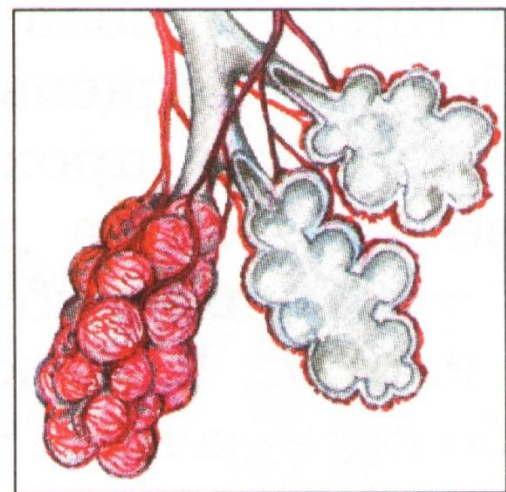
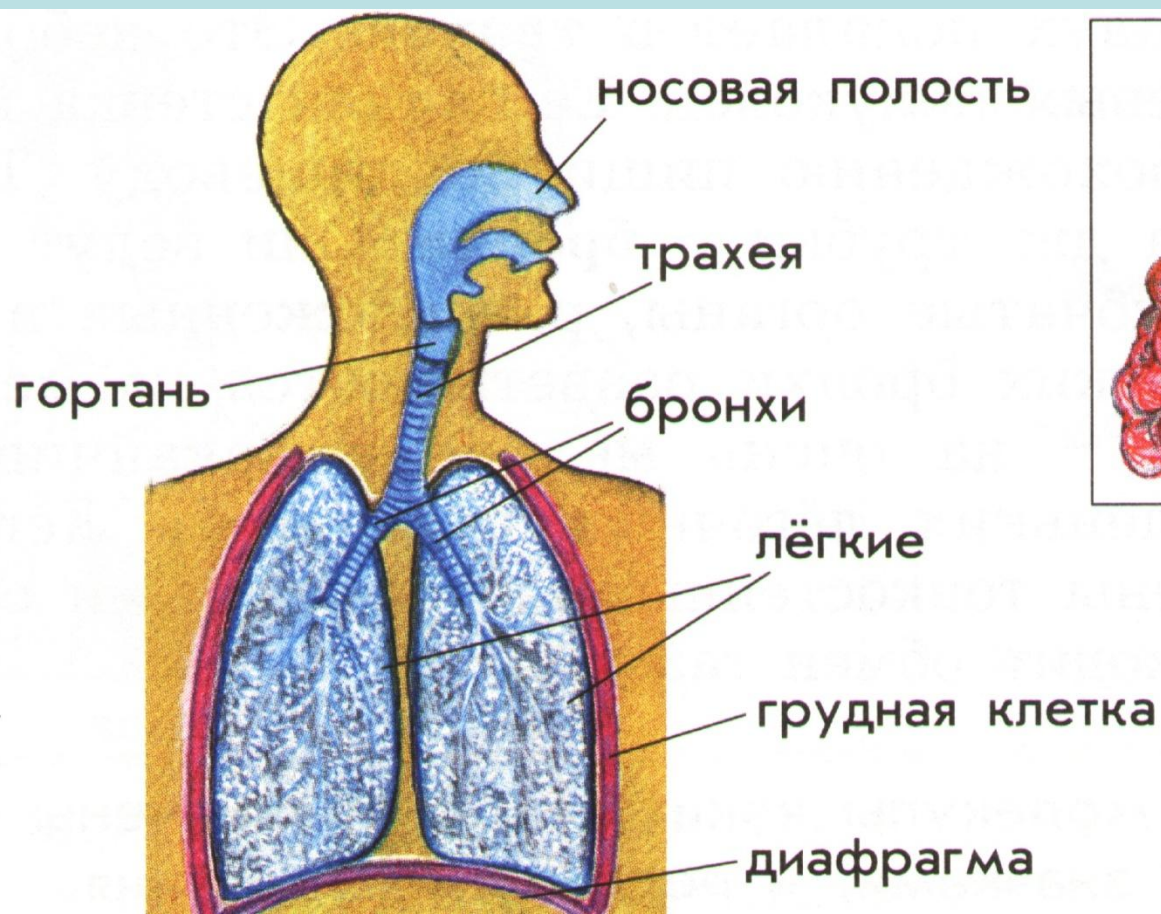
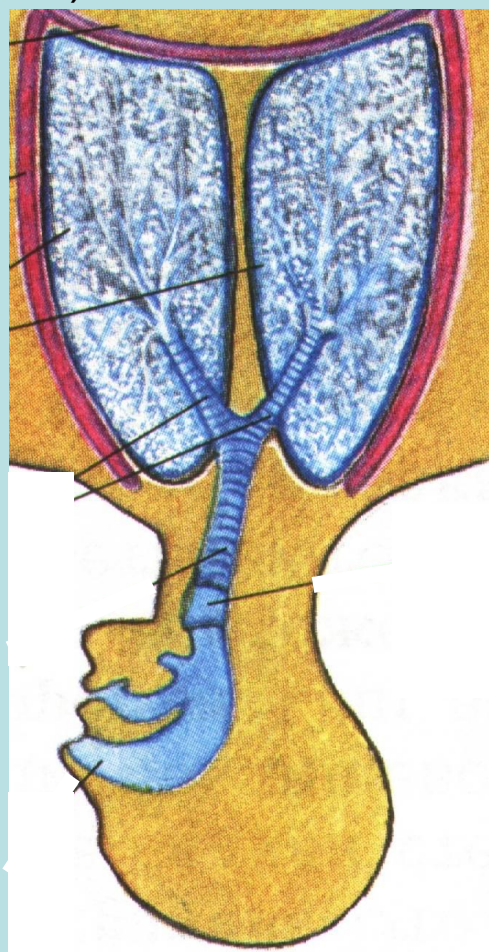


