

A photograph of a male doctor in blue scrubs and a cap, wearing glasses, sitting on a hospital bed and talking to a male patient. The patient is wearing a light blue hospital gown and a grey baseball cap. The doctor is holding a blue folder and pointing at it. The patient is looking at the doctor. The background shows hospital equipment and a white curtain.

*Пластическая  
хирургия*

# Терминология



**«Plastikos»** в переводе с греческого языка означает «создавать форму», на латыни

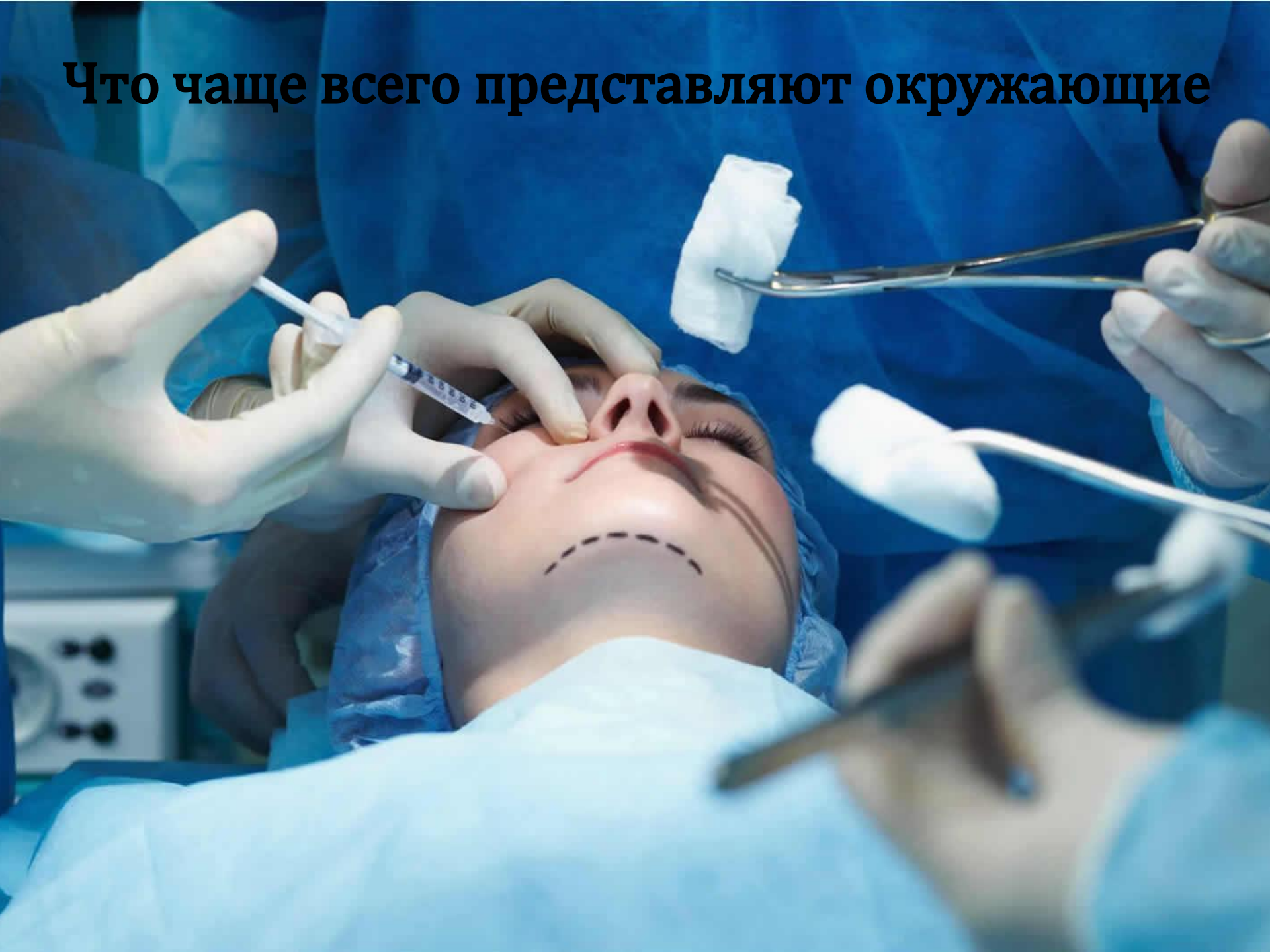
**«Plasticus»** — ваяющий, формирующий.

**Пластическая хирургия включает :**

**Эстетическую хирургию**

**Реконструктивную хирургию**

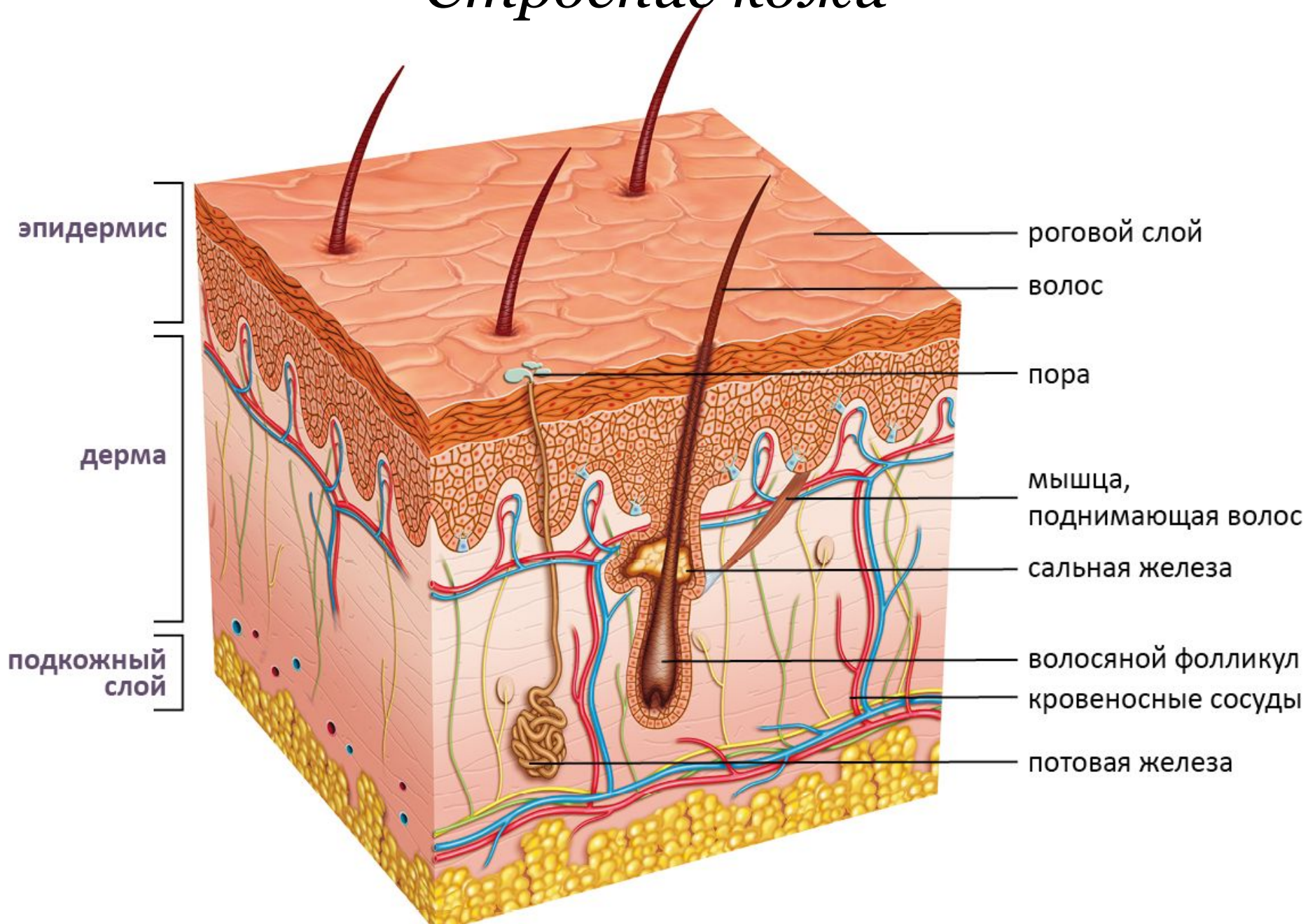
**Что чаще всего представляют окружающие**



# Что на самом деле



# Строение кожи



# Линии Лангера

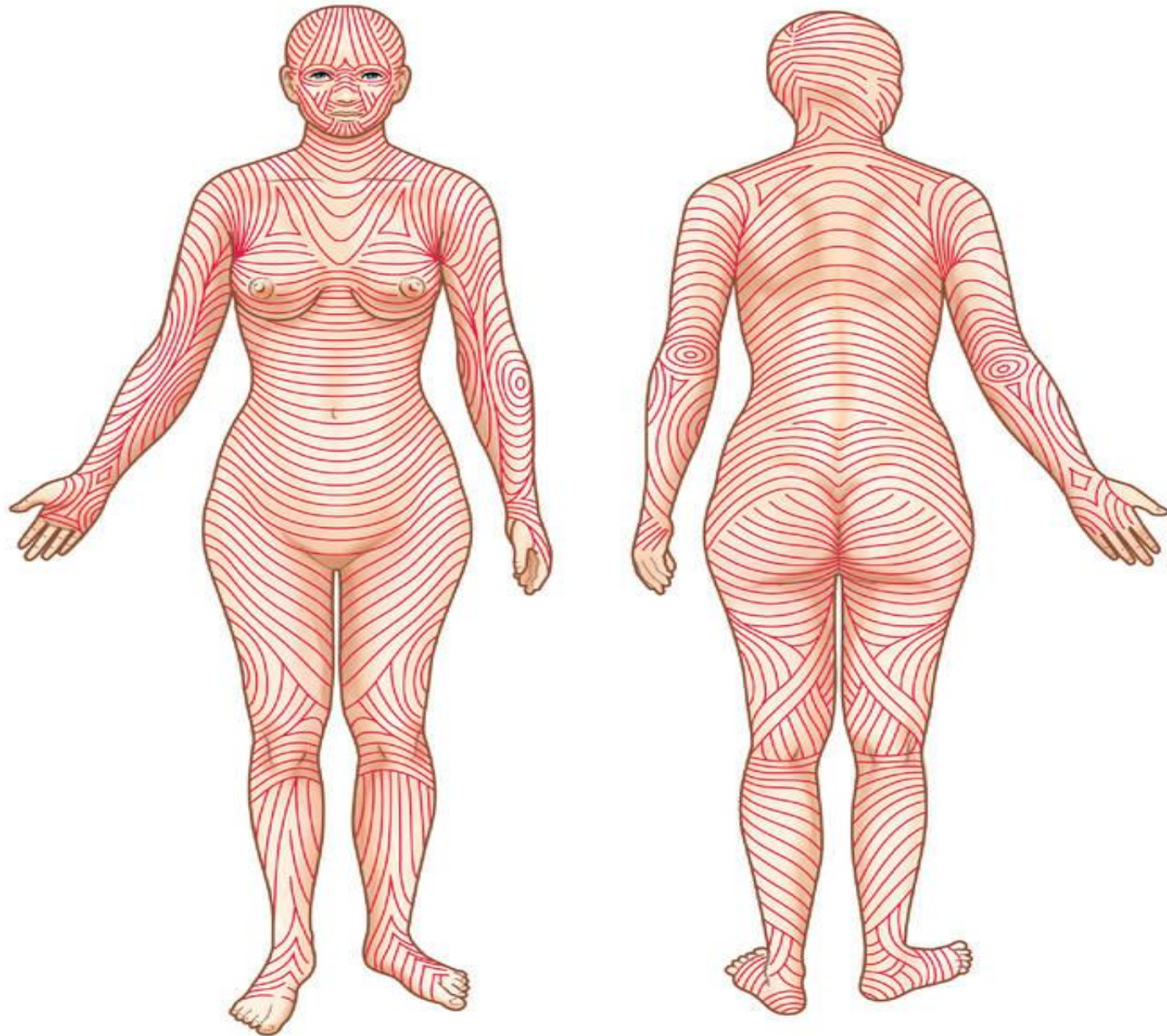


Линии Лангера (Langer) — условные линии на поверхности кожи, указывающие направление ее максимальной растяжимости. Названы именем немецкого анатома, который в 1861 году детально изучил эластичные свойства кожи человека (статья «К анатомии и физиологии кожи. О расщепляемости кожного покрова»). Представляют собой круглые или лентовидные, прямые или извитые волокна соединительной ткани кожи.

# Линии Лангера



# Линии Лангера





# *История пластической хирургии*



В древних источниках медицины имеются указания на то, что еще за 1000 лет до нашей эры в Индии применялись лоскутные способы пластики для восстановления носа. Это искусство в то время находилось в руках жрецов.

Первое описание способов операций по ринопластике имеется в книге «Познания жизни», автором которой был индийский писатель Сушрута. В ней описывается способ выкраивания со лба или щеки лоскута, висящего на ножке, который прикладывался к освеженным краям дефекта носа и прибинтовывался в таком положении перевязочным материалом. Внизу укреплялись и посыпались сандалом две трубочки, введенные в отверстие носа.

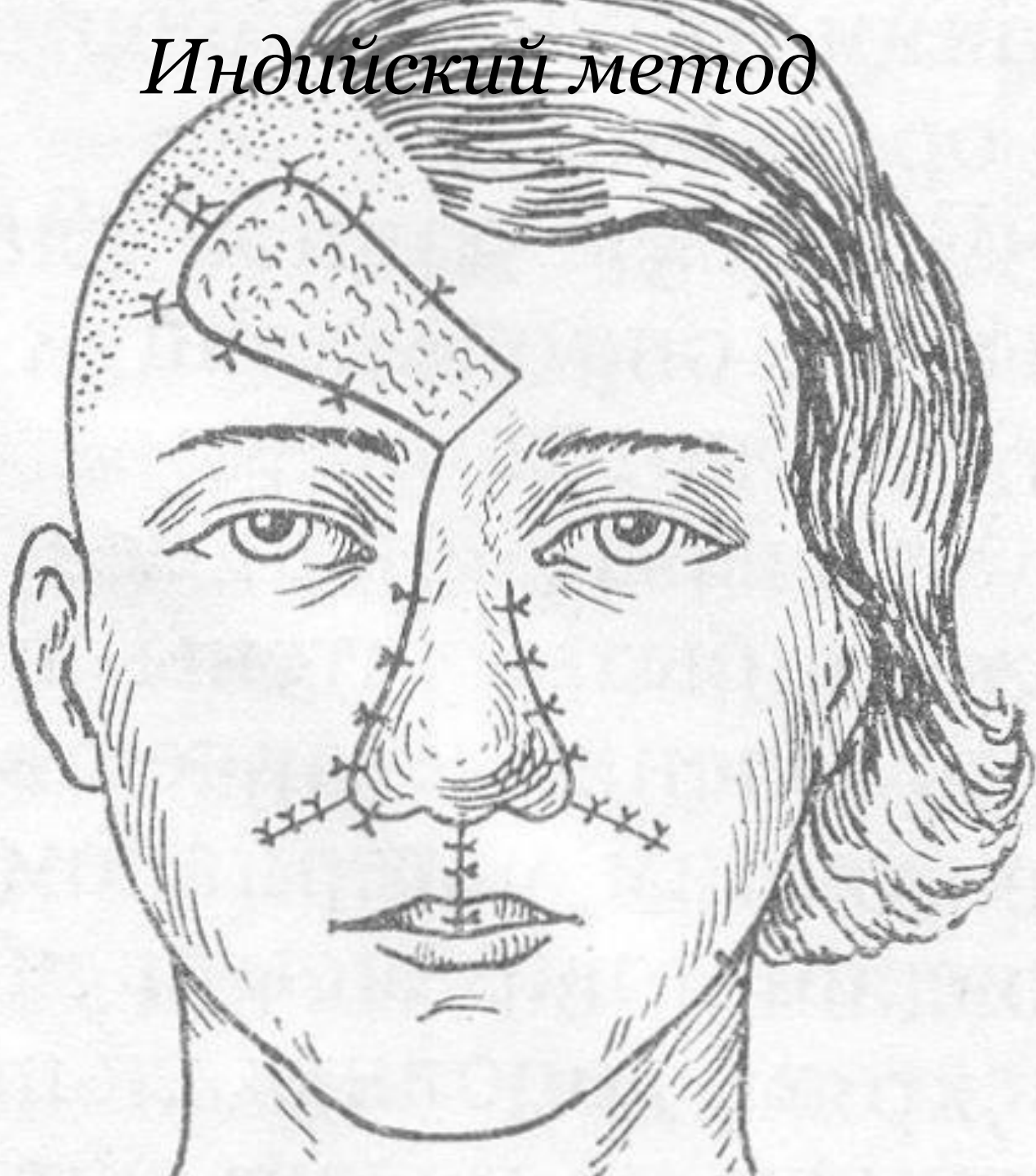
Можно предположить, что в основу техники операций, описанных в папирусах, легли более древние знания, что даёт нам ещё более раннюю дату — около 3000 лет до н. э

# Война как повод для ринопластики



Поводом к возникновению ринопластики у древних народов было бытовое явление - отсечение носа как наказание преступника или как месть врагу. В Индии этим искусством занималась либо низшая каста жрецов (Сонаас), либо те самые палачи, которым поручалось отрезать носы.

