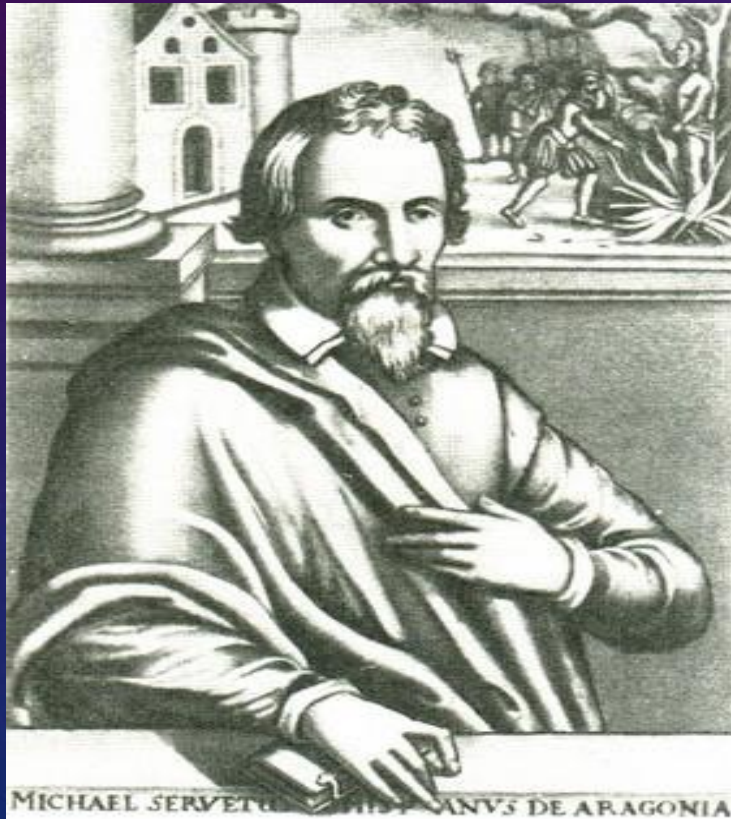
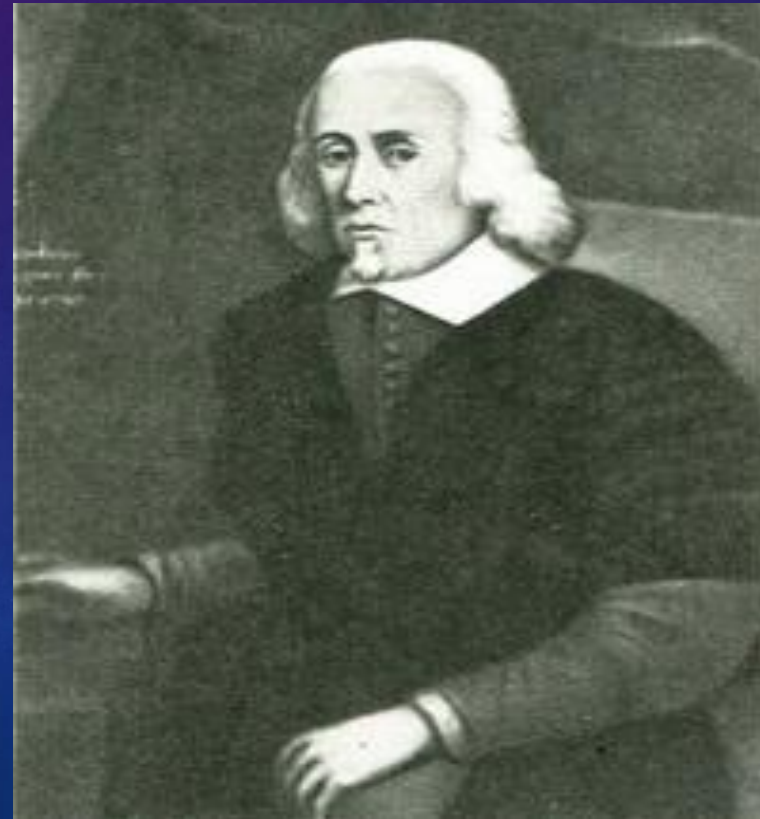


АРТЕРИИ. КРУГИ

Мигуэль Сервет
(1509—1553)



Уильям Гарвей
(1578—1657)



КРОВООБРАЩЕНИЯ

**ЛЕКТОР: СТАРШИЙ ПРЕПОДАВАТЕЛЬ
КАФЕДРЫ АНАТОМИИ И ОБЩЕЙ
ПАТОЛОГИИ**

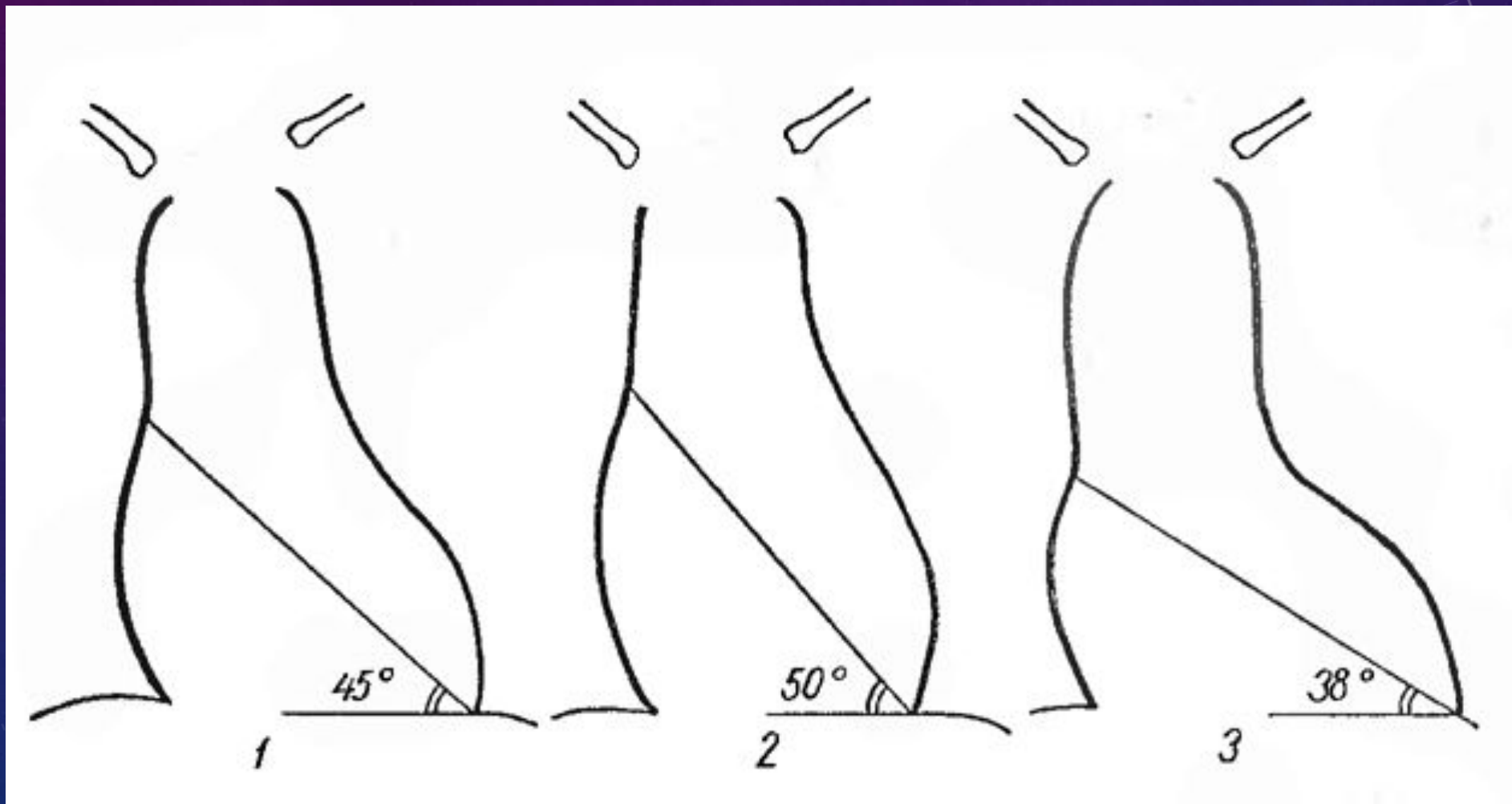
**ЧЕПЕНДЮК ТАТЬЯНА
АНАТОЛЬЕВНА**

**ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. Т.Г. ШЕВЧЕНКО
ТИРАСПОЛЬ, 2016**

АНГИОЛОГИЯ

- это наука о сосудах,
которые группируются в
сосудистую систему и
соединяются с сердцем

ФОРМЫ СЕРДЦА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА ТЕЛОСЛОЖЕНИЯ



2 системы сосудов:

1) кровеносная - в ней циркулирует кровь.

2) лимфатическая – циркулирует лимфа.

3 круга кровообращения:

- Большой (телесный)
- малый (легочной)
- Сердечный.

КЛАССИФИКАЦИЯ АРТЕРИЙ:

1) По расположению:

а) Конечностей

б) Полостей:

- Париетальные – кровоснабжающие стенки тела.
- Висцеральные – кровоснабжающие органы.

Вне органные- несут кровь к органам.

Внутриорганные- снабжает кровью отдельные части органа согласно долей, сегментов и долек

2) По типу ветвления артерий

- а) Магистральный тип – имеется основной ствол- магистральная артерия и отходящие от неё боковые ветви.
- б) Рассыпной тип – напоминает крону лиственного дерева. Основной ствол сразу делится на две и большее количество конечных ветвей.

коллатеральные сосуды- в обход основному пути (например вокруг суставов)

Анастомозы – когда один сосуд соединяется с другим посредством третьего:

- Межсистемные анастомозы – соустье между ветвями разных систем артерий.
- Внутрисистемные анастомозы - соединение между ветвями одной системы артерий.

3 оболочки стенки артерии:

1. Внутренняя оболочка (tunica intima) – слой эндотелиальных клеток, лежащих на базальной мембране. Между интимой и средней оболочкой находится внутренняя эластическая мембрана.

2. Средняя оболочка (tunica media) – образована гладкомышечными клетками кругового направления, а также эластическими и коллагеновыми волокнами. На границе средней и наружной оболочек имеется эластическая мембрана, которая у мелких отсутствует.

3. Наружная оболочка, адвентиций (tunica externa) – образована рыхлой волокнистой соединительной тканью переходящей в соединительную ткань соседних с артериями органов.

