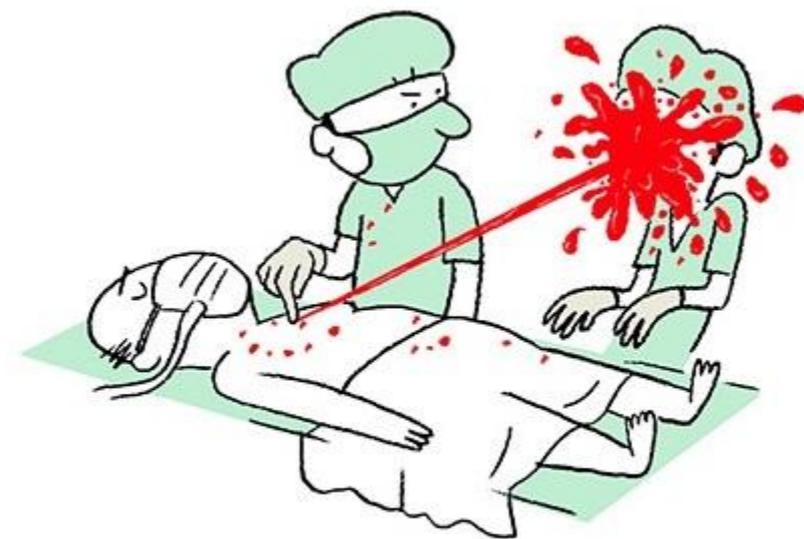
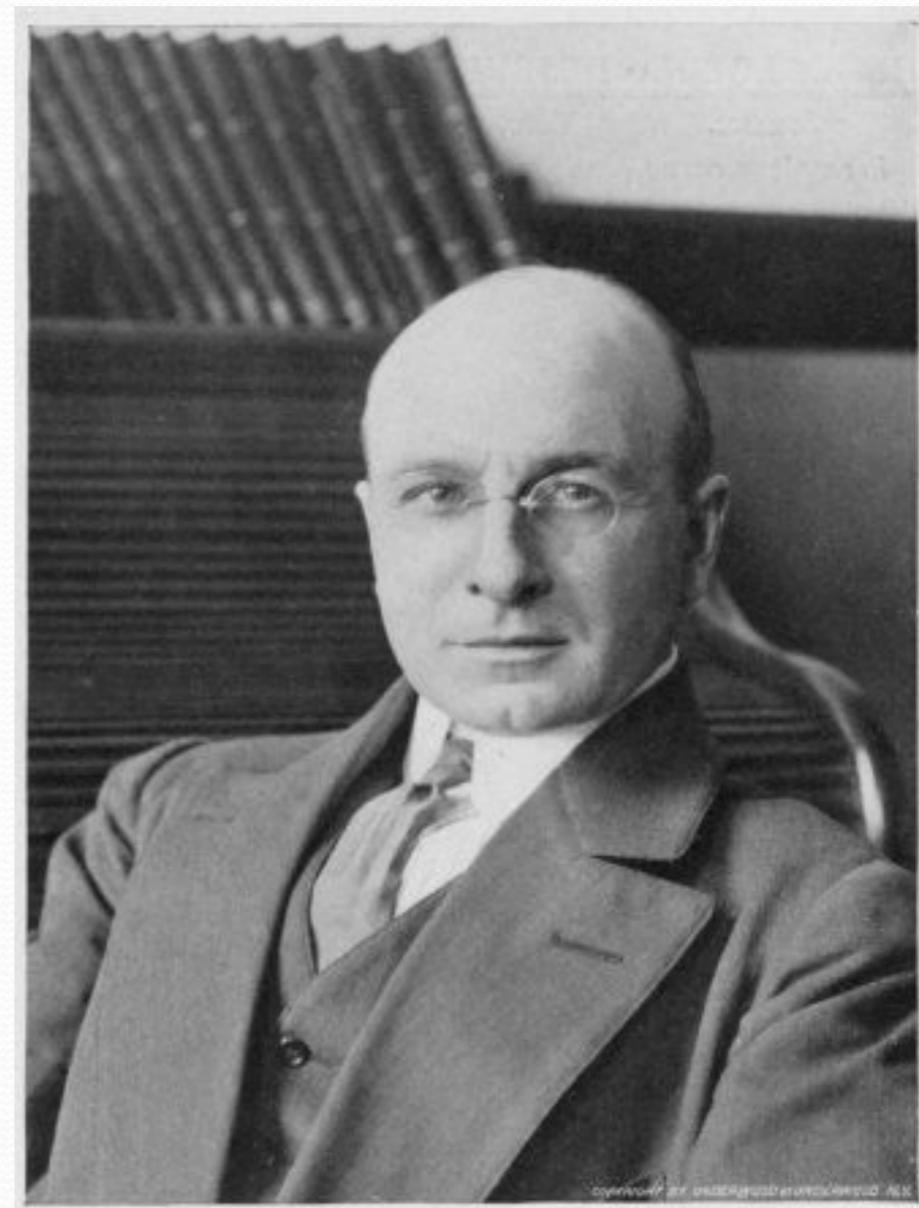


Сосудистый шов



Шва

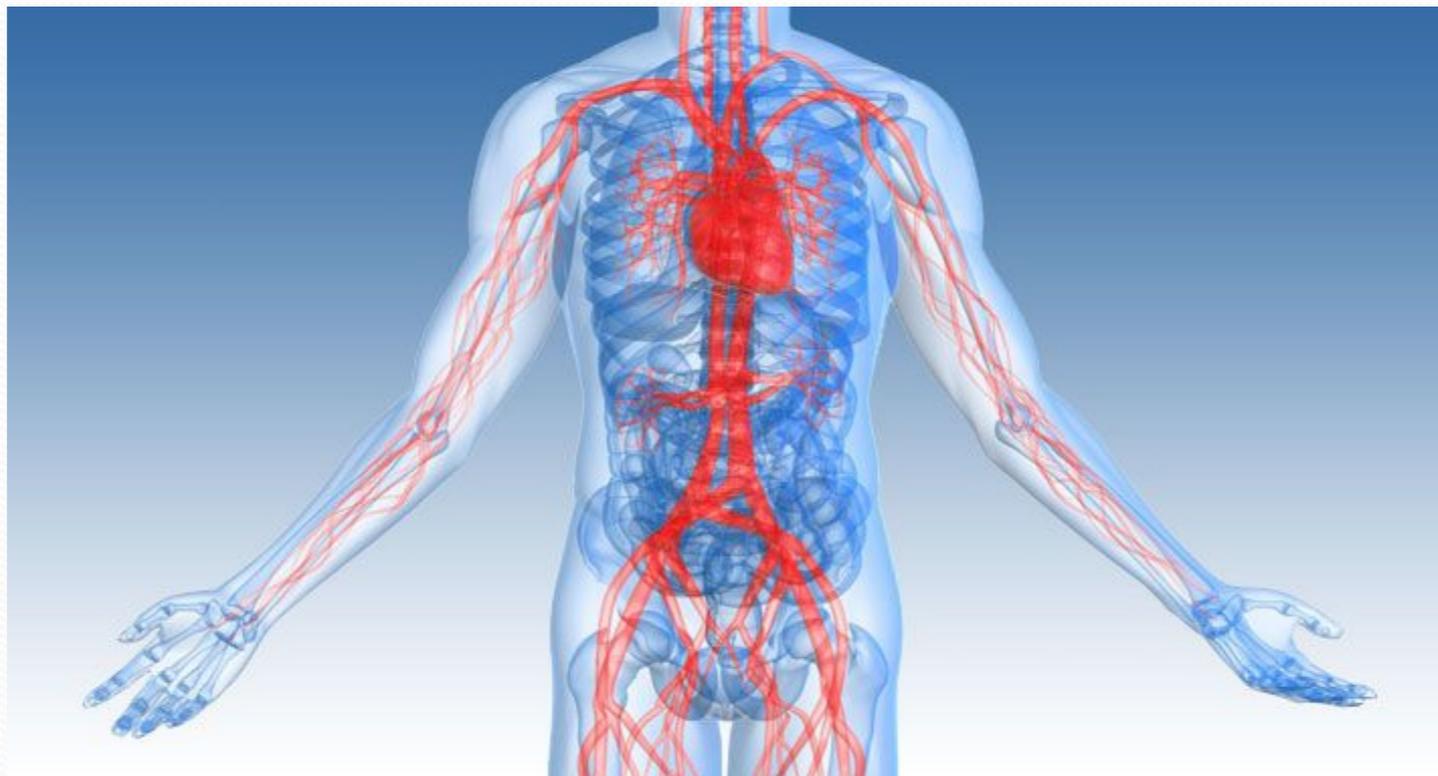
- В 1877 г. Н.В. Экк впервые в мире (в эксперименте на собаках) наложил фистулу между воротной и нижней поллой венами (*фистула Экка*).
- В 1895 г. В.Г. Цеге фон Мантейфелю удалось зашить дефект бедренной артерии после удаления аневризмы. Через 4 года он же успешно зашил обширную рану нижней поллой вены.
- В 1902 г. А. Каррель впервые разработал и успешно применил на практике циркулярный шов сосуда., а в 1906 г. наложил *аутовенозную заплату*.
- Лауреат Нобелевской премии по физиологии и медицине в 1912 году («За признание работы по сосудистому шву и трансплантации кровеносных сосудов и органов»)



