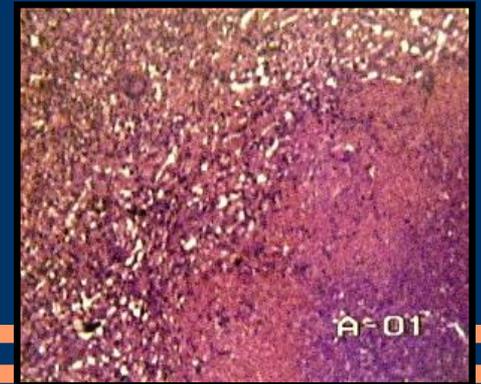
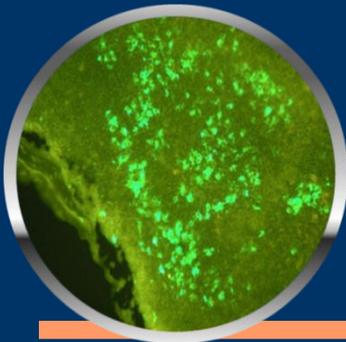
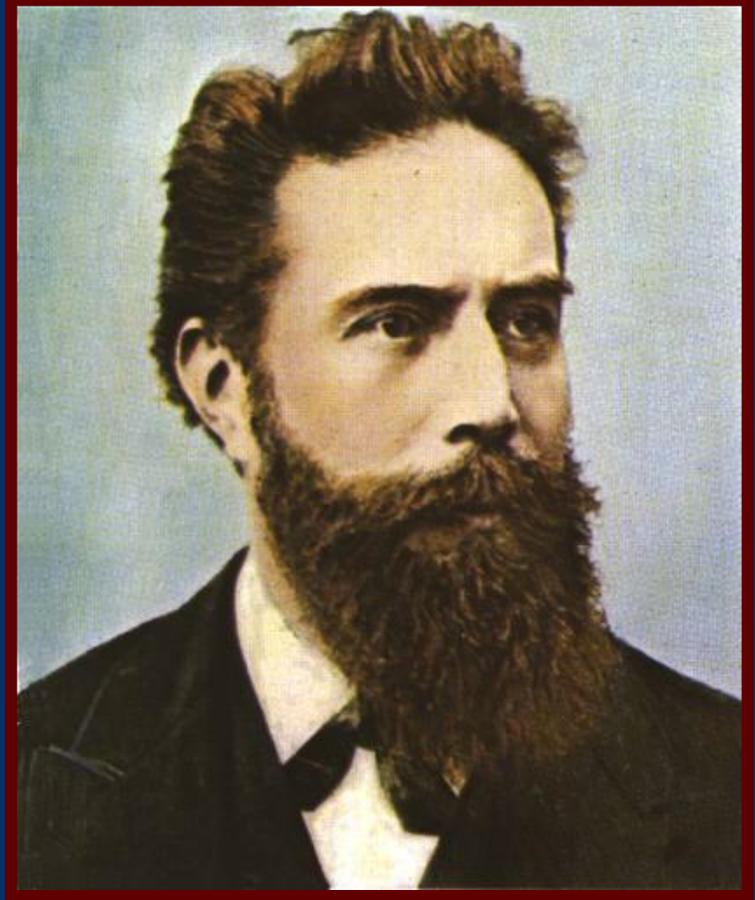
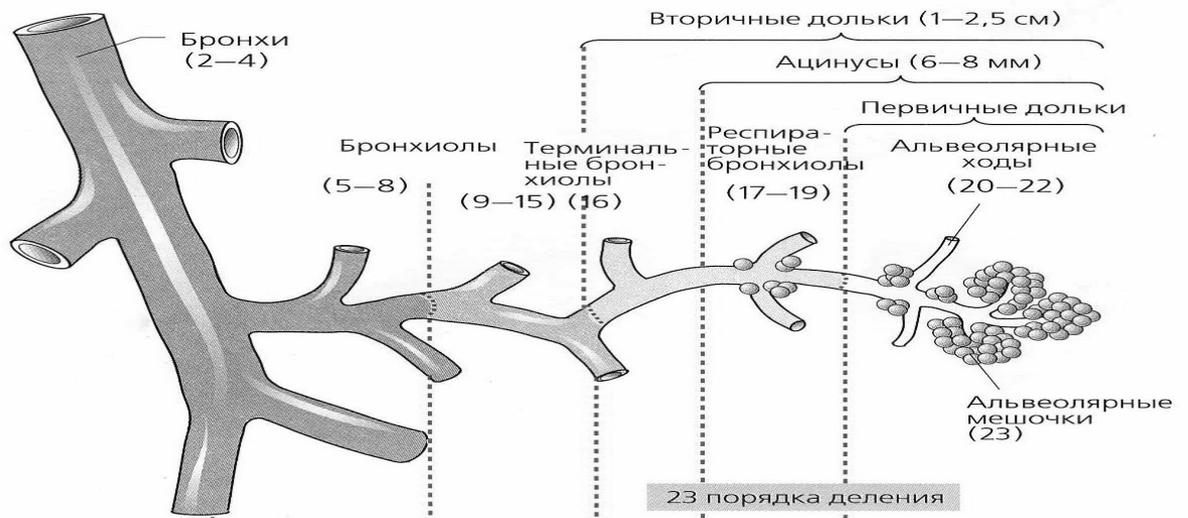


**АНАЛИЗ ОБЗОРНОЙ
РЕНТГЕНОГРАММЫ
ОРГАНОВ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ
ЗДОРОВОГО ЧЕЛОВЕКА В
ПЕРЕДНЕЙ ПРЯМОЙ И
БОКОВОЙ ПРОЕКЦИЯХ**

МОСКВА, 2017





Видны при КТ		
Видны в норме при ВРКТ		
Видны при патологии при ВРКТ		
Бронхоэктазы	Бронхиолоэктазы	Эмфизема

