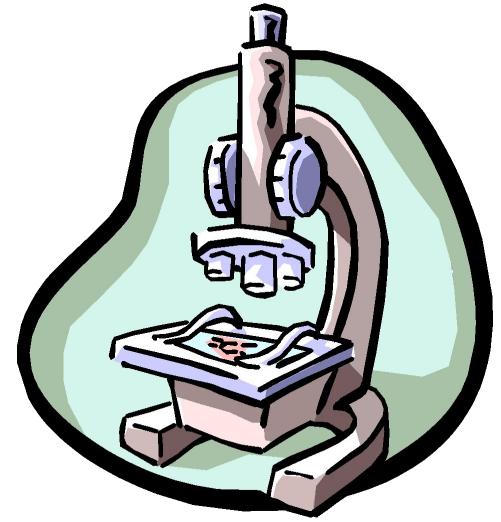


Кровообращение

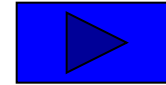
8 класс



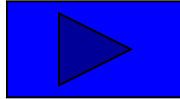
Оглавление:

1. Уильям Гарвей

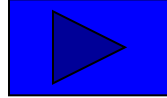
2. Сердечно – сосудистая система



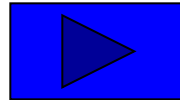
3. Сердце



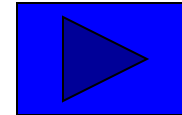
4. Кровь



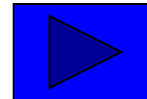
5. Кровеносные сосуды



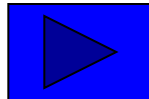
6. Большой круг кровообращения



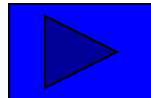
7. Малый круг кровообращения



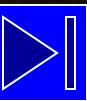
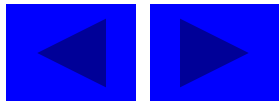
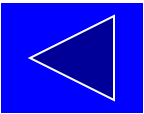
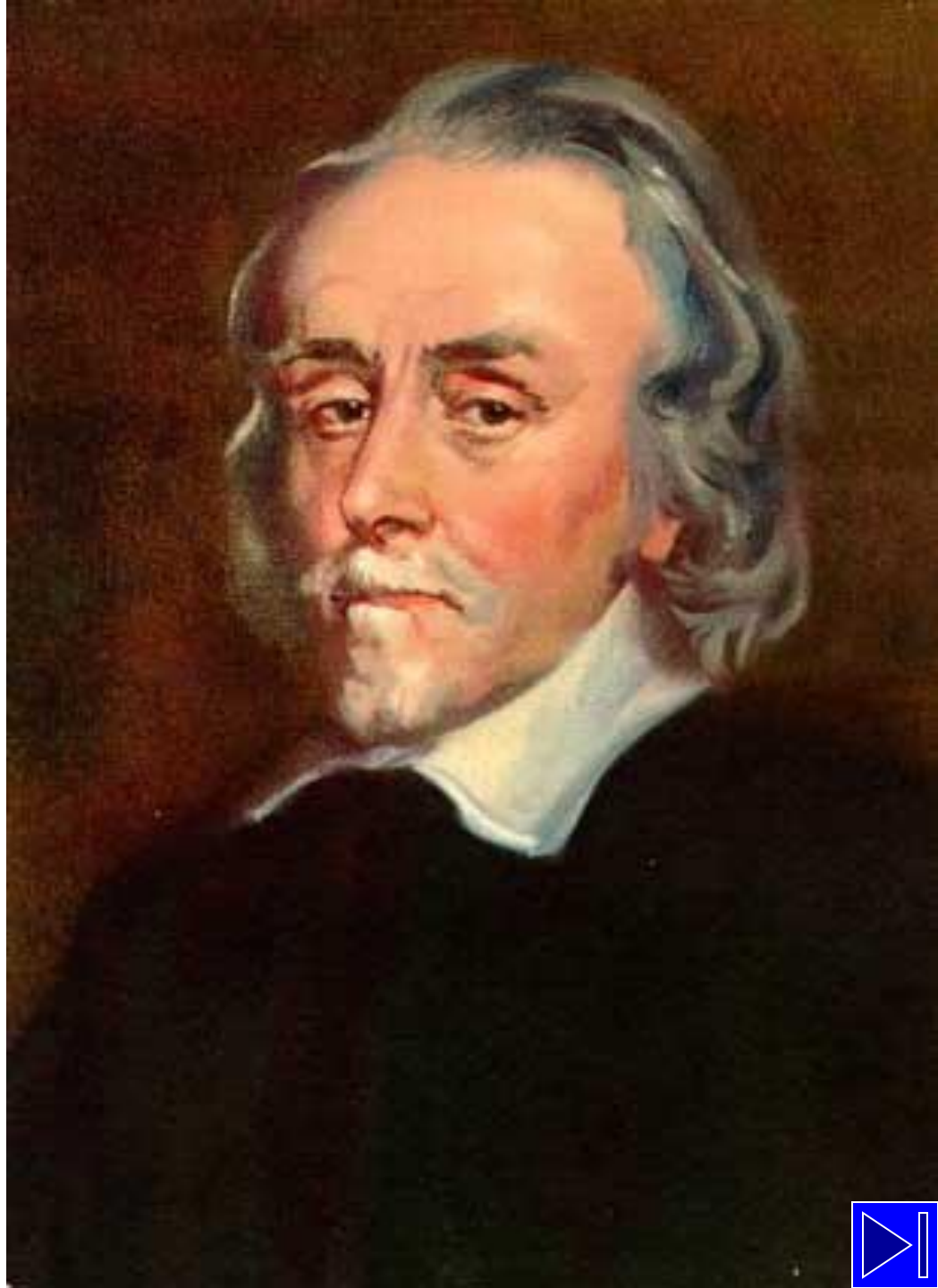
8. Вопросы