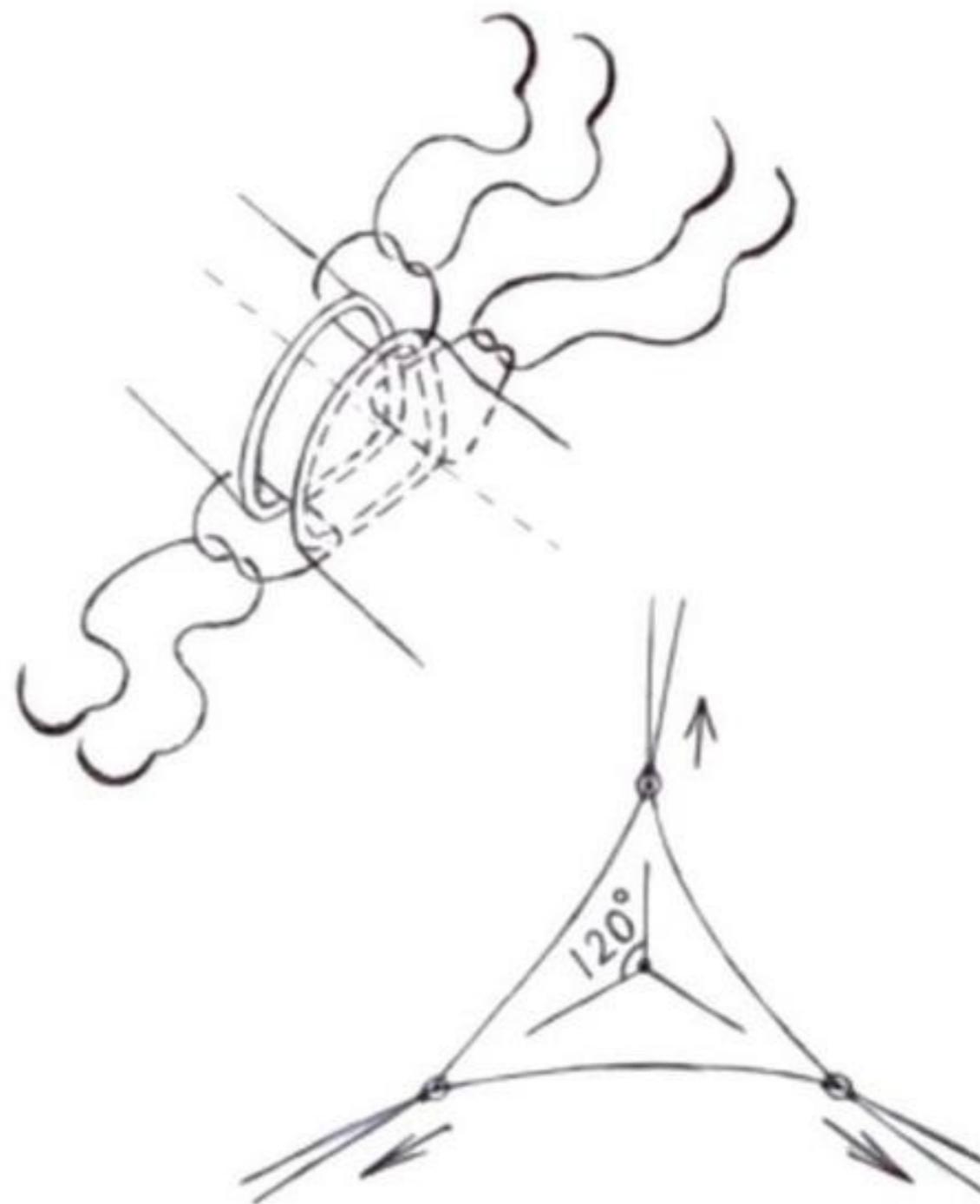
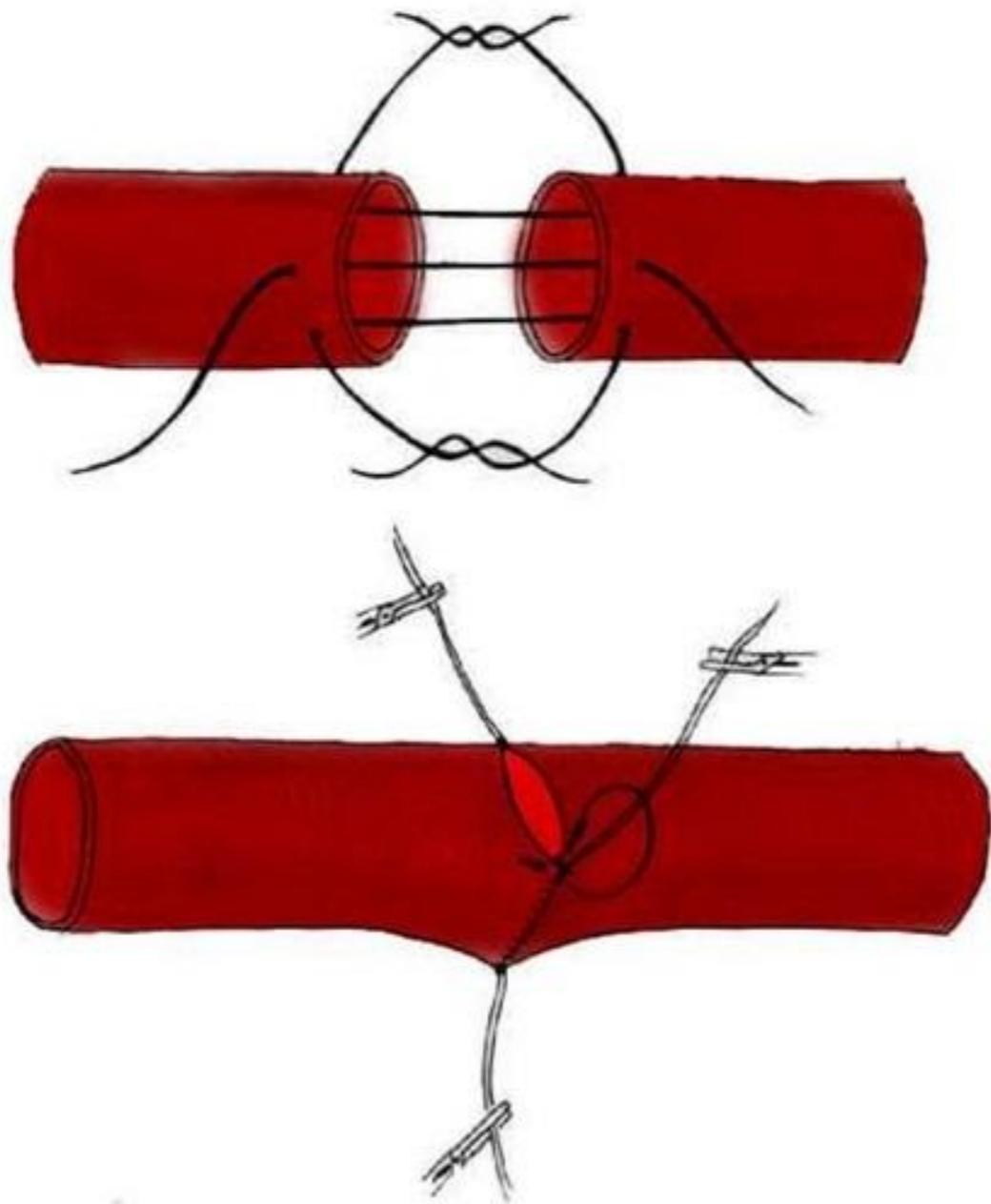
Спектр применения сосудистого

шва

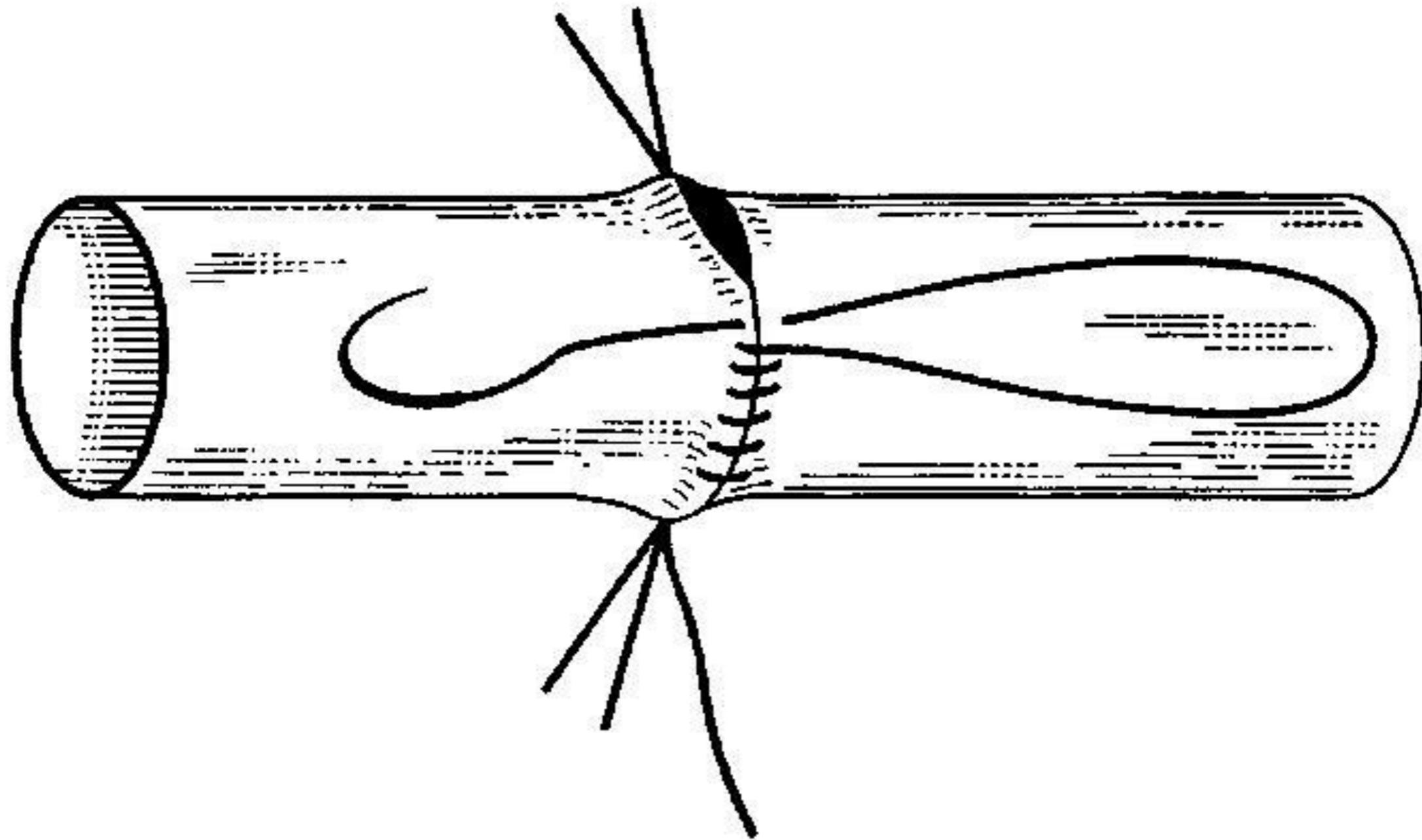
- Ранения и повреждения сосудов
- Атеросклеротическое поражение сосудов
- Острое нарушение кровотока
- Аневризмы сосудов
- Поражение вен
- Артерио-венозные фистулы
- Пересадка органов