# Индийский метод



# Эпоха возрождения



Начало 19 века принято считать эпохой возрождения пластической хирургии лица. Первая опубликованная книга на тему пластической хирургии имела название «Ринопластика». Она была издана в Берлине в 1818 году немецким хирургом Карлом Ван Грефом (Van Graefe). Его ученик Диффенбах (Dieffenbach) разработал методику операций. Собственно появлением термина «ринопластика» медицина обязана именно доктору Грефе, который ввел его первым как производное от латинских слов «**rhin**» (нос) и «**plassen**» (пластика) (впервые термин был употреблен 1798 году естествоиспытателем Дезольтом).

# Итальянский метод



Гаспар Тальякоцци воспроизвел хирургический способ восстановления носа в своей «италийской методе» – путем пересадки кожи с плеча. В 1597 году в Венеции он опубликовал трактат о восстановлении поврежденных носов при помощи фрагментов тканей с руки («De chirurgica cutorum per incisionem»).

# Итальянский метод



При итальянском способе лоскут на питающей ножке выкраивают в отдаленных от дефекта областях тела. Метод применяют чаще для закрытия кожных дефектов на конечностях (кисти, голени, стопе). Первый этап операции включает выкраивание кожного лоскута, зашивание донорской раны и фиксацию трансплантата к краям кожного дефекта. На втором этапе отсекают его ножку (после приживления лоскута). С помощью итальянского метода К. п. удастся закрыть кожные дефекты площадью 45—70 см<sup>2</sup>.

# *Итальянский метод*



# *Бернгард Рудольф Конрад фон Лангенбек*



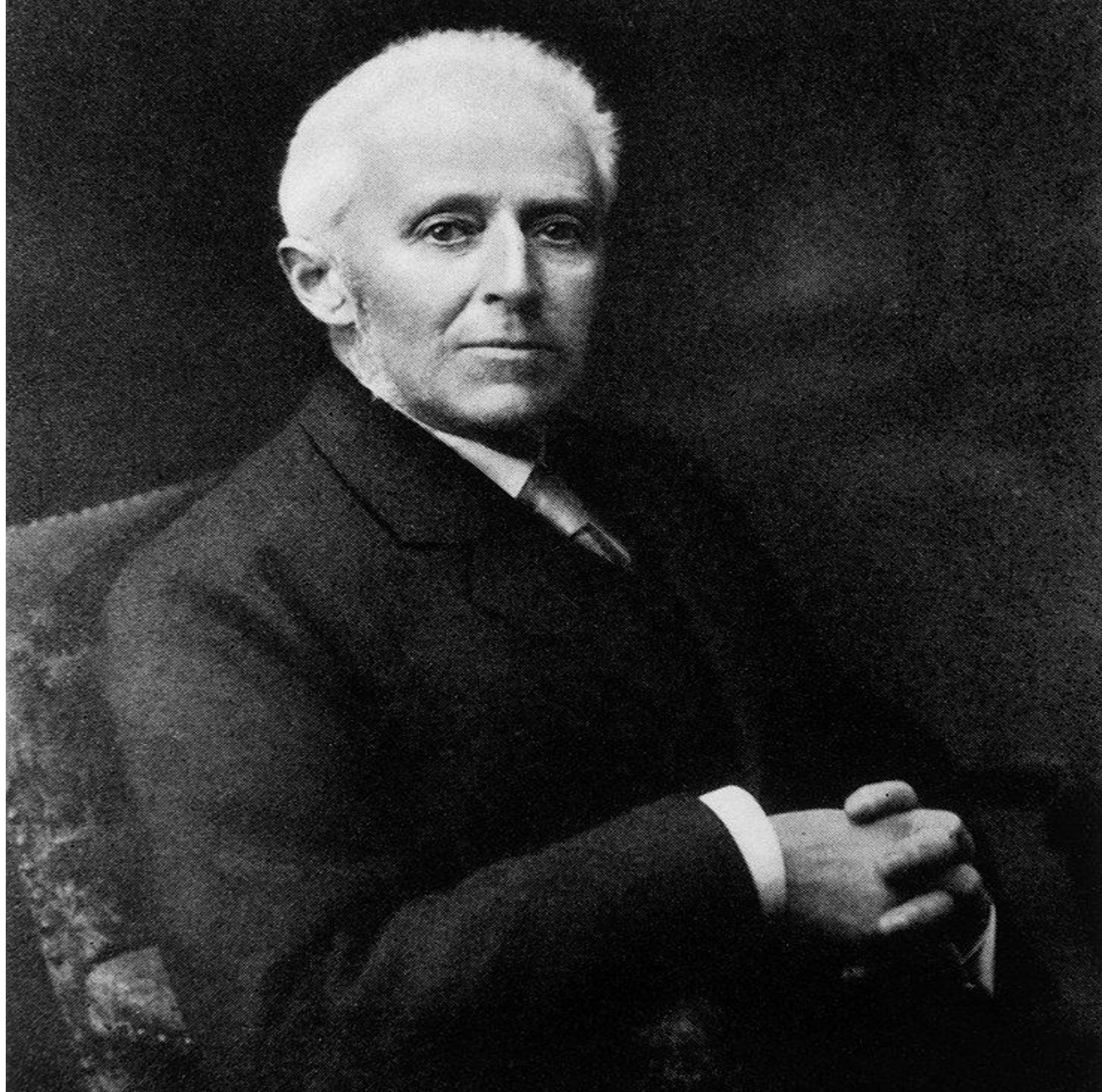
Последний и, во многих отношениях, не менее значительный шаг был сделан Бернгардом Рудольфом Конрадом фон Лангенбеком (B. R. K. Langenbeck, 1810—1887), который первым сумел при пластических операциях использовать с хорошим результатом надкостницу, чтобы выполнить недостающую костную опору в повреждённых или в недостаточно развившихся частях (в особенности в области носа и неба). Он основывался на том, что надкостница принимает активное участие в регенерации кости.



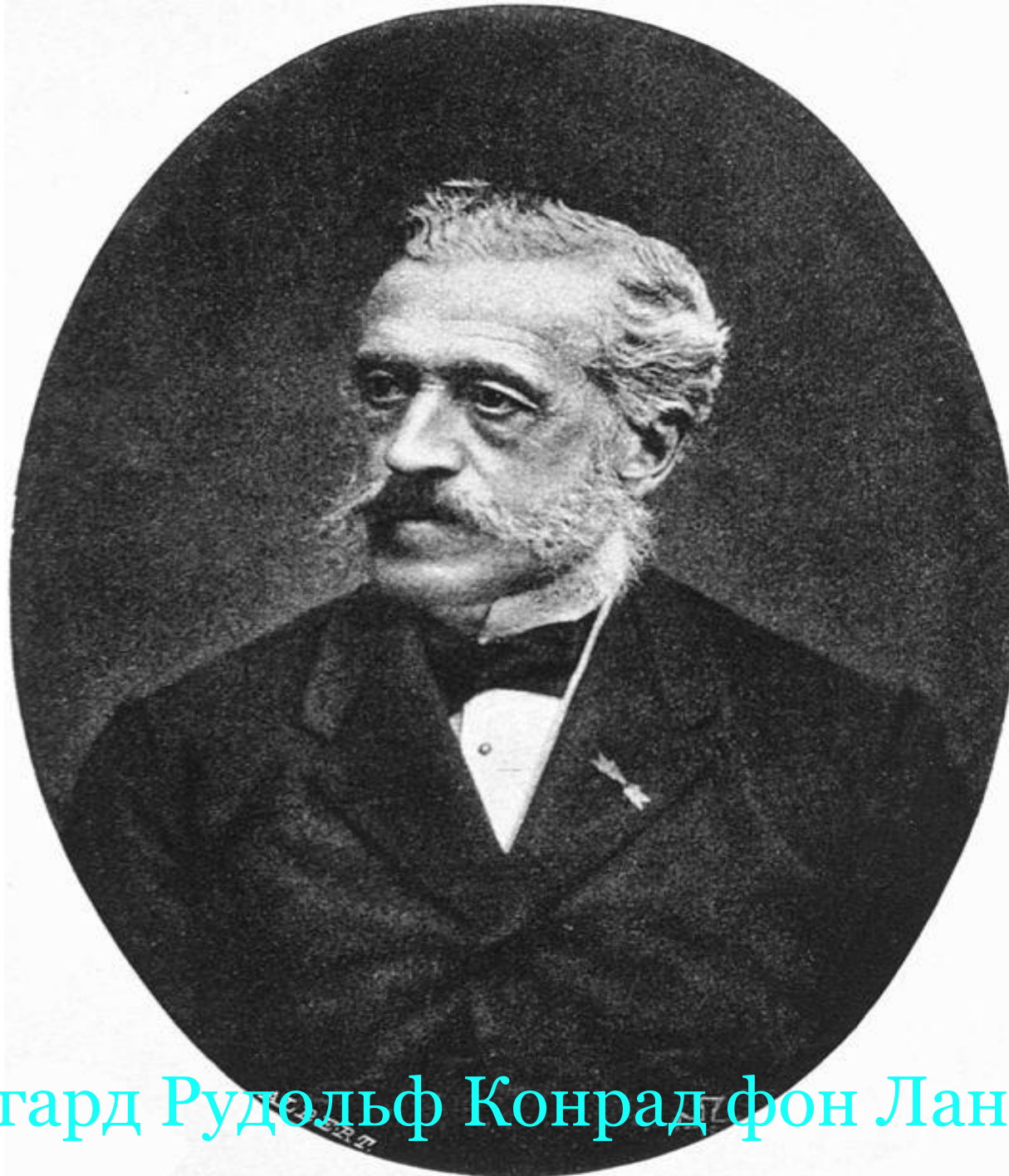
# Джозеф Карпю



*«Бог мой, да это же нос!»* — воскликнул в 1814 году лондонский хирург Джозеф Карпю, когда снял повязку с больного, которому он решился провести операцию восстановления носа из кожного лоскута, взятого со лба. В исторической перспективе операции на носу относятся к числу первых, которые связывают с развитием пластической хирургии. Операция, которую выполнил Джозеф Карпю, полностью копировала ту, что выполняли в Индии еще за 600 лет до нашей эры. Воину, побежденному в сражении, достаточно было отрубить нос, чтобы пожизненно обречь его на позор и унижение. Индийские жрецы научились исправлять искаленные лица, пересаживая часть кожи со лба пострадавшего. Время сохранило даже точное имя индийского врача, описавшего эту операцию — Сушата Самгита.



Джозеф Константайн Карпю

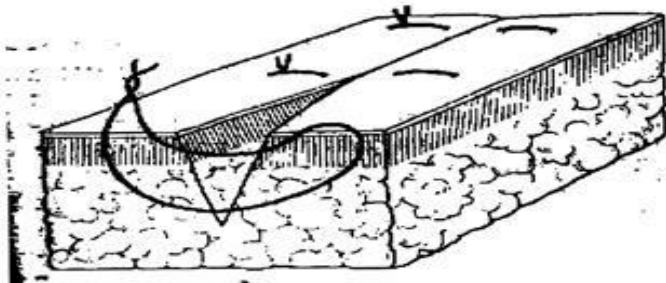


Бернгард Рудольф Конрад фон Лангенбек

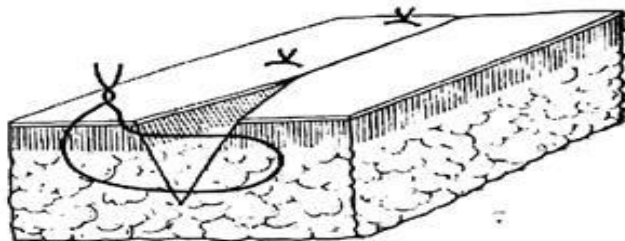
# *Пластическая хирургия в России*



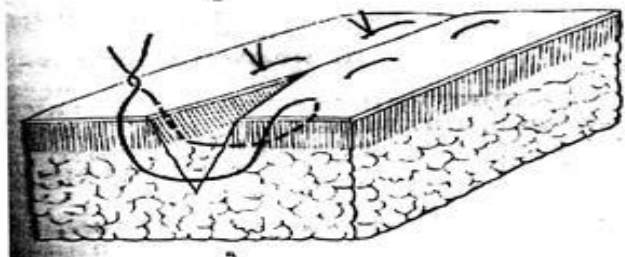
История развития пластической хирургии в России прошла тяжелый путь, поскольку непринятие ее как инновационной науки, церковные запреты и бюрократические кордоны сильно мешали ей. Несмотря на то, что уже в 60-х гг. XIX в. профессором Ю.К. Шимановским был создан важнейший труд "Операции на поверхности человеческого тела", Минздравом РФ специальность "Пластическая хирургия" была признана самостоятельной лишь в июле 2009 г.



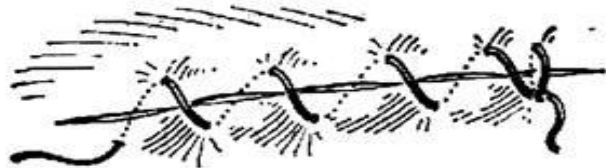
Узловой шов по Донати



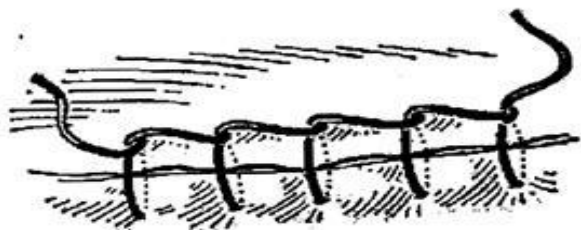
Узловой шов по Аллговеру



Узловой U – образный шов



Непрерывный обвивной шов



Непрерывный шов внахлестку

# Виды тканевой пластики



Пересадка тканей возможна при полном отделении трансплантата от материнских тканей - свободная пластика, или трансплантация. Различают следующие её виды.

- Трансплантация тканей и органов - перемещение их с одного участка тела на другой или от одного организма другому.
- Реплантация - поражённые ткани и органы пересаживают обратно на прежнее место (скальп, оторванные конечности или их фрагменты).
- Имплантация - ткани или клетки переносят в близлежащую область.

# Виды тканевой пластики



Несвободная, связанная, или пластика на питающей ножке, предусматривает связь выкроенного тканевого лоскута с исходным ложем до тех пор, пока перемещённая часть полностью не вращёт в новое место.

Свободная кожная пластика имеет столетнюю историю. В 1869 г. Дж. Л. Реверден (J.L. Reverden) впервые перенёс несколько маленьких кусочков кожи на незаживающую гранулирующую поверхность в области локтя. Впоследствии С. Шклярковский (1870), А.С. Яценко (1871)

# Свободная кожная пластика



**Тонкослойными лоскутами**

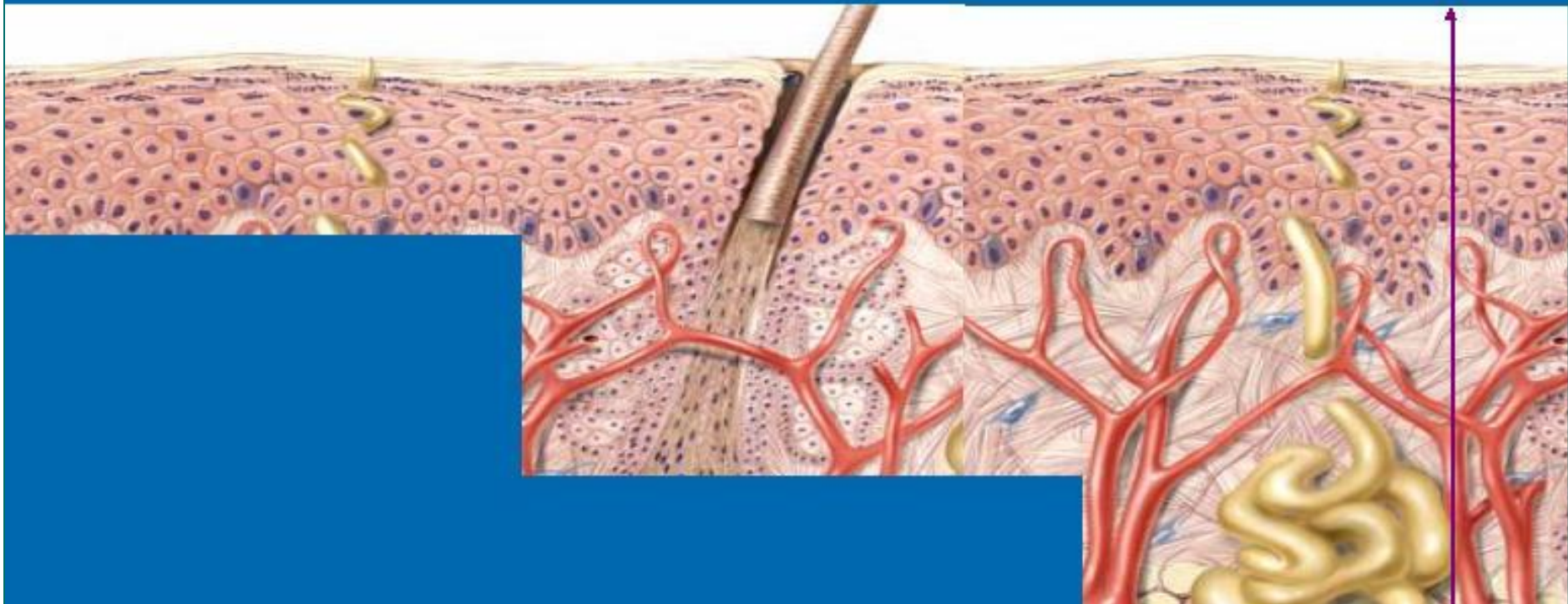
0,2 – 0,3 см.

