

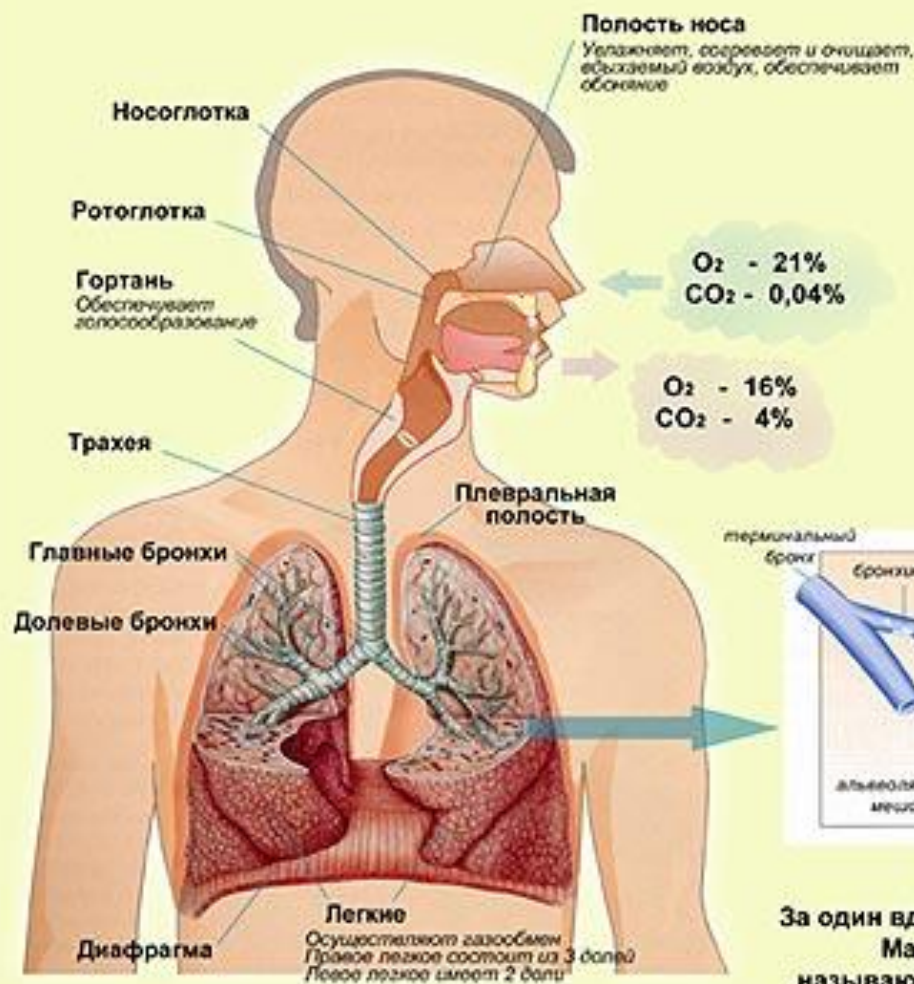


• **Донецкий национальный медицинский университет им. М.Горького**  
**Кафедра пропедевтики педиатрии**

• **Заболевания органов дыхания у детей.**

• **Лектор: доцент Кривуццев Борис Исаевич**

# ДЫХАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА



$O_2$  - 21%  
 $CO_2$  - 0,04%

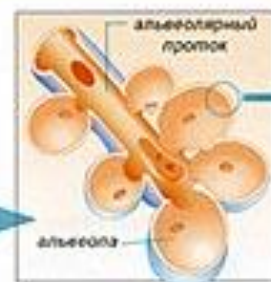
$O_2$  - 16%  
 $CO_2$  - 4%



**Вдох**  
Купол диафрагмы опускается, Ребра поднимаются



**Выдох**  
Мышцы живота поднимают диафрагму, ребра опускаются



Частота дыхания в покое составляет 16 раз в минуту  
За один вдох в легкие попадает около 500 мл воздуха (дыхательный объем)  
Максимальное количество воздуха, которое можно вдохнуть называют жизненной емкостью легких. Она составляет от 3,5 до 5 литров

УИ  
Университет  
Иркутский

Иркутский  
университет  
Иркутск



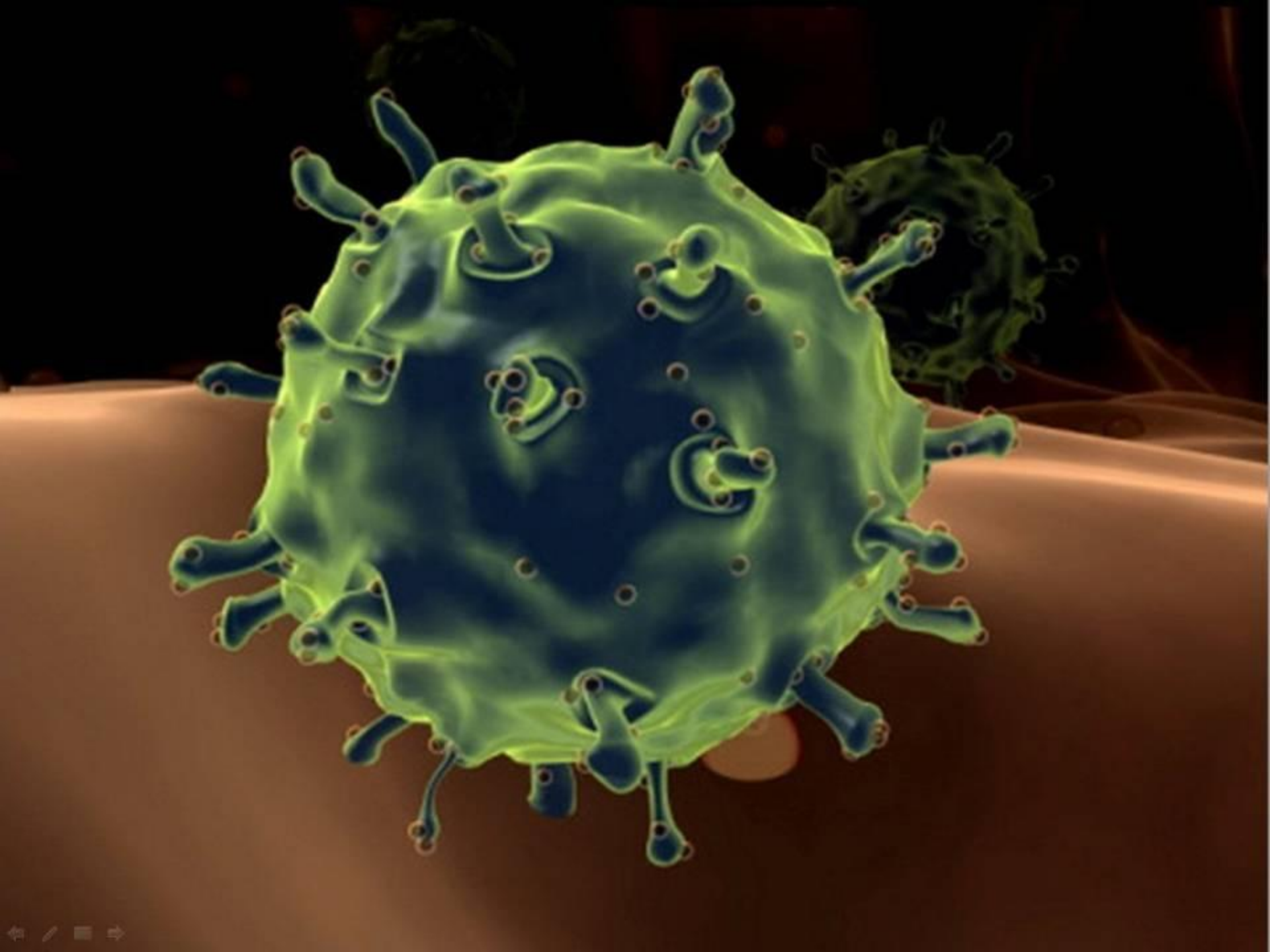
А. А. ЛЕВЧУК

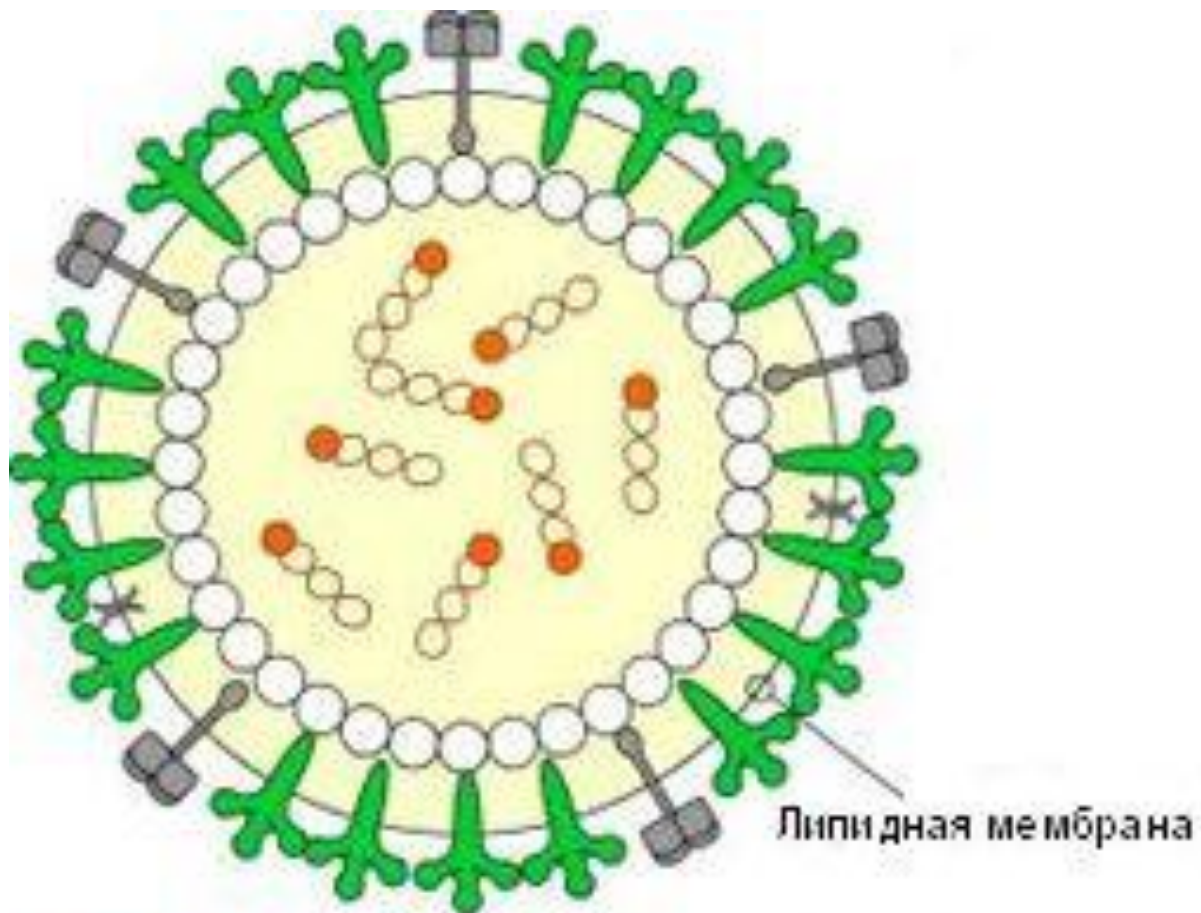
**К** АТАР ВЕРХНИХ  
ДЫХАТЕЛЬНЫХ  
ПУТЕЙ

2

OZON.RU

# **ОСТРЫЕ РЕСПИРАТОРНЫЕ ВИРУСНЫЕ ИНФЕКЦИИ**





Гемагглютинин



Нейраминидаза



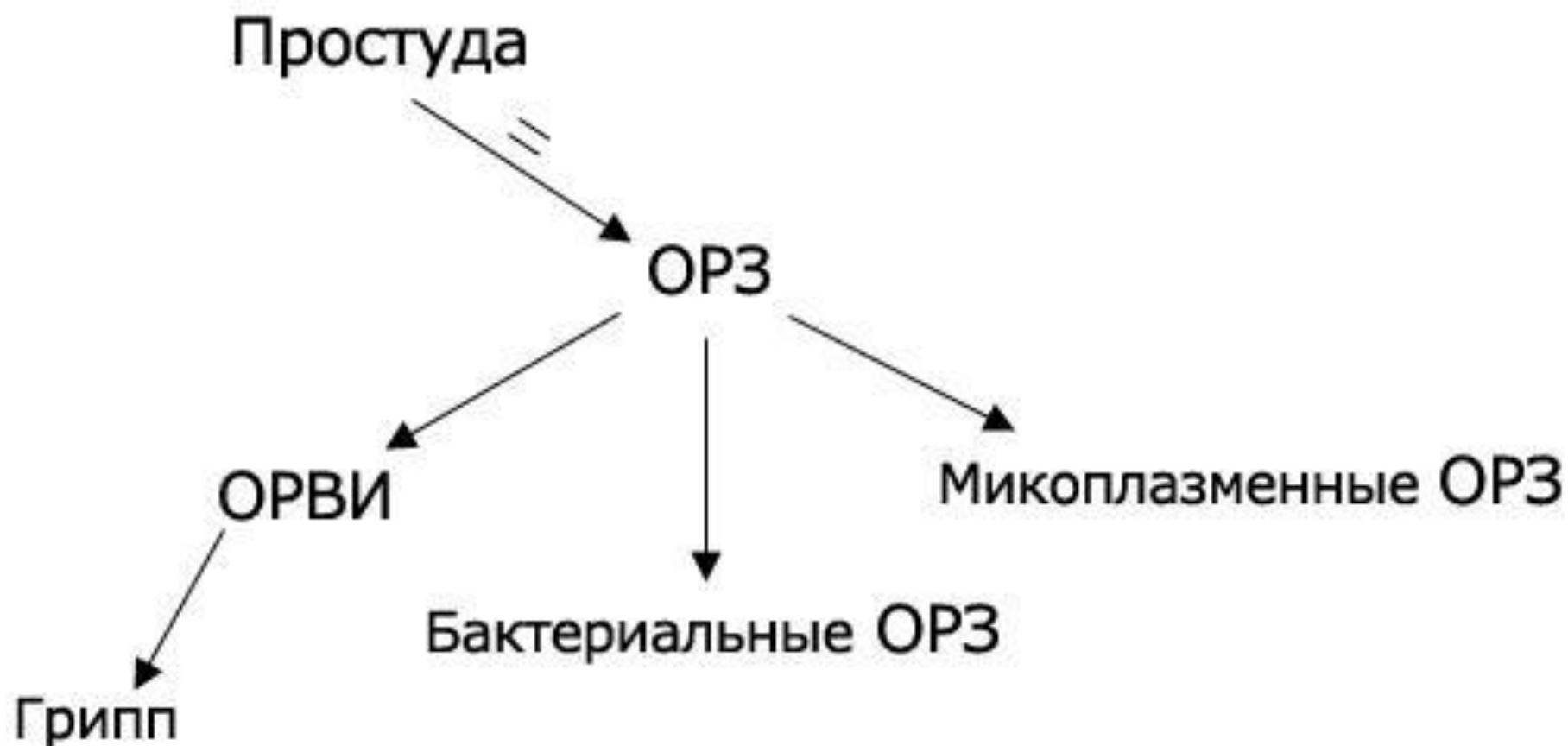
Белок M2

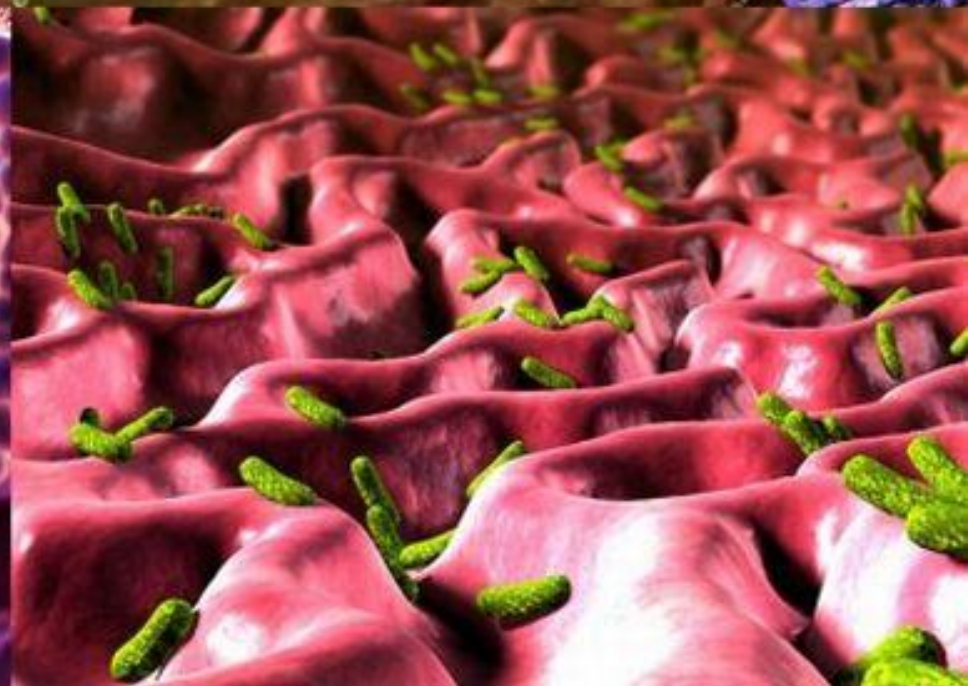


Белок M1

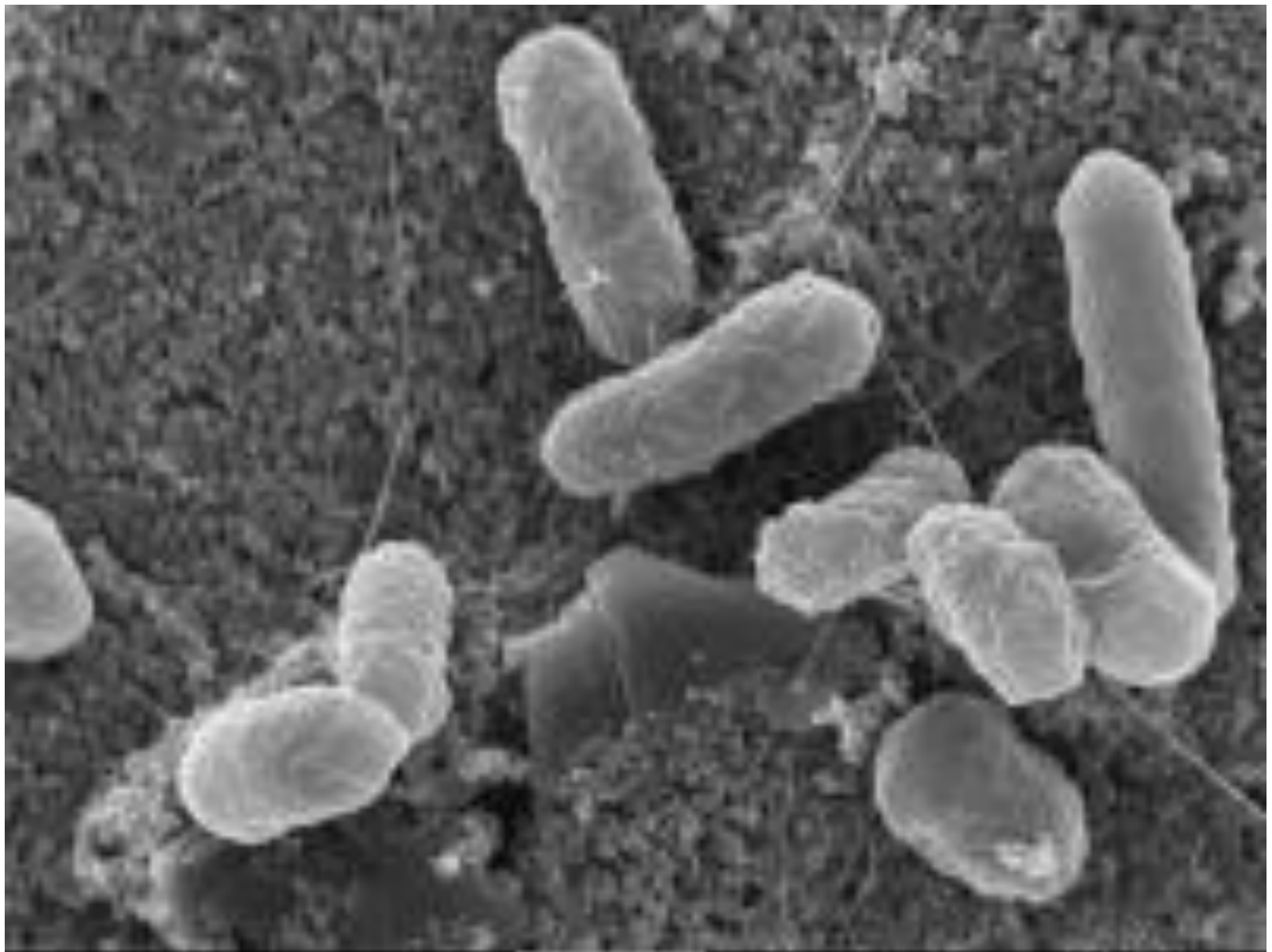


Рибонуклеопротеин









1µm  
E 18.000 5.0KV SEI BSE NO 4.5mm 9:48:04

- Ученые из США разработали генетический тест для определения истинной причины инфекции верхних дыхательных путей. В короткие сроки с точностью 90% тест показывает происхождение инфекции - вирусное или бактериальное. Это позволяет избежать необоснованного приема антибиотиков, если бактериальная природа не подтвердится.

