



*Сердце и  
кровообращение*

Prezentacii.com

# Система органов кровообращения

Сердце

Сосуды

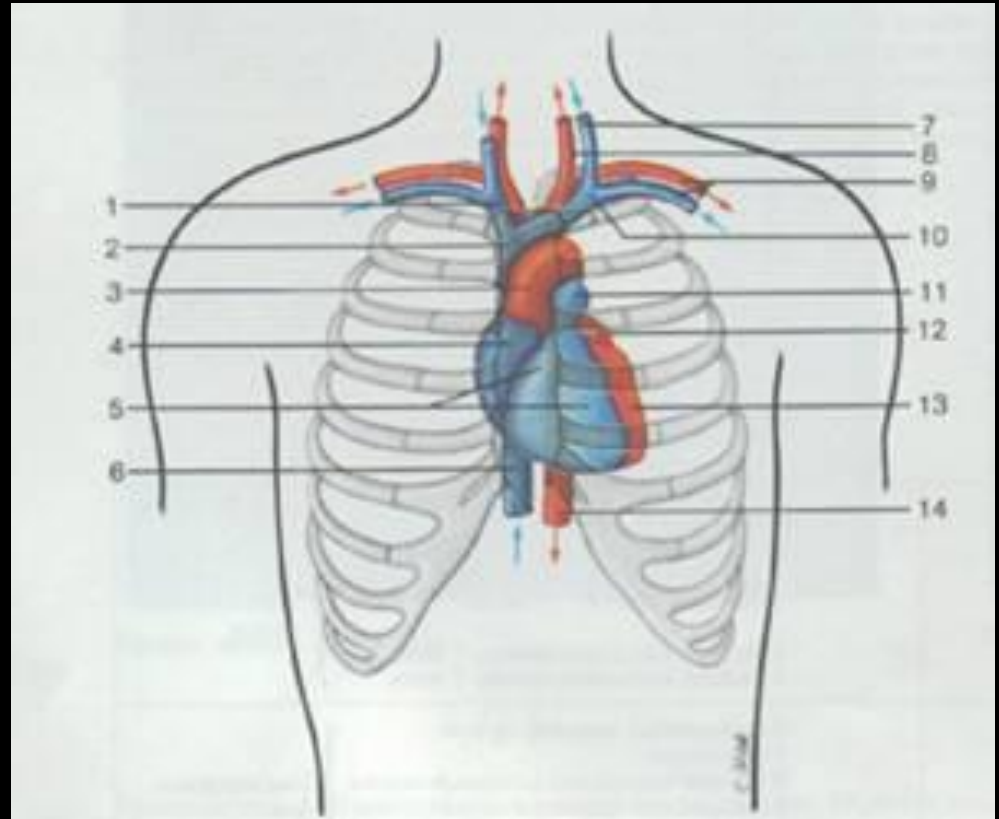
Артерии

Вены

Капилляр  
ы

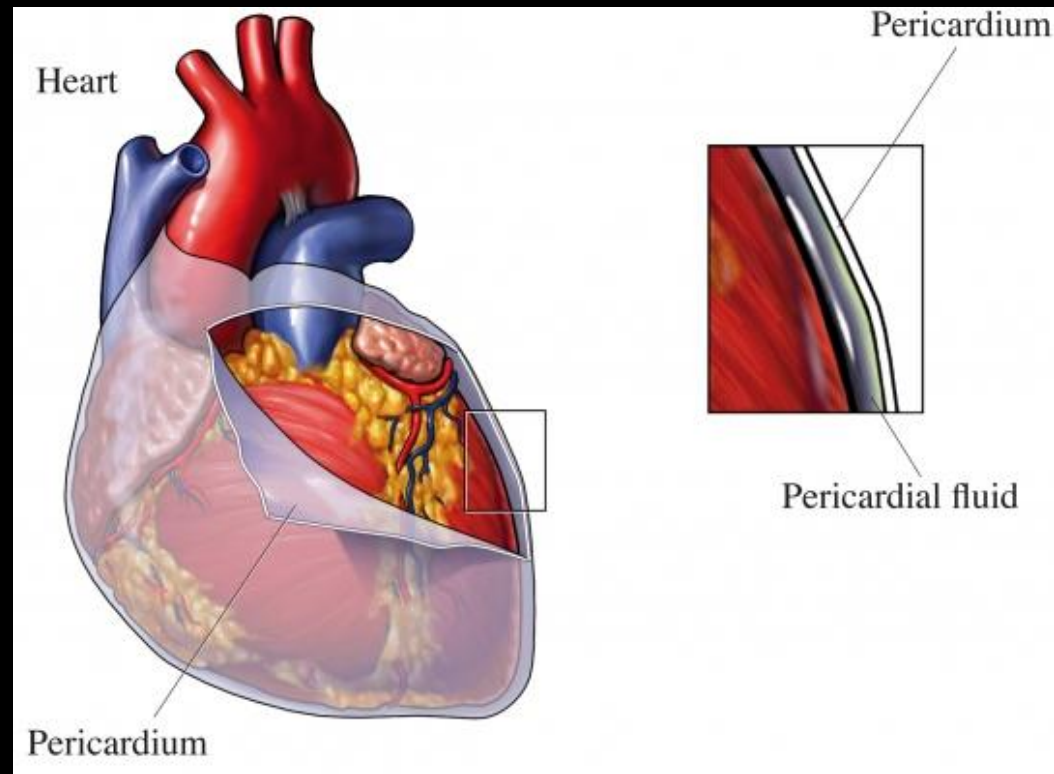
