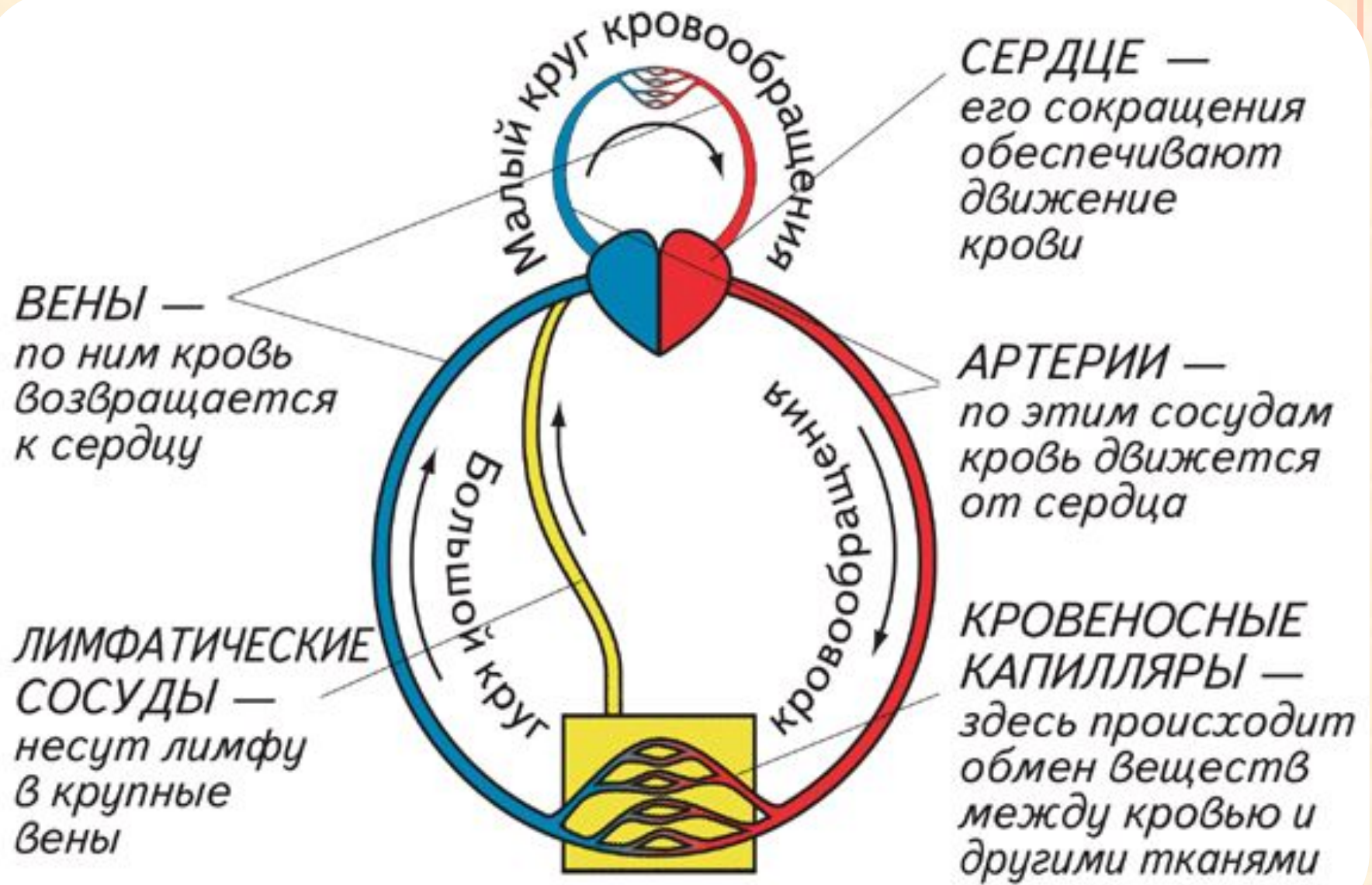
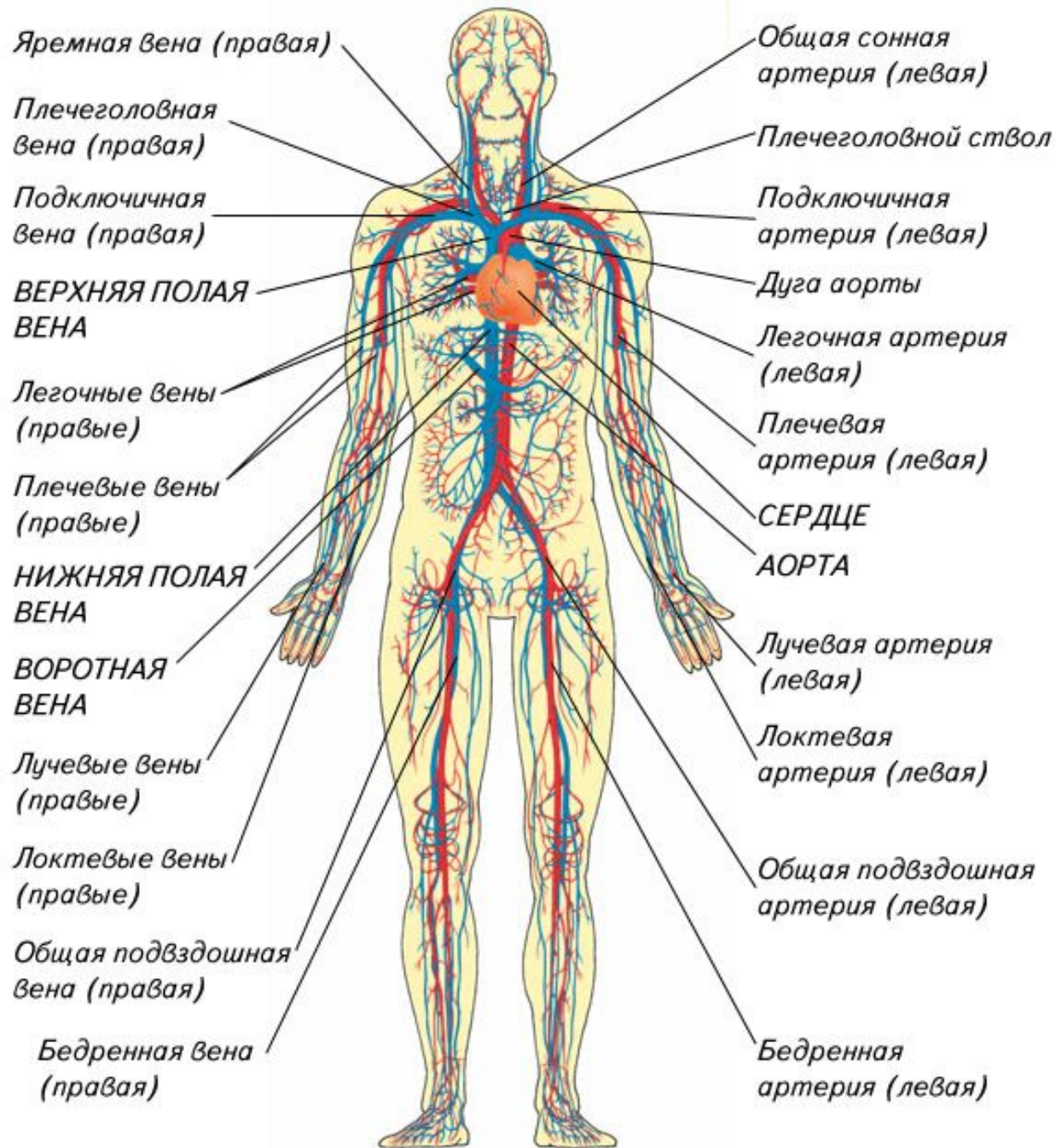


