

ИНСТИТУТ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ БГПУ

**Учебная дисциплина
«АНАТОМИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ И ПАТОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА»**



СТРОЕНИЕ СЕРДЦА

Г.В. Скриган

2020



- сердце
- эндокард
- миокард
- кардиомиоцит
- эпикард
- перикард

ПОНЯТИЕ О СЕРДЦЕ, ЕГО РАЗМЕРЫ



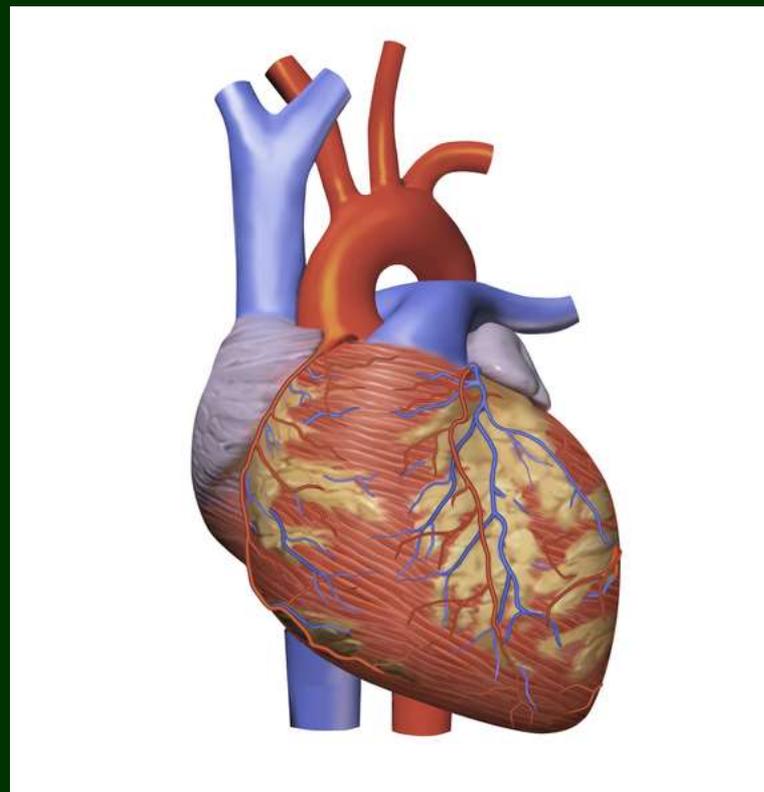
Сердце

(лат. cor, греч. καρδιά) — полый фиброзно-мышечный орган, обеспечивающий посредством повторных ритмичных сокращений ток крови по кровеносным сосудам

