

# Выберите верные утверждения:

- 1-Большой круг кровообращения начинается от правого желудочка.
- 2-Кровь из сердца в большом круге кровообращения поступает в аорту.
- 3-Кровь по малому кругу поступает к органам и тканям.
- 4-Артерии - это сосуды, по которым течет артериальная кровь.
- 5-Вены малого круга несут артериальную кровь.
- 6-Кровь, поступающая по сосудам малого круга в легкие, всегда венозная.
- 7-Артерии – это сосуды, несущие кровь от сердца.
- 8-Вены – это сосуды, по которым течет венозная кровь.
- 9-Кровь из малого круга поступает в левое предсердие.
- 10-Систола – общее расслабление сердечной мышцы.
- 11-Диастола сердечной мышцы длится 0,4 сек.

**Урок-исследование по теме:**

# **ДВИЖЕНИЕ КРОВИ В ОРГАНИЗМЕ.**

**Пульс. Давление .**

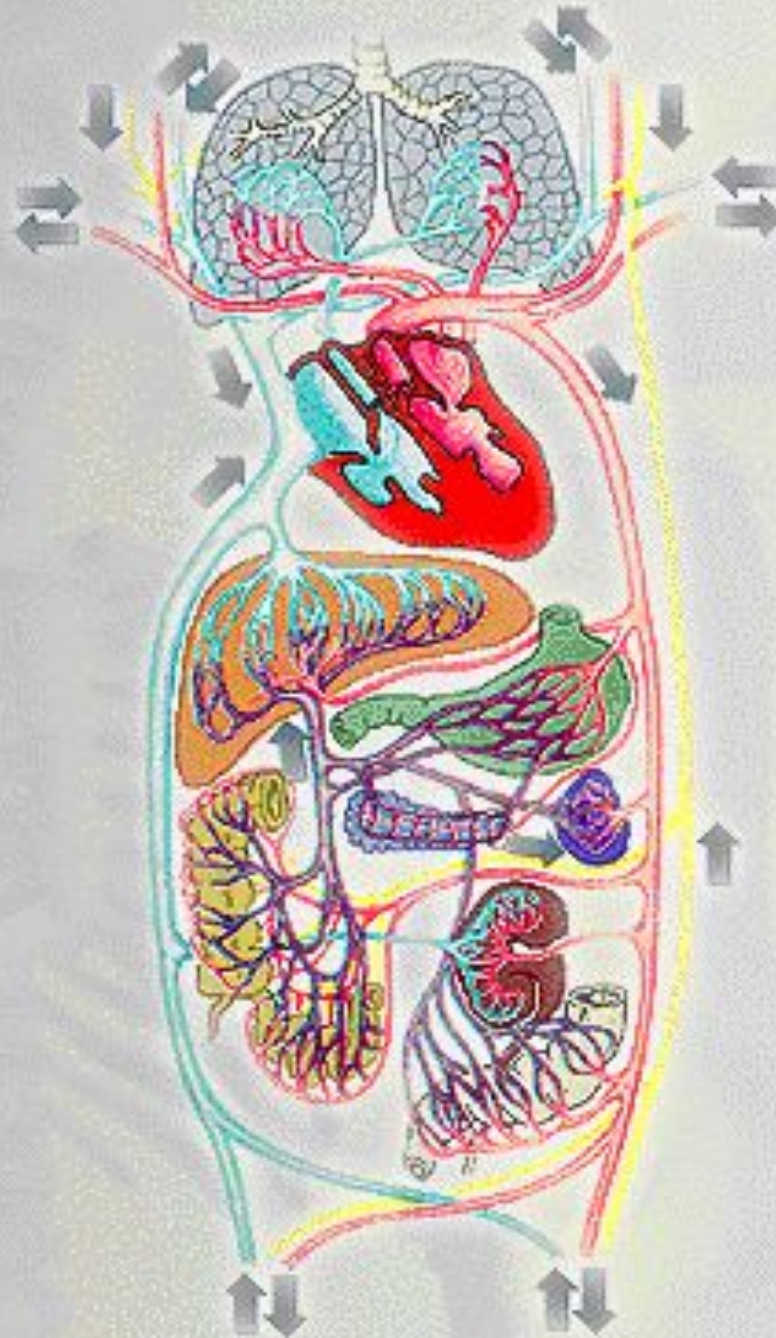
**8 класс**

УЧИТЕЛЬ БИОЛОГИИ МБОУ «Вильгортская СОШ №1»  
Быкова Екатерина Павловна

## Задачи:

- познакомиться с понятиями “кровяное давление”, “пульс”;
- научиться измерять кровяное давление, определять частоту пульса;
- актуализировать знания о кругах кровообращения;
- формировать навыки распознавания видов кровотечений и оказания первой помощи при повреждении сосудов.

# Схема кровообращения и лимфообращения



# Тонометр – прибор для измерения артериального давления



# Измерение артериального давления



**У здорового взрослого человека  
величина артериального давления  
составляет 120/80 мм рт. ст.**





# Лабораторная работа №1

## Измерение артериального давления

- Цель: отработать методику измерения артериального давления.
- Ход работы.