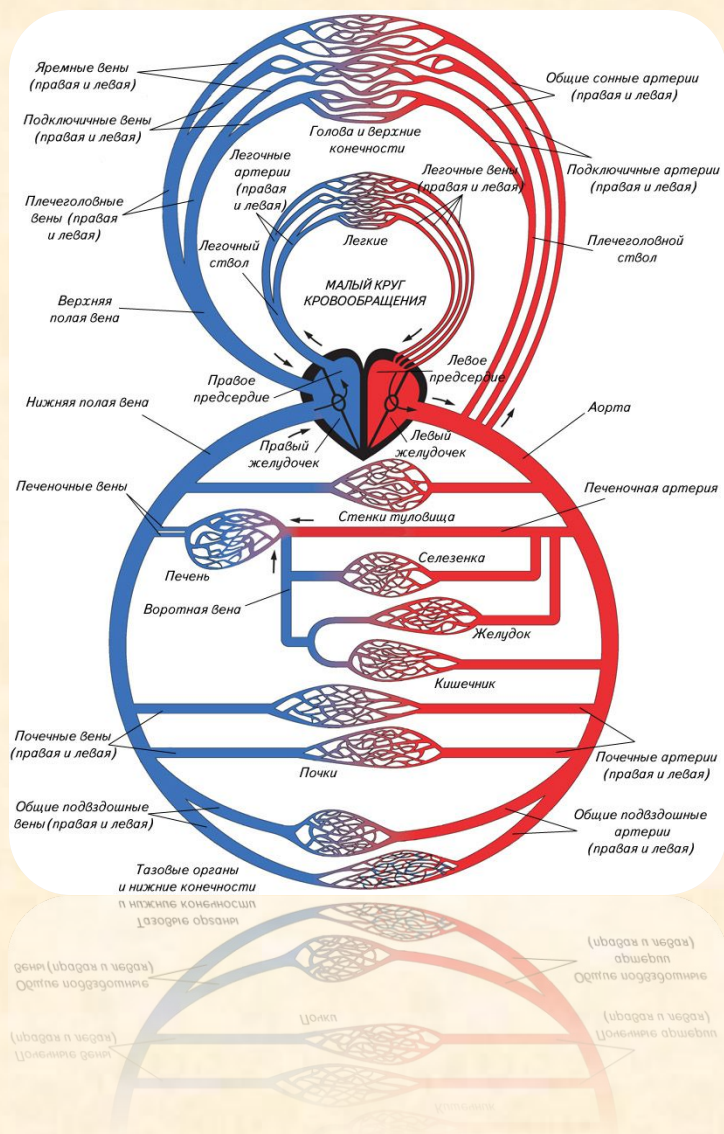


СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ СИСТЕМА



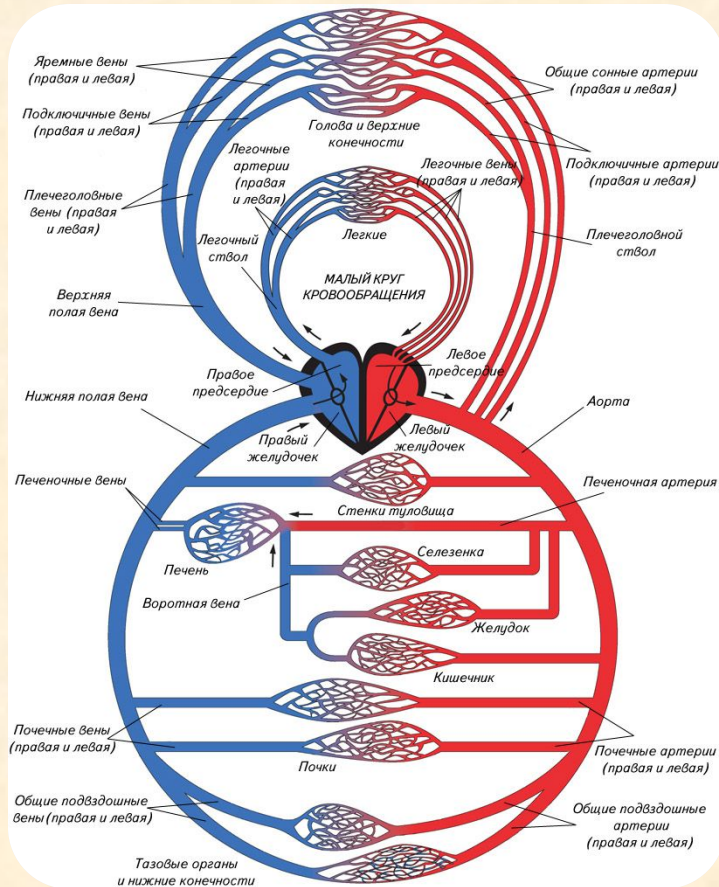






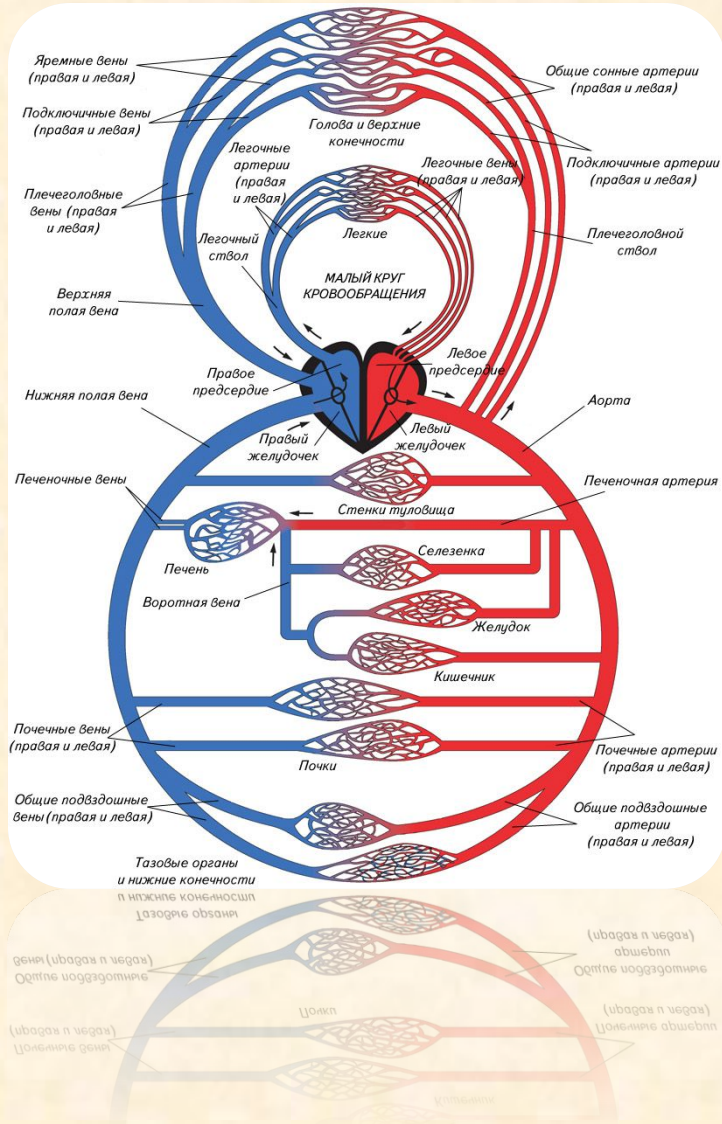
- Яремные вены (правая и левая) — несут кровь от головы.
- Подключичные вены (правая и левая) — несут кровь от верхних конечностей.
- Нижняя полая вена — несет кровь от нижней половины тела (большой круг кровообращения).





