

**Топографическая  
анатомия и  
оперативная хирургия  
артериальных  
сосудов**

- 1570 год – **Амбруаз Паре** – разработал способ перевязки артерий при ампутации
- 1710 год – **Гунтер** предложил перевязку сосудов на протяжении.
- 1855 год – **Пирогов** детально разработал варианты доступов к различным сосудам
- 1888 год – **Матас** разработал способ лечения аневризм
- 1900 год – **Лериш** ввел физиологический подход в сосудистую хирургию, разработал симпатэктомию и артериэктомию.
- 1902 год **Каррель и Гутрие** в эксперименте на животных выполнили шов, лоскутную пластику, пересадку сосудов
- 1907 год – **Лексер** выполнил свободную пересадку сосуда
- 1909 год – **Морозова и Добровольская (1913)** модифицировали шов Карреля
- 1911 год – **Лабей** провел успешную эмболэктомию из бедренной артерии



Рис. 1. Алексис Каррель (1873–1944)



**Рис.1. Профессор Н.В.Экк –  
основоположник**

# Операции при патологии сосудов

- **Операции, восстанавливающие просвет сосудов.**
- **Операции, ликвидирующие просвет сосудов.**
- **Паллиативные операции**
- **Операции на вегетативных нервах, иннервирующих сосуды.**

# Виды кровотечений

- По источнику кровотечения:  
артериальное, венозное,  
артериовенозное, капиллярное  
(паренхиматозное);
- По направлению вытекания крови –  
наружное и внутреннее»
- По времени возникновения – первичное  
и вторичное.

# МЕТОДЫ ОСТАНОВКИ КРОВОТЕЧЕНИЯ

## ВРЕМЕННЫЕ

- Наложение жгута
- Наложение давящей повязки
- Пневматическая манжета
- Наложение зажима на кровоточащий сосуд

## ОКОНЧАТЕЛЬНЫЕ

- Лигирование сосуда в ране
- Лигирование сосуда с прошиванием
- Лигирование сосуда на протяжении
- Коагуляция
- Наложение сосудистого шва

# Временная остановка кровотечения - пальцевое прижатие.

## Общей сонной артерии

- Точка прижатия на пересечении проекционной линии, проводимой от середины расстояния между углом нижней челюсти и верхушкой грудино-ключичного сустава с сонным бугорком VI шейного позвонка.
  - Лицевой артерии – на середине нижнего края тела нижней челюсти;
  - Височной артерии – на 1-2 см выше середины длины скуловой дуги;
  - Подключичной артерии – позади длины ключицы к 1 ребру;
  - Бедренной артерии – на пересечении проекционной линии между паховой связкой и мед.надмыщелком бедренной кости с верхней ветвью лобковой кости.



# Показания к перевязке артерии на протяжении

- Кровотечение из раны в сложных топографо-анатомических областях) ягодичная, лопаточная область, глубокий отдел лица);
- кровотечение из гнойной раны;
- кровотечение из размозженной раны;
- кровотечение из раны с рассыпным типом строения артерий.

# ВИДЫ ШВОВ НА СОСУДЫ

## МЕХАНИЧЕСКИЙ

- Магнетиальные трубки Пайра
- Кольца Донецкого
- Сосудосшивающий аппарат Гудова

## РУЧНОЙ

- БОКОВОЙ ШОВ
- КРУГОВОЙ ШОВ

### НЕПРЕРЫВНЫЙ

- Способ Карреля
- Способ Морозовой
- Способ Полянцева
- Способ Горслея

### УЗЛОВОЙ

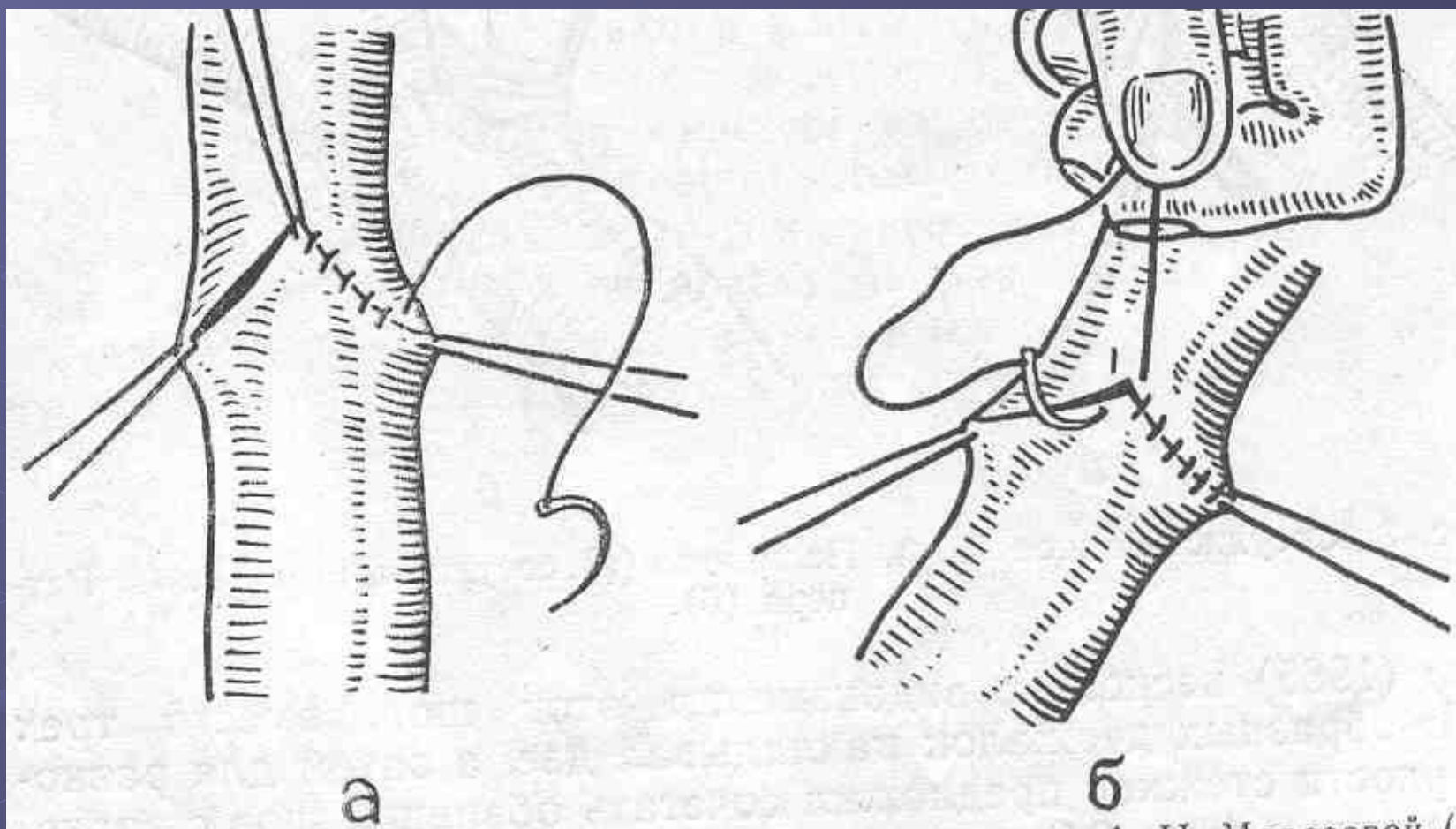
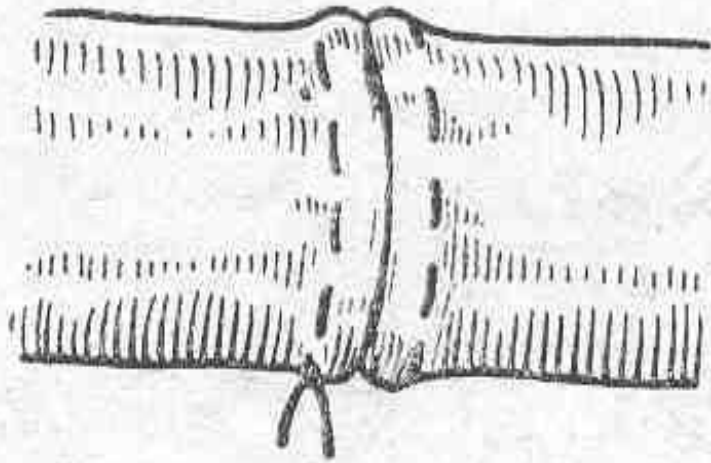
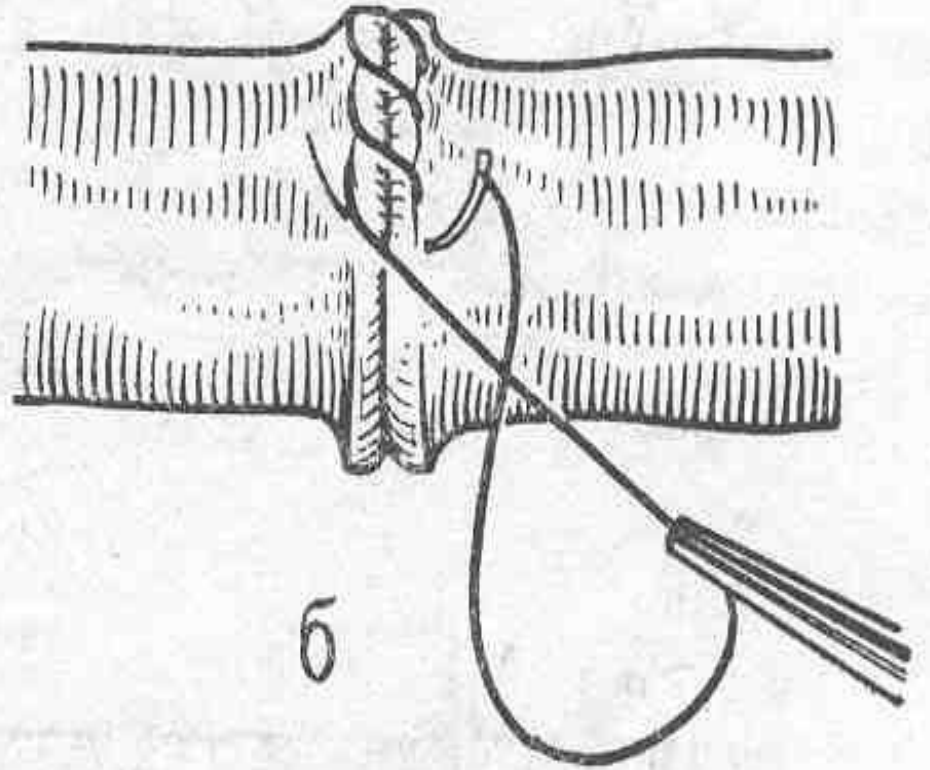


