

*«DUM SPIRO, SPERO  
- пока дышу,  
надеюсь»*

Овидий

*«...воздух -  
пастбище жизни и  
величайший  
властитель всего  
во всем»*

Гиппократ

*Говорят, любовь  
нужна как воздух,  
хотя воздух важнее.*

Доктор Хаус



# «Жизнь - это горение» А.Лавуазье и П.Лаплас.

	Горение	Дыхание
Почему?	Наличие кислорода	Наличие кислорода
Что?	Древесина	Органические вещества
Зачем?	Тепло	Энергия

# Тема урока: ДЫХАНИЕ



**ПОЧЕМУ** мы дышим?

**ЧЕМ** мы дышим?

Цель урока:

**1. Раскрыть сущность дыхания;**

**2. Изучить строение дыхательной системы в связи с функциями органов**

# ПОЧЕМУ мы дышим?

При дыхании в организм поступает \_\_\_\_\_, необходимый для сжигания \_\_\_\_\_ (окисления) \_\_\_\_\_ с целью получения \_\_\_\_\_. Продуктом горения / дыхания является \_\_\_\_\_, который удаляется из организма.

**ДЫХАНИЕ**

Наличие  
кислорода

Органические вещества

Энергия

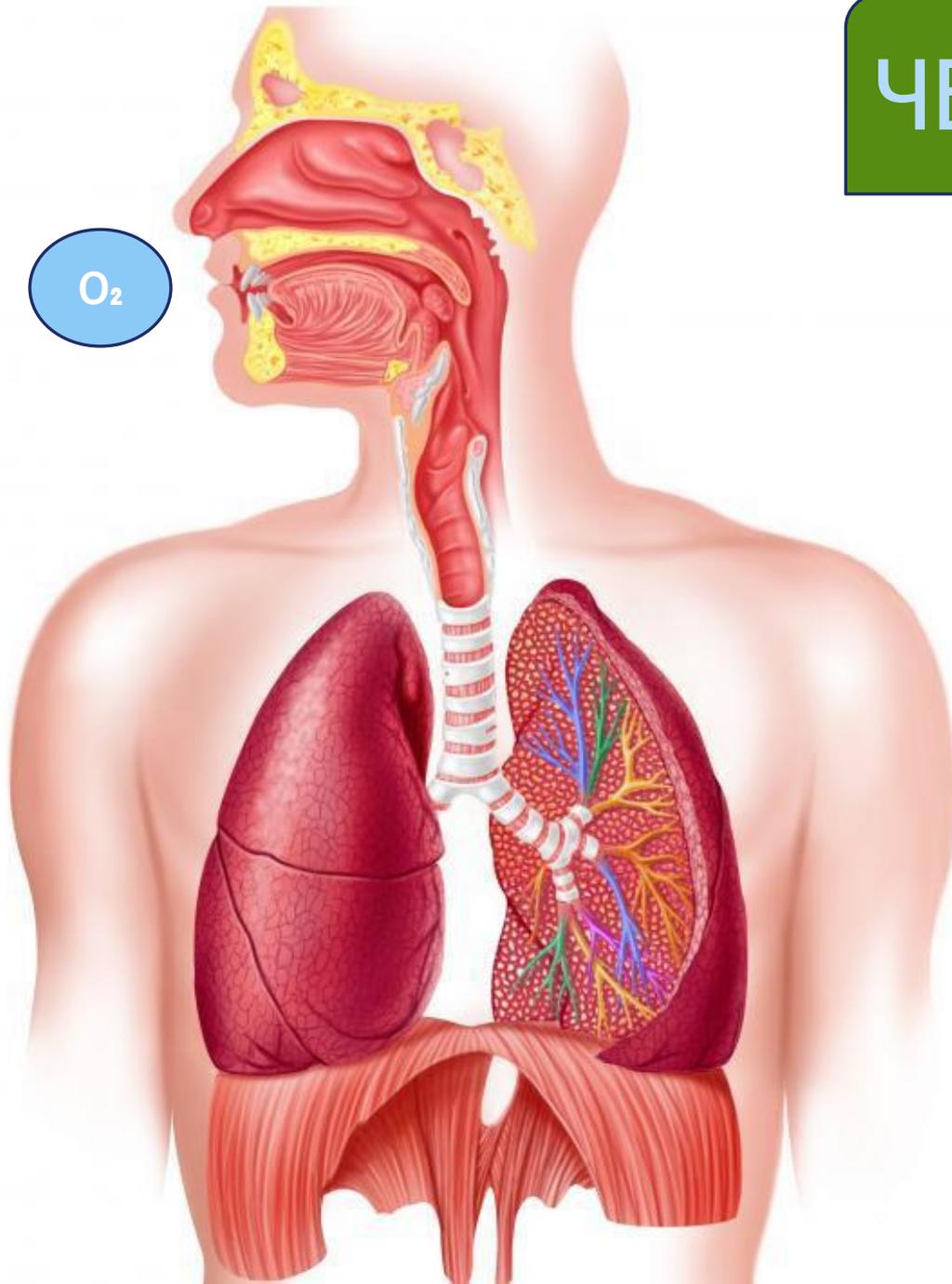
# ПОЧЕМУ мы дышим?

