

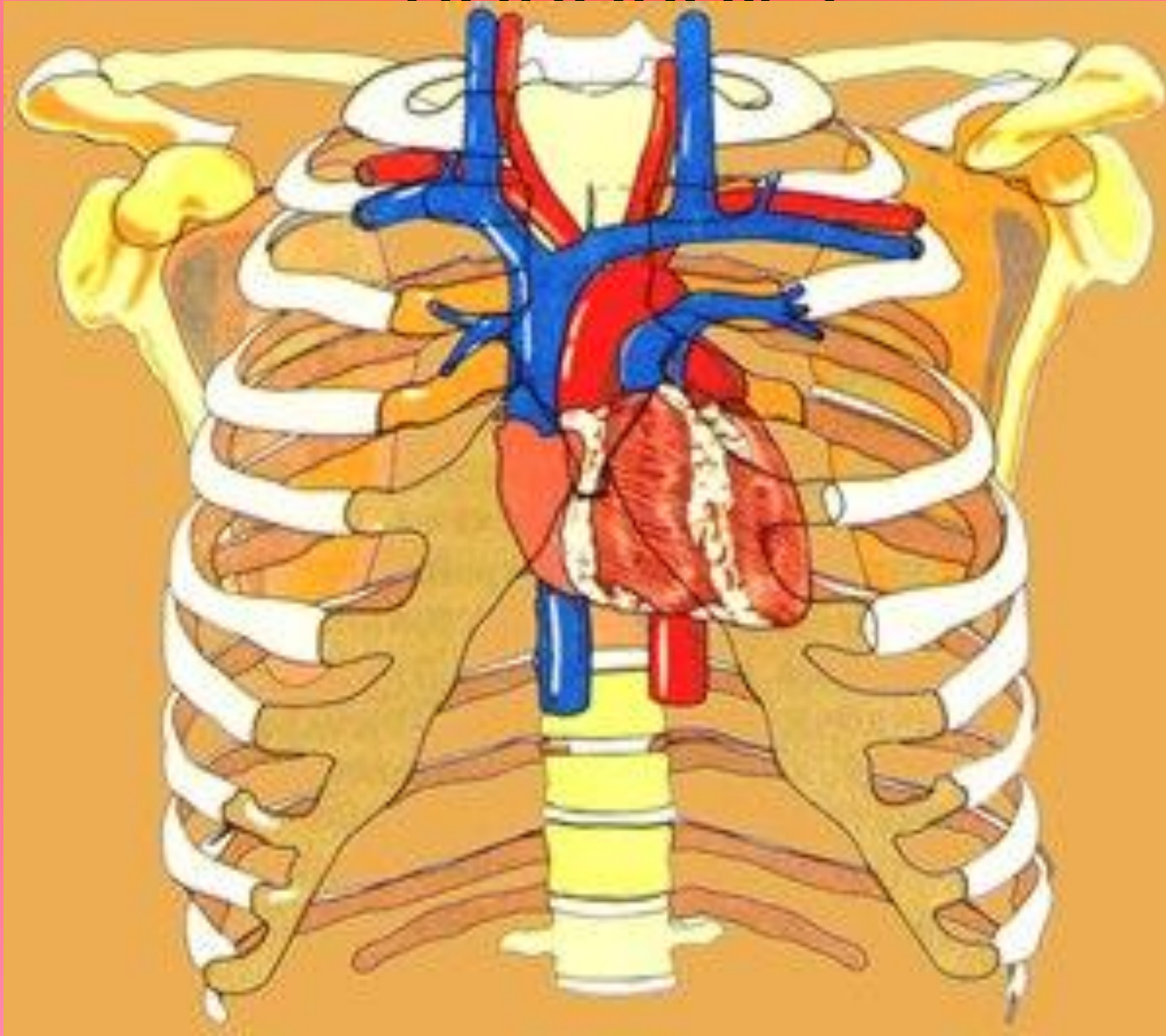
Муниципальное общеобразовательное учреждение «Лицей №20 им.
В. П. Поляничко»
г. Ростова-на-Дону

