



**Константин Павлович  
Бутейко** (учёный, физиолог,  
кандидат медицинских наук)

# Дыхательная система.

## Органы дыхания.

**\* ЦЕЛЬ: изучить  
особенности строения  
органов дыхания и их  
функции**

# \* 1. МЫСЛИТЕЛЬНЫЙ ЛИСТ

легочные мешки

легкие

печень

нос

вены

сердце

жабры

сустав

гортань

трахеи



Приматы  
Животные  
Млекопитающие  
Хордовые  
Позвоночные

# \* 1. МЫСЛИТЕЛЬНЫЙ ЛИСТ

легочные мешки  
легкие

нос

жабры

гортань  
трахеи



Приматы  
Животные  
Млекопитающие  
Хордовые  
Позвоночные

# \* 1. МЫСЛИТЕЛЬНЫЙ ЛИСТ

легочные мешки  
легкие

нос

жабры

гортань  
трахеи



Приматы  
Животные  
Млекопитающие  
Хордовые  
Позвоночные

# \* 1. МЫСЛИТЕЛЬНЫЙ ЛИСТ

легочные мешки  
легкие

нос

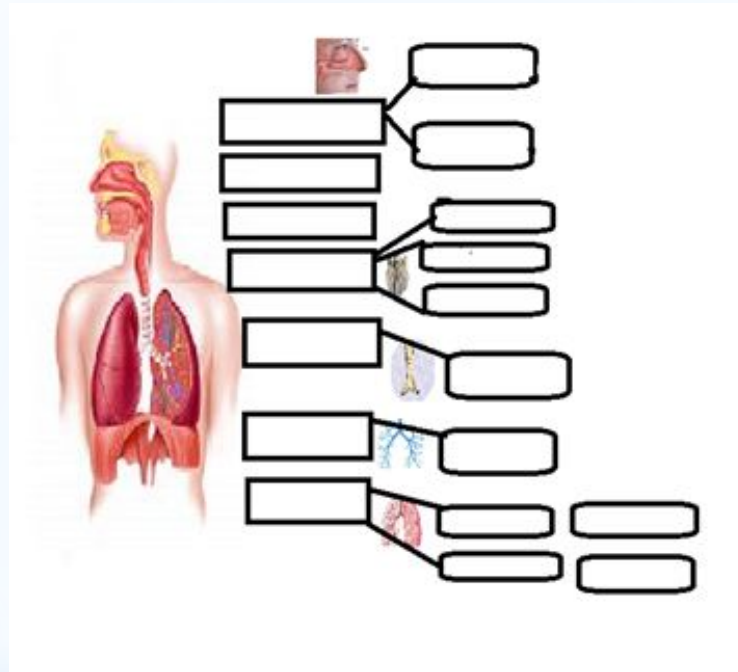
жабры

гортань  
трахеи



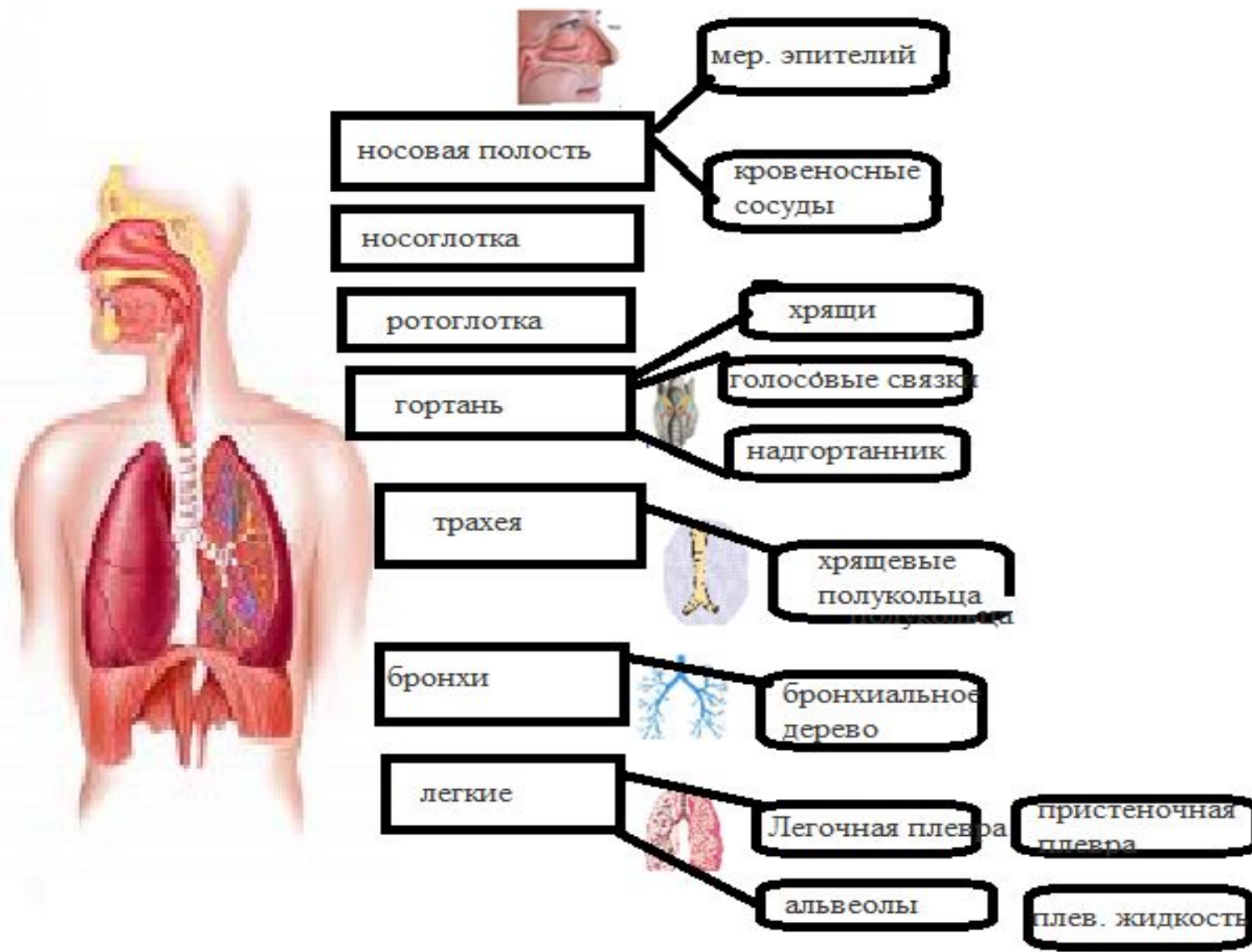
5. Приматы  
1. Животные  
4. Млекопитающие  
2. Хордовые  
3. Позвоночные