В адвентиции проходят сосуды, питающие стенки артерий (сосуды сосудов Vasa vasorum), и нервные волокна (nervi vasorum нервы сосудов)

КЛАССИФИКАЦИЯ АРТЕРИЙ ПО СТРОЕНИЮ СРЕДНЕЙ ОБОЛОЧКИ

1. эластические- преобладают эластические волокна - крупные артерии (аорта, легочной ствол)
2. Мышечные- преобладают мышечные волокна (часть средних и все мелкие) .
3. смешанные – поровну эластических и мышечных волокон -большинство средних артерий (сонная, подключичная)

Кровеносные сосуды



Артерия

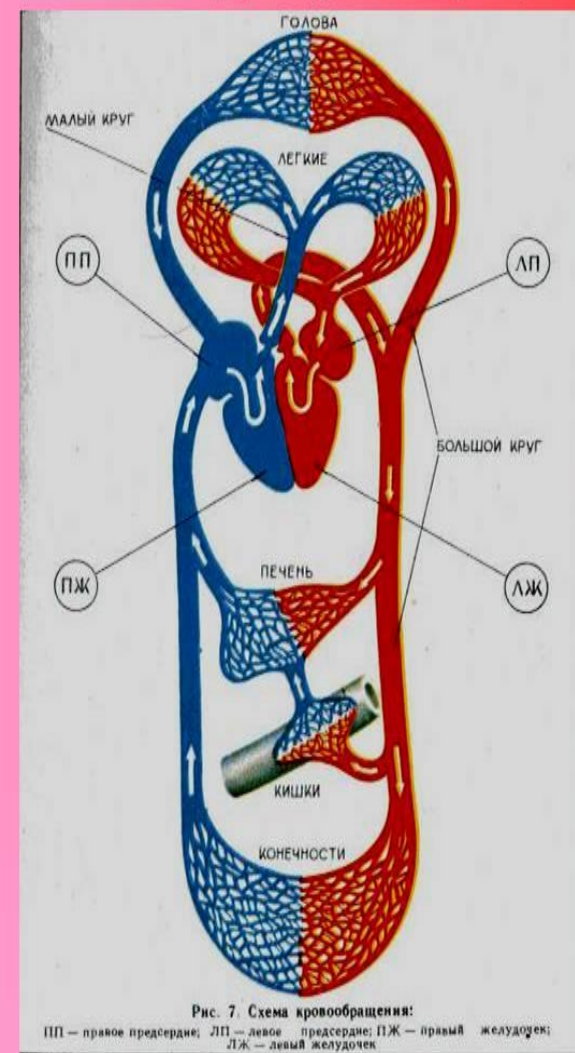
Вена

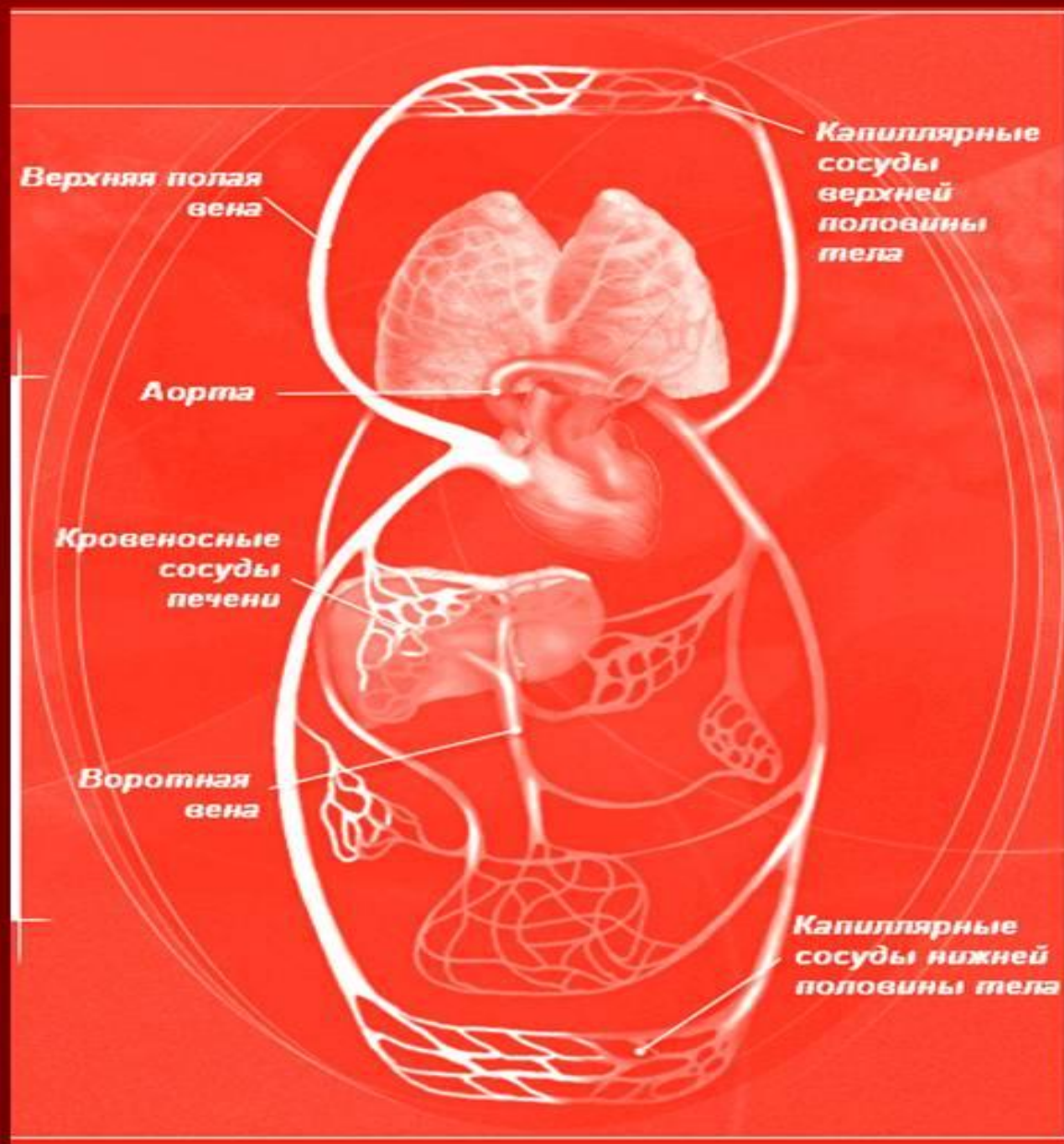


Алгоритм ответа кругов кровообращения.

1. начинаются в желудочках
2. заканчиваются в предсердиях.
3. если начался в правом желудочке, то закончится в левом предсердии и наоборот.

Круги кровообращения. Большой круг кровообращения





Большой круг кровообращения.



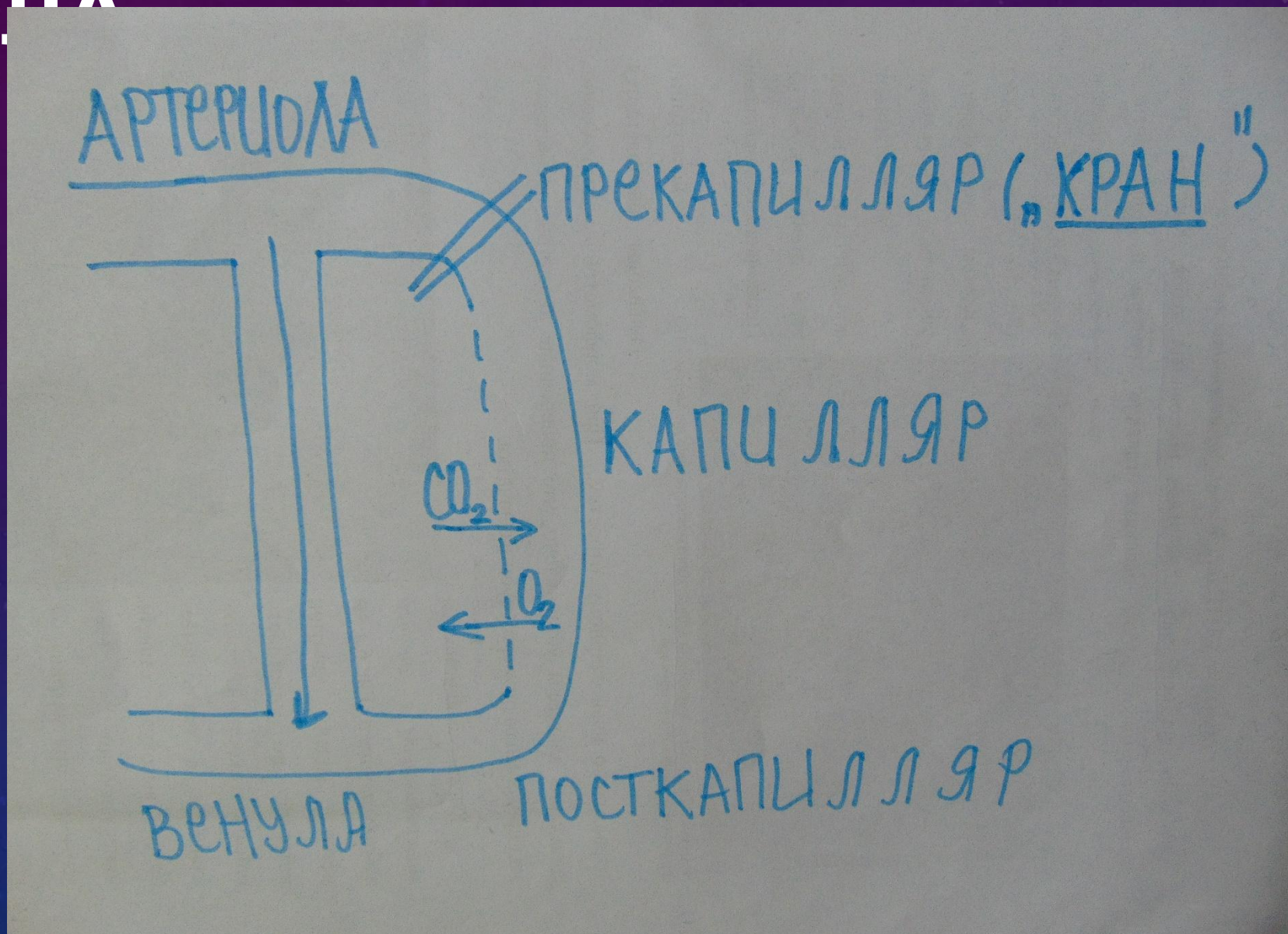
Начинается в левом желудочке
Заканчивается в правом предсердии

МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОЕ РУСЛО ПО КУПРИЯНОВУ ВКЛЮЧАЕТ 7 ЗВЕНЬЕВ

