

Урок - путешествие

СТРОЕНИЕ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

*Урок составила учитель
биологии Ю.А.Шеремеева*



Задачи урока

- ◆ Знакомство со строением органов дыхания и их функциями.
 - ◆ Знакомство с процессом голосообразования.
 - ◆ Выявления роли кислорода в организме.
 - ◆ Выявление значения дыхания.

«ПОКА ДЫШУ НАДЕЮСЬ....»



**Публий Овидий Назон
(Publius Ovidius Naso) (43 до
н. э.— около 18 н. э), римский
ПОЭТ**

Проблема

Человек без пищи может прожить несколько недель, без воды – несколько дней (3 суток), без кислорода – не более 3 мин. Почему?

Дыхание

Дыхание - совокупность процессов, обеспечивающих поступление кислорода, использование его в окислении органических веществ и удаление углекислого газа и некоторых других веществ.

Система органов дыхания



Дыхательные пути

Органы дыхания

Носовая полость

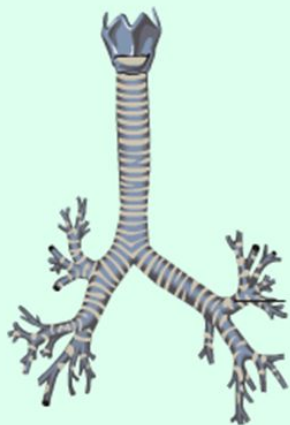
