

Кожный шов

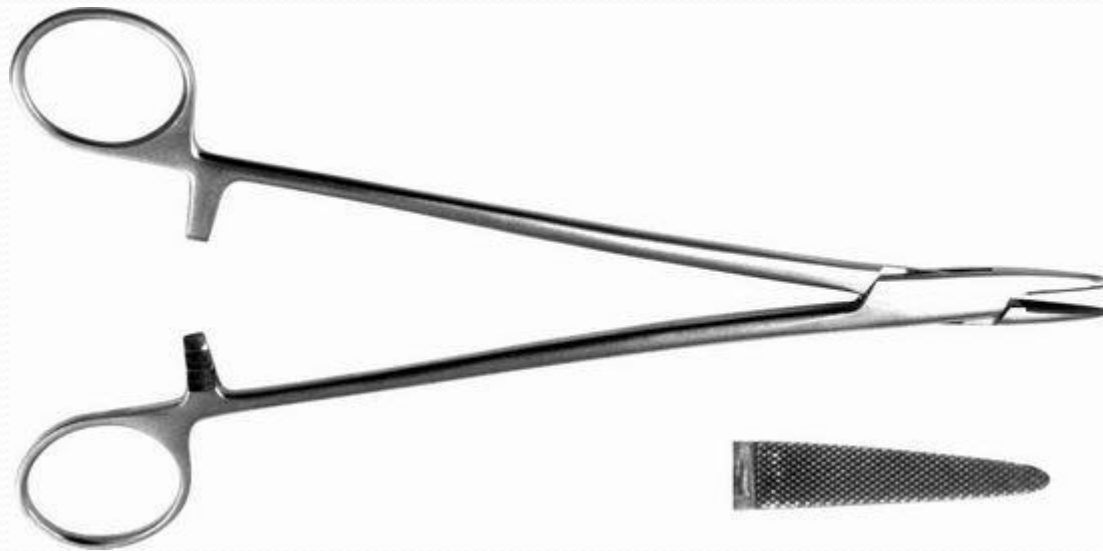
- Для наложения швов ручным способом наряду с хирургической иглой и нитью необходим иглодержатель и пинцет. Рука хирурга вместе с иглодержателем, заряженным иглой, образует сложную динамическую конструкцию для выполнения высокоточных действий. Пинцет относится к вспомогательным инструментам для фиксации тканей. Однако только взаимодополняющие синхронные движения иглодержателем и пинцетом обеспечивают качественное наложение хирургических швов.

Иглы



Иглодержатели

- Иглодержатель Гегара



● Иглодержатель Матъе





Рис. 13. Виды иглодержателей:
1 — Гегара, 2 — Ольсена - Гегара, 3 — Матье.

● Иглодержатель Кастровьехо





Рис.13 (продолжение). Виды иглодержателей:
4 — Троянова (Цвайфеля), 5 — Крайли, 6 — Кальта.

- Правильное положение стандартного иглодержателя в руке хирурга должно быть следующим:
- в кольца иглодержателя вводят соответственно дистальные фаланги I и IV пальцев; место вблизи оси перекрещивающихся рукояток фиксируют кончиком II пальца.





Рис. 12. Правильное положение иглодержателя в руке хирурга.

Фиксация иглы

- положение вблизи кончика иглодержателя (на границе дистальном и средней третей рабочих концов).



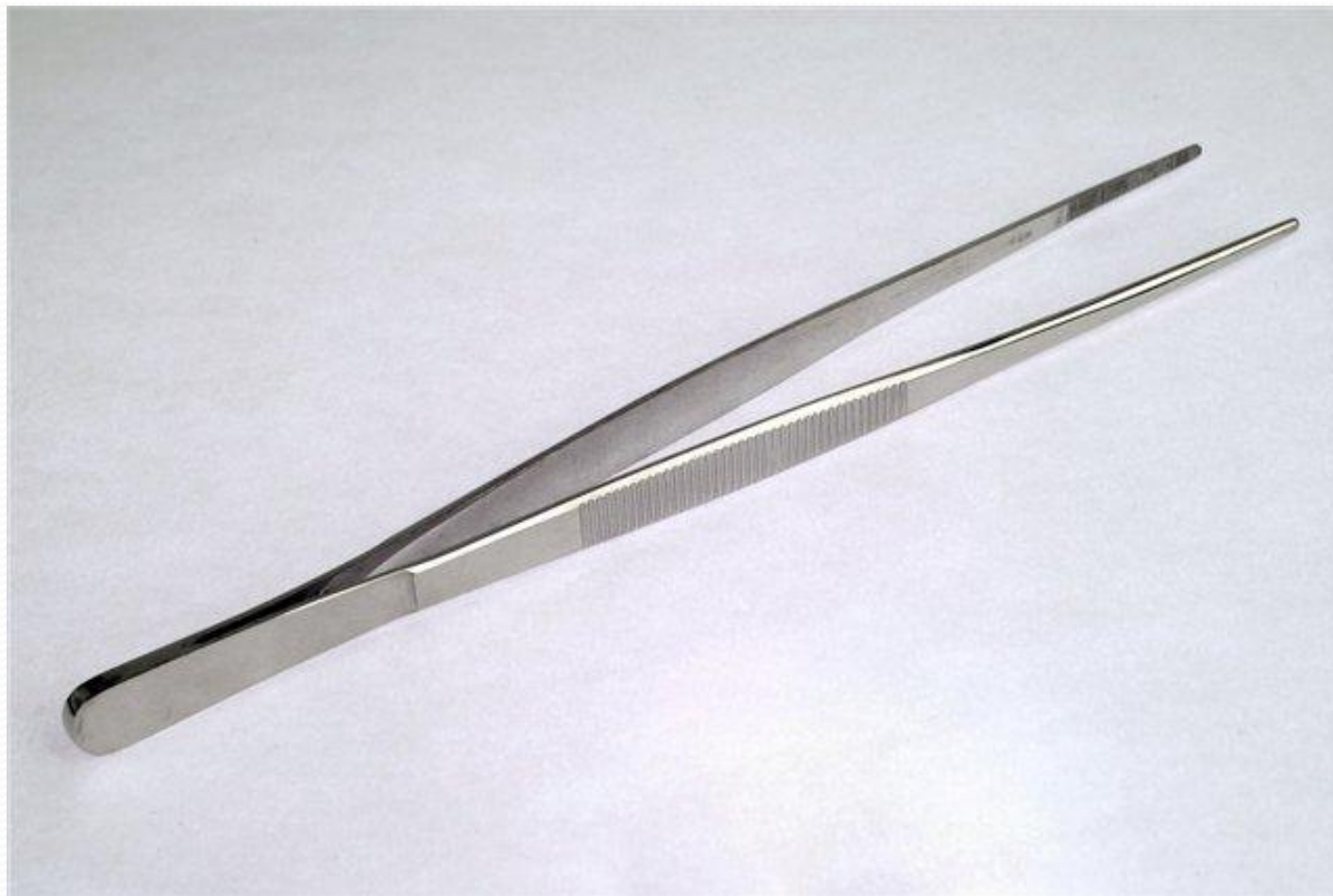
Рис. 1. Составляющие хирургической иглы:

1 — кончик (острие),
2 — тело, 3 — ушко.

Пинцеты

- Для фиксации тканей при наложении швов применяют пинцеты. В зависимости от конструкции рабочих концов различают несколько их видов:
- - Анатомический
- - Хирургический

Анатомический



Хирургический



Классификация

- По технике наложения:
- 1) Простой узловой
- 2) Непрерывный (обвивные, погружные, матрацные, косметические)
- 3) П-образный
- 4) Z-образный

По отношению к поверхности кожи:

- 1) вертикальный
- 2) горизонтальный

● По отношению к ране:

- надраневые (под швом остается раневая полость) и подраневые (нить проводится под дном раны)

● По способу наложения

- 1) ручные
- 2) механические

Требования к шву

- 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 узловый шов

- 1. Хирургическим пинцетом фиксируют сшиваемый край раны с одной стороны.
- 2. Вкол иглы производят с той же стороны.
- 3. Прошивают край кожи и подкожной жировой клетчатки.
- 4. Пинцетом фиксируют край кожи с другой стороны и прокалывают иглой.
- 5. Выкол иглы производят таким образом, чтобы через кожу провести острие и часть тела.
- 6. Фиксируют иглу пинцетом за тело у поверхности кожи.
- 7. Размыкают концы иглодержателя.
- 8. Иглу продвигают вперед пинцетом.
- 9. Фиксируют иглу за тело у поверхности кожи иглодержателем и окончательно выводят ее на поверхность.
- 10. Завязывают узел.

