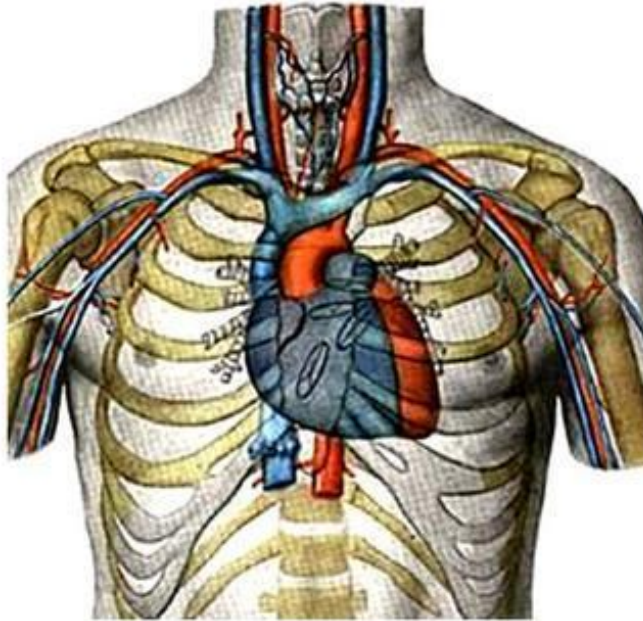


Границы сердца



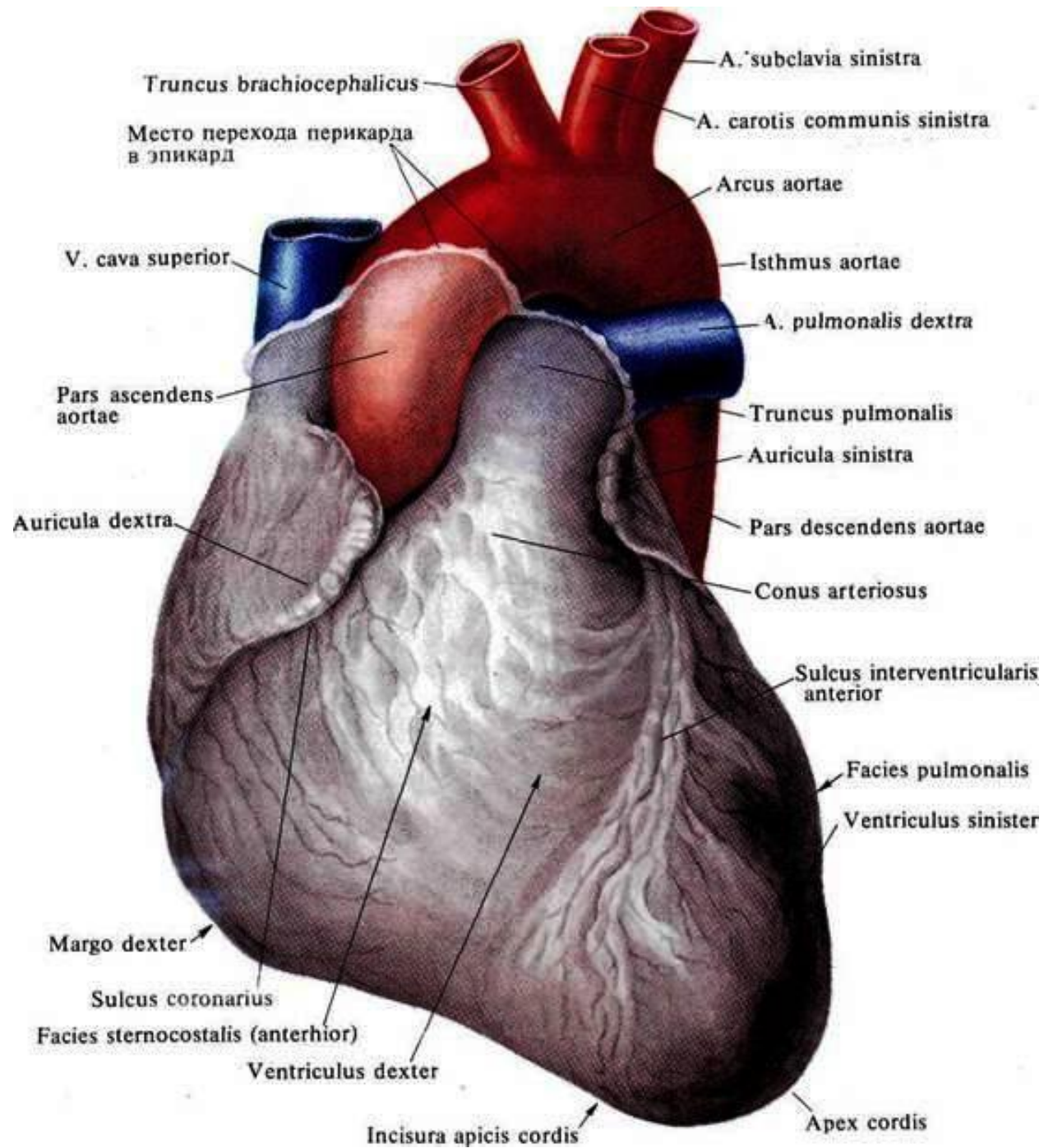
Верхняя граница идет на уровне верхнего края третьих реберных хрящей.

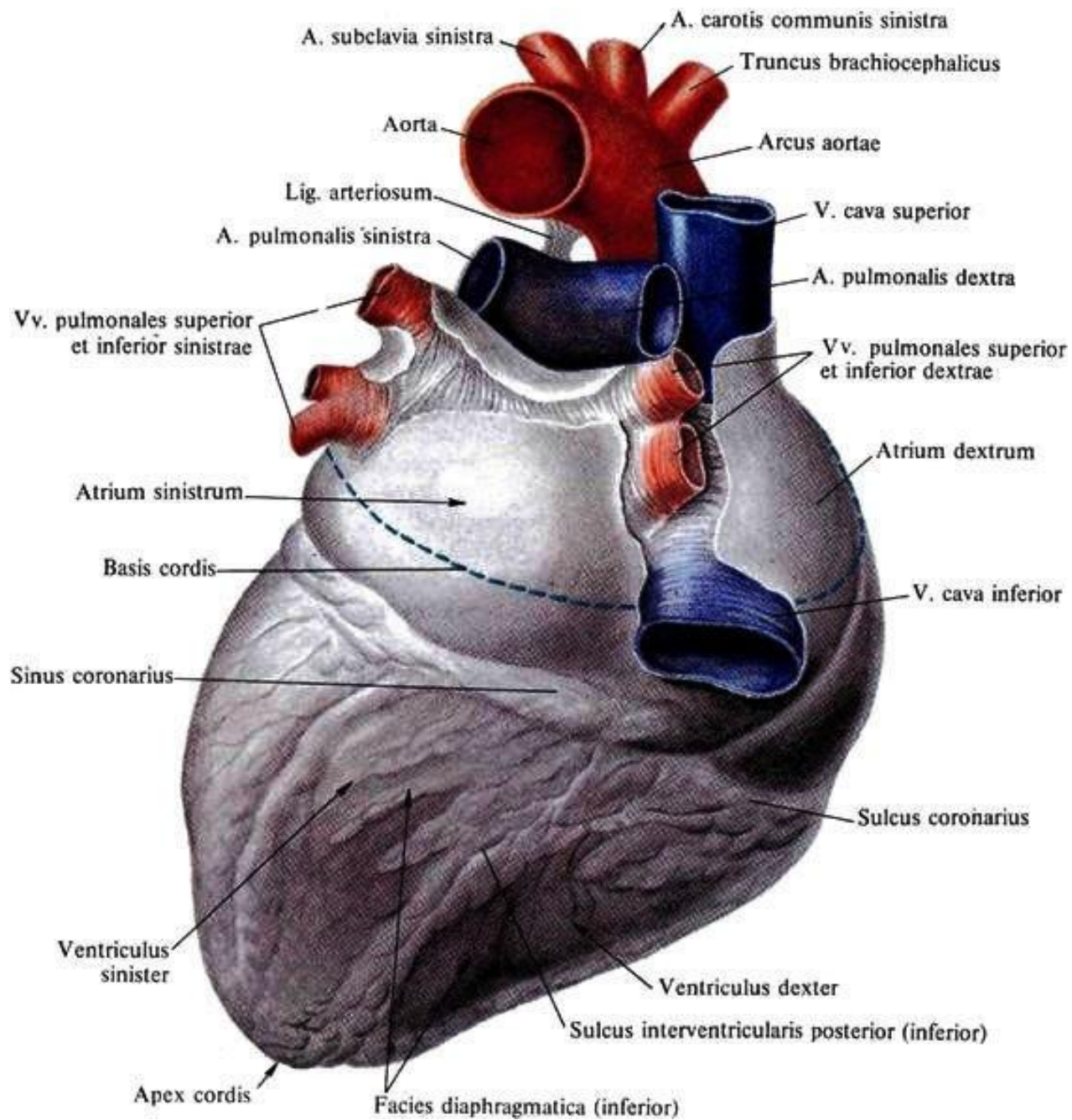
Нижняя граница проходит косо от хряща V правого ребра к верхушке сердца.

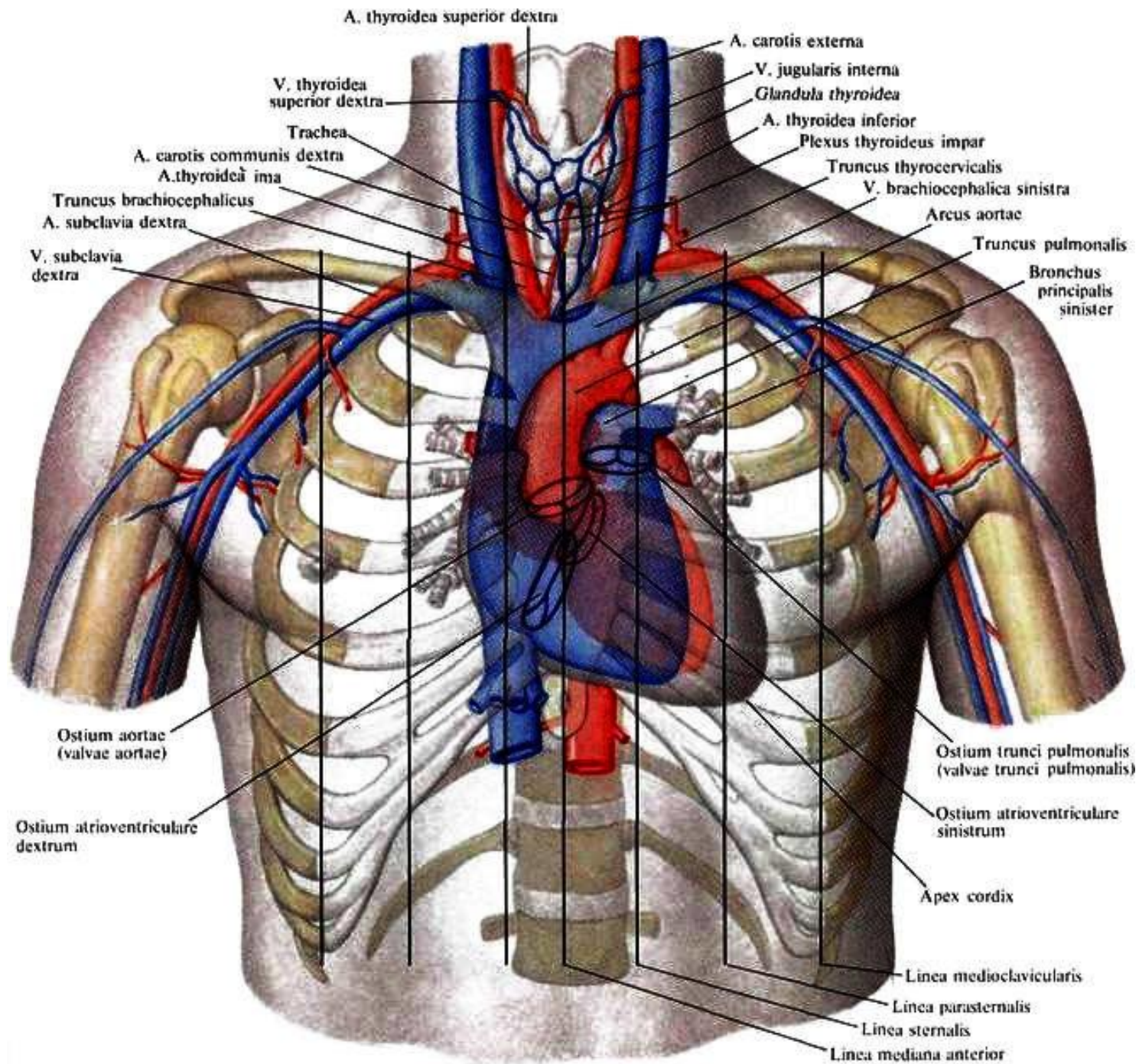
Правая граница лежит на 1-2 см вправо от правого края грудины от III до V ребра.

Левая граница проходит от хряща III ребра к верхушке сердца

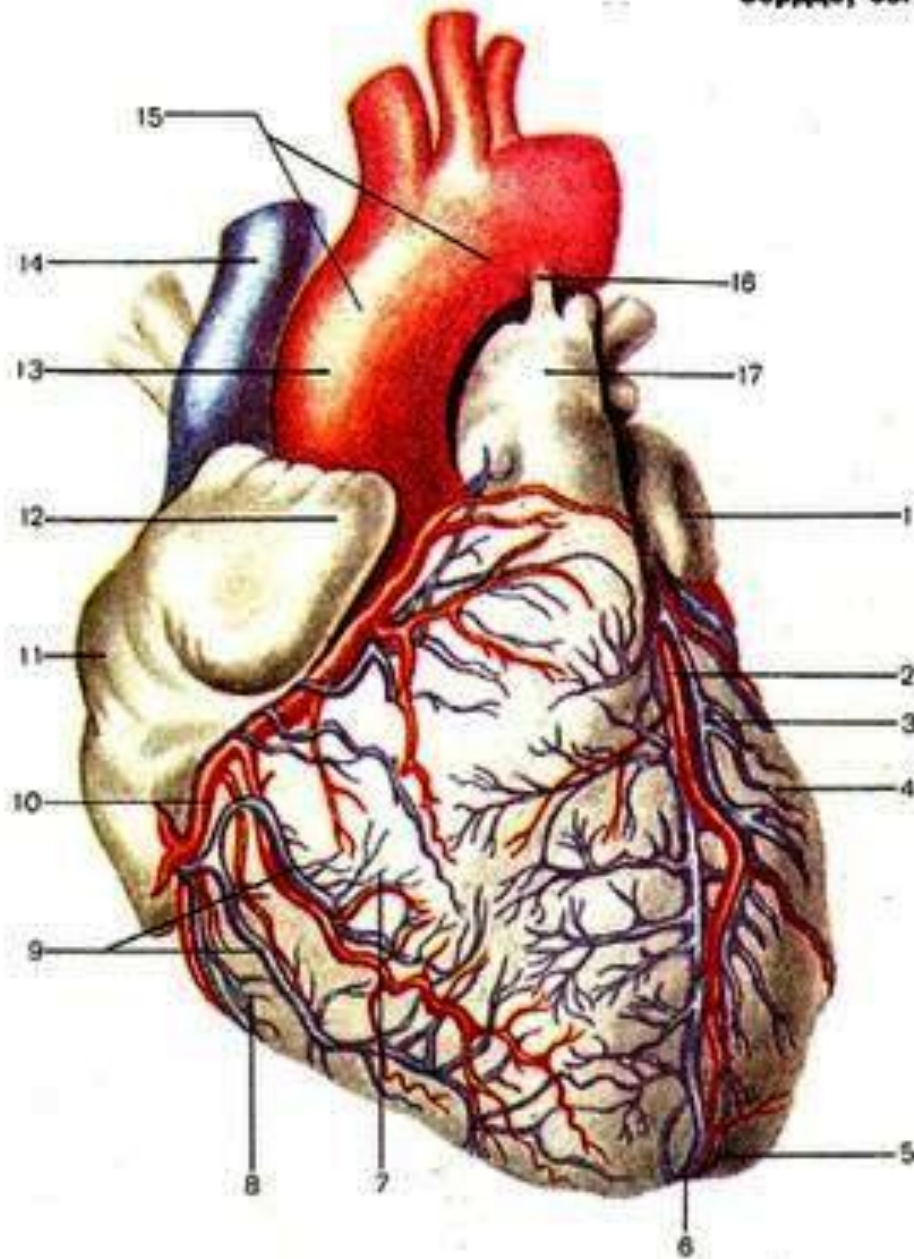
Верхушка сердца проецируется в левом пятом межреберье, на 1-2 см медиальнее левой среднеключичной линии.