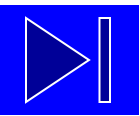
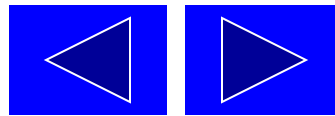
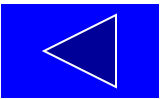
9. Приложение



**ГАРВЕЙ,
УИЛЬЯМ (Harvey,
William)
(1578–1657),
АНГЛИЙСКИЙ
ЕСТЕСТВОИСПЫТАТЕЛЬ
И ВРАЧ.**

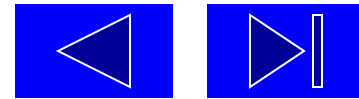
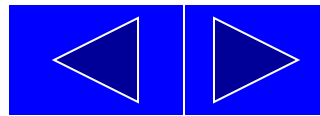


**В 1628 г во Франкфурте был
опубликован труд Гарвея
*Анатомическое исследование о
движении сердца и крови у
животных* В нем он впервые
сформулировал свою теорию
кровообращения и привел
экспериментальные
доказательства в ее пользу.**



Сердечно-сосудистая система

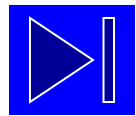
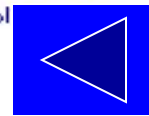
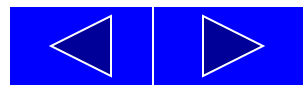
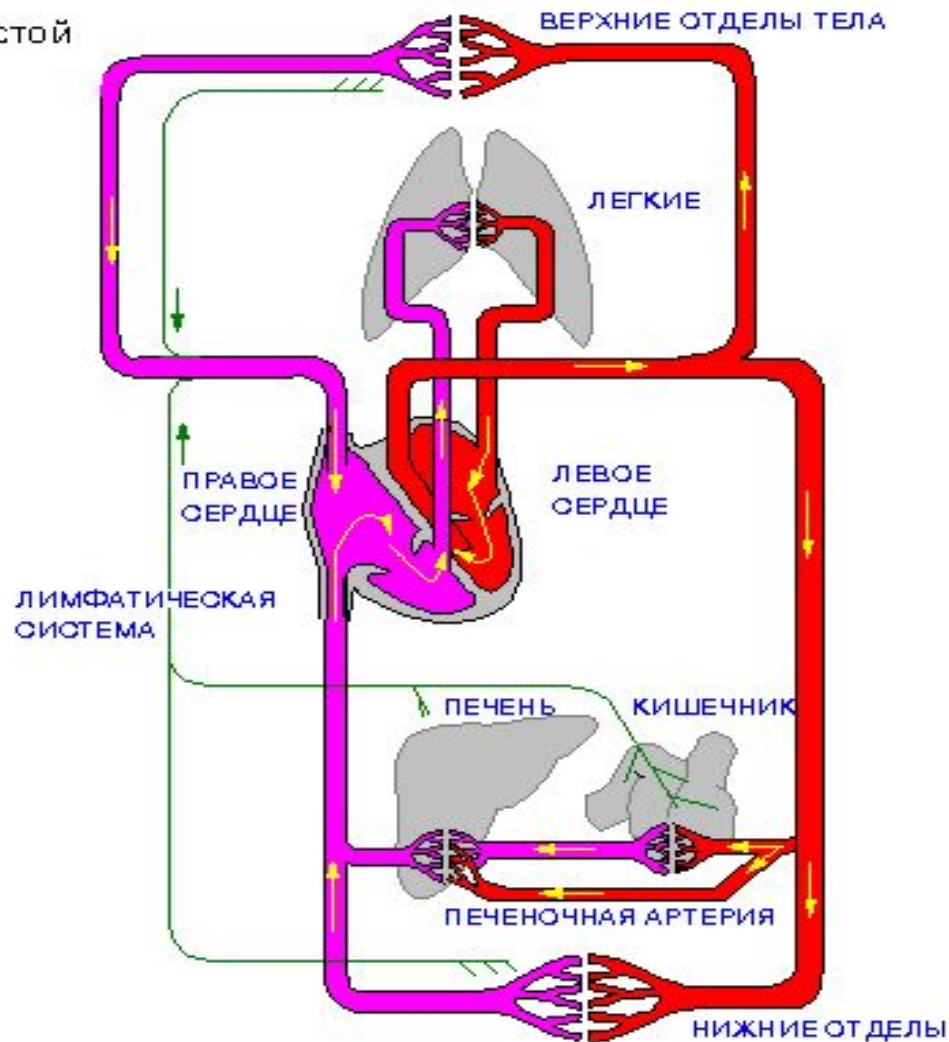
Сердечно-сосудистая система включает в себя сердце, а также телесное и легочное кровообращение, которое состоит из сети вен и артерий, необходимых для поддержки важного для жизни кровообращения . Подобно мотору, сердце перекачивает кровь ко всем органам и тканям тела. Кровь доставляет кислород, питательные 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

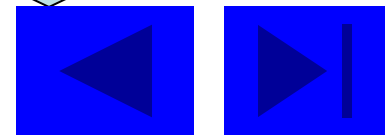
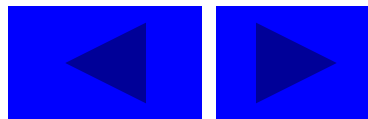
сердце

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.

