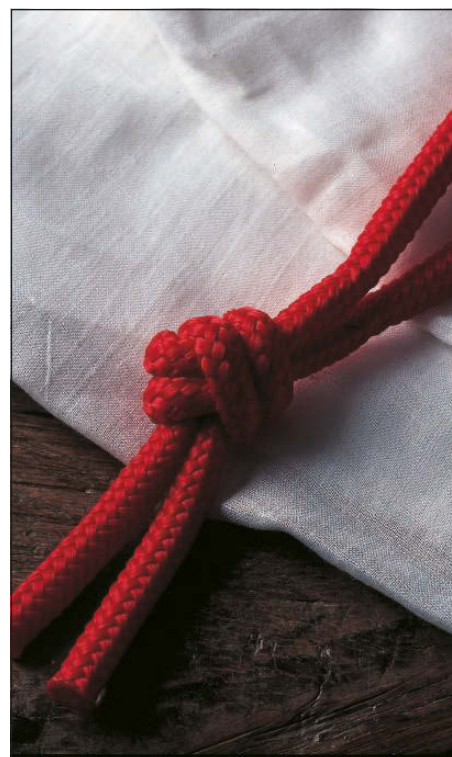
чтобы предотвратить сползание на поясе пижамы, плавок или тренировочного костюма. Обратите внимание, данный узел не является штыком, так как два шнура не выравниваются, чтобы затем можно было потянуть их в разные стороны.



1 Положите два шнура или веревки параллельно друг другу.



2 Завяжите простой узел. Затягивая узел, позаботьтесь о том, чтобы концы были параллельны друг другу (как рельсы).

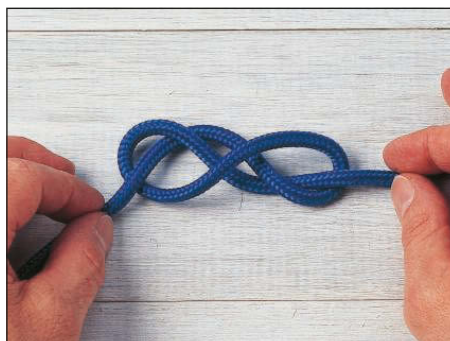


Двойной простой узел

Двойной простой узел образует более массивный стопорный узел, в отличие от обычного простого узла, хотя он и не блокирует отверстия больших размеров. Тем не менее знание техники выполнения данного узла является необходимым для выполнения других узлов, основой для которых он является.



1 Завяжите простой узел и пропустите ходовой конец 2 раза в образовавшуюся петлю.



2 Аккуратно потяните за оба конца в стороны, одновременно скручивая их в обратном направлении. На данном рисунке показано, как большой палец левой руки совершает движение по направлению от человека, выполняющего узел. Большой же палец правой руки совершает движение по направлению к человеку, выполняющему узел. Шнур сам задаст нужное направление, просто следуйте за ним. Посмотрите, как при выполнении диагонального узла концы закручиваются сами по себе — ничего страшного. Потяните за оба конца одновременно, чтобы завязать узел.





Тройной (и множественный) простой узел



Пропустив ходовой конец три (или более) раз в петлю, можно получить тройной или множественный простой узел. Такой узел может служить подвязкой или украшением. Например, их можно увидеть на поясе монахинь и монахов, которые носят тройной узел как символ священного тройственного обета.



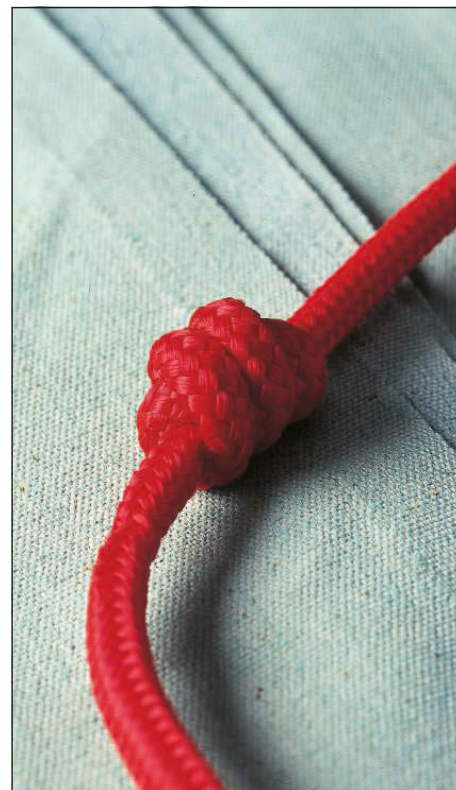
1 Завяжите двойной простой узел, затем пропустите ходовой конец 2 раза в образовавшуюся петлю.



2 Потяните за оба конца, вращая ходовые концы в разных направлениях до тех пор, пока не появится диагональная обвивка.



3 Сформируйте узел и крепко закрепите все его части. Завяжите узел, потянув за оба конца в разные стороны.

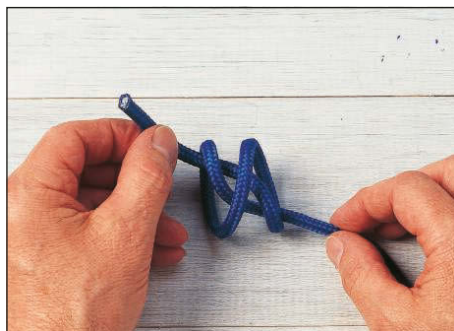


Сжимаемый узел («Половина грейпвайна»)



Двойной простой узел, завязанный вокруг чего-либо, образует сжимаемый узел. Используйте его, чтобы обхватить им концы такелажного изделия и предотвратить перетирание тросов, чтобы сохранить уложенный в рулон ковер, технические чертежи,

обои или разнообразные материалы для хобби вместо клея. Еще несколько полезных связывающих узлов описаны в данной книге, но для начала этот так же хорошо подходит, как и любой другой. Попробуйте связать его с дополнительной петлей.



1 Сделайте двойной простой узел и на этом этапе держите его очень свободно.



2 Вставьте предмет, к которому необходимо прикрепить, убедитесь, что диагональная часть узла располагается между двумя другими частями узла, и потяните узел за оба конца. Затем концы можно коротко обрезать.





Полуштык

Сам по себе полуштык не является достаточно надежным узлом, однако часто используется для временных и незначительных целей (когда может использоваться ду-

бовый узел), а также служит завершающим элементом для других более прочных узлов.



1 Завяжите простой узел вокруг твердого предмета, к которому хотите привязать трос, например вокруг толстого маркера, таким образом, чтобы ходовой конец троса был прикреплен схваткой к коренному концу.



2 Ходовой конец следует оставить настолько длинным, чтобы, если немного протянуть его, образуется петля.



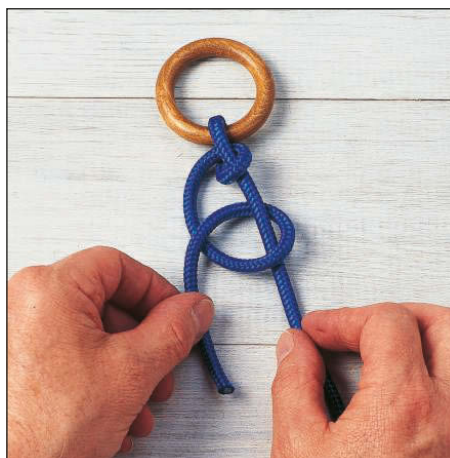
Простой штык или два полуштыка

Простой штык является проверенным узлом, которым прикрепляют швартовый трос к кольцам, рамам и т.д. Два полуштыка всегда одина-

ковы, т. е. ходовой конец обносится вокруг коренной части в обоих случаях.



1 Завяжите полуштык ходовым концом троса.



2 Завяжите еще один идентичный полуштык и потяните друг к другу обе части, чтобы закончить узел.



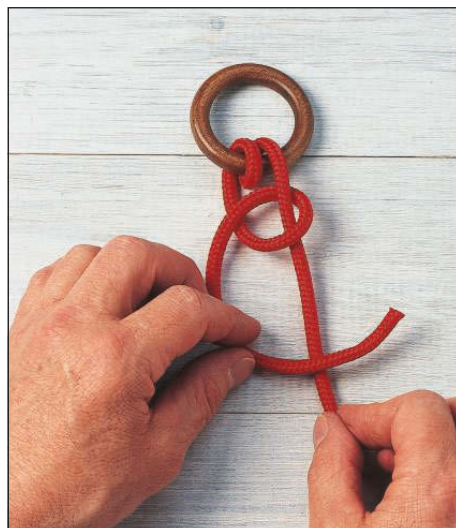


Простой штык со шлагом

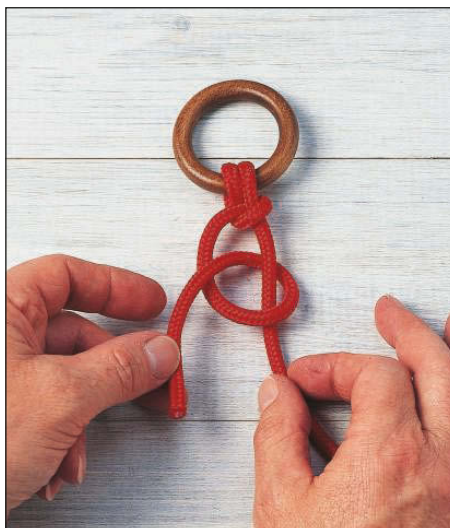


Этот классический штык сравнительно прочен и надежен, поэтому он так называется. Простой штык со шлагом может использоваться

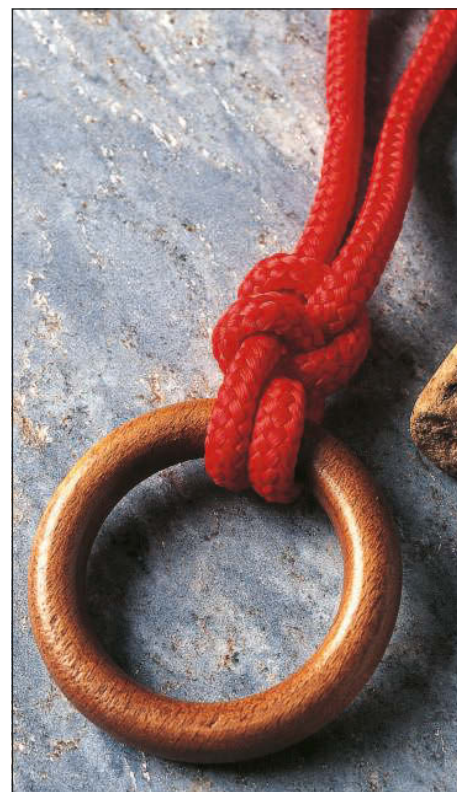
для прикрепления шлюпки, буксировки автомобиля или крепления груза.



1 Обнесите ходовой конец вокруг места прикрепления, выведите ходовой конец вдоль коренной части и сделайте полуштык.



2 Завяжите еще один идентичный полуштык, чтобы закончить этот крепкий узел.

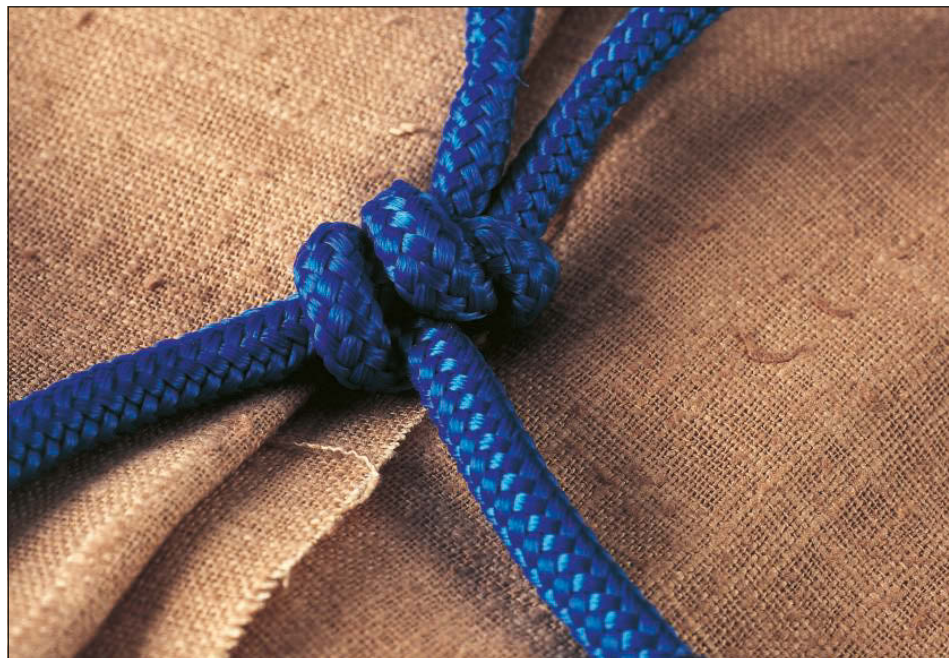


Простой узел и полуштык



Эта петля использовалась ткачами для установки ткацкого станка, инуитами (эскимосами) для закрепления тетивы лука, рыбаками как

поводковая петля для снастей и при связывании парселя на начальном этапе. Иногда ее еще называют упаковочным узлом.



1 Завяжите простой узел с петлей и сделайте петлю необходимого размера.

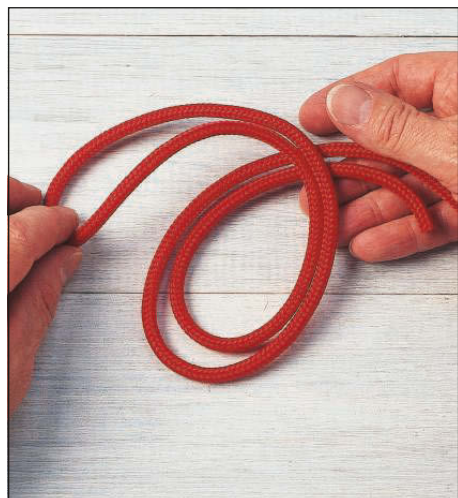


2 Обнесите ходовой конец вокруг коренной части и сделайте полуштык. Потяните по очереди за каждый конец, чтобы завязать узел.



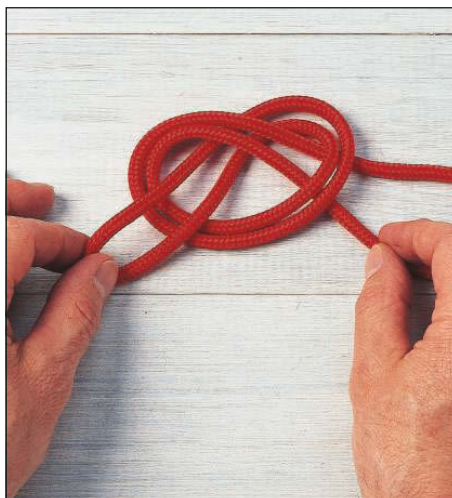
Краевая петля (узел «Проводник»)

Выполняйте этот основной узел для начала на веревках небольших диаметров для почтовых посылок и других креплений.

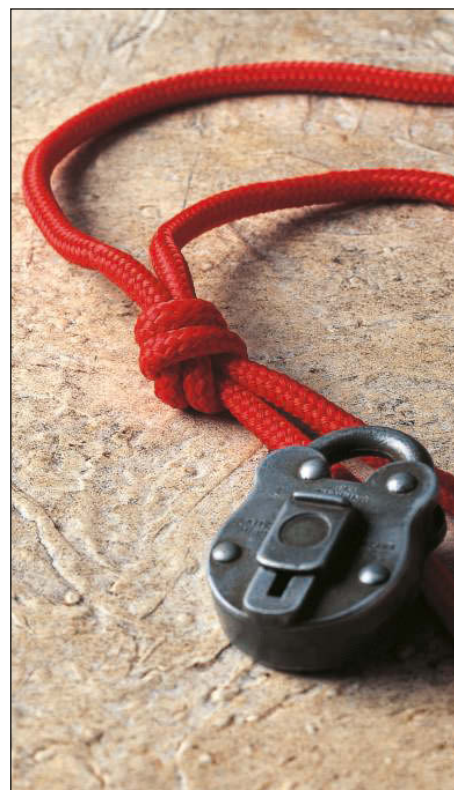


1 Сложите один конец троса (сделайте открытую петлю) и сформируйте закрытую петлю на месте сгиба.

Простую петлю сложно развязать, таким образом, данный узел должен быть разрезан и утилизирован.



2 Сделайте простой узел. Позаботьтесь о том, чтобы все части узла лежали параллельно. Затягивая узел, тяните за каждый из четырех концов поочередно.

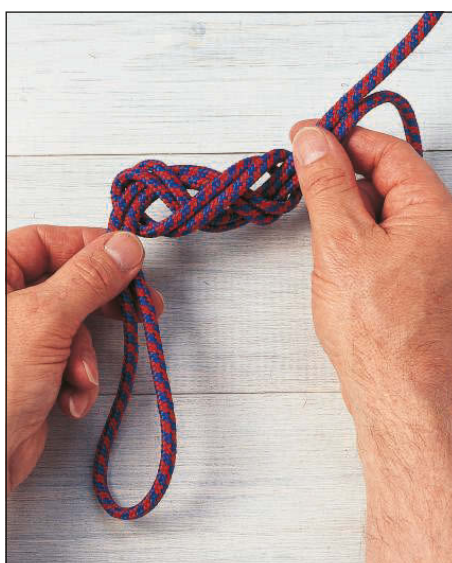


Двойная краевая петля

Данная петля больше и немного крепче краевой петли. Не пытайтесь ее развязать, просто разрежьте ее после использования.



1 На открытой петле троса, немного более длинной, чем предыдущий трос, завяжите двойной простой узел.



2 Выравнивайте все скручивающиеся части узла и убирайте неровности до тех пор, пока узел не примет правильную форму. Затягивая узел, тяните за каждый из четырех концов поочередно.





Хирургическая петля (тройная краевая петля)

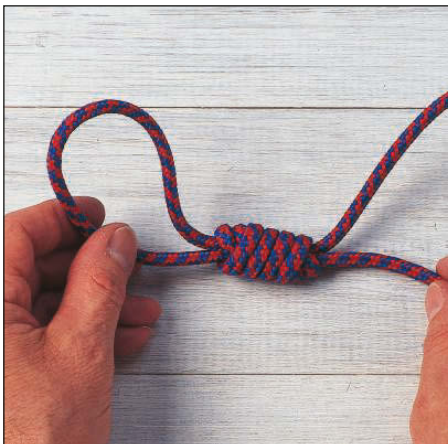


Эта петля чрезвычайно прочна при стягивании и рекомендуется для рыболовных лесок. Выполняйте

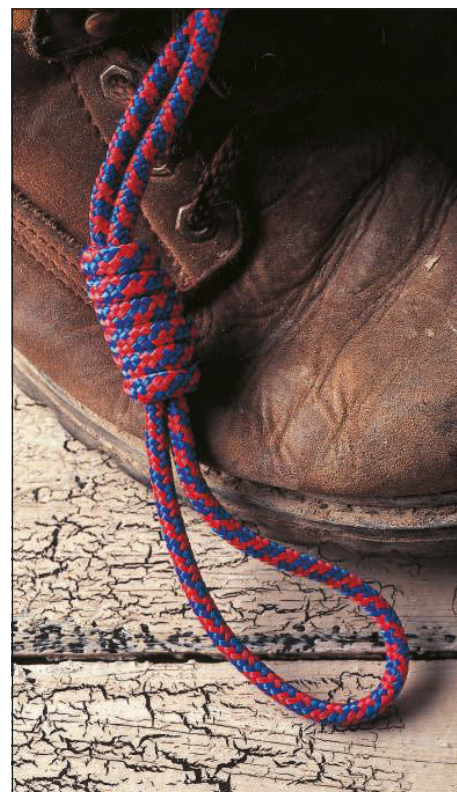
этот узел на ненужном куске веревки, так как его легче разрезать, чем развязать.



1 Сделайте довольно длинную открытую петлю и тройной простой узел.



2 Устраните все неровности и придайте узлу гладкую и бочковидную форму при помощи пальцев. Чтобы облегчить связывание узла из лески, рыбаки смачивают ее слюной.



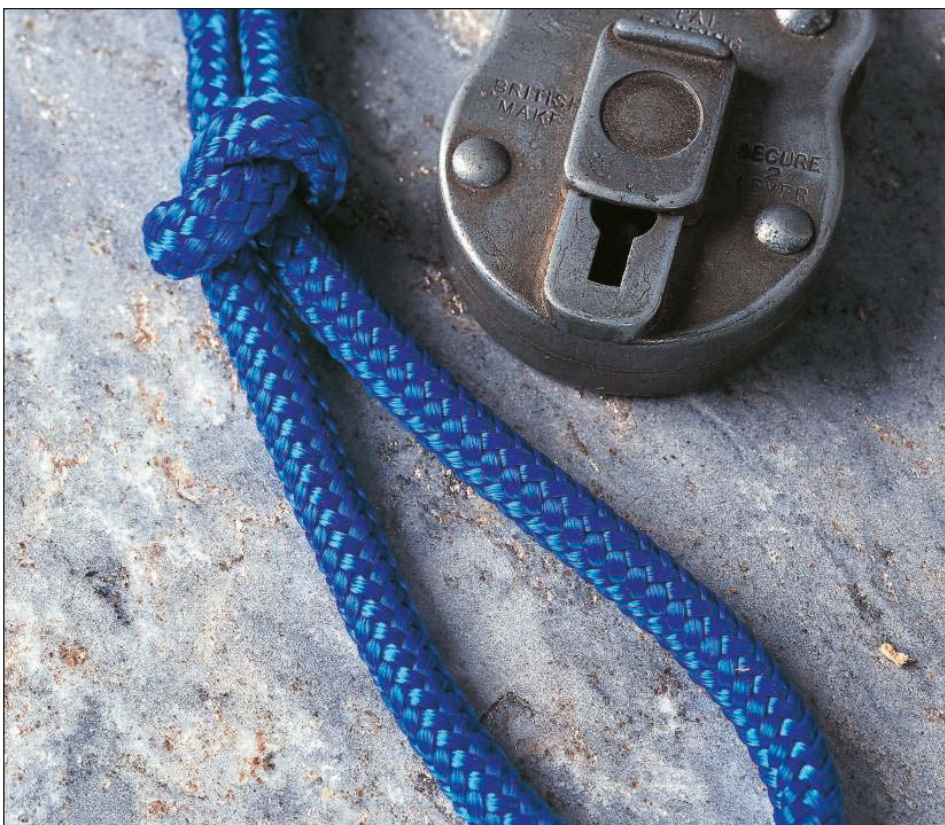
Бегущий простой узел



Эта самая простая затягивающаяся петля широко используется для затягивания различных туюков и свертков при их упаковке.



Сделайте простой узел (с петлей) немного дальше от конца веревки в коренной части троса, и плотно затяните его.





Узел для связывания стоек лесов с перекладинами (узел «Баррел»)

Это крепкая, надежная бегущая закрытая петля. Используйте концевую петлю при необходимости защитить от истирания металлической или пластиковой оправы (называемой «коуш»). Затяните петлю, чтобы закрепить и удерживать

необходимый объем готового изделия. Опытный человек способен завязать данный узел быстрее чем за 30 секунд, и самое приятное — чем больше усилий прикладывается, тем плотнее захват этого узла.



1 Сделайте открытую петлю и обнесите ходовой конец два раза вокруг коренной части троса таким образом, чтобы получился двойной простой узел.



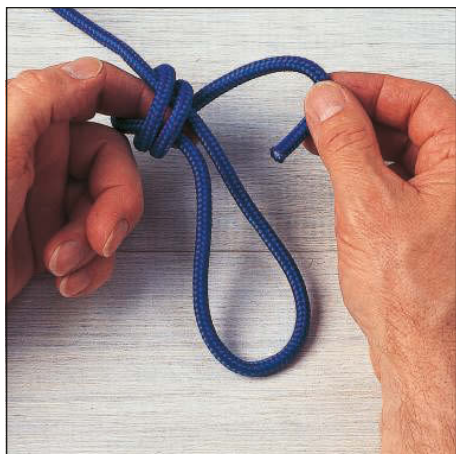
2 Потяните ходовой конец и коренную часть петли в противоположные стороны, чтобы завязать узел.



Множественный узел для связывания стоек лесов с перекладинами

Из тройного простого узла получится двойной узел для связывания стоек лесов с перекладинами, который, возможно, немного прочнее первого.

Множественный узел является модификацией множественного простого узла, однако, по сути, от него мало пользы, кроме, собственно, красивого и ловко выполненного узла.



1 Ходовым концом завяжите тройной простой узел непосредственно на коренной части.



2 Потяните за ходовой конец и коренную часть петли в противоположные стороны, чтобы завязать узел.





Простой соединяющий (встречный) узел

Простой соединяющий узел применяется для связывания двух веревок и рекомендуется для плоских или трубчатых лент, которые используют альпинисты и спелеологи. Тем не менее, узел можно выполнять как на канате большого диаметра, так и на рыболовной леске.



1 Завяжите простой узел на конце одного из двух линий, которые необходимо соединить. Введите в узел конец второго линия.



2 Протяните ходовой конец по направлению вдоль исходного узла.



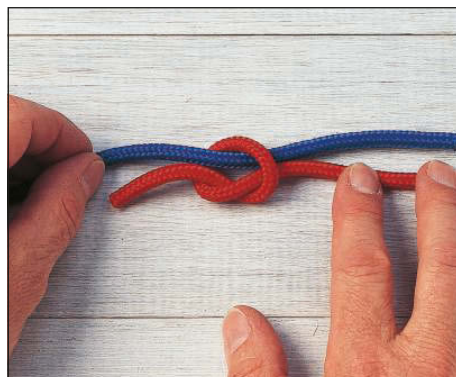
3 Убедитесь, что обе части двойного узла располагаются параллельно друг другу. Короткий конец каждого составляющего узла должен быть вверху узла, так как есть некоторые предположения, что узел будет крепче, если завязать его таким способом. Потяните за коренные части, чтобы закрепить узел.



Рыбацкий узел (ткацкий узел)

Надежный рыбацкий узел может использоваться для разных целей — от домашнего применения до тяжелой индустрии. Этот узел можно

развязать в том случае, если он был выполнен из веревки, однако если узел сделан из шнура, то вам придется его разрезать.



1 Положите две веревки параллельно близко друг другу. Завяжите простой узел ходовым концом одного троса вокруг коренной части другого троса.



2 Поверните полуготовый узел встык и завяжите простой узел вторым ходовым концом вокруг коренной части первого троса. Для начала потяните за оба ходовых конца, чтобы завязать два отдельных узла. Затем потяните за коренные части таким образом, чтобы получился один узел.



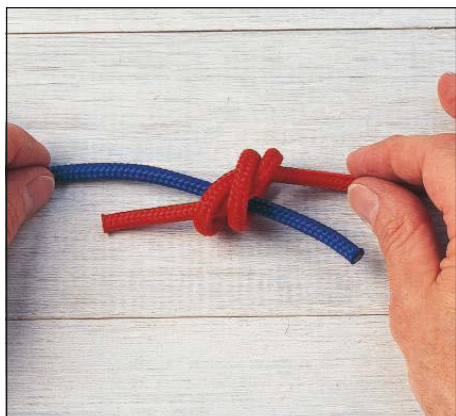


Двойной рыбацкий узел

Двойной рыбацкий узел крепче, чем предыдущий, и известен рыбакам как «гриннер» (предположительно потому, что незавязанный

узел напоминает по форме открытый рот).

Не без оснований данный узел считается надежным.



1 Положите две веревки параллельно друг другу, завяжите двойной простой узел ходовым концом одного троса вокруг коренной части другого троса.



2 Поверните полуготовый узел встык и завяжите двойной простой узел вторым ходовым концом вокруг коренной части первого троса. Для начала потяните за оба ходовых конца, чтобы завязать два отдельных узла. Затем потяните за коренные части таким образом, чтобы получился один узел.

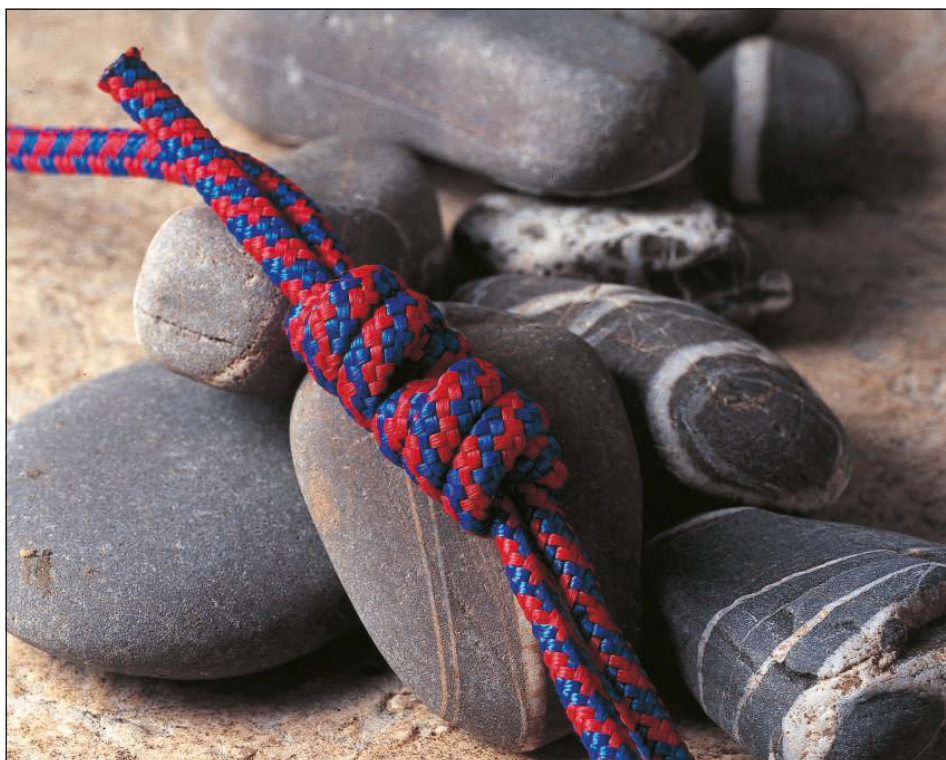


Тройной рыбацкий узел

Тройной рыбацкий узел также известен рыбакам как «двойной гриннер» и используется для более тонких, гибких и скользящих тросов.



Техника выполнения тройного рыбацкого узла схожа с двойным, однако вместо двойного простого узла выполните тройной простой узел. Затем затяните его таким же образом, как и двойной рыбацкий узел.





Прочность и безопасность

Узлы ослабляют тросы, шнуры и веревки, на которых они выполняются. Неблагоприятный простой узел, выполненный на леске или бельевой веревке, сокращает разрывную прочность в два раза. Массивные узлы лучше, двойной рыбацкий узел или гриннер сохраняет до 65–70% прочности такелажа, кровавый узел до 85–90%, в то время как некоторые утверждают, что скрутка Бимини сохраняет до 100% прочности (другими словами, не влияет на такелаж). Альпинисты, чья жизнь буквально зависит от правильно завязанного узла, рыбаки, желающие сохранить дорогостоящие снасти и поймать рыбу, быющую все рекорды, штурмовые, спасательные или исследовательские команды, работающие с такелажем, люди, работающие с грузоподъемными устройствами на строительных площадках, — все они выбирают и используют только исключительно прочные узлы.

Безопасность — это неоднозначное понятие. Крепкий узел, который скользит и смещается, расслаивается и перекручивается, а в ином случае и развязывается, не безопаснее узла, который сохраняет форму.

Так как прочность и безопасность — разные характеристики, узел, сочетающий в себе обе, показался бы идеальным. Почему появляется необходимость укрепления одного узла другим? Зачастую необходима легкость, как в завязывании узла, так и в его развязывании. Простота выполнения также желательна. Таким образом, когда вязальщики узлов не могут добиться и того, и другого, они противопоставляют одно качество другому. И в самом деле, некоторые классические узлы, считающиеся надежными, оказываются на удивление слабыми и небезопасными, когда их подвергают тестам. Хорошо известный беседочный узел едва ли



Фламандская петля (восьмерка) будет еще более надежной, если при ее выполнении использовать дополнительный двойной простой узел



Относительно слабый рифовый (прямой) узел будет более надежным, если при его исполнении использовать дополнительно пару простых двойных узлов



Петля альпинистской закладки укрепляется и становится более надежной за счет использования двойного рыбацкого узла и обмотки концов

обладает прочностью в 45%, и если его выполнить на неэластичном и скользком тросе, то может с легкостью развязаться.

Узлы можно сделать более надежными с помощью контрольных узлов. Например, относи-

тельно крепкую фламандскую петлю (восьмерку) можно сделать прочнее с помощью ходового конца троса, завязанного двойным простым узлом вокруг корневой части (рис. слева сверху). Подобным образом булинь может быть укреплен и сделан более прочным (как и петля для альпинизма) при помощи двойного рыбацкого узла и клетневания, выполненных ходовым концом вокруг коренной части (рис. слева внизу). Не очень надежный рифовый узел может быть сделан более надежным с помощью пары двойных простых узлов (рис. по центру наверху). Для альпинистской закладки (рис. справа наверху) используется шнур, сделанный из знаменитого своей надежностью материала — спектры. Все это скрепляется двойным рыбацким узлом. Безопасность достигается клетневанием двух концов к единой коренной части. Для укрепления узла лучше не использовать липкую ленту — содержащийся на ней клей может повредить искусственное волокно.



Булинь, укрепленный простым узлом



Простая марка

При данном, относительно быстром, способе обработки концов троса высока вероятность, что они могут развязаться.

МАРКИ

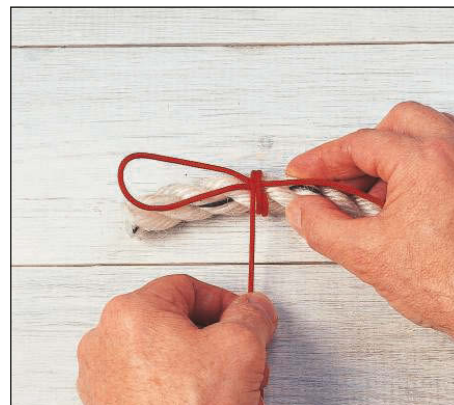
Бечевку для выполнения марок продают фирмы, занимающиеся торговлей веревками и тросами. Используйте растительные (натуральные) нитки для растительных тросов и синтетические нитки для синтетических тросов. После того как марка выполнена, концы не следует оплавливать. В качестве примера на данных иллюстрациях использовался шнур меньших размеров, чем используется обычно, чтобы сделать объяснения более наглядными.



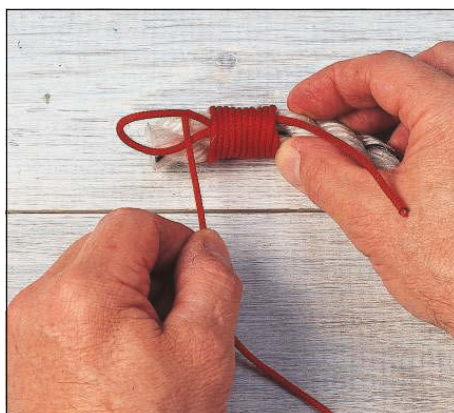
1 Сделайте нитью длинную открытую петлю и положите ее вдоль троса, как показано на картинке.



2 Начните обносить ходовой конец нити вокруг троса, обматывая обе коренные части. Делайте обмотку в противоположную сторону свивки троса таким образом, чтобы при распускании троса марка сжимала конец.

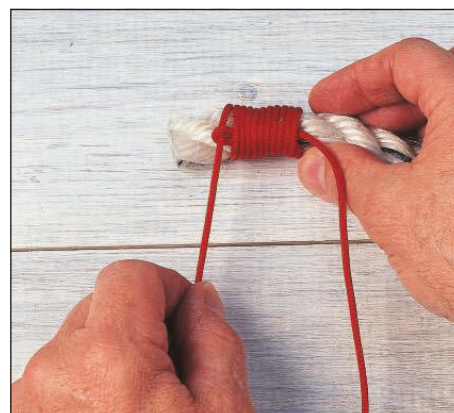


3 Продолжайте крепко обматывать до самого конца троса. Обратите внимание на то, чтобы при обносе нитки прилежали вплотную друг к другу. Продолжайте до тех пор, пока сохраняется исходный диаметр троса.



4 (слева) Протяните ходовой конец через образовавшуюся петлю нити.

5 (справа) Потяните за ходовой конец (не показано), чтобы, убрав петлю, закрепить ходовой конец. Затем потяните сильнее, так, чтобы ходовой конец был затянут внизу обмотки. Остановитесь, когда скрепление будет под шлагом марки. Если марка расходится или бечевка порвалась, значит, либо делайте обмотку не так крепко, либо используйте более прочный материал. В любом случае на конце марки образуется выпуклость. Обрежьте конец.



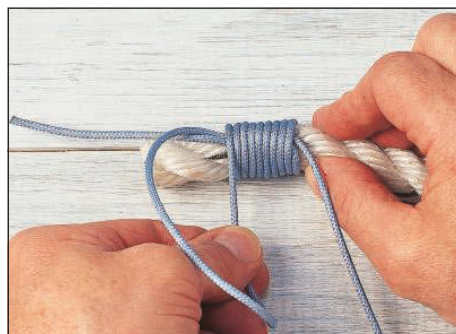


Усовершенствованная марка

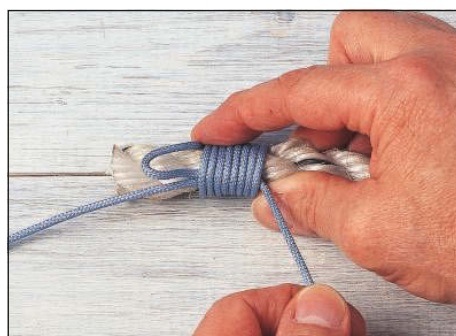
Эта марка устраняет все неровности, которые характерны для простой марки.



3 Продолжайте обматывать трос как можно крепче и плотнее, сохраняя при этом две коренные части петли, находящиеся под обмоткой, параллельно друг другу, и не спутывайте их с концом веревки (при каждом полном обороте).



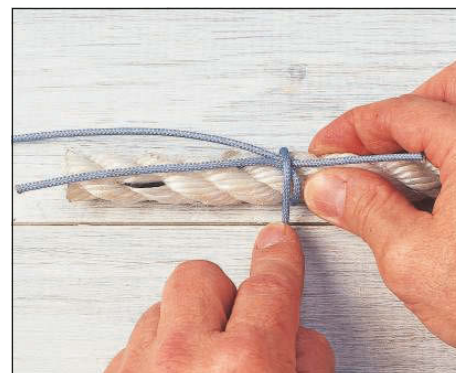
4 Поскольку петля скручивается, что непременно возникает при нанесении марки, распутайте ее (будет лучше, как показывает практика, в самом начале скрутить петлю в противоположную сторону, и тогда по мере работы она будет раскручиваться).



5 Потяните за конец веревки, чтобы убрать провисание конечного оборота. Затем потяните за оба конца с одинаковой силой, чтобы закрепить марку.



1 Положите оба конца нити для марки в противоположную сторону конца троса.



2 Начинайте обносить вокруг троса более длинный конец нити.



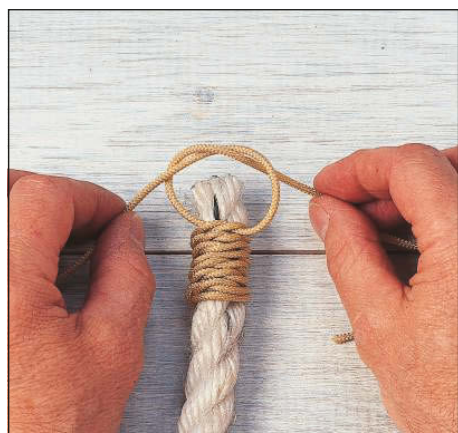


Западная марка

Некоторые считают ее уродливой и непригодной для закрепления концов троса. Конечно, западная марка выглядит не столь аккуратно, как другие, но прагматичные вязальщики узлов указывают на то, что в ситуациях, когда простая марка развязывалась, западная марка остается на своем месте. На деле же последовательное чередование полуузлов приобретает бугорчатую текстуру, что и делает ее менее привлекательной.



3 Снова переверните трос лицевой стороной вверх и завяжите третий простой узел рядом с первым. Продолжайте делать простые узлы поочередно с разных сторон веревки.



4 Закончите марку рифовым узлом и подоткните концы под выполненную марку удобным заостренным инструментом.



1 Завяжите простой узел выше на 2,5 см (1 дюйм) конца троса.



2 Переверните трос лицевой стороной вниз и завяжите еще один простой узел на обратной стороне троса.



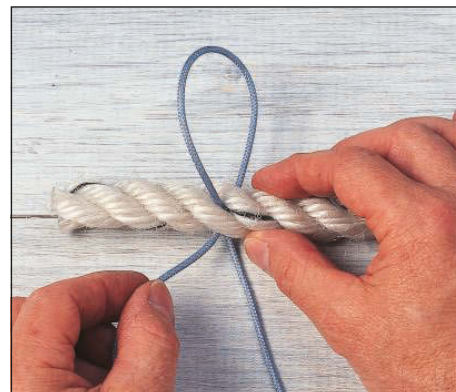


Парусная марка

Независимо от того, насколько хорошо выполнена марка, по мере изнашивания она неизбежно ослабевает и сходит. Для тросов, которые бьются на ветру, таких как сигнальные фалы и бегучий такелаж на борту парусного судна, подойдет этот более надежный вариант, при котором нить проходит за каждой из прядей троса, что обеспечивает особую прочность. Как вариант, для оплетенного троса шлаг для укрепления марки может быть выполнен с помощью крепкой иглы.



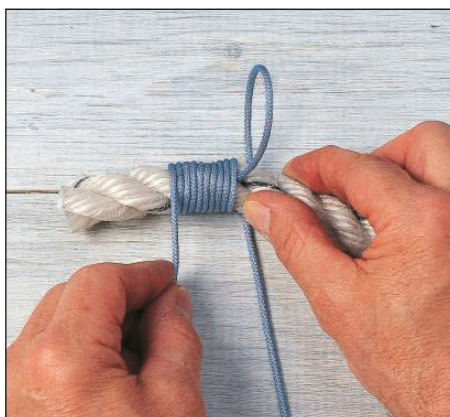
1 Распустите конец троса размером 5 см и обнесите одну из прядей троса открытой петлей из бечевки для марки таким образом, чтобы оба конца бечевки оказались между двумя другими прядями троса.



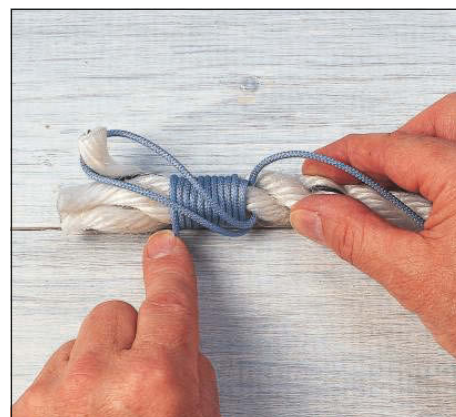
2 Восстановите свивку троса и выберите конец бечевки для начала выполнения марки.



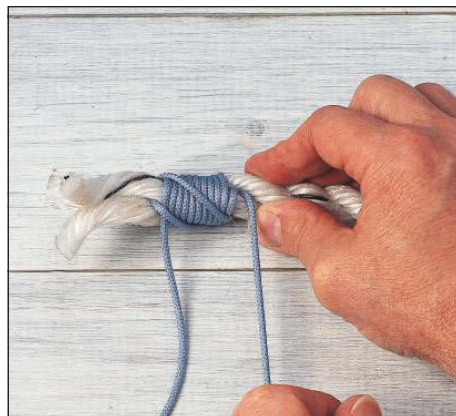
3 Обнесите трос тщательно и плотно по направлению от петли бечевки к концу троса.



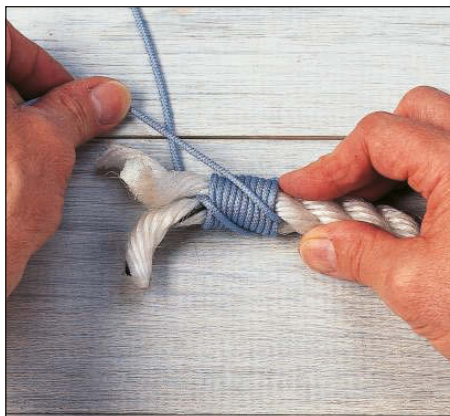
4 Продолжайте до тех пор, пока сохраняется диаметр троса.



5 Положите петлю вдоль веревки так, чтобы затем она обогнула прядь, вокруг которой была изначально обернута.



6 Крепко затяните петлю, потянув за коренную часть бечевки.



7 Положите коренной конец между двумя другими прядями троса.



8 Завяжите прочно оба конца бечевки между прядями троса, желательно рифовым узлом. (Примечание: на данном изображении показан «бабий узел», так как его было легче выполнить на тонком шнурке для завершения марки.)







СОЕДИНЯЮЩИЕ УЗЛЫ

*«Как соединить два каната
или троса вместе... если мы намереваемся их
снова разъединить».*

(СЭР ГЕНРИ МЭНВЕЙРИНГ,
СЛОВАРЬ МОРЯКА, 1644)

Соединяющим узлом называется узел, объединяющий две веревки, троса или линия. Как правило, должно быть возможно развязать соединяющий узел после его использования, так как веревки стоят дорого и могут быть использованы позже для других целей.

Ограничьте применение узлов, которые не развязываются, используйте их на шнурах, рыбацкой леске и других веревках маленького диаметра, на которых их можно будет срезать и утилизировать. Большинство соединяющих узлов выполняется на двух отдельных веревках, изготовленных из одного материала.

Однако некоторые, например шкотовый узел и различные узлы на бросательном конце, предназначены для выполнения на веревках, заметно различающихся по диаметру или прочности. Для небольших нагрузок и тонких шнуров применяют в том числе и связывающие узлы, но для более тяжелых работ используются именно соединяющие — например, чтобы создавать грузовые стропы и многочисленные стропы для спелеологов и альпинистов.

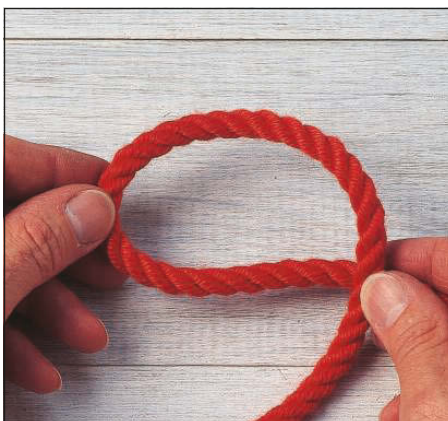


Фламандский узел («Встречная восьмерка»)

Старые моряки не одобряют использование данного узла, так как он слишком сжимается на натуральном тросе. Но для выполнения на синтетической веревке он подходит. Альпинисты с удовольствием применяют данный узел, так как его легко запомнить и он без труда проверяется начальником команды.



3 Выведите ходовой конец через петлю (как показано на картинке), чтобы создать характерную восьмерку.



1 На конце одного из связываемых вместе тросов сделайте закрытую петлю.



2 Сделайте полуоборот петли таким образом, чтобы большой палец левой руки поднялся вверх и в сторону от себя (против часовой стрелки).



4 Навстречу выхода первого ходового конца введите конец второго троса и протяните его вдоль первого.



5 Следуя вдоль первого троса, следите за тем, чтобы второй трос шел с внутренней стороны (данные свидетельства о том, что это делает узел крепче).



6 Продолжайте обносить ходовой конец по кругу исходного узла и выведите конец через петлю, переходя к внутренней части второго узла.



7 Закончите двойной узел, затем равномерно затягивайте узел, ухватившись за каждый ходовой конец. После тяните за коренные концы тросов, чтобы окончательно затянуть узел.



Рыбацкий узел из восьмерки («Двойная восьмерка»)

Данный узел схож по своим функциям с рыбацким узлом, но в отличие от него является симметричным с двух сторон (обе стороны выглядят одинаково). Несколько узлов, при выполнении которых используется элемент «восьмерка», относятся к фламандским узлам.



1 Завяжите узел «восьмерка» на одном из тросов и введите второй трос в первый узел.



2 Затем начните завязывать еще один узел «восьмерка».



3 Закончите второй узел «восьмерка», он должен быть идентичен первому, и их ходовые концы должны находиться в противоположных сторонах.



4 Для начала потяните за ходовые концы, чтобы убрать все неровности с отдельных узлов. Затем потяните одновременно за обе корневые части для затяжки узла.

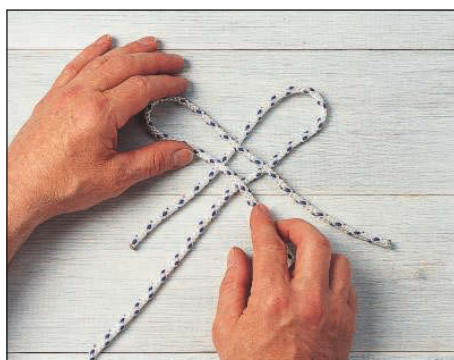




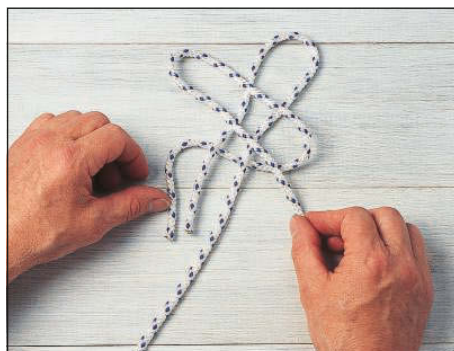
Узел Linfit



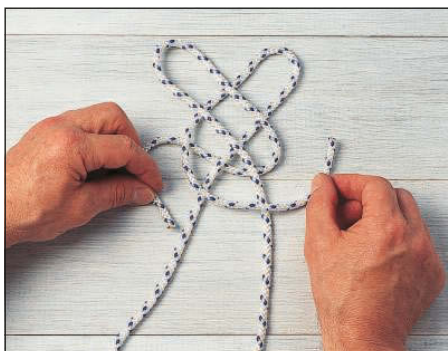
Для тонкой и эластичной веревки двойному рыбацкому узлу (гриннеру) необходим альтернативный узел, который и предложил рыбовод Оуэн К. Наттолл.



1 Сделайте открытую петлю на каждой из двух веревок, которые необходимо связать. Положите их крест-накрест, как показано на рисунке.



2 Возьмите ходовой конец верхней веревки и пронесите его под нижней петлей справа налево.



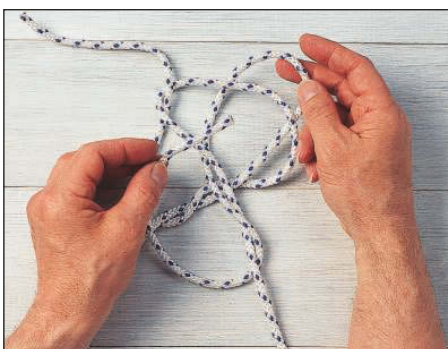
3 Пронесите ходовой конец нижней веревки над верхней петлей слева направо.



4 Обнесите второй ходовой конец вокруг коренной части первой веревки по часовой стрелке.



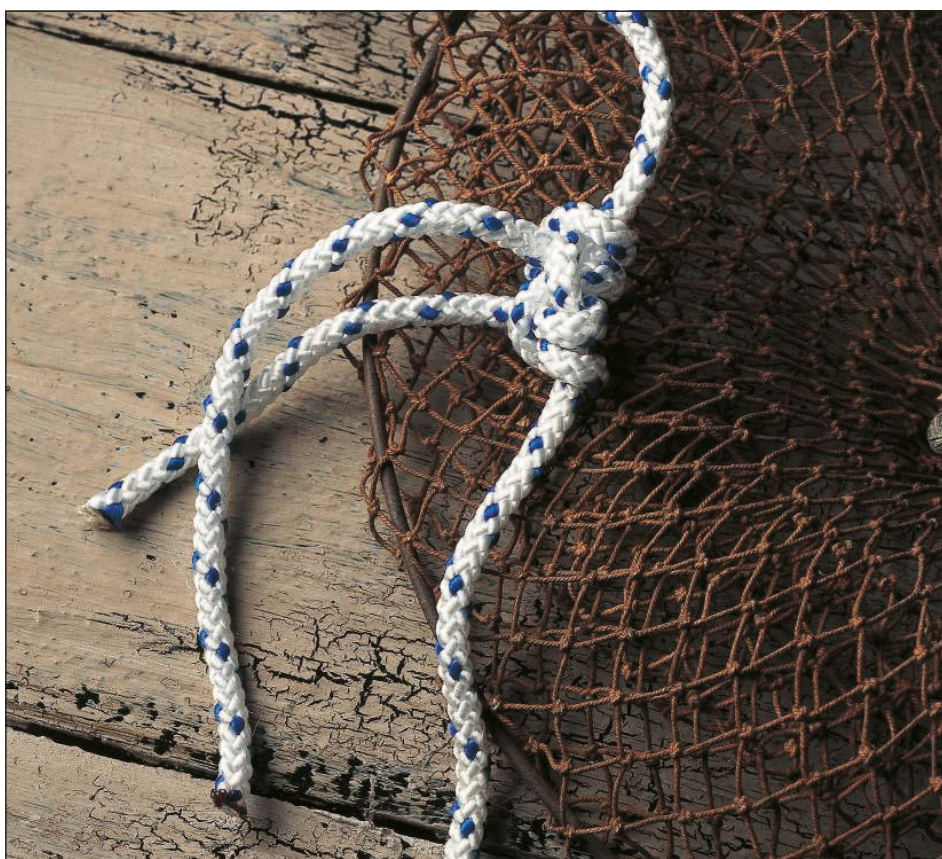
5 Протяните ходовой конец снизу вверх через верхнюю петлю.



6 Обнесите ходовой конец первой веревки вокруг коренной части второй веревки против часовой стрелки.



7 Протяните ходовой конец сверху вниз через нижнюю петлю. Расправьте узел, пока не станет появляться симметрическая форма, с двумя концами, находящимися с одной стороны и стоящими перпендикулярно коренным частям. Чтобы завязать узел, потяните за каждый ходовой конец и коренную часть поочередно.





Кунгурский узел (узел «Цеппелин»)

Кунгурский узел относится к соединяющим узлам, которые состоят из двух связанных между собой простых узлов. Это безопасный и прочный узел, и только то, что оба ходовых конца торчат под прямым углом, является единственным незначительным препятствием, т.к. делает узел несколько неприглядным. В 1930-х гг. американский военно-морской офицер и герой авиации Чарльз Розендаль потребовал, чтобы его массивный дирижабль «Лос-Анджелес» был пришвартован именно этим узлом, и никаким другим. И до 1962 г. ВМС США продолжали использовать его для самолетов, которые «легче воздуха». Метод завязывания этого узла был менее удобен, чем тот, что показан в данной книге, созданный позднее (где-то в 1980-х гг.) Эттриком В. Томсоном. Кунгурский узел пригоден для выполнения на любом материале, от тяжеловесных канатов и буксирных тросов до самых маленьких шнуров.



5 Проведите второй ходовой конец под его коренной частью и протяните конец через сформировавшуюся петлю. Потяните за оба ходовых конца и затем за обе коренные части, чтобы выровнять и завязать узел.



1 Держите две веревки вместе таким образом, чтобы ходовые концы лежали в одном направлении.



2 При помощи ближней к вам веревки сформируйте закрытую петлю.



3 Заведите ходовой конец за обе веревки и выведите конец обратно через петлю.



4 Поднимите коренную часть другой веревки к ходовому концу.

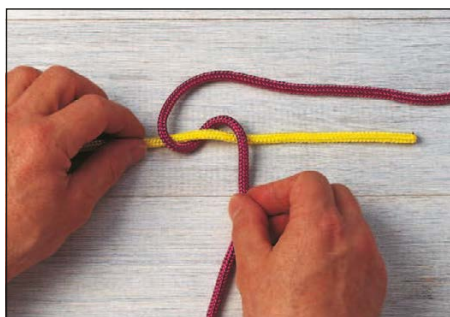




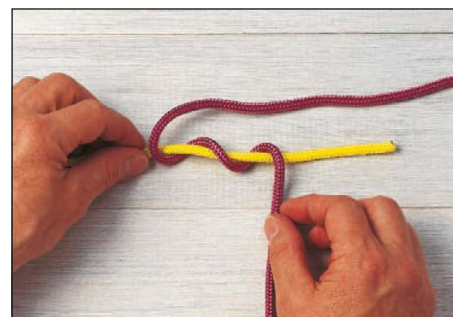
Регулируемый соединительный узел Роберта Чисналла



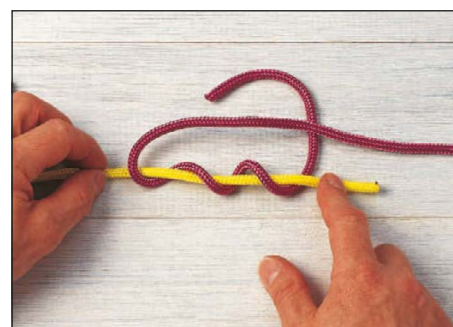
Выполните два узла, составляющих регулируемый соединительный узел, на некотором отдалении друг от друга. При умеренной и постоянной нагрузке эти составные узлы останутся на своем месте. При внезапном возникновении дополнительного воздействия грузом они все же сдвинутся, но выдержат напряжение. Узел может быть выполнен на веревке или тесьме (ленте). Канадский альпинист Роберт Чисналл придумал этот узел где-то до 1982 г.



1 Положите два шнура одинаковой длины параллельно друг другу. Затем обнесите один шнур вокруг другого по направлению к ближайшему концу веревки.



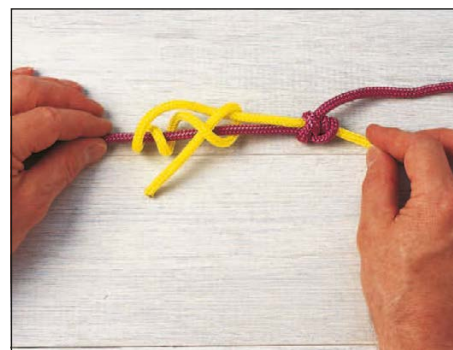
2 Сделайте еще один обнос первым шнуром вокруг второго.



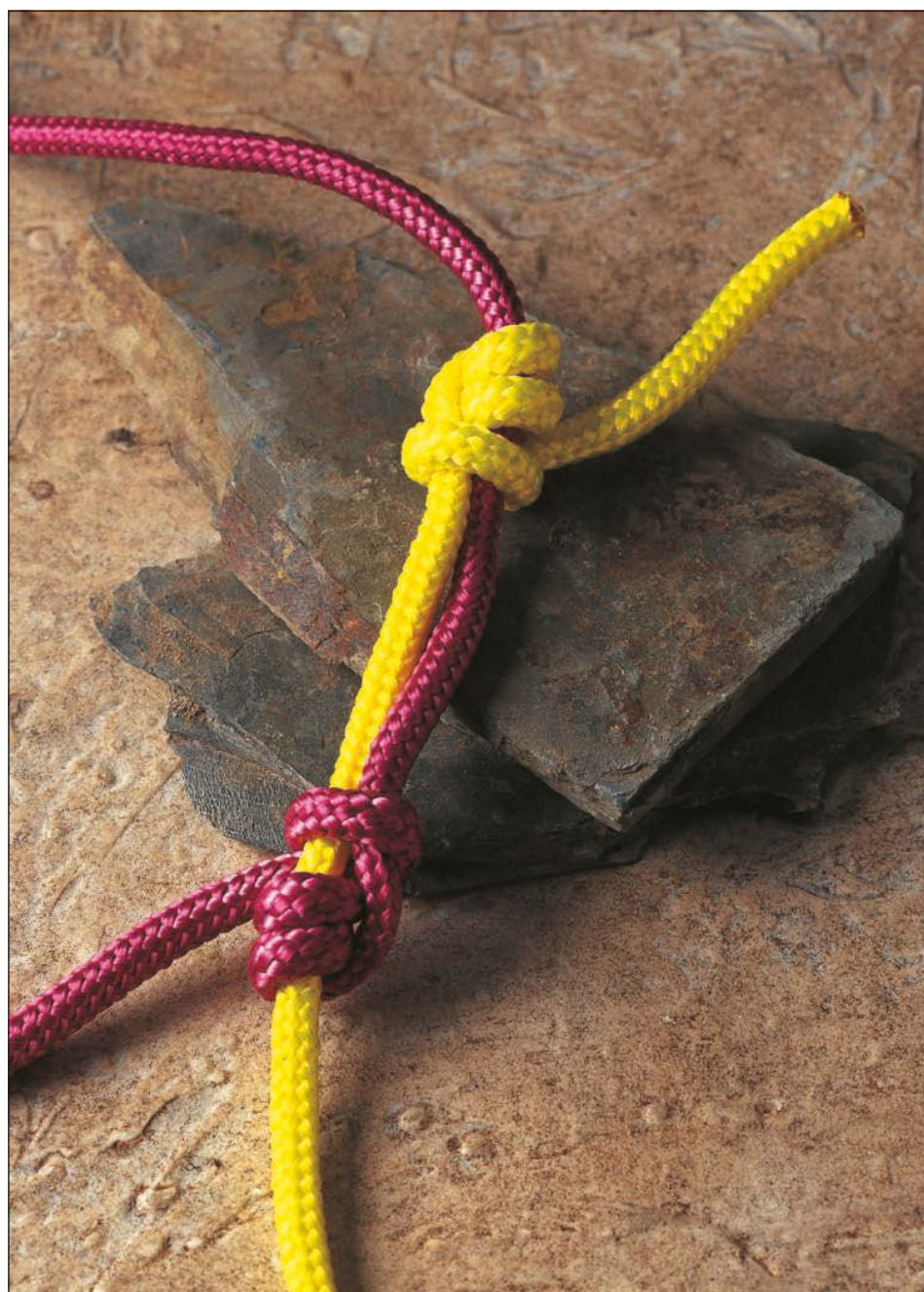
3 Обнесите ходовой конец вокруг второго шнура и коренной частью первого шнура.



4 Опустите ходовой конец вниз перед вторым шнуром, заправляя его под последний сделанный шлаг.



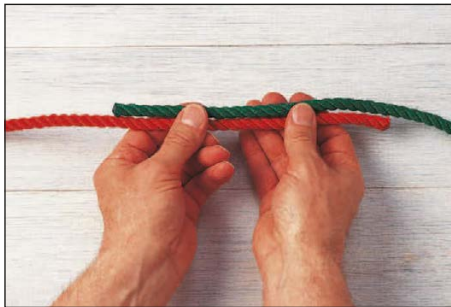
5 Переверните полуготовый узел и, используя второй шнур, выполните второй такой же узел на расстоянии 5 см от первого.





Охотничий узел (узел Хантера)

Этот новый, относительно кунгурского, узел, является одним из вариантов его выполнения. Американец Фил Д. Смит изобрел его в период Второй мировой войны и назвал «верхолазный узел». Однако английский врач Эдвард Хантер вновь открыл его в 1978 г., и полученная в связи с этим широкая огласка привела к учреждению в 1982 г. Международной организации любителей вязки узлов. В данной книге показан охотничий узел доктора Хантера.



1 Положите две веревки рядом параллельно друг другу.



2 Сделайте закрытую петлю, обратите внимание на то, чтобы веревки оставались параллельными.



3 Заведите ходовой конец с передней стороны петли за нее.



4 Протяните этот конец через петлю.



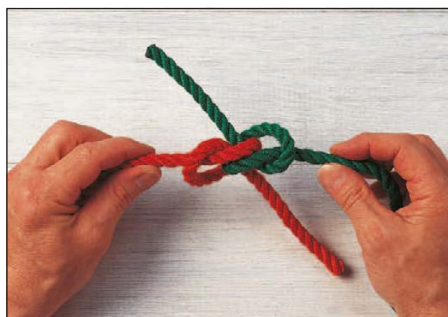
5 Расположите другой ходовой конец перед петлей.



6 Протяните второй конец через петлю, в противоположную сторону первому концу.



7 Аккуратно уберите все неровности узла, не позволяя ходовым концам выскользнуть из петли.



8 Потяните за каждый ходовой конец и коренную часть узла отдельно, до тех пор, пока узел не затянется полностью.



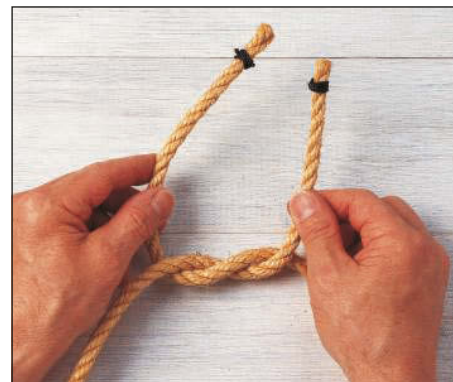
Хирургический узел



Часто рекомендуемый как связывающий узел (возможно, ошибочно, так как при затягивании он теряет некоторый процент прочности), этот аккуратный и прочный узел может быть выполнен даже на синтетическом такелаже. Возможно даже, что он был однажды использован при наложении хирургического шва, что следует из названия. Обычно его можно увидеть на такелаже небольших размеров, он пригоден для использования на всех типах веревок и тросов.



1 Скрестите два ходовых конца двух тросов, которые должны быть связаны (в данном случае левый конец поверх правого).



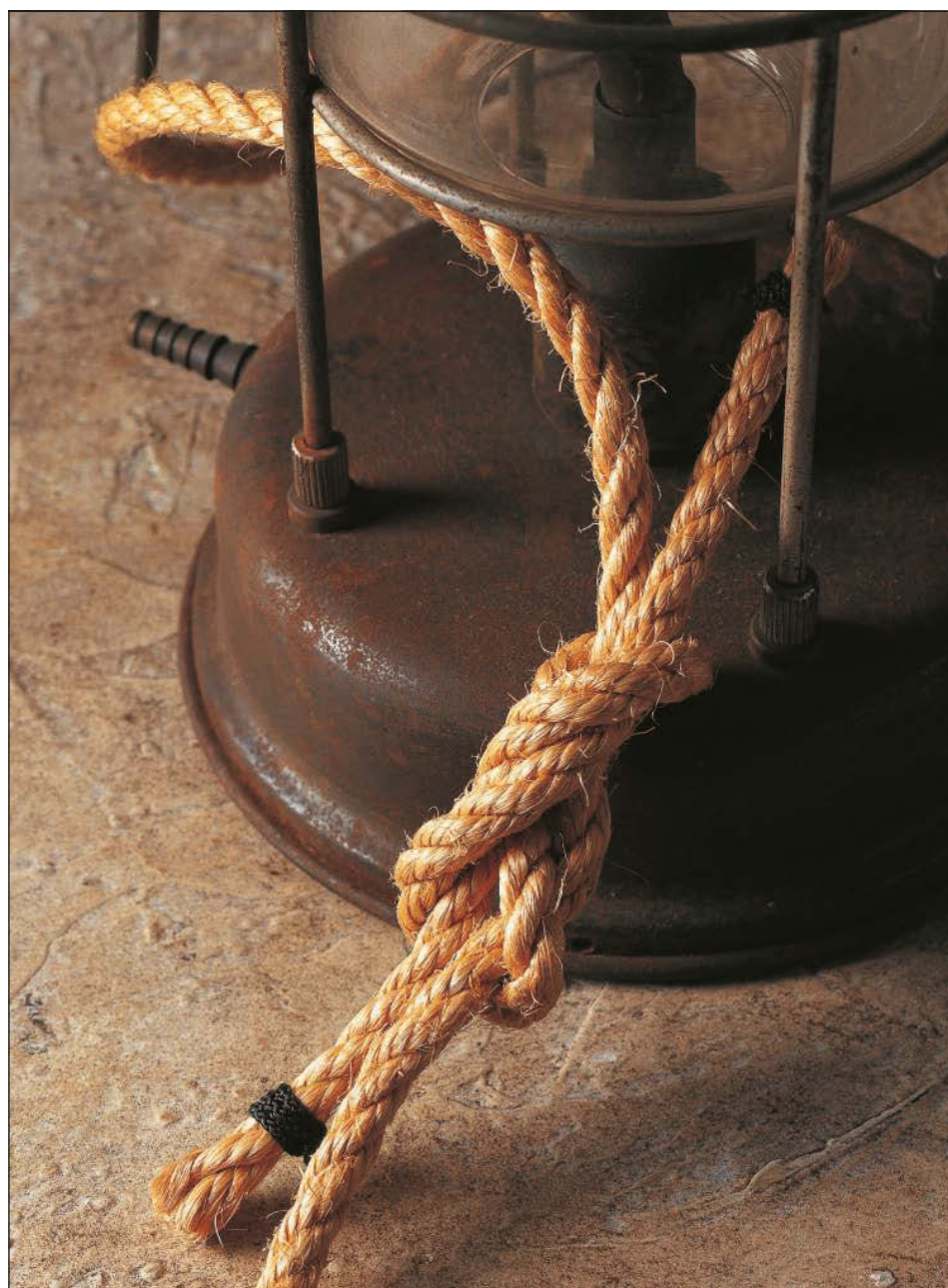
2 Завяжите полуузел, обращая внимание на то, чтобы узел был сделан против часовой стрелки (в левую сторону).



3 Сделайте еще один полуузел и снова скрестите ходовые концы, в этот раз правый конец поверх левого.



4 Завяжите последний полуузел в противоположную сторону относительно первых двух (по часовой стрелке). Чтобы завязать узел, для начала держите каждый ходовой конец смежно с их коренной частью. Затем, наконец, потяните за коренные части, давая верхнему полуузелу немного перекрутиться, чтобы закрыть выполненный узел по диагонали, от угла до угла.





Пакетный узел

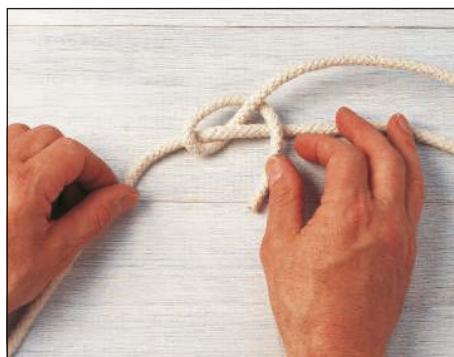
В оригинале узел называется «harness bend» (упряжный узел), из чего следует, что он был известен возчикам в дни конных перевозов товара, так как одинаково хорошо выполняется как из выделанной, так и из сыромятной кожи. Он может также быть связан из различных материалов, таких как волокно «рафия» или проволоки для оград.



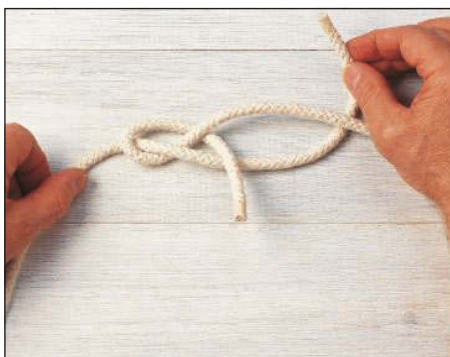
1 Расположите концы двух шнуров, которые необходимо соединить, параллельно друг другу.



2 Держа шнуры вместе, протяните один из ходовых концов под коренной частью другого троса и положите ее поверх его.



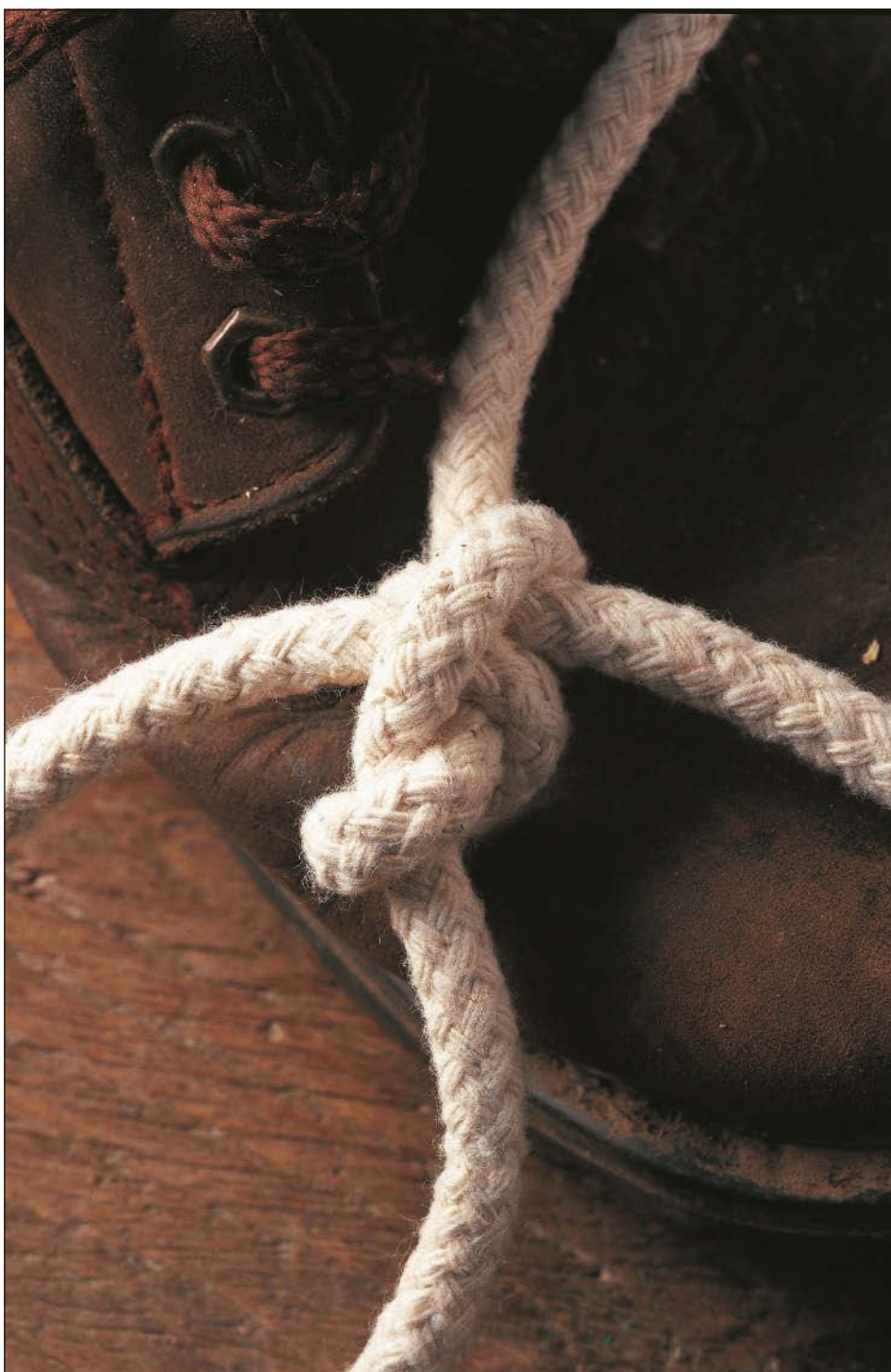
3 Обнесите этот ходовой конец вокруг его коренной части, чтобы закончить одну часть узла.



4 Протяните другой ходовой конец под низом коренной части близлежащего троса.



5 Сделайте этим ходовым концом полуштык. Затем затягивайте заготовки таким образом, чтобы концы оказались по разные стороны от узла.





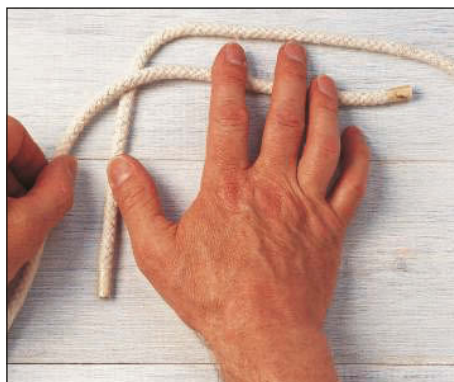
Скорняжный узел



Многие вязальщики узлов предпочитают симметричные узлы, которые зачастую выглядят лучше и их легче выучить, завязать и запомнить. Данный узел также немного прочнее и безопаснее, чем пакетный узел.



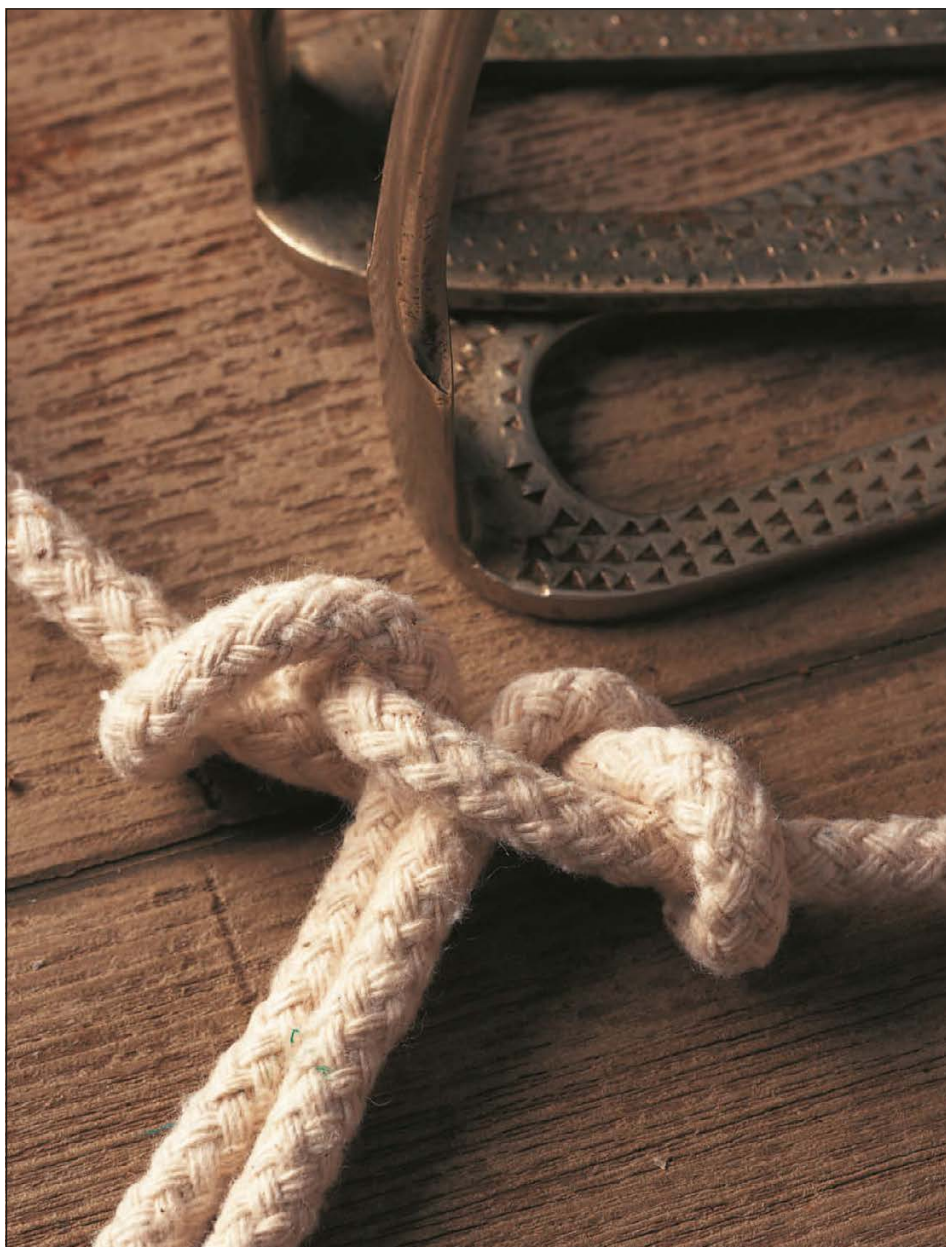
1 Расположите два линия, которые необходимо связать, параллельно друг другу.