**Лоскутами средней толщины**

0,4 – 0,6 см.

**Полнослойными (толстые) лоскутами**

с подкожно – жировой клетчаткой



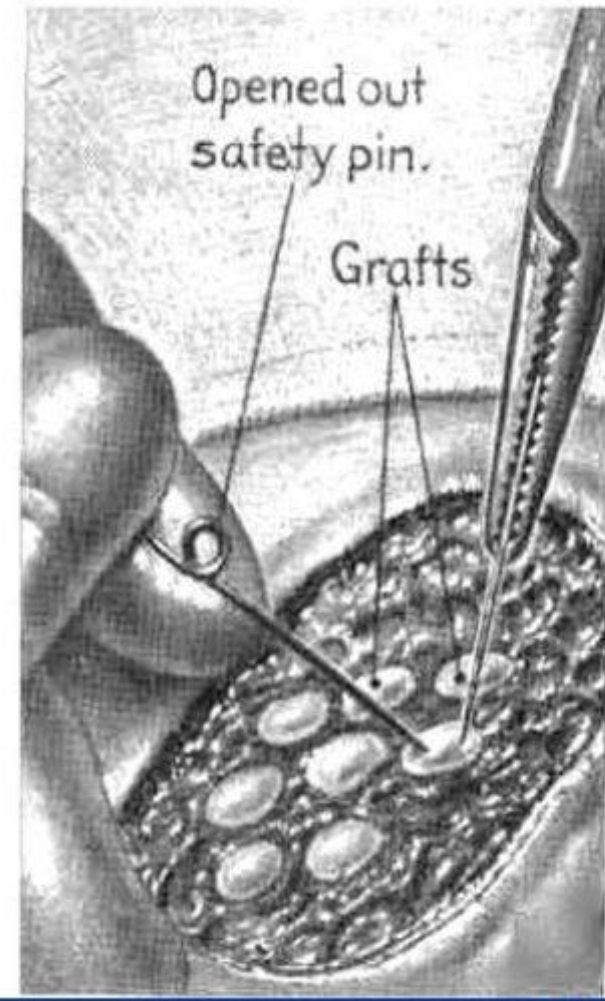
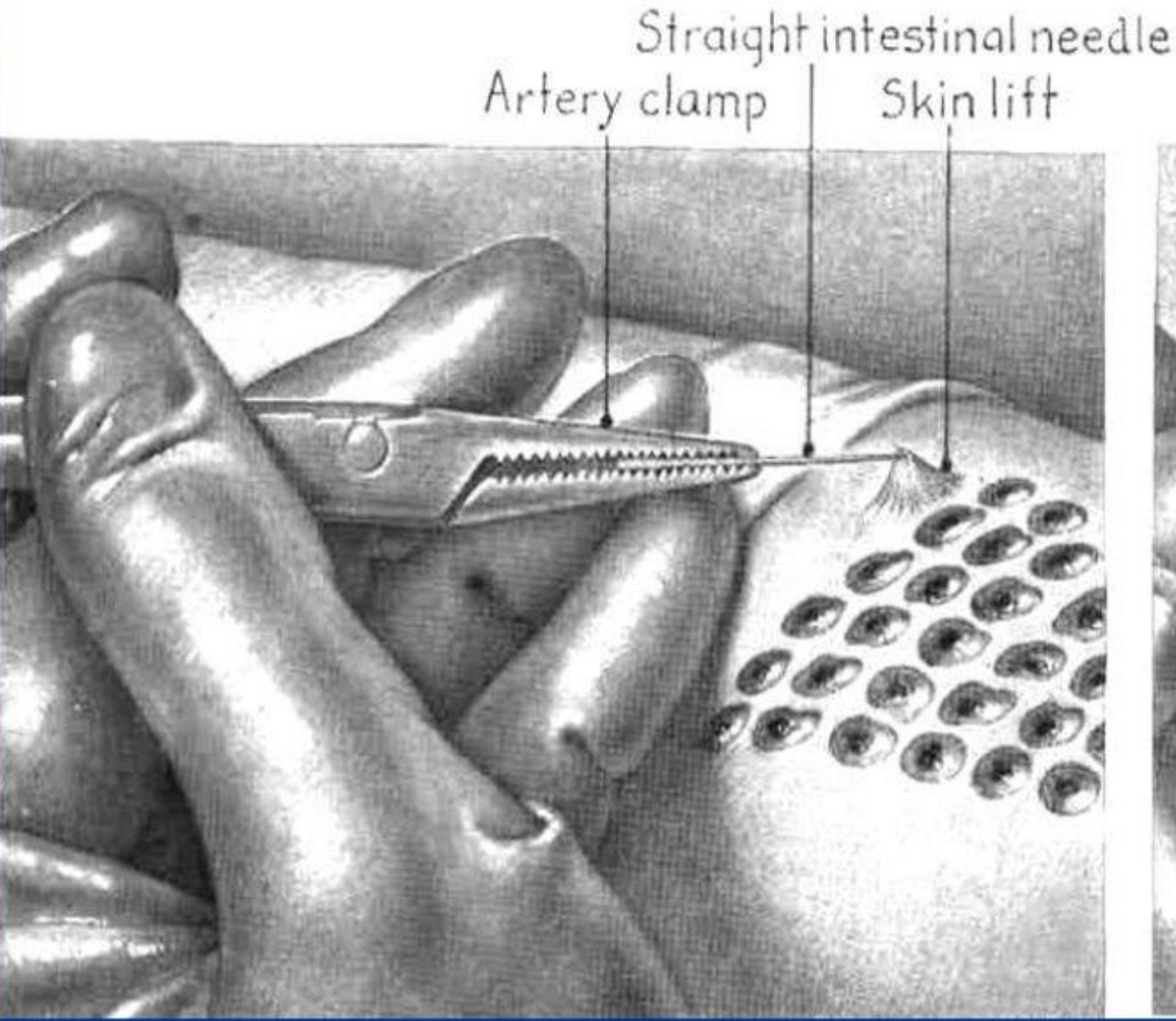


# Способ Яценко-Ревердена



Под местным обезболиванием скальпелем или бритвой срезают мелкие трансплантаты (тонкий слой эпидермиса) диаметром 0,3-0,5 см с наружной поверхности бедра, предплечья или передней брюшной стенки и переносят черепицеобразно на рану. Затем на рану с трансплантатами накладывают повязку с индифферентным жиром (вазелиновым маслом) на 8-10 суток. Метод применяют редко в связи с быстрым разрушением эпидермиса.

# Способ Яценко-Ревердена



# Способ Турша



Бритвой или острым ножом отсекают полосы эпителия до вершук сосочкового (мальпигиева) слоя шириной 2-3 см и длиной 4-5 см. Трансплантаты лучше формировать на передней поверхности бедра. Широкими эпидермальными полосками кожи прикрывают поверхность дефекта и на 6-10-е сутки накладывают асептическую повязку. Этот метод позволяет добиться хороших отдалённых результатов. Он более приемлем для лечения длительно незаживающих ран и трофических язв.

# *Способ Турша*



# Способ Лоусона - Краузе



Трансплантат больших размеров, выкроенный во всю толщю кожи, переносят на гранулирующую поверхность и фиксируют отдельными швами к краям дефекта. Недостатки метода: трансплантат, взятый во всю толщю кожи, хуже приживается; большие размеры лоскута создают трудности закрытия донорского участка.

# *Способ Лоусона - Краузе*



# *Несвободная кожная пластика*

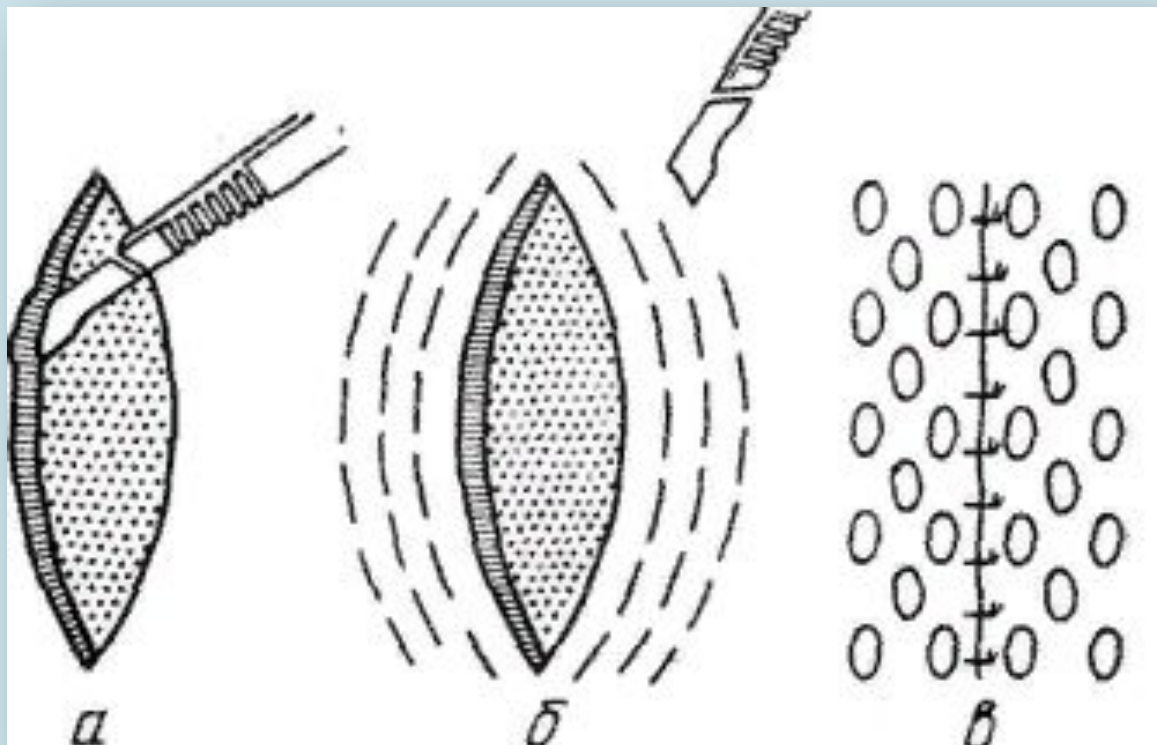


Несвободная кожная пластика предусматривает формирование лоскута кожи и подкожной клетчатки, сохраняющего связь с материнской тканью через питающую ножку. Ножка лоскута должна быть достаточно широкой, чтобы обеспечить его хорошее кровоснабжение. Ножку нельзя сдавливать повязкой, а при перемещении лоскута следует избегать перекрута ножки вокруг продольной оси.

# Послабляющие разрезы



Послабляющие разрезы, проведённые на расстоянии нескольких сантиметров от краёв дефекта, позволяют сблизить края раны и наложить швы

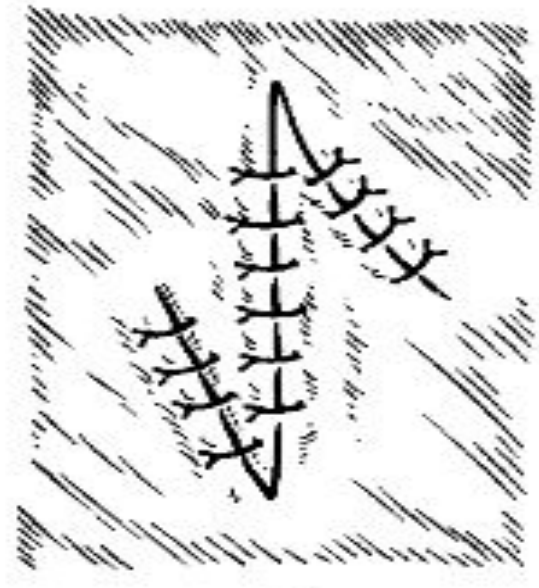
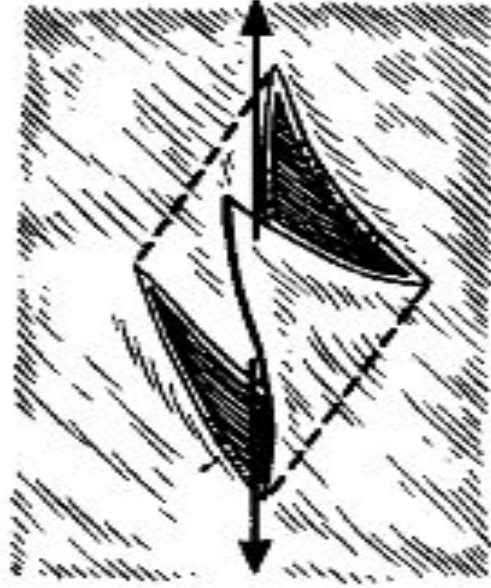
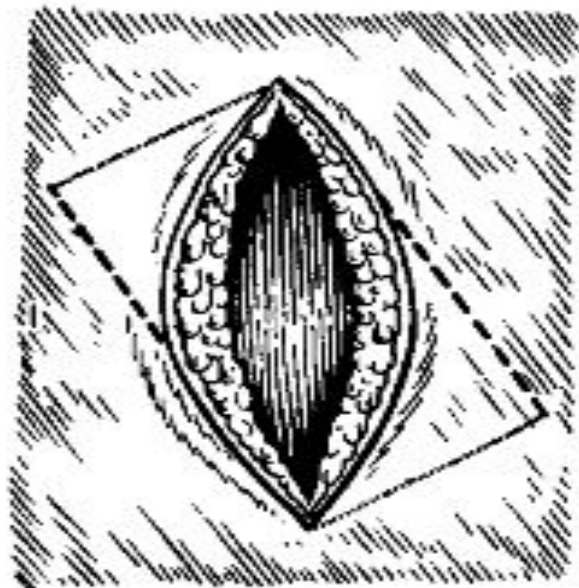




# *Вращающийся кожный лоскут*

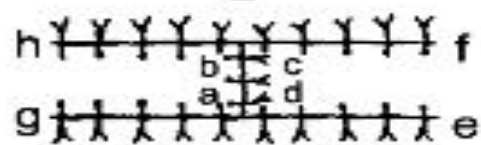
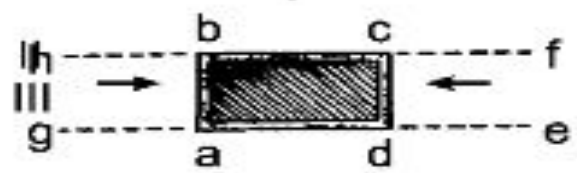


Вращающийся языкообразный кожный лоскут выкраивают на участке здоровой кожи рядом с дефектом и, перемещая его, закрывают дефект (например, пластика носа по индийскому методу). Донорский участок закрывают свободным кожным лоскутом или ушивают обычным способом.



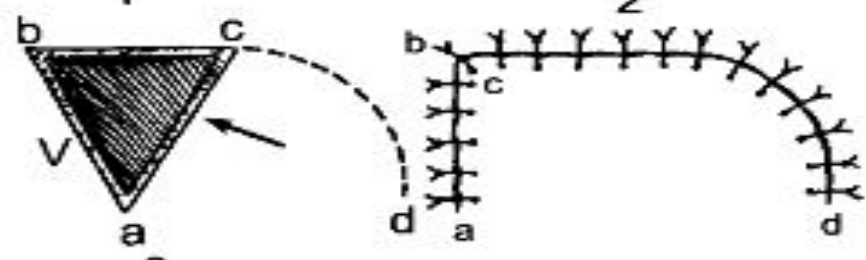
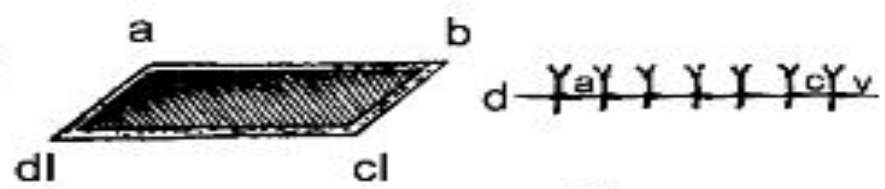
1

2



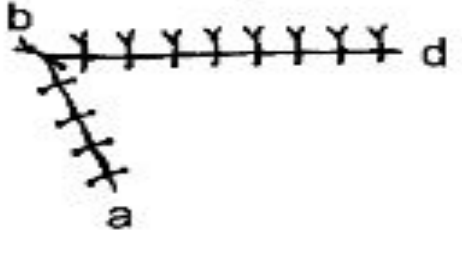
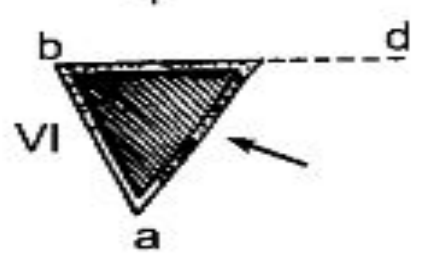
1

2



1

2



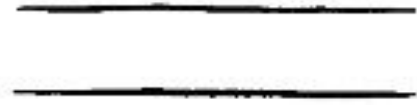
IV

VI

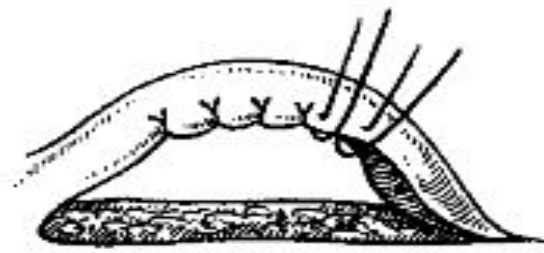
# Мостовидная пластика



Мостовидную пластику, рекомендованную Н.В. Склифосовским, используют для пластики кожных дефектов пальцев, кисти, предплечья. Донорским участком может быть кожный лоскут на животе, в области предплечья. В области донорского участка проводят два параллельных разреза, между ними мобилизуют участок кожи - создают «мостик», под который помещают повреждённый фрагмент конечности (палец, предплечье) так, чтобы отслоённый лоскут покрывал дефект. Лоскут пришивают к ране. Приживление, как и при итальянском методе, наступает на 10-15-е сутки.