Схема проведения нити

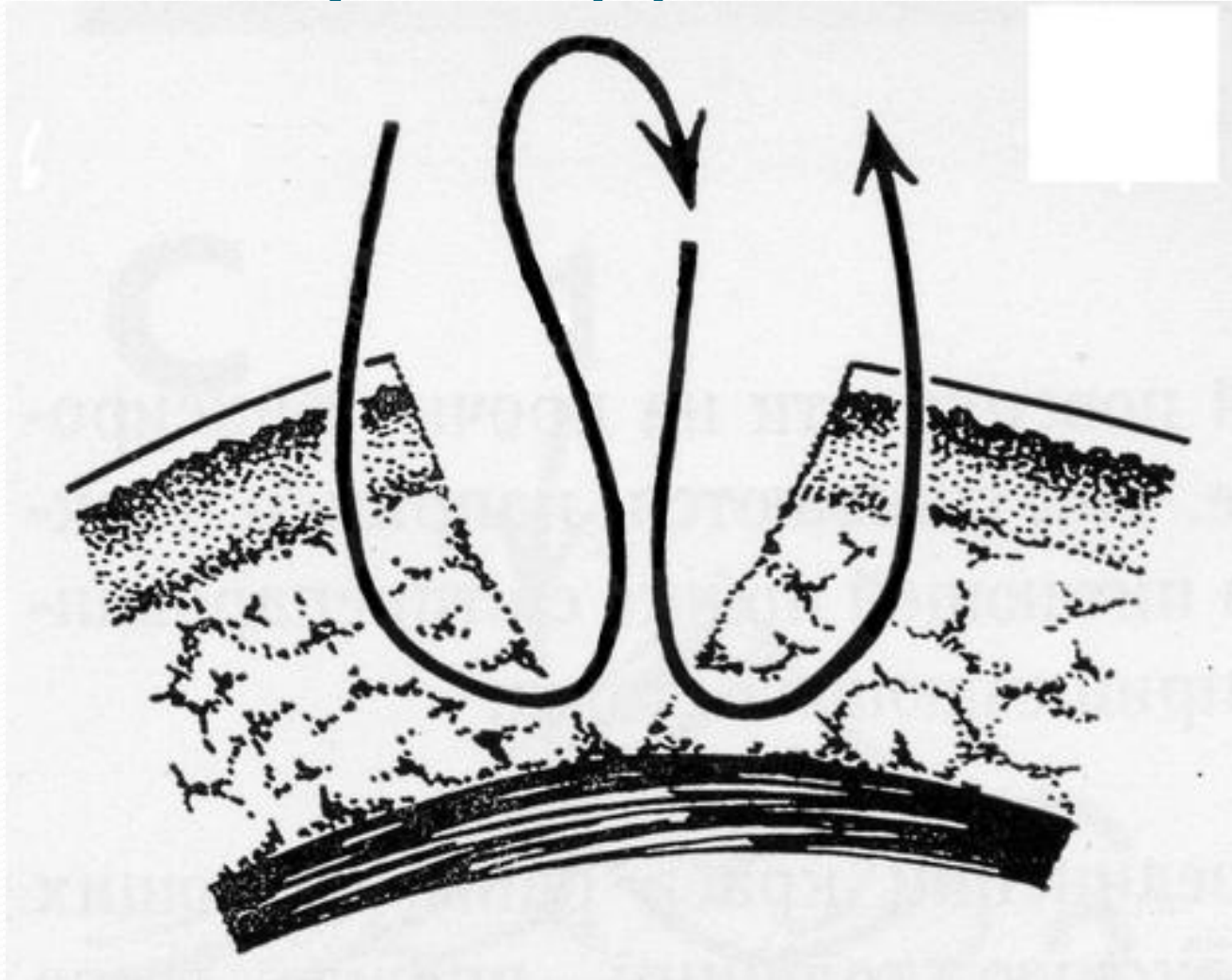
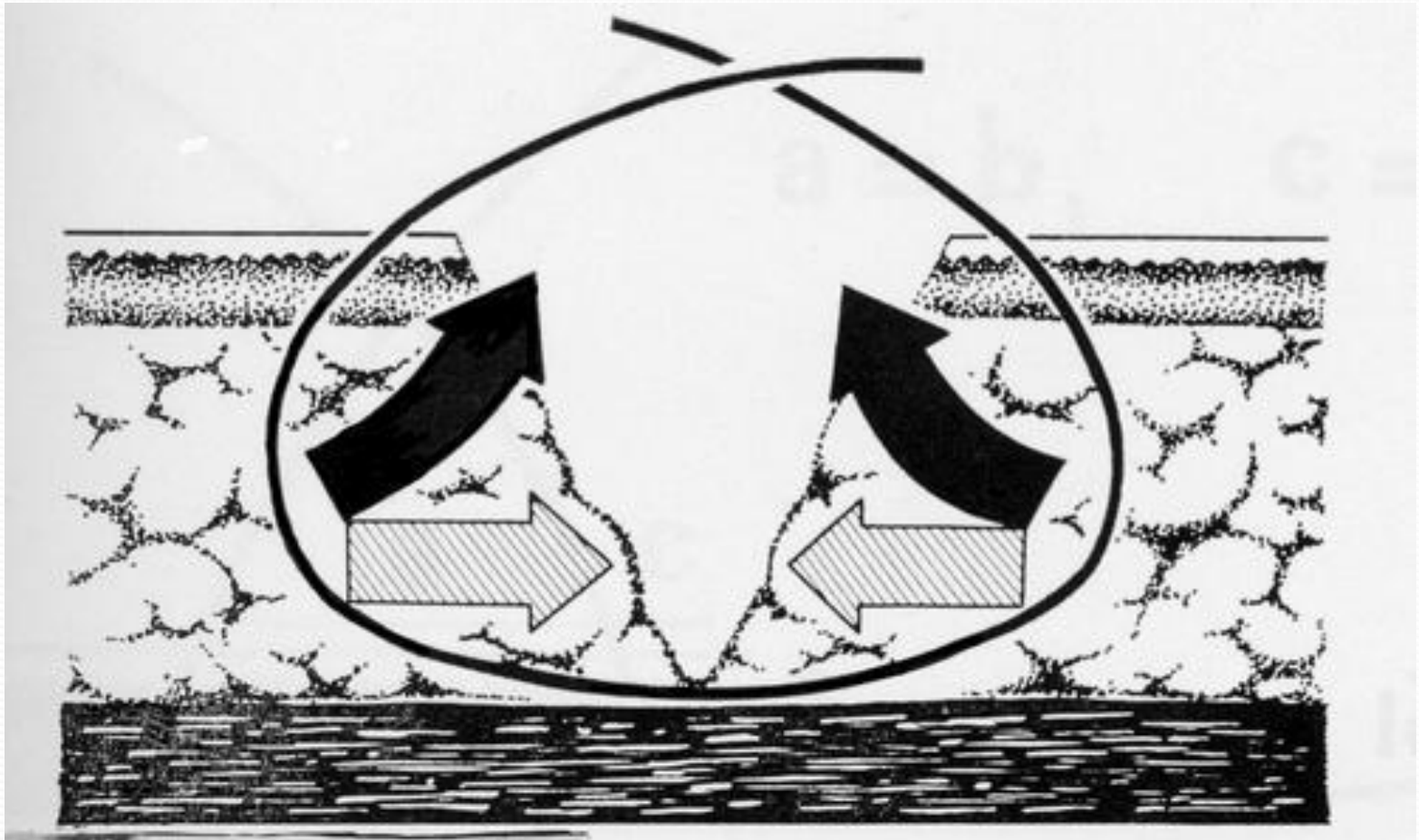
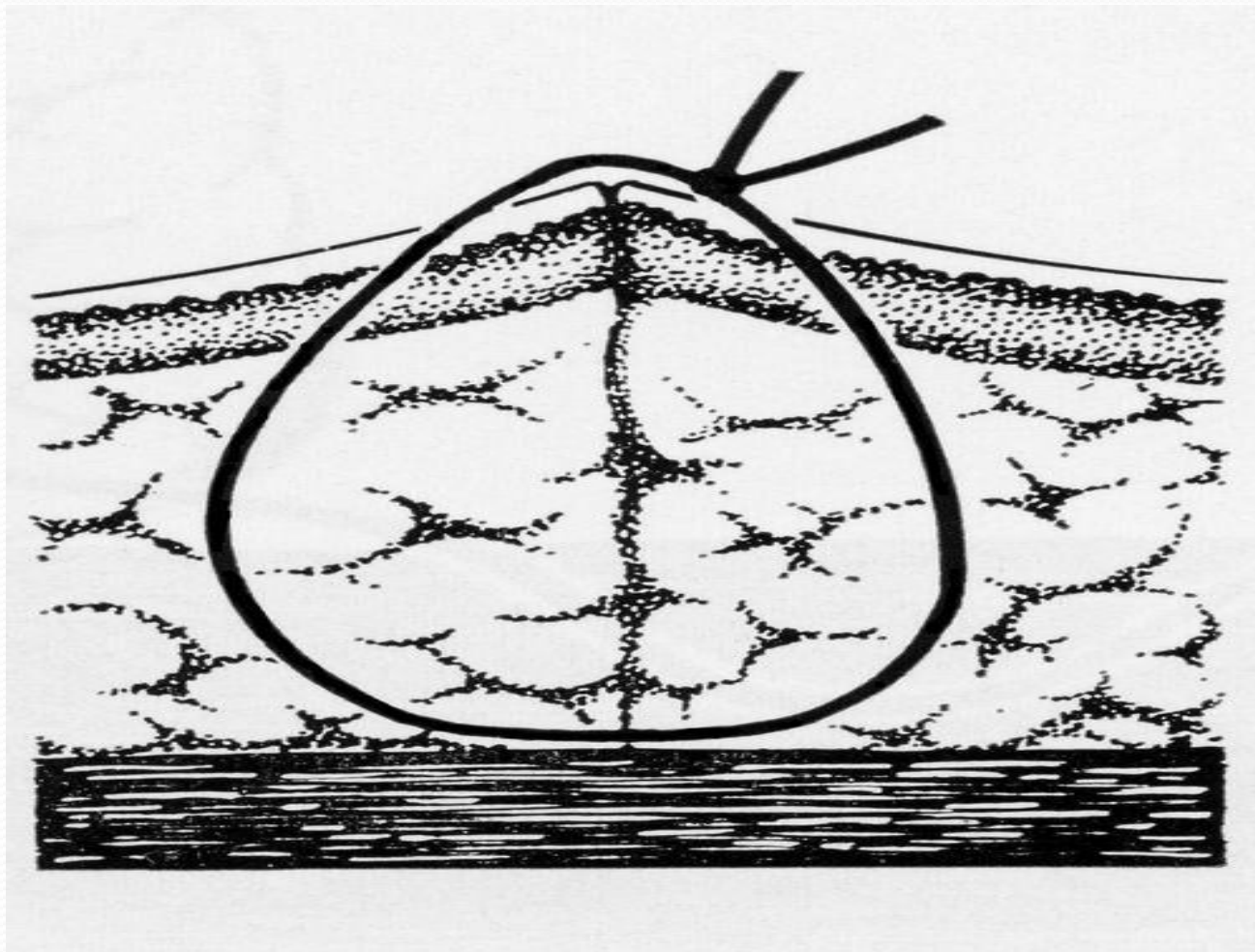
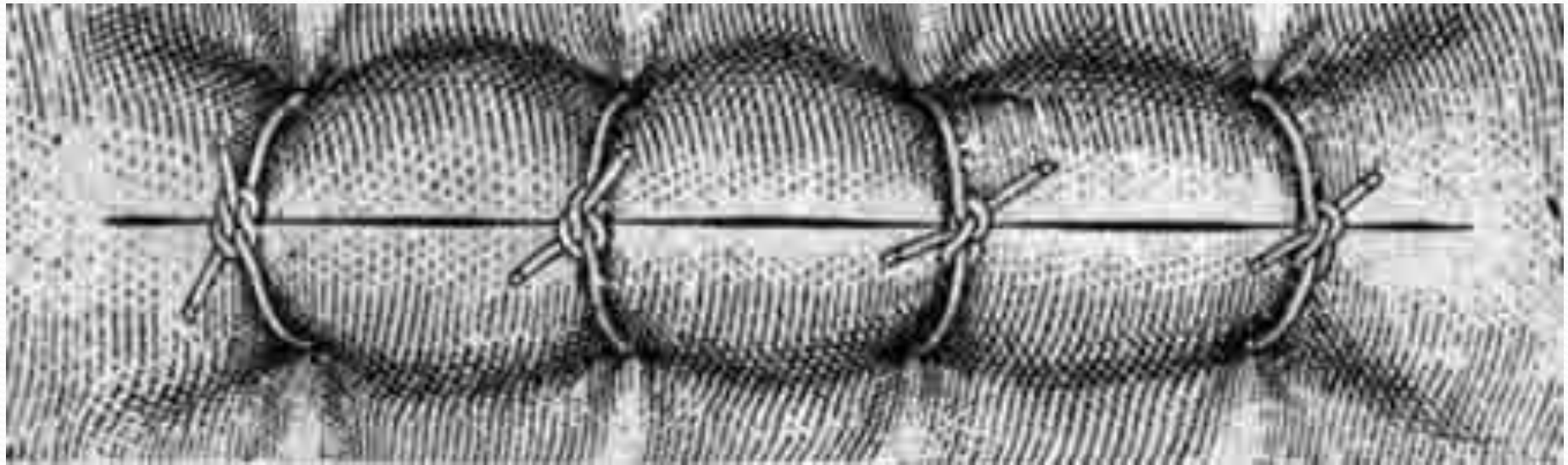


Схема направления тканей



раны после наложения и затягивания простого узлового шва.



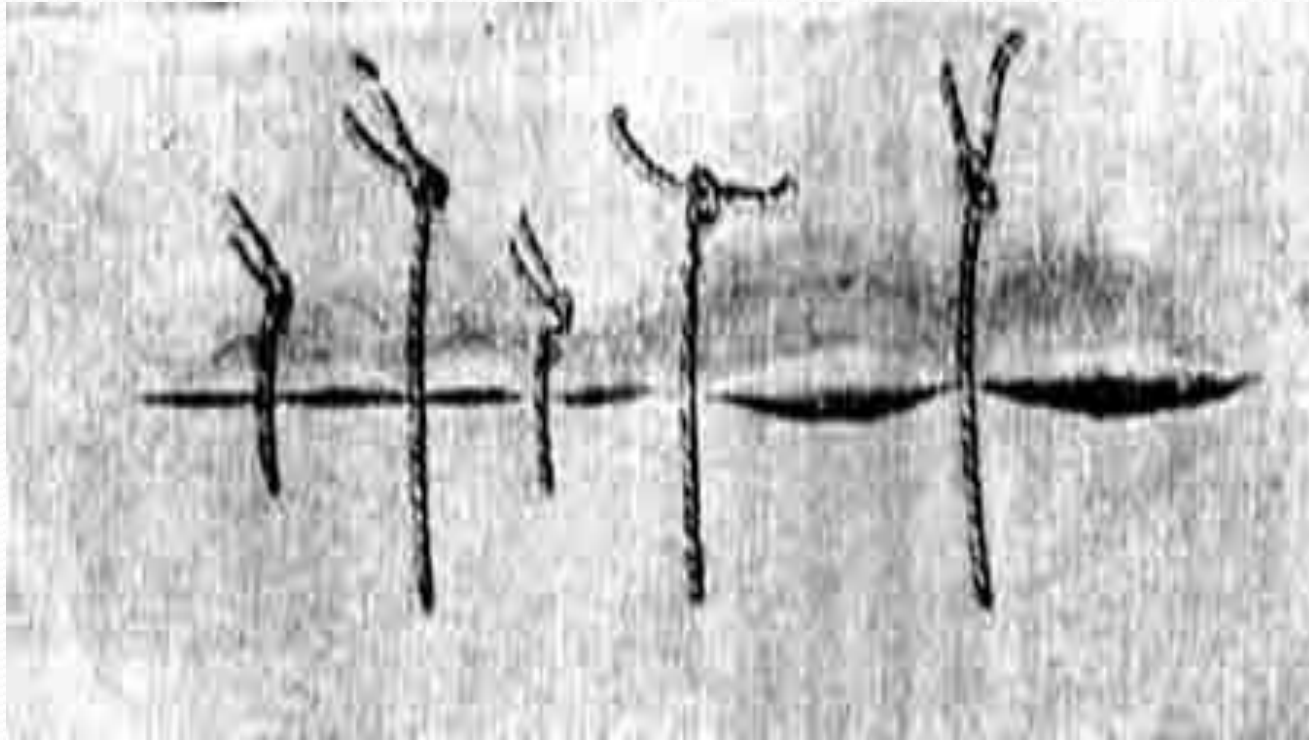


- Вкол и выкол иглы производят на расстоянии 0,5-1 см от края раны. Вблизи операционного разреза сопротивление тканей максимально, поэтому провести здесь иглу через кожу очень трудно. При выполнении шва на расстоянии более 1,5 см от края разреза в шов захватывается слишком большое количество ткани, что приведет к гофрированию кожи, нарушению ее кровоснабжения и развитию грубого послеоперационного рубца;

- Вкол и выкол иглы следует выполнять перпендикулярно сшиваемому слою. Проведение иглы параллельно коже приведет к резкому возрастанию нагрузки на иглу и ее деформации.
- Места вкола и выкола иглы должны быть строго симметричны, иначе будет сформирован нелинейный рубец.
- Иглу следует фиксировать только за тело, так как иглодержатель легко деформирует ее кончик и ушко.

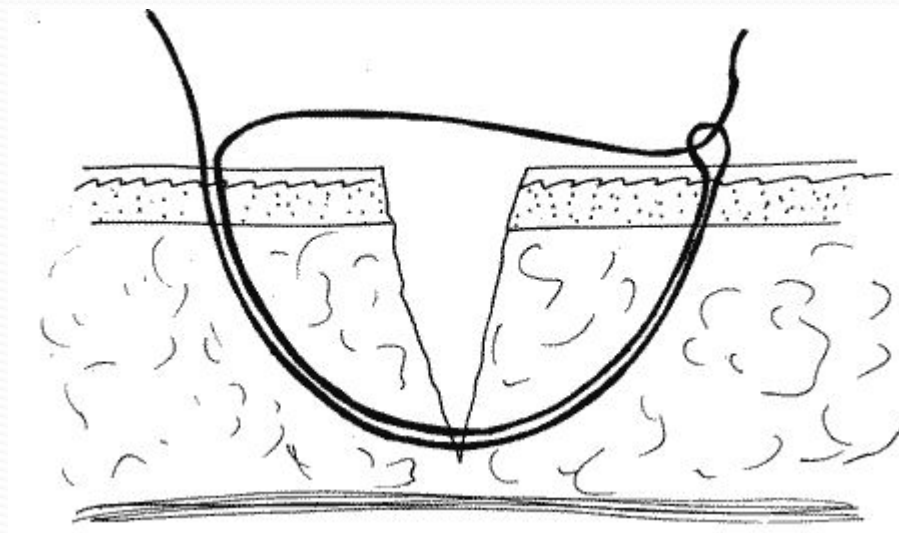
Компрессионно- декомпрессионный шов по Д.Л. Пиковскому

- состоит из простых узловых швов, отличающихся друг от друга по глубине захвата ткани. Швы, глубоко захватывающие подлежащие ткани, чередуются со швами, захватывающими только кожу. При этом первые ликвидируют остаточную полость и обеспечивают гемостатический эффект, а вторые хорошо адаптируют кожу. Глубоко наложенные швы снимаются на 2—3-е сутки после операции, а остальные — на 6—7-е сутки. Такое этапное снятие швов улучшает заживление раны и приводит к образованию более прочного рубца.



Узловой шов удвоенной нитью

- является разновидностью простого узлового шва и может применяться для адаптации инфильтрированных тканей или частичного сближения краев раны.

