



# ПРИОБРЕТЕННЫЕ ПОРОКИ СЕРДЦА

Лекция №13

к.м.н. Якиманская Ю.О.

Пусть хирург прежде всего действует умом и глазами, а затем — вооруженной рукой (скальпелем)

Судите о своем здоровье по тому, как вы радуетесь утру и весне.

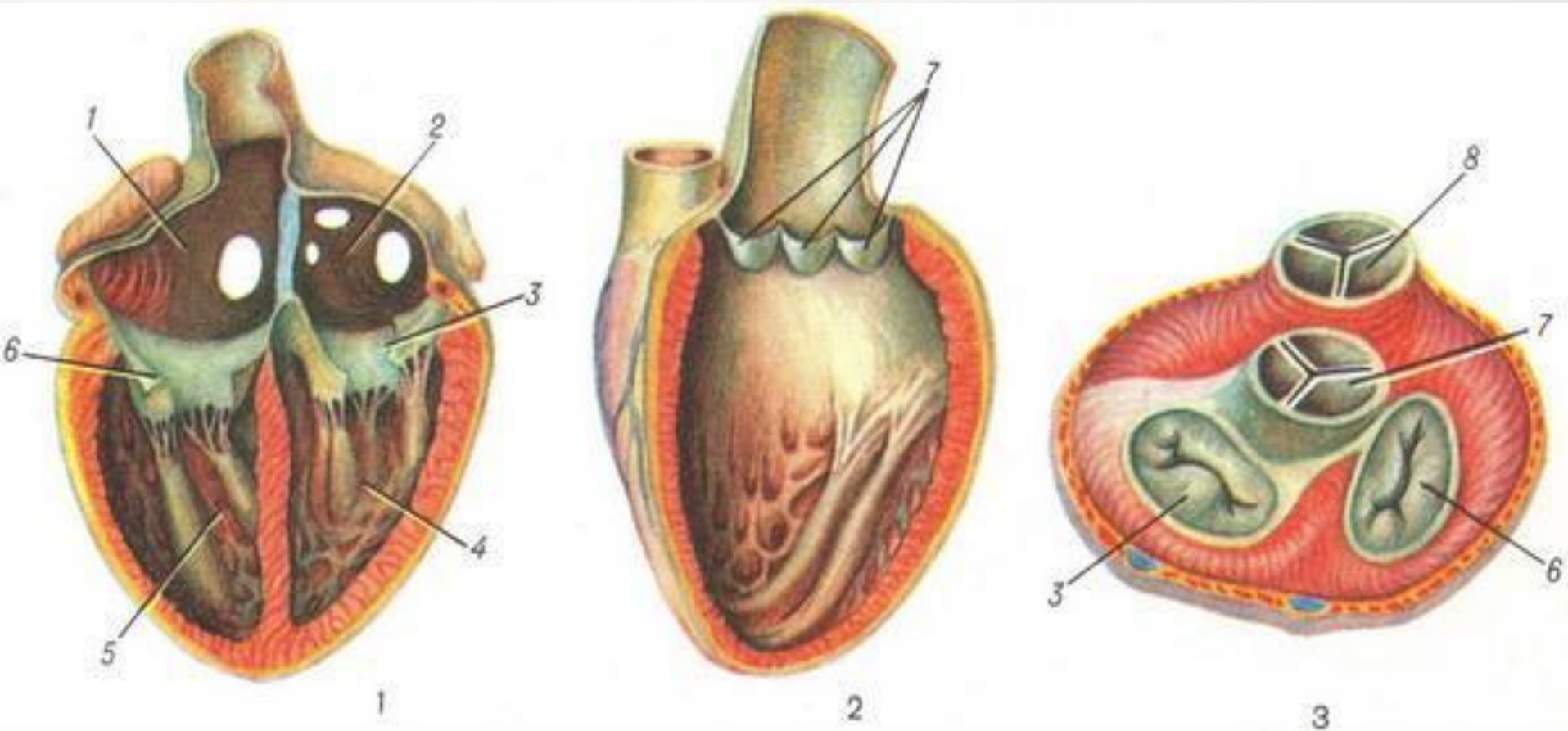
Торо Г.



**ПОРОКИ СЕРДЦА** – стойкое патологическое изменение структуры сердца, сопровождающееся нарушением его функции и гемодинамики. Пороки сердца делятся на врожденные и приобретенные (нарушения клапанного аппарата).



# ЗДОРОВОЕ СЕРДЦЕ



# ЭТИОЛОГИЯ ПРИОБРЕТЕННЫХ ПОРОКОВ

90 % -ревматизм;

10% - инфекционный эндокардит (1), кардиомиопатии (2), травмы (3), атеросклероз аорты.

Чаще других поражается митральный клапан.



1

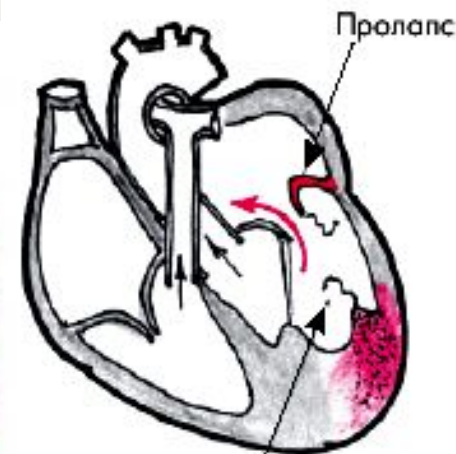


Normal Heart  
(cross section)

2

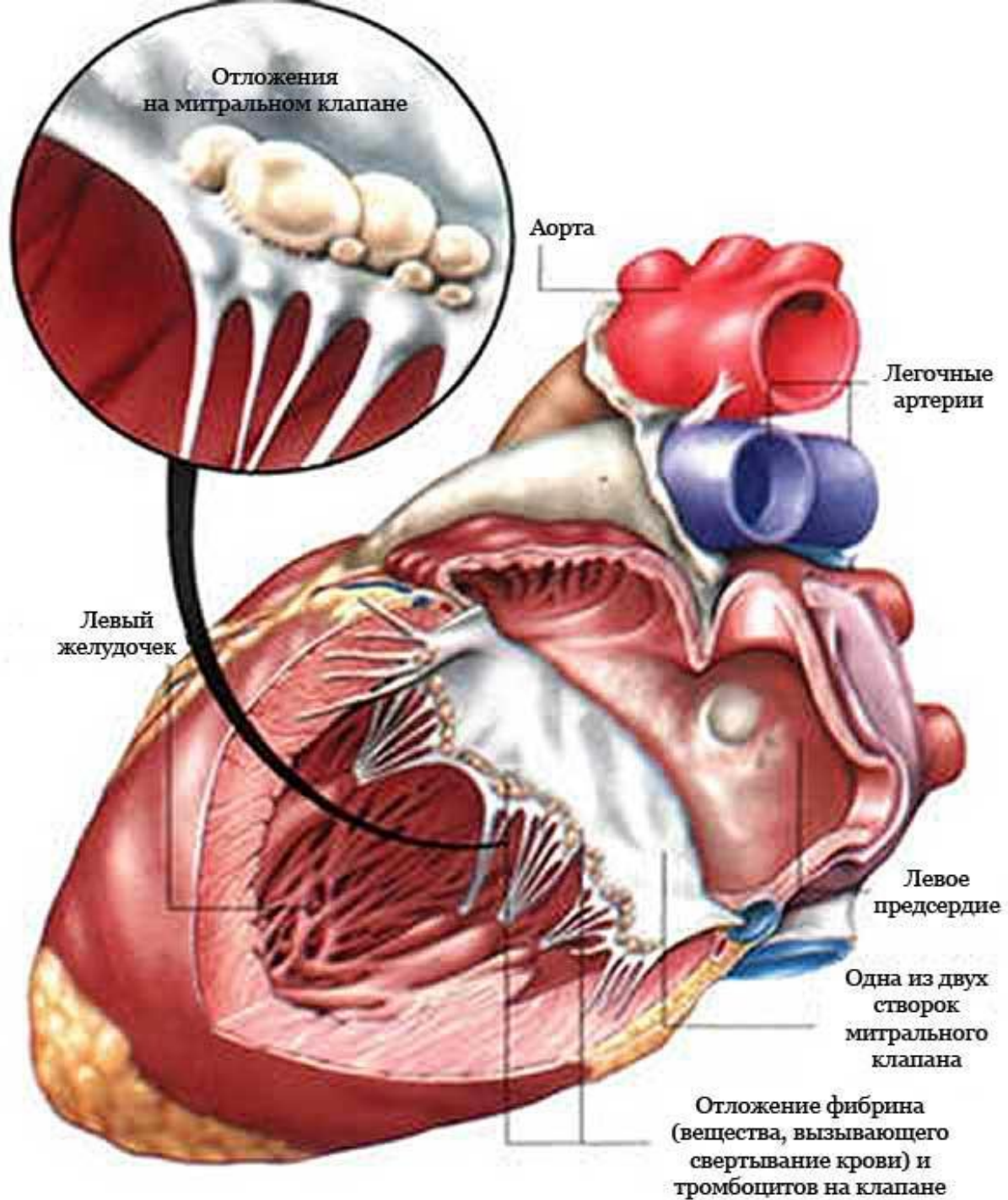


Hypertrophic  
cardiomyopathy



3

Разрыв хорды или  
папиллярной мышцы



**Недостаточность клапана** - неполное смыкание створок при их деформации, укорочении хорд или пролапс клапана (невозможность плотного закрытия), вследствие дисплазии соединительной ткани.

**Стеноз** - к сужение клапанного отверстия в результате сращения створок клапана и утолщения фиброзного кольца, к которому прикреплены створки клапана.



**Сочетанный порок** - сочетание недостаточности и стеноза на одном клапане.

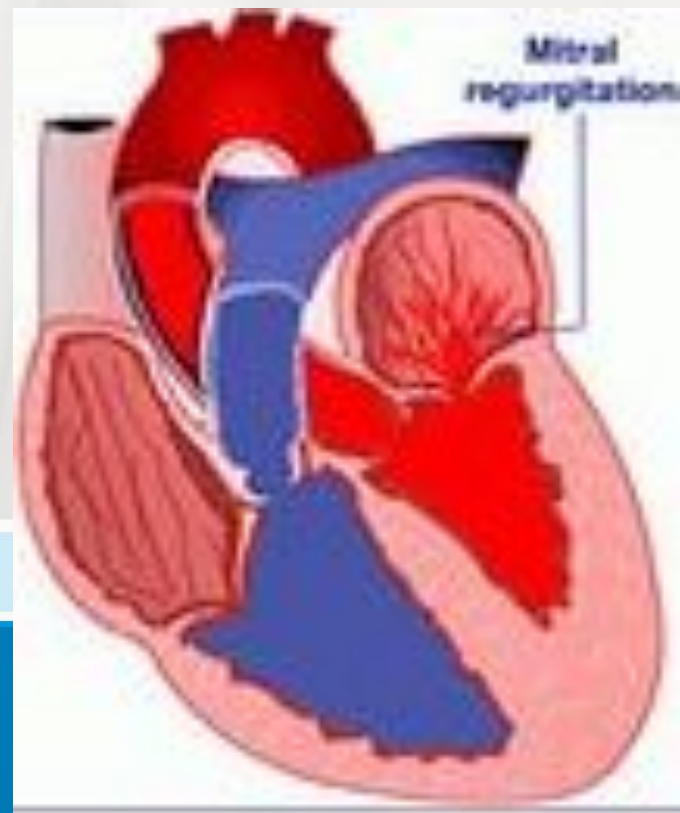
**Комбинированный порок** – одновременное поражение разных клапанов.