Ротовая полость

Носоглотка

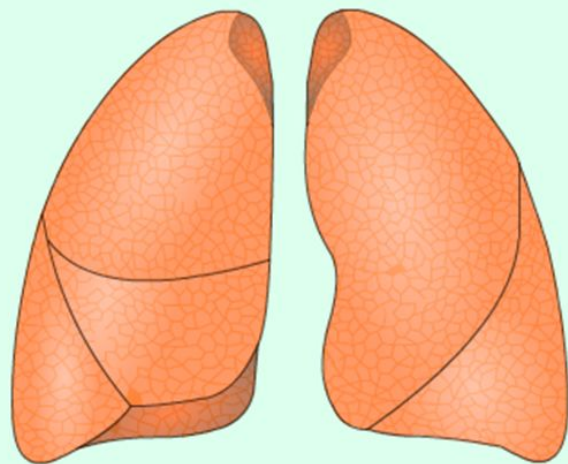
Гортань

Трахея

Бронхи



Лёгкие





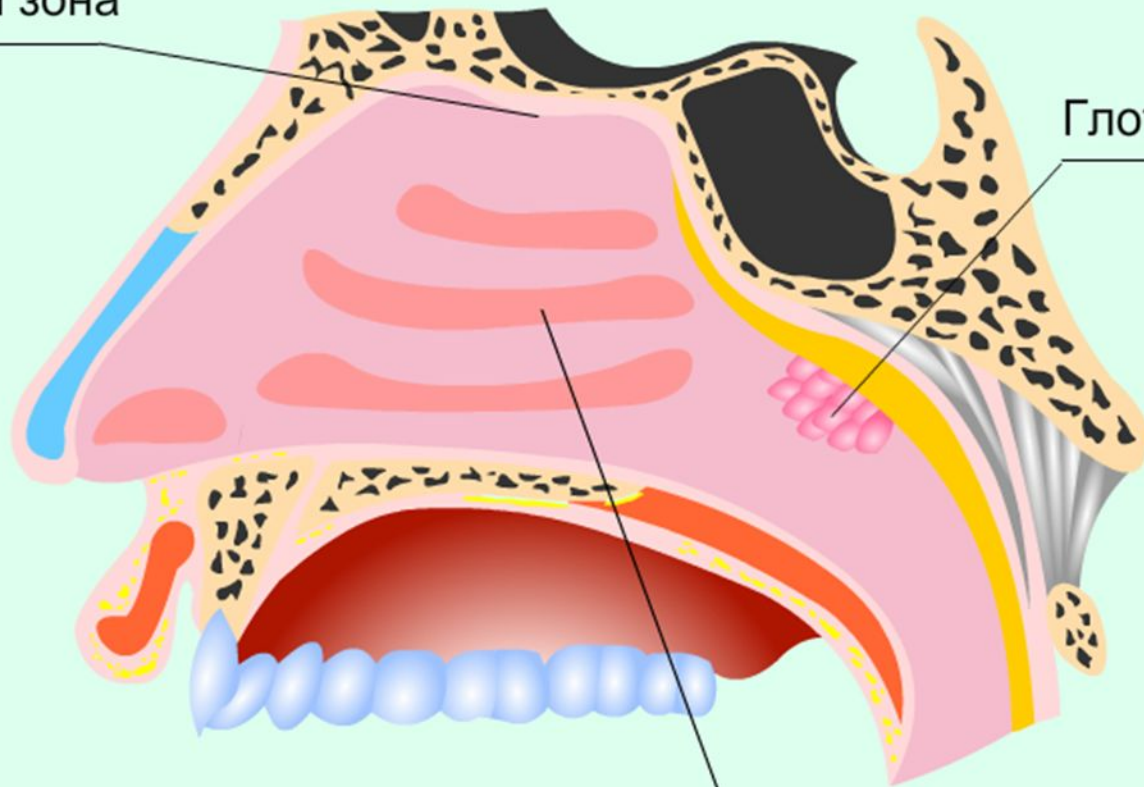
**«БЕЗ НОСА
ЧЕЛОВЕК – ЧЕРТ
ЗНАЕТ ЧТО –
ПТИЦА НЕ ПТИЦА,
ГРАЖДАНИН НЕ
ГРАЖДАНИН, -
ПРОСТО ВОЗЬМИ,
ДА И ВЫШВЫРНИ
ЗА ОКОШКО!...»**

Н.В. ГОГОЛЬ

Носовая полость

Обонятельная зона

Глоточные миндалины



Носовые раковины

**Что же происходит с
воздухом в верхних
дыхательных путях?**



**«Воздух очищается от пыли,
обеззараживается носовой
слизью, обмывается в
паровой бане носовых
раковин, обнюхивается
ищайками обонятельной
станции, поливается душем
в области миндалин,
обследуется рефлексными
чиновниками».**

Гигиена дыхания:

1. Дышать рекомендуется через нос, т.к. при дыхании ртом в легкие поступает холодный воздух, что и является причиной простудных заболеваний.

2. Больной человек, не соблюдающий правил гигиены, становится источником инфекции.