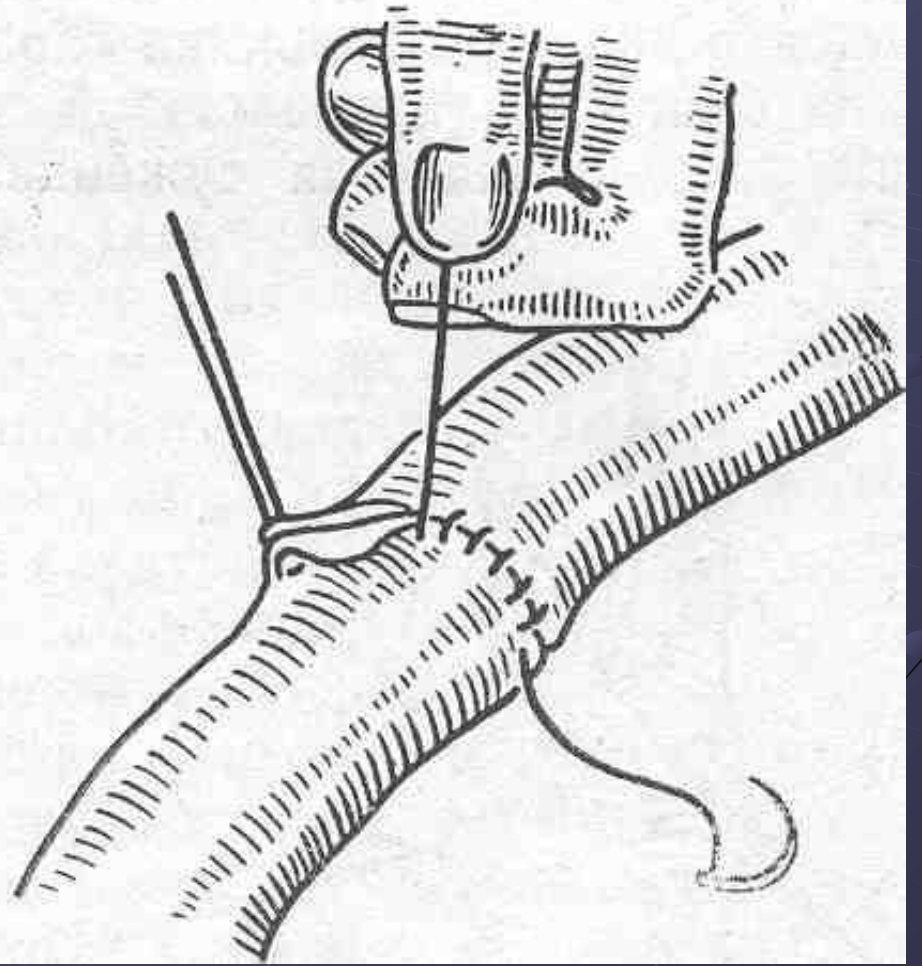
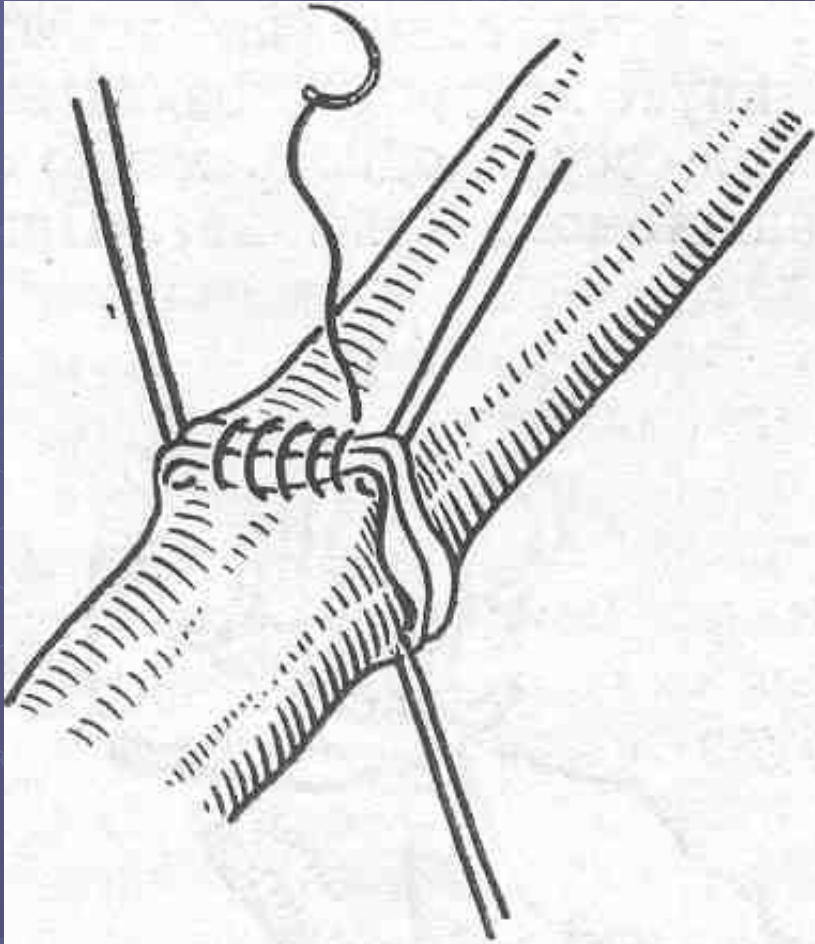
Рис. 2. Сосудистый шов Карреля (а), сосудистый шов А. Н. Морозовой (б)

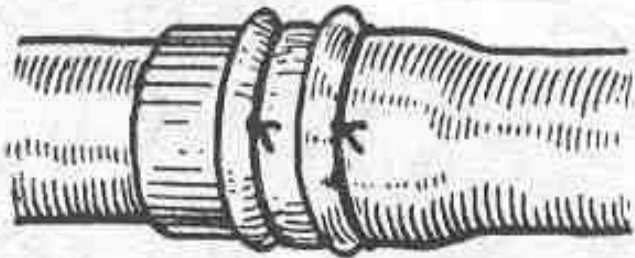
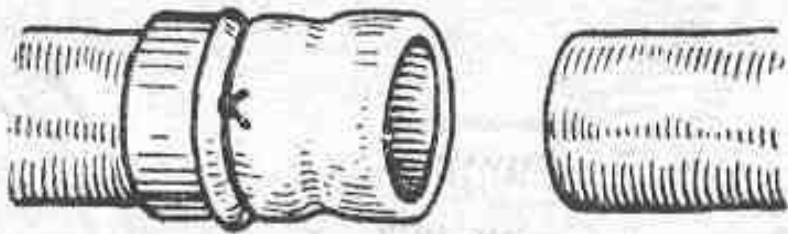


a

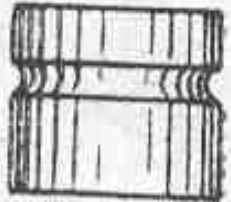
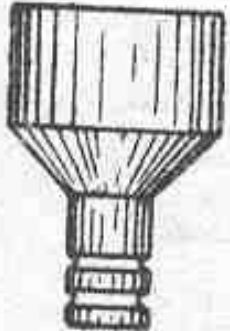
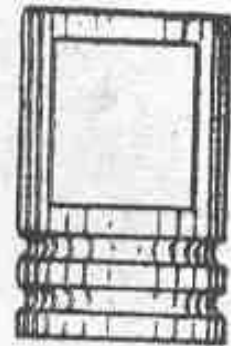


b

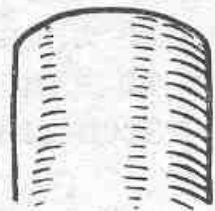
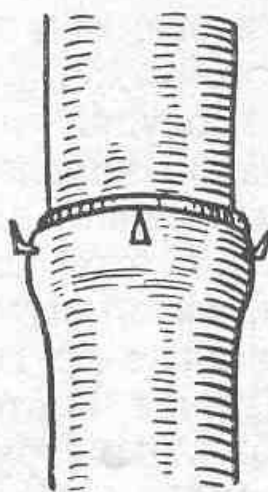
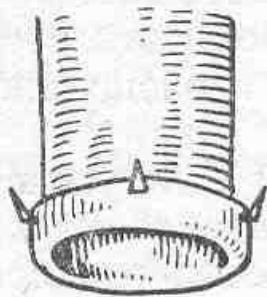
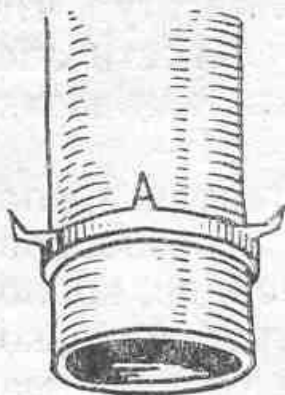




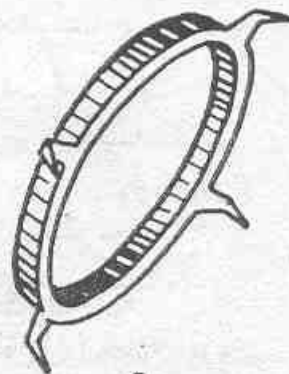
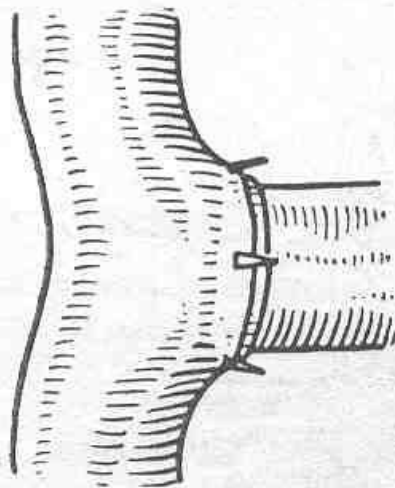
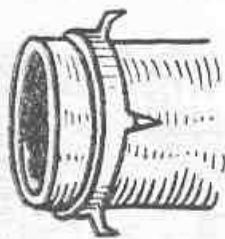
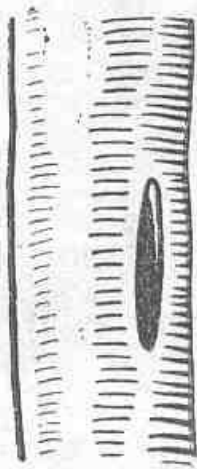
a