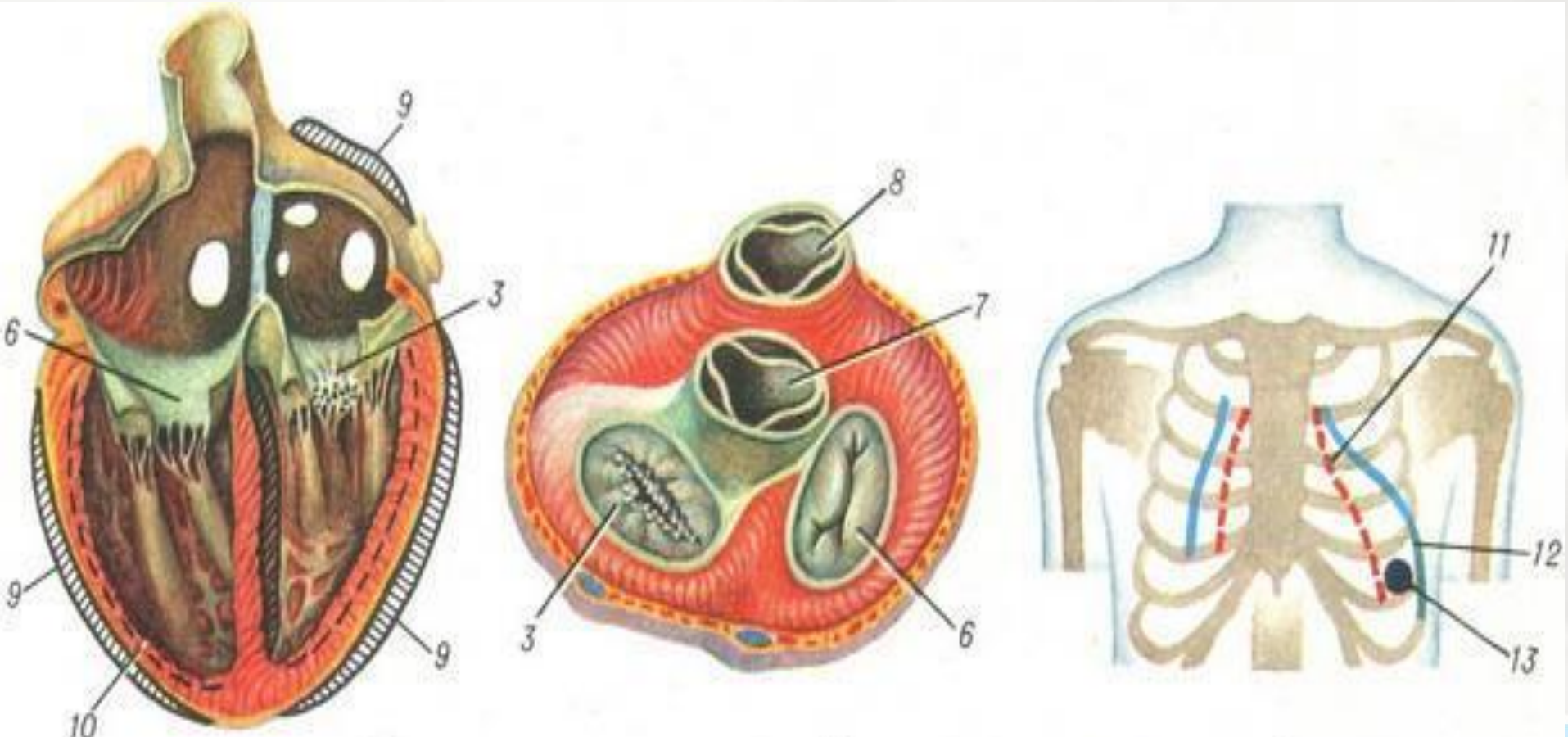


# НЕДОСТАТОЧНОСТЬ МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА

Часть крови во время систолы желудочка возвращается в полость левого предсердия → ↑ давления в левом предсердии → значительно ↑ объем предсердия (кровь из легочных вен + вернувшаяся из желудочка) → предсердие дилатируется → ↑ давления, застой крови в малом круге → ↑ нагрузки на правый желудочек → гипертрофия правого желудочка.



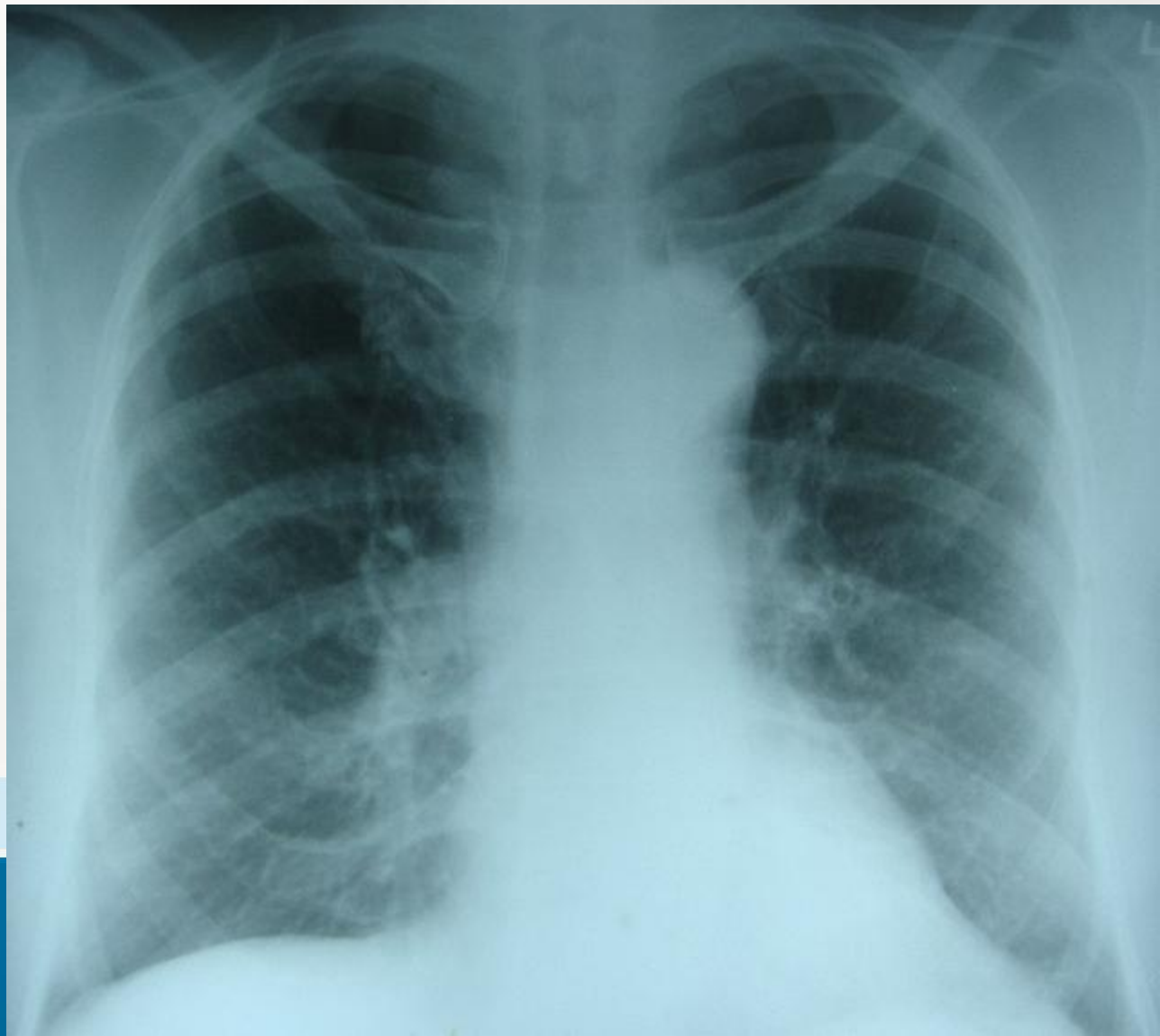
# НЕДОСТАТОЧНОСТЬ МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА



1 — правое предсердие; 2 — левое предсердие; 3 — двустворчатый клапан; 4 — левый желудочек; 5 — правый желудочек; 6 — трехстворчатый клапан; 7 — полулунные заслонки клапана аорты; 8 — полулунные заслонки клапана легочного ствола; 9 — граница гипертрофированного миокарда; 10 — граница расширенной полости желудочка; 11 — проекция границ здорового сердца; 12 — проекция границ сердца при пороке; 13 — место

# ЖАЛОБЫ

застой по малому кругу кровообращения: одышка, кашель, кровохарканье.



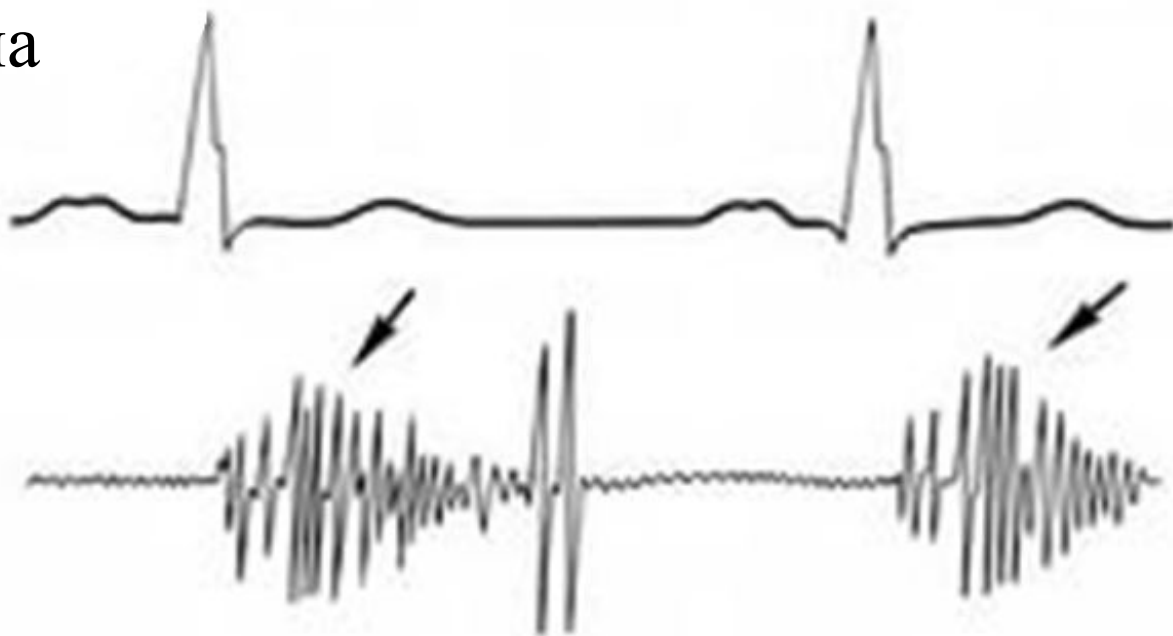
# ПЕРКУССИЯ

Дилатация левого предсердия – смещение верхней и левой границ - в 3 м/р.