# Сердце

**- полый мышечный орган, разделённый на четыре камеры, расположенный в левой половине грудной клетки**



# Сердце находится в околосердечной сумке - *перикарде*

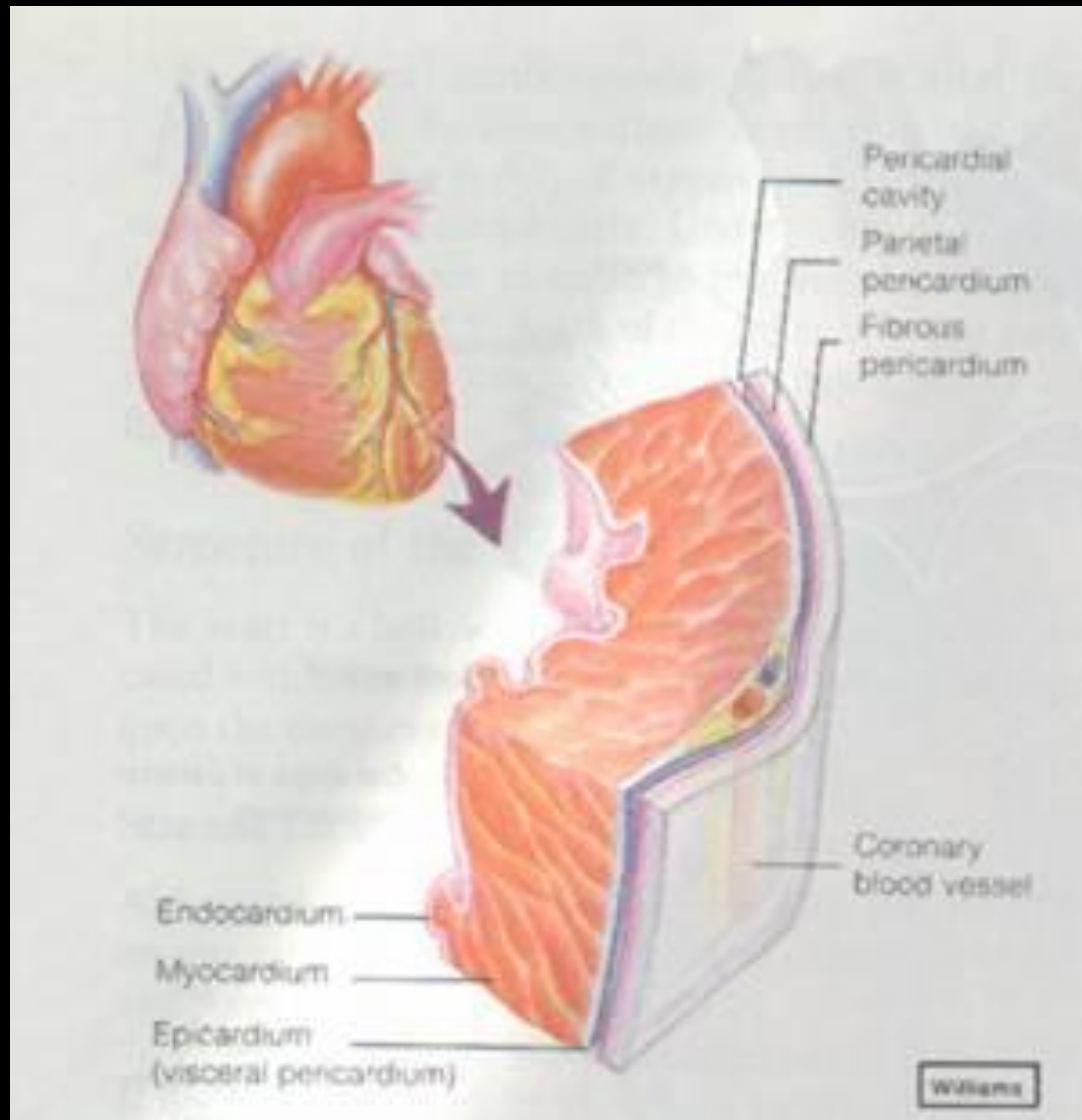
- *Перикард выделяет жидкость, ослабляющую трение сердца*



