

# *ПЕТЛИ И УЗЛЫ В ТРАСОЛОГИИ*

*Выполнила  
Куплинова Анна  
ИСЭ 4 курс 2 группа*

С узлами, петлями и иными вещественными доказательствами оперативному работнику, следователю, прокурору, судье и эксперту чаще всего приходится сталкиваться в следующих случаях.

1. При совершении убийства или самоубийства путем повешения или сдавливания шеи петлей.
2. При обнаружении узлов на упаковке частей расчленённого трупа.
3. При связывании потерпевших преступниками.
4. При обнаружении связанных преступником предметов или вещей.
5. При применении узлов или петель для проникновения в помещение и др.

# УЗЕЛ -

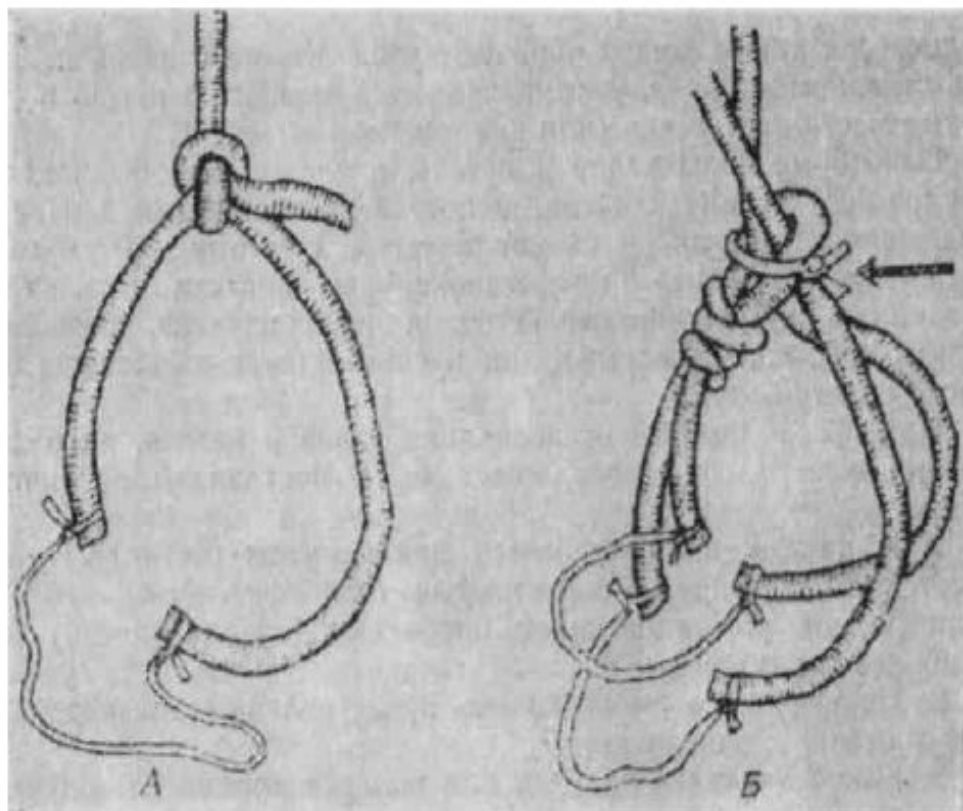
- *это место, где связаны концы верёвки; кроме связанных отдельных концов, узлами являются завитые в петлю и стянутые места на верёвке (или аналогичном объекте).*



Первым этапом, предшествующим экспертному исследованию узлов и петель, является работа на месте происшествия по обнаружению, фиксации, изъятию, правильной упаковке и транспортировке в экспертное учреждение узлов и петель — вещественных доказательств. Эта работа должна осуществляться с обязательным фотографированием объектов с двух противоположных сторон по правилам масштабной съемки.

Масштабный фотоснимок узла или петли может быть использован для оценки фактических данных о событии преступления и выводов эксперта, особенно в тех случаях, когда узел или петля окажутся разрезанными (а иногда — повторно завязаны).

Узлы и петли описываются, с них делаются масштабные фотоснимки, затем петли перерезаются без нарушения узлов, концы их соединяются с зазором бечевкой или ниткой, узлы укрепляются нитками. Затем узлы и петли упаковываются в отдельные конверты с пояснительными надписями и направляются в экспертное учреждение.



**При удалении петли с шеи трупа узлы не следует ни нарушать, ни ослаблять. Неподвижную петлю следует перерезать и тотчас же связать концы (А). В скользящей петле следует зафиксировать положение узла на веревке (обозначено стрелкой), после чего петля разрезается. Если петля не одинарная, каждая часть перерезается, а концы связываются друг с другом (Б).**

При описании узлов и петель, а также материалов, из которых они выполнены, следует применять только специальную терминологию, правильно производить измерения объектов. Все поступившие на исследование веревки, канаты, шнуры и другие объекты должны именоваться в соответствии с требованиями действующих ГОСТов.

# К УЗЛАМ ПРЕДЪЯВЛЯЮТСЯ ОПРЕДЕЛЕННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Узлы должны:

завязываться просто (легко запоминаться);  
не развязываться самопроизвольно под  
нагрузкой или после её снятия;

не «ползти» при переменных нагрузках;  
не затягиваться «намертво» без  
необходимости;

соответствовать своему назначению.

## МОРСКИЕ УЗЛЫ

Морские узлы — наиболее распространенные виды узлов. Как объекты исследования, морские узлы и способы их вязки занимают одно из первых мест среди прочих узлов — вещественных доказательств.

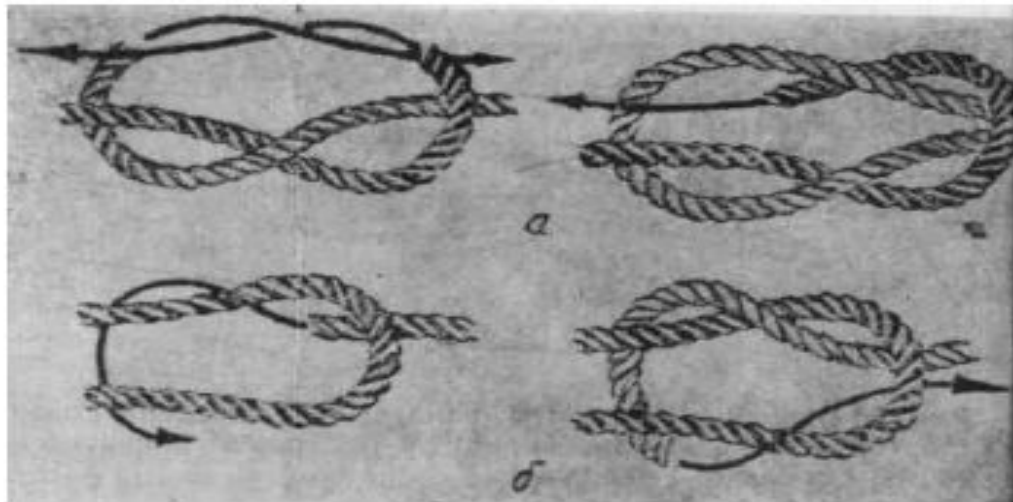
Морские узлы и различные способы их вязки широко применяются на морских и речных судах, а также в портах и на причалах.

Среди морских узлов различают простые и сложные.

К простым узлам, например, относятся: прямой узел, гачный узел, узел «кошачьи лапки», удавка и др.

К сложным морским узлам относятся: брашкотовый узел, каболочный узел, задвижной штык, калмыцкий узел, двойной беседочный узел и многие другие.

Кроме приведенных выше к морским узлам также могут быть отнесены: скользящий узел (рис. 30); тройной галунский узел (рис. 33); немецкий узел в двух вариантах (рис. 34); парусный узел (рис. 35) и некоторые другие.



**Рис. 3. Прямой узел:** а) первый способ; б) второй способ.  
Прямой узел применяется для связывания двух концов троса одинаковой толщины при слабой тяге.



**Рис. 4. Плоский узел.** Плоский узел применяется для связывания двух тросов различной толщины. При натяжении или намокании плоский узел не затягивается.

