

**ЗНАЧЕНИЕ ДЫХАНИЯ.
ОРГАНЫ
ДЫХАТЕЛЬНОЙ
СИСТЕМЫ.**

Дыхание – это обмен газов между клетками и окружающей средой.

У человека газообмен состоит из четырех этапов:

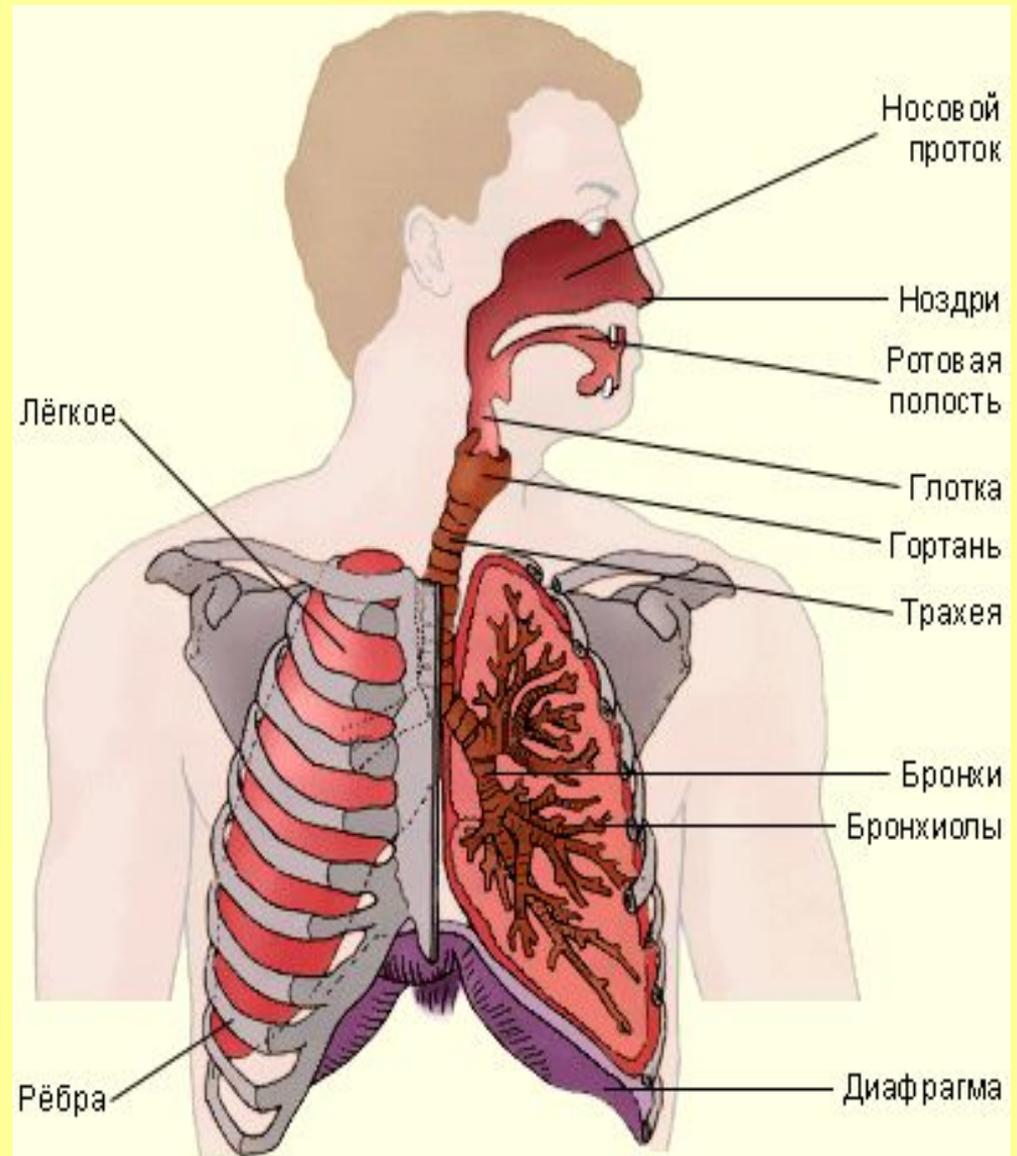
- Обмен газов между воздушной средой и легкими.
- Обмен газов между легкими и кровью.
- Транспортировка газов кровью.
- Газообмен в тканях

Значение дыхания.

- **Легочное дыхание** – обеспечивает газообмен между воздухом и кровью
- **Тканевое дыхание** – осуществляет газообмен между кровью и клетками тканей.
- Органы дыхания участвуют в **теплорегуляции** и **голосοοбразовании**.