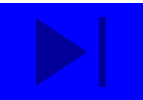
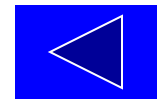
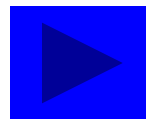
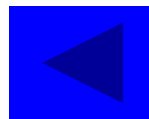
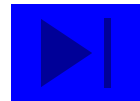
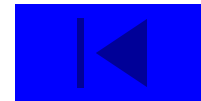
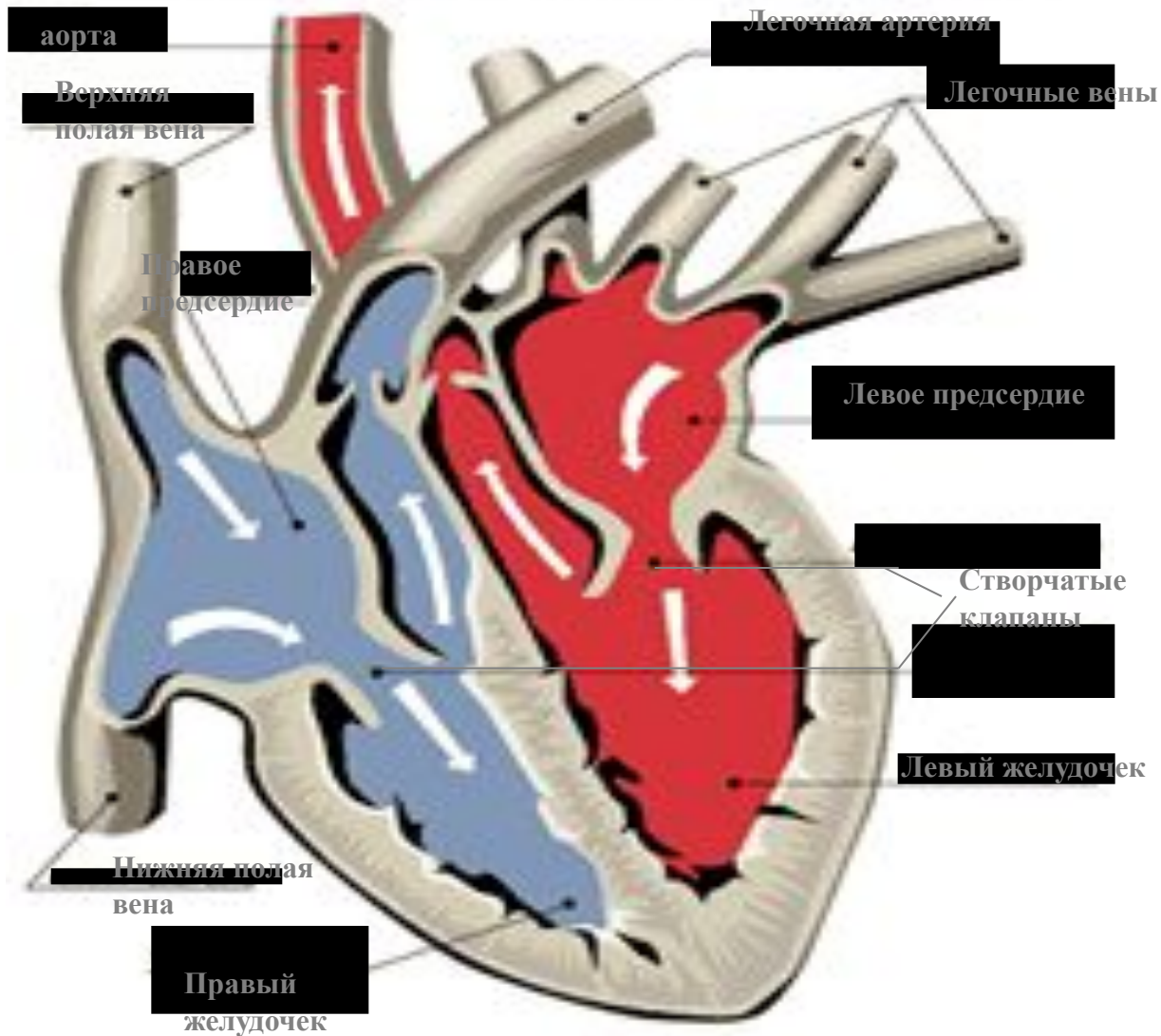
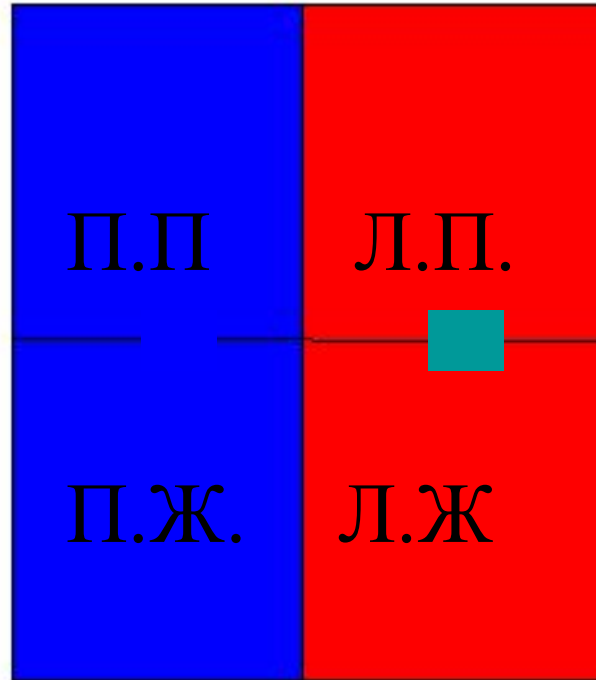