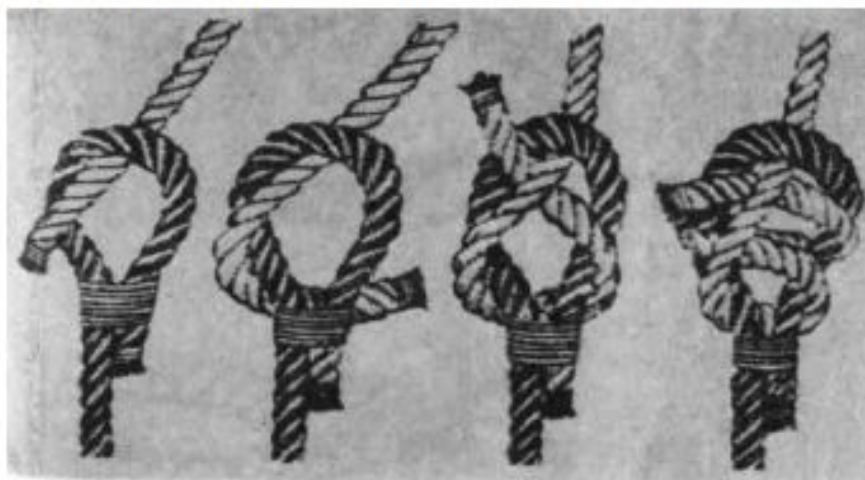


**Рис. 5. Шкотовый узел.** Применяется для связывания снастей, одна из которых имеет очко (например, связывание фалов в очко морских флагов).

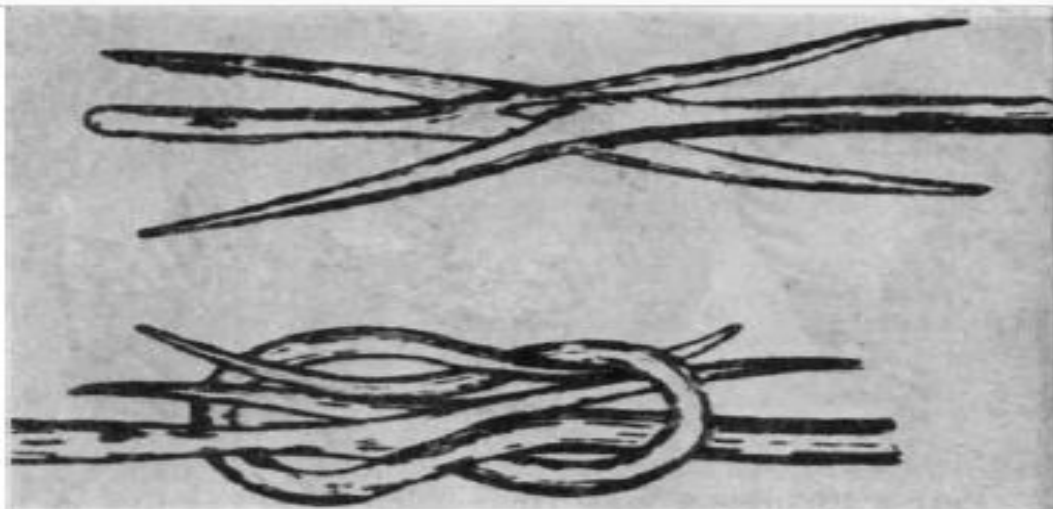




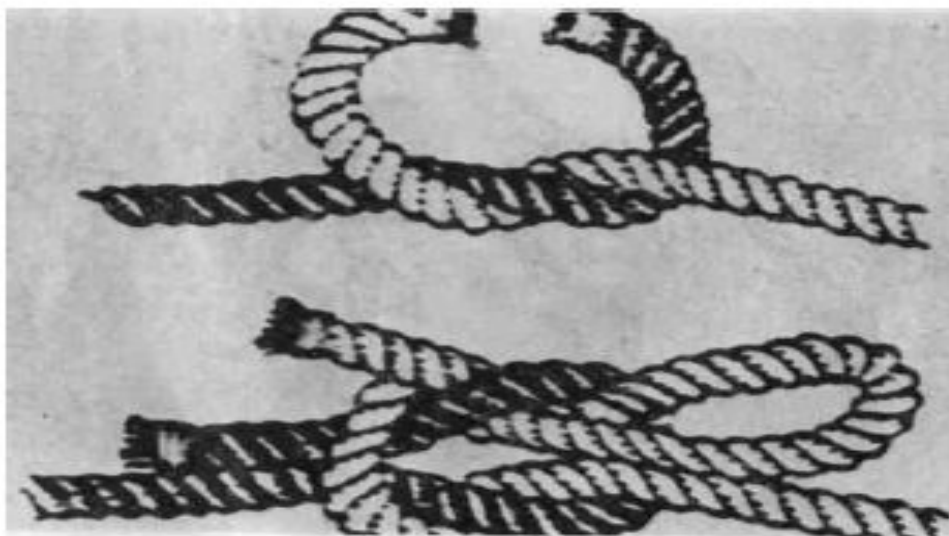
**Рис. 5. Шкотовый узел.** Применяется для связывания снастей, одна из которых имеет очко (например, связывание фалов в очко морских флагов).



**Рис. 6. Брамшкотовый узел.** Применяется в тех же случаях, как и шкотовый. По сравнению с предыдущим — более надежен.



**Рис. 7. Каболочный узел. Профессиональный морской узел.**  
Применяется каболочный узел для связывания каболок.



**Рис. 8. Рифовый узел. Предназначен для вязания рифов на парусах.**

Рис. 30. Скользящий узел.

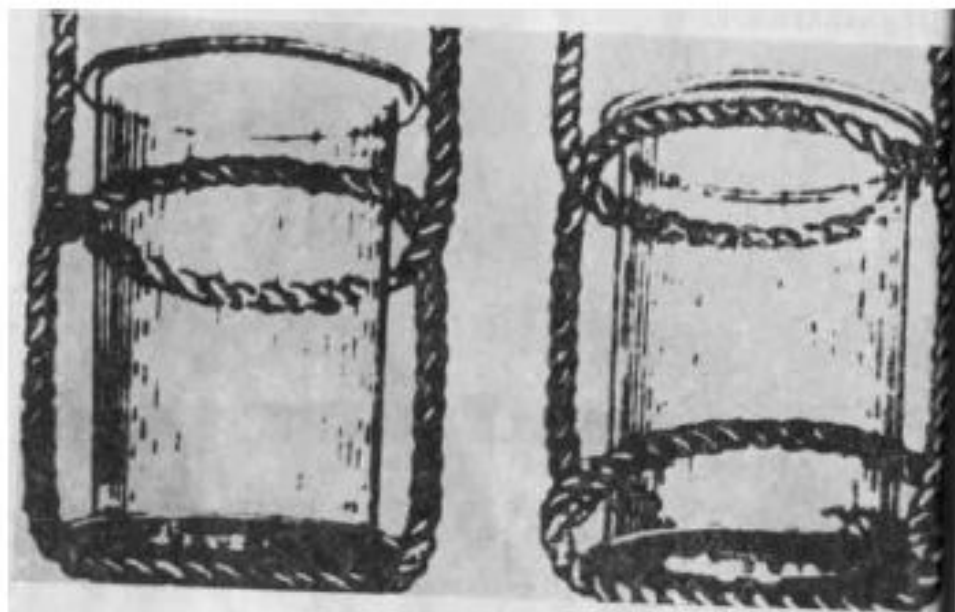
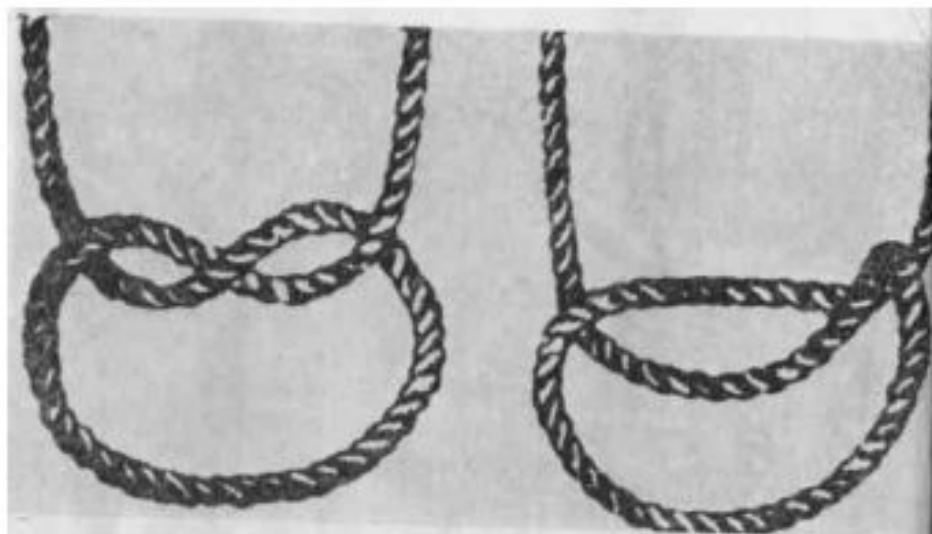


