

Уральский государственный университет физической культуры

Екатеринбургский филиал

Дыхательная система



В презентации используются эффекты анимации

Для продолжения просмотра каждого последующего эффекта нажимать левую клавишу мыши (или другую управляющую кнопку) не раньше, чем через 4-5 секунд

При прокручивании видеороликов идет звуковое сопровождение

Будем приветствовать желающих принять участие в совершенствовании предлагаемой презентации

С уважением, авторы проекта.

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



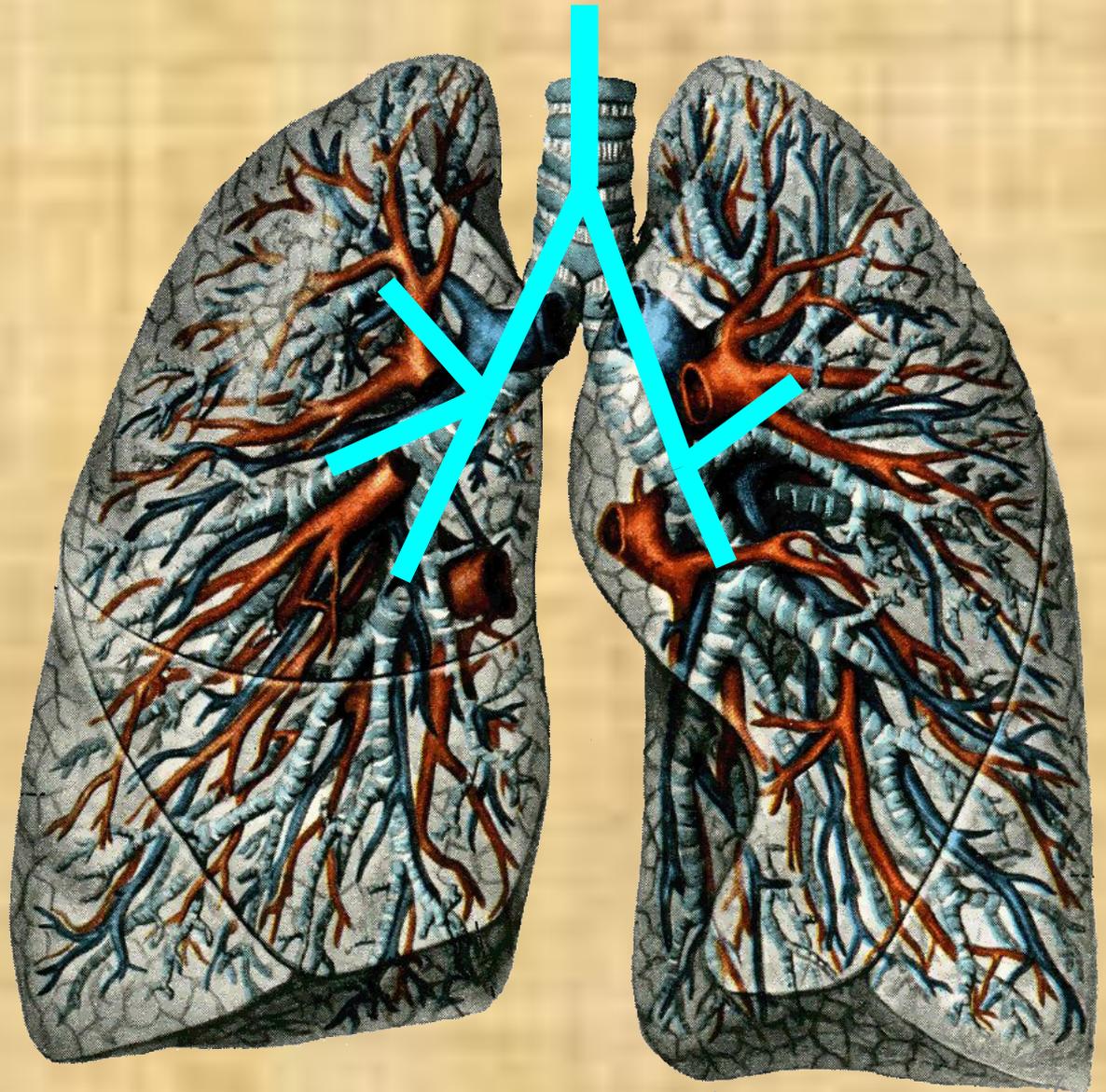
Движение воздуха

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

Воздух из трахеи
попадает в главные