Когда мы дышим, в наш организм поступает кислород, который нужен нам как важнейший для жизни газ. Наш мозг может жить без него не более 5 минут. Все клетки, из которых состоит тело, поглощают кислород и выделяют углекислый газ. Наш дыхательный аппарат состоит из двух лёгких. Проходя из носа и рта в лёгкие, воздух проходит в них по каналам, постепенно уменьшающимся в размерах. Эта система каналов похожа на дерево вверх ногами (ствол, ветви, листья), где ствол — это **трахея**, ветви — **bronхи**, листья — **альвеолы**.

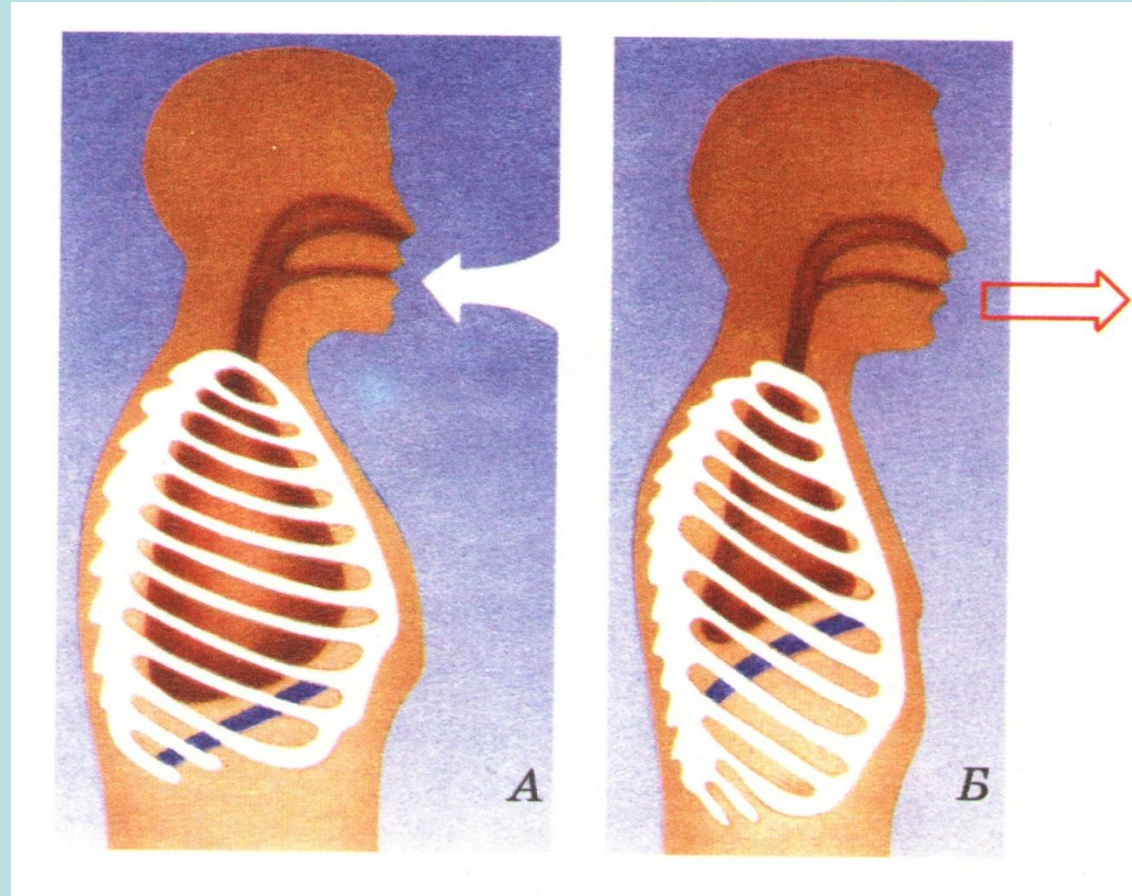


Когда мы дышим, в наш организм поступает кислород, который нужен нам как важнейший для жизни газ. Наш мозг может жить без него не более 5 минут. Все клетки, из которых состоит тело, поглощают кислород и выделяют углекислый газ. Наш дыхательный аппарат состоит из двух лёгких. Проходя из носа и рта в лёгкие, воздух проходит в них по каналам, постепенно уменьшающимся в размерах. Эта система каналов похожа на дерево вверх ногами (ствол, ветви, листья), где ствол — это **трахеи**, ветви — **bronхи**, листья — **альвеолы**.

