

**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



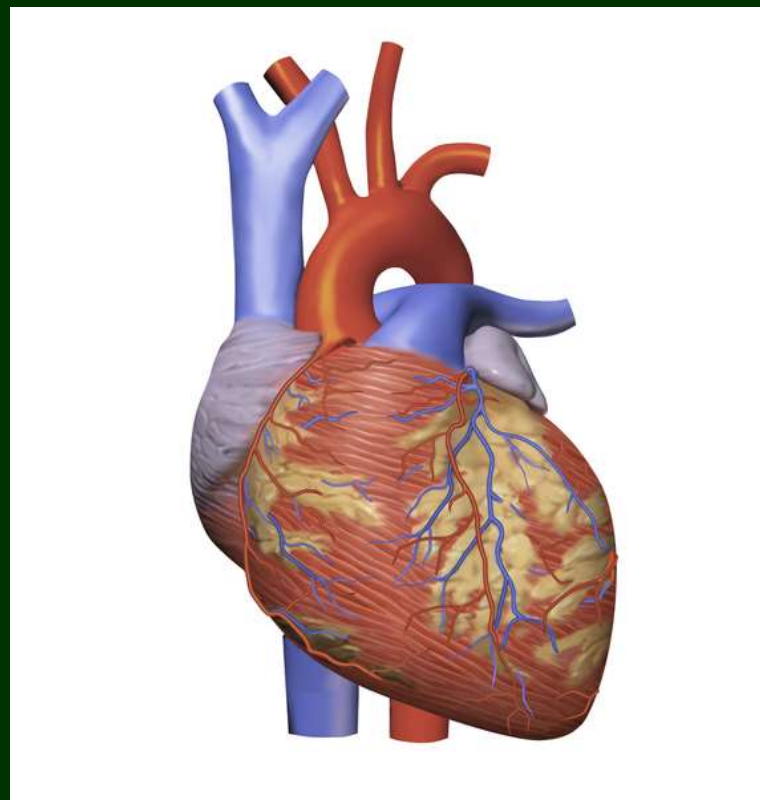
## Сердце

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

**Форма** – уплощенный конус

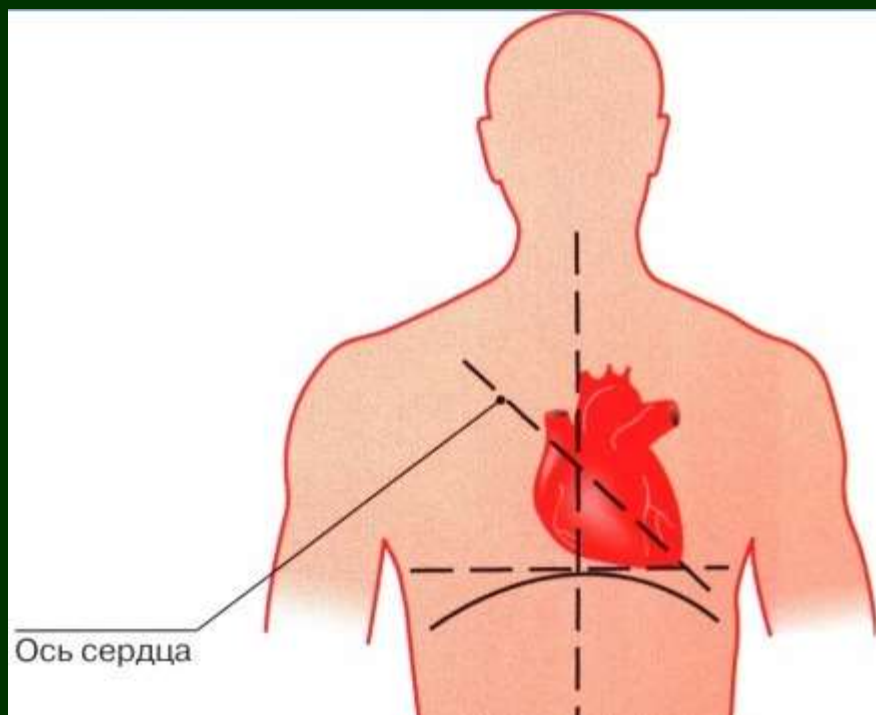
**Масса:** 300 г – мужчины  
250 г - женщины

