

# КАФЕДРА ПРОПЕДЕВТИКИ ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ С КУРСОМ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ



## Перкуссия сердца

# ЗАДАЧИ ПЕРКУССИИ СЕРДЦА

- Определение границ относительной тупости сердца
- Определение границ абсолютной тупости сердца
- Определение ширины сосудистого пучка
- Определение конфигурации сердца
- Измерение поперечника сердца
- Измерение длинника сердца

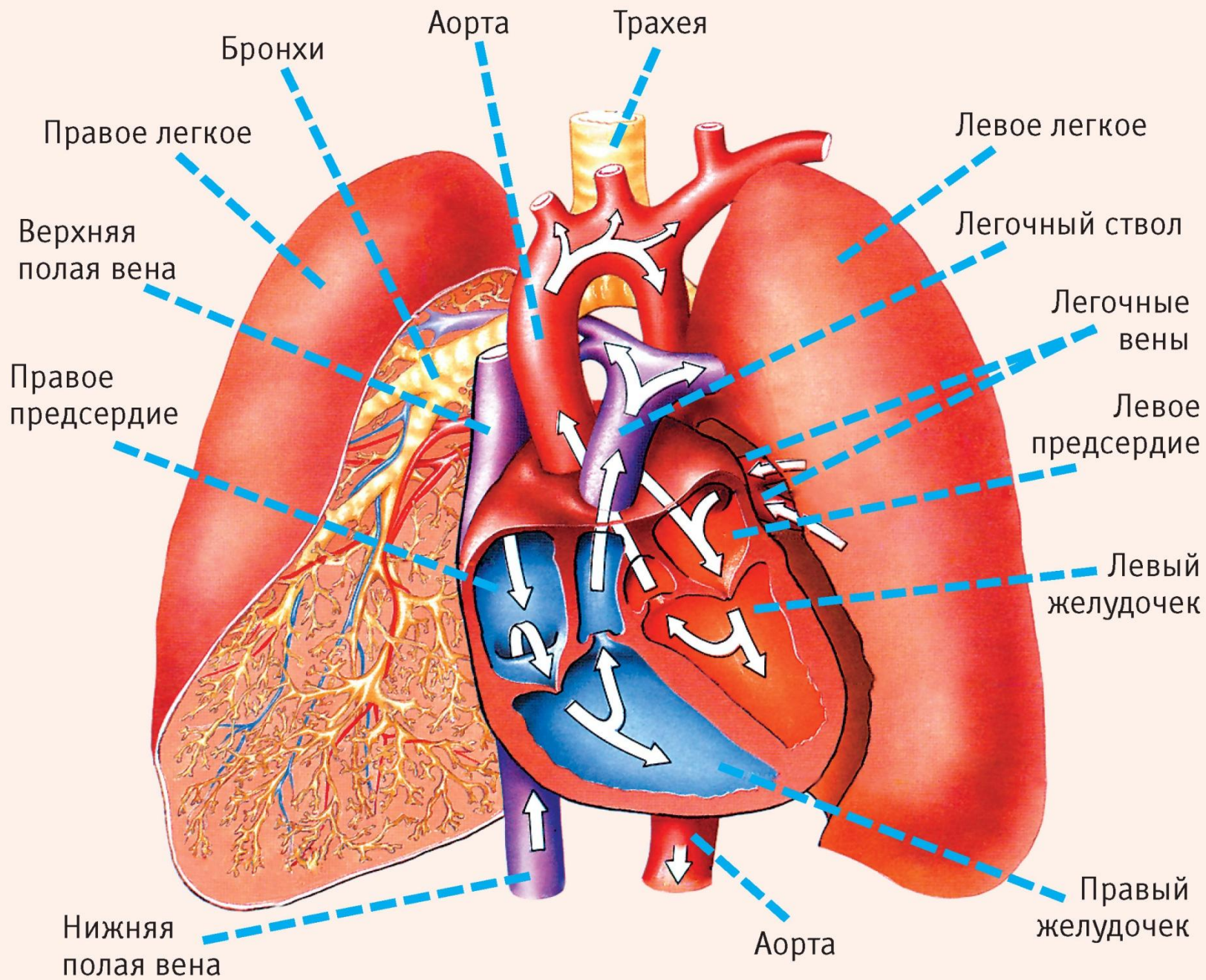


# ТОПОГРАФИЯ СЕРДЦА

- *Ось сердца расположена:*
  - сверху вниз;
  - справа налево;
  - сзади наперед
- Со всех сторон сердце частично прикрыто легкими
- Неприкрытая легкими часть локализуется в IV м/реберье, представлена пр.желудочком







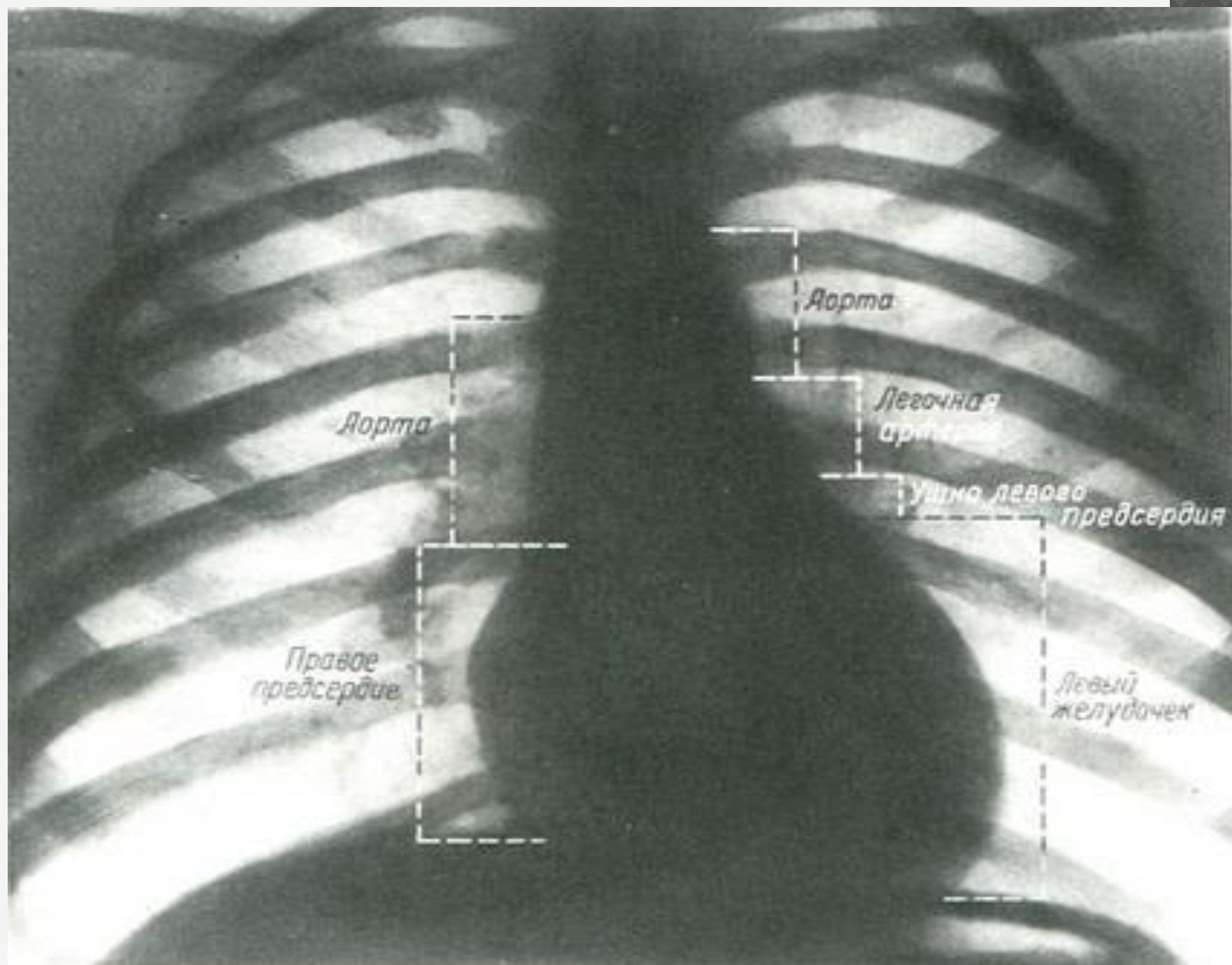
# КОНТУРЫ СЕРДЦА

## ◎ *Правый:*

- до III ребра восходящая часть аорты;
- ниже- правое предсердие

## ◎ *Левый:*

- нисходящая часть аорты;
- легочной ствол;
- ушко левого предсердия;
- левый желудочек



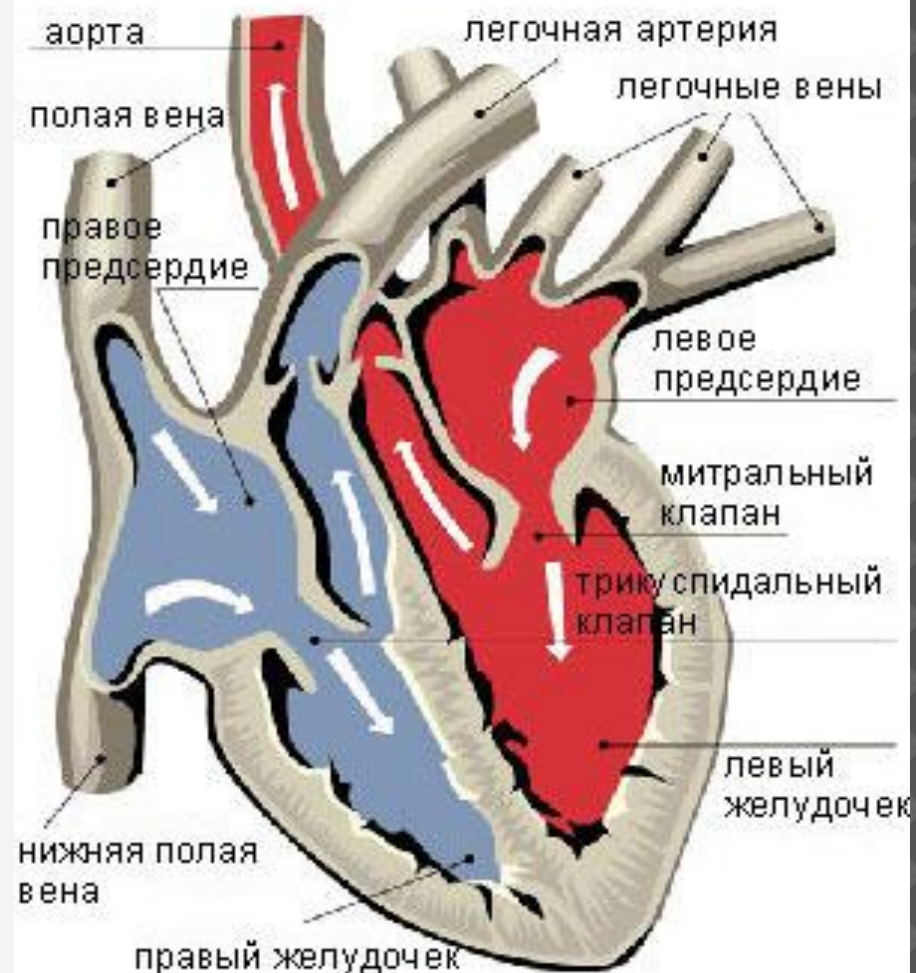
# ГРАНИЦЫ ОТНОСИТЕЛЬНОЙ ТУПОСТИ СЕРДЦА

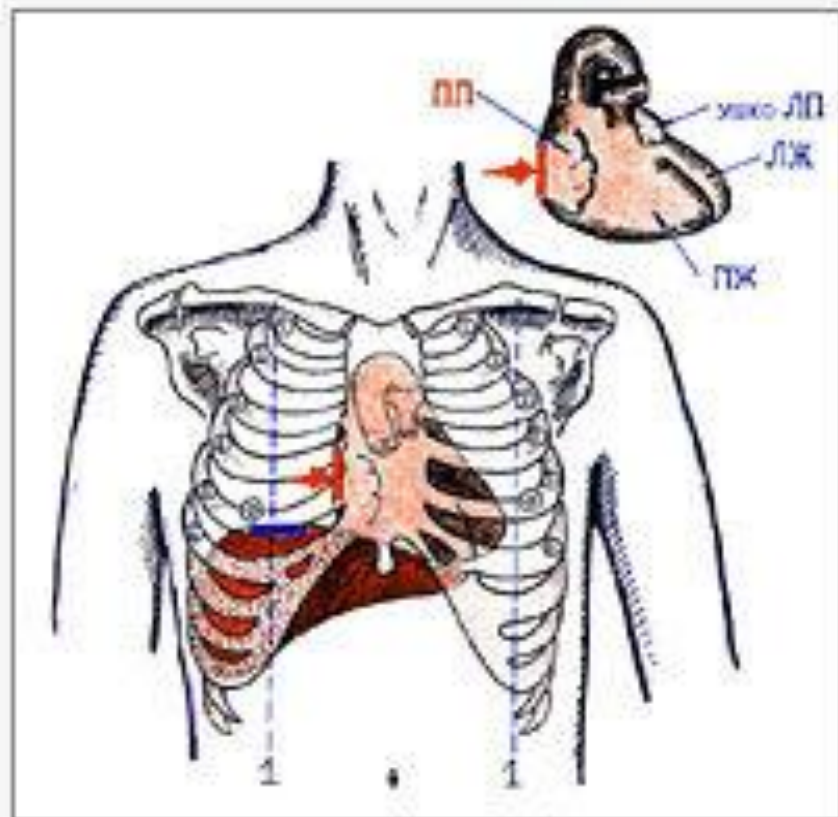
- *Представляют* истинные размеры сердца
- *Используют* тихую перкуссию
- *Определяют три границы:*
  - правую;
  - левую;
  - верхнюю



# ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРАВОЙ ГРАНИЦЫ

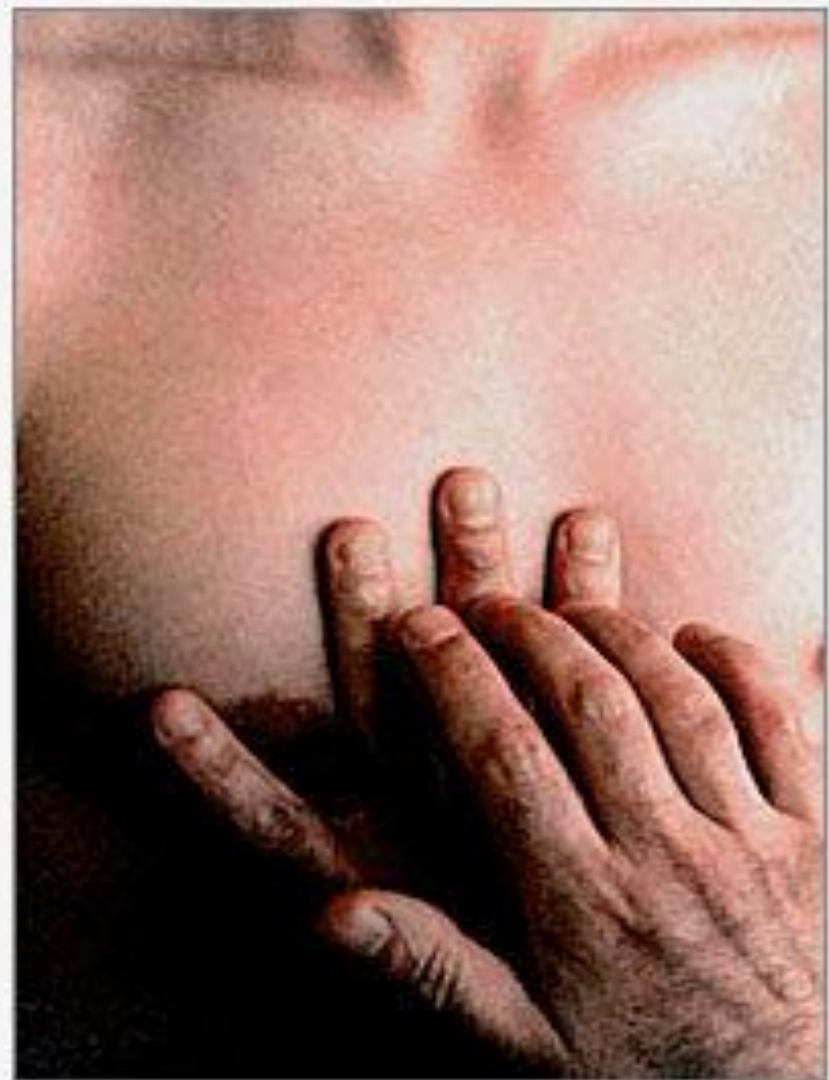
- ⊙ **Положение больного** стоя или сидя
- ⊙ **Палец-плексиметр** устанавливается вертикально в IV межреберье справа
- ⊙ **Правая граница** расположена по правому краю грудины или на 1-1,5см кнаружи от него
- ⊙ **Смещается вправо** при увеличении правого предсердия, пр.желудочка, резком увеличении левого желудочка





**Рис. 3.64.**

Определения правой границы относительной тупости сердца: ПП - правое предсердие; ЛЖ - левый желудочек; ПЖ - правый желудочек; ЛП - левое предсердие; 1 - срединно-ключичная линия.



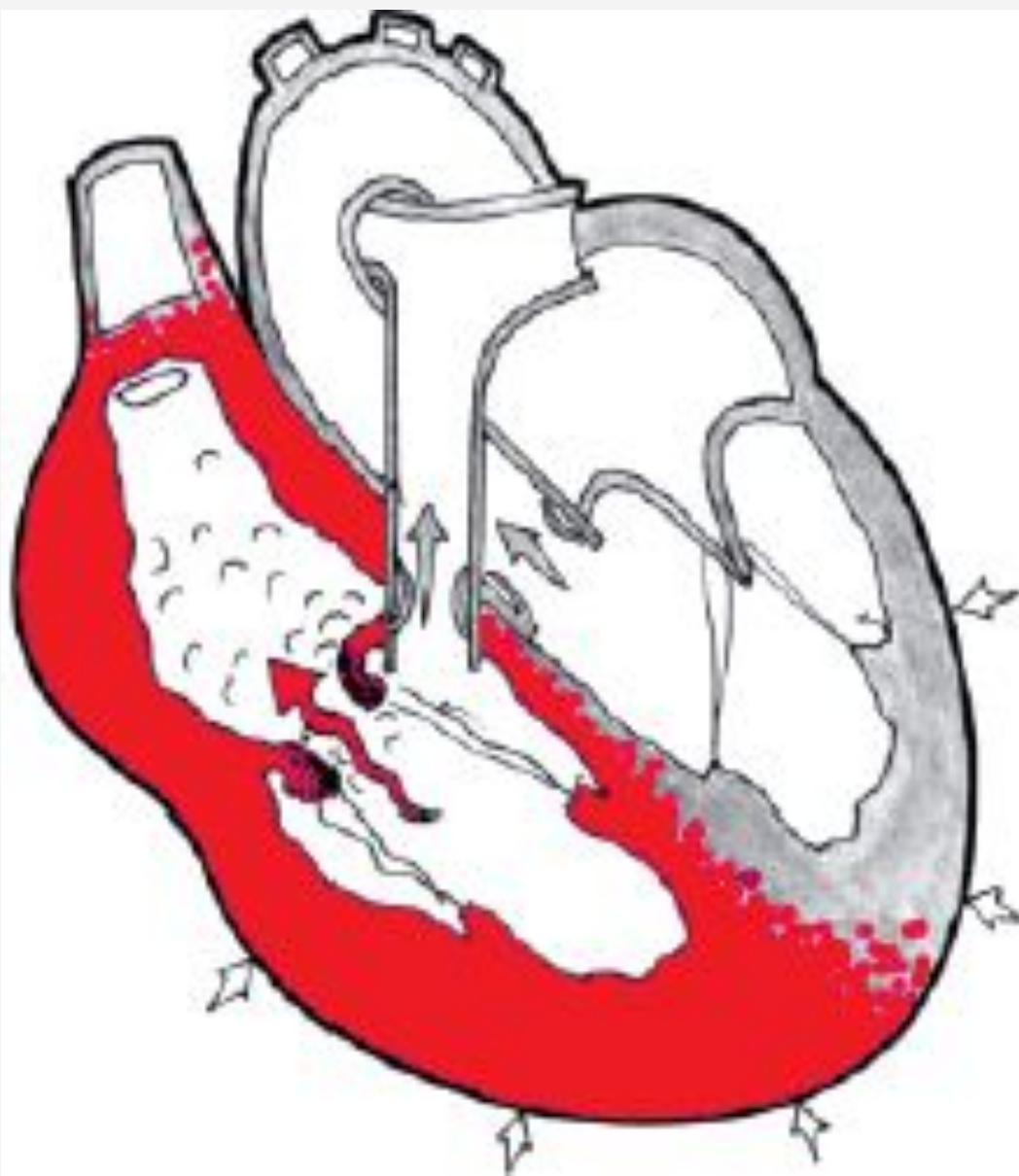
**Рис. 3.65.**

Определение правой границы относительной тупости сердца.

# ПРИЧИНЫ УВЕЛИЧЕНИЯ ПРАВОГО ПРЕДСЕРДИЯ

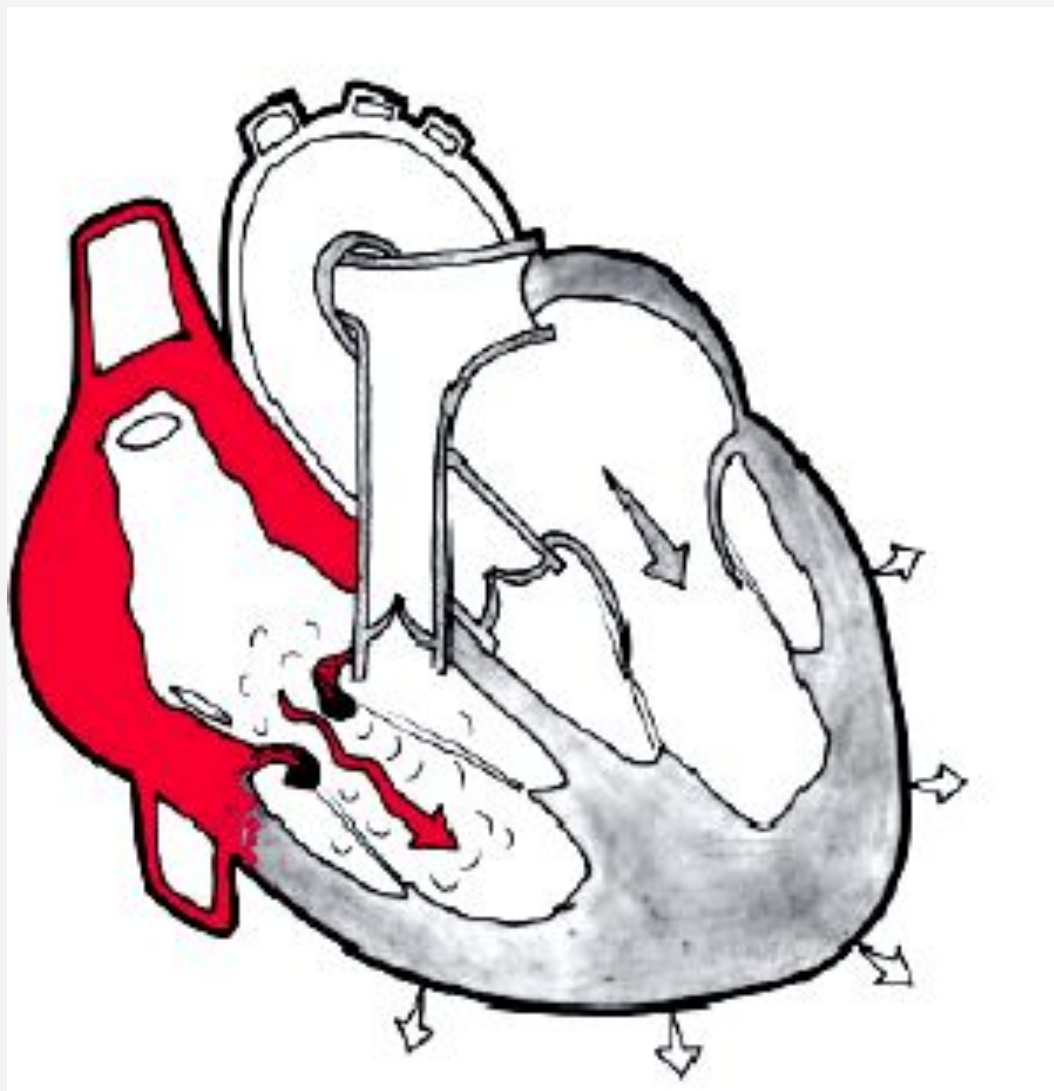
- Заболевания легких.
- Стеноз правого AV-отверстия.
- Трикуспидальная регургитация, или недостаточность трехстворчатого клапана.
- Тромбоэмболия легочной артерии.
- Врожденные пороки сердца.
- Гипертрофия правого желудочка.

