

Для чего и как мы дышим

Учитель: Бутнару О.В.

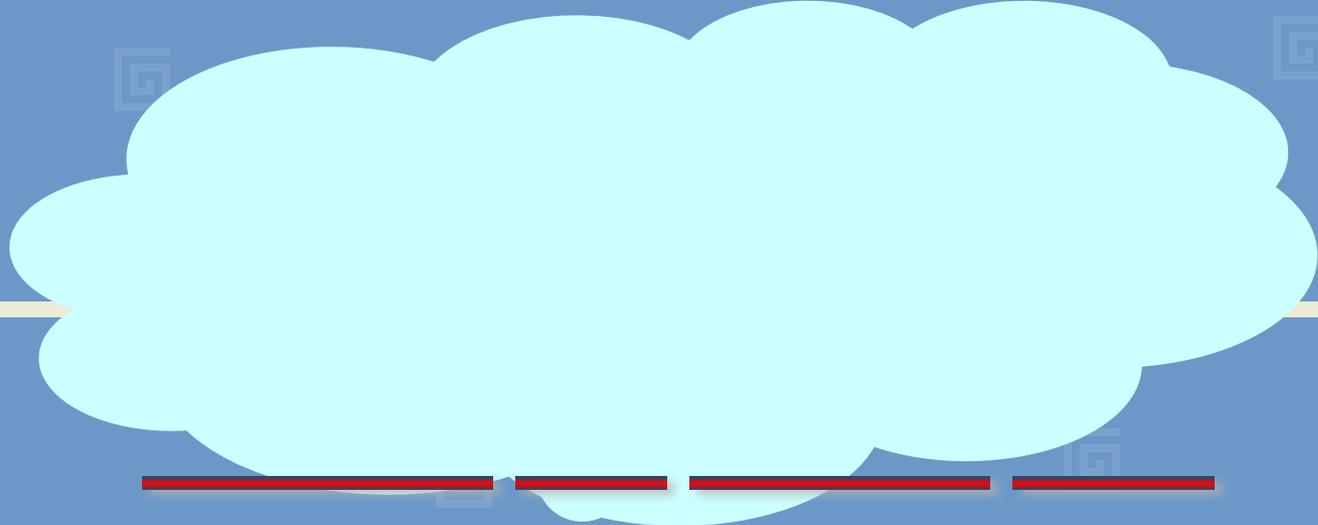
МОУ СОШ №24

Город Гуково

Ну, погоди!

- Почему Волку стало плохо?
- Для чего Волк начал курить сразу несколько сигарет?
- Зачем это нужно было Волку?
- Что же случилось с Волком дальше?
- Волк отравился, ведь он выкурил столько сигарет сразу! Но почему же закашлялся Зайчик, ведь он совсем не курил?





В горячей сигарете в процессе сгорания табака образуется огромное количество вредных, опасных для жизни человека веществ.