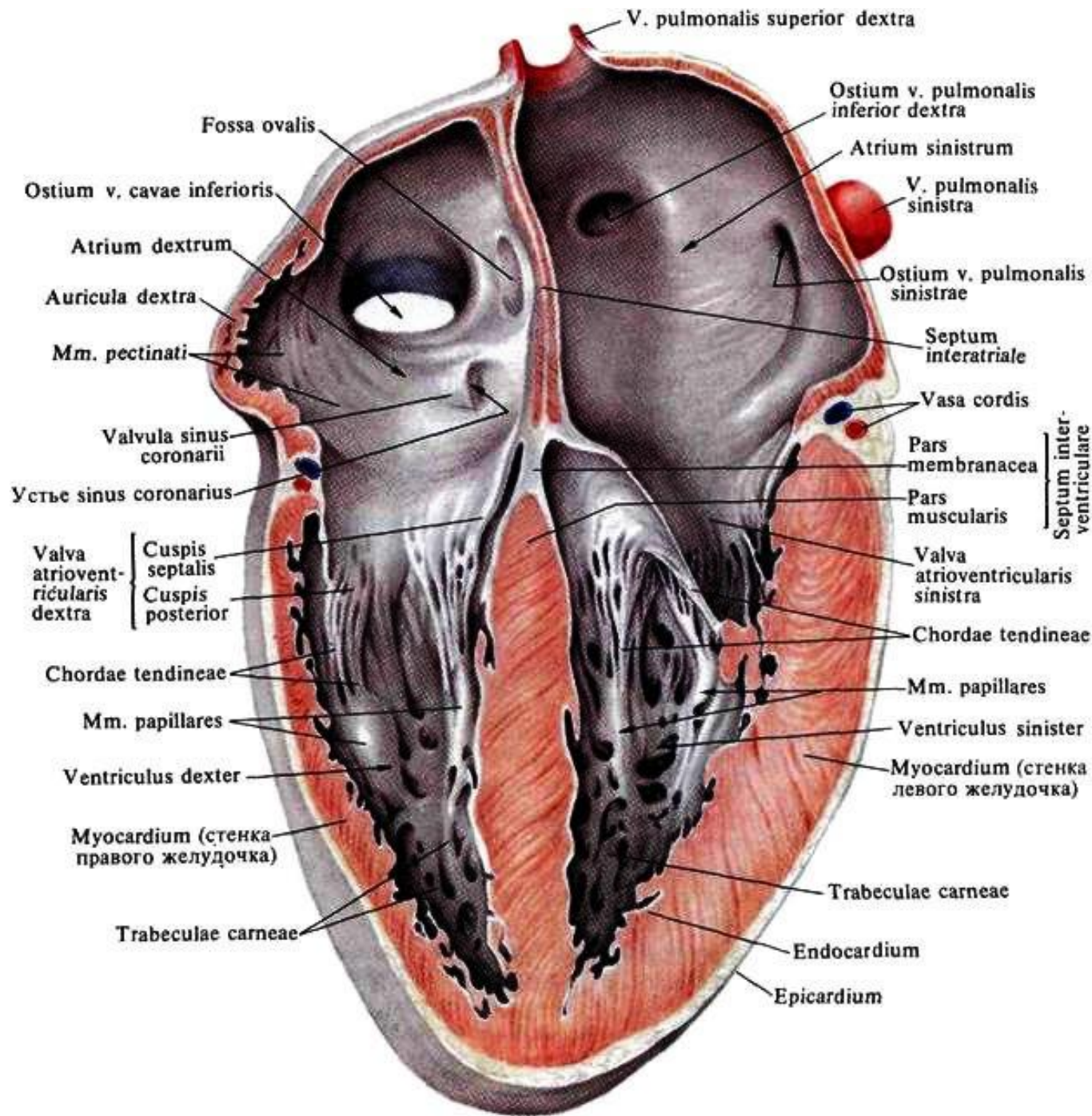


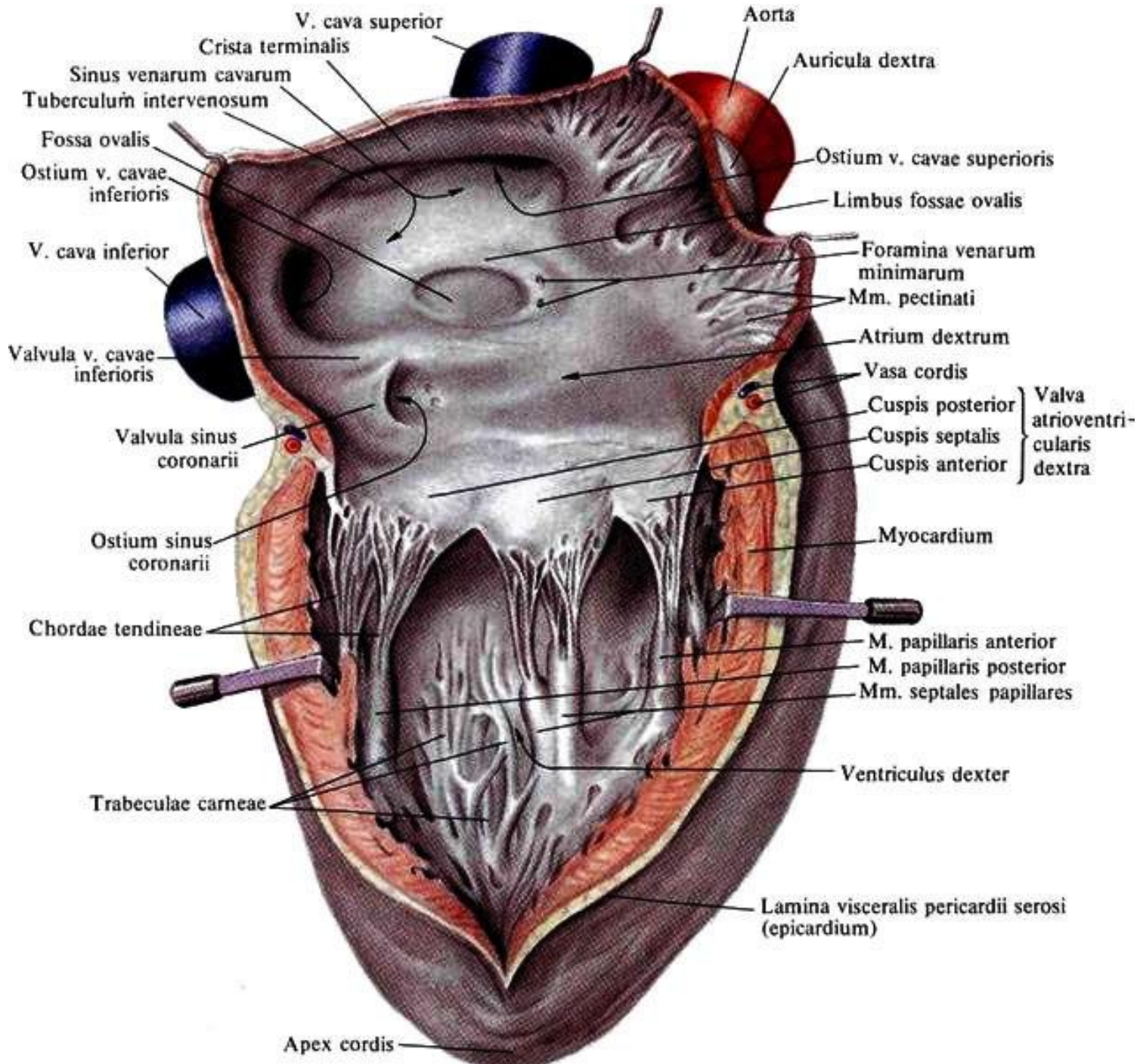


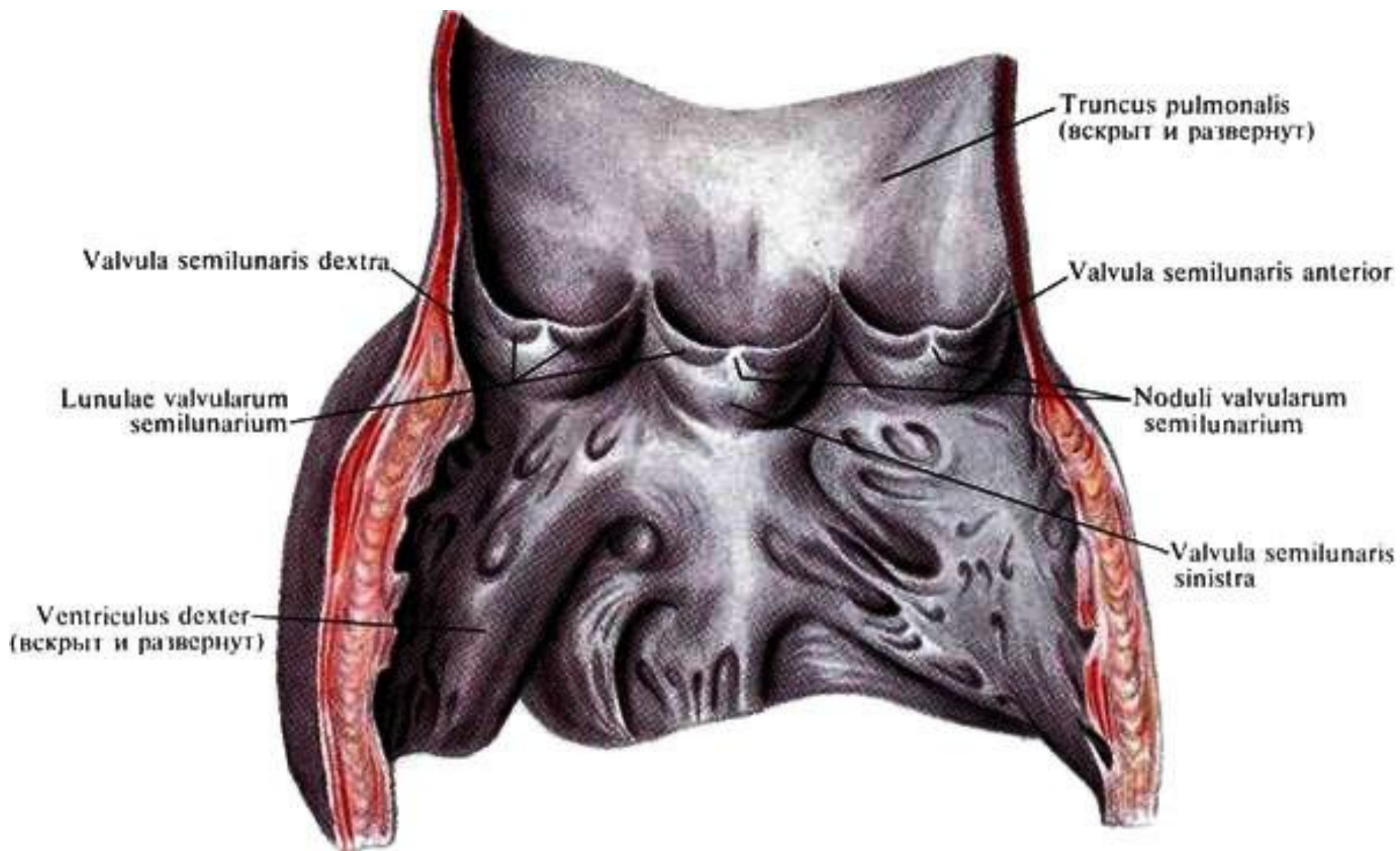
Сердце, сог: вид спереди.

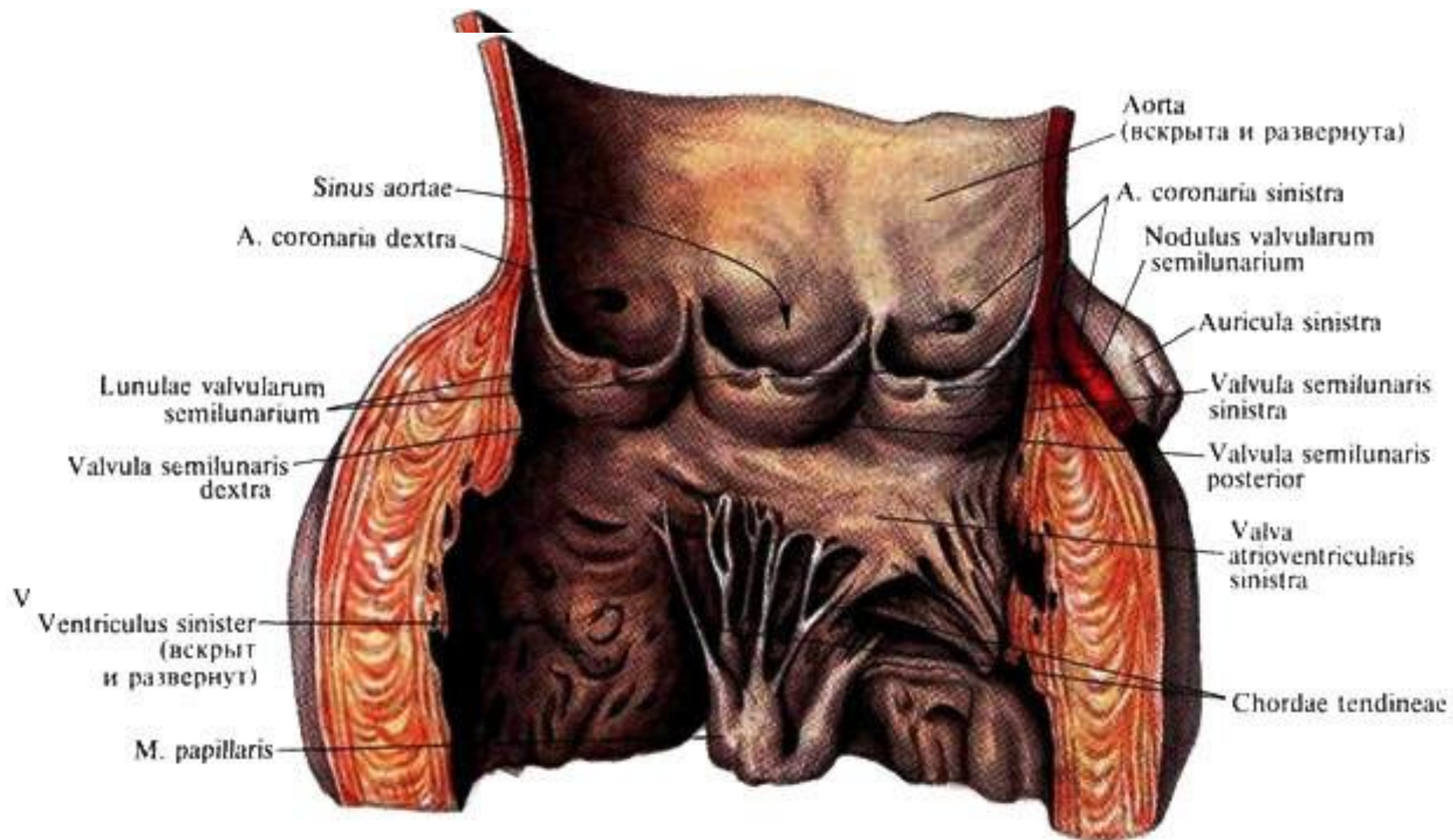


- 1 – auricula sinistra;
- 2 – r. interventricularis anterior a. coronariae sinistrae;
- 3 – v. cordis magna;
- 4 – ventriculus sinister;
- 5 – apex cordis;
- 6 – incisura apicis cordis;
- 7 – facies sternocostalis (anterior);
- 8 – ventriculus dexter;
- 9 – w. cordis anteriores;
- 10 – a. coronaria dextra;
- 11 – atrium dextrum;
- 12 – auricula dextra;
- 13 – pars ascendens aortae;
- 14 – v. cava superior;
- 15 – arcus aortae;
- 16 – lig. arteriosum;
- 17 – truncus pulmonalis.

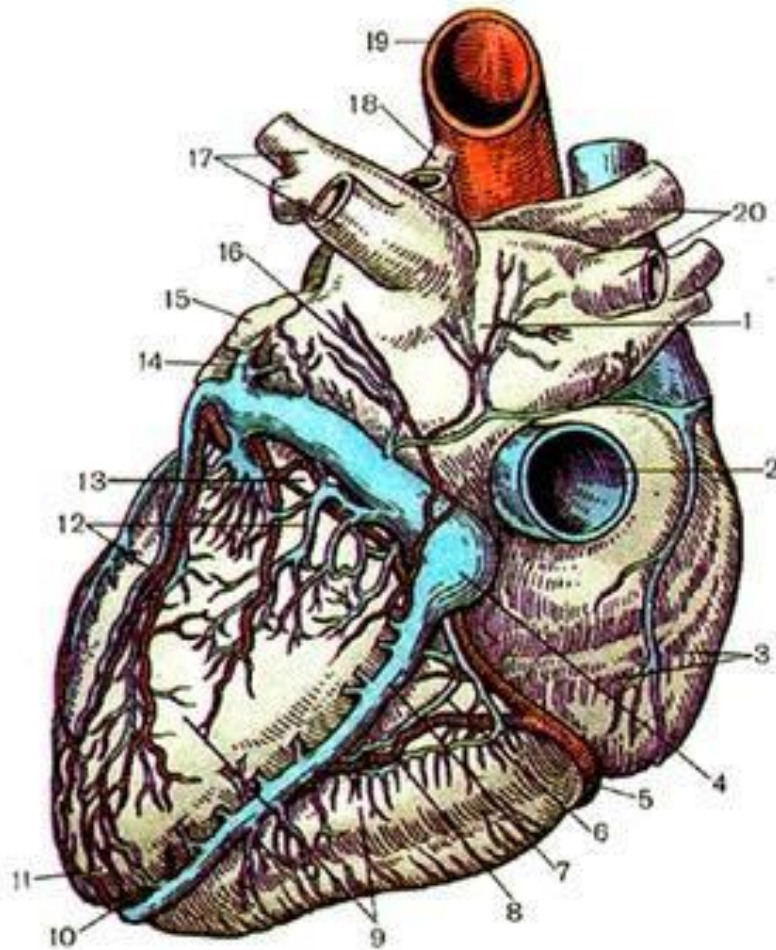






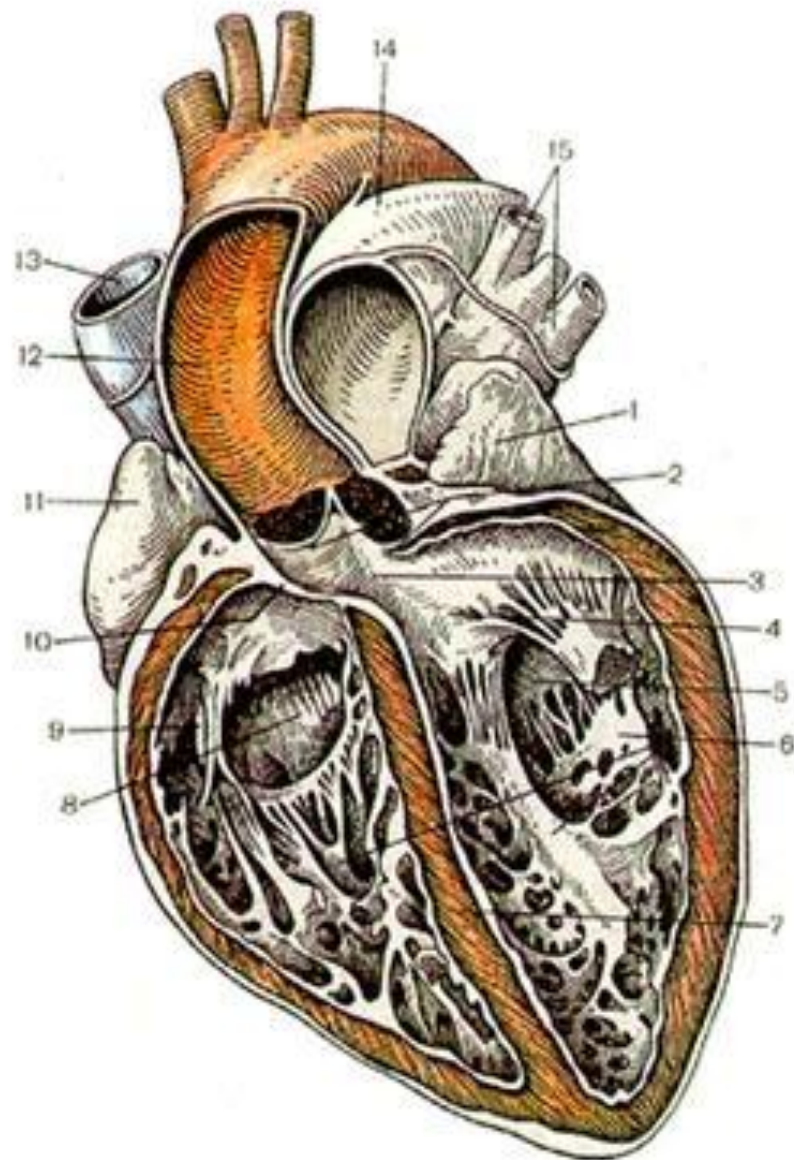


Сердце, сог: вид сзади.