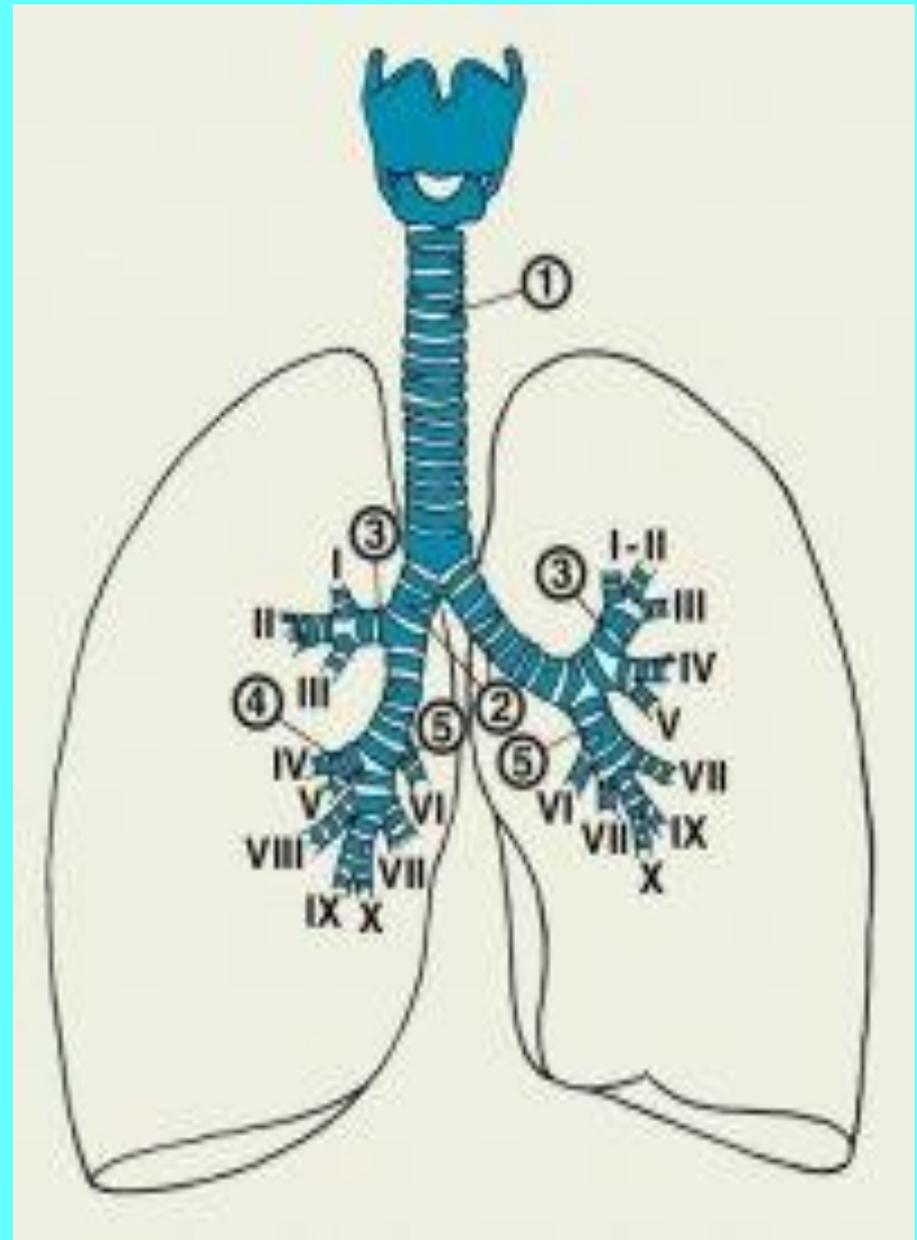
Строение и функции органов дыхания.

- **Дыхательные пути** – это органы, которые подводят воздух к альвеолам легких.
- **Верхние дыхательные пути:** носовая и ротовая полости, носоглотка, глотка.
- **Нижние дыхательные пути:** гортань, трахея, бронхи.



- **Бронхи** — часть воздухопроводящих путей: трубчатые ветви трахеи, соединяющие ее с дыхательной паренхимой легкого.

