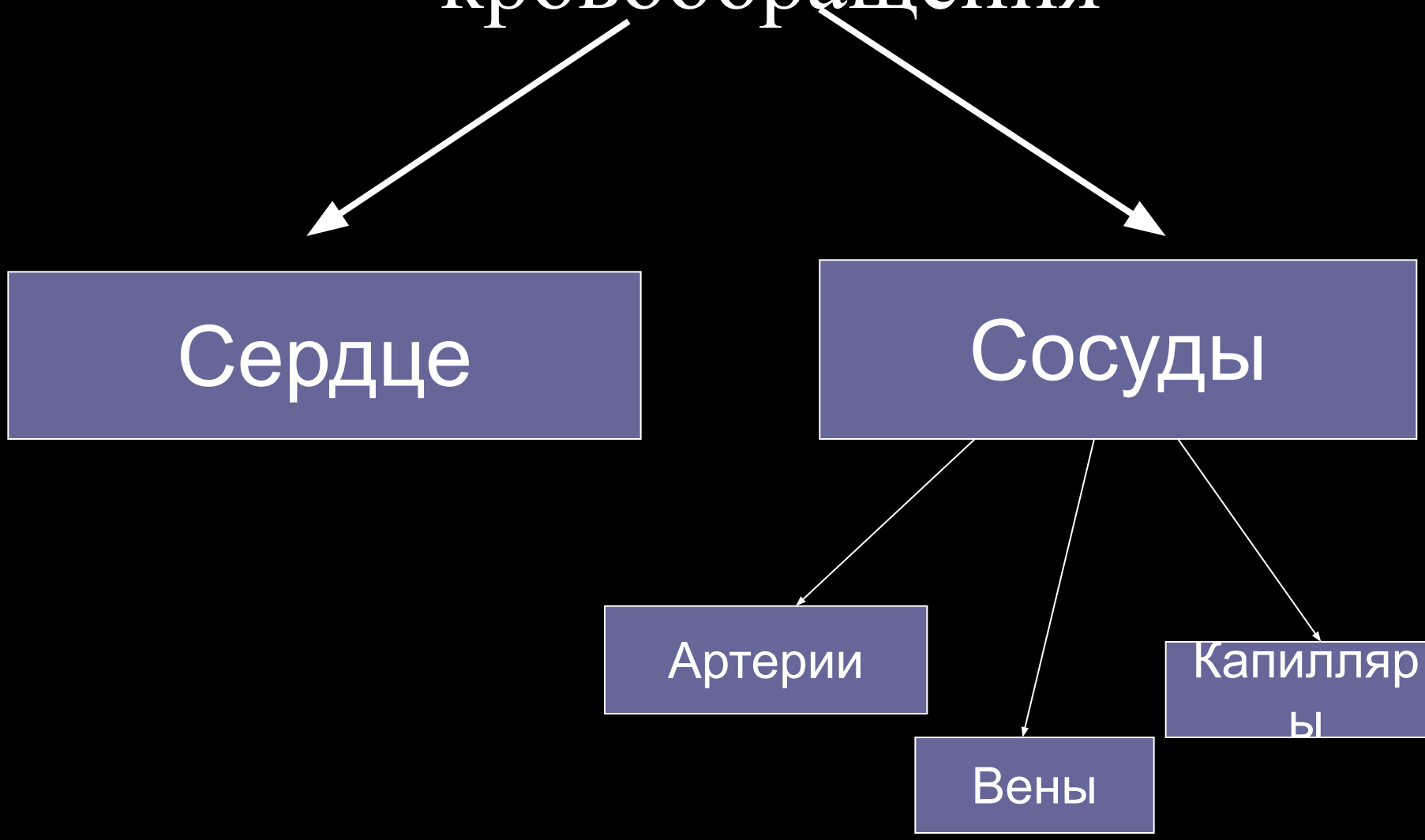
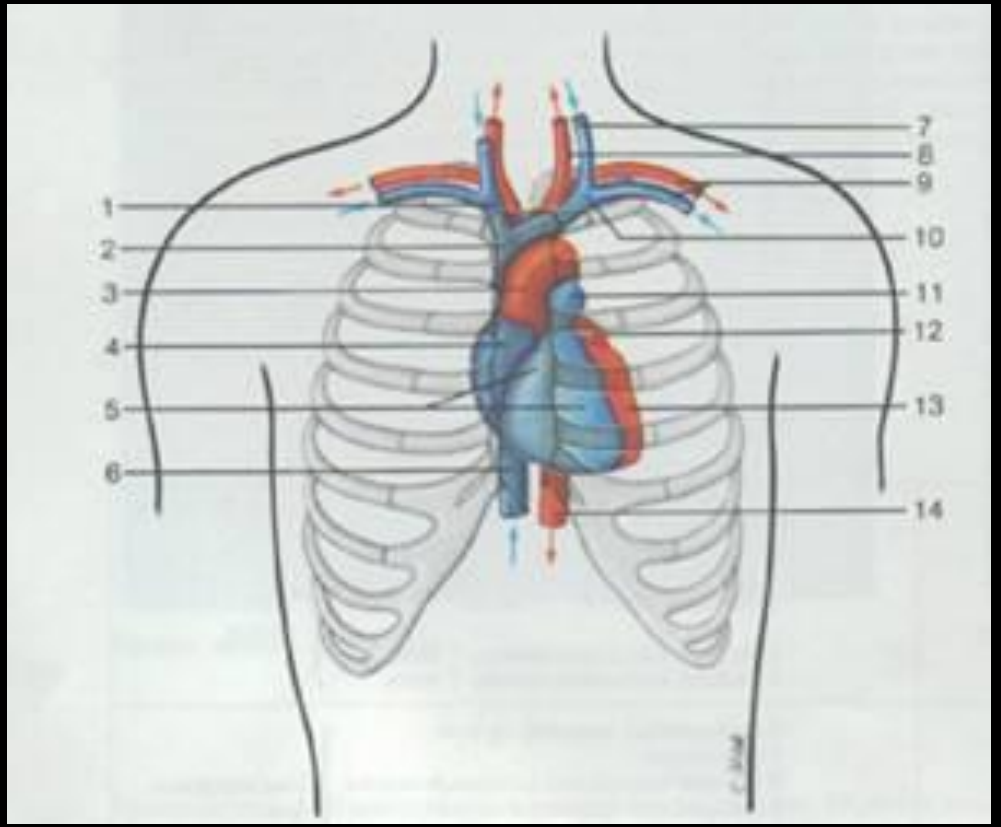
Сердце и
кровообращение

