

Анатомия человека

Дыхательная система



Дыхательная система
служит для доставки
воздуха, насыщенного
кислородом из внешней
среды в альвеолы

и выведение во внешнюю
среду воздуха богатого
углекислотой.



Дыхательная система человека

представлена:

*Верхние дыхательные
пути*

Полость носа

Полость глотки

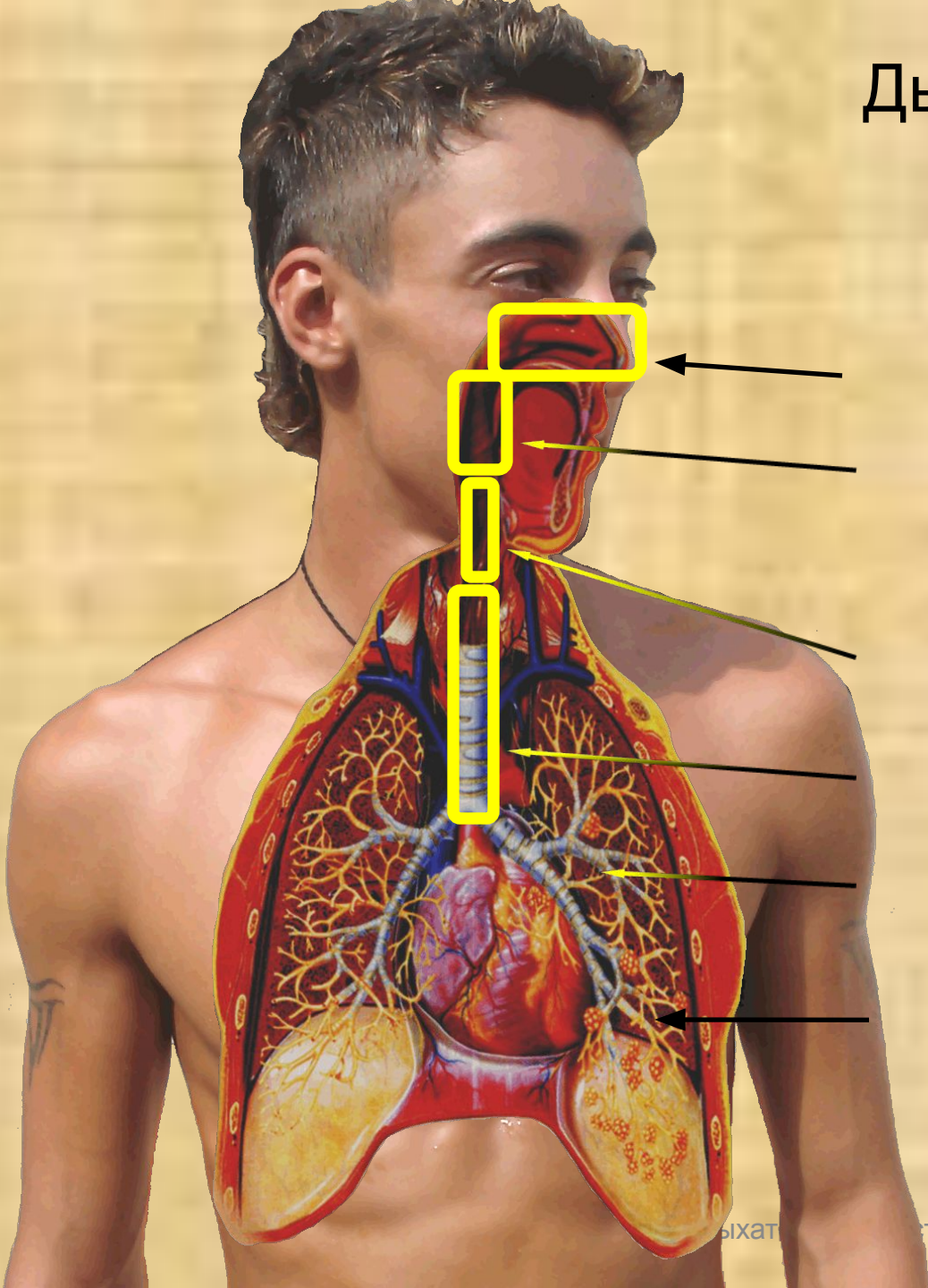
*Нижние дыхательные
пути*

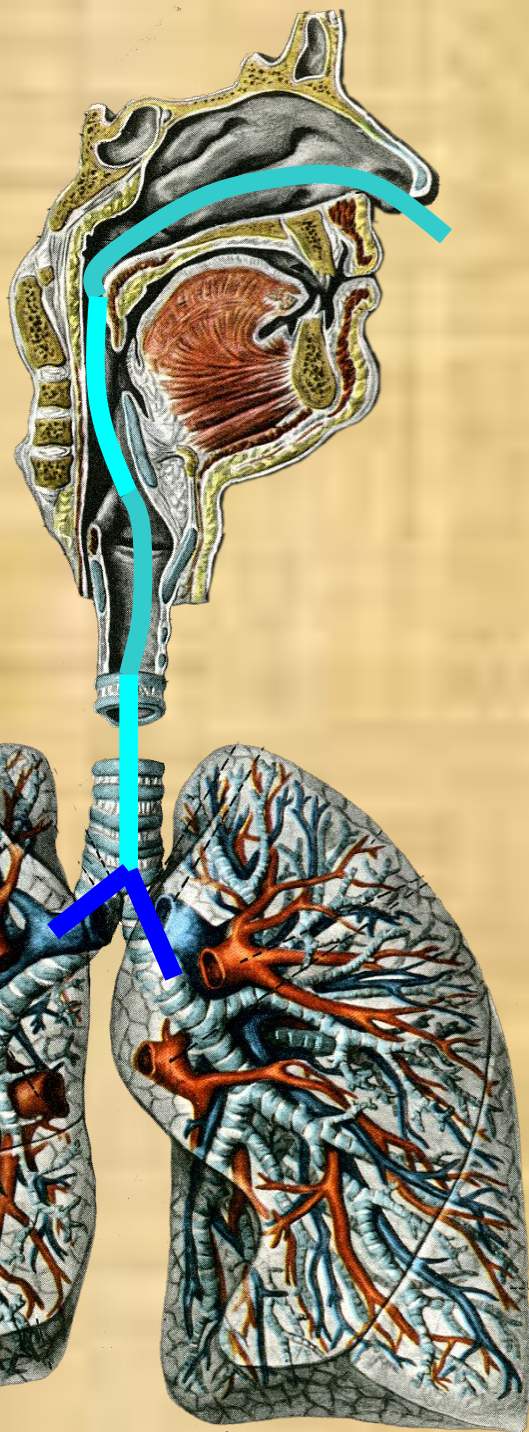
Гортань

Трахея

Бронхи

Легкие





