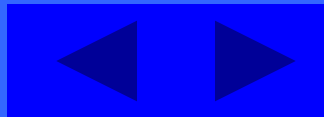


Кровообращение

Сердечно-сосудистая система

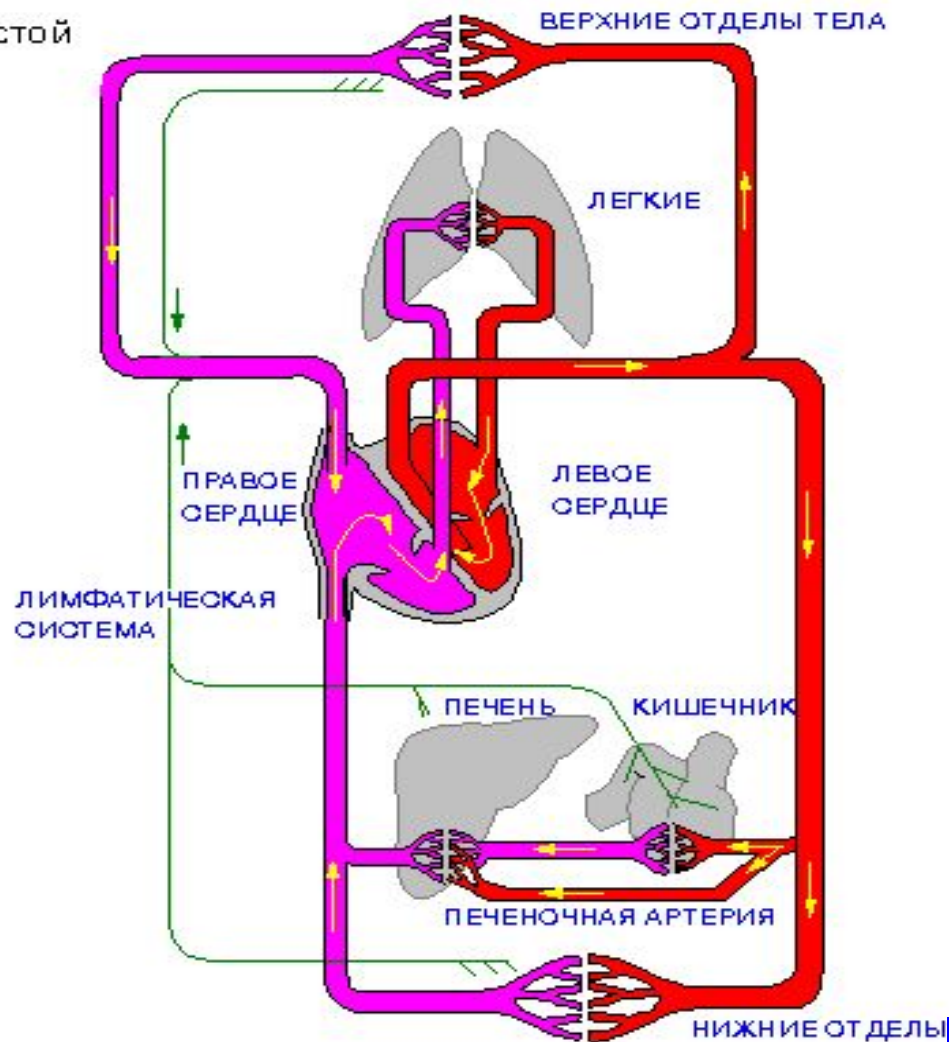
Сердечно-сосудистая система включает в себя сердце, а также телесное и легочное кровообращение, которое состоит из сети вен и артерий, необходимых для поддержки важного для жизни кровообращения. Подобно мотору, сердце перекачивает кровь ко всем органам и тканям тела. Кровь доставляет кислород, питательные вещества и другие жизненно-важные компоненты, и в то же самое время собирает и удаляет продукты распада и углекислый газ.



Сердечно – сосудистая система

Схема сердечно-сосудистой системы.

(Schmidt R.F., Thews G.,
"Human Physiology", 1983.)



Сердечно – сосудистая система

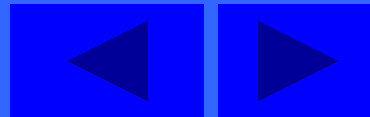
сердце

кровеносные сосуды

арте
рии

ВЕНЫ

капил
ляры



Сердце представляет собой крупный, мускульный, полый орган, вес которого приблизительно составляет 300 г, а размер приблизительно равен размеру сжатого кулака его владельца.