Схема кровотока в сердце

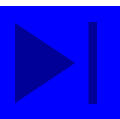
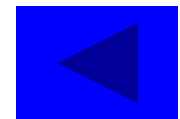
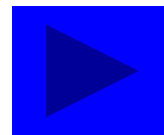
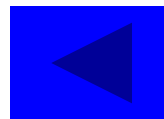


сердце

В правой
половине
сердца
находится
венозная
кровь

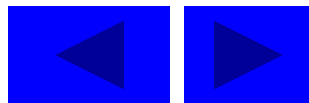


В левой
половине
сердца
находится
артериальная
кровь



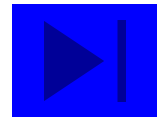
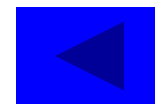
Артериальная кровь —
кровь, насыщенная
кислородом.

На схеме обозначается **красным** цветом



Венозная кровь –
кровь, насыщенная
углекислым газом.

На схеме обозначается СИНИМ
ЦВЕТОМ.

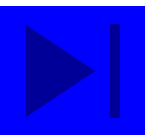
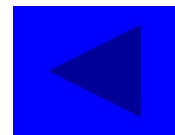
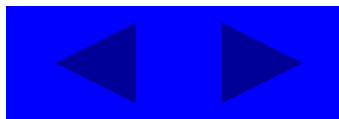


■ Кровеносные сосуды
внутри тела можно
разделить на три группы:

артерии

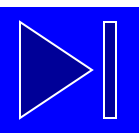
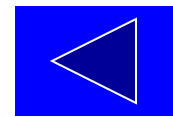
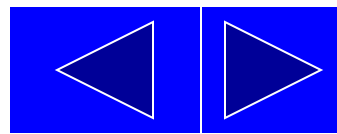
вены

капилляры



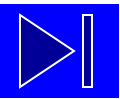
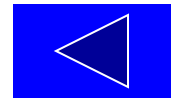
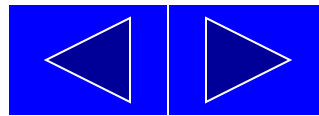
Артерии и вены служат
исключительно для
транспортировки крови по
всему телу.

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



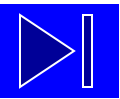
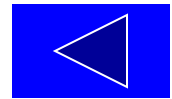
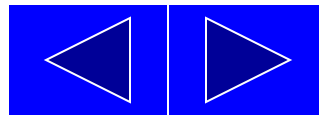
Обозначения на схемах:

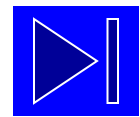
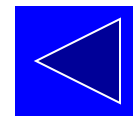
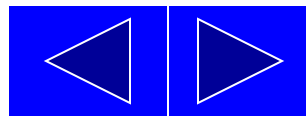
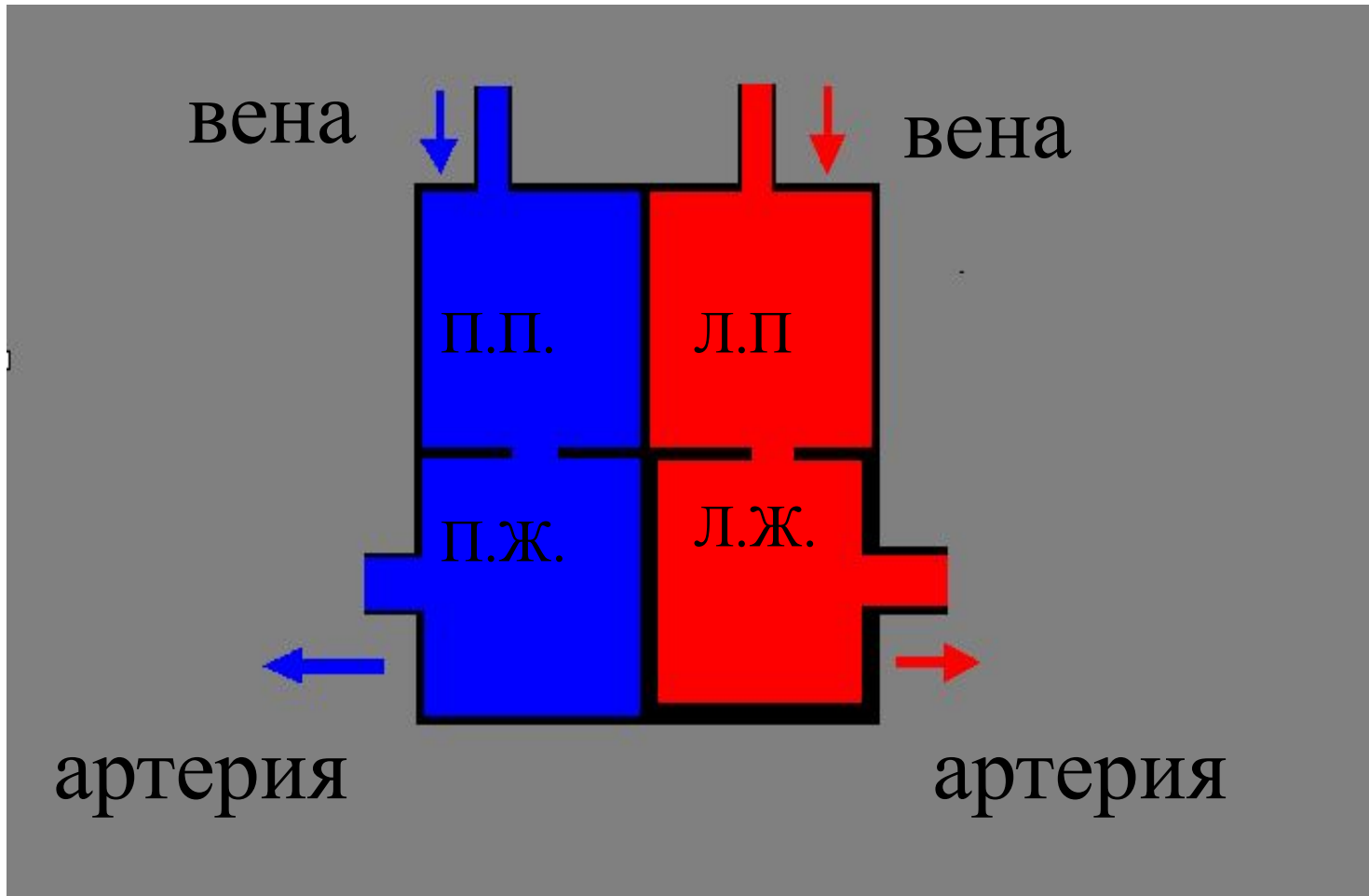
Левое предсердие – Л.П.

