

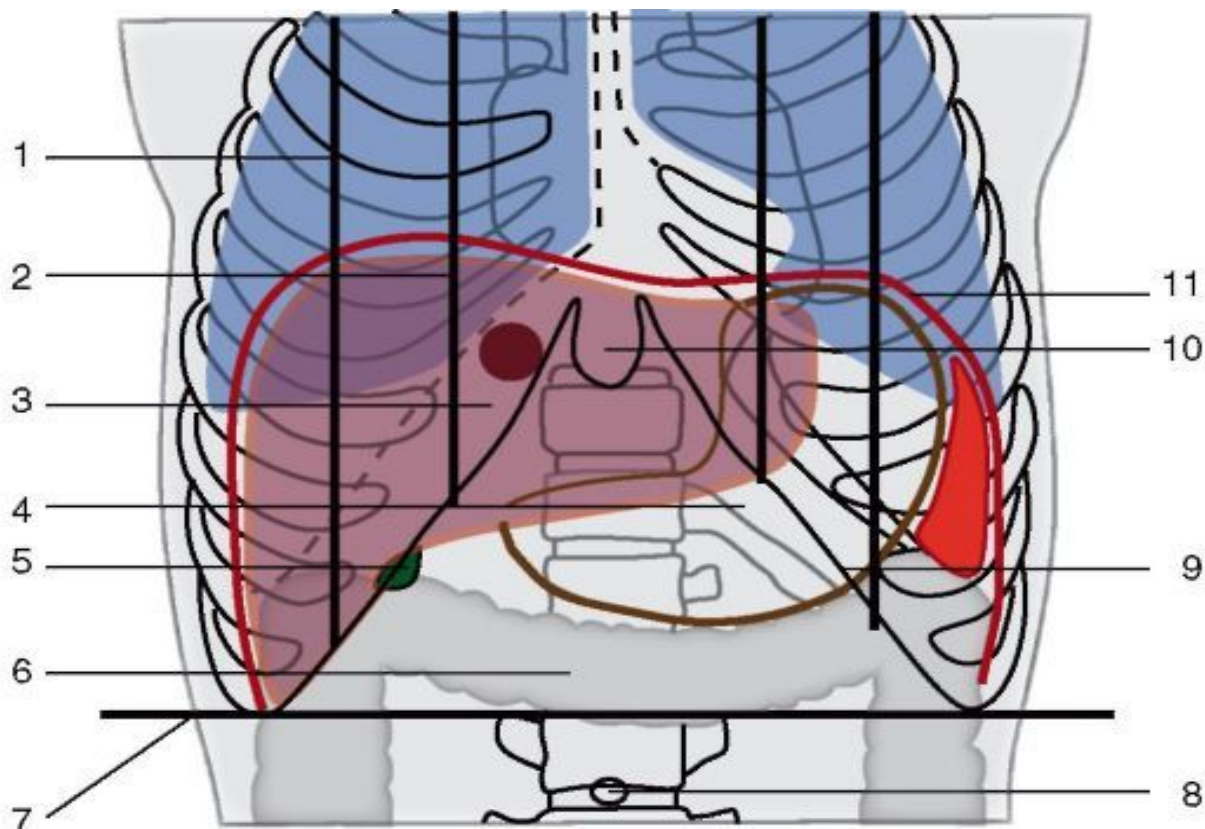
Практичне заняття 14  
медичний факультет

**Клінічна анатомія та  
оперативна хірургія  
шлунку.**

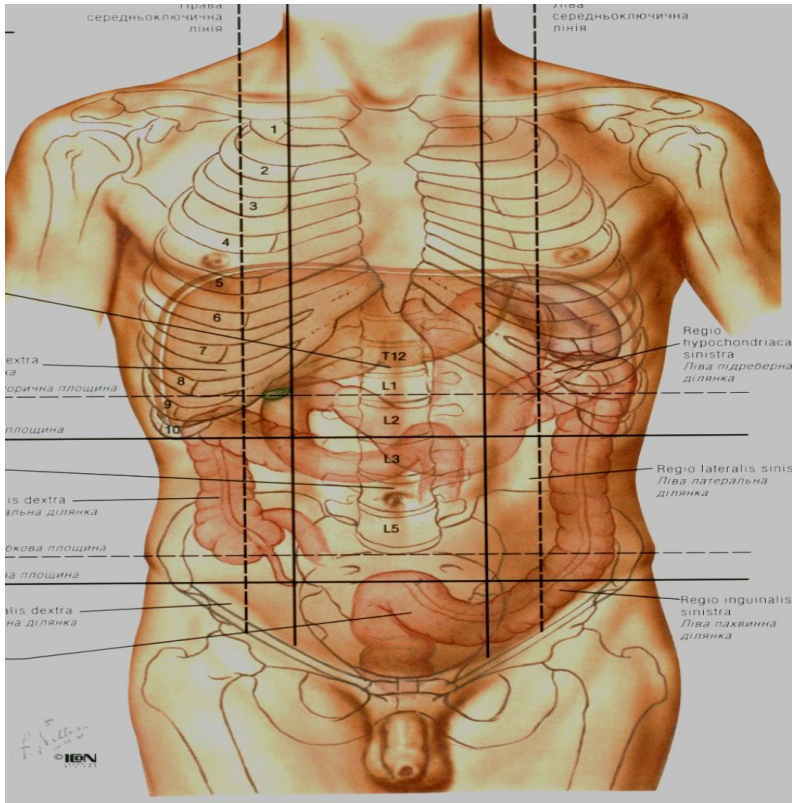
# Клінічна анатомія шлунку

# Голотопія

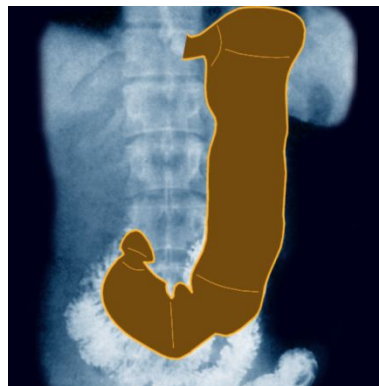
Шлунок розташований у верхньому відділі черевної порожнини під діафрагмою й печінкою. Три чверті шлунка розміщується і лівій підребровій ділянці, одна чверть шлунка – в надчеревній ділянці.

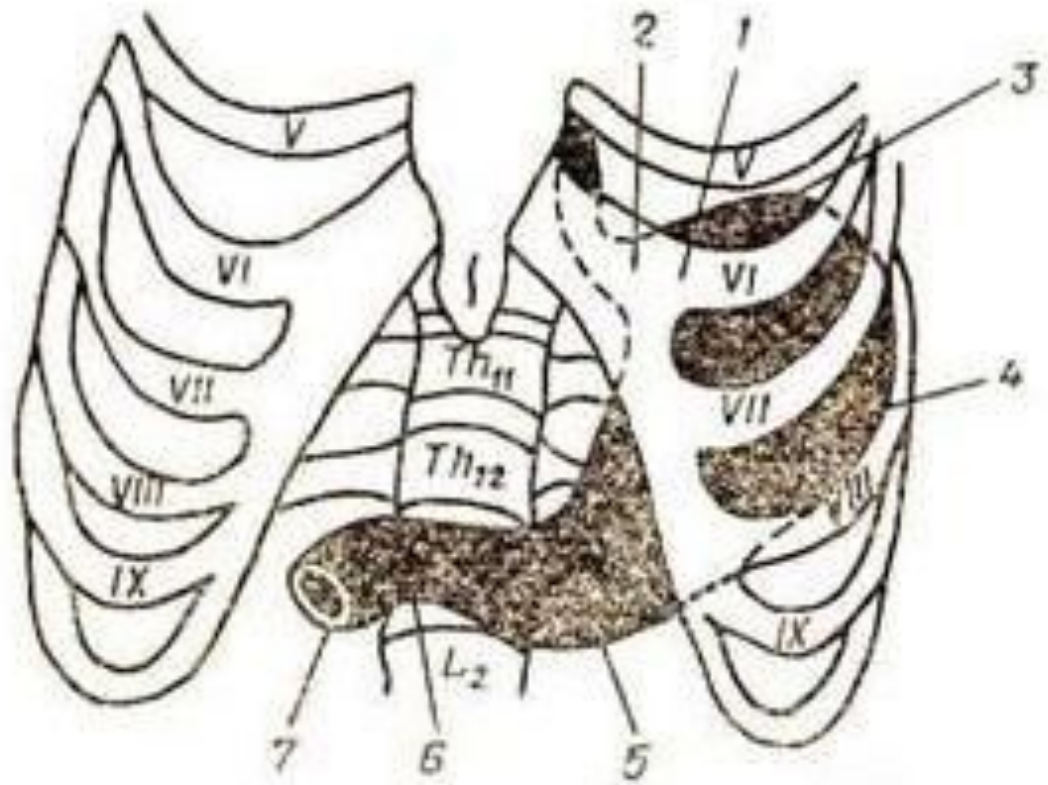
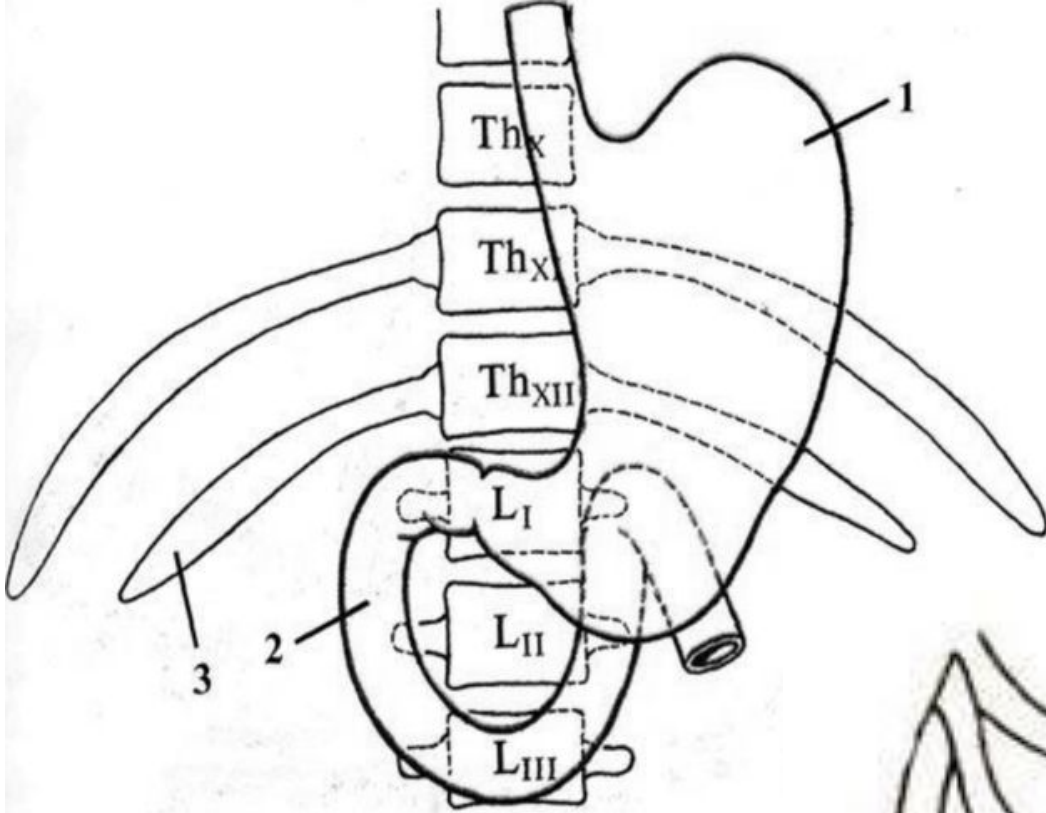


# Регіо- і скелетотопія шлунку



- **Кардіальний отвір** розташований на рівні X-XI грудного хребця зліва;
- **Воротарний отвір** – на рівні правого краю XII грудного хребця;
- **Дно шлунка** розміщується в п'ятому лівому міжребер'ї, на 1,5 см досередини від середньоключичної лінії;
- **Мала кривина** розташовується на рівні мечоподібного відростка груднини;
- **Велика кривина** змінює положення залежно від наповнення шлунка: у разі нормального наповнення шлунка вона розташована на рівні лінії, яка з'єднує передні кінці X ребер, тобто на рівні другого поперекового хребця.

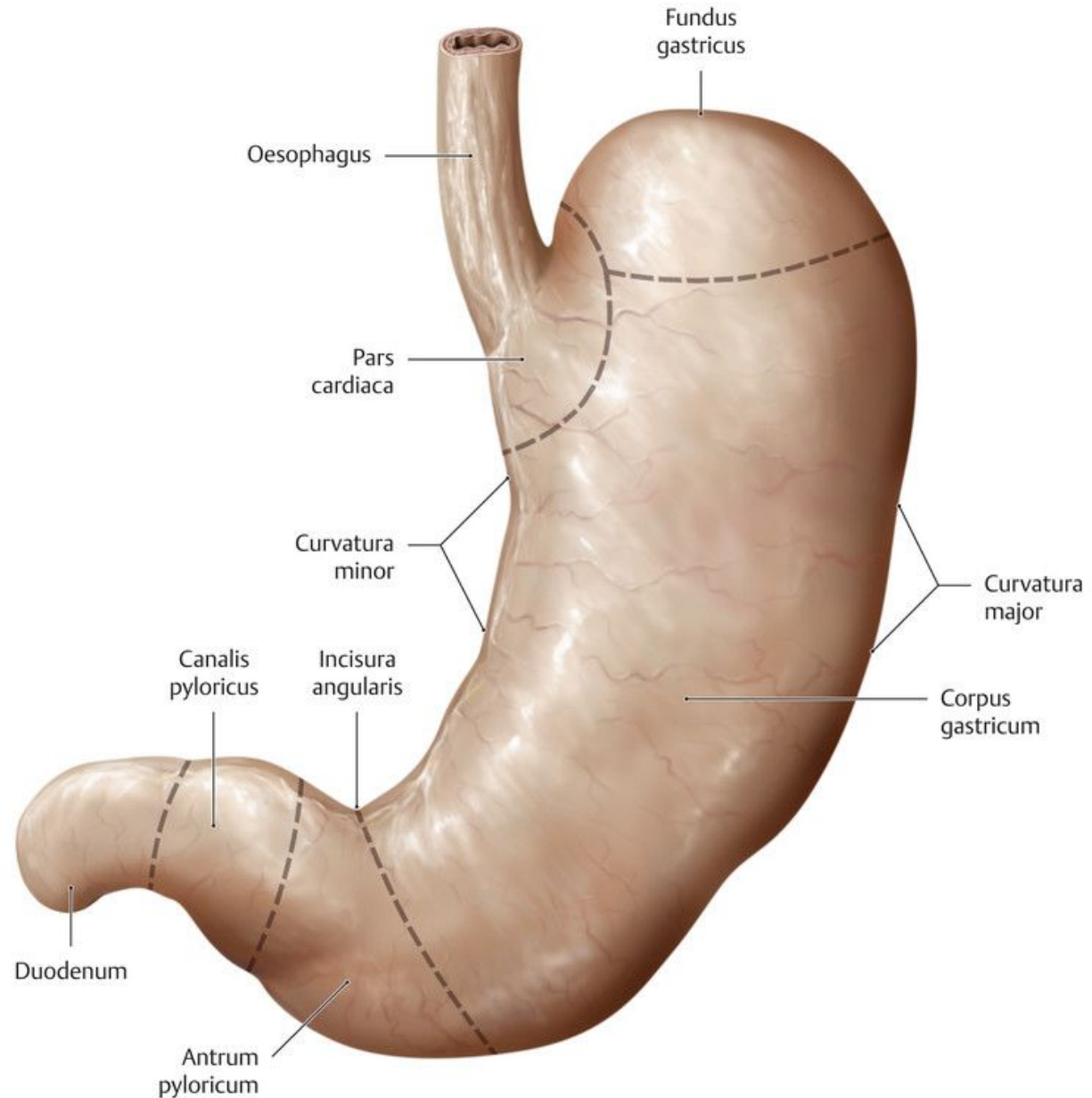




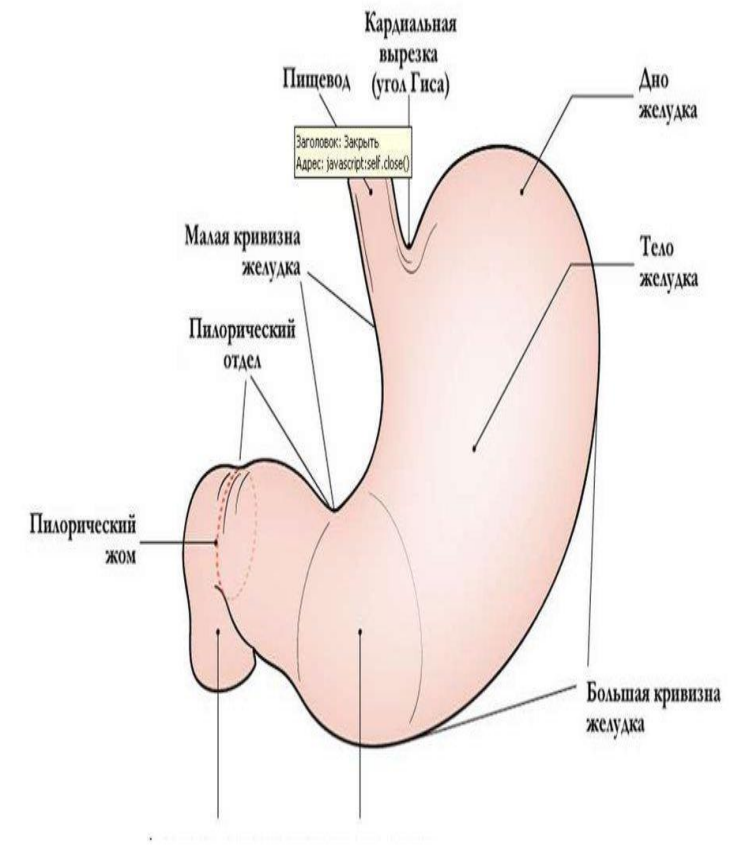
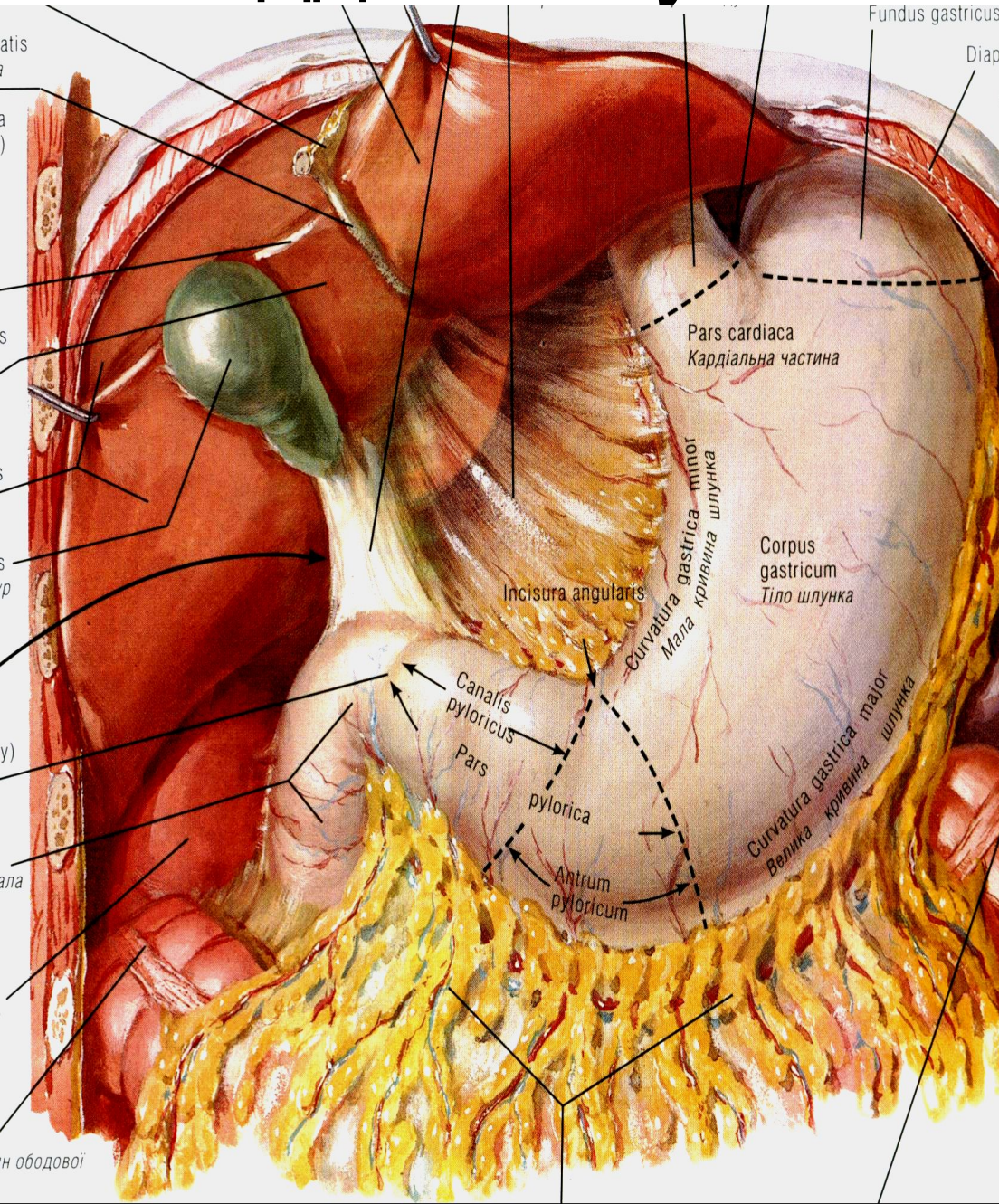
## Виділяють 4 частини:

- ✓ кардіальна частина, що має кардіальний отвір;
- ✓ дно (склепіння) шлунка;
- ✓ тіло шлунка;
- ✓ воротарна частина, що складається з воротарної печери, воротарного каналу і воротаря, в якому є воротарний отвір.

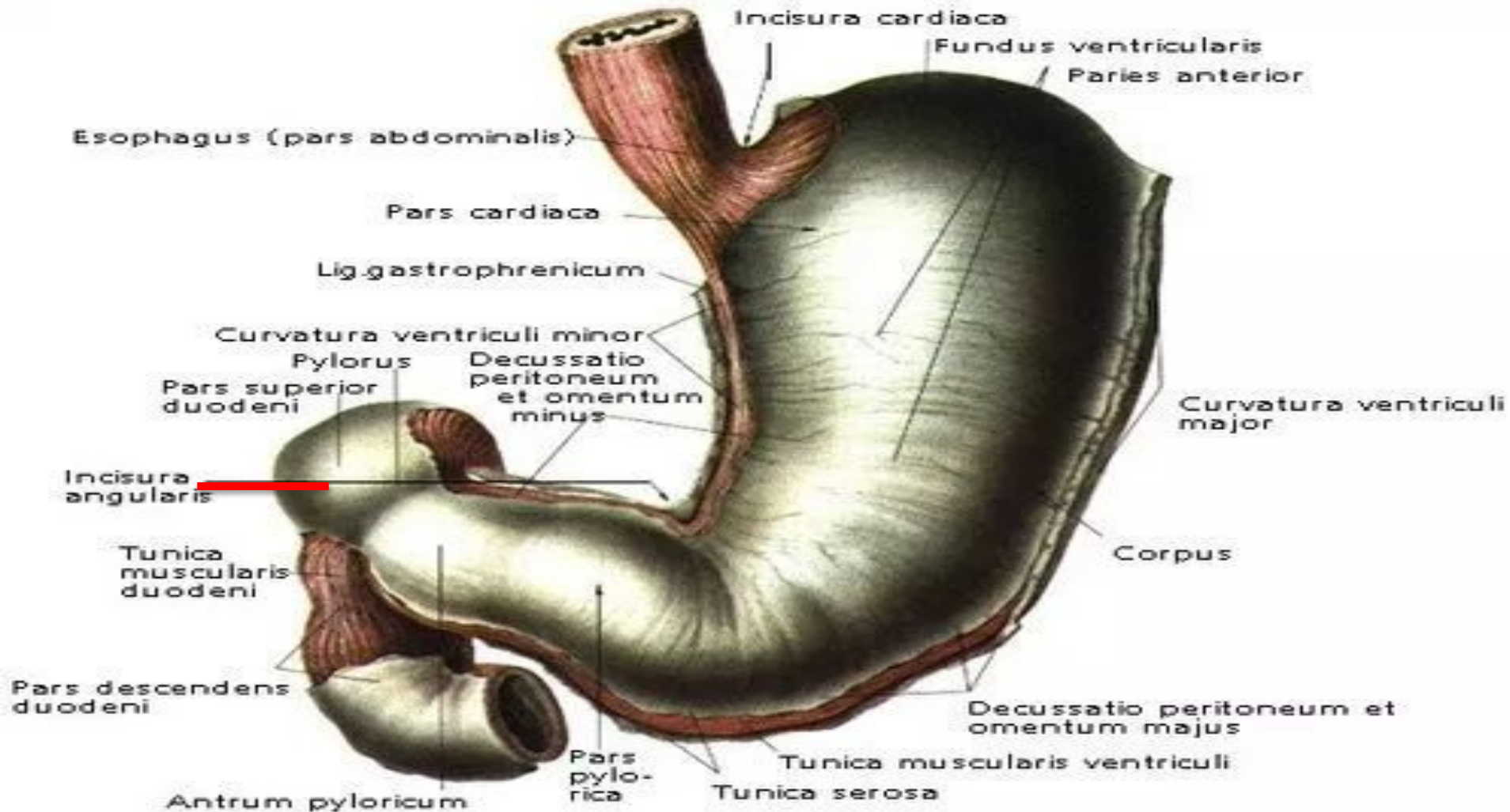
# Будова



# Відділи шлунка



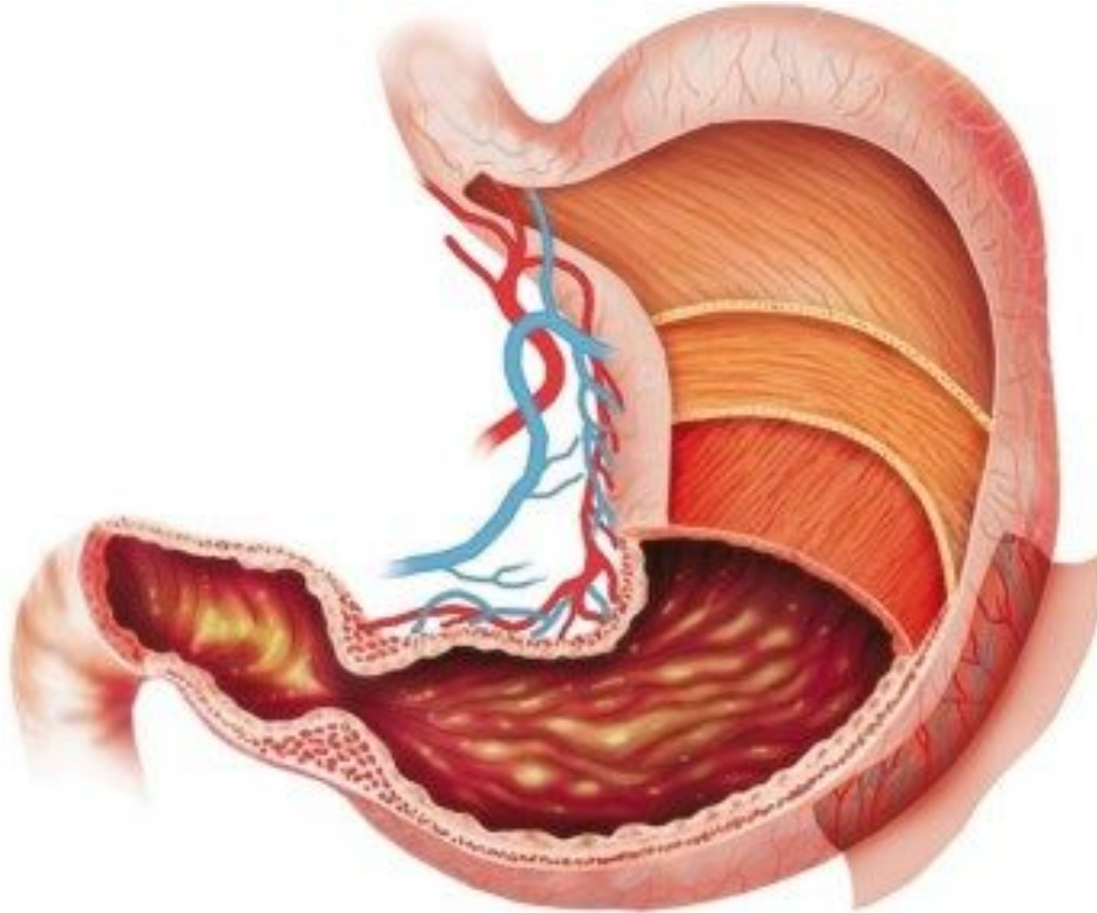
- Лівий (нижній) опуклий край шлунка формує велику кривину.
- Правий (верхній) край – малу кривину, на якій між тілом і воротарною частиною є кутова вирізка.





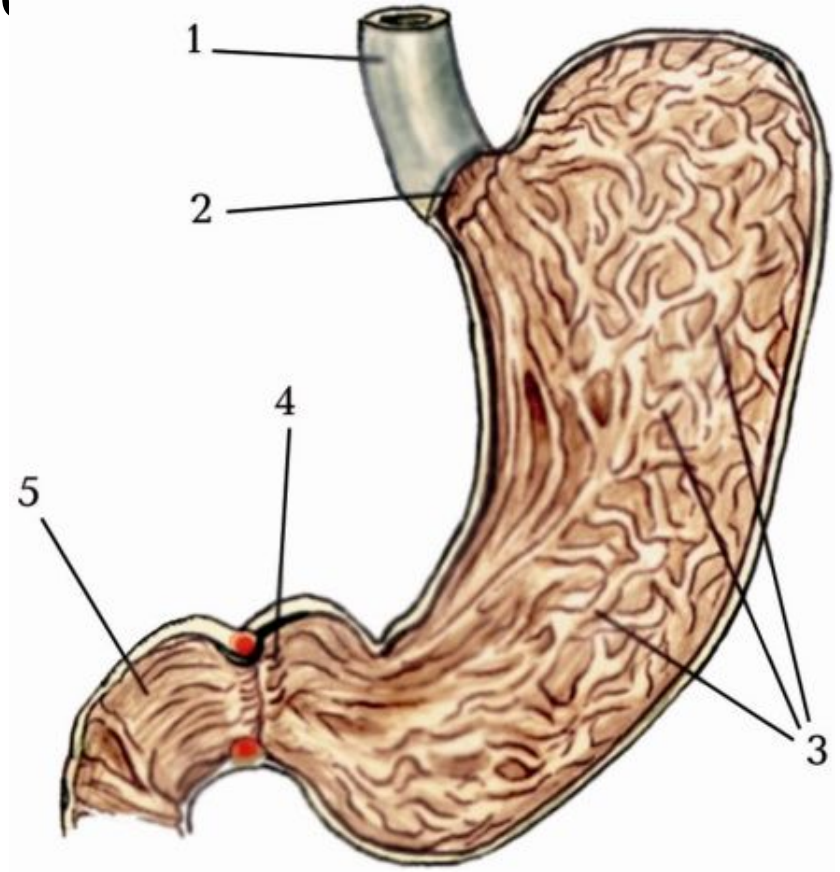
Стінка шлунка складається з чотирьох шарів:

- Слизової;
- Підслизового прошарку;
- М'язової оболонки;
- Серозної оболонки з підсерозним п



## Слизова оболонка:

- Утворює шлункові складки (вздовж малої кривини – 4-5 повздовжніх складок; у ділянках дна і тіла – поперечні та косі), шлункові поля, на яких є багато шлункових ямочок, що оточені ворсинчастими складками.
- В ділянці вороторя утворює заслінку.
- У власній пластинці слизової оболонки залягають шлункові залози пілоричні.

