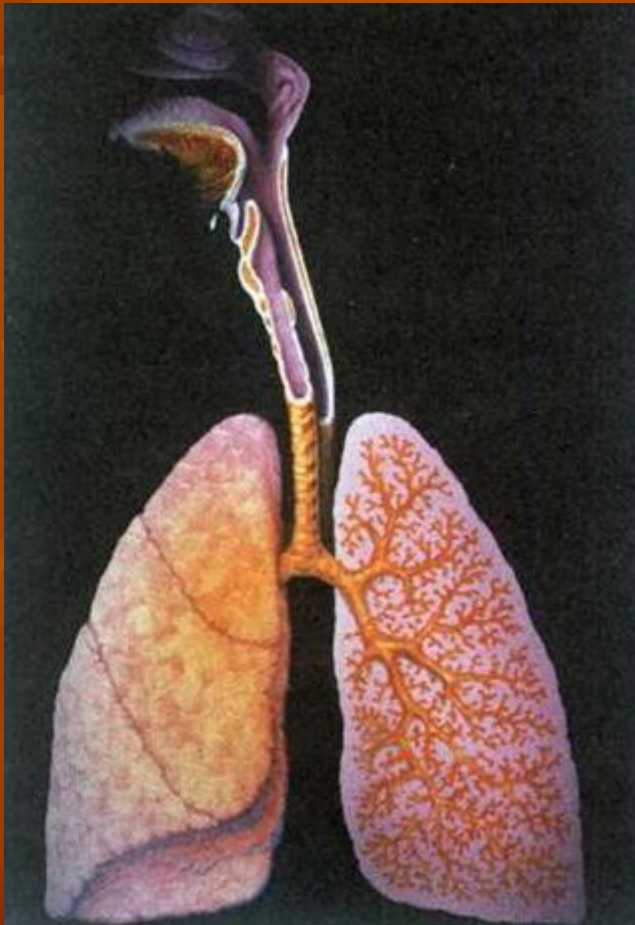
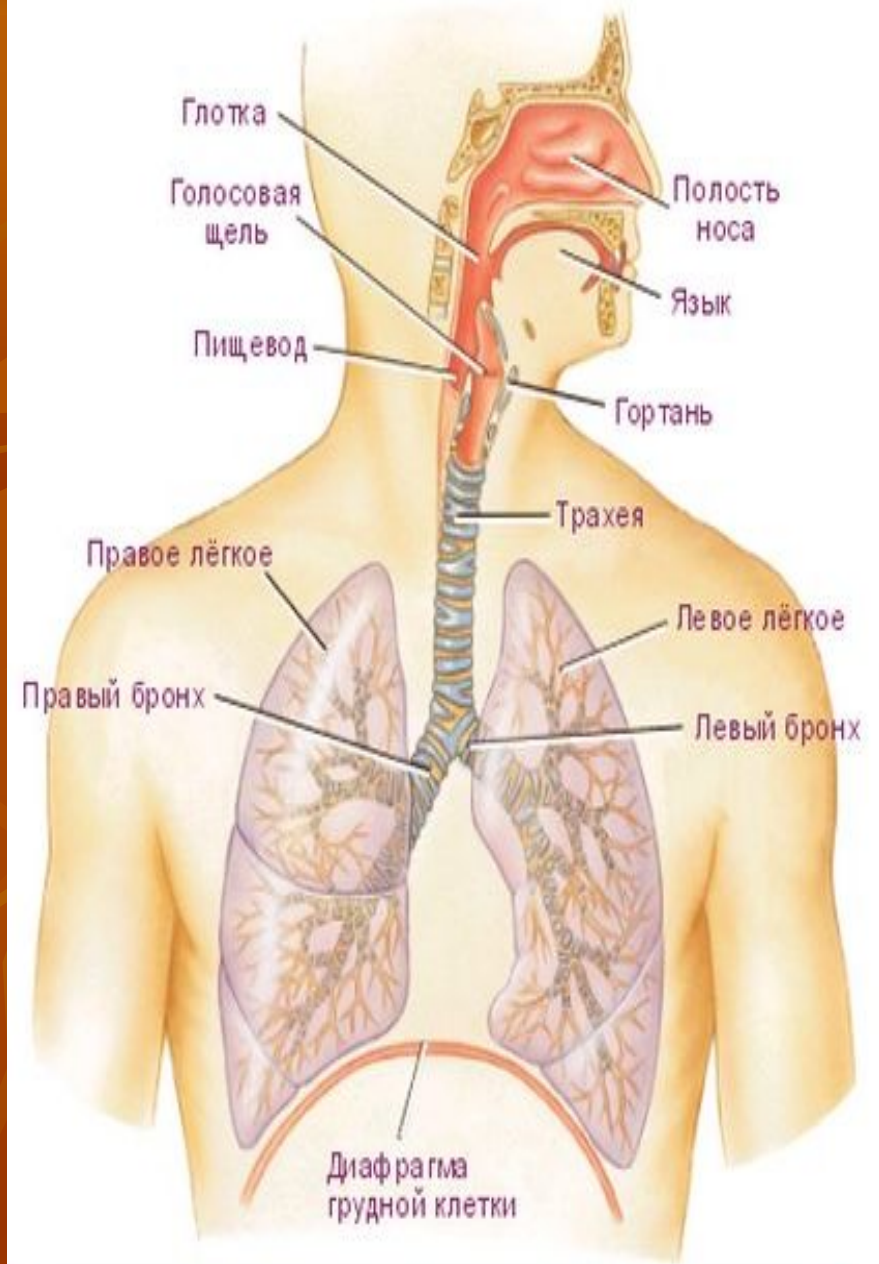


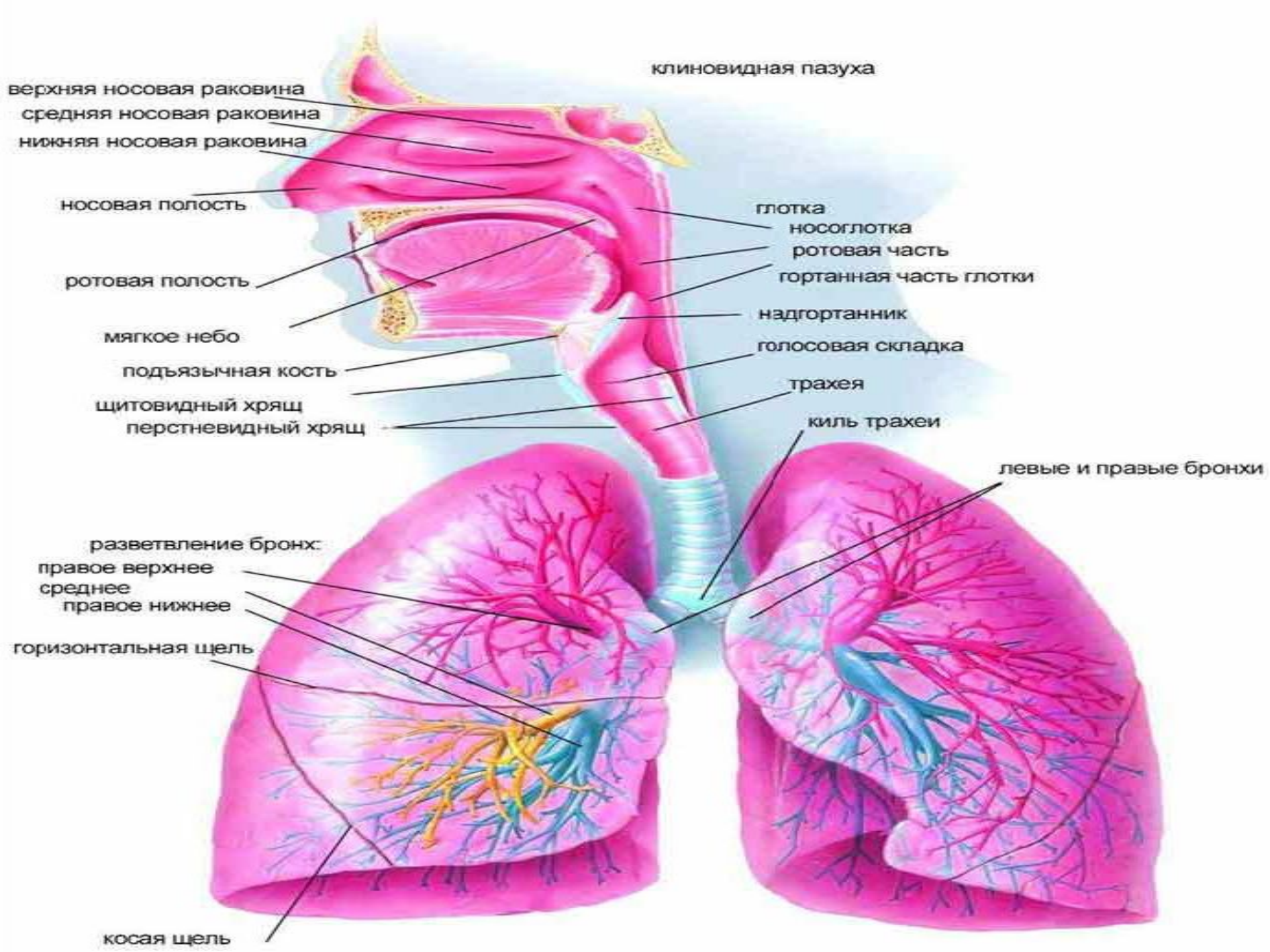
ДЫХАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА





**дыхательные
(воздухоносные) пути**

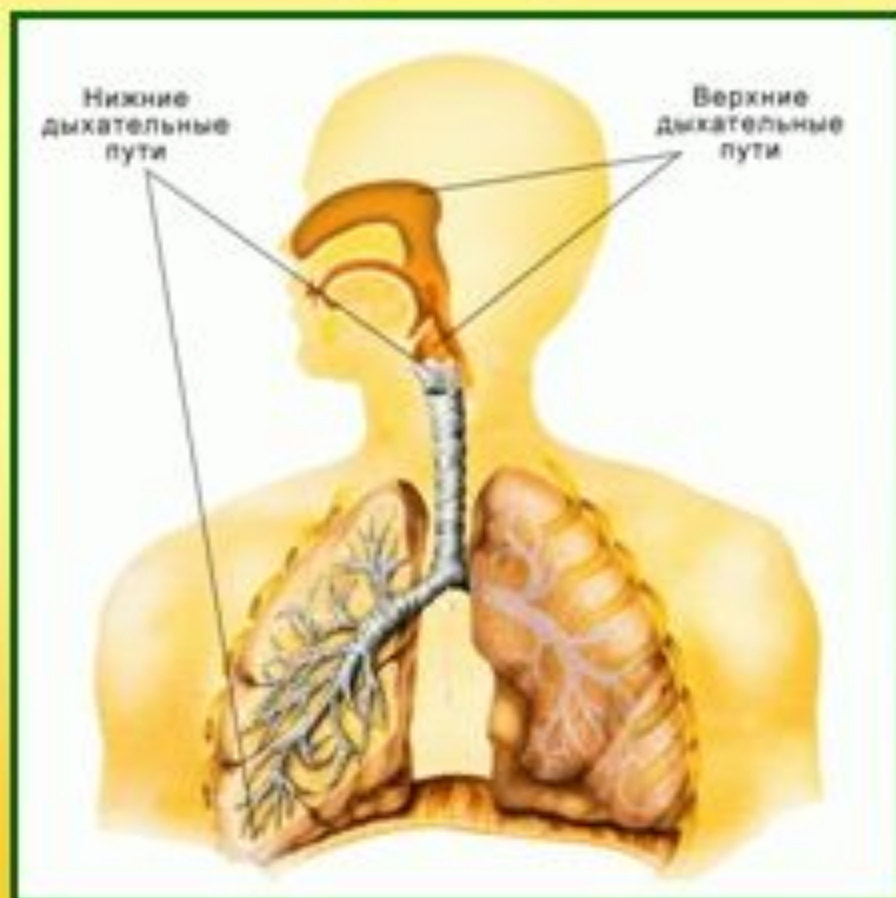
**парные дыхательные
органы - легкие**



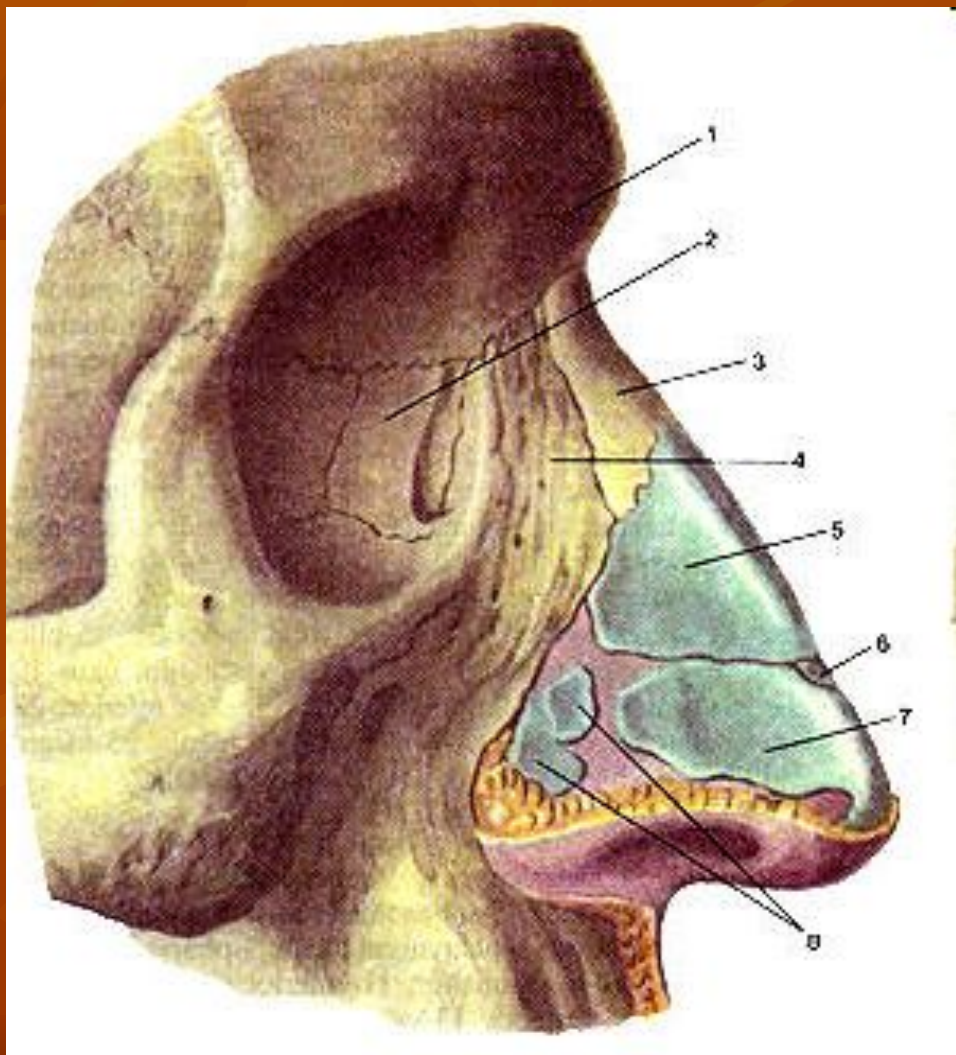
Дыхательные пути

Верхние

Нижние



Наружный нос (нос) nasis externus (nasis). Вид сбоку.



Хрящи наружного носа

1-лобная кость;

2-слезная кость;

3-носовая кость;

4-лобный отросток верхней
челюсти;

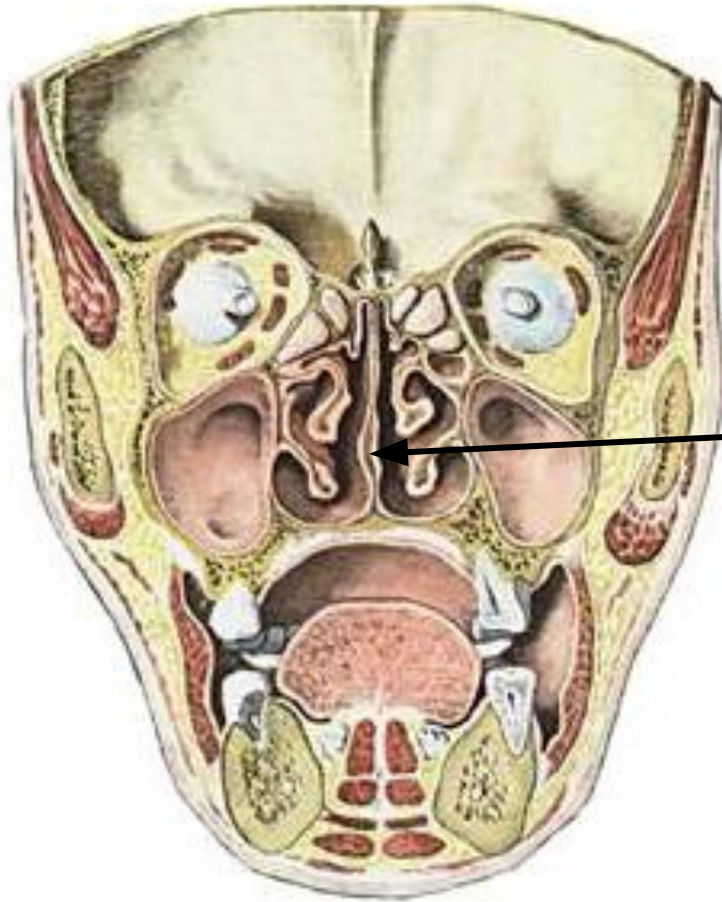
5-латеральный хрящ носа;

6-добавочные носовые
хрящи;

7-большой хрящ крыла
носа;

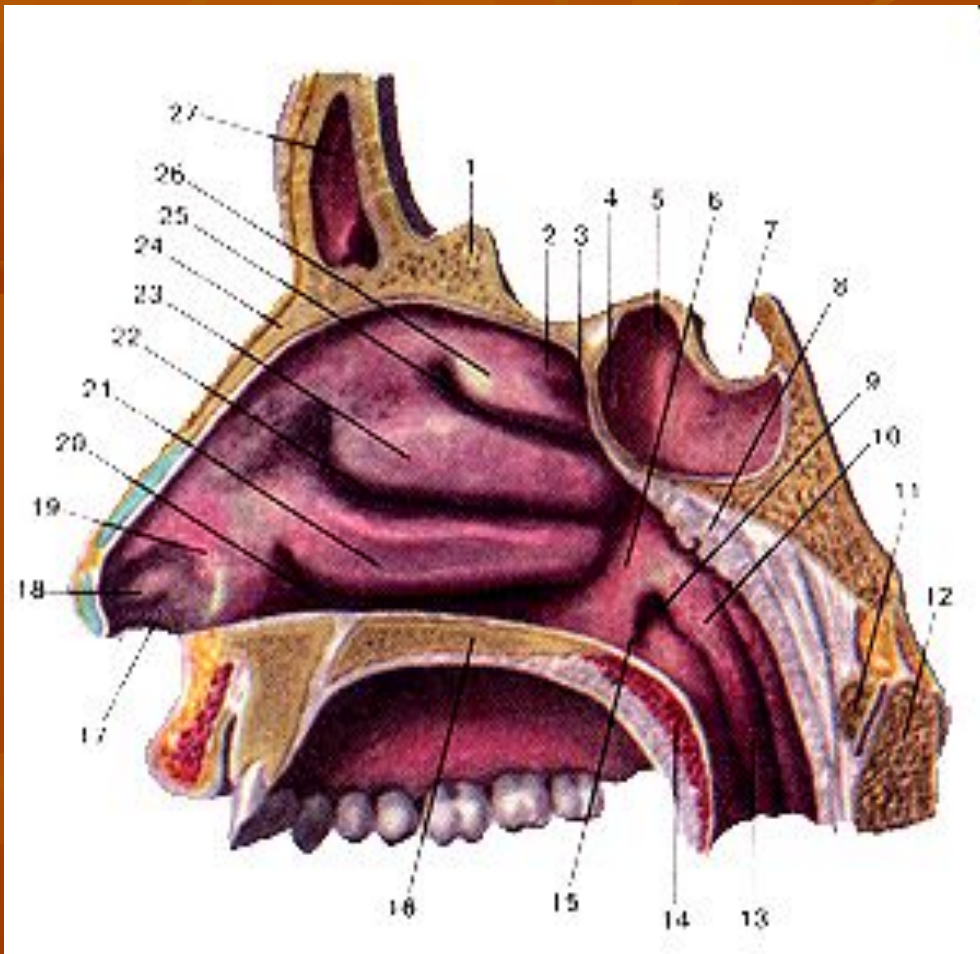
8-малые хрящи крыла
носа.