Строение и работа сердца. Круги кровообращения

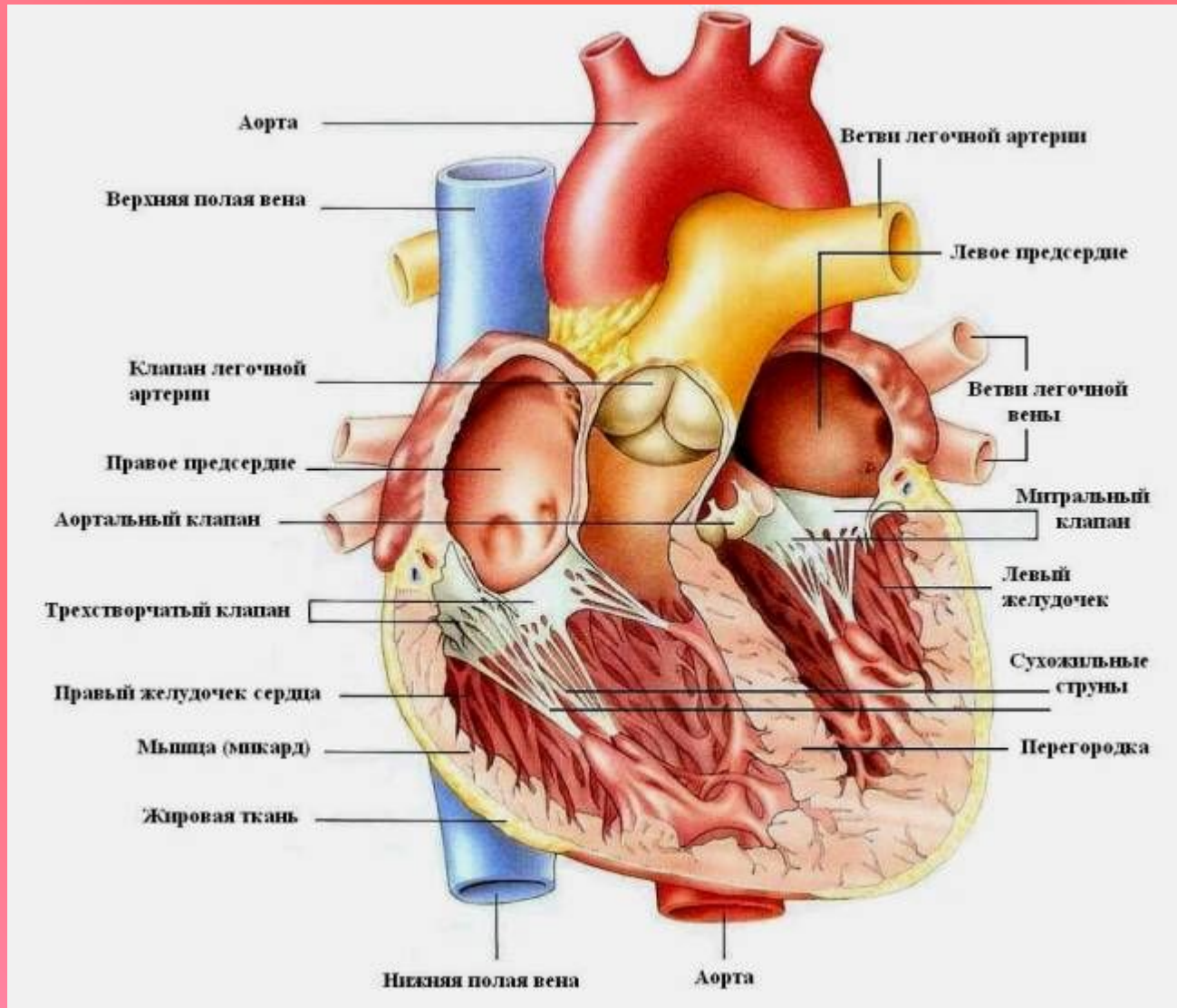
Выполнила учитель химии и
биологии
Колтырина Инга Александровна

Расположение сердца в теле

человека



Строение сердца



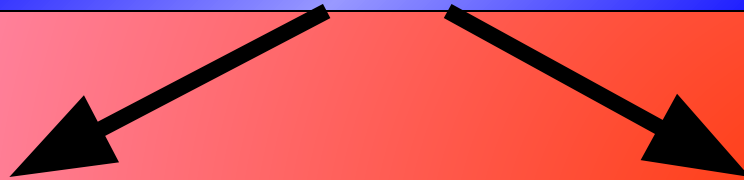
Строение сердца

- **Перикард** – околосердечная сумка
- **Эпикард** – наружная оболочка
- **Миокард** – сердечная мышца
- **Эндокард** – внутренняя оболочка, которая образует клапаны сердца