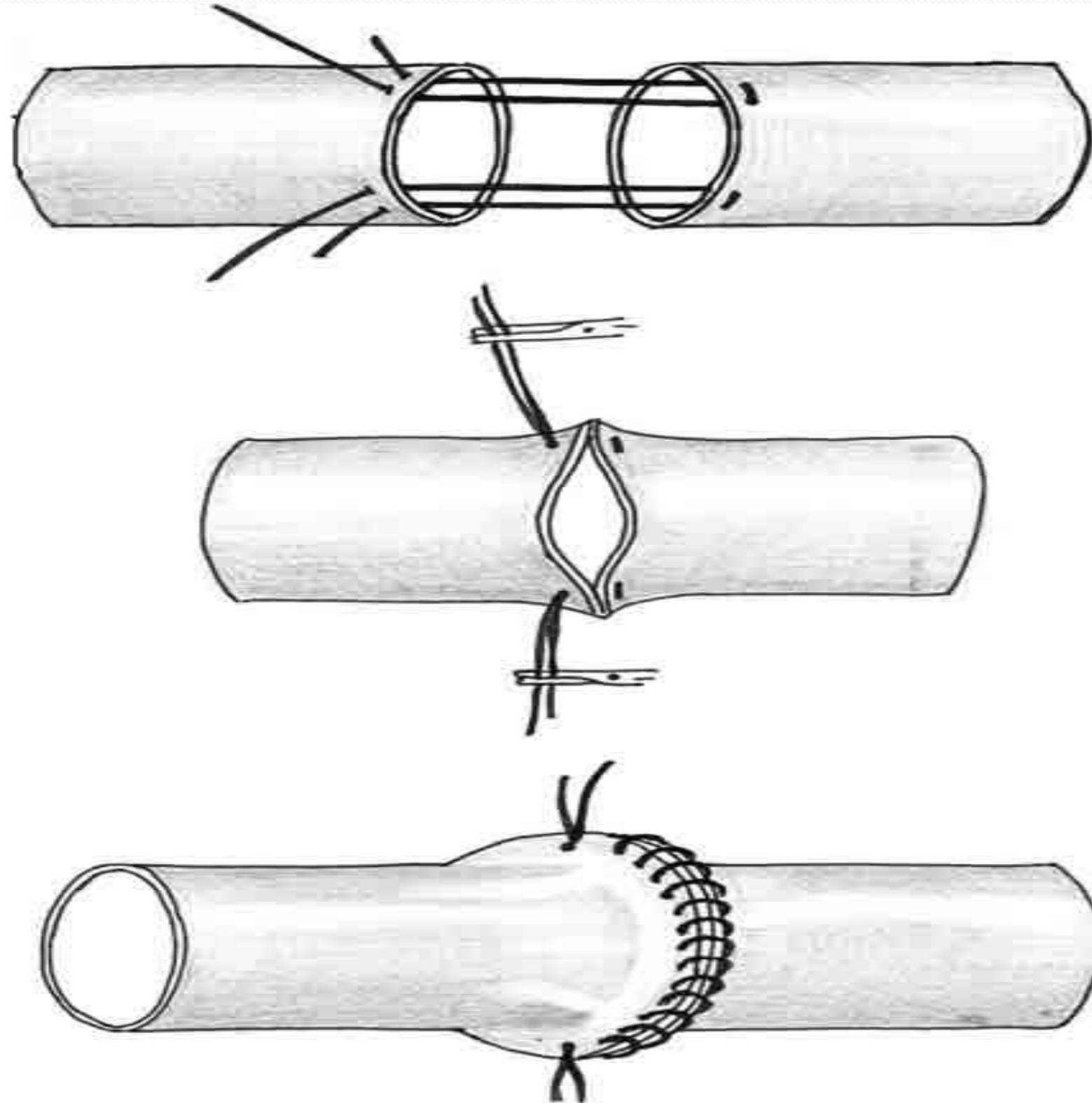
Шов по Carrel



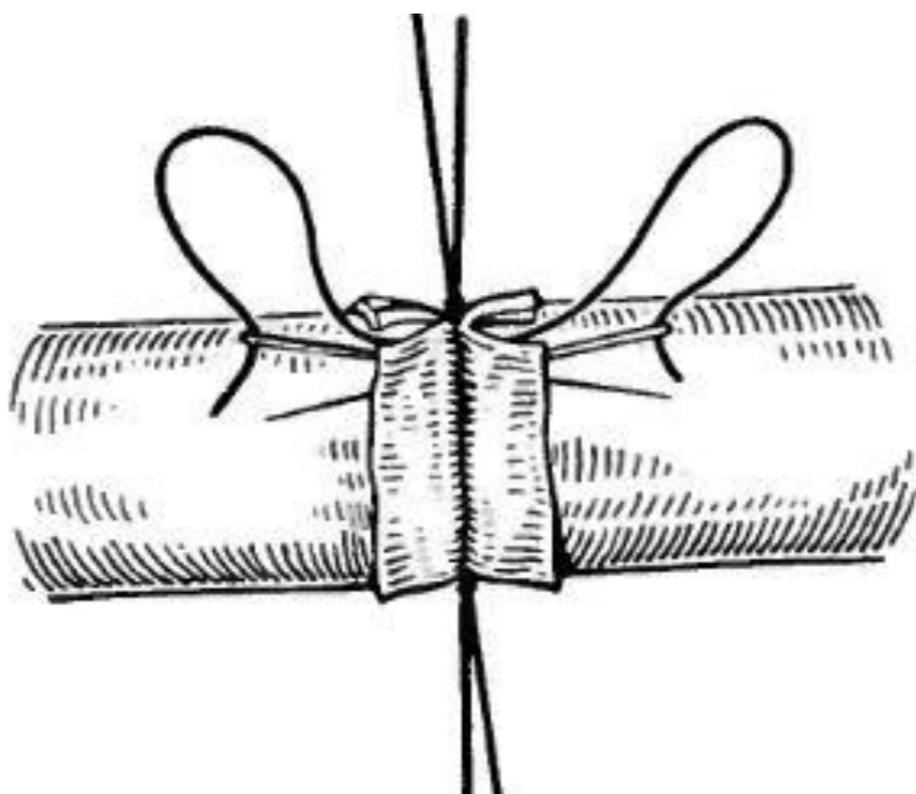
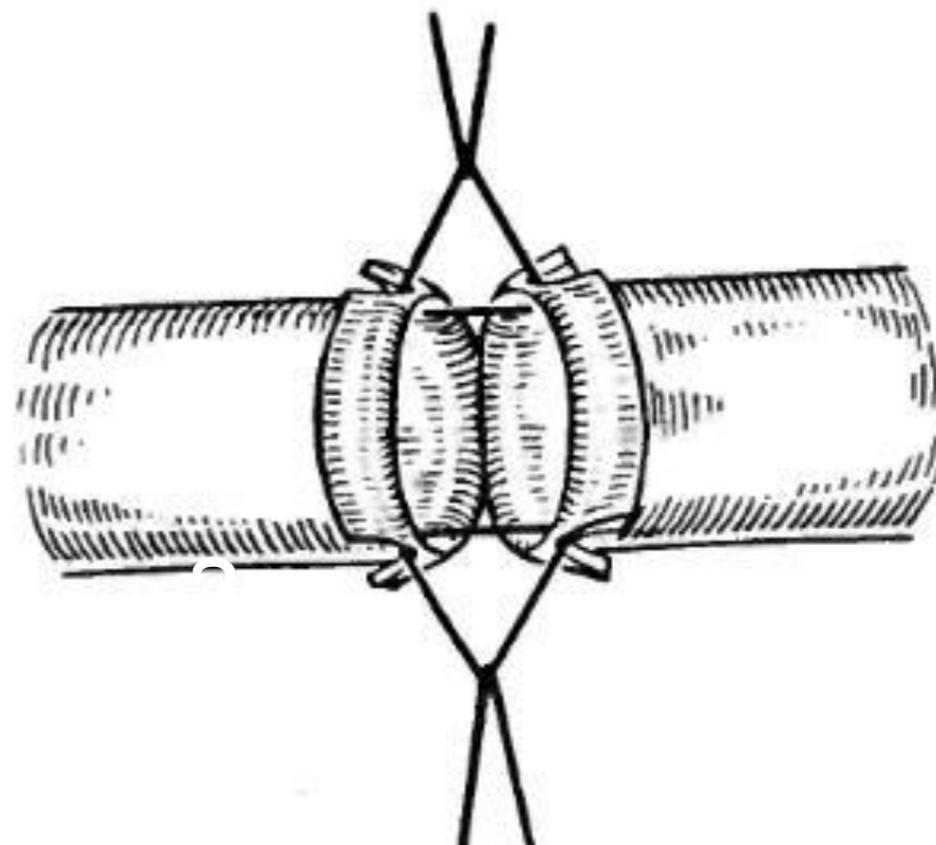
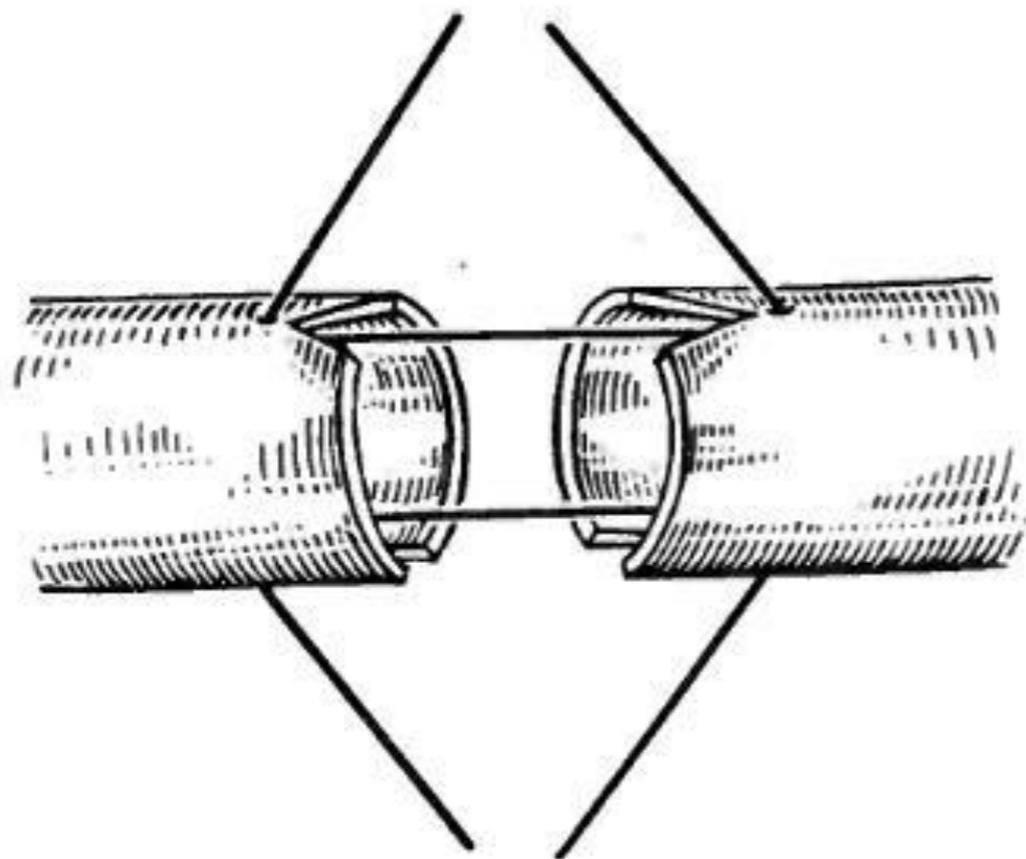
Шов Морозовой



