

# Интерактивная игра по ЭКГ

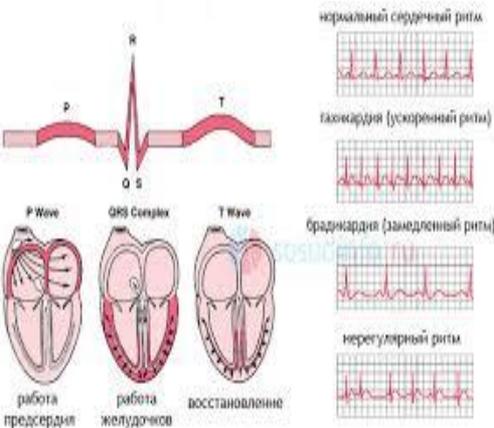


*Автор игры : доцент кафедры интернатуры и резидентуры по терапии №3 КазНМУ им.С.Д.Асфендиярова Жангелова Ш.Б.*

**ССЫЛКИ**

**НАЧАТЬ ИГРУ**

# Электрокардиография

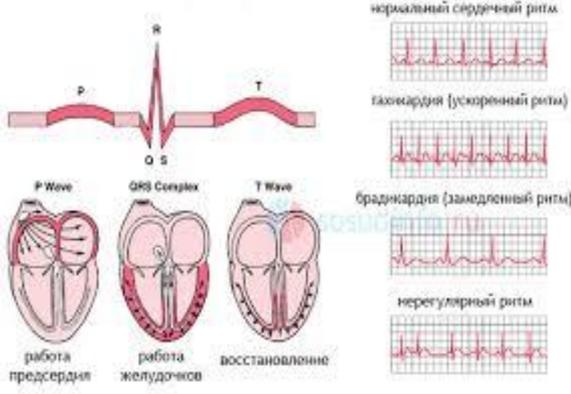


<b>ЗУБЕЦ P</b>	1 0	2 0	3 0	4 0	5 0
<b>ИНТЕРВАЛ PQ</b>	1 0	2 0	3 0	4 0	5 0
<b>QRS</b>	1 0	2 0	3 0	4 0	5 0
<b>ST</b>	1 0	2 0	3 0	4 0	5 0
<b>ЗУБЕЦ T</b>	1 0	2 0	3 0	4 0	5 0



**ВЫХОД**

# ингибиторы АПФ



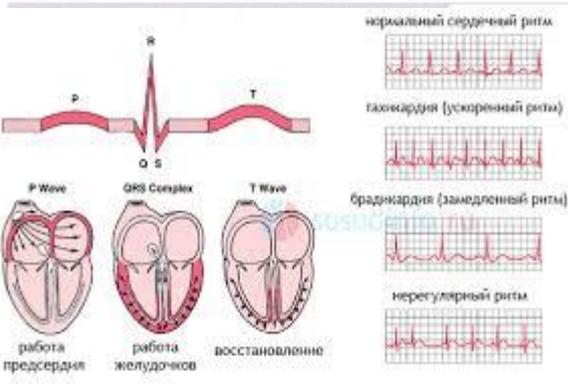
- Перечислите показания для назначения иАПФ



- *Артериальная гипертония*
- *ХСН*



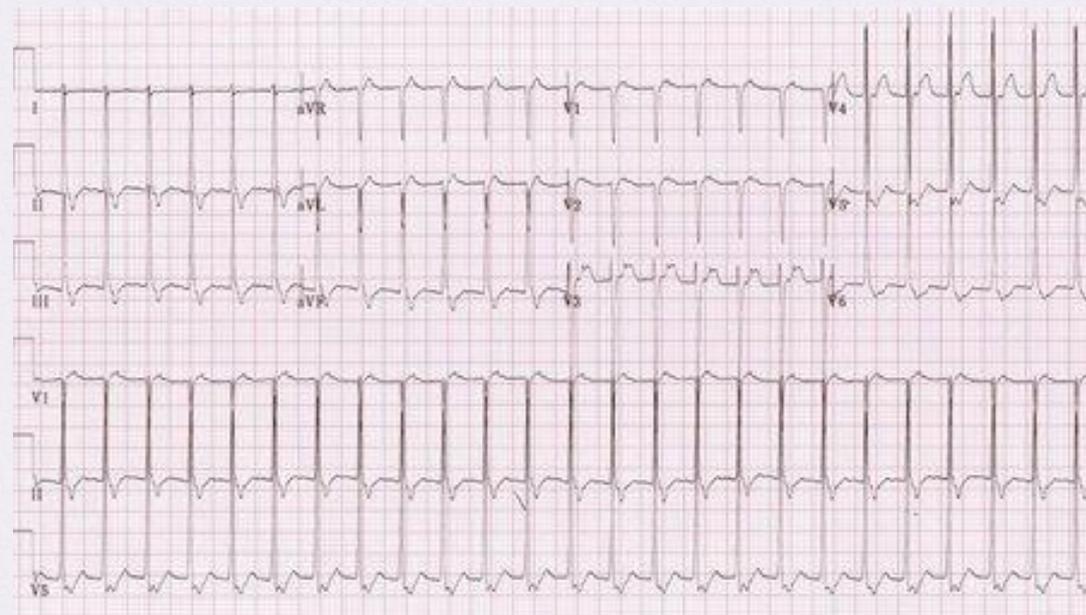
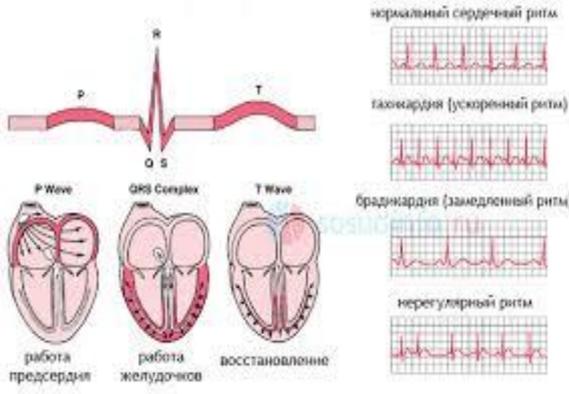
## зубец Р