# ТРИКУСПИДАЛЬНАЯ РЕГУРГИТАЦИЯ



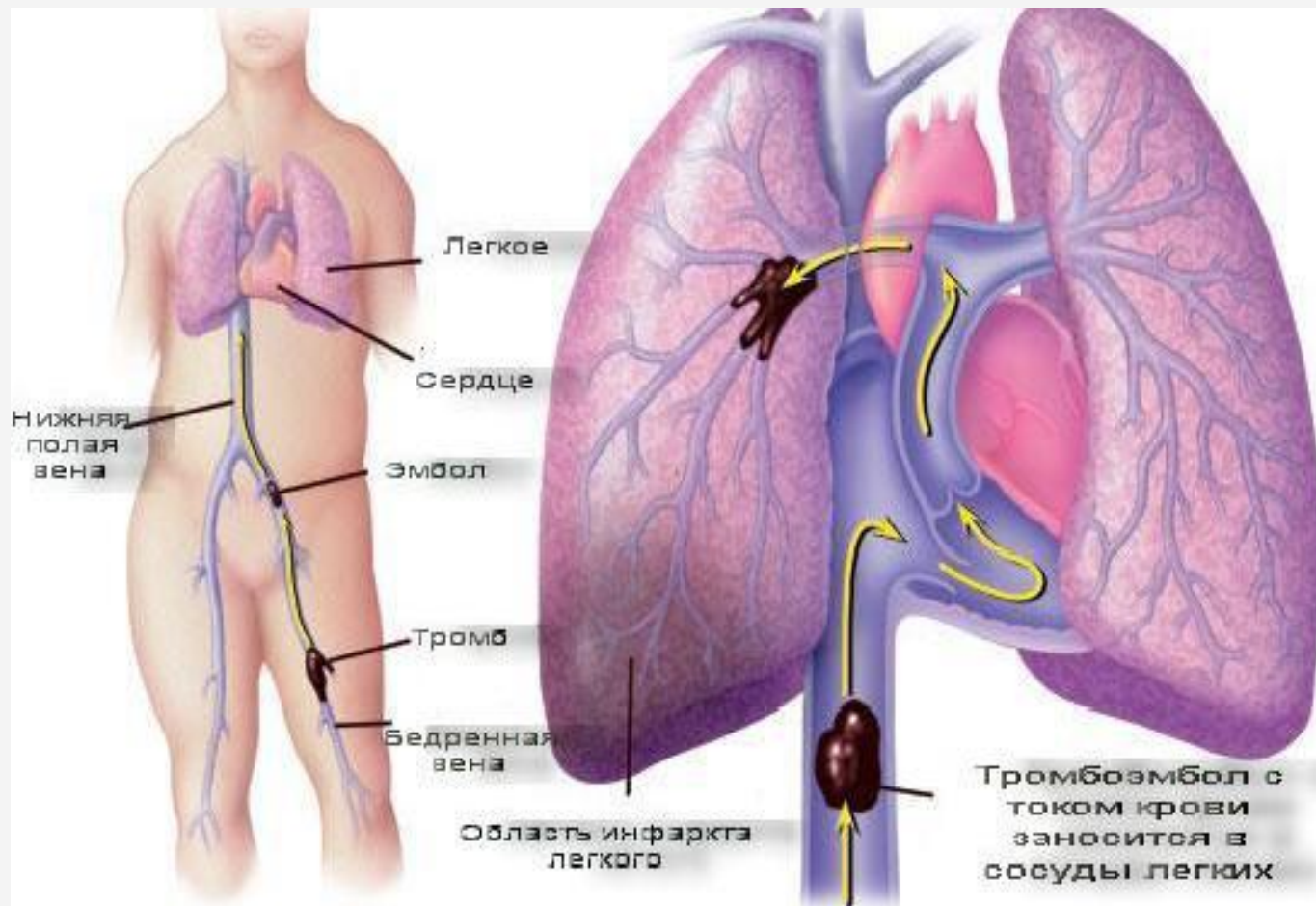


# СТЕНОЗ ПРАВОГО АВ-ОТВЕРСТИЯ





# ТРОМБОЭМБОЛИЯ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ (ТЭЛА)



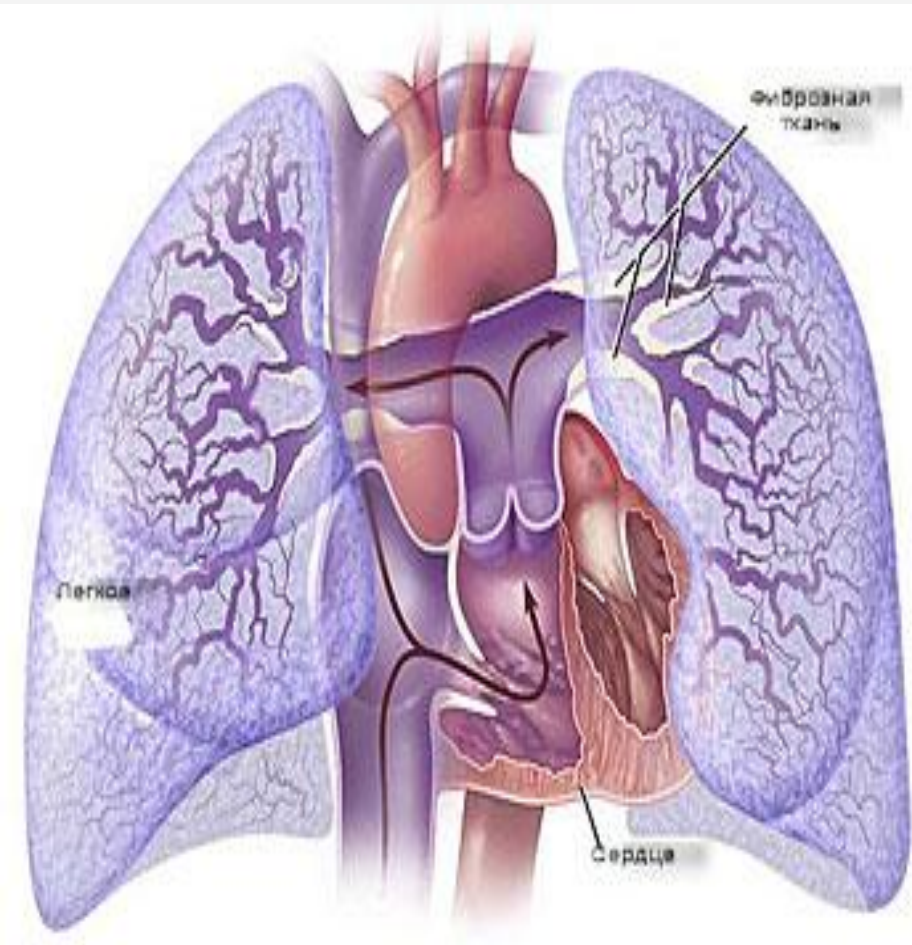
# ТРОМБОЭМБОЛИЯ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ (ТЭЛА)



# ПРИЧИНЫ УВЕЛИЧЕНИЯ ПРАВОГО ЖЕЛУДОЧКА

- Легочная гипертензия.
- Тетрада Фалло.
- Стеноз устья легочной артерии.
- Дефект межжелудочковой перегородки.

# ЛЕГОЧНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ





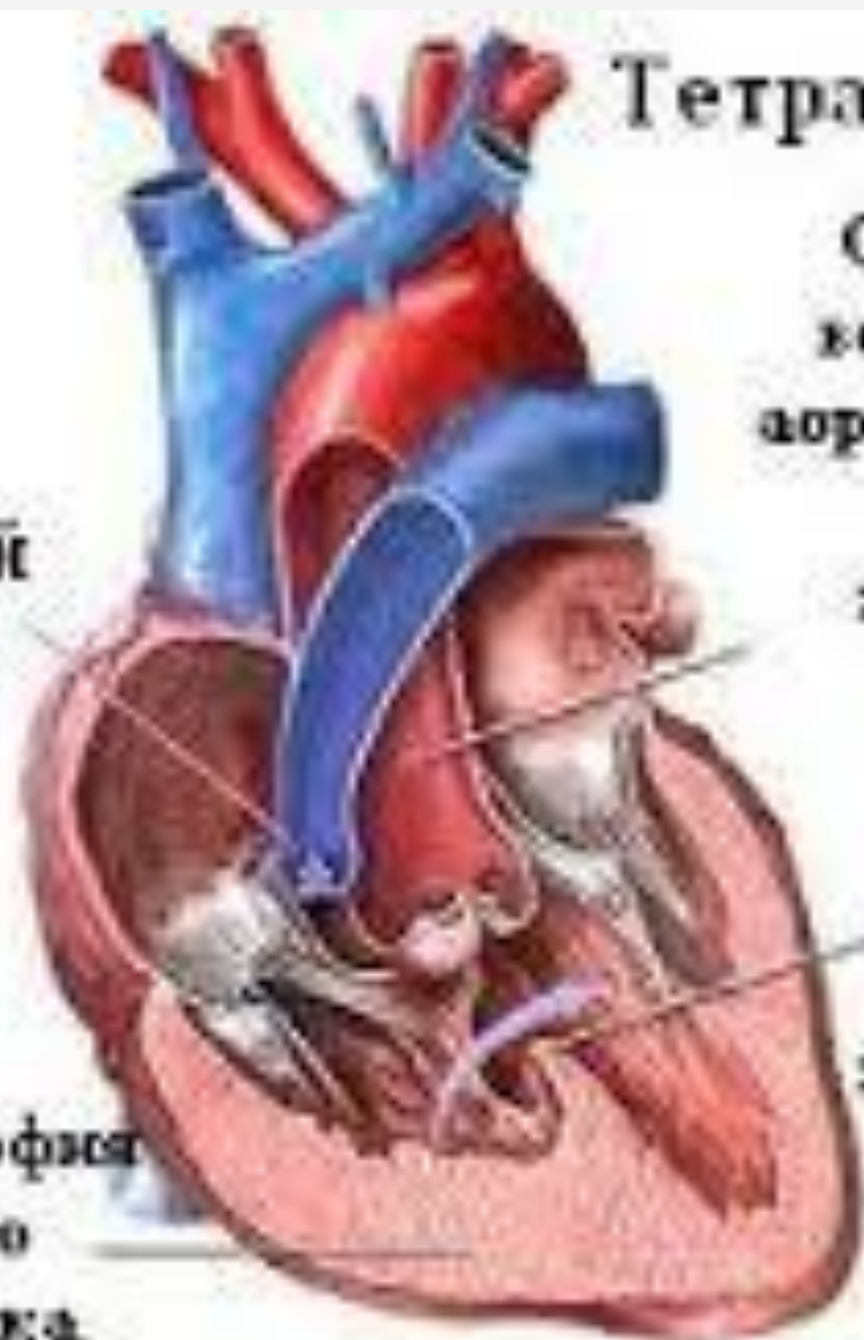
# Тетрада Фалло

Смещение  
восходящей  
аорты в сторону  
правого  
желудочка

Дефект в  
перегородке  
между  
желудочками

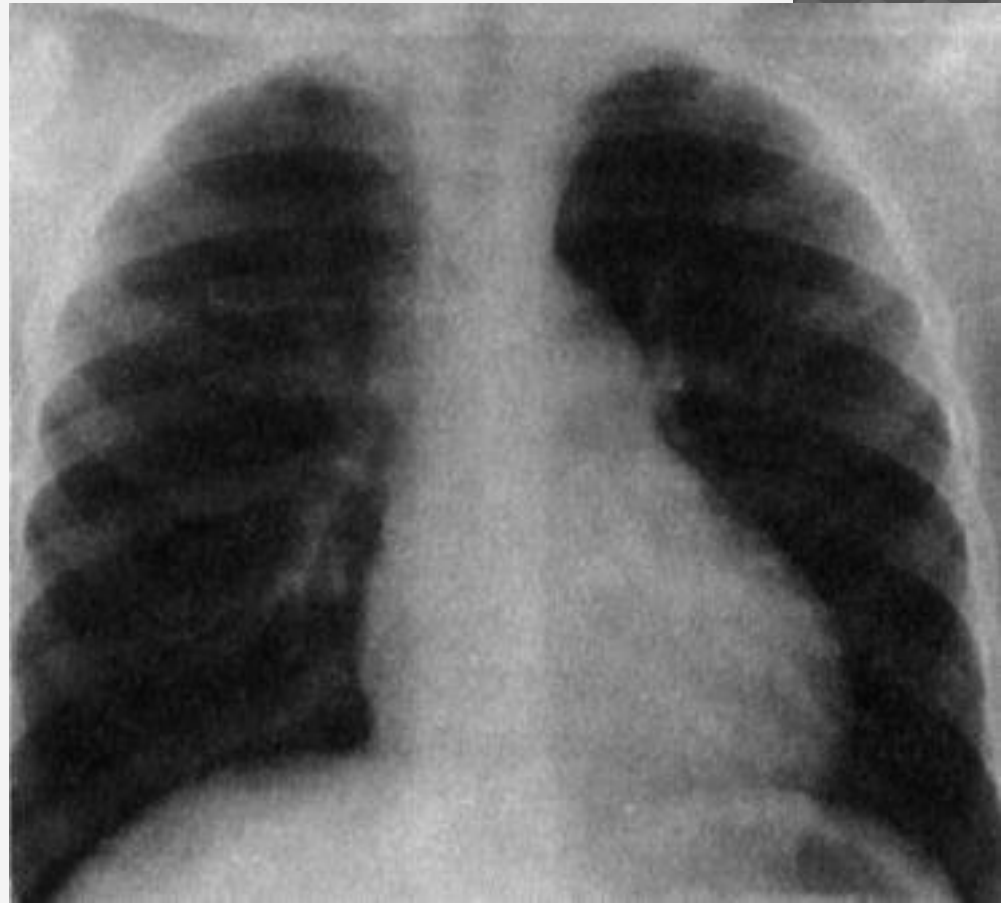
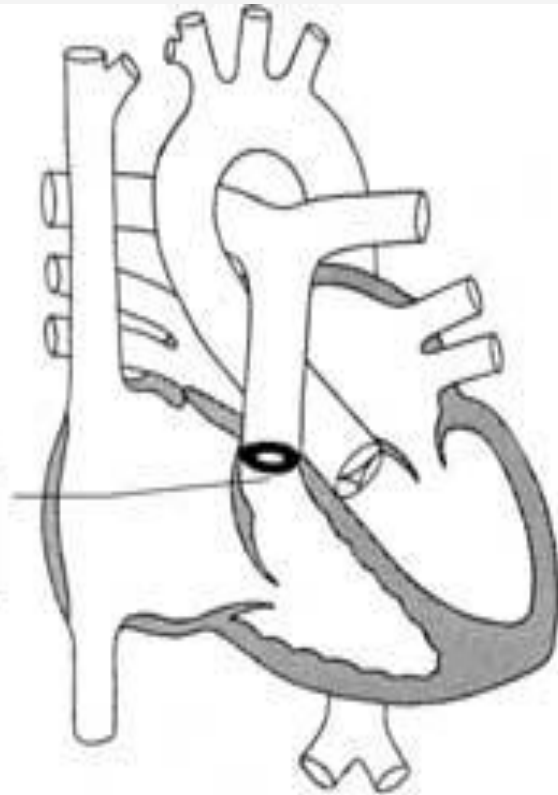
Стеноз  
легочной  
артерии

Гипертрофия  
правого  
желудочка

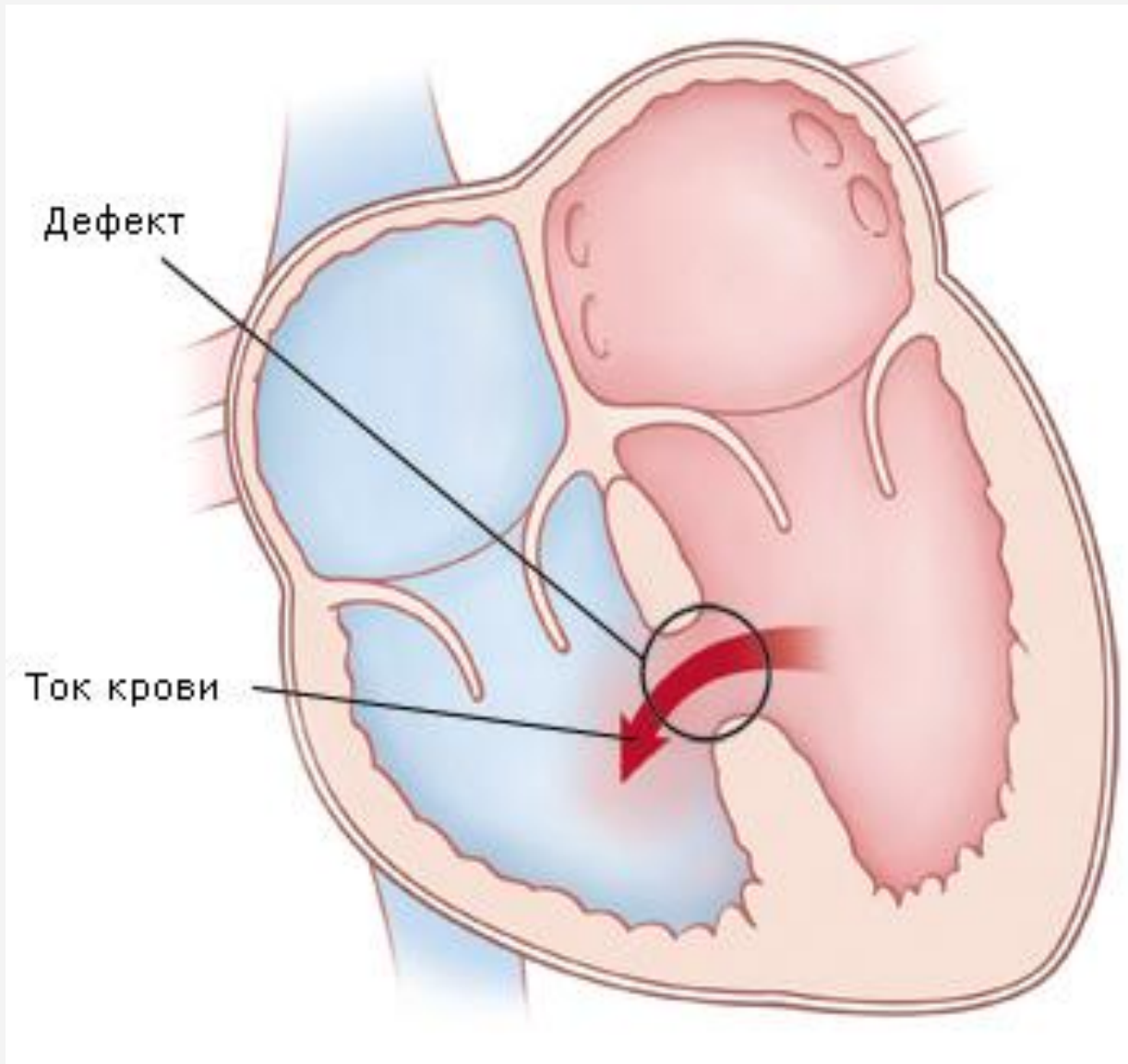




# СТЕНОЗ УСТЬЯ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ



# Дефект межжелудочковой перегородки.



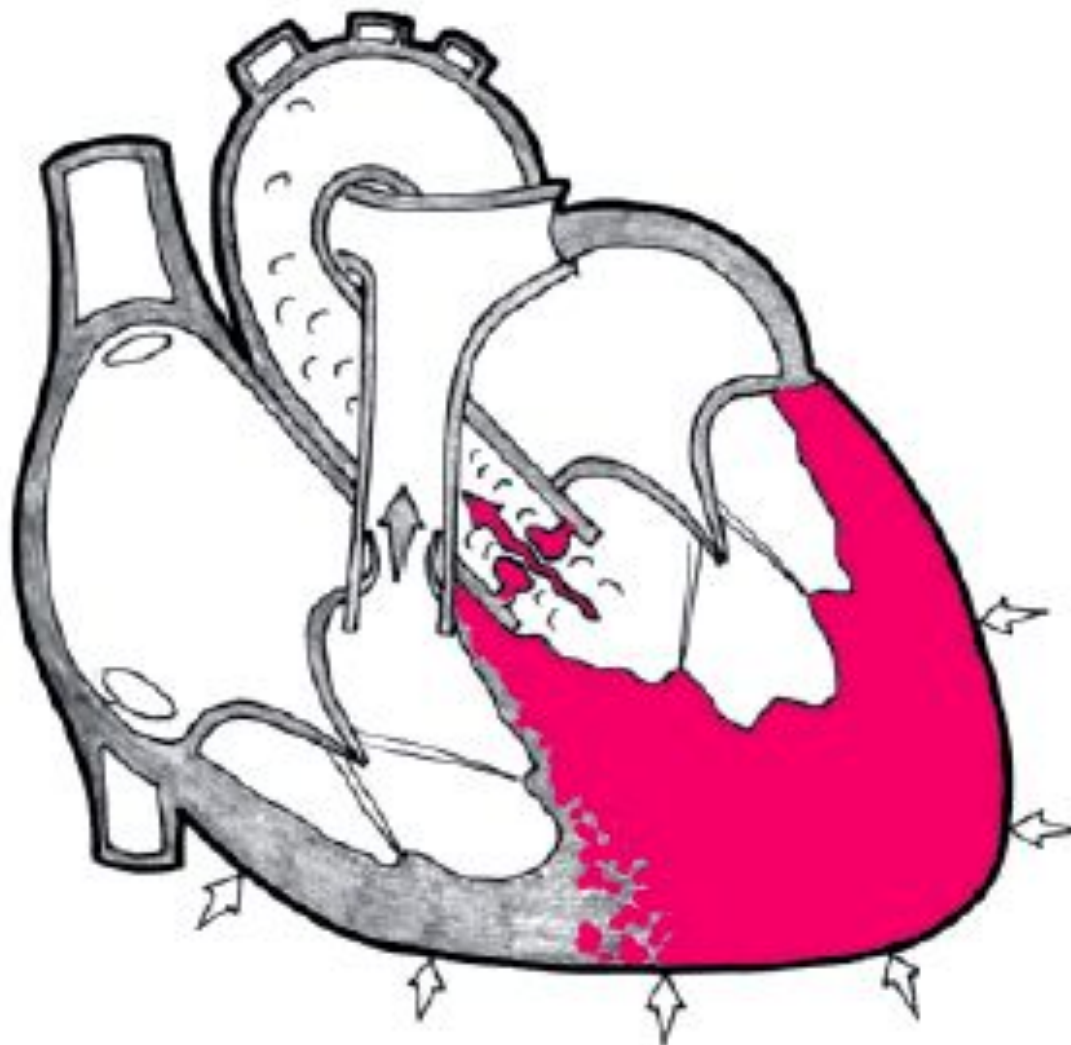
# ПРИЧИНЫ УВЕЛИЧЕНИЯ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА

- Высокое артериальное давление (гипертония).
- Недостаточность митрального клапана.
- Стеноз устья аорты.
- Гипертрофическая кардиомиопатия.
- Физические нагрузки.
- Ожирение
- Другие заболевания. Некоторые виды мышечной дистрофии и болезнь Фабри, связанные с изменениями в сердце, увеличивают риск гипертрофии левого желудочка.