Легкие здорового человека



Легкие курящего человека



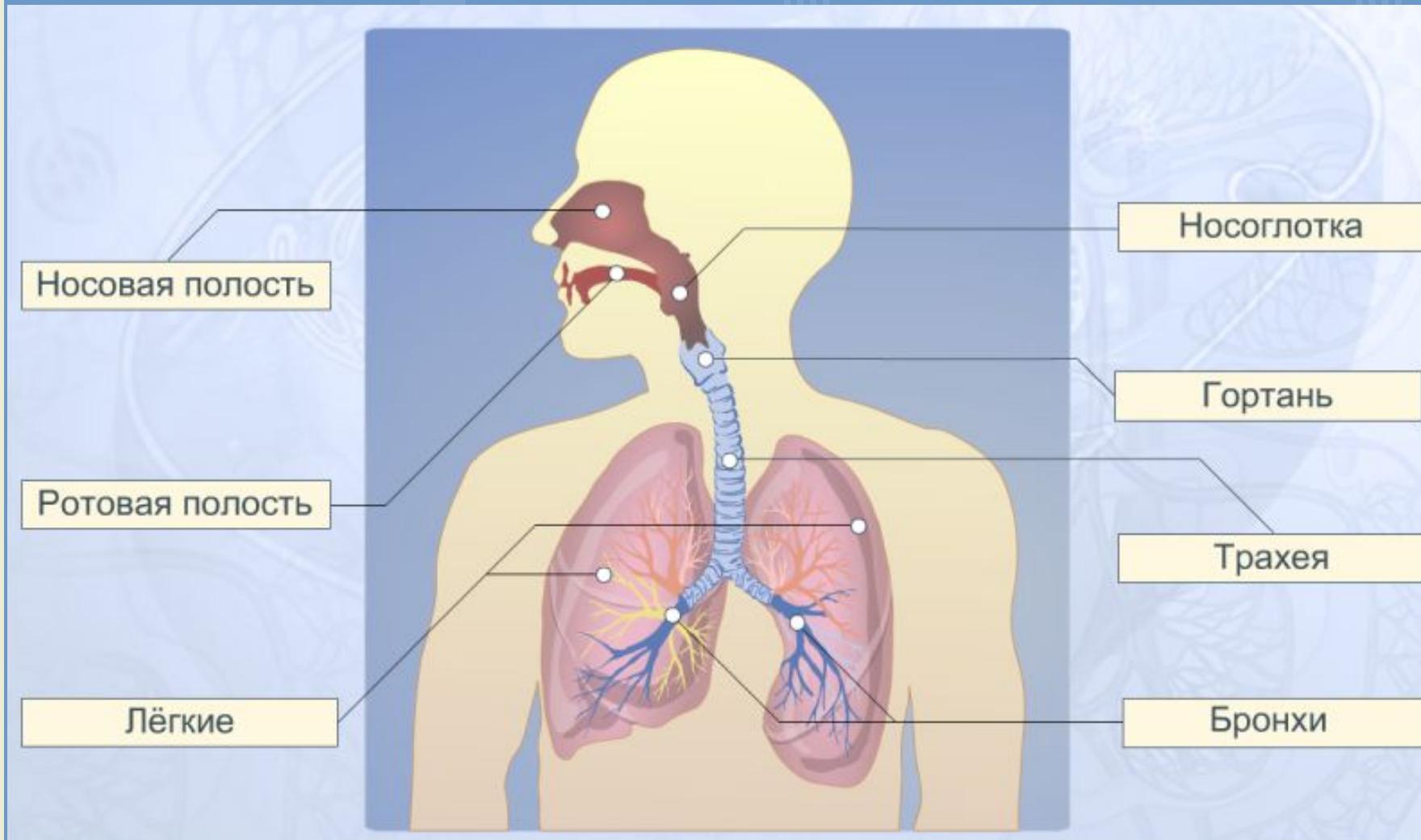
Для чего и как мы дышим?



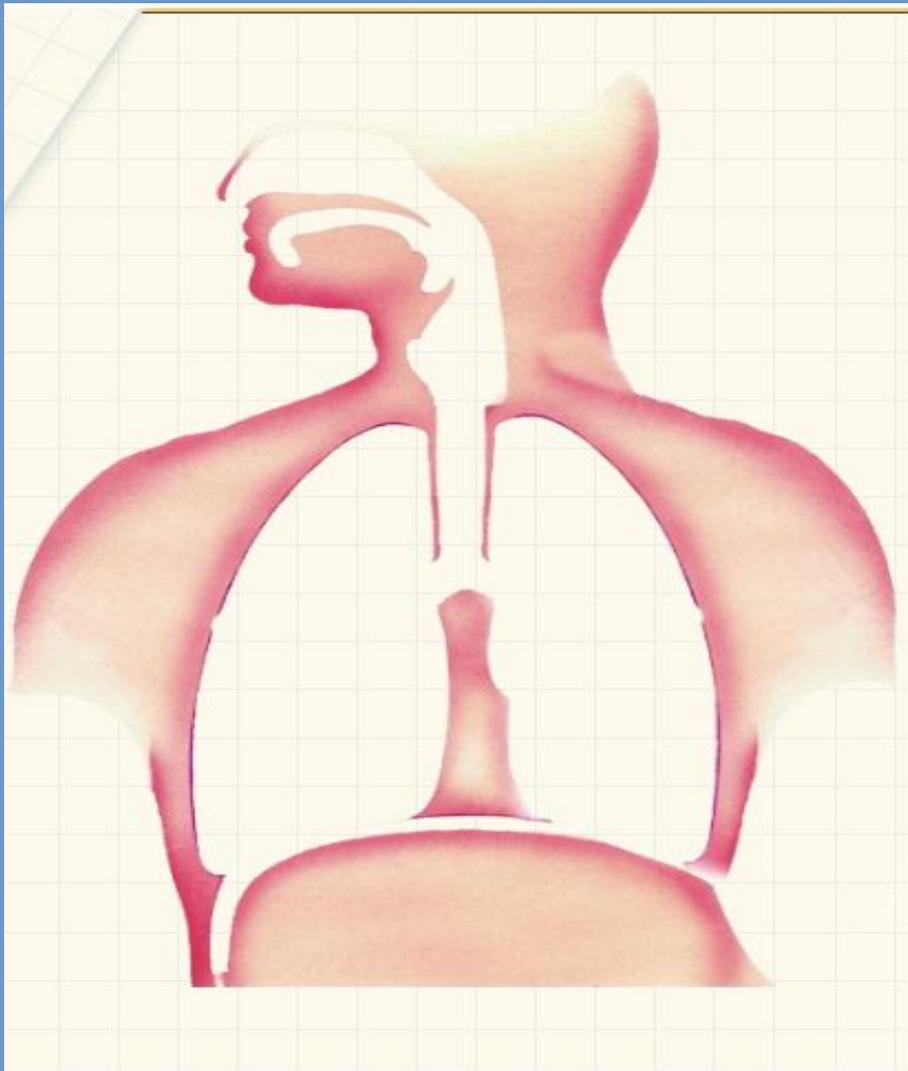
Чем отличается состав
вдыхаемого и выдыхаемого
воздуха?



