

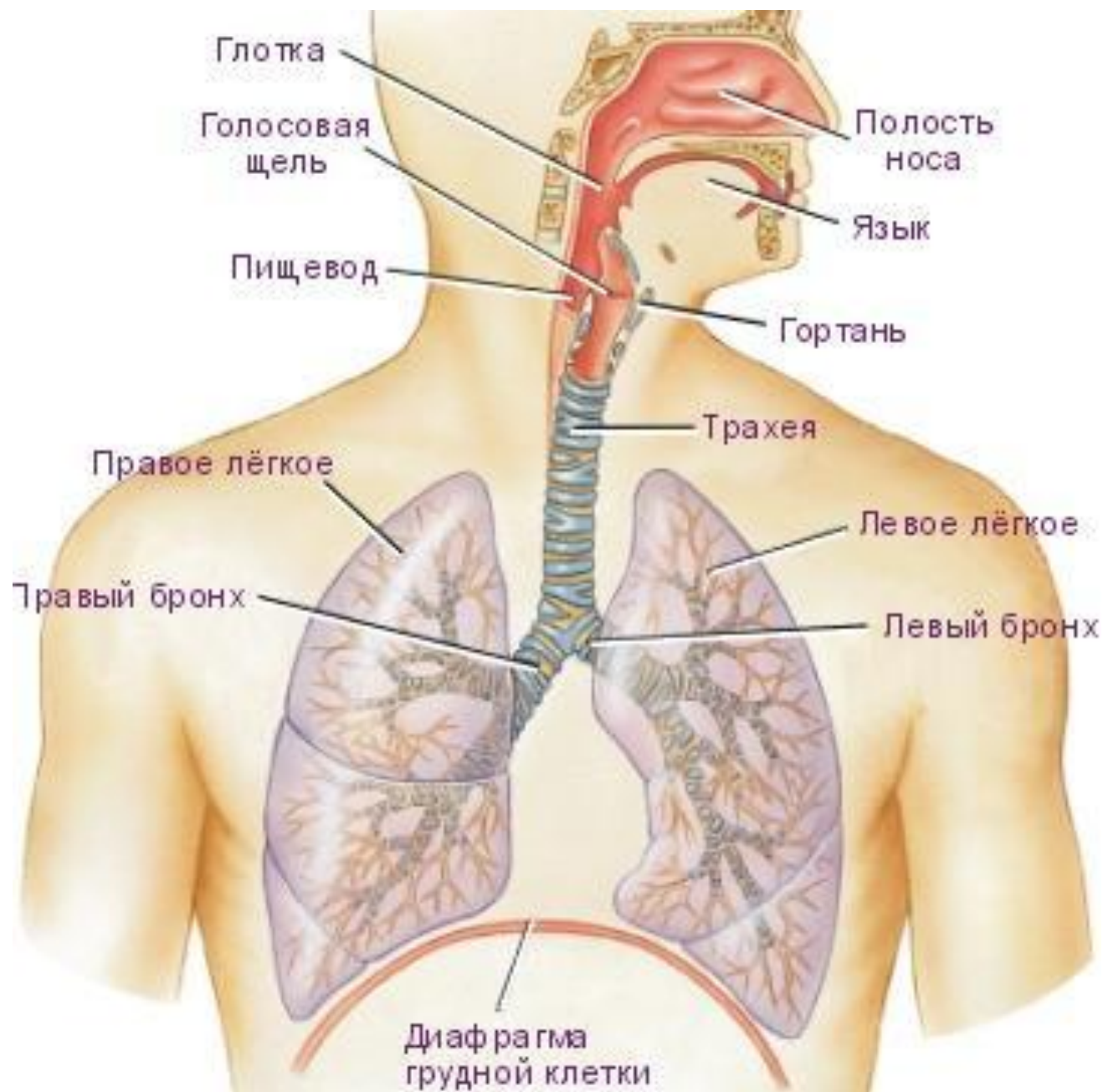
An anatomical illustration of the human respiratory system. The lungs are shown in a bright orange color, with a detailed network of bronchi and capillaries. The rest of the human torso, including the ribcage, spine, and muscles, is rendered in a semi-transparent blue color. The background is a dark blue gradient.

Дыхательная система

Преподаватель: Алексеева Е.Г.