Правое предсердие – П.П.

Левый желудочек – Л.Ж.

Правый желудочек – П.Ж.

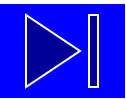
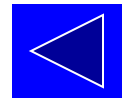
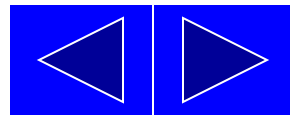




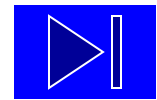
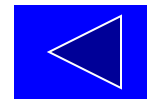
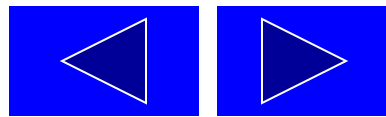
ВЕНЫ

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

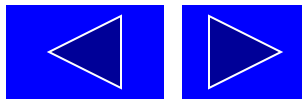
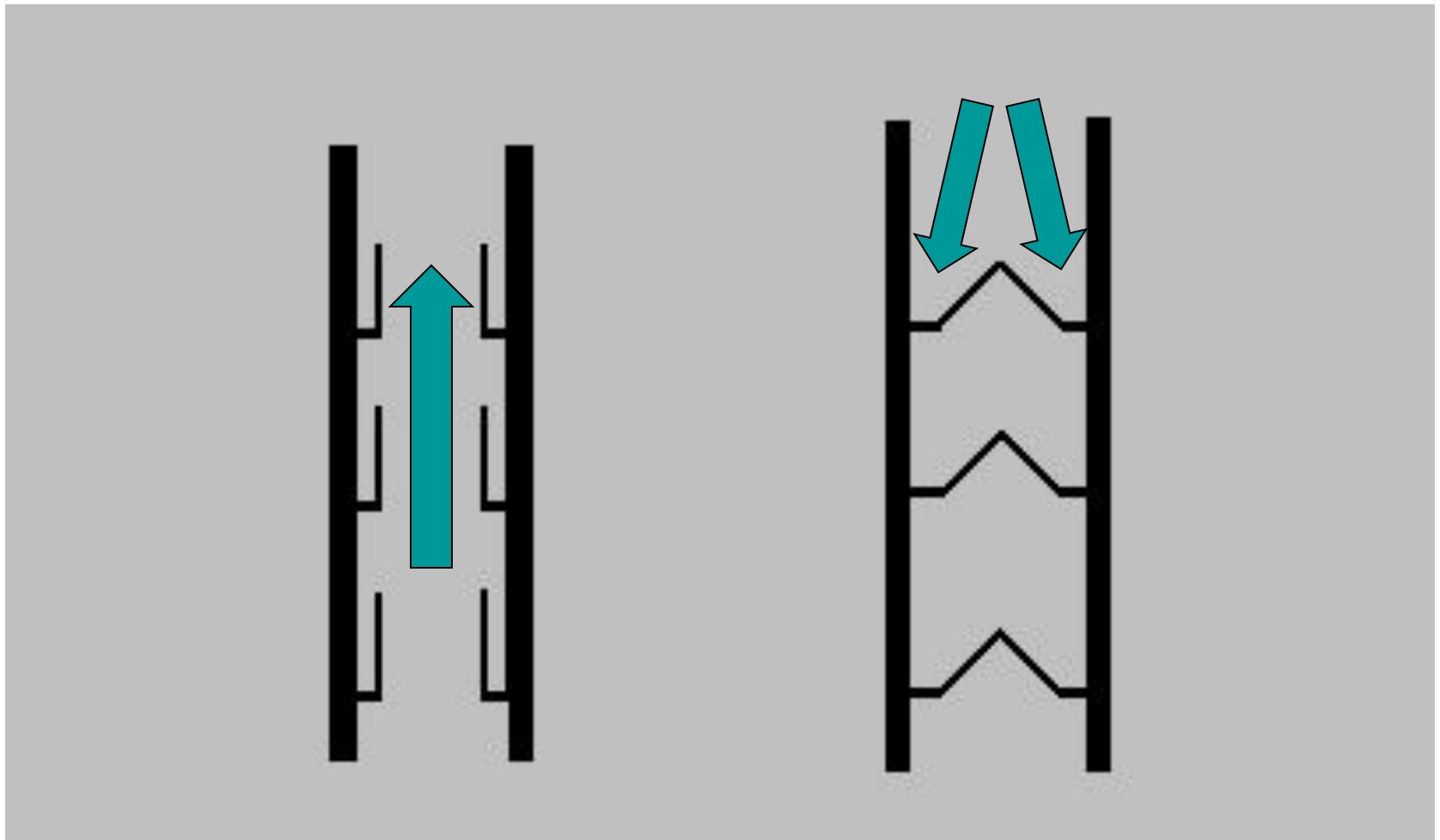
Слой стенок у вен тоньше, чем аналогичные слои артерий. Мышечный слой выделен слабее. Диаметр вен больше, чем у артерий.