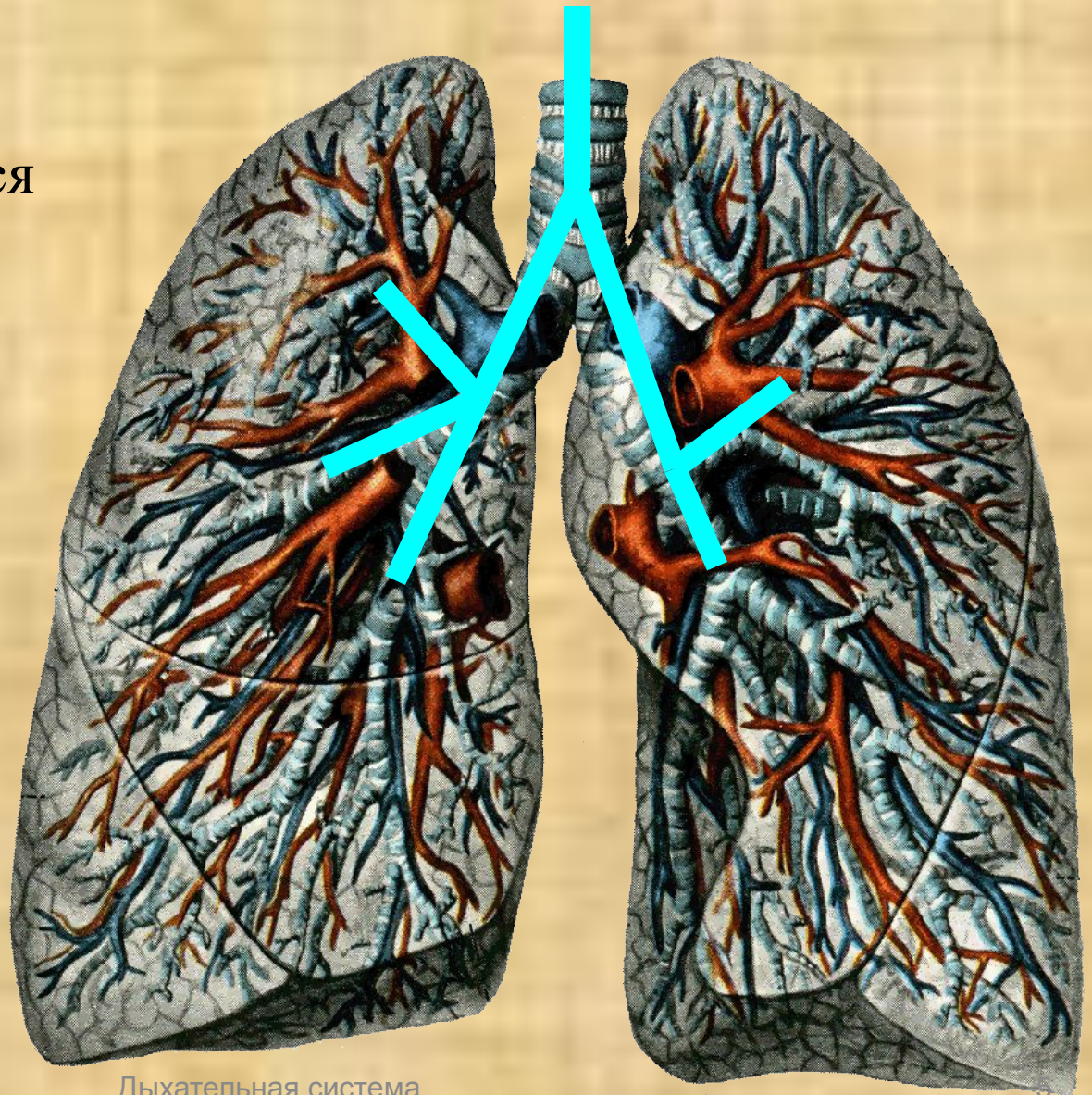
Движение воздуха

- Через нос
- Глотка
- Гортань
- Трахея
- Главные бронхи

Воздух из трахеи
попадает в главные
bronхи

Главные bronхи делятся
на —

Долевые bronхи



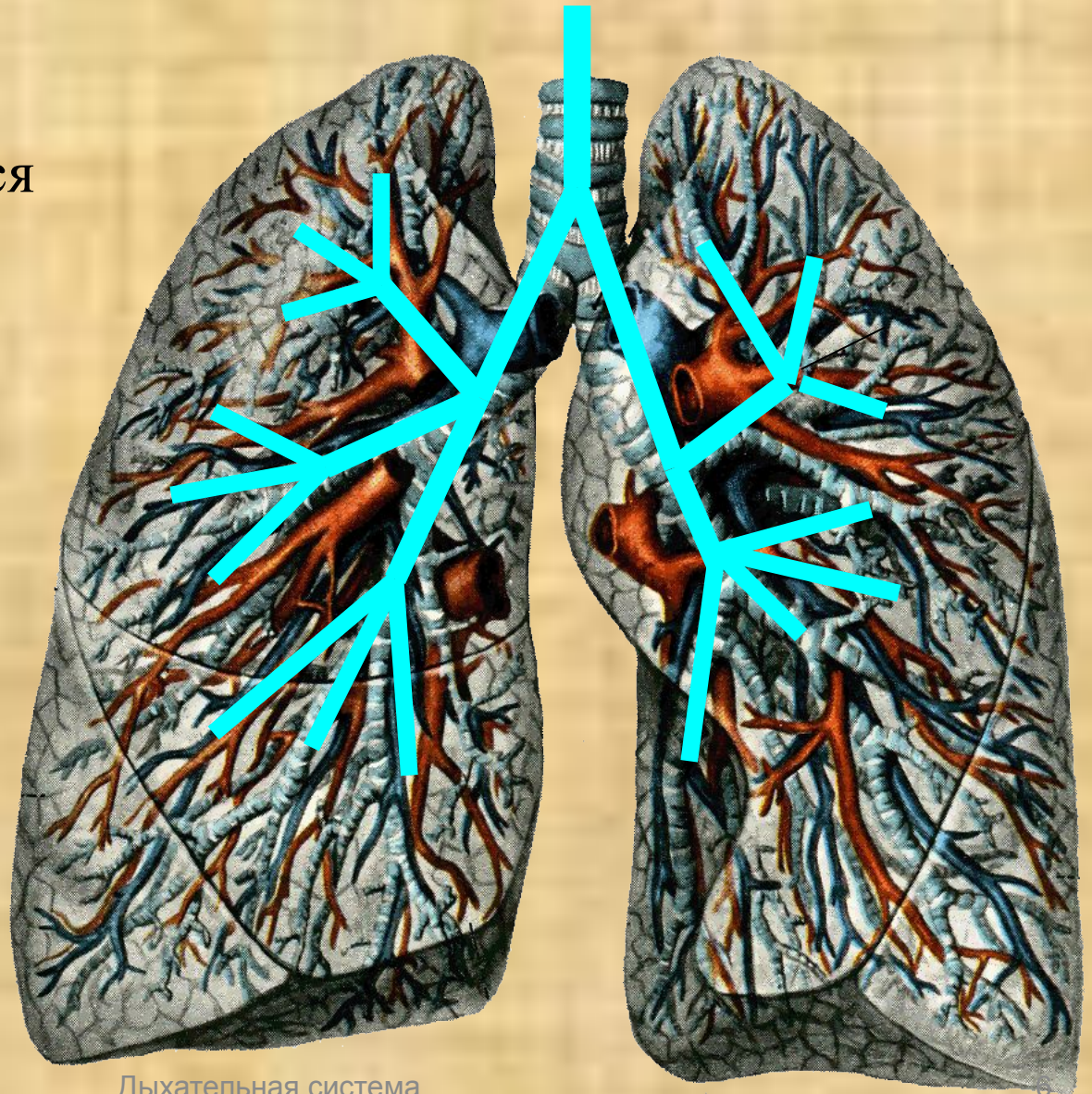
Дыхательная система

Воздух из трахеи
попадает в главные
bronхи

Главные bronхи делятся
на —

Долевые bronхи

Сегментарные bronхи



Дыхательная система

Основу полости носа образуют кости черепа, а основу видимой части носа образуют хрящи.

