

# Дыхательная система

Окружающий мир  
4 класс



Чего человек не устаёт делать всю жизнь?



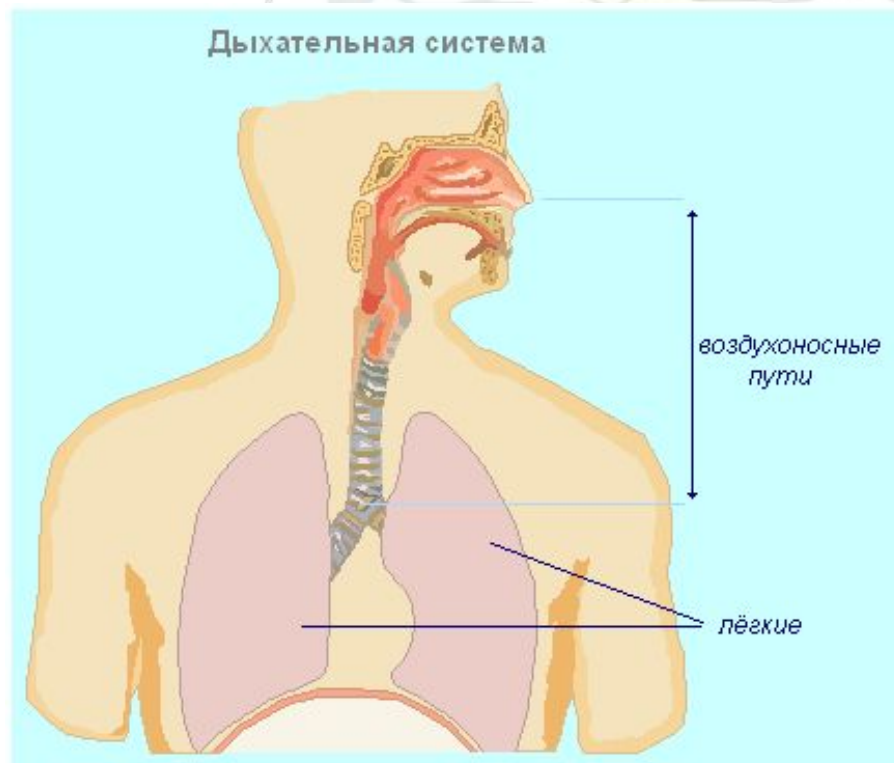
Дыхание – один из признаков живой природы. Как только ребёнок рождается, он приветствует мир громким криком. Может он здороваётся, как умеет!



Этот крик имеет и другое важное значение. С первым криком расправляются лёгкие, и он начинает дышать! Поэтому все окружающие с нетерпением ждут этого первого крика.