Гипертрофия правого желудочка - смещение правой границы латерально.

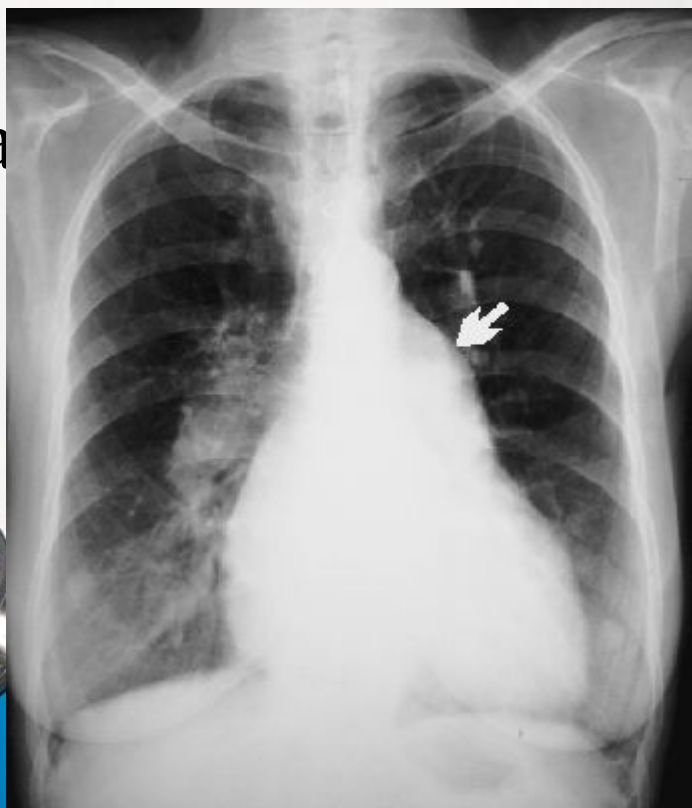
# АУСКУЛЬТАЦИЯ

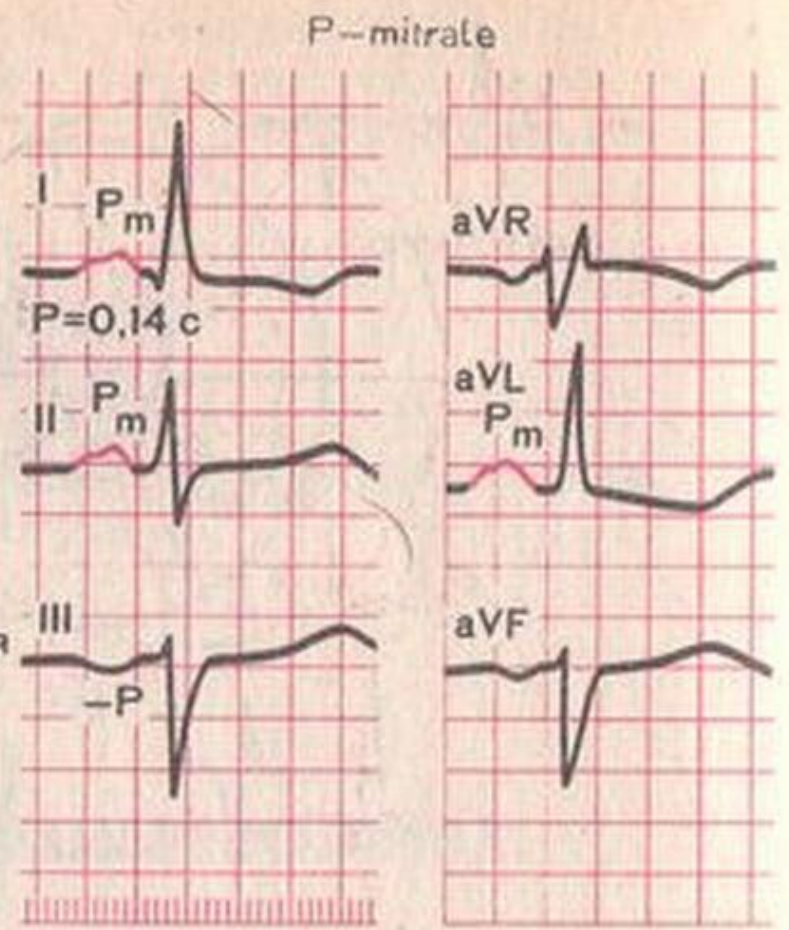
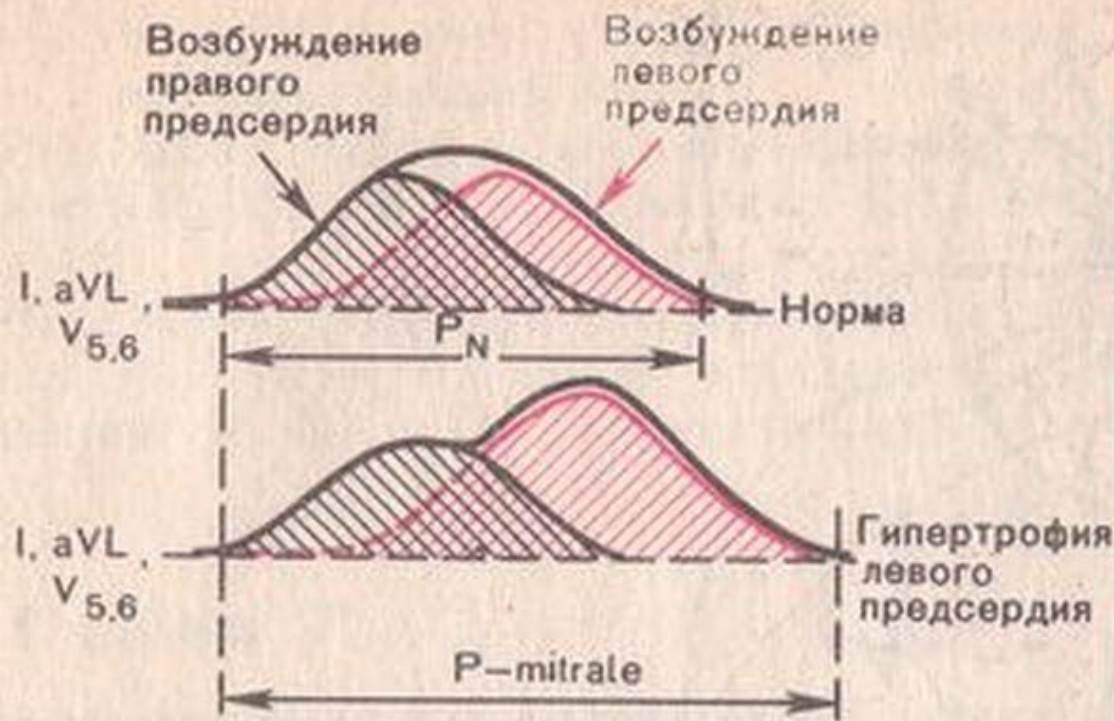
Систолический шум на верхушке.



**Rgr** - Увеличение границ сердца влево, вверх.  
Легочная гипертензия – расширение корней  
легких.

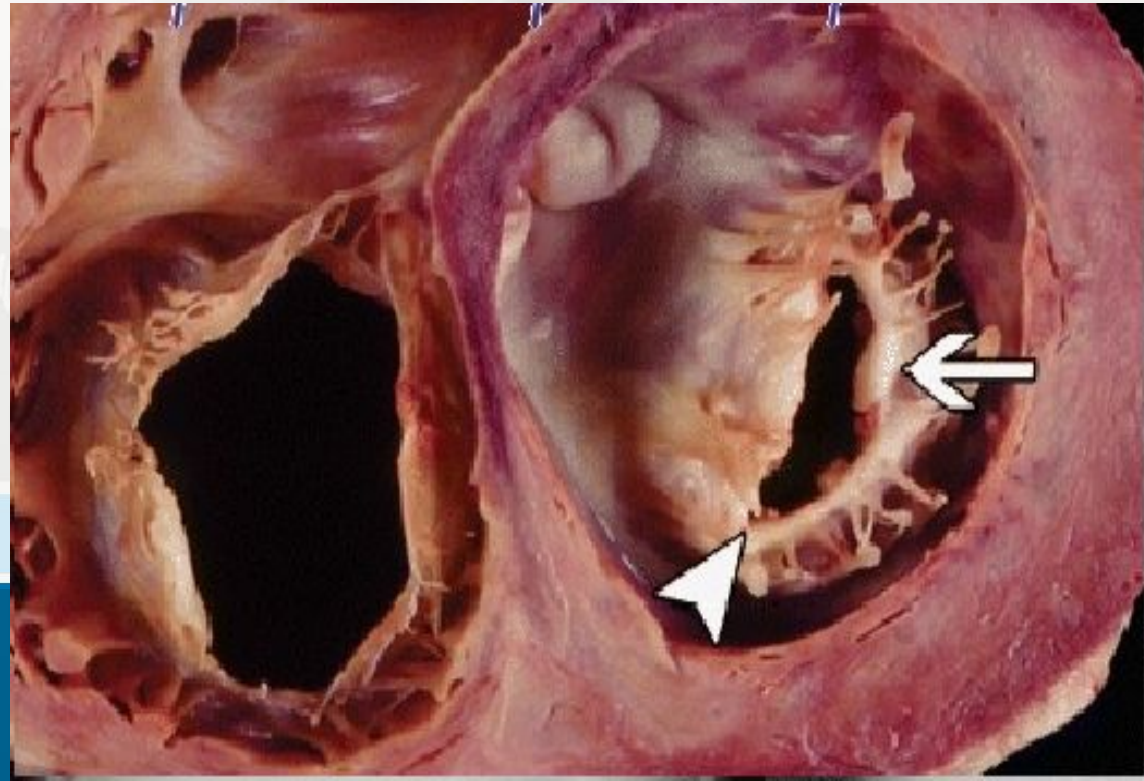
**ЭКГ** - Признаки гипертрофии левого предсердия  
(расширенный, двугорбый зубец Р), а затем и  
правого  
желудочка



