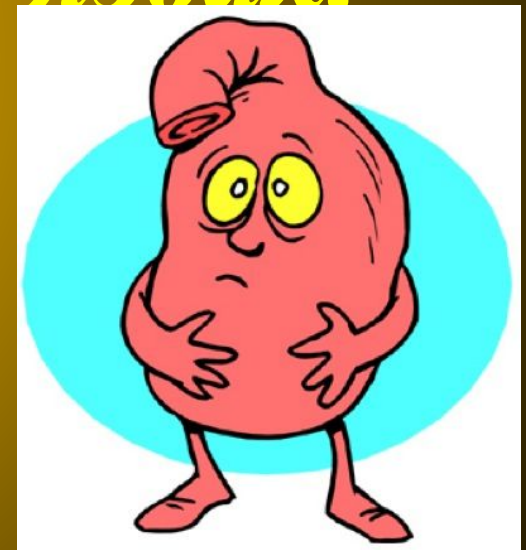


*Анатомия желудка.  
Язвы. Оперативные  
вмешательства при язвах.*



# Местонахождение желудка в организме и его строение.

Система органов пищеварения состоит из пищеварительного канала и пищеварительных желез. Пищеварительный канал включает следующие отделы: ротовую полость, глотку, пищевод, желудок, тонкий и толстый кишечник, заканчивающийся прямой кишкой и анальным отверстием. Расширенный канал грушевидной формы – желудок – расположен в левой части подреберья.

Для более подробного просмотра щелкните мышкой по рис. 2.

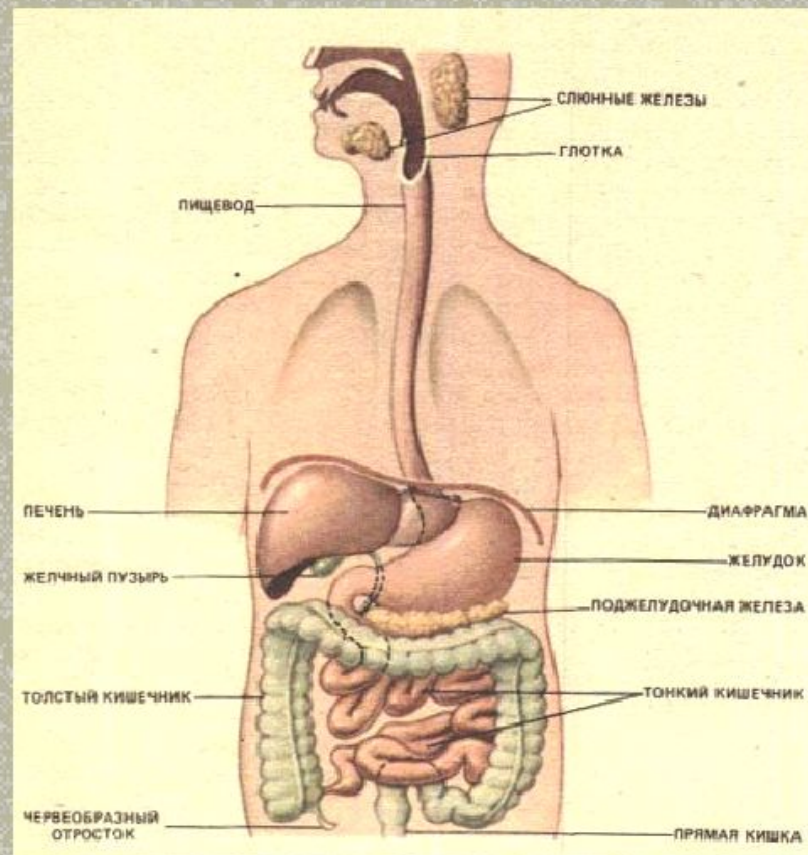


Рис. 2

Выход

Содержание

Назад

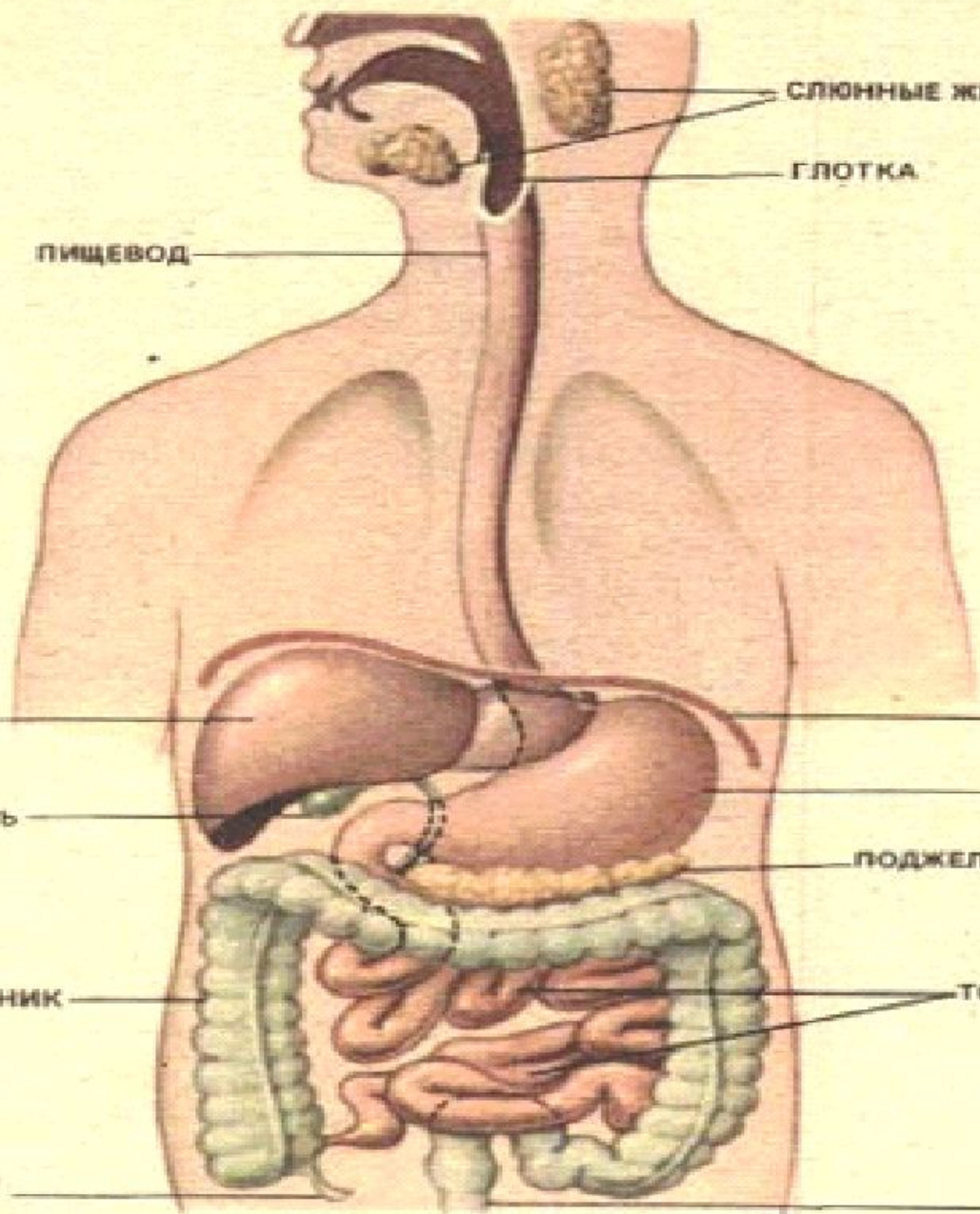
Далее

Тест

Авторы

Справка





СЛЮННЫЕ ЖЕЛЕЗЫ

ГЛОТКА

ПИЩЕВОД

ПЕЧЕНЬ

ДИАФРАГМА

ЖЕЛЧНЫЙ ПУЗЫРЬ

ЖЕЛУДОК

ПОДЖЕЛУДОЧНАЯ ЖЕЛЕЗА

ТОЛСТЫЙ КИШЕЧНИК

ТОНКИЙ КИШЕЧНИК

ЧЕРВЕОБРАЗНЫЙ  
ОТРОСТОК

ПРЯМАЯ КИШКА

Выход

Содержание

Назад

Далее

Тест

Авторы

Справка



# Внешнее строение желудка.

Желудок служит резервуаром для накопления и переваривания.

Снаружи желудок покрыт слоем **соединительной ткани**, как и любой другой орган нашего организма.

В течение суток размеры желудка могут изменяться. Если человек голоден, желудок может сократиться благодаря слою **гладких мышц**. После приема пищи его размеры могут увеличиться в 9 раз.

У новорожденных желудок достигает 5 см в длину, у некоторых взрослых иногда размером в футбольный мяч.

Емкость желудка взрослого человека 2-3 литра.