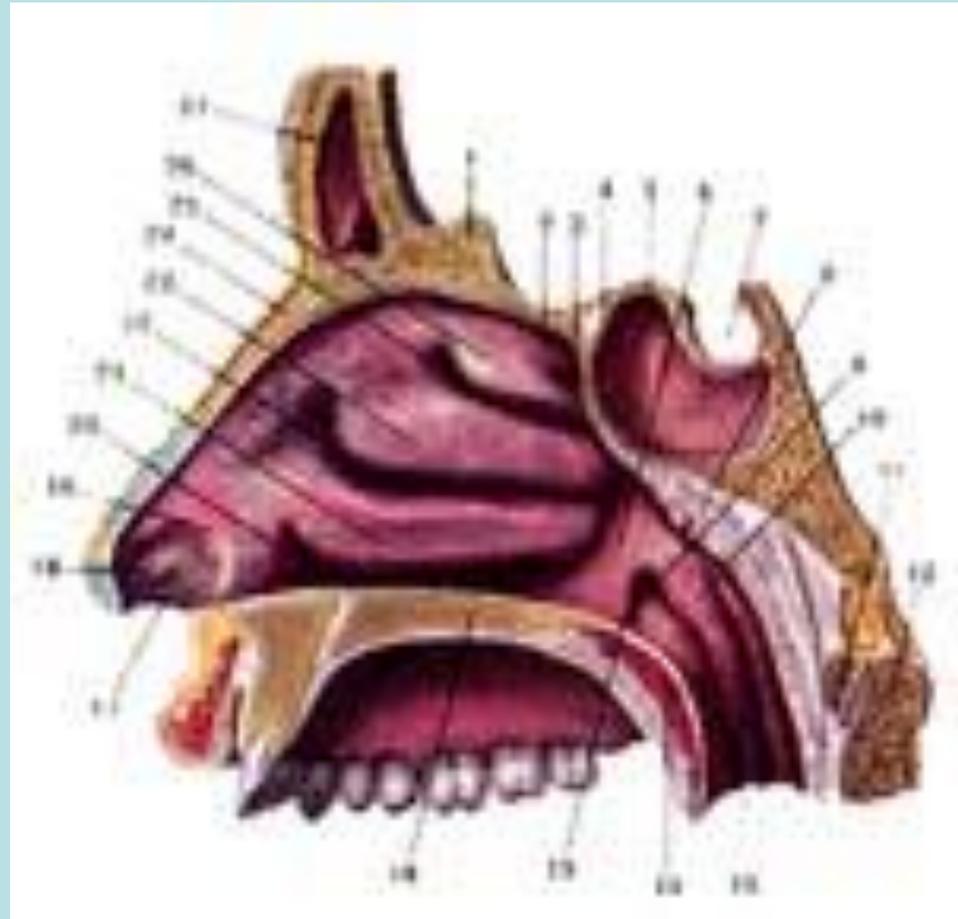
Функция: по бронхам воздух достигает альвеол



• Полость носа

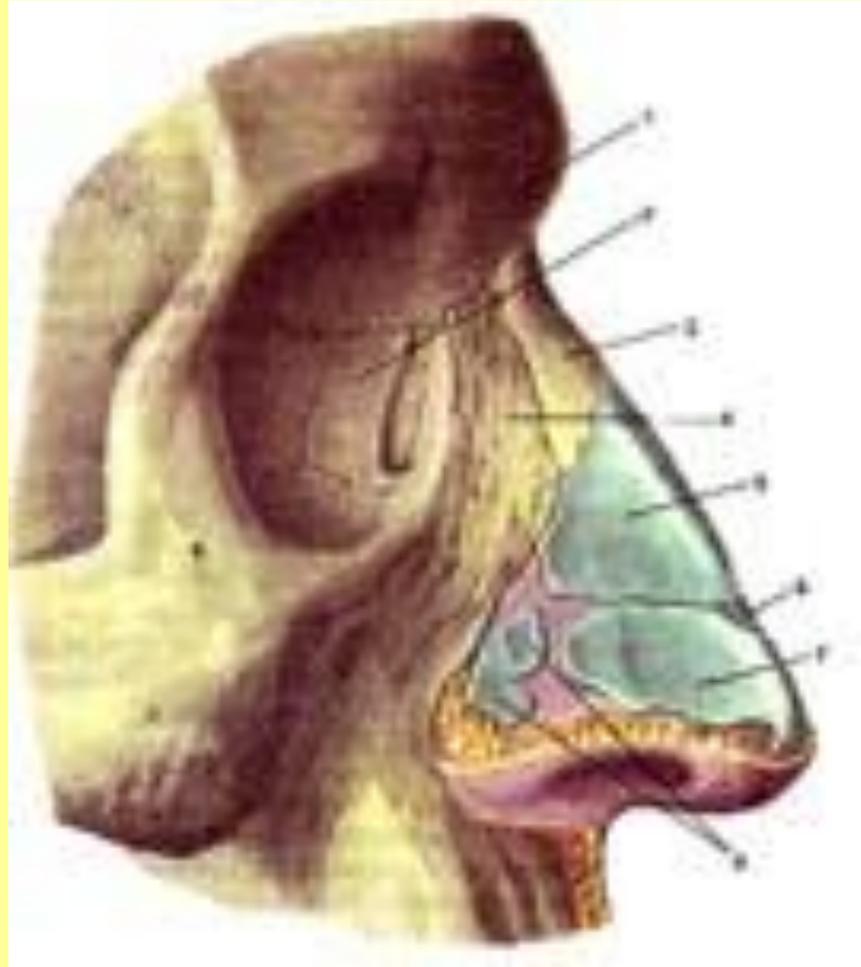
• Сагиттальный разрез.