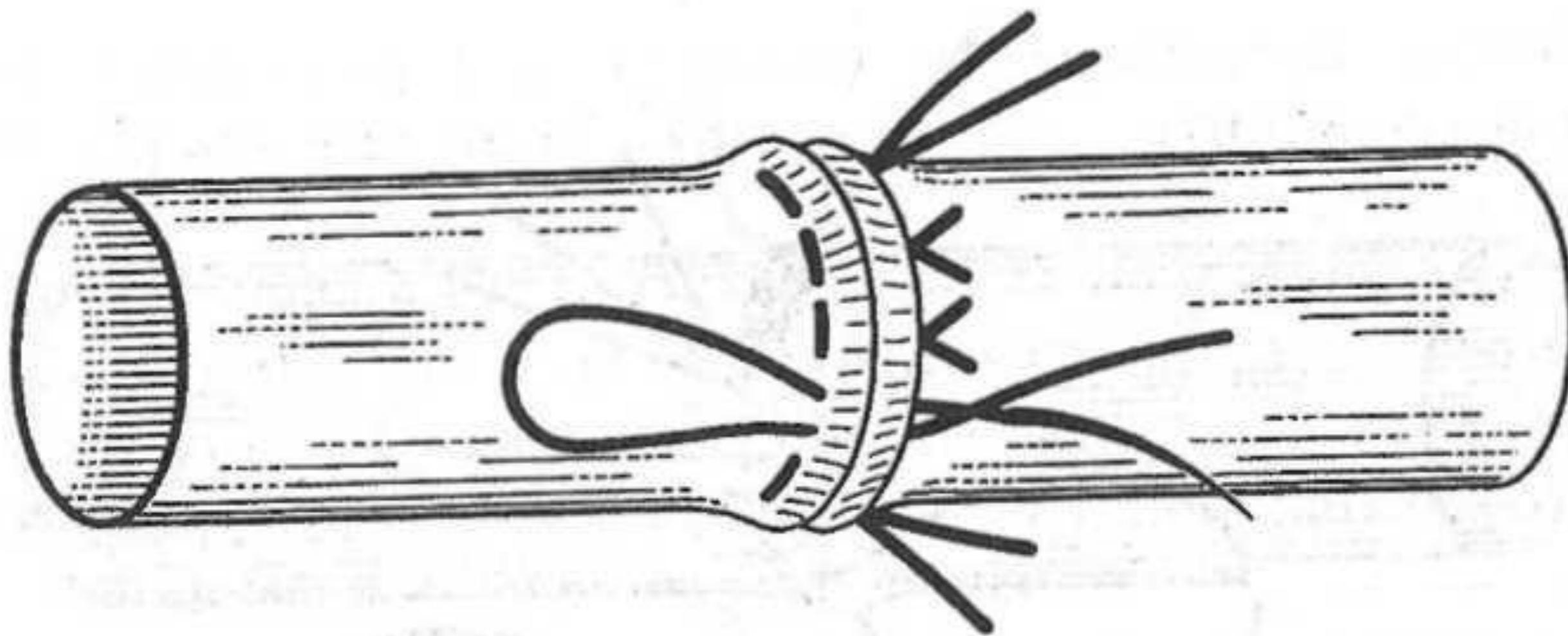
Шов Блелокка—Полянцева



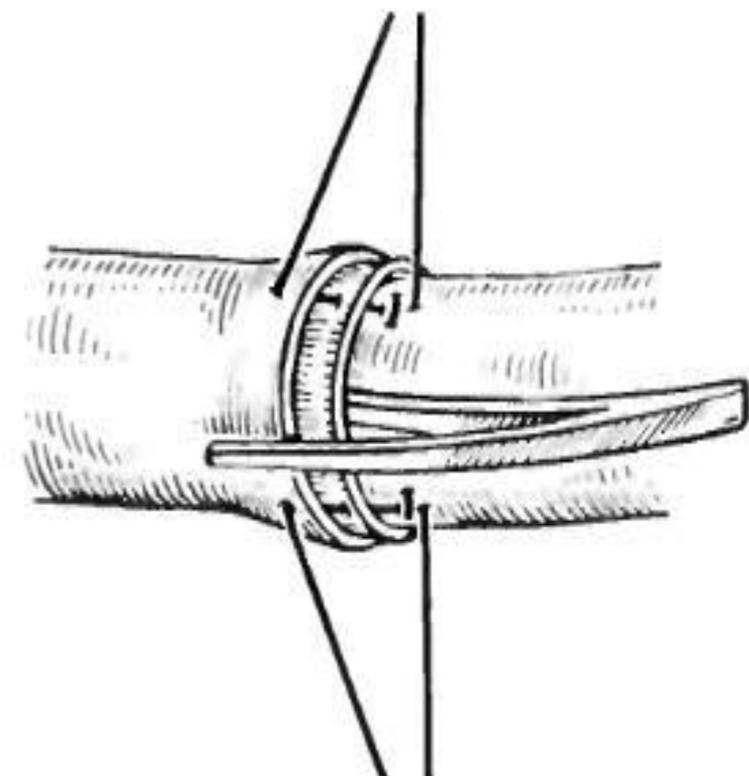
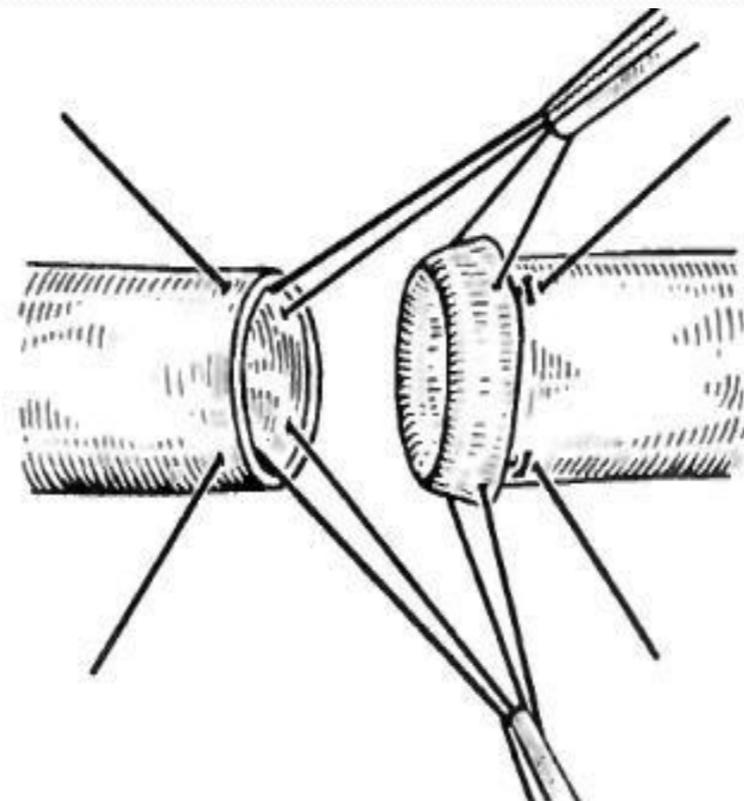
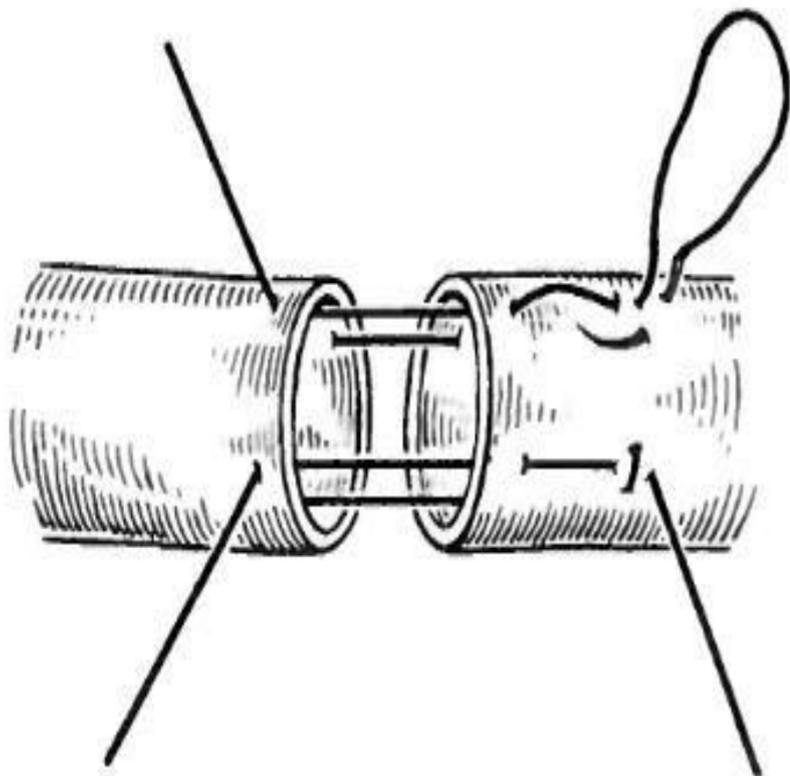
Шов Сапожникова