Система органов кровообращения

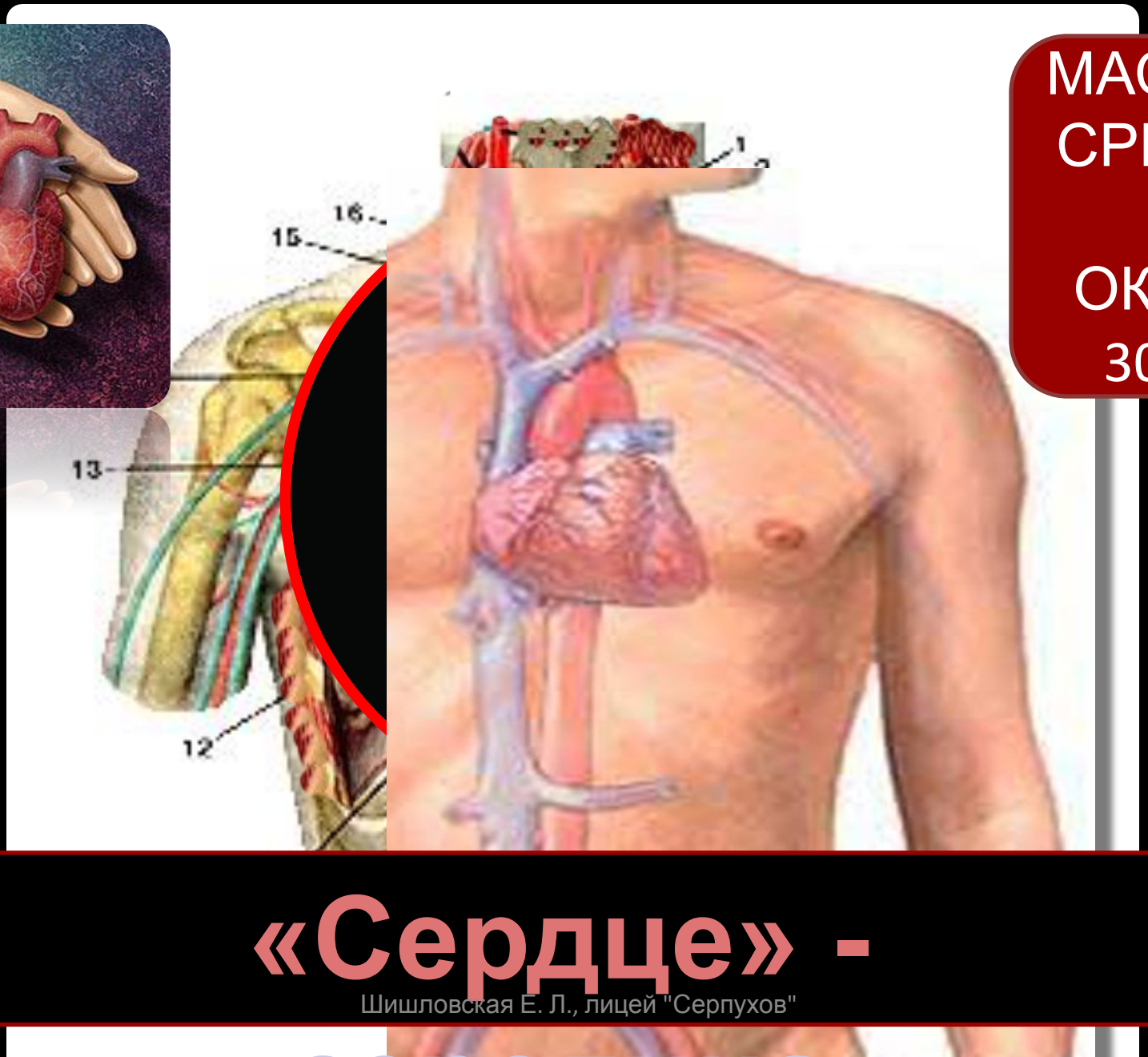


Сердце

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



1.Положение сердца в грудной



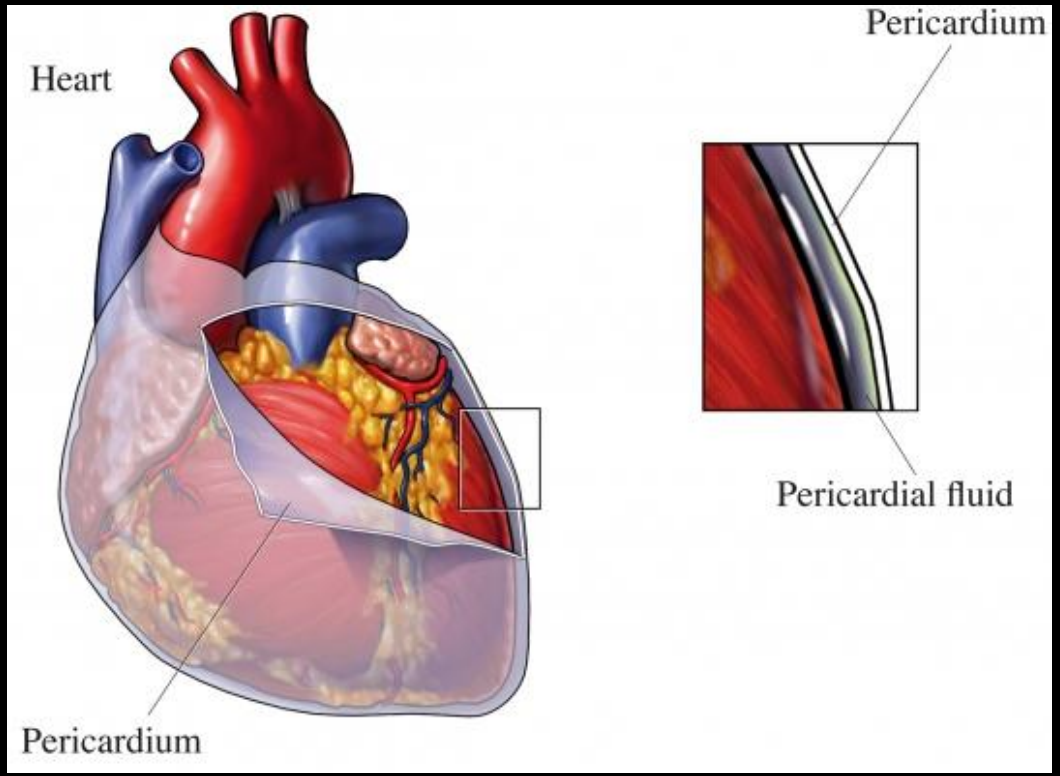
МАССА В СРЕДНЕМ ОКОЛО 300 Г.