Содержание:

- I. Общая характеристика
- II. Полость носа
- III. Гортань
- IV. Трахея
- V. Бронхи
- VI. Легкие

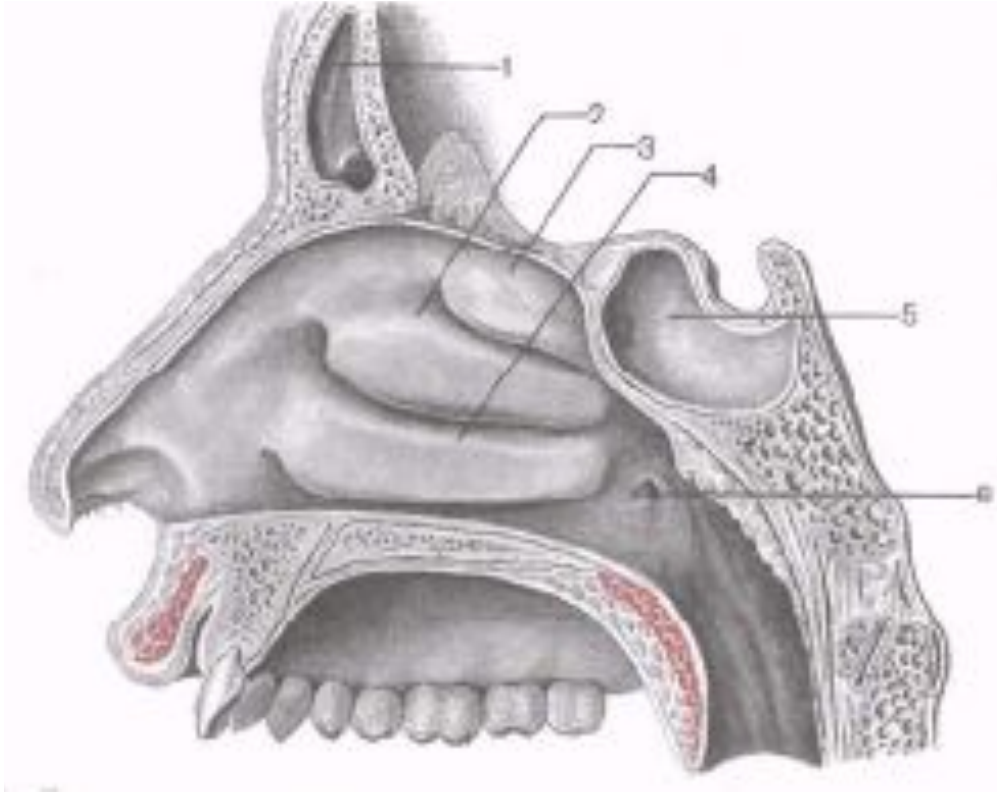


I. Общая характеристика

Органы дыхания обеспечивают газообмен, насыщая ткани организма человека кислородом и освобождая их от углекислого газа, а также принимают участие в обонянии, голосообразовании, водно-солевом и липидном обмене, выработывании некоторых гормонов.

В дыхательном аппарате легкие выполняют газообменную функцию, а полость носа, носоглотка, гортань, трахея и бронхи — воздухопроводящую. Попадая в воздухоносные пути, воздух согревается, очищается и увлажняется. Кроме того, здесь же происходит восприятие температурных, механических и обонятельных раздражений.

II. Полость носа



Область носа включает наружный нос и полость носа.

Наружный нос состоит из кончика, крыльев и спинки носа и 2-х ноздрей.

Полость носа (*cavum nasi*) образована костями лицевого и мозгового отделов черепа и хрящами. Носовая полость разделена перегородками на две половины, которые спереди сообщаются с окружающей средой при помощи ноздрей, а сзади – с носоглоткой при помощи хоан.

Функции полости носа, придаточных пазух носа

Функции носовой полости:

- 1) Согревание воздуха за счет большого количества кровеносных сосудов.
- 2) Увлажнение воздуха за счет слизи, вырабатываемые железами.
- 3) Защитная, за счет содержания в слизи лейкоцитов, которые способны фагоцитоз.
- 4) Очищение воздуха за счет волосков.
- 5) Орган обоняния.

Гортань (larynx)

Расположение:

Ниже подъязычной кости, на уровне IV-VII шейных позвонков.

Хрящи гортани:

1. Парные:
 - черпаловидный
 - рожковидный
2. Непарные
 - щитовидный
 - надгортанник
 - перстневидный