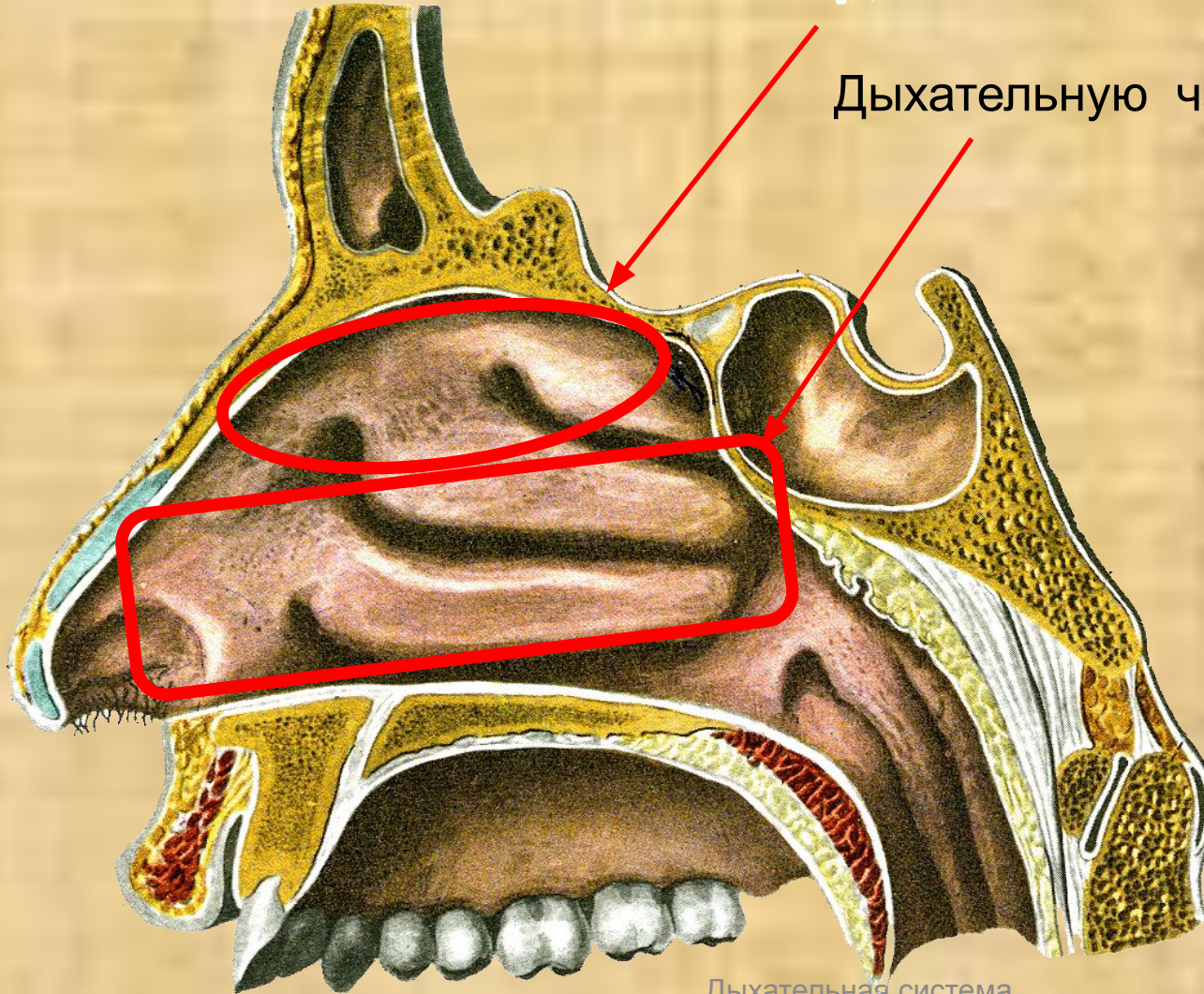


Полость носа покрыта
слизистой оболочкой.

Выделяют –

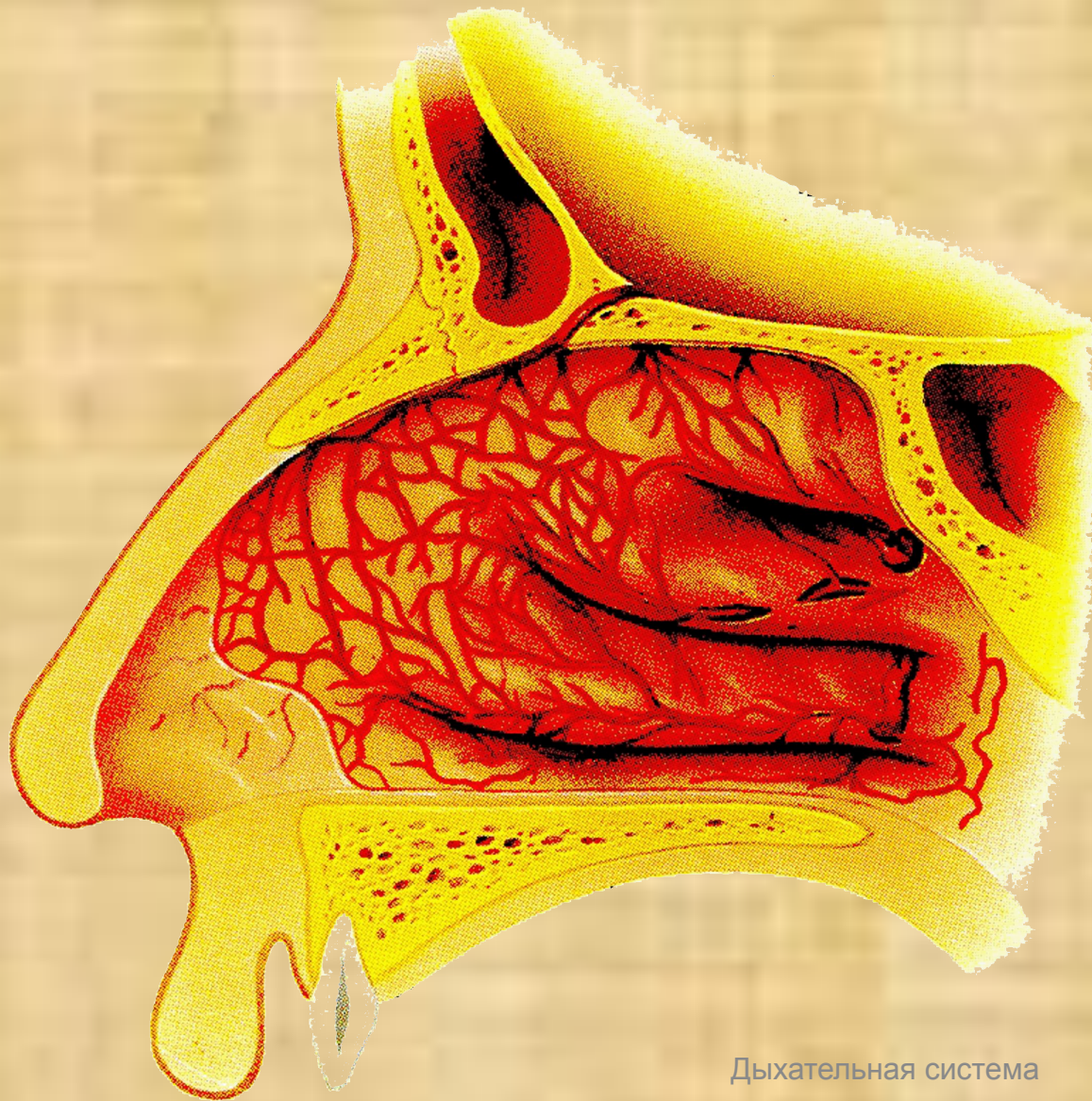
Обонятельная часть полости носа

Дыхательную часть полости носа





Перегородка полости носа делит его на два носовых прохода, а носовые раковины увеличивают площадь соприкосновения воздуха со слизистой носа.