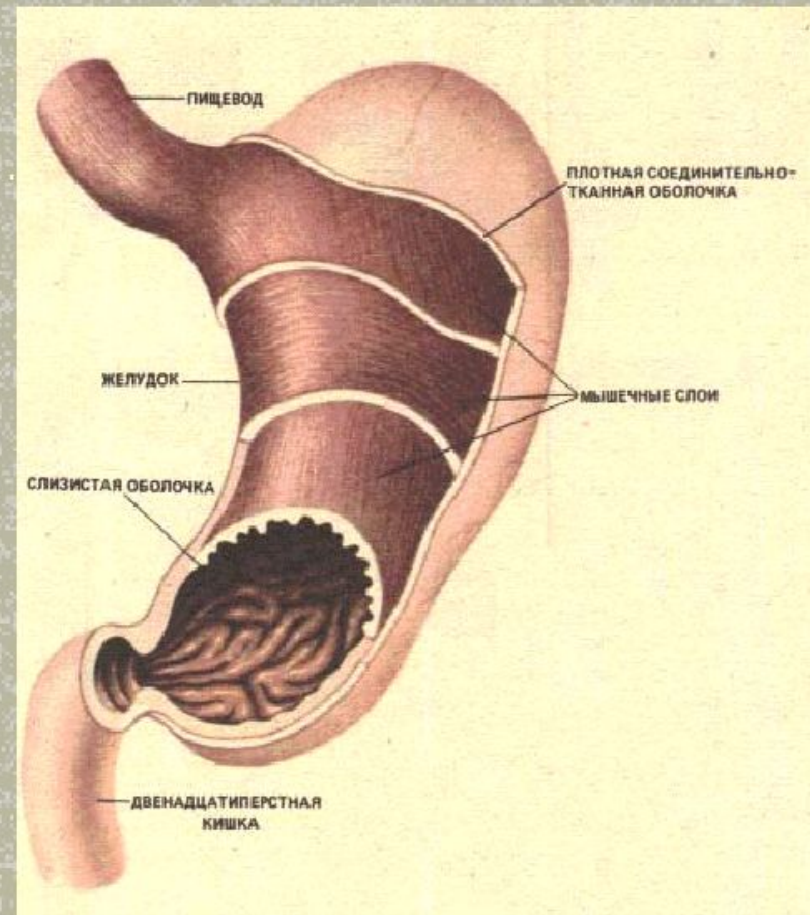


Рис. 3

Для более подробного просмотра щелкните мышкой по рис. 3.

Выход

Содержание

Назад

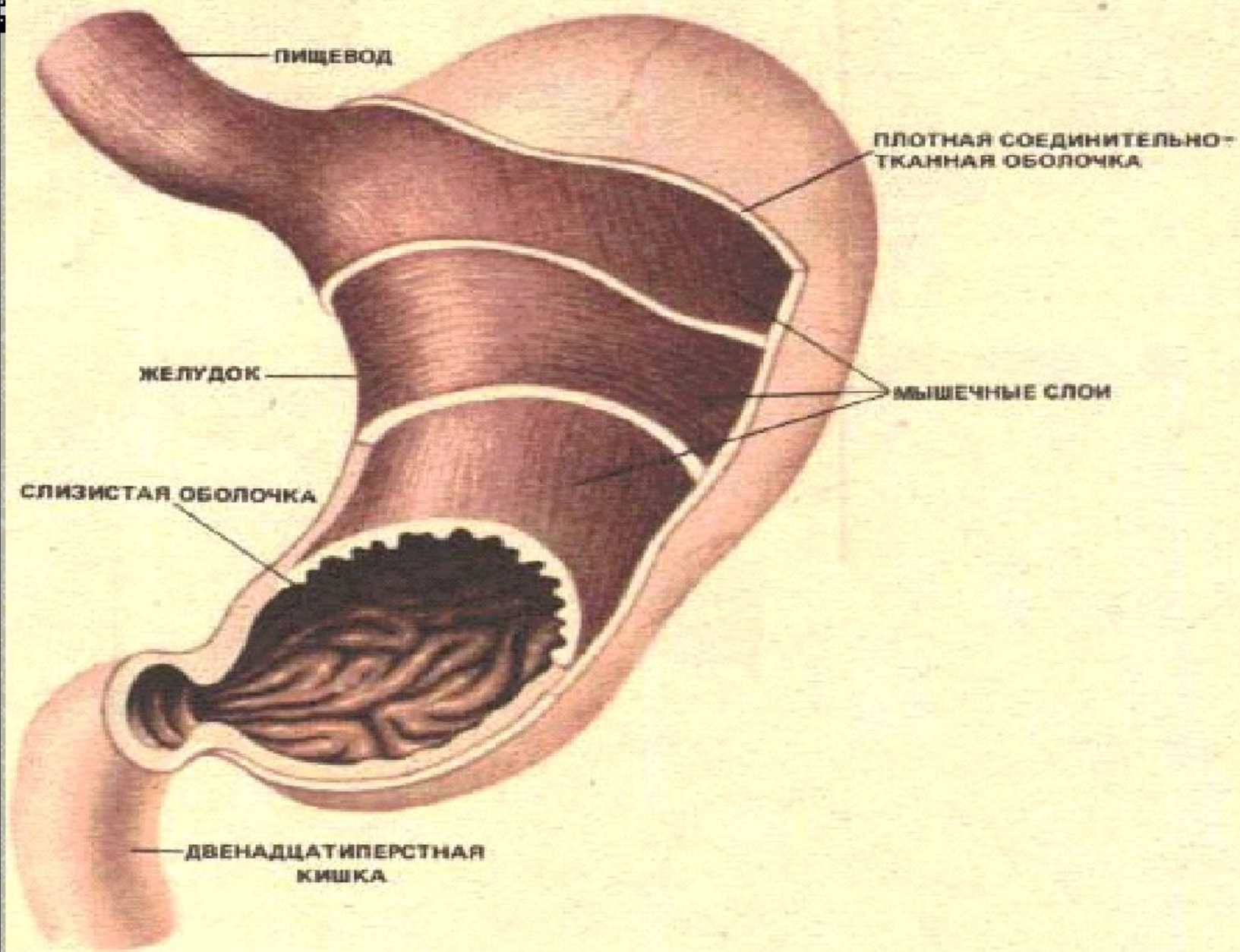
Далее

Тест

Авторы

Справка





Выход

Содержание

Назад

Далее

Тест

Авторы

Справка

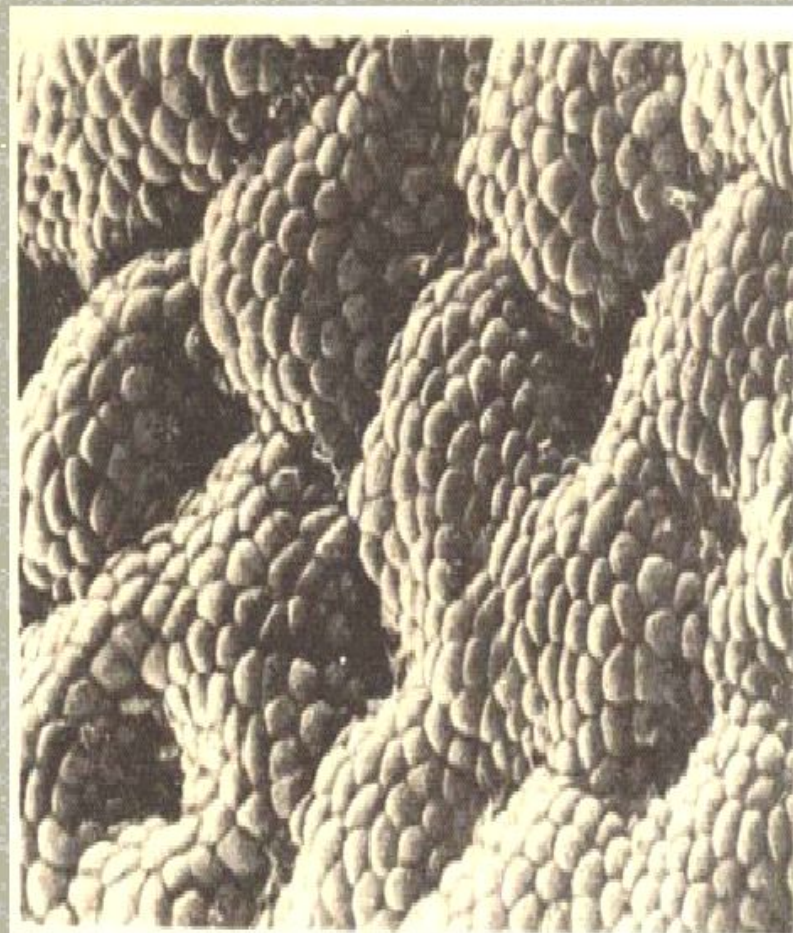


# Внутреннее строение желудка.

Желудок имеет множество **складок** на поверхности внутренней стенки. Это способствует большей площади соприкосновения с пищей.

