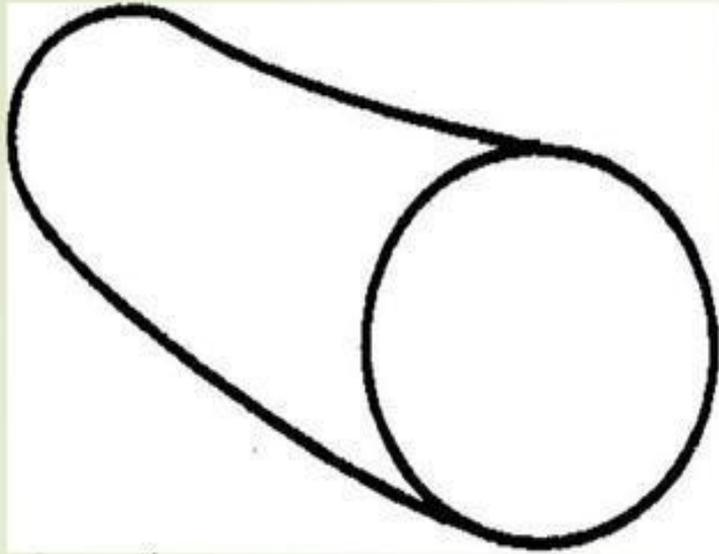


# УЗЛЫ В ХИРУРГИИ

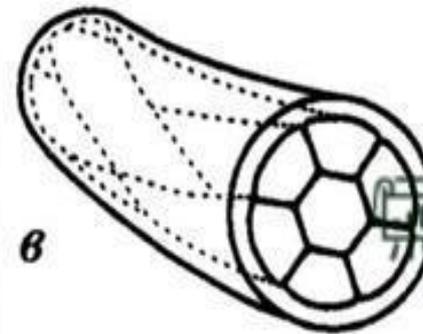
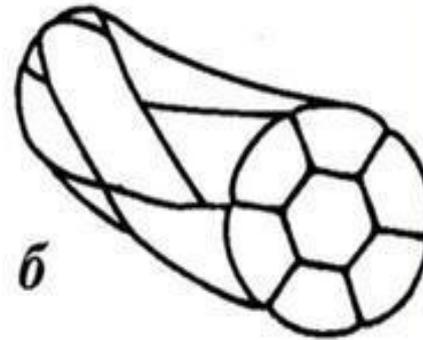
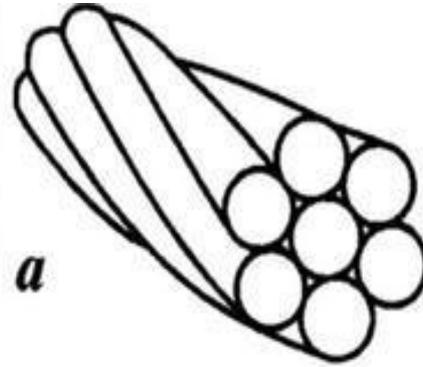


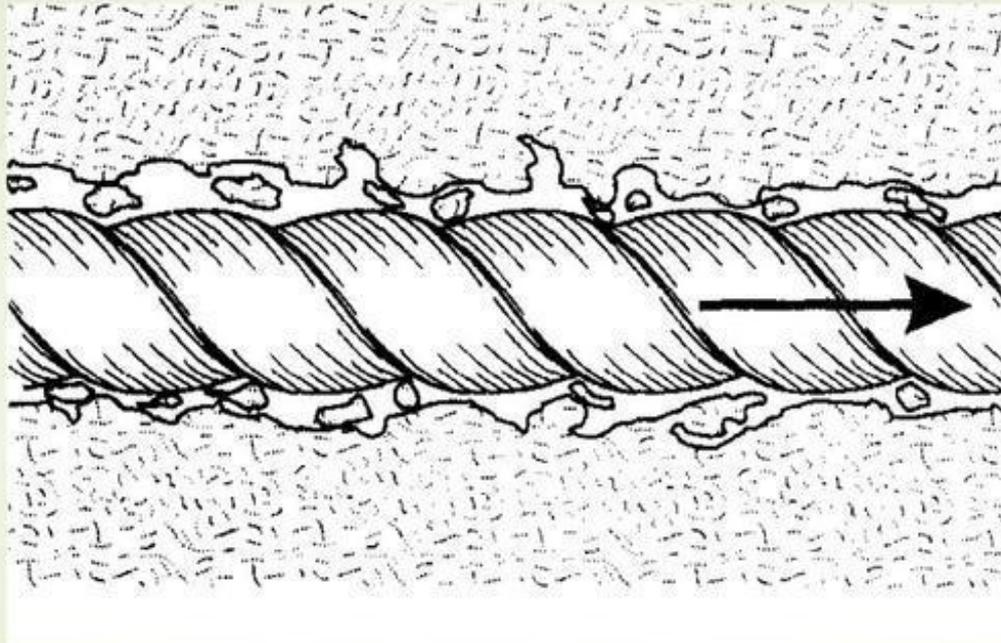
MyShared





**ВИДЫ  
НИТЕЙ**





MyShared

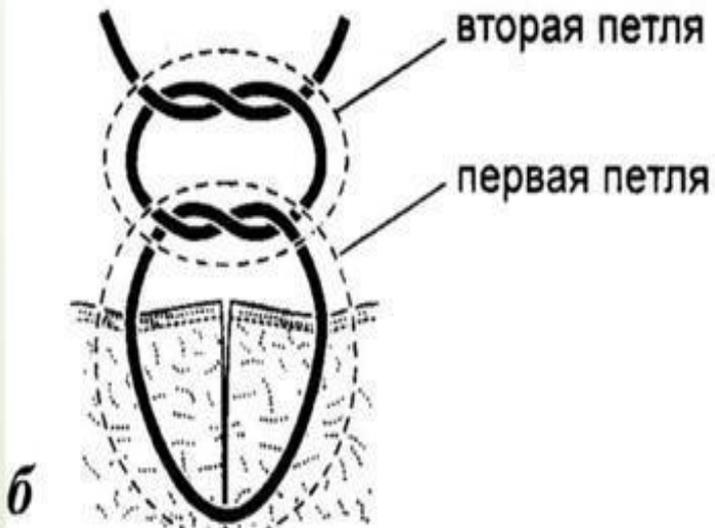
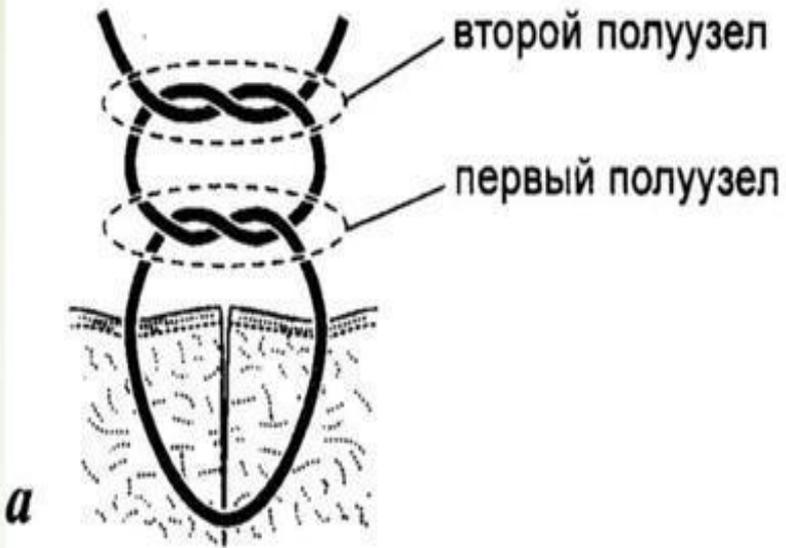
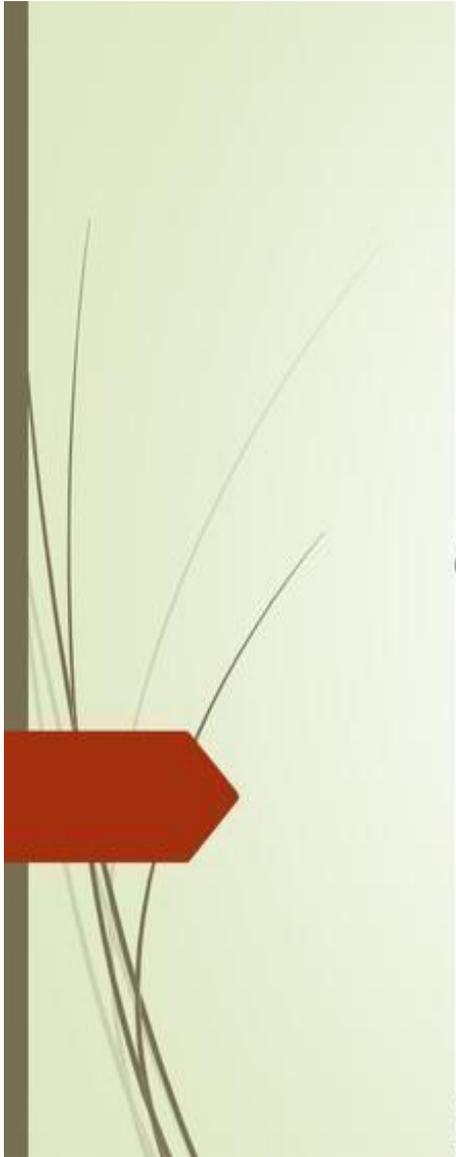


# Структура узла



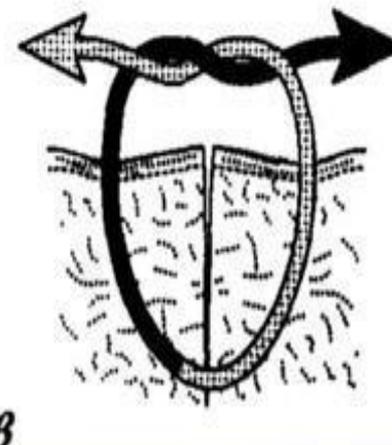
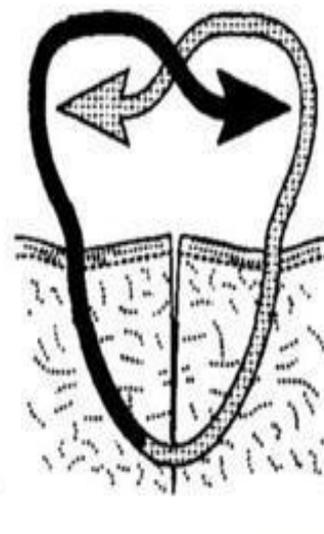
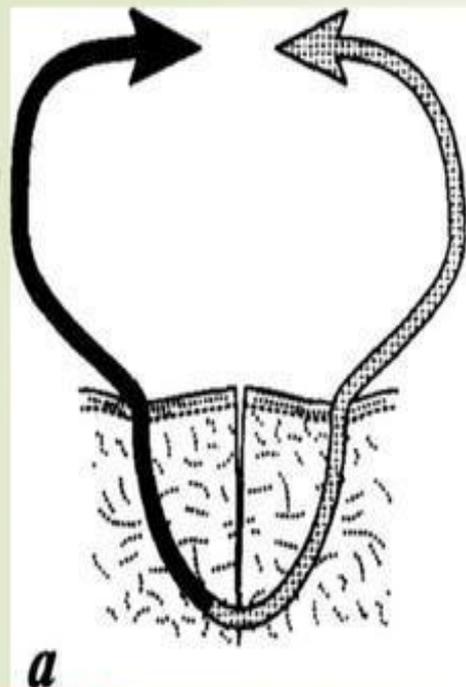
MyShared





MyShared



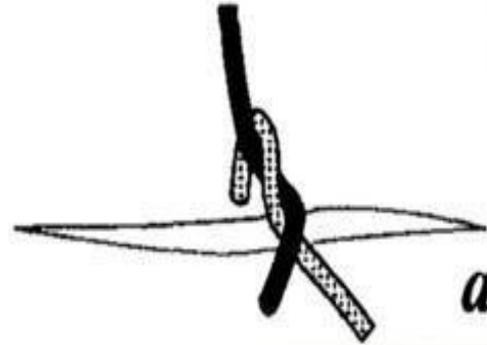
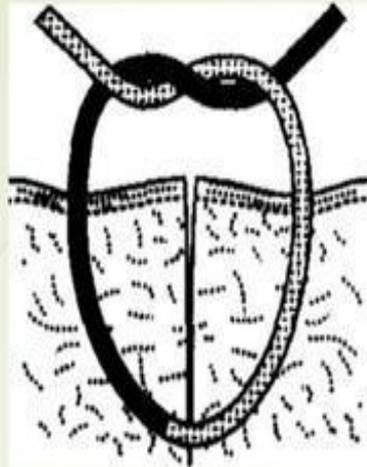


# ФОРМИРОВАНИЕ ПЕТЛИ

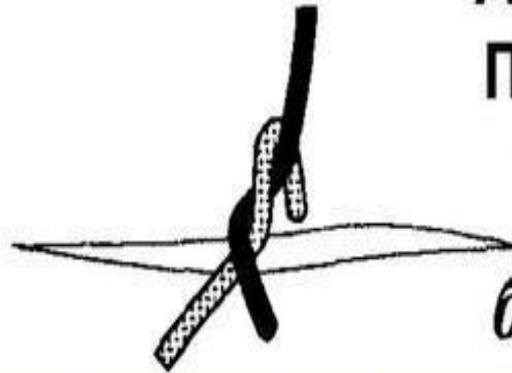
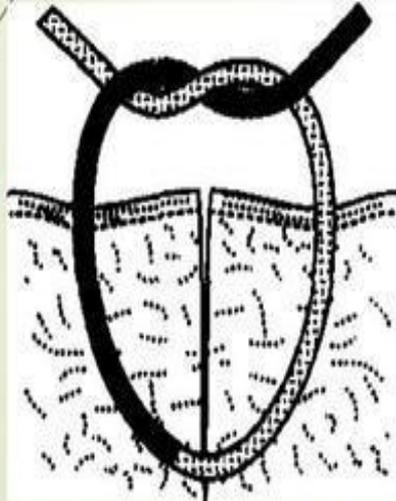


MyShared





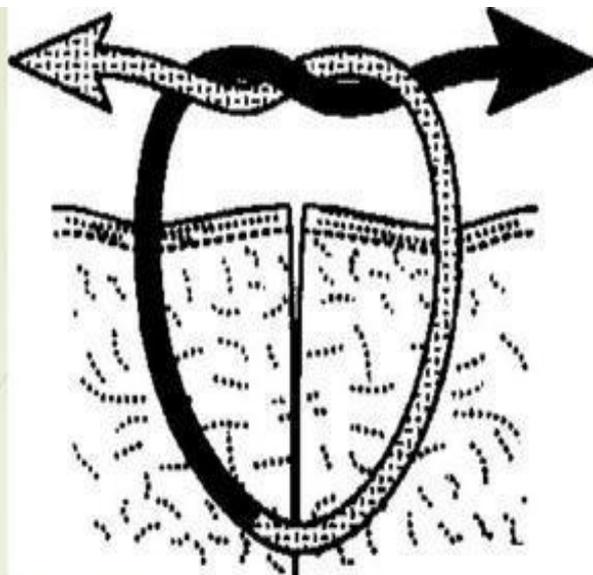
**ПРАВАЯ  
ПЕТЛЯ**



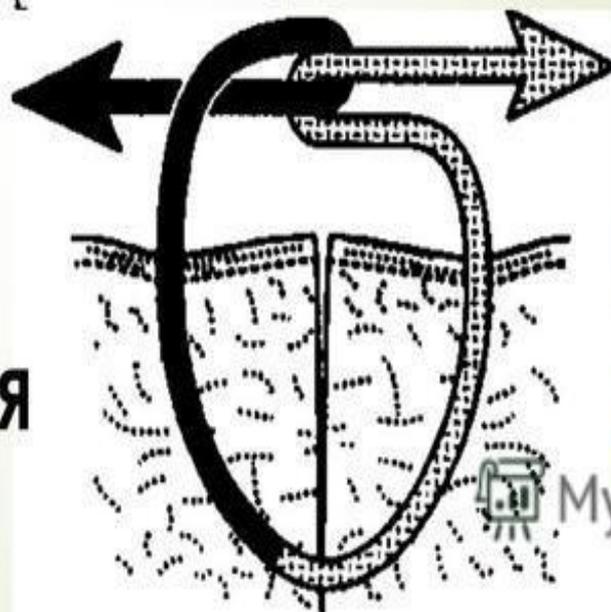
**ЛЕВАЯ  
ПЕТЛЯ**

MyShared





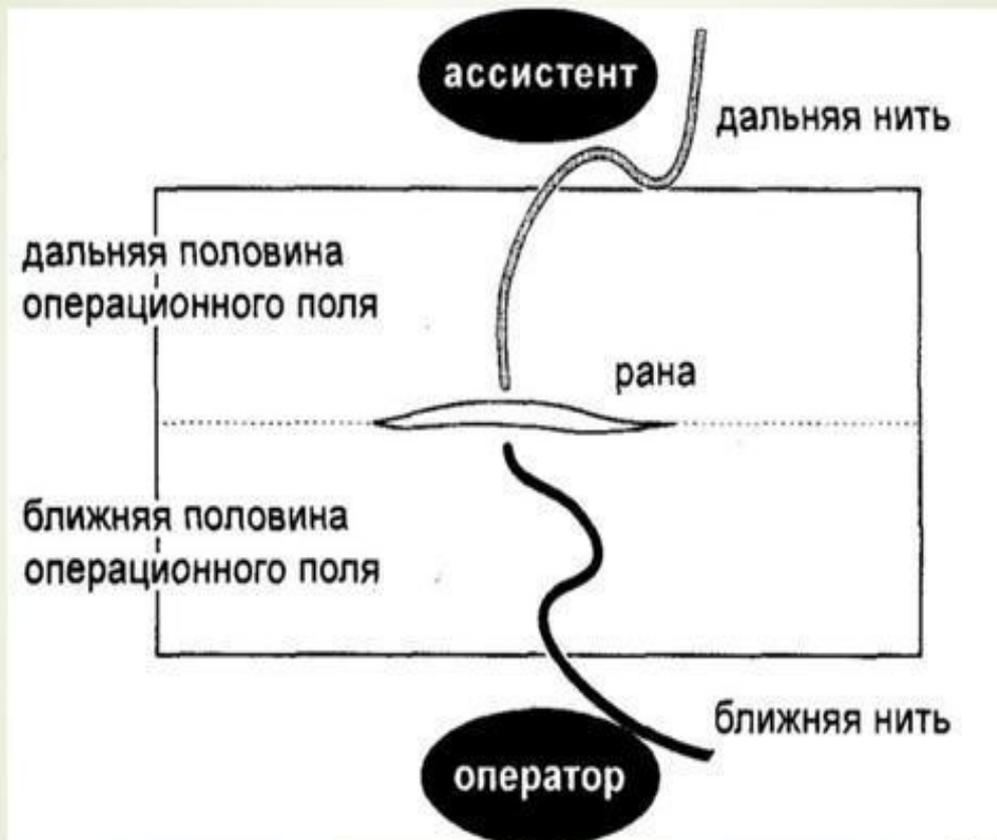
**ПРАВИЛЬНАЯ  
ПЕТЛЯ**



**АССИМЕТРИЧНАЯ  
ПЕТЛЯ**

MyShared





MyShared



# Критерии оценки узлов

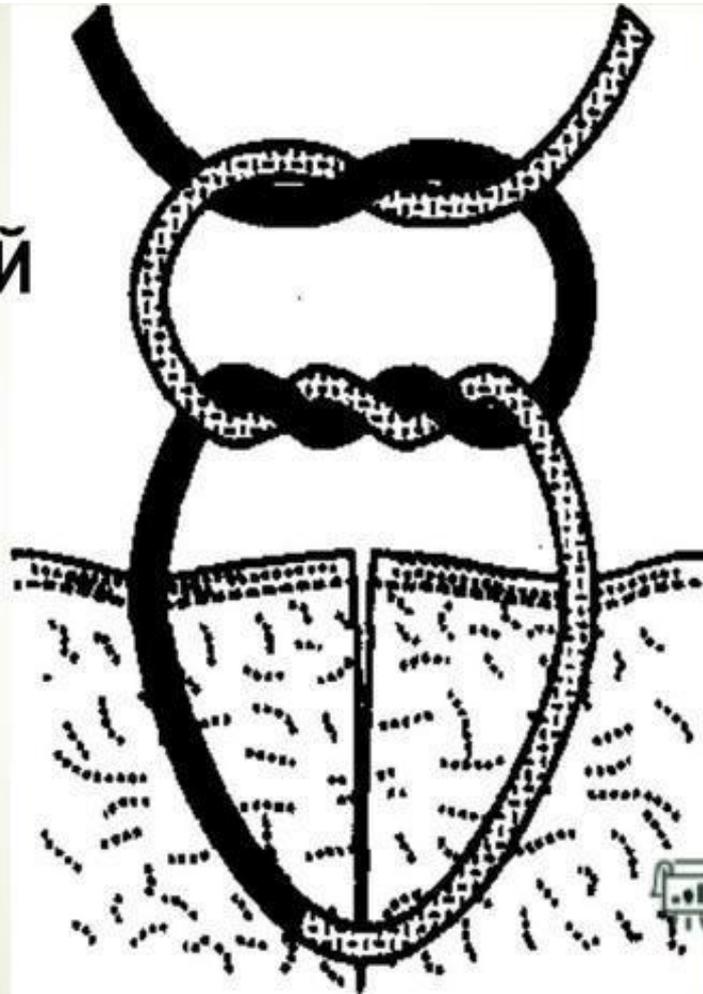
- Надежность
- Прочность узла
- Масса узла
- Время завязывания

