

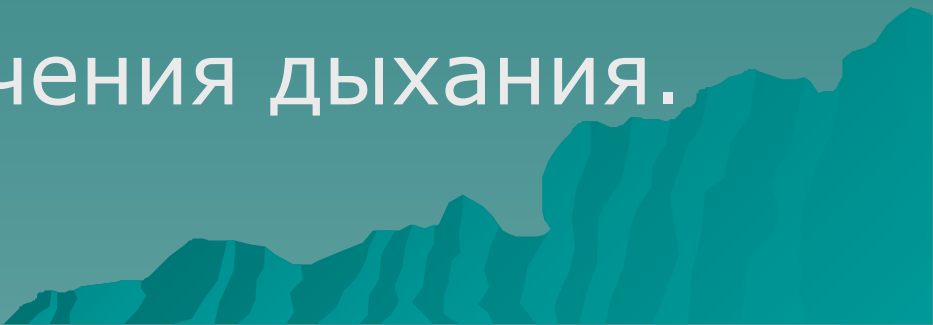
Урок - путешествие

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

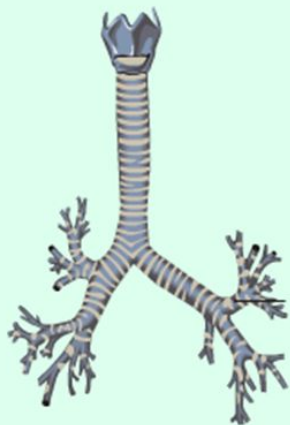
Ротовая полость

Носоглотка

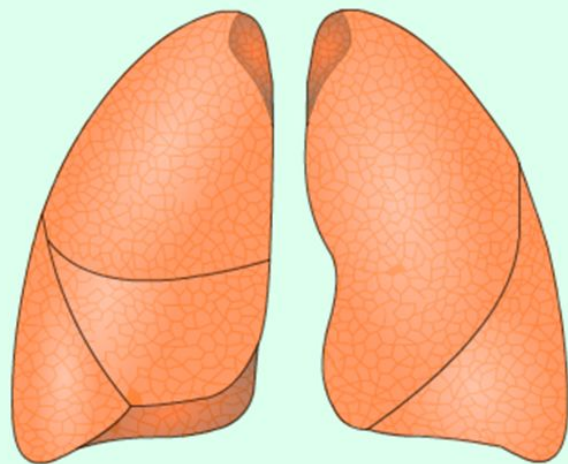
Гортань

Трахея

Бронхи



Лёгкие





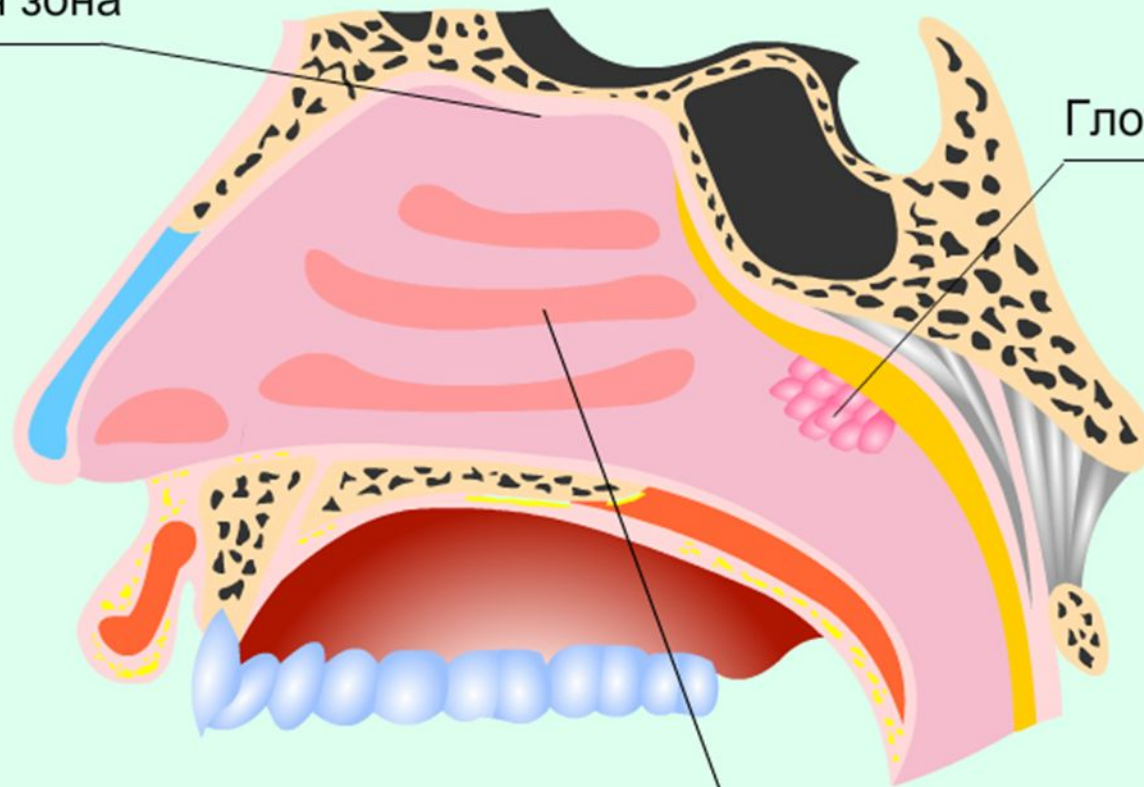
**«БЕЗ НОСА
ЧЕЛОВЕК – ЧЕРТ
ЗНАЕТ ЧТО –
ПТИЦА НЕ ПТИЦА,
ГРАЖДДАНИН НЕ
ГРАЖДДАНИН, -
ПРОСТО ВОЗЬМИ,
ДА И ВЫШВЫРНИ
ЗА ОКОШКО!...»**

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.

