

МБОУ СОШ №125

Круги кровообращения

**Учитель биологии
Лобанова Т.Н.**

**г. Нижний Новгород
2012г.**

Цель

Развить знания учащихся о системе кровообращения и ее значении.

Задачи

- обучающие: изучить круги кровообращения (большой и малый), строение сосудов, познакомиться с лимфатической системой.
- развивающие: развивать способность к детальному анализу полученной информации, тренировать память, внимание, усидчивость, любознательность.
- воспитательные: воспитывать любовь к биологии, понимание необходимости знаний о строении собственного организма, а также чувство ответственности за свое здоровье и здоровье окружающих людей.

Аорта -

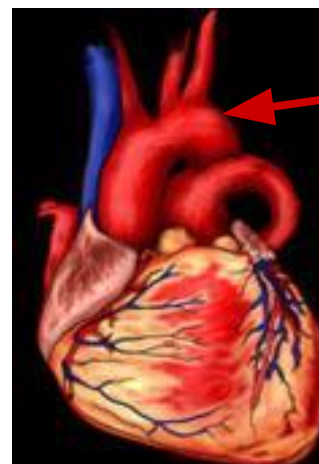
Артерии -

Вены -

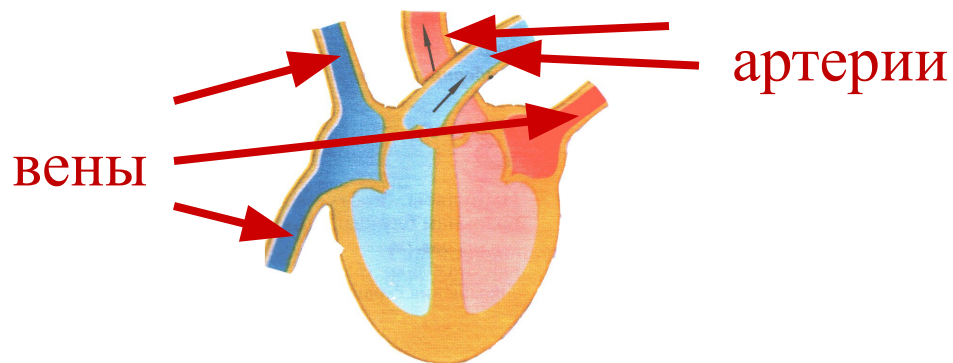
Капилляры -

Артериальная кровь -

Венозная кровь -



аорта



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?