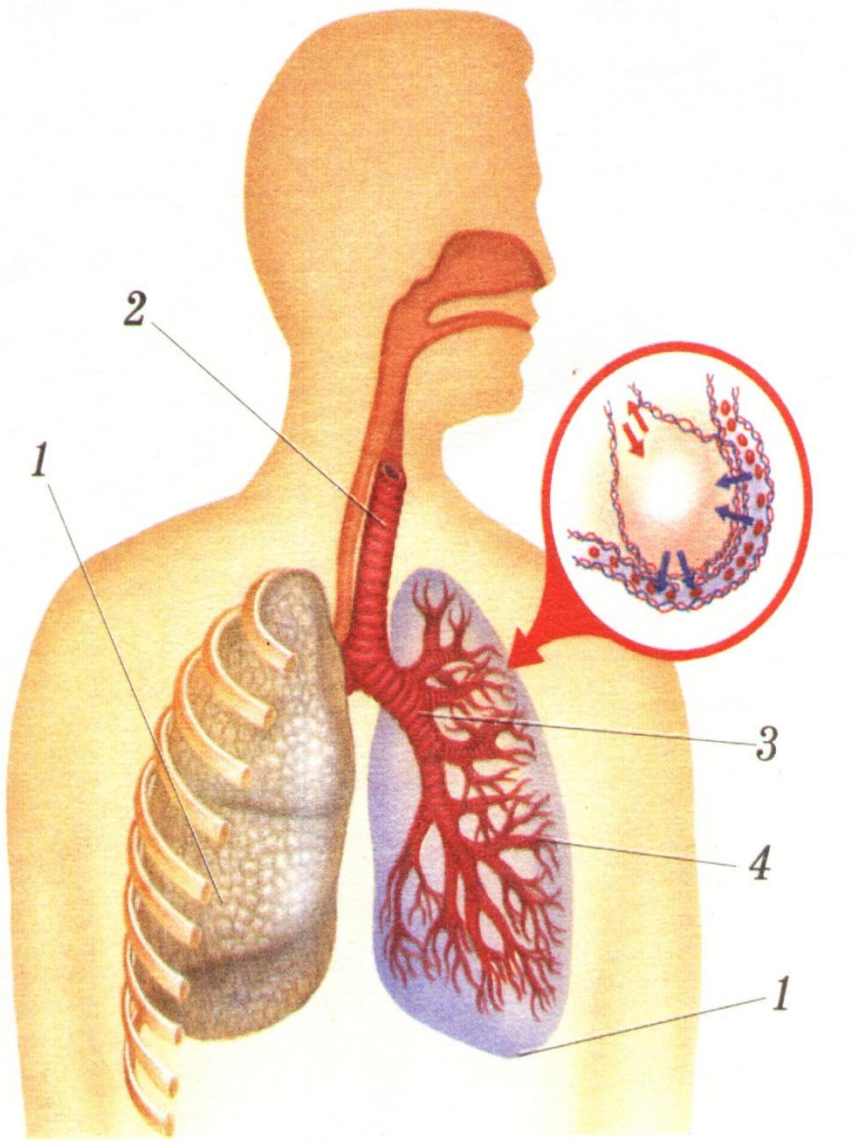


Дыхательное движение не подчиняется воле человека. Ты дышишь, не думая об этом. Но можно вдохнуть и выдохнуть сильнее или ненадолго задерживать дыхание. Когда ты делаешь вдох (А), мышцы груди раздвигают рёбра, грудная клетка и лёгкие расширяются и вбирают в себя воздух. Когда ты делаешь выдох (Б), мышцы расслабляются, рёбра сдвигаются, лёгкие сжимаются и воздух выходит.

## Вдох и выдох



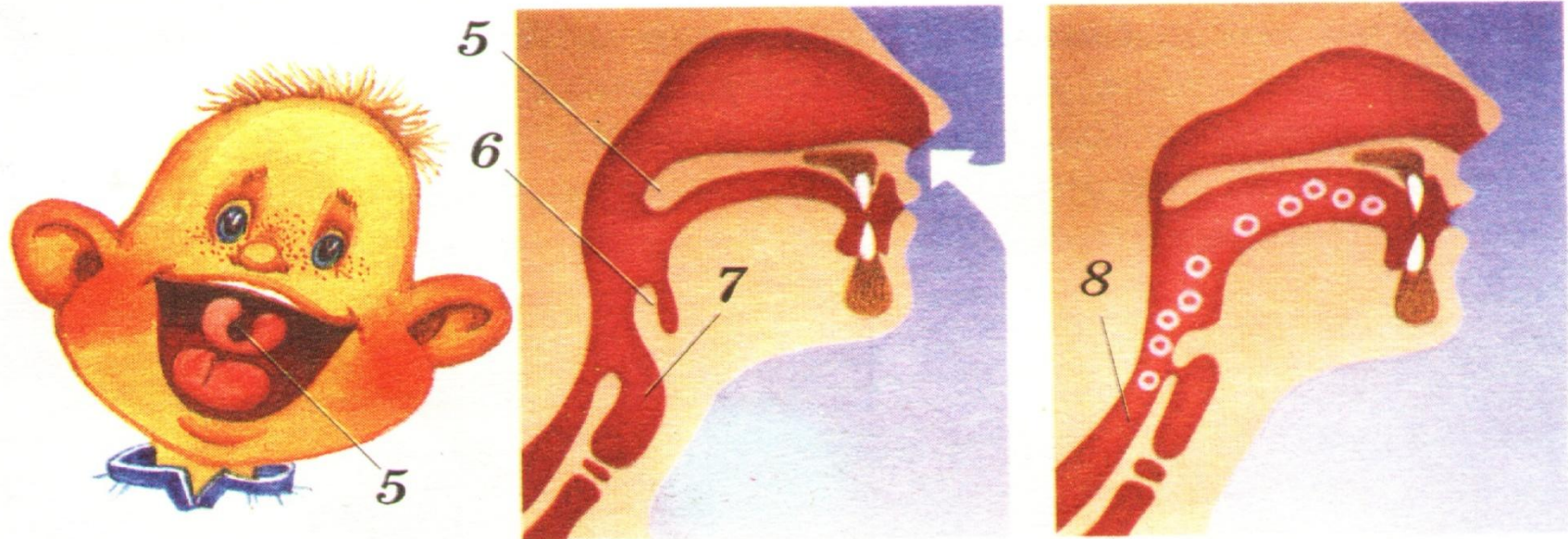
# Дыхание



Лёгкие (1) похожи на воздушный насос, который приводится в действие мышцами груди. Лёгкие раздуваются, впуская воздух, и сокращаются, выпуская его, как воздушный шарик. Когда мы делаем вдох, воздух проходит изо рта и носа в трахею (2), потом в бронхи (3), которые разветвляются на более мелкие бронхи (4); самые маленькие бронхи оканчиваются альвеолами, похожими на миллионы воздушных пузырьков. Рядом с альвеолами проходят маленькие кровеносные сосуды. Кровь забирает кислород и выбрасывает в альвеолу углекислый газ, который мы выдыхаем.