При дыхании в организм поступает кислород, необходимый для сжигания (окисления) органических веществ с целью получения энергии. Продуктом горения / дыхания является углекислый газ, который удаляется из организма.

# КАК МЫ ДЫШИМ?



# ЧЕМ МЫ ДЫШИМ?



# ВОЗДУХОНОСНЫЕ ПУТИ:

Носовая полость



Носоглотка

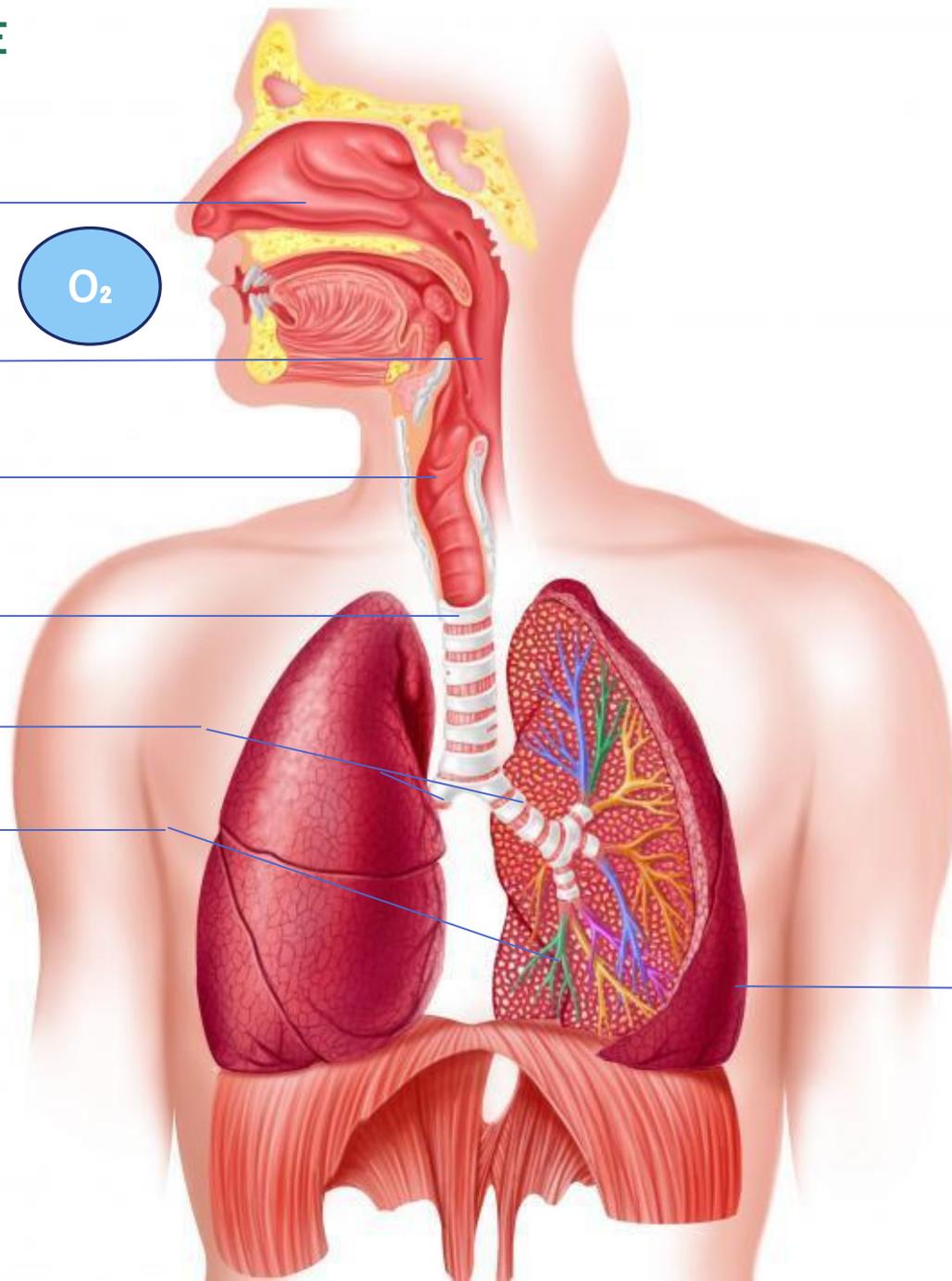
Гортань

Трахея

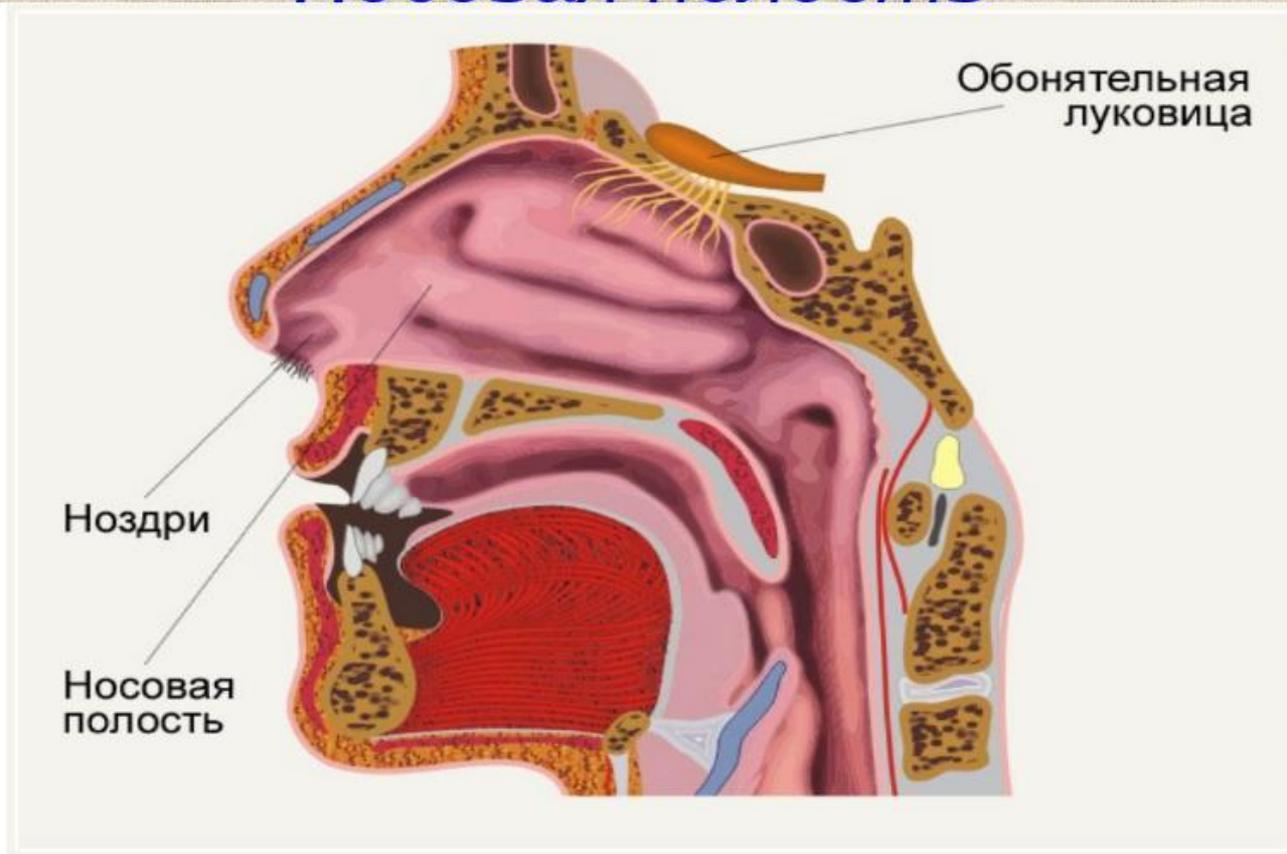
Бронхи

Бронхиолы

Легкие (альвеолы)