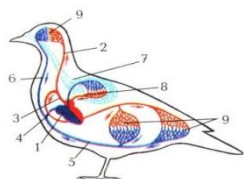
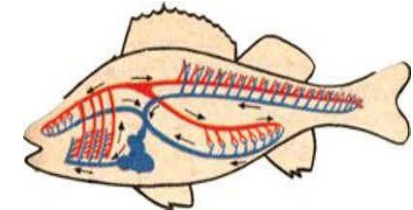
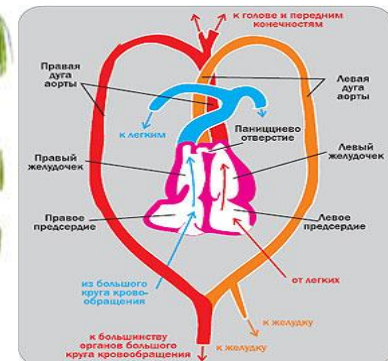
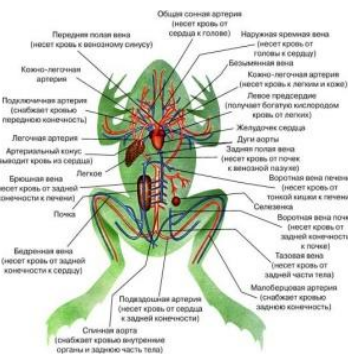
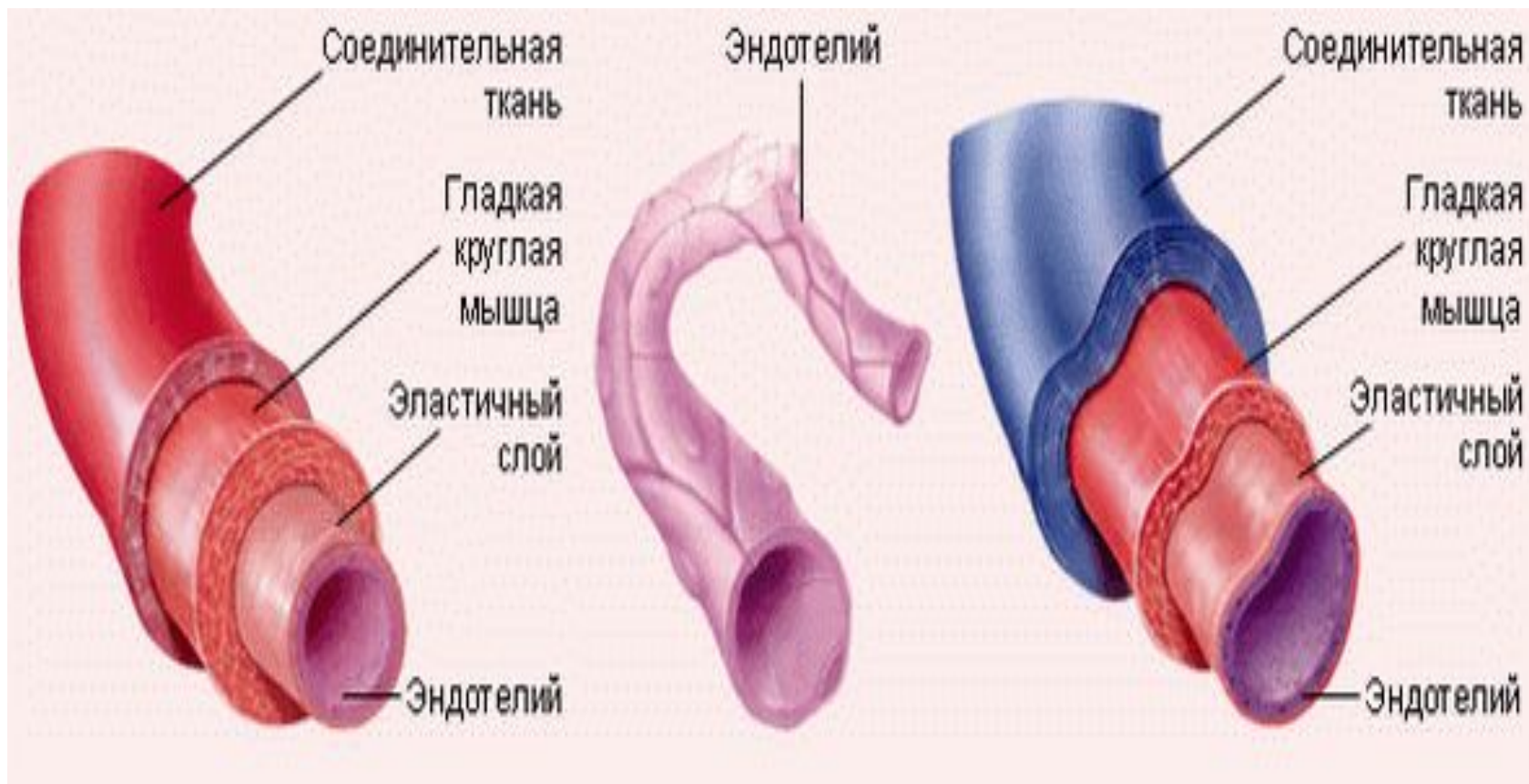


Рис. 163. Схема кровеносной системы птицы: 1 — сердце; 2 — сонная артерия; 3 — правая дуга аорты; 4 — спинная аорта; 5 — задняя полая вена; 6 — передняя полая вена; 7 — легочная артерия; 8 — легочная вена; 9 — капиллярная сеть.