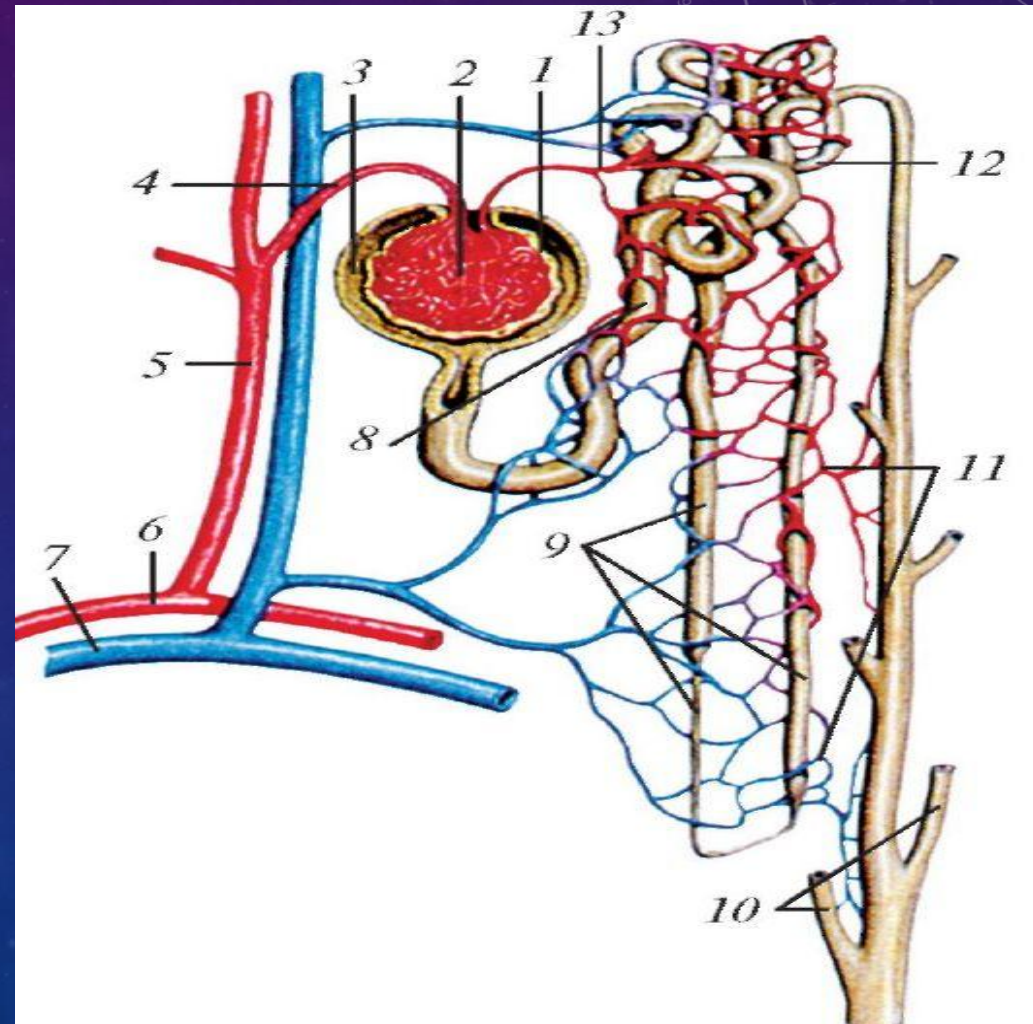
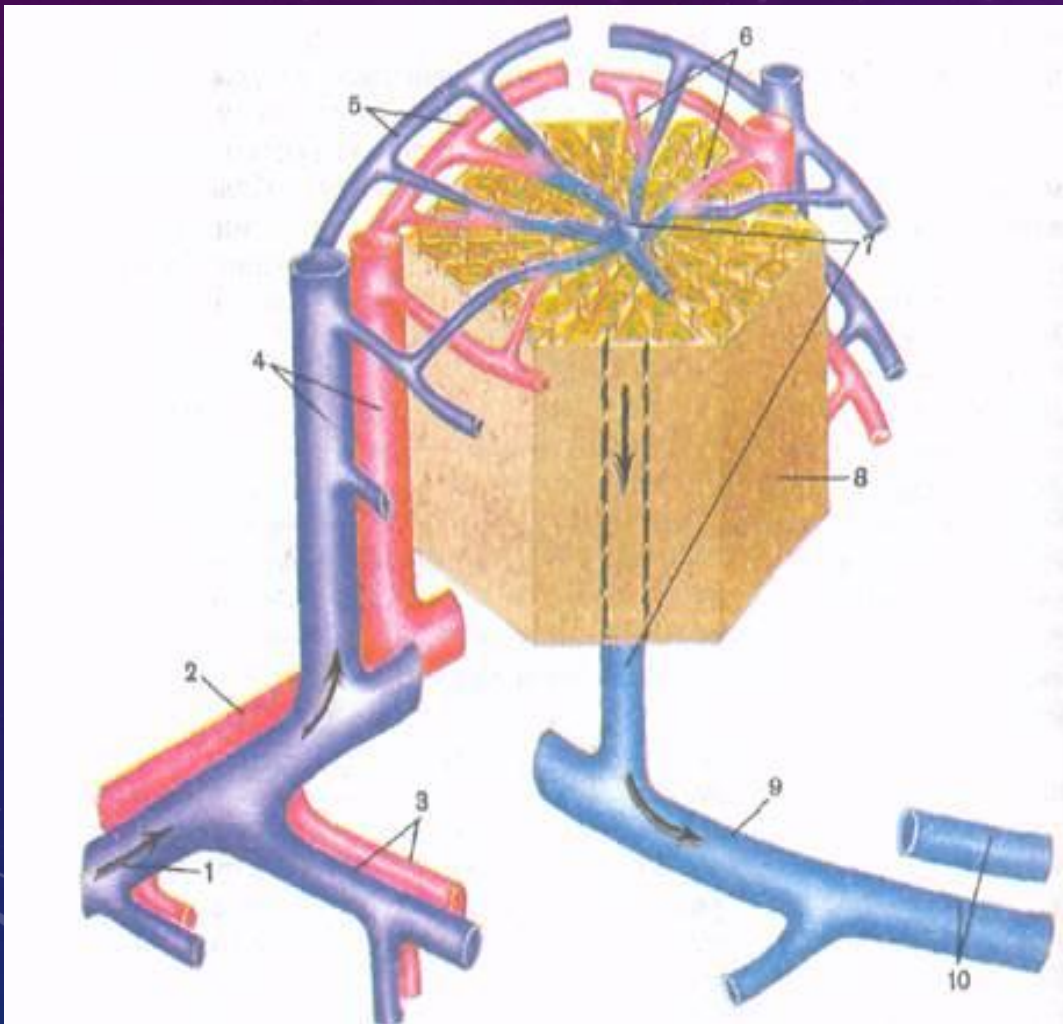
5 кровеносных : артериола → прекапилляр (в стенках их образуется прекапиллярный сфинктер «кран») → капилляр (в них совершается обмен) → посткапилляр → венула

2 лимфатических:
лимфокапилляр и интерстициальное пространство

СХЕМА МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА



ОРГАНЫ ИСКЛЮЧЕНИЯ:



Малый круг кровообращения.

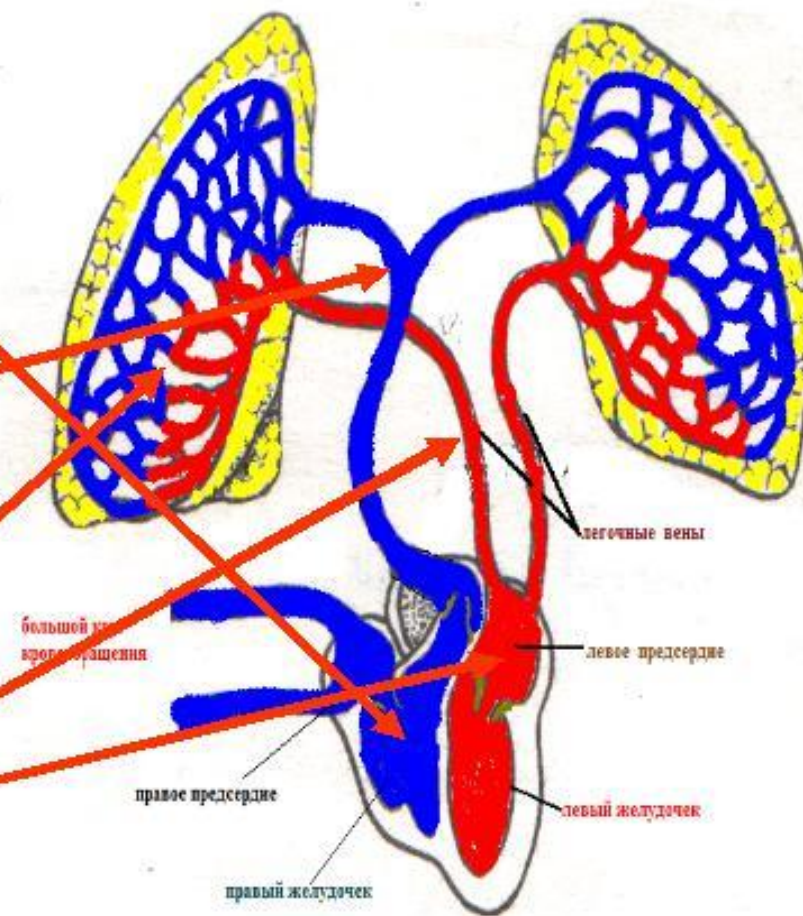


начинается в правом
желудочке

Заканчивается в левом
предсердии



- Малый круг кровообращения начинается с правого желудочка
- Сокращаясь правый желудочек выталкивает кровь в легочный ствол, который разделяется на правую и левую легочные артерии, несущие кровь в легкие .
- В легочных капиллярах происходит газообмен: венозная кровь отдает углекислый газ и насыщается кислородом, становится артериальной
- По легочным венам артериальная кровь возвращается в левое предсердие.



План ответа артерий:

1.название по- русски и латыни.

2.классификация (по размеру и строению стенки).

3. топография.

4. анастомозы.

5. области кровоснабжения.

- Самый большой непарный артериальный сосуд большого круга кровообращения, эластического типа который выходит из левого желудочка и разделяется на отделы :

Отделы аорты:

- 1) Восходящая часть (pars ascendens) в начале расположена луковица аорты (Bulbus aortae)
- 2) Дуга аорты (arcus aortae) в месте её перехода в нисходящую есть
- 3) Перешеек (isthmus aortae)
- 4) Нисходящая часть (pars descendens): грудная и брюшная

• Топография!!!

- 1) Аорта выходит из левого желудочка, позади левого края грудины на уровне 3-го межреберья.
- 2) на уровне соединения хряща 2-го правого ребра до 4 грудного позвонка –
- 3) это нисходящая часть- с 4 грудного до 4 поясничного, где происходит бифуркация на общие подвздошные.

Сзади дуги аорты находится бифуркация трахеи.

Между аортой и легочным стволом есть артериальная связка (**Lig arteriosum**) .

В брюшной части аорта лежит забрюшинно.

Ей сопровождает пищевод. В начале аорта идет спереди от пищевода, затем при прохождении через диафрагму она находится сзади от пищевода.

Ветви аорты:

1) Ветви восходящей части аорты.

2 Венечные артерии.

