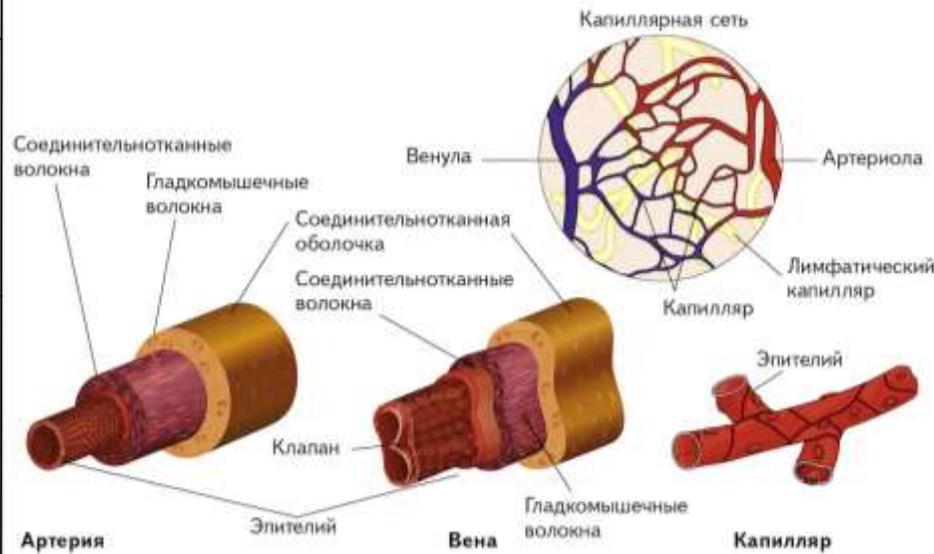


АРТЕРИИ – несут кровь от сердца

ПУЛЬС – периодические колебания стенок кровеносных сосудов, вызванные изменением давления (60-80 уд/мин)

ВЕНЫ – несут кровь к сердцу, имеют полулунные клапаны



КАПИЛЛЯРЫ – соединяют артерии и вены, газообмен

ДВИЖЕНИЕ КРОВИ ПО СОСУДАМ (зависит от давления):

- *гипертензия* – повышенное АД
- *гипотензия* – пониженное АД
- *норма* – 110-120/70-80 мм рт.ст.
- *прибор* – тонометр

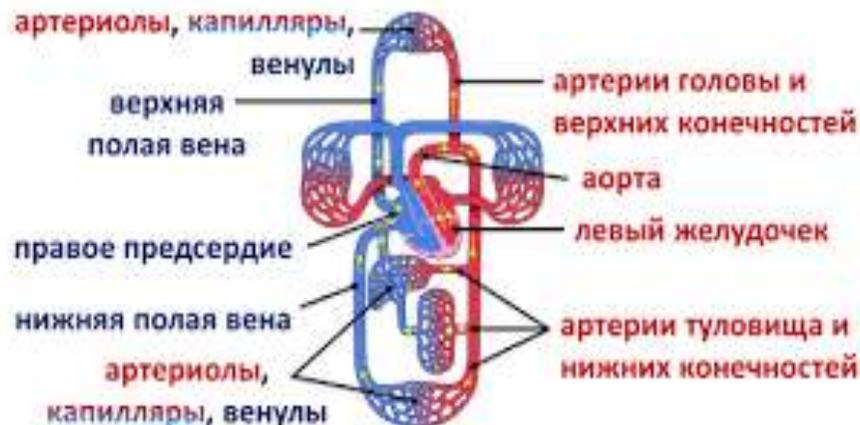
КРУГИ КРОВООБРАЩЕНИЯ

большой: левый желудочек – аорта (артериальная кровь) – артерии-капилляры головного мозга, конечностей и внутренних органов (газообмен) – верхняя и нижняя полые вены (артериальная кровь) – правый желудочек