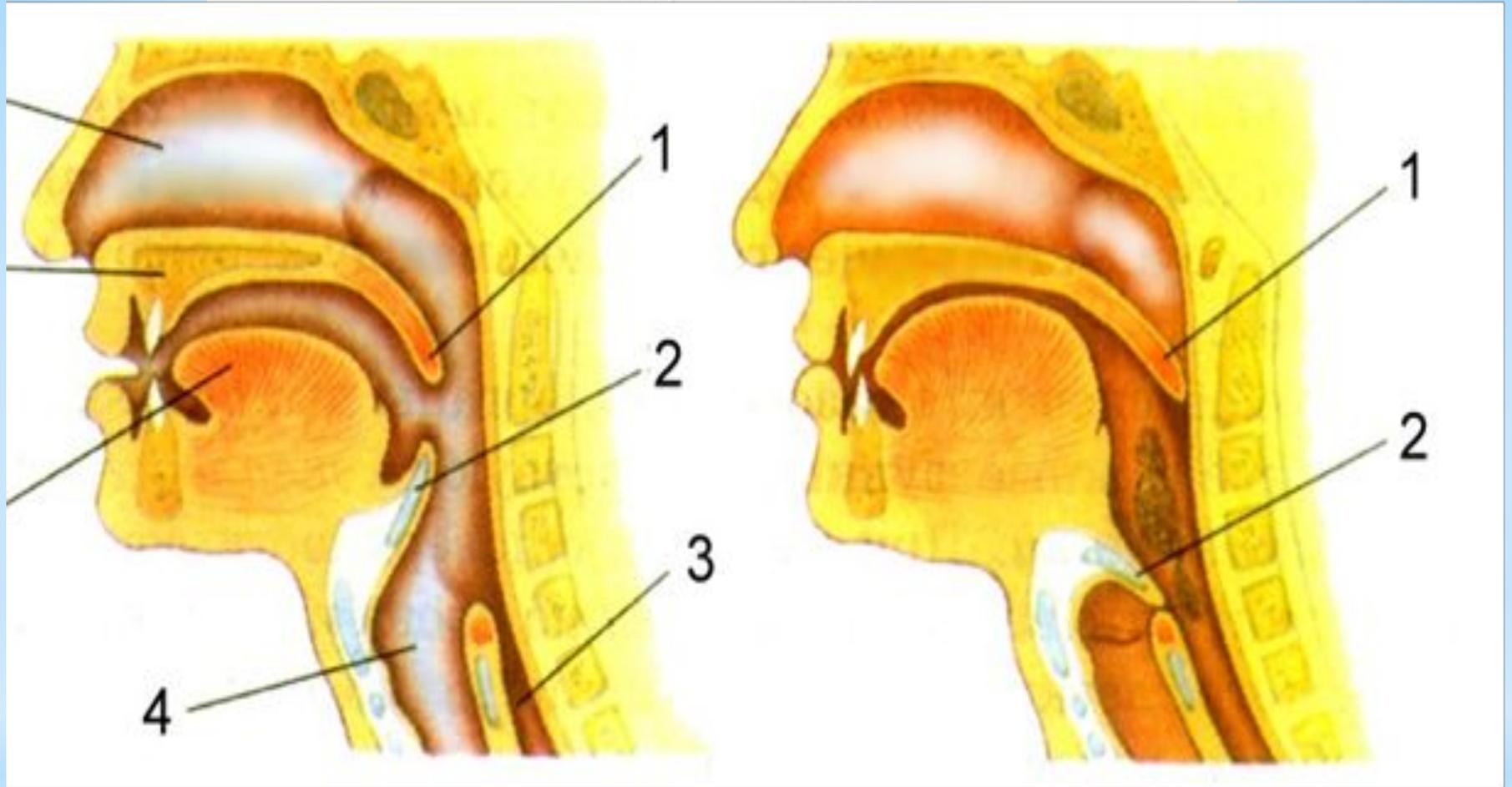


# Носовая полость

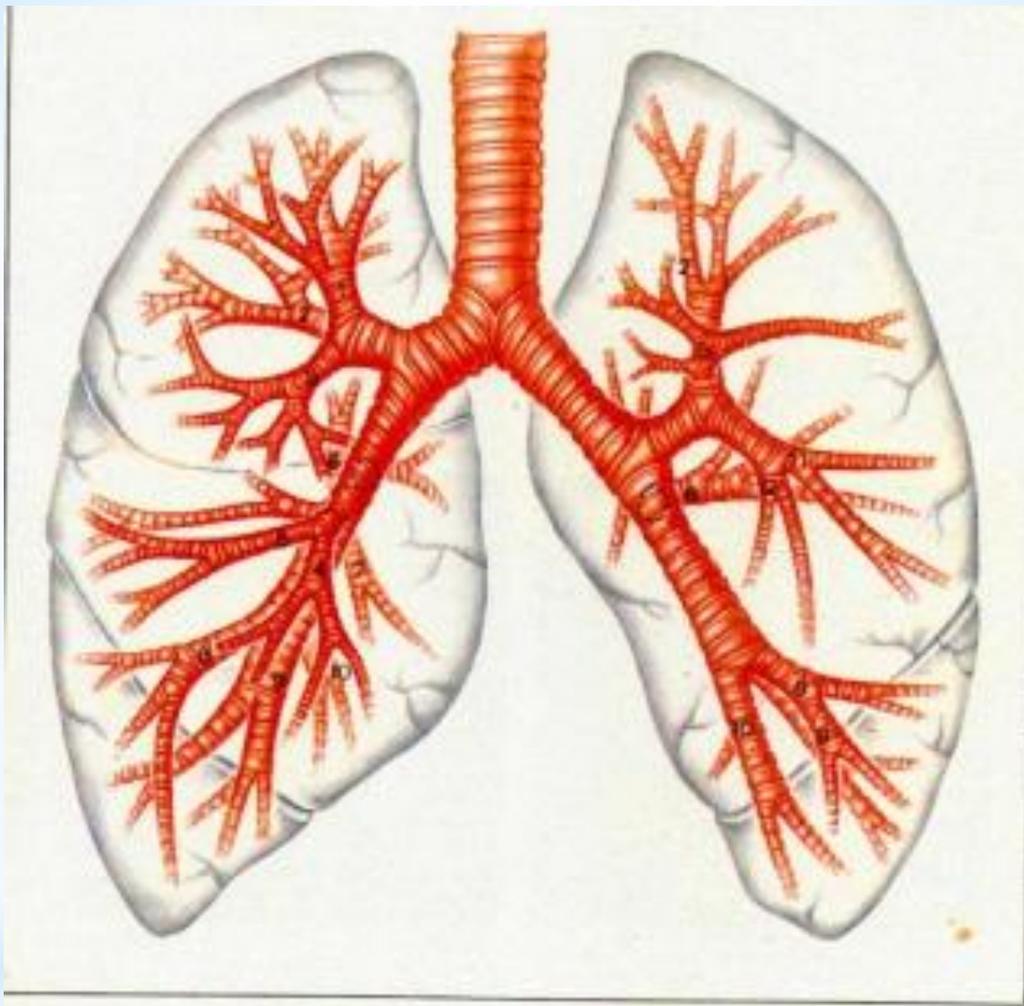