# Факторы влияющие на надежность узлов

- Используемый шовный материал и количество петель в узле
- Количество витков в переплетениях петель
- Чередование правых и левых петель
- Форма петель

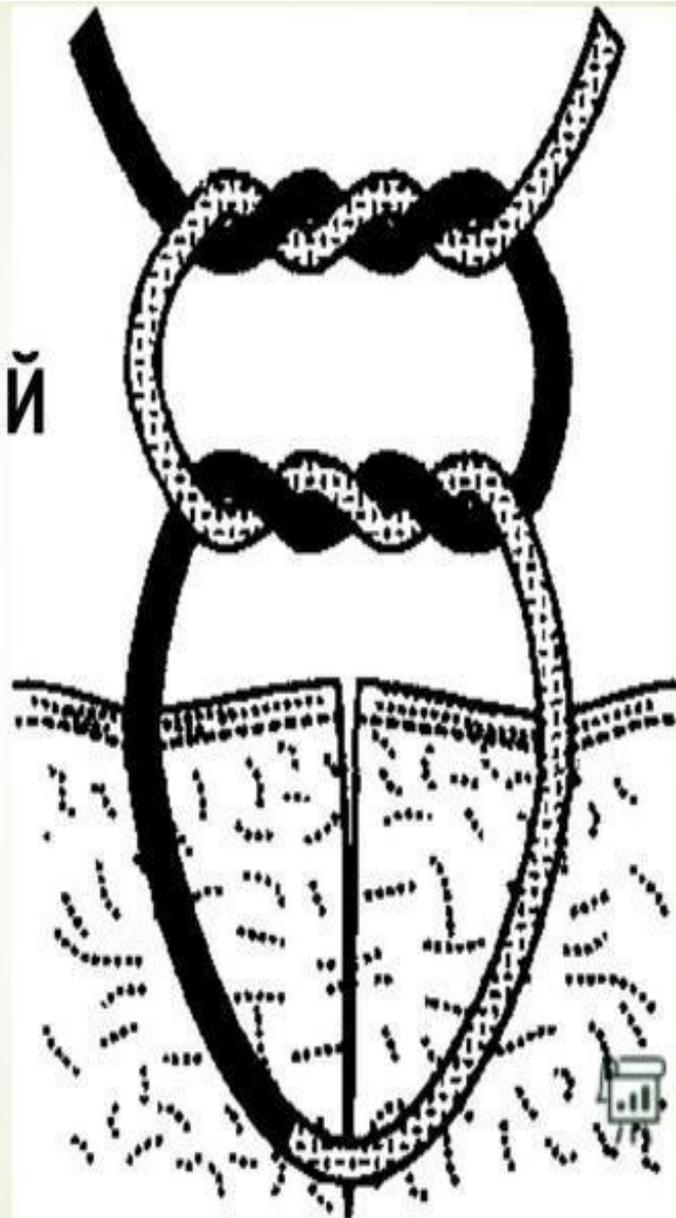
# Виды применяемых узлов в хирургии .

ХИРУРГИЧЕСКИЙ

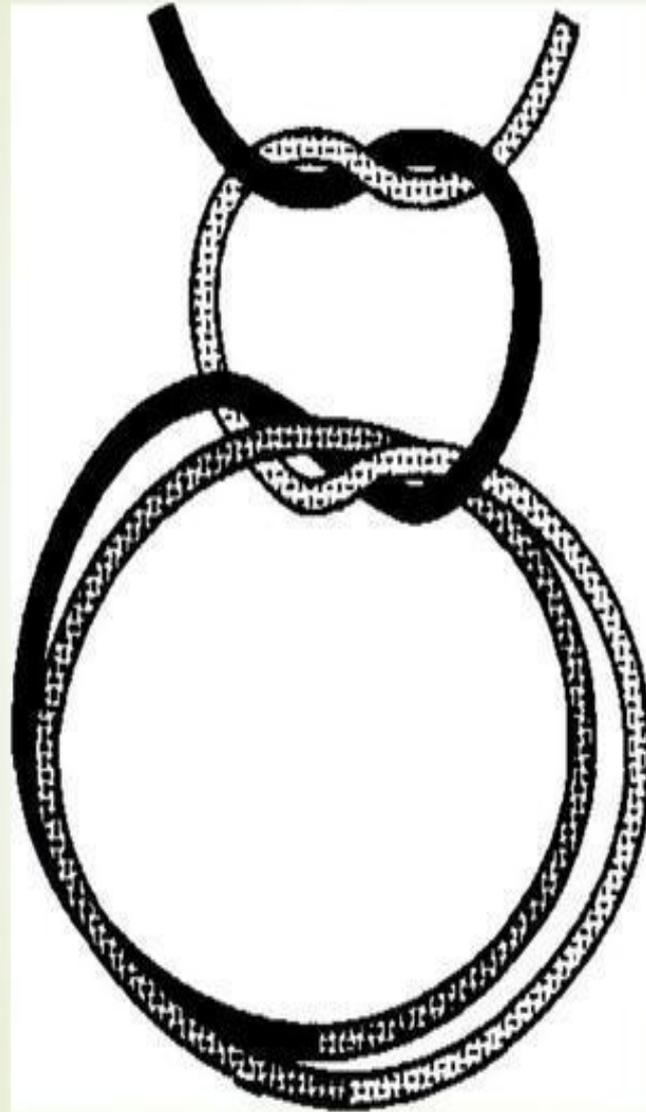


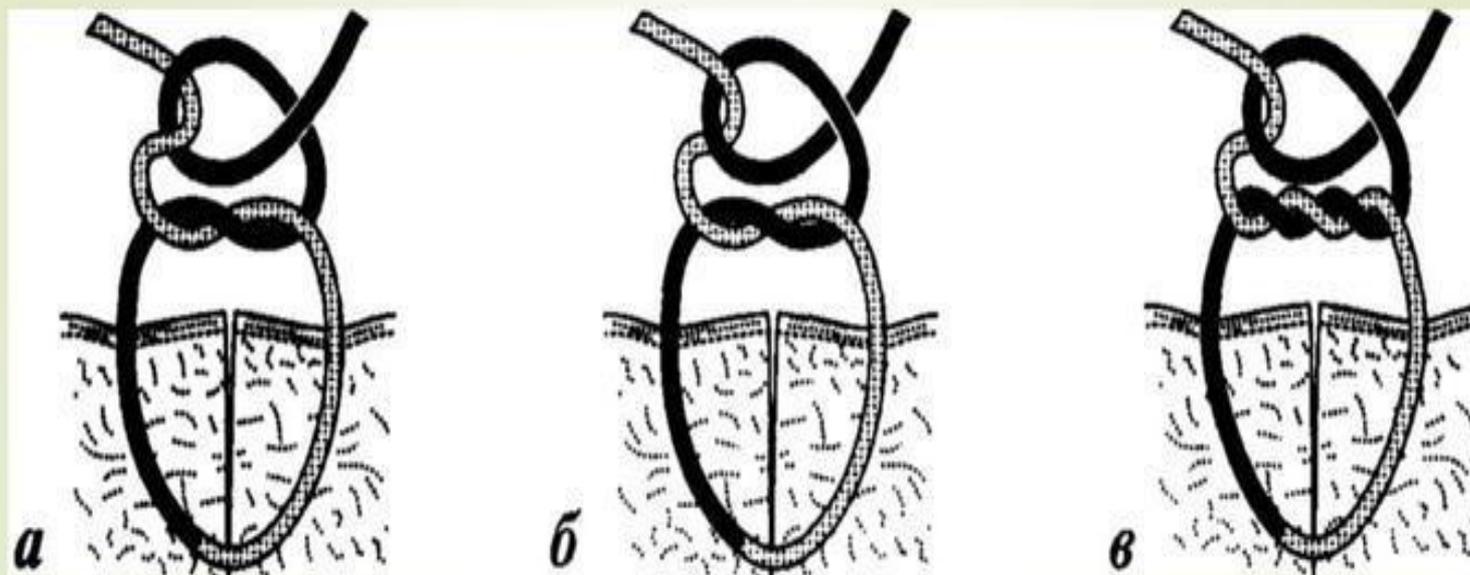
MyShared

АКАДЕМИЧЕСКИЙ



# УЗЕЛ БАРКОВА



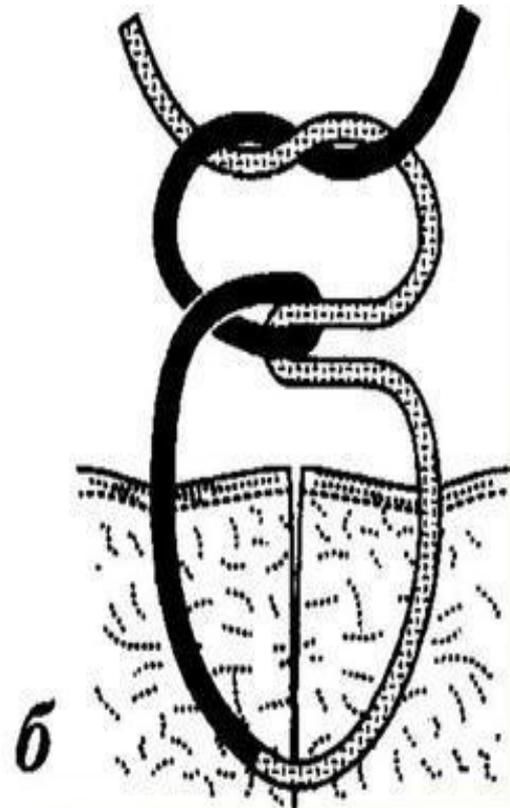
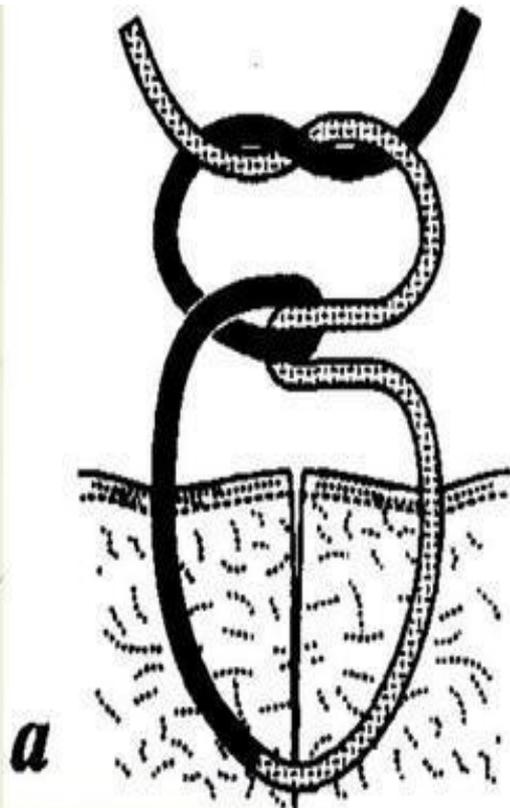


## ПОВЕРНУТЫЙ



MyShared





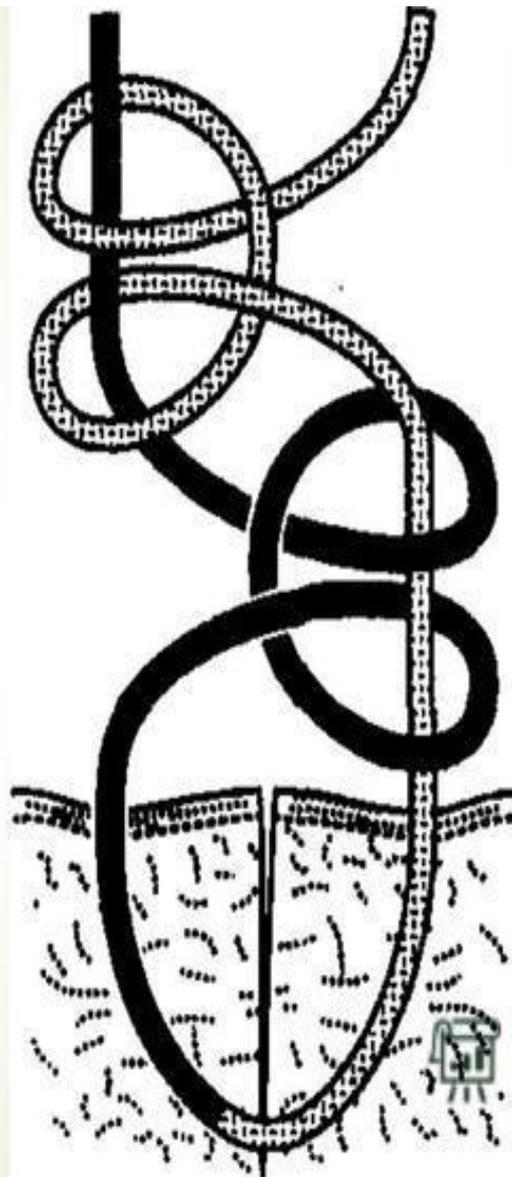
# СМЕЩЕННЫЙ

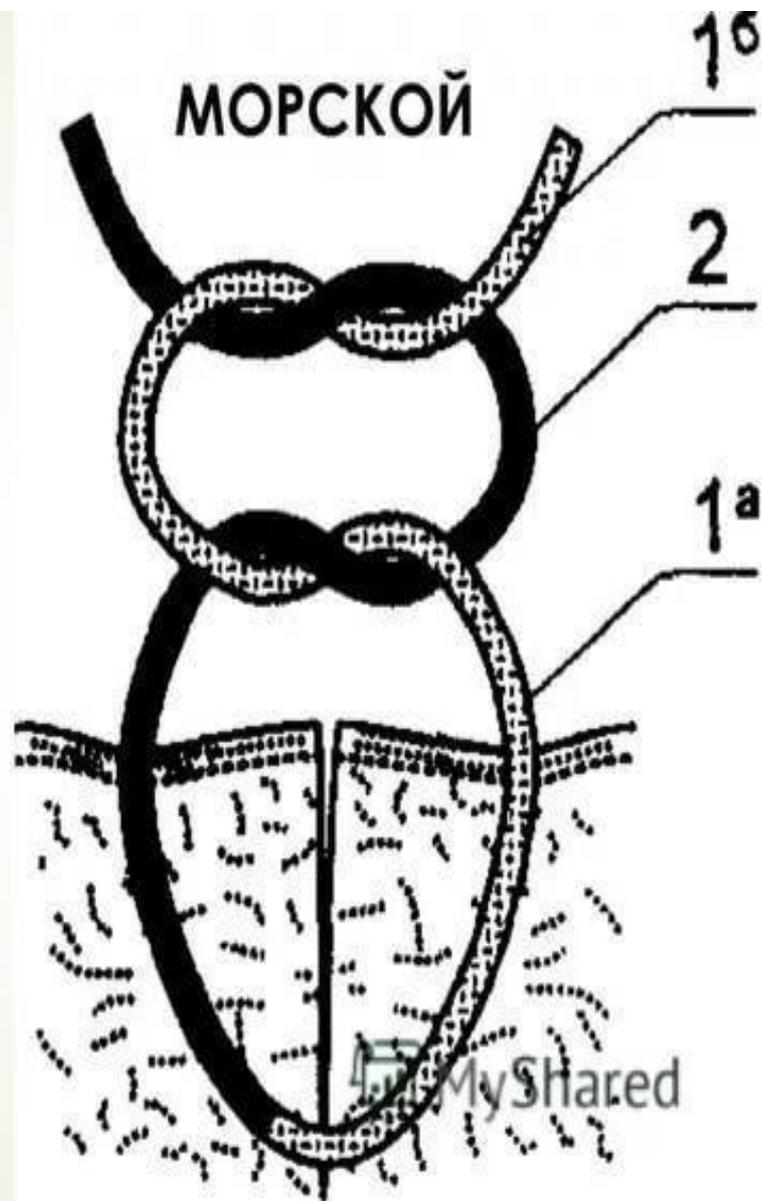
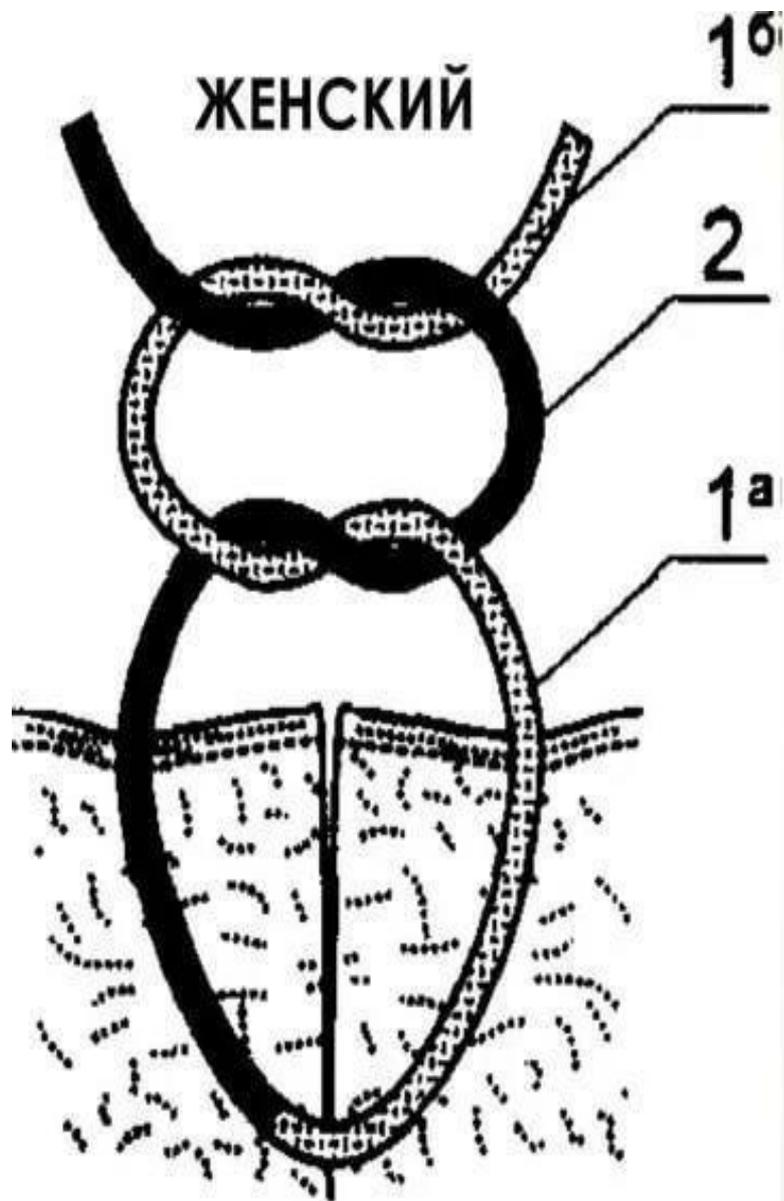