Внутренняя стенка желудка покрыта **слизистой оболочкой**, состоящей из муцина, который вырабатывается **желудочными железами**. Муцин выполняет важную защитную роль – из него формируется двухслойный слизистый барьер, обладающий высокой клейкостью и вязкостью. Этот барьер предотвращает самопереваривание стенок желудка соляной кислотой и защищает от механических повреждений.

Для более подробного просмотра щелкните мышкой по рис. 4.



87 Поверхность слизистой желудка

Рис. 4

Выход

Содержание

Назад

Далее

Тест

Авторы

Справка





35 млн. **желез**, которые за сутки выделяют до 2 литров желудочного сока. **Желудочный сок** – это прозрачная жидкость, 0,25% ее объема составляет соляная кислота. Такая концентрация кислоты убивает попавших в желудок болезнетворных организмов, но не опасна для его собственных клеток. В желудке происходят химические превращения пищевых веществ под влиянием протеаз, липаз и соляной кислоты.

Выход

Содержание

Назад

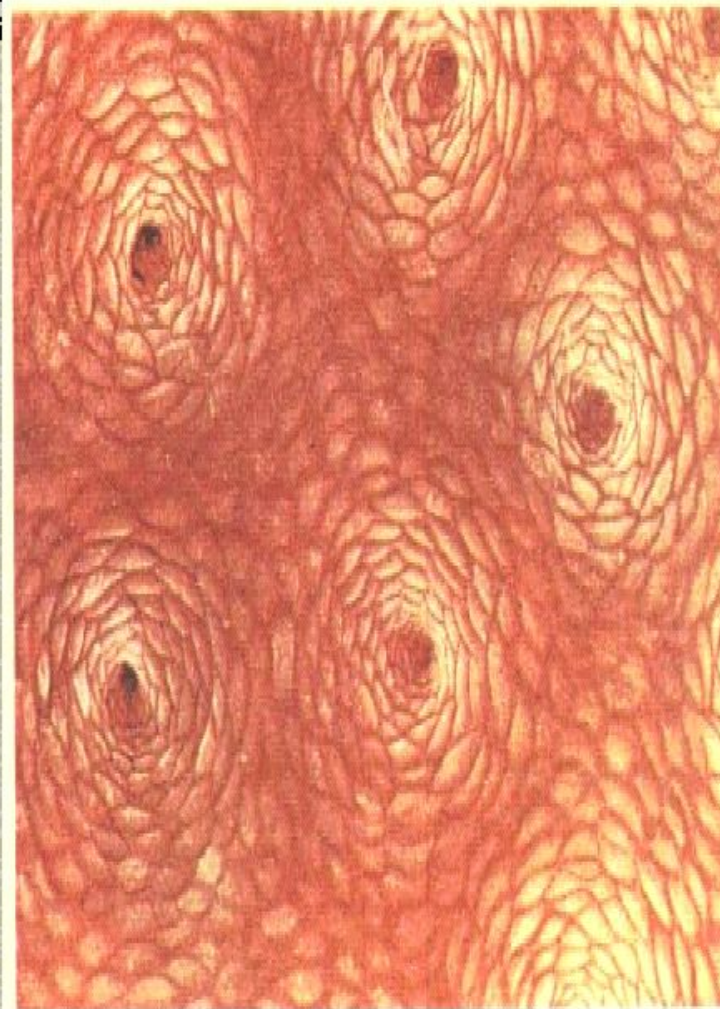
Далее

Тест

Авторы

Справка

Для более подробного просмотра щелкните мышкой по рис. 5.



88 Железы желудка

Рис. 5





Выход

Содержание

Назад

Тест

Авторы

Справка

Протеолитические ферменты – пепсиногены (пепсин и гастрин) – расщепляют белки до полипептидов различной сложности. Липазы желудочного сока расщепляют молочные жиры до жирных кислот. Желудочный сок содержит гастромукопротеиды, обеспечивающие переход некоторых веществ через стенки желудка.

Пищеварительные железы делятся на главные, обкладочные и добавочные. В главных железах образуется пепсиноген, который под воздействием соляной кислоты обкладочных клеток, окружающих протоки главных желез, превращается в активный протеолитический фермент пепсин. В добавочных железах вырабатываются слизистые мукополисахариды, играющие важную роль в предохранении стенок желудка от самопереваривания.

Желудочный сок имеет кислую реакцию (рН 0,9 – 1,5), поэтому в нем оказываются недейственными ферменты слюны.





# Работа желудка.

Под действием ферментов желудочного сока начинается переваривание белков. Этот процесс идет постепенно, по мере того, как пищеварительный сок пропитывает пищевой комок, проникая в его глубину. В желудке пища задерживается до 4-6 часов. Пищевой комок «тает», перевариваясь в жидкую кашицу, которая порциями проходит в кишечник.

Для просмотра предлагаются схемы переваривания трех различных видов веществ:

- Хлеб.
- Фруктовый сок.
- Животное сало.

Подсказка: для просмотра схем щелкните по названию вещества мышью.