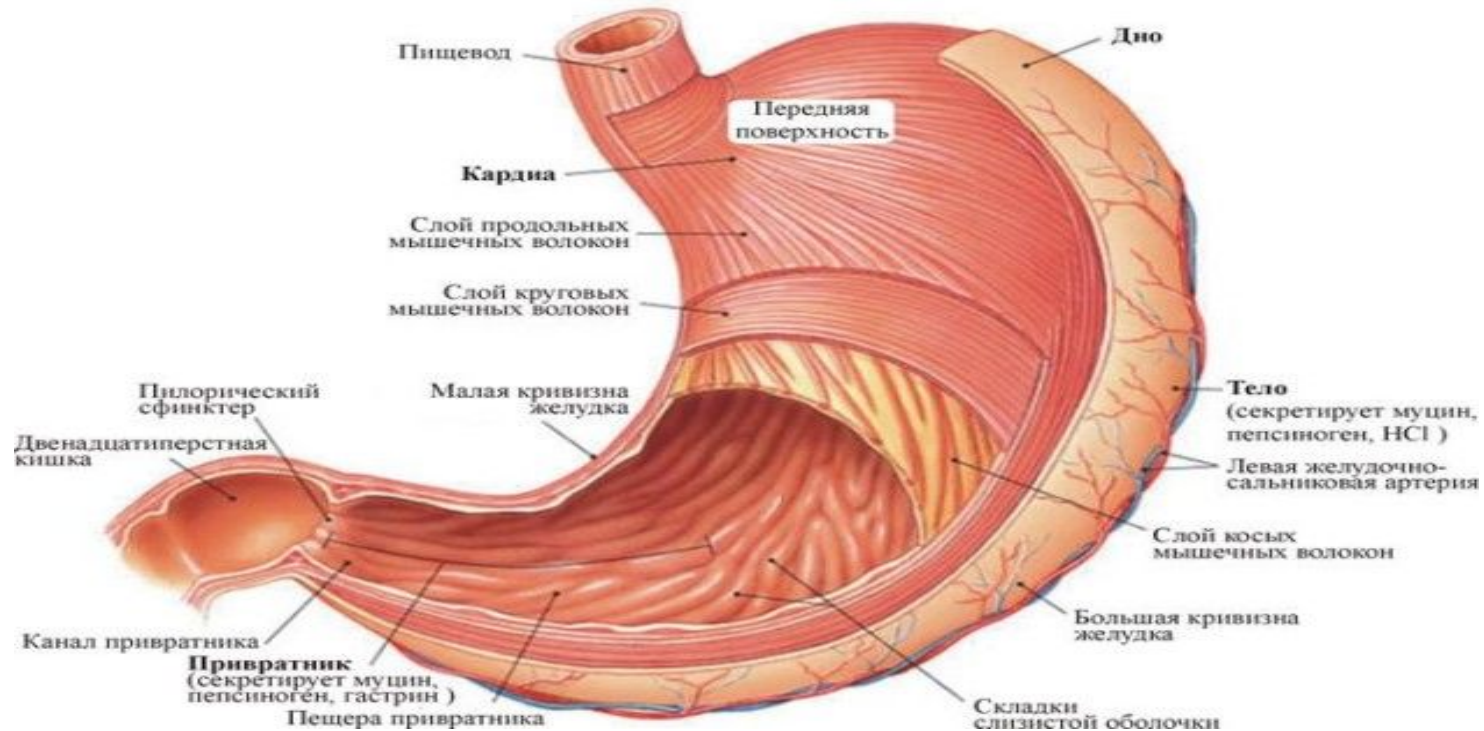


**02.Гастроскопія шлунку 1 хв**

# М'язова оболонка утворена з 3 шарів гладких м'яцетів:

- ❖ Зовнішнього – повздовжнього;
- ❖ Середнього – колового (формує воротарний м'яз – замикач)
- ❖ Внутрішнього – косих волокон.

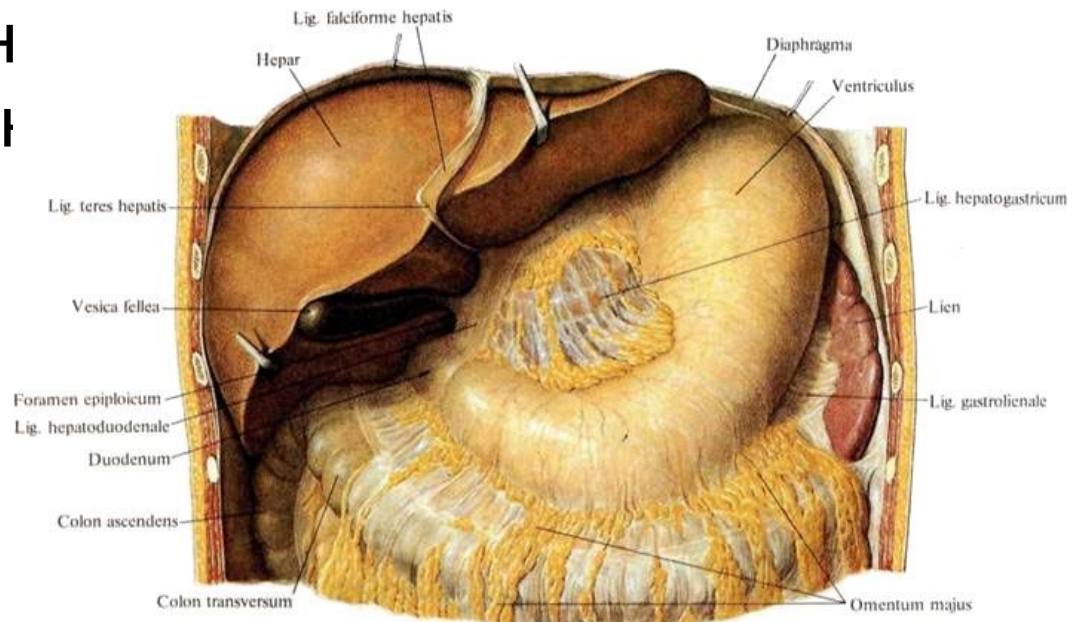
Між м'язовими шарами розміщене нервово сплетення (Ауербаха)



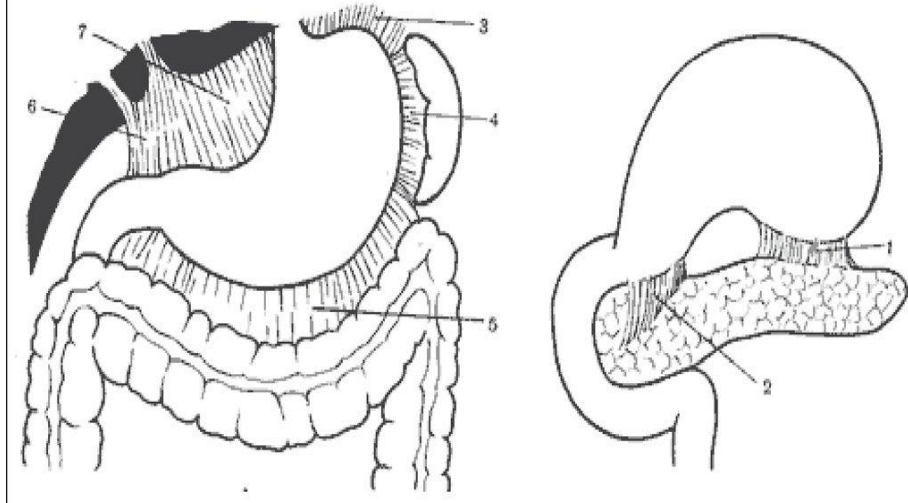
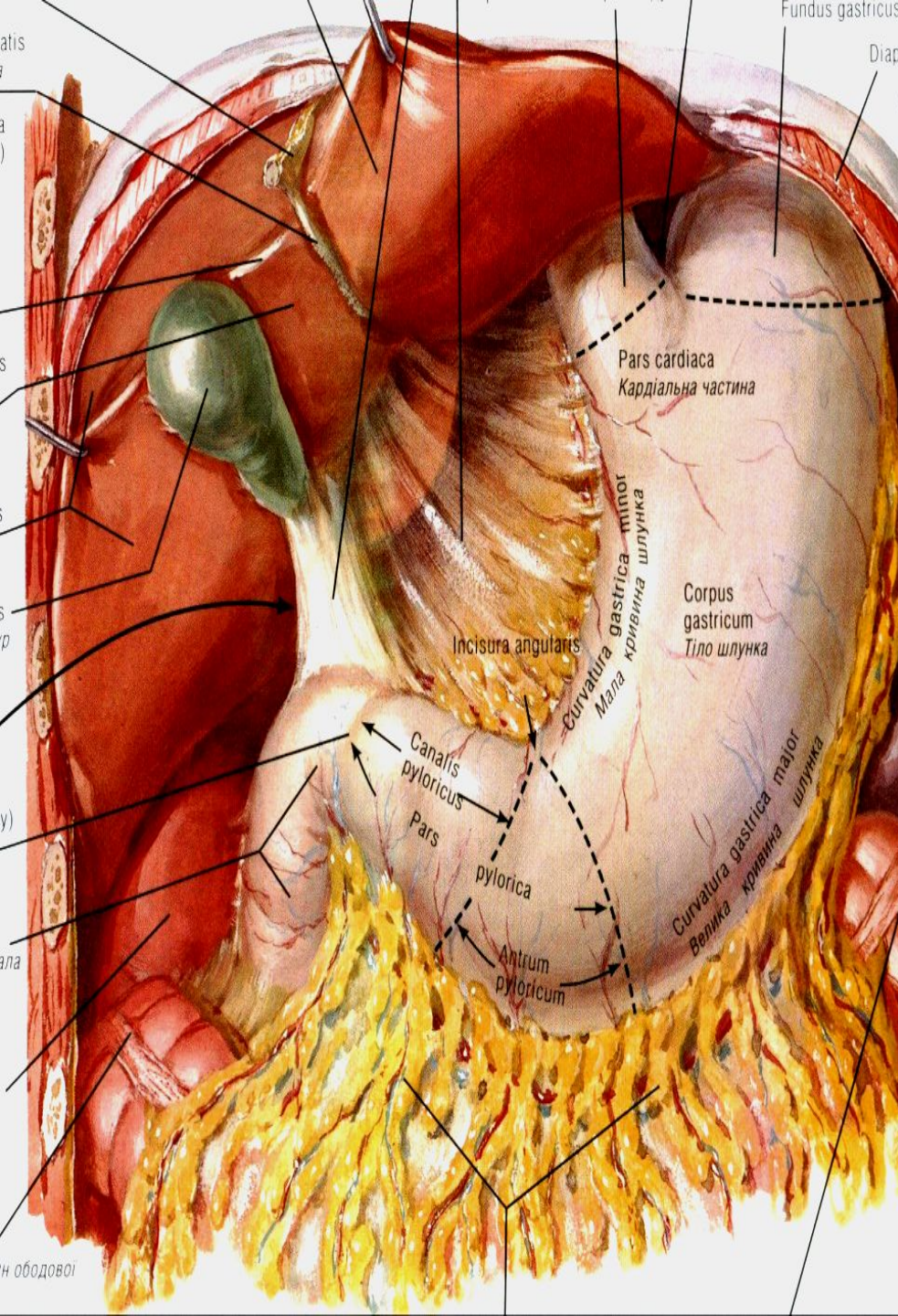
**Зовнішня оболонка шлунка** – серозна, тобто шлунок розташований відносно очеревини **інтраперитонеально**.

Шлунок має значну функціональну рухливість, яка забезпечується **зв'язковим апаратом**:

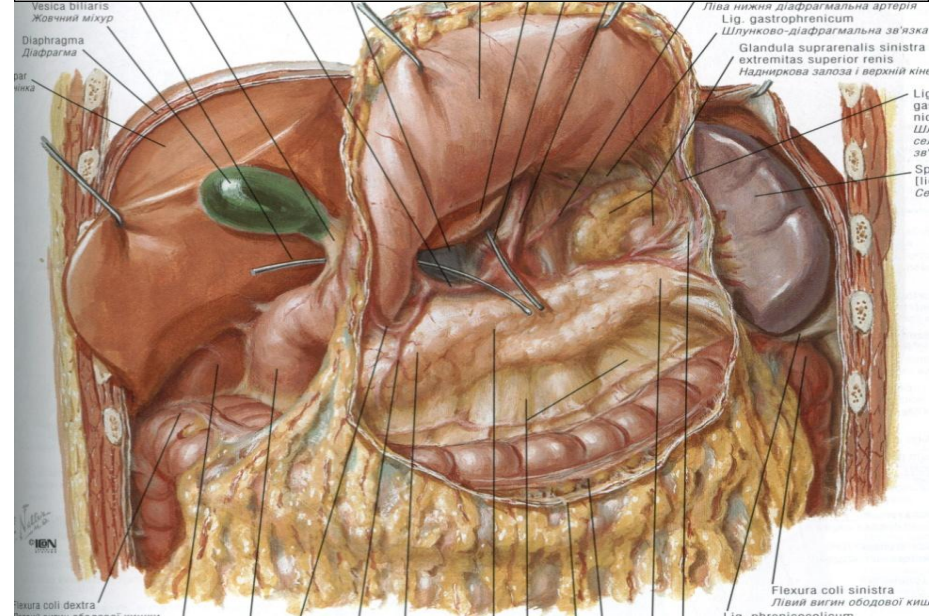
- Печінково-шлункова зв'язка;
- Шлунково-діафрагмальна;
- Шлунково-селезінкова;
- Шлунково-ободова;
- Шлунково-підшлун
- Пілоропанкреатичні



# Зв'язки шлунка



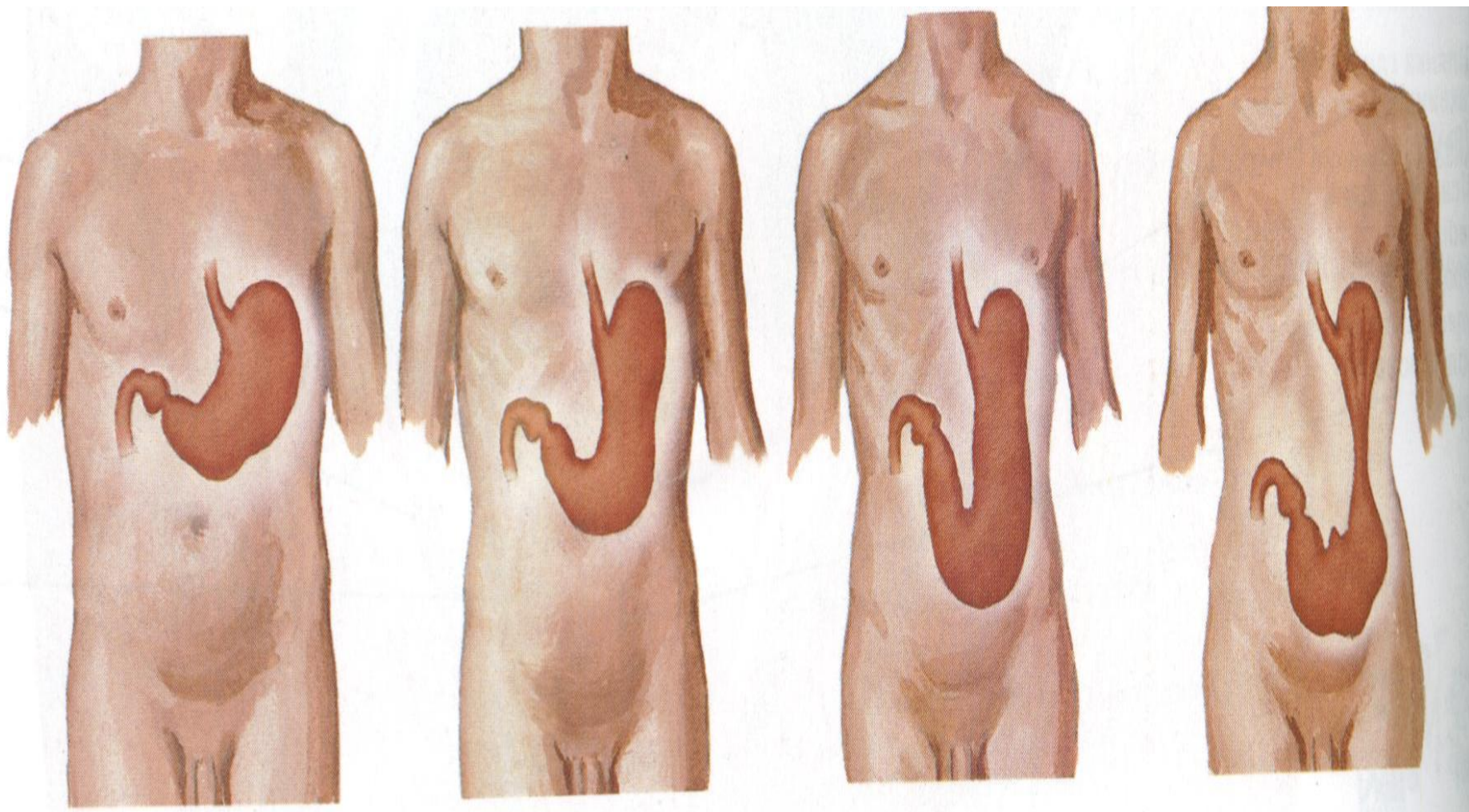
1 - желудочно-поджелудочная связка; 2 - привратнико-поджелудочная связка; 3 - желудочно-диафрагмальная связка; 4 - желудочно-селезеночная связка; 5 - желудочно-ободочная связка; 6 - печеночно-двенадцатиперстная связка; 7 - печеночно-желудочная связка.



# Связки желудка

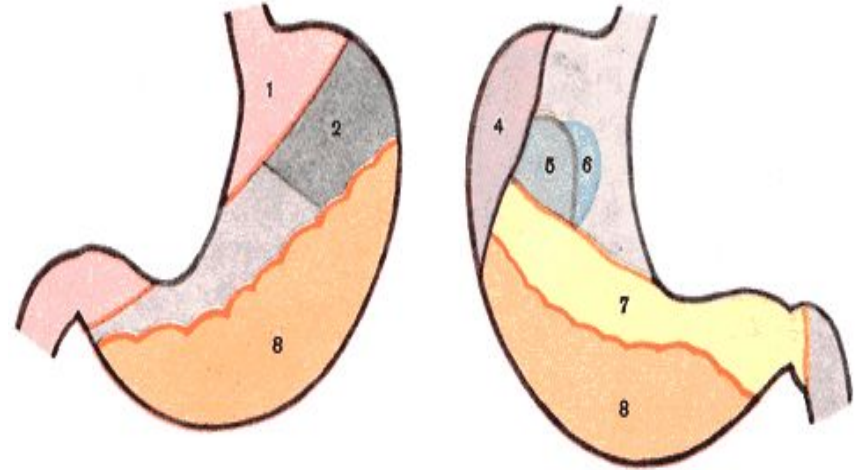
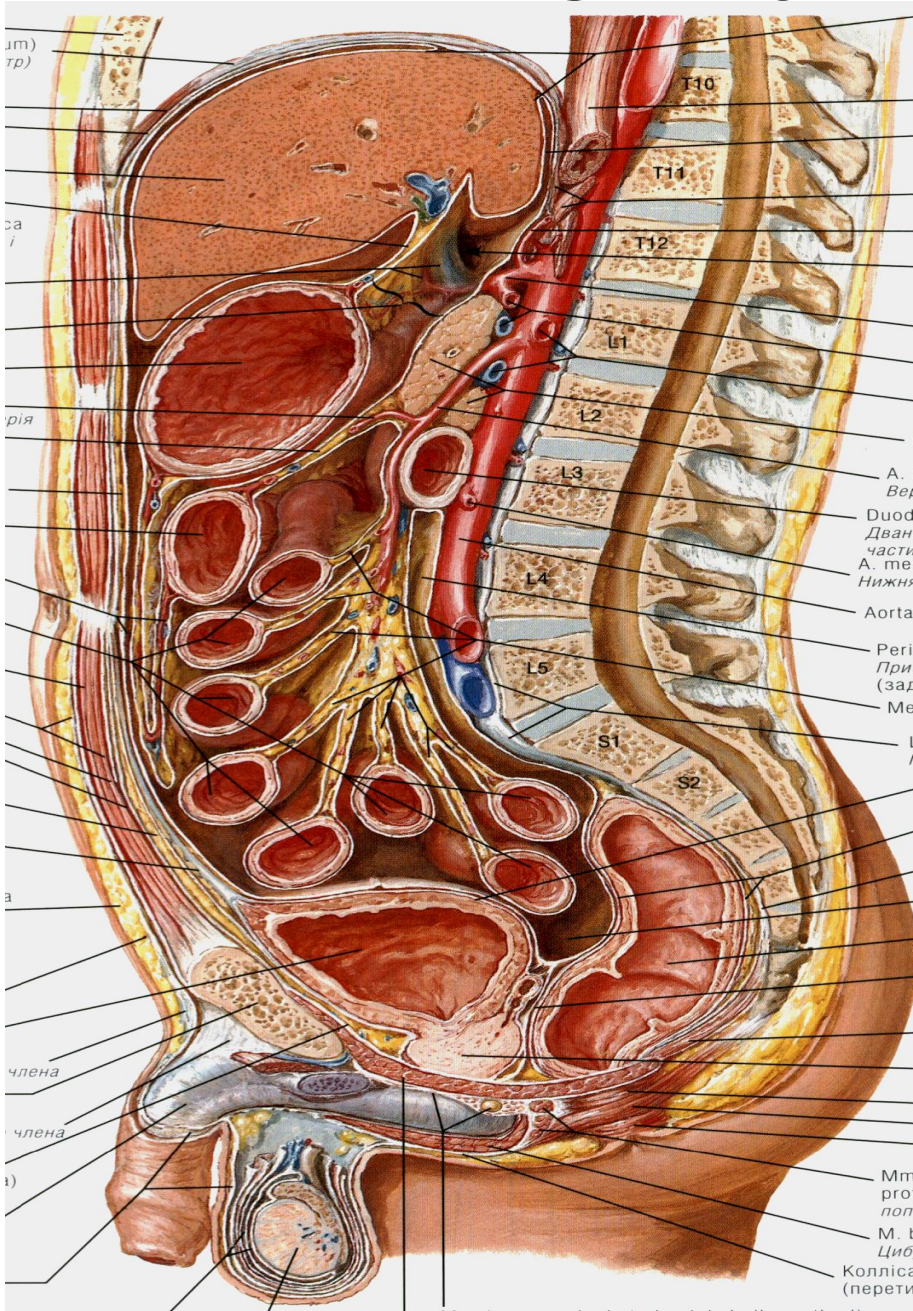


# Варіанти положення і форми шлунка





# Синтопія шлунка

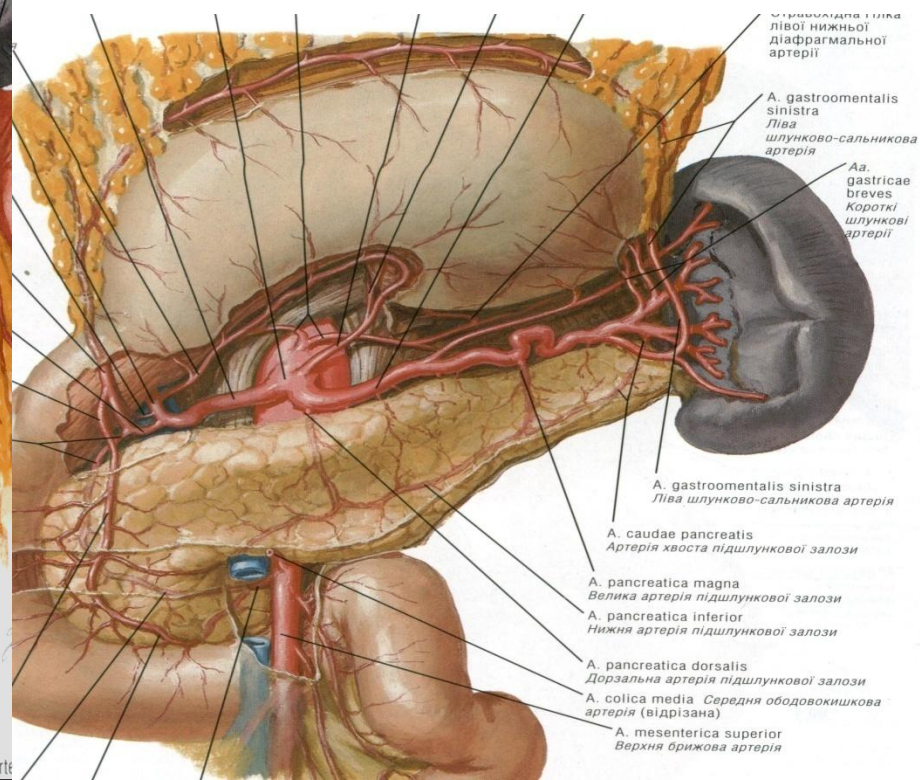
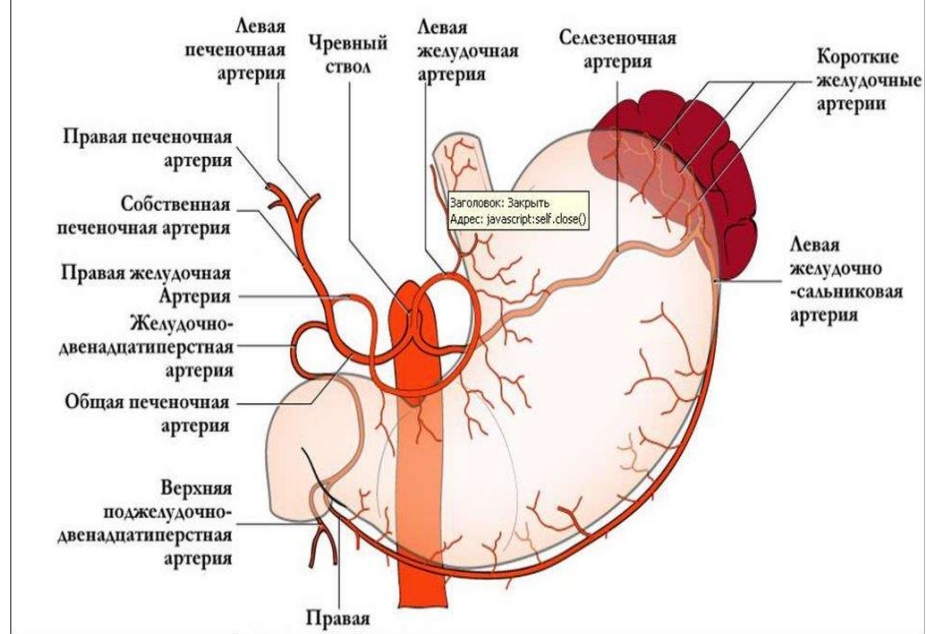
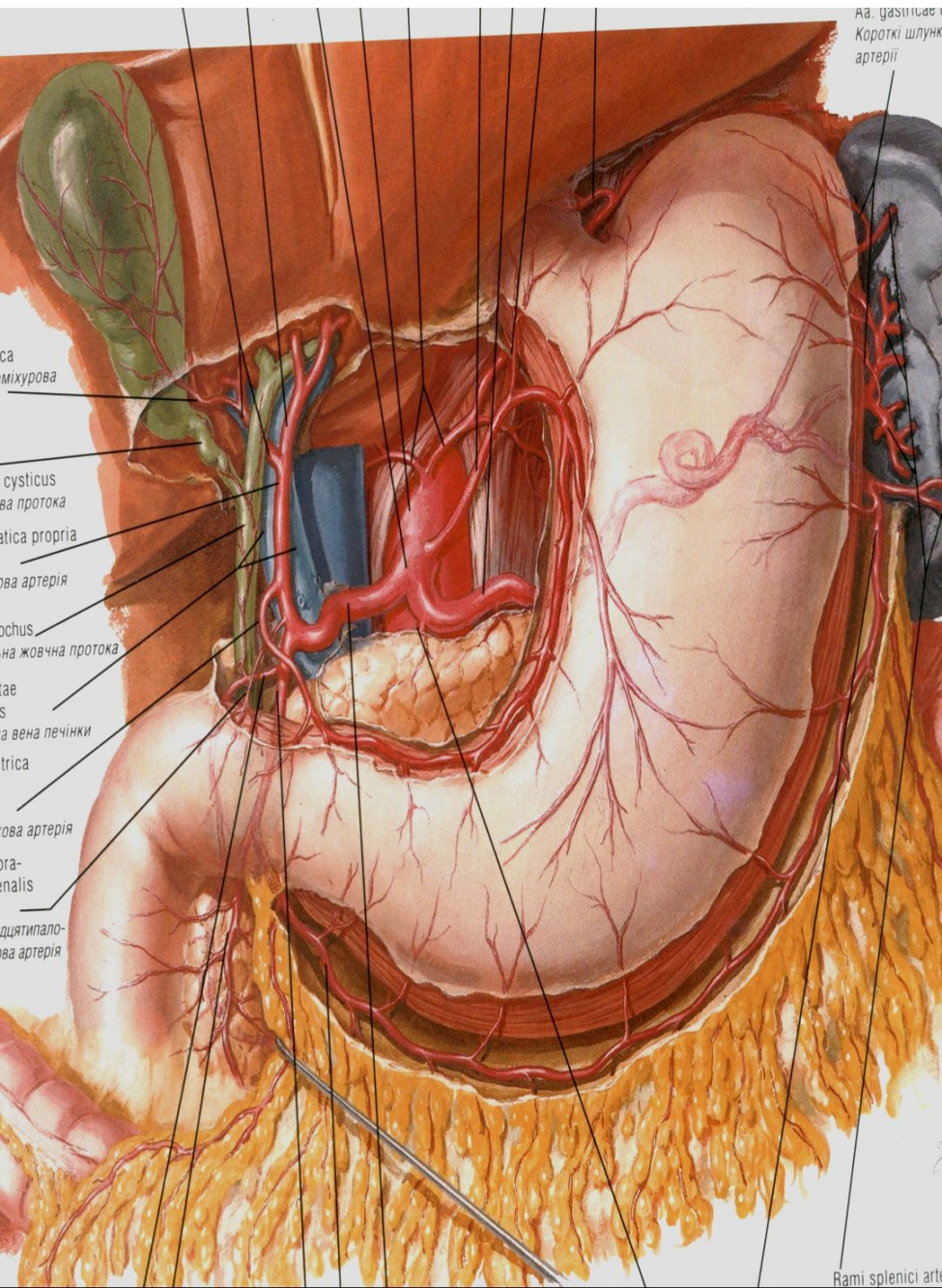


- Варіанти топографо-анатомічних взаємозв'язків шлунка з оточуючими органами. А — передня стінка шлунка; Б — задня стінка шлунка.
- 1 — facies hepatica; 2 — facies diaphragmatica; 3 — facies libera; 4 — facies lienalis; 5 — facies renalis; 6 — facies suprarenalis; 7 — facies pancreatica; 8 — facies colica.