2 Протяните ходовой конец одного линия под коренной частью другого.



3 Положите этот ходовой конец поверх коренной части другой веревки, затем обнесите вокруг его коренной части.



4 Протяните конец между двух линий, чтобы закончить одну половину узла.

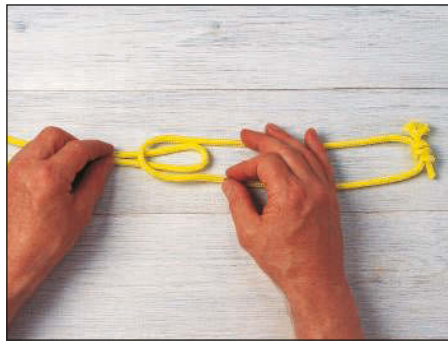


5 Переверните заготовку, и повторите такой же узел с другим ходовым концом. Затяните узел так, чтобы оба конца оказались вместе с одной стороны узла.

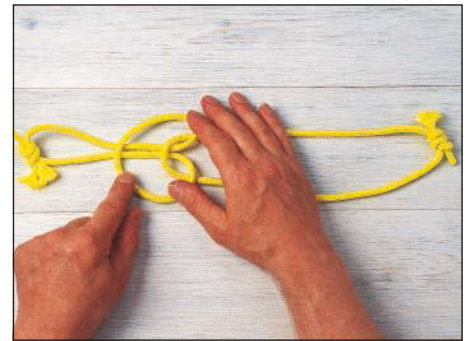


Строповый узел

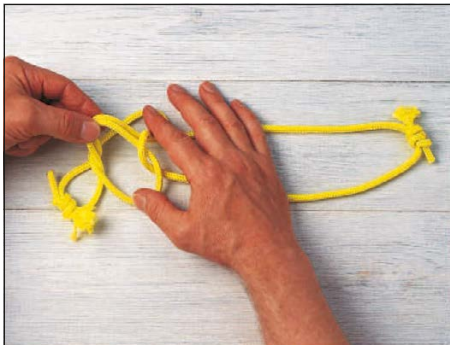
Любые два кольца на конце каната, две петли, кольцевых ремня или стропы могут быть переплетены данным способом. Этим также можно развлечь маленьких детей, сделав длинную разноцветную цепочку из эластичных лент, завязав на ней несколько таких узлов. Также строповый узел можно использовать при тяжелых работах на строительных площадках и в портах.



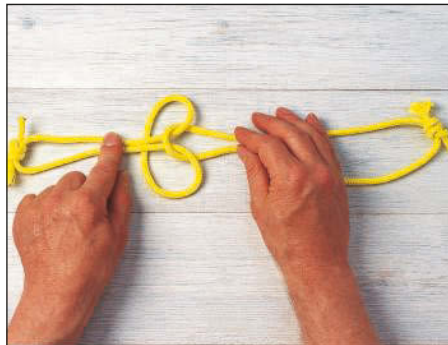
1 Возьмите две петли и положите одну на другую.



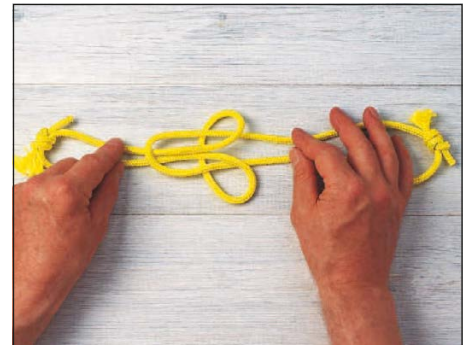
2 Разделите ходовую петлю на две части и обнесите ею вторую петлю.



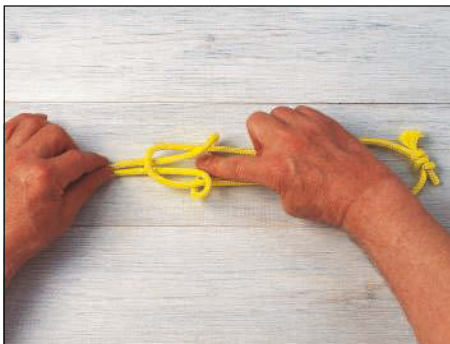
3 Возьмите коренную часть ходовой петли и протяните ее через вторую петлю.



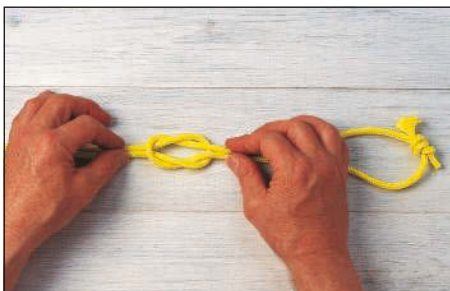
4 Протяните оставшуюся часть ходовой петли полностью через себя.



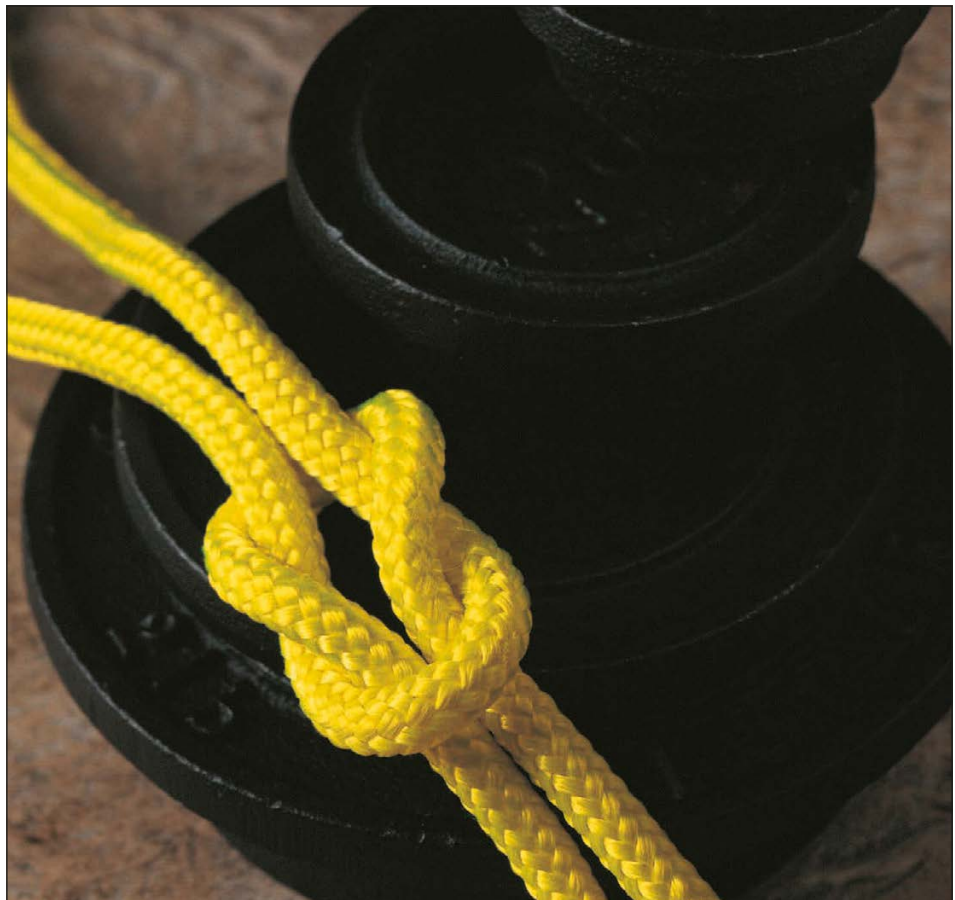
5 Начните тянуть две петли в противоположных направлениях.



6 Продолжайте тянуть, пока оба узла не будут плотно блокированы друг другом.



7 Затяните узел, потянув за обе петли сразу. В то время, как этот узел напоминает рифовый (простой или квадратный) узел, их характеристики очень отличаются. При разрыве любой веревки узел развязывается.





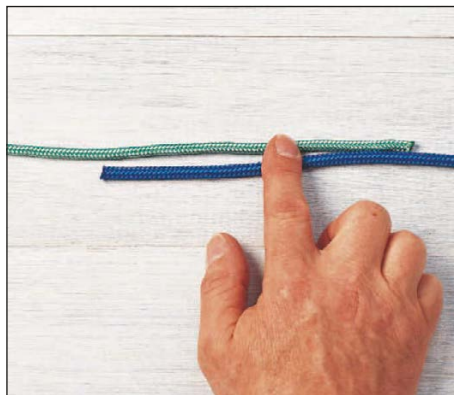
Змеиный узел (Кровавый узел)



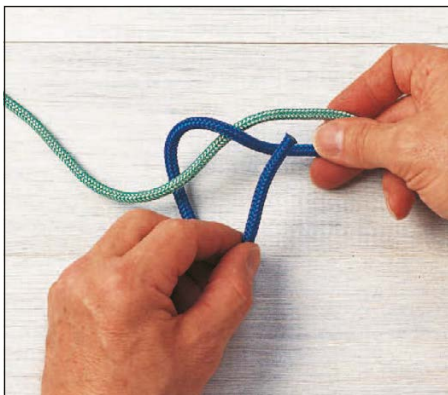
Змеиный узел относится к классическим рыболовным узлам. Из-за многочисленных полных оборотов он также известен как крова-

вый узел. Многочисленные шлага делают его плотнее и крепче. В основном этот узел используется рыбаками на леске неболь-

ших диаметров, однако он не менее надежен и для более крупного такелажа вне воды.



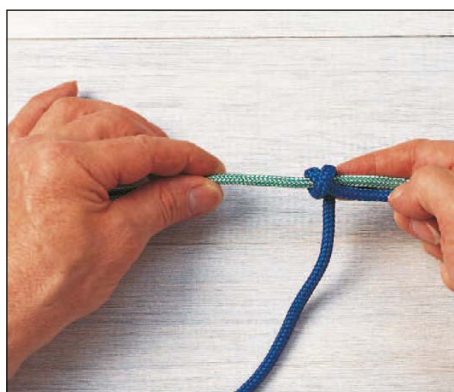
1 Возьмите две веревки, положите их рядом параллельно друг другу, так, чтобы ходовые концы были направлены в противоположные стороны.



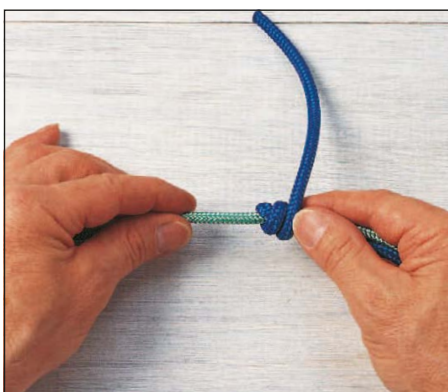
2 Обнесите один ходовой конец вокруг коренного конца другой веревки.



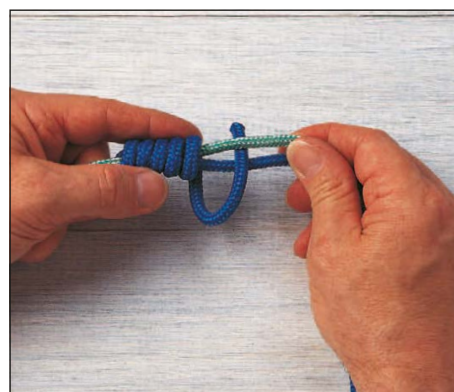
3 Начните делать шлаг двух веревок по часовой стрелке.



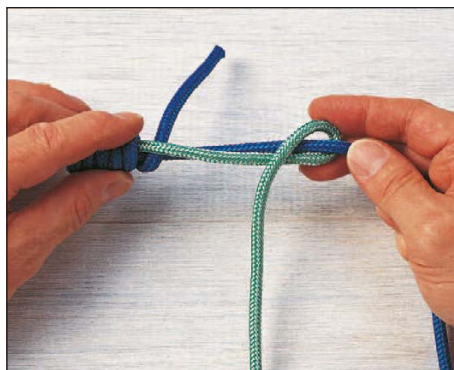
4 Убедитесь в том, что ходовой конец плотно прижимает вторую веревку к своему коренному концу.



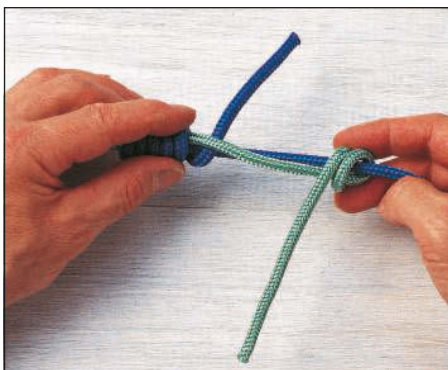
5 Старайтесь делать шлага плотно и близко друг к другу.



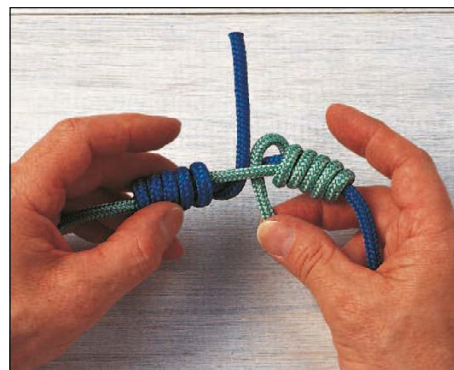
6 Сделайте 5–6 шлагов, затем пропустите ходовой конец между веревками.



7 Возьмите другой ходовой конец и снова начните обвивать две веревки.



8 Повторите предыдущие этапы, делая обносы в сторону середины появляющегося узла.



9 Заканчивая, снова пропустите ходовой конец через середину узла (в противоположную сторону другому ходовому концу). Придайте узлу аккуратную форму, уберите все неровности, затем потяните за ходовые концы, чтобы затянуть узел.





Плоский узел (вариант 1)



Первое упоминание плоского узла датируется XVIII столетием, однако его настоящее происхождение неизвестно. Также его называют узлом Каррика. Лепнина замка Ормонд елизаветинского периода (Каррик-он-Шур, Ирландия) украшена многочисленными изображениями плоского узла (Carrick Bend). В то время также существовал корабль

«карака» (англ. carrack) — средневековое торговое судно, от чего, возможно, происходит название «Каракский путь» (Carrick Road), который граничит с Гаванью Фалмут, графство Корнуолл. Рекомендованный для больших тросов и канатов, плоский узел приобрел репутацию прочного узла, хотя на самом деле он сокращает разрыв-

ную прочность троса до 65%. Несмотря на существующий на сегодняшний день прочный синтетический такелаж, сам узел до сих пор считается тяжеловесным. Говорят, что узел становится еще прочнее, если он завязан таким образом, чтобы ходовые концы оказались в разных сторонах узла (именно такой вариант представлен ниже).



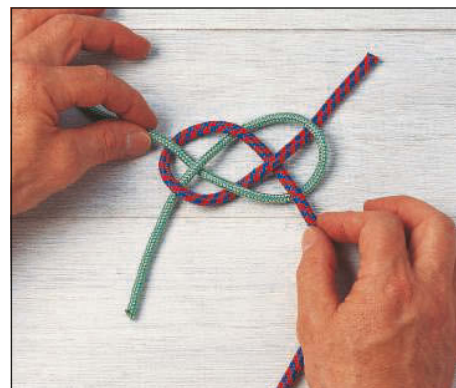
1 Сделайте закрытую петлю ходовым концом одной из веревок, которые необходимо соединить (ходовой конец необходимо положить поверх коренной части).



2 Расположите вторую веревку поверх первой петли (в направлении, которое показано на рисунке) и протяните ходовой конец под коренной частью первой веревки.



3 Сделайте еще одну закрытую петлю, расположив второй ходовой конец поверх ходового конца первой веревки.



4 С помощью второго ходового конца сделайте крепление следующим образом: протяните второй ходовой конец под первой петлей, затем протяните ее поверх коренной части ходового конца и потом снова под первой петлей. Потяните за обе коренные части одновременно, пока плоская геральдическая заготовка не преобразуется в небольшой узел.



Плоский узел (вариант 2)

Если расположить ходовые концы плоского узла по одну сторону узла, то он приобретает геральдические черты и иногда встречается под названием узел Уэйка, который является семейным знаком саксонского лидера Хереварда Будителя (Hereward the Wake), в 1074 г. н.э. восставшего против Вильгельма Завоевателя. Покойный Дезмонд Мандевилл, который исследовал взаимосвязи между узлами более 25 лет, выяснил, что именно к этому узлу его приводили исследования различных родовых словных. Используйте этот старинный узел для декора, сохранив его плоскую и незатянутую форму. Он будет выглядеть еще более привлекательно, если подвязать им занавески, пояс халата или даже старинный шезлонг.



1 Сделайте закрытую петлю ходовым концом одной из веревок, которые необходимо соединить (ходовой конец необходимо положить поверх коренной части).



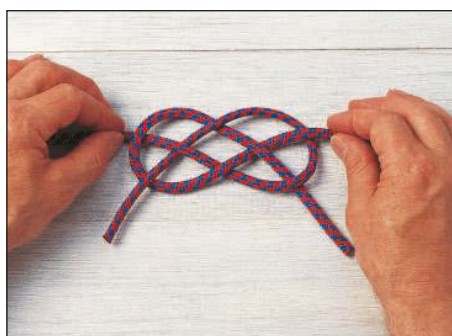
2 Протяните вторую веревку под первой петлей (в направлении, которое показано на рисунке).



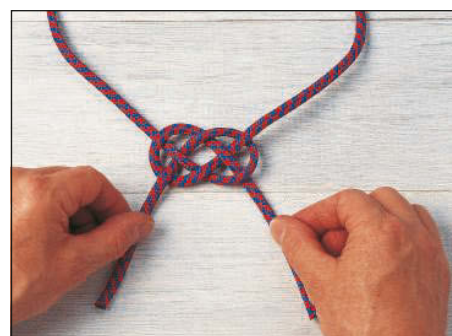
3 Расположите второй ходовой конец поверх первого ходового конца.



4 Сделайте еще одну закрытую петлю, расположив второй ходовой конец под ходовым концом первой веревки.



5 С помощью второго ходового конца сделайте крепление следующим образом: протяните второй ходовой конец над первой петлей, затем протяните ее под коренной частью ходового конца, и потом снова поверх первой петли.



6 В отличие от предыдущего варианта вязания плоского узла не затягивайте его, а сохраните его плоскую форму.

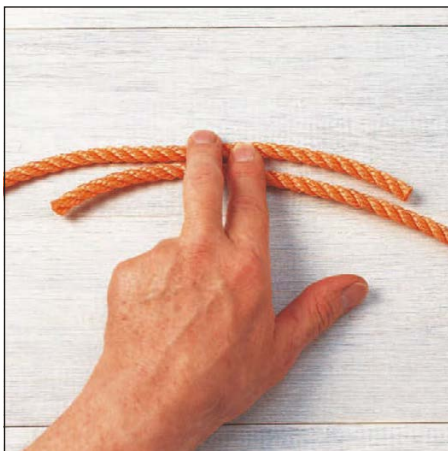




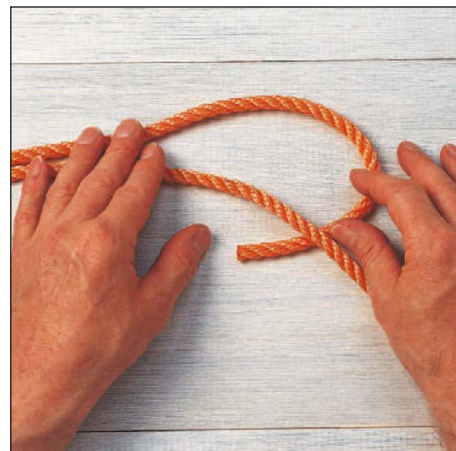
Узел Vice versa



С некоторыми материалами очень трудно работать. Например мокрый и скользкий кожаный ремень или упругие (эластичные) резиновые шнуры трудно удерживать на месте, и узлы, выполненные из такого материала, постоянно развязываются. Однако относительно новый узел Vice versa, изобретенный Гарри Ашером, и впервые опубликованный в 1989 г., может справиться с проблемами подобных материалов. Большая безопасность обеспечена только за счет дополнительных шлагов, которые характерны для этого узла.



1 Расположите две веревки, которые необходимо связать, параллельно друг другу.



2 Возьмите один ходовой конец и протяните его под коренной частью другой веревки.



3 Пропустите конец поверх другой веревки и затем протяните его под собственной коренной частью.



4 Возьмите другой ходовой конец и расположите его поверх первой веревки.



5 Пропустите второй ходовой конец под веревкой.



6 Перекрестите первый ходовой конец со вторым (первый поверх второго) и протяните его в правую петлю, вдоль своей собственной коренной части. Таким же образом держите другой конец.



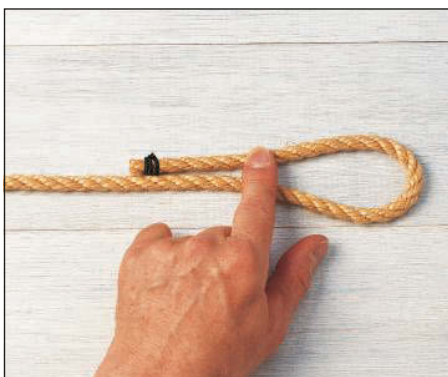
7 В завершение протащите оставшийся ходовой конец через левую петлю, вдоль собственной коренной части. Осторожно потяните за все четыре конца, чтобы крепко завязать узел.





Шкотовый узел

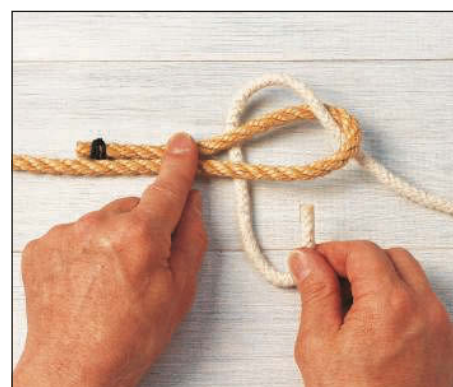
Этот узел не является ни крепким, ни надежным. Шкотовый узел сокращает разрывную прочность веревки до 55%, и может распусться, если нагрузки прилагаются рывками. При этом узел является одним из основных и известен каждому вязальщику узлов.



1 Сделайте открытую петлю на конце троса, на котором необходимо выполнить узел.



2 Возьмите второй трос и протяните его через петлю.



3 Пропустите ходовой конец второго троса под петлей.



4 Протяните этот ходовой конец под его собственной коренной частью таким образом, чтобы оба ходовых конца блокировали друг друга по одной стороне законченного узла (данный свободный конец делает этот узел более надежным).

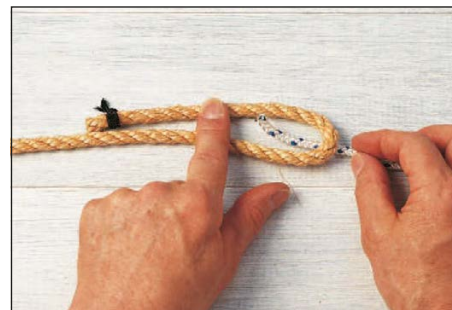


Брам-шкотовый узел

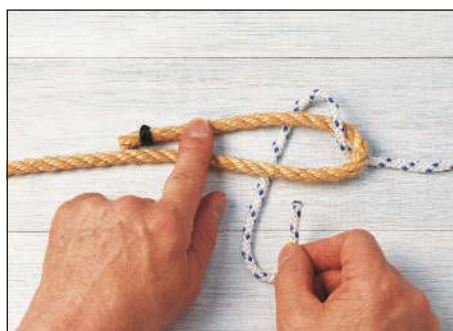
Если две веревки, которые необходимо связать, различаются по размерам или прочности, то сделайте открытую петлю на веревке, которая больше по диаметру, или более жесткая, и завяжите брам-шкотовый узел, чтобы препятствовать ослаблению и развязыванию узла. Для третьего шлага нет необходимости. Если этот узел не достаточно крепок, попробуйте докерский узел.



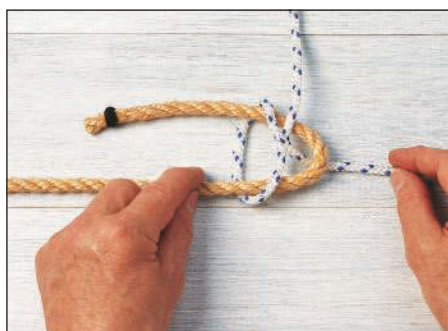
1 Сделайте открытую петлю на конце большей из двух веревок, на которых необходимо выполнить узел.



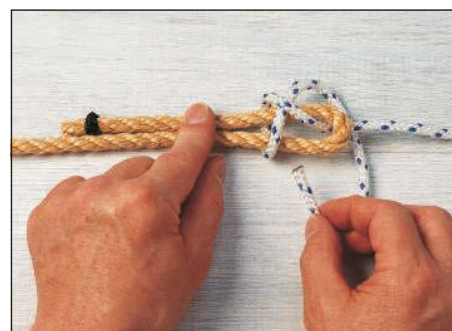
2 Возьмите вторую веревку и протяните ее через петлю.



3 Обнесите ходовым концом веревки петлю.



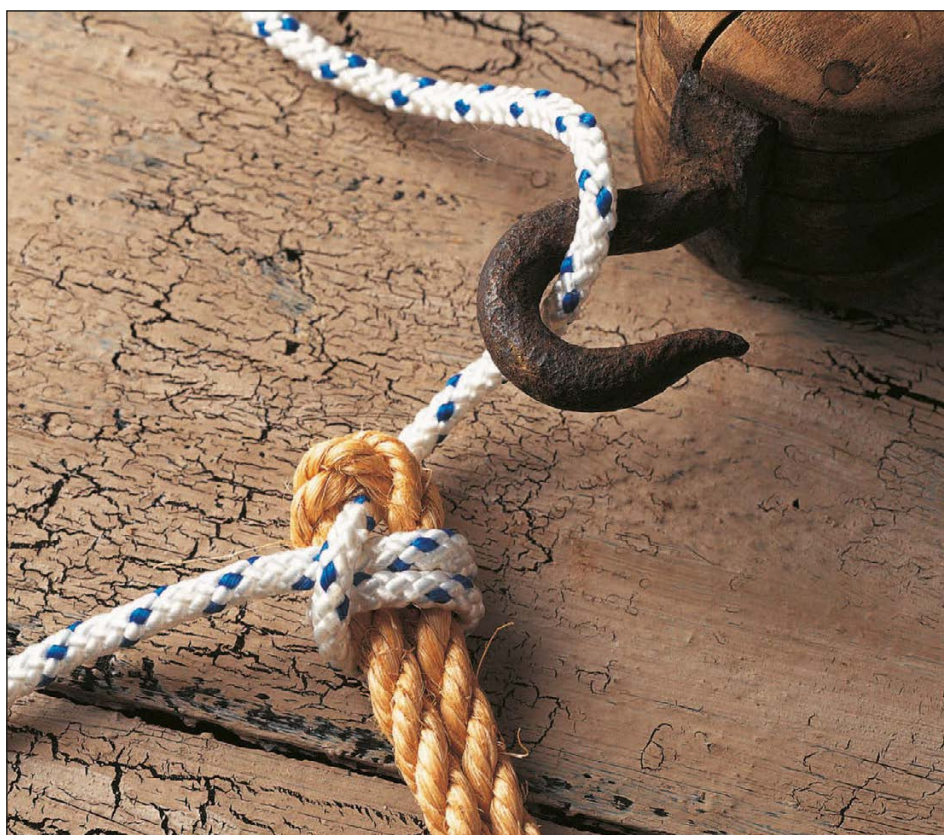
4 Протяните этот ходовой конец под его собственной коренной частью таким образом, чтобы оба ходовых конца блокировали друг друга по одной стороне узла (длинный свободный конец делает этот узел более надежным).



5 Обнесите ходовым концом веревки петлю и его собственную коренную часть еще раз, придерживая его по правую сторону от предыдущего.



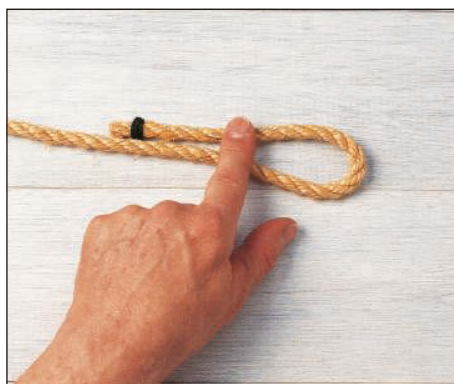
6 В завершение протяните ходовой конец снова через его коренную часть, вдоль первого шлага, чтобы закончить брам-шкотовый узел.





Узел Лорна

Если предполагается, что на шкотовый узел будет возложена особая нагрузка, то двум ходовым концам можно задать одно направление. Используйте это простое, но эффективное изменение для веревок, которые будут погружаться в воду, протаскиваться через скалистые расщелины или подвергаться штормовым ветрам. При этом короткие концы, конечно же, должны быть направлены в противоположную сторону от направления, в которое тянут веревку, чтобы не встретить встречного сопротивления.



1 Сделайте открытую петлю на конце веревки, на которой необходимо выполнить узел.



2 Возьмите вторую веревку и протяните его через петлю.



3 Пропустите ходовой конец второй веревки под петлей.



4 Протяните этот ходовой конец под его собственной коренной частью таким образом, чтобы оба ходовых конца оказались по одной стороне узла.



5 Затем сделайте ходовым концом восьмерку, обнеся его вокруг собственной коренной части.



6 В завершение протяните ходовой конец через его коренную петлю (как показано на картинке) и положите его вдоль двух концов другой веревки. Осторожно потяните за части узла, чтобы закрепить их надежно вместе.



Узел на бросательном конце

Этот быстрый и простой в исполнении узел завязывают легким бросательным шнуром («проводником») на петле из более тяжелого троса, который нужно закрепить. Впервые этот узел был упомянут в справочнике по мореходству 1912 г.



1 Сделайте открытую петлю на конце троса, который необходимо закрепить.



2 Возьмите веревку, которая легче, и положите ее поверх петли.



3 Отведите ходовой конец веревки в сторону коренной части троса (в данном случае в левую сторону), затем обнесите ходовой конец вокруг коренной части и выведите его поверх его собственной коренной части.



4 Проведите ходовой конец под короткой частью открытой петли.



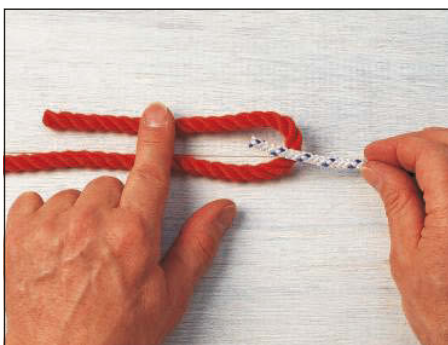
5 Отведите ходовой конец снова в левую сторону узла, протаскивая его под собственной петлей (как показано на рисунке). Обратите внимание на то, что на этом снимке изображена обратная сторона готового узла.



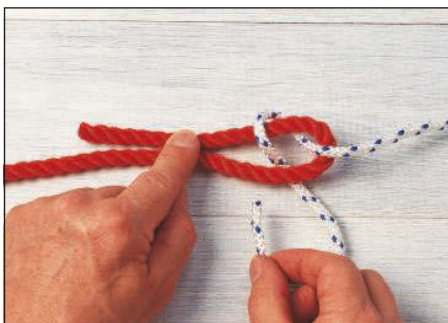


Докерский узел

Докерский узел состоит из переплетений, имеющих форму восьмерки, как в данном случае, где шнур «проводник» с маленьким диаметром охватывает открытую петлю, выполненную из веревки с большим диаметром. Данный узел применяется в тех случаях, когда нужно охватить и скрепить большую веревку так, чтобы петля осталась закрытой и не разошлась. Данный узел предназначен для более тяжелого груза, чем шкотовые узлы, однако такие показатели всегда относительны. Докерский узел может быть использован, например, для соединения крупных тросов кабельной работы на борту судов, плывущих через океан, но также может быть выполнен из высококачественной бечевки для макета галеона, сделанного из спичек.



1 Сделайте открытую петлю из троса, который больше по размеру, и расположите трос меньшего размера поверх петли.



3 Сделайте один обнос и отведите ходовой конец к другой стороне петли, пропустите его под ней.



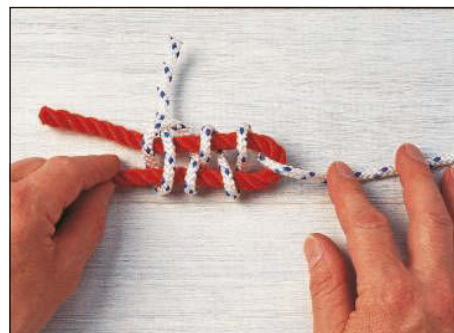
2 Отведите ходовой конец к короткому концу петли и протяните ходовой конец под ним.



4 Сделайте обнос коренного конца толстого троса, затем снова пропустите ходовой конец тонкого троса под коротким концом петли.



5 Продолжайте дальше обносить толстый трос восьмеркой до тех пор, пока не обмотаете полностью ту часть петли, которую необходимо держать рядом.



6 Введите ходовой конец тонкого троса в крайнюю петлю, образованную им, как показано на картинке. Для завершения узла необходимо затянуть обносы, потянув за ходовой конец в сторону основания петли.



Схватывающий соединительный узел

Как и узел на бросательном конце, схватывающий соединительный узел обладает всеми необходимыми качествами, такими как прочность, надежность и простота при развязывании. Сравнительно недавно появившийся в практике вязания узлов, схватывающий соединительный узел был предложен и опубликован Гарри Ашером в 1986 г.



1 Сделайте петлю на тросе, большем по диаметру. Возьмите второй трос с меньшим диаметром, расположите его под петлей и затем введите его в петлю.



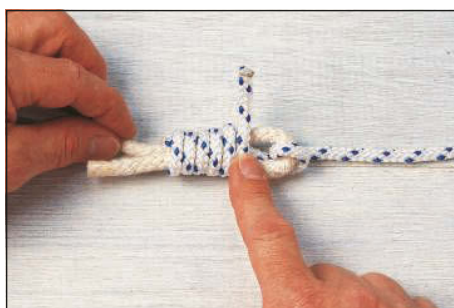
2 Сделайте обнос ходовым концом вокруг коренной части петли.



3 Отведите ходовой конец к одной из сторон петли и начинайте делать обнос.



4 Убедитесь, что каждый последующий обнос прилегает плотно к предыдущему.



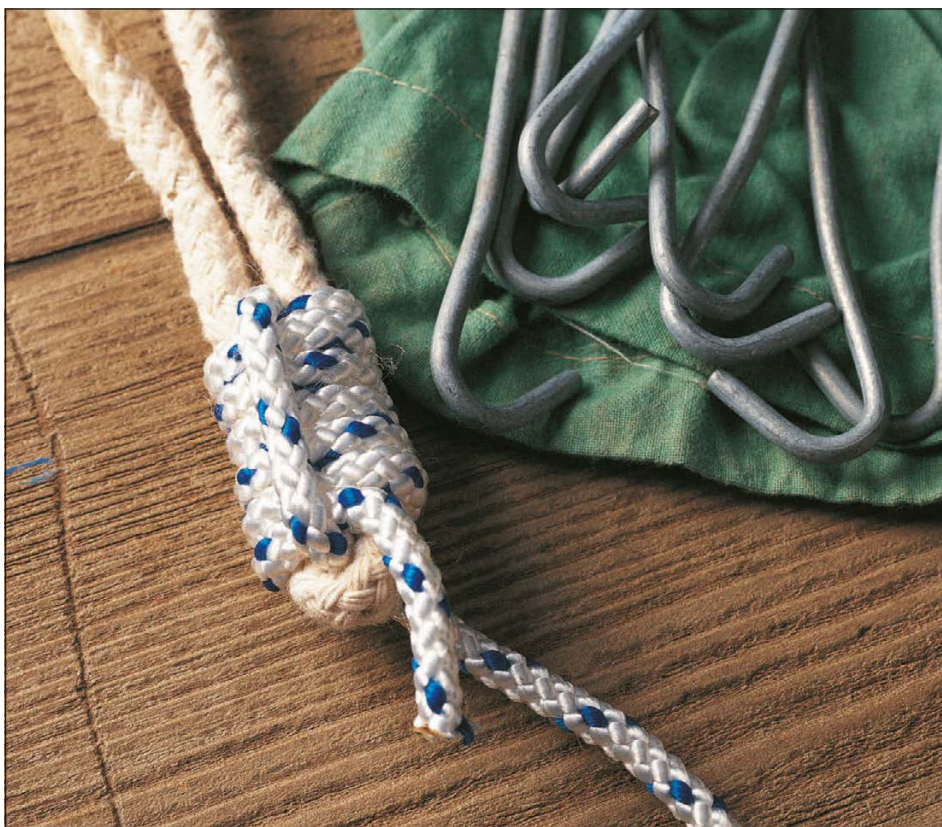
5 Делайте обносы аккуратно и плотно по направлению к концу петли.



6 Теперь возьмите самый первый обнос и потяните за него, чтобы образовалась петля.



7 Накиньте начальную петлю на окончание глухого конца так, чтобы все витки обмотки и ходовой конец оказались схвачены. Для большей надежности узла оставьте ходовой конец длиннее, чем показано на рисунке, и прикрепите конец к его собственной коренной части при помощи беседочного узла.

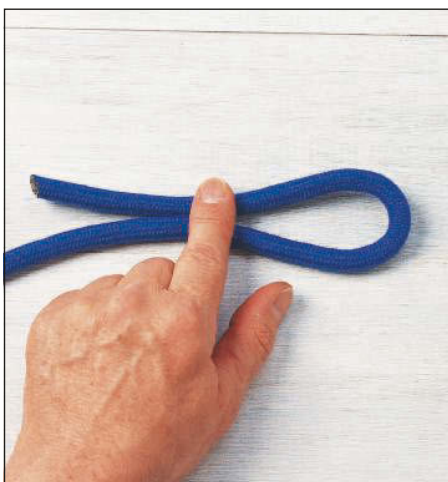




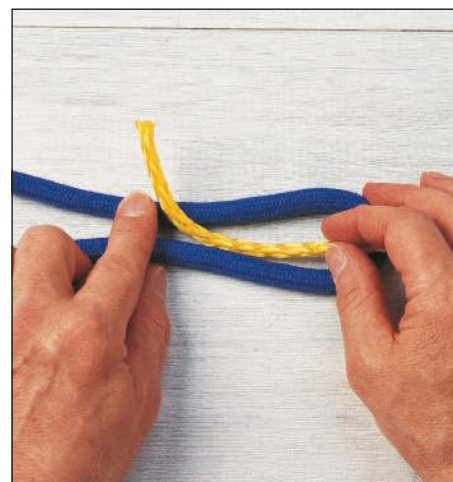
Узел «Олбрайт»



Этот проверенный на практике узел используется многими рыбаками для присоединения монофиламента к плетенке, или плетенки к стальному тросу. В данной книге узел выполнен на более тонком такелаже, чем обычно. Впервые описание этого узла было опубликовано в 1975 г.



1 Сделайте открытую петлю на веревке большего диаметра, из двух, которые необходимо связать.



2 Расположите вторую веревку вдоль петли так, чтобы она оказалась поверх петли.



3 Отведите ходовой конец второго троса в сторону (в данном случае в правую), чтобы начать делать обносы. Начните делать обносы, подогнув ходовой конец с одной стороны под петлю, затем протянув его полностью под петлей.



4 Возьмите ходовой конец, и снова расположите его поверх петли, захватив также и его собственную коренную часть.



5 Продолжайте делать обносы вокруг петли.



6 Выполняйте обносы аккуратно, располагая каждый последующий обнос вдоль предыдущего.



7 Выполните необходимое количество обносов, чтобы узел был достаточно прочным и крепким.



8 Для завершения введите ходовой конец в исходную петлю.



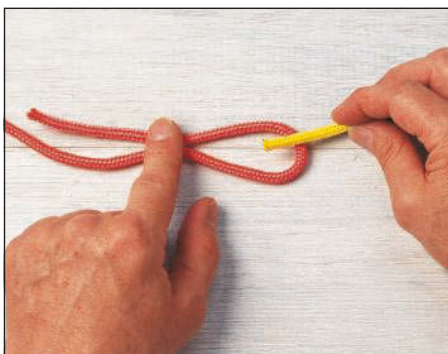


Простой узел Ашера, выполненный сверху

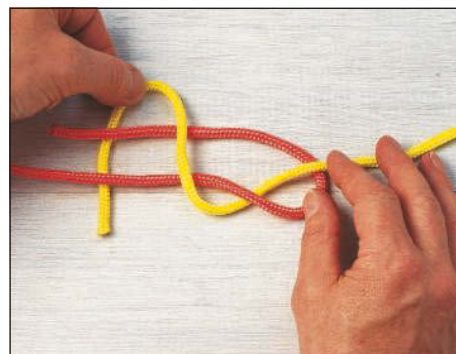


Данный узел (и два его варианта) были предложены Гарри Ашером и опубликованы в 1989 г. Узел особенно хорош для исполнения на шелковых синтетических веревках. Этот узел очень легко развязывается.

О нем очень редко пишут, однако он заслуживает большего внимания, так как его хорошее знание придется кстати, если вы столкнетесь со скользким синтетическим шнуром.



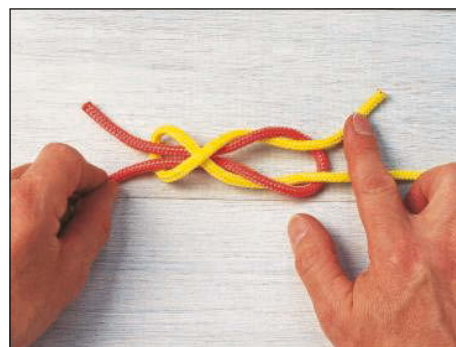
1 Сделайте открытую петлю на конце шнура, на котором необходимо выполнить узел, и расположите ходовой конец другого шнура поверх петли.



2 Введите ходовой конец в петлю и обнесите им часть петли (в данном случае левую), затем расположите конец поверх петли, чтобы получилась извилистая «Z». После снова пронесите конец под петлей.



3 Расположите ходовой конец поверх его коренной части.



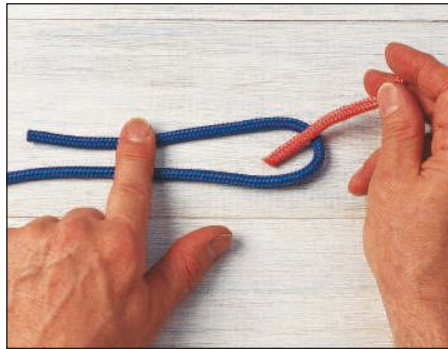
4 Введите ходовой конец в петлю с внешней стороны и в завершение выпрямите ее вдоль собственной коренной части. Затягивайте узел постепенно, устраняя все неровности.



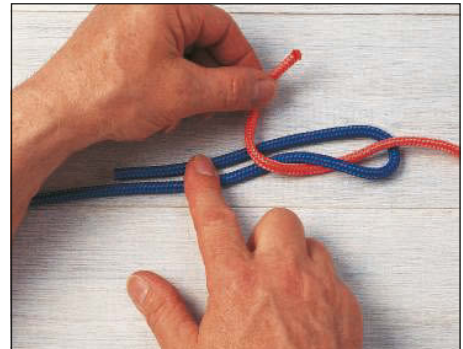


Простой узел Ашера, выполненный снизу

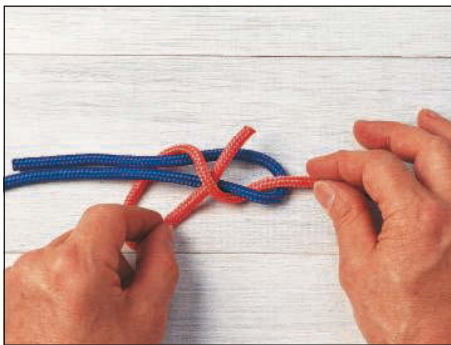
Это другой вариант простого узла Гарри Ашера. Хотя на первый взгляд он не отличается от простого узла Ашера, выполненного сверху, тем не менее он более надежен и способен справиться с тросами разных размеров и текстуры. Данный узел весьма удобен и заслуживает большего признания, так как его можно использовать при работе со скользким синтетическим шнуром, и его безусловно следует использовать в более широких масштабах.



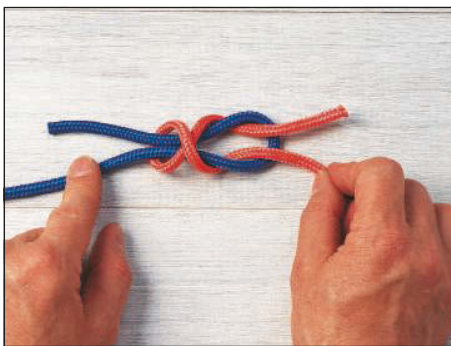
1 Сделайте открытую петлю на конце шнура, на котором необходимо выполнить узел, и расположите ходовой конец другого шнура поверх петли.



2 Введите ходовой конец в петлю и обнесите им часть петли (в данном случае левую), затем расположите конец поверх петли, как в предыдущий раз.



3 Проведите ходовой конец под петлей и затем протяните его под собственной коренной частью.



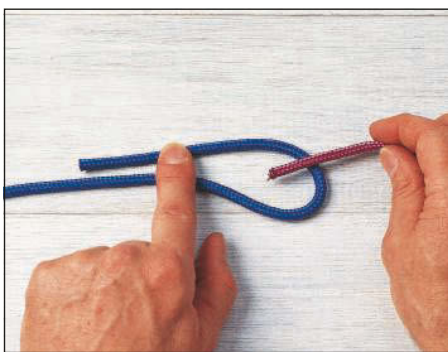
4 Введите ходовой конец в петлю с внешней стороны и в завершение выпрямите ее вдоль собственной коренной части. Затягивайте узел постепенно, устраняя все неровности.



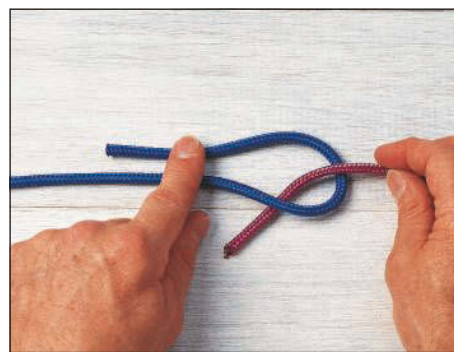


Двойной простой узел Ашера

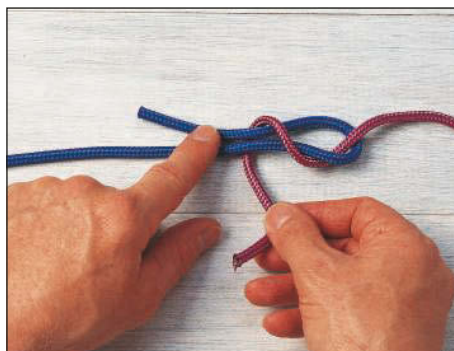
Двойной простой узел Ашера является разновидностью простого узла Гарри Ашера. Однако он более надежный, и его бесспорное преимущество в том, что он может справиться со шнурами, сильно различающимися по размеру и текстуре.



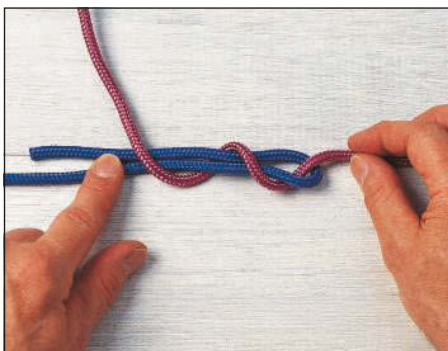
1 Сделайте открытую петлю на конце шнура, на котором необходимо выполнить узел, и расположите ходовой конец другого шнура поверх петли.



2 Отведите ходовой конец в сторону (в данном случае в левую) и протяните узел под коренной частью петли.



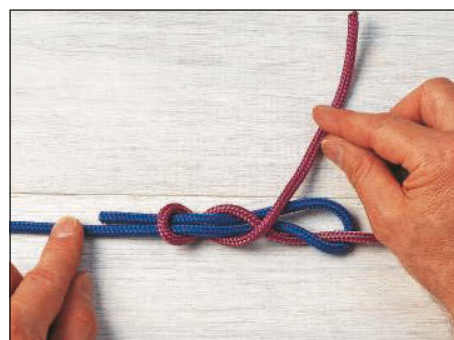
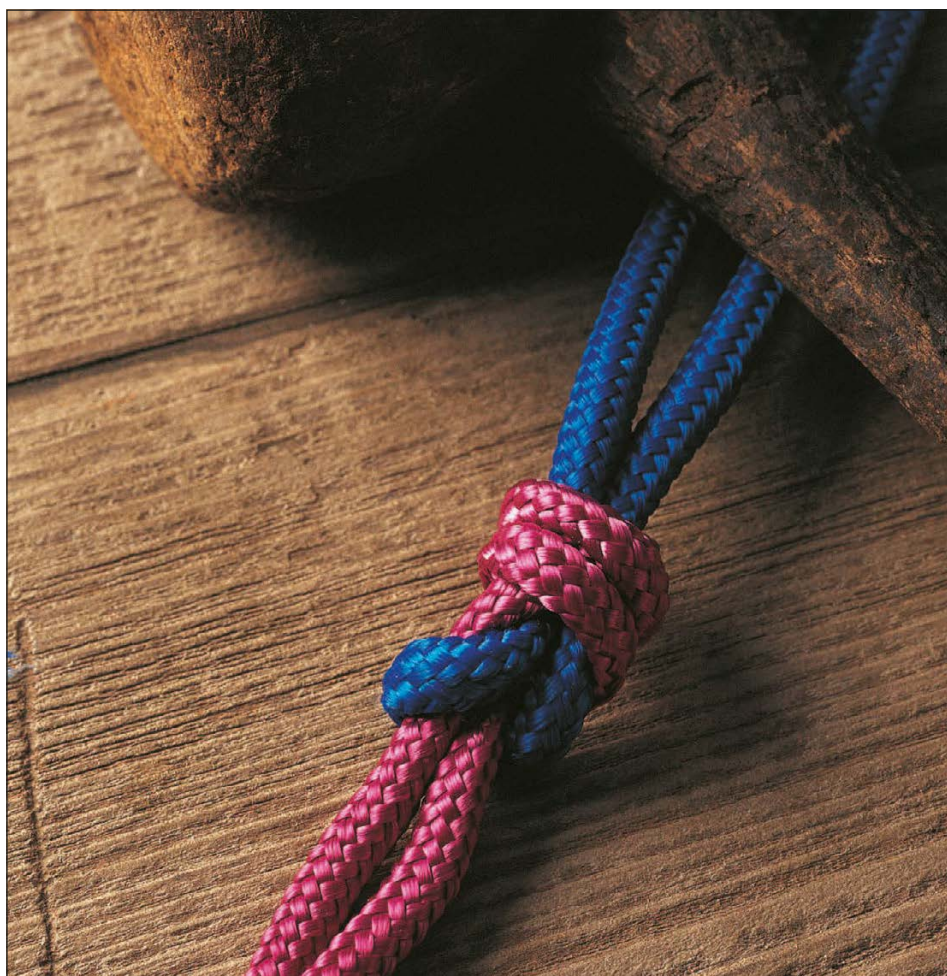
3 Обнесите ходовой конец вокруг петли.



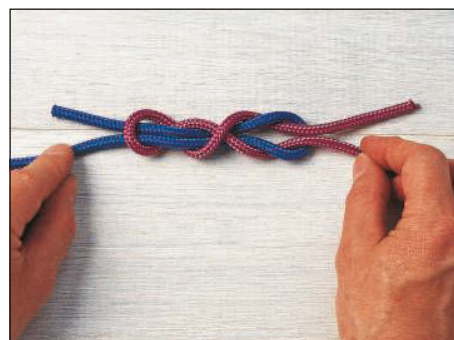
4 Снова обнесите ходовой конец вокруг петли так, чтобы он располагался поверх петли.



5 Протяните ходовой конец под петлей, но поверх собственной коренной части.



6 Расположите ходовой конец поперек петли и поверх собственной коренной части.



7 Для завершения узла введите ходовой конец в петлю с внешней стороны и положите его вдоль его коренной части. Затягивайте узел аккуратно и прочно, чтобы не нарушить его целостности в процессе.



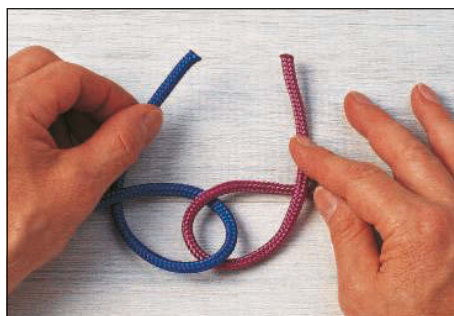
Соединяющий узел «Рукопожатие»

Этот отличный узел практически неизвестен, хотя он является одним из самых лучших узлов.

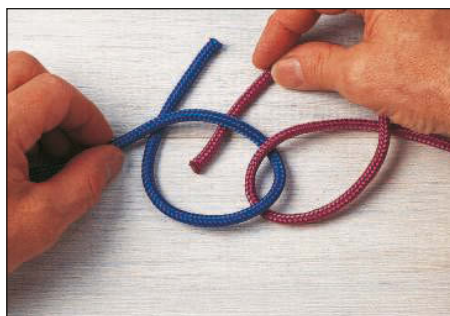
Он не только легко развязывается, но и выглядит аккуратно с ходовыми концами располагающимися вдоль своих коренных частей. Гарри Ашер предложил этот узел, как считается, под влиянием описания Клиффордом Эшли в 1944 г. схожего узла с петлей на конце сложенного вдвое троса.



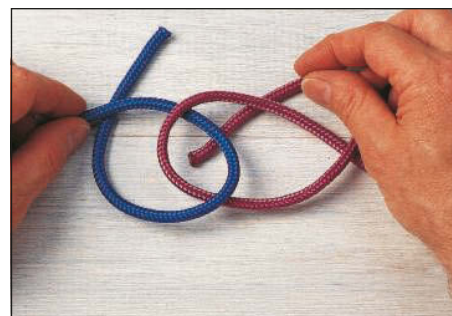
1 Сделайте закрытую петлю с ходовым концом, расположенным наверху.



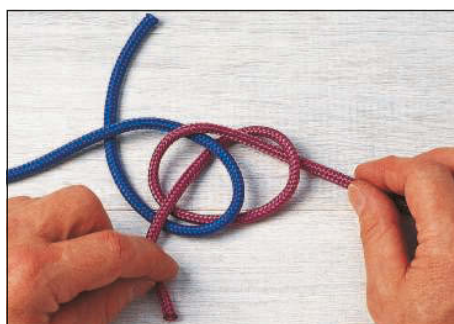
2 Протяните ходовой конец второй веревки через первую петлю и сделайте вторую петлю (конец проходит под коренной частью).



3 Возьмите первый ходовой конец и протяните его под коренной частью второй веревки.



4 Протяните ходовой конец через образовавшееся между двумя петлями отверстие.



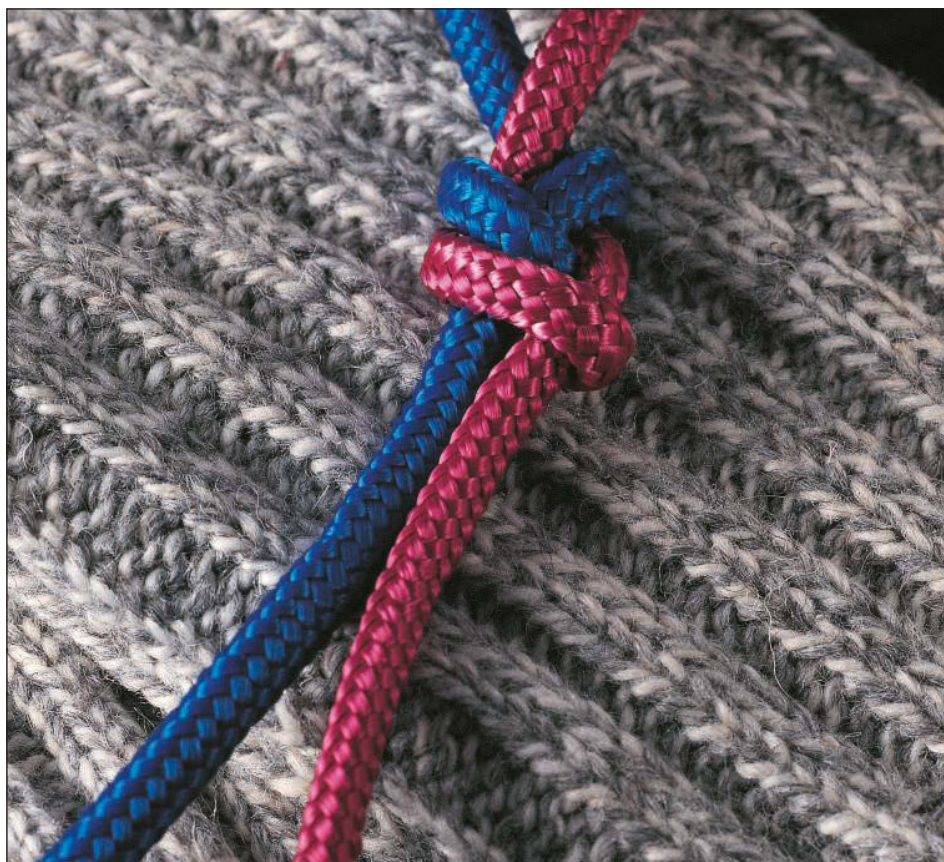
5 Теперь расположите первый ходовой конец перед двумя петлями.



6 Затем протяните второй ходовой конец через образовавшееся между двумя петлями отверстие, в противоположном первому концу направлении.



7 Потяните одновременно за оба ходовых конца, затем за коренные части, чтобы затянуть узел.





«Кувыркающийся» воровской узел



Этот массивный узел с двумя концами, введенными в центр, является хорошим поводом выучить ненадежный и всем известный воровской узел, описание которого приводится ниже.



1 Сделайте открытую петлю на конце шнура, на котором необходимо выполнить узел. Протяните ходовой конец второго шнура через петлю снизу петли, затем отведите конец в сторону короткого конца петли и обнесите его.



2 Протяните ходовой конец под петлей и обнесите петлю. Затем введите ходовой конец в петлю, расположив его вдоль собственной коренной части. Это общеизвестный воровской узел.



5 Скрестите два ходовых конца точно так, как показано на рисунке. Данный узел относительно надежнее воровского узла, если его туго затянуть.



3 Теперь начните тянуть за ходовые концы, находящиеся напротив друг друга.



4 Разверните заготовку на время, чтобы убедиться в правильности расположения шнуров.



6 Возьмите верхний ходовой конец и протяните его через общую образовавшуюся петлю уже выполненного узла, как показано на рисунке.



7 Возьмите нижний ходовой конец и протяните его через общую образовавшуюся петлю, в противоположную верхнему ходовому концу сторону. Поочередно потяните за каждый из четырех концов, чтобы затянуть узел.



«Соединяющий австрийский проводник»

Если обрезать узел «австрийский проводник», получится «соединяющий австрийский проводник». На самом деле многие петли могут быть преобразованы таким образом в удобный соединяющий узел. Такие известные вязальщики узлов, как Брион Тосс, Дезмонд Мандевилл и Гарри Ашер, впервые заметили и сообщили о данном принципе. Выполните узел на двух шнурах.



1 Сделайте закрытую петлю с нижним положением свободного конца на одном из шнуров, которые необходимо соединить.



2 Сделайте еще одну закрытую петлю с нижним положением свободного конца так, чтобы ходовой конец проходил через первую петлю, как показано на рисунке.



3 Возьмите один из ходовых концов и протяните его через общую образовавшуюся петлю.



4 Затем протяните другой ходовой конец через общую образовавшуюся петлю.



5 Потяните аккуратно за оба ходовых конца, затем за коренные части, чтобы убрать все неровности и завязать узел.



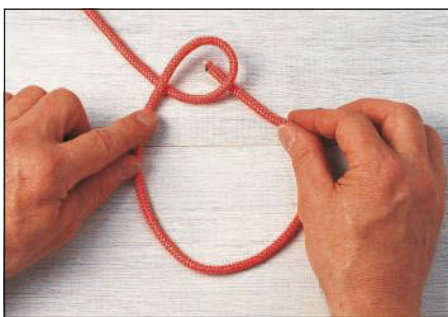


Беседочный узел (булинь)



В море, на влажном растительном тресе, когда нужно быть уверенным даже в самых простых узлах, для некоторых современных такелажных изделий рекомендуется скрепление буксирных тросов при помощи двух блокирующих друг друга беседочных узлов.

Преимущество беседочного узла в том, что он не смещается и не сдавливается даже при натяжении. Беседочный узел можно использовать для соединения линий разного диаметра, свивки и материала. Однако учитывайте, что петли могут ослабевать в месте, где они соприкасаются друг с другом, и истираться.



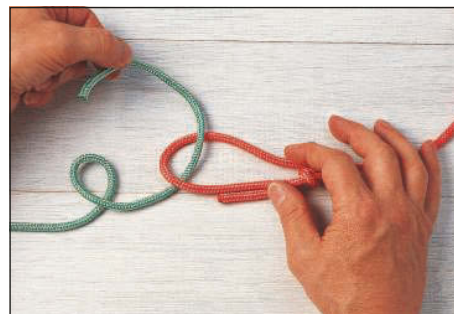
1 Сделайте закрытую петлю с верхним положением свободного конца, которая будет держать уже готовый узел, и протяните ходовой конец снизу через нее.



3 Введите ходовой конец сверху в петлю и потяните за него, чтобы завязать узел.



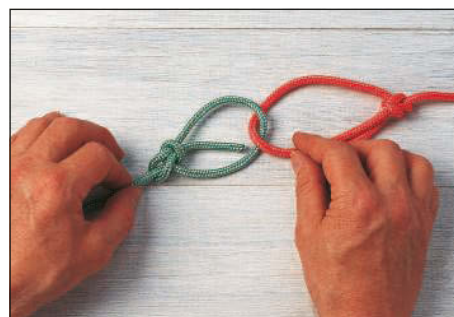
2 Обнесите ходовой конец за коренной частью линия.



4 Сделайте закрытую петлю с верхним положением свободного конца из второго линия, и протяните ходовой конец через первую петлю (булинь).



5 Пропустите ходовой конец через вторую петлю и под коренной частью линия.

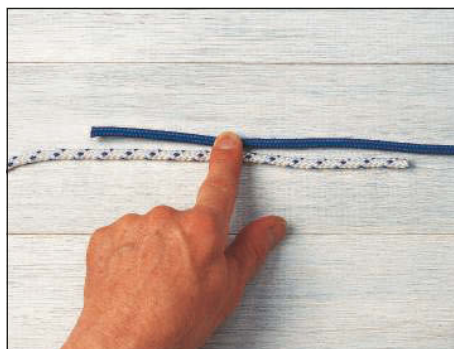


6 Введите ходовой конец сверху в петлю и потяните за ходовой конец, чтобы завязать узел.

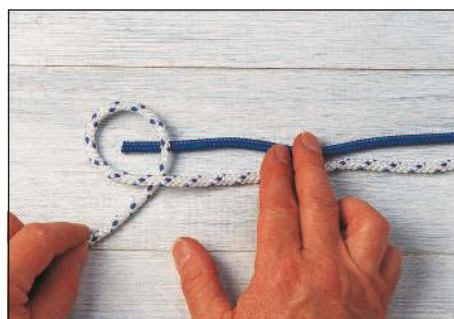


Двойной беседочный узел

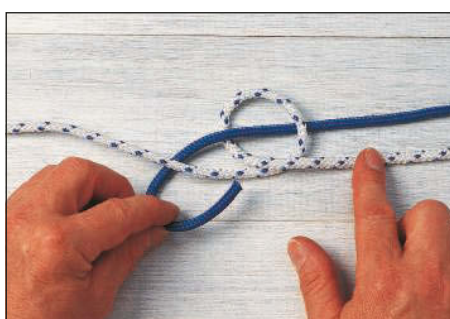
Этот альтернативный беседочному узлу избегает неровностей, которые есть в последнем, и он более прочный, так как позволяет избежать риска истирания и перетирания.



1 Расположите два линия параллельно друг другу, ходовыми концами в противоположные стороны.



2 Сделайте закрытую петлю, что характерно для буиня, на коренной части одного из линий, как показано на рисунке.



3 Протяните другой ходовой конец через петлю и пропустите под коренной частью первого линия.



4 Протяните ходовой конец через петлю, чтобы закончить первый буинь.



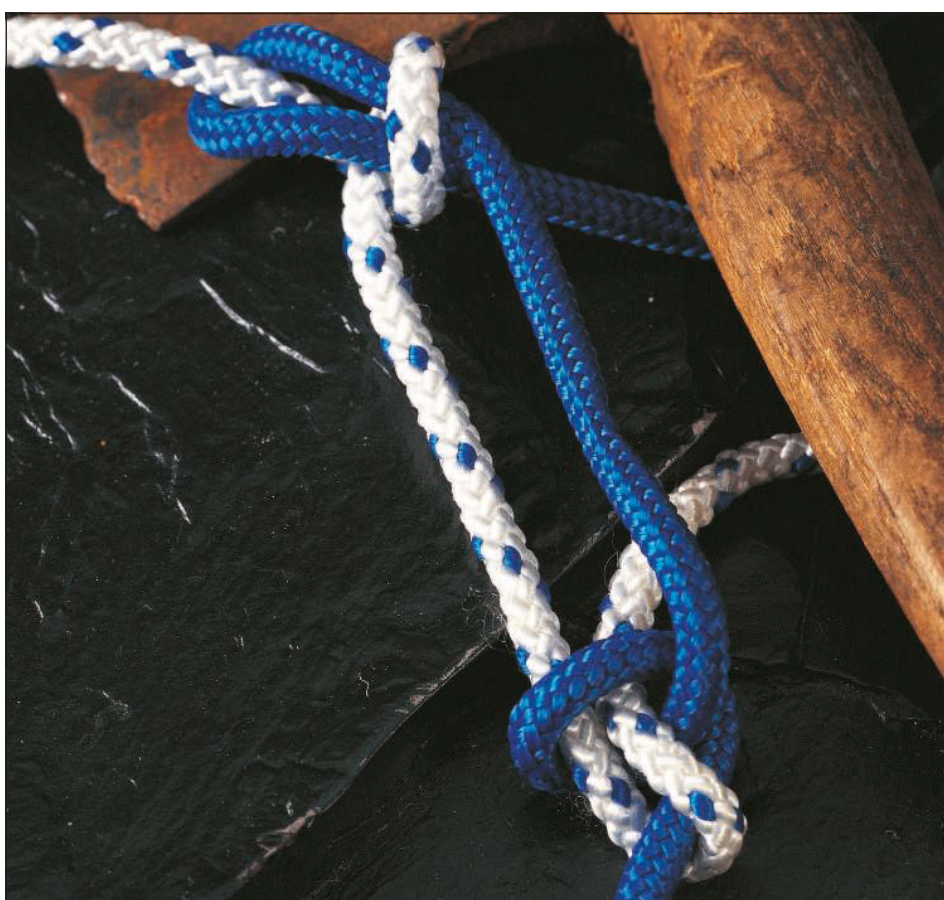
5 Переверните полуготовый узел и сделайте снова петлю, идентичную первой петле.



6 Возьмите ходовой конец и протяните его как и ранее через петлю и обнесите вокруг коренной части.



7 Введите конец в петлю, чтобы закончить второй буинь. Убедитесь, что ходовой конец, по крайней мере, равен длине ходового конца на рисунке (желательно длиннее). Под тяжестью груза напряжение будет распределяться одинаково на каждую коренную часть.







КРЕПЕЖНЫЕ УЗЛЫ

*«Крепежные узлы используются
при швартовании к сваям, балкам, при
креплении кольца или крюка... но ни один узел
не подойдет для всего сразу».*

(ХАРВИ ГЭРРЕТ СМИТ
ИСКУССТВО БЫТЬ МАТРОСОМ, 1953)

В цитате говорится о «швартовании»
(а не о «креплении») к разным предметам,
к другим веревкам, и только узел
называется «крепежным». Некоторые
крепежные узлы лучше всего
работают, если их затянуть
под прямым углом к точке присоединения;
другие будут функционировать в различных
направлениях приложения нагрузки —
многие из них представлены в этой главе.

Рыбацкий или якорный штык,
фаловый багорный марсель — вот немногие
из узлов, включенных в эту главу.

Их необычные названия обусловлены
привычками матросов старого времени,
которые, повинувшись местному диалекту,
говорили о «штыке на кольце»
или узле «оссель».



Глухая петля (рымный узел, полусхватывающий узел)



Этот полезный узел позволяет затягивать его под более или менее прямым углом к точке крепежа. Используйте его для вязания плеток или для подвешивания садовых навесов и гаражных атрибутов к крыше.



1 Проведите ходовой конец узла вокруг и вниз, от передней к задней части точки крепления.



2 Протащите свободный конец вокруг и впереди своей неподвижной части.



3 Возьмите конец за основу и протяните его вниз и вперед еще раз.



4 Заправьте конец через бухту, в результате чего получите довольно бесполезный узел глухой петли.



5 Проденьте ходовой конец через основной узел для обеспечения безопасности и трансформации в другой вариант этого узла.



Другой вариант глухой петли

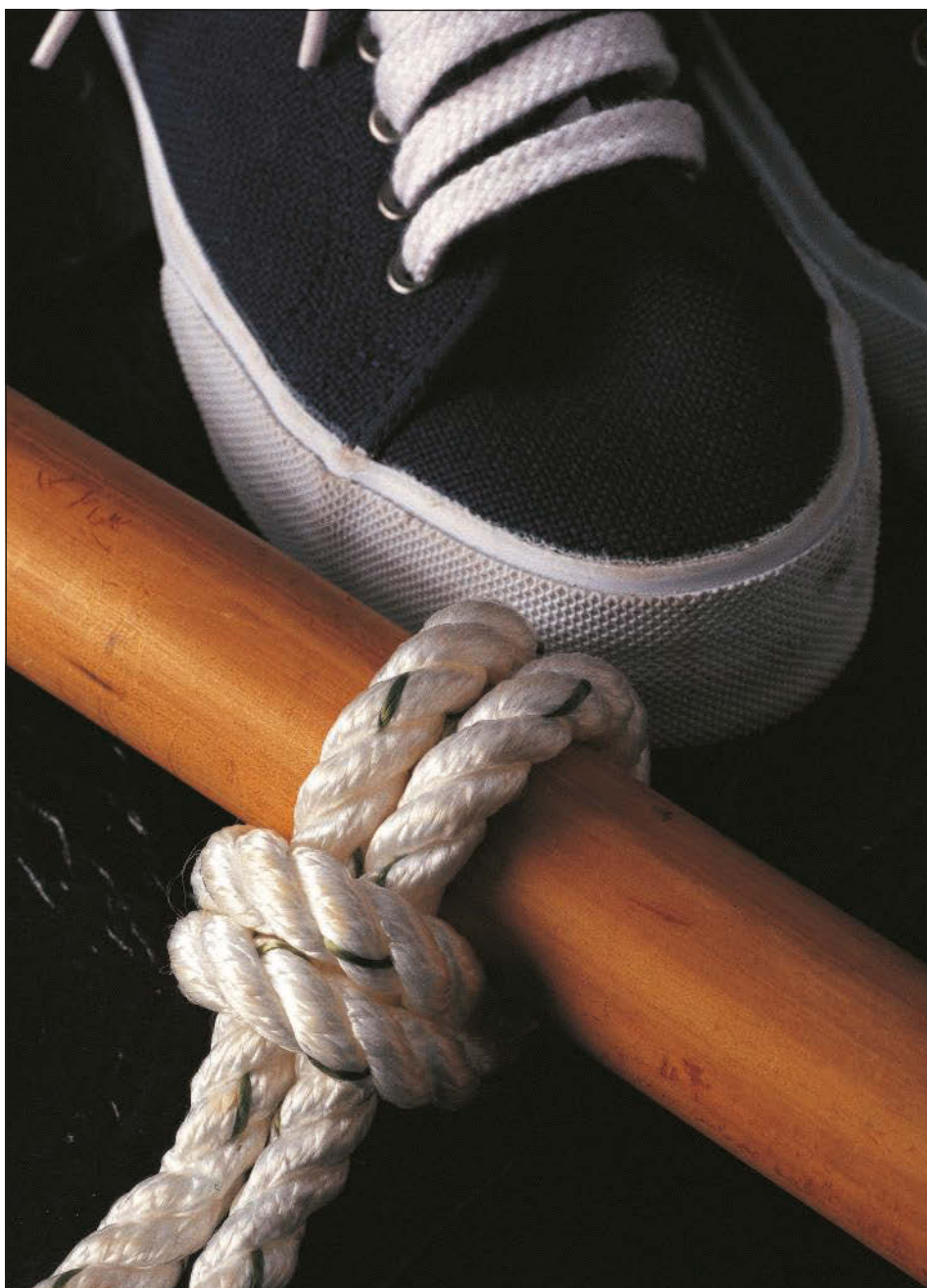
Это гораздо более сильная и безопасная версия «глухой петли». Хотя и очень близкий к основному варианту узла, изобретенного светлой головой Гарри Эшера, данный вариант «глухой петли» был опубликован в 1995 г. Робертом Понтом из Франции, который впервые обнаружил его в Квебеке. Он назвал его «узел Пивича» (Piwich) в честь ребенка (Пивич Каст из племени Буа Брюле), который связал его. Его можно использовать в качестве узла для сумок, для ношения медальонов, амулетов и других аналогичных шейных украшений.



1 Возьмите ходовой конец и обведите его один раз вокруг точки прикрепления.



2 Завяжите «простой полуштык» с ходовым концом, заведенным вокруг неподвижной части веревки.



3 Возьмите ходовой конец и заведите его вперед и вверх (в данном случае слева) позади точки крепления.



4 Доведите ходовой конец вниз и вперед и расположите его внизу рядом с неподвижной частью веревки, при этом протаскивая конец через петлю.





Узел «Восьмерка для крючка»



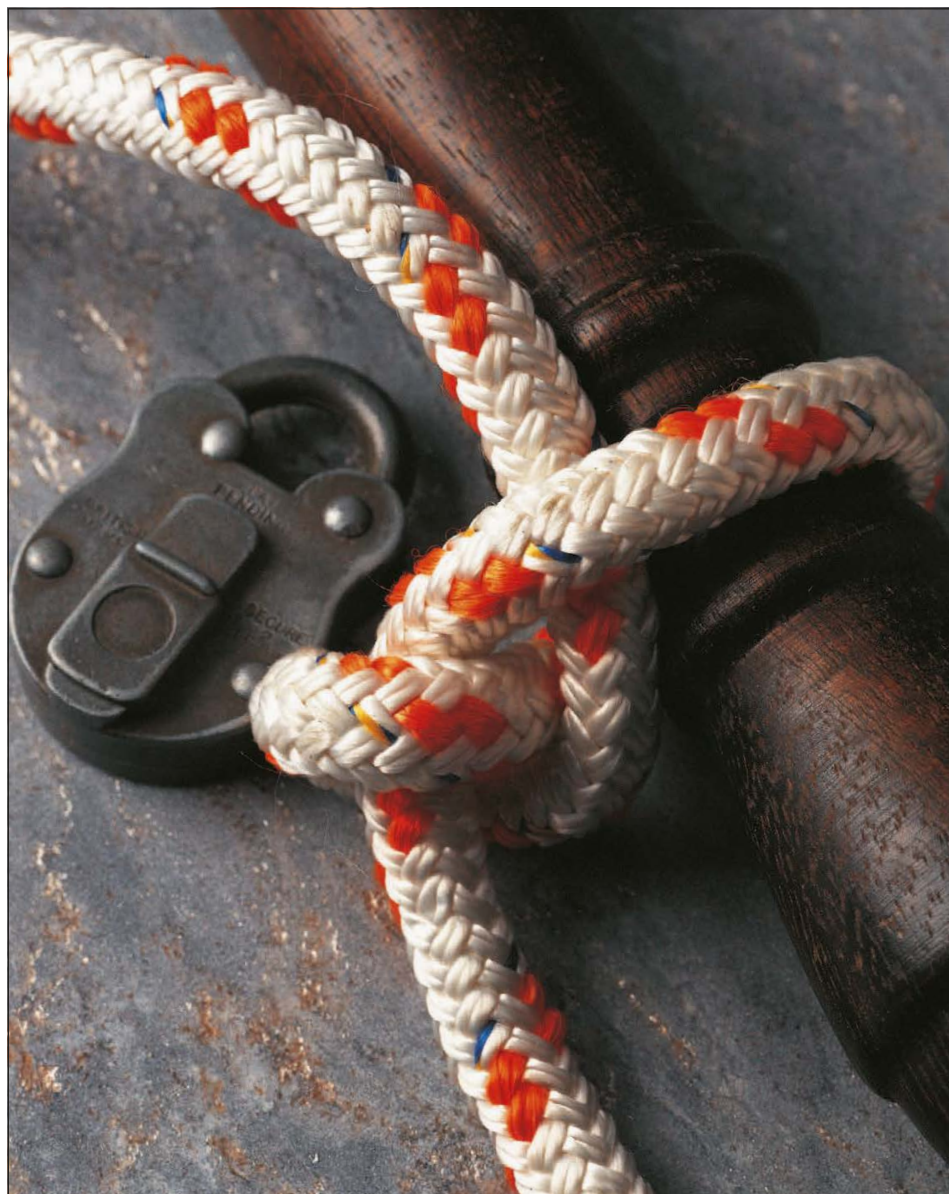
Как тривиальное крепление для несложных работ, этот относительно простой узел прост и в исполнении. Дополнительные пересечения (связки) данного узла обеспечивают большее сцепление и поддержку, чем у простого полуштыка. Он также более безопасен в использовании, особенно для обвязки объектов малого диаметра, и, конечно, может использоваться для круговой обвязки. Но необходимо относиться к данному узлу с осторожностью, так как он недостаточно прочен по сравнению с другими узлами.