«Сердце» -

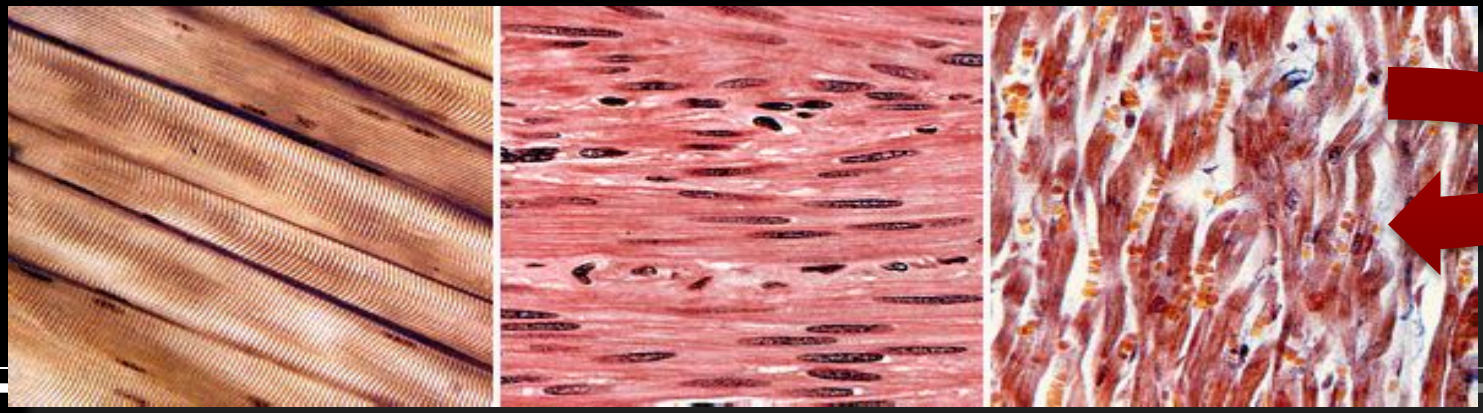
Шишловская Е. Л., лицей "Серпухов"

Сердце находится в околосердечной сумке - *перикарде*

- *Перикард выделяет жидкость, ослабляющую трение сердца*



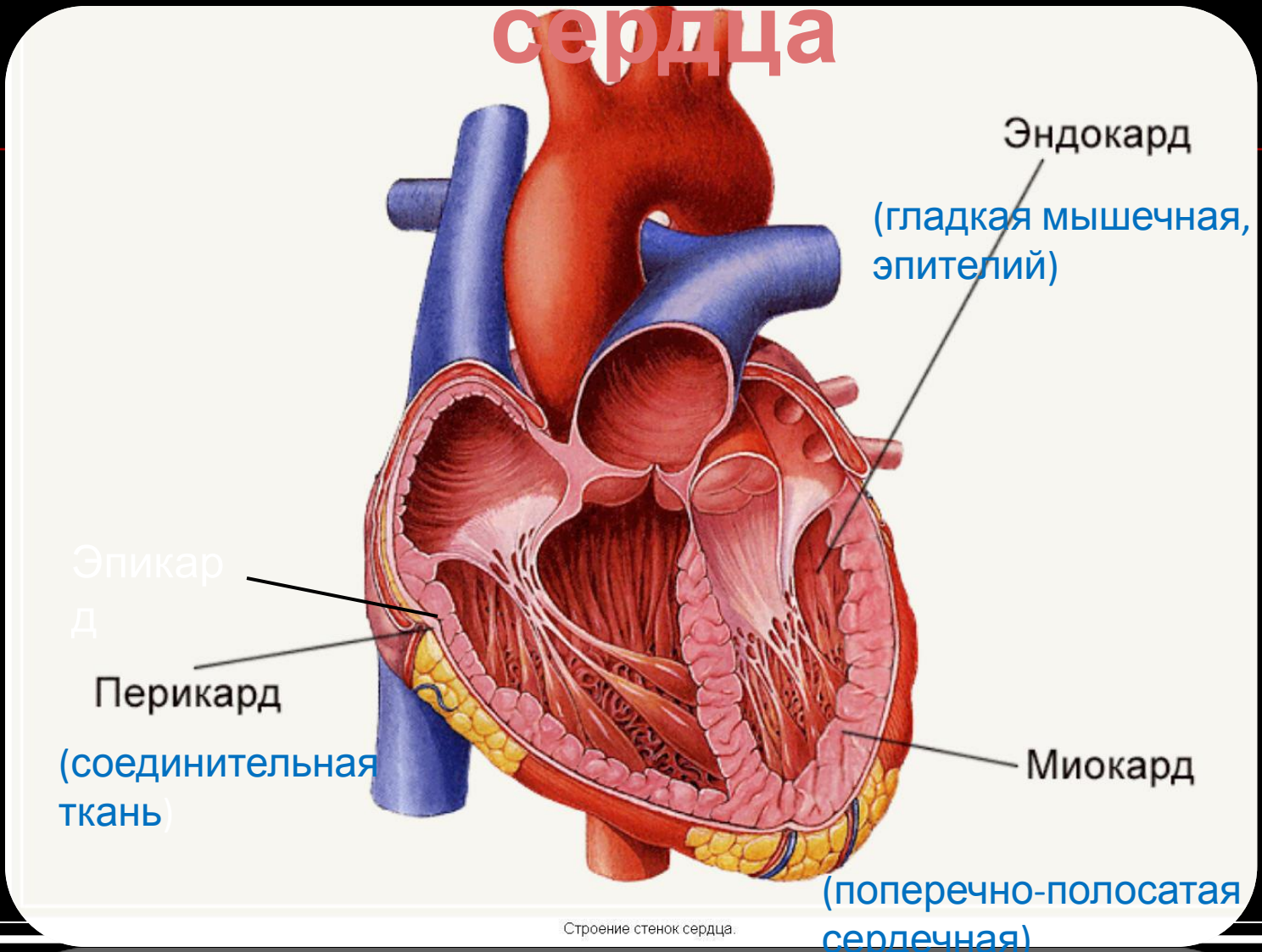
Какие виды мышечной ткани Вы помните?