### 1. Вычислите артериальное давление по формуле:

$$\text{АД сист} = 1,7 * \text{возраст} + 83$$

$$\text{АД диаст} = 1,6 * \text{возраст} + 42$$

### 2. Измерьте своё артериальное давление с помощью тонометра.

*Работа проводится в парах. Манжетку тонометра оборачивают вокруг левого плеча испытуемого, предварительно обнажив левую руку. Экспериментатор нагнетает воздух в манжетку до 150-170 мм рт.ст. Верхнее число на дисплее тонометра обозначает систолическое (верхнее) давление. Нижнее число соответствует диастолическому (нижнему) давлению.*

**Запишите полученный результат.**

### 3. Сравните полученные в эксперименте данные с расчётными.

**Сделайте вывод о состоянии своего артериального давления.**





## Лабораторная работа №2

### Определение частоты сердечных сокращений /ЧСС/ в состоянии покоя и после действия физической нагрузки.

- Цель: определить зависимость пульса от физических нагрузок.
- Ход работы.
  1. Измерьте пульс в состоянии покоя. Результат зафиксируйте в таблице.
  2. Сделайте 20 приседаний в среднем темпе. Быстро сядьте на стул и подсчитайте число пульсовых ударов за 10 секунд сразу после нагрузки, затем спустя 30, 60, 90, 120, 150, 180 секунд.  
Все результаты занесите в таблицу.
  3. Динамика восстановления ЧСС.

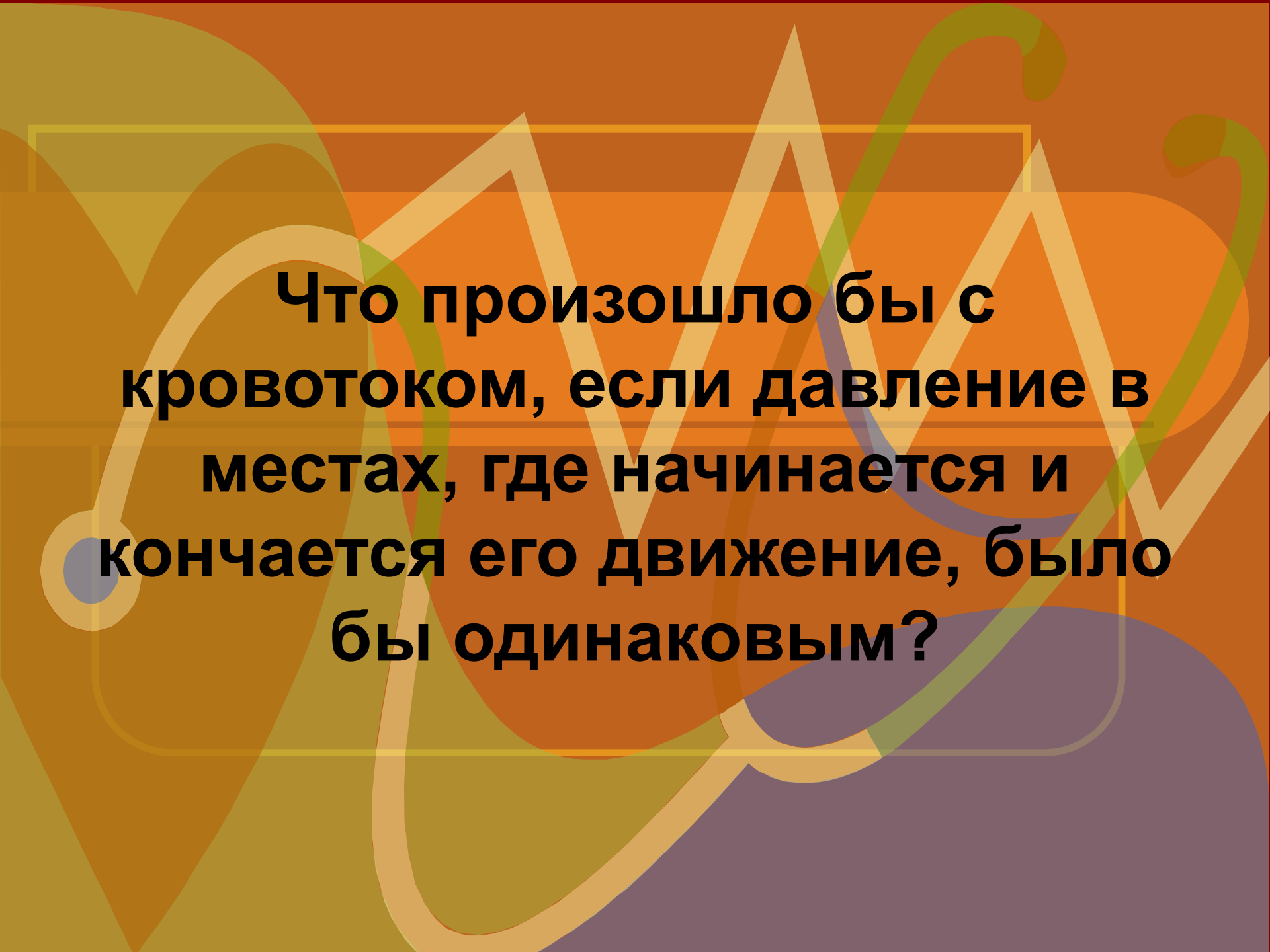
Пульс в покое	Пульс сразу после работы	Пульс через интервалы, с.					
		30	60	90	120	150	180

4. Оценка полученных результатов.

Если ЧСС возвращается к норме за 2 мин и меньше – хорошо.

Если за время от 2 до 3 мин – удовлетворительно.

Если свыше 3 мин – плохо.



**Что произошло бы с кровотоком, если давление в местах, где начинается и кончается его движение, было бы одинаковым?**