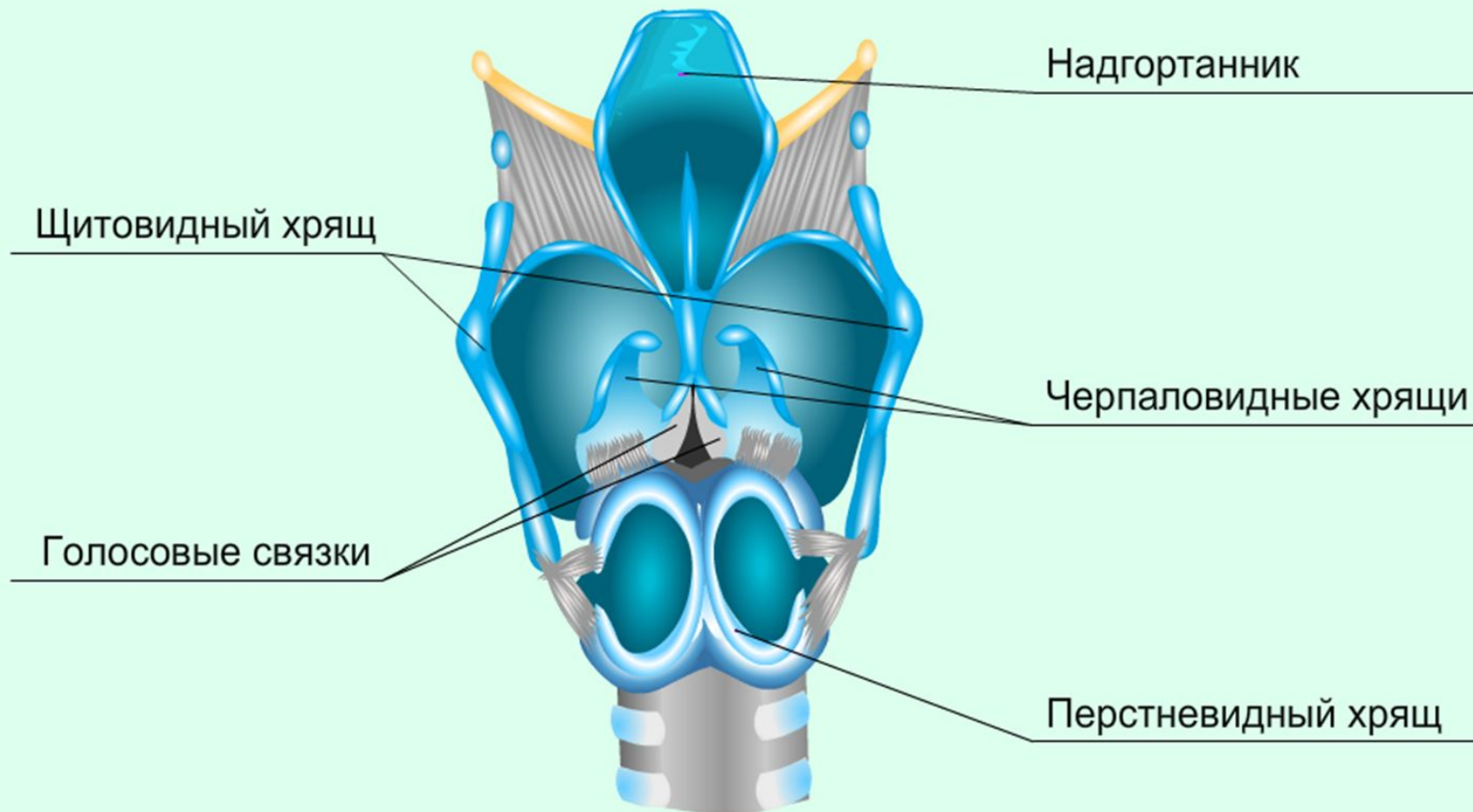


Проведем эксперимент на проходимость наших носовых ходов:

- ◆ 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.