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

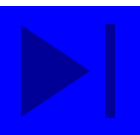
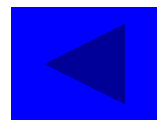
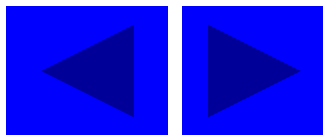


Работа венозных клапанов

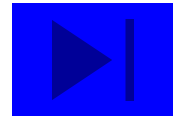
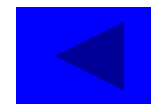
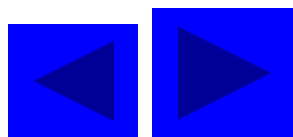
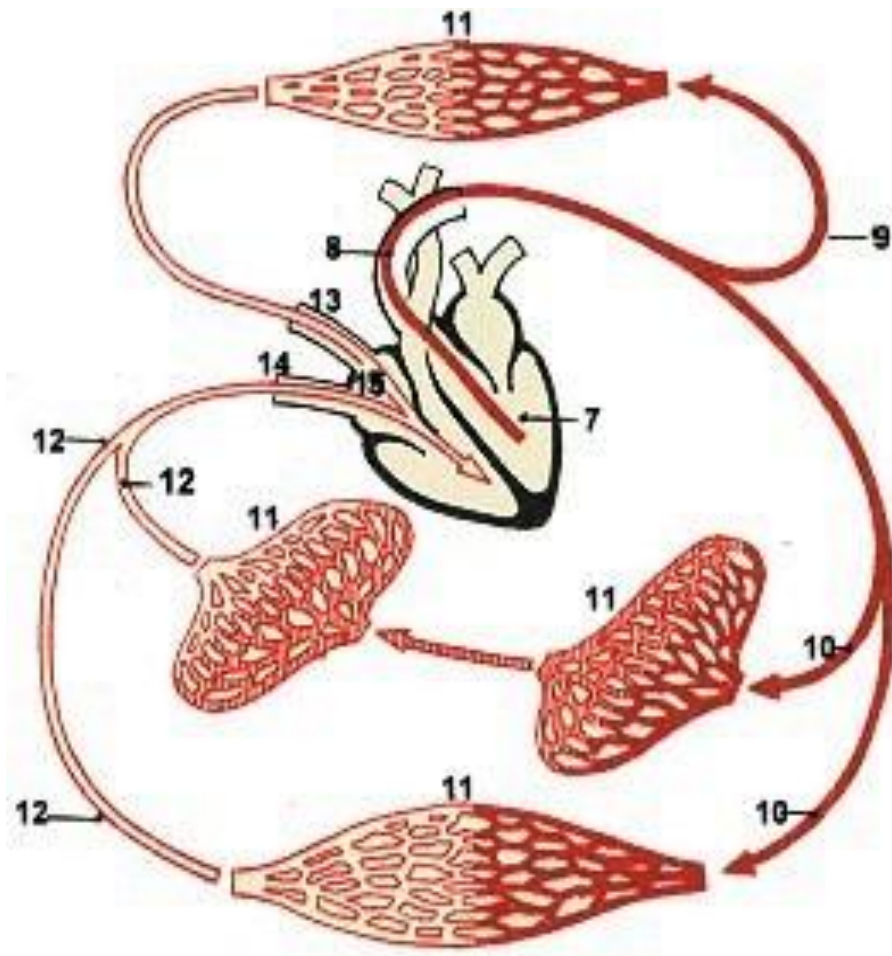


Капилляры представляют собой самые маленькие кровеносные сосуды человеческого тела.

Они осуществляют связь между артериями и венами.



