

Сердечный цикл

Сокращение предсердий

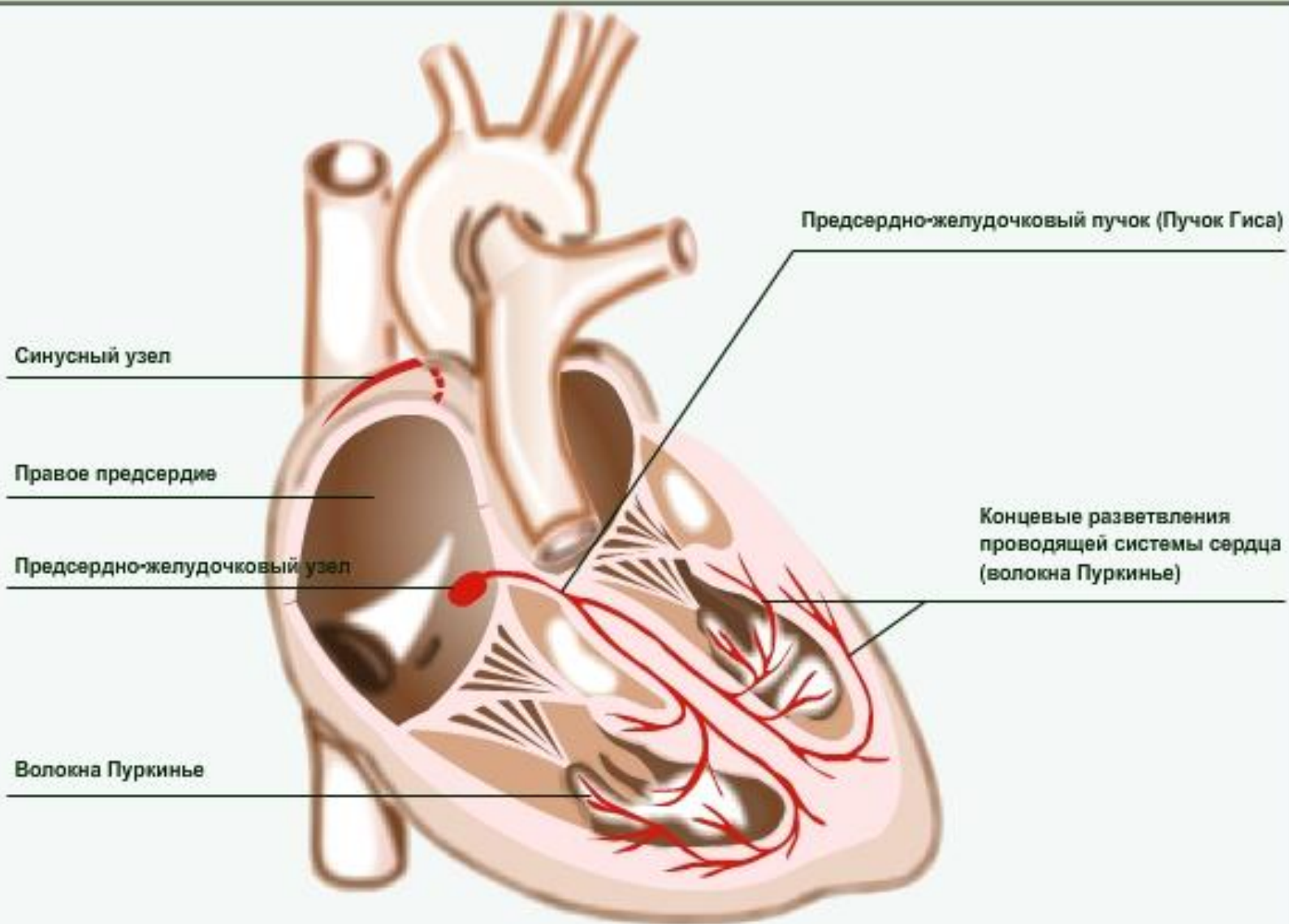


Сокращение желудочков

Расслабление сердечной мышцы



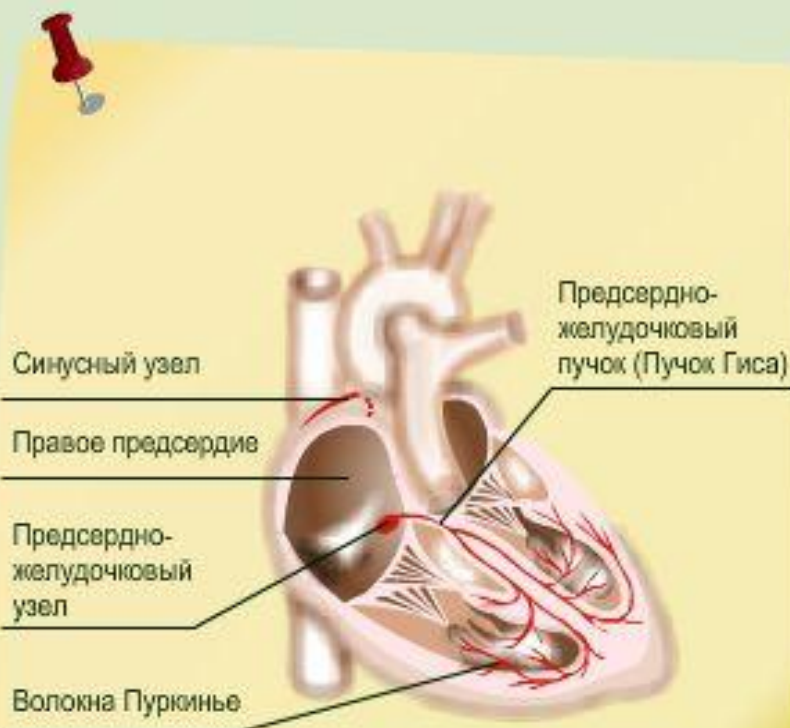
Расположение водителя сердечного ритма





ЭТО ИНТЕРЕСНО

Миокард обладает свойством сокращаться независимо от влияния нервной или эндокринной системы. Это свойство называется автоматией сердца. Извлеченное из организма, сердце некоторое время продолжает сокращаться. Это возможно благодаря тому, что в сердечной мышце есть особый участок, в котором возникает возбуждение, передающееся всем клеткам мышцы и вызывающее ее сокращение. В норме сердцебиение человека определяется именно автоматией сердца. Нервная и гуморальная системы оказывают лишь регулирующее воздействие, замедляя или ускоряя сердечный ритм.



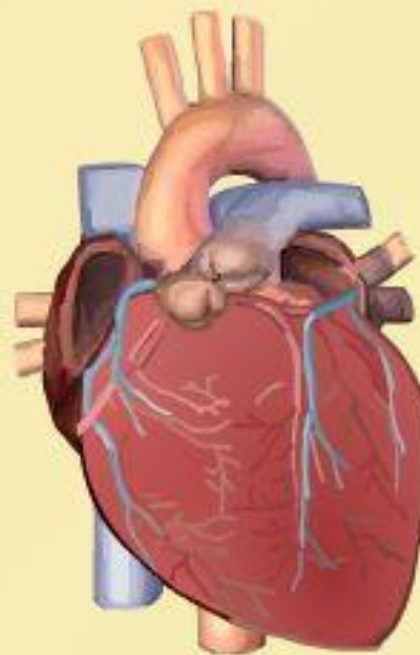


ЭТО ИНТЕРЕСНО

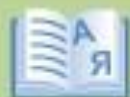
За 60 лет обычной, не очень напряженной жизни человеческое сердце совершает более 2 млрд сокращений. Такую же работу проделал бы тягач, если бы поднял от уровня моря до высоты 5500 м валун массой 65 т.

Сердце сокращается в среднем 100 тыс. раз в сутки. За 70 лет жизни человека сердце сокращается 2 млрд 600 млн раз и перекачивает при этом 250 млн л крови.

В течение минуты сердце выбрасывает в аорту около 4 л крови.



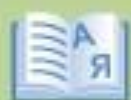
Сердце



— **Диастола** (от греч. «diastole» — расширение) — расширение полостей сердца (связано с расслаблением мышц предсердий и желудочков), во время которого оно заполняется кровью; вместе с систолой (сокращение) составляет цикл сердечной деятельности. Диастолическое давление — минимальное артериальное кровяное давление в период диастолы сердца; определяется с помощью тонометра и фонендоскопа.