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](https://ru.wiktionary.org/wiki/%D0%A4%D0%B0%D0%B9%D0%BB:Heart_Model.png)

# ТОПОГРАФИЯ СЕРДЦА



Место расположения –  
среднее средостение

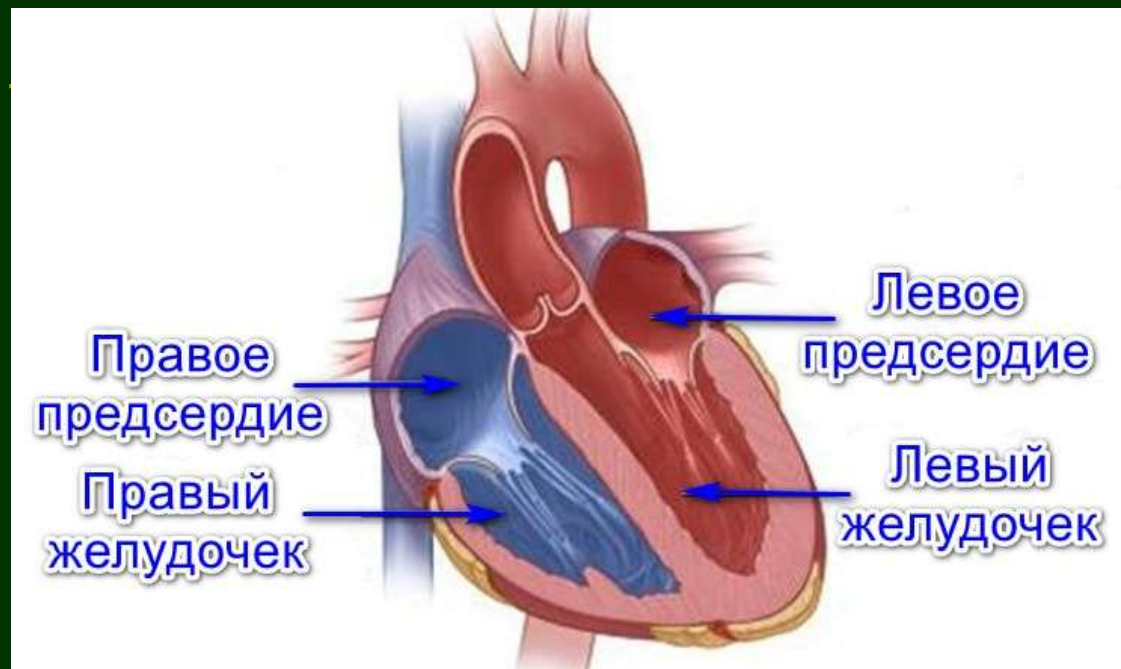
На  $2/3$  расположено слева от  
срединной линии

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



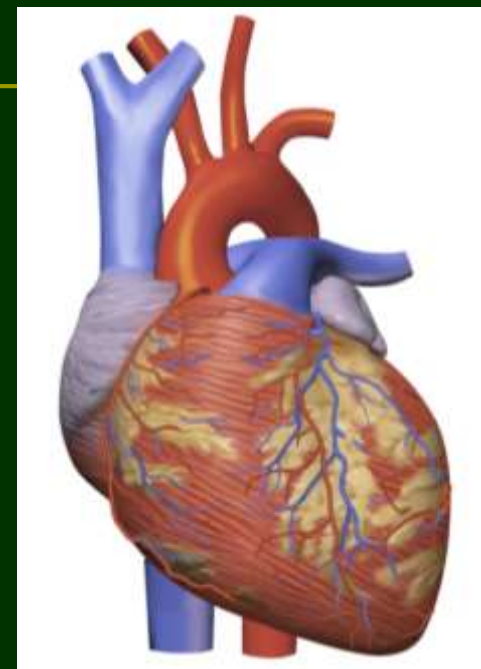
Источник рис.: <https://animals-world.ru/serdce-ego-stroenie-i-rabota/>

