

# Круги кровообращения

# Цель

Развить знания учащихся о системе кровообращения и ее значении.

Аорта -

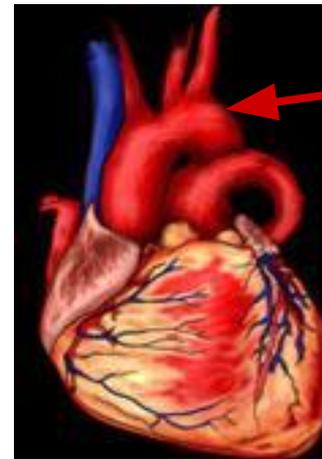
Артерии -

Вены -

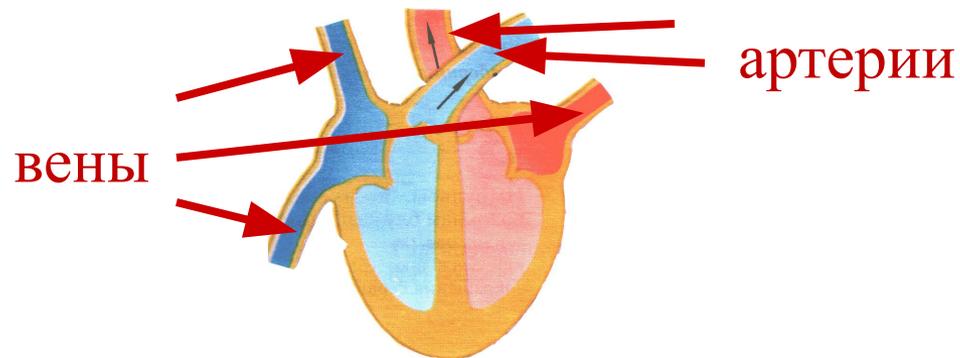
Капилляры -

Артериальная кровь -

Венозная кровь -



аорта



артерии

вены



## Ответы:

**Аорта** – самая крупная артерия.

**Артерии** – сосуды, несущие кровь от сердца.

**Вены** – сосуды, несущие кровь к сердцу.

**Капилляры** – мельчайшие кровеносные сосуды.

**Артериальная кровь** – кровь, насыщенная кислородом.

**Венозная кровь** – кровь, насыщенная углекислым газом.



□ 4 1 3 2 5

□ Г к у р и

Круги

□ о б а к о я н р е и о щ р в

□ 3 7 9 1 3 14 12 8 11 13 5 7 10 2

кровообращения

# Изучение нового материала

1. Сколько сердечных камер?
2. Сколько кругов кровообращения?
3. Какая кровь в сердце?
4. Какой кровью питается весь организм?