Выход

Содержание

Назад

Тест

Авторы

Справка

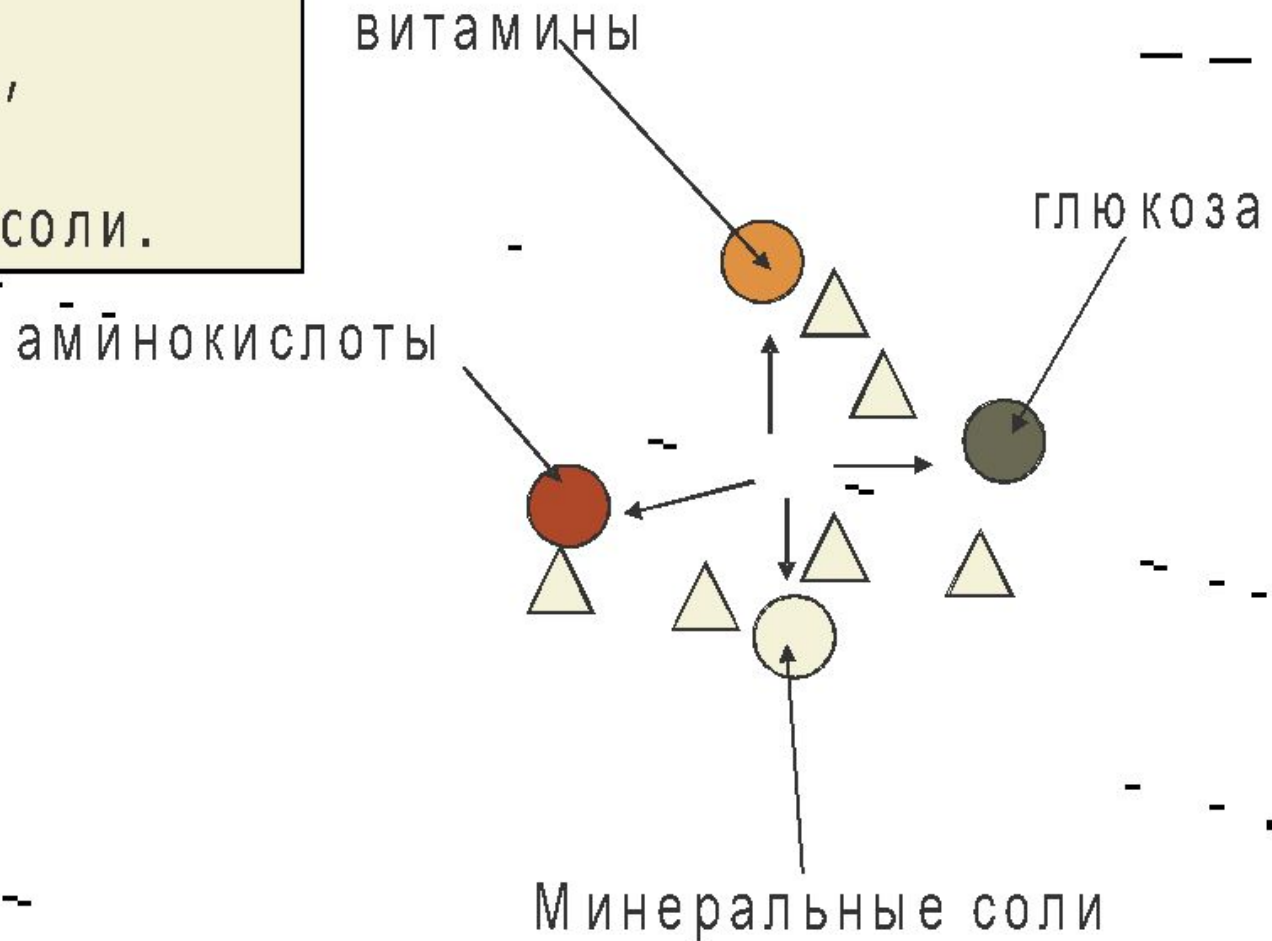


<< Назад

Стоп

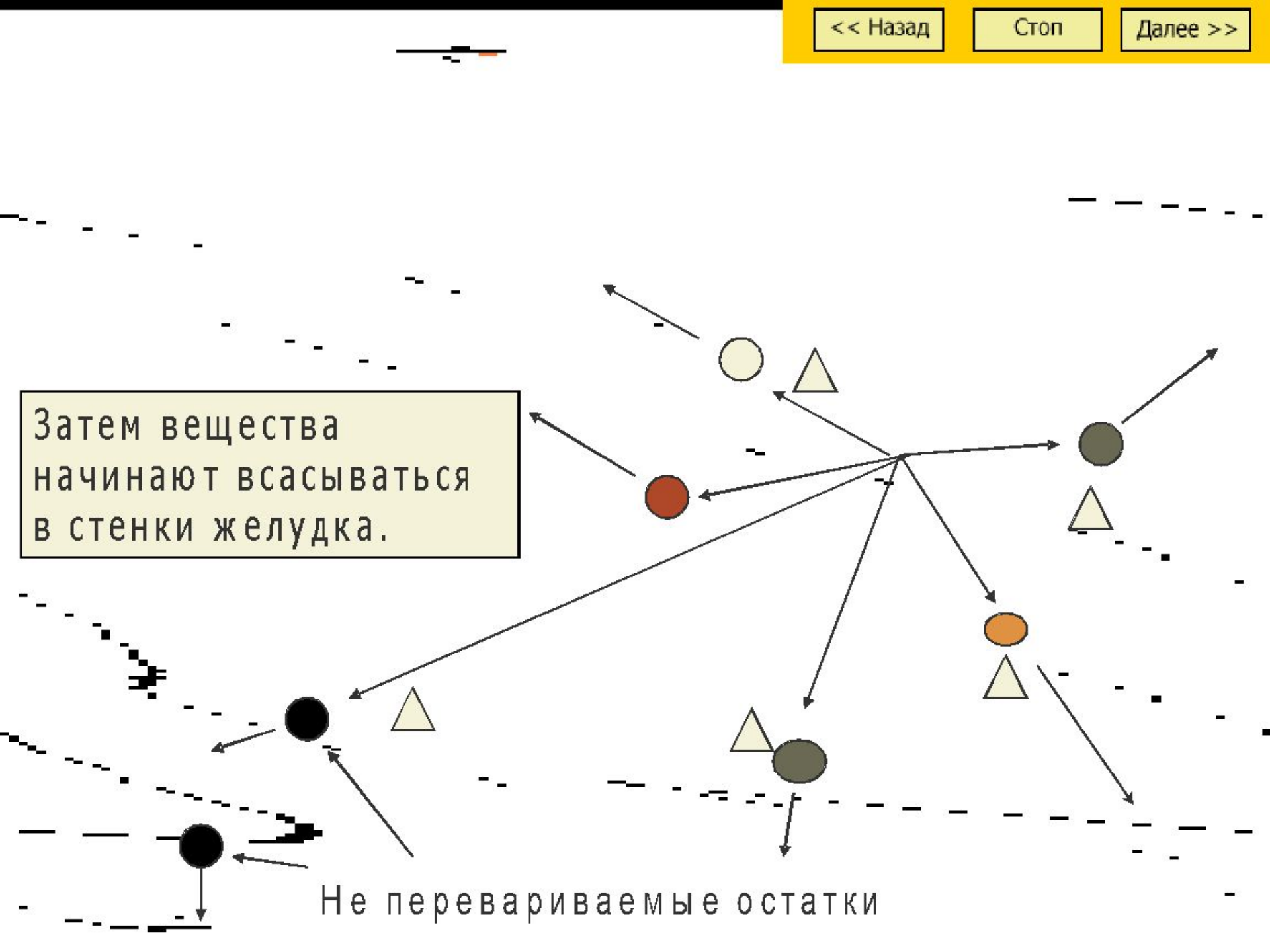
Далее >>

Он расщепляется ферментами на глюкозу, аминокислоты, витамины и минеральные соли.





Затем вещества начинают всасываться в стенки желудка.



Не перевариваемые остатки



<< Назад

Стоп

Далее >>

Всосавшись,  
вещества  
перемещаются с  
помощь крови к  
клеткам  
организма.





**ЯБ или пептическая язва это сложный патологический процесс, в основе которого лежит воспаление слизистой оболочки гастродуоденальной зоны, в большинстве случаев инфекционного происхождения, с формированием локального повреждения слизистой оболочки верхних отделов пищевого канала как ответа на нарушение эндогенного баланса местных факторов «агрессии» и «защиты».**



*Это заболевание встречается у людей любого возраста, но чаще у 30-40 летних.*

**В возникновении заболевания важную роль играют:**  
**эндогенные и экзогенные**  
**факторы ульцерогенеза (ulcus – язва).**





# Экзогенные факторы ульцерогенеза:

- нарушения питания;
- вредные привычки (курение, алкоголь);
- нервно-психические перенапряжения;
- профессиональные факторы и образ жизни;
- лекарственные воздействия.

*Большую распространенность пептических язв наблюдают среди лиц, подвергающихся в силу профессиональных особенностей психо-эмоциональным и физическим перегрузкам в сочетании с неполноценным отдыхом и нарушением режима питания (врачи, телефонистки, диспетчеры, руководители, работники железнодорожного и водного транспорта).*

*Среди лекарственных препаратов, способствующих развитию ЯБ, можно назвать НПВС (аспирин, индометацин и др.) и кортикостероиды, антибактериальные средства, дигоксин, теофиллин, резерпин, препараты железа, калия.*



Эндогенные факторы:

- генетическая предрасположенность
- возраст и пол;
- Нарушения гастродуоденальной моторики
- хронический гастрит типа В и метаплаз желудка
- Helicobacter pylori;
- гиперпродукция соляной кислоты и пепсина.

Наследственный фактор имеет значение у 30-40% больных.

При первой степени родства дуоденальные язвы возникают примерно в 3 раза чаще, чем у лиц с неотягощенной наследственностью и предрасположенность к ним чаще передается по мужской линии.

Установлено, что генетически детерминированы следующие признаки: повышенное количество и плотность обкладочных клеток на единицу поверхности слизистой оболочки желудка, повышенное содержание пепсиногена 1 (повышает риск возникновения язвы в 8 раз).




# Классификация ЯБ (по В.Г. Передерню).

## 1. Локализация пептической язвы:

- язва желудка
- язва 12-перстной кишки  
(луковицы, постбульбарная)
- сочетанные язвы желудка и 12-перстной кишки
- гастроеюнальная язва.



## 2. Этиология:

- **Нр-положительная язва**
  - **Нр-негативная язва:**
    - лекарственная
    - стрессовая
    - при эндокринологических болезнях  
(синдром Золлингера-Эллисона, гиперпаратиреоз)
- 





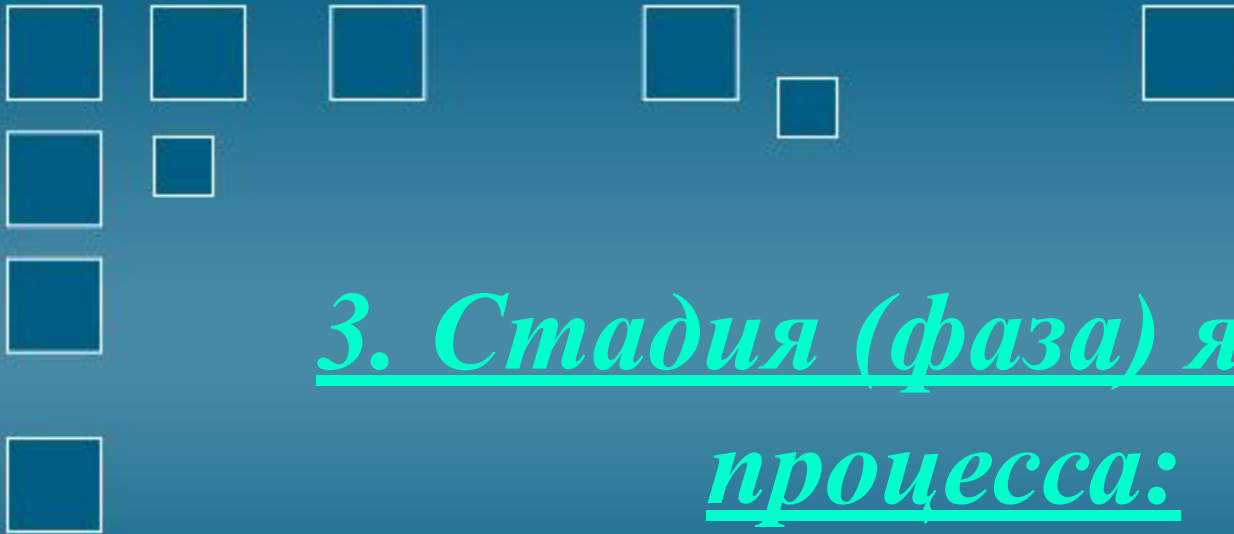
- при болезни Крона, лимфоме или саркоидозе
- при заболеваниях внутренних органов (СН, цирроз печени, ХОЗЛ)