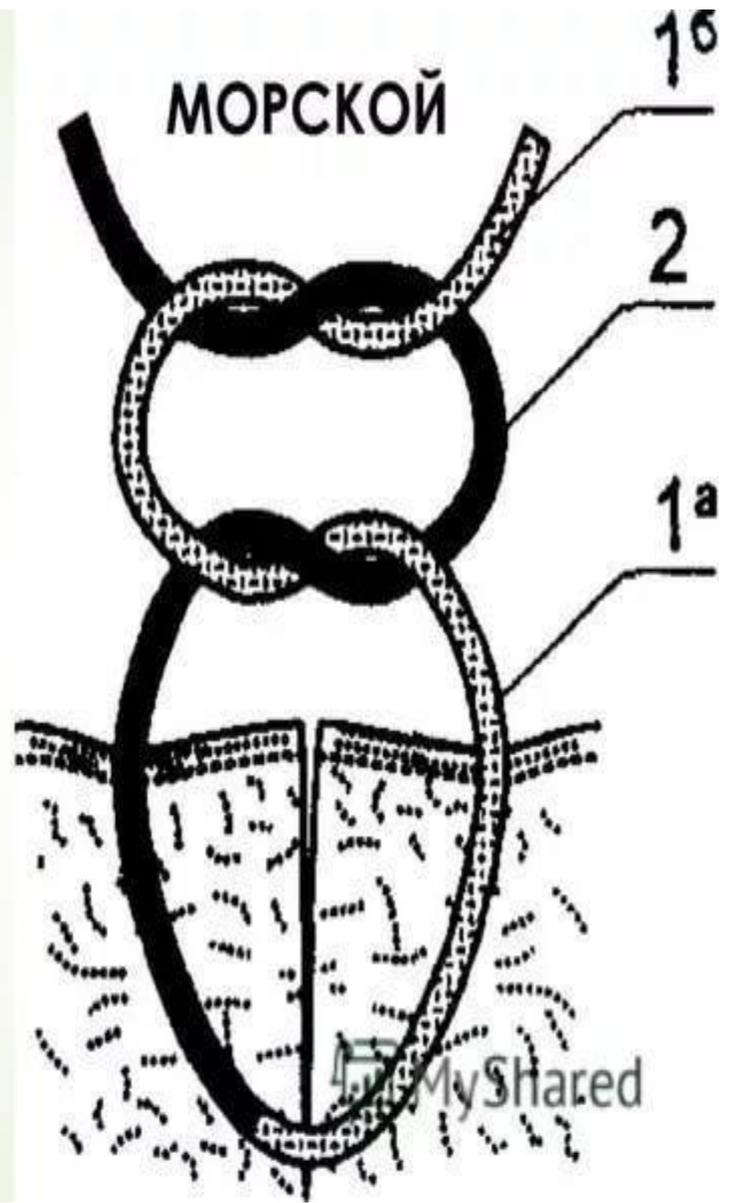
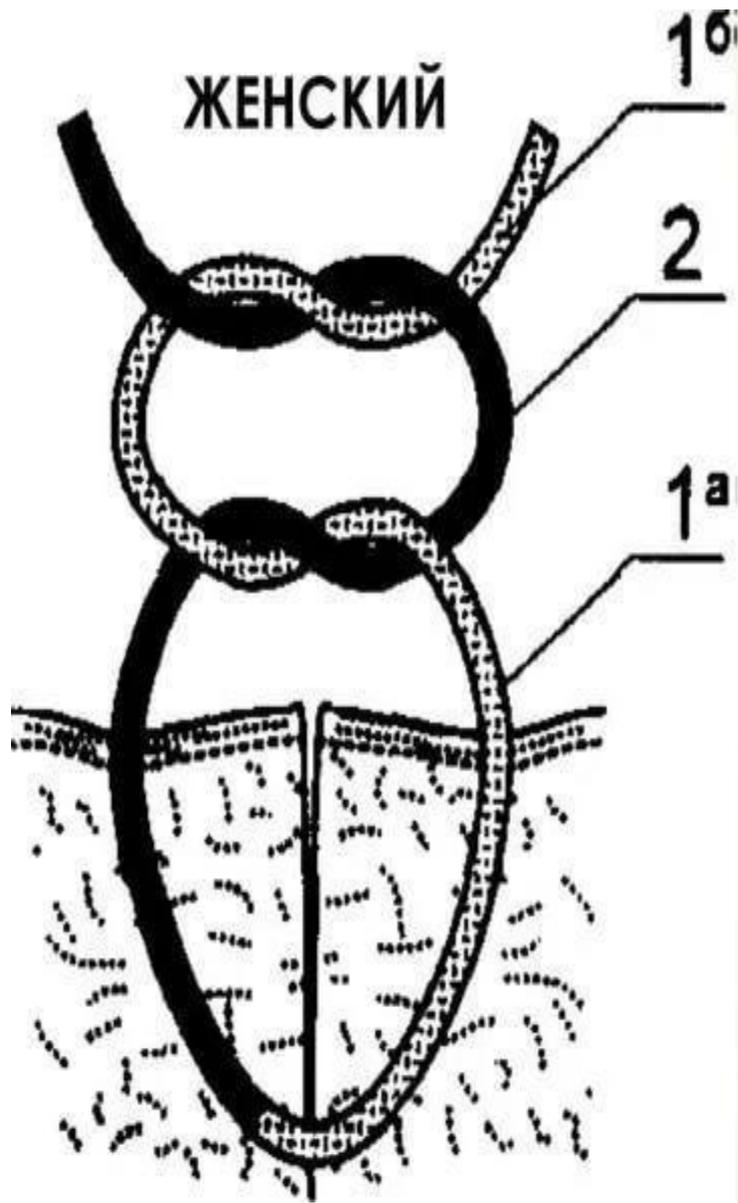
MyShared



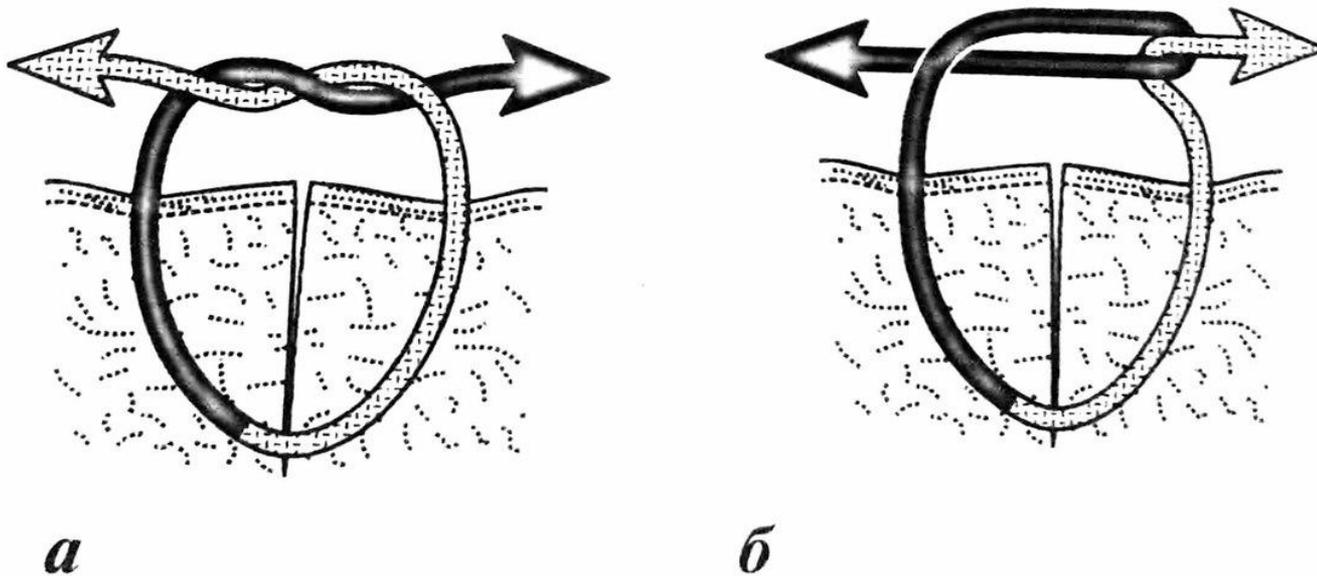
# СКОЛЬЗЯЩИЙ БЛОКИРОВАННЫЙ



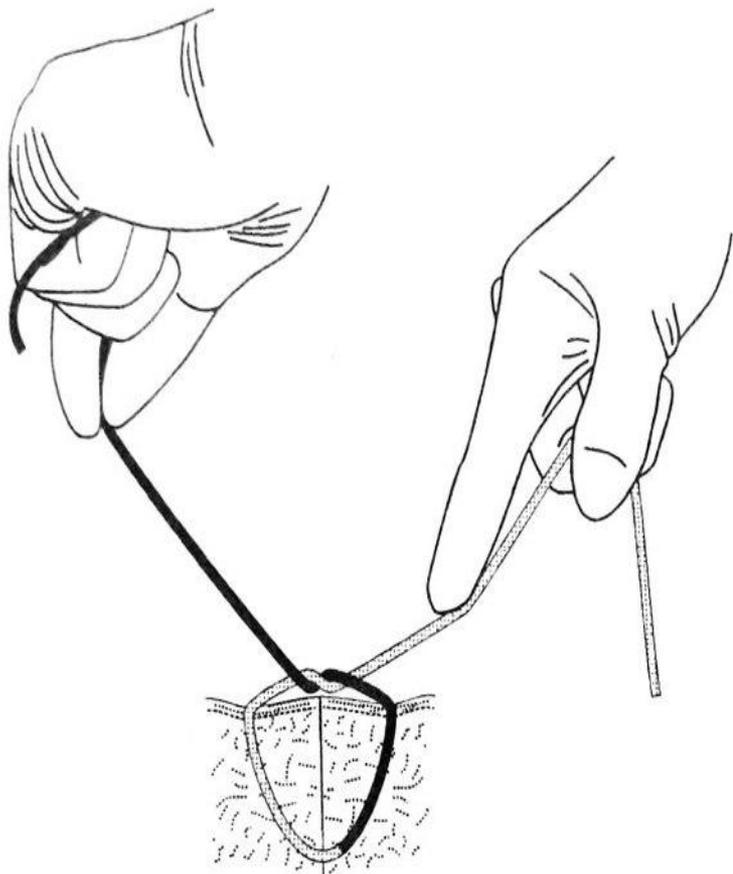




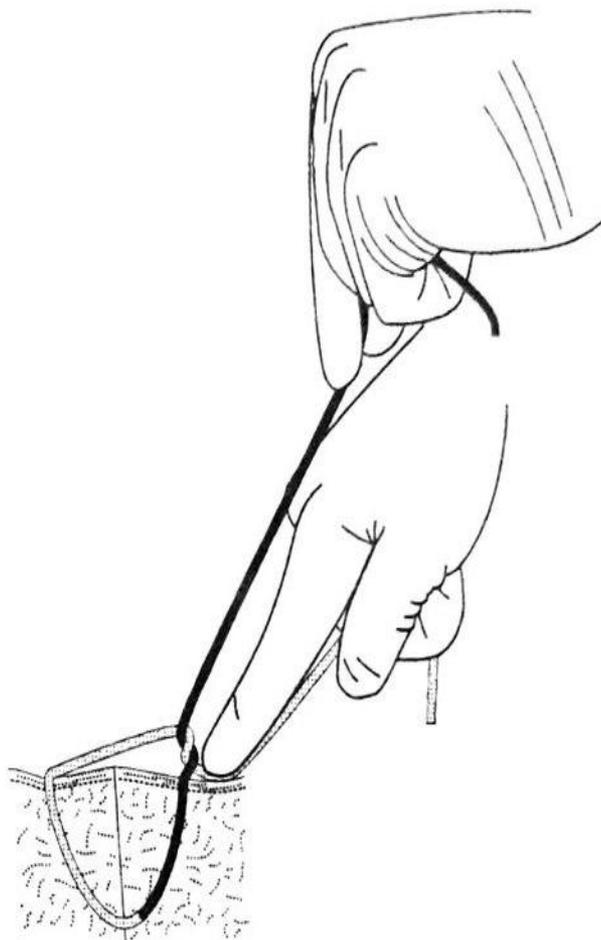
# Методика завязывания узлов



*Рис. 2.19. Направления затягивания нитей, приводящие к формированию симметричной (а) и асимметричной (б) петли.*

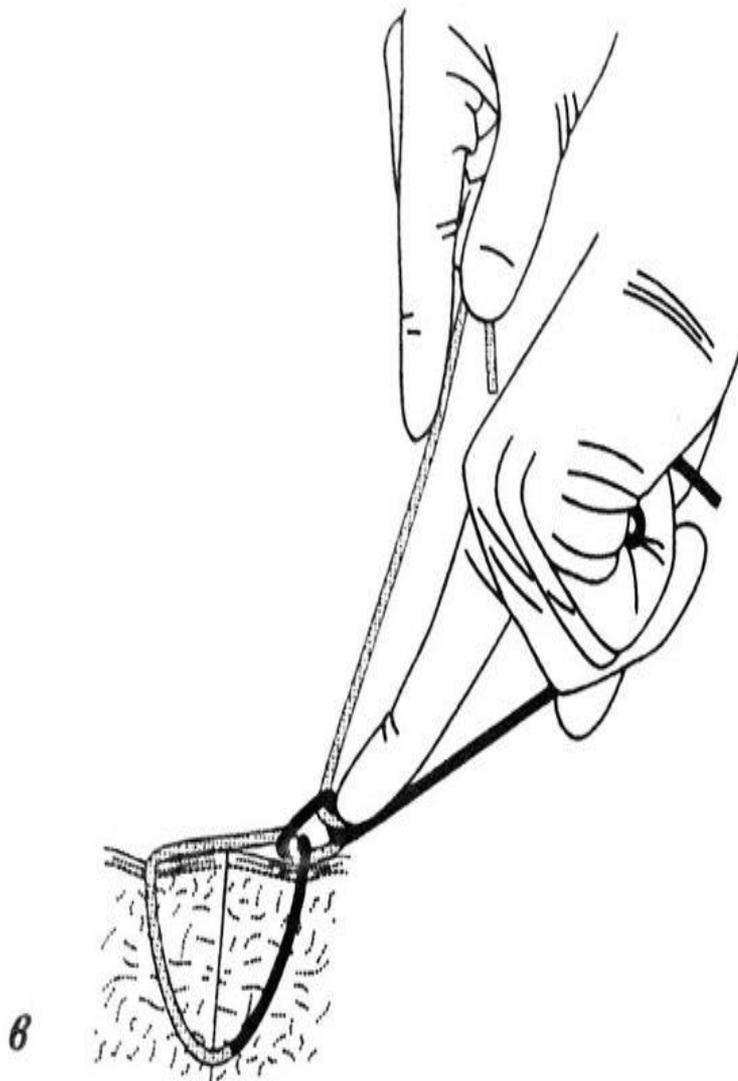


*a*

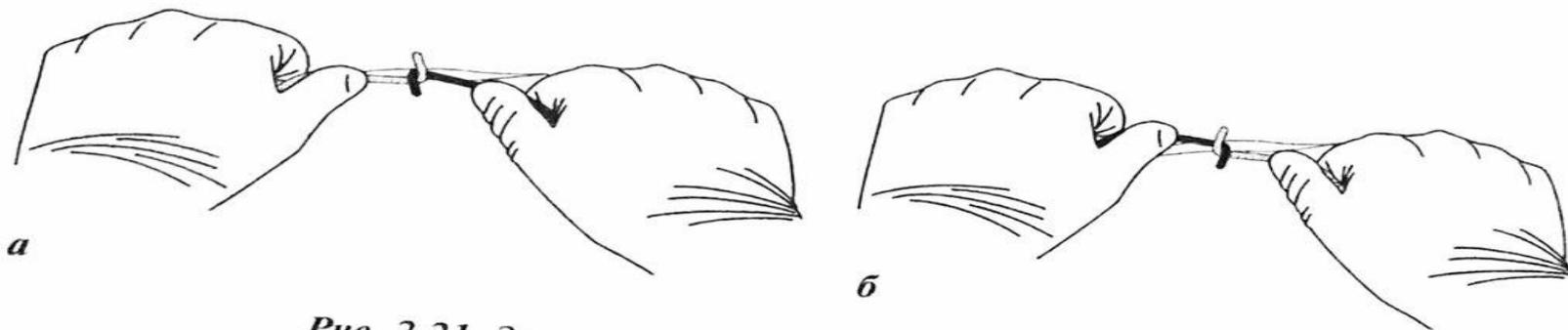


*б*

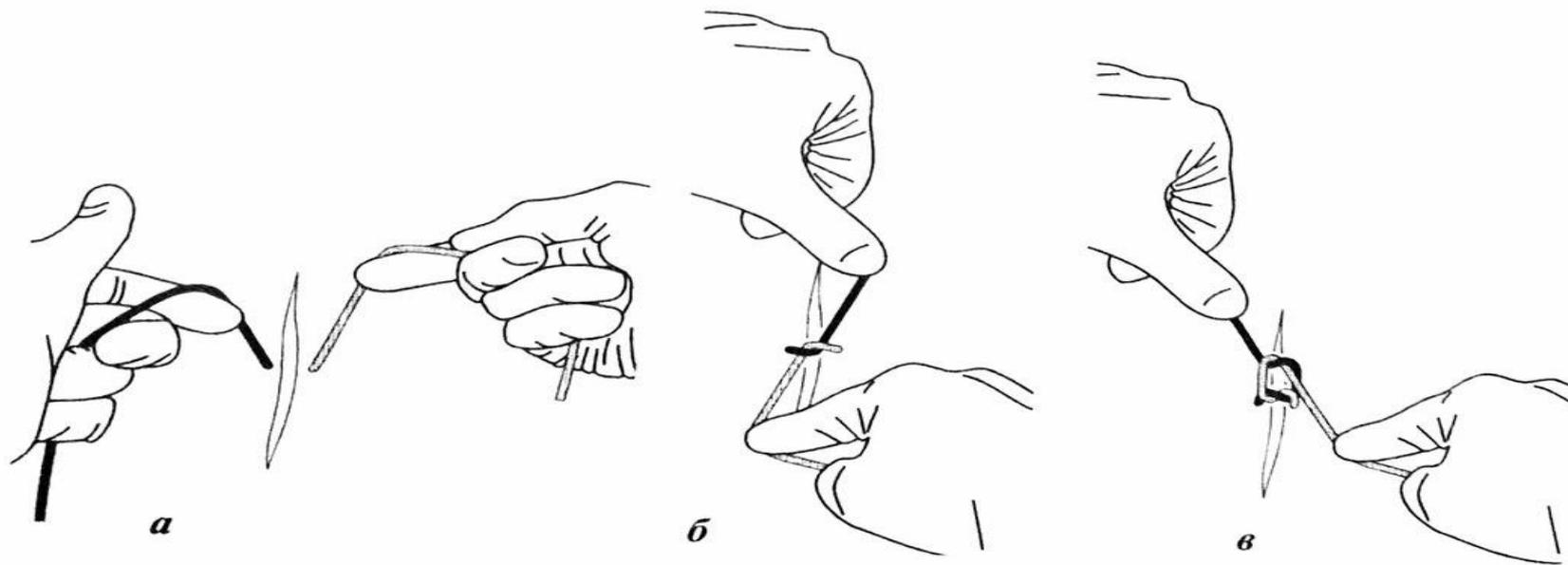
*Рис. 2.26. Затягивание петель на поверхности кожи (объяснение в тексте).*