Форма – уплощенный конус

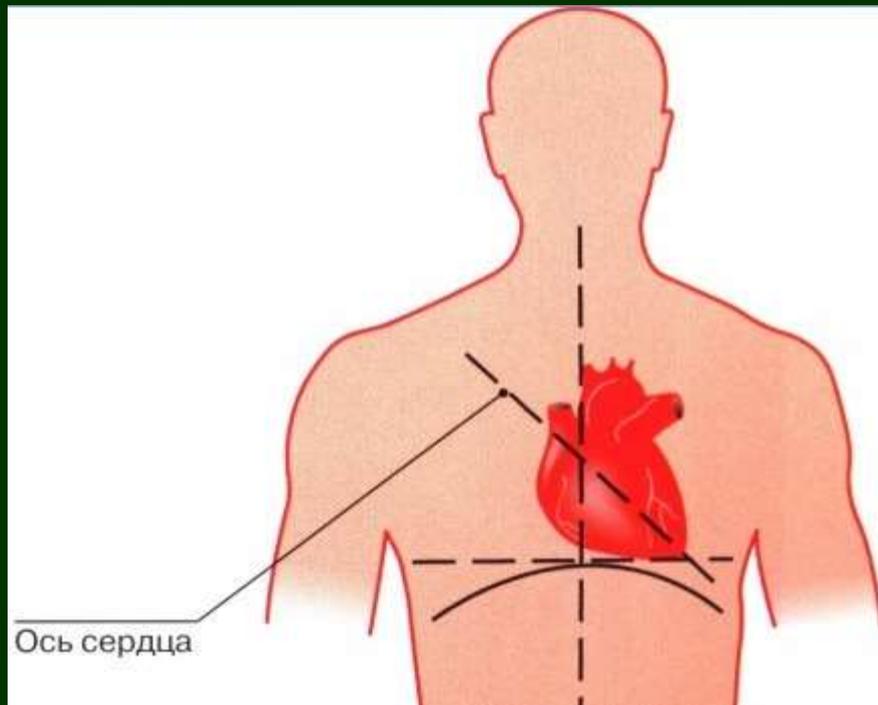
Масса: 300 г – мужчины
250 г - женщины

У взрослого
поперечный размер 12-15 см
продольный размер 14-16 см



Источник рис.:
https://ru.wiktionary.org/wiki/%D0%A4%D0%B0%D0%B9%D0%BB:Heart_Model.png

ТОПОГРАФИЯ СЕРДЦА



Место расположения –
среднее средостение

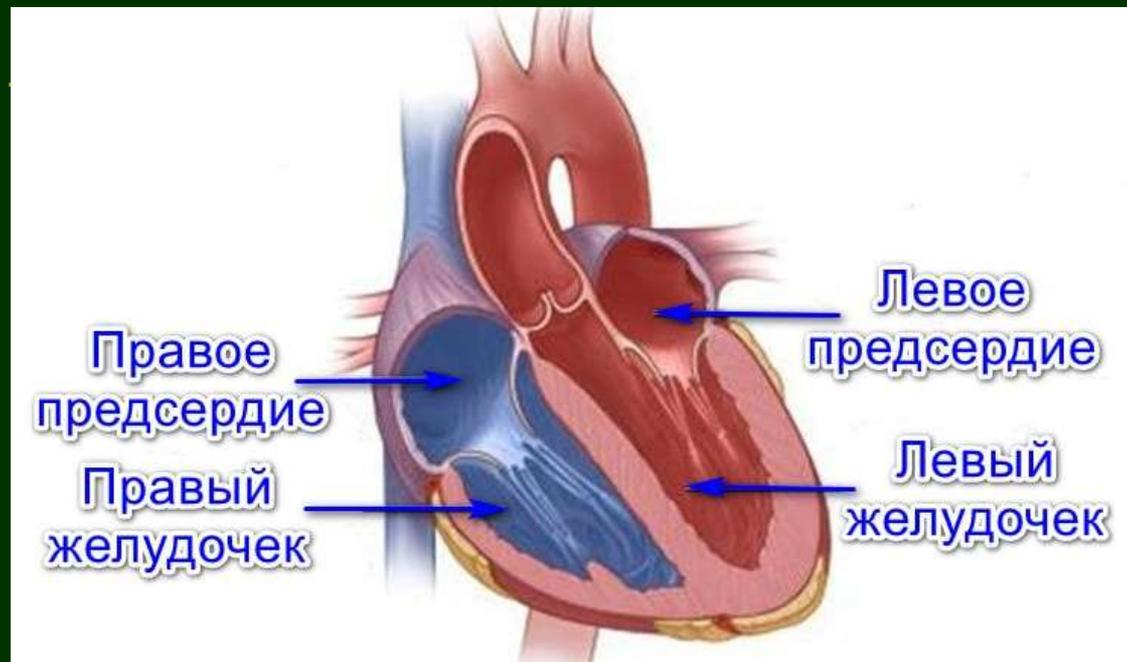
На $\frac{2}{3}$ расположено слева от
срединной линии