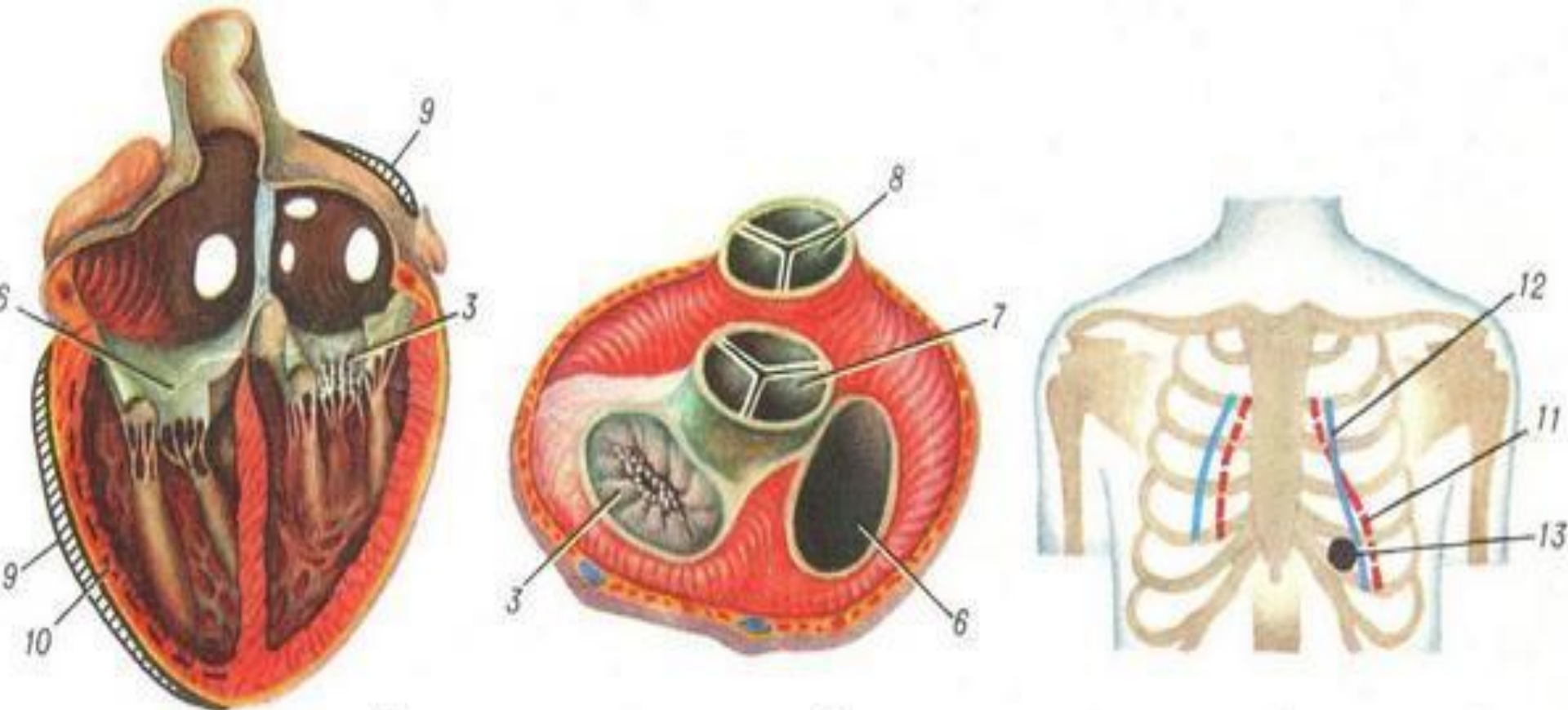


# СТЕНОЗ МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА

Сужение митрального отверстия → в систолу предсердие с трудом проталкивает кровь в левый желудочек → компенсаторная гипертрофия → часть крови остается в предсердии → деком-пенсация → ↑ давления, застой в малом круге кр/обращения → ↑ нагрузки → гипер-трофия правого желудочка.



# СТЕНОЗ МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА



1 — правое предсердие; 2 — левое предсердие; 3 — двустворчатый клапан; 4 — левый желудочек; 5 — правый желудочек; 6 — трехстворчатый клапан; 7 — полулунные заслонки клапана аорты; 8 — полулунные заслонки клапана легочного ствола; 9 — граница гипертрофированного миокарда; 10 — граница расширенной полости желудочка; 11 — проекция границ здорового сердца; 12 — проекция границ сердца при пороке; 13 — место



# ЖАЛОБЫ

- застой по малому кругу кровообращения: одышка, кашель, кровохарканье,
- сердцебиение при физической нагрузке,
- ноющие боли в области сердца.



# Осмотр

«*Facies mitrale*» – характерный румянец за счет цианоза, губы интенсивно окрашены.



# ПЕРКУССИЯ

Увеличение верхней границы сердца вверх и влево (гипертрофия левого предсердия); правой – латерально (гипертрофия правого желудочка).

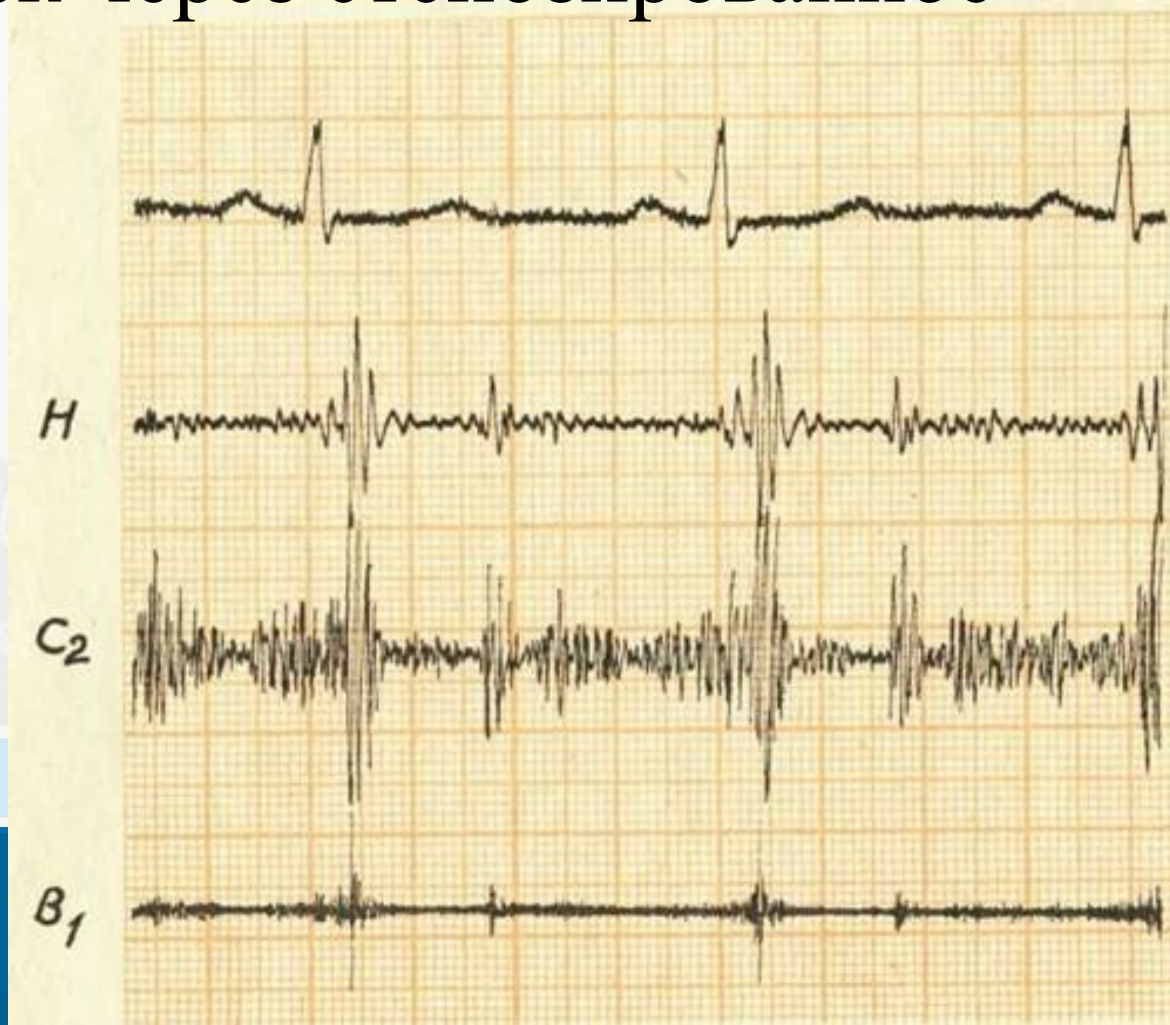
# ПАЛЬПАЦИЯ

Диастолическое дрожание - симптом «кошачьего мурлыканья».



# АУСКУЛЬТАЦИЯ

Диастолический шум, возникающий при токе крови в желудочек через стенозированное отверстие.



# ЭКГ

Гипертрофия левого предсердия - увеличение зубца Р, появление двухвершинного зубца. Гипертрофия правого желудочка - электрическая ось сердца отклонена вправо (V.