Стенки полости носа
покрыты слизистой
оболочкой, богато
кровоснабжаются.

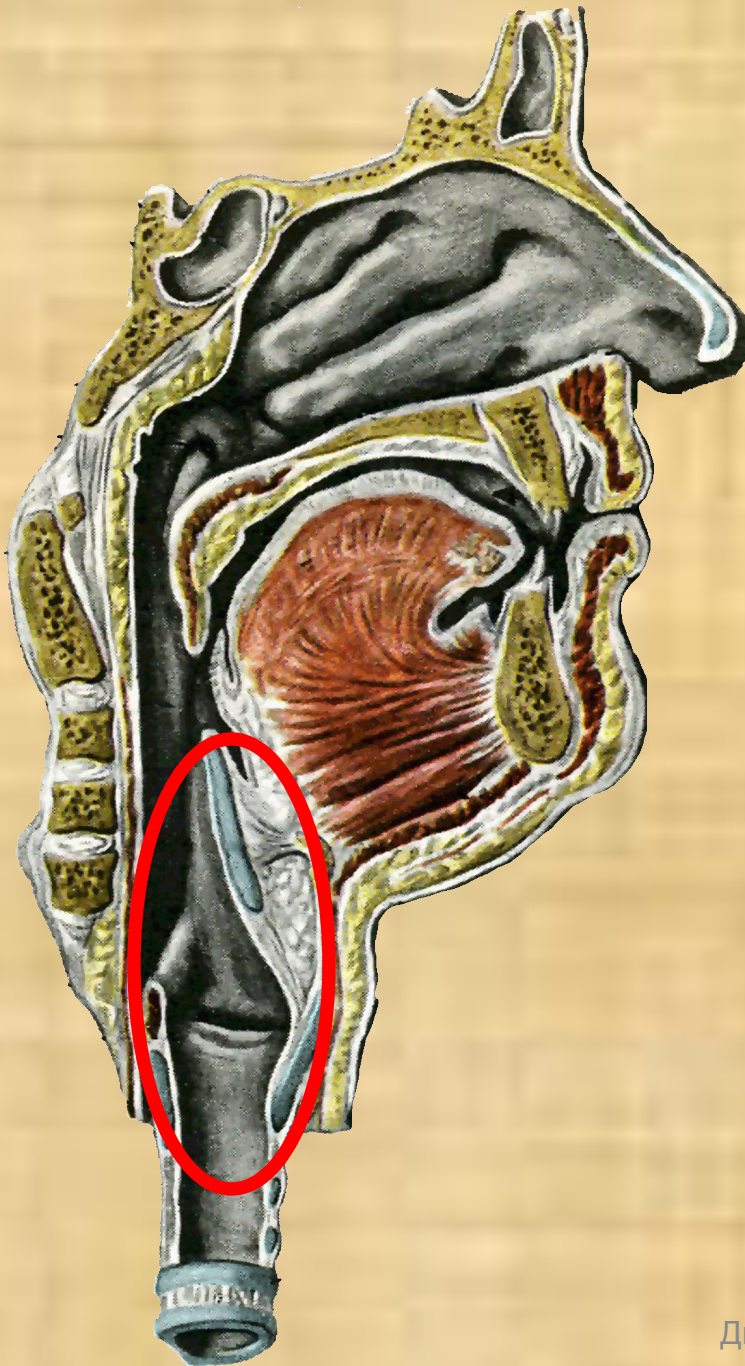
В области верхнего
носового хода
сконцентрированы
рецепторы
обонятельного
анализатора.

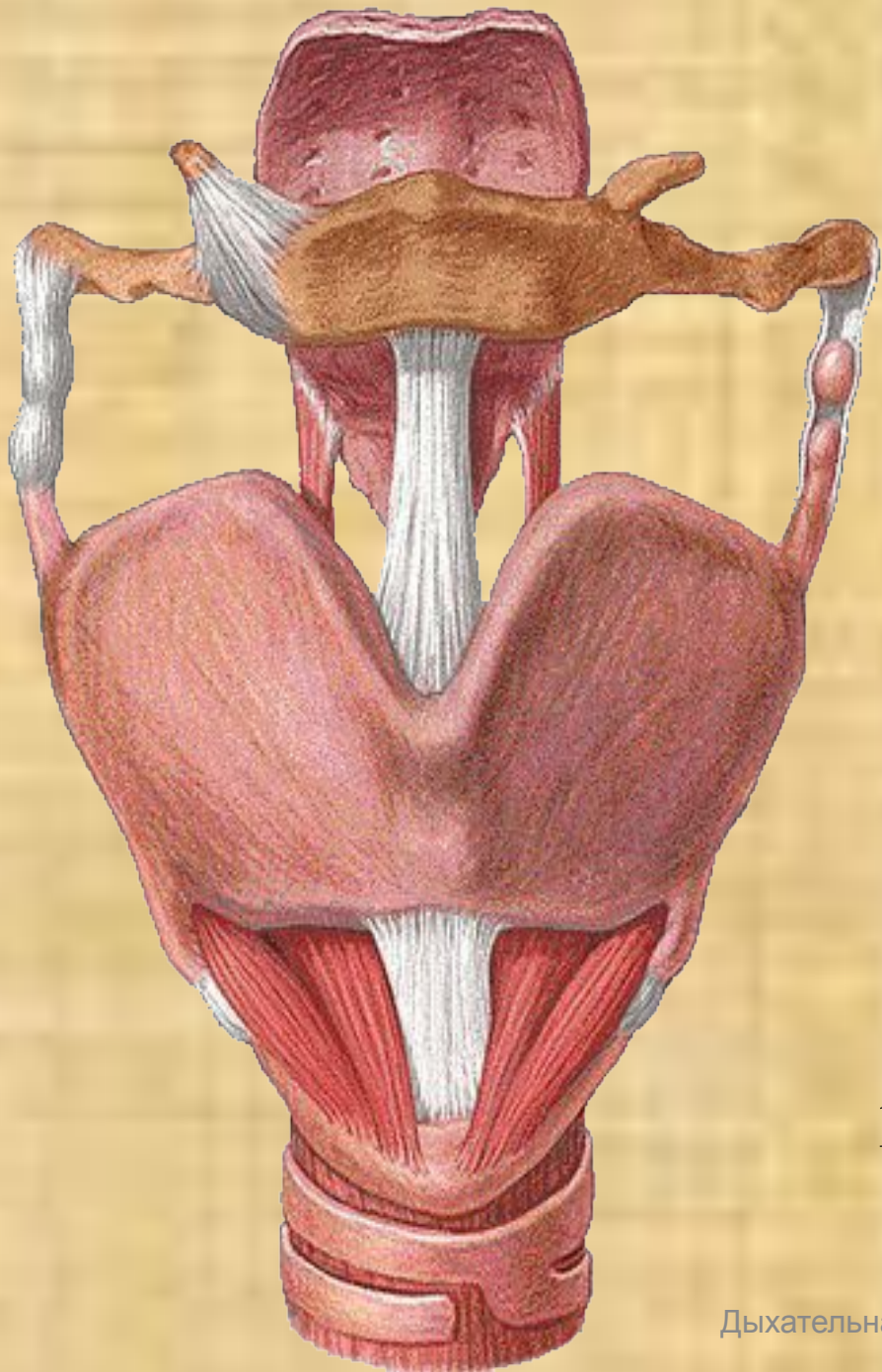
Гортань

Располагается на
уровне 4-6 шейных
ПОЗВОНКОВ.