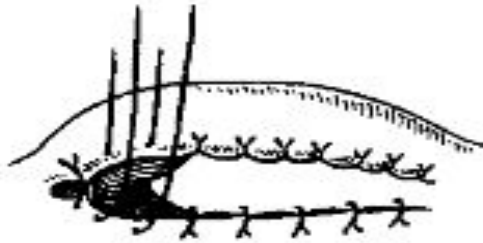
1



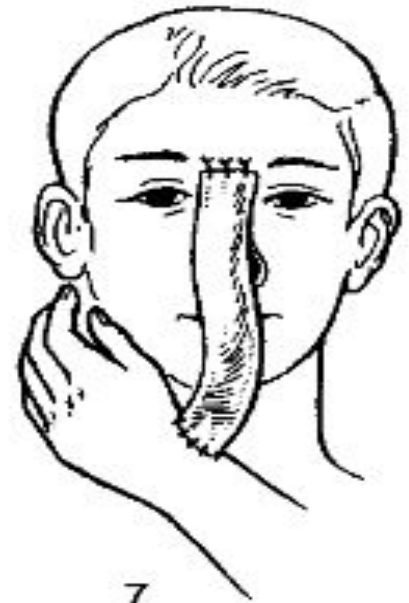
2



3



4



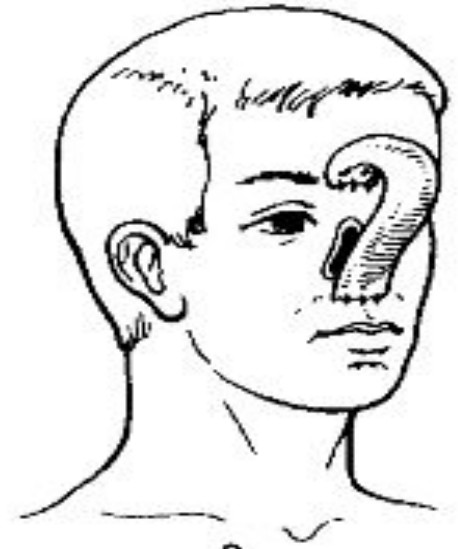
7



5



6



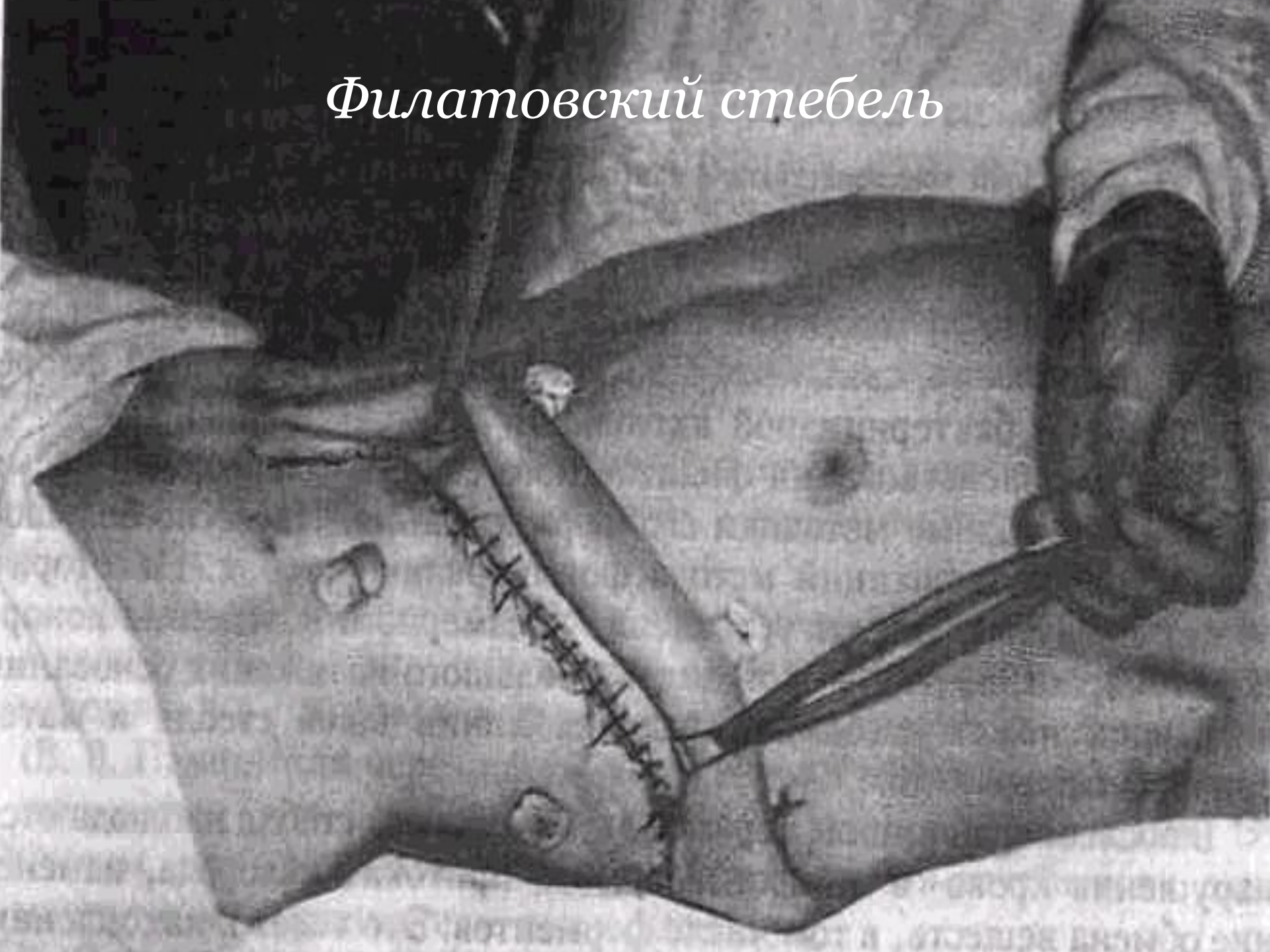
8

# Стебельчатый лоскут



Стебельчатый лоскут формируют за счёт сшивания краёв кожного лоскута между собой с образованием трубчатого стебля в виде рукоятки чемодана - «филатовский стебель». На передней поверхности живота проводят два параллельных разреза до мышечной фасции (длина кожных разрезов зависит от величины дефекта), края кожно-жирового лоскута сшивают, а место взятия лоскута зашивают. Отношение длины кожного стебля к ширине составляет не более 3:1. Через 10-14 дней в стебель прорастают кровеносные сосуды, спустя 4 недели конец стебля отсекают, подшивают к руке и через 10-14 дней вшивают в место дефекта.

# *Филатовский стебель*



*Филатовский стебель*



# *Z-образная пластика*

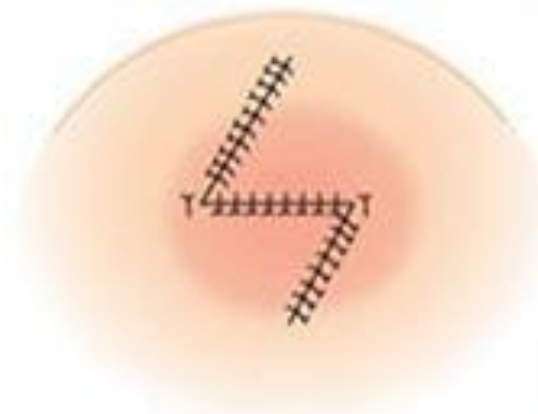
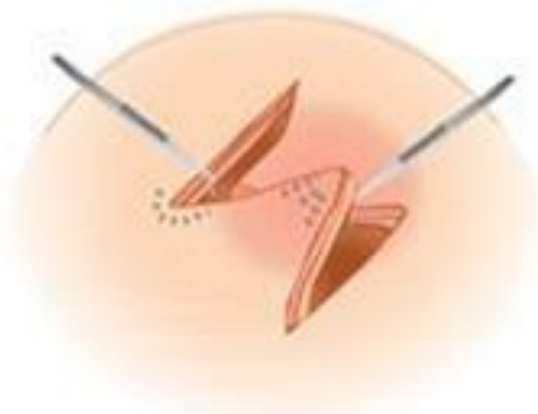
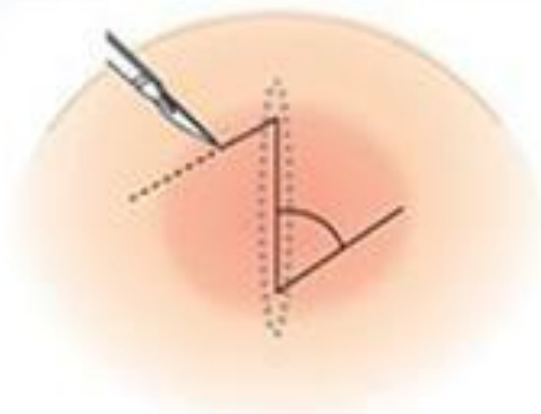


Z-образную пластику применяют при деформации кожи грубыми рубцами для восстановления нормальных соотношений частей тела, изменённых рубцовыми сращениями. После иссечения рубцовых тканей выкраивают и перемещают кожные лоскуты.



# *Пластика по Лимбергу*

Пластика встречными кожными лоскутами. Применяется для закрытия небольших дефектов, преимущественно круглой, овальной или конусовидной формы. Длина встречных лоскутов может варьировать в зависимости от места пластики.



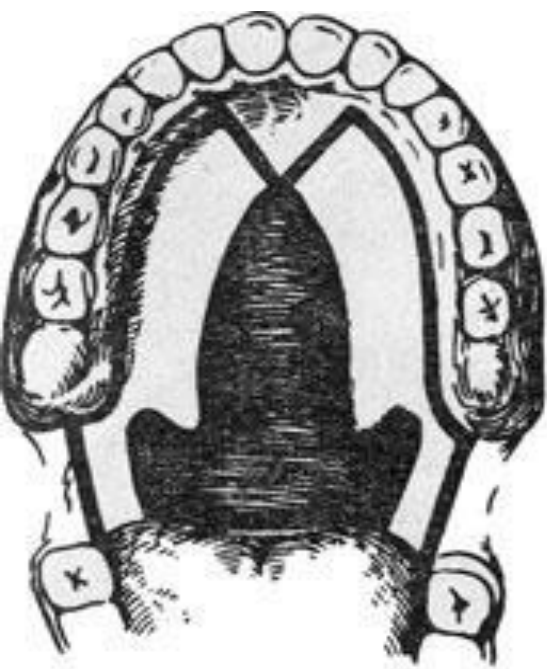
# Пластика по Лимбергу



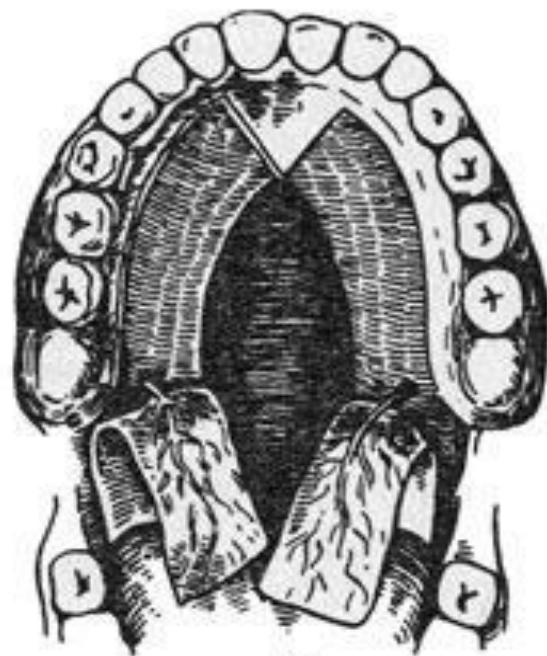
Пластика спины местными тканями



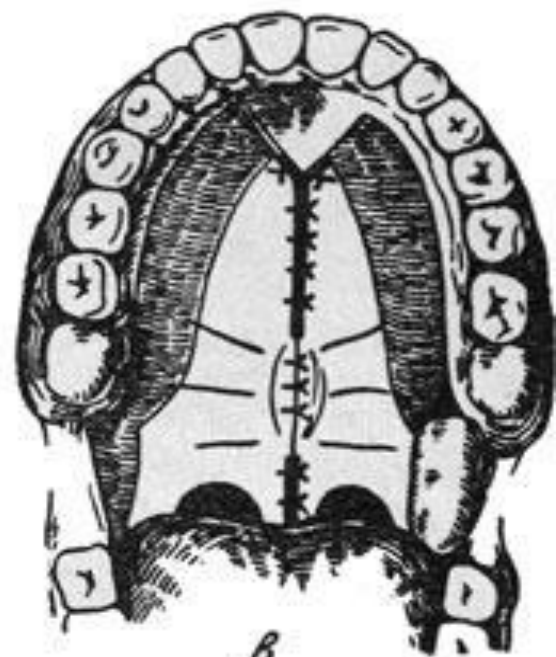
# *Радикальная пластика нёба по Лимбергу*



а



б



в

# А. А. Лимберг



В 1927 году впервые в русской специальной литературе на основе личной практики предложил методы закрепления отломков при переломах челюстей. Написал раздел «повреждения скелета и мягких частей лица и полости рта» в руководстве А. Л. Поленова «Основы практической травматологии». В 1928 году в журнале «Одونتология и стоматология» впервые описал применение встречных треугольных лоскутов с целью устранения рубцовых складок и тяжей.

В 1938—1939 годах двумя изданиями вышел первый в СССР учебник по хирургической стоматологии А. А. Лимберга и П. П. Львова. Затем были изданы книги Лимберга «Шинирование при переломах челюстей» (1940) и «Огнестрельные ранения лица и челюстей и их лечение» (1941).

В годы Великой Отечественной войны предложил стандартную шину-ложку для транспортной иммобилизации верхней челюсти, крючок для вправления отломков скуловой кости.



*А. А. Лимберг*

# Требования к кожному шву



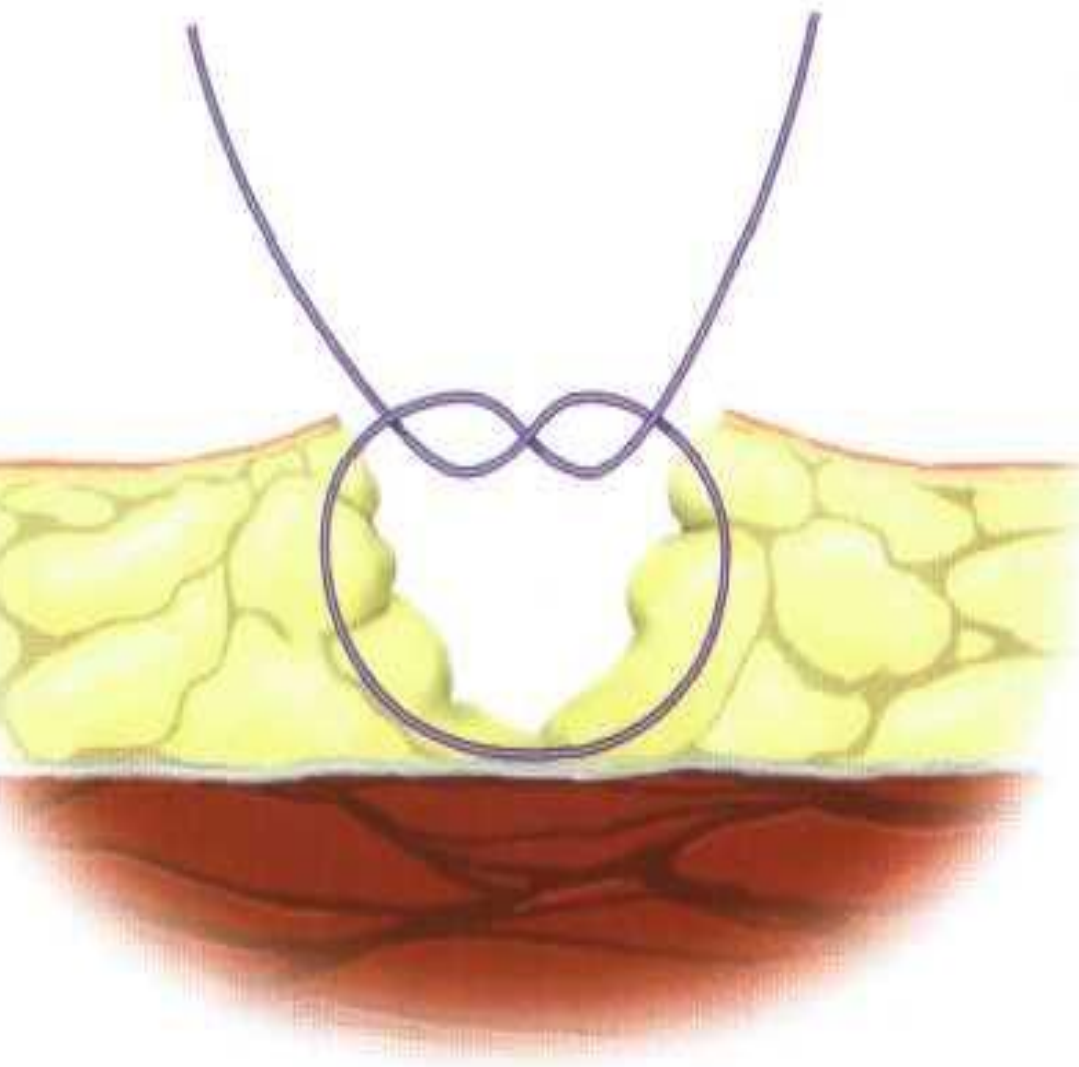
При наложении швов необходимо:

- 1) точно адаптировать края раны (прецизионность);
- 2) ликвидировать полости и карманы;
- 3) минимально травмировать сшиваемые ткани;
- 4) избегать натяжения кожи;
- 5) обеспечивать гемостатический эффект;
- 6) стремиться к достижению косметического эффекта.