- Тест, разработанный учеными из Школы медицины университета Дьюка, основан на анализе клеток крови на уровне экспрессии 30 генов, которые формируют иммунный ответ на ОРВИ. В испытании теста участвовали 102 добровольца, в 39 случаях бактериальная инфекция была исключена. Результаты анализа готовы через 12 часов, однако в

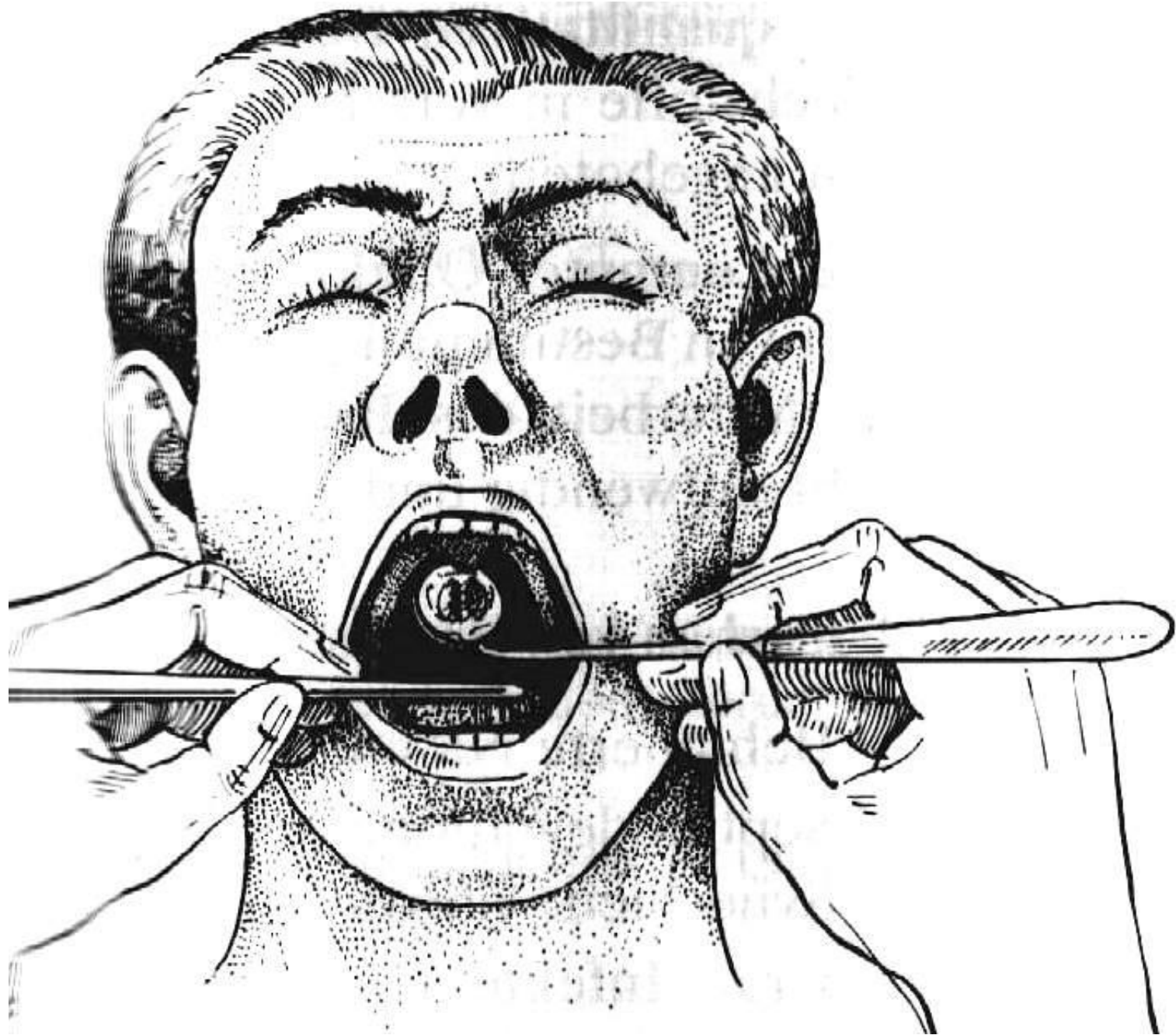


*MedUniver.com*

*все по медицине...*









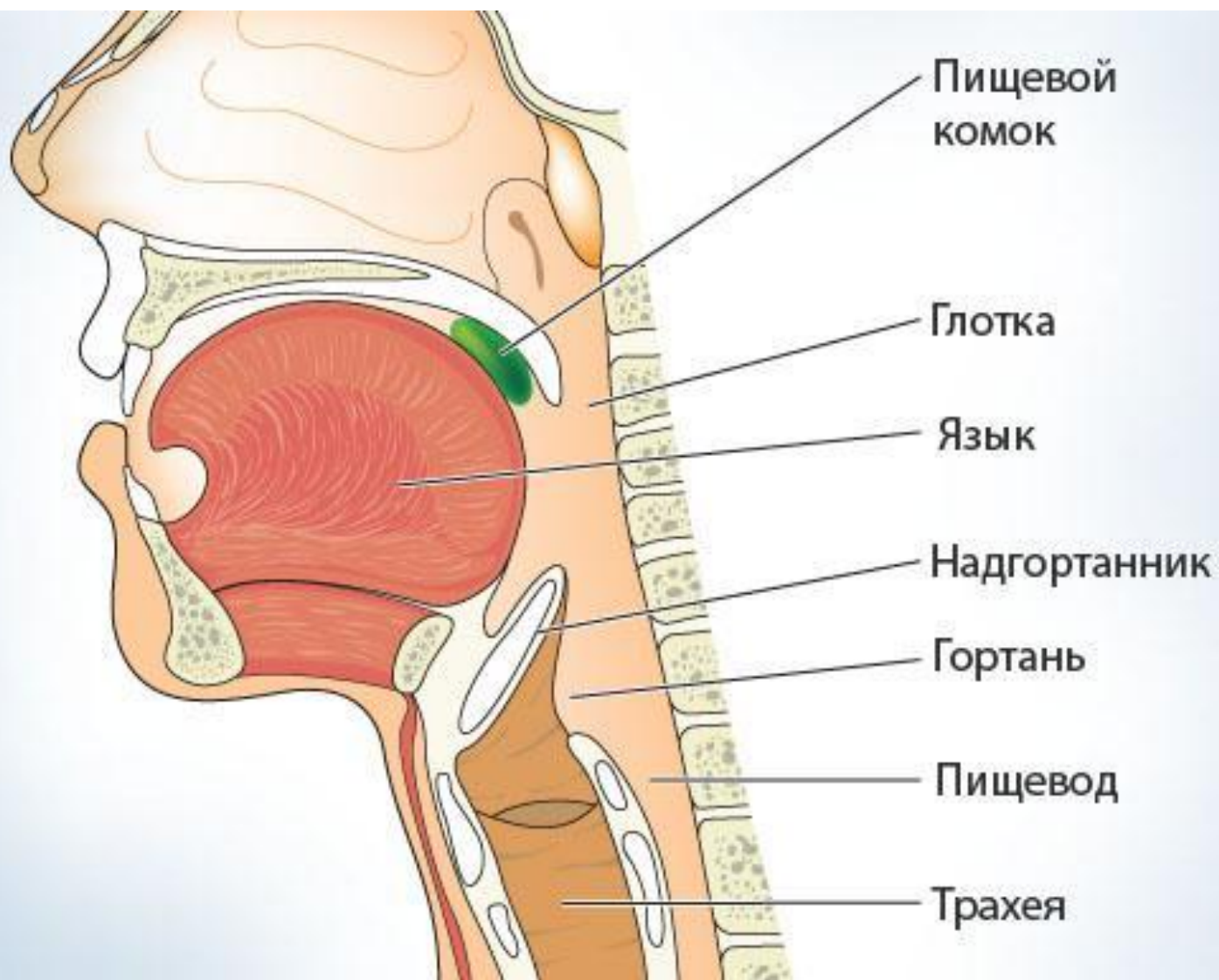
















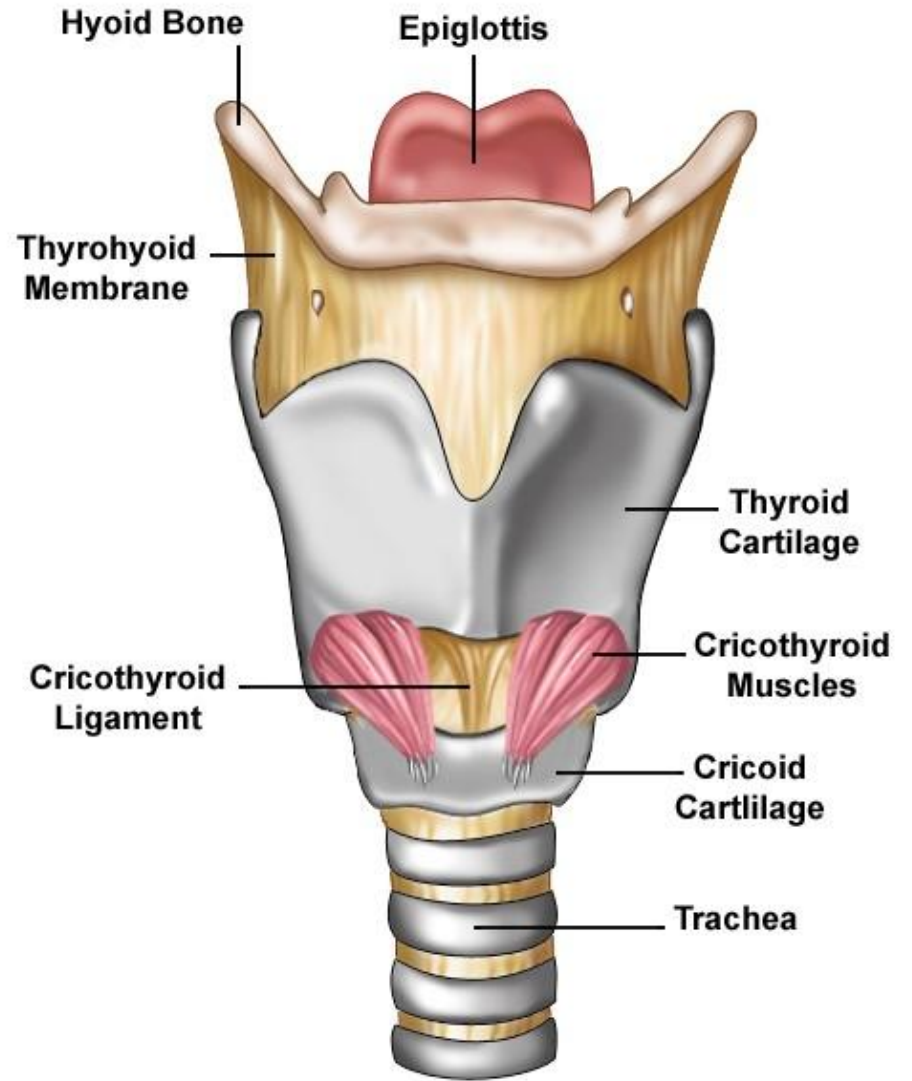


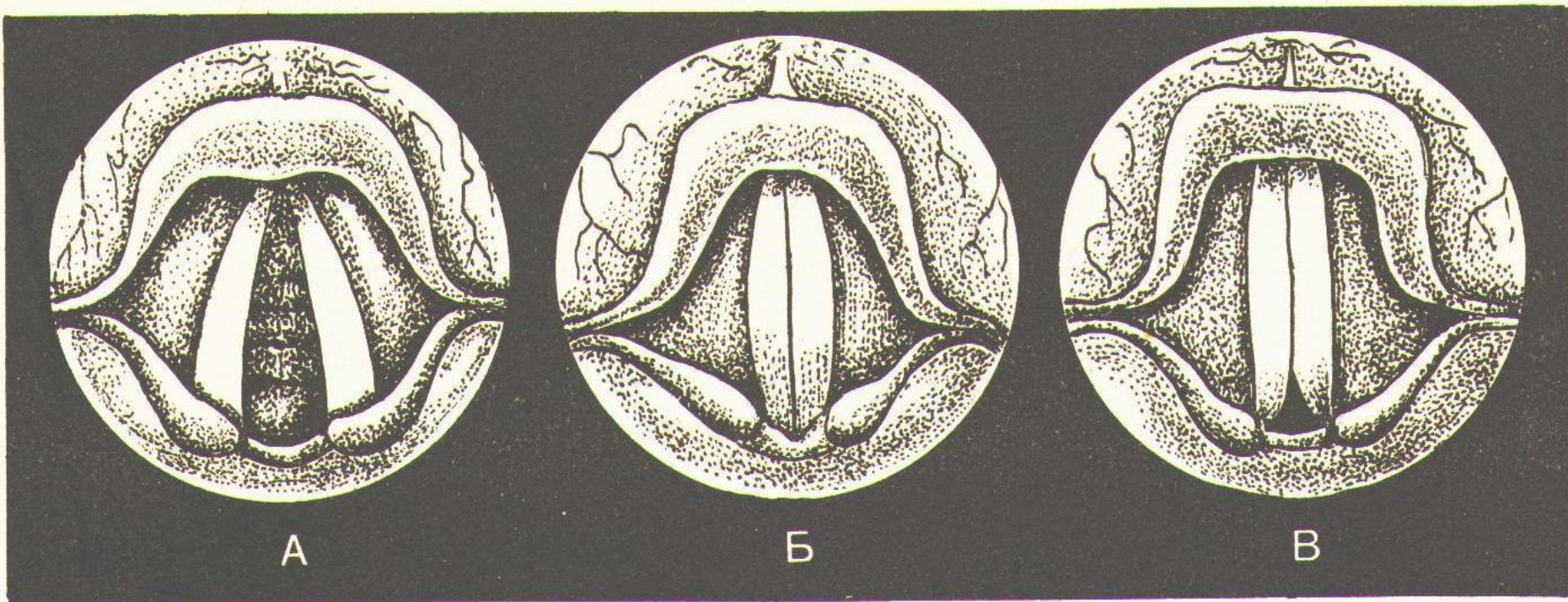










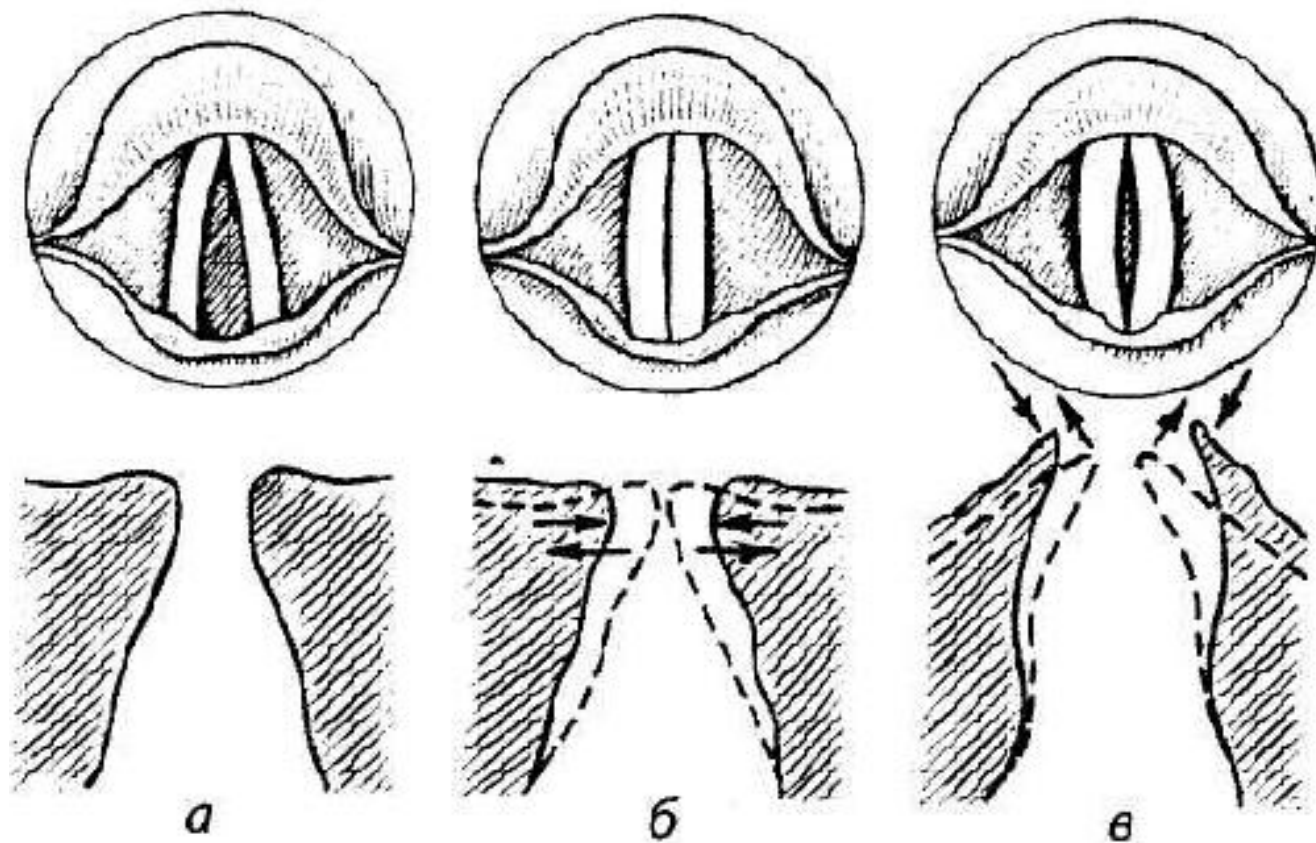


А

Б

В

Рис. 2. Уклад голосовых складок: А — при дыхании; Б — при фонации; В — при шепоте



- Схема действия голосовых складок:
- А — при дыхании;
- Б — при голосообразовании;
- В — при фальцете (стрелки указывают направление колебаний голосовых складок)