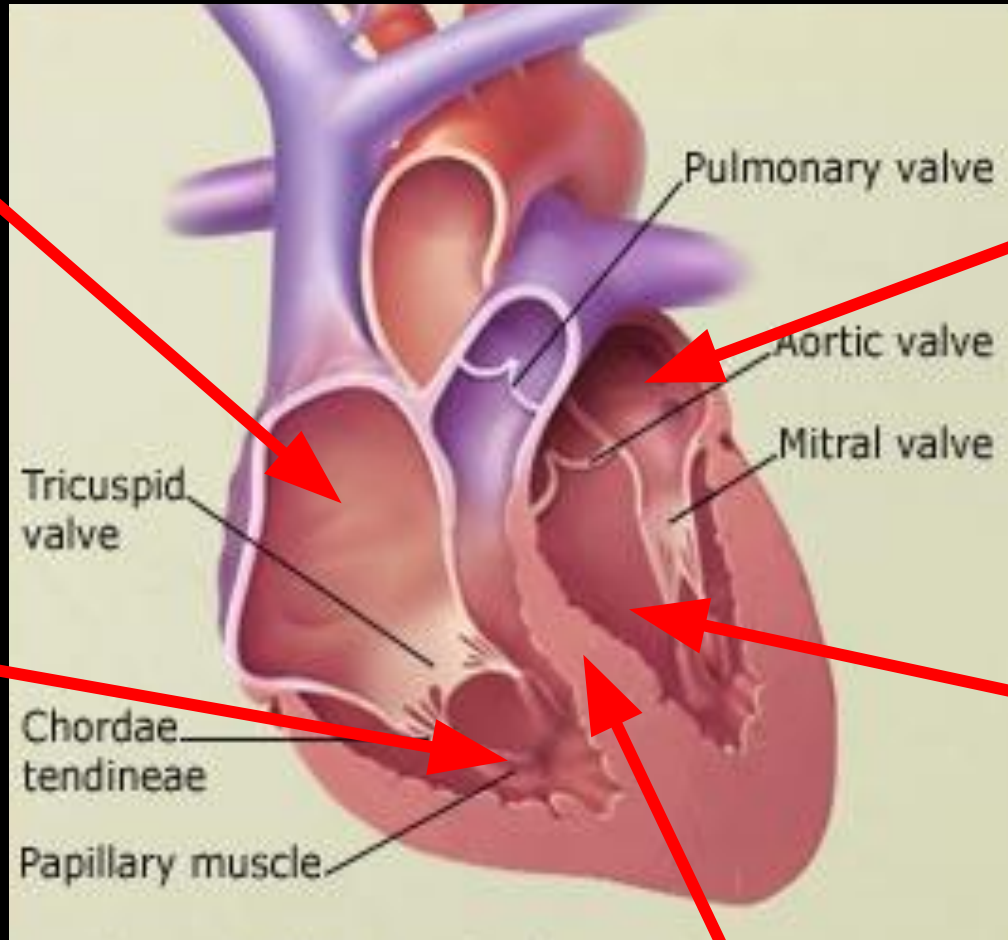
# Стенка сердца состоит из трёх слоёв:

- Наружный соединительнотканый (Эпикард)
- Средний мышечный (Миокард)
- Внутренний эпителиальный (Эндокард)