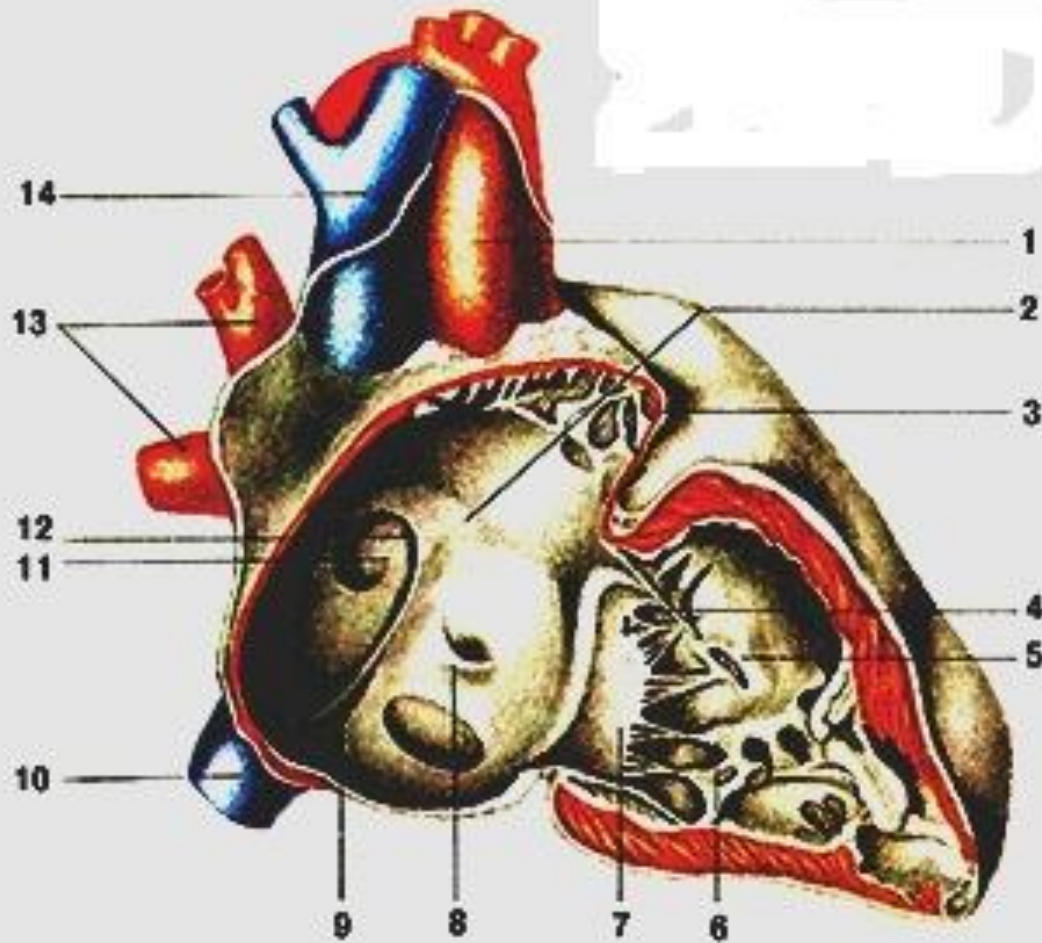
- 1 – atrium sinistrum;
- 2 – v. cava inferior;
- 3 – atrium dextrum;
- 4 – sinus coronarius;
- 5 – a. coronaria dextra;
- 6 – v. cordis parva [v. cardiaca parva];
- 7 – v. cordis media [v. interventricularis posterior];
- 8 – r. interventricularis posterior a. coronariae dextrae;
- 9 – facies diaphragmatica (inferior);
- 10 – incisura apicis cordis;
- 11 – apex cordis;
- 12 – vv. posteriores ventriculi sinistri
[vv. ventriculi sinistri posteriores];
- 13 – sul. coronarius;
- 14 – v. cordia magna [v. interventricularis anterior];
- 15 – auricula sinistra;
- 16 – a. obliqua atrii sinistri;
- 17 – vv. pulmonales sinistrae;
- 18 – lig. arteriosum;
- 19 – aorta;
- 20 – vv. pulmonales dextrae.

Сердце, сог (продольный разрез), вид спереди.

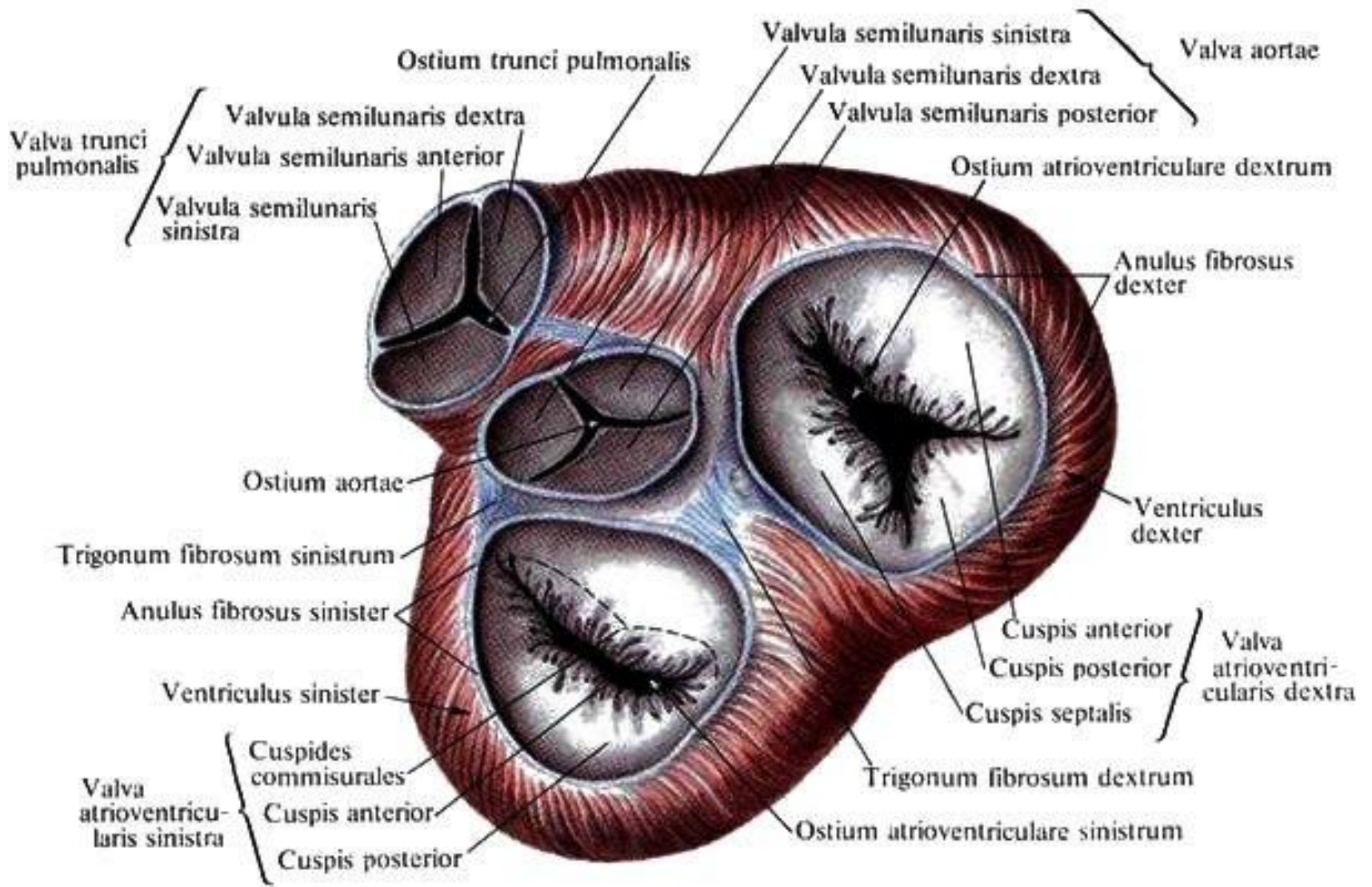


- 1 - auricula sinistra;
- 2 - valva aortae;
- 3 - ostium aorticum [aortae];
- 4 - cuspis anterior valvae atrioventricularis sinistrae;
- 5 - cuspis posterior valvae atrioventricularis sinistrae;
- 6 - mm. papillares;
- 7 - septum interventriculare (pars muscularis);
- 8 - cuspis septalis valvae atrioventricularis dextrae;
- 9 - cuspis posterior valvae atrioventricularis dextrae;
- 10 - septum interventriculare (pars membranacea);
- 11 - auricula dextra;
- 12 - pars ascendens aortae;
- 13 - v. cava superior;
- 14 - truncus pulmonalis;
- 15 - w. pulmonales sinistrae.

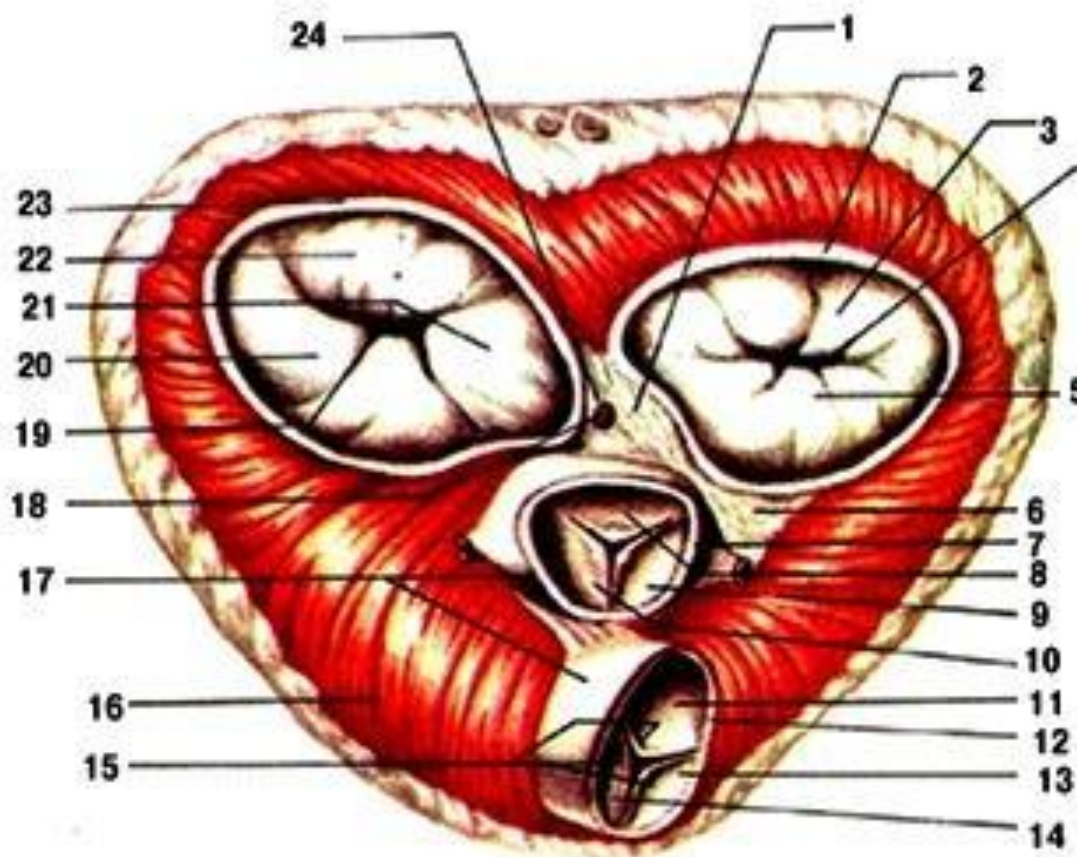
Правое предсердие, atrium dextrum, и правый желудочек, ventriculus dexter (открыты); вид справа.



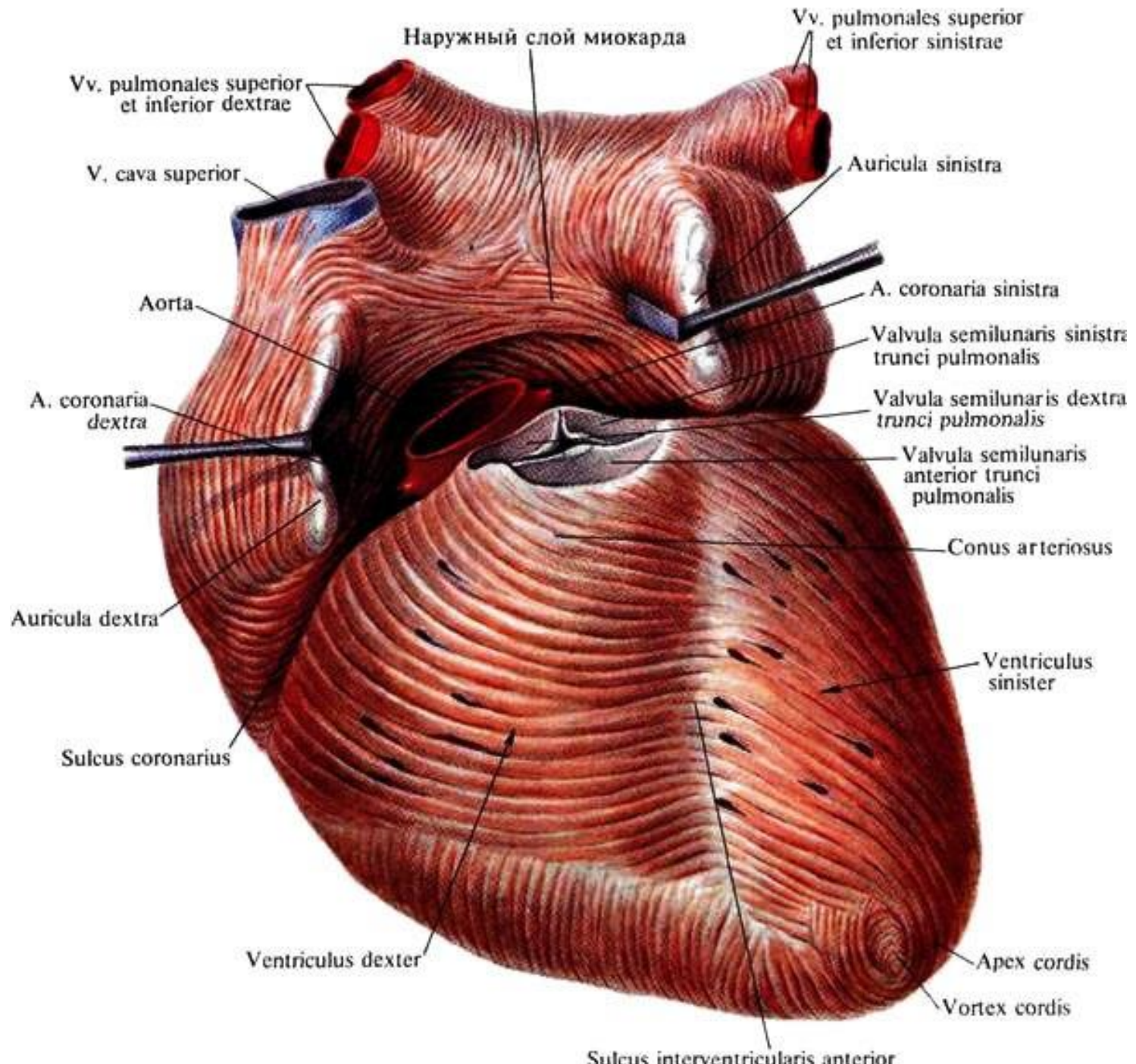
- 1 - pars ascendens aortae;
- 2 - septum interatriale;
- 3 - auricula dextra;
- 4 - cuspis anterior valvae atrioventricularis dextrae;
- 5 - septum interventriculare;
- 6 - перегородочные сосочковые мышцы;
- 7 - cuspis septalis valvae atrioventricularis dextrae;
- 8 - valvula sinus coronarii;
- 9 - valvula venae cavae inferioris;
- 10 - v. cava inferior;
- 11 - fossa ovalis;
- 12 - limbus fossae ovalis;
- 13 - vv. pulmonales dextrae;
- 14 - v. cava superior.