Рис. 31. 32. Боченный узел. Типичный образец морского такелажного узла

## УЗЛЫ ТУРИСТОВ

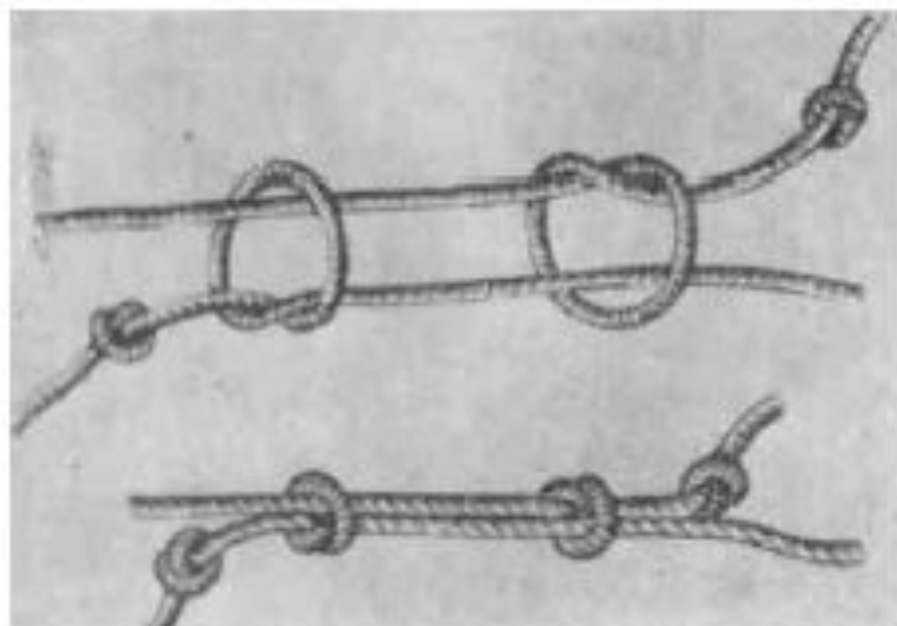


Рис. 40. Ткацкий узел (способ завязывания).

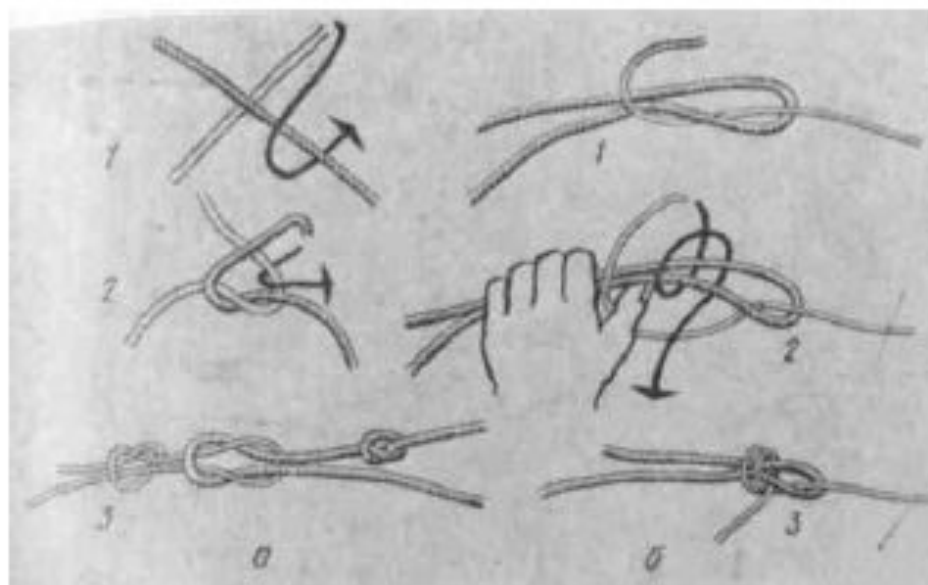


Рис. 41. Узлы: а) прямой; б) брамшкотовый (способы завязывания).

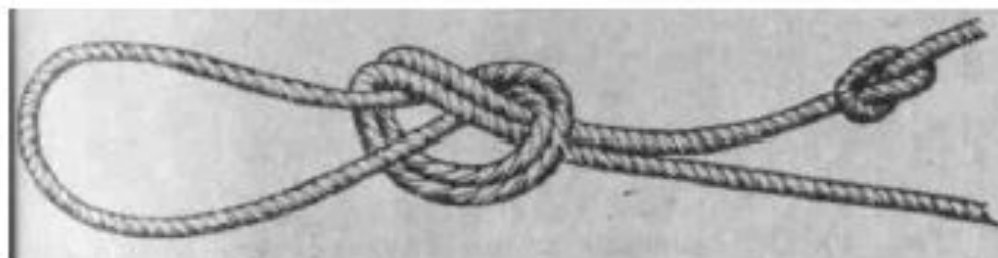


Рис. 42. Узел «проводника».