# Синтопія

- Кардією, дном і частково передньою стінкою шлунок прилягає до діафрагми;
- До малої кривини, воротарної частини прилягає ліва частка печінки, зліва від дна шлунка розміщена селезінка;
- Частина передньої стінки шлунка прилягає до передньої черевної стінки;
- Позаду від шлунка розташована чепцева сумка, підшлункова залоза, верхній кінець лівої нирки з лівою наднирничковою залозою, черевна частина аорти.
- Знизу і дещо ззаду розміщується поперечна ободова кишка.

# Артеріальне кровопостачання шлунку



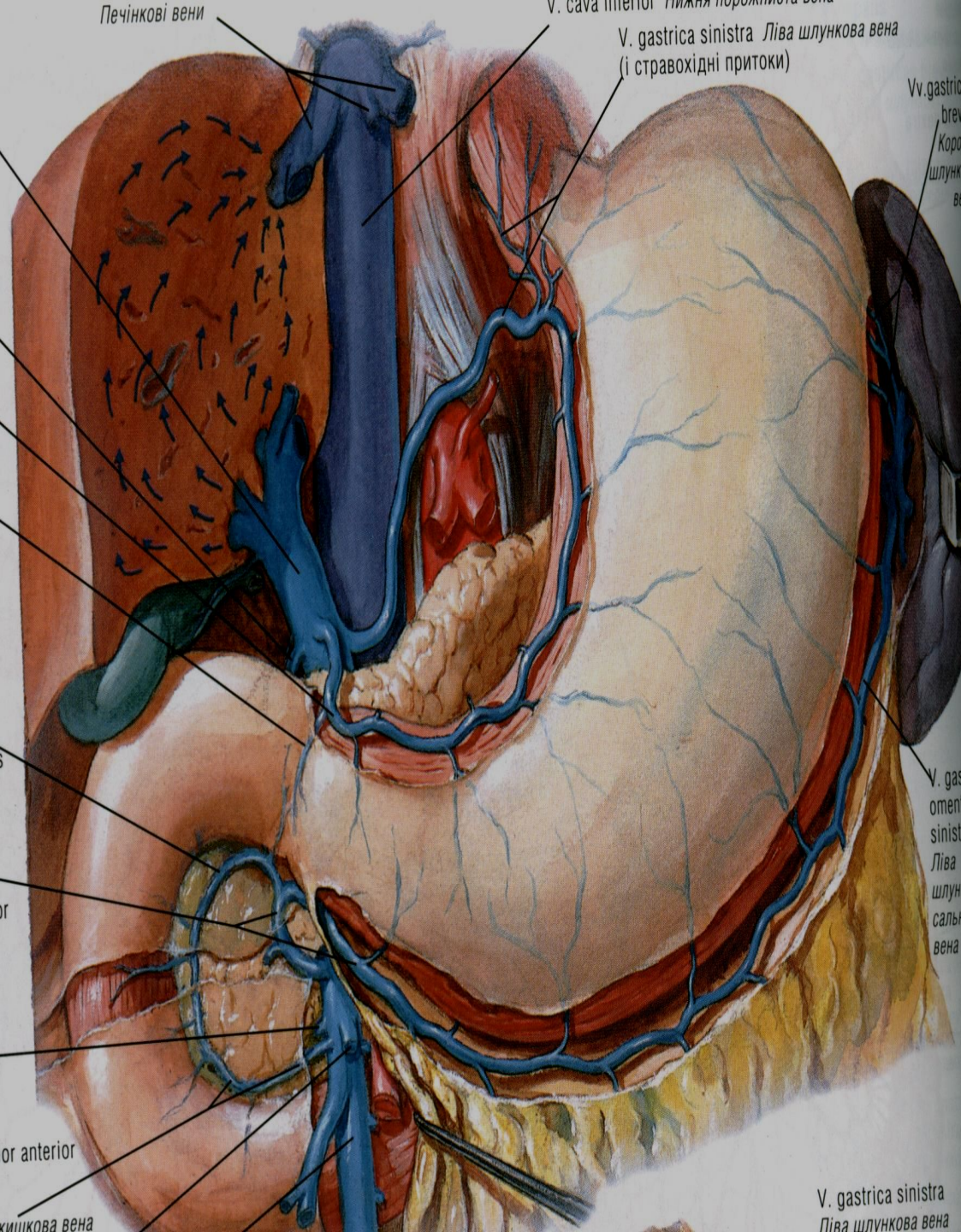
# Кровообіг

## Артерії (система черевного стовбура):

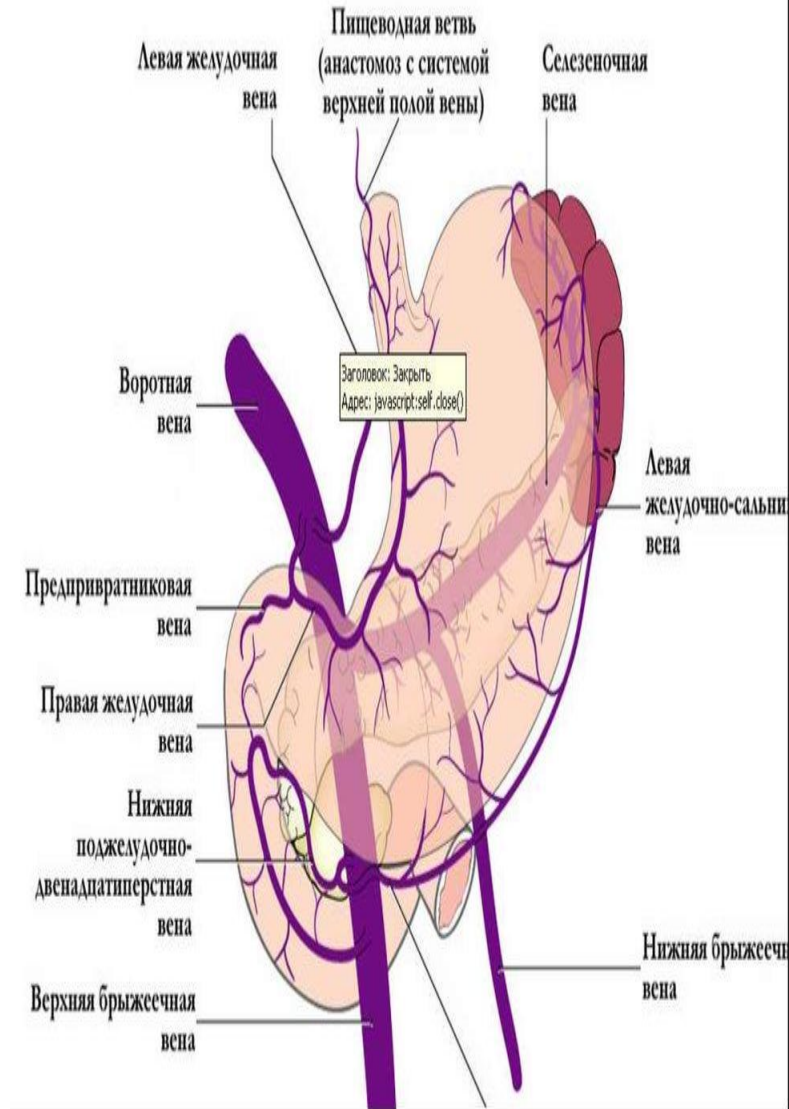
- Ліва шлункова артерія;
- Права шлункова артерія;
- Ліва шлунково-сальникова артерія;
- Права шлунково-сальникова артерія;
- Короткі шлункові артерії.

## Вени (система ворітної вени):

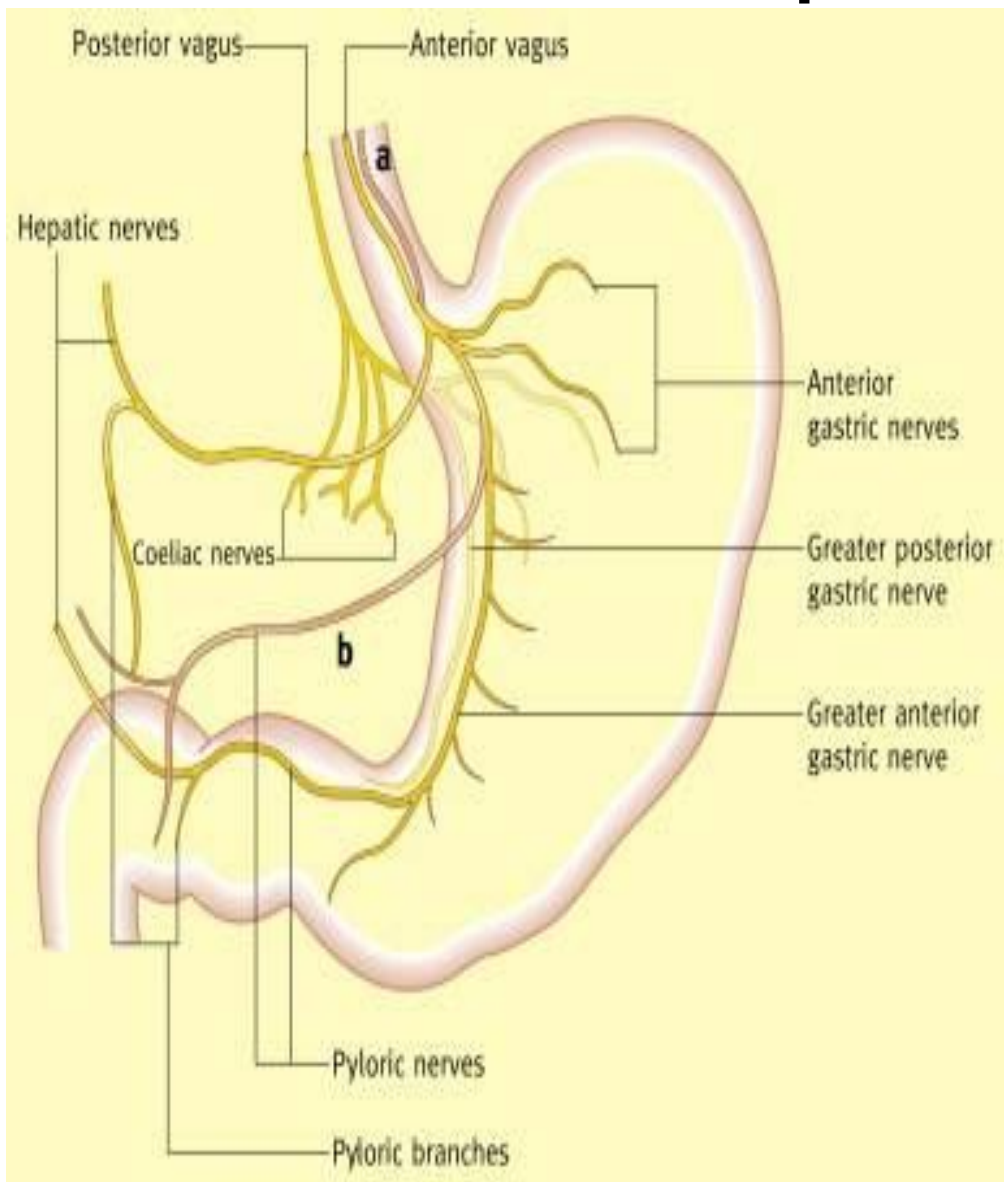
- Ліва шлункова вена;
- Права шлункова вена;
- Ліва шлунково-сальникова вена;
- Права шлунково-сальникова вена;
- Короткі шлункові вени.



# Вени шлунка



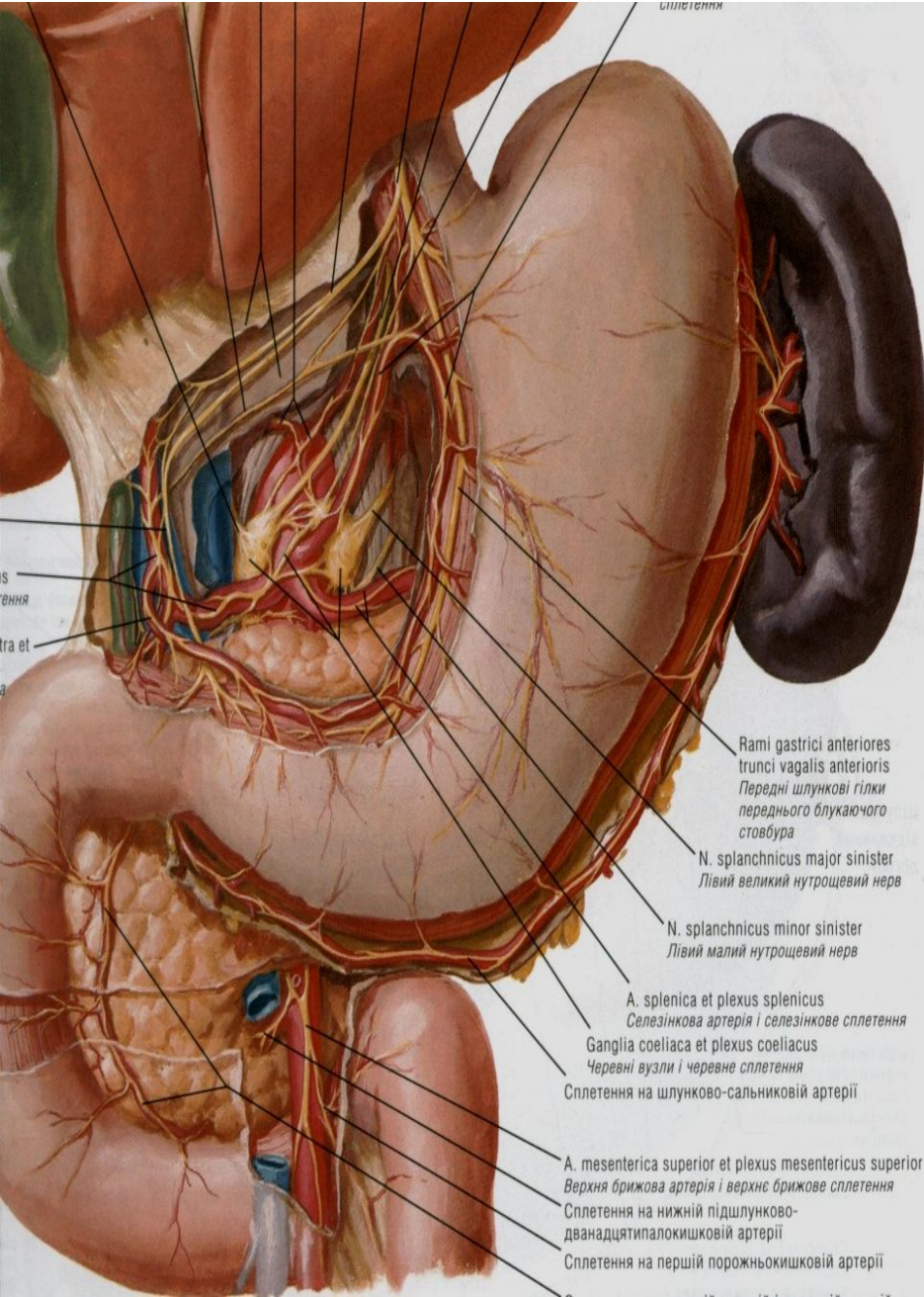
# Іннервація



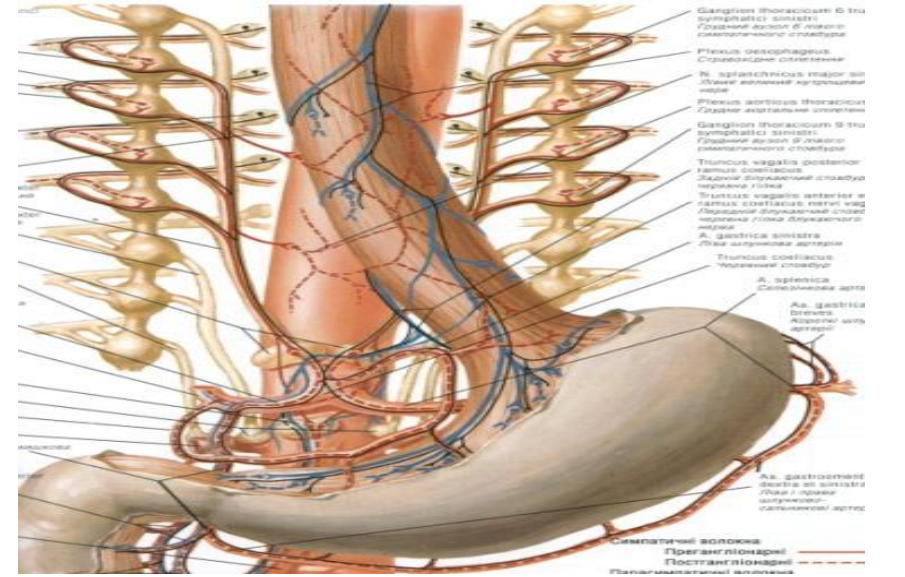
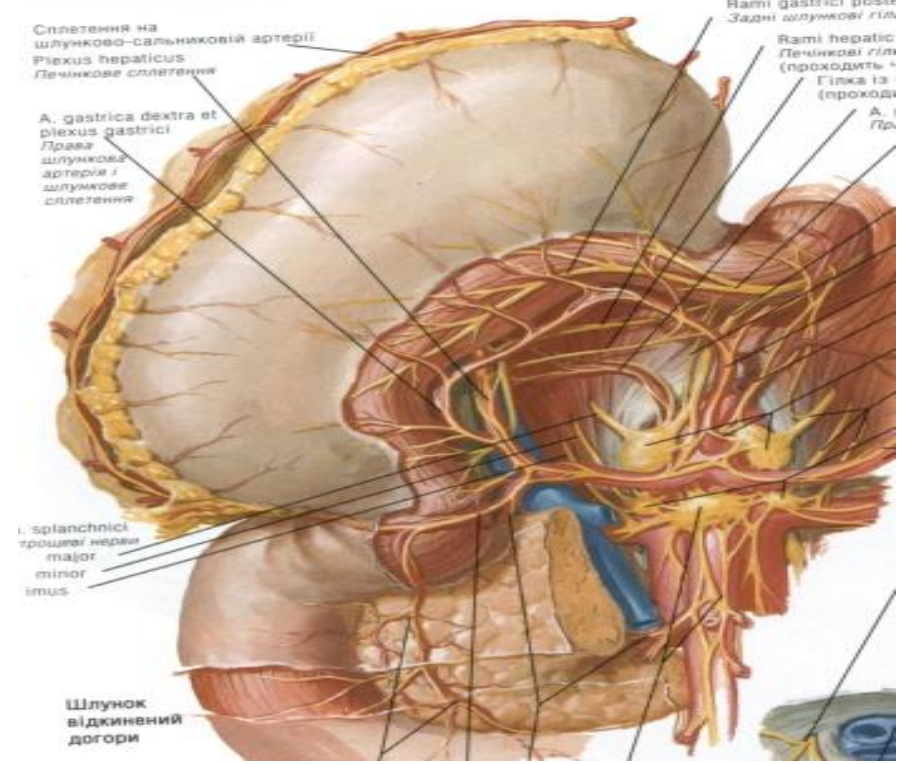
Іннервація шлунка здійснюється симпатичною та парасимпатичною частинами вегетативної нервової системи.

- **Симпатичні** нервові волокна відходять від черевного сплетення та його похідних (вздовж малої та великої кривини шлунка, та в товщі стінки шлунка)
- **Парасимпатична** іннервація здійснюється гілками правого та лівого блукаючих нервів.

# Іннервація шлунка



ДИВ. ТАКОЖ РИСУНОК 152



# Лімфовідтік

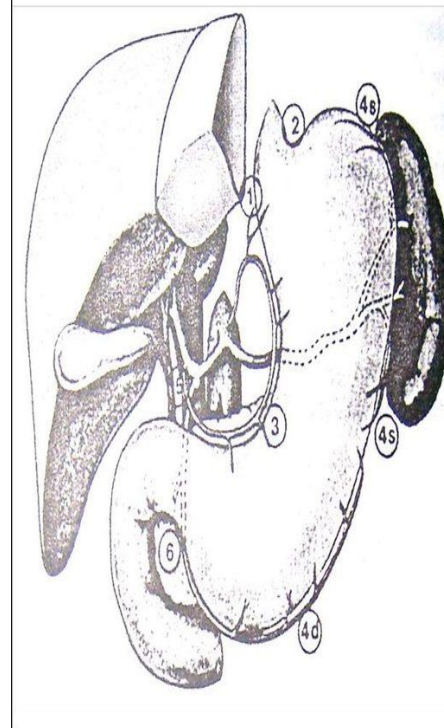
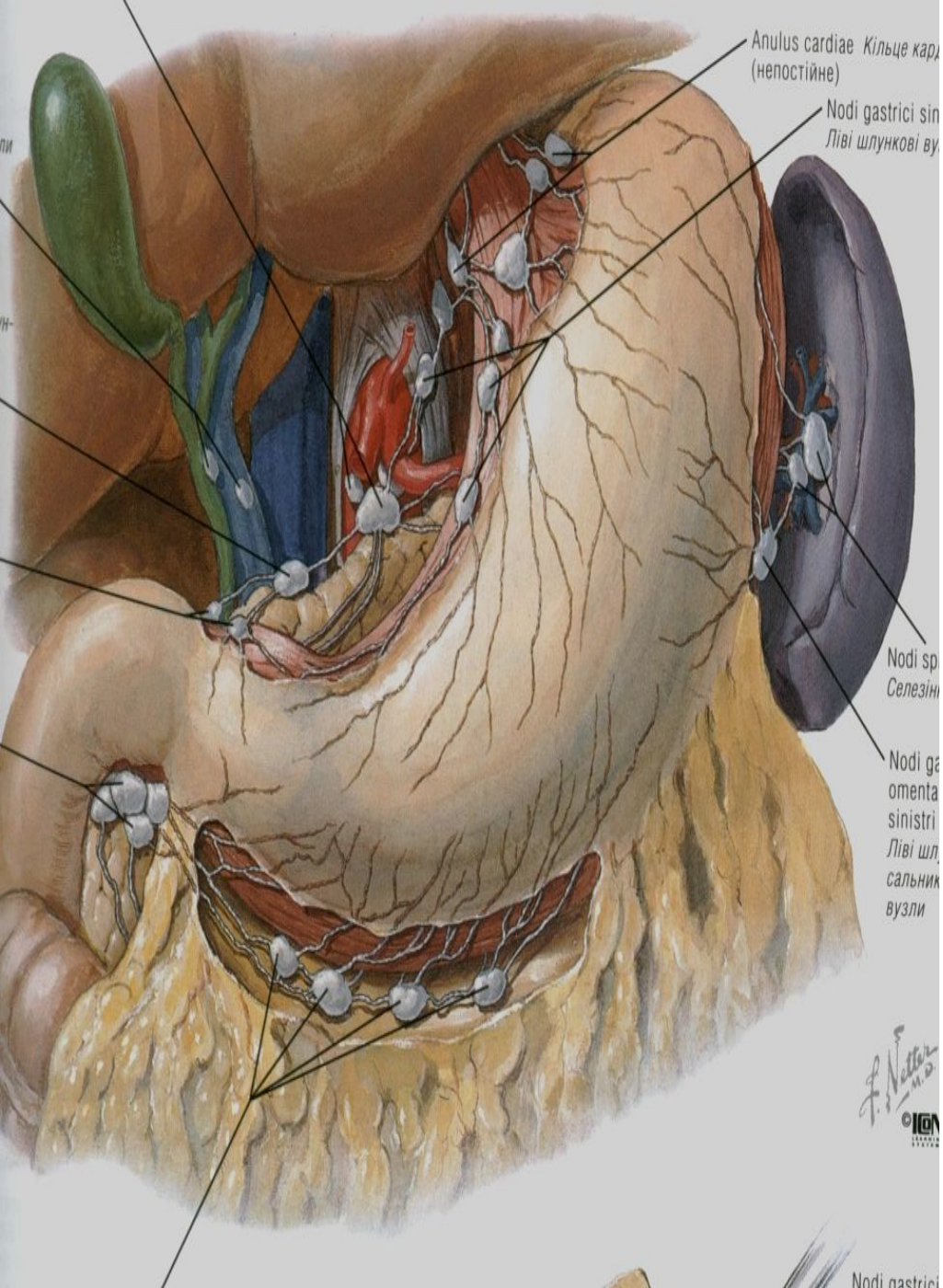
## Лімфатична система шлунка поділяється на:

- Внутрішньоорганні (підслизової основи, підочеревинного, м'язового шарів);
- Позаорганні лімфатичні судини, які відводять лімфу в регіонарні вузли 1 порядку.

Лімфа від малої кривини шлунка – в лімфатичні вузли, розташовані в малому сальнику, а від великої кривини – в лімфатичні вузли 1 порядку. Далі лімфа потрапляє у вузли 2 порядку та в поперекові лімфатичні вузли.



# Лімфовідтік шлунка

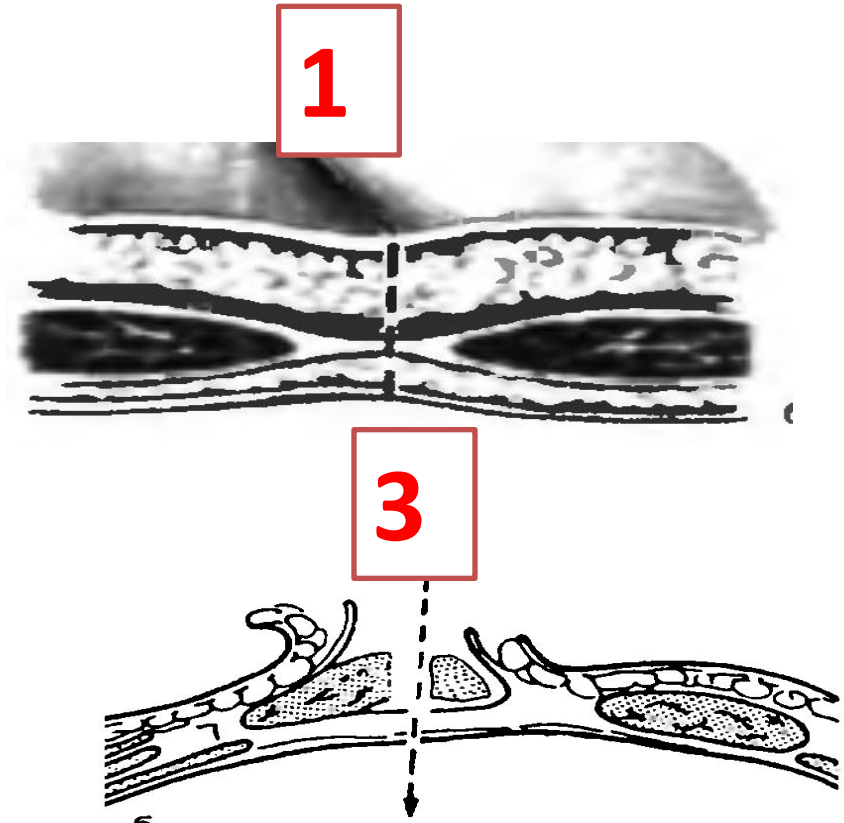
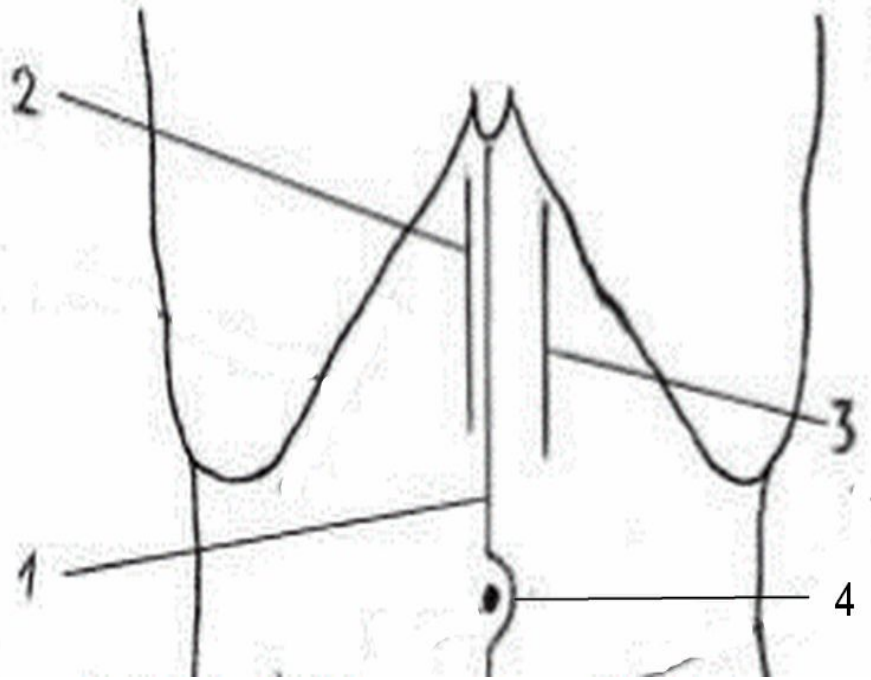


- 1 - праві паракардіальні лімфоузлы;
- 2 - ліві паракардіальні лімфоузлы;
- 3 - лімфоузлы малої кривизни желудка
- 4 - лімфоузлы великої кривизни желудка;
- 5 - надпривратникові лімфоузлы;
- 6 - підпривратникові лімфоузлы;

## 03.Топографічна анатомія шлунка-8 хв

**Операції на шлунку.**

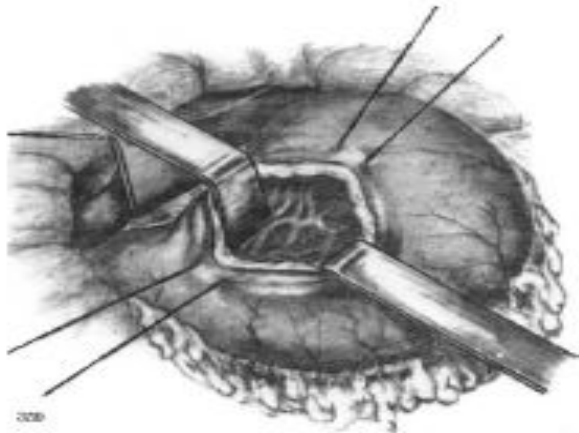
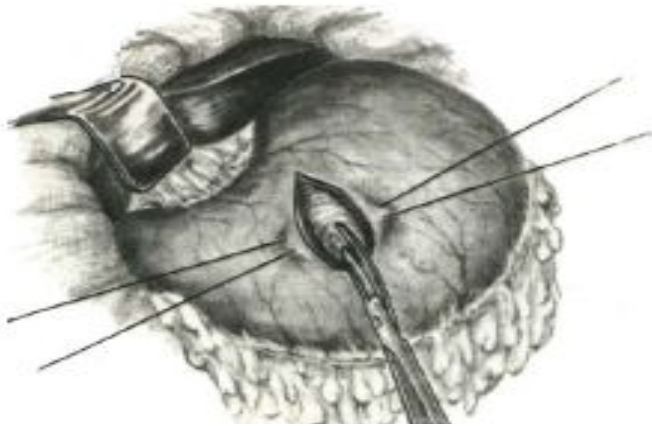
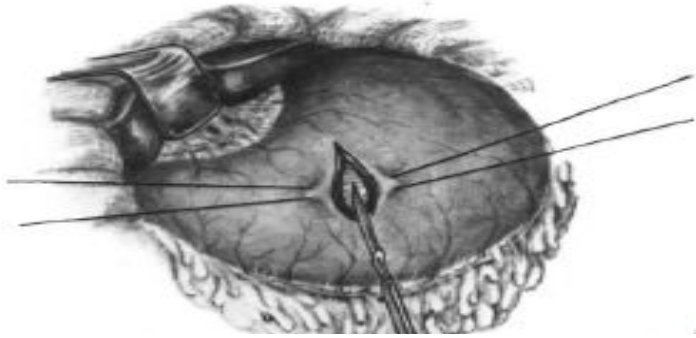
# Хірургічні доступи до шлунка