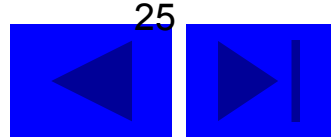
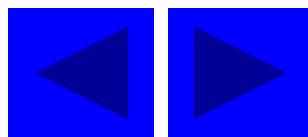
Большой круг кровообращения



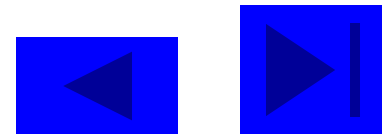
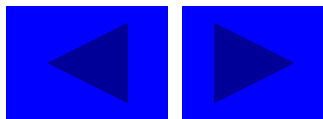
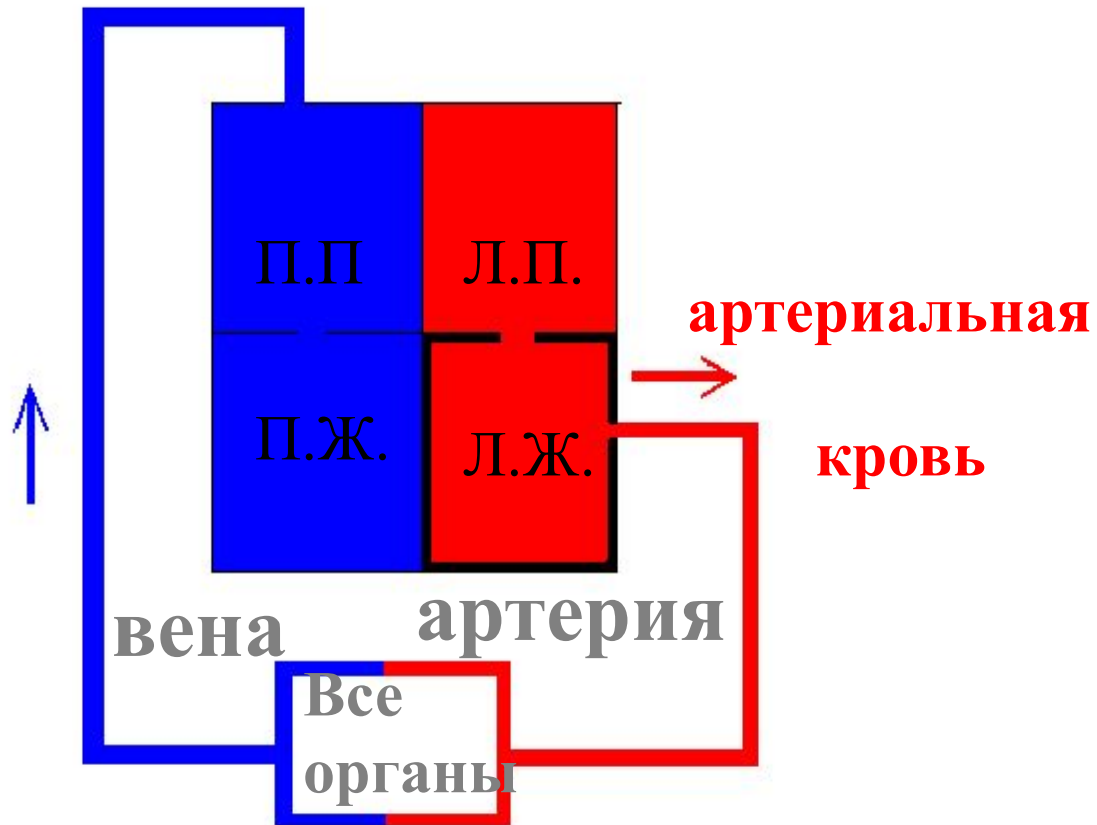


По венам большого круга
течет венозная кровь

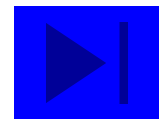
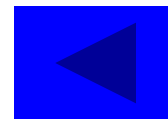
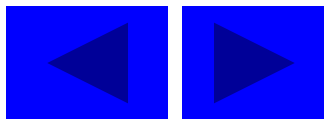
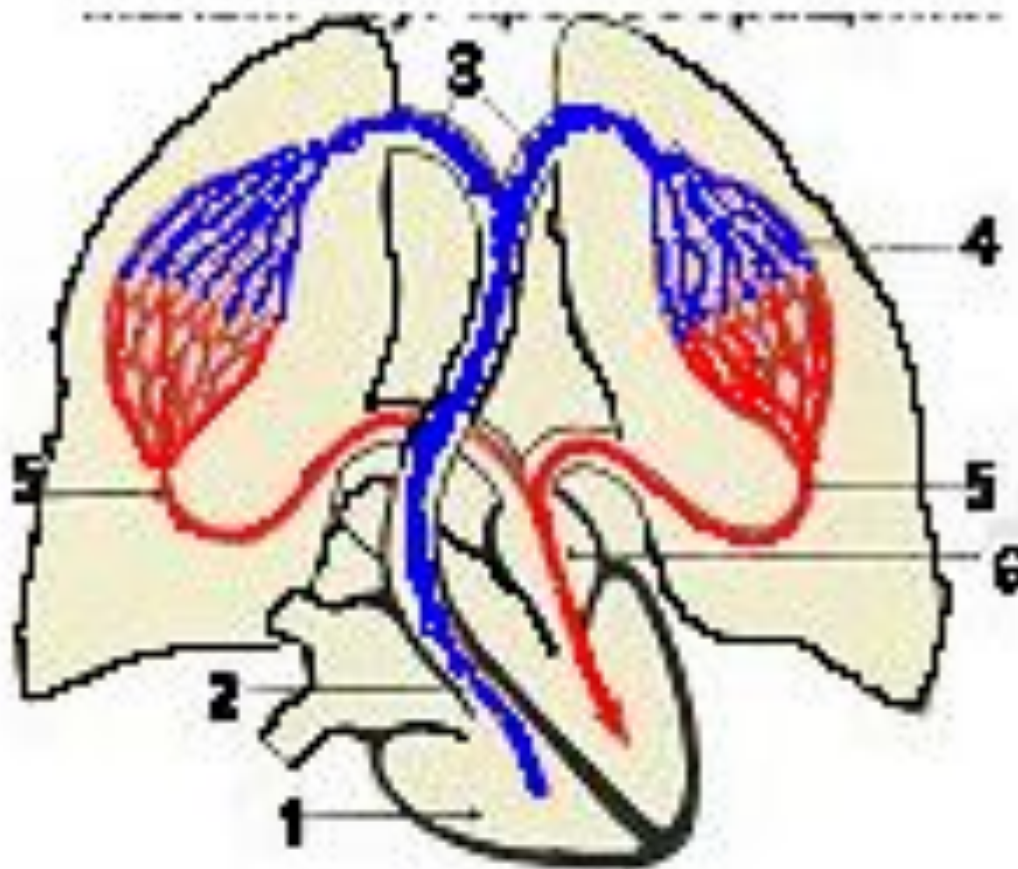
В артериях большого круга
течет артериальная кровь