Полость носа (cavitas nasi). Фронтальный разрез

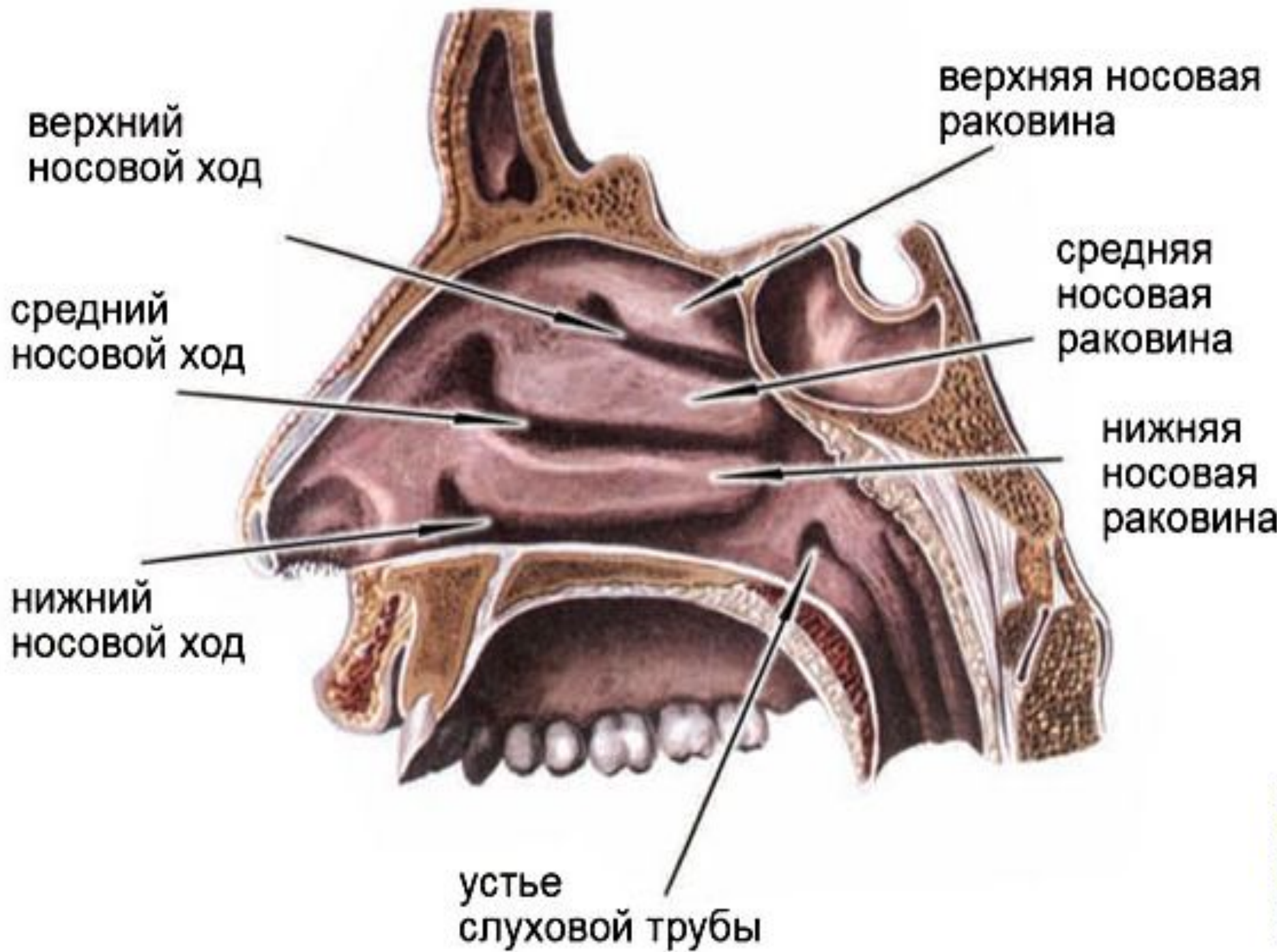


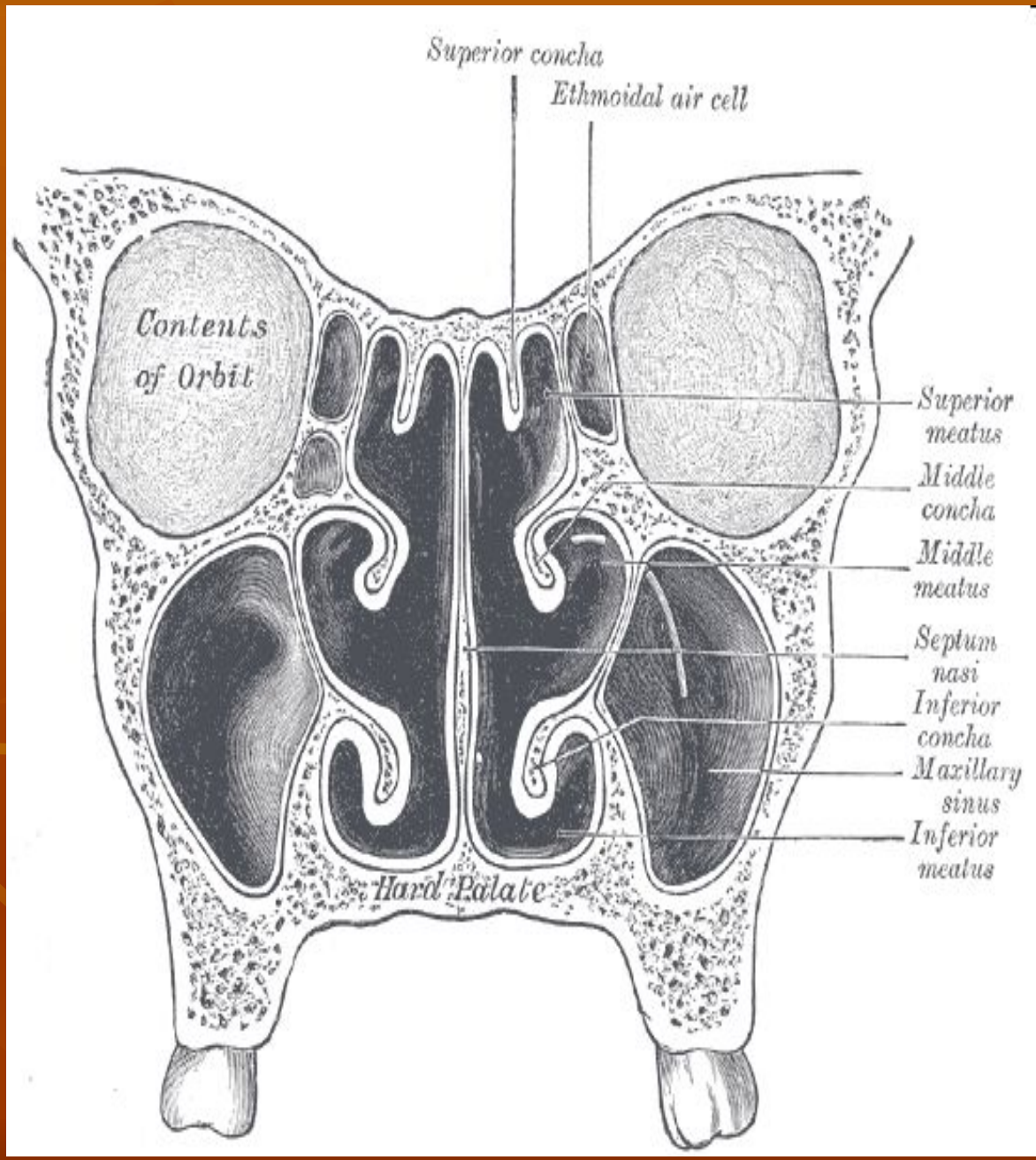
Перегородка носа

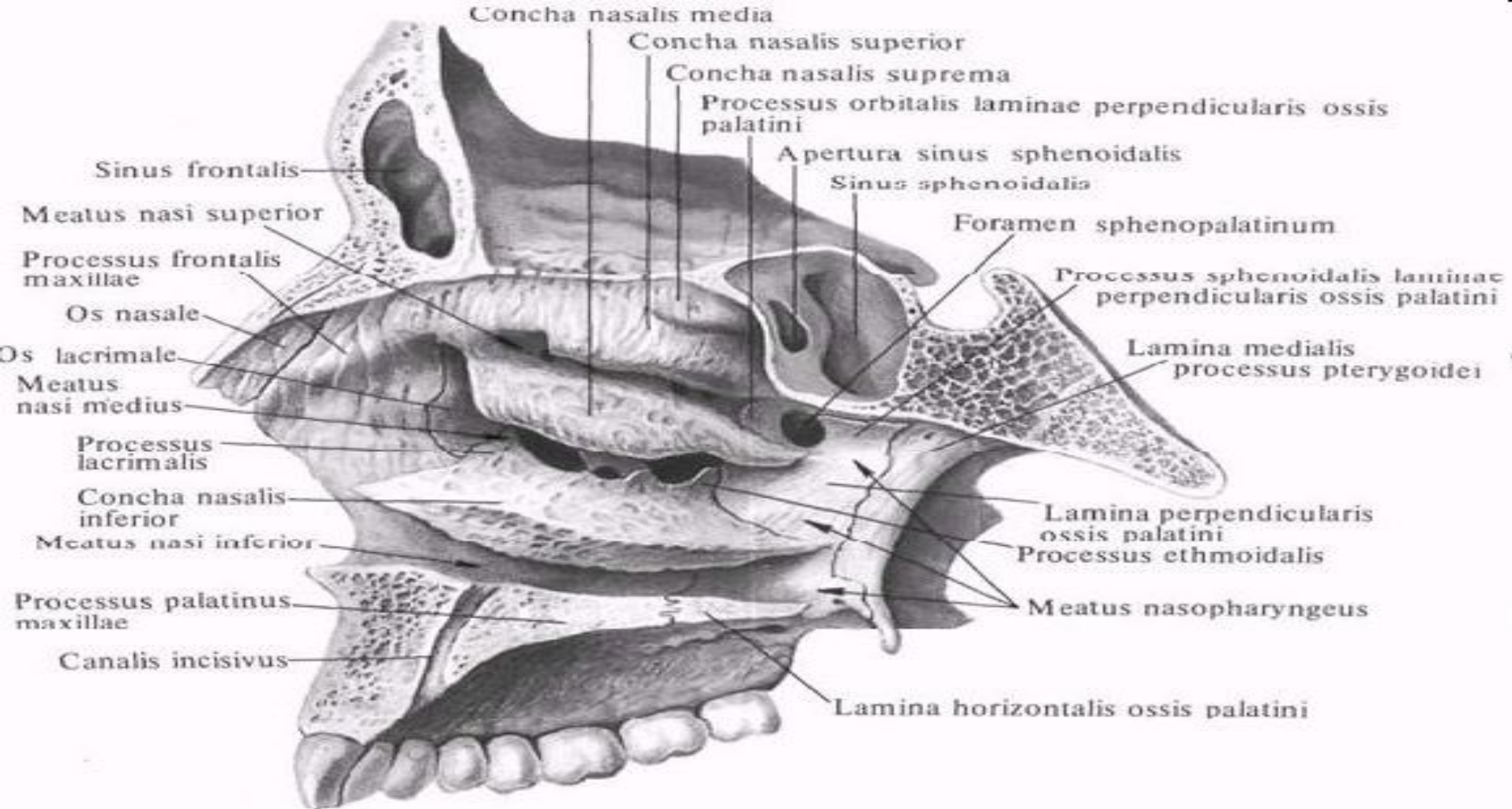
Полость носа (cavitas nasi). Вид сбоку



- 1 -петушинный гребень;
- 5 - клиновидная пазуха;
- 10- носоглотка;
- 16-твердое небо;
- 17-ноздря (нижнее отверстие полости носа);
- 18-предверие полости носа;
- 19-порог полости носа;
- 20-нижний носовой ход;
- 21-нижняя носовая раковина;
- 22-средний носовой ход;
- 23-средняя носовая раковина;
- 24-носовая кость;
- 25-верхний носовой ход;
- 26-верхняя носовая раковина;
- 27-лобная пазуха.



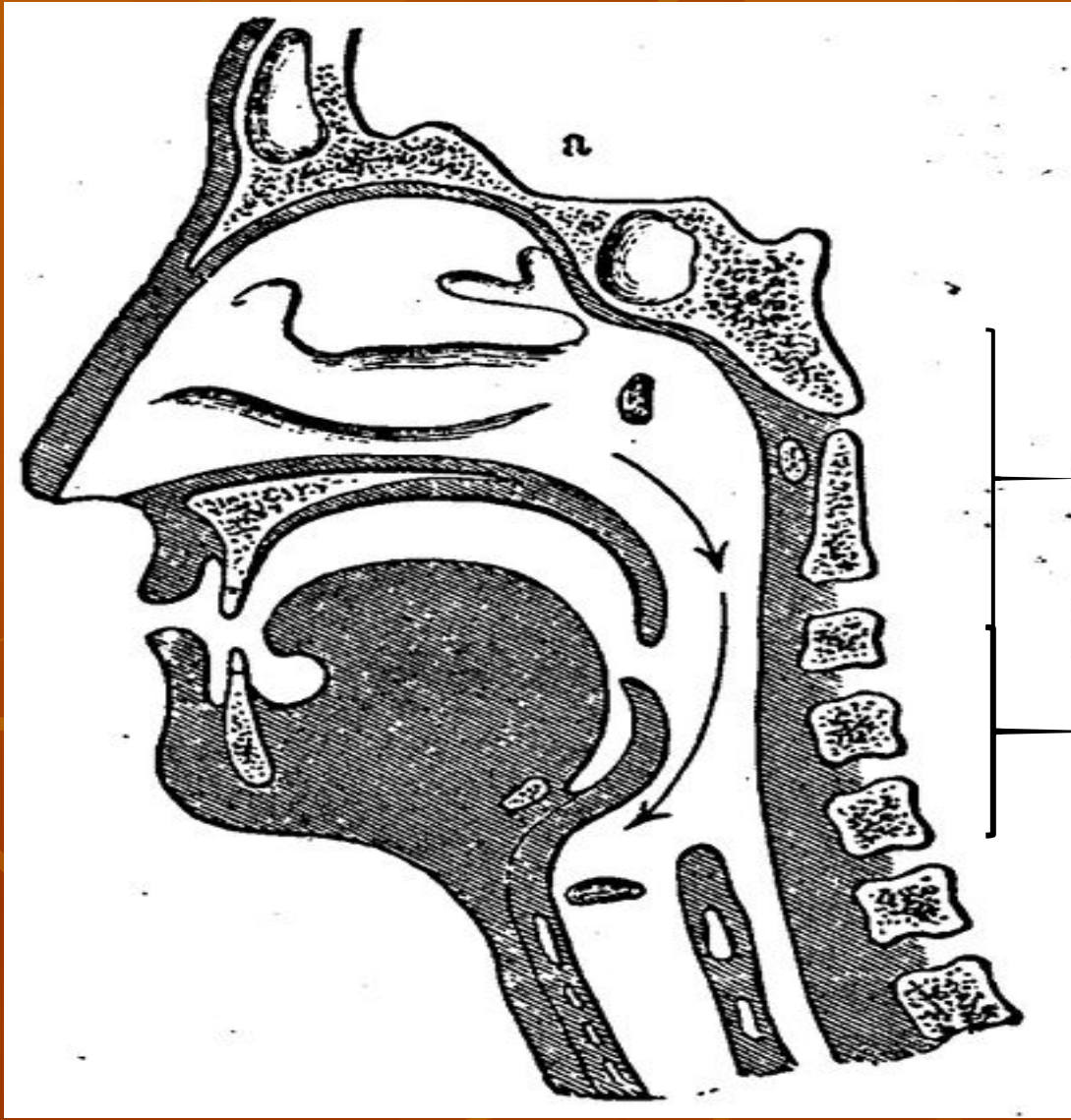




118. Латеральная стенка скелета полости носа, cavitas nasi.
 (Правая сторона. Сагиттальный распил, проведенный вправо от костной перегородки носа.)

