

Тема лекции:

# ВВЕДЕНИЕ В КУРС ОПЕРАТИВНОЙ ХИРУРГИИ И ТОПОГРАФИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ

# История развития хирургической анатомии

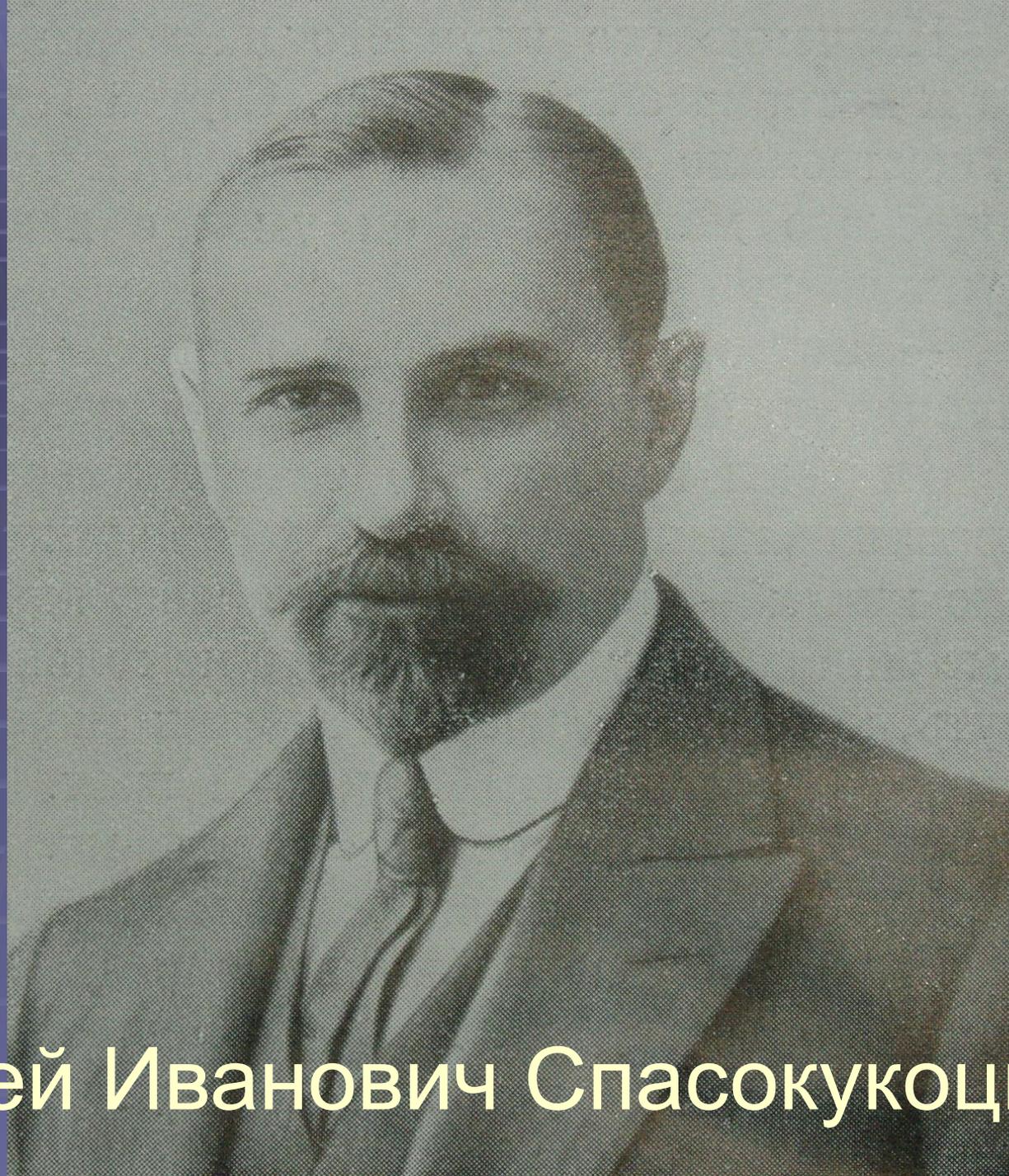
- Конец XVIII века – создание атласа по хирургической анатомии (М.И. Шеин)
- Е.О. Мухин выпустил руководство по хирургической анатомии (начало XIX века)
- П.А. Загорский – создал первую русскую анатомическую школу для хирургов
- 1828г. Создан труд «Анатомо-хирургические таблицы...с описанием и объяснением операций»; 1852г. Фундаментальные труды по хирургической урологии (И.В. Буяльский)



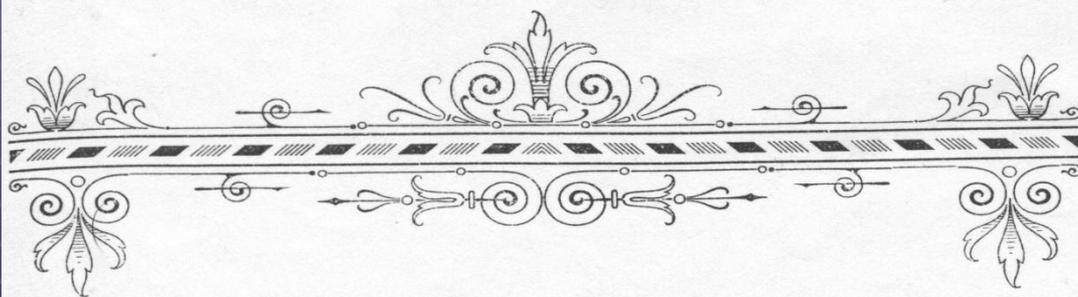
Николай Иванович Пирогов

# Основные заслуги Н.И. Пирогова

- Впервые установленные законы взаимоотношения кровеносных сосудов и фасций, создал атлас включающий 970 рисунков;
- определение нового анатомо-физиологического направления «прикладной анатомии»;
- Заложил основы топографической анатомии как науки: впервые применил метод распилов замороженных трупов («ледяная анатомия»), анатомическую скульптуру и эксперимент на трупе;
- Установил изменения в топографии областей при наличии в них патологических процессов;
- Начато преподавание оперативной хирургии и топографической анатомии, как единого предмета в высших медицинских школах



Сергей Иванович Спасокукоцкий



## Задачи кафедры оперативной хирургіи

(вступительная лекція)

**Проф. С. И. Спасокукоцкого.**

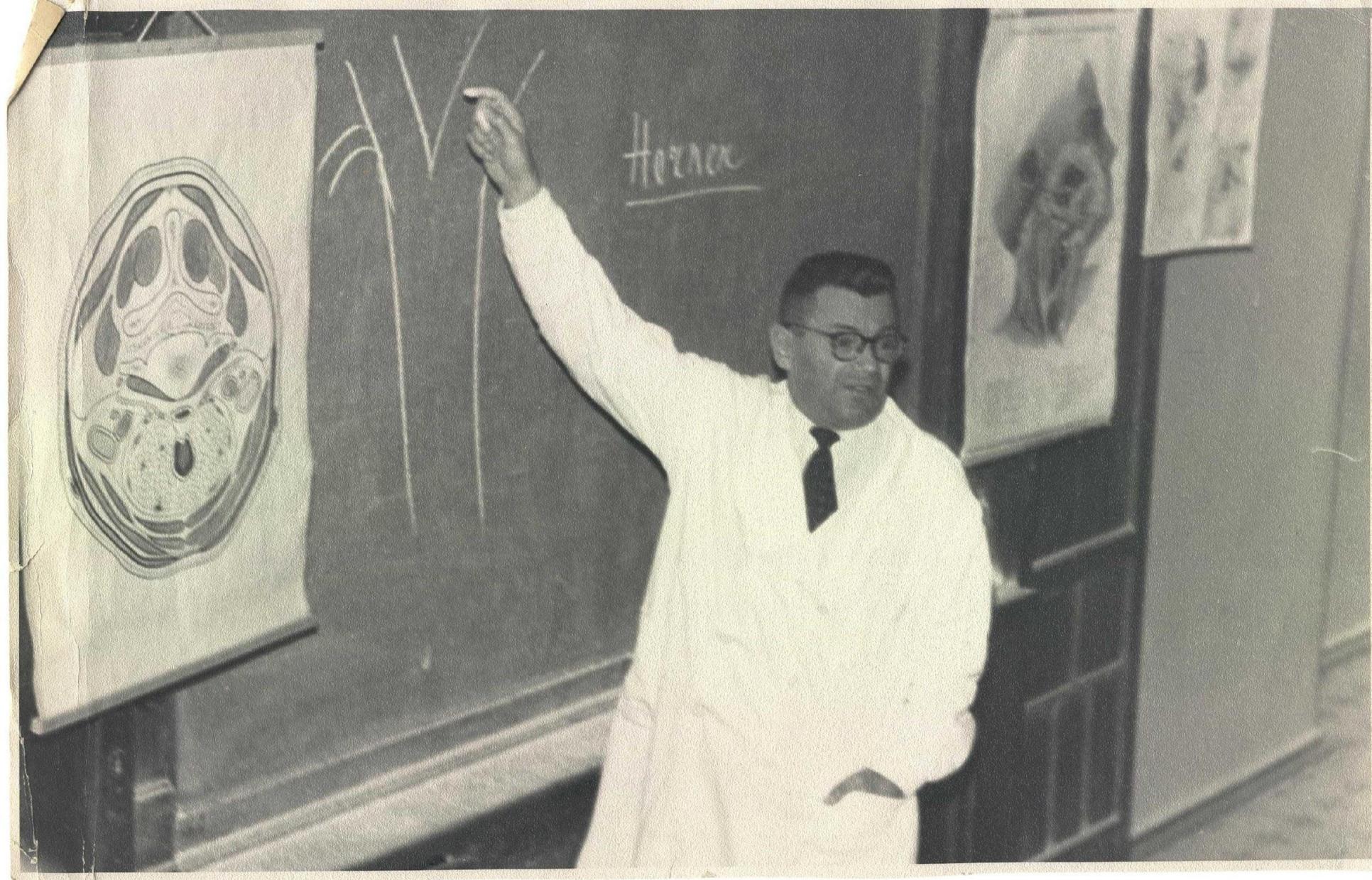
М.м. Г.г. Я имѣю честь впервые выступить въ стѣнахъ молодого Саратовскаго Университета, какъ преподаватель новой кафедры топографической анатоміи и оперативной хирургіи. Я выступаю передъ Вами съ ничтожнымъ опытомъ въ дѣлѣ преподаванія и съ большой тревогой за успѣхъ взятой на себя трудной и отвѣтственной задачи. Чувства, съ которыми я начинаю новое для меня дѣло очень смѣшанныя. Вотъ что говоритъ извѣстный анатомъ *Гиртль* въ своемъ прекрасномъ учебникѣ, по которому еще учились я и мои товарищи: «Нельзя назвать несправедливыми жалобы студентовъ, что медицина имѣетъ слишкомъ много такъ называемыхъ вспомогательныхъ наукъ. Каждая наука выставляется своимъ профессоромъ, какъ самая важная и необходимая для врачебнаго преподаванія. Если бы какому нибудь факультету вздумалось включить въ число своихъ лекцій и высшую математику, то конечно преподаватель ея на первой же лекціи внушилъ бы своимъ слушателямъ, что безъ интеграловъ и дифференціального исчисленія нельзя быть хорошимъ врачомъ».

Два года посвятили Вы изученію всегда интересныхъ, но далеко не легкихъ основныхъ наукъ. Уже пріоткрылись, а завтра широко откроются передъ Вами двери клиникъ. И въ это время Вамъ предлагаютъ слушать, хотя и топографическую, но все же анатомію, на которую Вы потратили Два года тяжелой и утомительной работы; зачѣмъ слушать

**«Хирургическая анатомия не есть чисто топографическая анатомия, она не только описывает нормальное соотношение органов, но учитывает и те науки по которым идет болезненный процесс, основываясь на данных клинического опыта. И такая одухотворенная анатомия необходима и терапевту, и хирургу».**

С.И. Спасокукоцкий, Задачи кафедры оперативной хирургии. «Известия Императорского Николаевского университета» Т. 3, в.2, стр. 25, Саратов, 1912 год.