Внутри, сердце разделено мембранной на то, что называют "правым сердцем" и "левым сердцем". Каждая часть делится в свою очередь на предсердие и сердечную камеру, находящуюся ниже предсердия - желудочек.

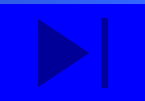
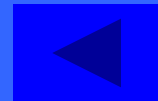
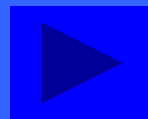
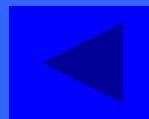
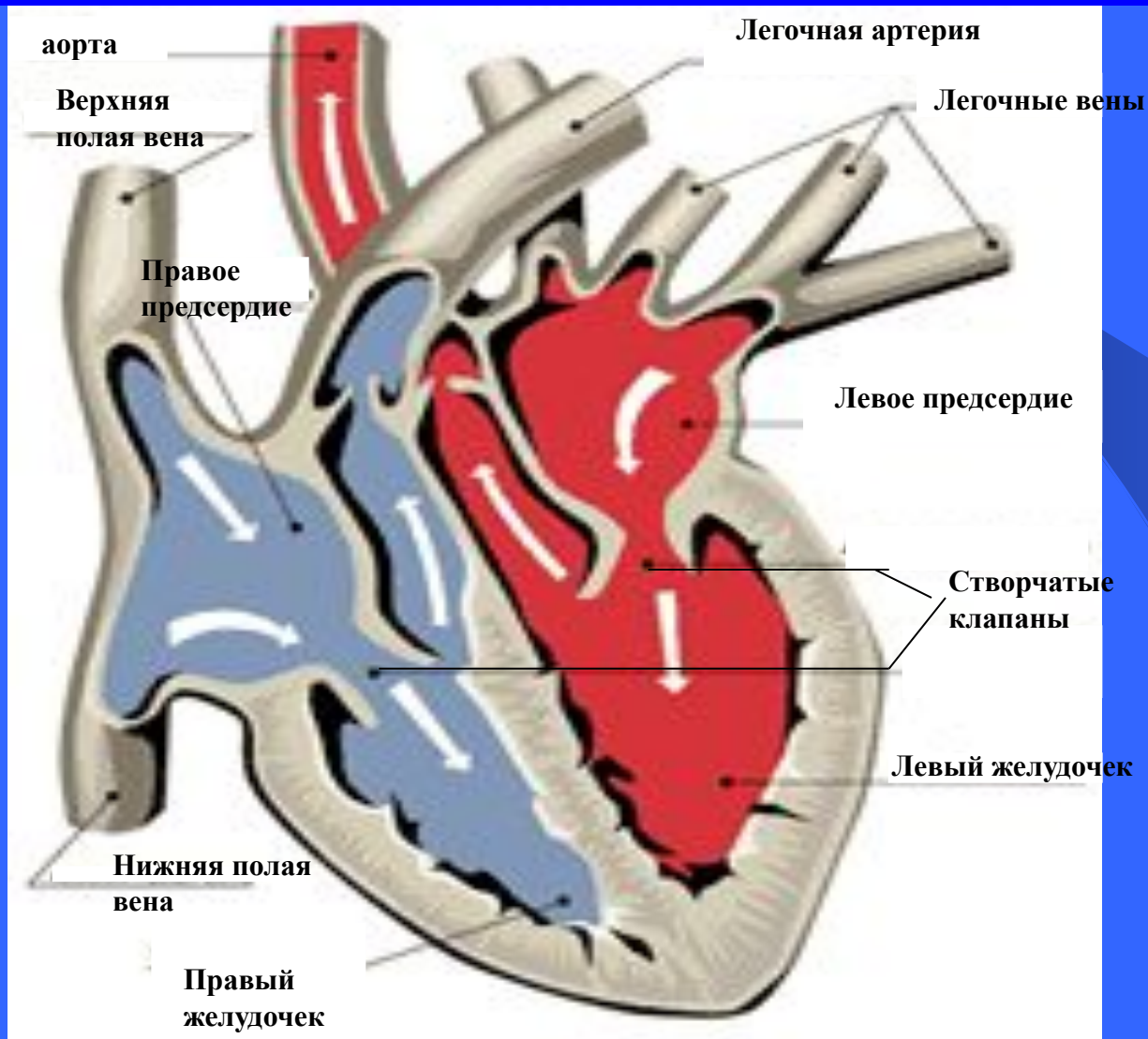
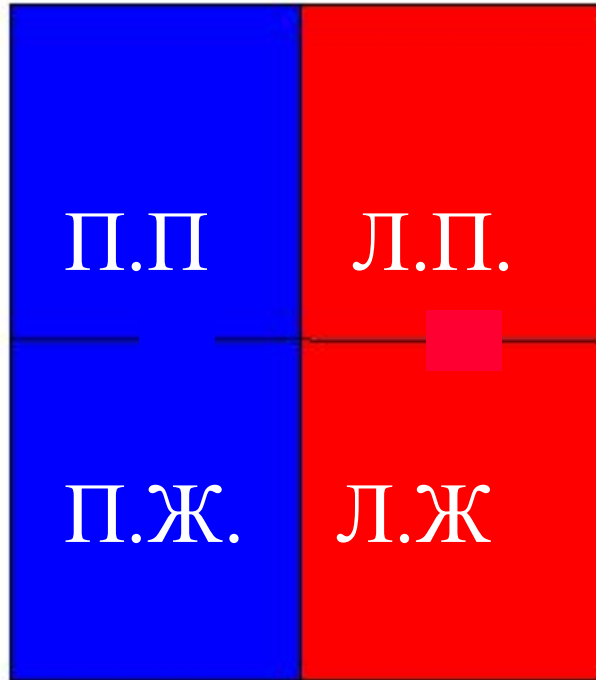