Нос и околоносовые пазухи



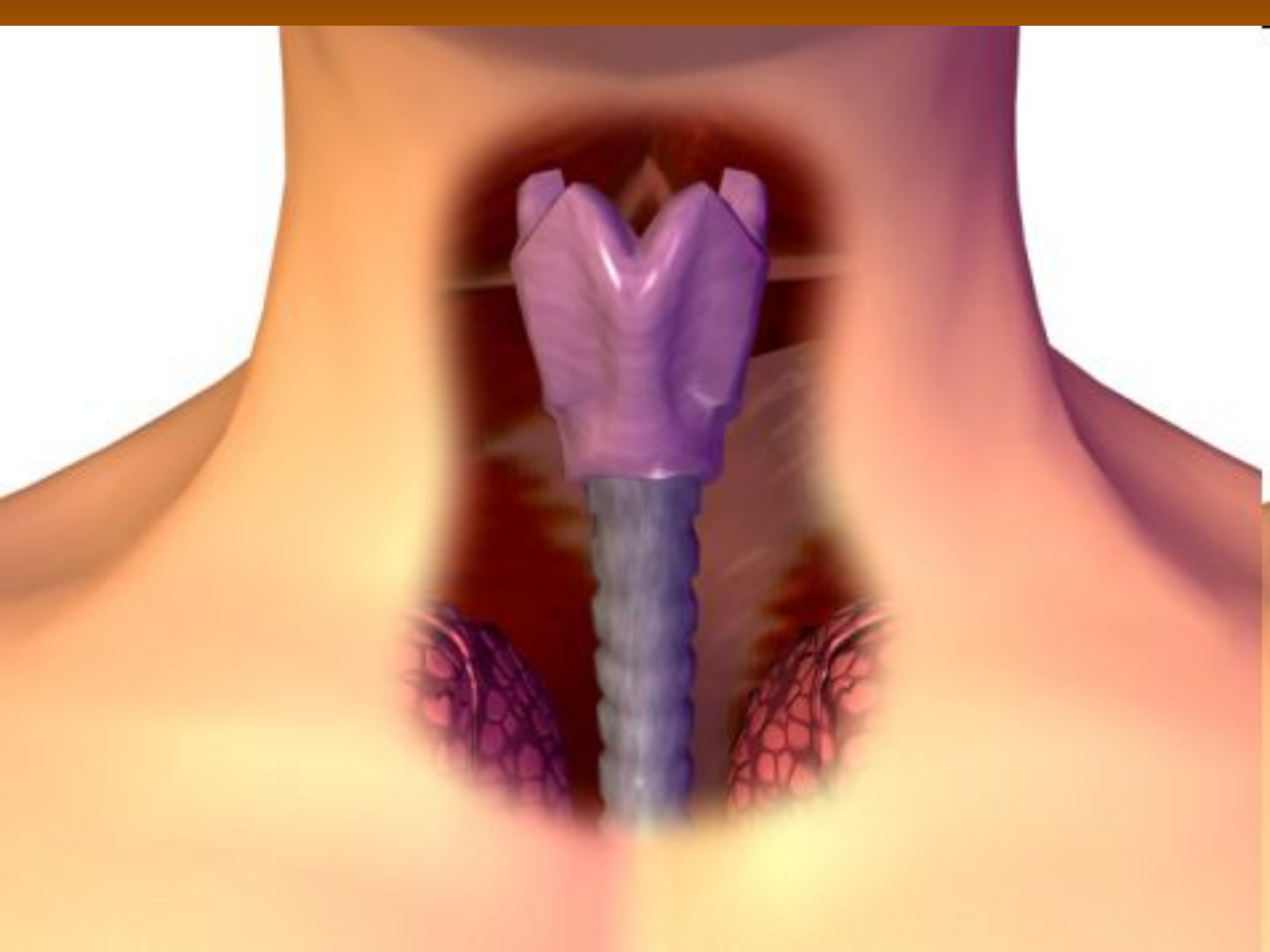


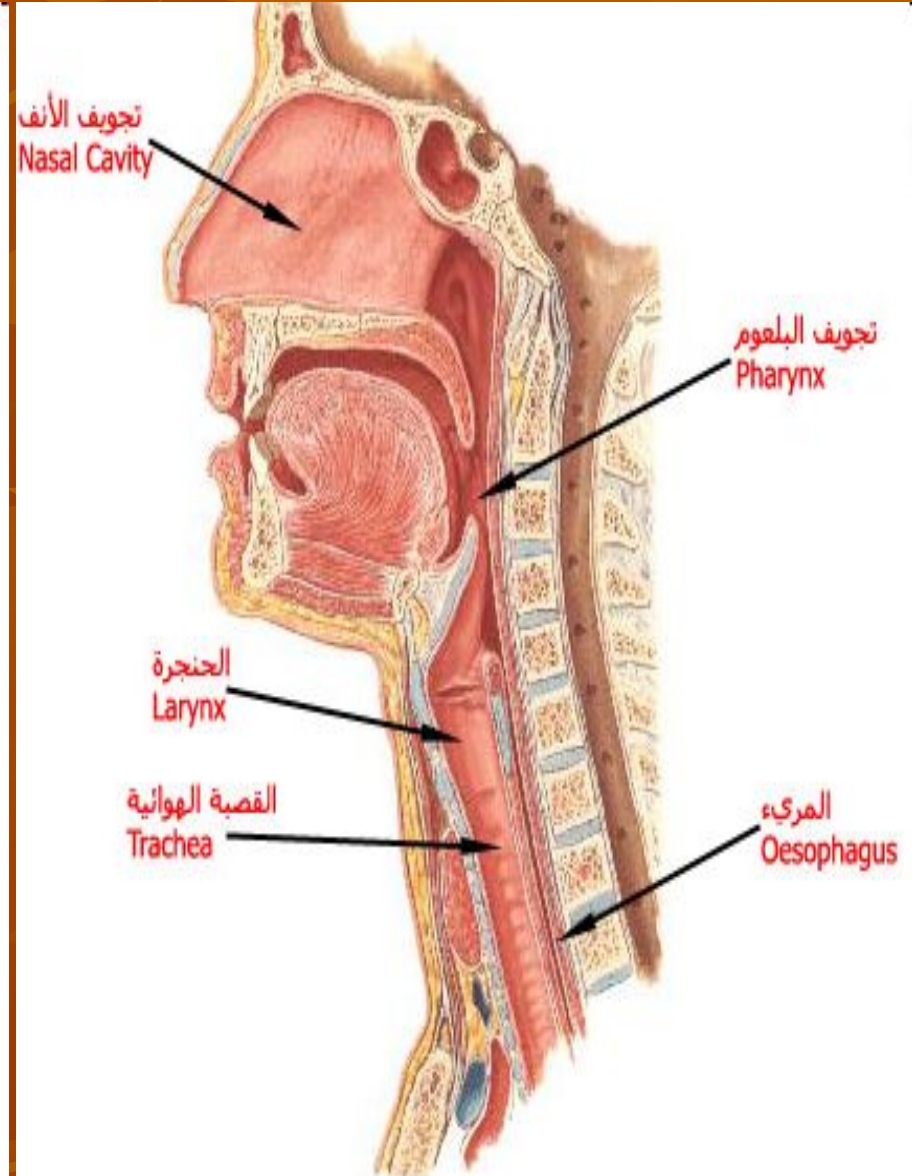
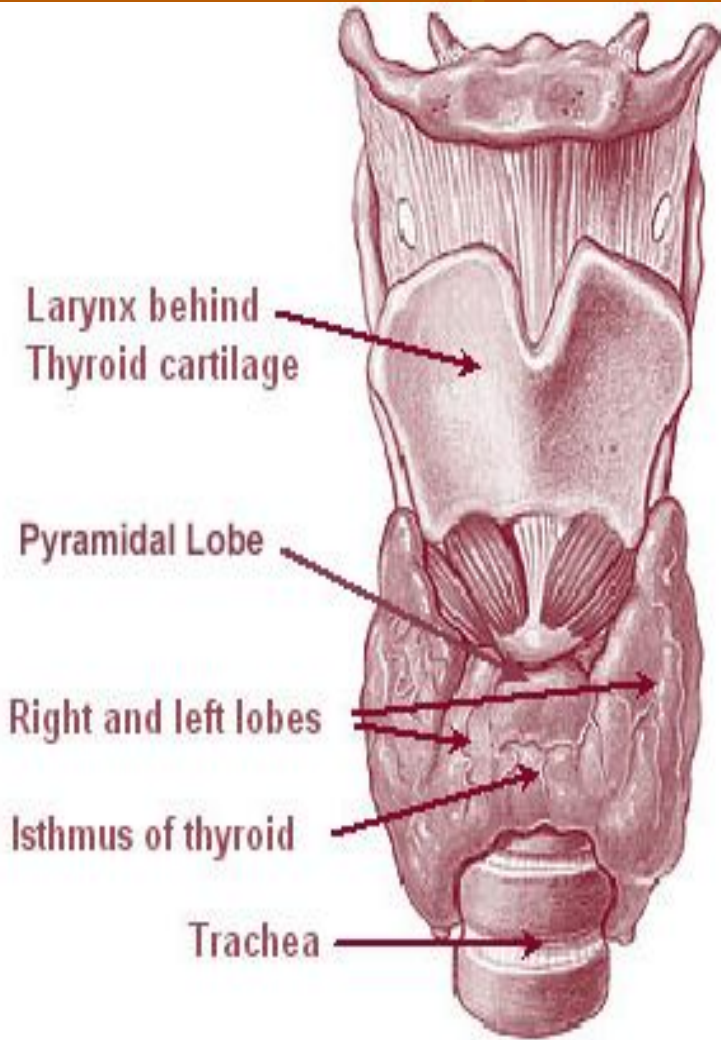
НОСОГЛОТКА

РОТОГЛОТКА

Гортань (larynx)

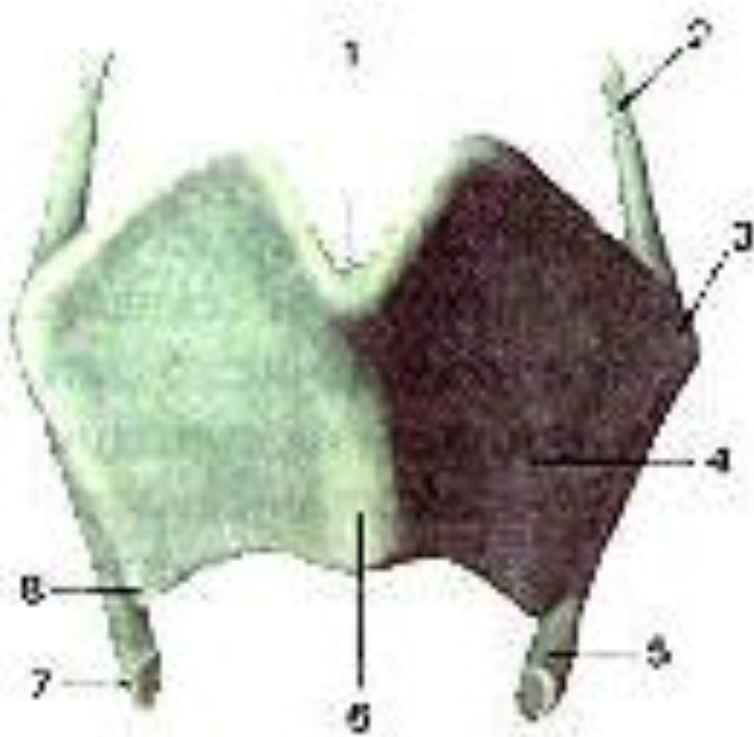




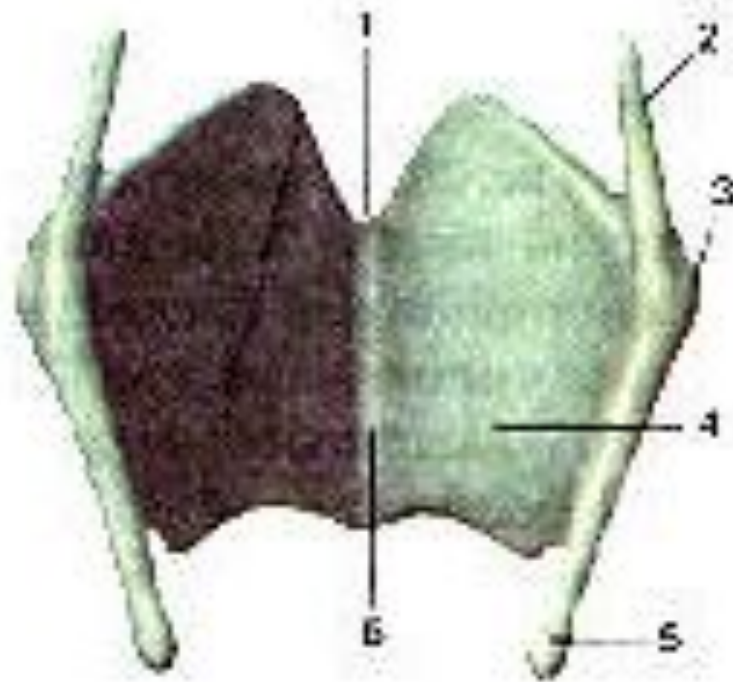


Хрящи гортани

- Непарные – щитовидный хрящ, перстневидный, надгортанник
- Парные – черпаловидные, рожковые, клиновидные, зерновидные



А

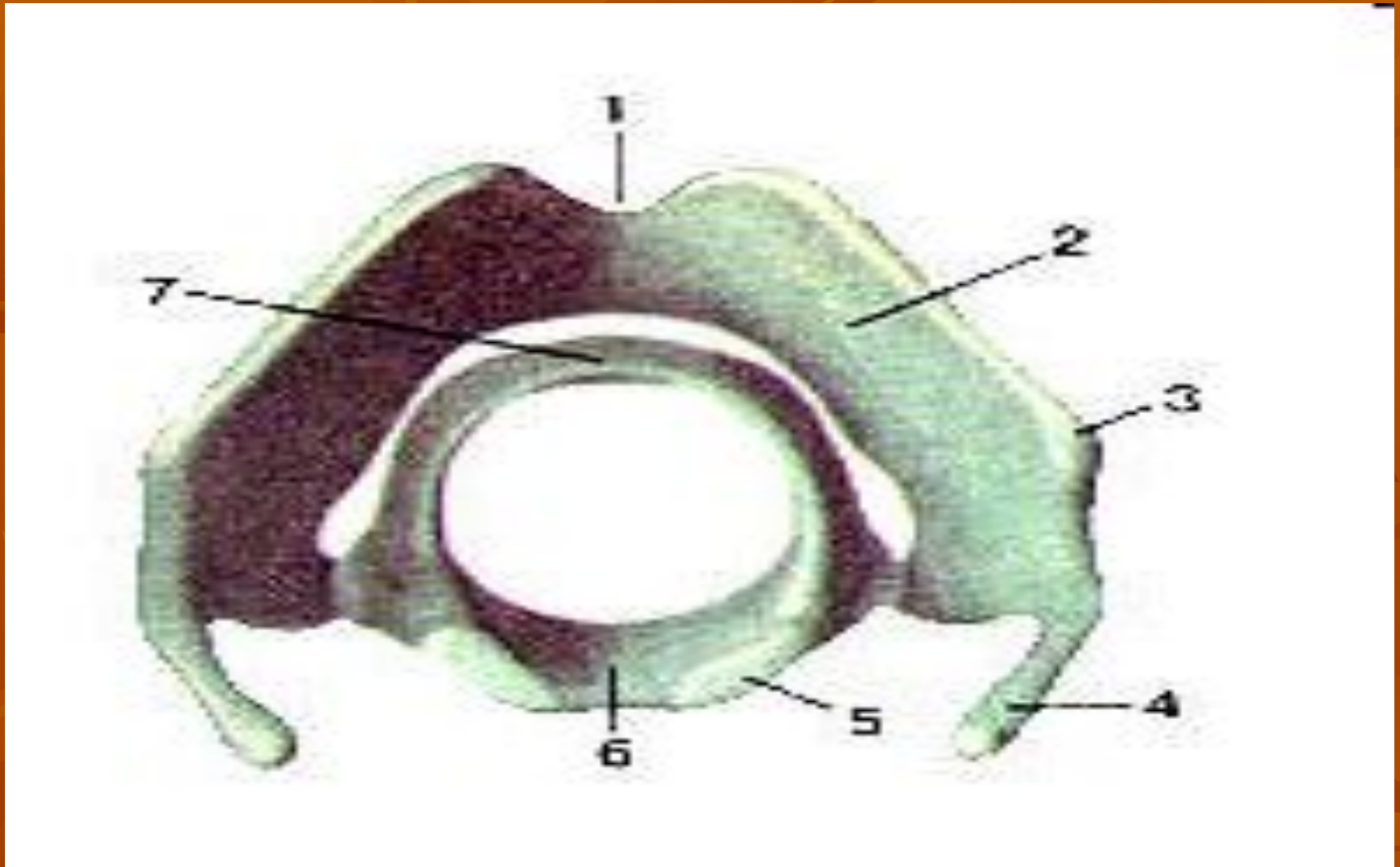


Б

А—вид спереди; Б—вид сзади.

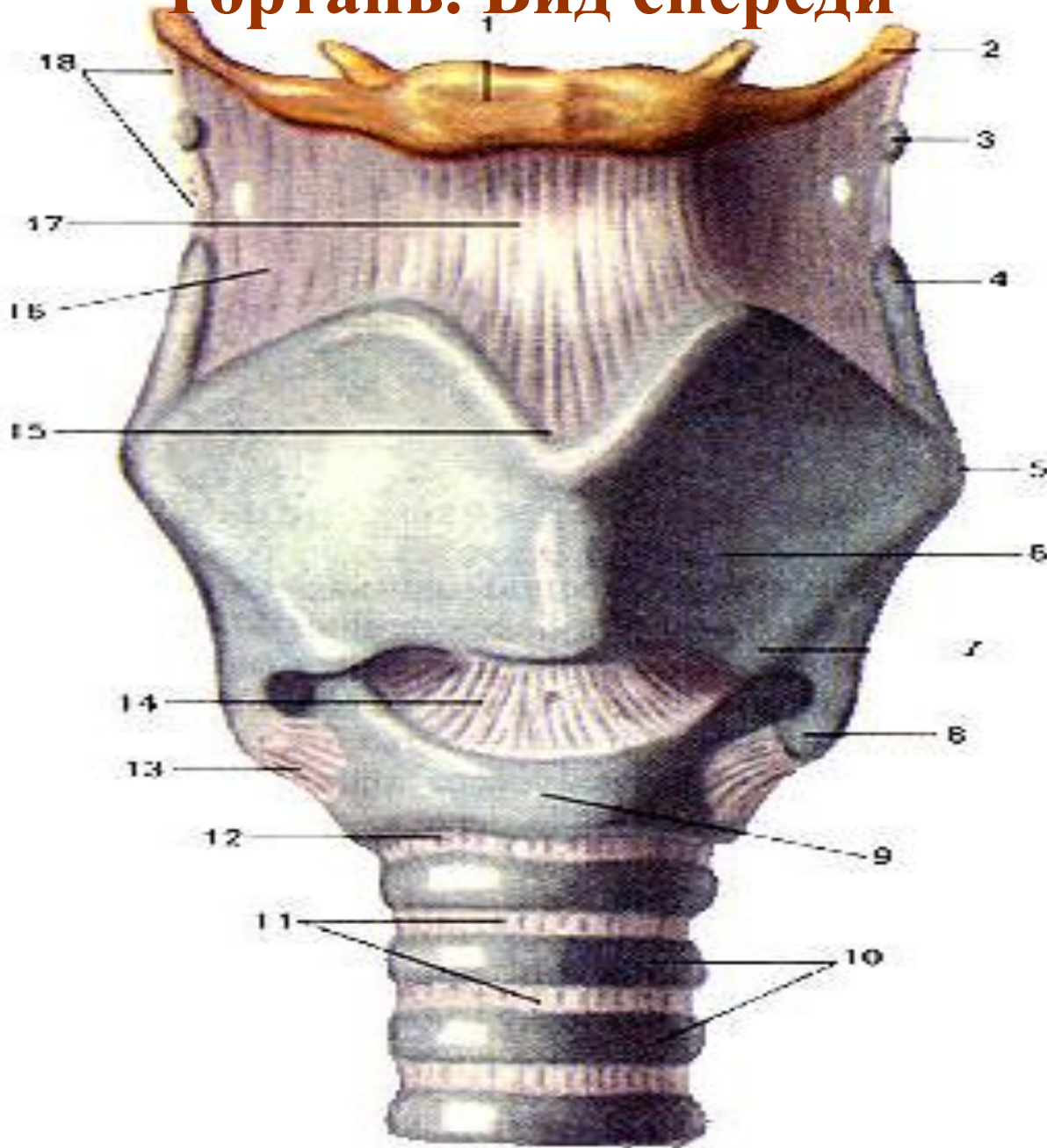
**1-верхняя щитовидная вырезка; 2-верхний рог;
4-пластинка (щитовидного хряща); 6-выступ гортани;
7-перстневидная суставная поверхность (нижнего рога);**

Щитовидный хрящ и перстневидный хрящ. Вид сверху



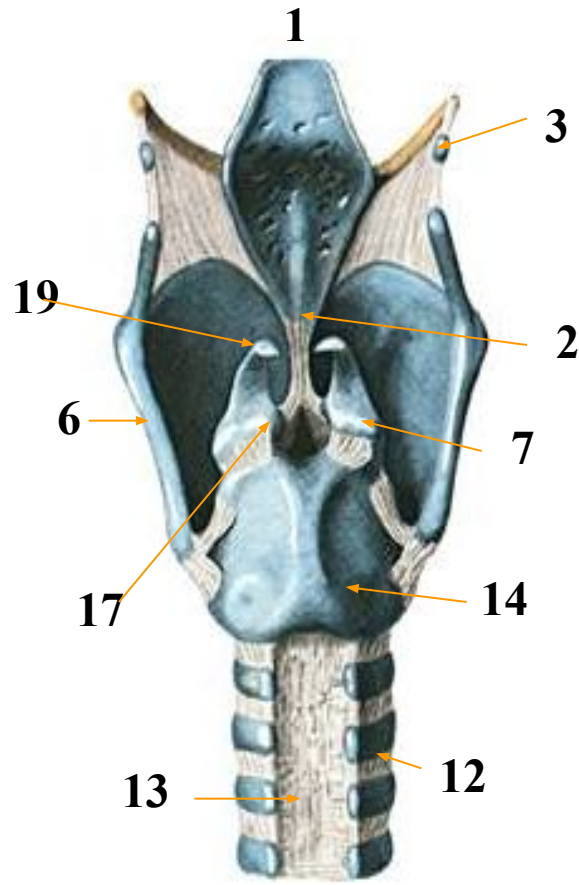
2-пластинка (правая) щитовидного хряща; 5-черпаловидная суставная поверхность;
6-пластинка перстневидного хряща; 7-дуга перстневидного хряща.