# Стенка сердца



# Строение сердца



Правое  
предсердие

Левое  
предсердие

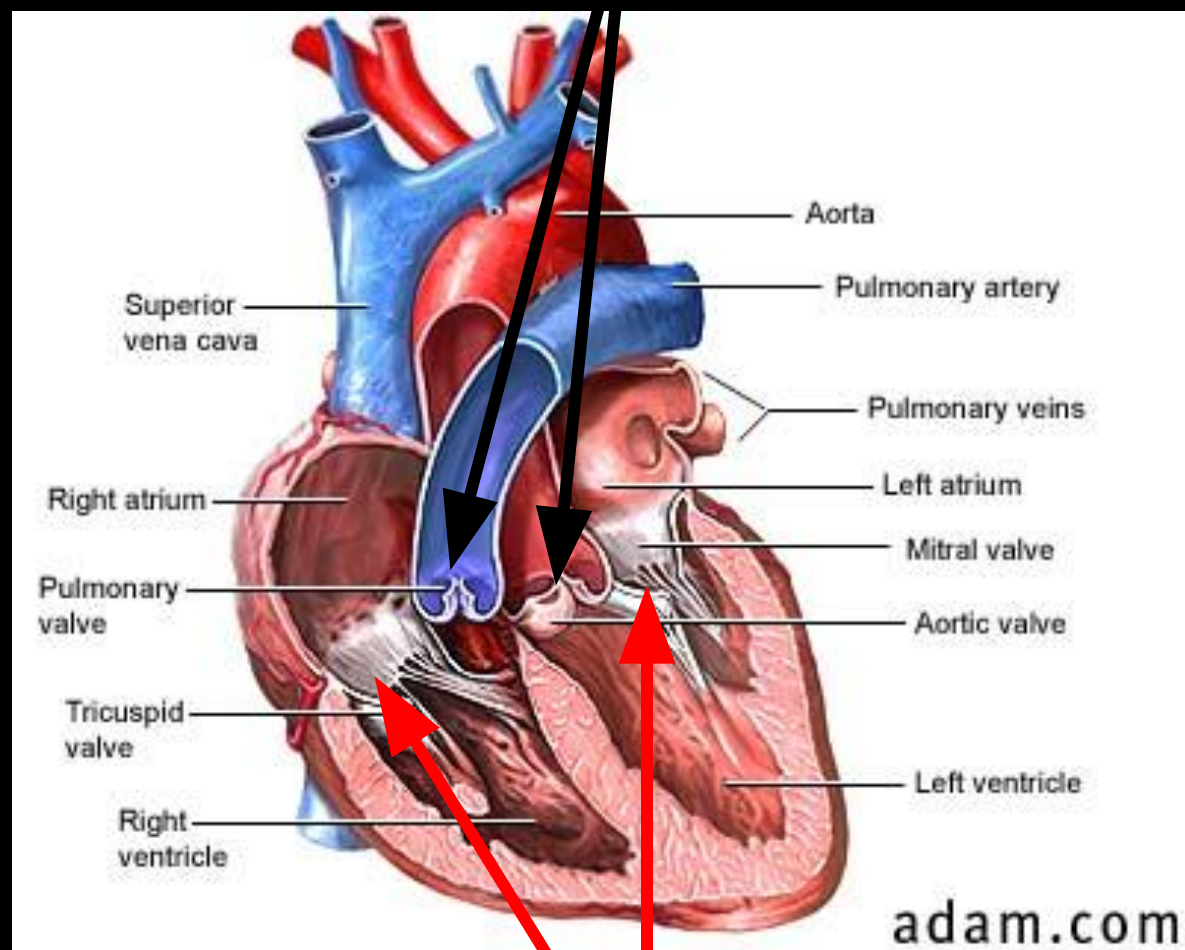
Правый  
желудочек

Левый  
желудочек

Перегородка

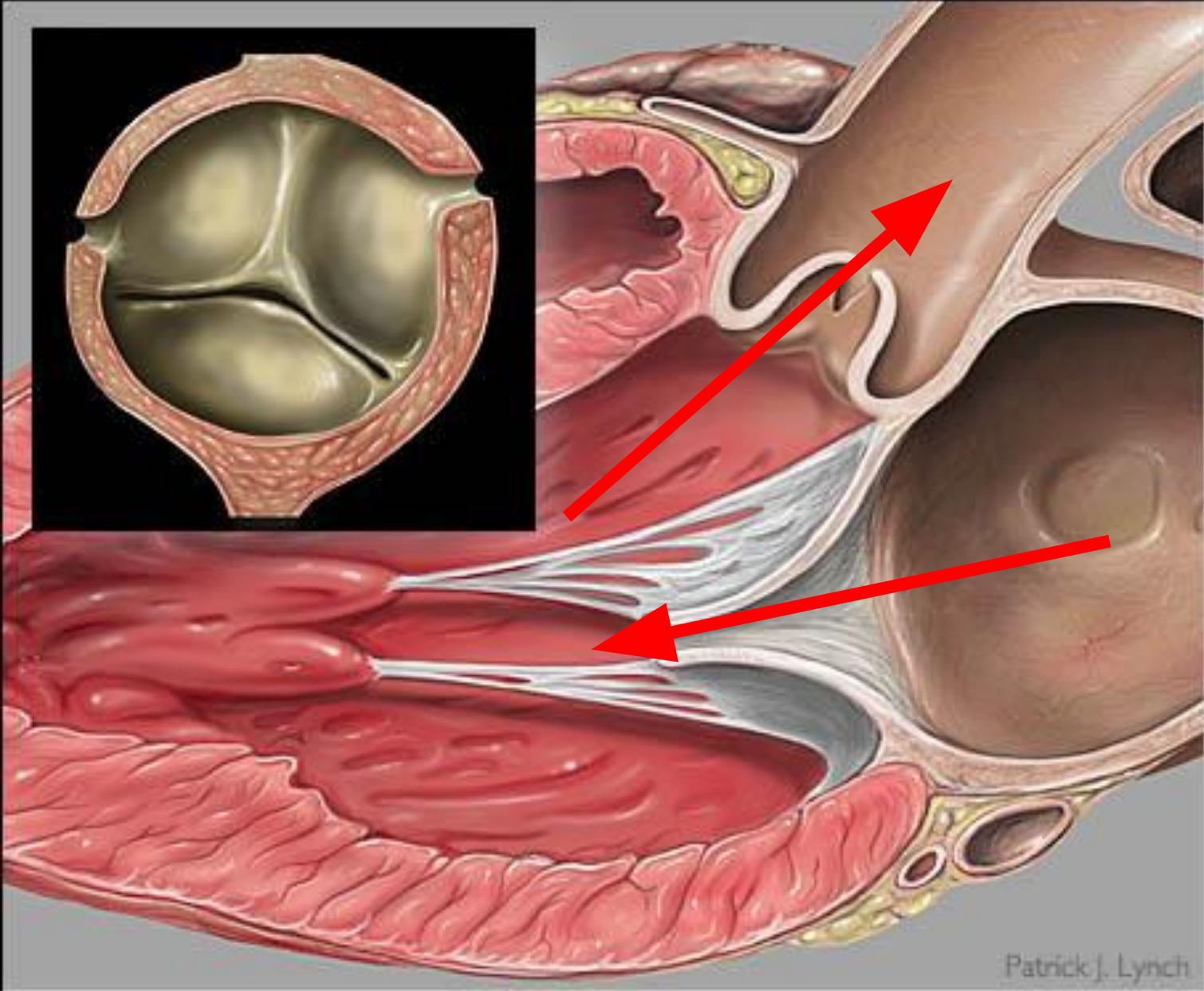
