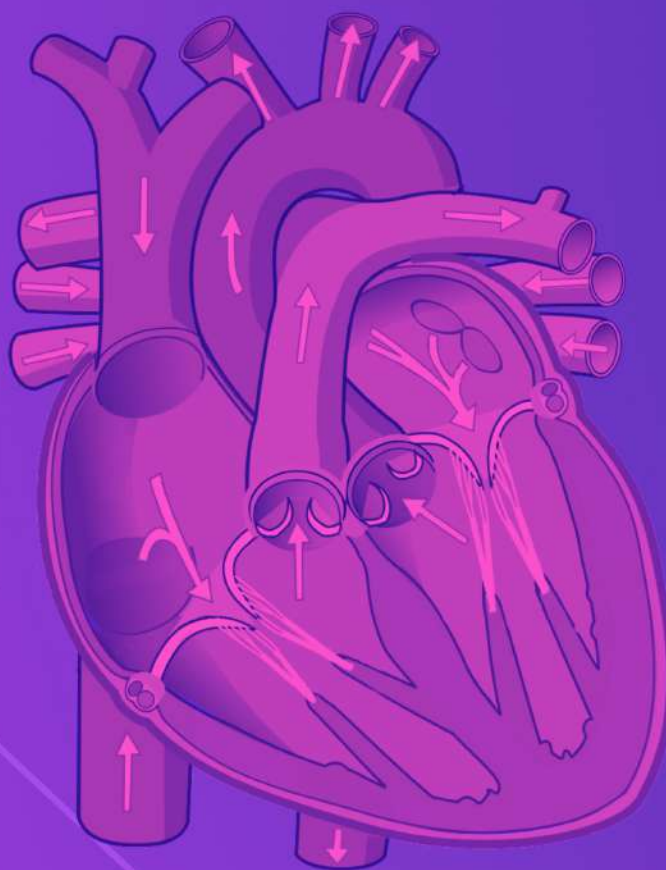


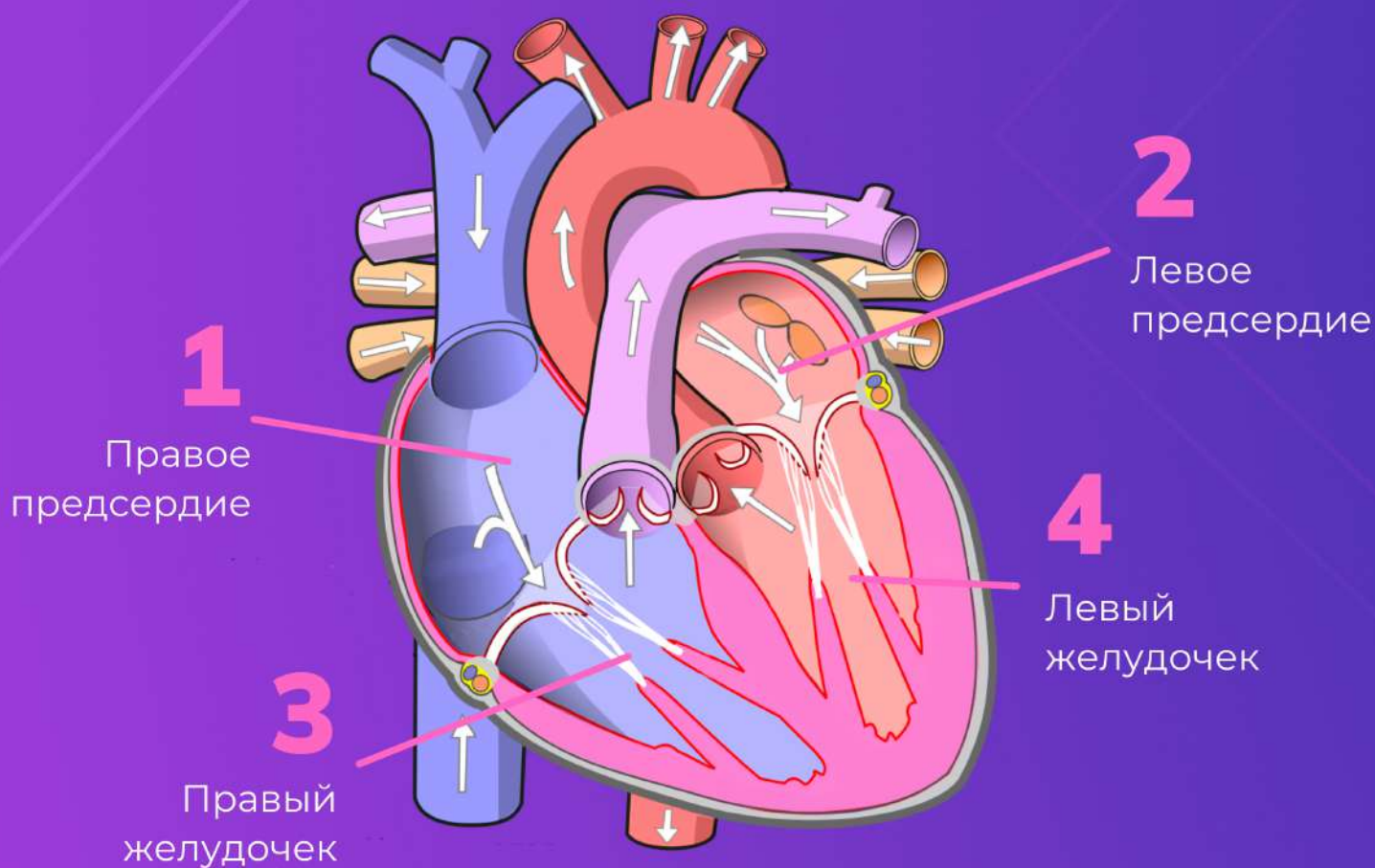
# КАК РАБОТАЕТ СЕРДЦЕ?