Стенка сердца состоит из трёх слоёв:

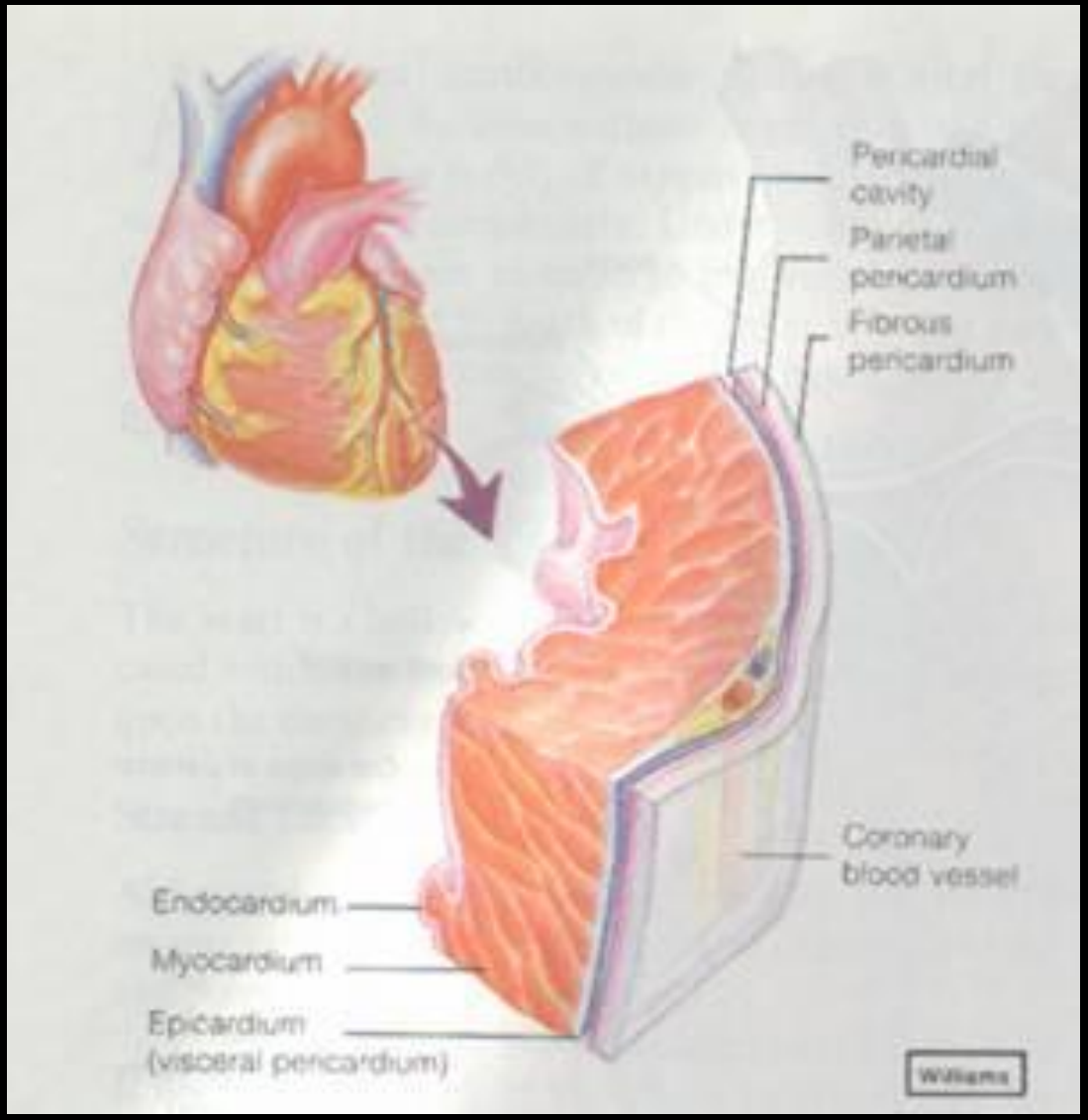
- Наружный соединительнотканный (Эпикард)
- Средний мышечный (Миокард)
- Внутренний эпителиальный (Эндокард)

Строение стенок сердца



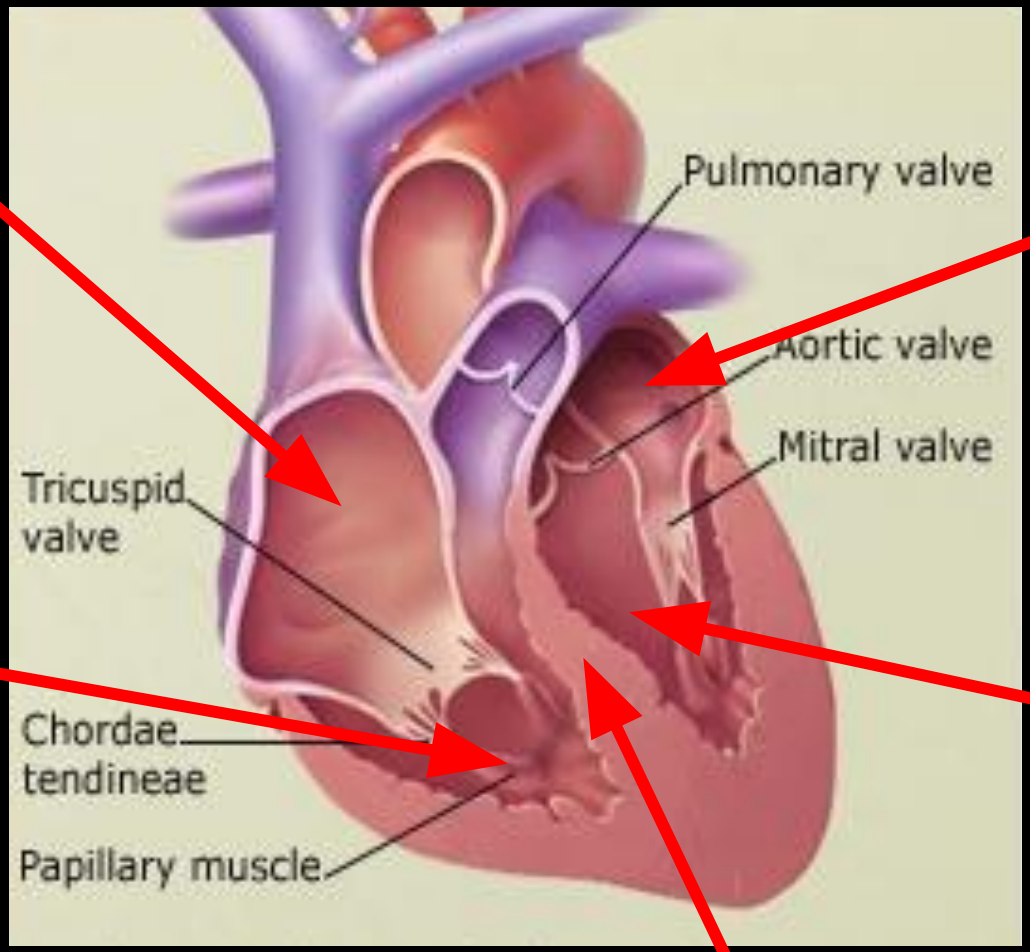
Строение стенок сердца.