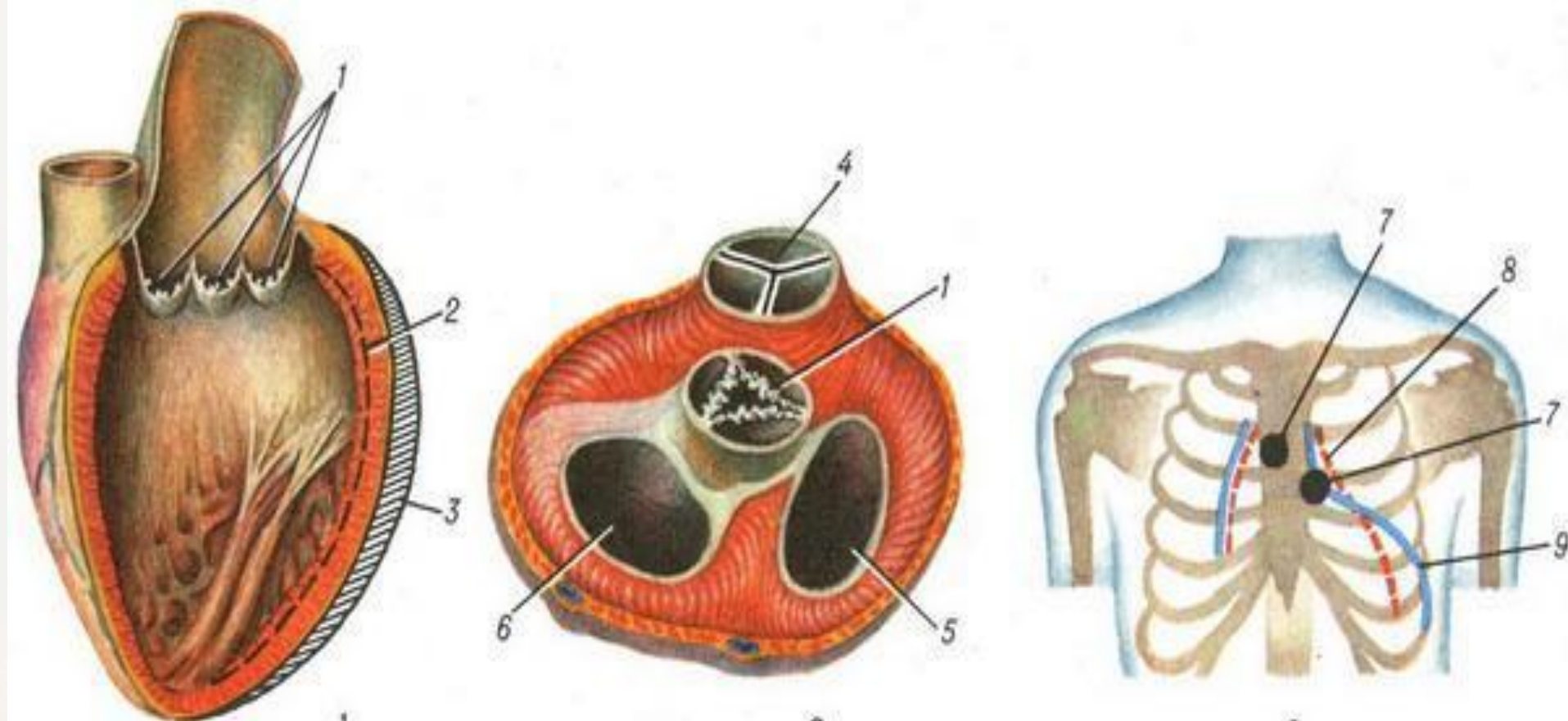
# НЕДОСТАТОЧНОСТЬ АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА

Часть крови во время диастолы возвращается в полость левого желудочка из аорты → значительно увеличивается объем желудочка (дилатация) → при декомпенсации - ↑ давления в левом предсердии и малом круге.

Особенность порока - ↑ количества крови, выбрасываемого в систолу, и резкое уменьшение его в кровяном русле в диастолу.



# НЕДОСТАТОЧНОСТЬ АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА



1 — полулунные заслонки клапана аорты; 2 — граница расширенной полости желудочка; 3 — граница гипертрофированного миокарда; 4 — полулунные заслонки клапана легочного ствола; 5 — трехстворчатый клапан; 6 — двустворчатый клапан; 7 — место наилучшего выслушивания шума; 8 — проекция границ здорового сердца; 9 — проекция границ сердца при пороке.

# ЖАЛОБЫ

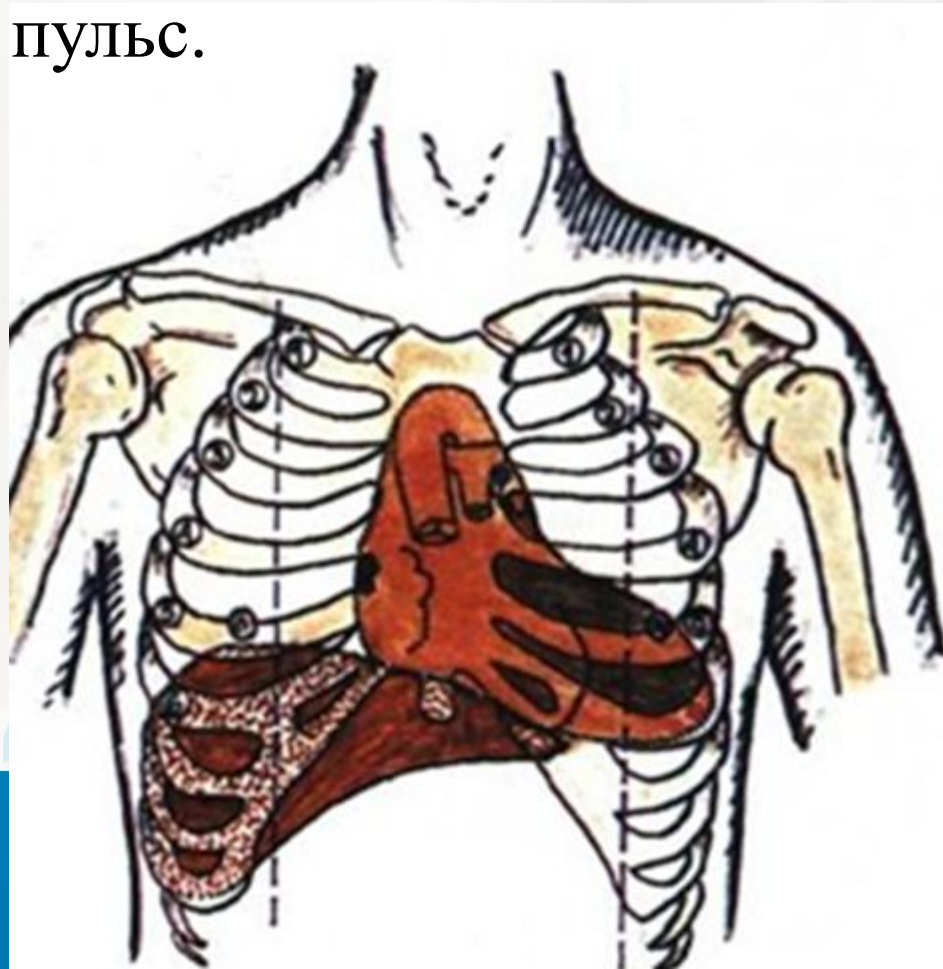
↓ диастолического давления- ↓ кровенаполнения жизненно важных органов:

- Стенокардические боли, усиливающиеся при физической нагрузке; сердцебиение.
- Головные боли, головокружение, утомляемость, снижение памяти.
- Одышка.





**ОСМОТР** - бледность, выраженная пульсация периферических, сонных («пляска каротид»), подключичных, плечевых, височных артерий; симптом Мюссе - ритмичное подергивание головы, вследствие интенсивной пульсации сосудов шеи и головы, капиллярный пульс.



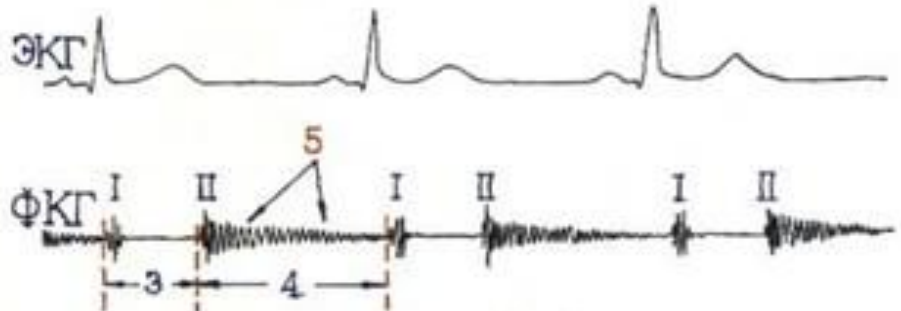
**ПЕРКУССИЯ** - выраженное смещение  
левой границы сердца латерально  
(дилатация левого желудочка).

**ПАЛЬПАЦИЯ** - верхушечный толчок  
смещен влево и вниз, разлитый,  
приподнимающий.

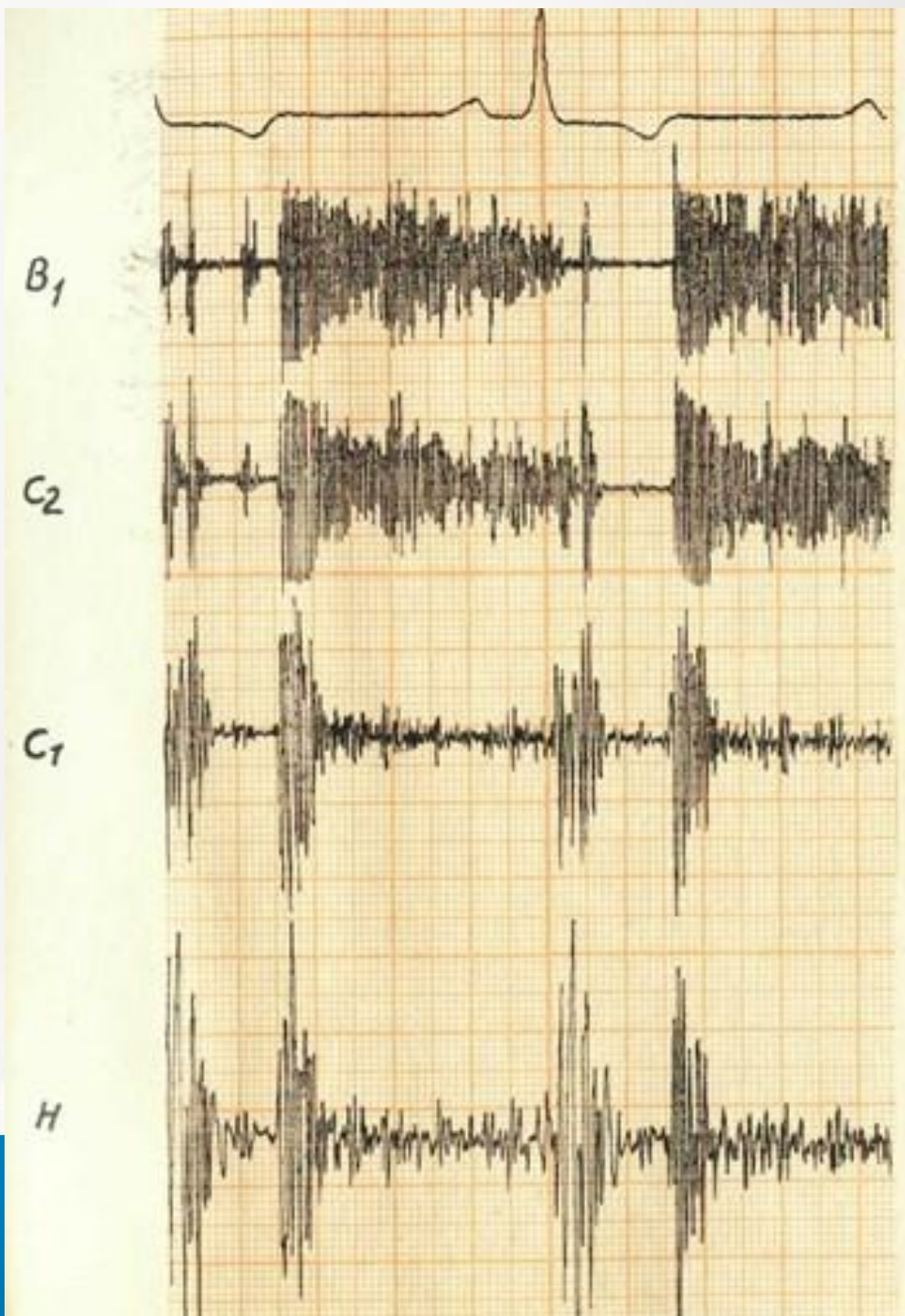


# АУСКУЛЬТАЦИЯ

Диастолический шум на основании сердца (в II-III м/р).