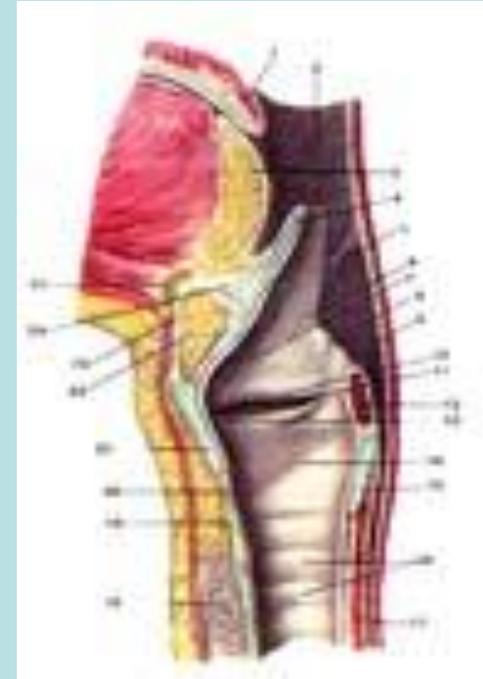
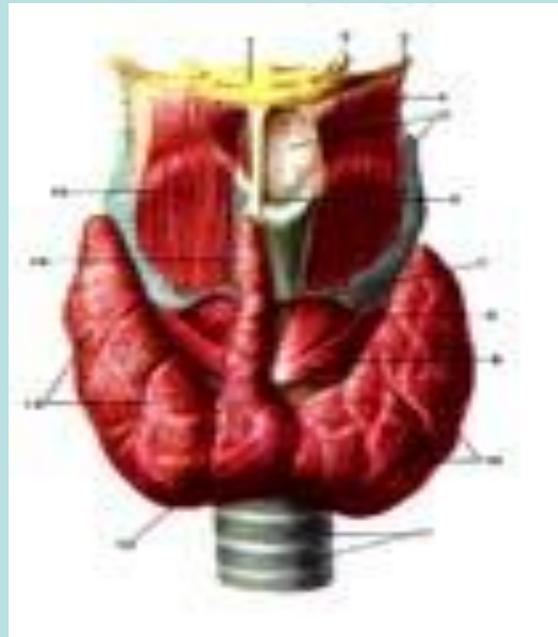
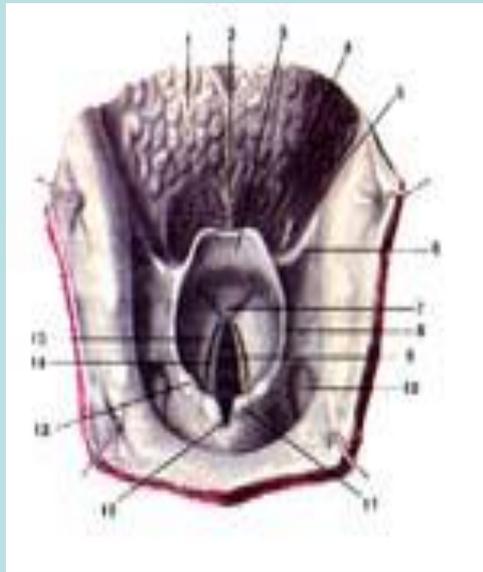
- 1-петушиный гребень;
- 2-наивысшая (самая верхняя) носовая раковина;
- 3-клиновидно-решетчатое углубление;
- 4-апертура (отверстие) клиновидной пазухи;
- 5-клиновидная пазуха;
- 6-носоглоточный проход;
- 7-гипофизарная ямка;
- 8-глочная миндалина;
- 9-глочное отверстие слуховой трубы;
- 10-трубный валик;
- 11-передняя дуга атланта;
- 12-зуб осевого позвонка;
- 13-трубно-глочная складка;
- 14-мягкое небо;
- 15-трубнонебная складка;
- 16-твердое небо;
- 17-ноздра (нижнее отверстие полости носа);
- 18-предверие полости носа;
- 19-порог полости носа;
- 20-нижний носовой ход;
- 21-нижняя носовая раковина;
- 22-средний носовой ход;
- 23-средняя носовая раковина;
- 24-носовая кость;
- 25-верхний носовой ход;
- 26-верхняя носовая раковина;
- 27-лобная пазуха.