И.Л.ИОФФЕ

# **Топографическая анатомия –**

**наука, изучающая и описывающая пространственное положение и взаимоотношения органов в различных областях тела, применительно к запросам медицины, особенно хирургии.**

# Части тела по международной анатомической номенклатуре

- голова
  - шея
  - грудь
  - ЖИВОТ
- верхняя конечность
- нижняя конечность

# Методы описания формы поверхности

**Стратиграфия** – наука, позволяющая определить последовательность расположения слоев и наличие в них различных анатомических образований (сосуды, нервы и т.п.), использующая метод компьютерного интегрирования.

# Комплексная характеристика топографии органов

- **Голотопия** – определение положения объекта по отношению к телу человека как к целому (клинически – КТ и ЯМР).
- **Скелетотопия** – определение положения объекта относительно костных ориентиров (клинически УЗИ, рентгенография, КТ и др.)
- **Синтопия** – определение положения объекта по отношению к соседним анатомическим элементам (мышцам, сосудам, нервам и др. Клинически – КТ, ЯМР)

# Проблемы индивидуальной изменчивости органов и систем человека

- Несоответствие положения органов в ходе операции по сравнению с «нормой»;
- Несовершенство ряда доступов применяемых без учета индивидуальных особенностей больного;
- Непостоянство клинических патологических симптомов при одной патологии у разных больных.

# Принципы учения В.Н. Шевкуненко

- Индивидуальные анатомические различия – не сумма случайностей. Эти различия детерминированы в процессе сложных взаимодействий организма с факторами внешней окружающей среды.
- Основываясь на наиболее важных методологических признаках изменений в процессе фило- и онтогенеза, можно все многообразие их форм и топографии представить в виде вариационных рядов (пример – развитие поверхностных вен головного мозга)

# УЧЕНИЕ В.Н. ШЕВКУНЕНКО О НОРМЕ, АНОМАЛИИ И ПОРОКЕ РАЗВИТИЯ

- **Норма** – варьирующая совокупность морфологических признаков, границами которых являются крайние формы изменчивости.
- **Аномалия развития** – результат нарушенного, «извращенного» процесса развития при сохранении функции (например, situs viscerum inversus)
- **Порок развития** – врожденные нарушения анатомической структуры или положения органов с выраженными (в разной степени) нарушениями их функции (например – незаращение Баталова протока)

# Возрастные периоды в постнатальном онтогенезе

<b>№</b>	<b>Период</b>	<b>Возраст</b>
<b>1.</b>	Новорожденные	1 -10 дней
<b>2.</b>	Грудной возраст	До 1 года
<b>3.</b>	Раннее детство	До 3 лет
<b>4.</b>	Первое детство	4 – 7 лет
<b>5.</b>	Второе детство	8-12 лет (м),8–11 лет (д)
<b>6.</b>	Подростковый возраст	13-16 лет (м),12–15 лет (д)
<b>7.</b>	Юношеский возраст	17-21 год (м),16–20 лет (д)
<b>8.</b>	Зрелый возраст	1-й период 22-35 лет (м),21–35 лет (ж) 2-й период 36-60 лет (м),36–55 лет (ж)
<b>9.</b>	Пожилой возраст	61-74 года (м), 56–74 года (ж)
<b>10.</b>	Старческий возраст	75 – 90-лет
<b>11.</b>	Долгожители	Старше 90 лет

# Хирургическая операция

- механическое (инструментальное) воздействие на ткани больного, выполняемое с лечебной или диагностической целью и заключающееся в ликвидации патологического очага, удалении пораженного органа, или его реконструкции с целью восстановления функции.

# ОПЕРАЦИИ

- ОДНОЭТАПНЫЕ
- ДВУХЭТАПНЫЕ
- МНОГОЭТАПНЫЕ

- ЛЕЧЕБНЫЕ
- ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ

- ПЕРВИЧНЫЕ
- ВТОРИЧНЫЕ
- ПОВТОРНЫЕ

# Виды хирургических операций

- **Экстренные** (ургентные, неотложные) операции – производят немедленно по жизненным показаниям;
- **Срочные** – операции которые можно отложить на срок до 7 суток
- **Плановые** операции выполняют в заранее установленный срок после детального обследования больного и установления точного диагноза;
- **Радикальные** операции – полностью устраняют причину болезни (патологический очаг);
- **Паллиативные** операции – не устраняют причину болезни, но облегчают состояние больного;
- **Операция выбора** – лучшая операция на современном этапе развития хирургии, обеспечивающая оптимальные результаты при лечении данного заболевания;
- **Операция необходимости** – простое оперативное вмешательство адекватное состоянию больного и квалификации хирурга.

# операции

```
graph TD; A[операции] --> B[КРОВАВЫЕ]; A --> C[БЕСКРОВНЫЕ]; B --> B1[• ОТКРЫТЫЕ]; B --> B2[• МИНИИНВАЗИВНЫЕ]; B --> B3[• ЭНДОСКОПИЧЕСКИЕ]; C --> C1[• ВПРАВЛЕНИЕ ВЫВИХА]; C --> C2[• КРИОДЕСТРУКЦИЯ]; C --> C3[• УЗ-ЛИТОТРИПСИЯ];
```

## КРОВАВЫЕ

- ОТКРЫТЫЕ
- МИНИИНВАЗИВНЫЕ
- ЭНДОСКОПИЧЕСКИЕ

## БЕСКРОВНЫЕ

- ВПРАВЛЕНИЕ ВЫВИХА
- КРИОДЕСТРУКЦИЯ
- УЗ-ЛИТОТРИПСИЯ

# Виды операций в зависимости от объема вмешательства

- Расширенные
  - Комбинированные
- Сочетанные (симультанные)

# Элементы операций

- **Первый элемент** операции – разъединение тканей, которое может выполняться двумя способами:
  1. Разрезом (скальпелем, электроножом, плазменным скальпелем, лучом лазера, ультразвуком и т.д.)
  2. Расслоение (разволокнение) зондом, лопаточкой и т.д.
- **Второй элемент** операции – остановка кровотечения из поврежденных сосудов.
- **Третий элемент** операции – соединение тканей, восстановление их непрерывности ввиду патологического процесса, травмы, операции и т.д.

# Хирургические инструменты

- для разъединения тканей (скальпели, ножи, пилы и др.);
- для соединения тканей (иглы, иглодержатели, сшивающие аппараты);
- для остановки кровотечения (зажимы Кохера, Бильрота, Пеана, Холстеда и др., лигатурные иглы, электрокоагуляторы);
- вспомогательные (пинцеты, крючки, зонды и др.);
- специального назначения (канюли, фрезы, жомы и др.)

# Общие правила разъединения тканей

- Послойность разъединения тканей;
- Разъединение всех слоев на одинаковом протяжении, необходимой достаточности;
- Направление разъединения диктуется расположением основных сосудов и нервов данной области;
- Форма разреза должна быть максимально простой (линейной, реже «под углом»).

# Общие правила соединения тканей

- Послойное соединение тканей (восстановление целостности и неразрывности);
- Соединение друг с другом только однородных тканей (фасция с фасцией, мышца с мышцей и т.д.);
- Соединение должно быть прочным и надежным (без оставления свободных полостей).

# Требования предъявляемые к шовному материалу

- **Биосовместимость** – отсутствие токсического, аллергического, канцерогенного воздействия на организм;
- **Биодеградация** – возможность распада, «рассасывания» и элиминации из организма;
- **Манипуляционные свойства** нити – эластичность, гибкость, хорошее скольжение (без пилящего эффекта);
- **Максимально возможная прочность** нити (сохраняющаяся до формирования рубца), гидрофильность (прочность в сухом и мокром состоянии), надежность а узле;
- **Атравматичность** (в способе соединения с иглой);
- **Отсутствие фитильного эффекта;**
- **Экономические и технологические требования** (доступная цена, удобная упаковка).

# Виды хирургических нитей

- монофиламентная
  - плетеная
  - крученая
- с полимерным покрытием
- из натурального материала
- из синтетического материала

# Виды хирургических швов

Ручные

Механические

узловые

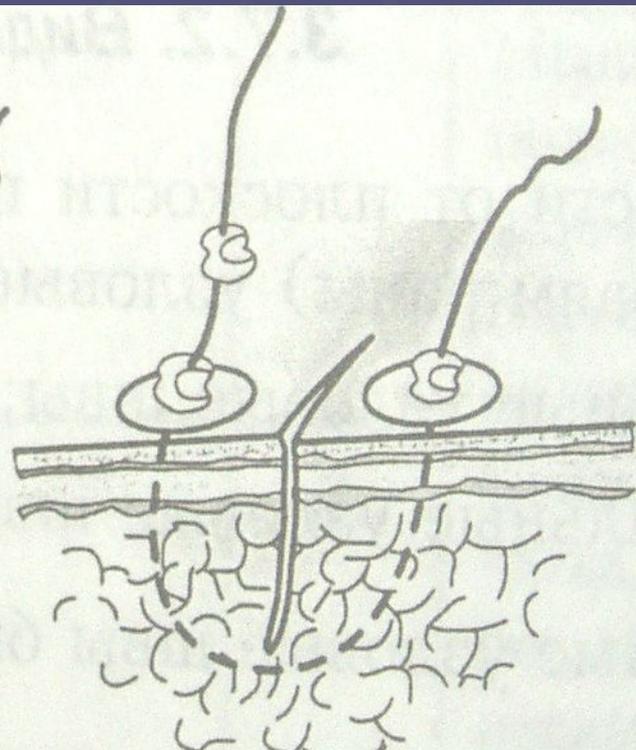
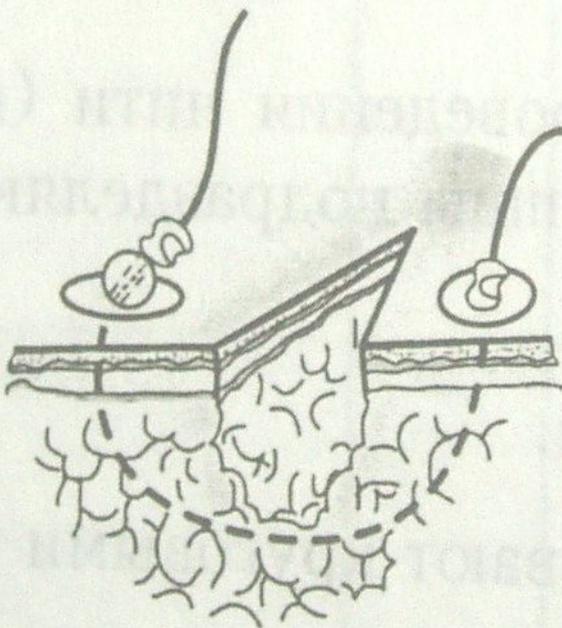
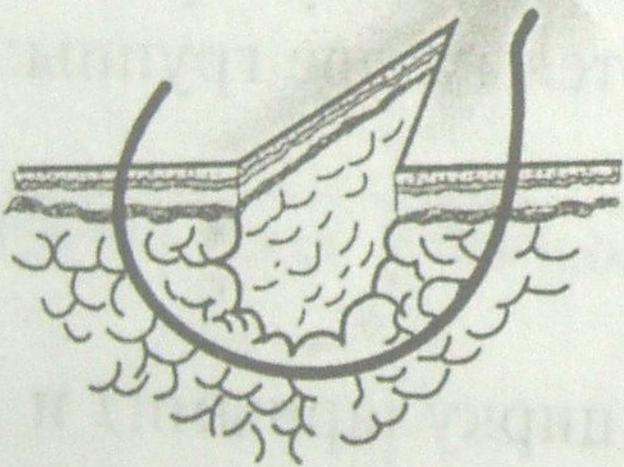
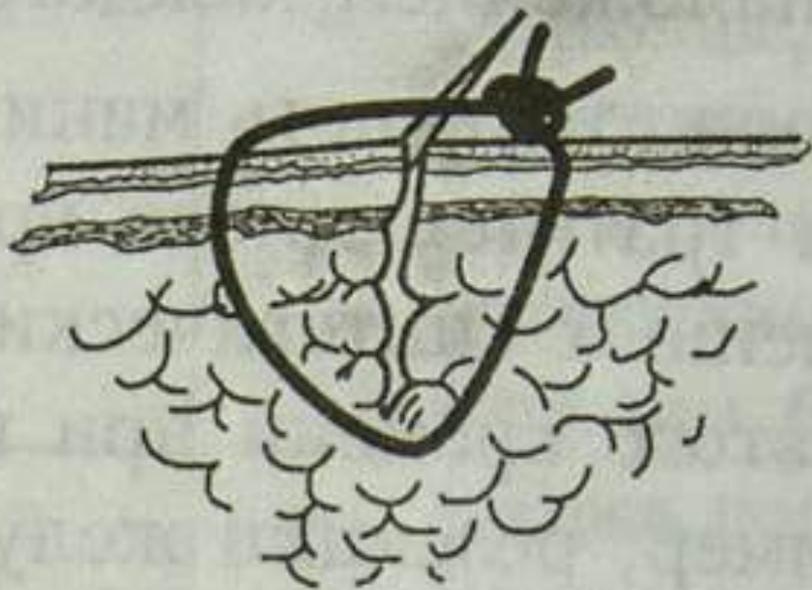
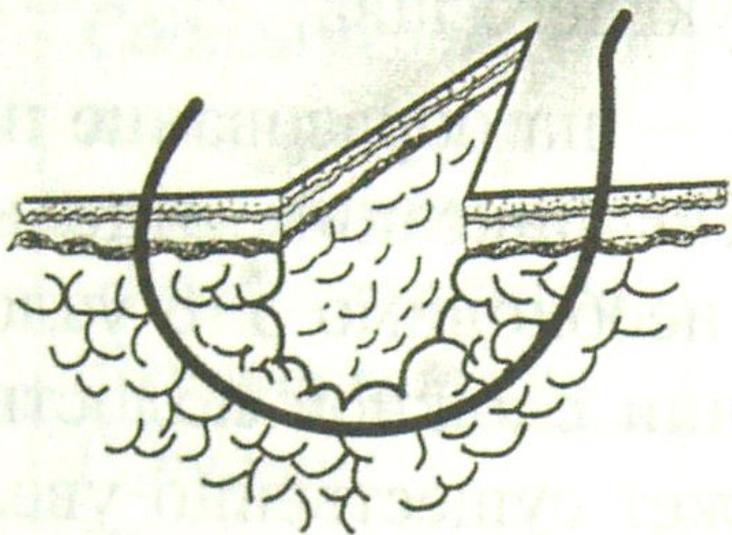
непрерывные