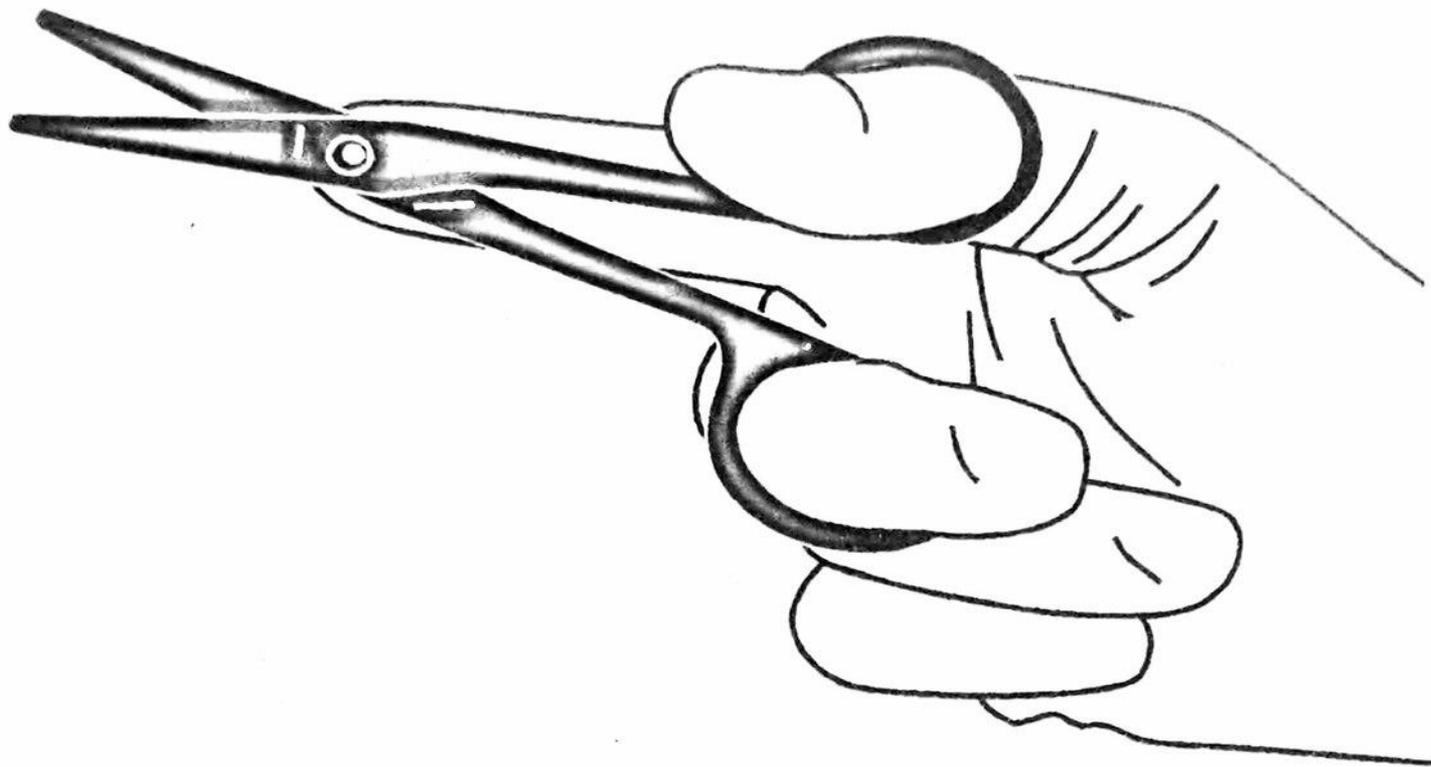
*Рис. 2.26. Затягивание петель на поверхности кожи (продолжение).*



*Рис. 2.21. Затягивание петли параллельно длиннику раны:  
а — правая петля; б — левая петля.*



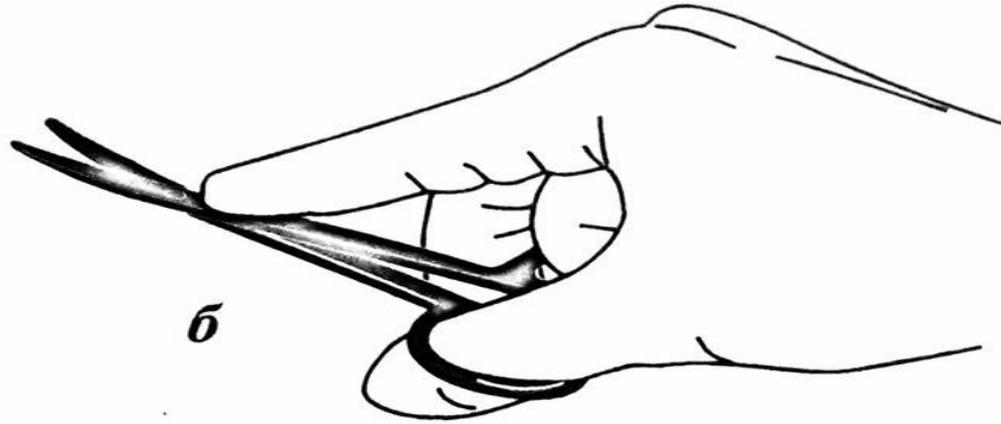
*Рис. 2.22. Формирование морского узла при перпендикулярном к оператору расположении раны.  
а — исходный захват нитей; б — затягивание первой (правой) петли; в — затягивание второй (левой) петли.*



*Рис. 2.28. Захват ножниц (при срезании излишков нитей) тремя пальцами.*

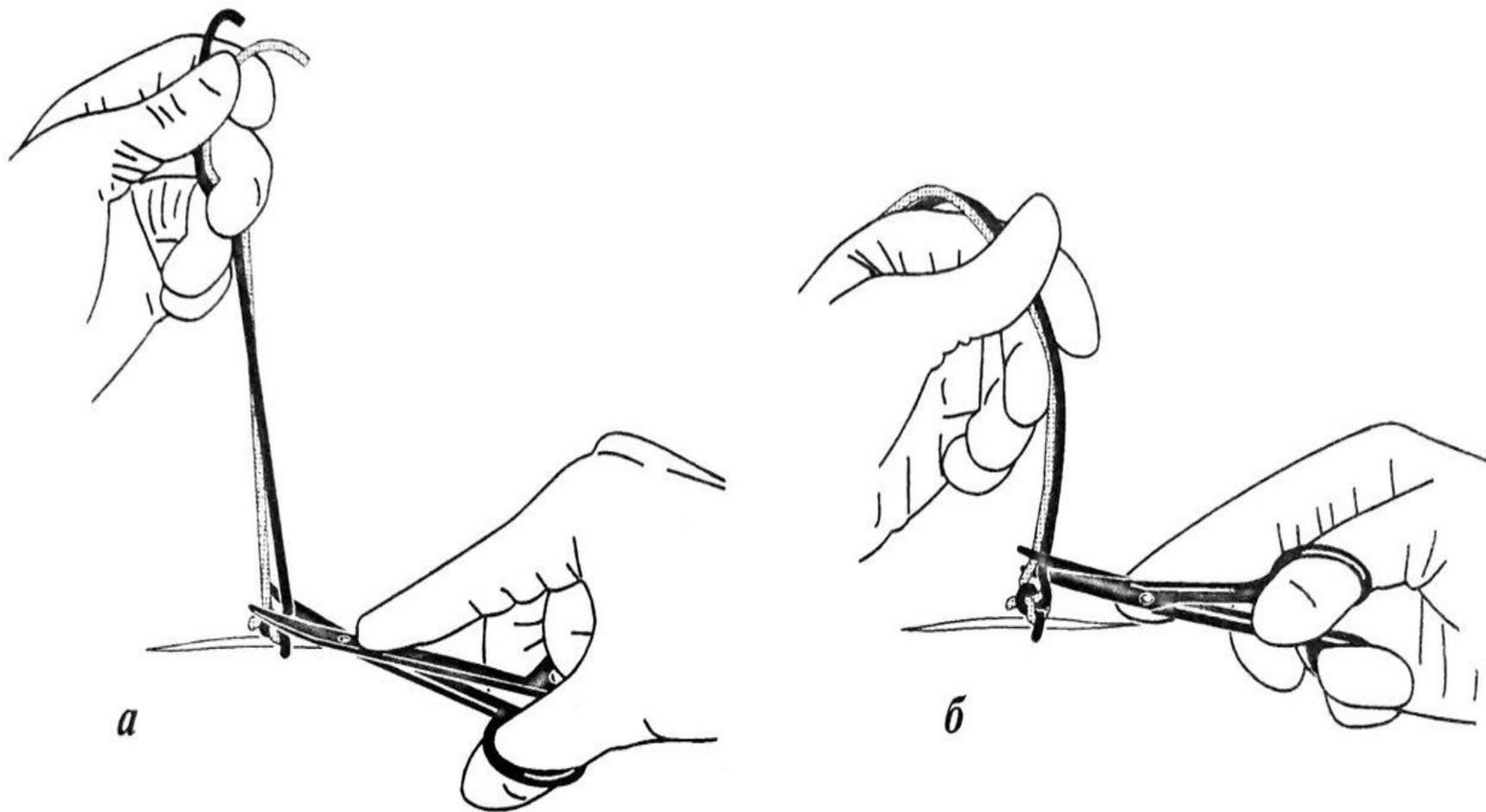


*a*



*б*

*Рис. 2.27. Захват ножниц (при срезании излишков нитей) четырьмя пальцами кисти.*

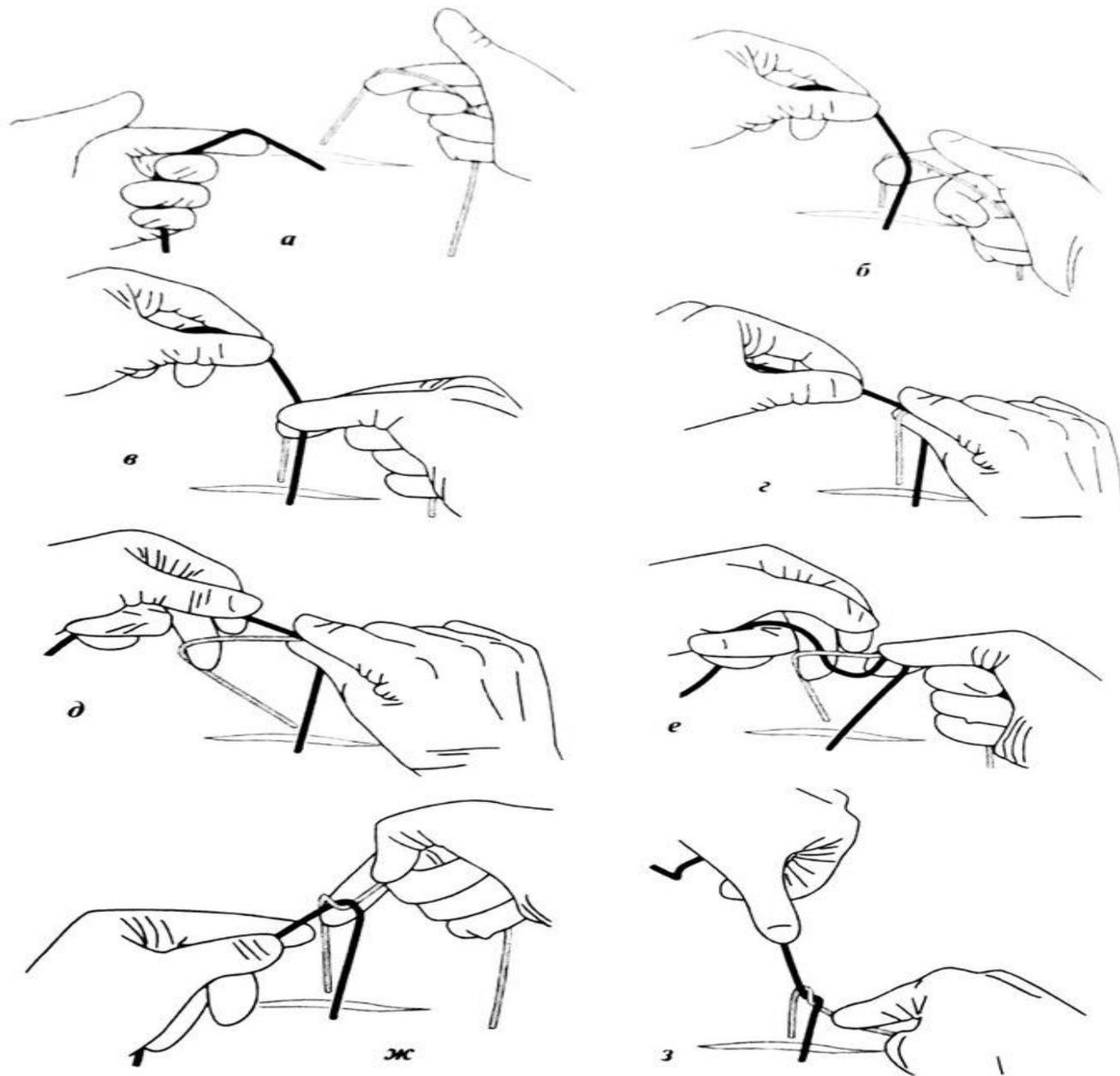


*Рис. 2.29. Положение ножниц при срезании концов нитей (объяснение в тексте).  
а — смещение ножниц к узлу; б — поворот ножниц на 45° перед срезанием узла.*

# Способы формирования петель

- Способы формирования простых петель
  - 1) Передний
  - 2) Задний
  - 3) Нижний
  - 4) Зеркальный нижний способ
  - 5) Верхний способ
  - 6) Зеркальный верхний способ
  - 7) Разобщенные способы
  - 8) Способы Шоломянцева-Терского
  - 9) Формирование простых петель пальцами одной кисти.

- Способы формирования сложных петель
  - 1) Одномоментная способы
  - 2) Многомоментные способы
  - 3) Обвивные способы
  - 4) Способы формирования петли Баркова
    - Формирование узлов с помощью хир. инструментов
      - 1) Вспомогательное применение инструментов при формировании узлов
      - 2) Собственно инструментальные способы формирования узлов
    - Формирование узлов при эндоскопических операциях
      - 1) Экстракорпоральные узлы
      - 2) Полуэкстракорпоральные узлы
      - 3) Интракорпоральные узлы



*Рис. 3.16. Передний способ формирования петли с расширением кольца стежка III пальцем.*