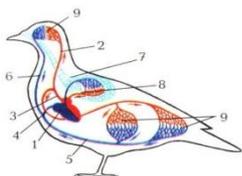
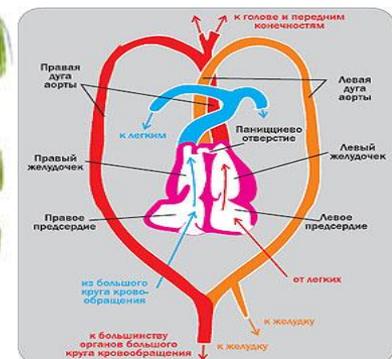
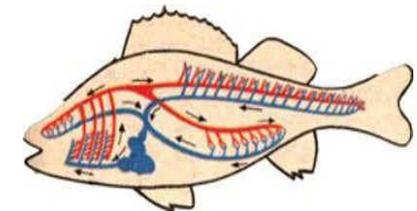
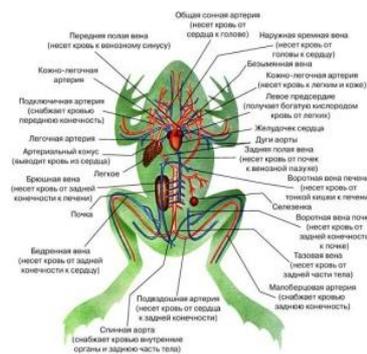
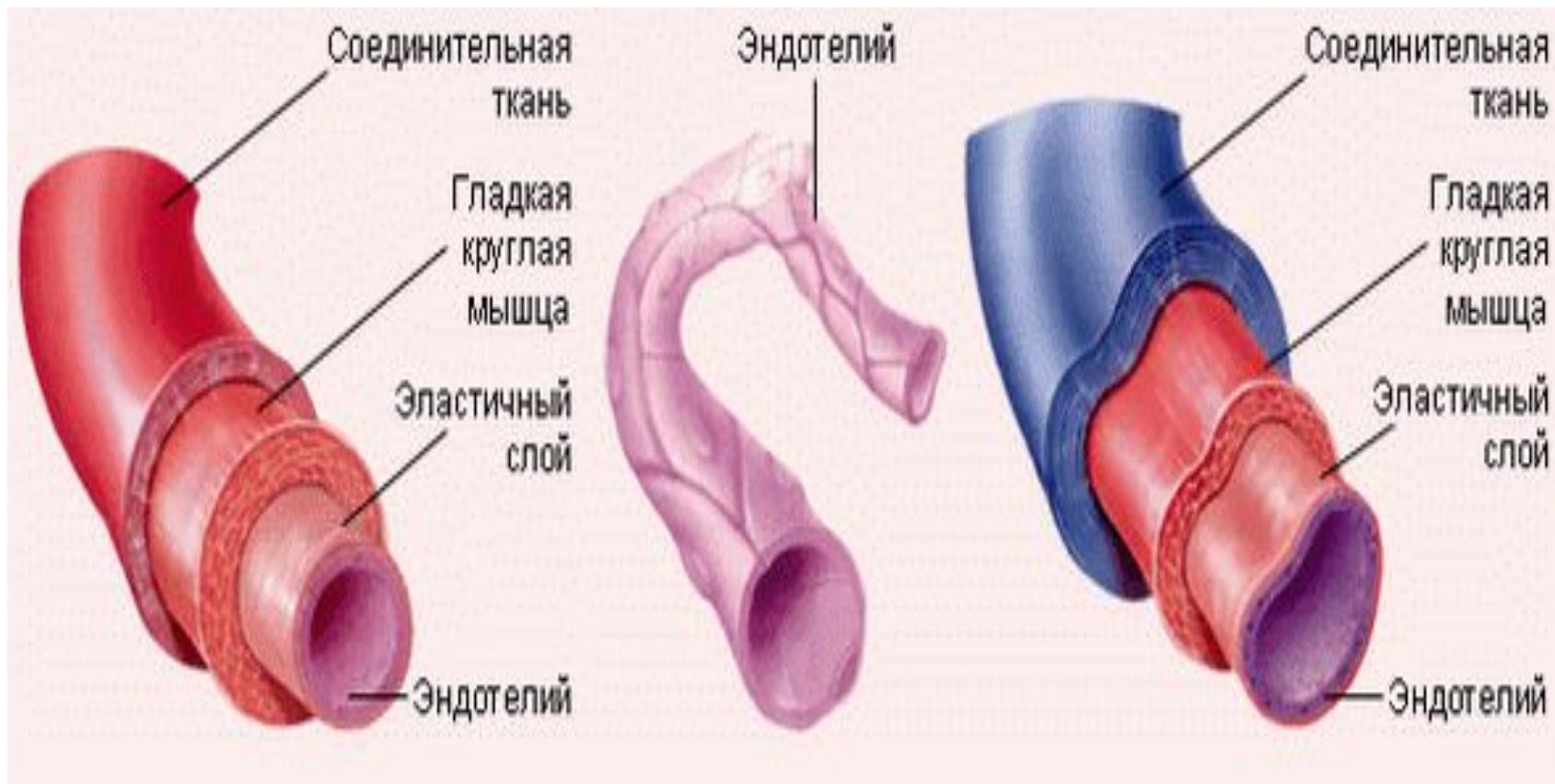


Рис. 163. Схема кровеносной системы птицы: 1 — сердце; 2 — сонная артерия; 3 — правая дуга аорты; 4 — спинная аорта; 5 — задняя полая вена; 6 — передняя полая вена; 7 — легочная артерия; 8 — легочная вена; 9 — капиллярная сеть.