b

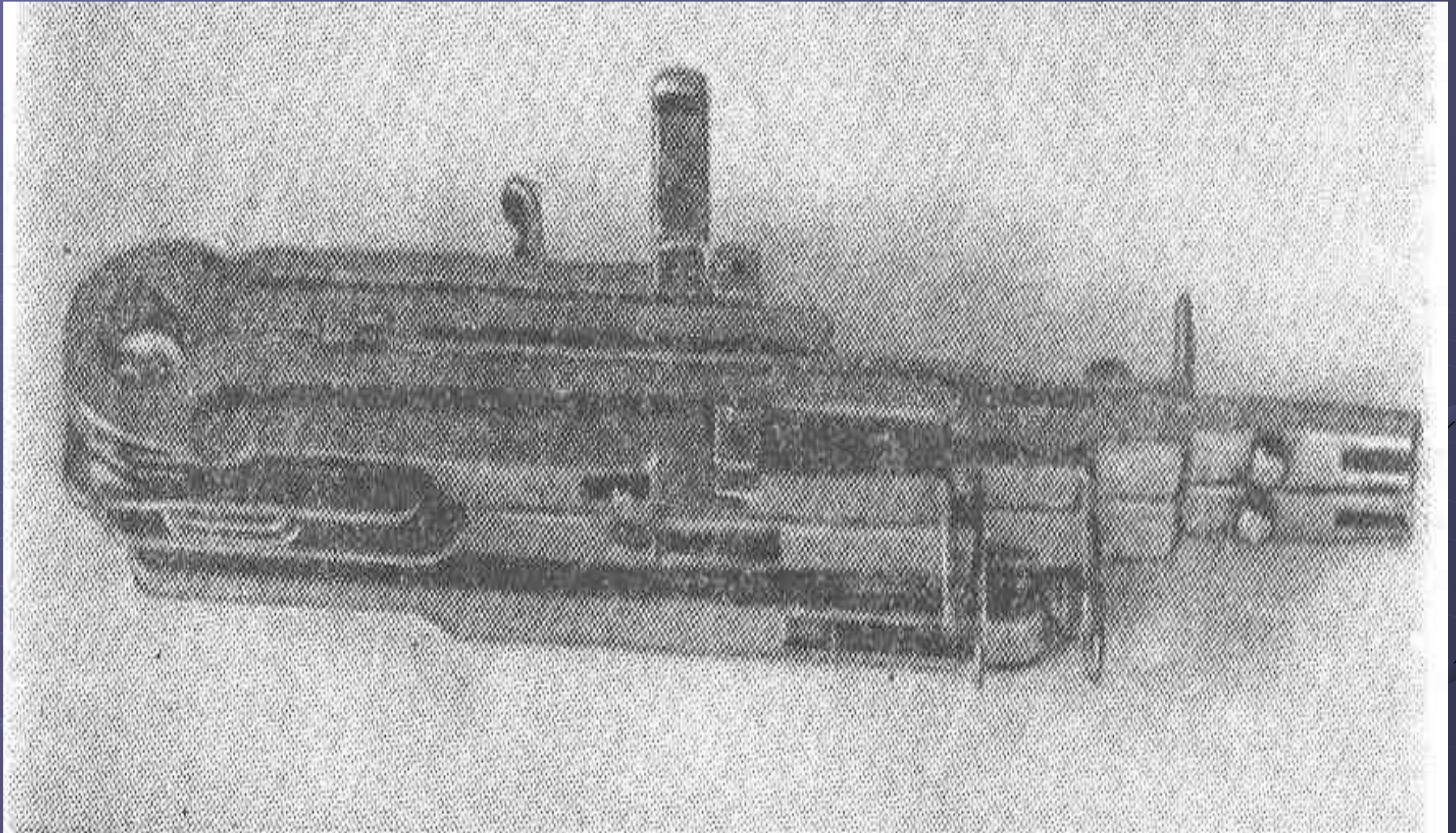


a



б

б



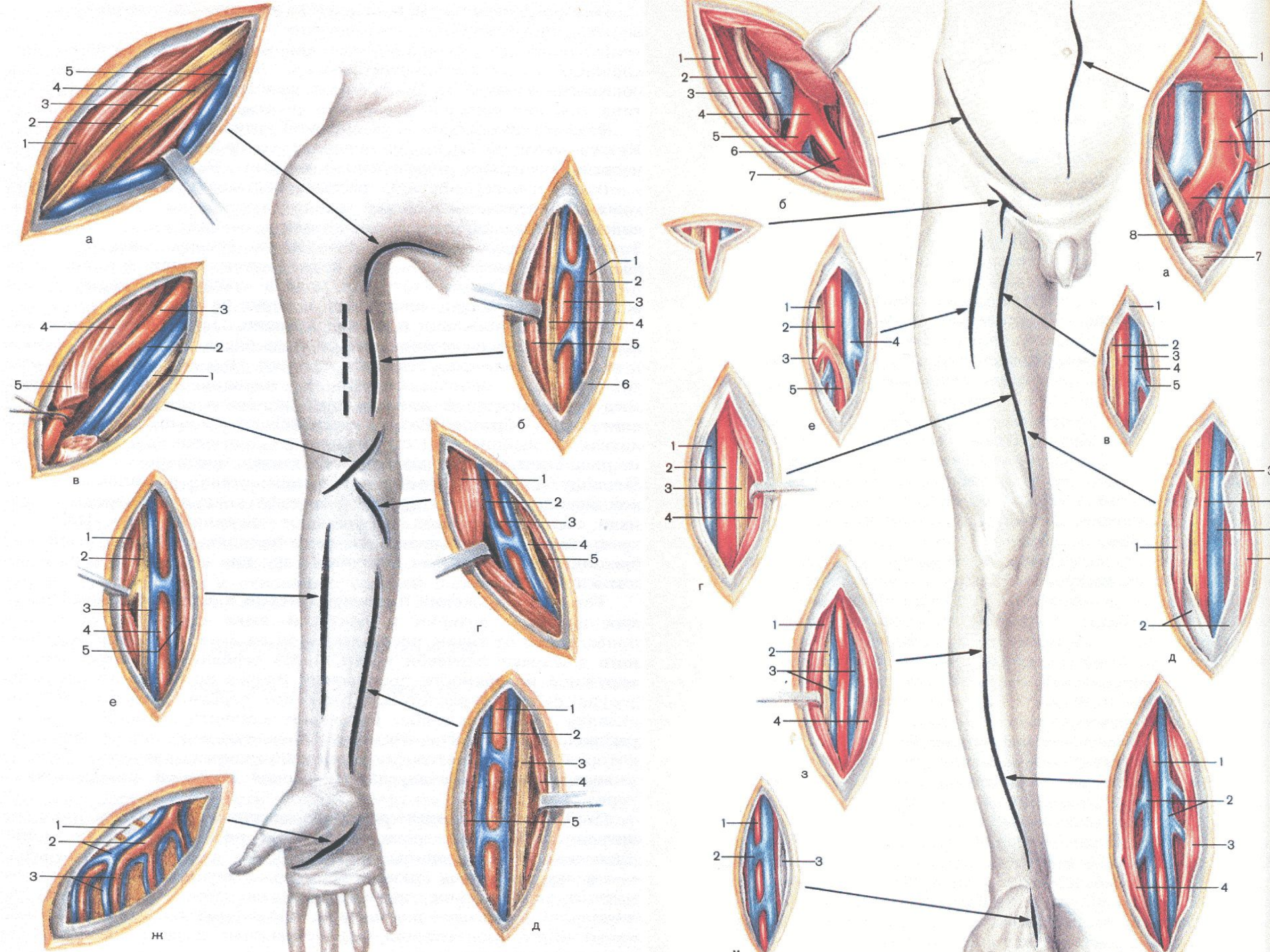
**АППАРАТ ГУДОВА**



# УСЛОВИЯ ДЛЯ НАЛОЖЕНИЯ ШВОВ НА СОСУДЫ

**ШОВ НА СОСУДЫ СЛЕДУЕТ  
НАКЛАДЫВАТЬ ТОЛЬКО В  
АСЕПТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ**

**НЕОБХОДИМ ШИРОКИЙ  
АНАТОМИЧЕСКИЙ ДОСТУП К МЕСТУ  
ПОВРЕЖДЕНИЯ СОСУДА**

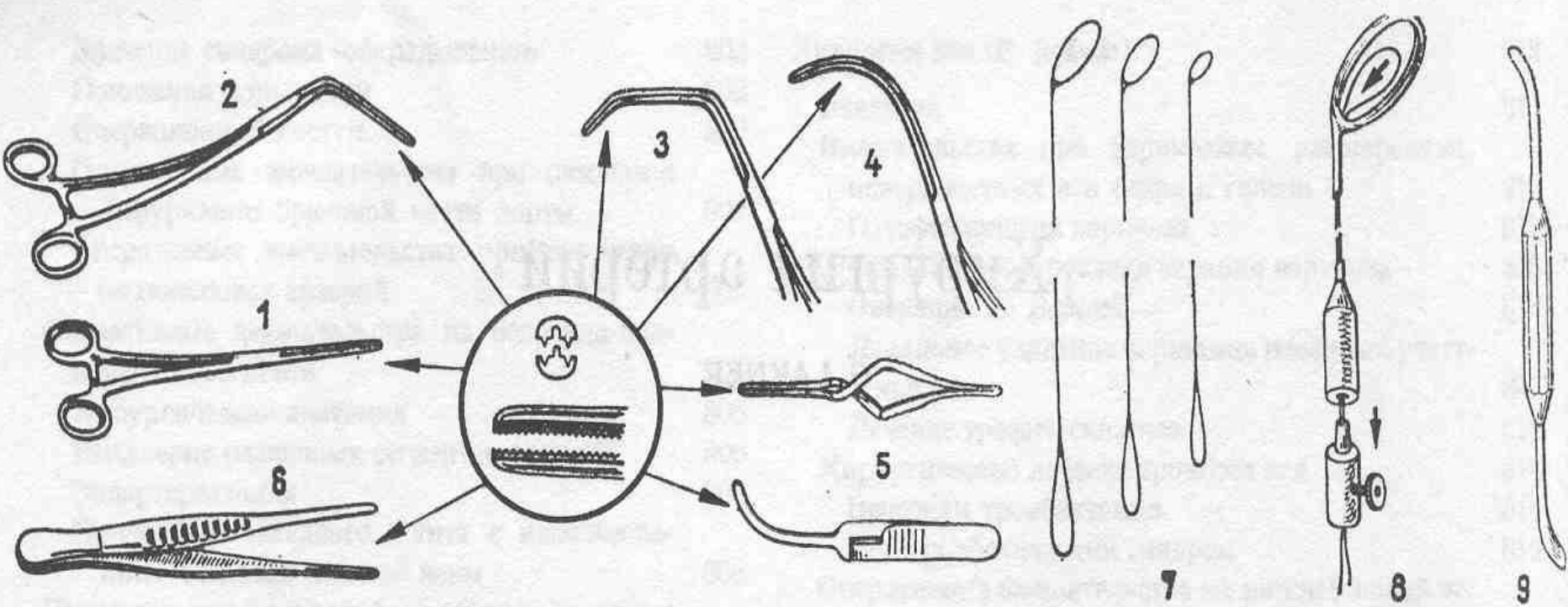


• СТЕНКИ СОСУДА ДОЛЖНЫ БЫТЬ ЖИЗНЕСПОСОБНЫМИ, ИХ КРОВОСНАБЖЕНИЕ И ИННЕРВАЦИЮ СЛЕДУЕТ СОХРАНИТЬ

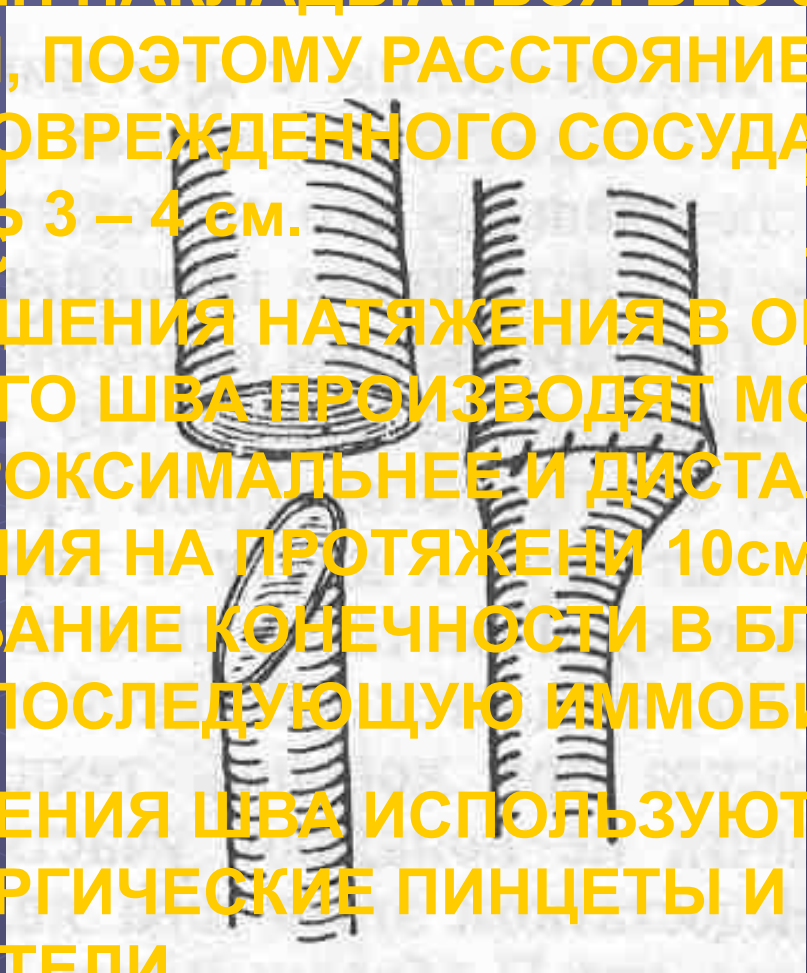
• ЕСЛИ ДЛИНА ПОВРЕЖДЕНИЯ НЕ ПРЕВЫШАЕТ  $1/3$  ДЛИНЫ ОКРУЖНОСТИ АРТЕРИИ, А ДИАМЕТР СОСУДА НЕ МЕНЬШЕ 4 мм, ПРИМЕНЯЕТСЯ БОКОВОЙ ШОВ.

