

Значение дыхания. Органы дыхания.

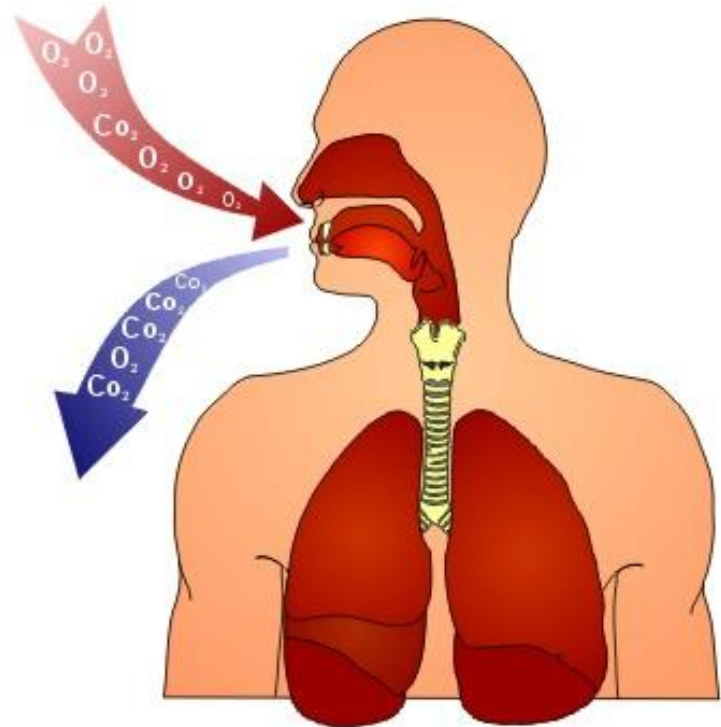


- **Подробное определение:**

Дыхание – это процесс поступления O_2 в клетки организма, участие O_2 в реакциях окисления, удаление продуктов распада.

- **Самое краткое определение:**

Дыхание – это обмен газов между клетками и окружающей средой.



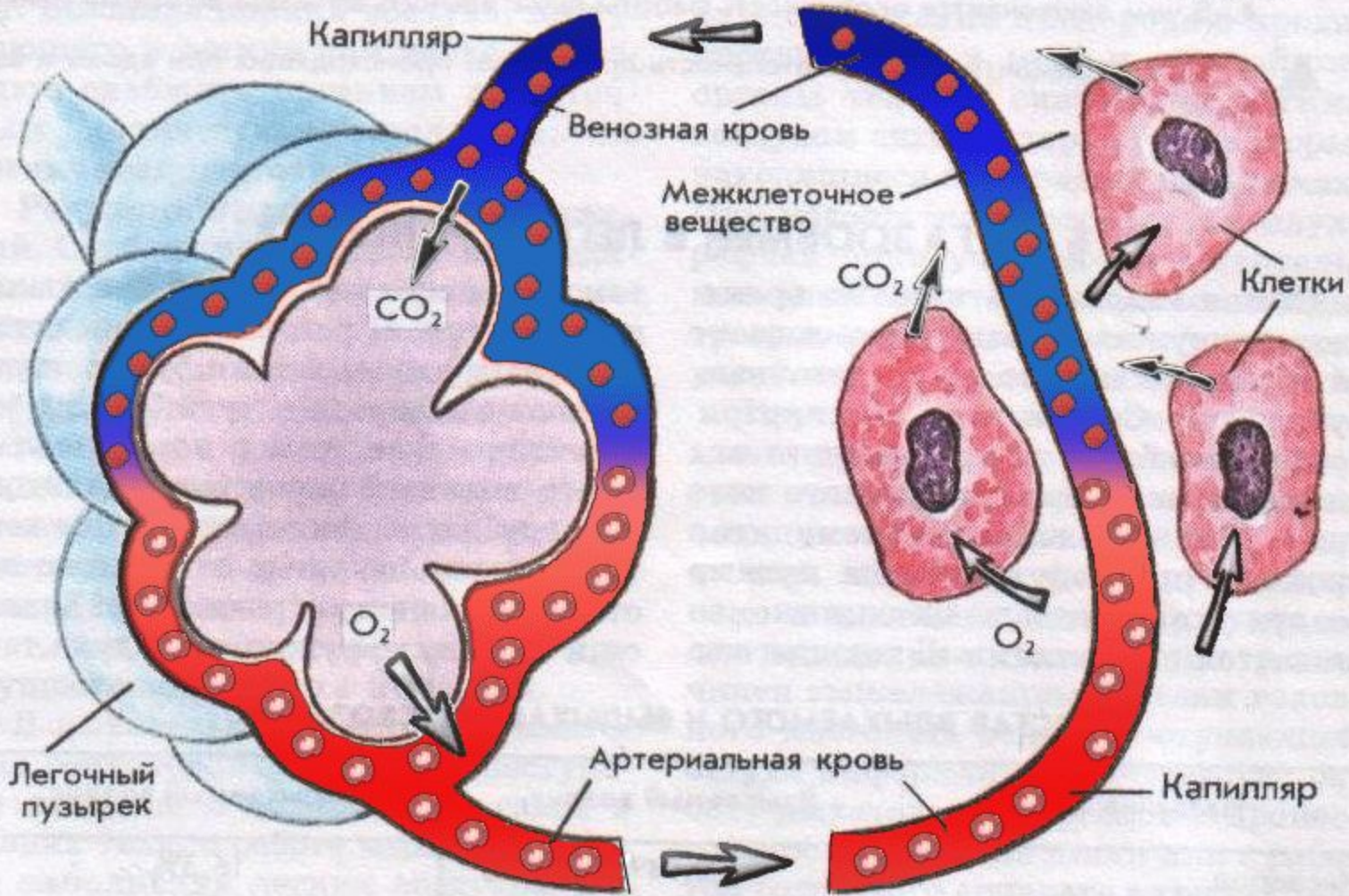
Человек может обойтись без воздуха всего несколько минут!!!