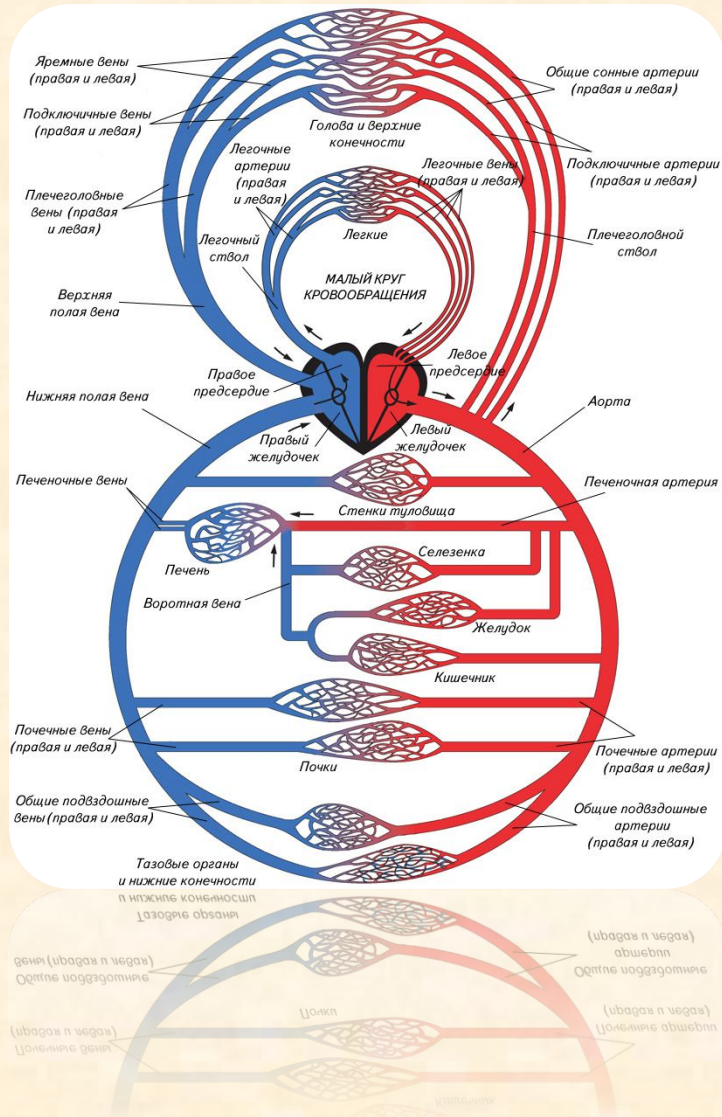
- Общие подвздошные вены (правая и левая) — собирают кровь от тазовых органов и от нижних конечностей.
- Воротная вена несет кровь в печень, где происходит переработка веществ, поступающих из внешней среды через органы пищеварения, а также веществ, образующихся в селезенке при распаде эритроцитов.