• ПРИ ПОВРЕЖДЕНИИ БОЛЬШЕ  $1/3$  ДЛИНЫ ОКРУЖНОСТИ АРТЕРИИ И ДИАМЕТРЕ СОСУДА МЕНЕЕ 4мм НАКЛАДЫВАЮТ ЦИРКУЛЯРНЫЙ ШОВ

• АРТЕРИЯ ДОЛЖНА БЫТЬ ВЫДЕЛЕНА ИЗ ПАРАВАЗАЛЬНЫХ ТКАНЕЙ И ПЕРЕЖАТА ЗАЖИМАМИ ИЛИ, ТУРНИКЕТАМИ

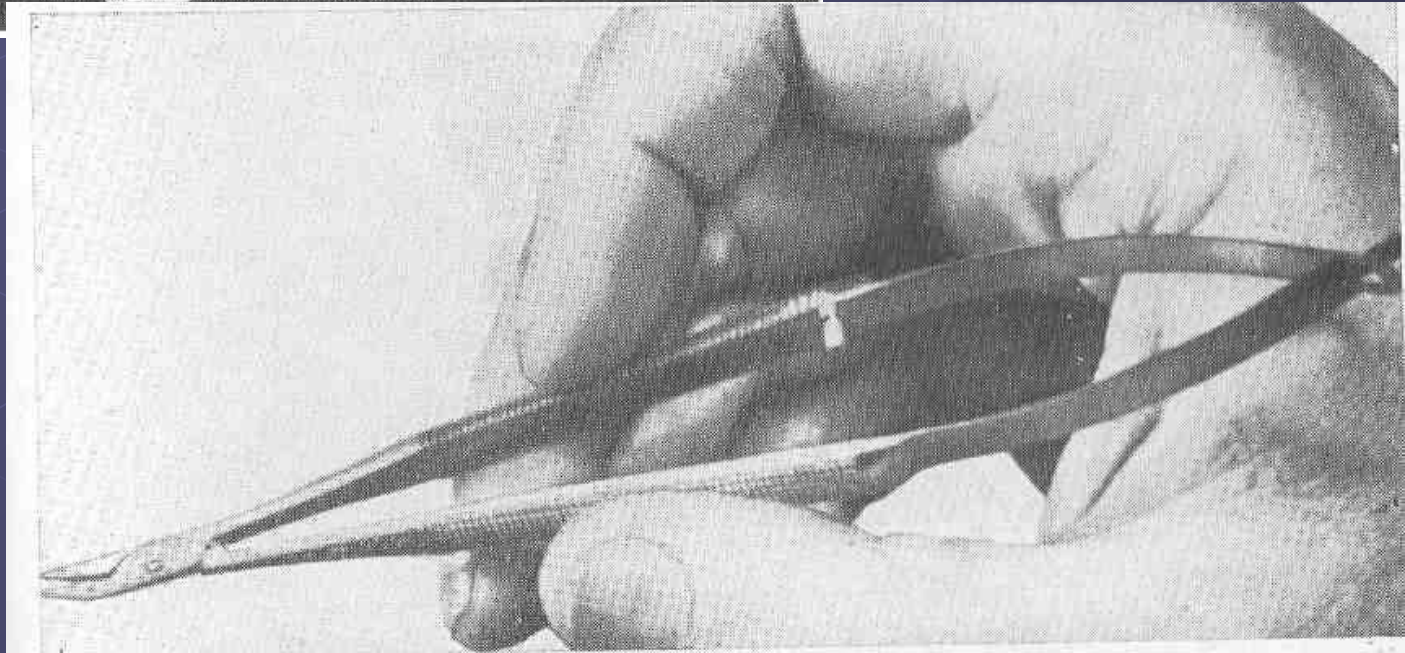
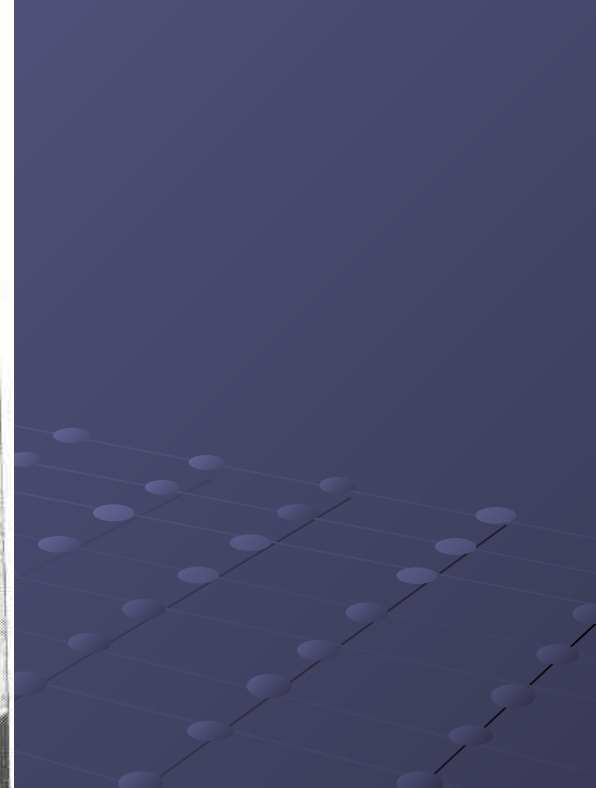
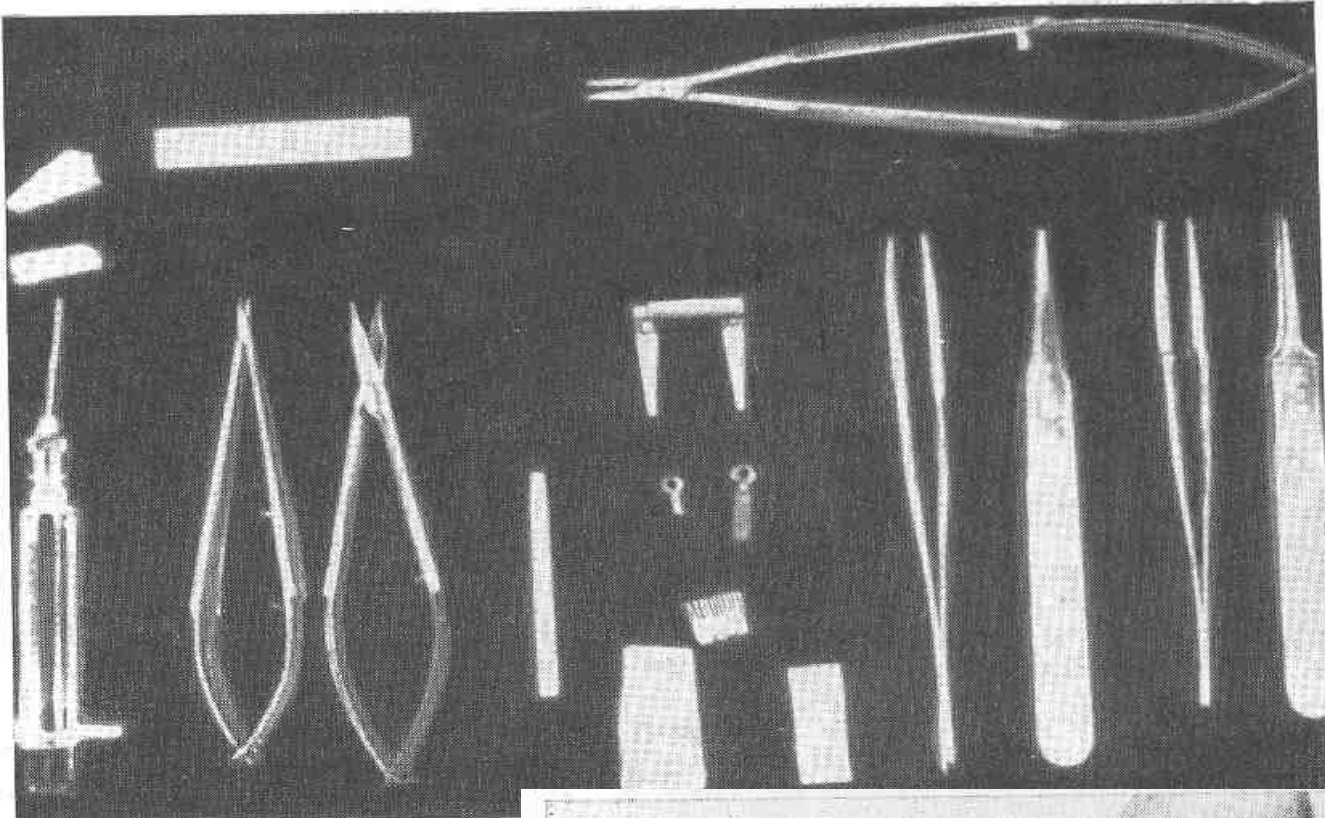


• ШОВ ДОЛЖЕН НАКЛАДЫВАТЬСЯ БЕЗ ЗНАЧИТЕЛЬНОГО НАТЯЖЕНИЯ, ПОЭТОМУ РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ КОНЦАМИ ПОВРЕЖДЕННОГО СОСУДА НЕ ДОЛЖНО ПРЕВЫШАТЬ 3 – 4 см.



• для уменьшения натяжения в области сосудистого шва производят мобилизацию артерии проксимальнее и дистальнее места повреждения на протяжении 10 см. используют также сгибание конечности в близлежащем суставе и последующую иммобилизацию.

• для наложения шва используют микрохирургические пинцеты и иглодержатели.



- **СЛЕДУЕТ ПРИМЕНЯТЬ АТРАВМАТИЧЕСКИЕ ИГЛЫ С НЕРАССАСЫВАЮЩИМИСЯ НИТЯМИ 4/0 – 6/0.**
- **ШОВНЫЙ МАТЕРИАЛ ДОЛЖЕН ОБЛАДАТЬ ТРОМБОРЕЗИСТЕНТНЫМИ СВОЙСТВАМИ.**

# ТРЕБОВАНИЯ ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К ШВАМ НА СОСУДЫ

- ГЕРМЕТИЧНОСТЬ
- ПРОЧНОСТЬ
- ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ СУЖЕНИЯ ПРОСВЕТА СОСУДА
- ПРОВЕДЕНИЕ НИТИ ЧЕРЕЗ ВСЕ СЛОИ СОУДИСТОЙ СТЕНКИ
- ВОССТАНОВЛЕНИЕ НЕПРЕРЫВНОСТИ ИНТИМЫ
- ИСКЛЮЧЕНИЕ ВЫСТУПАНИЯ АДВЕНТИЦИИ И ШОВНОГО МАТЕРИАЛА В ПРОСВЕТ СОСУДА



# СОСУДИСТЫЕ ПРОТЕЗЫ

```
graph TD; A[СОСУДИСТЫЕ ПРОТЕЗЫ] --> B[ЛИНЕЙНЫЕ]; A --> C[БИФУРКАЦИОННЫЕ]
```

ЛИНЕЙНЫЕ

БИФУРКАЦИОННЫЕ

# СОСУДИСТЫЕ ПРОТЕЗЫ



## СИНТЕТИЧЕСКИЕ

(с внешним армированием  
или без него)

- МЕЛКОПОРИСТЫЕ
- СРЕДНЕПОРИСТЫЕ
- КРУПНОПОРИСТЫЕ

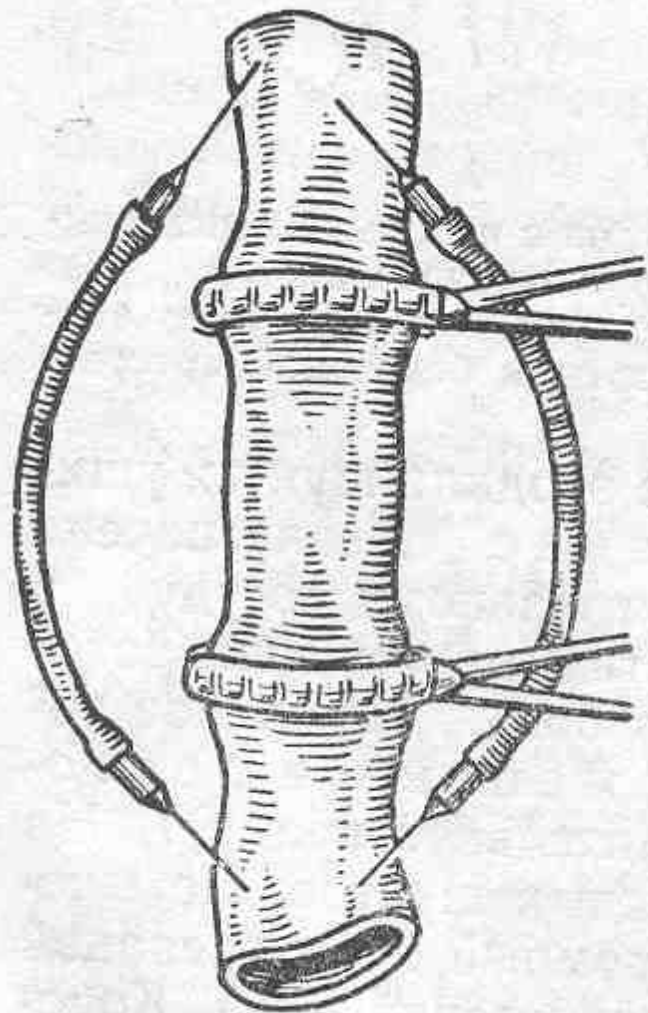
## БИОЛОГИЧЕСКИЕ

- АУТОВЕНОЗНЫЕ
- АУТОАРТЕРИАЛЬНЫЕ
- СОСУДИСТЫЕ  
АЛЛОТРАНСПЛАНТАТЫ
- СОСУДИСТЫЕ  
КСЕНОТРАНСПЛАНТАТЫ

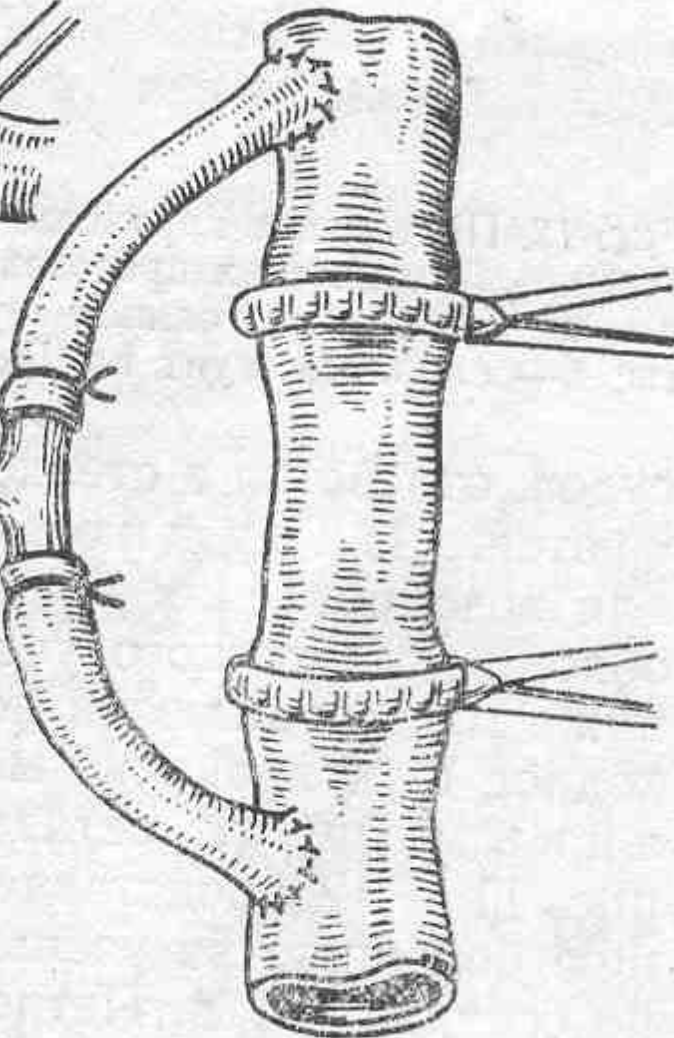
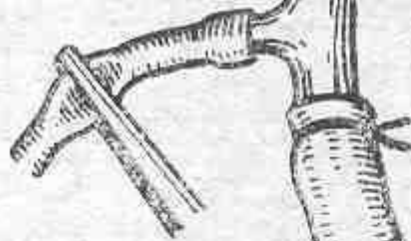
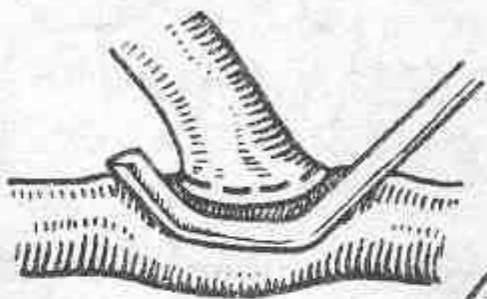
# ШУНТИРОВАНИЕ