Кроме этого, швы должны:

- 1) иметь возможность полного удаления или биодеструкции;
- 2) быстро накладываться и сниматься;
- 3) не препятствовать естественному дренированию раны;
- 4) накладываться минимальным количеством шовного материала в полости раны

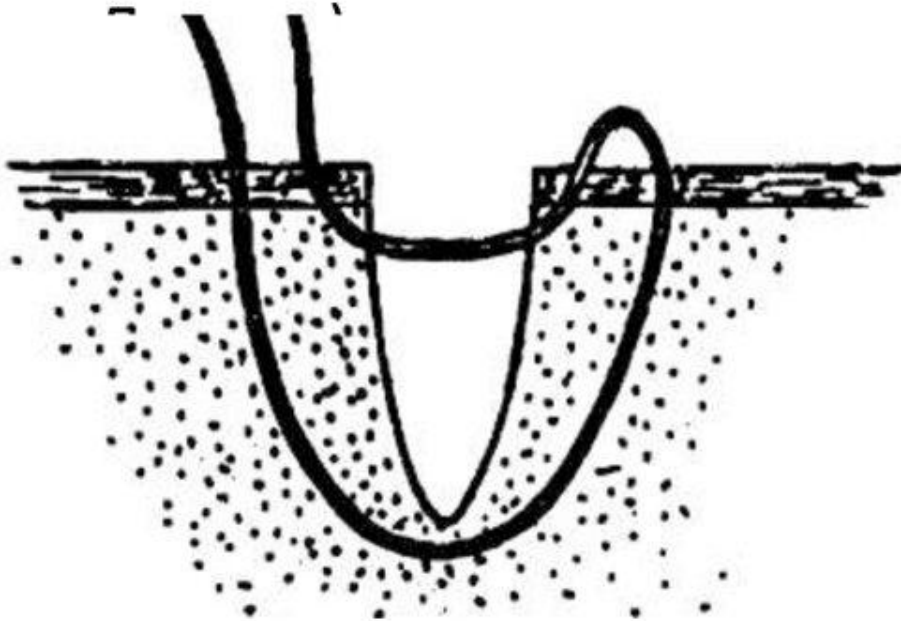
## *Простой узловой шов*



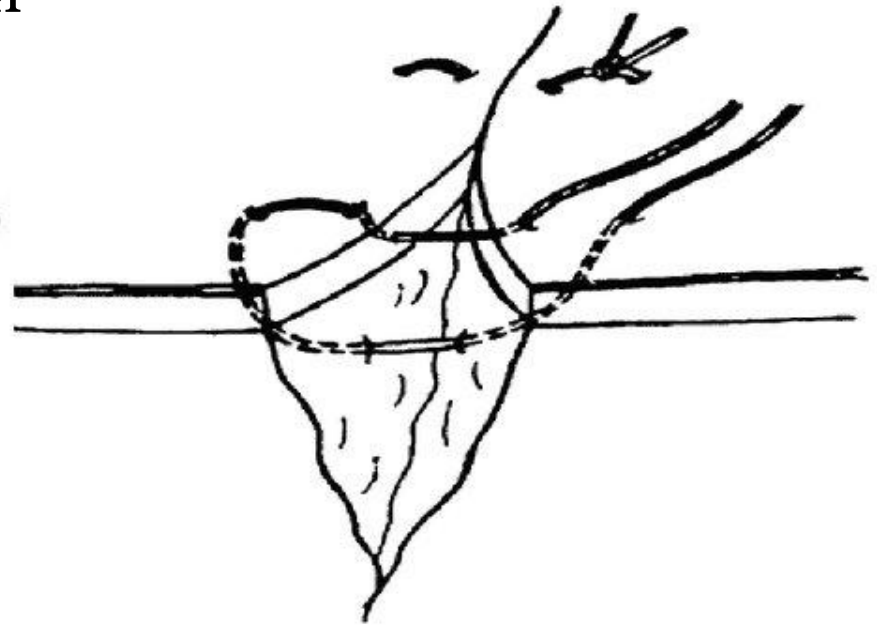
Подкожный шов накладывается, как показано на рисунке, с захватом самой низкой точки раны, чтобы избежать образования полости после затягивания шва. Не следует прокалывать интактную фасцию.

# Адаптирующие узловые швы

- *Вертикальный матрацный шов (шов Мак-Миллана или Донати)*

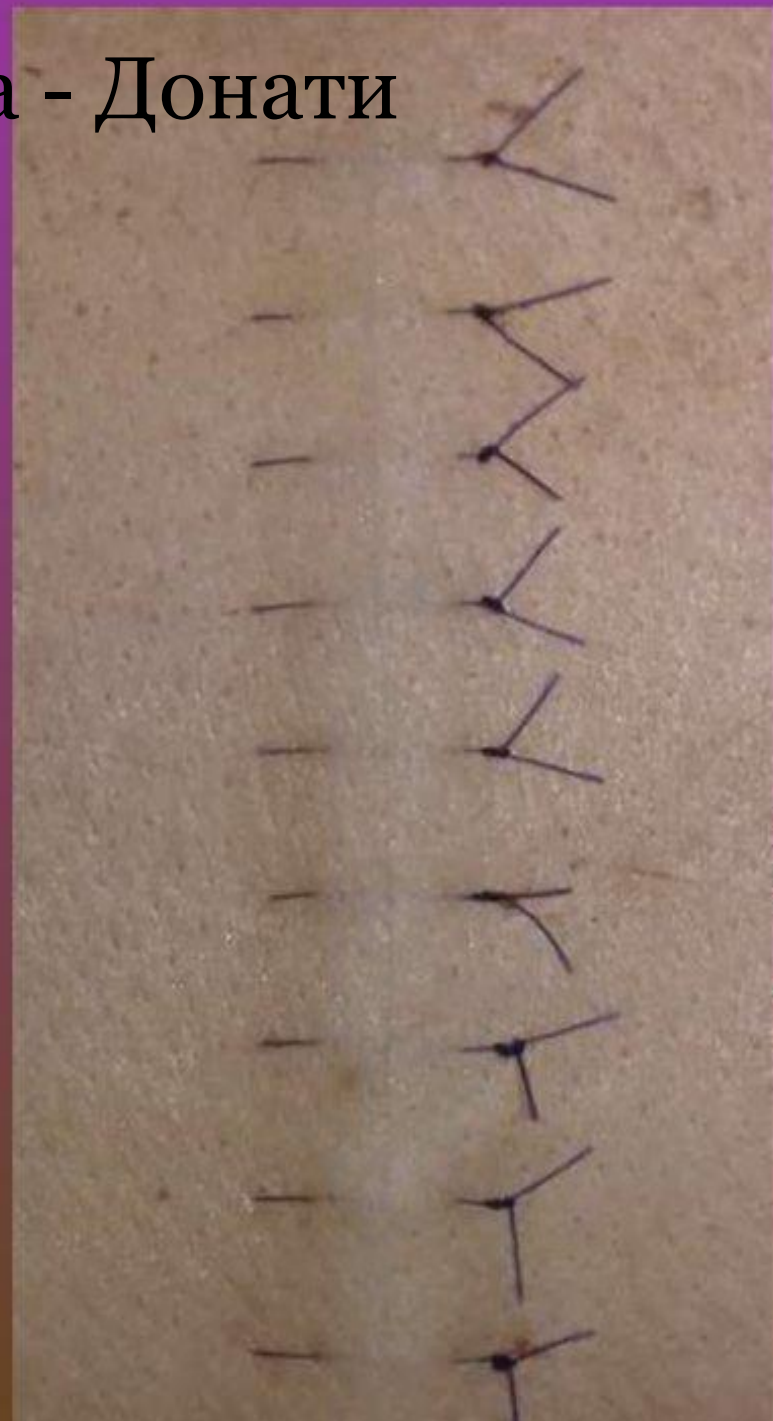
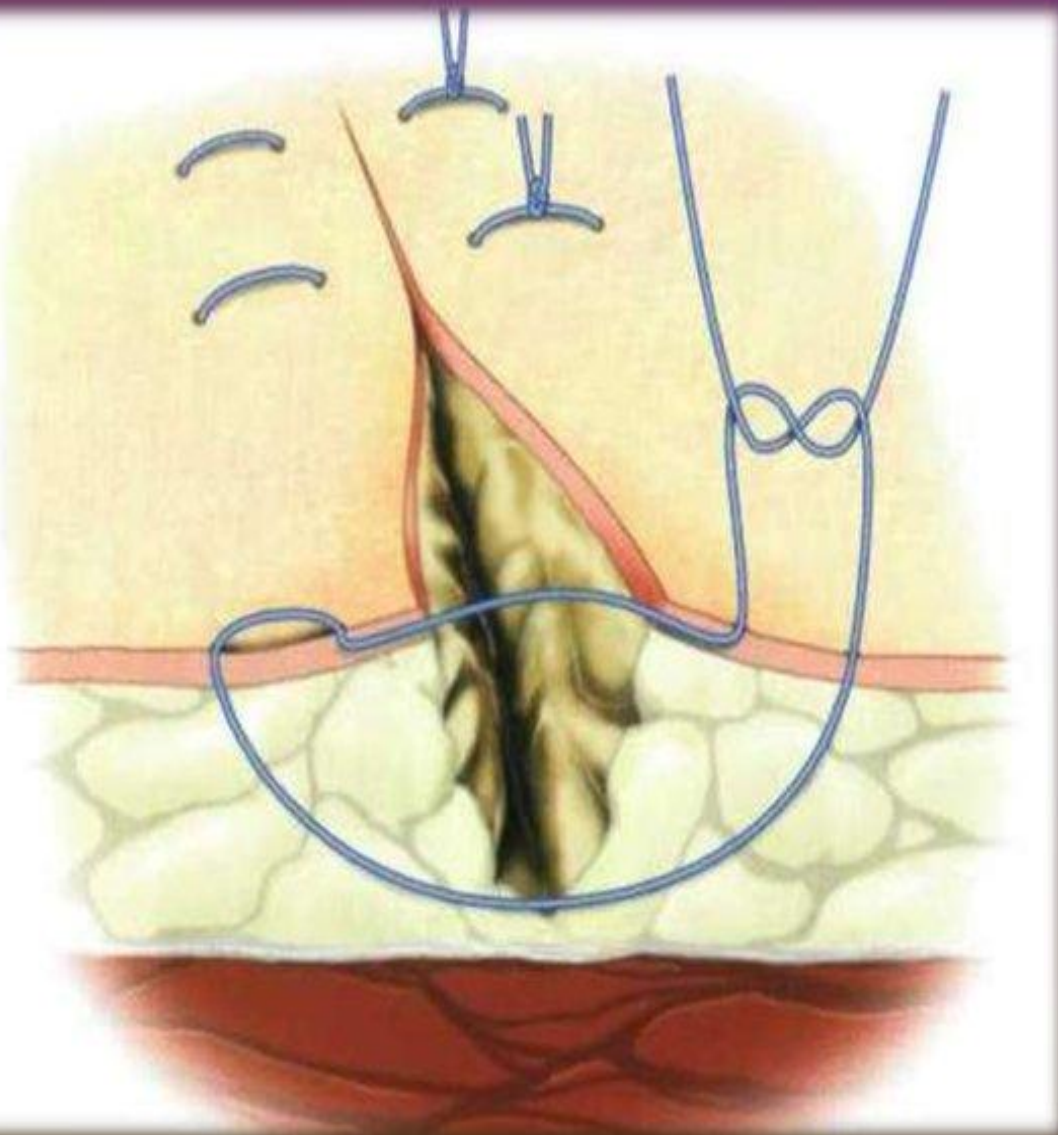