СКОРОСТЬ ТОКА КРОВИ

- *аорта* – 0,5 м/с
- *вены* – 10-25 см/с
- *капилляры* – 0,5-1,2 мм/с

СОСУДИСТАЯ СИСТЕМА



КРУГИ КРОВООБРАЩЕНИЯ

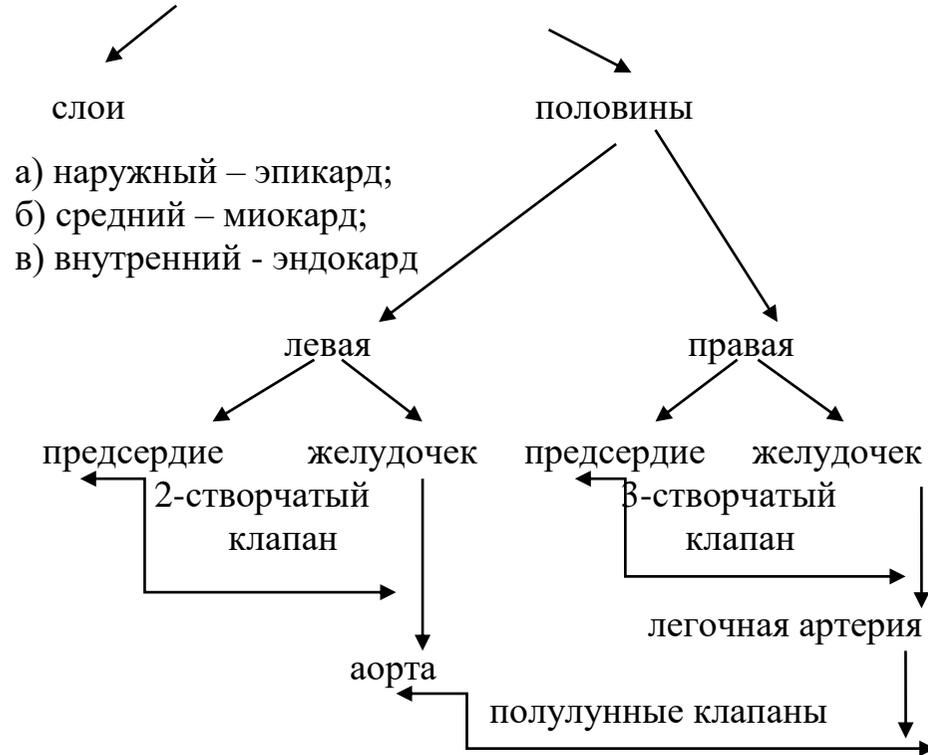
малый: правый желудочек – легочный ствол – легочные артерии (венозная кровь) – капилляры легких (газообмен) – легочные вены (артериальная кровь) – левый желудочек

СЕРДЦЕ

СТРОЕНИЕ

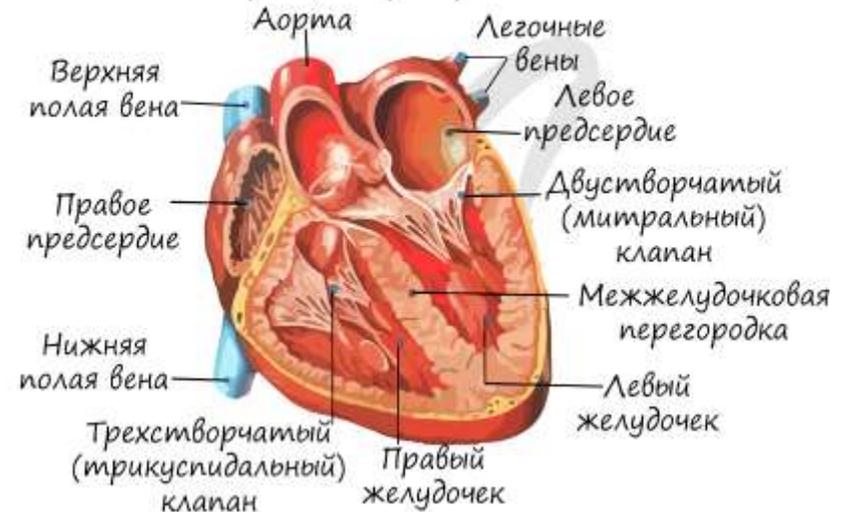
РАБОТА

(250-360 г, околосердечная сумка, основание, верхушка)