1 Пропустите ходовой конец веревки вокруг точки прикрепления спереди назад.



2 Заведите конец узла вперед и через неподвижную часть веревки (в данном случае справа налево).



3 Заведите ходовой конец узла вокруг и сзади неподвижной части (в данном случае слева направо).



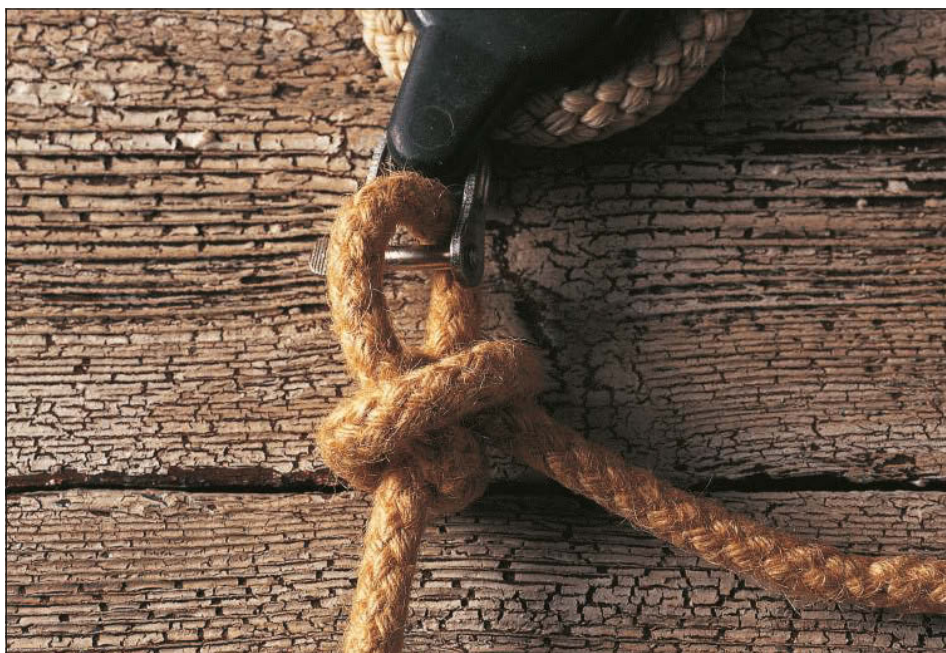
4 Заведите ходовой конец через петлю для создания характерной восьмерки.



Узел «Бантлайн» (лисель-галсовый узел)

Данный узел представляет собой, по сути, два простых полуштыка, один внутри другого, с ходовым концом, заводимым напротив всей обвязываемой конструкции. Этот узел применяется в ситуациях, когда концы линия обвязывают свободно затянутые узлы и они закреплены с меньшей безопасностью (например, для бегучего такелажа и флагманских фалов).

Бантлайн использовался в обвязке квадратных парусов, которые нещадно рвались, и, таким образом, необходимо было использовать очень безопасный узел. Связанный из плоского полотна, этот узел примерно в 1860 г. превратился в узел на мужских галстуках.



1 Пропустите ходовой конец через или вокруг точки прикрепления спереди назад.



2 Пропустите ходовой конец через перенную часть или вокруг точки прикрепления сверху вниз.



3 Пропустите конец полностью через сформированную петлю.



4 Продолжайте проводить конец вокруг с задней стороны соединения.



5 Протащите ходовой конец через петлю сзади вперед, как показано на рисунке, таким образом, чтобы сформировать два простых полуштыка.





Выбленочный узел (узел «Стремя»)



Легкость вязки данного узла делает его довольно популярным, однако учтите, что, если его потянуть и дернуть, он легко развязывается. С другой стороны, его может и заклинить, поэтому подумайте о том, чтобы добавить развязывающую петлю. Стоит использовать его, чтобы приостановить движение тросового шнура или для обеспечения безопасности швартования легкой лодки. На суше этот узел когда-то использовался в строительных целях.



1 Сделайте петлю на любом удобном участке веревки.



2 Добавьте вторую петлю вдоль веревки так, чтобы пара находилась на двух противоположных концах.



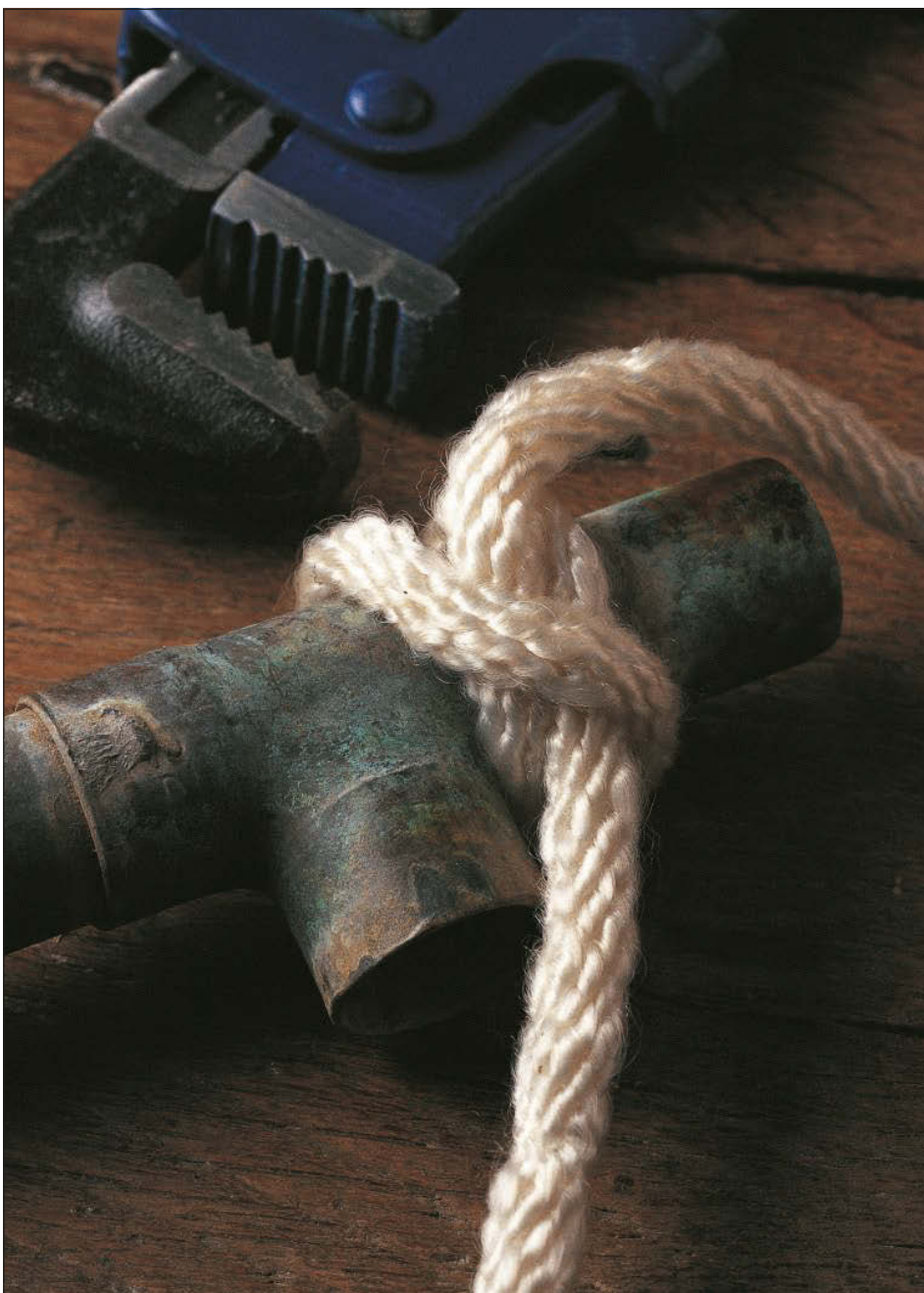
3 Отрегулируйте две петли так, чтобы они были одного размера и близко прилегали друг к другу.



4 Разверните обе петли в противоположном направлении так (чтобы они близко прилегали друг к другу), чтобы одна перекрывала вторую.

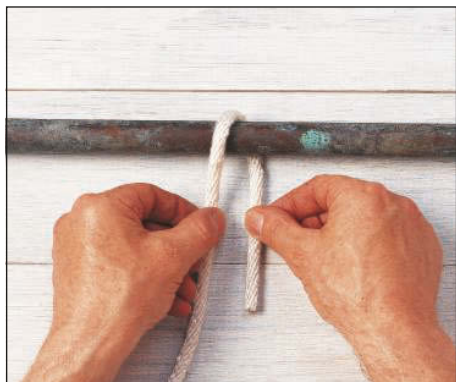


5 Вставьте рейку, брус (перекладину) или другую основу в обе петли и потяните за один или оба конца, чтобы затянуть получившийся узел.





Выбленочный узел (узел «Стремя»), вязанный одним концом



1 Проведите ходовой конец вокруг точки крепления в направлении спереди назад.



2 Протащите конец вперед и по диагонали вверх, перекрывая неподвижную часть спереди (в данном случае справа налево).



3 Заведите ходовой конец вниз позади точки прикрепления так, чтобы охватить неподвижную часть.



4 Затем уложите конец вверх и по диагонали (формируя его в виде буквы N или как ее зеркальное отображение).



5 Используйте простую петлю, если требуется легко и быстро развязать узел. Потяните неподвижную часть, чтобы затянуть узел.





Пикетный узел

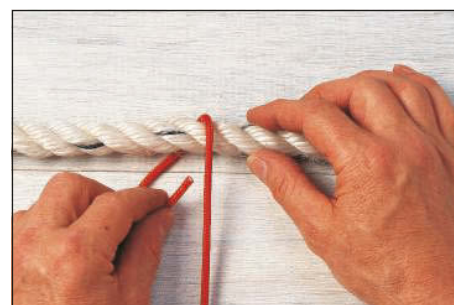
Это простой и легко завязываемый узел для скрепления тонких шнуров в один более толстый. Это испытанная и надежная петля, которая использовалась для ловли трески в траловых сетях и как узел пикетной веревки для лошадей солдат. Он может быть использован в конце веревочной катушки для удержания веревки. Для его вязания подходят все виды шнуров. Дополнение узла простой петлей для быстрого развязывания дает возможность удерживать и тянуть статичные предметы.



1 Проведите ходовой конец вокруг основы спереди назад.



3 Возьмите ходовой конец и заведите вверх и по диагонали, вокруг основы.



2 Протащите конец снова вперед (в данном случае слева от своей неподвижной части).



4 Пропустите ходовой конец вниз за основу, чтобы он появился спереди и справа от неподвижной части.



5 Потяните неподвижную часть вверх для создания верхней петли.



6 Протяните ходовой конец через созданную петлю и затем протащите вниз на неподвижную часть для ее охвата.





Пиратский узел

Дети любят изучать и демонстрировать этот узел из-за того, что его кажущаяся сложность сходит «на нет», если один раз потянуть за короткий конец веревки. Используйте его в качестве «третьей руки» для рукоделия, а также для швартовки, привяжи лодки или лошади. Нет оснований полагать, что реальные пираты когда-либо фактически использовали данный узел.



1 Сделайте петлю на одном конце троса, шнура или веревки и пропустите ее позади предмета.



2 Возьмите неподвижную часть веревки и сделайте аналогичную вторую петлю на передней части предмета.



3 Проташите вторую петлю спереди назад через первую, затем потяните вниз на ходовом конце для закрепления.



4 Сделайте вторую петлю на ходовом конце (в общей сложности получается три петли).



5 Заправьте третью петлю спереди назад через вторую и в конце затяните на неподвижной части для фиксации. Окончательную петлю можно нагружать; для моментальной развязки просто потяните ходовой конец узла.





Чередующийся узел («Двойное стремя»)



Как доработанный вариант выблечного узла, данный узел предназначен для обхвата и дальнейшего перемещения длинных объектов. Две диагональные обвязки должны находиться на одной стороне перемещаемого объекта.



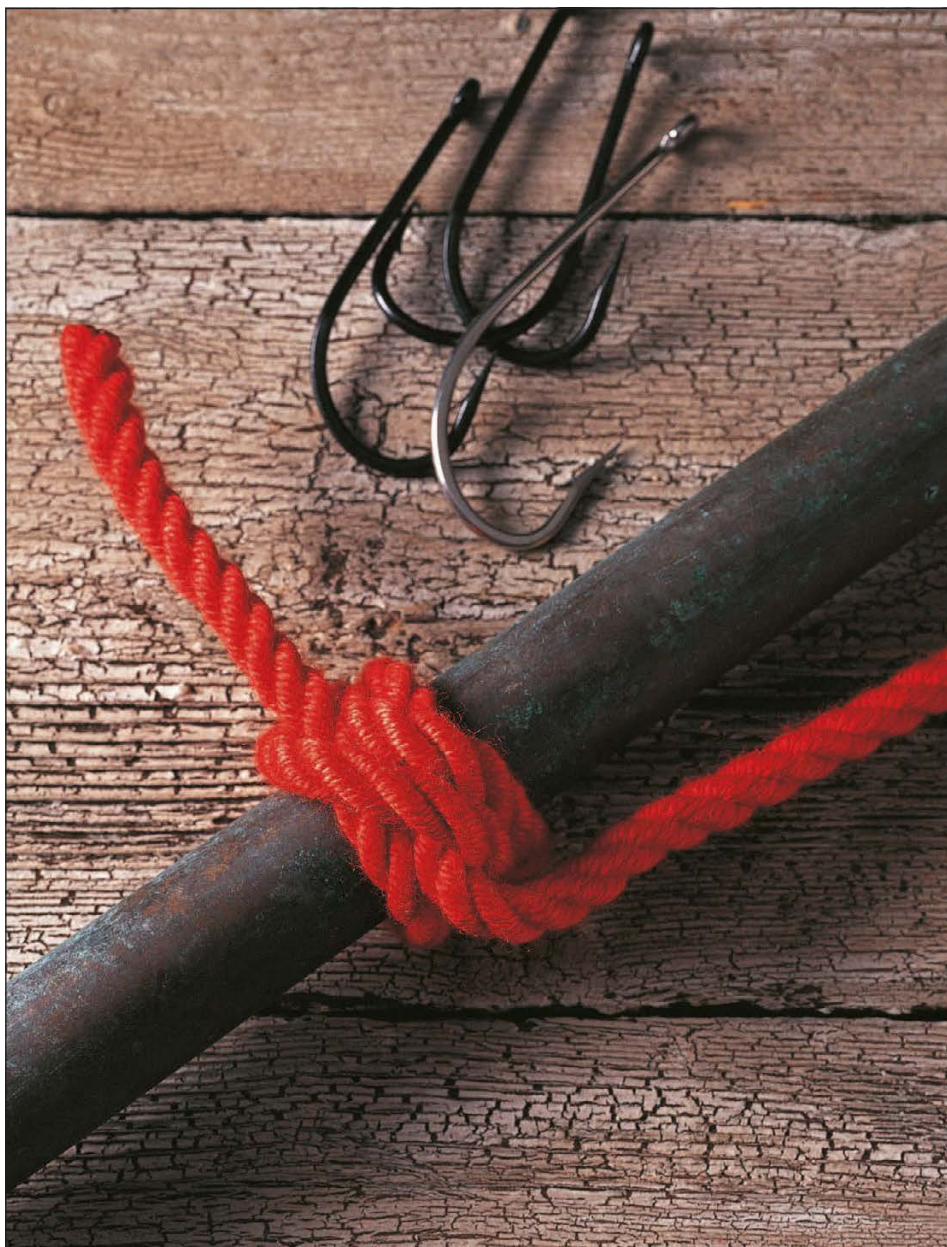
1 Пропустите ходовой конец вокруг точки прикрепления спереди назад.



2 Протяните конец вверх и по диагонали через переднюю поверхность неподвижной части.



3 Проведите ходовой конец еще раз вниз за рабочую часть, в результате чего его он должен появиться между диагональю и неподвижной частью.



4 Сделайте второй поворот по диагонали, плотно с первым (и ближе к неподвижной части), перед тем как пропустить конец вниз за рабочей частью.



5 Протяните ходовой конец под последним диагональным поворотом и туго закрепите его.



Крепежный узел «Оссель»

Название Ossel произошло от шотландского «orsel», что означает «жаберная сеть». Данные узлы использовали для страховки веревок, поддерживающих сети, если появилась необходимость буксировать их по беспокойным морям за рыболовными судами (также известными как «дрифтеры»). Подверженный постоянному напору при подводном передвижении, этот, казалось бы, простой узел справляется с ним.

Это очень легкий в исполнении узел.



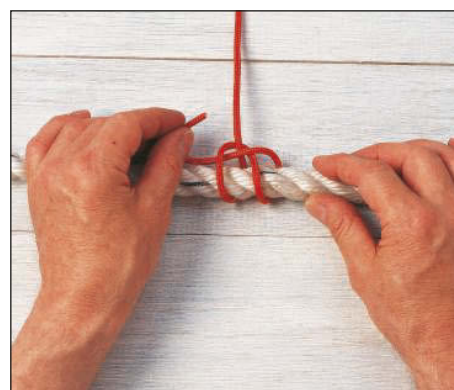
1 Пропустите ходовой конец снизу позади основной веревки, и затем вокруг передней части.



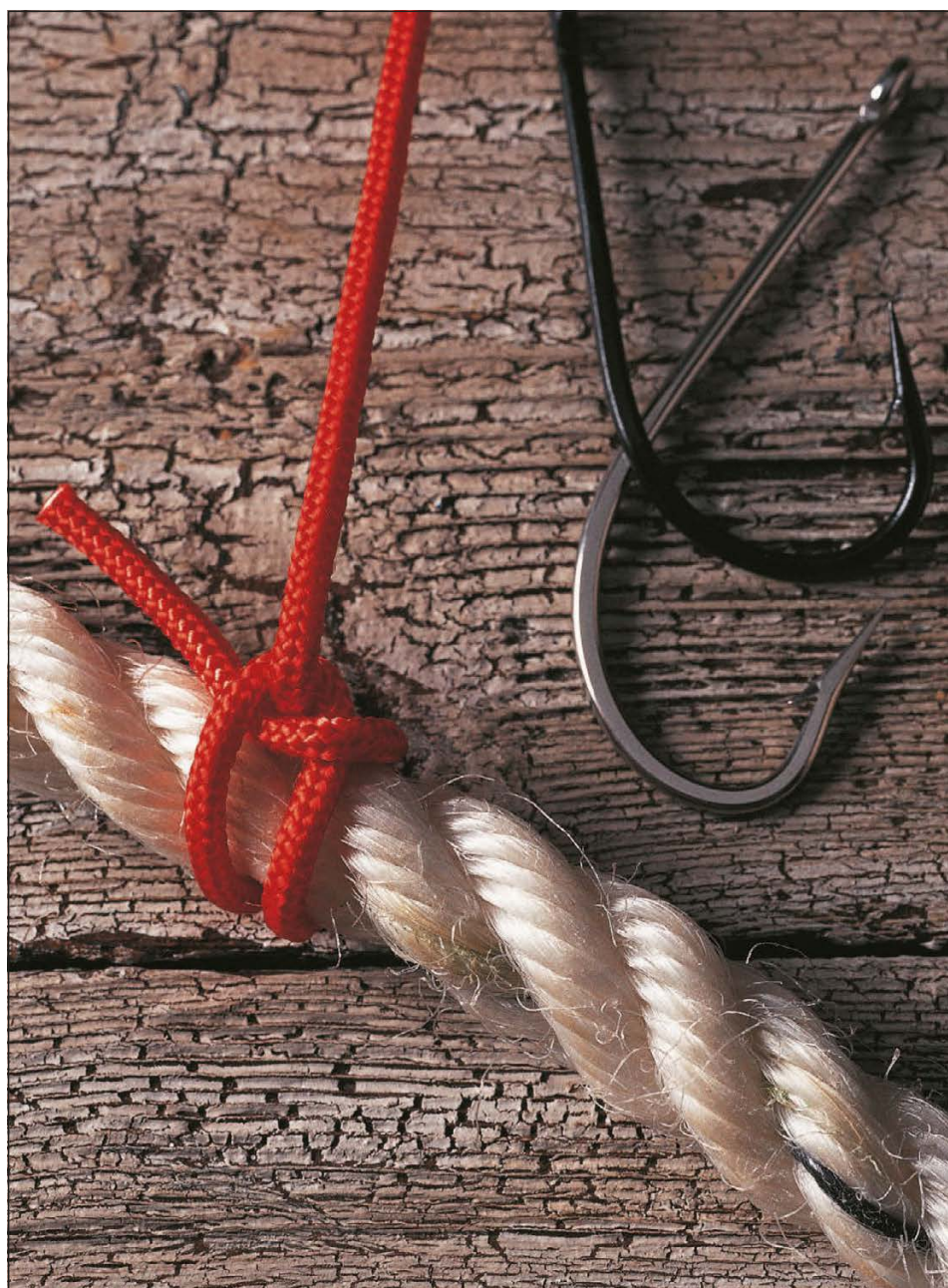
2 Проведите конец вверх и вокруг задней поверхности неподвижной части (в данном случае слева направо).



3 Возьмите ходовой конец и проведите его снизу на переднюю часть основной веревки и затем протяните его назад, за рабочей частью.



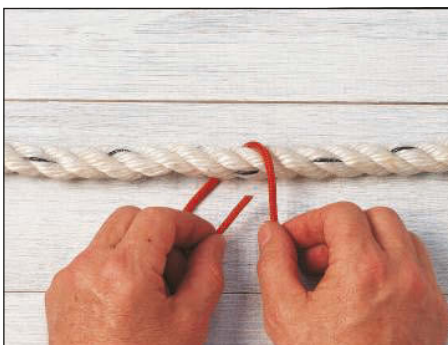
4 В конце протолкните конец над первой частью узла, и затем — за второй (как показано на рисунке).





Узел «Оссель»

Этот узел в использовании на верхней части канатов был более надежен, в отличие от аналогичного крепежного узла.



1 Пропустите ходовой конец сверху передней части, затем за и под основной веревкой.



2 Пропустите конец вверх и по диагонали, через передний край неподвижной части, и уложите его позади неподвижной части.



3 Проведите ходовой конец по одной стороне с предыдущим оборотом веревки и на секунду поверните его по диагонали с оборотом.



4 Начав с той же стороны неподвижной части, завершите второй диагональный оборот таким образом, чтобы он располагался рядом с первым.



5 Оберните ходовым концом верхнюю переднюю поверхность основной веревки еще раз, чтобы на противоположной стороне неподвижной части получилось два диагональных поворота.



6 Вытяните освободившуюся бухту в неподвижную часть, где она проходит через основную веревку.



7 Протяните ходовой конец через бухту спереди назад. Закрепите его, потянув вниз от неподвижной части.



Фаловый багорный марсель

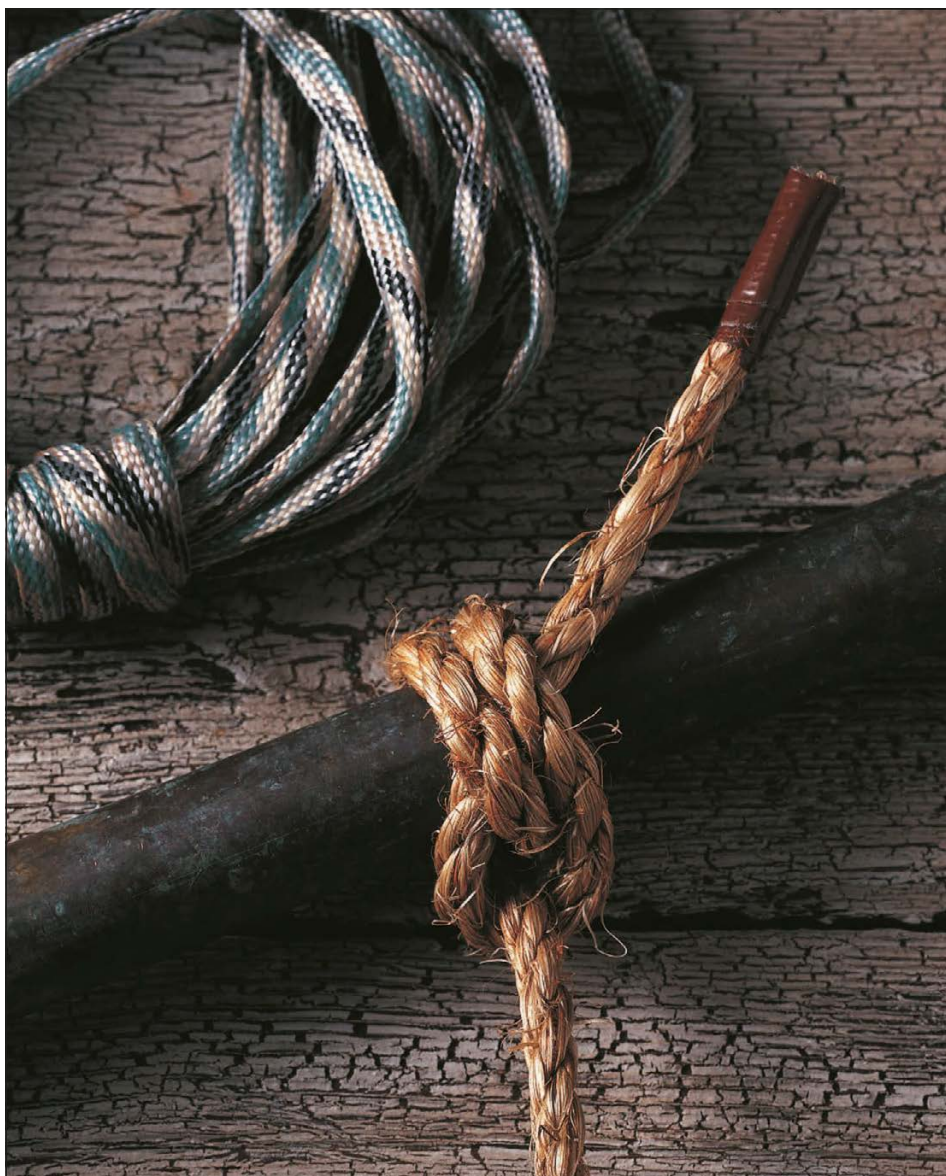
Этот узел пришел к нам из времен деревянных судов, смоляных канатов и огромных холщовых парусов, даже его название вызывает в воображении образ бушующего шторма и морских брызг. Этот узел обеспечивает достаточную безопасность при постоянной нагрузке под прямым углом к точке присоединения.



1 Возьмите ходовой конец троса или веревки и заведите его за рею или брус, а затем перекиньте вниз и вперед.



2 Заведите конец вверх за точку крепления еще раз, завершая оборот.



3 Пронесите ходовой конец еще раз вниз по передней части, формируя полный круговой оборот, и заведите его за неподвижную часть.



4 В конце протащите конец вверх (в данном случае слева направо) под обеими частями кругового оборота.



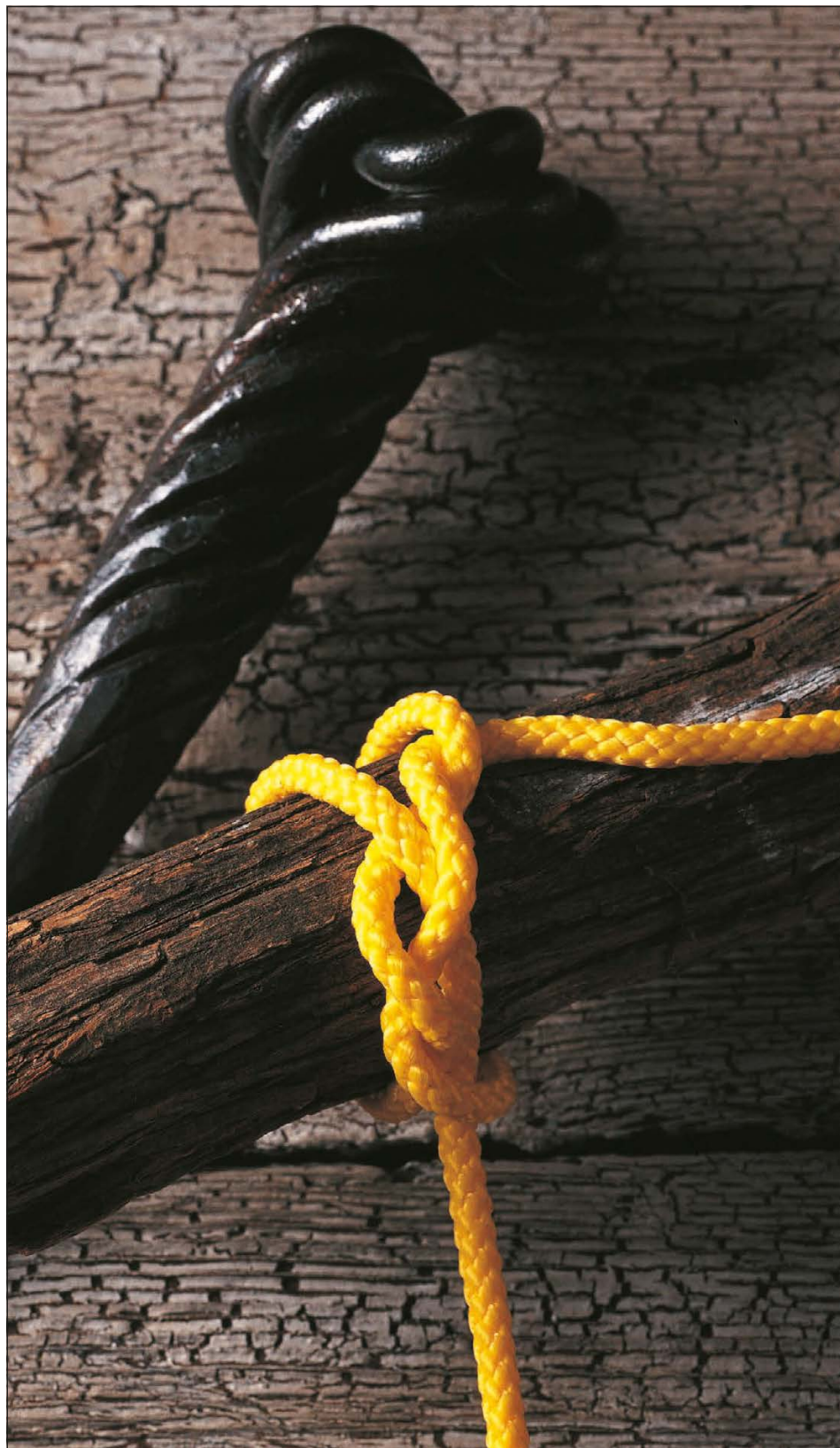


Виброустойчивый узел



Американский физик Амори Блоч Ловинс изобрел этот узел более 20 лет назад. Он предназначен для креплений больших диаметров.

Вибрация неподвижных частей будет только сильнее затягивать его благодаря «храповиковому» действию частей узла.



1 Пропустите ходовой конец шнура вверх, вокруг и вниз основы, с лицевой стороны назад, затем проведите его по диагонали вверх и направо (в данном случае) под неподвижной частью.



2 Проведите конец еще раз вверх, над и сзади под основой.



3 Проведите конец вокруг передней поверхности неподвижной части, затем через подлежащую диагональ (слева направо).



4 Перейдите к опоясывающим узел частям, и в конце заправьте конец снова под диагональ. Потяните, чтобы затянуть узел.



Прижимной узел

Этот относительно новый узел, на который впервые обратили внимание в 1987 г., был создан Оуэном К. Наттелом (Западный Йоркшир, Англия). Дополнительные обороты и сцепления позволяют ему выдерживать переменную нагрузку даже на синтетических материалах.



1 Сделайте оборот ходовым концом и расположите его по диагонали вверх и поперек лицевой стороны неподвижной части.



2 Пропустите ходовой конец снизу задней части крепления и снова проташите его наверх.



3 Проведите ходовой конец крест-накрест спереди неподвижной части, чтобы проташить его под предыдущий оборот.



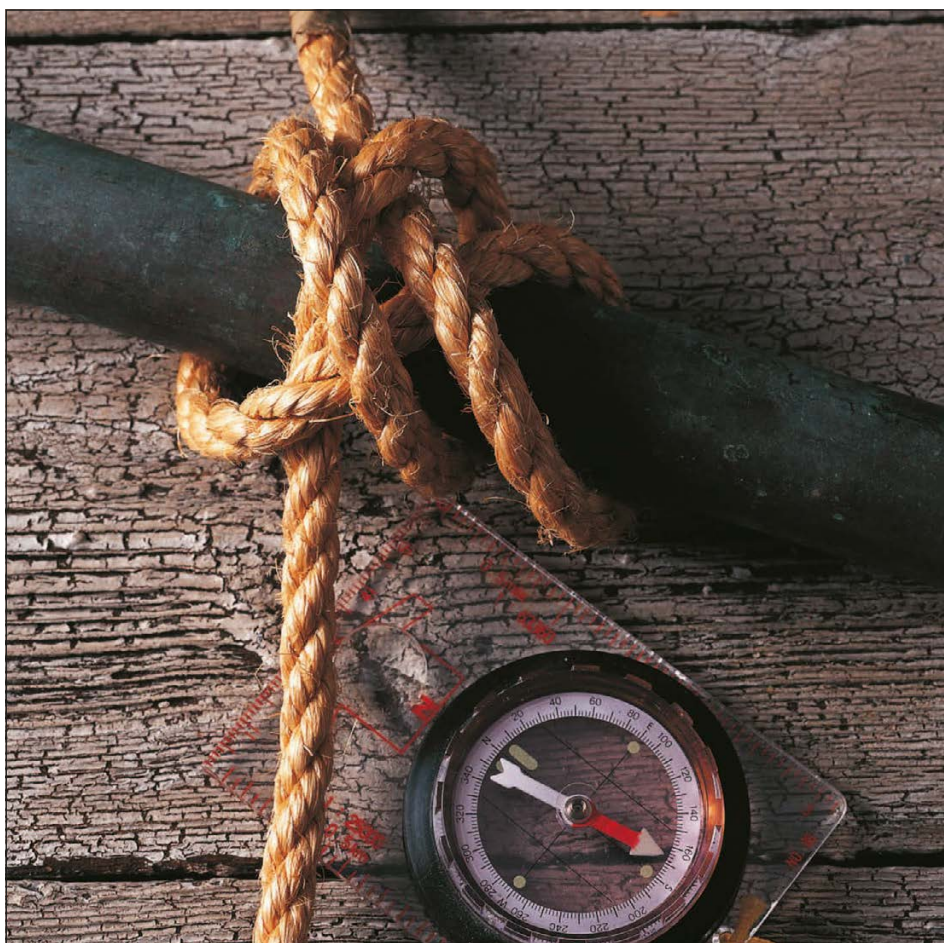
4 Проташите ходовой конец вниз под точкой крепления еще раз.



5 Пропустите конец над одной частью узла и проташите под следующей.



6 Возьмите ходовой конец и еще раз проташите его снизу за конструкцией, протаскивая его вверх по передней части, чтобы перекрыть первую часть узла; в финале проташите его под следующей частью.





Узел «Стрела»



Этот привлекательный и надежный узел, описанный Клиффордом Эшли в 1944 г., быстро и легко вяжется путем последовательных оборотов, и только последний

виток обеспечивает надежность. Этот узел способен справляться с переменным направлением и силой натяжения, в случае импровизированного использова-

ния в качестве шкота для парусного судна; он одинаково хорошо работает как в сухом, так и во влажном состоянии.



1 Проведите ходовой конец диагонально вверх и вокруг (в данном случае слева направо) точки прикрепления.



2 Проведите конец снизу за креплением и проташите его еще раз вверх и вперед.



3 Заведите ходовой конец диагонально вверх и вокруг неподвижной части слева направо.



4 Возьмите ходовой конец и проведите его снова вниз, за креплением, и выведите назад.



5 Проташите ходовой конец по диагонали вверх и крест-накрест слева направо над промежуточной частью узла.



6 Пропустите конец вниз, за основу, между двух готовых концов узла так, чтобы он появился спереди.



7 Проташите конец по диагонали вверх, справа налево над неподвижным концом одной из частей узла.



8 Проведите ходовой конец снизу за точкой прикрепления так, чтобы он снова появился спереди.



9 В конце протяните ходовой конец по диагонали вверх, слева направо, перекрывая сверху одну часть узла и протаскивая под второй. Плотно затяните узел.





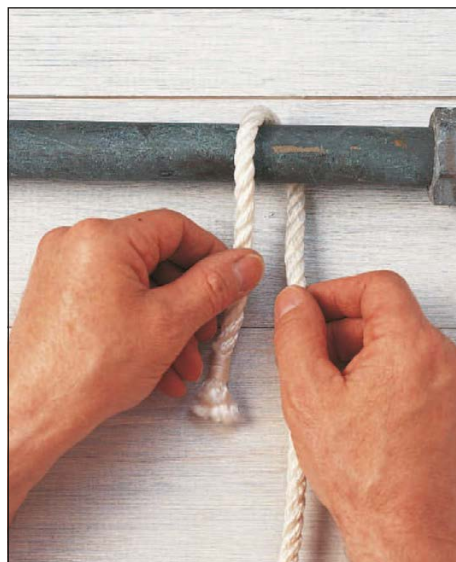
Удавка с полуштыками/узел «Киллик» (удавка со шлагом)



Данный узел используется лесозаготовительными компаниями для перевозки срубленных стволов деревьев и подлеска до ближайшего места транспортировки, хотя с помощью него можно вытаскивать и тащить любые статичные объекты, как по пересеченной местности, так и по воде. Для

длинных и тонких грузов, таких как ствольные бревна или флаштоки, добавленный к данному узлу полуштык (превращающий удавку с полуштыками в узел «Киллик») позволяет удерживать грузы для движения в прямом направлении. Из-за того что название «Киллик» было изначально присвоено

небольшому военно-морскому якорю, позволяющему швартовать и удерживать легкое судно на поверхности моря или в русле реки, узел «Киллик» представлял собой созданное на скорую руку крепление для лодки, причального буя, и даже использовался в ловушках для омаров.



1 Проведите ходовой конец линии сверху над обвязываемым предметом и проташите его вперед.



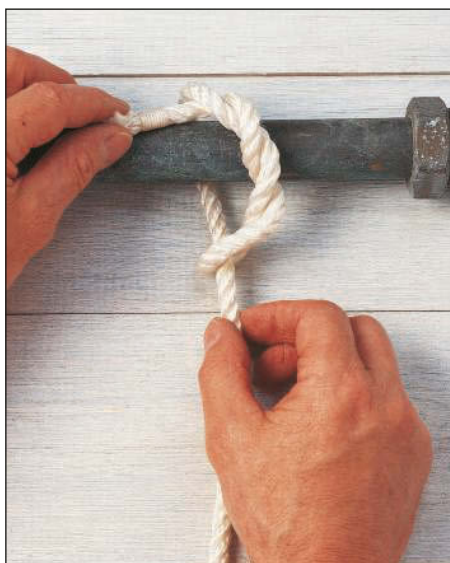
2 Проведите конец вокруг неподвижной части и сделайте небольшую петлю.



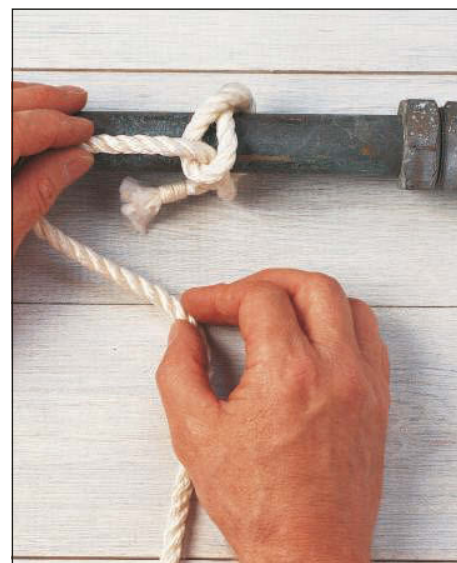
3 Проташите ходовой конец через и между неподвижным концом веревки.



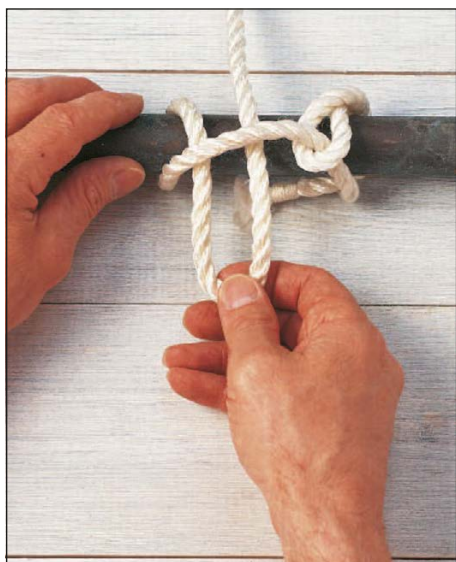
4 Проведите конец вокруг и повторите шаги 2–3 для формирования простой второй обвязки между неподвижной частью и непосредственно ходовым концом.



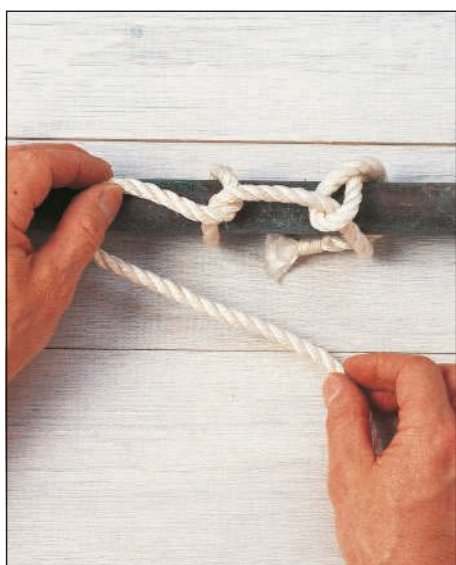
5 Завершите второй оборот (добавляя третий или четвертый, если этого требует диаметр такелажа или груза). Подобные импровизированные «скользящие» петли в этом случае известны как «петли травления».



6 Потяните за неподвижную часть для затяжки образовавшейся петли вокруг предмета. Таким образом, получается основной вариант удавки с полуштыком.



7 Завяжите полуштык совместно с узлом «Киллик».



8 Расположите полуштык на расстоянии около 1 м или более (около англ. ярда), в зависимости от величины обвязываемого предмета — для обеспечения равномерного натяжения вдоль всей длины.





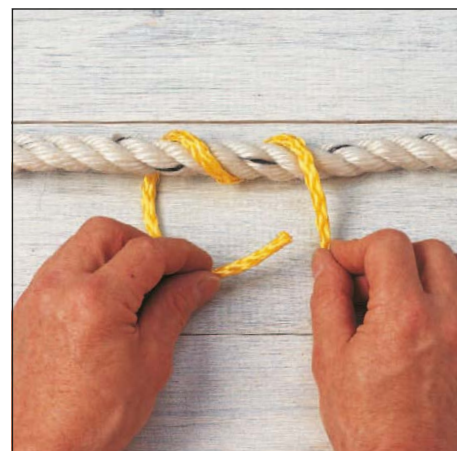
Узел Clinging Clara



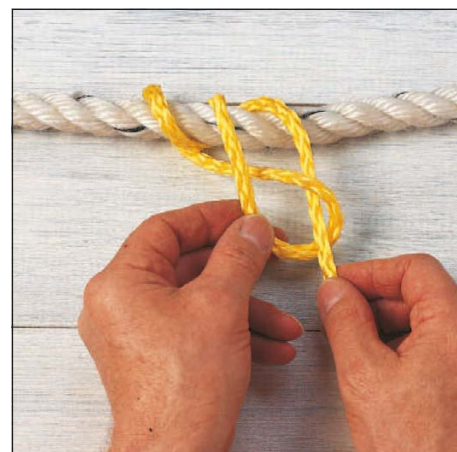
В случае необходимости прикрепления тонкого линя к более толстому тросу для продольного натяжения этот узел действительно способен выдержать значительную нагрузку. Данный узел — еще одно из творений Гарри Эшера, известное примерно с 1989 г. Основная нагрузка должна падать на неподвижную часть (которая отображена справа на последовательных рисунках). Будьте бдительны при использовании этого узла: по возможности, оставляйте ходовой конец более длинным, чем показано на наших рисунках.



1 Сделайте оборот рабочего конца тонкой веревки вокруг большого троса в направлении свитых нитей троса.



2 Пронесите ходовой конец позади и вперед неподвижной части тонкой веревки.



3 Заведите ходовой конец вокруг передней поверхности неподвижной части, затем вокруг и за ней так, чтобы протащить его повторно через предыдущую часть.



4 Проведите ходовой конец (в данном случае справа налево) над одной из частей узла, в конце протаскив его за первым связанным оборотом.



Лихтерный узел

Рабочие на Темзе, буксирующие тяжелые баржи Лондонского порта, используют этот крепкий и универсальный узел. Он также хорошо зарекомендовал себя среди монтажников в цирке и театре, а также среди грузчиков, будучи профессиональным устройством, способным удержать массивный шатер или океанский лайнер у причала. Так как данный узел никогда не затягивается до конца, его можно развязать в считанные секунды.



1 Заведите ходовой конец буксирной или тросовой веревки вокруг столба или колышка.



2 Завершите оборот, натянув для проверки или фиксации нагрузки, и отрегулируйте трос или лить до требуемой длины.



3 Придержите ходовой конец (который должен быть достаточно длинным) и сделайте с помощью него петлю.



4 Протащите петлю под верхним концом неподвижной части веревки и расположите ее над буксирным колышком, столбом или другим элементом крепления.



5 Проведите ходовой конец над верхним концом неподвижной части так, чтобы вокруг получилась небольшая петля.



6 Совершите ходовым концом круговой оборот вокруг столба или колышка.





Узел «Кнут»

Этот простой, и, несомненно, древний узел получил свое название от американского такелажника Бриона Тосса в 1990 г. Данный узел крепит шнур или фал к предмету с небольшим отверстием, что позволяет хранить такие предметы, как карманные ножи и другие подобные инструменты, а также обеспечивать крепления парусов и занавесов.



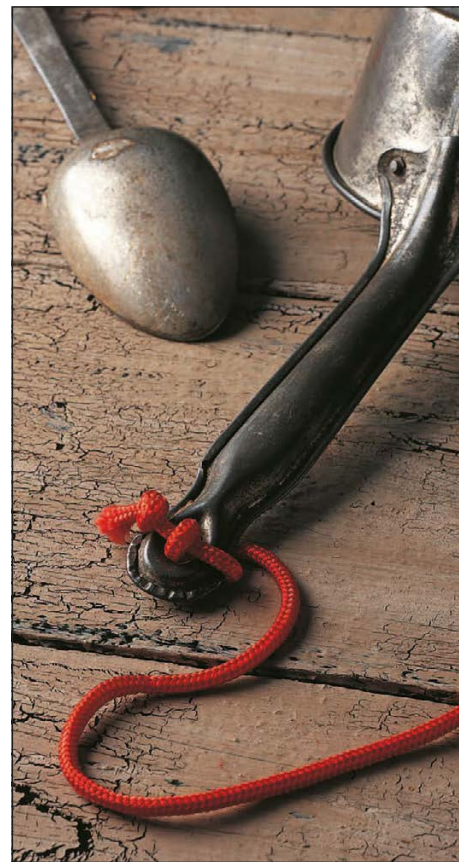
2 Протолкните петлю через любое отверстие, немного большее, чем свернутая вдвое веревка.



1 Сделайте небольшую петлю на ходовом конце веревки.



3 Протащите конец (с добавленным к нему фиксирующим узлом) через петлю и затяните на неподвижной части для закрепления.



Паловый узел

Данный узел достаточно малоизвестен и часто не считается собственно узлом — этот простой узел-заминка вяжется гораздо быстрее, чем описывается.

Он идеально подходит для крепления барьерных тросов к столбам и поручням, где бухта или петля может быть переброшена над верхней частью (например, для отделения толпы при массовых мероприятиях или выделения зоны дорожных работ). Джон Смит, активный член Международной гильдии вязальщиков узлов, предполагает, что если бы в мире был только один узел — он должен быть именно паловым, так как именно он может применяться для привязывания, связывания или организации петли.



1 Сделайте петлю в любой выбранной точке веревки или линия.



2 Пропустите петлю под обеими неподвижными частями и сделайте петлю над столбиком, стойкой или колышком. Оба конца веревки затем можно тянуть в разных направлениях.





Двойной паловый узел

Джон Смит разработал этот узел как альтернативу «чередующемуся» узлу для обеспечения продольного натяжения.



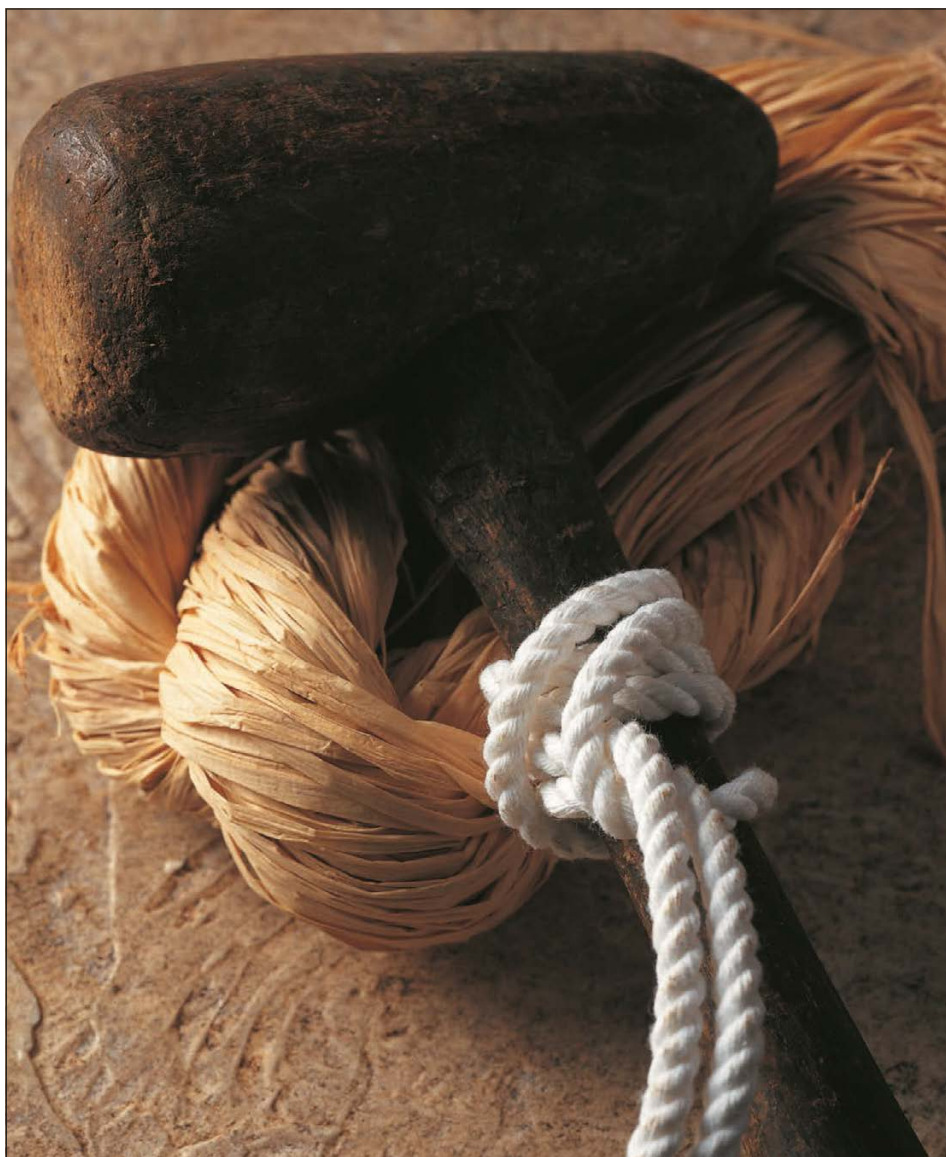
1 Сделайте петлю в любой выбранной точке троса или шнура.



2 Пропустите петлю под нижней частью и вокруг столба, стойки, колышка или другого предмета, используемого как точка крепления.



3 Проведите петлю под двумя неподвижными частями, чтобы сделать оборот.



4 Выведите петлю дальше вокруг крепления для завершения кругового оборота.



5 Протяните петлю под обеими неподвижными частями и протащите ее над креплением. Этот узел предназначен, чтобы справиться с нагрузкой на одной или обеих неподвижных частях и на передней части петли.





Узел «Сосулька»

Как расширенную версию двойного палового узла, Джон Смит первым продемонстрировал это восхитительное изобретение в мае 1990 г. на восьмом ежегодном общем собрании Международной гильдии вязателей узлов, когда он подвесил благодаря ему соединительный клин (конусом вниз). При тщательном исполнении данный узел может удерживать значительную нагрузку на самой гладкой поверхности — для этого подходит даже медный пожарный багор.



1 Проведите ходовой конец веревки над и вокруг основания спереди назад.



2 Сделайте круговой оборот ходовым концом, действуя в направлении от сужающейся части.



3 Сделайте четыре завершающих оборота или более — если необходима дополнительная надежность узла.



4 Подвесьте ходовой конец над концом основания, как показано на рисунке, формируя петлю снизу задней части.

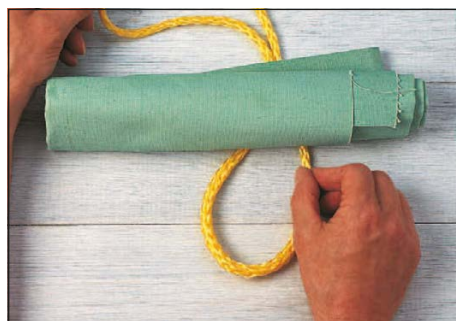


5 Пронесите петлю вверх и напротив всех витков и обоих концов веревки, затем проведите ее над концом основания. Затяните всю конструкцию путем подтягивания каждого из концов витков под прямым углом к брус. Снова затяните. Осторожно распределите груз так, чтобы узел разделялся (как показано на рисунке). Последние два оборота — на более толстой части: если обвязывается конус — то разделение не нужно; если необходимо, добавьте несколько дополнительных витков; когда они будут соединены — узел станет удерживающим.

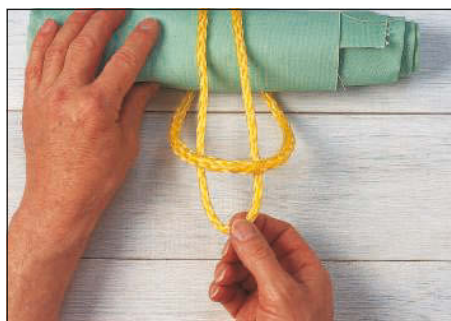


Строповый узел (полусхватывающий узел)

Данная модификация узла применяется для закрепления и поднятия грузов, таких как мешки, бочки и другие грузы: по форме короткие и толстые, квадратные, круглые или любой другой формы. В случае использования узла для подъемных кранов/стрел на крюке должна использоваться верхняя петля совместно с узлом «кошачья лапка».



1 Расположите трос, тесьму или строп под грузом так, чтобы поднять его.



2 Проведите петлю так, чтобы один конец стропа прошел через другой.



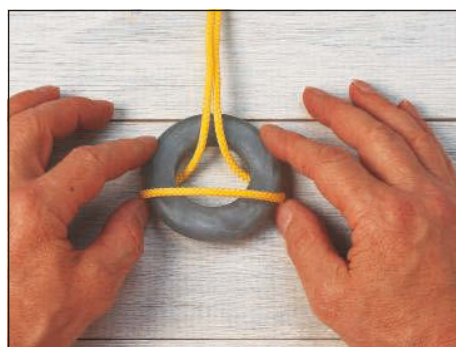
3 Подтяните рабочую петлю так, чтобы узел затянулся: затем просто освободите груз, ослабив его.

Круговая петля (см. Глухая петля)

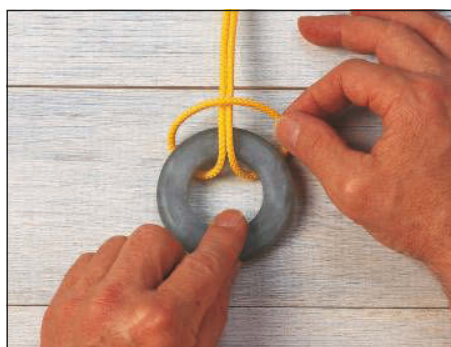
Используйте данный узел, чтобы прикрепить любой предмет — нож, талисман «на счастье» или другое украшение петлей к ремешку. Если петля шнура предварительно связана, то, очевидно, необходимо, чтобы петля была достаточно длинной, чтобы обвязать предмет, который будет подвешен с ее помощью.



1 Сложите шнур вдвое и проведите бухту таким образом, чтобы она прошла через отверстие прикрепляемого предмета.



2 Распределите бухту пошире так, чтобы она перекрывала прикрепляемый предмет.



3 Равномерно потяните за оба неподвижных конца шнура для затягивания узла.

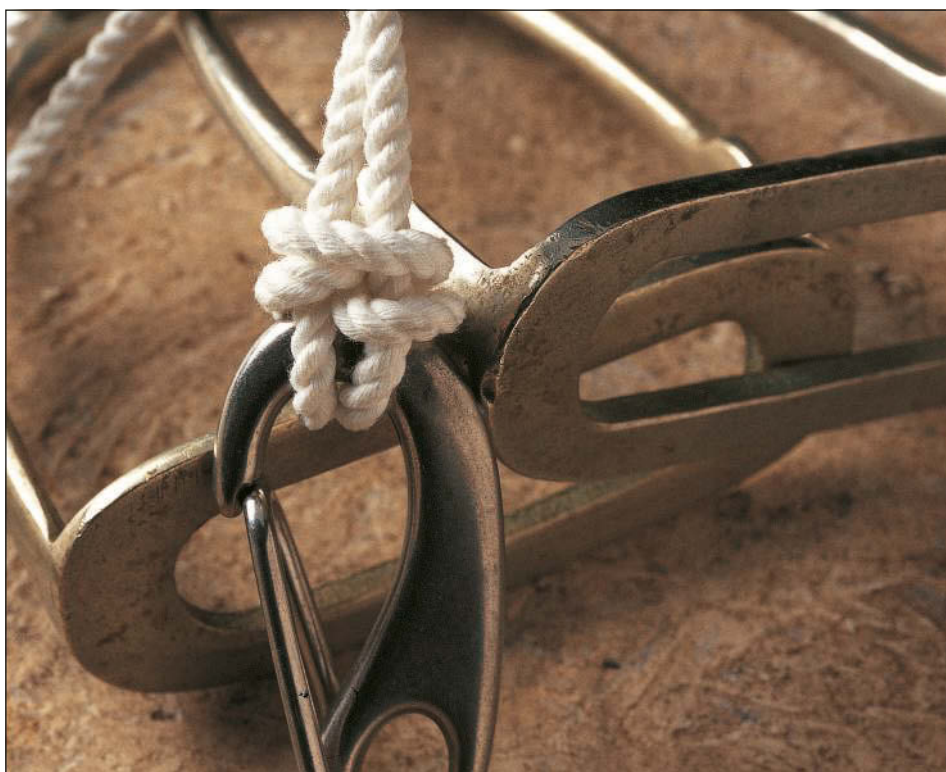




Узел «Кошачья лапка»



Этот прочный крюковой или кольцевой узел предназначен для тяжелых грузов. Этот блокировочный узел используется грузчиками для больших тросов и рыбаками для значительно более тонких лесок. Дублирующие части нагружаемой веревки уменьшают вероятность ослабления узла. «Кошачья лапка», связанная достаточно плотно, обеспечивает дополнительную безопасность. Если случайно одна часть троса порвется — другая может принять на себя вес груза и медленно опустить его на поверхность, не допуская падения с большой высоты.



1 Сделайте петлю любой длины.



2 Изогните петлю так, чтобы сформировались две соприкасающиеся петли.



3 Поверните двойные петли налево по часовой стрелке и направо в противоположном направлении.



4 Продолжите таким образом 3–4 витка на каждой петле.



5 Вставьте крючок или аналогичное крепление в обе двойные петли.

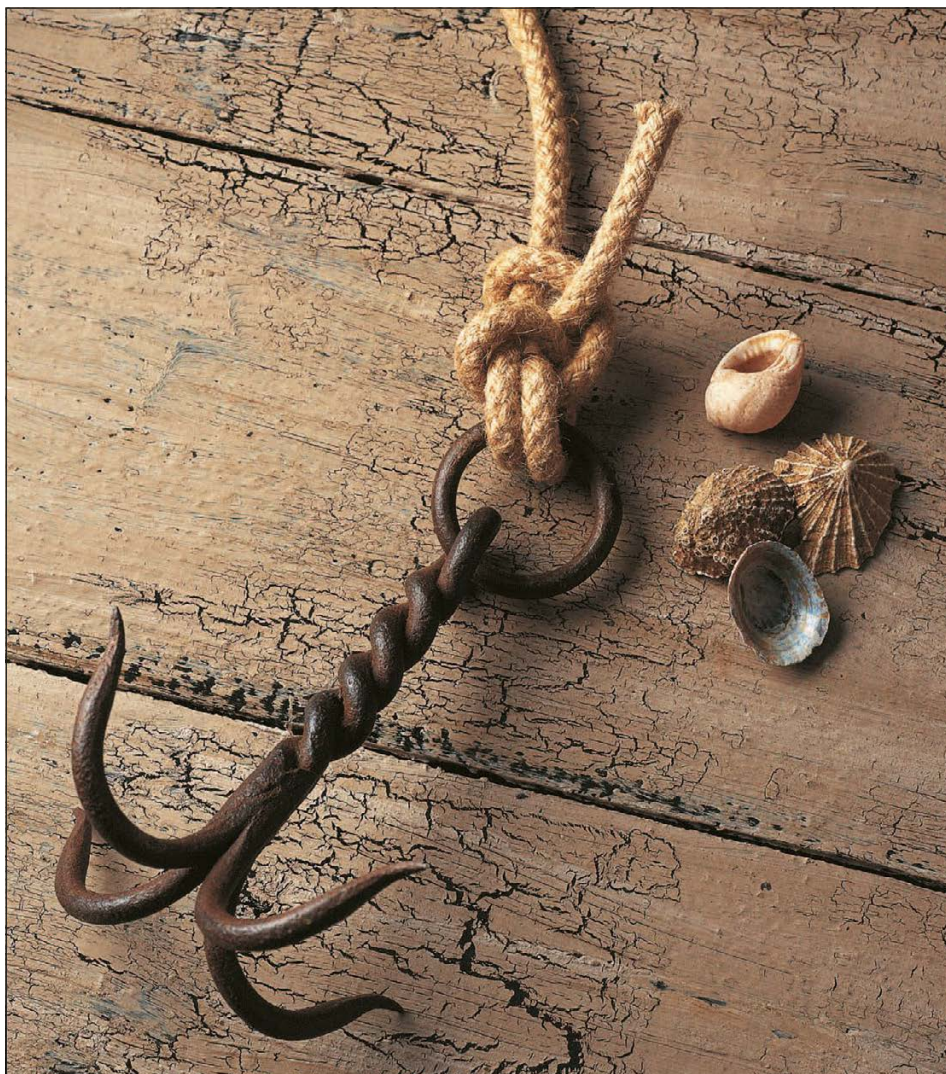


6 Равномерно протяните обе неподвижные части для закрепления так, чтобы они плотно расположились на крюке или другом фиксируемом объекте.



Рыбацкий штык (Якорный узел)

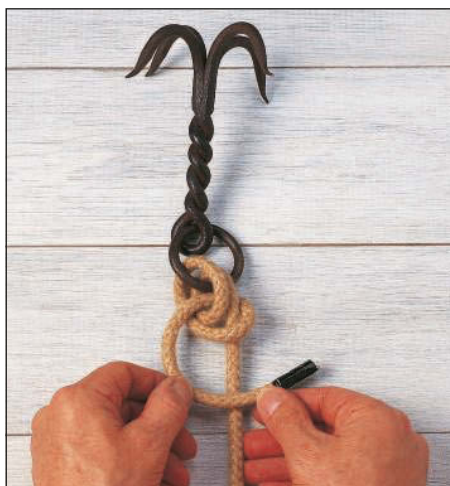
Родственный круговым обвязкам и двойным полуштыкам, этот еще более надежный узел используется для промокших и скользких веревок (например, прикрепленных к якорному кольцу небольшой лодки). Из-за того, что в прежние времена моряки «штыковали» трос к якорю или брусу, узлы, которые использовались для этого, получили названия «штыки». Данный узел известен также как «Рыбацкий штык».



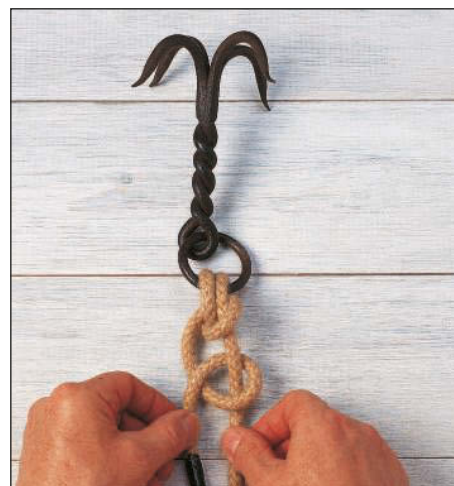
1 Пропустите ходовой конец веревки через кольцо.



2 Проведите ходовой конец через кольцо дважды, после чего протащите его сзади неподвижной части, завершая круговой оборот.



3 Протяните ходовой конец через круговой оборот и завяжите «полуштык».



4 Завяжите второй аналогичный «полуштык», оставив более длинный конец, как показано на рисунке. В случае, если узел используется как временный, подвяжите его к неподвижной части веревки.



Другой вариант узла «Рыбацкий штык»

Данный элегантный вариант крепления был анонимно опубликован еще в 1904 г. По сути, он является эффективным круговым оборотом, плотным, небольшим и надежным.



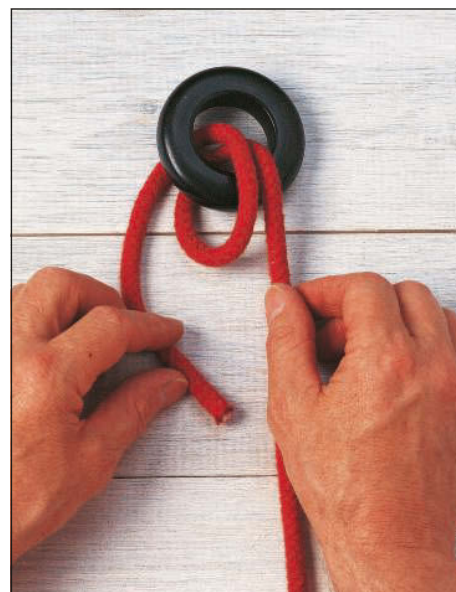
3 Протащите ходовой конец через сформированный на предыдущем этапе круговой оборот.



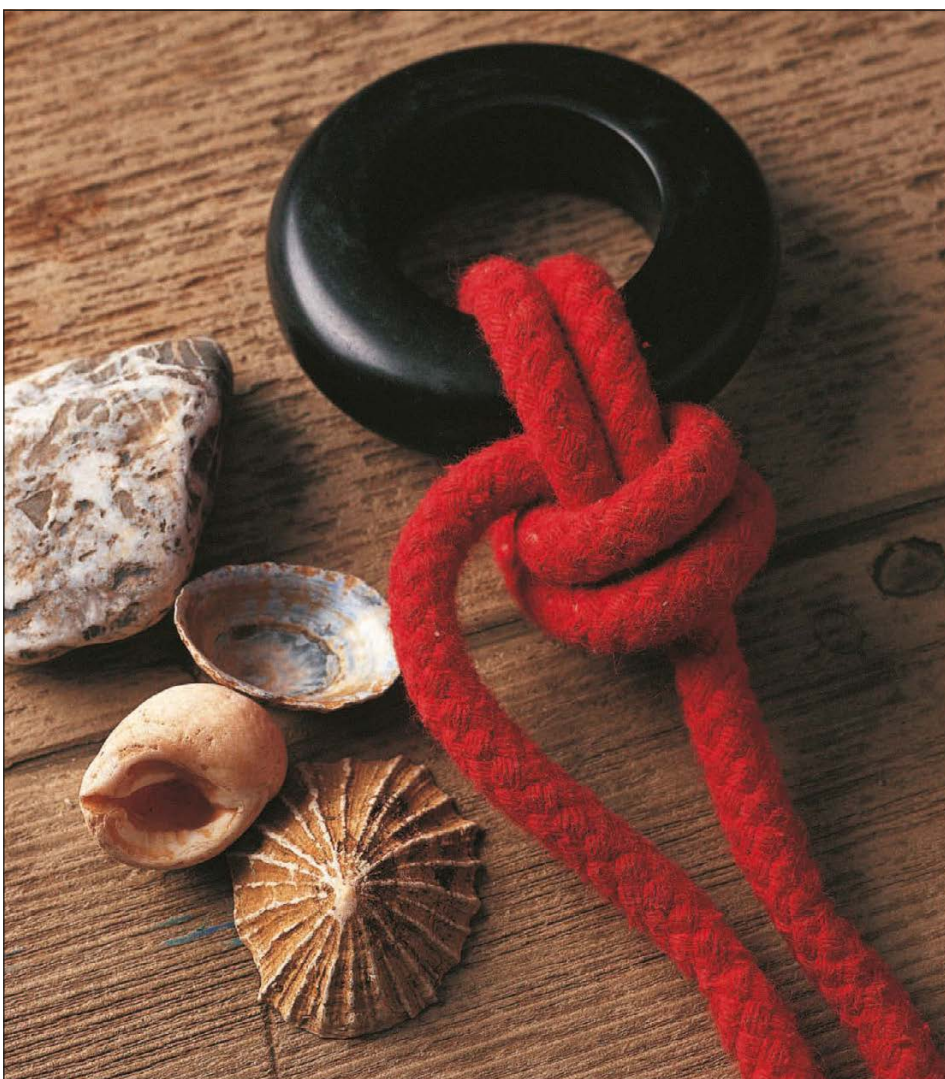
4 Затем протащите конец во второй раз так, чтобы один круговой оборот проходил через другой.



1 Пропустите ходовой конец веревки через кольцо.



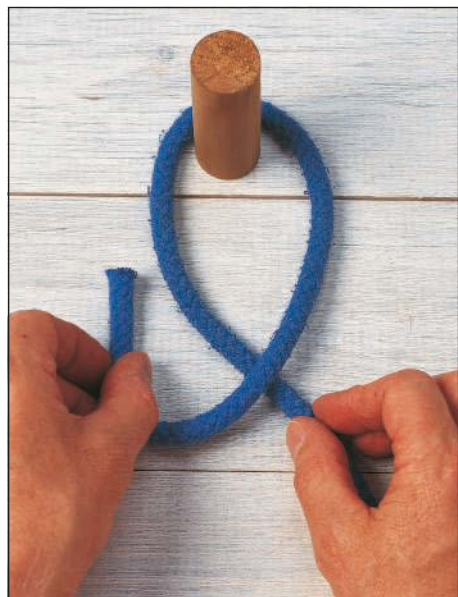
2 Повторно проведите ходовой конец через кольцо дважды, для создания кругового оборота.





Узел «Узда»

Наравне с пиратским данный узел используется, как следует из его названия, для привязи домашнего скота. Он может также использоваться в качестве узла общего назначения. Однако следует иметь в виду, что иногда лошади могут сжевать такие узлы до полного их разрыва.



1 Проведите ходовой конец через и вокруг точки крепления так, чтобы пересечь им неподвижную часть и сформировать петлю.



2 Пропустите конец вокруг и позади (в данном случае слева направо), для формирования второй петли, которая должна быть расположена под первой.



3 Сформируйте петлю на ходовом конце и проташьте ее так, чтобы связать подвижный верхний узел с петлей.



4 Затяните узел и отрегулируйте скользящую петлю, затем завершите обвязку путем затягивания конца через петлю для фиксации.

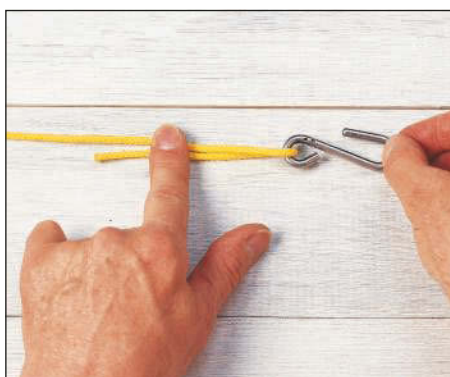




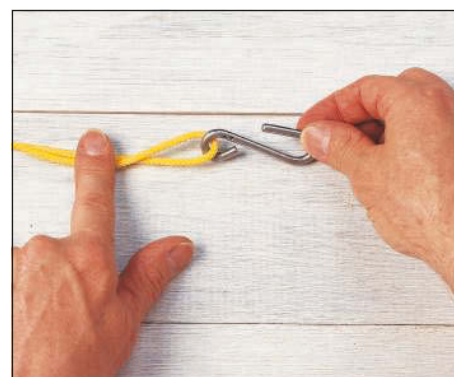
Узел «Полукровка»



Рыболовы часто используют этот узел для прикрепления к леске крючка, приманки или поплавков. Потяните за неподвижные части лески, чтобы превратить ее обороты в плотно закрепленную намотку.



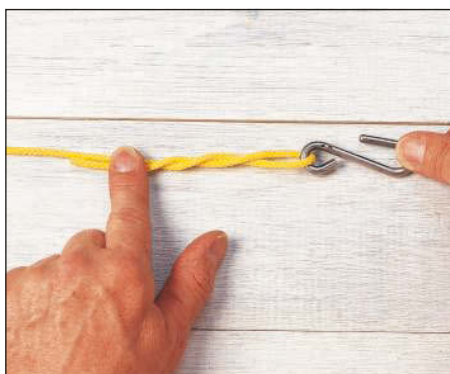
1 Протащите ходовой конец через кольцо прикрепляемого предмета.



2 Начните вращать одновременно ходовой конец и неподвижную часть.



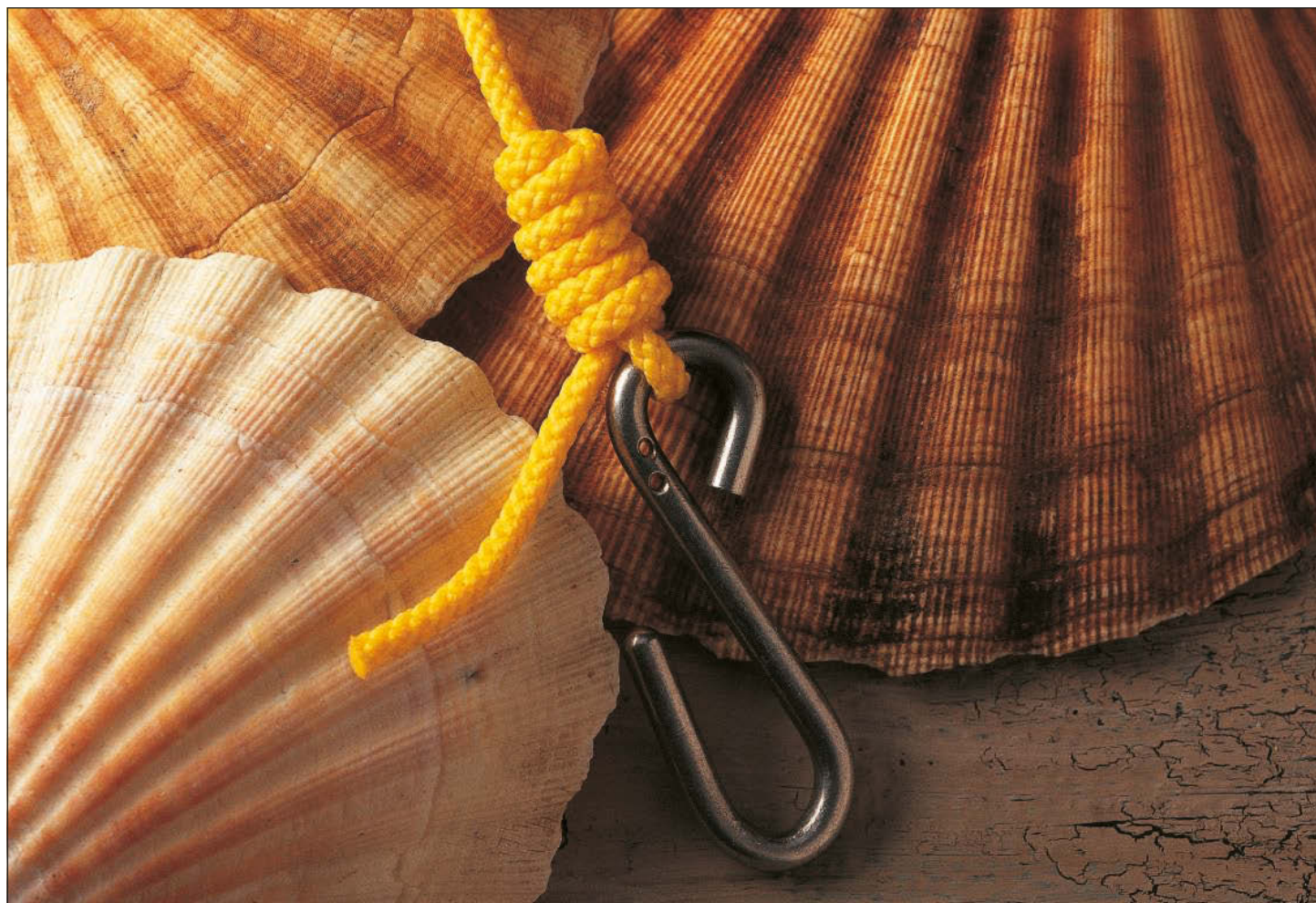
3 Продолжайте поворачивать, обеспечивая равномерное натяжение обеих концов веревки.



4 Сделайте пять-шесть оборотов в направлении назад от конца кольца.



5 Пронесите ходовой конец над петлей и протяните через нее, протаскивая его через кольцо.





