

ИНСТИТУТ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ИССЛЕДОВАНИЯ ЧЕЛОВЕКА
ООО “АГЕНТСТВО ИННОВАЦИОННЫХ СИСТЕМ”

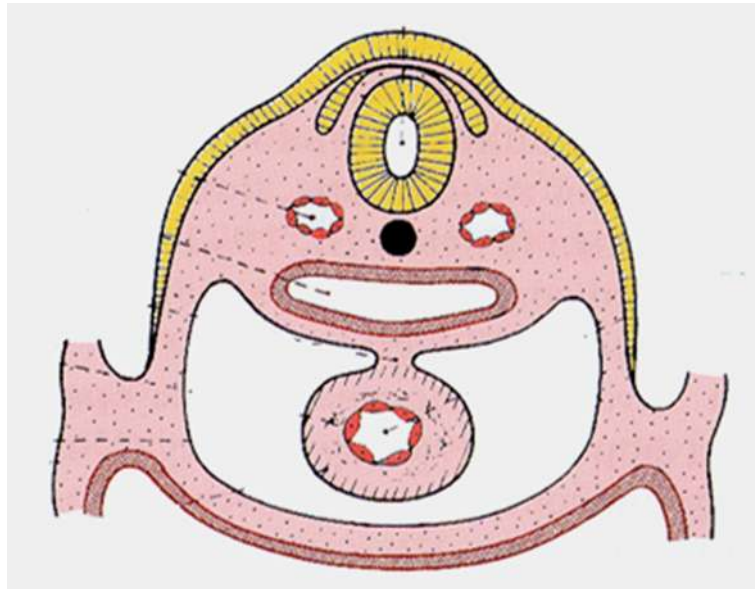
Развитие и аномалии развития сердца и сосудов

Лектор: Стрижков А.Е.

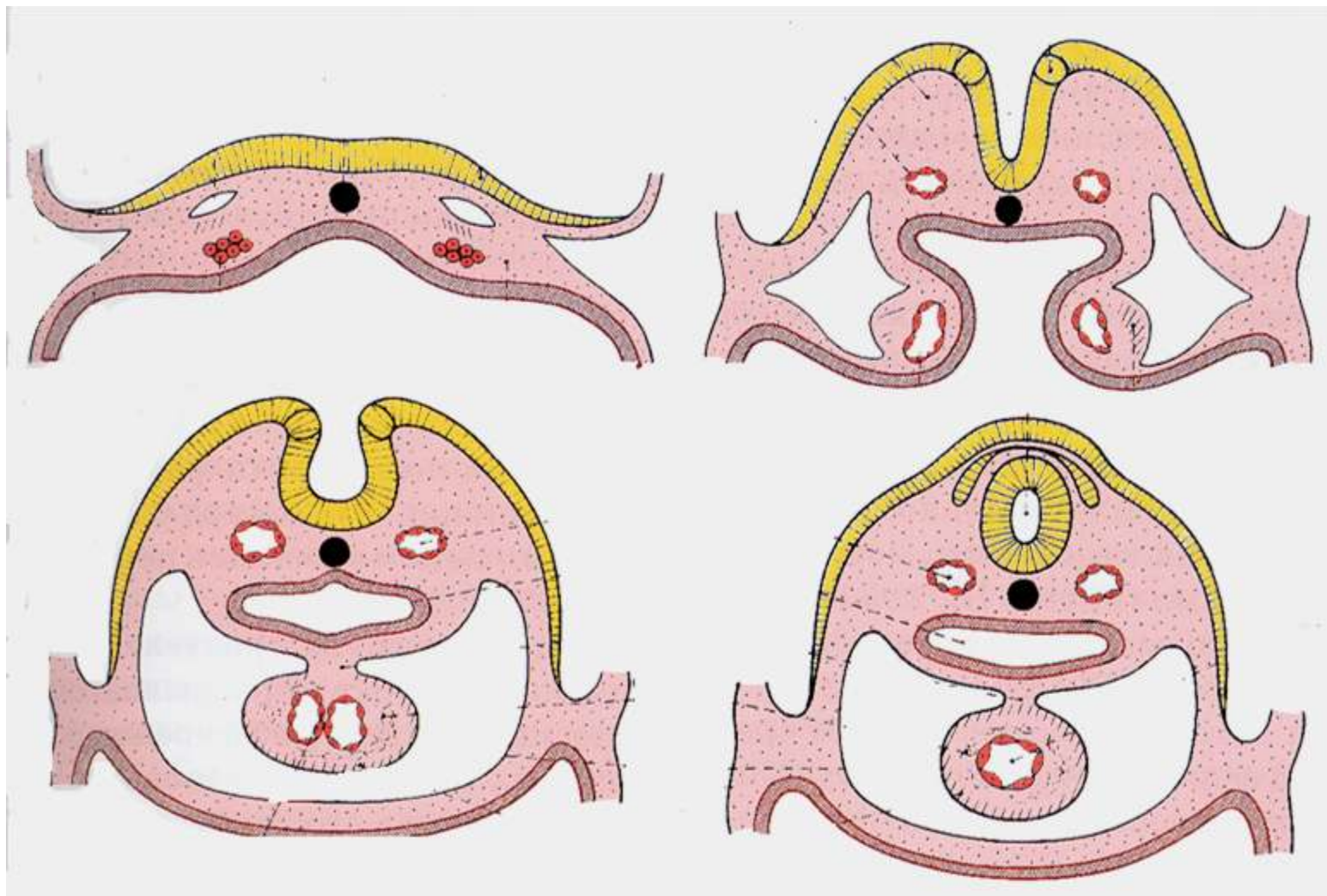
www.strizhkov.com

Источники развития сердца:

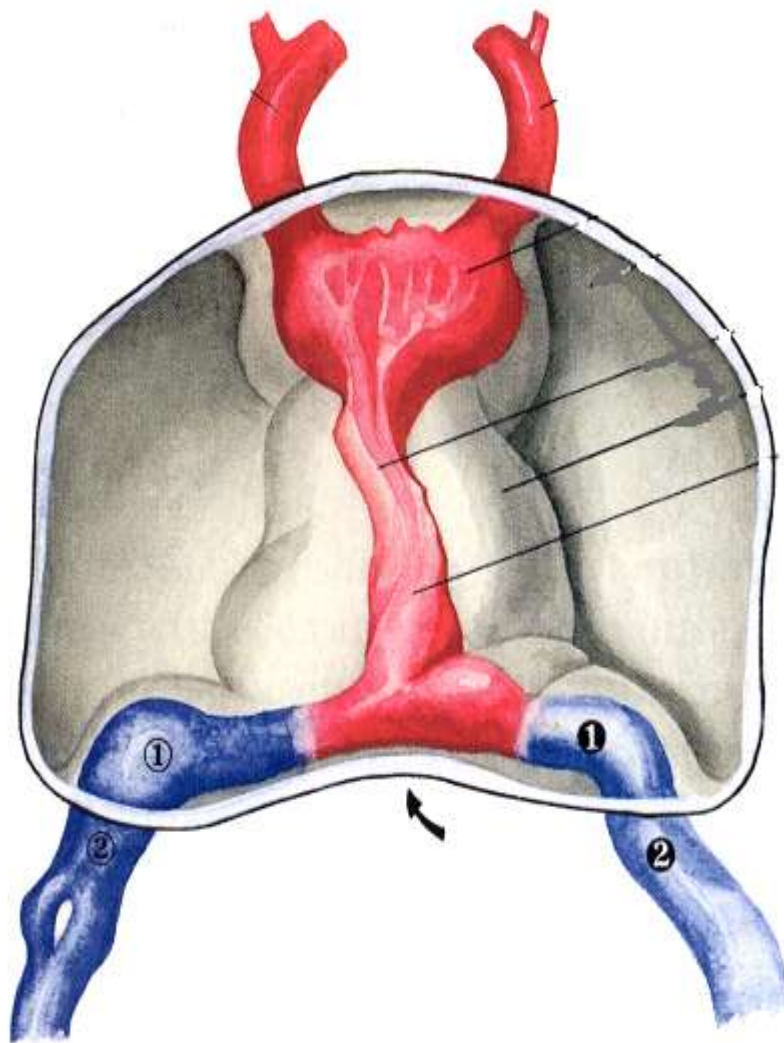
- Мезенхима – эндокард
- Мезодерма – миокард и эпикард