## АЛЬПИНИСТСКИЕ УЗЛЫ

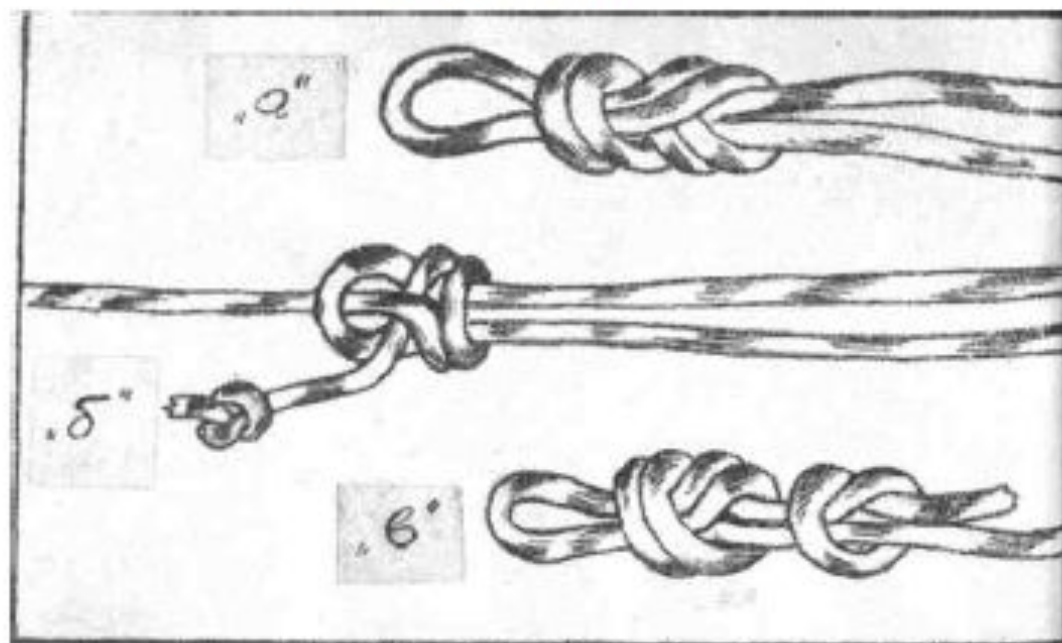


Рис. 45. Альпинистские узлы : а) восьмерка; б) брамшкотовый; в) узел проводник

## УЗЛЫ И ПЕТЛИ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ СТРОПОВКЕ ГРУЗОВ

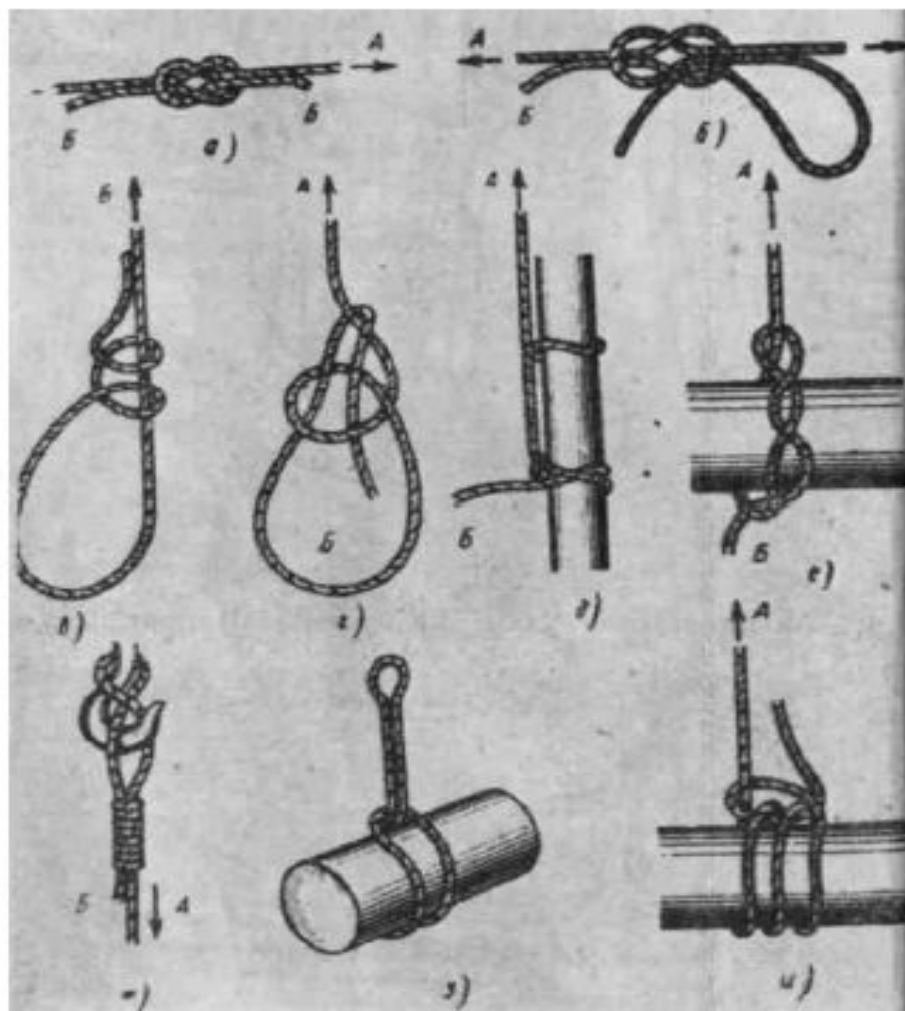


Рис. 48. Узлы и петли, применяемые при строповке грузов:  
а) прямой узел; б) рифовый узел; в) штыковой узел; г) морской узел;  
д) плотничий узел с нахлесткой; е) плотничий простой узел-удавка;  
ж) крюковой узел; з) мертвая петля; и) морская петля.

**УЗЛЫ ЭЛЕКТРОМОНТЕРОВ И СВЯЗИСТОВ,  
ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ СРАЩИВАНИИ И КРЕПЛЕНИИ КАБЕЛЯ**

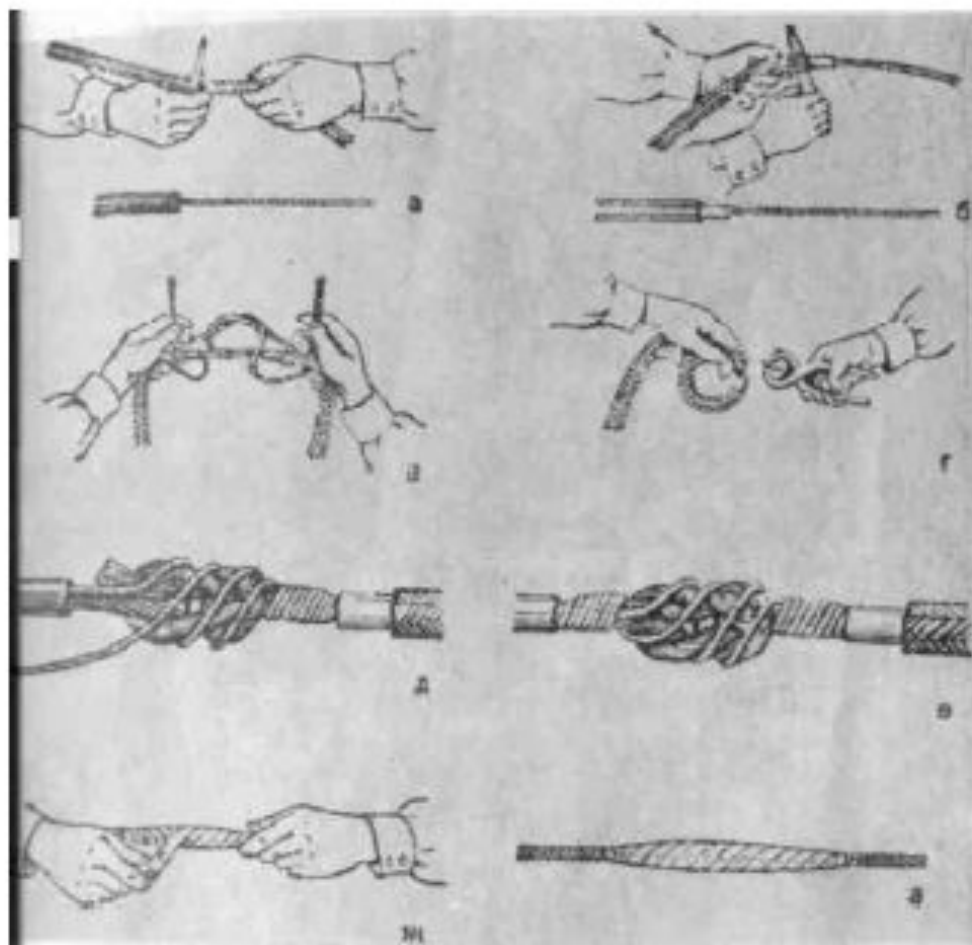
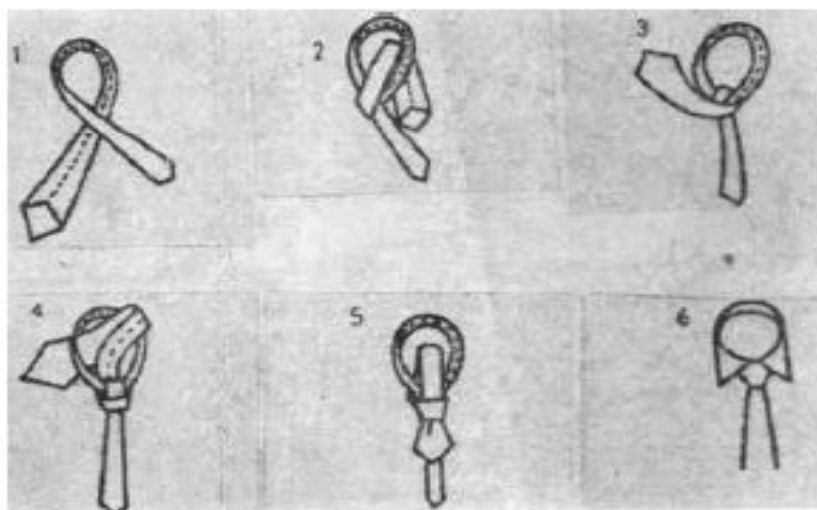


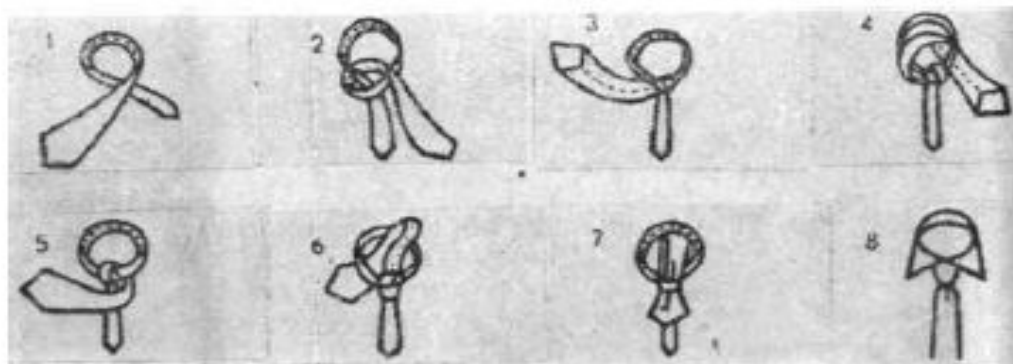
Рис. 79. Сращивание кабеля (варианты).