- идиопатическая

Смешанная (НР + другой установленный этиологический фактор)





### 3. Стадия (фаза) язвенного процесса:

- активная (острая, свежая)
- рубцующаяся
- стадия рубца
- длительно не рубцующаяся






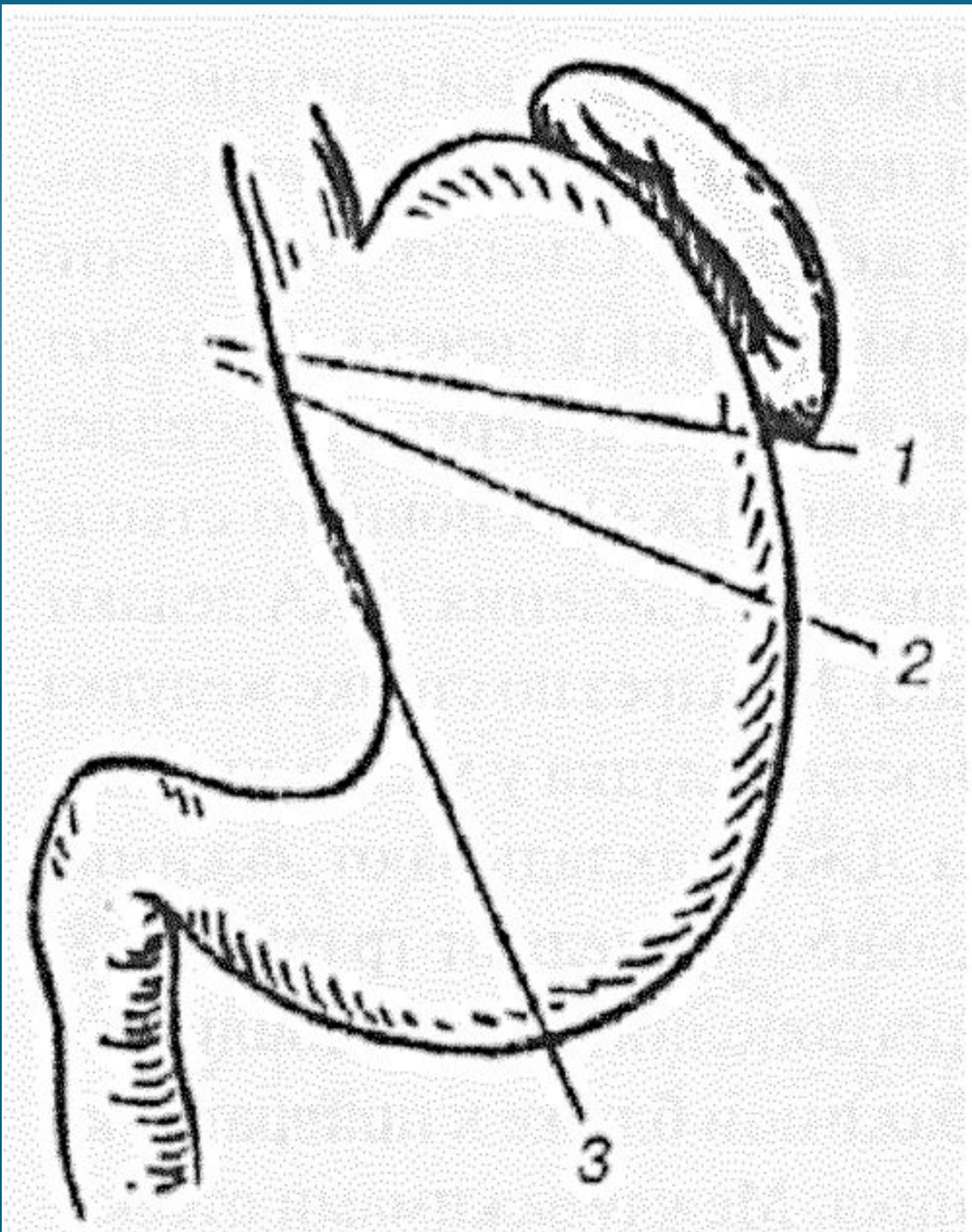


Резекция желудка

Удаление части желудка

Виды:

- Дистальная
  - Проксимальная
  - Кольцевидная сегментарная
  - Субтотальная
  - Тотальная (гастроэктомия)
  - Рукавная (при ожирении)
- 







Первая успешная резекция желудка была проведена Теодором Бильротом 29 января 1881 года по поводу рака привратника желудка. Следующая успешная операция была выполнена первым ассистентом Бильрота – Wolfler 8 апреля 1881 года. Этот пациент был первым из тех, кто жил после операции по поводу рака желудка пять лет.







## Показания

- Язвенная болезнь желудка и ее осложнения
- Доброкачественная и злокачественная опухоли желудка
- Острое расширение желудка,
- Различные осложнения после гастроэнтеростомии.





## Методы резекции желудка

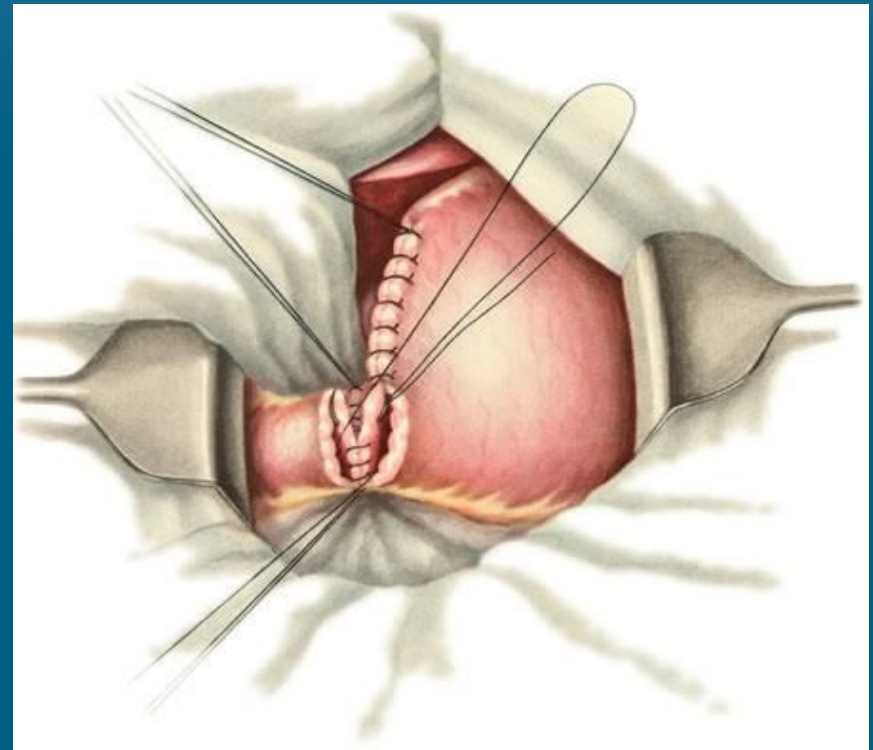
- Основными методами резекции являются:
  - Бильрот I
  - Бильрот II
  - Бильрот II в модификации по Гофмейстеру-Финстереру
- 
- 
- 
- 



Резекция желудка технически различается при язвенной болезни и при злокачественной опухоли.



Бильрот I - формирование анастомоза между культей желудка и 12-перстной кишкой по типу «конец-в-конец»







## Преимущества метода:



- Сохранение анатомо-физиологического пути пищи;
- Адекватная резервуарная функция культи желудка;
- Отсутствие прямого контакта слизистой оболочки желудка со слизистой оболочкой тощей кишки, что полностью исключает образование пептических язв соустья.
- Техническая простота и быстрота выполнения операции





## Недостатки Бильрот I

- Возможность расхождения швов анастомоза, обусловленная бедным кровоснабжением двенадцатиперстной кишки
- Расхождение швов анастомоза

Бильрот II – наложение широкого анастомоза между культей желудка и начальной частью тощей кишки по типу «конец-в-бок».