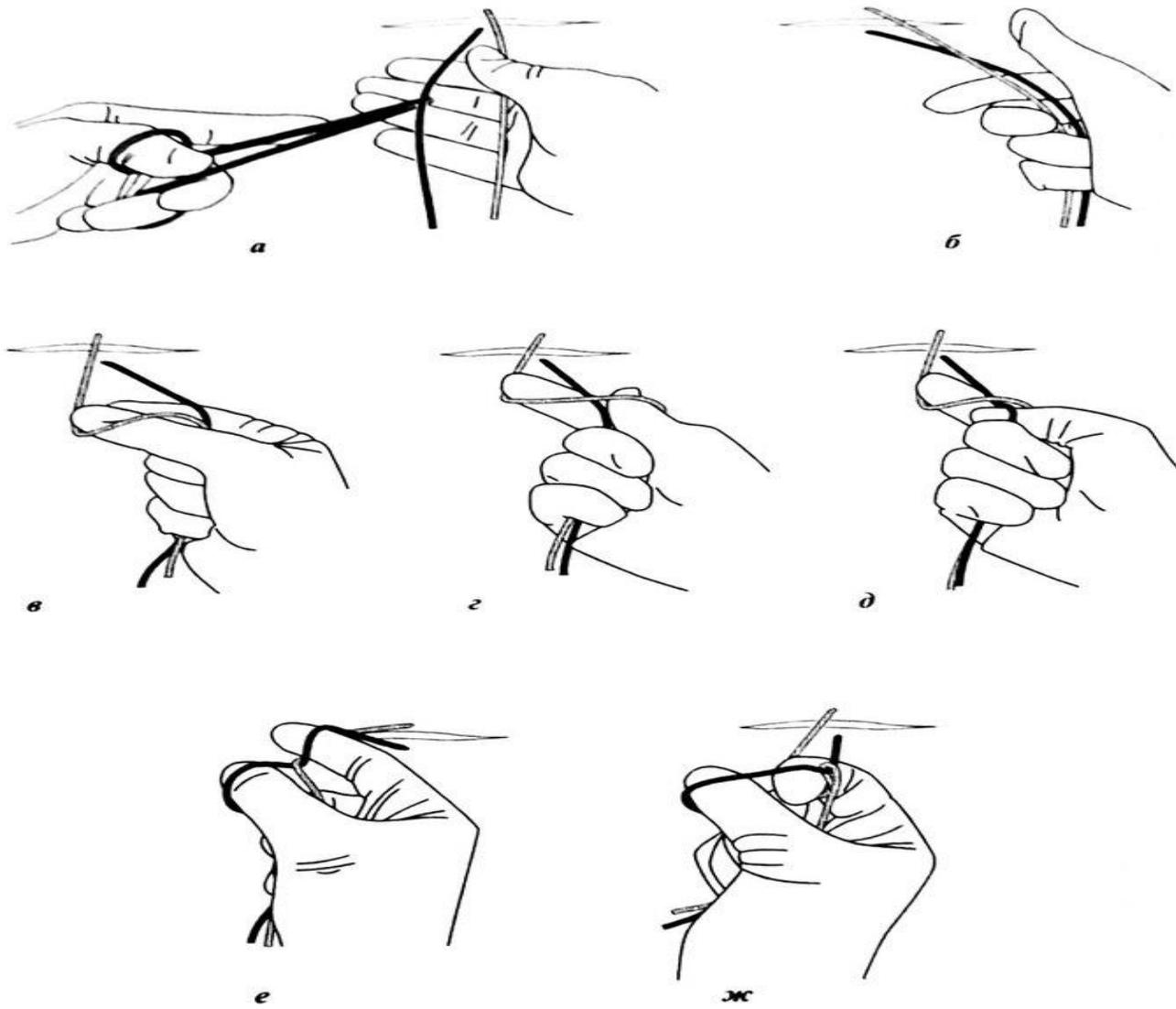
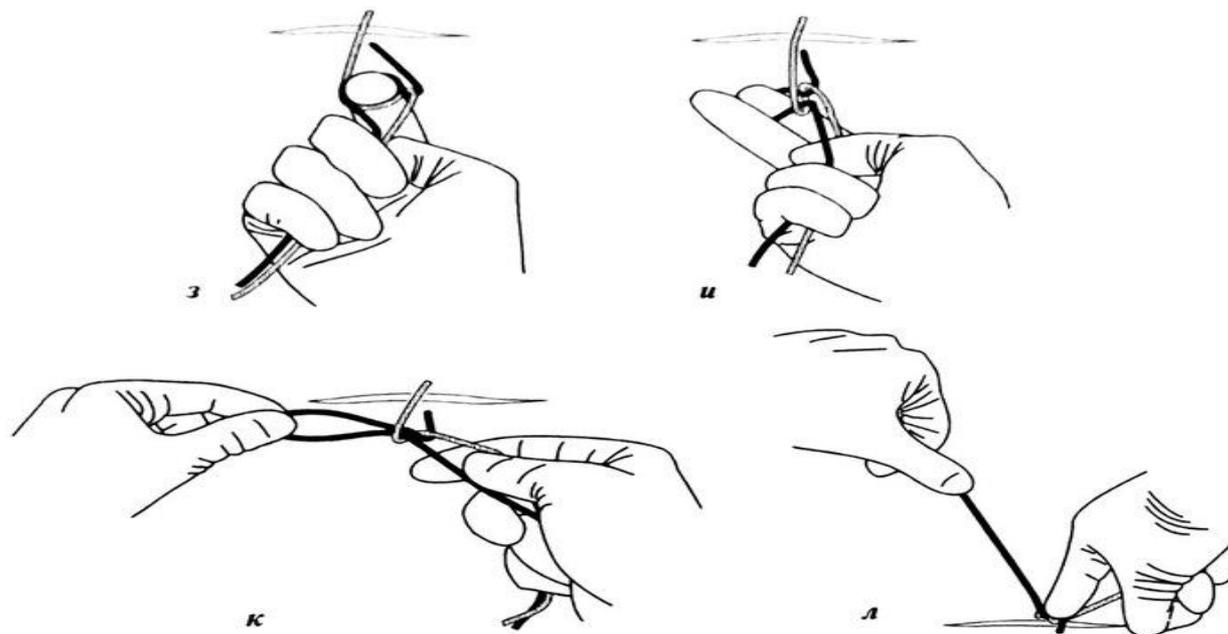
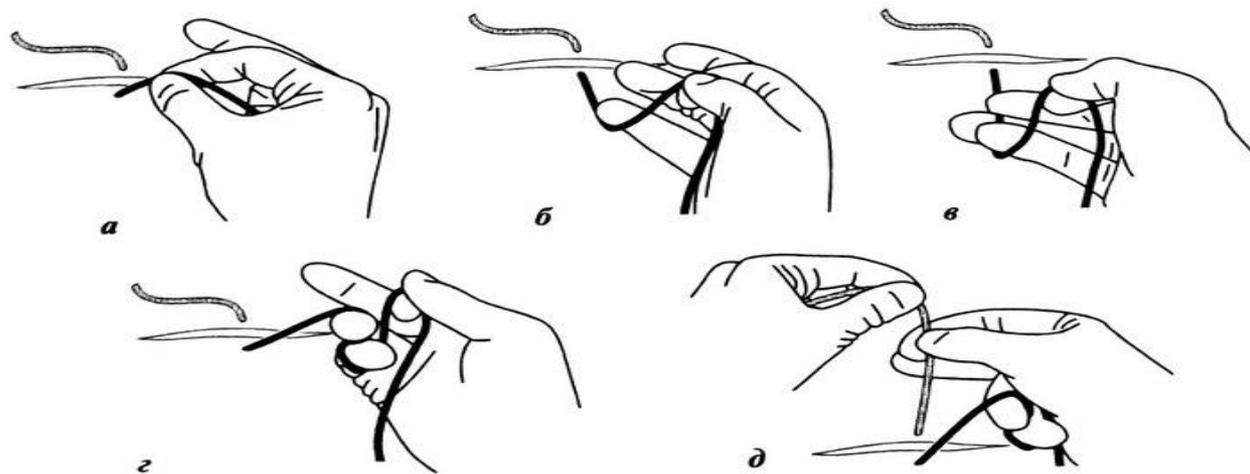


Рис. 3.33. Способ Ли (начало).



*Рис. 3.33. Способ Ли (продолжение).*



*Рис. 3.34. Способ Ауна (начало).*

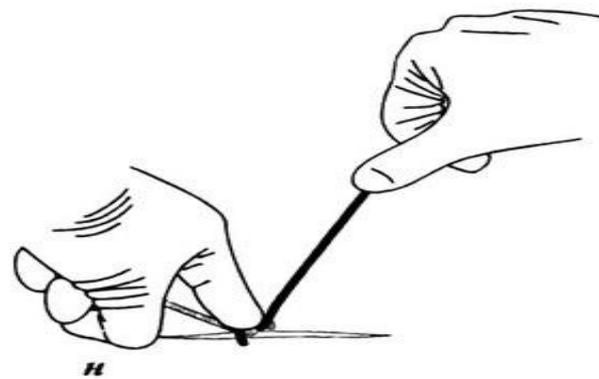
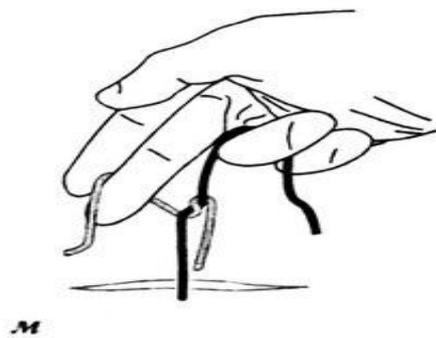
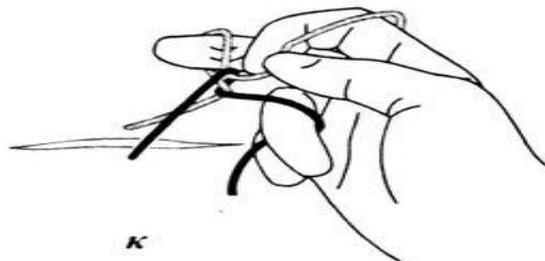
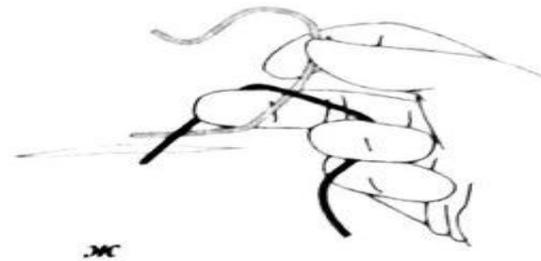
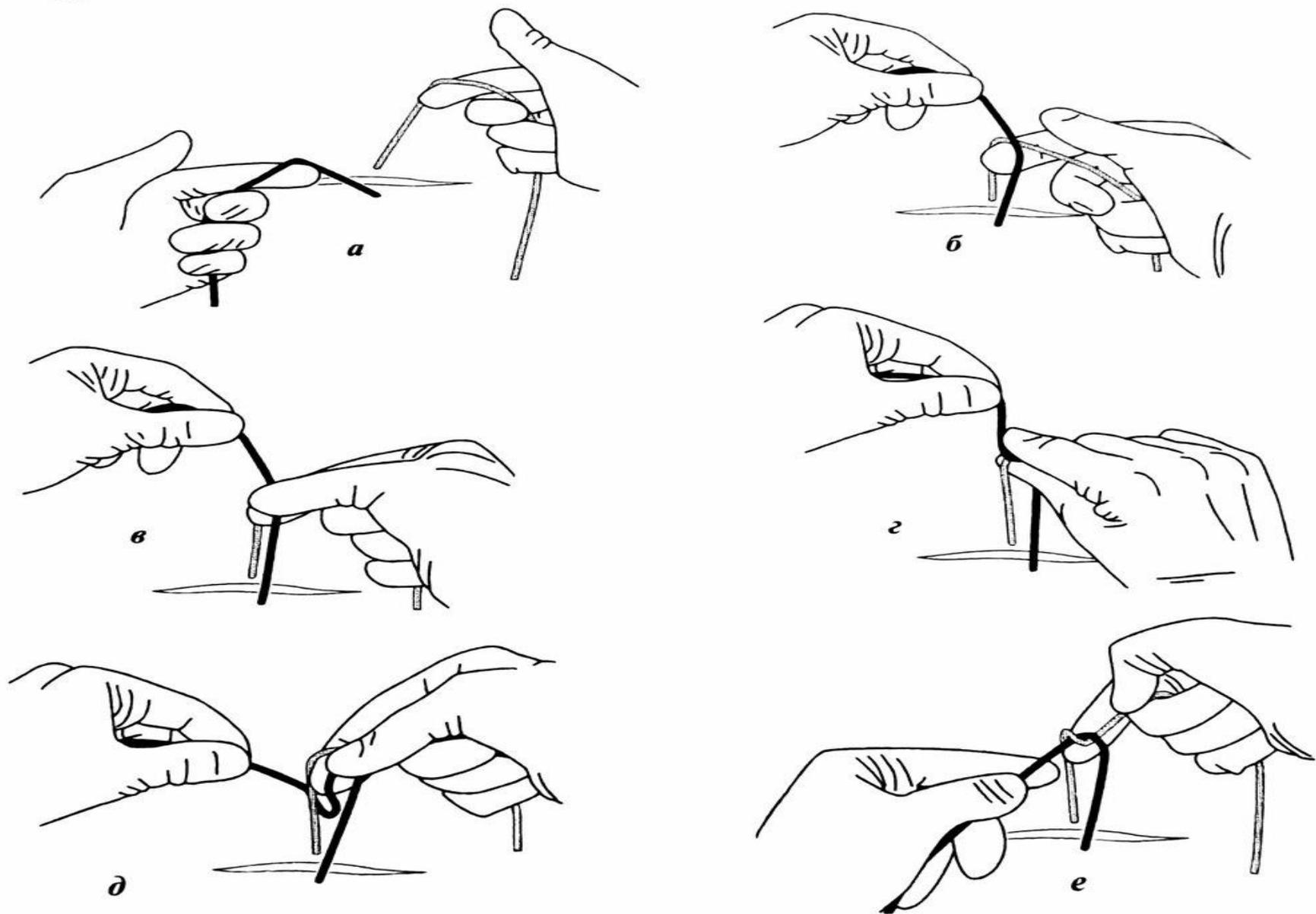
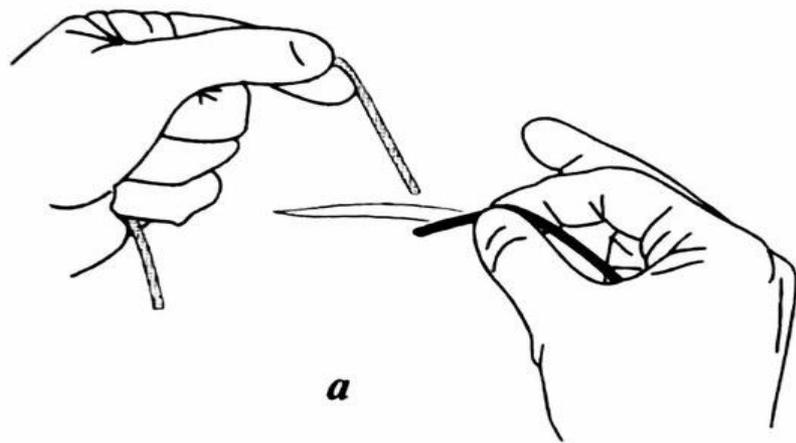


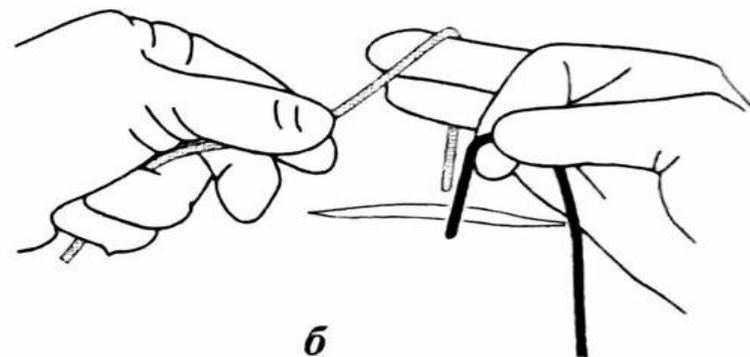
Рис. 3.34. Способ Ауна (продолжение).



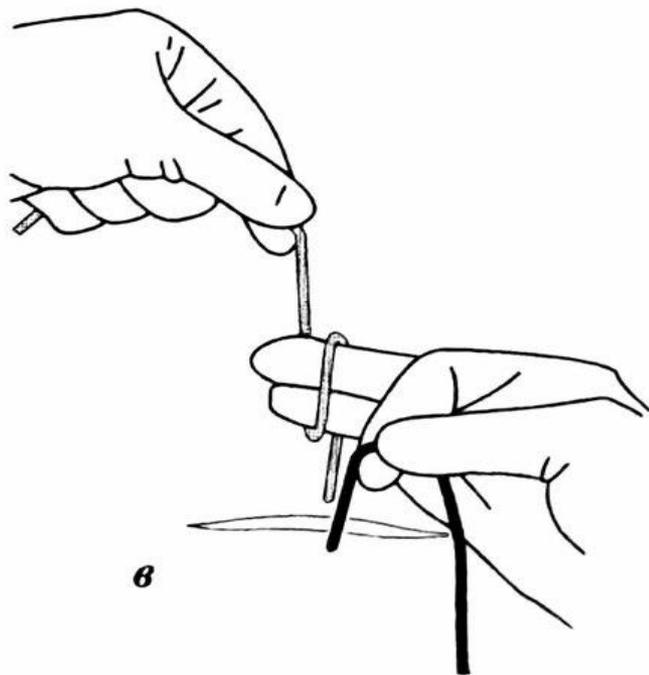
*Рис. 3.40. Передний способ формирования сложной петли (начало).*



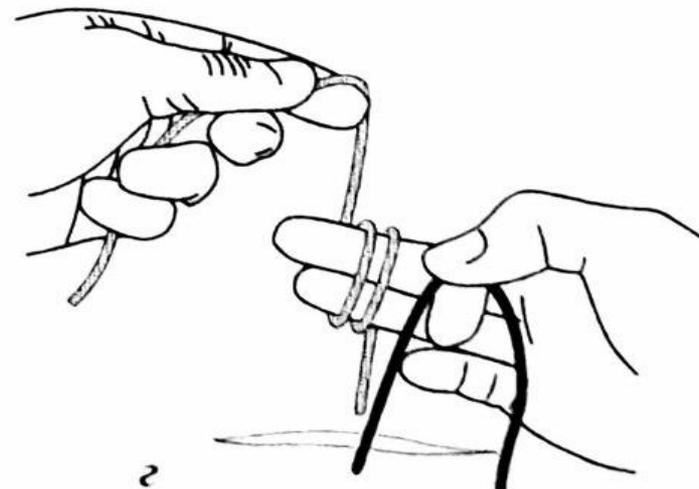
*a*



*б*

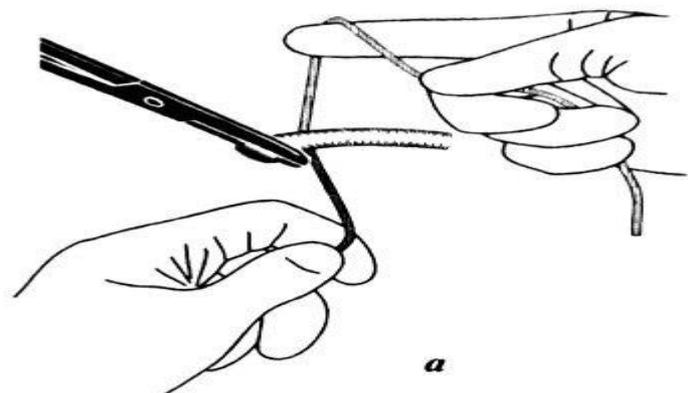


*в*

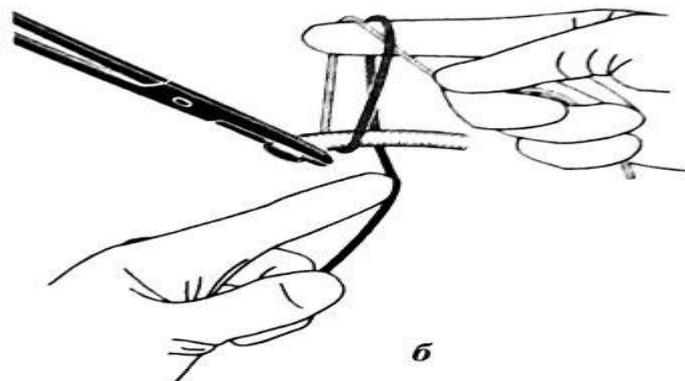


*г*

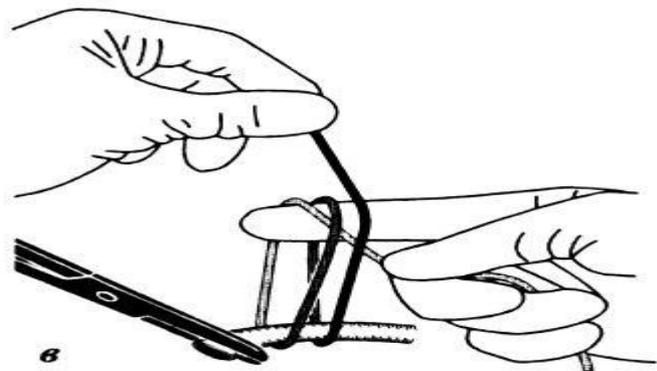
*Рис. 3.43. Обвивной задней способ формирования петли с обматыванием нити вокруг двух пальцев (начало).*



