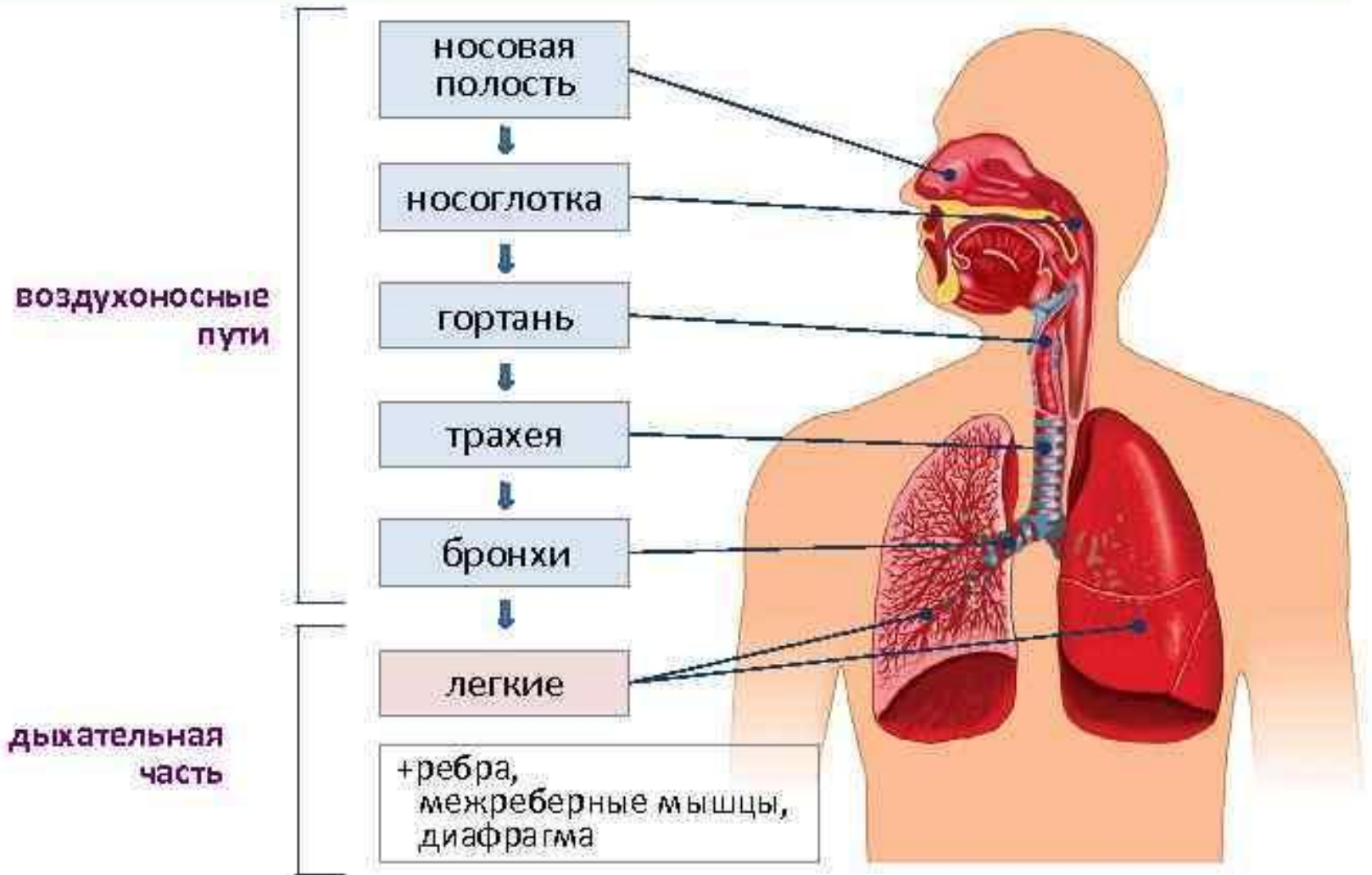


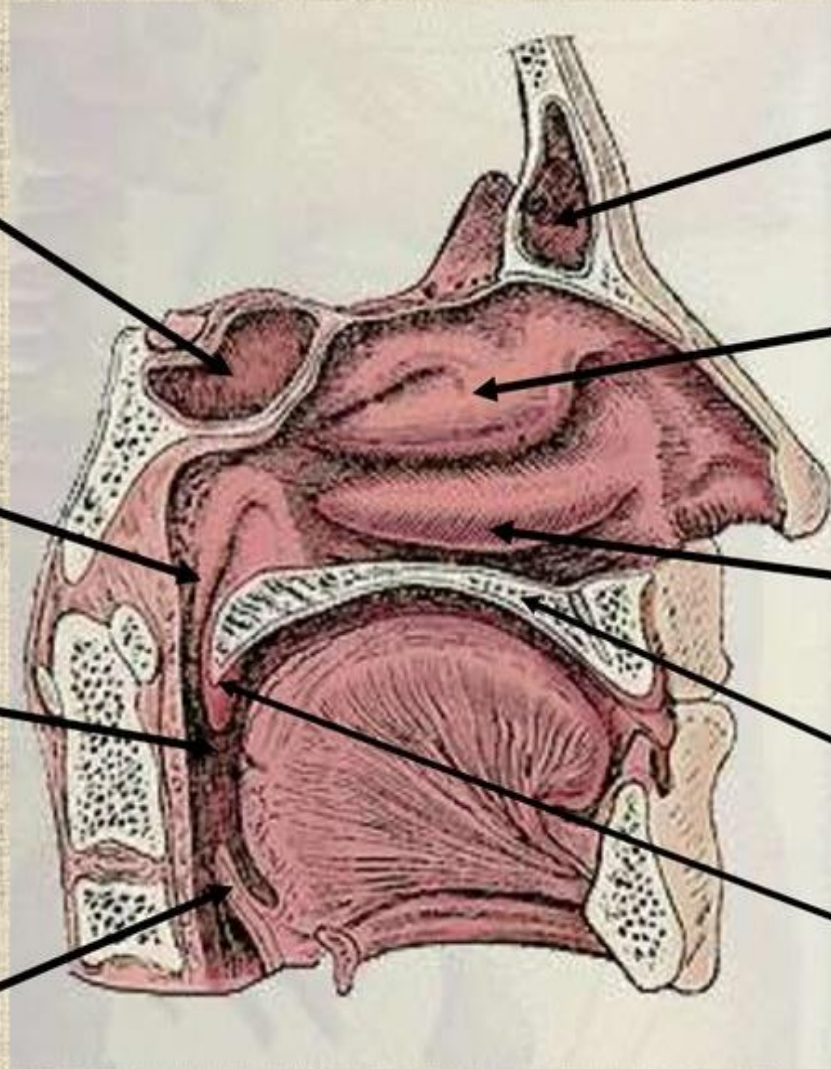
Строение органов дыхательной системы.

Дыхание - обмен газов, с одной стороны, между кровью и внешней средой (наружное дыхание), с другой - обмен газов между кровью и клетками тканей (внутреннее или тканевое дыхание).

Дыхательная система



Носовая полость (cavitas nasi)