Этапы дыхания

- Внешнее (легочное) дыхание
- Транспорт газов кровью
- Внутреннее (клеточное) дыхание

ОБМЕН ГАЗОВ В ЛЕГКИХ

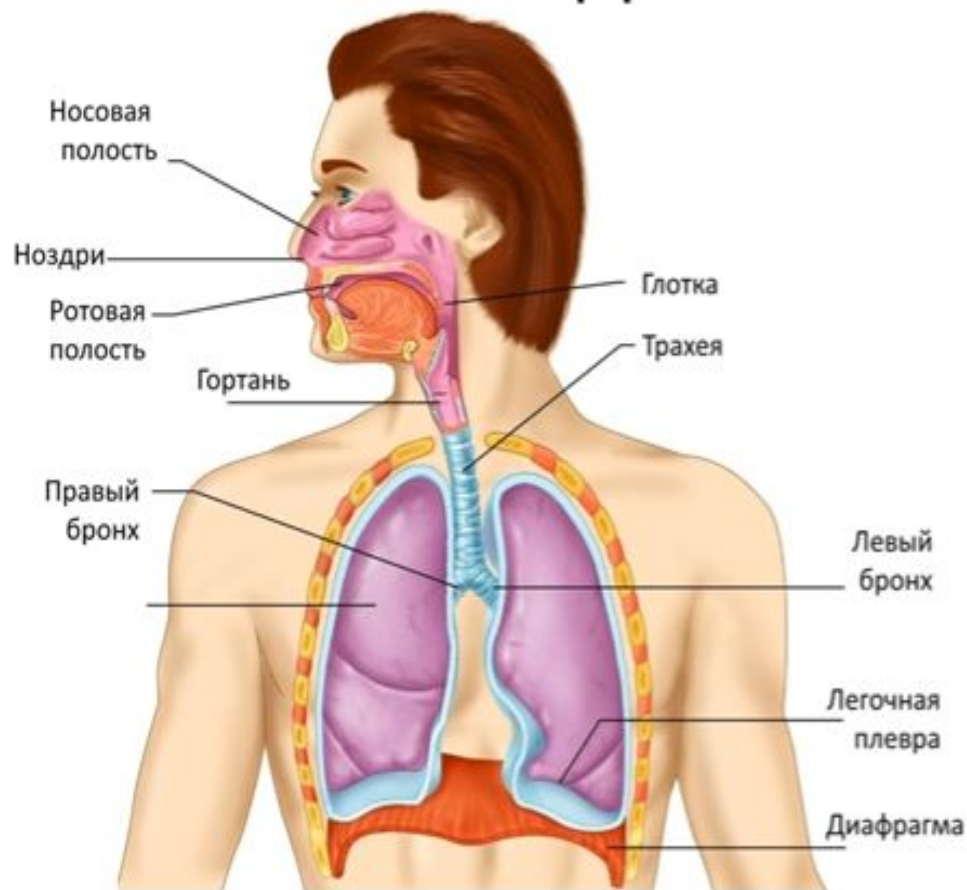
ОБМЕН ГАЗОВ В ТКАНЯХ



Функции дыхательной системы

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

Дыхательные пути



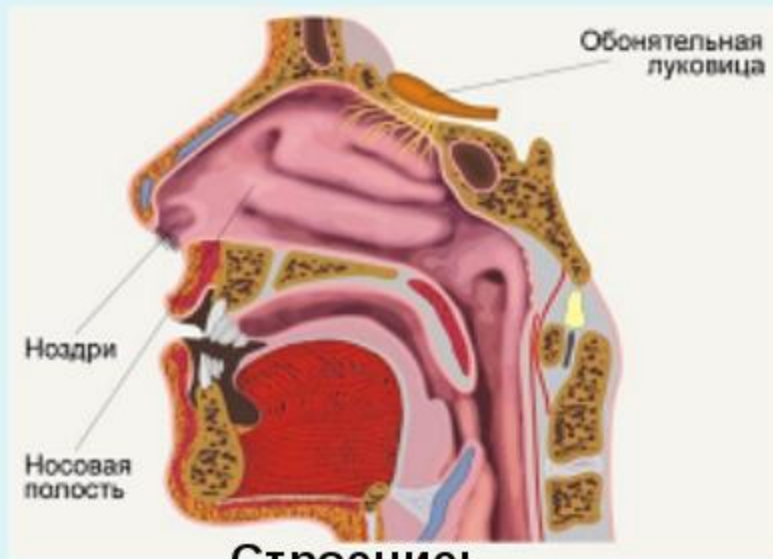
Дыхательные пути несут воздух к конечному пункту – легким

По пути воздух должен:

1. Очиститься от примесей
2. Увлажниться
3. Согреться или охладиться



Строение носовой полости



Строение:

- продольная перегородка
- носовые ходы и носовые раковины
- мерцательный эпителий
- железы, выделяющие слизь
- множество кровеносных сосудов