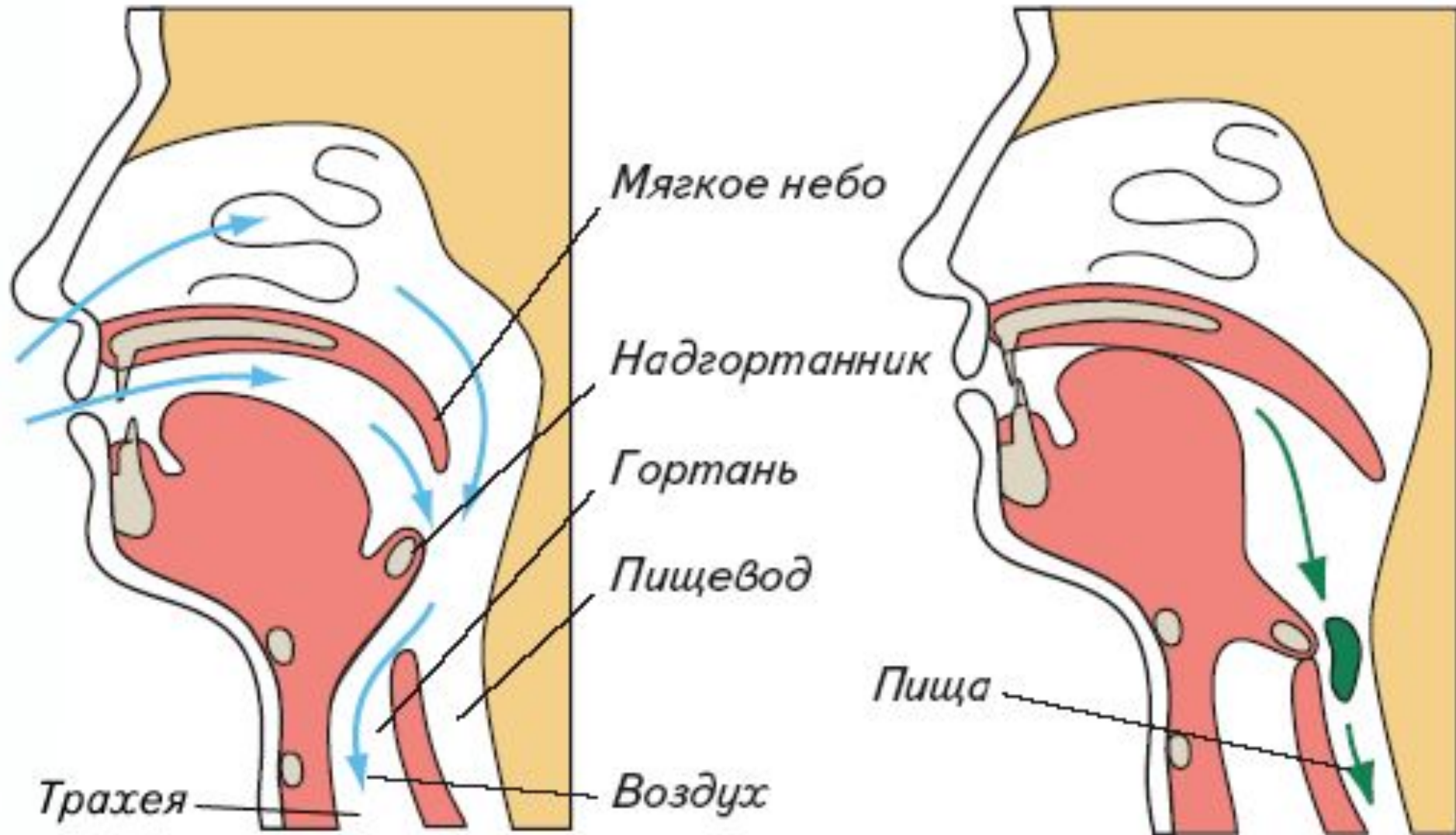
Строение гортани



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.

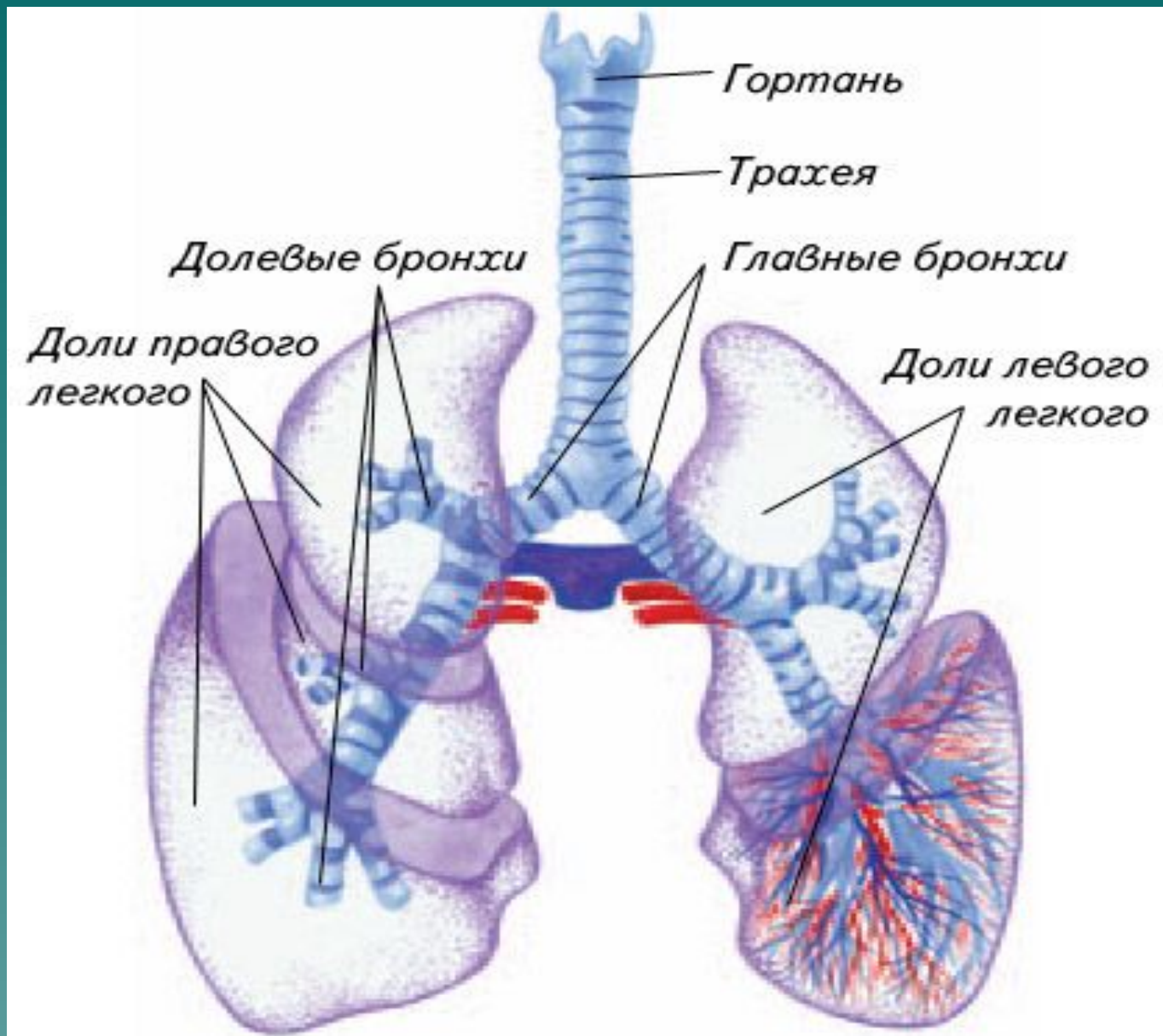
2. Частые воспаления дыхательных путей, курение и алкоголь оказывают негативное влияние на голосообразующий аппарат.