Схема кровотока в сердце

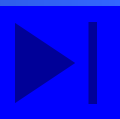
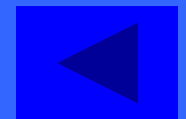
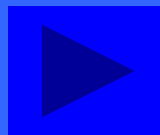
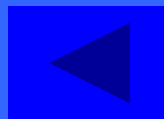


сердце

В правой
половине
сердца
находится
венозная
кровь

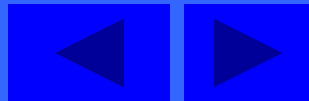


В левой
половине
сердца
находится
артериальная
кровь



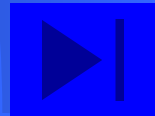
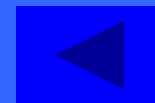
Артериальная кровь —
кровь, насыщенная
кислородом.

На схеме обозначается **красным** цветом



Венозная кровь —
кровь, насыщенная
углекислым газом.

На схеме обозначается СИНИМ
ЦВЕТОМ.

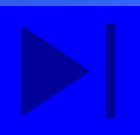
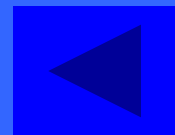
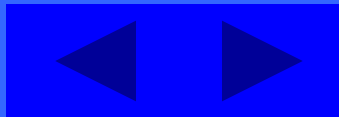


■ Кровеносные сосуды
внутри тела можно
разделить на три группы:

артерии

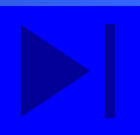
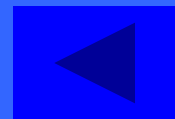
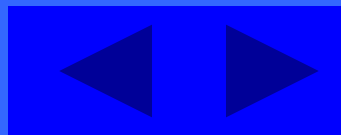
вены

капилляры



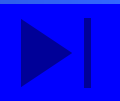
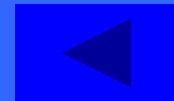
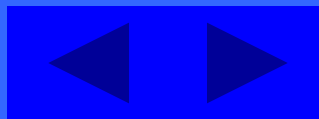
Артерии и вены служат
исключительно для
транспортировки крови по
всему телу.

Капилляры отвечают за обмен
веществ между кровью и
телом.



АРТЕРИЯ – кровеносный
сосуд, по которому кровь
движется ОТ СЕРДЦА

ВЕНА – кровеносный сосуд,
по которому кровь движется
В СЕРДЦЕ



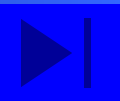
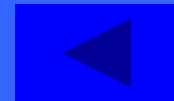
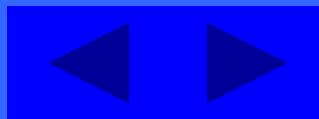
Обозначения на схемах:

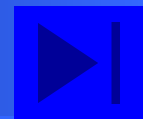
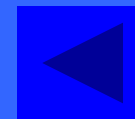
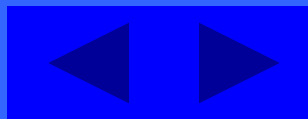
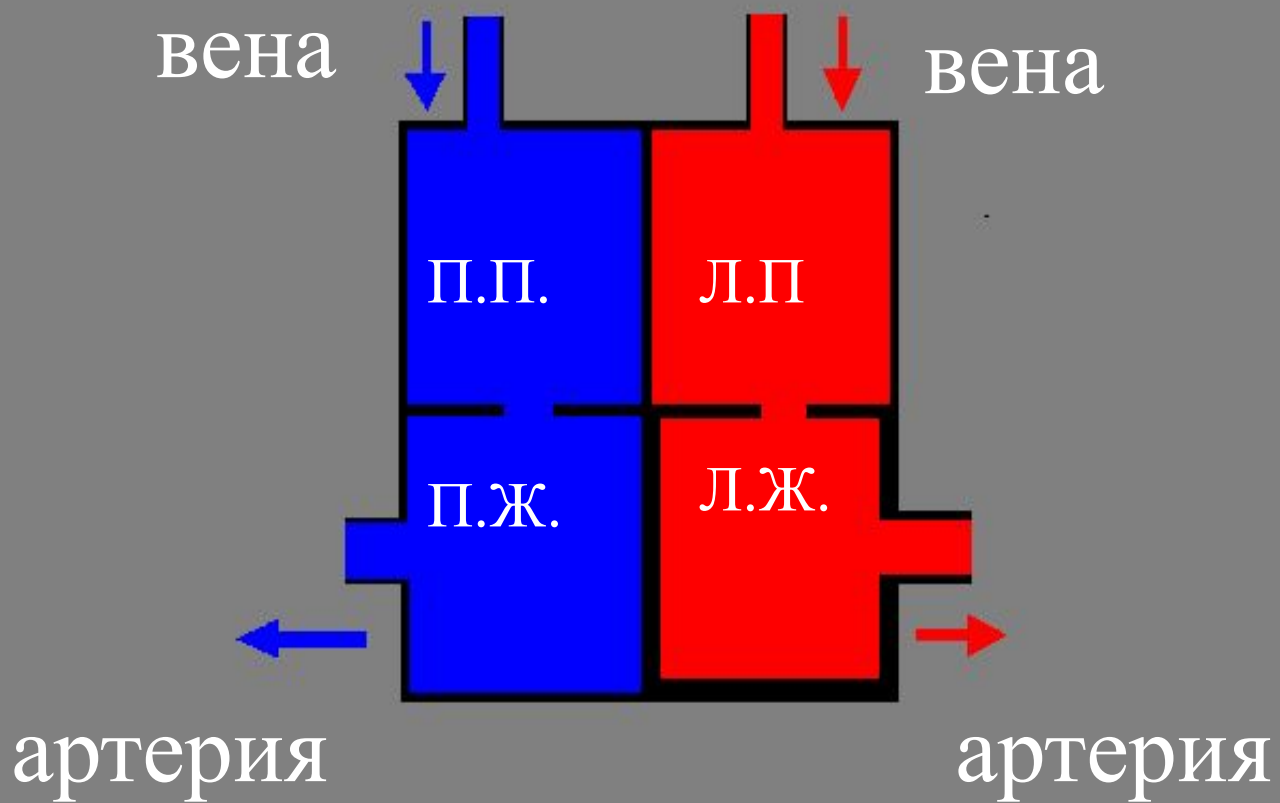
Левое предсердие – Л.П.

Правое предсердие – П.П.

Левый желудочек – Л.Ж.

Правый желудочек – П.Ж.

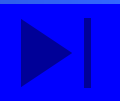
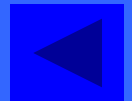
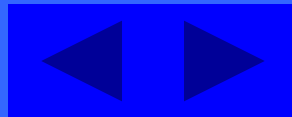




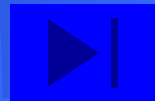
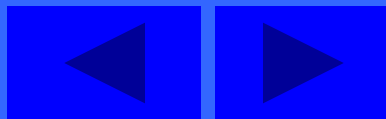
ВЕНЫ

Вены представляют собой кровеносные сосуды, которые транспортируют кровь по направлению к сердцу.