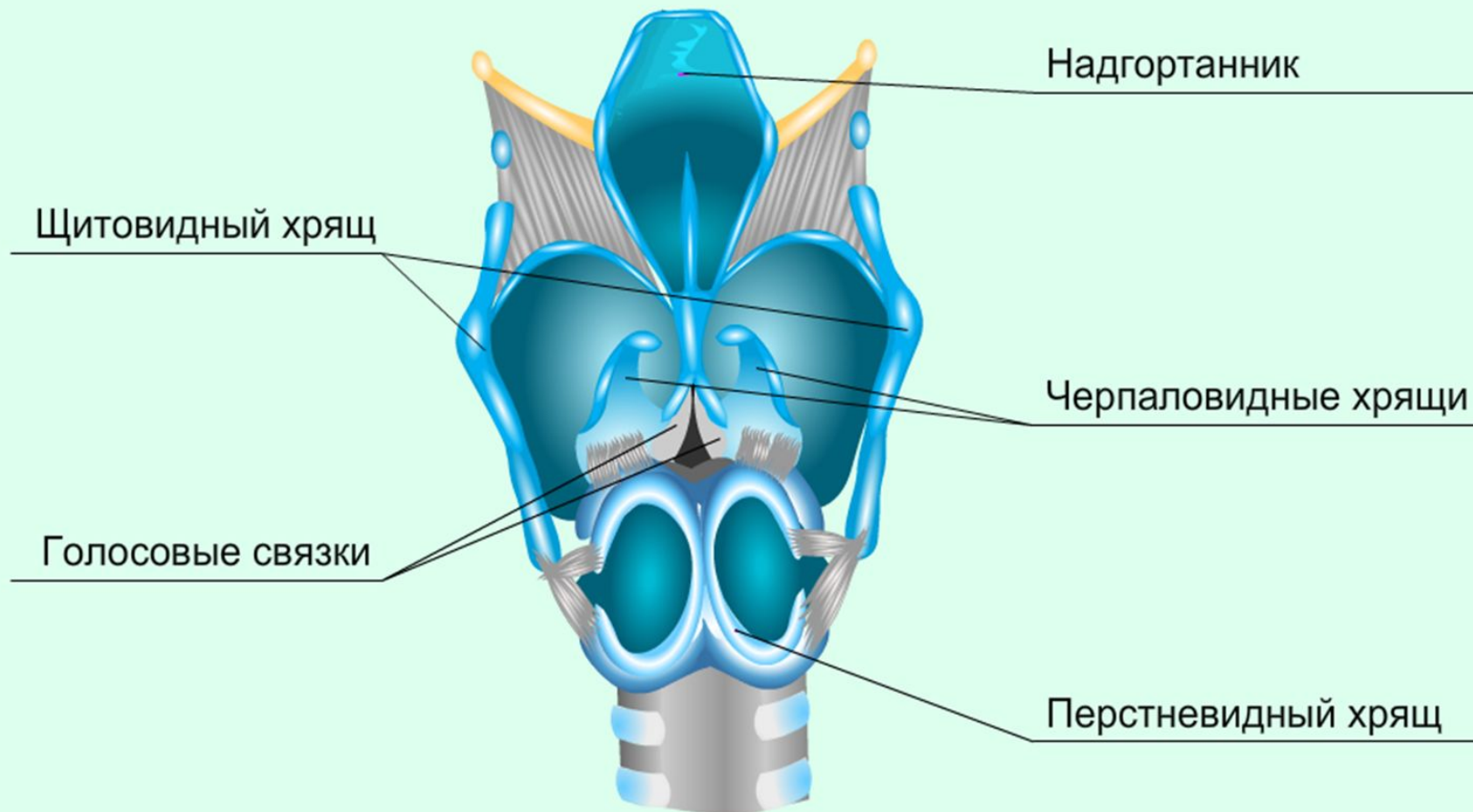


Проведем эксперимент на проходимость наших носовых ходов:

- ◆ Закроем один носовой ход, а к другому поднесем легкий кусочек ваты.
- ◆ Струя воздуха будет отбрасывать ее при выдохе, и прижимать к носовому отверстию при вдохе.

Вывод: при нормальном дыхании воздух обязательно проходит через наружные отверстия в носовую полость.