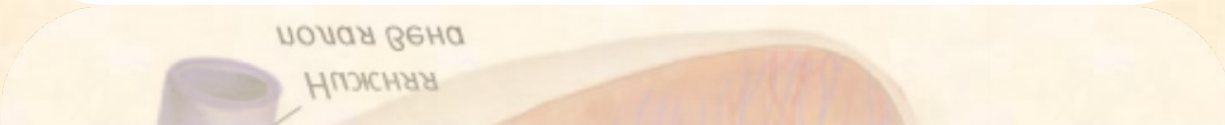
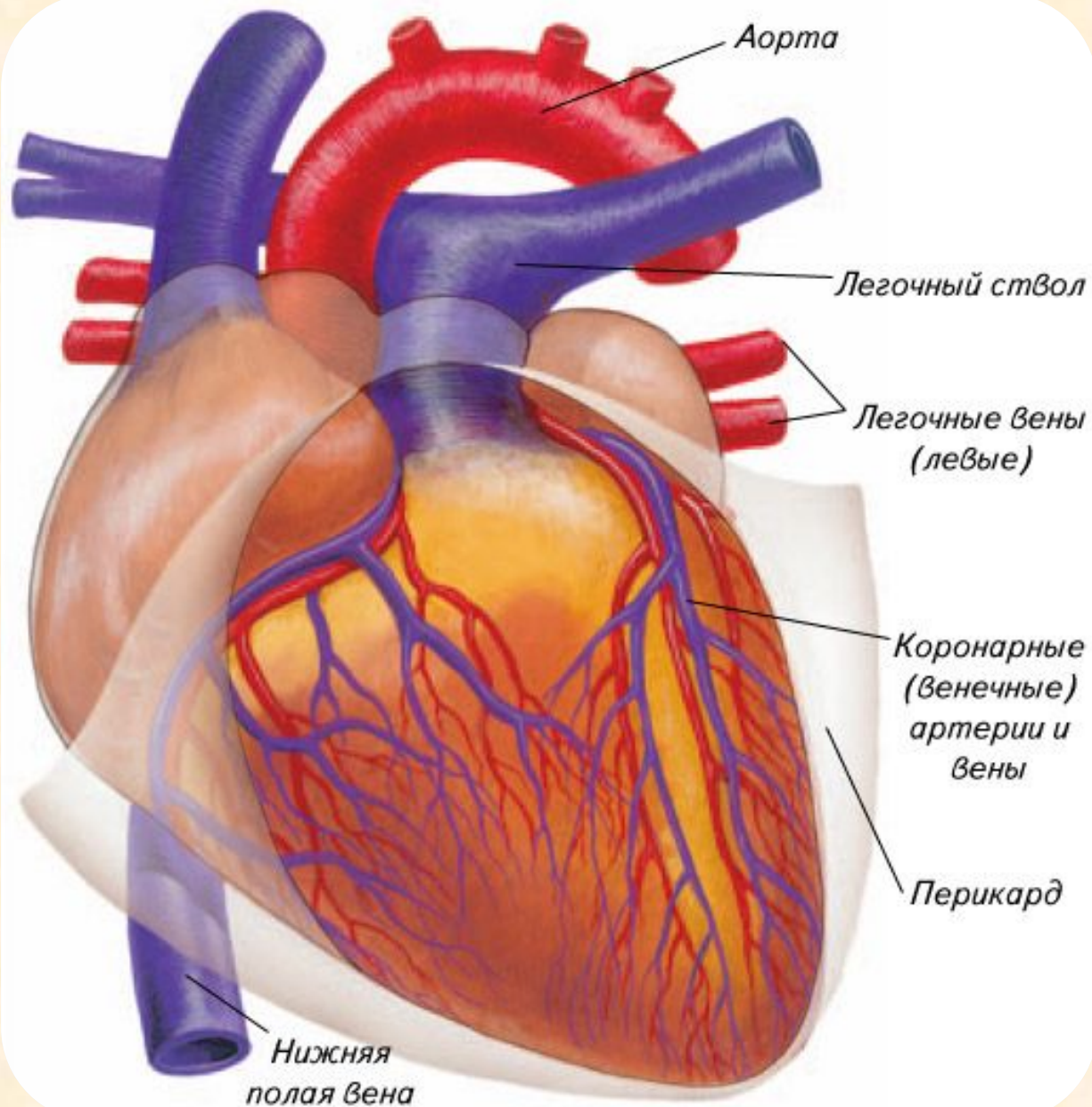


- Общие сонные артерии (правая и левая) — несут кровь к голове.
- Подключичные артерии (правая и левая) — несут кровь к верхним конечностям.
- Плечеголовной ствол — рудимент правой дуги аорты (холоднокровных), дает начало правым подключичной и общей сонной артериям.
- Аорта — самая крупная артерия организма, несет насыщенную кислородом кровь в артерии большого круга кровообращения.





- Общие подвздошные артерии (правая и левая) — несут кровь к тазовым органам и к нижним конечностям.
- Малый круг кровообращения — здесь артерии несут бедную кислородом венозную кровь (синий цвет), а вены — насыщенную кислородом артериальную кровь (красный цвет).