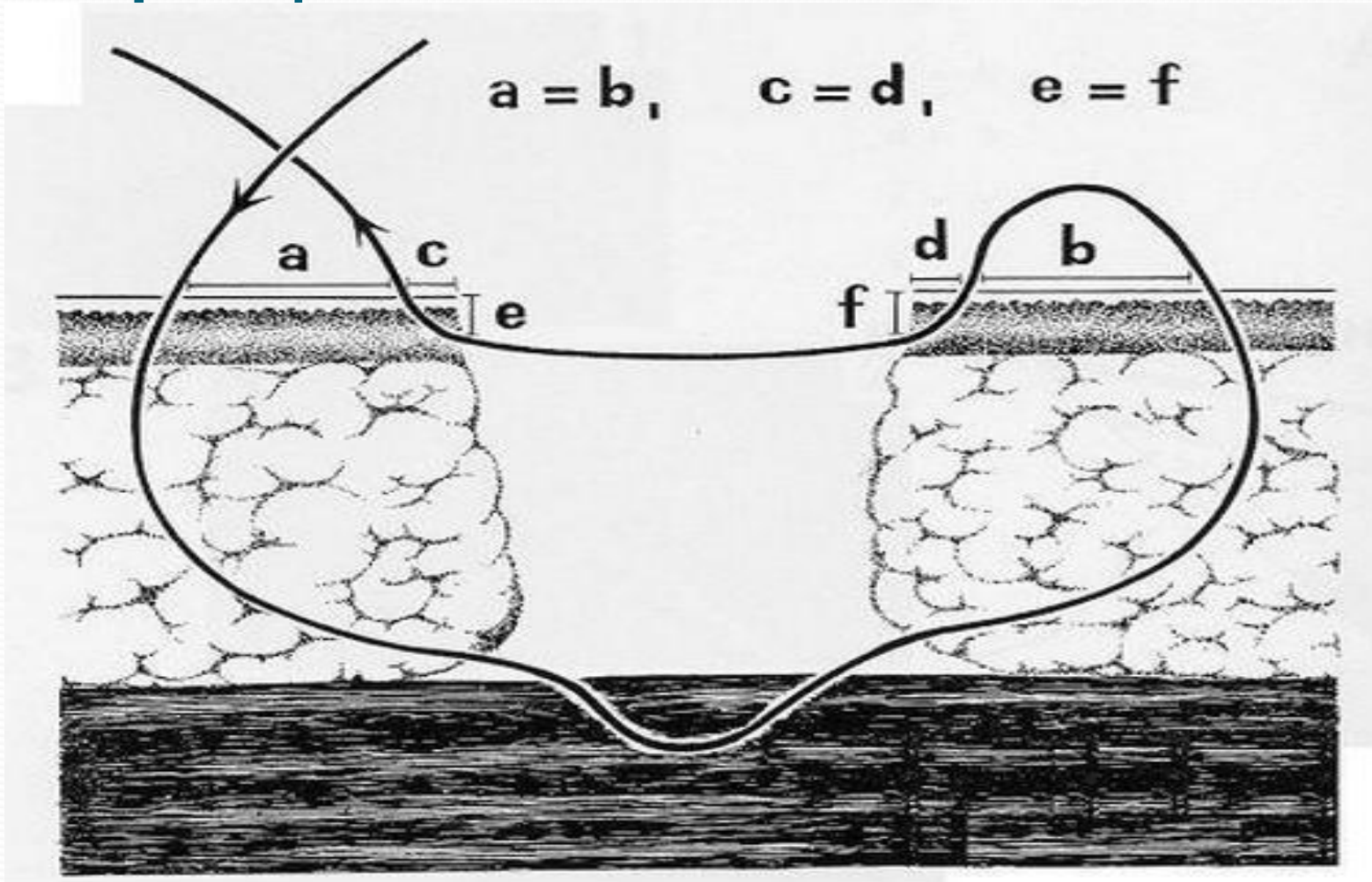


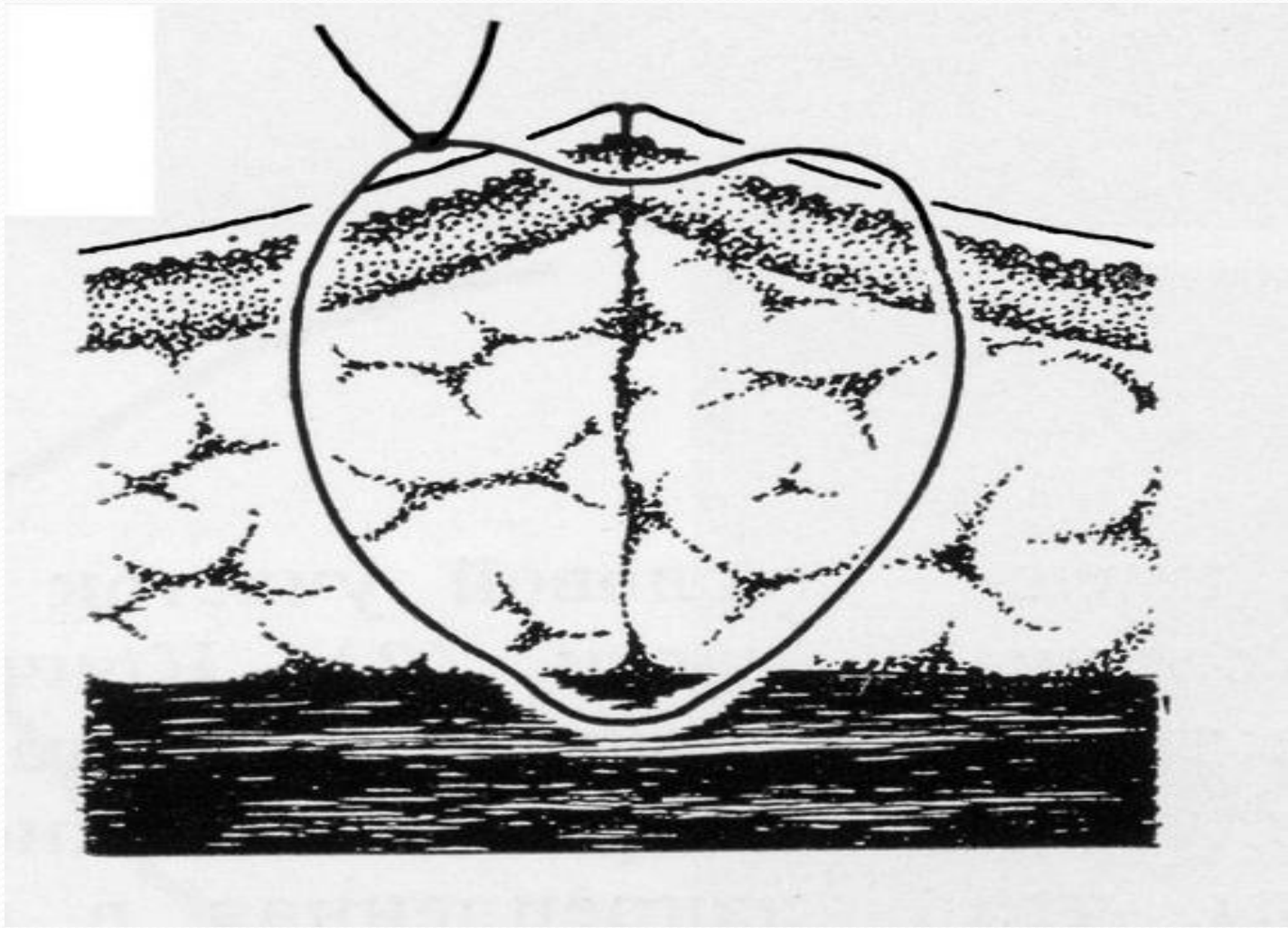
Вертикальный матрацный шов (шов Донати)

- узловой вертикальный шов с массивным захватом подлежащих тканей и хорошей адаптацией краев раны. Эффективно применяется при ушивании глубоких ран с большим диастазом краев. Накладывается с помощью большой режущей иглы.

- Наложение вертикального матрацного шва начинают со вкалывания иглы в кожу на большом расстоянии от края раны (1—2 см), и, пройдя на уровне самой глубокой точки раны, выкалывают иглу с другой стороны в симметричной точке ($a=b$). Затем накладывают поверхностную часть стежка с проведением иглы на минимальном от края раны расстоянии ($c=d$ и $e=f$) (Рис 3.6). При затягивании правильно наложенного вертикального матрацного шва края раны точно сближаются, фиксируются к основанию и несколько приподнимаются, дерма и эпителиальный слой точно сопоставляются

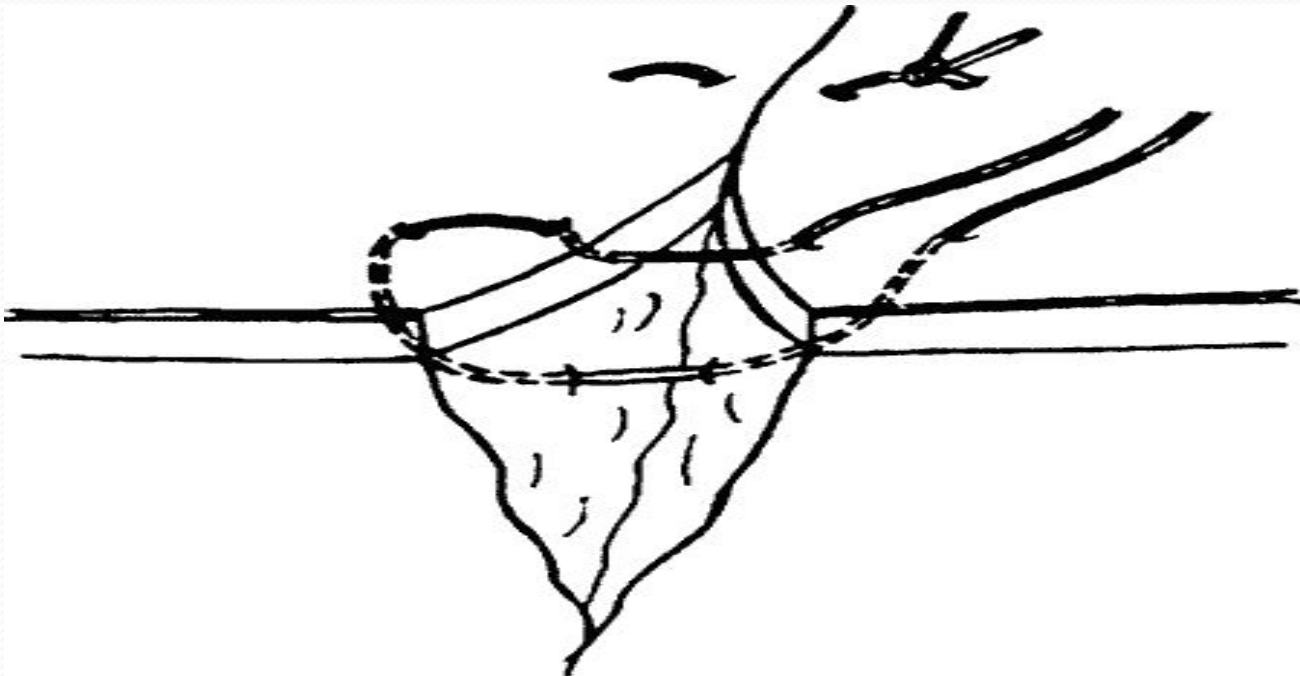
Схема проведения лигатуры при наложении вертикального матрацного шва.





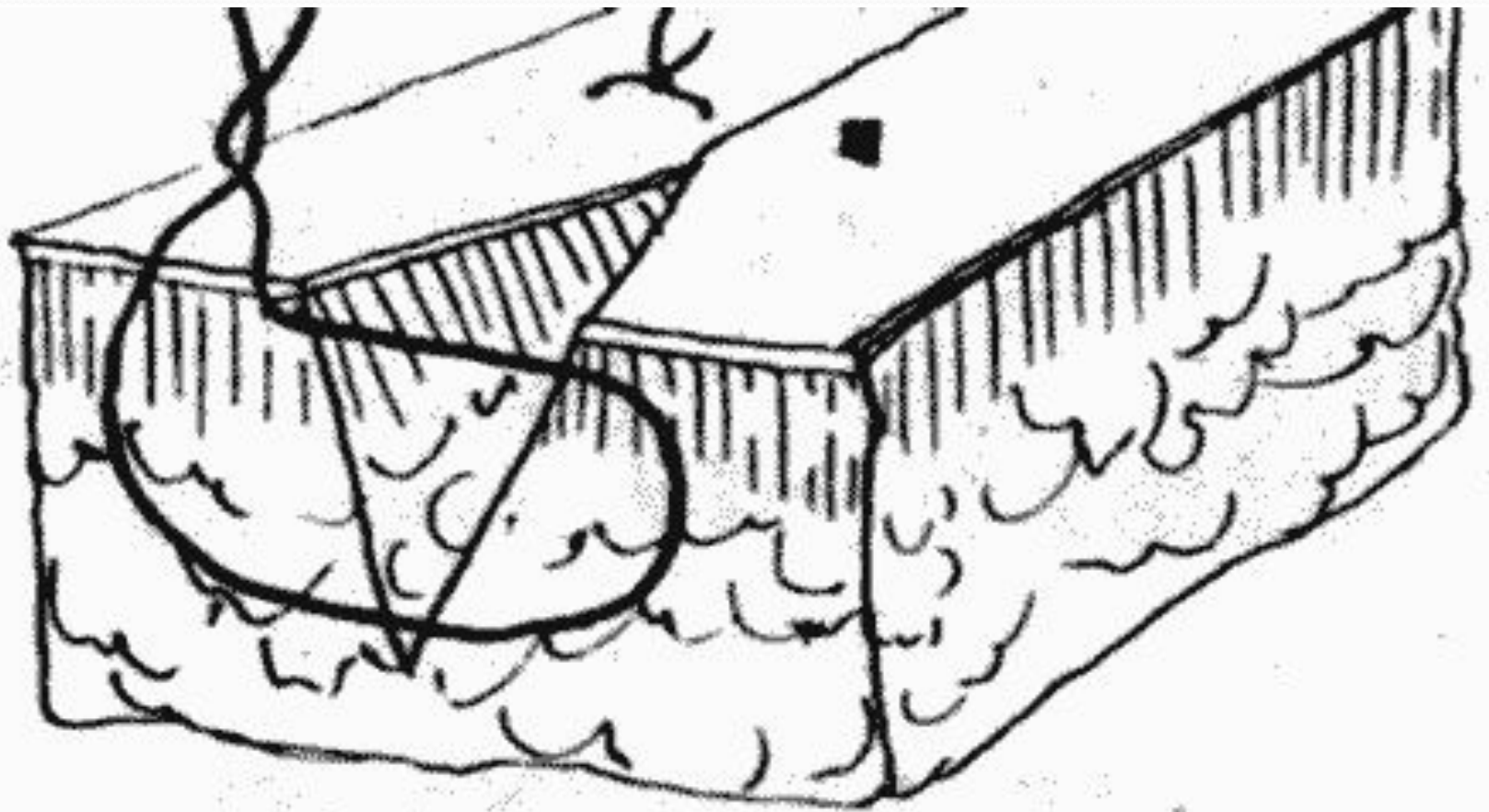
Недостатки:

- неудовлетворительный косметический результат вследствие образования грубых поперечных полос, из-за чего он на открытых частях тела применяется ограниченно.