Большой круг кровообращения

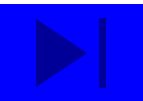
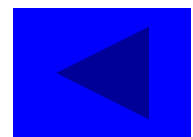
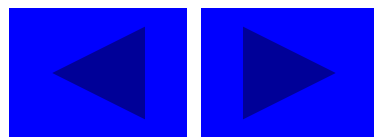


Малый круг кровообращения

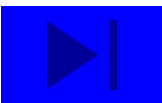
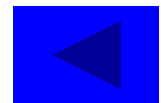
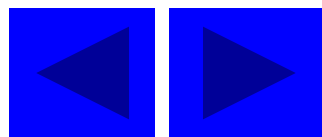
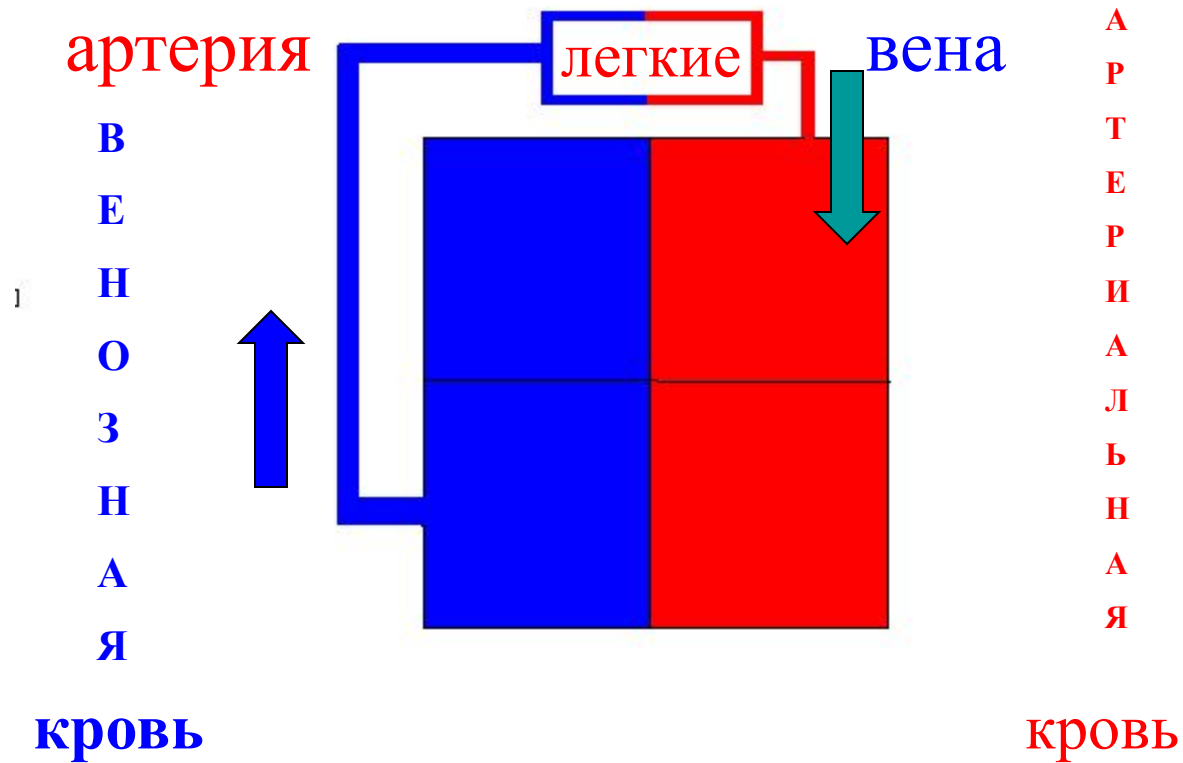


В венах малого круга
течет **артериальная** кровь

В артериях малого круга
течет венозная кровь



Малый круг кровообращения



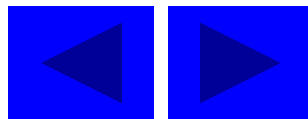


А теперь
ответьте на
вопросы...



вопросы

- Какая кровь называется артериальной?
- Какая кровь называется венозной?
- Что входит в состав сердечно – сосудистой системы?
- Что такое артерии?
- Какие кровеносные сосуды называются венами?
- Как работают венозные клапаны?
- Какая кровь течет в легочных артериях?
- Какая кровь течет в легочных венах?
- Какая кровь течет в артериях большого круга кровообращения?
- Какая кровь течет в венах большого круга кровообращения?



Внутренние органы