# Клапаны сердца

Полулунные  
клапаны



Створчатые  
клапаны



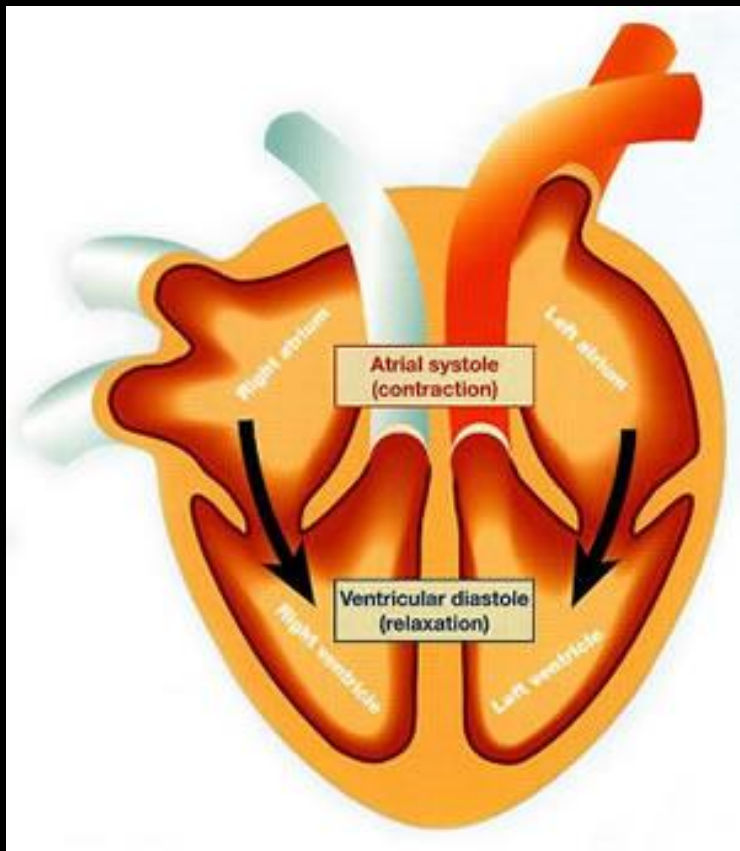


# Работа сердца

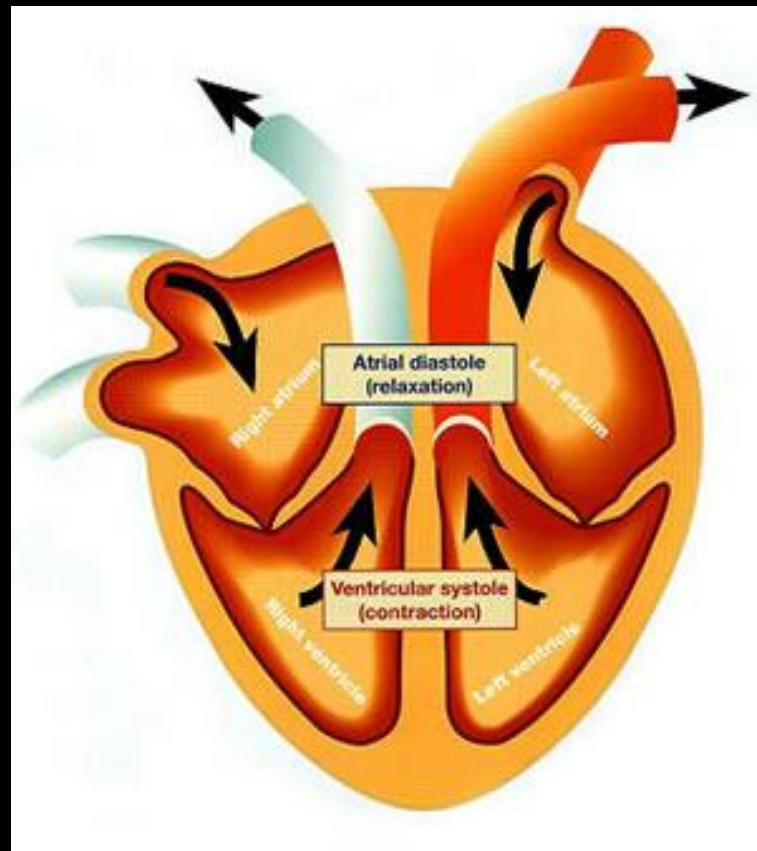
## Сердечный цикл

Фазы сердечного цикла	Движение крови	Продолжительность фазы
Сокращение (систола) предсердий	Из предсердий в желудочки	0,1 сек
Сокращение (систола) желудочков	Из желудочков в артерию и аорту	0,3 сек
Расслабление (диастола) предсердий и желудочков	Из вен в предсердия и в желудочки	0,4 сек