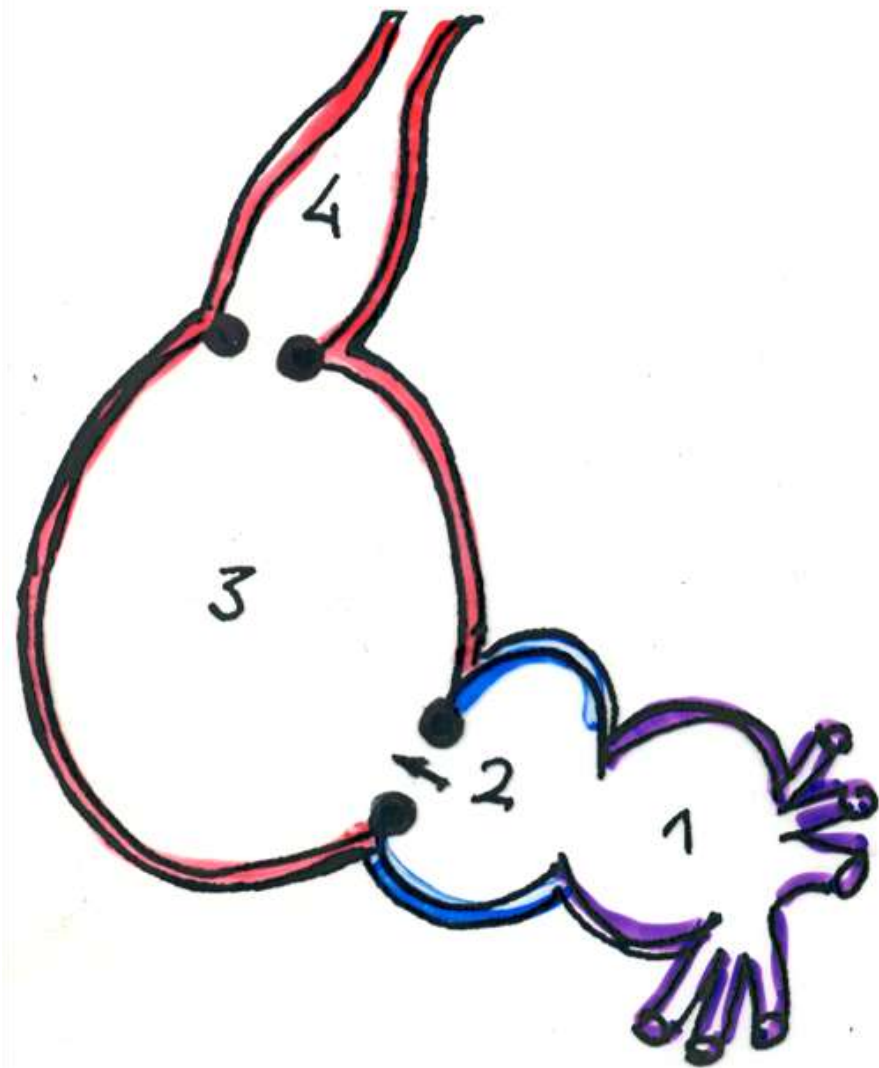
СТАДИИ ПАРНЫХ ЗАКЛАДОК И ОБРАЗОВАНИЯ ПРОСТОГО ТРУБЧАТОГО СЕРДЦА



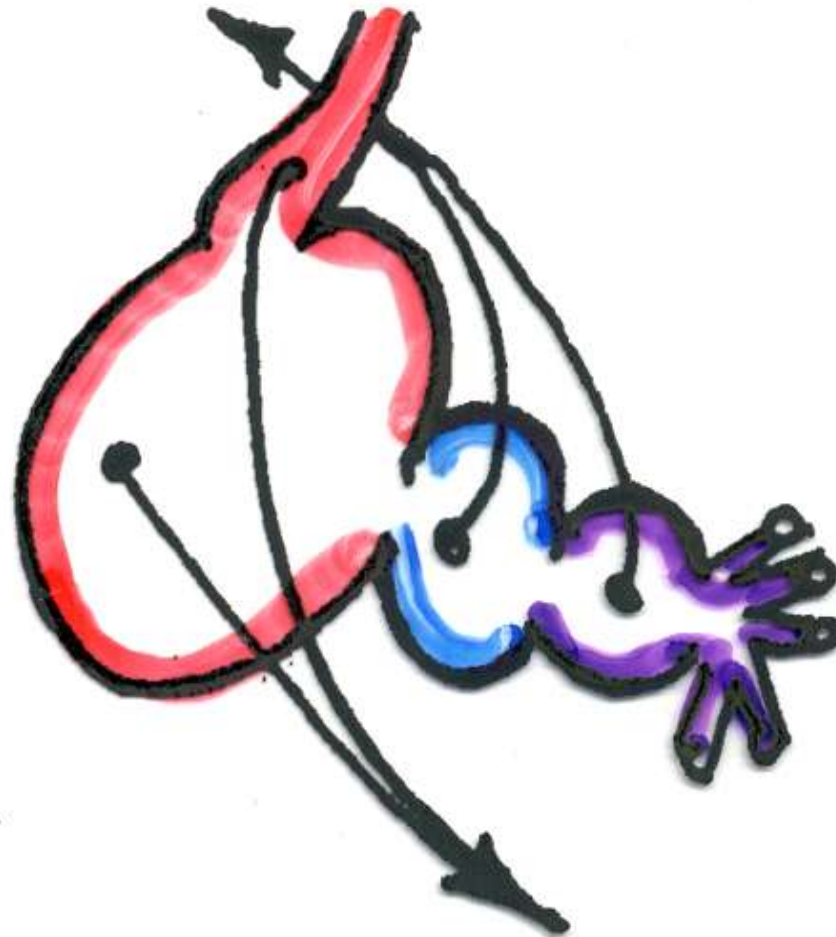
СТАДИЯ ТРУБЧАТОГО СЕРДЦА



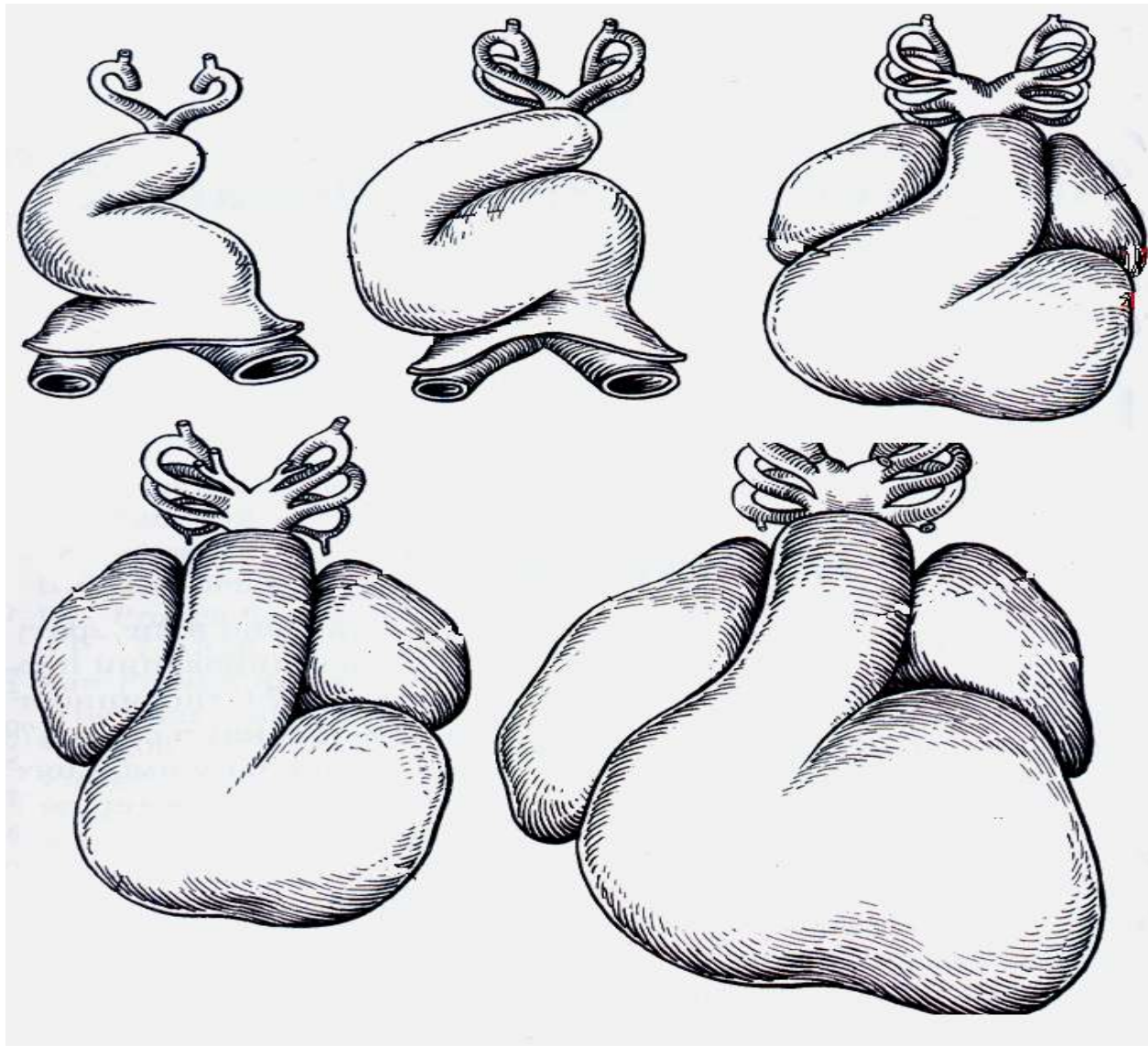
СТАДИЯ S-образного СЕРДЦА



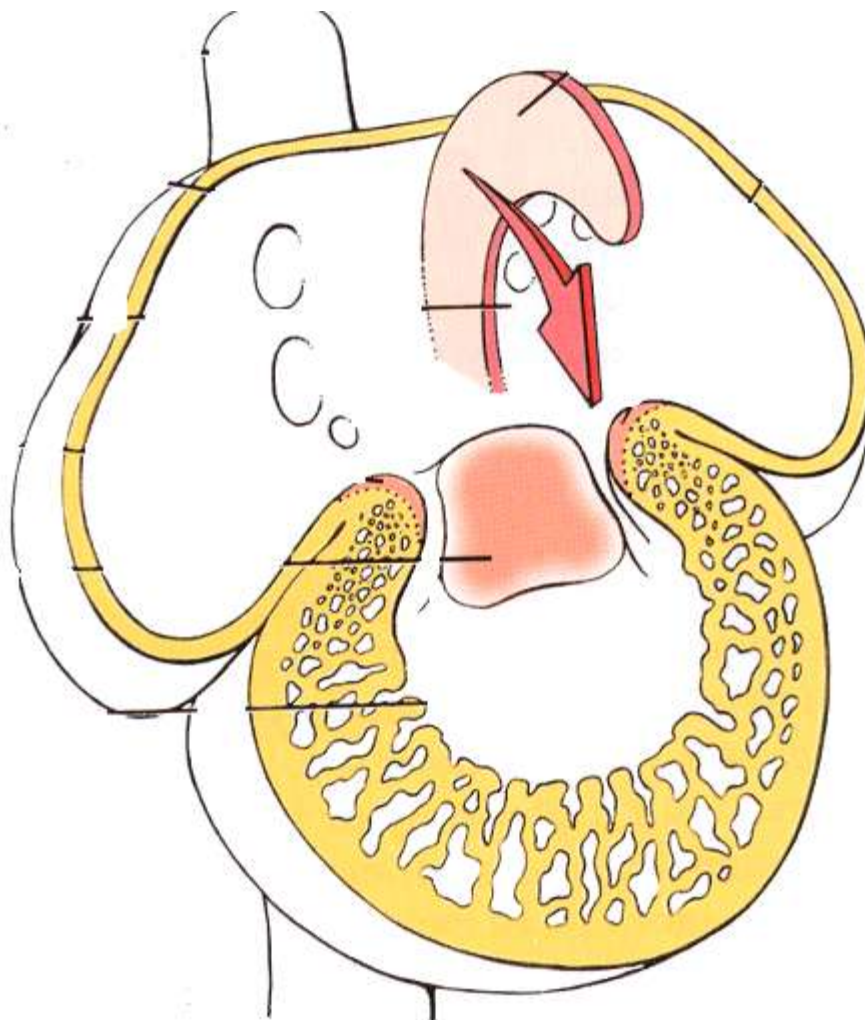
НАПРАВЛЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ ПОЛОЖЕНИЯ ПОЛОСТЕЙ СЕРДЦА



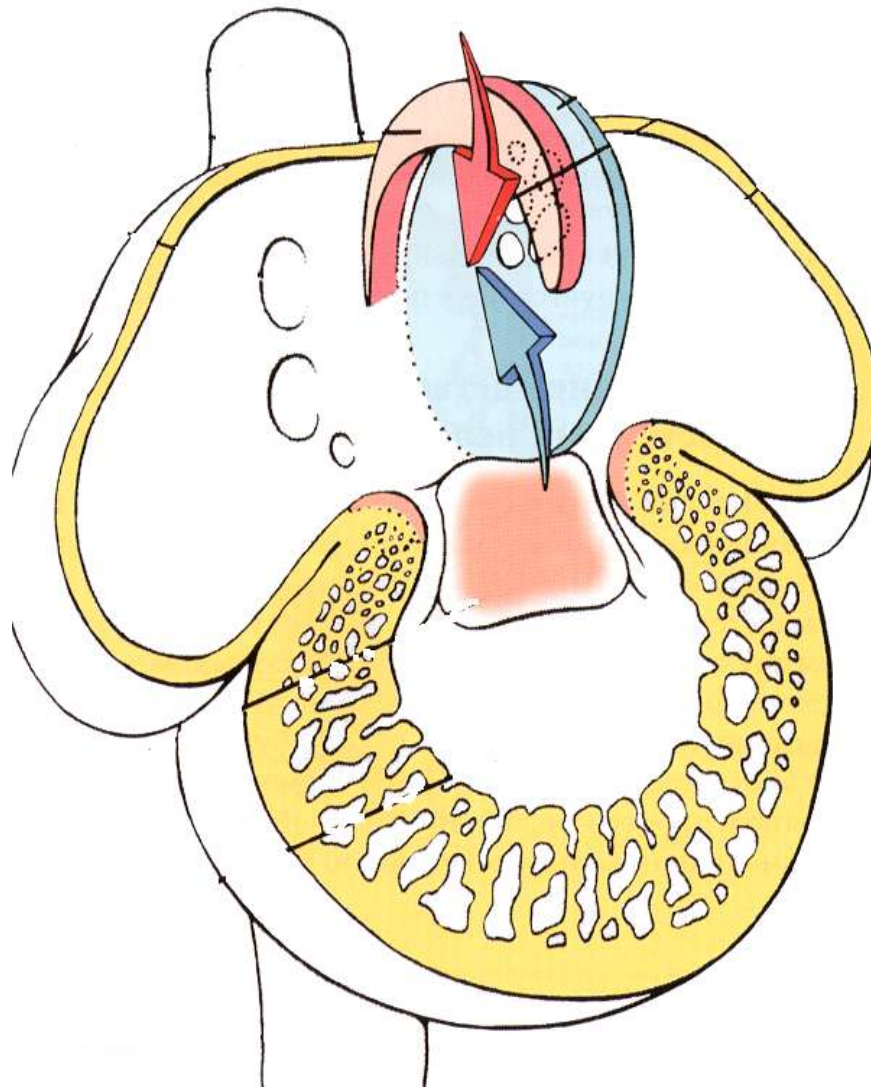
СТАДИЯ ИЗМЕНЕНИЯ ПОЛОЖЕНИЯ ПОЛОСТЕЙ СЕРДЦА