Верхняя полая
вена

Легочный
полулунный
клапан

ПРАВОЕ
ПРЕДСЕРДИЕ

Трехстворчатый
клапан

ПРАВЫЙ
ЖЕЛУДОЧЕК

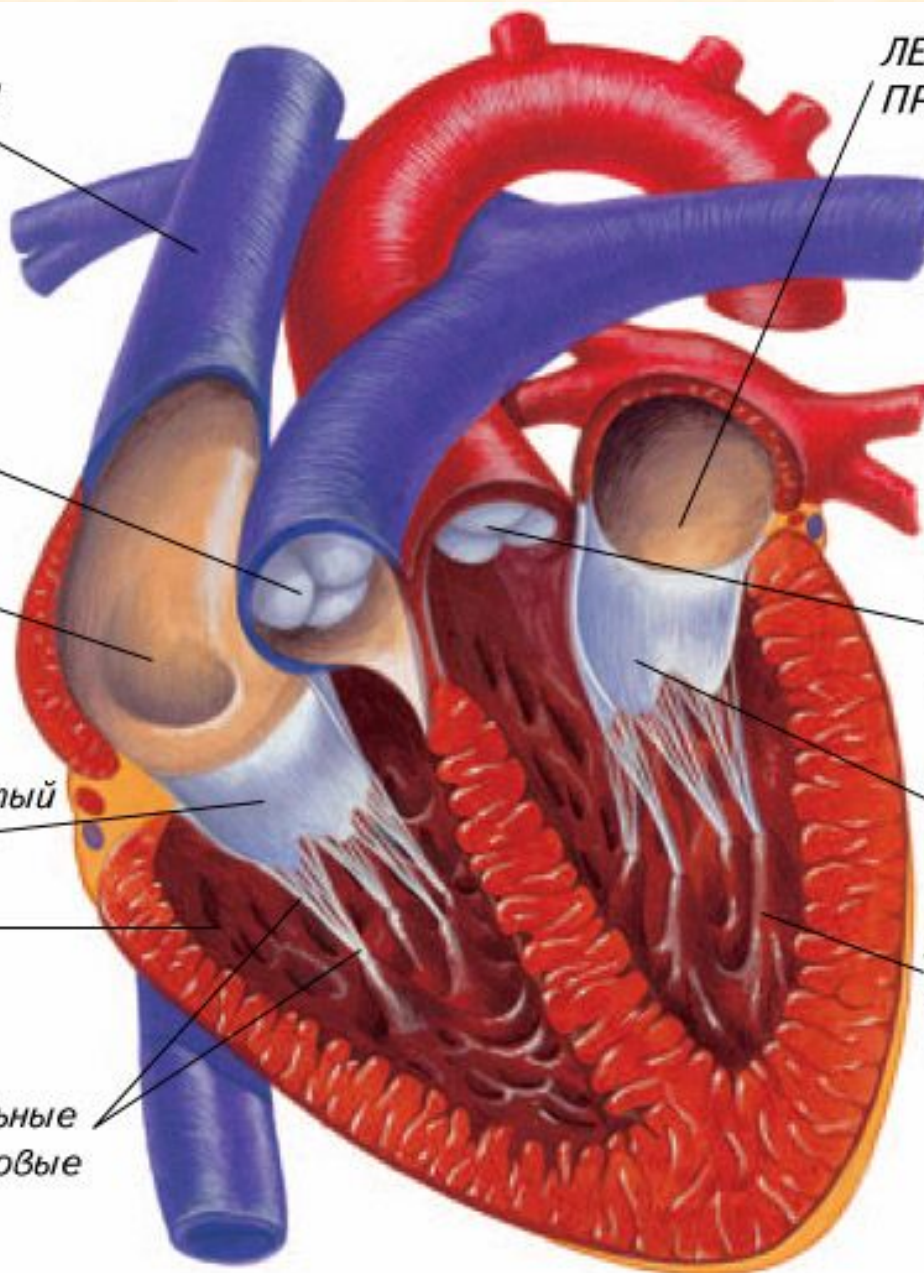
Полусухожильные
нити и сосочковые
мышцы

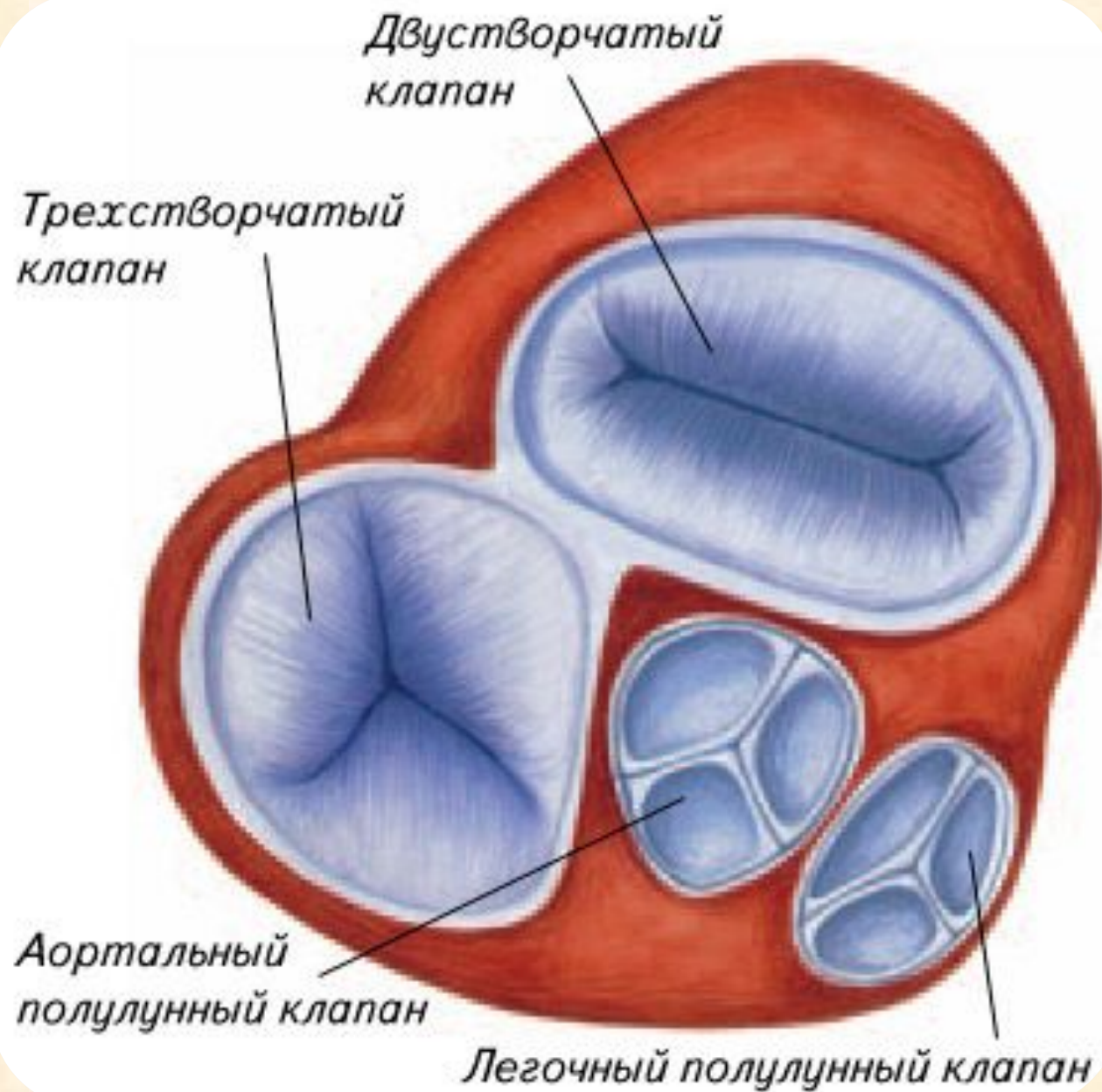
ЛЕВОЕ
ПРЕДСЕРДИЕ

Аортальный
полулунный
клапан

Двустворча-
тый клапан

ЛЕВЫЙ
ЖЕЛУДОЧЕК





Легочный полулунный клапан

Аортальный полулунный клапан

Трехстворчатый клапан

Двустворчатый клапан

Створчатый клапан Полулунный клапан



Открыт



Открыт



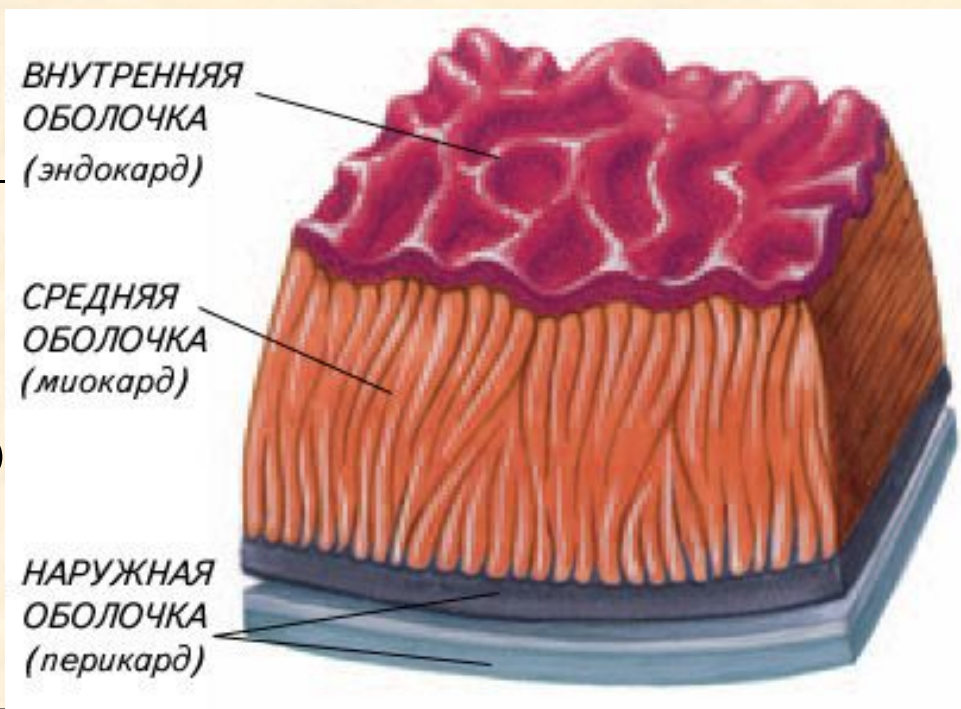
Закрыт