2) Ветви дуги аорты:

1. Плечеголовной ствол.
2. Левая общая сонная артерия
3. Левая подключичная артерия

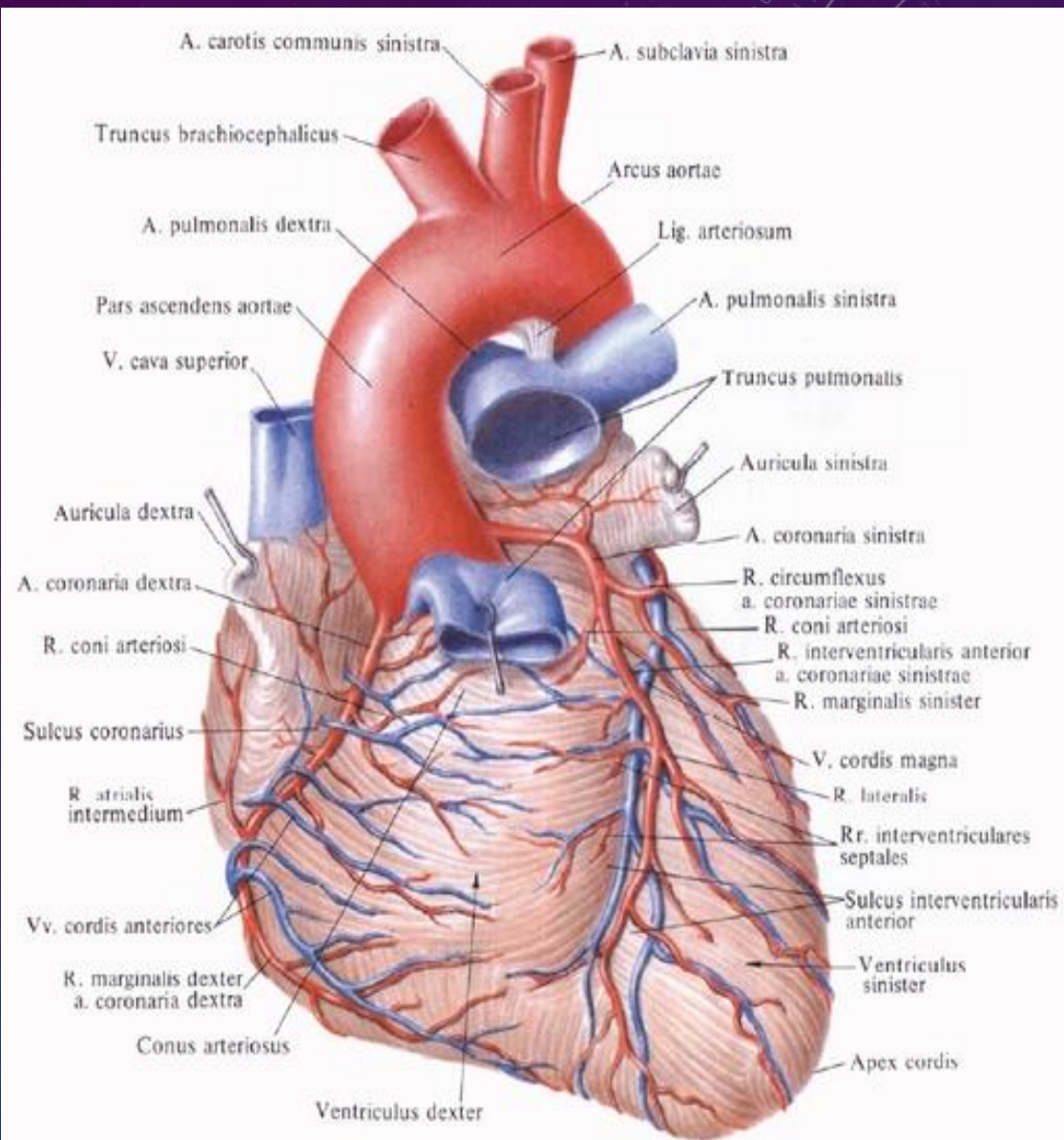
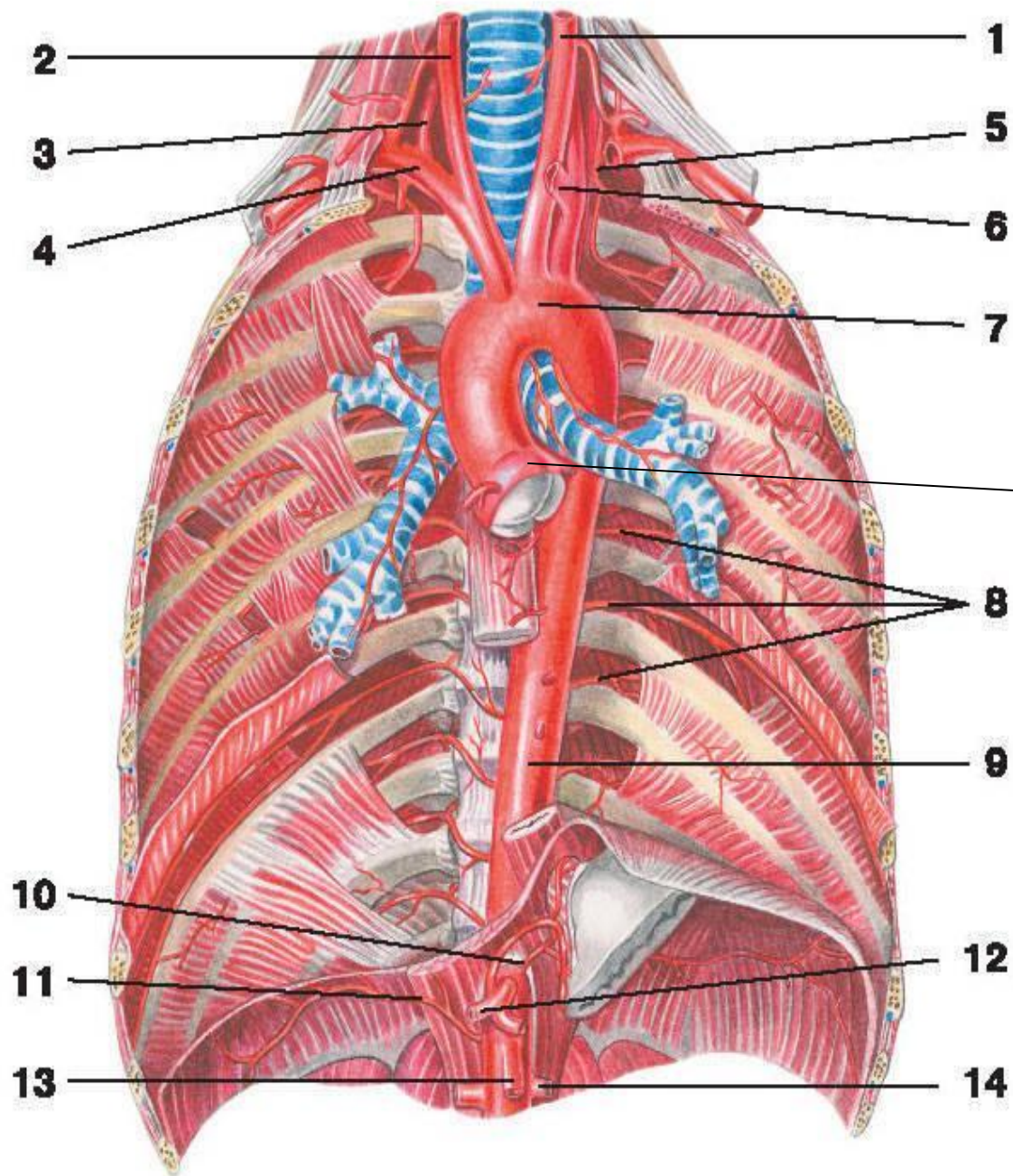


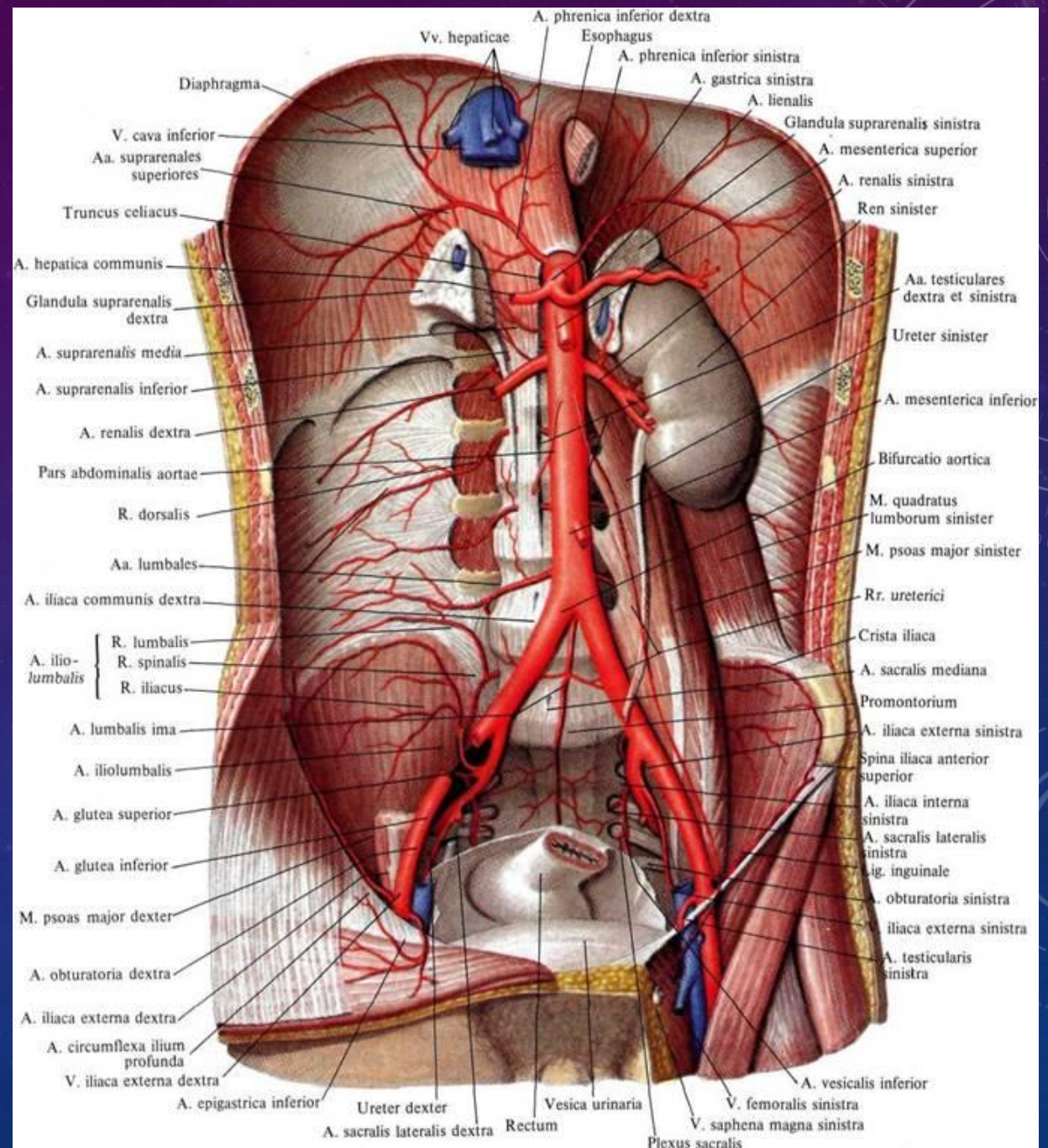
Рис. 716. Артерии и вены сердца, аа. et vv.cordis. (Грудно-реберная поверхность.)