РАССКАЗЫВАЕМ СОВМЕСТНО  
С НМИЦ ССХ ИМ. А.Н.БАКУЛЕВА  
МИНЗДРАВА РОССИИ

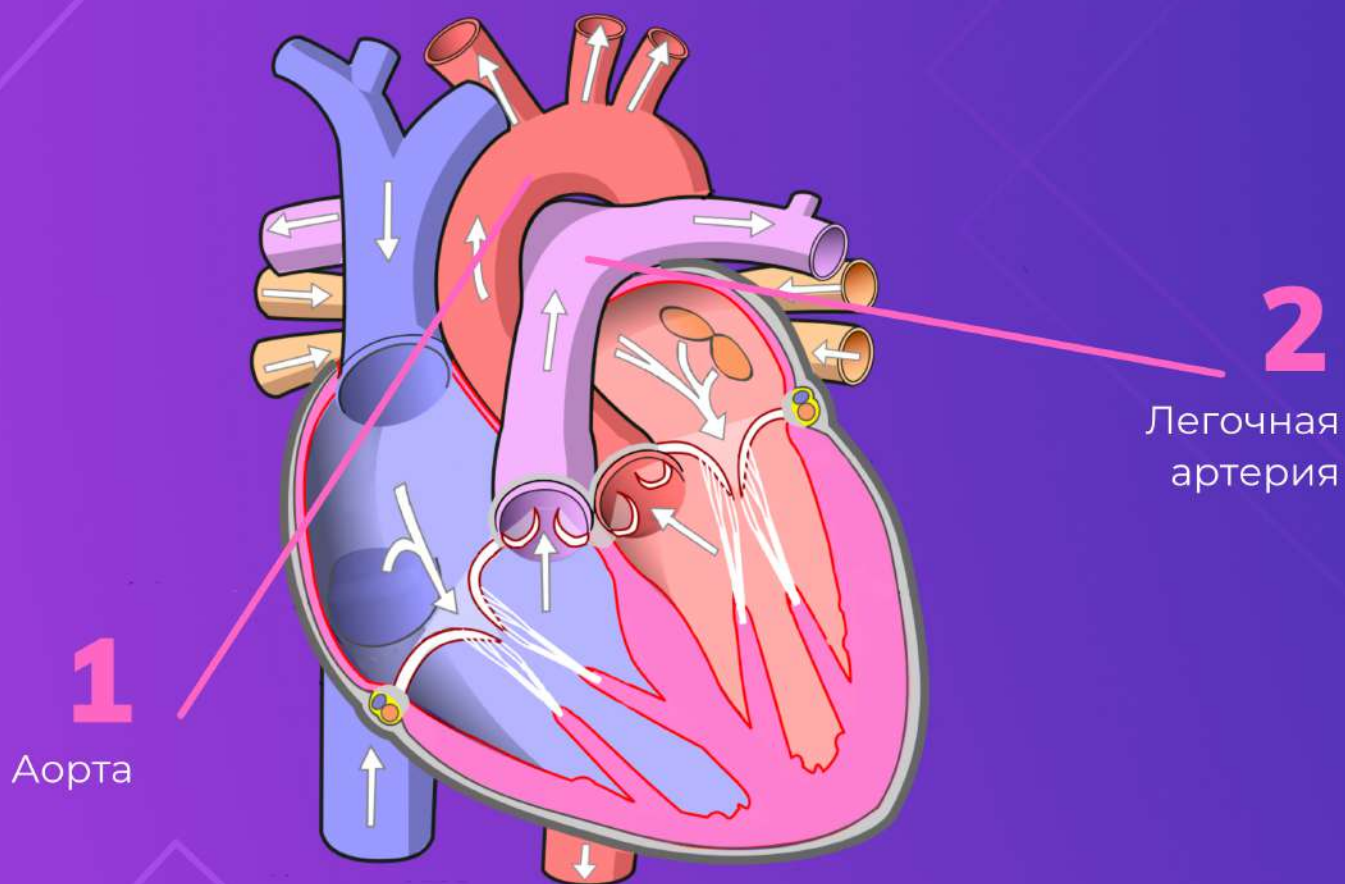


**1** Сердце состоит из левого и правого предсердий и левого и правого желудочков.