## УЗЛЫ И ПЕТЛИ ДЕКОРАТИВНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

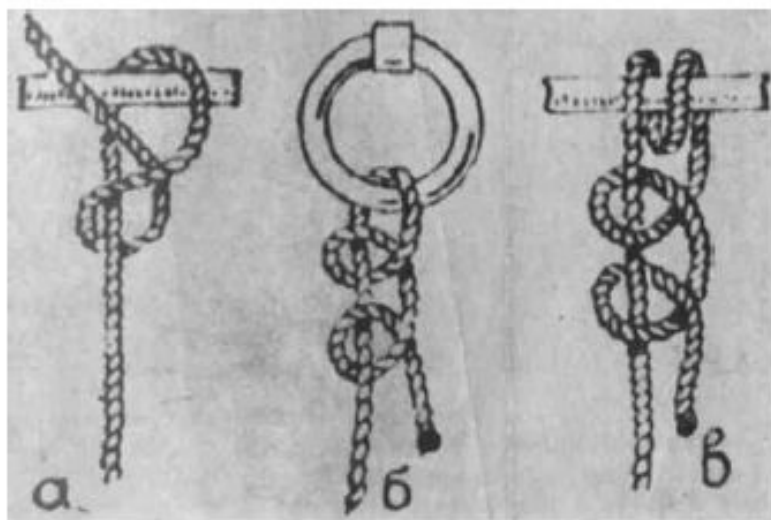


Вариант № 1

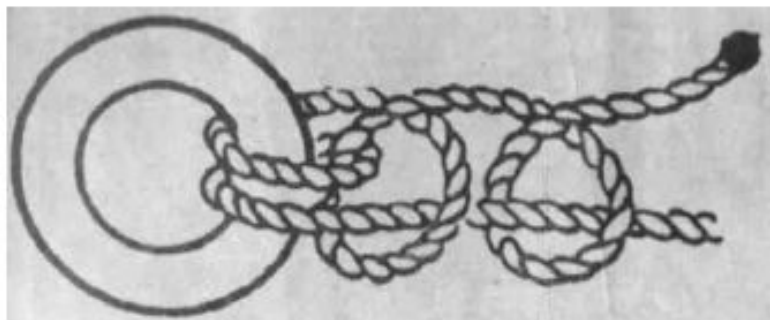


Вариант 2

## УЗЛЫ И ПЕТЛИ ХОЗЯЙСТВЕННО-БЫТОВОГО НАЗНАЧЕНИЯ И СПОСОБЫ ИХ ЗАВЯЗЫВАНИЯ



**Рис. 83. Полуузлы:** а) полуузел, надежно вяжется на шероховатой коре дерева; б) два полуузла, следующие один а другим, вяжутся на скользких поверхностях; в) два полузла с дополнительной фиксацией, на опоре делают сложный бытовой узел наиболее крепким. Все эти узлы затягиваются очень туго, особенно, если веревка сырая.



**Рис. 84. Рыбацкий узел,** часто вяжется на веревке, опускаемой в колодец с ведром.

Рис. 94. Петля с прямым узлом.

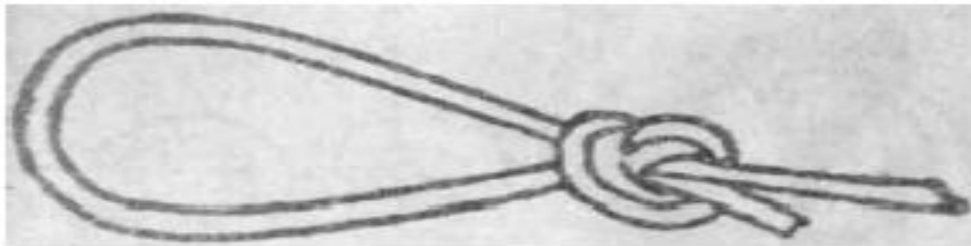


Рис. 95. Несвободная петля.

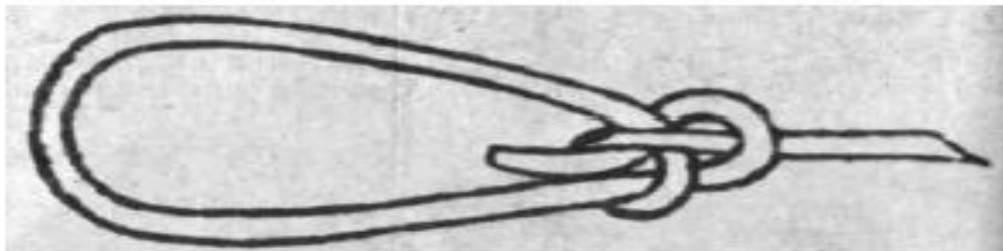


Рис. 96. Петля с беседочным узлом.