- Особенности:

- Культю двенадцатиперстной кишки после резекции ушивают наглухо
- После полного или частичного ушивания культи желудка накладываются гастроэюнальный анастомоз в различных вариантах






## Бильрот II








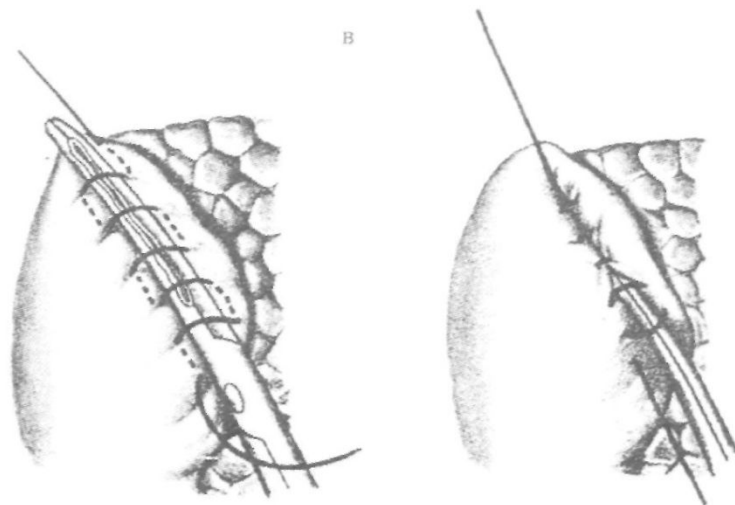
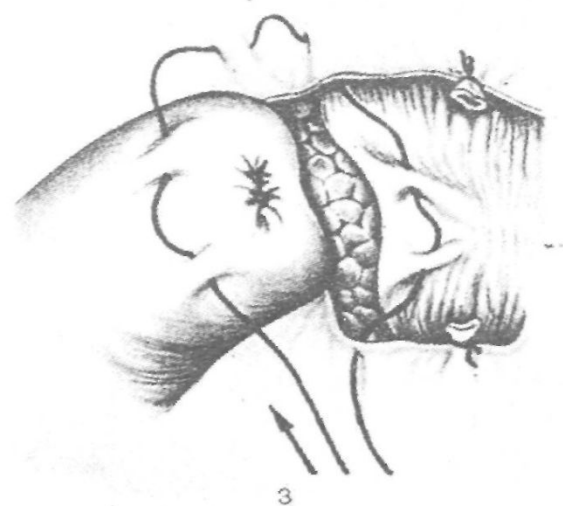
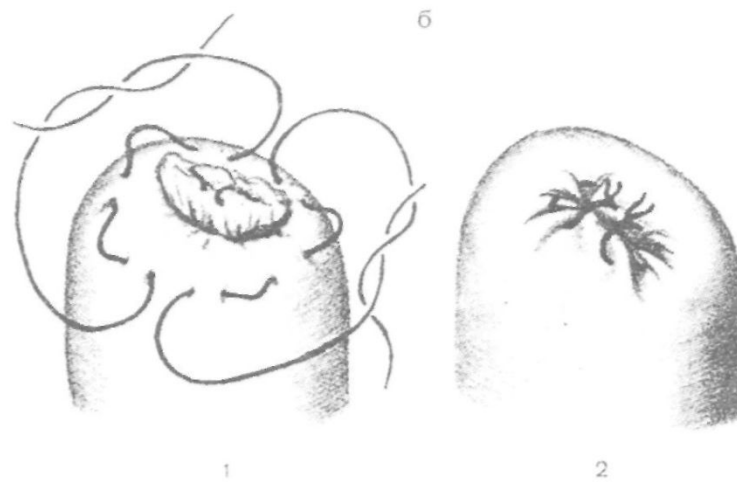
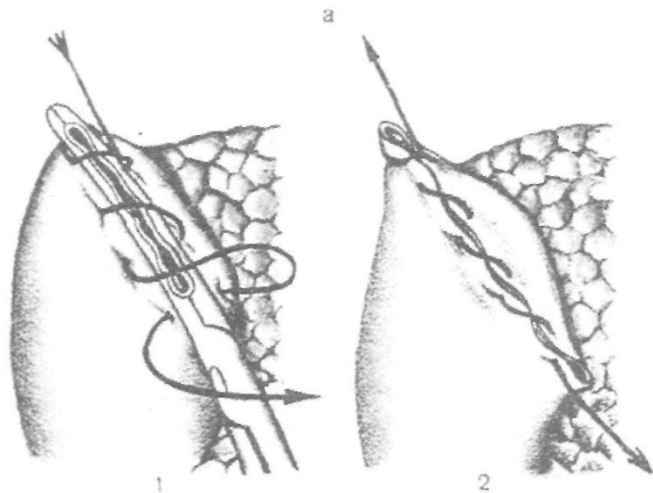
Модификации отличаются конструированием  
гастроюнального анастомоза





# Способы закрытия культи двенадцатиперстной кишки

- 
- 1. Двухрядный шов: Первый ряд - непрерывный кетгутовый шов
  - Второй - кисетный серозно-серозный
  - 2. Ряды узловых швов
  - 3. лоскут неизменной ткани
- 
- 
- 
- 



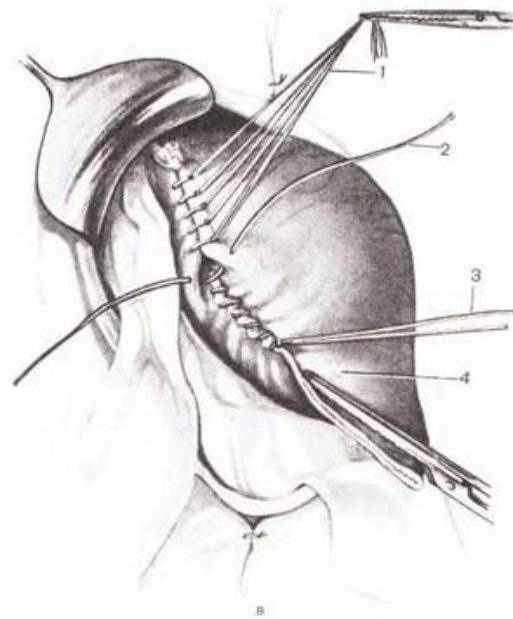
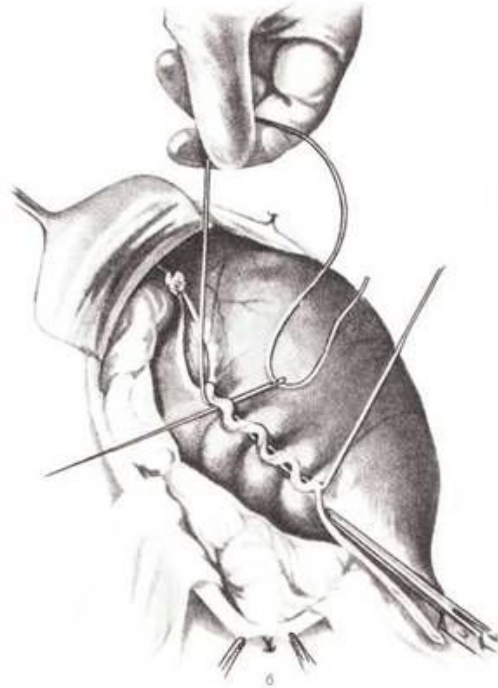
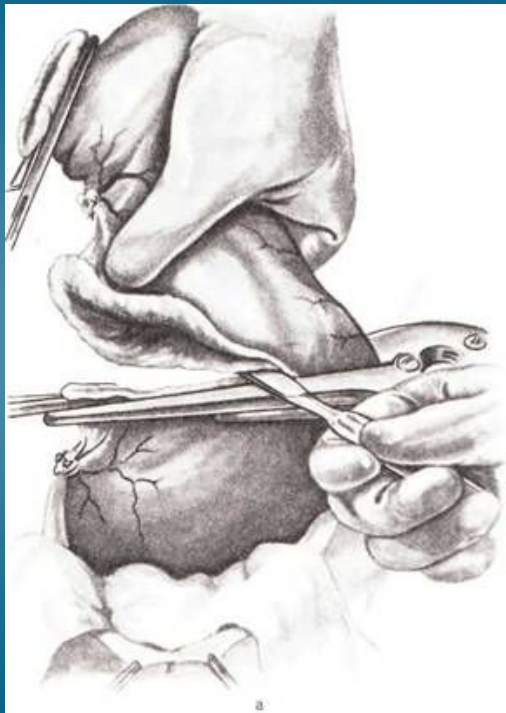
1 — наложение непрерывного шва поверх зажима; 2 — шов затянут; б: 1 — погружение культи двенадцатиперстной кишки с помощью полукисетных швов; 2 — затягивание швов; 3 — перитонизация культи брюшиной, покрывающей поджелудочную железу; в — погружение культи двенадцатиперстной кишки по Мойнингену.