# НЕДОСТАТОЧНОСТЬ МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА



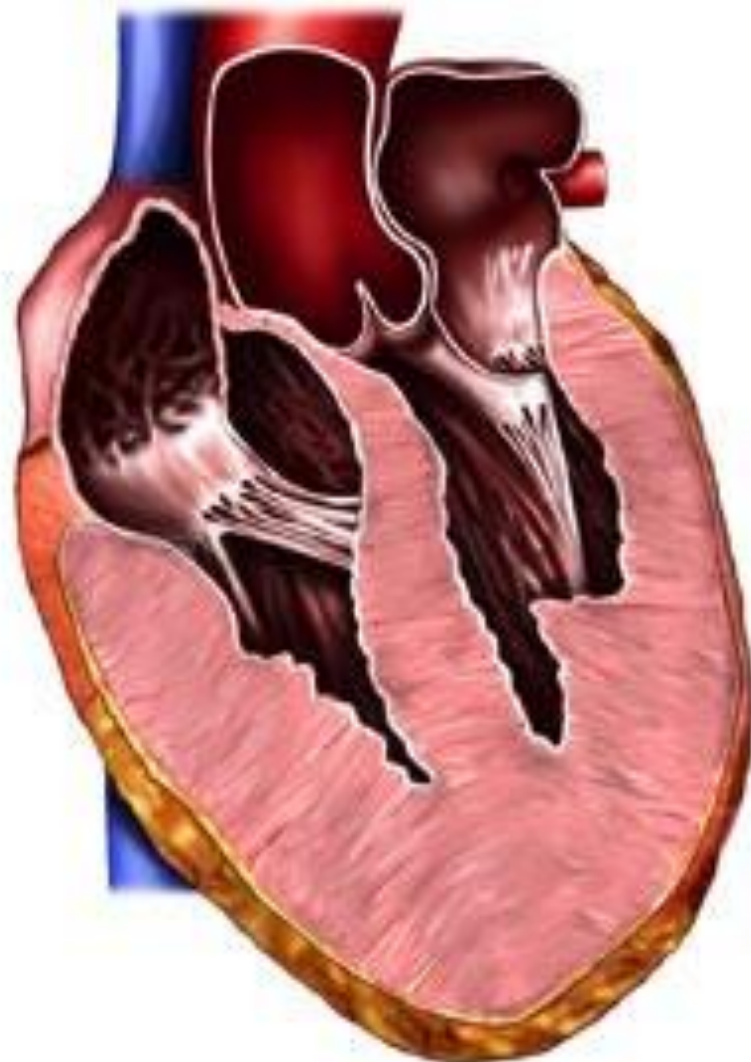
# СТЕНОЗ УСТЬЯ АОРТЫ







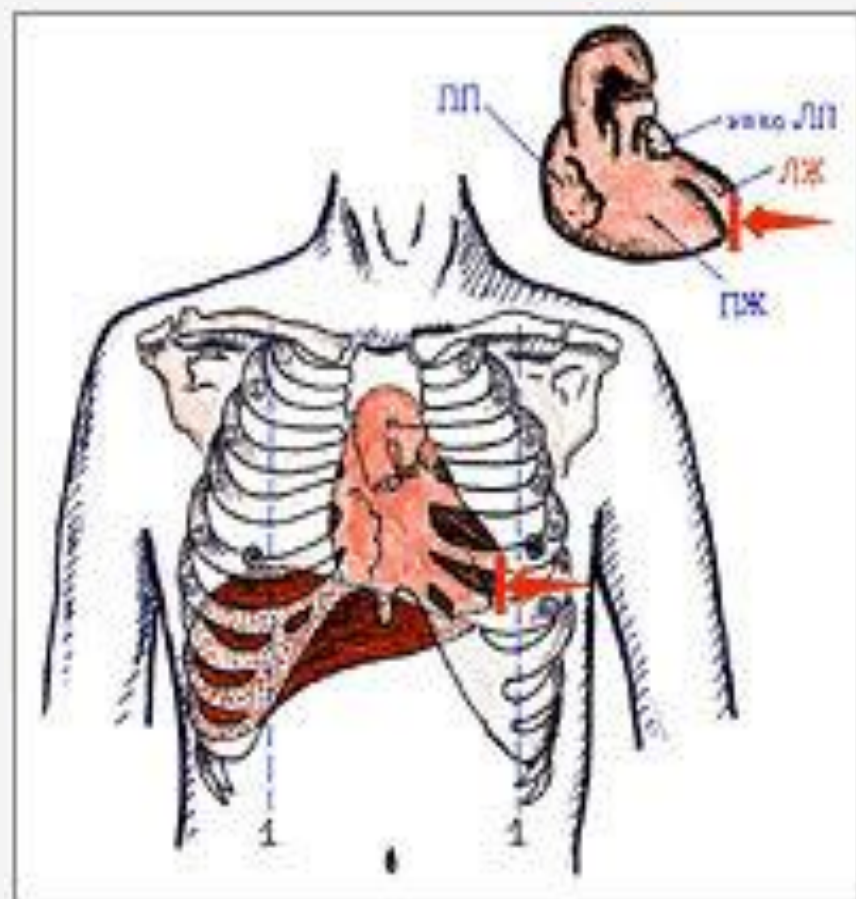
Нормальное сердце  
(продольное сечение)



Гипертрофическая  
кардиомиопатия

# ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЛЕВОЙ ГРАНИЦЫ

- Пальпация верхушечного толчка
- *Палец-плексиметр* устанавливают вертикально
- *Перкутируют* от передней подмышечной линии по межреберью, в котором расположен верхушечный толчок
- *Левая граница* располагается на 1-1,5см кнутри от средне-ключичной линии
- *Смещается влево при* увеличении левого желудочка



**Рис. 3.66.**

Схема определения левой границы относительной тупости сердца. Обозначения те же, что и на рис.3.64.



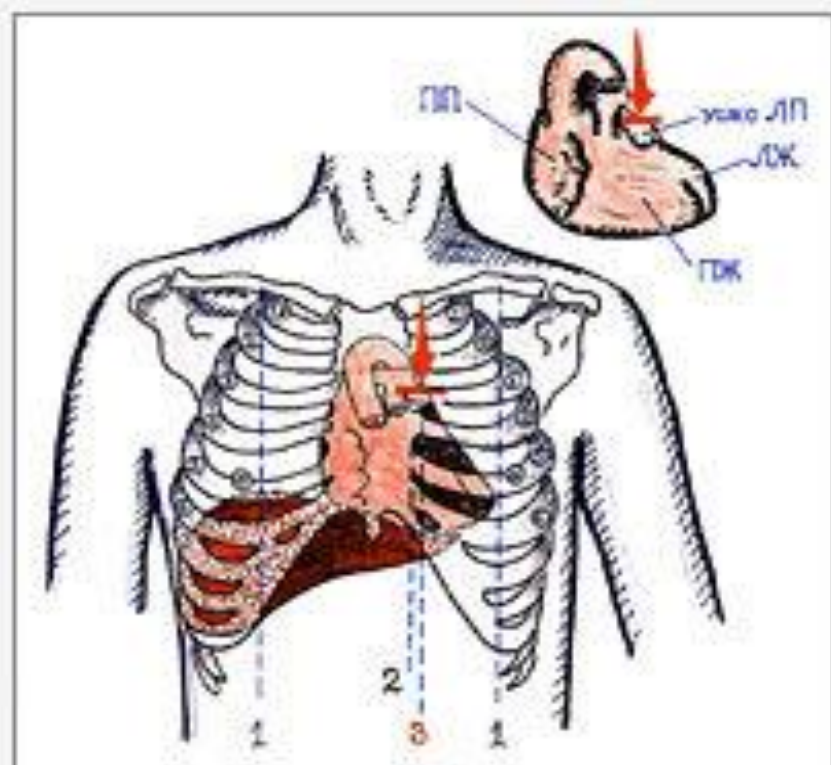
**Рис. 3.67.**

Определение левой границы относительной тупости сердца.

# ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЕРХНЕЙ ГРАНИЦЫ

- ⦿ *Перкутируют* сверху вниз, отступая на 1 см кнаружи от левой грудинной линии
- ⦿ *Палец-плексиметр* устанавливается горизонтально
- ⦿ *Верхняя граница в норме* располагается на уровне III ребра
- ⦿ *Смещается вверх при* увеличении левого предсердия





**Рис. 3.68.**

Схема определения верхней границы относительной тупости сердца. Обозначения те же, что и на рис.3.64: 1- срединно-ключичная линия; 2 - левая грудинная линия; 3 - линия, по которой проводят определение верхней границы.



**Рис. 3.69.**

Определение верхней границы относительной тупости сердца.

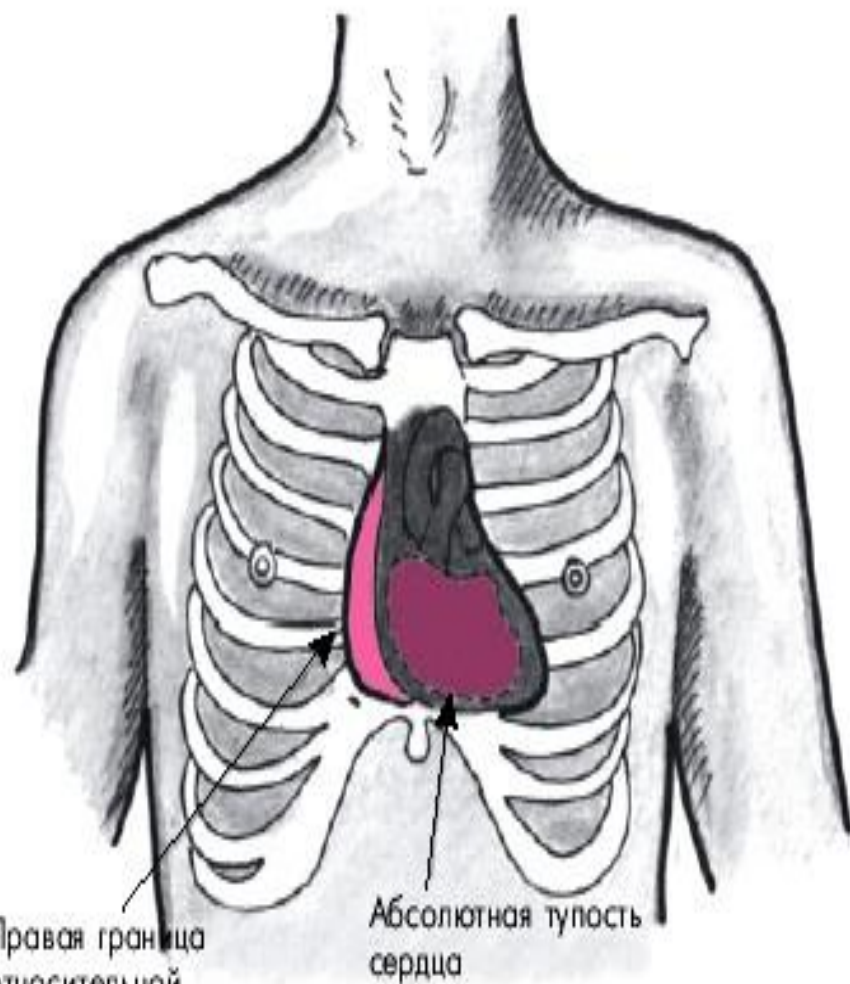
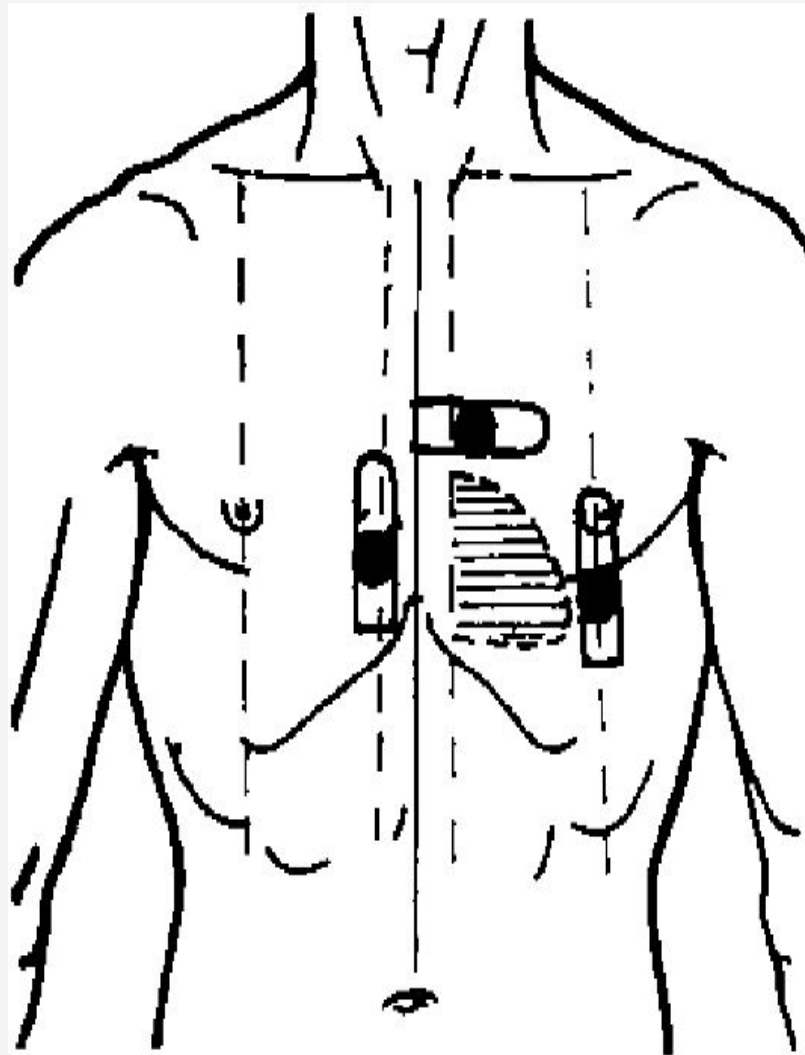


# ПРИЧИНЫ УВЕЛИЧЕНИЯ ЛЕВОГО ПРЕДСЕРДИЯ

- Ожирение.
- Недостаточность митрального клапана.
- Митральный стеноз.
- Гипертрофическая кардиомиопатия.
- Аортальный стеноз.
- Высокое артериальное давление.
- Легочные заболевания.
- Стресс.