Пазуха клиновидной кости

Носоглотка

Ротоглотка

Надгортанник

Пазуха лобной кости

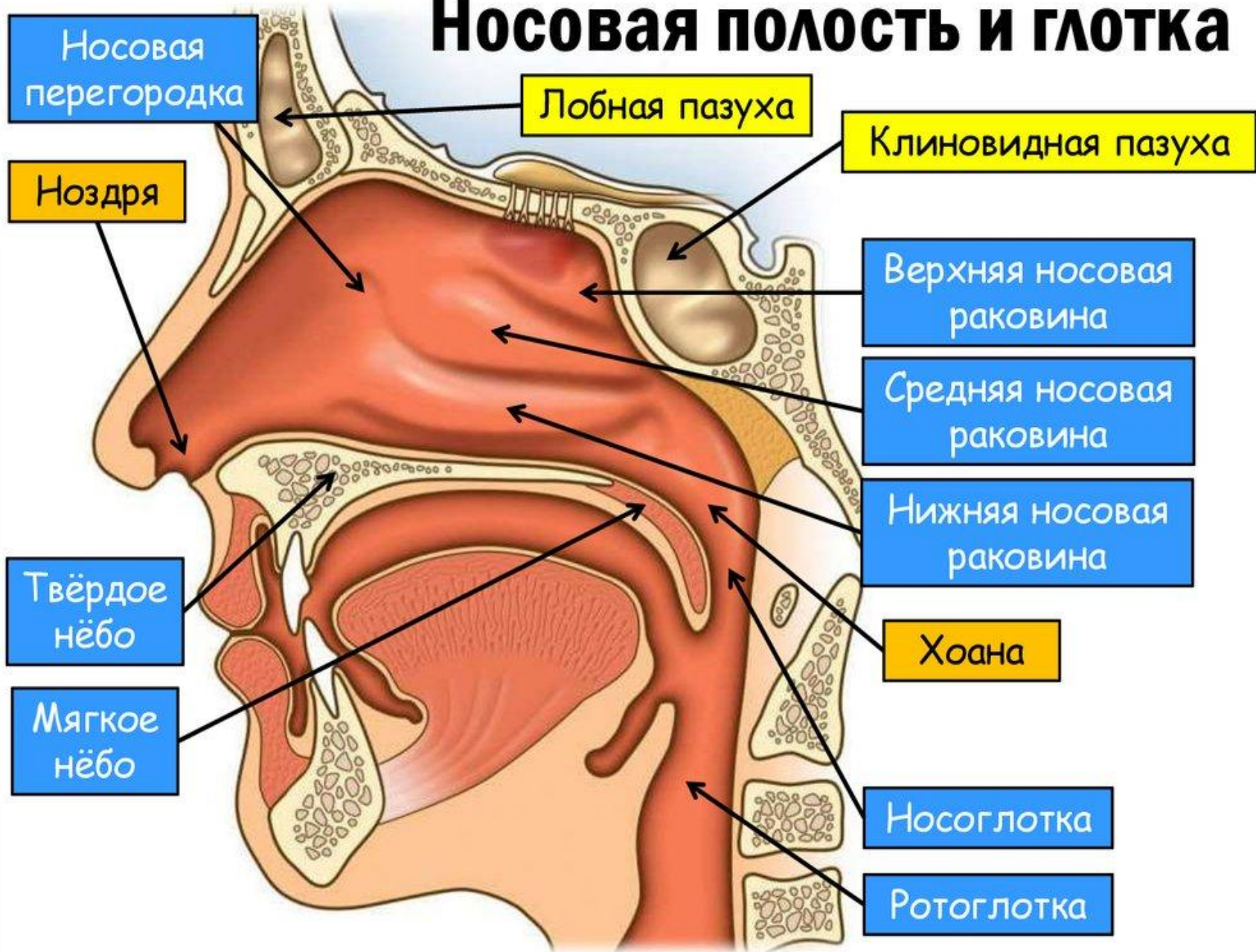
Верхняя носовая раковина

Нижняя носовая раковина

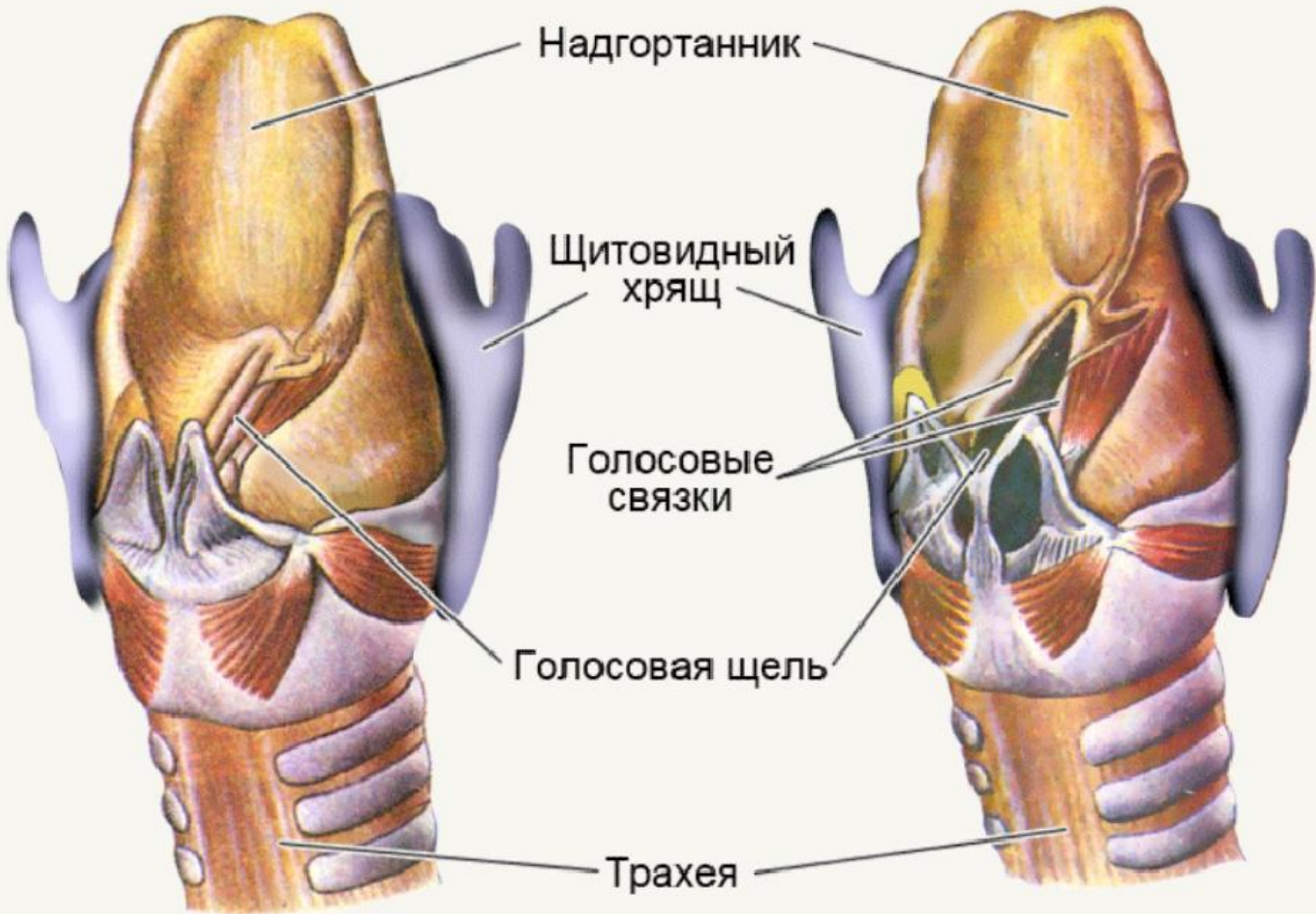
Твердое небо

Мягкое небо

Носовая полость и глотка



Гортань (larynx)