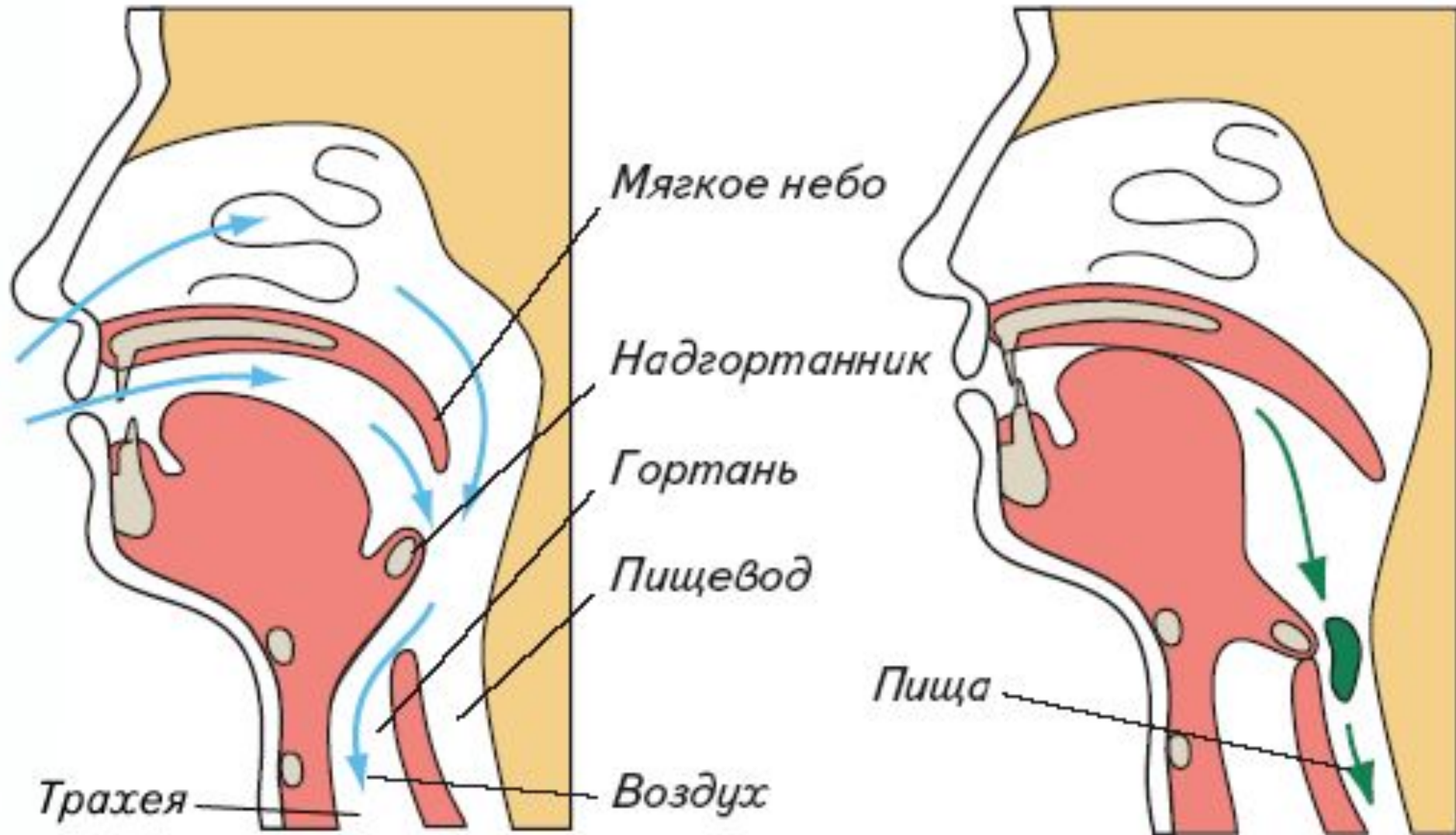
Строение гортани



Проведем эксперимент и ВЫЯСНИМ:

1. Почему во время глотания прекращаются дыхательные движения.
2. Что происходит в нашем горле во время дыхания.

Глотание



ГИГИЕНА ДЫХАНИЯ:

Если человек
подавился, окажи
ПМП ему
правильно.