ПАСПОРТНЫЕ ДАННЫЕ

- ФИО обследуемого
- Возраст
- Дата проведенного исследования
- Диагноз

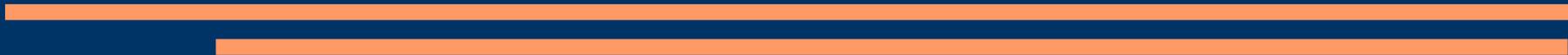


СХЕМА ОПИСАНИЯ РЕНТГЕНОГРАММЫ

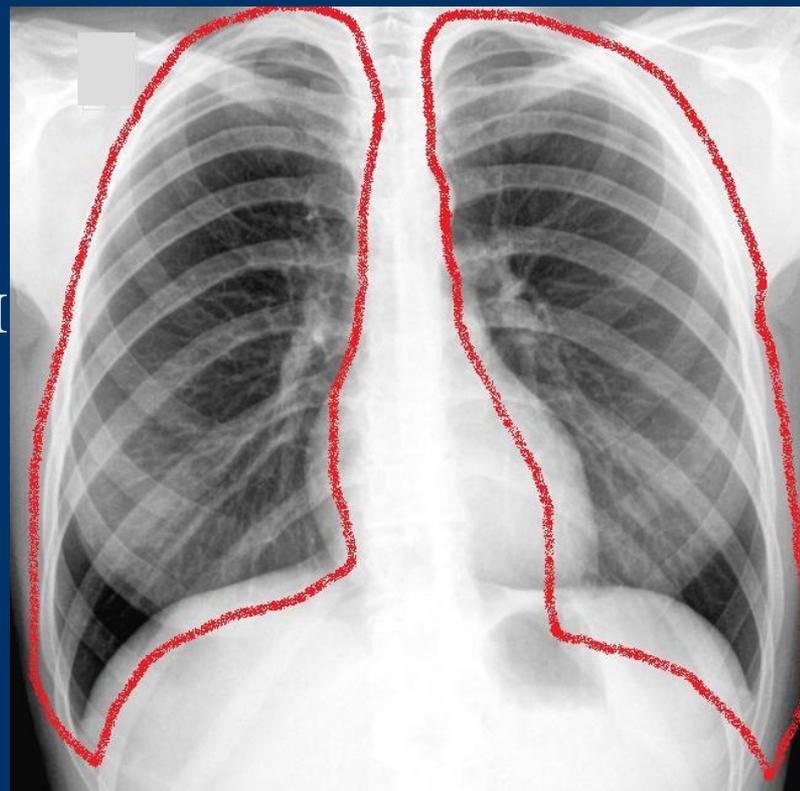
- Технические характеристики
 - Состояние мягких тканей грудной клетки
 - Состояние костного скелета грудной клетки
 - Анализ легочного рисунка
 - Оценка прозрачности и симметричности легочных полей
 - Анализ корней легких
 - Анализ средостения (срединной тени)
 - Состояние диафрагмы и диафрагмальных синусов
-
-

АНАЛИЗ ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

- Полнота охвата органов грудной клетки
 - Глубина вдоха
 - Правильность установки больного
 - Жесткость
 - Контрастность
 - Четкость
 - Атрефакты
-
-

Полнота охвата органов грудной клетки

Считается достаточной, когда на пленке есть отображение всех отделов грудной клетки — от верхушек легкого до реберно-диафрагмальных синусов.



Глубина вдоха

Средняя глубина вдоха

— когда высшая

точка купола

диафрагмы справа

находится на уровне

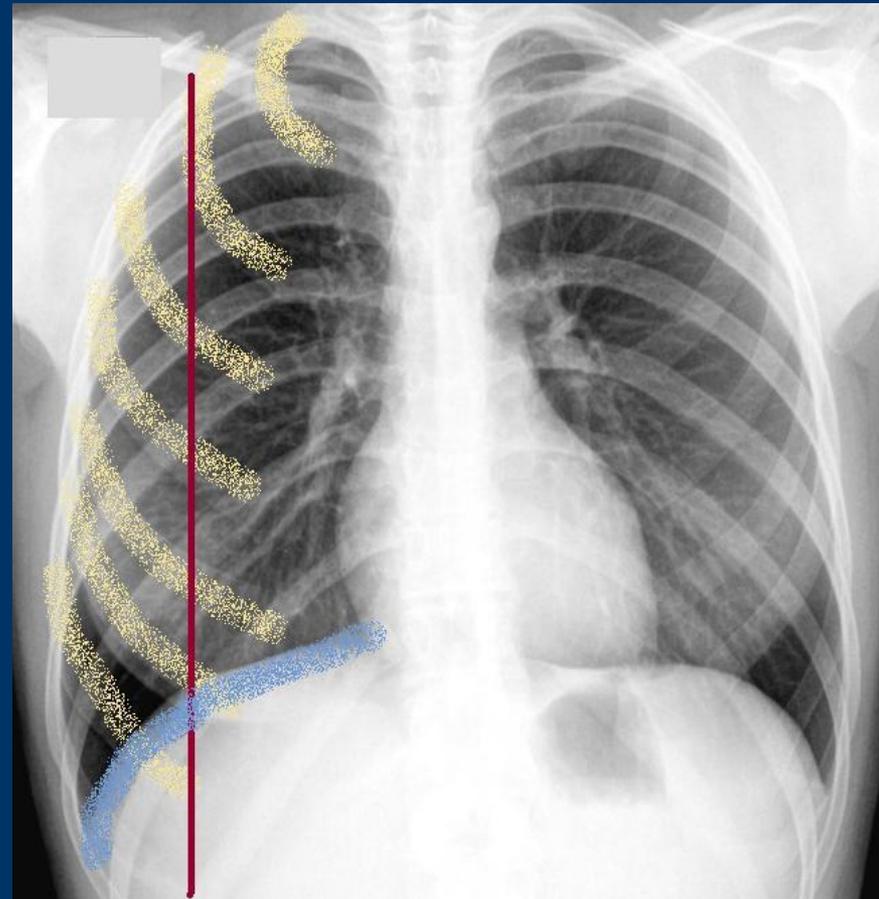
5-го межреберья или

6 ребра по средне-

ключичной линии,

слева — на 1,5-2 см

ниже



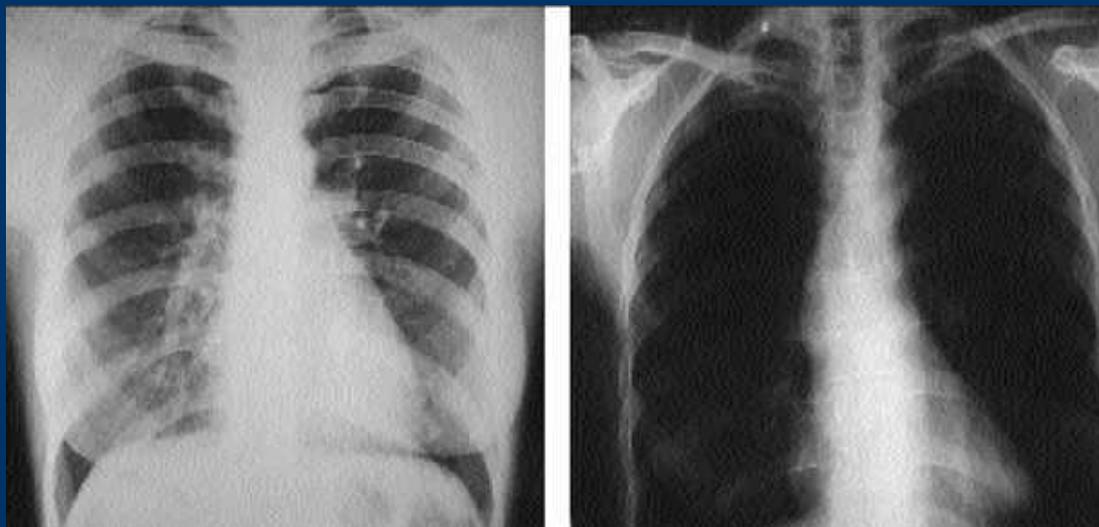
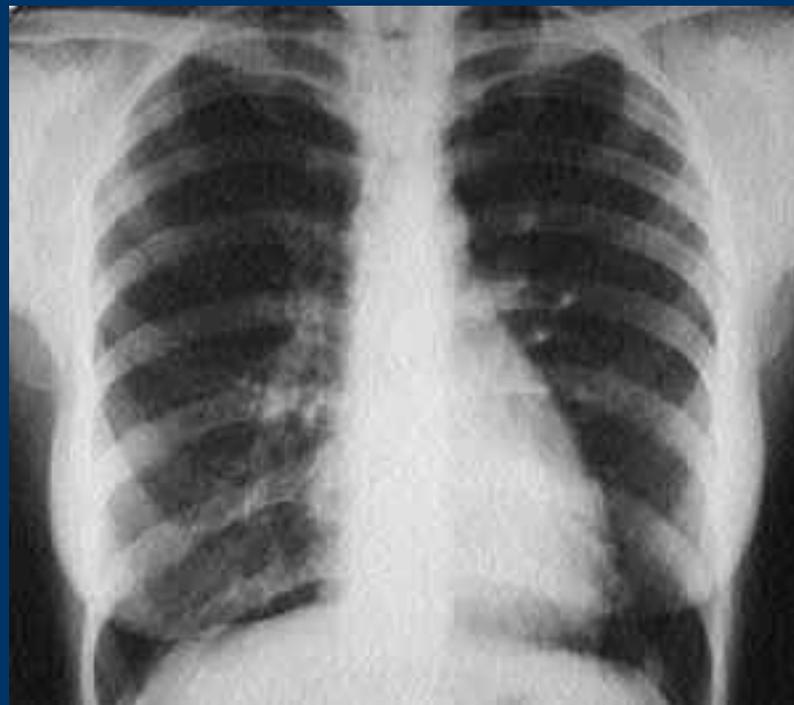
Правильность установки больного