- ВРЕМЕННОЕ

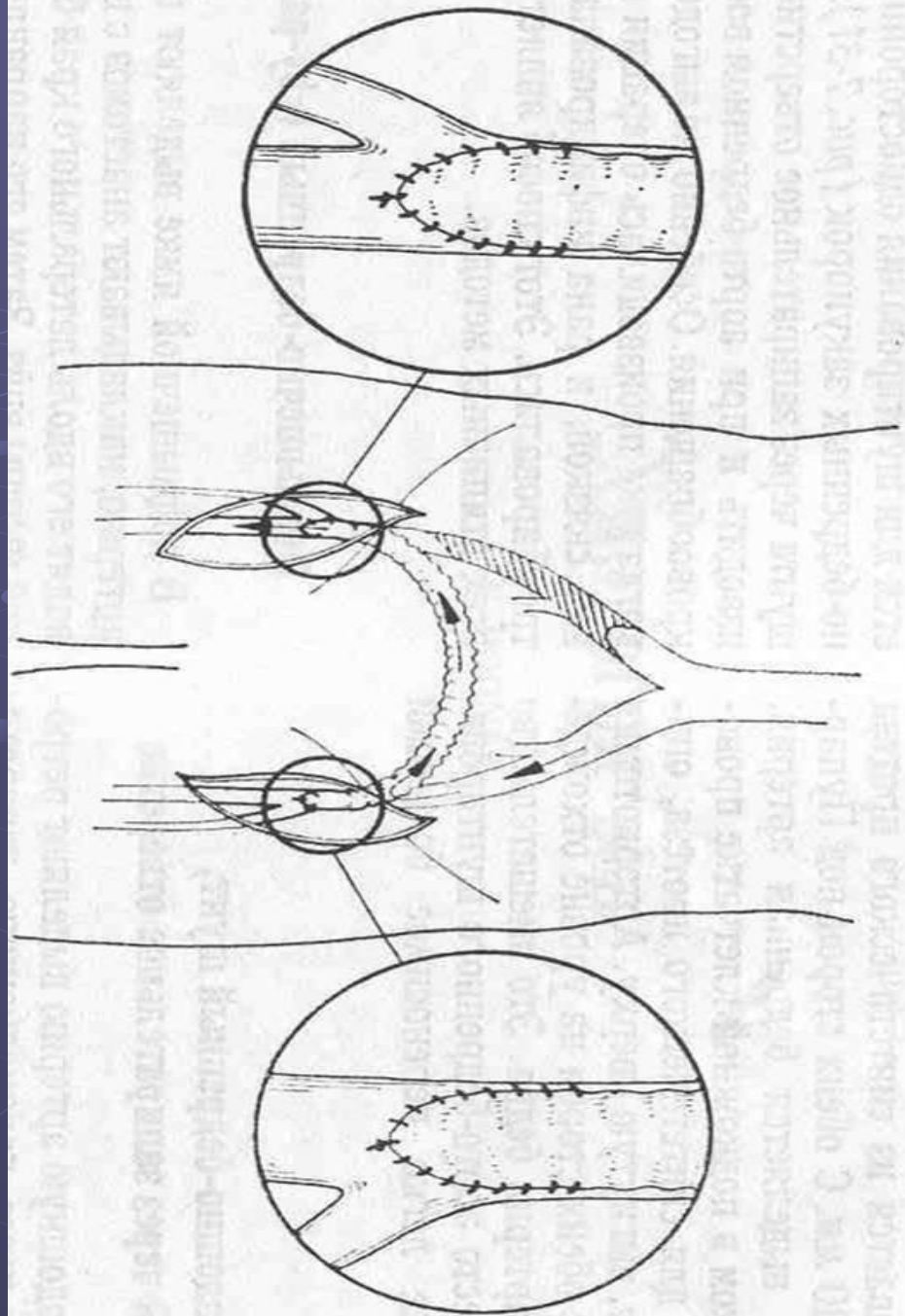
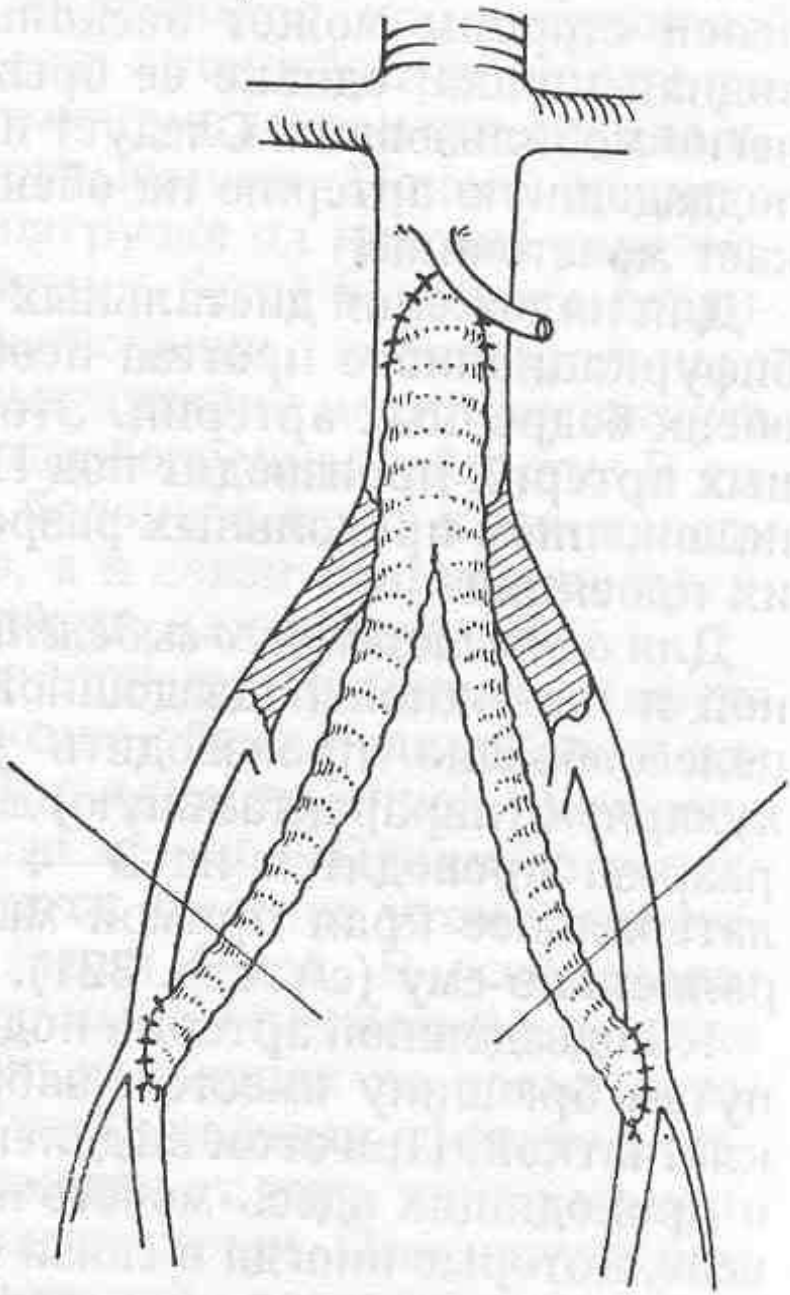
- ПОСТОЯННОЕ

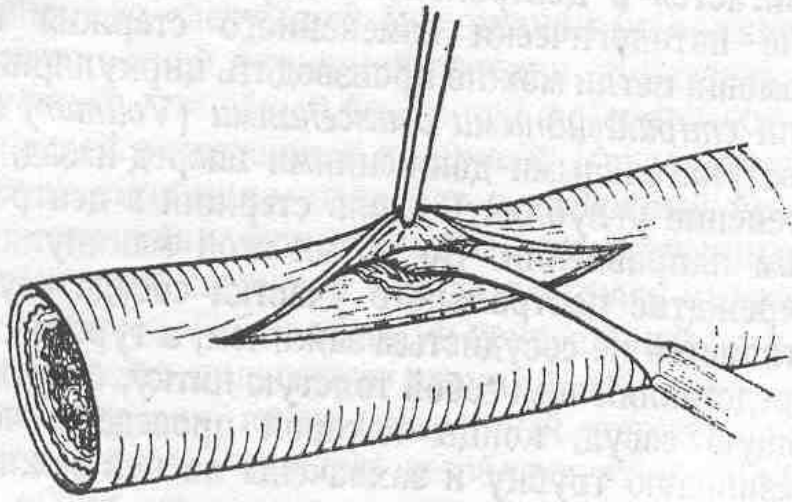


a

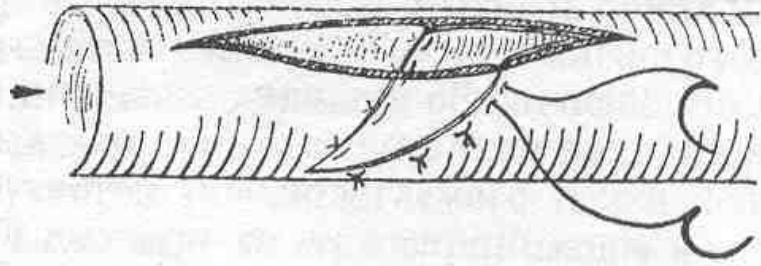


b

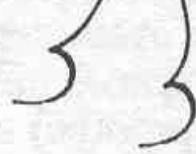
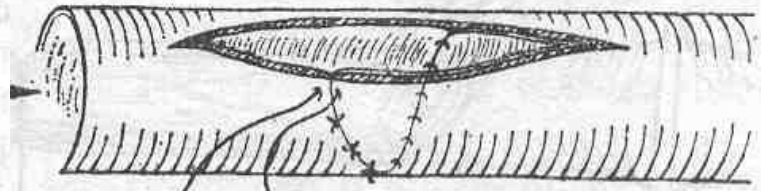