Фрагмент о звуке



Наблюдения

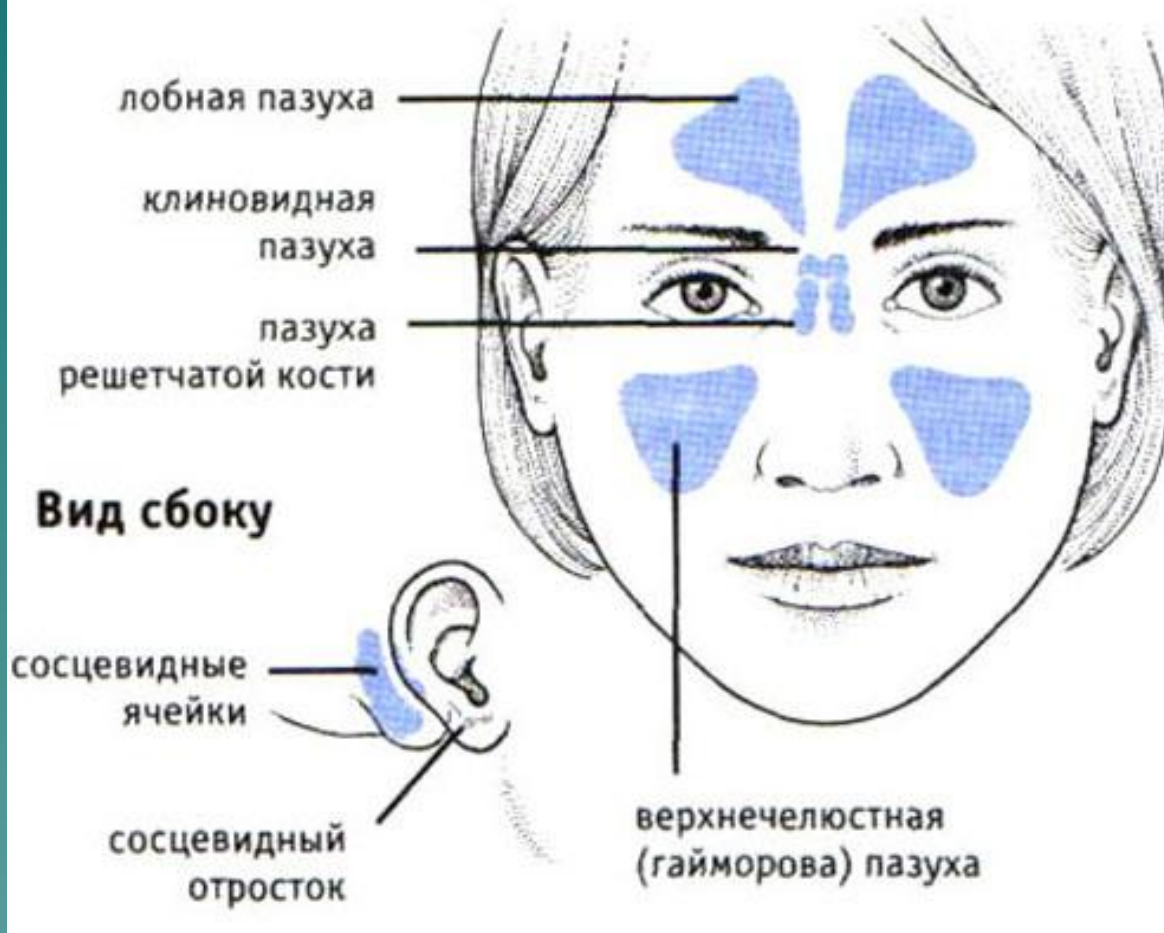
Зажмите нос пальцами и произнесите несколько произвольных звуков.



Звуки получатся глухими, так как воздух не проходит через носовые ходы и не усиливается носовыми пазухами.

Носовые пазухи выполняют роль резонаторов в процессе голосообразования и участвует в артикуляции речи

Придаточные пазухи носа — Вид спереди и сбоку



Гигиена голосового аппарата:

1. Крик повреждает голосовые связки, что может вызвать их воспаление, привести к хрипоте или потере голоса.

2. Частые воспаления дыхательных путей, курение и алкоголь оказывают негативное влияние на голосообразующий аппарат.



Физкультминутка

Дать расслабиться немножко

Нужно нашим головам.

Мы отложим ручки с вами

И подышим на ногах.