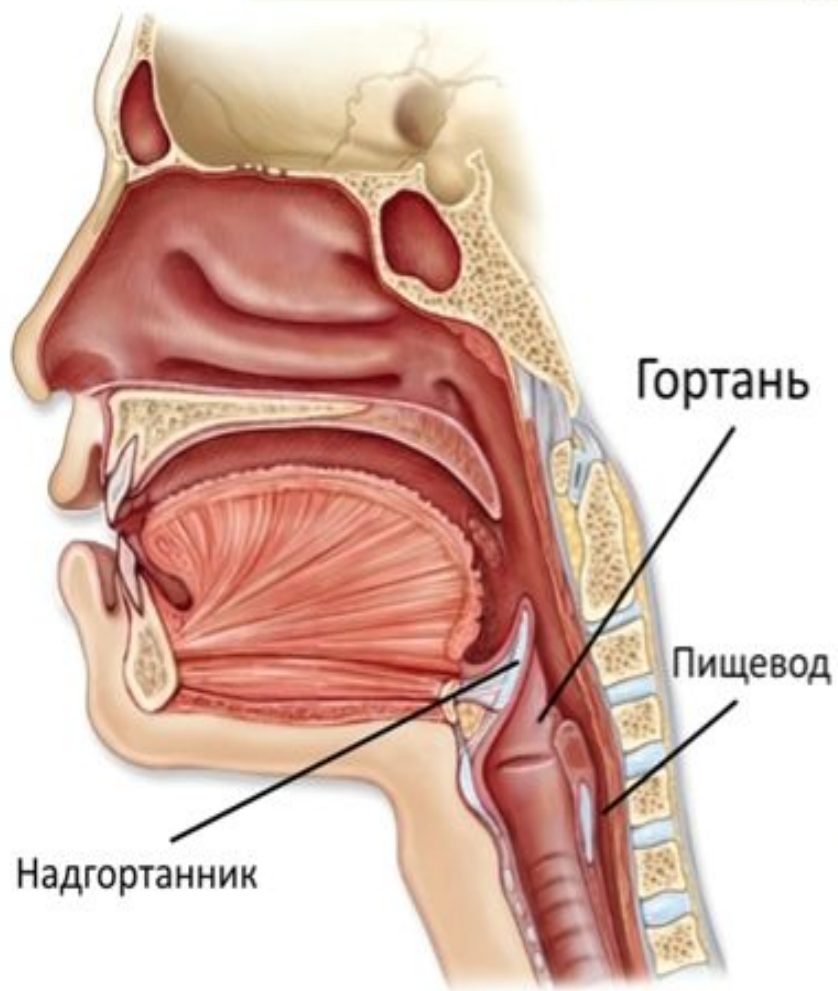
- Носовая полость – начало дыхательных путей человека.
- Это воздушный канал, который спереди сообщается с внешней средой (через отверстия носа), а сзади – с носоглоткой.

Основные функции:

- согревание воздуха
- очищение от посторонних частиц
- увлажнение поступающего воздуха
- обеззараживание
- обоняние

Дыхательные пути - нижние

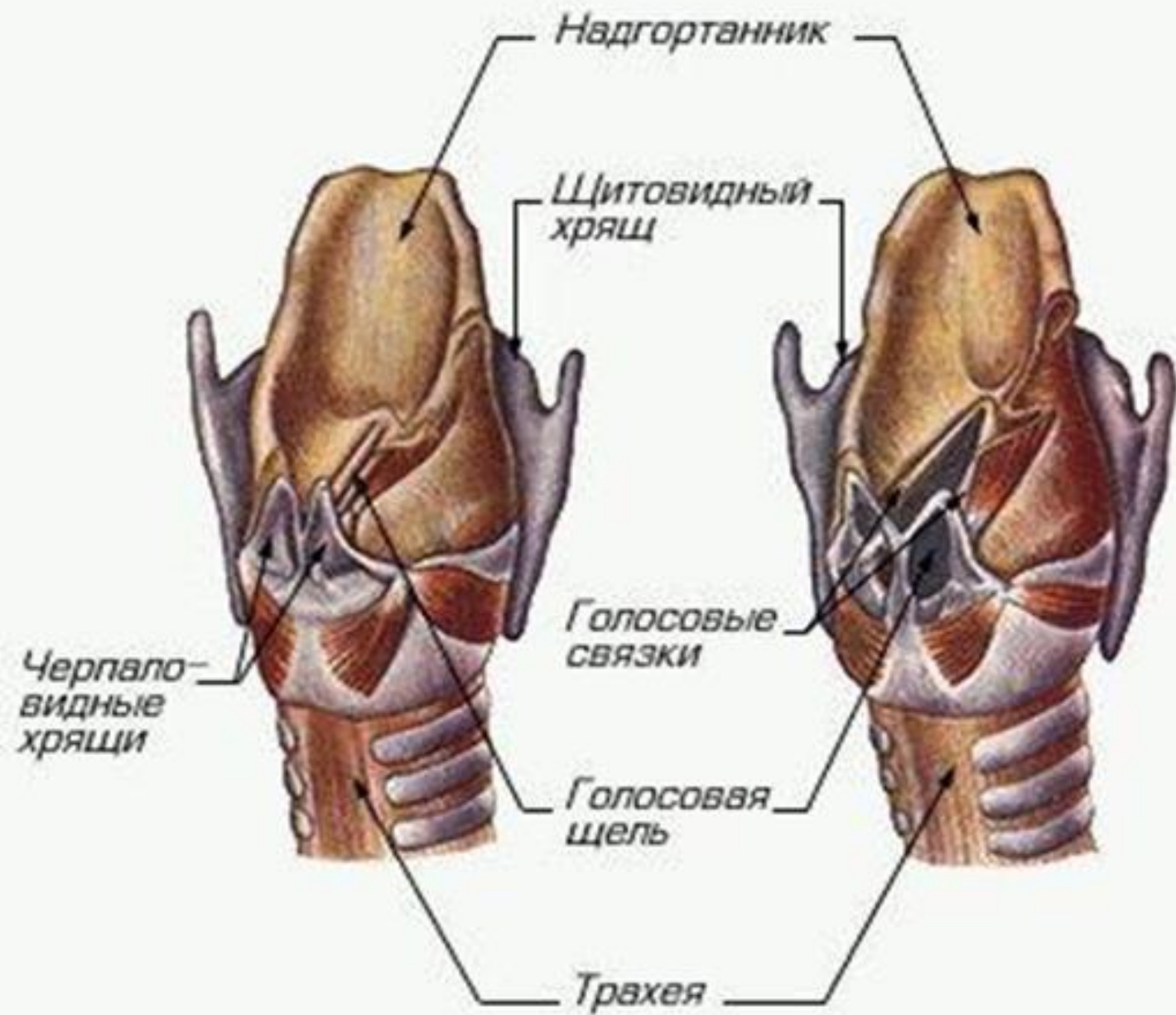
Система нижних дыхательных путей состоит из гортани, трахеи, бронхов.