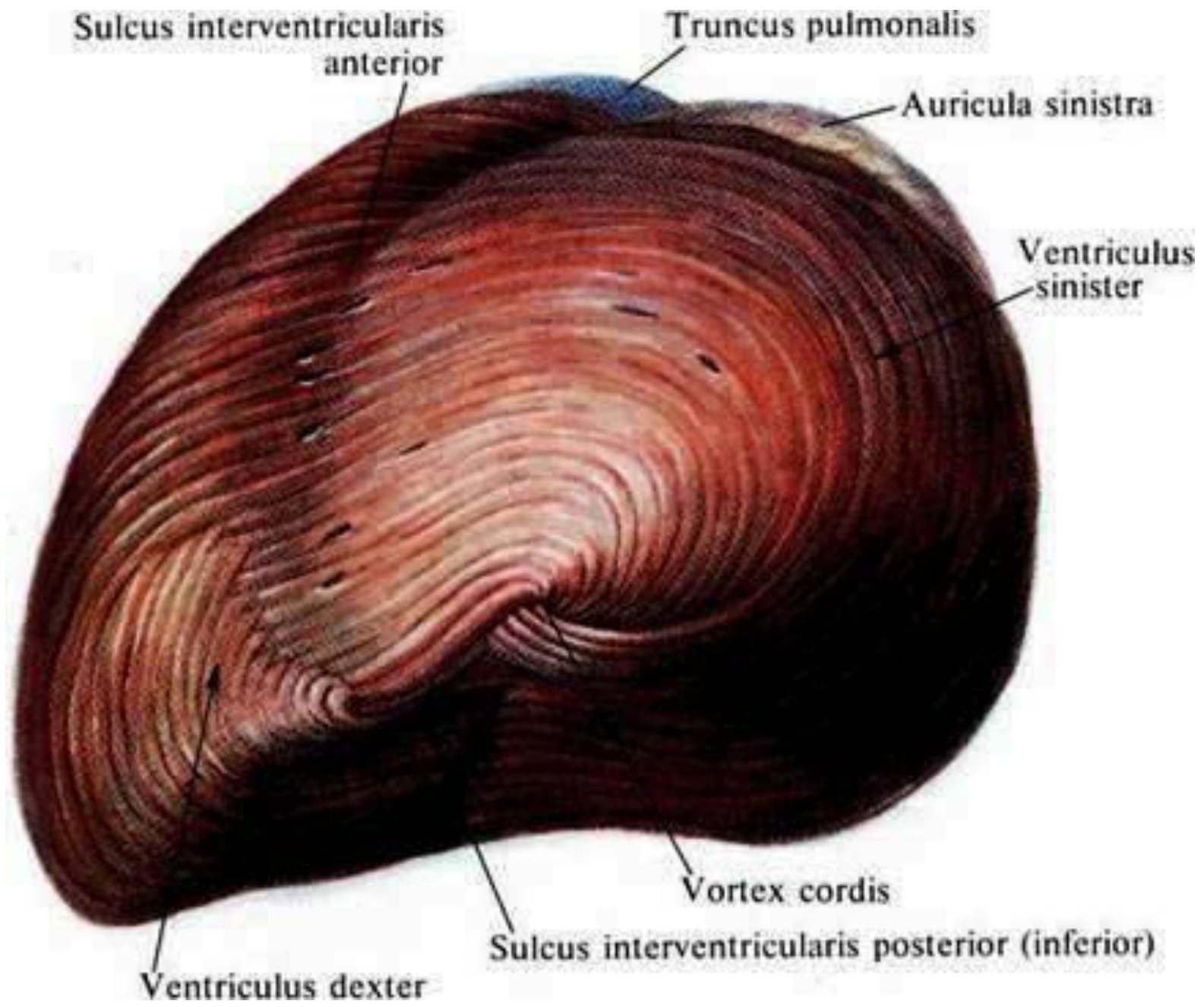


Клапаны сердца. (Предсердия, аорта и легочный ствол удалены.)
Опорные образования сердца, расположенные между предсердиями и желудочками.



- 1 - trigonum fibrosum dextrum;
- 2 - anulus fibrosus sinister;
- 3 - cuspis posterior valvae atrioventricularis sinistrae;
- 4 - ostium atrioventriculare sinistrum;
- 5 - cuspis anterior;
- 6 - trigonum fibrosum sinistrum;
- 7 - ostium aortae;
- 8 - valvula semilunaris posterior valvae aortae;
- 9 - valvula semilunaris sinistra valvae aortae;
- 10 - valvula semilunaris dextra valvae aortae;
- 11 - ostium trunci pulmonalis;
- 12 - valvula semilunaris sinistra valvae trunci pulmonalis;
- 13 - valvula semilunaris anterior valvae trunci pulmonalis;
- 14 - valvula semilunaris dextra valvae trunci pulmonales;
- 15 - noduli valvularum semilunarium;
- 16 - myocardium ventriculi;
- 17 - фиброзные волокна, окружающие отверстия легочного ствола и аорты;
- 18 - fasc. atrioventricularis;
- 19 - ostium atrioventriculare dextrum;
- 20 - cuspis anterior valvae atrioventricularis dextrae;
- 21 - cuspis septalis valvae atrioventricularis dextrae;
- 22 - cuspis posterior valvae atrioventricularis dextrae;
- 23 - anulus fibrosus dexter;
- 24 - pars membranacea septi interventricularis.





Sulcus interventricularis anterior

Truncus pulmonalis

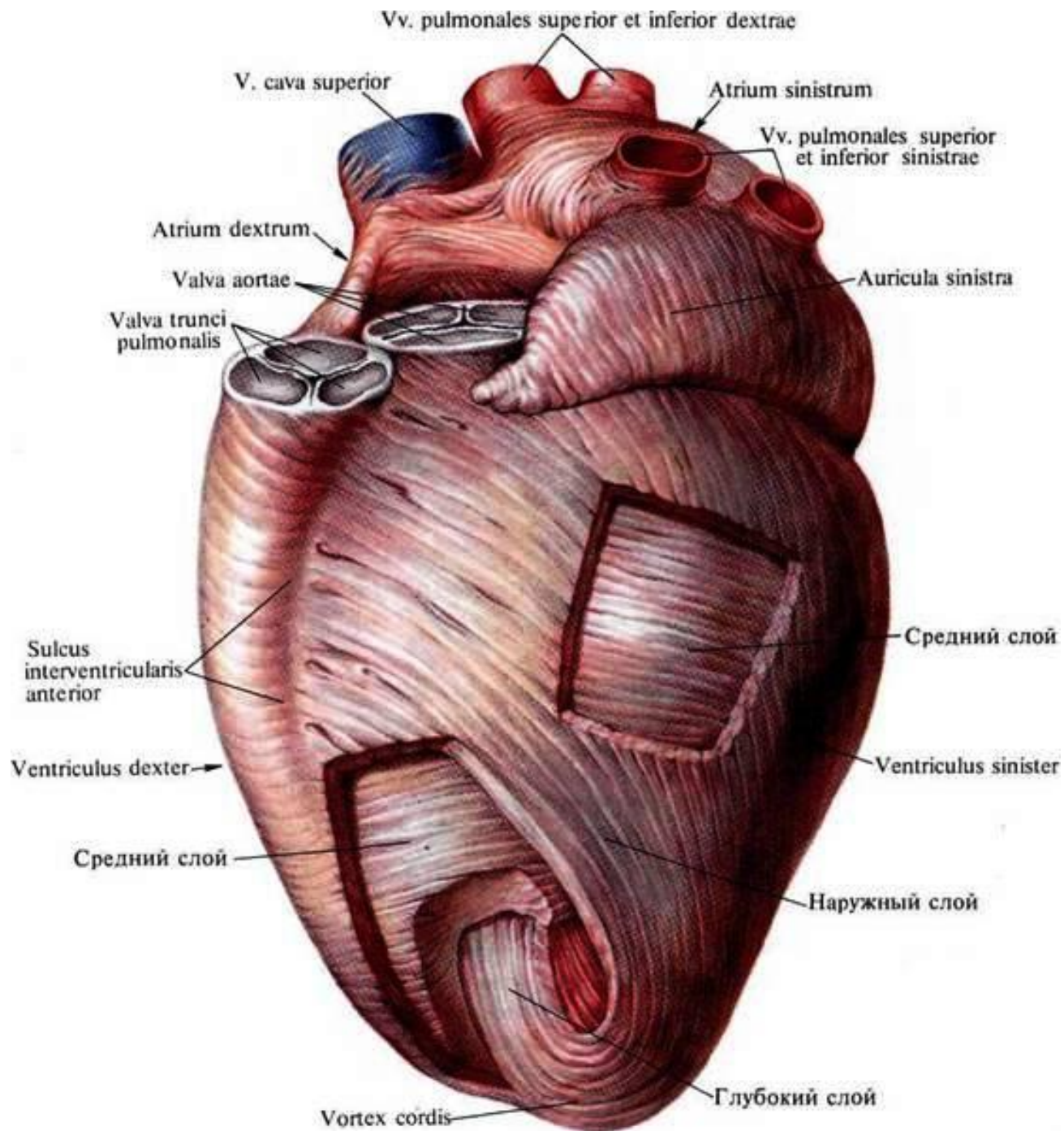
Auricula sinistra

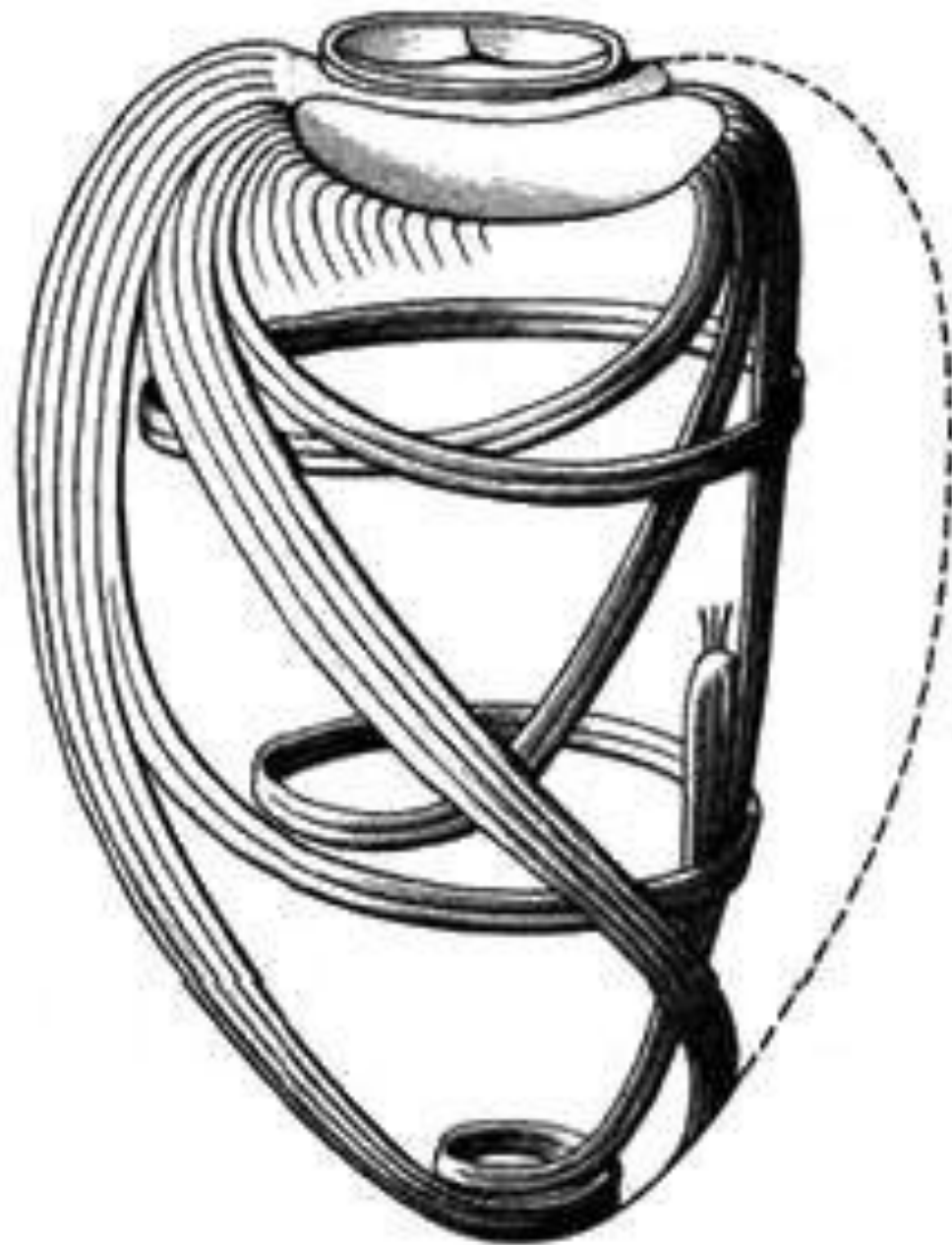
Ventriculus sinister

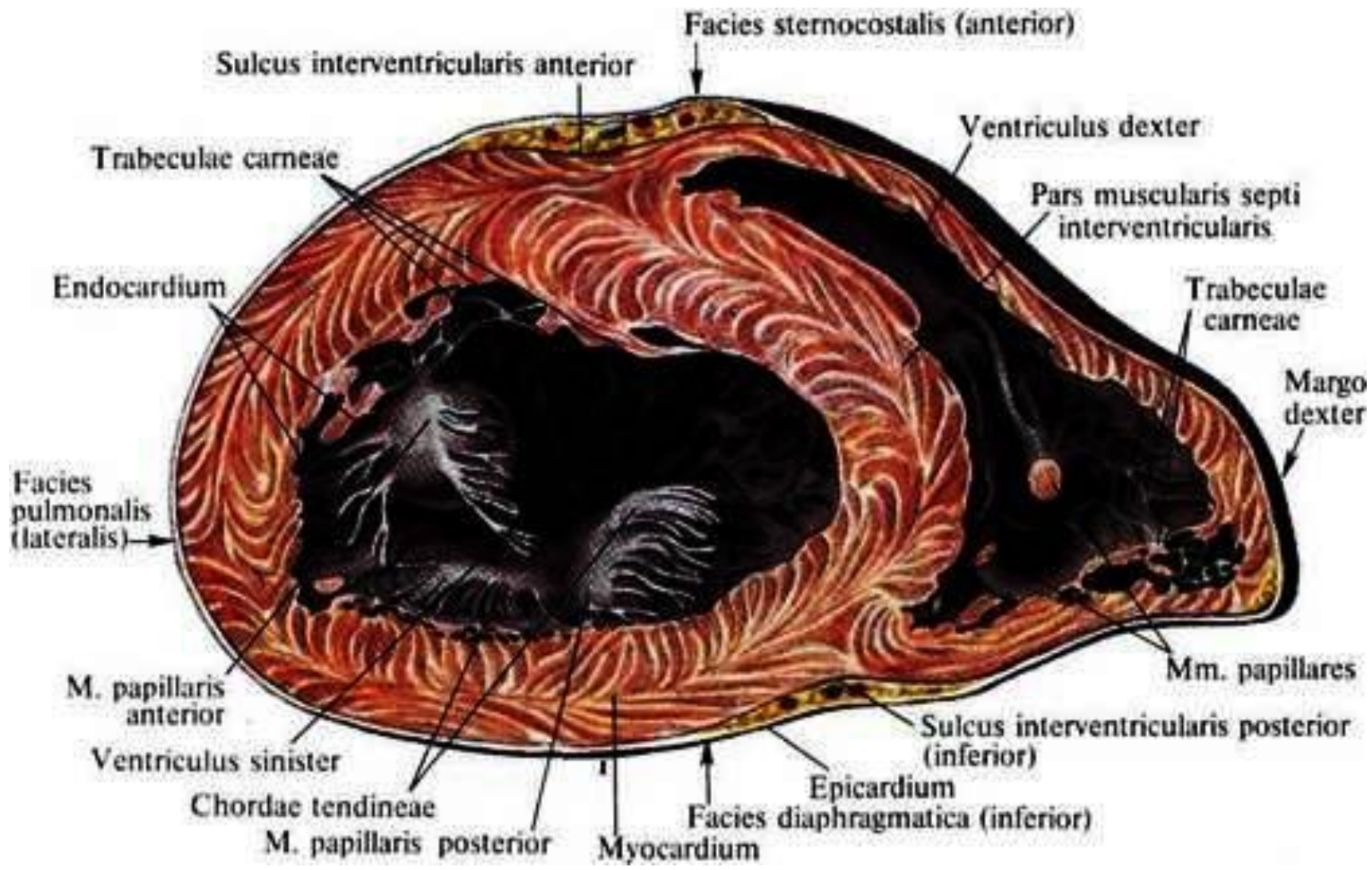
Vortex cordis

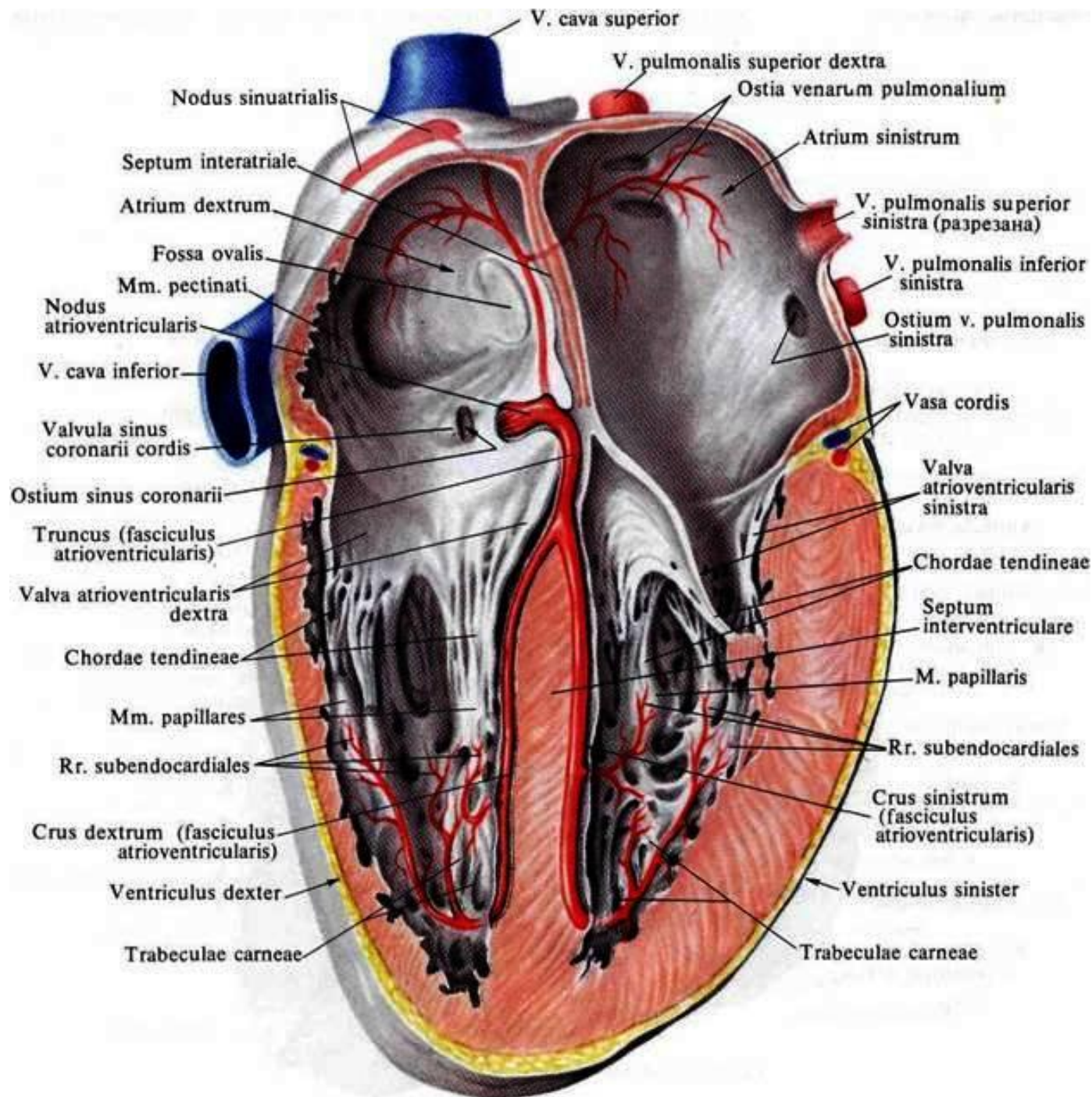
Sulcus interventricularis posterior (inferior)