- 1.Верхня серединна лапаротомія
- 2.Права парамедіальна лапаротомія
- 3.Верхня піва трансректальна лапаротомія
- 4.Середня серединна лапаротомія

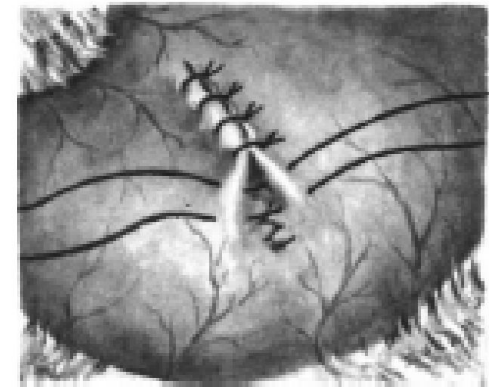
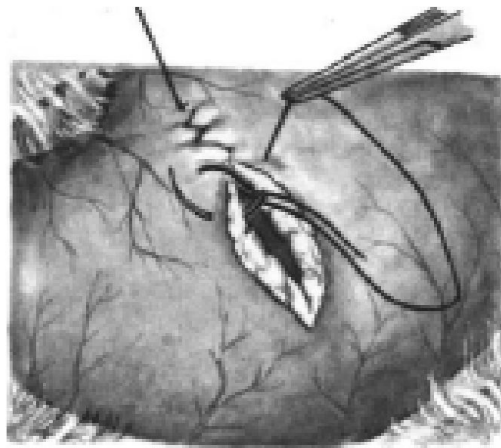
## 04. Срединная лапаротомия ЗХВ

# Гастротомія



Показання:

- великі сторонні тіла
- поліпи
- доброякісні пухлини
- прошивання кровоточивих судин
- тріщини слизової шлунка( синдром Мелорі-Вейса)



# Гастростомія

Гастростомія – створення зовнішньої шлункової нориці

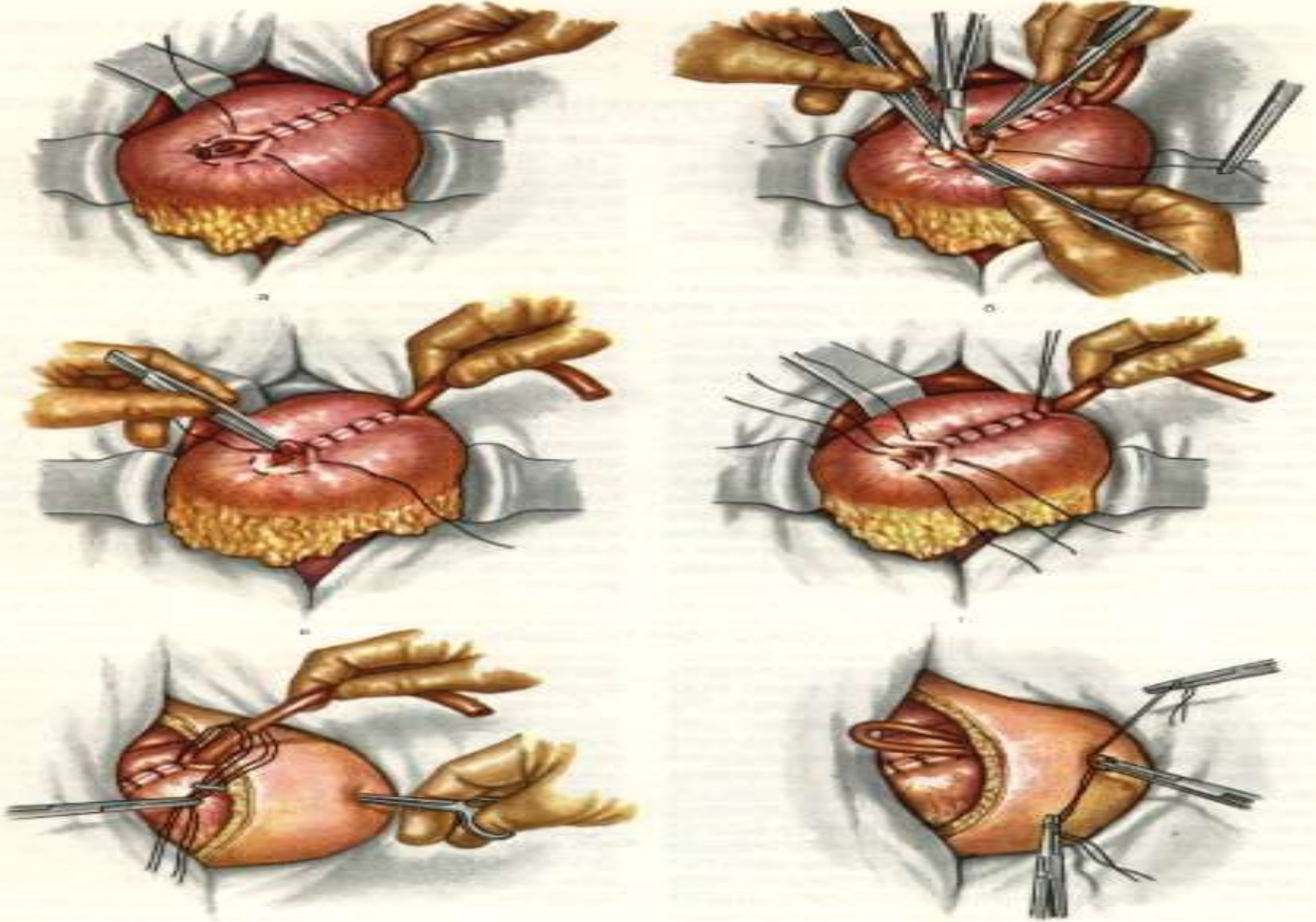
Тимчасові (трубчаті)

- за Вітцелем
- за Кадером

Постійні (губоподібні)

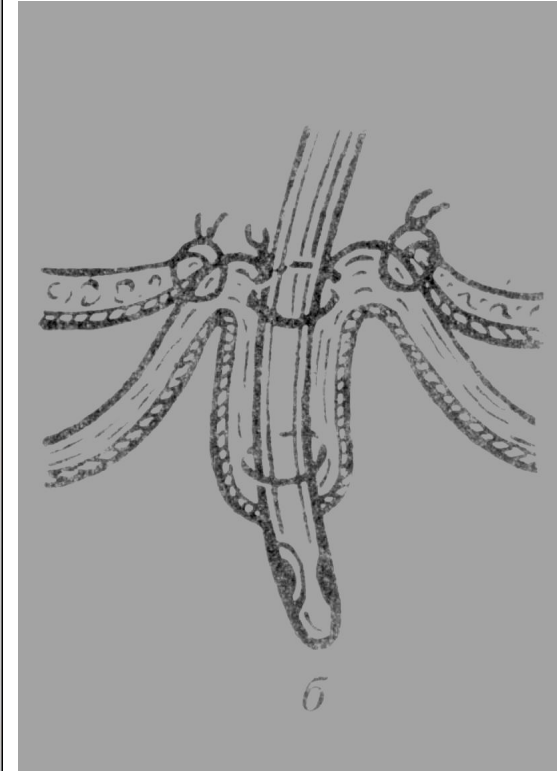
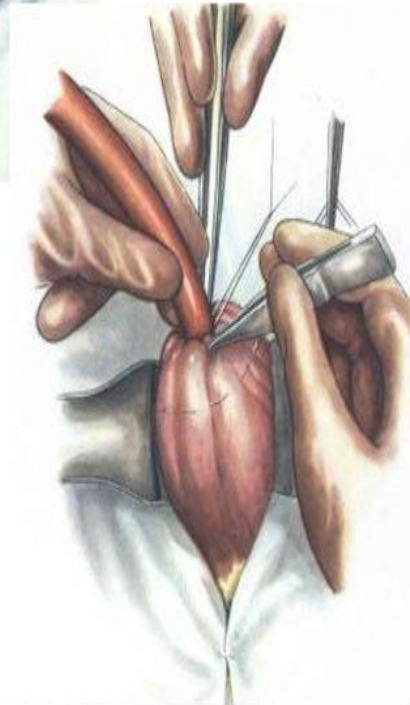
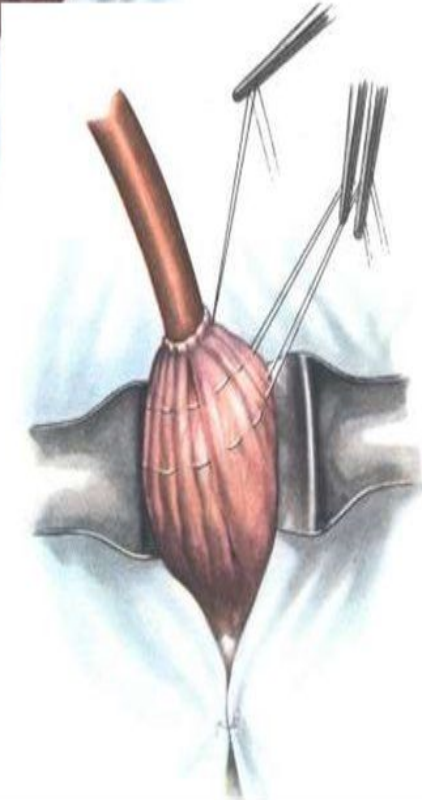
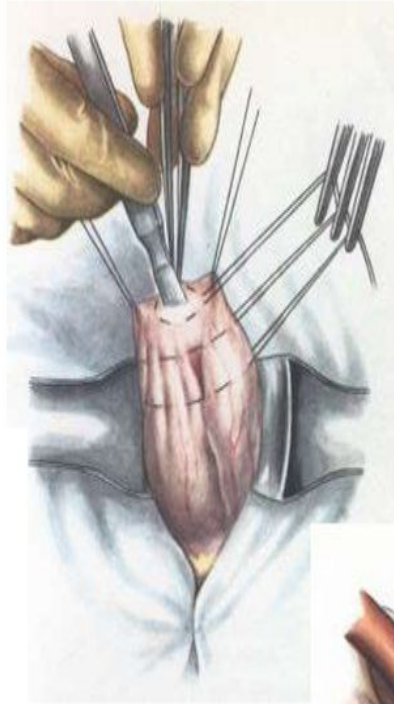
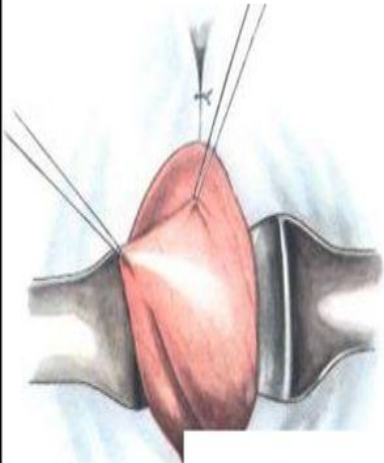
- за Топровером
- за Бек-Жиано

# Гастростомія за Вітцелем

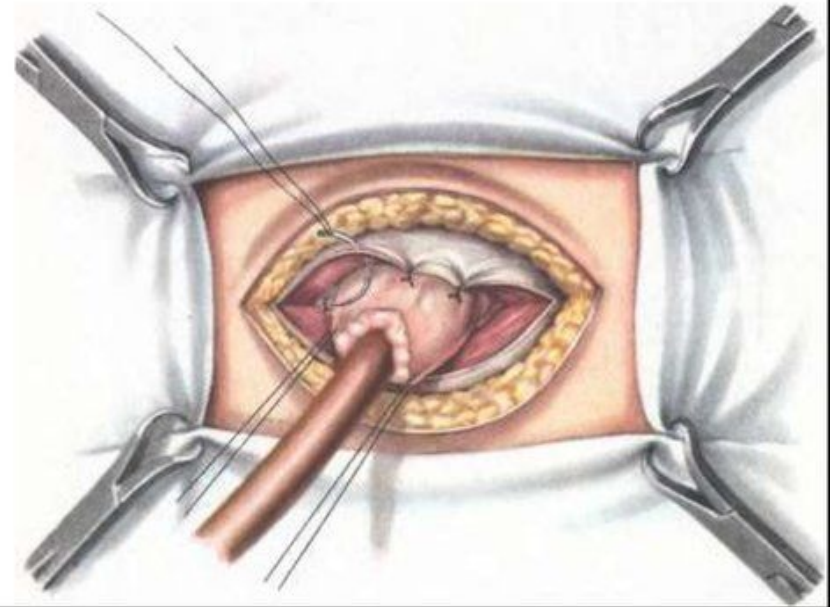
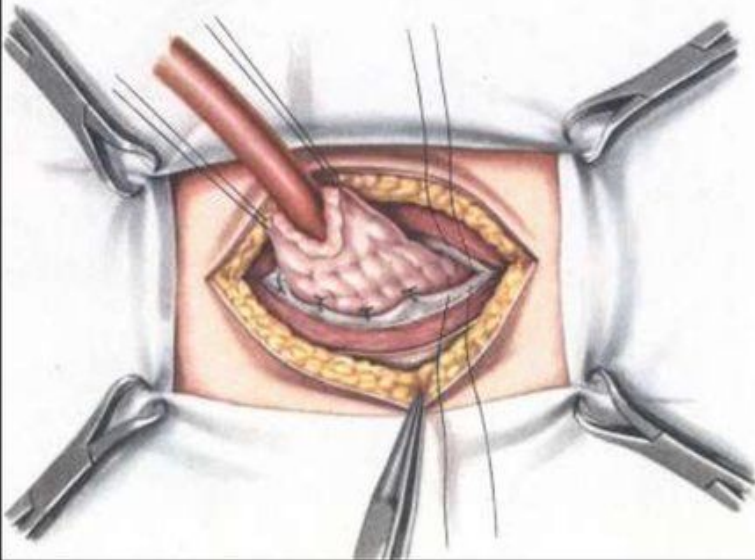
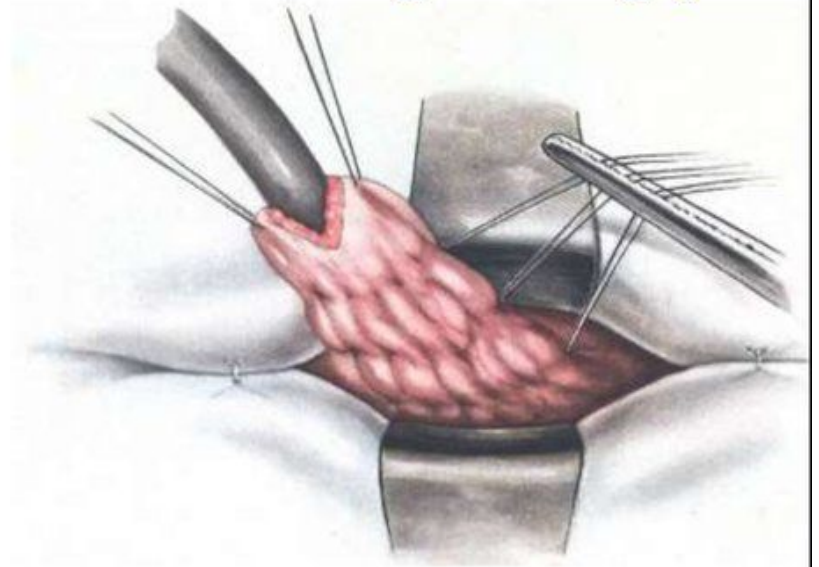
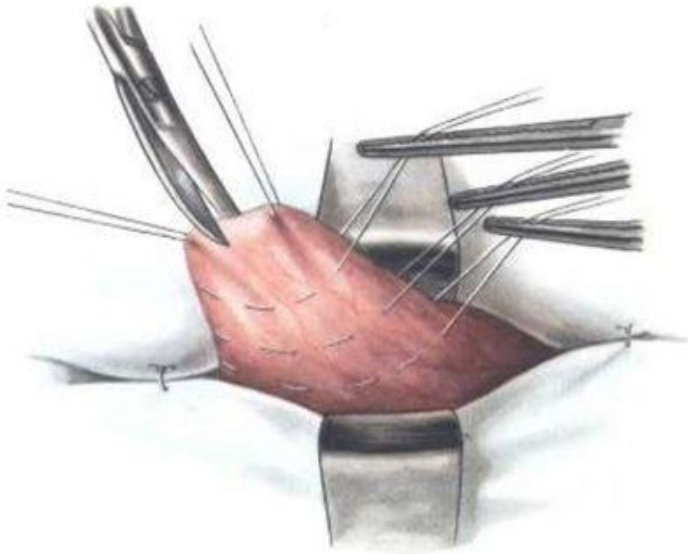




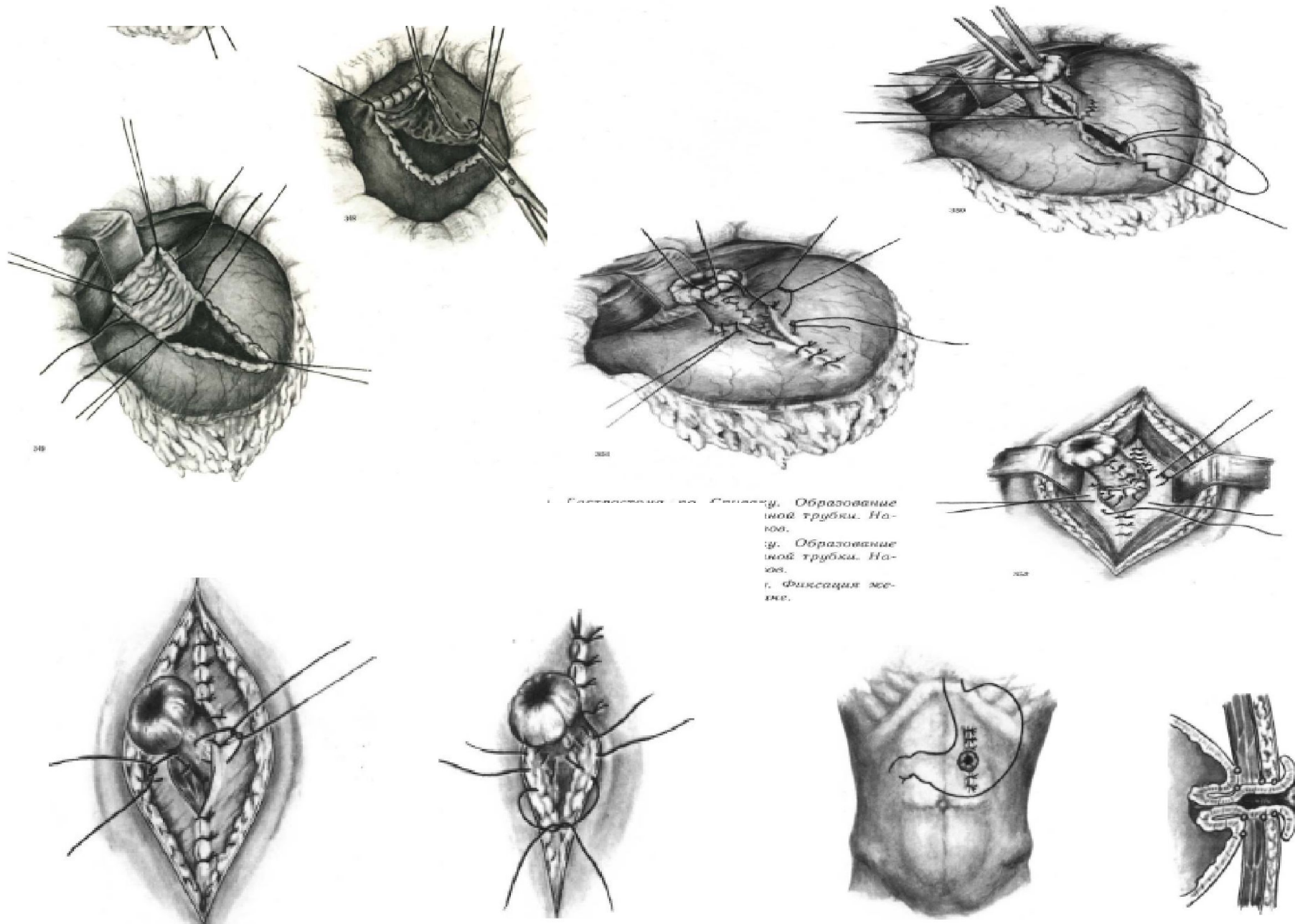
# Гастростомія за Кадером



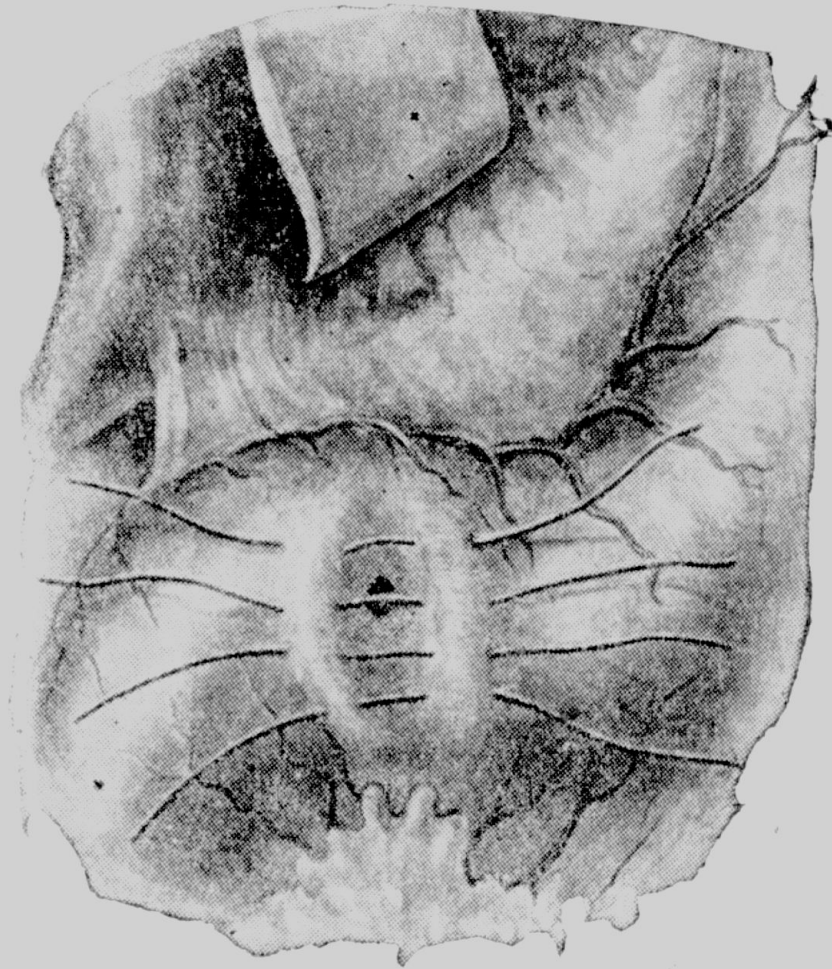
# Гастростомія за Топровером



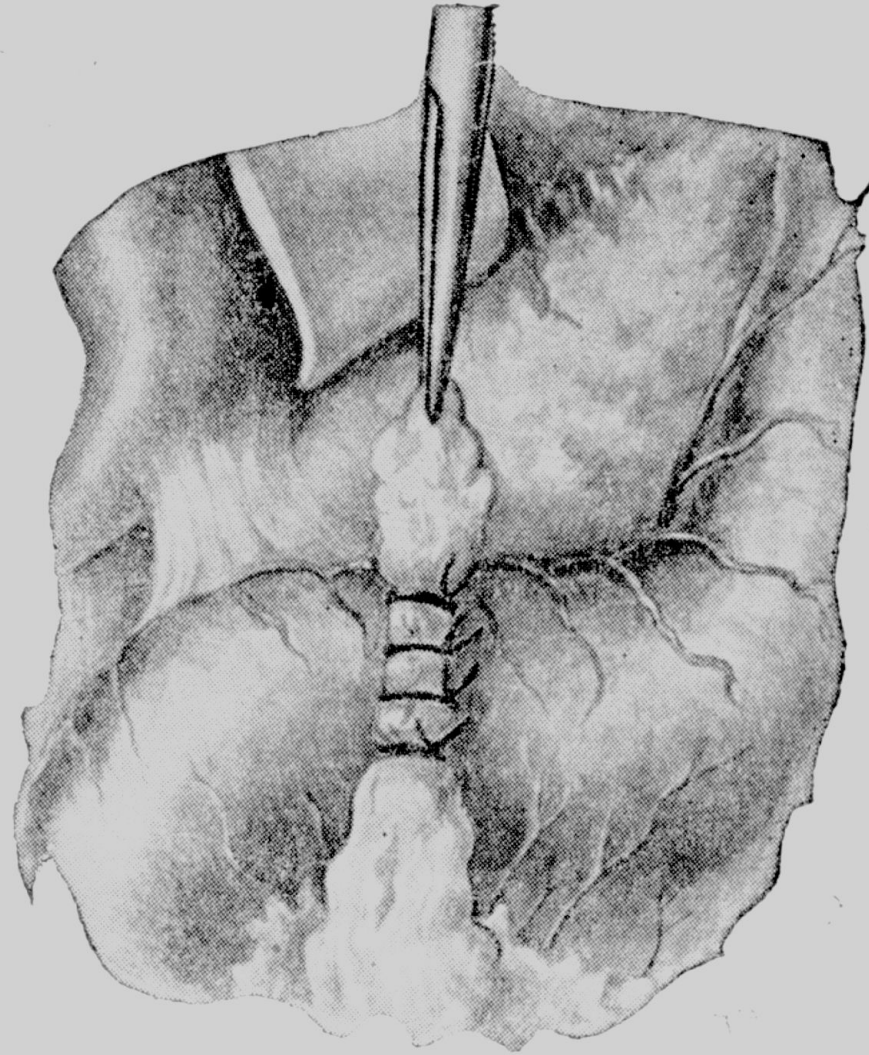
# Гастостомія за Співаком



# Ушивання проривної виразки шлунка



а.

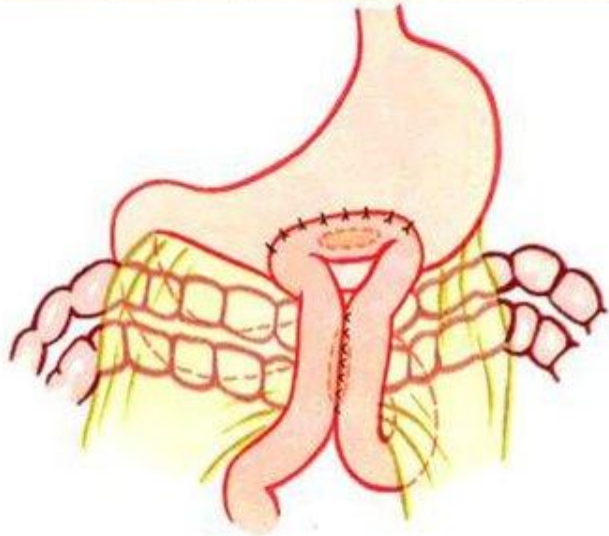


б.