По форме сердце напоминает грушу, лежащую на боку: верхушка расположена слева и внизу, основание — правее и вверху.

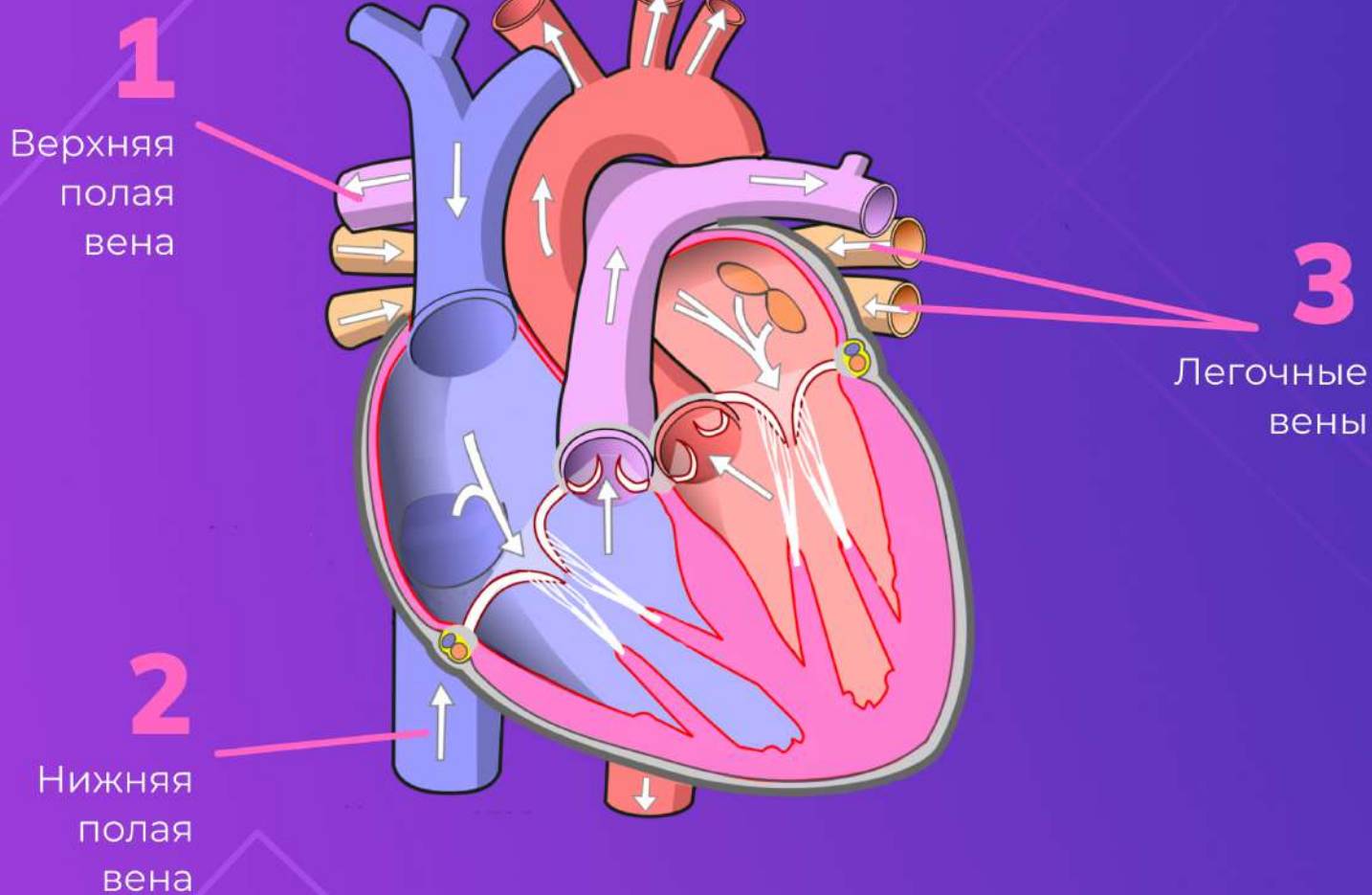
## 2 Сосуды, которые выходят из сердца, называются артерии.