• Голос человека может изменяться по высоте приблизительно в пределах двух октав. Для обычной разговорной речи достаточно 4—6 тонов. **Диапазоны голоса**, т. е. пределы возможных изменений голоса по высоте, у разных людей различны. Для основных типов голосов эти пределы в среднем таковы:

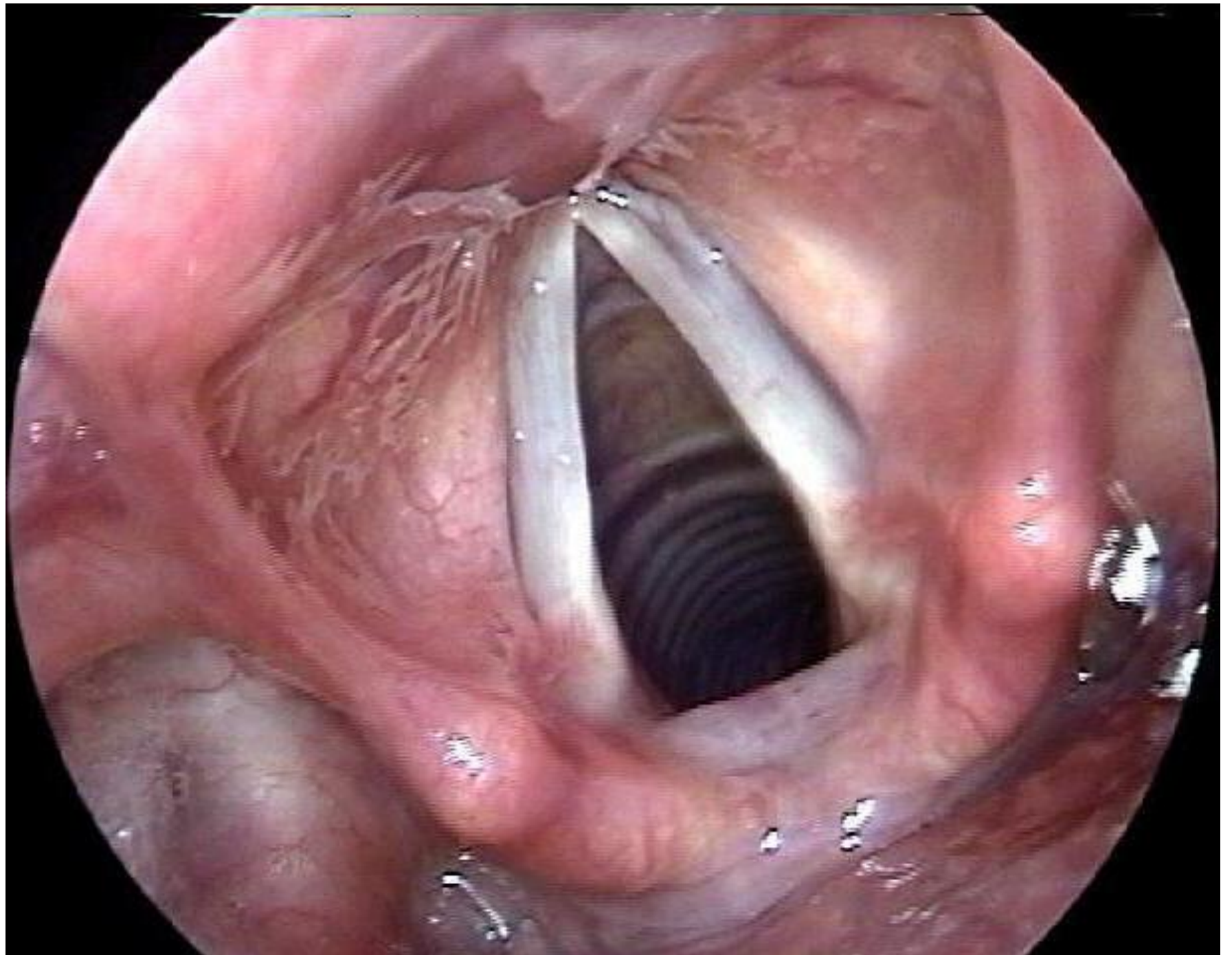
- Бас - 80-340 Гц
- Контральто - 170-680 Гц
- Баритон — 96—426 Гц
- Меццо-сопрано — 216—864 Гц
- Тенор - 128-512 Гц
- Сопрано - 256-1024 Гц

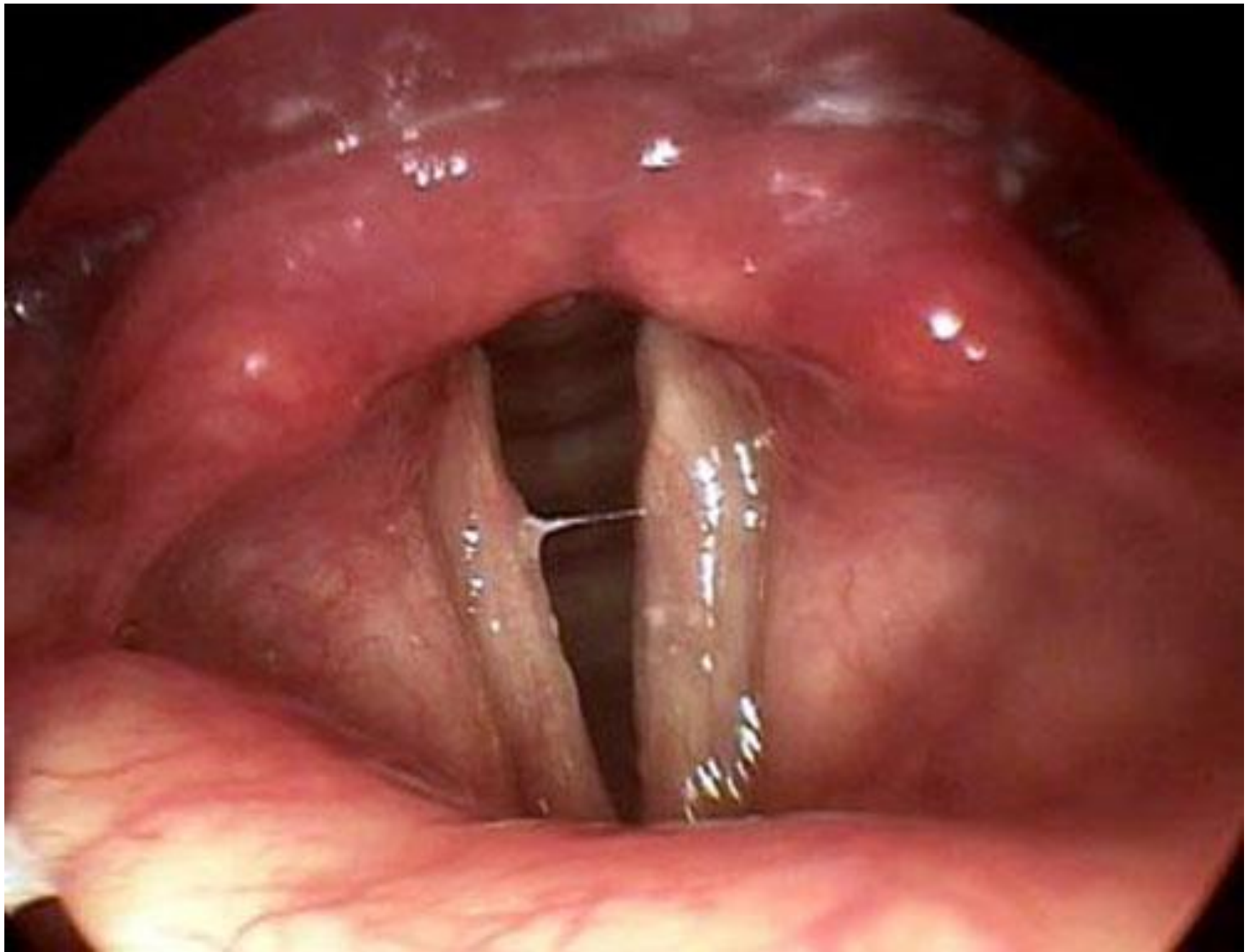
• **Диапазон голоса у детей** значительно меньше, чем у взрослых. С возрастом диапазон детского голоса увеличивается (почти одинаково у мальчиков и девочек), охватывая примерно следующие границы:

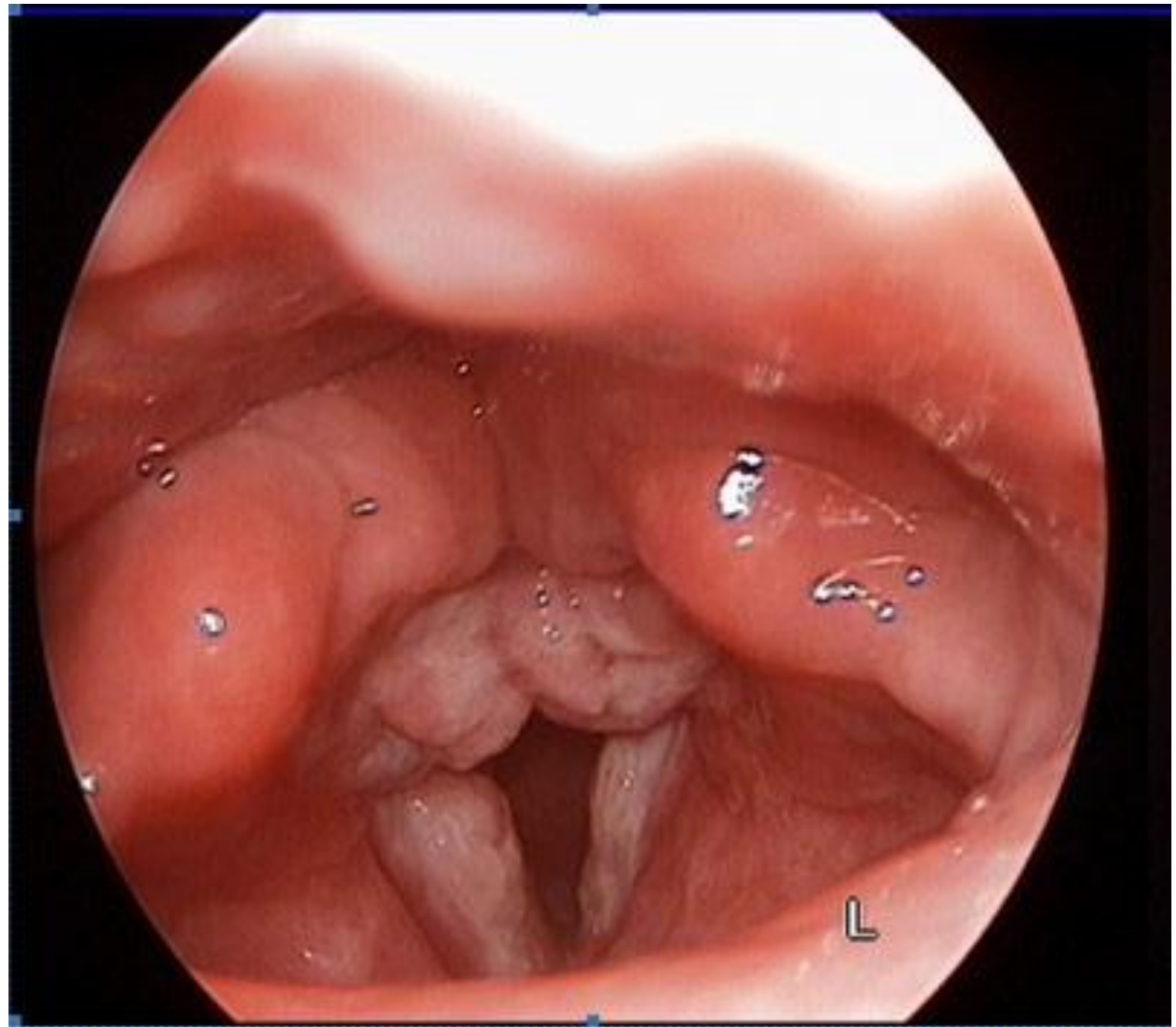
- От 8 до 10 лет - 320-512 Гц
- От 10 до 12 лет - 290-580 Гц
- От 12 до 14 лет - 256-680 Гц

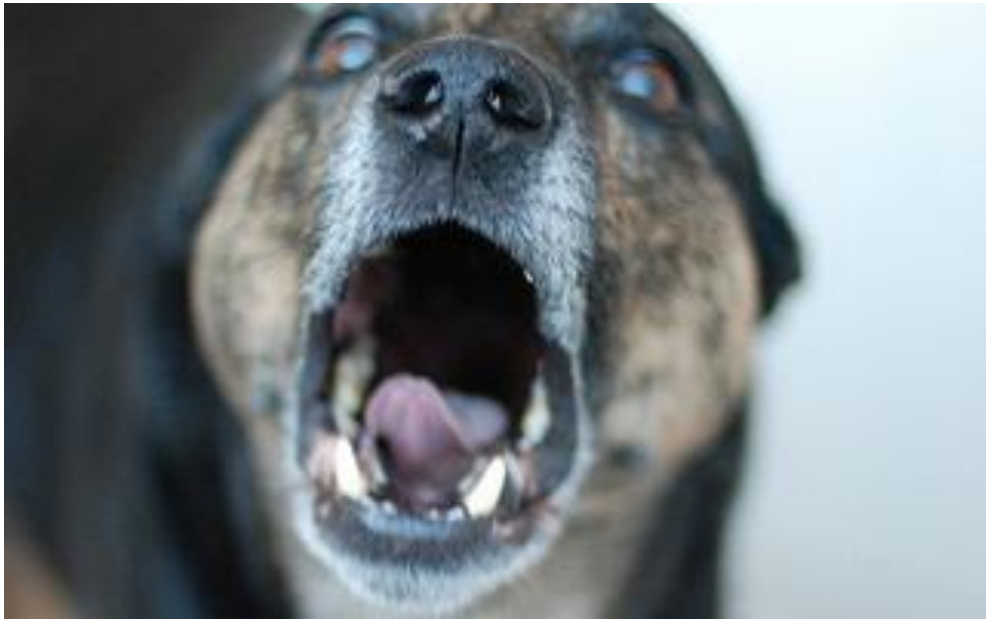
Как у мальчиков, так и у девочек встречаются более высокие голоса (дискант) и более низкие (альт).



