

Строение и работа сердца

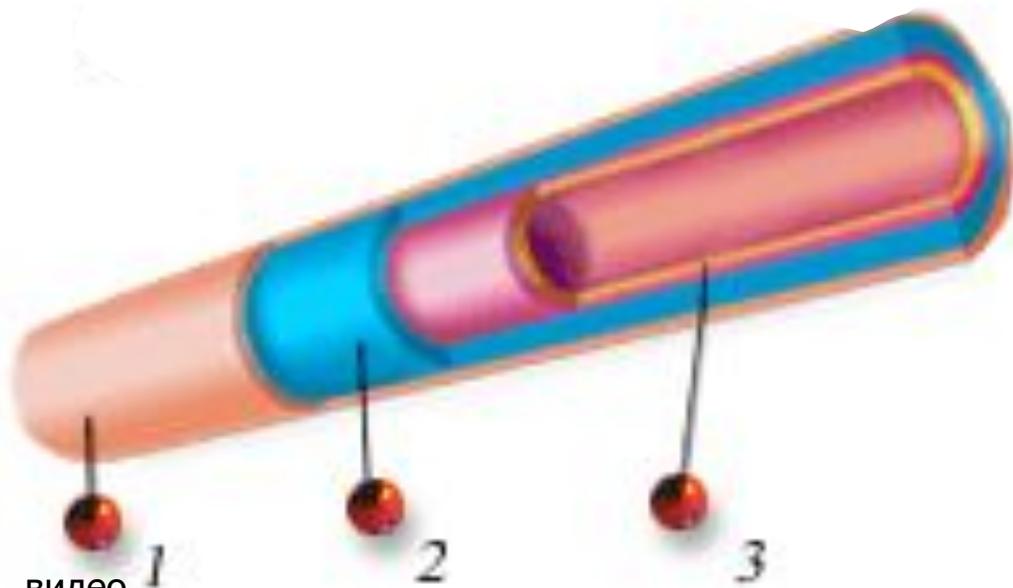
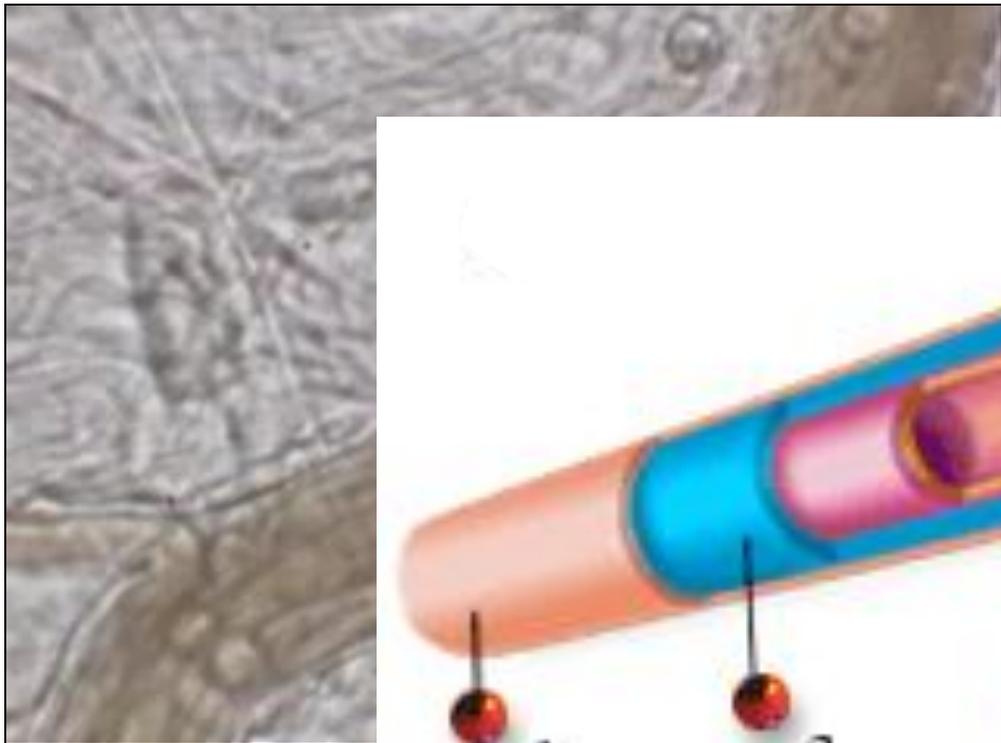