Вертикальные

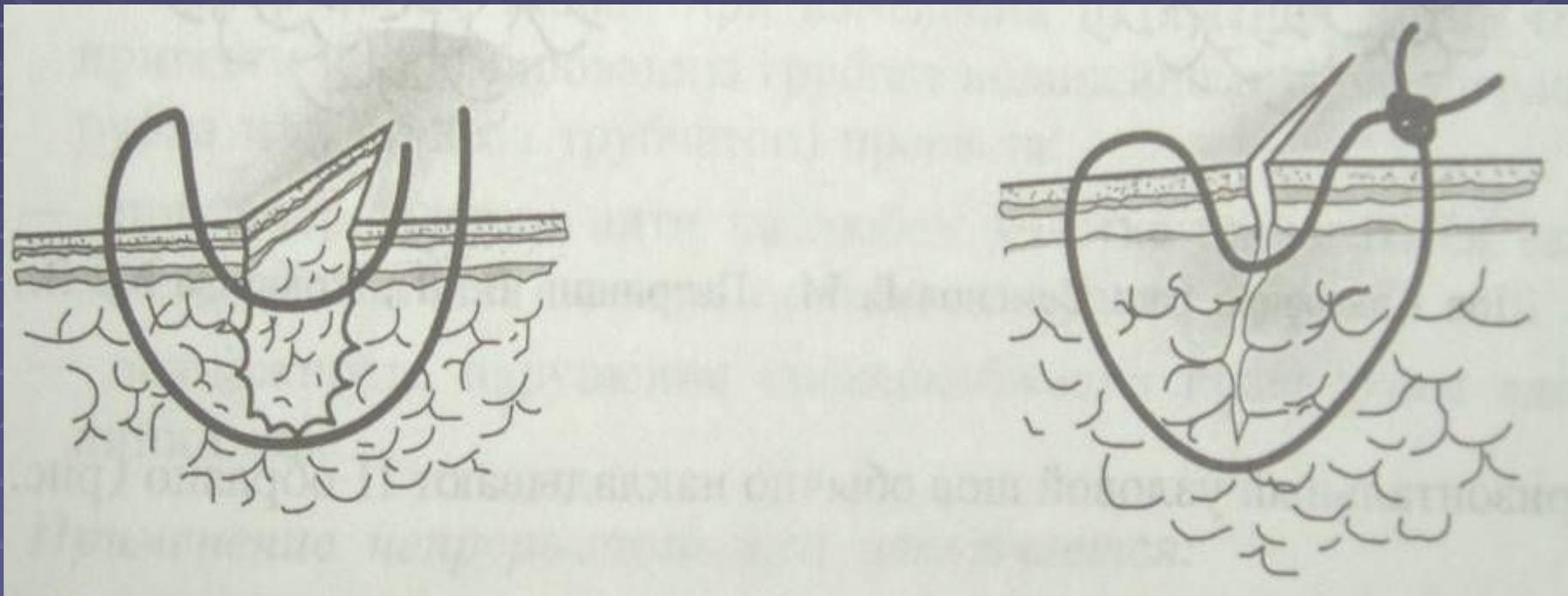
Плоскостные

Горизонтальные

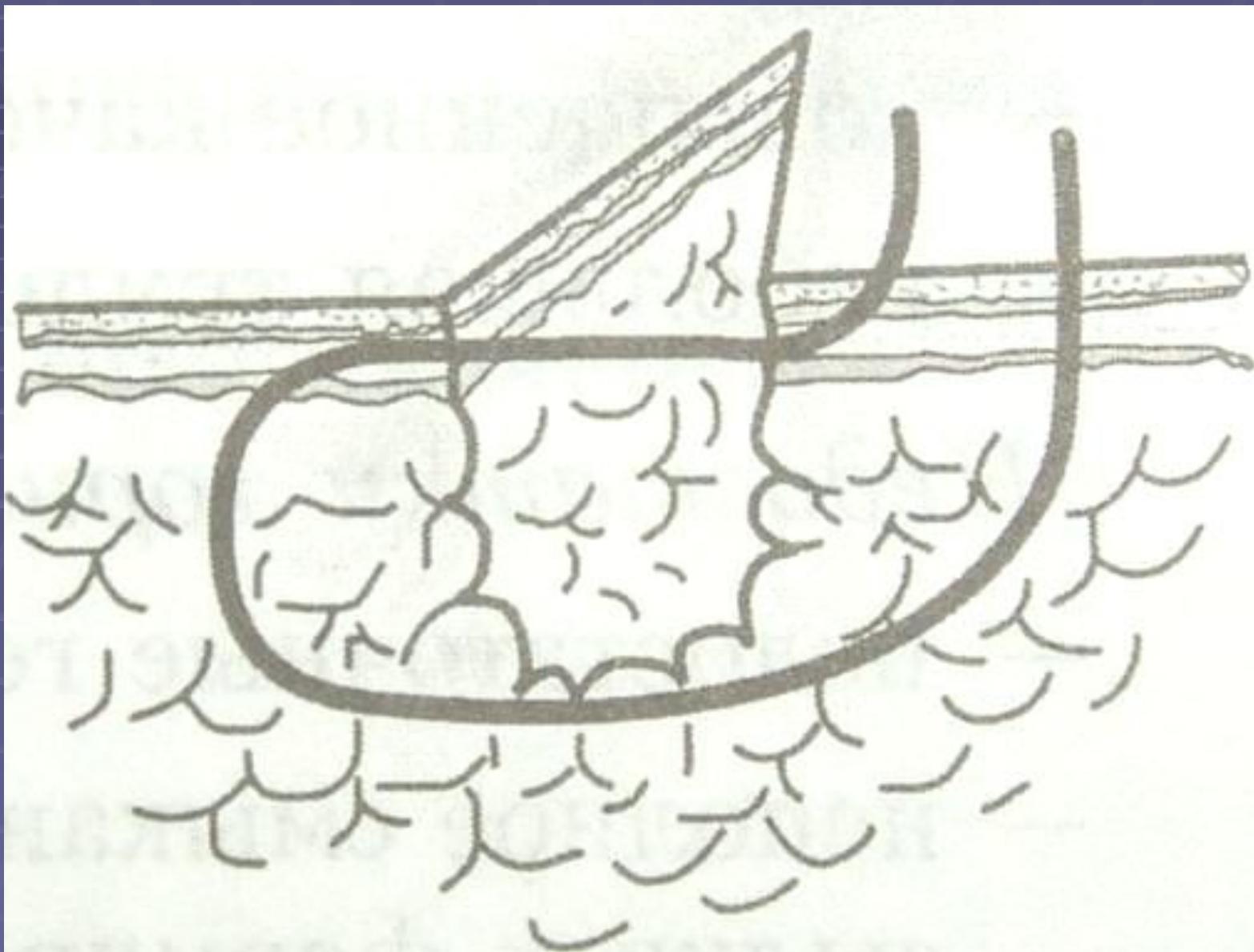
Объемные



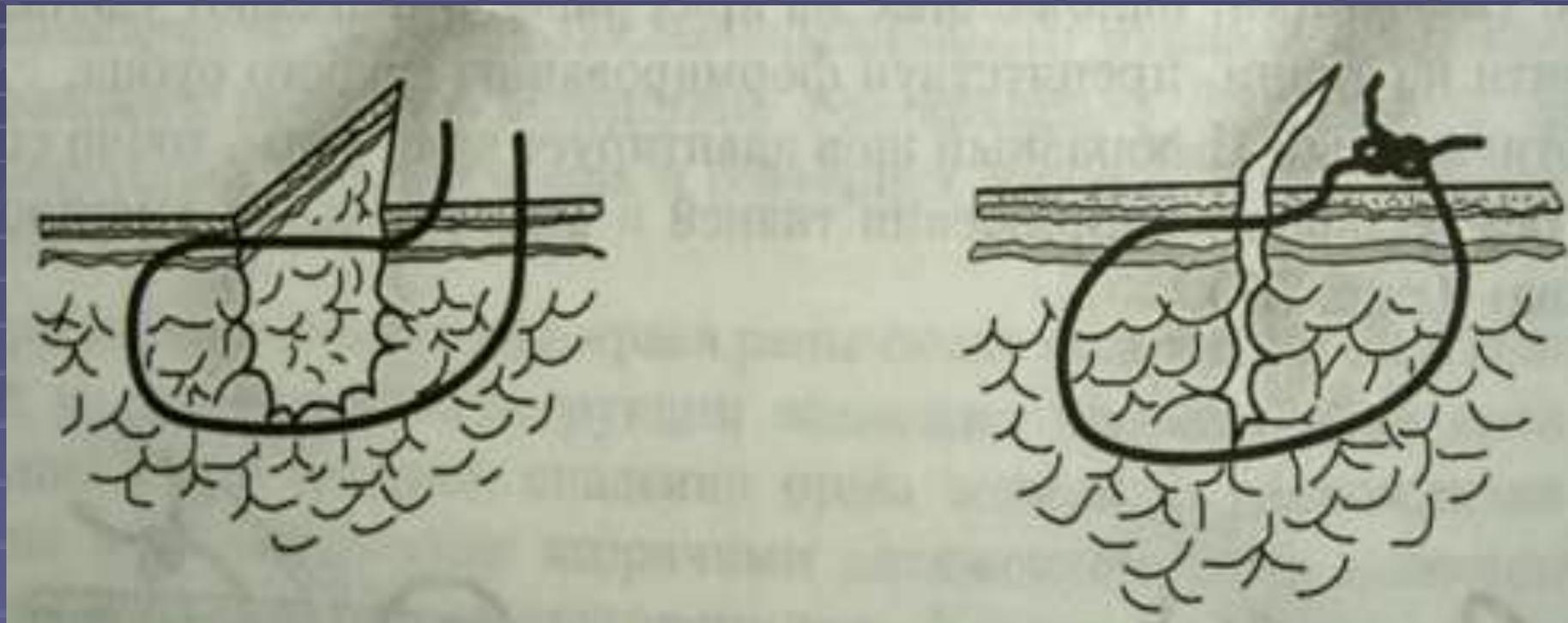
# Вертикальный П-образный шов



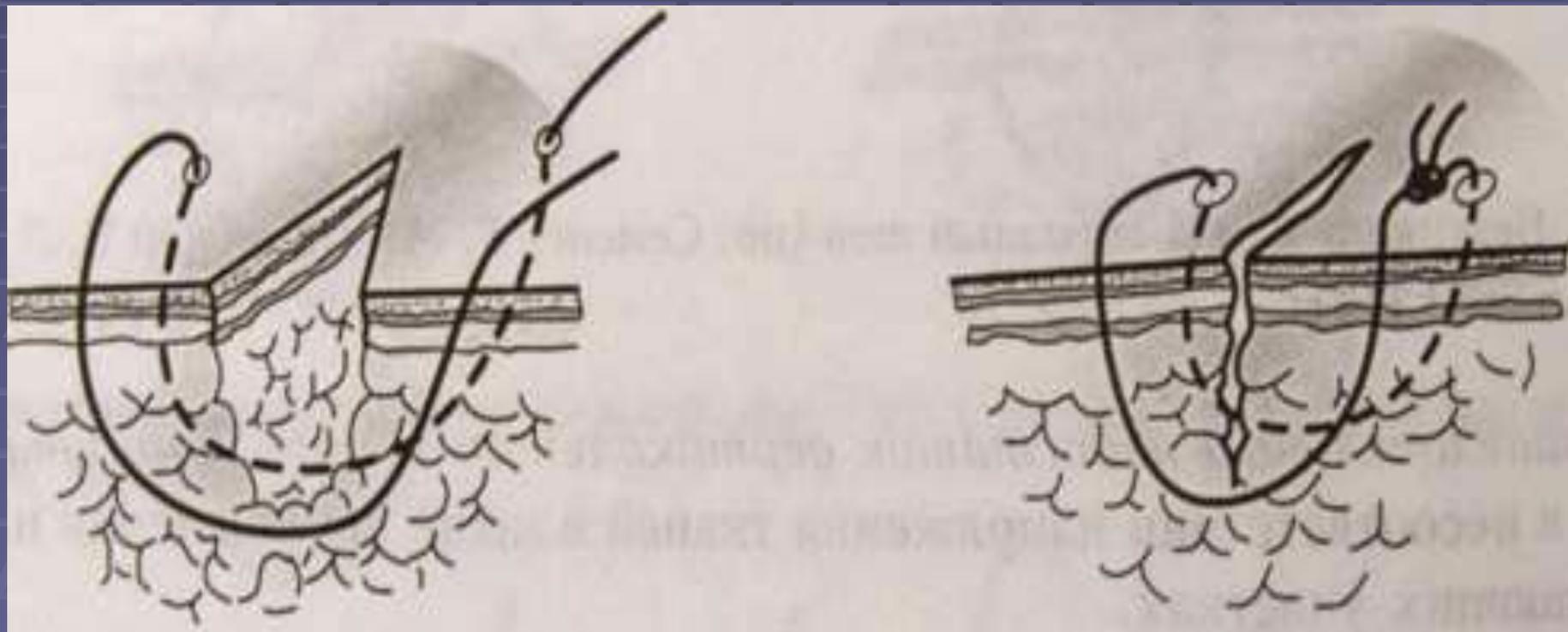
# Шов МакМиллана-Донати



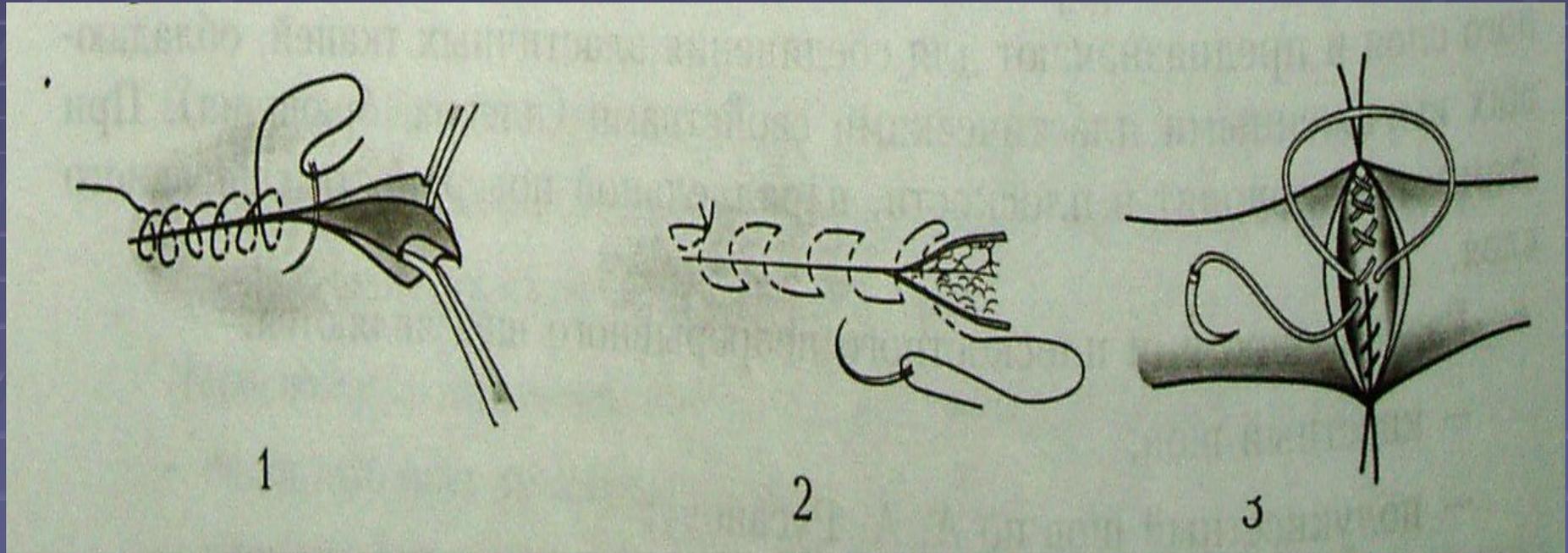