Правый (венозный) отдел
расположен больше кпереди

Левый (артериальный) отдел
расположен больше кзади

Источник рис.:
<https://meduniver.com/Medical/Anatom/267.html>

ВНУТРЕННЕЕ СТРОЕНИЕ СЕРДЦА. ПОЛОСТИ



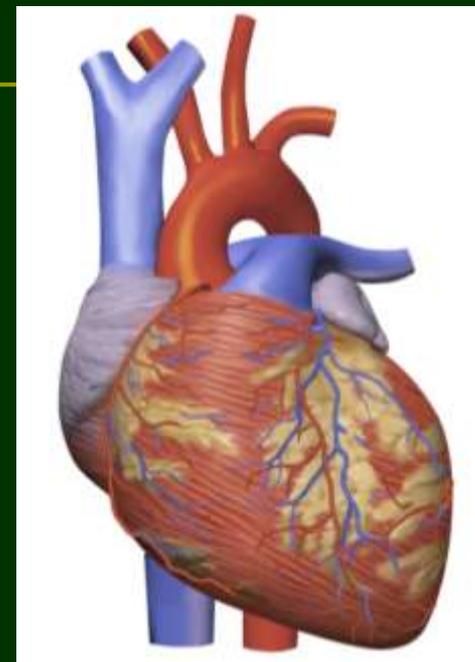
Источник рис.: <https://animals-world.ru/serdce-ego-stroenie-i-rabota/>

Всего 4 полости: предсердий - 2, желудочков - 2

Левая половина – артериальная кровь

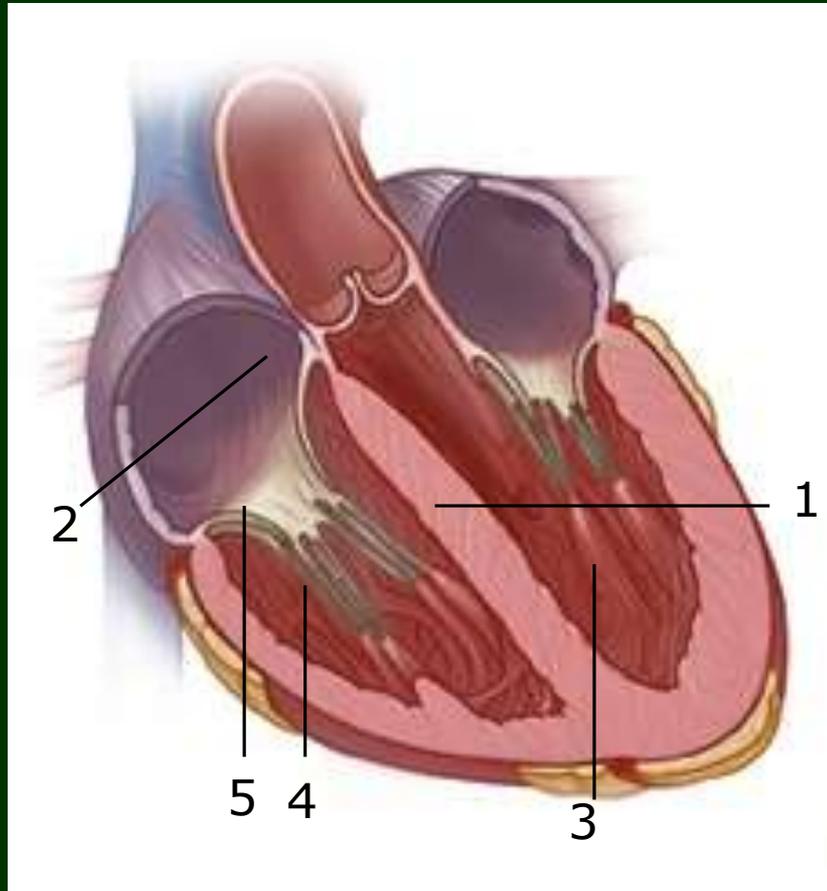
Правая половина – венозная кровь

Венечная борозда – граница между предсердиями и желудочками на наружной поверхности сердца



Источник рис.: https://ru.wiktionary.org/wiki/%D0%A4%D0%B0%D0%B9%D0%BB:Heart_Model.png