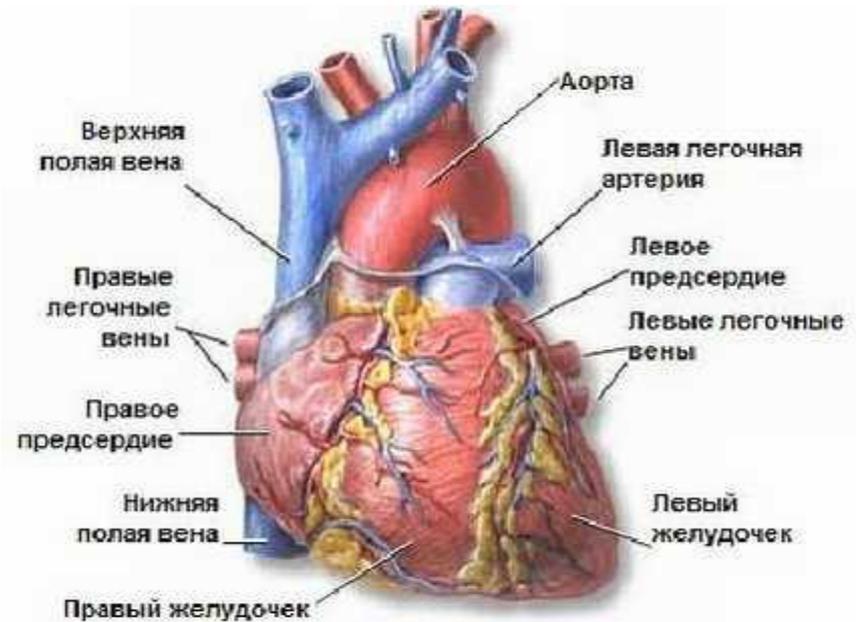


# Строение кровеносных сосудов

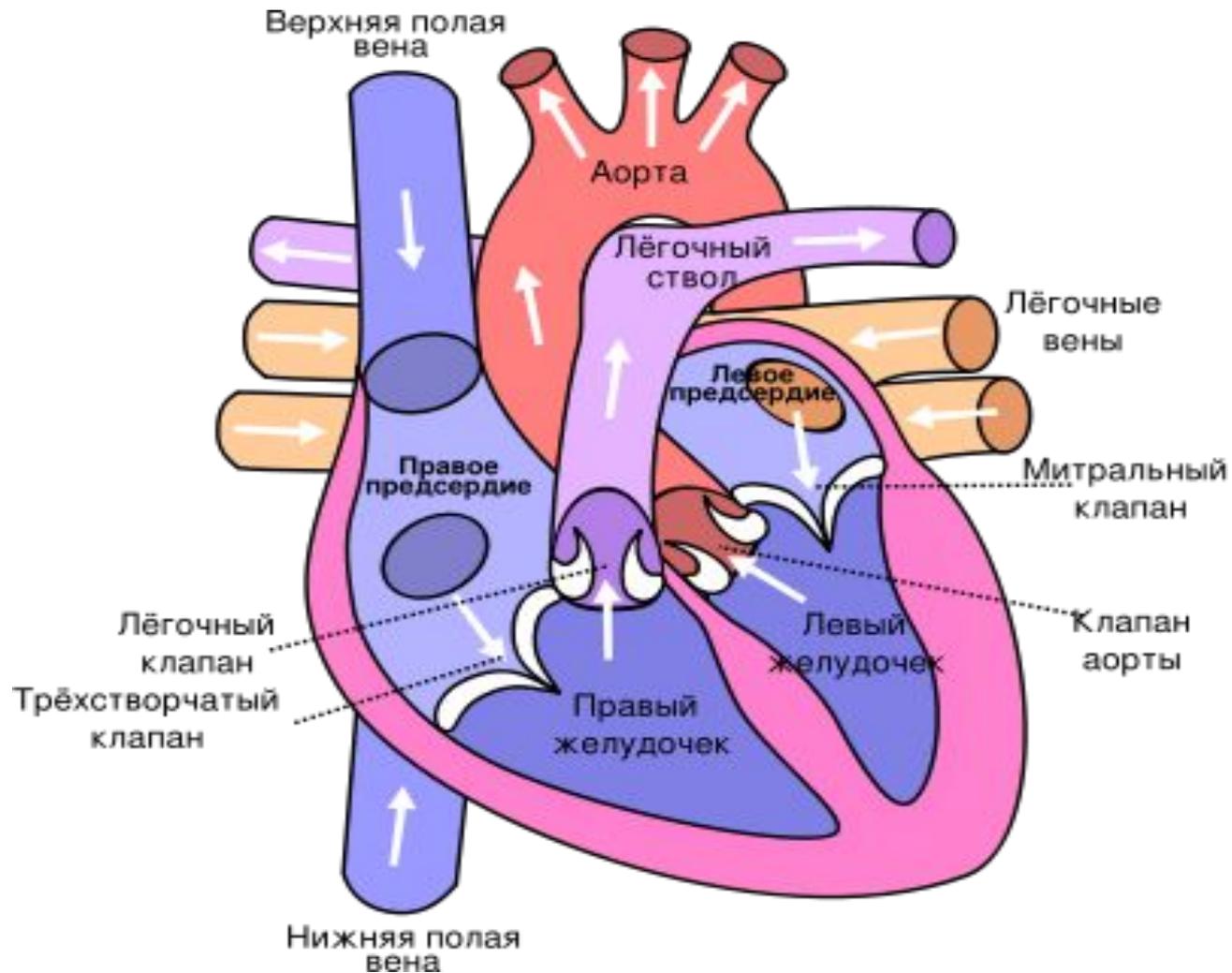


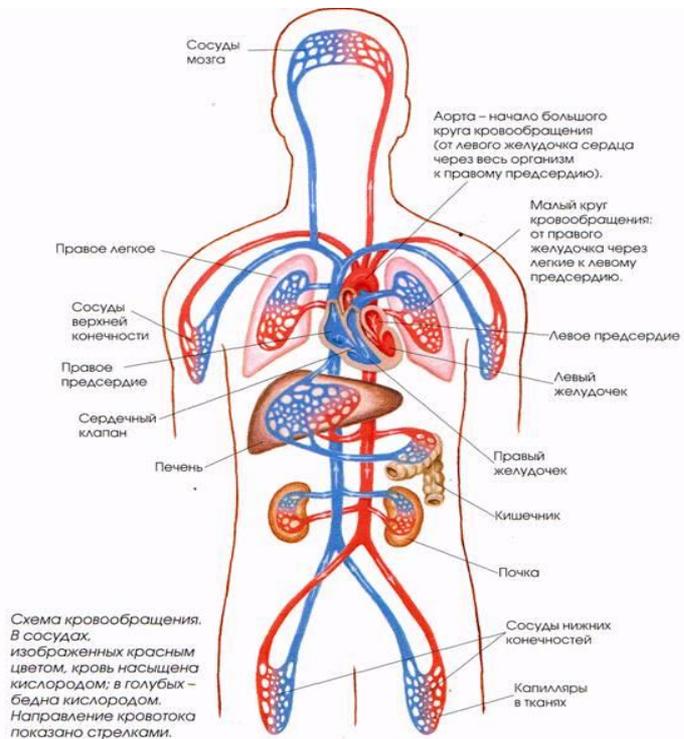
# Строение сердца человека

1. Сколько сердечных камер?
2. Как они называются?
3. Одинакова ли толщина стенок обеих половинок?
4. Почему не одинаковы?