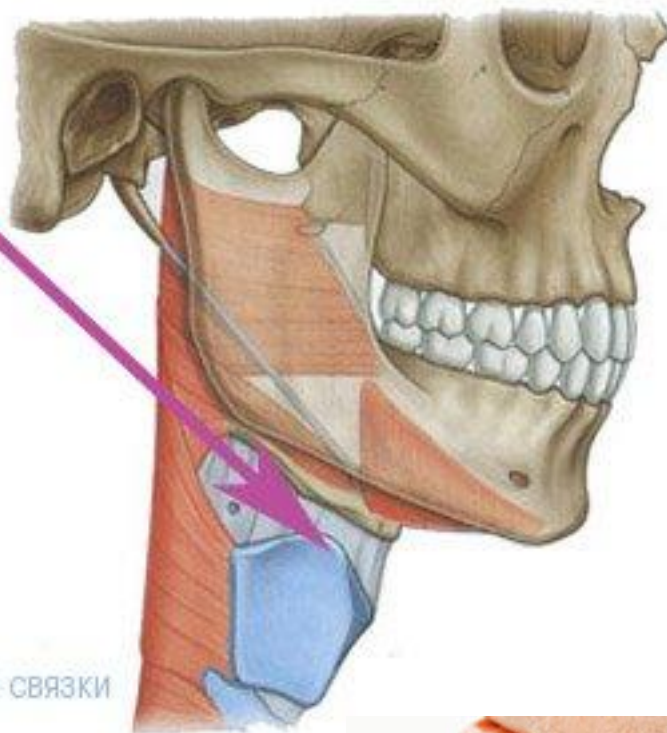
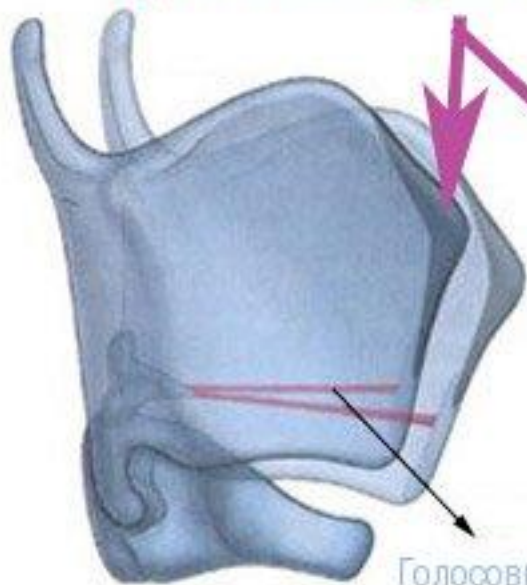
Гортань

- Гортань проводит воздух от носовой полости к трахее.
- Именно в гортани формируется звук голоса.
- Гортань – жесткая структура в нижней части, но в верхней может отекать и перекрывать дыхательные пути.



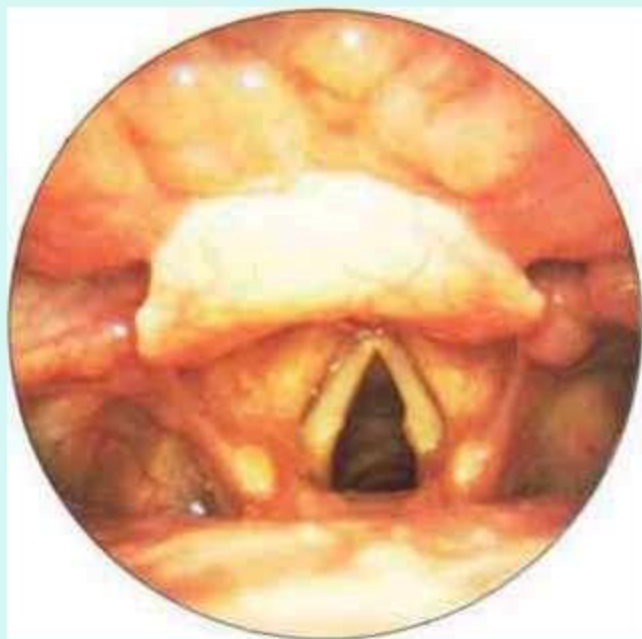


Удаление кадыка

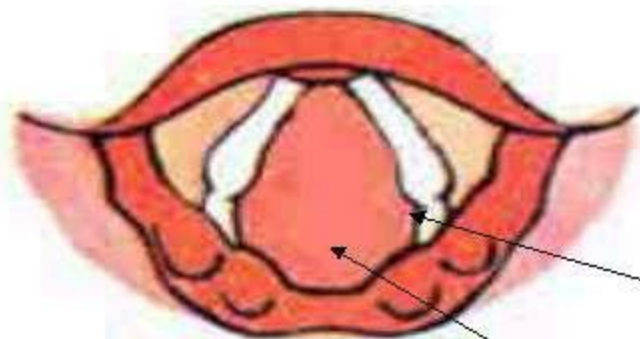


Функции гортани:

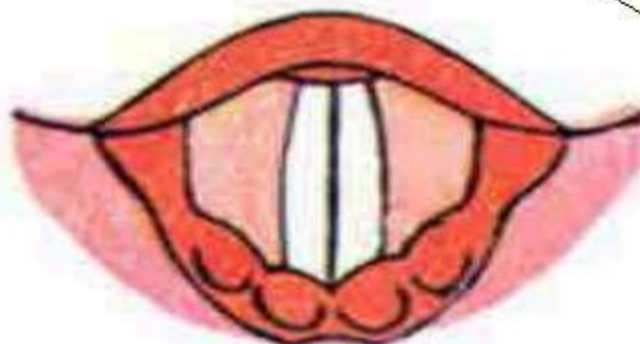
- проведение воздуха;
- голосообразующий аппарат;
- защита дыхательных путей от попадания пищи.