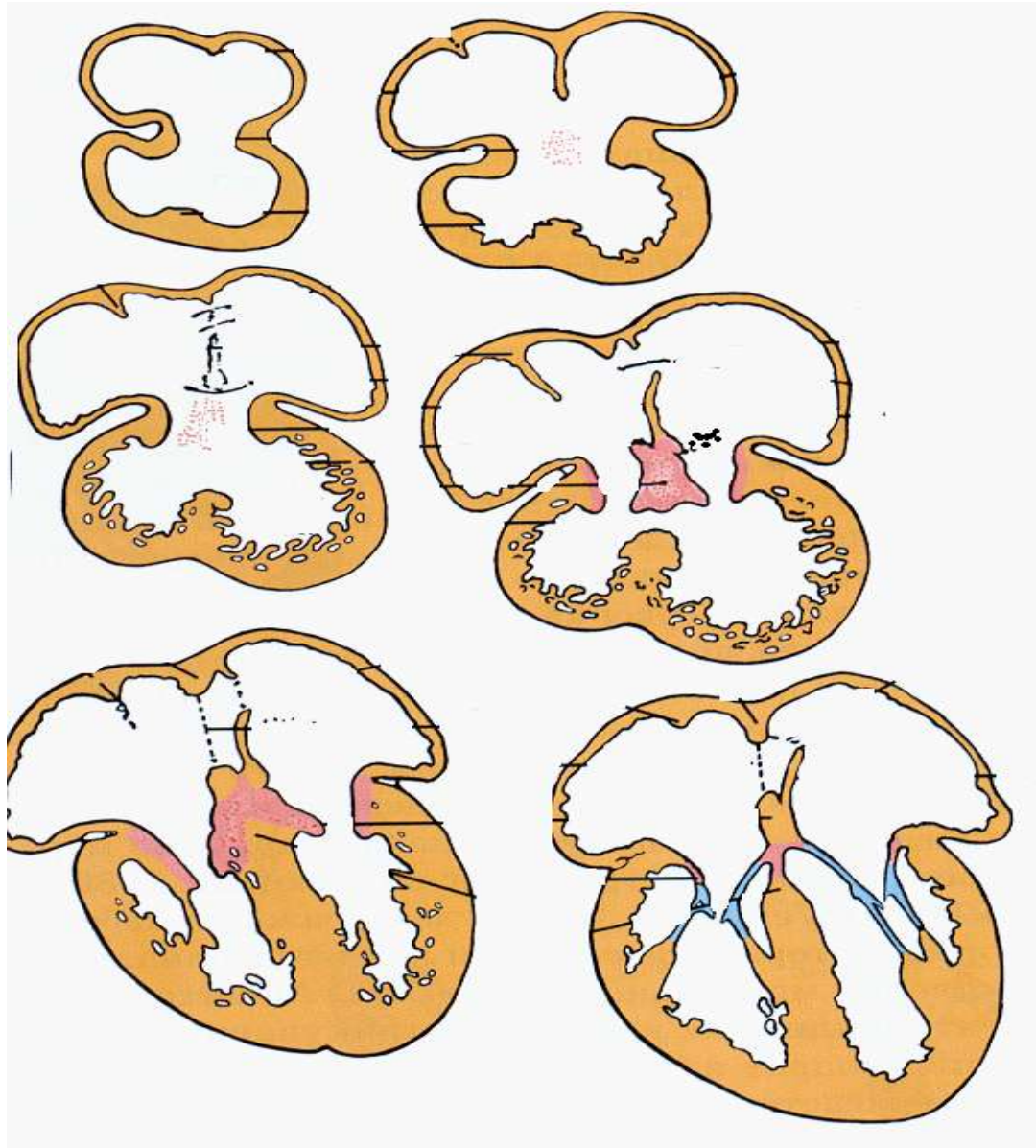
ФОРМИРОВАНИЕ ПЕРВИЧНОЙ МЕЖПРЕДСЕРДНОЙ ПЕРЕГОРОДКИ



ФОРМИРОВАНИЕ ОКОНЧАТЕЛЬНОЙ МЕЖПРЕДСЕРДНОЙ ПЕРЕГОРОДКИ



ФОРМИРОВАНИЕ МЕЖЖЕЛУДОЧКОВОЙ ПЕРЕГОРОДКИ



АНОМАЛИИ РАЗВИТИЯ СЕРДЦА

1. Аномалии положения сердца:

- **Шейная, грудная, брюшная эктопии**
- **Инверсия (обратное расположение)**
- **Декстрапозиция**
- **Синистрапозиция**

2. Аномалии перегородок

- **Дефект межпредсердной перегородки**
- **Открытое овальное отверстие (незаращение)**
- **Дефект межжелудочковой перегородки**
- **Открытый атриовентрикулярный канал**
- **Общий желудочек**
- **Двухкамерное сердце**

АНОМАЛИИ РАЗВИТИЯ СЕРДЦА

3. Аномалии магистральный сосудов сердца

- Транспозиция аорты и легочного ствола**
- Стеноз или атрезия аорты или легочного ствола**
- Общий артериальный ствол**
- Впадение полых и легочных вен в несвойственные им предсердия**
- Коарктация аорты**

4. Аномалии клапанного аппарата и отверстий

- Стеноз отверстия**
- Недостаточность клапана**
- Аномалия Эбштейна**
- Проплапс клапана**

АНОМАЛИИ РАЗВИТИЯ СЕРДЦА

4. Сочетанные пороки развития сердца

Триада Фалло:

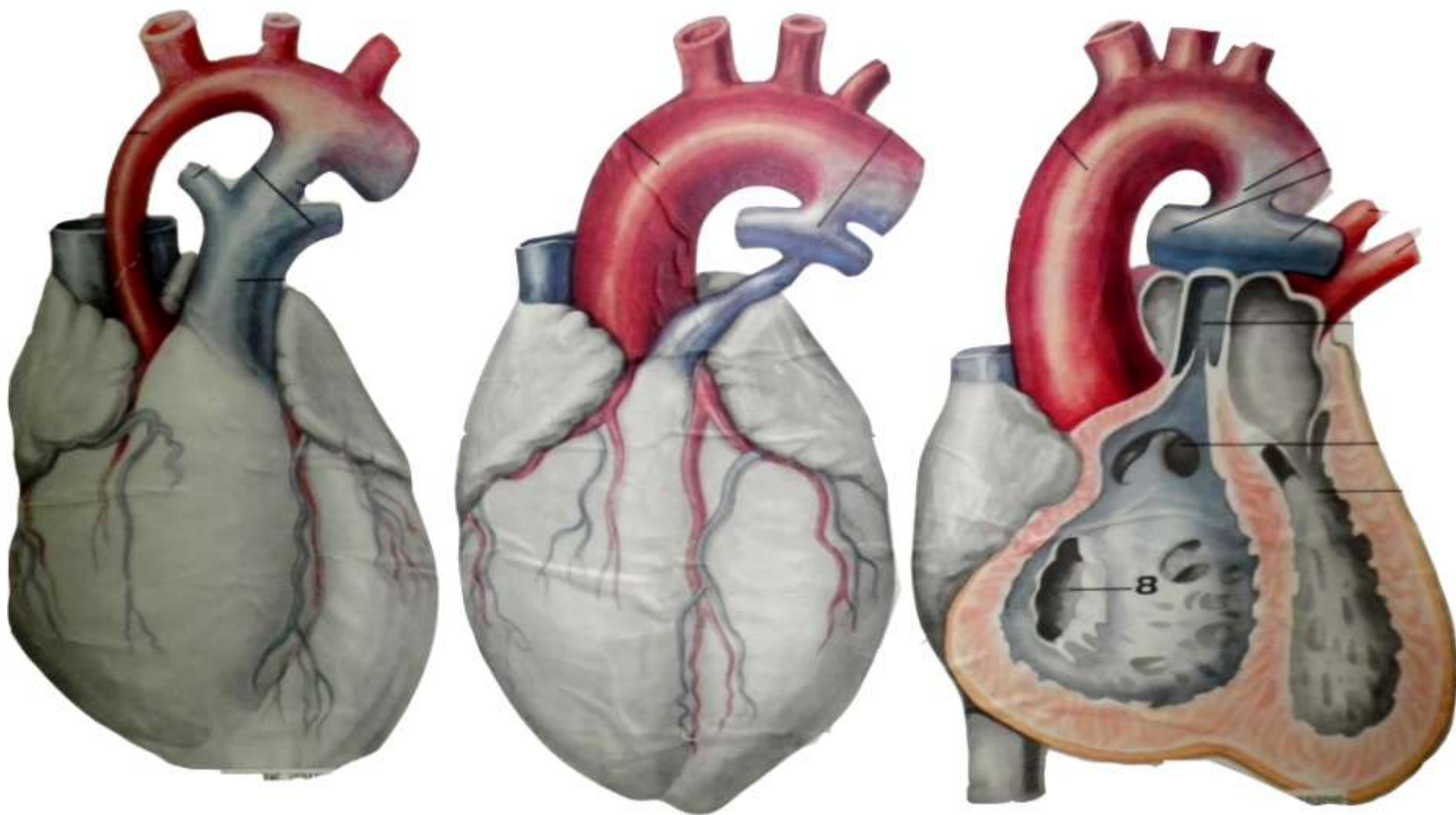
- стеноз легочного ствола,**
- дефект межпредсердной перегородки,**
- гипертрофия правого желудочка.**

Тетрада Фалло:

- стеноз легочного ствола,**
- дефект межжелудочковой перегородки,**
- гипертрофия правого желудочка,**
- декстрапозиция аорты.**

Пентада Фалло:

АНОМАЛИИ РАЗВИТИЯ СЕРДЦА

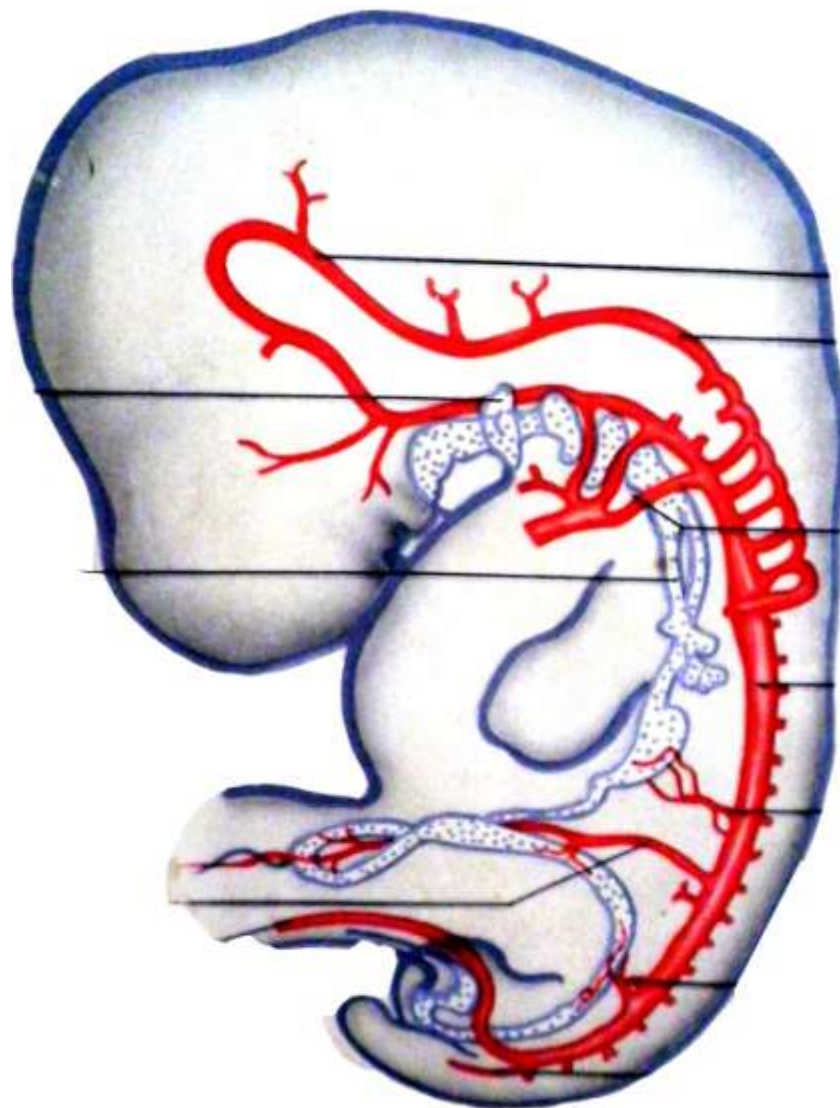


АНОМАЛИИ РАЗВИТИЯ СЕРДЦА

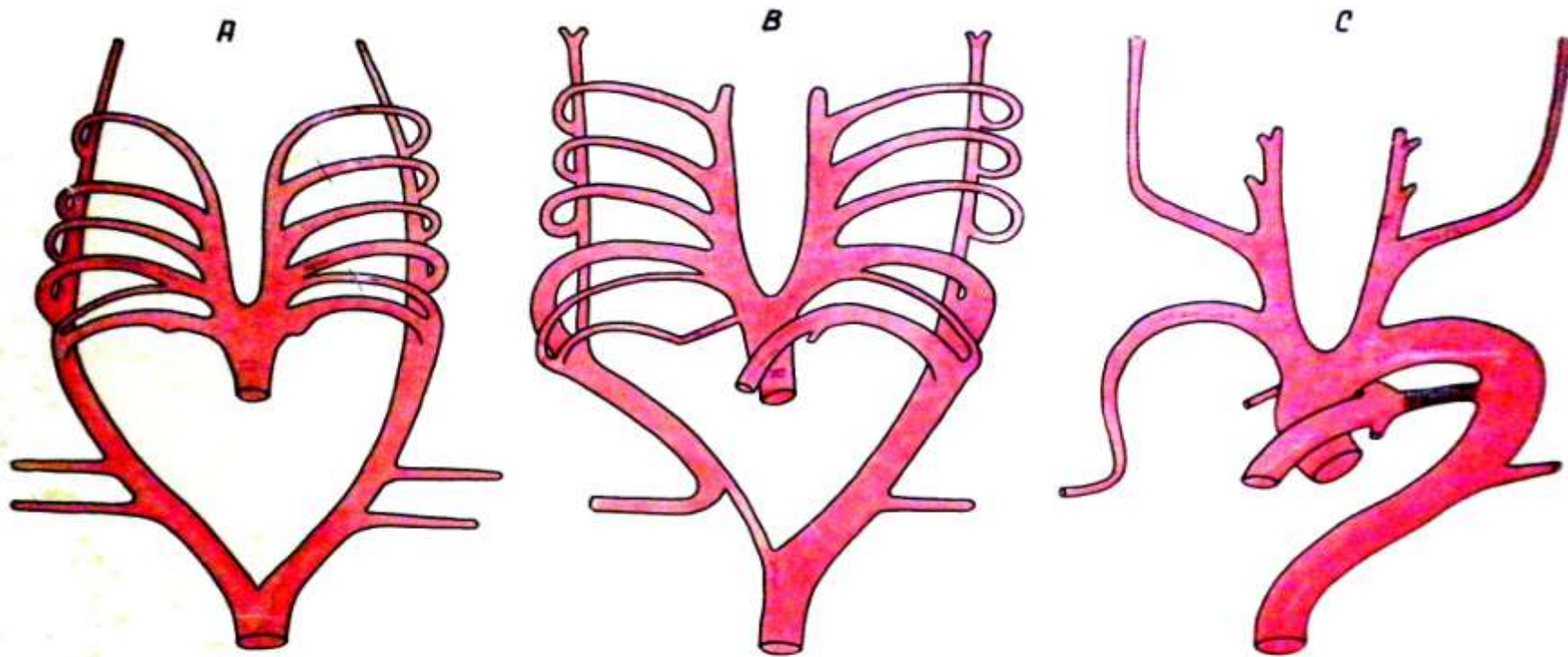
5. Редкие аномалии

- Акардия**
- Диплокардия**

АРТЕРИАЛЬНОЕ РУСЛО ЭМБРИОНА

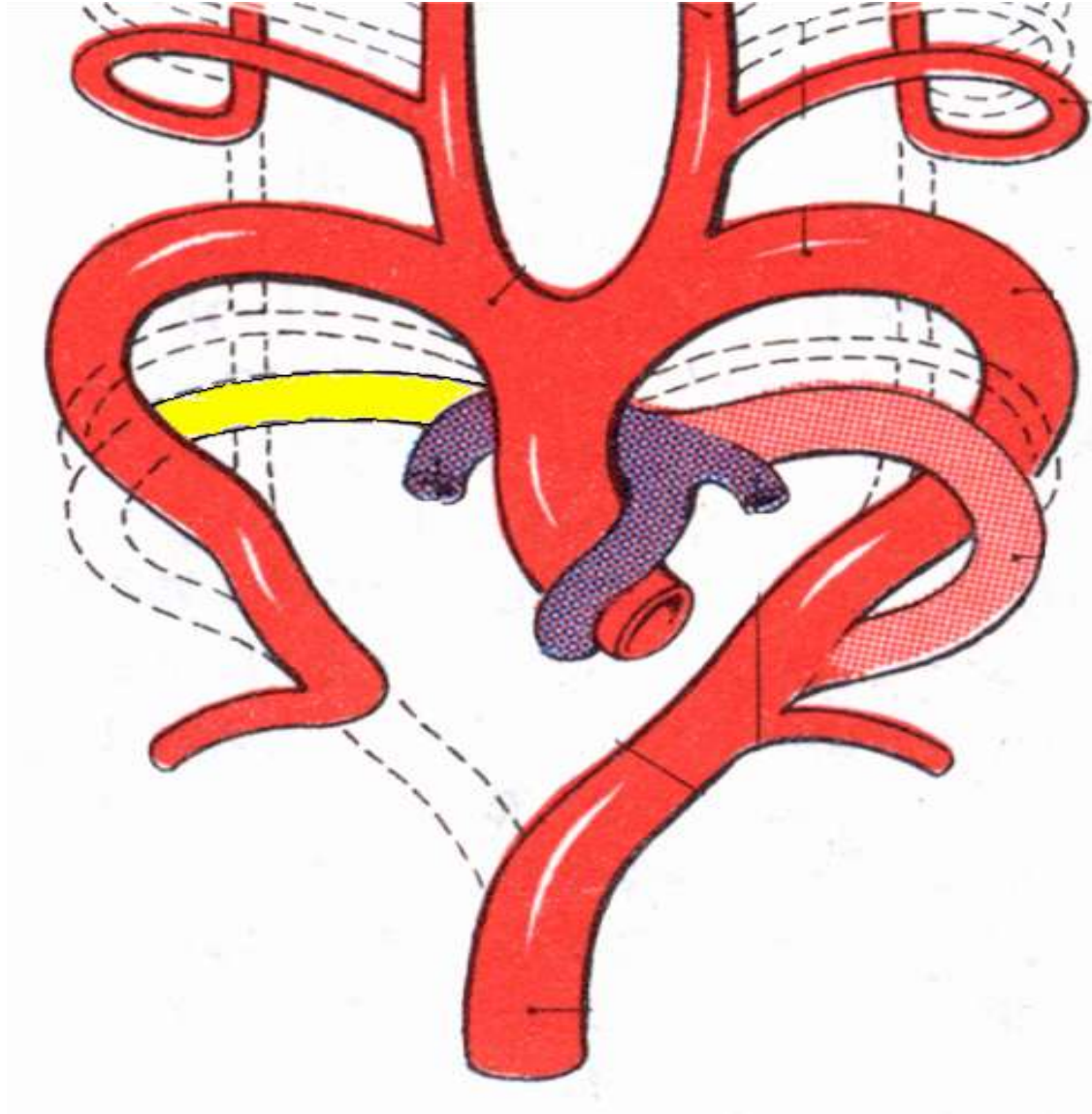


РАЗВИТИЕ АРТЕРИАЛЬНОГО РУСЛА

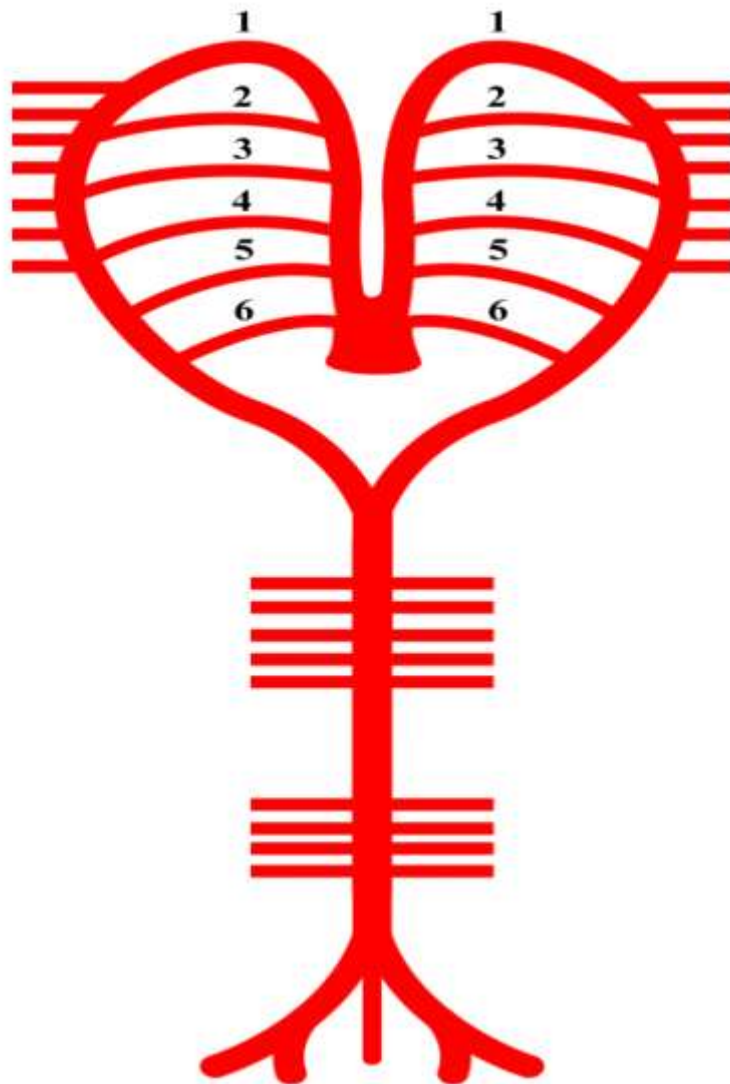


**Схематическое изображение превращений,
происходящих в области портальных дуг.**

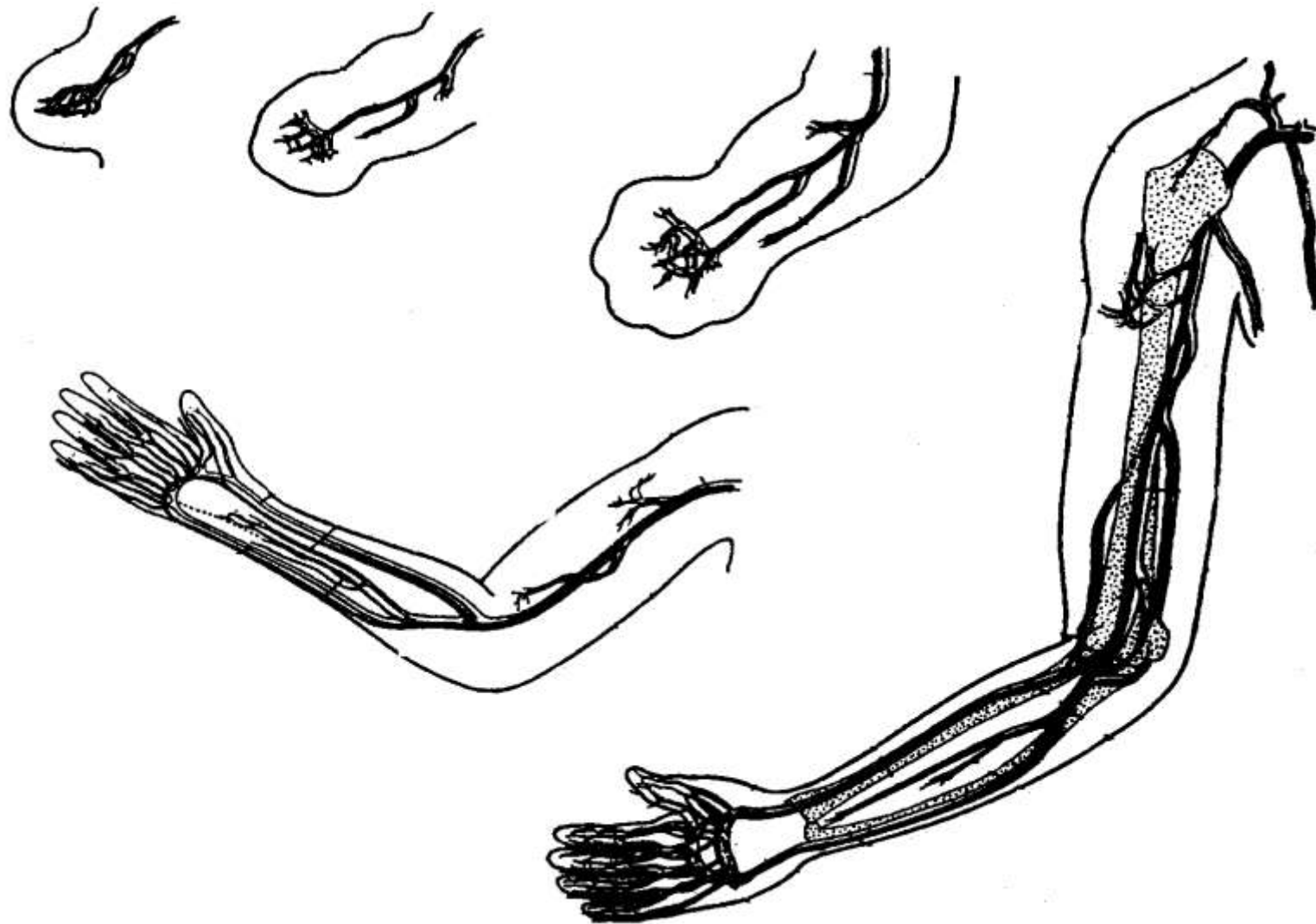