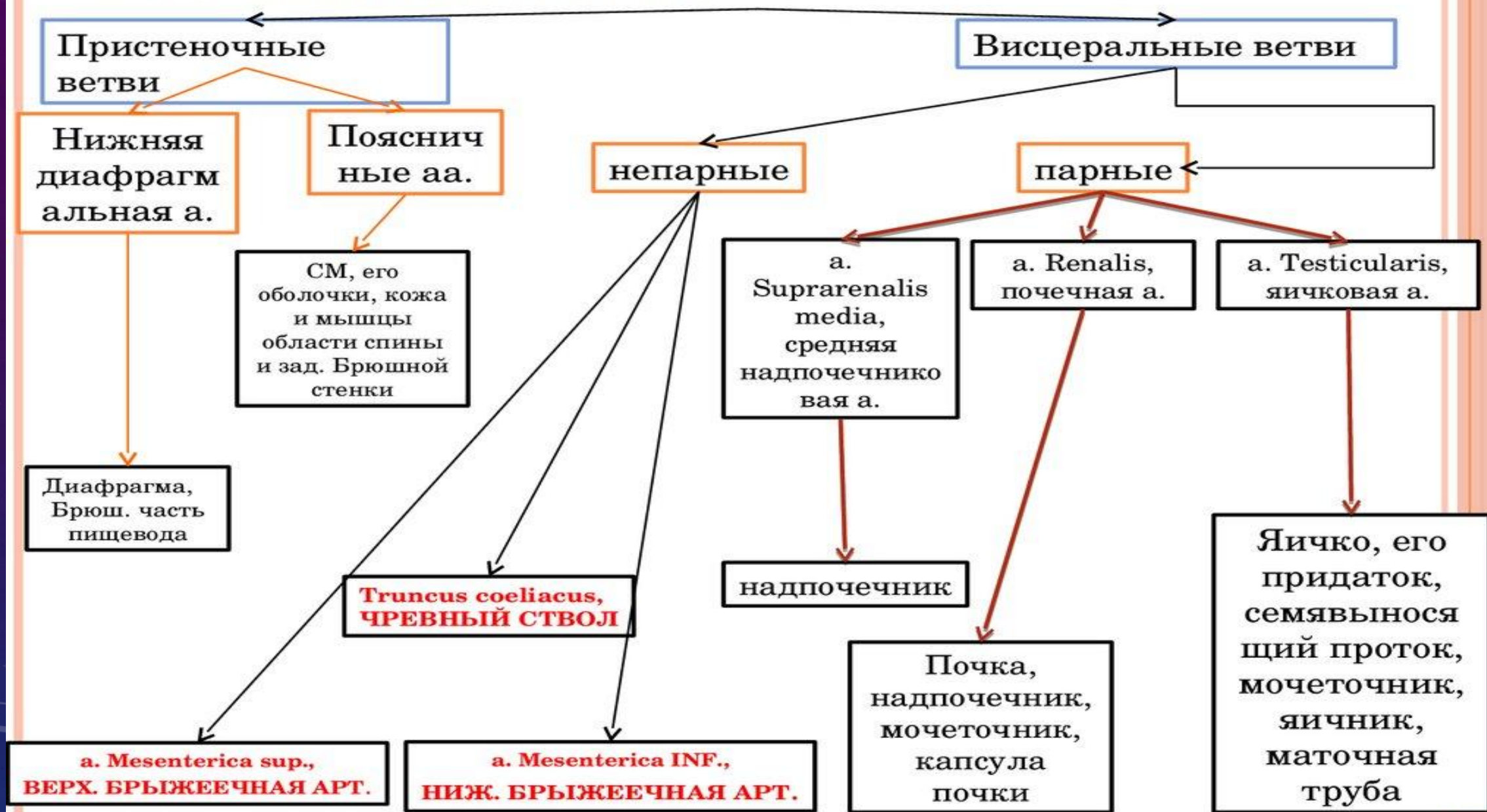
**Восходящая
аорта**

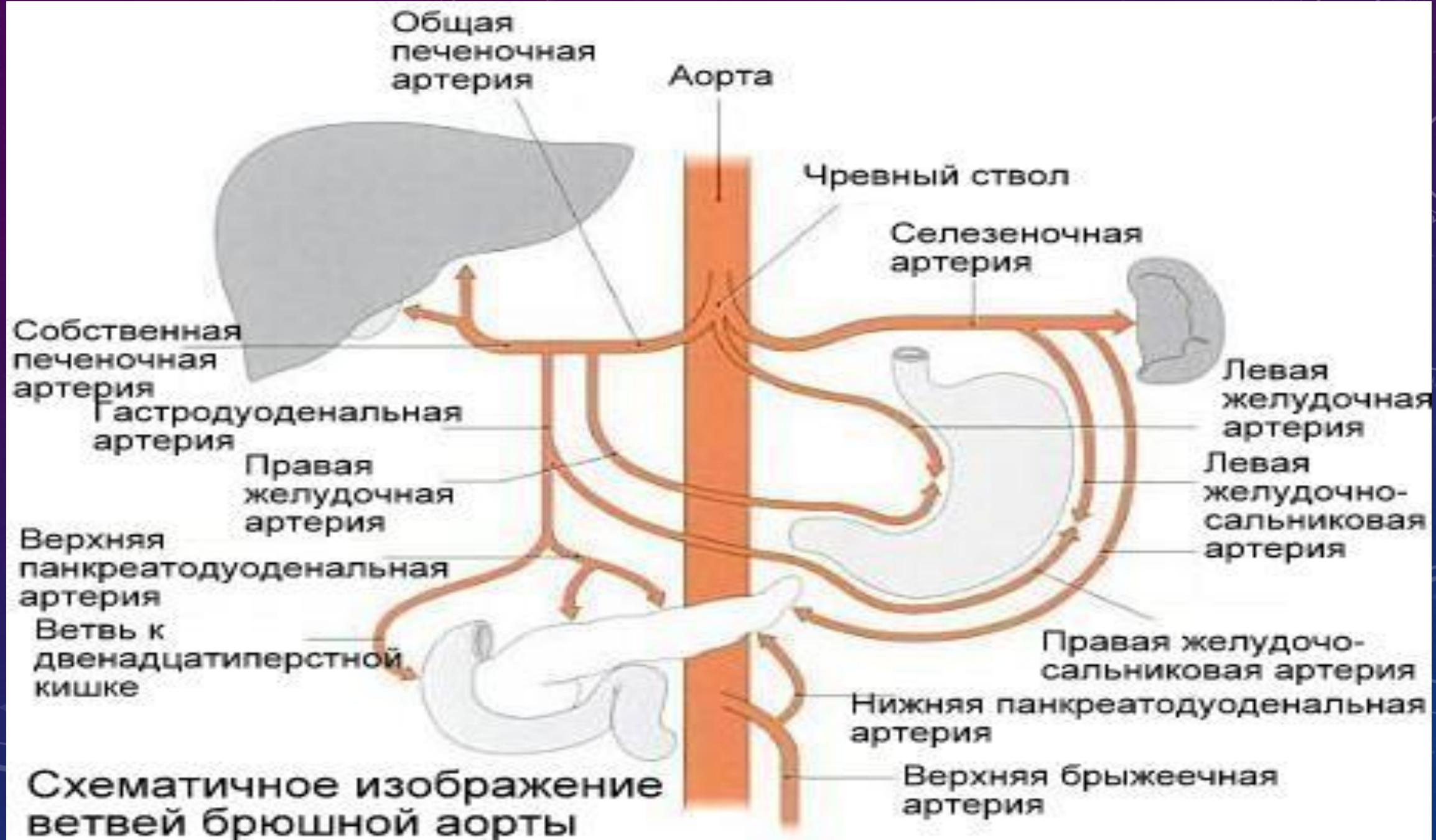
Ветви грудной части аорты	Место отхождения ветвей	Топография артерии	Область распределения ветвей
<i>Висцеральные ветви</i>			
Бронхиальные ветви	Правая ветвь чаще отходит от III задней межреберной артерии, левые (2) — от грудной части аорты на уровне IV–V грудных позвонков и левого главного бронха	Идут к трахее и бронхам: входят в ворота легких, сопровождая бронхи	Трахея, бронхи, легкие
Пищеводные ветви	На уровне IV–VII грудных позвонков	Идут к стенкам пищевода	Пищевод (грудная часть)
Перикардальные ветви	Позади перикарда	Направляются к заднему отделу перикарда	Перикард, лимфатические узлы заднего средостения
Медиастинальные ветви	В заднем средостении	Проходят в заднем средостении	Перикард, лимфатические узлы заднего средостения
<i>Париетальные ветви</i>			
Верхняя диафрагмальная артерия (парная)	Непосредственно над диафрагмой		Задняя часть верхней поверхности диафрагмы
Задние межреберные артерии (10 пар) 1. Спинномозговая ветвь 2, 3. Медиальная и латеральная кожная ветви	От грудной части аорты	В соответствующих межреберных промежутках	Мышцы и кожа груди, грудные позвонки и ребра, спинной мозг и его оболочки, диафрагма, кожа и мышцы живота