Шов Литтмана

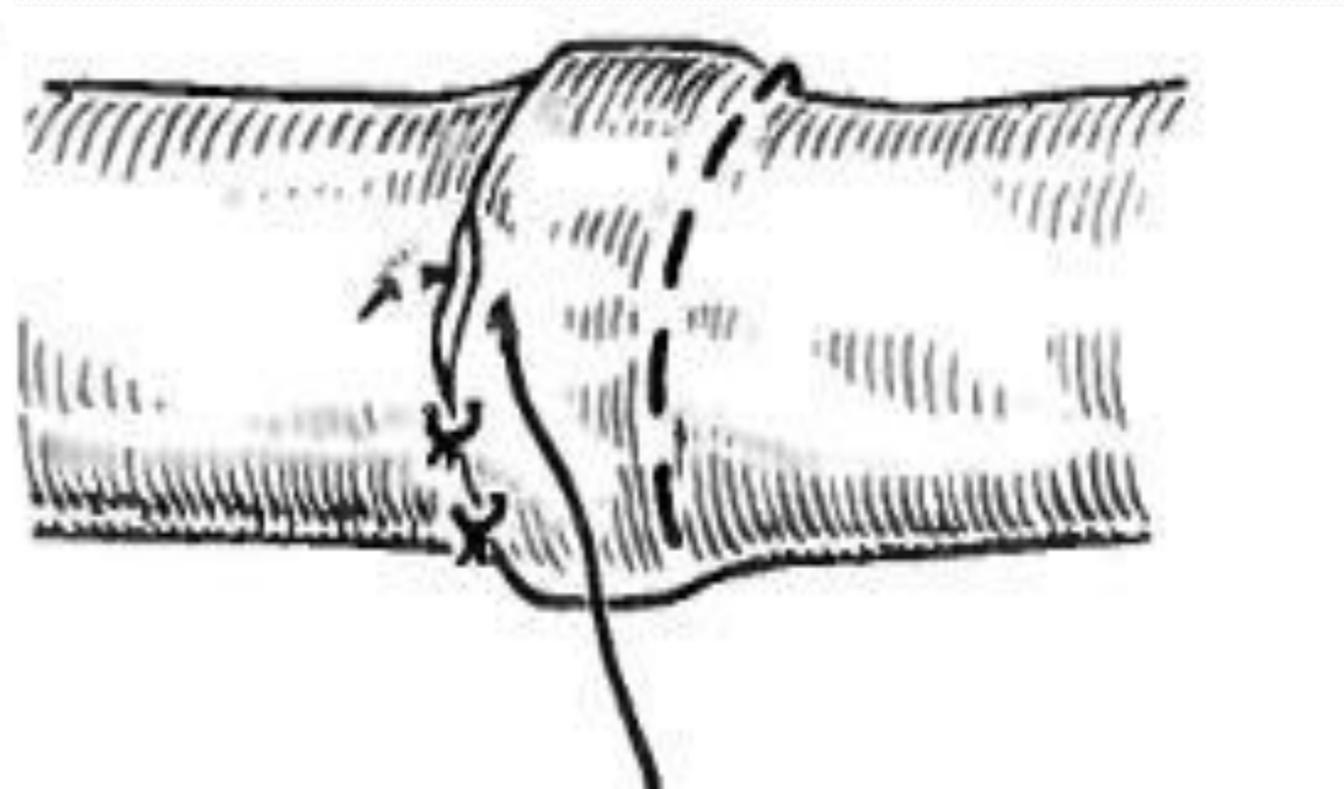
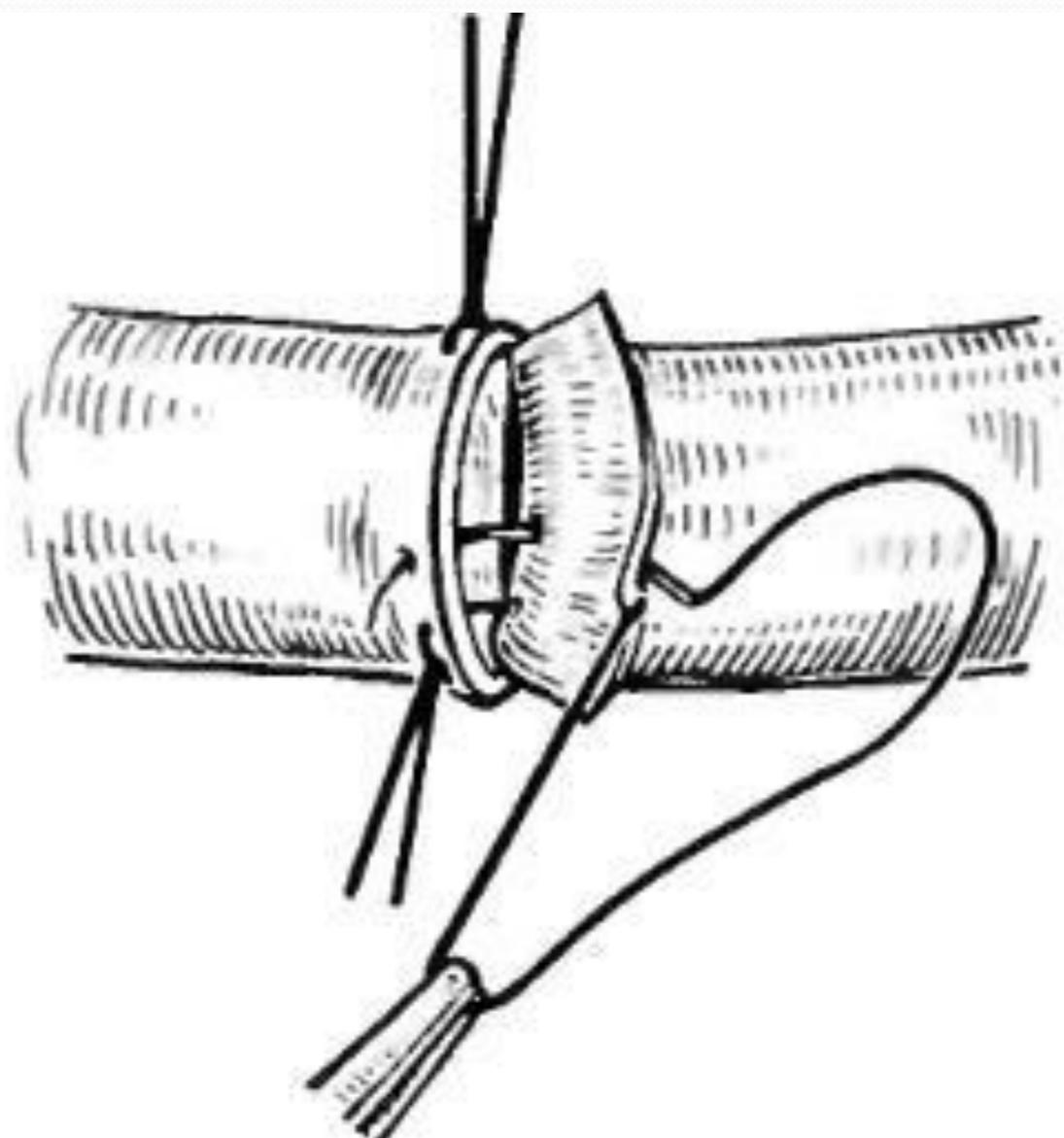


Шов Соловьева

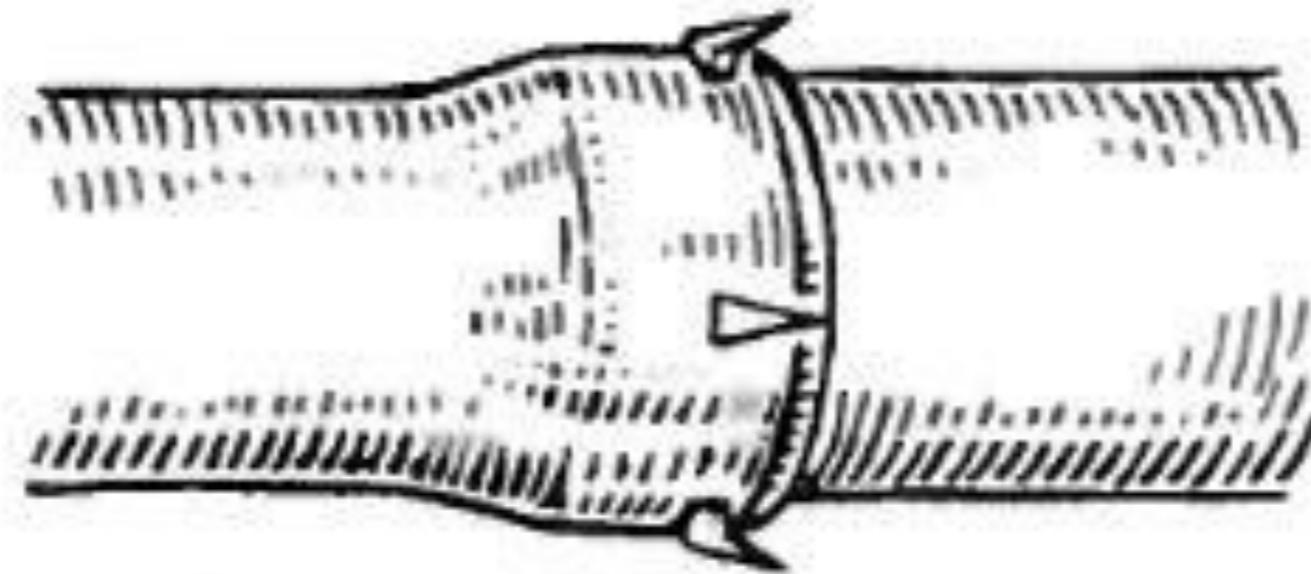
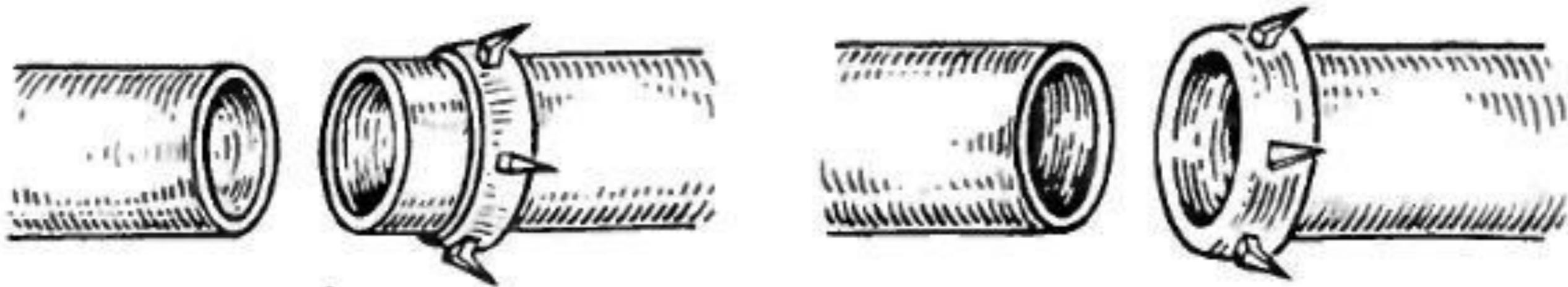