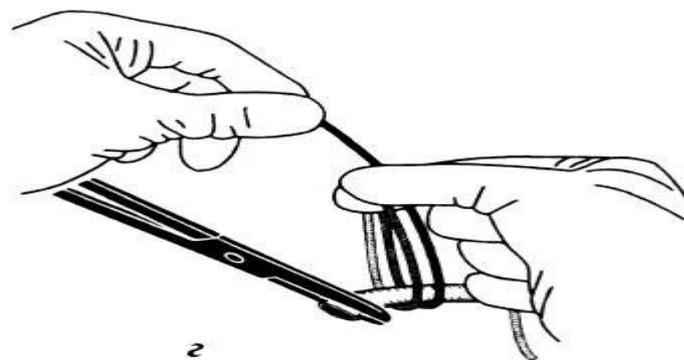
a



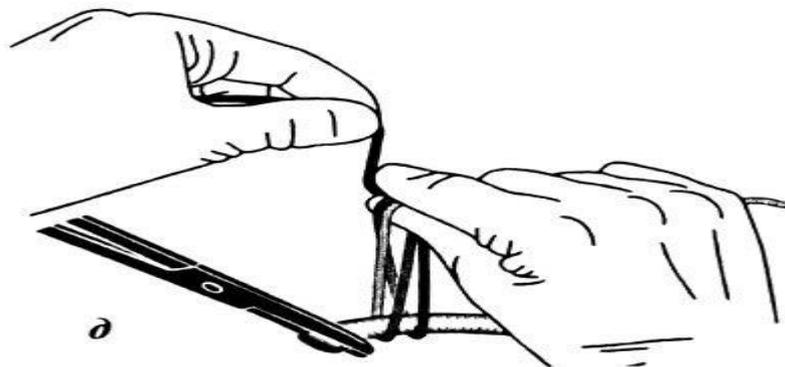
б



в



г

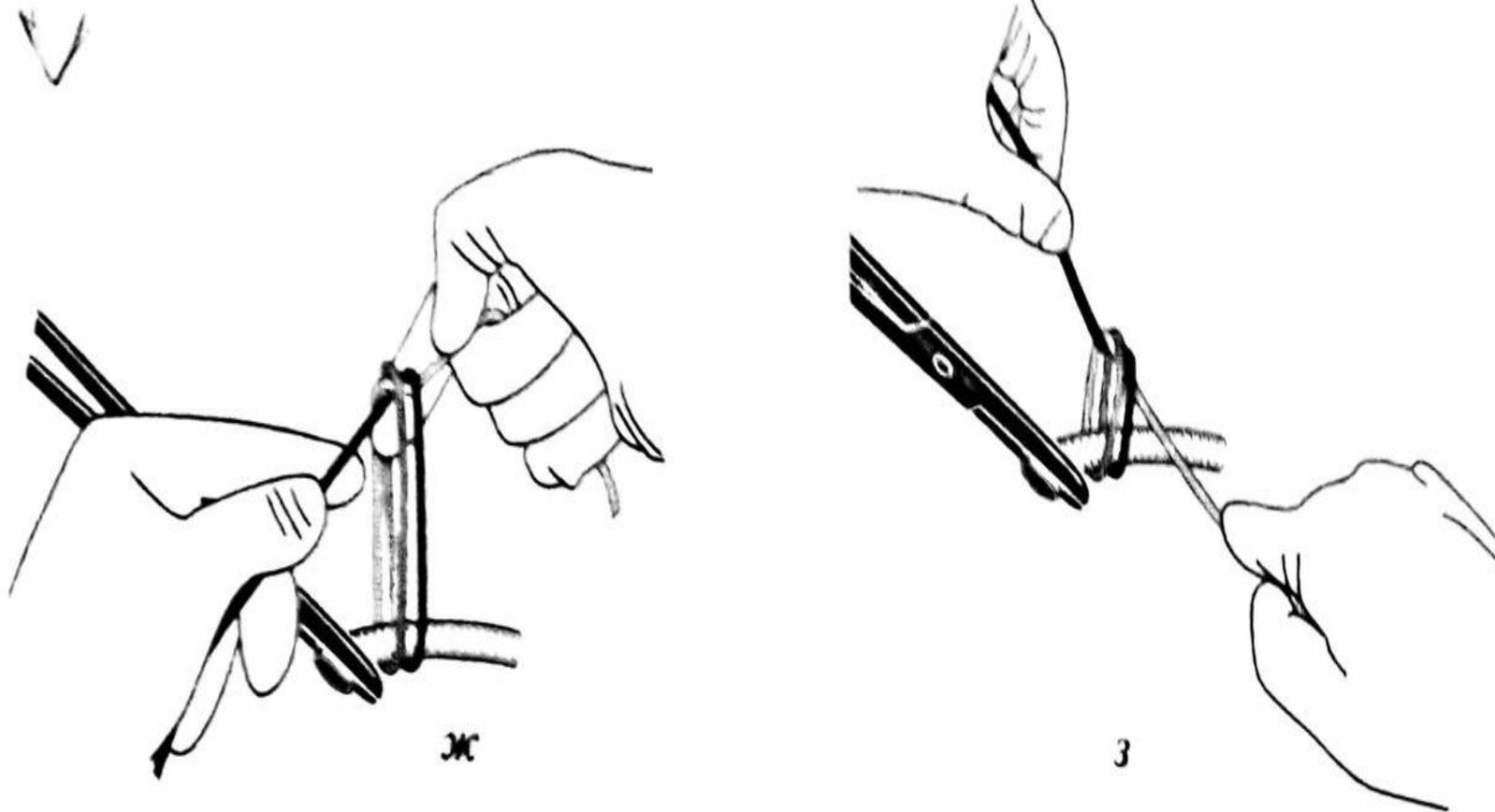


д

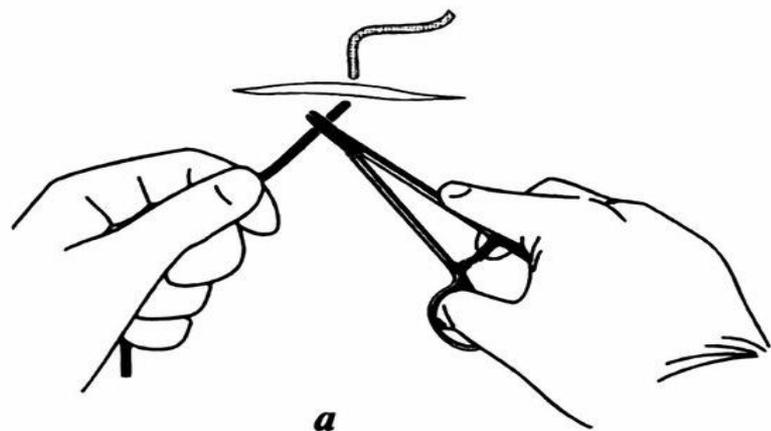


е

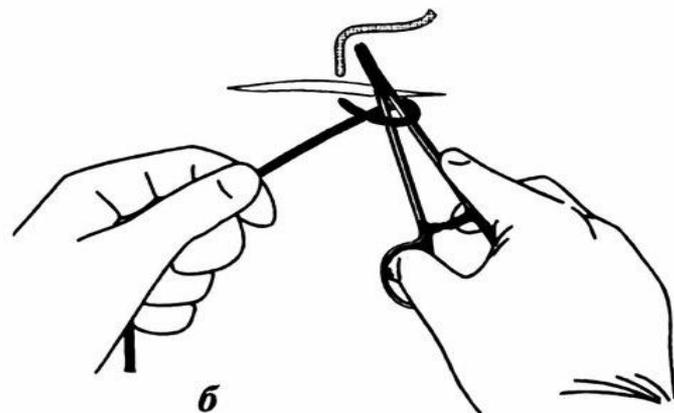
Рис. 3.45. Способ формирования петли Баркова (начало).



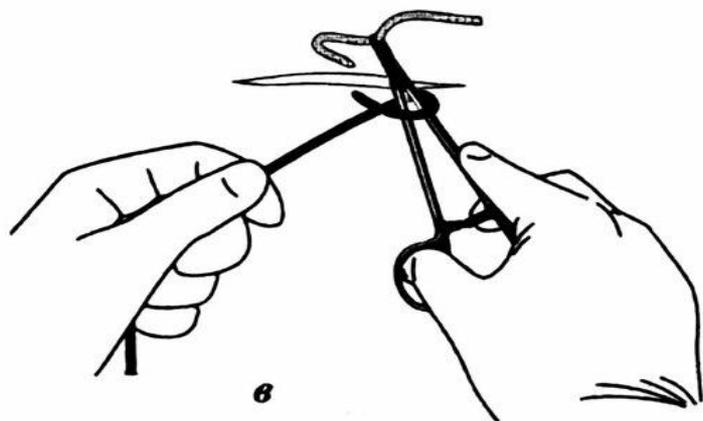
*Рис. 3.45. Способ формирования петли Баркова (продолжение).*



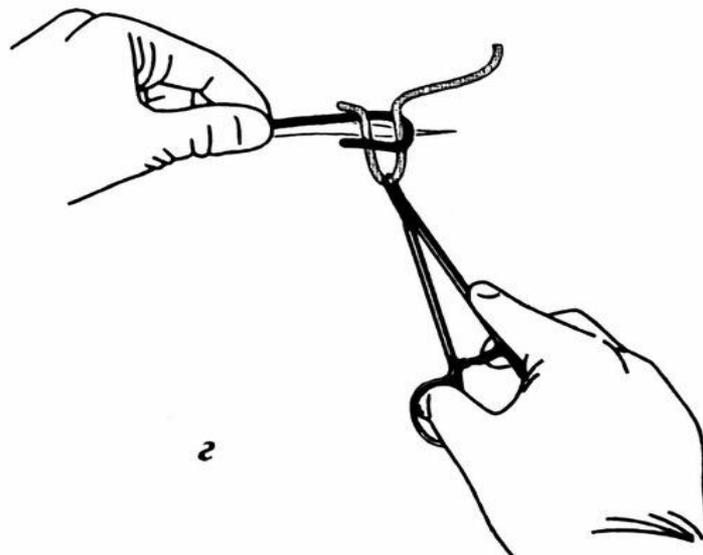
*a*



*б*

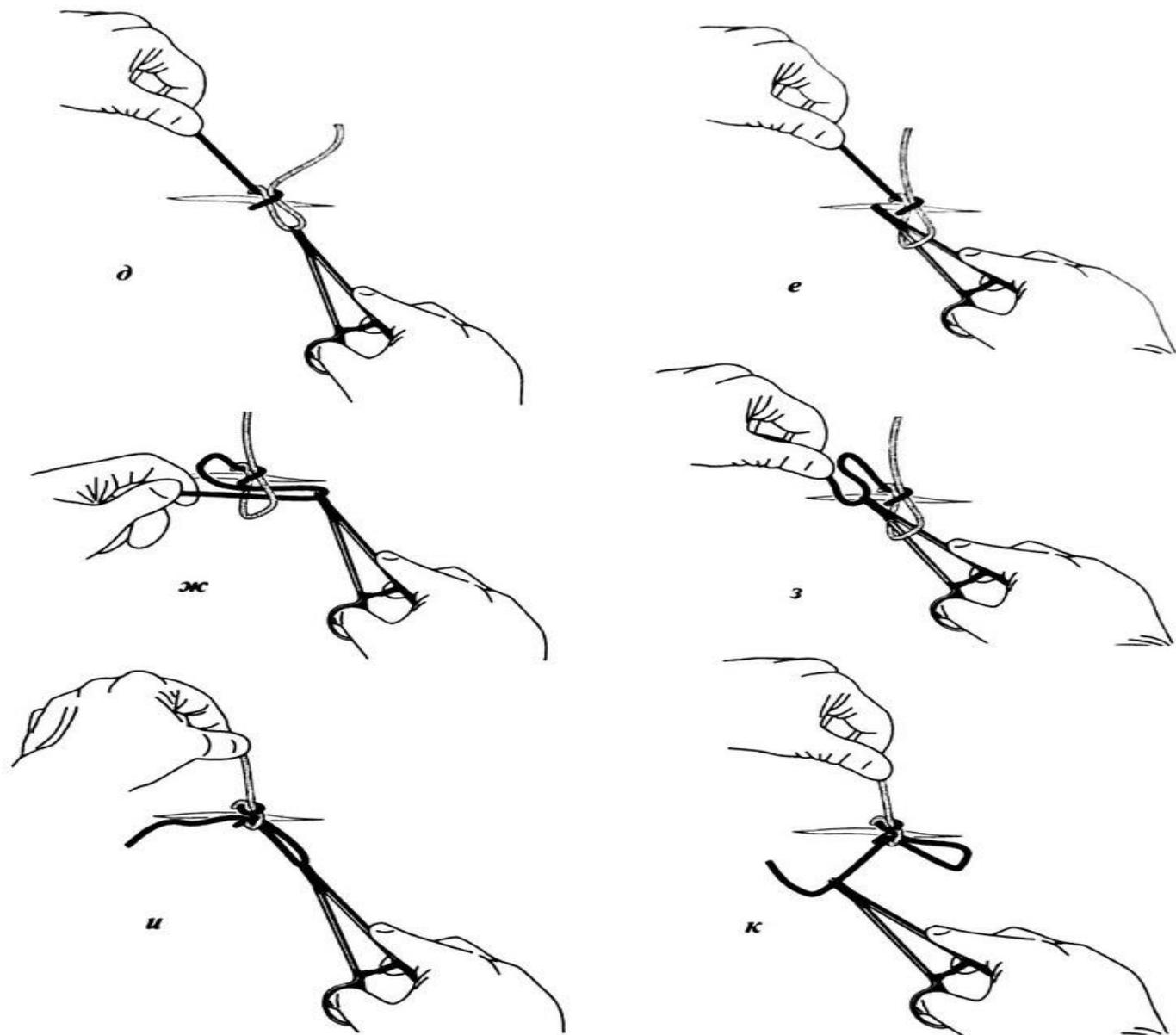


*в*



*г*

**Рис. 3.53. Инструментальное формирование скользящего фиксированного узла по методу Люцида (начало).**



*Рис. 3.53. Инструментальное формирование скользящего фиксированного узла по методу Люцида (продолжение).*

УДК 62.01.01

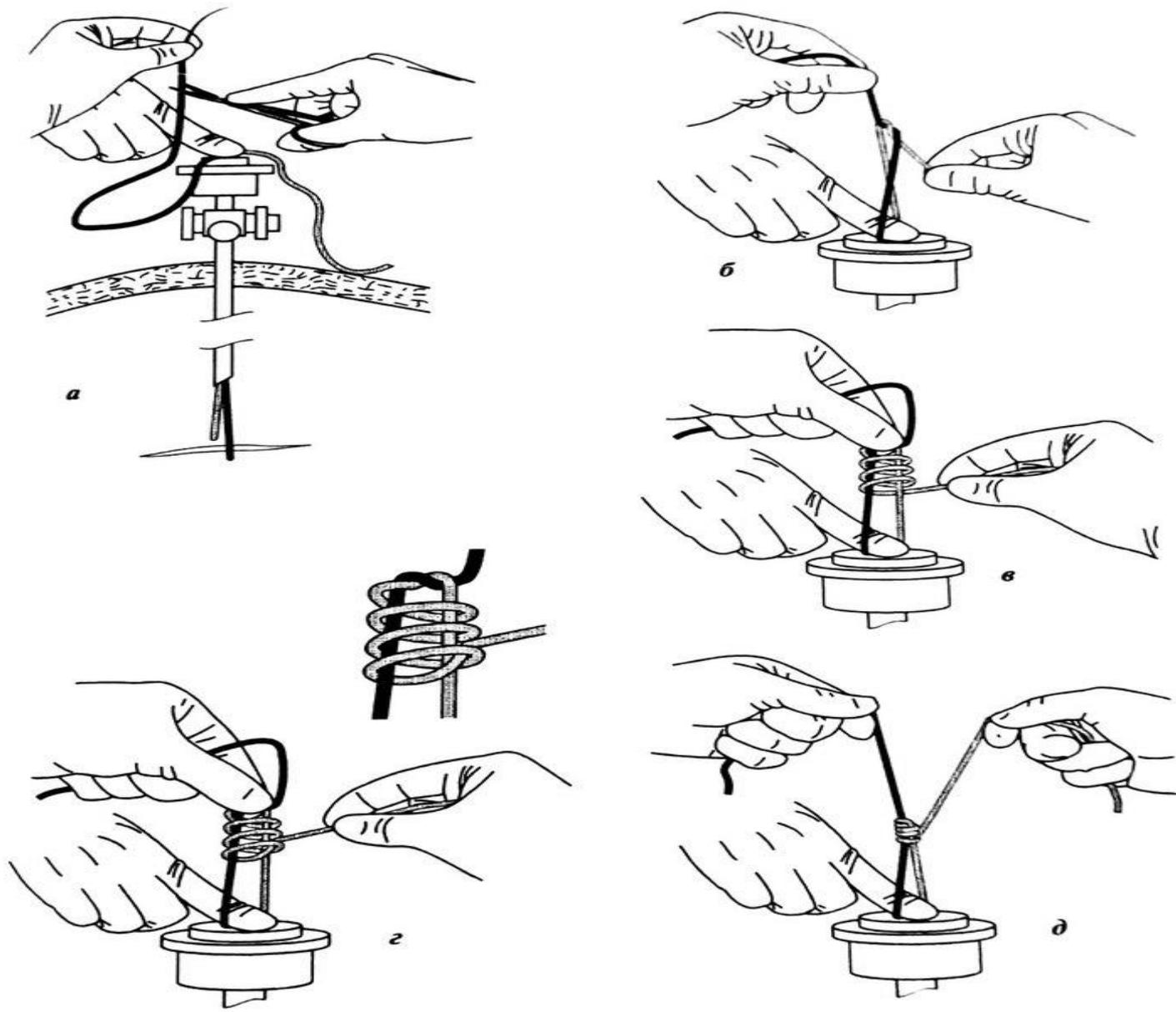


Рис. 3.55. Формирование петли Рёдера (начало).