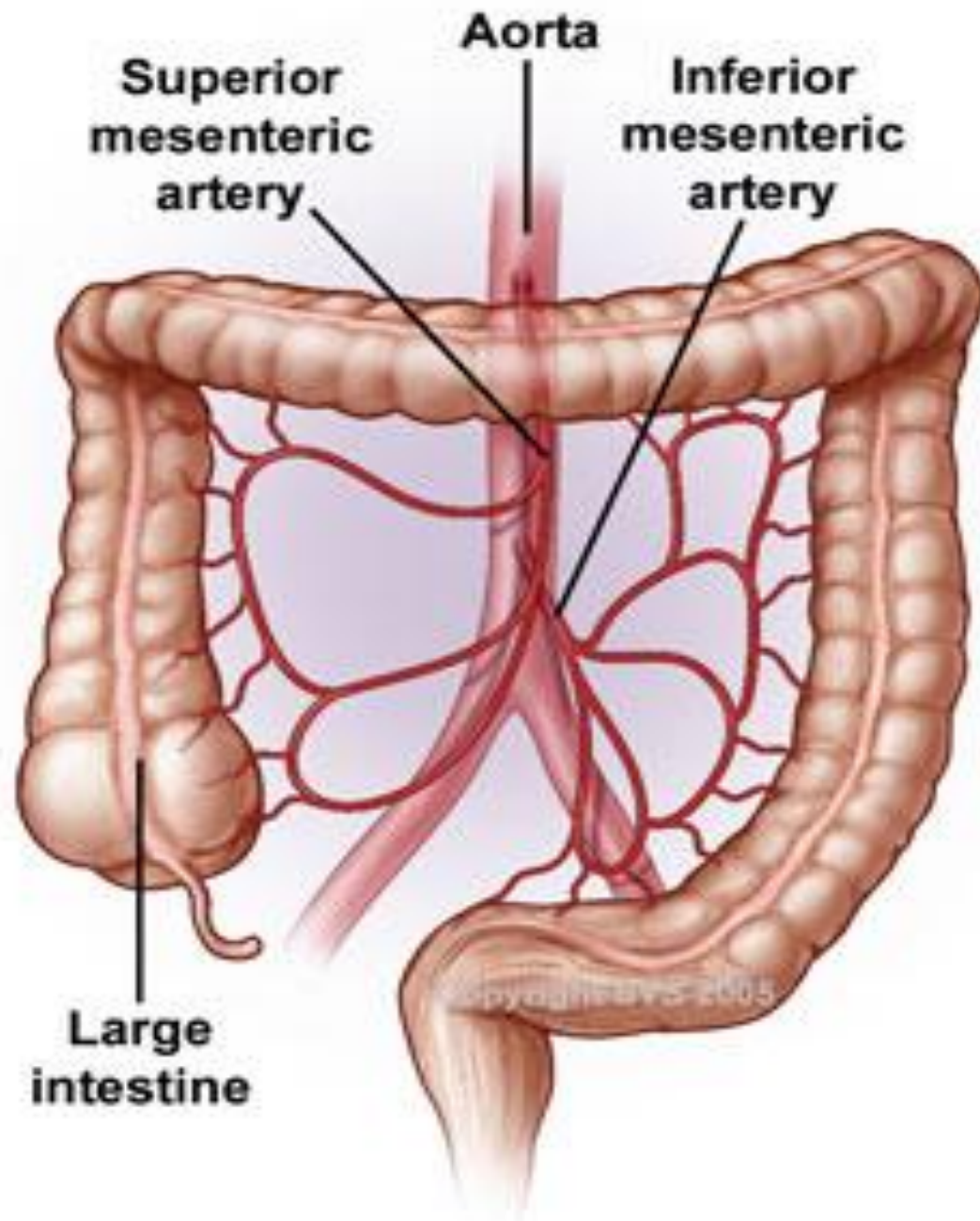
БРЮШНАЯ АОРТА СКЕЛЕТОТОПИЯ- ОТ ТН 12 ДО L4



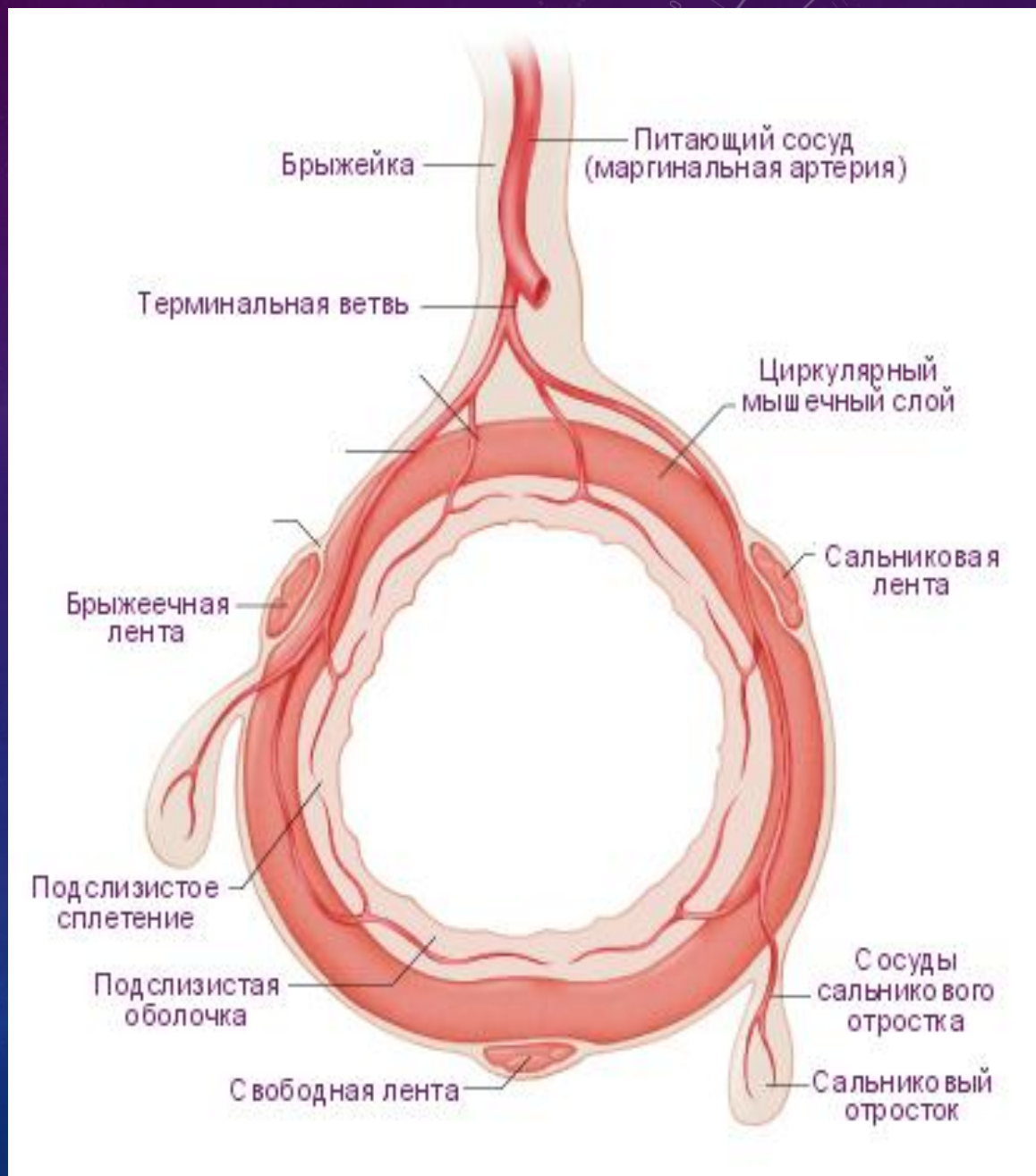
БРЮШНАЯ АОРТА







ОСОБЕННОСТЬ КРОВΟΣНАБЖЕНИЯ КИШЕЧНИКА – СОСУДЫ В БРЫЖЕЙКЕ



ОСОБЕННОСТИ КРОВΟΣНАБЖЕНИЯ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ

непарные органы верхнего этажа- чревный ствол

непарные органы среднего этажа:

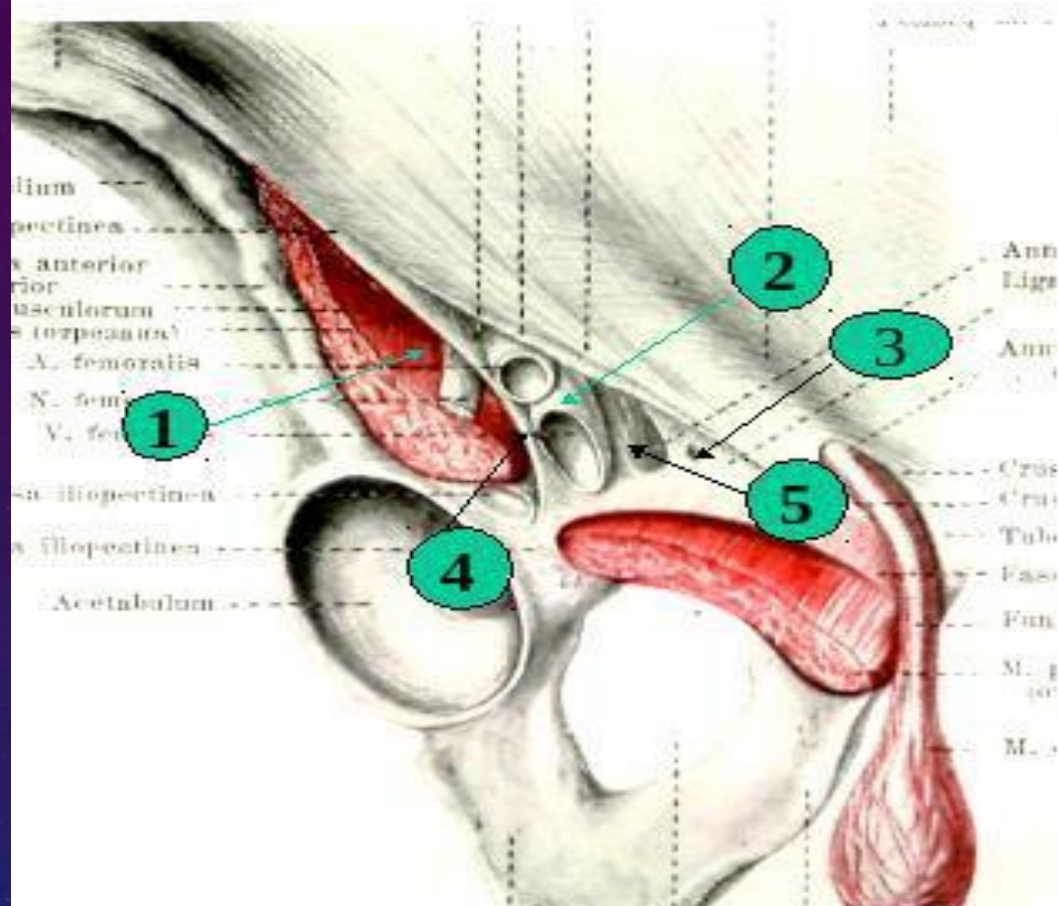
1. верхняя брыжеечная артерия кровоснабжает весь тонкий и правую половину толстой кишки.