Учитель биологии МОУ «Гимназия №3» г. Брянска
Воробьева Оксана Вячеславовна

Органы кровообраще НИЯ

Органы кровообращения:

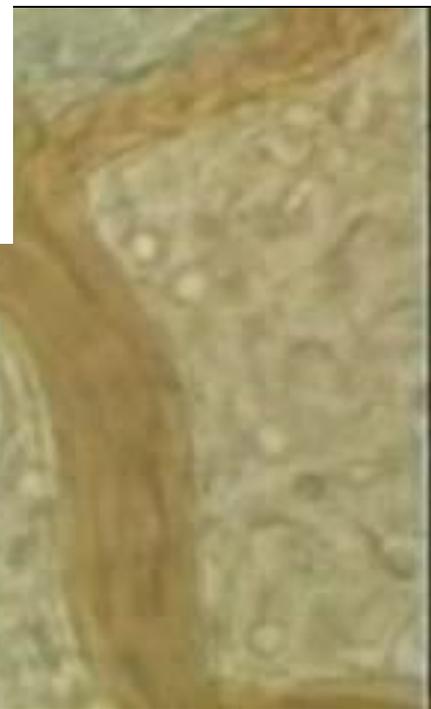
- Сердце
- Кровеносные сосуды:
 - Артерии
 - Вены
 - Капилляры



ВИДЕО 1

2

3



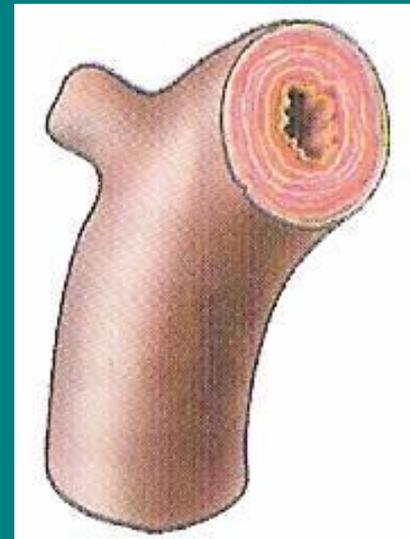
ВИДЕО



Артерии – это

сосуды, несущие кровь от сердца.

В артериях кровь движется под большим давлением, поэтому они имеют толстую, упругую, эластичную стенку из гладкой мышечной ткани.

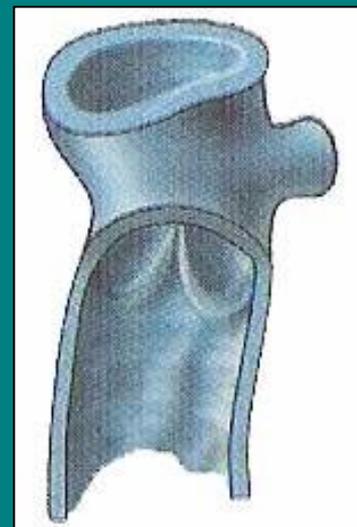
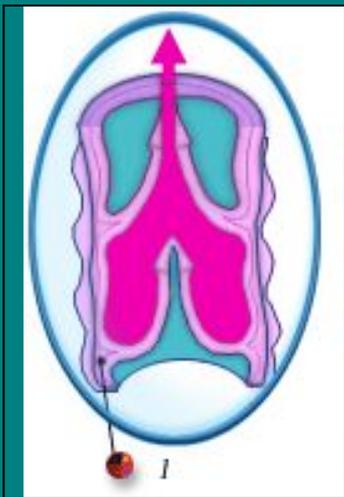




Вены – это

сосуды, несущие кровь к сердцу.

Кровь по венам течет медленно, поэтому мышечная стенка нетолстая, но имеются полулунные клапаны, препятствующие обратному току крови.



Капилляры – это

это мельчайшие сосуды, которые обеспечивают обмен газами и другими веществами между органами и кровью.