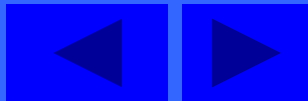
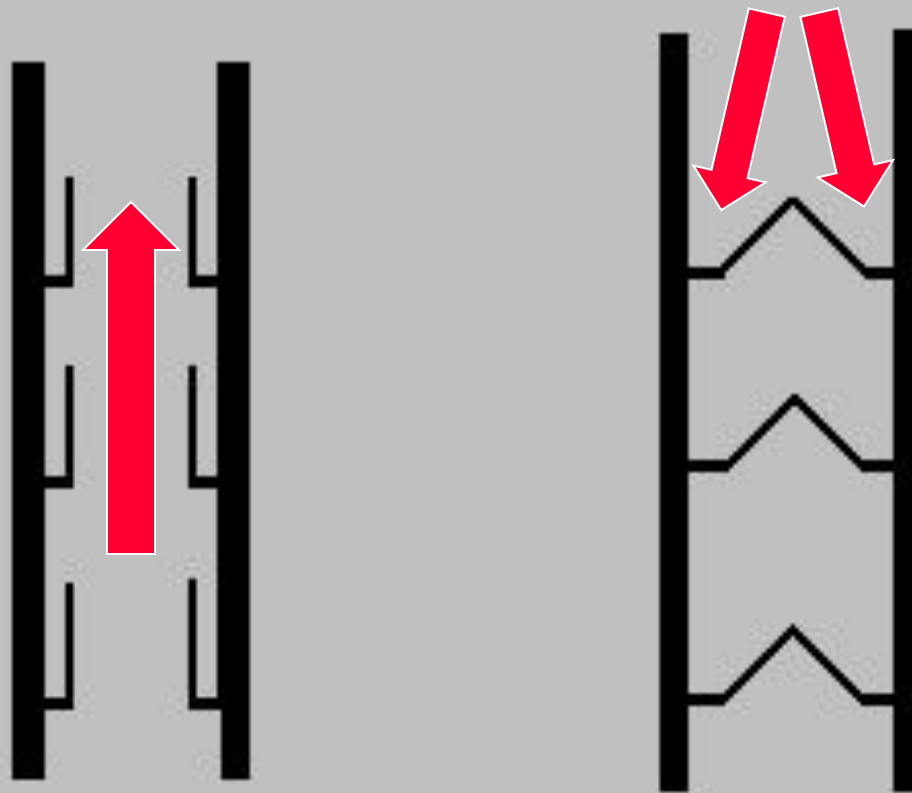
Слои стенок у вен тоньше, чем аналогичные слои артерий. Мышечный слой выделен слабее. Диаметр вен больше, чем у артерий.



**Для того, чтобы
предохранить кровь от оттока
назад, некоторые вены
оснащены так называемыми
венозными клапанами.**

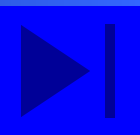
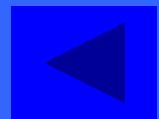
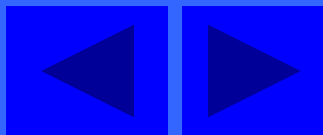


Работа венозных клапанов

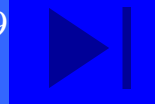
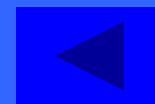
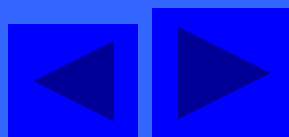
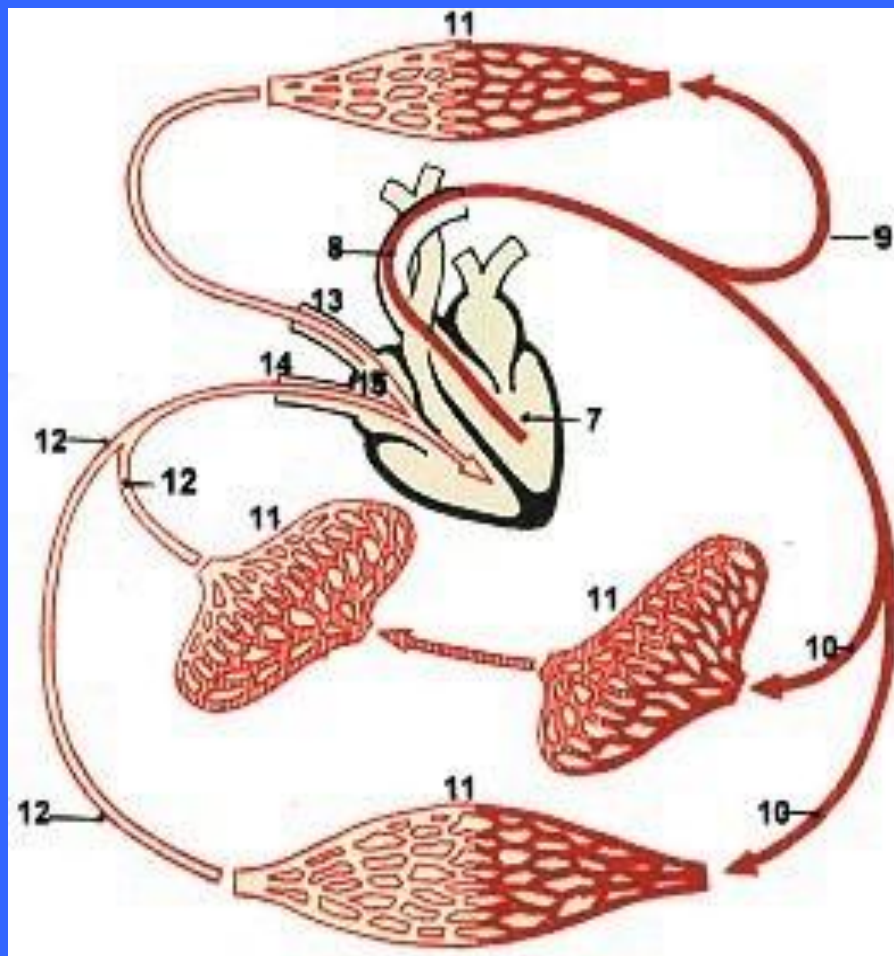