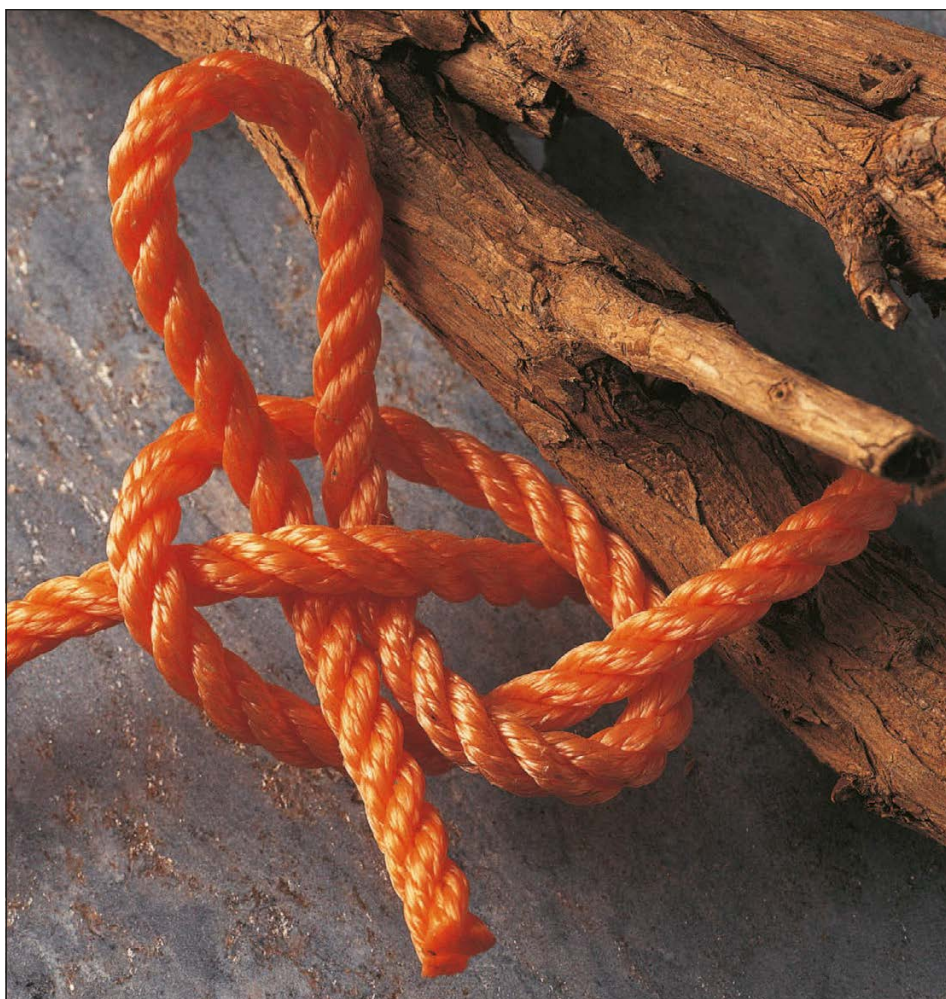
Швартовочный узел

В речных руслах, при швартовке небольших судов, качаемых волнами, данный узел используется для привязки и фиксации вокруг швартовочного столба.

За счет своей многофункциональности данный узел подходит для швартовки и при переменчивом уровне воды. Его можно легко развязать, если петля выполнена из длинного конца веревки, проводимой позади судна.



1 Проведите ходовой конец веревки вокруг крепления, к которому предполагается швартовать судно.



2 Сделайте петлю с помощью конца и расположите ее сверху неподвижной части.



3 С помощью рабочего конца сделайте петлю (в зависимости от того, как требуется — конец может оставаться коротким или длинным).



4 Обведите петлю над петлей и неподвижной частью, под ней, и еще раз над ней для блокирующей обвязки.

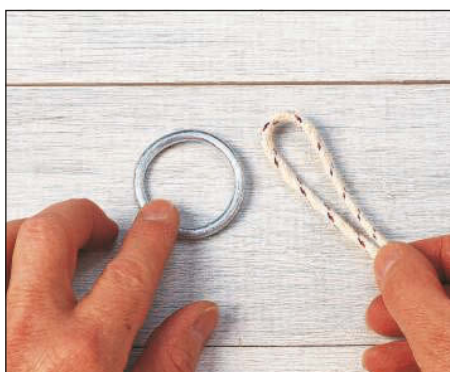


Узел «Паломар»



Эффективность этого надежного узла оценивается в пределах 95–100 %.

Он может использоваться для крепкого присоединения к петле из веревки рыболовной снасти: крючка, приманки, вертлюга или грузила.



1 Проведите петлю через кольцо.



2 Протащите петлю позади и вокруг самой себя так, чтобы сформировалась двойная петля.



3 Затем протащите одну петлю через другую, чтобы затянуть перекрывающий сверху узел вокруг кольца.



4 Подвиньте само кольцо вниз, через веревочную петлю.



5 Затем занесите петлю назад, как раз над частями узла.



Особый узел «Джансик»

Данный узел представляет собой еще одно из надежных креплений для крючка, лески или вертлюга (некоторые рыболовы утверждают, что его надежность составляет от 95 до 100 %). Двойной оборот через кольцо добавляет узлу дополнительную прочность, в то время как тройной подгиб свободного конца обеспечивает безопасность этого плотного узла. Стоит попрактиковаться в совершенстве вязания этого узла на тонком шнуре, перед тем как перейти к нейлоновым нитям.



5 Протяните ходовой конец еще раз через петлю, следя за тем, чтобы оборот находился на расстоянии от петли.



6 Завершите узел тремя-четырьмя витками перед тем, как тщательно затянуть все ослабления для фиксации узла.



1 Пропустите ходовой конец через кольцо за неподвижной частью.



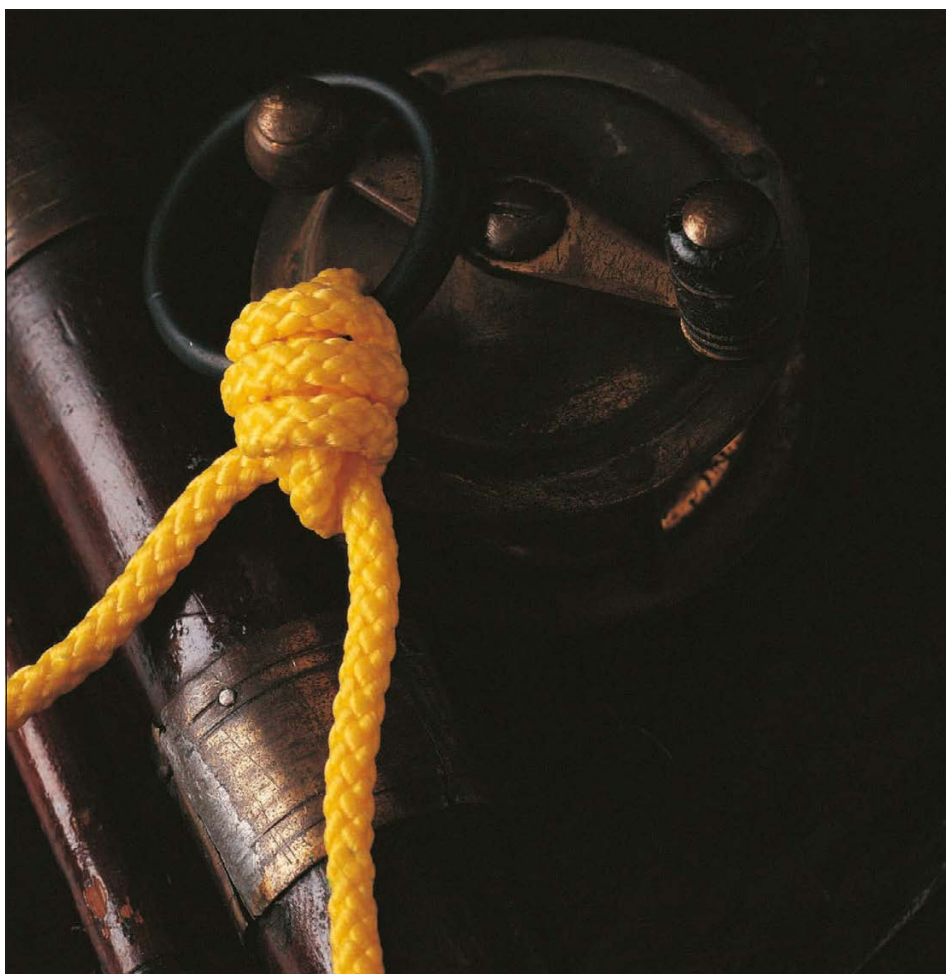
3 Возьмите ходовой конец и проведите его под неподвижной частью веревки.



2 Проведите конец через кольцо еще раз, для создания кругового оборота.



4 Совместите круговой оборот с ходовым концом так, чтобы обеспечить охват неподвижной части двумя ранее связанными оборотами.





Узел «Турле»



Как вариант узла для смещенного прикрепления под углом к крюкам и отверстиям, описание этого классического узла рыболовов было опубликовано в 1841 г. и позже популяризировано майором Турле из Ньютон-Стейси (английское графство Хэмпшир). Через некоторое время некоторые стали ошибочно называть его «Черепашьим» (от *англ.* turtle) узлом.



1 Проведите ходовой конец одинарной нити или тесьмы через отверстие крюка или аналогичного предмета.



2 Проведите конец вокруг стержня и вокруг неподвижной части так, чтобы сформировать петлю.



3 Протащите конец так, чтобы получился временный полустык.

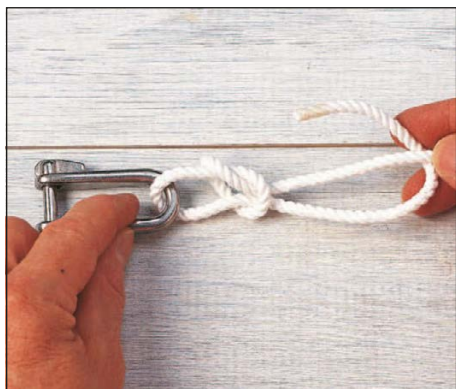


4 В конце заправьте ходовой конец так, чтобы затянуть узел.

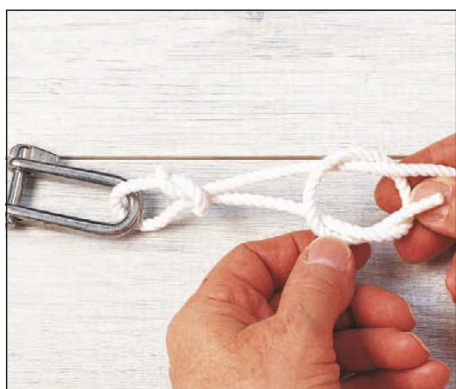


Узел «Истинной любви»

Это один из самых слабых рыбацких узлов (прочность от 50 до 70 %), используется для крепления лески или плетенки к приманке.



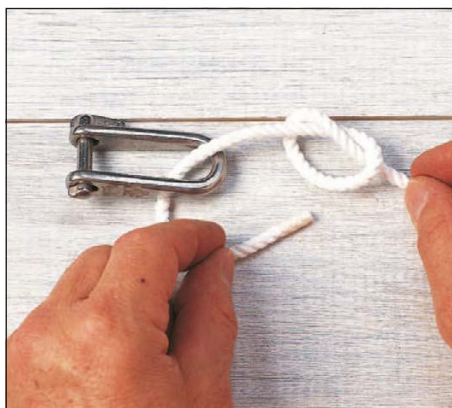
3 Подгоните петлю до требуемого размера, небольшая петля позволит приманке двигаться.



4 Завяжите двойной узел с ходовым концом вокруг неподвижной части веревки.



5 Расположите второй узел так, чтобы он оказался рядом с первым, а затем потяните за неподвижный конец, чтобы затянуть всю конструкцию.



1 Завяжите узел и затем проведите ходовой конец через кольцо.



2 Протащите конец снизу через узел по одной стороне с неподвижной частью.







СТОПОРНЫЕ УЗЛЫ

*«Обычно все утро он проводил в постели...
тренируясь в завязывании узлов с помощью
веревки, которую хранил у изголовья».*

(Мервин Пик, «Горменгаст», 1950)

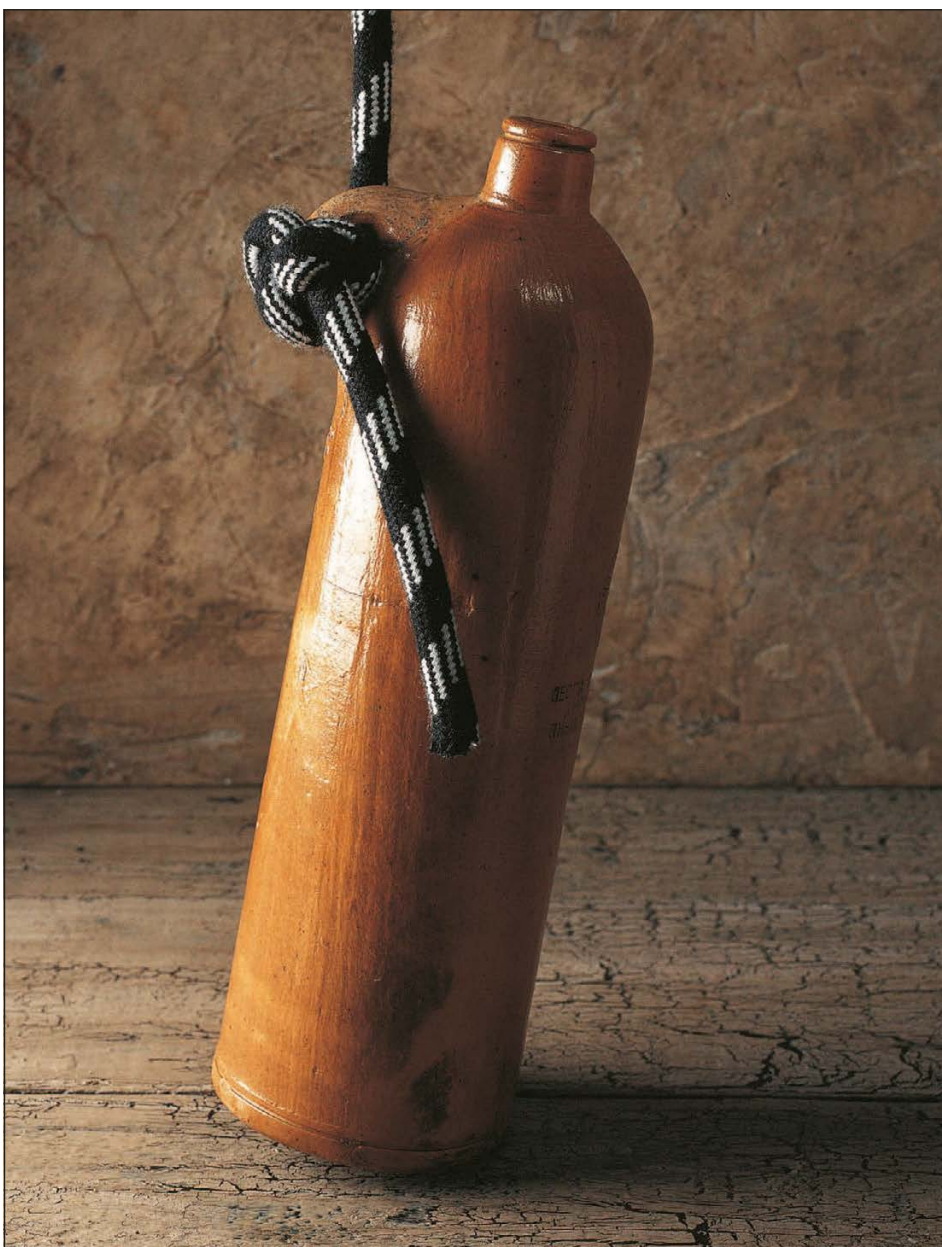
В английском языке у слова «узел» есть особое значение, помимо привычного обозначения завязывания любого вида веревок. Строго говоря, понятие «узел» (в английском) относится к связывающим и крепежным узлам. А именно под это название попадают: стопорный узел, петли и связки, а также вязание шнурков и других веревок, в том числе различных нитей. Снасти, выполненные в технике стопорного узла, используются для предотвращения разлохмачивания (когда невозможно выполнить заделку конца троса), но их основная функция заключается в предотвращении выпадения шнура из блока талей, направляющего блока или других механизмов. Связки — это временные устройства, позволяющие сохранить веревку, необходимую для последующего использования, не дав ей порваться. Петли могут быть одинарными или множественными, подвижными и неподвижными. Связывающие узлы могут послужить бензелями или полупостоянными найтовыми креплениями, в то время как скользяще-крепежные узлы известны как амортизационное устройство.



Стопорный узел Эшли



Такие узлы, как простой, «Восьмерка» и «Двойная восьмерка», можно протянуть через отверстие одного диаметра, несмотря на их вырастающие объемы. Для более плотного стопорного узла используйте узел, изобретенный Клиффордом Эшли около 1910 г. Он придумал его после того, как увидел бугорчатый узел на борту корабля, занимающегося ловлей устриц, и не признал в нем уже известный узел. Результатом стал, как он сам его назвал, стопорный узел сборщиков устриц. Позже, когда он увидел загадочный узел вблизи, он понял, что это был просто мокрый и сильно разбухший узел «Восьмерка». Но стопорный узел, созданный Эшли, продолжил существование и стал классическим.



1 Обездвижив конец, закиньте петлю наверх в коренной части каната.



2 Протяните ходовой конец под петель.



3 Протяните канат через петлю, чтобы создать простой узел с развязывающейся петель.



4 Потяните ходовой конец вверх через петлю сзади (именно таким образом). Потяните коренной конец каната до тех пор, пока он не будет твердо зафиксирован в узле.



Стопорный узел «Восьмерка»

Этот узел был популярен среди моряков, плававших на шлюпках и использовавших его как для парусов кливера, так и для основных парусов. Этот быстрый и несложный узел имеет больший размер, чем простой узел, также его легче развязать, и в то же время он проходит через отверстия примерно такого же размера, как простой узел. Узел «Восьмерка» в незатянutom виде долгое время ассоциировался с преданной любовью и являлся эмблемой привязанности.



1 Сделайте небольшую открытую петлю в конце каната, придавите пальцем ее середину и поверните канат, чтобы образовать закрытую петлю.



2 Сделайте полуоборот, чтобы придать узлу форму, благодаря которой он получил свое имя.



3 Начните протягивать ходовой конец через петлю сверху. Если вы хотите оставить петлю для развязывания, остановитесь на этой стадии.



4 Протяните ходовой конец через петлю, чтобы закончить фигуру узла «Восьмерки». Чтобы закрепить узел и избавиться от слабых зон, потяните за оба конца каната, затем потяните за коренной конец, затягивая узел еще крепче.

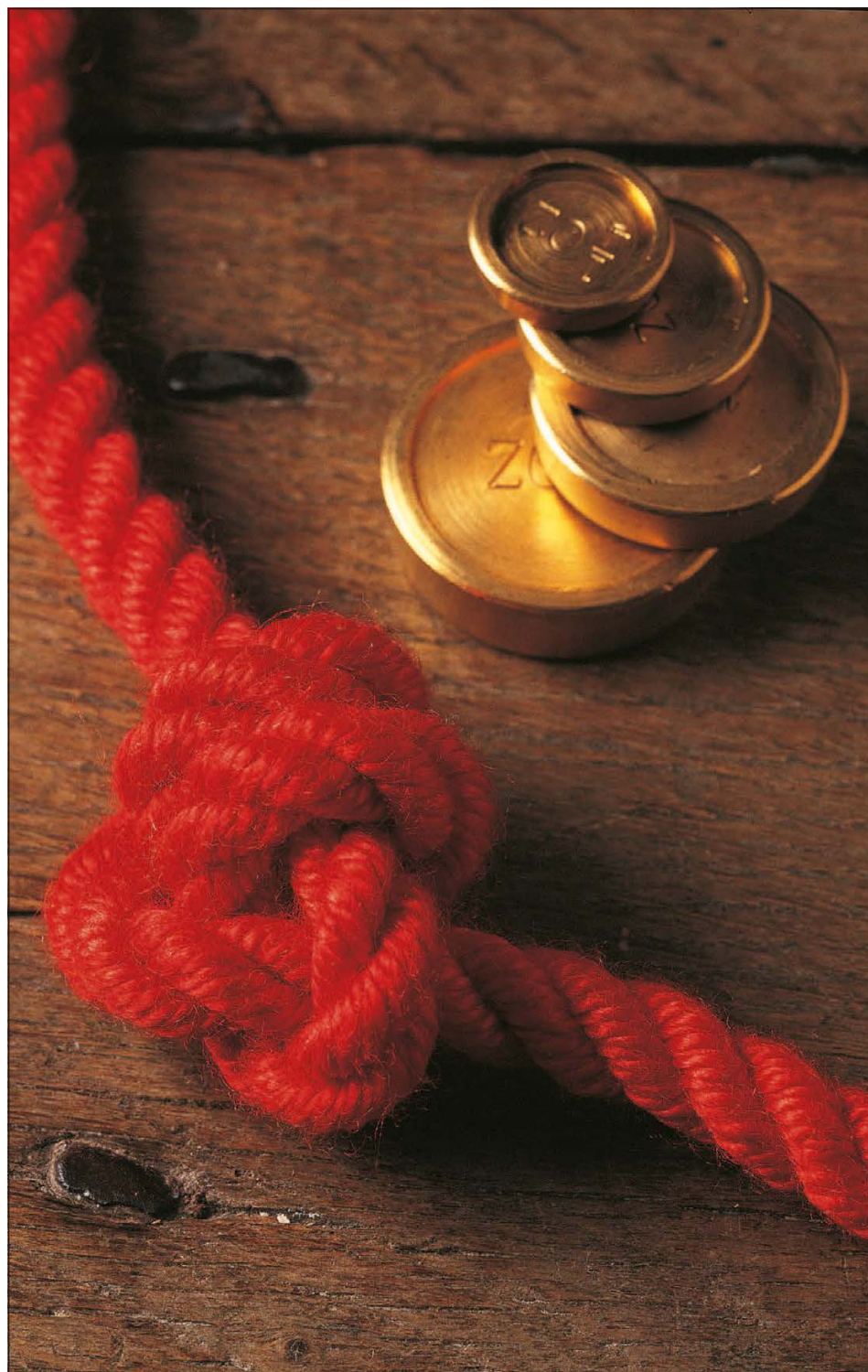




Стивидорный узел



Перед прибытием контейнеровозов, стивидоры (портовые грузчики) работали на борту кораблей, занимаясь погрузкой и разгрузкой. Они поднимали мешки, коробки и бочки с помощью шкива, и именно этот узел помогал им предотвратить падение грузов.



1 Сделайте небольшую открытую петлю на конце веревки и сделайте полуповорот, создавая закрытую петлю.



2 Сделайте еще один полуповорот, создавая перекрестное сцепление, отходящее от основной петли.



3 Сделайте еще один полуповорот, остается создать еще один последний полуповорот.



4 Сделайте последний полуповорот, на этом подготовка к завязыванию узла закончена.

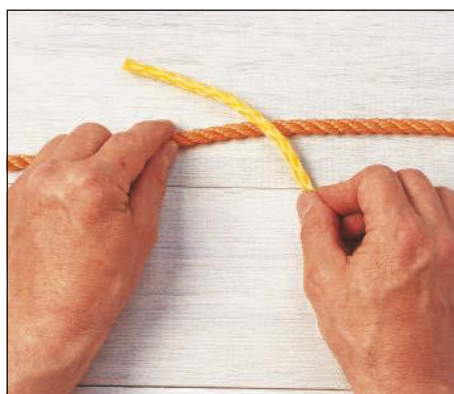


5 Протяните ходовой конец через петлю и аккуратно избавьтесь от слабину, потянув узел. Таким образом, заключая коренной конец в круг и прижимая его к основанию узла, вы затягиваете узел.



Пересекающийся узел

Некоторые считают этот узел одним из самых простых и самых ненадежных, но в руководствах по вязанию узлов вы никогда не встретите такого к нему отношения. На самом деле подобные несоответствия делают такое увлечение, как вязание узлов, еще более увлекательным для его почитателей. Используйте этот узел, чтобы перевязать посылку или чтобы создать барьер-веревку от столба к столбу на школьном празднике. Даже ленту на месте преступления можно привязать от дерева к фонарному столбу или ограде с помощью этого узла. (Он также является основой для сцепляющего узла.)



1 Расположите канат с другим канатом или столбом таким образом, чтобы они находились друг к другу под необходимым углом крест на крест.



2 Перегните один канат за другой канат/предмет.



3 Протяните ходовой конец через переднюю часть каната, его собственного коренного конца (в данном примере слева на право).



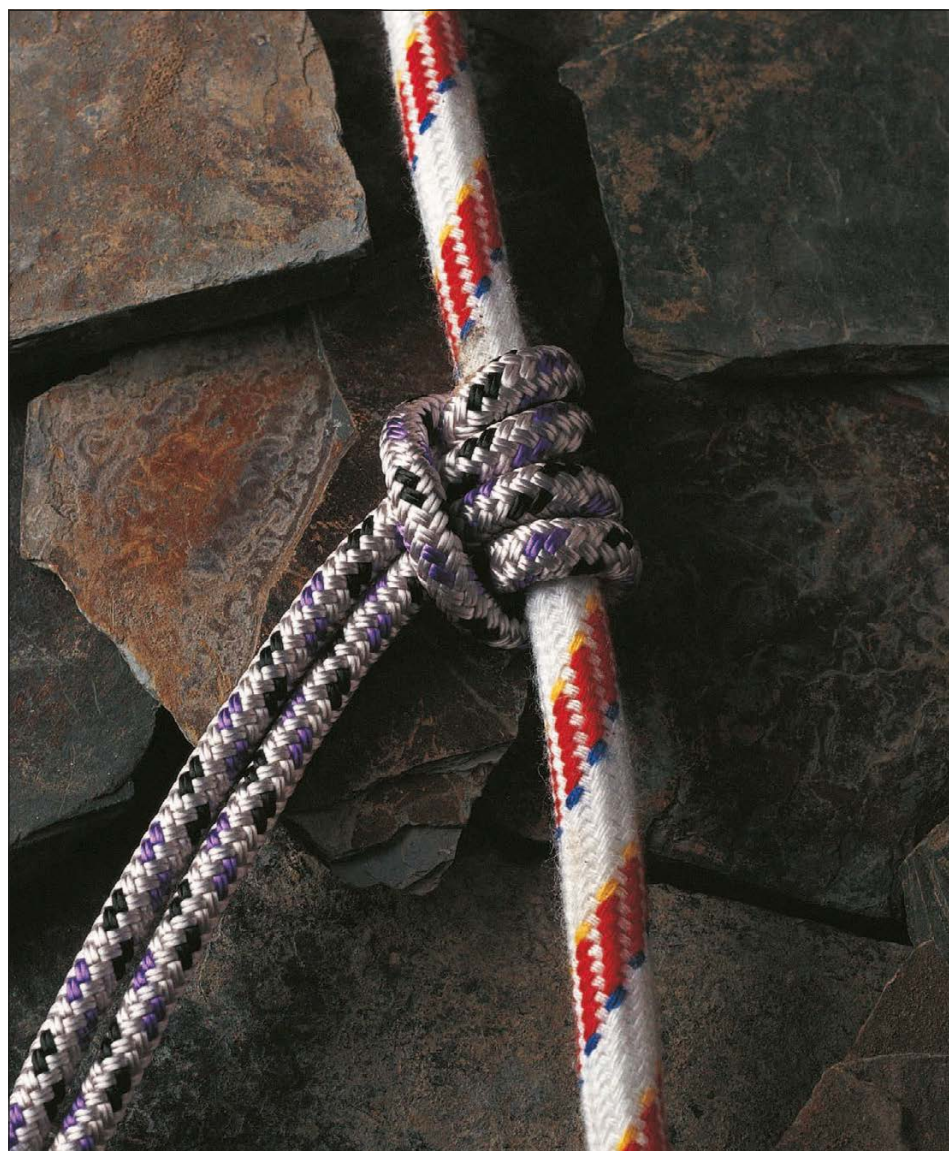
4 Протяните конец вверх под другим канатом (столбом). Необходимо создать натяжение, так как в этом узле нет петель, поддерживающих крепление.



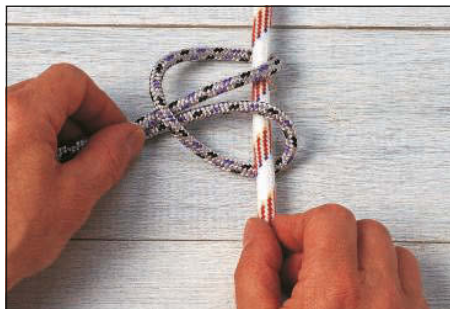


Узел Пруссика

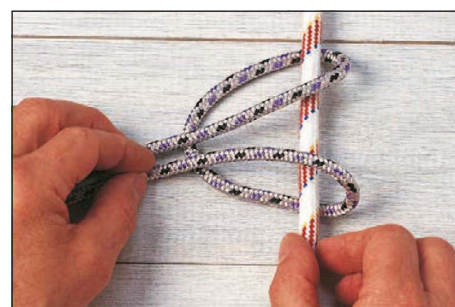
Доктор Карл Прустик, австрийский профессор музыки, изобрел этот узел во время Первой мировой войны для починки поврежденных канатов. В 1932 г., он опубликовал инструкцию по вязанию этого узла для альпинистов, а также по его употреблению для спасения жизни. При нагрузке он затягивается, но при отсутствии на него давления легко развязывается, таким образом, можно двигаться по веревке. Исходный узел Пруссика был со временем сильно видоизменен до других видов схватывающих узлов и узлов, похожих на него.



1 Сделайте открытую петлю на одном конце веревки, положите ее на веревку.



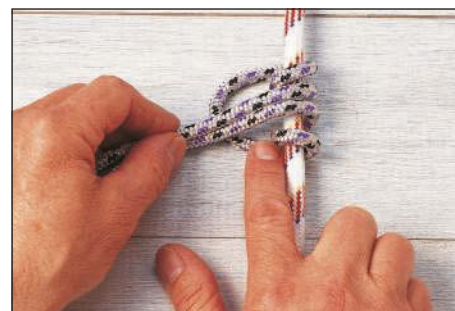
3 Пропустите коренной конец веревки через ходовую петлю.



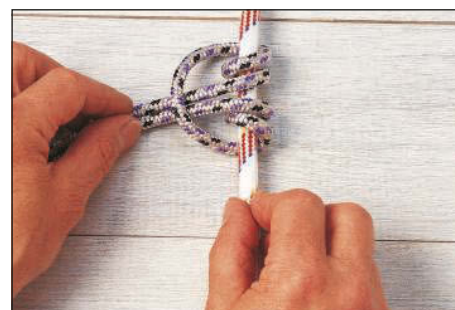
2 Согните петлю вниз за веревку.



4 Потяните верхнюю петлю вверх над основной веревкой.



5 Оттяните петлю назад и вниз за основную веревку.



6 Протяните коренной конец вниз через петлю и затяните узел.

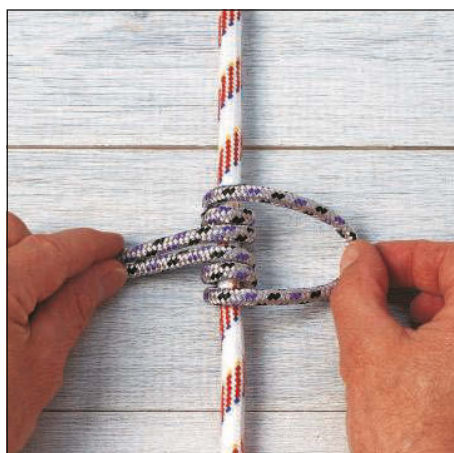


Узел Прусика в три оборота

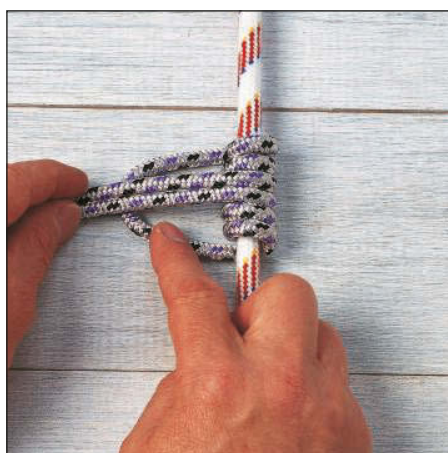
При обледенении или мокрой погоде целесообразно добавить к основному узлу Прусика несколько дополнительных петель. Всегда используйте дополнительную веревку тоньше основного каната/веревки. Из узла в три оборота можно сделать четверной, просто повторяя шаги 1–3.



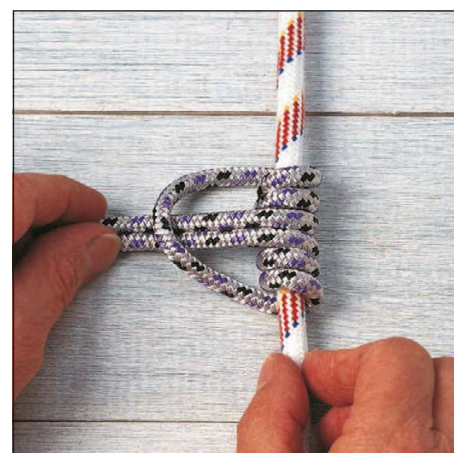
1 Завяжите основной узел Прусика, ослабьте ходовой сгиб и немного оттяните вниз.



2 Потяните ходовой конец вверх, обнесите его вокруг каната.



3 Затем перекиньте ходовую петлю вниз через канат и добавьте еще оборот. Протяните ходовую петлю вниз, чтобы завершить узел.



4 Протяните ходовой конец через петлю, таким образом выполняя узел Прусика с шестью петлями вместо основных четырех. Повторите шаги 1–3, чтобы создать узел с восемью петлями.





Узел Бахмана



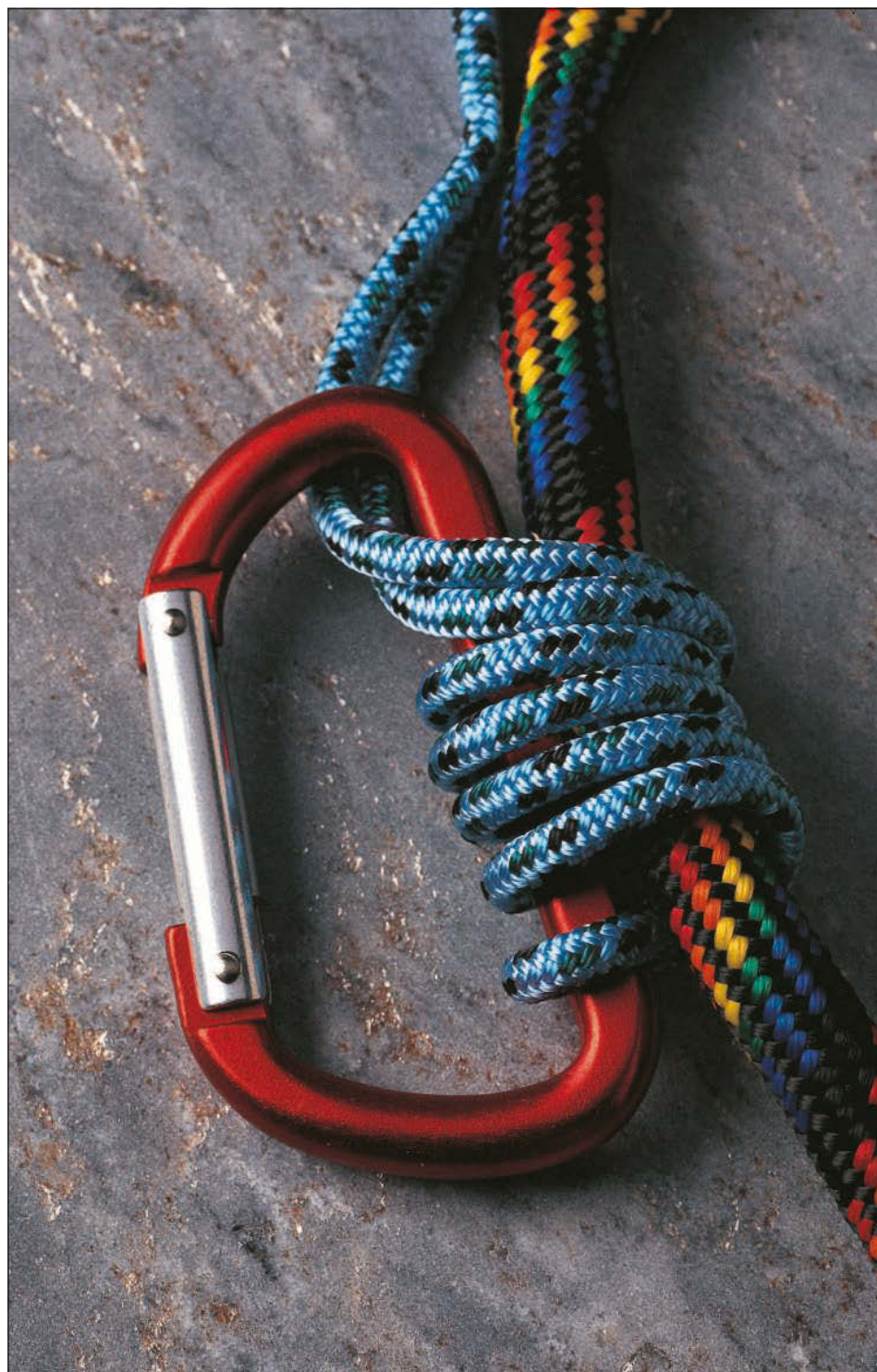
Этим узлом легче управлять, чем узлом Прусика, потому что он используется вместе с карабином. Узел Бахмана самый старый среди так называемых полумеханических схватывающих узлов, используемых для альпинизма.



1 Сделайте открытую петлю из шнура или ленты.



2 Захватите карабин петлей, затем протяните шнур за основную веревку для скалолазания.



3 Начните привязывать карабин, делая обороты шнуром вокруг карабина и основной веревки.



4 Сделайте еще несколько оборотов, аккуратно располагая их один за другим.



5 Делайте обороты до тех пор, пока карабин не будет заполнен (но не слишком плотно).



Австрийский схватывающий узел (узел «Клеймхест»)

Этот узел также можно использовать в сочетании с карабином (не представлено на данном рисунке), что делает его более легким в передвижении, чем узел Прусика.



1 Сделайте открытую петлю на конце длинной веревки или стропы.



2 Начните закручивать веревку вокруг основной веревки по направлению вверх.



3 Продолжайте создавать обороты веревкой вокруг основной веревки.



4 Обратите внимание на то, что в процессе закручивания обороты должны быть параллельны друг другу и не должны пересекаться.



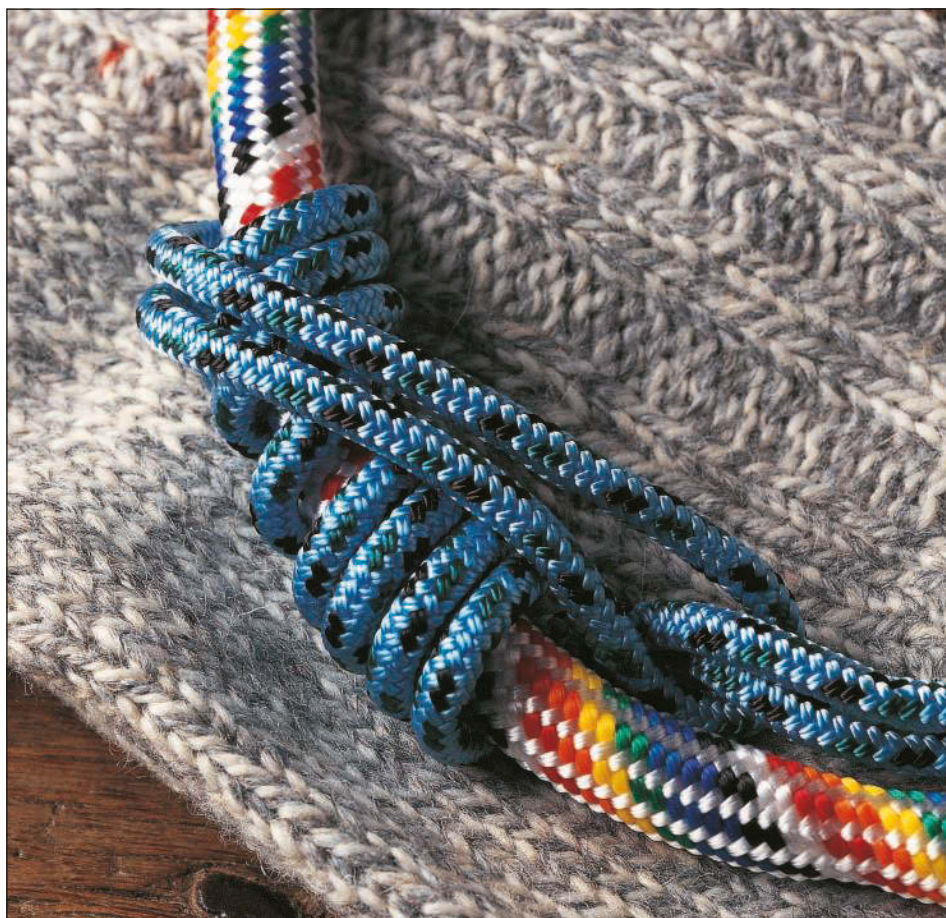
5 В общей сложности сделайте 4–5 витков.



6 Аккуратно распределите обороты и затяните их (не совсем видно на рисунке) и потяните ходовую петлю к коренному концу веревки.



7 Для того чтобы завершить этот схватывающий узел, протяните оставшуюся часть веревки через ходовую петлю.





Узел «Маринер»



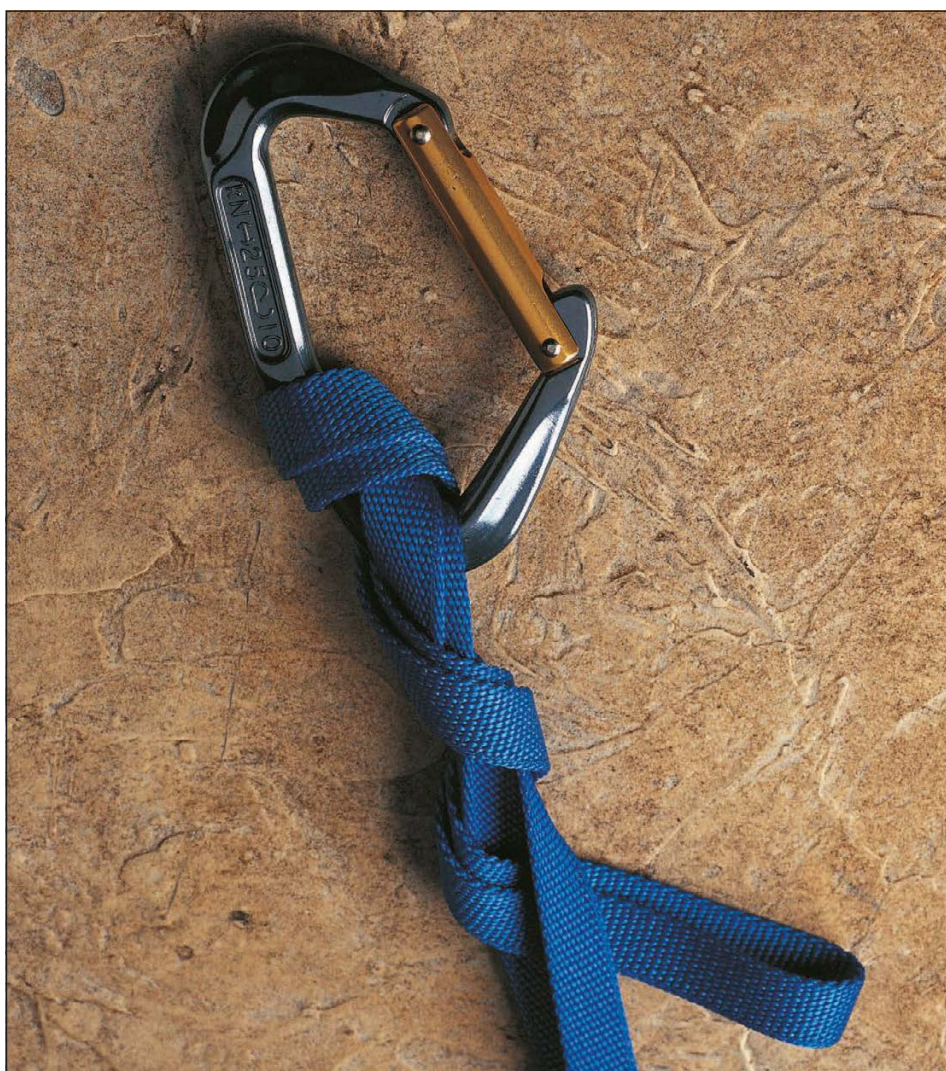
Чтобы страховка могла удержать вес упавшего альпиниста, узел «Маринер» используется для прикрепления веревки к точке страховки (в то время как австрийский схватывающий узел крепится к самой веревке). Узел можно ослаблять и под нагрузкой, лучше всего он работает со стропой от 1,4 до 1,7 см. Считается, что узел получил название в честь своего первооткрывателя, и сегодня название не несет никакой мореплавательной нагрузки.



1 Сделайте плоскую открытую петлю стро-
пой, подходящей к размеру карабина.



2 Пропустите петлю через карабин.



3 Пропустите стро-
пу через карабин еще
раз, создавая поворот.



4 Перекиньте ходовой конец стро-
пы через
переднюю часть коренного конца.



5 Заверните ходовой конец за коренной
конец.



6 Сделайте еще три поворота вокруг ко-
ренного конца.

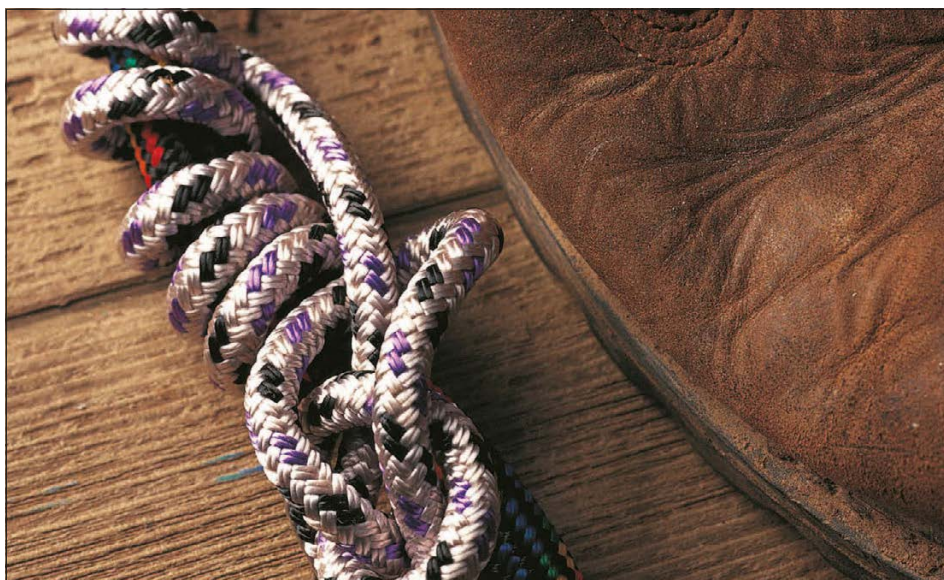


7 Наконец, протяните ходовой конец
между двумя частями стро-
пы. Давление
и трение, оказываемые на этот узел, делают
его безопасным.



Узел Пенберти

Узел был изобретен Ларри Пенберти и Диком Митчеллом примерно в 1960 г. Этот узел в стиле Прусика также известен в англоязычной традиции под названием «винтовой узел исследователей пещер» (англ. the caver's helical knot). Так как его вязание требует кропотливой работы, писатель-альпинист Билл Марч предлагает использовать бечевку с карабином. Бечевка продевается сквозь созданные вокруг карабина и основной веревки петли, затем карабин убирается. Билл Марч предполагает, что это значительно облегчит усилия. Количество оборотов в узле зависит от множества факторов (соотношения толщины, их мягкости и т.д.), поэтому при вязании проверяйте функциональность узла. Если оборотов будет слишком мало, он будет соскальзывать, а если слишком много, им будет трудно управлять.



1 Используйте подходящую к основной веревке вспомогательную веревку.



2 Начните закручивать вспомогательную веревку вокруг основной, неважно вверх (как показано на рисунке) или вниз.



3 Сделайте еще один поворот вокруг основной веревки.



4 Продолжайте до 5–6 поворотов.



5 Сделайте простую закрытую петлю на верхнем конце веревки.



6 Затем протяните нижний конец через созданную петлю.



7 Протяните ходовой конец (нижний) вокруг верхнего конца наполовину готового узла.



8 Протяните ходовой конец через петлю, чтобы закрепить узел.



Узел Мунтера (Узел UIAA, Итальянский узел, «Узел Пожарника»)



Этот узел, выполненный на веревке с несущей сердцевинкой из пучков непрерывных нейлоновых волокон, окруженных плетеным защитным слоем, помогает при спуске по веревке или страховке, поглощая энергию падения. Веревка закручена вокруг карабина и зажимает его, что помогает уменьшить силу падения альпиниста, создавая тормозное усилие. Этот механизм сравним с действием ремня безопасности в машинах. Несмотря на то что узел может быть использован при спуске по веревке, его обычно не рекомендуют для этого, потому что частое его использование может «сжечь» веревку. Узел Мунтера был изобретен в 1974 г. (на самом деле узел был изобретен гораздо раньше — в 1974 г. Вернер Мунтер представил этот узел в Северной Америке — *Прим. ред.*) и также известен в англоязычной традиции под названиями «итальянский узел» и «скользящее кольцо».



1 Используйте веревку, подходящую к карабину по размеру и качеству.



2 Сделайте закрытую петлю на веревке (точно такую же, как на рисунке).



3 Раскрутите (если необходимо) и откройте защелку карабина.



4 Захватите веревку карабином сверху.



5 Захватите карабином исходную петлю сзади, выходя к передней части (работает только этот способ).



6 Законченный узел отличается подвижностью. Последний рисунок иллюстрирует, как выглядит узел с обратной стороны.





Усиленный узел Мунтера

Канадский горный и промышленный альпинист Роберт Чисналл изобрел и обнаружил этот вариант узла Мунтера.

Дополнительный виток вокруг карабина позволяет добиться большего трения и, соответственно, большего контроля над уровнем нагрузки. Узел идеально подходит для веревок маленького диаметра, которые часто нуждаются в большем трении.



1 Выберите карабин для веревки, подходящий по размеру и качеству.



2 Сделайте двойную петлю на веревке, в точности как показано на рисунке.



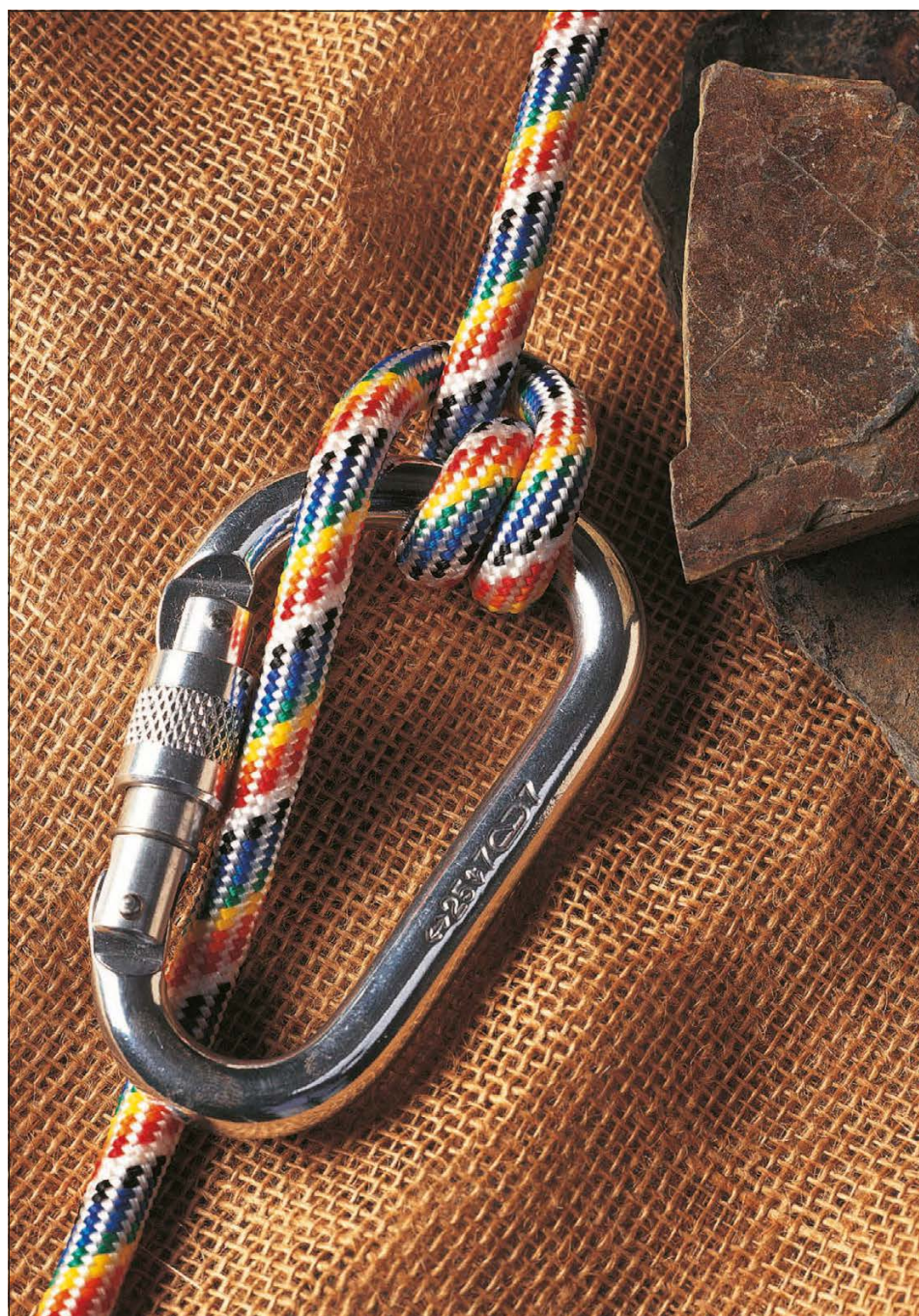
3 Захватите веревку карабином сверху.



4 Захватите карабином исходную петлю сзади, выходя к передней части, как показано на рисунке (действует только этот способ).



5 Законченный узел позволяет добиться большего трения, благодаря чему веревка может выдержать большую нагрузку, чем при одинарном узле.





Узел Мунтера-Мула («Плавающая точка»)

«Дополнительная рука» для спасателя, это приспособление может стать новинкой в альпинизме. Не забудьте испытать его во время тренировок, прежде чем прибегнуть к нему в более сложных условиях. Этот узел, используемый для фиксации грузов, имеет преимущество в том, что может быть развязан при нагрузке.

В сущности, он представляет собой простой узел Мунтера, заблокированный рифовым узлом и простым контрольным углом. Объемность узла Мунтера-Мула позволяет быстро его развязать.



1 Начните с узла Мунтера, привязанного к карабину, и сделайте открытую петлю на ходовом конце веревки.



2 Протяните выполненную петлю за передней конец веревки.



3 Протяните петлю к передней части веревки и протяните через собственную образовавшуюся петлю.



4 Затяните получившийся простой рифовый узел вокруг коренного конца веревки.



5 Теперь протяните ходовую петлю через переднюю часть веревки и назад через заднюю.



6 Наконец, затяните ходовую петлю через последнюю петлю, чтобы скрепить узел с простым узлом из двойной веревки вокруг коренного конца веревки.



Узел «Баранья нога»

«Баранья нога» используется для временного укорочения веревки. Она соединяет поврежденные или подозрительные зоны, перенося натяжение на другие концы веревки.



1 Сверните веревку два раза, делая длину петли, равную необходимой длине укорочения общей веревки, образуя фигуру, похожую на букву «S» или «Z».



2 Сделайте неполный простой узел, известный также как сваечный узел, на одном из коренных концов.



3 Потяните прилегающую петлю: через сваечный узел, затем под и снова через узел.



4 Поверните полуготовый узел конец к концу со сваечным узлом из другого коренного конца.



5 Протяните оставшуюся петлю через узел: над-под-над линии, придерживая прилегающий узел. Аккуратно потяните за оба конца узла, пока он не станет плотным и крепким. Проверьте, чтобы нагрузка равномерно распределялась по всем трем коренным концам (кроме того случая, когда один из коренных концов поврежден, тогда нагрузка должна распределяться на целые концы, а поврежденный должен быть ослаблен).





Узел Геддона



Этот узел был изобретен Четом Геддоном в 1959 г., его также называют «перекрестный Прусик» или «кройцклем». Он считается таким же эффективным, как и обычный узел Прусика, но его труднее развязать и можно завязывать как со вспомогательной веревкой, так и со стропой. Избегайте завязывания этого узла вверх ногами, иначе он будет скользить и не сможет держать форму. Может показаться, что этот узел будет полезен только альпинистам, но нет никаких причин не пользоваться ими на ровной местности в повседневной жизни.



1 Сделайте открытую петлю на вспомогательной веревке или стропе.



2 Протяните веревку с петлей под основной веревкой, затем вытяните ее вверх.



3 Заверните другой конец веревки через переднюю часть созданной прежде петли и за задней частью основной веревки.



4 Наконец, протяните длинный конец веревки через первоначальную петлю.



Двойной узел Геддона

Усовершенствованная версия обычного узла Геддона («перекрестного прусика» или «кройцклема»), двойной узел Геддона создает больше трения. Считается, что он может справиться с большей нагрузкой. Дополнительный обхват этой усиленной версии придает этому узлу немного отличающийся внешний вид, и делает его более трудным для развязывания при выполнении его схватывающей функции. Но в то же время это также очень полезный узел.



1 Сделайте открытую петлю на вспомогательной веревке или стропе.



2 Протяните петлю за основную веревку, заверните оставшийся отрезок веревки вокруг основной, чтобы закрепить петлю. Оставьте оставшийся конец веревки за основной веревкой.



3 Оберните длинный конец вспомогательной веревки вокруг собственной петли во второй раз, вокруг всей основной веревки.



4 Наконец, протяните длинный конец веревки через первоначальную петлю.





Развязывающийся узел, загруженный сверху

Чтобы избавиться от недостатков, присущих узлу Прусика, Роберт Чисналл ввел этот узел около 1980 г. Вес на нагрузочном конце приводит к закручиванию линии спуска, что помогает закрепить и схватить узел. Нагрузка на ослабляющий конец узла приводит к тому, что сначала верхняя петля, а затем и весь узел начинают скользить. Такие узлы следует завязывать очень аккуратно, так как если узел слабо затянут или в нем мало витков, он может соскользнуть и развязаться, прежде чем успеет затянуться.



1 Завяжите петли «Восьмерка» на обоих концах веревки. Положите один конец веревки вдоль основной веревки, узлом вниз. Затем сделайте простую закрытую петлю выше.



2 Заверните ходовой конец вокруг основной веревки и проденьте его через собственную петлю.



3 Повторите действие: заверните ходовой конец вокруг основной веревки и проденьте его через собственную петлю.



4 Сделайте такое количество оборотов, которые необходимы для создания нужной степени трения. Затем потяните за нижний конец, чтобы затянуть узел.

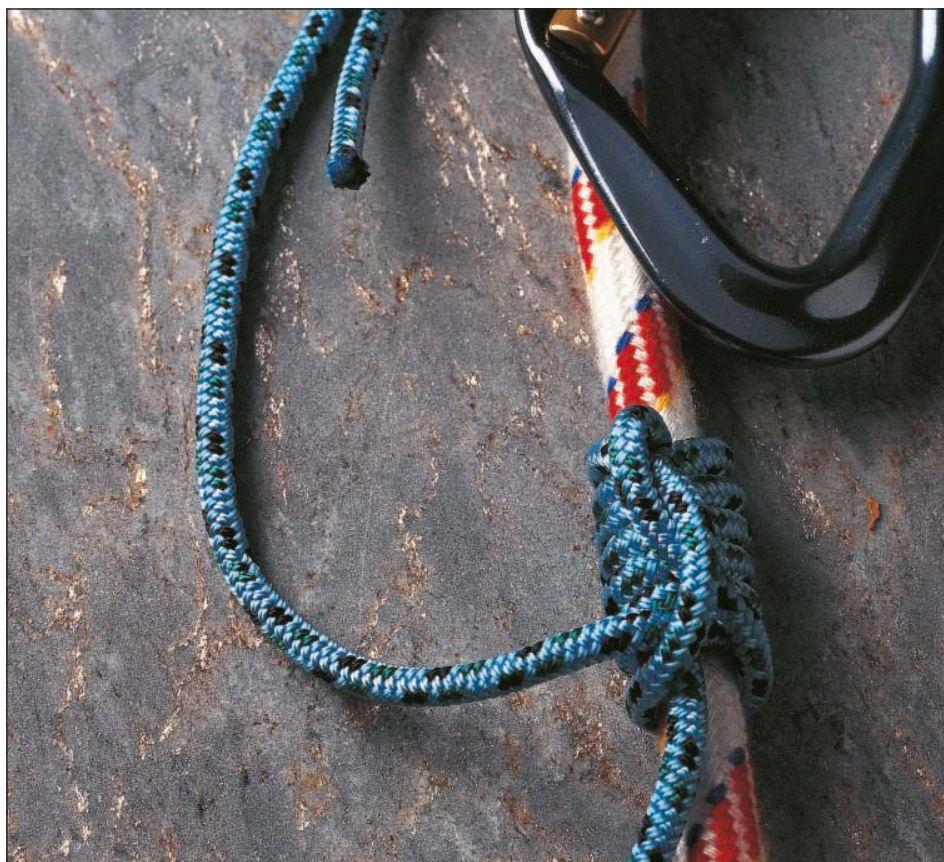


Развязывающийся узел, загруженный снизу

Разновидность развязывающегося узла с нагрузкой на нижнюю часть, наоборот, более надежна, чем узел Прусика. Узел захватывает веревку, даже когда завязан не туго, хотя он может разойтись, если при завязывании допущены какие-то послабления. Оптимальное соотношение достигается, когда узел расслабляется, и его необходимо потянуть очень сильно, чтобы он начал скользить. Когда узел завязан аккуратно, его очень легко развязать.



1 Завяжите петли «Восьмерка» на обоих концах вспомогательной веревки.



2 Положите один конец веревки вдоль основной веревки, узлом вниз, затем сделайте петлю, как показано на рисунке.



3 Протяните ходовой конец веревки за основную веревку.



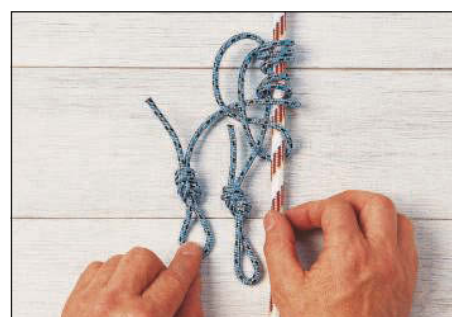
4 Протяните ходовой конец через прежде выполненную петлю спереди назад, выведите ходовой конец за основную веревку.



5 Сделайте несколько оборотов вокруг обеих веревок, чтобы соединить их.



6 Сделайте столько оборотов, сколько необходимо для нужной степени трения.



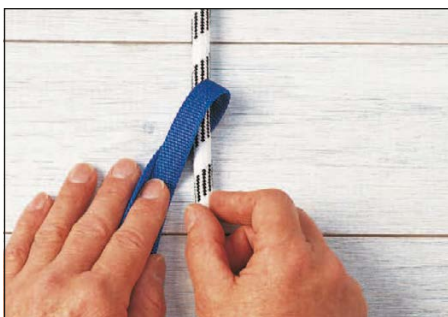
7 Вытяните ходовой конец наружу через узел, как показано на рисунке, и потяните за неиспользованный конец, чтобы затянуть узел.



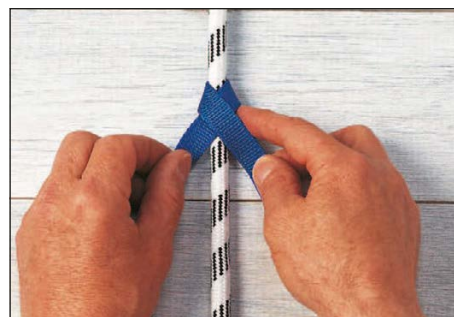


Удлиненный французский узел Пруссика (Обмоточный узел)

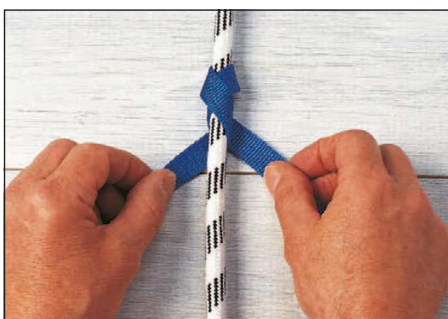
Еще одна инновация, предложенная Робертом Чисналлом около 1981 г. Этот узел представляет собой что-то похожее на китайскую ловушку для пальцев, в которой чем больше человек делает попыток растянуть ее, тем меньше становится ее диаметр. Таким образом, этот узел плотно облегает веревку, вокруг которой завязан. Чтобы его передвинуть, захватите верхний конец и потяните вниз, таким образом укорачивая узел, чтобы он стал более расслабленным и мог скользить. Вообще, узел задуман таким образом специально, чтобы он скользил только в тех случаях, когда присутствует ударное приложение нагрузки, так как он поглощает энергию до тех пор, пока вертикальная ударная нагрузка не снизится до такой степени, что обе веревки смогут ее выдерживать, делая этот узел идеальным для альпинистов. Он используется со стропами, и как с одинарной, так и с двойной веревкой.



1 Возьмите трубчатую стропу, размером 25 × 1 мм. Сложите ее пополам, сделайте открытую петлю, захватив основную веревку.



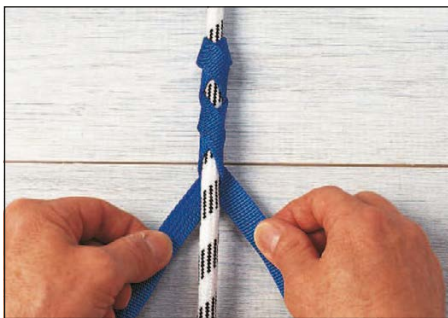
2 Начните закручивать оба конца стропы вокруг веревки, образуя спираль. Концы должны пересекаться и находить друг на друга.



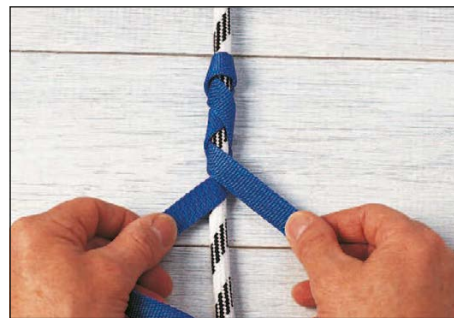
3 Возьмите оба ходовых конца и заверните за веревку. Сзади находится тот конец, который был сверху при пересечении, теперь должен быть под другим концом.



4 Верните ходовые концы на переднюю часть веревки, снова повторяя их взаимное пересечение.



5 Продолжите оборачивать стропу вокруг веревки, чередуя положение концов друг к другу при пересечении.



6 Старайтесь сделать ромбовидные отверстия между пересечениями как можно меньше.



7 Для этого узла необходимо от 8 до 10 оборотов.



8 Чтобы удержать узел карабином, завяжите две петли «Восьмерки» как можно ближе к концу узла.



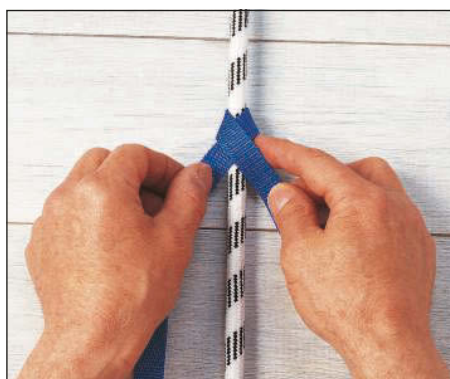
Узел «Чи-Фи»

Эта вариация удлиненного французского узла Прусика названа в честь канадских альпинистов Роберта Чисналла и Джин-Марка Филиона. Узел может завязываться из сшитой петли. Он освобождает руки при спуске по веревке и спасательных работах. Узел близок к удлиненному французскому узлу Прусика, открытому Робертом Чисналлом. Этот хорошо продуманный схватывающий узел впервые появился в «Руководстве по технике безопасности» 1989 г., изданном Организацией скалолазания Онтарио. Возможно, узел все еще остается неизвестным за пределами организации. В то же время это замечательное устройство для создания трения, которое может оказаться полезным в совершенно различных ситуациях. На борту корабля карабин можно заменить смычкой для якорной цепи или кофель-нагелем.

ПРИМЕЧАНИЕ. Этот узел, за счет высокого трения, приводит к замасливанию каната. Замените веревку и узел, когда «замасливание» очевидно. И в любом случае веревку с этим узлом следует заменить после 10–12 использований.



5 Приведите в порядок нижнюю часть узла так, чтобы она выровнялась относительно верхней части. Закрепите карабином две оставшиеся петли.



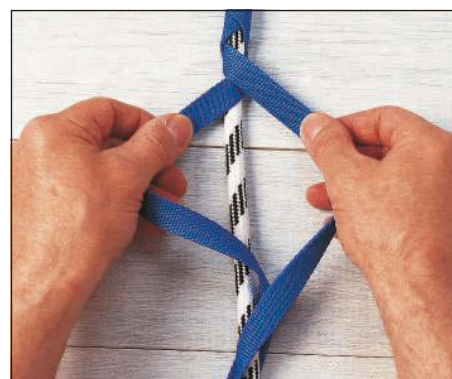
1 Заверните стропу вокруг веревки (которая может быть как одинарной, так и двойной), пересекая один конец с другим.



2 Заверните концы за основную веревку, чередуя конец, находящийся сверху при пересечении.



3 Продолжите заворачивать стропу, чередуя положение концов при пересечении, стараясь сделать ромбообразные промежутки между витками как можно меньше.



4 Продолжайте создавать обороты вокруг веревки до тех пор, пока не закончится стропа.

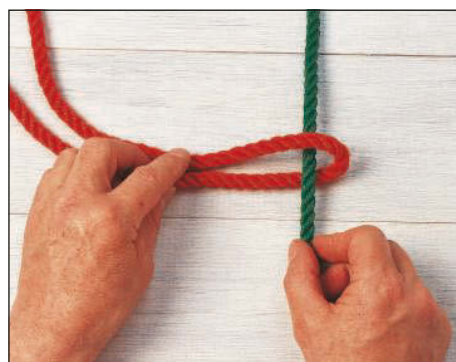




Квадратный узел



Этот узел может быть использован при завязывании ночной сорочки (банного халата) и других видов одежды с поясом таким образом, что концы, выходящие из него, будут стильно свисать. Но тем не менее лучше всего он смотрится на шарфе, когда четырехгранный узел заполняет пространство V-образного выреза блузки или рубашки. Так как в Соединенных Штатах уже есть узел под этим именем (британцы называют его «прямой»), американцы часто называют его по-разному, включая такие названия, как «узел Раствлера», узел «Японская корона», китайский перекрестный узел и китайский узел «на удачу».



1 Сделайте открытую петлю на одной бечевке или одном конце одинарной бечевки, перекиньте его через другую бечевку или конец.



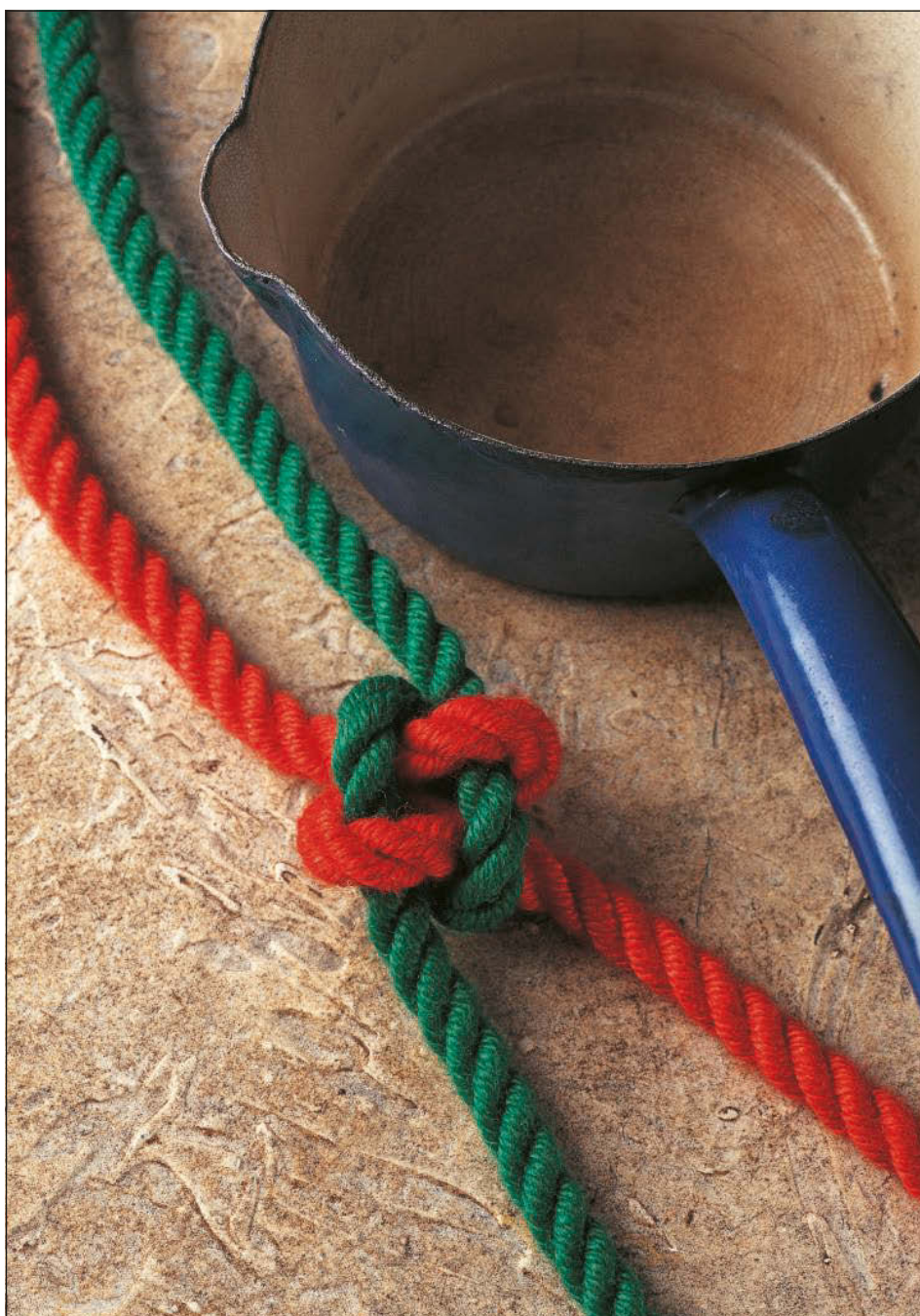
2 Проведите конец второй бечевки вверх под первую бечевку.



3 Проведите конец второй бечевки вниз над первой бечевкой.



4 Проведите первый ходовой конец над передней частью второго, чтобы закрепить узел через открытую петлю. Выровняйте узел и затяните, аккуратно потянув по очереди за каждый выходящий из узла конец.





Мусинг

Используйте этот узел, чтобы сделать петлю для инструмента или повесить амулет или другое украшение с подвеской. Узел красиво выглядит, многофункционален и имеет морское происхождение.



1 Поделите веревку пополам, сделайте открытую петлю в одной из ее частей, сделайте полуоборот, как показано на рисунке, чтобы сформировать закрытую петлю.



2 Положите второй конец веревки на петлю в направлении, показанном на рисунке.



3 Пропустите второй ходовой конец под первоначальный коренной конец.



4 Создайте закрепление узла, которое действует против часовой стрелки: пропустите веревку над-под-над-под линиями, чтобы создать плоский узел, с концами, исходящими с противоположных сторон узла.



5 Перенесите верхний правый конец против часовой стрелки над коренным концом левого конца веревки (под всеми изгибами). Протяните верхний правый конец через отверстие в центре.



6 Протяните нижний левый ходовой конец также против часовой стрелки через весь коренной конец, под всеми линиями, чтобы протянуть ходовой конец через отверстие в центре. Затягивайте узел с большой осторожностью, постепенно избавляясь от слабо затянутых участков. Обратите внимание на то, что оба коренные конца должны быть внизу, а оба ходовых конца сверху.





Китайский мусинг



Этот узел легче завязать, чем кажется с первого взгляда, а его необычная квадратная форма и текстура в результате достойны стараний. Его можно использовать как декоративное сплетение двух концов веревки, он идеален для подвесок. Китайская писательница о вязании узлов Лидия Чен называет этот узел «плафон» (плафон в значении «украшенный китайский потолок»), потому что он напоминает мотивы, которые можно встретить на потолке в китайских храмах и дворцах.



1 Сверните веревку пополам и сделайте сужающуюся открытую петлю.



2 Завяжите полуузел, используя оба конца веревки.



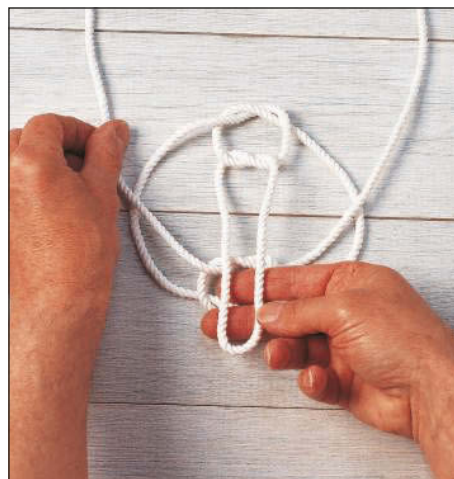
3 Завяжите еще один такой же полуузел, чтобы образовать просторный бабий узел.



4 Оставьте промежуток приблизительно в 7–8 см и завяжите еще два полуузла, чтобы образовать бабий узел.



5 Переверните нижний бабий узел так, чтобы его нижняя часть оказалась верхней.



6 Переверните верхний бабий узел так, чтобы его верхняя часть оказалась нижней.



7 Протяните первоначальную петлю вниз через центр нижнего бабьего узла.