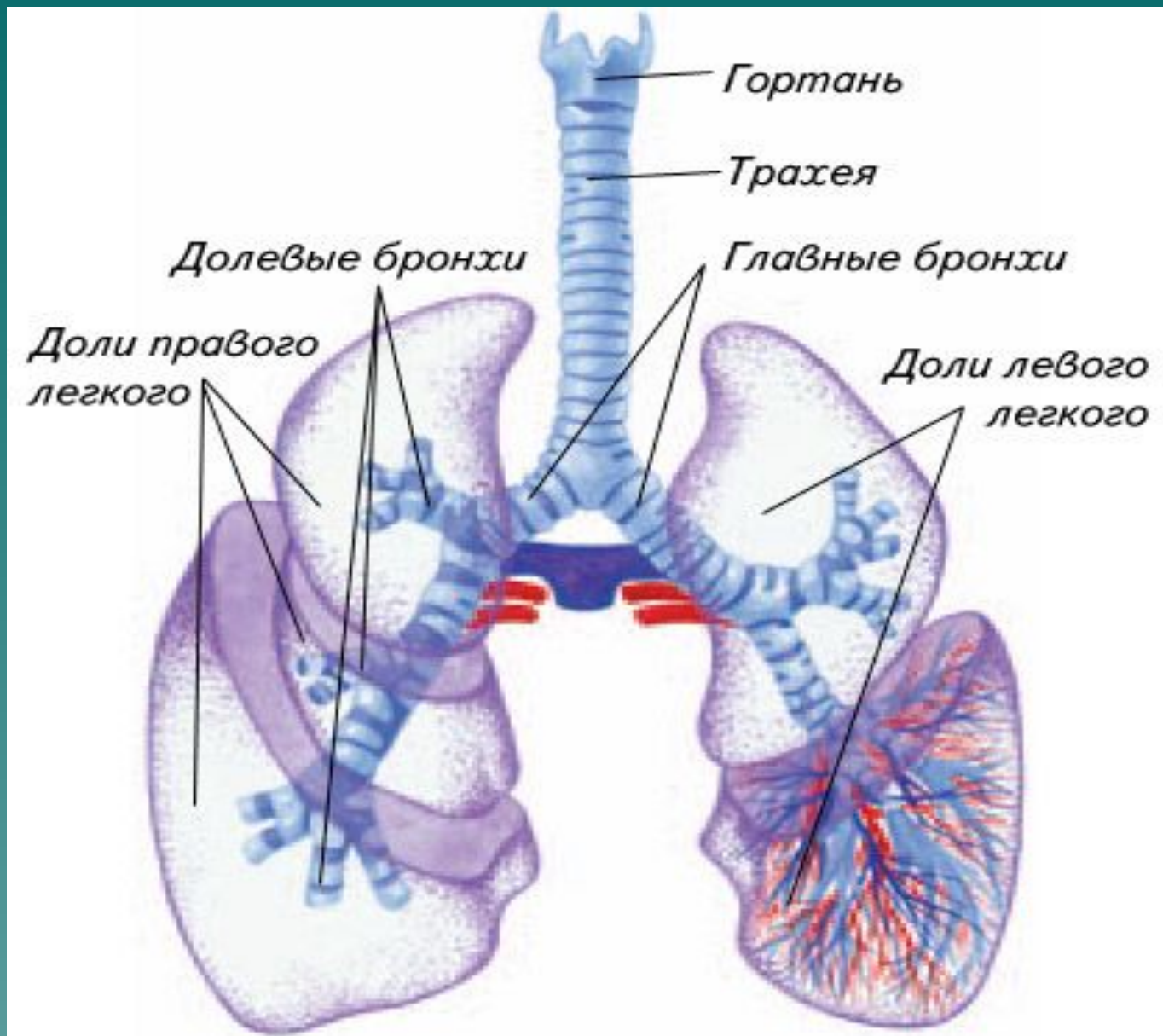
Руки за спину заложим,

Сделаем глубокий вдох,

Следом выдох. И ещё раз.