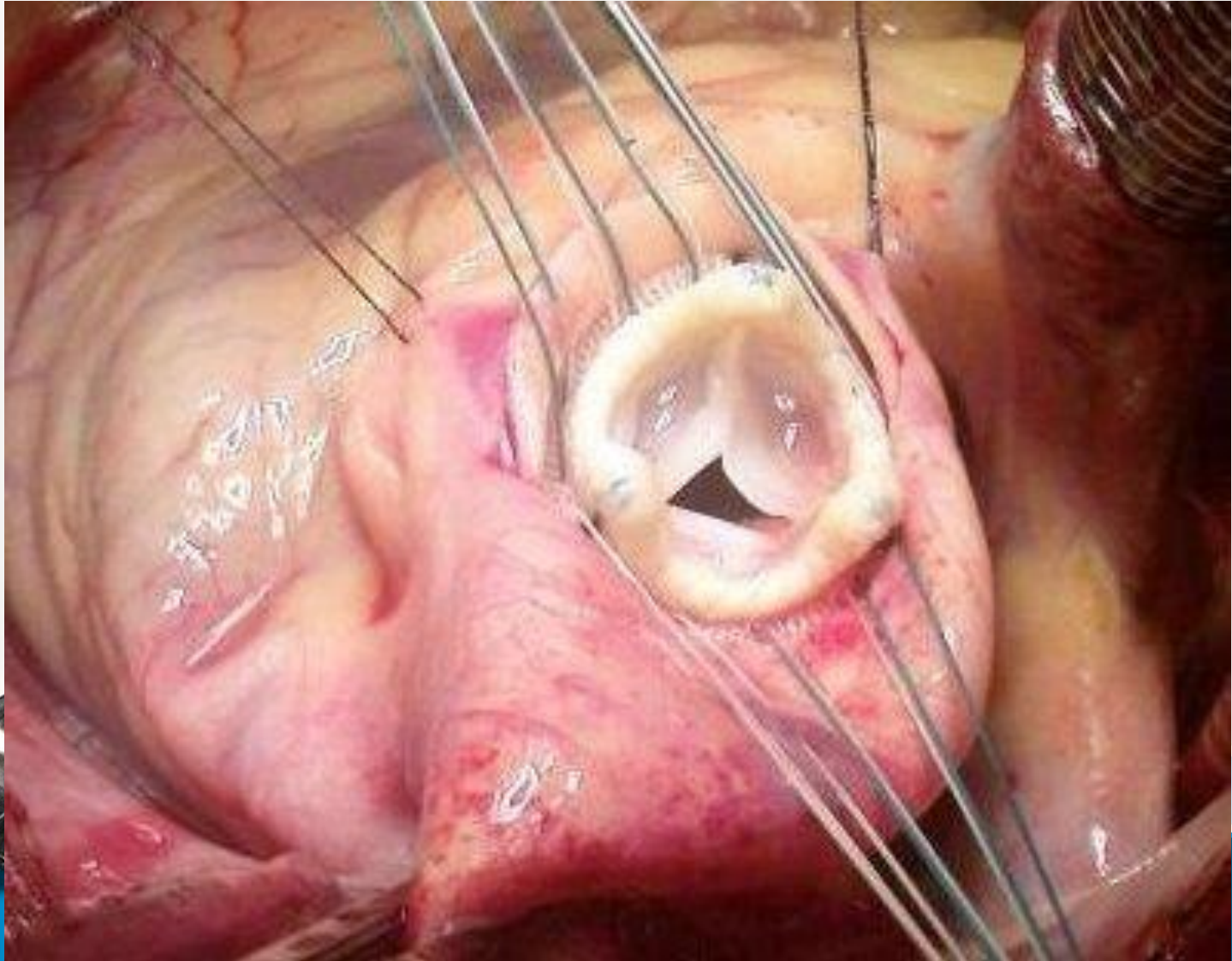
C-4053  
Office



**Артериальное давление.** Систолическое резко ↑  
повышено, диастолическое - резко ↓, пульсовое  
давление повышено. Пульс высокий, скорый.  
**ЭКГ-признаки** гипертрофии левого желудочка.  
Электрическая ось отклонена влево.



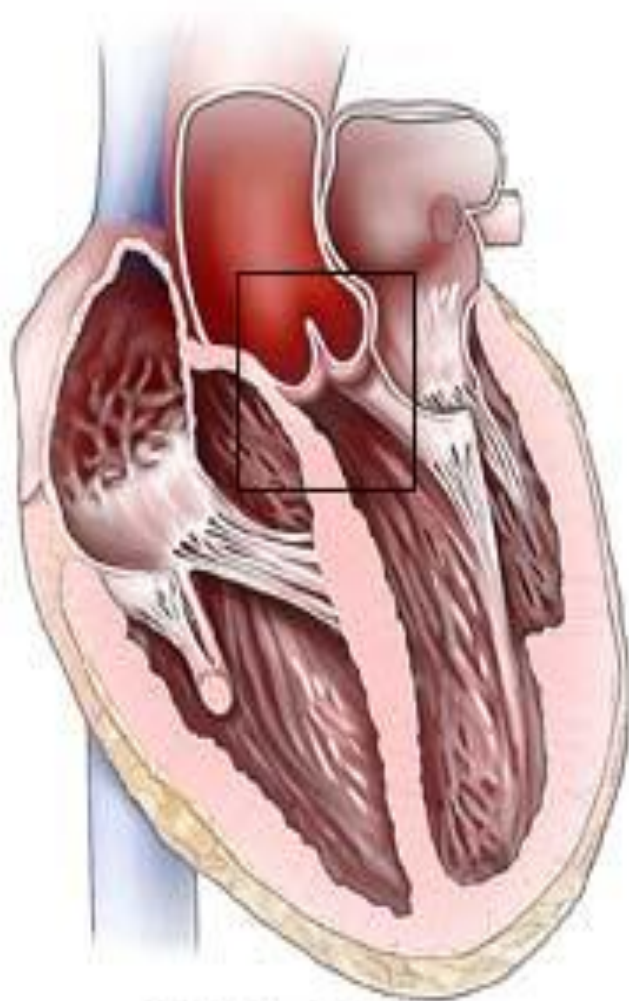
# СТЕНОЗ УСТЬЯ АОРТЫ



# Стеноз устья аорты

Затруднения левого желудочка при систоле  
→выраженная гипертрофия миокарда  
(длительная компенсация порока) → часть  
крови остается → ↑ давления в левом  
желудочке → ↑нагрузка на левое  
предсердие→ ↑ давления в предсердии →  
компенсаторная гипертрофия





Cross section  
of the heart



Normal  
aortic valve



Area of  
infection  
on the  
aortic valve

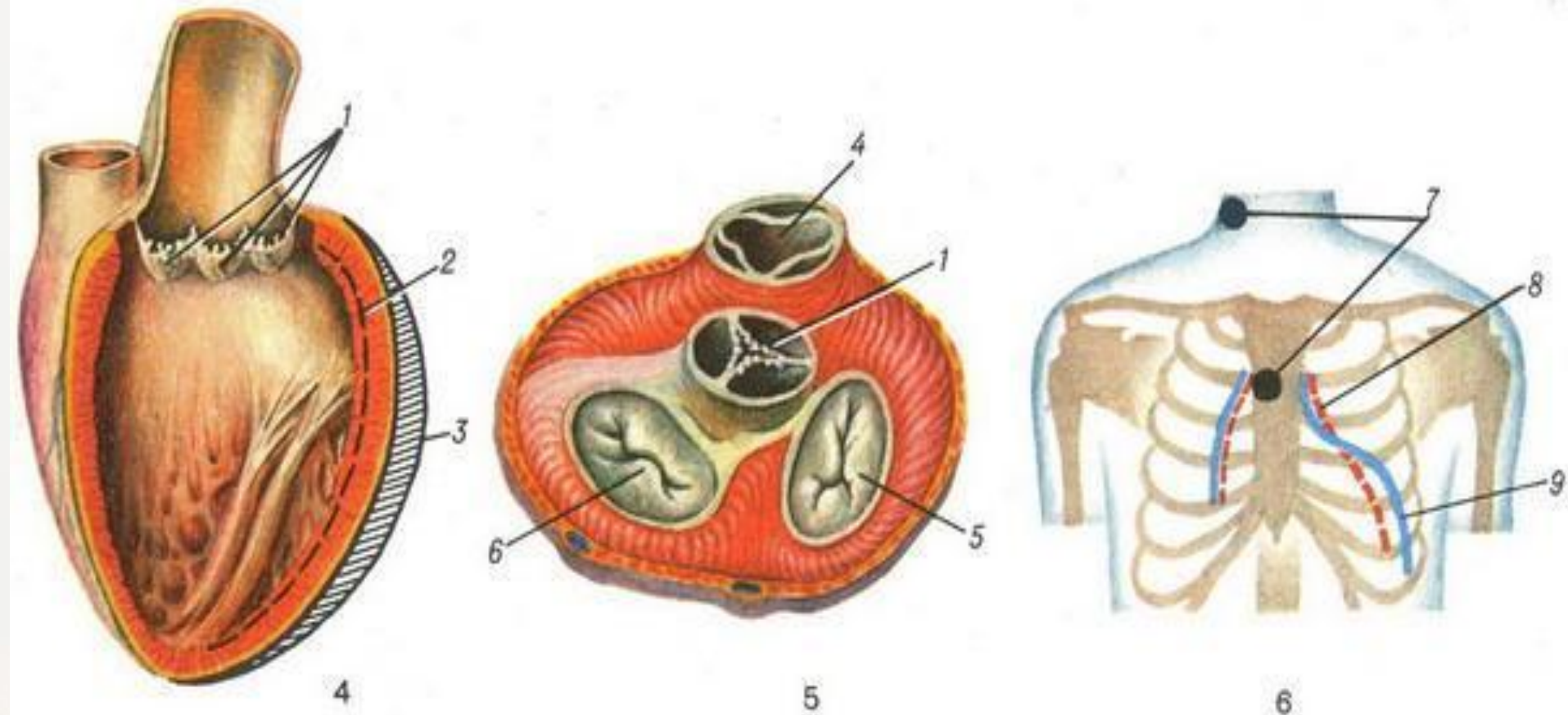


# ЖАЛОБЫ

- ↓ систолического давления- ↓ кровенаполнения жизненно важных органов
- Стенокардические боли, усиливающиеся при физической нагрузке; одышка.
- Головные боли, головокружение, утомляемость, снижение памяти, обмороки.
- Сердцебиение.