# Шов Альговера



# Горизонтальный П-образный шов



# Разновидности непрерывного объемного шва

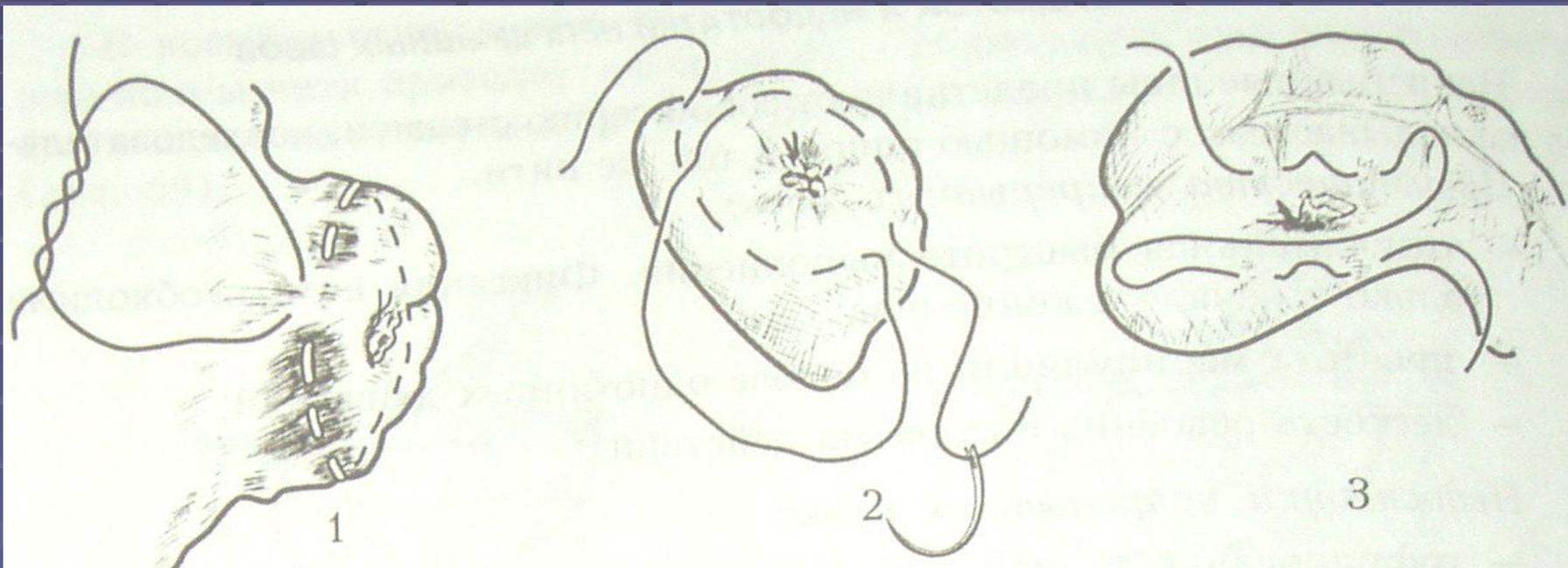


Рантовидный

Матрачный

Крестообразный  
встречный шов

# Плоскостные непрерывные швы

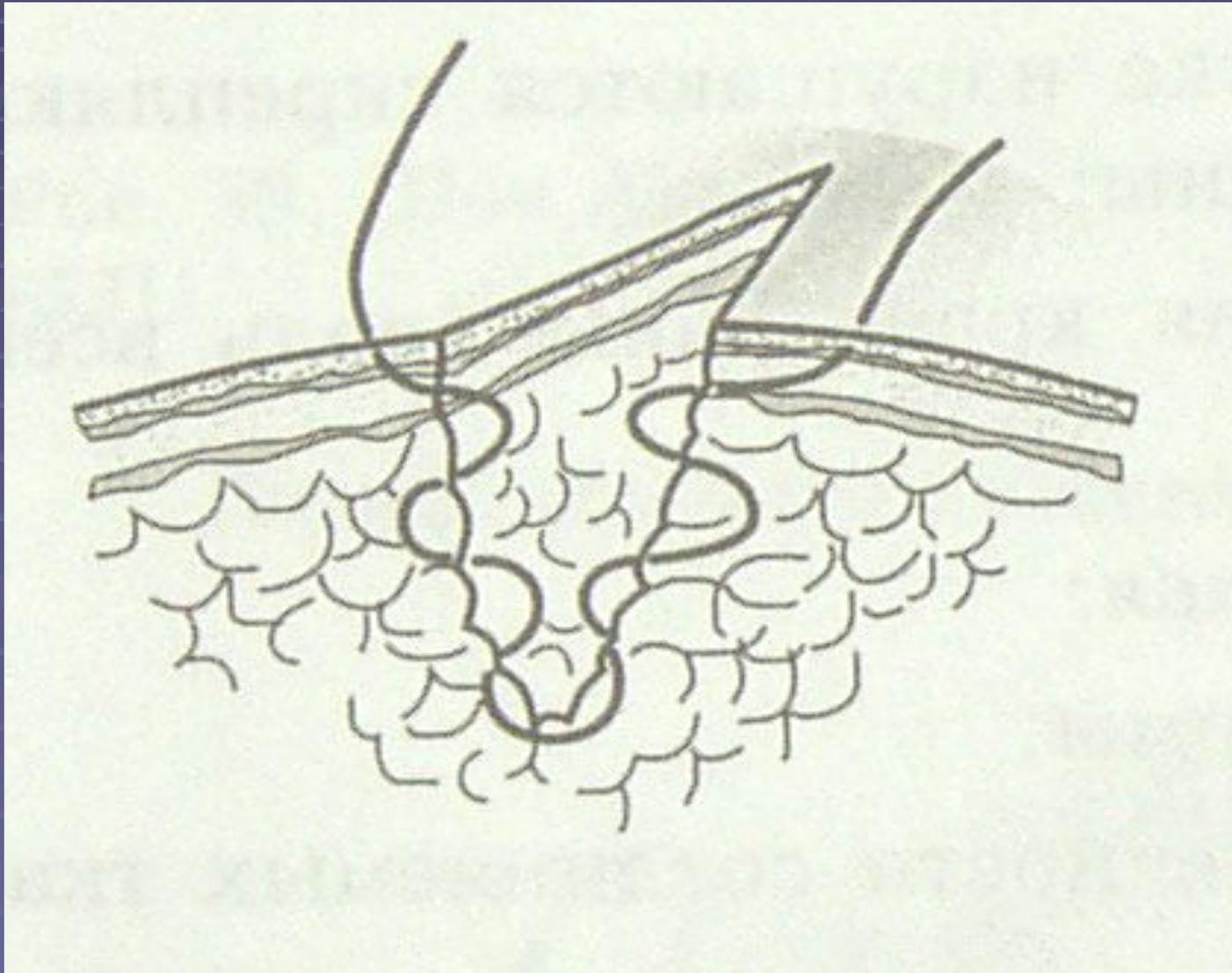


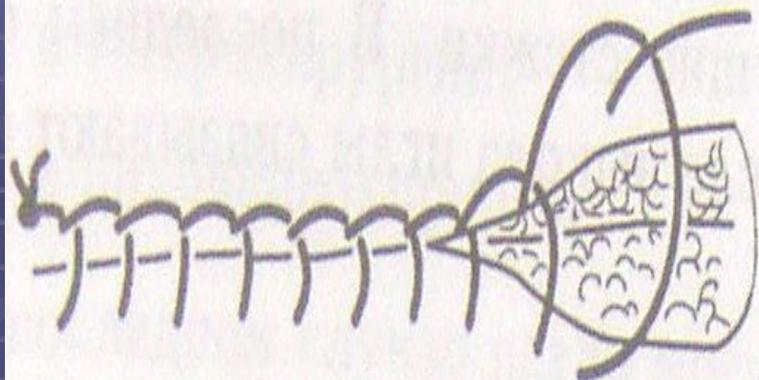
