

*С чего  
начинается  
дыхание каждого  
из нас?*

# *Цель:*

- *Формирование знаний об органах дыхательной системы, их строении и функционировании*

# Задачи:

- *Расширить знания о строении органов дыхательной системы*
- *Определить основные функции дыхательной системы*
- *Изучить основные органы дыхания, их строении*

# Дыхательная система

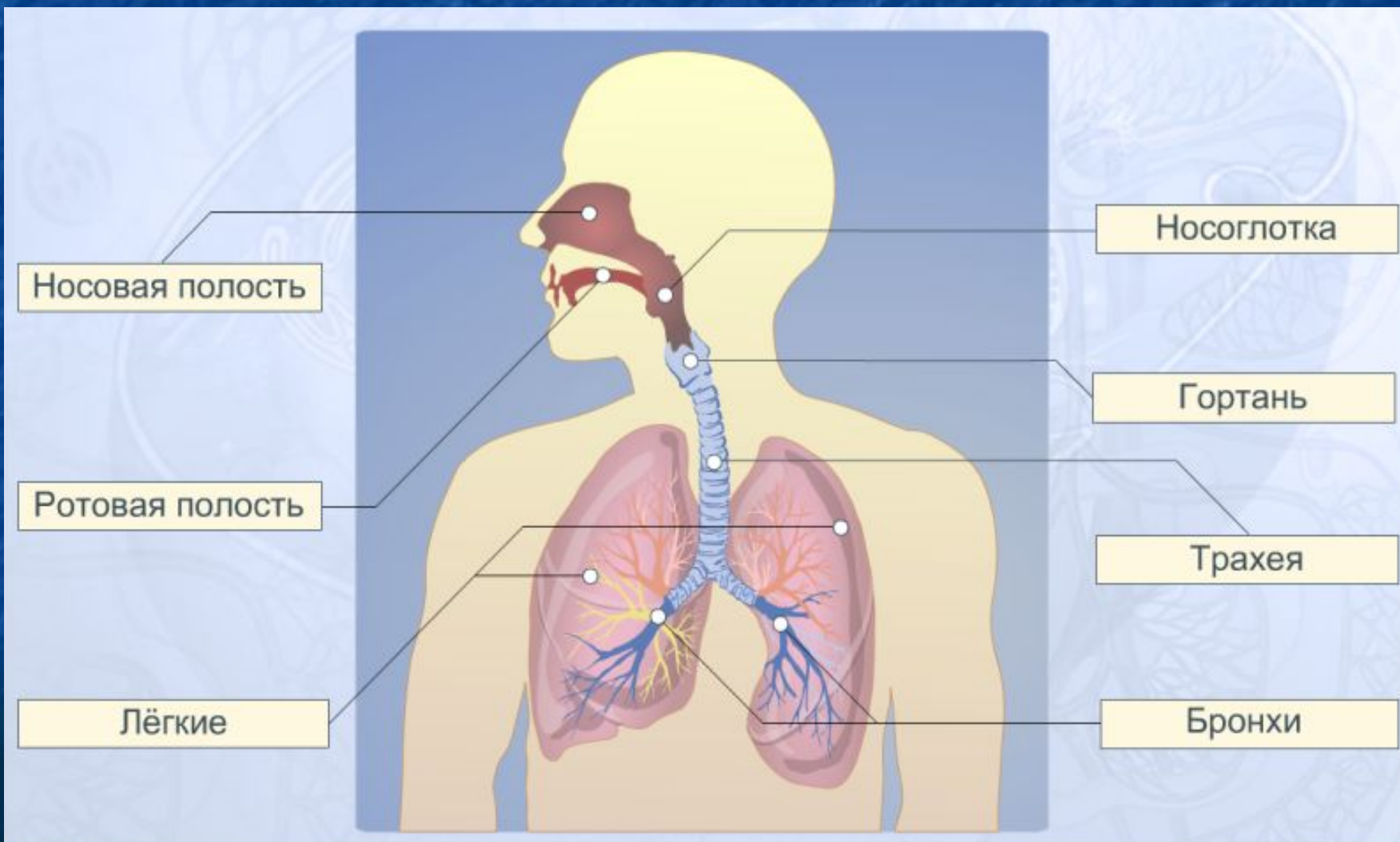
- *Это совокупность органов, обеспечивающих внешнее дыхание (газообмен между вдыхаемым атмосферным воздухом и кровью).*

*Газообмен выполняется лёгкими, и в норме направлен на поглощение из вдыхаемого воздуха кислорода и выделение во внешнюю среду образованного в организме углекислого газа.*