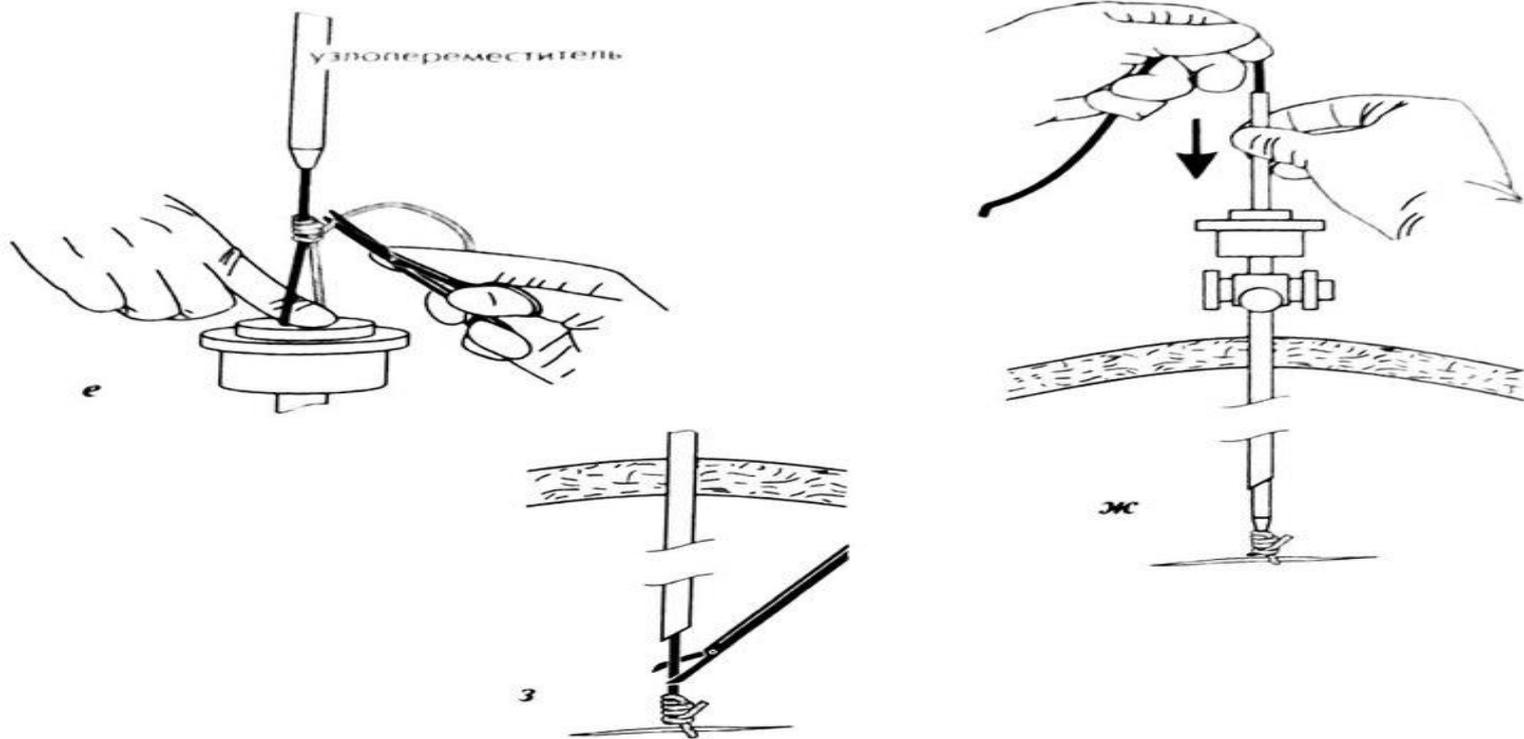


Рис. 3.55. Формирование петли Редера.

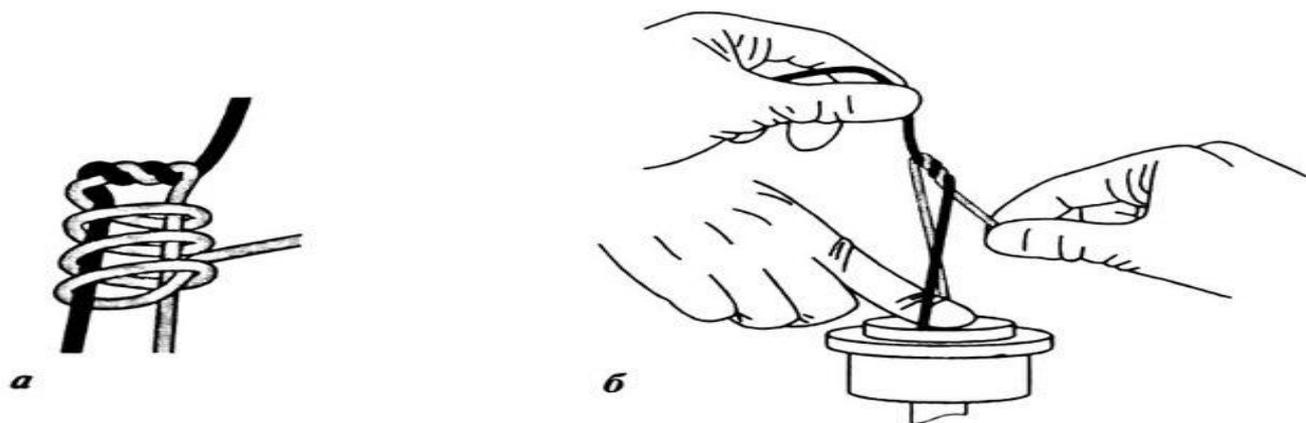


Рис. 3.56. Петля Мельзе.

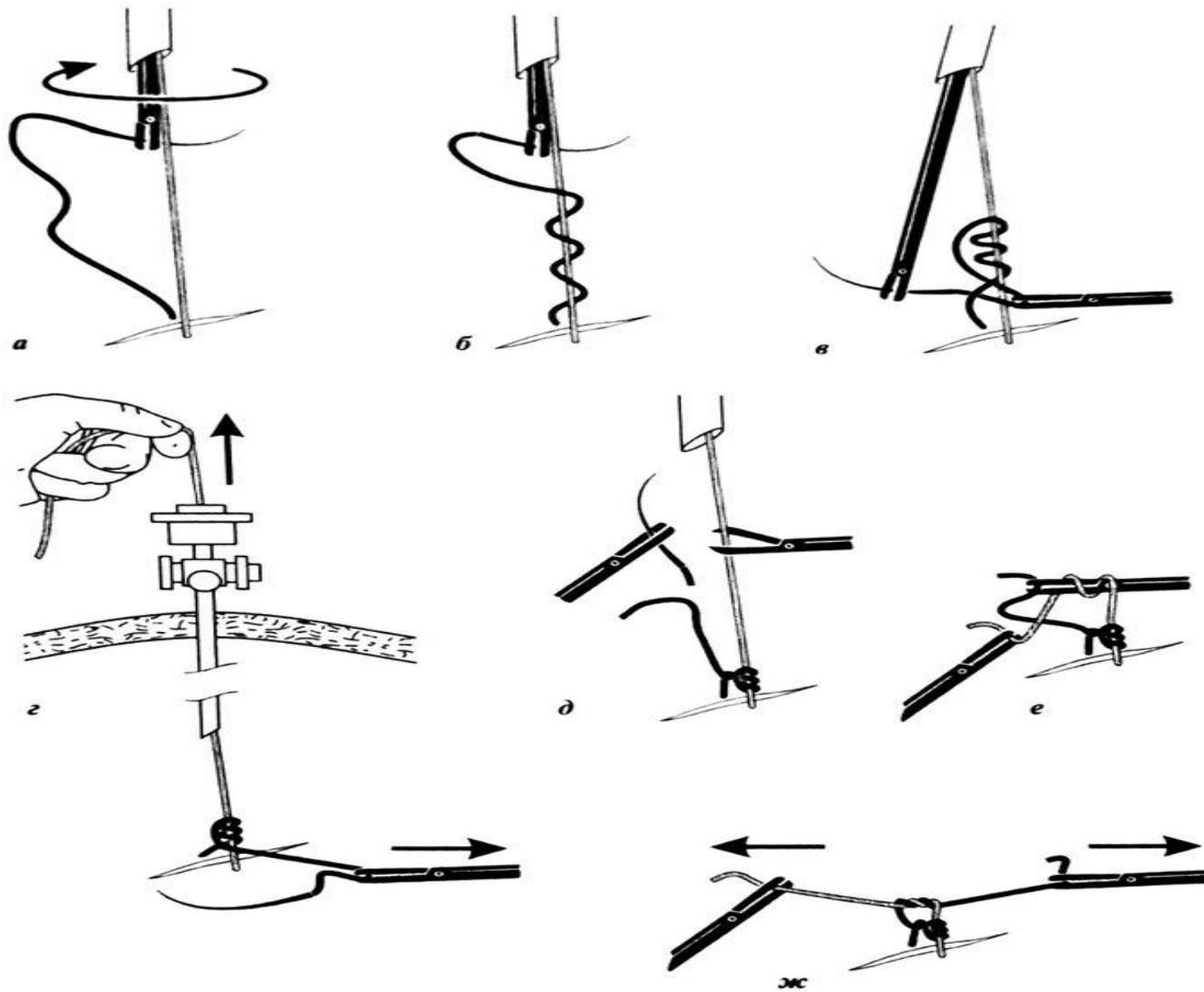
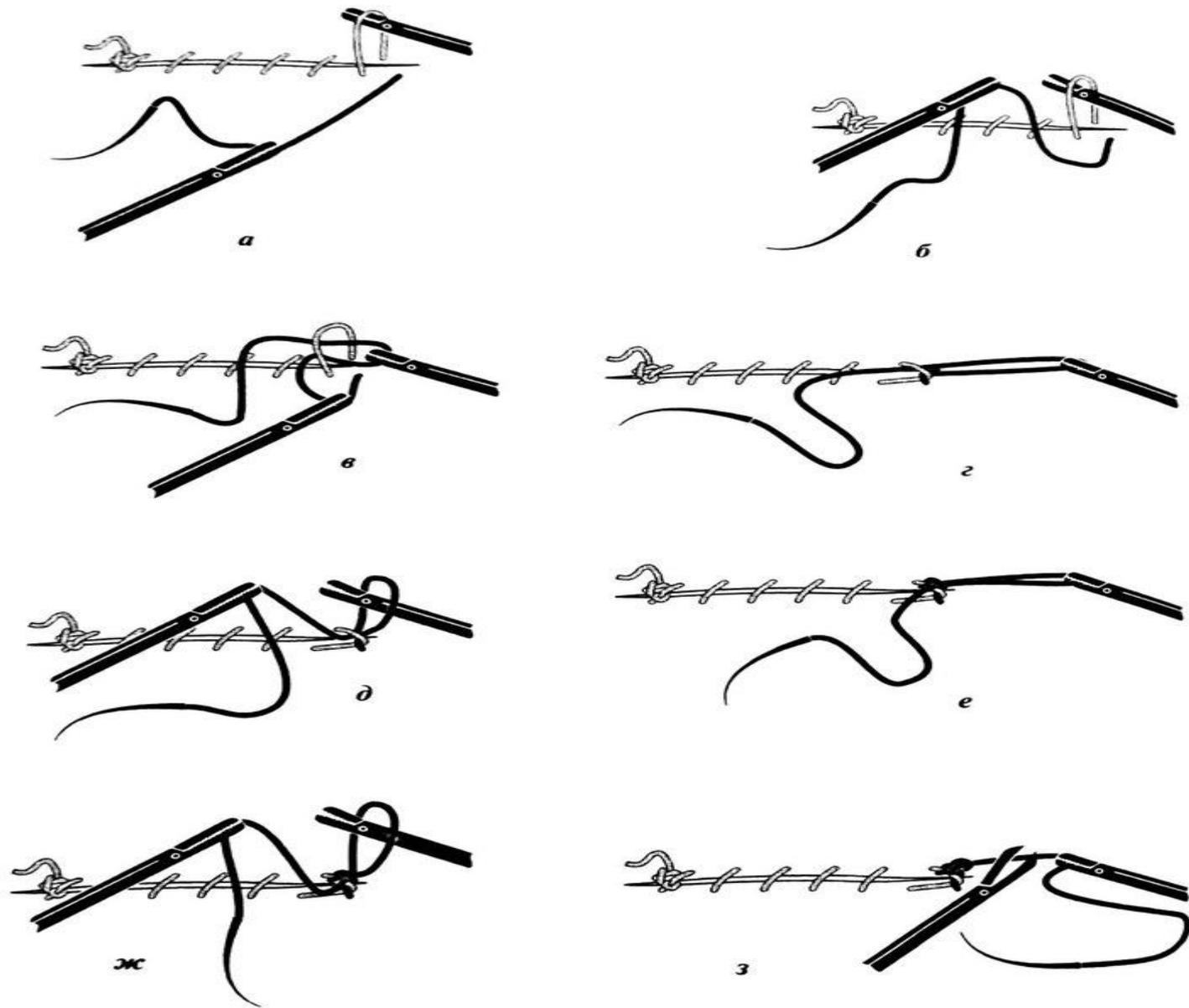


Рис. 3.58. Формирование интракорпорального узла по методу Земма.



*Рис. 3.59. Формирование абердиниева (трехпетельного) узла.*

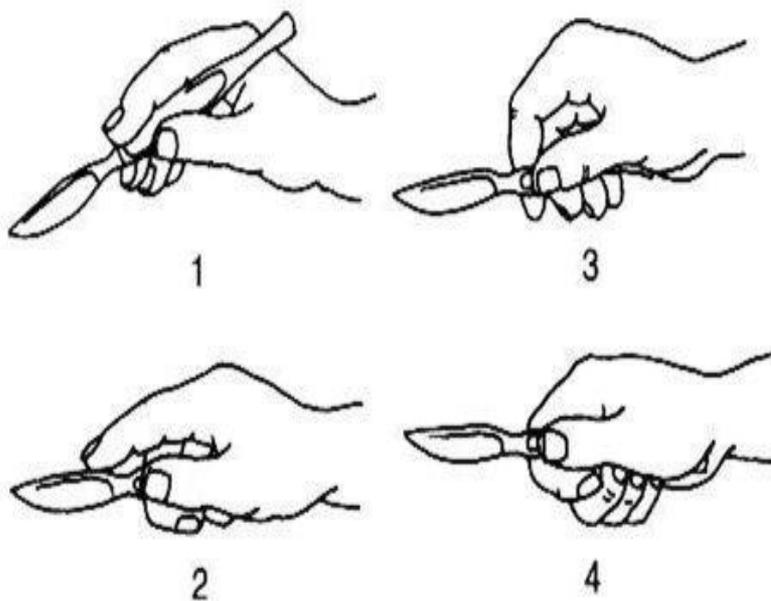
# Основные позиции скальпеля в руке хирурга.

1) Позиция «писчего пера» (при проколе тканей или нанесении точных коротких разрезов в глубину).

2) Позиция «столового ножа» (Для нанесения глубоких разрезов строго дозированных по силе нажатия).

3) Позиция «смычка» (Для проведения длинных, неглубоких и поверхностных разрезов).

4) Позиция «меча».  
(Применяется в ампутационной технике).



К основным принципам  
разъединения (и соединения)  
тканей относятся:

- - послойность;
- - гемостатичность;
- - относительная атравматичность;
- - асептичность.

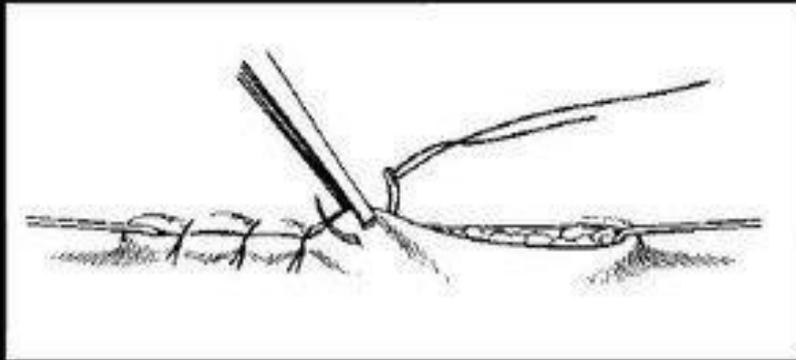
# Классификация хирургических ШВОВ

- по технике их наложения они бывают узловые, а также непрерывные;
- если разделить их по форме – простые, узловые, в форме буквы П или Z, кисетные, 8-образные;
- по своей функциональности их можно разделить на гемостатические и вворачивающиеся;
- по количеству рядов – от одного и до четырех;
- по сроку нахождения внутри ткани – съемные и погруженные, в первом случае швы после определенного времени удаляются, а во втором случае остаются в теле человека навсегда. -

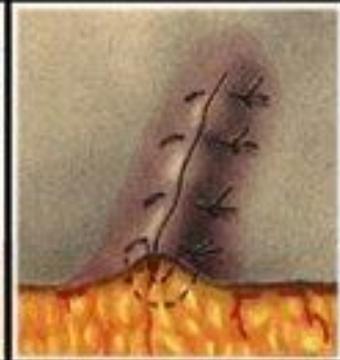
# КОЖНЫЙ ШОВ

## Основные требования:

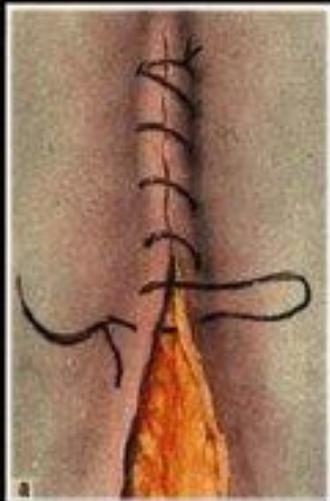
- 1) точно адаптировать края раны (прецизионность);
- 2) ликвидировать полости и карманы;
- 3) минимально травмировать сшиваемые ткани;
- 4) не допускать натяжения кожи;
- 5) достигать гемостатического эффекта;
- 6) достигать косметического эффекта;
- 7) иметь возможность полного удаления или биодеструкции;
- 8) быстро накладываться и сниматься;
- 9) не препятствовать естественному дренированию раны;
- 10) накладываться минимальным количеством шовного материала в полости раны.