Устроена по принципу аппарата
движения.

Из хрящей, соединений между
ними (суставами) и мышц.

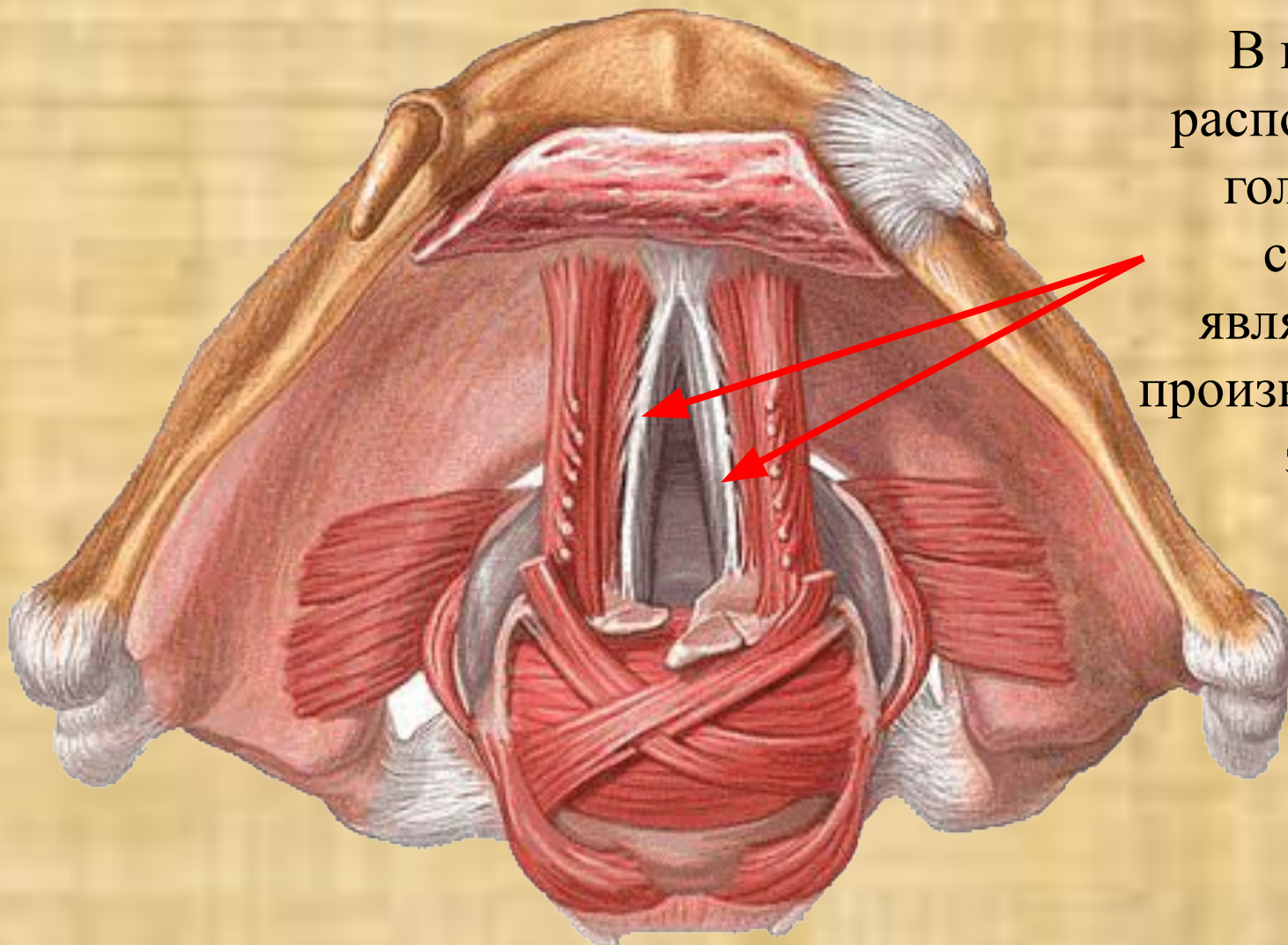




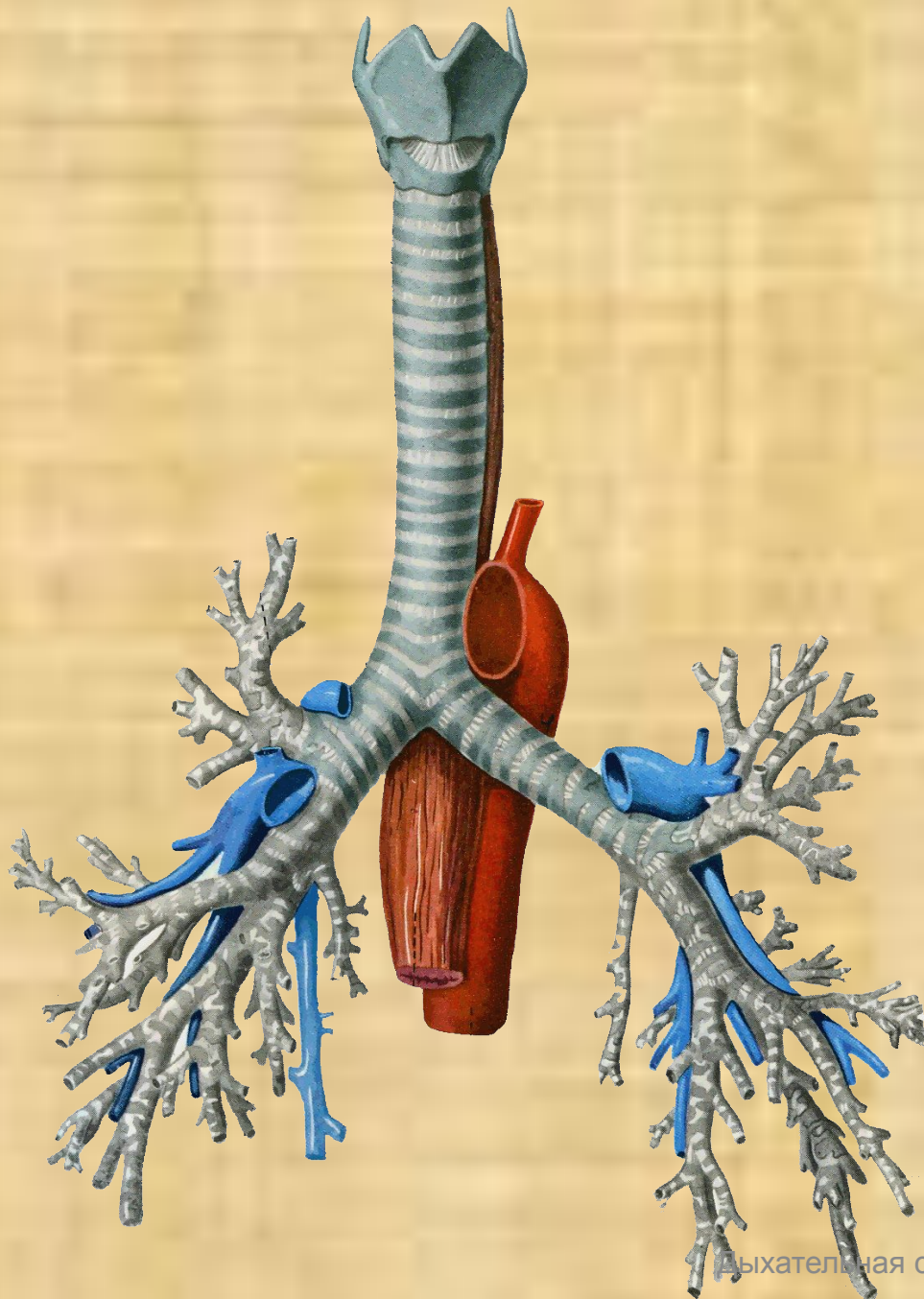
Гортань с помощью связок прикрепляется к подъязычной кости.