ПРЕОБРАЗОВАНИЯ 6-х ЖАБЕРНЫХ АРТЕРИЙ



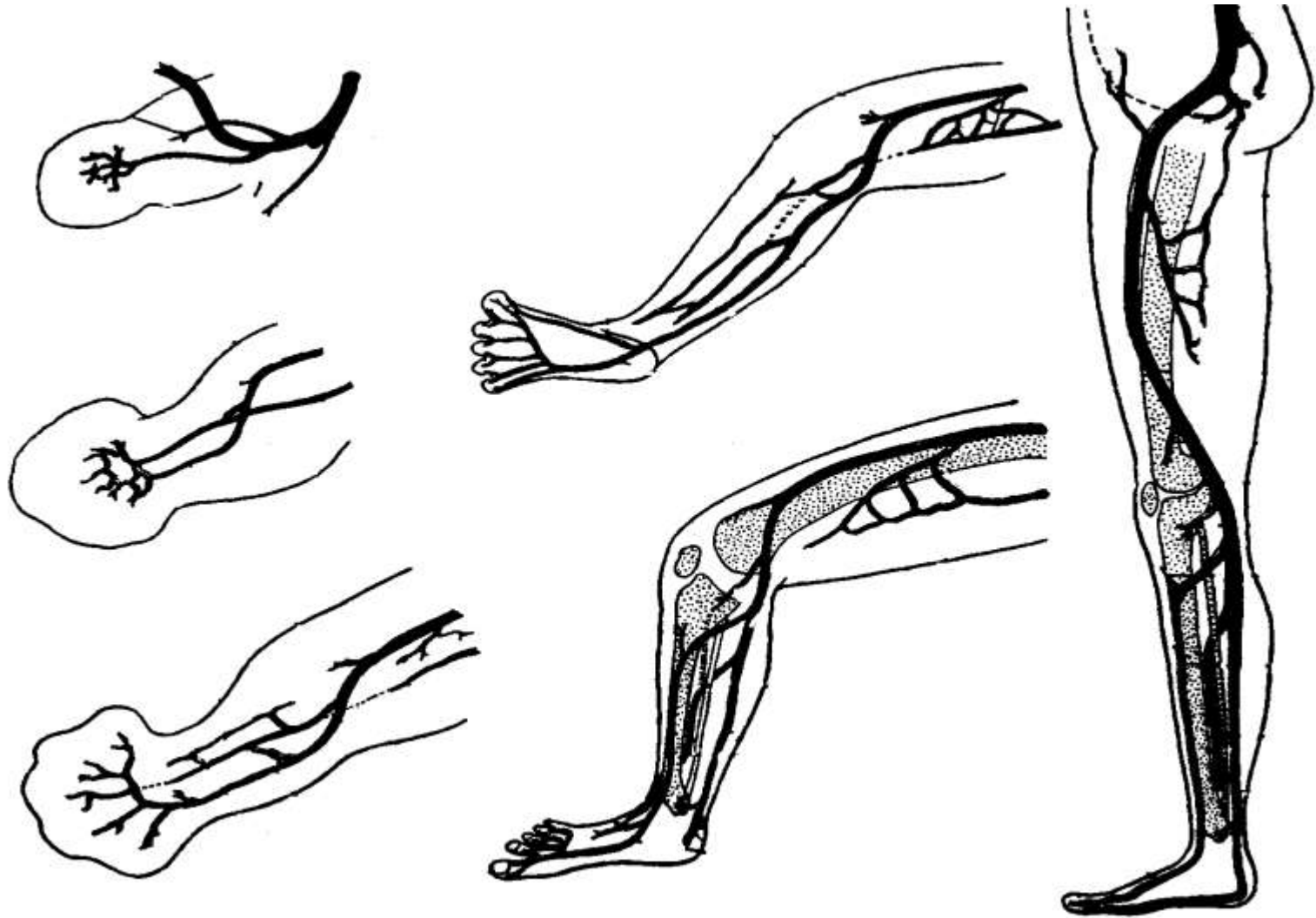
ВЕНТРАЛЬНЫЕ И ДОРЗАЛЬНЫЕ АОРТЫ, ДОРЗАЛЬНЫЕ СЕГМЕНТАРНЫЕ АРТЕРИИ



РАЗВИТИЕ АРТЕРИАЛЬНОГО РУСЛА ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ



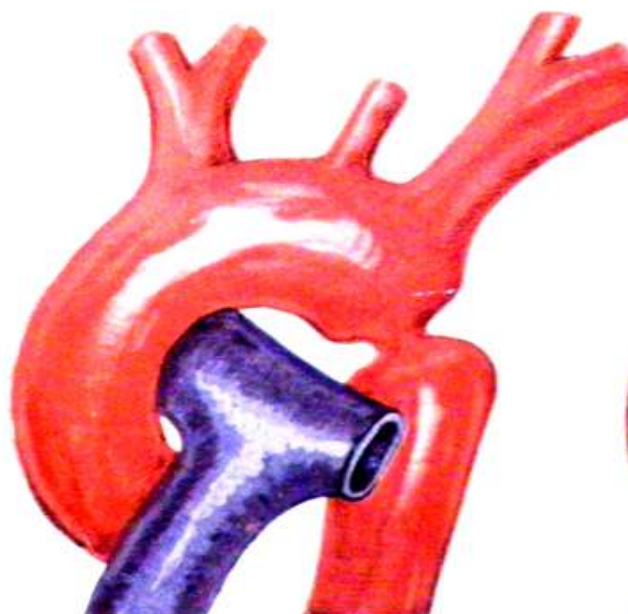
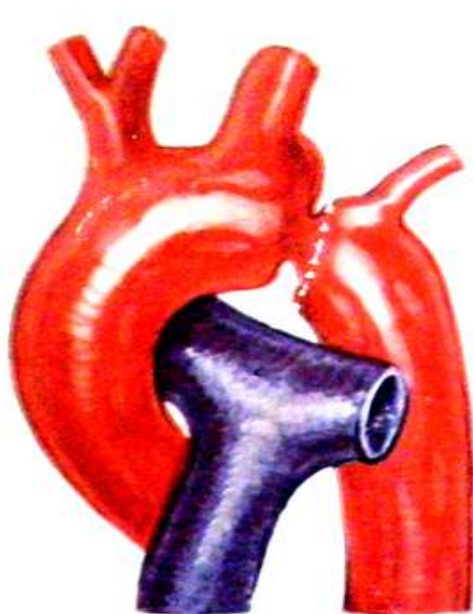
ДИНАМИКА РАЗВИТИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО РУСЛА НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ



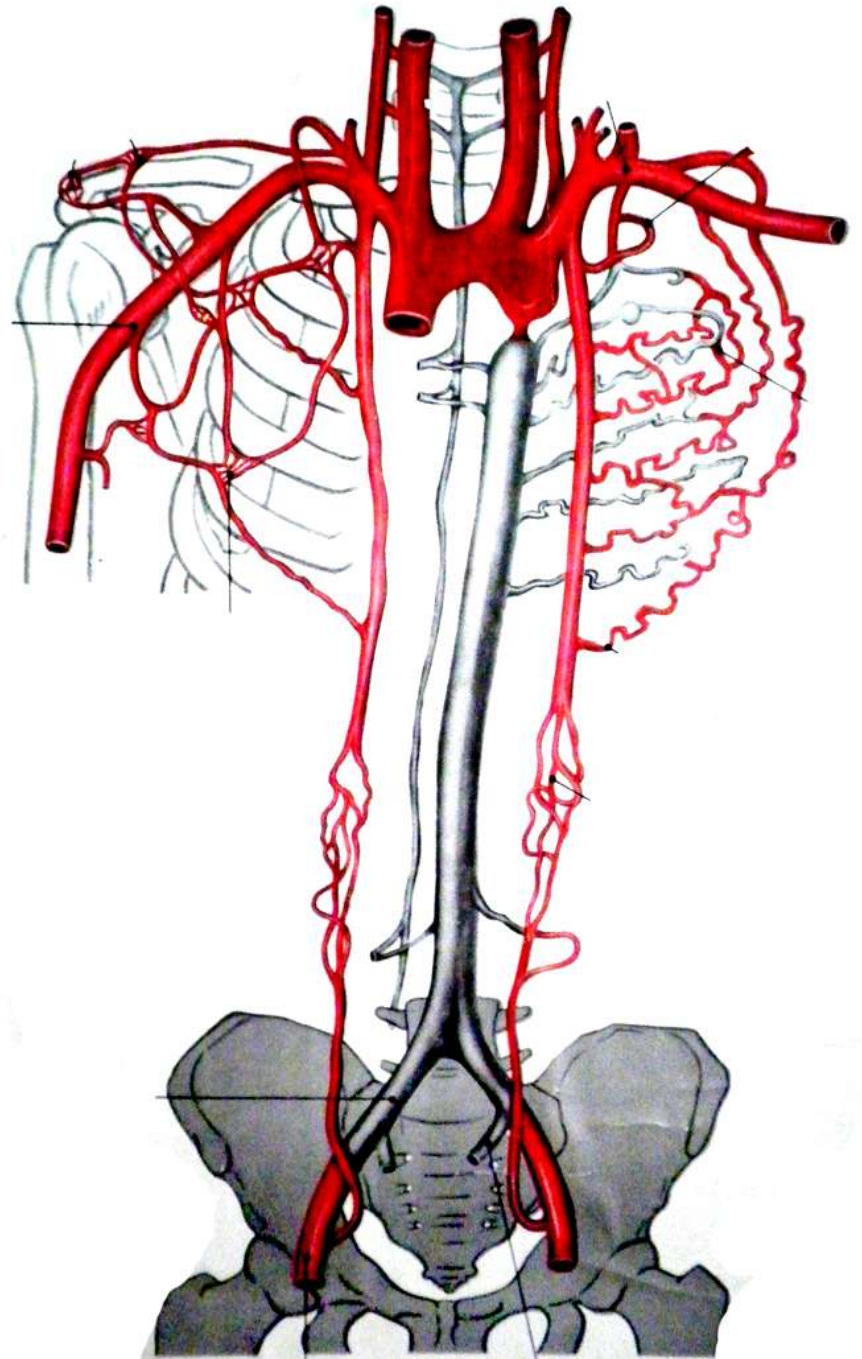
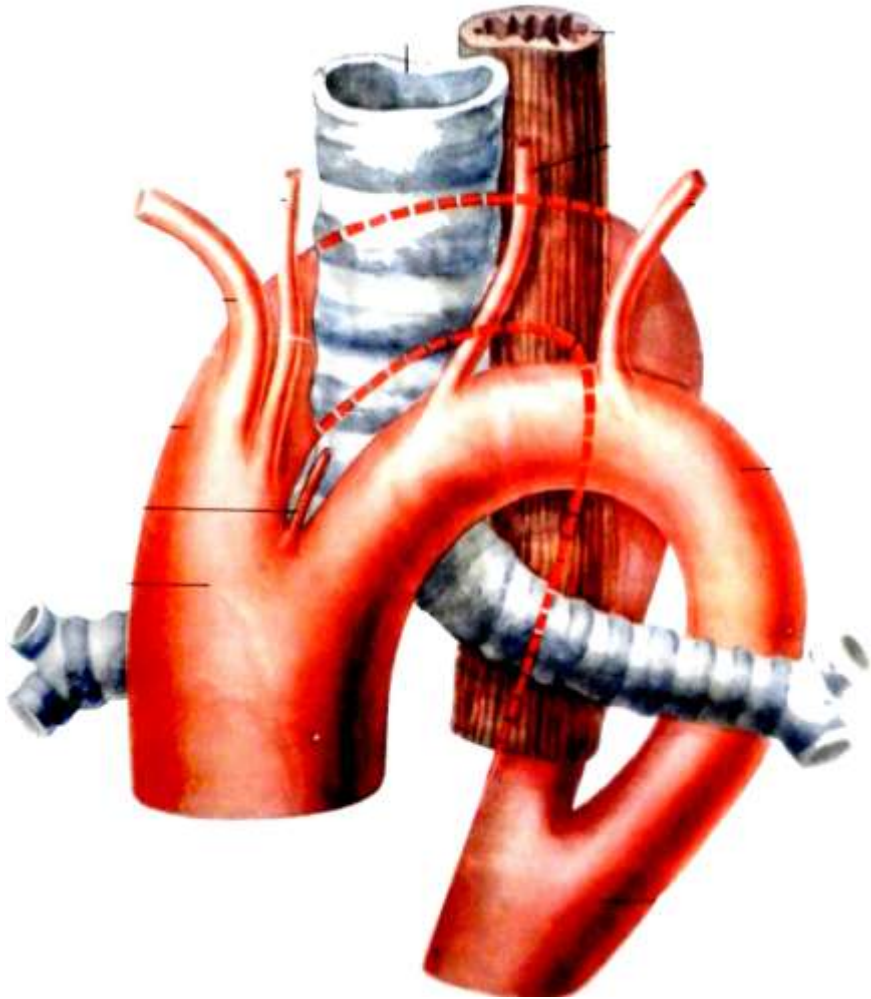
Аномалии развития аорты и легочного ствола:

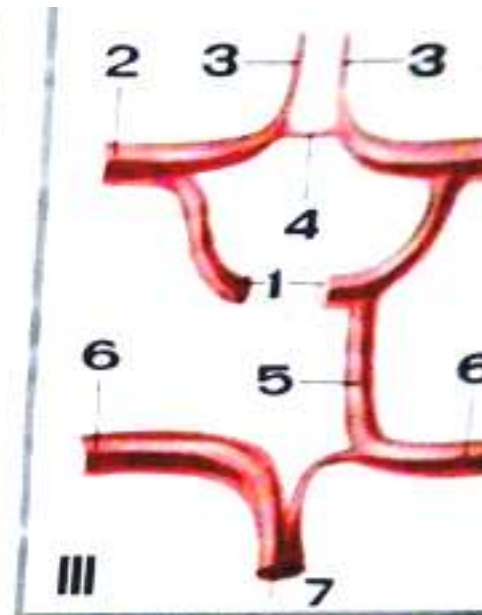
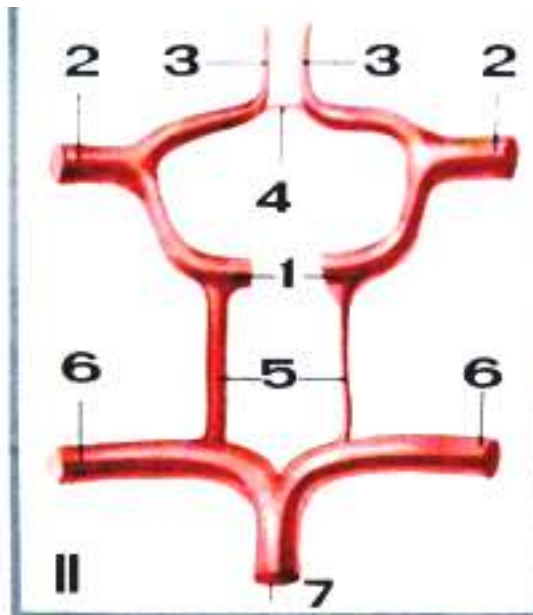
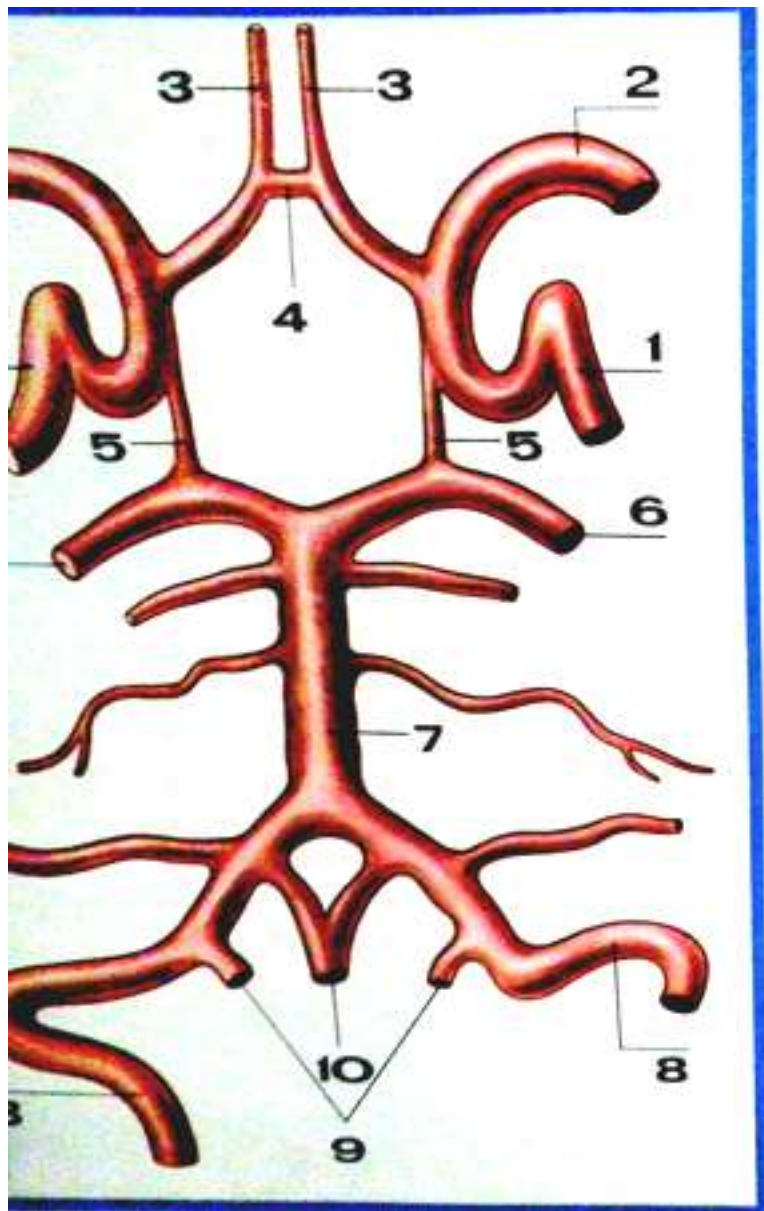
- **Общий артериальный ствол**
- **Широкая восходящая аорта**
- **Недоразвитие восходящей аорты**
- **Полная транспозиция аорты и легочного ствола**
- **Стеноз восходящей аорты**
- **Свищи**
- **Двойная дуга аорты**
- **Правосторонняя аорта**
- **Коарктация аорты**
- **Открытый артериальный (Батталов) проток**
- **Аномалии ветвей дуги аорты**
- **Отхождение правой подключичной а. от нисходящей аорты**
- **Недоразвитие нисходящей аорты**
- **Стеноз грудной и брюшной аорты**
- **Удлинение грудной аорты**
- **Аномалии порядка отхождения ветвей**