bronхи

Главные бронхи
делятся на

Долевые бронхи

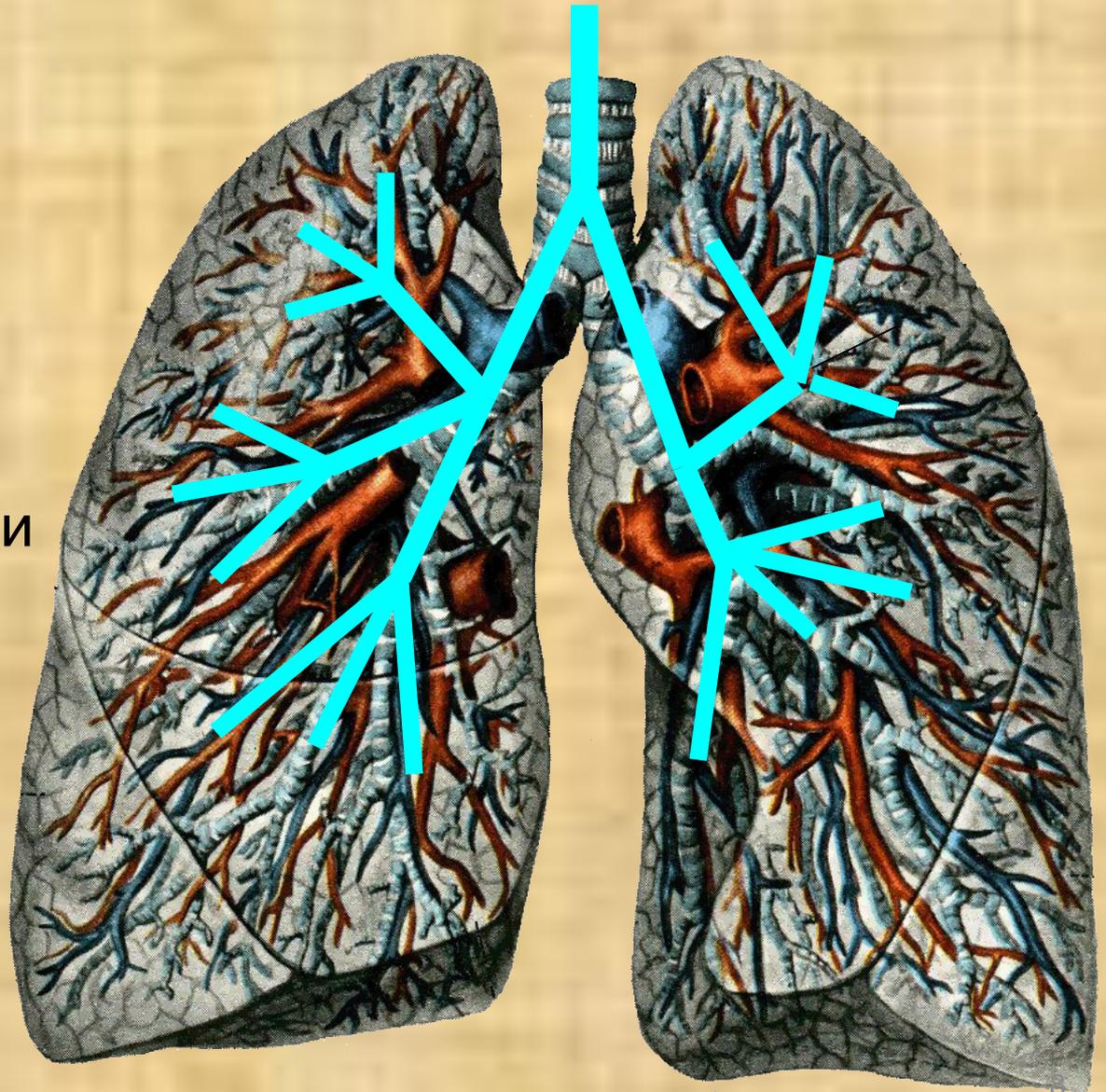


Воздух из трахеи
попадает в главные
bronхи

Главные бронхи
делятся на

Долевые бронхи

Сегментарные бронхи







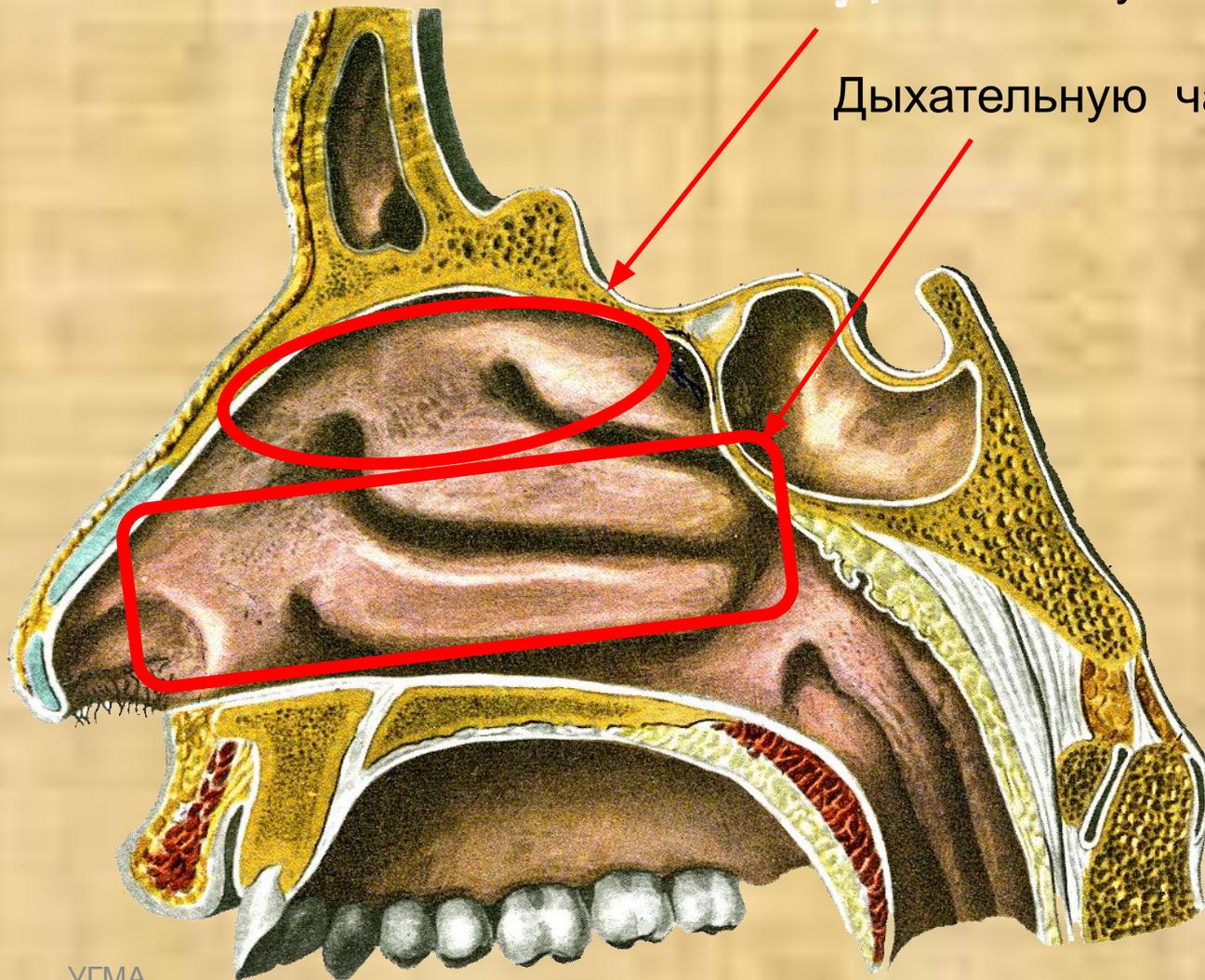
Основу полости носа образуют кости черепа, а основу видимой части носа образуют хрящи.

Полость носа покрыта
слизистой оболочкой.

Выделяют

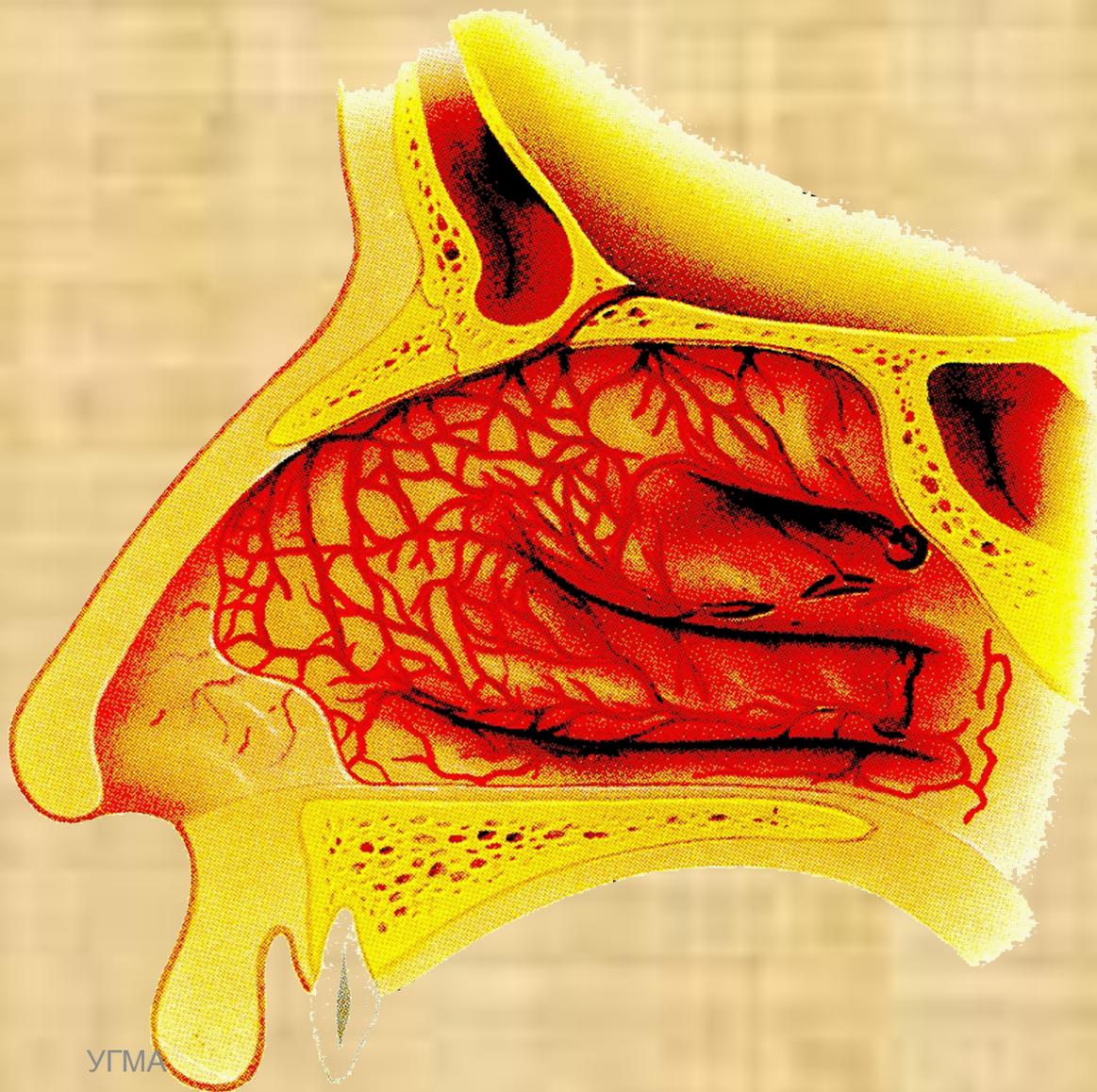
Обонятельную часть полости носа

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, и богато кровоснабжаются.

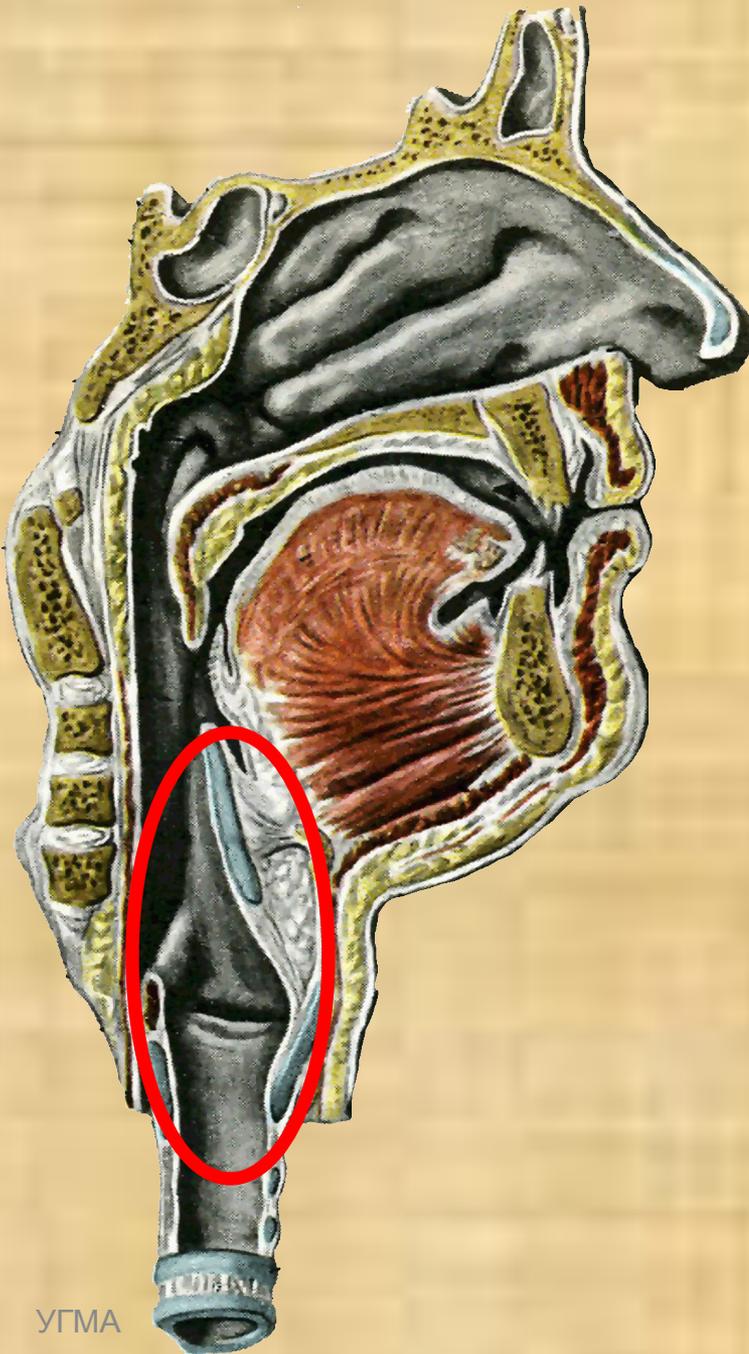
В области верхнего носового хода сконцентрированы рецепторы обонятельного анализатора.