Гортань является местом, где образуется голос (звукообразующий орган)

С помощью хрящей, связок и мышц гортани происходит регуляция потока воздуха сквозь нее.



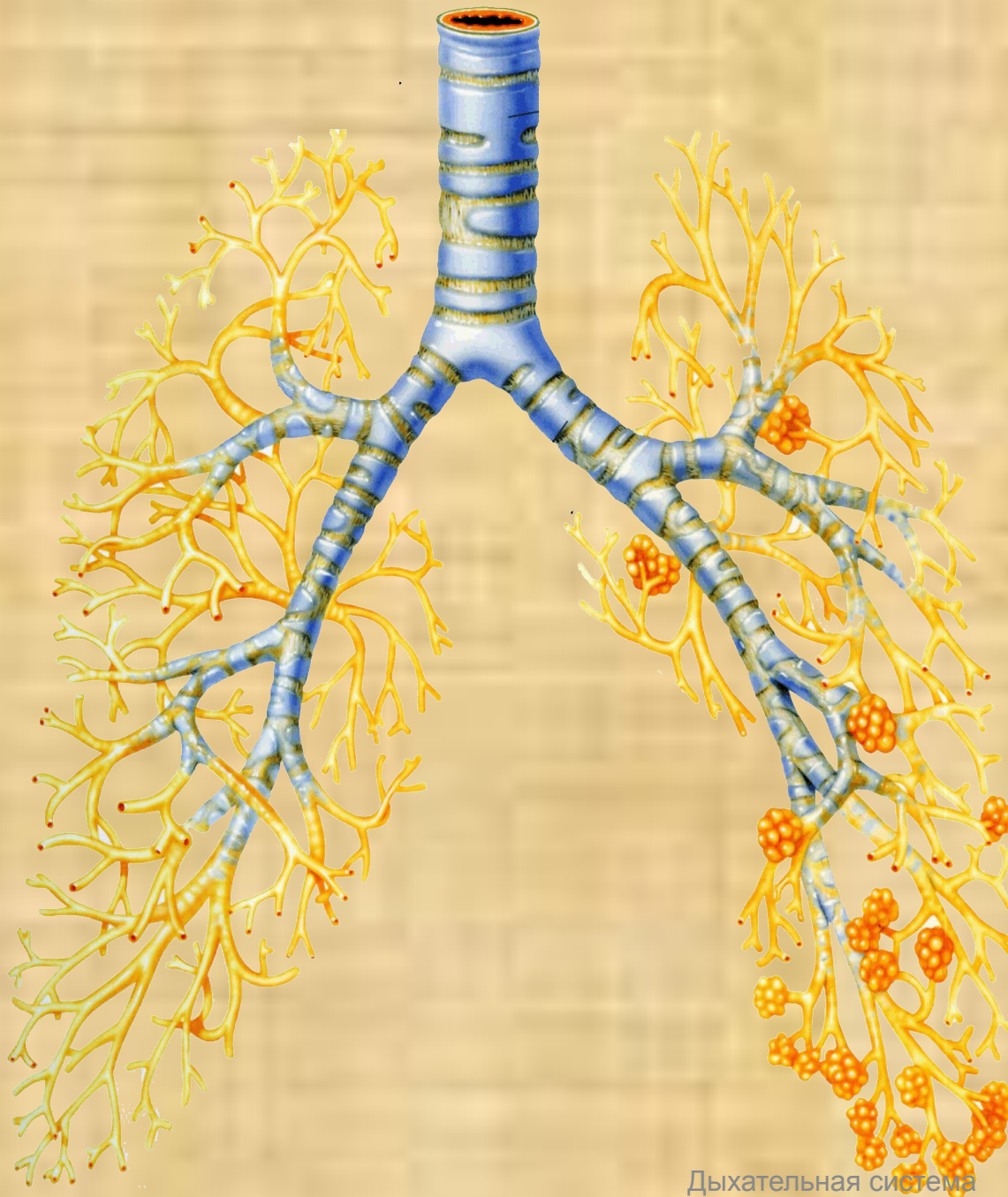
В гортани
располагаются
голосовые
связки,
являющиеся
производителями
звука



Трахея

Располагается в грудной полости от уровня 7 шейного позвонка до уровня 4 грудного позвонка.

Далее трахея делится на главные бронхи.



Долевые бронхи
дихотомически делятся
до 16 – 20 порядка.

