



# Дыхание и кровообращение

---

Умарова А.Е.


3 класс

УМК «Школа России»

# О дыхании

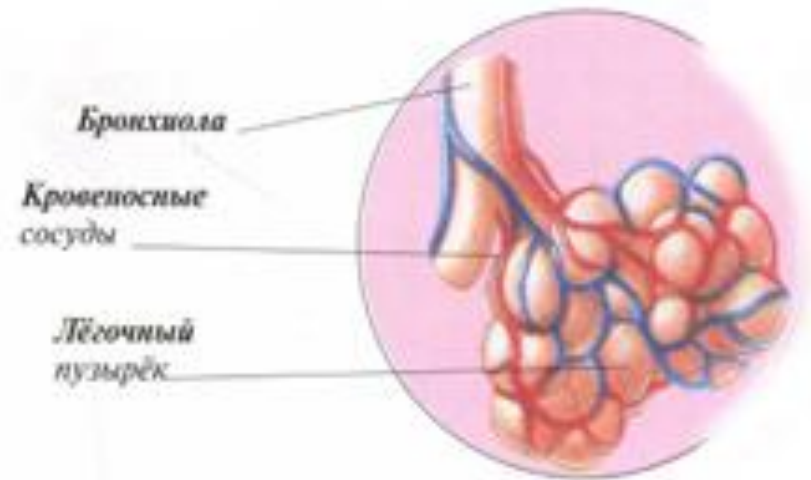
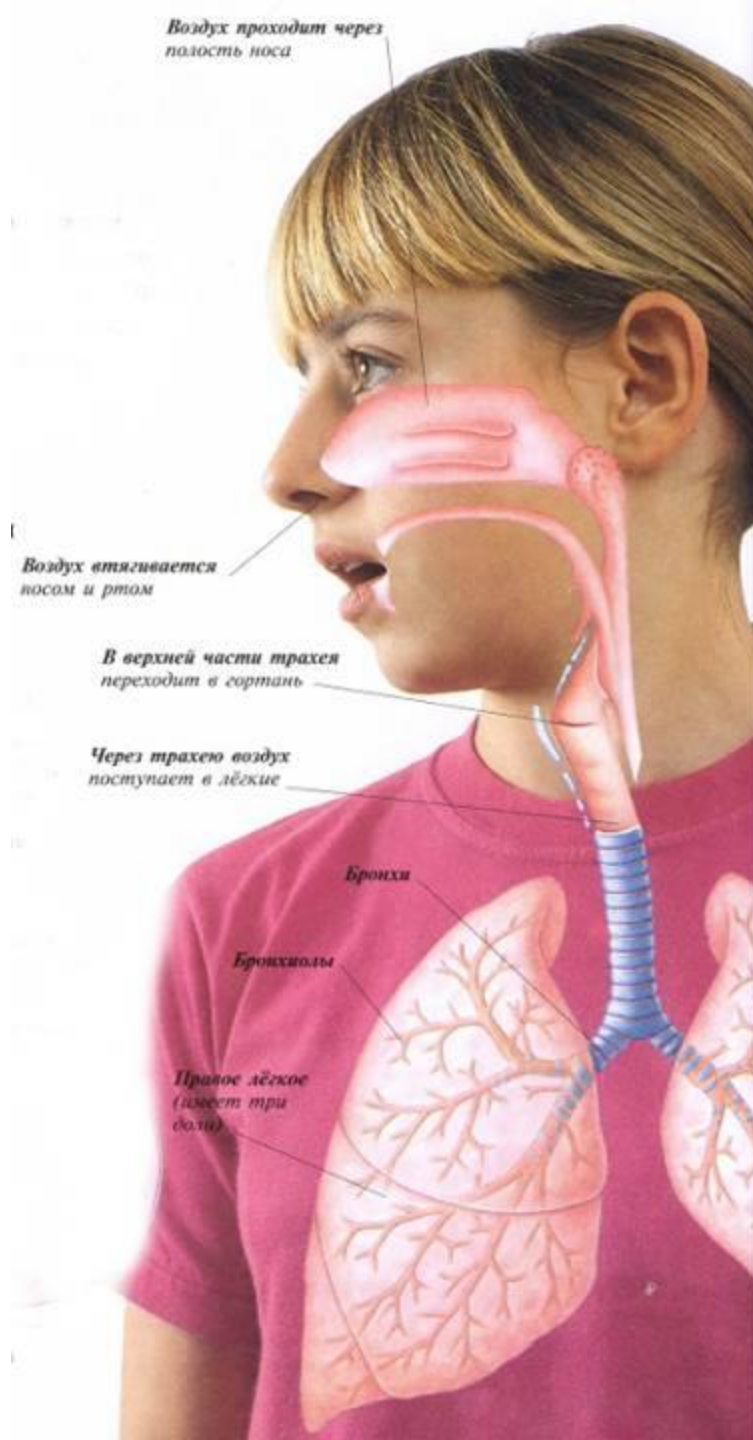


- Дыхательная система обеспечивает организм кислородом и помогает удалять из организма углекислый газ.