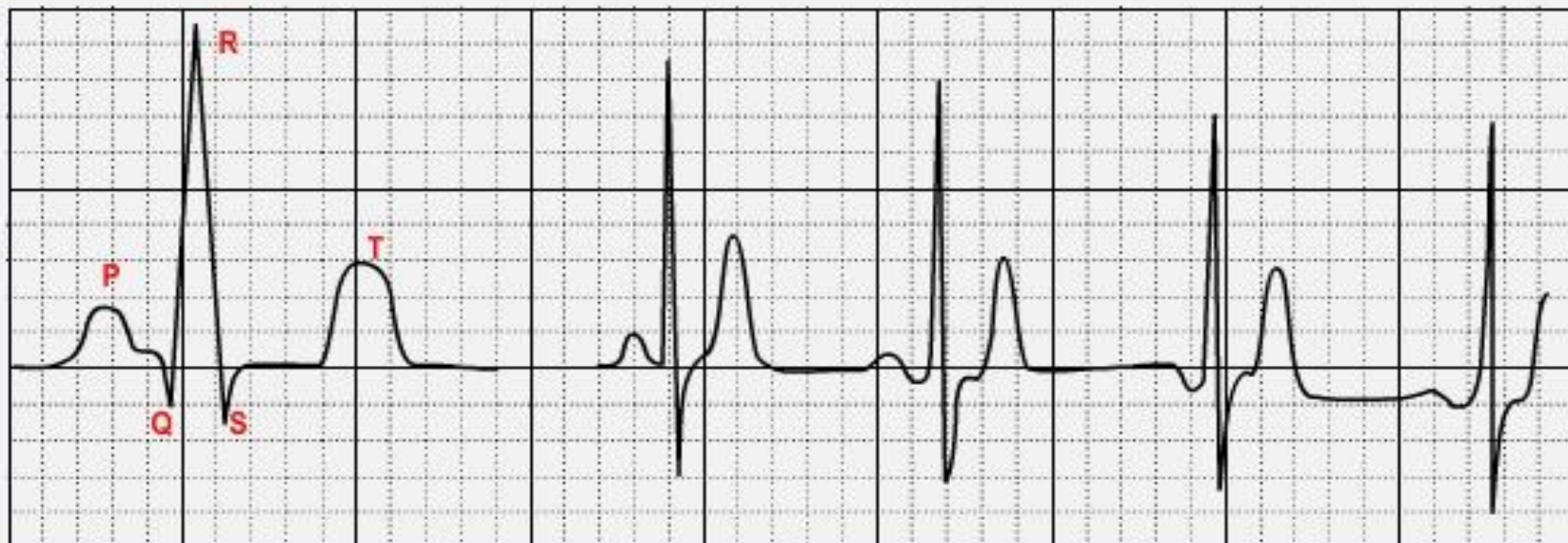


— **Систола** (от греч. «systole» — сжимание, сокращение) — сокращение мышцы сердца, или миокарда; состоит из отдельно, но последовательно протекающих систол предсердий и систол желудочков. Последовательные систолы и диастола составляют цикл сердечной деятельности. У человека при частоте 75 сокращений в минуту систола предсердий длится 0,1 секунды, систола желудочков — 0,3 секунды. При систоле предсердий кровь из них поступает в желудочки, при систоле желудочков она выбрасывается в артериальную систему.



— **Фонендоскоп** (от греч. «phone» — звук, «endon» — внутри и «skopeo» — смотрю) — медицинский прибор, применяемый для выслушивания тонов сердца, дыхательных шумов и других звуков, возникающих в организме. У фонендоскопа звукоулавливающая камера закрыта жесткой мембраной для усиления выслушиваемых звуков.

Нормальная электрокардиограмма



Зубец **P** отражает электрическую активность предсердий, что соответствует их возбуждению

Зубцы **Q, R, S** отражают электрическую проводимость желудочков, что соответствует процессу распространения возбуждения

Зубец **T** отражает восстановление желудочков после сокращения

Интервал **T-P** отражает диастолу