- Ключицы на одном уровне
- Одинаковое расстояние между медиальными контурами ключиц и срединной линией
- Лопатки выведены за пределы проекции легочных полей



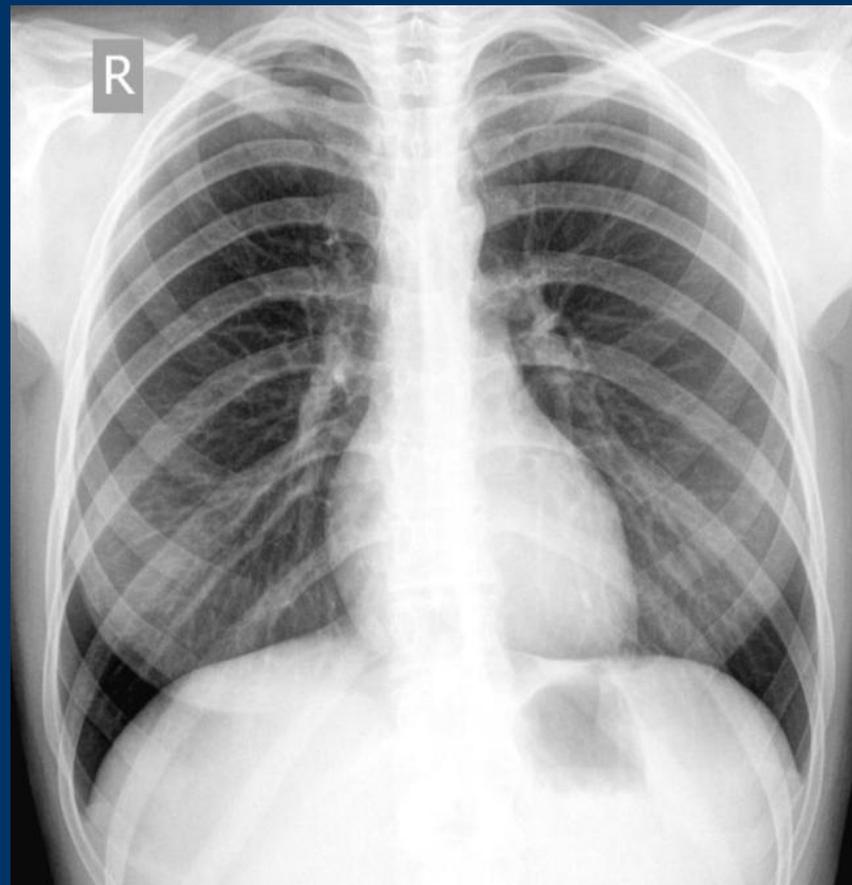
Жесткость

- Стандартная — видны 3-4 межпозвонковых промежутка
- Тени ребер не перекрывают собой легочный рисунок, и он пересекает все легочное поле



Контрастность и четкость

- Контрастность — наличие нескольких оттенков черно-белого изображения.
- Четкость — наличие хорошо очерченных (четких) контуров между тканями различной плотности.



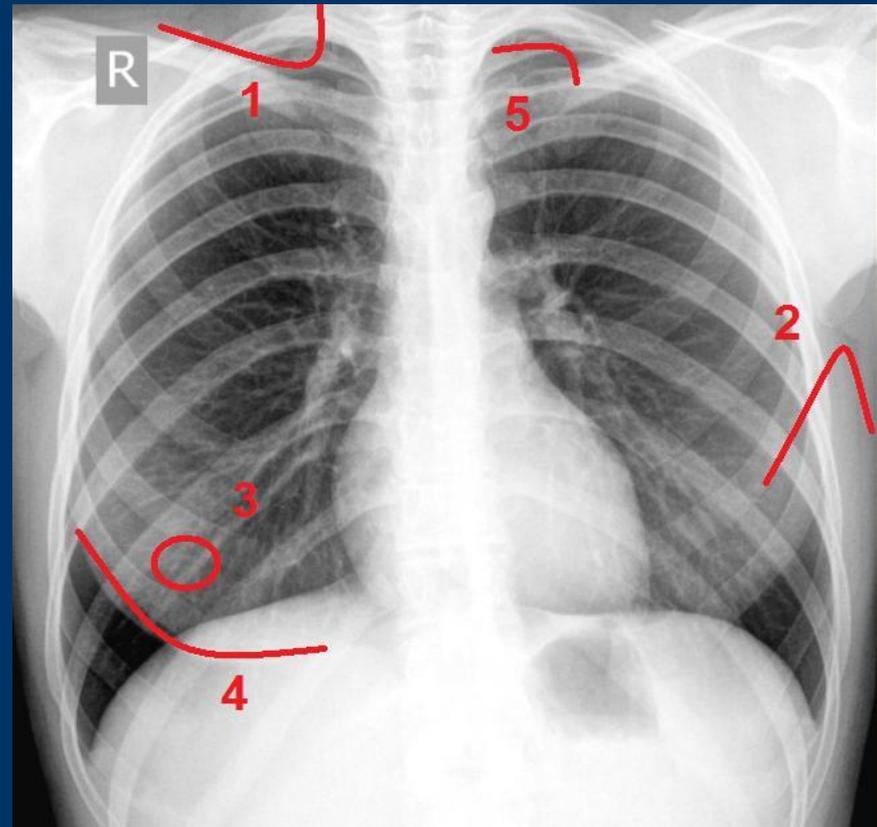
Артефакты

- Царапины
- Участки пленки, не отмытые от реактивов
- Засвеченные участки
- Почерневшие участки
- Брак при производстве пленки