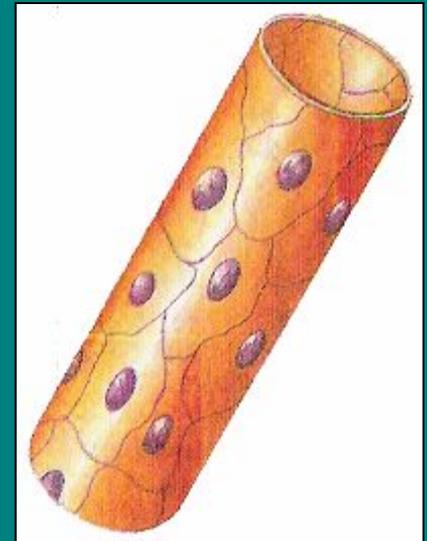
Стенки капилляров состоят из одного слоя эпителиальной ткани.

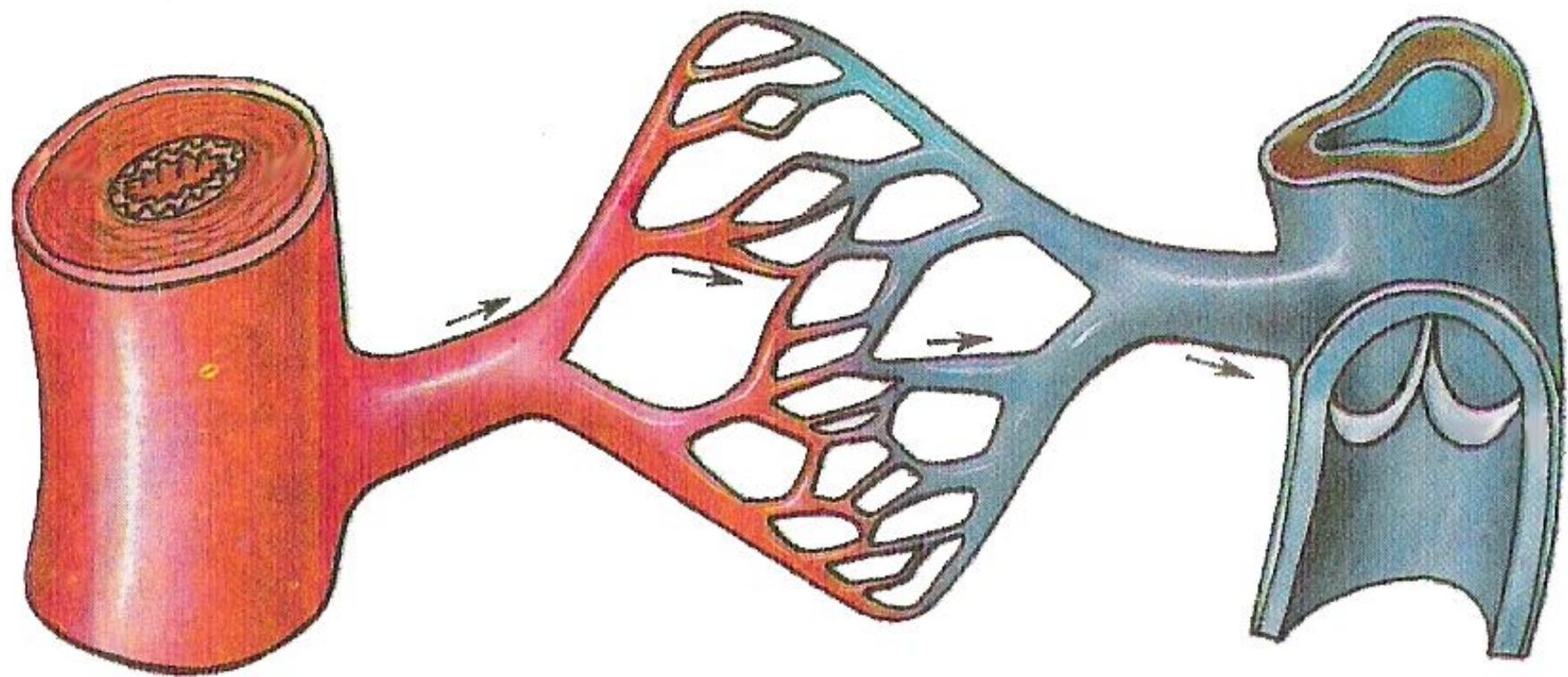


видео

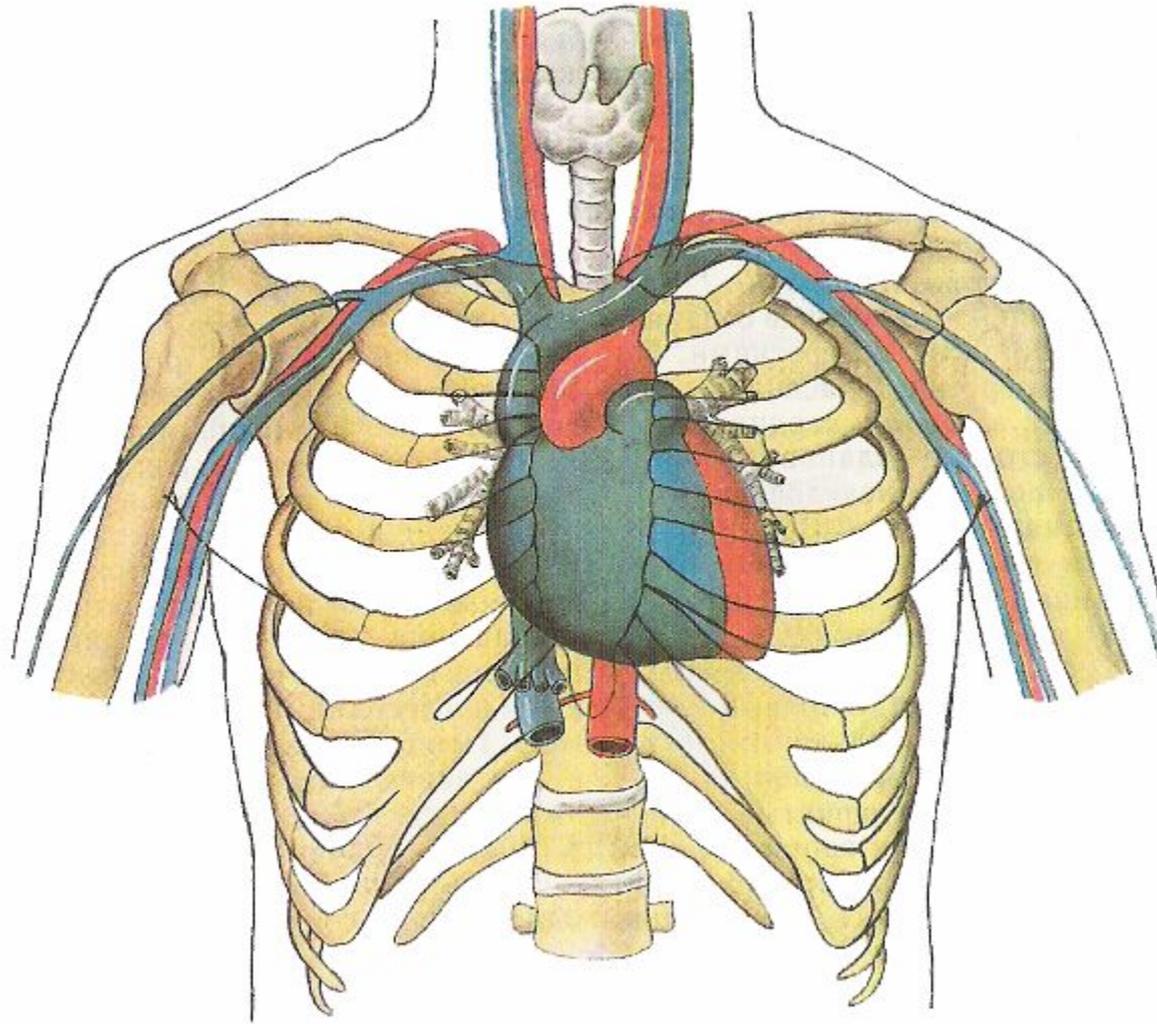