ВНУТРЕННЕЕ СТРОЕНИЕ СЕРДЦА



1 – межпредсердная перегородка

2 – межжелудочковая перегородка

3 – сосочковые мышцы

4 – сухожильные нити

5 – створка клапана

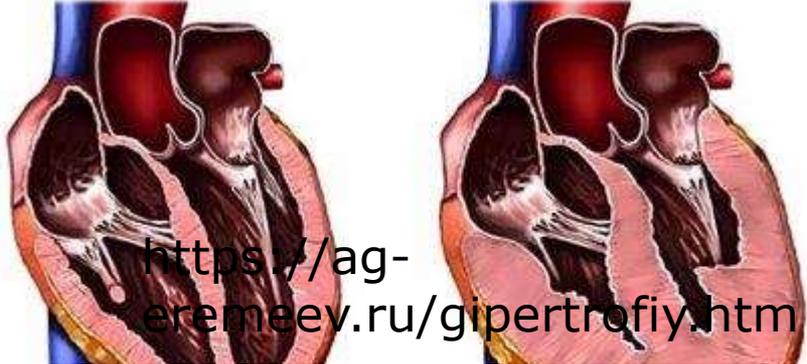
Источник рис.: <https://ag-eremeev.ru/gipertrofiy.htm>

ДЦА.

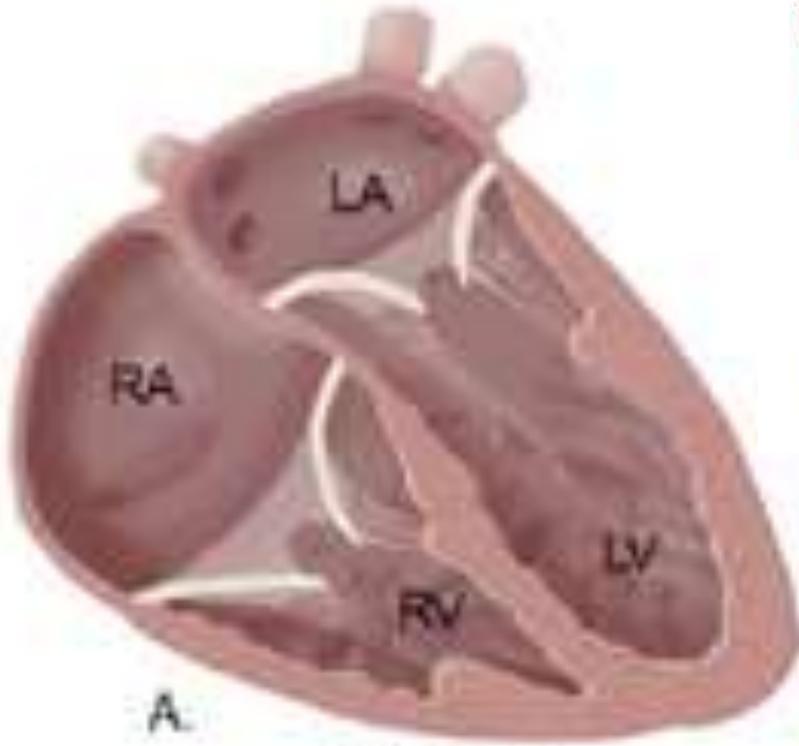


нормальное сердце

гипертрофия ЛЖ с преимущественной гипертрофией межжелудочковой перегородки

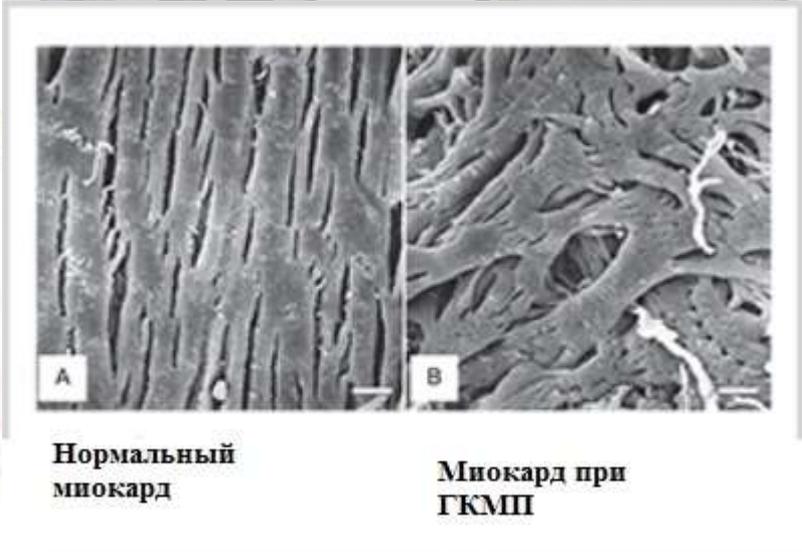


<https://ag-eremeev.ru/gipertrofiy.htm>



A.