Гортань. Вид спереди



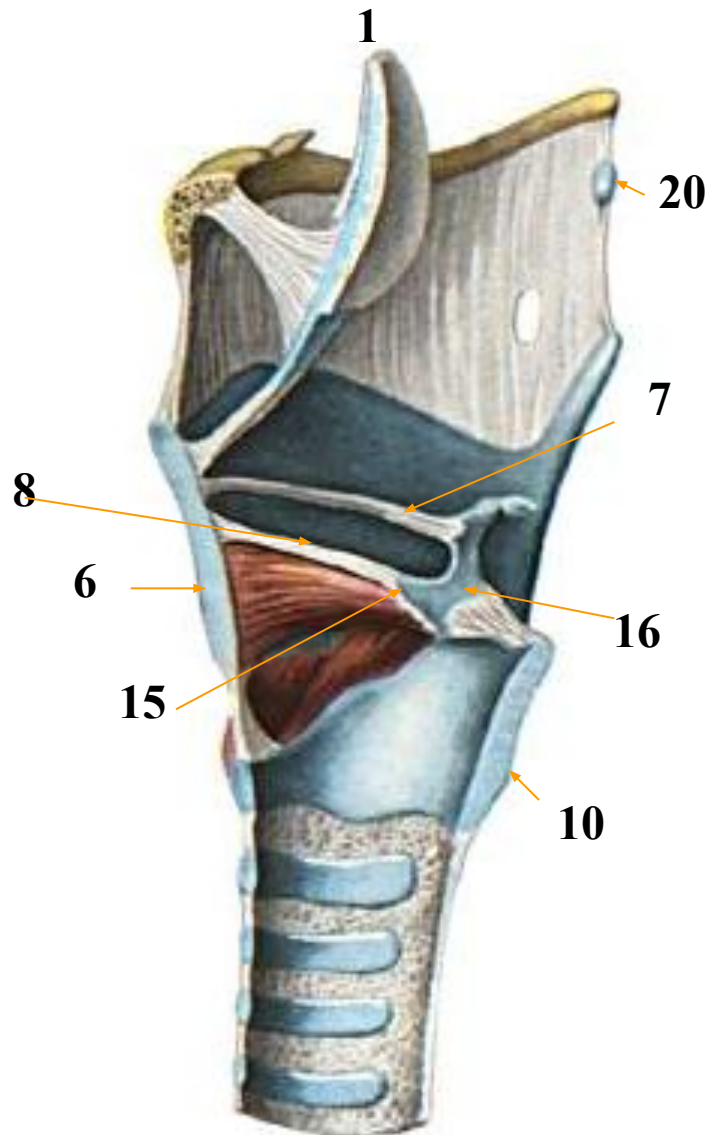
- 1-тело подъязычной кости;
- 3-зерновидный хрящ;
- 4-верхний рог щитовидного хряща;
- 6-щитовидный хрящ (левая пластинка);
- 8-нижний рог щитовидного хряща;
- 9-дуга перстневидного хряща;
- 10-хрящи трахеи;
- 1-кольцевые связки;
- 15-верхняя щитовидная вырезка;

Гортань. Вид сзади



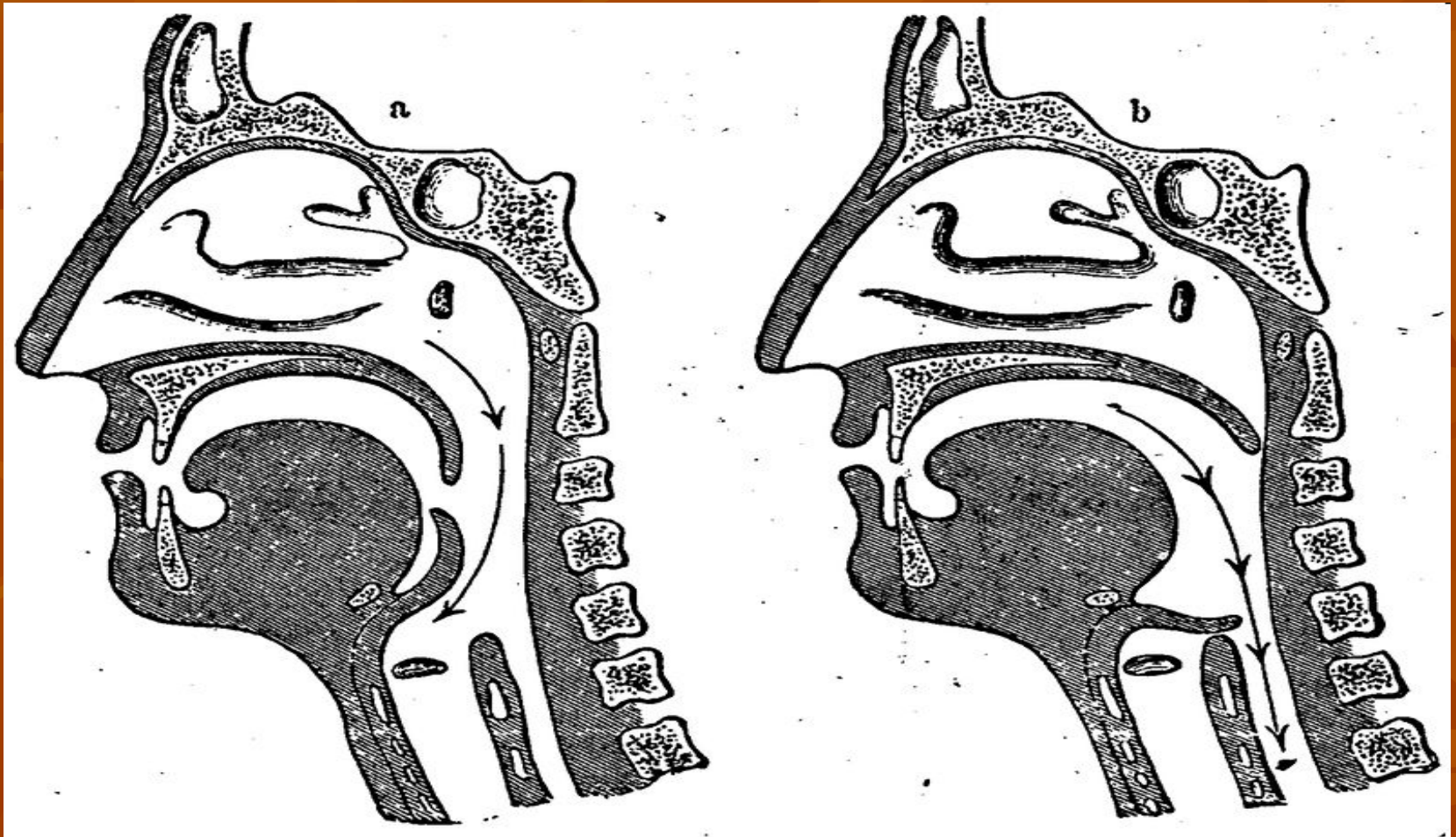
- 1-надгортанник;
- 2-стебелек надгортанника;
- 3-большой рог подъязычной кости;
- 4-зерновидный хрящ;
- 5-верхний рог щитовидного хряща;
- 6-щитовидный хрящ (правая пластинка);
- 7-черпаловидный хрящ;
- 12-хрящи трахеи;
- 13-перепончатая стенка трахеи;
- 14-пластинка перстневидного хряща;
- 15-нижний рог щитовидного хряща;
- 17-голосовой отросток черпаловидного хряща;
- 19-рожковидный хрящ;

Гортань. Вид сбоку

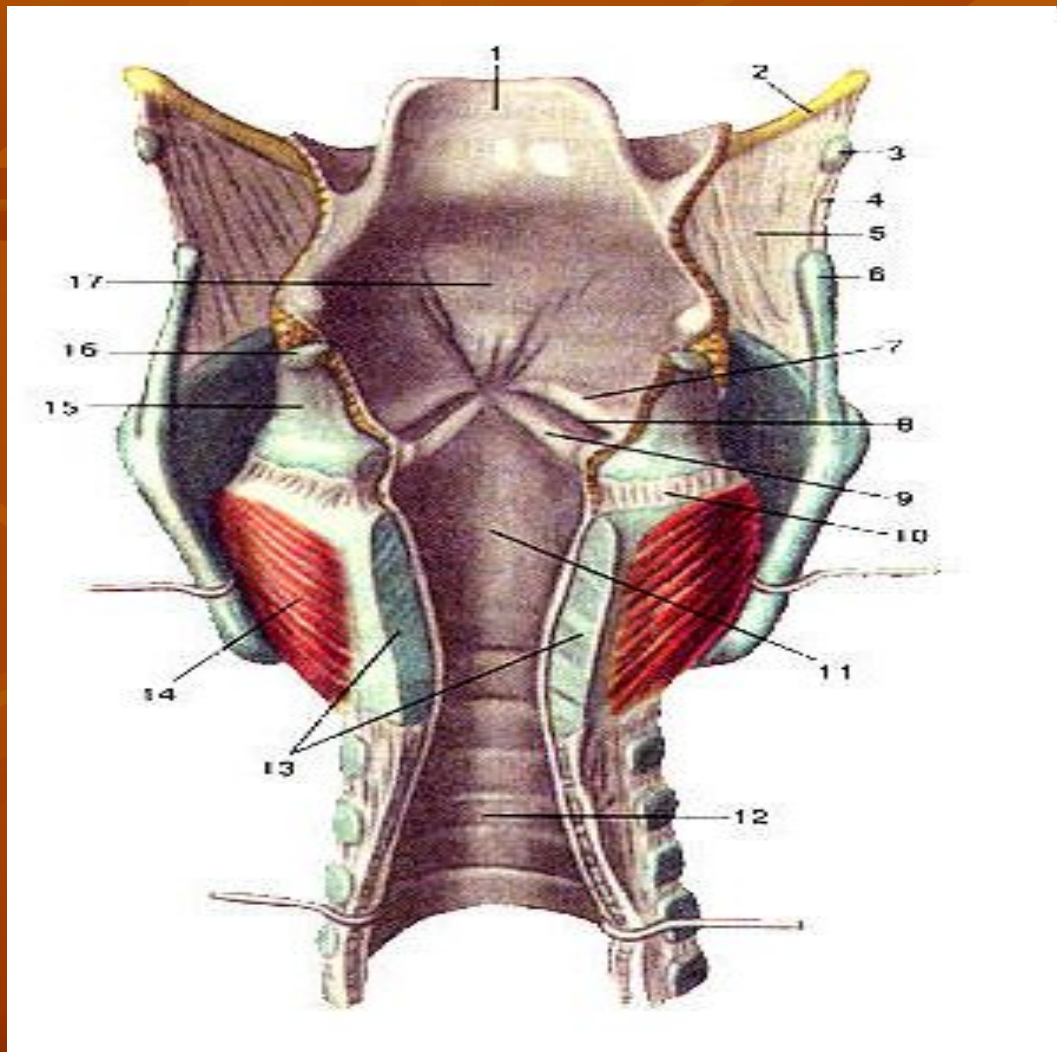


- 1-надгортанник;
- 6-щитовидные хрящ (отрезан);
- 7-связка преддверия;
- 8-голосовая связка;
- 10-перстневидный хрящ;
- 15-голосовой отросток черпаловидного хряща;
- 16-черпаловидный хрящ;
- 20-зерновидный хрящ;

Движение воздуха при вдохе

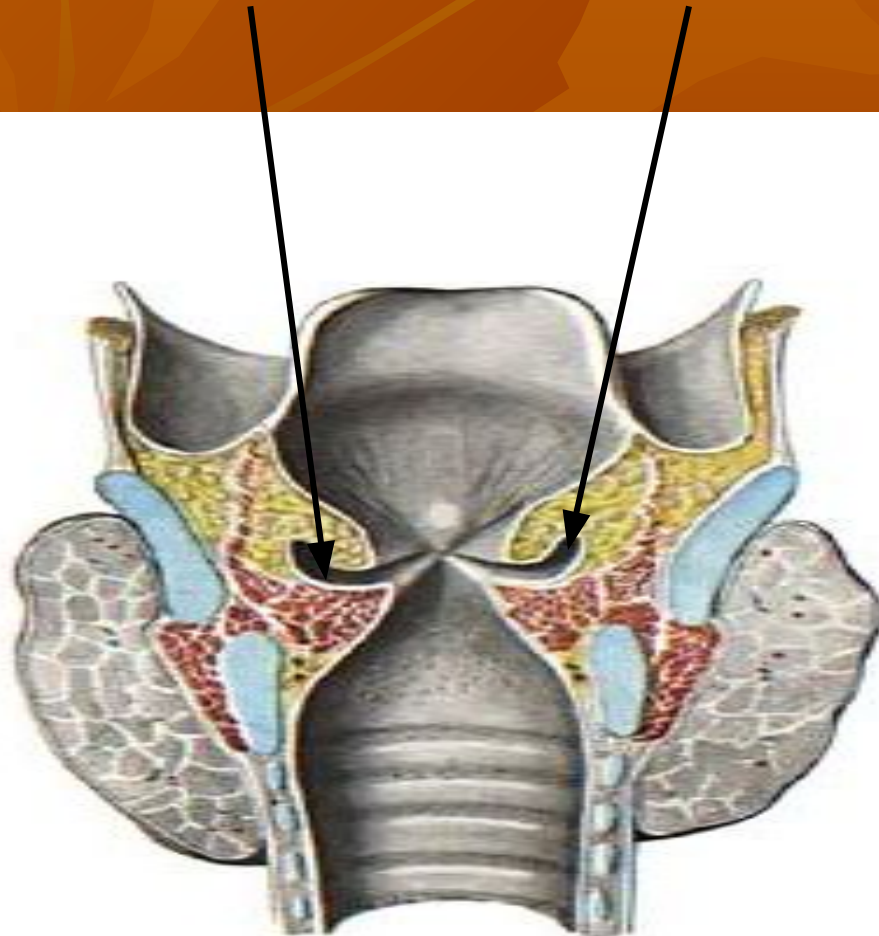


Полость гортани. Вид сзади.

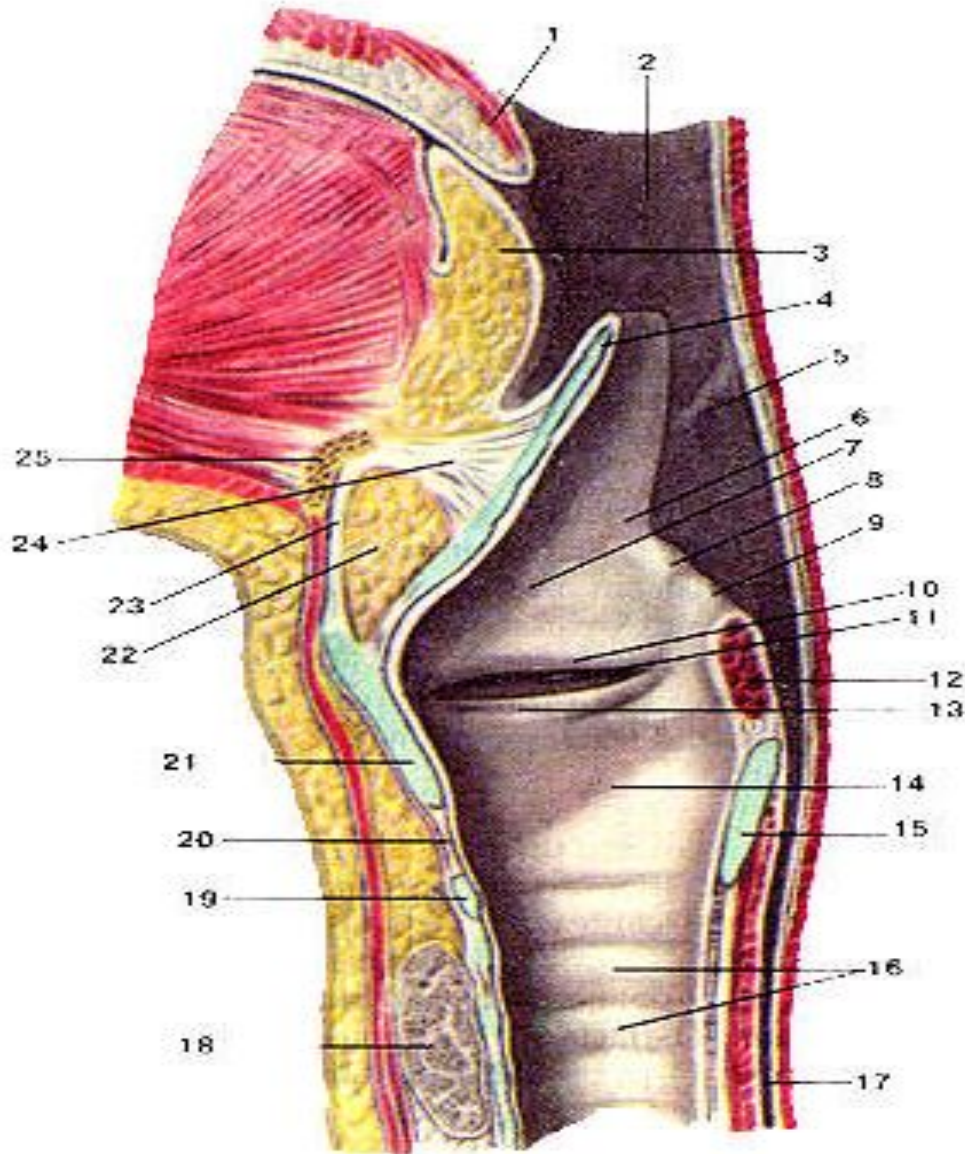


- 1-надгортанник;
- 2-большой рог подъязычной кости;
- 3-зерновидный хрящ;
- 6-верхний рог щитовидного хряща;
- 7-складка преддверия;
- 8-желудочек гортани;
- 9-голосовая складка;
- 11-подголосовая полость;
- 12-полость трахеи;
- 13-пластинка перстневидного хряща;
- 15-черпаловидный хрящ;
- 16-рожковидный хрящ;
- 17-преддверие гортани.