Стенка сердца



Строение сердца

Правое предсердие



Левое предсердие

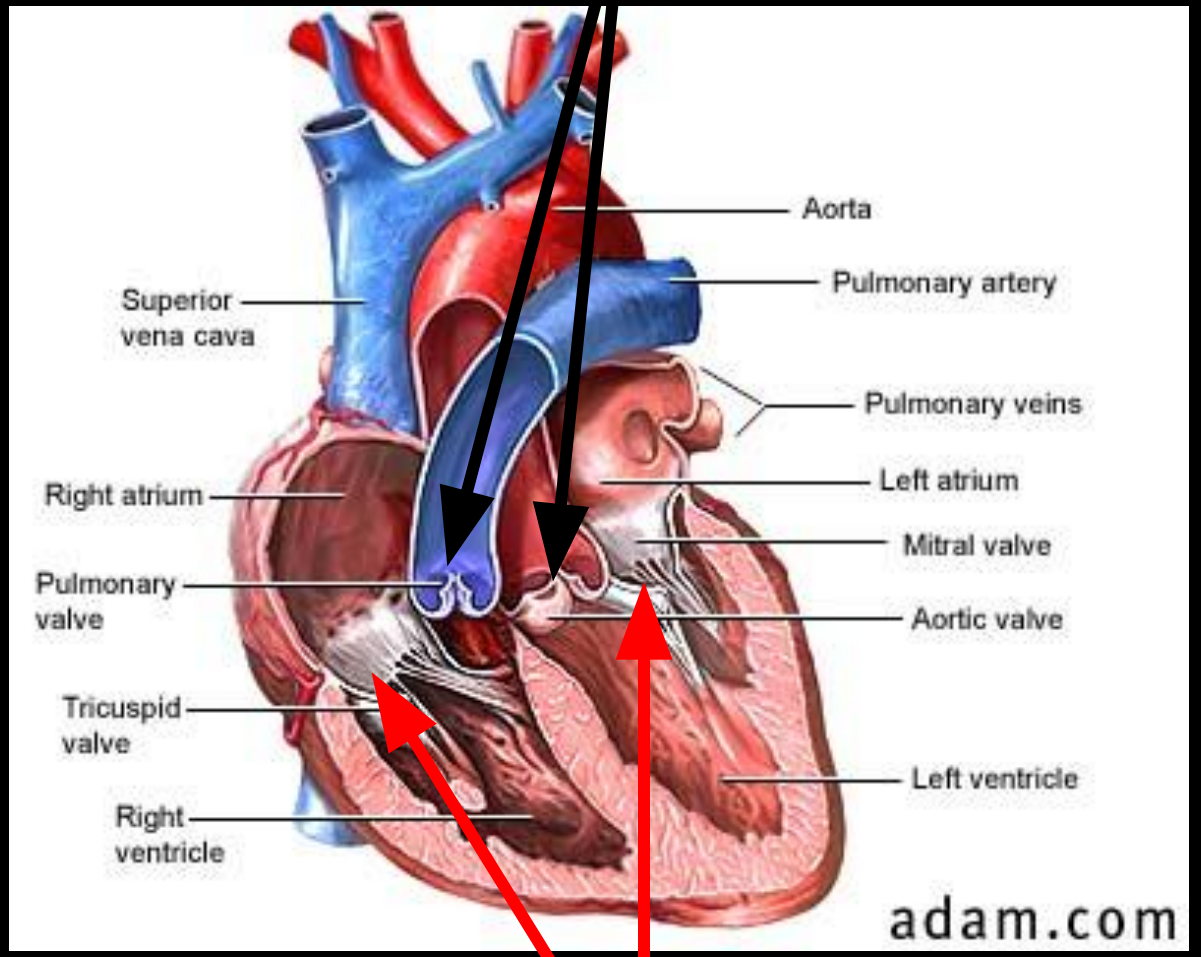
Правый желудочек

Левый желудочек

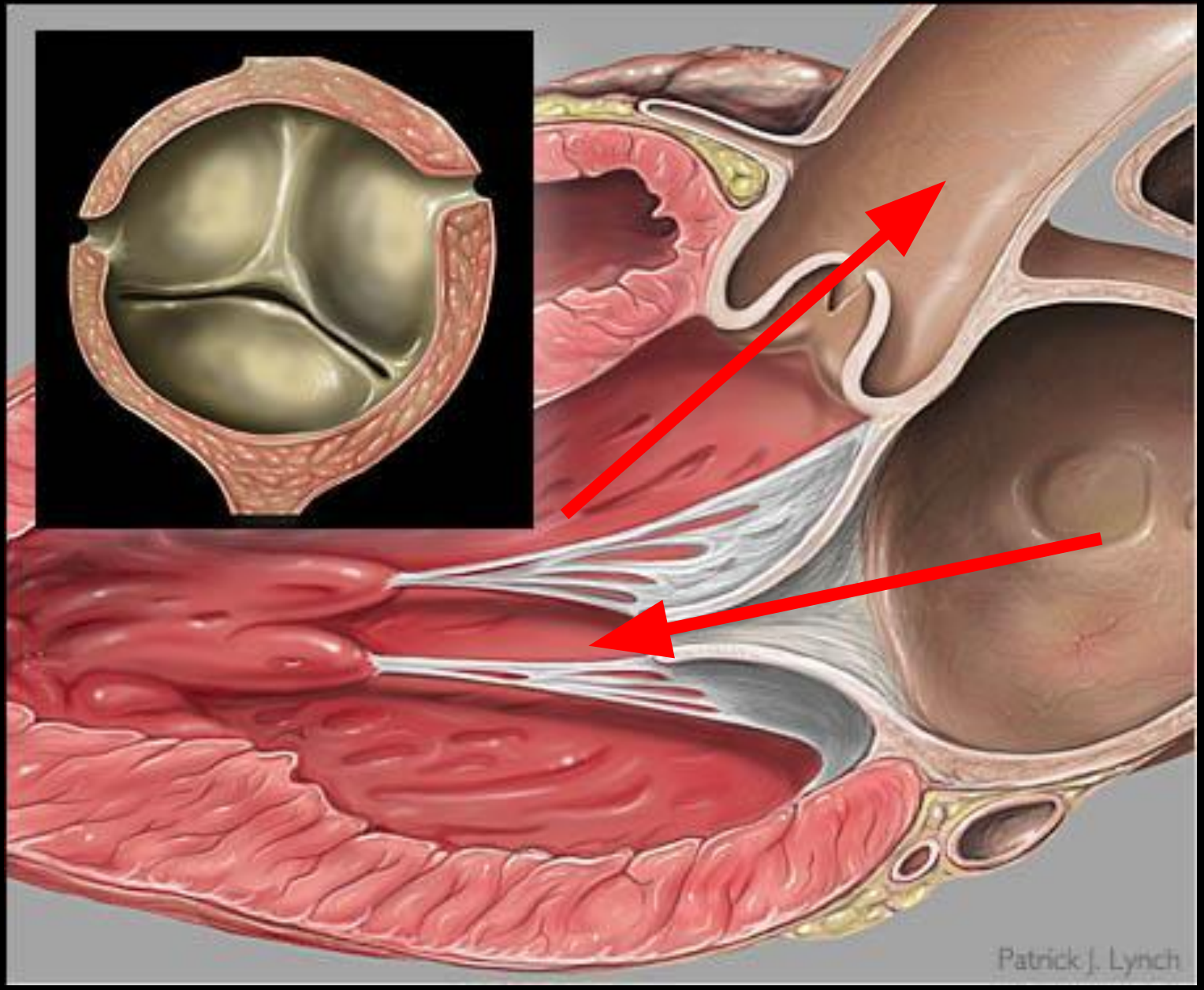
Перегородка

Клапаны сердца

Полулунные клапаны