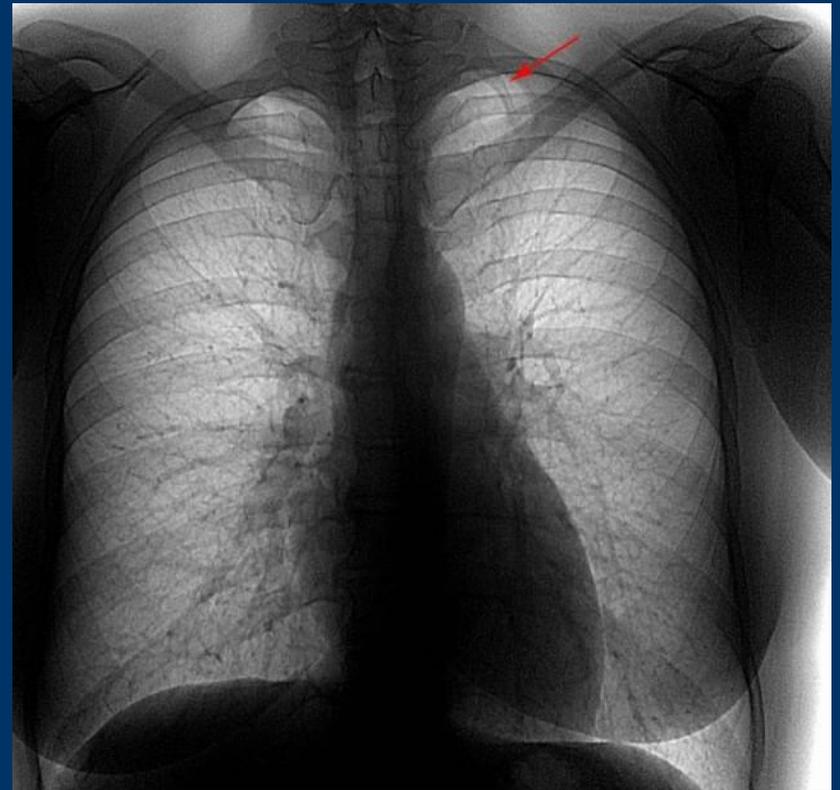
АНАЛИЗ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ МЯГКИХ ТКАНЕЙ ГРУНОЙ КЛЕТКИ

1. Кожная складка
2. Большая грудная мышца
3. Сосок
4. Молочная железа
5. Сопроводительные полоски 1-2 ребра



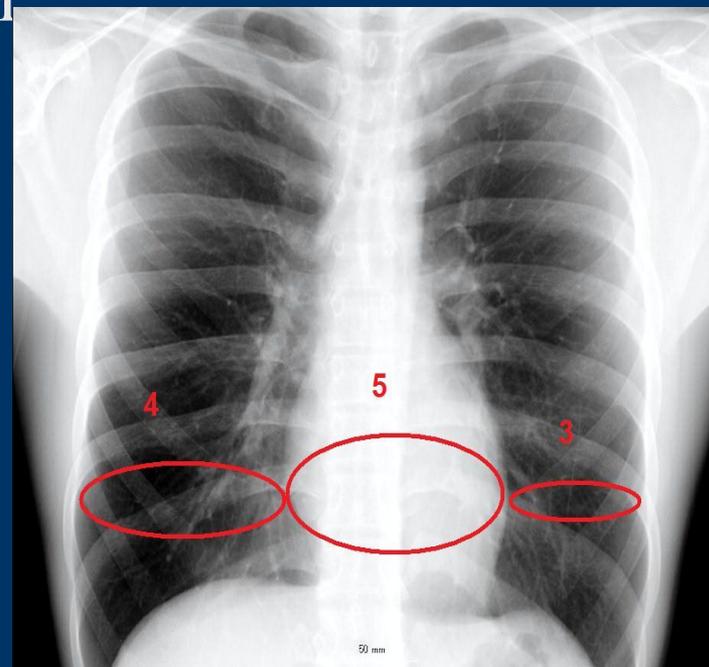
АНАЛИЗ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ КОСТНОГО СКЕЛЕТА ГРУДНОЙ КЛЕТКИ

- Выявление и оценка обычных элементов скелета
- Оценка аномальных и возрастных изменений
- Оценка теней зонах хрящевой части ребер



АНАЛИЗ ПРОЗРАЧНОСТИ И СИММЕТРИЧНОСТИ ЛЕГОЧНЫХ ПОЛЕЙ

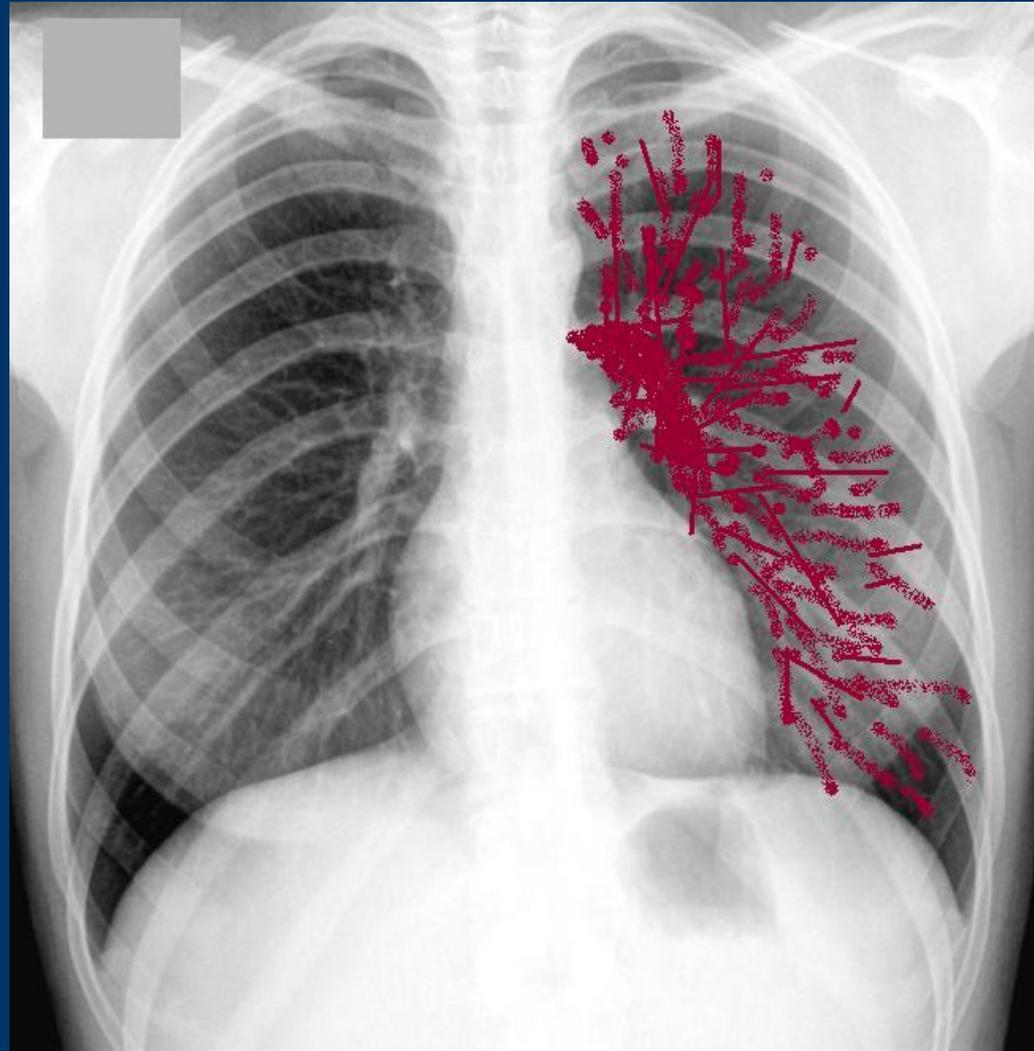
- Легочные поля прозрачны, если отсутствуют патологические затемнения
- Легочные поля симметричные, если соотношение левого легочного поля к срединной тени правому легочному полю равно 3:4:5



АНАЛИЗ ЛЕГОЧНОГО РИСУНКА

Легочный рисунок — это совокупность линейных теней, пересекающих легочные поля от корней до периферических отделов. Главной основой этих теней являются кровеносные сосуды в различных проекциях.

В латеральных отделах в пределах 1,5-2 см от края легочного поля легочный рисунок практически не прослеживается.