Отделы полости гортани

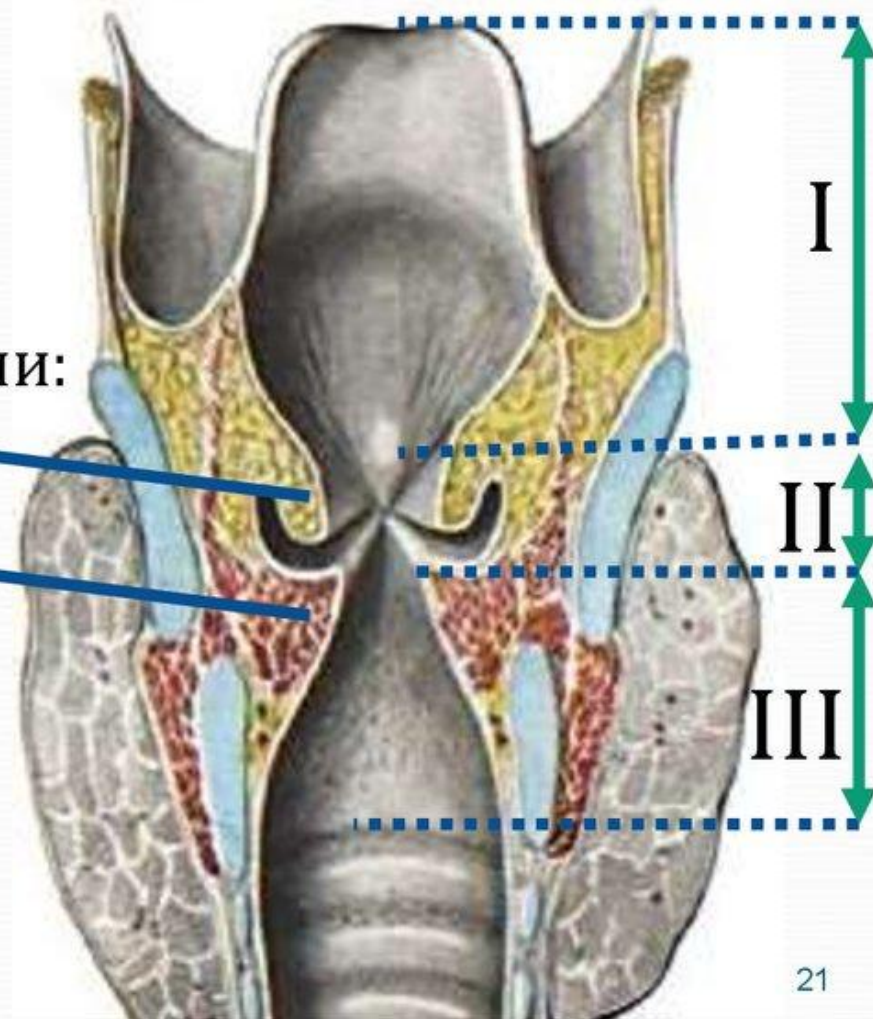
3 отдела:

- преддверие
- промежуточная часть
- подголосовая полость

разделены парными складками:

- преддверными (ложными)
- голосовыми (истинными)