Клапаны сердца

Створчатые клапаны

(между предсердиями и желудочками)



3-х створчатые

Правое предсердие

///

Правый желудочек

2-х створчатые

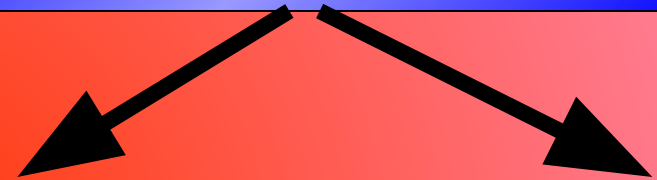
Левое предсердие

//

Левый желудочек

Полулунные клапаны

(между желудочками и артериями)



Правый
желудочек



Лёгочная
артерия

Левый
желудочек



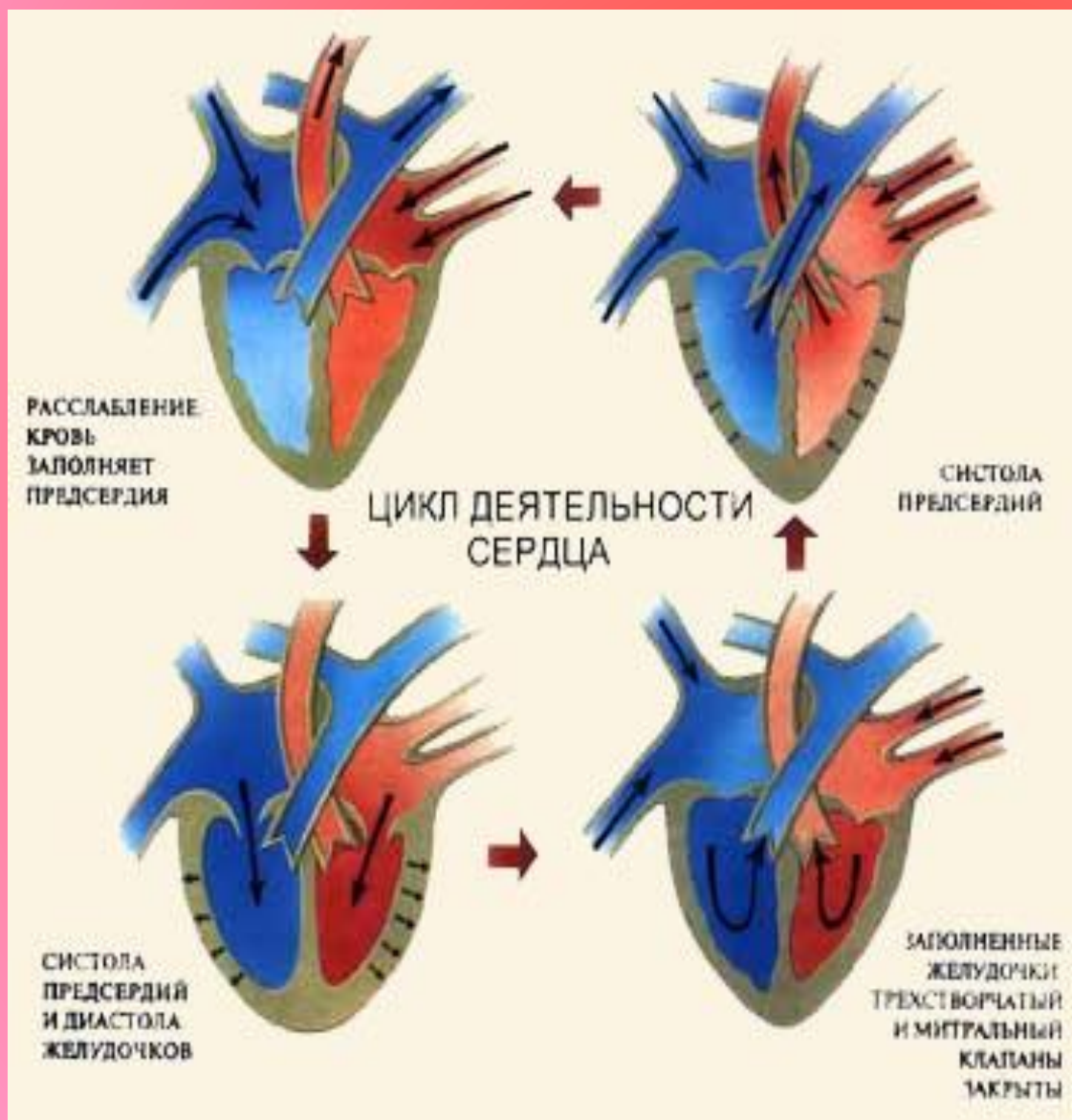
Аорта

Клапаны сердца



Рис. 40. Полулунные и створчатые клапаны