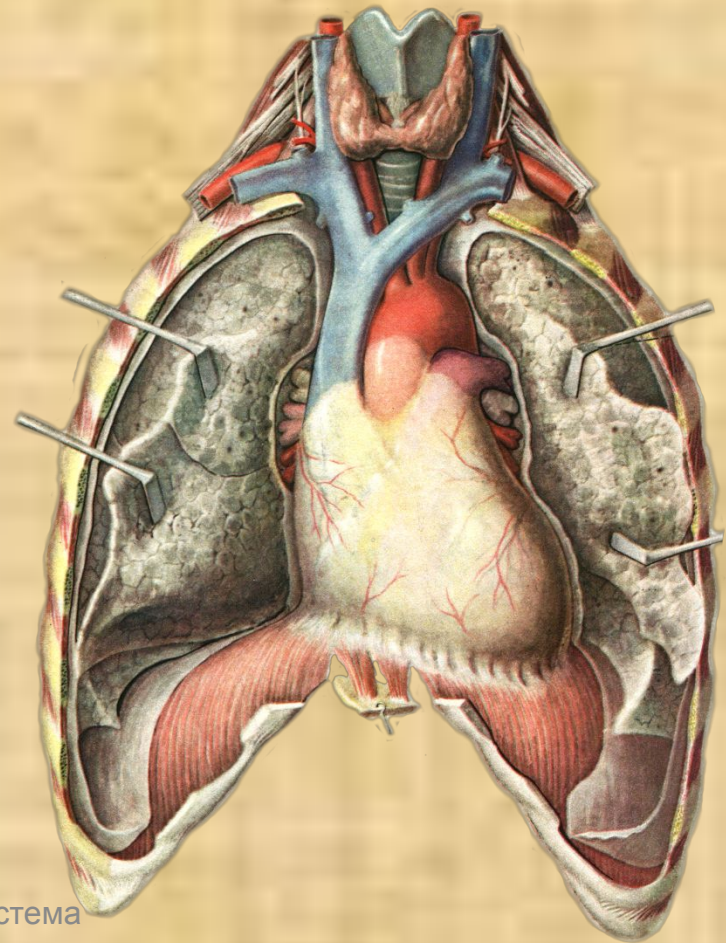
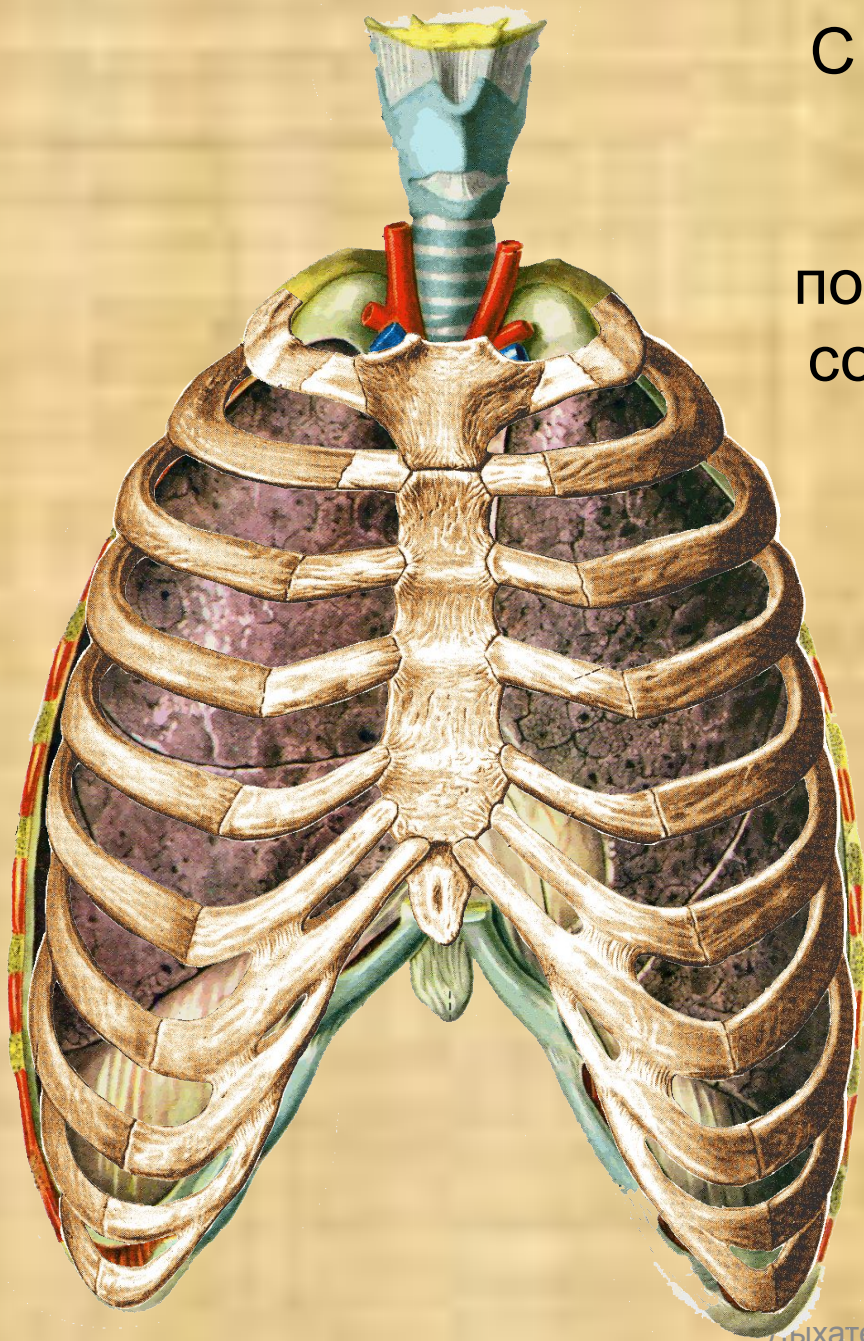
На конечных бронхиолах
(терминальных)
располагаются
альвеолярные мешочки.

Легкие – расположены в
грудной полости



С внешней стороны ограничены
ребрами

по сторонам от сердца и крупных
сосудов в плевральных мешках.





Каждое легкое имеет конусовидную форму, основанием направлено вниз, а верхушкой кверху.