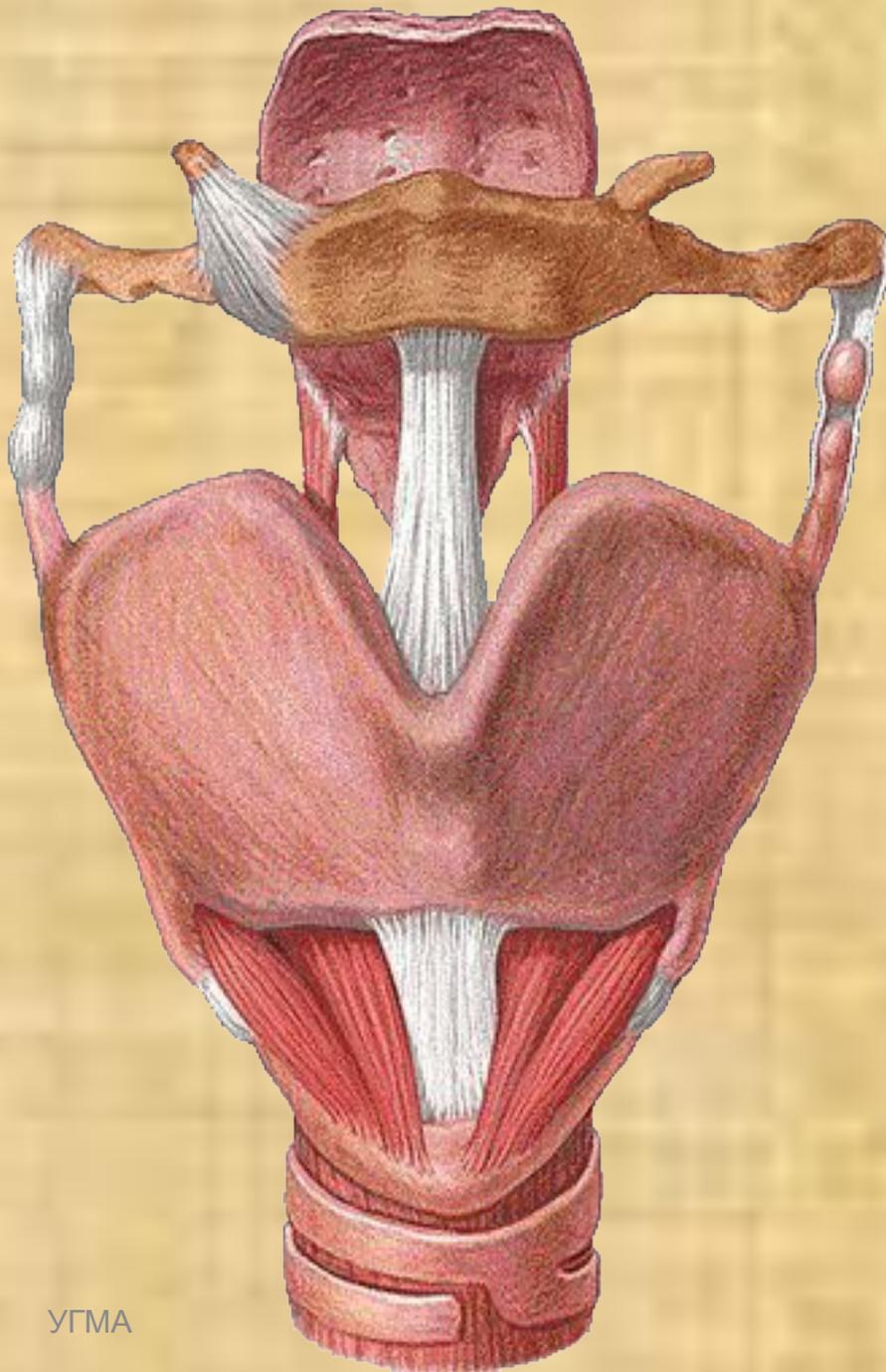
Гортань

Располагается на уровне
4-6 шейных позвонков.

Устроена по принципу аппарата
движения.

Состоит из
хрящей, соединений между
ними (суставов) и мышц.

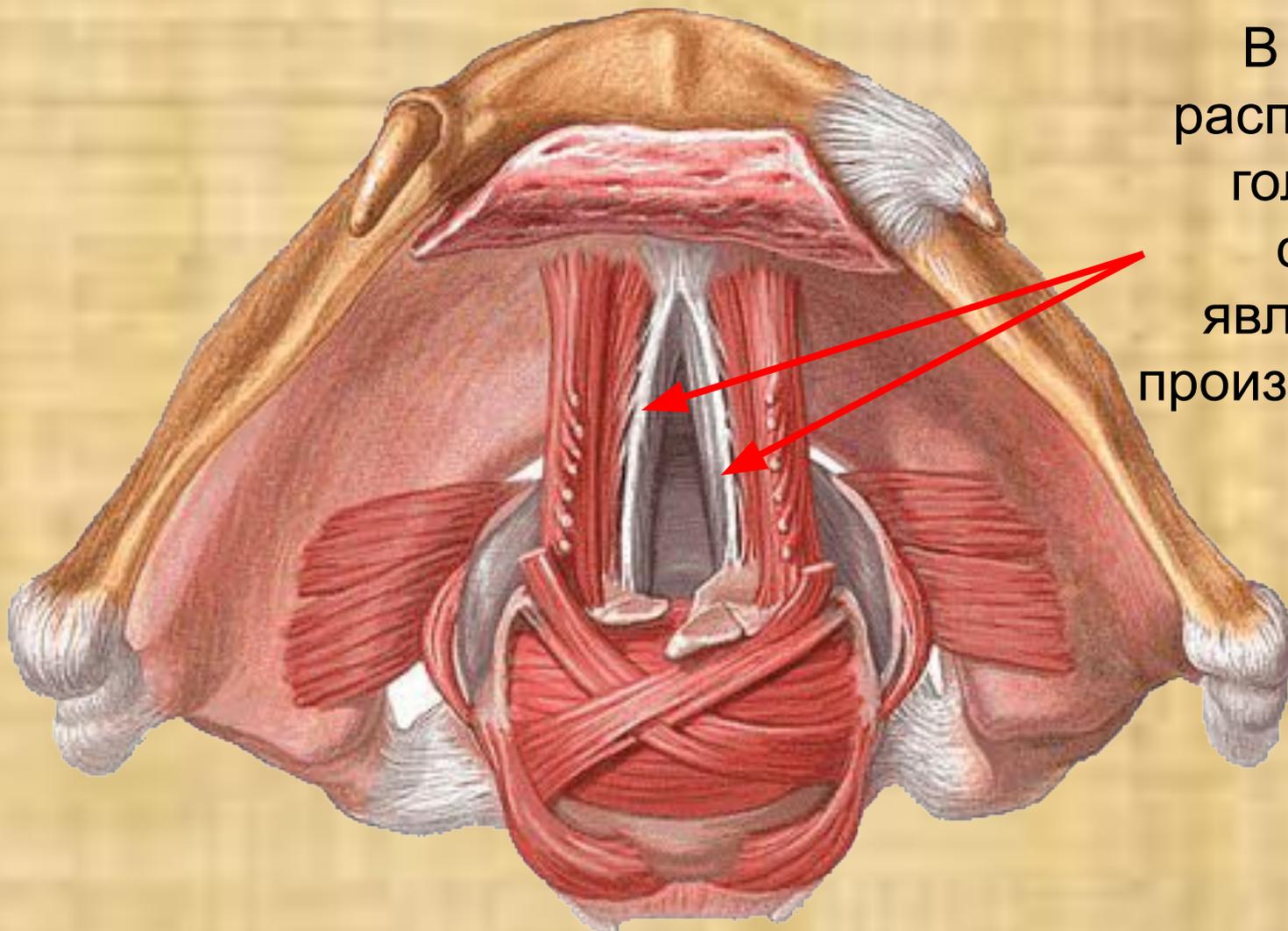




Гортань с помощью связок прикрепляется к подъязычной кости.

Является местом, где образуется голос (звукообразующий орган)