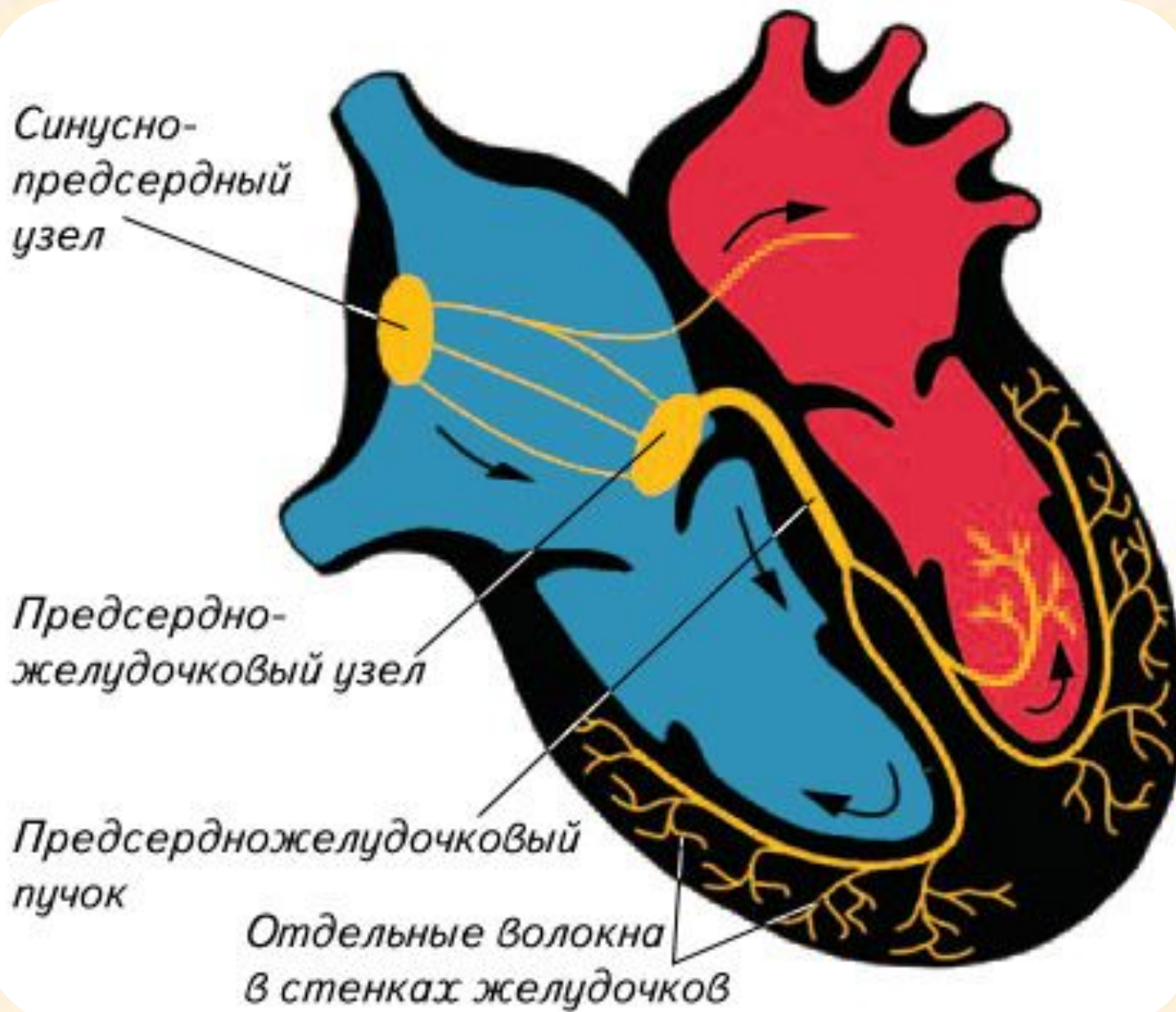
Закрыт



- Стенка сердца имеет трехслойное строение:
- Внутренняя оболочка (эндокард) представлена в основном соединительной тканью, а со стороны полости сердца — эпителием. Она образует клапаны сердца.
- Сердечная мышца (миокард) — состоит в основном из сердечной мышечной ткани. Обеспечивает сокращения сердца.
- Наружная оболочка (перикард) в основном соединительнотканная. Имеет два листка, между которыми образуется выстланная эпителием щелевидная полость с небольшим количеством жидкости.