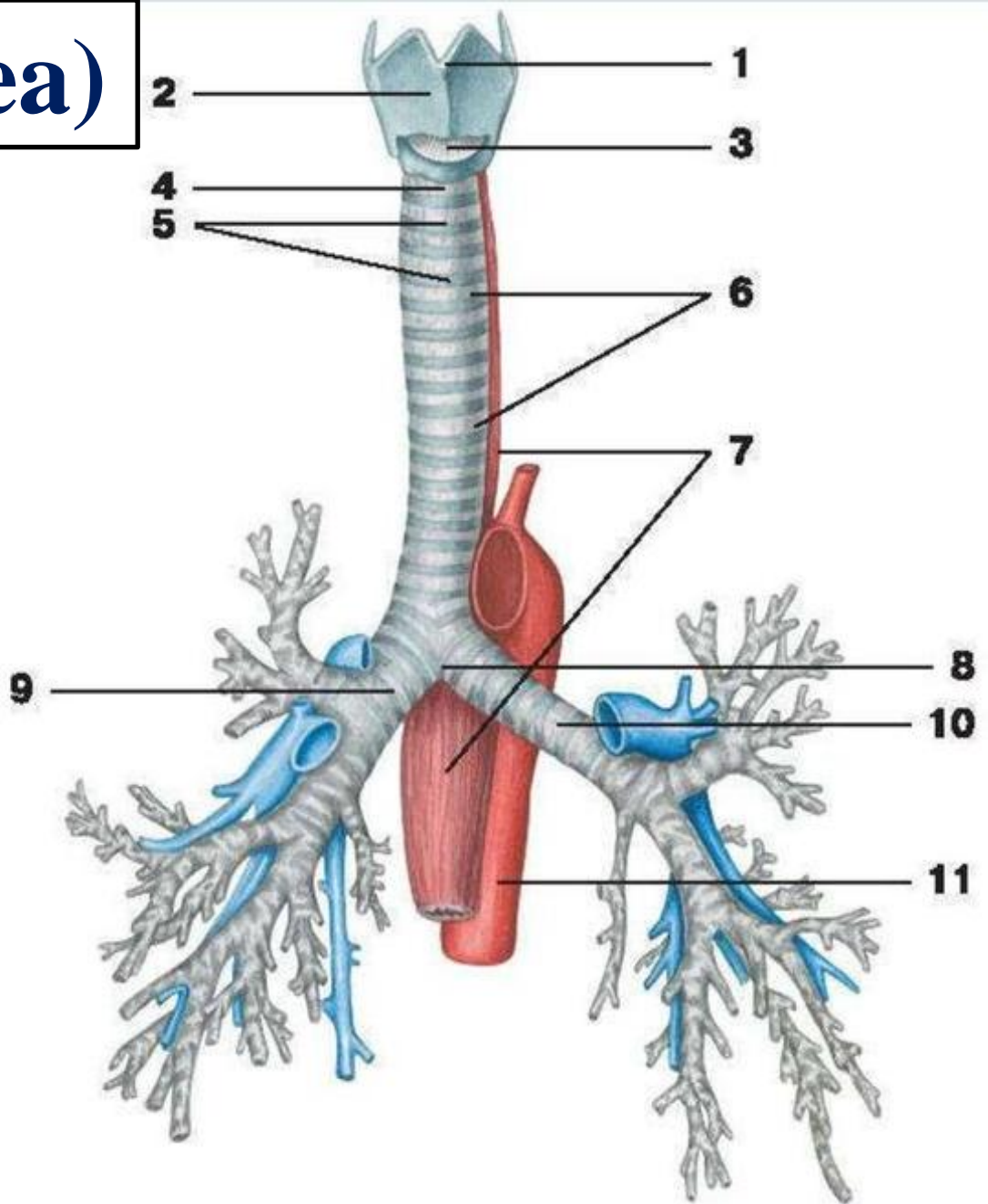
Между складками
располагаются желудочки
гортани (Морганьи)



Трахея (trachea)

бронхи:

- 1 - гортанный выступ (кадык);
- 2 - щитовидный хрящ;
- 3 - перстнещитовидная связка;
- 4 - перстнетрахеальная связка;