# по Гофмейстеру-Финстереру

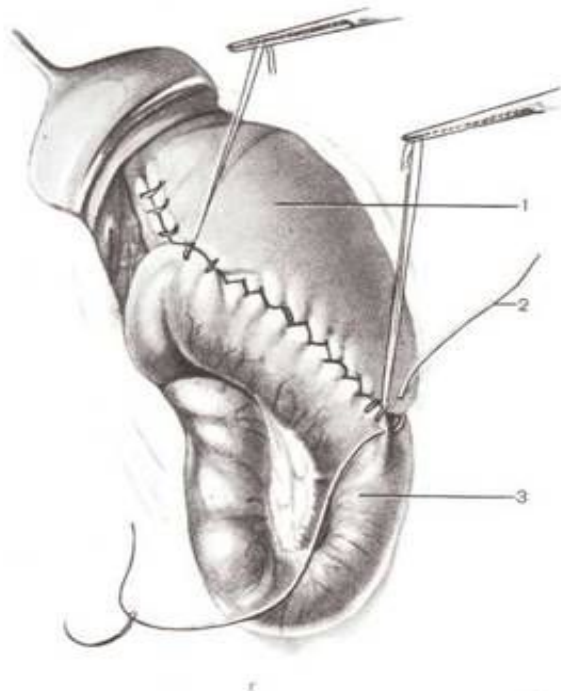
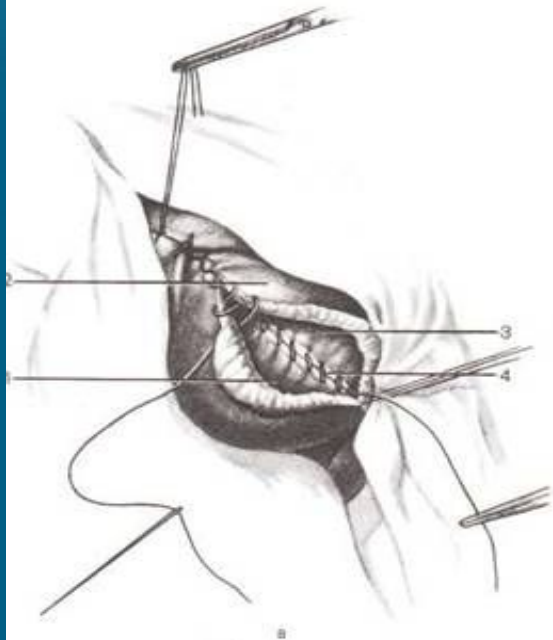
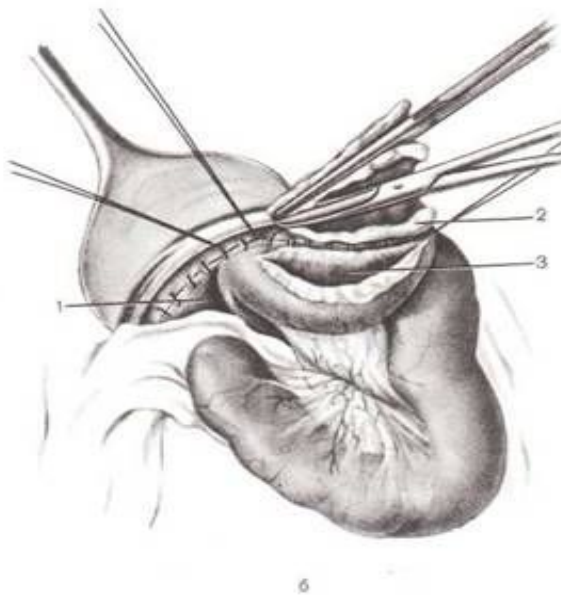
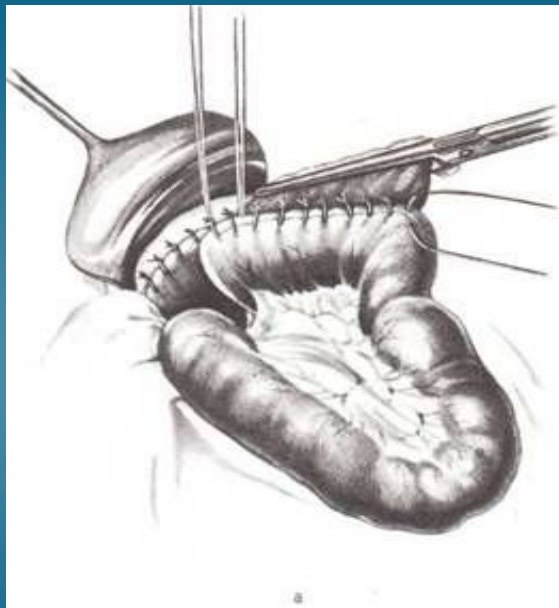
- Культи двенадцатиперстной кишки ушивается наглухо, анастомоз накладывается между культей желудка и тощей кишкой в изоперистальтическом направлении по типу "конец-в-бок".
- Петлю тощей кишки подводят к культе желудка позади поперечной ободочной кишки через отверстие в ее брыжейке.



а - отсечение желудка;

б - прошивание культи желудка в обратном направлении после снятия жома;

в - начало погружения культи желудка серозно-мышечными швами:



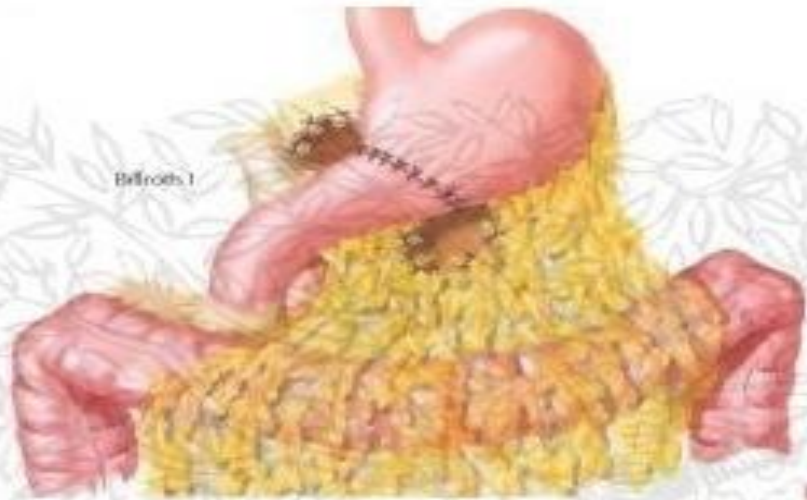
а- вид культи желудка после подшивания к ней петли тощей кишки;

б- вскрытие просвета желудка путем рассечения задней стенки его участка, бывшего в зажиме;

в - сшивание передней стенки анастомоза;

г - наложение второго этапа

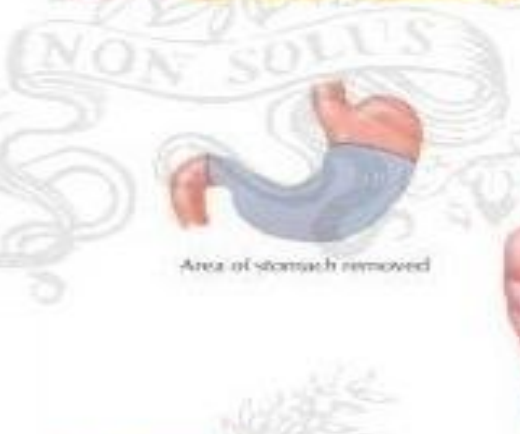




Billroth I



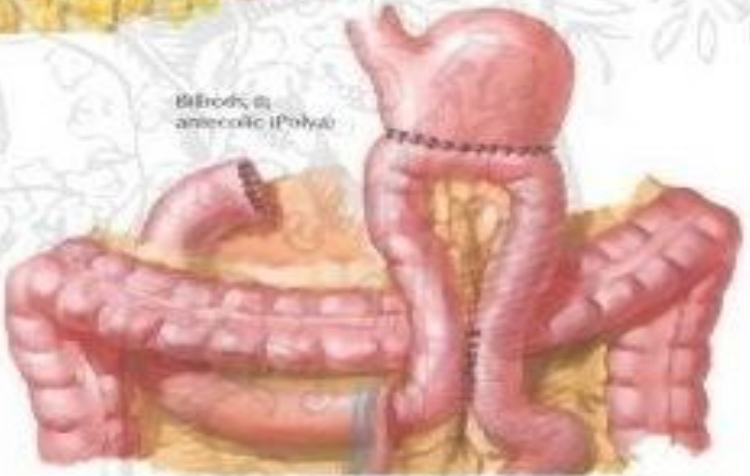
Area of stomach removed



Billroth II  
antecolic (Polya)



Area of stomach removed



Billroth III  
retrocolic

(Hofmeister,  
Finsterlin)










Area of stomach removed

*F. Netter*  
M.D.