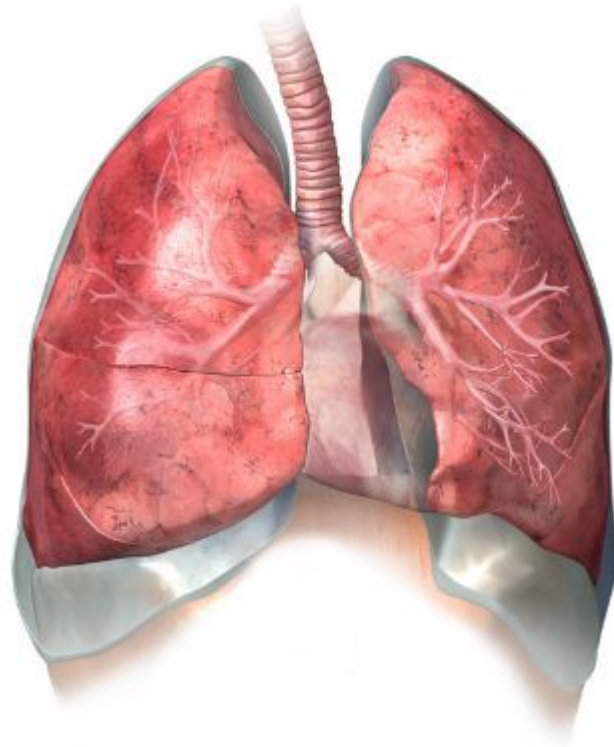


# Лёгкие-главный орган дыхания

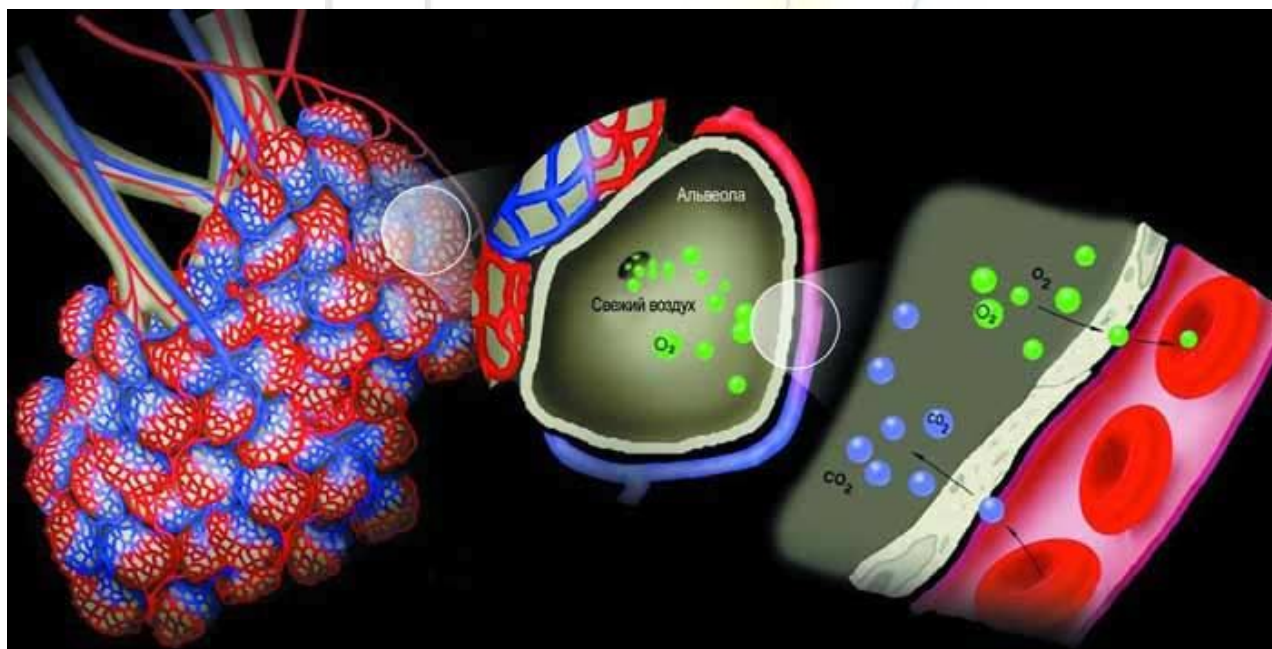




Правое лёгкое немного короче и шире  
левого. Левое вытянулось, потому что часть  
пространства «уступило» сердцу



Каждый миг  $\frac{1}{4}$  часть всей крови находится в лёгких. Каждую секунду 2 млрд. клеток крови проходят через воздушные мешки лёгких



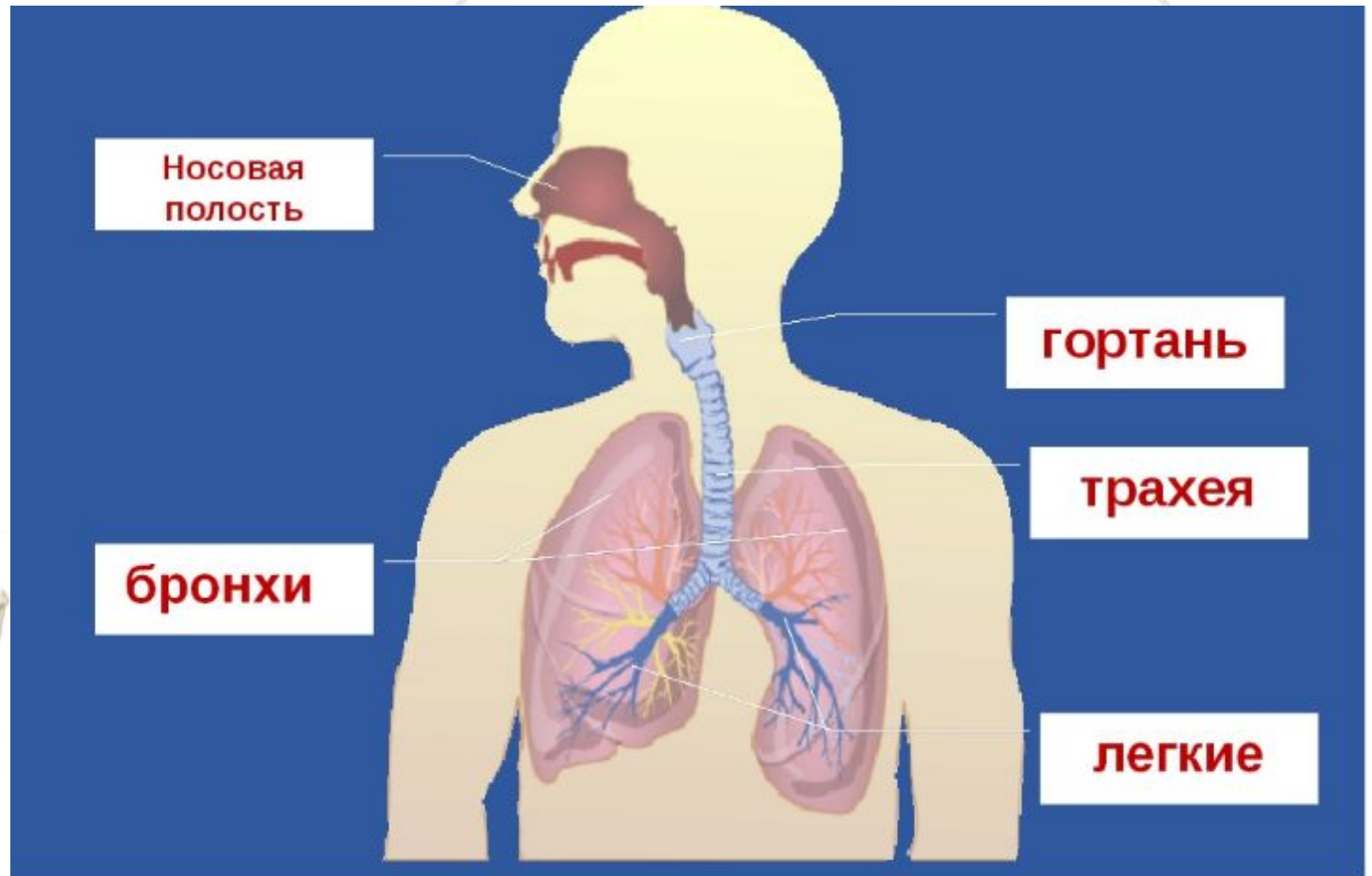
## Как человек дышит?