Желудочек гортани

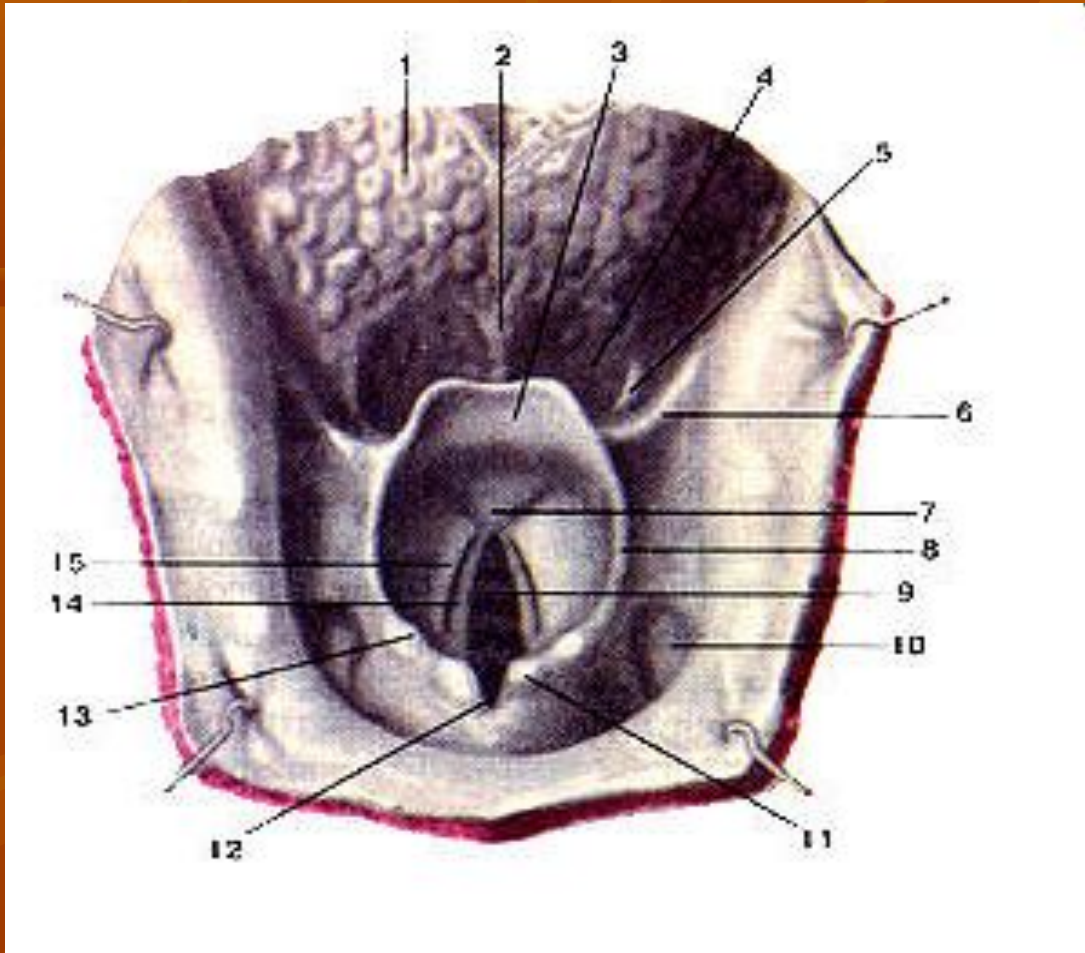


Полость гортани на сагиттальном разрезе



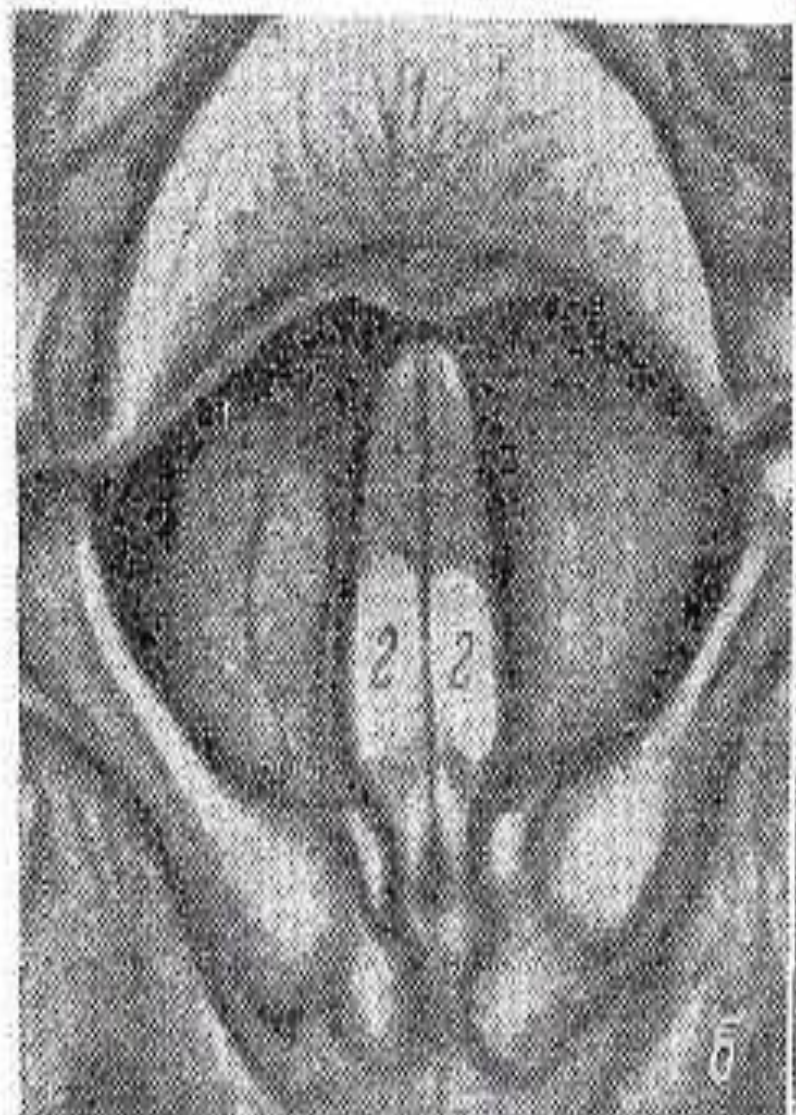
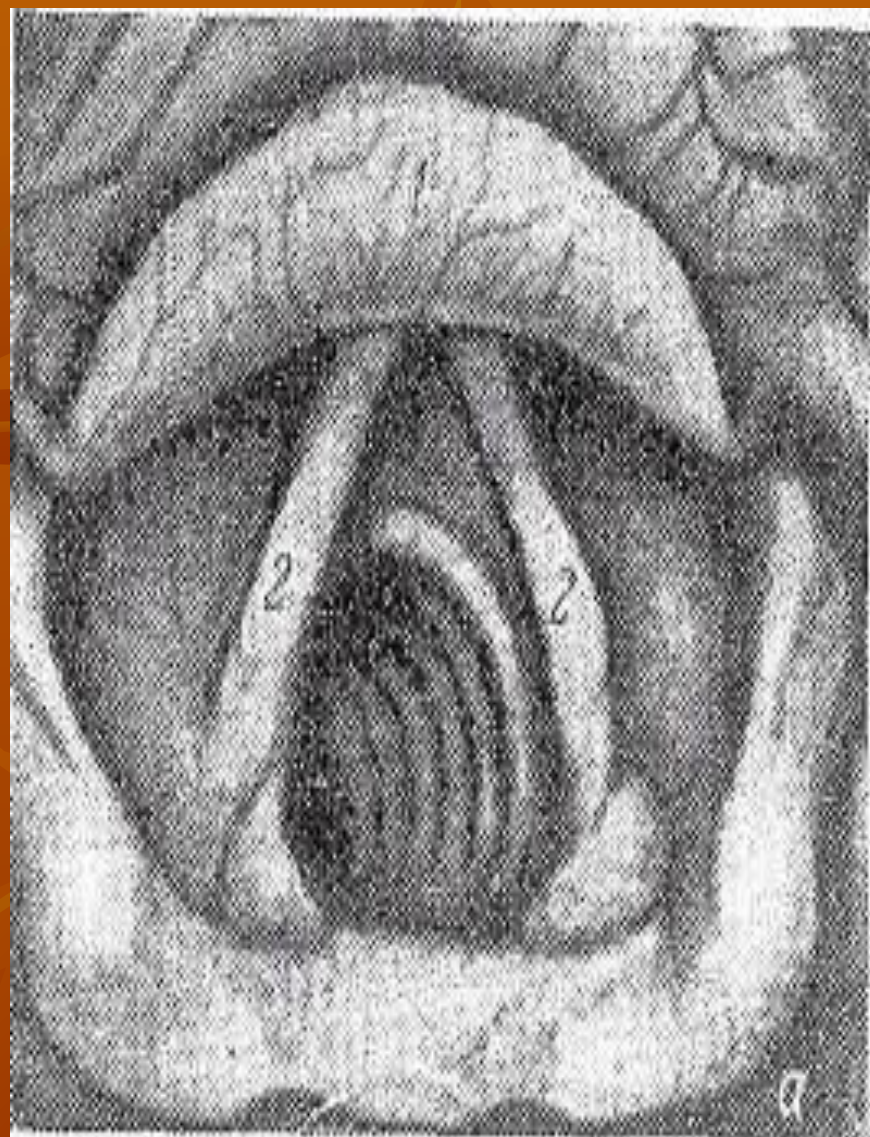
- 1-язычок мягкого неба;
- 2-ротовая часть глотки;
- 3-корень языка;
- 4-надгортанник;
- 5-гортанная часть глотки;
- 7-преддверие гортани;
- 10-складка преддверия;
- 11-желудочек гортани;
- 13 -голосовая складка;
- 14-подголосовая полость;
- 15-пластинка перстневидного хряща;
- 16-трахея;
- 17-пищевод;
- 18-щитовидная железа;
- 19-дуга перстневидного хряща;
- 21-щитовидный хрящ;
- 25-подъязычная кость.

Вход в гортань. Вид сверху.

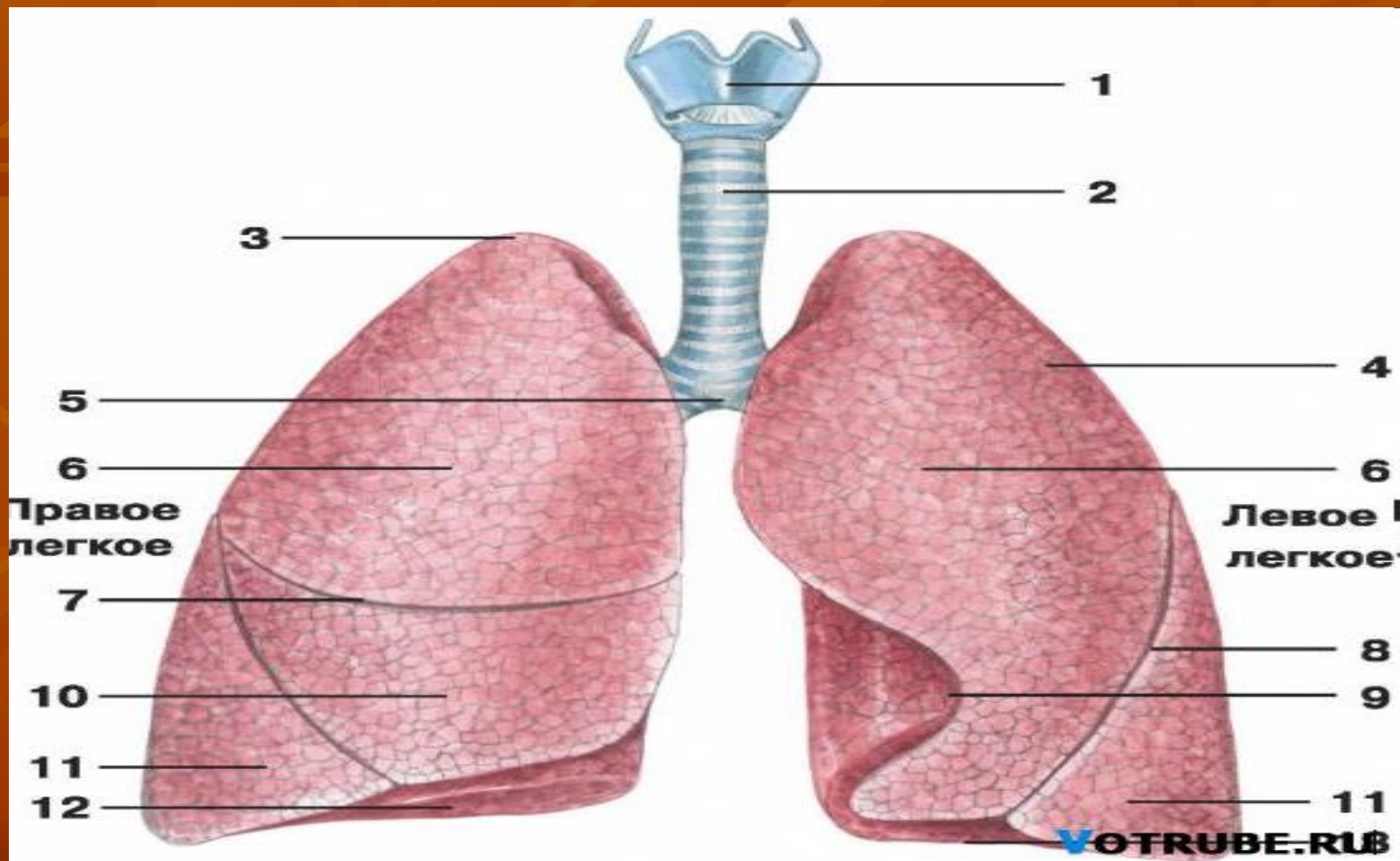


1-корень языка;
3-надгортанник;
9-голосовая щель;
14-голосовая складка;
15-складка преддверия.

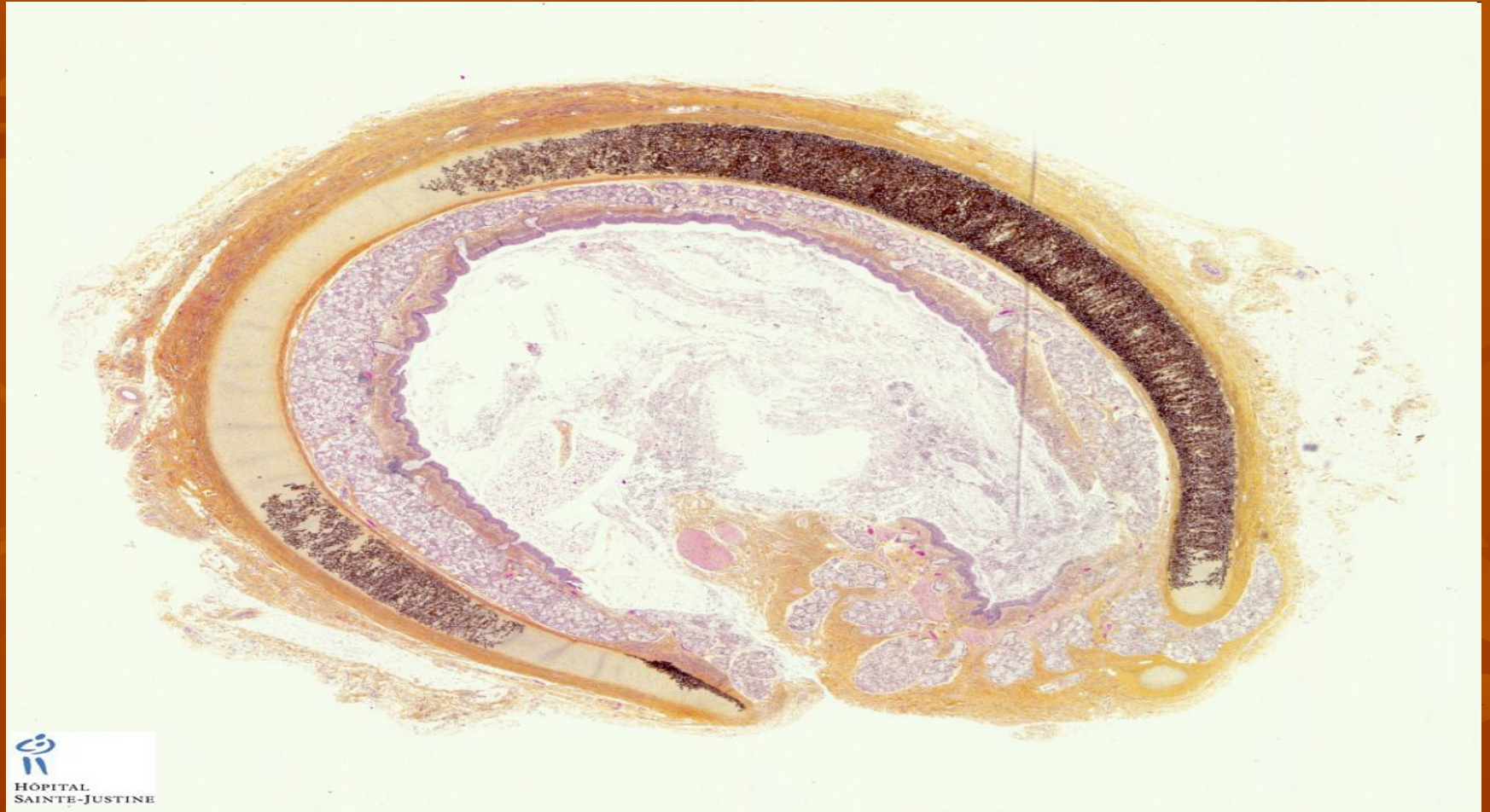




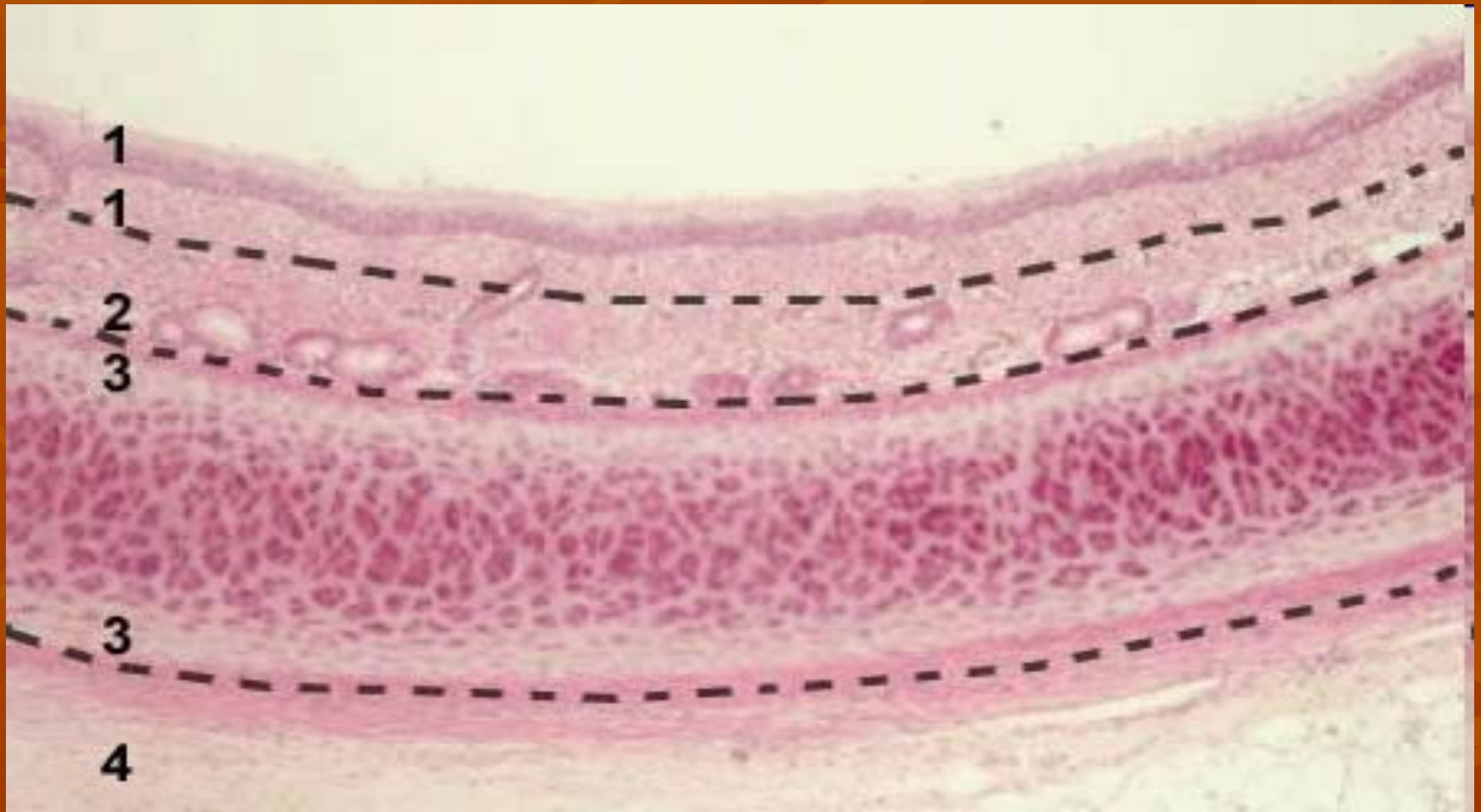
Трахея (trachea)