Ventriculus dexter



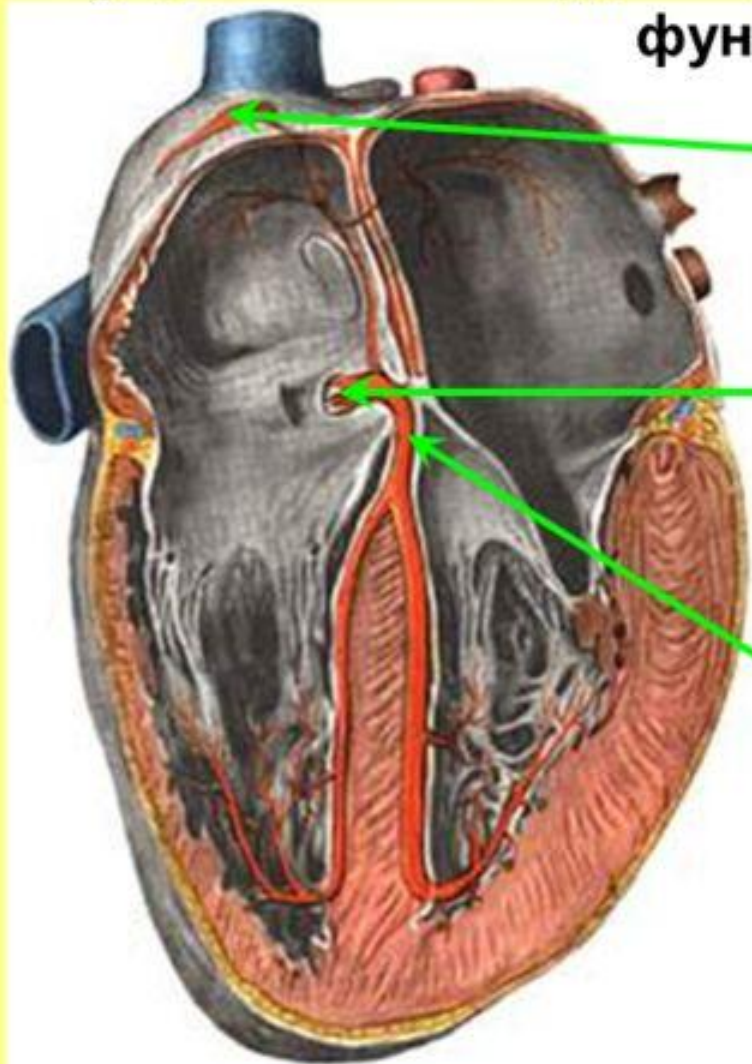






Проводящая система сердца

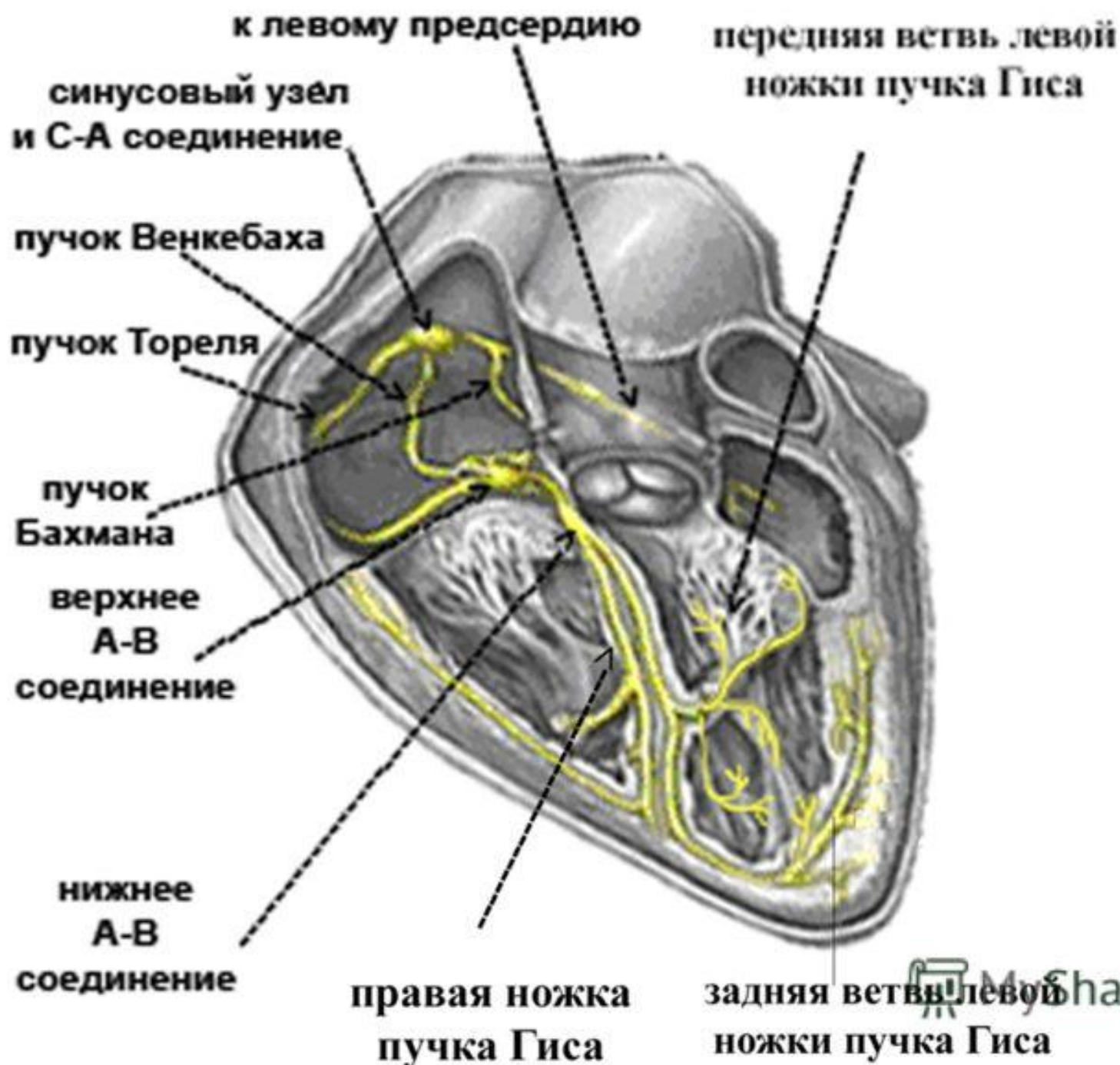
осуществляет координацию и регуляцию сократительной функции сердца

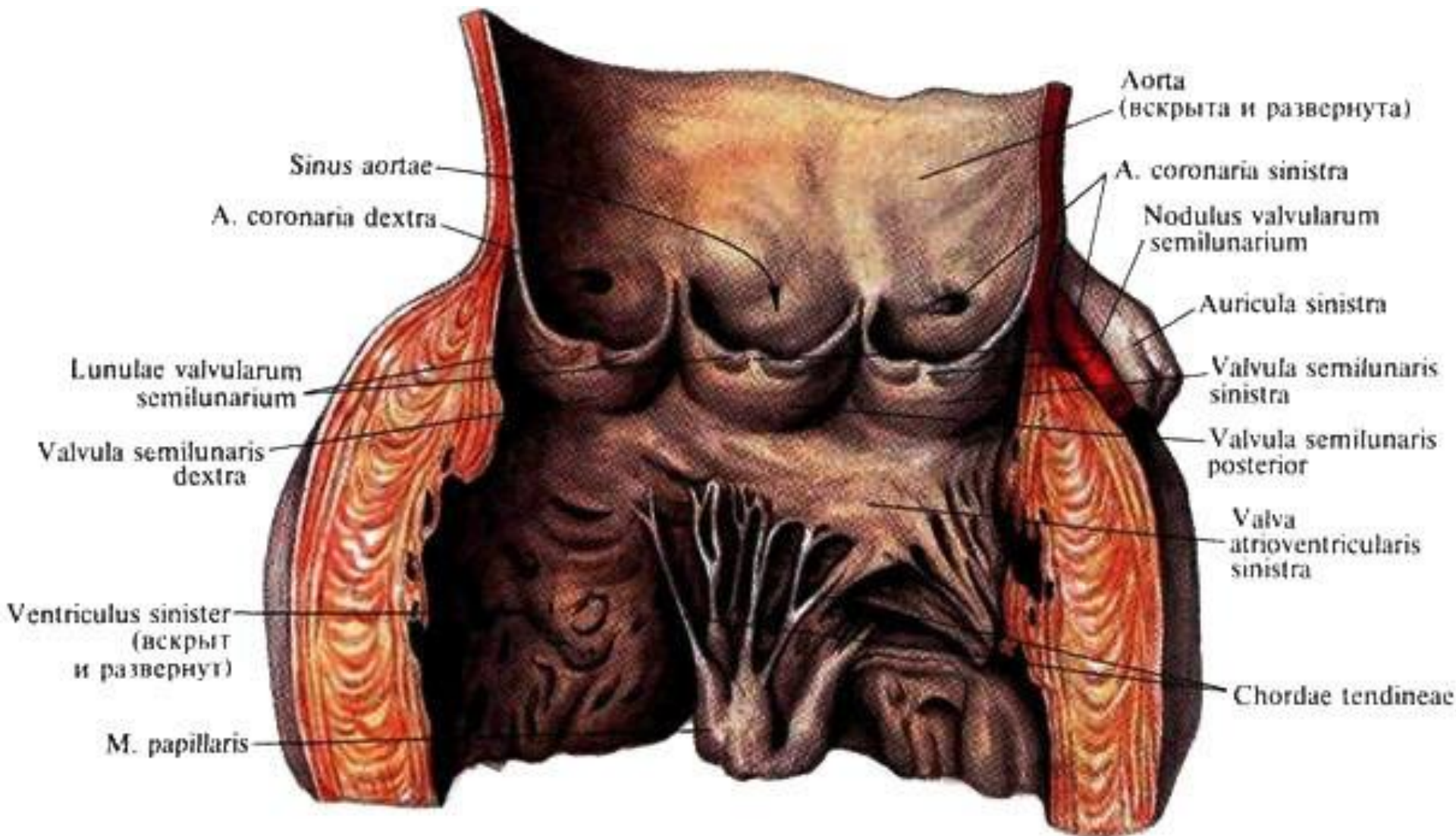


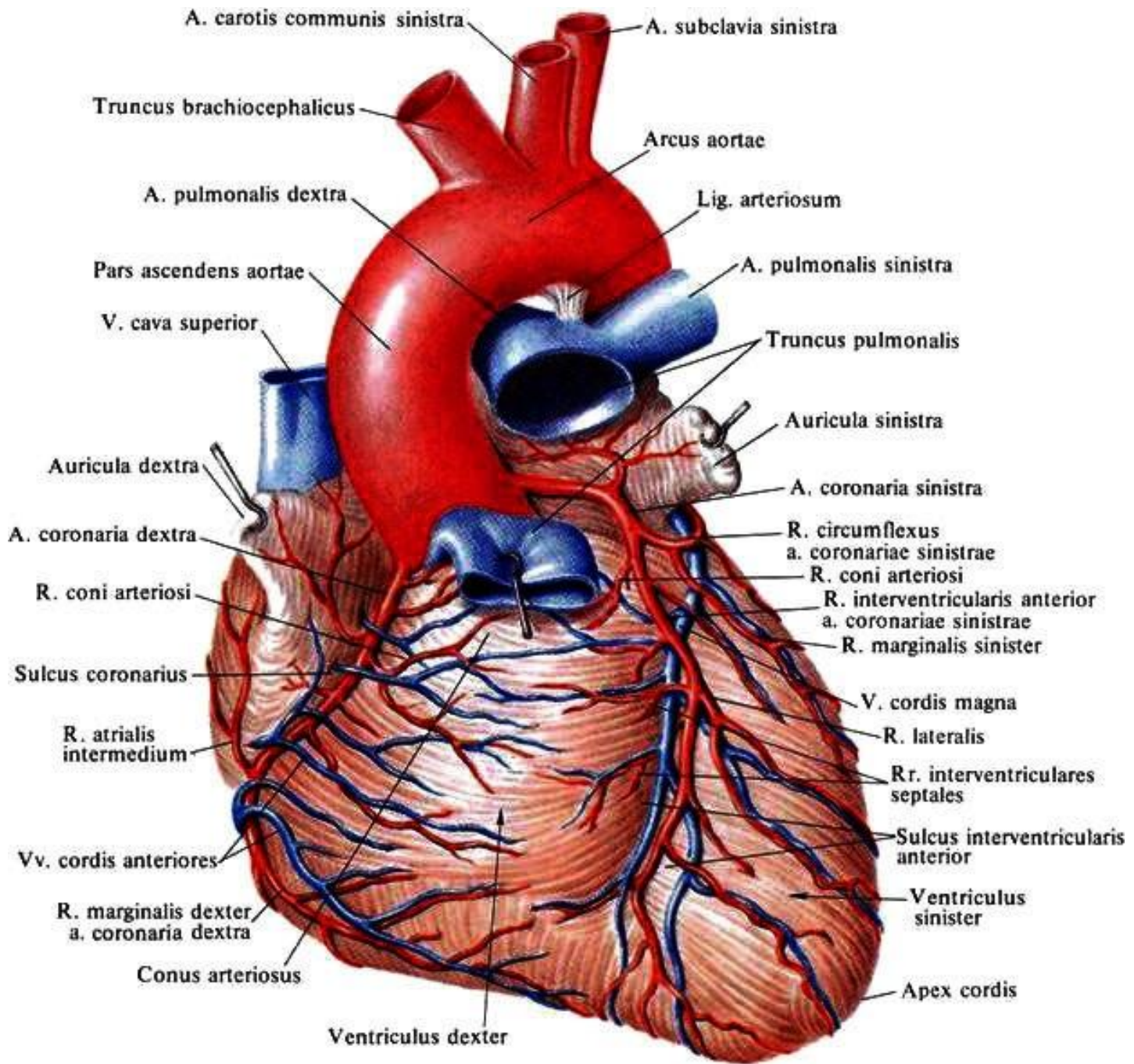
← **синусно-предсердный узел** (Киса-Флека) – в стенке правого предсердия

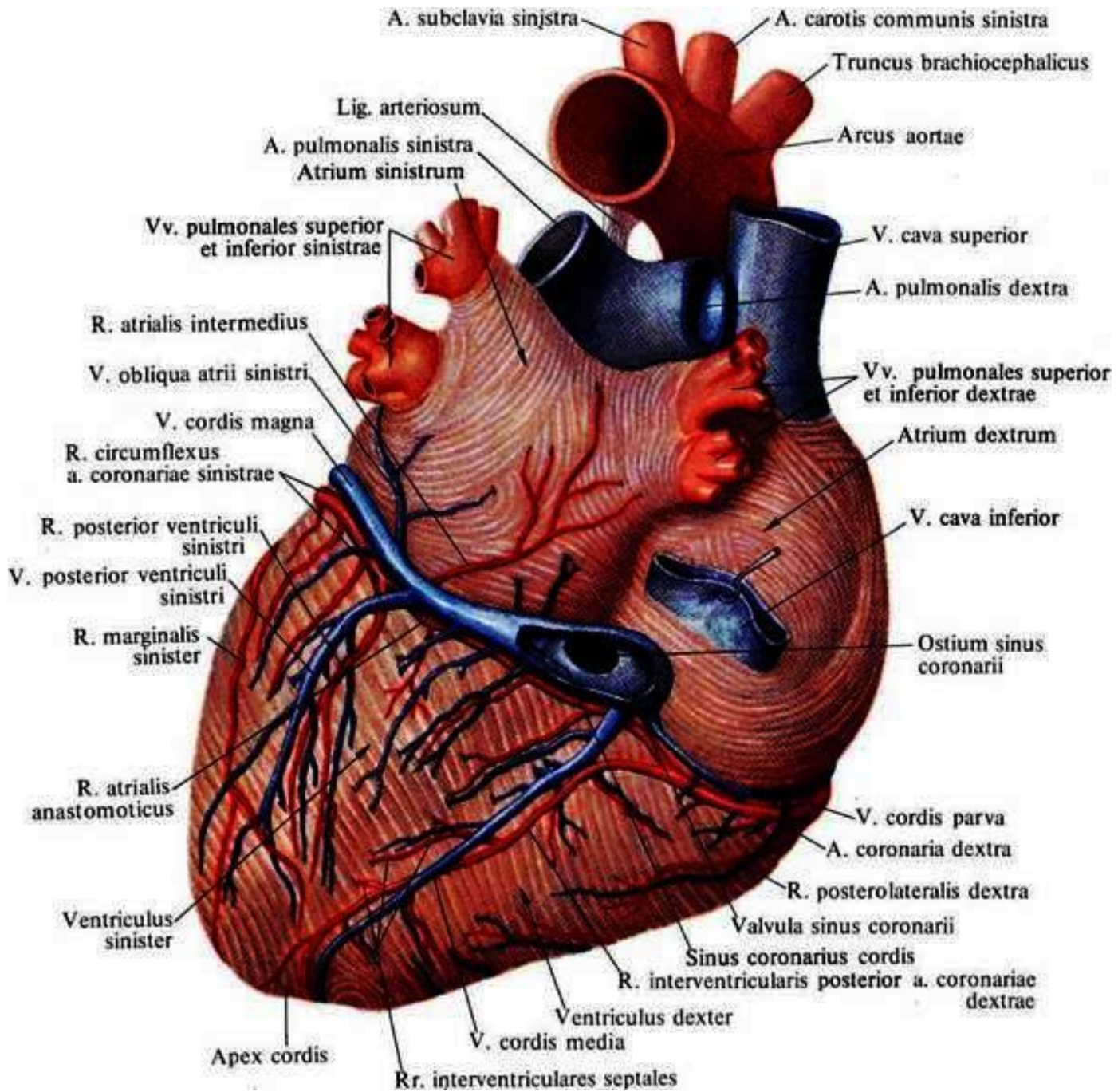
← **предсердно-желудочковый узел** (Ашоффа-Тавары) – в толще нижнего отдела межпредсердной перегородки