При вдохе лёгкие расширяются и наполняются воздухом. При выдохе объём лёгких уменьшается, и из них выходит воздух. Взрослый человек делает 15-17 вдохов и выдохов в минуту.





# Путешествие воздуха



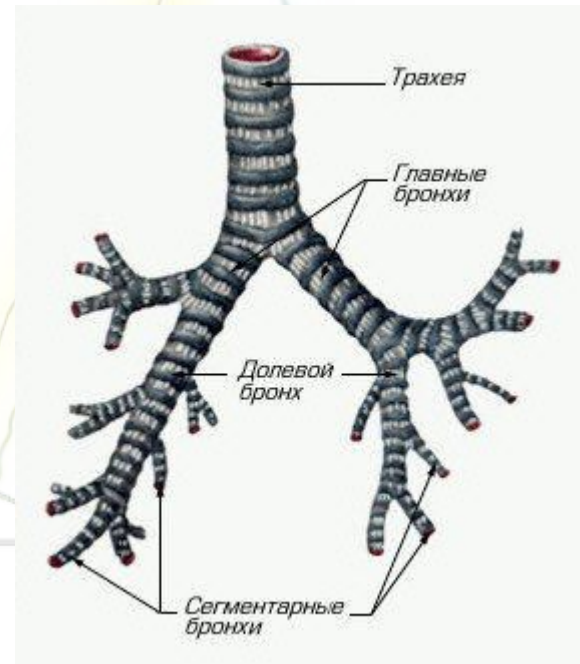
## Носовая полость

1. Нос задерживает крупные частички и пылинки
2. Согревает воздух
3. Увлажняет воздух



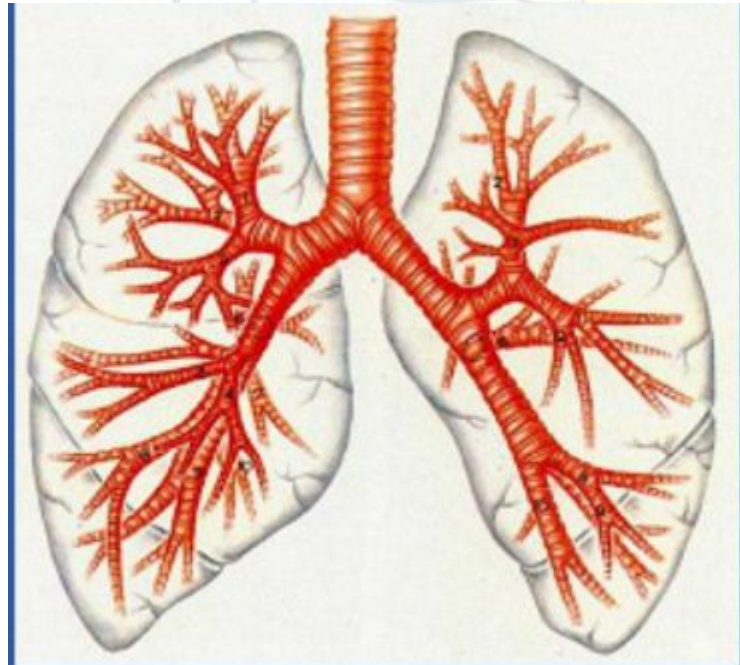
# Трахея

1. Дыхательная трубка из 16-20 хрящевых полуколец
2. Расположена на уровне 6-7 шейного позвонка
3. Длина 9-11см
4. Делится на 2 бронха, ведущих к правому и левому лёгкому



# Бронхи

Бронхи транспортируют кислород из трахеи в лёгкие



## Лёгкие

Лёгкие снабжают кровь кислородом. В организме нет запаса кислорода, поэтому он должен непрерывно поступать. Без еды мы можем обходиться несколько недель, без воды несколько дней, а без дыхания мы погибнем через несколько минут!





## Выводы

При вдохе в лёгкие поступает воздух, богатый кислородом.

В выдыхаемом воздухе много углекислого газа и водяных паров.

Кислород из лёгких обеспечивает питание и работу всего организма.