Положение голосовых связок



при молчании



при разговоре



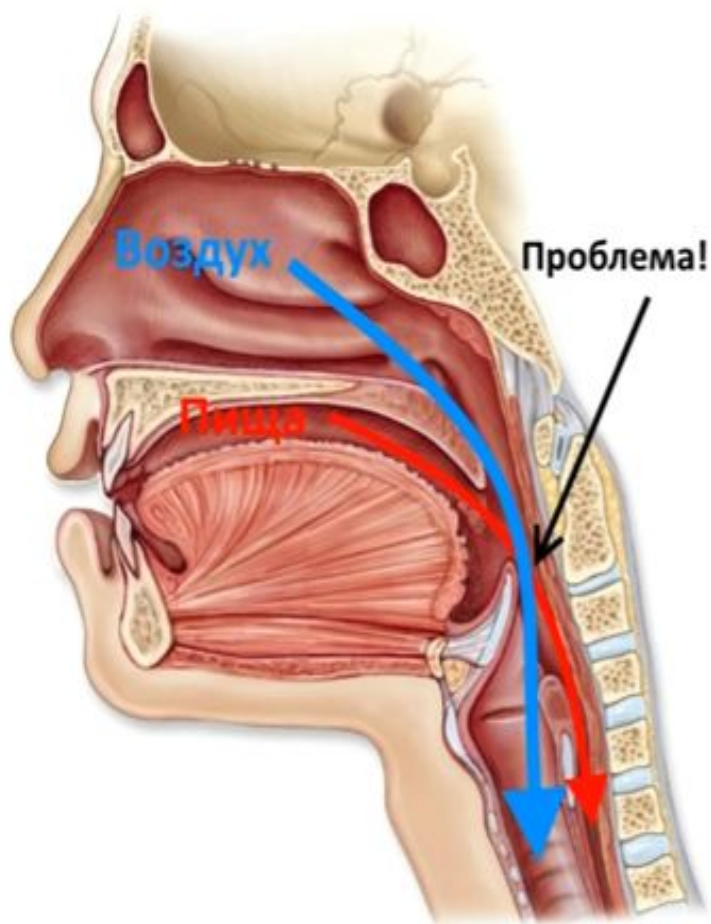
при шепоте

Голосовые
связки

Голосовая
щель

Дыхательные пути - нижние

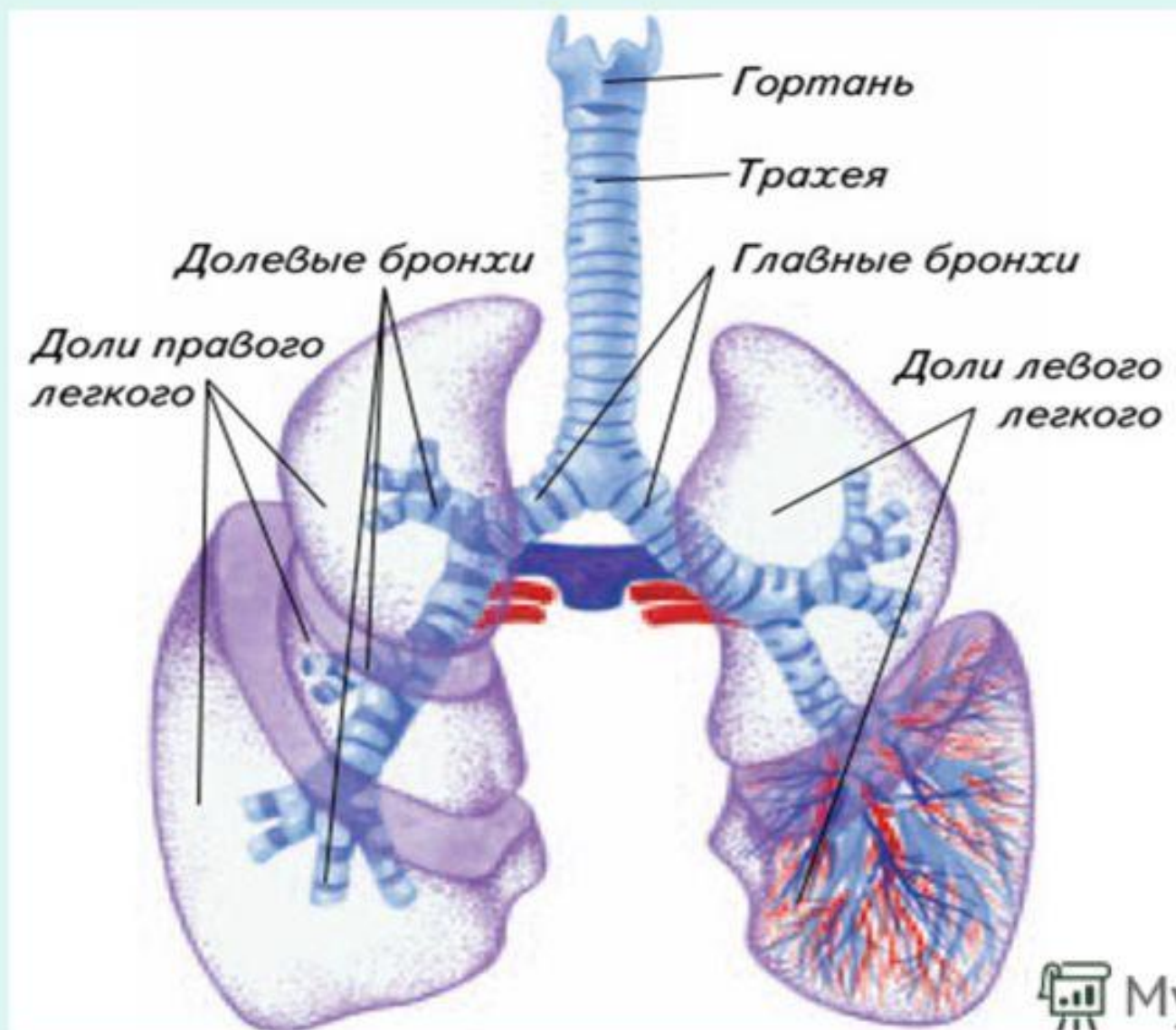
Гортань



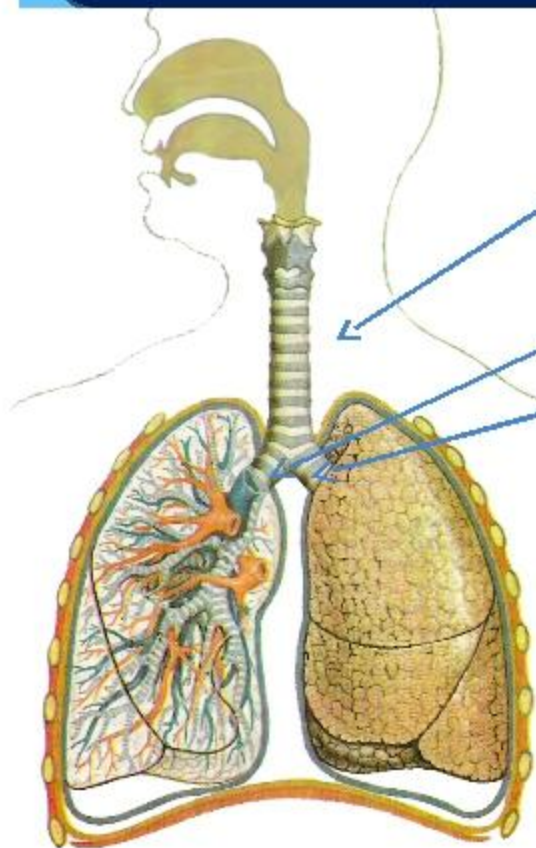
- Так случилось, что в этом месте крайне неудобно пересекаются дыхательная и пищеварительная система.
- Пищеварению не мешает попадание воздуха. А вот дыханию попадание пищи или воды – очень.
- Надгортанник закрывает вход в дыхательные пути во время глотания, чтобы пища и жидкости не попадали внутрь.



Трахея. Бронхи.