видео



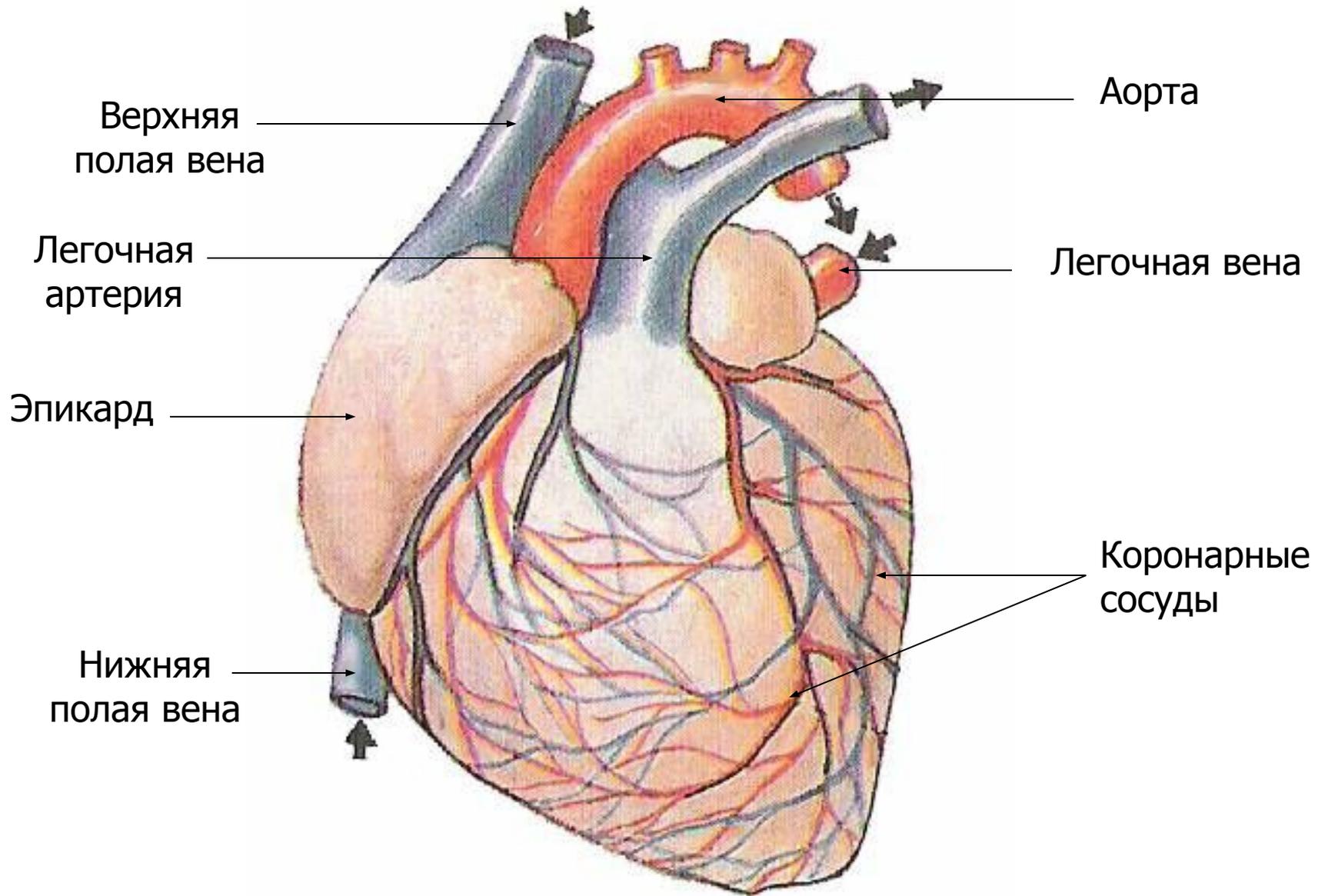


Сердце