Шовный материал не контактирует с кровью

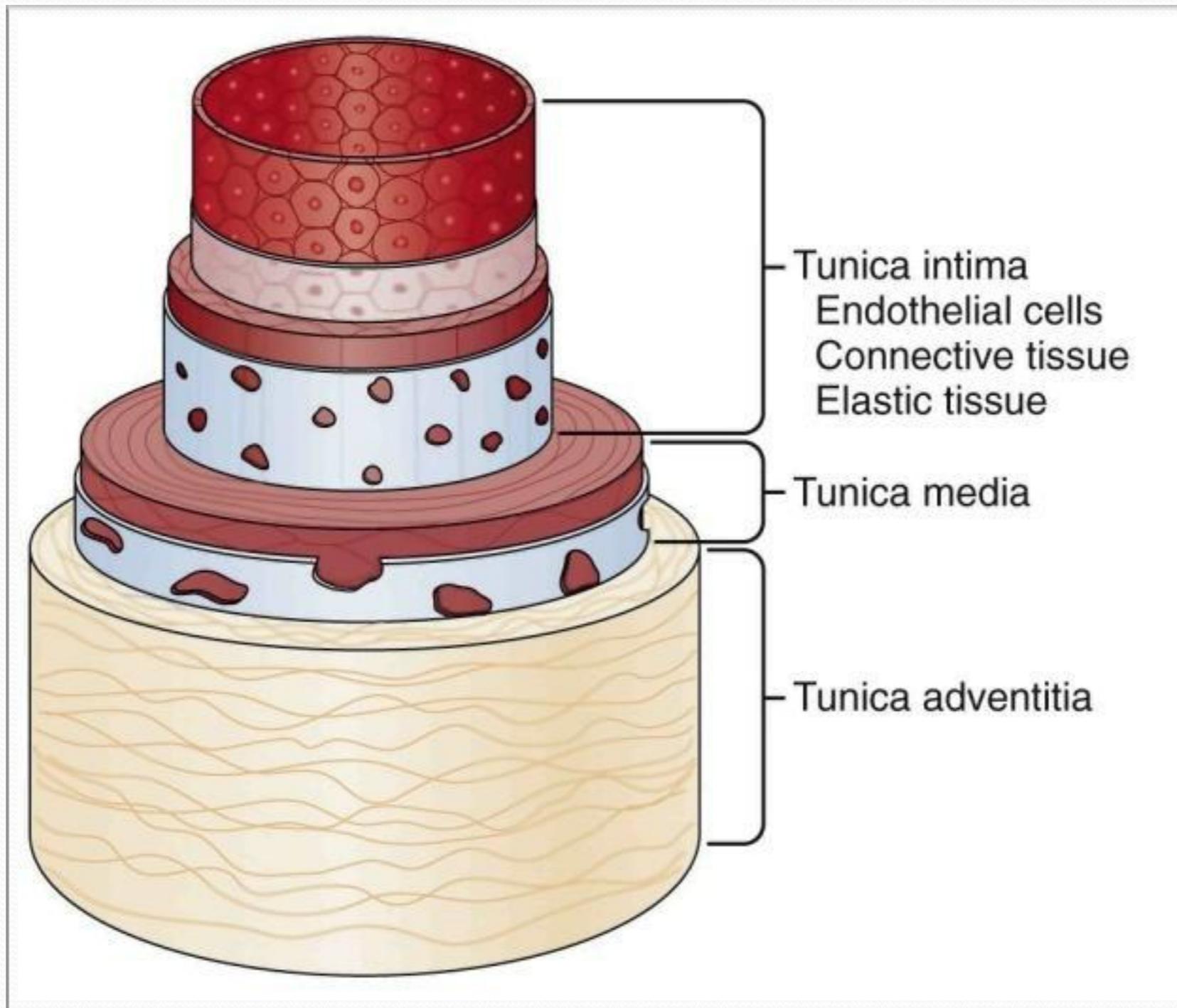
Шов Кривчикова



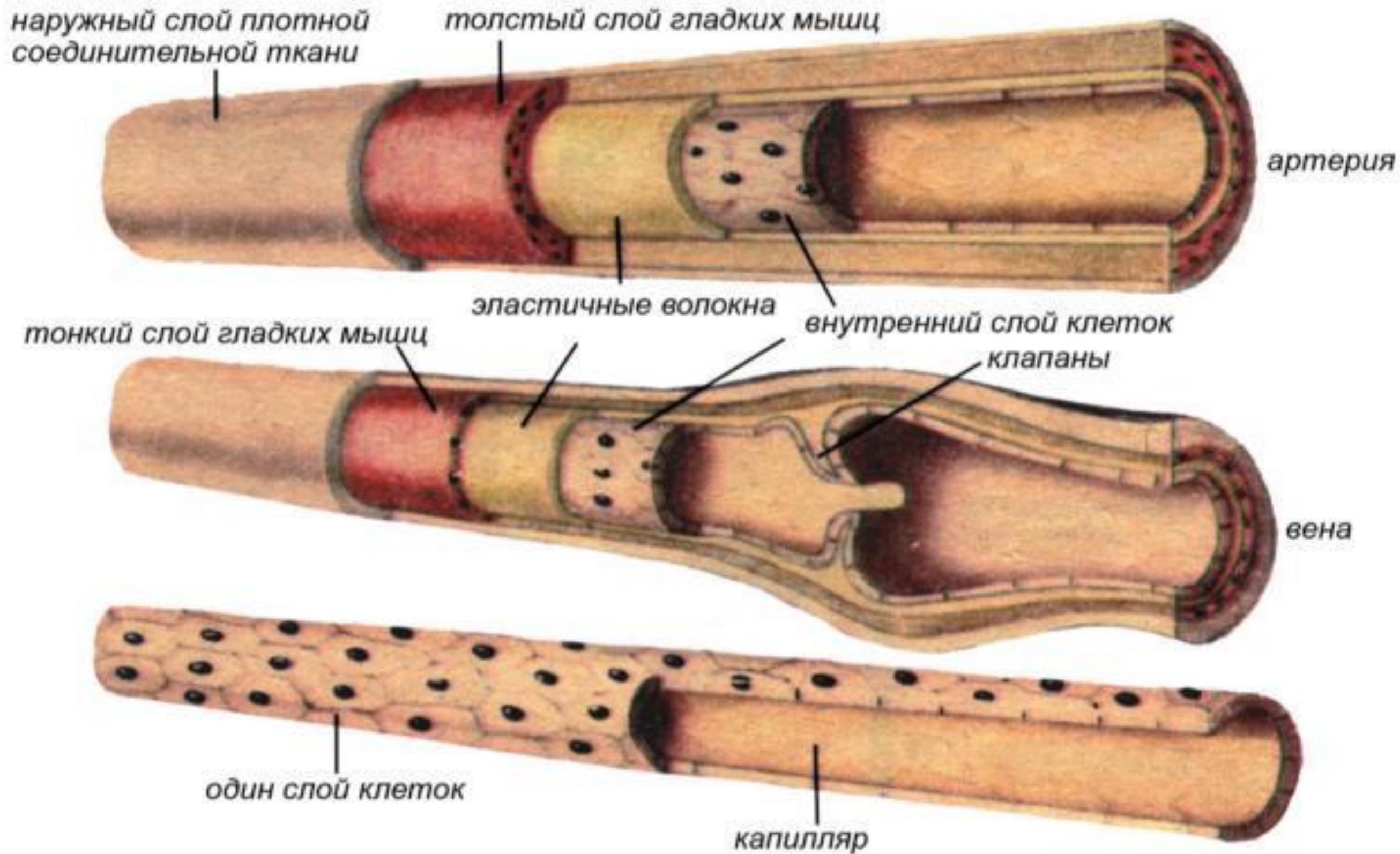
Кольца Донецкого



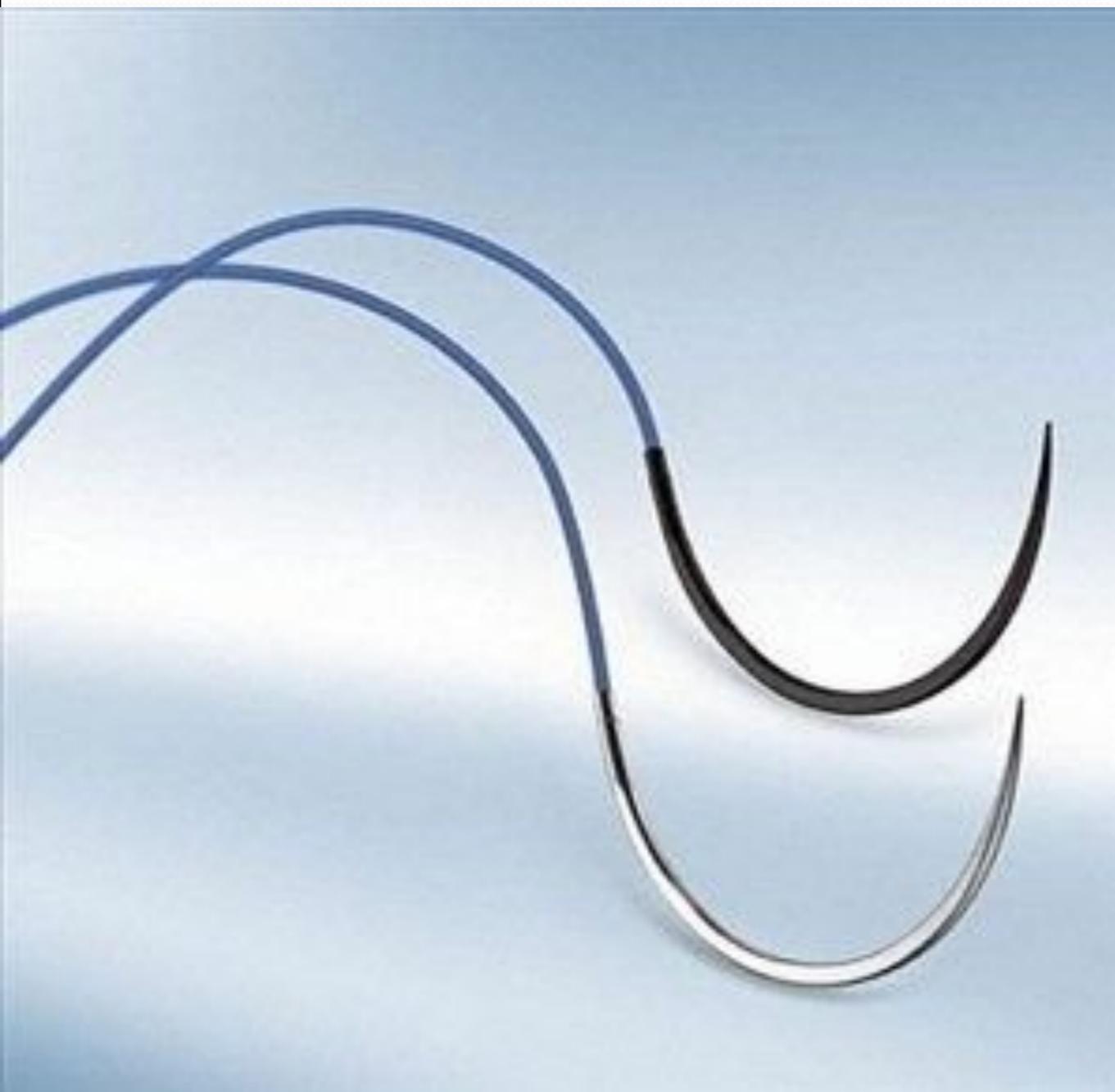
Строение сосудистой стенки



Строение стенок сосудов



Шовный материал



Особенности шовного материала

- Минимальная травматизация тканей
- Минимальное кровотечение через отверстие, сделанное иглой
- Не должно быть тромбообразования на шовном материале
- Иглы только атравматические
- Нерассасывающиеся нити (исключение PDS у детей): полипропилен, политетрафторэтилен
- На сосуды разного диаметра накладываются швы из разного шовного материала: на аорту 2/0-3/0, на коронарные артерии 7/0-8/0



ШОВНЫЙ материал

- **Polypropylene**
(ОСНОВНОЙ ШОВНЫЙ материал)