**Всего 4 полости:** предсердий - 2, желудочков - 2

Левая половина – артериальная кровь

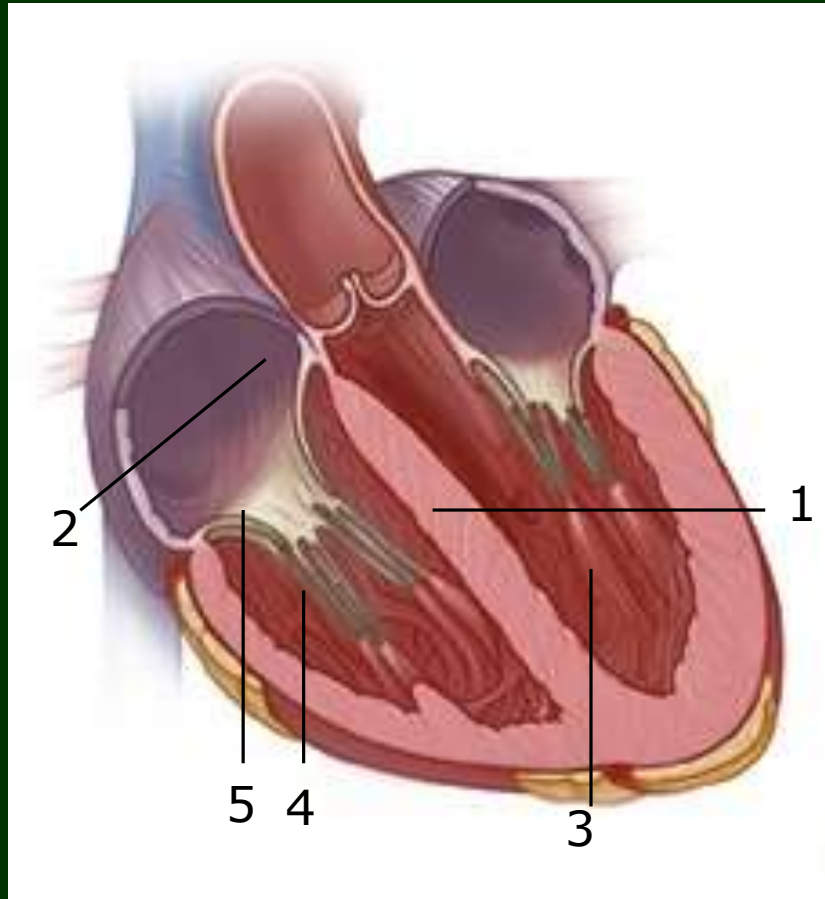
Правая половина – венозная кровь

**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](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.

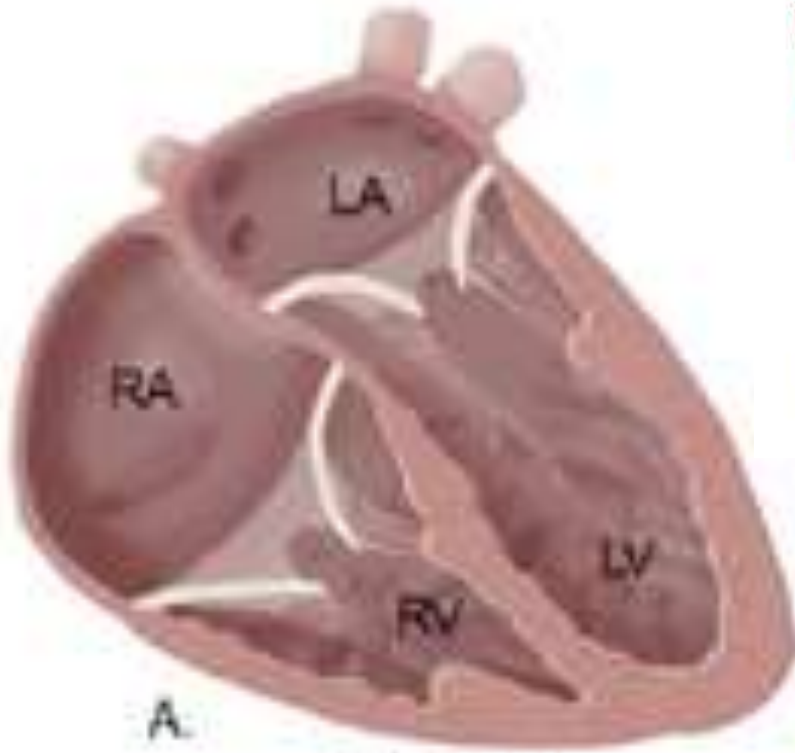


нормальное сердце

гипертрофия ЛЖ с преимущественной гипертрофией межжелудочковой перегородки

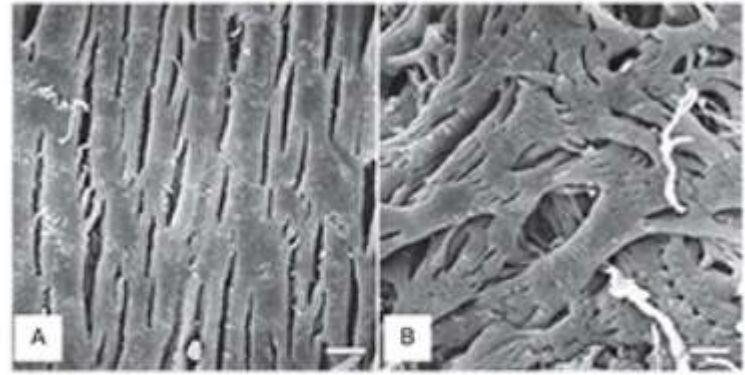