Стенка трахеи на поперечном срезе

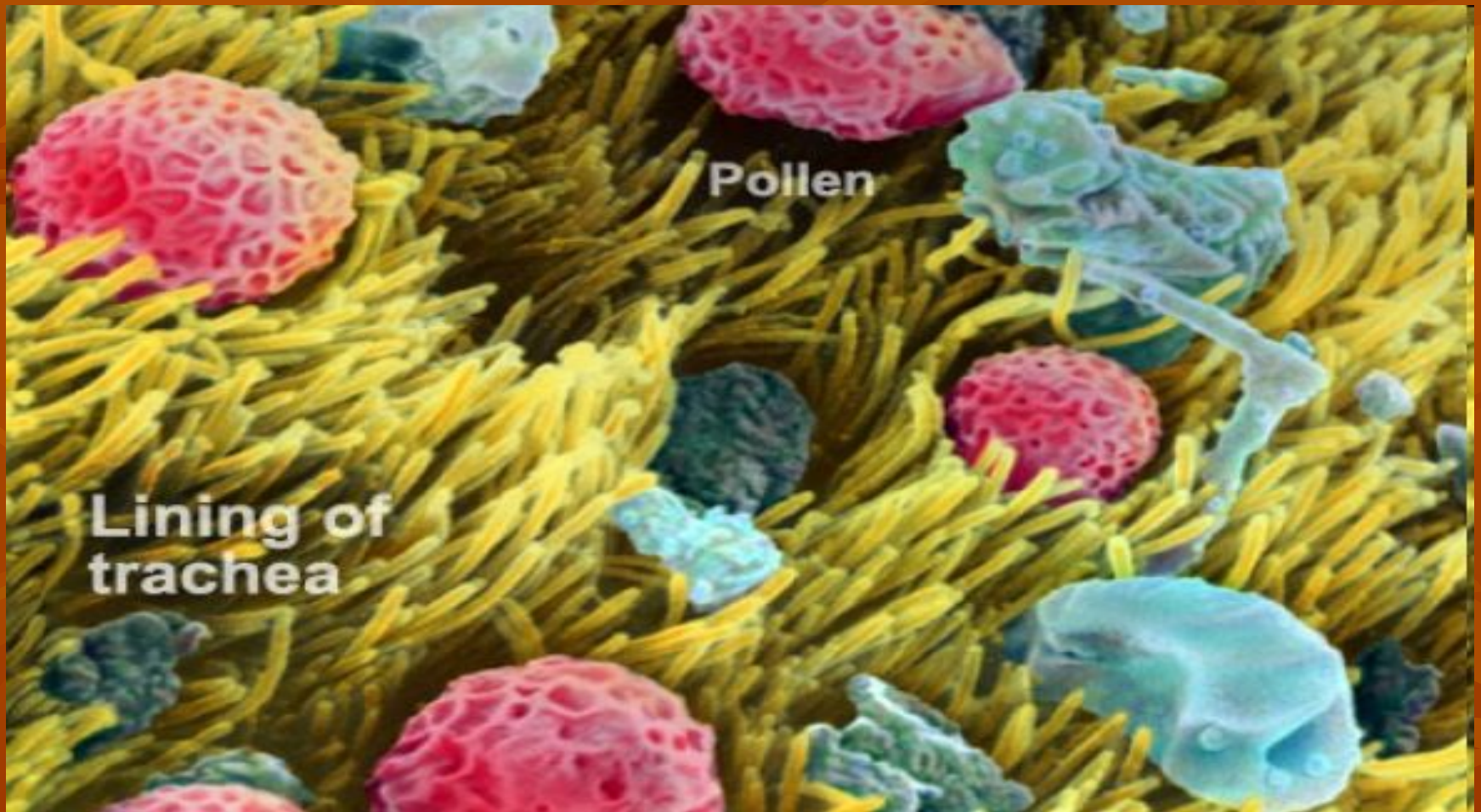


Стенка трахеи на поперечном срезе

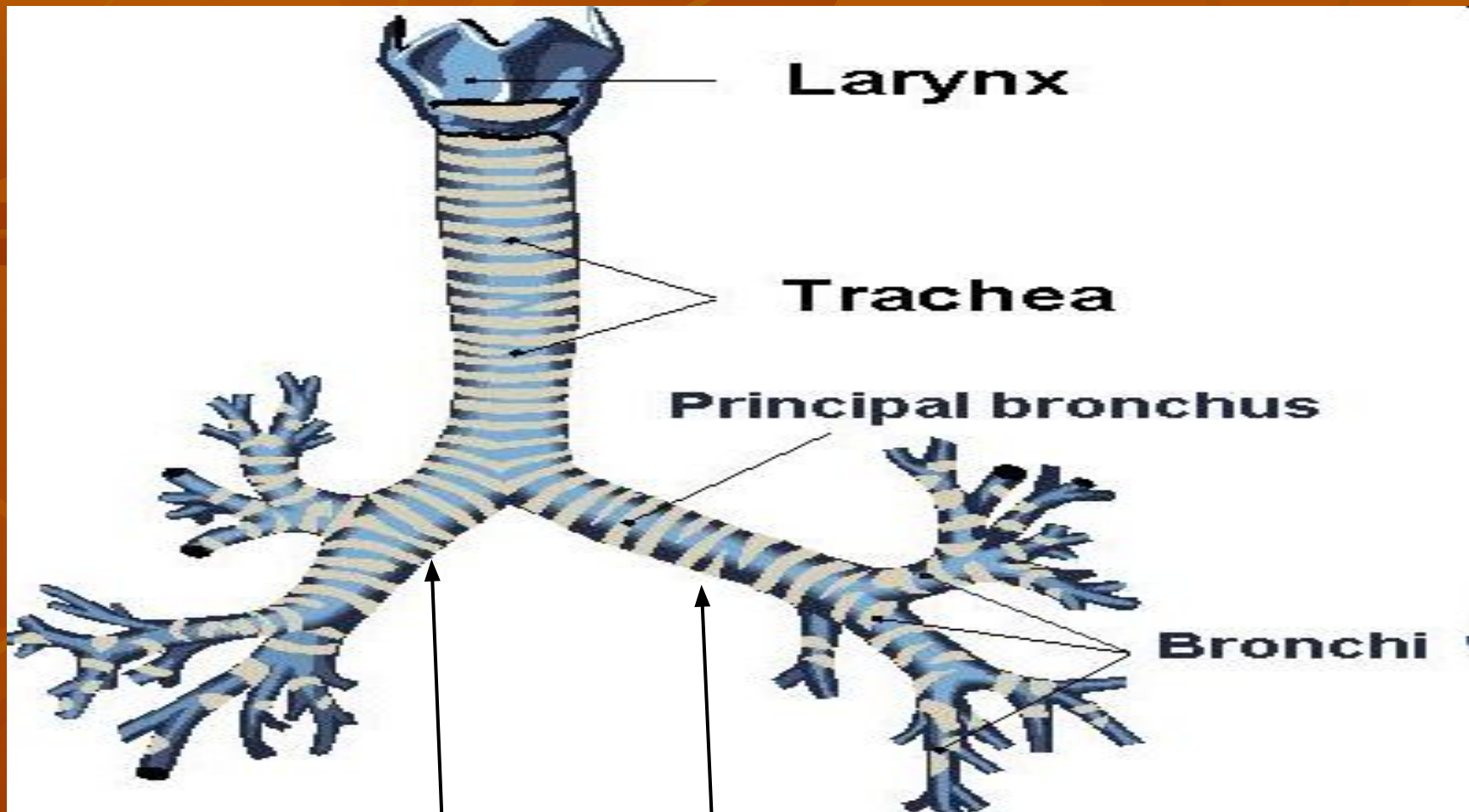




Эпителий трахеи



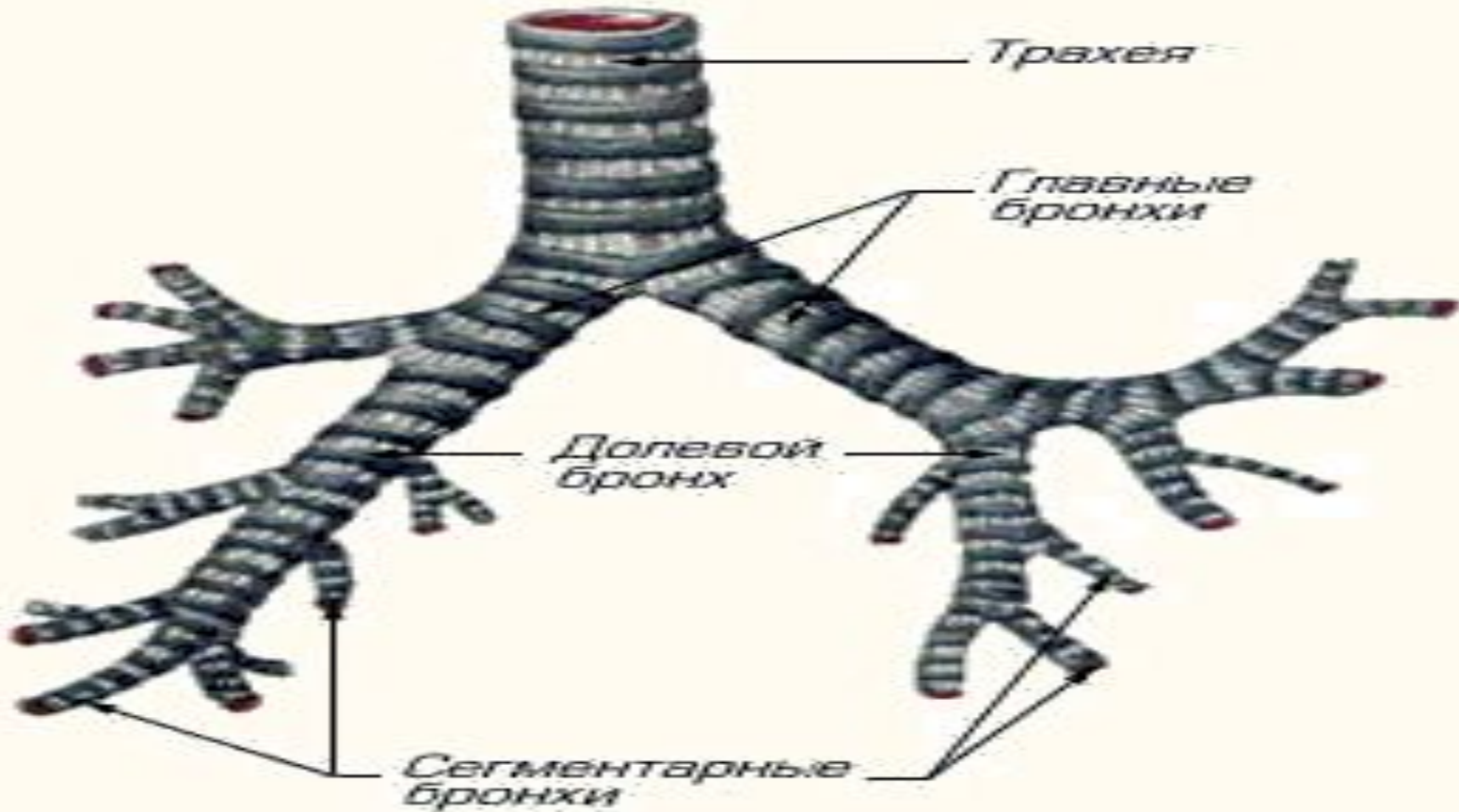
Главные бронхи



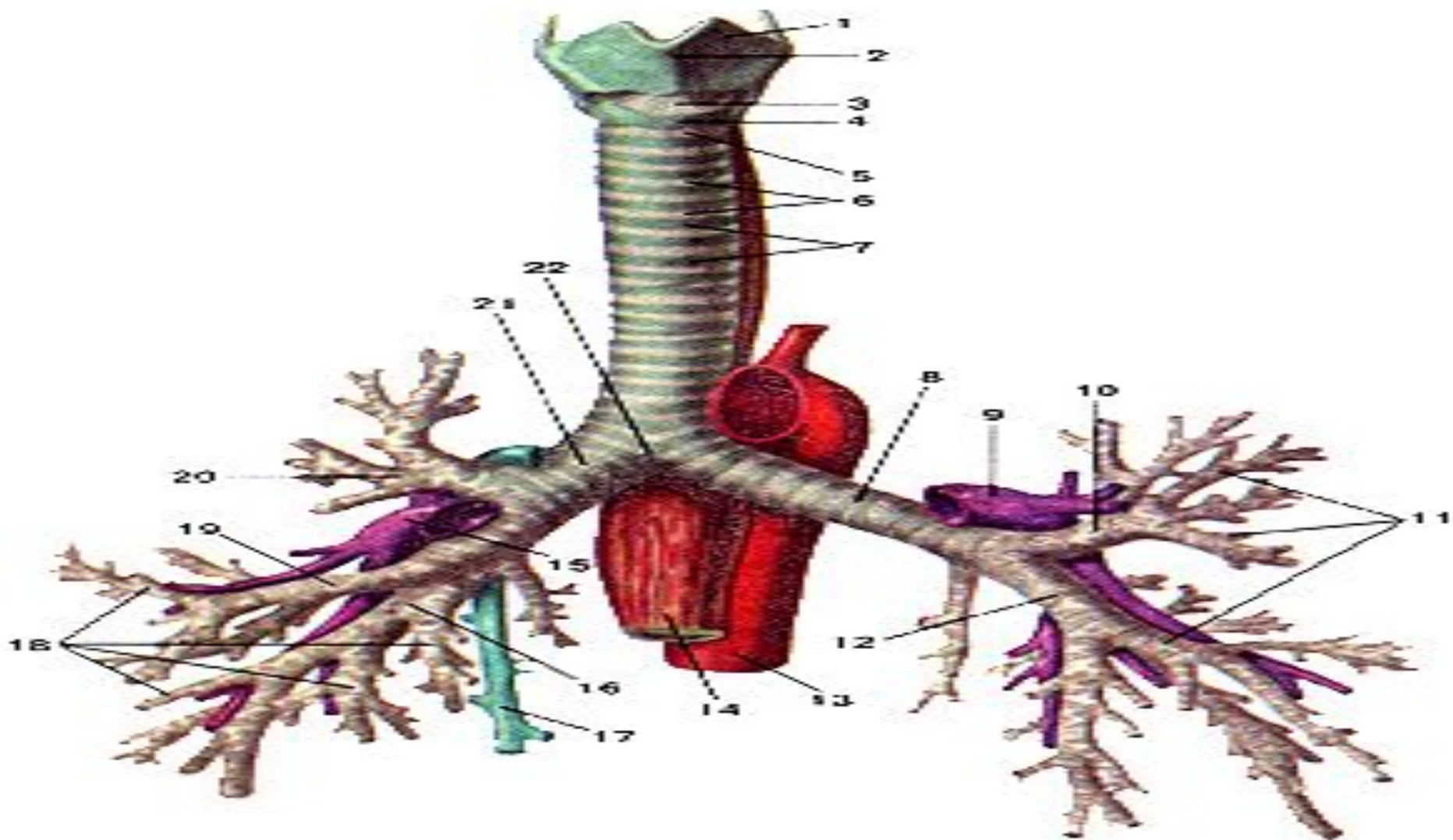
правый

левый

Ветвление главных бронхов



Бронхиальное дерево





На снимке видны бронхи и бронхиолы (белые) и легочная артерия (красная). Эта система воздухоносных путей называется бронхиальным деревом, в котором трахея – ствол, а бронхи – ветви.

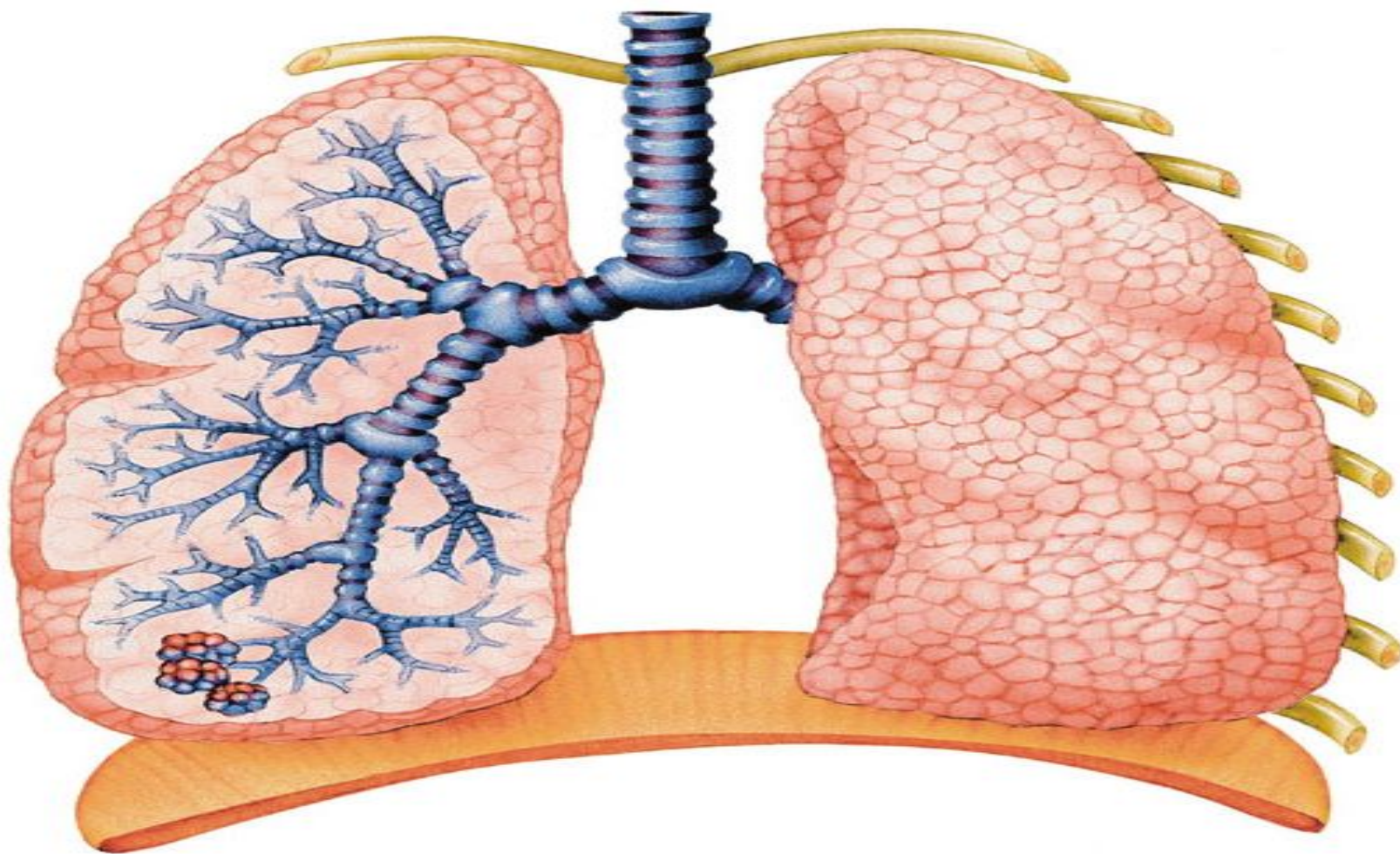
Легкие (pulmones) . Вид спереди.