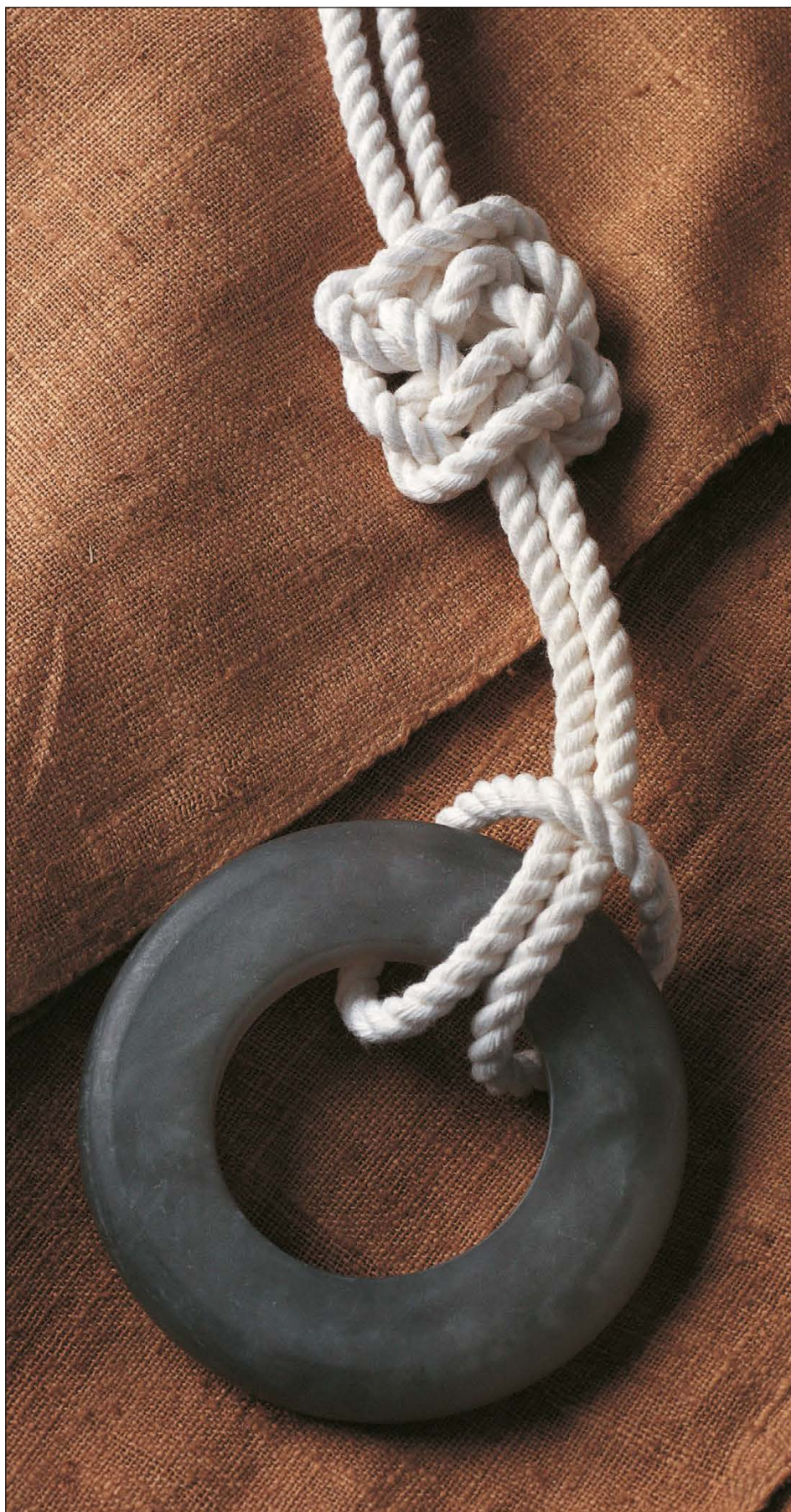
8 Протяните левый ходовой конец через центр верхнего бабьего узла.



9 Переверните почти готовый узел вверх ногами, вытяните левый ходовой конец через центр.



10 Наконец, протяните левый ходовой конец через верхний бабий узел. Обратите внимание на то, что петля должна быть достаточно длинной, чтобы пройти через предмет, который она должна держать. Затем медленно и аккуратно избавьтесь от слабых участков, прорабатывая весь узел до ходовых концов.





Узел «на удачу»



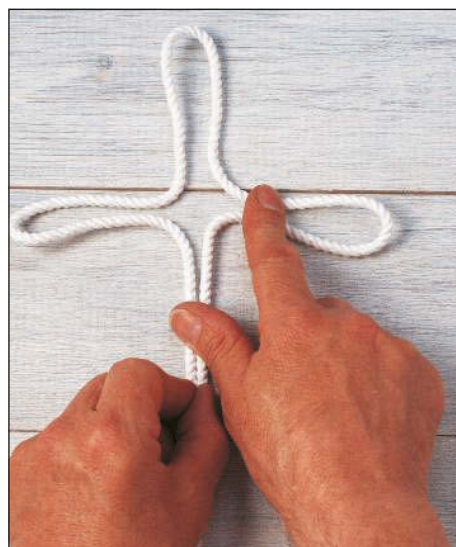
Для достаточно грубого узла, который легко завязывать и затягивать, этот узел имеет поразительно завершенный вид. Используйте его для украшения упакованных свертков, посылок или просто как шатлен (цепочку на поясе для ключей). Вы улучшите его внешний вид, если между тремя большими петлями оставите открытыми четыре маленьких.



1 Сверните веревку пополам и сделайте сужающуюся открытую петлю.



2 Вытяните и сделайте еще одну петлю такого же размера слева от первоначальной.



3 Сделайте петлю такого же размера справа от первоначальной.



4 Возьмите оба коренных конца и потяните их вместе наверх над левой петлей.



5 Заверните левую петлю и положите ее на первоначальную.



6 Возьмите верхнюю петлю и положите ее под правую петлю.



7 Протяните правую петлю сначала над, а затем через два коренных конца веревки.



8 Аккуратно потяните за четыре образовавшихся конца узла, не искажив его форму с какой-либо стороны, образуя четырехсторонний узел «крест».



9 Положите левую петлю вниз налево и пересеките ее с нижней петлей таким образом, чтобы первая была наверху пересечения.



10 Положите правую петлю на нижнюю.



11 Протяните два коренных конца вместе через оставшуюся свободную петлю. Затяните второй узел «крест» поверх первого.





Узел «Китайская пуговица»



Этот классический узел-пуговицу можно пришить к сумке или к кошельку, он может послужить как привлекательной застежкой, так и просто декоративным элементом. Часто пуговицы из завязанных узлов бывают больше, чем отверстия для них, поэтому используйте для них петли из веревки или застежки из тесьмы. Из некоторых жестких материалов можно сделать плоский узел, но такой узел не практичен и может использоваться только для украшения.



1 Согните пополам короткую декоративную веревку.



2 На одном из концов сделайте простую закрытую петлю.



3 Затем пропустите ходовой конец вниз за только что сформированную петлю.



4 Возьмите другой конец и протяните его (в данном случае слева направо), следуя следующему порядку: под-над-под-над. Придерживайте полусформировавшийся узел, потому что эта сборка не затягивает узел.



5 Наконец, протяните другой ходовой конец вверх и вниз через узел, как показано на рисунке.



6 Приведите в порядок четырехгранный узел, с двумя исходящими из него концами, выступающими в роли стержня. Затем постепенно избавьтесь от провисаний, делайте это до тех пор, пока узел не станет похож на выпуклый гриб. Когда узел затягивается, его центральная часть (как показано на рисунке) исчезает из вида. Ее нужно вытягивать к поверхности узла, где она должна остаться после затягивания.



Узел «Двойная китайская пуговица»

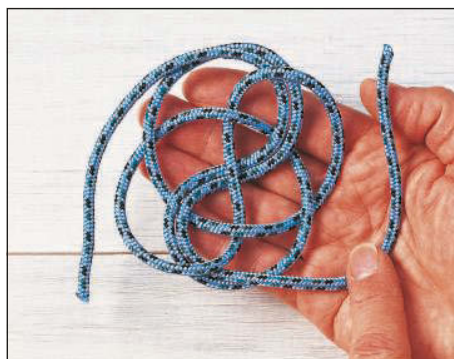
Узел «Китайская пуговица» часто делают двойным, таким образом, он становится более объемным и, следовательно, более заметным. При завязывании этой вариации узла не требуется вытягивать центральную часть к поверхности, она будет поддерживаться лежащими в основе нитями веревки.



1 Продолжайте следовать инструкции по вязанию узла «китайская пуговица» до завершения шестого шага. Соедините оба ходовых конца вместе.



2 Одним из концов продолжайте следовать предыдущему ходу конца.



3 Другим концом начните следовать его предыдущему ходу в противоположном направлении.



4 Продолжайте следовать этому образцу, пока оба конца не станут двойными.



5 Протяните концы через центр узла и аккуратно затяните узел.





Бухта с рифовым узлом

Веревка, закрученная таким образом и закреплённая рифовыми узлами, сохраняется без запутывания во время любого путешествия. Это очень быстрый и простой способ, который помогает предотвратить всевозможные запутывания веревки. Он подходит как для толстого каната, так и для тонкой бечевки. Также его легко развязать, когда понадобится веревка.



1 Протяните два конца закрученной веревки друг к другу, завяжите полуузел (длиннее, чем показано на рисунке).



2 Добавьте еще один полуузел (с противоположным первому нахлестом), чтобы завершить рифовый узел.



3 Заверните оба конца вокруг по спирали, чтобы закрепить катушку.



4 Когда концы встретятся на противоположном конце катушки, завяжите полуузел.



5 Добавьте еще один полуузел (с противоположным первому нахлестом), чтобы завершить второй рифовый узел.



Альпийская бухта

Этот метод защиты бухты от запутывания при переноске традиционно используется альпинистами и спелеологами.



3 Заверните другой конец бухты вокруг катушки, включая полупетлю.



4 Обратите внимание, что второй поворот вокруг бухты должен захватить первый поворот.



5 Заверните каждый последующий поворот достаточно крепко и сделайте так, чтобы они плотно прилегали друг к другу.



6 Сделайте хотя бы пять поворотов вокруг бухты. Затем протяните ходовой конец через полупетлю (потянув за другой конец, чтобы закрепить узел).



1 Протяните два конца закрученной веревки друг к другу.



2 Согните один конец, чтобы создать открытую петлю, приблизительно 15–20 см в длину.





Катушка «Восьмерка»

Этот способ хранения веревки в катушке используется кладовщиками. Закручивание бухты в два раза делает этот способ быстрым и эффективным, у катушки появляется удобная и практичная петля, за которую ее может повесить. Этот способ также может использоваться для веревок, хранящихся в багажнике машины, так как бухту всегда можно прикрепить к неподвижному предмету с помощью петли. Так же, как и многие другие бухты, ее быстро и легко развязать, когда требуется срочно использовать веревку.



1 Сверните веревку пополам и в таком виде скрутите ее.



2 Вытяните открытую петлю так, будто собираетесь создать закрытую петлю.



3 Протяните ходовую петлю за бухтой и вытяните ее с другой стороны.



4 Наконец, протяните ходовую петлю через собственную петлю (саму бухту), чтобы создать петлю, за которую можно повесить бухту.



«Пожарная» бухта

Этот способ закручивания катушки с удобной петлей для подвешивания, вероятно, является основным, и заслуживает большего распространения.



1 Протяните два конца закрученной веревки друг к другу.



2 На одном конце сделайте простую открытую петлю.





3 Пропустите ходовой конец через и за бухту, сделайте полуоткрытую петлю.



4 Протяните ходовую петлю через исходную сзади, аккуратно затяните ее. Подвешивайте бухту за образовавшуюся петлю.







СВЯЗЫВАЮЩИЕ УЗЛЫ

*«Я готов отдать жизнь ради моего друга,
но пусть он не просит меня завязать сверток».*

(Логан Пирсолл Смит, 1865–1946)

Существует два типа связывающих узлов. Первый тип завязывается вокруг предмета большого диаметра, когда веревка, ремень или полоска ткани закручиваются один или несколько раз, а концы прочно завязываются (например, упаковка свертков, закрепление парусиновой обшивки на банках с домашними консервами или наложение жгута при первой помощи). Второй тип используется для предметов с небольшим диаметром, когда специальные стягивающие узлы используются, чтобы захватить и удержать их (например, они используются для того, чтобы предотвратить разлохмачивание конца веревки от или для того, чтобы подсоединить шланг к крану).

Связывающие узлы под названием «турецкая голова» получили свое название из-за некоторого сходства с чалмой, они также являются декоративными узлами. Семейство узлов в стиле «турецкая голова» очень обширна. Исчерпывающие книги были изданы на тему разновидностей этих узлов, некоторые ярые фанаты вязания узлов прикладывают большие усилия, чтобы найти и познакомиться с их различными вариациями.

В эту книгу включена секция, посвященная узлам «турецкая голова», чтобы вы тоже заинтересовались ими, но их бесчисленное множество ожидает вас за пределами этой книги.



Бабий узел



Это самый распространенный из всех узлов. Все знают, как его завязывать, но все-таки кое-что о нем можно сказать. Обычно он или скользит или застревает, поэтому считается ненадежным, а при завязывании шнурков двойным бабьим узлом они быстро развязываются. В эту книгу он включен, чтобы мы могли осветить его недостатки, и сравнить и противопоставить его рифовому узлу, воровскому узлу и узлу «Гриф».



1 Перекрестите два конца веревки крест-накрест, в данном случае левый конец заходит на правый.



2 Завяжите полуузел, в котором пересеченные концы закручиваются против часовой стрелки.



3 Снова перекрестите ходовые концы, снова левый конец заходит на правый.



4 Завяжите второй полуузел, в котором пересеченные концы закручиваются по часовой стрелке.

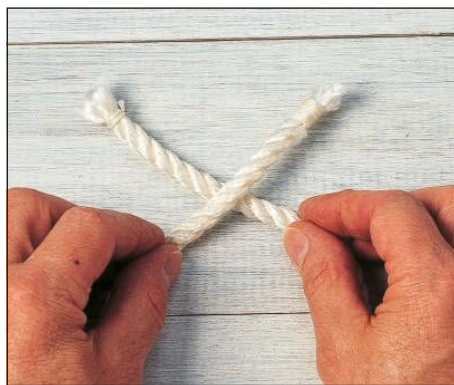




Рифовый узел (Прямой узел)

Этот плоский и симметричный узел, состоящий из двух сцепленных между собой открытых петель, был известен уже древним египтянам, грекам и римлянам. Узел, состоящий из двух развязывающихся петель, образует двойной рифовый узел, и это значительно улучшает прочность при завязывании шнурков. Строго говоря, этот связывающий узел может быть надежным только тогда, когда он прижат к чему-то еще и оба его конца сделаны из одного материала. Таким образом, обычно его использование ограничивается при наложении бинтов и завязывании различных свертков (включая втягивание парусов на небольших кораблях).

Примечание: Никогда не используйте его в качестве соединяющего узла.



1 Перекрестите два конца веревки, в данном случае левый конец оказался сверху.



2 Завяжите полуузел, в котором пересеченные концы закручиваются влево, по часовой стрелке.



3 Снова перекрестите два конца, на этот раз правый конец должен быть сверху.



4 Завяжите второй полуузел. Обратите внимание, что пересеченные концы закручиваются в противоположную первому полуузелу сторону, вправо, против часовой стрелки.

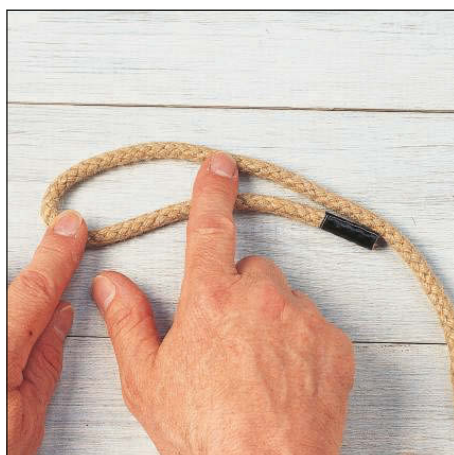




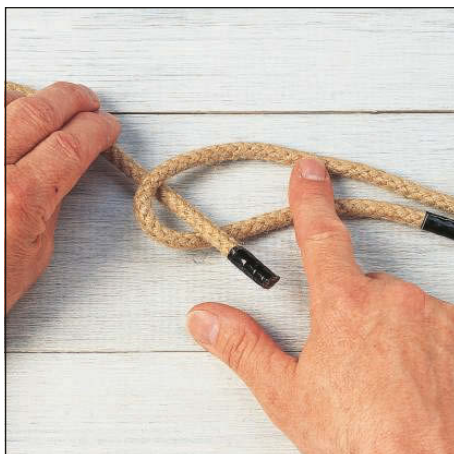
Воровской узел



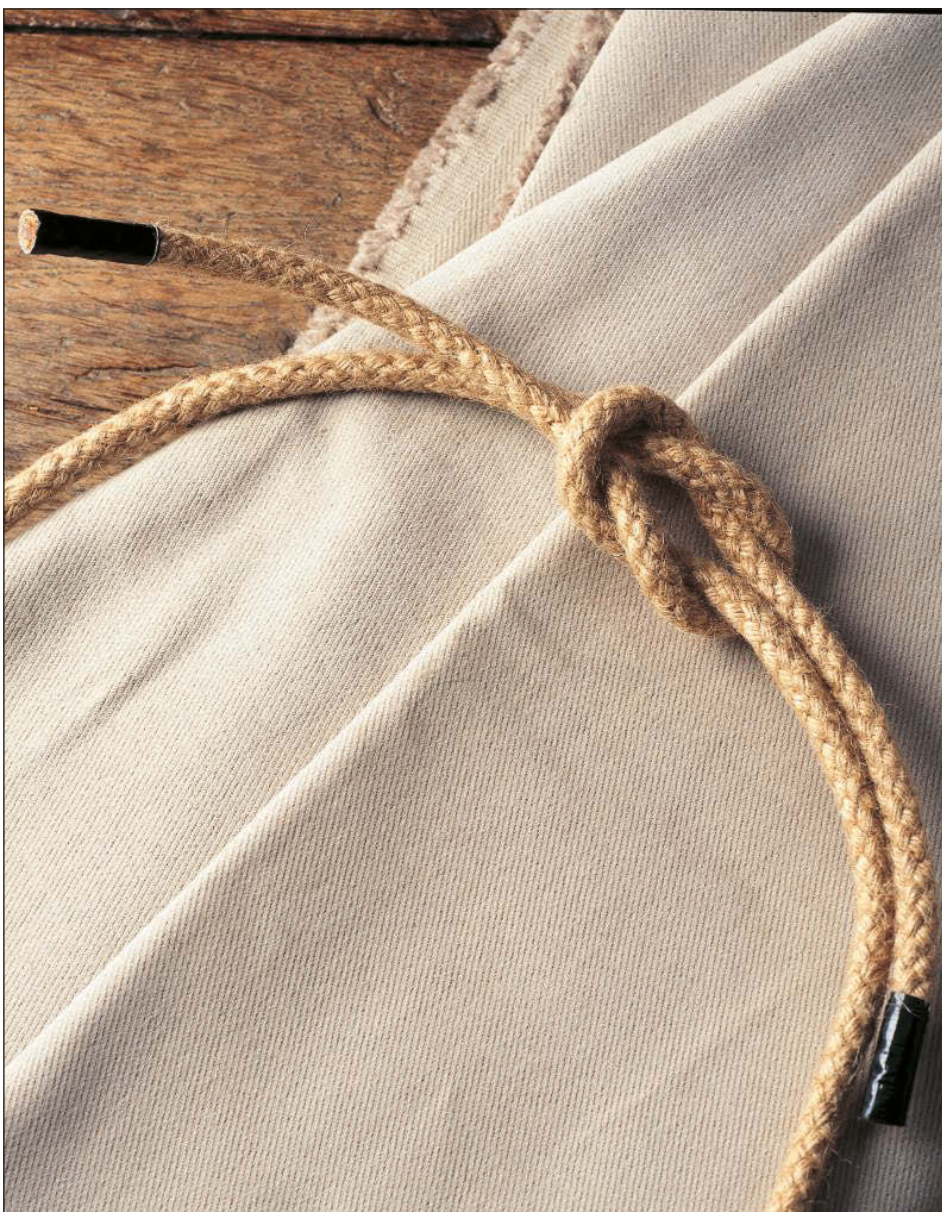
В русскоязычной традиции также называется «тещин узел». На первый взгляд этот узел выглядит в точности как рифовый, но у них есть коренное различие. В этом узле короткие концы выходят из противоположных сторон узла, что заставляет узел соскальзывать тогда, когда его затягивают только с одной стороны. Этот факт делает тещин узел в его основной форме практически бесполезным, за исключением его применения в качестве одного из этапов создания прочного «кувыркающегося» воровского узла. В то же время изучение этого узла полезно для проверки тех, кто считает, что знает, как завязывать и использовать узлы.



1 Сделайте маленькую открытую петлю на одном из концов веревки или бечевки.



2 Протяните другой конец через петлю под углом к узкому концу петли.



3 Протяните ходовой конец сзади и вокруг обеих частей петли.



4 Наконец, затяните узел, протянув ходовой конец сзади через петлю, рядом со своим коренным концом.



Узел «Гриф»

Этот узел включает в себя характеристики и недостатки «бабьего» и воровского узла. Этот узел является самым небезопасным, несбалансированным по диагонали при натяжении противоположных коротких концов. Но к этому узлу есть свой подход. Если потянуть сразу оба конца и аккуратно их закрутить, он становится более крепким. Затем необходимо пересечь концы в противоположную сторону, таким образом, узел плотно завяжется. В таком виде узел может использоваться, чтобы, например, связывать вместе садовые решетки и другие подобные нетяжелые предметы.



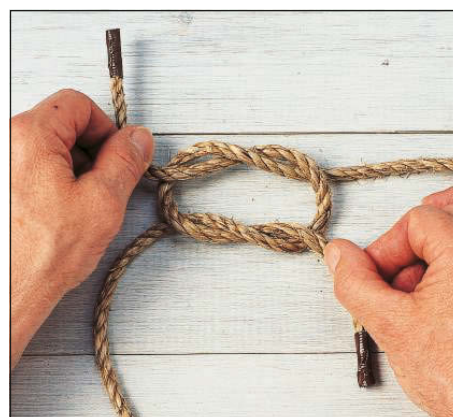
1 Сделайте маленькую открытую петлю на конце веревки или бечевки.



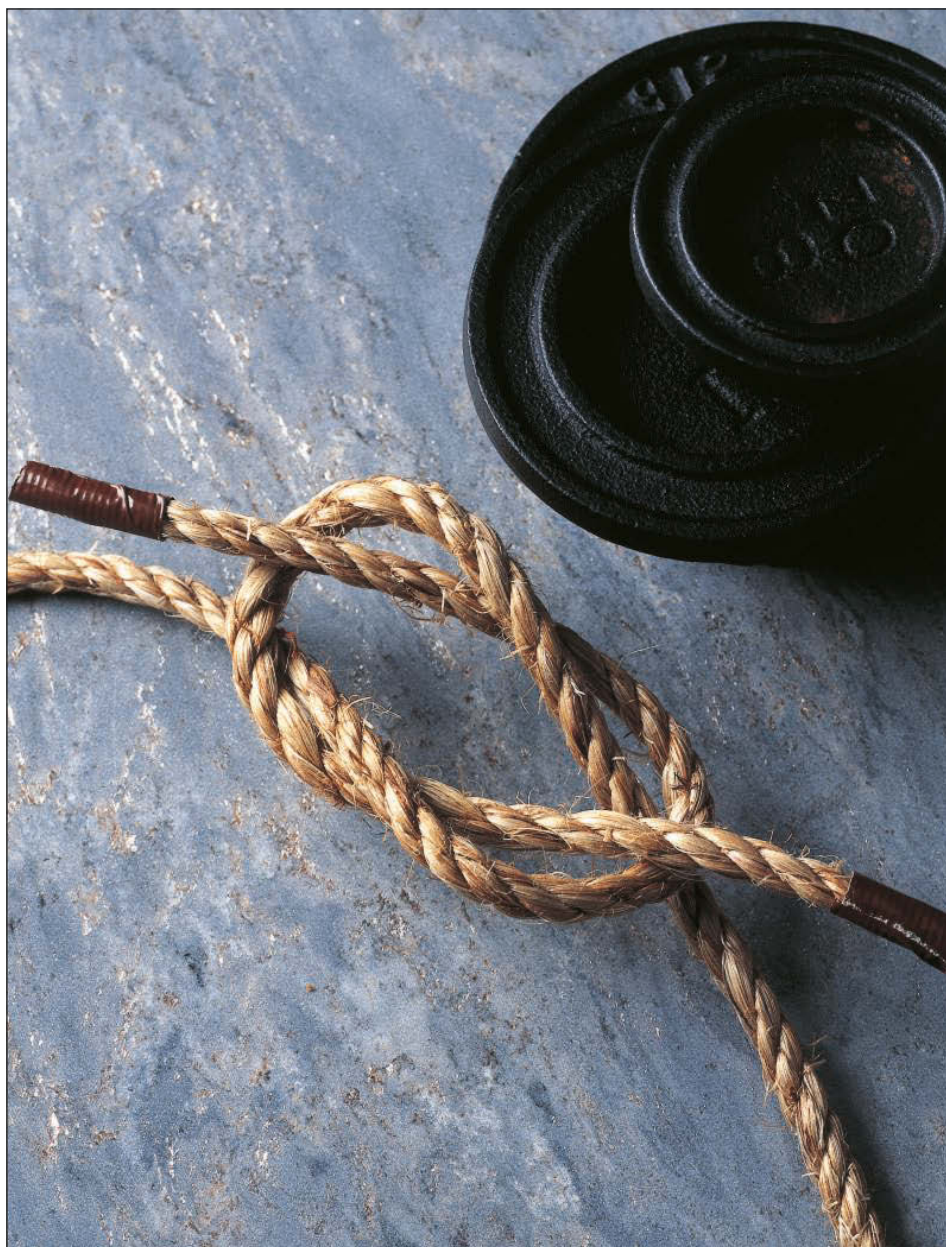
2 Протяните ходовой конец через петлю под углом к узкой части петли.



3 Подложите ходовой конец под первой частью петли, а затем протяните над коренным концом петли.



4 Наконец, протяните ходовой конец обратно через петлю, вернувшись к коренному концу узла, чтобы завершить узел.





Узел для крепления шестов



Пара найтовых вместе с парой рифовых узлов помогут захватить охапку металлических шестов для палатки и другие, неудобные для переноски, длинные, тонкие предметы.



1 Распределите веревку в форме буквы «S» или «Z» под одним из концов предмета, который вы хотите связать.



2 Протяните один конец через петлю с противоположной стороны.



3 Протяните другой конец через предмет и протяните его через оставшуюся петлю.



4 Потяните за оба ходовых конца таким образом, чтобы петли плотно захватили окруженный предмет.



5 Перекрестите два конца (в данном случае левый находится сверху при пересечении), таким образом, завязывая первую часть рифового узла, крепко затяните.



6 Снова перекрестите два конца (на этот раз правый конец находится сверху), чтобы завершить рифовый узел. Используя свободный конец веревки, повторите шаги 1–6 для того, чтобы связать второй конец предмета.



Мешочный узел

Так же, как и другие подобные узлы, используемые под общим названием «узлы для завязывания мешков», этот узел ведет свою историю с тех времен, когда зерно и другие сыпучие и порошкообразные продукты хранились в мешках, горловины которых мельники и мучные торговцы связывали привычным движением. В этом узле оставляется развязывающаяся петля (как показано на рисунке).



1 Заверните ходовой конец короткой веревки вокруг горловины мешка.



2 Протяните конец вверх и налево, чтобы он пересек свое начало.



3 Протяните конец вниз за мешок, а затем протяните его вверх.



4 Возьмите ходовой конец и протяните его поперек вправо, с помощью него сделайте маленькую открытую петлю.



5 Наконец, затяните развязывающуюся петлю и сам узел, делая его плотным и крепким.

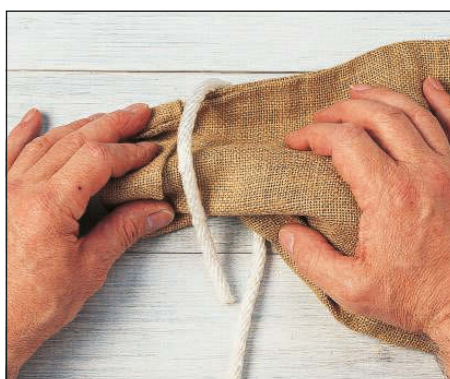




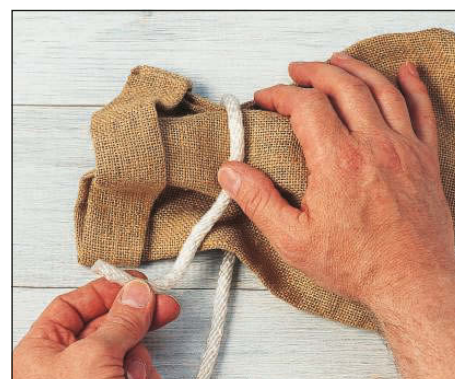
Мельничный узел



В отличие от мешочного узла, который стали использовать раньше, это узел обычно не завязывают с развязывающейся петлей, но в то же время в процессе можно сделать эту петлю, чтобы предотвратить возможное повреждение самого мешка при разрезании узла.



1 Перекиньте короткую веревку через горловину мешка таким образом, чтобы короткий конец свисал впереди мешка.



2 Потяните короткий конец налево.



3 Заверните длинный ходовой конец вверх и протяните его через горловину мешка, спереди назад. Обратите внимание, что необходимо захватить и удержать короткий конец.



4 Протяните ходовой конец вниз через заднюю часть мешка и снова вытяните его вверх спереди.

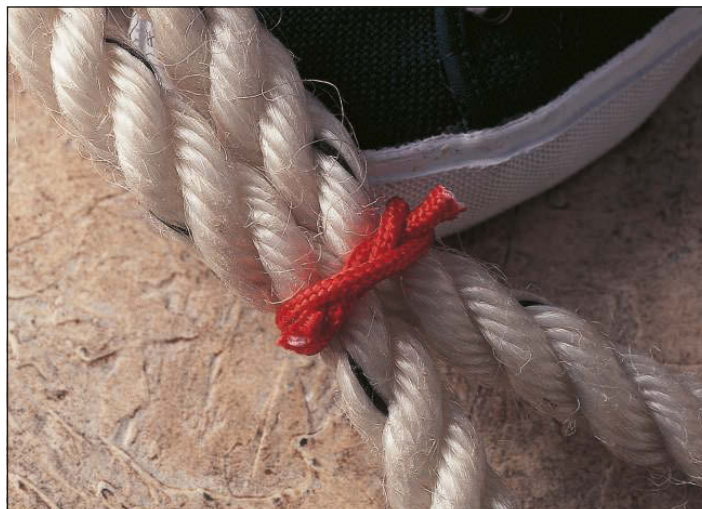


5 Протяните конец вниз через пространство, оставшееся между первым и вторым витками, затяните его аккуратно и крепко. Если вы пожелаете, можете оставить развязывающуюся петлю.



Узел-констриктор, завязанный одним концом

Будучи альтернативой сжимаемому узлу, узел-констриктор, возможно, является самым лучшим из связывающих узлов. Используйте его с или без развязывающейся петли для завязывания конца веревок, для шлангов и для любой вспомогательной работы. Вероятно, древние греки использовали этот узел для хирургических повязок. Возможно, именно он назывался «узлом артиллеристов», который в более позднее время использовали для связывания горловин фланелевых сумок для пороха артиллерии. Узел был предложен и распространен Клиффордом Эшли в 1944 г. Для того чтобы срезать узел-констриктор, не порезав и не задев сам предмет, аккуратно разрежьте двойную диагональ узла, тогда узел распадется на два округлых сегмента.



1 Возьмите короткую веревку или бечевку (для мягких предметов, таких как канат — жесткую, для твердых предметов — мягкую и эластичную) и перекиньте ее через предмет, который хотите связать.



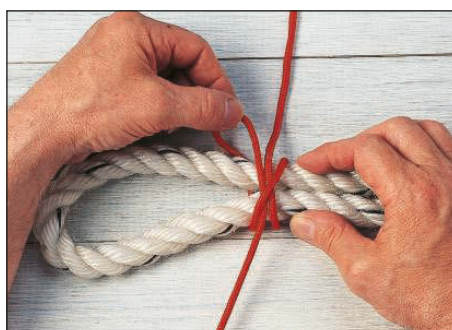
2 Протяните ходовой конец связывающей веревки вниз и поперек предмета направо от собственного коренного конца.



3 Протяните ходовой конец вниз и назад, а затем снова вперед.



4 Протяните ходовой конец под диагональю, сделанной раньше, завершая выблеченный узел.



5 Установите и ослабьте верхнюю левую часть узла, подготавливая ее для продвижения ходового конца.



6 Возьмите ходовой конец поперек и протяните его слева направо через ослабленную прежде петлю. Потяните оба конца в противоположных направлениях, чтобы затянуть узел как можно сильнее. Затем концы можно обрезать недалеко от узла.





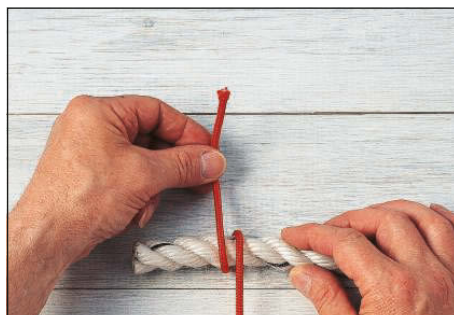
Узел-констриктор, завязанный в серединной части



Это еще один вариант узла-констриктора. Его быстрее завязывать, когда требуется привести в порядок конец каната или веревки. Он плотно охватывает предмет, если его хорошо затянуть. На практике этот узел получается завязать так быстро, что сложно уследить за движениями рук.



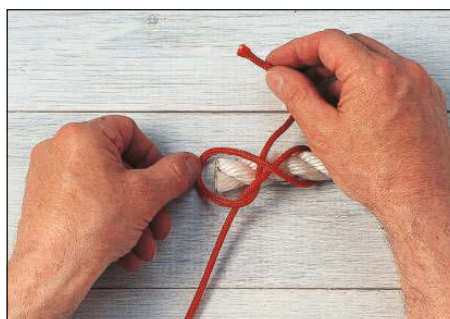
1 Перекиньте ходовой конец короткой веревки или бечевки спереди назад.



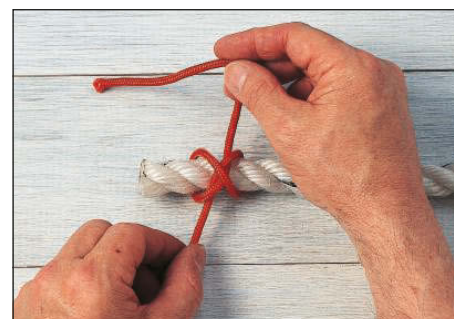
2 Поверните ходовой конец таким образом, чтобы завершить полный оборот веревкой.



3 Вытяните достаточно длинную открытую петлю вниз из нижней части только что выполненного оборота вокруг предмета.



4 Поднимите петлю и сделайте полуоборот (как показано на рисунке), чтобы расположить ее над основанием.



5 Потяните веревку за оба конца настолько сильно, насколько может выдержать веревка, чтобы затянуть узел. Затем обрежьте концы недалеко от узла.



Поперечный узел- констриктор

Изначально Клиффорд Эшли изобрел это узел для того, чтобы соединить вместе две перекрестные палки воздушного змея для своей дочери. Эта вариация узла-констриктора может использоваться для любых легких решеток. Если нужно более прочное соединение, добавьте еще один узел под необходимым углом к первому.



1 Части, которые необходимо связать, должны располагаться друг к другу под правильным углом.



2 Протяните ходовой конец через горизонтальный самый верхний элемент конструкции, затем протяните конец вокруг задней части вертикального элемента.



3 Скрестите ходовые концы по диагонали над коренным концом с левым концом наверху.



4 Затем протяните левый ходовой конец вокруг задней части вертикальной части предмета, затем снова верните его, поверх предмета и правого конца.



5 Протяните конец под диагональю, таким образом формируя полуузел с двумя концами, выходящими из него в противоположную сторону. Затяните узел как можно крепче.





Двойной узел-констриктор

Эта вариация узла-констриктора создает дополнительные внутренние трение и захват, также он лучше подходит для предметов с большим диаметром и в тех случаях, когда предметы имеют неудобную форму и их сложно связать между собой. Если вы завязываете узел на особенно неудобном предмете и ваших рук не хватает, чтобы затянуть его так сильно, как требуется, привяжите концы веревки к ручке или другому похожему предмету с помощью палового узла для создания рычага.



1 Заверните веревку вокруг предмета, который хотите закрепить. Протяните ходовой конец вверх по диагонали и протяните его через свой собственный коренной конец.



2 Протяните ходовой конец вниз за предмет, а затем снова вверх спереди. Обратите внимание, что он должен находиться между коренным концом и первоначальным сгибом.



3 Протяните ходовой конец снова вверх и за предмет, удваивая диагональ, которая присутствует в одинарном варианте узла.



4 Положите ходовой конец вниз для того, чтобы затем вытянуть его спереди (справа от коренного конца).



5 Протяните ходовой конец через две петли таким образом, чтобы он находился параллельно своему коренному концу.



6 Найдите и ослабьте верхнюю левую часть практически завершенного узла.



7 Протяните ходовой конец через двойную петлю слева направо.



8 Затяните узел настолько крепко, насколько это возможно. Затем обрежьте концы недалеко от узла.





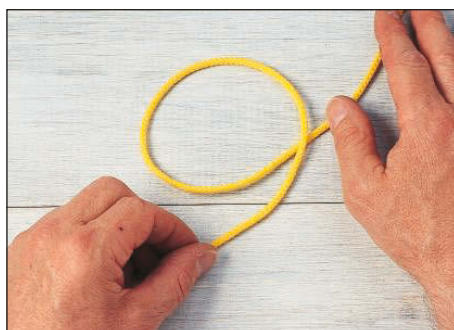
Питоний узел («Боа-констриктор»)



Этот крепкий связывающий узел был изобретен и обнаружен в 1996 г. признанным ткачом Питером Коллингвудом, который хотел создать узел, который оставался бы

крепко завязанным вокруг предмета, когда его концы обрезаны максимально близко к самому предмету. Узел сочетает в себе структуру и свойства как сжимаемого узла,

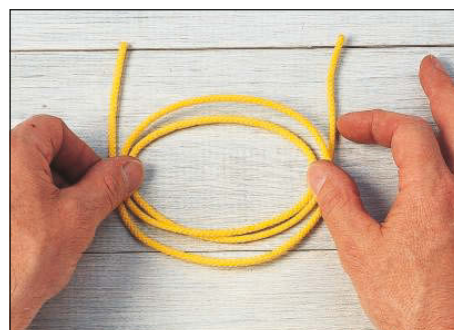
так и двойного узла-констриктора: большую прочность и в то же время не слишком сложное развязывание. Эти качества обеспечили узлу быстрое распространение.



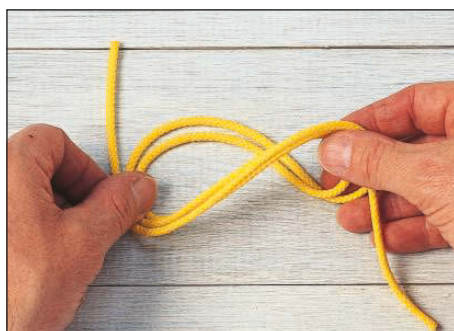
1 Сделайте короткую простую петлю на выбранной веревке/бечевке.



2 Сделайте еще одну похожую петлю по верх первой.



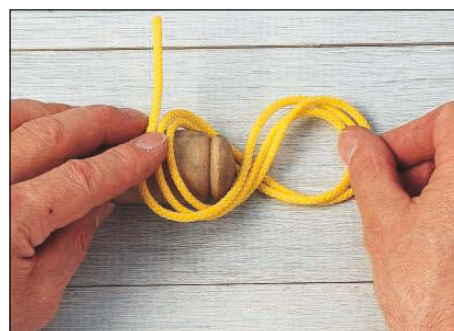
3 Из петель сделайте бухту таким образом, чтобы оба конца выходили из катушки в одном направлении. Под каждым вашим большим пальцем должны находиться три витка веревки.



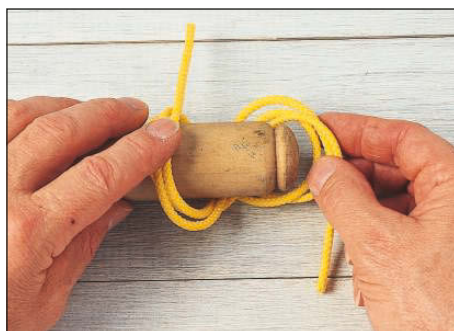
4 Поверните правую часть бухты на 180°, как показано на рисунке (т.е. нижняя часть должна поменяться местами с верхней).



5 Обратите внимание, что получившаяся фигура «восьмерка» должна состоять из двух частей: часть, идущая по диагонали сверху справа налево, состоит из трех слоев веревки, в то время как часть, идущая сверху слева направо, состоит из двух слоев.



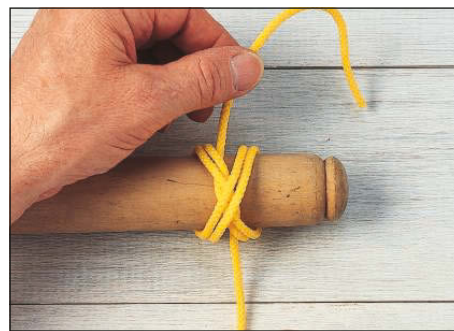
6 Начните вводить веревку, прут или любой другой предмет, который необходимо связать, под одним или другим концом петли.



7 Продолжайте вводить предмет через центр пересечения, которое состоит из пяти слоев веревки.



8 Протяните предмет через дальнюю петлю, предмет полностью удержан узлом.



9 Наконец, приведите узел в нужную форму, три обвивающие петли должны быть перекрыты двумя петлями по диагонали. Концы узла могут быть обрезаны значительно короче, чем показано на рисунке.

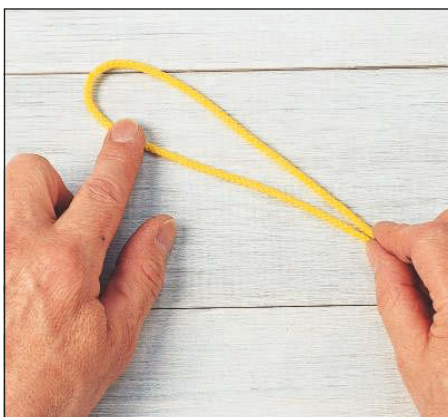




Амфорный узел

Переплетенные части этого узла крепко захватывают узкое горлышко бутылки, даже если у него очень узкий край.

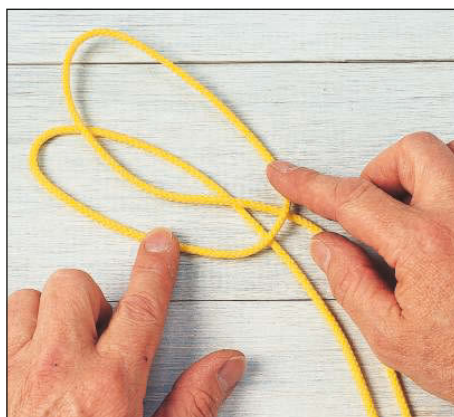
Также узел позволяет переносить различные кувшины, даже древнегреческие амфоры, создав дополнительную ручку. Используйте его, чтобы охладить вино на пикнике, окунув его в горный ручей, чтобы перетащить масляную банку с молоком через двор фермы или чтобы подвесить корзину с цветами под балкой на кухне.



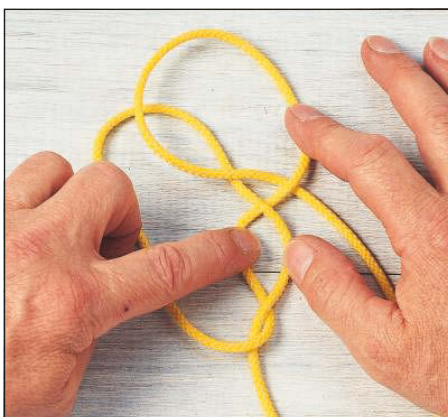
1 Поделите веревку, подходящую по прочности и длине, пополам и сделайте длинную открытую петлю.



2 Согните ее вниз, чтобы создать две равных петли.



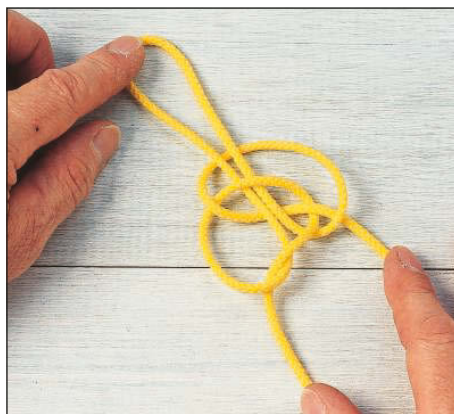
3 Наложите правую петлю на левую таким образом, чтобы они пересекались.



4 Найдите часть веревки, которая захватывает стороны изначальной петли, и начните протягивать ее вверх под уже существующую структуру.



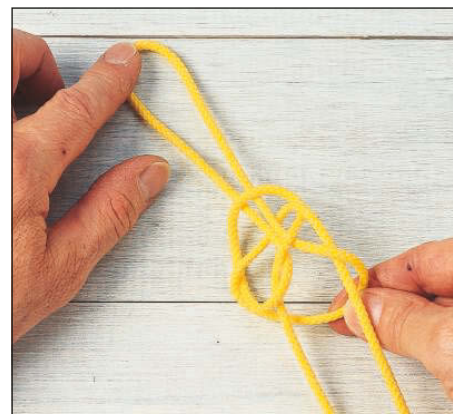
5 Вытяните петлю и сделайте зажим, затягивая ее над-под-над через пересекающиеся петли.



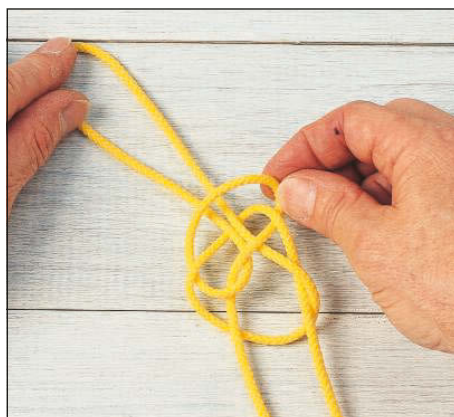
6 Удлините ходовую петлю примерно до семи сантиметров от конца полузавершенного узла.



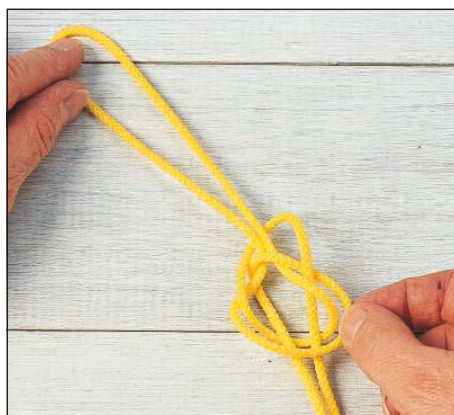
7 Удерживайте большую закручивающуюся петлю сзади от узла.



8 Затем протяните ее вниз, чтобы она прикасалась к коренным концам веревки.



9 Удерживайте такую же по размеру петлю спереди узла.



10 Протяните эту петлю вниз до тех пор, пока она не соприкоснется с двумя коренными концами веревки.



11 Аккуратно потяните обе петли до тех пор, пока напряжение не распределится по полученному браслету из веревки.



12 Поместите узел вокруг горла выбранного кувшина или бутылки, потяните внешние петли как можно сильнее.



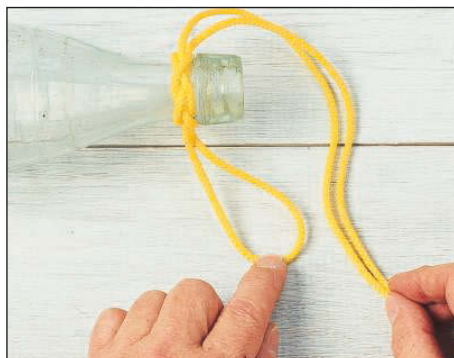
13 Протяните один из длинных концов через короткую петлю, затем свяжите два конца вместе, используя рыбацкий или любой другой прочный узел, чтобы создать две саморегулирующиеся ручки, которые всегда будут одинаковой длины при поднятии предмета.



Уравнивающий узел Ашера



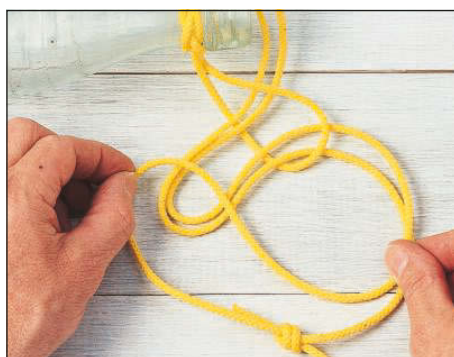
Этот хитрый узел, завязанный поверх узла, захватывающего кувшин или бутылку, регулирует длину петель таким образом, что ручки становятся одинаковыми, что позволяет переносить предмет с большей легкостью. Узел был изобретен Гарри Ашером в середине 1980-х гг.



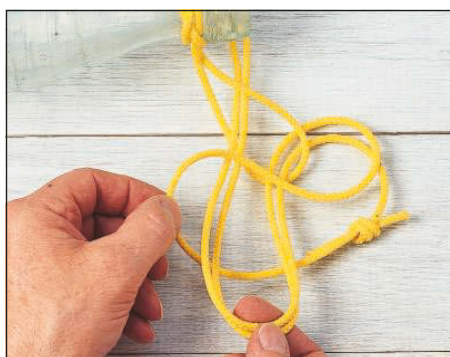
1 Обратите внимание, что после завязывания узла вокруг горла кувшина или бутылки должны остаться два длинных конца и короткая петля.



2 Начните тянуть длинные концы через петлю до тех пор, пока они не образуют две одинаковые петли.



3 Протяните большую петлю, сформированную завязанными концами, над двумя только созданными петлями.



4 Протяните две петли полностью через большую петлю.

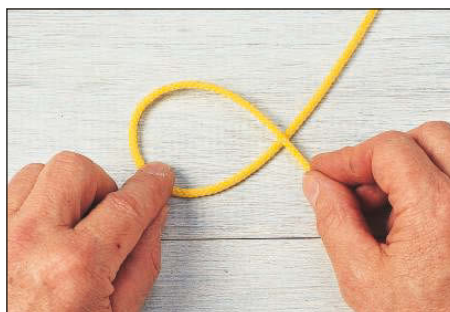


5 Закрепите полученный узел, чтобы создать две идентичные ручки.

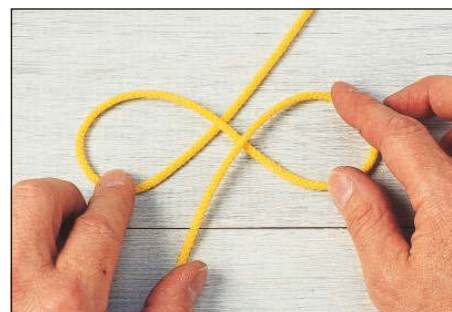


Крепежный узел «Двойная восьмерка»

Оуэн К. Натталл увидел в этом узле предшественника его прижимающего узла, но, несомненно, «Двойная восьмерка» как связывающий узел имеет лучшие характеристики. Привлекательность этого узла заключается в том, что его легко разучить и запомнить. Используйте этот узел как альтернативу питоньему узлу и другим узлам — констрикторам.



1 Сначала сделайте петлю по часовой стрелке на одном из концов веревки или бечевки.



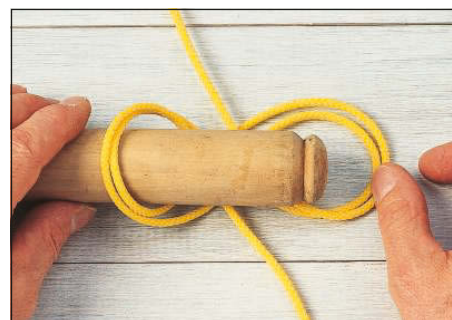
2 Добавьте еще одну петлю рядом против часовой стрелки, чтобы сформировать «восьмерку».



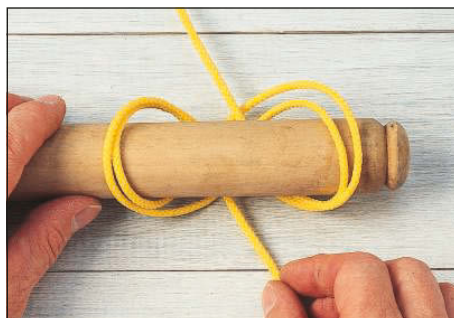
3 Сделайте еще одну петлю по часовой стрелке поверх первой.



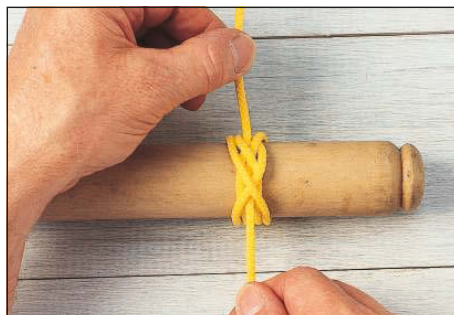
4 Возьмите другой конец веревки и сделайте еще одну петлю против часовой стрелки поверх первой.



5 Начните надевать узел на предмет, который вы хотите связать, как показано на рисунке.



6 Разместите узел на том участке предмета, где вы хотите завязать узел.



7 Потяните за концы узла настолько сильно, насколько сможете, чтобы затянуть связывающий узел.

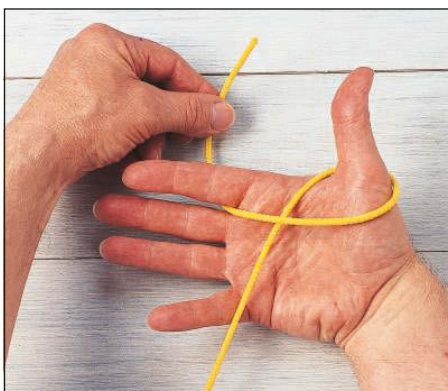




«Квадратная турецкая голова» (4×5)



Эта разновидность узла «Турецкая голова» состоит из четырех направлений веревки и пяти боковых частей (петель) в форме раковины. Эти параметры дали узлу следующее обозначение: «Турецкая голова с 4 направлениями и 5 петлями» (от *англ.* 4-lead × 5-bight Turk's head, имеющего аббревиатуру 4L × 5 TH). Все разновидности узла «Турецкая голова», у которых количество направлений хотя бы на одно больше, чем количество петель, называются «Квадратная турецкая голова». Этот способ вязания узлов был развит Чарли Смитом.



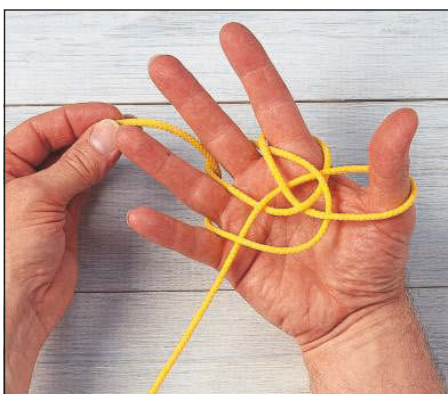
1 Поделите веревку пополам и протяните ходовой конец вокруг основания большого пальца. Двигаясь над коренным концом, протяните ходовой конец между указательным и средним пальцами.



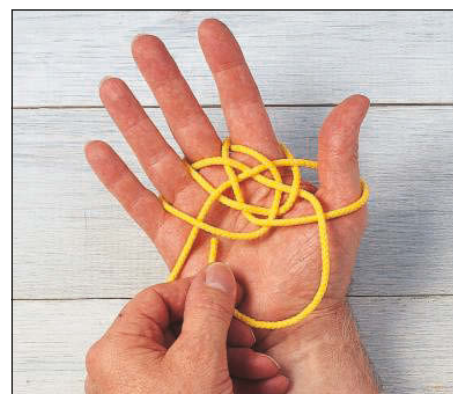
2 Поверните веревку вокруг указательного пальца, затем под и над петлей вокруг указательного пальца, под коренным концом узла.



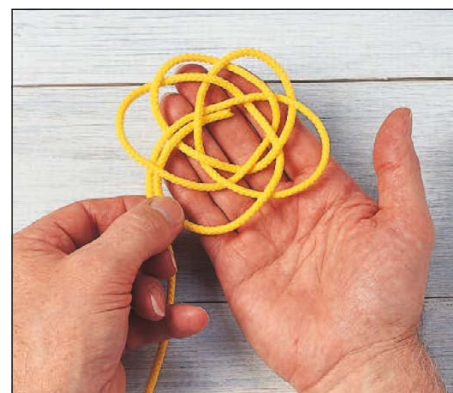
3 Затем протяните ходовой конец между указательным и средним пальцами, протяните конец за указательный палец, как показано на рисунке.



4 Протяните конец над коренным концом и между средним пальцем и мизинцем, возвращаясь между указательным и средним пальцами, протаскивая конец вверх через петлю вокруг указательного пальца.



5 Протяните ходовой конец над-под-над-под петлями, затем вытяните ходовой конец сверху, рядом с коренным концом, как показано на рисунке.



6 Полученный узел можно оставить плоским или сделать из него браслет. А также может быть удвоен или утроен, если сделать еще один или два хода концом по следам самого первого. Основной рисунок показывает тройной браслет.



«Квадратная турецкая голова» (5×4)

Используйте эту вариацию «Турецкой головы» вместо обметывания, чтобы закрепить подрезанный конец веревки. Такая «квадратная турецкая голова» позволяет сделать не только красивый, но и практичный наконечник для затягивающегося шнура или вещевого мешка. Также этот узел украсит любой предмет, на который будет помещен. Начиная с рындыбулинь, поручней, футляров для ключей, заканчивая ручкой переключением передач в классических спортивных автомобилях.



1 Поделите веревку пополам и пропустите ходовой конец за ладонь и вниз таким образом, чтобы ходовой конец оказался справа от коренного конца. Протяните ходовой конец вверх по диагонали, пересекая предыдущее направление.



2 Протяните конец вверх за ладонь и вниз таким образом, чтобы ходовой конец оказался справа от коренного. Протяните ходовой конец над-под-над петлями справа налево.



3 Перекиньте ходовой конец вниз за ладонь снова таким образом, чтобы он оказался справа от коренного конца. Затем протяните ходовой конец под и над петлями слева направо.



4 Переверните руку. Протяните ходовой конец над-под-над петлями справа налево.



5 Верните руку в исходное положение. Протяните ходовой конец справа от коренного конца, действуя слева направо над-под-над петлями.



6 Поверните руку. Протяните конец справа налево под-над-под-над петлями, для финального затягивания.



7 Расположите ходовой конец вдоль коренного для того, чтобы завершить узел, который может быть как удвоен, так и утроен, следуя первоначальным действиям веревки.





«Витая турецкая голова» (2×3)



Эта простая вариация узла «Турецкая голова» достаточно необычна. Ее редко можно встретить, хотя раньше ее часто использовали для обвязывания трости.



1 Завяжите простой узел вокруг предмета, который хотите захватить, с ходовым концом длиной в веревку.



2 Протяните конец за и вниз предмета таким образом, чтобы ходовой конец при обороте оказался справа от коренного конца.



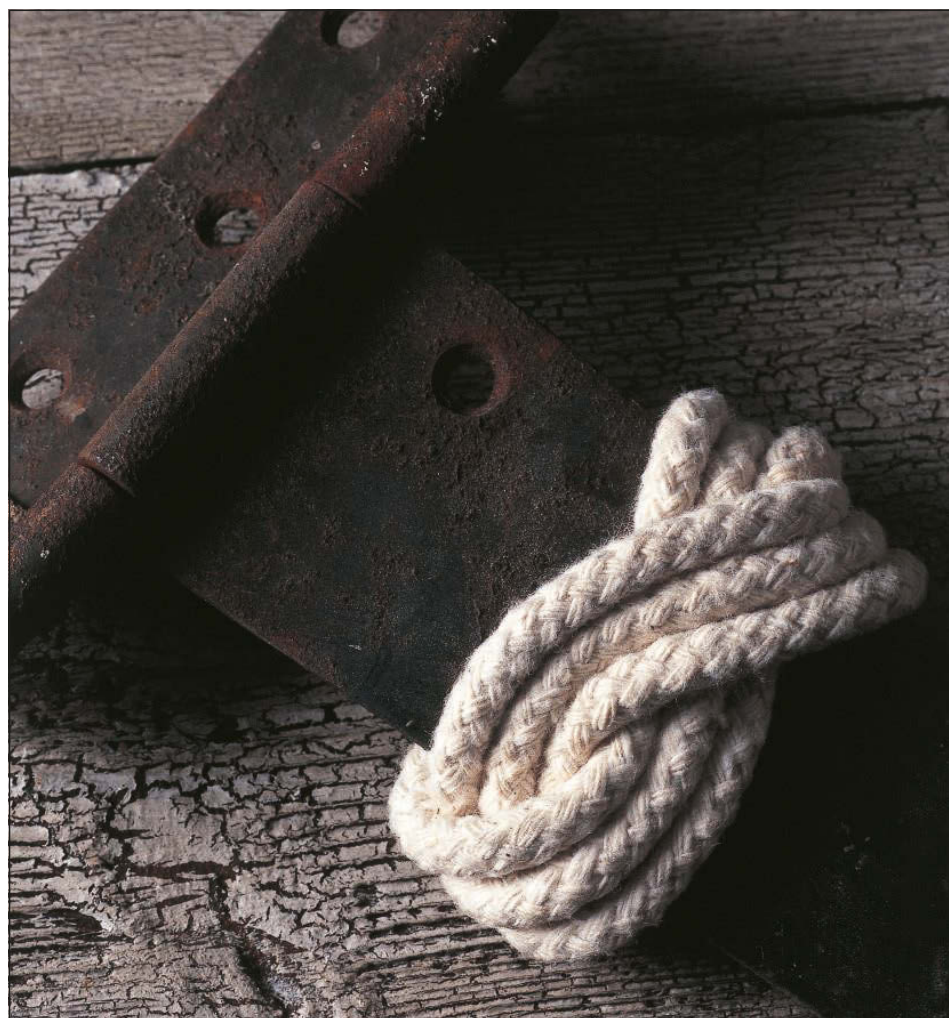
3 Протяните ходовой конец вдоль коренного конца, протянув его через петлю, но оставив в том же положении вдоль коренного конца (на этой же стороне).



4 Следуйте по тому же направлению ходового конца, протягивая его через петлю, но оставляя его в параллельной позиции к коренному концу.



5 Продолжите совершать изначальные действия ходовым концом, удваивая узел с помощью конца.



6 Протяните ходовой конец через ту же петлю, следующую за коренным концом.

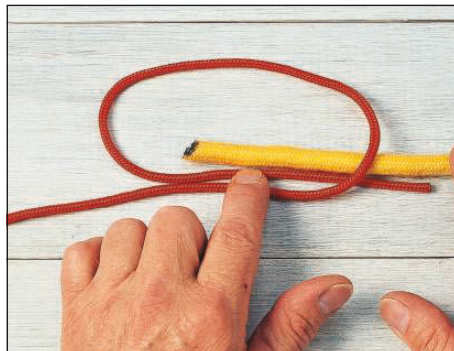


7 Затяните концы, чтобы закрепить узел. Таким образом делается узел, в англоязычной терминологии известный как 2L × 5B TH («Турецкая голова с двумя направлениями и пятью петлями»). Тройной простой узел приведет к изготовлению 2L × 7B TH, четырехкратный простой узел создаст 2L × 9B TH и т. д.

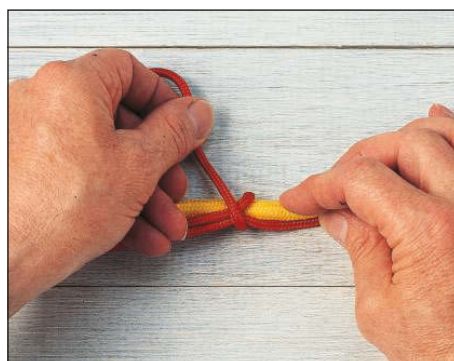


Узел «Пиковый конец»

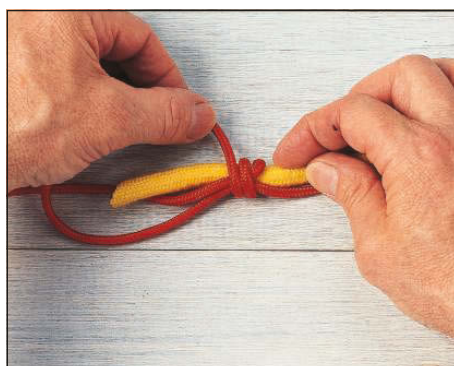
Рыбаки используют этот узел, чтобы прикрепить крючок с расклепанным кончиком к веревке, или чтобы сделать веревку более толстой. Этот узел является близким родственником усовершенствованной марки.



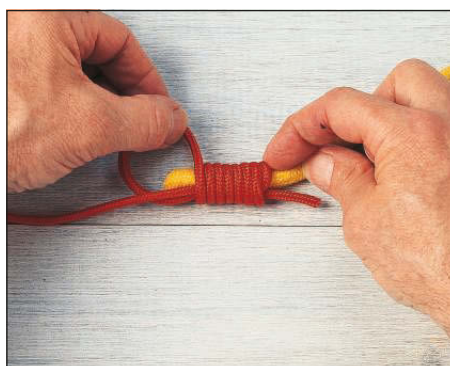
1 Сделайте петлю на веревке и положите ее таким образом относительно другого предмета, чтобы ее короткий конец находился вдоль толстой веревки.



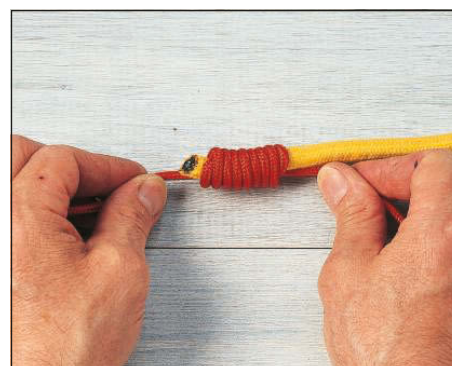
2 Оставив короткий конец в том же положении, начните заворачивать петлю, заключая и удерживая обе части петли вместе с толстой веревкой.



3 Продолжайте обносить веревку крепко, каждый новый изгиб располагайте как можно крепче и ближе к предыдущему.



4 Намотав около двух сантиметров, затем протяните сжатую петлю вокруг конца толстой веревки.



5 Избавьтесь от слабину в узле, затем потяните за противоположные концы, чтобы затянуть узел.







ПЕТЛИ

*«Петля веревки вокруг шеи
с обожженной солнцем кожей».*

(Дуглас Боттинг, «Пираты», 1979)

Висельная петля, используемая в каждом голливудском линчевании, замечательный пример безопасного и крепкого узла, предназначенного для поглощения ударной нагрузки без травмирования самой веревки.

Эта петля принадлежит к семейству змеиных узлов. В ней веревка несколько раз заворачивается. Петля выполняется из различных материалов в зависимости от предназначения: рыбаками, спелеологами и альпинистами, ветеринарами и хирургами, но, как правило, при публичных казнях она не использовалась. Петельный узел можно использовать, чтобы перекинуть веревку через столб или перила. Преимуществом такого узла является то, что его легко снять и использовать снова. Двойные и более петли могут послужить в качестве рабочего подъемника или спасательной веревки (при отсутствии других альтернатив). Петли-удавки используют для свертков, многие из них произошли от силков для ловли животных и птиц.

Некоторые петли завязывают в открытой петле, другие — на конце веревки.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не поощряется использование самодельных петель и строп, необходимо использовать изготовленные должным образом и проверенные страховочные привязи и снаряжение.

Однако существуют ситуации, когда для спасения жизни использование самодельного спасательного узла или нескольких узлов, сделанных из бухты веревки, приемлемо.

В таких случаях использование самодельных петель может быть оправданно.



Совершенная петля



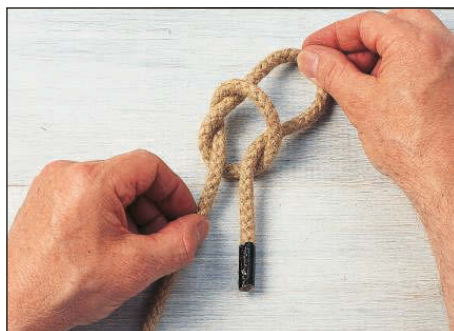
Этот старый рыболовный узел использовался с XVII в., еще во времена жизни сэра Исаака Уолтэна. Он делался из лески, произведенной из кишок. Узел, сделанный из самодельной веревки, всплывал, но не развязывался. Сегодня этот узел считается достаточно надежным для использования в эластичном виде для амортизированного шнура для банджиджампинга. Этот узел также может быть завязан в открытой петле, но нижеприведенный способ легче выполнить и запомнить.



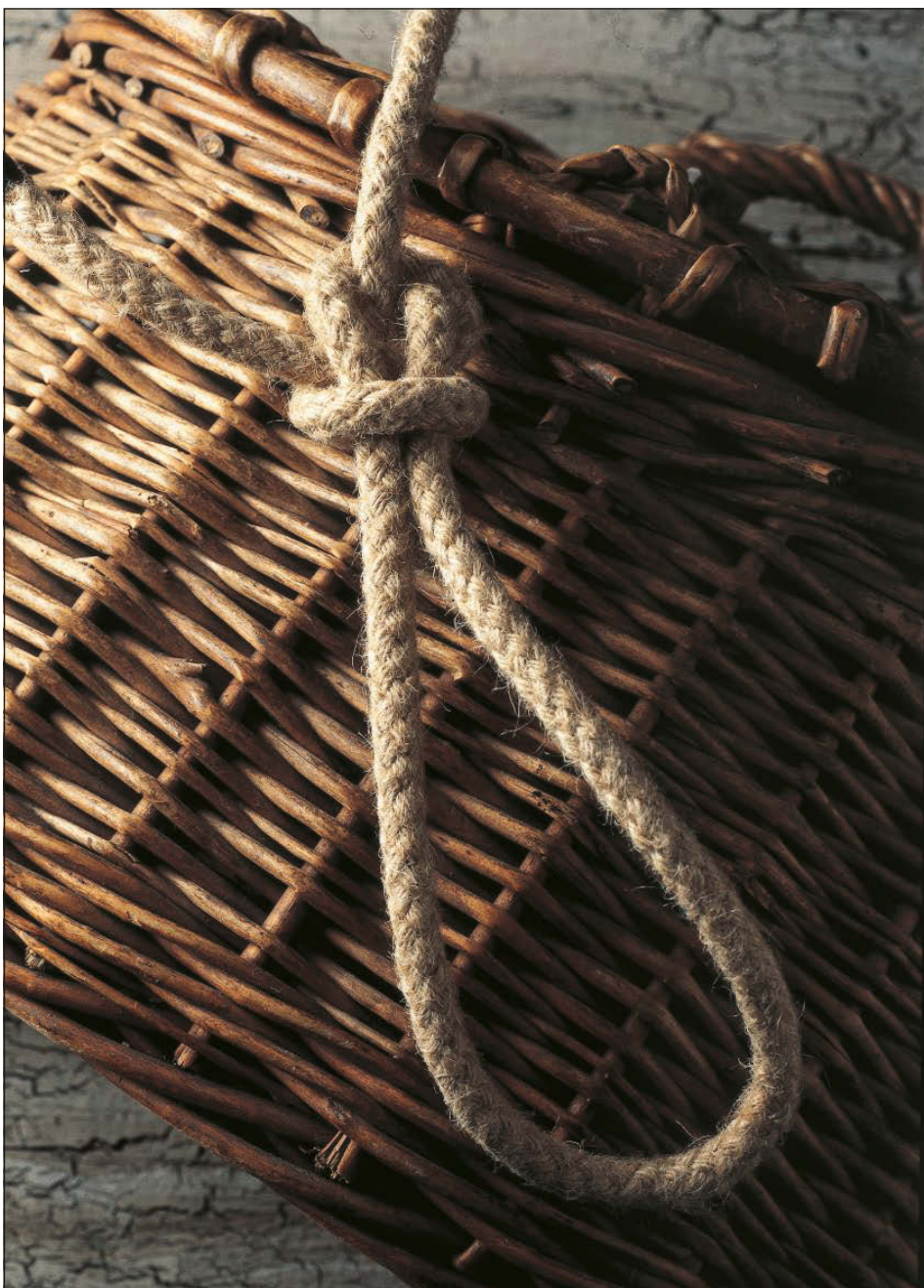
1 Обездвижьте конец веревки и сделайте петлю на коренном конце.



2 Протяните конец наверху и положите его поперек исходной петли.



3 Вытяните петлю, чтобы на этом этапе создать простой узел с развязывающейся петлей.



4 Проведите ходовой конец сзади вокруг коренного конца веревки.



5 Протяните конец через центр узла, закрепляя его аккуратно между двумя частями петли.

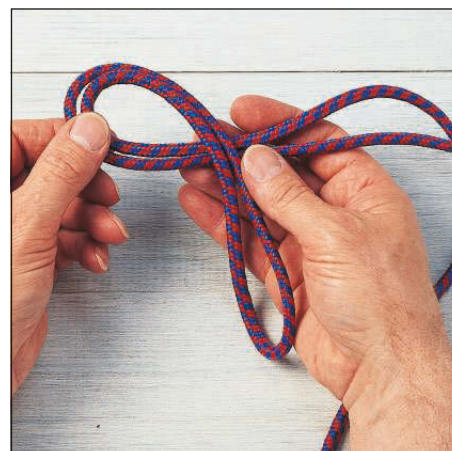


Петля «Восьмерка» (Фламандская петля)

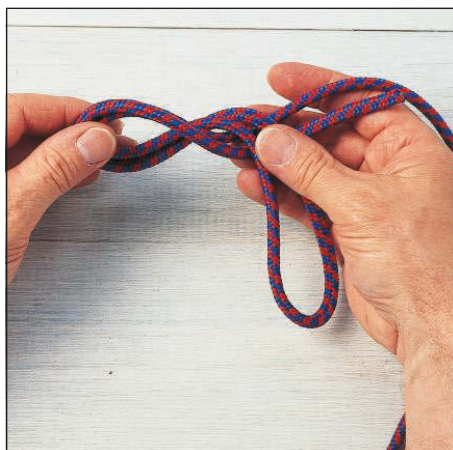
Когда-то моряки называли эту петлю фламандской, тогда к ней относились с неодобрением, потому что завязанная из пеньки или манильского троса, она часто запутывалась в мокрых условиях, а после использования ее было сложно развязать. Спелеологи и альпинисты теперь предпочитают использовать этот узел как альтернативу булиню. Его очень легко завязать даже новичку, а опытному специалисту легко проверить правильность его завязывания даже при самом плохом освещении и погоде. Для дополнительной защиты узла завяжите контрольный узел из ходового конца на коренном.



1 Сделайте достаточно большую открытую петлю на конце каната или веревки.



2 Сделайте полуоборот петли, разделив ее на две одинаковые петли, как показано на рисунке.



3 Сделайте еще один полуоборот только что созданными петлями, как показано на рисунке.



4 Протяните открытую петлю через двойные петли, приведите в порядок заверченный узел, аккуратно расправив его и затянув.





Булинь (Беседочный узел)

Когда-то этот узел использовался для оттяжки шкаторины к ветру, присоединяя ее с носовой части корабля, удерживая их вместе, и таким образом предотвращая выворачивание паруса наизнанку. Сегодня используется то же название узла. Узел постоянно используется как к месту, так и не к месту, для самых разных целей, от упаковки свертков до хирургии. Среди его достоинств можно отметить, что он не скользит, не развязывается и не путается. Он остается узлом, проверенным временем, который, однако, следует подстраховывать, завязав контрольный узел из ходового конца на коренном.



1 Положите ходовой конец поперек коренного конца веревки, формируя простую петлю.



3 Обратите внимание, что ходовой конец должен стремиться вверх через маленькую петлю.



2 Поверните руку по часовой стрелке, чтобы сделать маленькую петлю на коренном конце веревки.



4 Протяните конец назад за коренной конец веревки.



5 Затем верните его назад через маленькую петлю, на этот раз спереди назад.

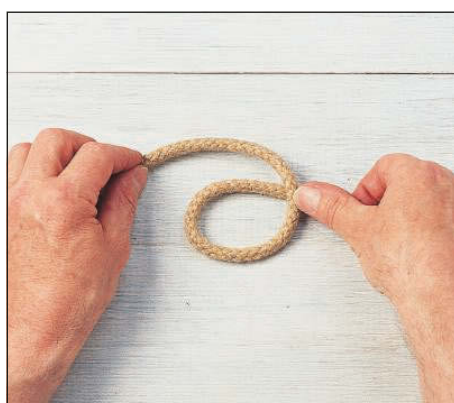
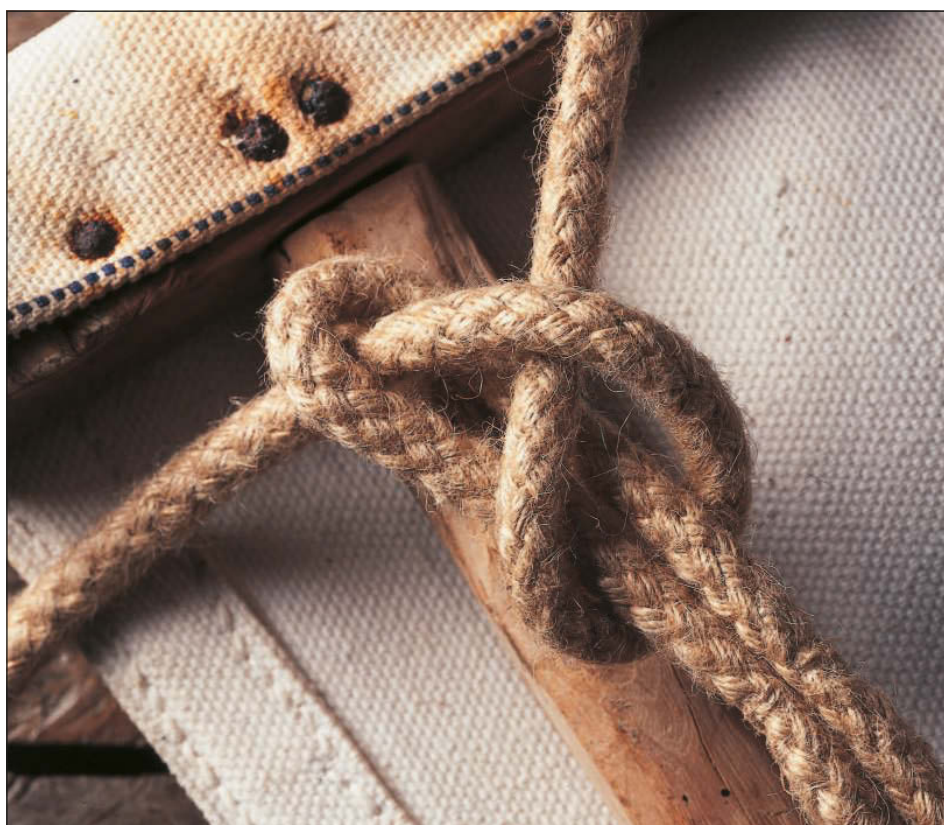


6 Расправьте готовый узел с длинным концом и завяжите контрольный узел из ходового конца на коренном.