# ГРАНИЦЫ АБСОЛЮТНОЙ ТУПОСТИ СЕРДЦА

- Часть сердца, не прикрытая легкими
- Используется тишайшая перкуссия
- Определяются три границы
- Перкутируют от границ относительной тупости



Правая граница относительной тупости сердца

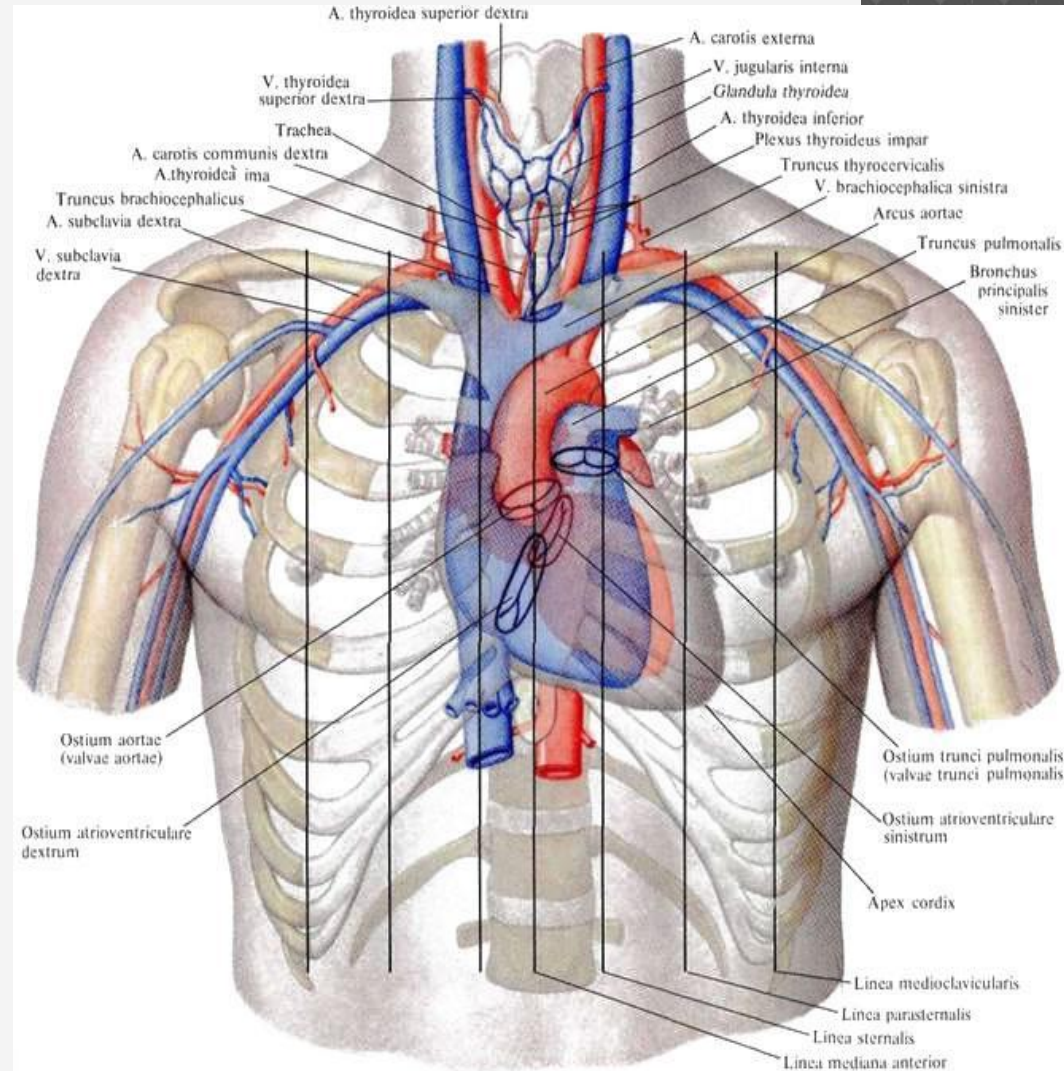
Абсолютная тупость сердца

# ГРАНИЦЫ АБСОЛЮТНОЙ ТУПОСТИ СЕРДЦА

- ***Правая граница*** располагается по левому краю грудины
- ***Левая граница*** совпадает с границей относительной тупости или располагается на 1 см кнутри от неё.
- ***Верхняя граница*** на уровне IV ребра
- ***Расширение при*** увеличении л.ж., смещении сердца кпереди, сморщивании легких
- ***Уменьшение при*** эмфиземе легких, пневмотораксе

# ШИРИНА СОСУДИСТОГО ПУЧКА

- **Определяется по II межреберью**
- **Используется тишайшая перкуссия**
- **В норме составляет 5-6 см**





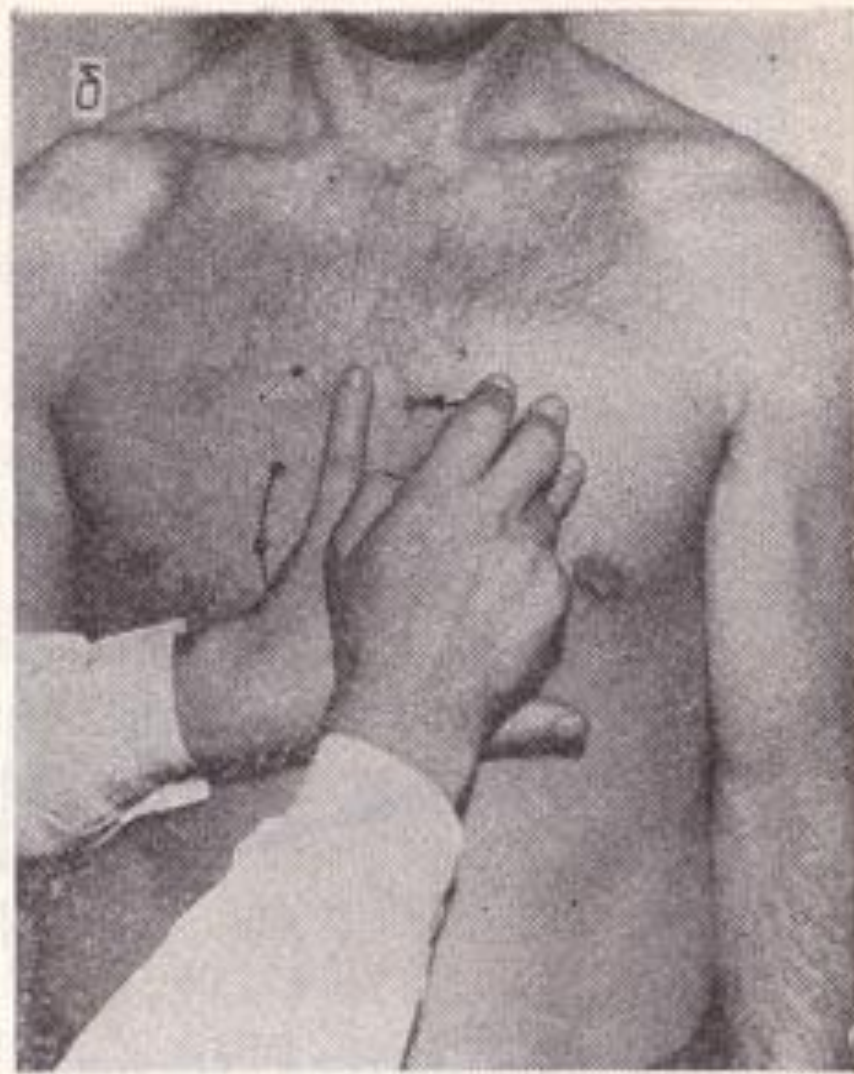
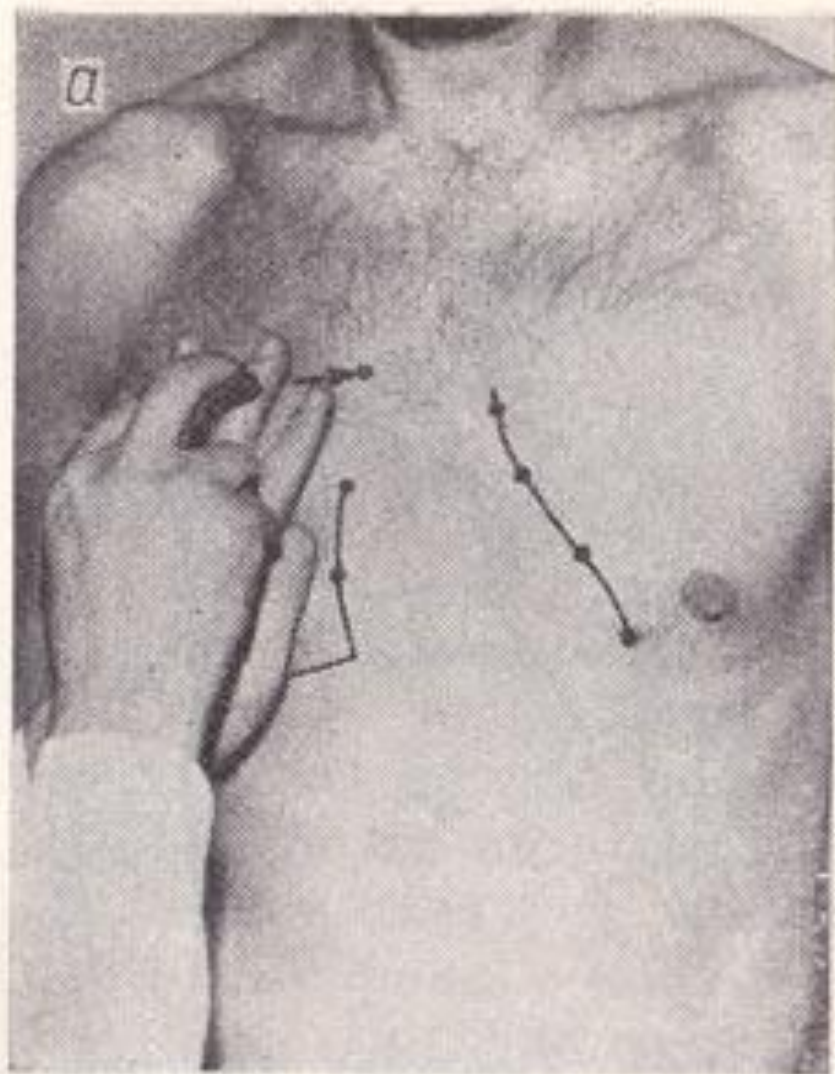
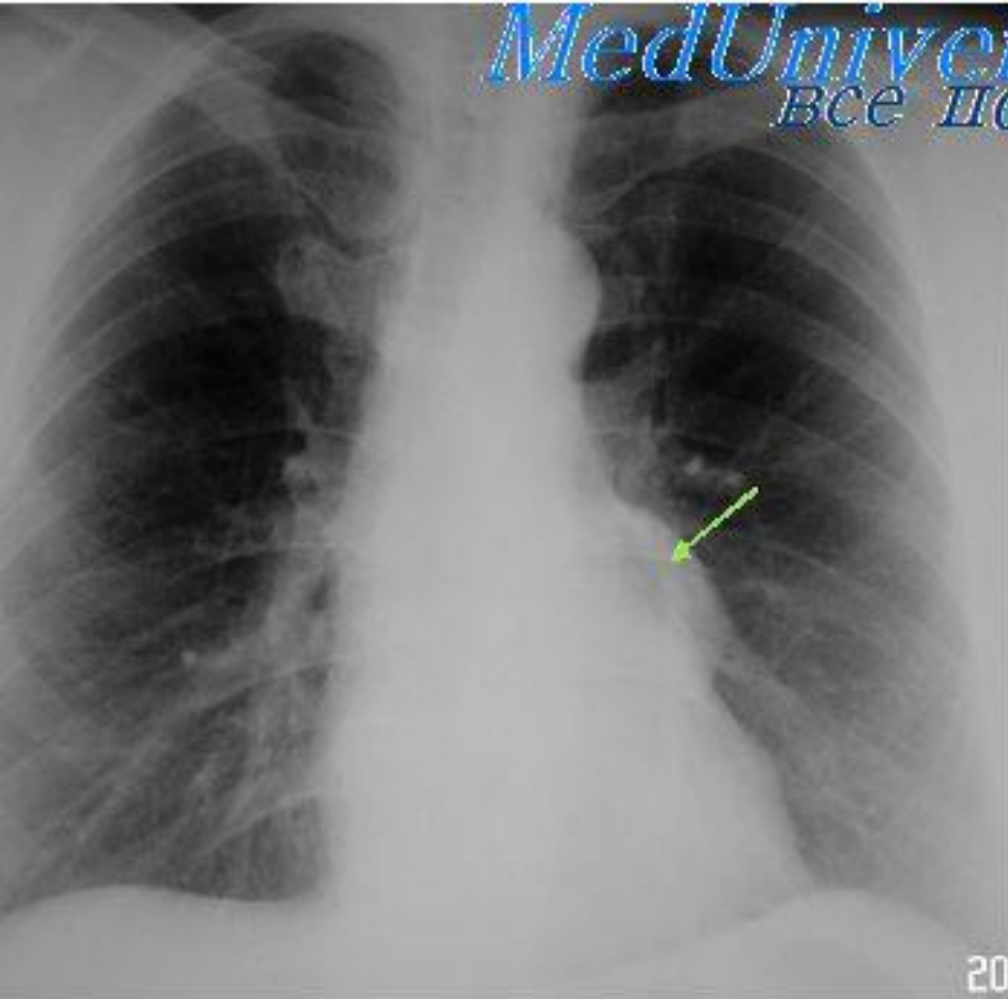


Рис. 43. Определение границ сосудистого пучка справа (а) и слева (б).