ТЕНИ СОСУДОВ, СОСТАВЛЯЮЩИЕ ЛЕГОЧНЫЙ РИСУНОК:

- Закономерное убывание ширины теней по направлению к периферии
 - Дихотомический тип ветвления
 - У-образный характер конечных разветвлений
 - Четкость контуров
 - В симметричных участках легочных полей в единице площади определяется одинаковое количество линейных теней.
-
-

ТЕНИ СОСУДОВ В ПОПЕРЕЧНОЙ ПРОЕКЦИИ ИМЕЮТ:

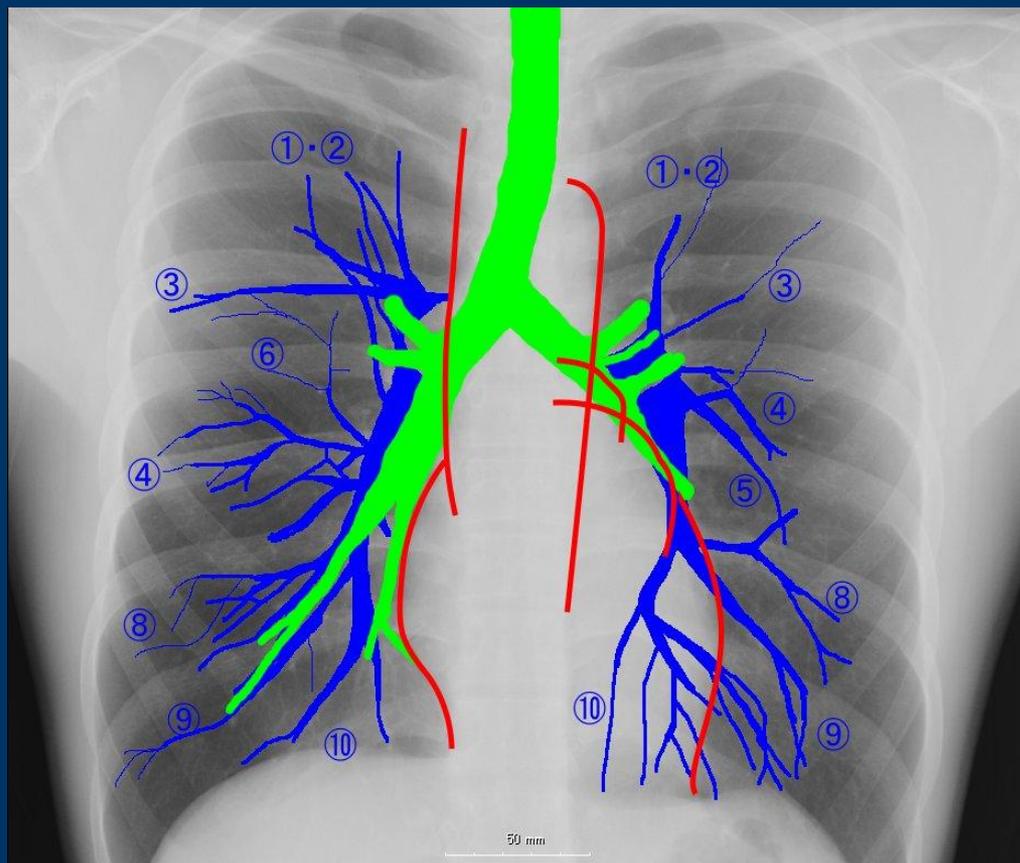
- Округлую форму
 - Четкие контуры
 - Гомогенную структуру
 - Диаметр тени равен ширине сосуда, лежащего в плоскости рентгенограммы на данном уровне
 - Тень имеет приводящую и отводящую дорожку
-
-

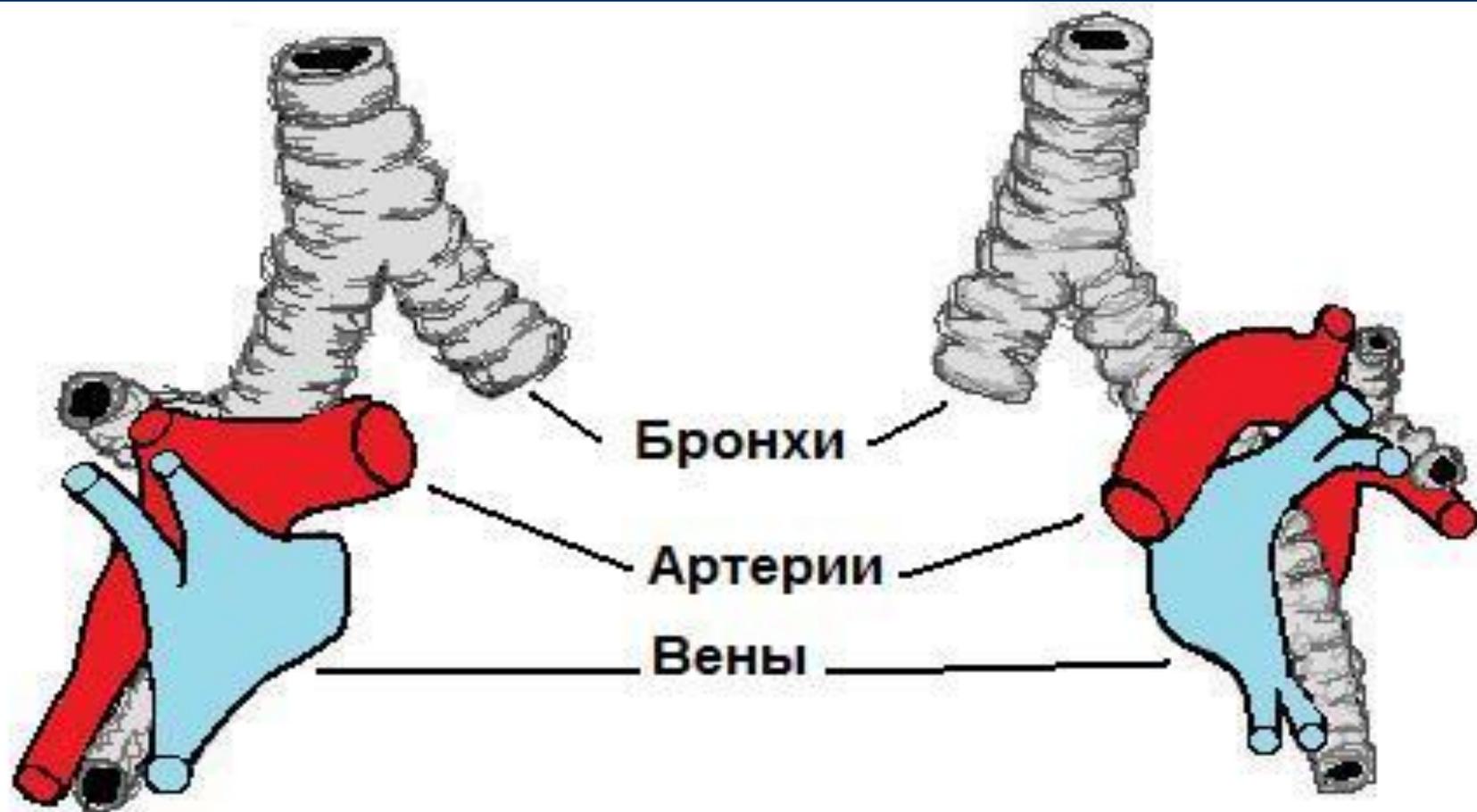
**КОЛЬЦЕВИДНЫЕ ПРОСВЕТЛЕНИЯ –
ПРОСВЕТЫ НЕИЗМЕНЕННЫХ БРОНХОВ,
ИДУЩИХ В ОРТОГРАДНОЙ ПРОЕКЦИИ,
имеют вид:**