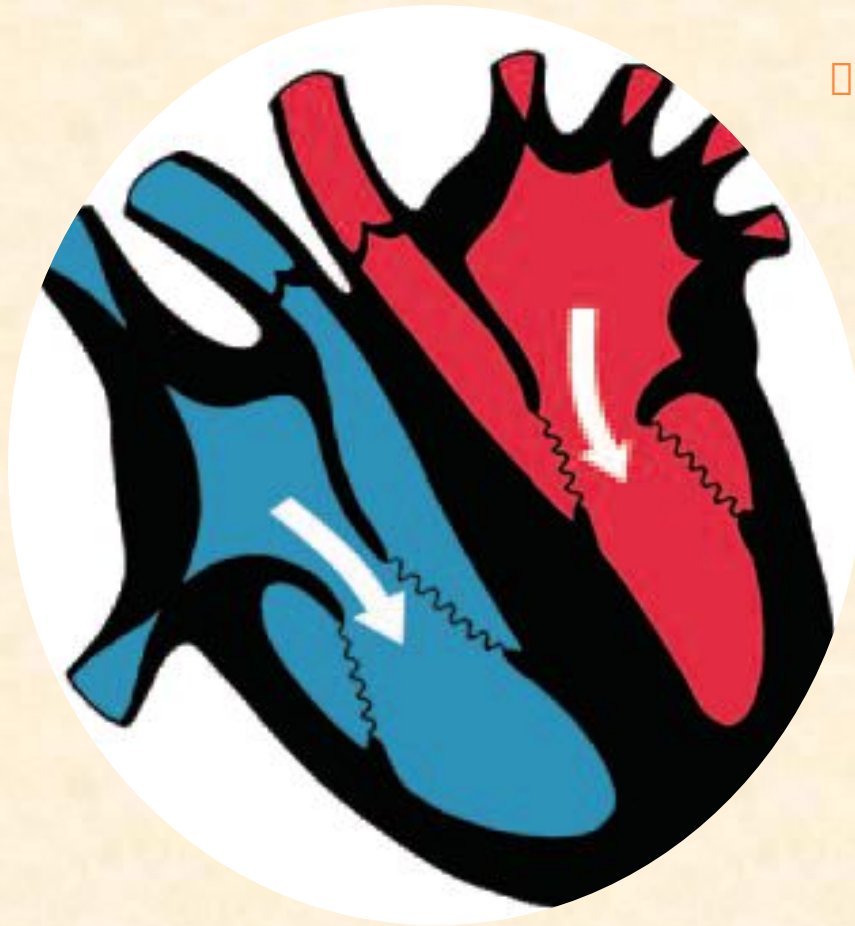


Проводящая система сердца



в стенках желудочков

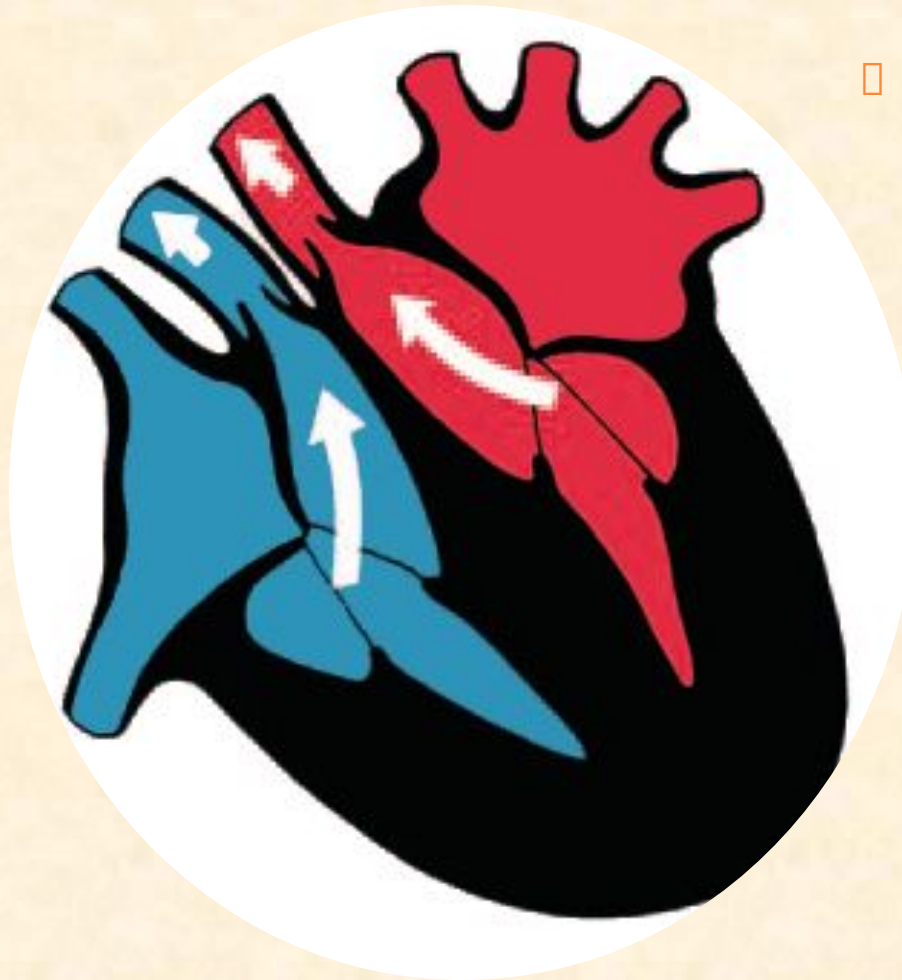
СИСТОЛА ПРЕДСЕРДИЙ



- Створчатые клапаны открыты, полулунные — закрыты. Предсердия выбрасывают в почти наполненные желудочки заключительную порцию крови.