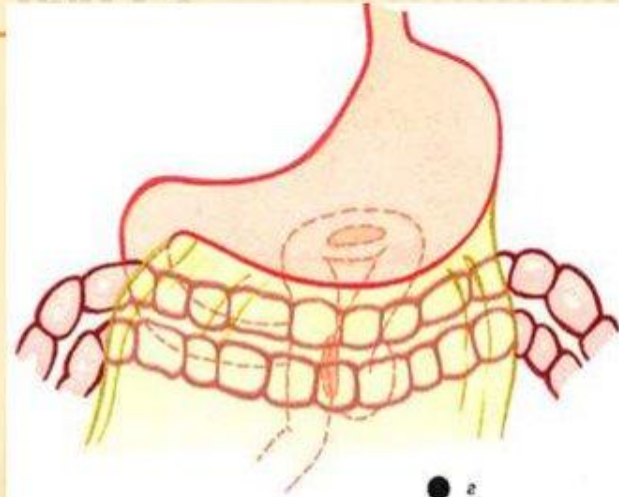
## 05. Ушивання виразки шлунка 2 хв



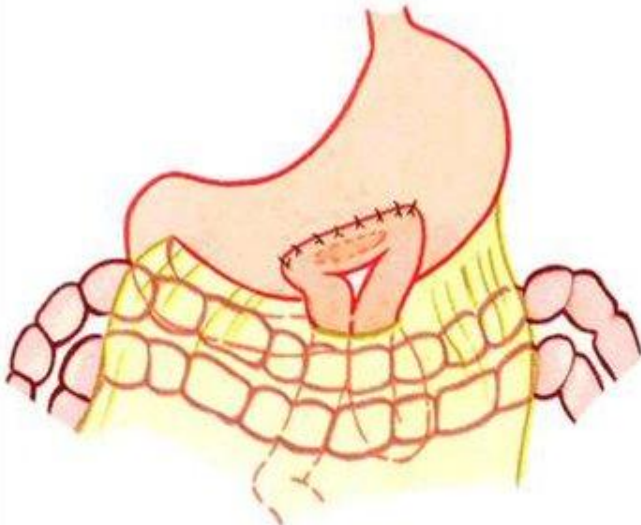
# Гастроентероанастомози



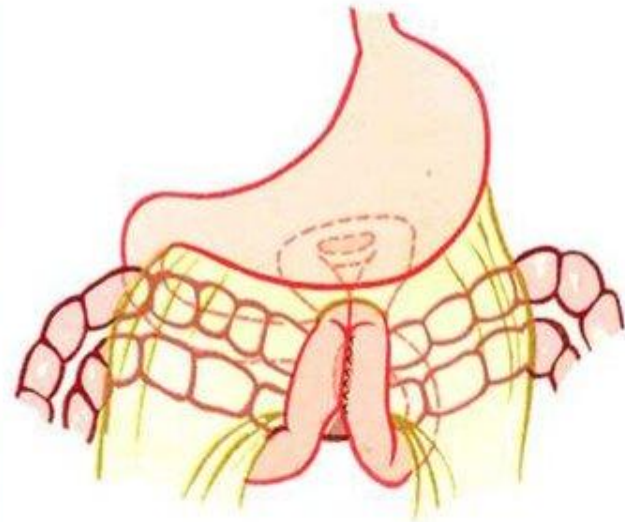
a



б

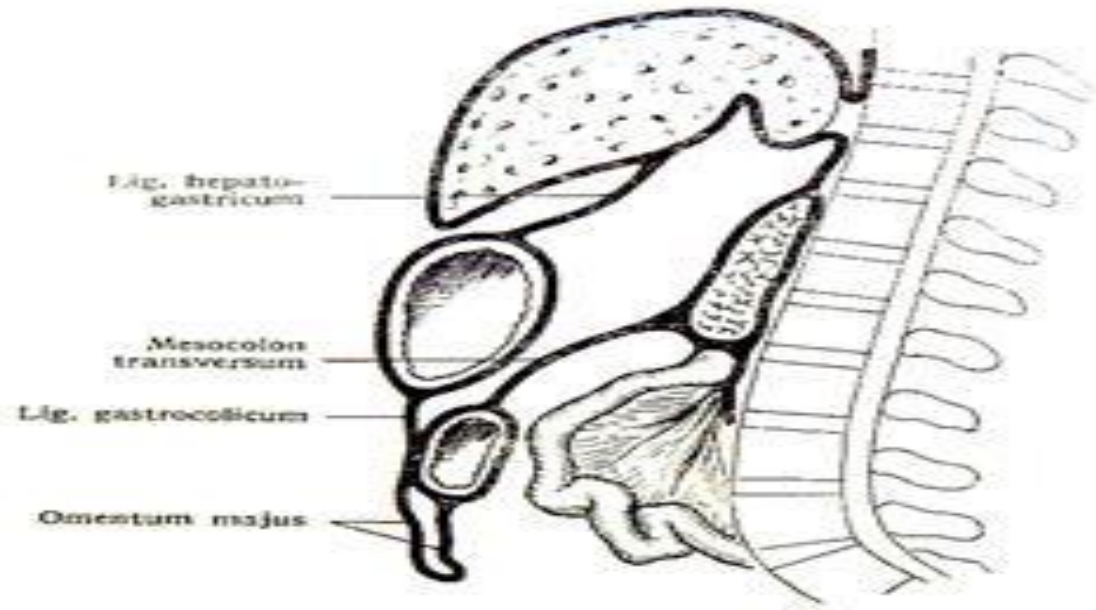


в

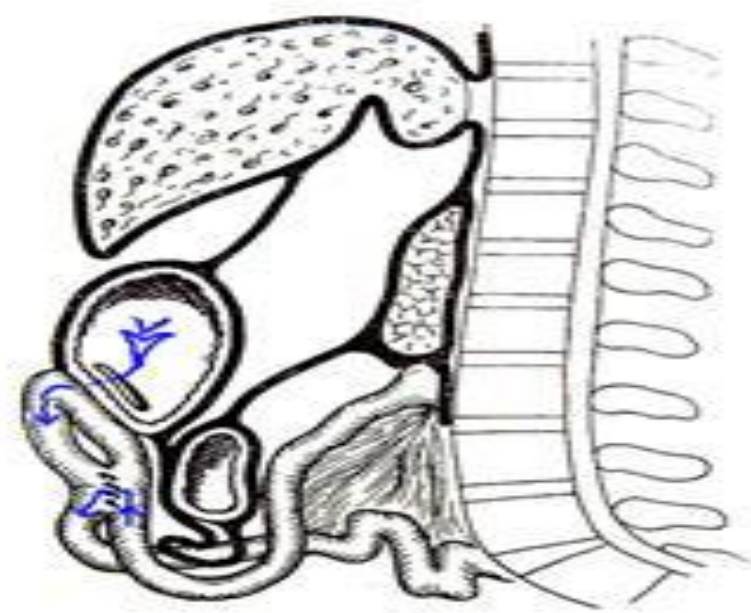


г





a

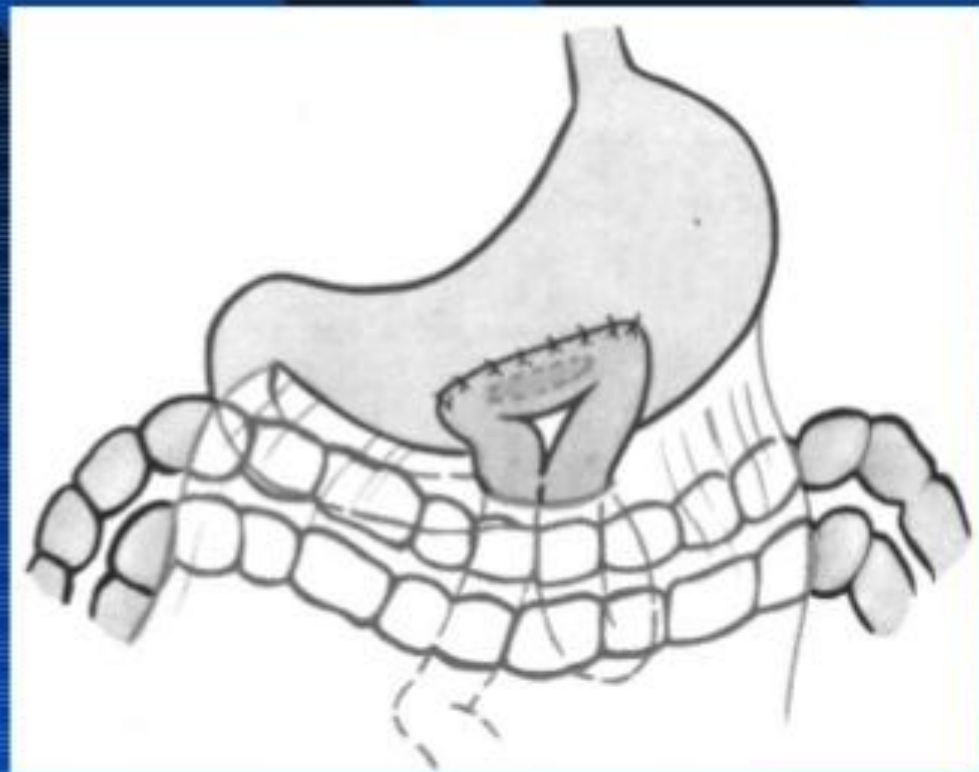


b



B

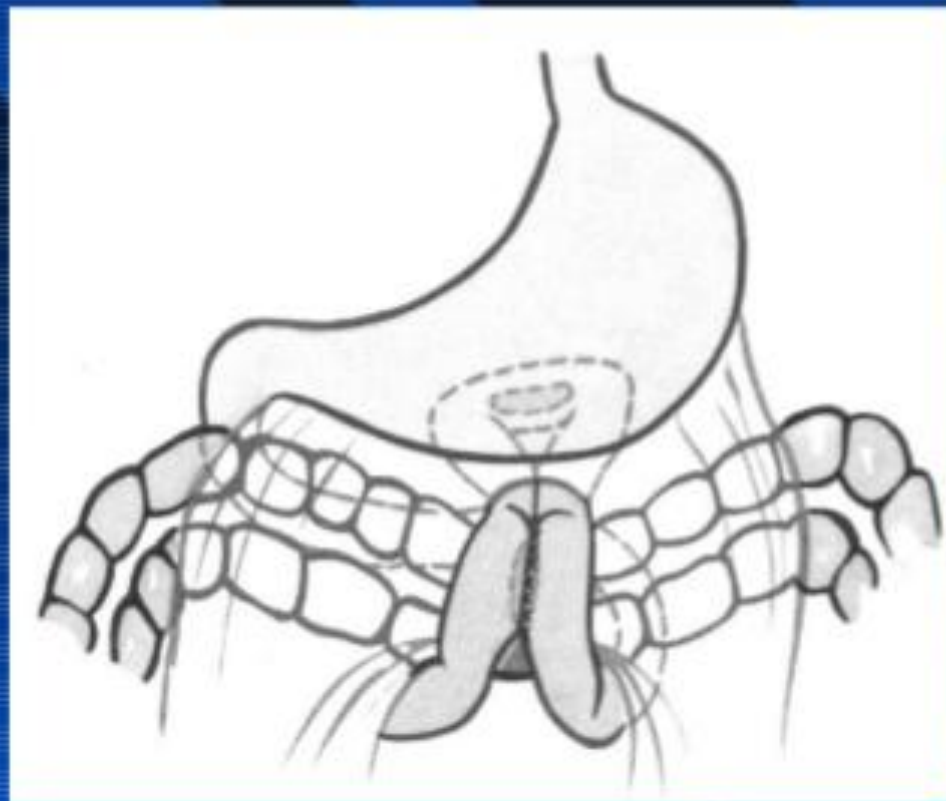
## **Передний позади-ободочный гастроэнтероанастомоз (операция Бильрота)**



**Используют тощую кишку на короткой петле (8-10 см от связки Трейца). Петлю проводят в окно брыжейки поперечноободочной кишки. Анастомоз накладывают по вышеописанной технике.**

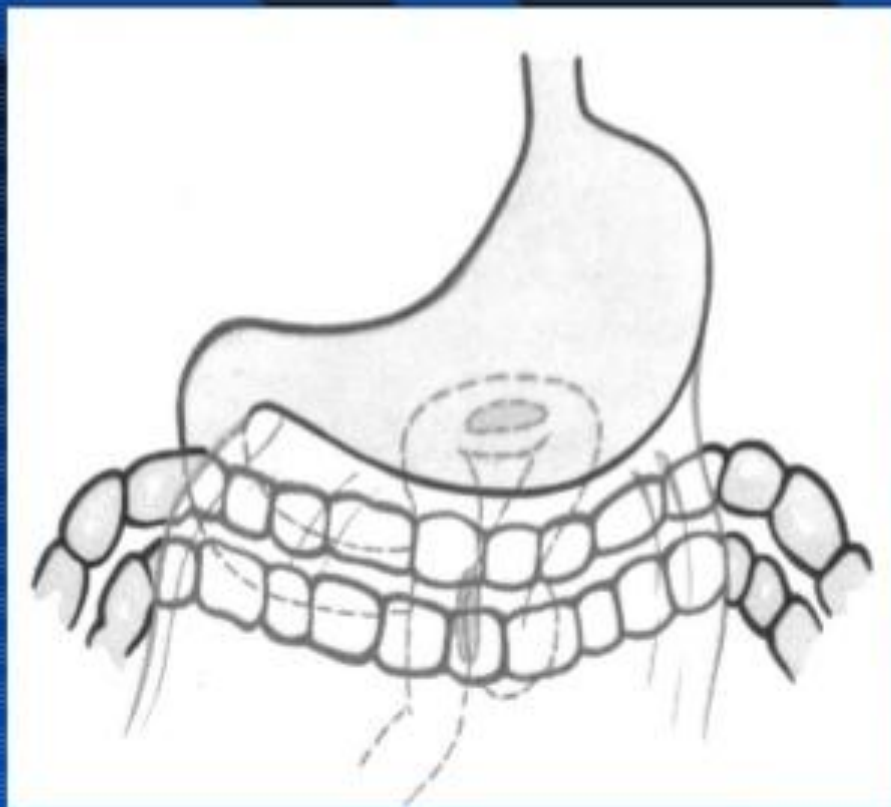


**Задний впереди-ободочный гастроэнтероанастомоз  
(операция Монастырского-Бальфруа)**



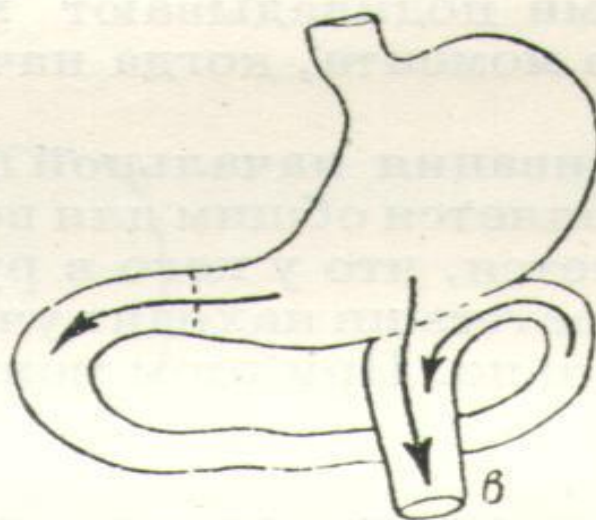
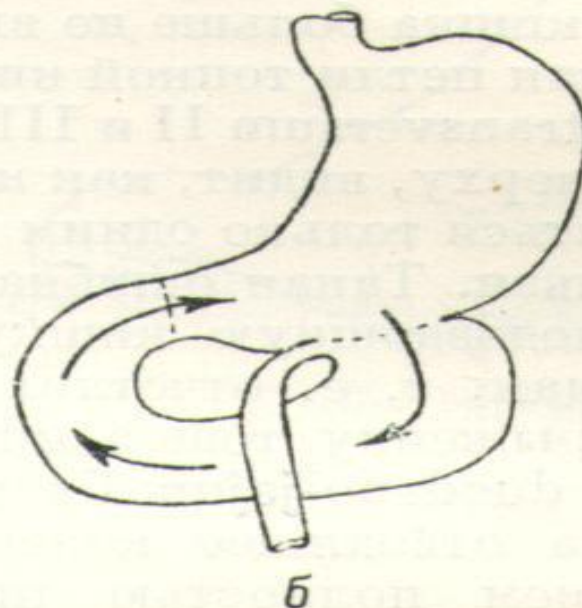
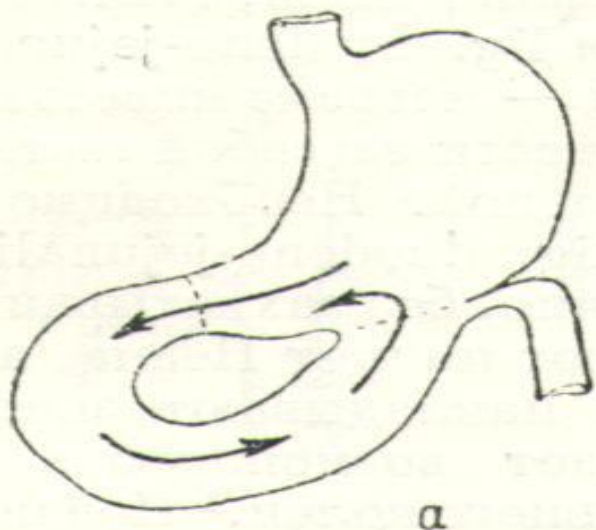
**Отличие от операции Вельфлера-Николадони в том, что анастомоз  
накладывают на заднюю стенку желудка**

## **Задний позади-ободочный гастроэнтероанастомоз (операция Гаккера-Петерсена)**



**Суть операции Гаккера - наложение заднего позадиободочного гастроэнтероанастомоза в продольном направлении**

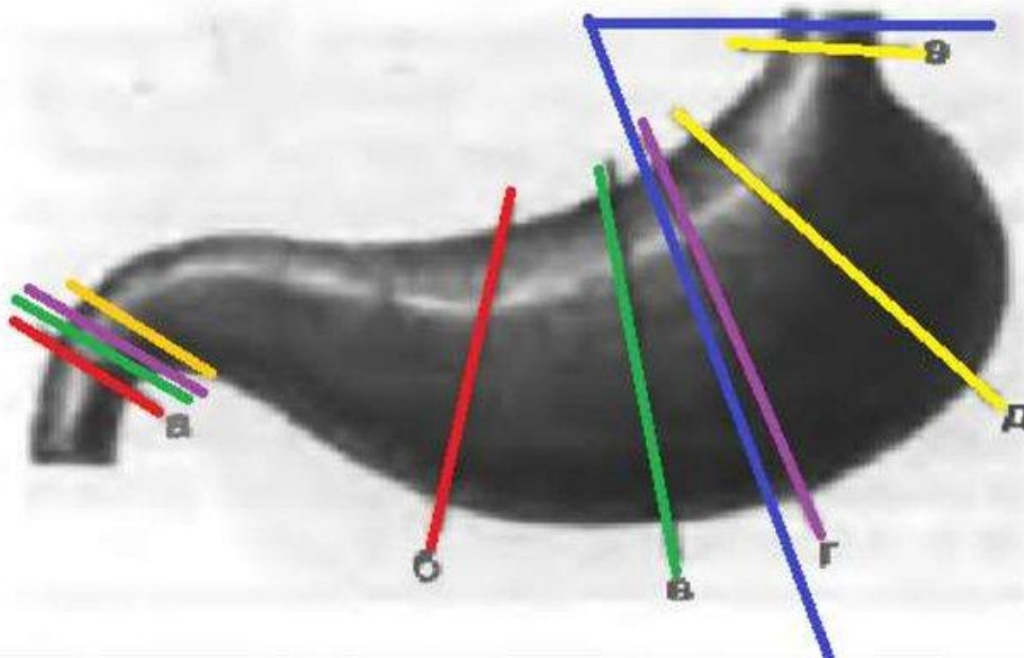
# Порочне коло при гастроентероанастомозах



# Резекції шлунку – видалення частини шлунку

- По об'єму:

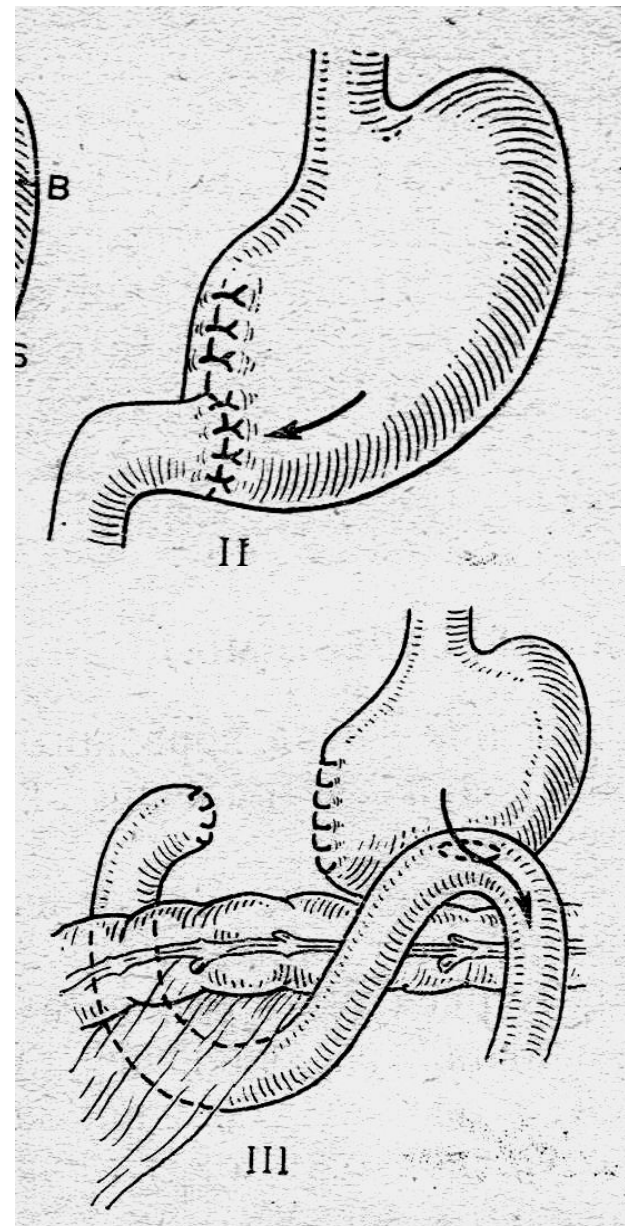
- Економные – **1/3- 1/2** об'єма желудка
- Обширные **2/3** об'єма желудка
- Субтотальные удаление **4/5** об'єма желудка
- Тотальные – **90%** удаление



# РЕЗЕКЦИЯ ЖЕЛУДКА

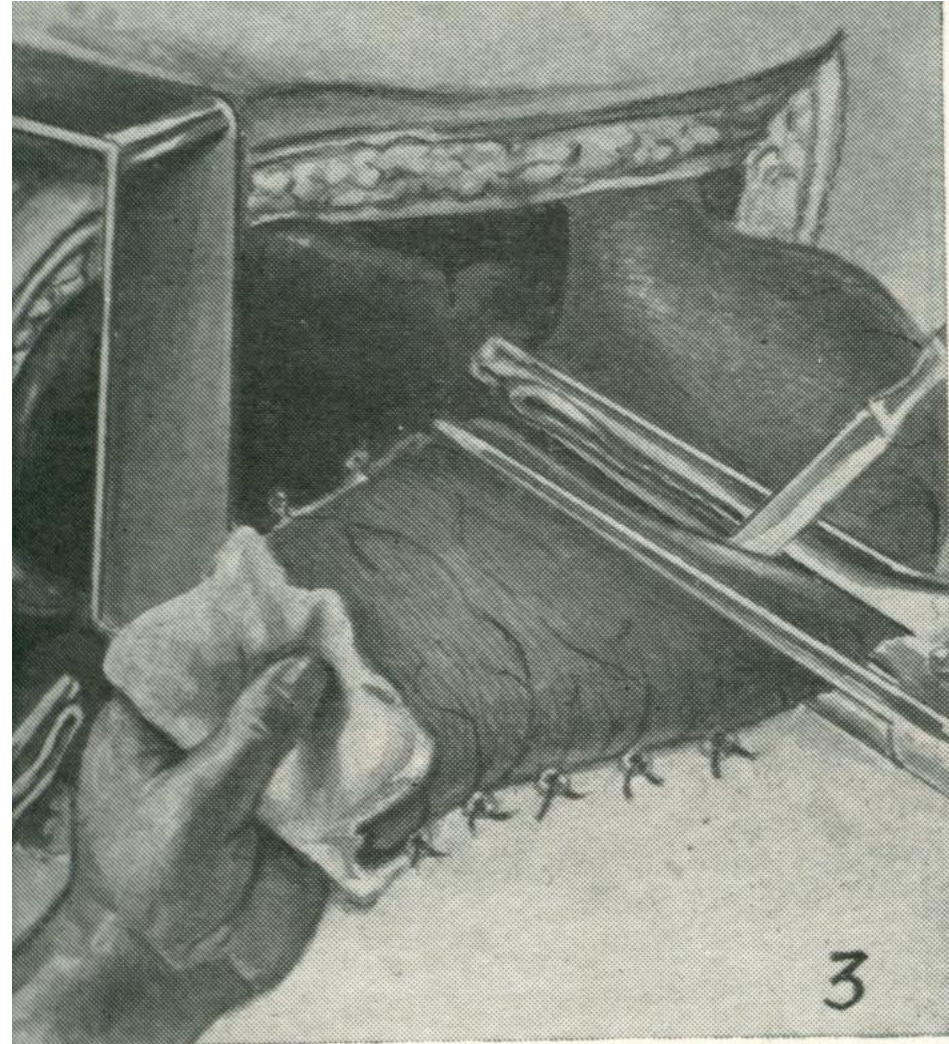
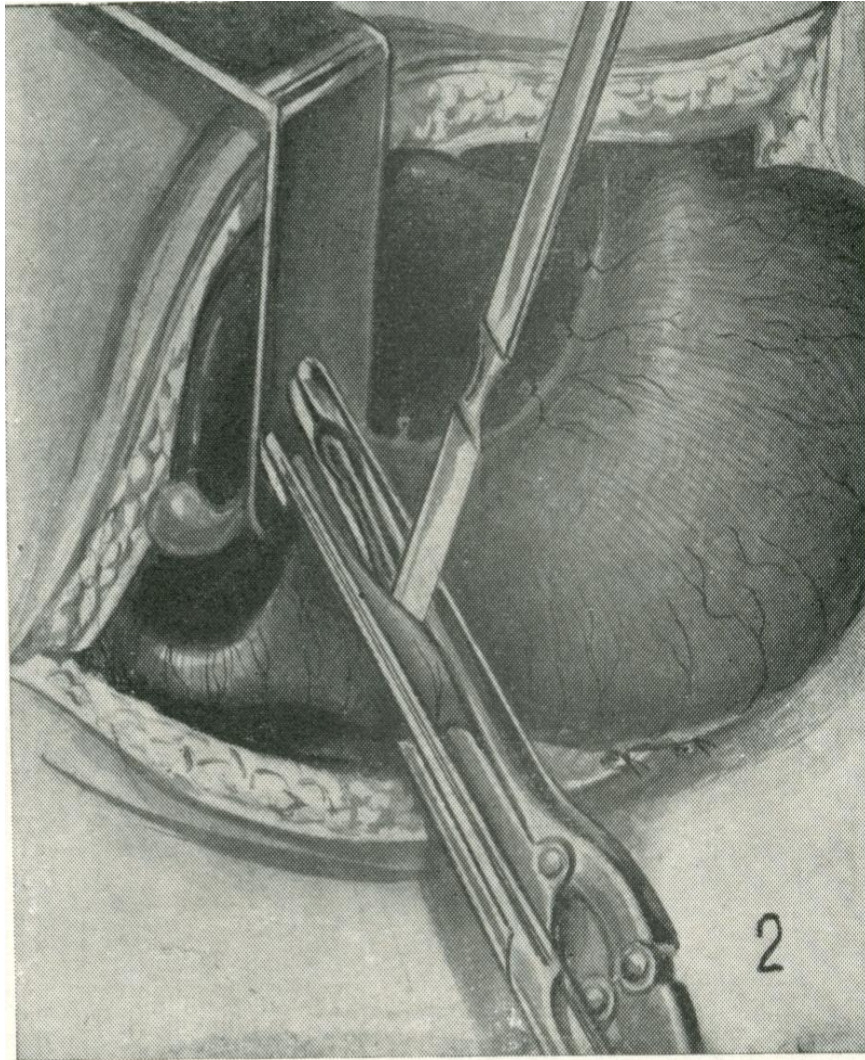
Виды резекции желудка по способу восстановления проходимости пищеварительного тракта:

- Резекция по **Бильрот-1**: культя желудка и двенадцатиперстной кишки соединяют с помощью соустья “конец в конец”;
- Резекция по **Бильрот-2**: культя желудка и двенадцатиперстной кишки зашивают, а между желудком и тощей кишкой образуют гастроэнтероанастомоз по типу “бок в бок»; модификации Гофмейстера-Финстерера, Ру.

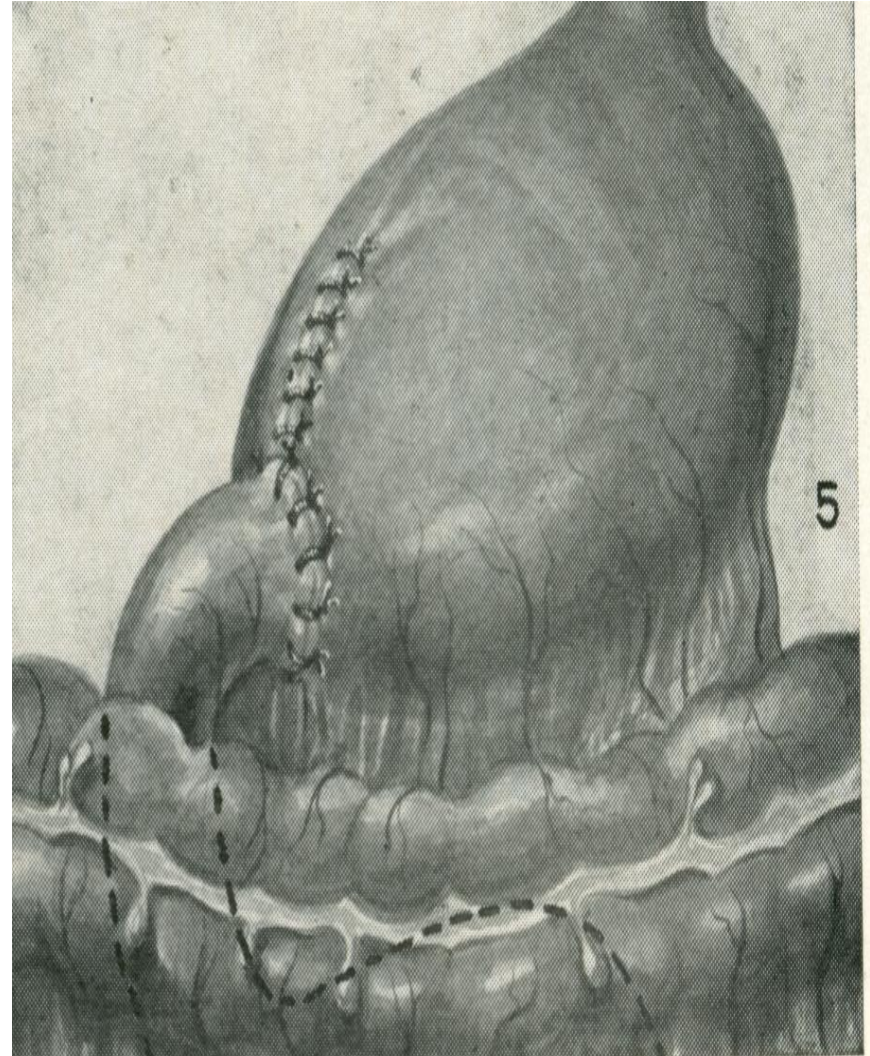
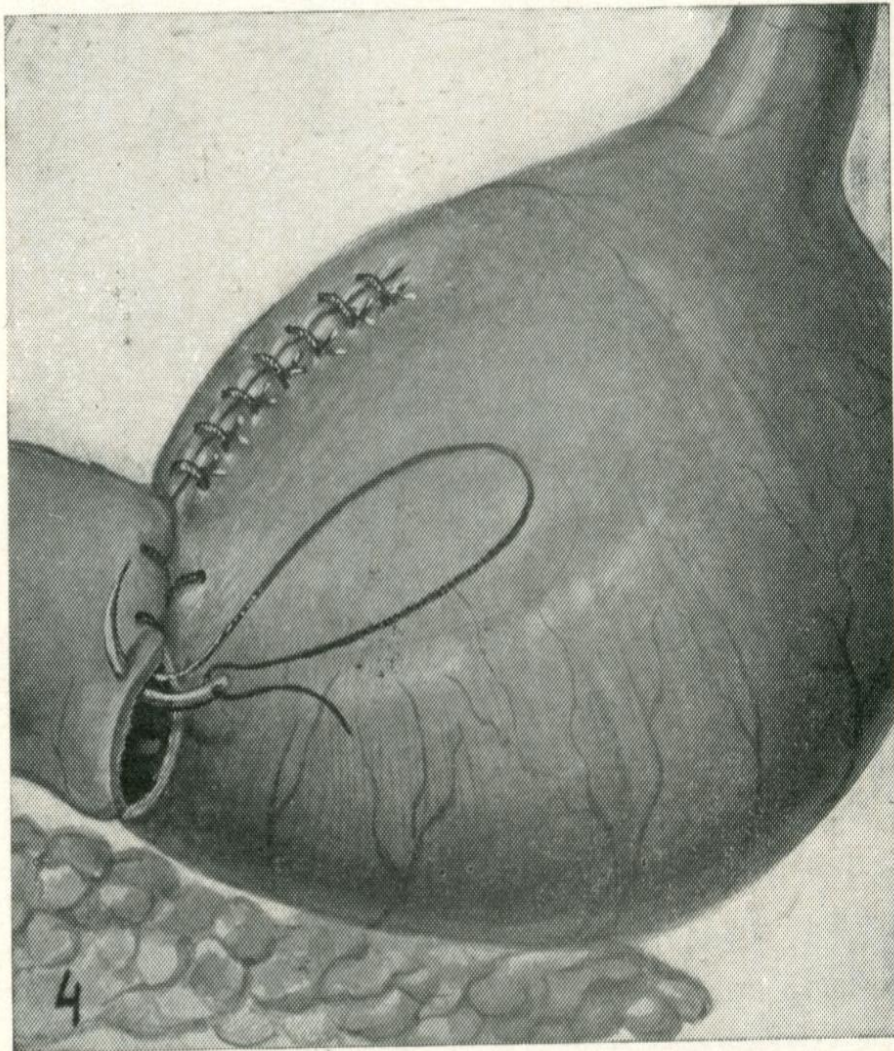