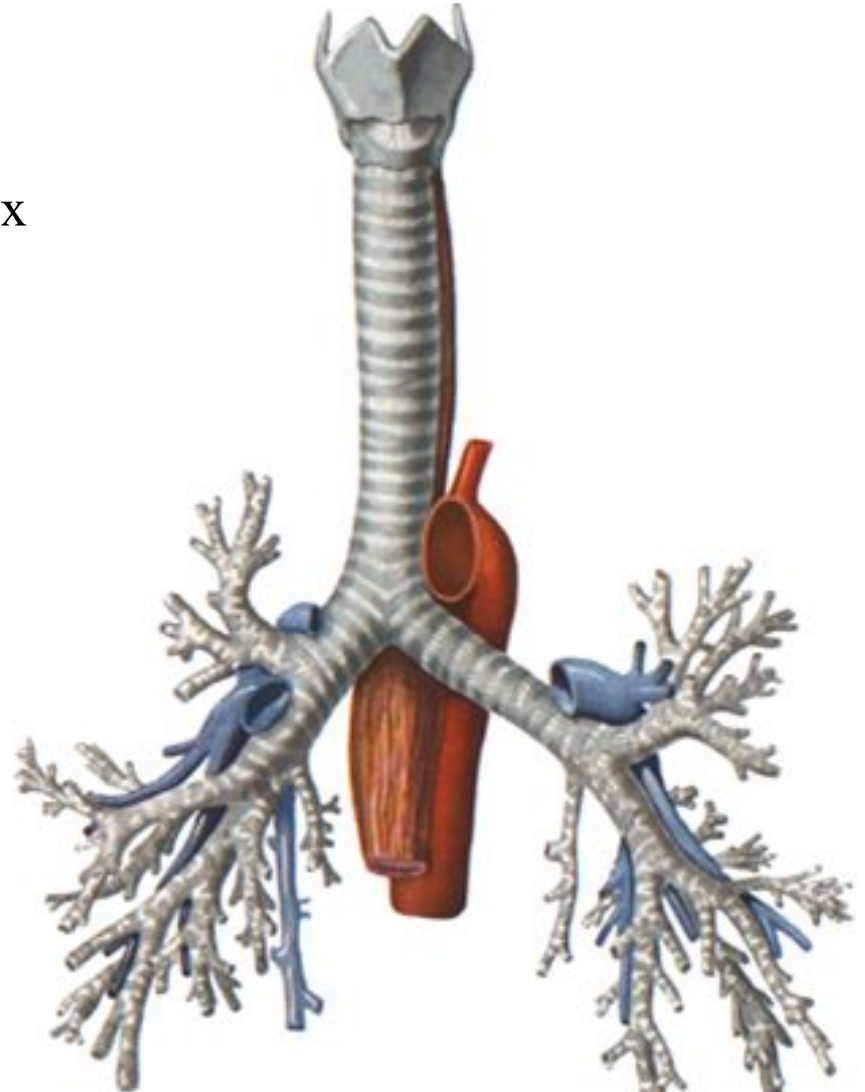


Трахея (trachea)

Трахея представляет собой трубку длиной 10–15 см и шириной 1,5–2,5 см, которая состоит из 16-20 хрящевых полуколец

В ней выделяют шейную часть, которая располагается впереди пищевода и позади щитовидной и вилочковой желез, и грудную часть, располагающуюся позади крупных сосудов (дуги аорты и ее ветвей).

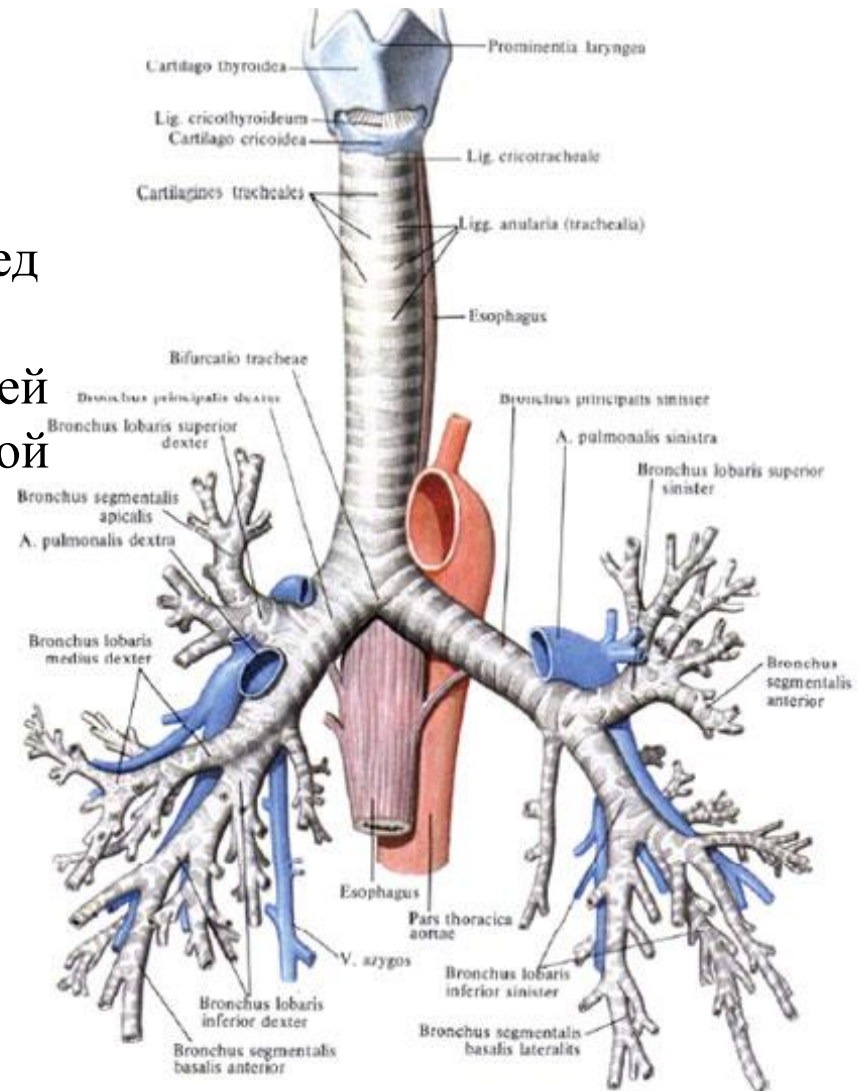
На уровне V грудного позвонка трахея делится на правую и левую главные бронхи. Деление трахеи на бронхи называется бифуркация.