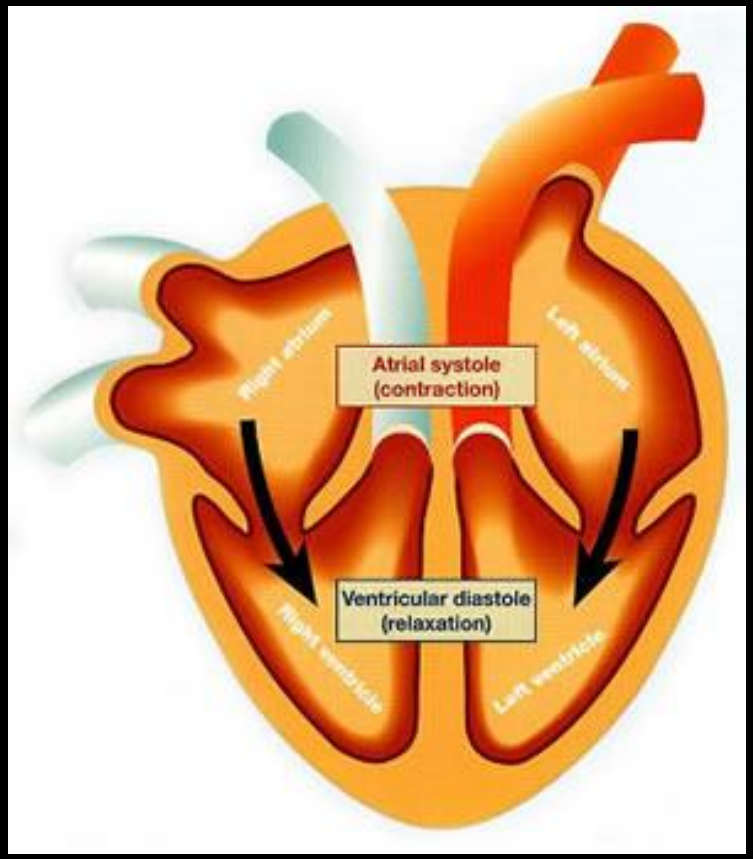
Створчатые клапаны


Patrick J. Lynch

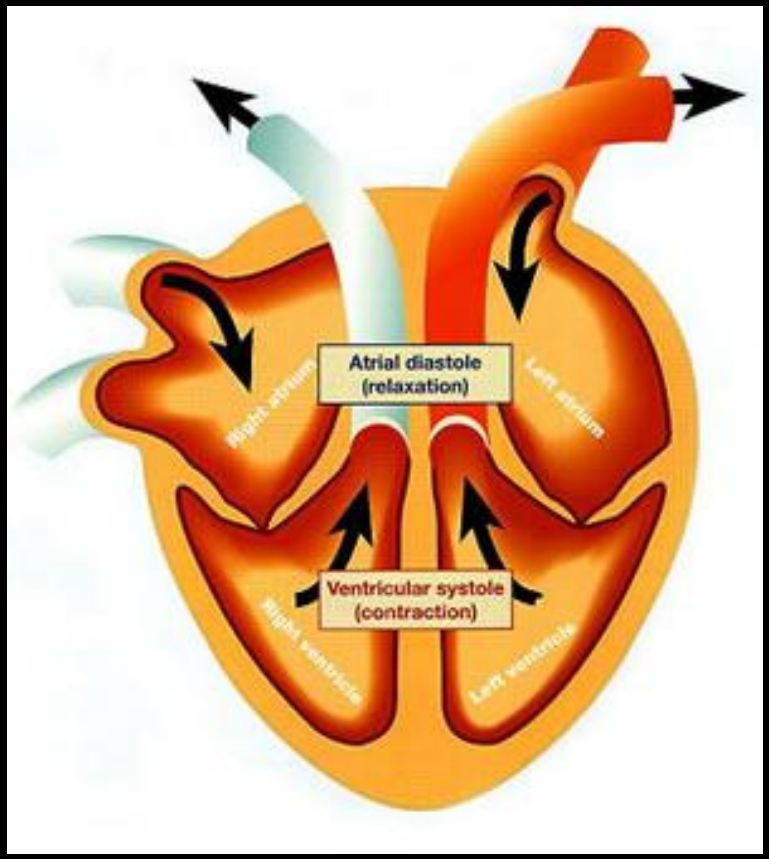
Работа сердца
Сердечный цикл

Фазы сердечного цикла	Движение крови	Продолжи - тельность 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