06. Схема резекции желудка по Бильрот I 4хв

# Етапи резекції шлунку за Більрот-1

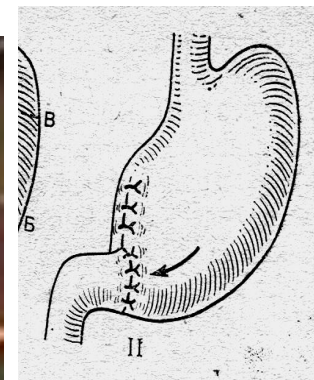


# Етапи резекції шлунку за Більрот-1



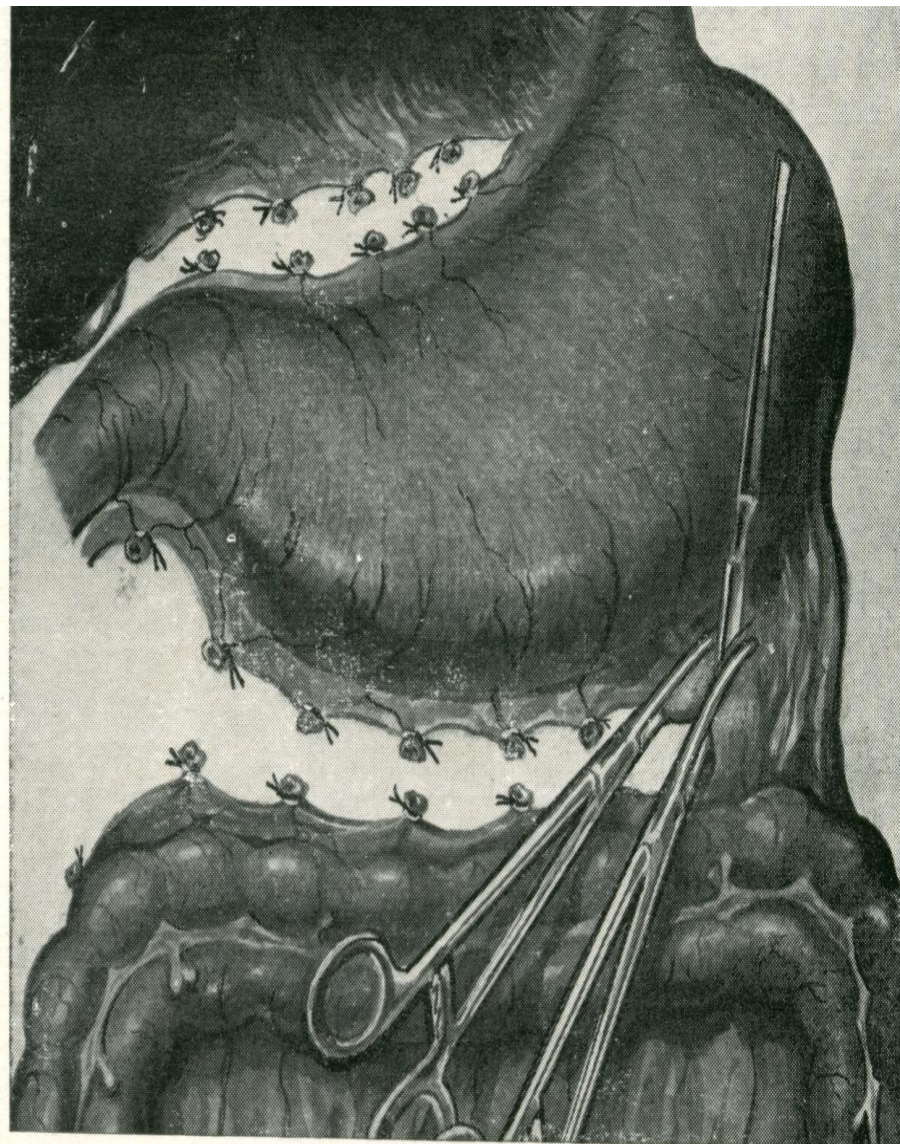
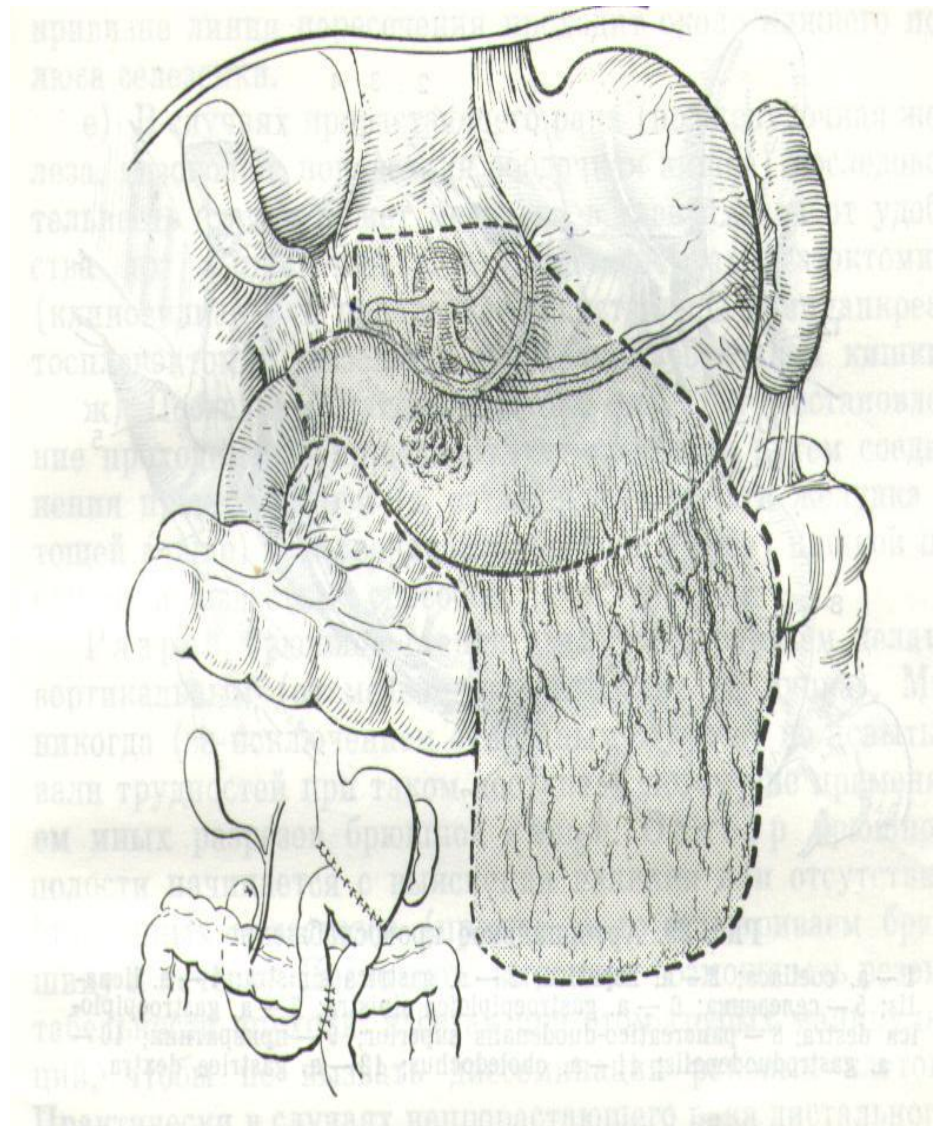


# 07. Більрот 1 анастомоз 4 хв

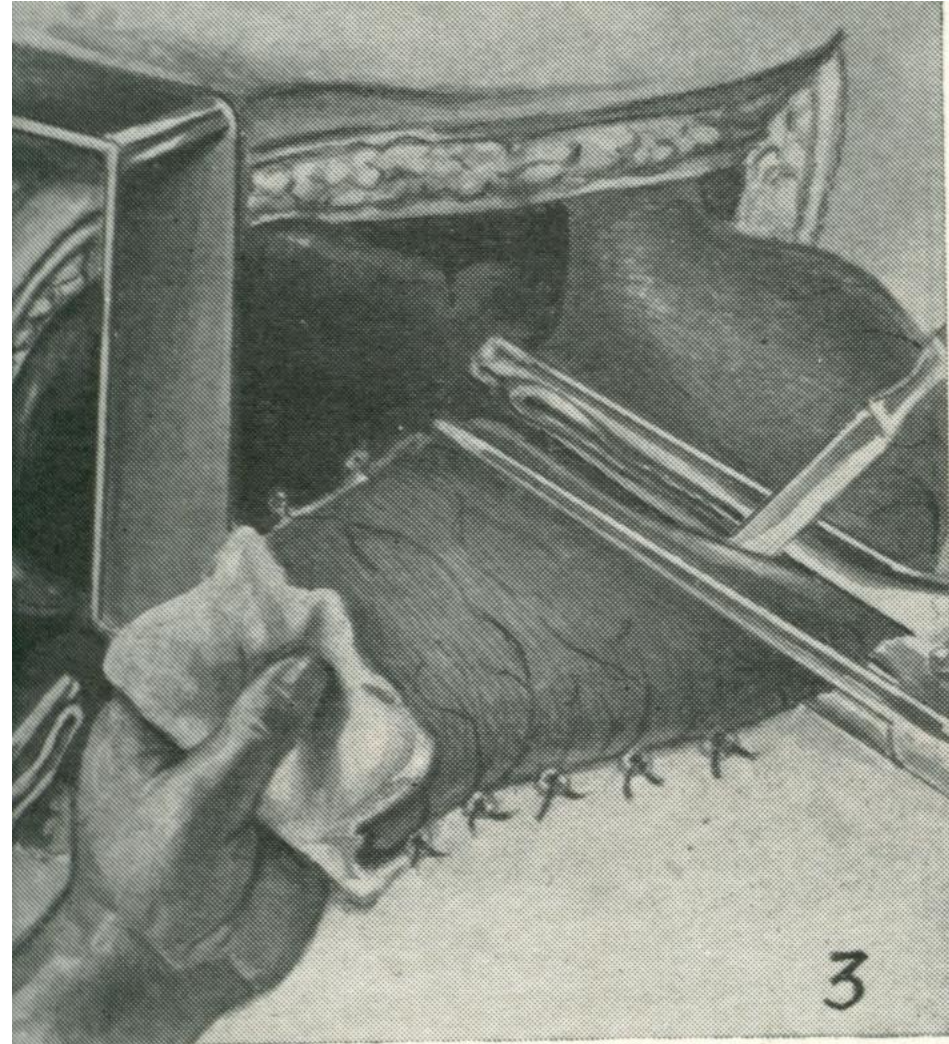
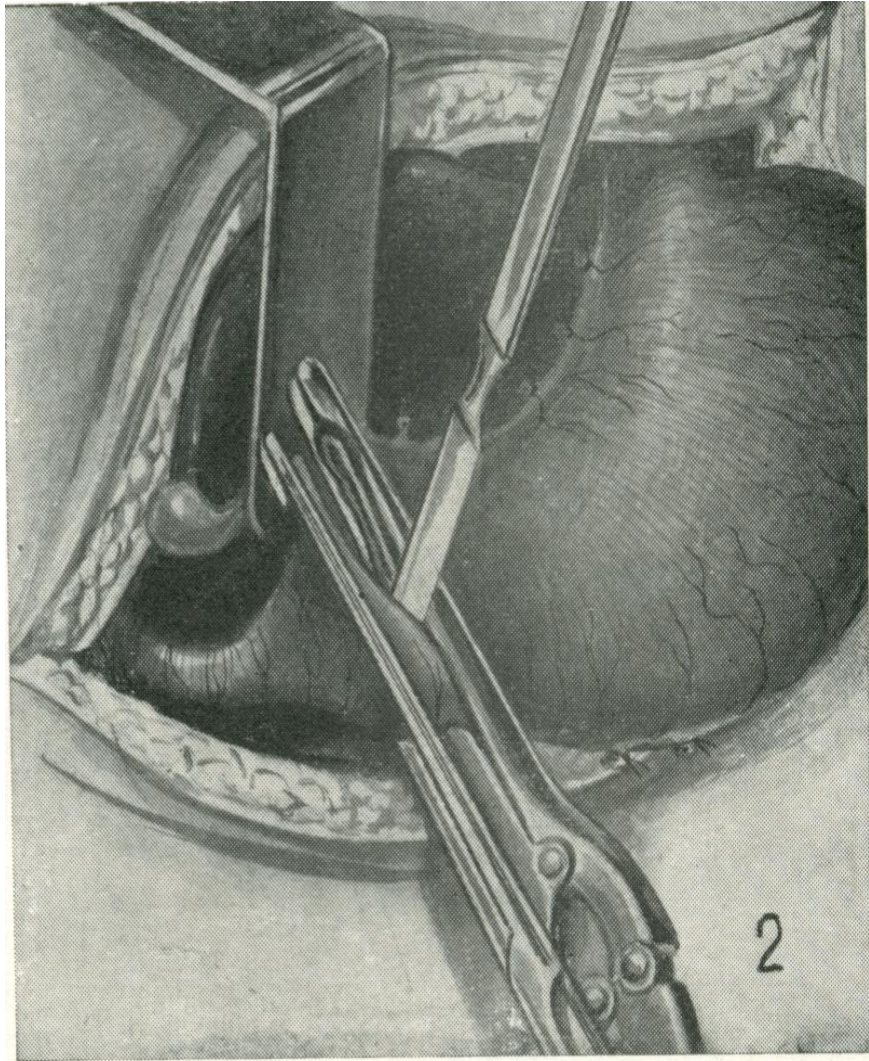


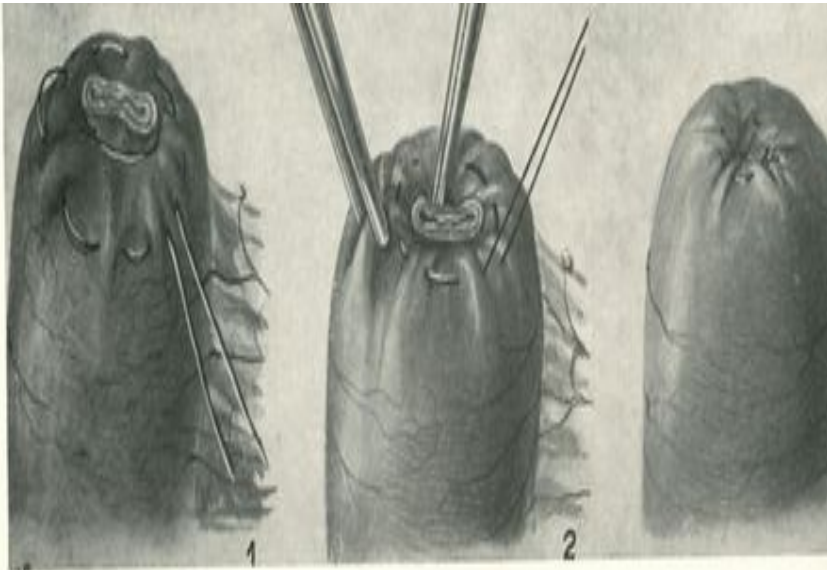
08. Схема резекции желудка по Бильрот II 5хв

# Резекції шлунку Більрот-2

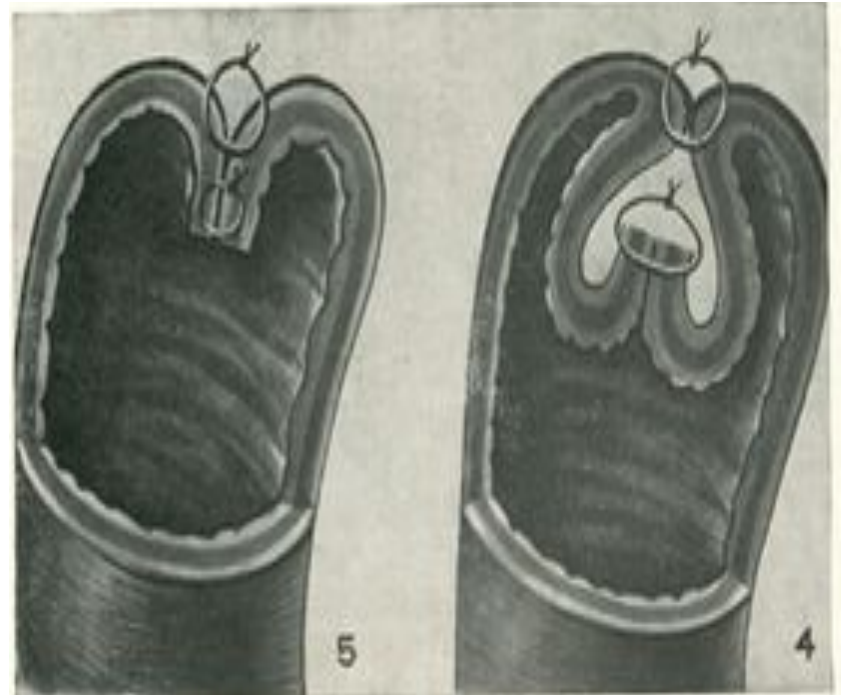
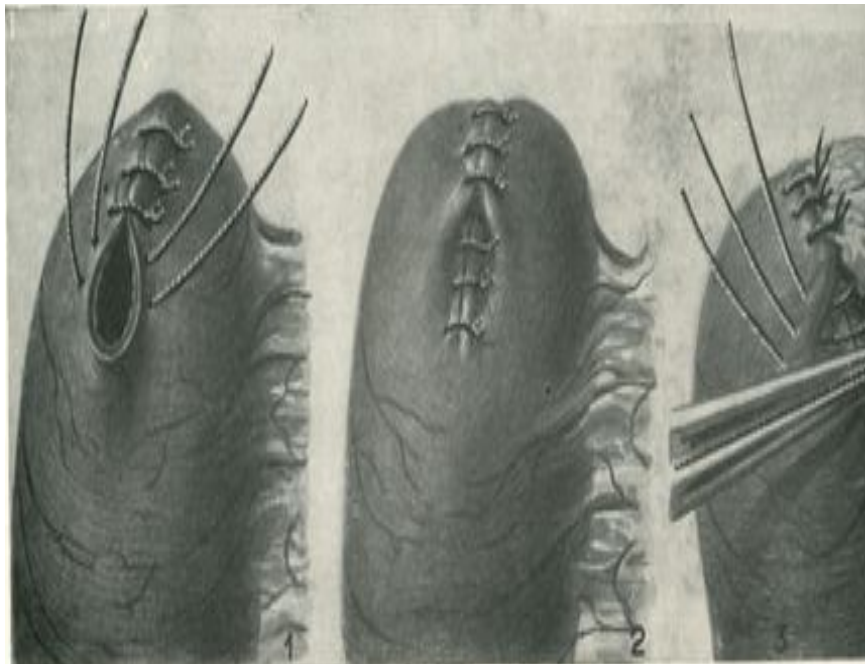


## Етапи резекції шлунку за Більрот-2.

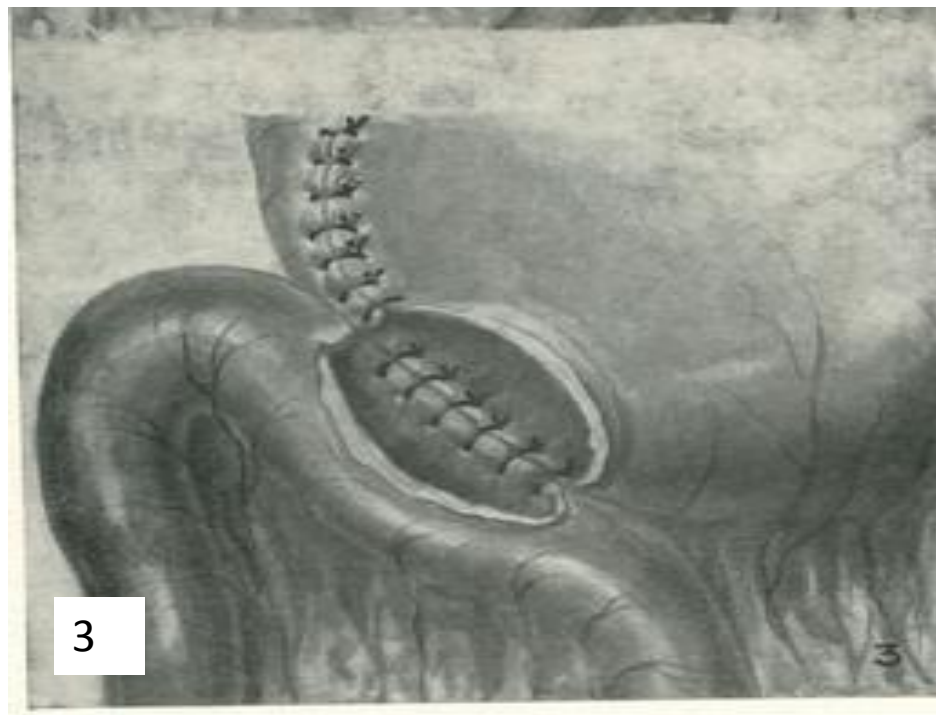
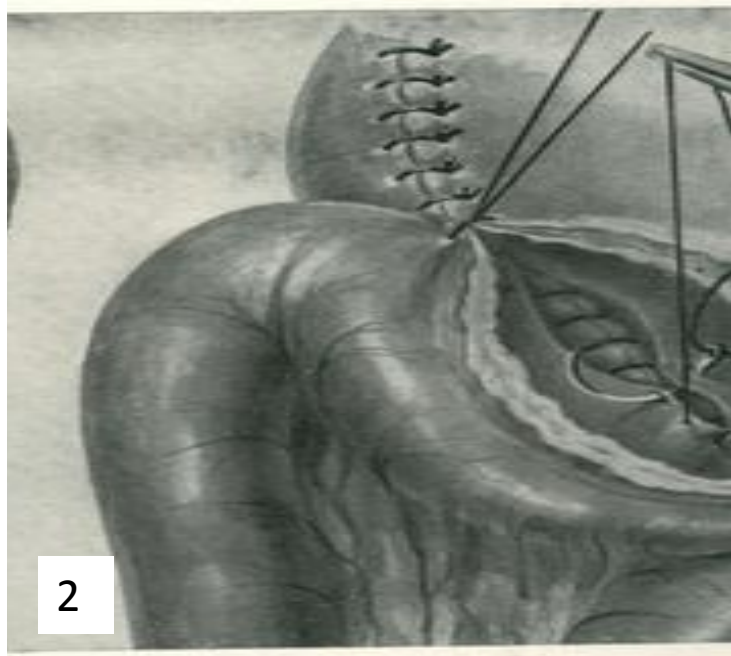
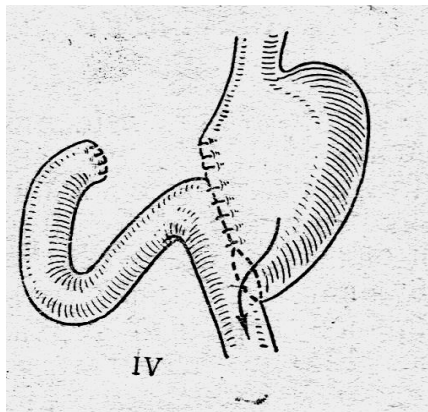




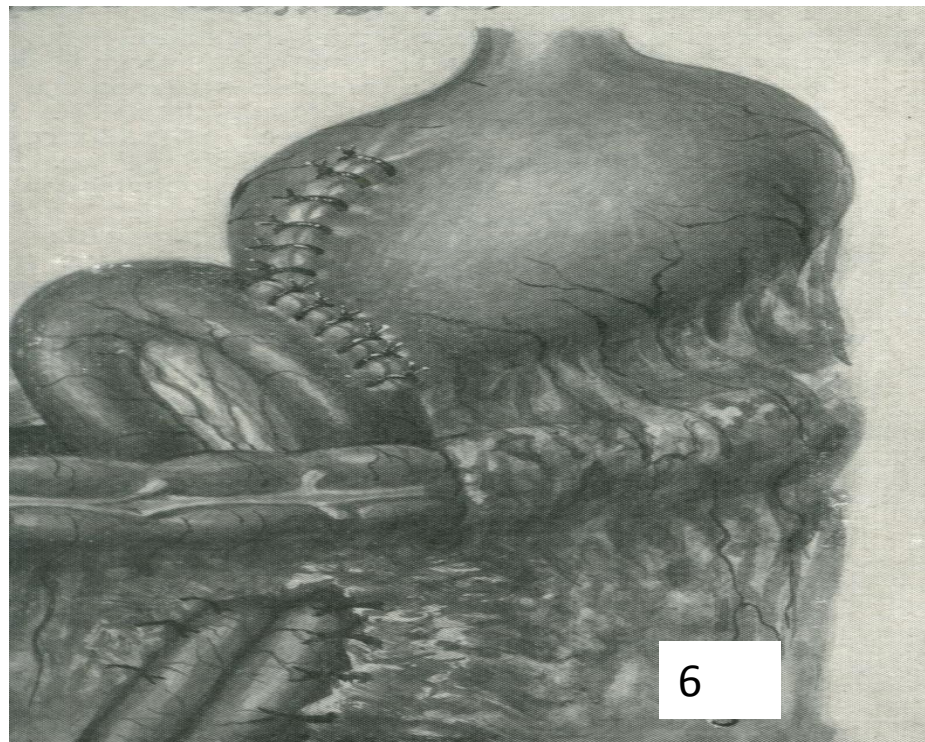
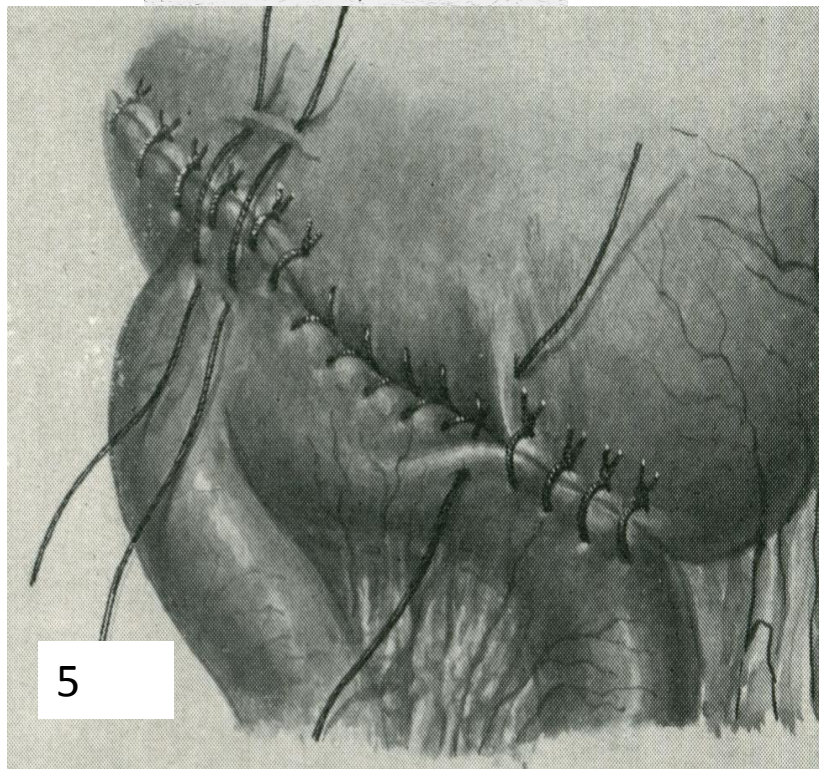
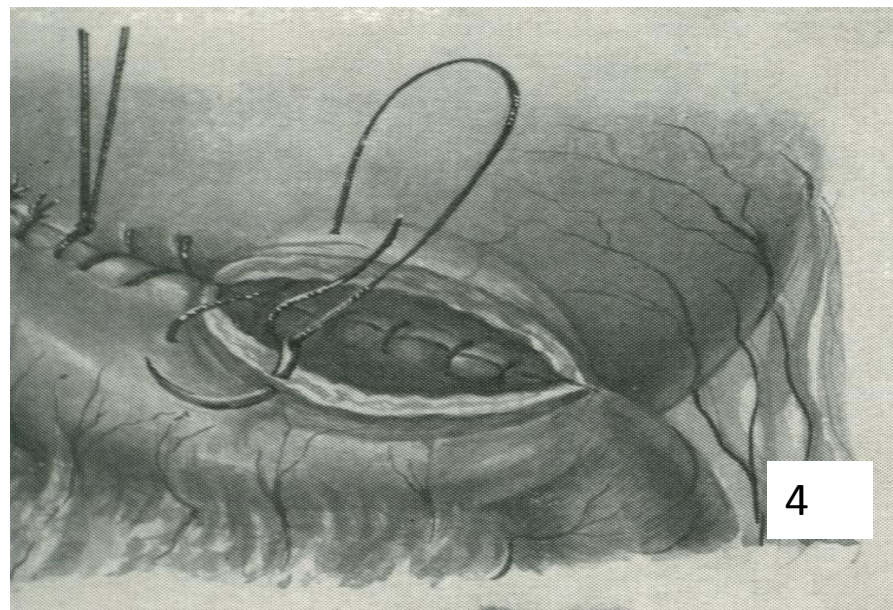
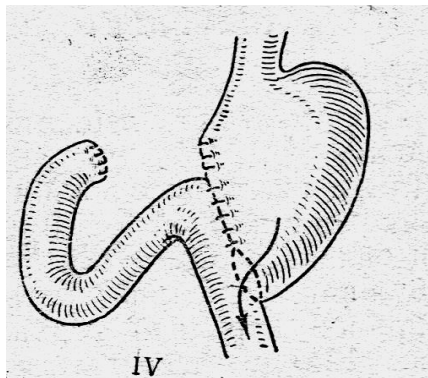
Етап ушивання кукси дванадцятипалої кишки при резекції шлунку за Більрот-2 в модифікації Гофмейстера — Фінстерера.



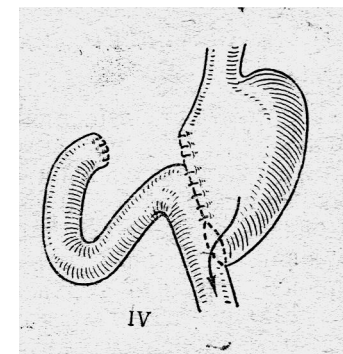
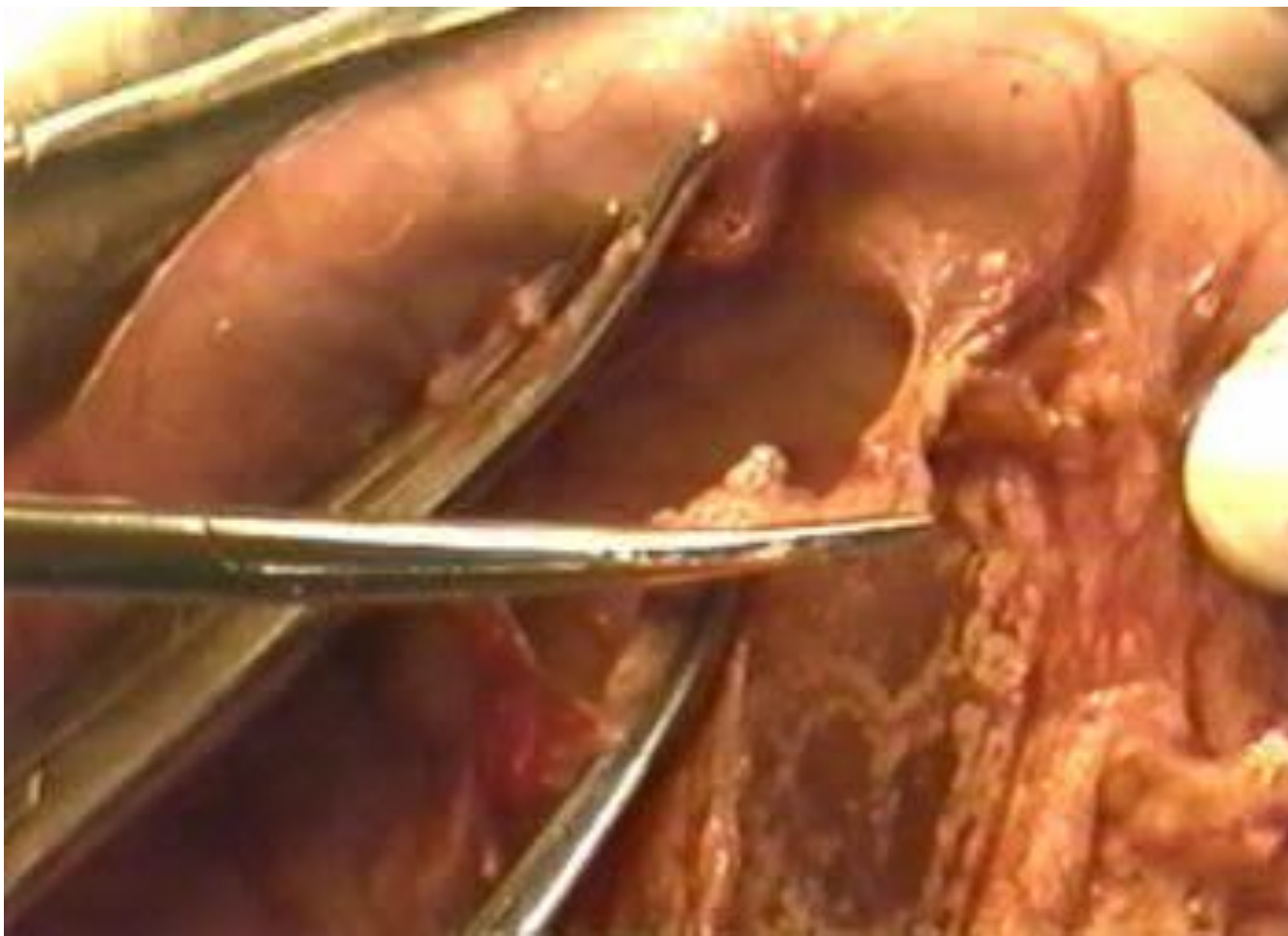
Етапи резекції шлунку за  
Більрот-2 в модифікації  
Гофмейстера – Фінстерера.