<https://ag-eremeev.ru/gipertrofiy.htm>



A.

Normal



Нормальный миокард

Миокард при ГКМП

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

В  
Л  
Правая половина – венозная кровь

g/  
0%  
\_M

# ВНУТРЕННЕЕ СТРОЕНИЕ СЕРДЦА

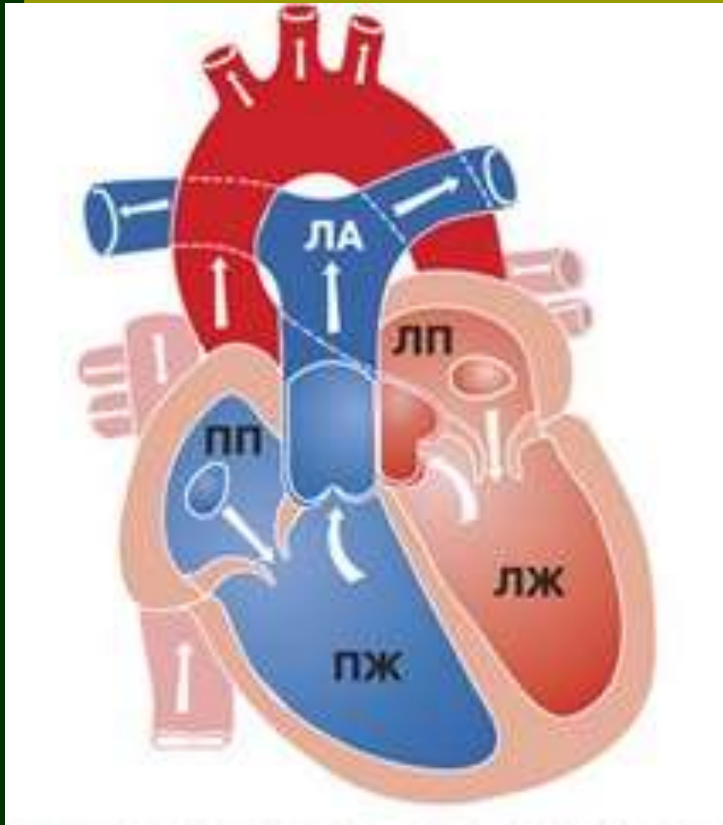


Сосочковые мышцы –  
образованы

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](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