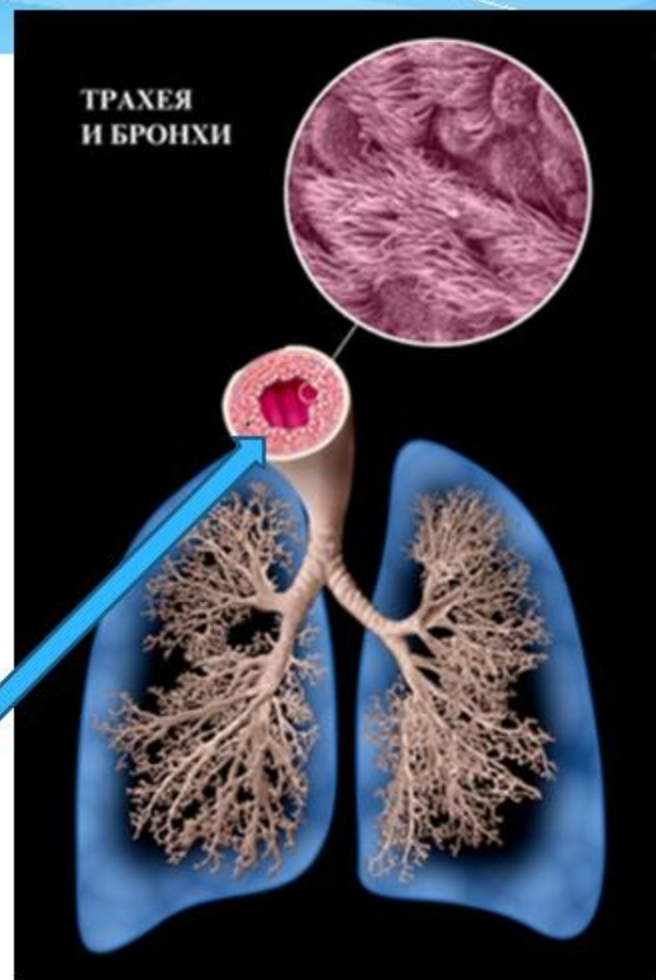
Трахея и бронхи



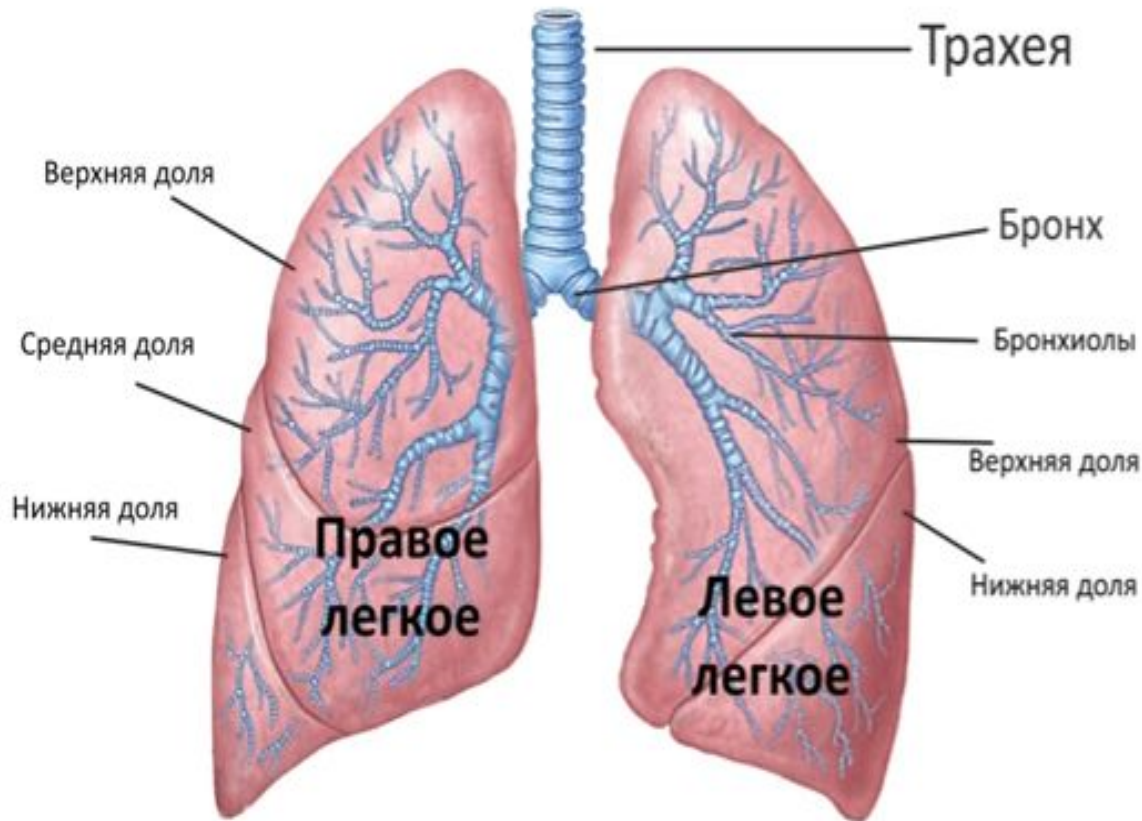
Трахея

Бронхи

Мерцательный
эпителий,
задерживающий
пыль



Дыхательные пути - легкие

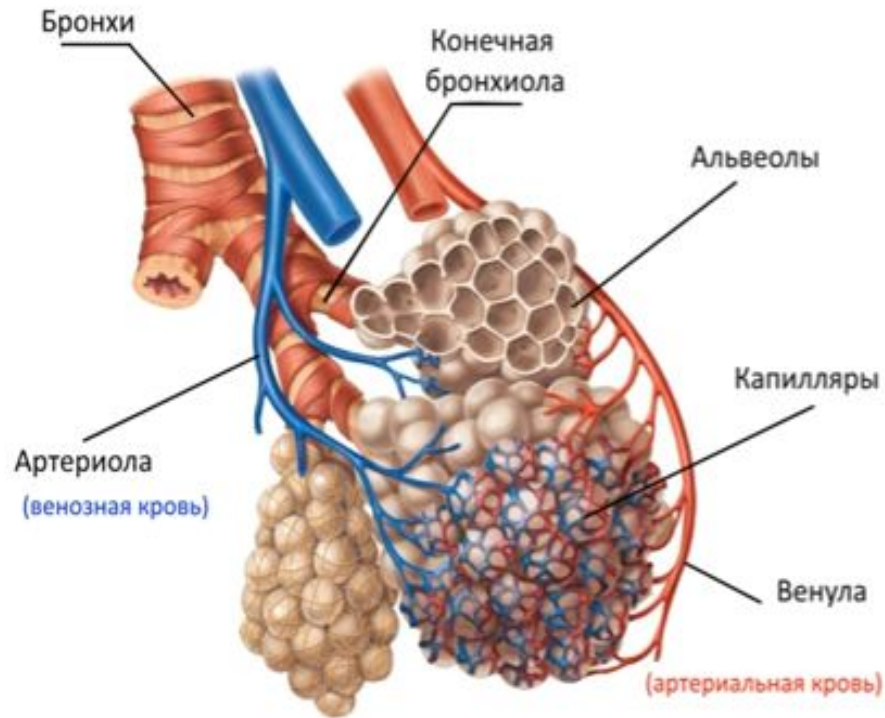


- Все, о чем мы до этого говорили – проводящие пути
- Легкие – конечный пункт, здесь происходит газообмен
- Легких два, правое и левое
- Вся масса легких состоит из мельчайших пузырьков – альвеол и кровеносных сосудов.

Правое легкое состоит из 3 долей, левое – из двух и вообще немного меньше ведь в эту сторону смещено сердце.