Это аорта и легочная артерия.



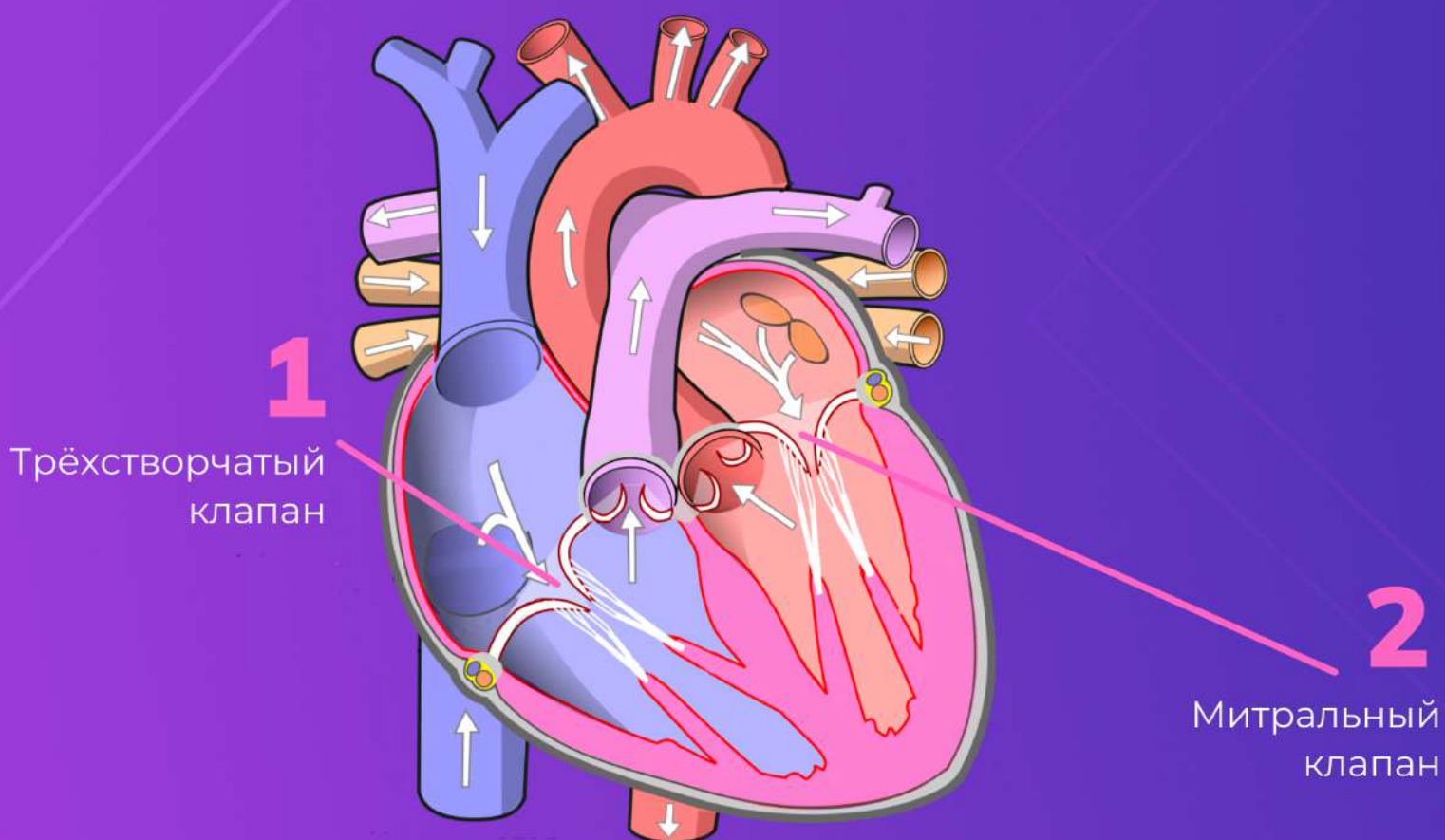
# 3 Сосуды, которые впадают в сердце, называются вены.