- окружности, образованной замкнутой линейной тенью
 - ширина стенки которой одинакова на всем протяжении периметра
 - диаметр просвета бронха равен ширине тени сосуда, идущего рядом в ортоградной проекции.
-
-

АНАЛИЗ КОРНЕЙ ЛЕГКИХ

- Топография
- Форма
- Структура
- Ширина
- Наличие патологических включений



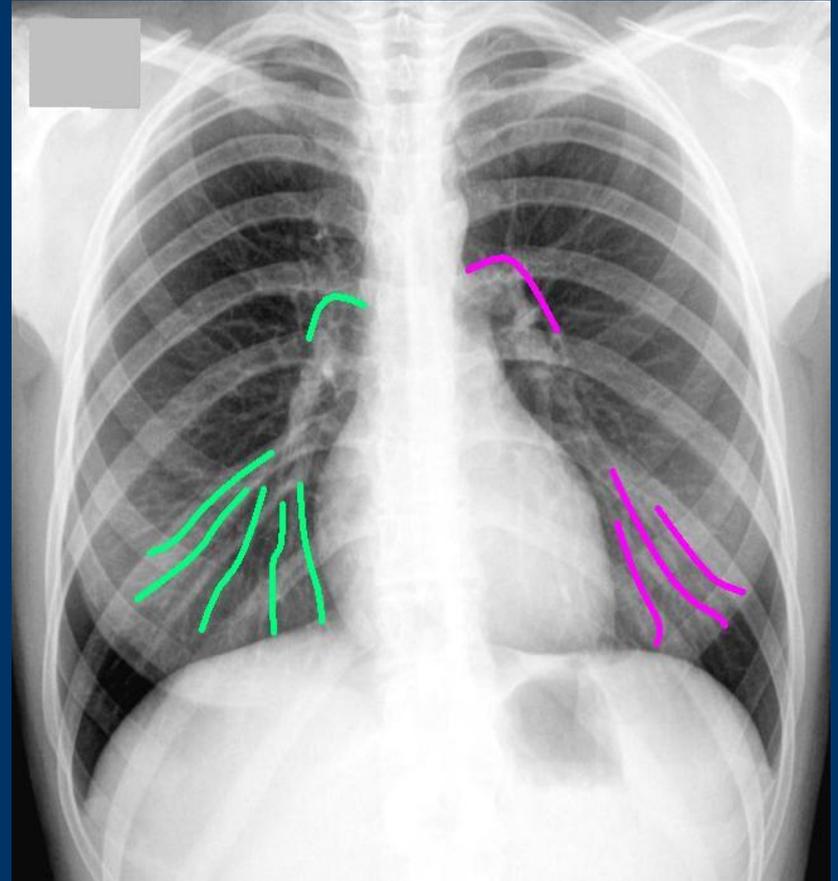


Правый корень

Левый корень

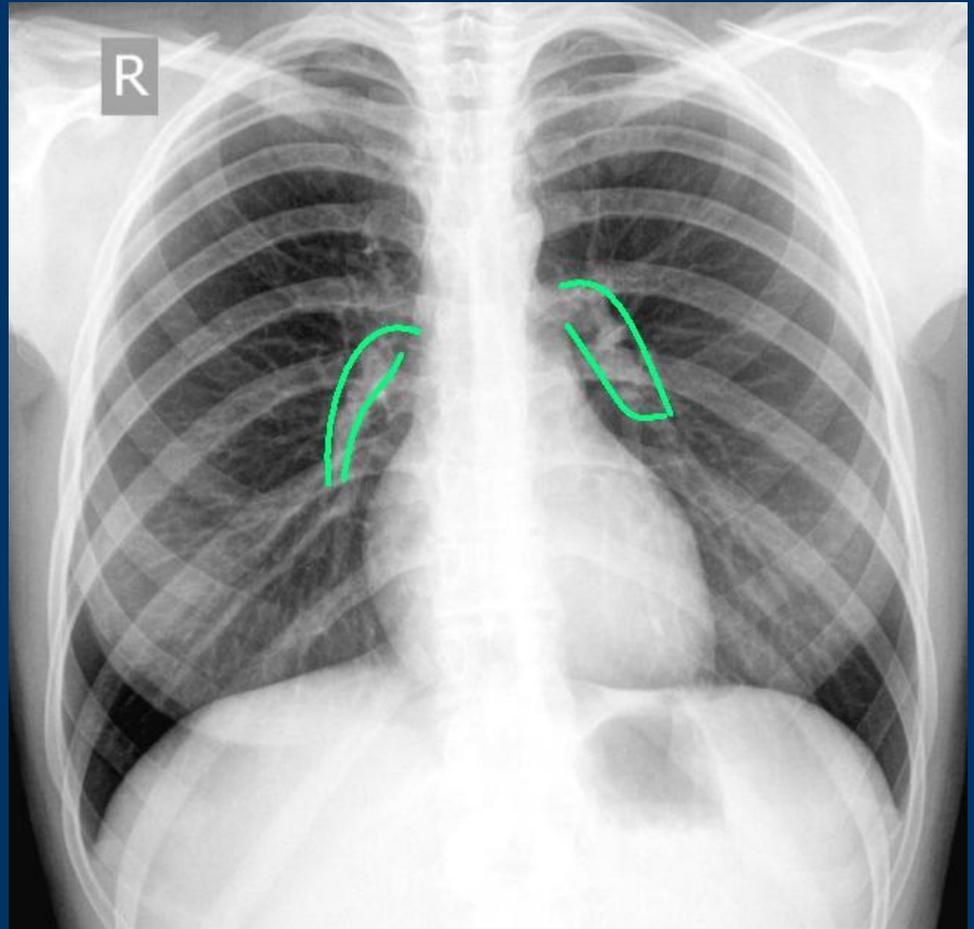
Топография

- Головка правого корня – на уровне переднего отрезка 2-го ребра.
Слева на 1-1,5 см выше.
- Хвостовая часть корня справа – на уровне переднего отрезка 4 ребра.