Бронхи

Правый бронх, более короткий и широкий, отходит от трахеи под тупым углом и огибается идущей сзади наперед непарной веной, а более узкий и длинный левый бронх образует с трахеей прямой угол, при этом проходя под дугой аорты.

Внутри легких главные бронхи делятся на долевые, сегментарные и на бронхи с 1-го по 8-го порядка. Самый мелкий бронх – бронхиола.



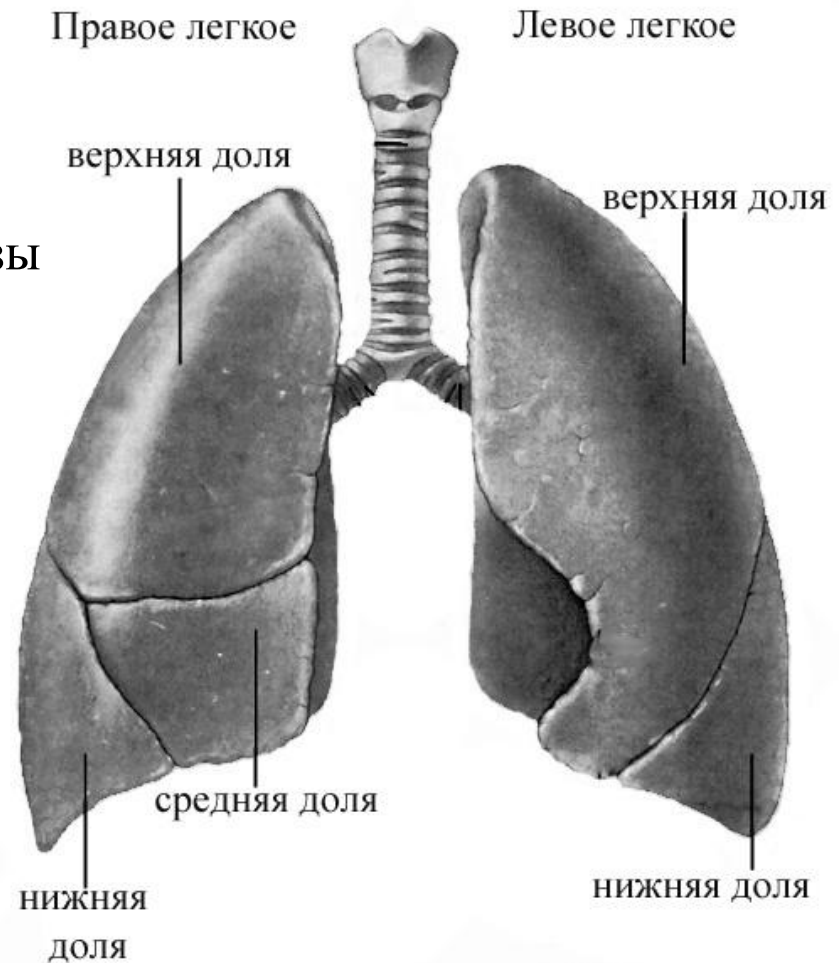
Легкие

Легкие представляют собой парный орган, занимающий практически всю полость грудной клетки и являющийся главным органом дыхательной системы. Их размер и форма непостоянны и способны меняться в зависимости от фазы дыхания.

Различают вершущу и основание.

Имеет три поверхности:

1. Реберная – прилежит к ребрам.
2. Нижняя диафрагмальная.
3. Средостенная.



Каждое легкое при помощи щелей разделены на доли. Правая состоит из 3-х долей, левое из 2-х. Каждая доля состоят из сегментов: в правом – 11, в левом – 10.

Границы легких

	Правое легкое	Левое легкое
Окологрудинная		
Среднеключичная		
Передняя подмышечная		
Средняя подмышечная		
Задняя подмышечная		
Лопаточная		
Околопозвоночная		

Ацинус – структурно-функциональная единица легких