Фазы сердечной деятельности



Сердечный цикл:

1. Сокращение (систола) предсердий – 0,1 с
2. Сокращение (систола) желудочков – 0,3 с
3. Общая пауза (диастола) – 0,4 с

Фазы сердечной деятельности



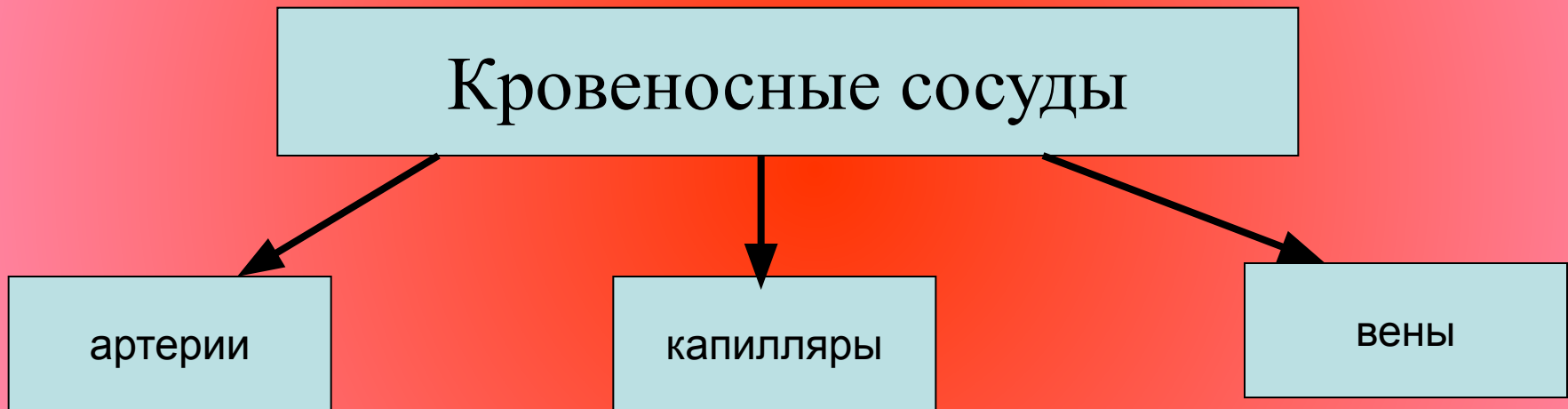
Фазы сердечной

Таблица 1. Обозначения элементов нормальной ЭКГ.

предсердия		желудочки			
Зубец P		комплекс QRS	Сегмент ST	Зубец T	Зубец U
Интервал PQ		Интервал QT			

Кровообращение

Кровообращение – движение крови по сосудам.