- **Хрящи наружного носа**
- **Вид сбоку.**

1-лобная кость;
2-слезная кость;
3-носовая кость;
4-лобный отросток верхней
челюсти;
5-латеральный хрящ носа;
6-добавочные носовые
хрящи;
7-большой хрящ крыла
носа;
8-малые хрящи крыла носа.

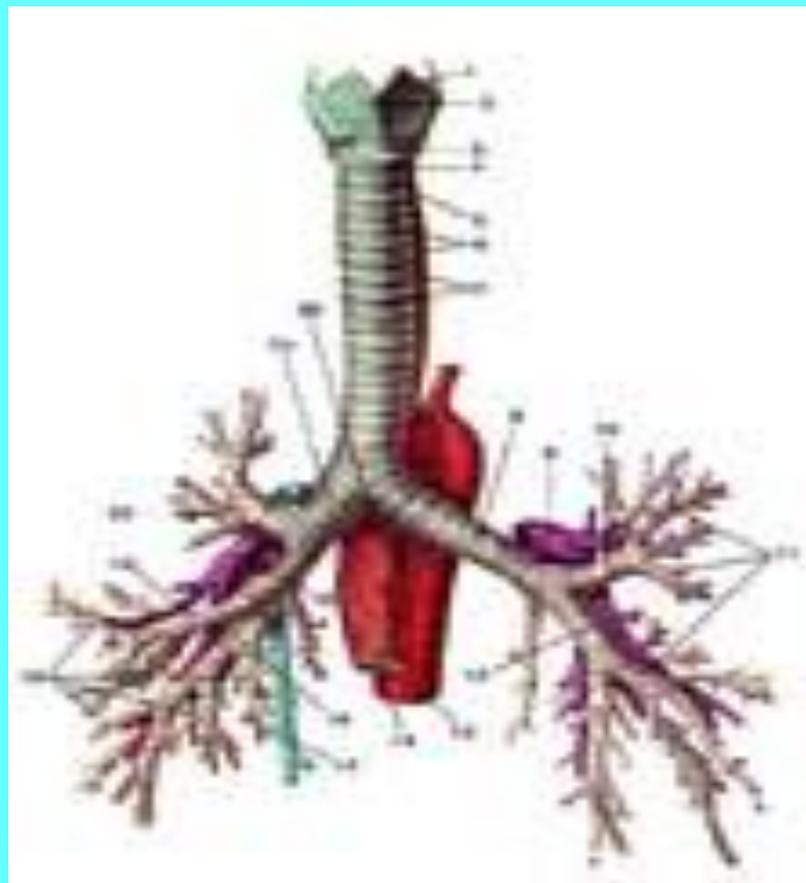




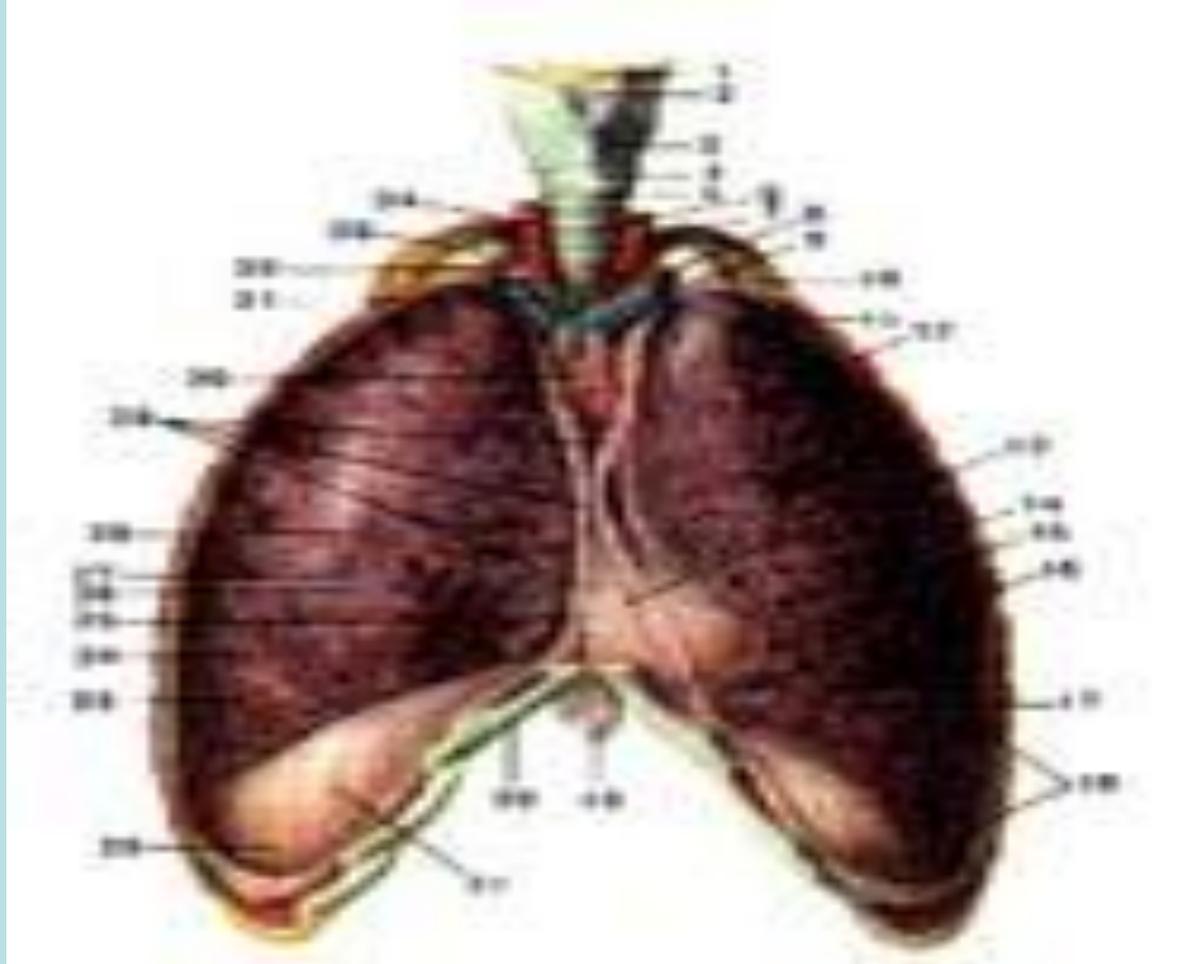
- Гортань и щитовидная железа
 - Вид спереди.
- 1-тело подъязычной кости;
 - 2-малый рог подъязычной кости;
 - 3-большой рог подъязычной кости;
 - 4-зерновидный хрящ;
 - 5-срединная щито-подъязычная связка;
 - 6-верхняя щитовидная вырезка;
 - 7-перстне-щитовидная связка;
 - 8-прямая часть перстне-щитовидной мышцы;
 - 9-косая часть перстне-щитовидной мышцы;
 - 10-левая доля щитовидной железы;