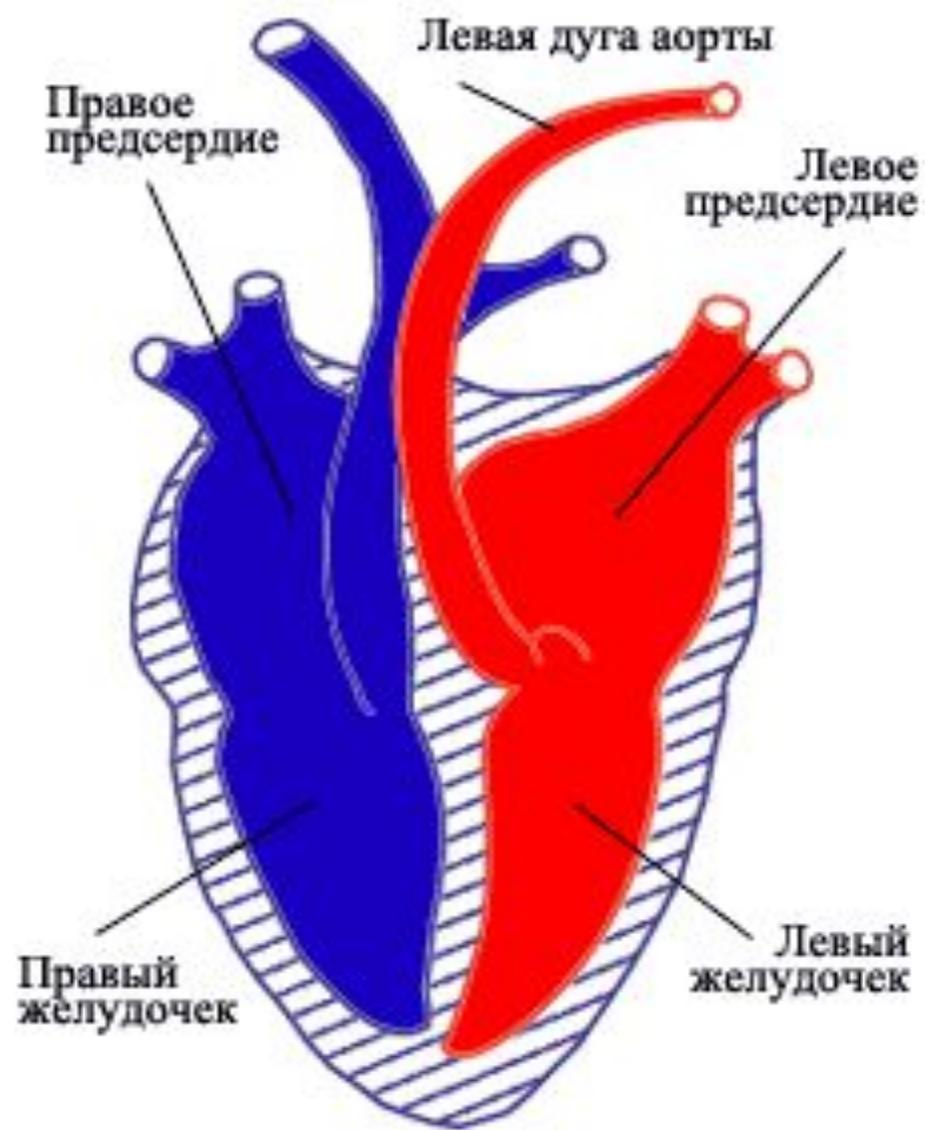
Околосердечная сумка – *перикард* (соединительная ткань)