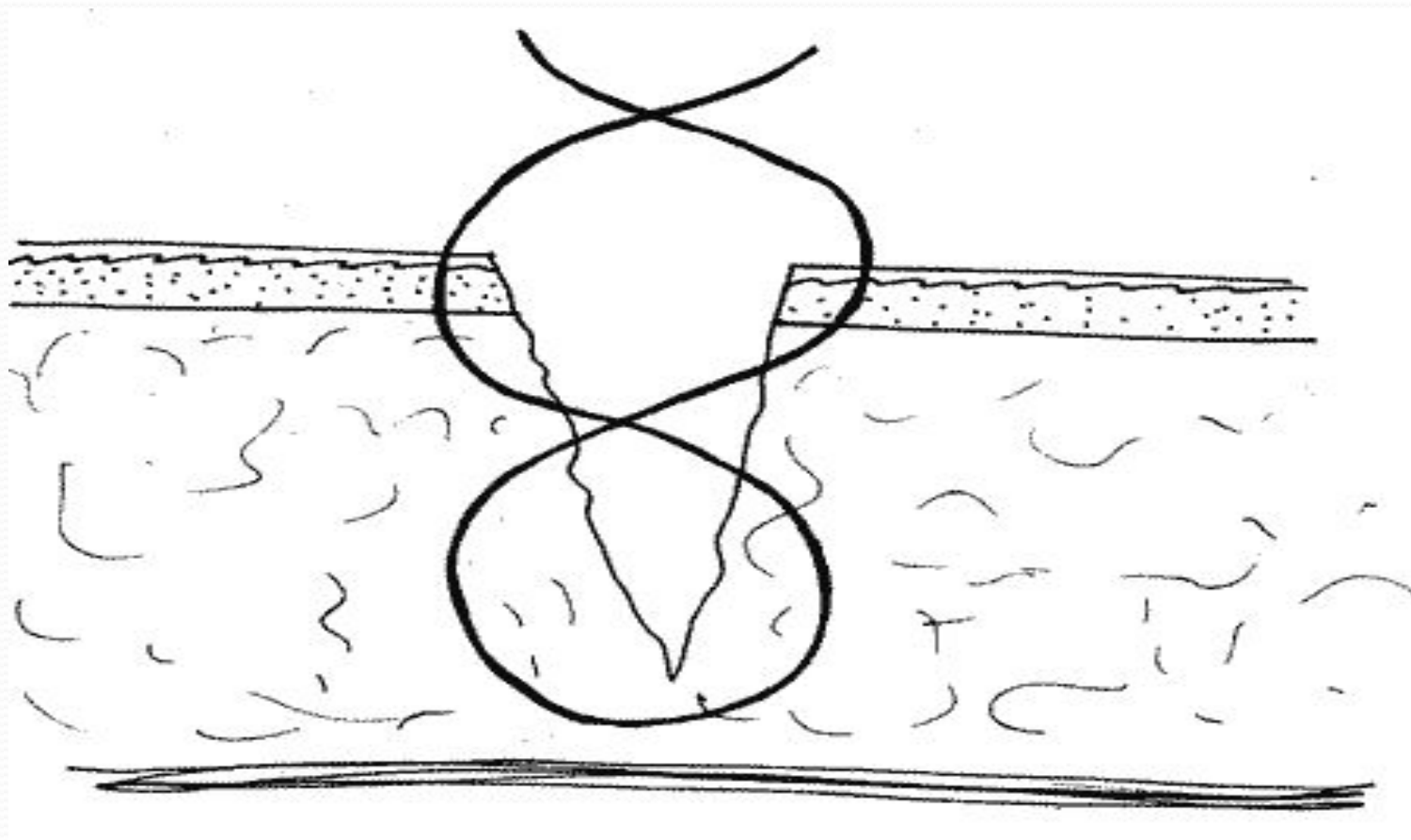


Шов Альговера

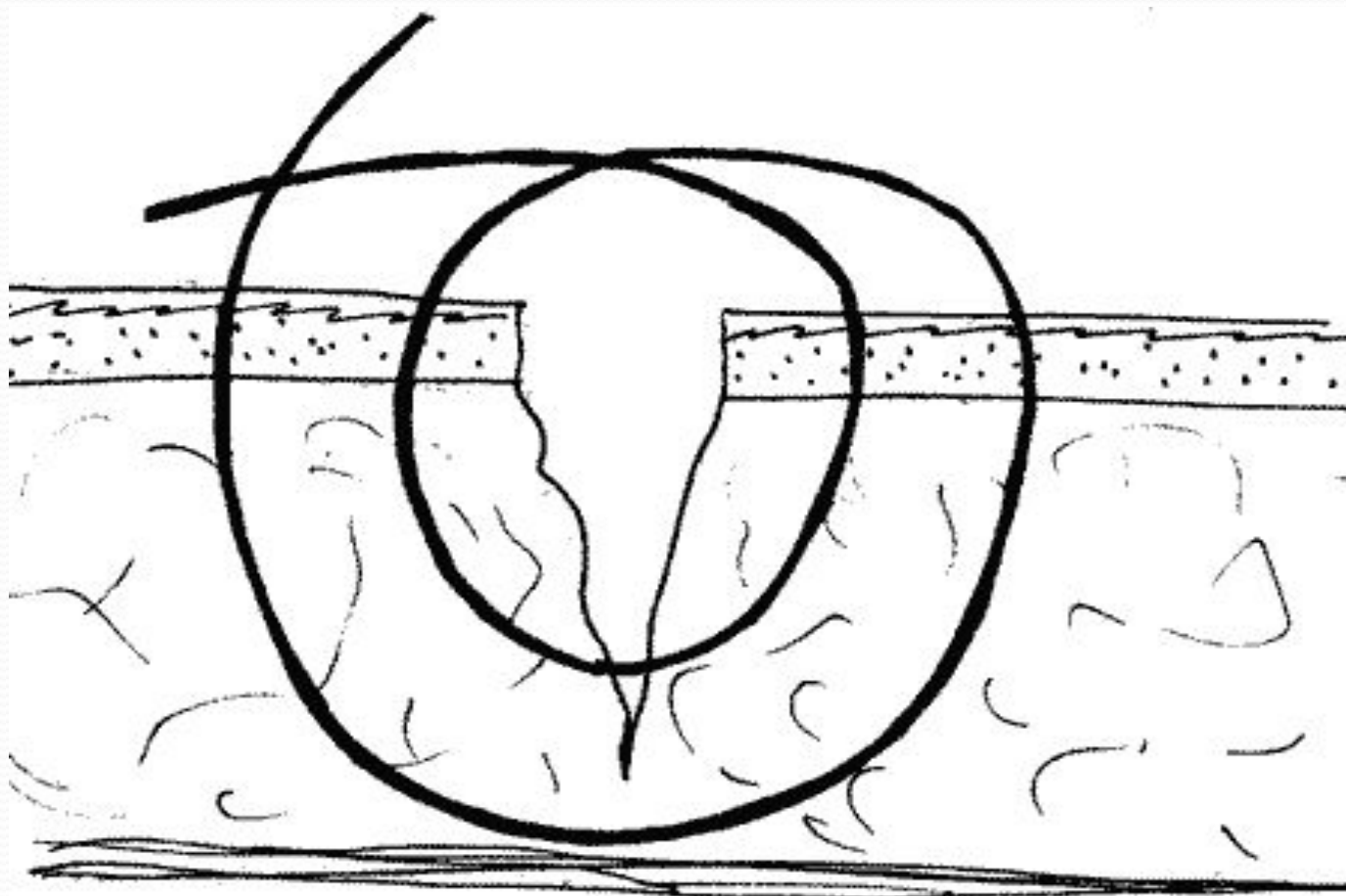
- Кроме того, для повышения эстетических свойств вертикаль ного П-образного шва концы нити проводят через дерму и подкожную жировую клетчатку без выкола на поверхность кожи с одной стороны — шов Альговера



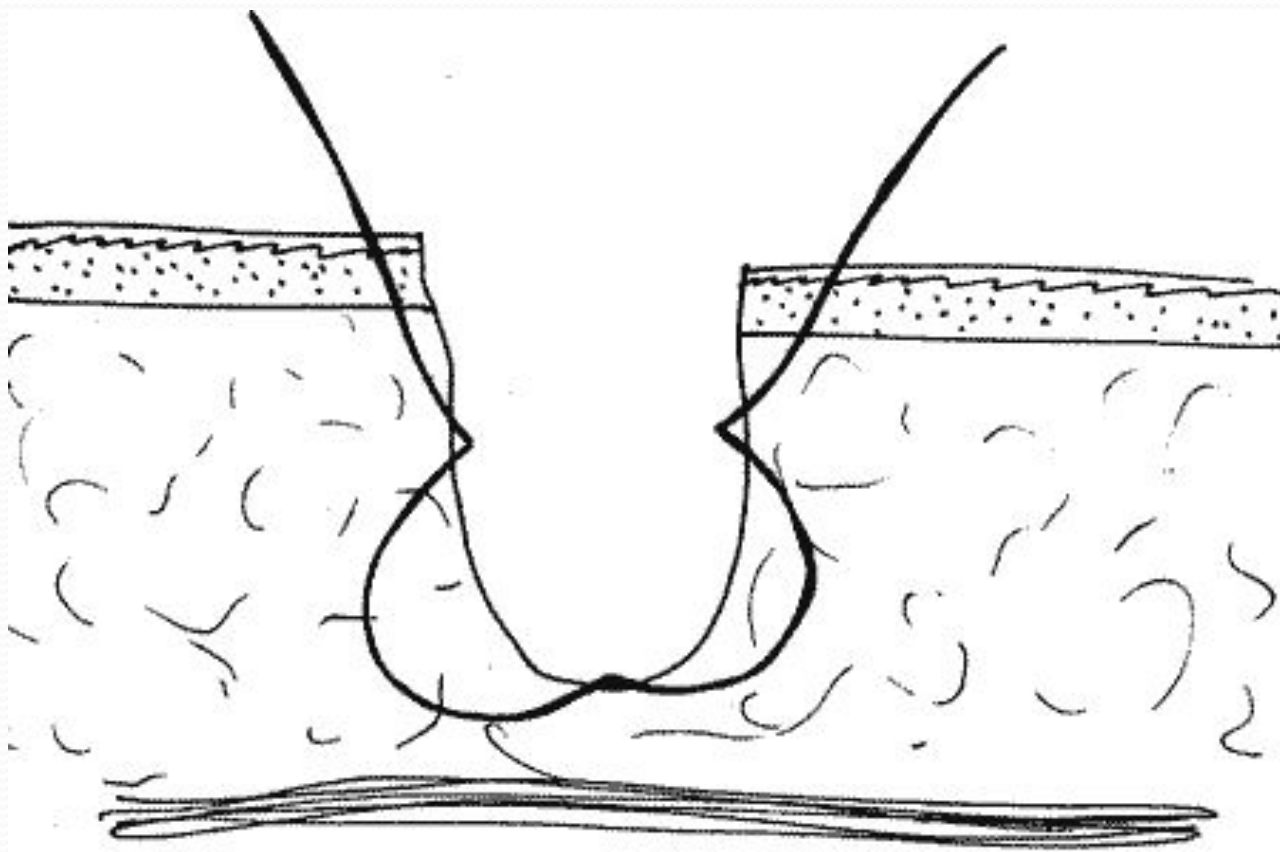
Шов Спасокуцкого



Кожный шов М.Б. Замощина

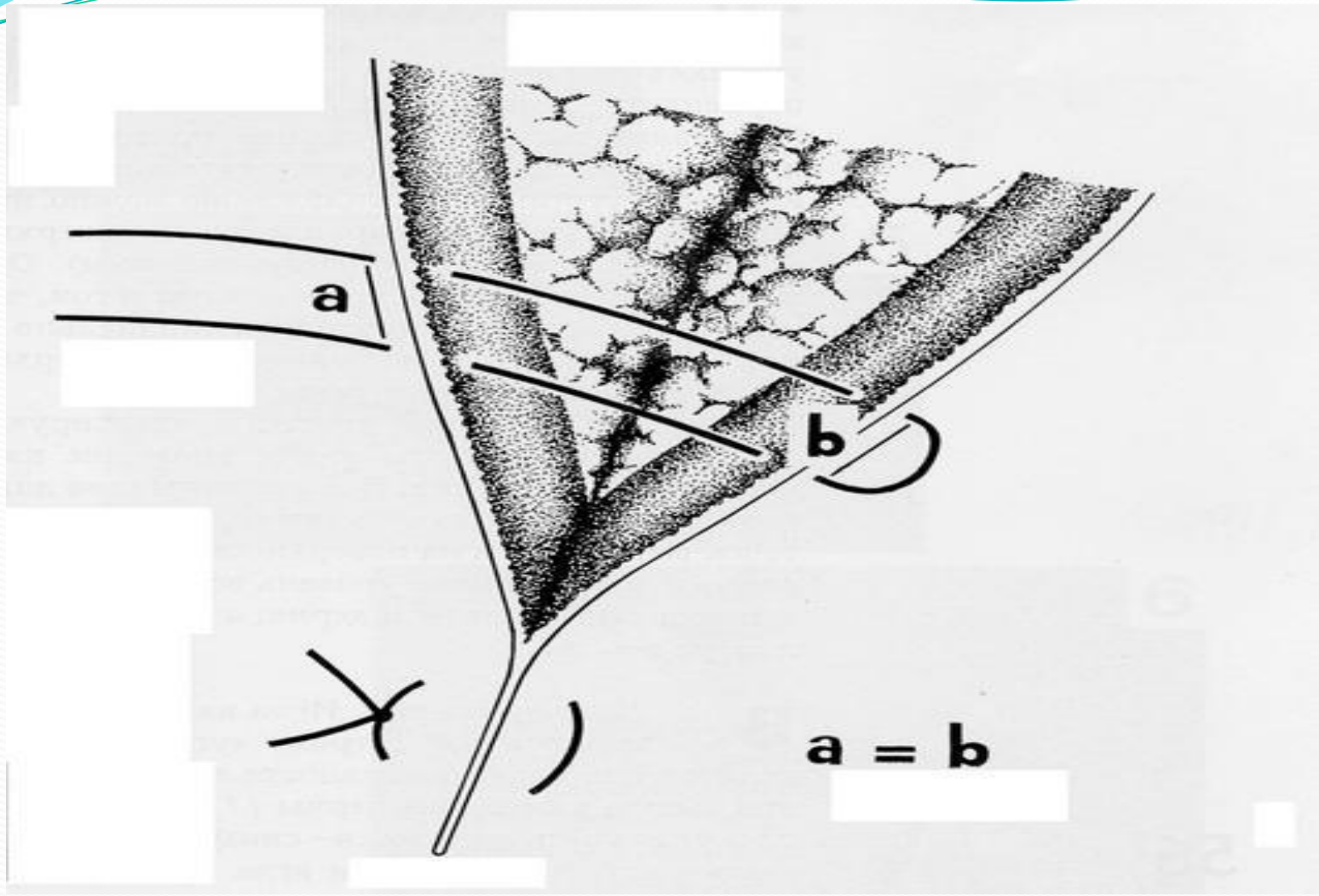


Многостежковый узловый шов



Горизонтальный матрацный шов

- Обычно накладывают П-образно. используется для соединения краев поверхностных ран и может обеспечить их хорошее сопоставление. В отличие от предыдущего вида шва стежок располагается горизонтально с захватом одинакового количества ткани ($a=b$)