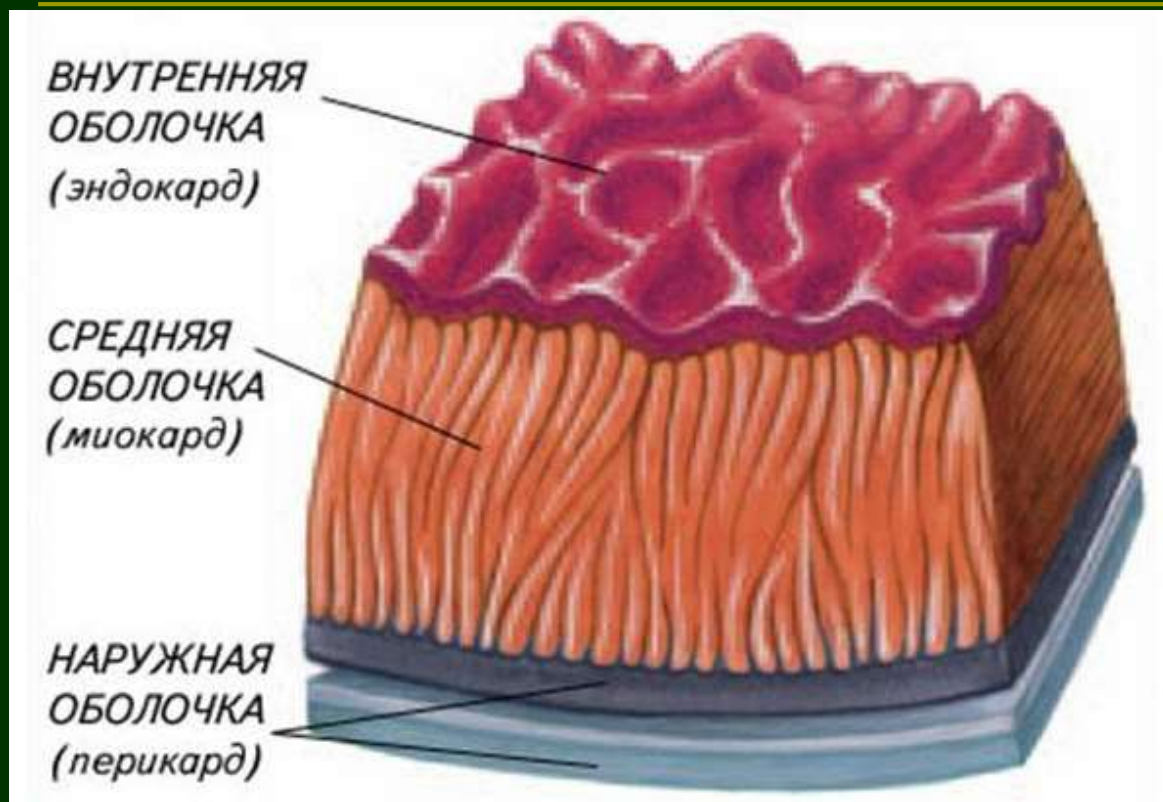
- левый двустворчатый (митральный)
- правый трехстворчатый

## 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"><li>• ускоряет ЧСС</li><li>• увеличивает ударный объем</li><li>• облегчает проведение импульсов в сердце</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• замедляет ЧСС</li><li>• ослабляет работу сердца</li><li>• замедляет проведение импульсов от предсердий к желудочкам</li></ul>



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

# СТРОЕНИЕ СЕРДЦА



2020