**кисетный**

**полукасетный**

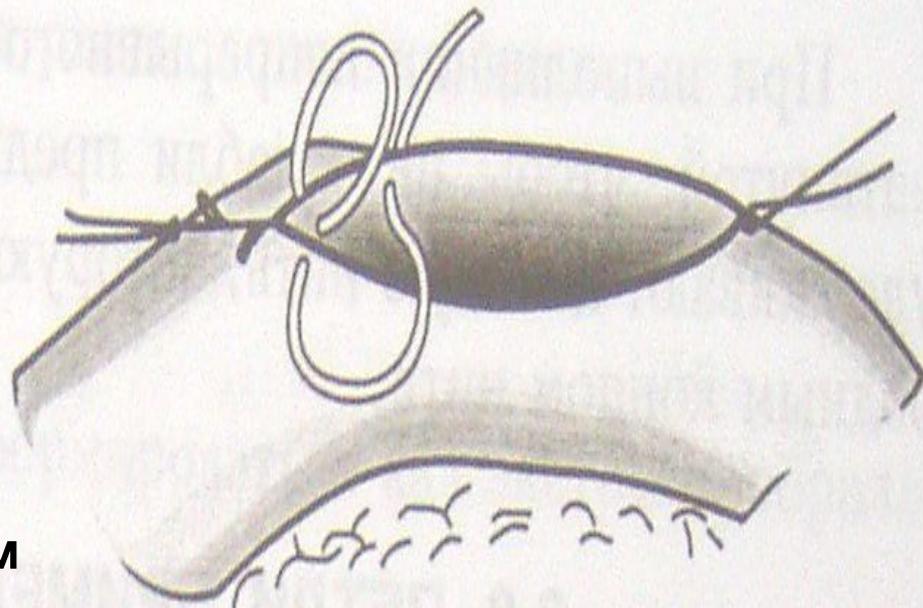
**Z-образный**

# Непрерывный многостежковый шов Стручкова

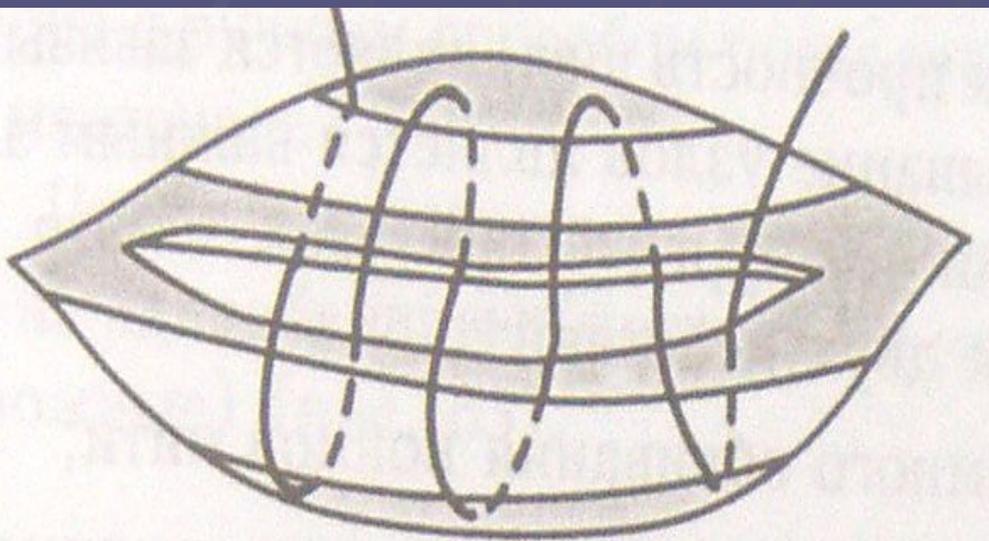




**Непрерывный шов с захлестом**

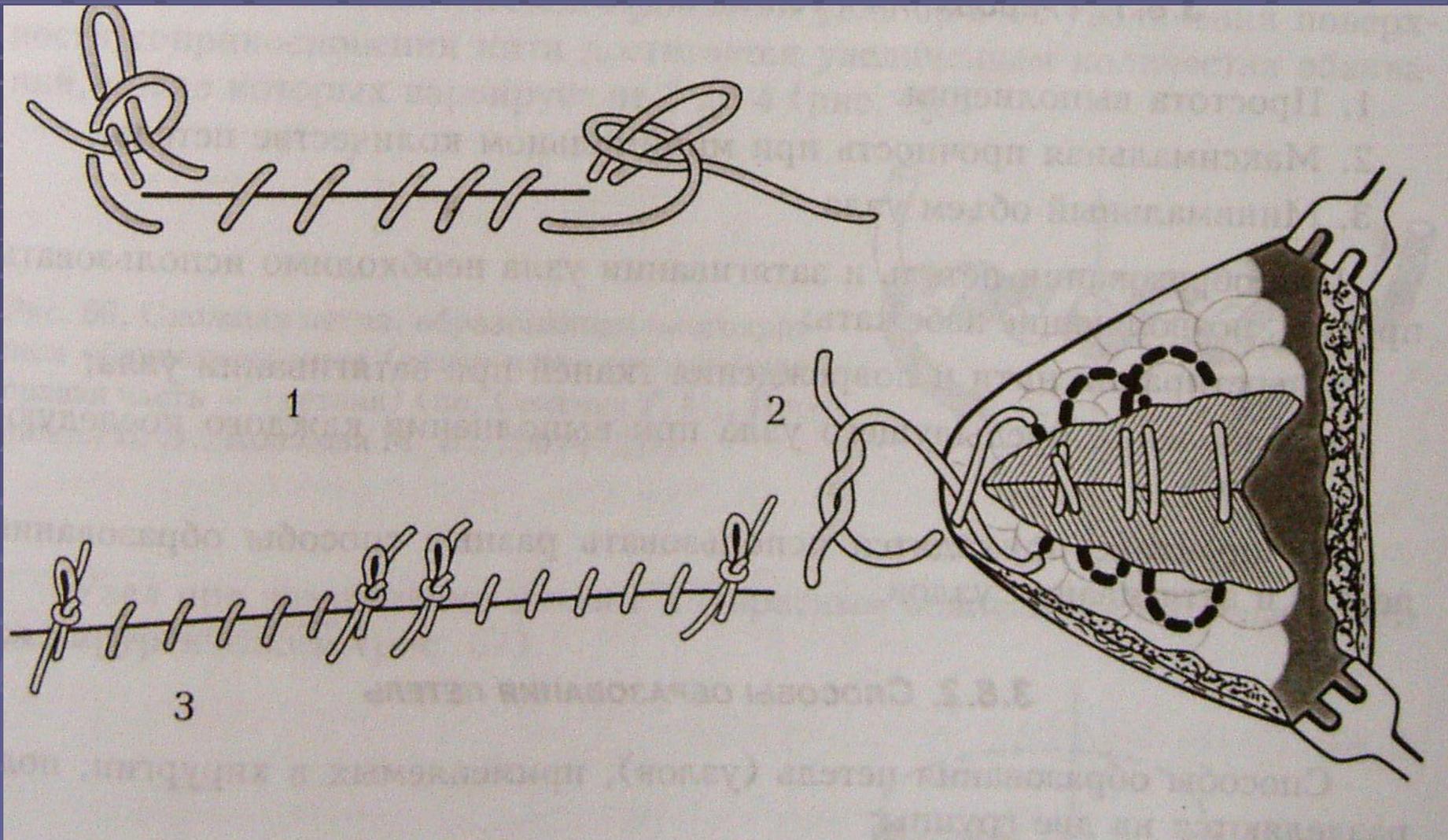


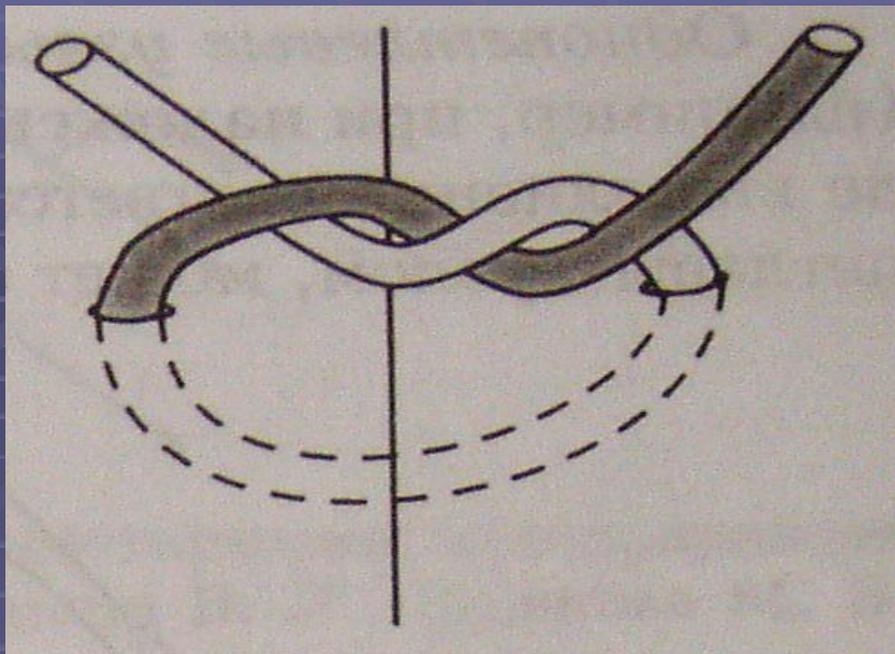
**Непрерывный  
выворачивающий шов**



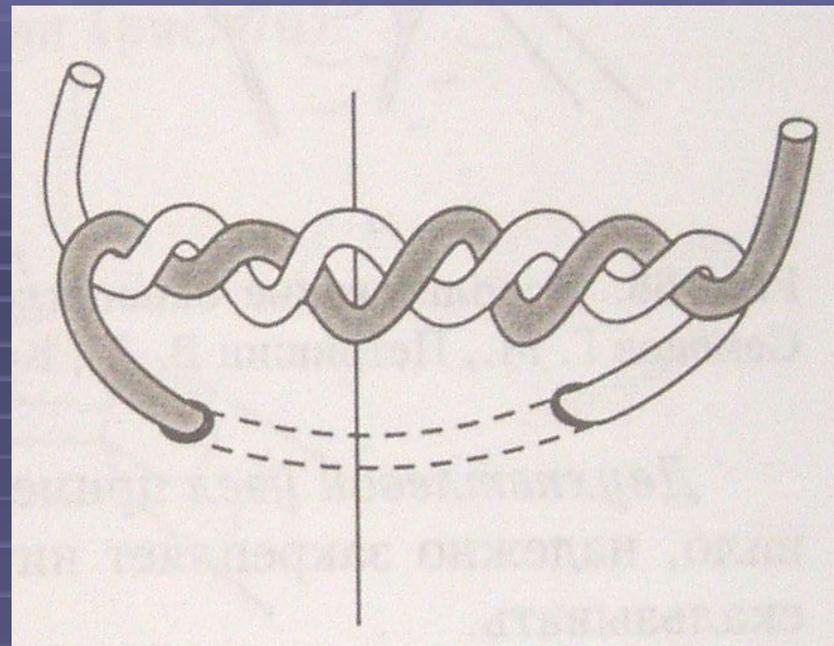