# СТЕНОЗ АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА



1 — полулунные заслонки клапана аорты; 2 — граница расширенной полости желудочка; 3 — граница гипертрофированного миокарда; 4 — полулунные заслонки клапана легочного ствола; 5 — трехстворчатый клапан; 6 — двустворчатый клапан; 7 — место наилучшего выслушивания шума; 8 — проекция границ здорового сердца; 9 — проекция границ сердца при пороке.

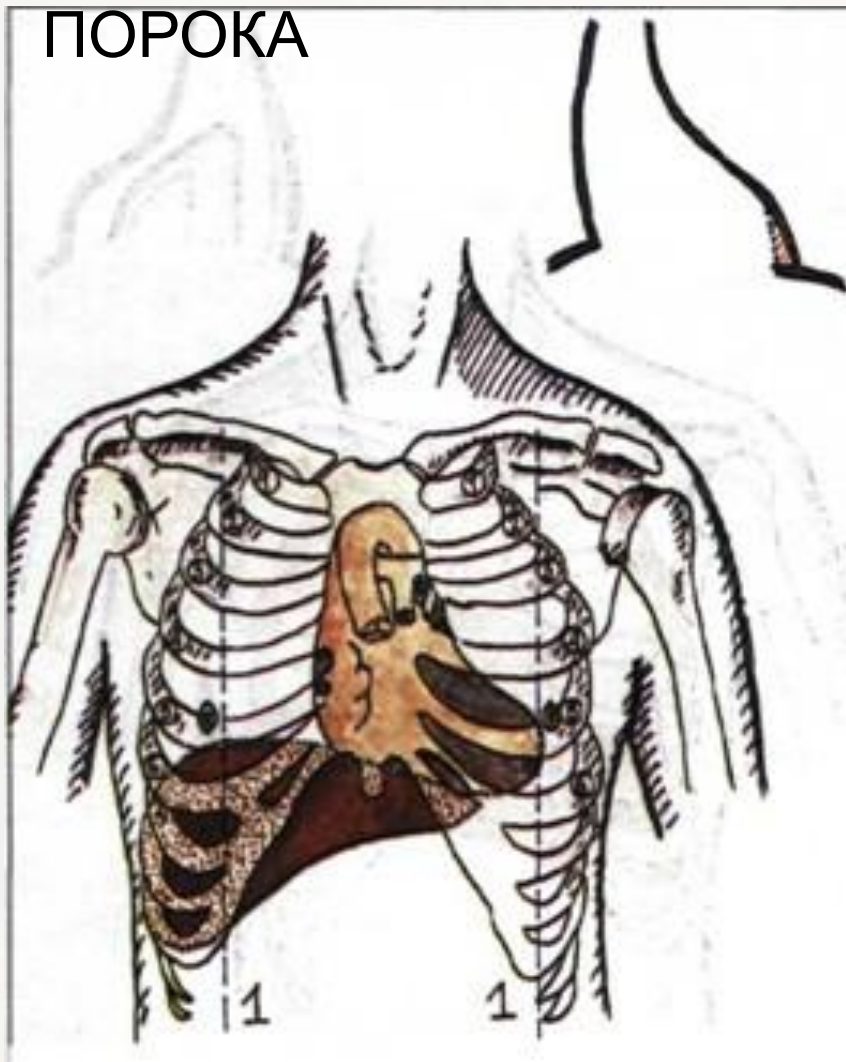
**ОСМОТР** – бледность.

**ПЕРКУССИЯ** - смещение левой границы сердца латерально (гипертрофия левого желудочка).

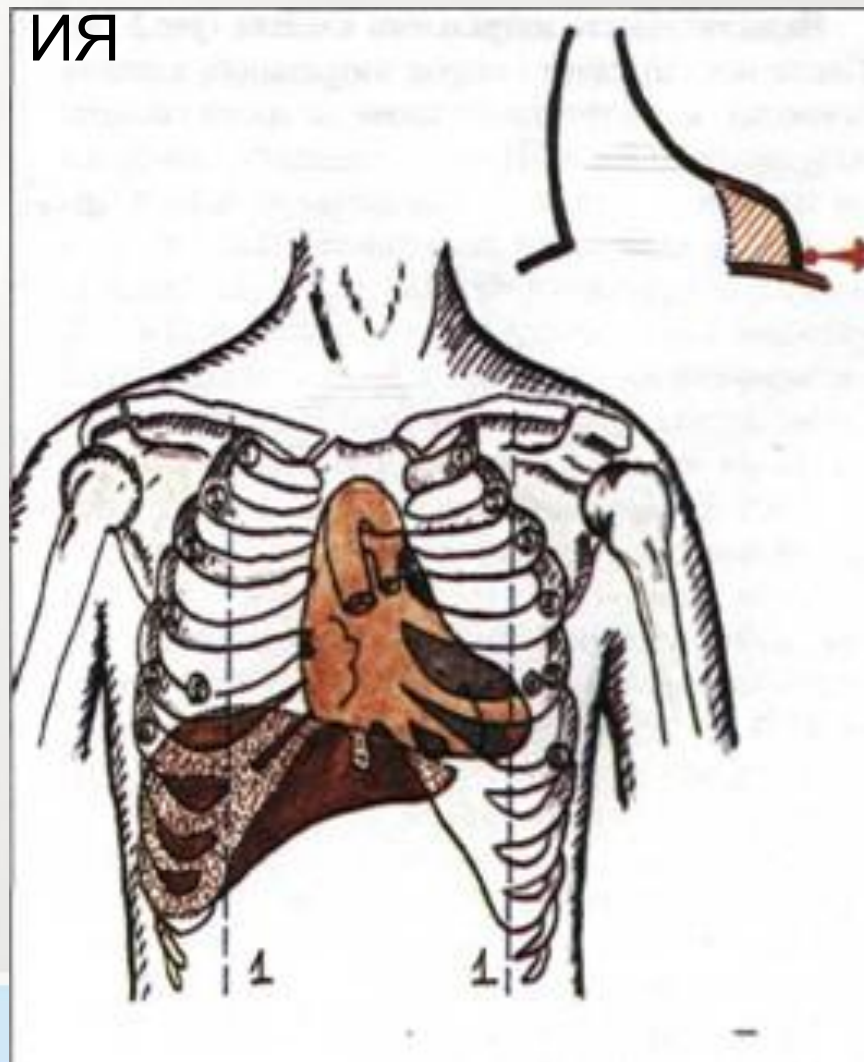
**ПАЛЬПАЦИЯ** - верхушечный толчок смещен влево и вниз, разлитый, приподнимающий. Определяется систолическое дрожание («кошачье мурлыканье»).