Капилляры представляют собой самые маленькие кровеносные сосуды человеческого тела.

Они осуществляют связь между артериями и венами.



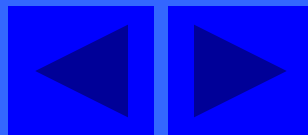
Большой круг кровообращения



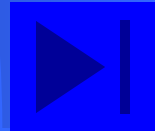
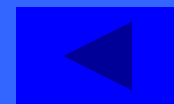
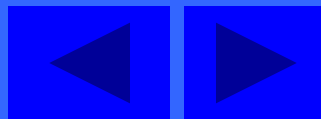
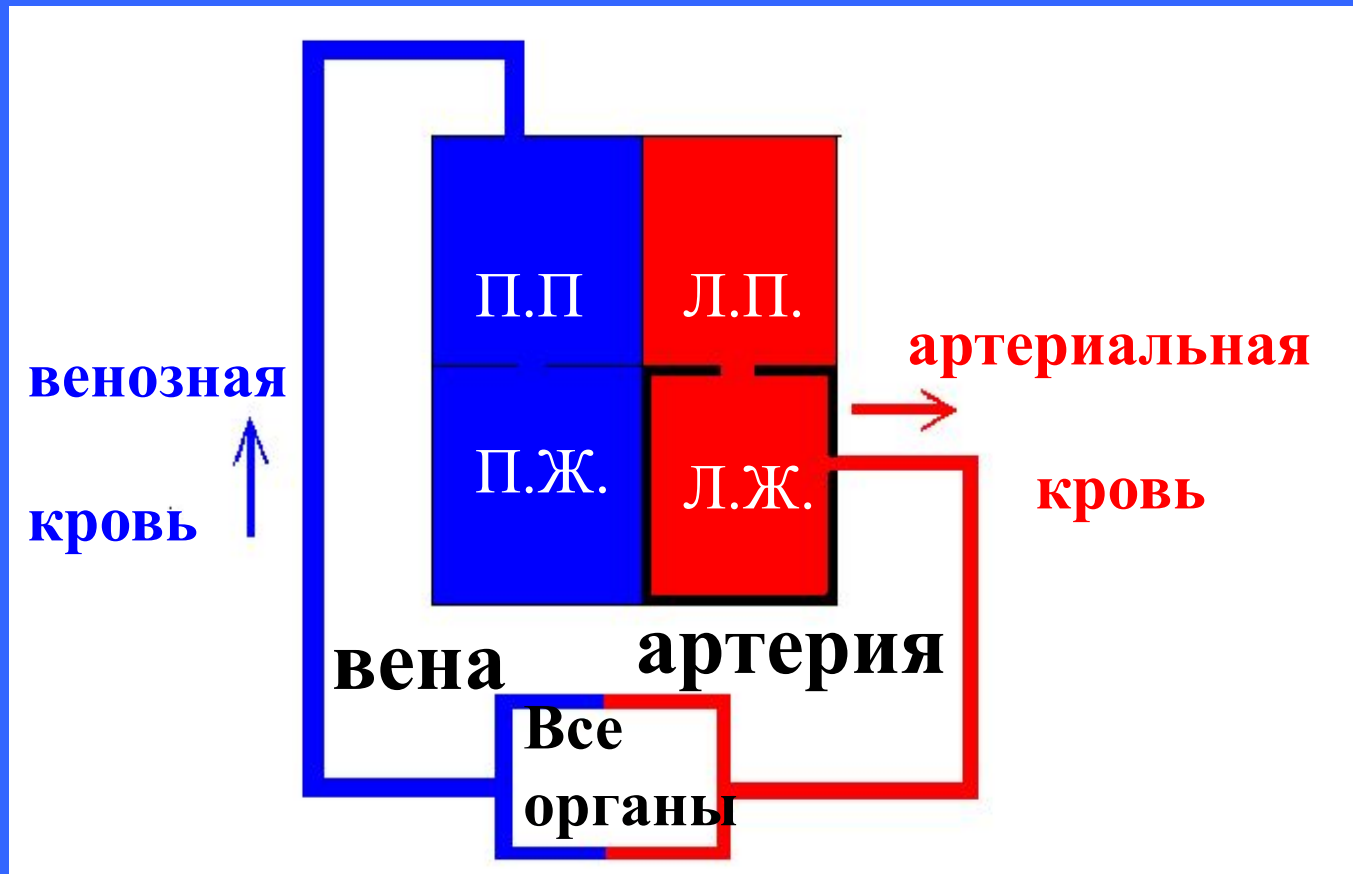