Это верхняя и нижняя полые вены, а также правые и левые легочные вены.

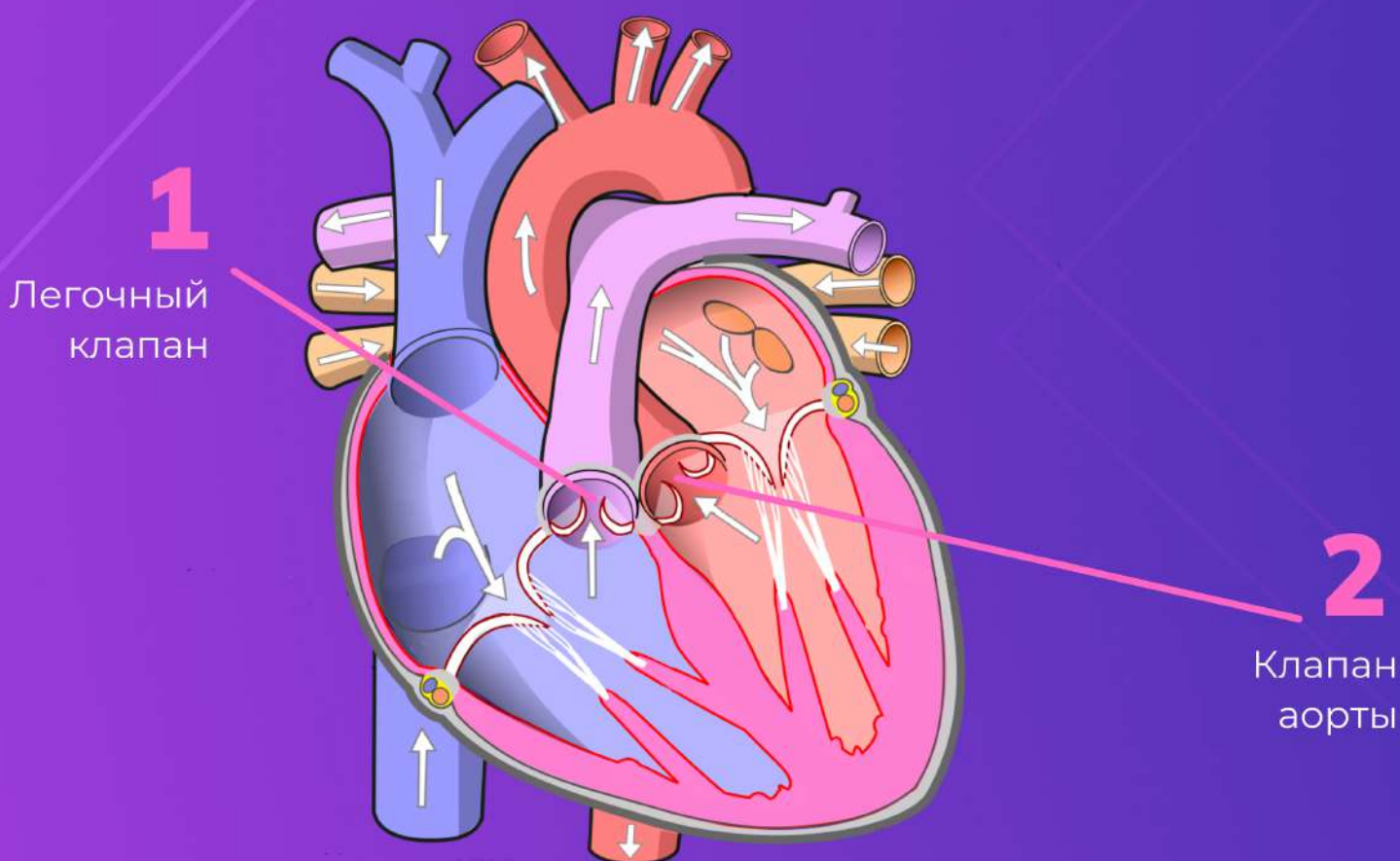
# 4

Правое предсердие и правый желудочек разделяет клапан из трех створок – он называется трехстворчатым.



Левое предсердие и левый желудочек разделяет митральный клапан – он состоит из двух створок. Устройство створчатых клапанов напоминает двери на створках: открылись и закрылись.

**5** Клапаны аорты и легочной артерии имеют по три створки, их также называют полулунными – по форме этих створок.



При открытии они прижимаются к створке своего сосуда.



## 6 Между камерами сердца расположены перегородки, разделяющие потоки крови.

Межпредсердная перегородка разделяет правое и левое предсердие.

Межжелудочковая перегородка разделяет правый и левый желудочки.

В нормальном сердце перегородки не имеют никаких отверстий или дефектов – кровь из одной половины сердца в другую никогда не поступает.



## **7** Работа сердца, его движение, состоит из двух чередующихся фаз — сокращения (систола) и расслабления (диастола).

Ритмичное чередование этих фаз обеспечивается возникновением и проведением электрического импульса по узлам и волокнам проводящей системы сердца. Импульсы возникают в самом верхнем синусовом узле, далее проходят ко второму, атрио-вентрикулярному узлу, а от него — к мышце правого и левого желудочков, вызывая сокращение всей мускулатуры.