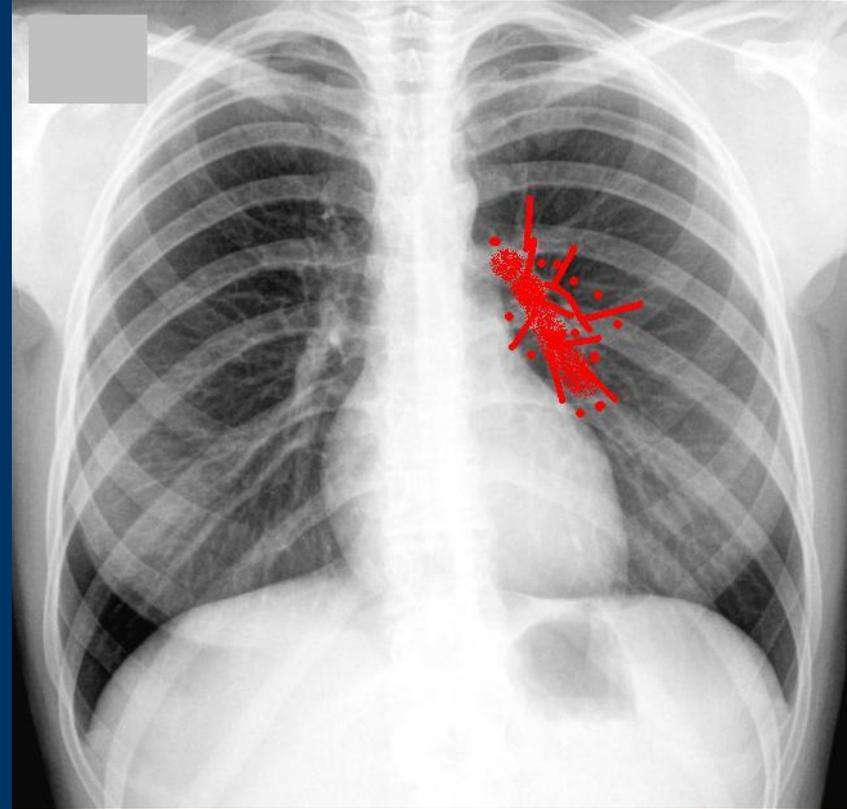
Форма корней легких

- Справа – напоминает запяту
- Слева - овал



Структура

- В норме корень имеет неоднородную структуру. В нем четко дифференцируются тени отдельных сосудов, лежащих в различных плоскостях.



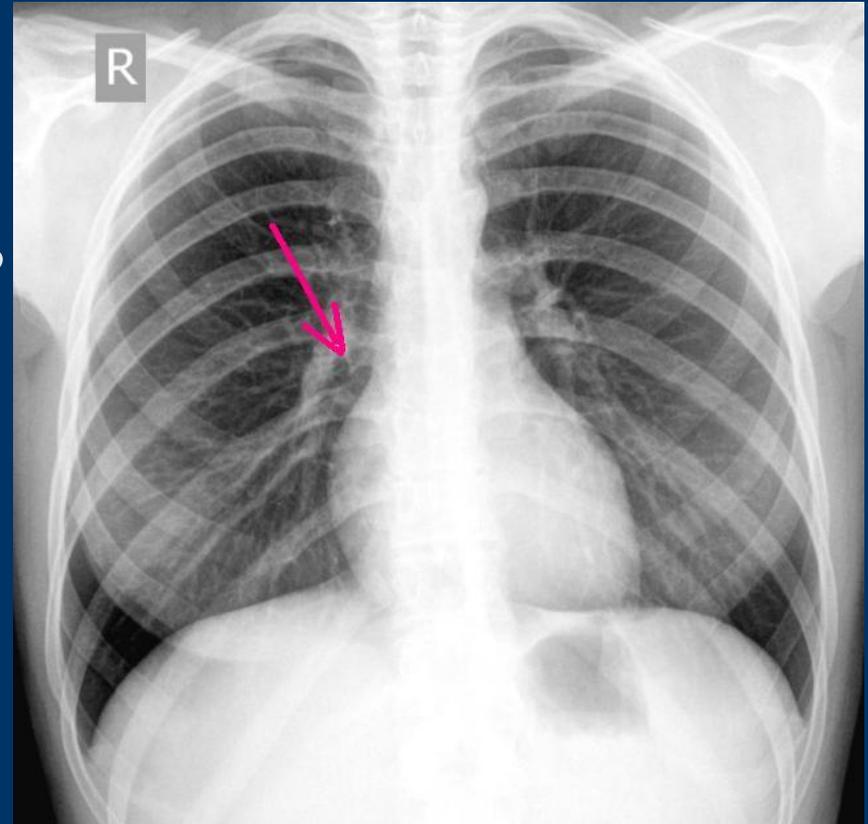
Ширина

- Справа 1,5-2 см от наружного контура до просвета бронха.
- Слева тень корня несколько шире, но может быть прикрыта срединной тенью.
- Ширина корня :
просвет бронха = 1:1
или 1:1,5



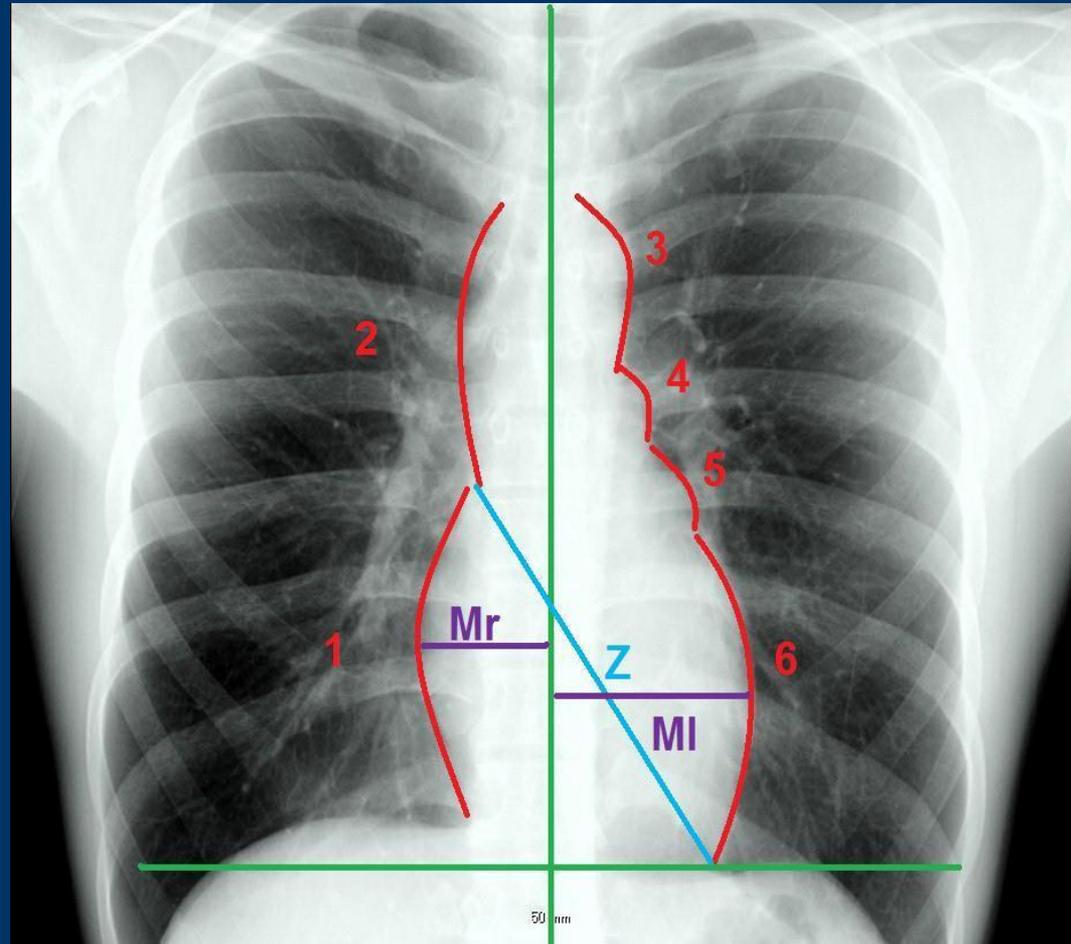
Наличие патологических включений

- Например тени обызвествленных лимфатических узлов, что свидетельствует о перенесенном в прошлом туберкулезе.