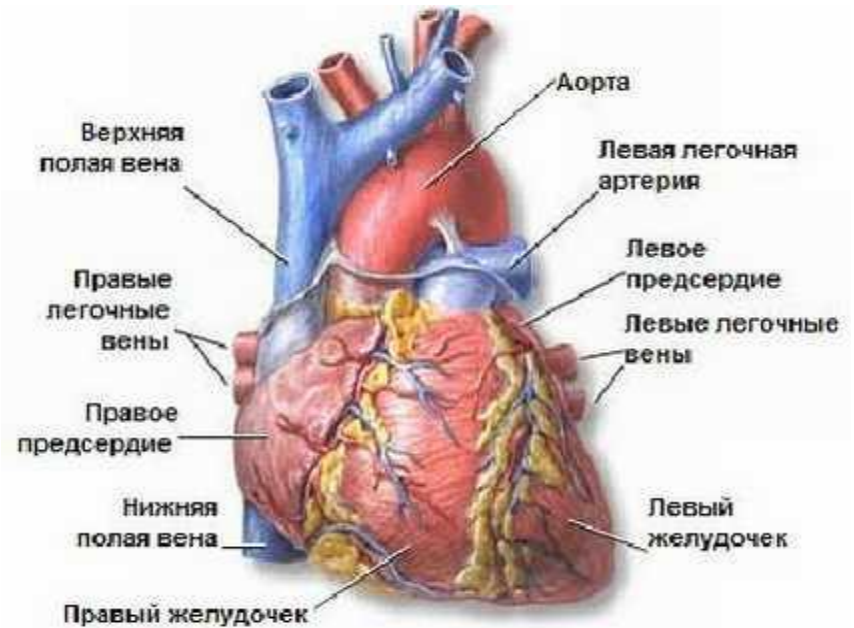


Строение кровеносных сосудов

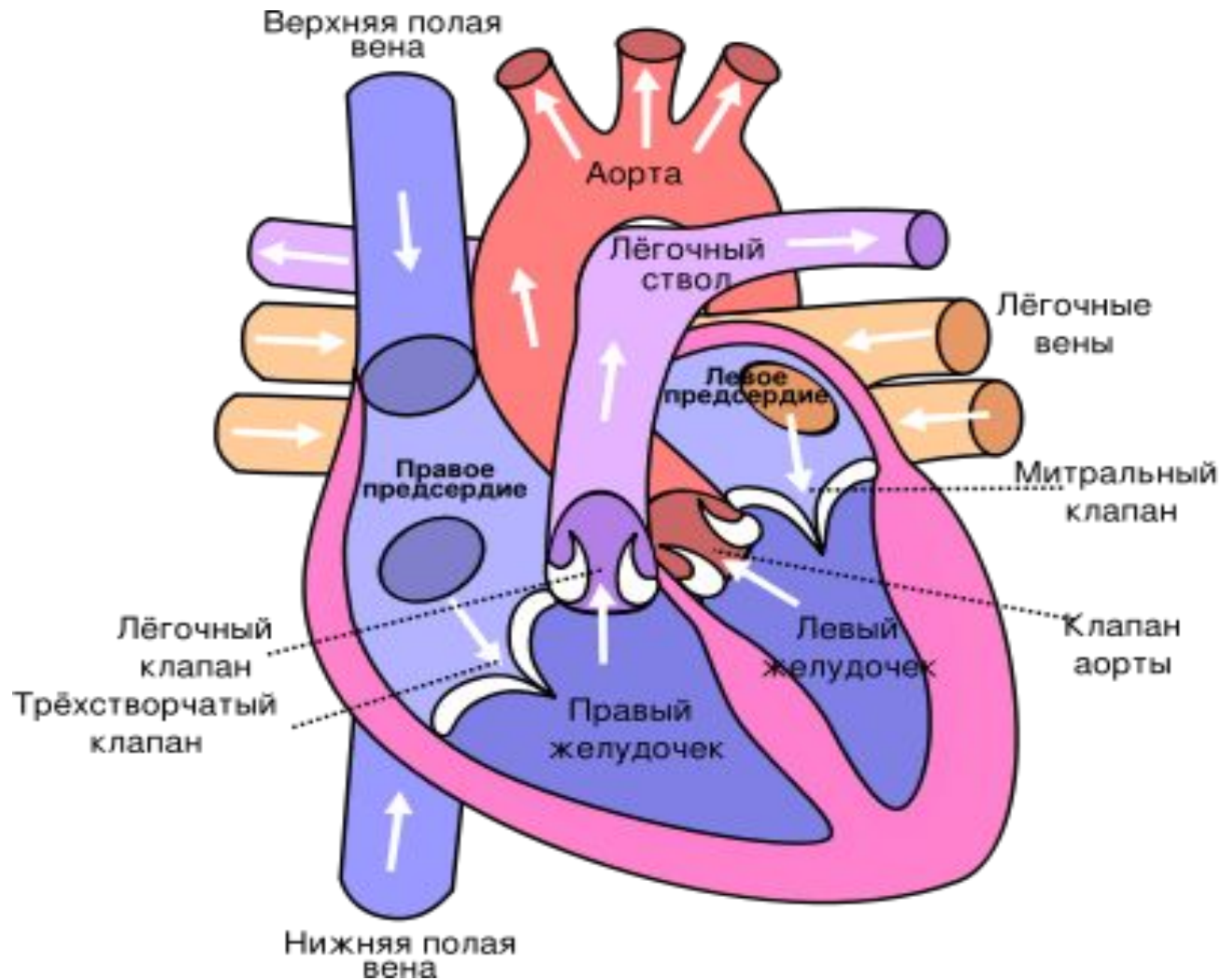


Строение сердца человека