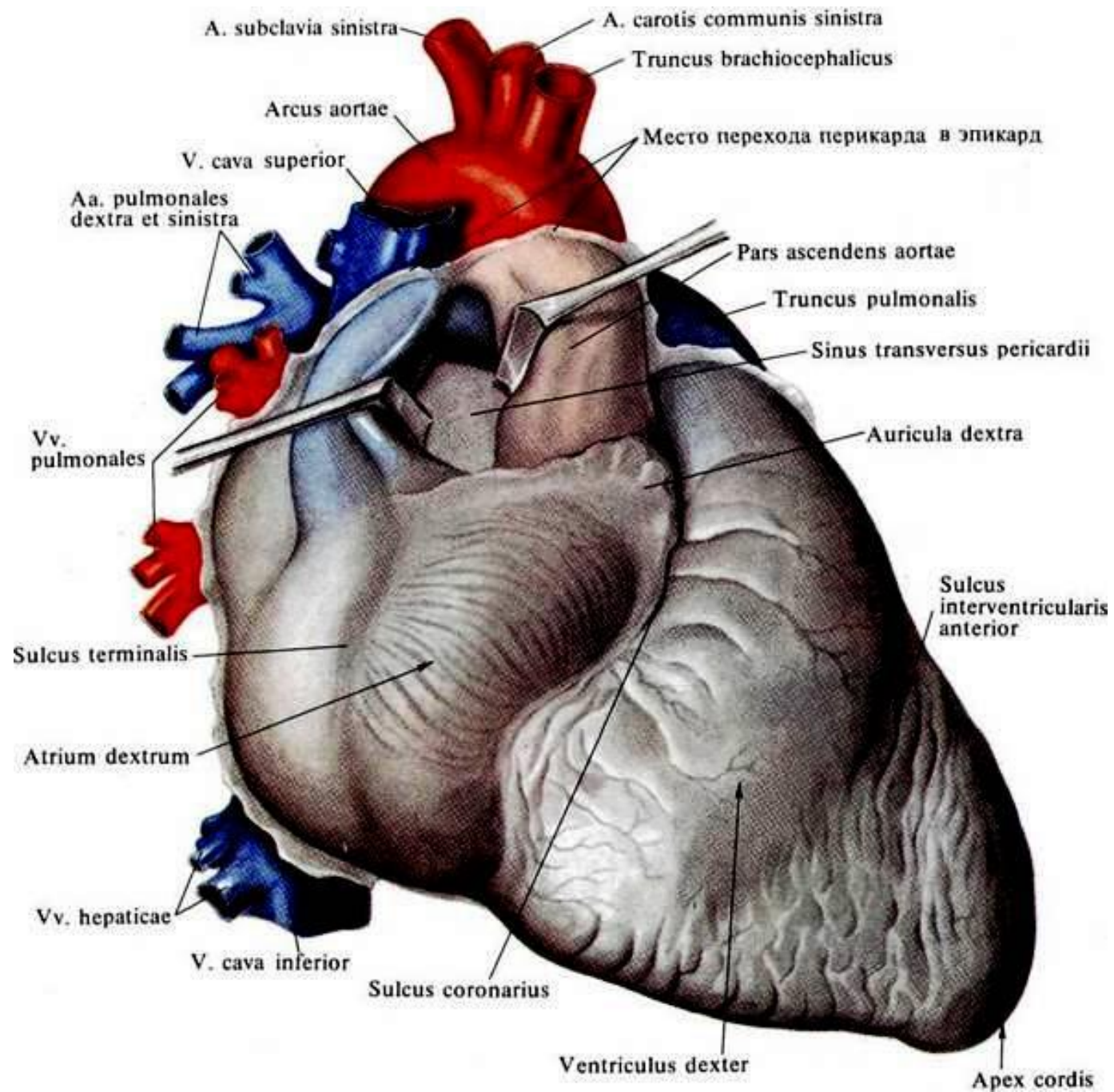
← **предсердно-желудочковый пучок (пучок Гисса)**, делится на **правую и левую ножки Гисса**, распадающиеся на **волокна Пуркинье**

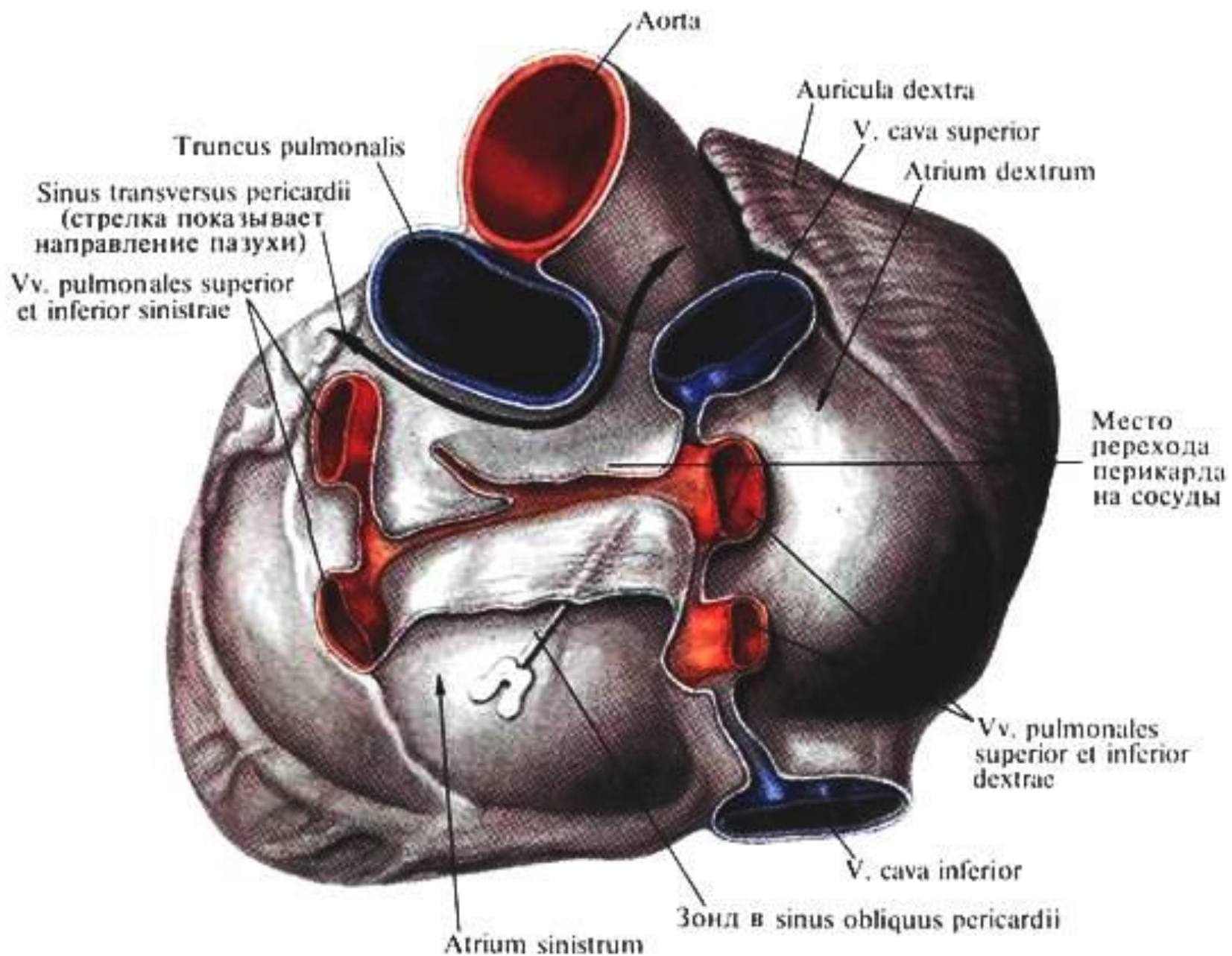


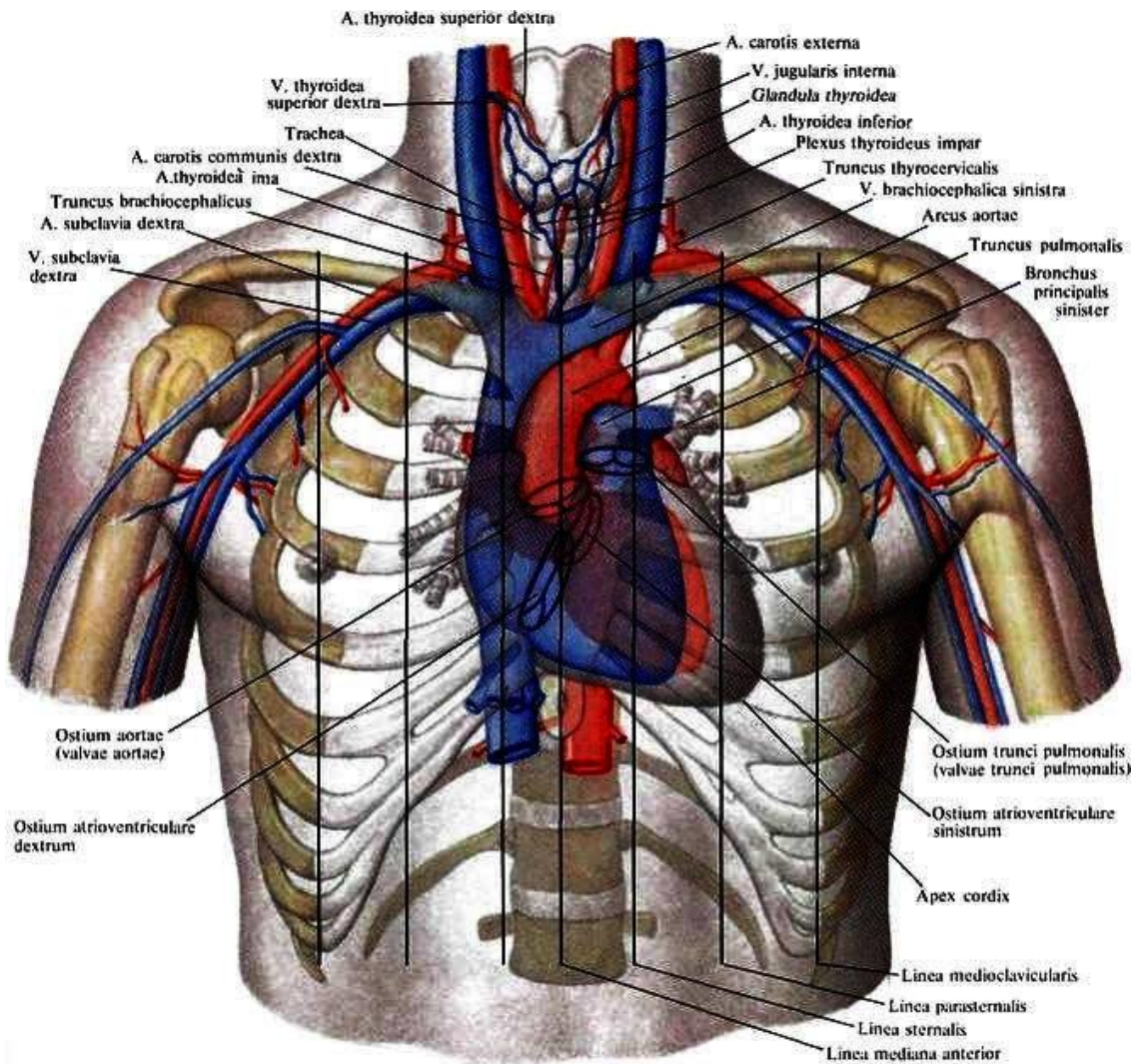












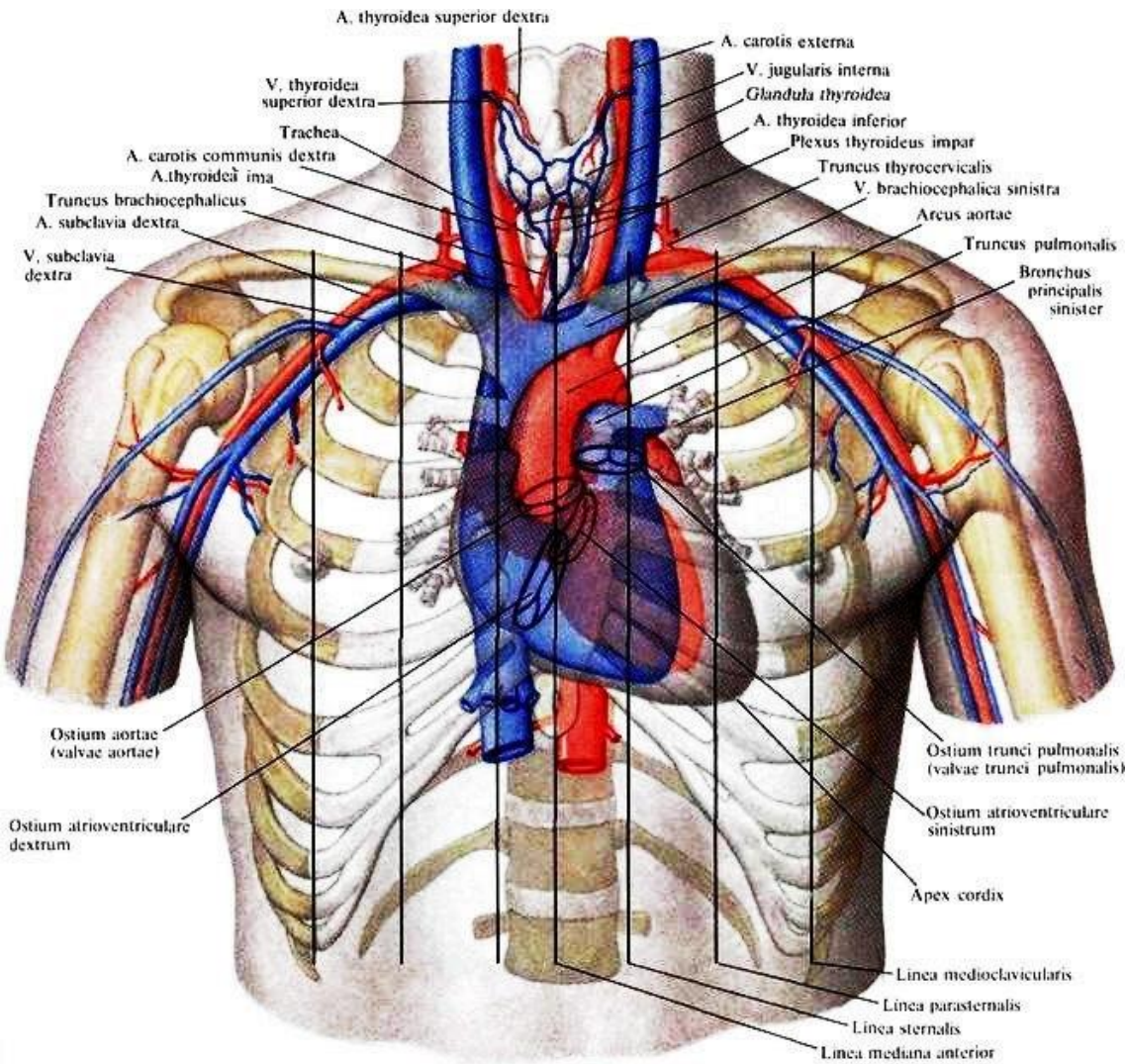
Толчок верхушки сердца может быть прощупан на 1 см кнутри от *linea medioclavicularis sinistra* в пятом левом межреберном промежутке.

Верхняя граница сердечной проекции идет на уровне верхнего края третьих реберных хрящей.

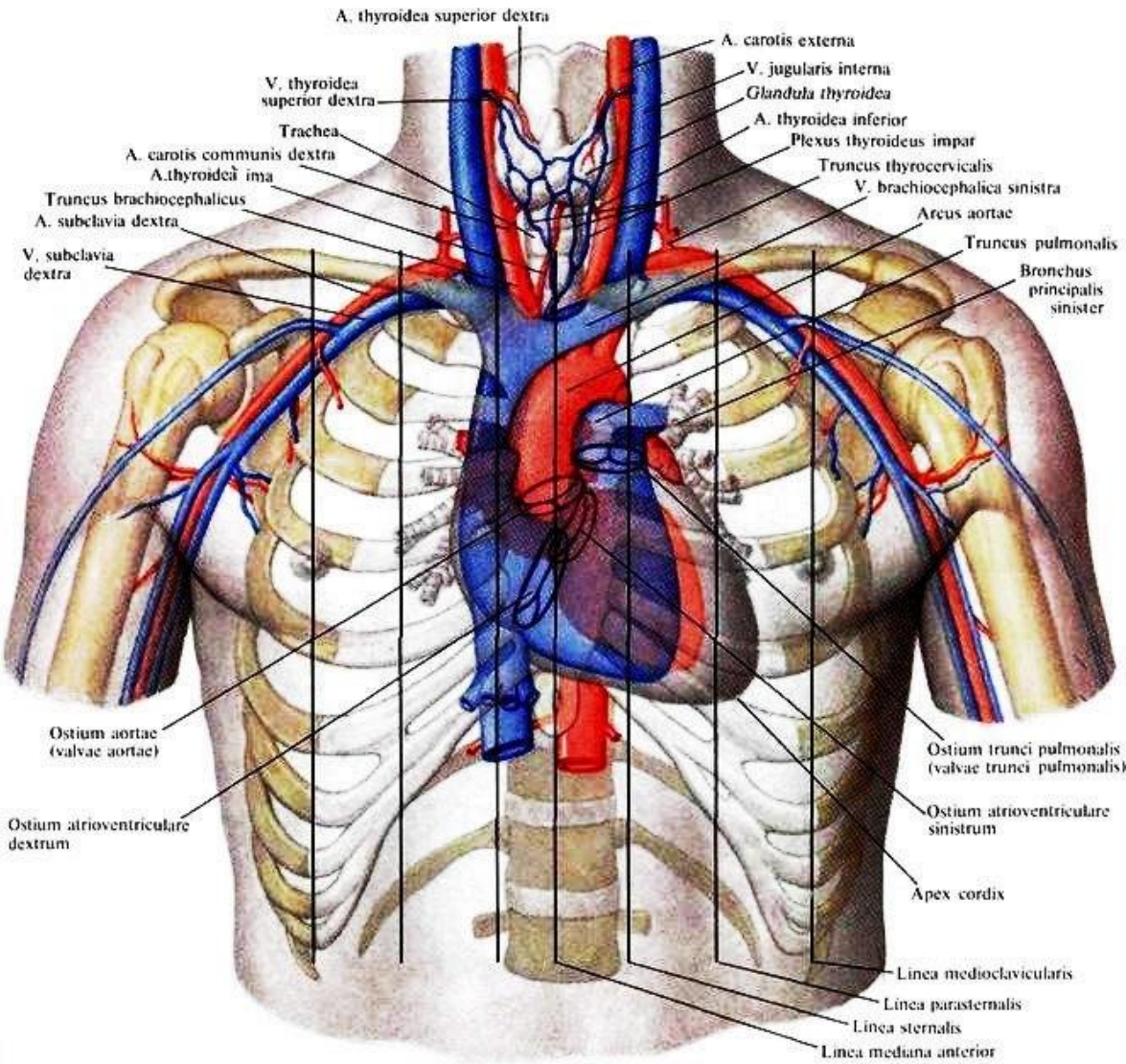
Правая граница сердца проходит на 2 — 3 см вправо от правого края грудины, от III до V ребра;

левая — от хряща III ребра до верхушки сердца;

нижняя граница идет поперечно от V правого реберного хряща к верхушке сердца.