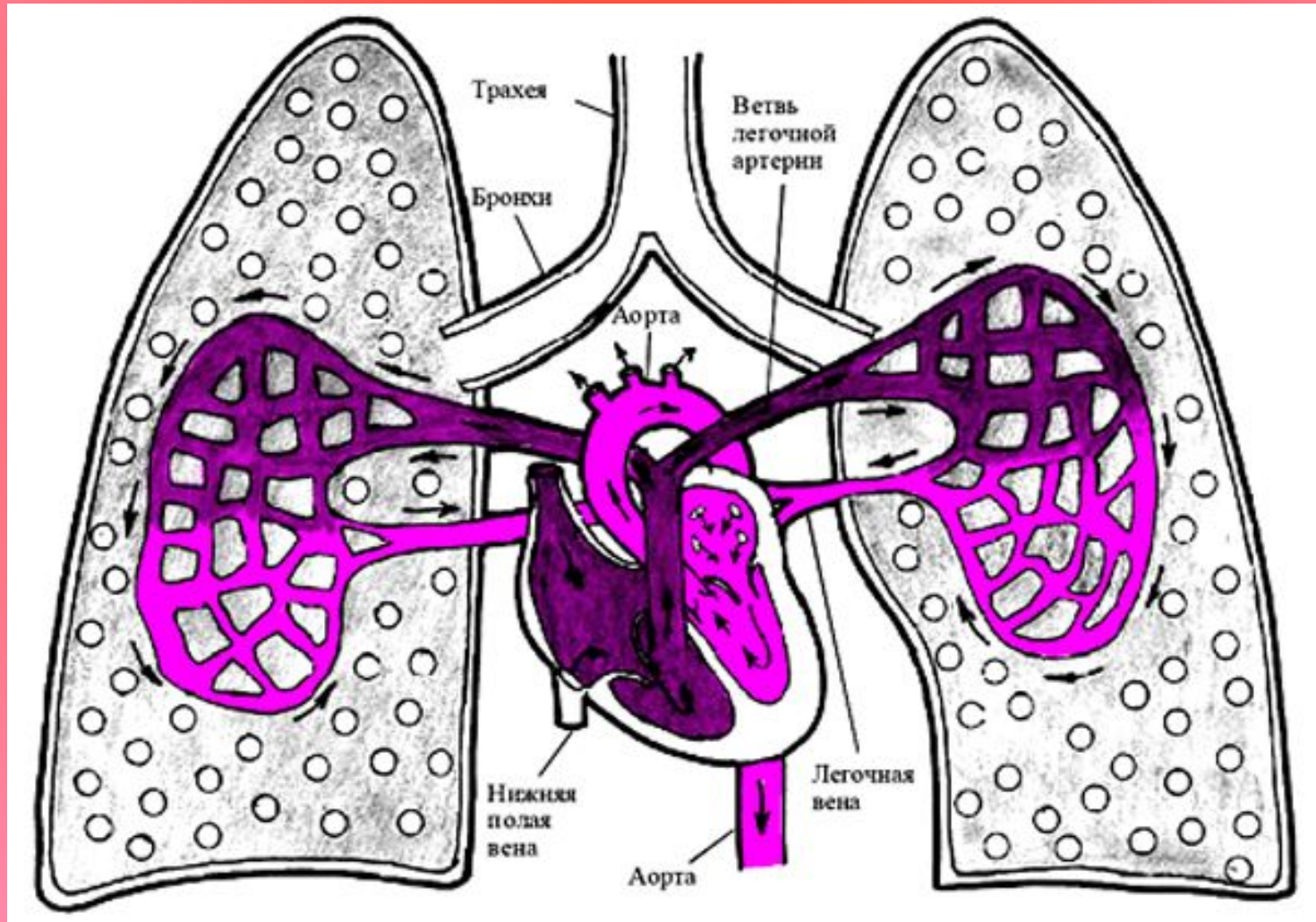
Круги кровообращения

Малый круг кровообращения (МКК): 4 сек, открыл М. Сервет.

Правый желудочек → лёгочные артерии → капилляры лёгких
левое предсердие ← легочные вены

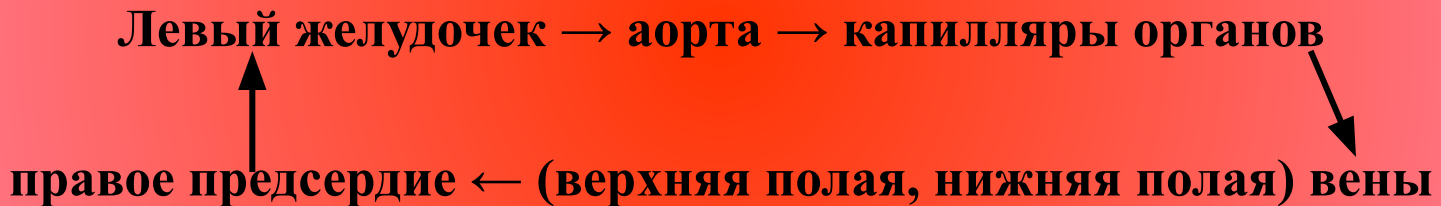
Круги кровообращения.