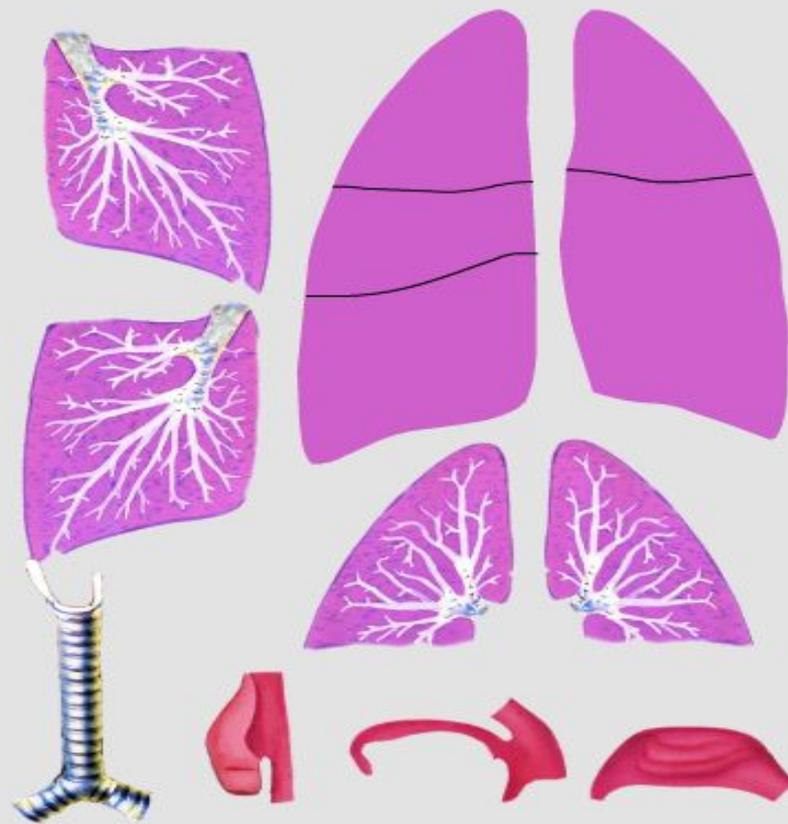
Дыхательная система



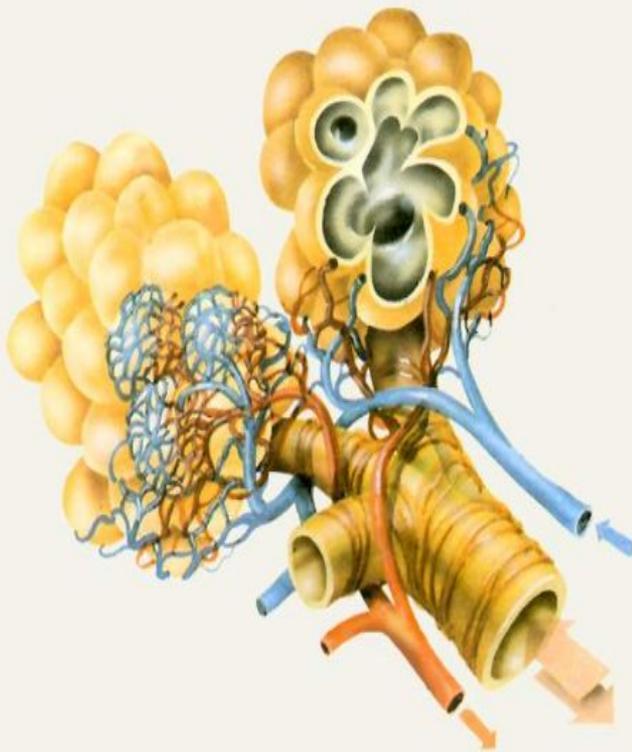
Собери модель



Используя набор картинок, соберите модель дыхательной системы человека.



Альвеолы



Губчатая масса легких образована альвеолами - маленькими камерами диаметром около 1 мм. В каждом легком находится 300-350 миллионов альвеол. Общая площадь поверхности альвеол превышает 100 м² (это примерно в 50 раз больше площади поверхности тела человека). Стенки альвеол образованы одним слоем эпителиальных клеток и густо оплетены сеткой капилляров.

В альвеолах происходит газообмен между кровью и атмосферным воздухом. Огромная поверхность альвеол делает дыхательный процесс очень эффективным.

Поверхность зоны обоняния носа всего 5 см(квадратных), но на ней размещается около миллиона нервных окончаний. Ощущение запаха возникает при возбуждении не менее 40 нервных окончаний.