- 5 - дугообразные трахейные хрящи;
- 6 - кольцевые связки трахеи;
- 7 - пищевод;
- 8 - бифуркация трахеи;
- 9 - главный правый бронх;
- 10 - главный левый бронх;
- 11 - аорта



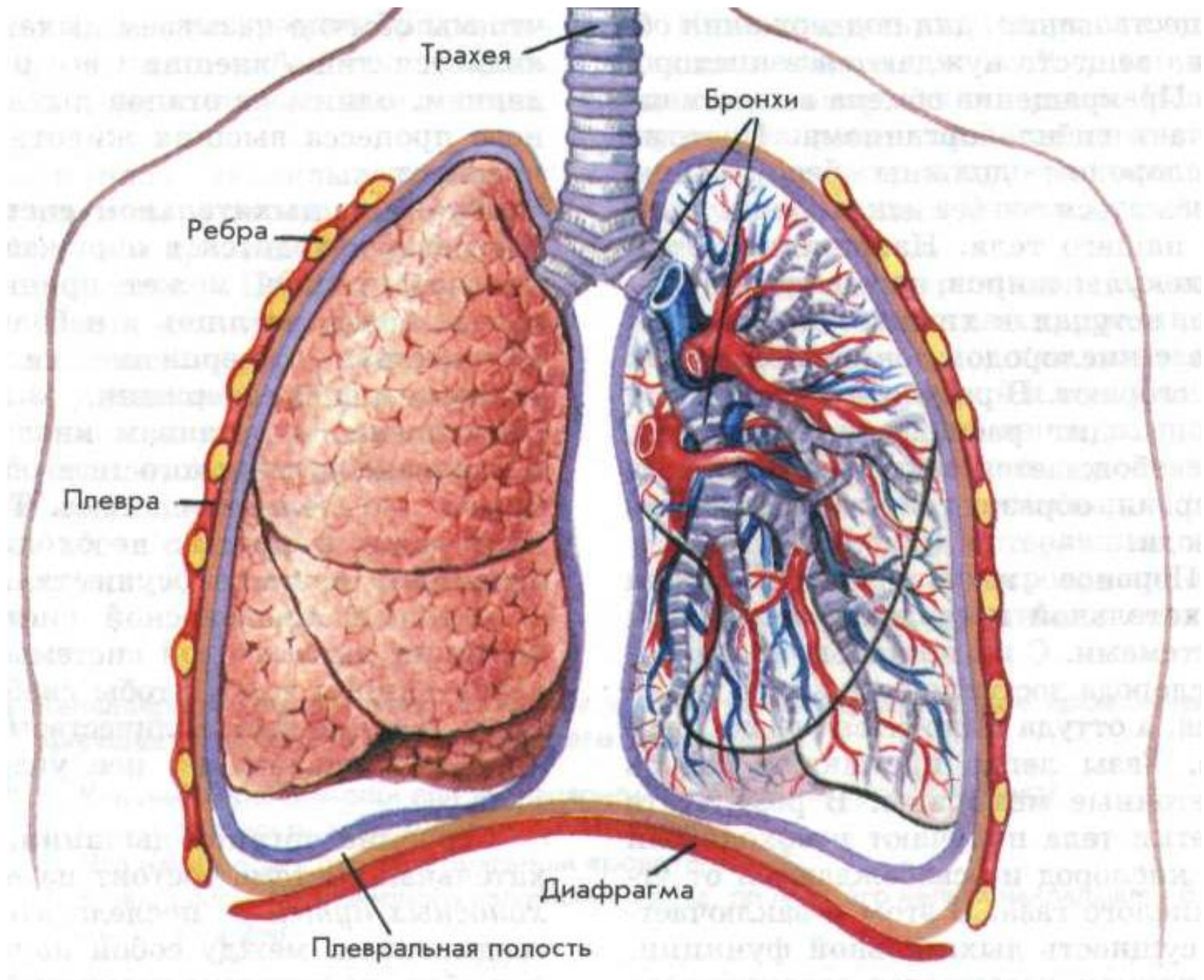
Бронхи (bronchi)