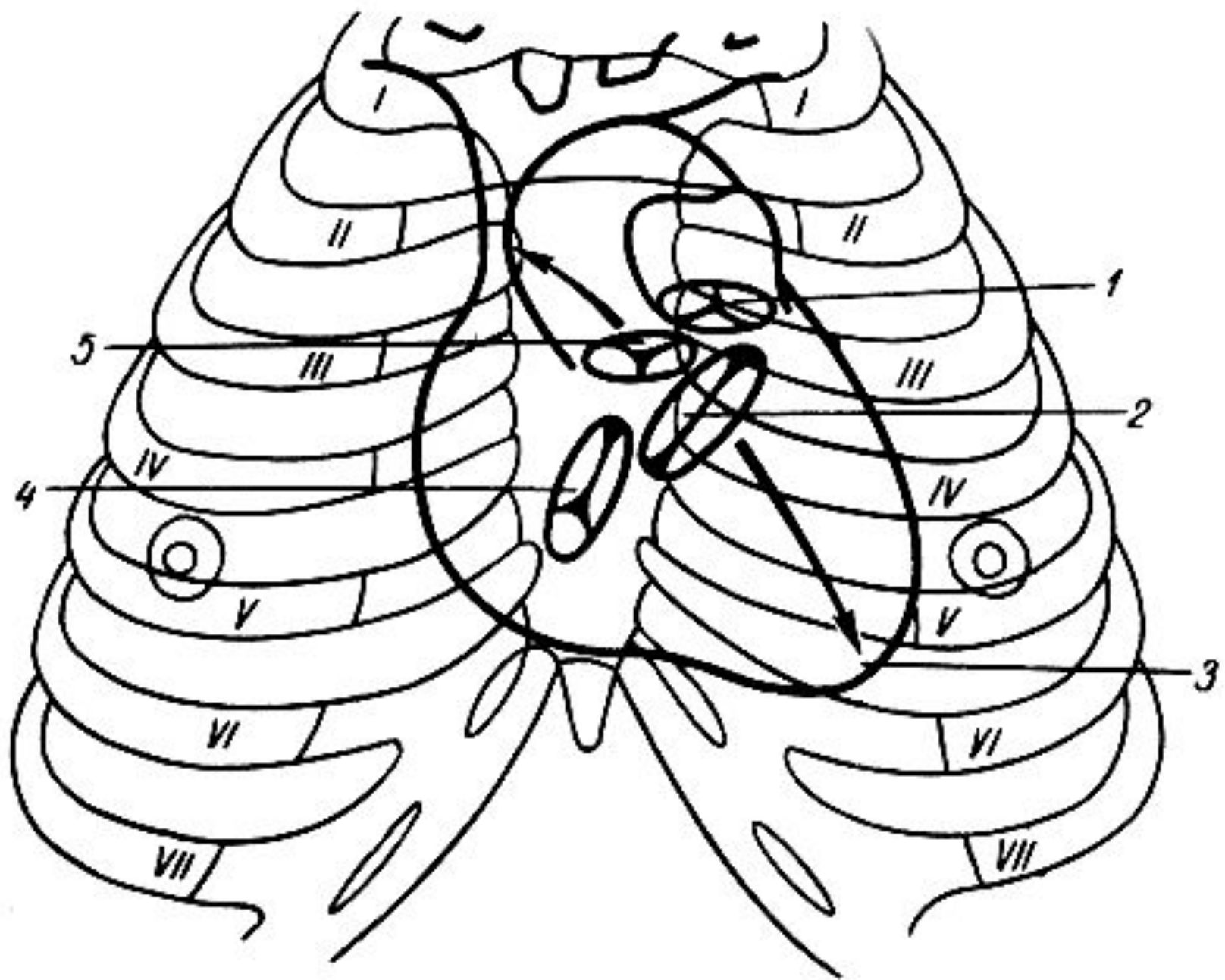


Выходные отверстия желудочков (аорта и легочный ствол) лежат на уровне III левого реберного хряща;
легочный ствол (ostium trunci pulmonalis) — у грудинного конца этого хряща,
аорта (ostium aortae) — позади грудины несколько справа.
Оба ostia atrioventricularia проецируются на прямой линии, идущей по грудины от третьего левого к пятому правому межреберному промежутку.



При аускультации сердца (выслушивание тонов клапанов с помощью фонендоскопа) тоны сердечных клапанов выслушиваются в определенных местах:

- митрального** — у верхушки сердца;
- трехстворчатого** — на грудице справа против V реберного хряща;
- тон клапанов аорты** — у края грудицы во втором межреберье справа;
- тон клапанов легочного ствола** — во втором межреберье слева от грудицы



Места прослушивания тонов сердца

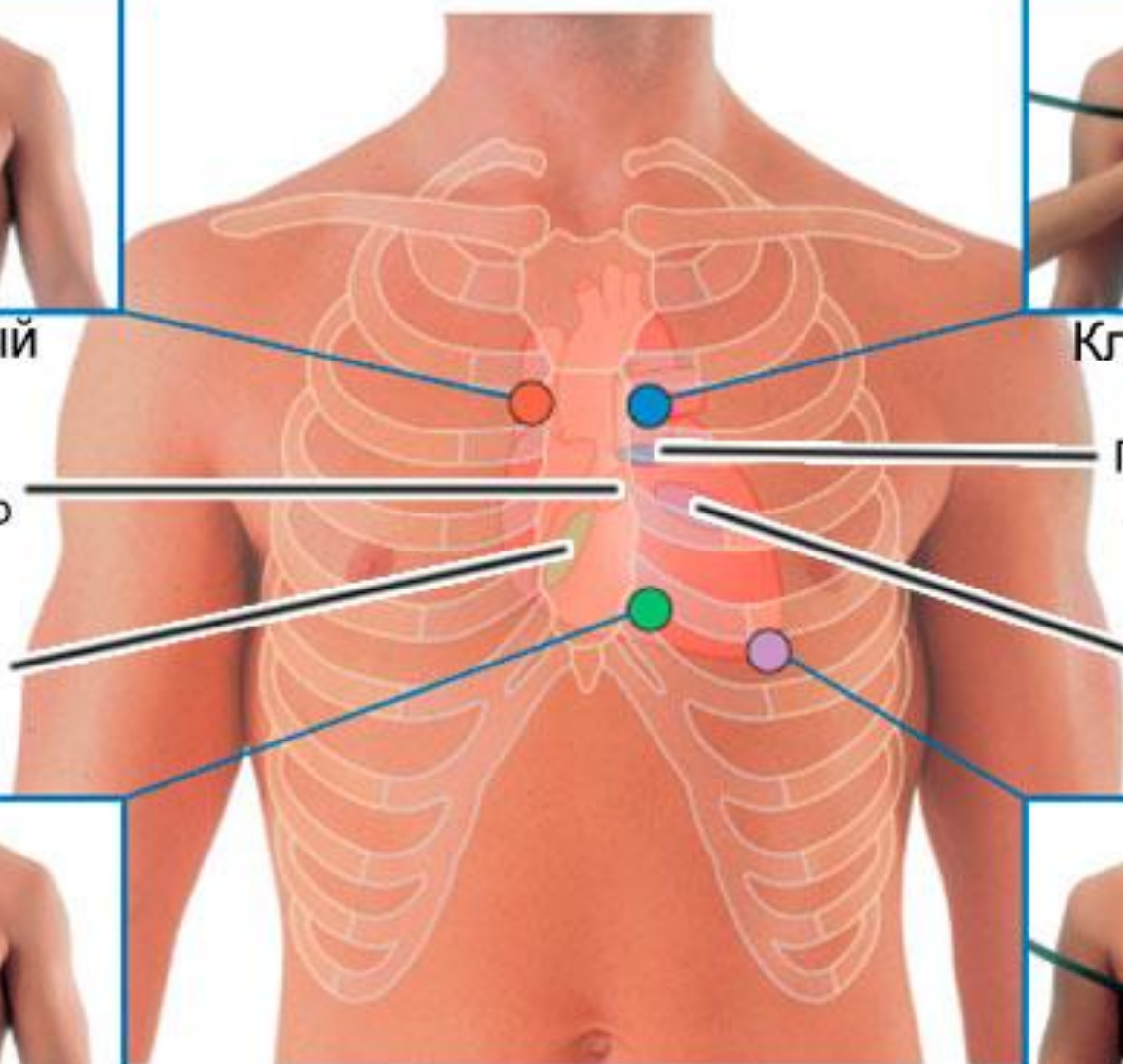
- **Митральный клапан** - выслушивается в области верхушки сердца - V межреберье по средне-ключичной линии
- **Трехстворчатый клапан**- в месте прикрепления мечевидного отростка к телу грудины справа
- **Аортальный клапан**— во втором межреберье справа у края грудины
- **Клапан легочного ствола** – во втором межреберье слева у края грудины



Аортальный клапан
 Проекция
 аортального
 клапана
 Проекция
 трехстворчатого
 клапана



