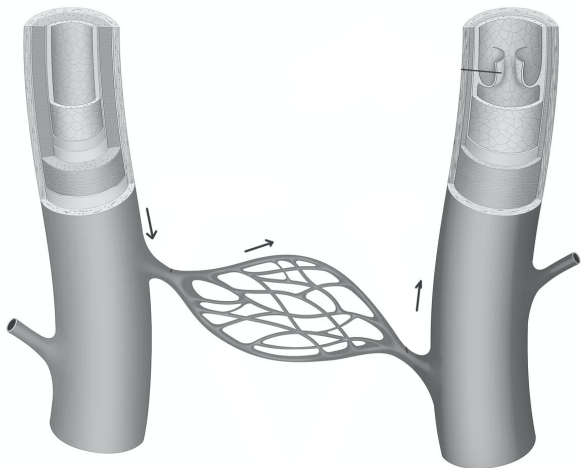


Занятие 2. Сердечно-сосудистая система

Кровеносная
система =

+

Кровеносные сосуды



Артерии —

Вены —

Капилляры —

Круги кровообращения

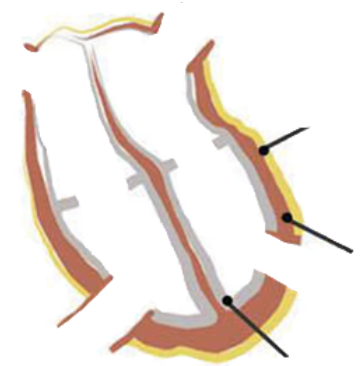
Частая ошибка!

	Большой круг	Малый круг
Функция		
Начало		
Конец		
Состав крови		

Давление крови	Скорость тока крови

	Артерии	Капилляры	Вены
Давление			
Скорость			

Строение сердца



Более реалистичное сердце



Сердечный цикл — период времени от начала одного _____ до начала следующего. Складывается из чередующихся сокращений (_____) и расслаблений (_____) предсердий и желудочков. **Длится 0,8 с.**

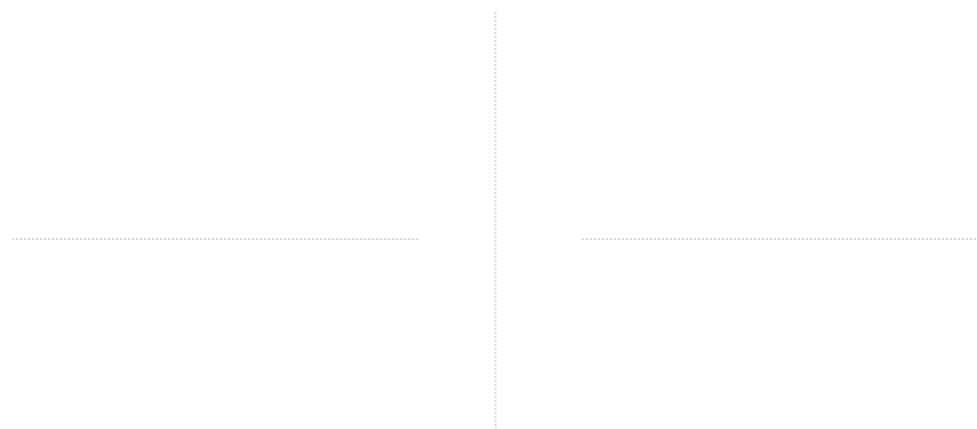
Фаза	Систола желудочков	Систола предсердий	Общая диастола
Длительность			
Процессы			

Проводящая система сердца

Сердце способно генерировать возбуждение без участия нервной системы, и самостоятельно сокращаться под действием собственных импульсов. Это происходит в **проводящей системе сердца**, а само явление называется **сердечная автоматия**.



Регуляция работы сердца



Причины движения крови в одном направлении

1. Ритмичное (последовательное) сокращение _____ и _____, т.е. сначала сокращаются _____, а потом _____
2. _____ — полулунные и створчатые
3. _____
4. Разность давлений между артериями и венами, так как кровь будет двигаться из области _____ давления в область _____
5. Сокращение мышц конечностей. При сокращении они сдавливают сосуды. А так как из-за венозных клапанов кровь может двигаться только к сердцу, то это стимулирует ее движение
6. _____ сила грудной клетки. При вдохе грудная клетка расширяется, ее объем увеличивается, а давление у неё уменьшается