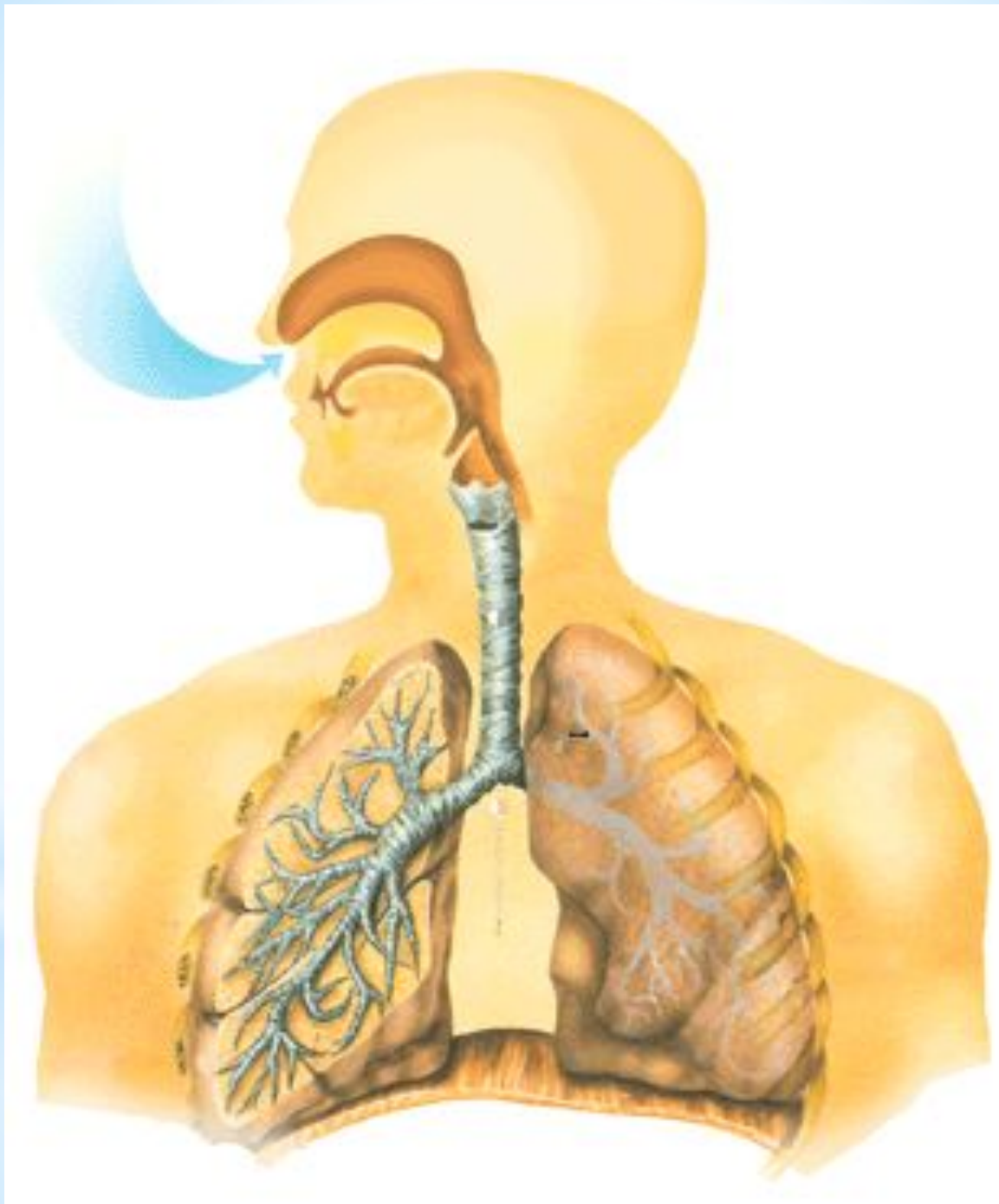
# Интеллект-карта



носовая полость, носоглотка, ротоглотка, гортань, трахея, бронхи, легкие  
мерцательный эпителий, кровеносные сосуды, хрящи, голосовые связки,  
надгортанник, хрящевые полукольца, бронхиальное дерево,  
легочная плевра, пристеночная плевра, плевральная жидкость, альвеолы







**\* Домашнее задание:**

**1. Составьте кроссворд по теме, п. 23, 24. (10 слов)**

**или**

**2. Какие опасности подстерегают микробов при «путешествии» по дыхательным путям? Составить рассказ, используя информационные ресурсы.**

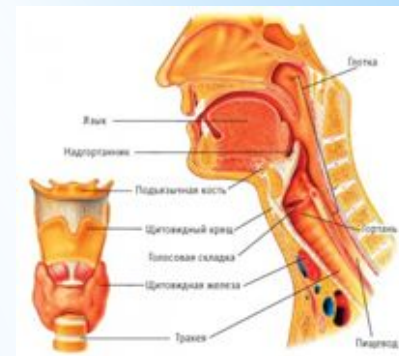
*\*Упражнение 1. упражнение для быстрой вентиляции лёгких.*

Ноги поставить на ширину плеч, сделать глубокий вдох через нос, задержать дыхание на 2-3 секунды. Выполнить выдох через рот «порциями»

*Упражнение 2.* Начать медленный вдох. По мере наполнения легких плечи поднимаются, затем без задержки делать выдох, опуская плечи.

*Упражнение 3.* Медленно втяните воздух через нос, максимально надувая брюшную полость (как воздушный шар), затем сделайте паузу на 1-2 секунды и медленно выдохните, пытаясь полностью втянуть живот, и снова задержите дыхание на 1-2 секунды.