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

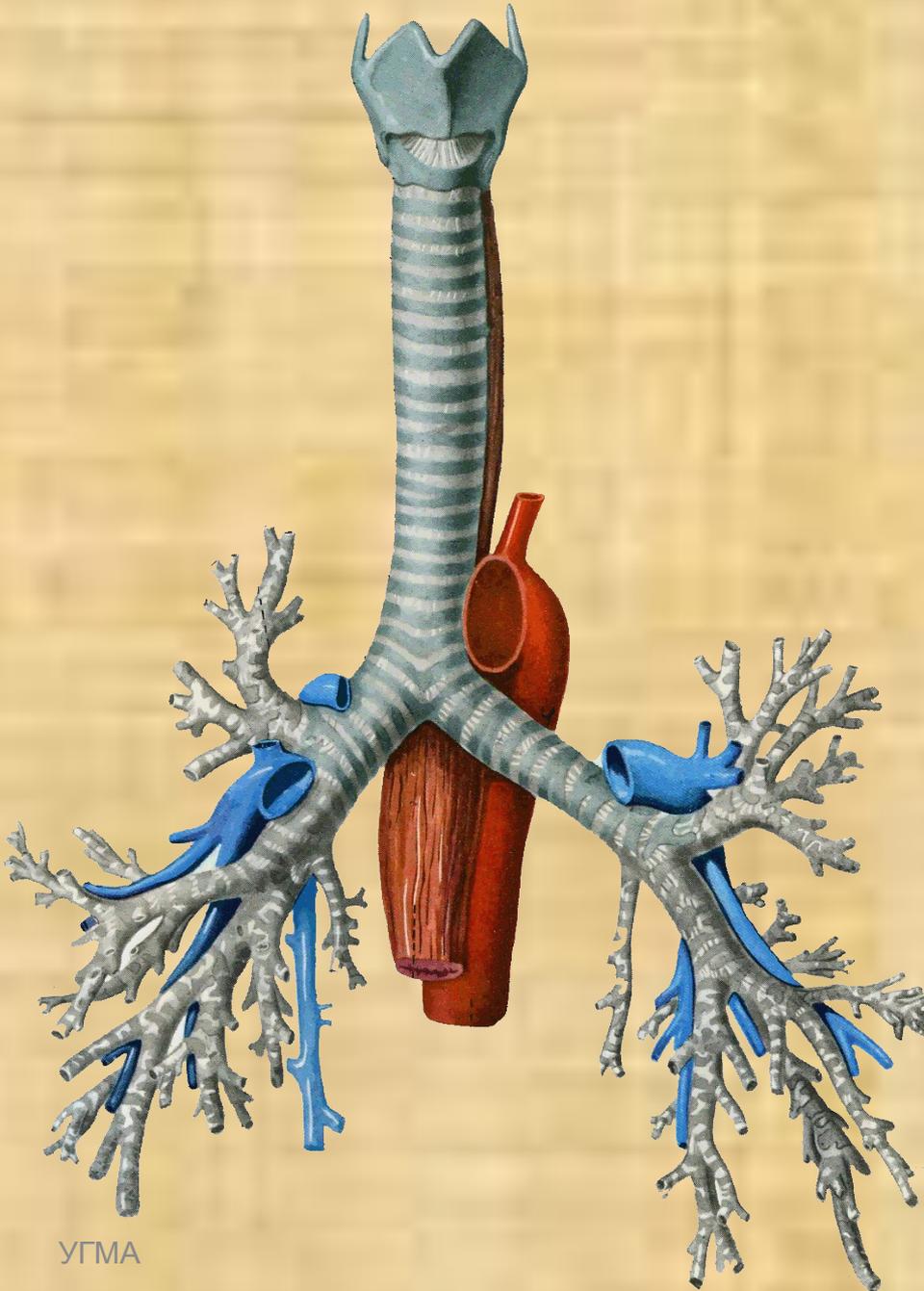


В гортани
располагаются
голосовые
связки,
являющиеся
производителями
звука

Трахея

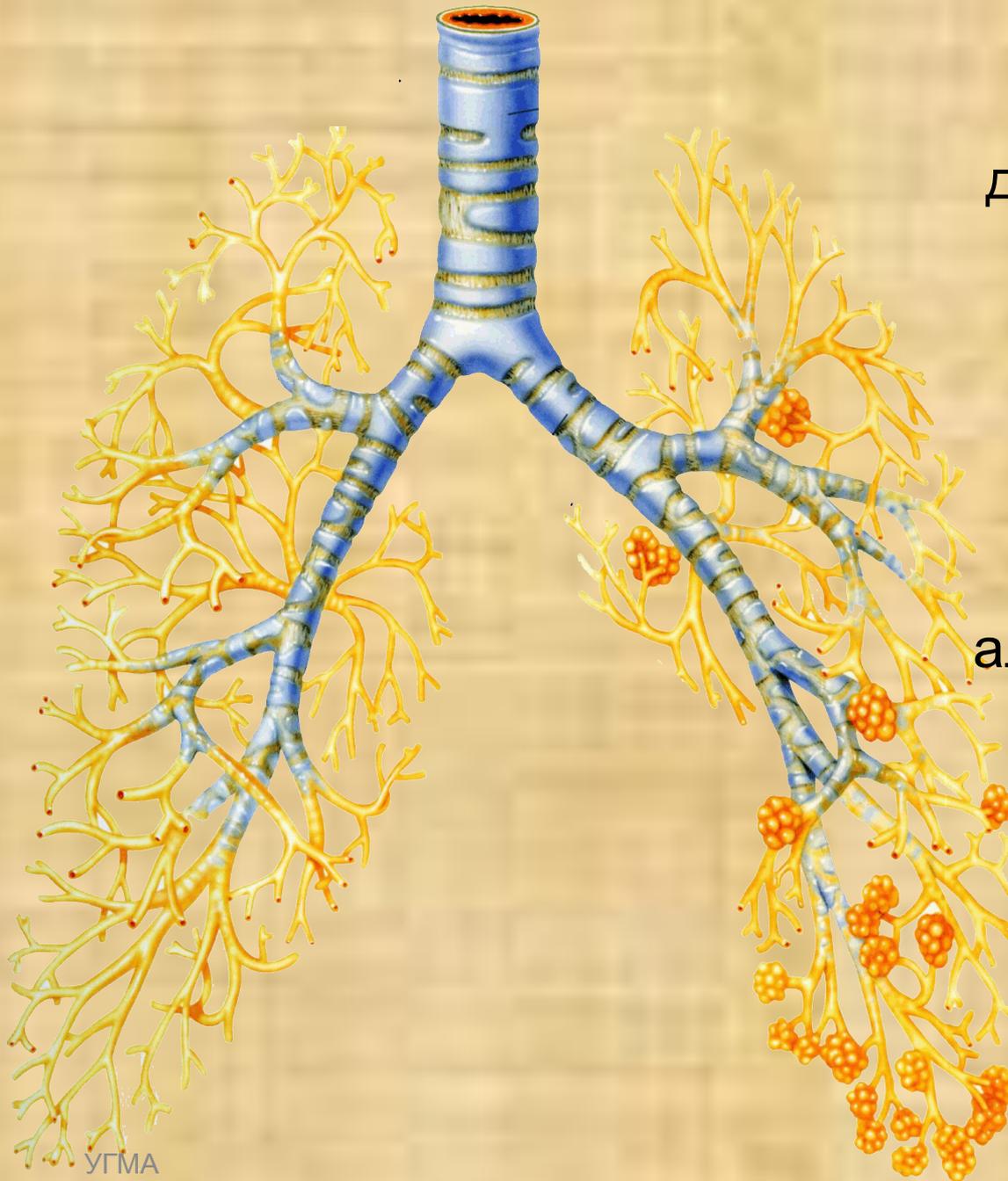
Располагается в грудной полости от уровня 7-го шейного позвонка до уровня 4 грудного позвонка.

Далее трахея делится на главные бронхи.



Долевые бронхи
дихотомически делятся
до 16 – 20 порядка.

На конечных
бронхиолах
(терминальных)
располагаются
альвеолярные мешочки.

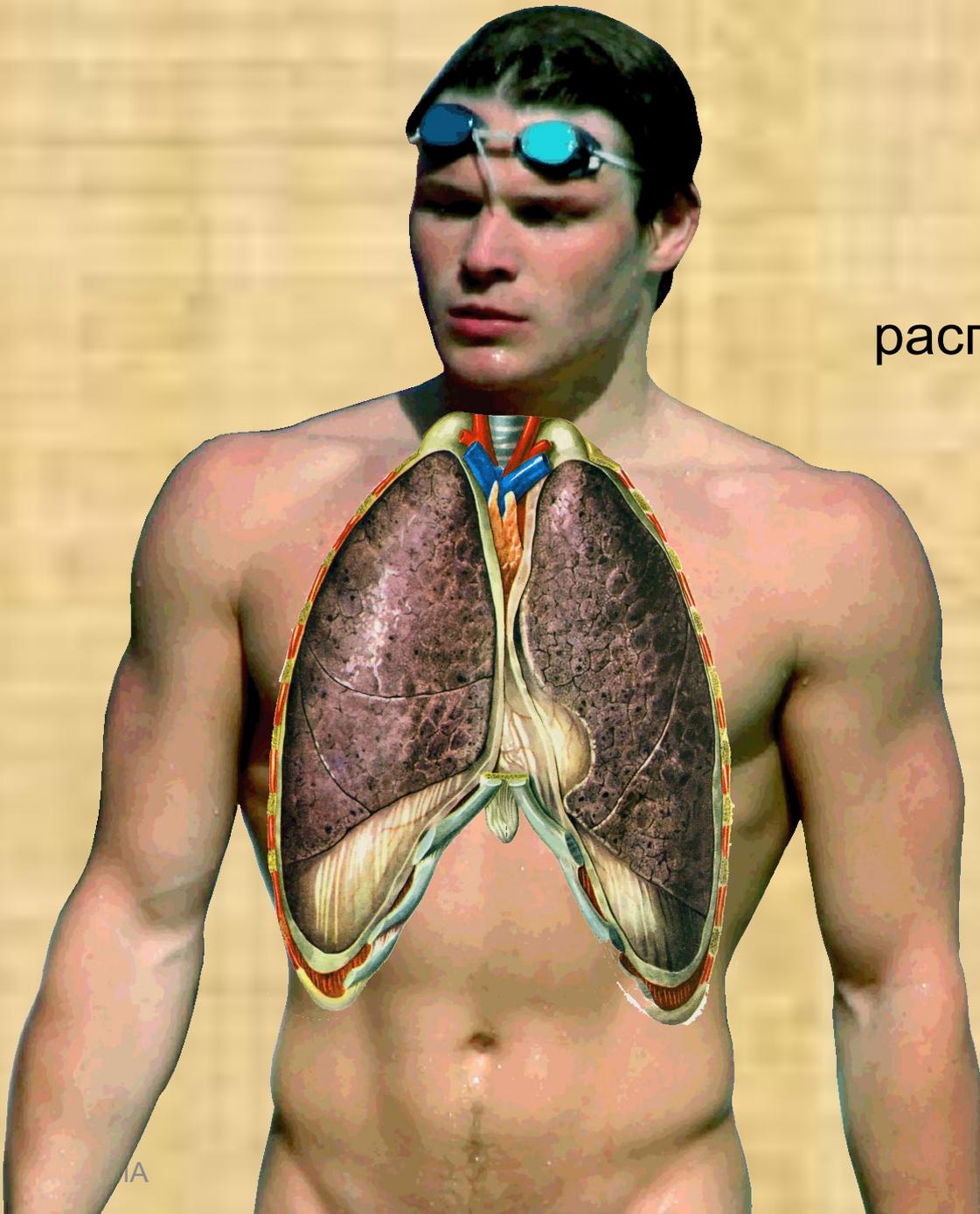


На конечных бронхиолах (терминальных)
располагаются альвеолярные мешочки.