## Для чего язычок?

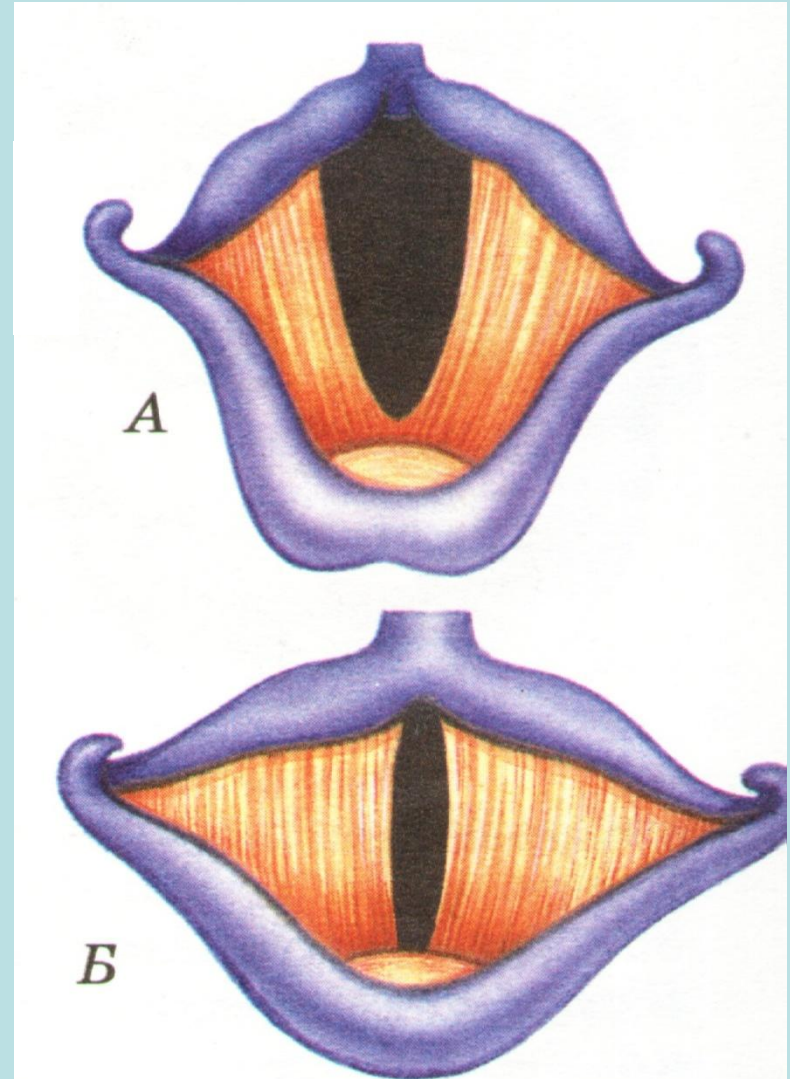


Язычок (5) и надгортанник (6) — две маленькие "двери" в задней части рта. Язычок ты можешь увидеть, а надгортанник находится глубже. Они открываются, когда мы делаем вдох и воздух проходит в трахею (7) и лёгкие. Когда мы делаем глотательное движение, язычок и надгортанник закрываются и еда не попадает в трахею, а попадает в пищевод (8) и затем в желудок. Когда ты разговариваешь, эти "двери" открыты. Если разговаривать во время еды, пища может попасть в трахею, и ты можешь подавиться.

## Откуда берётся голос?

Благодаря дыханию мы можем говорить, так как оно заставляет вибрировать голосовые связки, как струны гитары, и производить звуки.

Звук рождает особый орган, который называется **гортань**. Гортань расположена в горле, перед трахеей. Через просвет гортани протянуты голосовые связки, похожие на две струны. Когда воздух выходит из лёгких, связки часто-часто дрожат (вибрируют) и издают звуки. Когда мы делаем выдох, они расходятся (А), когда говорим, сближаются (Б).



# *Почему мы тяжело дышим после бега?*



*Когда мы бежим, все мышцы работают, и для этого нужно больше кислорода. Мышцы "сообщают" об этом мозгу, и он заставляет нас дышать чаще.*

## **Опасно ли курить?**



*В сигаретном дыме содержатся очень опасные для здоровья вещества. Они попадают в лёгкие и засоряют альвеолы. Лёгкие от этого портятся и начинают плохо передавать кислород другим органам. Курение вызывает многие опасные болезни.*

***Подумай, прежде чем курить!***

## ***Много ли воздуха мы вдыхаем?***

*Годовалый малыш делает в минуту примерно 30 вдохов и выдыхает 2 литра воздуха. Взрослый человек делает 14 вдохов в минуту и выдыхает 7 литров воздуха.*