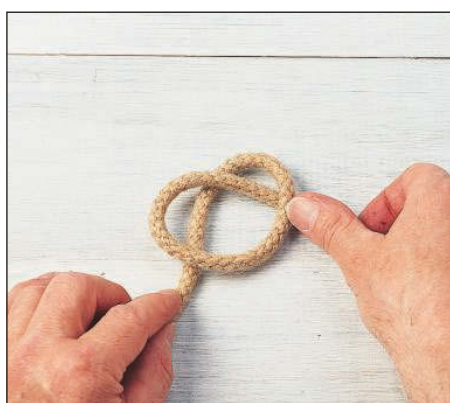


Эскимосская петля

Эту вариацию традиционной петли иногда называют «питоний булинь». Исследователь Арктики сэр Джон Росс (1777–1856) привез в Англию эскимосские сани, которые были подарены ему одним представителем этого народа. В санях использовались различные узлы, выполненные из канатов из недубленой кожи, что является подтверждением того, что этот узел изначально принадлежал эскимосам. Сегодня сани находятся в Музее Человечества в Лондоне. Этот узел безопаснее, чем простой булинь, особенно когда завязывается на синтетических материалах, поэтому он достоин изучения.



1 Сделайте открытую петлю на одном из концов веревки, как показано на рисунке.



2 Протяните коренной конец вниз за петлю, создавая неполный простой узел.



3 Поднимите коренной конец веревки слегка внутри самой петли.



4 Затем протяните ходовой конец над-под-над петлей.



5 Ходовой конец таким образом втянут в петлю с помощью сваечного узла.



6 Протяните сваечный узел вниз через петлю. Обратите внимание, что у этой петли нетипичный внешний вид, когда она затянута. Она имеет форму трехгранной короны.





Булинь с двойной петлей



Обладая усиленным захватом, этот узел крепче (от 70 до 75%) и безопаснее, чем обычный булинь. У него достаточно длинный конец, что позволяет использовать его без контрольного узла.



1 Сделайте простую петлю против часовой стрелки.



2 Добавьте еще одну идентичную петлю сверху (или сзади) от первой.



3 Соедините две петли вместе, предварительно подготовившись к пропусканию ходового конца через них.



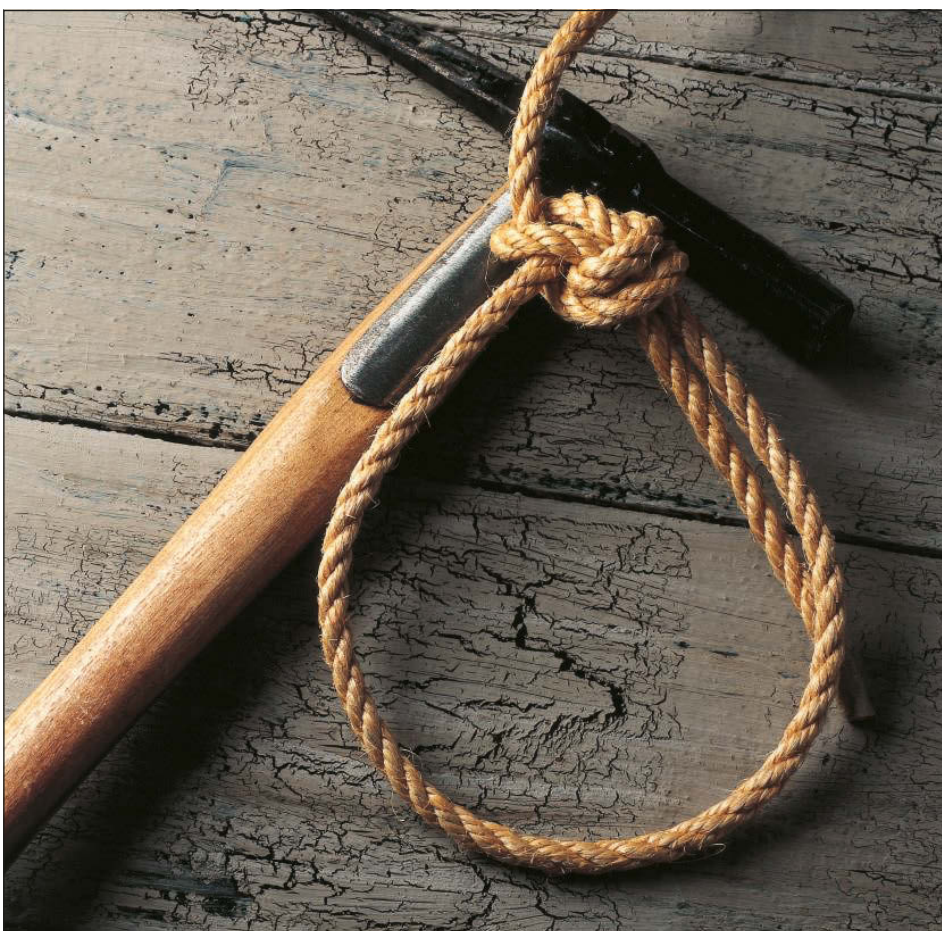
4 Протяните конец через соединенные петли сзади.



5 Протяните ходовой конец вокруг коренного конца веревки сзади.



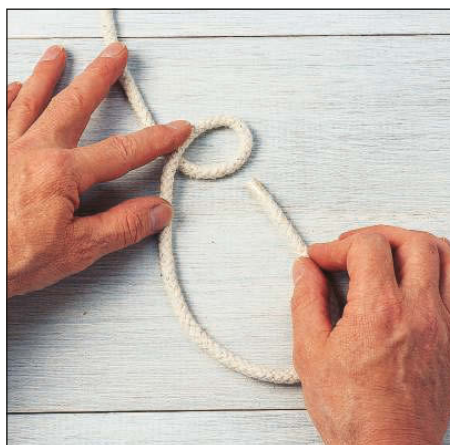
6 Затем протяните ходовой конец вниз через двойную петлю, оставляя его достаточно длинным.



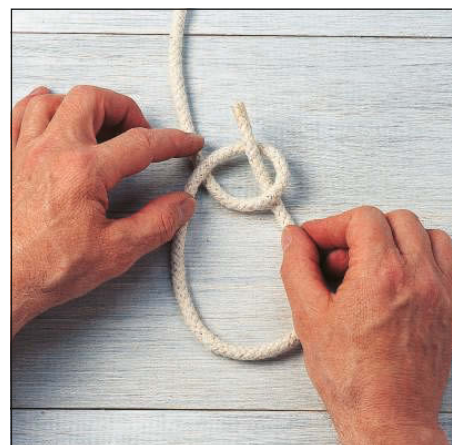


Водный булинь

Считается, что эта разновидность обычного буля менее подвержена запутыванию в мокрых условиях (из-за этого узел и получил свое название). Он однозначно является одним из самых надежных узлов, потому что выдерживает достаточно грубое обращение, такое как перетаскивание каната через неровные и неотделанные участки.



1 Сформируйте петлю, типичную для различных видов буля.



2 Протяните ходовой конец через петлю сзади.



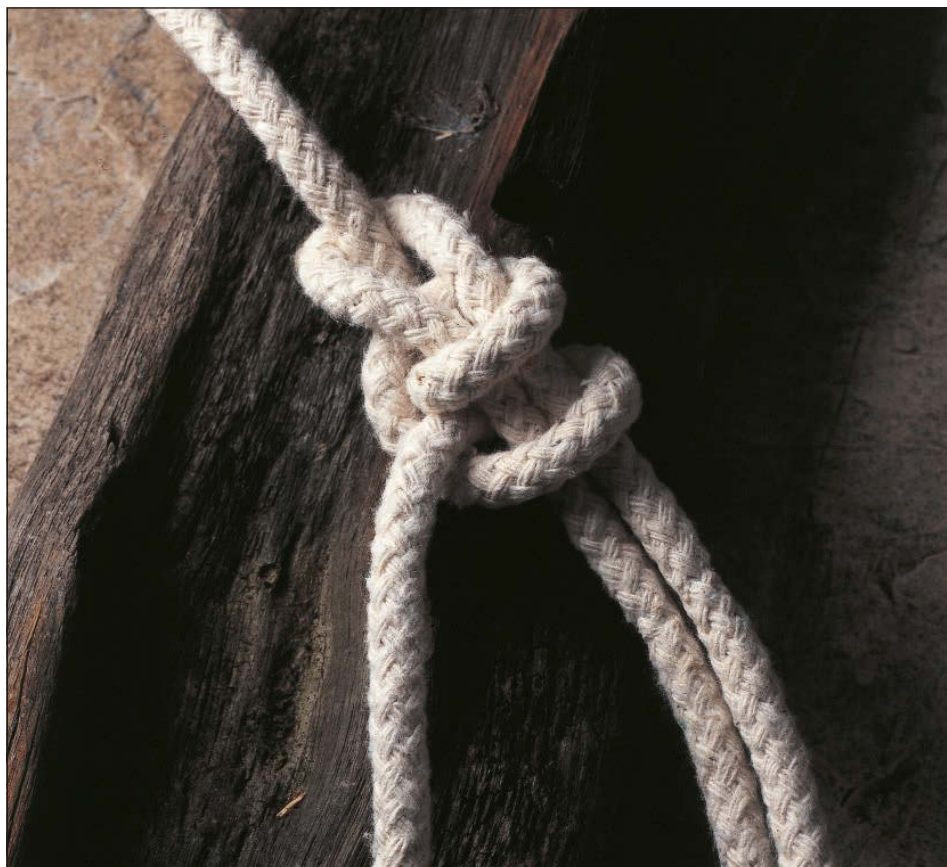
3 Сделайте еще одну петлю на коренном конце. Протяните ходовой конец через последнюю петлю.



4 Протяните ходовой конец вверх через вторую петлю.



5 Заверните ходовой конец за коренной конец.



6 Затем протяните ходовой конец вниз рядом с собственным коренным концом, через верхнюю и нижнюю петли. Затяните основной буль, затем потяните верхнюю петлю вверх рядом с узлом.





Петля Друпер



Завязанный из рыболовной лески, это узел представляет собой крепкий основополагающий узел для любого рыболовного оснащения из лески, хотя некоторые рыбаки считают, что его употребление должно быть ограничено только нахлыстом. На более толстой веревке, чем показана на рисунке, можно завязать удобную петлю в середине для прикрепления к любым предметам.



1 Сформируйте петлю в начале веревки для тройной простой узлы.



2 Завяжите простой узел, оставляя петлю достаточно свободной, как показано на рисунке.



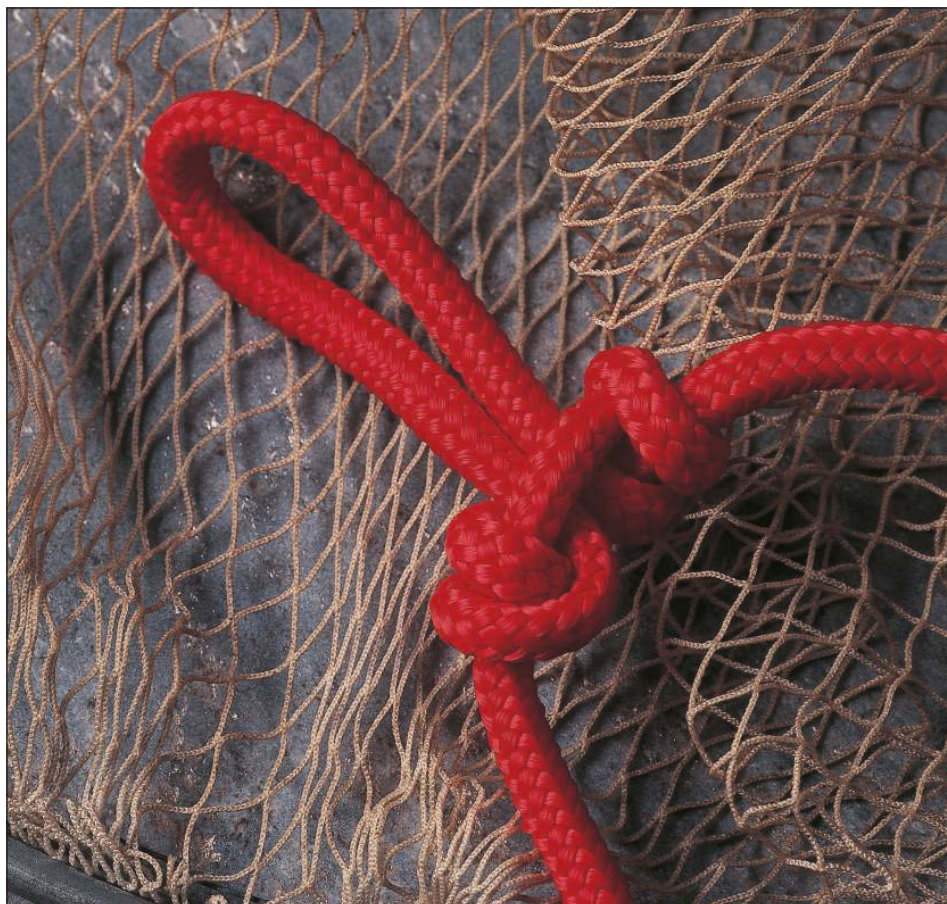
3 Сделайте еще один оборот ходовыми концами.



4 Сделайте третий оборот с обеих сторон, чтобы сделать тройной простой узел.



5 Отделите центр переплетенных частей веревки. Затем потяните исходную петлю между двумя сторонами узла.



6 Аккуратно придайте форму узлу, затянув его крепко и аккуратно, оставив петлю такой длины, какой необходимо.



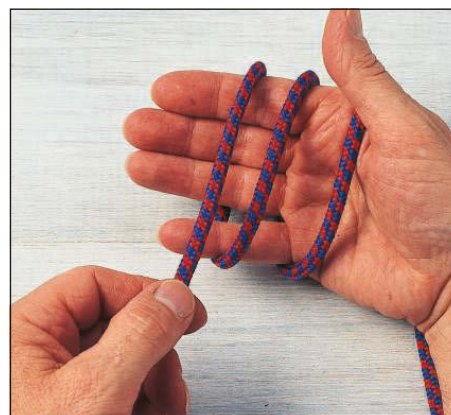
Фермерская петля

Этот крепкий маленький узел продолжает привлекать многих вязальщиков узлов, потому что использует метод завязывания с перешагиванием.

Узел получил свое имя, когда профессор Говард В. Райли включил его в свою брошюру в качестве примера узла, используемого на американских фермах.



1 Сделайте полный поворот веревкой вокруг ладони сзади наперед.



2 Сделайте еще несколько поворотов таким образом, чтобы с каждой стороны руки оказалось по три части веревки.



3 Подвиньте среднюю линию вверх и вправо, чтобы она стала правой частью конструкции вокруг руки.



4 Поднимите новую среднюю линию узла и перенесите ее налево.



5 Возьмите оставшуюся среднюю часть узла и перенесите ее направо.



6 Найдите и потяните за новую среднюю часть узла, и он превратится в петлю, закрепленную в названии.



7 Оставьте петлю необходимого размера и затяните узел.





Запрягающий узел



Этот узел довольно древний, но совсем недавно американец Майк Сторк рекомендовал его в серии узлов для привязи лошади.

Узел завязывается в серединной части.



1 Сделайте простую петлю против часовой стрелки.



2 Протяните верхнюю часть веревки вокруг и за петлю.



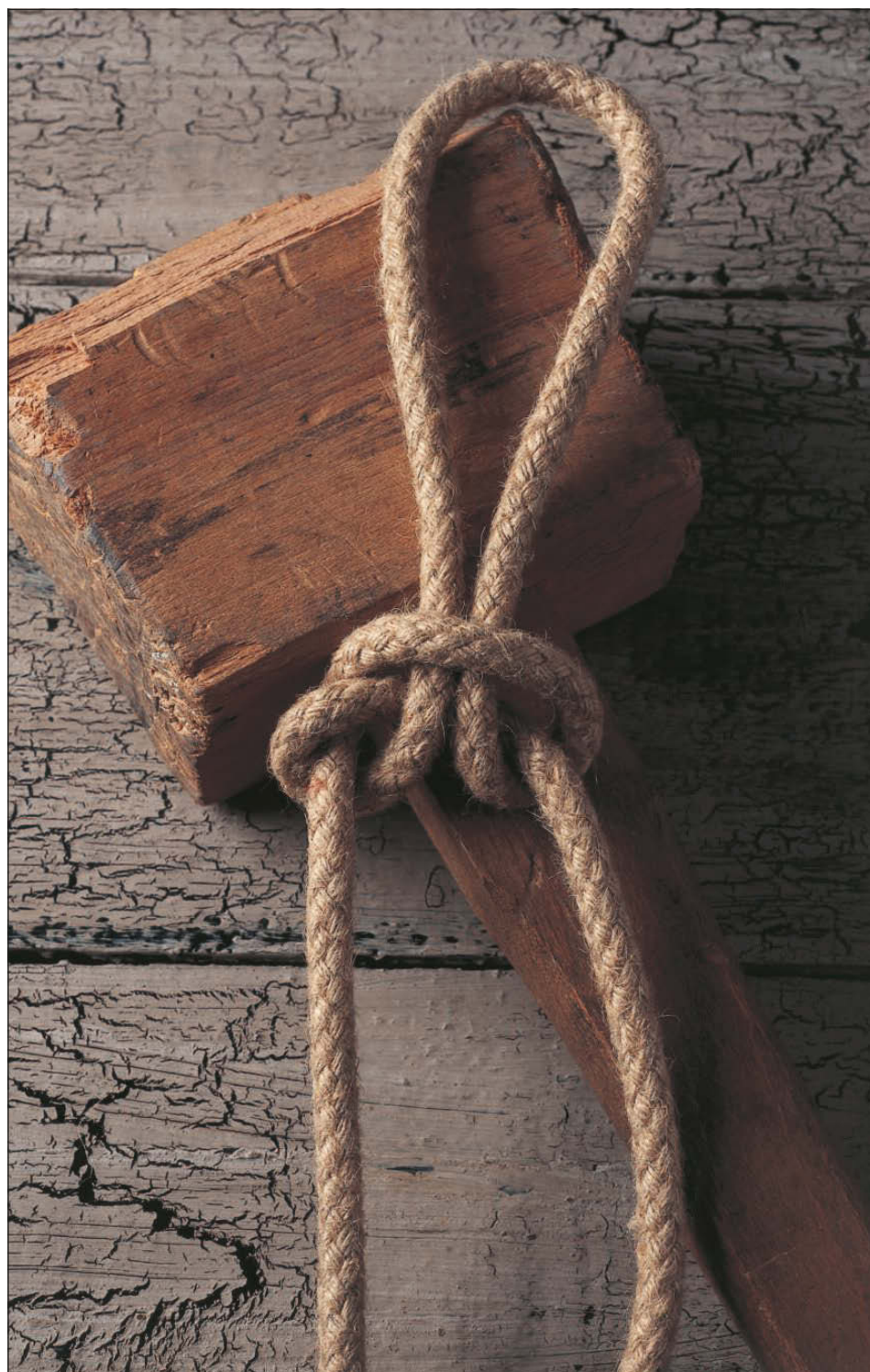
3 Удерживайте правую часть исходной петли слева под серединой (закрывающей частью) узла.



4 Затем потяните ее налево над левой частью петли.



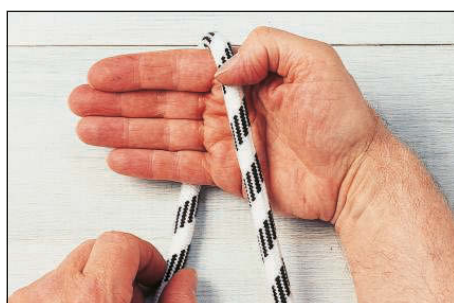
5 Удерживайте петлю и потяните за нее, чтобы закрепить узел.



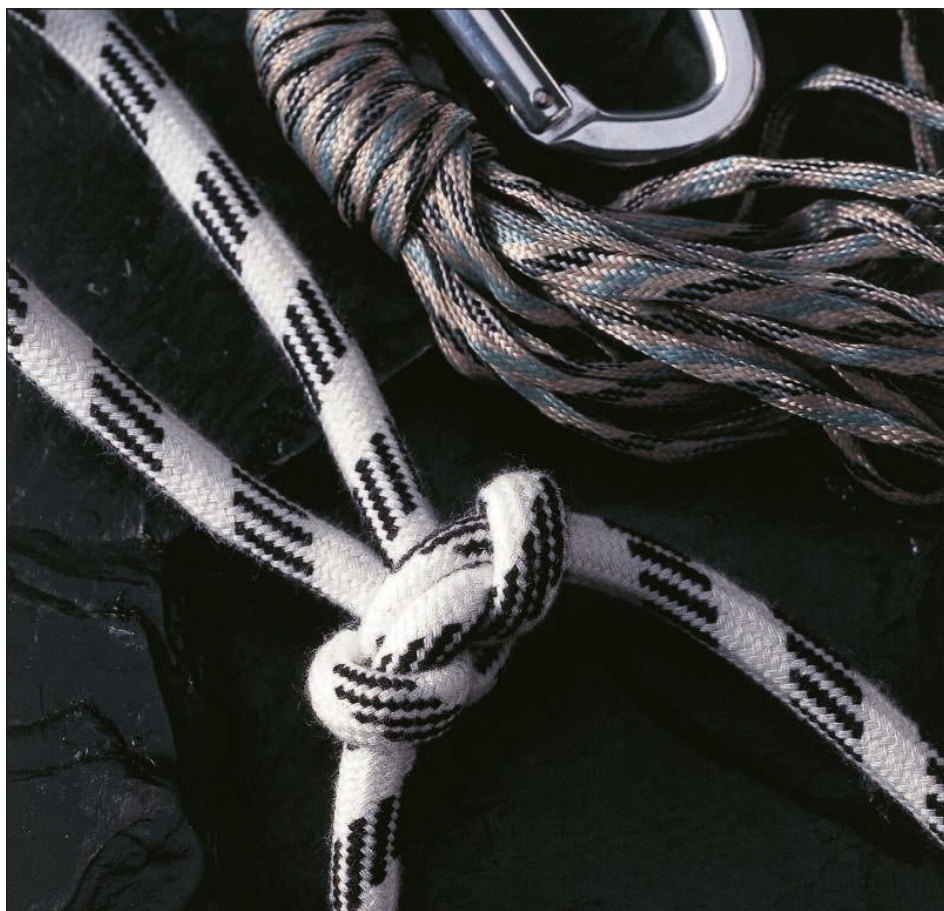


«Австрийский проводник» (узел «Бабочка», «Срединный проводник»)

Это классический пример европейского скалолазного узла. Если А. П. Герберт (1890–1971) написал в стихотворении «булинь — король узлов», то специалист по работе с веревкой для скаутов и писатель Джон Свит добавил, что «Австрийский проводник» — непременно королева узлов. Узел также называют «срединный проводник» (в англоязычной традиции line-man's loop, названный так Клиффордом Эшли). Этот узел завязывается в срединной части.



1 Перекиньте веревку через руку, создав открытую петлю в том месте, где будет завязан будущий узел.



2 Перекиньте ходовой конец веревки вокруг руки еще раз, чтобы завершить полный оборот.



3 Добавьте еще один оборот веревки вокруг руки.



4 Возьмите среднюю линию веревки сверху.



5 Перенесите среднюю часть таким образом, чтобы она стала левой.



6 Протяните левую часть (слева направо) под двумя другими частями.



7 Вытяните петлю нужного размера, затем потяните за оба коренных конца, чтобы затянуть узел.





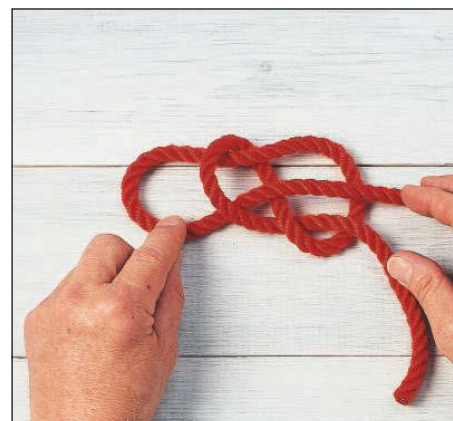
Петля «Восьмерка на три четверти»



Эта петля является разновидностью петли «Восьмерки» и была изобретена около 1980 г. канадским промышленным альпинистом Робертом Чисналлом. Роберт Чисналл хотел создать такой узел, которой можно тянуть в любую сторону без изменения формы (что часто требуется от подобных узлов). Этот узел достаточно новый, поэтому потренируйтесь в его завязывании прежде, чем использовать его в полной мере. Он является альтернативой другим классическим петлям, таким как «Австрийский проводник».



1 Сделайте простую петлю по часовой стрелке. Затем протяните ходовой конец за петлю и вытяните его снова вверх, перед петлей.



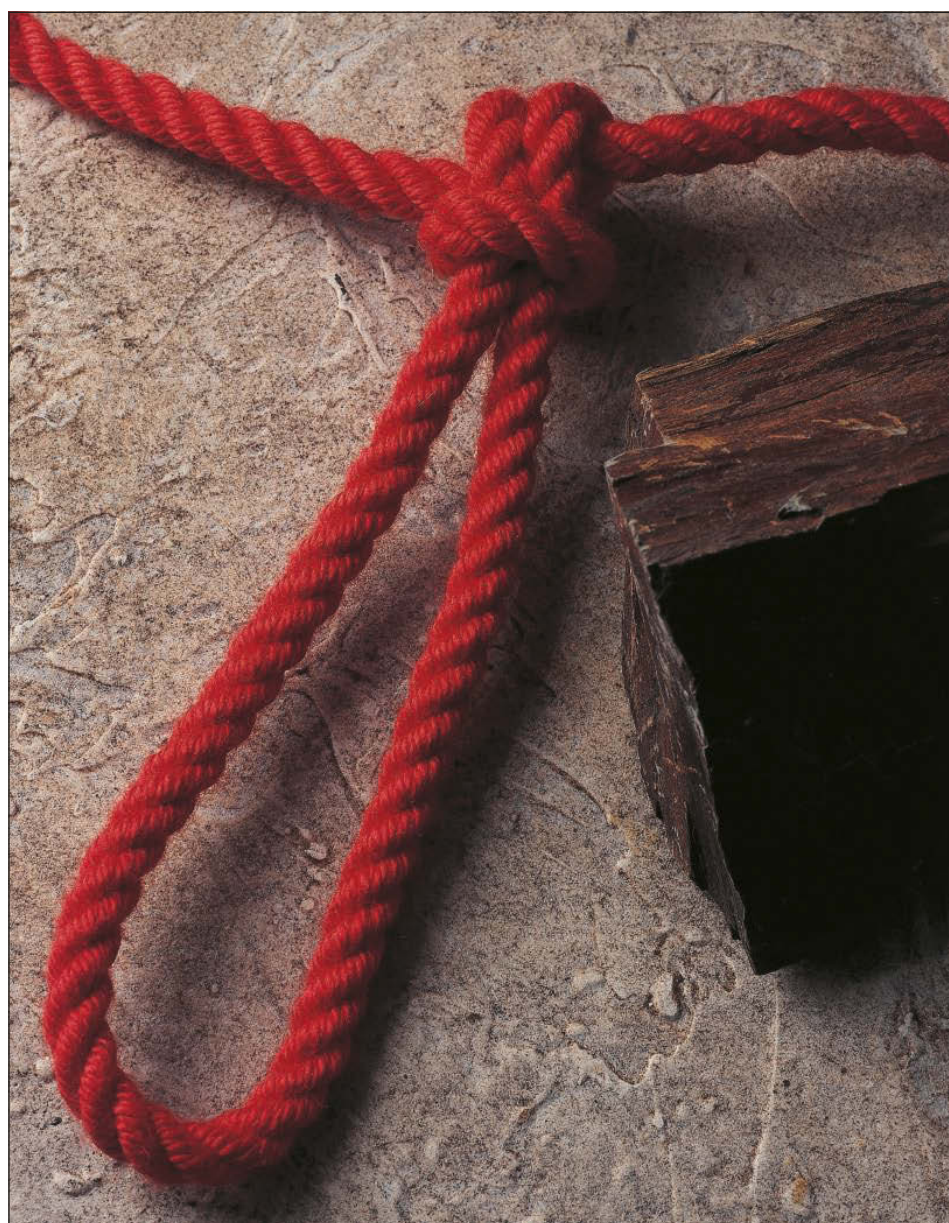
2 Протяните ходовой конец слева направо, под и над, как показано на рисунке.



3 Протяните другой конец веревки вокруг и под коренной конец.



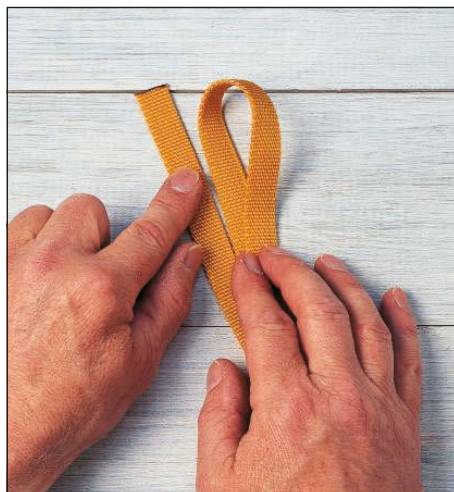
4 Затем протяните его над коренным концом и вниз через узел. Сначала потяните петлю, затем две части веревки, чтобы затянуть узел.





Узел Фроста

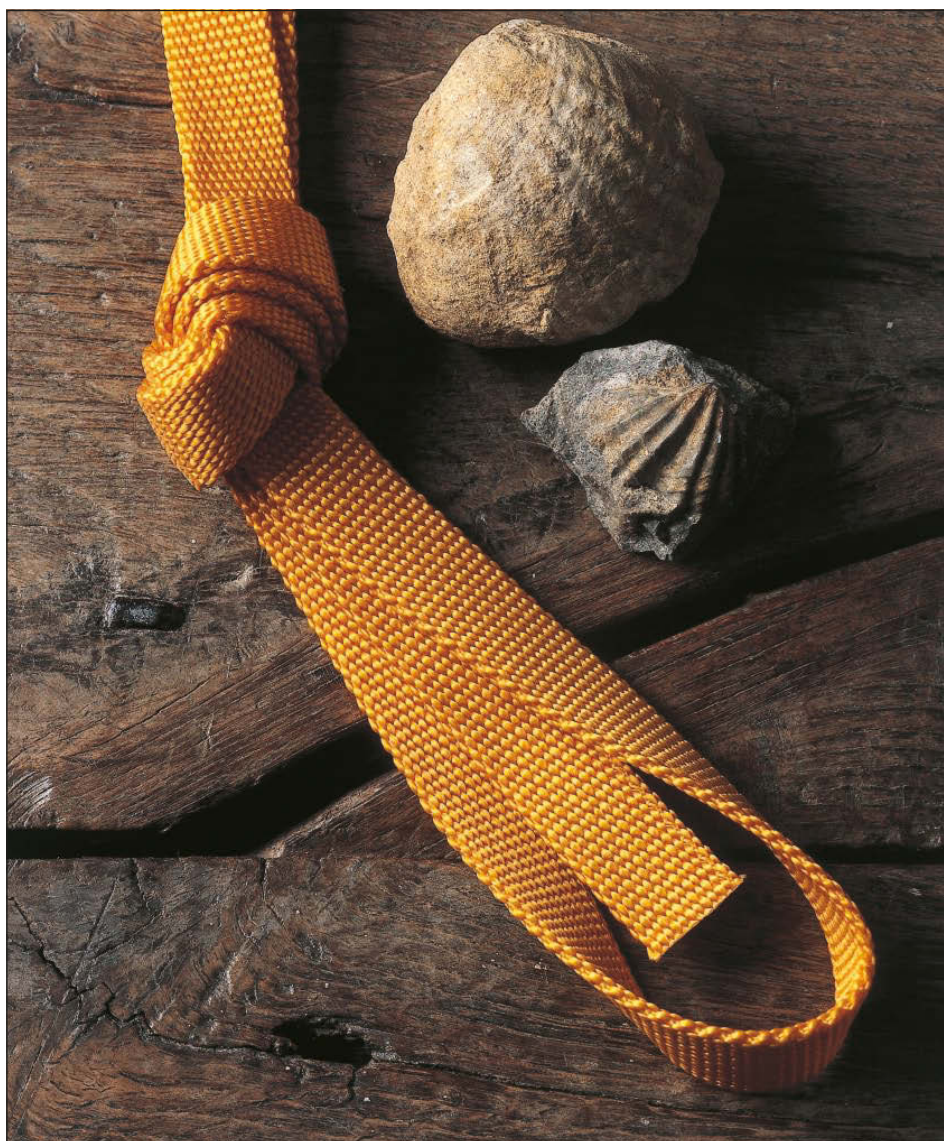
Узел Фроста представляет собой простую петлю, завязанную на стропе. Он используется как импровизированная ступень, называемая *étriers* (фр. «стремя»). Узел был изобретен Томом Фростом приблизительно в 1960-х гг. Изначально узел был создан для завязывания на стропе, и обычно он не используется на веревке.



1 Сделайте короткую открытую петлю на конце стропы и введите другой конец между двумя плоскими частями петли.



2 Сформируйте простую петлю против часовой стрелки с помощью всех трех частей стропы.



3 Поместите петлю и ее конец за петлю и протяните их через узел, похожий на простой узел.



4 Затяните заверченный узел, обращая внимание на то, что все три части узла должны быть плоскими.



Двойной узел Фроста



В комбинации с обычным узлом Фроста эта вариация позволяет импровизировать с созданием петель для étriers (стремя, сделанное из стропы).



1 Подберите две одинаковые по длине стропы, поделите их пополам.



2 Из одной стропы сделайте простую петлю.



3 Завершите простой узел на первой стропе.



4 Введите вторую стропу в узел таким образом, чтобы вторая стропа была наверху по отношению к первой.



5 Следуйте второй стропой по направлению к первой.



6 Позаботьтесь о том, чтобы узел был удвоен с помощью дополнительной стропы, а также чтобы все части узла были плоскими.



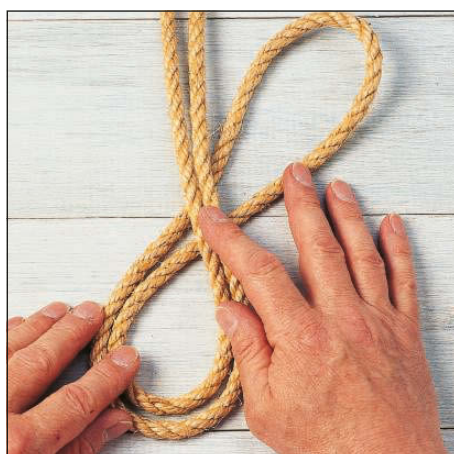
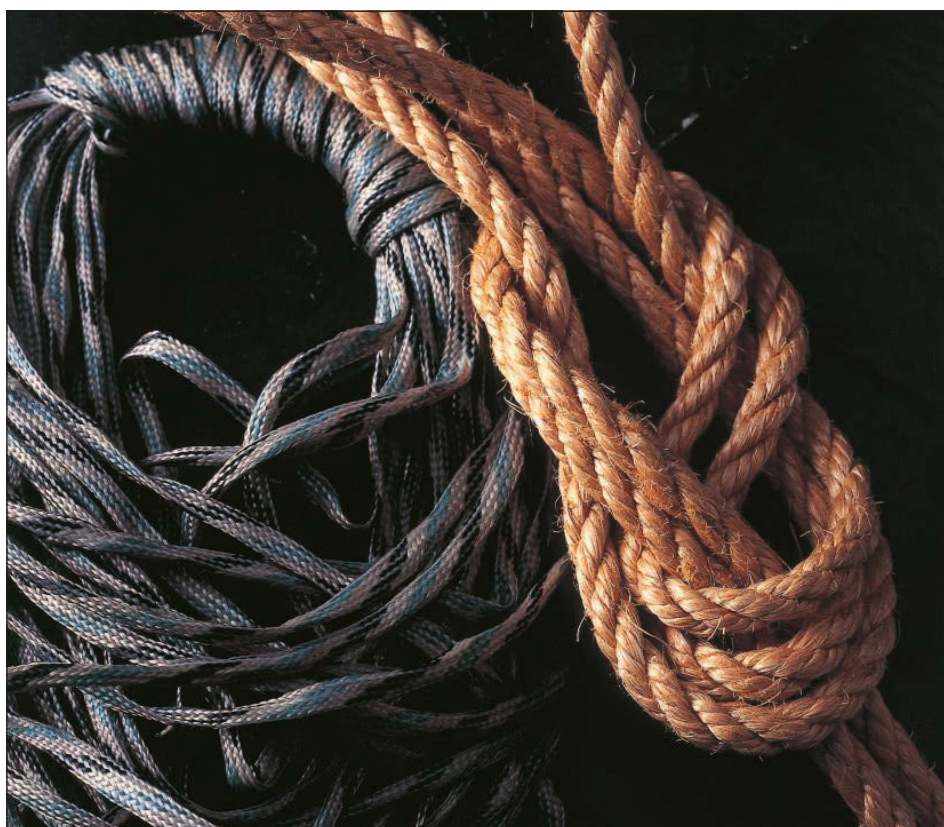
7 Затяните готовый узел, оставляя двойную петлю нужного размера.





Петля «Двойная восьмерка» (узел «Заячьи уши»)

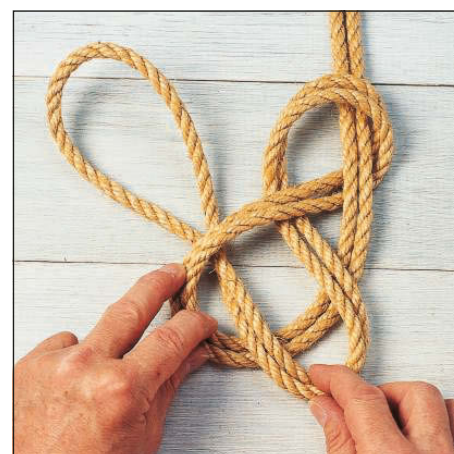
Эта разновидность узла «Восьмерки» с двумя петлями популярна среди альпинистов и была описана Клиффордом Эшли в 1944 г. Узел завязывается в серединной части. Полезной чертой этого узла является то, что в отличие от обычного узла «Восьмерки» у него нет концов, которые могли бы развязаться, что делает его достаточно безопасным. Обе петли в узле обычно делают одного размера. Чтобы получить петли разного размера, необходимо вытянуть одну из них через узел, когда он почти готов.



1 Поделите веревку пополам, сформируйте открытую петлю, с помощью нее создайте простую закрытую петлю по часовой стрелке.



2 Протяните конец петли за и вокруг (справа налево) двух идентичных конченых концов узла.



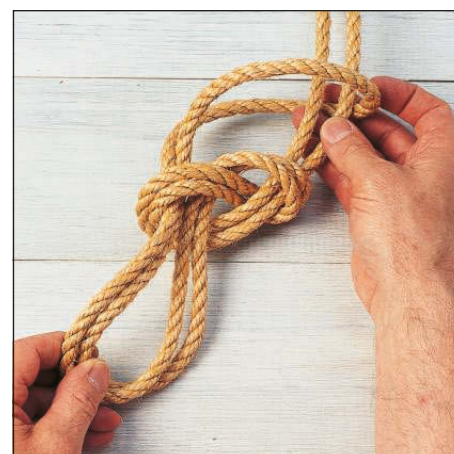
3 Протяните петлю вниз за закрытую петлю, а затем частично протяните ее через отверстие.



4 Сделайте две полученные петли необходимого размера.



5 Поместите конец петли над только что сформированными петлями.



6 Затем протяните петлю через весь узел, чтобы закрепить две полученные петли.





Испанский булинь

Благодаря этому древнему узлу можно безопасно поднять и спустить человека, если он проденет ноги в получившиеся петли. Узел используется пожарными бригадами, береговой охраной и спасательными командами, в англоязычной традиции он также известен под названием «chair knot» (узел-стул). Однако для того, чтобы поднять человека с помощью этого узла и не дать ему выпасть из него, поднимаемому придется крепко держаться за коренные концы веревки на уровне груди. Поэтому прочтите предупреждение в начале этой главы, посвященное использованию самодельных спасательных узлов. Этот булинь был опробован много раз и заслуживает доверия. Он имеет морское происхождение.



5 Расправьте узел, как показано на рисунке.



1 Поделите веревку пополам или сделайте длинную петлю на ней. Сделайте еще одну подобную петлю.



3 Придайте правой петле полуоборот вверх, в противоположную сторону.



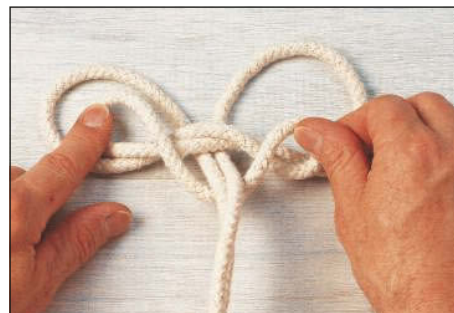
2 Придайте левой петле полуоборот вверх против часовой стрелки.



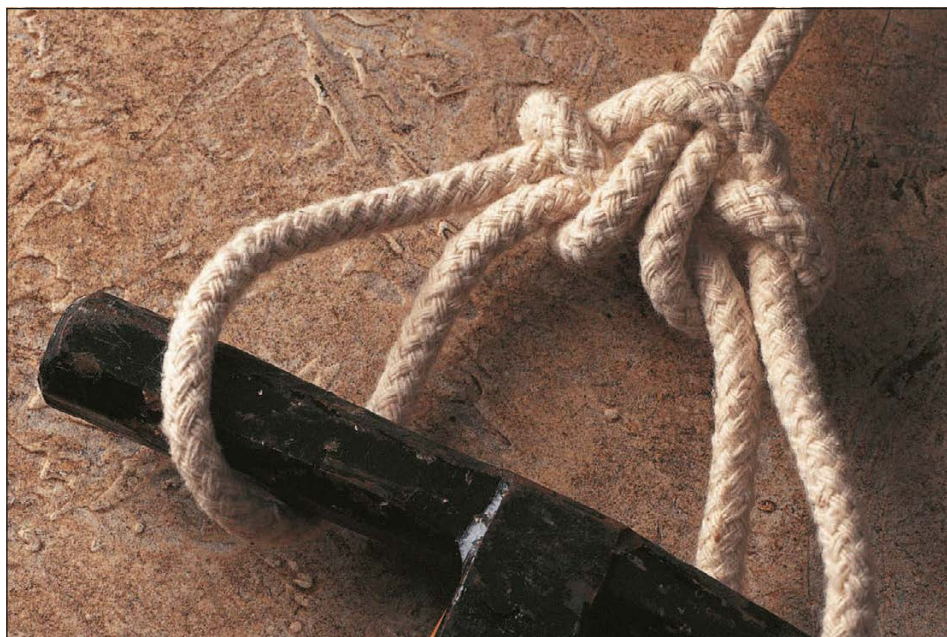
4 Удерживая петли за место полуоборота, пропустите левую петлю через правую петлю.



6 Увеличьте нижний изгиб, который образует две петли.



7 Поднимите нижние петли и сделайте по полуобороту на них. Пропустите их через верхние петли.



8 Протяните две петли наружу до тех пор, пока они не приобретут необходимый размер. Потяните вниз за коренные концы, чтобы затянуть узел. При необходимости завяжите контрольный узел.



Булинь «Браммичем»

Аккуратнее всего этот узел выглядит с двумя петлями. Но в то же время его можно завязать и с большим количеством петель, тогда он будет напоминать бухту веревки. Узел получил свое название в честь местного прозвища города Бирмингема — или по-другому «Брам», где проживал его создатель Гарри Ашер.



1 Сделайте короткую открытую петлю на конце веревки, не длиннее, чем размер предполагаемых петель.



2 На длинном конце веревки сделайте петлю необходимого размера.



3 Сделайте вторую петлю необходимого размера на длинном конце веревки (сделайте три или больше петель, если это необходимо).



4 Сформируйте простую закрытую петлю на длинном конце веревки.



5 Протяните петлю над верхней частью двух (или более) петель.



6 Протяните ходовой конец через все верхние петли сзади вперед, чтобы завершить узел.





Петля «Тройная восьмерка»



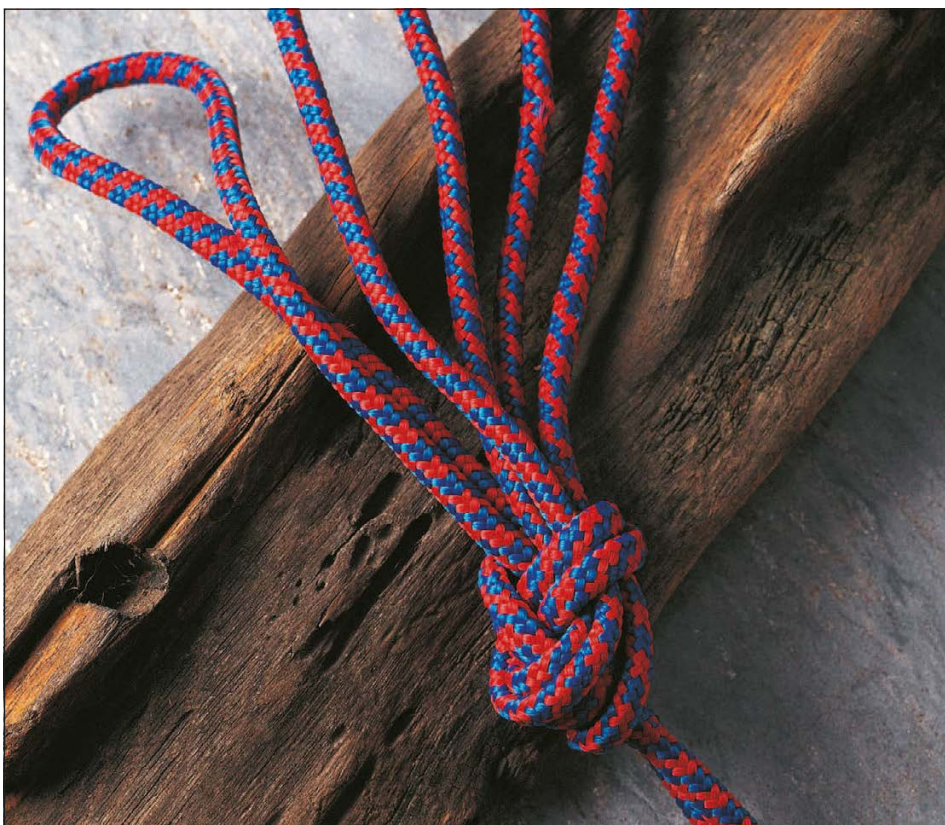
Это еще одно из полезных приспособлений для альпинизма, созданных в середине 1980-х гг. Робертом Чисналлом.



1 Поделите веревку пополам или создайте длинную открытую петлю на одном из концов веревки.



2 Сделайте простую закрытую петлю по часовой стрелке с помощью сформированной ранее открытой петли.



3 Перекиньте петлю через двойной коренной конец справа налево.



4 Положите ходовой конец за первую петлю (слева).



5 Затем протяните две петли через нее, в то же время создавая двойную фигуру петли «Восьмерки».



6 Придайте только что созданным петлям необходимую длину.

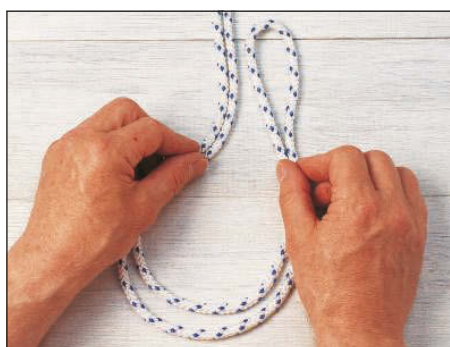


7 Наконец, протяните петлю над двойным коренным концом, и далее (сзади вперед) через две уже существующие петли, чтобы сформировать третью.



Тройной булинь

Этот узел, завязанный в середине части, изобрел Роберт Чисналл. Он позволяет инструктору и ученику закрепить канат вокруг дерева или любой другой опоры, оставляя по надежной петле для каждого.



1 Поделите веревку пополам или сделайте длинную открытую петлю на одном из концов каната.



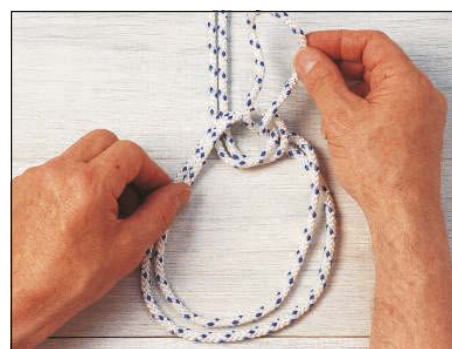
2 Положите ходовой конец петли на коренной конец.



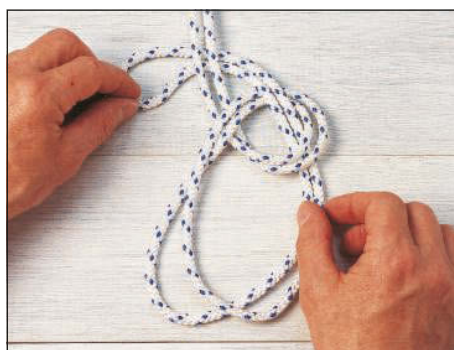
3 Заверните ходовой конец вниз и протяните через двойную петлю.



4 Потяните петлю вверх через петлю с коренными концами, создавая узел булинь.



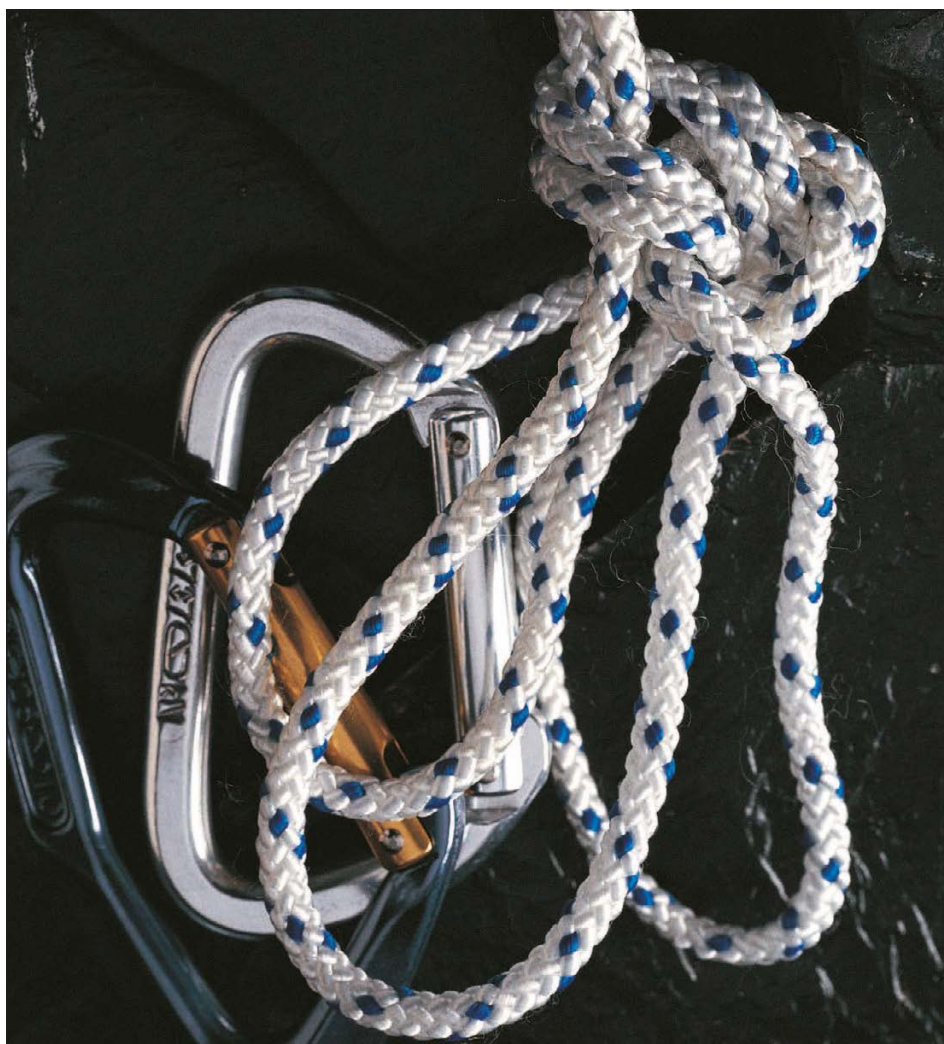
5 Придайте только что созданным петлям необходимую длину.



6 Протяните ходовой конец за коренные концы.



7 Протяните петлю вниз (спереди назад) через узел, формируя третью петлю. Захватите все шесть частей узла одной рукой, удерживая коренные концы и потянув их в разные стороны, чтобы затянуть. Если один из коренных концов слишком короткий, завяжите контрольный узел.





Узел «Затяжка»

Ограниченные возможности регулирования делают этот узел подходящим для незначительных задач, таких как закрепление растяжек палатки или бельевой веревки. Его использовали как вариацию скользящей петли для лассо американских ковбоев и арканов испанских пастухов. В то же время мумифицированные останки древнего человека из Линдоу, которые сейчас выставлены в Британском музее в Лондоне, были связаны подобным узлом.



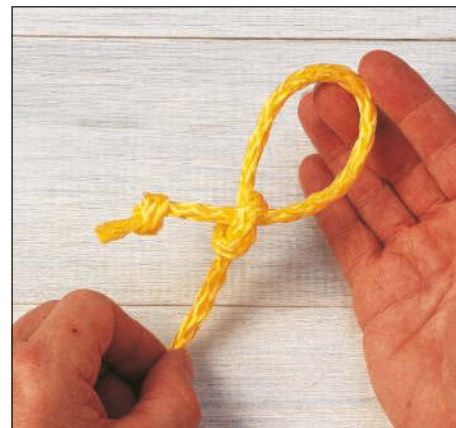
1 Сделайте закрытую петлю по часовой стрелке на ходовом конце веревки.



2 Протяните ходовой конец через петлю, сделав таким образом простой узел.



3 Возьмите ходовой конец и пропустите его через крайнюю часть простого узла. Обратите внимание, что последовательность прохождения должна быть над, а затем под узлом, как показано на рисунке (другой способ не сработает).



4 Затяните узел, добавив стопорный узел, что предотвратит конец от развязывания.



Затяжной мичманский узел

Это схватывающий узел, который при необходимости можно затянуть или ослабить и передвинуть рукой (после чего он снова плотно захватывает канат или другой предмет). Поэтому узел подходит для затягивания растяжек палатки, леера для паруса или вант. Особенностью данного узла является его способность эффективно работать при незначительной разнице в диаметрах веревок. Считается, что название узла происходит из Королевского военно-морского флота.



1 Сделайте простую закрытую петлю по часовой стрелке необходимого размера.



2 Протяните ходовой конец вокруг и протяните его сзади через только что выполненную петлю.



3 Поднимите ходовой конец вверх и начните выполнять оборот, который должен пересечь и закрепить свой предыдущий поворот.



4 Протяните ходовой конец еще раз через петлю и начните делать еще один оборот по направлению к коренному концу.



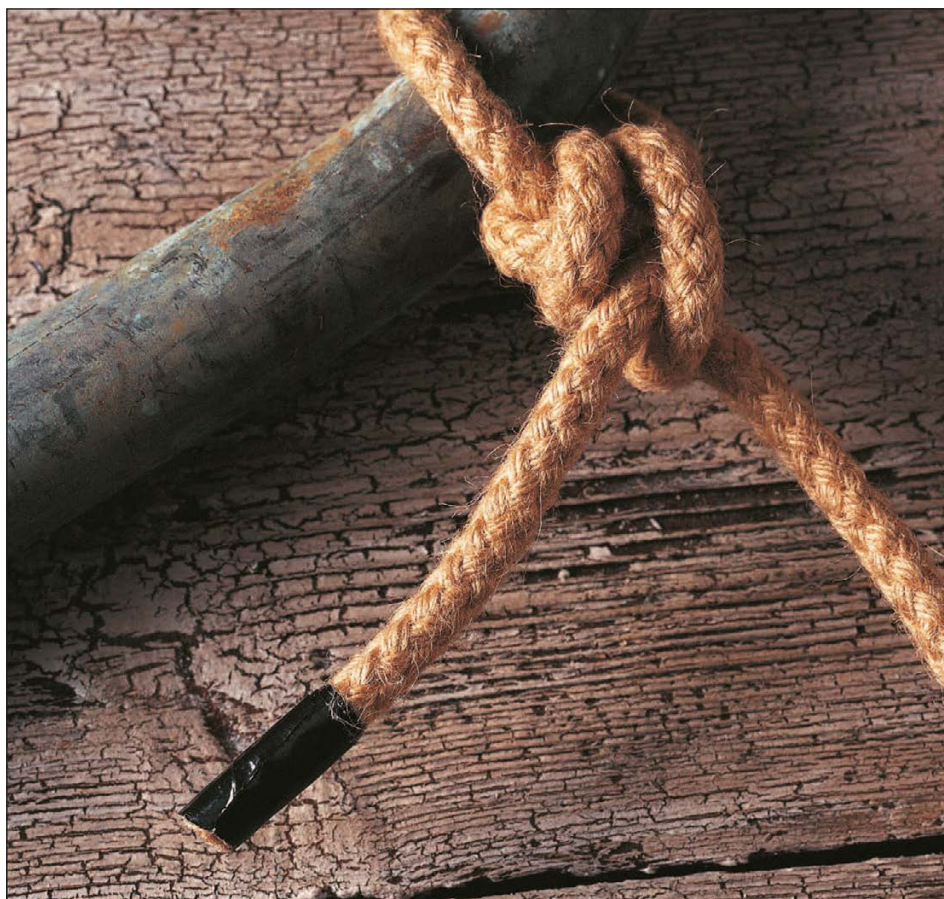
5 Поднимите ходовой конец вверх и вокруг коренного конца таким образом, чтобы два поворота вокруг петли перекрывали и удерживали изгиб изначальной петли.



6 Вытяните ходовой конец снаружи петли и протяните его слева направо через переднюю часть коренного конца.



7 Наконец, завяжите полуузел вокруг коренного конца и затяните его таким образом, чтобы он располагался вдоль двух других оборотов веревки.





Узел Тарбака



Этот узел был распространен Кеном Тарбаком для использования на новых в то время нейлоновых канатах. Однако ранее его уже использовали американские работники по обрезке деревьев, называя просто «узел». Особую прочность он получает за счет дополнительной опоры на коренном конце. Считается, что этот узел хорошо подходит для противостояния поперечной тяге. Его остерегаются использовать для скалолазания, потому что он может разорваться и испортить внешнюю оболочку веревке из нейлона.



5 Завершите два оборота вокруг коренного конца веревки, отведите ходовой конец и протяните его вокруг за коренным концом.



6 Верните ходовой конец и протяните его через последнюю петлю справа налево. Аккуратно затяните узел, по небольшому участку за один раз, до тех пор пока не избавитесь от всех слабых мест узла.



1 Сделайте петлю размера, приблизительно равного размеру оборота вашей руки.



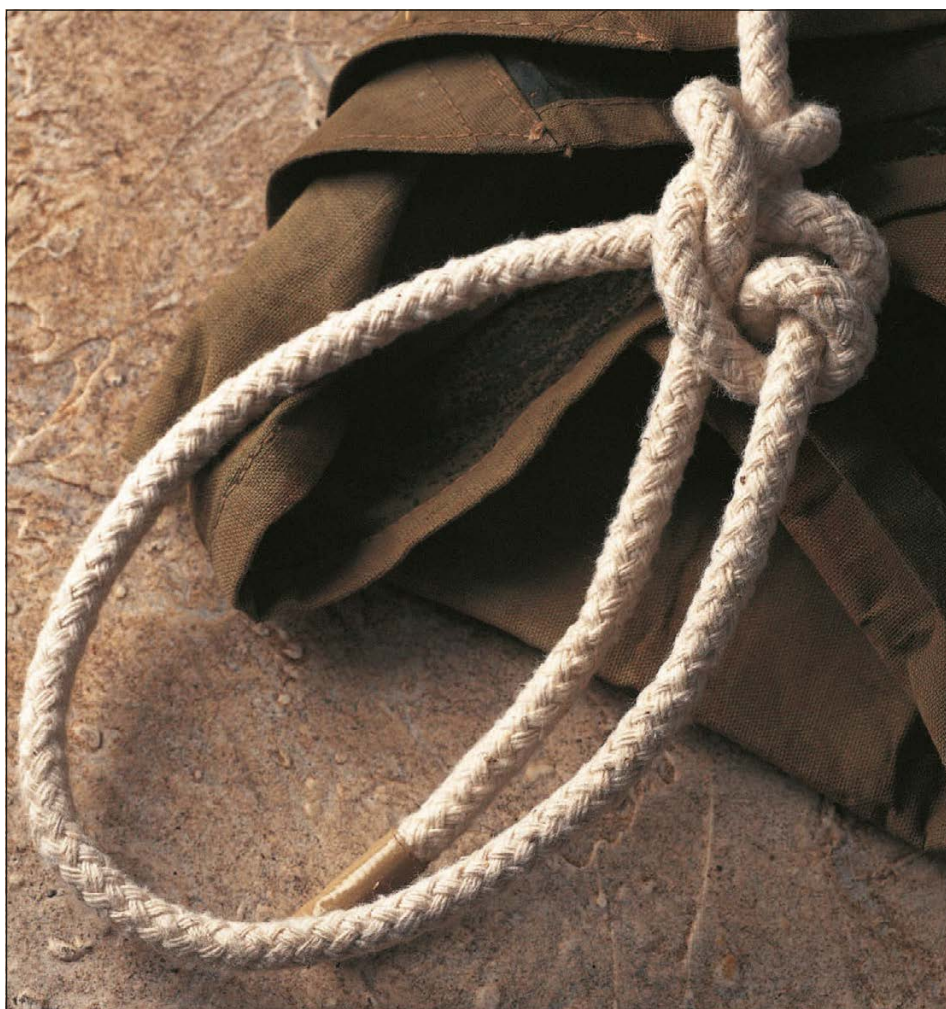
2 Протяните ходовой конец вниз и за петлю.



3 Вытяните конец вверх из петли, начните делать еще один оборот.



4 Сделайте оборот вокруг коренного конца еще один раз, протаскивая конец через петлю.





Регулируемая петля Роберта Чисналла

Еще одно изобретение от канадского альпиниста Роберта Чисналла. Эту петлю можно легко передвигать рукой в любом направлении, но когда на ней есть нагрузка, она затягивается. Безопасность петли (как и всех схватывающих узлов) заключается в том, что ударное приложение нагрузки приводит к тому, что узел будет скользить до тех пор, пока трение нагрузки не снизится до такой степени, что он сможет удерживать вес.



1 Сделайте петлю ходовым концом, положив его на коренной конец.



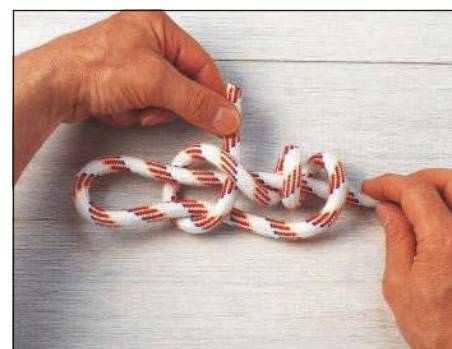
2 Сделайте поворот ходовым концом вокруг коренного.



3 Сделайте еще один поворот ходовым концом вокруг коренного.



4 Затем протяните ходовой конец вокруг обеих сторон петли.



5 Наконец, протяните ходовой конец под вторым поворотом вокруг петли.





Висельная петля



Жуткое название петли не должно отвлекать любителя вязания узлов от ее полезных свойств. Ее можно назвать самой прочной и безопасной петлей, если не брать во внимание скрутку Бимини.

Плотно прилегающие друг к другу завитки этой петли указывают на то, что она имеет хорошие амортизационные и скользяще-захватывающие свойства.

При завязывании этой петли обратите внимание, что ее витки должны плотно прилегать друг к другу.



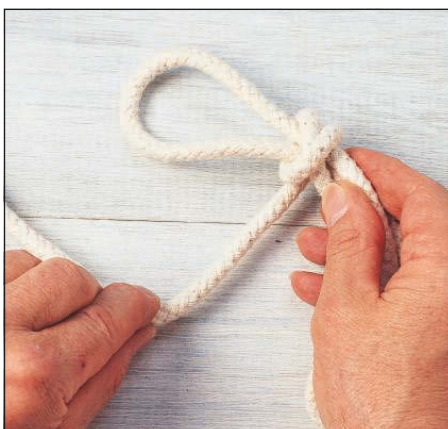
1 Придайте концу веревки форму буквы «S» или «Z».



2 Начните делать оборот ходовым концом вокруг петли.



3 Обратите внимание, что необходимо также захватить третью часть веревки, находящуюся в разъеме между двумя другими частями.



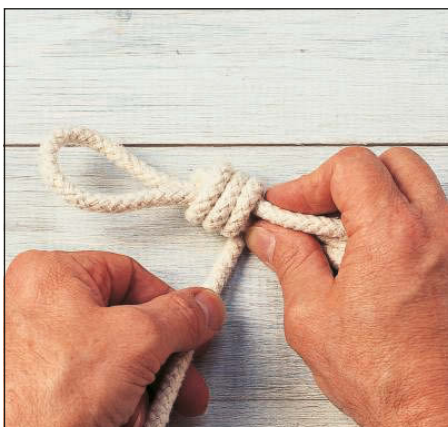
4 Продолжайте делать обороты вокруг всех трех частей петли таким образом, чтобы все три части формировали треугольник под витками.



5 Обратите внимание, что каждый поворот необходимо затягивать достаточно сильно, приложив усилие к ходовому концу.



6 Продолжайте делать повороты ходовым концом, плотно прижимая их друг к другу.



7 Сделайте хотя бы семь таких поворотов (по морскому обычаю число семь олицетворяет семь морей).



8 Наконец, протяните ходовой конец через прилегающую маленькую петлю и захватите ее, затягивая одной из сторон большой петли, которая закрывает другую петлю.

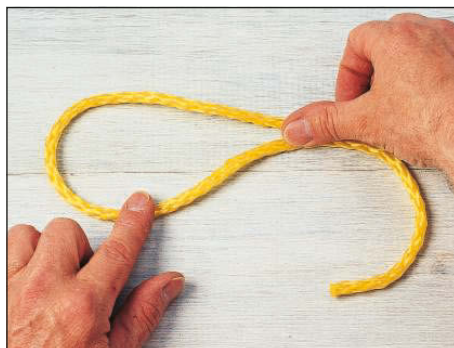




Осевой узел



Этот узел применяется в основном для привязывания бечевки или плетенки к оси (барабану или катушке), но также может использоваться как амортизатор и скользяще-захватывающий узел, обеспечивающий безопасность веревки при привязывании к крючку или приманке.



1 Сделайте открытую петлю ближе к концу бечевки, плетенки или другой веревки.



2 Держа две параллельные части рядом друг с другом, сформируйте маленькую петлю, накладывая ходовой конец поверх параллельных частей.



3 Протяните ходовой конец за начинающийся формироваться узел.



4 Протяните ходовой конец вверх через петлю и завершите поворот двух частей петли.



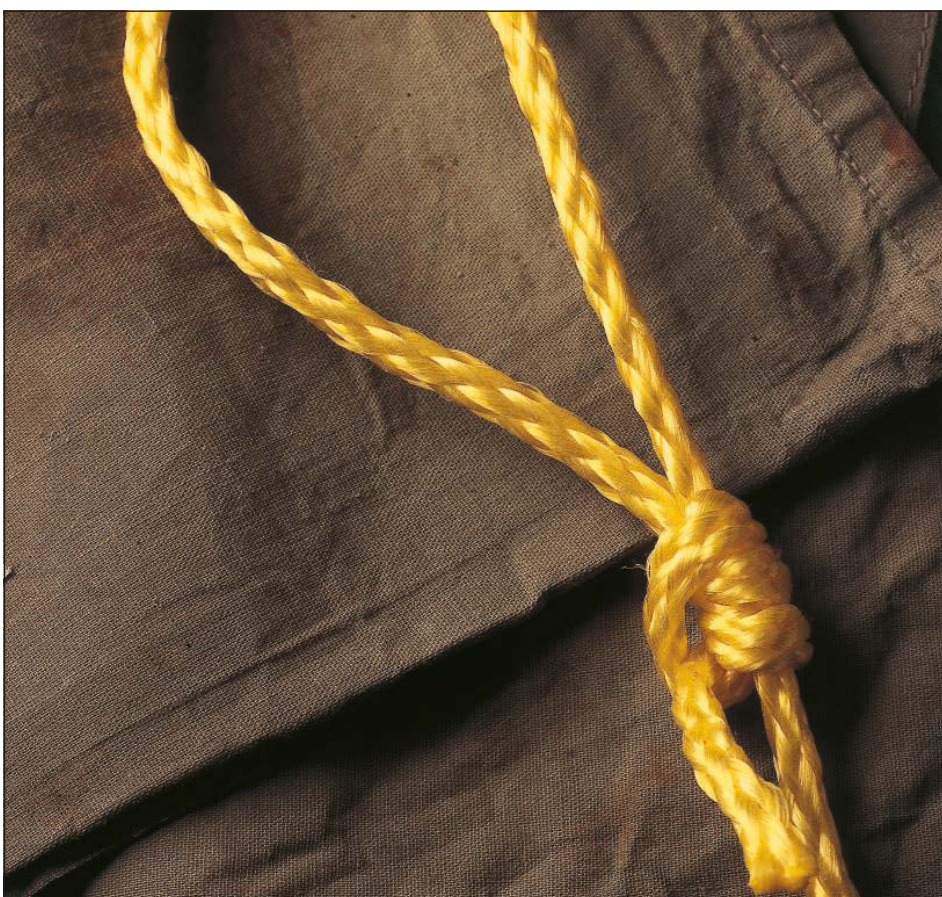
5 Еще раз протяните ходовой конец за узел.



6 Завершите второй поворот, крепко затягивая витки.



7 Сделайте третий поворот ходовым концом, накладывая витки плотно друг к другу. Затяните маленькую петлю, закрепите конец, затягивая одну из сторон большой петли.





Скрутка Бимини

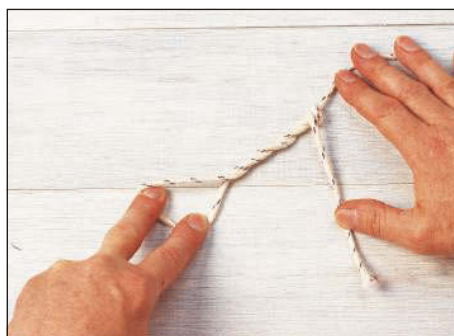
Эта особо прочная петля (95–100%), рекомендованная для рыбалки на крупную рыбу, известна по крайней мере с 1975 г. Она проиллюстрирована для наглядности на примере веревки, но на самом деле она выполняется на более тонких материалах. На рисунке не получилось показать, как ваши руки и ноги будут действовать в реальности при использовании тонкой бечевки или лески.



1 Сделайте открытую петлю длиной приблизительно в 20 см. Введите палец в конце петли и начните закручивать петлю.



2 Сделайте около 20 поворотов, придерживая оба конца петли, чтобы она не раскрутилась.



3 Расширьте петлю. По идее, это нужно делать ногой, в то время как руками вы сможете контролировать два верхних конца веревки. Начните увеличивать петлю.



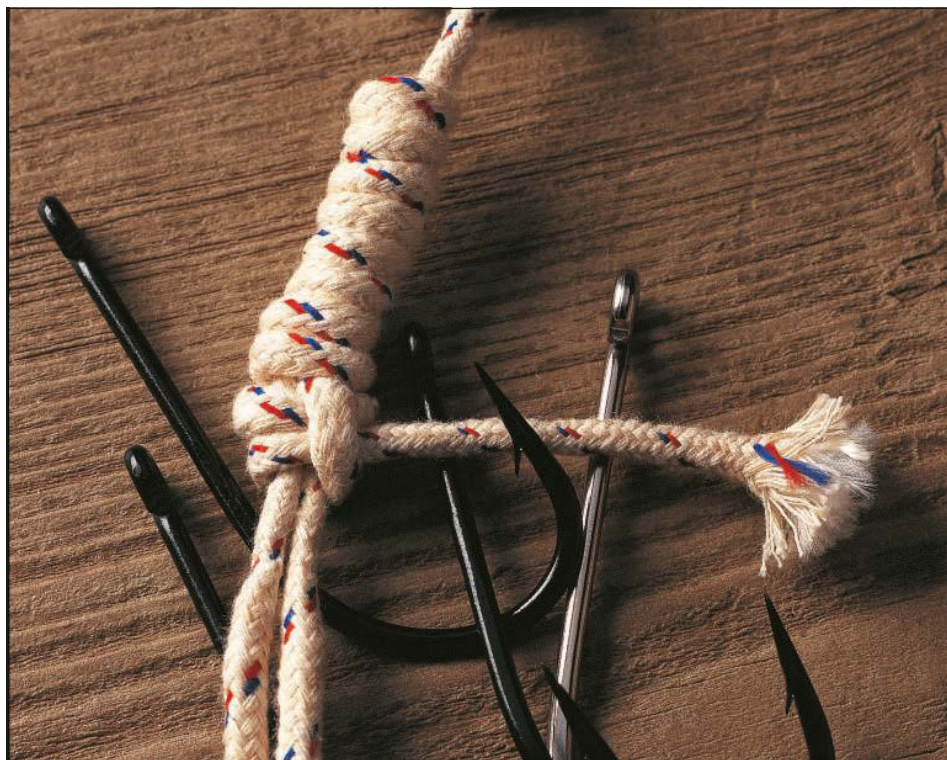
4 Дублирующий слой витков появится там, где сфокусированы руки. Держите коренной конец туго натянутым, используйте ходовой конец под необходимым углом, чтобы придать виткам нужное давление, удерживая их как можно ближе друг к другу.



5 Сделайте полуузел на одной из сторон большой петли с помощью ходового конца.



6 Наконец, сделайте полуштык вокруг обеих сторон петли.





Португальский булинь

В старые времена на судах можно было увидеть людей различных наций, которые плавали на борту самых разных судов, поэтому названия узлов распространялись без какой-либо логики. Феликс Райзенберг называл этот узел французский булинь, в то время как Клиффорд Эшли, впервые увидевший его на борту португальского корабля в своем родном городе Нью Бедфорд, штат Массачусетс, дал ему название, которое узел и носит до сих пор. Узел использовали в качестве боцманского стула, когда член команды корабля продевал ноги через одну из петель и опирался спиной на другую.



5 Протяните конец за заднюю часть коренного конца.



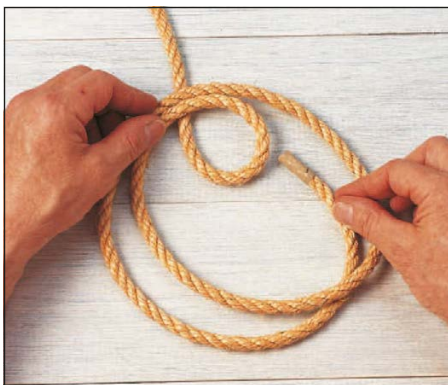
6 Наконец, протяните ходовой конец вниз через разъем и затяните образовавшийся узел вокруг двух закрепленных петель. Обратите внимание, что конец должен быть длиннее, чем показан на рисунке.



1 Сделайте небольшую простую закрытую петлю на ходовом конце веревки.



2 Сделайте большую петлю в том же направлении, такого размера, который понадобится для использования узла в дальнейшем.



3 В том месте, где ходовой конец начнет приближаться к маленькой петле, протяните его назад.



4 Протяните ходовой конец вверх через петлю, как будто завязываете обычный булинь.





Португальский булинь с петлями наружу

Пара таких подвижных узлов поможет подвесить доску или лестницу, чтобы использовать их как импровизированную рабочую платформу. Но обратите внимание, что каждая из двух петель может потянуть за ослабленную часть второй. Не используйте этот узел в тех случаях, когда есть вероятность, что это произойдет. Иллюстрация этого узла появилась в книге *Tratado de Apparelho do Navio* (1896), в Лиссабоне. А Клиффорд Эшли отмечает, что впервые увидел этот узел на борту португальского корабля.



1 Уложите веревку так, как показано на рисунке.



2 Уменьшите размер нижней петли, удерживая левую петлю, протяните ходовой конец вокруг, чтобы создать вторую петлю справа от образующегося узла.



3 Протяните ходовой конец вверх через маленькую центральную петлю, затем перекиньте веревку за коренной конец.



4 Наконец, протяните конец вниз через центральную петлю. Придайте ходовым петлям необходимый размер и начните затягивать уже знакомый узел.