Етапи резекції шлунку за  
Більрот-2 в модифікації  
Гофмейстера — Фінстерера.

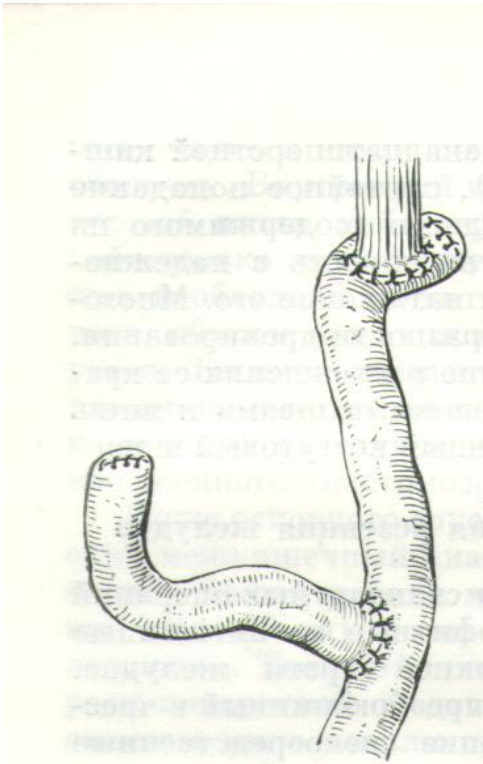


## 09.Резекція шлунку за Гофмейстер-Фінстерер (Більрот 2) 6хв

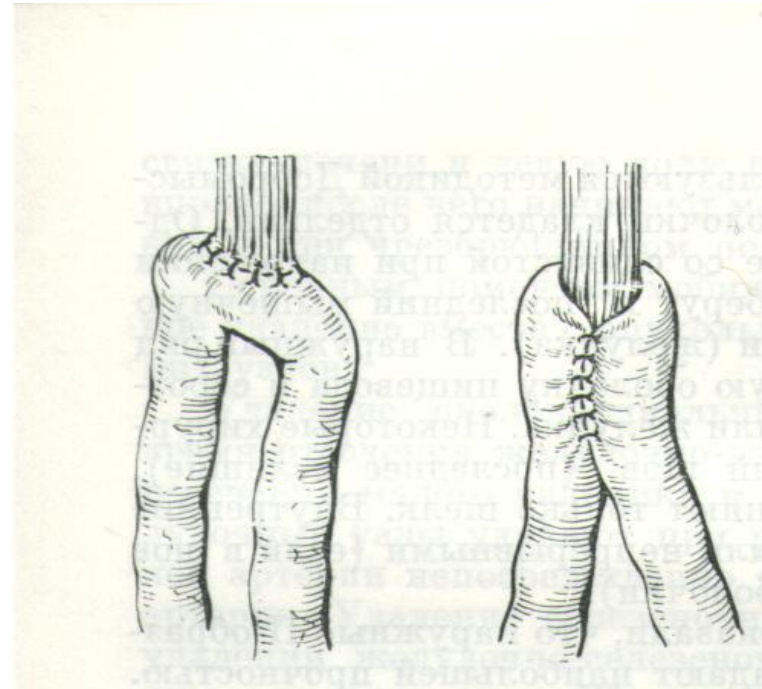




# Гастректомія



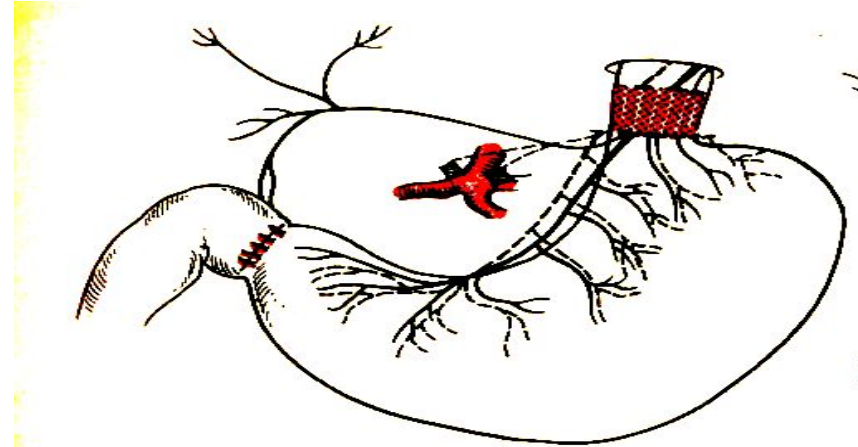
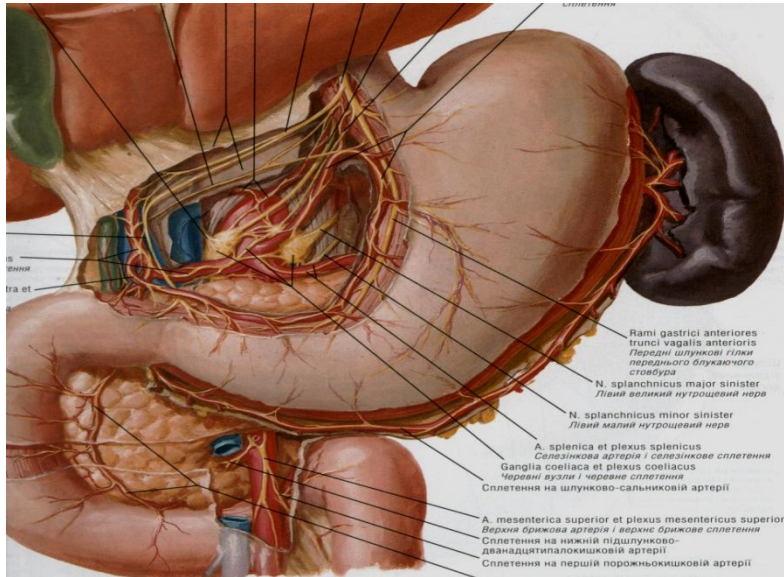
- Спосіб Ру



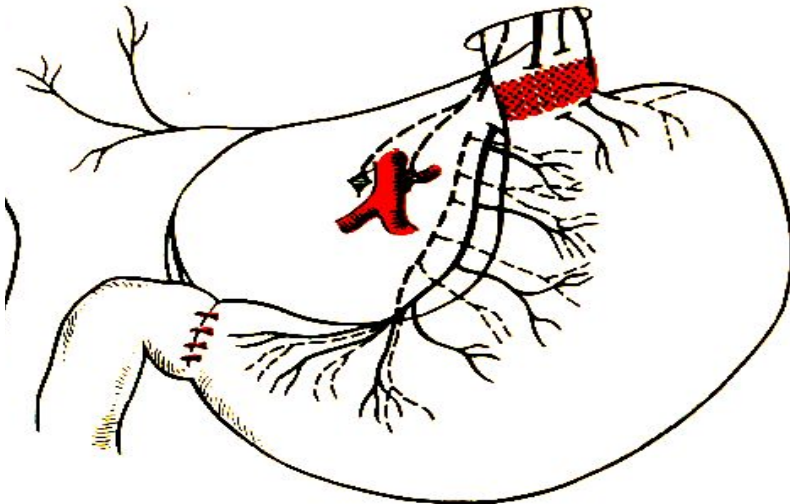
- Спосіб Гіляровича

# Ваготомія

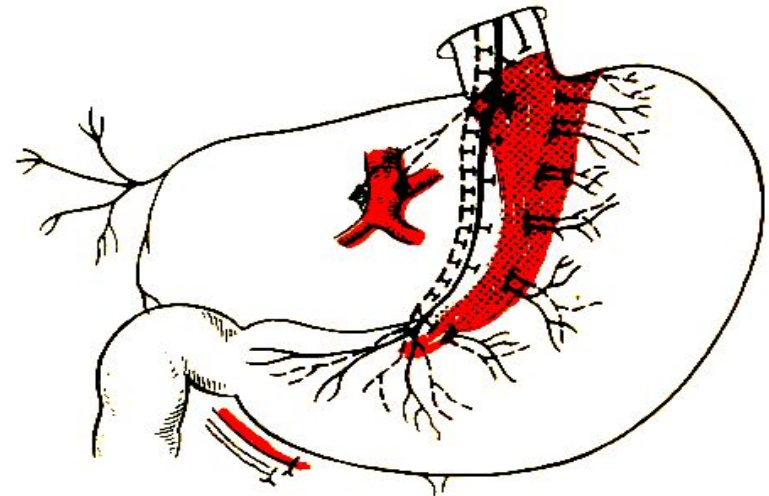
- Стовбурова ваготомія

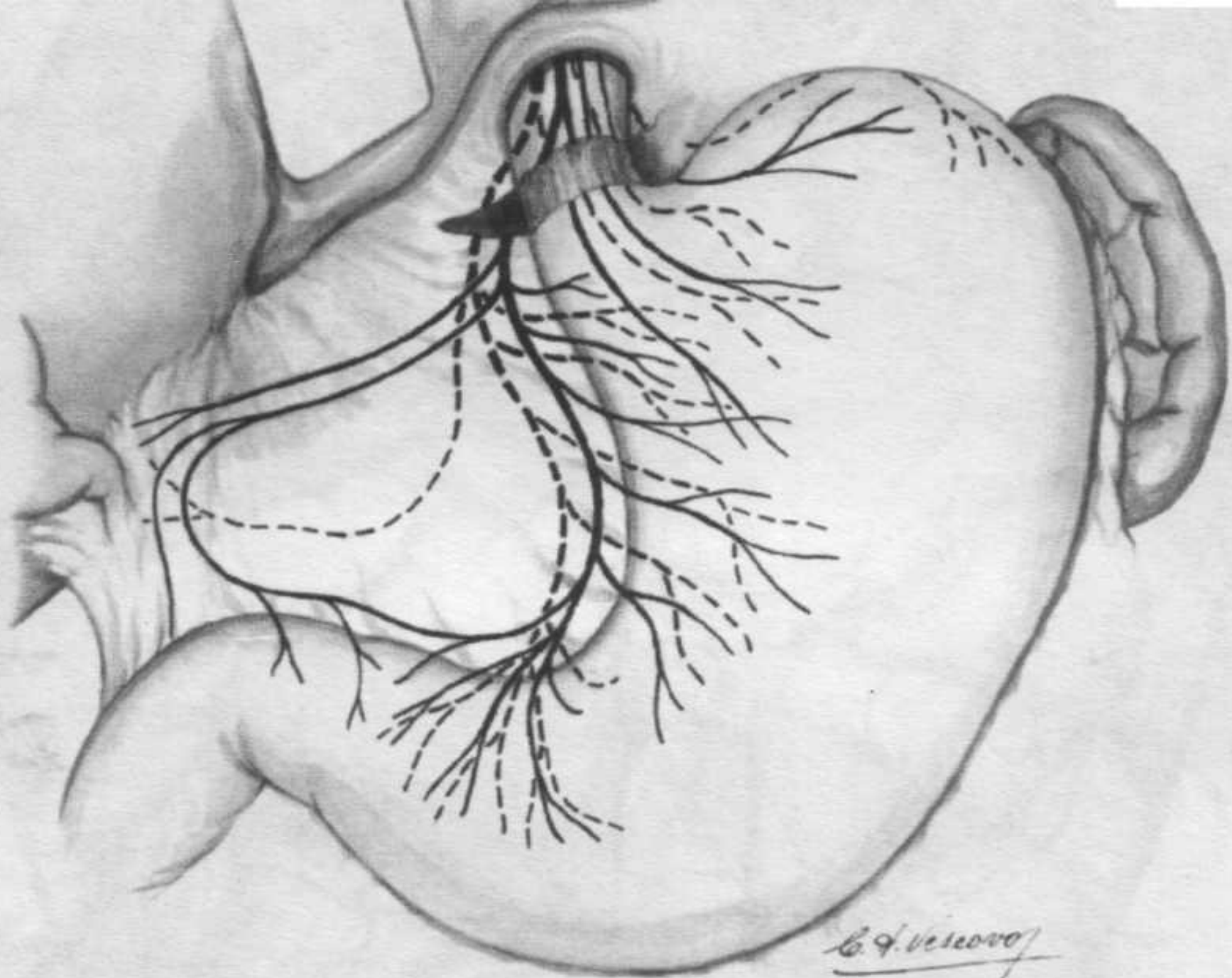


- Селективна ваготомія (СВ)

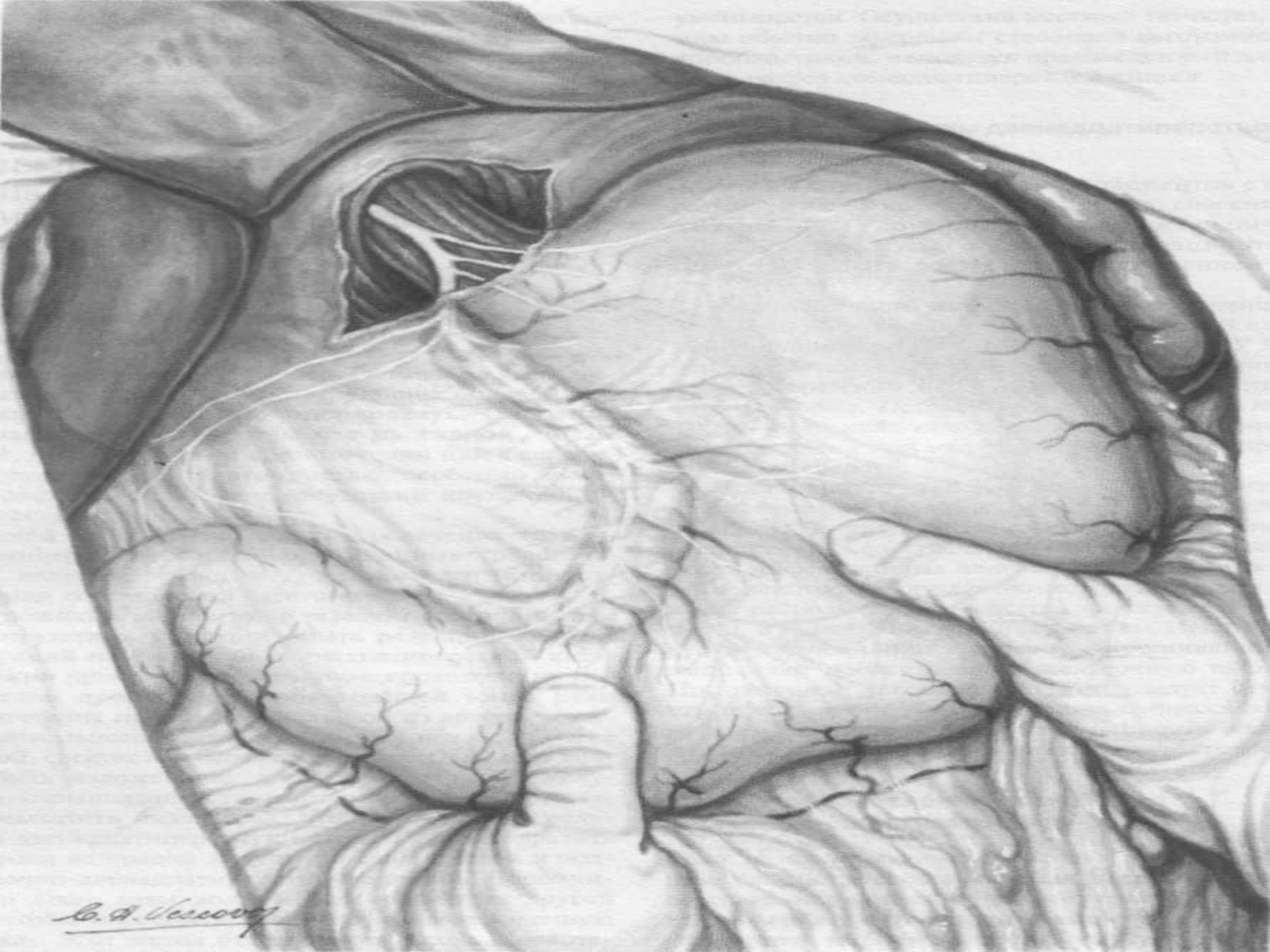


- Проксимальна селективна ваготомія (ПСВ)