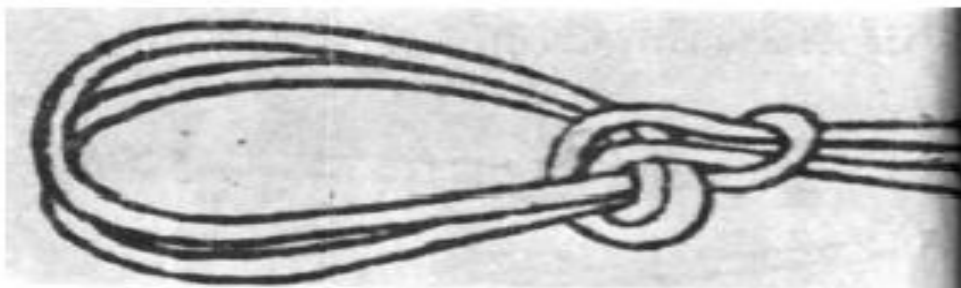
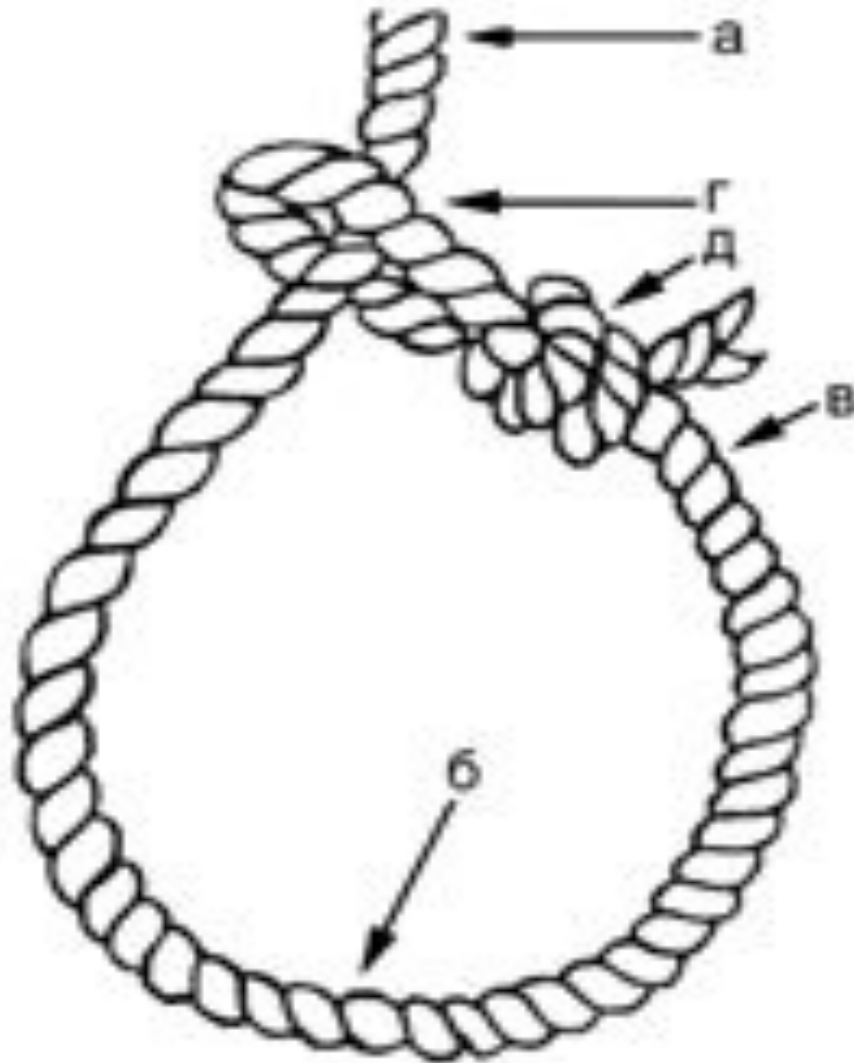
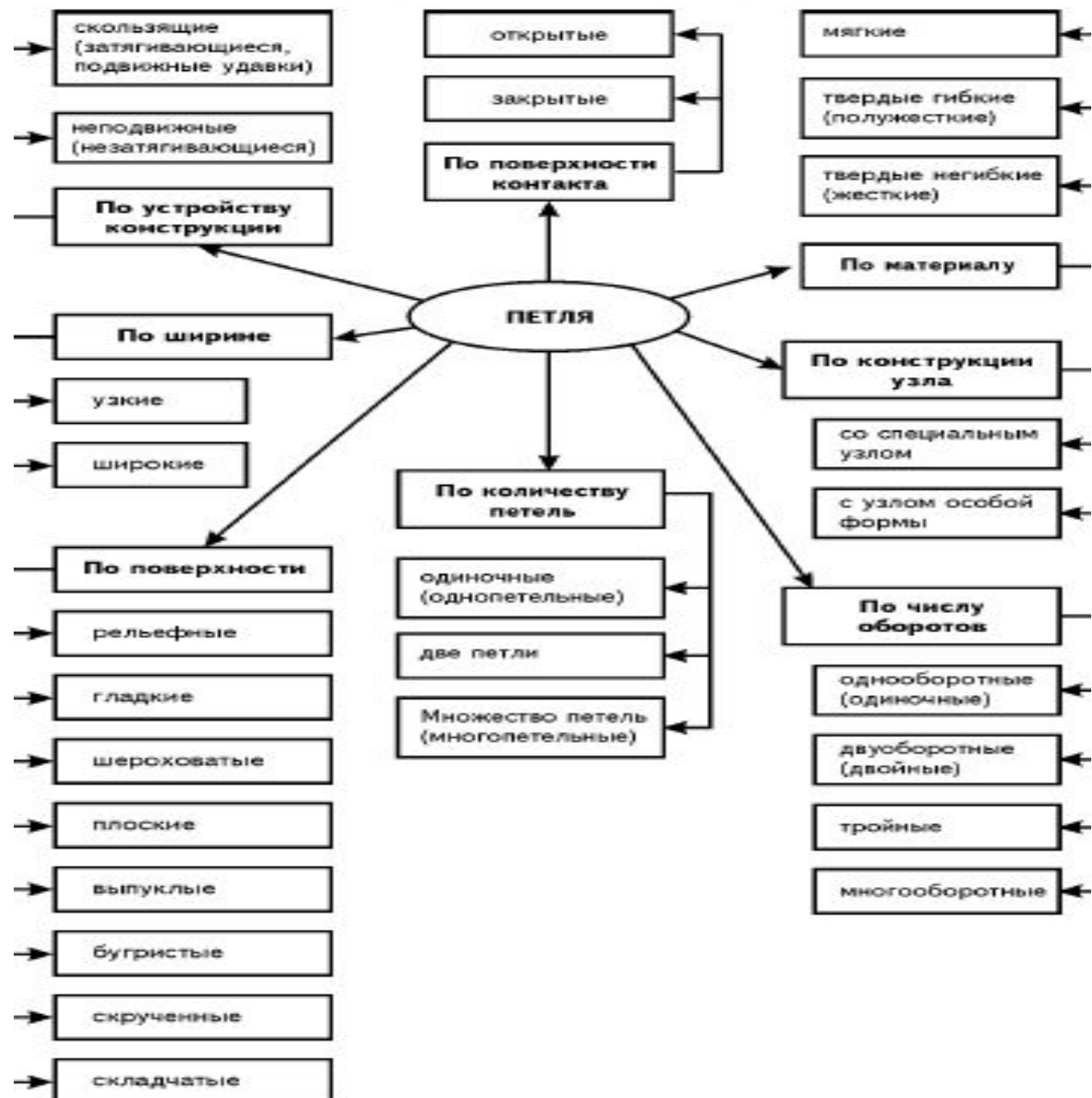


Рис. 97. Двойной беседочный булинь.

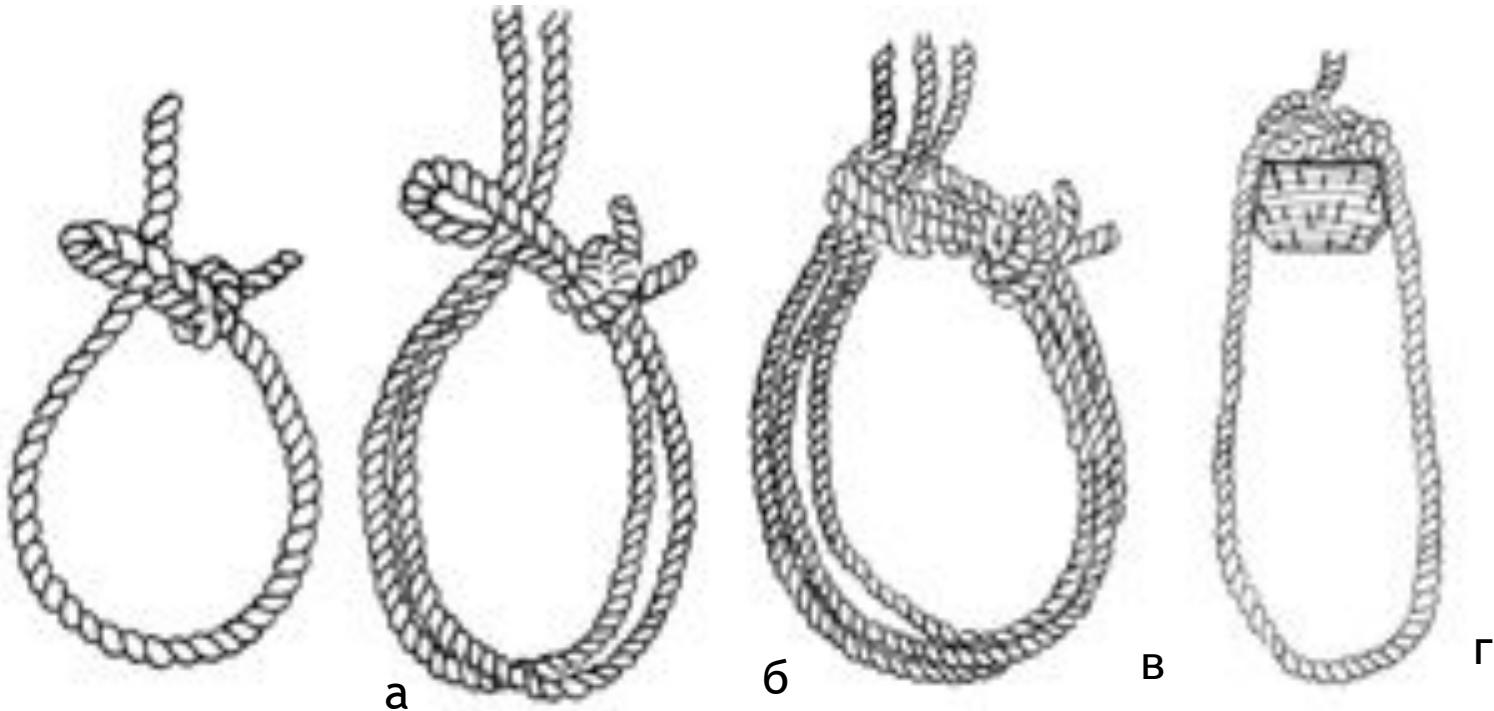
# ПЕТЛЯ –

- ⊙ это кольцо с одним неподвижно закрепленным концом;
- ⊙ состоит из
  - ⊙ а) узла,
  - ⊙ б) кольца,
  - ⊙ в) ходового конца
  - ⊙ г) коренного конца