Пьяный узел



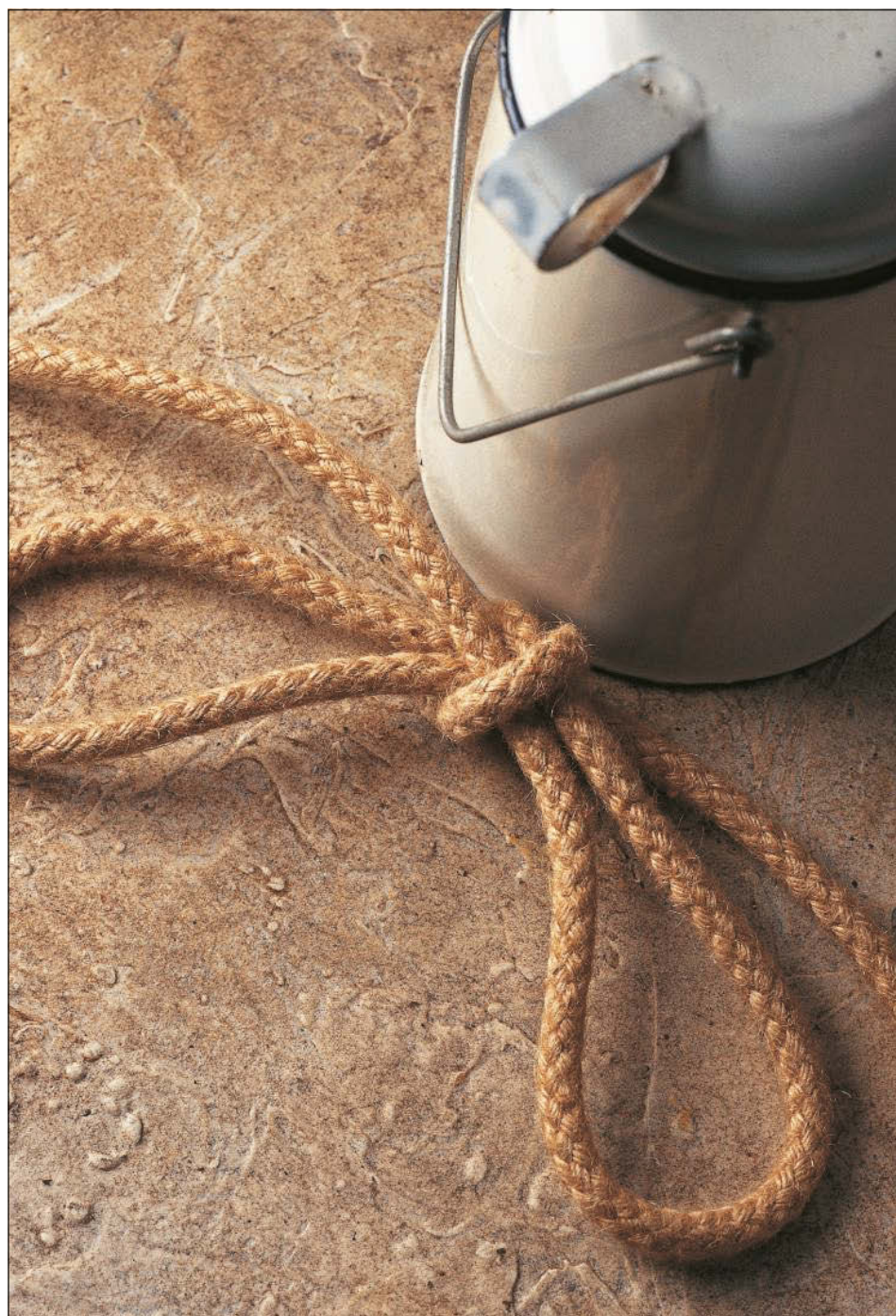
Этот узел принадлежит к многочисленному семейству так называемых «кандалных узлов», и среди вязальщиков узлов считается, что с ним не справится даже Гудини. Вероятнее всего этот узел использовался как альтернативный способ привязывания скота на ночь, т.к. позволял животным пастись. Этот узел завязывается в средней части.



1 Сделайте простую закрытую петлю по часовой стрелке на выбранной веревке.



2 Добавьте еще одну петлю против часовой стрелки, такого же размера, как первая.



3 Частично наложите одну петлю на другую, левую на правую. Приготовьтесь потянуть за ведущий край левой петли (спереди назад) через правую петлю. В то же время приготовьтесь потянуть за ведущий край правой петли (сзади вперед) через левую петлю.



4 Потяните петли, сделайте их необходимого размера, затем затяните узел.



Кандальный узел

Для того чтобы завязать этот узел, потребуется всего на мгновение больше времени, чем при развязывании простого пьяного узла, так как петли в нем блокируют друг друга. Но вряд ли это сделает такой вариант крепче или стабильнее, чем более простой узел.



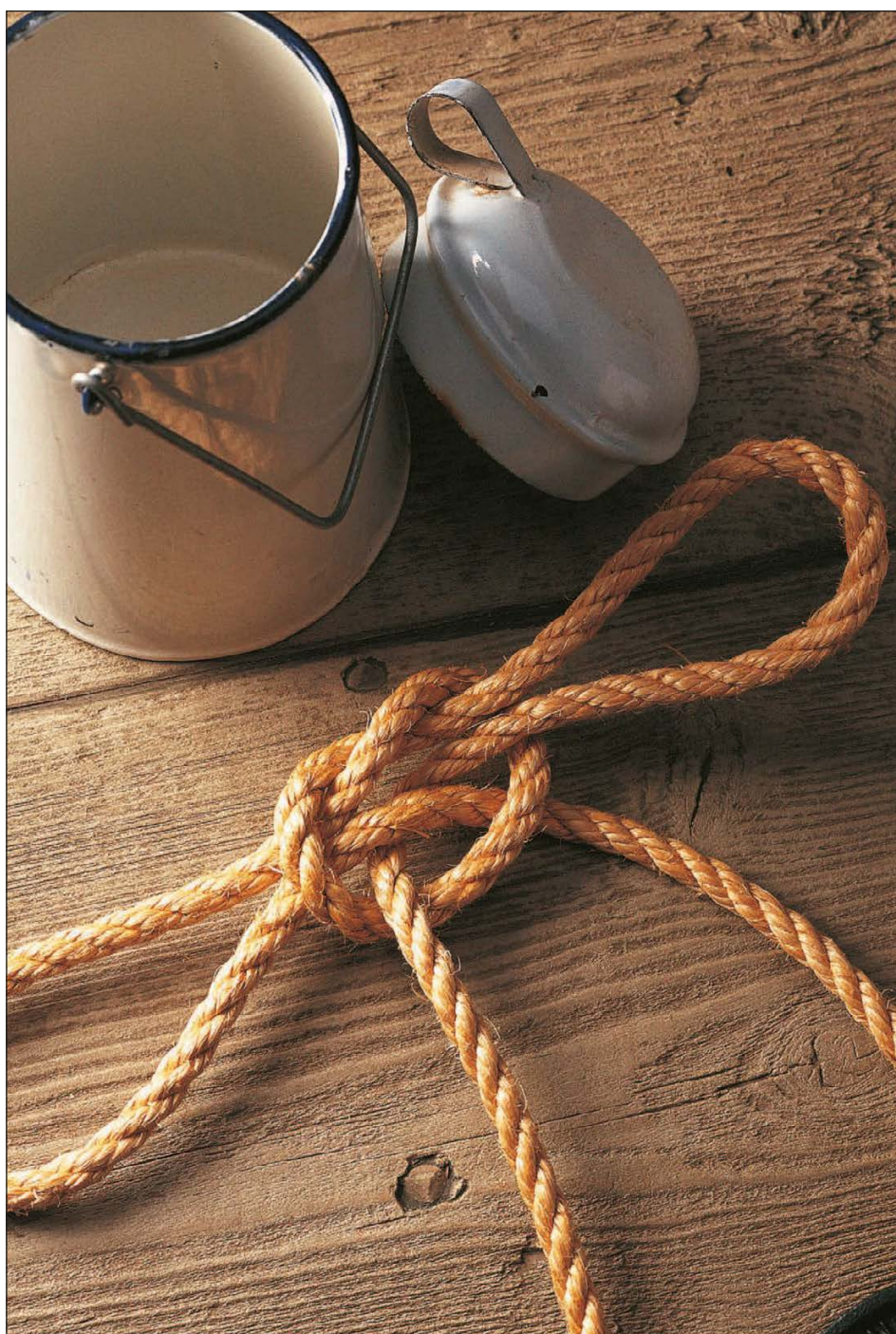
1 Сделайте простую закрытую петлю по часовой стрелке.



2 Добавьте еще одну петлю против часовой стрелки.



3 Частично наложите одну петлю на другую, правую на левую.



4 Потяните ведущий конец левой петли (сзади вперед) через правую петлю, в то же время потяните ведущий конец правой петли (спереди назад) через левую петлю.



5 Отрегулируйте петли до необходимого размера, а затем затяните узел.





Узел «Пожарный стул»



Основой этого узла служат либо кандалный, либо пьяный узлы. Колин Градни, изучавший его свойства, отмечал, что все они равно хороши в использовании. Одна петля необходимого размера захватывает человека под мышками, а другая — под коленями. Затем один спасатель опускает спасаемого, используя верхний конец, а другой оттягивает спасаемого от стены, обрыва или другого опасного предмета, используя нижний конец.



1 Сделайте простую открытую петлю на спасательной веревке.



2 Добавьте еще одну петлю против часовой стрелки, такого же размера.



3 Частично наложите одну петлю на другую, правую на левую.



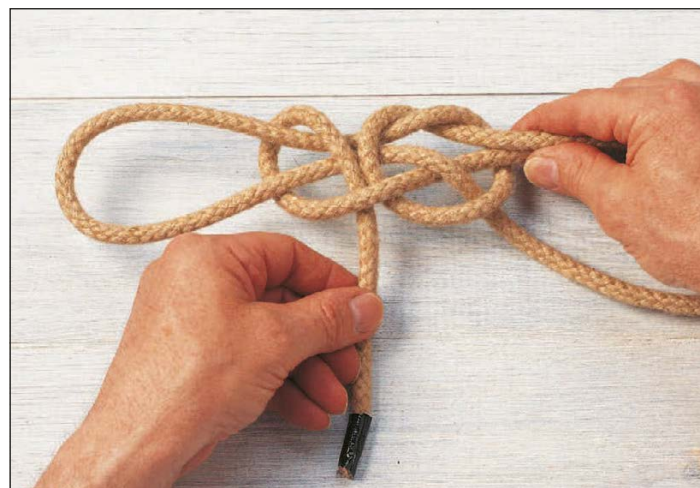
4 Потяните ведущий конец левой петли (сзади вперед) через правую петлю, в то же время потяните ведущий конец правой петли (спереди назад) через левую петлю.



5 Одновременно потяните обе петли, чтобы затянуть сформированный узел.



6 Перекиньте левый коренной конец за заднюю часть левой петли и протяните его вперед.



7 Протяните ходовой конец вниз через собственную петлю, чтобы завязать полуузел.




8 Перекиньте правый коренной конец через переднюю часть правой петли и вытяните его сзади.



9 Протяните ходовой конец через собственную петлю спереди, чтобы завязать еще один полуузел.







МАТЫ, КОСЫ, КОЛЬЦА, ЛЯМКИ И ДРУГОЕ

«С небольшим канатом и чуточкой топологической гениальности стало возможным экспромтом сделать рюкзак из моего свитера с длинным рукавом».

(СЭР ФРЕД ХОЙЛ, «ОССИАНСКИЙ БЕГ», 1959)

Узлы — это инструменты. Выучив 4–5 вариаций, вы сможете пользоваться ими в самых разнообразных сферах жизни. Однако лучшей стратегией в этом случае будет полное освоение навыков вязания различных видов связывающих, крепежных и других узлов. Благодаря этому вы всегда сможете своими руками завязать абсолютно правильную и подходящую к ситуации комбинацию. Существует множество узлов, которые используются только в редких случаях, но кроме них в этих ситуациях вам больше ничего не поможет. Именно поэтому в этой книге мы рассказывали и о способах вязания этих особенных, редких узлов.



Бочечный узел



Используйте эту разделенную форму простого узла, чтобы поднять или опустить частично наполненные бочонок, бочку или круглую коробку. Ходовой конец должен быть прикреплен к коренному концу веревки, а также важно обезопасить дно — нижняя петля не должна соскользнуть под нагрузкой. Этот узел считается неподходящим для многих ситуаций, тем не менее когда-то он был одним из самых любимых и удобных приспособлений грузчиков, занимающихся погрузкой всевозможных бочек.



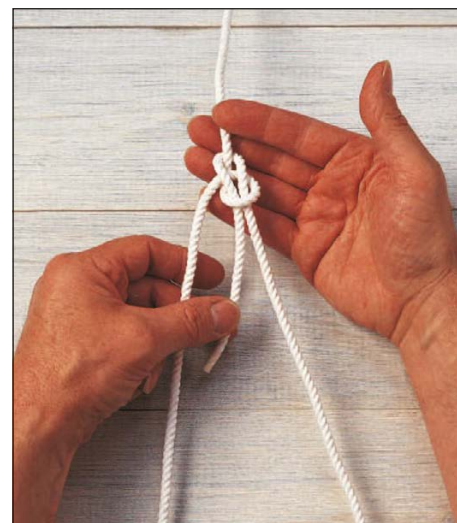
1 Поместите удерживающую часть веревки под предмет, завяжите полуузел над предметом.



2 Разделите полуузел на две части и протяните каждую из них вниз.



3 Плотнo обхватите предмет обеими частями полуузла.



4 Наконец, завяжите узел булинь на короткой части коренного конца.



Узел для закрепления досок

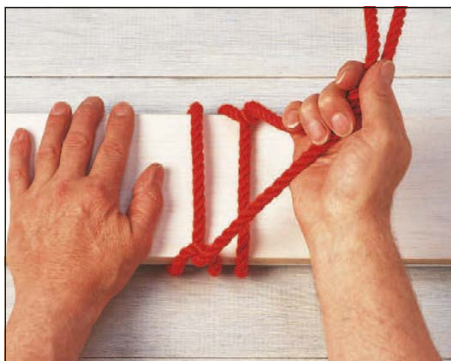
Этот узел является усовершенствованной копией узла для крепления шестов, но он чаще завязывается на веревке, а не на бечевке. Пара таких узлов может создать импровизированную рабочую платформу.



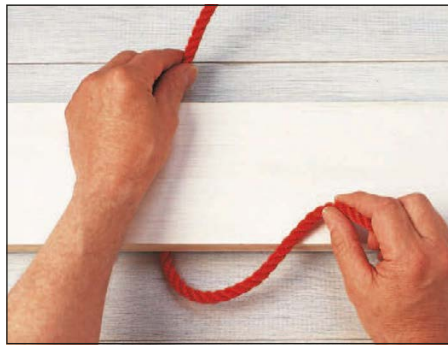
3 Протяните один конец веревки через доску и протяните его под петлю на противоположной стороне доски.



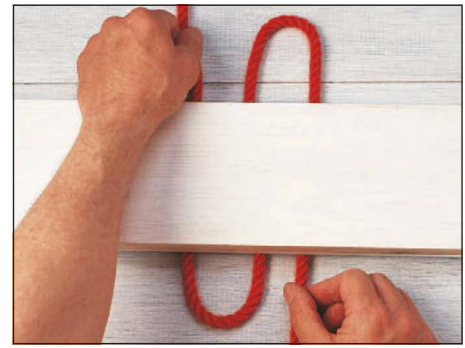
4 Протяните другой конец через доску и затем пропустите его через петлю на противоположной стороне.



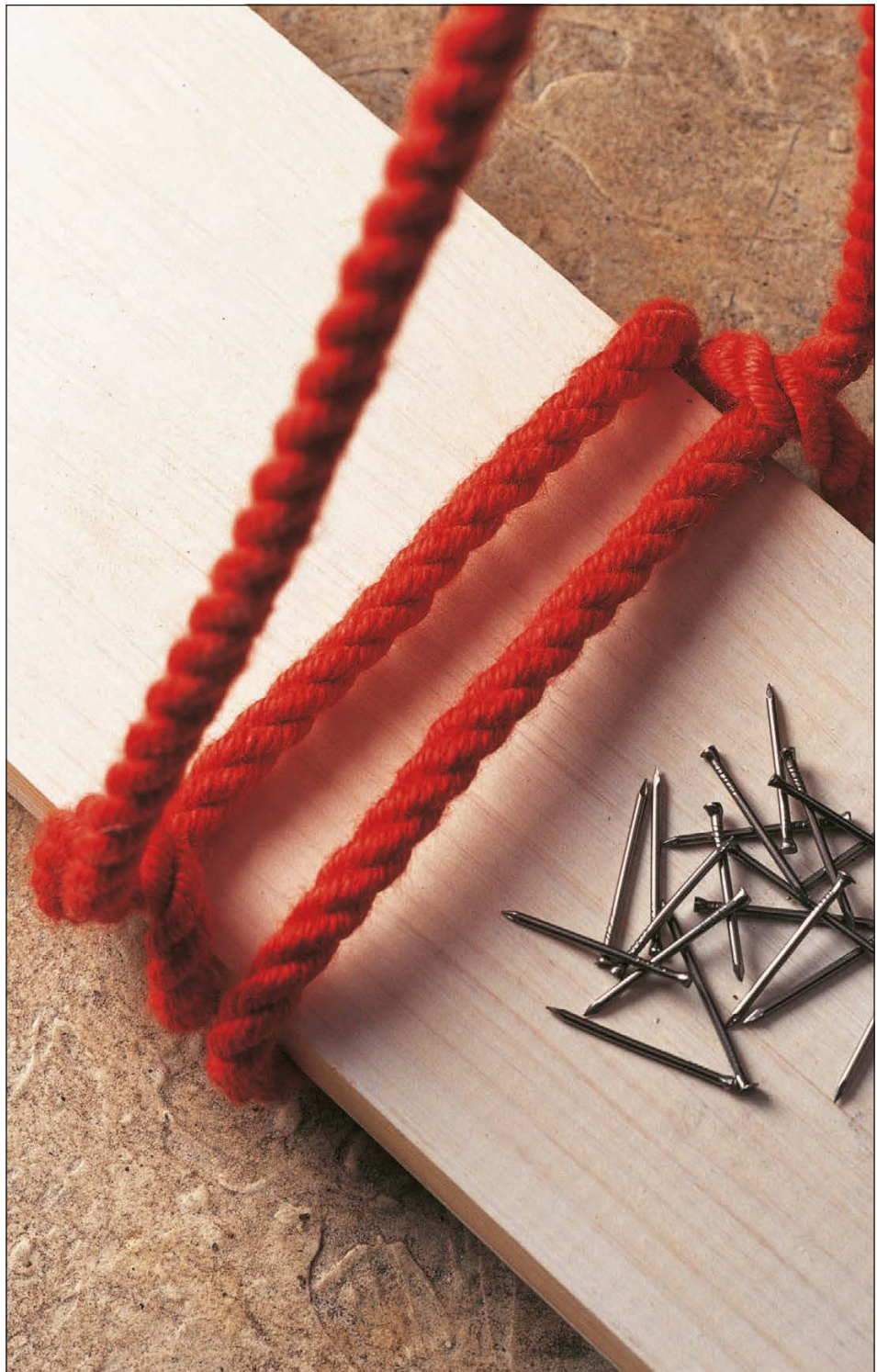
5 Урегулируйте положение доски таким образом, чтобы петли находились на сторонах доски, а концы выходили вверх. Затем потяните за короткий конец к коренному концу веревки.



1 Поместите один конец веревки под доску или другой плоский предмет.



2 Сделайте дополнительную открытую петлю под доской, образуя форму буквы «S» или «Z».

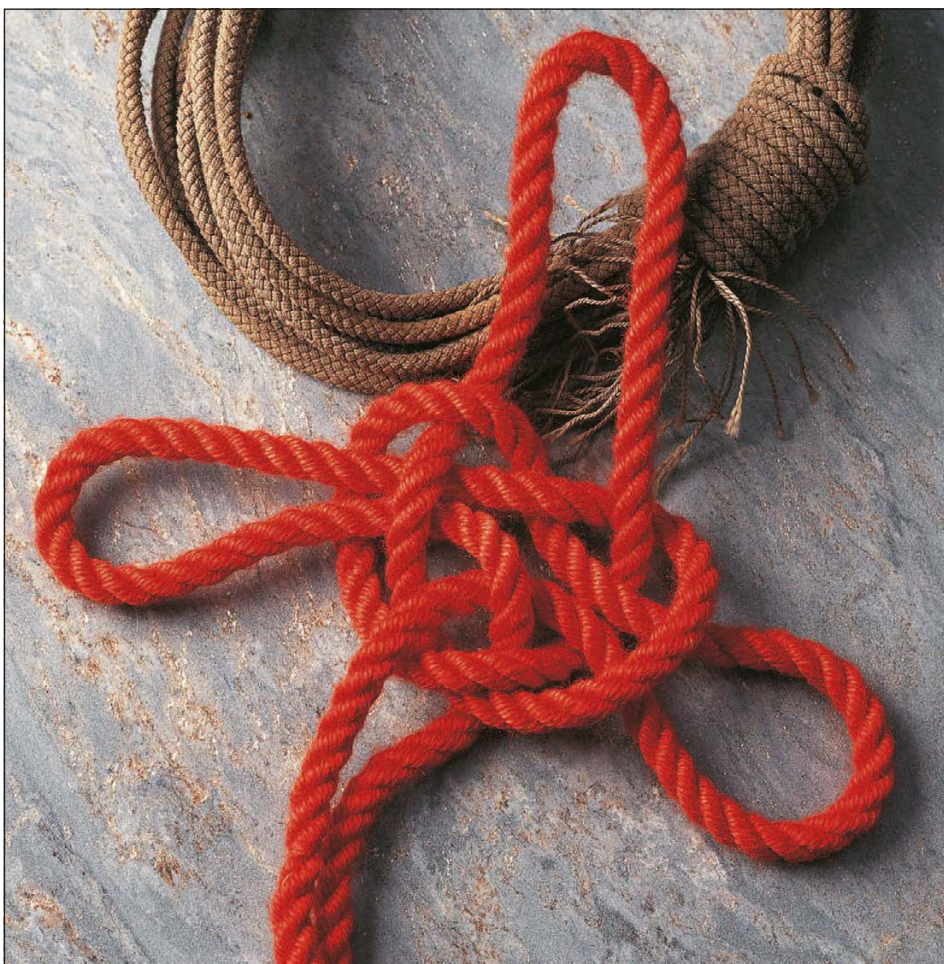




Топовый узел



Этот узел с тремя регулируемыми петлями нужен был, чтобы устанавливать временную мачту на корабле. Каждая из петель и оба конца представляли собой точки привязывания для необходимых кожухов и связок, что позволяло крепко закрепить мачту. Сегодня этот узел можно увидеть только на вечеринках любителей узлов.



1 Сделайте веревкой простую закрытую петлю по часовой стрелке.



2 Добавьте петлю против часовой стрелки и частично наложите петли друг на друга (левая петля поверх правой).



3 Сделайте еще одну петлю против часовой стрелки, справа от уже выполненных петель, частично наложите среднюю петлю на новую.



4 Еще больше наложите петли друг на друга, образовав общую петлю посередине.



5 Потяните за основной конец правой петли под, а затем над петлями, чтобы создать длинную петлю слева.



6 Потяните за основной конец левой петли над, а затем под петлями, чтобы создать идентичную петлю.



7 Наконец, потяните верхний конец центральной петли, чтобы создать третью, верхнюю петлю.



Трехсторонний шкотовый узел

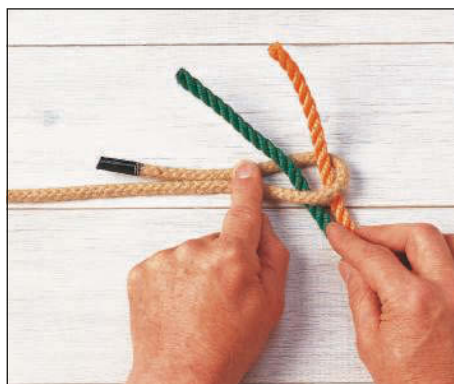
Используйте это простое, но эффективное решение для тройного повода или узды. Впервые об этом узле сообщил в 1990 г. шведский морской художник и писатель книг о вязании узлов Фрэнк Розенау, обнаруживший его во время морского круиза по Греции.



1 Уложите три веревки рядом друг с другом. Они могут быть как разного размера, так и из разного материала.



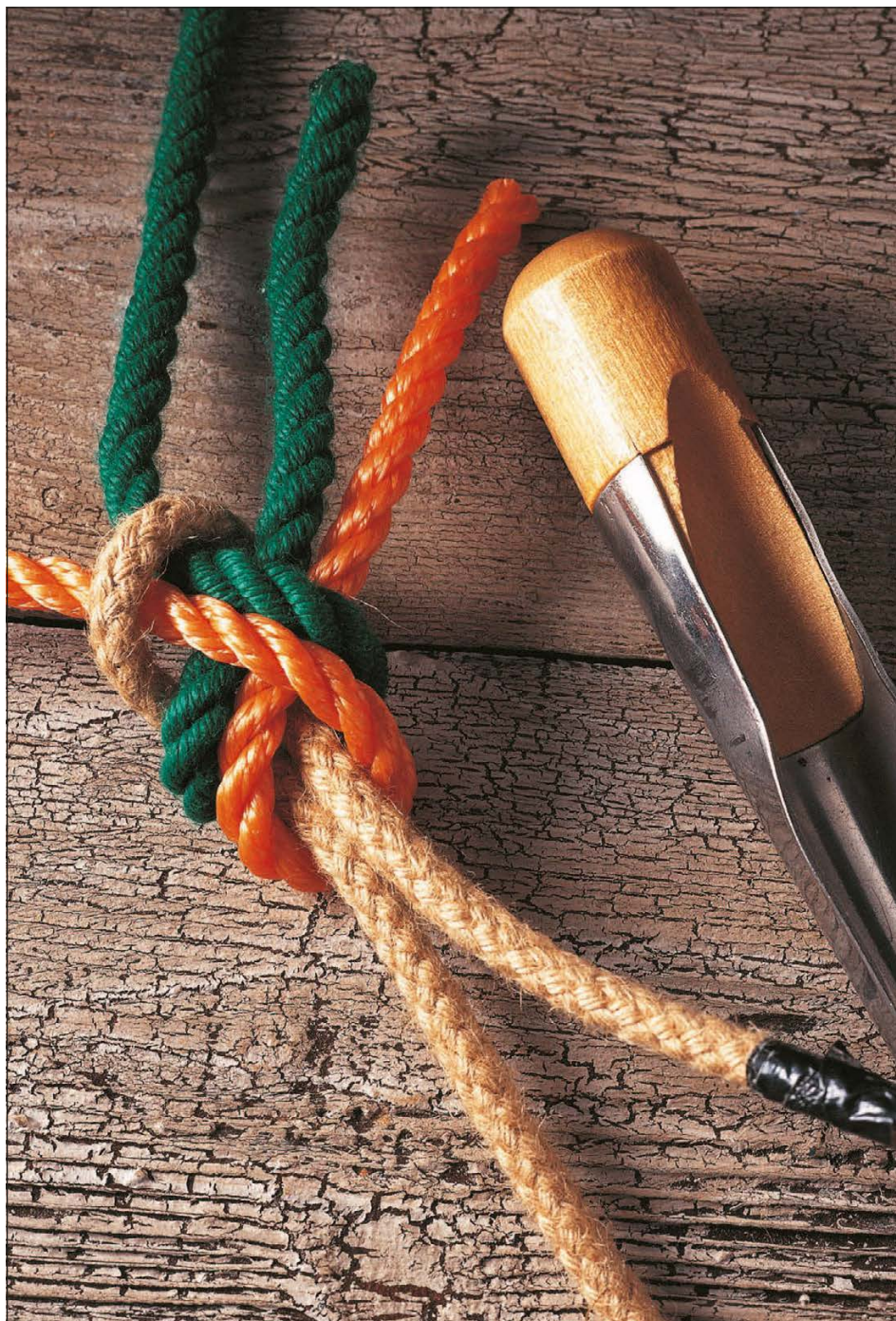
2 Сделайте открытую петлю на одной из веревок. Если веревки отличаются, для создания петли используйте самую длинную и крепкую из них.



3 Захватите петель оставшиеся веревки.



4 Оберните две другие веревки вокруг петли и протяните их под самими собой таким образом, чтобы все три ходовых конца были на одной стороне заверщенного узла.





Узел «Обезьяний кулак»

Используйте этот проверенный временем узел при бросании послания или камня, чтобы улучшить траекторию и дальность полета. Этому узлу необходимо ядро, чтобы сохранять форму, что-то тяжелое, например круглый камень. Его нужно ввести во время завершения трех последних оборотов узла. Если вы бросаете узел кому-то, бросайте его в досягаемости вытянутой руки ловящего (но не прямо в человека), так как ядро делает этот узел очень тяжелым.



1 Выберите веревку, подходящую по плотности и крепости. Используйте нетонущую веревку, если собираетесь использовать узел на воде.



2 Сделайте три полных оборота, начиная с короткого конца, плотно удерживайте их (рядом друг с другом).



3 Поверните веревку на 90° и сделайте еще один такой же полный оборот.



4 Сделайте еще два таких же оборота. Обратите внимание, что три верхних поворота должны плотно прилегать и пересекать три нижние.



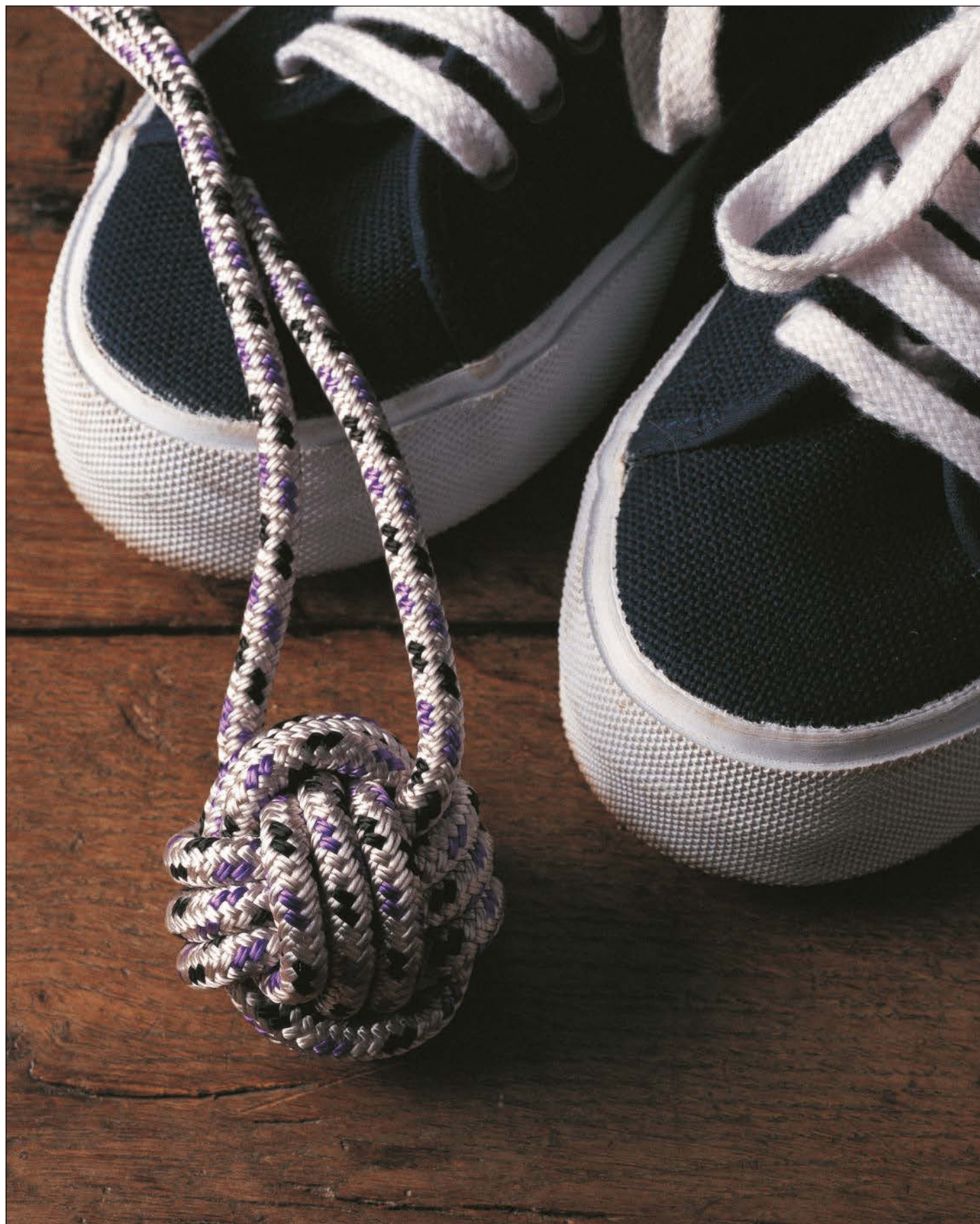
5 Снова поверните веревку на 90°, протяните конец через верх узла, между двумя группами оборотов.



6 Затем протяните конец через низ узла, между группами оборотов.



7 Завершите последние три оборота, под необходимым углом к двум первым группам. Введите круглый камень, маленький ненужный мячик или любой другой круглый предмет подходящего размера. Аккуратно, вытягивая по небольшому участку, затяните узел. Закрепите короткий конец к коренному концу с помощью любого узла.

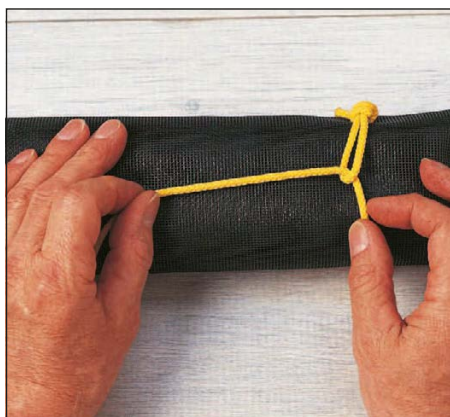




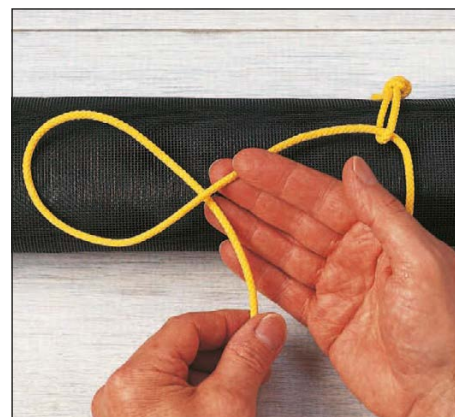
Полукрепежный узел



Длинные свертки разных размеров и форм (от ковров до длинных пластиковых труб из магазина «Сделай сам») можно связать и закрепить с помощью нескольких полуузлов. Как только вы завяжете связывающую петлю, продолжайте располагать их таким образом, чтобы они находились на одинаковом расстоянии, а также чтобы давление на поверхность предмета было равномерным. Пересекая узлы на обратном повороте, создайте натяжение.



1 Сделайте скользящую петлю вокруг предмета, из маленькой петли с длинным концом, протянутым через нее.



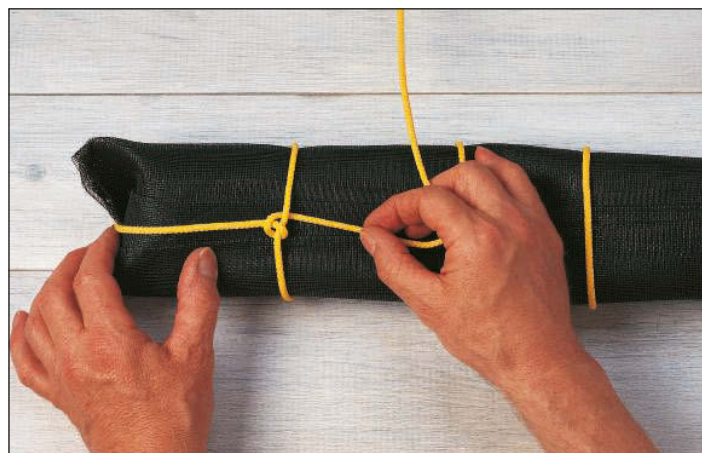
2 Создайте простую закрытую петлю по часовой стрелке.



3 Протяните петлю над концом предмета/свертка и крепко потяните за образовавшийся полуузел.



4 Добавьте еще несколько таких полуузлов, затягивая их таким образом, чтобы они были ровными и располагались на одном расстоянии друг от друга.



5 Достигнув конца предмета, переверните его, на точке пересечения завяжите первый перекрестный узел.



6 Добавьте еще несколько таких полуузлов, затягивая их таким образом, чтобы они пересекались с первыми полуузлами.



7 Закончите полуузлы до конца предмета, завяжите ходовой конец в первой петле.



8 Наконец, завершите упаковку предмета с помощью нескольких узлов вокруг коренного конца.



Каболочный крепежный узел



Каболочный крепежный узел внешне похож на полукрепежный, но по сути это совсем другой узел. Попробуйте стащить оба узла с предмета: полукрепежный узел не поддастся совсем, в то время как каболочный узел превратится в одну линию простых узлов. Обычно этот узел крепче, но он завязывается медленнее, чем более простой полукрепежный узел. Используйте каболочный узел, чтобы связать садовый гамак для зимнего хранения, ковер при переезде или чтобы упаковать любые другие длинные и неудобные для связывания предметы.



1 Начните со скользящей петли вокруг предмета, завязанной с помощью маленькой петли с ходовым концом, протянутым через нее.



2 Завяжите простой узел вокруг предмета с помощью ходового конца.



3 Крепко затяните простой узел, здесь в отличие от полукрепежного узла создается дополнительное трение, которое удерживает узел на месте.



4 Добавьте еще несколько простых узлов, распределяя их на одинаковом расстоянии по всей длине предмета. Переверните предмет и вернитесь к началу завязывания с помощью пересекающих узлов и завяжите всю конструкцию.



Полиспаст «Полдо»

Это устройство для натяжения можно быстро соорудить, потяните одну сторону, чтобы затянуть его, другую — чтобы ослабить. Используйте это устройство для бельевых веревок или как быстрое крепление найтовыми на борту спасательного плота. С карабинами данный узел подходит и для натяжения веревки на переправе.



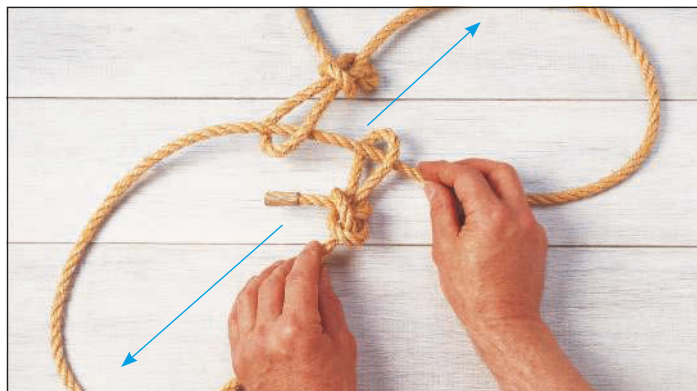
1 Завяжите сильную и крепкую закрытую петлю (или совершенную петлю, как показано на рисунке) на одном конце веревки.



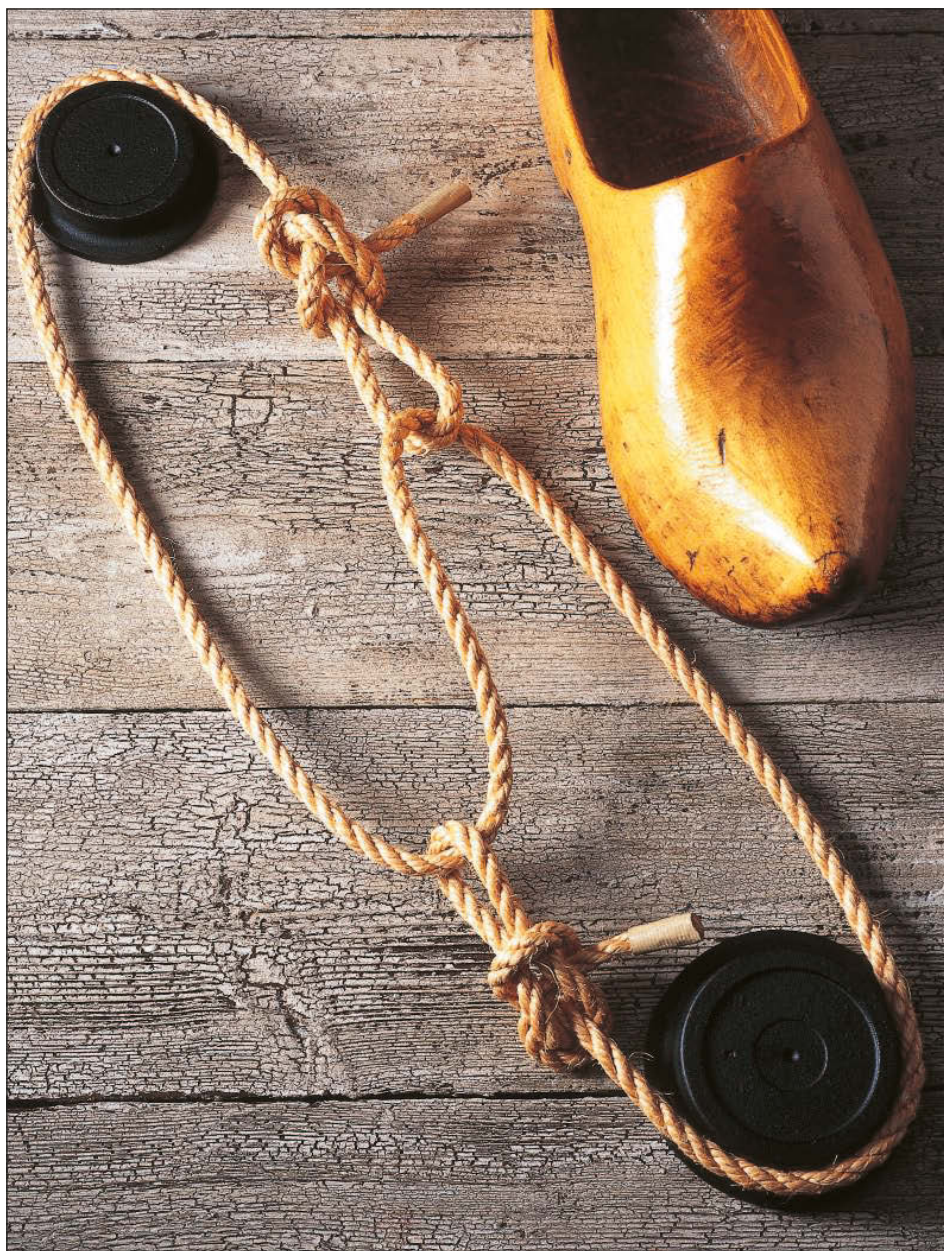
2 Протяните другой конец веревки через маленькую петлю, чтобы создать большую бегущую петлю.



3 Протяните конец по кругу и сделайте скользящую петлю на одной из сторон большой петли.



4 Обезопасьте только что выполненную петлю с помощью простой закрытой петли. Чтобы добиться натяжения, потяните два узла в разные стороны, чтобы снова ослабить устройство, потяните их навстречу друг другу.





Крепление тамбурным швом



Для этого крепления нужна более длинная веревка, чем для других, но когда оно завязано, то аккуратно захватывает бугорчатые и неровные длинные предметы и свертки.

Также плюс этого узла заключается в том, что его легко развязать, просто потянув за ходовой конец. Это крепление можно использовать для упаковки подарочных коробок, даже если не требуется столь крепкий захват. Используйте веревку контрастного к коробке цвета, крепление ляжет красивым зигзагом.



1 Завяжите маленькую простую петлю на одном из концов веревки, затем протяните открытую петлю через нее, начиная с коренного конца.



2 Протяните коренной конец вокруг и вверх предмета, который хотите захватить.



3 Протяните вторую петлю от коренного конца вниз через уже выполненную первую петлю.



4 Протяните коренной конец от петли и вокруг предмета, затем протяните третью петлю от коренного конца, вверх через вторую петлю.



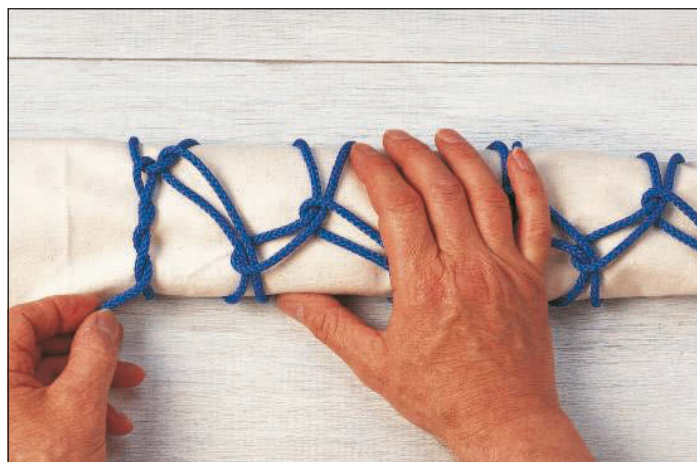
5 Повторите шаги 2 и 3, протягивая четвертую петлю вниз через третью.



6 Продолжайте создавать переплетающиеся петли, пока не достигнете конца предмета, протяните ходовой конец полностью через последнюю петлю.



7 Протяните ходовой конец один раз вокруг почти упакованного предмета, затянув его под самого себя.



8 Наконец, следуйте ходовым концом вокруг коренного конца, чтобы зафиксировать крепление.



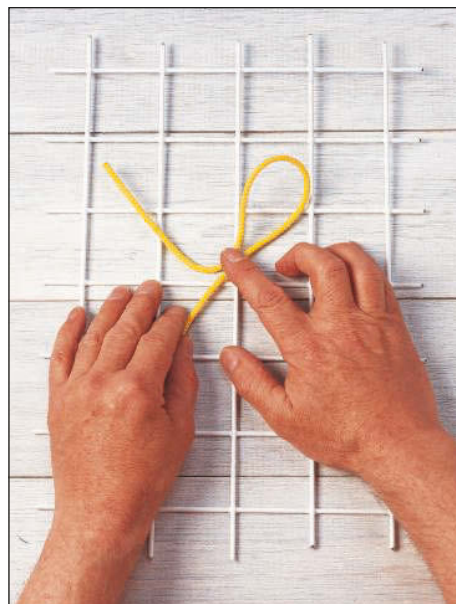
Крепежный узел «Ромб»



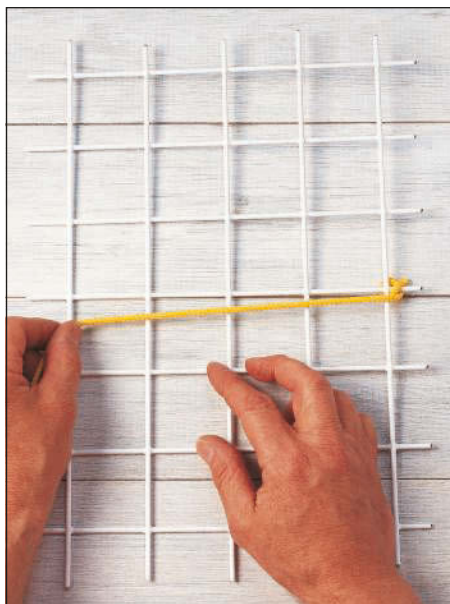
Исследователи, геологоразведчики и другие первооткрыватели дикой местности, которые перекладывали свою ношу на вьючных животных, безгранично доверяли этому узлу, его и сейчас можно увидеть

в наиболее правдоподобных фильмах о ковбоях. Его крепление обезопасит предметы нестандартной формы не только на спинах мулов или лошадей, но также при их погружении на моторную повозку

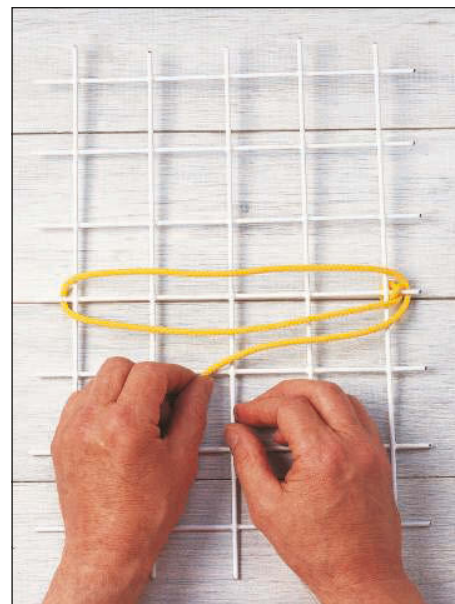
для передвижения по песку или на любое другое средство передвижения с мотором (на или вне дороги). Узел также идеален для пеших туристов для переноски предметов, не подлежащих упаковке.



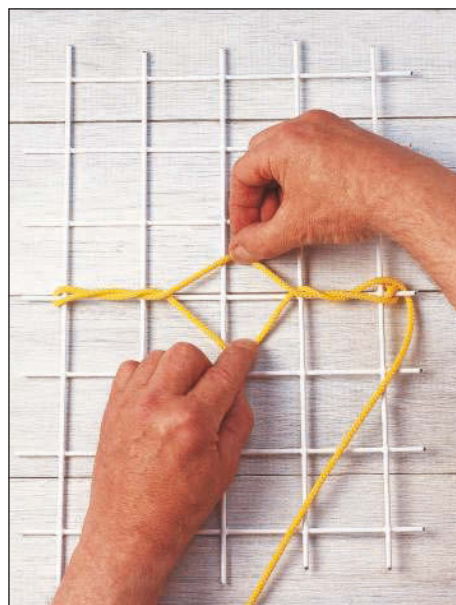
1 Возьмите веревку необходимой длины для рюкзака или сетки для багажа.



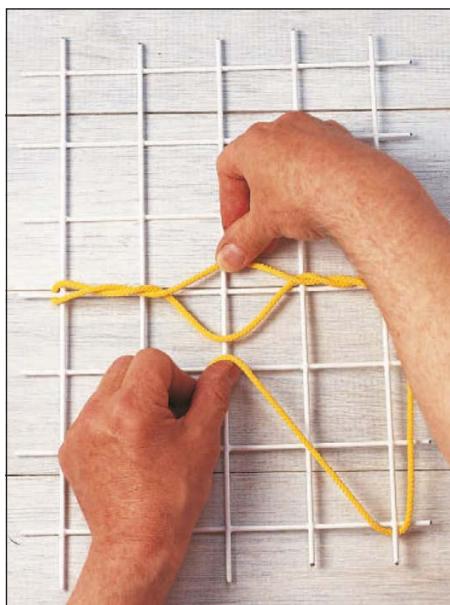
2 Закрепите коренной конец в центральной точке крепления.



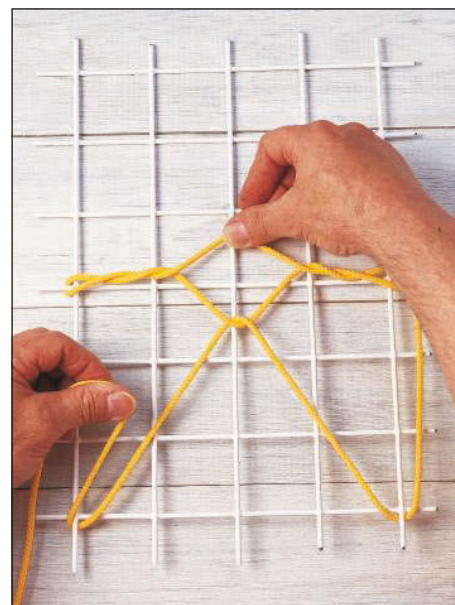
3 Протяните веревку свободно через предмет, за вторую точку крепления, противоположную первой, затем верните конец к исходной точке крепления.



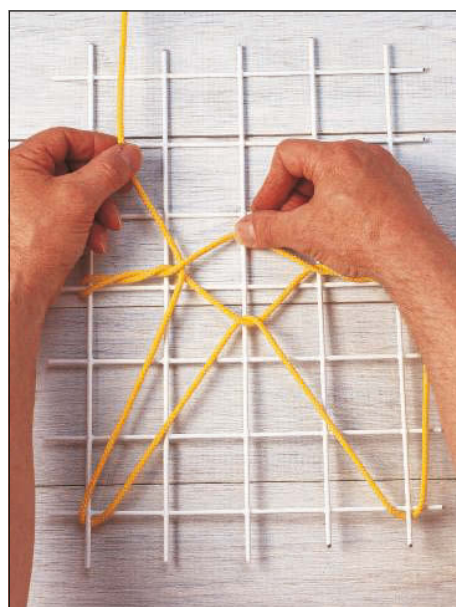
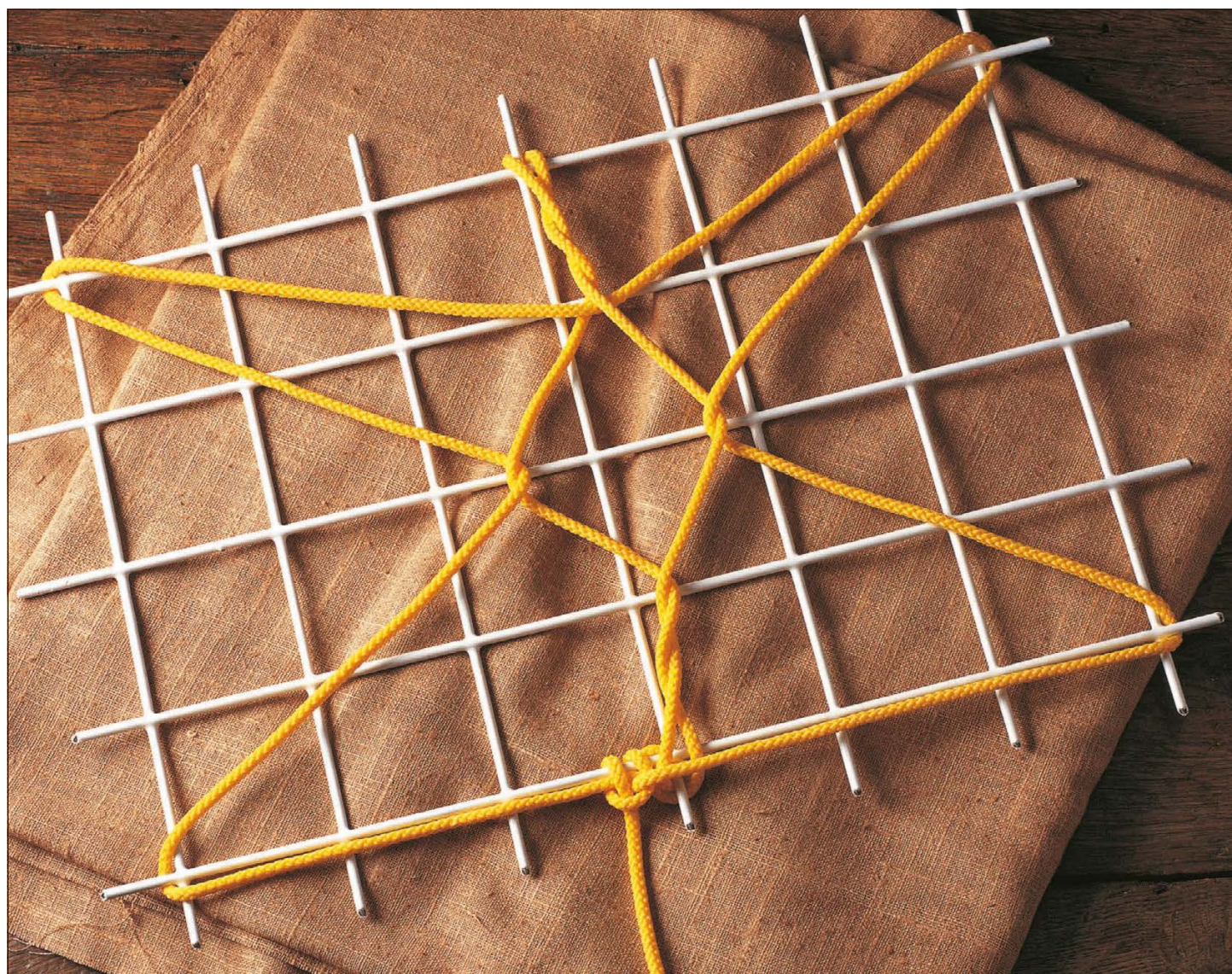
4 Закрутите две части крепления вместе, пока почти не останется слабых участков. Найдите центральную часть крепления.



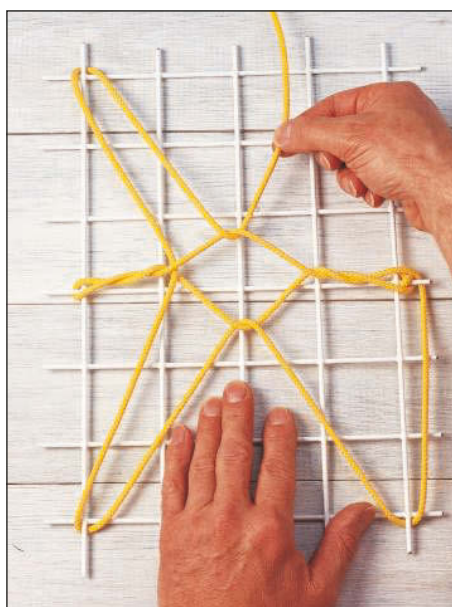
5 Протяните веревку вниз и вокруг боковой части предмета, затем верните конец и протяните его через ближайшую часть центра крепления.



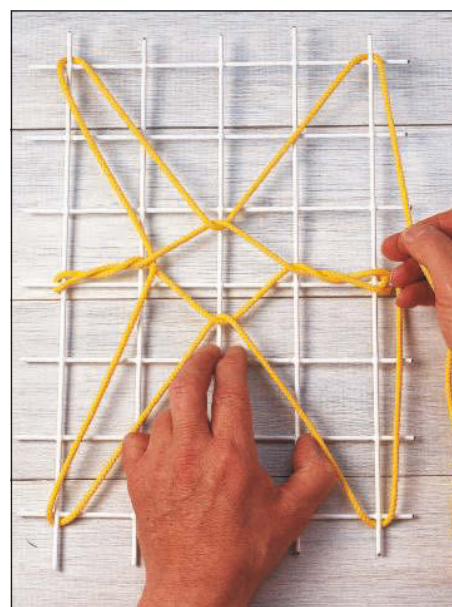
6 Протяните веревку вниз и вокруг следующей, левой точки крепления.



7 Затем протяните ее через центральный ромб, в честь которого и назвали узел.



8 Протяните веревку вокруг третьей точки крепления и верните ее, чтобы протянуть еще раз через центральный ромб.



9 Протяните веревку вокруг оставшейся точки крепления, затем верните ее к коренному концу. Закрепите узел.



Крепежный узел дальнобойщиков



Этот узел до сих пор используется дальнобойщиками для безопасного прикрепления груза, там, где веревочные крепления не были заменены стропами с механическим натяжением и сторонними устройствами. Этот узел можно было встретить еще во времена извозчиков и корабельников, которые передвигались от дома к дому, от города к городу на повозках, запряженных лошадьми. В то время узел был известен под именем «Возничий узел». С тех пор способы его применения мало изменились.



1 Прикрепите веревку к точке крепления на дальней части средства передвижения или прицепа, затем протяните ее на ближнюю часть.



2 Сделайте простую закрытую петлю на веревке против часовой стрелки.



3 Сделайте открытую петлю на коренном конце веревки и протяните ее (сзади назад) через другую ранее сформированную петлю.



4 Придайте длинной петле, получившейся из протянутой открытой петли, направление против часовой стрелки.



5 Добавьте еще один полуповорот, создавая две сцепленные части длинной нижней петли.



6 Потяните другую петлю из коренного конца, на этот раз протягивая ее через перекрученную нижнюю петлю.



7 Пропустите последнюю нижнюю петлю через точку крепления на ближней части средства передвижения.



8 Протяните веревку вдоль средства передвижения с этой же стороны, и закрепите ее вокруг еще одной точки крепления, затем протяните веревку через средство передвижения или прицеп. Повторите шаги 2–7 столько раз, сколько будет необходимо для обеспечения безопасной погрузки.



Круглый мат



Этот плетеный коврик может заменить обычный, его также можно приклеить как орнамент или украшение к разным предметам, вроде коллажа из картинок или формы мажоретки.



1 Поделите пополам веревку и сделайте простую закрытую петлю против часовой стрелки на ее ходовом конце.



2 Протяните ходовой конец за петлю и придайте фигуре форму кренделя.



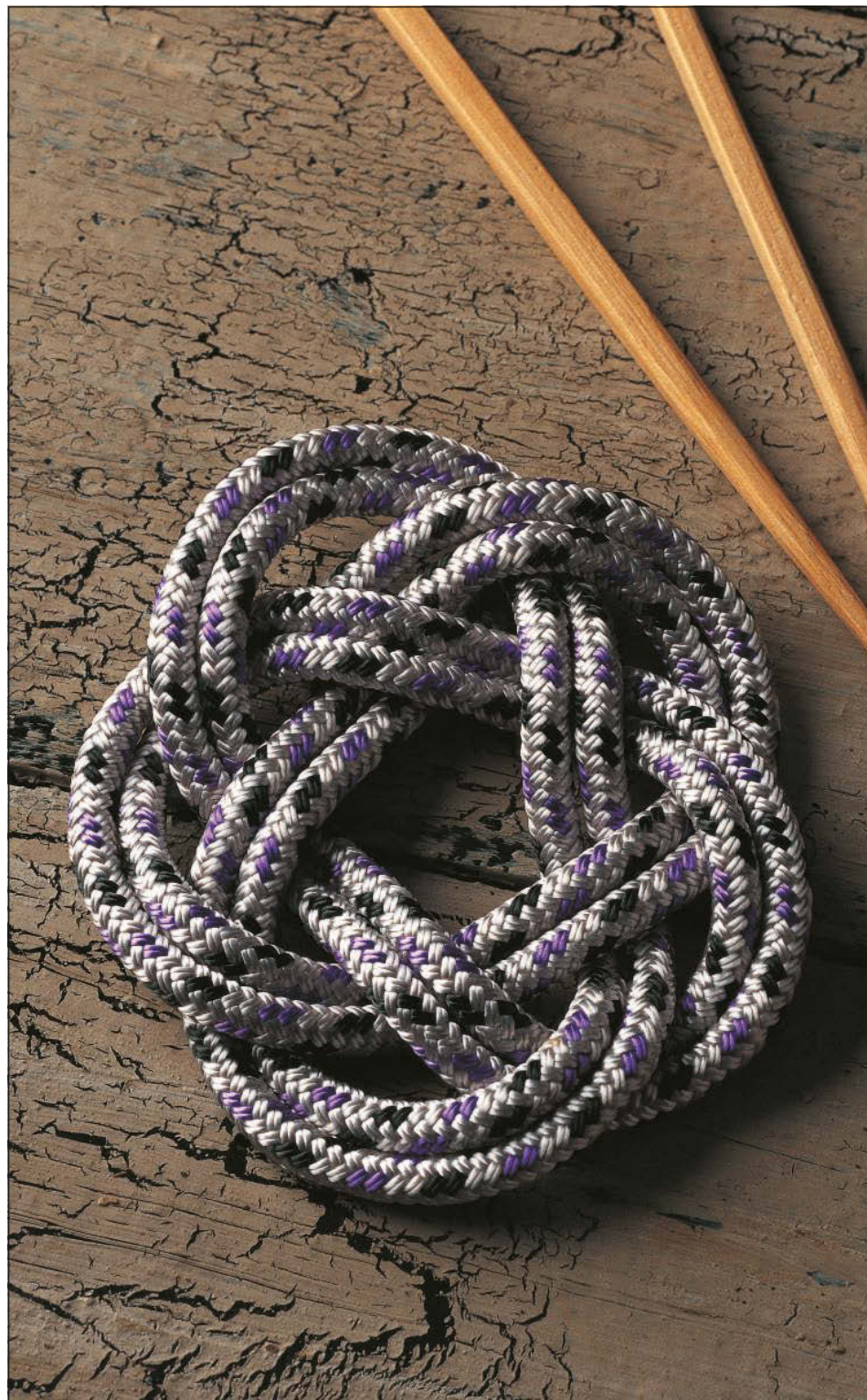
3 Возьмите другой конец веревки, протяните его по диагонали (вверх и налево) над-под-над линиями узла.



4 Протяните ходовой конец вокруг по часовой стрелке и протяните его по диагонали (вниз и направо) под-над-под линиями узла.



5 Протяните конец вдоль коренного конца. Чтобы сделать узел двойным или тройным, проследуйте за первоначальным движением конца два или три раза. Приклейте или пришейте конец под узлом.





Мат Каррика

Этот мат можно использовать как отдельно, так и как составляющую часть другого художественного творчества или ремесленной работы. Если завязать его вокруг руки, получится браслет.



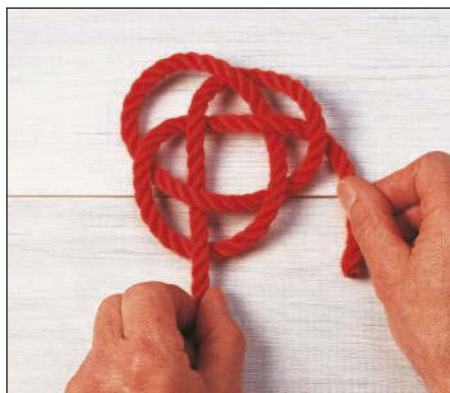
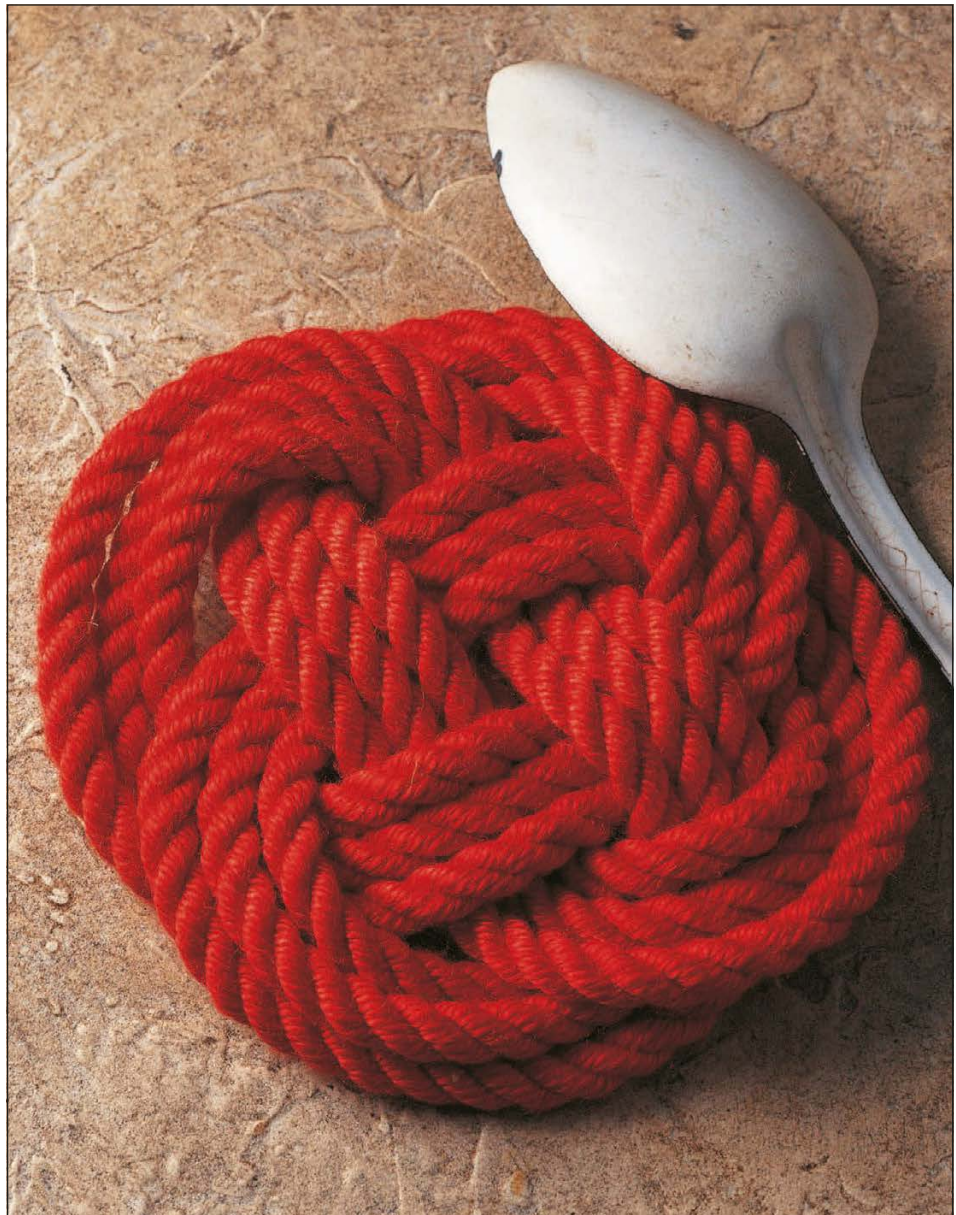
1 Сделайте простую закрытую петлю по часовой стрелке на веревке.



2 Протяните ходовой конец вниз над первоначальной петлей, придайте фигуре форму кренделя.



3 Пропустите ходовой конец вокруг (справа налево), удерживая его за коренным концом.



4 Протяните его по часовой стрелке и через узел, над-под-над-под линиями узла.



5 Протяните ходовой конец вдоль и параллельно коренному концу. Последуйте за первоначальным движением ходового конца, чтобы удвоить или утроить узел.





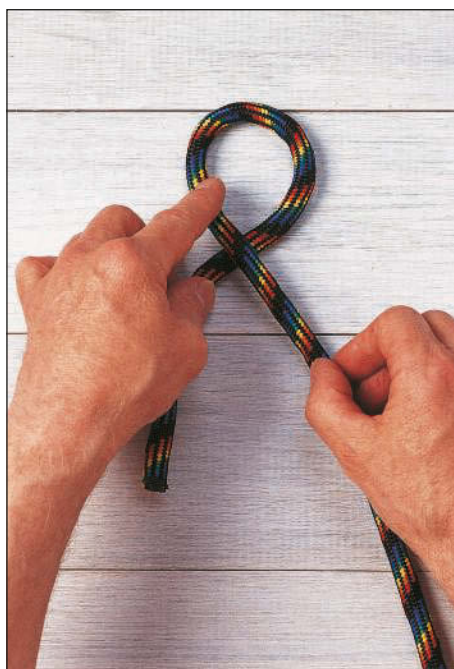
Узел «Океаническая коса»



Привлекательный дизайн этого узла можно реализовать как на самых тонких бечевках, так и на толстых канатах. Обычно он используется как коврик для стола или подставка

под чашки, как украшение для музыкантов оркестра или украшение для женской формы, как половик у двери, а еще вы можете поместить его в рамку и повесить на стену.

Если для вязания этого узла вы используете толстую веревку, закрепите ее с помощью булавки на пробковой пластине, чтобы удержать ее на месте, пока вы не затянете узел.



1 Сделайте простую закрытую петлю против часовой стрелки, оставив достаточно длинный конец веревки.



2 Согните длинный ходовой конец вокруг (налево) и положите его над коренным концом первой петли.



3 Протяните конец вверх и положите его (слева направо) над верхней частью петли.



4 Протяните ходовой конец по диагонали вниз (справа налево) и положите его поверх нижней петли.



5 Поднимите вторую половину веревки, которая теперь становится ходовым концом, положите ее (слева направо) поверх нового коренного конца.



6 Протяните конец по диагонали (вверх и направо) под линией, через ближайшую петлю.



7 Протяните ходовой конец вокруг и по диагонали справа налево над-под-над-под линиями узла.



8 Снова протяните ходовой конец по диагонали (на этот раз слева направо) над-под-над-под линиями узла таким образом, чтобы конец оказался снизу справа.



9 Протяните ходовой конец вверх вдоль коренного конца, следуйте за первоначальным движением ходового конца, чтобы создать двойной или тройной узел.



Длинный мат



Так как длина мата может быть увеличена, его называют длинным узлом. Возьмите необходимое количество материала (и запаситесь терпением) — вязание данного узла можно продолжать бесконечно. На самом деле длинный узел используется тогда, когда длины океанической косы недостаточно и ее необходимо увеличить.



1 Отмерьте приблизительно середину шнура, подходящего для выполнения мата.



2 Сложите петлю с верхним положением свободного конца по часовой стрелке и обнесите ходовой конец вокруг, чтобы получилась длинная левосторонняя петля.



3 Расположите длинный ходовой конец (по направлению слева направо) поверх образовавшейся петли.



4 Взяв коренную часть, сделайте длинную правостороннюю петлю поверх предыдущего ходового конца, чтобы она подходила по размерам левосторонней петле.



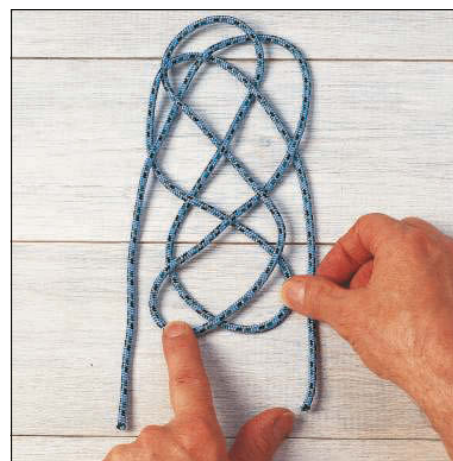
5 Введите ходовой конец правой петли по диагонали сверху вниз (справа налево), протянув его поверх коренной петли, поверх ходового конца левой петли и затем протолкнув его под коренной петлей. Расположите ходовой конец правой петли поверх длинной левосторонней петли.



6 Скрутите по часовой стрелке левостороннюю петлю.



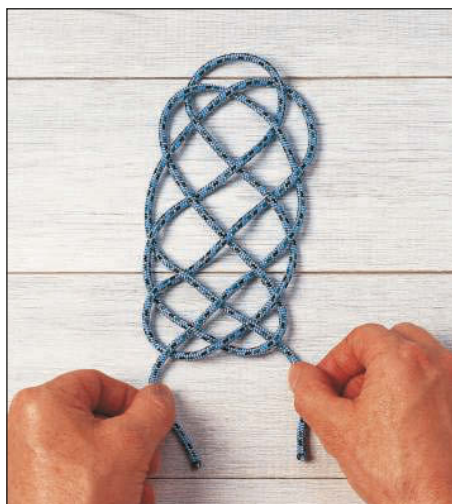
7 Сделайте аналогичное скручивание по часовой стрелке длинной правосторонней петли.



8 Расположите скрученную правостороннюю петлю поверх скрученной левосторонней петли.



9 Протяните левосторонний ходовой конец по диагонали сверху вниз (слева направо), под коренной частью, поверх коренной части, снова поверх и затем под коренной частью.



10 Протяните правосторонний ходовой конец по диагонали сверху вниз (справа налево) поверх коренной части, под коренной частью, снова под коренной частью и затем поверх коренной части.



11 Поправьте переплетенную заготовку мата и уберите все неровности. Протяните ходовой конец вдоль коренной части и затем по исходному направлению, чтобы удвоить или утроить мат.



Оплетение кольца



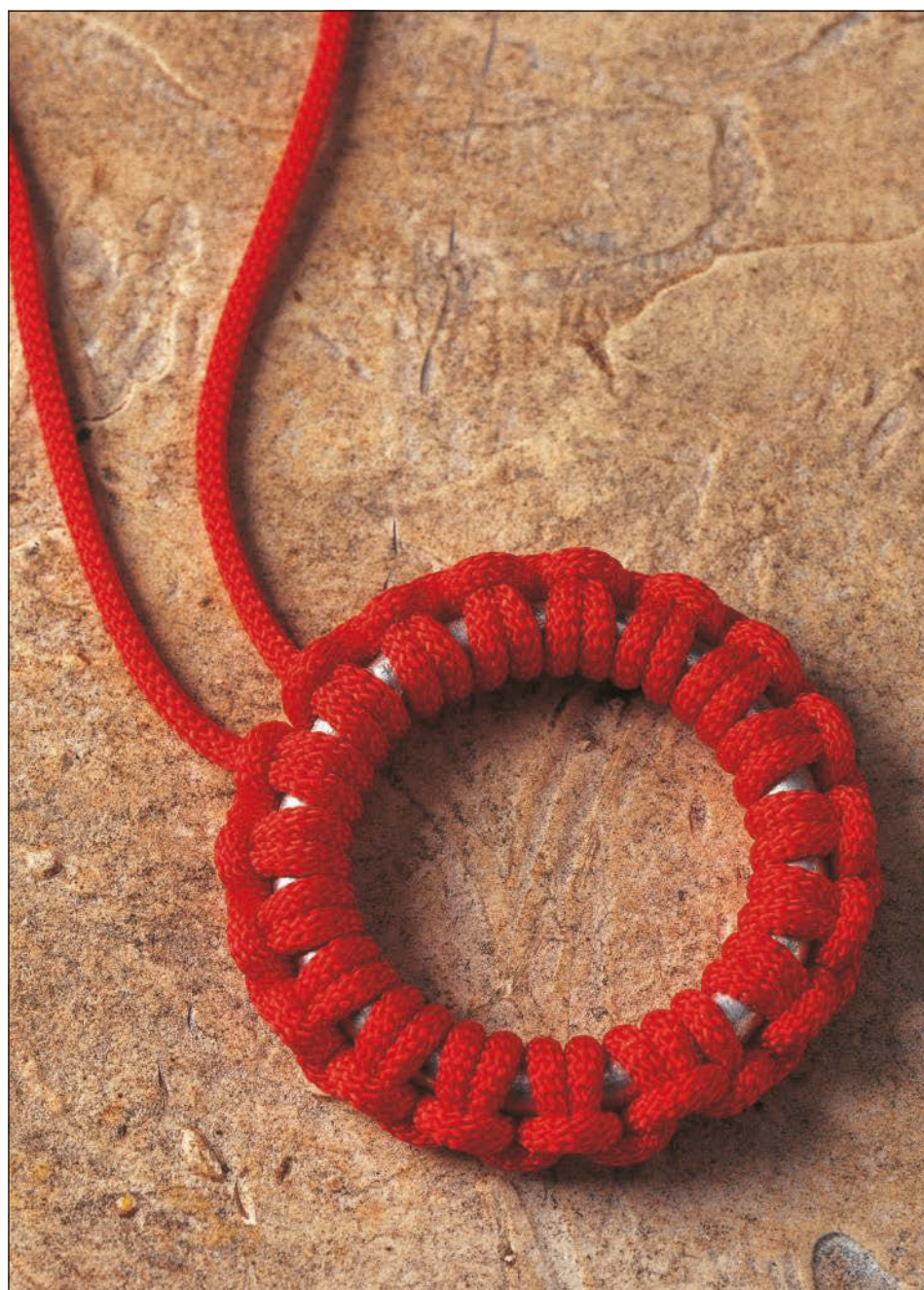
Большие металлические кольца можно оплести, чтобы предотвратить удары о твердые поверхности и избавиться от звона. Из оплетенных колец небольших размеров можно сделать декоративную ручку для штор. Люди, занимающиеся вышивкой вручную, обладающие терпением, способны выполнить дюжины или сотни узоров высокого качества и затем сшить их вместе, чтобы получилось кружево, гобелен или квилт.



1 Возьмите шнур нужной длины и проденьте его через кольцо, которое необходимо оплести.



2 Свяжите два полуштыка, напоминающих строп для погрузки тюков, в обратном направлении.



3 Сделайте третий полуштык, который должен быть зеркальным отражением второго, и затяните его.



4 Сделайте четвертый полуштык, который должен быть точной копией третьего и соответственно второго.



5 Повторяйте со второго по четвертый пункты до тех пор, пока кольцо не будет полностью оплетено.