Самая холодная часть человеческого тела – нос. Температура его кончика обычно не превышает 22 гр Цельсия. Нос обеспечивает рефлекторную регуляцию дыхания и дополнительно регулирует кровообращение. При слабой выносливости нервной системы в случаях более или менее сильных возбуждений человек падает в обморок. При этом, если сильно раздражить рецепторы внутренней полости носа, например давая понюхать нашатырный спирт, то человек приходит в себя.



Гортань – это вход в трахею. Гортань состоит из хрящей. У мужчин щитовидный хрящ образует кадык. Связки: у мужчин длиннее и толще, поэтому их голос более низкий. У детей и женщин связки тоньше и короче, поэтому их голос более высокий. Из гортани воздух попадает в трахею.



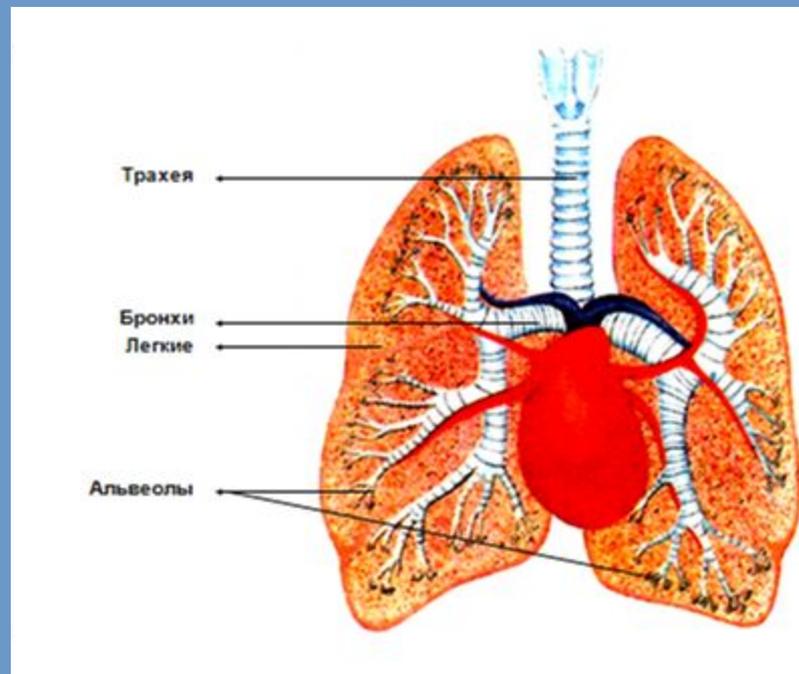
Из гортани воздух попадает в трахею. Трахея состоит из хрящевых полуколец. Внизу трахея ветвится на 2 главных бронха(левый и правый). Главные бронхи входят в легкие с