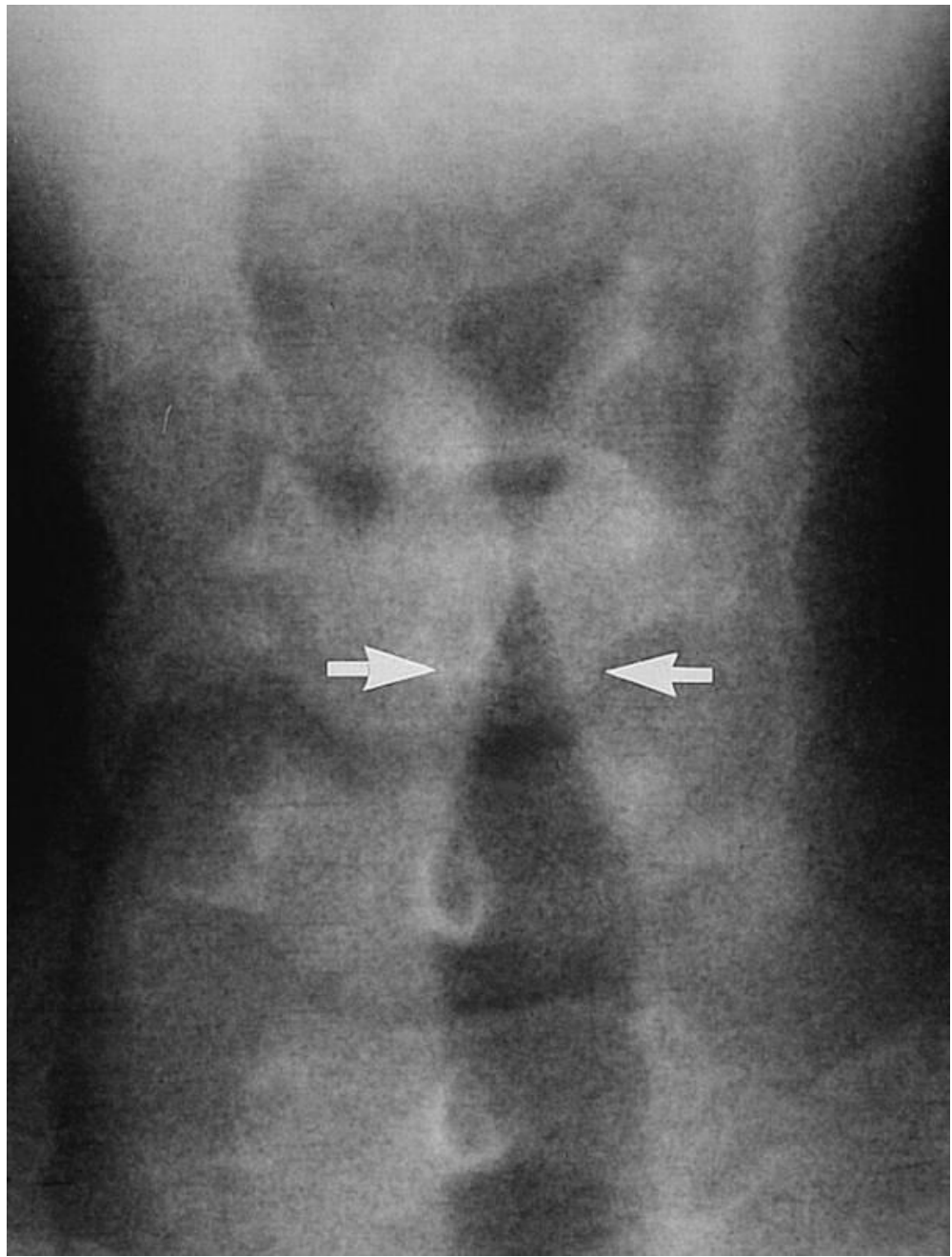




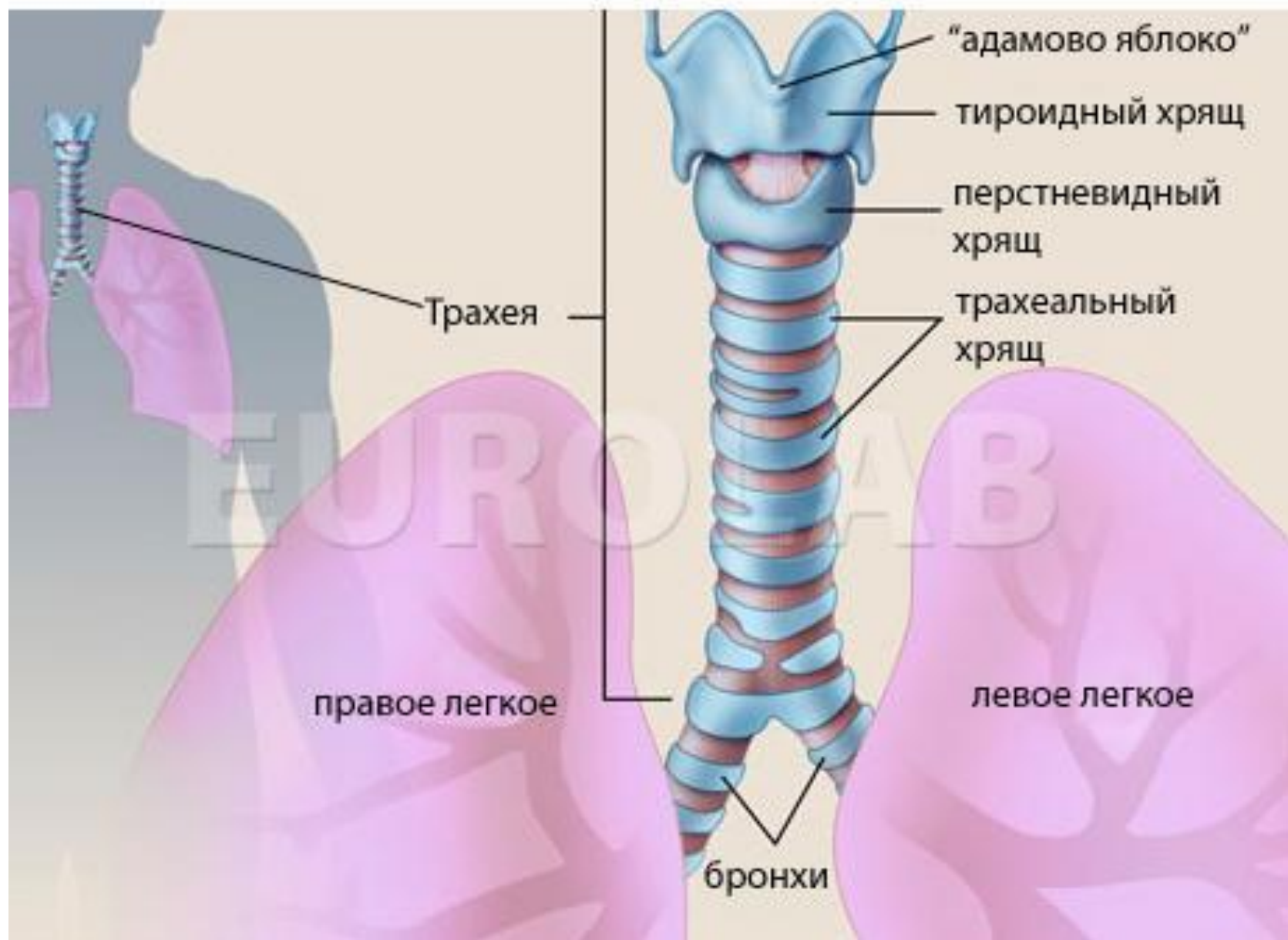


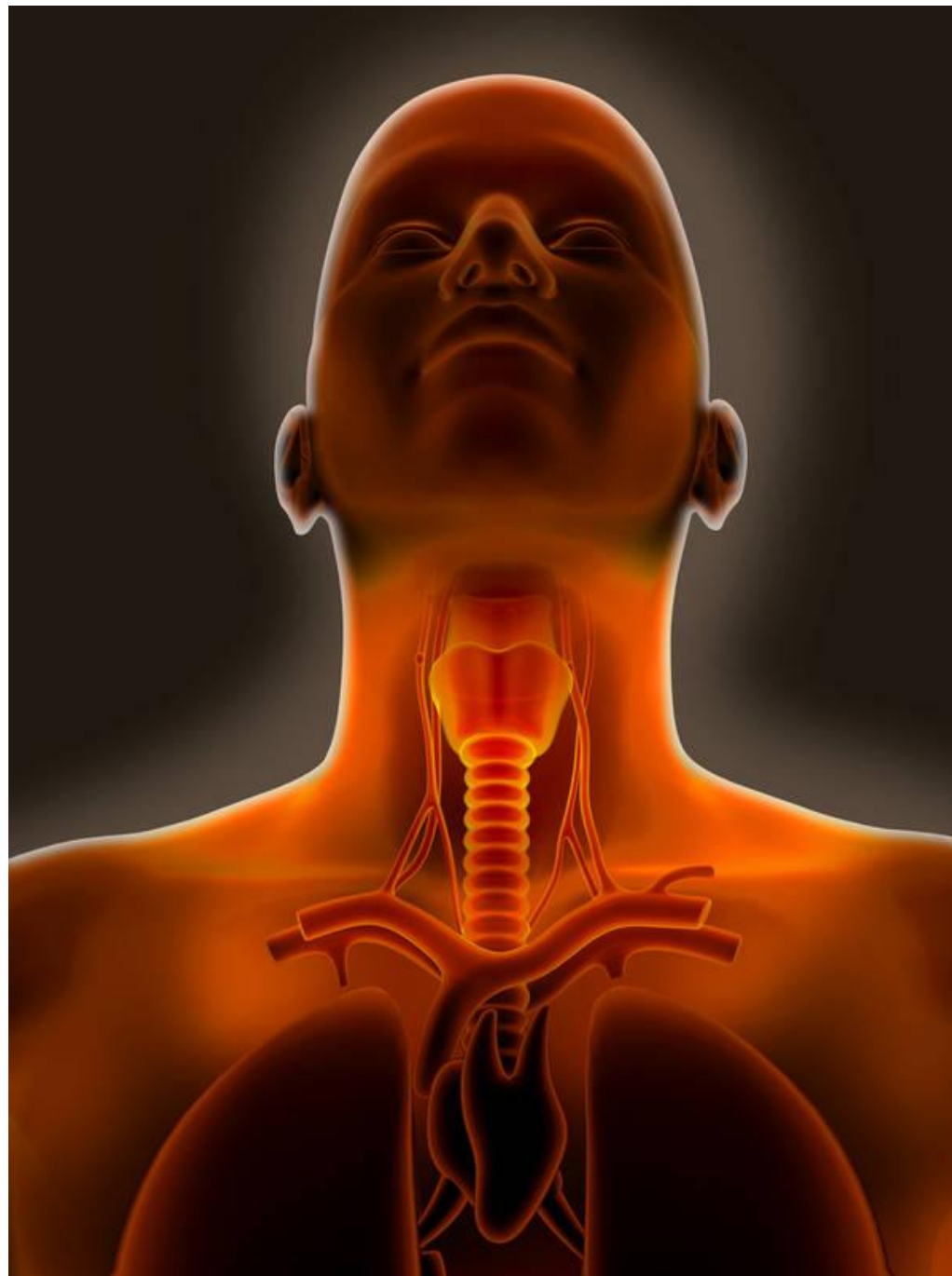






# Трахеит

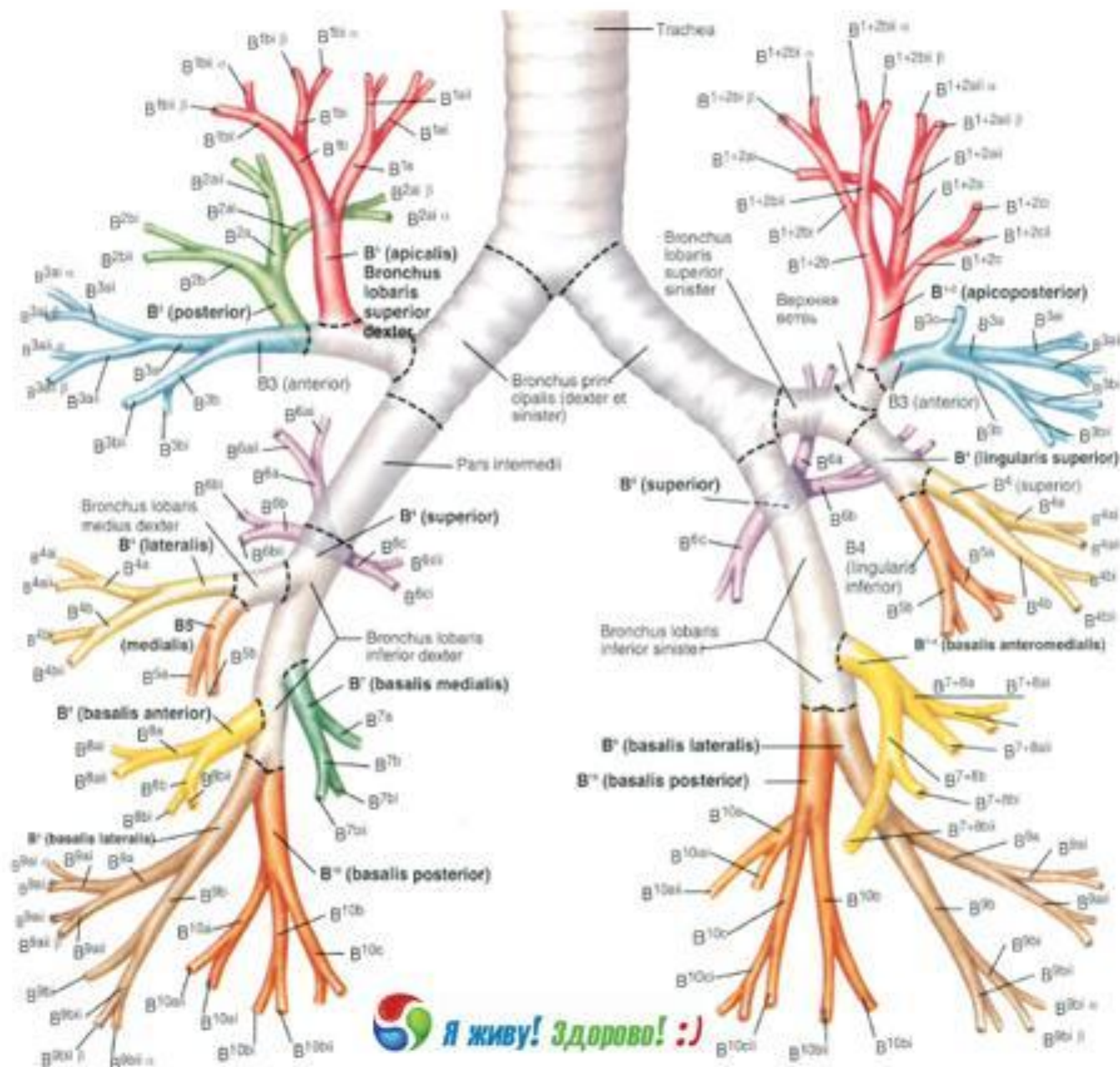


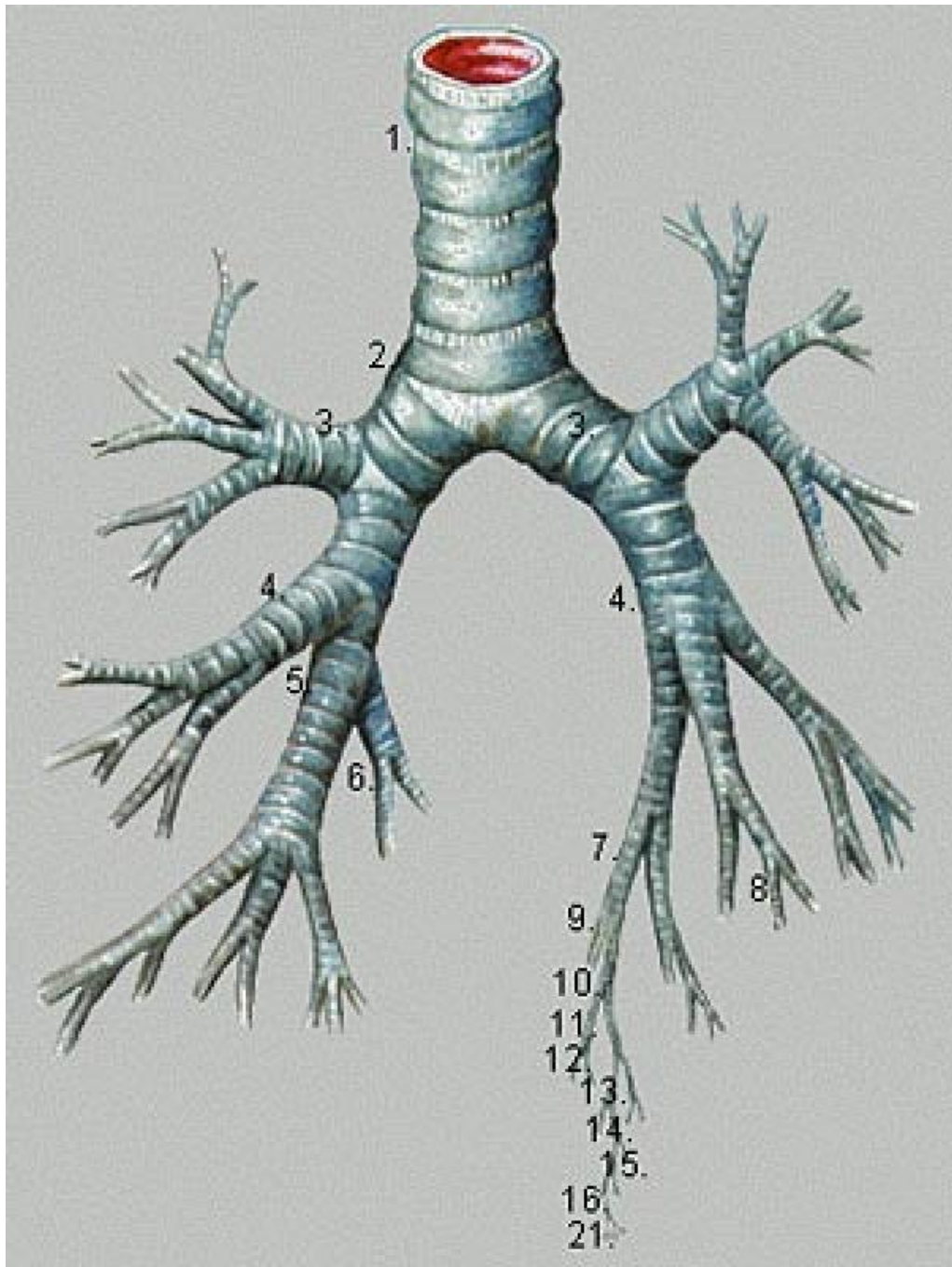






# Бронхи





[bronchitispictures.com](http://bronchitispictures.com)



**Норма**



**Бронхит**



**Стенка бронха**

















# •Варианты хрипов

- Варианты хрипов в зависимости от **консистенции** слизи
- **Уровень воспаления**

- **Влажные** хрипы
- (слизь **жидкая**)

- **Сухие** хрипы
- (слизь **густая**)

- трахея
- крупные бронхи
- бронхи
- среднего калибра
- мелкие бронхи
- бронхиолы
- альвеолы

- Крупно-пузырчатые
- Средне-пузырчатые
- Мелко-пузырчатые
- Мелко-пузырчатые
- Мелко-пузырчатые

- гудящие
- жужжащие
- свистящие
- свистящие
- \_\_\_\_\_

Se:7642

JPEG12\_Ami\_Q=90-3.36;1

Im:1

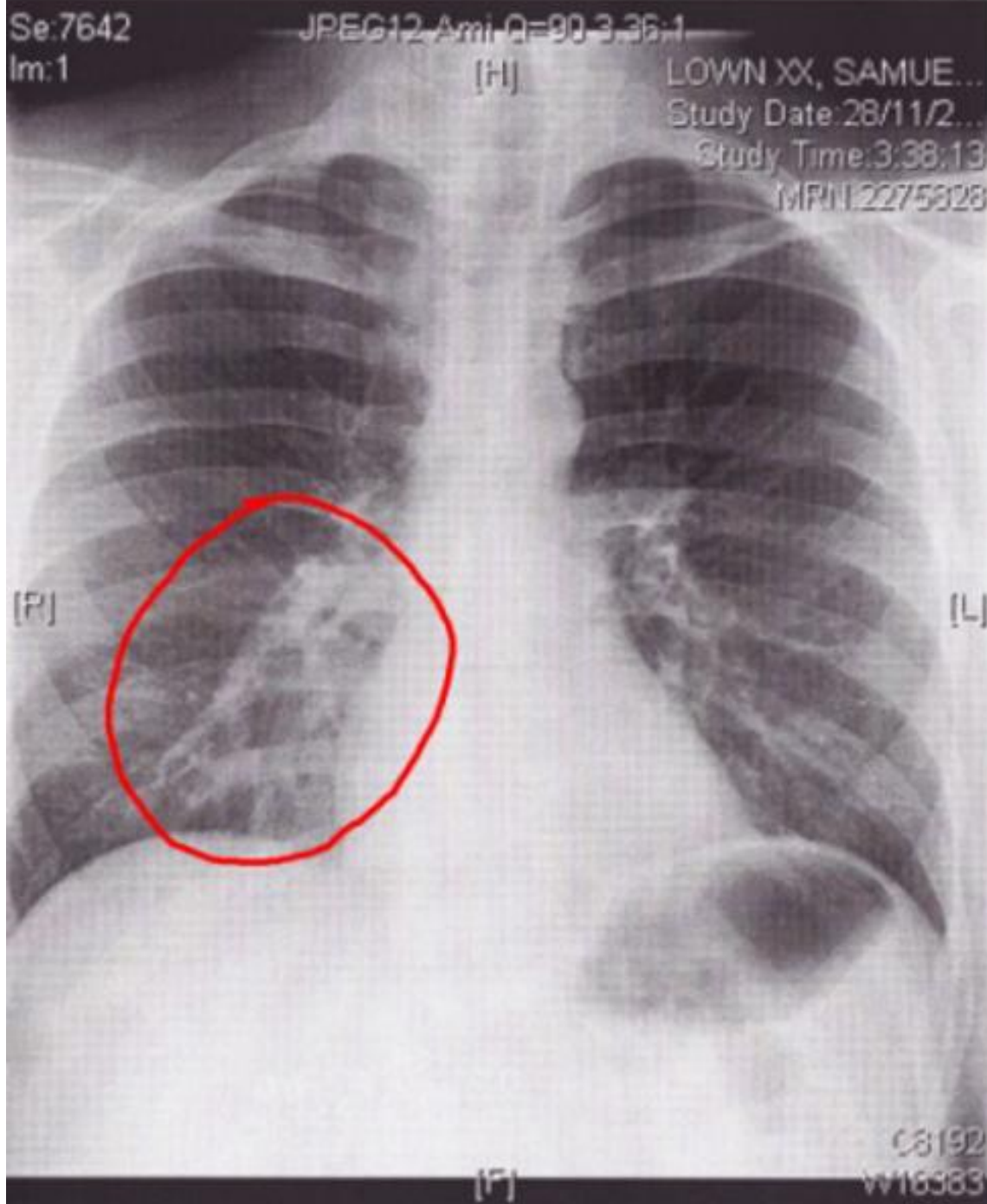
(H)

LOWN XX, SAMUE...

Study Date:28/11/2...