Физкультминутка

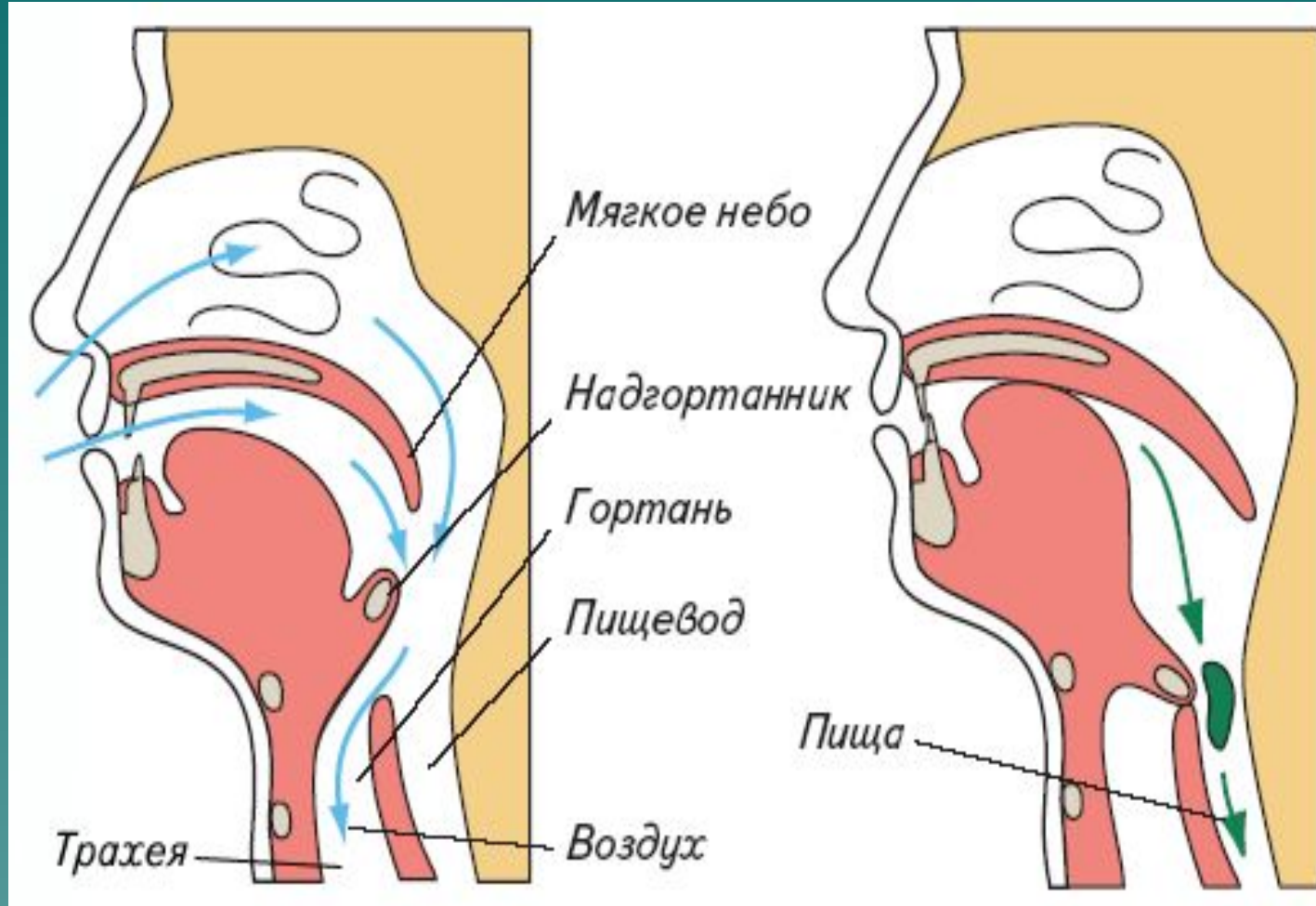
Дать расслабиться немножко
Нужно нашим головам.
Мы отложим ручки с вами
И подышим на ногах.
Руки за спину заложим,
Сделаем глубокий вдох,
Следом выдох. И ещё раз.
Продолжаем наш урок!