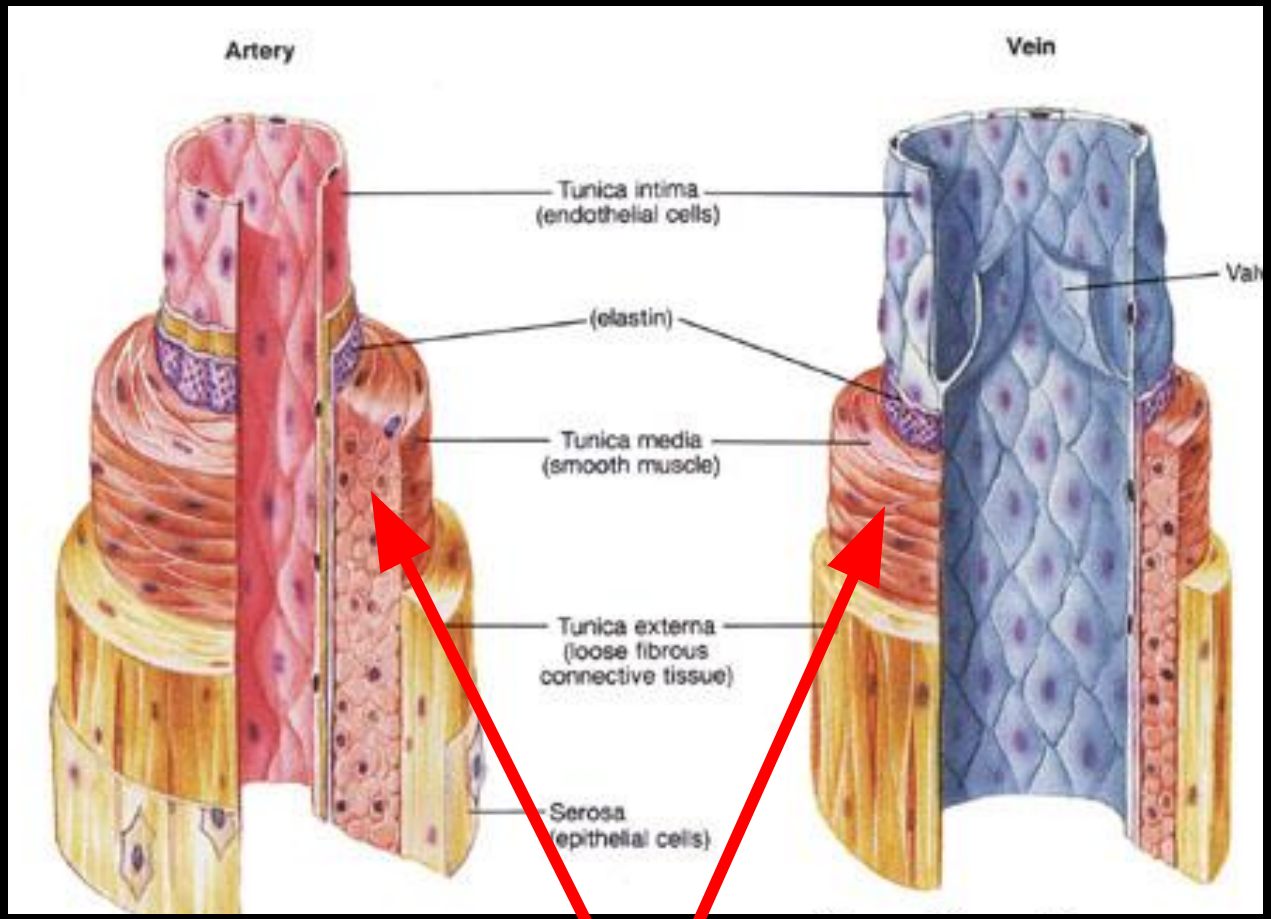
Систола желудочков



Кровеносные сосуды

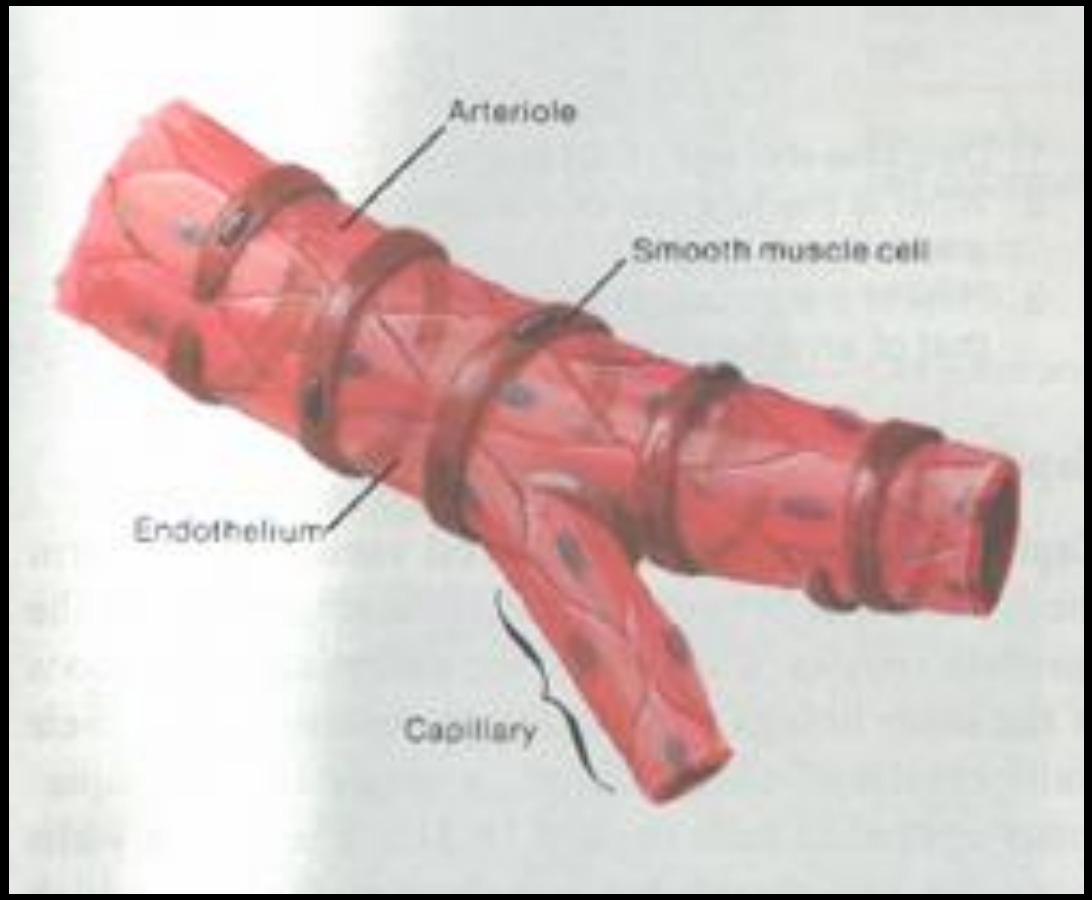
- Артерии – это сосуды, несущие кровь от сердца
- Вены – это сосуды, несущие кровь к сердцу
- Капилляры – это мелкие сосуды, осуществляющие обмен веществ между кровью и тканями