**Непрерывный  
полиспастный шов**

# Способы закрепления нити

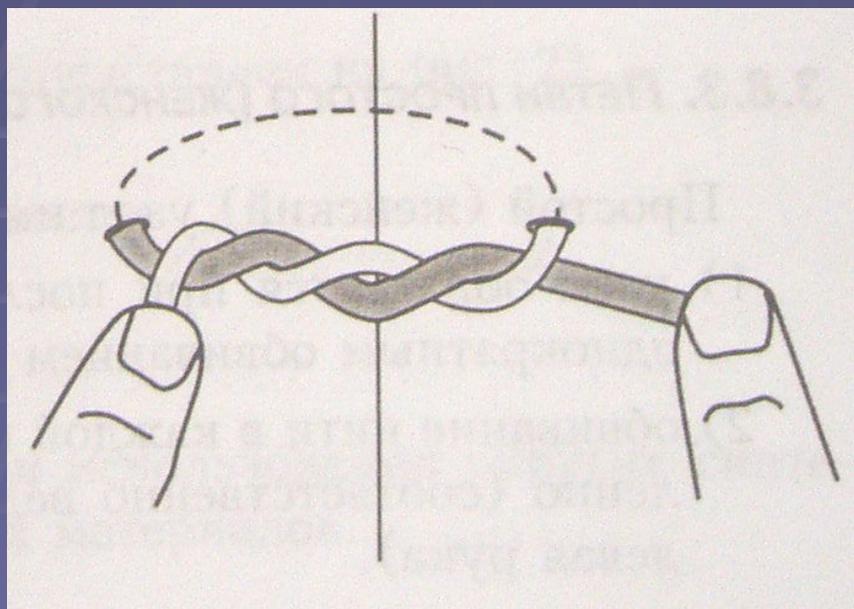




**Простая петля**

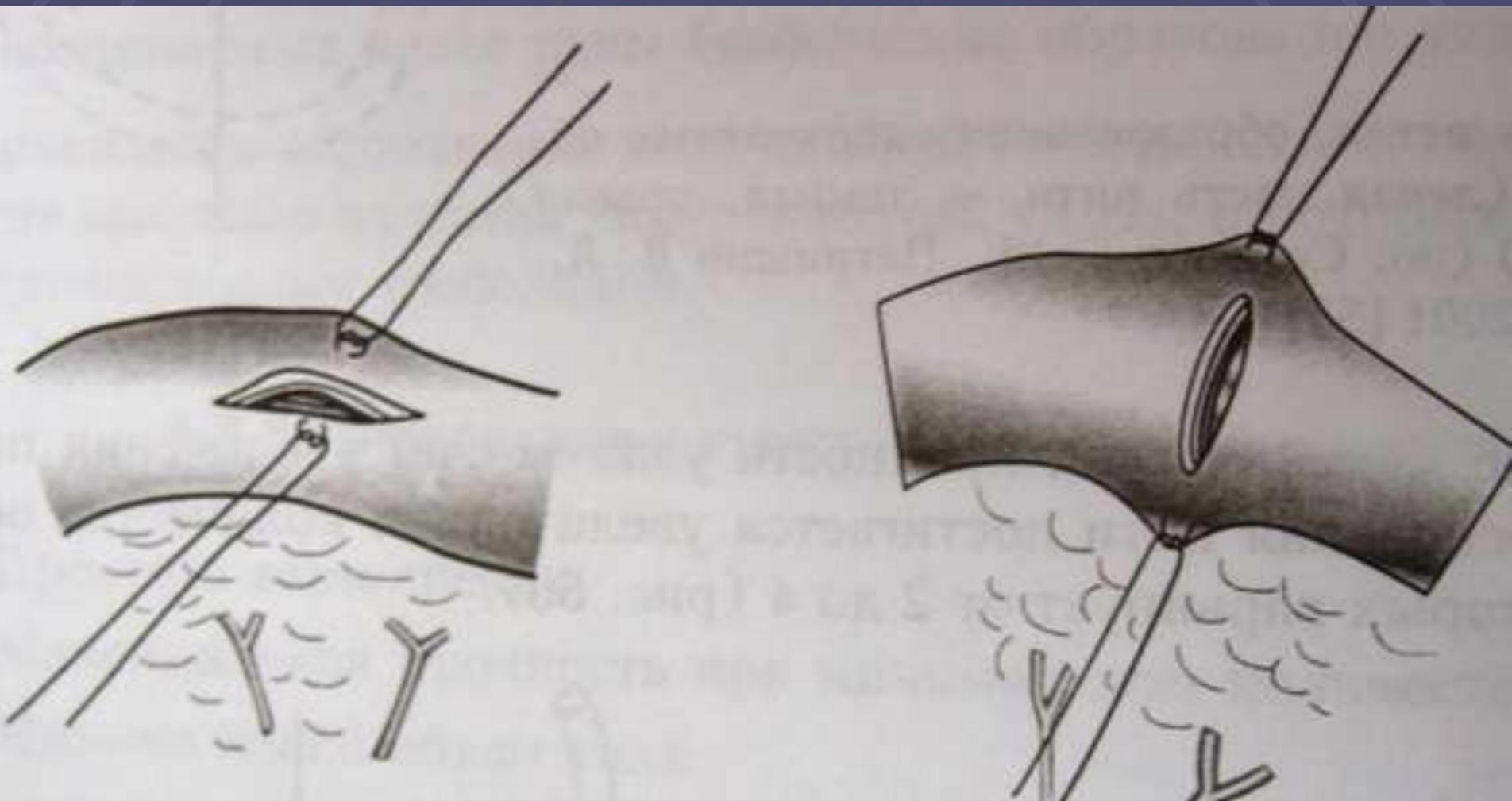


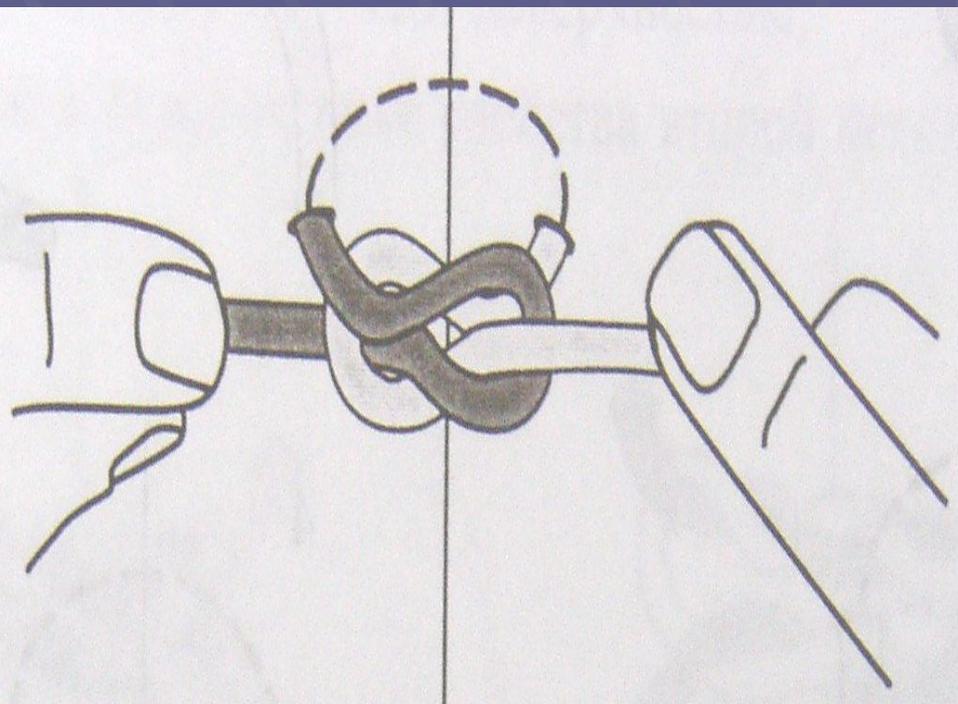
**Сложная петля**



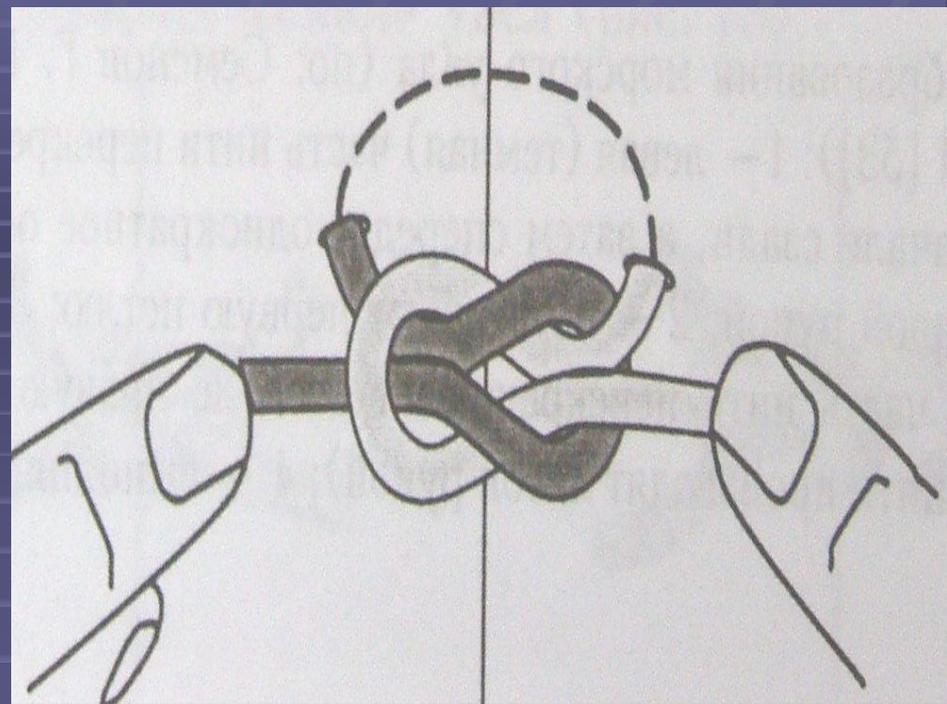
**Двухоборотная петля  
хирургического узла**