Сплошное оплетение кольца

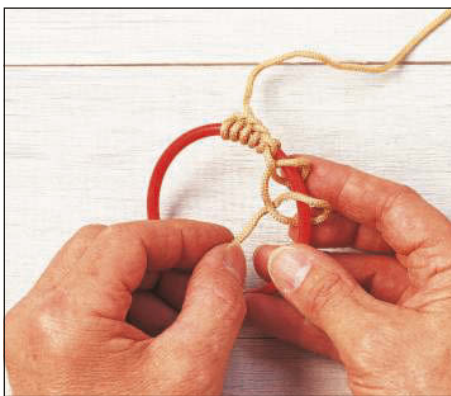
Данное оплетение больше подходит для колец с меньшим поперечным сечением, в результате чего получается основа меньших размеров.



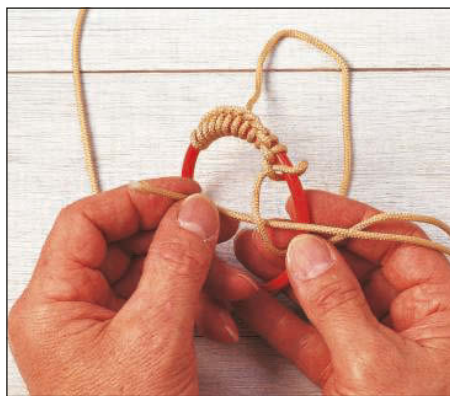
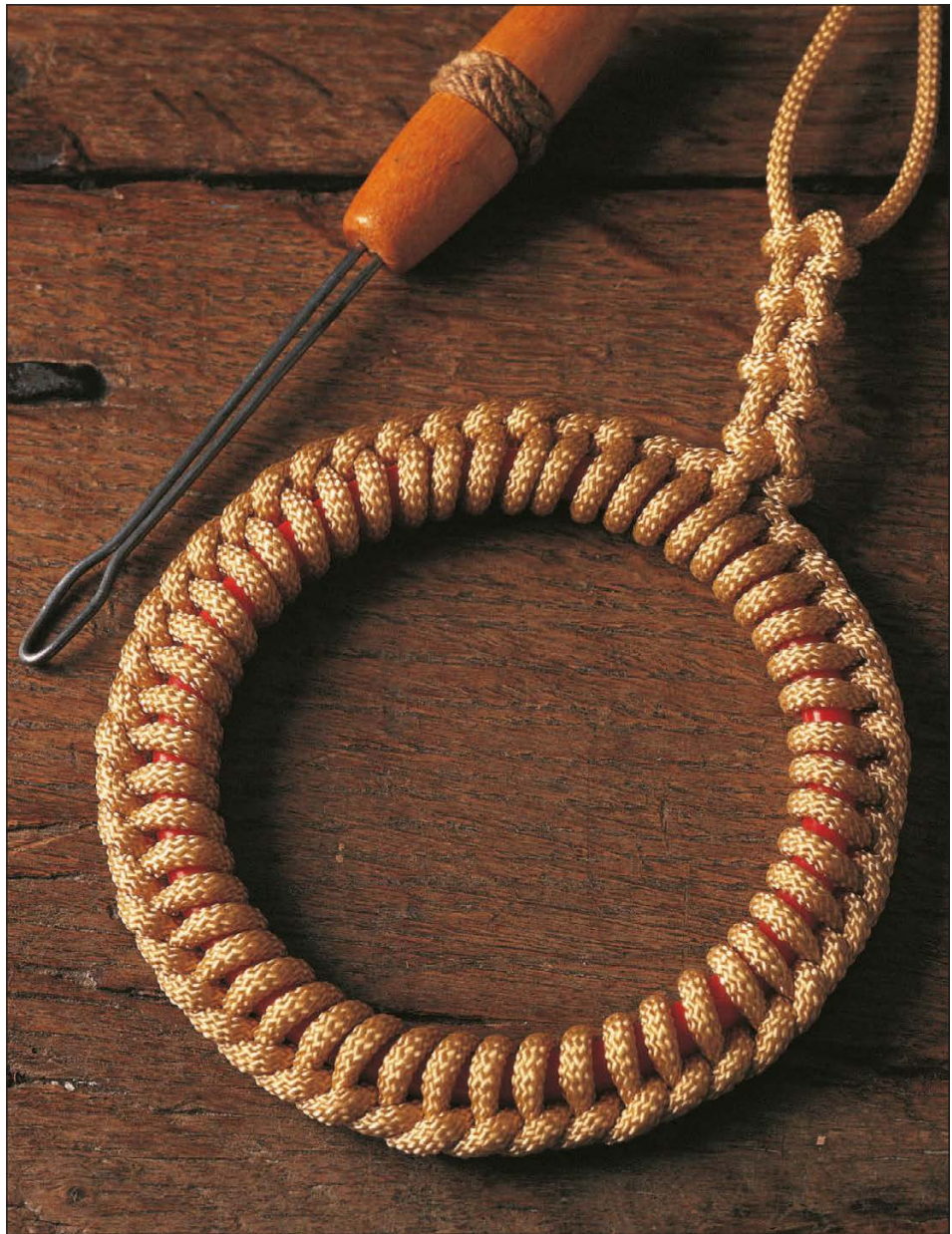
1 Завяжите два одинаковых полуштыка, напоминающих выбленочный узел.



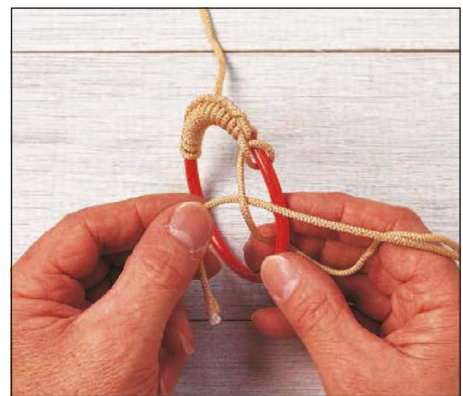
2 Сделайте третий полуштык. Обратите внимание, ходовой конец необходимо вести в том же направлении, как и при выполнении предыдущих полуштыков.



3 Выполняйте работу, соблюдая некоторый интервал, чтобы убедиться, что основа не перекручивается вокруг кольца, что также способствует затягиванию узла.



4 Продолжайте выполнять полуштыки вокруг кольца в одном направлении.



5 Продолжайте плетение, постоянно выравнивая основу, пока кольцо не будет оплетено полностью. Конец может быть заплетен, как показано на последнем рисунке.

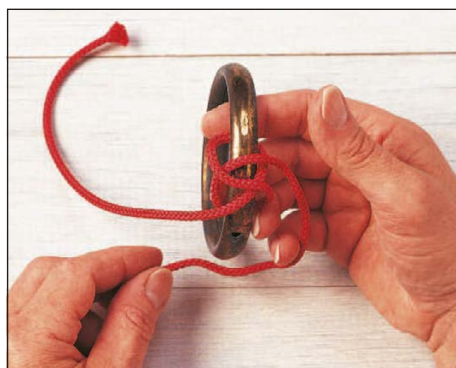




Двойное оплетение кольца



Данное оплетение будет смотреться лучше, чем сплошное оплетение, на кольцах с большим диаметром, или если берется относительно тонкий шнур для выполнения оплетения. Оплетение колец можно увеличить или уменьшить в размере, и оно применяется во многих ремеслах, и, например, оплетенное кольцо можно использовать в качестве рукоятки к чему-либо.



1 Введите ходовой конец восьмеркой вокруг кольца. Сначала введите шнур в кольцо, ходовой конец вверх, затем обнесите его вокруг передней части кольца (слева направо), обнесите внутреннюю часть кольца (справа налево), уведите ходовой конец вниз по диагонали (слева направо), обнесите снова вокруг внутренней части кольца (справа налево), введите ходовой конец сверху с внешней стороны (слева направо) и протяните его под коренной частью, и затем поверх коренной части.



2 Введите ходовой конец в кольцо (справа налево) и затем протяните его вверх вправо под двумя частями узла.



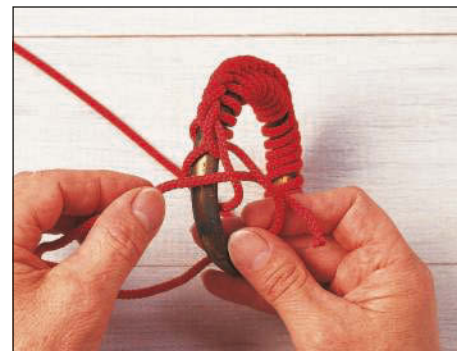
3 Повторите второй пункт, протянув ходовой конец через кольцо, и опять введите его сверху вправо под двумя частями узла.



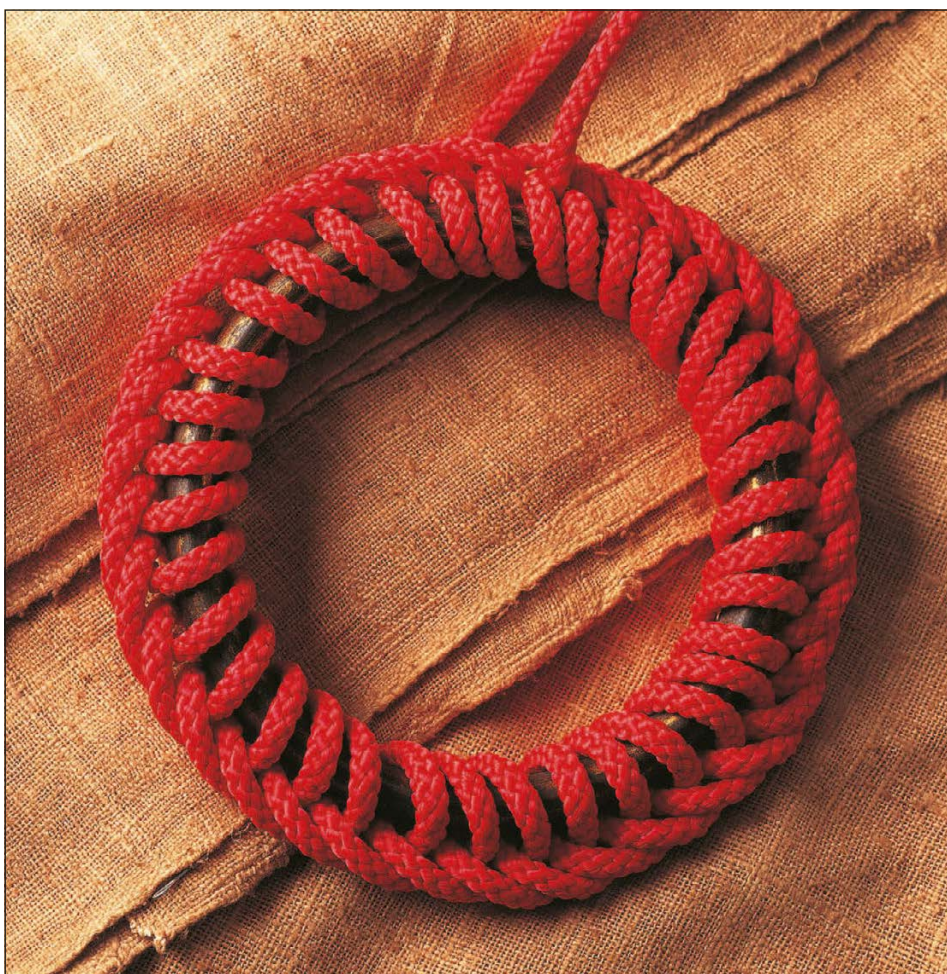
5 Продолжайте обносить ходовой конец вокруг кольца в одном и том же направлении.



4 Время от времени расправляйте основу, так как она может сжиматься к центру, что также стягивает заготовку.



6 Повторяйте введение ходового конца сверху под две части шнура, пока кольцо не будет полностью оплетено шнуром.





Оплетение кольца петлями с нижним положением ходового конца

Основа, которая появляется в результате данного оплетения, является своего рода тамбурным швом, который подходит для более толстых колец. Этот и другие виды оплетения колец могут быть выполнены такелажниками и работниками швейной промышленности из довольно тонкой бечевки или шнура, например из шерсти, хлопка или шелка. Также оплетение могут выполнять кожевники из прочных кожаных плетей. Данная

техника является универсальной. Этот вариант оплетения очень похож на трикотажное переплетение, но вязанные изделия можно распустить, в то время как данная модель состоит из отдельных узлов, каждый из которых отдельно и надежно завязан, и в отличие от трикотажного переплетения не зависит от предыдущих узлов и стежков. Используйте его в качестве шнура для включения света или шнура для шторы.



1 Обнесите ходовой конец вокруг кольца и скрестите ходовой конец с коренной частью шнура так, чтобы коренная часть располагалась поверх ходового конца.



2 С помощью ходовой части сделайте петлю по часовой стрелке с нижним положением ходового конца.



3 Введите ходовой конец в кольцо (справа налево).



4 Протяните конец сверху в петлю с нижним положением ходового конца, и потяните за заготовку узла и затяните ее.



5 Продолжайте обносить ходовой конец вокруг кольца и вводить его в петлю с нижним положением ходового конца.



6 Повторяйте необходимое количество раз, пока кольцо не будет полностью оплетено.





Оплетение рым-болт



С использованием лишь одного шнура данное оплетение образует похожую на трехрядную косу основу вдоль внешней стороны кольца, что делает его пригодным для самых толстых и широких колец.



1 Сделайте полный шлаг вокруг кольца, протянув ходовой конец под двумя частями шнура на передней части, прежде чем снова обнести ходовой конец вокруг кольца и протянуть его под одной частью шнура.



2 Направьте ходовой конец вниз, и протяните его по диагонали (справа налево) под одной коренной частью шнура.



3 Обнесите ходовой конец вокруг передней части кольца (слева направо) и введите его в кольцо (справа налево).



4 Выполните восьмерку, выведя ходовой конец по диагонали вверх (слева направо) на внешнюю сторону рабочей поверхности, затем напрямую назад (справа налево) и протяните под двумя частями шнура.



5 Повторите четвертый пункт, делая обнос сверху вниз по направлению вправо, введите ходовой конец в кольцо (справа налево) и затем вверх направо.



6 Затем протяните конец (справа налево) под двумя коренными частями. Продолжайте до тех пор, пока кольцо не будет полностью оплетено.





Катушечный талреп

Изобретенный и обнародованный в октябре 1985 г. Джорджем Олдриджем катушечный талреп можно применять, если вам нужно создать натяжение. Талреп можно выполнить из шнура небольшого диаметра и использовать в качестве временных зажимов для недавно склеенных рамок, стульев или других изделий из дерева. Если выполнить талреп из троса, то можно будет поднимать тяжелые грузы, буксировать автомобили, застрявшие в грунте, или же можно использовать его для натяжного троса или стропов палатки, флагштоков и мачтовой антенны. Катушечный талреп является действительно универсальным. Такая конструкция может растерять петли, выполненные из растительного такелажа, однако синтетический такелаж сохраняется дольше, не ослабевая.



1 Сделайте одну неподвижную петлю на конце троса (лучше всего подойдет совершенная петля). На расстоянии несколько большем, чем две таких фиксированных петли, выполните еще одну такую же петлю.



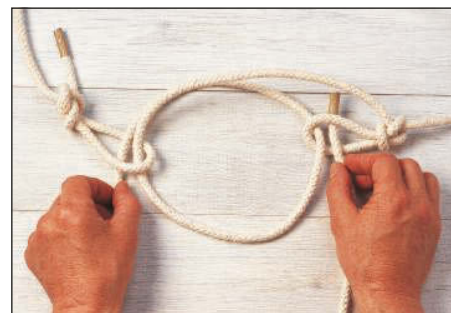
3 Протяните ее сквозь вторую петлю в противоположном направлении.



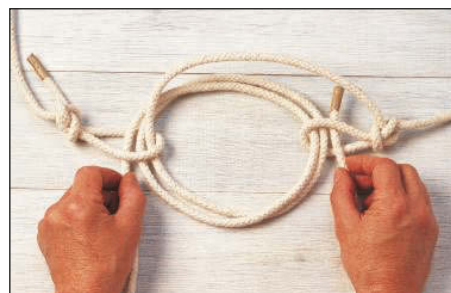
2 Обратите внимание на то, как ходовой конец появляется с одной стороны второй петли. Введите его в первую петлю с этой самой стороны.



4 Ведя ходовой конец по кругу, протяните его снова через первую петлю.



5 Введите ходовой конец во вторую петлю, продолжая кольцевую схему.



6 Сделайте еще один полный обнос таким образом, чтобы получились три коренные части с каждой стороны петель. Потяните за свободный конец шнура, чтобы оказать сильное давление. Затем отпустите его, и вы увидите, что этот специальный талреп является самоблокирующимся (однако в целях безопасности завяжите сдерживающий полуштык). Чтобы развязать его, вытащите ходовой конец раз или два, чтобы вся конструкция могла быть ослаблена.





Простая цепь («Мартышкина петля»)



Эта простая цепь укоротит слишком длинный трос или шнур до одной третьей длины. Простая цепь так же станет украшением, если выполнить ее из бечевки высокого качества, например, можно получить красивый шнур к очкам для чтения.



1 Сделайте петлю с верхним положением ходового конца против часовой стрелки. Оставьте длинный ходовой конец.



2 Расположите ходовой конец под петлей и протяните через нее открытую петлю (направление снизу вверх). Затем крепко затяните получившийся узел.



3 Протяните ходовой конец через первую петлю, вытяните вторую петлю и крепко закрепите ее.



4 Подобным образом сделайте третью петлю через вторую и затяните ее.



5 Продолжайте вытягивать петлю через петлю, затягивая их на каждом этапе, прежде чем перейти к следующей петле.



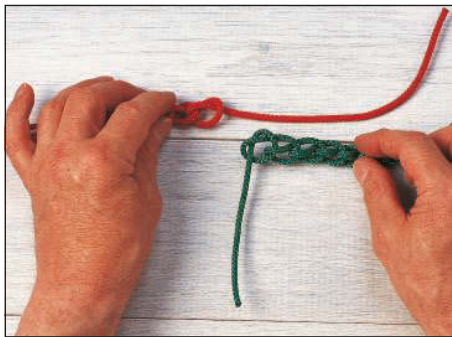
6 Чтобы завершить цепочку, просто протяните ходовой конец полностью через предыдущую петлю. Это предотвратит распускание готовой цепи.



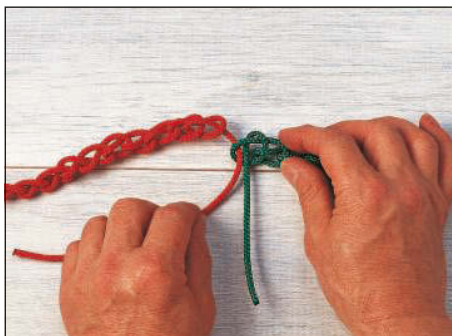


Круговая простая цепь

Это очень аккуратный способ соединить концы простой цепи, при этом сохранив ту же самую форму. Таким образом можно сделать браслет на руку, ожерелье, или браслет на ногу, или же рамку для картины или зеркала. В данной книге показаны два шнура разного цвета, однако эта цепочка обычно выполняется с двумя концами одного шнура.



1 Расположите рядом начало и конец одной или двух простых цепочек.



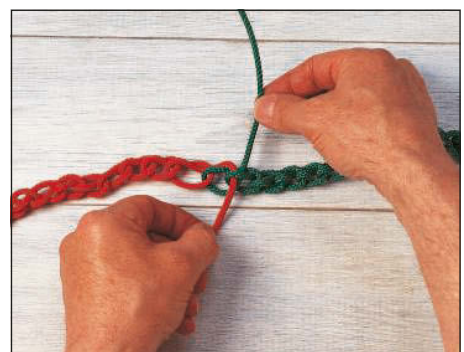
2 Протяните ходовой конец (в данном случае конец левого шнура) вверх через начальную петлю (снизу вверх), вдоль коренной части.



3 Протяните ходовой конец (снизу вверх) через конечную петлю его коренного шнура.



4 Протяните конец вправо (сверху вниз) через регулируемую петлю, образованную на 3-м этапе.



5 Выведите коренной конец из первой петли и введите туда ходовой конец.





Двойная цепь



Это более крупная версия простой цепочки, известна также как «Шнур трубача» или «Шнур горна» (из-за использования в качестве украшения на форме военного оркестра). Чтобы шнур более походил на военный, выполните его из толстого золотого шнура.



1 Скрутите против часовой стрелки две петли с верхним положением ходового конца. Вторую петлю расположите поверх первой.



2 Протяните длинный ходовой конец поверх двух петель, чтобы затем расположить его под ними.



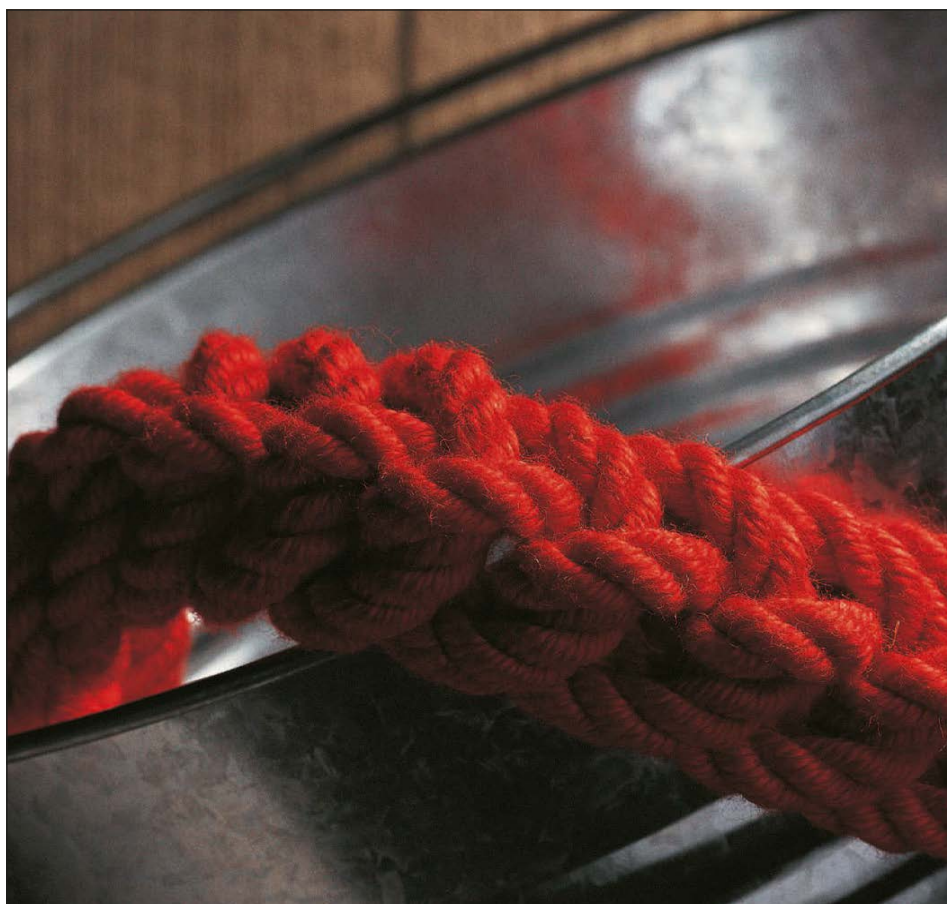
3 Введите ходовой конец (снизу вверх) в петли таким образом, чтобы получилась еще одна петля.



4 Затягивайте потихоньку, оставляя достаточно места, чтобы вытянуть еще одну петлю через предыдущие две петли (снизу вверх).



5 Повторяйте четвертый этап до тех пор, пока не получите цепь необходимой длины.



6 Для завершения введите ходовой конец в одну петлю, чтобы закрыть двойную цепь.



Круговая двойная цепь

Соедините концы двойной цепи, чтобы получить красивое украшение для тела или сделать его частью произведения искусства или поделки ручной работы. Чтобы сделать объяснения более понятными, в данной книге используются два шнура разного цвета, однако эта цепочка обычно выполняется с двумя концами одного шнура.



1 Расположите рядом коренной и ходовой концы двойной цепочки.



2 Введите ходовой конец (снизу вверх) в конечную петлю коренной части.



3 Протяните конец снизу вверх через часть узла, располагающуюся перед ходовым концом.



4 Введите ходовой конец сверху вниз под одну часть узла и выведите ее через петлю.



5 Отведите конец в сторону (как показано на картинке от верха к низу), протягивая его поверх-под-поверх-поверх коренной части, чтобы скрепить вторую петлю с коренной частью.



6 Введите коренной конец (снизу вверх), протянув его два раза под коренной частью, и выведите вверх, чтобы образовалась третья петля.



7 В завершение введите конец сверху вниз, протягивая ходовой конец поверх коренной части и затем два раза под ней, чтобы прикрепить коренную часть.





Узел «Косичка»



С помощью одной нити можно выполнить всем известную косичку с тремя нитями, которую можно

использовать, чтобы сократить трос или шнур, или сделать его красивее. Узлом «косичка» можно

также сделать временную ручку для чемодана или выдвижного киля небольшой парусной шлюпки.



1 Сделайте по часовой стрелке длинную петлю с нижним положением свободного конца, расположите все три части шнура параллельно друг другу.



2 Начните косичку, поместив прядь, находящуюся с правой стороны поверх пряди, располагающейся посередине, чтобы затем поместить ее под прядью, находящейся слева.



3 Затем расположите левую прядь поверх пряди, находящейся в середине, чтобы затем расположить ее под правой прядью.



4 Повторите второй пункт, обратив внимание на то, как по мере выполнения работы (чем дальше) каждая прядь становится поочередно ходовой.



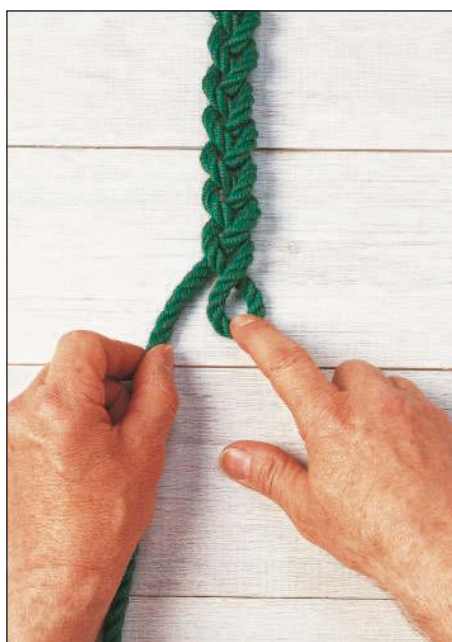
5 Повторите третий этап, снова взяв во внимание принцип, по которому каждая из нитей поочередно становится ходовой.



6 Продолжайте плетение поочередно правой и левой прядями, затягивая косичку на каждом этапе как можно плотнее.



7 В процессе плетения косички неизбежно концы путаются как в зеркальном отражении. Расправляйте косичку, вытягивая единственный длинный ходовой конец.



8 Затяните и закрепите плетение так, чтобы осталась одна последняя петля в конце.



9 В завершение протяните ходовой конец в оставшуюся петлю, чтобы предотвратить распускание плетения.



Плетение зигзагом



Пару одинаковых прядей можно укоротить или сделать из них нескользкую и декоративную ручку или шнур при помощи этого простого плоского плетения. При выполнении этого узла из грубого материала (как показано на рисунке), получается зубчатый край, но плетение из более гладкого материала напоминает довольно тонкое плетеное кружево.



1 Свяжите два троса вместе и при помощи левого завяжите полуштык вокруг правого.



2 Теперь завяжите аналогичный полуштык, в этот раз правым тросом вокруг левого.



3 Повторите первый этап, выполнив полуштык, аккуратно расположив его около предыдущего.



4 Повторите второй этап, крепко затягивая полуштыки по мере выполнения работы. Продолжайте до тех пор, пока не сделаете плетение необходимой длины.



Косичка из двух прядей

С помощью косички из двух прядей можно выполнить длинный, схожий по узору с косичкой из четырех прядей, шнур и использовать его в качестве декоративного ремешка. Это декоративное плетение может быть выполнено двумя шнурами одного цвета и типа, однако в качестве эксперимента можно выполнить его из двух шнуров сочетающихся цветов или из шнуров контрастных цветов. Косичка будет хорошо смотреться, даже если выполнить ее из шнуров разного материала, хотя в этом случае необходимо внимательно проверить прочность на натяжение косички во время ее выполнения.



1 Определите середину каждого из двух шнуров и соедините их таким образом, чтобы получились две блокирующие друг друга петли.



2 Расположите петли на расстоянии, которое равно желаемой длине готовой косички. Разделите четыре конца на правую и левую пары.



3 Введите внешнюю правую прядь в левую петлю (сверху вниз) и расположите ее под второй правой прядью. Протяните правую петлю между двумя левыми нитями.



4 Распутайте свободные концы косички. Скрестите внешнюю левую прядь с внутренней левой прядью и протяните ее между двумя правыми прядями.



5 Повторяйте 4-й и 5-й этапы до тех пор, пока не останется только петля для закрепления.



6 Введите в петлю ходовой конец, который идет следующий по очереди, чтобы закрыть косичку.



Косичка из трех прядей



Это самый известный тип косички. Шнуры и ремешки можно быстро сделать из нитей данным способом. Конский хвост или длинные волосы человека можно также уложить данным способом.



1 Соедините три пряди вместе и разделите их таким образом, чтобы слева осталась одна прядь, а справа две.



2 Скрестите внешнюю правую прядь с внутренней правой прядью (расположив ее поверх), протяните ее под левой прядью так, чтобы она оказалась посередине.



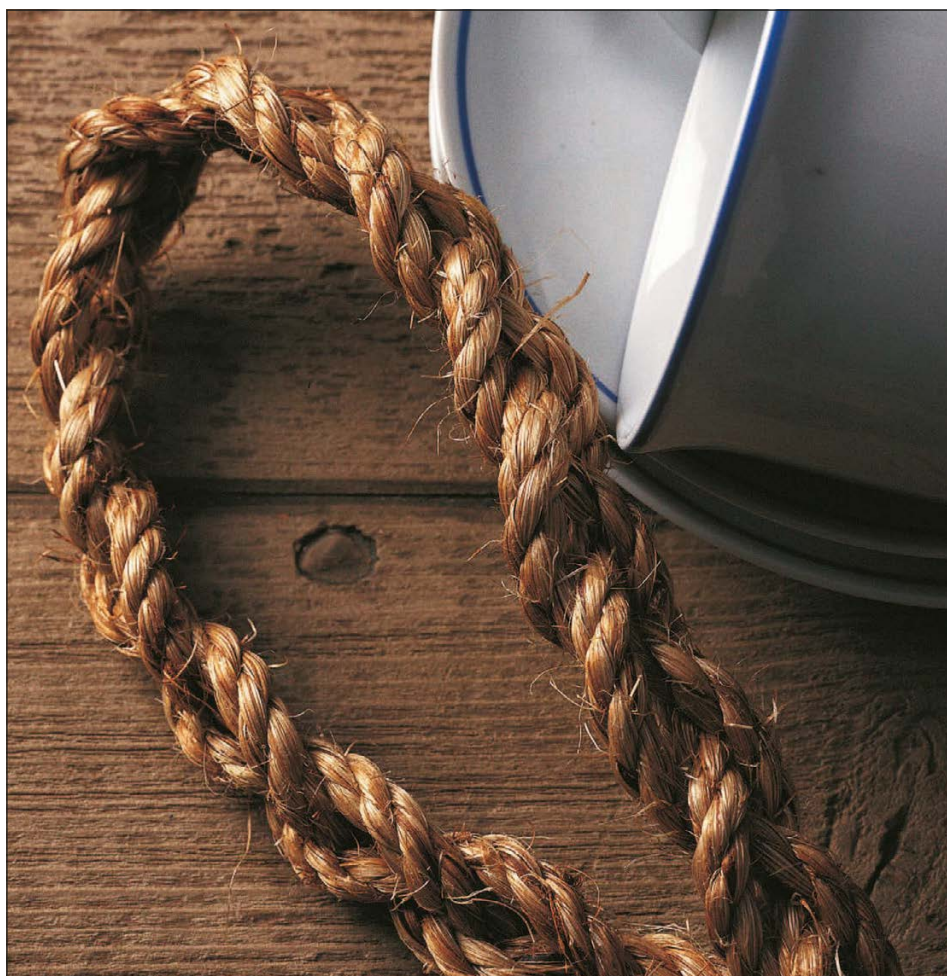
3 Возьмите внешнюю левую прядь и скрестите ее с внутренней (расположив ее сверху) и затем протяните ее под правой прядью, так, чтобы она оказалась посередине.



4 Повторяйте 2-й и 4-й этапы, затягивая косичку туго по мере ее выполнения.



5 Повторяйте третий этап, с силой затягивая косичку во время работы.



6 Повторяйте второй этап, всегда выбирая (в качестве ходового конца) прядь, находящуюся дальше.



7 Продолжайте плести косичку, попеременно меняя нити до тех пор, пока не достигнете необходимой длины. Завяжите или перевяжите концы крепко вместе, чтобы предотвратить распускание косички.



Косичка из четырех прядей

Косичка из четырех прядей образует плоскую веревку или ремешок. Если выполнить косичку из жесткого материала, то получится хорошо различимый ажурный орнамент.



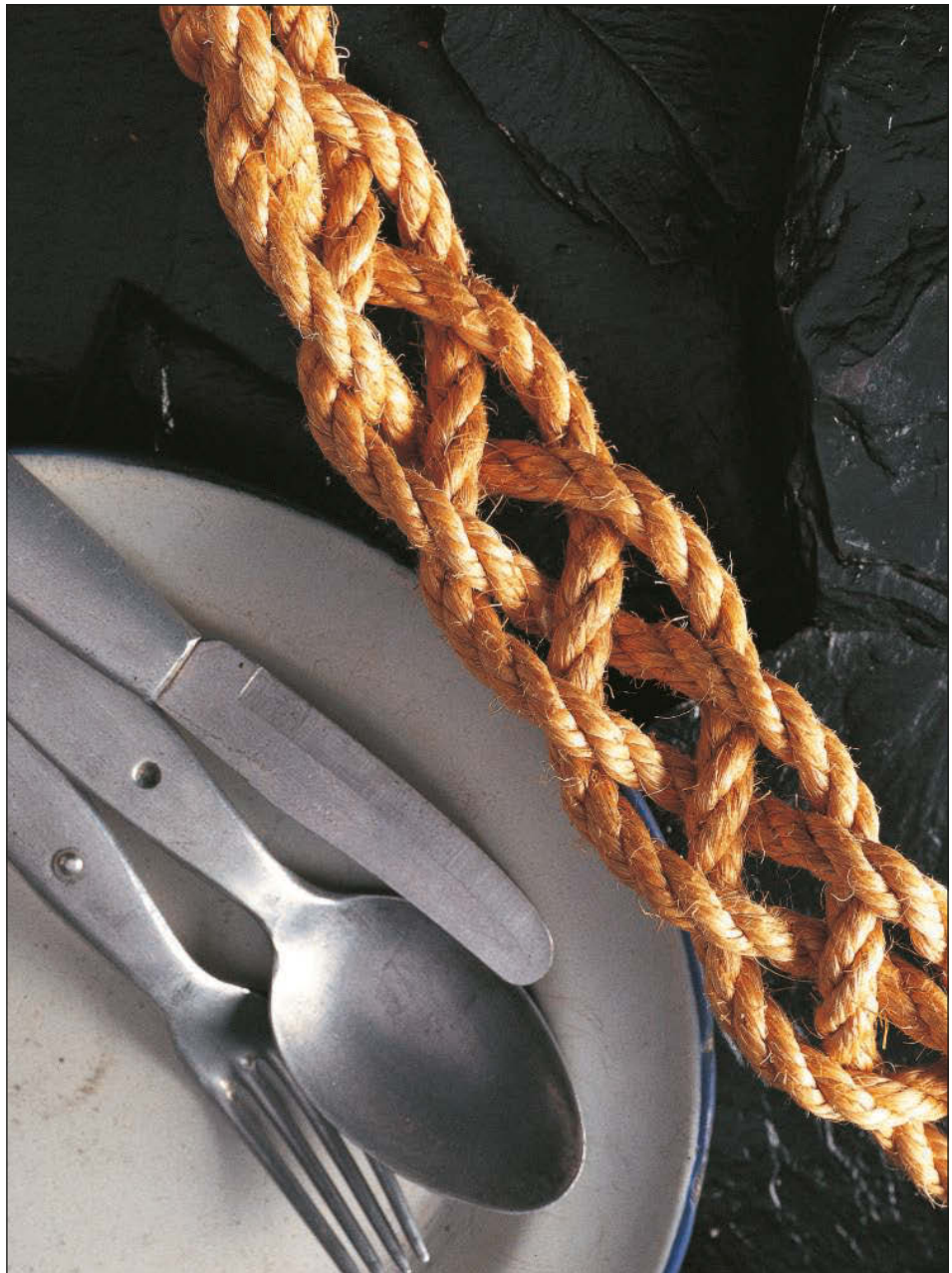
1 Определите середину двух шнуров или тросов. Сделайте одну петлю поверх другой (как показано на картинке). Разделите четыре пряди таким образом, чтобы справа и слева осталось по две пряди.



2 Одновременно скрестите левосторонние и правосторонние пряди так, чтобы левая прядь с каждой стороны оказалась поверх правой.



3 Затем скрестите две внутренние пряди (правая прядь поверх левой).



4 Повторяйте 2-й и 3-й этапы, выполняя работу плотно и крепко, чтобы добиться симметричности.



5 Продолжайте плести до тех пор, пока не получите плетение желаемой длины. Скрепите концы вместе.





Плетение из четырех прядей



Используйте шнур хорошего качества, чтобы сделать поводок для собаки небольшого размера, смывочный шнур для туалета, шнур для включения света или пояс для

неофициальной одежды. Такое плетение можно встретить в качестве шнура винтажного телефона. Также плетение можно использовать для увеличения прочности

такелажных изделий небольших размеров в четыре раза, если отсутствует толстый шнур или трос.



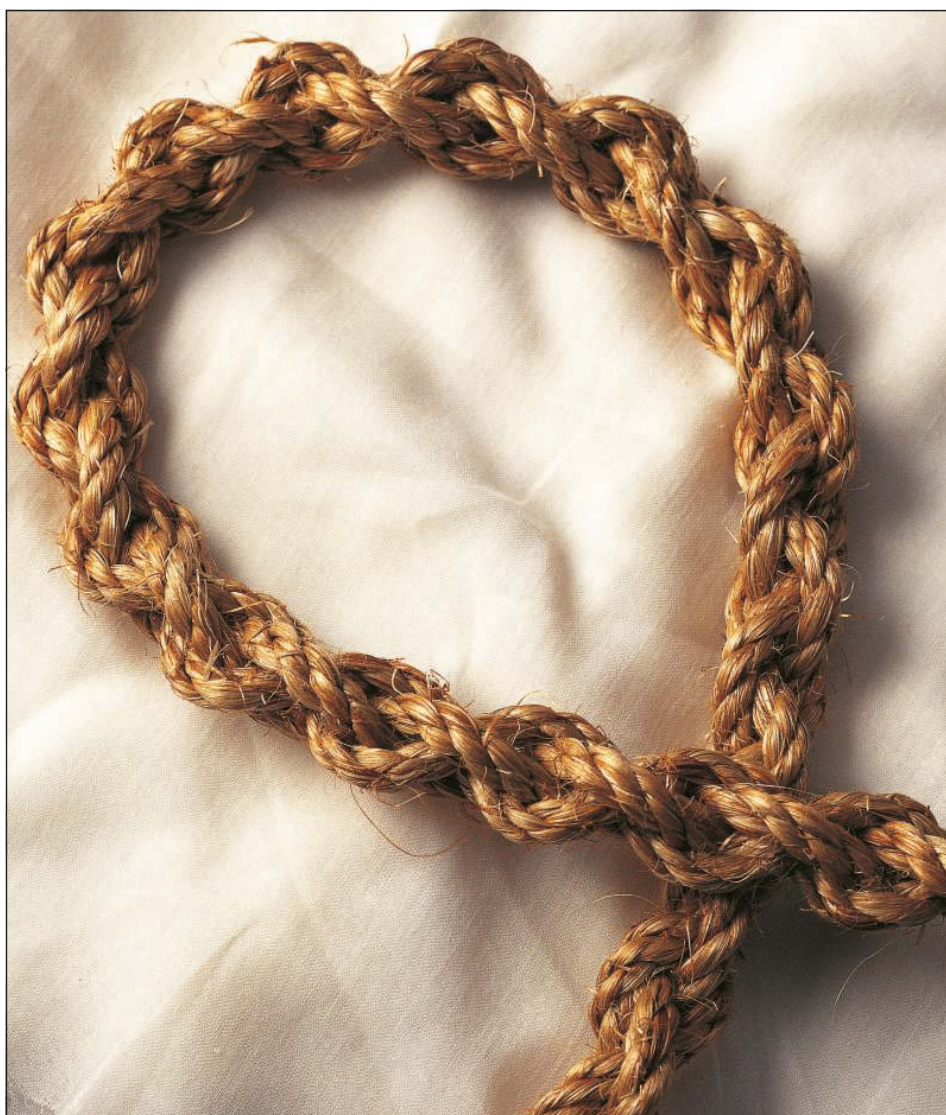
1 Скрепите четыре пряди вместе и расположите по две пряди справа и слева. Затем возьмите внешнюю прядь с правой стороны, протяните ее под другой правой прядью и введите ее между двумя левыми прядями. Обнесите ходовую прядь вокруг нижней левой и снова расположите ее с правой стороны.



2 Подобным образом обнесите внешнюю левую прядь позади другой левой пряди, выведите ее между правыми прядями и верните на исходное место, сделав обнос нижней правой пряди.



3 Повторяйте 1-й этап, продолжая плотно затягивать пряди.



4 Повторяйте 2-й этап, сохраняя натяжение по мере выполнения работы.



5 Продолжайте процесс плетения, меняя попеременно пряди, пока плетение не достигнет желаемой длины. Свяжите концы вместе.

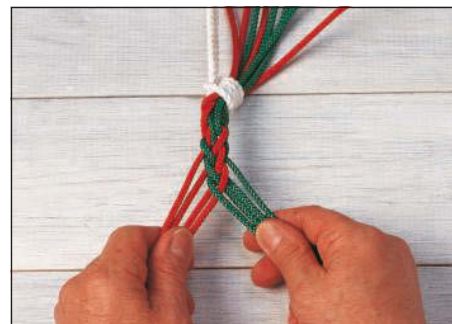


Квадратное плетение из восьми прядей

Это широкое плетение, напоминающее узор «елочку», превосходно подходит для тяжелых работ разного рода. Инуиты (эскимосы) использовали такое плетение, чтобы упрочнить рыболовную леску для ловли более крупных морских млекопитающих. Сегодня такое плетение выполняют из кожаных ремешков, чтобы сделать крепкие поводки для собак большого размера. Попробуйте выполнить плетение из прядей разных цветов, в разных положениях, чтобы увидеть несколько вариантов, которые можно сделать, используя данное плетение.



1 Скрепите восемь прядей вместе и расположите по четыре пряди с правой и левой стороны. Обнесите верхнюю внешнюю левую прядь (в данном примере — красную) вокруг выполняемой работы (ведите прядь за работой), и расположите ее посередине четырех правых прядей. Обнесите ходовой прядью правые пряди (обнос выполняется за работой) и верните к трем остальным левым прядям, оставив ходовую прядь в нижнем положении.



2 Подобным образом обнесите верхнюю внешнюю правую прядь (в данном случае зеленую) вокруг выполняемой работы (обнос выполняется с обратной стороны работы) и расположите ее посередине четырех левых прядей. Обнесите ходовой прядью левые пряди (обнос выполняется за работой) и верните к трем остальным правым прядям, оставив ходовую прядь в нижнем положении.



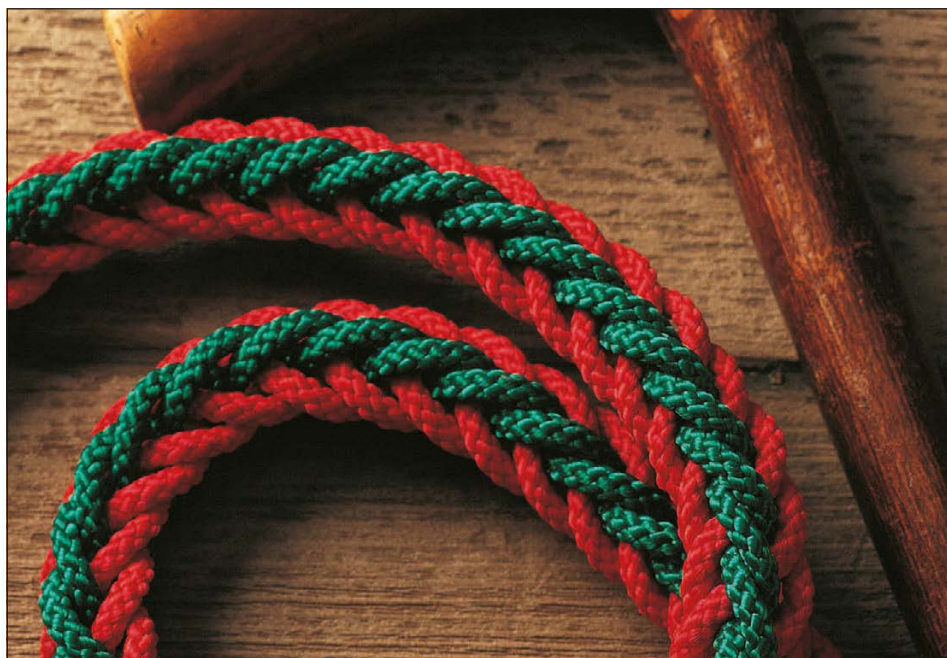
3 Повторите 1-й этап, убедившись, что в качестве ходовой пряди используется самая верхняя прядь, которая расположена дальше.



4 Повторите 2-й этап, выбрав в качестве ходовой, расположенную дальше всех прядь.



5 Продолжайте процесс плетения, всегда используйте в качестве ходовой прядь, которая не использовалась дольше всего.



6 Затягивайте работу на каждом этапе ее выполнения. Особенно натягивайте каждую прядь, когда выполняете обнос и она проходит позади (с обратной стороны) работы. Свяжите концы вместе.





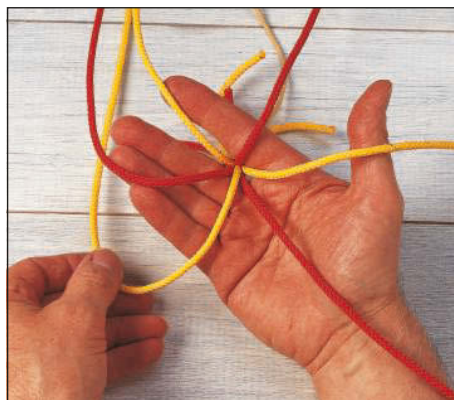
Круглое плетение из шести прядей



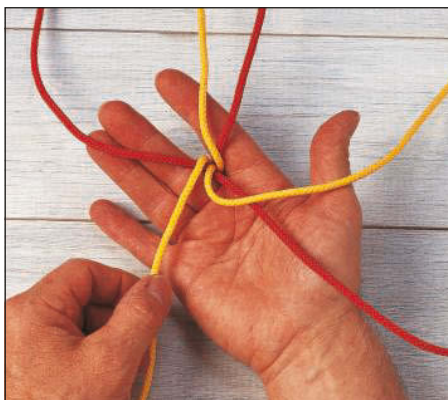
С помощью данного плетения сделайте крепкий, эластичный трос. Используйте пряди разных цветов, чтобы получить красивые узоры.

Данное плетение поначалу покажется трудным, но все же результат будет стоить приложенных усилий. Стоит отметить, что детям нравят-

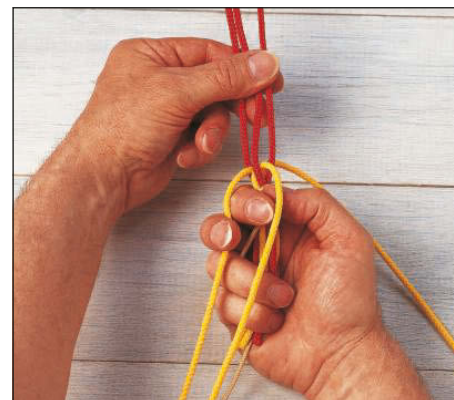
ся всевозможные узоры, которые появляются, если использовать при плетении пряди разных цветов.



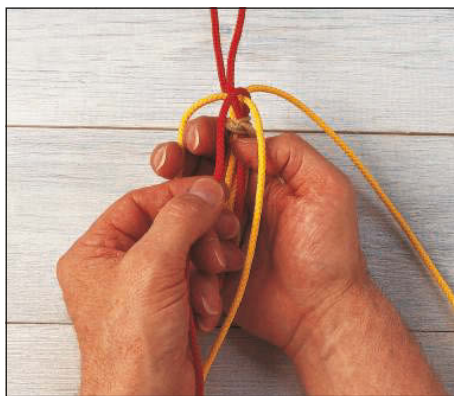
1 Отмерьте шесть прядей, три пряди одного цвета и три другого. Расположите пряди, чередуя цвета. Если все пряди одного цвета, то пометьте фломастером каждую вторую прядь.



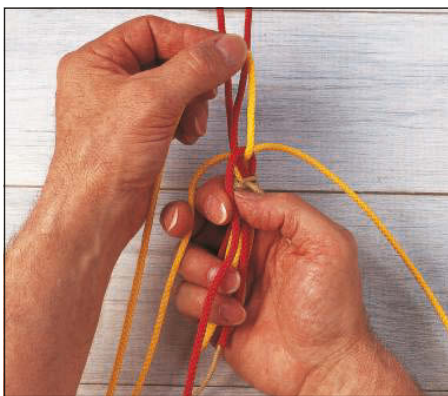
2 Поверните каждую желтую прядь (как в данном примере) вниз против часовой стрелки, расположив их поверх рядом лежащих красных прядей.



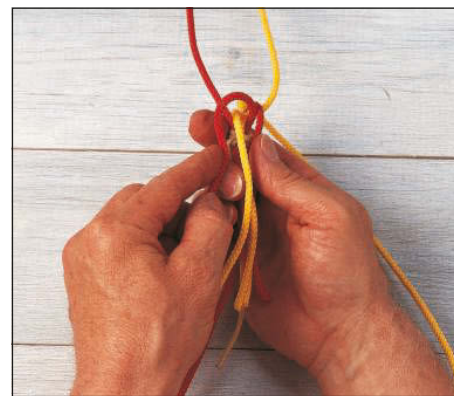
3 Поднимите вверх все три красные пряди и потяните каждую желтую прядь поочередно вниз.



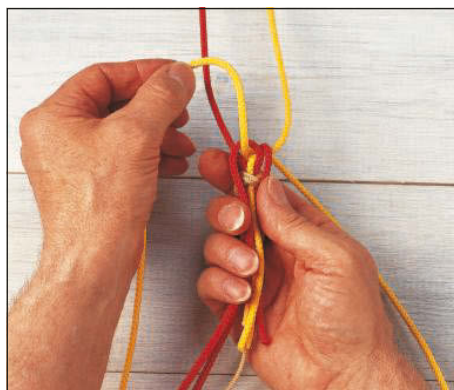
4 Опустите вниз одну из красных прядей и поверните ее по часовой стрелке, расположив поверх рядом лежащей желтой пряди.



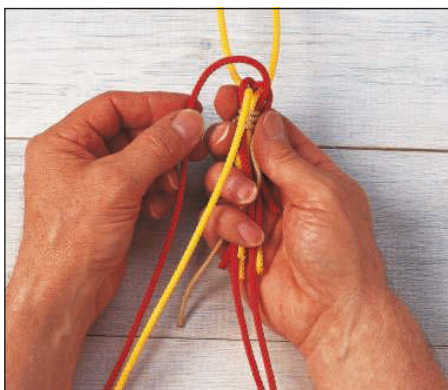
5 Поднимите желтую прядь вверх, чтобы захватить и удерживать опущенную вниз красную прядь.



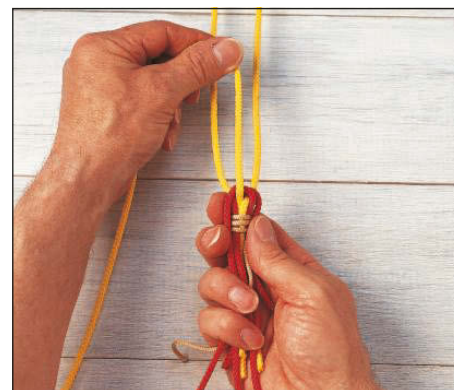
6 Опустите вниз следующую красную прядь и поверните ее по часовой стрелке, расположив ее поверх рядом лежащей желтой пряди.



7 Поднимите эту желтую прядь вверх, чтобы захватить и удерживать вторую опущенную вниз красную прядь.



8 Опустите вниз последнюю красную прядь и расположите ее поверх последней желтой пряди.



9 Поднимите вверх третью желтую прядь, чтобы присоединить ее к двум остальным.



10 Повторяйте эти три парные манипуляции — одну прядь вниз, другую наверх, до тех пор, пока не получите плетение желаемой длины.





Глоссарий

АЛЬПИНИСТСКАЯ ВЕРЕВКА — веревка с сердечником, расположенным внутри плотно прилегающей оболочки, которая, как правило, выполнена из параллельно расположенных пучков волокна.

АРАМИД (КЕВЛАР) — первое коммерческое синтетическое волокно, не плавящееся при нагревании. Из-за высокой стоимости область его применения ограничена.

БЕГУЩИЙ ПРОСТОЙ УЗЕЛ — свободно развязывающаяся, скользящая закрытая петля.

БЛОКИРУЮЩИЙ ВВОД ХОДОВОГО КОНЦА — ввод ходового конца на заключительном этапе, позволяющий закончить узел и предотвратить его распускание.

ВЕРЕВКА — разговорный термин для любого такелажа.

ВЕСТИ — выбрать направление ходового конца в процессе выполнения работы (вести вокруг предмета, или ввести его в предмет или в узел).

ВОЛОКНО — тончайший элемент растительных веревок и тросов.

ДОПУСКАЕМАЯ РАБОЧАЯ НАГРУЗКА — величина допустимой нагрузки веревки может изменяться, если учитывать различные факторы, способствующие снижению качества веревки (износ, повреждение, влияние узлов и другое). Допускаемая рабочая нагрузка может быть на одну седьмую меньше разрывной прочности (см. Разрывная Прочность).

ДЮЛЬФЕР — контролируемый спуск по закрепленной альпинистской веревке, которую как правило можно забрать после спуска.

ЖГУТ — обычно то же, что и плетенка или коса, но чаще так описывается переплетение прядей, создающее объемный рисунок.

ЗАДРАЙКА — приспособление для закрывания иллюминаторов, люков, дверей и т.п. на судах.

ЗАЗОР — место в пределах узла, где может концентрироваться сила трения.

ЗАКРЫТАЯ ПЕТЛЯ — петля, имеющая точку пересечения.

ЗМЕИНЫЙ УЗЕЛ, ЗМЕЙКА — см. Кровавый узел.

КАБОЛКА (ПРЯЖА) — базовый элемент прядей троса/веревки, свитый из натуральных или синтетических материалов.

КАНАТ — строго говоря, три троса тросовой работы составляют девятипрядевый канат; однако термин может не вполне точно применяться к любому толстому тросу.

КАРАБИН — металлическое стопорное кольцо с безопасно закрывающимся поворотным запором; используется спелеологами и альпинистами.

КОЛЕНО — две пересекающиеся точки, образуемые при перекручивании петли.

КОНЕЦ — ходовой конец у рыболовов.

КОРЕННАЯ ЧАСТЬ — часть троса или шнура, которая находится между ходовым и коренным концами.

КОРЕННОЙ КОНЕЦ — неподвижный конец троса (см. также Ходовой конец).

КОУШ — металлическое или пластиковое кольцо для огона.

КРЕПЕЖНЫЙ УЗЕЛ — узел, используемый для прочного крепления троса к якорю (леерное крепление якоря, крепление рангоута, крепление штевня, крепления рыма и т.д.).

КРОВАВЫЙ УЗЕЛ — любой прочный и надежный узел, при выполнении которого необходимо выполнять многочисленные обносы. Является излюбленным узлом рыбаков, спелеологов и альпинистов (название имеет медицинские корни).

ЛЕВАЯ СВИВКА (ОБРАТНЫЙ СПУСК) — против часовой стрелки.

ЛИНЬ — тонкий канат, применяемый для различных целей.

МАРКА — несколько плотно наложенных один к другому шлагов каболки на конце троса для предотвращения его расплетения.

МОНОФИЛАМЕНТ — очень прочное синтетическое волокно, с еди-

ным диаметром и поперечным сечением более чем 50 микронов (1/500 дюйма) (см. также Мультифиламент).

МУЛЬТИФИЛАМЕНТ — очень прочное синтетическое волокно, состоящее из нескольких переплетенных волокон с единым диаметром и поперечным сечением менее чем 50 микронов (1/500 дюйма). (см. также Монофиламент).

НАДЕЖНОСТЬ — интегральная устойчивость узла.

НЕЙЛОН — это самое первое синтетическое (искусственное) волокно, ценное для такелажной индустрии. Существует два вида: Нейлон 66 — широко применяется в США и Великобритании; Нейлон 6 (более известный под такими торговыми именами, как перлон и энкалон) используется более широко в Европе и Японии, хотя также доступен в США и Великобритании.

НИТЬ — тонкая веревка или шнур.

ОГОН — кольцо из троса, сделанное посередине или на конце троса.

ОПРОКИДЫВАНИЕ — происходит в результате нарушения целостности узла из-за перегруза, неправильного использования или небрежного выполнения узла. Также опрокидывание можно сделать преднамеренно, для быстрого разъединения.

ОШВАРТОВАТЬ — прикрепить линь к якорю или обнести якорь (как правило, с помощью крепежных узлов).

ПЕРЕГИБ ТРОСА — повреждение и деформация троса в результате перетягивания петли.

ПЕТЛЯ С ВЕРХНИМ ПОЛОЖЕНИЕМ ХОДОВОГО КОНЦА — петля (выполненная по часовой или против часовой стрелки), где ходовой конец располагается поверх ходовой части (см. также Закрытая петля).

ПЕТЛЯ С НИЖНИМ ПОЛОЖЕНИЕМ СВОБОДНОГО КОНЦА — образуется, если ходовой конец троса расположить под его коренной частью.



ПЛЕТЕНКА, КОСА — обычно то же, что и жгут, но чаще так описывается переплетение прядей образующих плоский узор (см. также Жгут).

ПОДЪЕМНЫЙ ТРОС — длинный трос, лента, или строп.

ПОЛИПРОПИЛЕН — это термопластичный полимер пропилена.

ПОЛИЭСТЕР — широко используемый синтетический такелаж (торговые названия Дакрон, Лавсан и Терилен).

ПОЛИЭТИЛЕН — полимер, принадлежащий к классу полиолефинов (широко известный как политен/пластик).

ПРАВЯЯ СВИВКА (ПРЯМОЙ СПУСК) — по часовой стрелке.

ПРОВОДНИК — название для бросательного конца при использовании его для транспортировки тросов или шнуров больших размеров.

ПРОЧНОСТЬ — свойство такелажных изделий с выполненными на них узлами выдерживать тяжелую нагрузку.

ПРЯДЬ, СТРЕНДЬ — наибольший элемент троса, состоящий из переплетенных нитей.

РАЗРЫВНАЯ ПРОЧНОСТЬ — оценка производителем допустимой нагрузки троса/веревки, которую он может выдержать, прежде чем произойдет разрыв. Измеряется в килограммах и тоннах. При расчете разрывной прочности не учитывается износ, ударная нагрузка и выполнение узлов, которые могут значительно сократить разрывную прочность (см. также Допускаемая рабочая нагрузка).

РАСТИТЕЛЬНОЕ ВОЛОКНО — волокно, получаемое в результате обработки растений и применяемое для получения тросов и других такелажных изделий.

РЕМЕШОК — короткий шнур, используемый для перевязывания, закрепления и хранения предметов в висячем положении.

РИФИТЬ — уменьшать площадь парусов под сильным ветром при помощи рифов.

СВИВКА — направление, в котором скручены пряди троса: по часовой стрелке (правая свивка, прямой спуск) или против часовой стрелки (левая свивка, не прямой спуск).

СЕРДЕЧНИК — волокнистый, пенный, стальной или плетеный материал, который заполняет пустоту в центре стального троса из четырех (или более) прядей, который значительно повышает качество троса, т.е. прочность из эластичность тросов, состоящих из внутреннего сердечника и внешней оболочки.

СЕРДЦЕВИНА см. Сердечник.

СИНТЕТИЧЕСКИЙ ТРОС — такелажное изделие, сделанное из синтетического (искусственного) волокна: мультифиламента, монофиламента, штапельного волокна или фибриллированной пленки.

СКЛАДЫВАТЬ ПОПОЛАМ — удваивать трос или шнур таким образом, чтобы определить центр.

СОЕДИНЯЮЩИЕ УЗЛЫ — так называют любой узел, который соединяет два троса/веревки вместе.

СПУСК/ПОДЪЕМ С ПОМОЩЬЮ

ПРУСИКА — способ скалолазания, с использованием узла, затягивающегося при нагружении за свободные концы, но который в то же время может расслабляться и соскальзывать, если с него снимают вес или нагружают за узел.

СПУСКАТЬСЯ НА ВЕРЕВКЕ см. Дюльфер.

СТРАХОВКА — у альпинистов — средство обеспечения безопасности в случае падения.

СТРОП см. Подъемный трос.

ТРОС — такелаж более 10 мм в диаметре (обычно подразумевают стальной трос).

ТРОС КРУТОГО СПУСКА — жесткий такелаж.

ТРОС НЕКРУТОГО СПУСКА — любой эластичный трос или шнур.

ТРОС ТРОСОВОЙ РАБОТЫ — любой трехпрядный трос.

УЗЕЛ — термин для обозначения ограничителей, петель и отдельных связок (включая соединительные и крепежные связки). Также является собирательным словом для всех видов тросовых и такелажных сплетений и завязок.

ФИБРИЛЛИРОВАННАЯ ПЛЕНКА — синтетическое (искусственное) волокно плоского сечения, получаемое из пластиковых листов.

ФИЛАМЕНТ см. Монофиламент.

ХОДОВОЙ КОНЕЦ — свободный конец троса или веревки (см. также Коренной конец).

ШЛАГ — незатянутая часть троса или веревки между двух ее концов, особенно если она образует частичную петлю.

ШЛАГ — полный оборот (на 360°) каната вокруг леера, кольца, рыма, троса (см. также Шлаг Троса).

ШЛАГ ТРОСА — полный обнос ходовым концом леера, кольца, рыма, или собственной коренной части троса, сделанный так, что рабочий конец полностью покрывает предмет (см. также Обнос).

ШНУР — веревка толщиной не более 10 мм.

ШНУРОК — относительно дешевая и доступная тонкая бечевка или шнур.

ШТАПЕЛЬНОЕ ВОЛОКНО — элементарное текстильное волокно, из-за растительного происхождения ограничен в длине и прочности. Также получается в результате разрезания синтетических (искусственных) волокон.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ УЗЛА — фактическая прочность узла на веревке или шнуре, выраженная в процентах от его теоретической прочности.

ЯКОРЕНИЕ ЛОДКИ — общий термин, обозначающий причаливание лодки с помощью привязывания троса (крепежными узлами) к различным приспособлениям. Горное якорение — создание безопасной точки посредством закрепления каната.



Алфавитный указатель

«Австрийский проводник», 185
 австрийский схватывающий узел, 125
 альпийская бухта, 147
 альпийская катушка, 147
 альпинистские тросы, 19
 амфорный узел, 166–167
 Бабий узел, 152
 «Бабочка», узел, 185
 «Бантлайн», узел, 85
 «Баранья нога», узел, 131
 Бахмана, узел, 124
 бегущий простой узел, 36
 беседочный узел, 78, 178
 беседочный узел, двойной, 79
 бочечный узел, 210
 «Браммичем», булинь, 191
 брам-шкотовый узел, 65
 булинь, 78, 178
 водный булинь, 181
 двойной булинь, 180
 испанский булинь, 190
 питоний булинь, 179
 португальский булинь, 202
 тройной булинь, 193
 французский булинь, 202
 бухта «пожарная», 149
 бухта с рифовым узлом, 146
 Виброустойчивый узел, 94
 висельная петля, 198–9
 «Витая турецкая голова», 172
 водный булинь, 181
 возничий узел, 224
 воровской узел, 154
 «Восьмерка на три четверти»,
 петля, 186
 «Восьмерка», катушка, 148
 «Восьмерка для крючка», узел, 84
 «Восьмерка», петля, 177
 «Восьмерка», стопорный узел, 119
 выбленочный узел, 27, 86–87
 Геддона, узел, 132–133
 Геддона, двойной узел, 133
 глухая петля, 82
 глухой петли, вариант, 83
 гордиев узел, 10–11
 «Гриф», узел, 155
 «Двойная восьмерка», крепежный
 узел, 169
 «Двойная восьмерка», петля, 189
 двойная цепь, 240
 двойное оплетение кольца, 234
 «Двойное стремя», узел, 90
 двойной булинь, 180
 двойной паловый узел, 103
 двойной простой узел, 31
 двойной рыбацкий узел, 39
 двойной узел Геддона, 133
 «Джансик», особый узел, 113
 длинный мат, 230–231
 докерский узел, 68

дубовый узел, 31
 Западная марка, 43
 запрягающий узел, 184
 затяжка, узел, 194
 затяжной мичманский узел, 195
 «Заячьи уши», узел, 189
 змеинный узел, 58–59
 Испанский булинь, 190
 «Истинной любви», узел, 115
 итальянский узел, 128
 Каболочный крепежный узел, 218
 кандалный узел, 205
 Каррика, мат 227
 катушечный талреп, 237
 катушки, 22–23
 «Квадратная турецкая голова», узел,
 170–171
 квадратный узел, 138
 «Киллик», узел, 98–99
 «Китайская пуговица», узел, 144–145
 «Клеймхест», узел, 125
 «Кнут», узел, 102–103
 краевая петля, двойная, 35
 кольшки, 24
 констрикторы, узлы, 159–164
 косичка из двух прядей, 245
 косичка из трех прядей, 246
 косичка из четырех прядей, 247
 «Косичка», узел, 242
 «Кошачья лапка», узел, 106
 краевая петля, 35
 краевая петля, двойная, 35
 крепежный узел дальнотойщиков, 224
 крепежный узел «Оссель», 91
 крепежный узел «Ромб», 222
 крепление тамбурным швом, 220–221
 круглогубцы, 24
 кровавый узел, 58–59
 круговая петля, 105



круглый мат, 226
 круговая двойная цепь, 241
 круговая простая цепь, 239
 «кувыркающийся» воровской узел, 76
 кунгурский узел, 51
 Лисель-галсовый узел, 85
 лихтерный узел, 101
 Лорна, узел, 66
 «Маринер», узел, 126
 «Мартышкина» петля, 238
 материалы веревки, 14–17
 мельничный узел, 158
 мешочный узел, 157
 Мунтера-Мула, узел, 130
 Мунтера, узел, 128
 Мунтера, усиленный узел, 129
 мусинг, 139
 мусинг китайский, 140–141
 «На удачу», узел, 142–143
 «Обезьяний кулак», узел, 214–215
 обматывание и обвязывание
 концов, 25
 обмоточный узел, 125
 обрезание и закрепление концов, 25
 «Океаническая коса», узел, 228–229
 «Олбрайт», узел, 70–71
 оплетение кольца, 232
 оплетение кольца петлями с
 нижним положением ходового
 конца, 235
 оплетение сердцевины, 19
 оплетение рым-болт, 236
 осевой узел, 200
 «Оссель», крепежный узел, 91
 «Оссель», узел, 92
 охотничий узел, 53
 Пакетный узел, 55–56
 паловый узел, 102
 «Паломар», узел, 112
 парусная марка, 44–45
 Пенберти, узел, 127
 пересекающийся узел, 121
 петли, 175–207
 Петля Друпер, 182
 пикетный узел, 88
 «пиковый конец», узел, 173
 пиратский узел, 89
 питоний узел («Боа-констриктор»),
 164–165
 «Плавающая точка», узел, 130
 плетение зигзагом, 244
 плетение из восьми прядей,
 квадратное 249
 плетение из четырех прядей, 248
 плетение из шести прядей,
 круглое, 250
 плетение тросами, 19
 плоский узел, 60–61
 «пожарная» бухта 149
 «Пожарный стул», узел, 206–207



- «Полдо», полиспасть, 219
 полукрепежный узел, 216–217
 «Полукровка», узел, 110
 полусхватывающий узел, 82
 полуштык, 33
 полуштыка два, 33
 поперечный узел-констриктор, 161
 португальский булинь, 202–203
 прижимной узел, 95
 провололочные витки, 24
 простая марка, 41
 простая цепь, 238
 простой соединяющий (встречный) узел, 38
 простой узел Ашера, выполненный сверху, 72
 простой узел Ашера, выполненный снизу, 73
 простой узел Ашера, двойной, 74
 простой узел и полуштык, 34
 простой узел, 30
 простой узел, двойной 31
 простой узел, тройной (и множественный) 32
 Простой штык, 33
 простой штык со шлагом, 34
 Прусика, удлиненный французский узел, 136
 Прусика, узел, 122–123
 прямой узел, 153
 пьяный узел, 204
 Развязывающийся простой узел, 30
 развязывающийся узел, загруженный сверху, 134
 развязывающийся узел, загруженный снизу, 135
 регулируемая петля Роберта Чисналла, 197
 регулируемый соединительный узел Роберта Чисналла, 52
 рифовый узел, 153
 «Ромб», крепежный узел, 222–223
 «Рукопожатие», соединяющий узел, 75
 рыбацкий узел из восьмёрки, 49
 рыбацкий узел, 38
 рыбацкий узел, двойной, 39
 рыбацкий узел, тройной, 39
 рыбацкий штык, 107
 рымный узел, 82–83
 Свайка для такелажных работ, 24
 свивка тросов, 18
 связывающие узлы, 151–173
 сжимаемый узел, 32
 скорняжный узел, 56
 скрутка Бимини, 201
 совершенная петля, 176
 соединяющие узлы, 47–79
 «соединяющий австрийский проводник», 77
 «Сосулька», узел, 104
 сплошное оплетение кольца, 233
 «Срединный проводник», 185
 стивидорный узел, 120
 строповый узел, 105
 стопорный узел сборщиков устриц, 118
 стопорный узел Эшли, 118
 «Стрела», узел, 96–97
 «Стремя», узел, 86–87
 строповый узел (полусхватывающий узел) 105
 строповый узел, 57
 схватывающий австрийский узел, 125
 схватывающий соединительный узел, 69
 Тарбака, узел, 196
 тепловая склейка, 25
 тещин узел, 154
 ткацкий узел, 38
 топовый узел, 212
 трехсторонний шкотовый узел, 213
 «Тройная восьмерка», петля, 192
 тройной булинь, 193
 тросы, 18–19
 «Турле», узел, 114
 Удавка с полуштыками, 98–99
 удлиненный французский узел Прусика, 136
 «Узда», узел, 109
 узел «Косичка», 242
 узел «Кошачья лапка», 106
 узел «Пиковый конец», 173
 узел Clinging Clara, 100
 узел Linfit, 50
 узел Vice versa, 62–63
 узел «Баррел», 37
 узел «Баранья нога», 131
 узел «Бантлайн», 85
 узел Бахмана, 124
 узел Геддона, 132–133
 узел для закрепления досок, 211
 узел для крепления шестов, 156
 узел исследователей пещер, 127
 узел «Затяжка», 194
 узел «Истинной любви», 115
 узел итальянский, 128
 узел «Киллик», 98–99
 узел «Клейнхест», 125
 узел «Кнут», 102–103
 узел Лорна, 66
 узел «Маринер», 126
 узел Мунтера, 128–129
 узел Мунтера-Мула, 130
 узел на бросательном конце, 67
 узел «На удачу», 142–143
 узел «Олбрайт», 70–71
 узел «Оссель», 92
 узел «Оссель», крепежный, 91
 узел «Паломар», 112
 узел Пенберти, 127
 узел «Плавающая точка», 130
 «Узел Пожарника», 128
 узел «Половина Грейпвайна», 32
 узел «Полукровка», 110
 узел Прусика, 122–123
 узел «Сосулька», 104
 узел «Стрела», 96–97
 узел «Стремя», 86–87
 узел Тарбака, 196
 узел Турле, 114
 узел «Узда», 109
 узел Фроста, 187–188
 узел Хантера, 53
 узел хирургический, 54
 узел «Цепелин», 51
 узел Чи-Фи 137
 узел якорный, 107
 узлы для связывания стоек лесов с перекладинами, 37
 узлы-констрикторы, 159–160, 162–163
 узлы-пуговица, 144–145
 уравнивающий узел Ашера, 168
 усиленный узел Мунтера, 129
 усовершенствованная марка, 42
 Фаловый багорный марсель, 93
 фермерская петля, 183
 фламандская петля, 177
 фламандский узел, 48, 49
 французский булинь, 202
 Фроста, узел, 187–188
 Хантера, узел, 53
 хирургическая петля, 36
 хирургический узел, 54
 «Цепелин», узел, 51
 Чередующийся узел, 90
 чи-фи, узел, 137
 Швартовочный узел, 111
 шкотовый узел, 64
 шкотовый узел, трехсторонний, 213
 Эскимосская петля, 179
 якорный узел, 107–108
 Clinging Clara, узел, 100
 Linfit, узел, 50
 UIAA, узел, 128
 Vice versa, узел 62–63



БИБЛИОГРАФИЯ

- Asher, Harry, *The Alternative Knot Book* (Nautical Books, A. & C. Black, London, 1989)
- Ashley, Clifford Warren, *The Book of Knots* (Doubleday, New York, 1944/Faber & Faber, London, 1947)
- Bailey, Hazel, *Knotting for Guides* (Girl Guides Association, London, 1987)
- Chisnall, Robert (Editor), *Rock Climbing Safety Manual* (Ontario Rock Climbing Association, Canada, 1984)
- Day, Cyrus Lawrence, *Quipus & Witches' Knots* (University of Kansas Press, 1967)
- Graumont, Raoul, and Hensel, John, *The Encyclopaedia of Knots and Fancy Rope Work* (Cornell Maritime Press, Cambridge, Maryland, 1939)
- Graves, Richard H., *The Bushcraft Handbooks* (Graves, Sydney, 1952)
- Griend, P. van de, and Turner, J.C. (eds), *The History and Science of Knots* (World Scientific Publishing Company, Singapore, New Jersey, London, Hong Kong, 1996)
- I.G.K.T., *Knotting Matters* (1982 to the present)
- Kreh, Lefty, and Sosin, Mark, *Practical Fishing & Boating Knots* (A. & C. Black, London, 1975)
- Luebben, Craig, *Knots for Climbers* (Chockstone Press, Evergreen, Colorado, 1993)
- March, Bill, *Mountain Rope Techniques* (Cicerone Press, Cumbria, 1983)
- Noonan, Michael, *Climbing Knots – for Lefties and Righties* (I.C.S. Books, Merryville, Indiana, 1997)
- Padgett, Allen, & Smith, Bruce, *On Rope* (National Speleological Society, Huntsville, Alabama, 1992)
- Payne, Lee and Bob, «The Forgotten Zeppelin Knot» (*Boating Magazine*, March 1976)
- Perkins, Andy, *Tapes, Slings & Harnesses* (Troll Safety Equipment, 1991)
- Rosenow, Frank, *Seagoing Knots* (W.W. Norton, New York, 1990)
- Shaw, George Russell, *Knots – Useful & Ornamental* (Bonanza Books, New York, 1924 and 1933)
- Spencer, Charles L., *Knots, Splices & Fancy Work* (Brown, Son & Fergusson, Glasgow, 1934)
- Sweet, John, *Scout Pioneering* (Scout Association, London, 1974)
- Toss, Brion, *The Rigger's Apprentice* (International Marine Publishing Co, Camden, Maine, 1984)
- Trower, Nola, *Knots and Ropework* (Helmsman Books, Marlborough, Wiltshire, 1992)
- Vare, Alan B., *The Hardy Book of Fisherman's Knots* (Camden Publishing, London, 1987)
- Warner, Charles, *A Fresh Approach to Knotting and Ropework* (Warner, Yanderra, NSW, 1992)

БЛАГОДАРНОСТИ

Автор в долгу перед Дэвидом Йерстоном, менеджером English Braids LTD, который предоставил превосходные материалы и инструменты для этой книги.

Люди, которых стоит особо поблагодарить — это те, кто и связал большую часть образцов, представленных в этой книге, они щедро поделились своим временем и советами: Бренда Рисдон, Кевин Китли, Джеймс Мартин, Дез и Лиз Поусоны.

Особую благодарность выражаю Дэсу Поусону, который, разрешив мне работать у него дома, сделал возможными уникальные фотографии традиционных канатных работ, которые обогатили эту книгу.

ОРГАНИЗАЦИЯ

Международная гильдия вязания узлов была основана в 1982 году и сейчас распространена по всему миру. Это зарегистрированная образовательная организация, посвятившая свои силы сохранению и распространению искусства и науки вязания узлов.

Любой человек — эксперт или новичок — заинтересованный в вязании узлов, может к нам присоединиться. Члены гильдии выпускают ежеквартальный журнал, *Knotting Matters*, и регулярно встречаются. Если вы хотите узнать больше об этом, обратитесь к нам:

Дэвид Уокер

Почетный секретарь Международной гильдии вязания узлов

Почтовый ящик: 3540

Честер, CH1 9FE

Тел.: +44 (0)1244 682117

Email: dwfenders@yahoo.co.uk



УЗЛЫ

ПОЛНАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ

- ПОШАГОВЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО ВЯЗАНИЮ БОЛЕЕ 200 РАЗЛИЧНЫХ УЗЛОВ — КРЕПЕЖНЫХ, СОЕДИНЯЮЩИХ, СВЯЗЫВАЮЩИХ, СТОПОРНЫХ, А ТАКЖЕ ВСЕВОЗМОЖНЫХ ПЕТЕЛЬ И ОСОБЫХ ПЛЕТЕНИЙ
- ПОДРОБНЫЕ ЯРКИЕ И КРАСОЧНЫЕ ФОТОГРАФИИ СОПРОВОЖДАЮТ КАЖДЫЙ ШАГ
- УДИВИТЕЛЬНЫЕ ФАКТЫ И ИСТОРИЯ ПРОИСХОЖДЕНИЯ УЗЛОВ, ОТ ЭПОХИ НЕОЛИТА ДО СОВРЕМЕННОСТИ
- ПОНЯТНЫЙ И ПРОСТОЙ ГИД ПО РАЗНЫМ ТИПАМ ШНУРОВ, ВЕРЕВОК И КАНАТОВ, С ПОДРОБНЫМ ОПИСАНИЕМ ИХ ПРЕИМУЩЕСТВ И НЕДОСТАТКОВ, С ТЕХНИЧЕСКИМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ
- БОЛЕЕ 1200 ФОТОГРАФИЙ