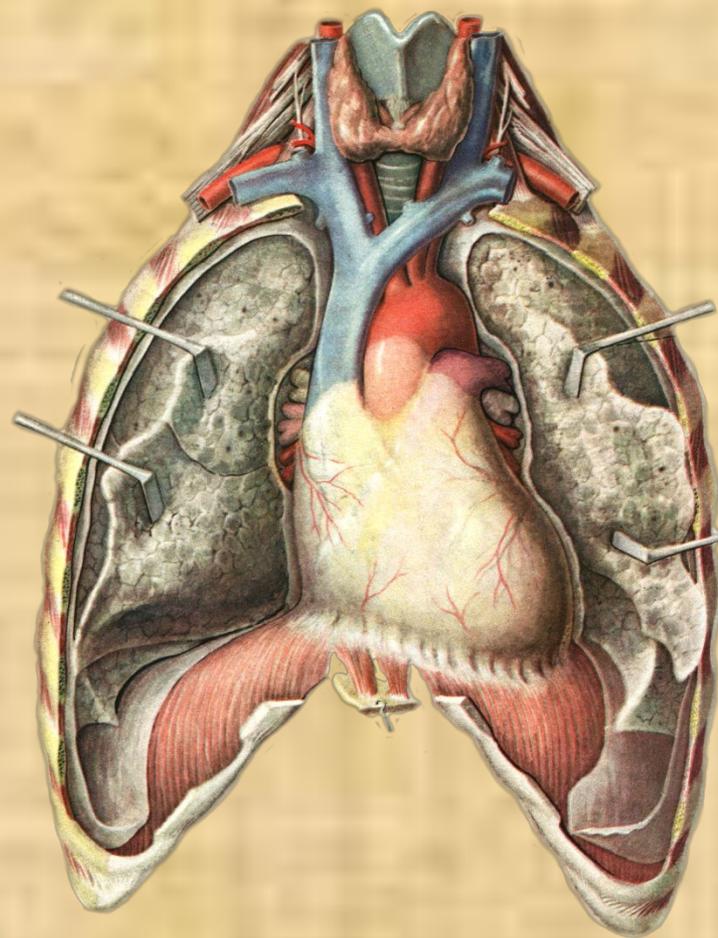
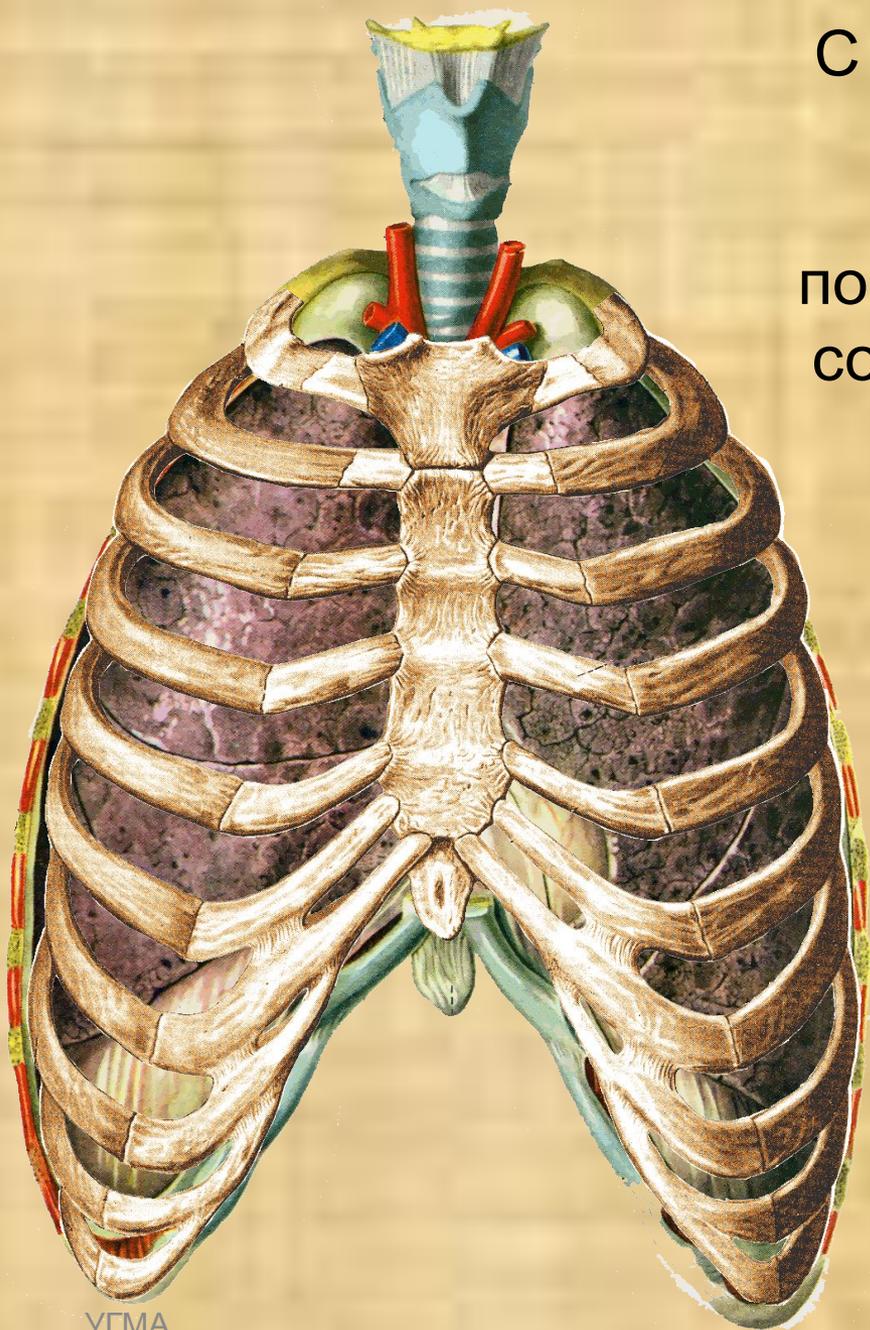
Легкие

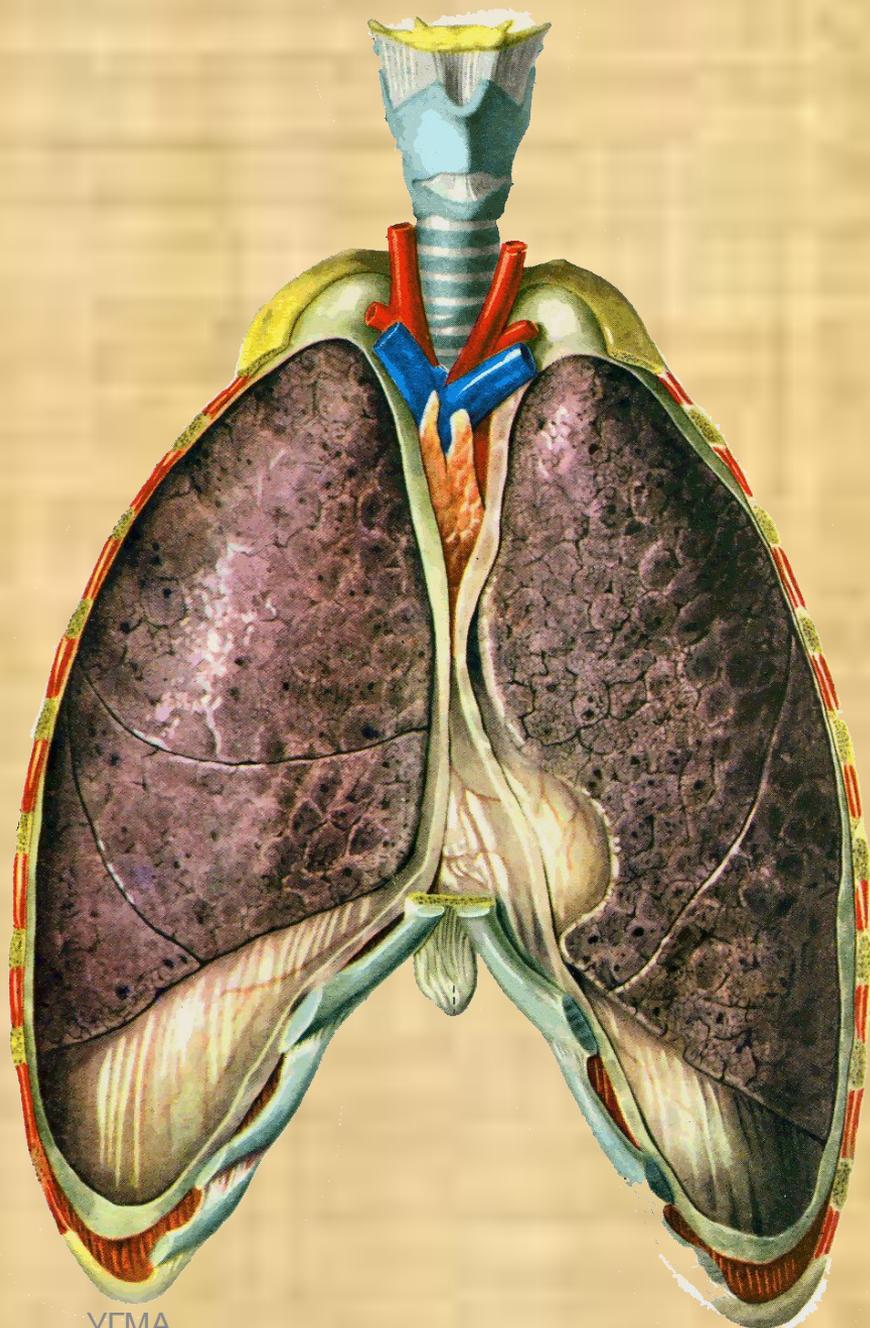
расположены в грудной
полости



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:

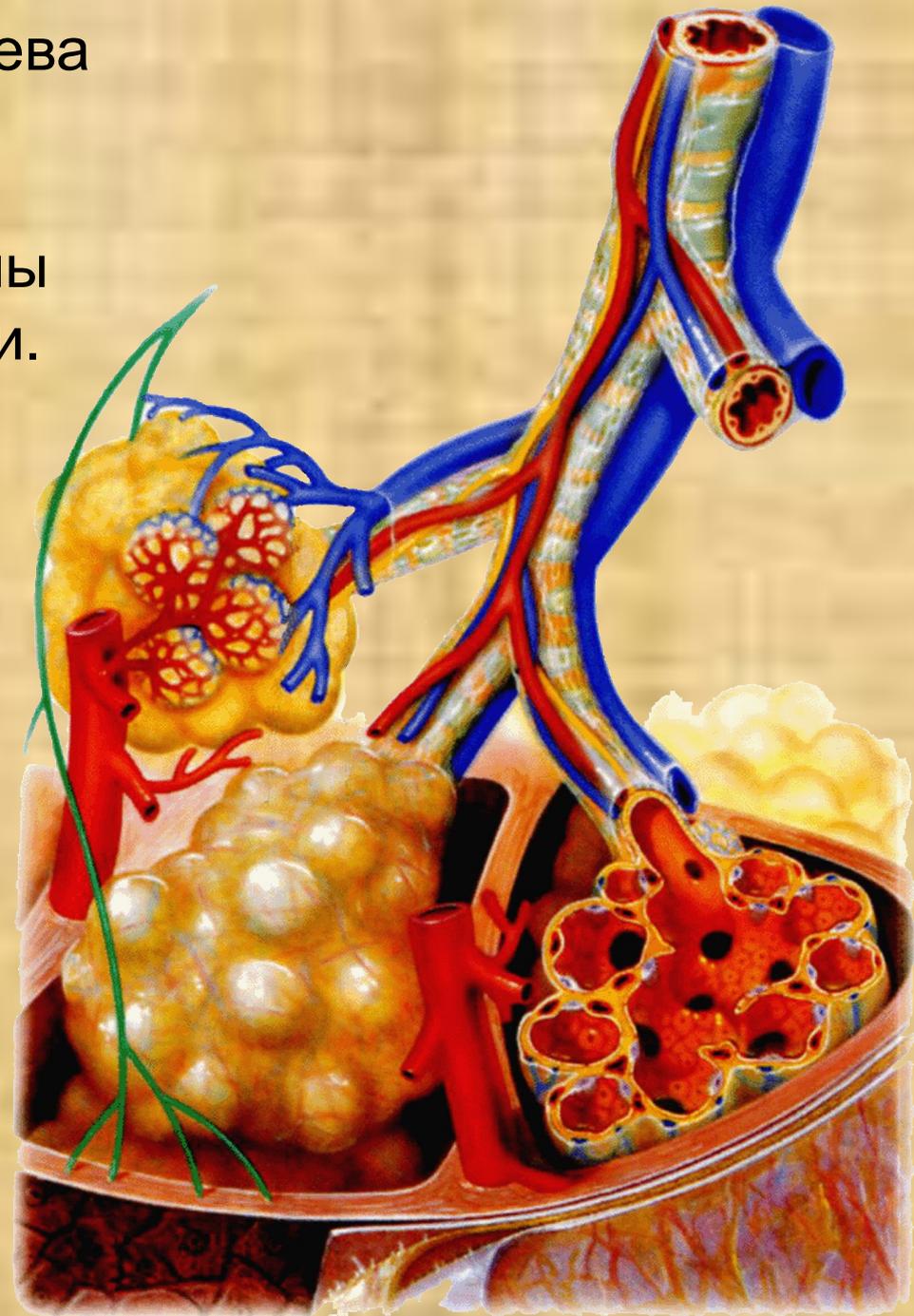
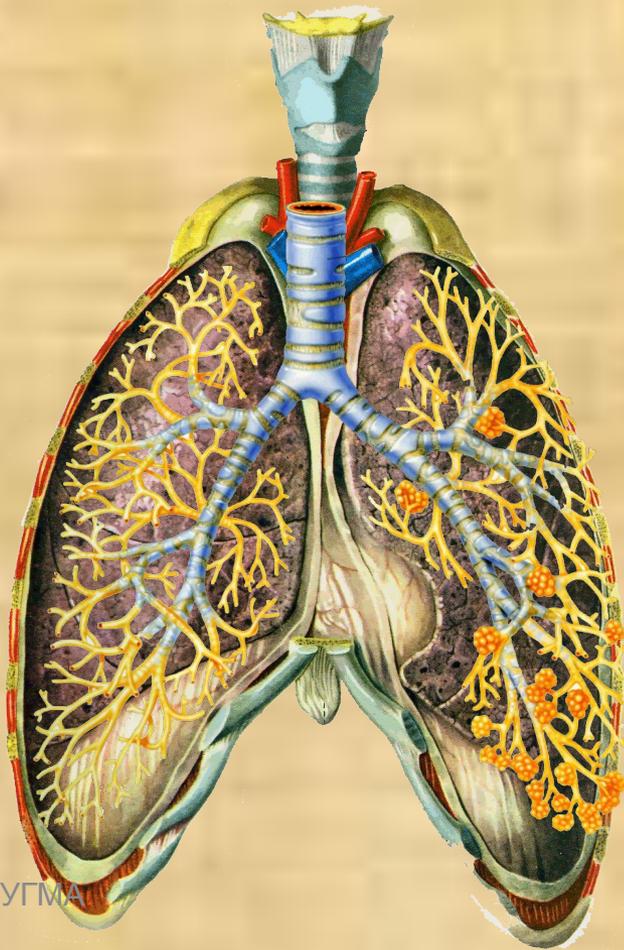
Диафрагмальную
Реберную
Медиальную

Правое легкое имеет три доли

Левое легкое имеет две доли

На конце бронхиального дерева
расположены альвеолы.

Снаружи альвеолы оплетены
кровеносными капиллярами.



В грудной полости имеется
три обособленных
серозных мешка.

Серозные мешки для легких
называются плеврой

Плевра выстилает стенки
грудной полости
(париетальная плевра)

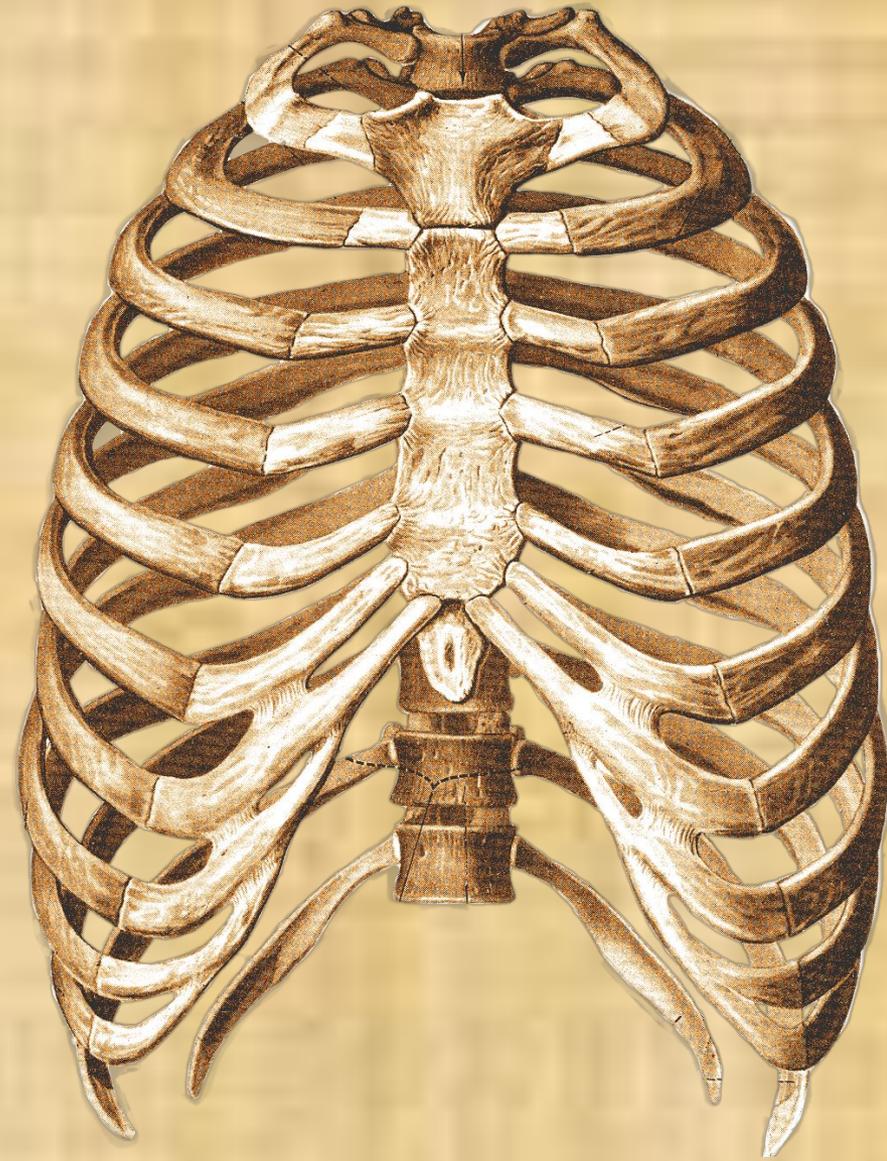
и покрывает легкие
(висцеральная плевра)