По венам большого круга
течет венозная кровь

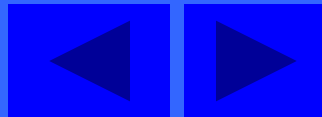
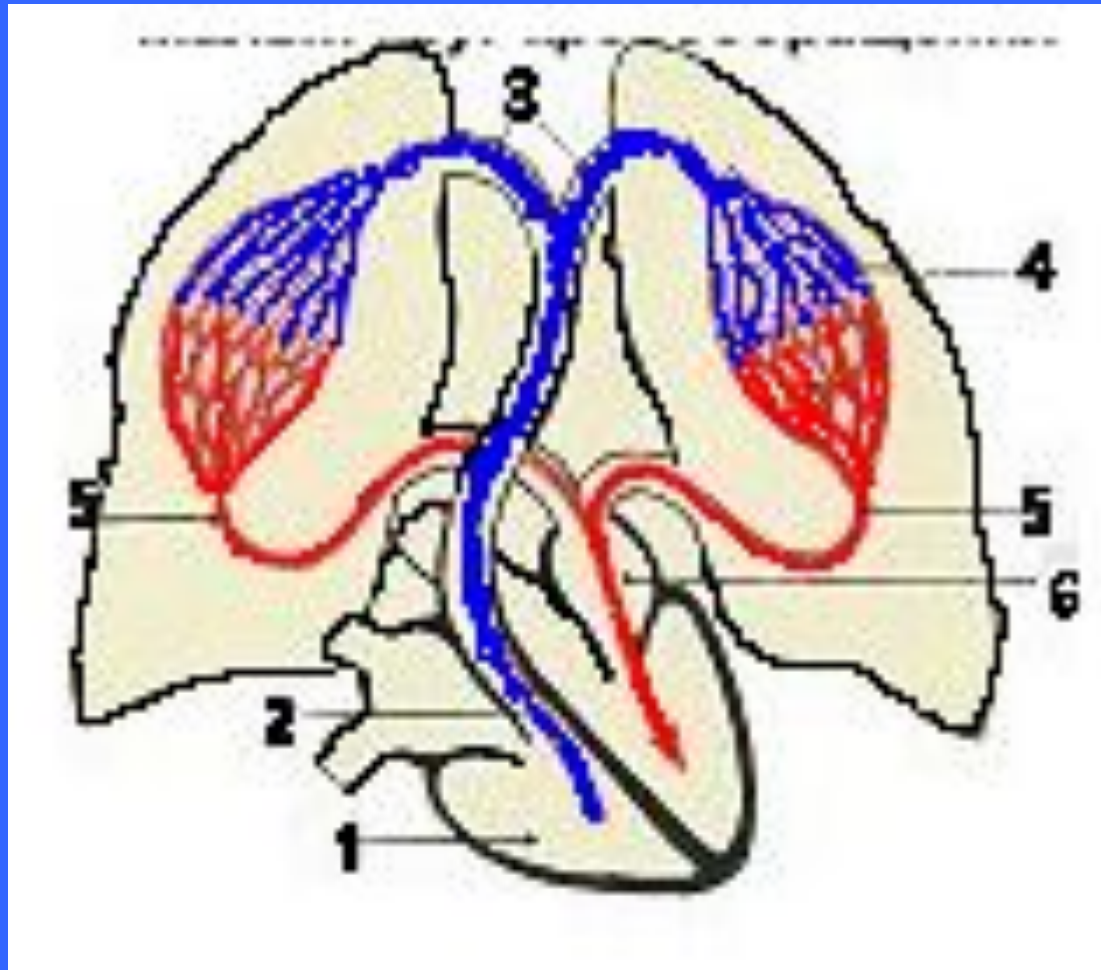
В артериях большого круга
течет артериальная кровь