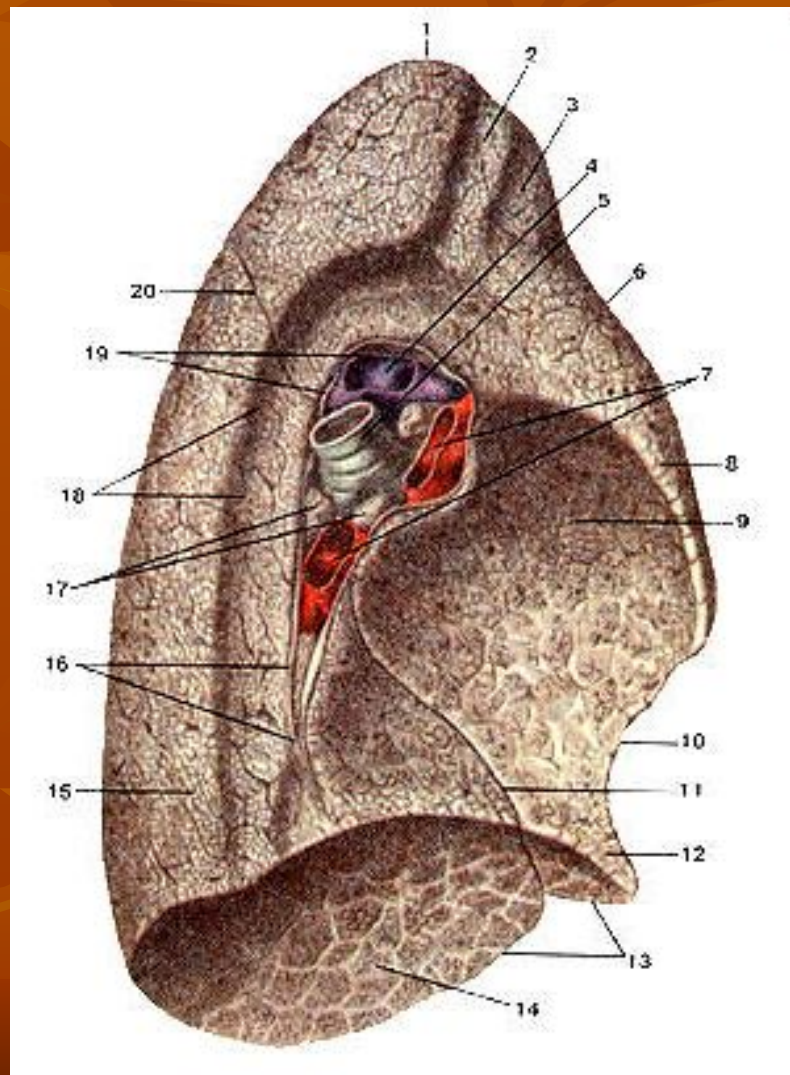
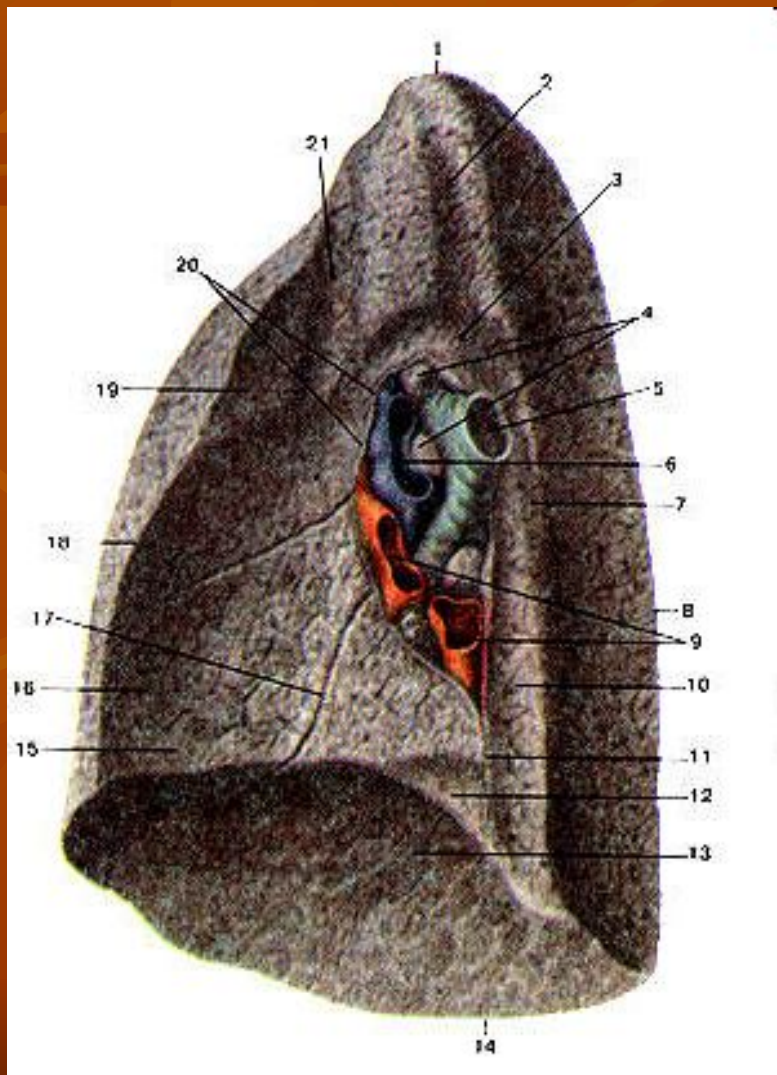
Поверхности легкого

- Реберная
- Диафрагмальная
 - Средостенная
(медиастинальная)

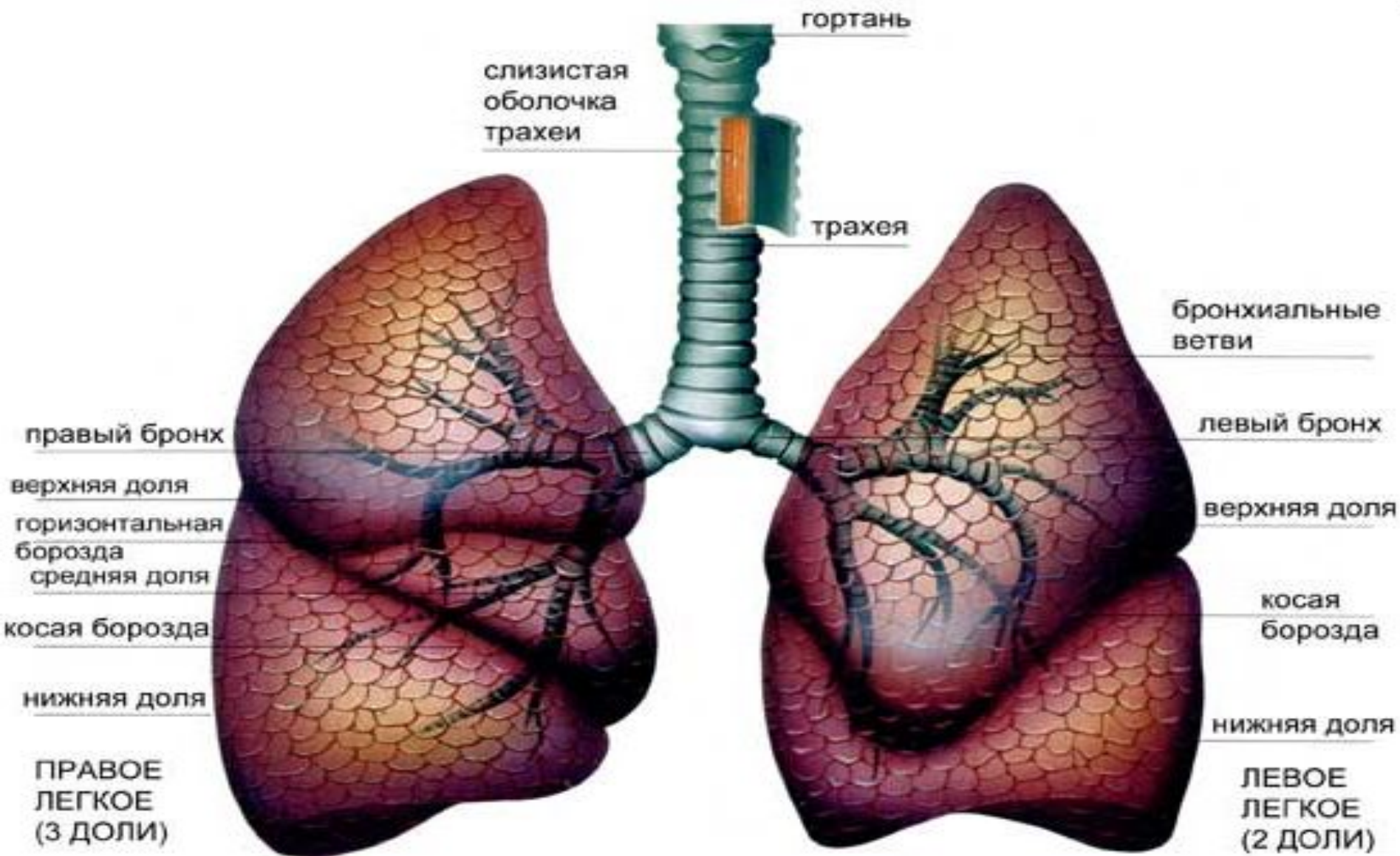
Поверхности легкого

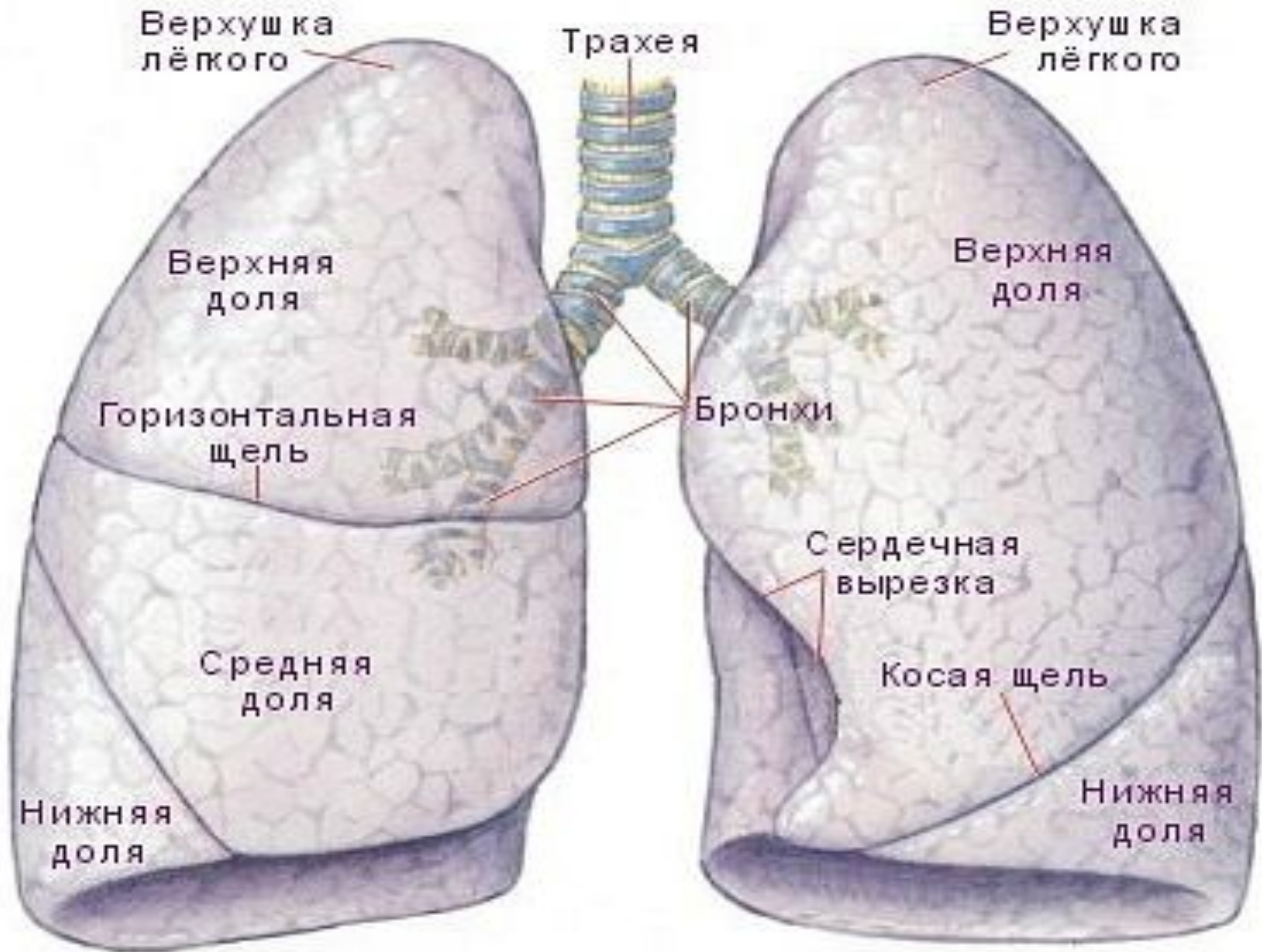


Правое и левое легкое. Средостенная поверхность.