Study Time:3:38:13

MRN:2275828



(R)

(L)

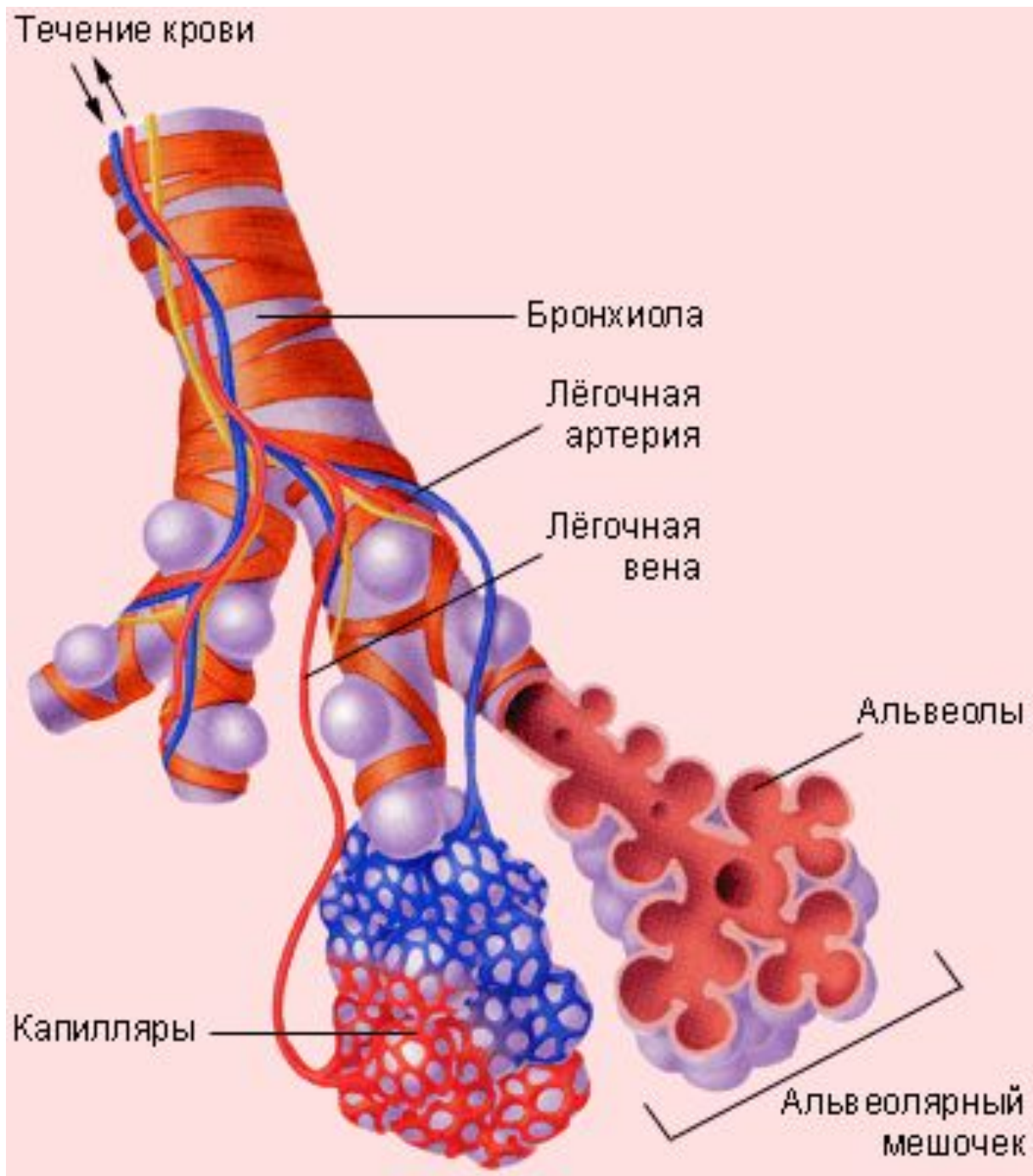
(F)