# Органами дыхания являются

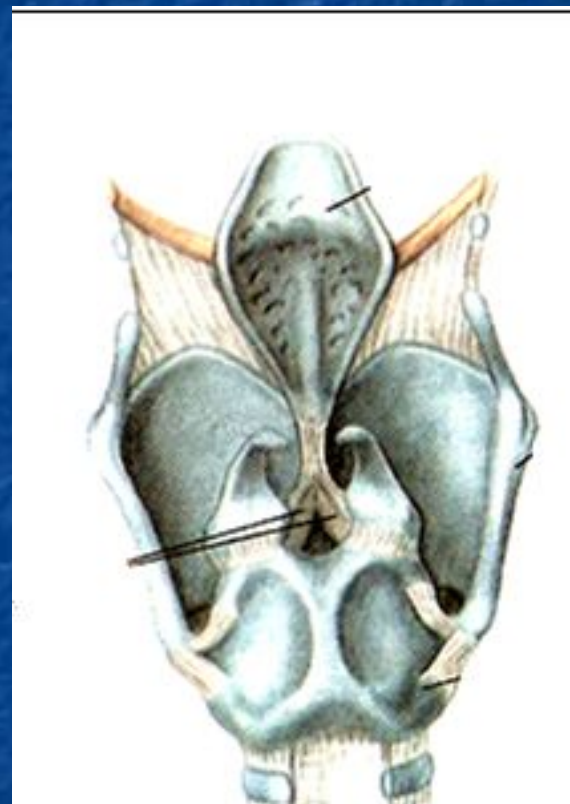
- *Дыхательные пути:*
  1. *верхние (полость носа, носоглотка, ротоглотка, частично ротовая полость)*
  2. *нижние (гортань, трахеи, бронхи)*
- *Дыхательные органы – легкие.*

# Дыхательная система

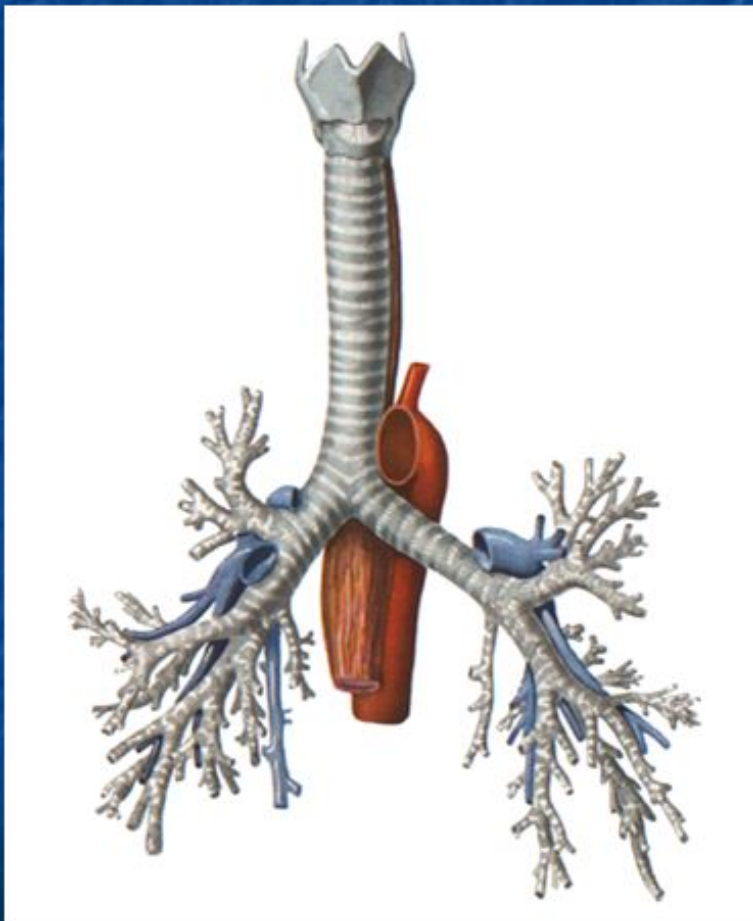


# Строение органов дыхания

- **Гортань** — отдел дыхательной системы, является также органом голосообразования. Занимает среднее положение в передней области шеи, где щитовидный хрящ образует выступ гортани (кадык, или адамово яблоко). Скелет гортани представлен хрящами — непарными (надгортанник, щитовидный, перстневидный) и парными (черпаловидные, рожковидные и клиновидные), которые соединены между собой суставами и связками. У взрослых гортань располагается на уровне 4 — 6 шейных позвонков, у детей — выше на один позвонок, в старческом возрасте — ниже. Вверху гортань соединена с подъязычной костью щитоподъязычной мембраной, внизу — связкой с трахеей. Полость гортани можно условно разделить на три отдела. Верхний — расширенный отдел (преддверие гортани), Средний — самый узкий (межжелудочковый), Нижний отдел (подголосовая полость) находится между голосовой щелью и трахеей. Из гортани воздух попадает в трахею