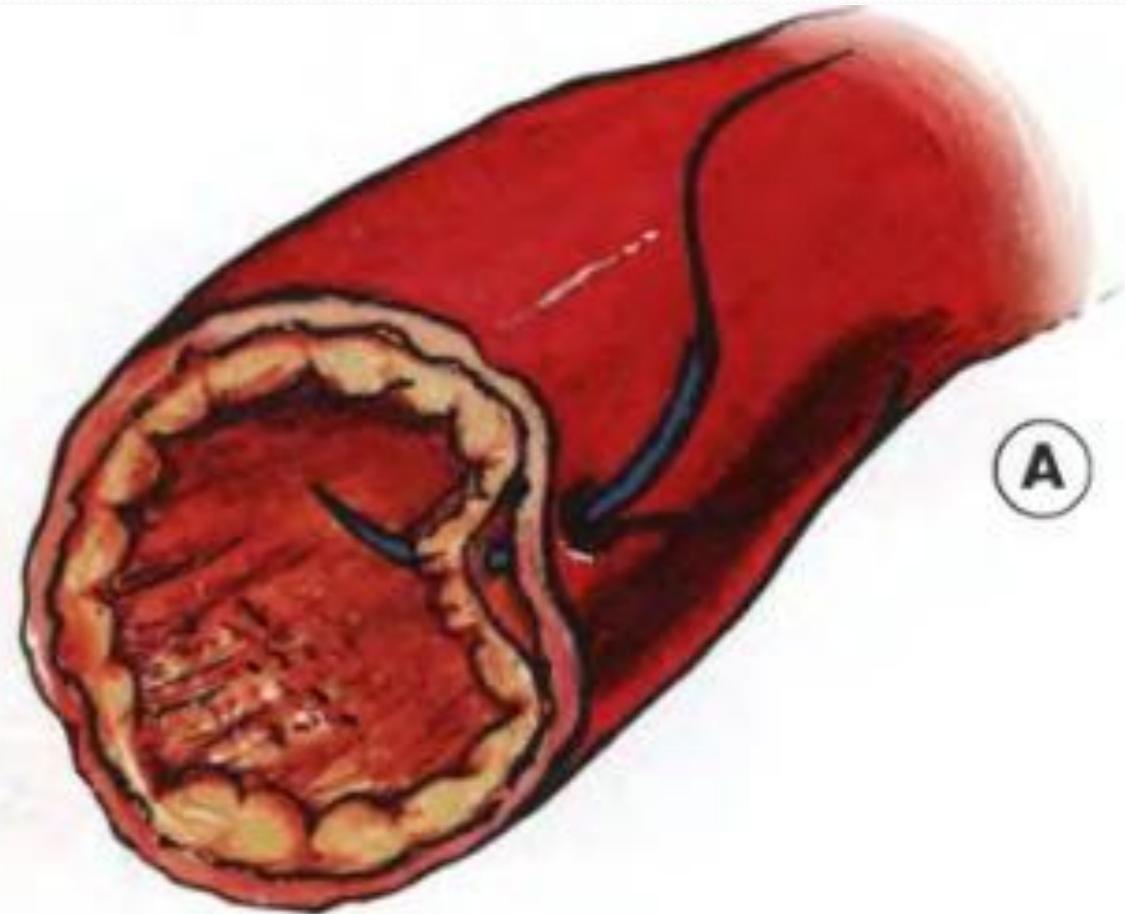
- **Polydioxanone**
(детская сосудистая хирургия)

- **Gore-Tex** (при анастомозе между сосудом и протезом)



Иглы

В сосудистой хирургии применяются ТОЛЬКО КОЛЮЩИЕ иглы! Однако, при кальцинированной стенке сосуда лучше использовать колющую иглу с РЕЖУЩИМ кончиком



Инструменты

Требования к инструментам

- Для предупреждения этого эффекта конструкция зажимов имеет следующие элементы:
- — широкие рабочие части для уменьшения удельного давления на ткани;
- — наличие регулирующего устройства, определяющего величину усилия, передаваемого на стенку сосуда;
- — Г-образную форму перехода рукоятки в рабочую часть, не ухудшающую обзор дна операционной раны;
- — неглубокие насечки на поверхности рабочих частей;
- — возможность использования эластичных втулок, надеваемых на рабочие части для предупреждения чрезмерного сдавления сосудистой стенки.

Сосудистые протезы

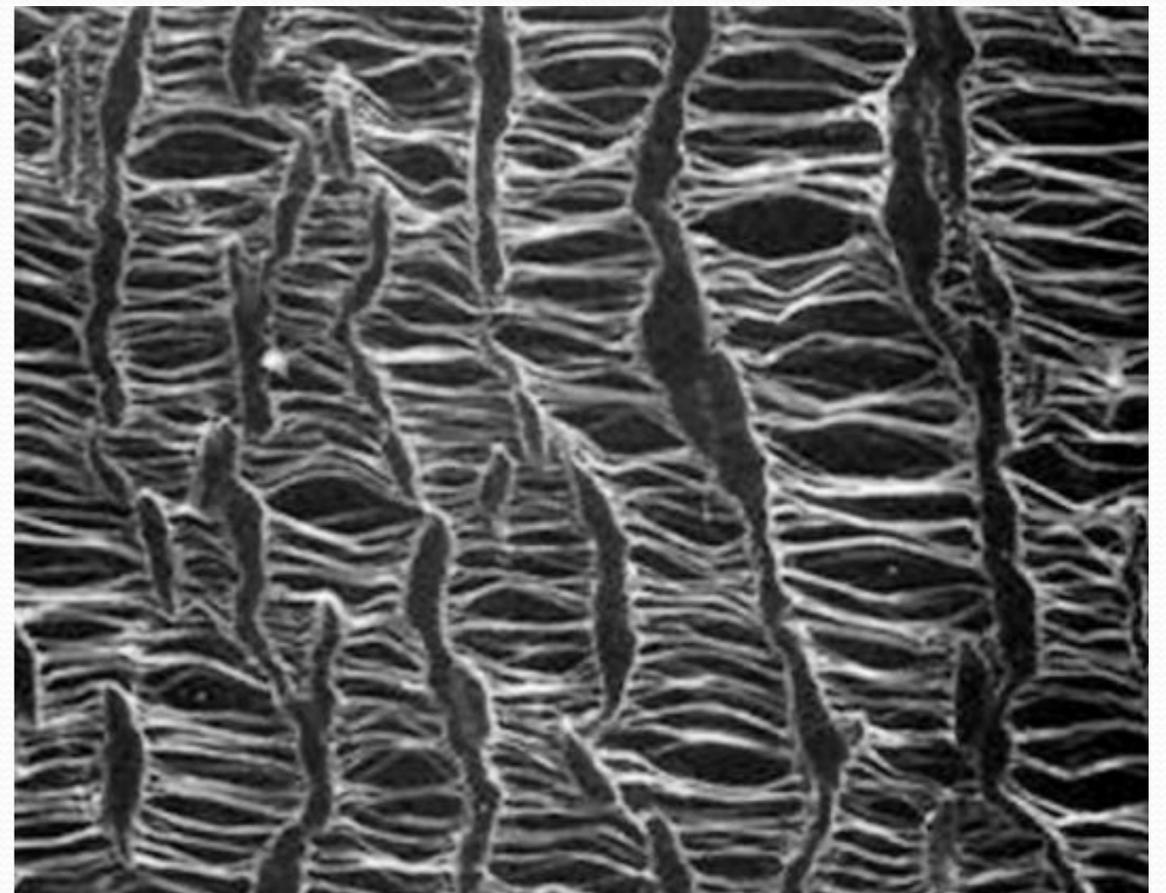
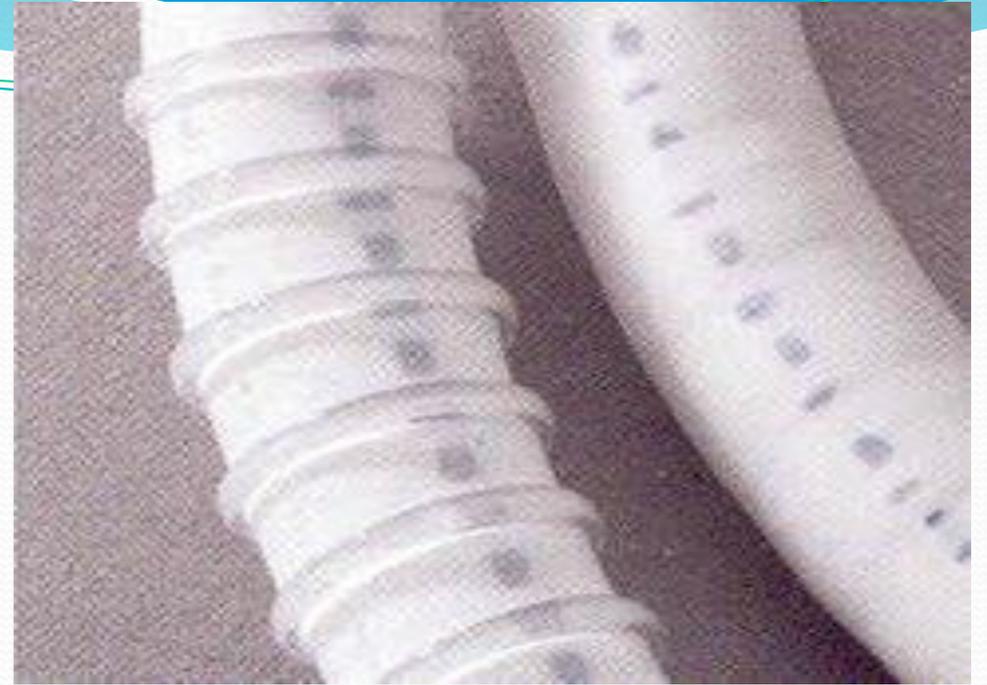
• **Дакрон**

- Это вязанный, гофрированный сосудистый протез, обладающий порозностью.
- Для герметизации протез можно пропитать 10-20% раствором альбумина, в аутокрови или в плазме, затем в сухожаровой шкаф при температуре 90 градусов на 10 минут - происходит коагуляция белка и герметизация стенки протеза; либо можно выполнить проксимальный анастомоз, пережечь дистальный конец протеза и заполнить протез кровью



Гортекс (политетрафторэтилен - ПТФЭ)

- Протез, обладающий нулевой порозностью
- При проведении протеза под кожей используются армированные протезы.
- Изнутри протез покрывается коллагеном и гепарином для предупреждения тромбообразования.