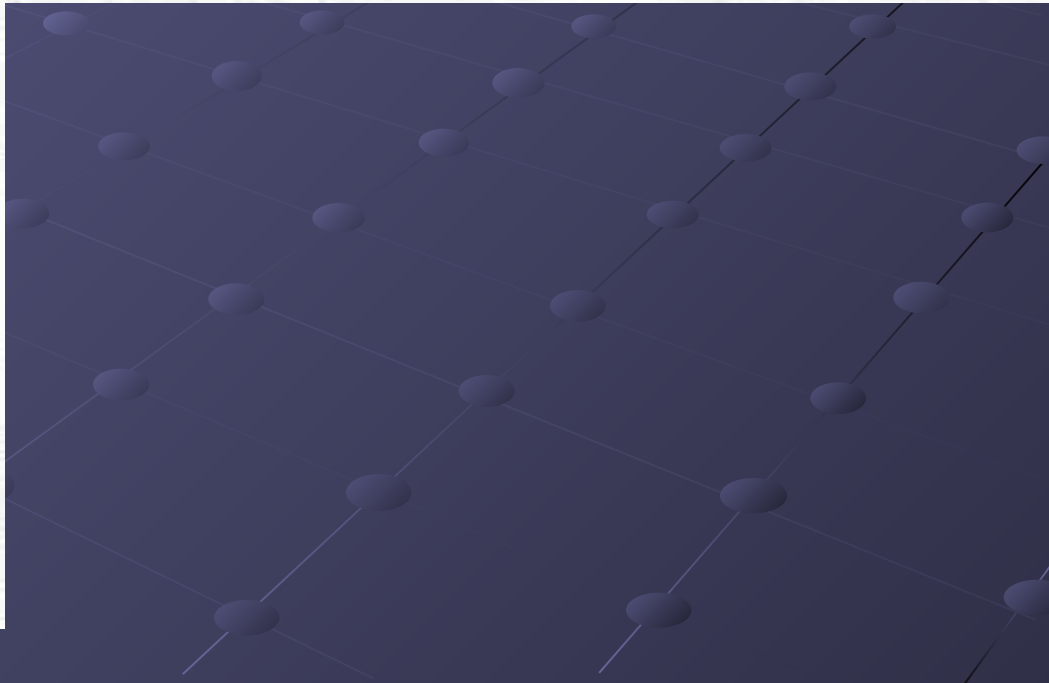
a

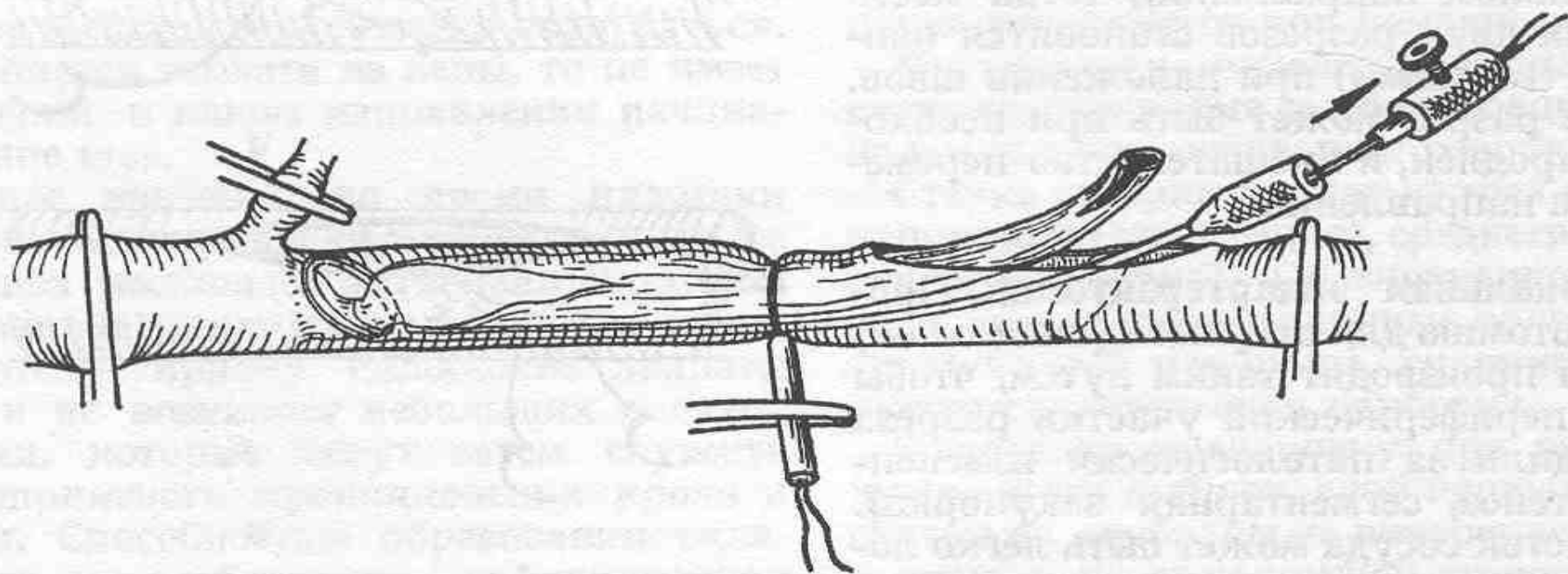
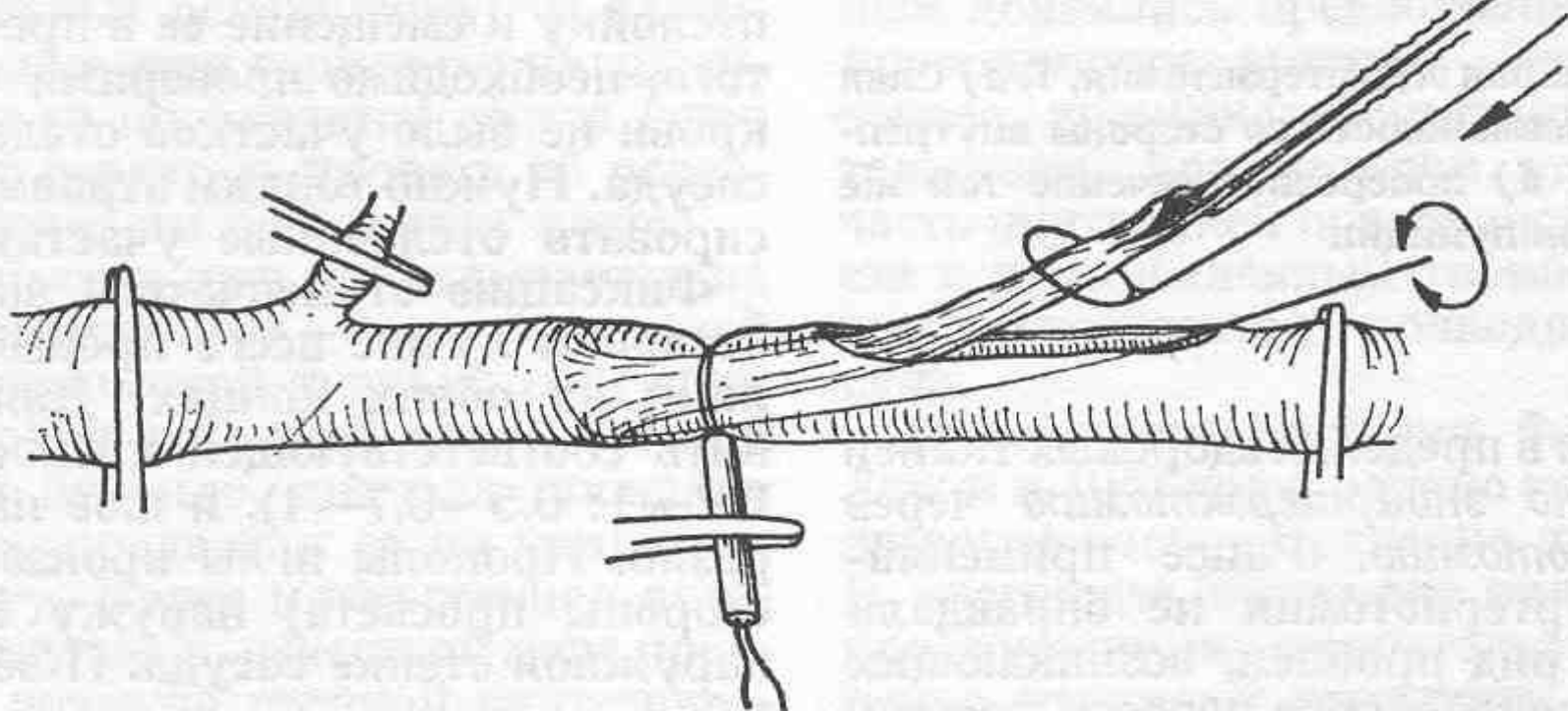