ВАРИАНТЫ ДУГИ АОРТЫ

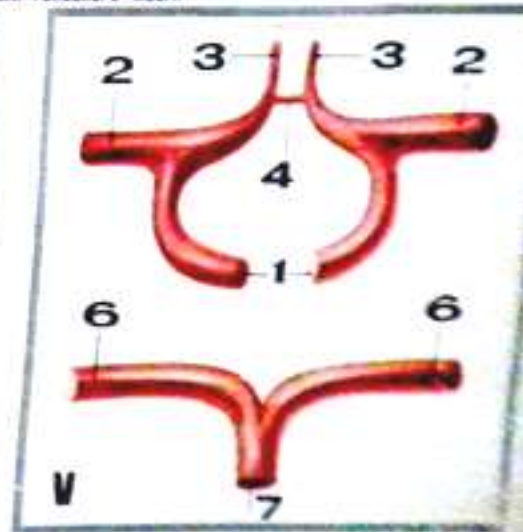
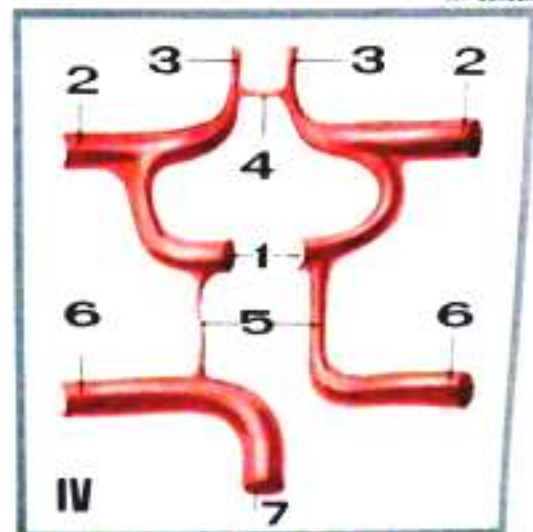


ВАРИАНТЫ КОАРКТАЦИИ АОРТЫ

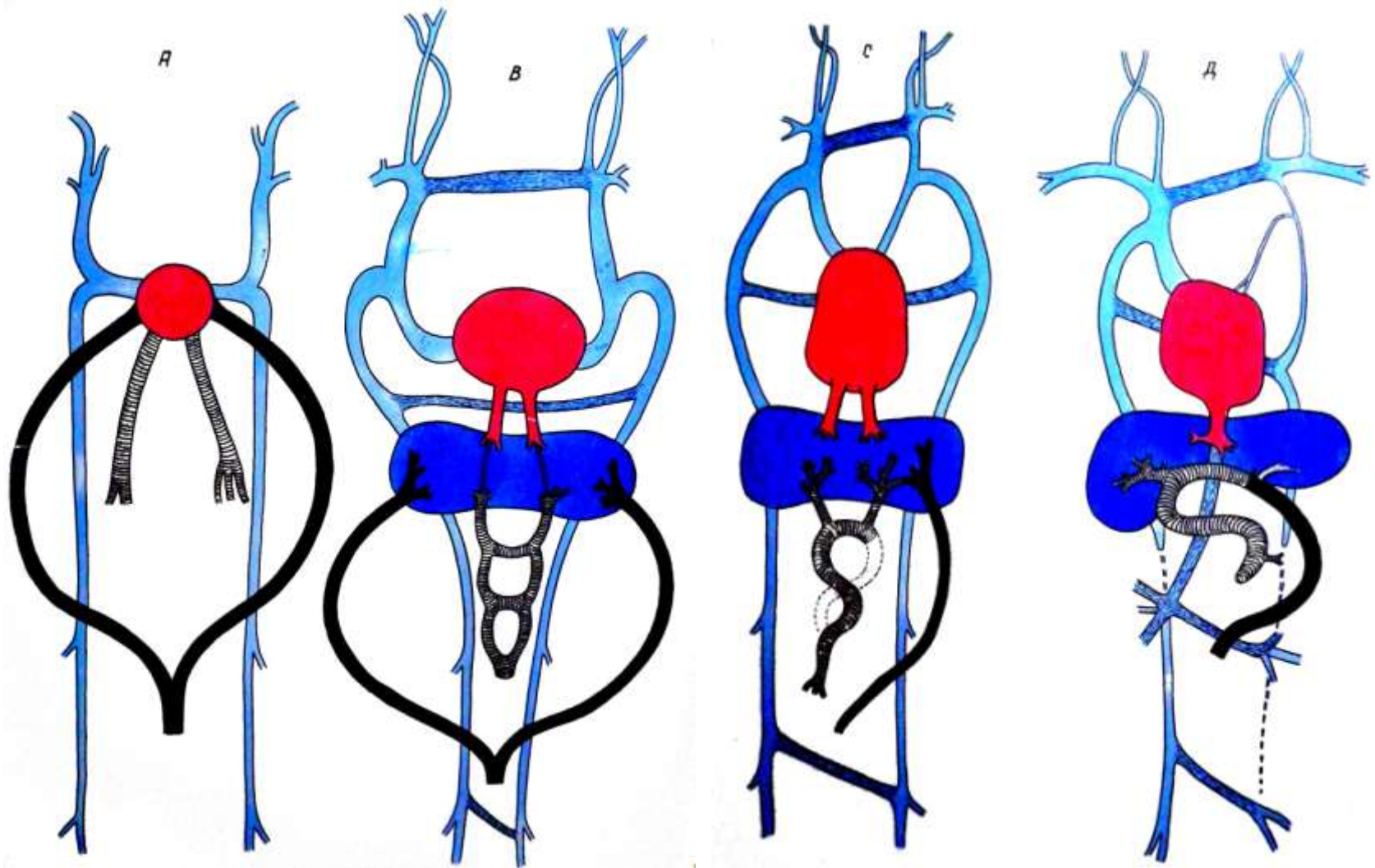




II, III, IV и V — варианты развития артериального круга на основании головного мозга

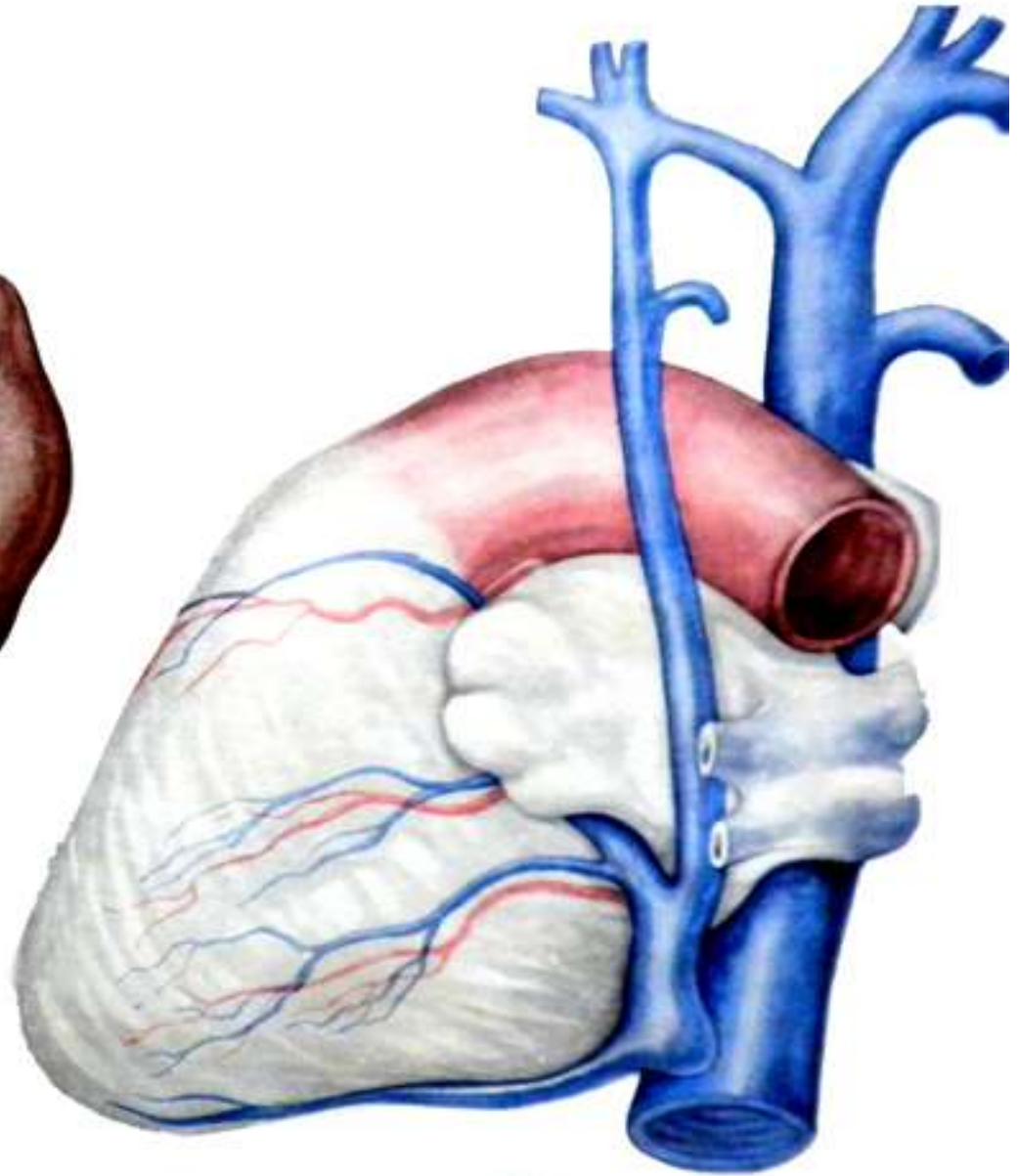
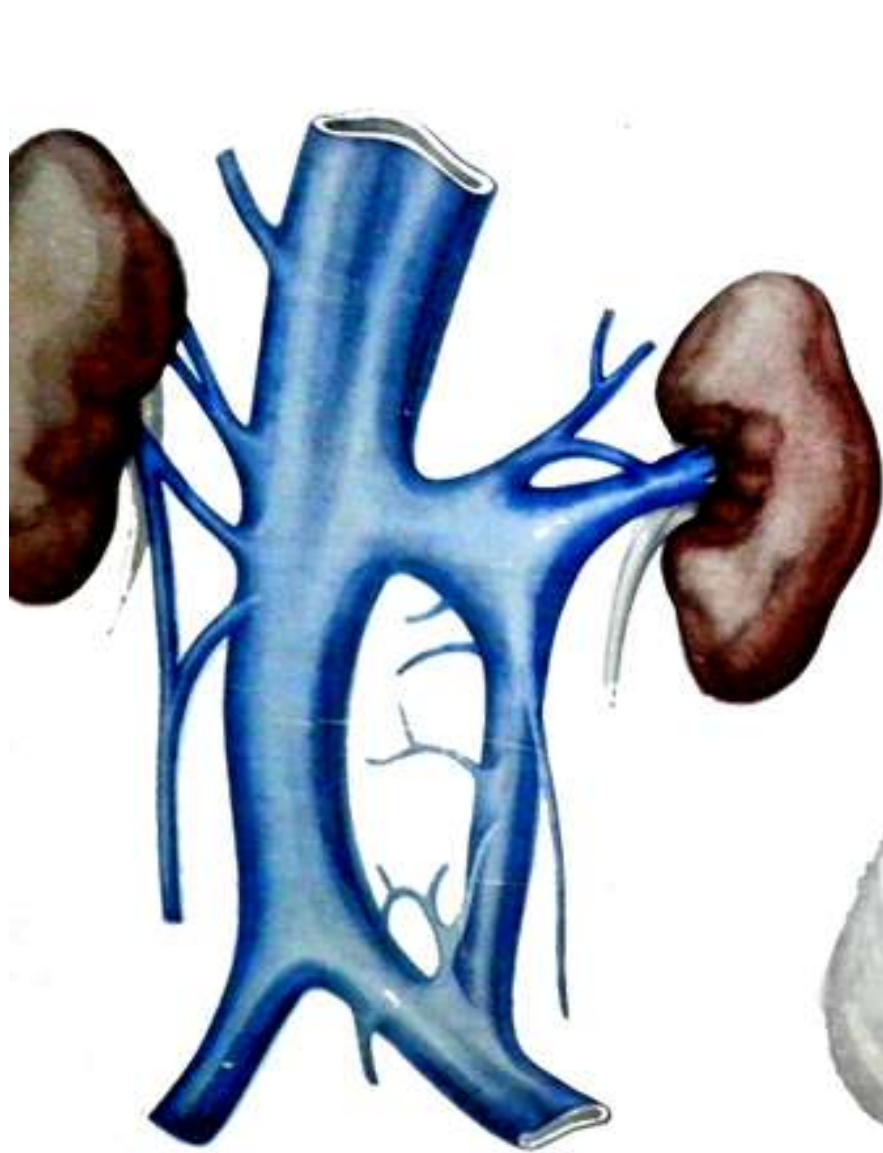