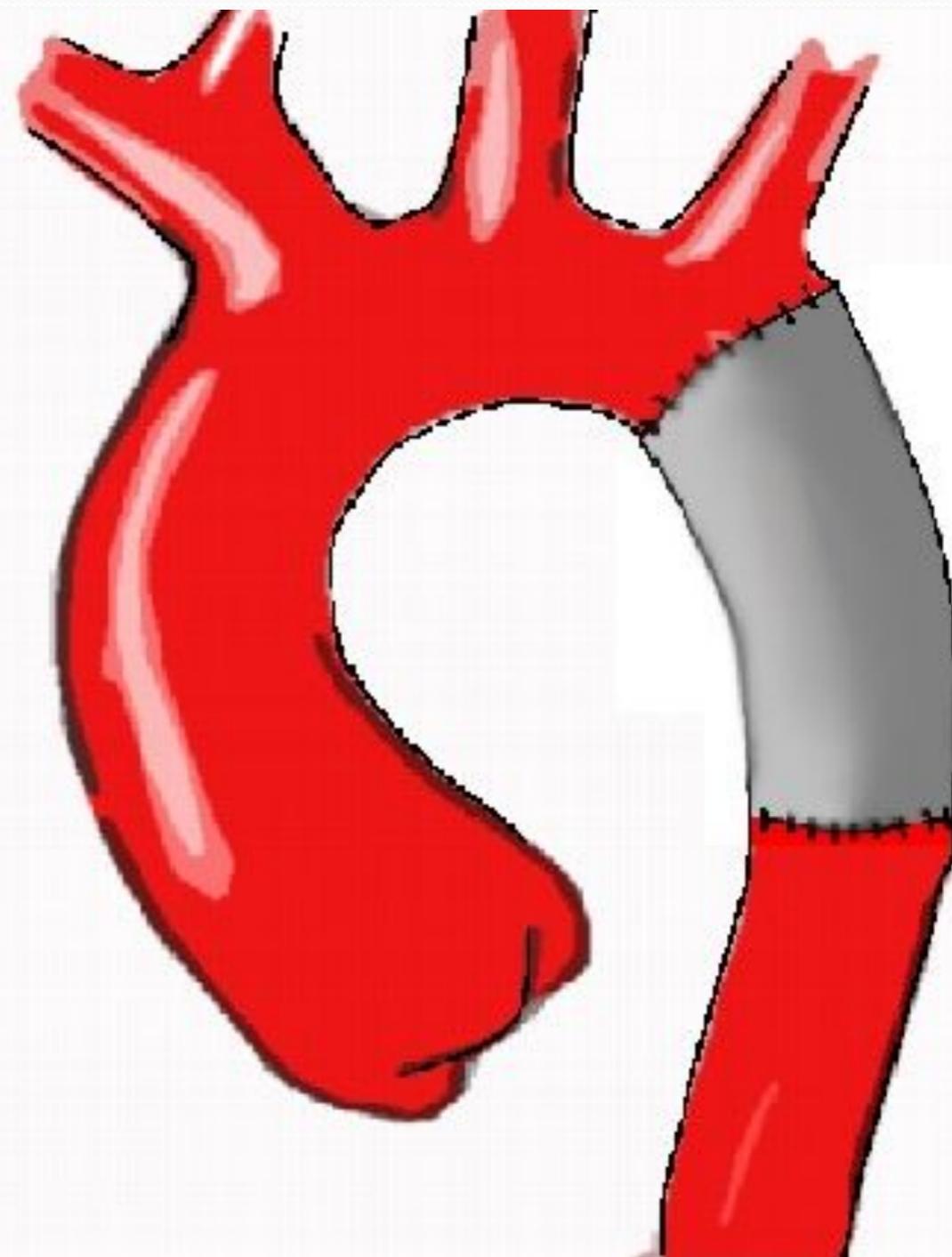


Отличие шунтирования от протезирования

Шунтирование -
создание пути обхода



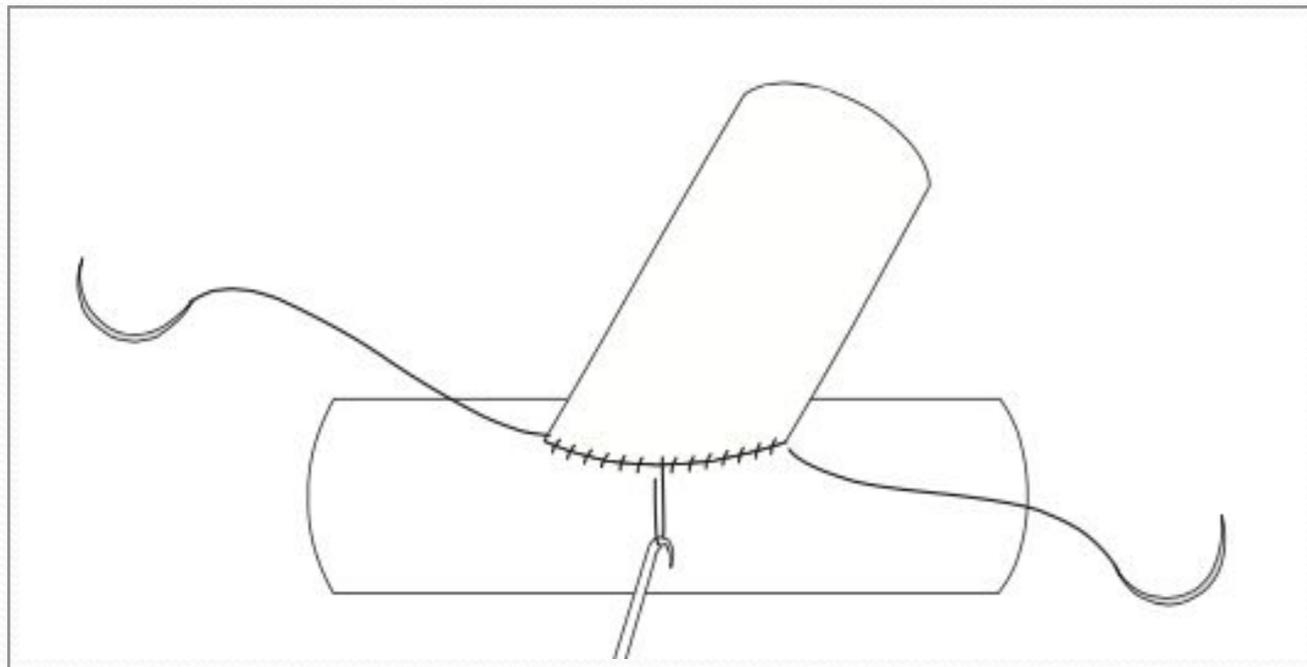
Протезирование -
замена



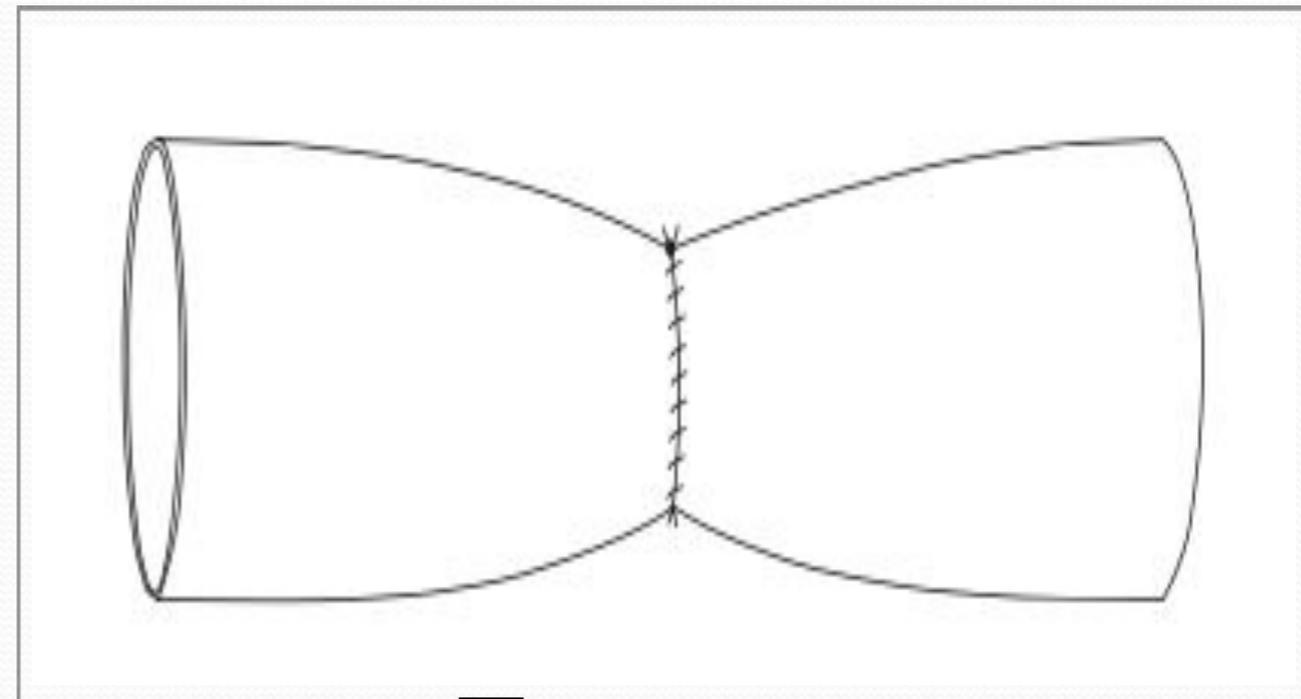
Требования к шву

- - Герметичность
- - Прочность
- - Отсутствие стеноза
- - Нить должна быть проведена через все оболочки сосудистой стенки
- - Восстановление непрерывности интимы
- - Не должно быть адвентиции и посторонних тканей в просвете

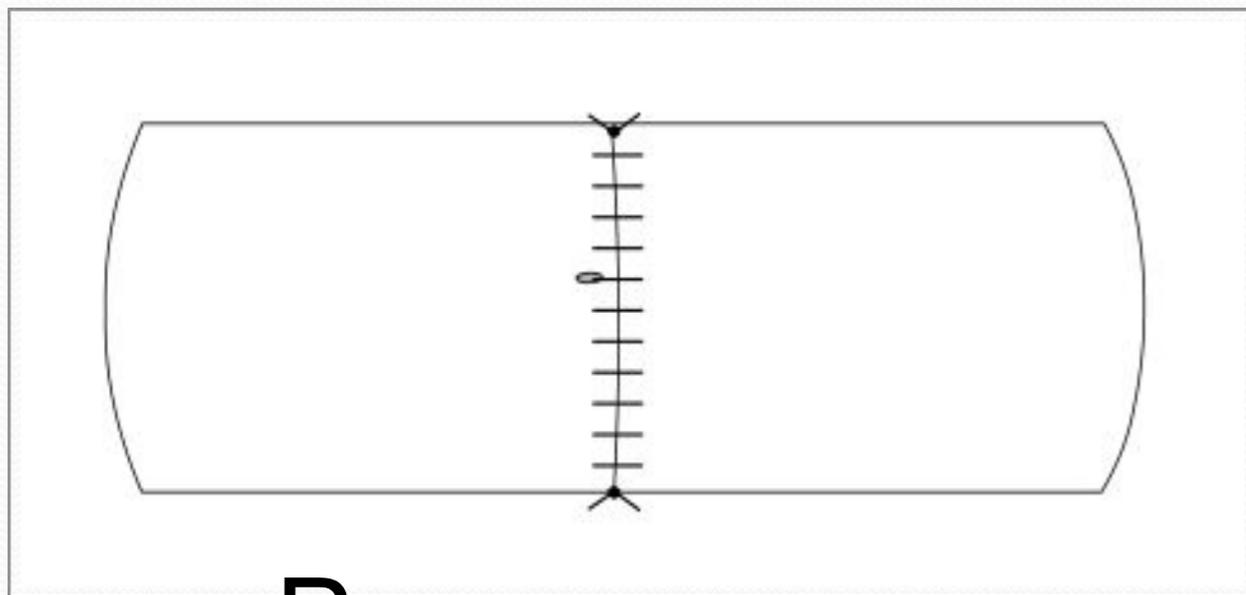
Ошибки



Недотянутые
швы



«Песочные
часы»



Разрыв стенки
сосуда



Внимание!