Выделяют поверхности –

Диафрагмальную
Реберную
Медиальную

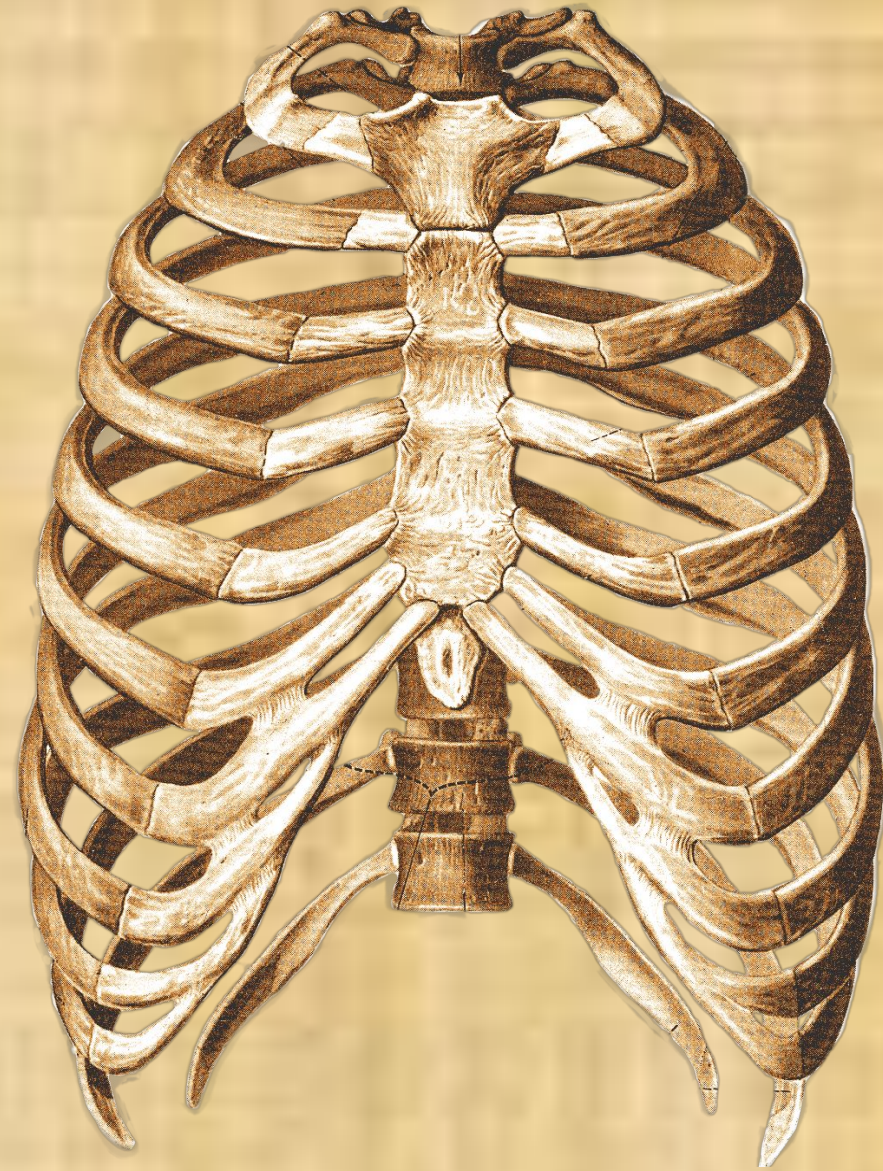
Правое легкое имеет три доли

Левое легкое имеет две доли

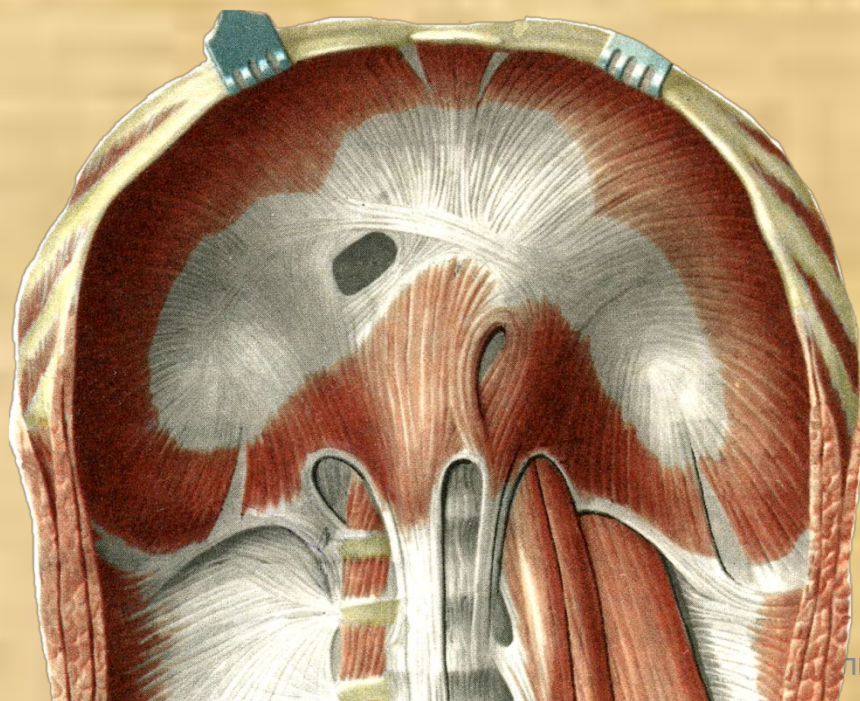
Дыхательные движения изменяют
объем грудной клетки.

Изменение объема грудной клетки
происходит в результате
сокращения дыхательных мышц.

К ним относятся межреберные
мышцы и диафрагма.



Основные дыхательные мышцы
работают автоматически, без
участия сознания (в состоянии сна
или бодрствования)



льная система



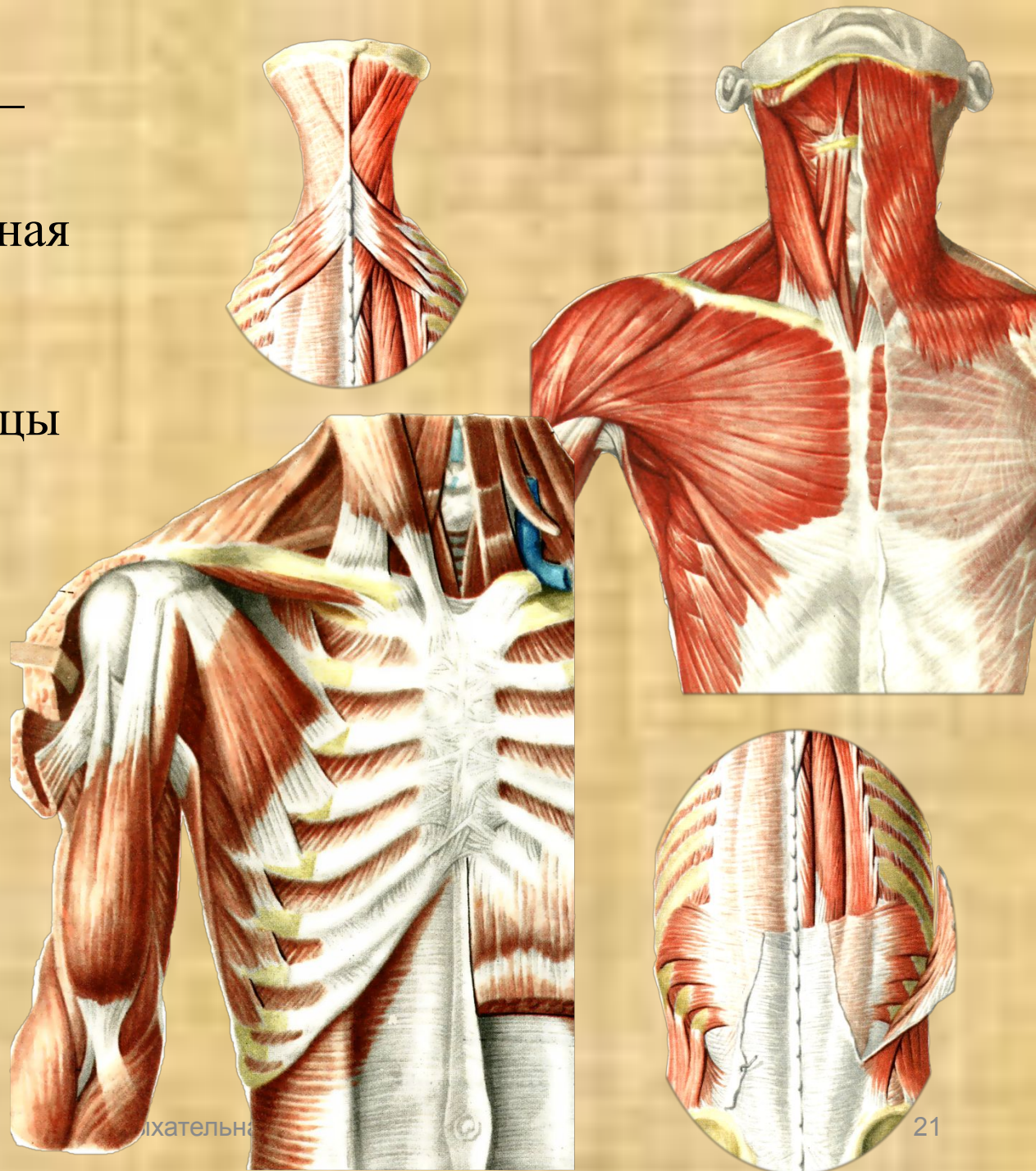
Дополнительные
дыхательные мышцы –

Большая и малая грудная
мышца

Задние зубчатые мышцы
(верхняя и нижняя)

Лестничные мышцы

Мышцы живота



При вдохе –

Диафрагма опускается

Наружные межреберные мышцы поднимают ребра

Увеличивается переднезадний размер грудной клетки

Увеличивается вертикальный размер грудной клетки

Объем грудной клетки увеличивается.