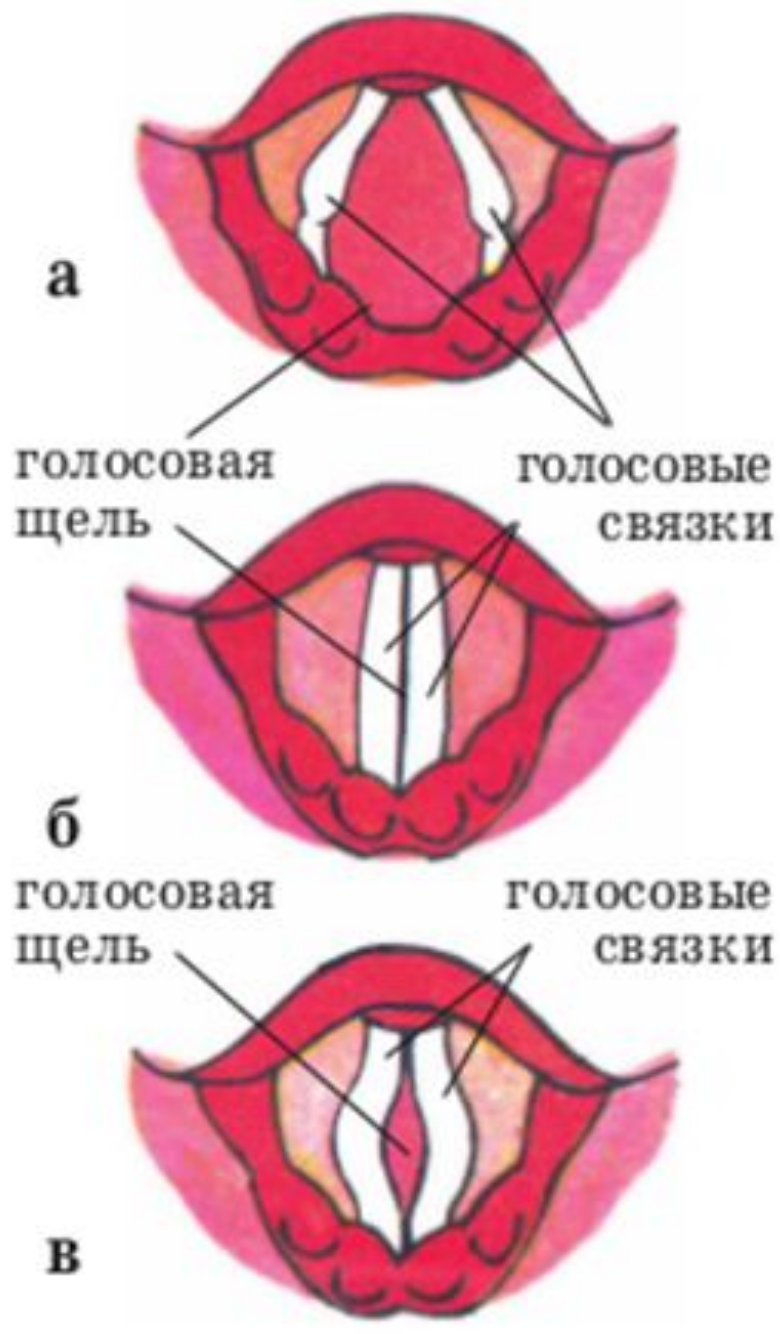
# 1. Гортань