C8192

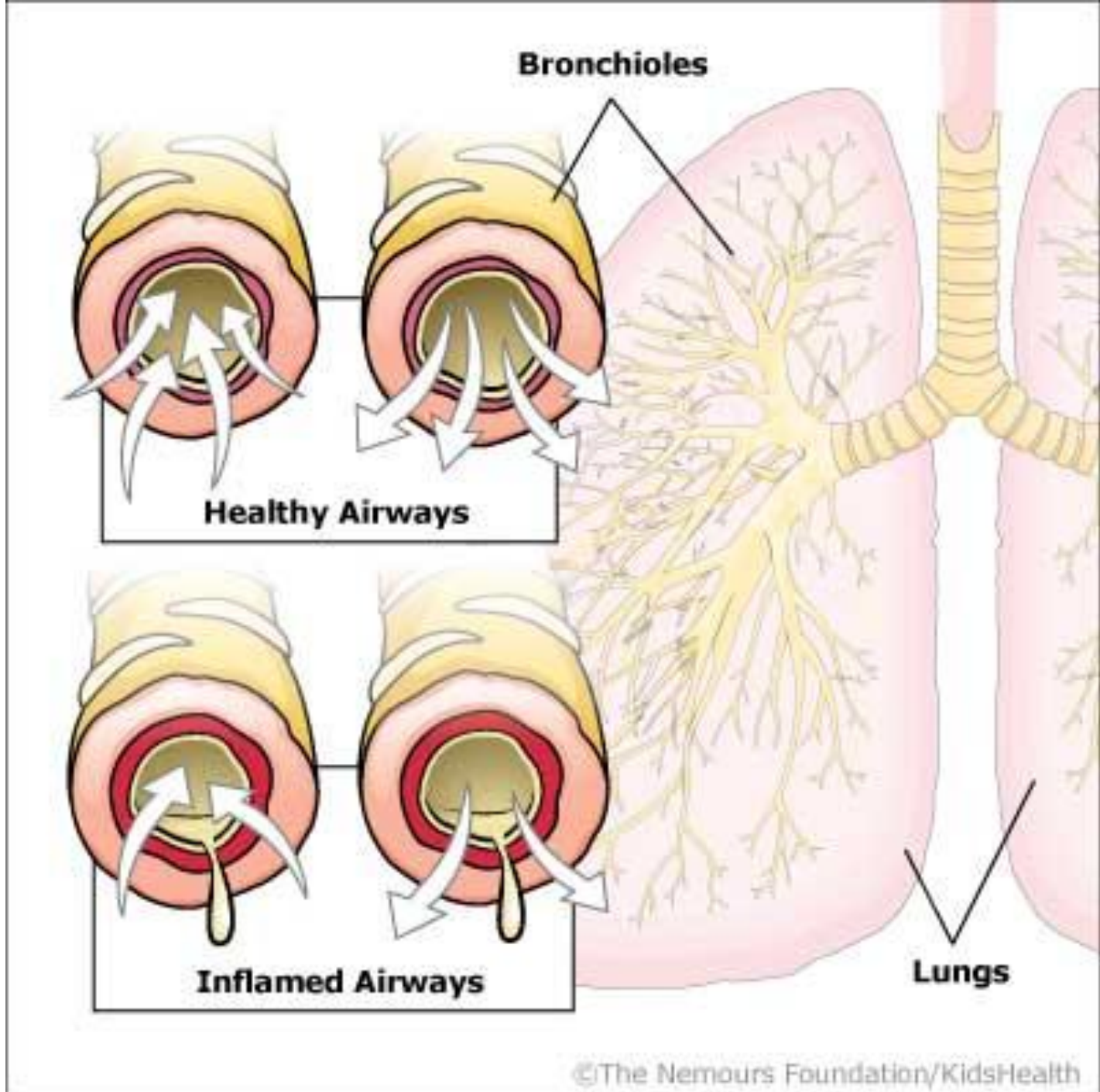
W16383

*MedUniver.com*  
*Все по медицине....*







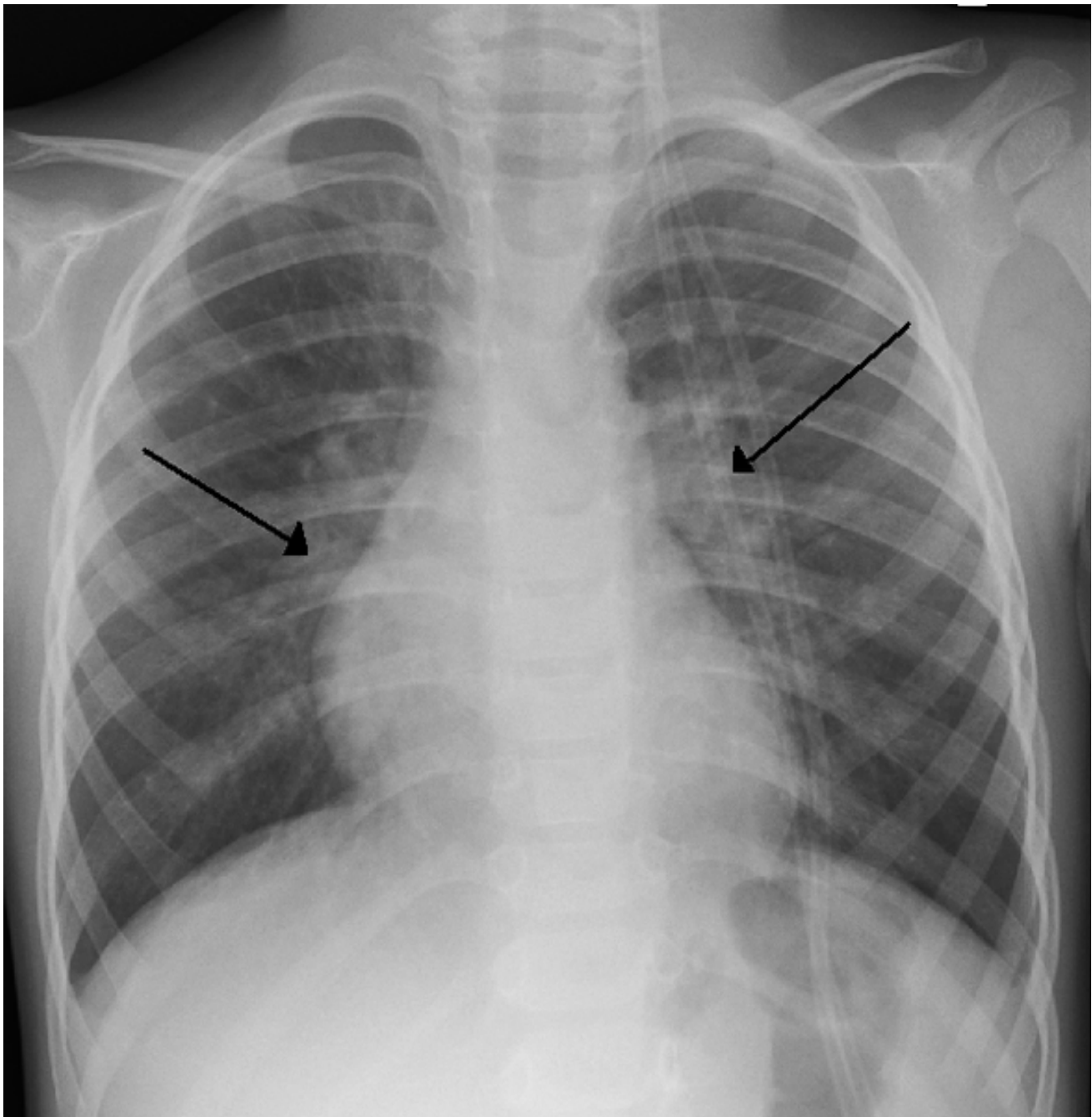


**Bronchioles**

**Healthy Airways**

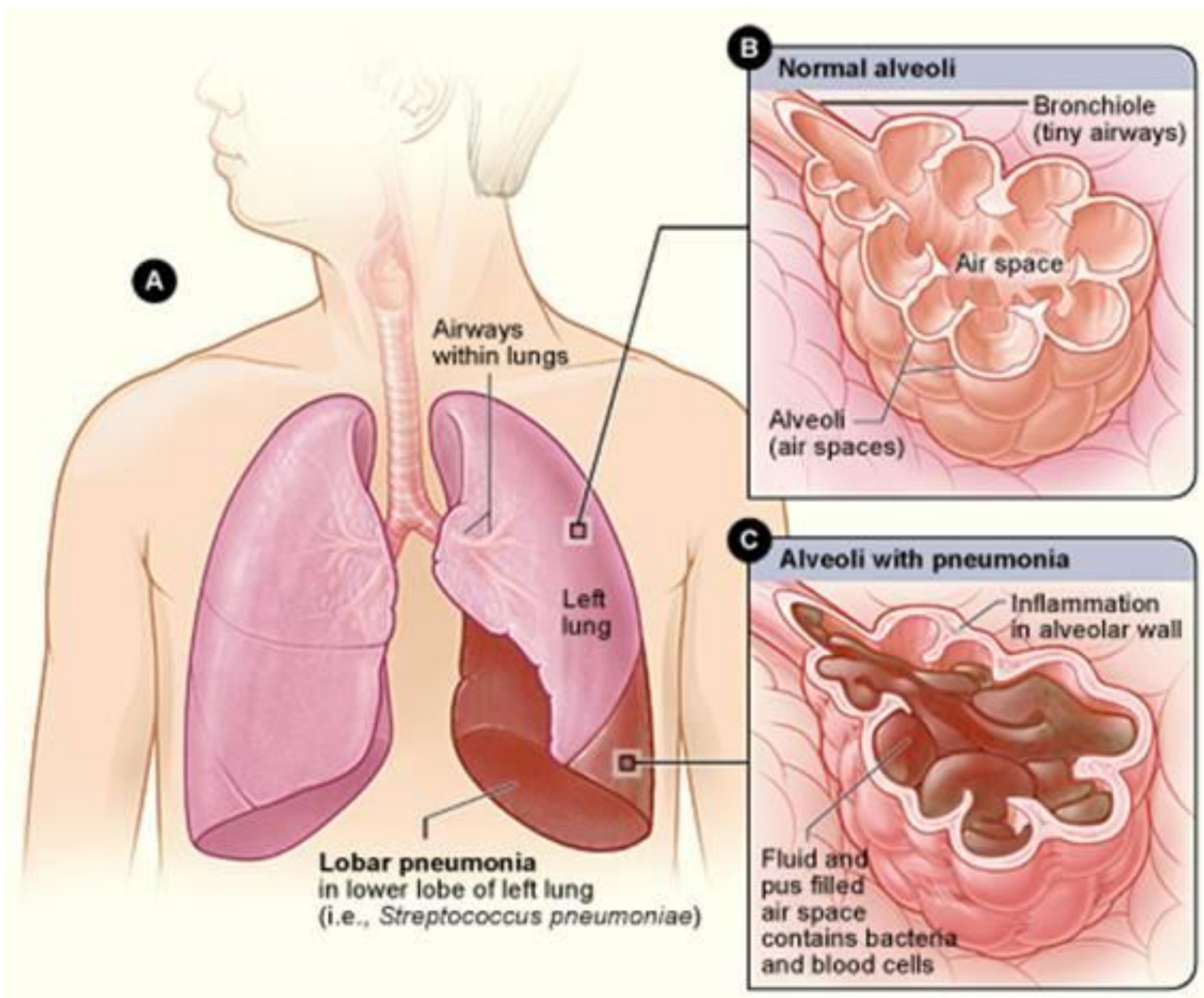
**Inflamed Airways**

**Lungs**

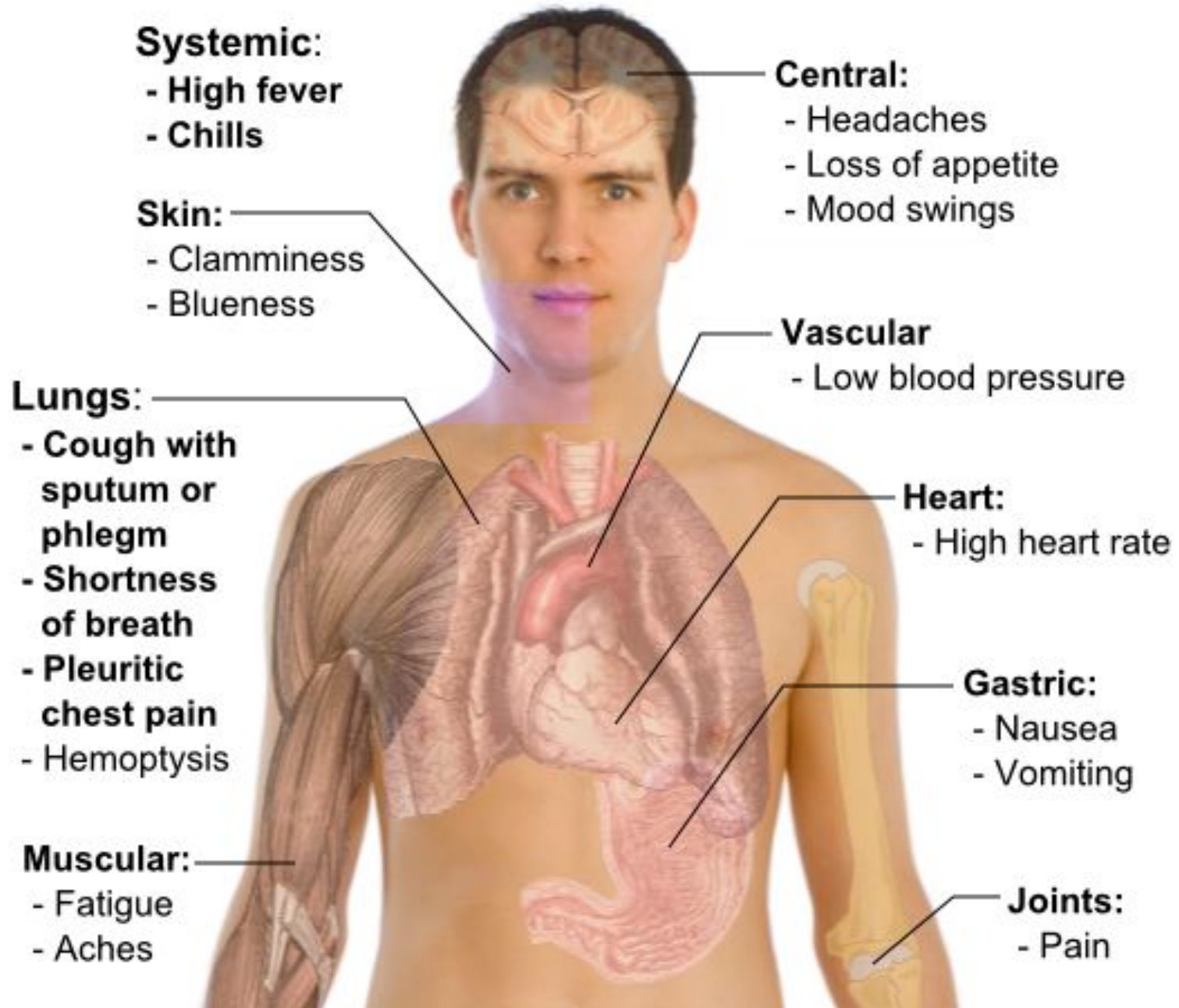




**Пневмония**



# Main symptoms of infectious Pneumonia

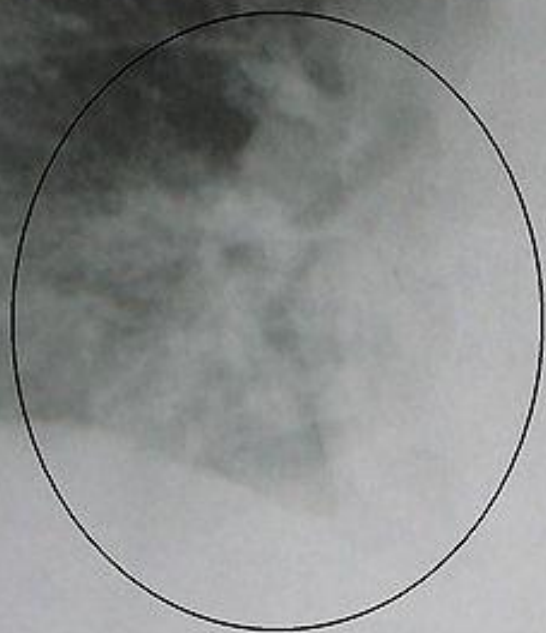


01/1  
01/2

2009 Mar  
11:14:06

T

1.0x

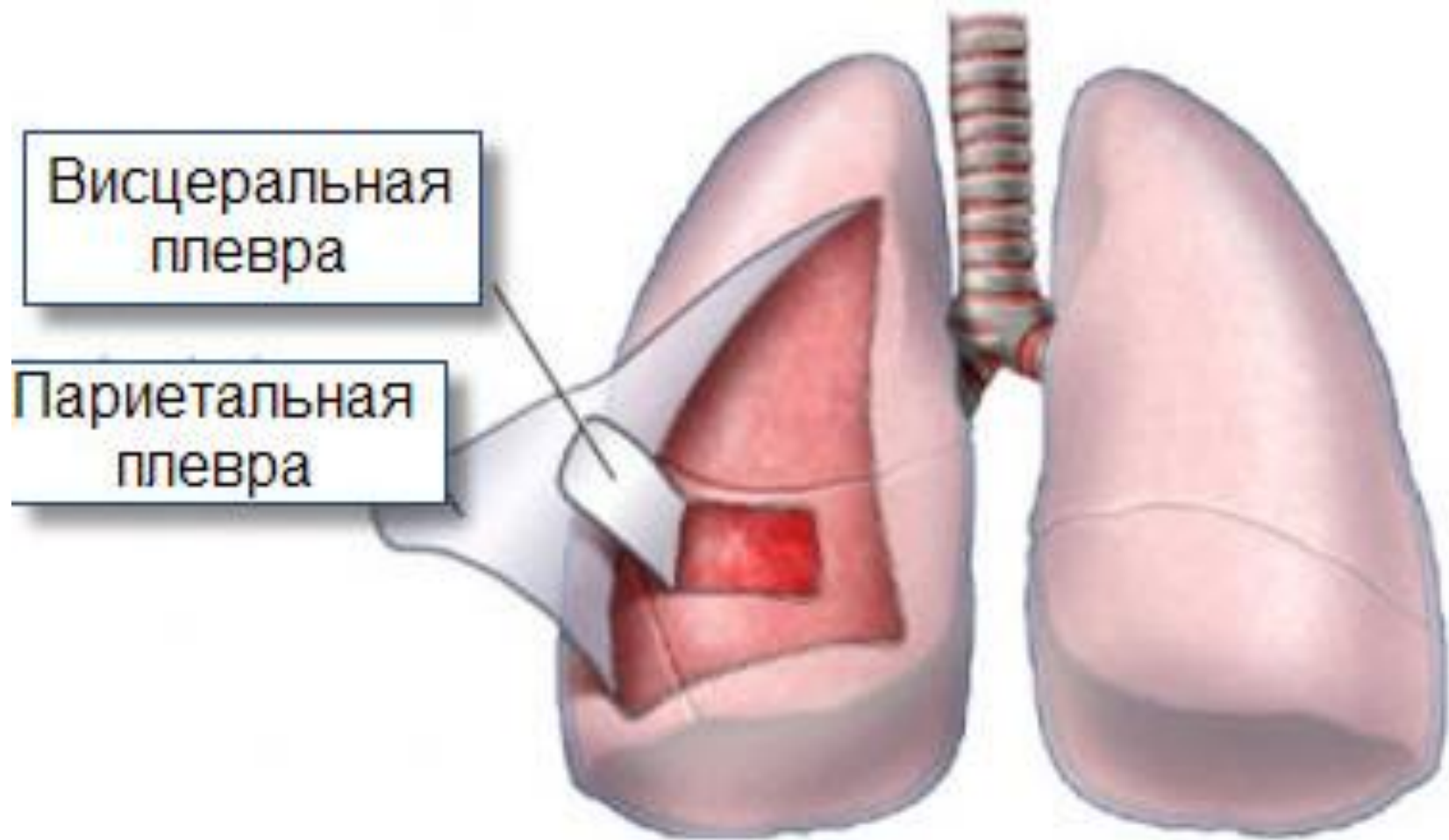


*MedUniver.com*  
*Все по медицине...*





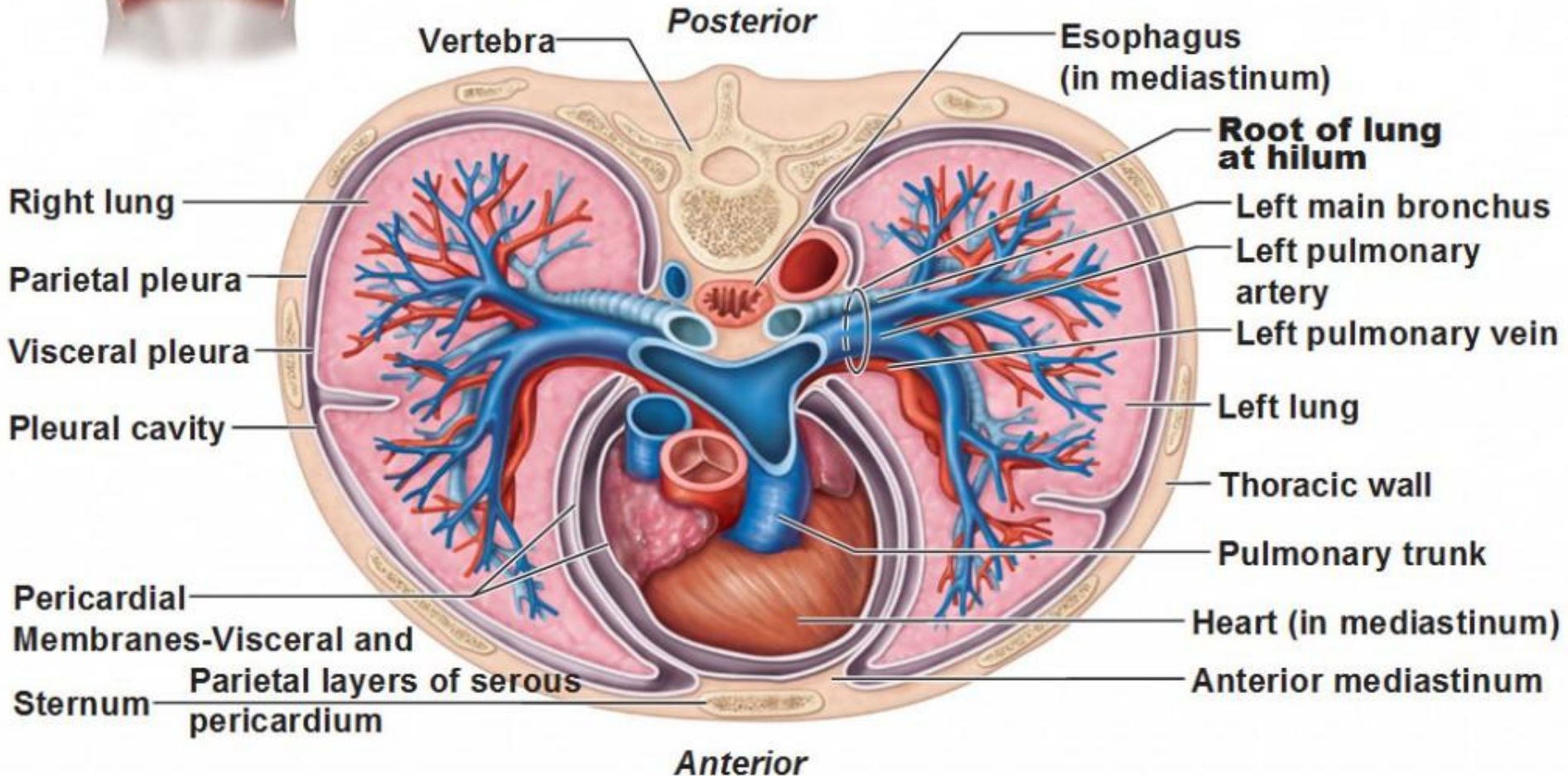
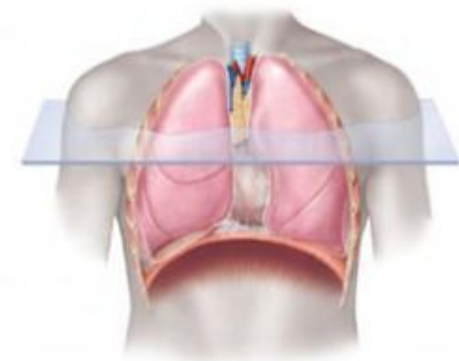




Висцеральная  
плевра

Париетальная  
плевра

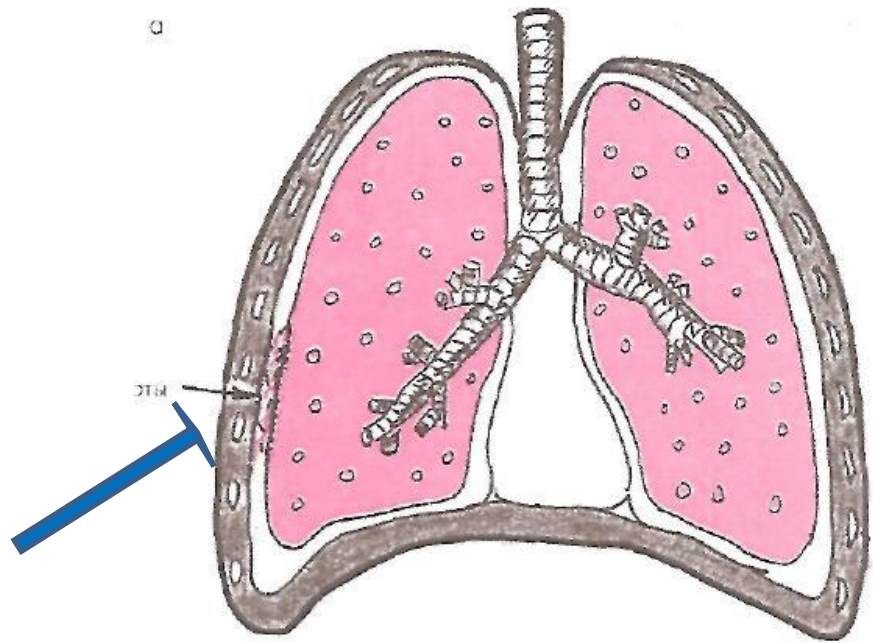
# Pleurae



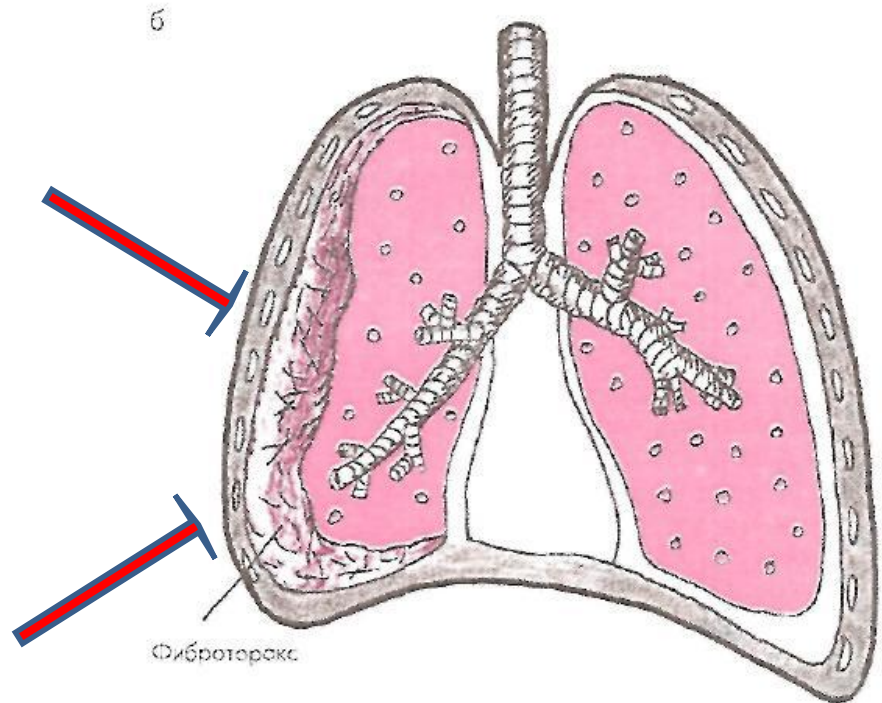
**Transverse section through the thorax, viewed from above.**

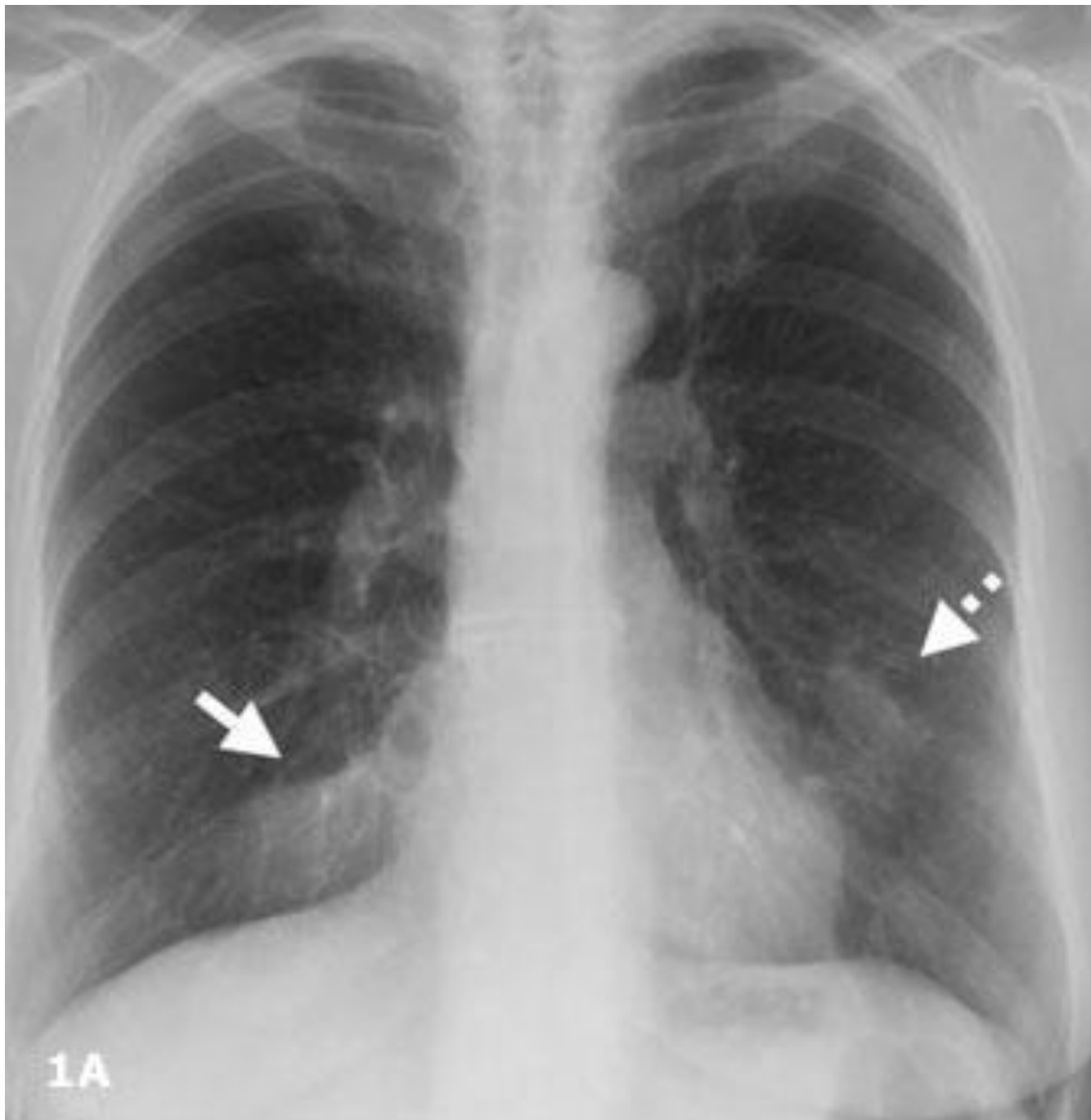
Lungs, pleural membranes, and major organs in the mediastinum are shown.