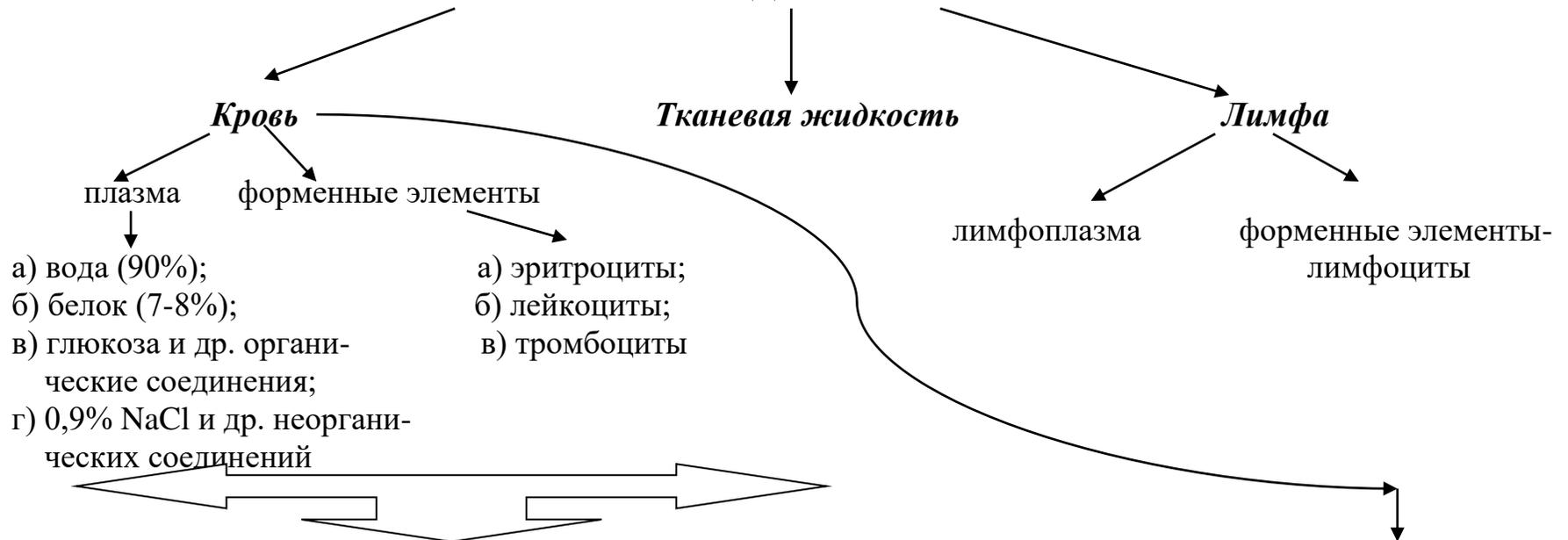


Фаза сердечного цикла	Продолжительность	Движение крови
Систола предсердий	0,1 с	из предсердий в желудочки
Систола желудочков	0,3 с	из желудочков в легочную артерию и аорту
Диастола (общая пауза)	0,4 с	из вен в предсердия и желудочки

Сердце в разрезе



ВНУТРЕННЯЯ СРЕДА ОРГАНИЗМА



Показатели	Эритроциты	Лейкоциты	Тромбоциты
Количество в 1 мм ³	4-5 млн.	4-9 тыс.	200-400 тыс.
Форма	двояковогнутый диск	непостоянная	двояковыпуклые пластинки
Особенности строения	овальные или округлые, безъядерные, красные, содержат гемоглобин	белые кровяные клетки с ядром; зернистые (нейтрофилы) и незернистые (лимфоциты, моноциты)	бесцветные, безъядерные пластинки
Место образования	красный костный мозг	красный костный мозг	красный костный мозг
Продолжительность жизни	120 суток	5-9 суток, лимфоциты до 20 лет	28 суток
Функция	транспортная – перенос дыхательных газов	защитная, фагоцитоз, гуморальный и клеточный иммунитет	свертывание крови

- функции**
- а) терморегуляторная;
 - б) газотранспортная;
 - в) питательная;
 - г) выделительная;
 - д) регуляторная;
 - е) защитная;
 - ж) гомеостатическая