**Клапан легочного
 ствола**
 Проекция клапана
 легочного
 ствола



Проекция
 митрального
 клапана



**Трехстворчатый
 клапан**



**Митральный
 клапан**

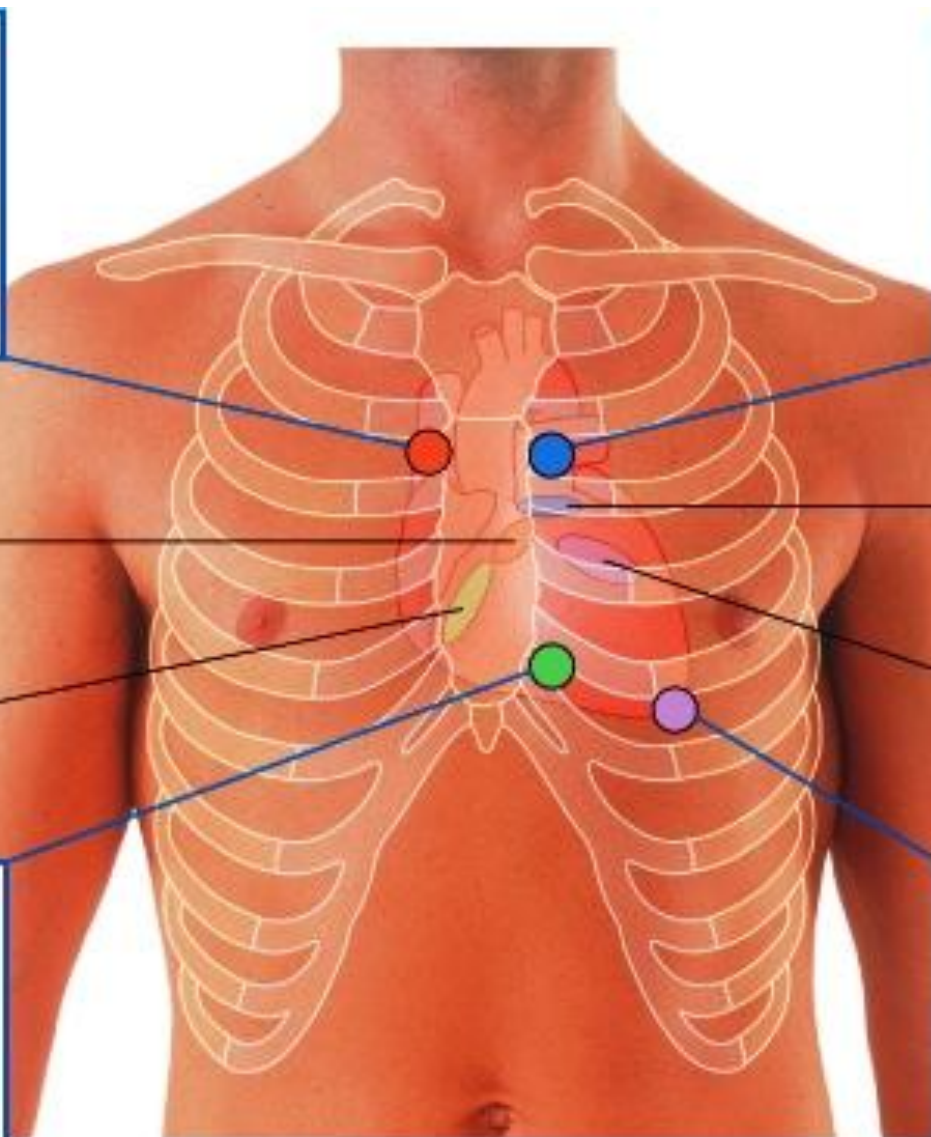
Точки аускультации сердца



Место выслушивания аортального клапана



Место выслушивания клапана лёгочного ствола



Проекция аортального клапана

Проекция клапана лёгочного ствола

Проекция трёхстворчатого клапана

Проекция митрального клапана



Место выслушивания трёхстворчатого клапана



Место выслушивания митрального клапана

05 May 01

10:38:25 am

3V2c-S

H210

H4.0MHz

110mm

Cardiac

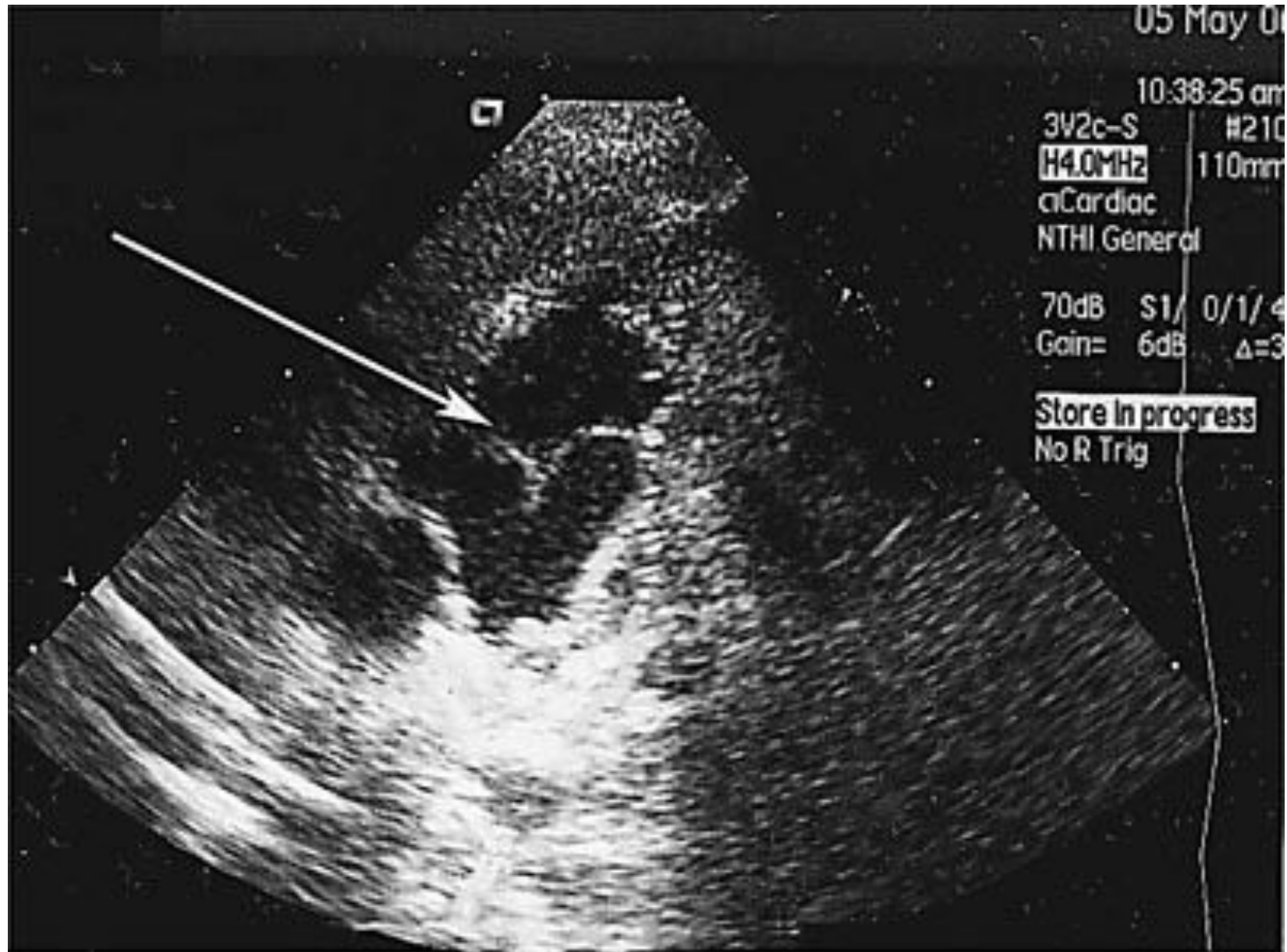
NTHI General

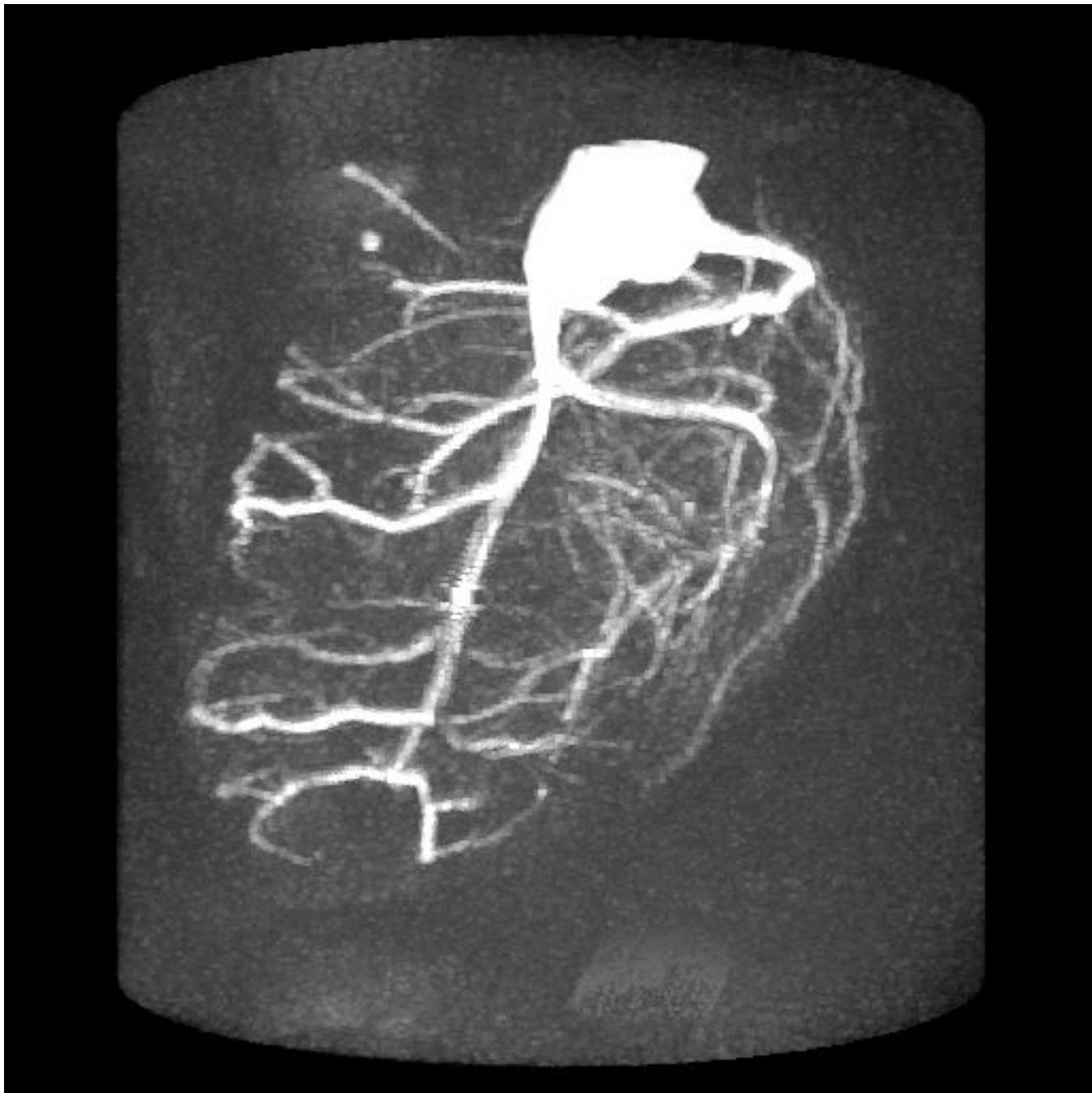
70dB S1/ 0/1/ 4

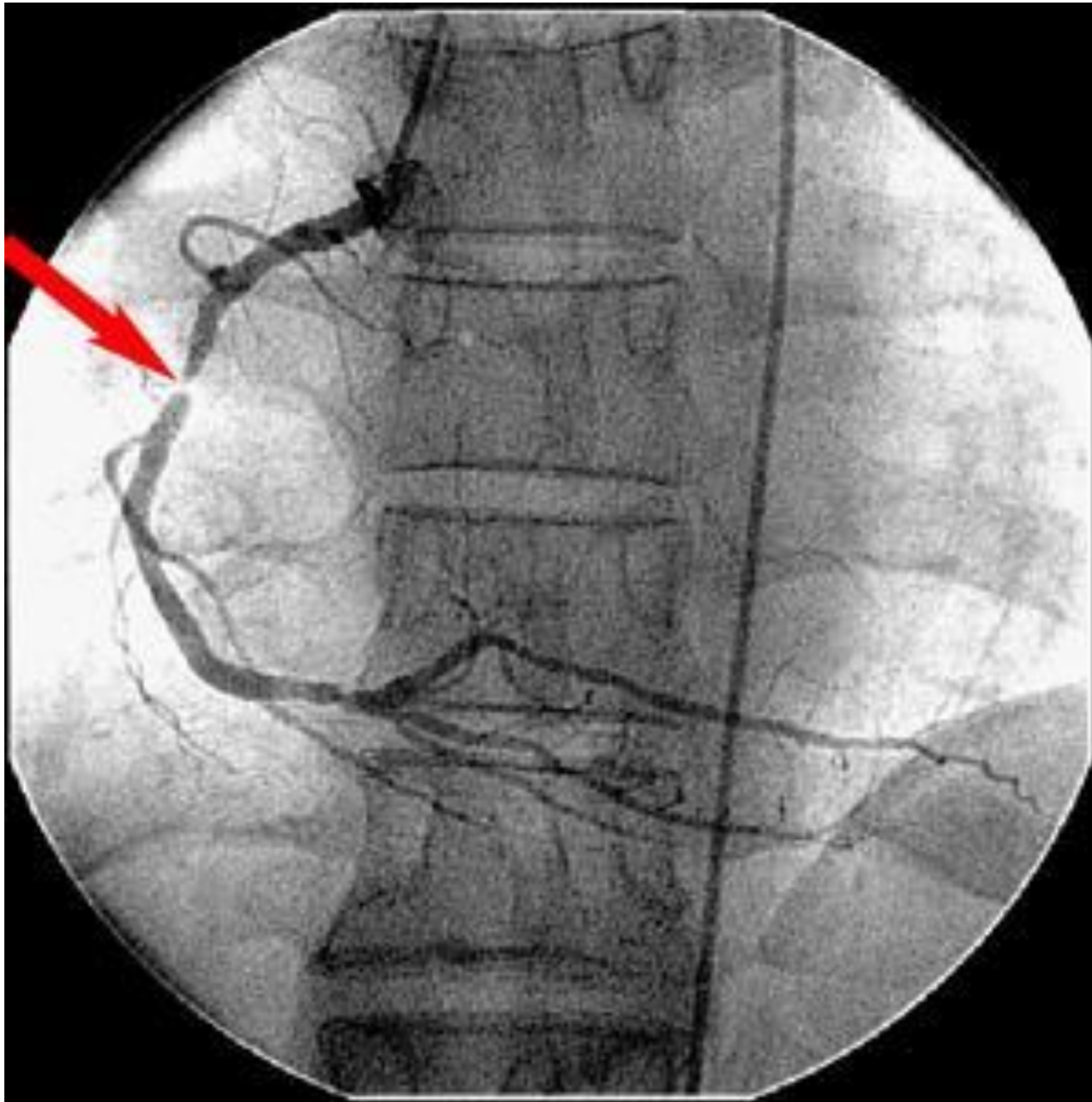
Gain= 6dB Δ=3

Store in progress

No R Trig

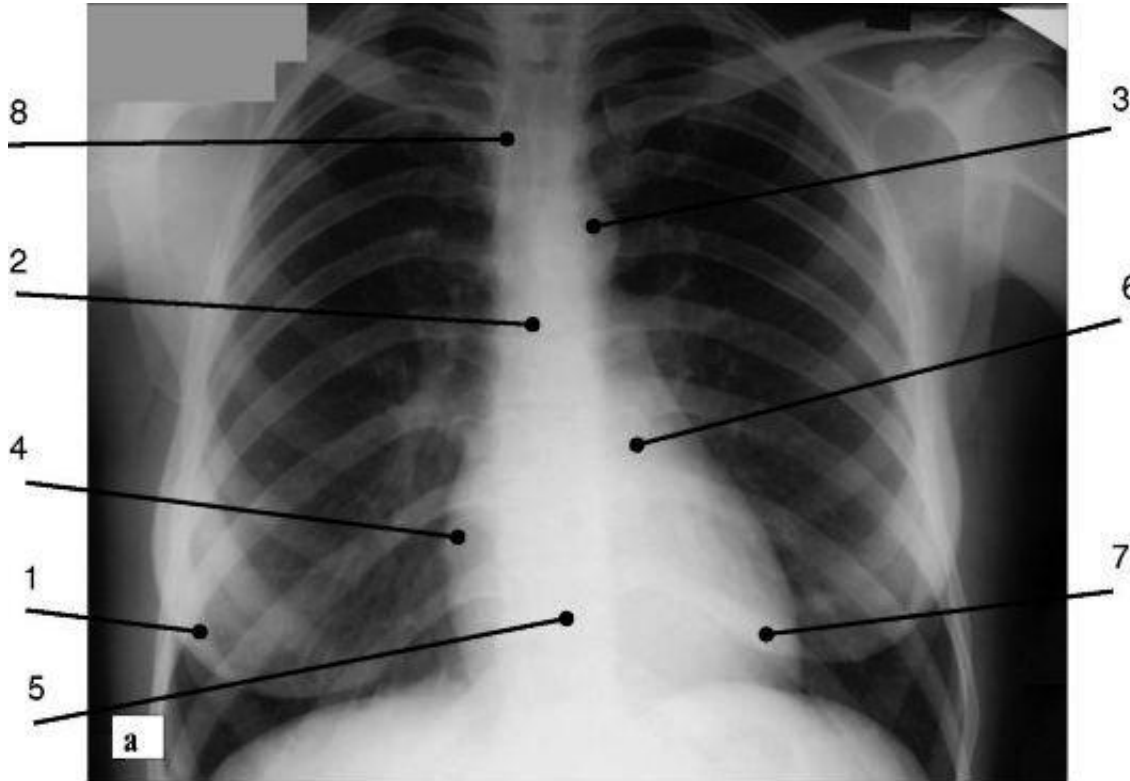






**Коронарография
правой
коронарной
артерии:
стеноз средней
трети**





Рентгенограмма сердца в прямой (а) и :

1 - тень молочной железы;
 2 - восходящая аорта;
 3 - дуга аорты;

4 - правое предсердие;

5 - правый желудочек;

6 - левое предсердие;

7 - левый желу- дочек;

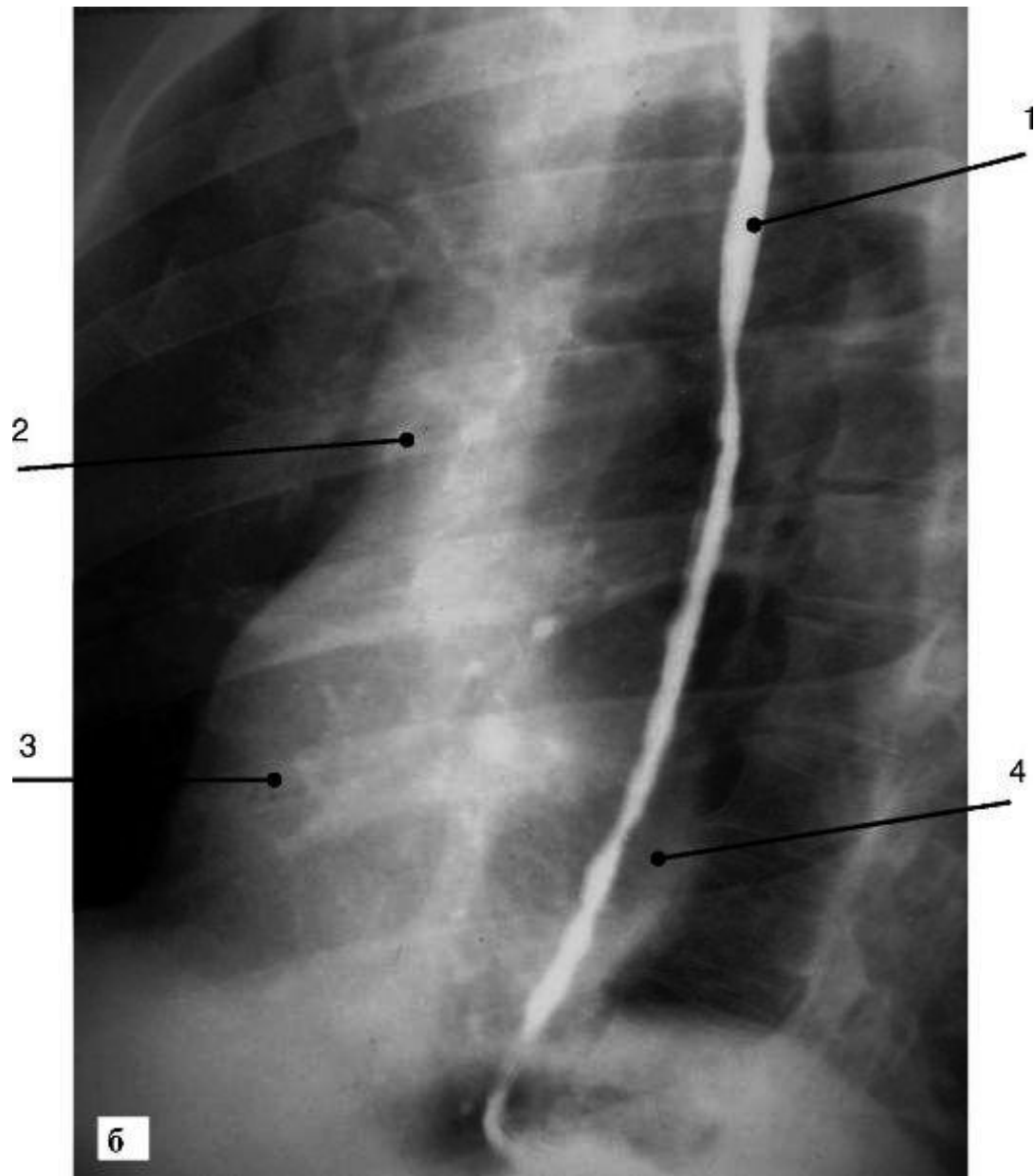
8 - верхняя полая вена

косой (б) проекциях

1 - контрастированный
 пищевод; 2 - восходящая аорта;

3 - правый желудочек;

4 - левое предсердие



Рентгенограмма сердца в :

косой (б) проекциях

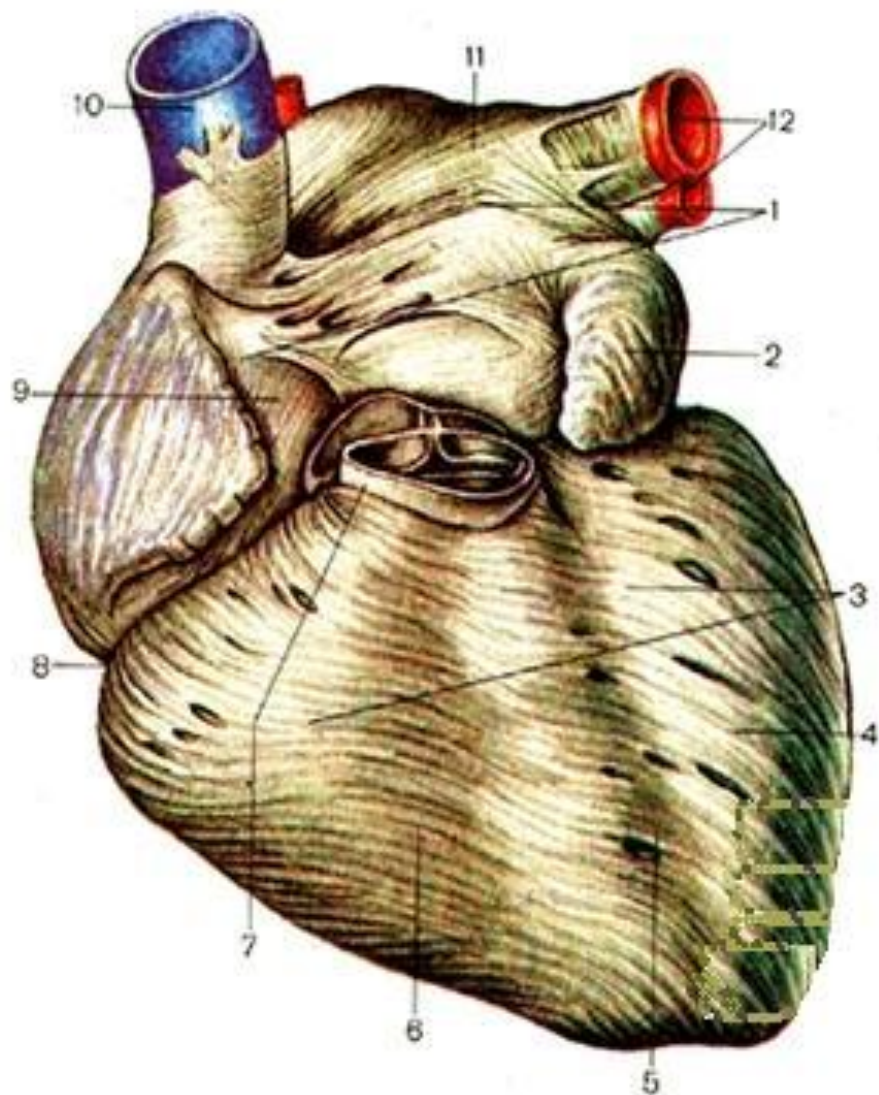
1 - контрастированный
пищевод;

2 - восходящая аорта;

3 - правый желудочек;

4 - левое предсердие

Миокард предсердий и желудочков; вид спереди. (Эпикард удален.)



- 1 - myocardium atriorum;
- 2 - auricula sinistra;
- 3 - myocardium ventriculorum;
- 4 - ventriculus sinister;
- 5 - sul. interventricularis anterior;
- 6 - ventriculus dexter;
- 7 - truncus pulmonalis;
- 8 - sul. coronarius;
- 9 - atrium dextrum;
- 10 - v. cava superior;
- 11 - atrium sinistrum;
- 12 - w. pulmonales sinistrae.