# Применение однопетлевых швов-держалок для операции на кишке



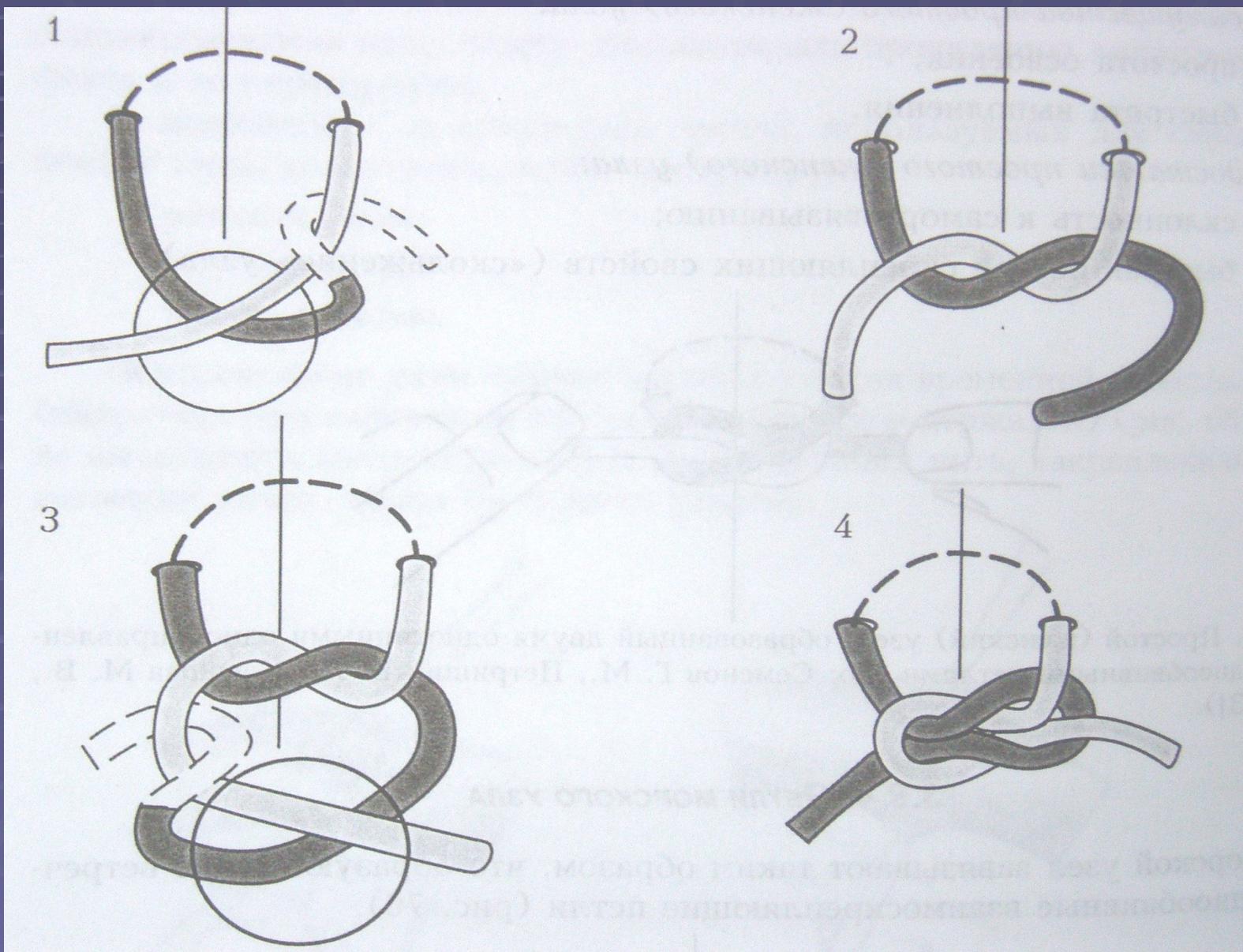


**Простой (женский) узел**

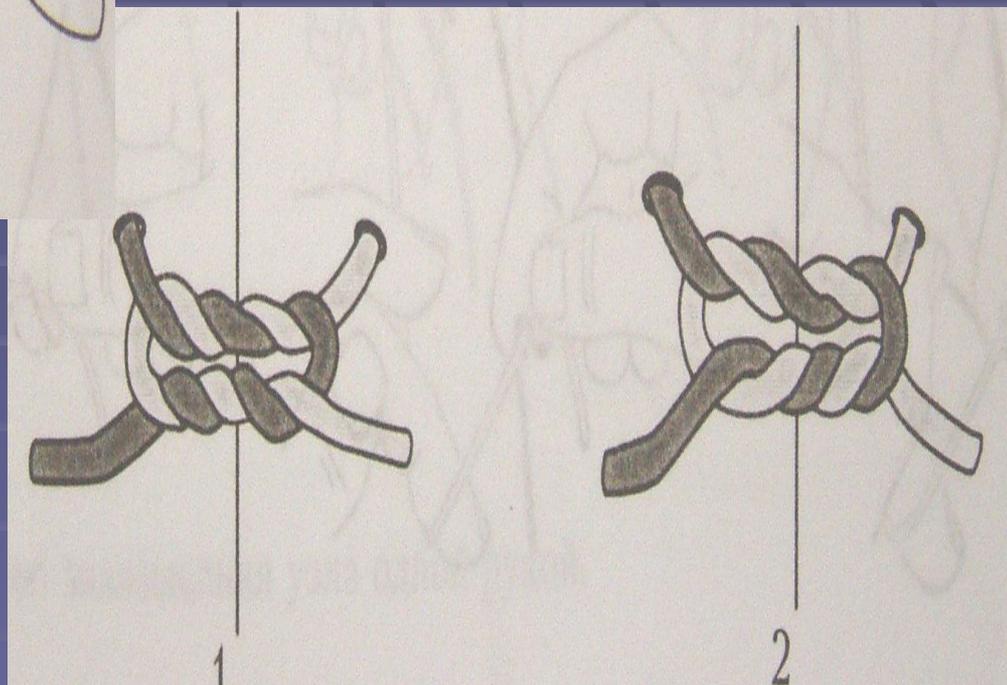
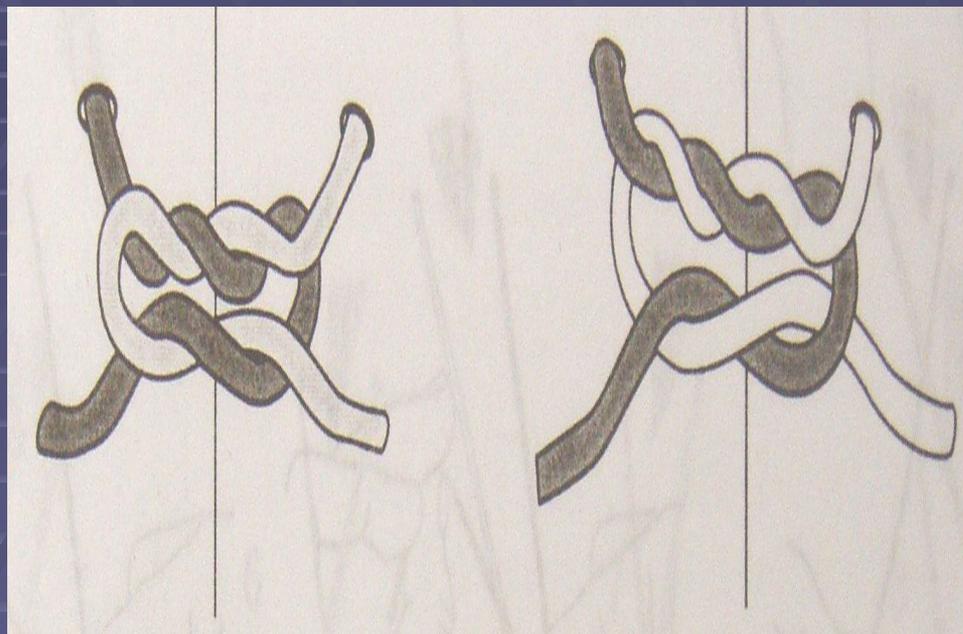


