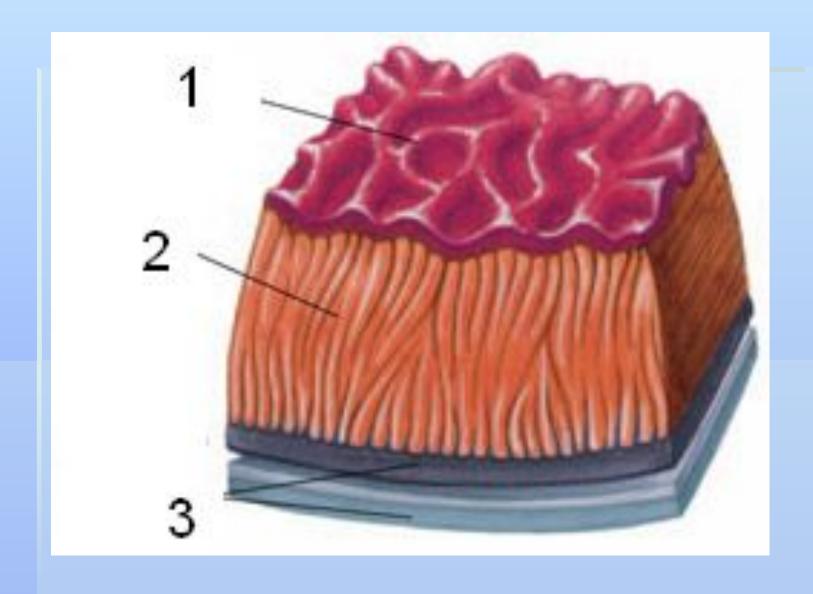
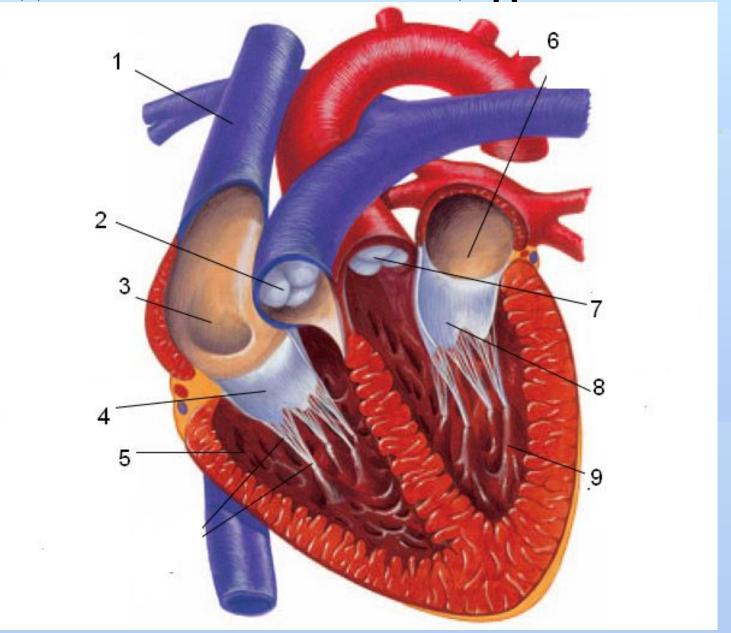
1. Обозначите слои стенки сердца



2. Подпишите обозначения к цифрам



3. Ответьте на вопросы:

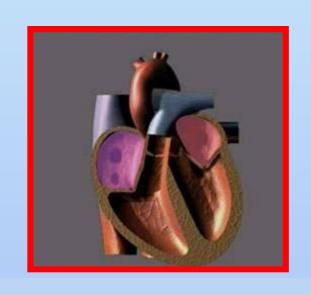
- 1. Строение кровеносной системы.
- 2. Что такое артерии?
- 3. Что такое вены?
- 4. Что такое капилляры?
- 5. Что такое аорта?

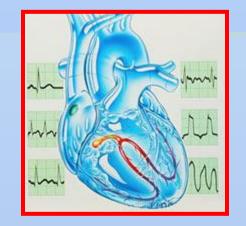
Транспорт веществ

Работа сердца

Сокращения камер сердца приводят к повышению давления находящейся в них крови. Разность давлений крови между камерами сердца и отходящими от него сосудами создает движущую силу кровообращения.

Сокращение (систола) и расслабление (диастола) камер сердца происходят в строгой очередности, образуя сердечный цикл.





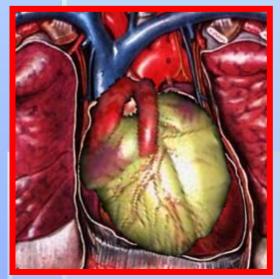
Сердечный цикл - это чередование сокращений (0,4 сек) и расслабления (0,4 сек) сердца.

Заполнить таблицу

Фазы		Длитель- ность	Движение крови	Состояние клапанов	
				Створчатые	Полулунные
			Из предсердий в желудочки		
			Из желудочков в сосуды		
			Кровь переходит в предсердия и желудочки		

У детей и у взрослых сердце сокращается с разной частотой:

- •у детей до года 100-200 сокращений в минуту,
- •в 10 лет 90 сокращений в минуту,
- в 20 лет и старше 60-70 сокращений в минуту;
- •после 60 лет число сокращений учащается и доходит до 90-95 сокращений в минуту.



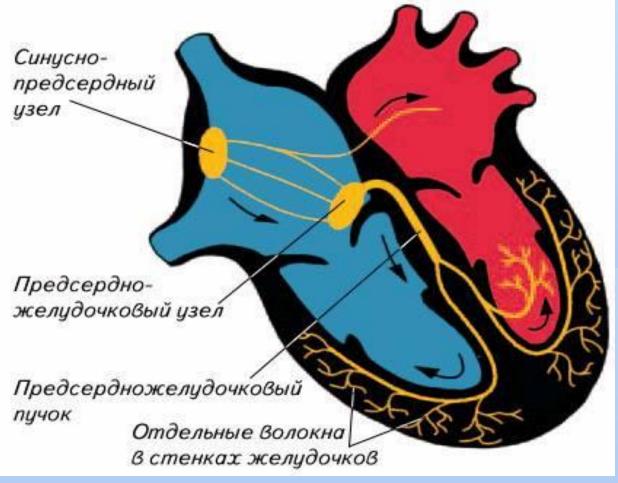
При физическом и эмоциональном напряжении сердце перекачивает в среднем за минуту в 3-5 раз больше крови, чем в покое.

В сутки сердце делает 100 тыс. ударов.

За год почти 40 млн. ударов.

В миокарде есть особые мышечные клетки, образующие проводящую систему сердца. Эти клетки обладают автоматией - способностью самопроизвольно возбуждаться, то есть вырабатывать электрические

импульсы.





Закрепление материала

- **?**
- Какие фазы можно выделить в работе сердца?
- Что происходит с предсердиями и желудочками в первую фазу?
- В какую фазу желудочки сокращаются, а предсердия расслаблены?
- Сколько процентов времени в сердечном цикле сердце отдыхает7
- В чем суть автоматизма сердца?
- Как регулируется работа сердца?

Домашнее задание

C.130-133