- ⦿ по А.А. Солохину, 1981:
- ⦿ закрытые – скользящие (а – одинарные; б – двойные; в – множественные);
- ⦿ закрытые – неподвижные (г – одинарные)

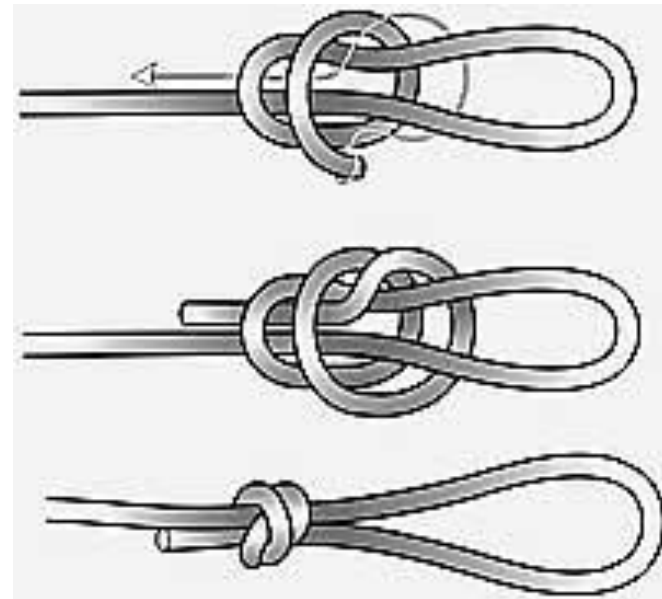


# ЗАКРЫТАЯ ПЕТЛЯ -

- это петля, контактирующая со всей поверхностью.

Бывает:

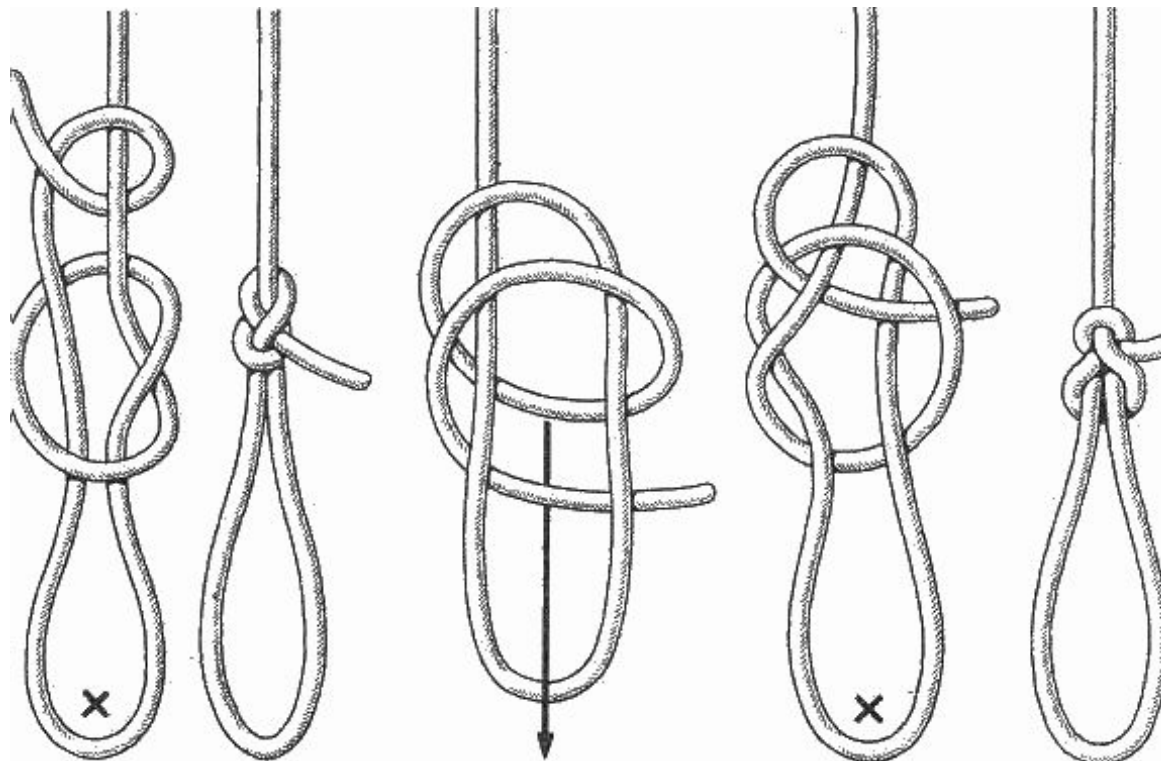
- ⦿ закрытая скользящая
- ⦿ закрытая неподвижная



## ЗАКРЫТАЯ НЕПОДВИЖНАЯ ПЕТЛЯ —

— это петля, узел которой не допускает изменения диаметра кольца.

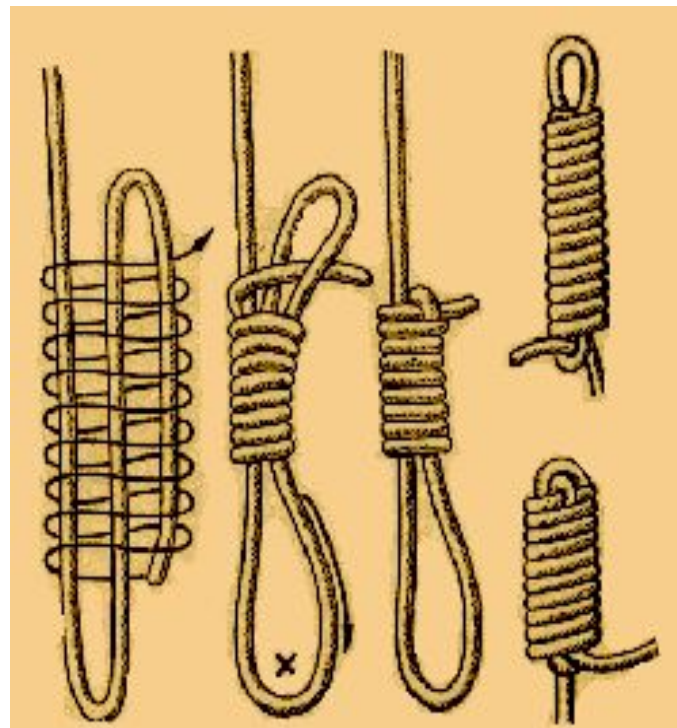
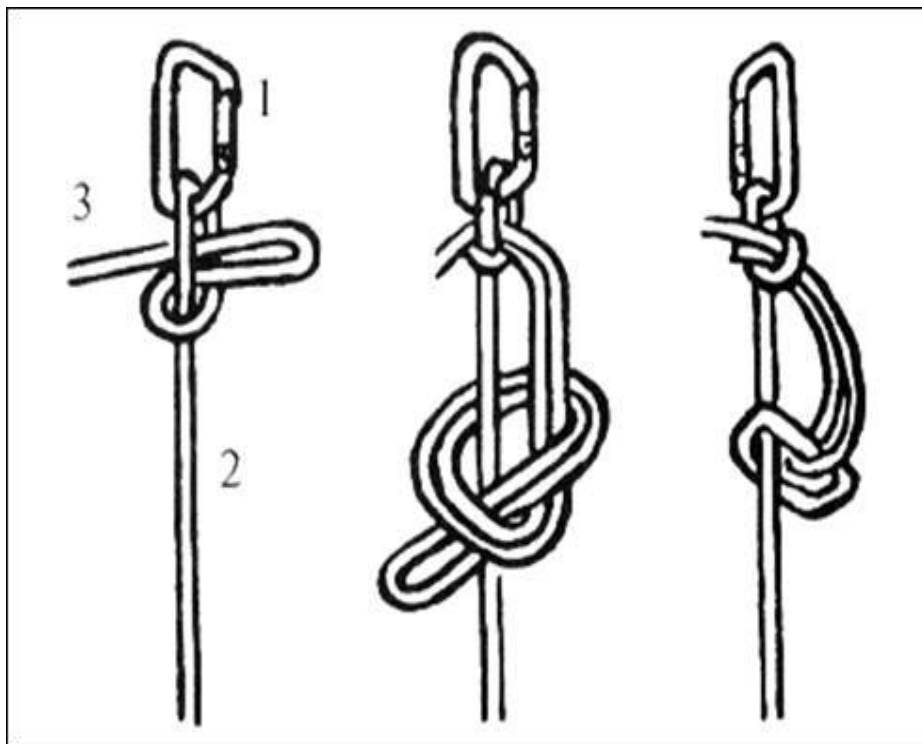
У этих петель кольцо завязано неподвижным узлом ходовым и коренным концами.