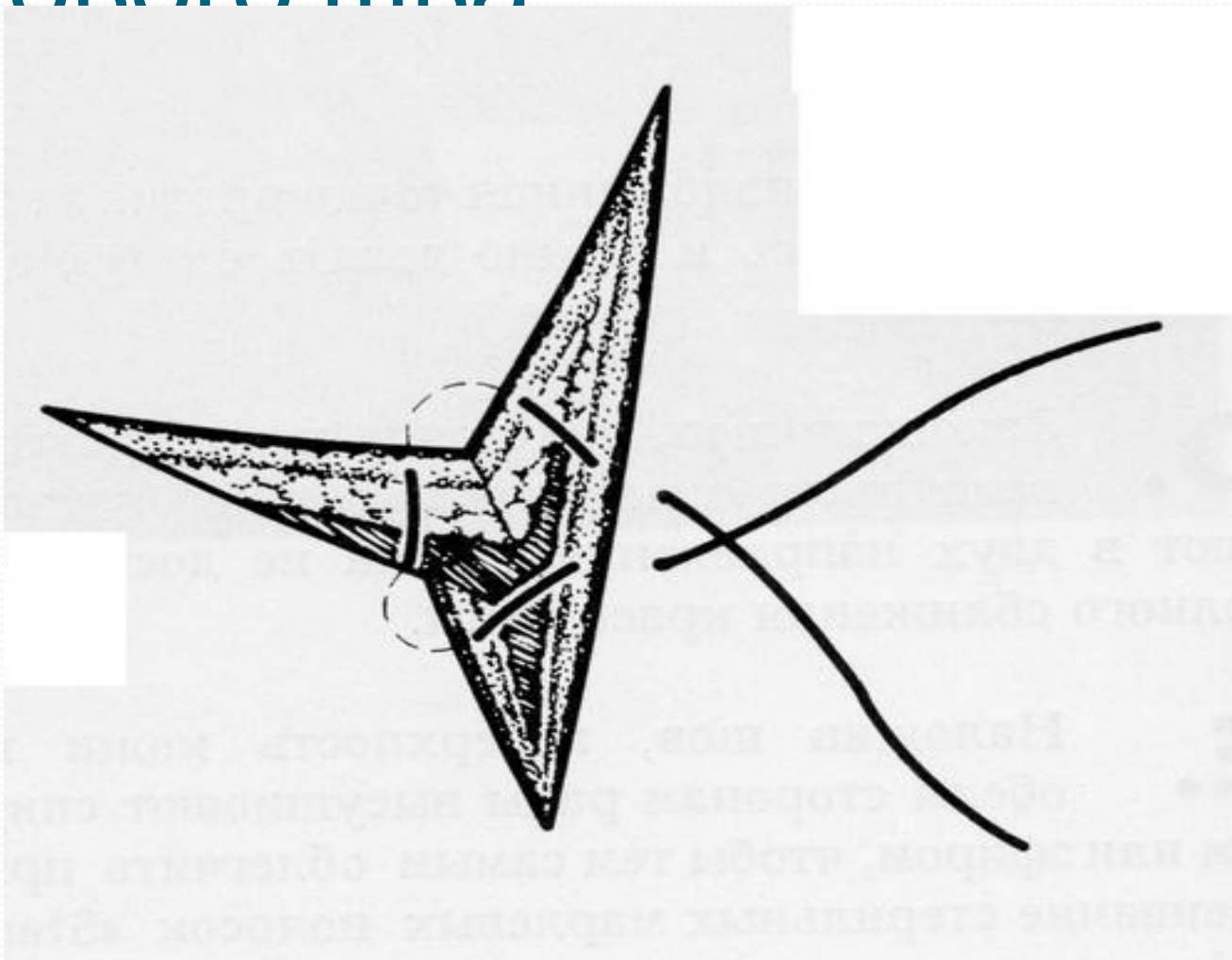


- Преимущества горизонтального П-образного узлового шва
- — Повышенное качество соединения средней части глубокой раны;
- — небольшая трудоемкость.
- Недостатки горизонтального П-образного узлового шва
- — Возможность расхождения краев кожи с заживлением раны вторичным натяжением;
- — недостаточные гемостатические свойства;
- — опасность формирования замкнутой полости с возможным стью нагноения между линией швов и дном раны.

Угловой сопоставляющий шов

- Кровоснабжение треугольных участков кожи, как правило, снижено. Поэтому их соединение обычным узловым швом может привести к некрозу тканей. В этих случаях без угрозы кровоснабжению остроугольных участков кожи можно накладывать только угловые сопоставляющие швы. Их основная особенность состоит в том, что на угловом участке шовная нить проходит параллельно поверхности кожи. В зависимости от формы раны используют различные варианты углового шва

Схема проведения лигатуры при наложении узлового углового шва



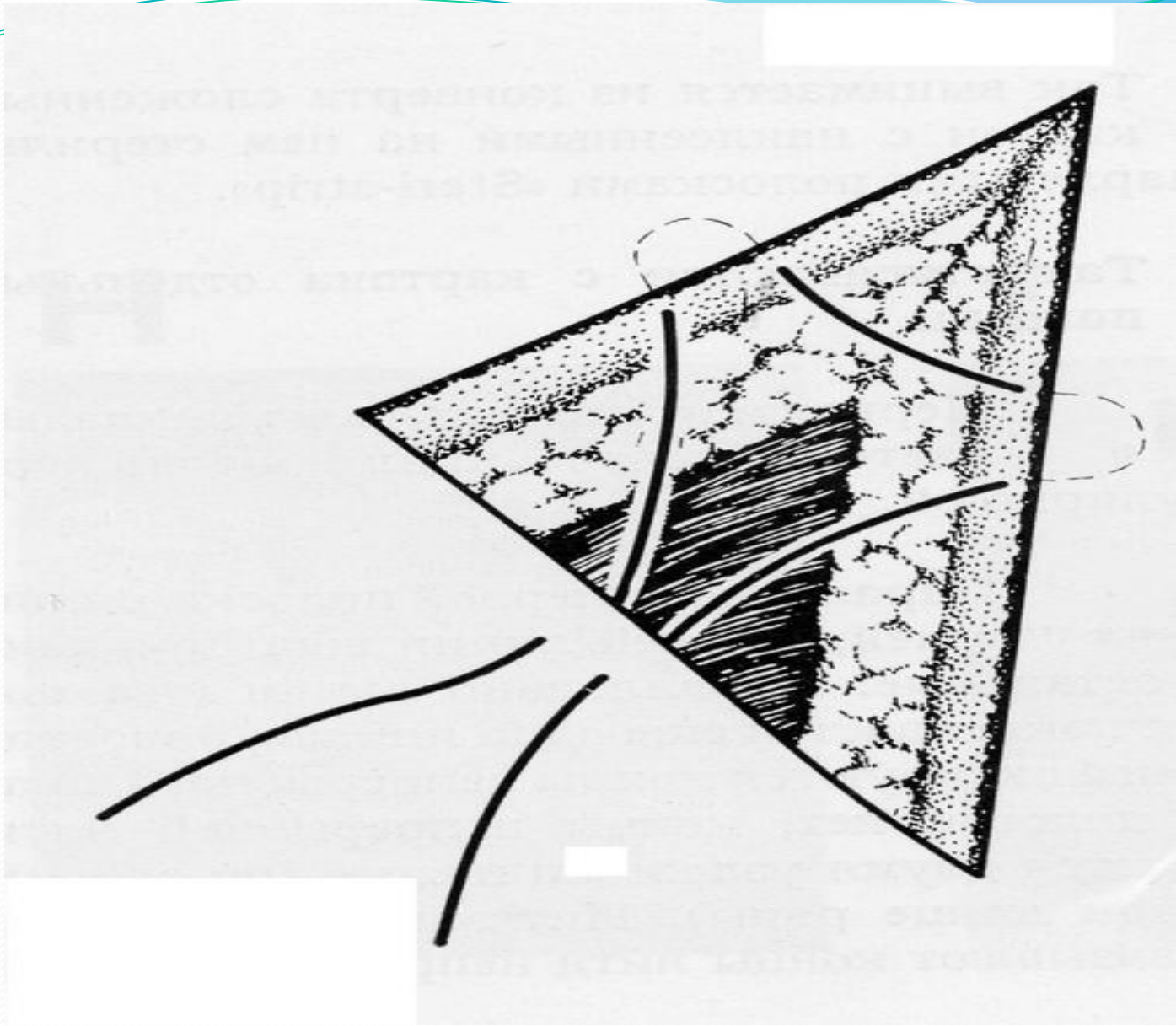
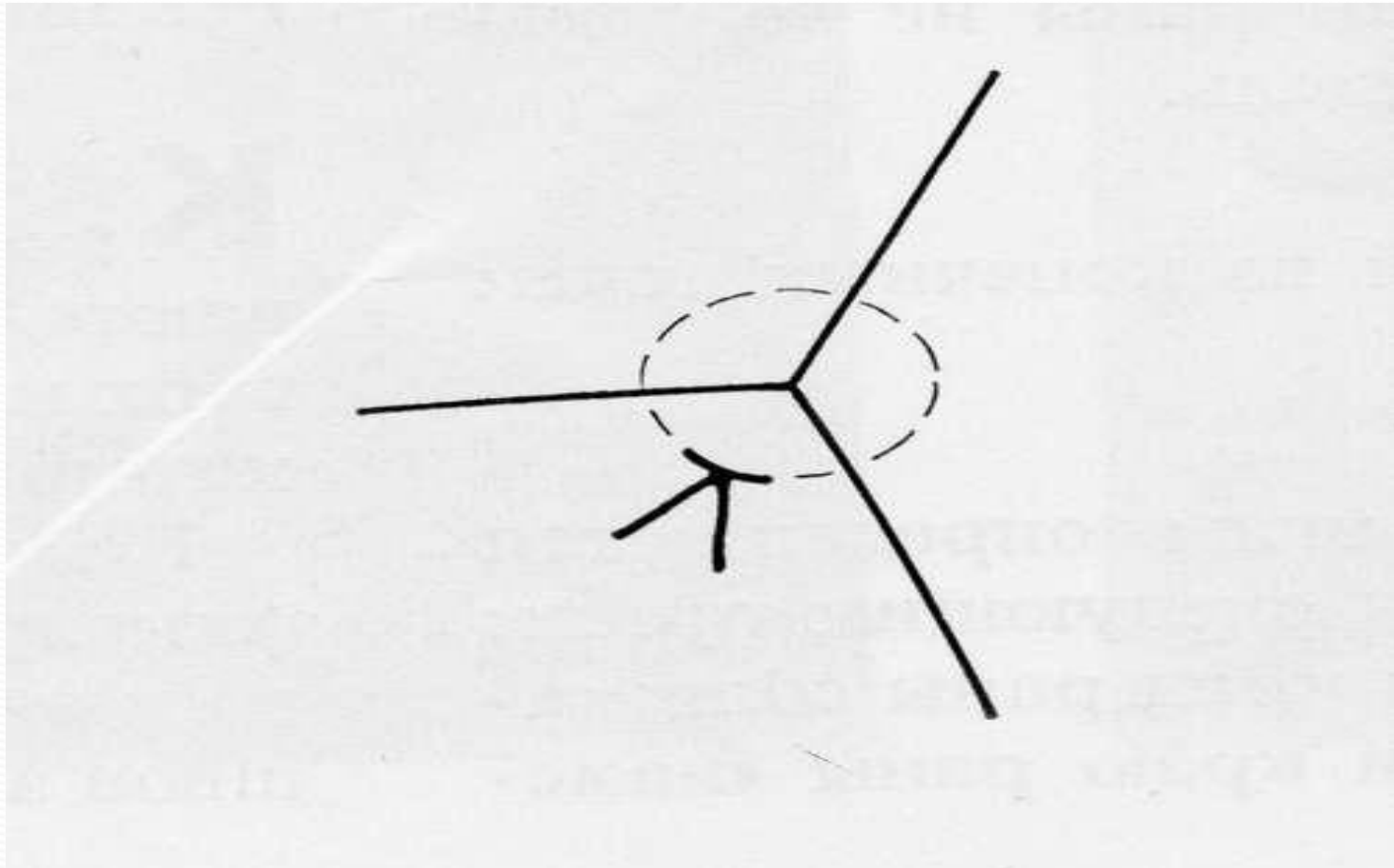
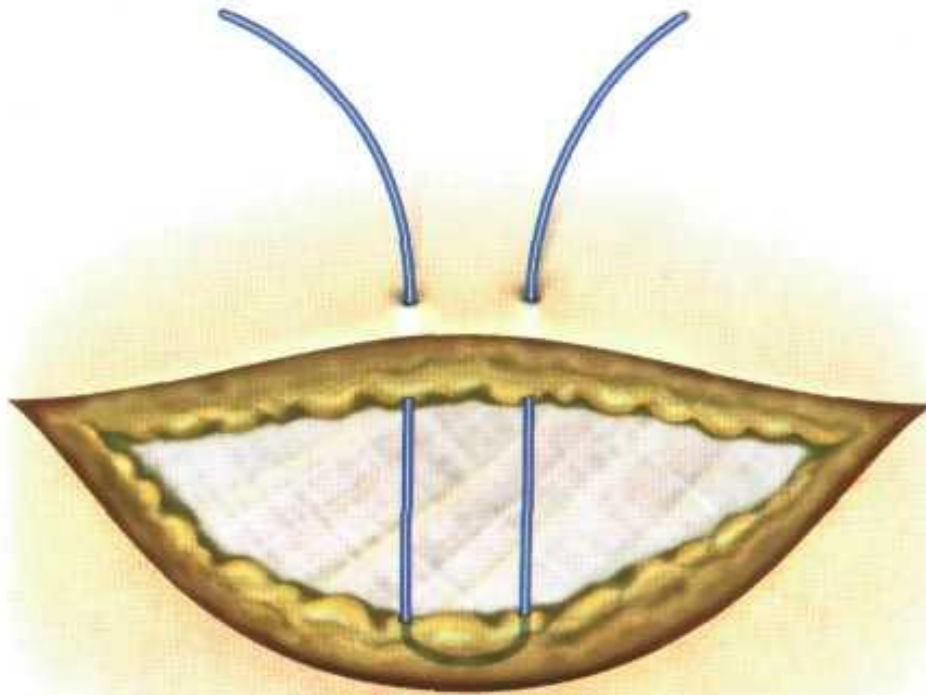


Схема углового шва



Зашивание асимметричных ран

2.2.1 Соединение краев раны разной длины



При разной длине краев раны необходимо разделить общую длину на несколько отрезков меньшего размера посредством наложения одного или более временных швов. Для этого можно использовать, например, прерывистые матрацные швы.