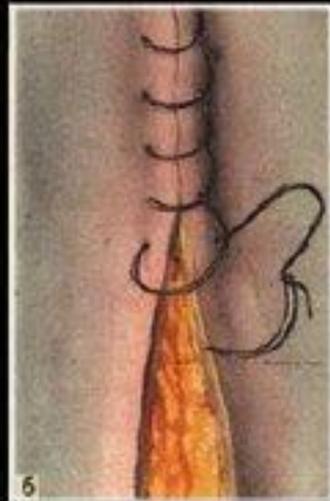
Простой узловой



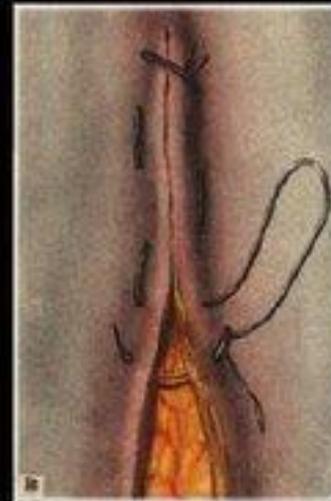
Шов Донатти



Простой  
непрерывный



Шов  
Мультановского



Матрачный



Внутрикожный

# КИШЕЧНЫЕ ШВЫ

## Классификация:

**чистые** не затрагивающие слизистую оболочку (шов Ламбера);

**грязные** (инфицированные), проходящие через слизистую оболочку (Мультиановского, вворачивающий Шмидена)

По рядности: **однорядные** (Бира-Пирогова, Матешука);

**двухрядные** (инфицированный + шов Ламбера)- тонкая кишка;

**трехрядные** (шов сквозной + 2 шова Ламбера)- толстая кишка

По способу наложения:

- Ручной
- Механический
- Клеевой

По захвату слоев кишки: **серо-серозные; серозно-мышечные; серозно-мышечно-подслизистые; сквозные.**

**Требования к кишечному шву:**

Герметичность  
Асептичность  
Гемостатичность  
Прочность  
Адаптационность



<http://4anosia.ru/>

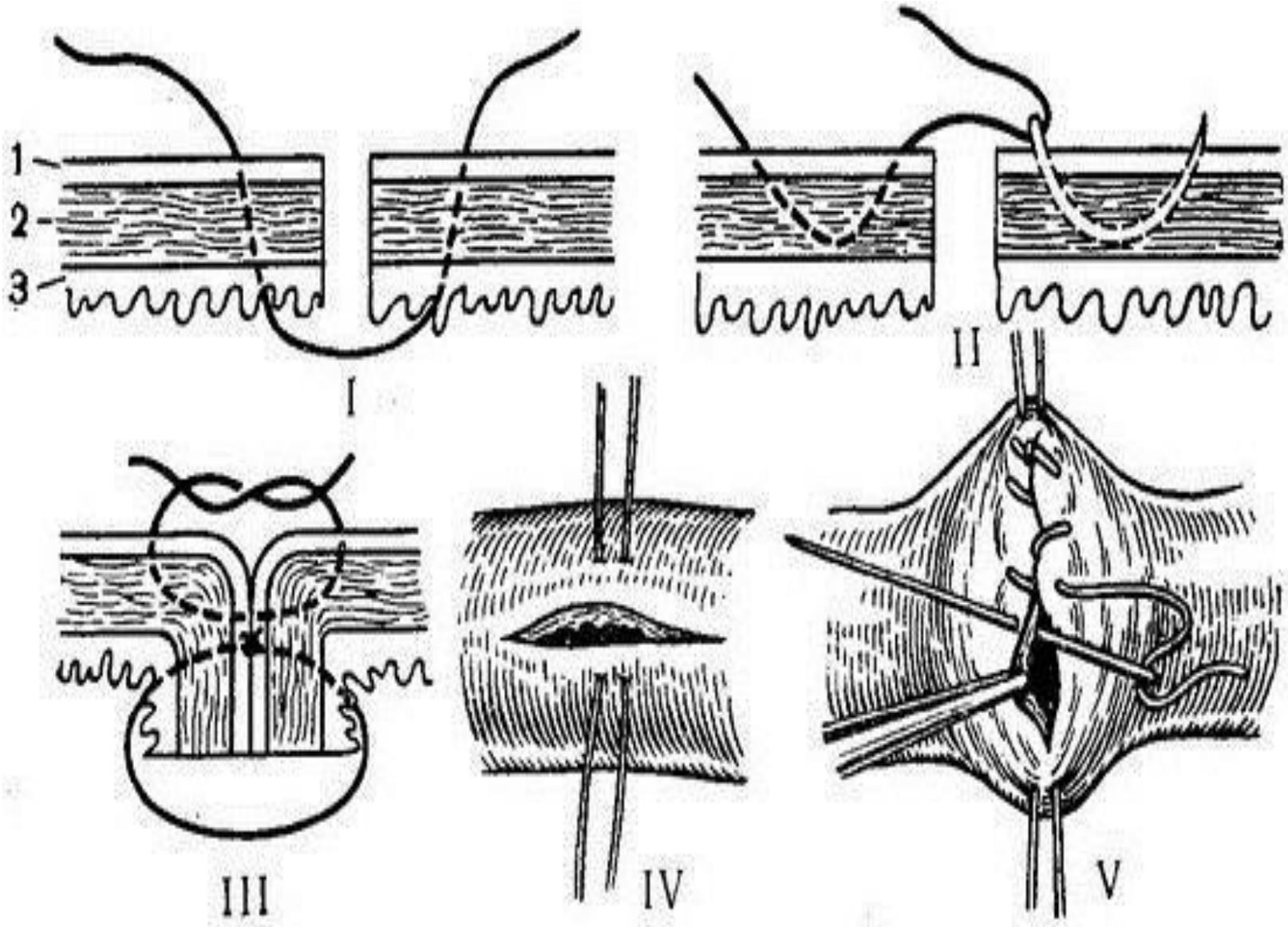
# Кишечный шов

## Основные требования:

- Герметичность: механическая и биологическая;
- Гемостатический эффект;
- Механическая прочность;
- Асептичность.

## Классификация:

- По количеству захватываемых слоев стенки ЖКТ:
  - серозно-мышечный,
  - серозно-мышечно-подслизистый,
  - серозно-серозный,
  - через все слои;
- По количеству рядов: одно- двух- трехрядный;
- По способности к биодеградации:
  - рассасывающийся,
  - нерассасывающийся;
- По технике исполнения: одиночный узловой, непрерывный обвивной, непрерывный матрацный, одиночный П-образный, кистный, Z-образный.



# Требования, предъявляемые к швам на печень

- 1. Надежная остановка кровотечения.
- 2. Прочность и отсутствие прорезывания.
- 3. Минимальное травмирование тканей.
- 4. Сопоставление краев раны без образования «мертвых» пространств. Чаще всего для ушивания раны печени используют простой узловый шов или различные виды гемостатических швов (по Оппелю, Замошину, Кузнецову, Пенскому и т. д.)

## Швы печени.

Швы печени легко прорезываются!!!

Используются 4 группы приемов

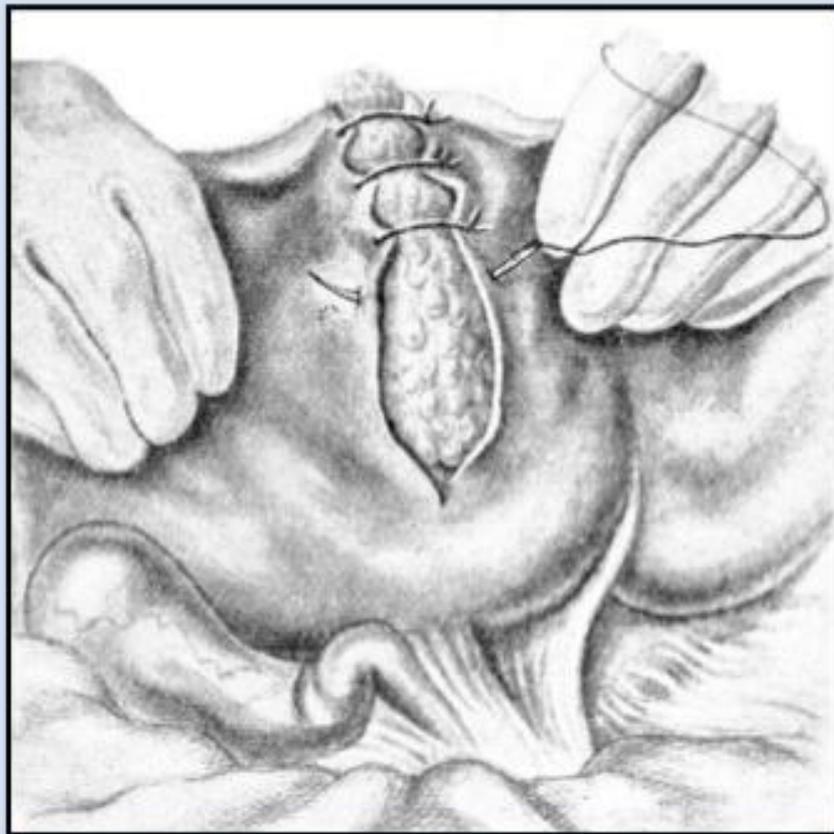
**Узловые швы.** Накладывают на неглубокие, боковые повреждения печени. Используются редко.

**Компрессионные П-образные швы (!!!)** равномерно сдавливающие ткань (Кузнецова-Пенского, Джиордано, Оппеля, Брегадзе, Замощина, Бабура и др.) Эти п-образные швы могут комбинироваться с узловыми в «захлест», для уменьшения прорезывания под ними.

**Матрачные швы.** Легко накладываются на поверхностные неглубокие раны, не прорезываются, но и не вызывают должной компрессии печеночной ткани.

**Материалы (!)** (диафрагма, сальник, серповидная связка, мышцы, металлические пластины, пластмасса и др.) которые прошиваются вместе с печенью для увеличения площади сдавления паренхимы и прочности самого шва. Используют при больших ранах печени.

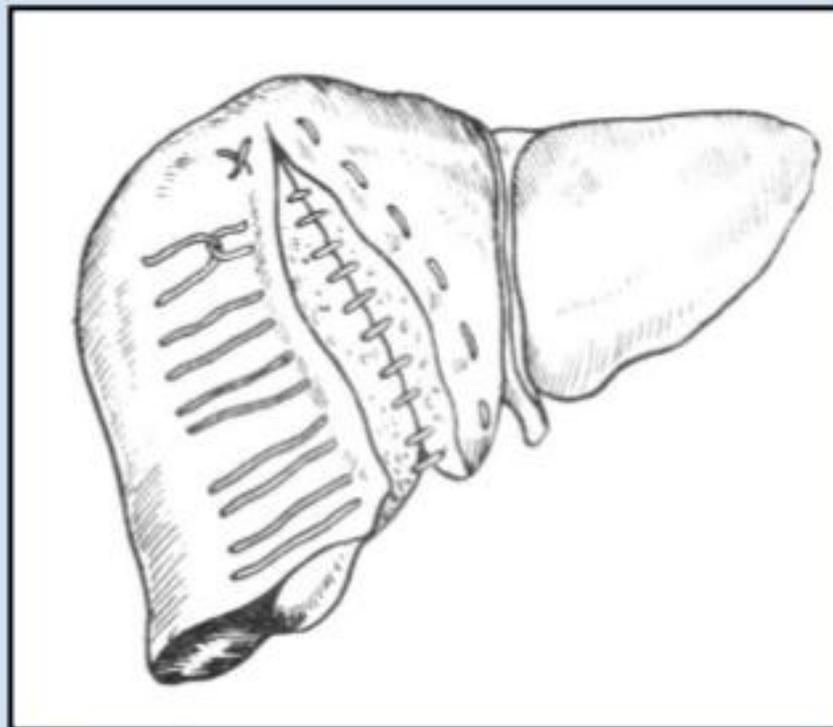
## **Простой узловый шов**



**Игла вкалывается в паренхиму печени отступя на 2-3 см от края раны. Шов захватывает всю глубину раны до дна.**

## ***П – образный шов печени***

***Показания: поверхностные разрывы печени***

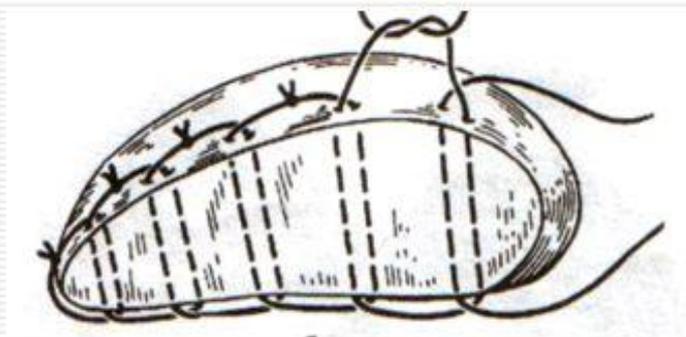


# Матрацные швы Джордана и Оппеля

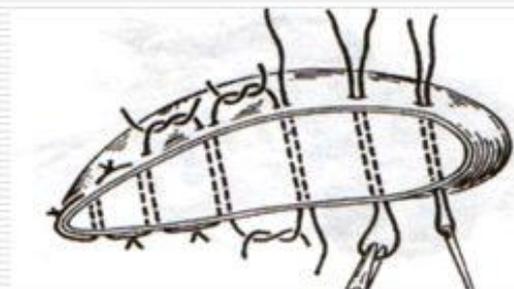
используются при поверхностных разрывах печени

## □ Шов Оппеля:

- 1. Ткань печени прошивают П-образными швами, но шов не завязывают до наложения следующего стежка
- 2. Следующий П-образный шов накладывают так, чтобы захватить часть предыдущего стежка
- 3. Первый шов затягивают, второй оставляют не затянутым, накладывают третий шов и т.д.

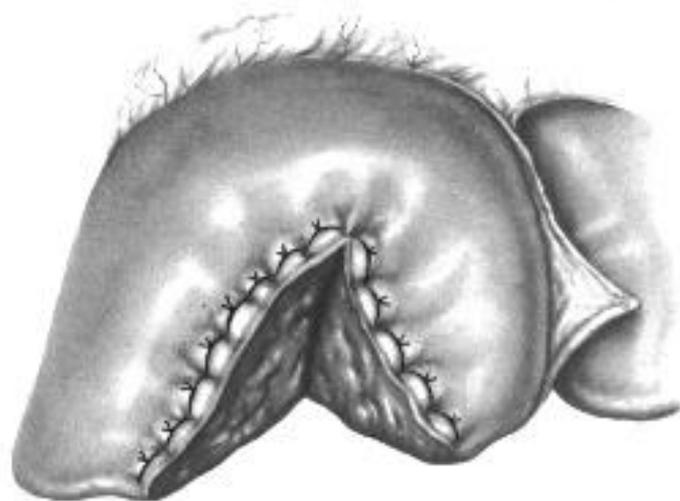
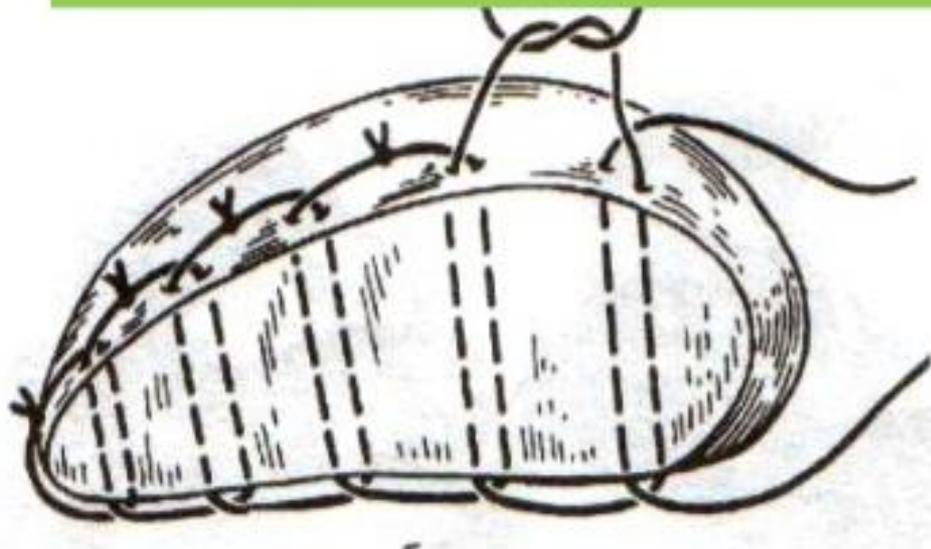


- Шов Джордана: ткань печени прошивают отдельными двойными лигатурами; соседние нити сверху и снизу связывают (один узел сверху, второй снизу) – получается П-образный шов с двумя узлами.



# ШОВ ОППЕЛЯ

1. Ткань печени прошивают П-образными швами, но шов не завязывают до наложения следующего стежка
2. Следующий П-образный шов накладывают так, чтобы захватить часть предыдущего стежка
3. Первый шов затягивают, второй оставляют не затянутым, накладывают третий шов и т.д.



- **Хирургическая обработка ран** — оперативное вмешательство, заключающееся в широком рассечении раны, остановке кровотечения, иссечении нежизнеспособных тканей, удалении инородных тел, свободных костных отломков, сгустков крови с целью профилактики раневой инфекции и создания благоприятных условий для заживления раны. Различают два вида хирургических обработок ран первичную и вторичную.

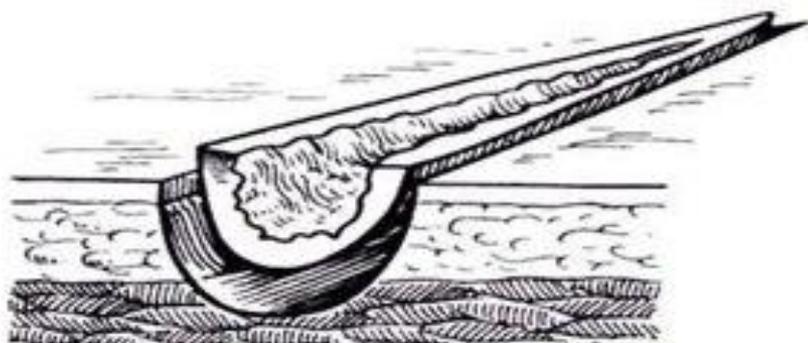
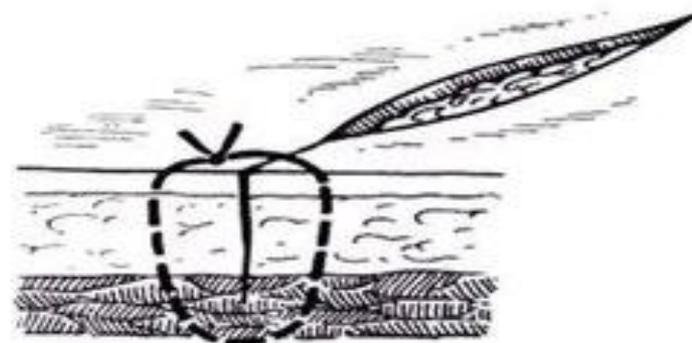
# Хирургическая обработка ран

- ◆ **Первичная хирургическая обработка** – производится с целью:
  1. профилактики нагноения в ране;
  2. создания условий для первичного заживления раны.
- ◆ **Вторичная хирургическая обработка** – производится при развитии инфекции в ране с целью:
  1. ускорения очищения раны от некротических масс;
  2. ускорения заживления раны.

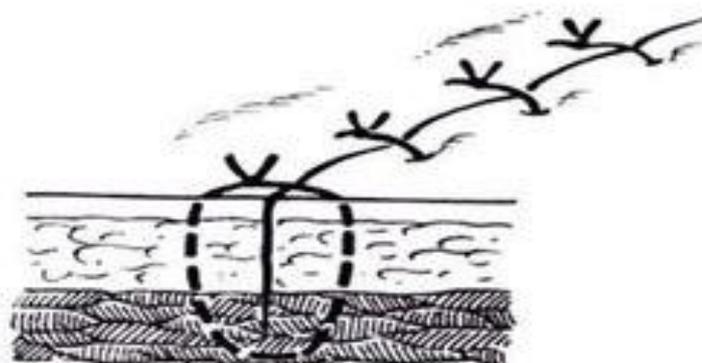


# Первичная хирургическая обработка раны

@MEDRUSSIA



а



б

а – иссечение краев, стены и дна

б – наложение первичных швов

## **ПЕРВИЧНАЯ ХИРУРГИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА РАНЫ КОНЕЧНОСТЕЙ (ЭТАПЫ ОПЕРАЦИИ)**

1. Рассечение тканей
2. Иссечение нежизнеспособных тканей и удаление инородных тел, мелких костных отломков
3. Гемостаз - окончательная остановка кровотечения
4. Вскрытие гематом и устранение слепых карманов
5. Создание контрапертуры и дренирование раны
6. **Восстановительный этап:**
  - остеосинтез
  - сосудистый шов
  - первичный шов сухожилия
  - первичный шов нерва
  - пластические операции
7. Зашивание раны

# Лечение ран, ПХО

---

**ПХО раны – основное в лечении свежеинфицированных ран.**

**ПХО:**

- Ранняя производится в первые сутки;
- Отсроченная – на протяжении вторых суток;
- Поздняя – через 48 часов.

**Показания к ПХО – все случайные раны.**

**Цель ПХО – предотвращение нагноения.**

**Содержание ПХО – иссечение зоны инфицирования, остановка кровотечения, санация, восстановление целостности нервов, сухожилий, иссечение некротических тканей.**

---

## Вторичная хирургическая обработка ран

---

- **Показания** – наличие гнойной раны при отсутствии адекватного оттока из нее (задержки гноя) или образовании обширных зон некроза и гнойных затеков.
- **Противопоказания** – крайне тяжелое состояние больного, при этом ограничиваются вскрытием и дренированием гнойного очага.

### **Задачи:**

- Вскрытие гнойного очага и затеков
- Иссечение нежизнеспособных тканей
- Осуществление адекватного дренирования