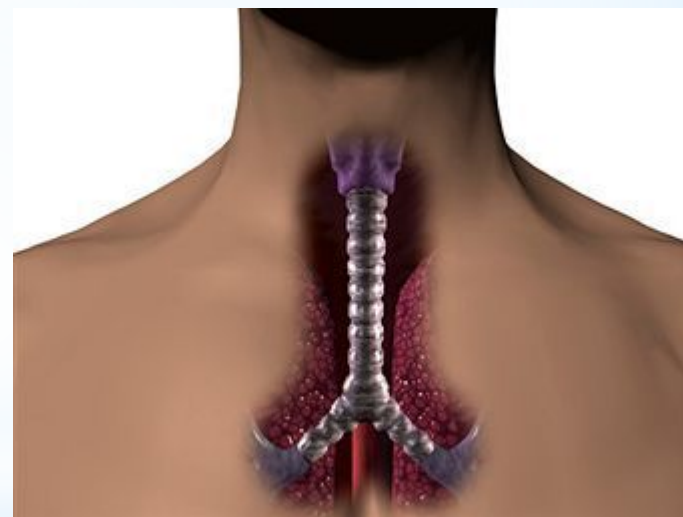
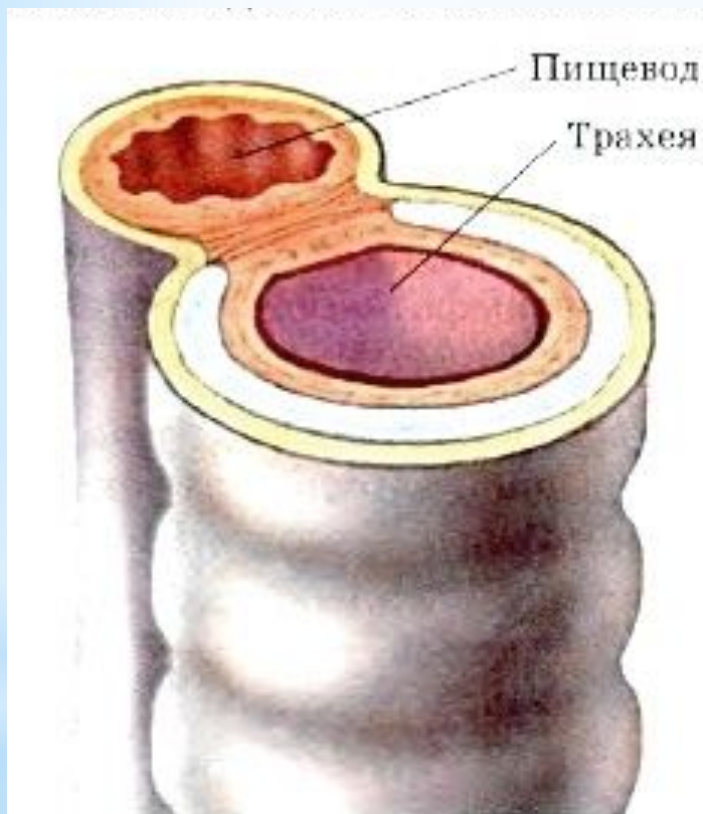
# 2.



3.