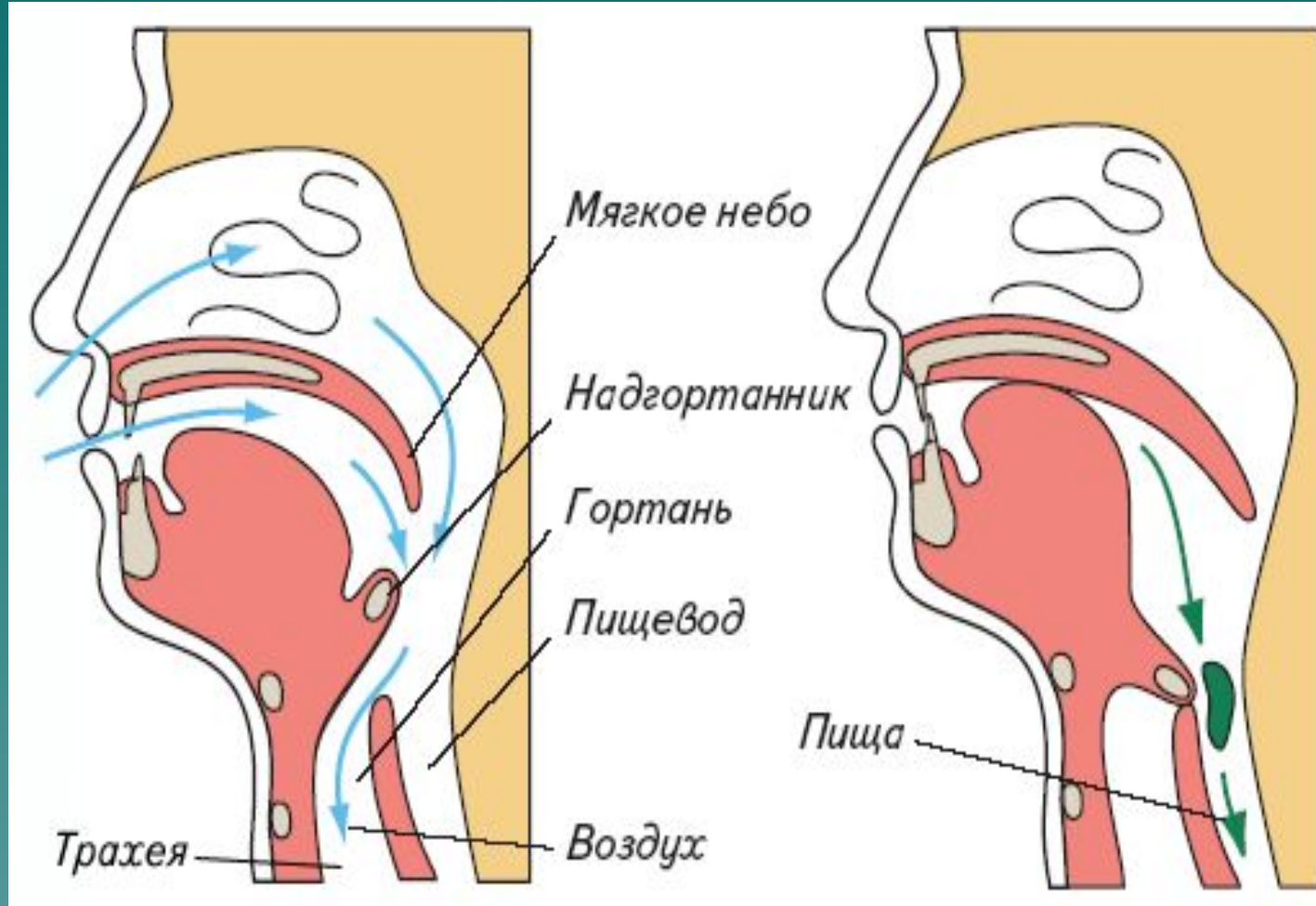
Продолжаем наш урок!