- *Горизонтальный матрацный шов*

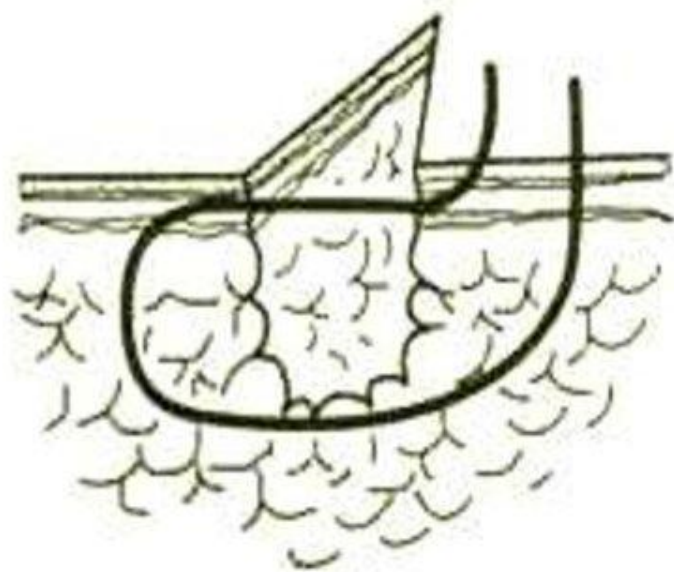




# Шов Мак Миллана - Донати



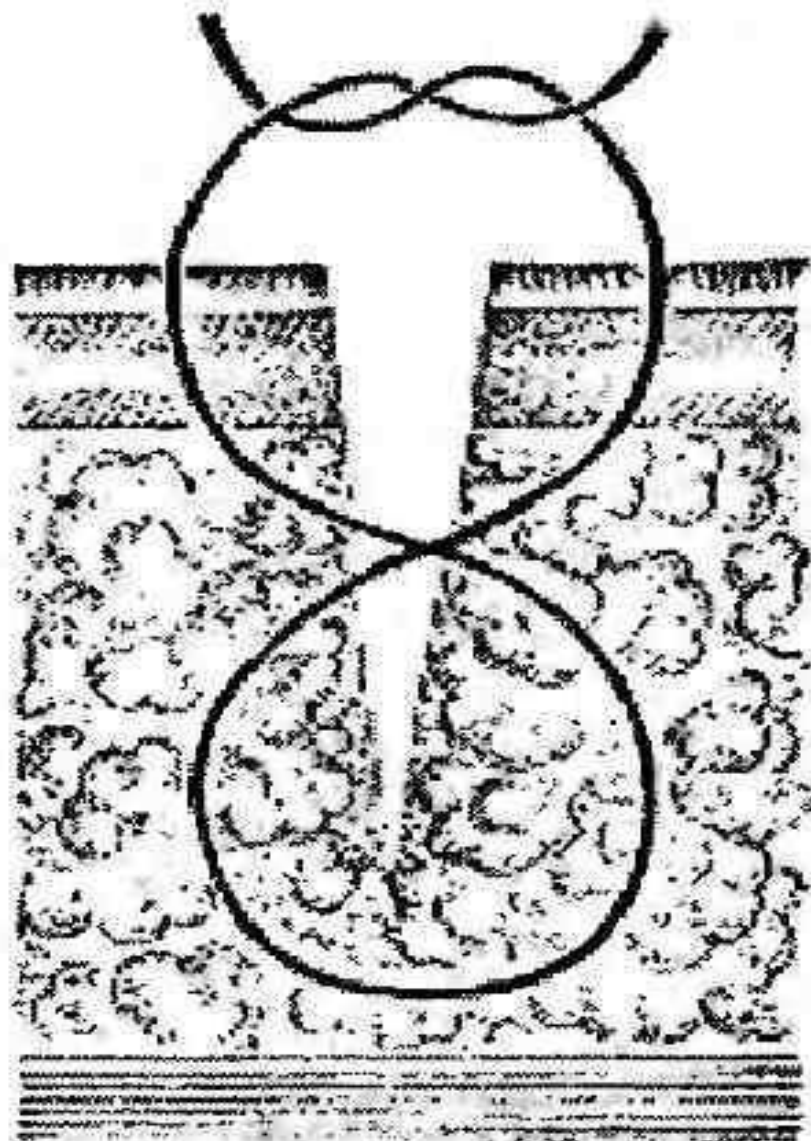
# Шов Альговера



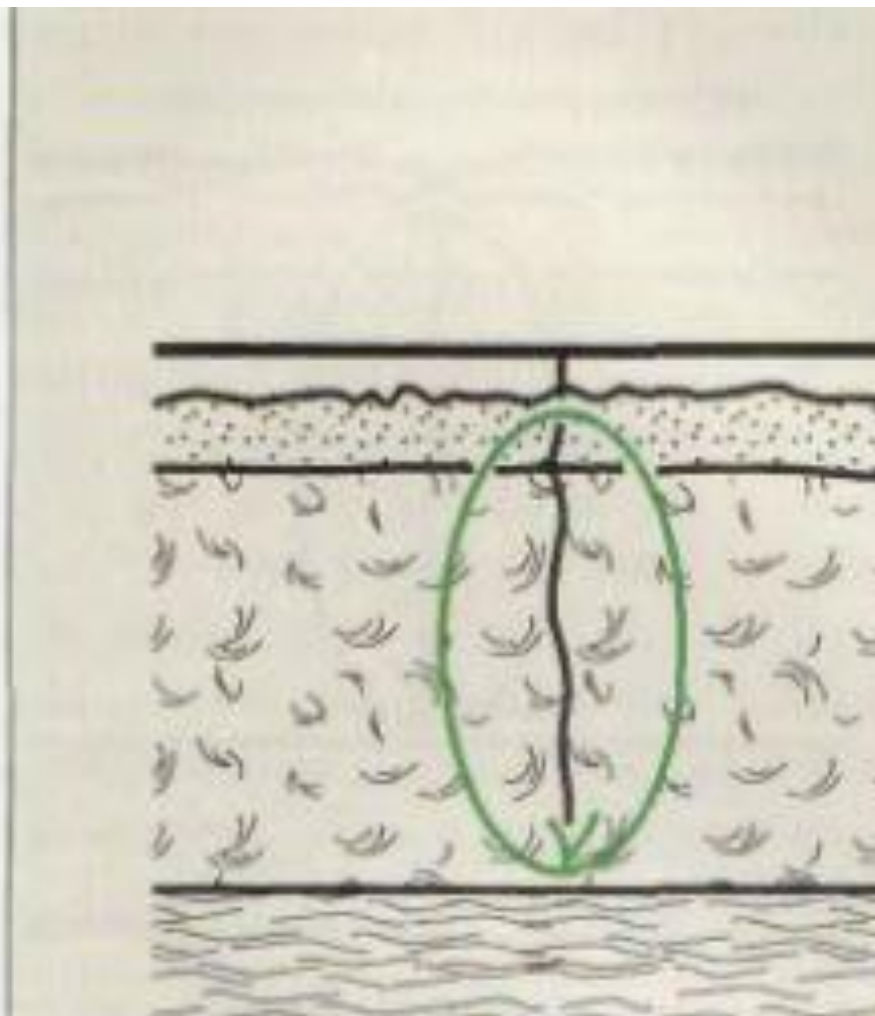
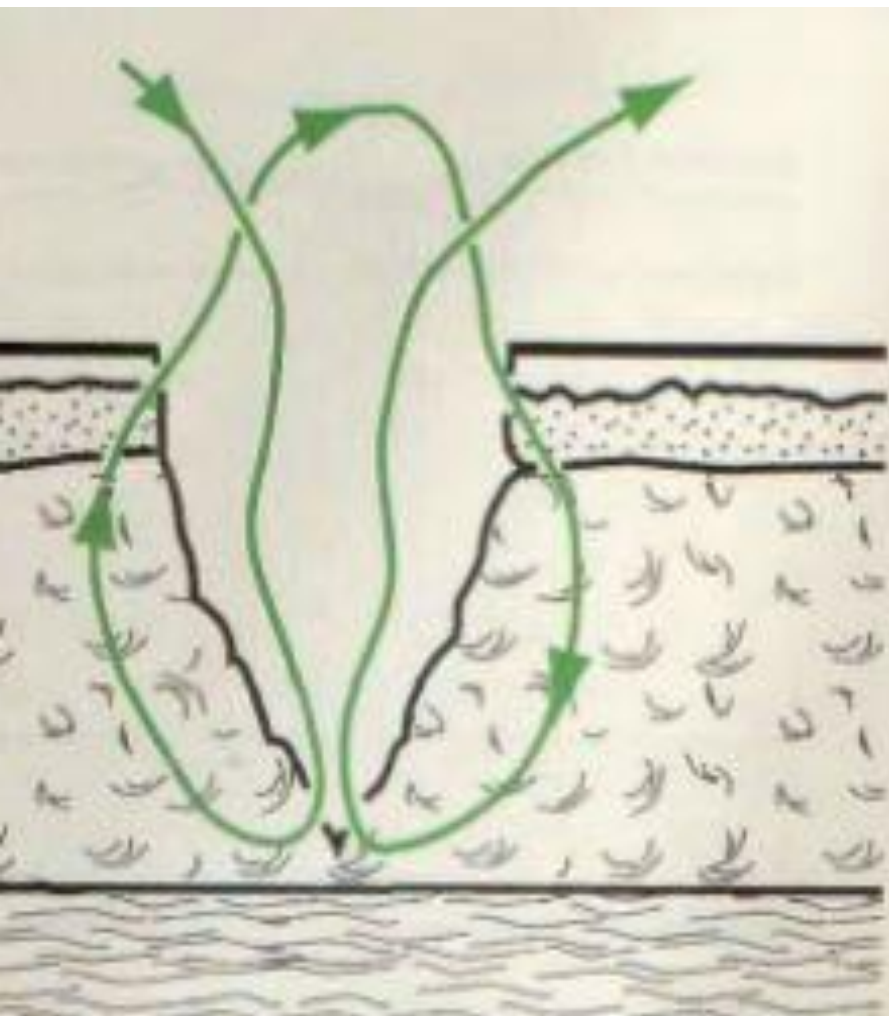
# *Шов Спасокуцкого*

## **8-образный шов Спасокуцкого**

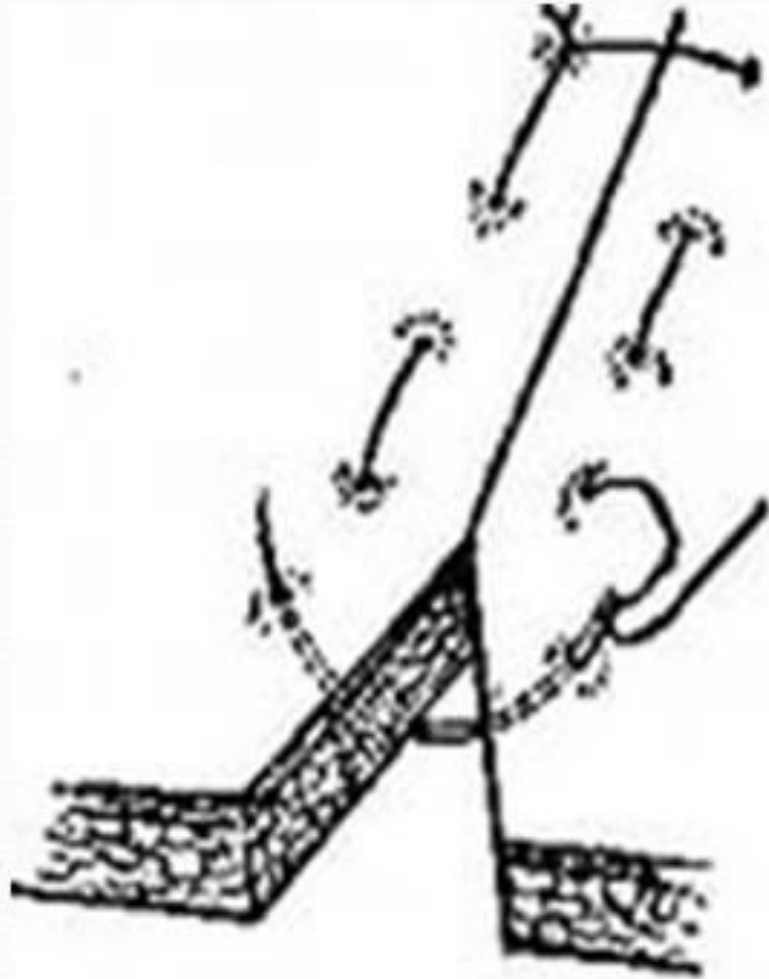
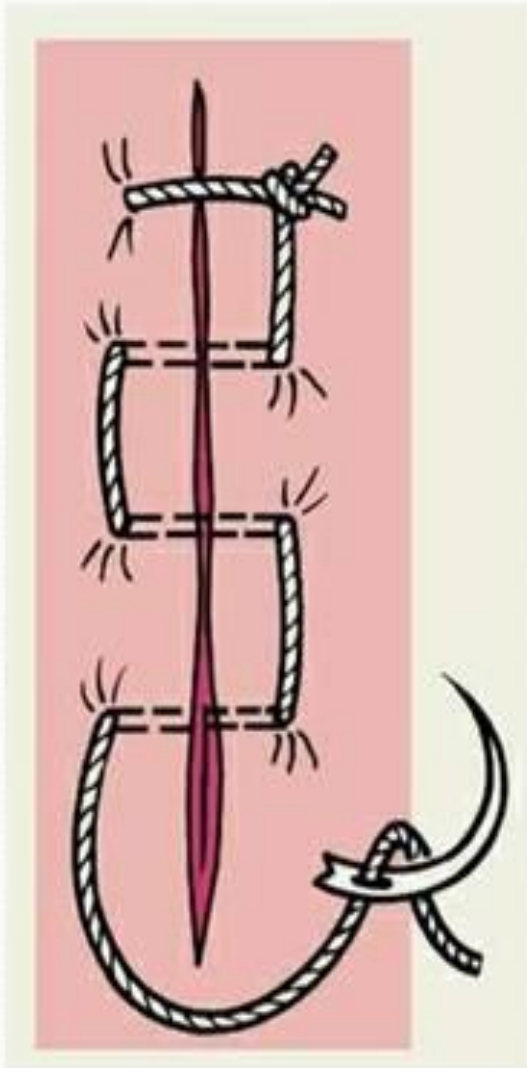
Укол иглы делают со стороны эпидермиса сбоку от раны, а выкалывают посередине толщины подкожной основы на той же стороне. Затем нить проводят от середины подкожной основы противоположного края, под дном. Выкалывают иглу на коже симметрично места ее первого укола.



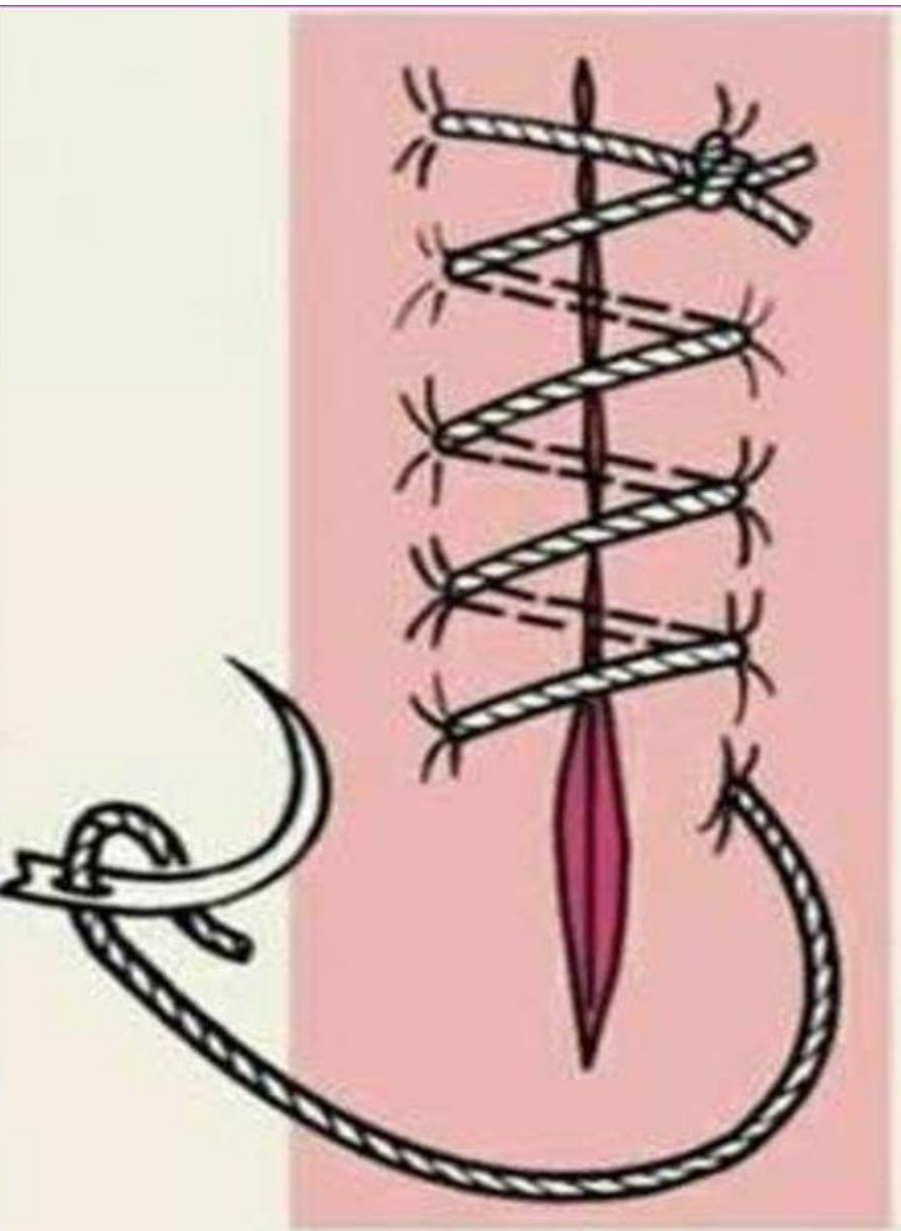
*Внеэпидермальный обратный узловый шов  
(по Эбади)*



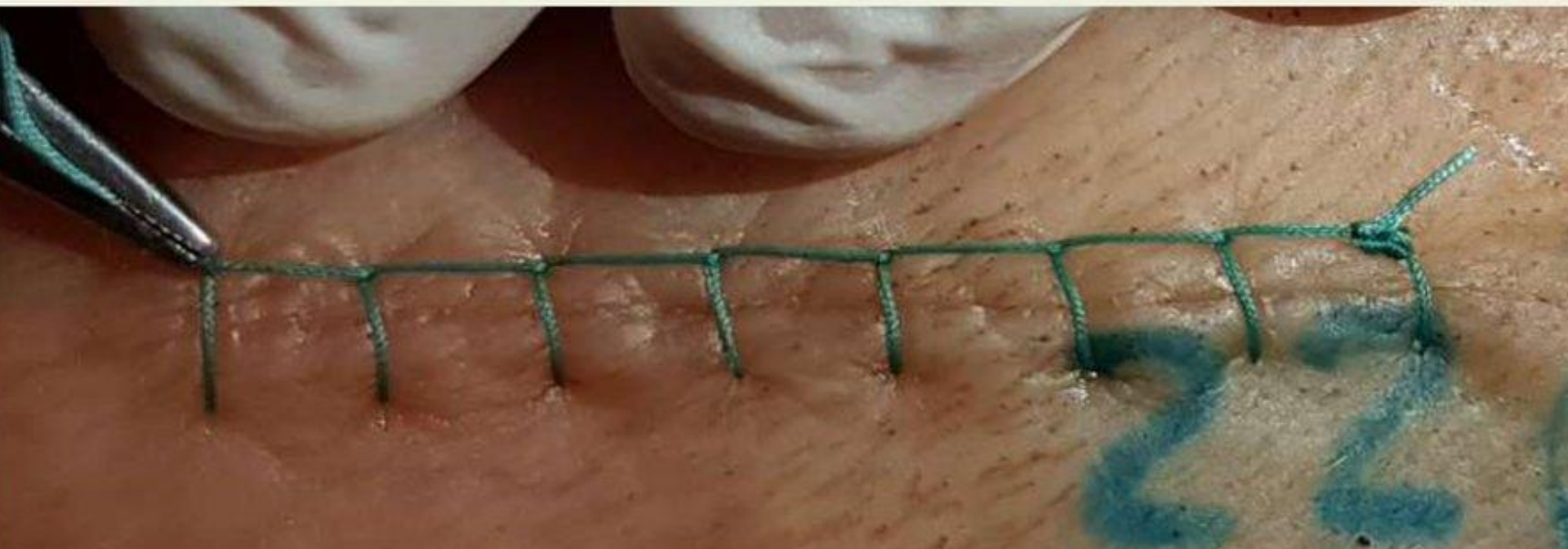
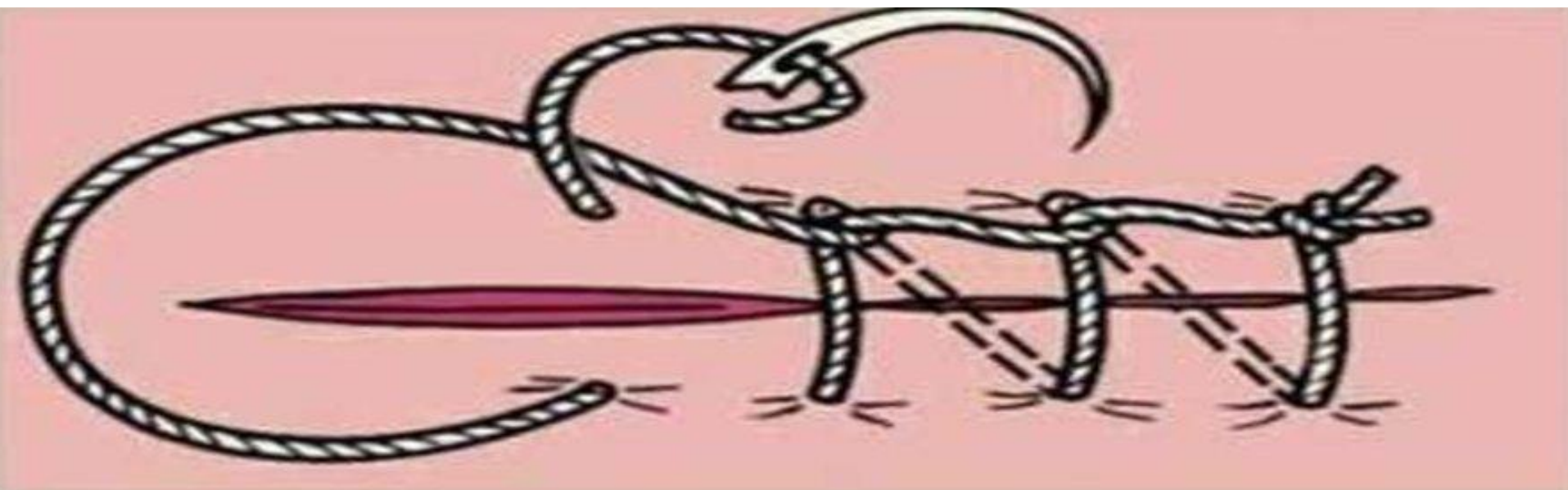
# *Непрерывный матрацный шов*