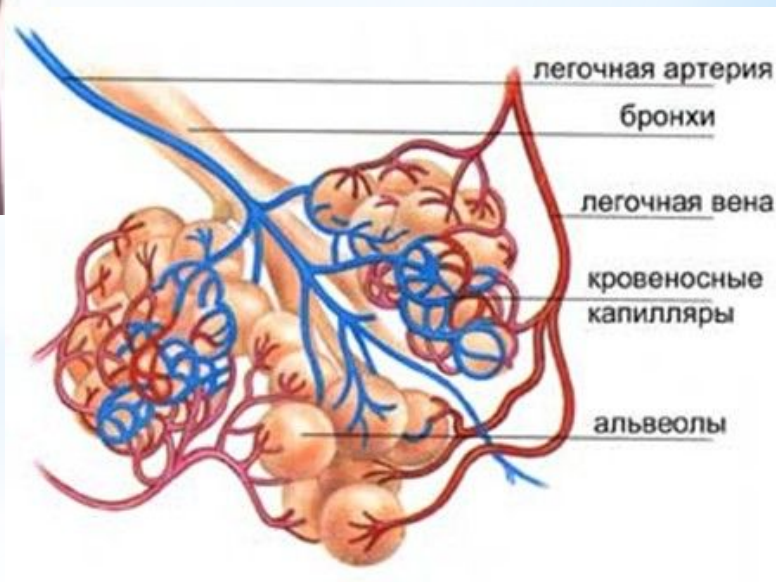


# 4. Трахея





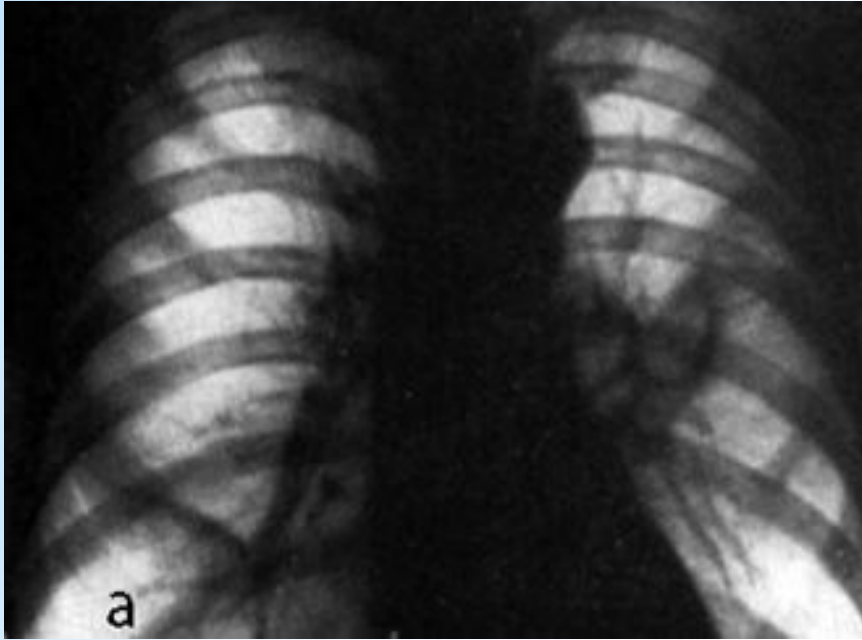
# 5.



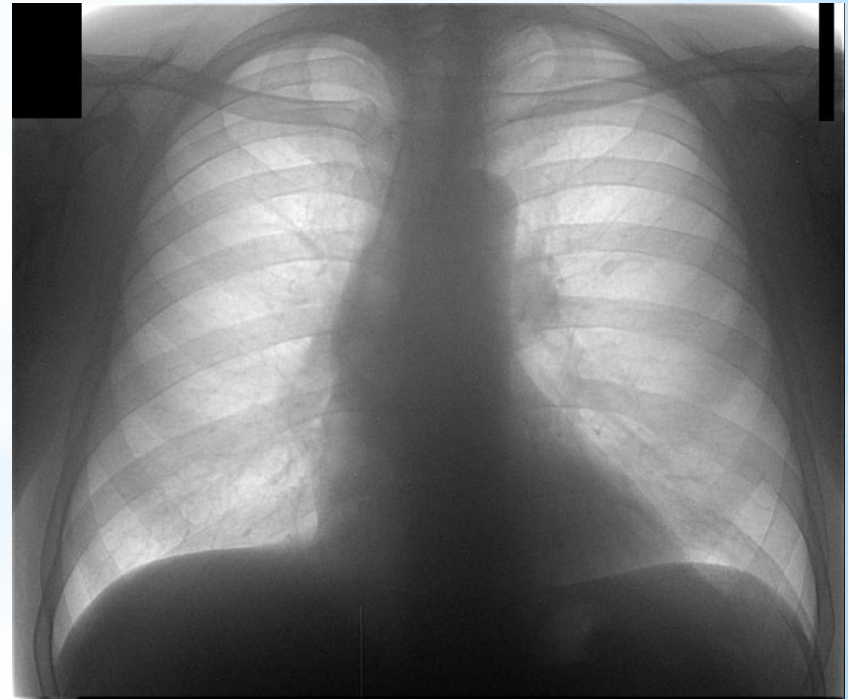
6.



7.



6



\*1. Одной из функций носовой полости является

а) обогащение крови кислородом

б) задержка микроорганизмов

в) охлаждение воздуха

г) осушение воздуха

\*2. Вход в гортань защищен

а) черпаловидным хрящом

б) голосовыми связками

в) надгортанником

г) щитовидным хрящом

\*3. Голосовые связки расположены в области

а) трахеи

б) бронхов

в) гортани

г) носоглотки

\*4. Дыхательная поверхность легких образована

а) бронхами

б) бронхиолами

в) ресничками

г) альвеолами

\*5. Хрящевые полукольца составляют основу

а) пищевода

б) гортани

в) трахеи

г) мелких бронхов

1	2	3	4	5
6	В	В	Г	В

# Продолжите фразу:

- \* Я сегодня узнал ..
- \* Мне было трудно ...
- \* Я понял, что ...
- \* Я научился ...
- \* Я смог ...
- \* Меня удивило ...