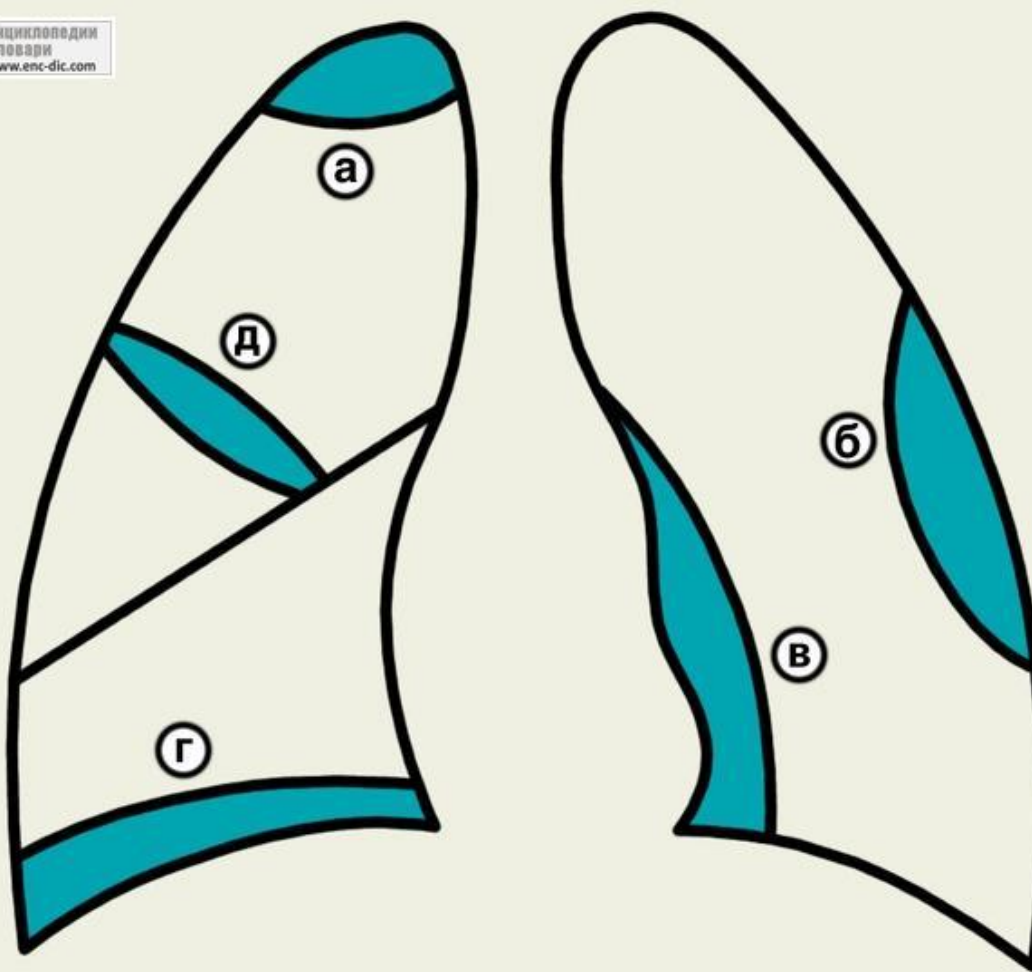
- Плеврит сухой



- Плеврит экссудативный

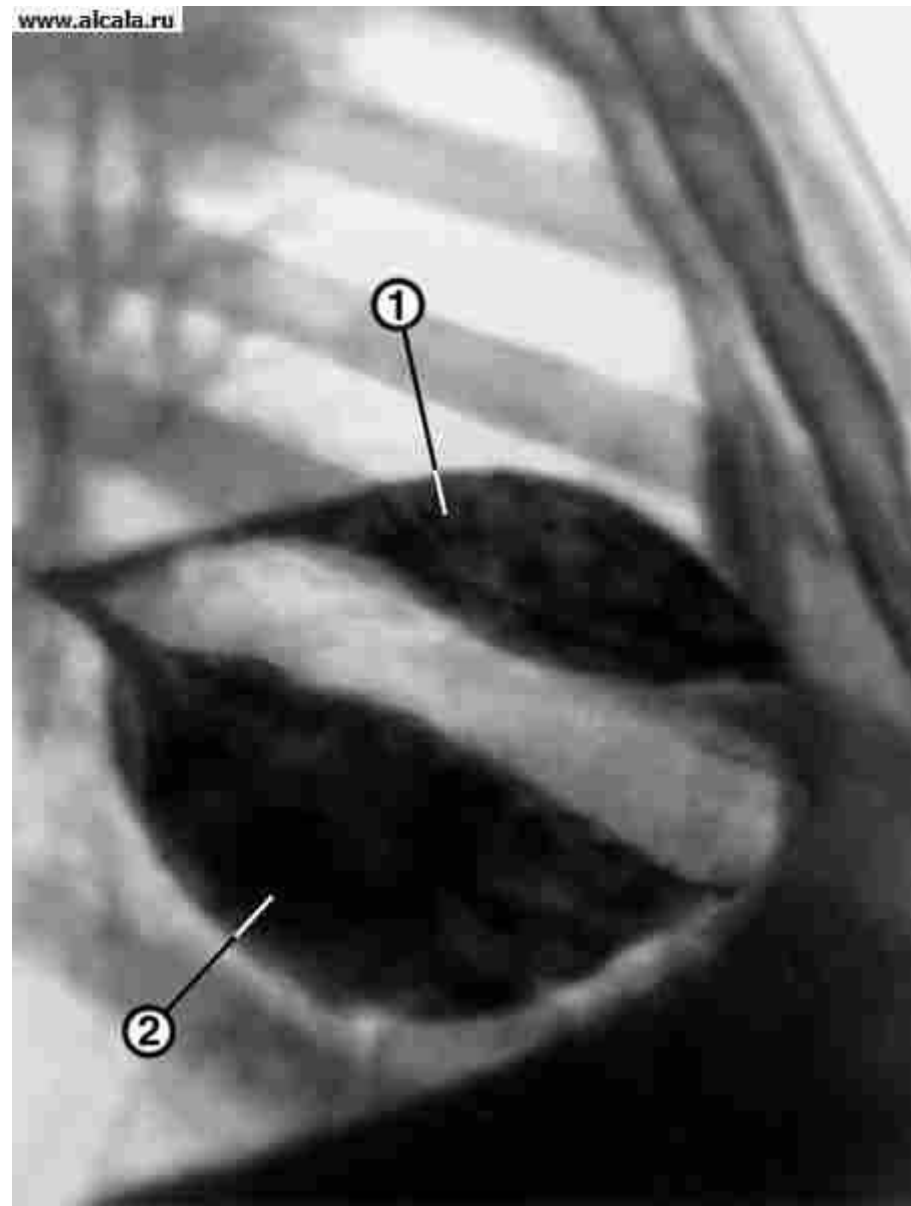




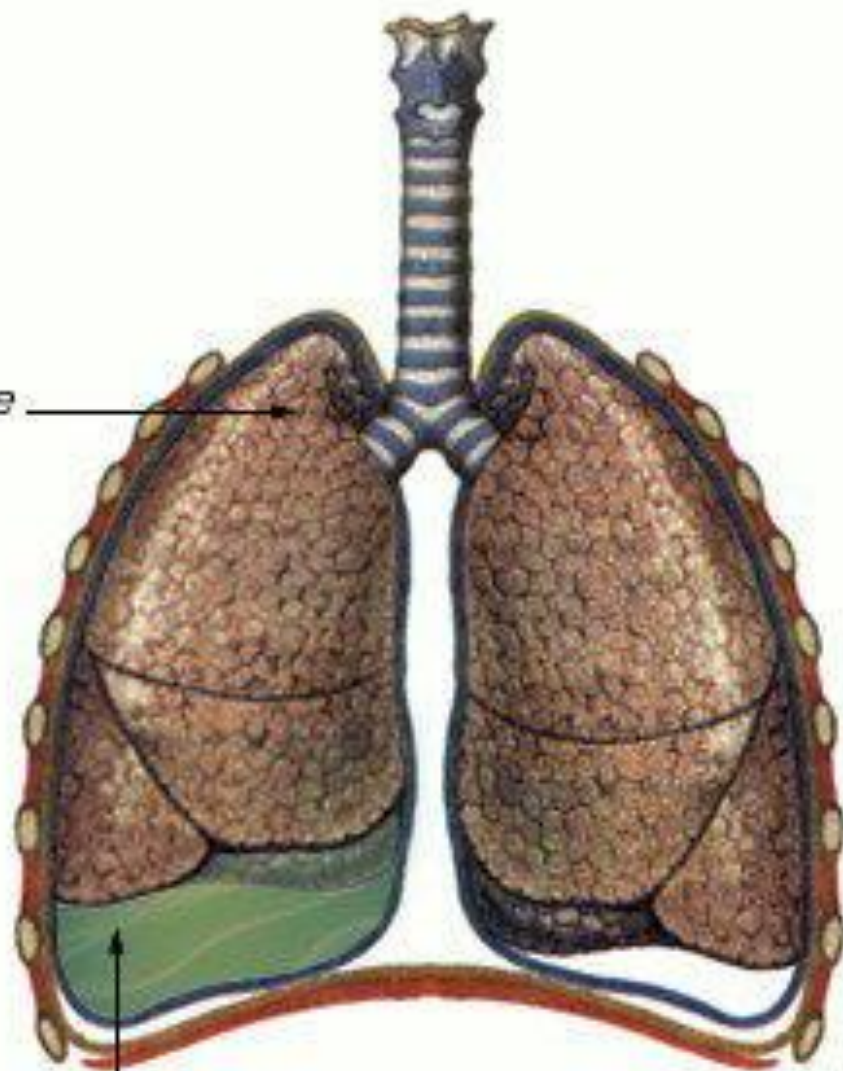


- Схема расположения осумкованных плевритов:
- а — верхушечный; б — пристеночный;
- в — медиастинальный; г — диафрагмальный;
- д — междолевой.

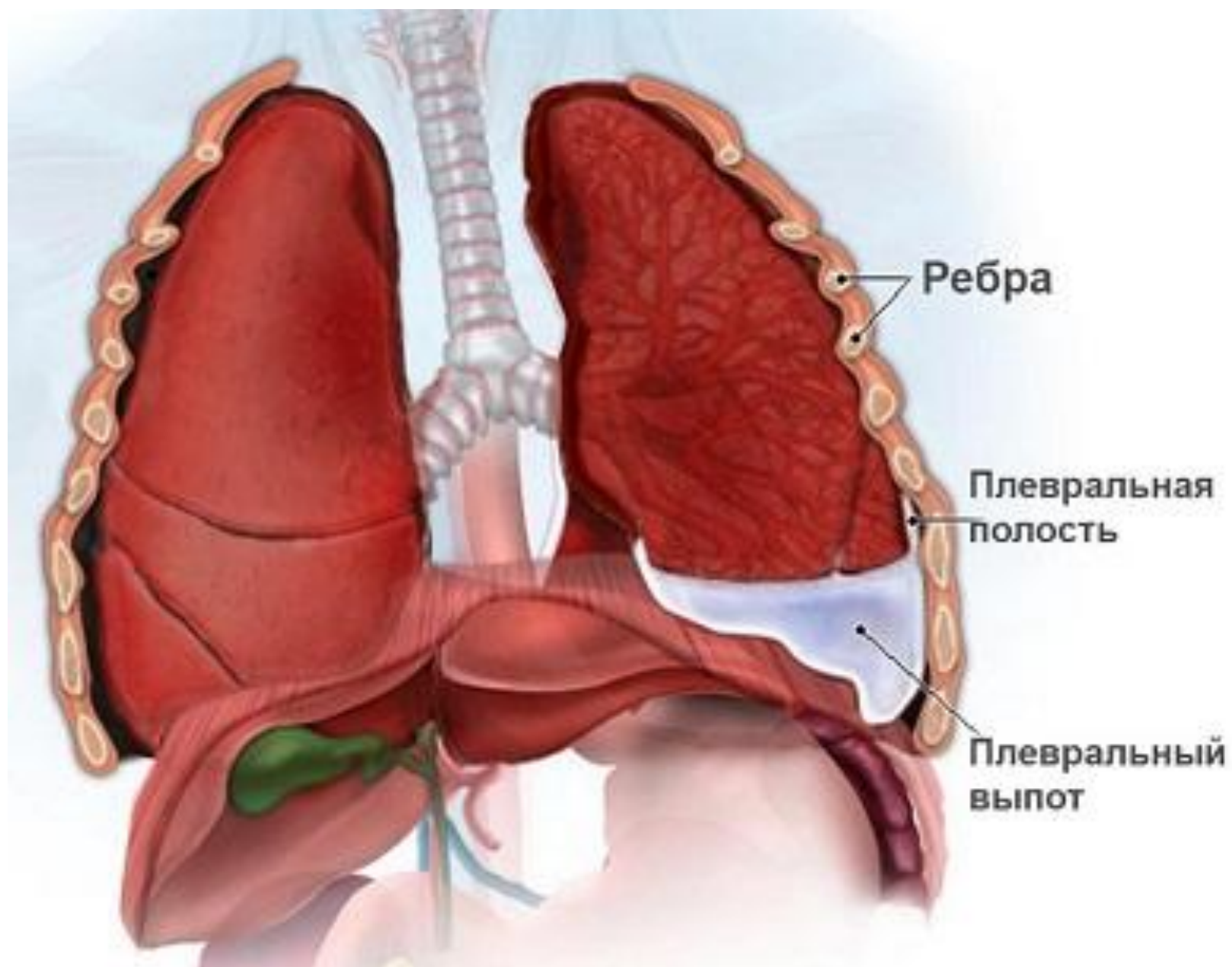
- Рентгенограмма органов грудной клетки больного с правосторонним междолевым плевритом (правая боковая проекция): линзообразные тени выпота в горизонтальной (1) и косой (2) междолевых щелях правого



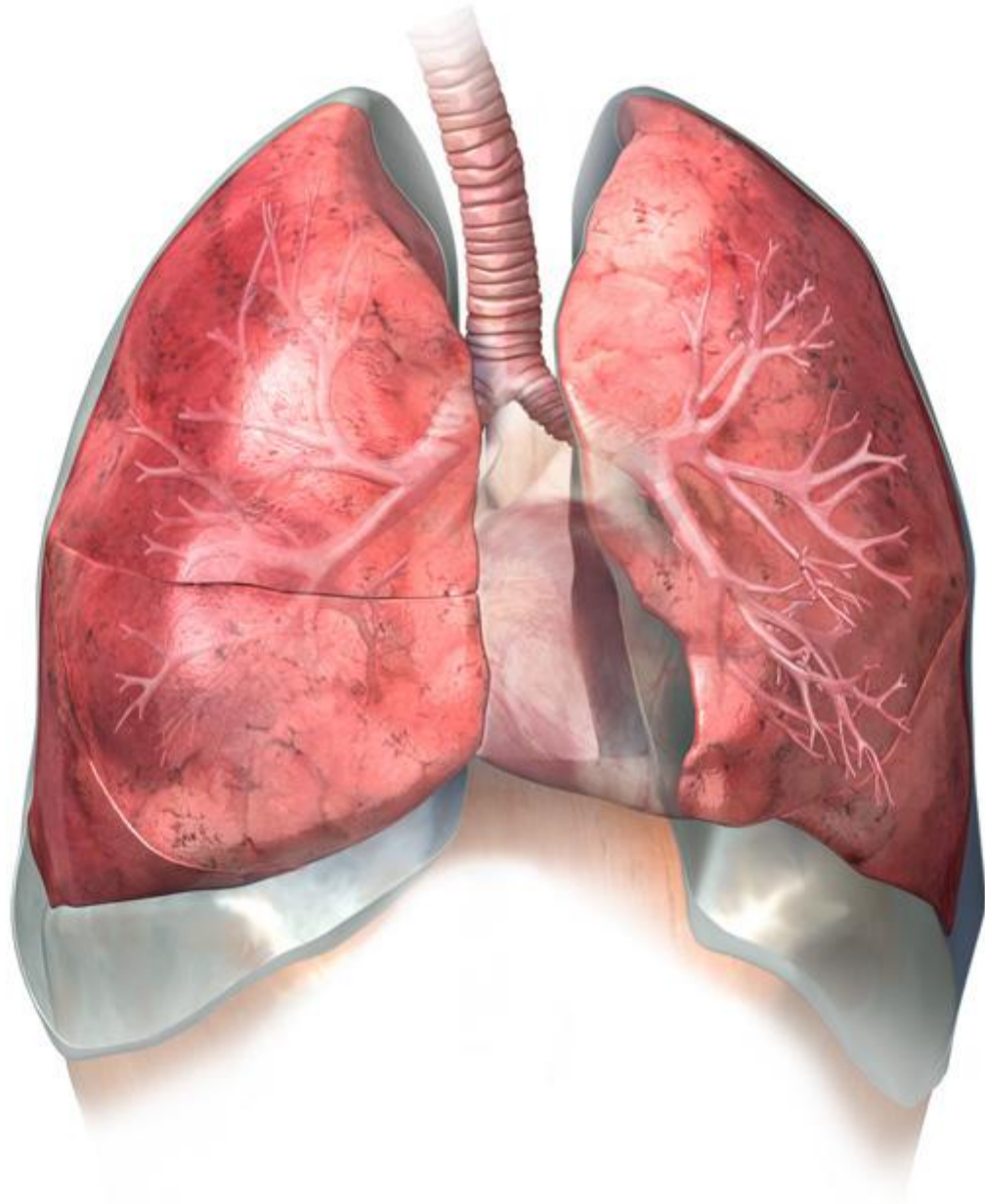
*Поджатое  
легкое*



*Скопление  
жидкости  
в плевральной  
полости*

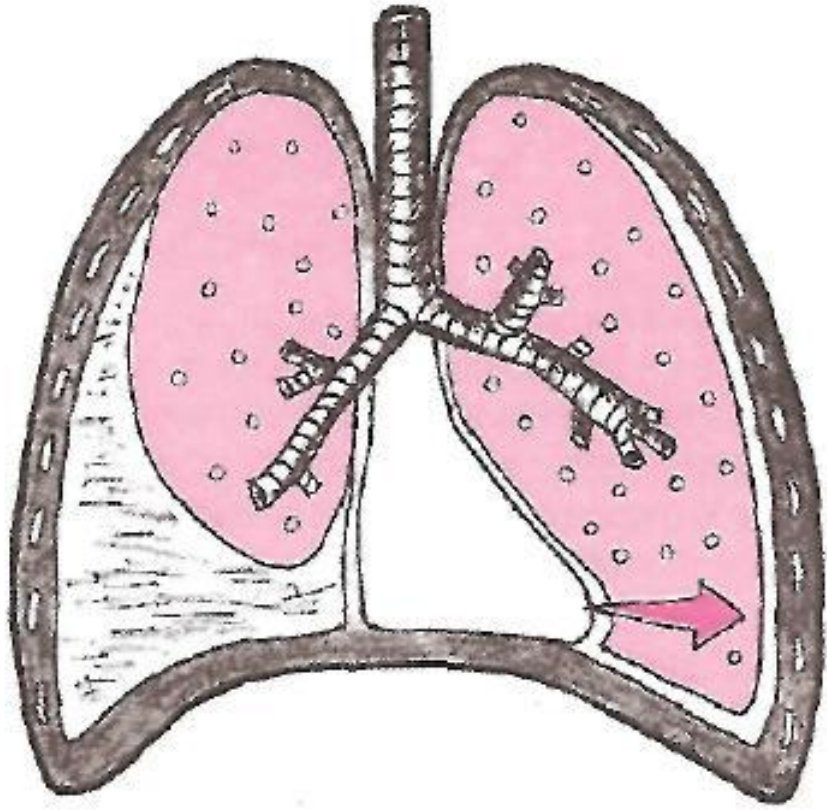




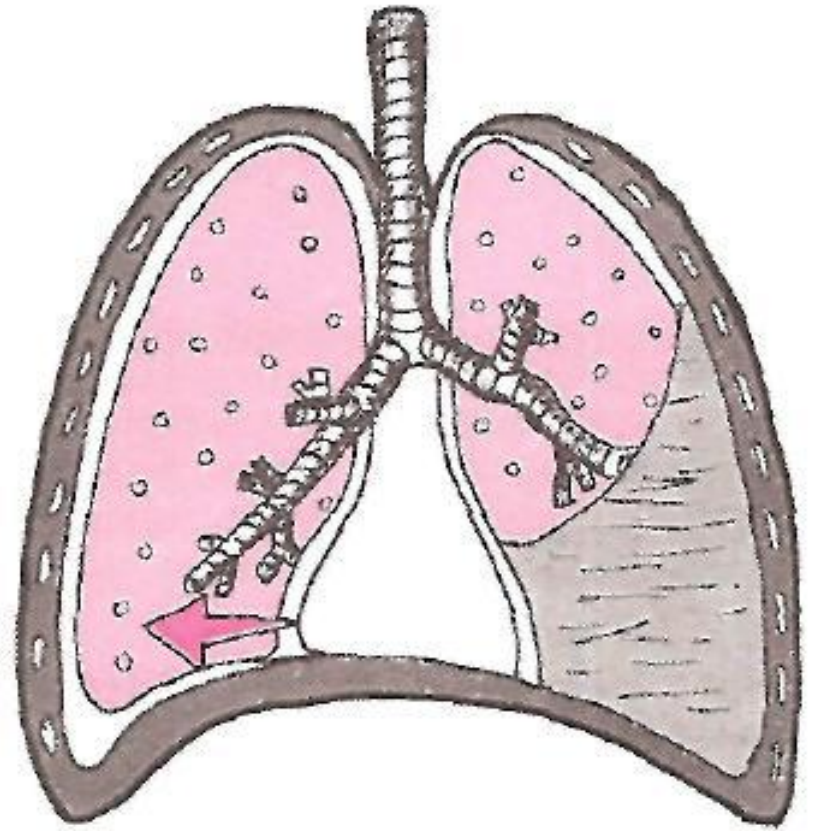


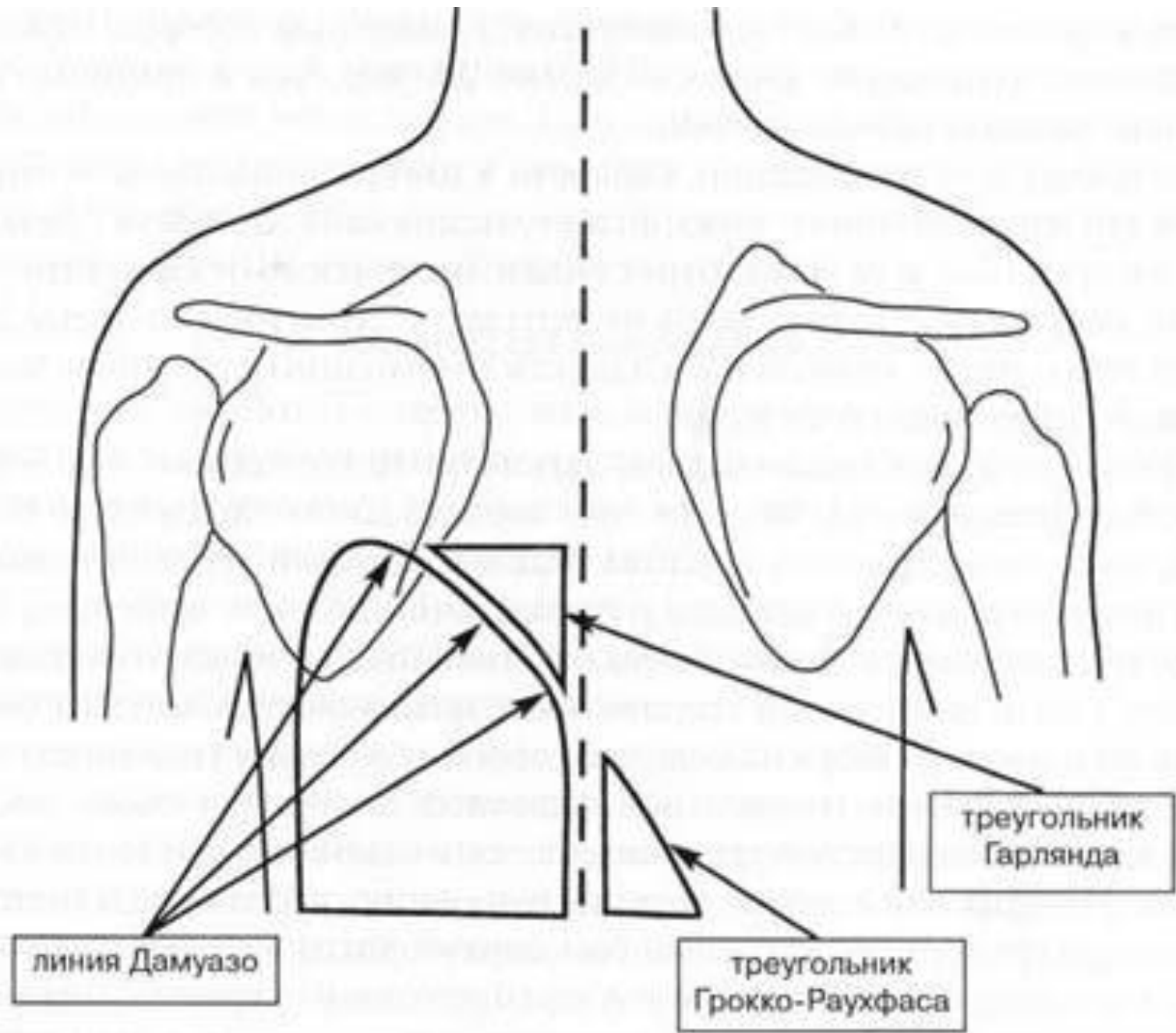
This image was created using the Zygote Female Respiratory System and Heart