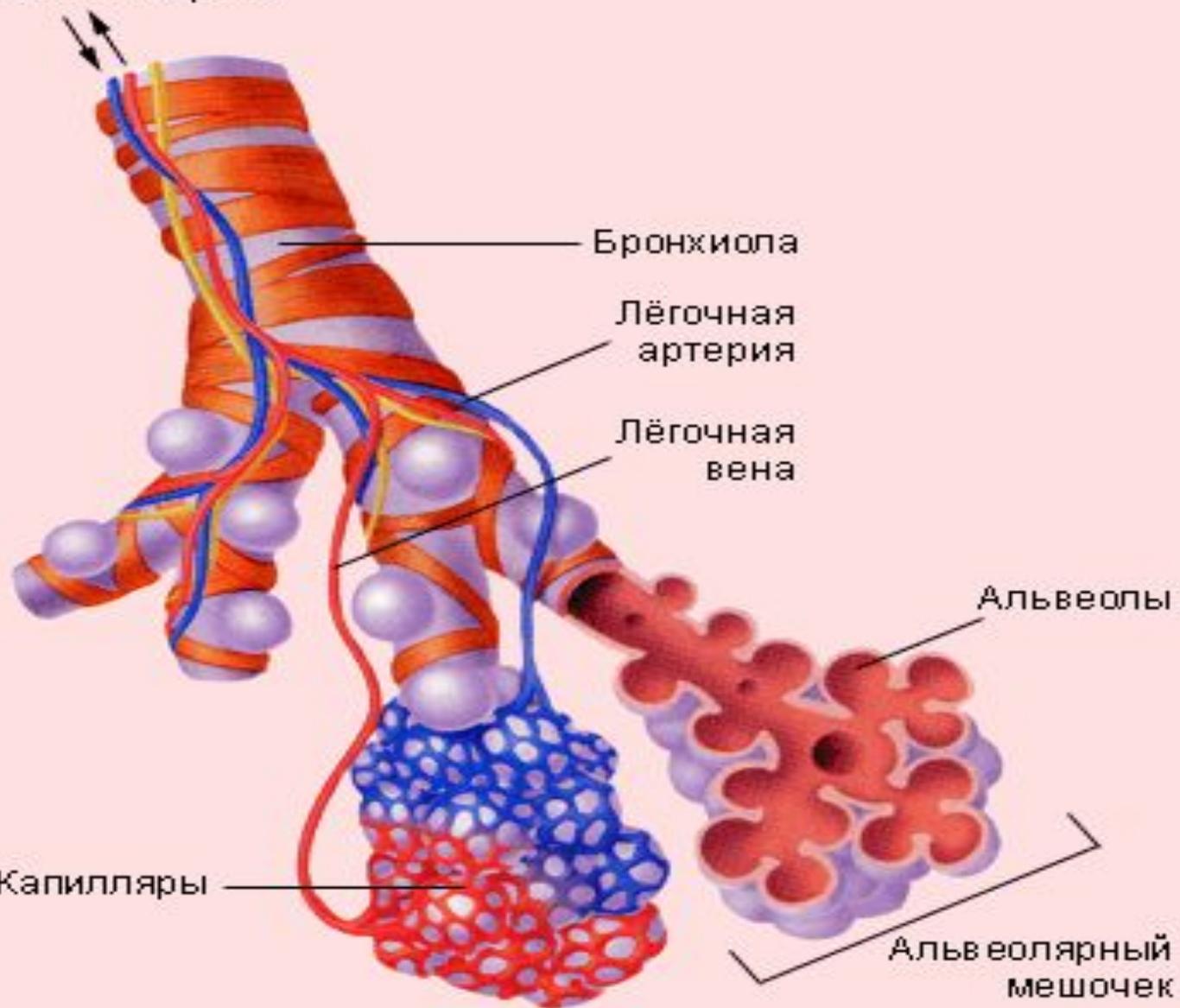
ТРАХЕЯ

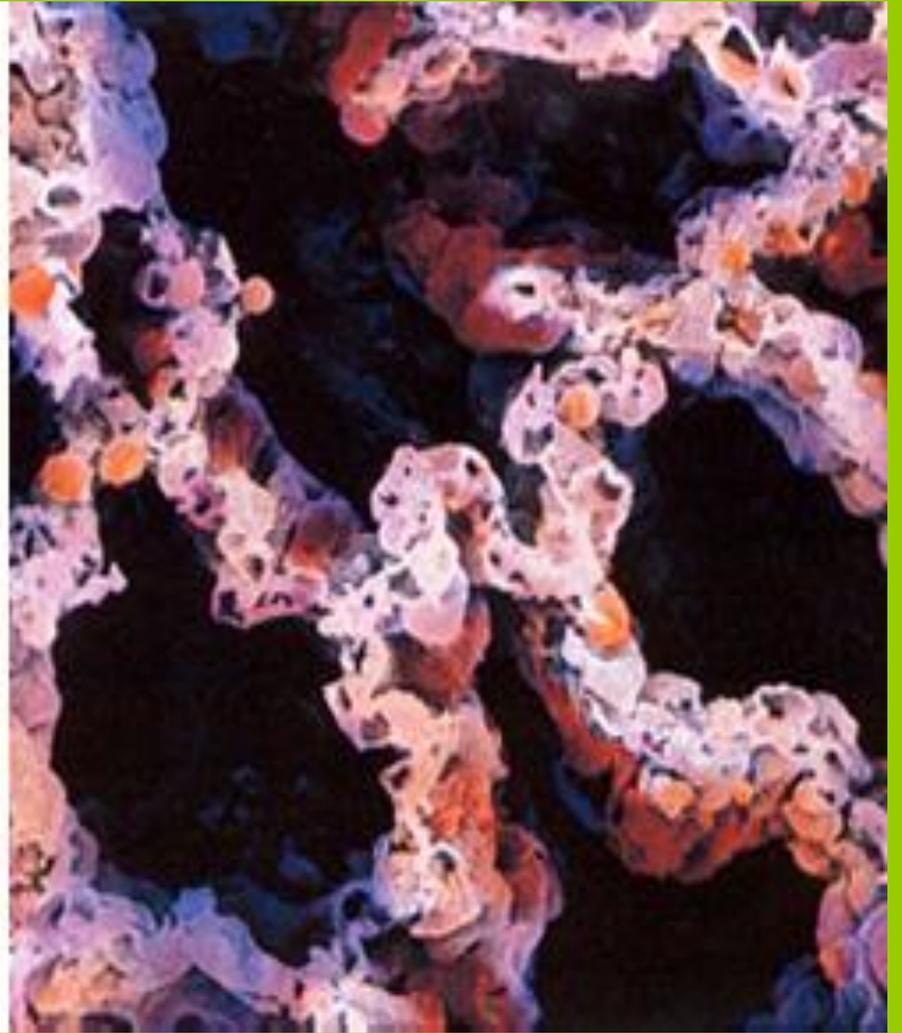


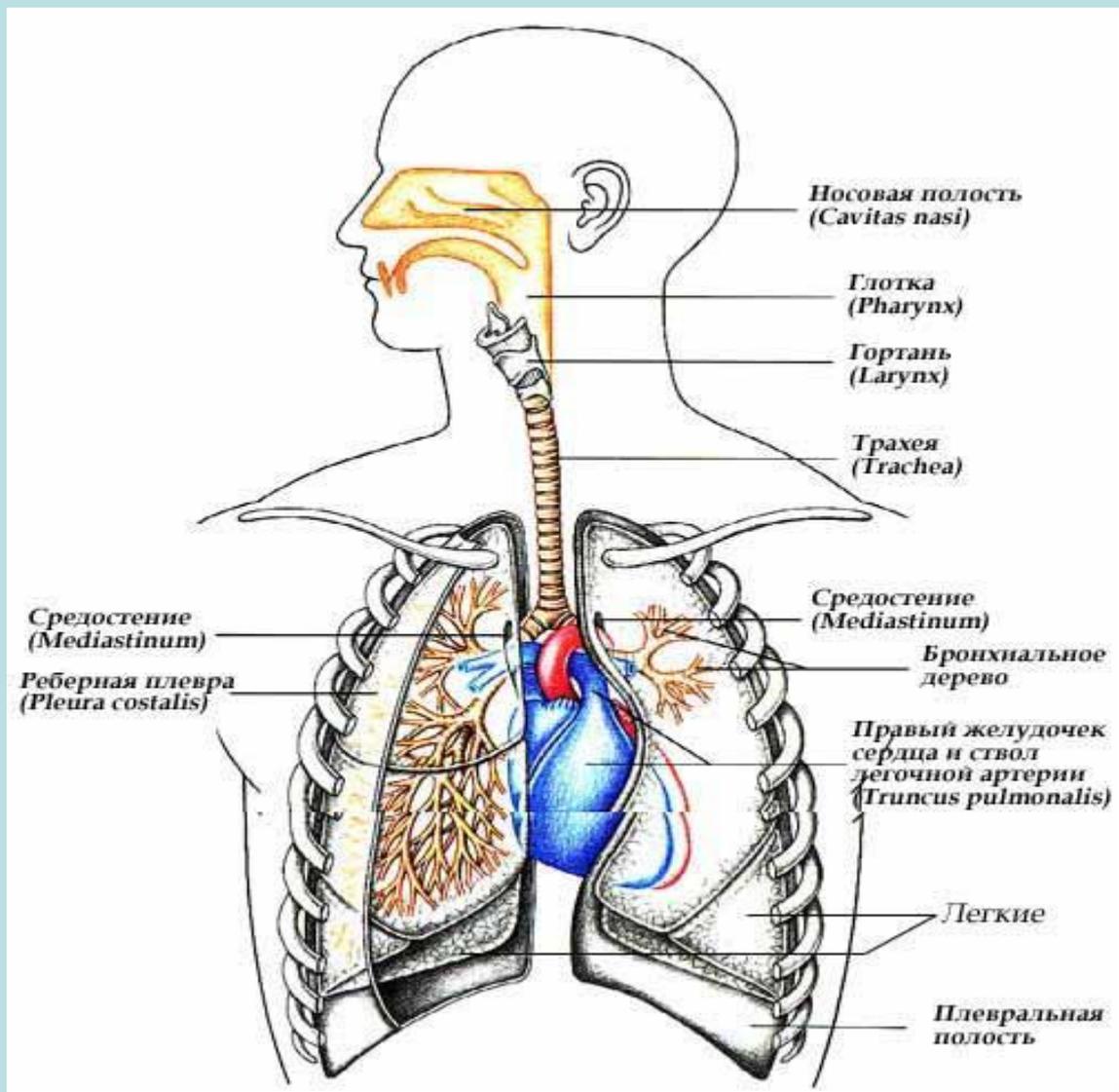
ЛЕГКИЕ



Течение крови







Самостоятельная работа

- Выпишите из учебника инфекционные и хронические заболевания дыхательных путей (стр. 137-138).