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



Движение крови внутри сердца



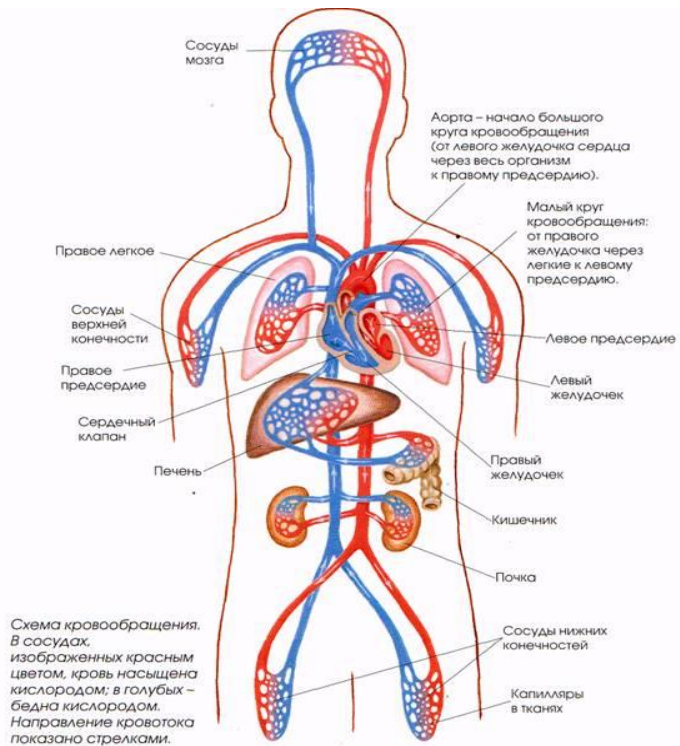
Лабораторная работа №1

Функция клапанов вены.