Артерия Вена



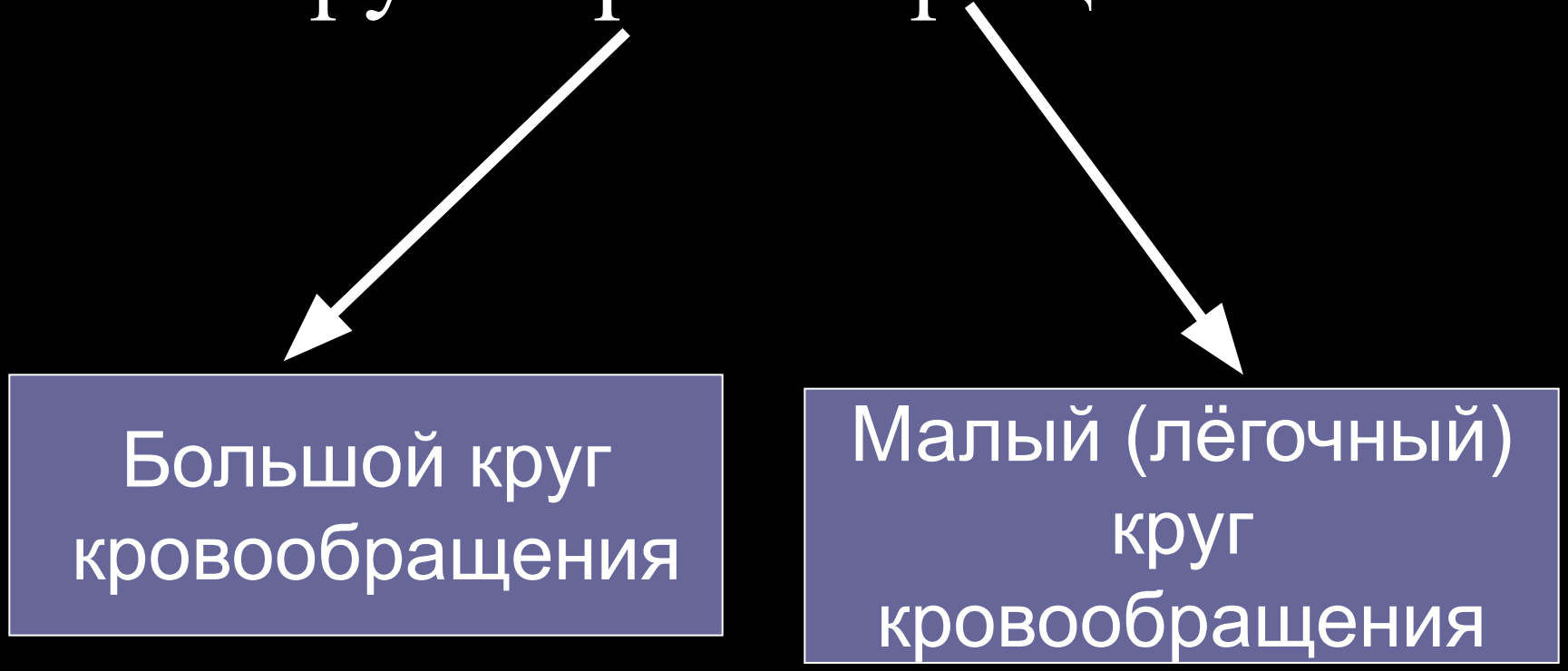
Мышечный слой

Капилляр

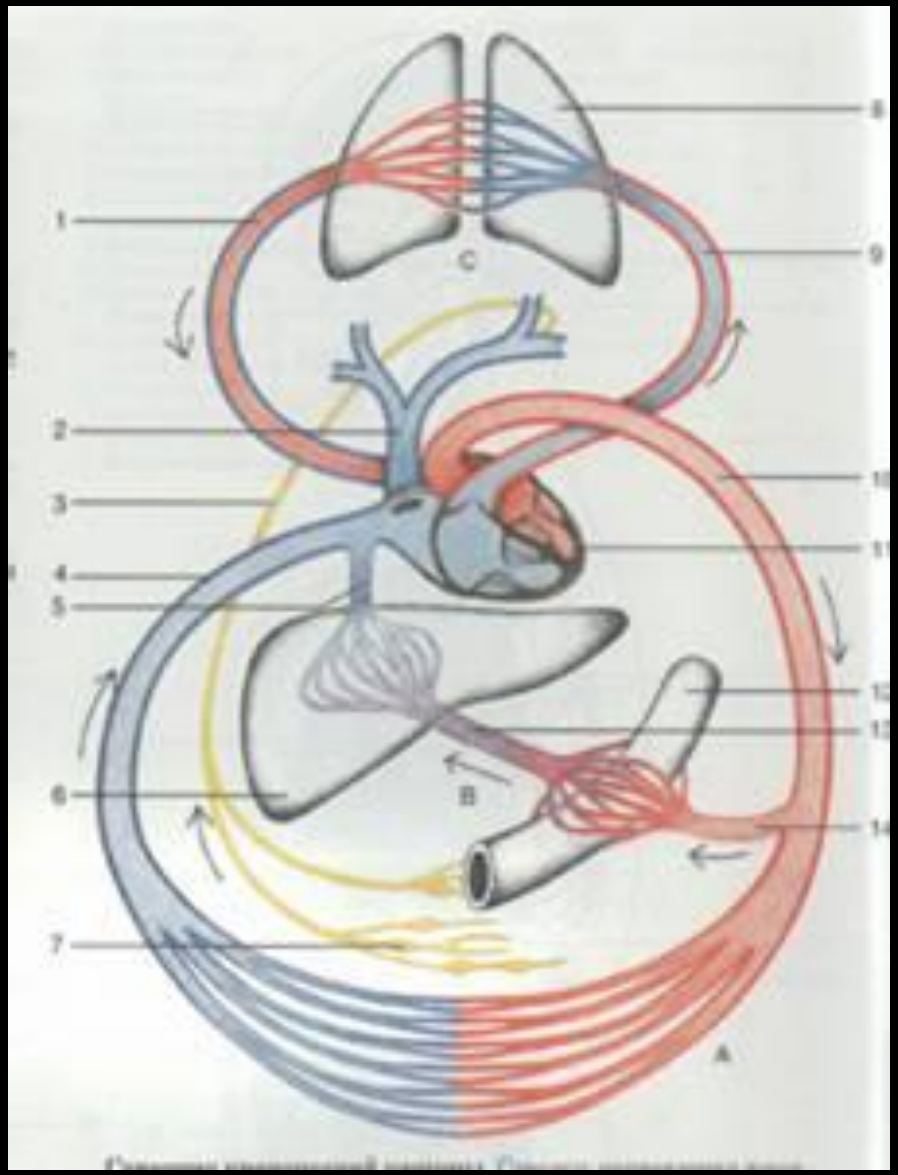


Капилляр имеет однослойную стенку!

Круги кровообращения



Круги кровообращения



Ток крови в кругах кровообращения

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

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