а



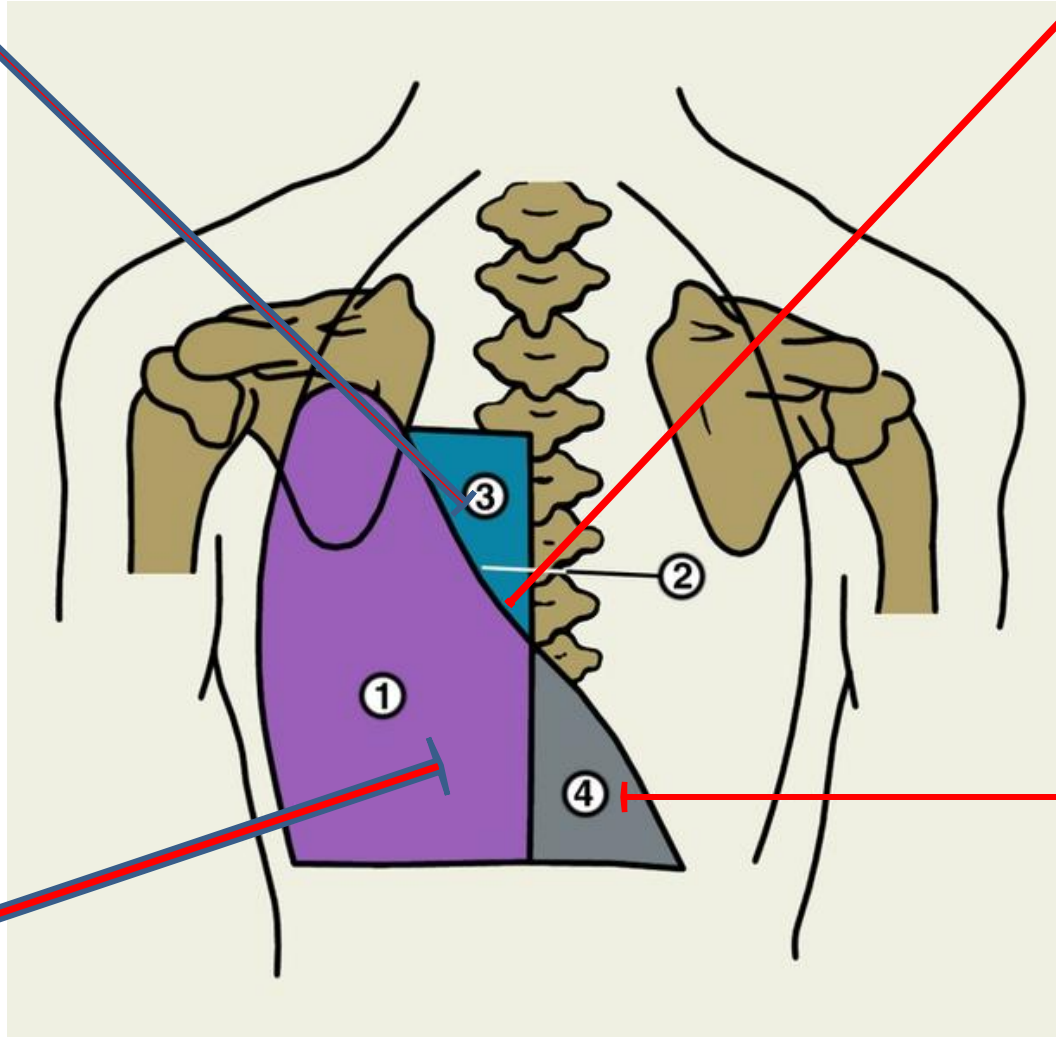
б





•3 —  
треугольник  
Гарленда  
(**тимпанически**  
**й** перкуторный  
звук);

•1 — участок  
плевральной  
полости,  
заполненный  
жидкостью  
(**притупленны**  
**й** или **тупой**  
перкуторный  
звук);



•2 — **линия**  
Эллиса —  
Дамуазо —  
Соколова;

•4 —  
треугольник  
Грокко —  
Раухфуса  
(**притупленны**  
**й** перкуторный  
звук).

*MedUniver.com*  
*Все що медицине...*





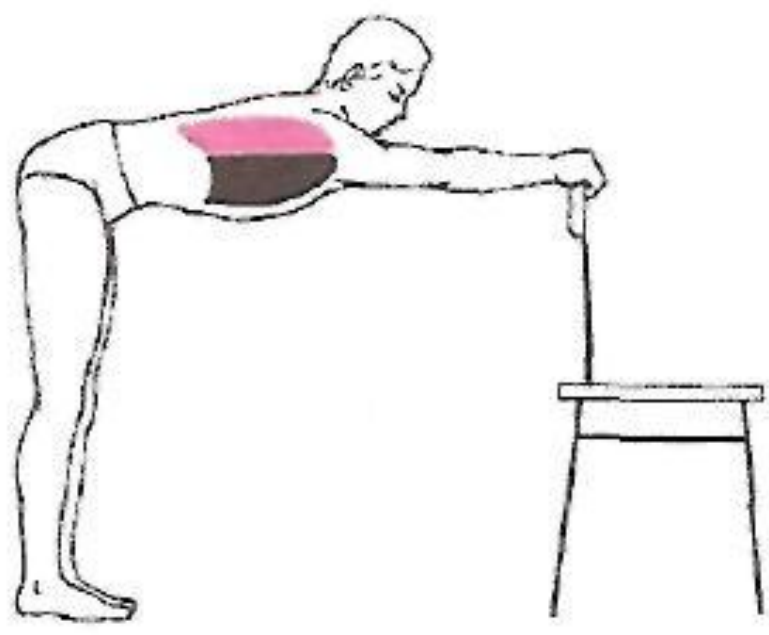
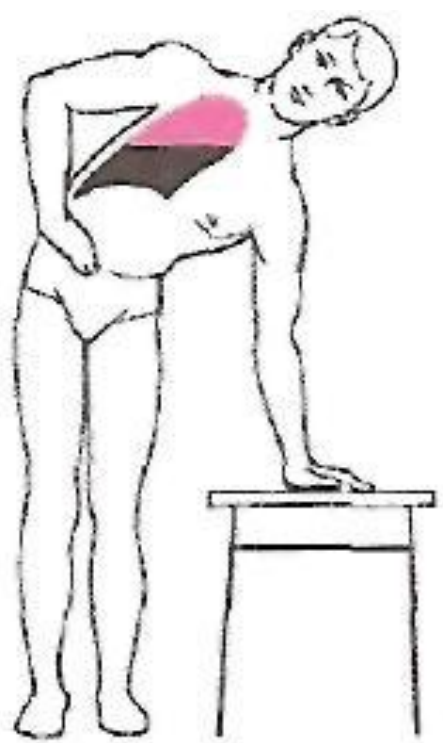


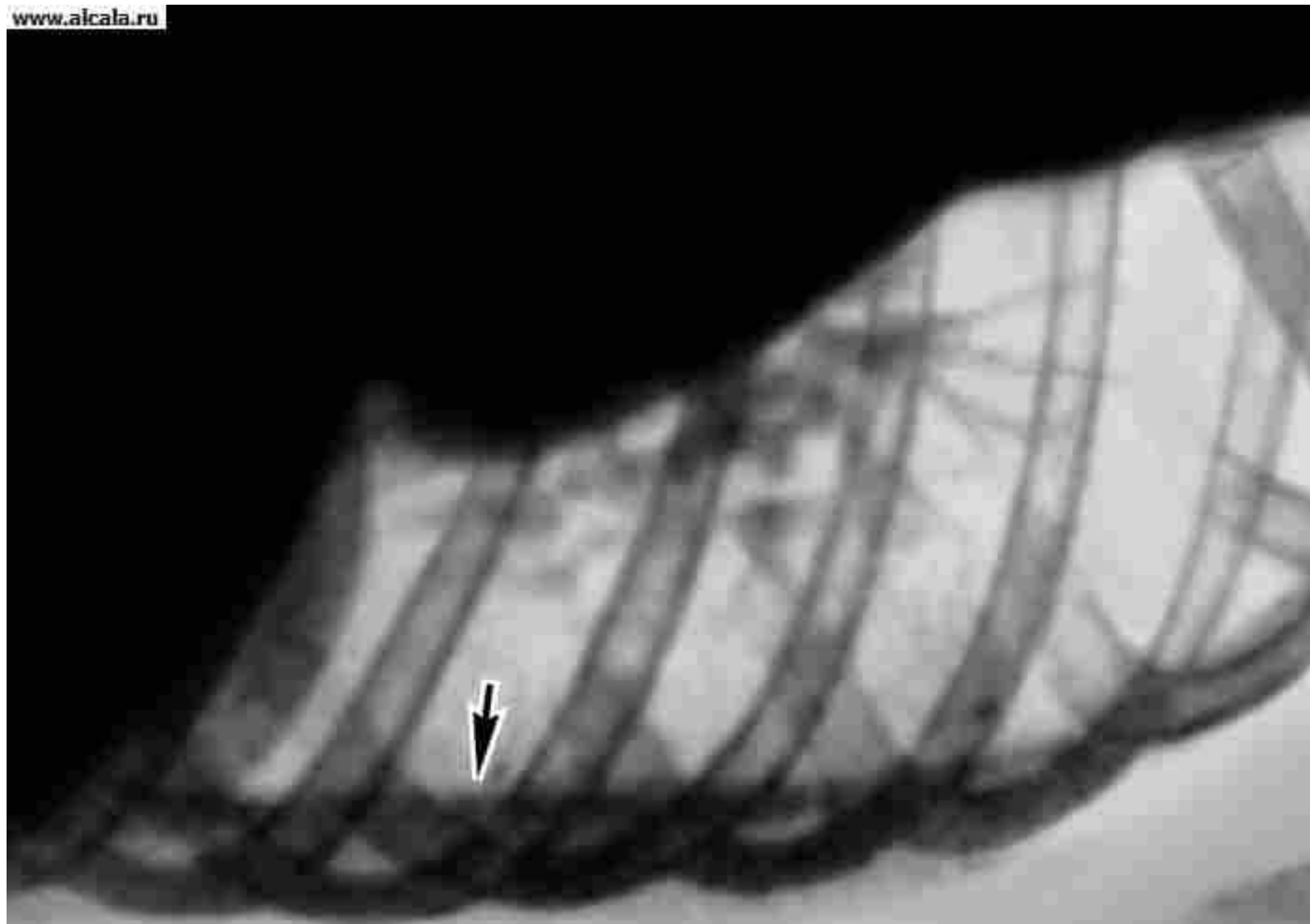
- Рентгенограмма органов грудной клетки больного с массивным (тотальным) правосторонним плевритом (прямая проекция): выпот, заполняющий правую плевральную полость, затеняет все правое легочное поле и оттесняет органы средостения влево.



- Рентгенограмма органов грудной клетки больного, перенесшего правосторонний гнойный плеврит (прямая проекция): в правом легочном поле видны плотные тени участков обызвествления плевры.







- Рентгенограмма органов грудной клетки больного с левосторонним плевритом (латеропозиция):
- выпот образует пристеночную лентовидную тень (указано стрелкой).

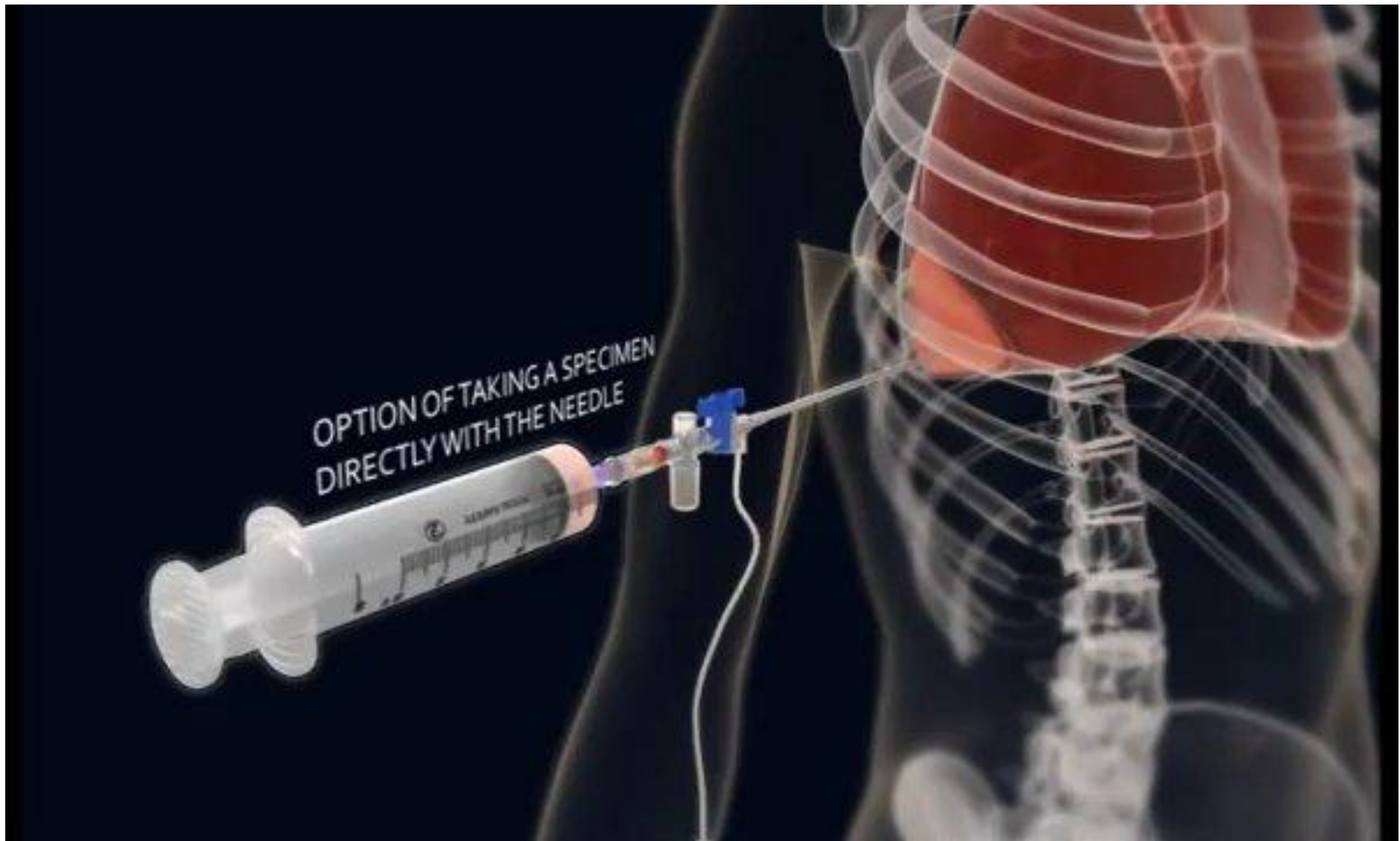




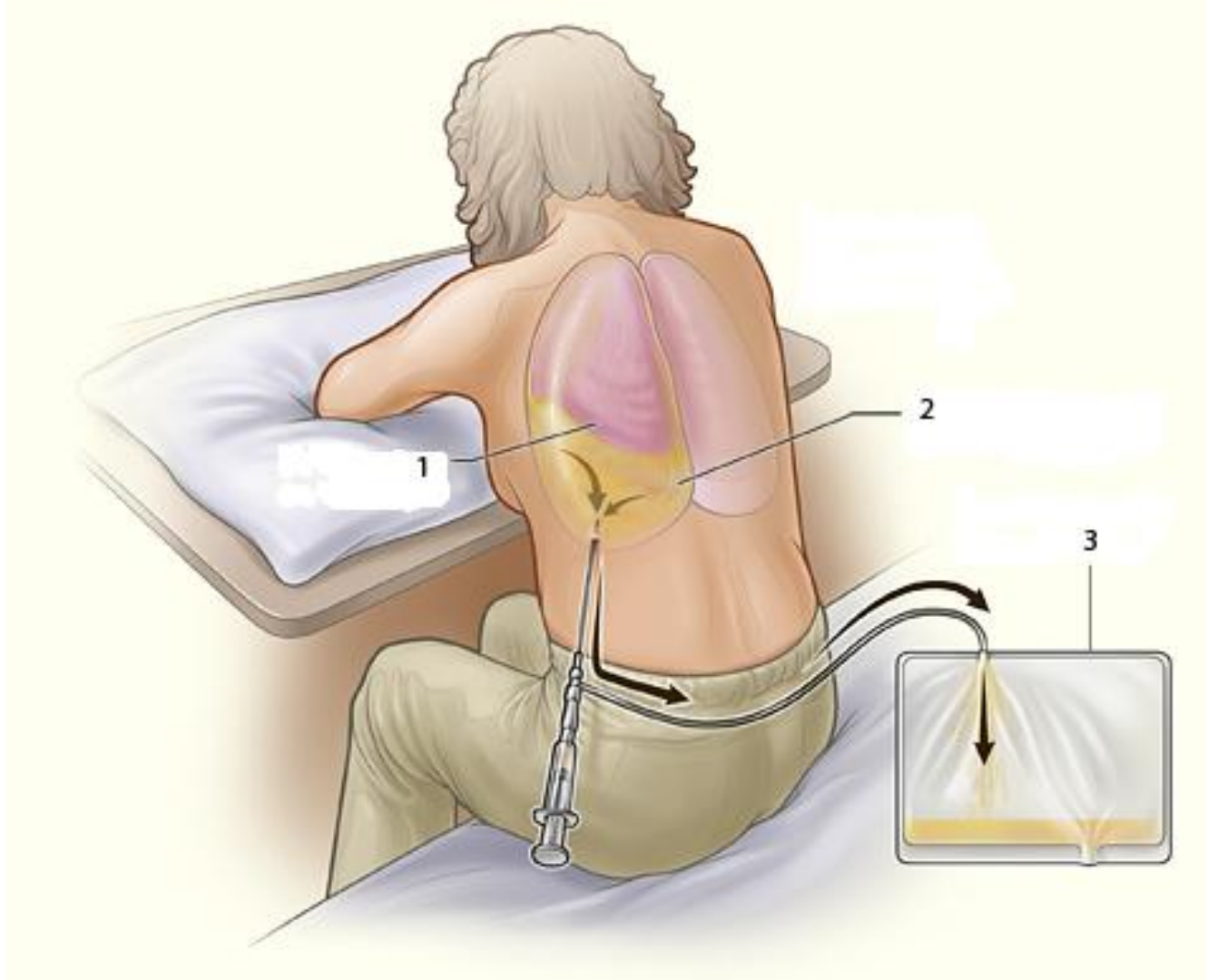
- Легкие, плевральный выпот, вид через печень



- УЗИ - плод, двусторонний плевральный выпот



OPTION OF TAKING A SPECIMEN  
DIRECTLY WITH THE NEEDLE



- Схематическое изображение плевральной пункции: 1 – левое лёгкое, поджатое жидкостью в плевральной полости; 2 – свободная жидкость в левой плевральной полости; 3 – резервуар для сбора отсасываемой из плевральной полости жидкости.