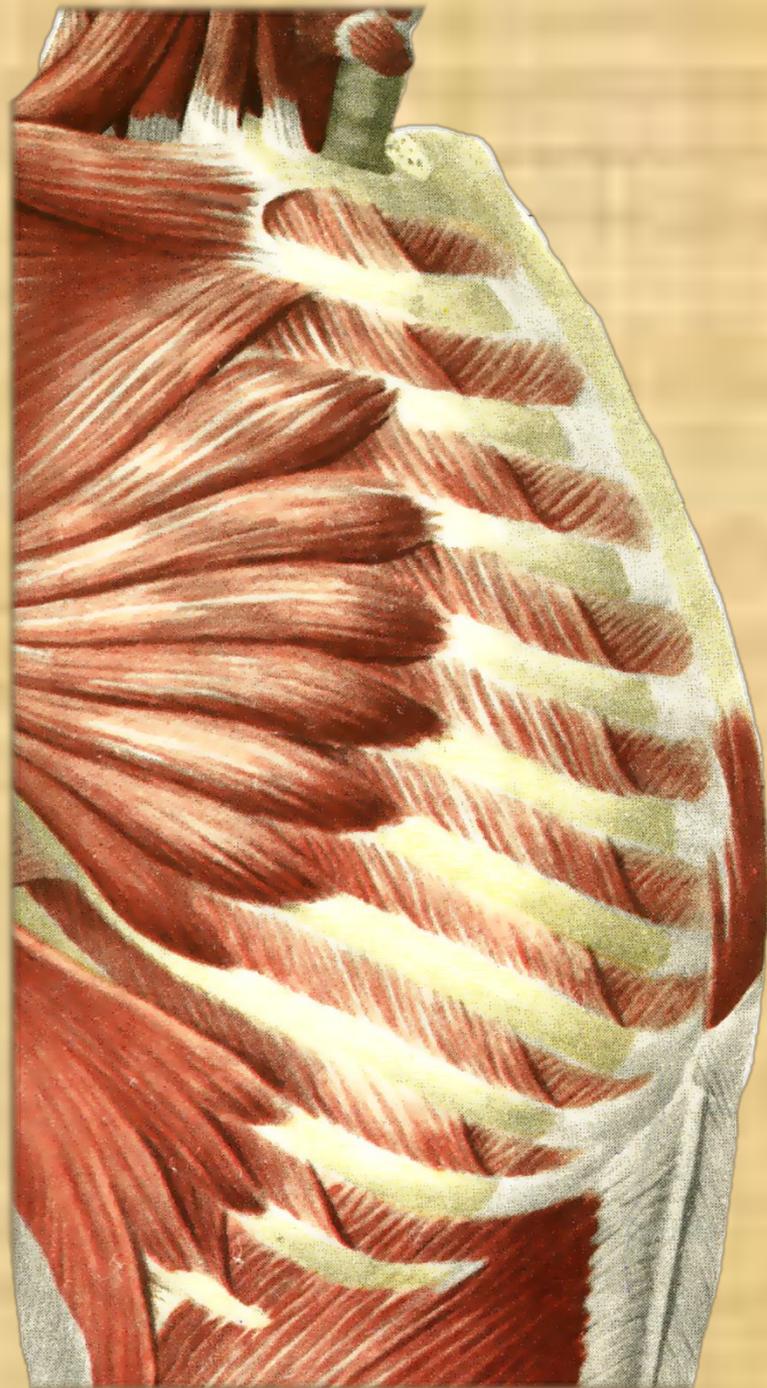
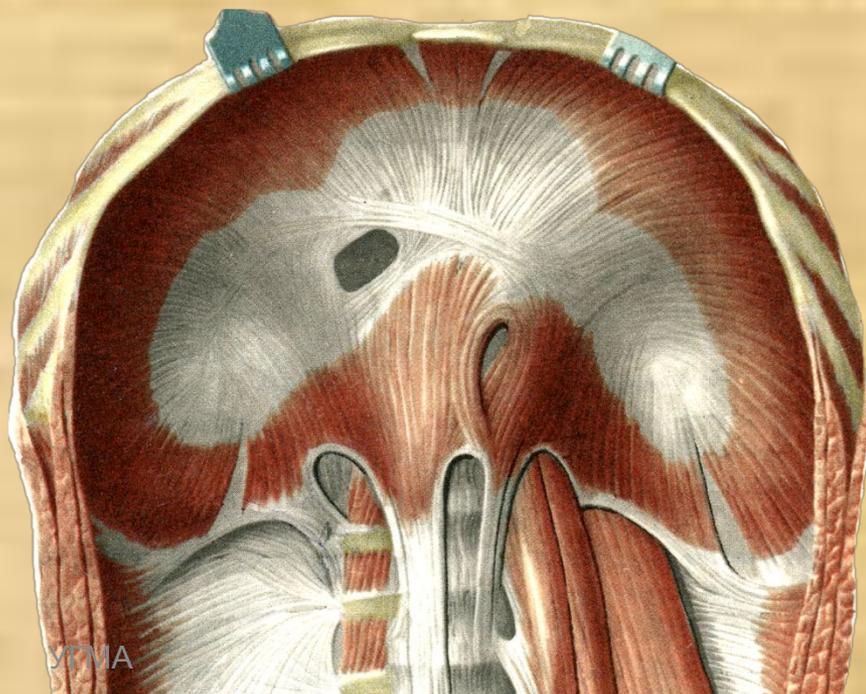
Дыхательные движения
изменяют объем грудной клетки.

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)



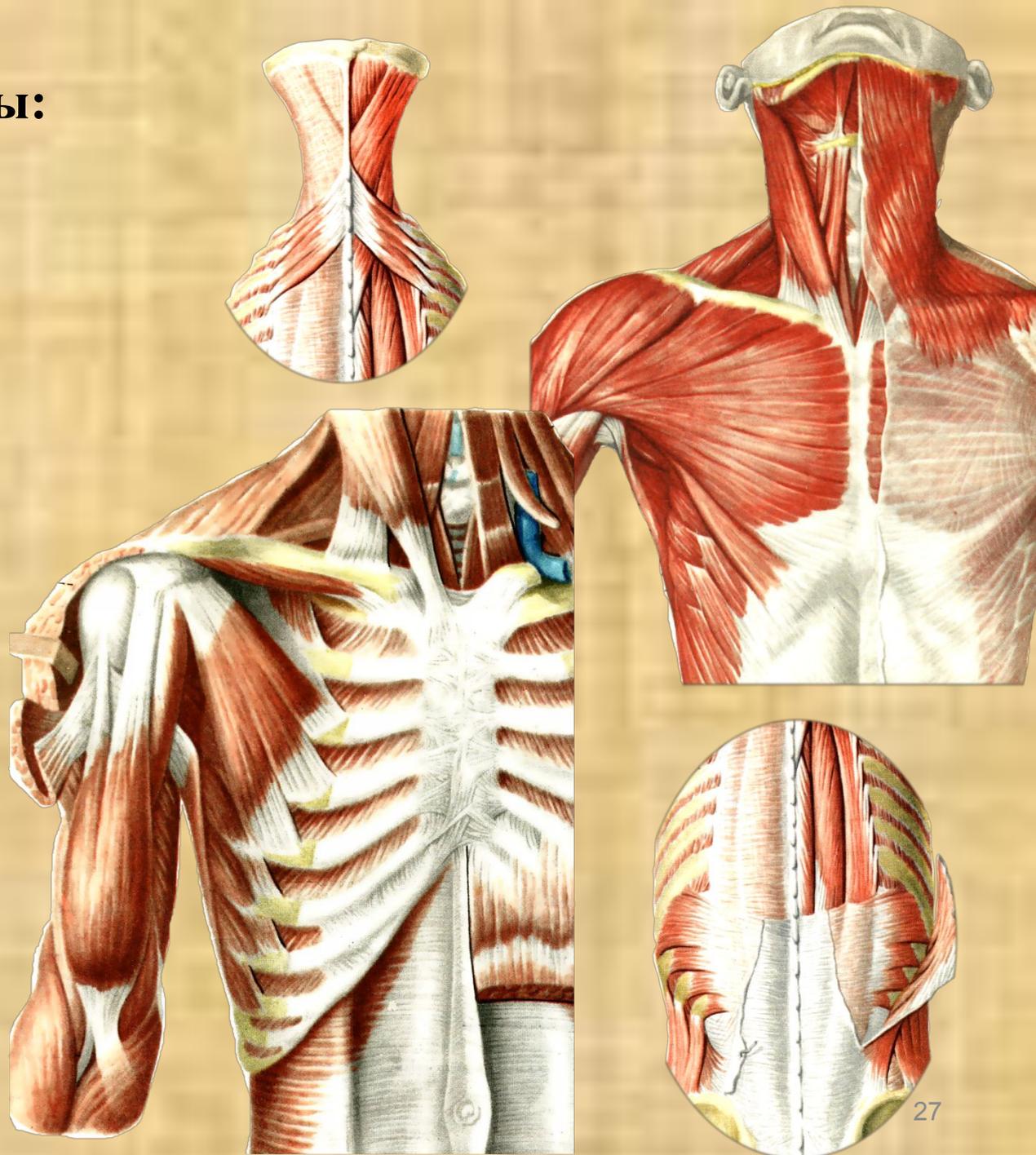
Дополнительные дыхательные мышцы:

Большая и малая
грудная мышца

Задние зубчатые
мышцы (верхняя и
нижняя)