Деление трахеи на 2 главных бронха называется **бифуркация** трахеи.

Главные бронхи:

Идут к воротам легких. Правый главный бронх шире, короче левого и является как бы продолжением трахеи (отходит от трахеи более вертикально).



Легкие:

Парный **паренхиматозный** орган конусовидной формы. Легкие находятся в грудной полости.

Отделы легкого:

Верхушка и Основание.

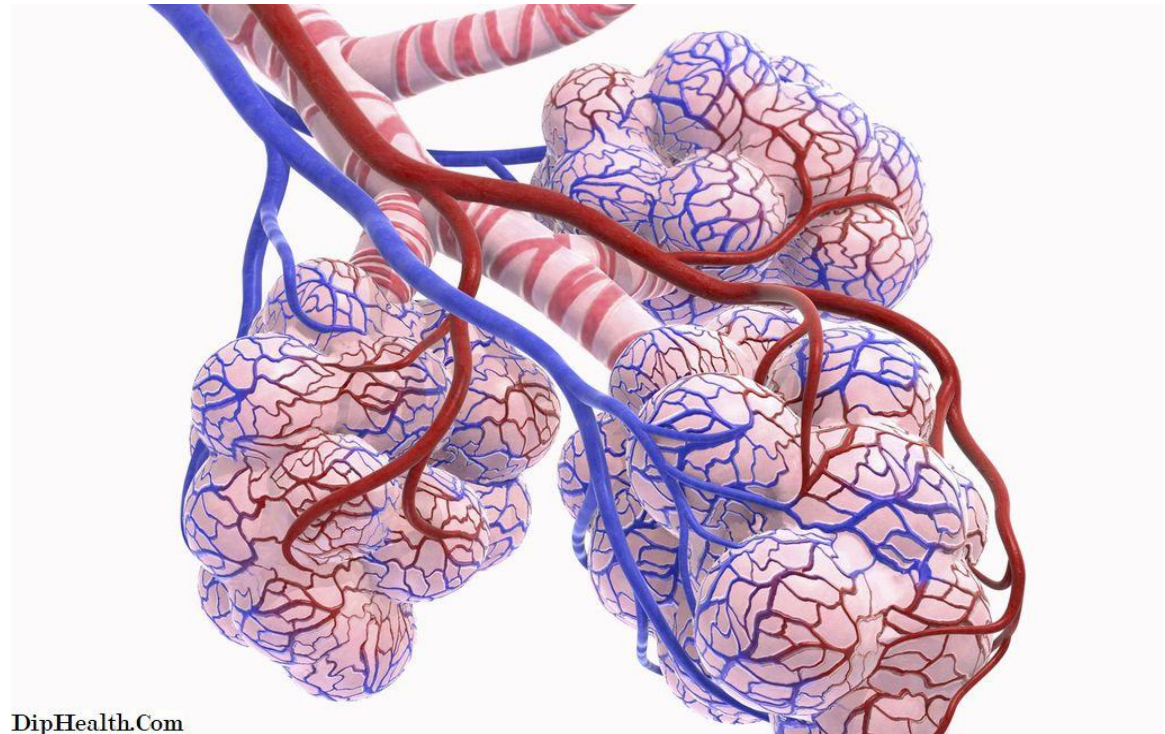
Поверхности легкого:

1. Реберная. 2. Диафрагмальная. 3. Срединная.