АНАЛИЗ СРЕДИННОЙ ТЕНИ

1. правое предсердие
 2. восходящая часть дуги аорты
 3. нисходящая часть дуги аорты
 4. конус легочной артерии
 5. ушко левого предсердия
 6. левый желудочек
- Z — длинник сердца
Mr и Ml — поперечные размеры

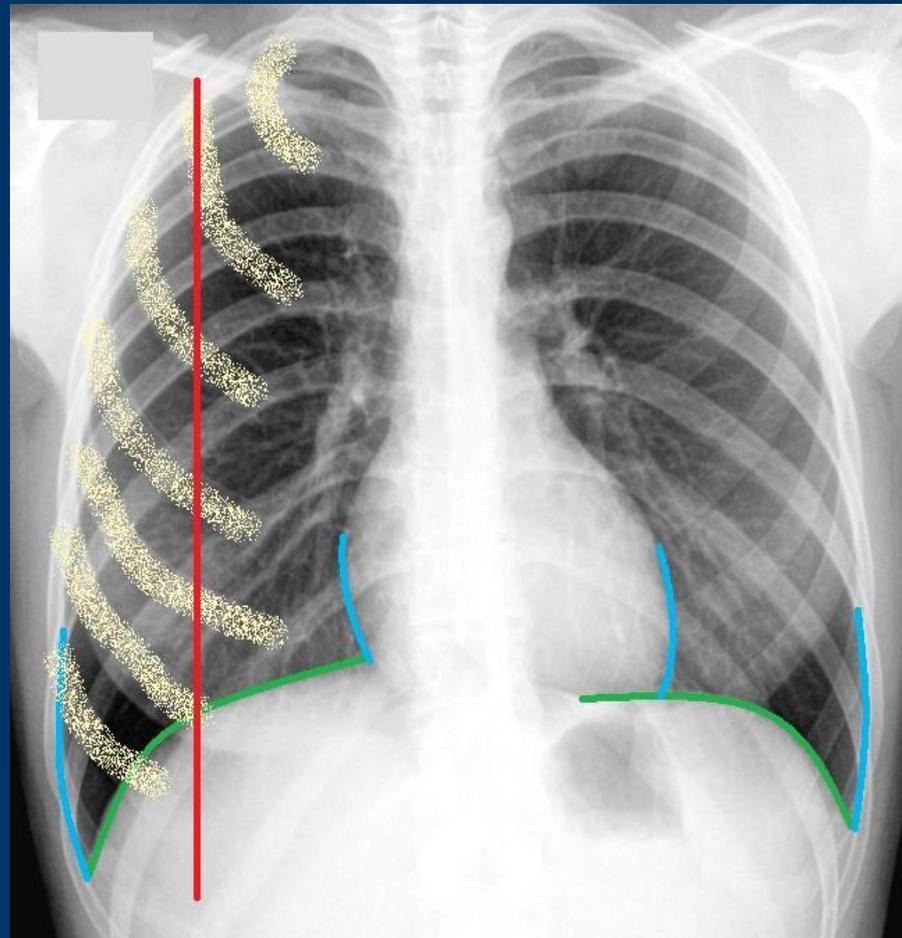


Описание срединной тени

- Расположение срединной тени
 - Описание вида тени
 - Выраженность сердечных дуг, четкость их контуров
 - Оценка угла наклона длинника сердца к горизонтальной линии
 - Соотношение поперечных размеров срединной тени друг к другу (N - 1:2)
-
-

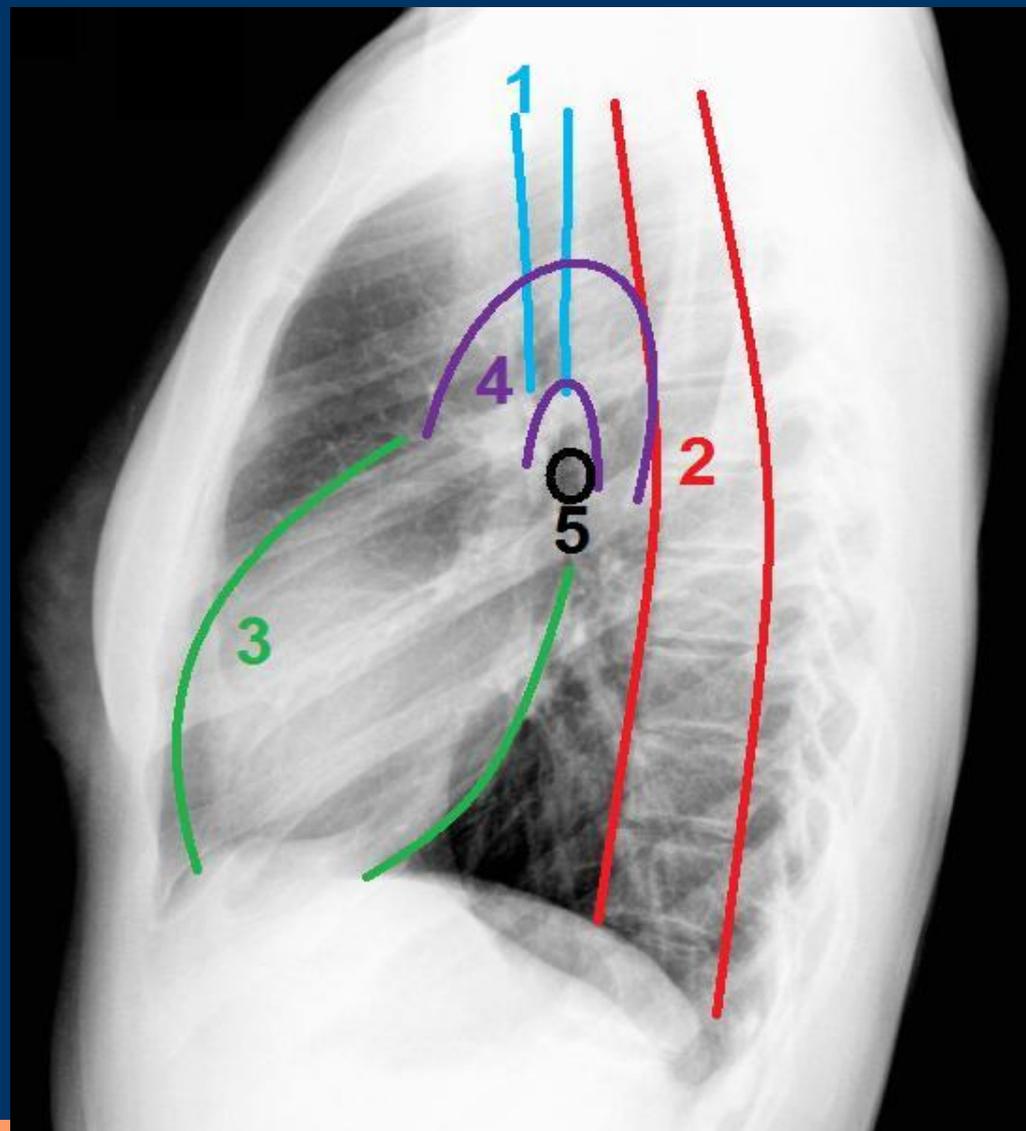
Анализ диафрагмы и диафрагмальных синусов

- Форма диафрагмы
- Четкость ее контуров
- Расположение правого и левого куполов диафрагмы
- Величины углов синусов



БОКОВАЯ ПРОЕКЦИЯ

1. трахея
2. позвоночный столб
3. тень сердца
4. аорта
5. бифуркация трахеи



ТОПОГРАФИЯ ДОЛЕЙ И СЕГМЕНТОВ