Бронхи и легкие



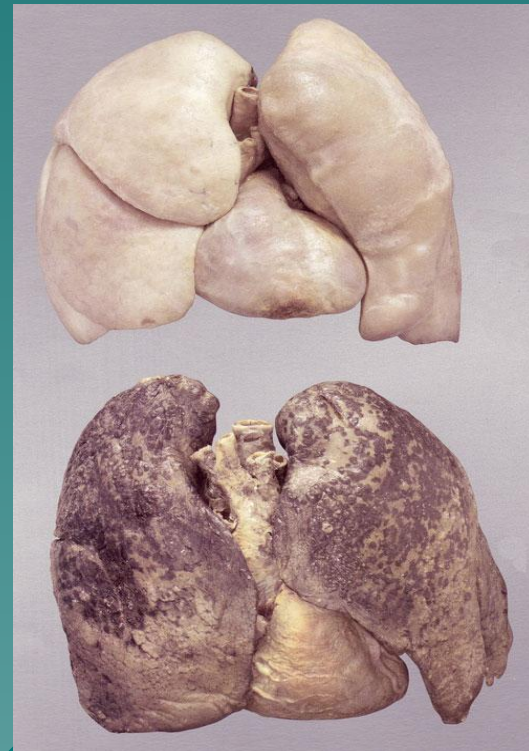
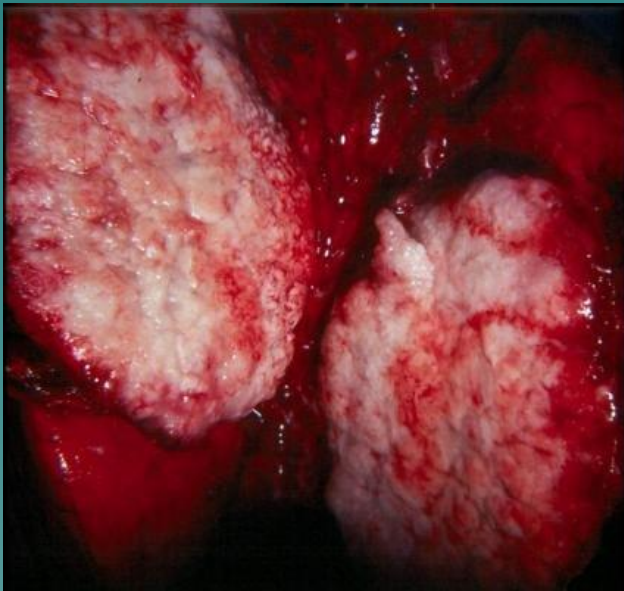
Почему пищу нужно тщательно пережевывать?

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.