Normal



Нормальный миокард

Миокард при ГКМП

В
Л
Правая половина венозная кровь

Венечная борозда – граница между предсердиями и желудочками на наружной поверхности сердца

g/
0%
_M

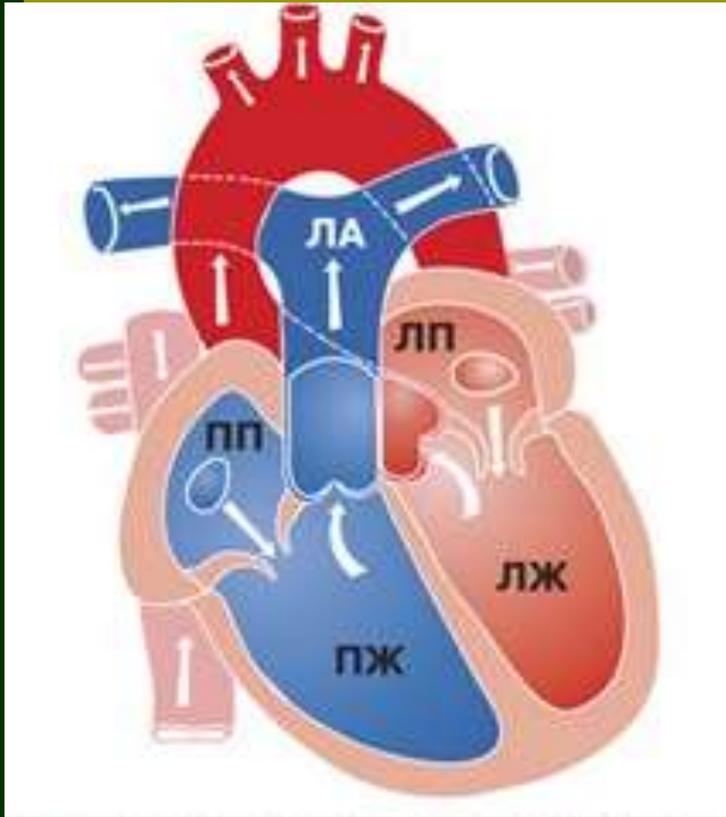
ВНУТРЕННЕЕ СТРОЕНИЕ СЕРДЦА



Сосочковые мышцы –
образованы

Источник (видео):
https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BB%D0%B0%D0%BF%D0%B0%D0%BD%D1%8B_%D1%81%D0%B5%D1%80%D0%B4%D1%86%D0%B0