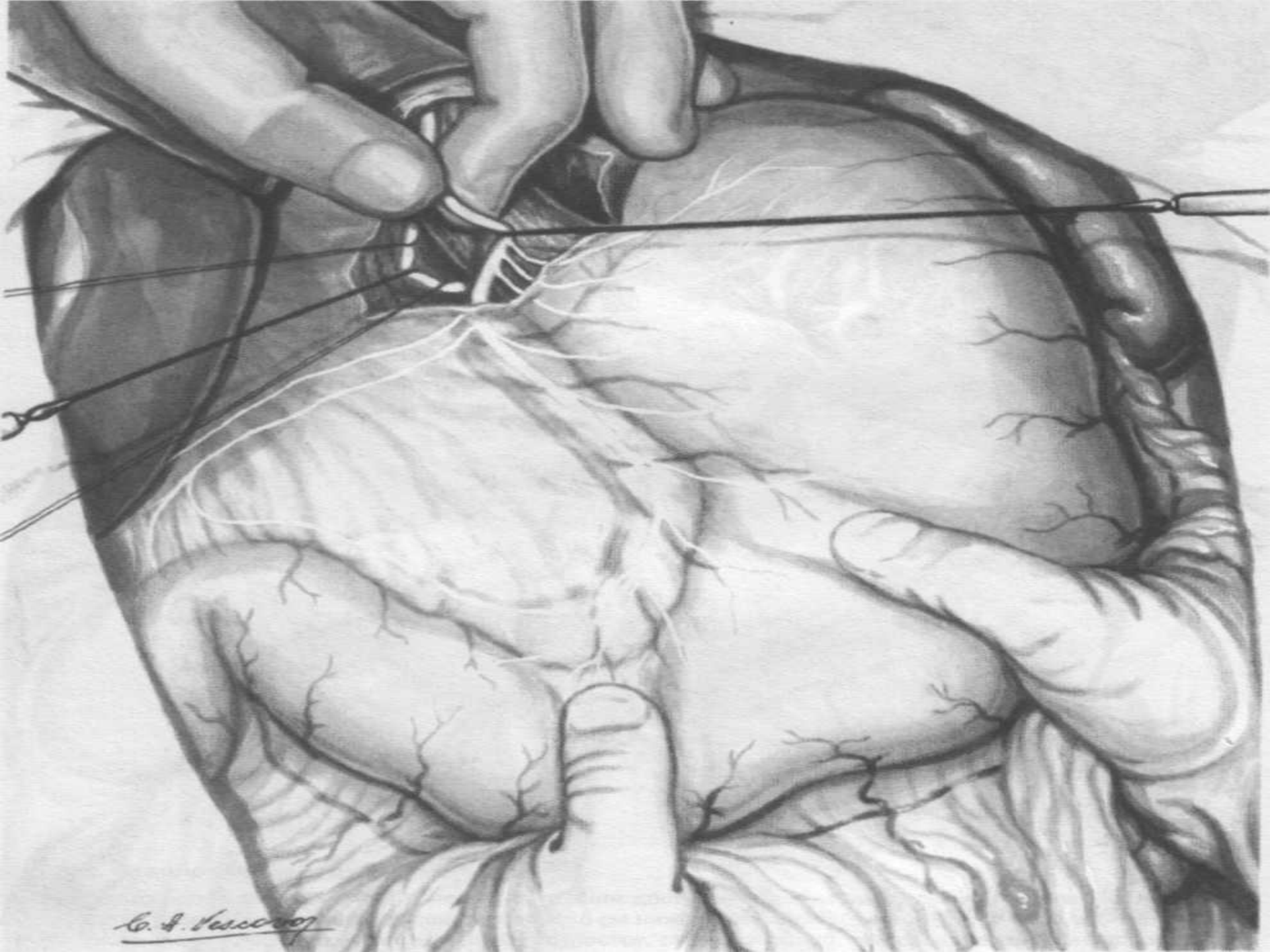
G. F. Veselov



G. A. Vesicov

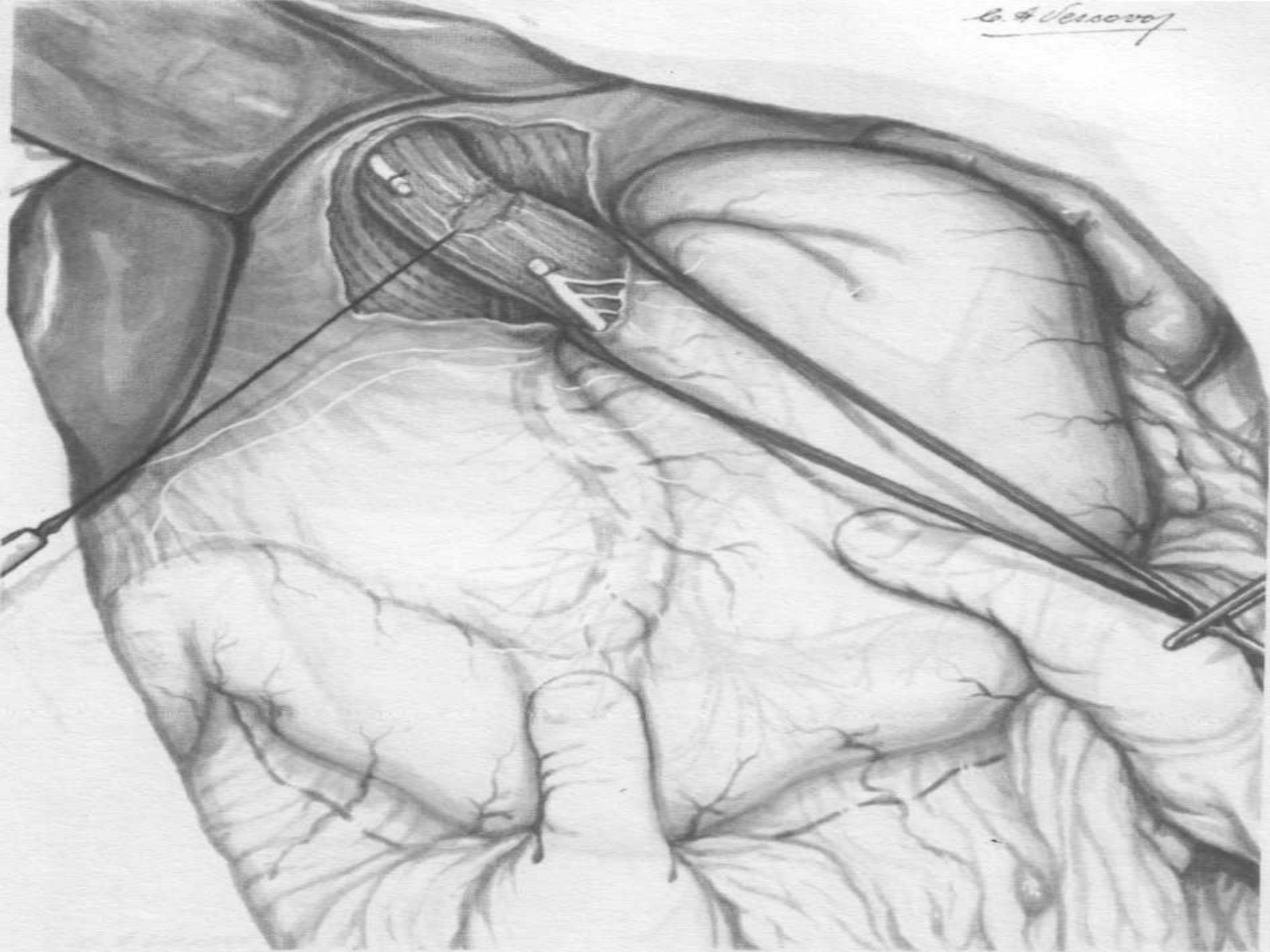


*G. S. Vesicover*

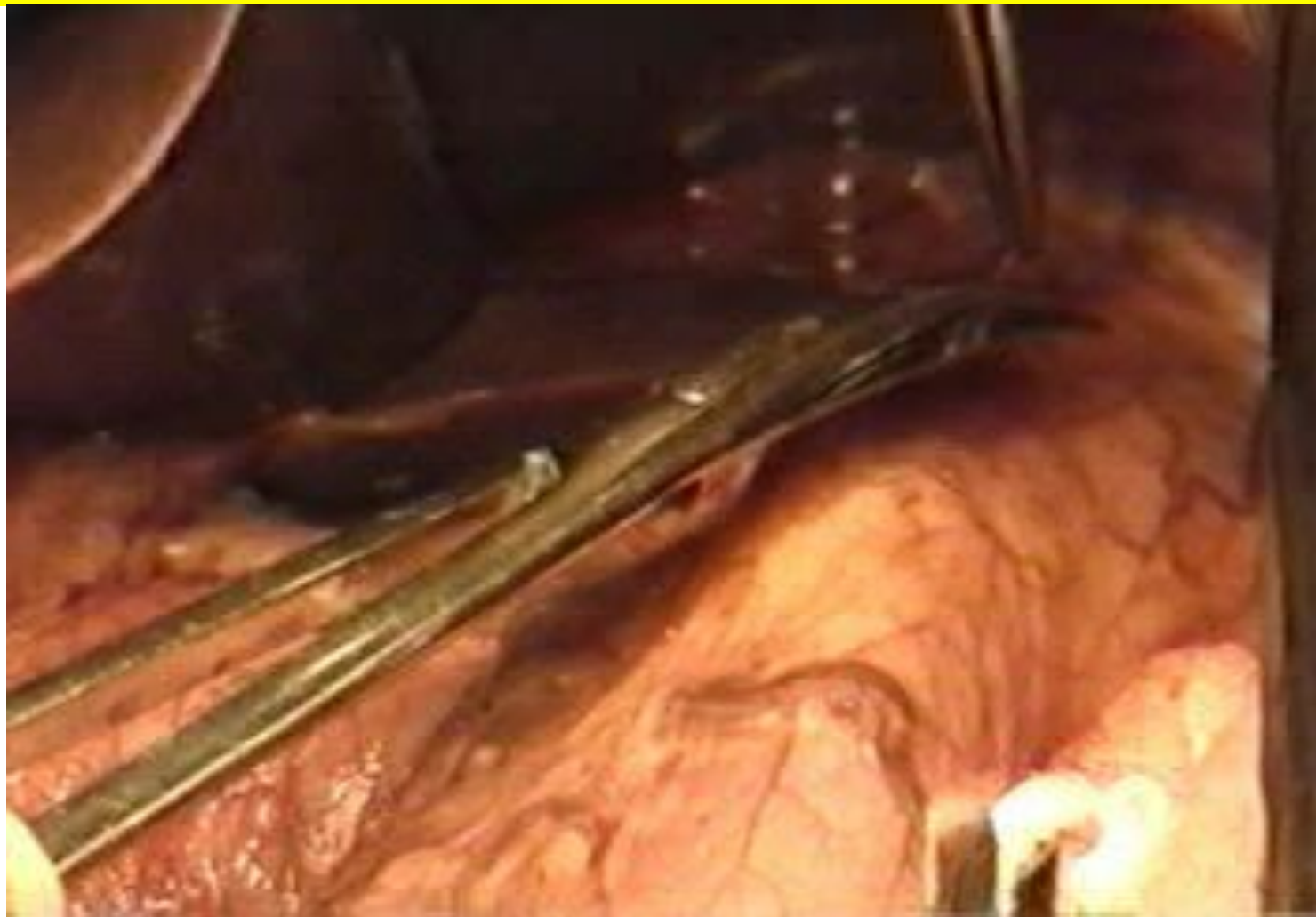


G. S. Vescey

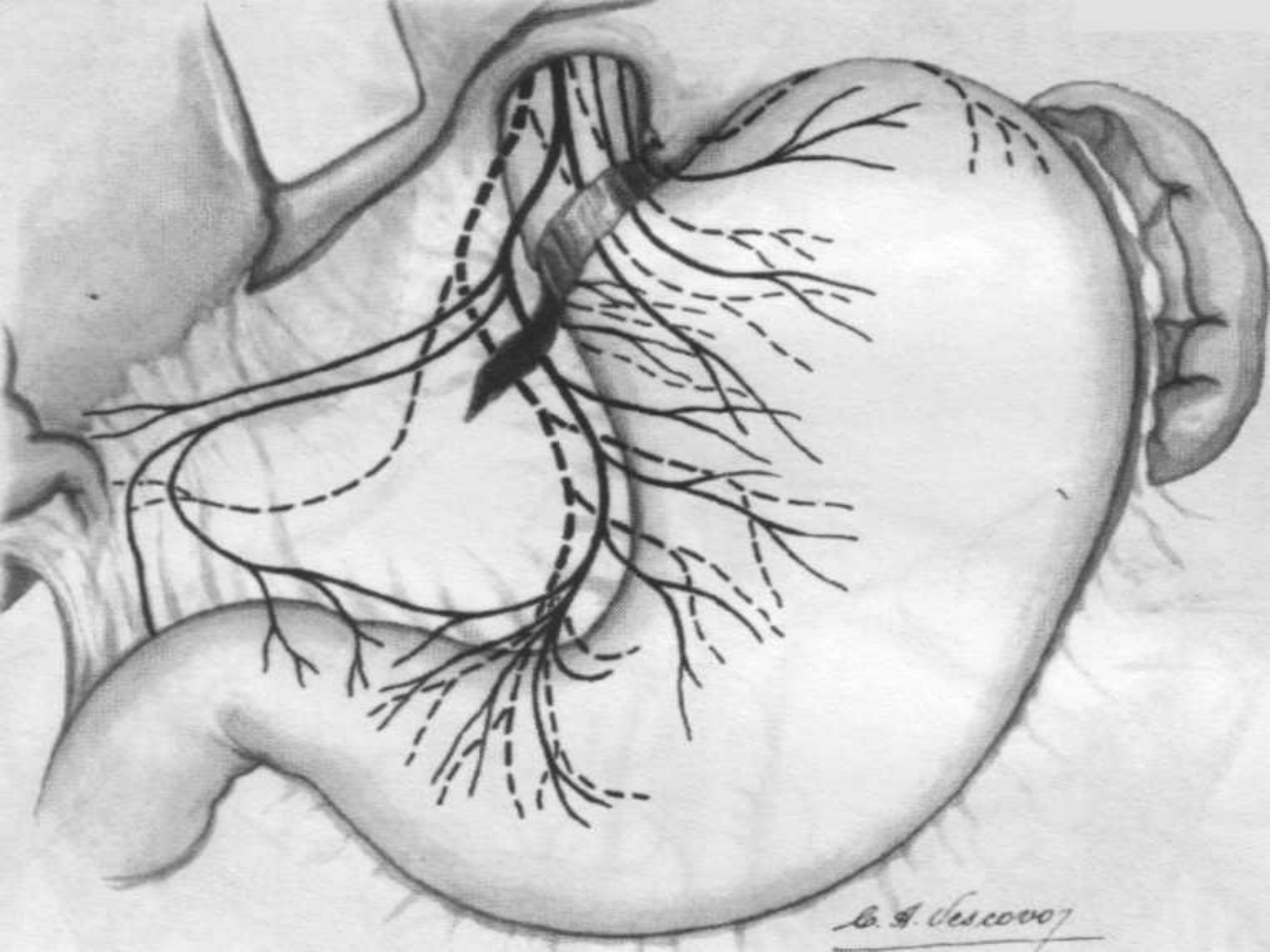
G. & Vesicovoy



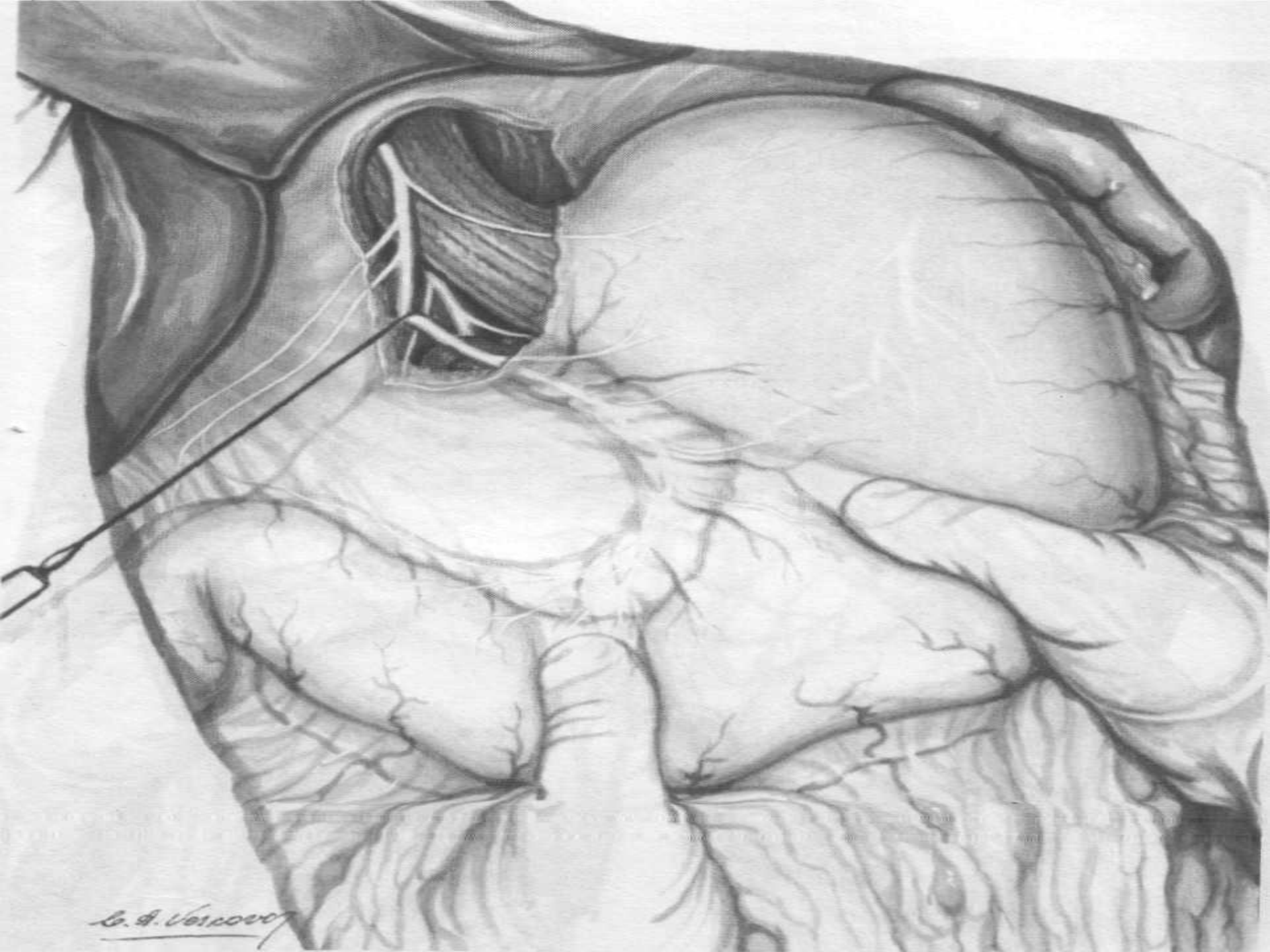
# 10.Ваготомія стовбурова 3хв



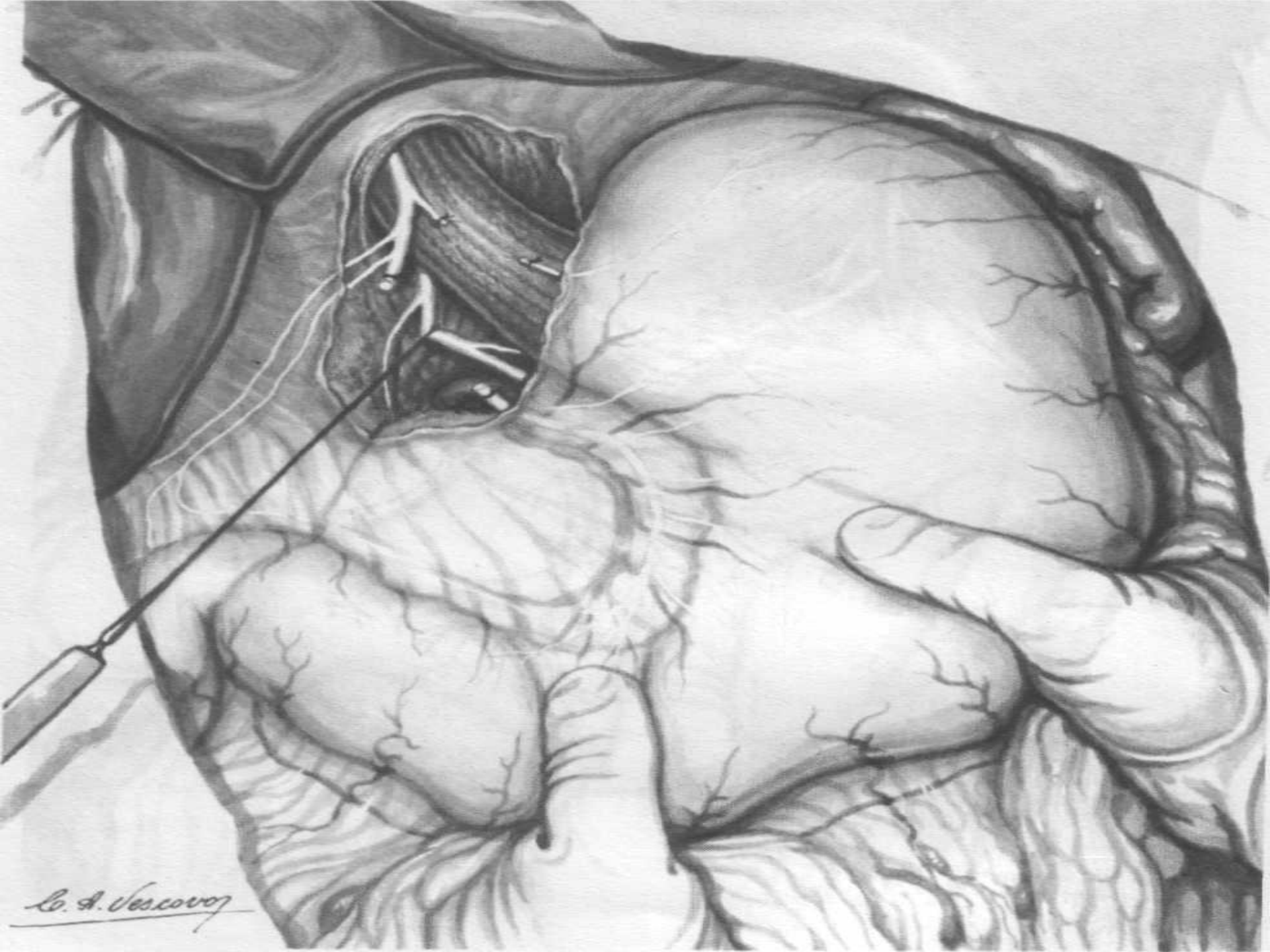




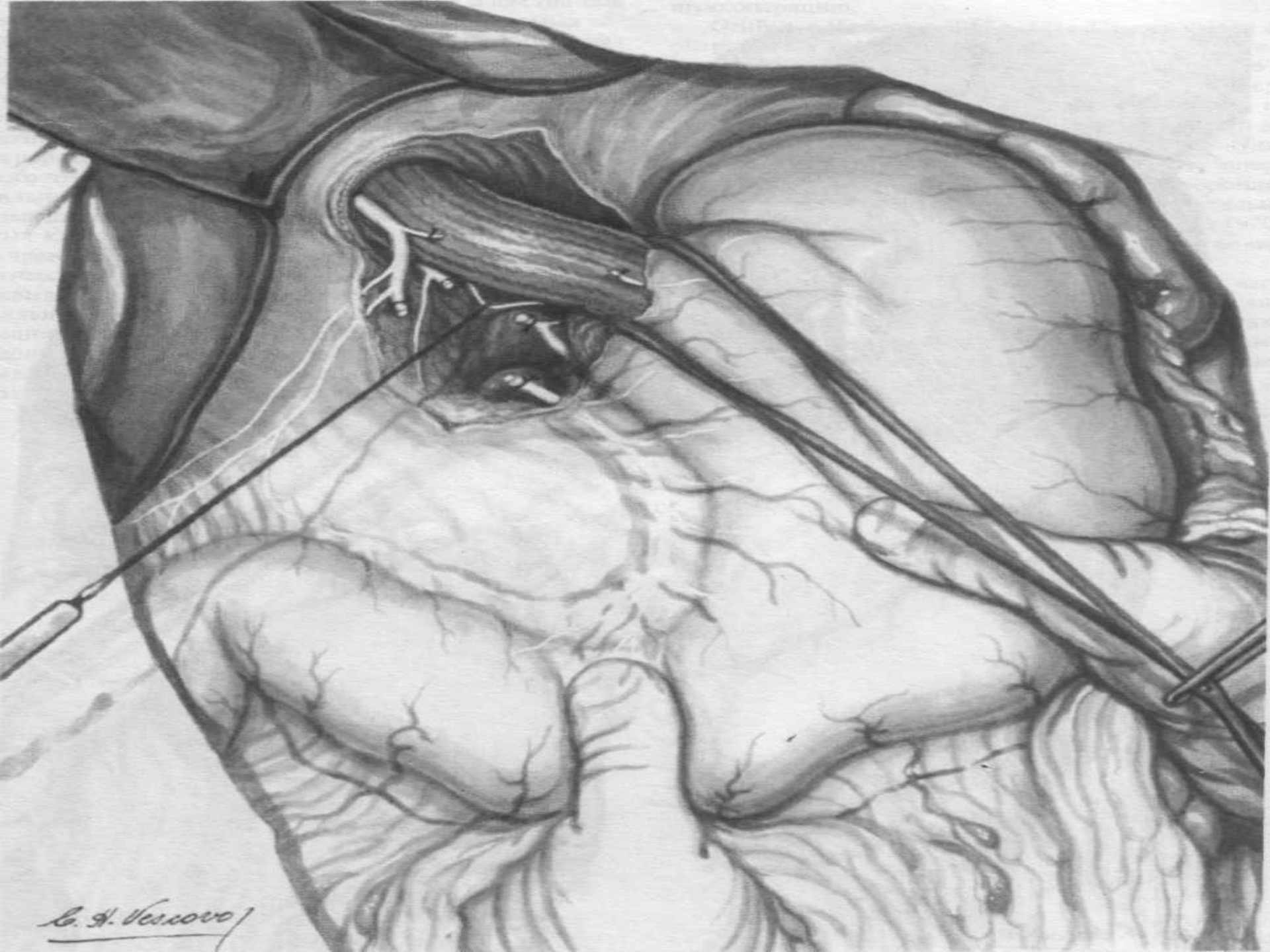
G. A. Vescovo



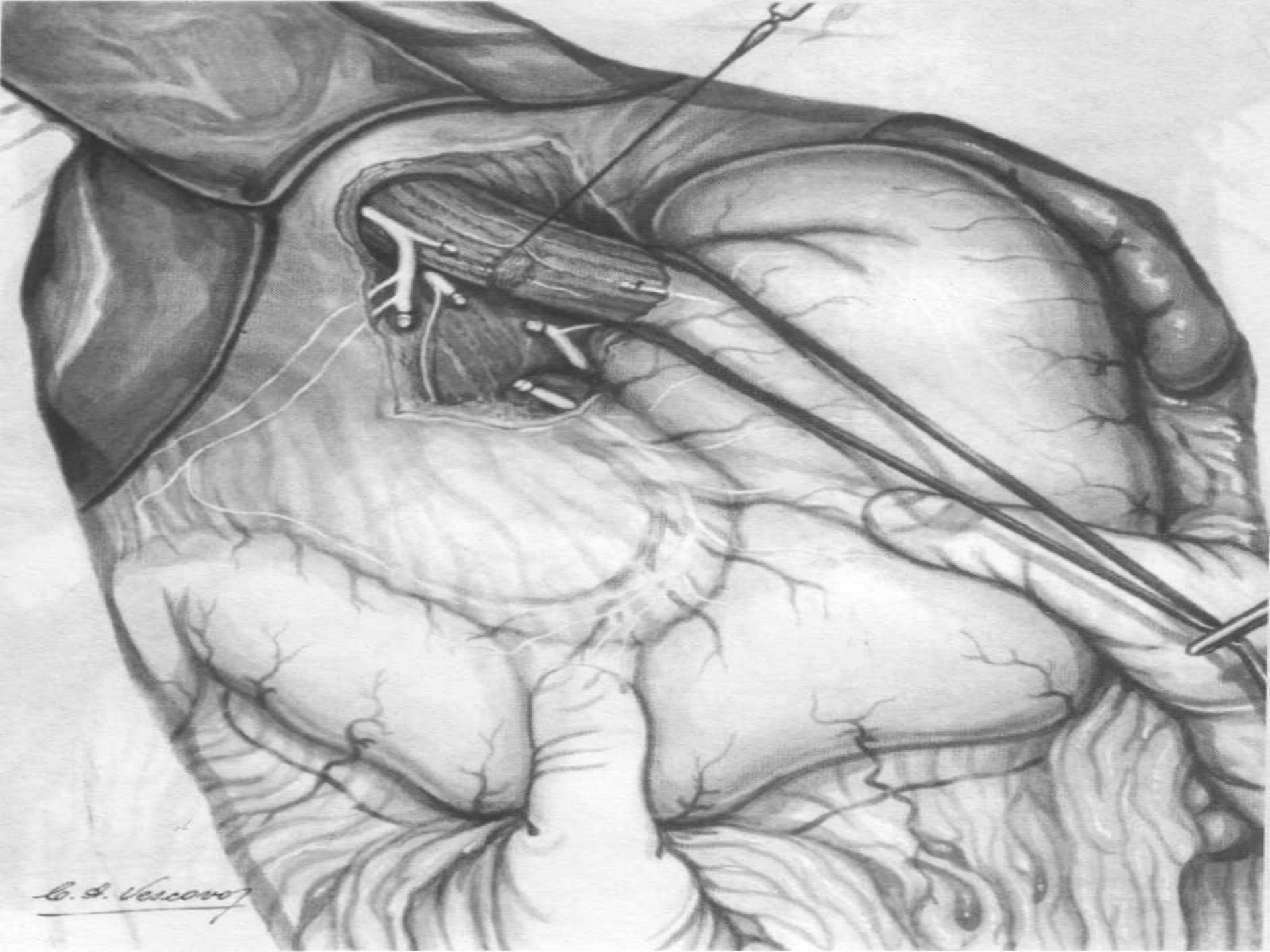
*G. A. Voskocov*



*L. A. Vesicovoy*

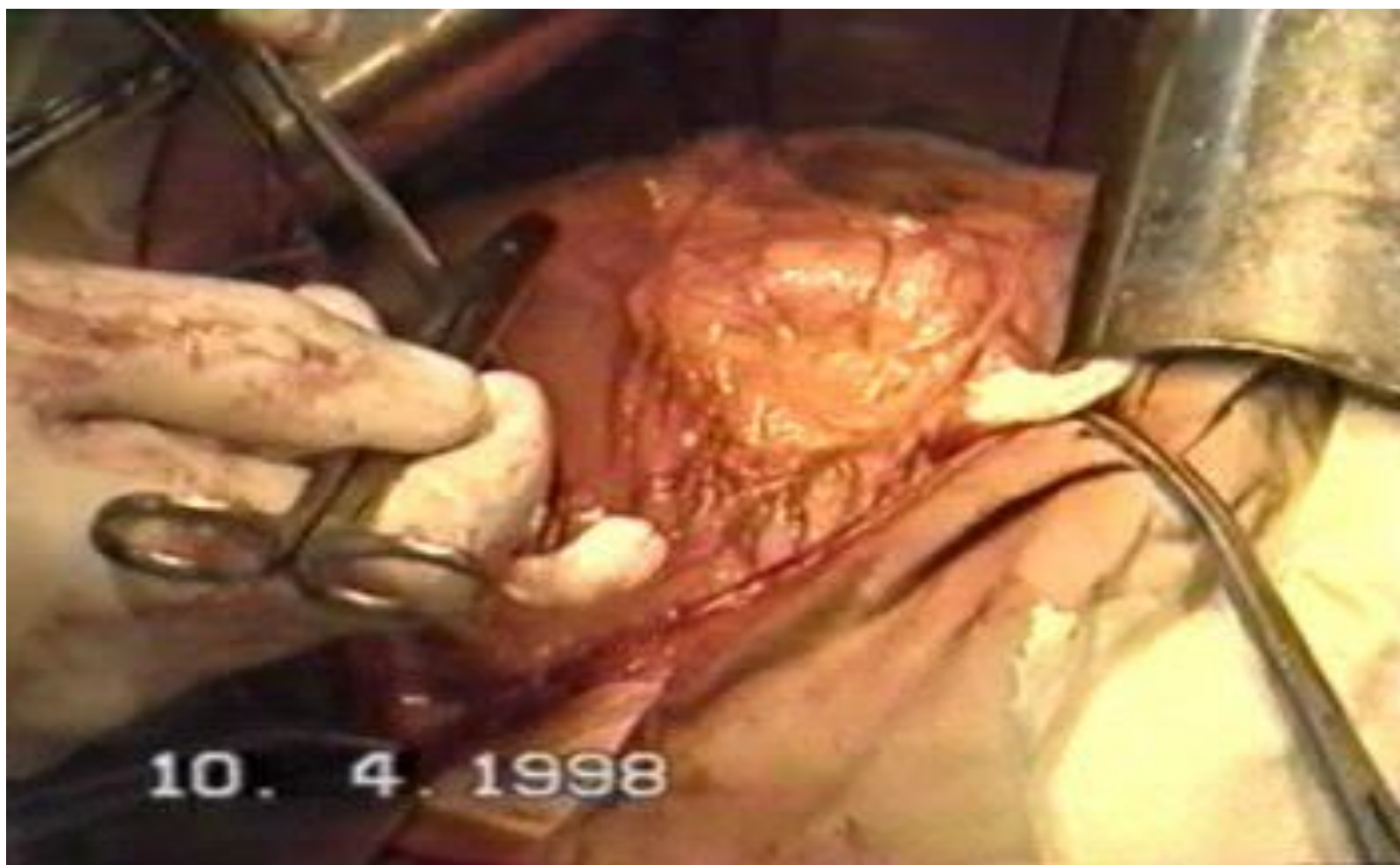


*G. A. Vesicovo*



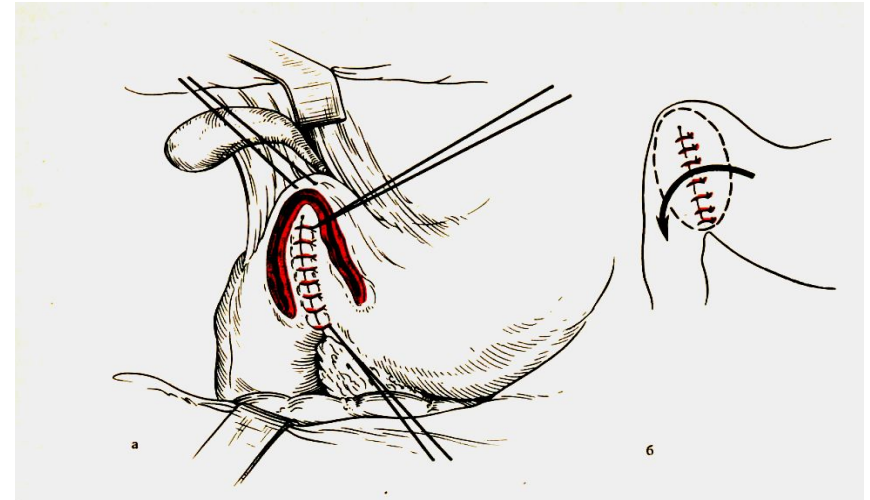
*L. S. Verscovoj*

# 11. Селективна ваготомія (СВ) 5хв

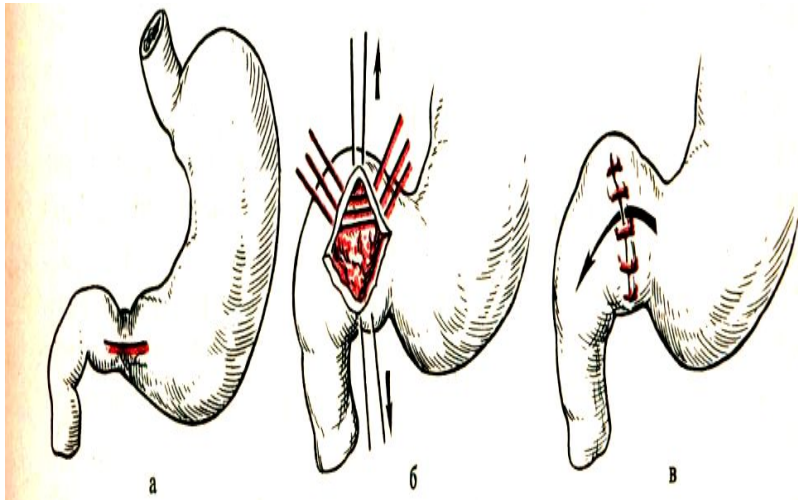


# Дренажні операції при ваготоміях

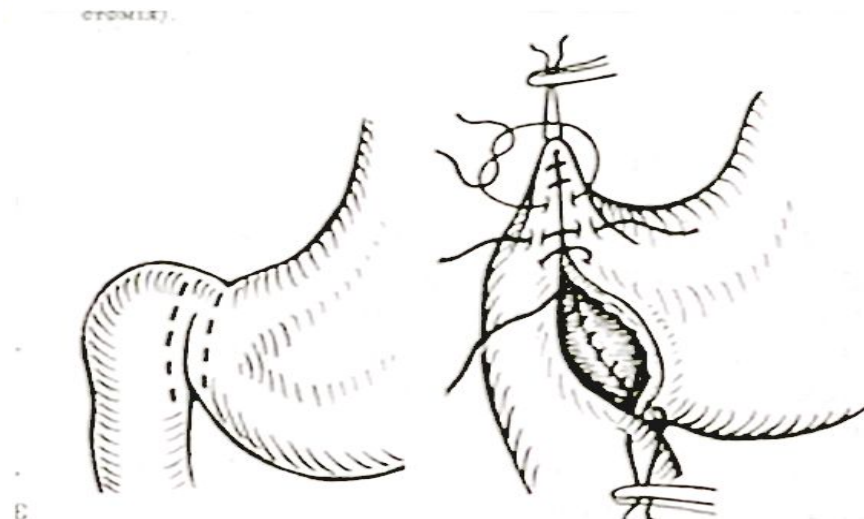
## Пілоропластика за Фіннеєм



## Пілоропластика за Гейнеке-Мікуличем



## Гастродуоденоанастомоз за Жабуле

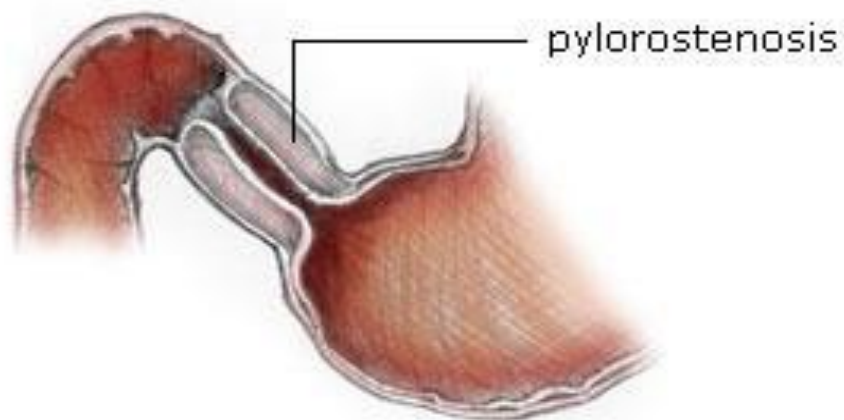


## 12. Пілоропластика за Гейнеке-Мікуличем

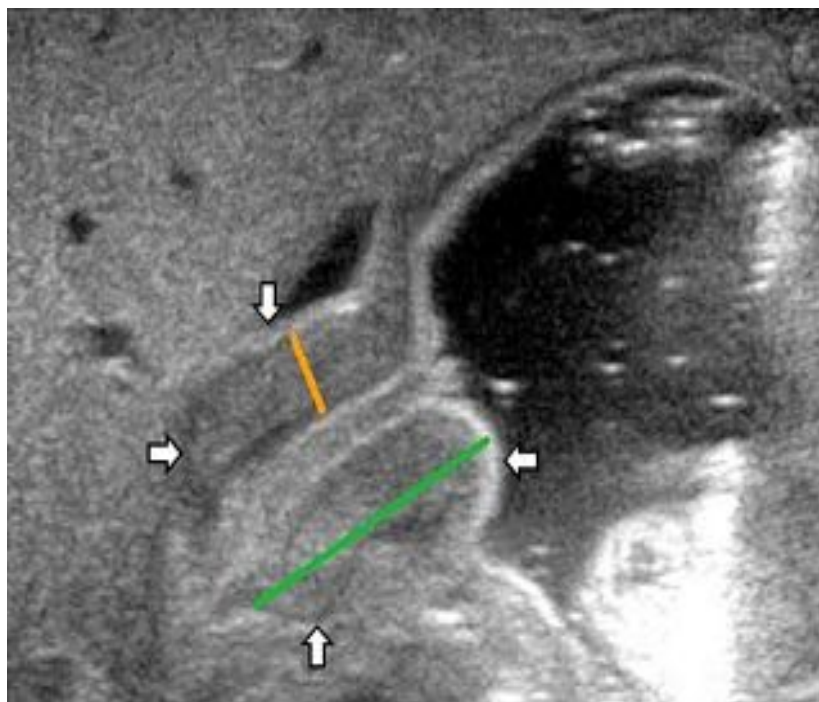




# Хірургічна анатомія уродженого пілоростенозу.



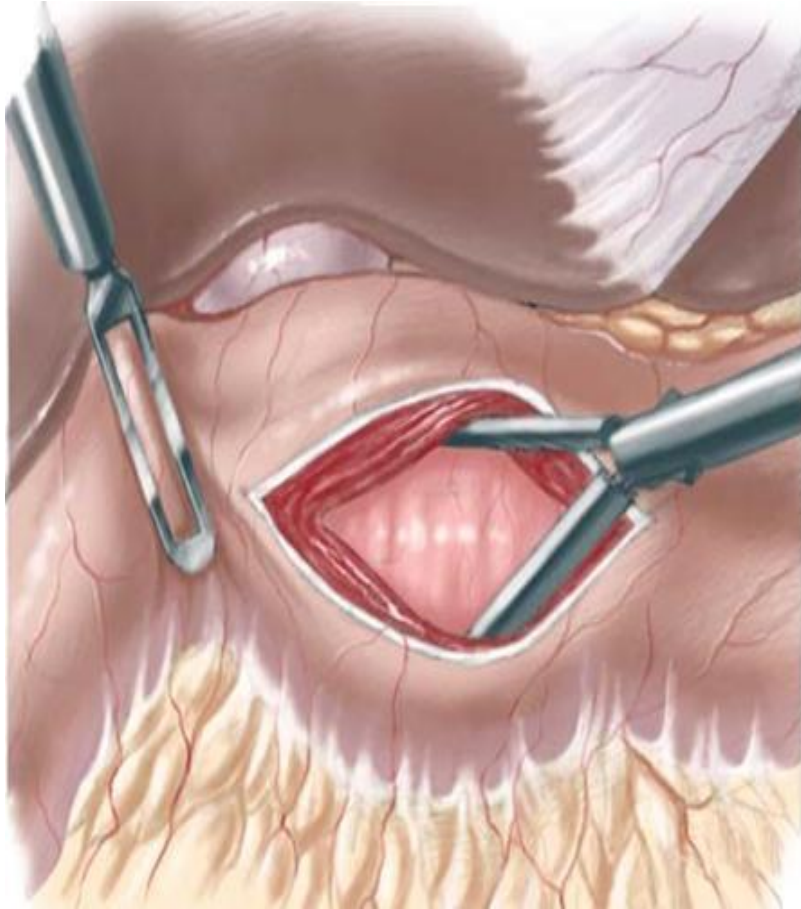
**Пілоростеноз** (**стеноз** воротаря шлунку) — вроджене або набуте звуження просвіту пілоричного каналу, наприклад внаслідок вади розвитку (**рубцеве** звуження просвіту, гіпертрофії і гіперплазії м'язових волокон воротаря шлунку на фоні локального дефіциту чи дегенеративних змін інтрамуральних нервових клітин).



УЗИ данные при врожденном пилоростенозе



Эндоскопические данные при врожденном пилоростенозе



Універсальним оперативним втручанням при пілоростенозі є **пілороміотомія по Фредерік-Рамштедту**. У безсудинних зоні виконується поздовжнє розсічення серозно-м'язового шару пілоричного відділу шлунка, з подальшим розведенням м'язів в перпендикулярному до лінії розрізу напрямку до вибухне слизової оболонки шлунка.