Лестничные мышцы

Мышцы живота



При вдохе –

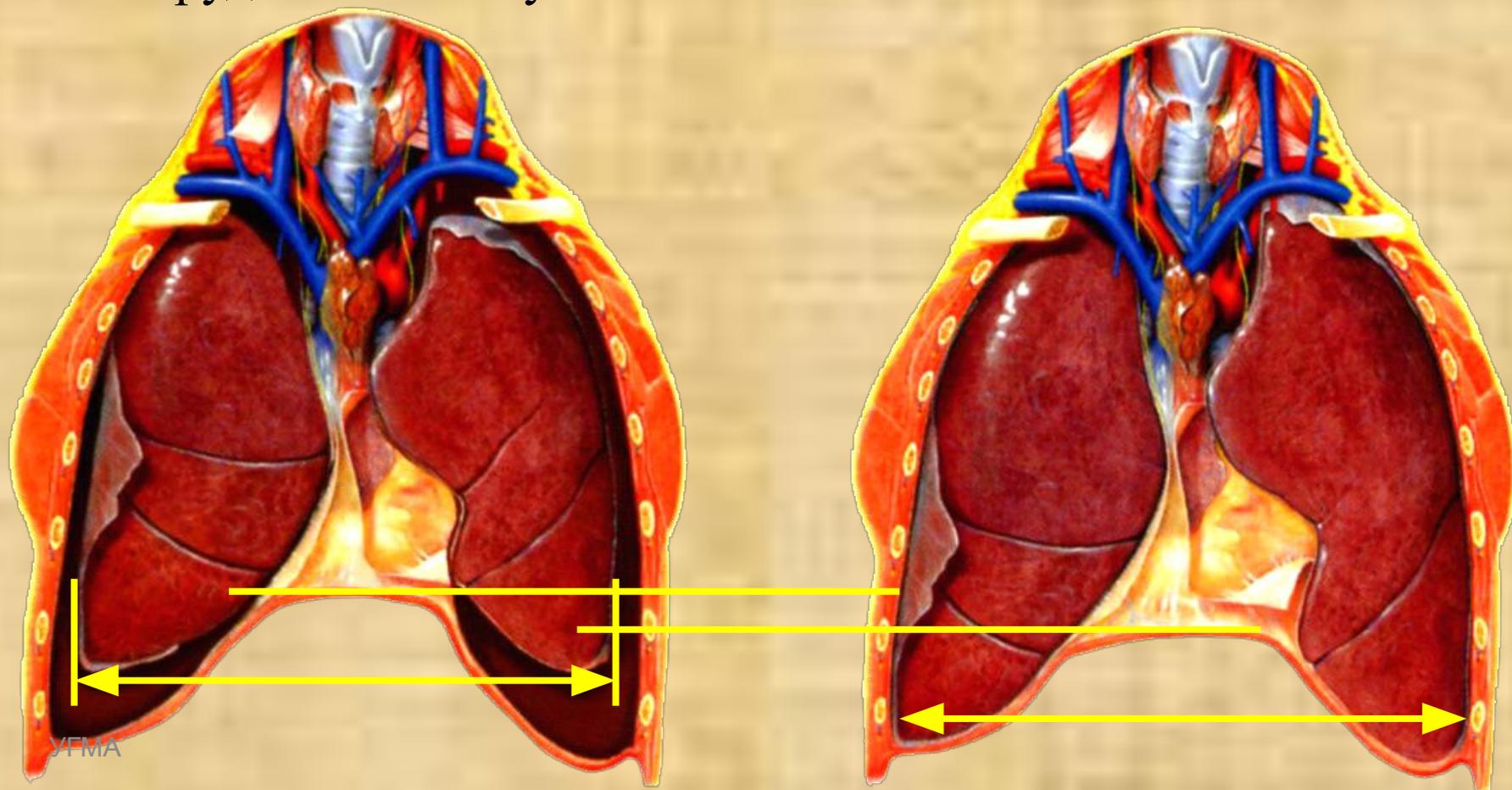
Диафрагма опускается

Наружные межреберные мышцы поднимают ребра

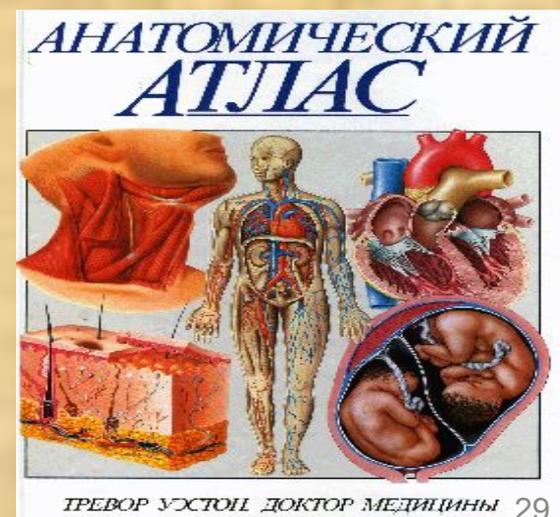
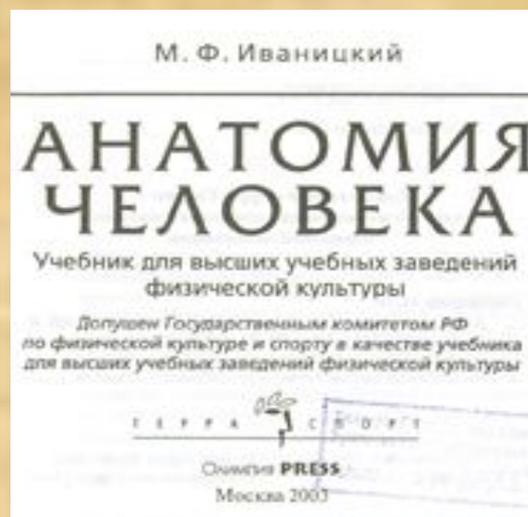
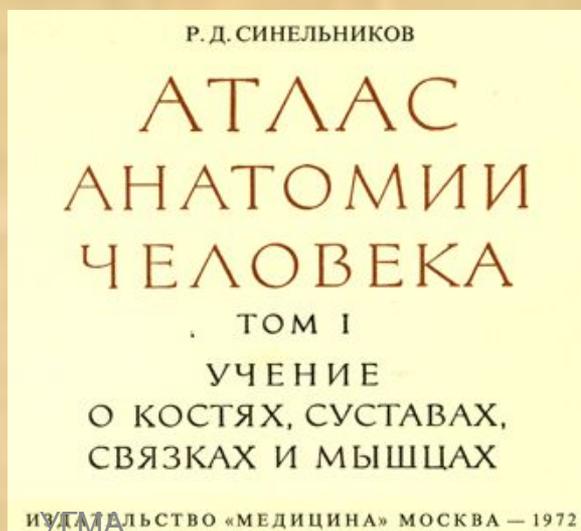
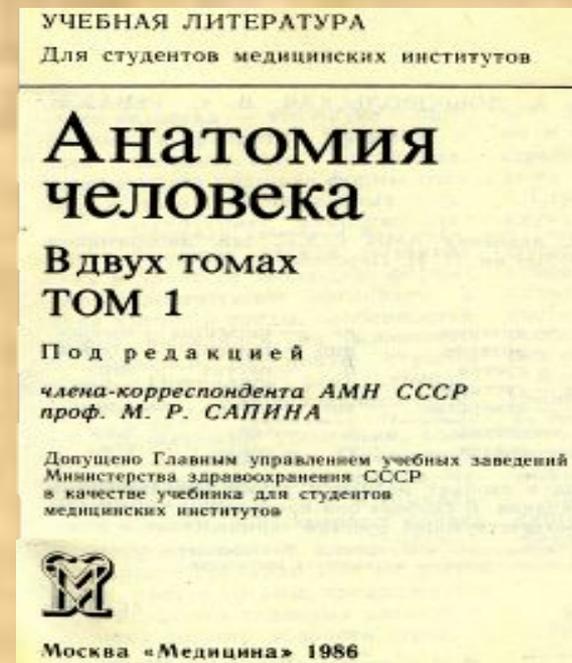
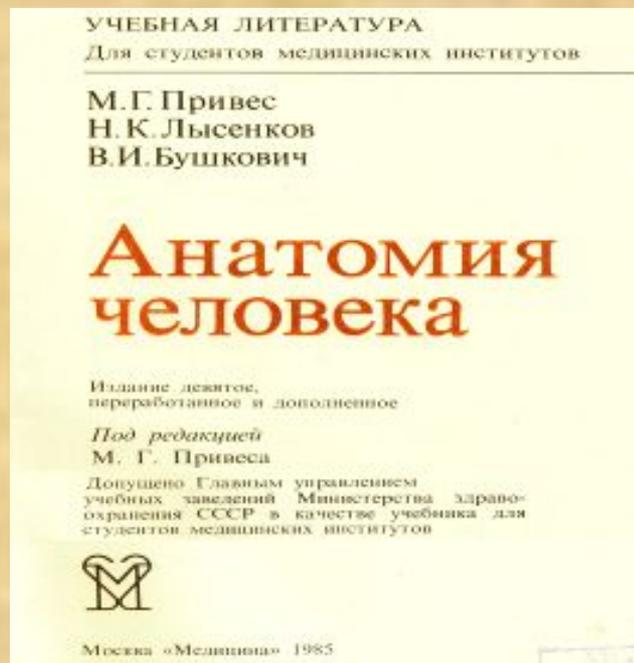
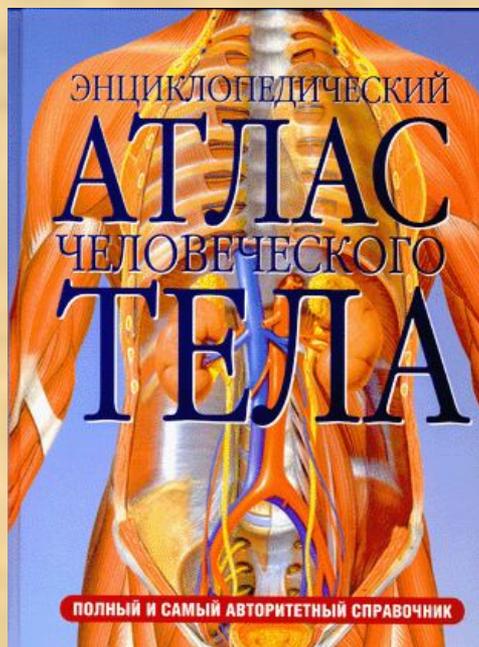
Увеличивается переднезадний размер грудной клетки

Увеличивается вертикальный размер грудной клетки

Объем грудной клетки увеличивается.



При подготовке темы была использована литература:





Мультимедийное
сопровождение темы
подготовил – Самсонов С.А.