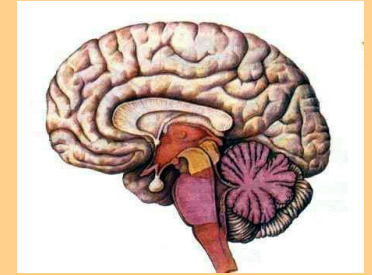


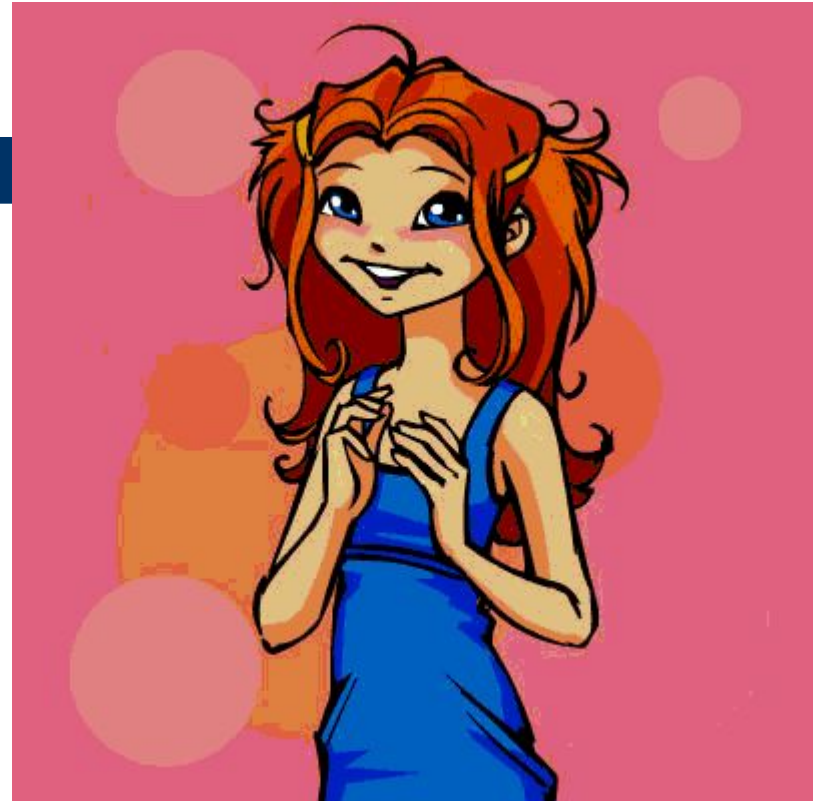
Лабораторный  
практикум



# Анатомия

Автор: Сундеев Дмитрий 8 «А» класс

**Анатомия – это  
наука о  
строении тела  
человека.**



# СКЕЛЕТ



Скелет является прочным каркасом тела

# МЫШЦЫ



Скелет человека покрыт мышцами

# Оценка состояния физического здоровья

## Лабораторная работа №1

**Цель:** научиться объективно оценивать состояние своего здоровья.

**Оборудование:** секундомер или часы с секундной стрелкой.

### **Ход работы**

- Подсчитайте пульс в состоянии покоя (например, сидя). Для этого прижмите лучевую артерию у основания большого пальца руки и подсчитайте количество колебаний стенки артерии в течении 1 мин. Данные запишите в первую графу таблицы.
- Выполните 20 приседаний за 30 секунд.
- Подсчитайте пульс после физической нагрузки. Данные запишите во вторую графу таблицы.
- Подсчитайте прирост частоты сердцебиений.
- Сделайте вывод об оценке своей физической подготовленности.

# КРОВЕНОСНАЯ СИСТЕМА



От сердца кровь движется по крупным сосудам — артериям

# Реакция сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку

## Лабораторная работа №2

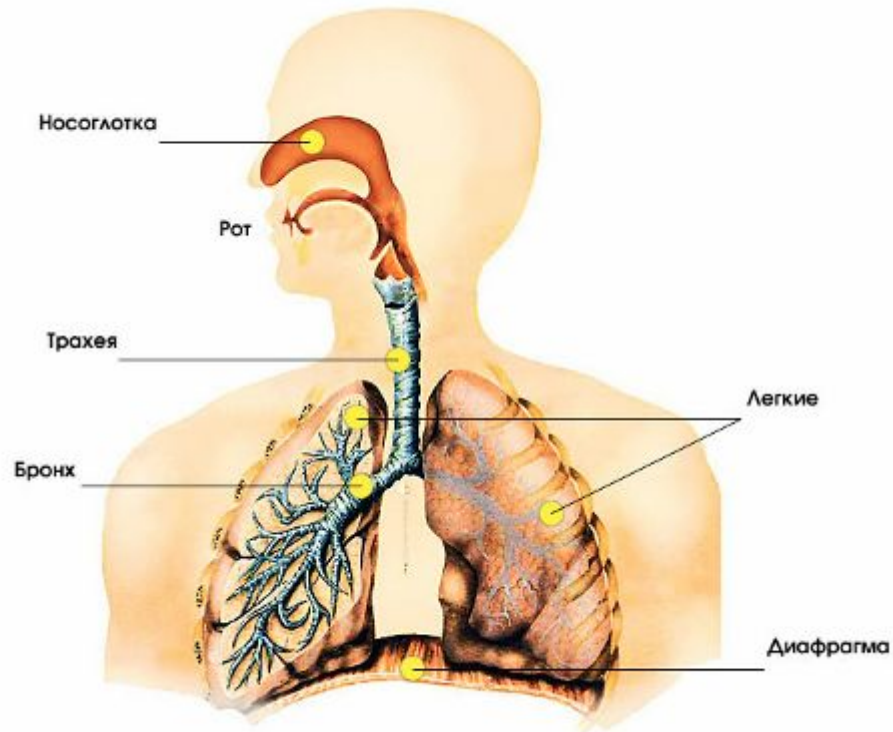
**Цель:** изучение приспособляемости организма к воздействиям внешней среды по показателям деятельности сердечно-сосудистой системы.