Основная задача клапанов сердца не пропускать обратный ток крови. Когда сердце сокращается, клапаны между предсердиями и желудочками закрываются, а между желудочками и магистральными артериями открываются.

В момент расслабления сердца клапаны магистральных сосудов закрываются, а между предсердиями и желудочками открываются.



# 8

Артериальная система самого сердца состоит из двух коронарных артерий — левой и правой.

Они отходят в самом начале аорты и несут кровь по всем отделам сердца. Отдавшая кислород кровь втекает по многочисленным мелким венам, которые собираются в одну большую — венечный синус — и впадают в полость правого предсердия.

Чтобы сердце работало четко, оно должно получать постоянное питание в виде кислорода и питательных веществ, а отработанные продукты должны удаляться. Для этого существуют коронарные сосуды — артериальная и венозная системы самого сердца.

## 9 Левый желудочек выбрасывает артериальную (богатую кислородом кровь) в аорту, которая доставляется ко всем органам нашего организма.

Отдав кислород, кровь становится венозной и собирается со всех органов в две большие полые вены – верхнюю и нижнюю, которые впадают в правое предсердие.

Из правого предсердия кровь поступает в правый желудочек, оттуда выбрасывается в легочную артерию, а далее – в правое и левое легкое. В легких кровь насыщается кислородом, становится артериальной и по легочным венам притекает в левое предсердие. Из левого предсердия кровь попадает в левый желудочек. Таким образом замыкается круг кровообращения.