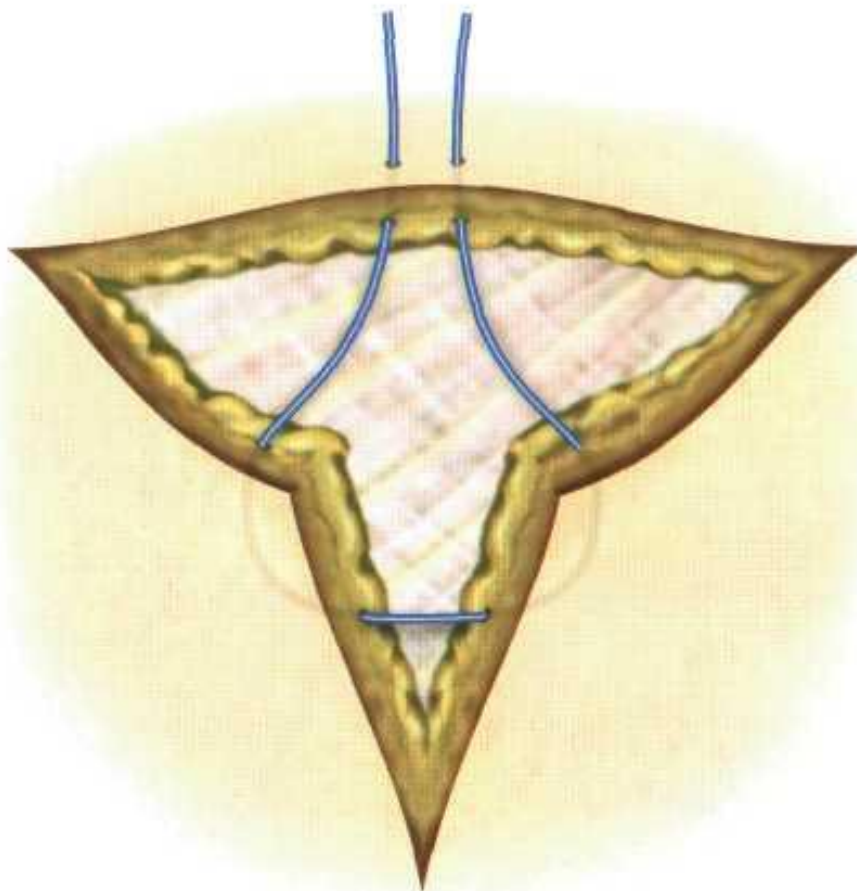


После затягивания узла временного шва возможно закрытие раны без натяжения посредством наложения подкожных и кожных швов.

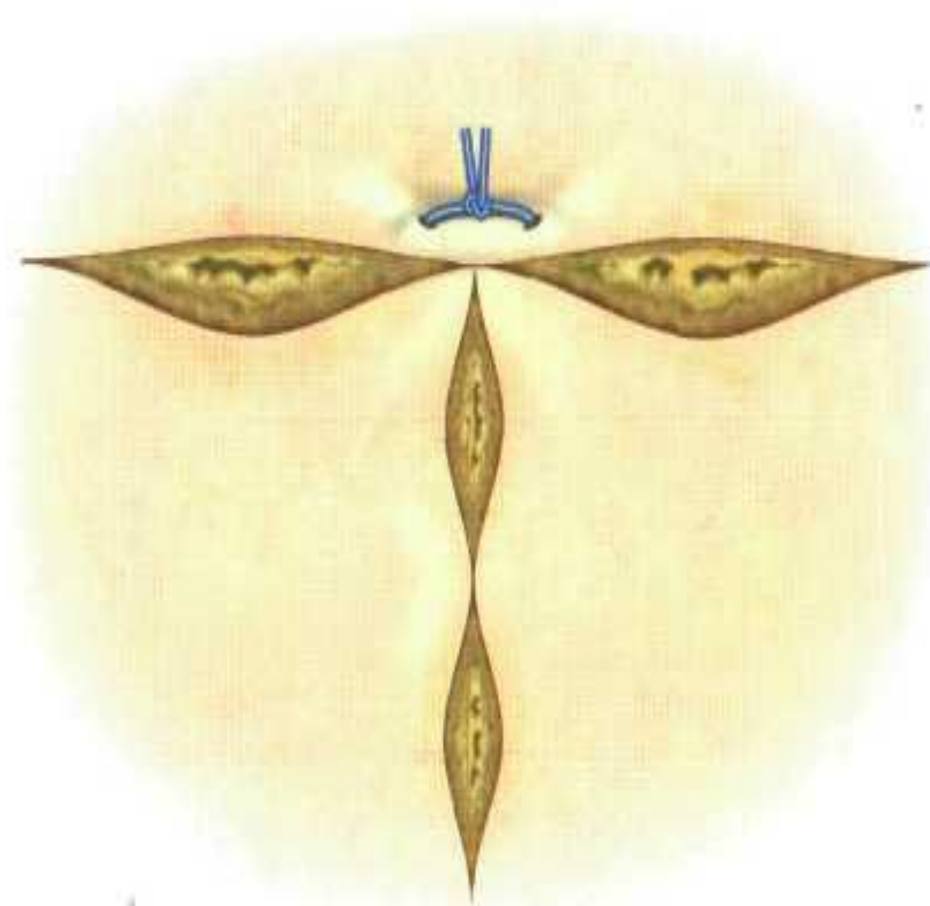
После закрытия раны временные швы снимаются.

2.2.2 Закрытие крупных раневых участков

При наличии дефектов кожи матрацный шов, приподнимающий только подкожные части отворотов, может сдвинуть края раны таким образом, что станет возможным закрытие раны без натяжения.



После затягивания узла матрачного шва проводится закрытие подкожной ткани и кожи. Матрачный шов, используемый для адаптации, можно сохранить, так как он не препятствует перфузии отворотов кожи, поскольку прокалывается только подкожная ткань.

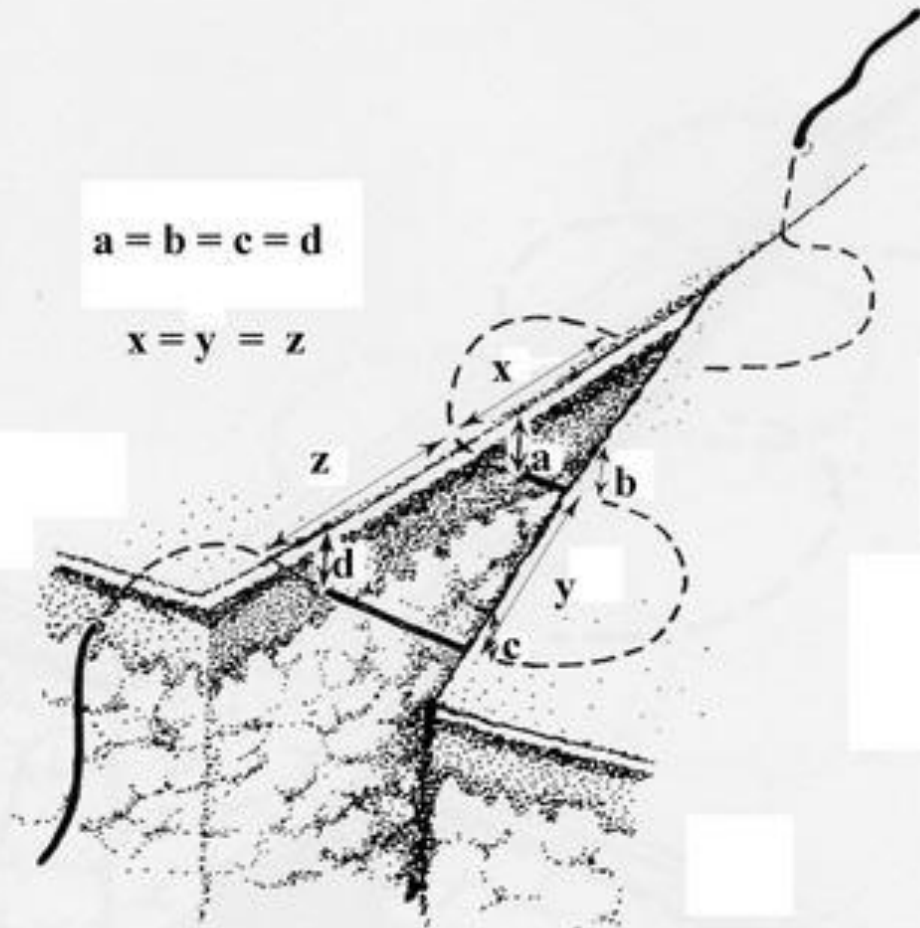


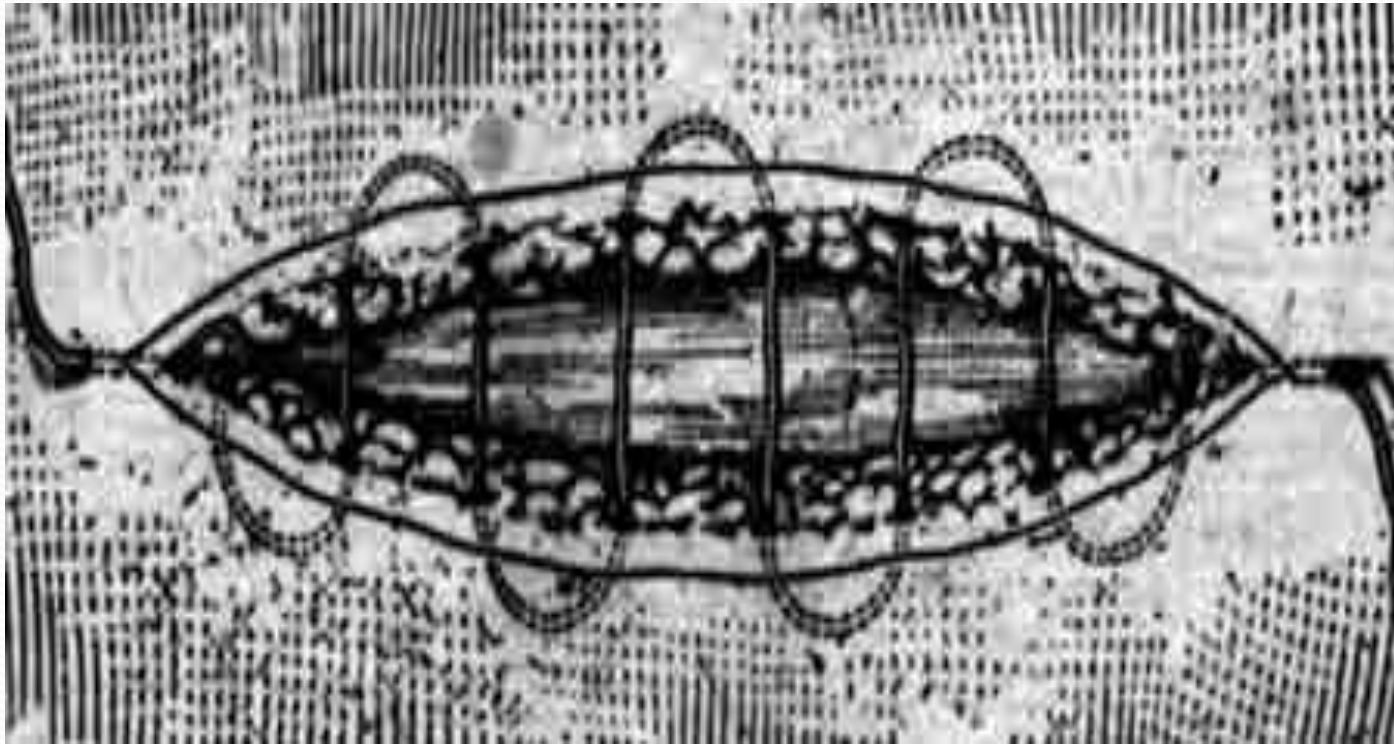
Внутрикожный непрерывный шов по Холстеду

- Шов начинают вблизи от угла раны, отступая от ее края на 3—5 мм и более (в зависимости от размеров иглы, толщины кожи и других факторов). В дальнейшем шьют параллельно кожной поверхности, на одинаковой высоте, захватывая при каждом стежке одинаковое количество тканей. Основная сложность данного вида шва заключается в том, что место выкола иглы на одном крае раны должно всегда располагаться напротив места ее вкола на противоположном крае раны. В этом случае при затягивании нити эти две точки совпадают. Если это правило не соблюдается, то края раны на некоторых участках не сопоставляются или между ними образуется щель.