Правое легкое состоит из 3-х долей, левое – из 2-х.

Левое легкое по объёму меньше правого. Лёгкое имеет ворота, через которые проходят главные бронхи, сосуды, нервы. Легкое покрыто плеврой. Структурно – функциональной единицей лёгкого является **ацинус**.

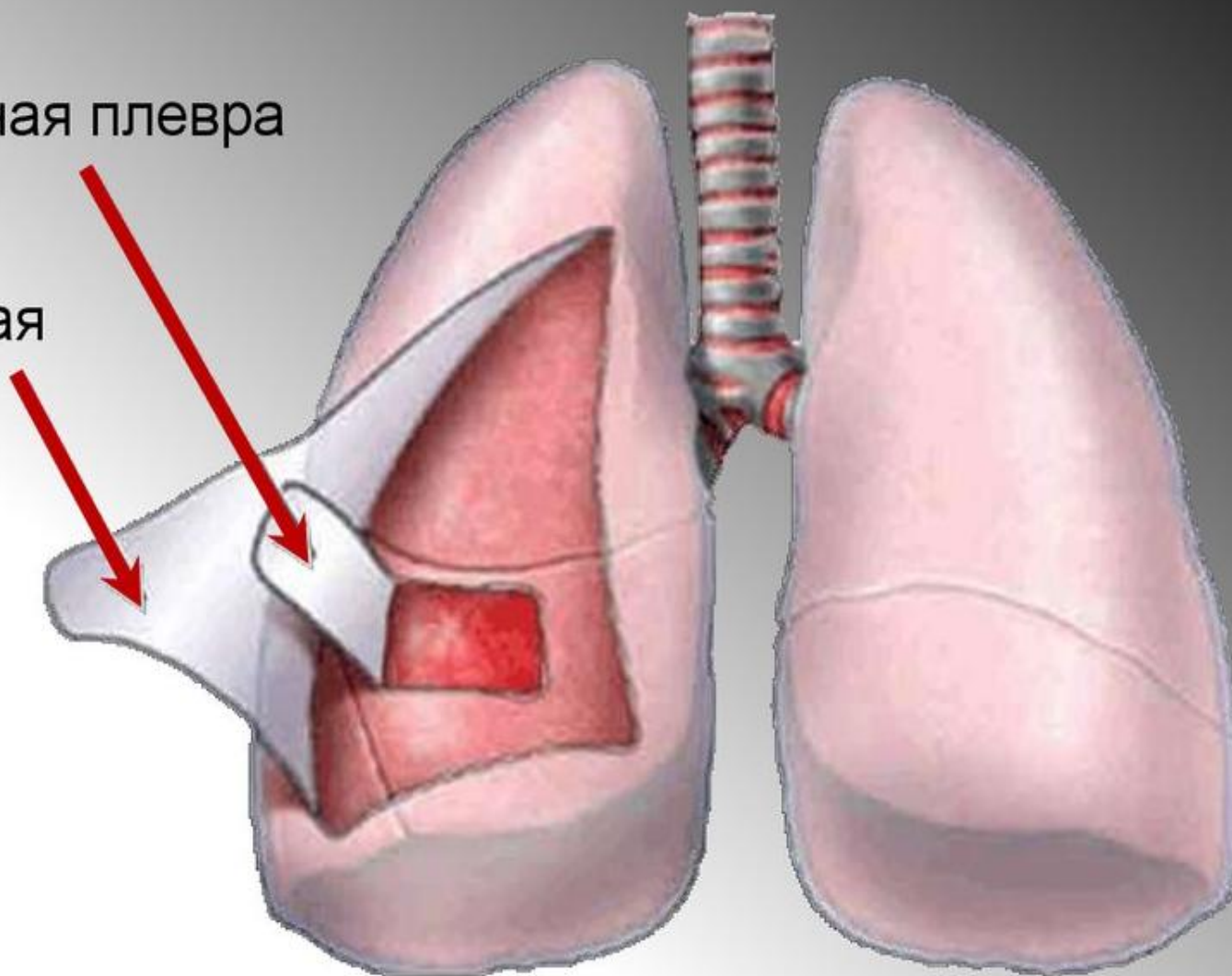
Альвеолы оплетаются капиллярами малого круга кровообращения. Через стенку альвеолы и капилляра осуществляется газообмен: кислород поступает в кровь из альвеолярного воздуха, а углекислый газ поступает из крови в альвеолярный воздух.