# Непрерывный обвивной шов Мультановского



# Портняжный шов (Мультиановского)



# *Соединение кожи с помощью клея Дермабонд*

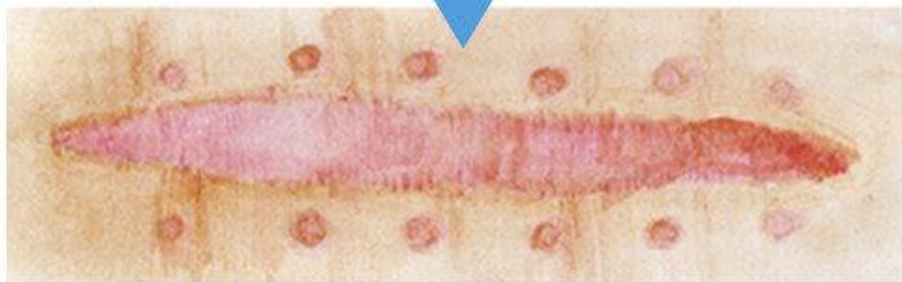
Для соединения кожи можно использовать современный материал – 2 – октил – цианакрилатный клей. Использование этого материала обеспечивает хорошую адаптацию и великолепный косметический результат. Кроме того, в значительной степени снижается стрессовая нагрузка на пациентов (в особенности детей), связанная с хирургической обработкой ран.



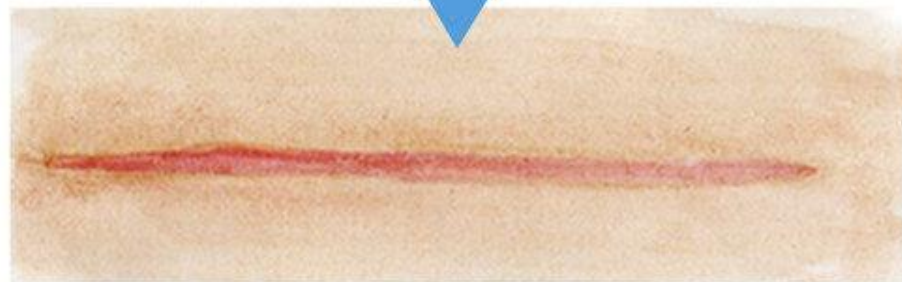
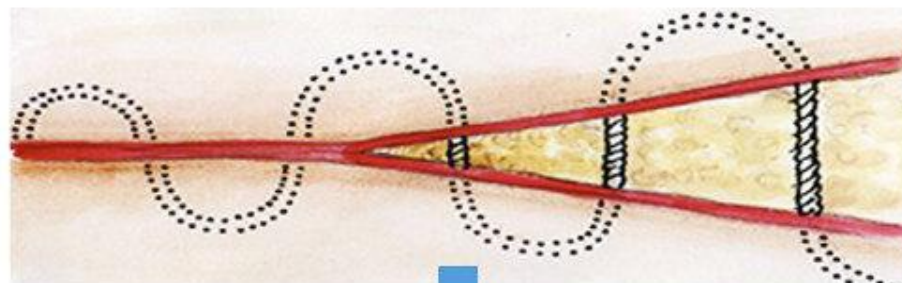


# Шов Холстеда (классический)

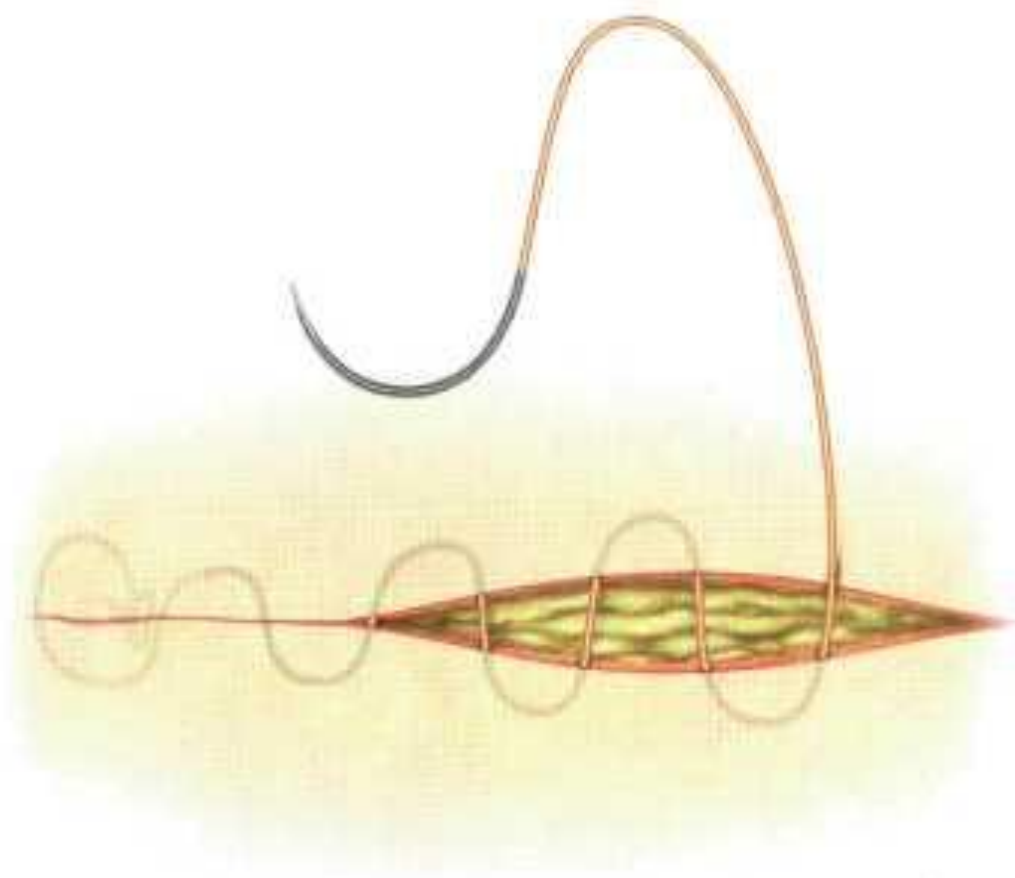
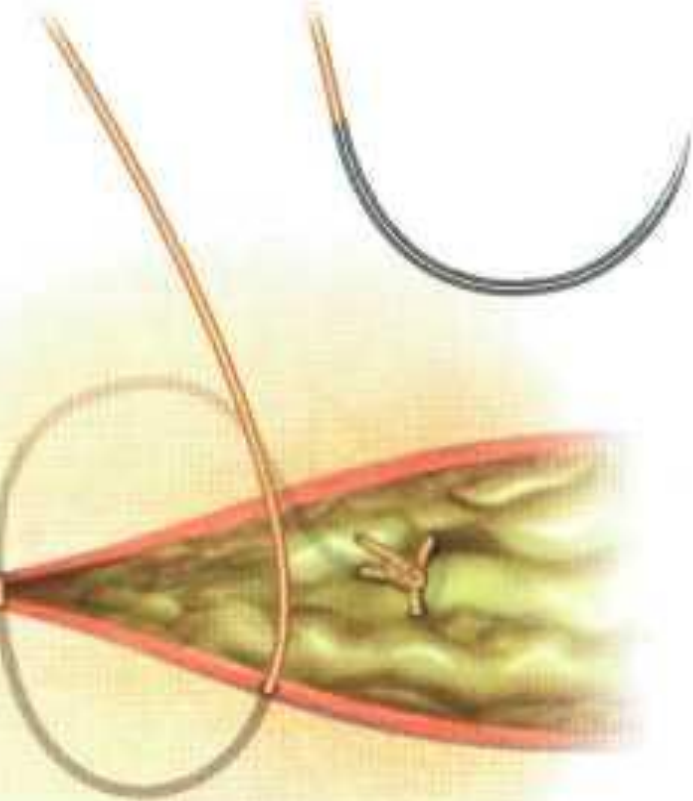
обычный шов  
(находится на коже)



косметический шов  
(проходит под кожей)



Внутрикожный шов по Шассеньяку (Chassaignac) и Холстеду (Halsted) с применением рассасывающегося шовного материала



# Уильям Стюарт Холстед

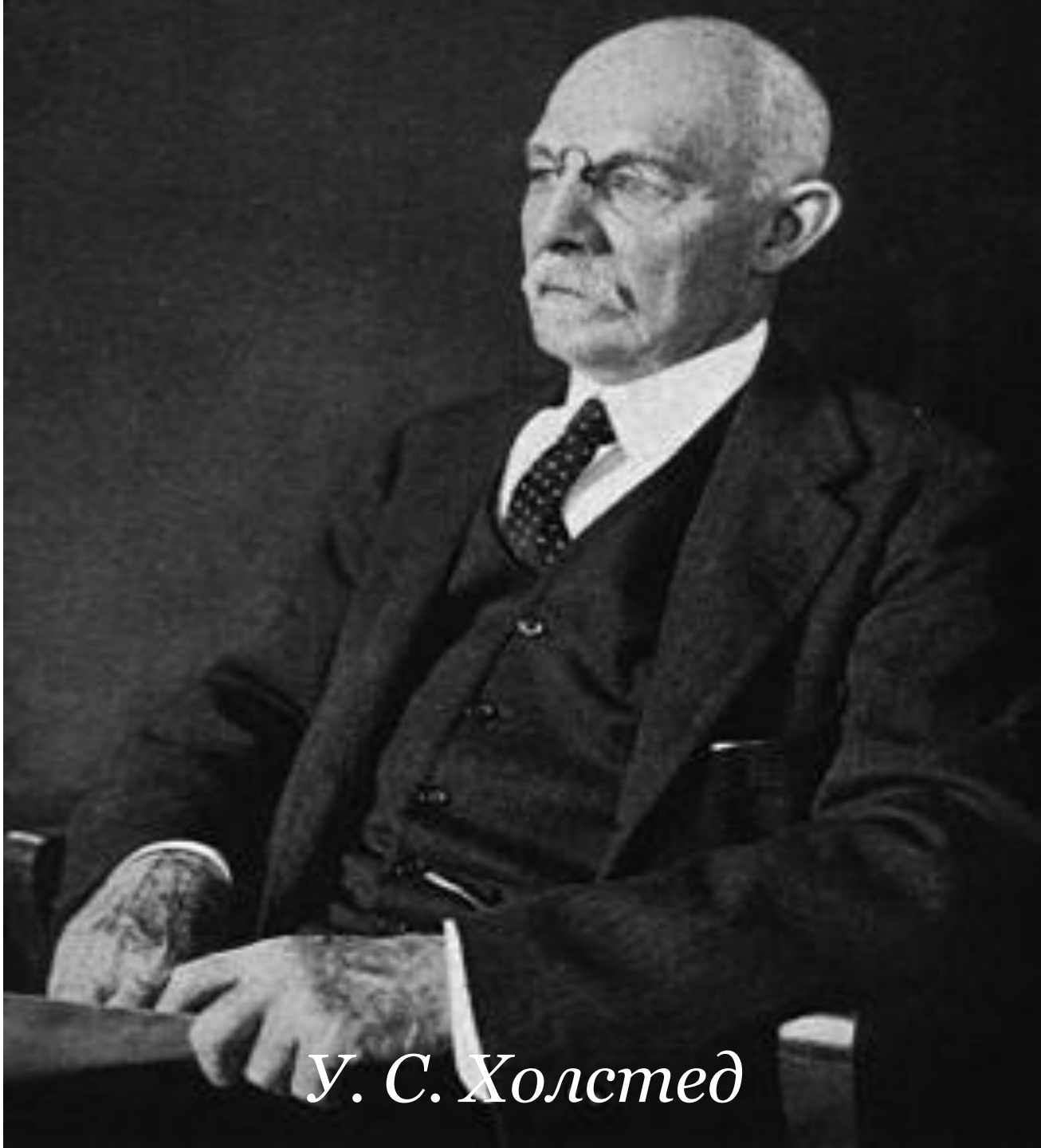


Уильям Стюарт Холстед (англ. William Stewart Halsted; 23 сентября 1852, Нью-Йорк — 7 сентября 1922, Балтимор, Мэриленд) — американский хирург, доктор медицины, который подчеркнул роль строгой асептики во время хирургических процедур, был поборником новых открытых анестетиков и изобрел несколько новых операций, в том числе радикальную мастэктомию для рака груди.

Наряду с Уильямом Ослером (профессором медицины), Говардом Этвудом Келли (профессором гинекологии) и Уильям Г. Уэлчем (профессором патологии), Холстед был одним из «Большой четверки» — первых профессоров госпиталя Джонса Хопкинса.

Первым в 1890 ввёл в практику операций медицинские перчатки для врачей и медсестёр.

На протяжении профессиональной жизни он пристрастился к кокаину, а затем и к морфину, которые не были незаконными в то время.



*У. С. Холстед*

# Требования, предъявляемые к шовному материалу



1. Биосовместимость — отсутствие токсического, аллергенного, канцерогенного и тератогенного воздействия на организм.
2. Хорошее скольжение в тканях без «пилящего» эффекта.
3. Отсутствие «фитильных» свойств.
4. Эластичность, гибкость нитей.
5. Прочность, сохраняющаяся до формирования рубца.
6. Надежность в узле (минимальное скольжение нити и прочность фиксации в узле).
7. Возможность постепенной биодеградации.
8. Универсальность применения.
9. Стерильность.
10. Низкая себестоимость.

# Классификация шовного материала



Монофиламентная  
нить



Крученая нить



Плетенная нить



Псевдомонофиламент

# Основой для синтетических нитей могут быть



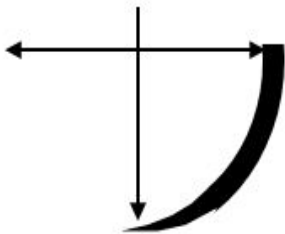
Шовные материалы могут быть изготовлены из сырья естественного происхождения либо из синтетических волокон. К шовным материалам естественного происхождения относятся шелк, конский волос, кетгут и др.

Основой для синтетических нитей могут быть:

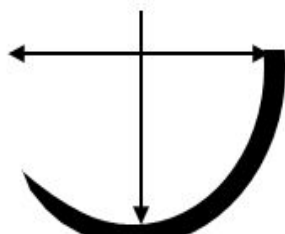
- полигликолиды (викрил, дексон, полисорб);
- полидиоксанон (ПДС, ПДС II),;
- полиуретан;
- полиамиды (капрон);
- полиэфиры (лавсан, дакрон, этибонд);
- полиолефины (пролен, суржилен);
- фторполимеры (гортекс);
- поливинилиден (корален).