$$a = b = c = d$$

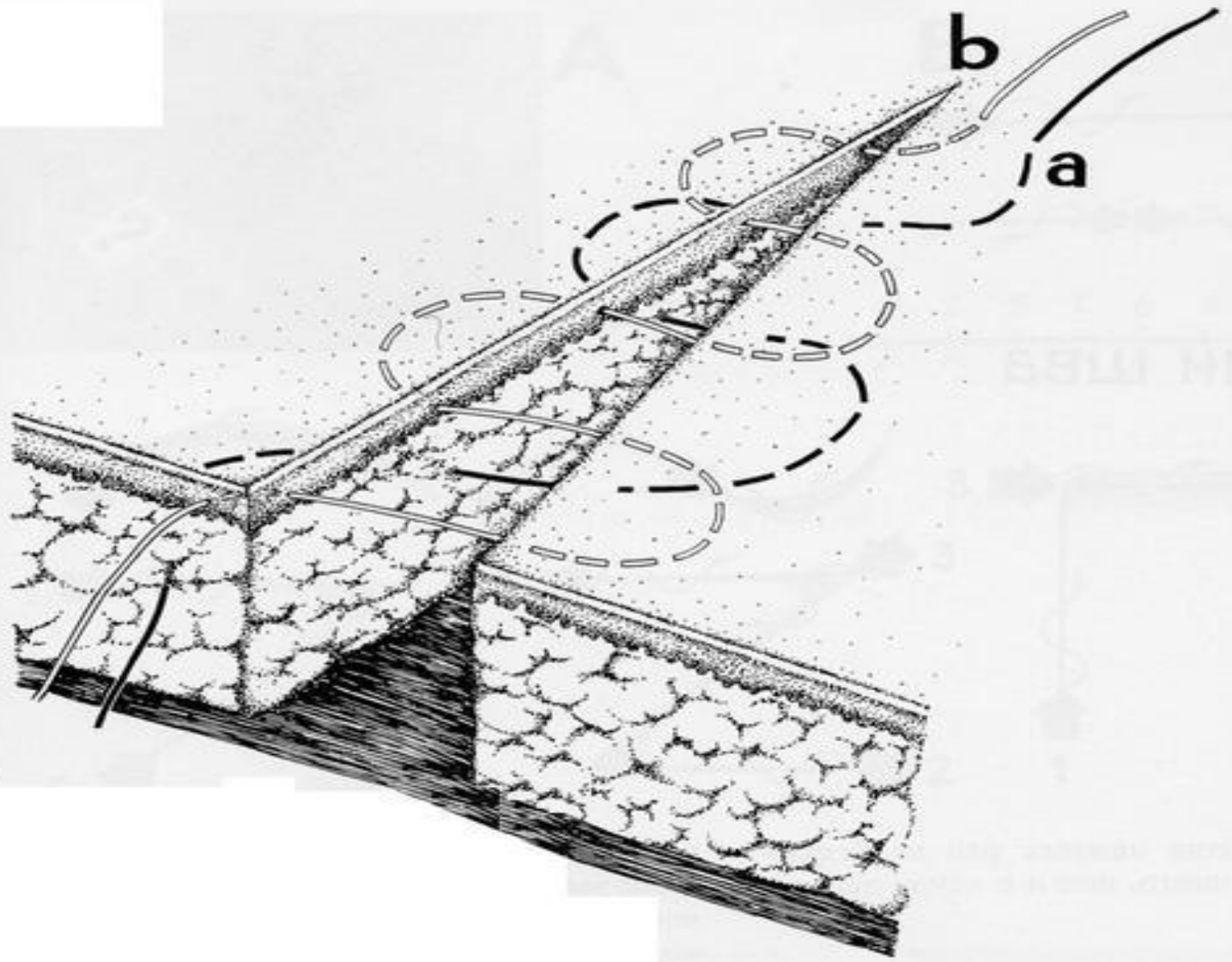
$$x = y = z$$





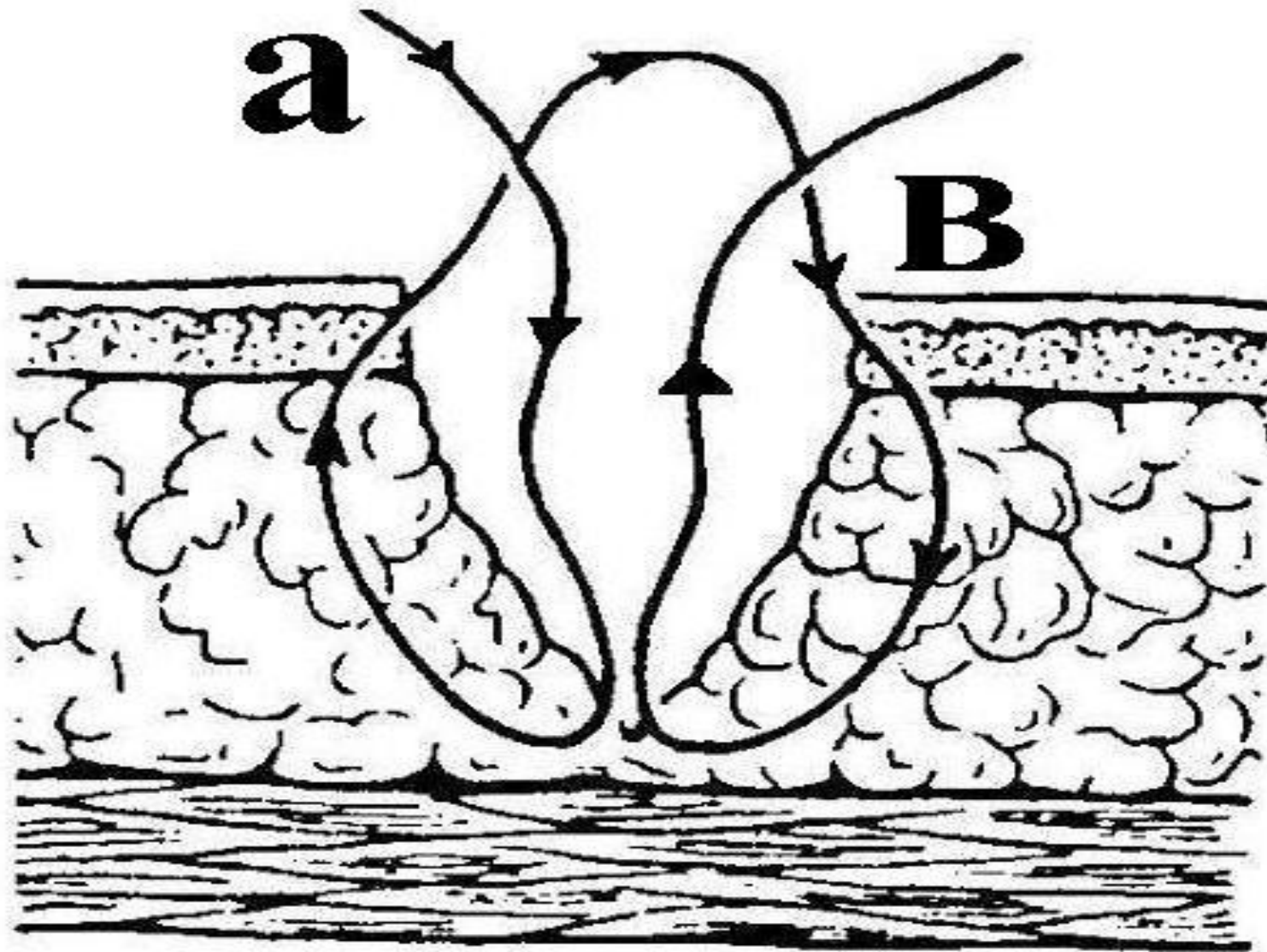
Двухрядный непрерывный шов

- Глубокие раны могут быть закрыты двухрядными непрерывными швами. Первый ряд проходит в подкожной жировой клетчатке, приблизительно посередине плоскости разреза жировой ткани, второй ряд— в собственно коже (дерме). Концы нитей каждого ряда швов выводят на поверхность кожи и связывают друг с другом.
- При сшивании краев длинных ран удаляемым непрерывным швом необходимо прерываться после каждых 6—8 см. При этом одну его петлю выводят на поверхность и проводят над тонкой резиновой трубочкой. При снятии швов выведенный участок нити пересекают и две части непрерывного шва удаляют путем вытягивания их в разные стороны

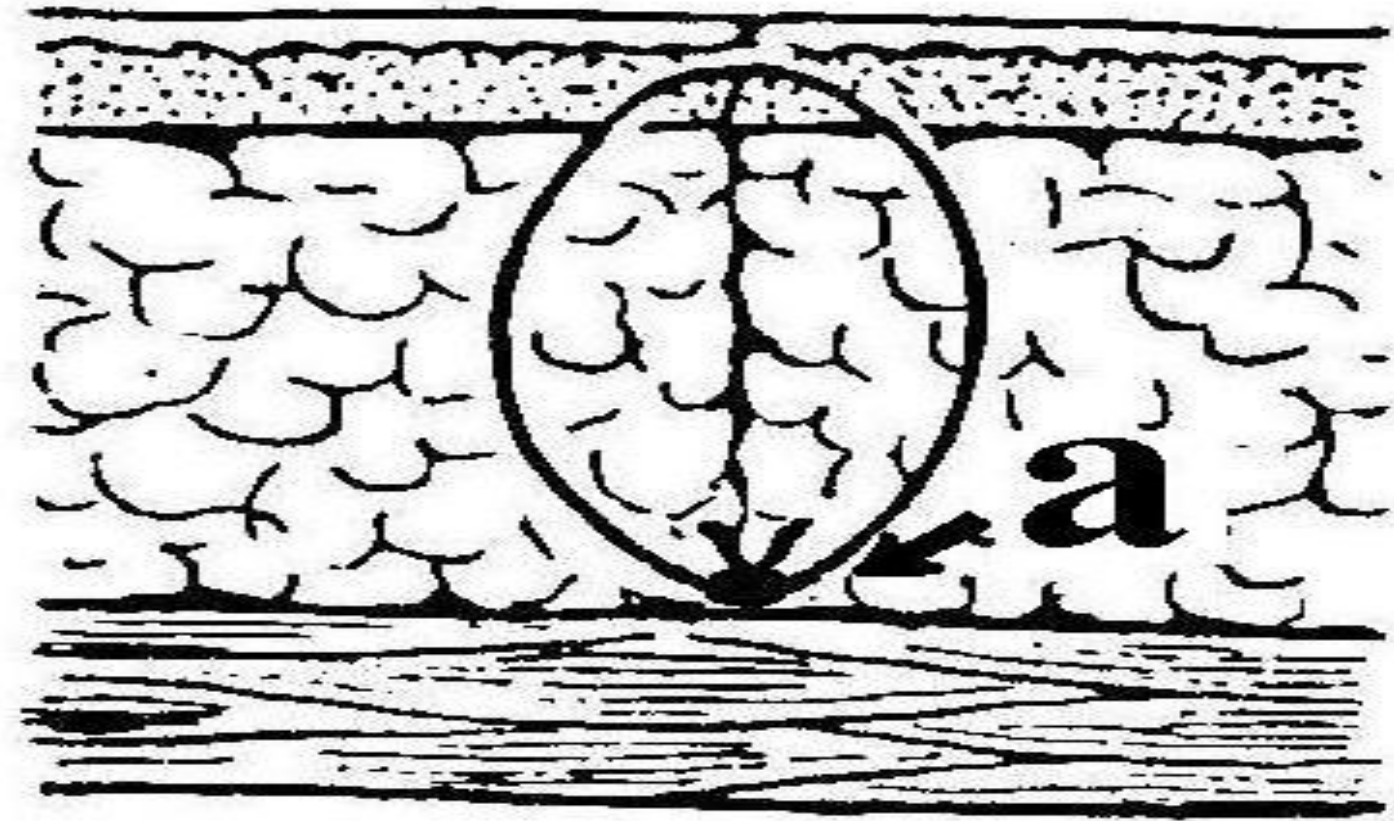


Внеэпидермальный обратный узловый шов (по Эбади)

- является основным видом кожного шва в современной пластической хирургии. Введение иглы начинают с глубокой поверхности дермы в направлении сзади (со стороны неушитой раны — вперед и вверх с выколом в поверхностном слое дермы (рис 3.14 точка «а»). Затем на противоположном крае раны иглу проводят субдермально в обратном направлении от кожи ко дну раны к точке первого вкола (Рис. 3.14 точка «в»). При завязывании такого шва все слои кожи точно сопоставляются, эпидермальный слой остается интактным, а узел располагается на определенной глубине от поверхности кожи (Рис. 3.15). Наиболее часто данный вид шва накладывают медленно рассасывающимся шовным материалом (викрил, максон и т. д.).



после наложения
внеэпидермального обратного
узлового шва.

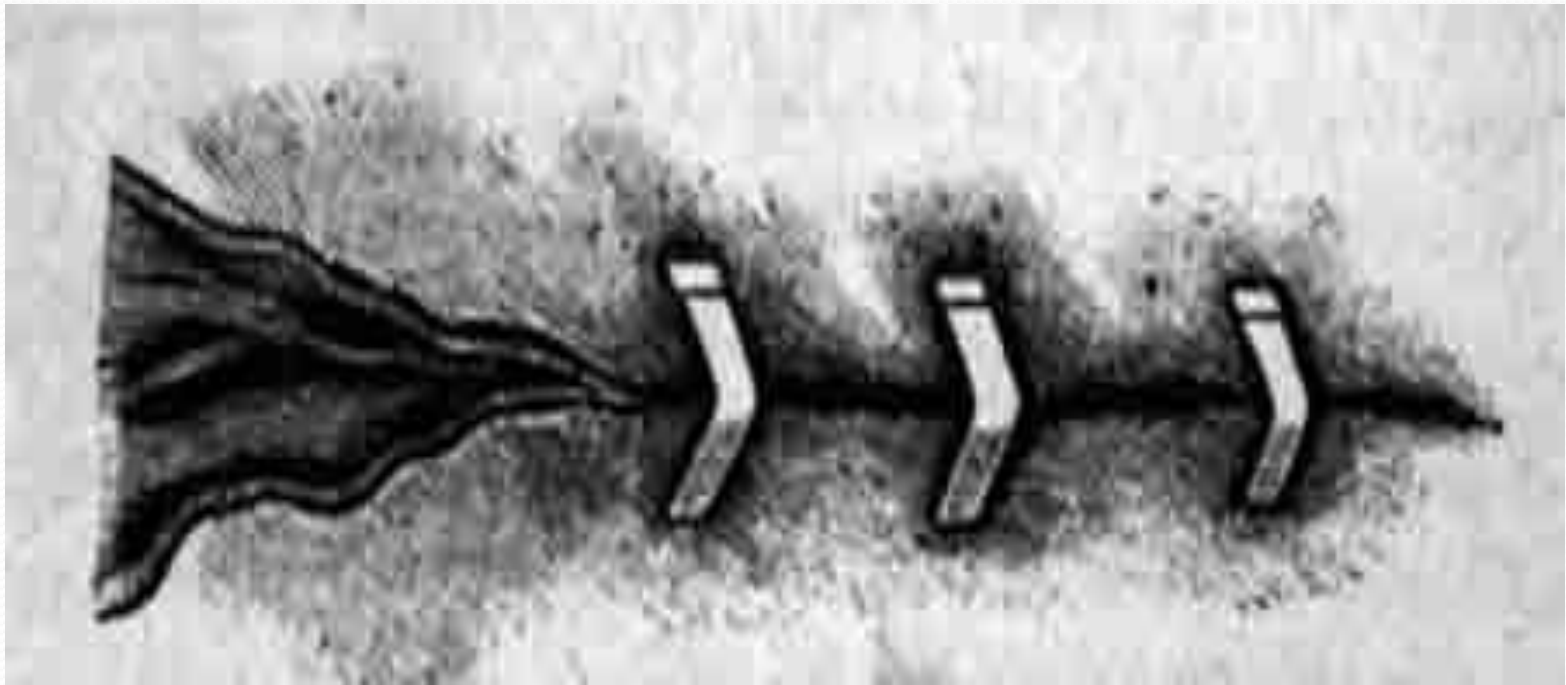




Механические швы

Скобки Мишеля

- представляют собой маленькие никелевые пластинки шириной 2,5 мм и длиной 1 см, на концах подвернутые и имеющие острый шип. Наложение и снятие скобок производится специальным пинцетом. Преимущество метода — в отсутствии шовного материала в ране, что уменьшает опасность инфицирования, и в скорости закрытия раны, благодаря чему он широко применялся в прошлые десятилетия. В настоящее время используется редко.