# Систола предсердий



# Систола желудочков

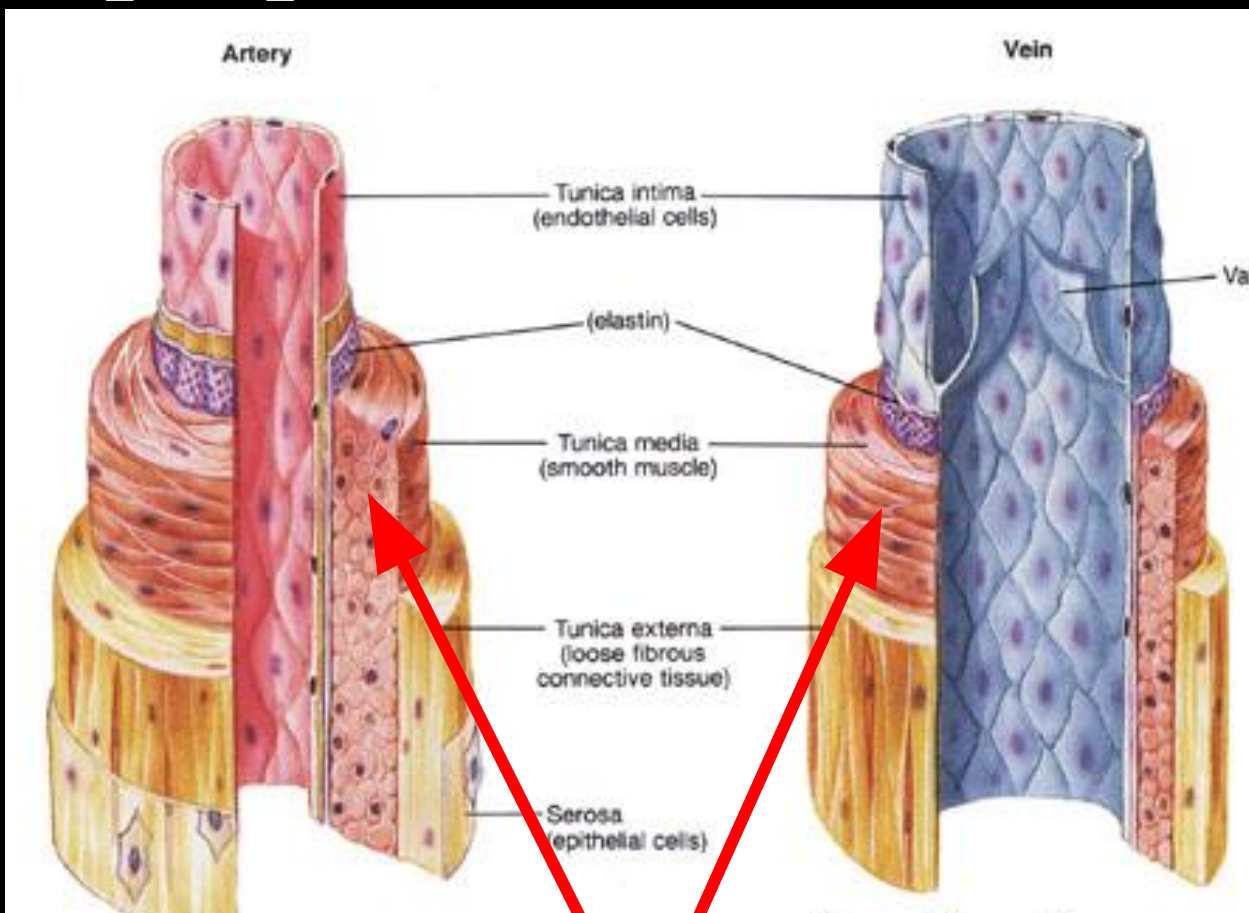


# Кровеносные сосуды

- Артерии – это сосуды, несущие кровь от сердца
- Вены – это сосуды, несущие кровь к сердцу
- Капилляры – это мелкие сосуды, осуществляющие обмен веществ между кровью и тканями

# Артерия

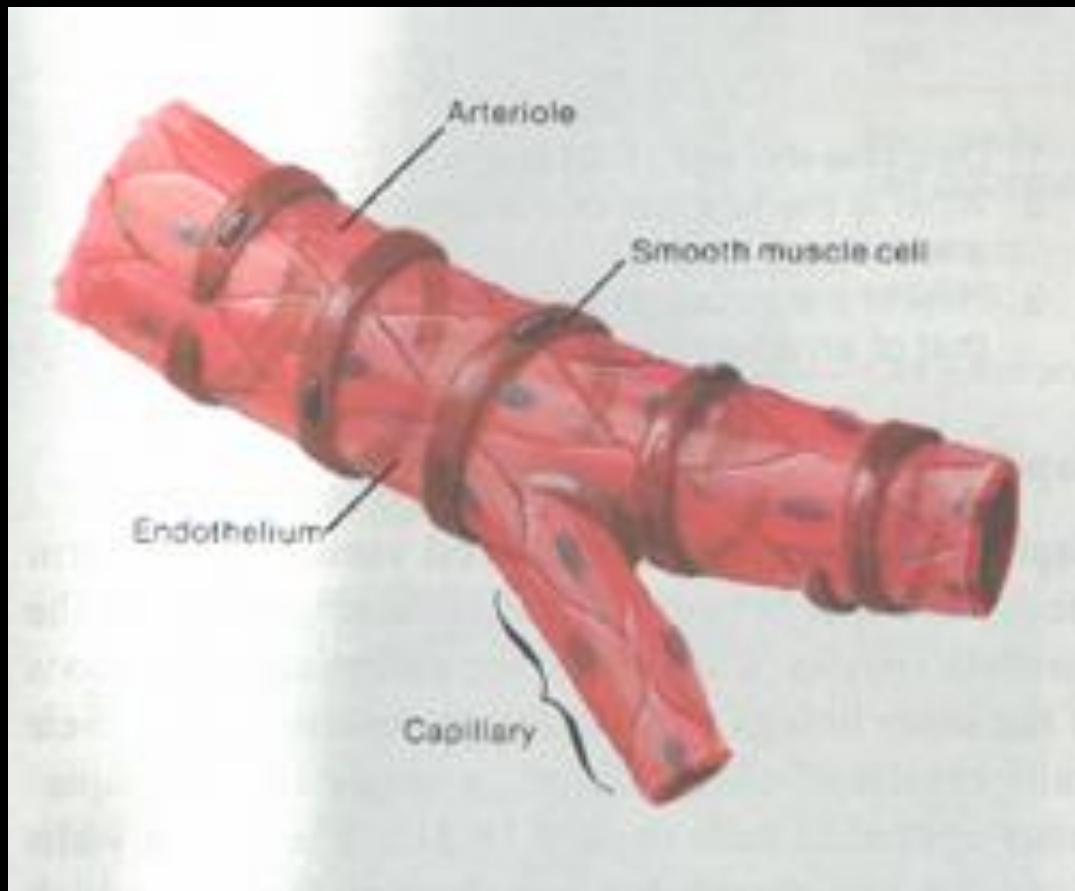
# Вена



Мышечный слой



# Капилляр



Капилляр  
имеет  
однослойную  
стенку!