**Оборудование:** часы или секундомер.

### **Ход работы**

- Сосчитайте пульс в спокойном состоянии в положении сидя за 10с
- В течение 90с сделайте 20 наклонов вниз с опусканием рук. Сосчитайте пульс за 10с в положении сидя после упражнений.
- Сосчитайте пульс за 10с в положении сидя через 1мин после выполнения упражнений.
- Рассчитайте показатель реакции сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку.
- Сделайте вывод.

# ДЫХАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА



С ПОМОЩЬЮ ЛЁГКИХ МЫ ДЫШИМ, ЧЕЛОВЕК ВДЫХАЕТ ГАЗ КИСЛОРОД, А ВЫДЫХАЕТ УГЛЕКИСЛЫЙ ГАЗ



# Влияние холода на частоту дыхательных движений

## Лабораторная работа №3

**Цель:** изучить изменение частоты дыхательных движений под действием внешних условий.

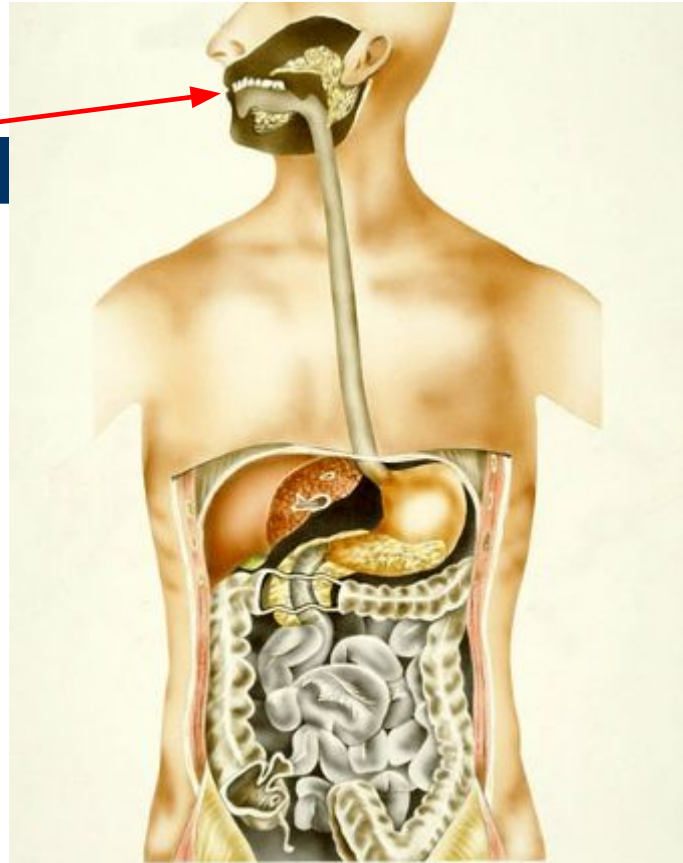
**Оборудование:** емкость с водой (стакан, таз), водный термометр, секундомер или часы с секундомерной стрелкой.

### **Ход работы**

- Подсчитайте частоту дыхательных движений в спокойном состоянии в течение 1 мин.
- Опустите руку в воду (температура воды 4-5 градусов).
- Как изменилось дыхание (ускорилось или замедлилось)?

Объясните данное явление.

# ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА



ПИЦЦА, КОТОРУЮ МЫ ЕДИМ ПОПОДАЕТ К НАМ В  
ОРГАНИЗМ, ЧЕРЕЗ РОТ

# Действие ферментов слюны на крахмал

## Лабораторная работа №4

**Цель:** выяснить что происходит с крахмалом в ротовой полости под действием слюны.

**Оборудования :** крахмальный клейстер, йод, ватная палочка, стакан воды, бинт.

### **Ход работы**

#### **1-ый этап работы:**

- Приготовить крахмальный клейстер: пол чайной ложки крахмала размешать в стакане холодной воды, перелить в кастрюлю и нагревать на медленном огне, постоянно помешивая, 5мин.
- Охладить и смочить бинт. Бинт слегка отжать , расправить и высушить.

#### **2-ой этап работы:**

- Обильно смочить слюной ватную палочку и написать в центре бинта любую букву.
- Быстро потереть ладони друг о друга(чтобы разогреть их), зажать бинт в руках и подержать его 1-2 мин.
- Опустить бинт в раствор йода (цвет крепкого чая), тщательно расправив его на блюдце.
- Высушить.

#### **3-ий этап:**

- Рассмотреть результат и сделать вывод.

# Орган слуха - ухо



# ВОЗДЕЙСТВИЯ ШУМА НА ОСТРОТУ СЛУХА

## Лабораторная работа №5 (выполняется парами)

**Цель:** исследовать факторы, влияющие на остроту слуха.

**Оборудование:** часы, линейка, магнитофон или плеер.

### **Ход работы**

- К правому уху испытуемого, который сидит с закрытыми глазами, приблизьте наручные часы. Зафиксируйте расстояние, на котором тиканье часов услышано. (Нормальным считается расстояние 10-15 см.)
  - Аналогичный опыт проведите с левым ухом
  - Повторите опыт после прослушивания громкой музыки в течение 5 минут.
- Сравните полученные результаты. Сделайте вывод.