2. Нижняя брыжеечная кровоснабжает левую половину толстой вплоть до надампулярного отдела прямой кишки

органы малого таза - внутренняя подвздошная артерия

Все парные органы –кровооснабжает непосредственно брюшная аорта, а именно ее парные ветви

Мышечная и сосудистая лакуны



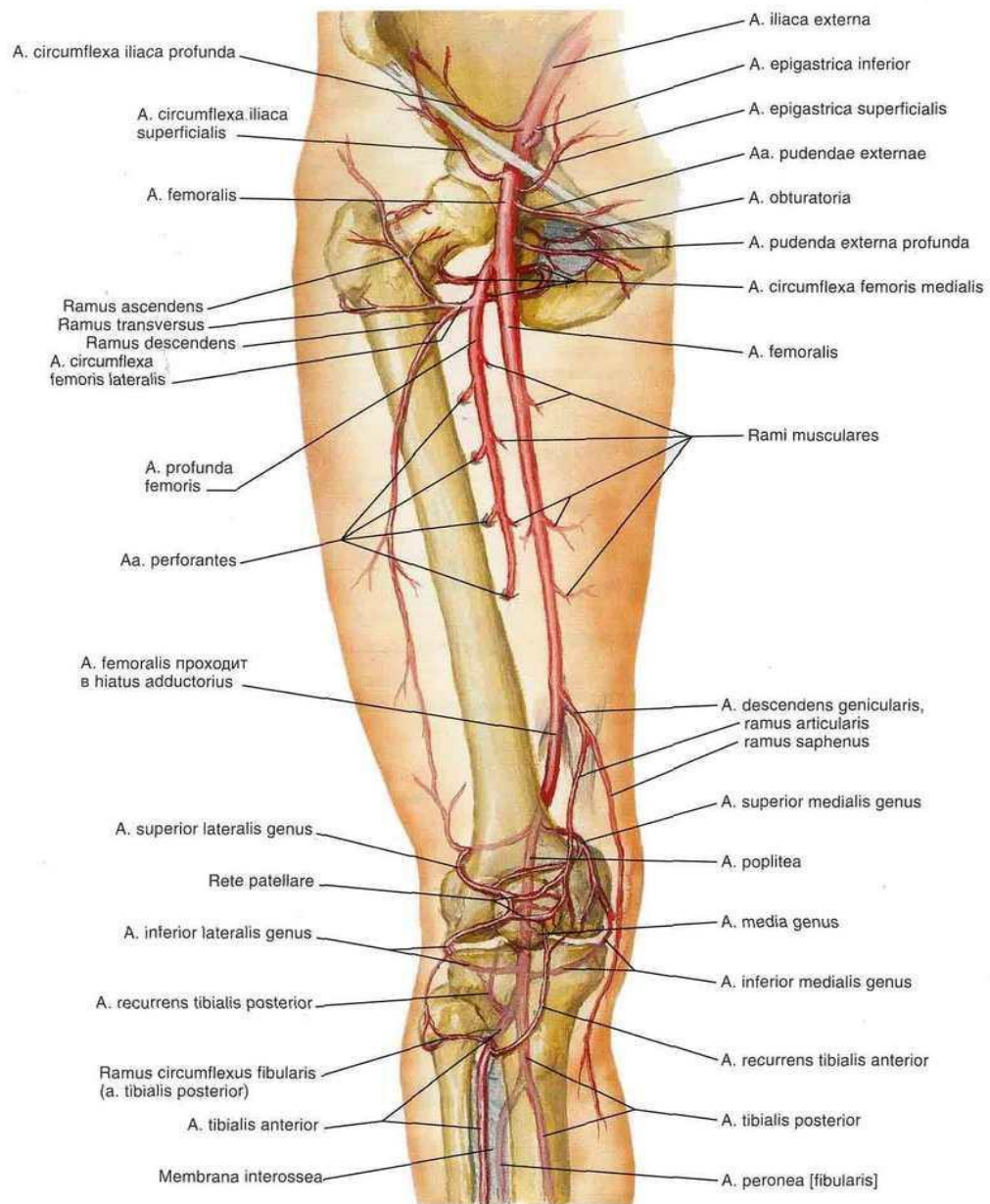
1. Нервно -мышечная лакуна – lacuna musculorum

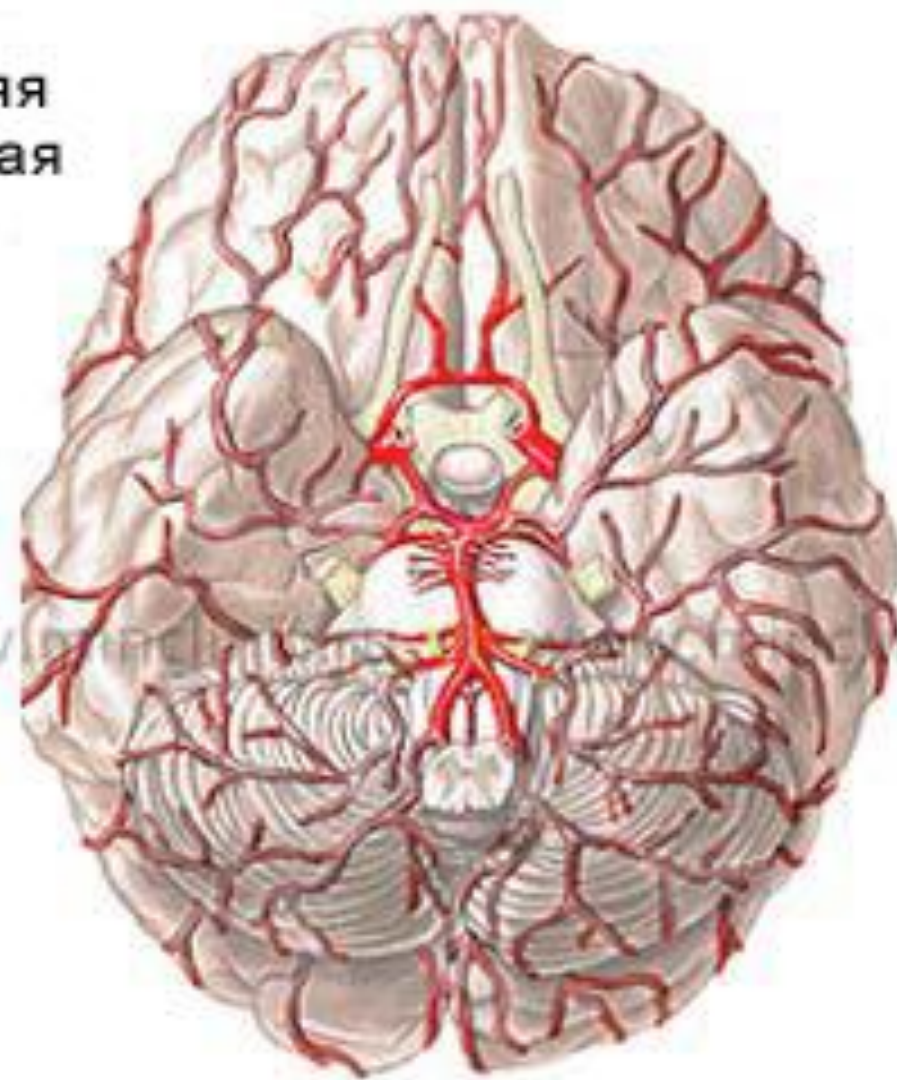
2. Сосудистая лакуна - lacuna vasorum

3. Лакунарная связка – lig. lacunare (Gimbernati)

4. Arcus iliopectineus

5. Anulus femoralis





Вид на артерии мозга
снизу

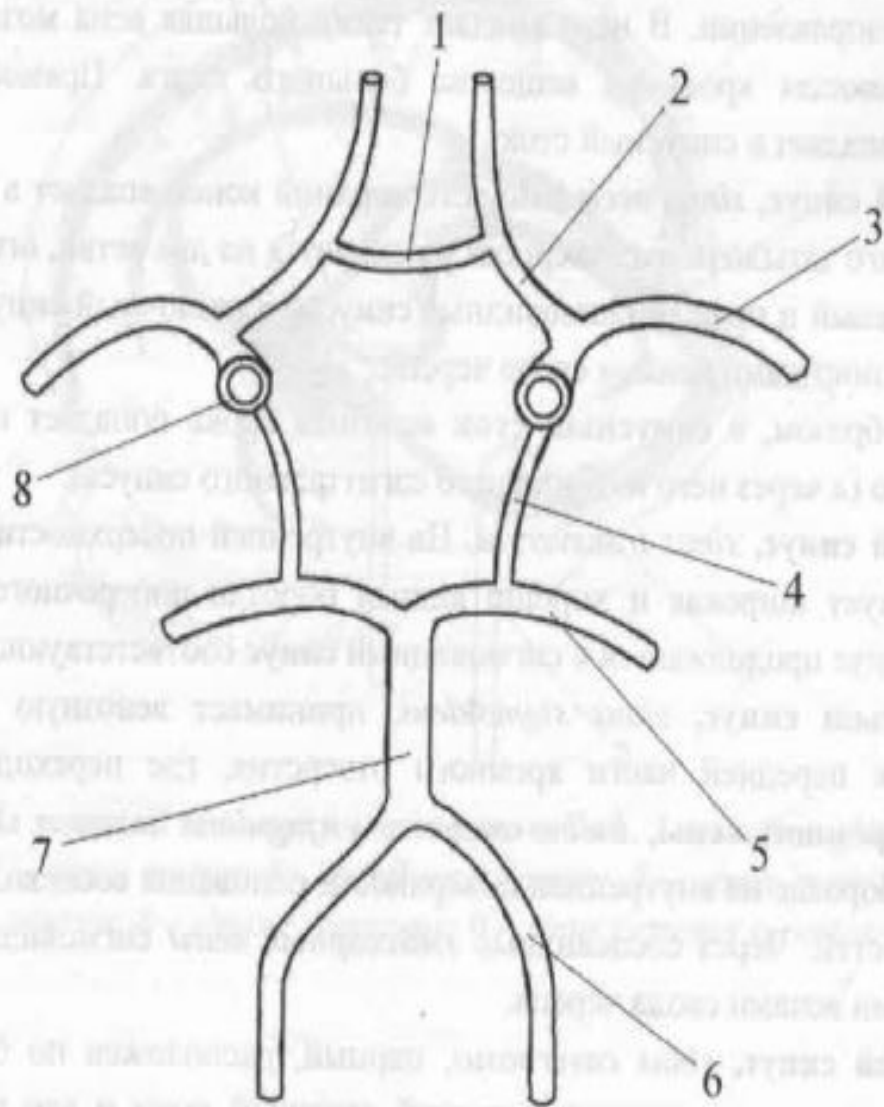
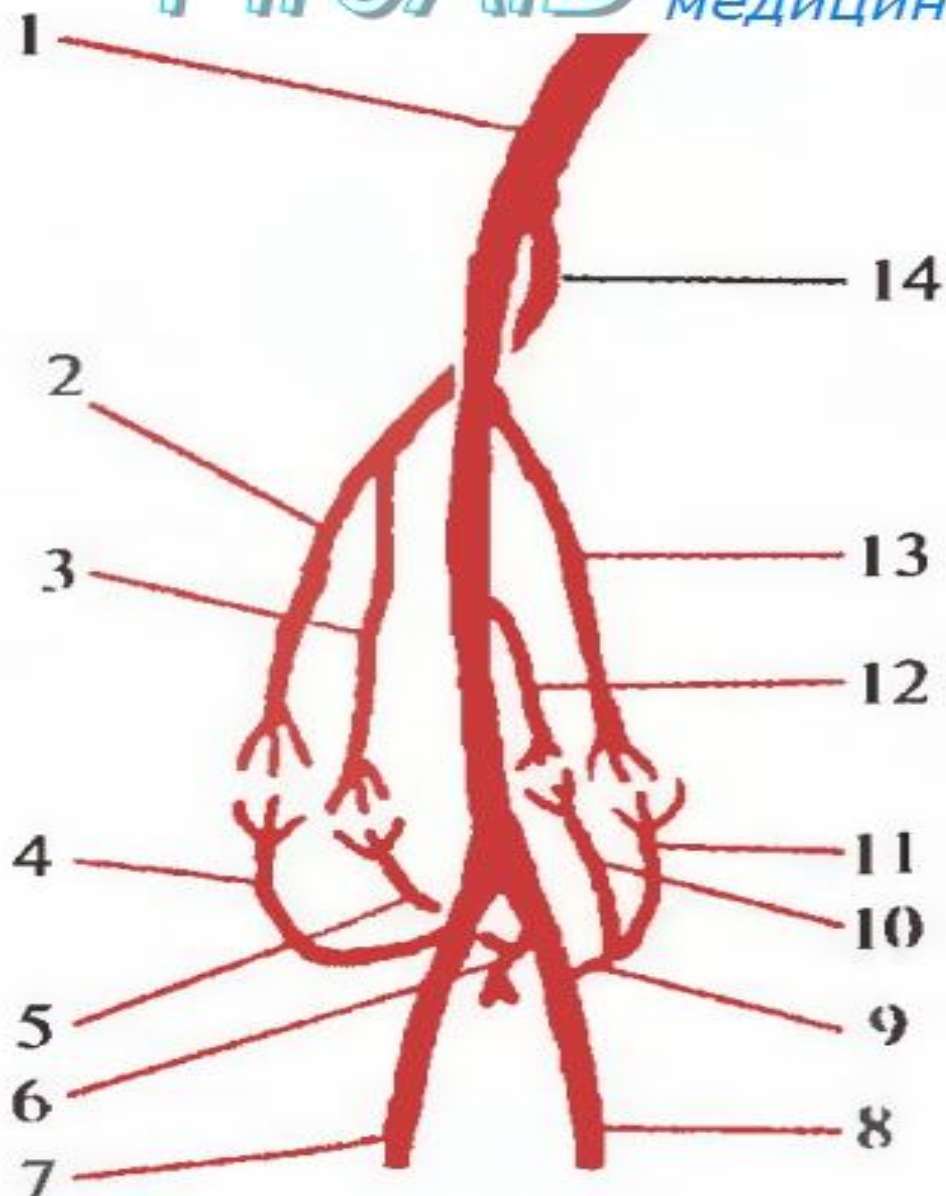