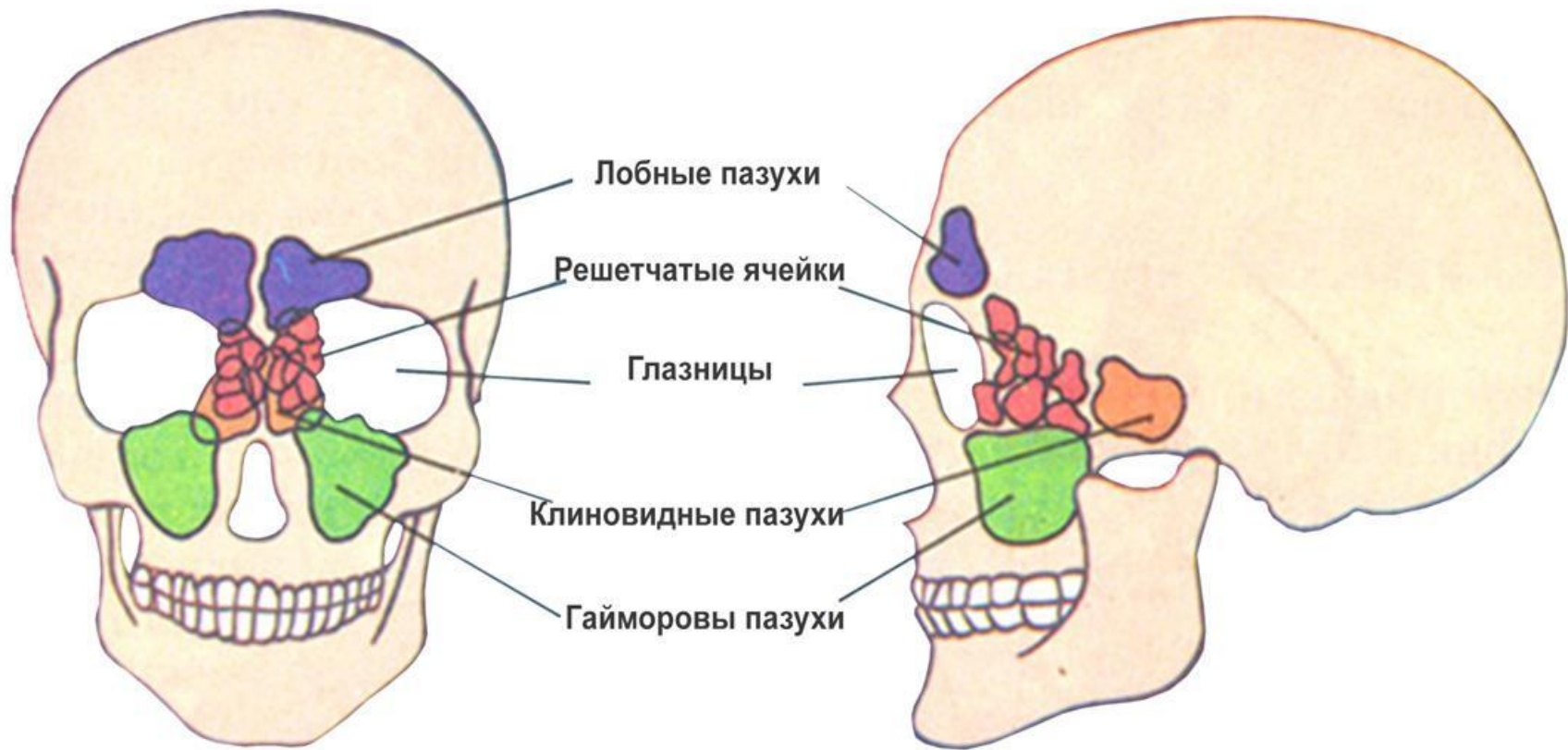
Дыхательные пути - альвеолы



- Альвеолы – конечная часть дыхательной системы.
- Полые пузырьки, обильно оплетенные снаружи капиллярами.
- Очень тонкие стенки пузырьков
- Здесь происходит газообмен

Могут спадаться – зевание – один из способов расправить





Виды синусита

Вид синусита

Название пазухи, слизистая которой воспаляется:

Фронтит

Этмоидит

Сфеноидит

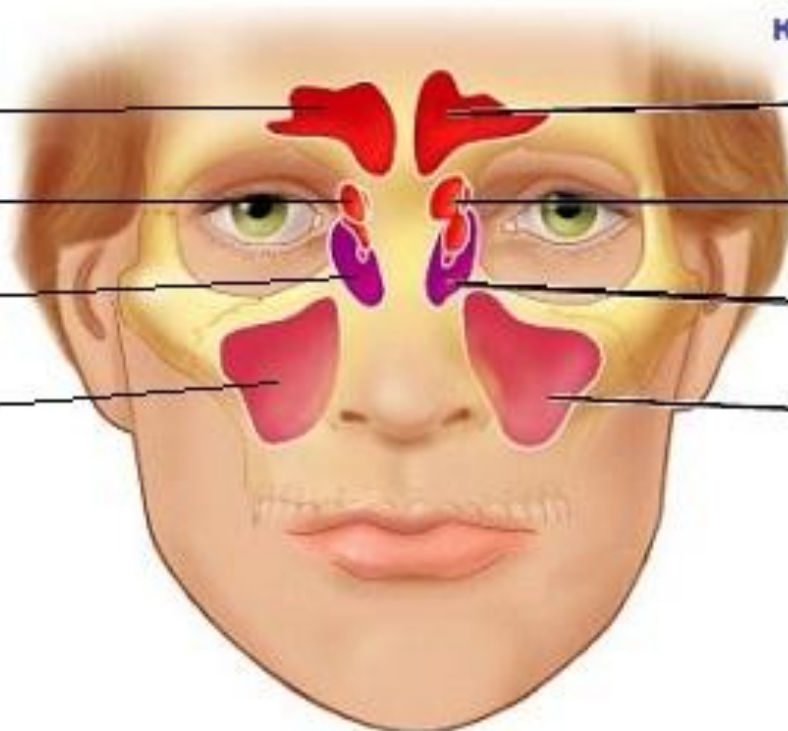
Гайморит

Лобные пазухи

Ячейки решётчатого лабиринта

Клиновидные пазухи

Верхнечелюстные пазухи



Вирусный тонзиллит

Воспаление
миндалин

Покраснение
горла



Бактериальный тонзиллит

Воспаленный
язычок

Белый
налет

Воспаленные
миндалины

Покраснение
горла

Серый
налет
на языке



ТОНЗИЛЛИТ

- ✓ температура до 38° С
- ✓ боль в горле при глотании
- ✓ часто заложен нос
- ✓ белый налет на миндалинах
- ✓ увеличенные шейные лимфоузлы



АНГИНА

- ✓ температура до 39° С
- ✓ острая боль в горле, невозможно глотать
- ✓ нет заложенности носа
- ✓ заметные в миндалинах гнойные пробки
- ✓ возбудитель, как правило - вирус

РАСПОЛОЖЕНИЕ АДЕНОИДОВ

Воспаленные и распухшие аденоиды могут заблокировать евстахиевы трубы и вызвать ушные инфекции и даже глухоту.

Отверстие евстахиевой трубы, ведущее к противоположному уху