# Движение крови внутри сердца



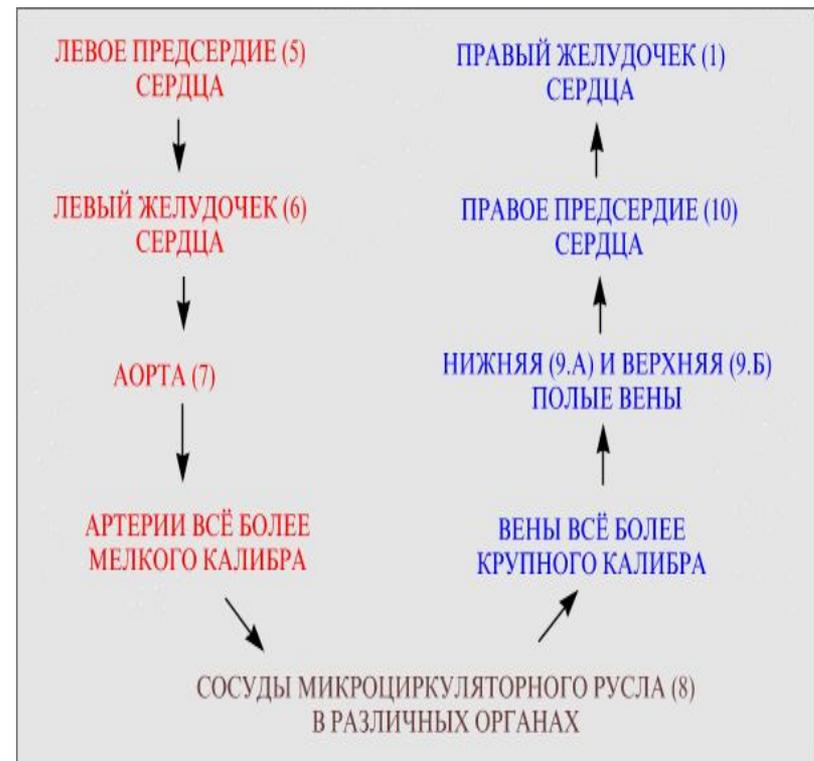


В 17 веке Вильям Гарвей (1578 – 1657) открыл круги кровообращения.