РАЗВИТИЕ ВЕНОЗНОГО РУСЛА

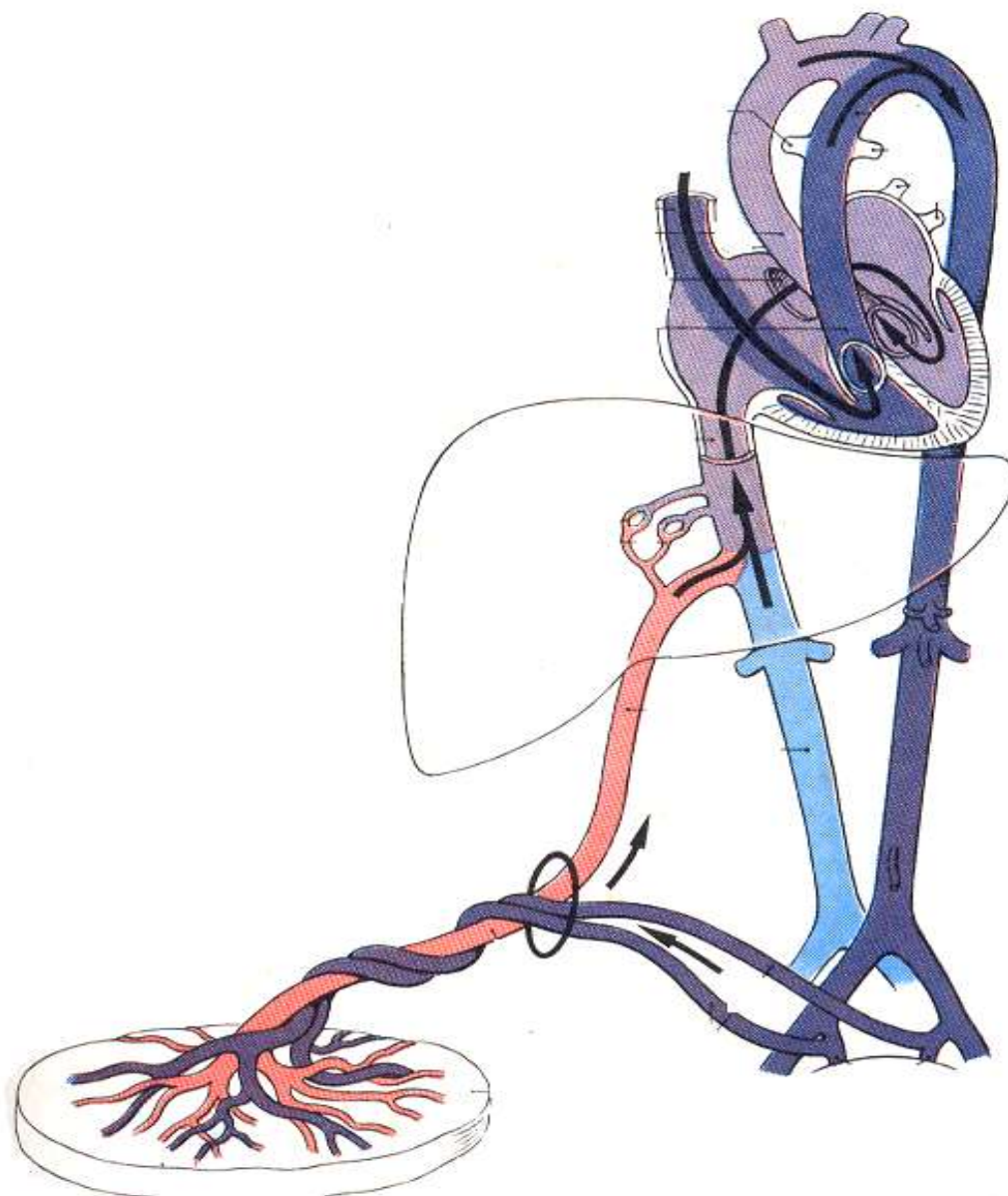


ОСНОВНЫЕ АНОМАЛИИ РАЗВИТИЯ ВЕНОЗНЫХ СОСУДОВ

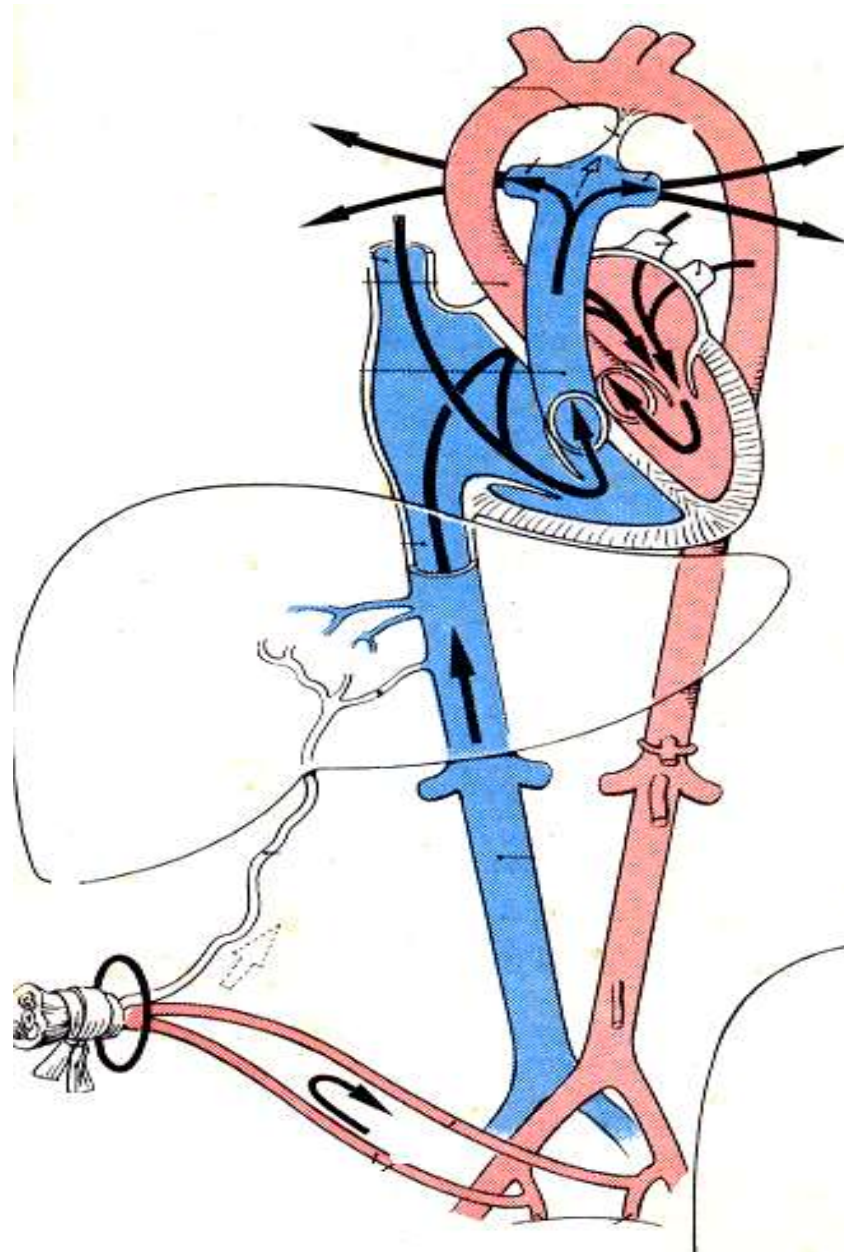
- Удвоение верхней или нижней полых вен**
- Левосторонняя верхняя полая вена**
- Недоразвитие нижней полой вены с компенсаторным расширением непарной и полунепарной вен**
- Открытие нижней полой вены в венечный синус сердца**
- Формирование артерио-венозных анастомозов**



КРОВООБРАЩЕНИЕ ПЛОДА



КРОВООБРАЩЕНИЕ НОВОРОЖДЕННОГО





**Спасибо за
внимание**

Лектор: доцент Стрижков
Алексей Евгеньевич

www.strizhkov.com