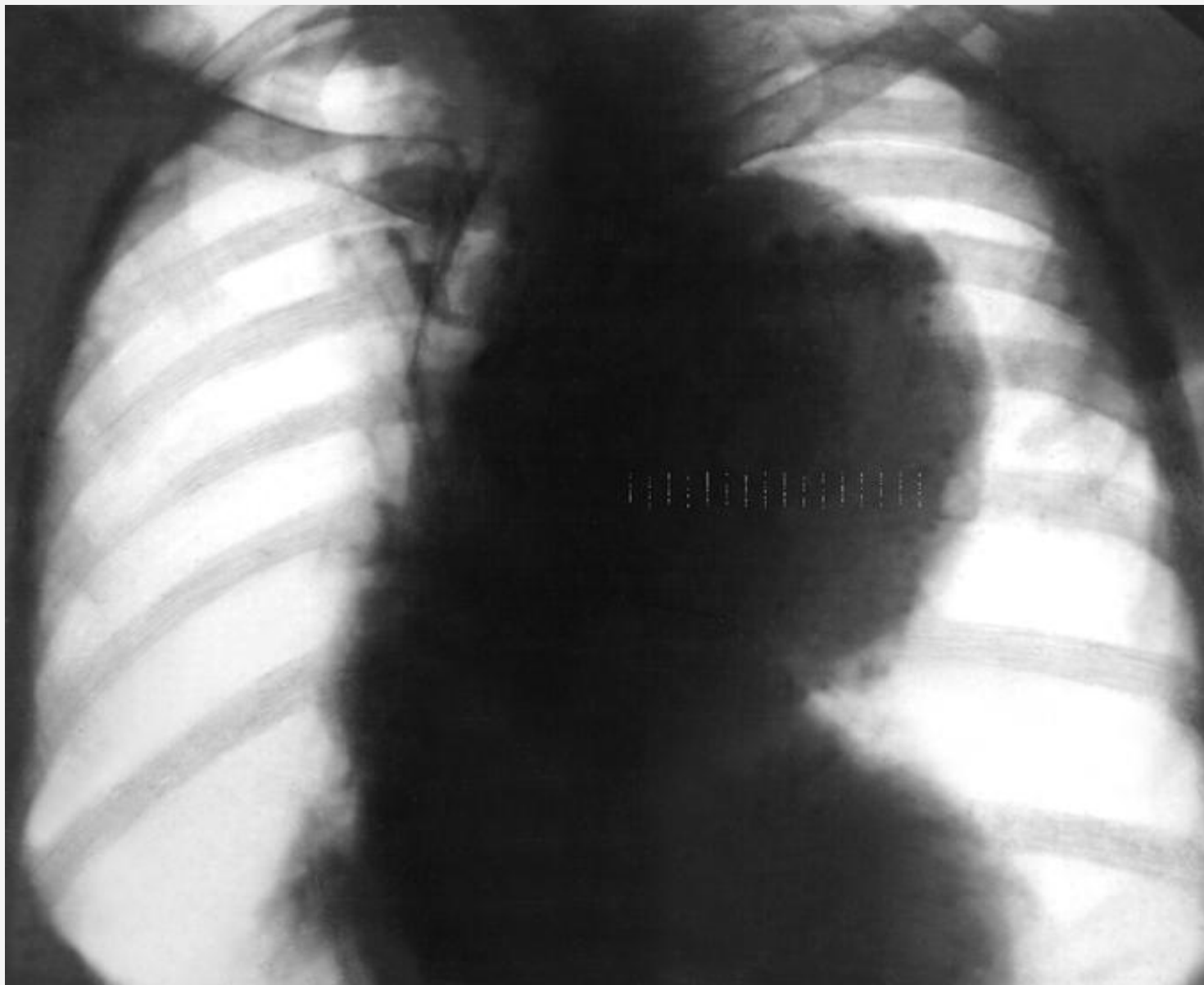
# ШИРИНА СОСУДИСТОГО ПУЧКА УВЕЛИЧИВАЕТСЯ ПРИ:

- Опухоли средостения
- Аневризме аорты
- Аневризме легочной артерии

# ОПУХОЛИ СРЕДОСТЕНИЯ

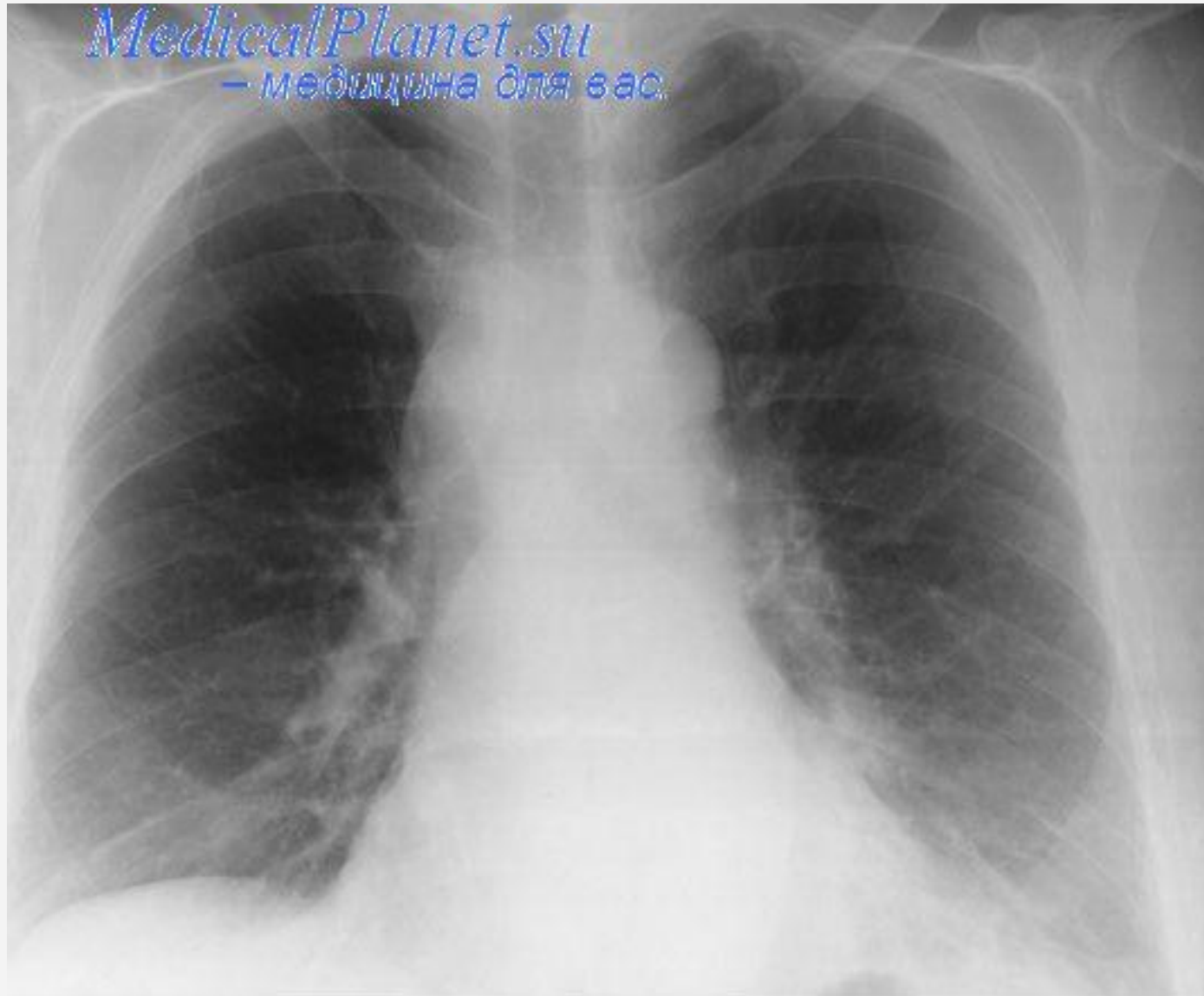


# АНЕВРИЗМА АОРТЫ





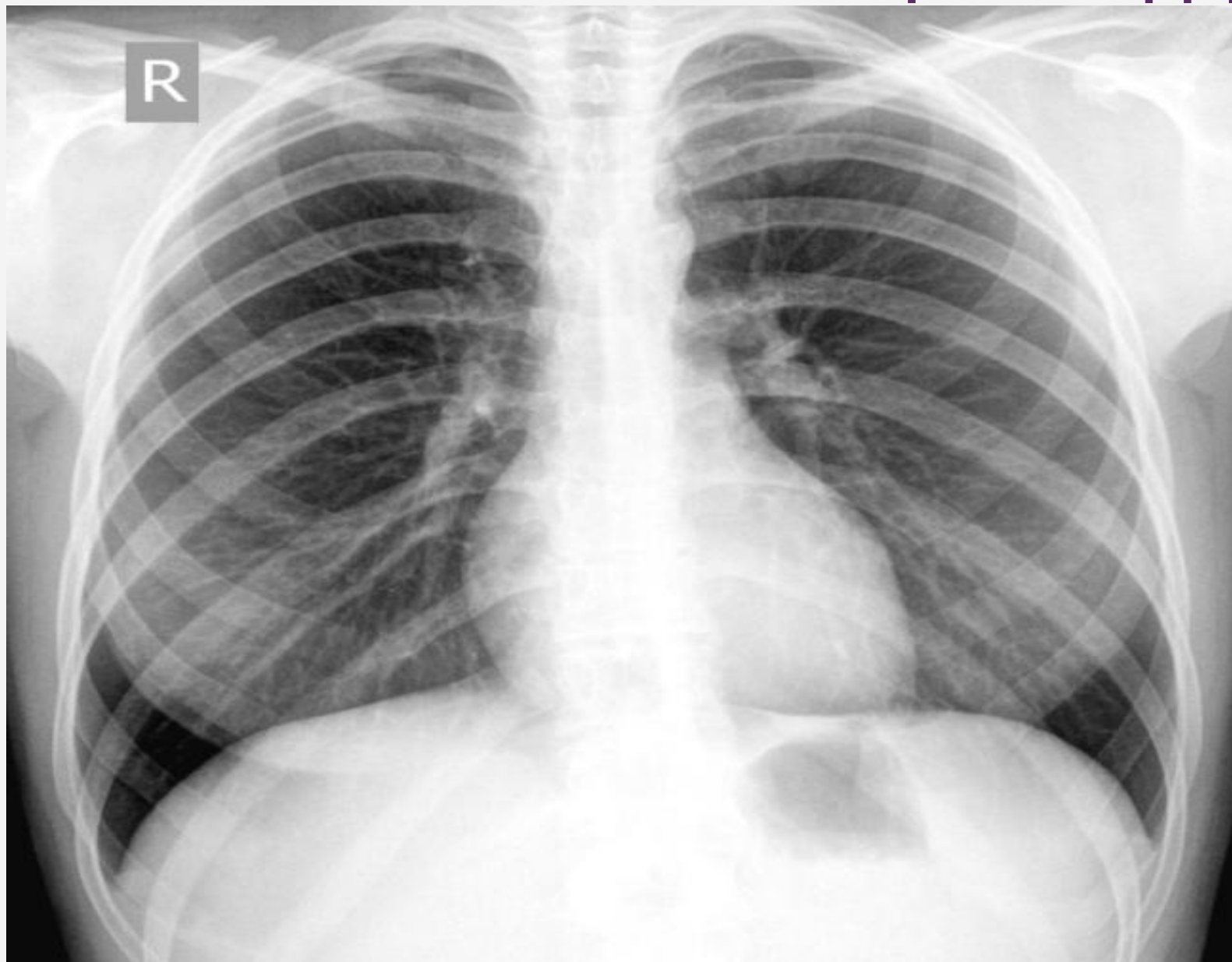
# АНЕВРИЗМА ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ



# КОНФИГУРАЦИЯ СЕРДЦА

- Определяется при тихой перкуссии по 3-5 межреберьям слева и справа
- «Талия сердца» - угол между ушком левого предсердия и левым желудочком. В норме тупой и выражен не резко
- Митральная конфигурация или «домик с трубой» - «талиа сердца» исчезает.
- Аортальная конфигурация или «сапог», «сидящая уточка» - «талиа сердца» подчеркнута, угол почти прямой
- Треугольная конфигурация - исчезает угол между правой границей сердца и печенью, границы абсолютной и относительной тупости совпадают. Встречается при перикардите.
- «Бычье сердце» - кардиомегалия. Сердце расширенно во все стороны.

# НОРМАЛЬНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ СЕРДЦА

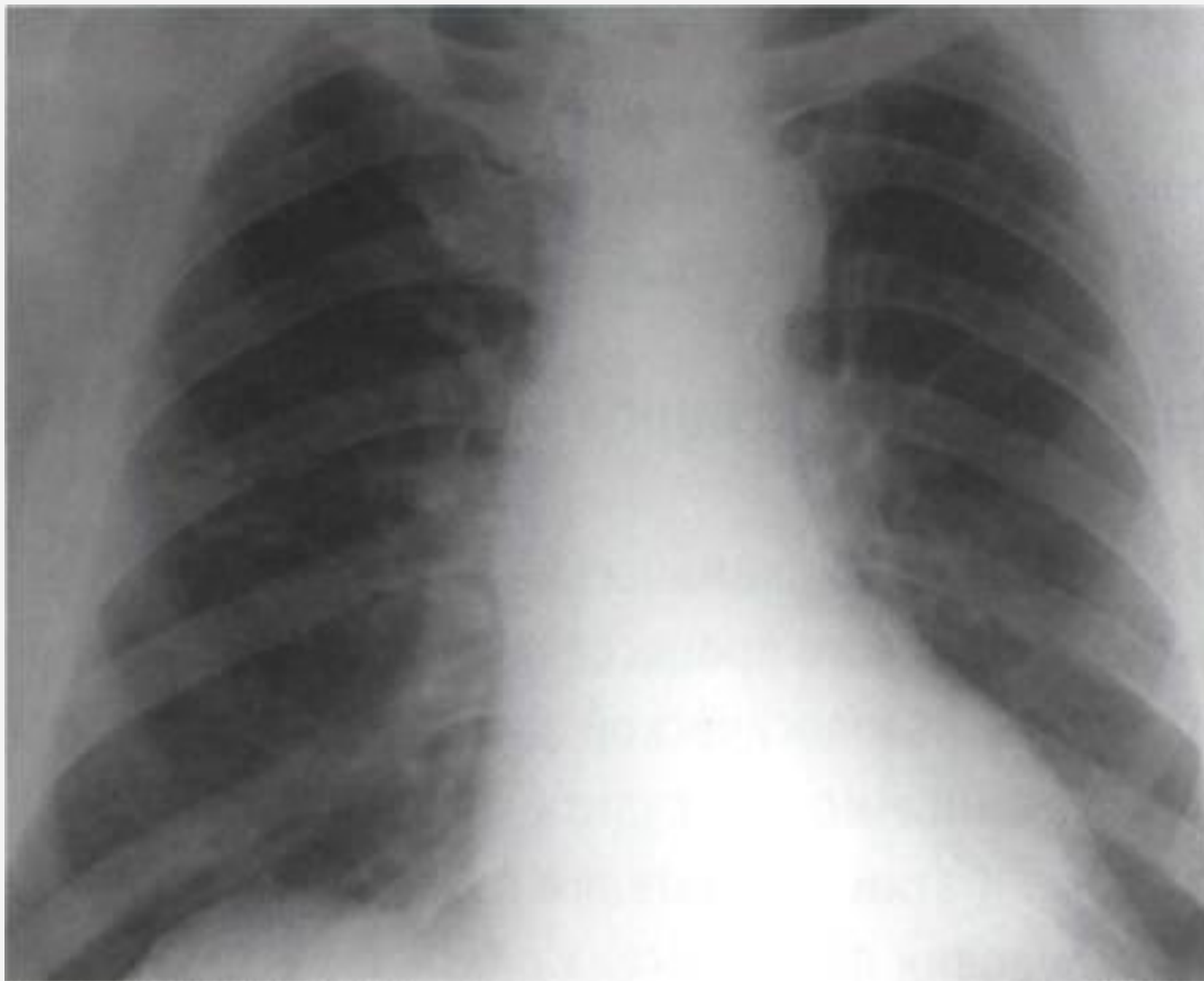


# Митральная конфигурация или «домик с трубой»

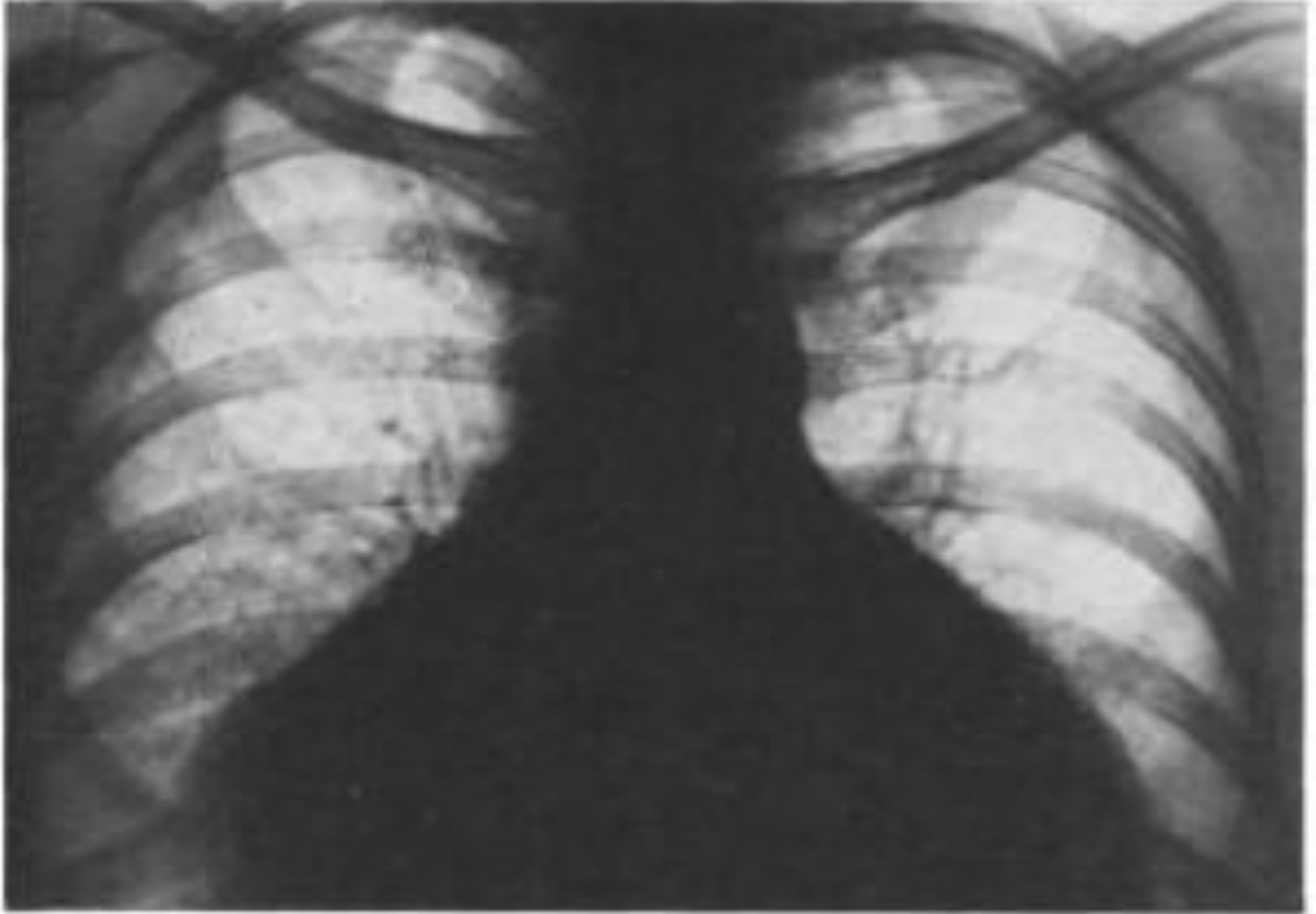




## Аортальная конфигурация или «сапог», «сидящая утка»

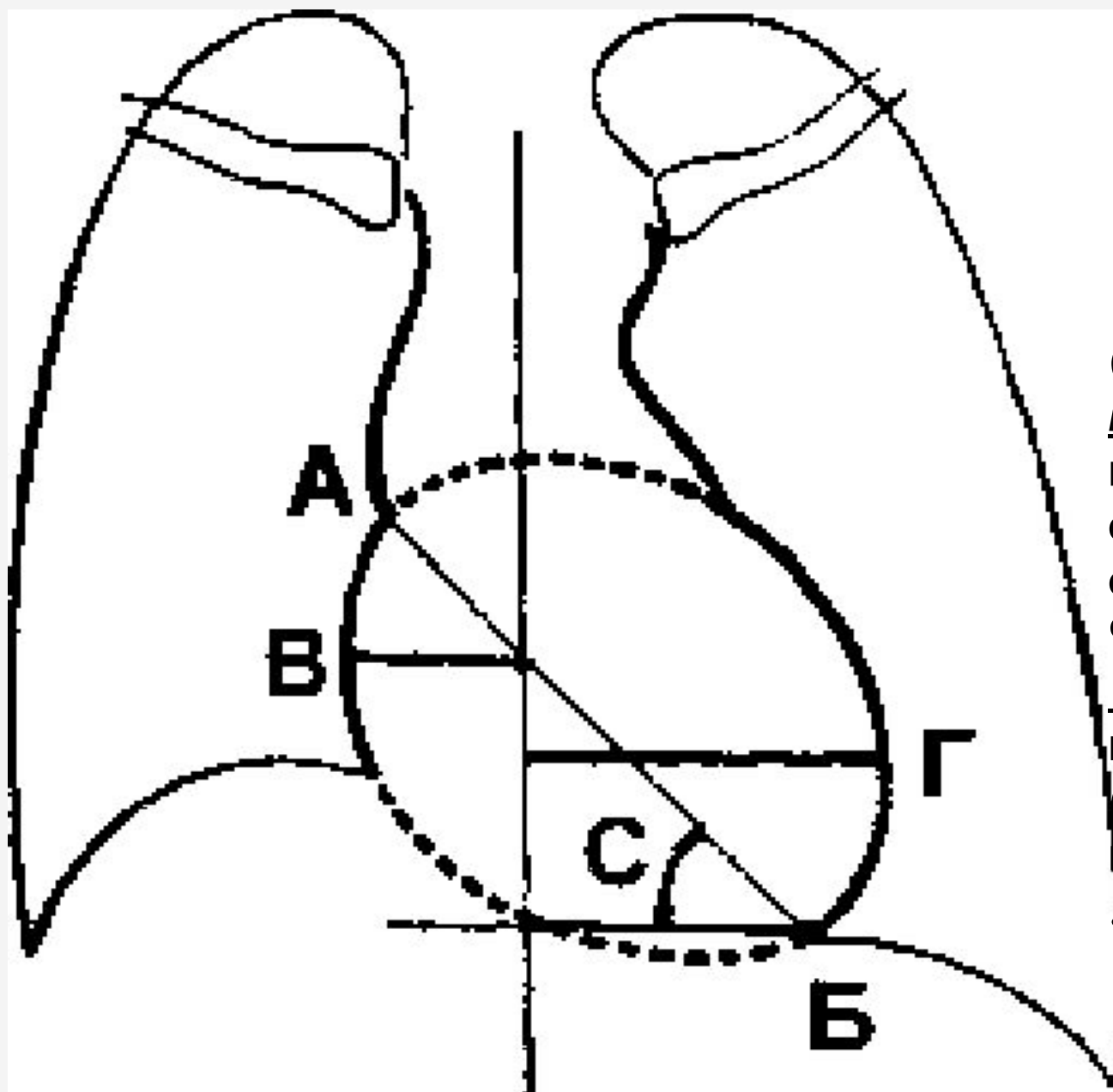


# Треугольная конфигурация



# «Бычье сердце»





А-Б - длинник  
(10-15 см),

В-Г -  
поперечник  
сердца (11-13  
см, 3-4 см + 8-  
9 см).

С - угол  
наклона оси  
(40-45° для  
нормостеника)



# ПОПЕРЕЧНИК СЕРДЦА

- ◎ ***Это сумма двух размеров:***
  - от правой границы относительной тупости до l. mediana anterior в IV межреберье - 3-4см
  - от левой границы относительной тупости до l. mediana anterior в V межреберье - 8-9см
  
- ◎ ***В норме: 11-13см***

# ДЛИННИК СЕРДЦА

- Это расстояние от правого сосудисто-сердечного угла (место пересечения границы сердца с нижним краем II ребра справа) до верхушки сердца
- В норме у взрослых лиц составляет 10–15 см, у детей 6–10 см.

**СПАСИБО ЗА  
ВНИМАНИЕ!!!**