**Морской узел**

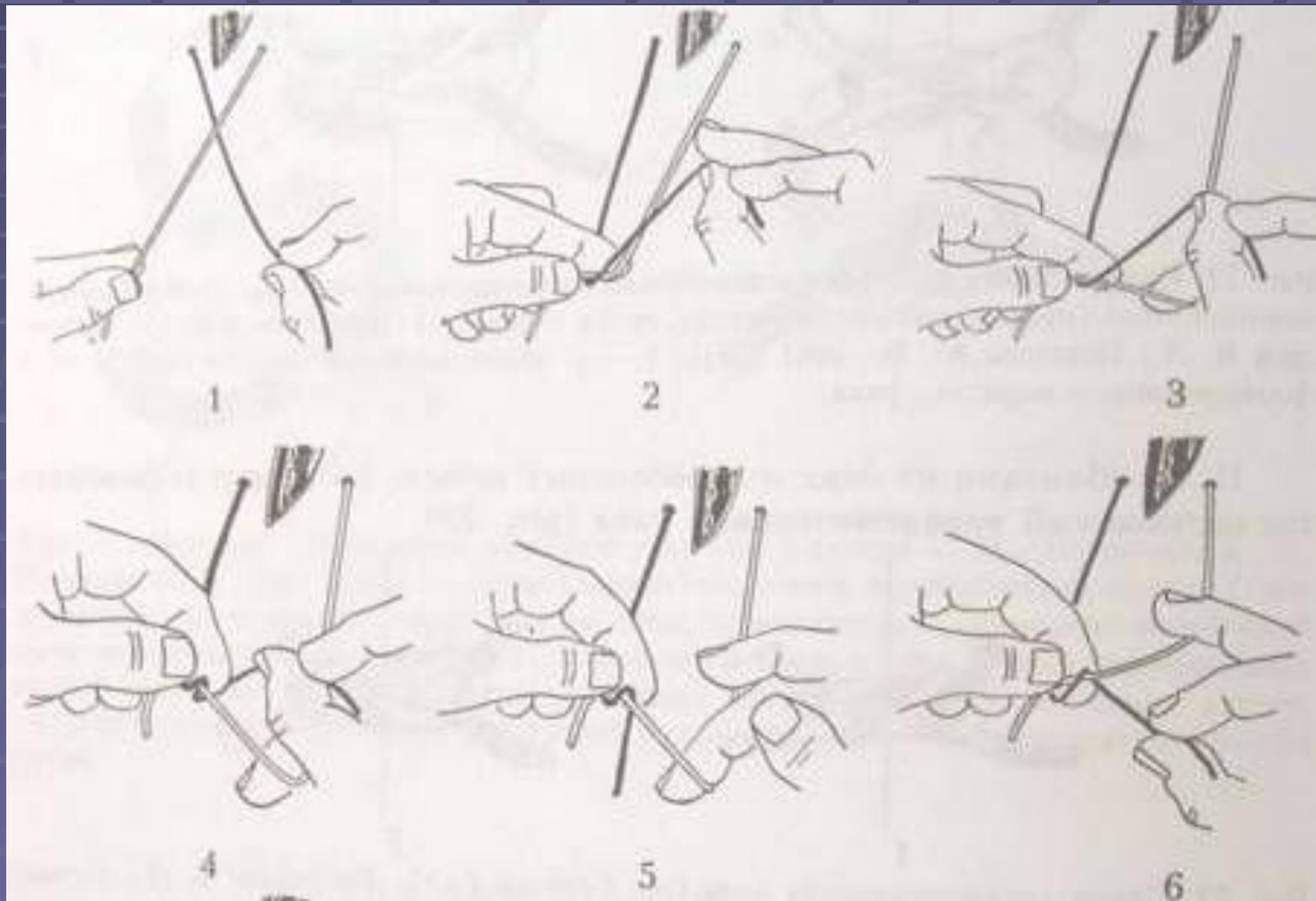
# Принцип образования морского узла



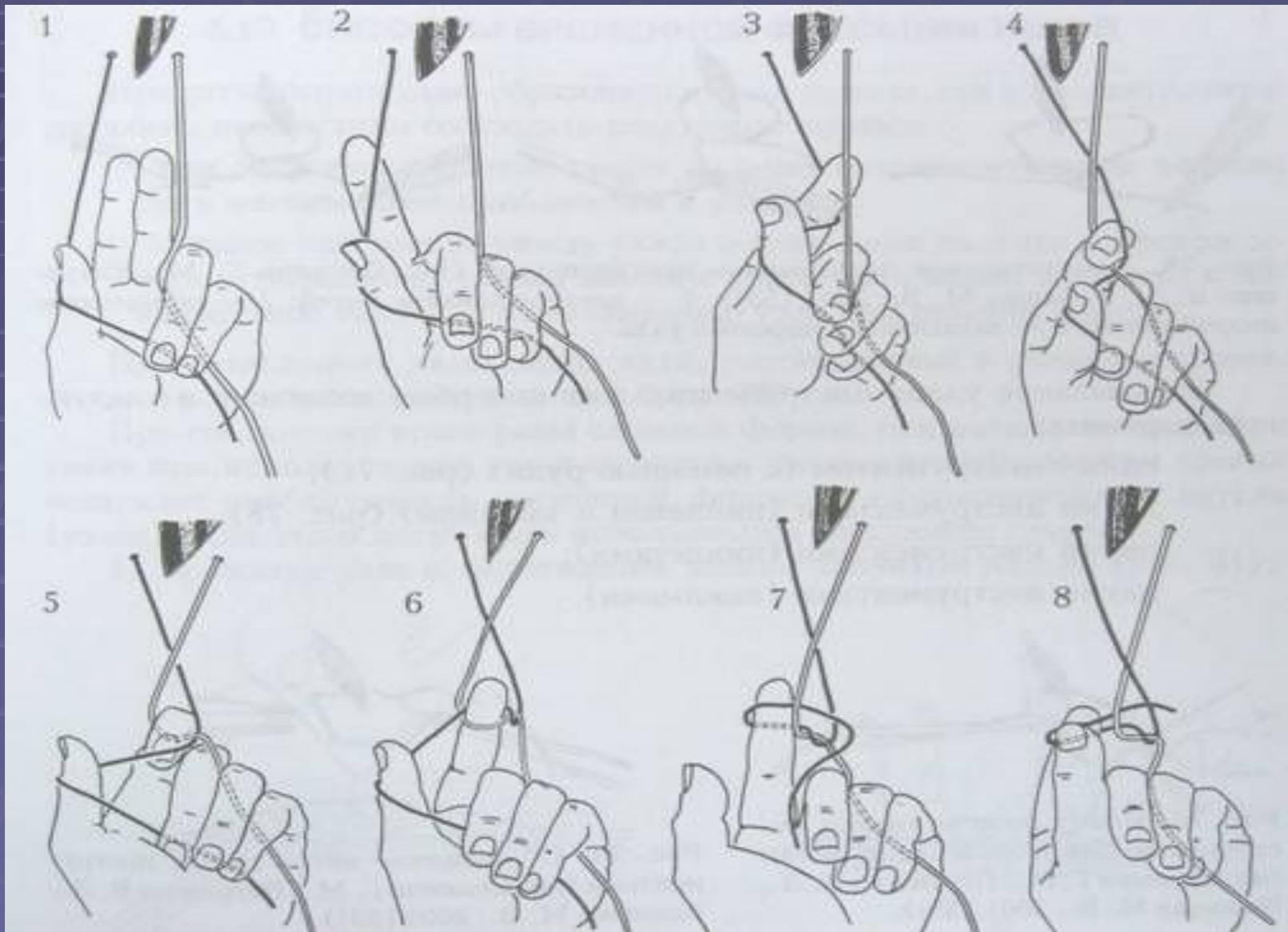
# Петли комбинированных узлов



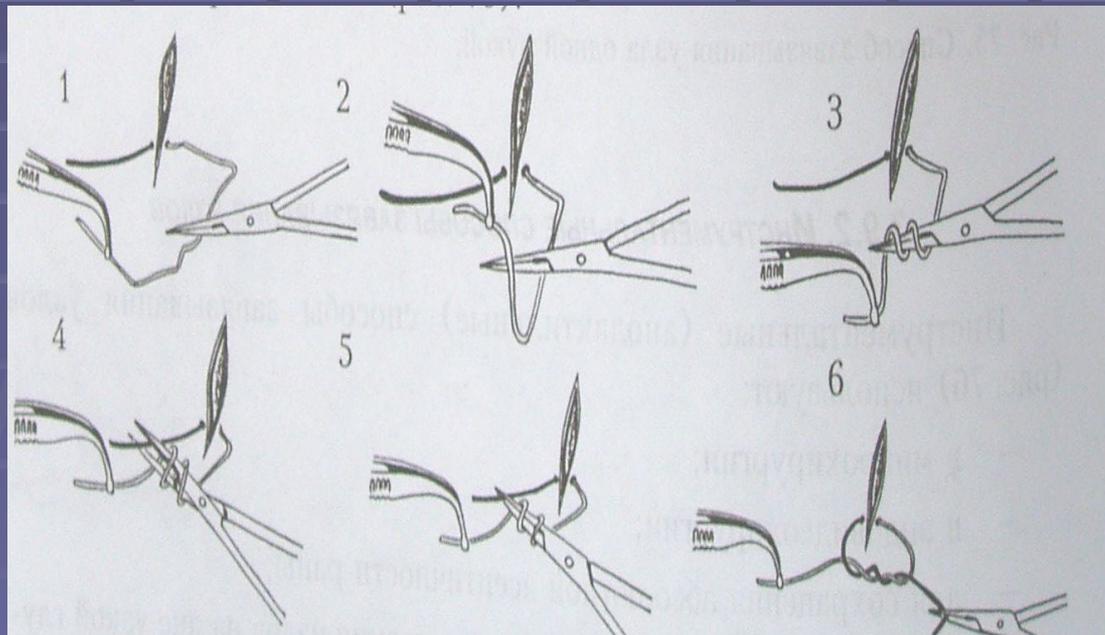
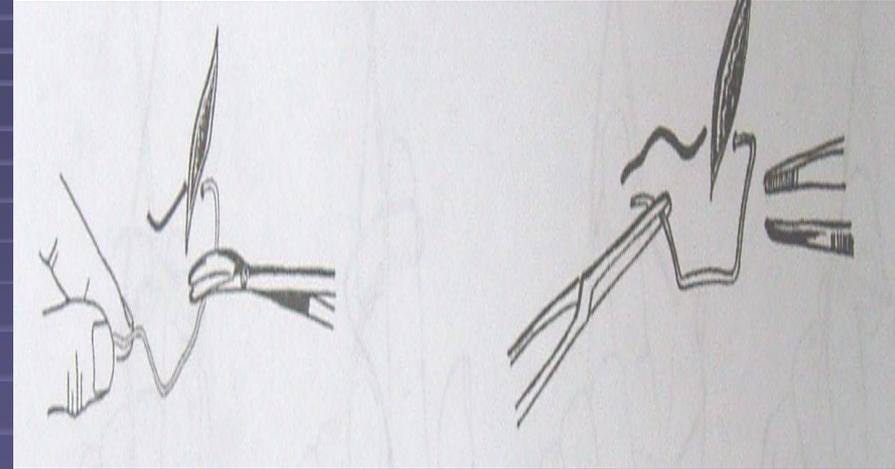
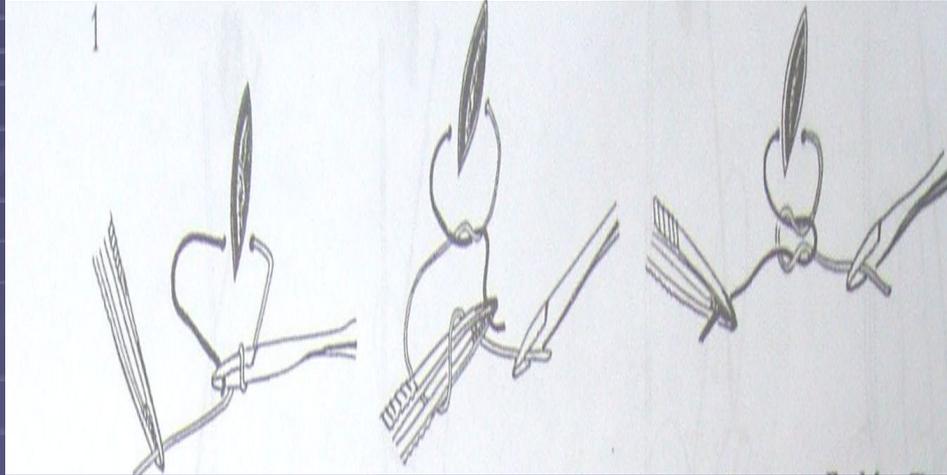
# Традиционный способ завязывания узла



# Способ завязывания узла одной рукой



# Инструментальные способы завязывания узлов



# Оперативный доступ

действия хирурга по  
обнажению поврежденного или  
пораженного патологическим  
процессом органа

# Требования к оперативному доступу

- Широта доступа, обеспечивающая свободу и комфортность действий хирурга в ране;
- Кратчайшее расстояние до объекта;
- Соответствие направлению основных сосудов и нервов;
- Удаленность от инфицированных очагов;
- Возможность обеспечения адекватного дренирования.

# Выбор оперативного доступа осуществляется с учетом:

- Особенности телосложения больного;
- Степени развития подкожно-жировой клетчатки;
- Степени риска оперативного вмешательства;
- Возможность инфицирования раны;
- Косметических соображений;
- Соблюдения правил асептики;
- Наличия беременности.

# Оперативный прием

непосредственные действия  
направленные на объект  
оперативного вмешательства,  
устранение патологического очага,  
удаление или реконструкцию  
поврежденного органа.

# Требования к оперативному приему

- радикальность;
- минимальная травматичность, минимальная кровопотеря.
- минимальное нарушение жизнедеятельности организма при эффективном устранении причины заболевания.

# Типичные оперативные приемы

- Ампутация
  - Резекция
  - - ...ЭКТОМИЯ
    - - ...ТОМИЯ
    - - ...СТОМИЯ

**"Нам придется изучать оперативную хирургию в неудобном, тесном и, может быть, не совсем здоровом помещении. Вспомним, что старые, лучшие хирурги учились при еще худших условиях. Желаю Вам доказать всем, что для приобретения знаний необходима не роскошная обстановка, а только собственное горячее желание".**

**(С.И.Спасокукоцкий, вступ.лекция:  
"Задачи Кафедры Оперативной  
Хирургии"), "Изв.Сарат.Ун-та", 1912**