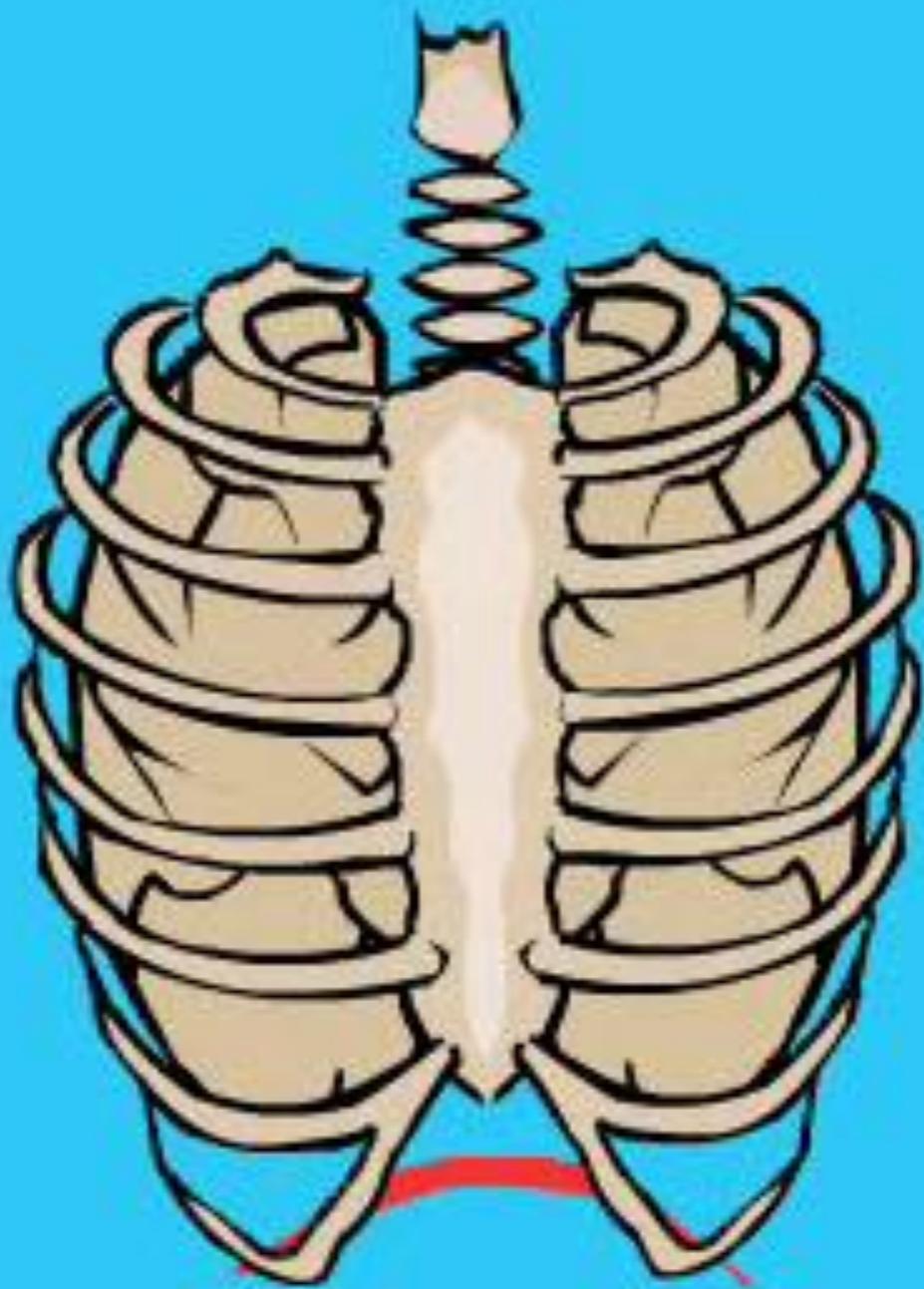
внутренней стороны, граничащей с сердцем. Место их входа называют «воротами легких».

Легкие занимают все свободное пространство грудной полости. Расширенная часть легких прилегает к диафрагме.

Каждое легкое одето оболочкой – легочной плеврой.

Пристеночная плевра выстилает грудную полость с внутренней стороны.





Как мы дышим