- 
- 
- Для того чтобы жить людям  
ежесекундно требуется кислород. Он  
содержится в воздухе и поступает в  
организм через дыхательную систему  
человека – нос или рот, трахею и  
лёгкие.

Из лёгких кислород при вдохе  
поступает в кровь, а образующийся в  
процессе дыхания углекислый газ из  
крови переходит обратно в лёгкие и  
удаляется при выдохе.

# Работа дыхательной системы



Внутреннее строение лёгкого при увеличении

# Как работает дыхательная система человека

---

- Когда мы вдыхаем, то воздух поступает в лёгкие через трахею, которая непосредственно перед лёгкими разделяется на две трубки – бронхи. В самих лёгких бронхи делятся на ещё более мелкие трубочки, называемые бронхиолами. На кончиках бронхиол располагаются наполненные воздухом пузырьки, их ещё называют лёгочными. Именно через тонкие стенки этих пузырьков кислород из лёгких поступает в текущую по кровеносным сосудам кровь.

Всего в лёгких взрослого человека находится около 300 миллионов лёгочных пузырьков и если все их раскрыть, то суммарная площадь их поверхности равнялась бы половине

# О движении крови

---


- Работа кровеносной системы – обеспечивать движение крови



# Что такое кровь?

---

- Кровь – удивительная жидкость.
- Ещё в древности люди считали кровь носительницей жизни.
- Она разносит по всему телу питательные вещества без которых мы не могли бы жить, и собирает в нашем организме вещества, которые мешают ему жить. Прежде всего, каждую клеточку нашего организма кровь насыщает кислородом, а забирает углекислый газ. Кровь разносит по всему нашему телу питательные вещества, которые она получает из пищи в органах пищеварения. Вредные вещества кровь несёт к тем органам, которые их либо обезвредят, либо выбросят из тела.
- Кровь разносит по всему телу воду и тепло.
- Кровь есть во всех частях тела. Даже если уколоть иголкой кожу, выступает капелька крови. Всего в организме взрослого человека около 5 л крови. У детей её немного меньше

- 
- Кровь постоянно движется по телу по специальным трубочкам, которые называются

---

«кровеносные сосуды». Наше тело пронизано густой сетью кровеносных сосудов. Они расположены по всему организму. Одни сосуды широкие плотные. Другие очень узкие, что через них не пропустит и волоса. Так вот по этим сосудам по телу всё время пробегает кровь. Бежит она необычайно быстро. За 26 секунд кровь успевает обежать весь организм.



# Что заставляет кровь двигаться?

---

- Прижмите ладонь к левой части своей груди, вы почувствуете равномерные удары. Это работает сердце – главный двигатель крови в нашем организме. Это плотный мышечный мешочек. Его сравнивают с насосом. Оно с силой выталкивает кровь в сосуды.

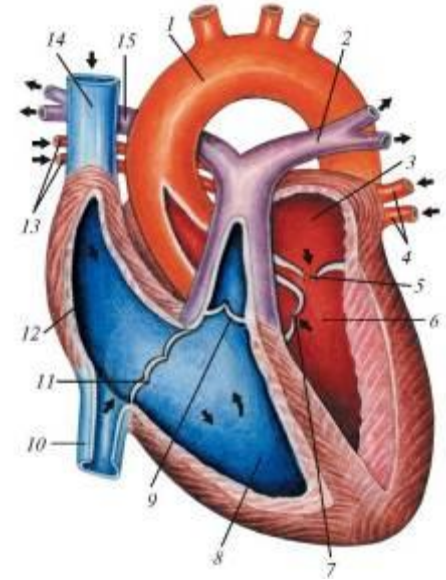
# Считаем пульс

---



Вывод: при физической нагрузке начинают работать многие мышцы, им нужно больше

и воздуха - и сердце начинает подавать их больше с кровью.



- Сердце разделено сплошной перегородкой на левую и правую половины. Левая половина получает отработанную кровь, которая возвращается из путешествия по всему телу. Справа находится кровь обогащённая кислородом. Двигается только в одном направлении, т.к. путь назад закрывает клапан.

- 
- **К каждому органу подходят два кровеносных сосуда: артерия и вена . По артерии кровь проходит от сердца , принося клетке кислород и все необходимые вещества. Артерии ветвятся, словно ветви дерева. Самые маленькие кровеносные сосуды называются капиллярами. Пройдя через капилляры, кровь попадает в более толстые сосуды — вены. По вене кровь движется обратно к сердцу, унося отходы.**

## ИСТОЧНИКИ:

---

- <http://www.vseznayem.ru/>