Правую руку поднимите наверх, а левую опустите свободно вниз. Через 1 мин сравните.

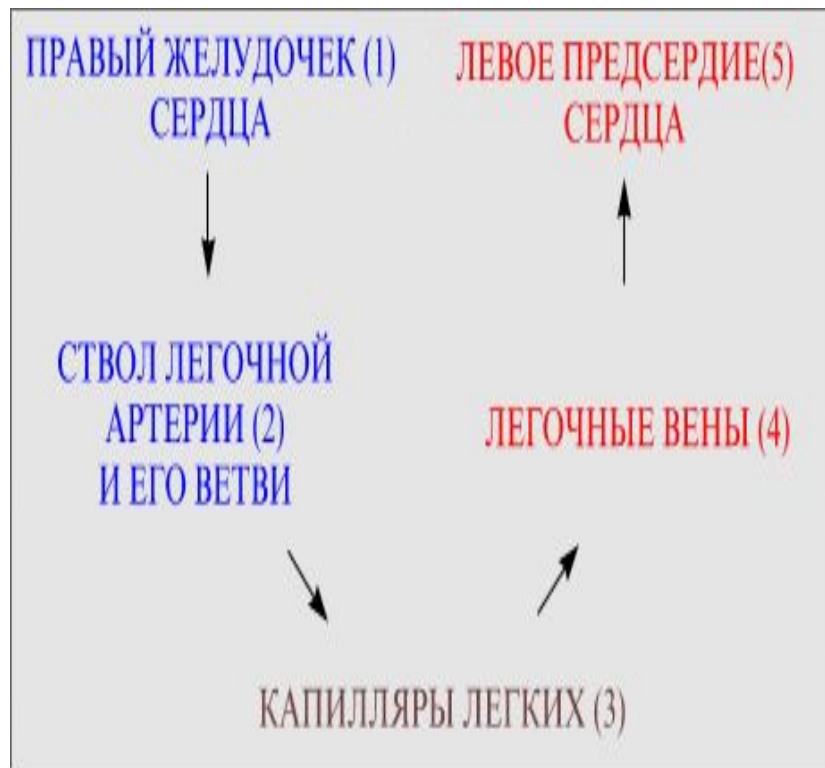
- Почему поднятая рука бледнеет, а опущенная краснеет?
- В какой руке клапаны были закрыты?