Верхние дыхательные пути. Носовая полость...

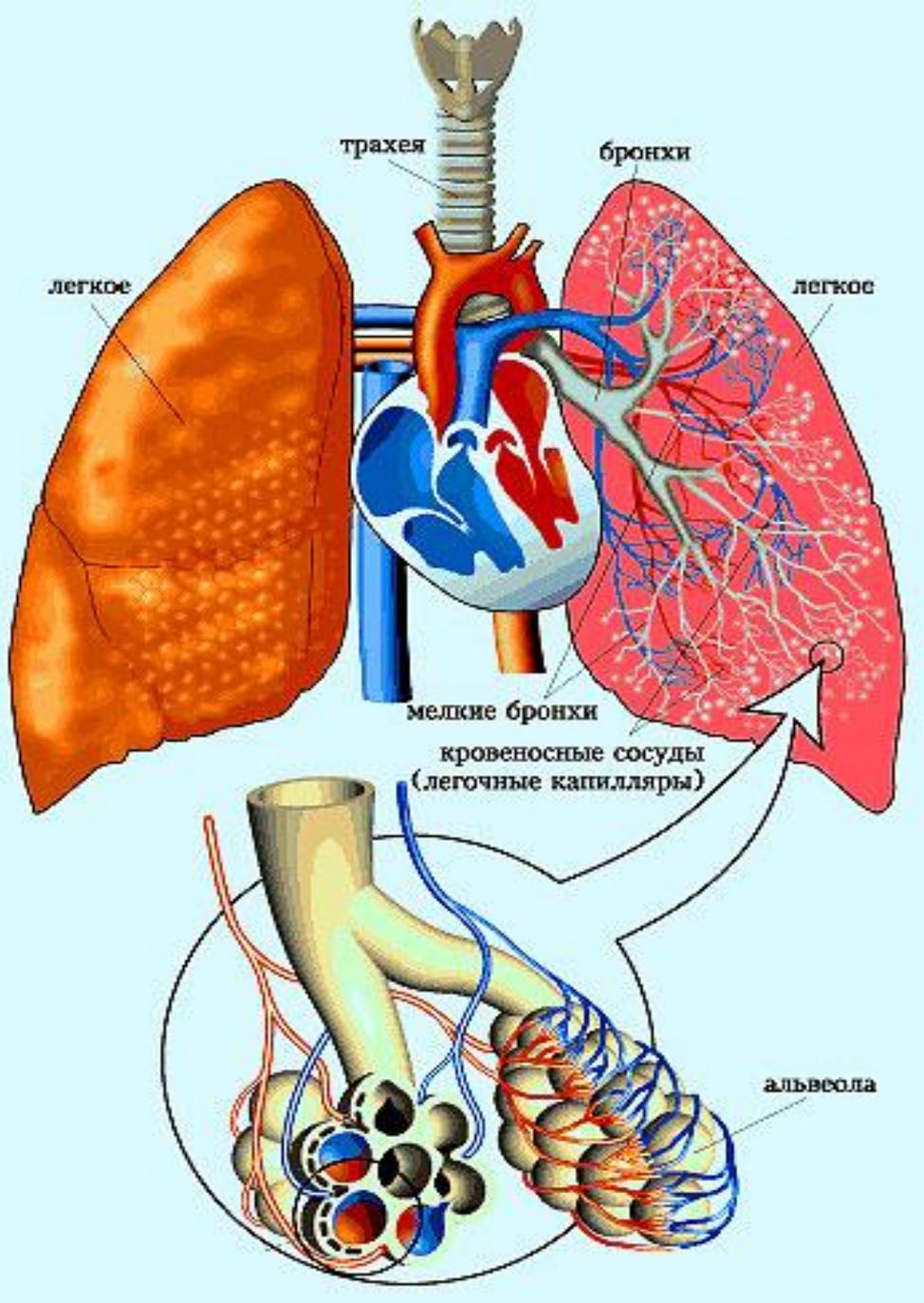
- согревание и увлажнение воздуха;
- защита организма от вредных воздействий;
- восприятие запахов (орган обоняния).