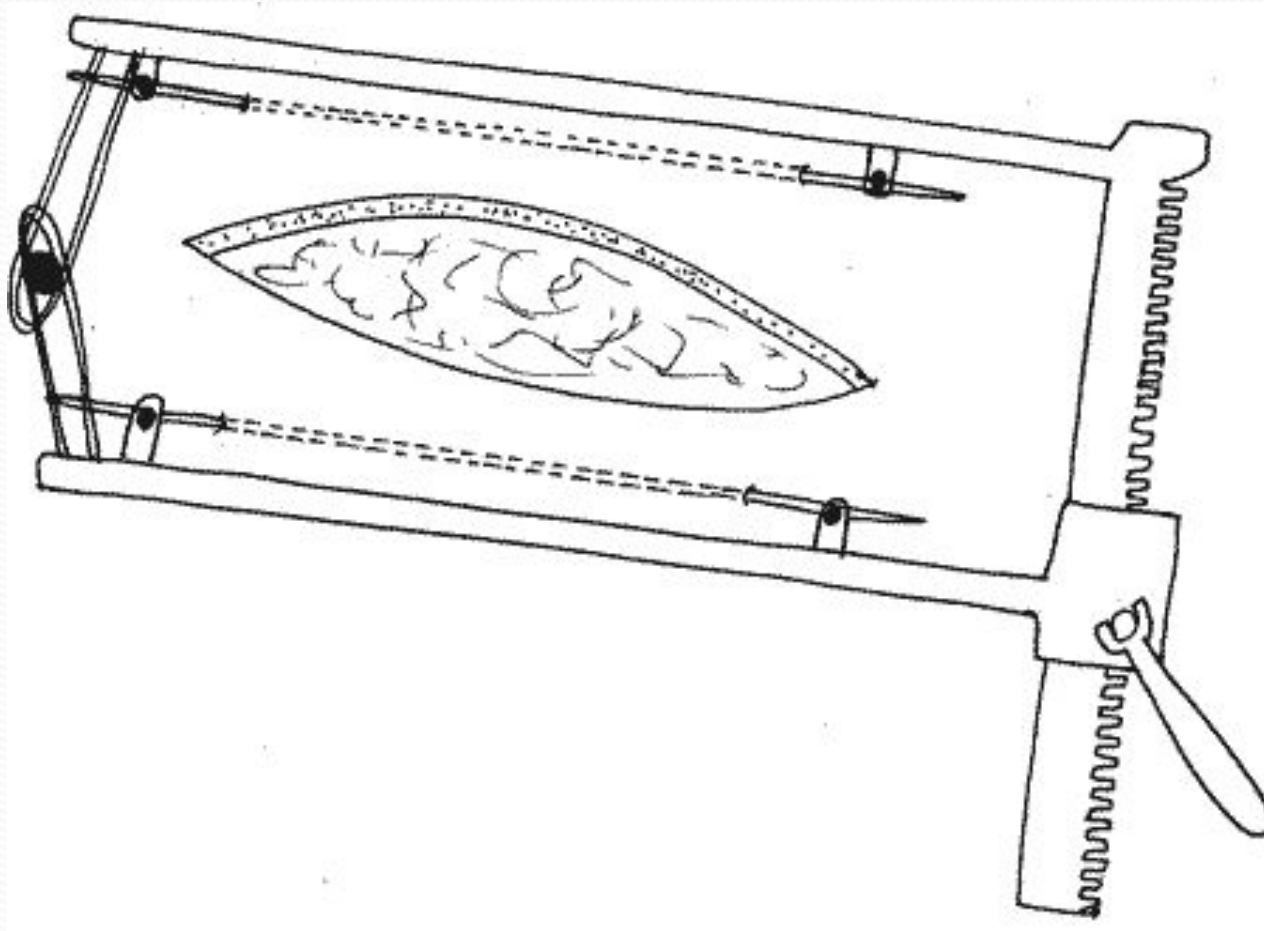


- «Автогрифф» Ленормана — металлическая скобка, большая по размерам, чем скобка Мишеля. Для ее применения не нужен специальный инструмент, она накладывается вручную, путем сгибания посередине. Может вызывать неудобства при наложении повязки и при активных движениях пациента.

- *Шов серфинами.* Серфины представляют собой маленькие проволочные скобки, позволяющие осуществить сведение краев раны за счет своих пружинящих свойств, возникающих в результате скручивания проволоки. Сдавление серфины пальцами вызывает расхождение в стороны захватывающих крючков. После наложения на рану серфину отпускают, концы ее сближаются, обеспечивая при этом адаптацию краев кожи. Примером могут служить *скобки Герфа*

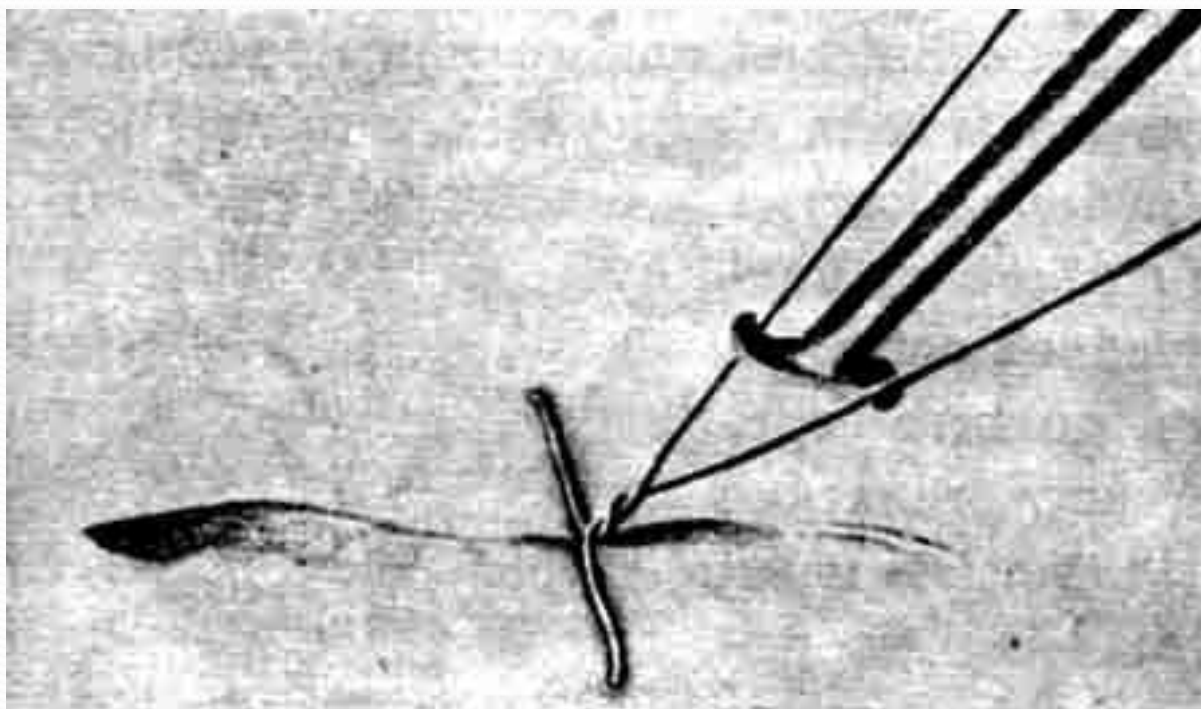


Аппарат Измайлова



- При внеочаговом соединении краев раны *спицевым адаптационно-репозиционным аппаратом по С.Г. Измайлову* (рис. 23) после ручного вкалывания направляющих спиц (4—5 см друг от друга) края раны плавно сближаются реечно-винтовым приводом, внешне напоминая ранорасширитель. Способ может успешно использоваться при ушивании гранулирующих ран с большим диастазом краев, а также в качестве первичного шва инфицированных ран при необходимости их последующих ревизий и плановых санаций. Возможность профилактики имплантационной инфекции — еще один важный позитивный фактор данного вида соединения раны. В этом отношении интересна параллель с *методом Турша* (рис. 24), предусматривающим использование металлической проволоки, которая не впитывает в себя инфицированное раневое отделяемое и обладает высокой механической прочностью. Проволока закручивается специальным инструментом, после чего перекусывается.

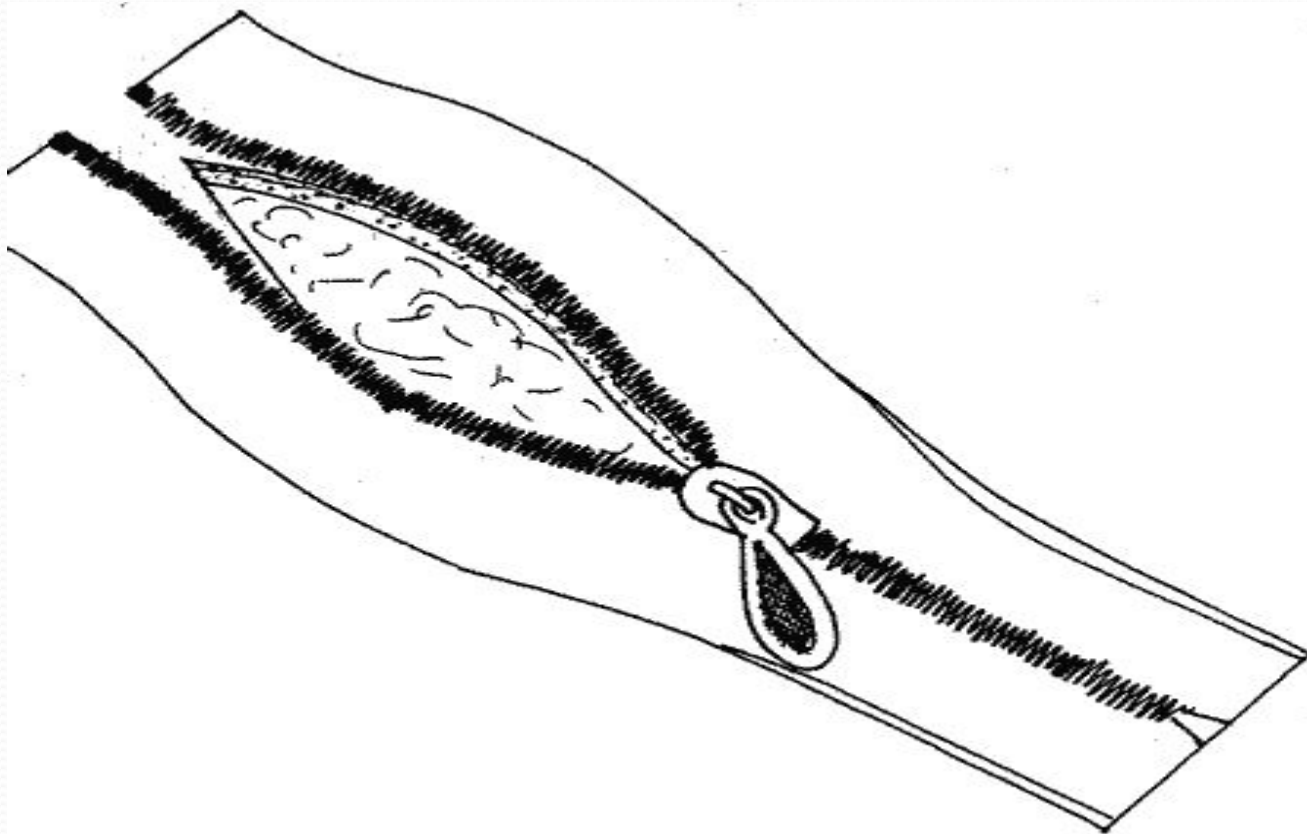
Проволочный шов Тирша



Неинвазивные методы закрытия ран

- Сведение краев раны может быть достигнуто лейкопластырем или другим материалом с клейким покрытием. Края раны предварительно сводятся руками и адаптируются полосками лейкопластыря шириной 1—2 см, наложенными поперек раны. Способ применим для лечения поверхностных ран.

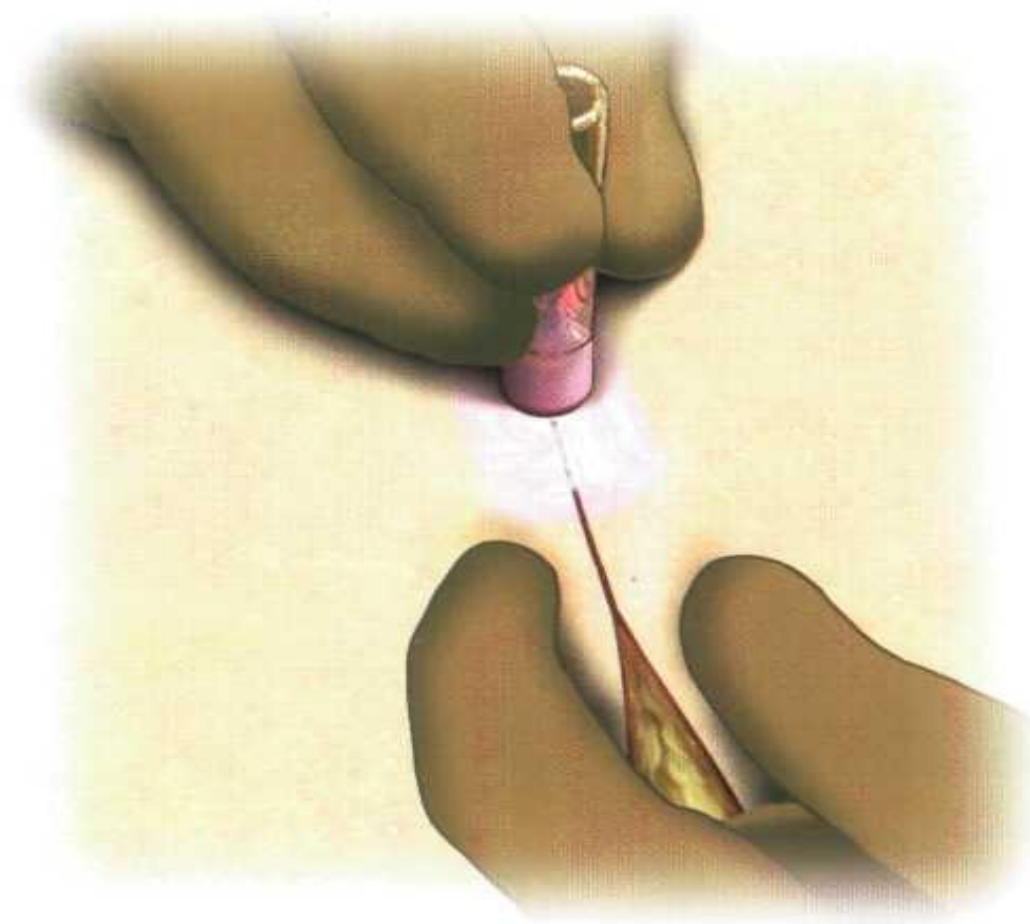
Атразип



- Для сведения краев раны в последние годы пользуются атразипом — атравматическим раневым стягивающим пластырем-молнией (рис. 26). Он представляет собой 2 полосы гипоаллергенной самоклеющейся ткани, которые соединяются друг с другом застежкой «молнией». Эти полосы наклеиваются на рану после предварительного сведения ее краев руками. Застегивание создает хорошую адаптацию краев кожи, что благотворно влияет на косметический результат, а мелкопористая поверхность атразипа обеспечивает хорошую естественную вентиляцию и дренирование раны.



КОЖНЫЙ КЛЕЙ ДЕРМАБОНД



Для обеспечения хорошего результата необходимо точно сопоставить поверхность кожи, вручную сблизив края раны и зажав их между большим и указательным пальцами. Клей накладывается несколькими слоями и формирует прочную водонепроницаемую пленку, герметично закрывающую рану.