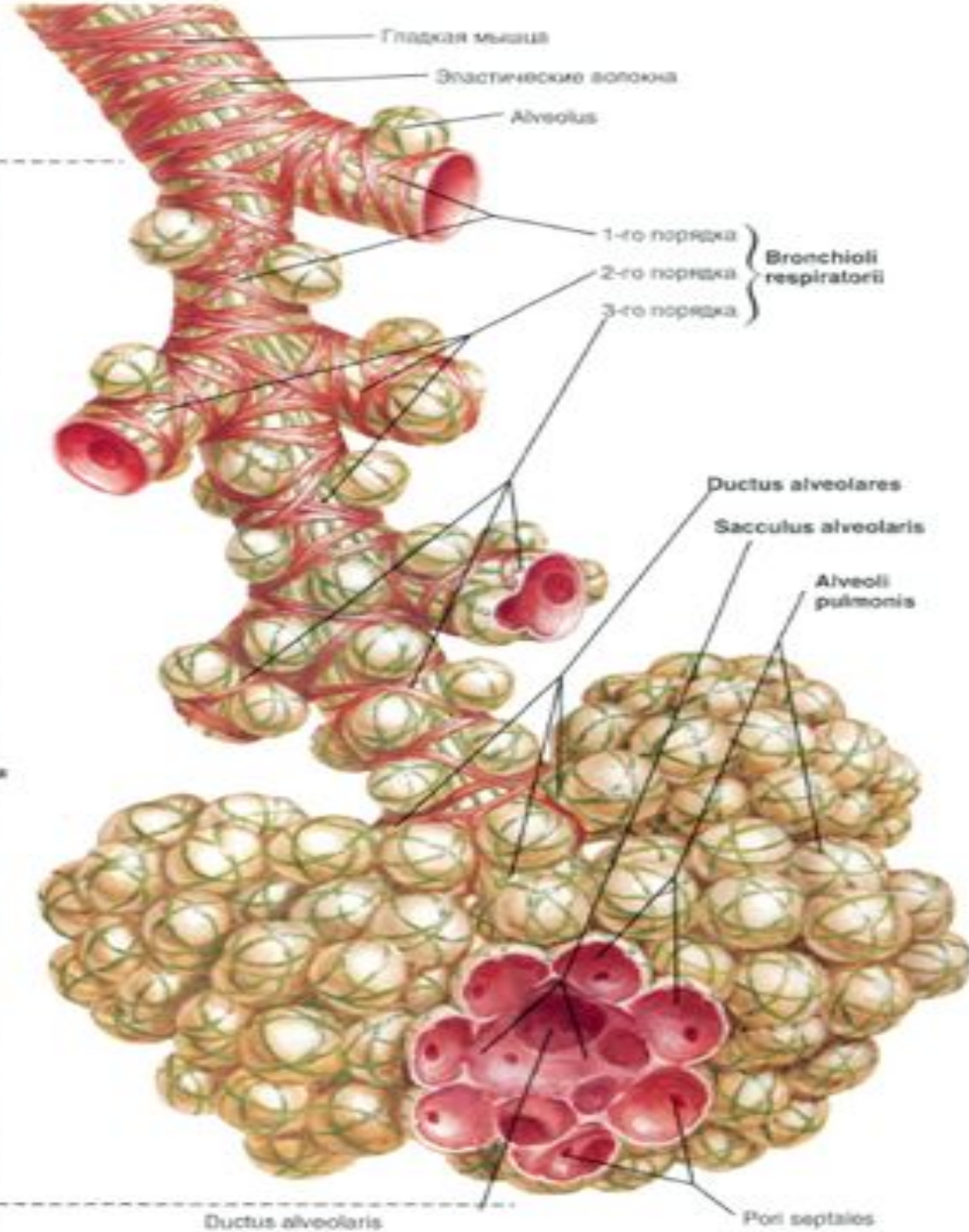
Доли легкого



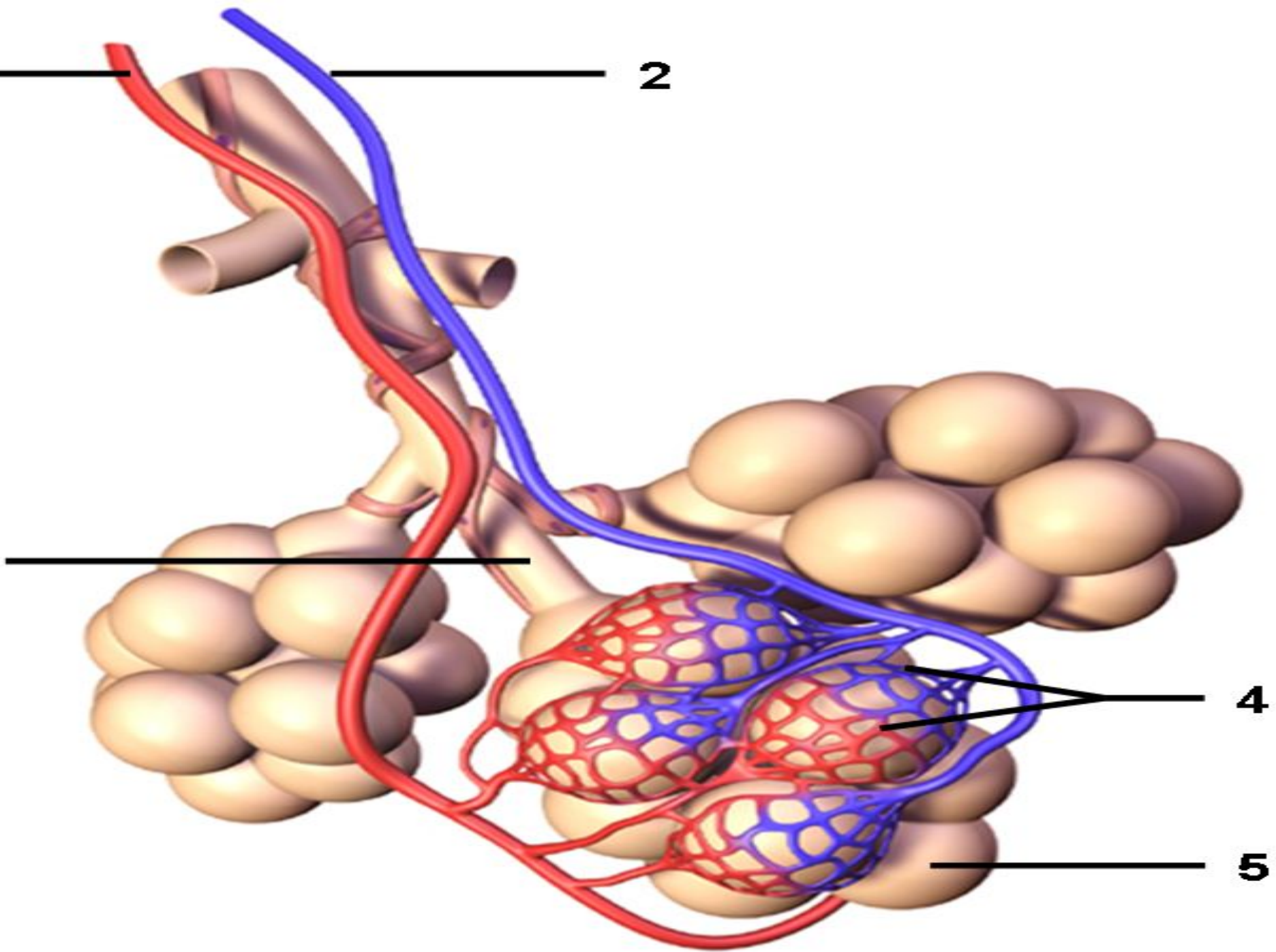


Классификация бронхов по калибру:

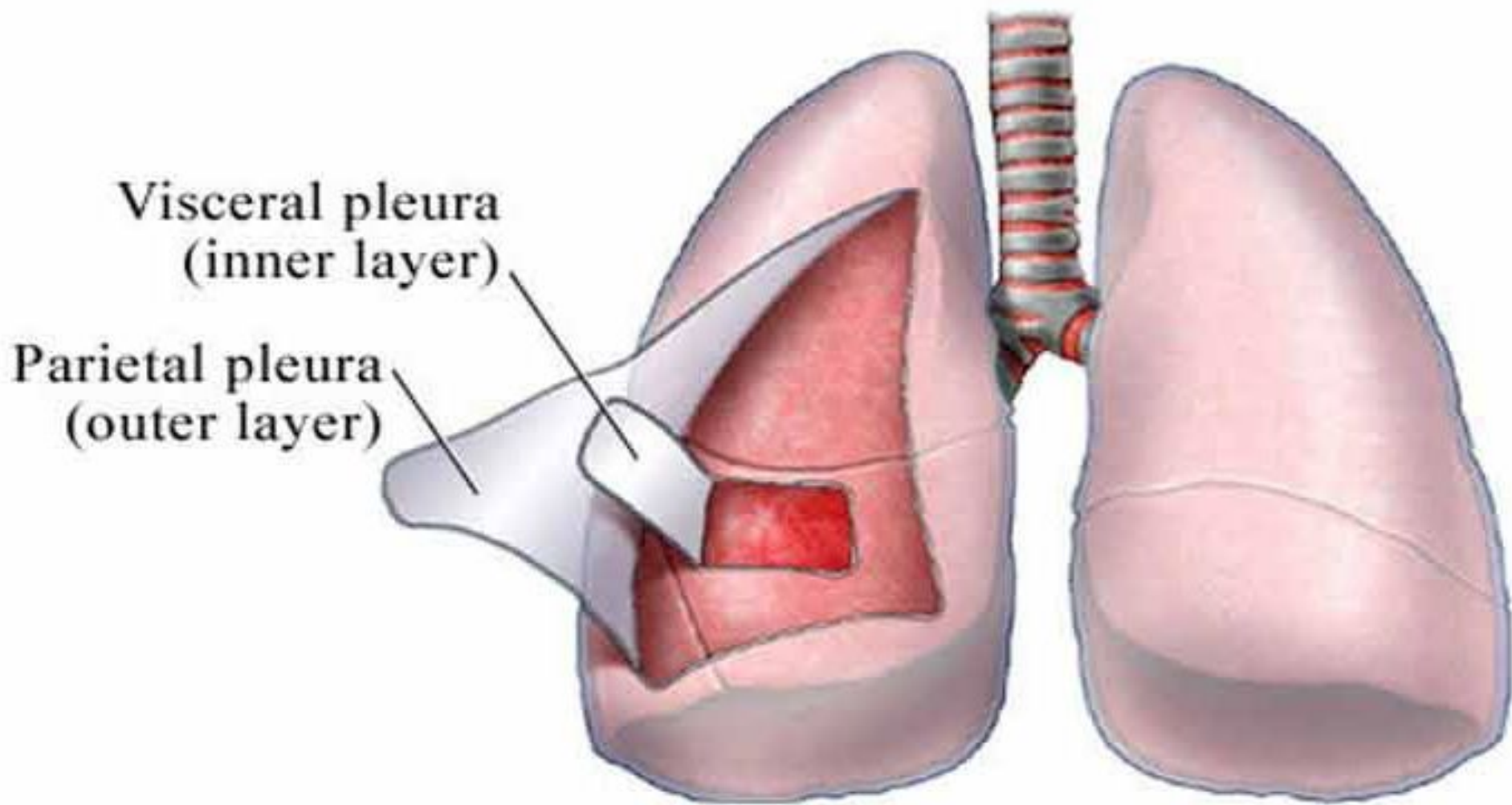
- бронхи крупного калибра (5-12 мм в диаметре) - главные, долевыe, зональные, сегментарные
- бронхи среднего калибра (2-5 мм в диаметре) — субсегментарные бронхи
- бронхи мелкого калибра (менее 2 мм в диаметре) — дольковые бронхи, терминальные бронхиолы



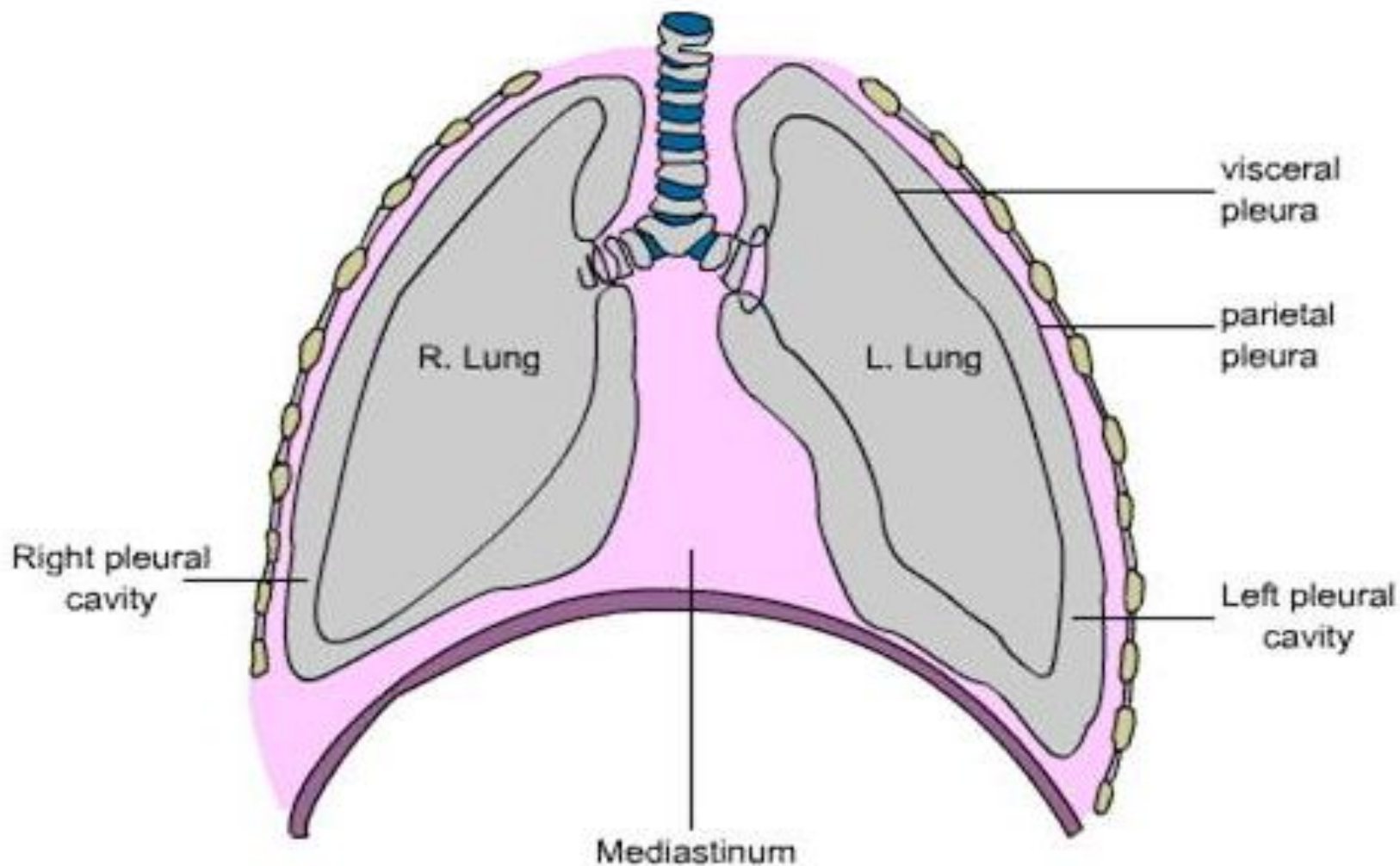
Легочный ацинус

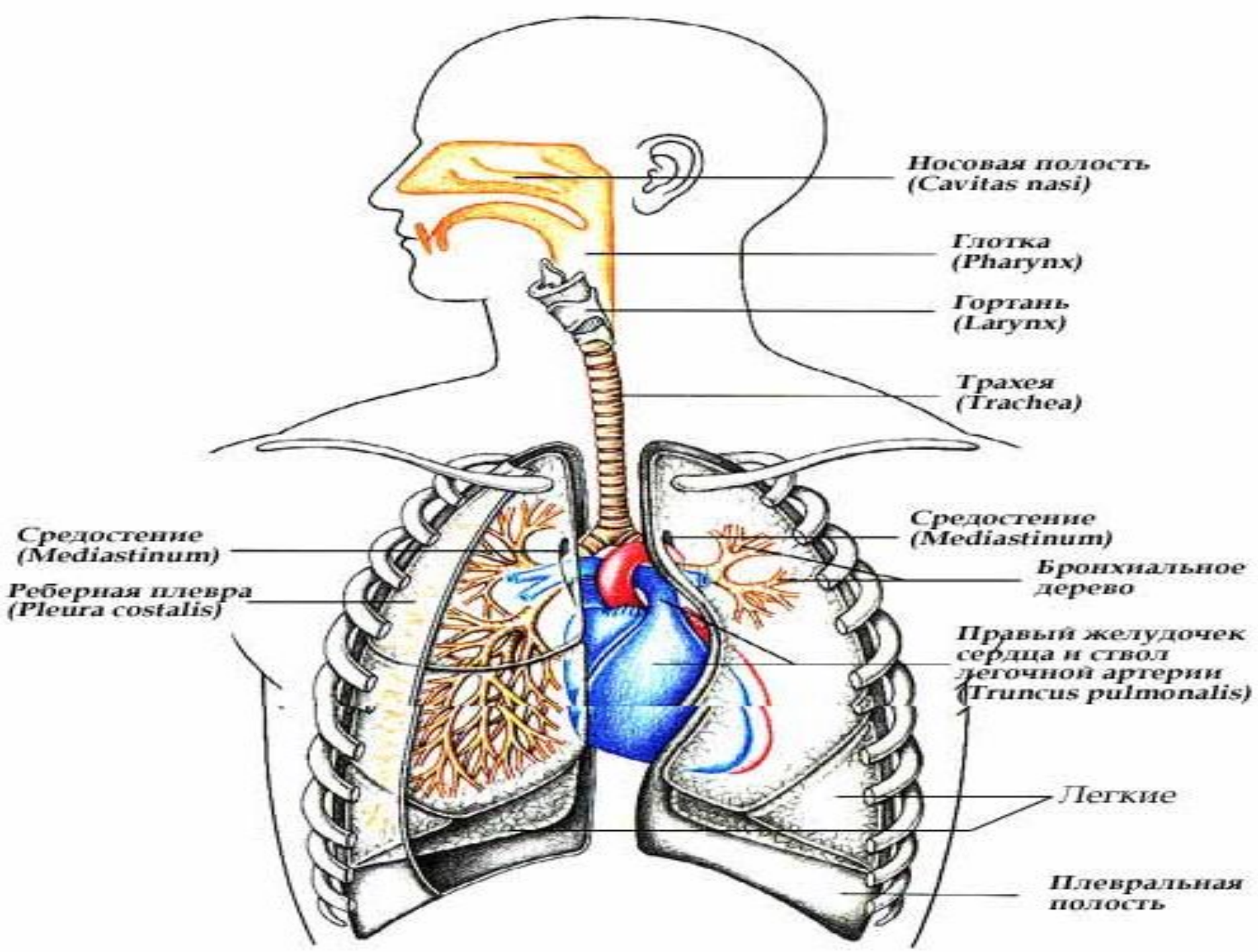


Плевра (pleura)

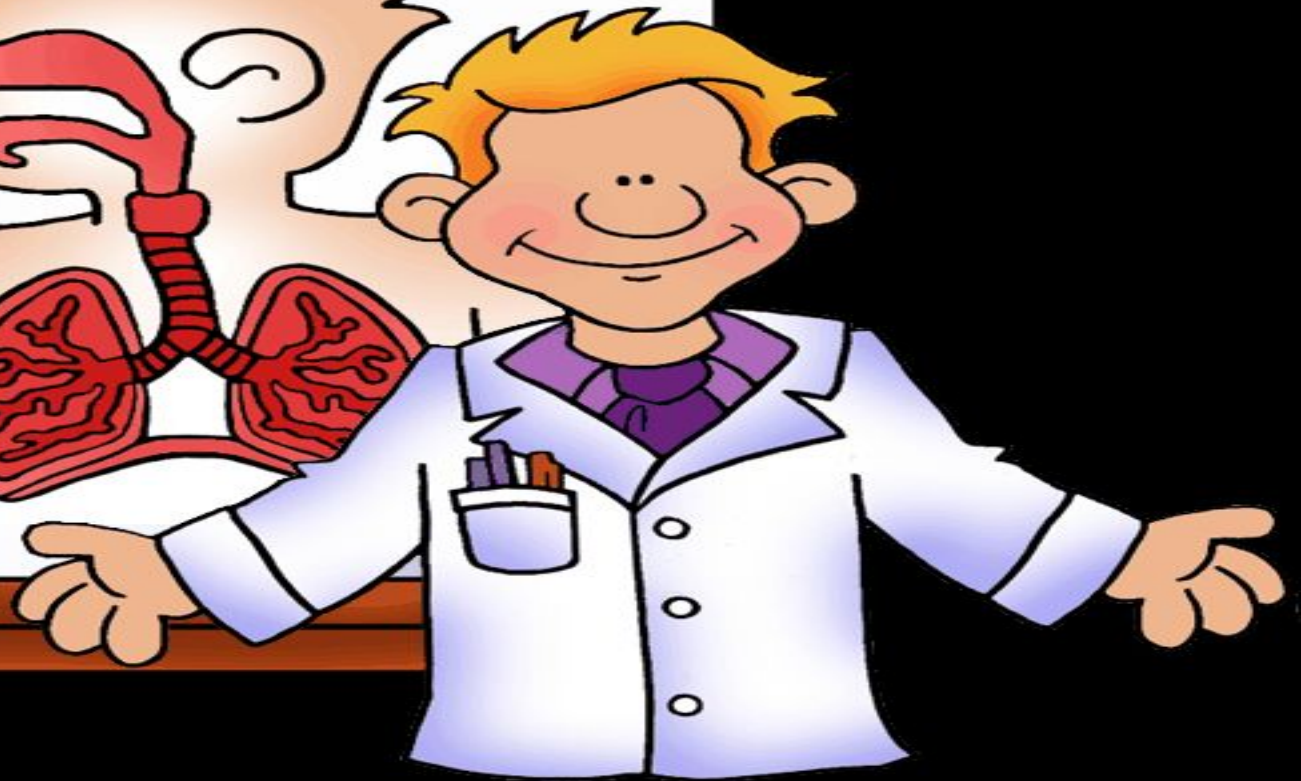
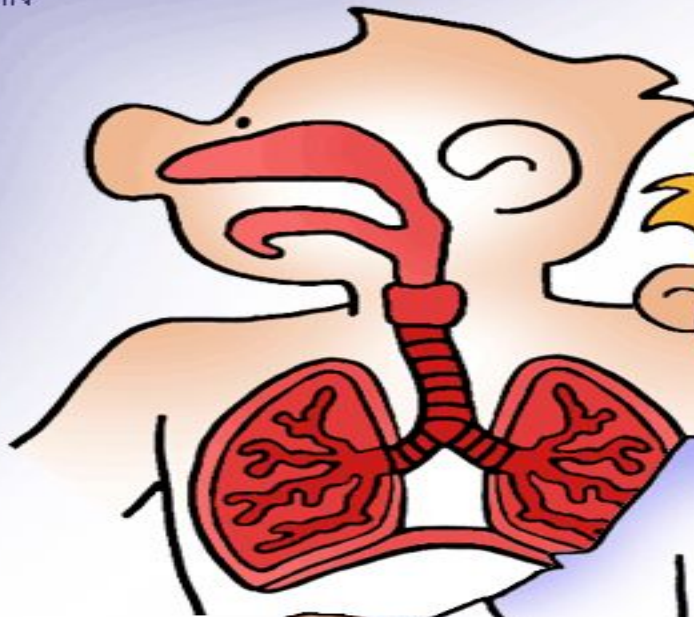


Плевральная полость





MARTIN



phillipmartin.com