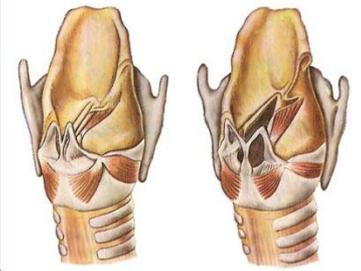
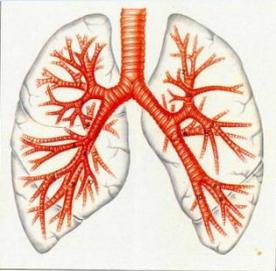
- защита воздухоносных путей от попадания в них пищи;
- образование звуков (голособразование)



- свободное прохождение воздуха в легкие;
- выведение пылевых частиц из легких в глотку;



□ в альвеолах осуществляется газообмен между кровью и окружающим воздухом путем диффузии.

<p>Органы дыхательной системы</p>	<p>Функции</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> согревание и увлажнение воздуха;</li> <li><input type="checkbox"/> защита организма от вредных воздействий через воздух;</li> <li><input type="checkbox"/> восприятие запахов (орган обоняния).</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> защита воздухоносных путей от попадания в них пищи;</li> <li><input type="checkbox"/> образование звуков (голособразование)</li> </ul>
<p>Тр</p>  <p>хи</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> свободное прохождение воздуха в легкие;</li> <li><input type="checkbox"/> выведение пылевых частиц из легких в глотку;</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> в альвеолах осуществляется газообмен между кровью и окружающим воздухом путем диффузии.</li> </ul>

\* Цель урока:

Раскрыть сущность дыхания, изучить строение дыхательной системы в связи с функциями органов

**Почему мы дышим?**

Дыхание = горение



**Чем мы дышим?**

Дыхательная система  
(функции):

Обеспечение организма  
кислородом и удаление  
углекислого газа

Защита организма  
(барьерная)

Голособразование

Теплорегуляция

**СПАСИБО  
за  
внимание!**

# Установите соответствие:

1. Не пропускает пищу в гортань.
2. Не дают трахее сужаться.
3. Очищает вдыхаемый воздух от пыли и микробов, согревает его.
4. Поверхностный слой воздухоносных путей.
5. Выстилает наружную поверхность легких.
6. Основной орган дыхания человека.
7. Внутри содержит голосовые связки.
8. Самая длинная часть воздухоносного пути.
9. Путь вдыхаемого воздуха от гортани до бронхов.

- А. слизистая оболочка
- Б. легкие
- В. бронхи
- Г. трахея
- Д. носовая полость
- Е. надгортанник
- Ж. гортань
- З. хрящевидные полукольца
- И. плевра

# Ответы:

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Е	З	Д	А	И	Б	Ж	В	Г