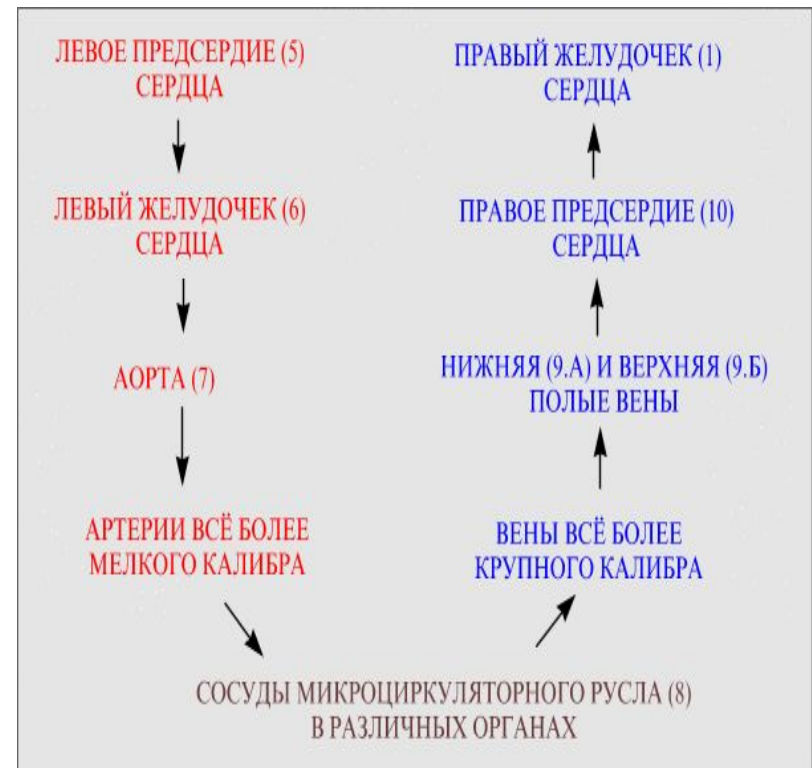


В 17 веке Вильям Гарвей (1578 – 1657) открыл круги кровообращения.

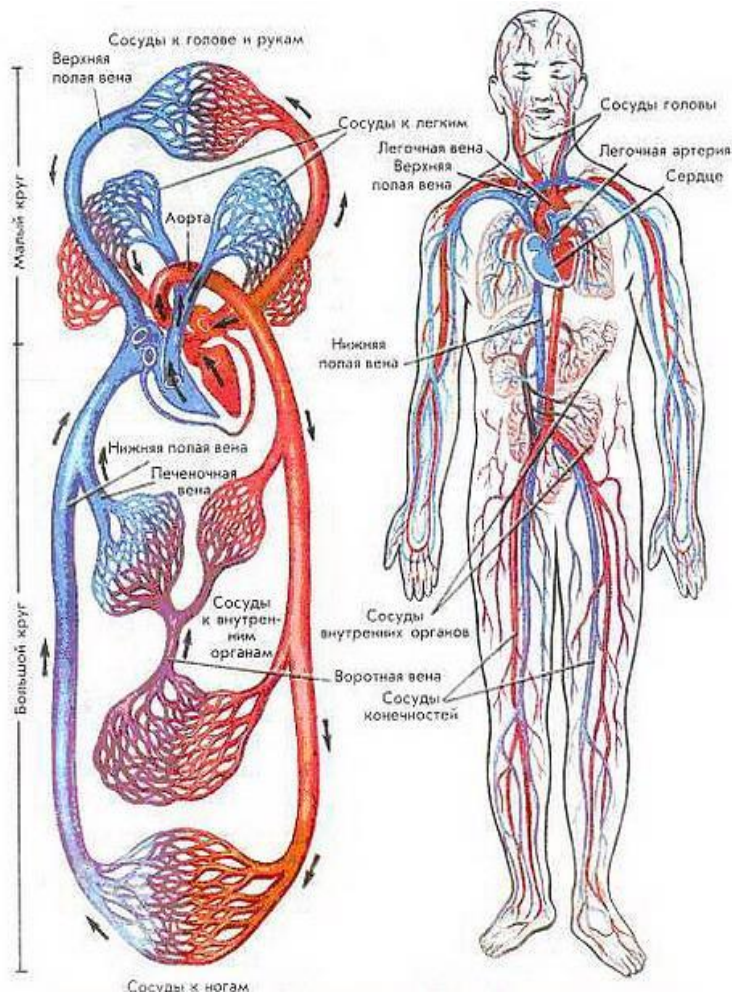
Малый круг кровообращения



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
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




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.



- 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**



<http://www.fcior.edu.ru/card/7291/dvizhenie-krovi-i-limfy-v-organizme-organy-krovoobrasheniya.html>

Домашнее задание

§21, выполните практическую работу №2 на странице 109. Результаты работы оформить в рабочей тетради.



Лабораторная работа №2

Определение влияния тугой повязки на движение крови.

Туго завяжите палец ниткой и обратите внимание на изменение цвета кожи.

- Почему сначала палец краснеет, потом бледнеет?

- Почему уменьшается чувствительность пальца?

- Почему нельзя носить тесную обувь?

- Почему в XIX веке вышли из моды женские корсеты?





Спасибо
за работу
на уроке!