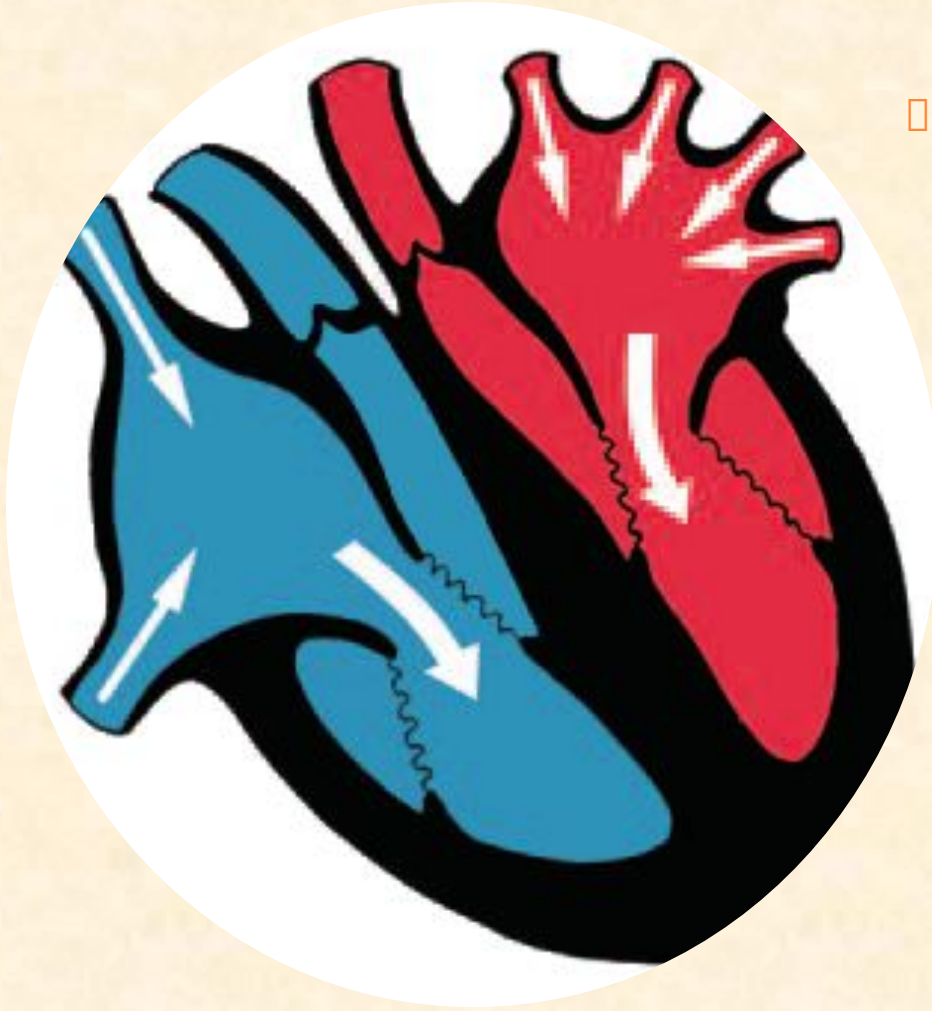
СИСТОЛА ЖЕЛУДОЧКОВ



- Желудочки сокращаются. Под давлением крови в них створчатые клапаны закрываются, а полулунные — открываются, и кровь выбрасывается в артерии.

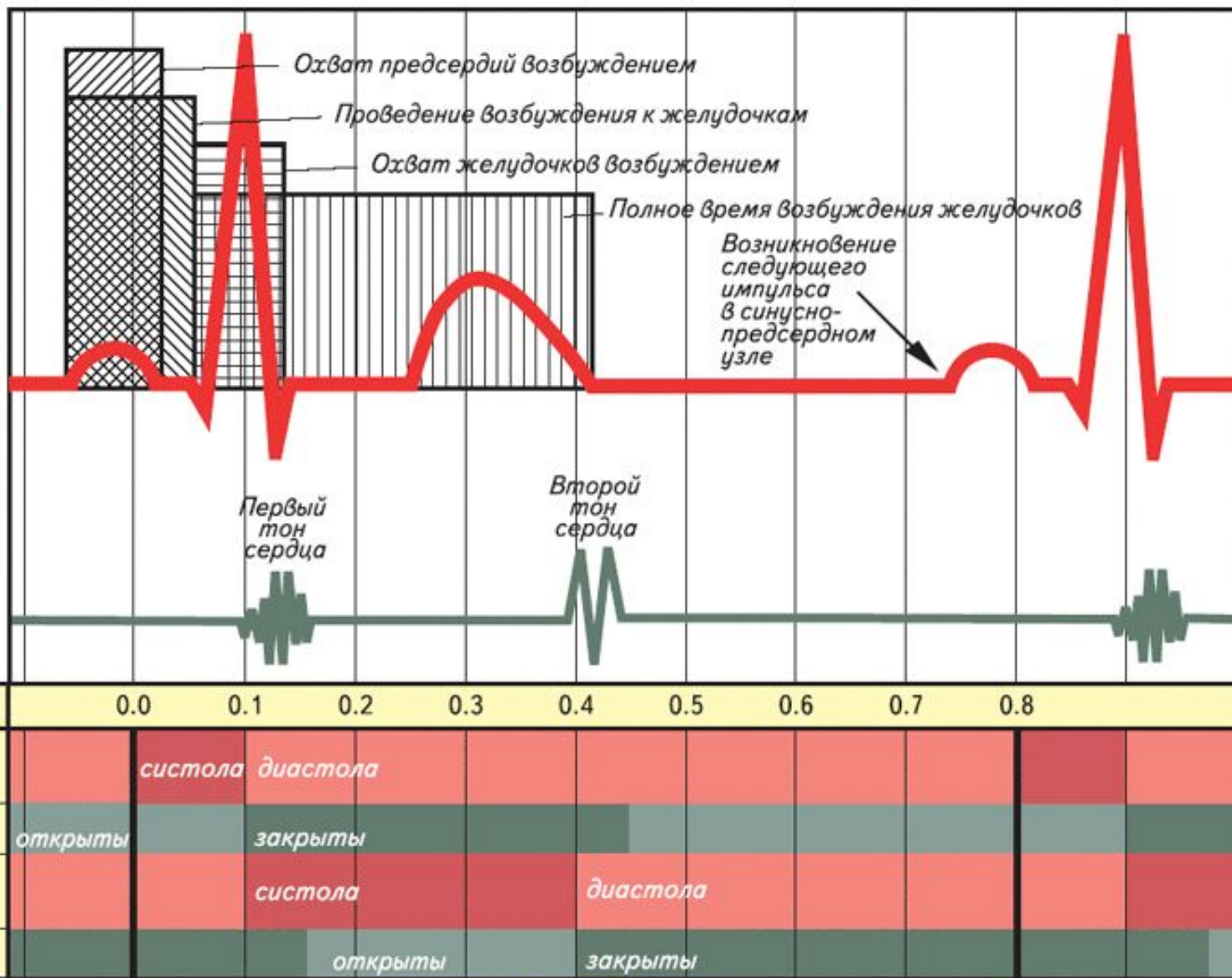
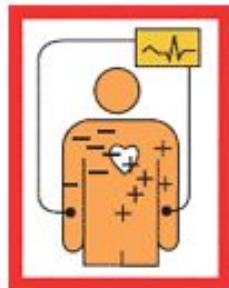


ОБЩАЯ ПАУЗА — ДИАСТОЛА



- Желудочки расслабляются, давление в них снижается. Створчатые клапаны вновь открываются, а полулунные — закрываются. Предсердия и желудочки наполняются кровью, поступающей из вен.





ОДИН СЕРДЕЧНЫЙ ЦИКЛ

СИСТОЛА ПРЕДСЕРДИЙ

СИСТОЛА ЖЕЛУДОЧКОВ

ОБЩАЯ ПАУЗА