# Трахея



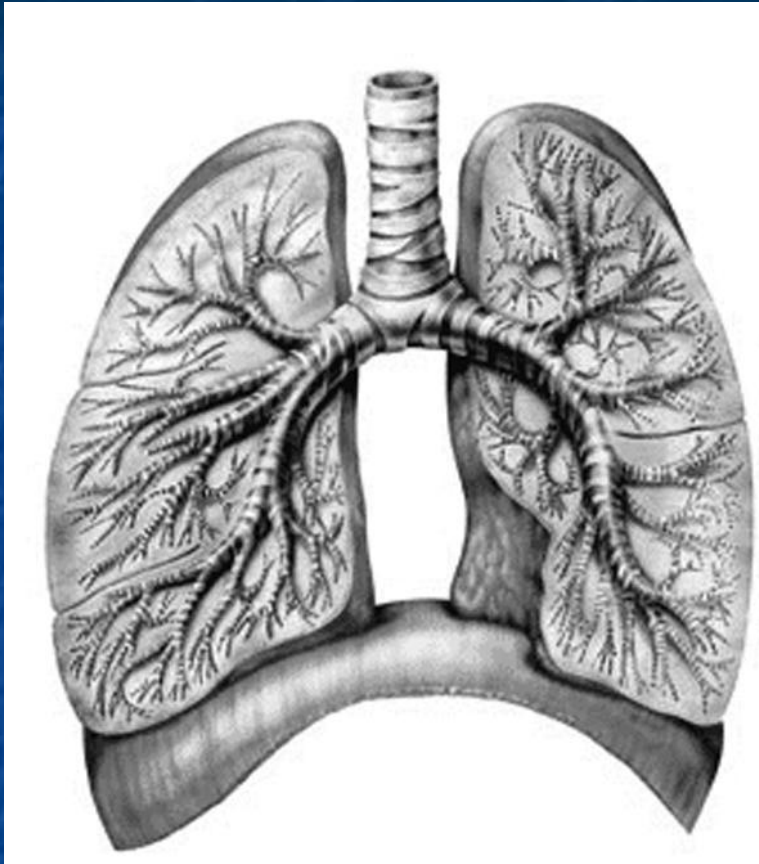
- хрящевой трубчатый орган, расположенный ниже гортани и переходящий в главные бронхи, осуществляющий проведение вдыхаемого и выдыхаемого воздуха. Входит в состав нижних дыхательных путей. Трахея взрослого человека начинается на уровне нижнего края 6 шейного позвонка и доходит до 4 —5 грудного позвонка, составляя в длину 11—13 см. Верхний ее конец соединяется с перстневидным хрящом гортани перстнетрахеальной связкой, внизу трахеи делится на правый и левый главные бронхи; место деления носит название бифуркации трахеи. Вокруг трахеи расположена рыхлая соединительная ткань.



# Легкие

- *парный орган, расположенный в грудной полости, прилегает справа и слева к сердцу, и осуществляющий газообмен между вдыхаемым воздухом и кровью. Они имеют форму полуконуса, основание которого расположено на диафрагме, а верхушка выступает на 1-3 см выше ключицы. Правое лёгкое состоит из 3, а левое из 2 долей. Скелет лёгкого образуют древовидно разветвляющиеся бронхи. Каждое лёгкое покрыто серозной оболочкой — легочной плеврой и лежит в плевральном мешке.*





*Ткань лёгкого состоит из пирамидальной формы долек (длиной 25 мм, шириной 15 мм), основание которых обращено к поверхности. В вершину дольки входит бронх, который последовательным делением образует в ней 18-20 концевых бронхиол. Каждая из последних заканчивается структурно-функциональным элементом лёгких — ацинусом. Ацинус состоит из 20-50 альвеолярных бронхиол, делящихся на альвеолярные ходы; стенки тех и других густо усеяны альвеолами. Каждый альвеолярный ход переходит в концевые отделы — 2 альвеолярных мешочка.*

*Газообмен происходит в альвеолах легких. Воздух попадает в них по дыхательным путям: сначала в носовую полость, глотку (общий путь для воздуха и пищи), затем по дыхательной системе — гортани, дыхательному горлу, бронхам. Последние, разветвляясь, несут кислород в легочные альвеолы.*

# Функции дыхательной системы

- Дыхание
- Газообмен
- Терморегуляция
- Голосообразование
- Обоняние
- Увлажнение вдыхаемого воздуха
- Обеспечивает механическую и иммунную защиту от факторов внешней среды

# *Заболевания дыхательной системы*

- *Ангина*
- *Бронхит*
- *Кашель*
- *Ларингит - это воспаление гортани.*
- *Ринит -это воспаление слизистой оболочки носа.*
- *Пневмония*
- *Простуда*

- *В заключении можно сказать что, дыхательная система одна из самых важных из систем. Без этой системы не возможна была бы жизнь на Земле. Дыхание обеспечивает газообмен в организме, являющийся необходимым звеном обмена веществ.*

# *Литература:*

- Самусев Р. П. Атлас анатомии человека / Р. П. Самусев, В. Я. Липченко. — М., 2002.
- Дыхательная система // Малая медицинская энциклопедия (том 10+, стр. 209).
- <http://ru.wikipedia.org/wiki/>