# Круги кровообращения

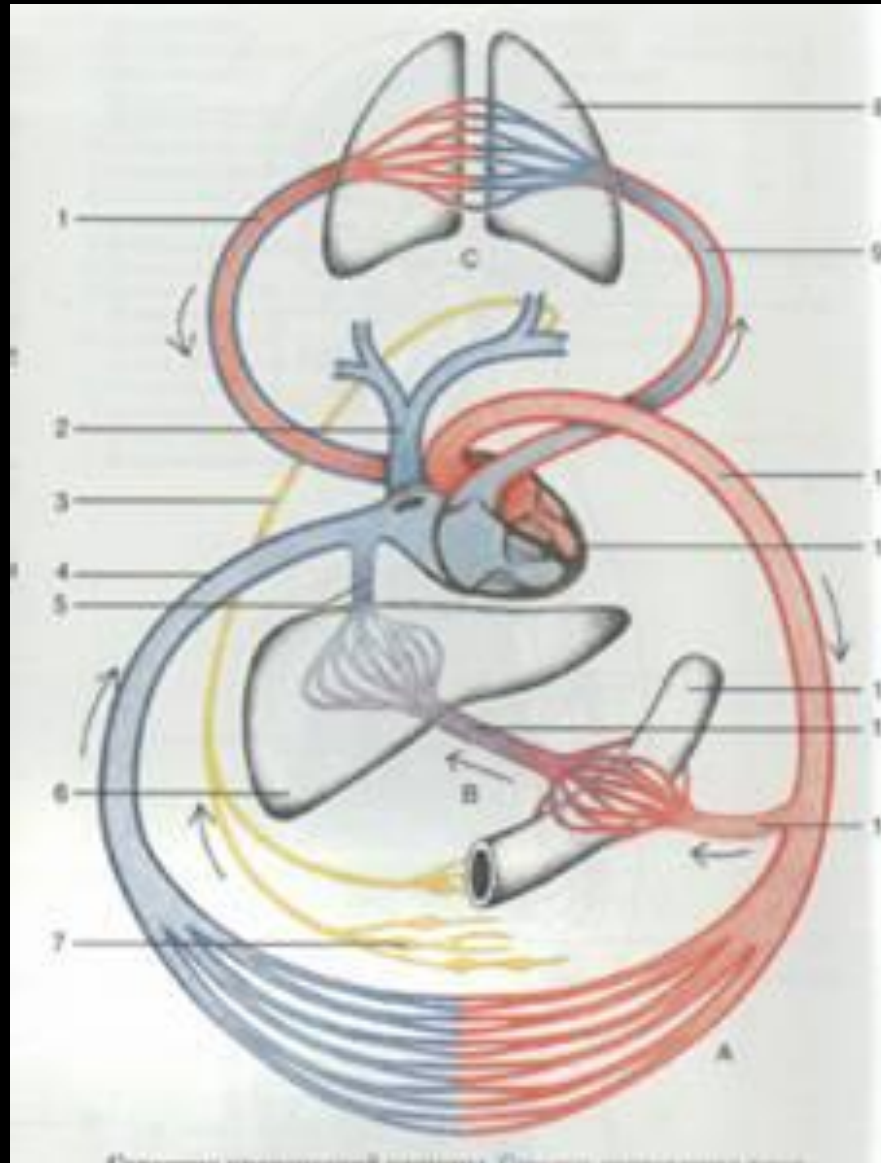


```
graph TD; A[Круги кровообращения] --> B[Большой круг кровообращения]; A --> C[Малый (лёгочный) круг кровообращения];
```

Большой круг  
кровообращения

Малый (лёгочный)  
круг  
кровообращения

# Круги кровообращения





# Ток крови в кругах кровообращения

<b>Ток крови</b>	<b>Малый круг</b>	<b>Большой круг</b>
<b>В каком отделе сердца начинается</b>	В правом желудочке	В левом желудочке
<b>В каком отделе сердца заканчивается</b>	В левом предсердии	В правом предсердии
<b>Капилляры</b>	В лёгких	В голове, конечностях, органах тела
<b>Какая кровь движется по артериям</b>	Венозная	Артериальная
<b>Какая кровь движется по венам</b>	Артериальная	Венозная

- Артериальная кровь - кровь, насыщенная  $O_2$  и бедная  $CO_2$
- Венозная кровь – кровь, насыщенная  $CO_2$  и бедная  $O_2$