a

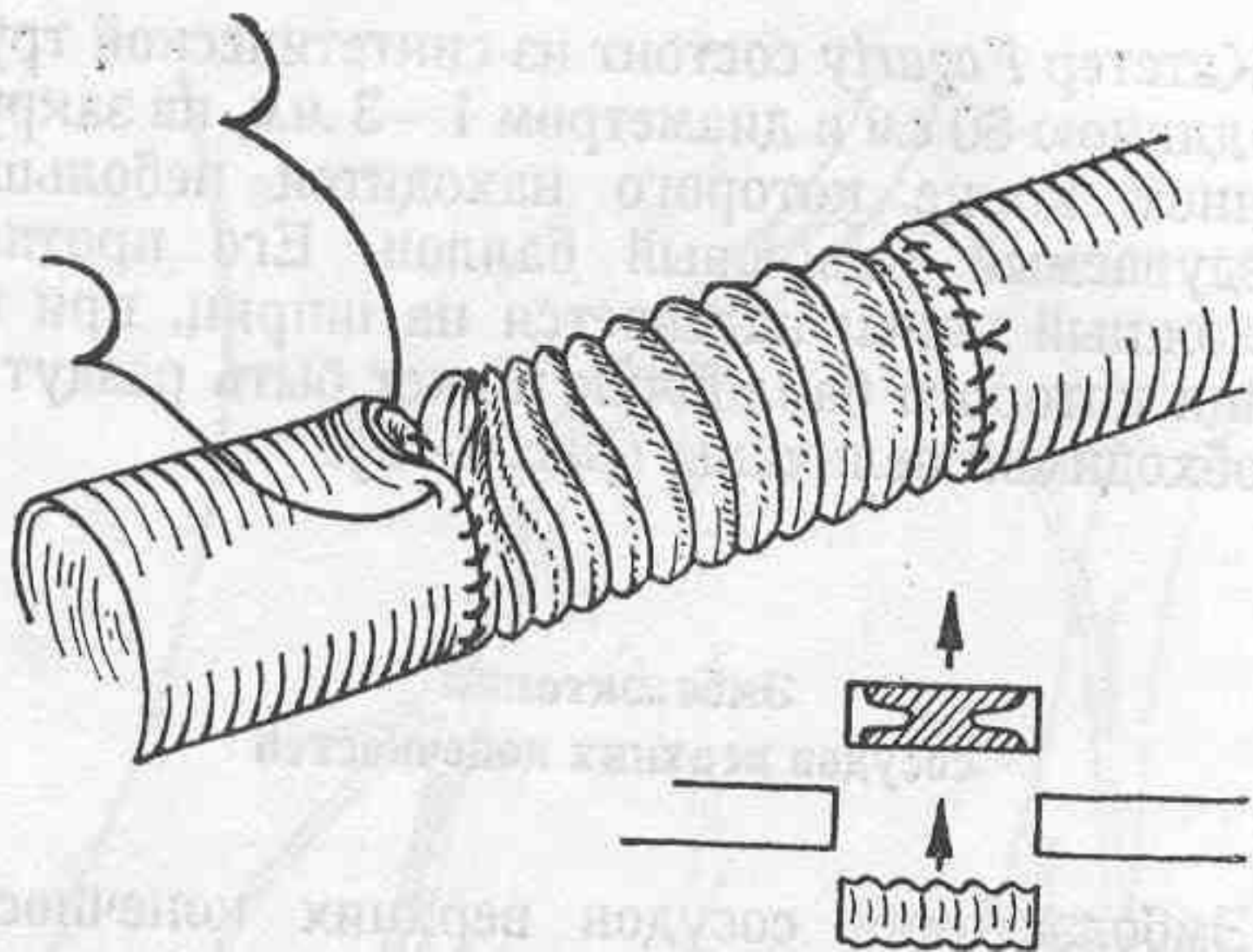


b





# ПРОТЕЗИРОВАНИЕ

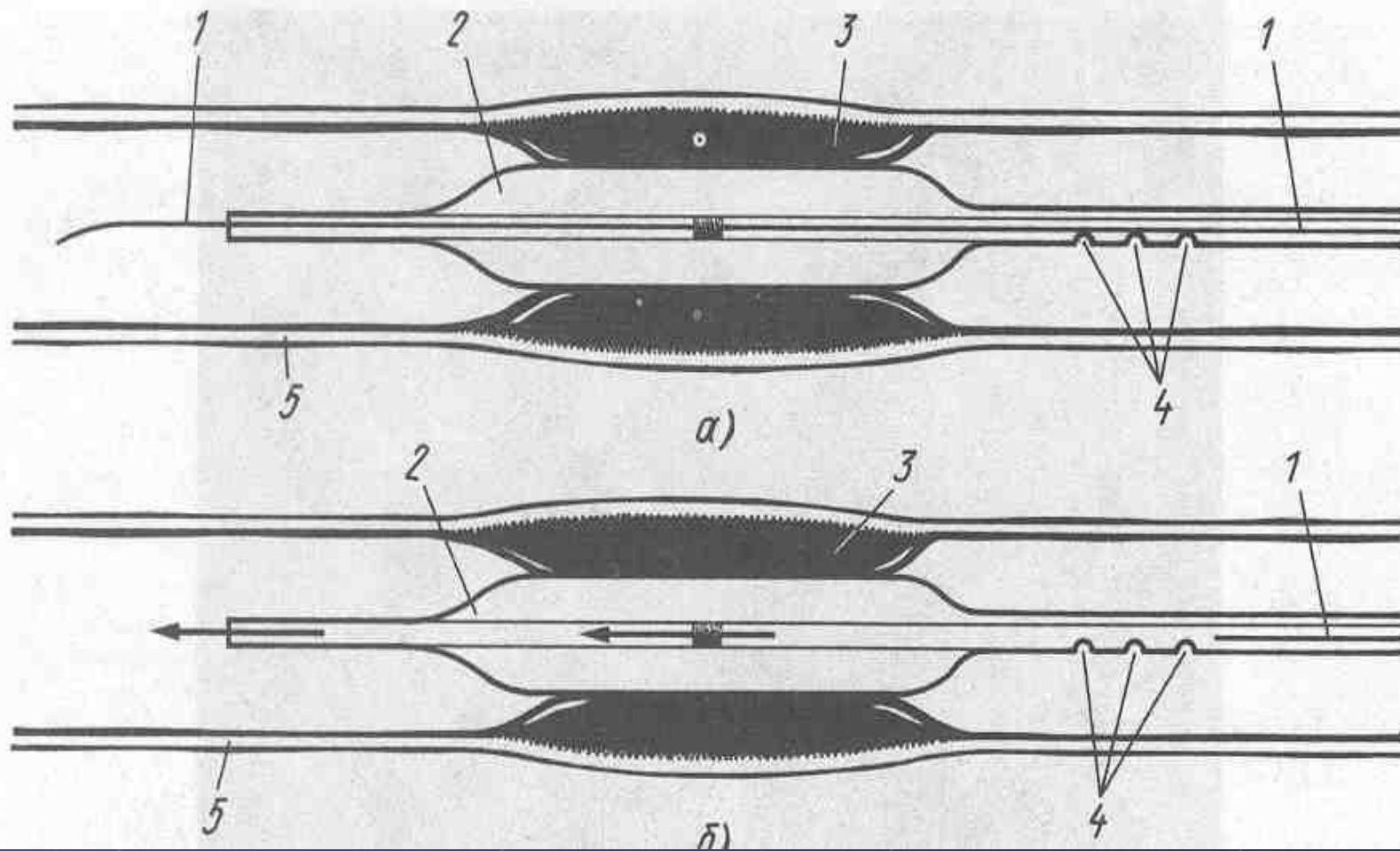




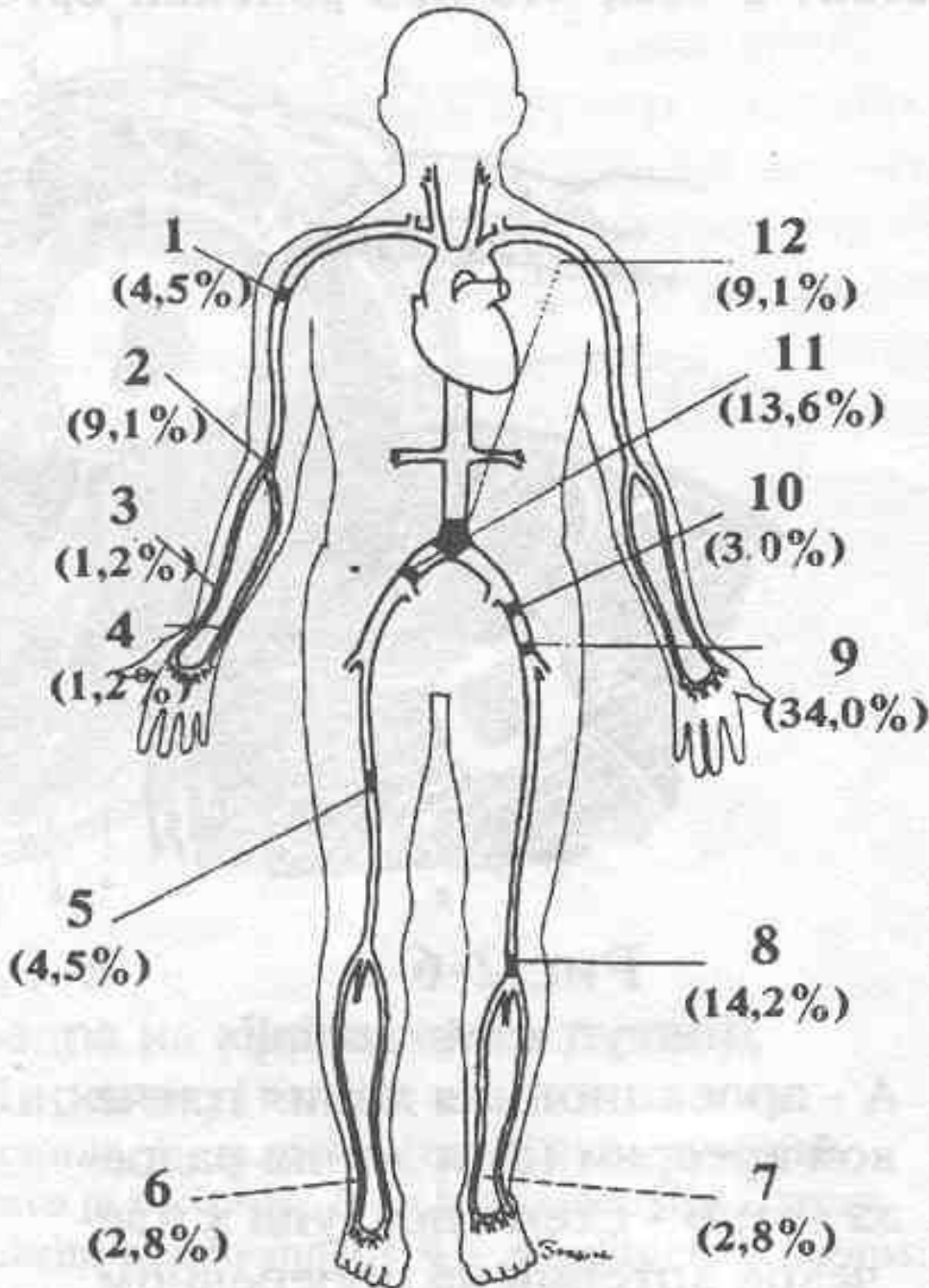
# Операции при окклюзиях и стенозах артерий

- Экзоваскулярные – устранения причины сдавления извне ( декомпрессия чревного ствола, симпатэктомия);
- Эндоваскулярные – устранения причины стеноза в просвете сосуда (баллонная ангиопластика, стентирование артерии);
- кюретажная , роторная и эверсионная эндартерэктомия.

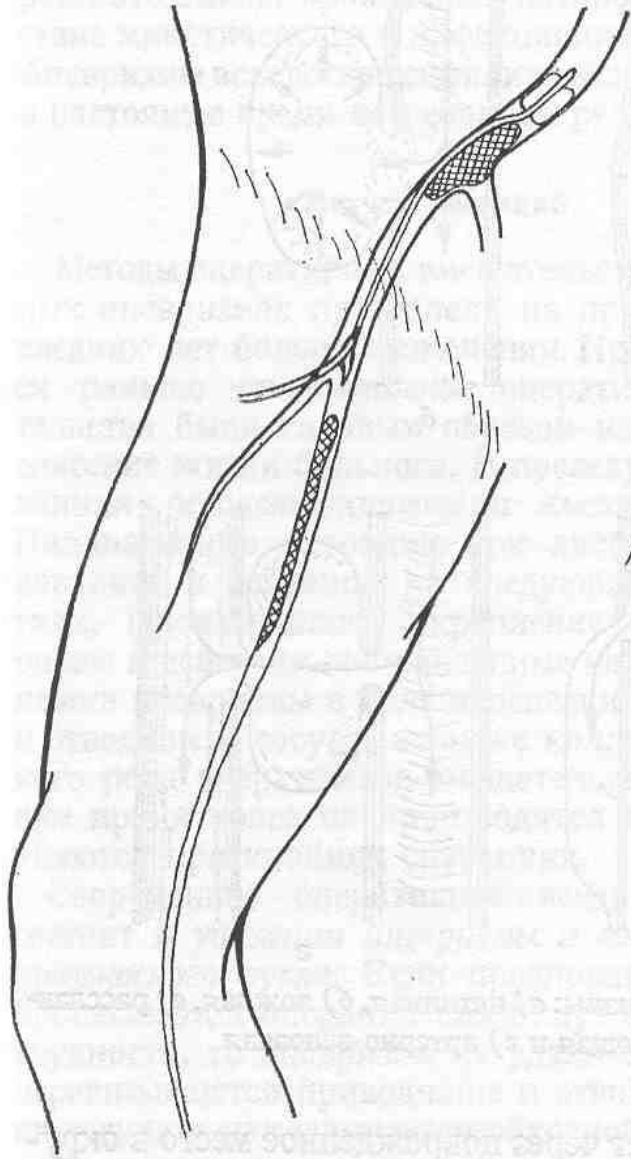
# СХЕМА БАЛОННОЙ ДИЛАТАЦИИ



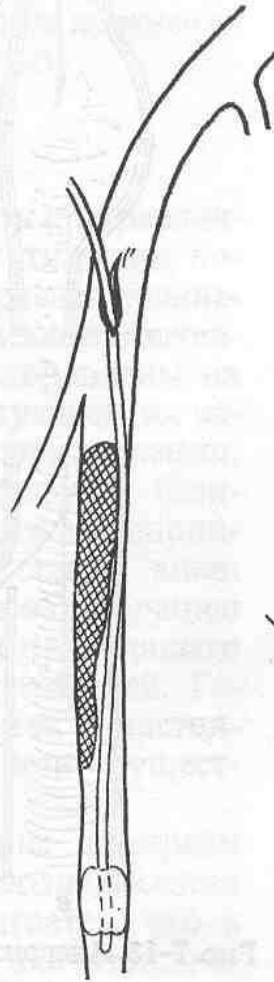
# ЧАСТОТА ЛОКАЛИЗАЦИИ ЭМБОЛОВ



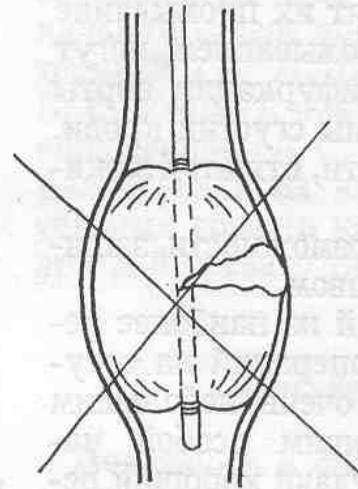
# ЭМБОЛЭКТОМИЯ



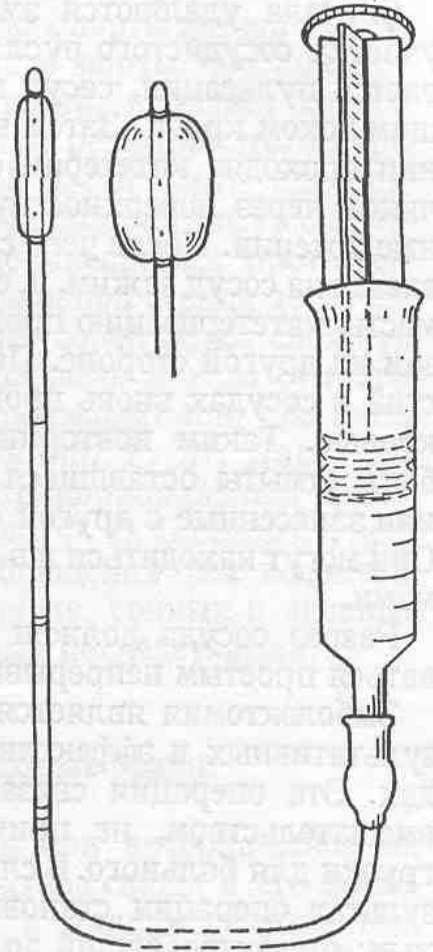
a



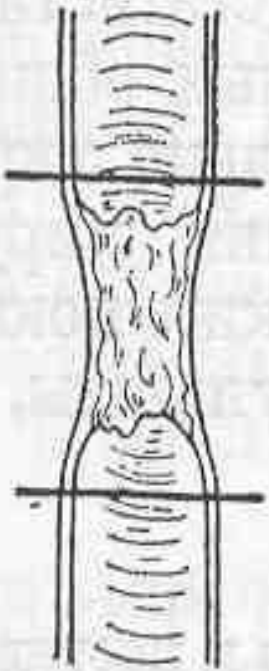
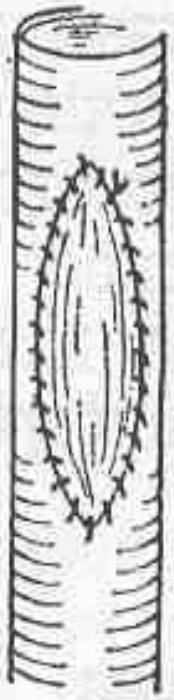
б



в



г



*a*

*б*



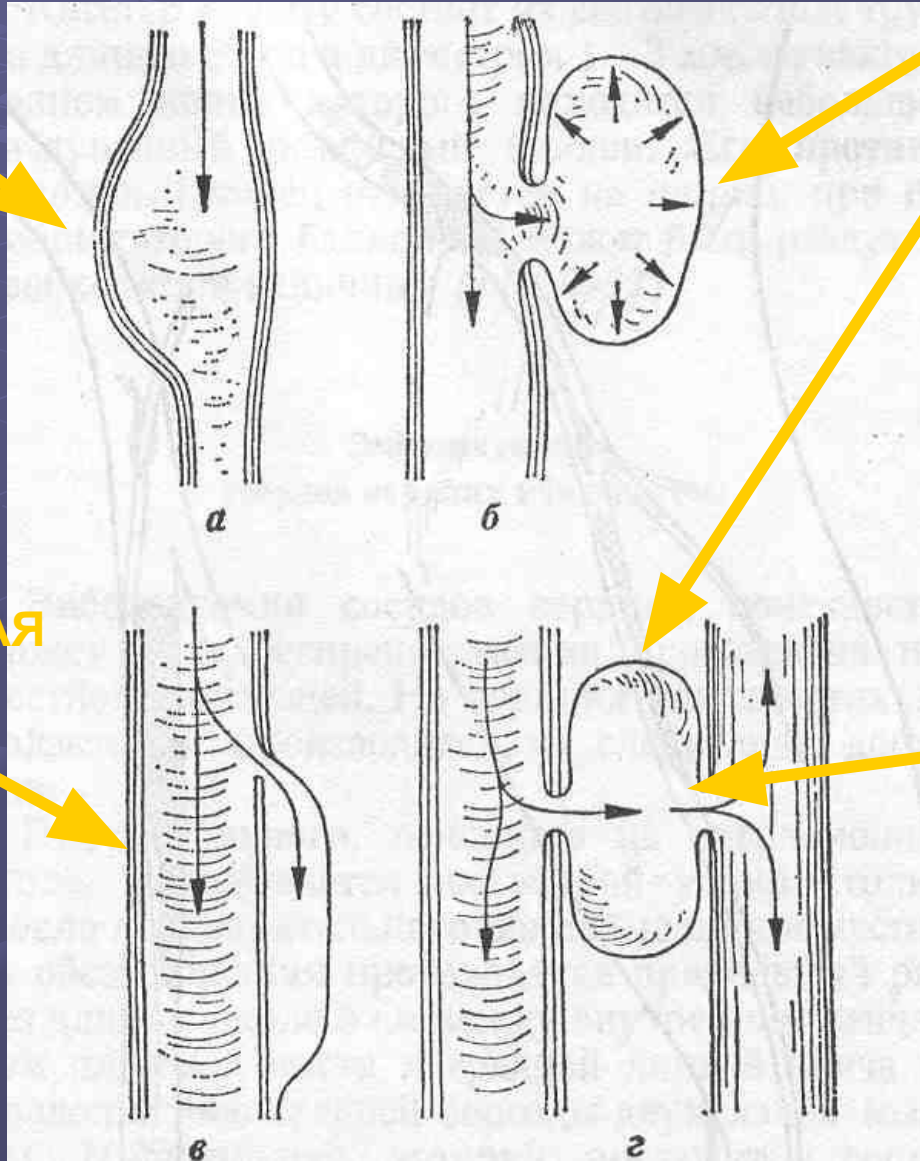
# Классификация аневризм

- Истинная аневризма – растяжение стенки сосуда без нарушения целостности интимы;
- Ложная аневризма – образование полости, сообщающейся прилежащие ткани с просветом сосуда за счет прерывания интимы.
- Виды аневризм: артериальные, артериовенозные, комбинированные (расслаивающаяся - между стенками сосуда).