Малый круг кровообращения

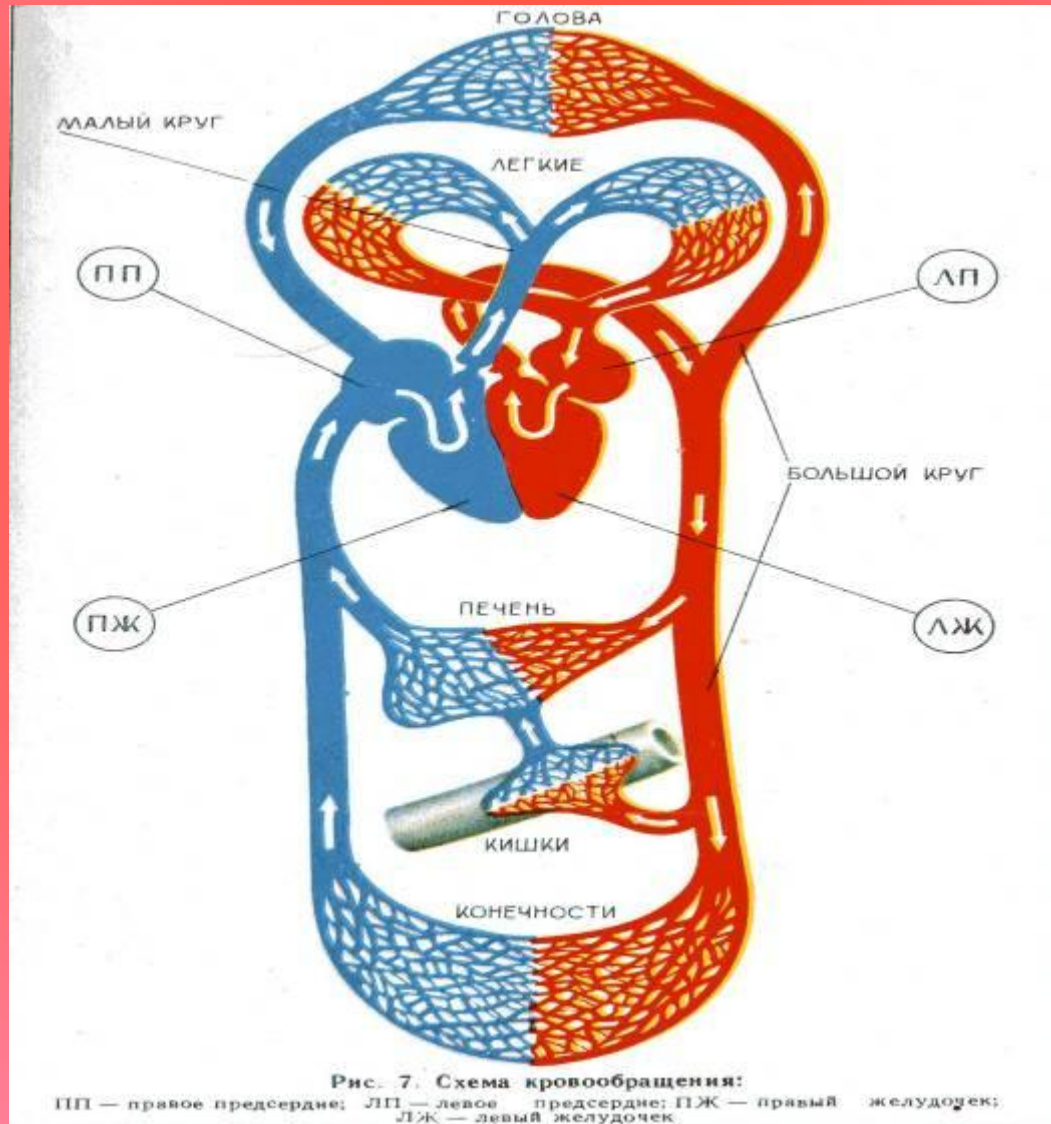


Круги кровообращения

- **Большой круг кровообращения (БКК):**
23 сек, открыл В. Гарвей



Круги кровообращения. Большой круг кровообращения



Домашнее задание:

§ 17, заполнить схемы