# ЗАКРЫТАЯ СКОЛЬЗЯЩАЯ ПЕТЛЯ –

- это петля, узел которой допускает перемещение ветви петли и изменение диаметра кольца.



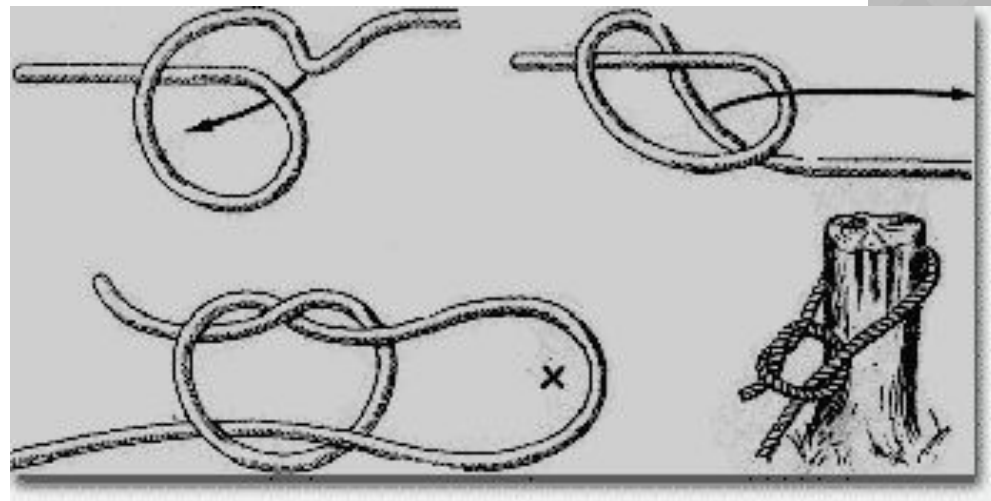
# ОТКРЫТАЯ ПЕТЛЯ —

— это петля, контактирующая не со всей поверхностью.

Бывают типичной и атипичной



Открытая типичная петля представляет собой кольцо со связанными в одном месте концами и укрепленное путем его надевания на фиксирующий предмет.



Атипичные петли не имеют главных конструктивных особенностей (кольца, узла, концов).

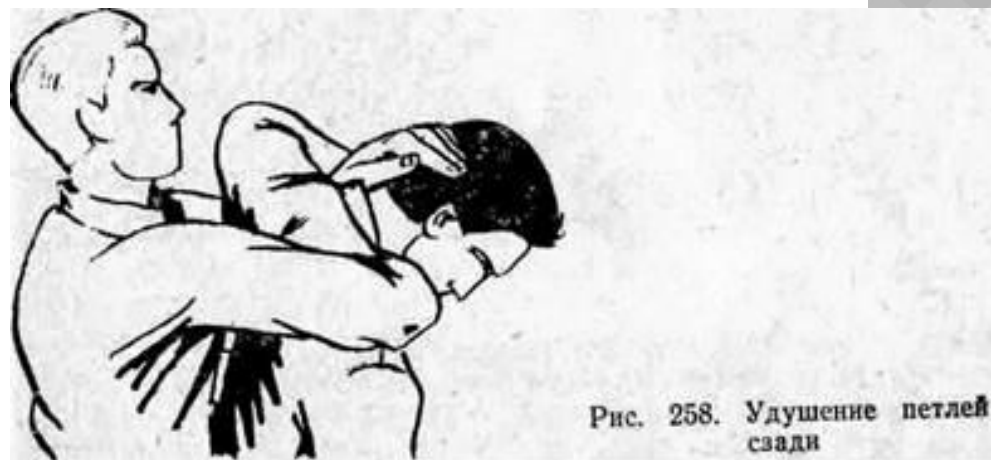


Рис. 258. Удушение петлей сзади

Материал петли, способ и место крепления чрезвычайно разнообразны.

Могут изготавливаться из различных материалов и крепиться к любым предметам, позволяющим зафиксировать свободный конец петли.

Плотность материала и конструкция петли оказывают влияние на рельеф борозды



### Странгуляционная борозда



жесткая (а — проволока); полужесткая (б — веревка, б — ремень);  
мягкая (г — шарф)

Странгуляционная борозда может быть одиночной, двойной, тройной, многооборотной, множественной, с параллельным или пересекающимся направлением ходов.

В зависимости от конструктивных особенностей петли и числа оборотов могут возникать промежуточные валики, вызывая ущемления кожи, соответствующие ширине контактирующей части петли.



У замкнутых борозд обе ветви сходятся в области узла, у незамкнутых они не смыкаются.

Ширина борозды зависит от ширины и толщины петли, неравномерности давления на поверхность.



Различная ширина борозд дает основание для подозрения о применении нескольких петель.

Глубину борозды определяют толщина петли, сила тяжести, материал петли

Рельеф борозды отображают особенности петли, узла, утолщения петли, перекручивания, материала петли.

Плотность борозды определяют материал петли, ее размеры

Жесткие и полужесткие петли образуют глубокие плотные борозды с четкими краями и выраженным осаднением, а мягкие петли – поверхностные бледные борозды с нечеткими границами.

Цвет порозды: поверхностное сдавливание - желтый; глубокое – темно-коричневый.

# ПО СТРАНГУЛЯЦИОННОЙ БОРОЗДЕ МОЖНО УСТАНОВИТЬ ВИДОВЫЕ, ГРУППОВЫЕ, ЧАСТНЫЕ ПРИЗНАКИ ПЕТЛИ

Видовые признаки  
петли (скользящая,  
неподвижная,  
закрытая, открытая)

*определяются по замкнутости  
или незамкнутости борозды и  
расположению ее ветвей*

Групповые признаки  
петли  
устанавливаются по  
длине, ширине или  
глубине борозды,  
форме и рельефу ...

*можно судить о длине  
следообразующей части, ширине,  
форме сечения, плотности  
материала петли*

Индивидуальные  
признаки

*оставляют узлы, пряжки и  
прочие особенности петли,  
контактирующие с  
поверхностью, отображающиеся  
доп. ограниченными осаднениями  
по краям борозды*

# СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- ⦿ *Н.Н. Тагаев. Судебная медицина. -Харьков: Факт, 2003 г.*
- ⦿ *Н.Г. Мухин. Узлы и петли: Справочно-методическое пособие для экспертов, судей, следователей и оперативных работников. - Ленинград, 1976 г.*