# Типы хирургических игл

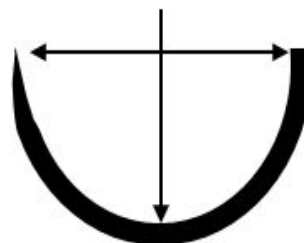
$1/4$



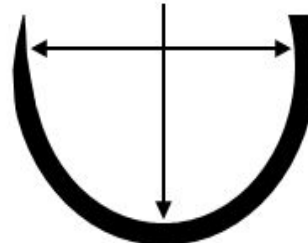
$3/8$



$1/2$



$5/8$



Лыжа



Прямая



С двойной кривизной

J- игла





# Виды хирургических игл

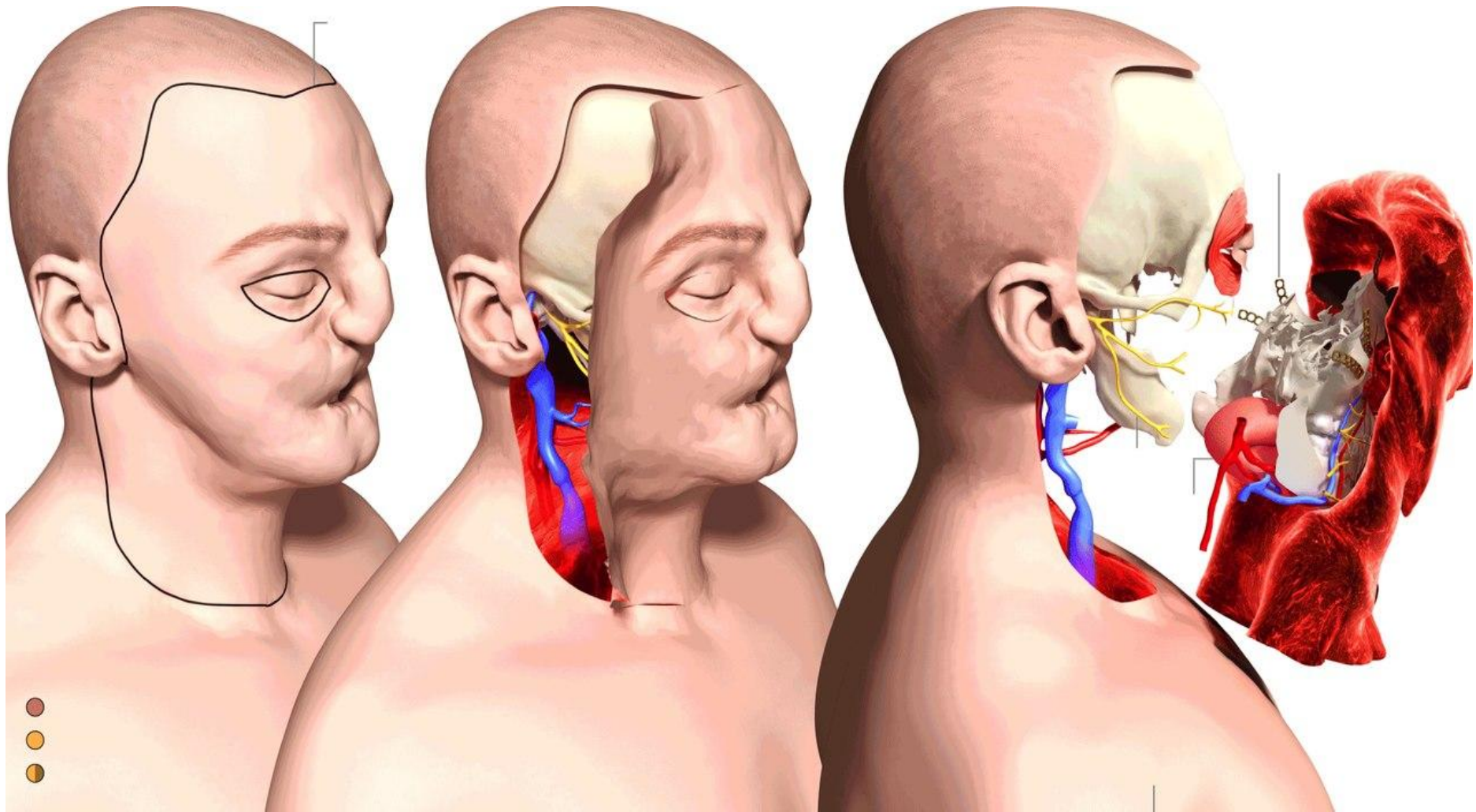
Название иглы	Рисунок иглы	Поперечное сечение:	
		конца иглы	тела иглы
1. Тупоконечная игла		тупой конец 	круглое тело 
2. Колющая игла		острый конец 	круглое тело 
3. Режущая игла		режущий конец 	режущие тело 
4. Колющая игла с режущим концом		режущий конец 	круглое тело 
5. Ланцетовидная игла		микроострый конец 	ланцетовидное тело 

# *Современная пластическая хирургия*

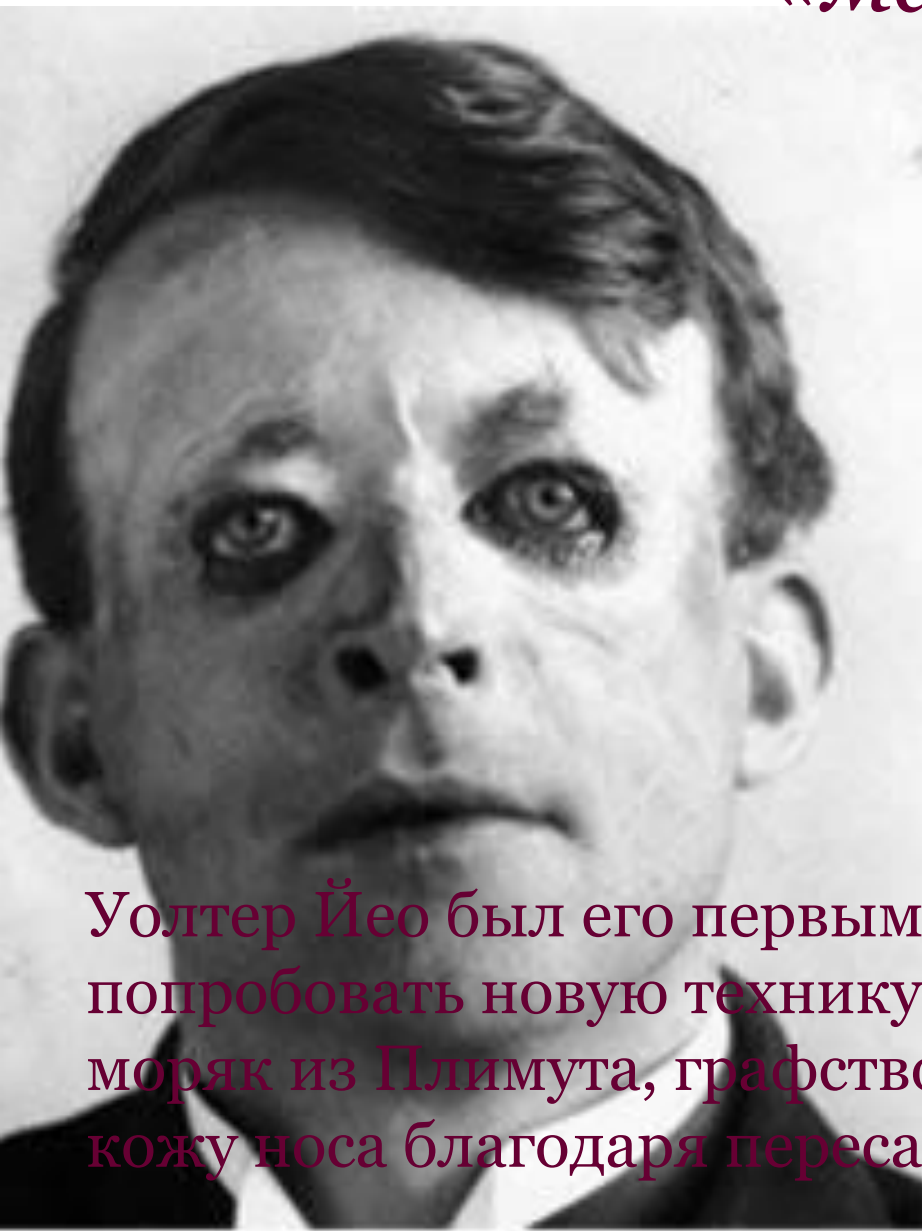


С появлением микрохирургической техники пластическая хирургия вышла на новый уровень. Развитие микрохирургии позволило проводить сложнейшие операции, которые из-за технической сложности не представлялись практически возможными.

# Пересадка лица



# *Первая пересадка кожи по типу «маски»*



*Уолтер Йео был его первым пациентом который решил попробовать новую технику пересадки кожи. Молодой моряк из Плимута, графство Девон получил новые веки и кожу носа благодаря пересадке по типу «маски».*

# *Pascal Coler*



Pascal Coler из Франции был сильно изуродован нейрофиброматозом, генетическим заболеванием, вызывающим рост доброкачественных опухолей на лице. Ему была сделана полная пересадка лица в 2007 году.

# Первый человек, которому пересадили лицо

1999 год

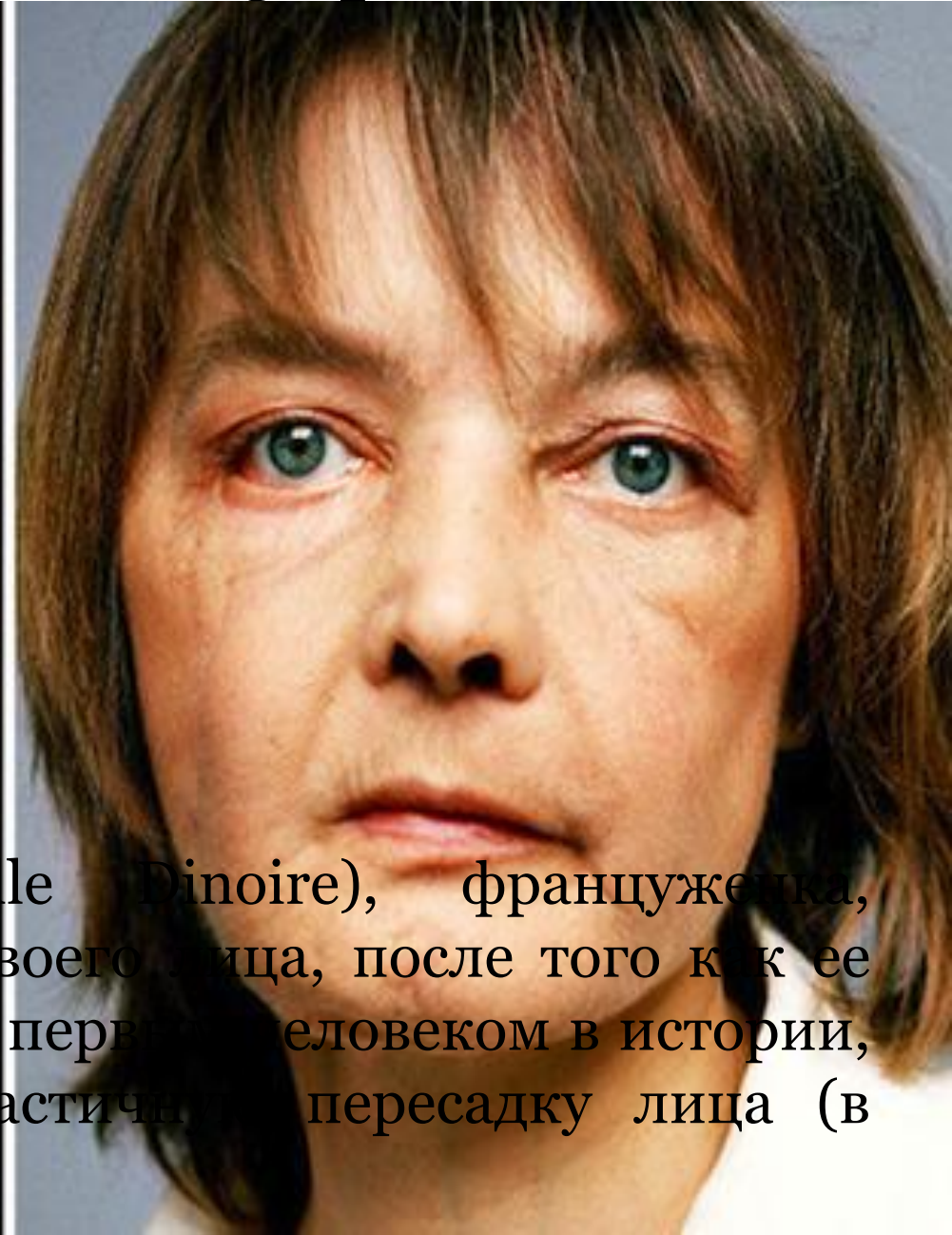
2001 год

2015 год



Все эти три лица принадлежат одному человеку - Патрику Хардисону. Его нынешний облик ничем не напоминает прежнего владельца лица - Дэвида Родебау (на фото вверху). Физиономия приняла форму лицевых костей Патрика и сильно изменилась.

# Изабель Динуар



Изабель Динуар (Isabelle Dinoire), француженка, потеряла большую часть своего лица, после того как ее покусала собака. Она стала первым человеком в истории, получившим успешную частичную пересадку лица (в 2005 году).

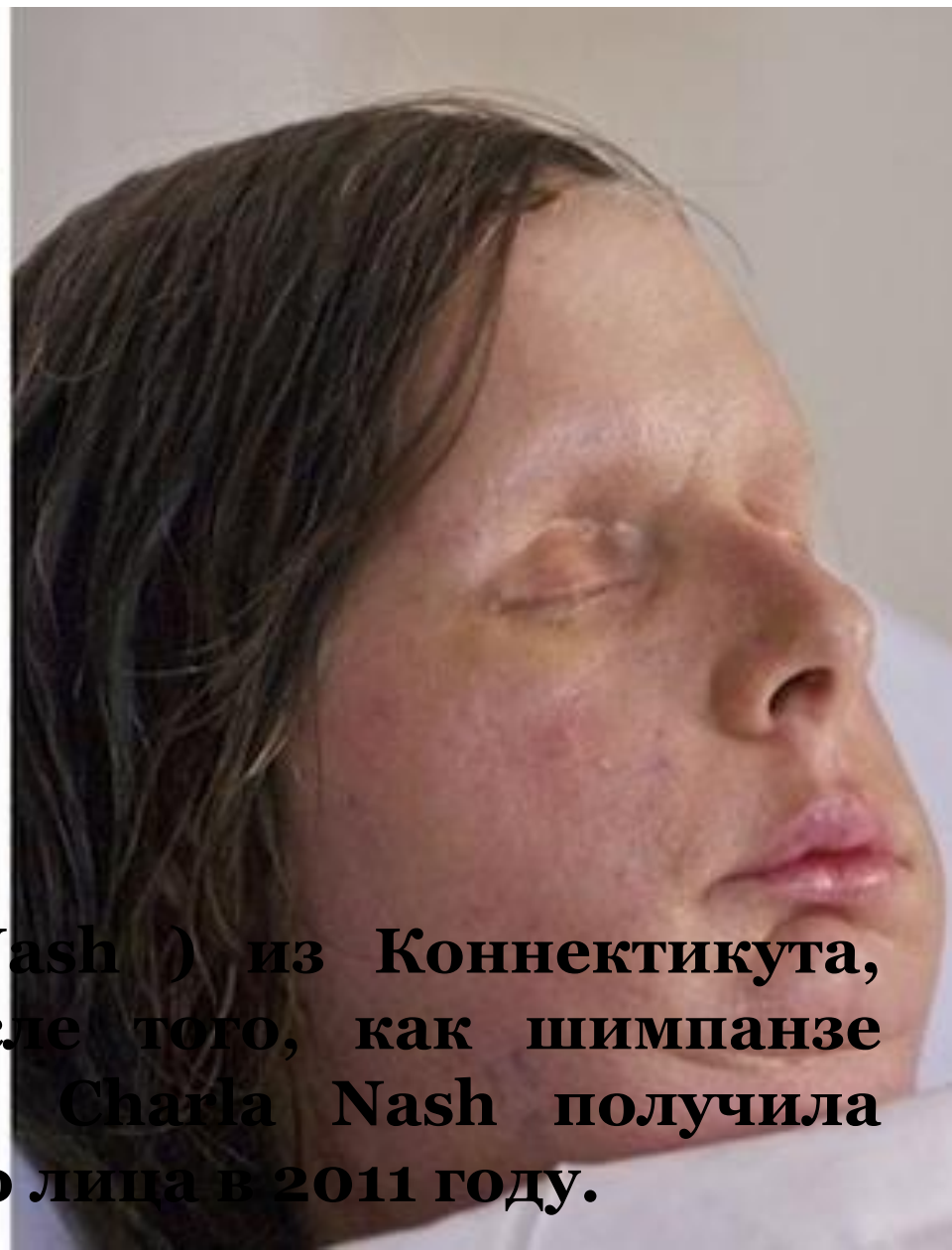
# *Dallas Wiens*



Dallas Wiens из Техаса, очень сильно пострадал, получив почти фатальные ожоги всей головы после того как лифт, в котором он ехал, зацепил линию электропередачи. Он получил полную трансплантацию лица в 2011 году.



# Карла Нэш



**Карла Нэш ( Charla Nash ) из Коннектикута, сильно пострадала после того, как шимпанзе друга раздер ей лицо. Charla Nash получила полную трансплантацию лица в 2011 году.**

# *Пересадка лица, превзошедшая все ожидания*



Энди Санднесс страдал от тяжелой депрессии в 2006 году. Парень выстрелил себе в лицо. Прошло 11 лет прежде чем ему смогли сделать трансплантацию лица



*Спасибо за внимание*