Модификации Бильрот II

- по Гофмейстеру-Финстереру
  - по Ру
  - по Бальфуру
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 



## Недостатки

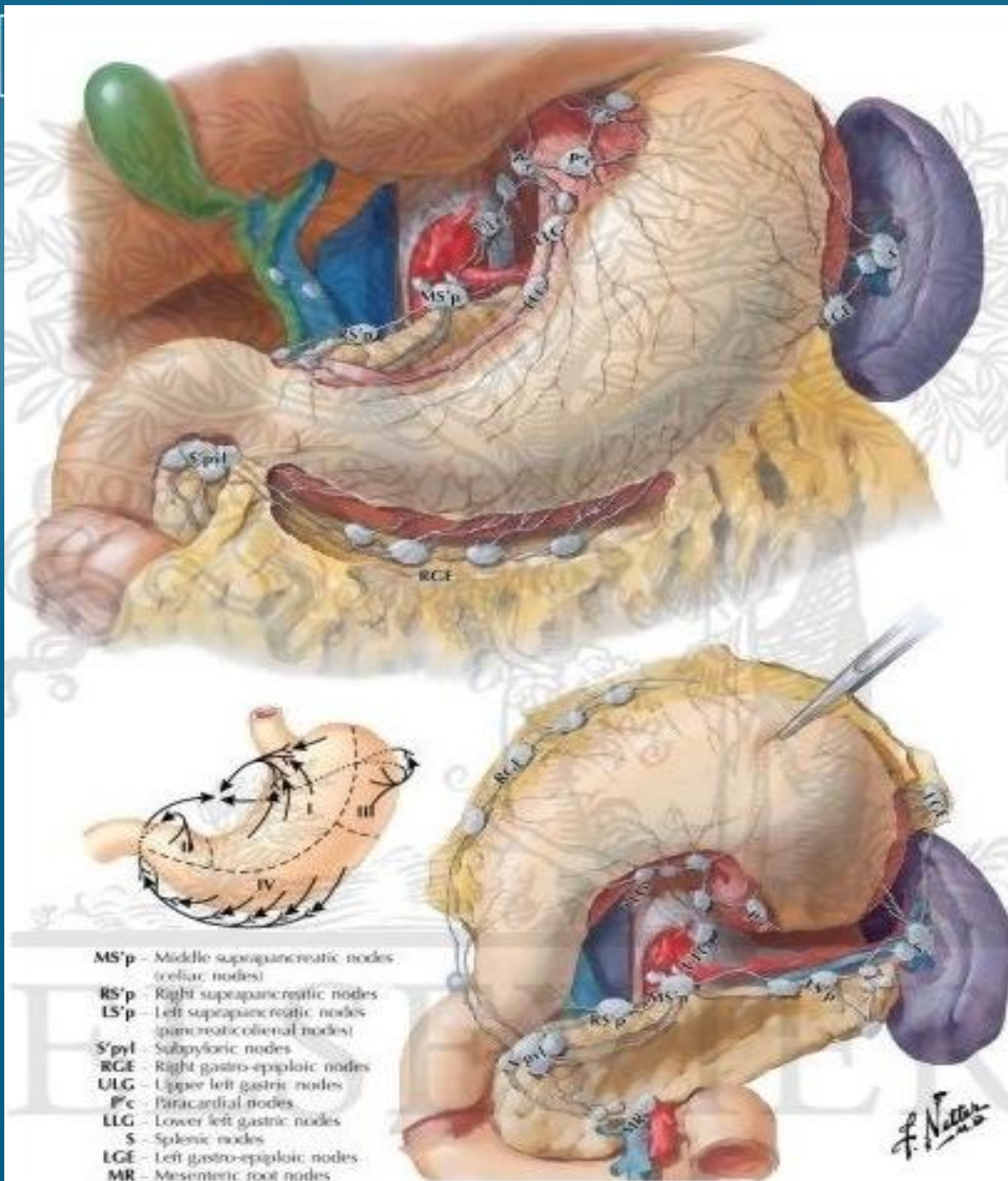
- одностороннее выключение из пищеварительного тракта двенадцатиперстной кишки,
  - угроза недостаточности швов культи двенадцатиперстной кишки,
  - развитие послеоперационных осложнений: синдрома приводящей петли, демпинг-синдрома, дуоденогастрального рефлюкса с развитием хронического атрофического гастрита
- 
- 
- 
- 



# Резекция желудка при злокачественных опухолях

- Границы резекции определяют на расстоянии не менее 7 см от края опухоли
- Удаляют большой и малый сальник, параортальный, поддиафрагмальные, в воротах печени и по ходу селезеночной артерии лимфатические узлы.
- Наложение анастомозов производят по наиболее простой модификации анастомозов.






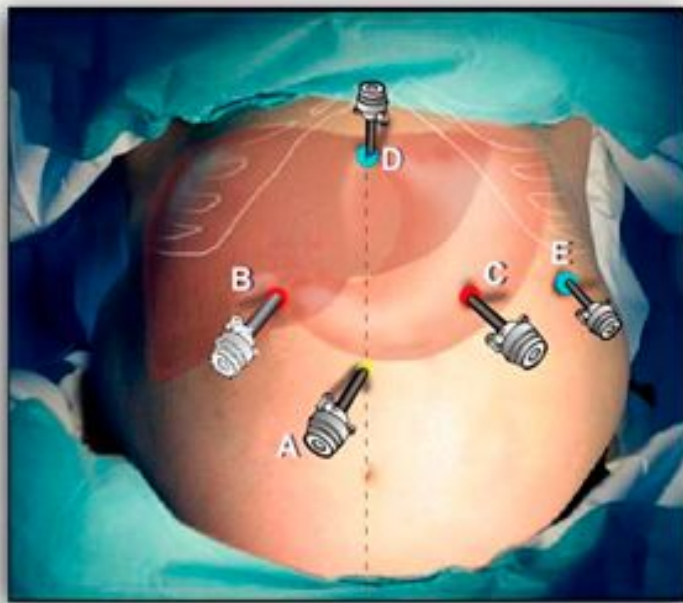
- MS'p** - Middle supraepiploic nodes (celiac nodes)
- RS'p** - Right supraepiploic nodes
- LS'p** - Left supraepiploic nodes (pancreaticocolic nodes)
- S'pyl** - Subpyloric nodes
- RGE** - Right gastro-epiploic nodes
- ULG** - Upper left gastric nodes
- P'c** - Piracardial nodes
- LLG** - Lower left gastric nodes
- S** - Splenic nodes
- LGE** - Left gastro-epiploic nodes
- MR** - Mesenteric root nodes

*F. Netter  
M.D.*

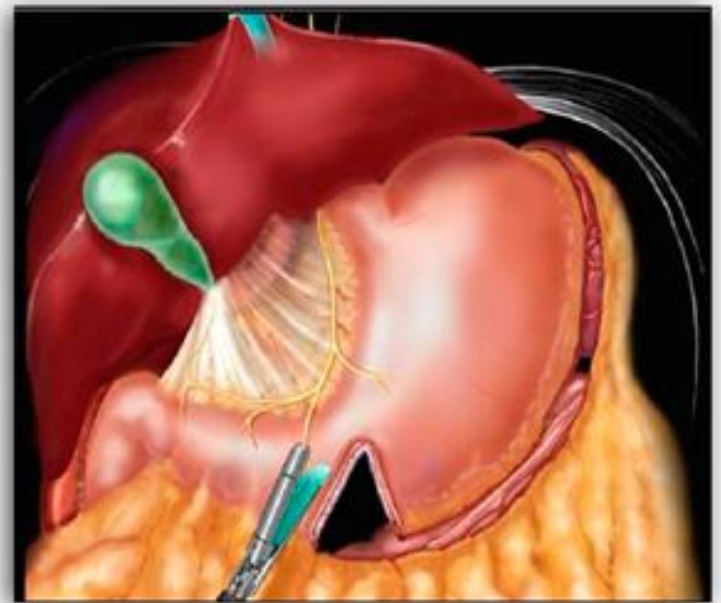


## Рукавная гастрэктомия

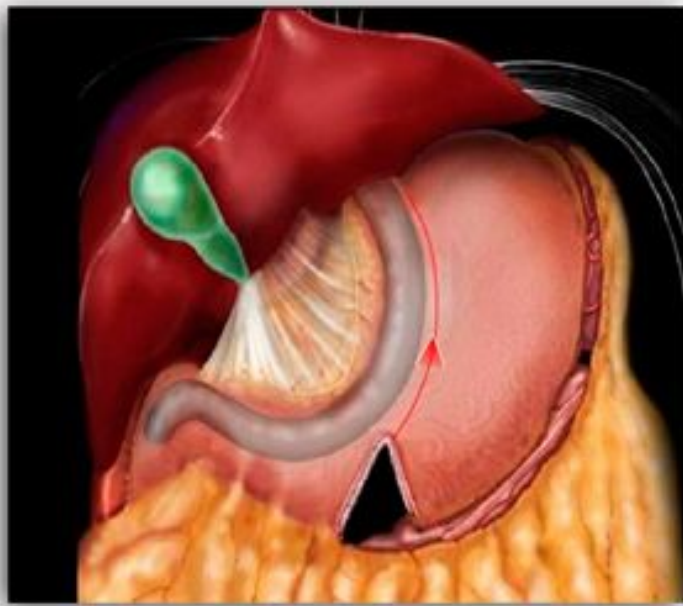
- один из методов бариатрической хирургии, который базируется на рестриктивном принципе.
  - Цель: ограничение поступления пищи в организм за счёт сужения верхнего отдела ЖКТ. Эту операцию также называют **рукавной резекцией желудка** - заключающуюся в формировании узкого и длинного желудочного рукава с целью затруднения прохождения твёрдой пищи на протяжении участка от пищевода до конечного (антрального) отдела желудка.
- 



**a**



**б**



**в**



**г**