Большой круг кровообращения

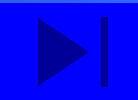
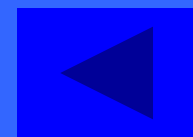
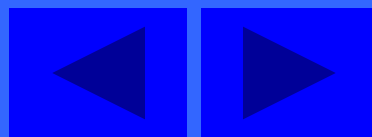


Малый круг кровообращения

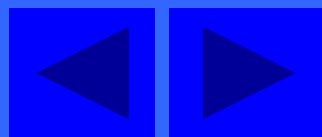
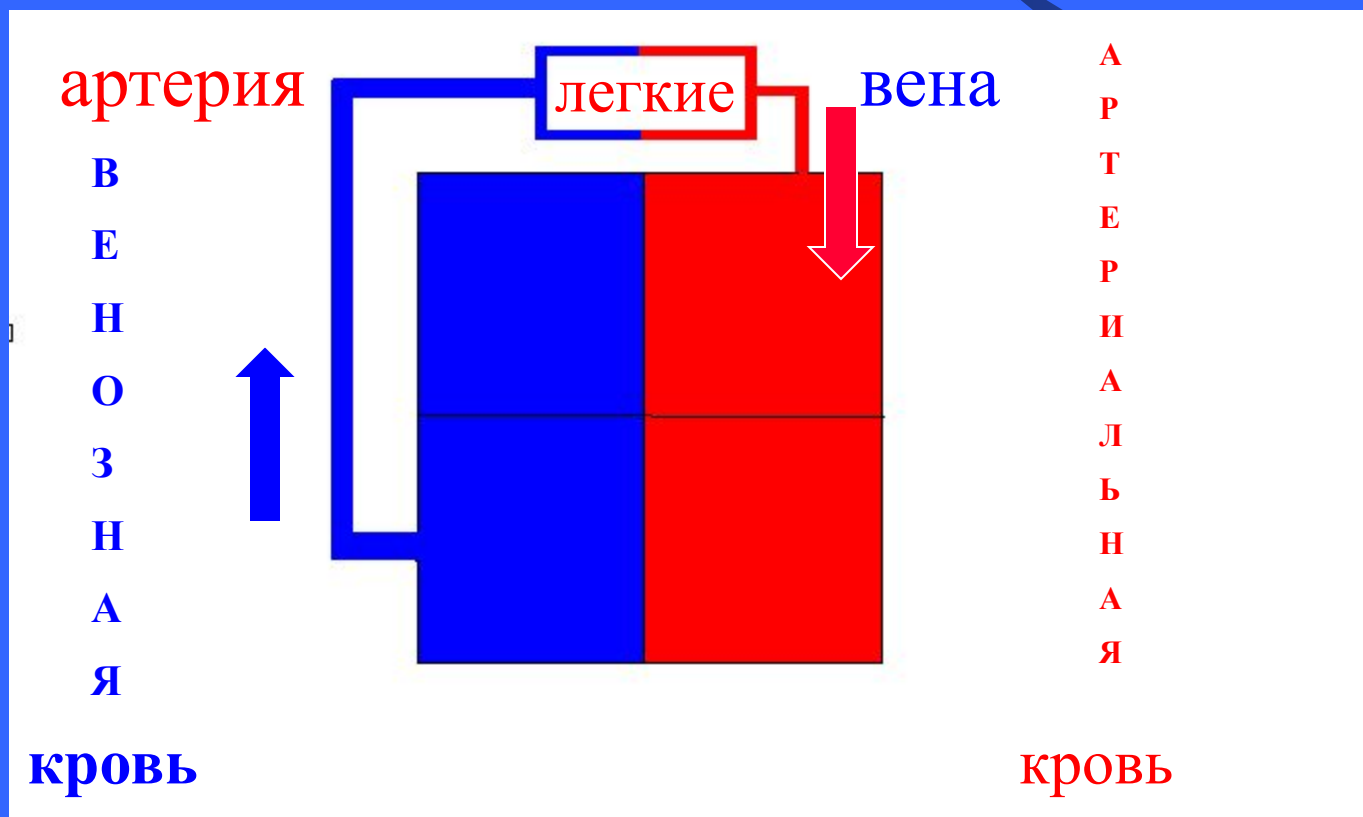


В венах малого круга
течет **артериальная** кровь

В артериях малого круга
течет венозная кровь



Малый круг кровообращения



Внутренние органы