Рис. 56. Виллизиев круг: 1 - *a. communicans anterior*; 2 - *a. cerebri anterior*; 3 - *a. cerebri media*; 4 - *a. communicans posterior*; 5 - *a. cerebri posterior*; 6 - *a. vertebralis*; 7 - *a. basilaris*; 8 - *a. carotis interna*.

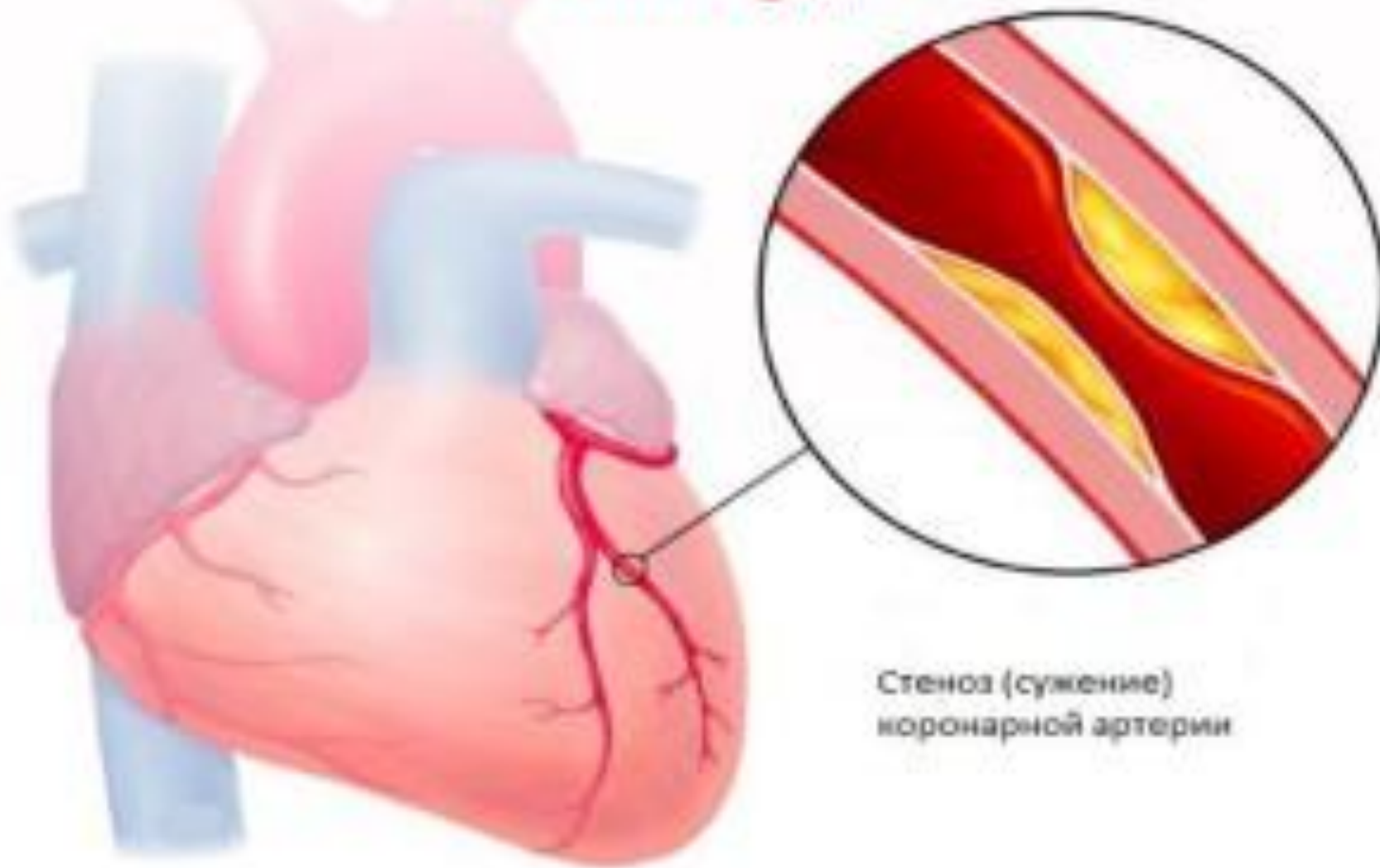


АРТЕРИАЛЬНЫЕ КОЛЛАТЕРАЛИ ЛОКТЕВОЙ ОБЛАСТИ.

- 1 — A. BRACHIALIS;
- 2 — A. COLLATERALIS RADIALIS;
- 3 — A. COLLATERALIS MEDIA;
- 4 — A. RECURRENS RADIALIS;
- 5 — A. INTEROSSEA RECURRENS;
- 6 — A. INTEROSSEA COMMUNIS;
- 7 — A. RADIALIS;
- 8 — A. ULNARIS;
- 9 — A. RECURRENS ULNARIS;
- 10 — RAMUS ANTERIOR A. RECURRENS ULNARIS;
- 11 — RAMUS POSTERIOR A. RECURRENS ULNARIS;
- 12 — A. COLLATERALIS ULNARIS INFERIOR;
- 13 — A. COLLATERALIS ULNARIS SUPERIOR;
- 14 — A. PROFUNDA BRACHI

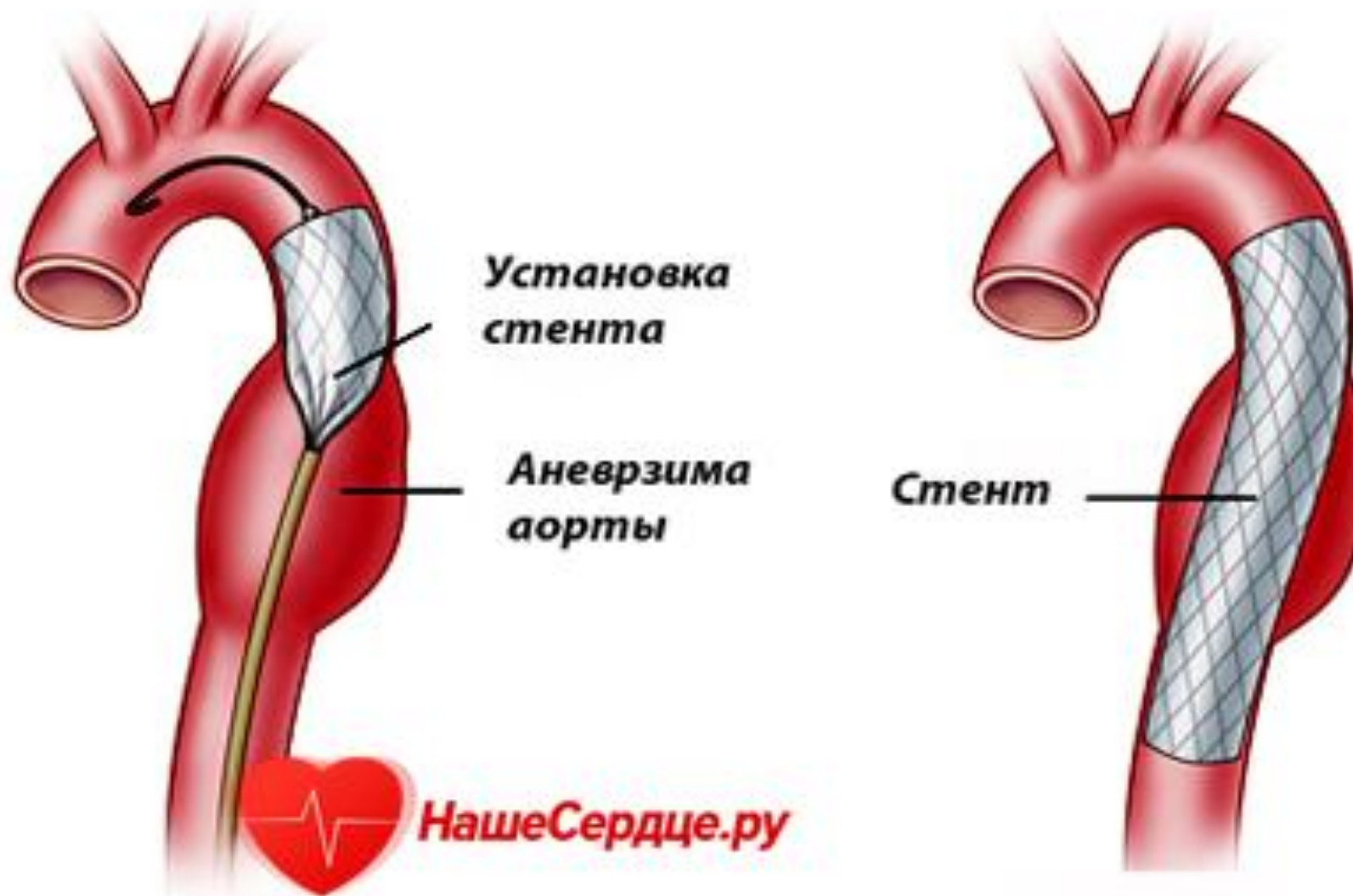


Стенокардия



Стеноз (сужение)
коронарной артерии

Протезирование грудной аорты



**БЛАГОДАРЮ
ЗА ВНИМАНИЕ!**