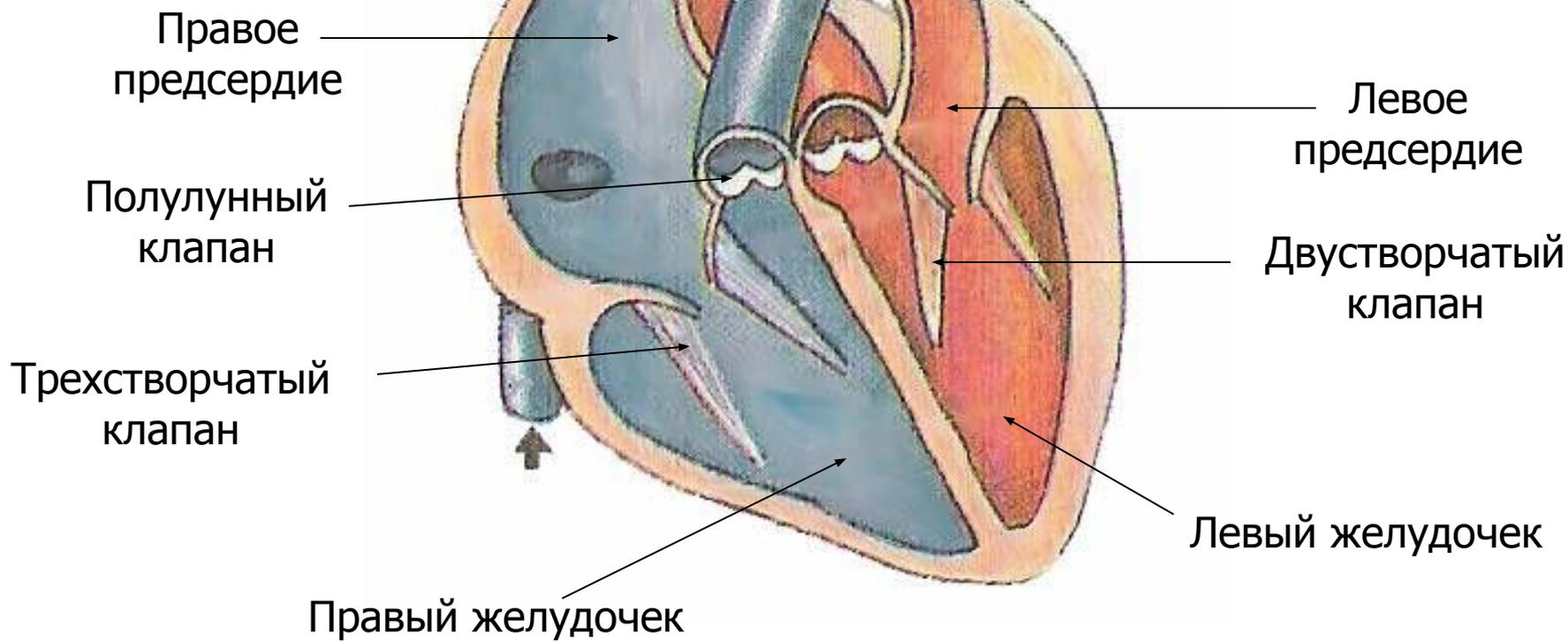
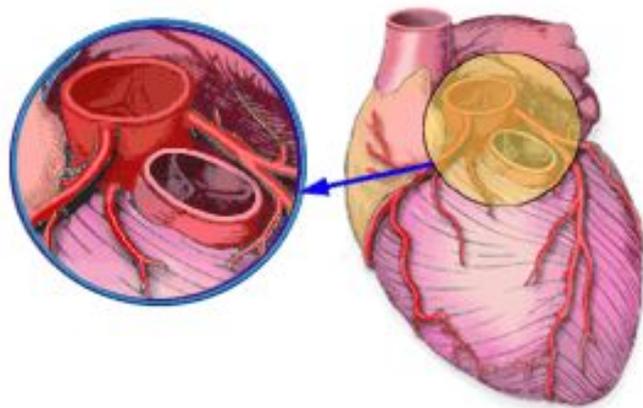
Строение сердца



Стенка сердца:

- Эпикард (соединительная ткань)
- Миокард (мышечная ткань)
- Эндокард (эпителиальная ткань)





Работа сердца



Систола – это

- сокращение мышечной стенки.

Диастола – это

- расслабление мышечной стенки.

Сердечный цикл

- *Систола предсердий* (в это время диастола желудочков)

0,1 с

Кровь выталкивается из предсердий в желудочки.



Сердечный цикл

- *Систола желудочков* (в это время диастола предсердий)

0,3 с

Кровь выталкивается из желудочков в артерии.



Сердечный цикл

- *Общая диастола* (диастола желудочков и предсердий)

0,4 с

Кровь заходит из вен в предсердия.



Автоматизм сердца – ЭТО

способность сердца ритмически сокращаться без внешних раздражителей под влиянием импульсов, возникающих в нем самом.