ВНУТРЕННЕЕ СТРОЕНИЕ СЕРДЦА. КЛАПАННЫЙ АППАРАТ



Предсердно-желудочковые клапаны

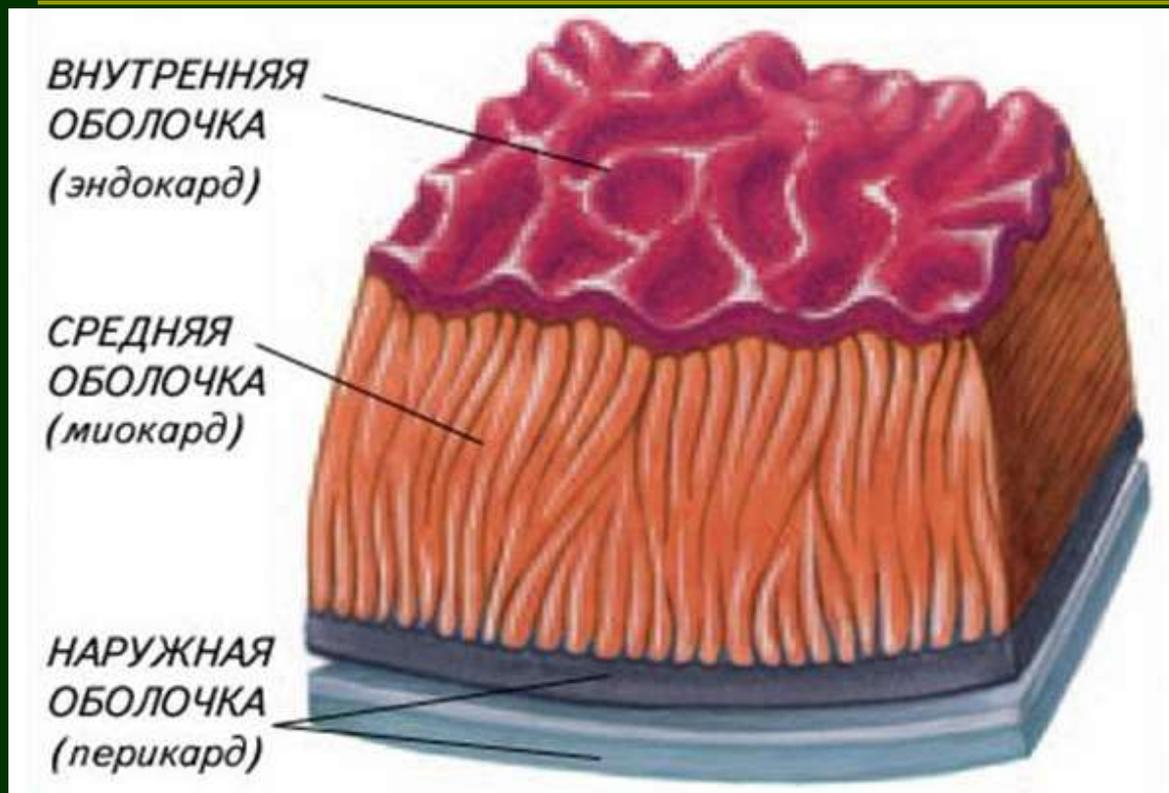
- левый двустворчатый (митральный)
- правый трехстворчатый

Полулунные клапаны (три створки)

- клапан легочного ствола - на пути тока крови из правого желудочка
- клапан аорты - на пути тока крови из левого желудочка

Источник рис.:
<https://compendium.com.ua/clinical-guidelines/cardiology/section-1/glava-1-stroenie-serdechno-sosudistoj-i-limfaticheskoj-sistemy-krovoobrashhenie/>

СТРОЕНИЕ СТЕНКИ СЕРДЦА



Эндокард – состоит из 3 слоев (соответствуют оболочкам сосудов)

Миокард сердечная поперечно-полосатая мышечная ткань, состоящая из кардиомиоцитов

Эпикард (висцеральная пластинка перикарда) серозная оболочка

Перикард околосердечная сумка

Источник рис.: <https://animals-world.ru/serdce-ego-stroenie-i-rabota/>



Предсердно-желудочковые клапаны

- левый двустворчатый (митральный)
- правый трехстворчатый

Полулунные клапаны (три створки)

- клапан легочного ствола – на пути тока крови из правого желудочка
- клапан аорты – на пути тока крови из левого желудочка

Источник рис.:

<https://compendium.com.ua/clinical-guidelines/cardiology/section-1/glava-1-stroenie-serdechno-sosudistoj-i-limfaticeskoj-sistemy-krovoobrashhenie/>

ИННЕРВАЦИЯ СЕРДЦА



| Отдел вегетативной нервной системы | Симпатическая (спинномозговые нервы) | Парасимпатическая (ветви блуждающего нерва) |
|------------------------------------|--|---|
| Расположение центров | в спинном мозге (шейный, грудной отделы) | в продолговатом отделе головного мозга |
| Функция | <ul style="list-style-type: none">• ускоряет ЧСС• увеличивает ударный объем• облегчает проведение импульсов в сердце | <ul style="list-style-type: none">• замедляет ЧСС• ослабляет работу сердца• замедляет проведение импульсов от предсердий к желудочкам |



Источник рис.:
<https://studfile.net/preview/534066/page:7/>

СТРОЕНИЕ СЕРДЦА



2020