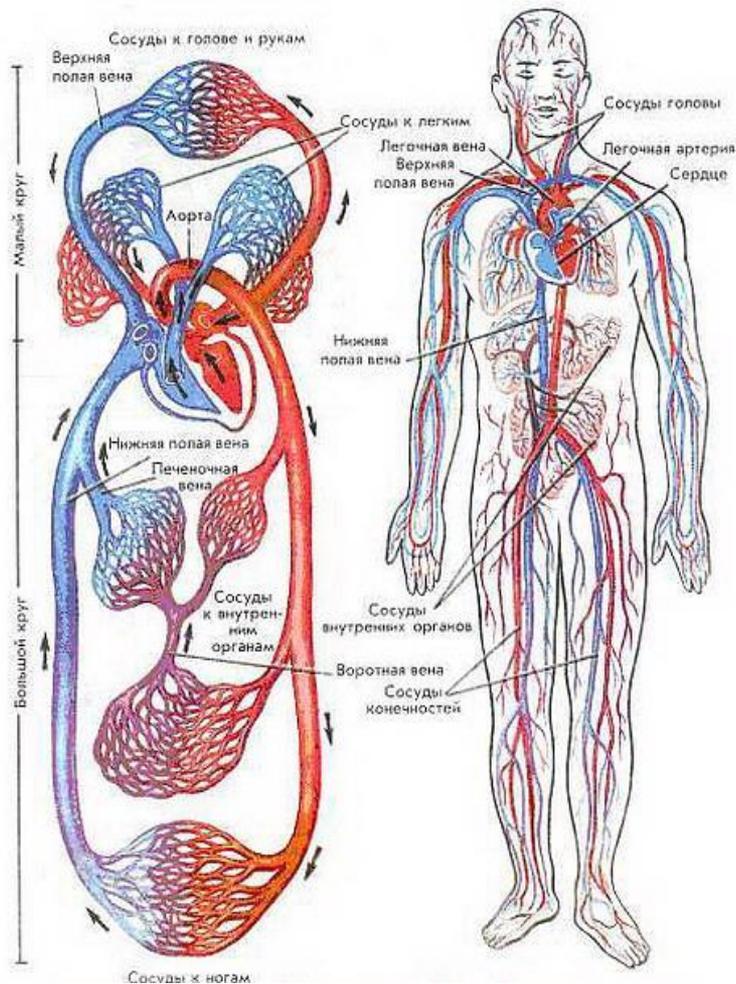
## Малый круг кровообращения



## Большой круг кровообращения



# Газообмен в капиллярах



**Капилляры** образуют обширную сеть сосудов, пронизывающих все части тела. Диаметр капилляров составляет 7-10 мкм, а их стенки, состоящие из одного лишь эндотелия, проницаемы для воды и растворенных в ней веществ. Именно в капиллярах происходит обмен веществ между кровью и клетками тела.

# Круги кровообращения

Вопросы	БКК	МКК
<p>1. Где начинается?</p> <p>2. Где заканчивается?</p> <p>3. Как называются сосуды, относящиеся к этому кругу?</p> <p>4. Как изменяется кровь?</p>		

# Круги кровообращения

Вопросы	БКК	МКК
<p>1. Где начинается?</p> <p>2. Где заканчивается?</p> <p>3. Как называются сосуды, относящиеся к этому кругу?</p> <p>4. Как изменяется кровь?</p>	<p>1. Левый желудочек</p>	<p>1. Правый желудочек</p>

# Круги кровообращения

Вопросы	БКК	МКК
1. Где начинается?	1. Левый желудочек	1. Правый желудочек
2. Где заканчивается?	2. Правое предсердие	2. Левое предсердие
3. Как называются сосуды, относящиеся к этому кругу?		
4. Как изменяется кровь?		

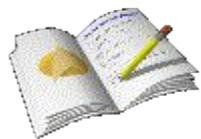
# Круги кровообращения

Вопросы	БКК	МКК
1. Где начинается?	1. Левый желудочек	1. Правый желудочек
2. Где заканчивается?	2. Правое предсердие	2. Левое предсердие
3. Как называются сосуды, относящиеся к этому кругу?	3. Аорта, артерии, капилляры, нижняя и верхняя полые вены	3. Лёгочная артерия, лёгочные вены, капилляры в лёгких
4. Как изменяется кровь?		

# Круги кровообращения

Вопросы	БКК	МКК
1. Где начинается?	1. Левый желудочек	1. Правый желудочек
2. Где заканчивается?	2. Правое предсердие	2. Левое предсердие
3. Как называются сосуды, относящиеся к этому кругу?	3. Аорта, артерии, капилляры, нижняя и верхняя полые вены	3. Лёгочная артерия, лёгочные вены, капилляры в лёгких
4. Как изменяется кровь?	4. Из артериальной превращается в венозную	4. Из венозной превращается в артериальную

- 1.Кровеносная система человека состоит из. **сердца и сосудов**
- 2.Движение крови называется **кровообращением**
- 3.Различают **большой (телесный)** и **малый (легочный)** круги кровообращения.
- 4.В организме человека имеются сосуды: **артерии, вены, капилляры**
- 5.Большой круг кровообращения начинается от **левого желудочка** и заканчивается в **правом предсердии**
- 6.Малый круг кровообращения начинается от **правого желудочка** и заканчивается в **левом предсердии**
- 7.В большом кругу кровообращения по артериям течет **артериальная**, а в малом - **венозная кровь**
- 8.В малом кругу кровообращения по венам течет **артериальная** , а в большом – **венозная кровь**
- 9.В капиллярах происходит **обмен веществ и газообмен**



# Закрепление

Синквейн.

- 1) одно слово, существительное, которое нужно осмыслить;
- 2) два прилагательных;
- 3) три глагола;
- 4) короткое предложение - фраза из 4 или нескольких слов;
- 5) синоним существительного или ваши ассоциации к этому слову.



# Домашнее задание

§21, выполните практическую работу на странице 138. Результаты работы оформить в рабочей тетради и отправить мне на проверку.





Спасибо  
за работу  
на уроке!