Бронхи и легкие



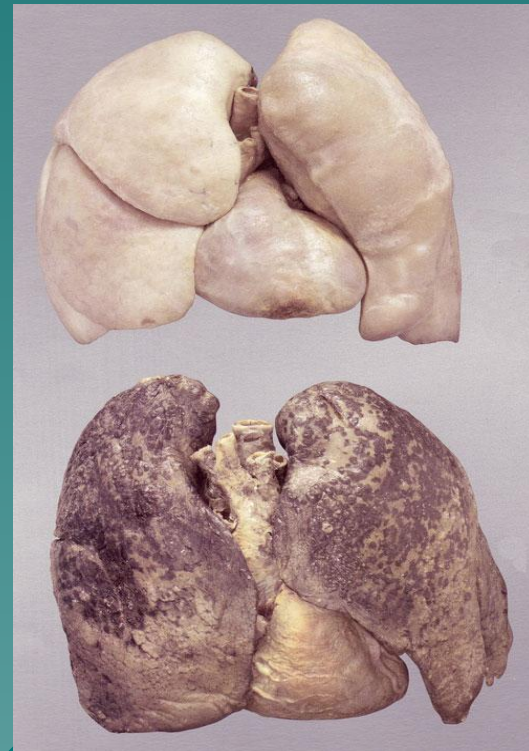
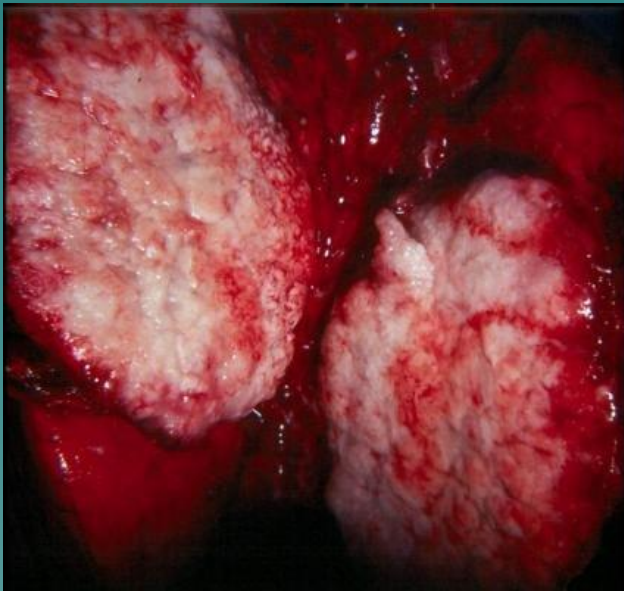
Почему пищу нужно тщательно пережевывать?

**Глотая
крупные
куски
пищи,
можно
подавиться
и
перекрыть
трахею**



Гигиена дыхания:

- ◆ При легочных заболеваниях сурфактант может не выделяться, тогда альвеолы смыкаются и не участвуют в газообмене.
- ◆ Курение нарушает физиологические свойства сурфактанта.



Проблема

- ◆ Человек без пищи может прожить несколько недель, без воды – несколько дней (не более 3 суток), без кислорода – не более 3 мин. Почему?

Химические свойства кислорода

- ◆ Кислород является хорошим окислителем. Окисляет простые и сложные неорганические вещества:



- ◆ Кислород также окисляет органические вещества (белки, жиры и углеводы):



- ◆ В результате образуется энергия.

Биологическое значение дыхания:

1. Обеспечение организма кислородом.
2. Удаление углекислого газа.
3. Окисление органических соединений БЖУ с выделением энергии, необходимой человеку для жизнедеятельности.
4. Удаление конечных продуктов обмена веществ (пары воды, аммиак, сероводород и т.д.)

Фрагмент о дыхании



Домашнее задание:

1. Учебник (стр.138-141), кроссворд, терминология.

2. Задание на размышление:

1. В каких случаях затрудняется носовое дыхание? К чему они приводят?

Предложите свои правила по гигиене дыхания.

2. Придумайте рекомендации и комплекс упражнений для правильного дыхания.