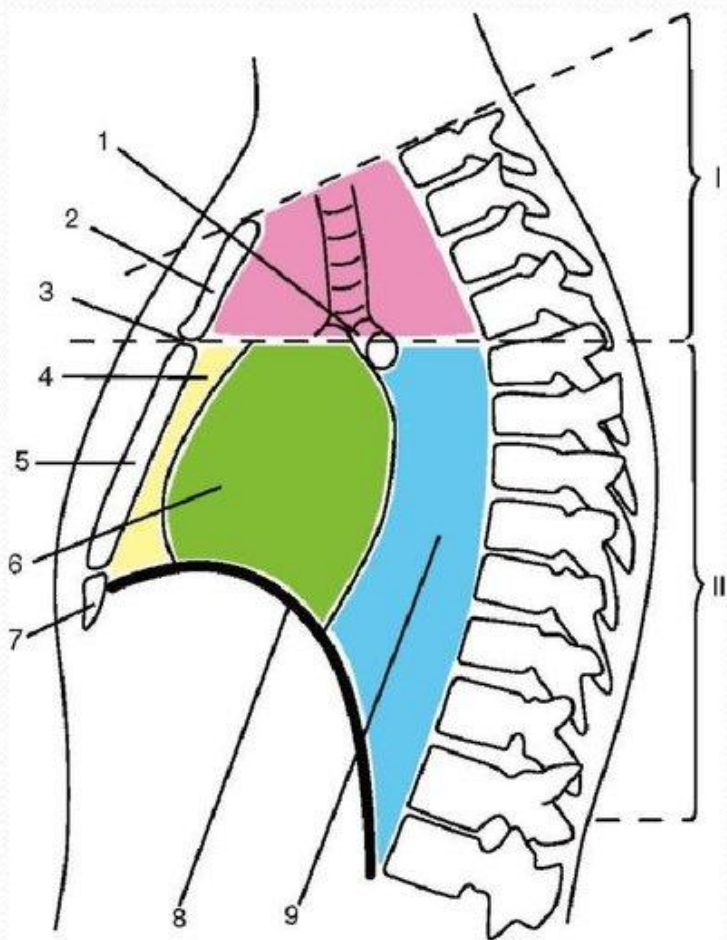
Плевра

Висцеральная плевра

Париетальная плевра



Средостение, mediastinum



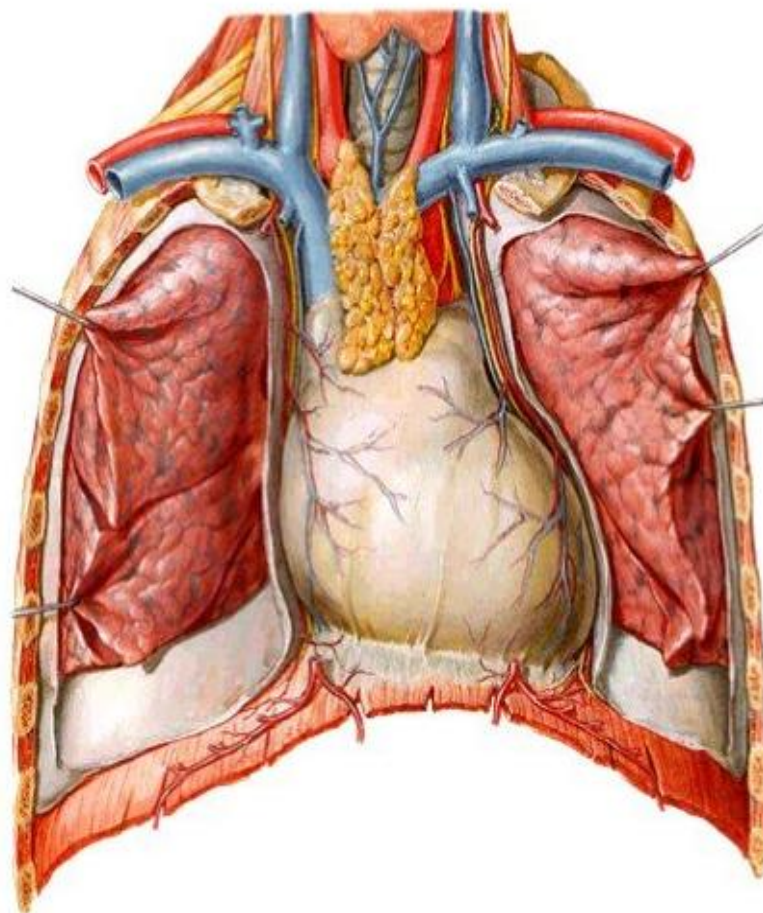
Это заполненное органами пространство между правой и левой плевральными полостями. Средостение и его отделы (схема):

I - верхнее средостение;
II - нижнее средостение;
4 - переднее средостение;
6 - среднее средостение;
9 - заднее средостение.

Все органы средостения окружены рыхлой жировой клетчаткой.

Средостение

- Средостение - это комплекс органов, расположенный между правой и левой плевральными полостями.
- Спереди средостение ограничено грудиной,
- сзади - грудным отделом позвоночного столба,
- с боков - правой и левой медиастинальной плеврой.
- Вверху средостение простирается до верхней апертуры грудной клетки,
- внизу - до диафрагмы.



Этапы дыхания:

- 1. Внешнее дыхание.**
- 2. Перенос газов кровью.**
- 3. Внутреннее дыхание.**
- 4. Кислород используется клетками на окисление питательных веществ.**

Процесс вдоха и выдоха