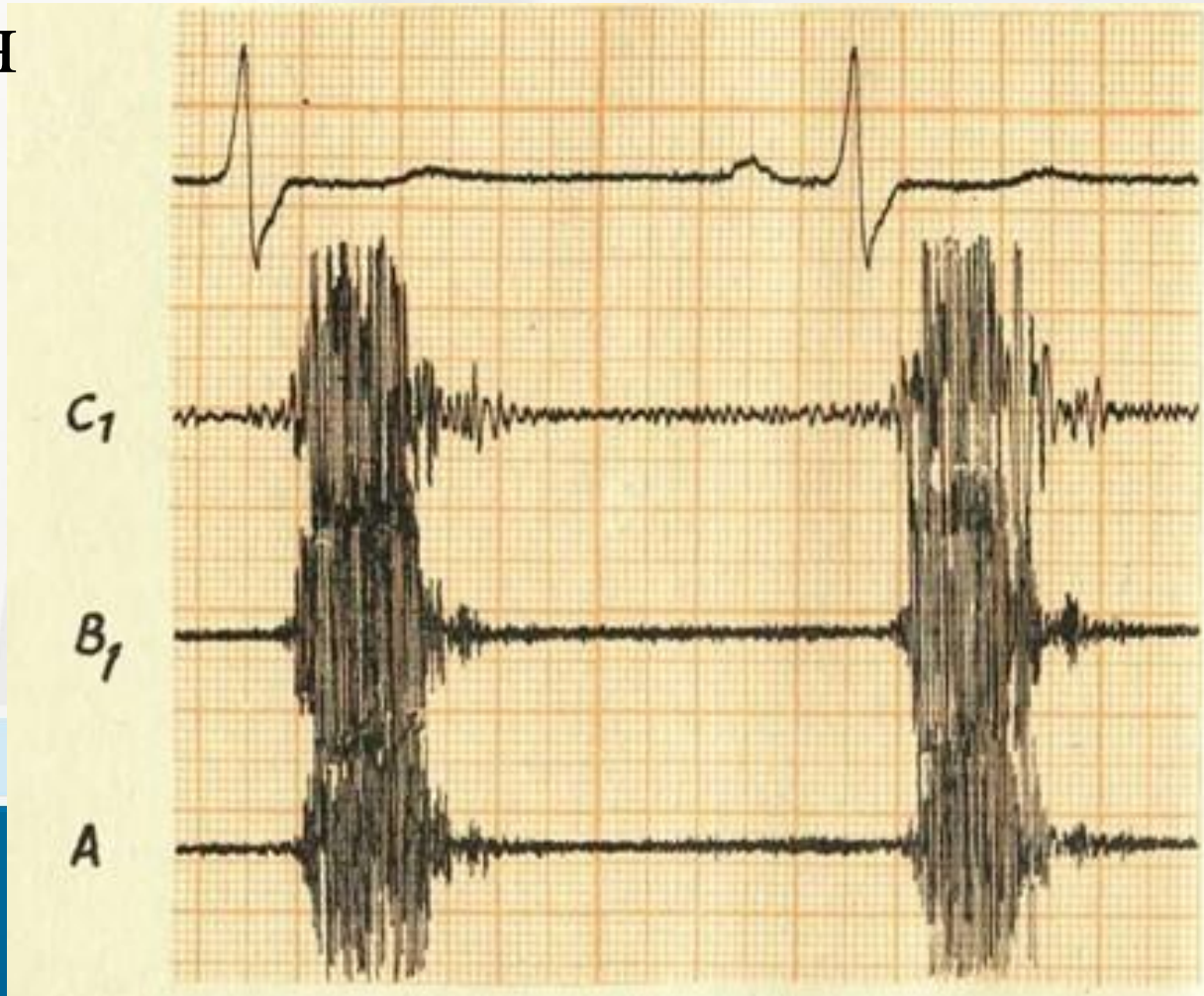
# КОМПЕНСАЦИЯ ПОРОКА



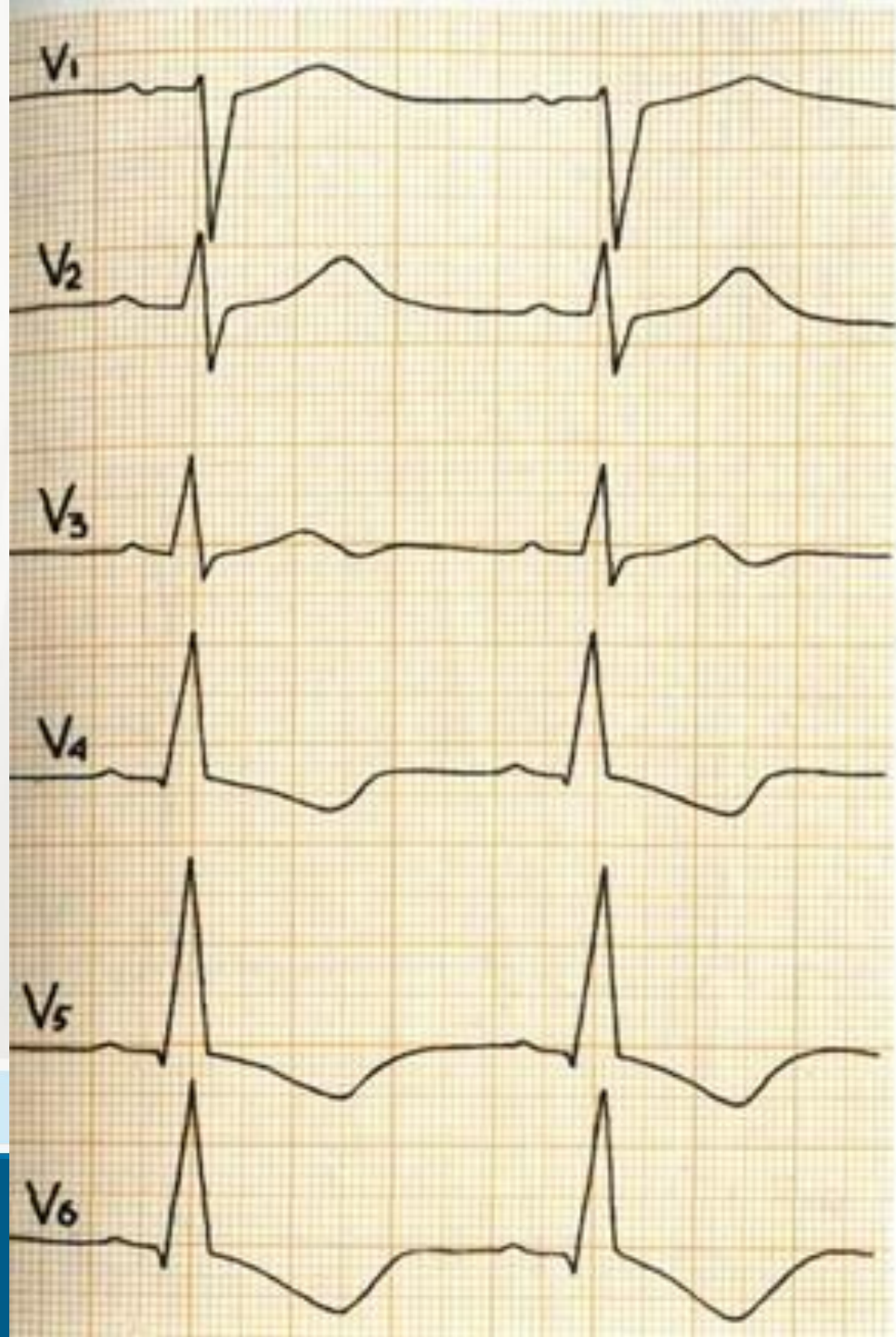
# ДЕКОМПЕНСАЦИЯ



**АУСКУЛЬТАЦИЯ** - грубый систолический шум на основании сердца (в II- III м/р), в результате затруднения поступления крови в аорту во время систолы левого желудочка. Шум проводится на сосуды шеи.



**ЭКГ-признаки**  
гипертрофии левого  
желудочка.  
Электрическая ось  
отклонена влево.



C-4053  
Office

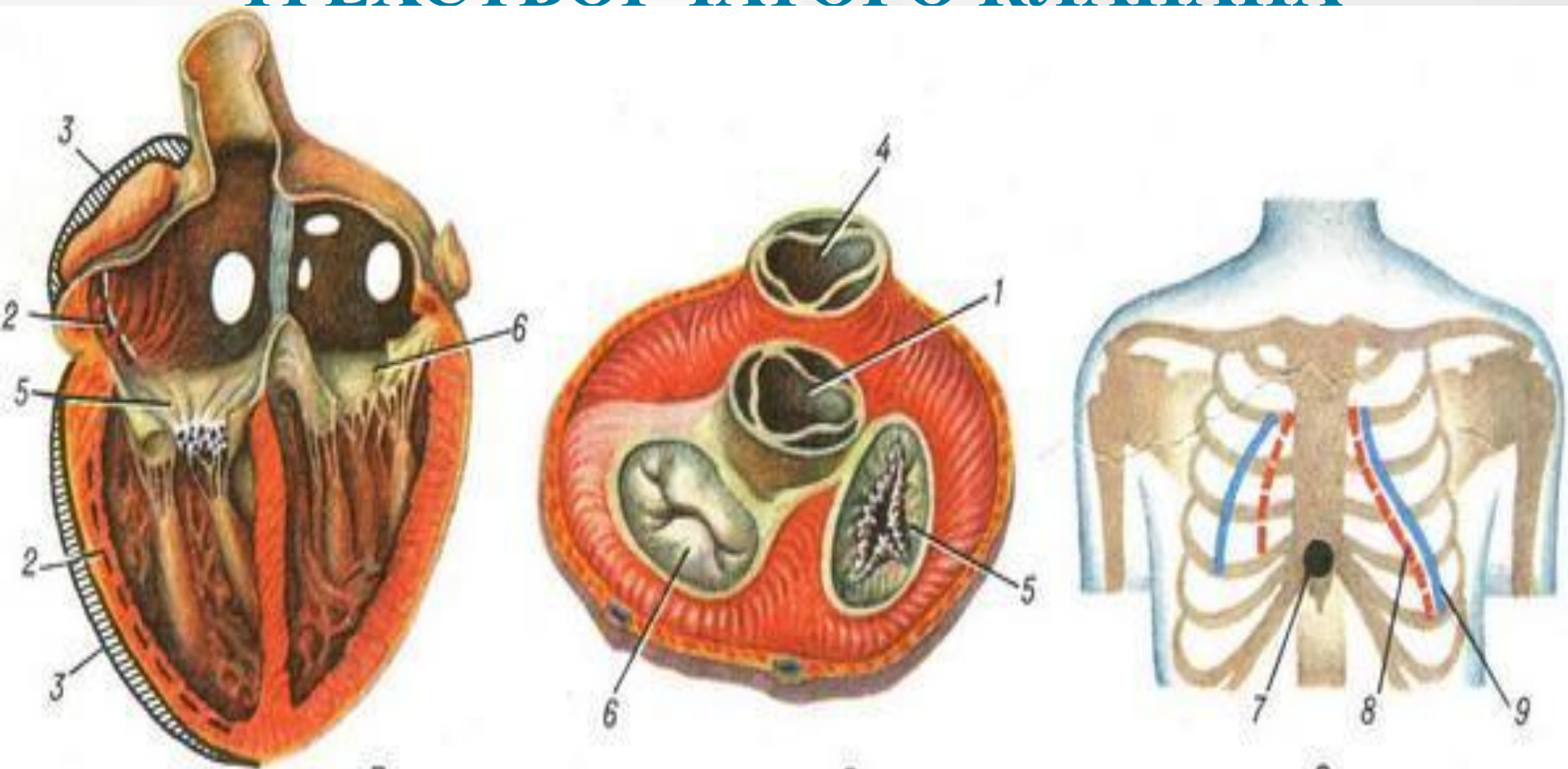
# НЕДОСТАТОЧНОСТЬ ТРЕХСТВОРЧАТОГО КЛАПАНА

Часть крови во время систолы забрасывается в полость правого предсердия → значительно увеличивается объем предсердия (дилатация) → при декомпенсации - ↑ венозное давление в большом круге.

Особенность порока - ↑ расширение вен, венозный пульс, пульсация печени.



# НЕДОСТАТОЧНОСТЬ ТРЕХСТВОРЧАТОГО КЛАПАНА



1 — полулунные заслонки клапана аорты; 2 — граница расширенной полости желудочка; 3 — граница гипертрофированного миокарда; 4 — полулунные заслонки клапана легочного ствола; 5 — трехстворчатый клапан; 6 — двустворчатый клапан; 7 — место наилучшего выслушивания шума; 8 — проекция границ здорового сердца; 9 — проекция границ сердца при пороке.

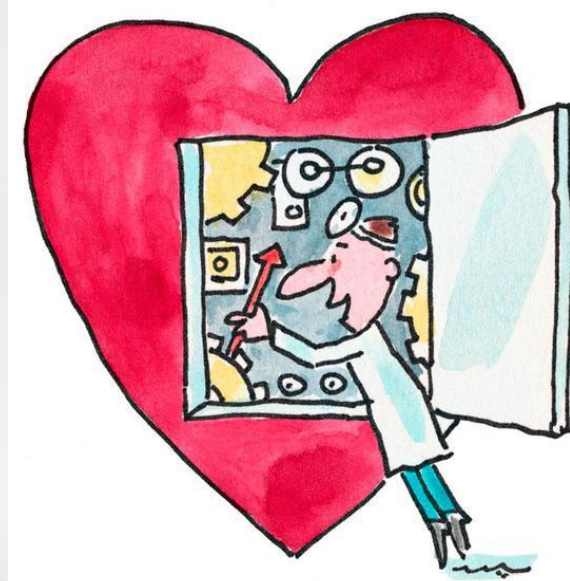


**ПЕРКУССИЯ –  
ПАЛЬПАЦИЯ  
АУСКУЛЬТАЦИЯ -**



# ЛЕЧЕНИЕ

1. Лечебный режим.
2. Лечение заболевания, которое вызвало возникновение порока.
3. Лечение сердечной недостаточности.
4. Хирургическое лечение: при недостаточности – замена пораженного клапана протезом; при стенозе – комиссуротомия, имплантация искусственного клапана.
5. Кислородотерапия - при компенсированных пороках необходимы регулярные прогулки на свежем воздухе, при декомпенсированных –  
оксигенотерапия.





C-4053  
Office

C-4055  
Office



C-4053  
Office

C-4055  
Office