# АНЕВРИЗМЫ

• ИСТИННЫЕ

• ЛОЖНЫЕ



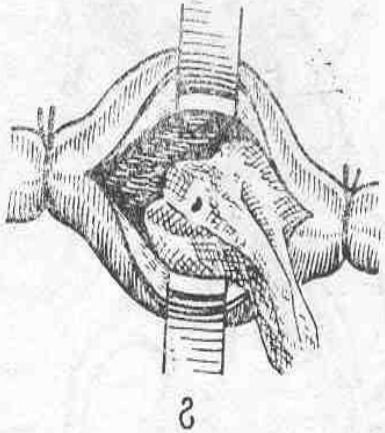
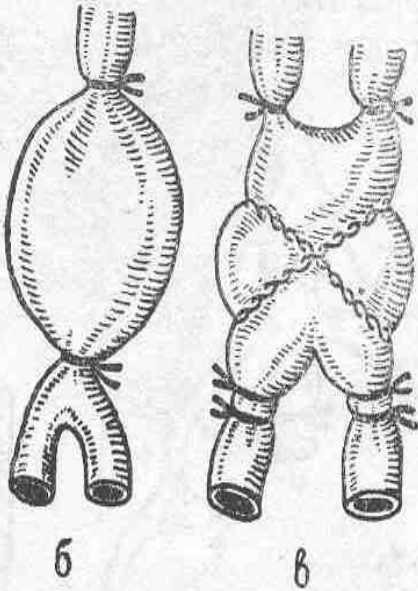
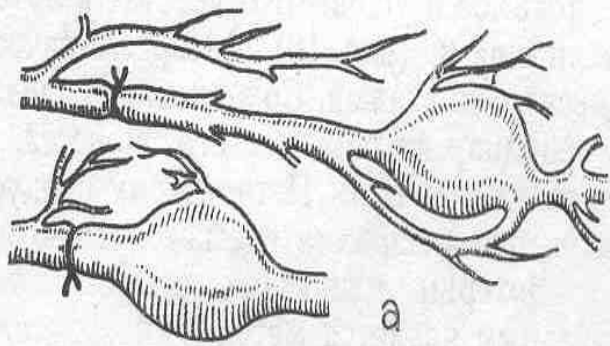
РАССЛАИВАЮЩАЯ

АРТЕРИО-  
ВЕНОЗНОЕ  
СОУСТЬЕ

# Оперативное лечение аневризм

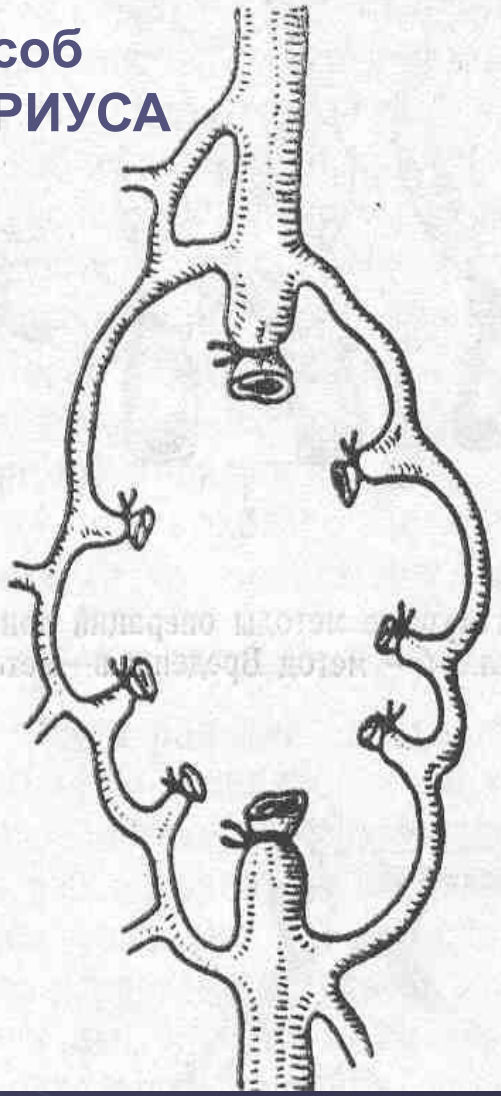
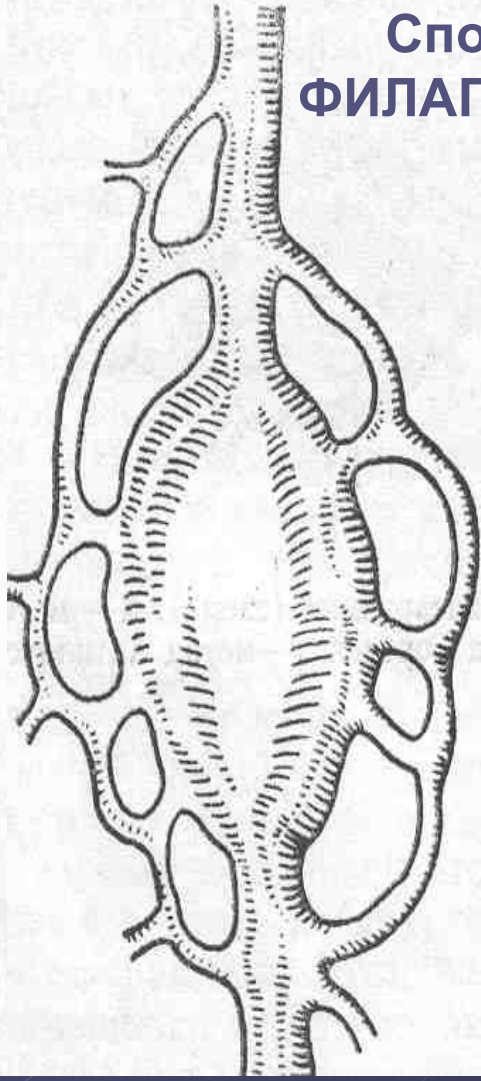
- Лигатурные методы – создание условий для тромбоза аневризматического мешка;
- Облитерирующие методы – создание условий для сращения стенок аневризматического мешка с возможностью реканализации;
- Реконструктивно-восстановительные – сохраняющие или восстанавливающие проходимость сосуда при исключении аневризмы из кровотока.





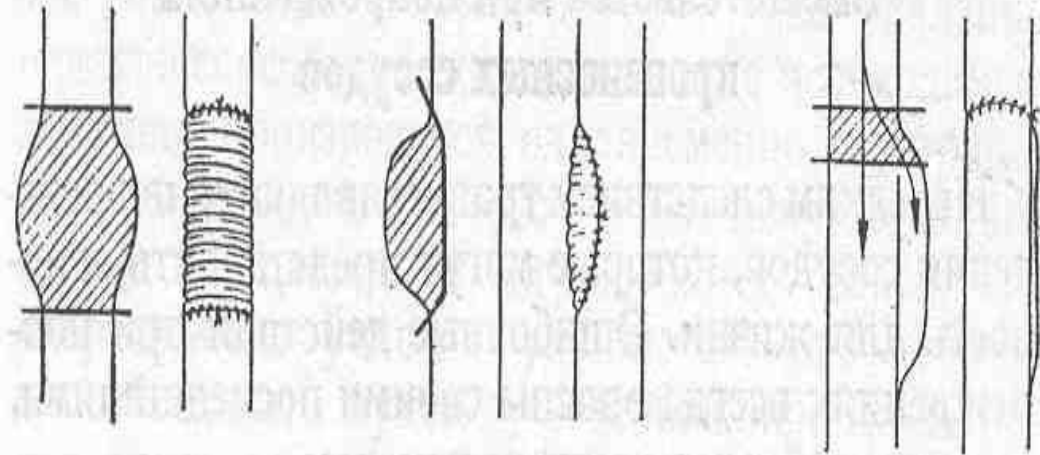
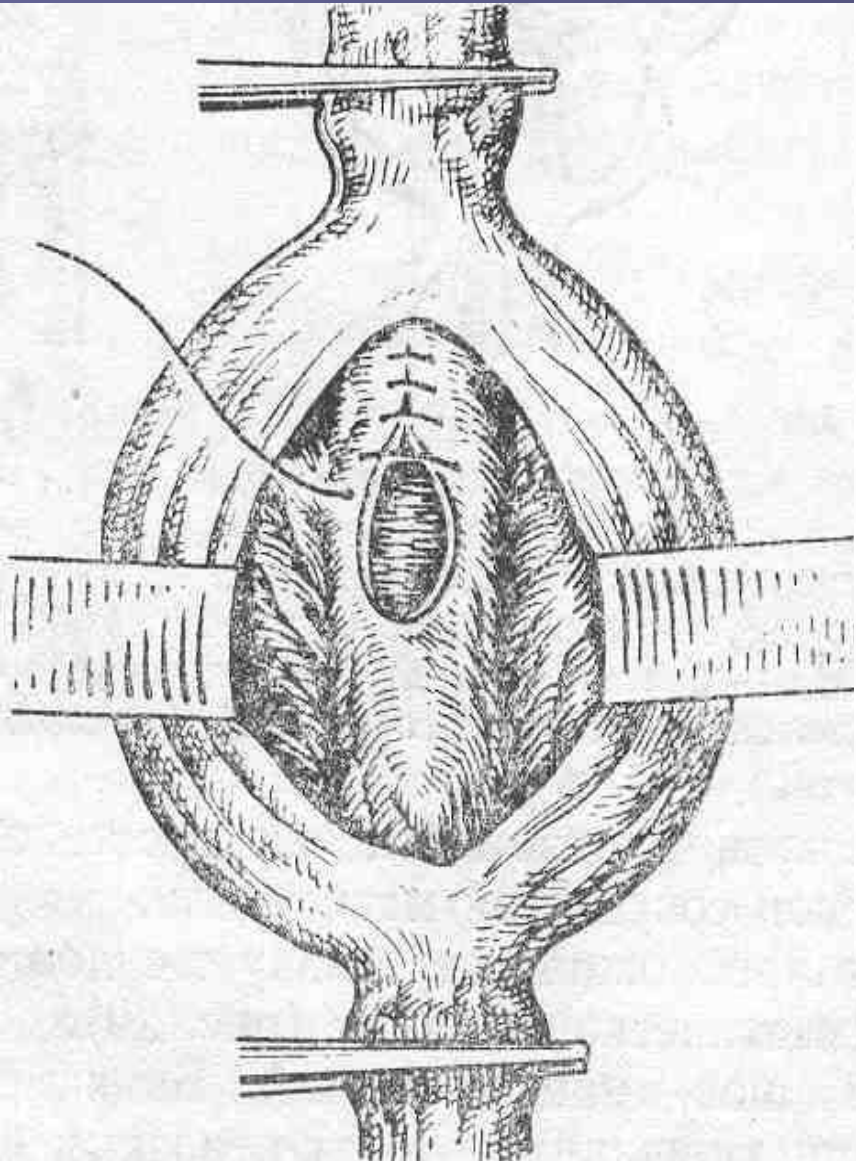
**Способ  
АНТИЛЛУСА**

**Способ  
ФИЛАГРИУСА**



**ЛИГАТУРНЫЕ СПОСОБЫ**

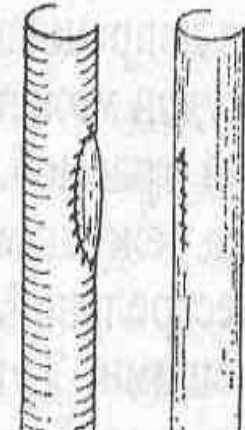
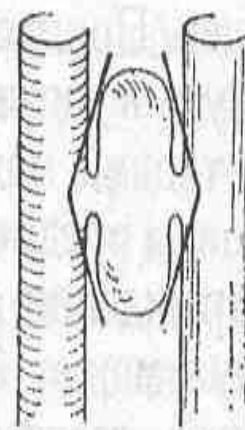
# Способ МАТАСА



a

b

c



2

0