- Какая патология?
- ЭКГ критерии?
- Пароксизмальнная желудочковая тахикардия*
- Отсутствие зубца Р*
- Уширенные желудочковые комплексы*
- Чсс 200 в мин*



# Зубец Р



- какая патология?
- Назовите ЭКГ критерии?

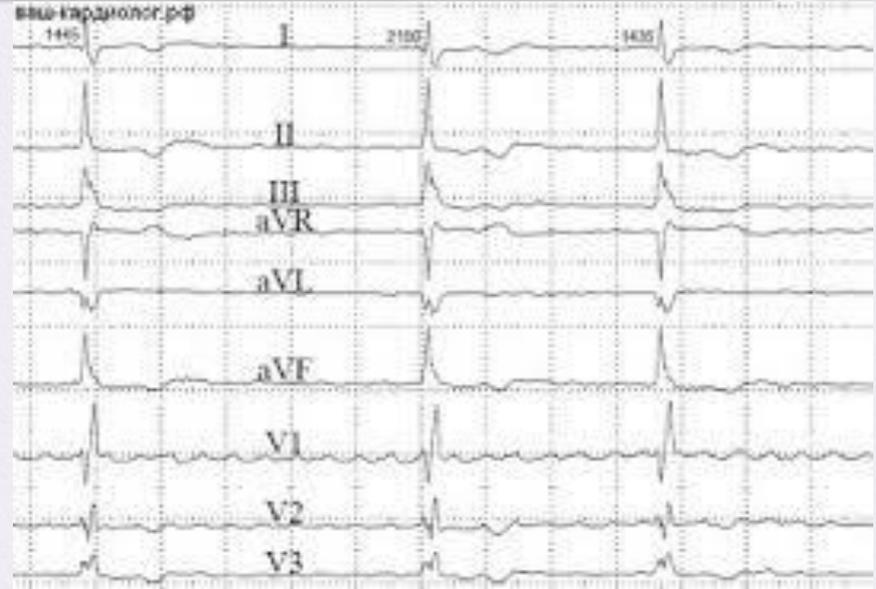
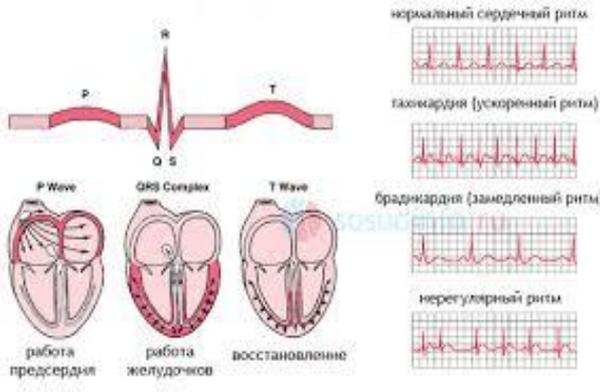
*Пароксизмальная суправентрикулярная тахикардия*

*Чсс выше 200 в мин.*

*Зубец Р сливается с QRS*

*Желудочковый комплекс сливается с зубцом Р*

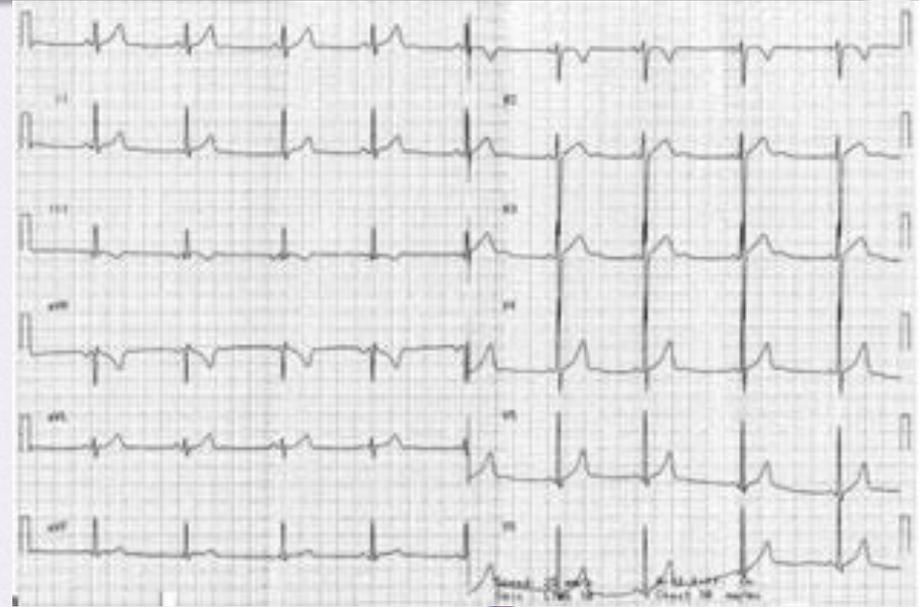
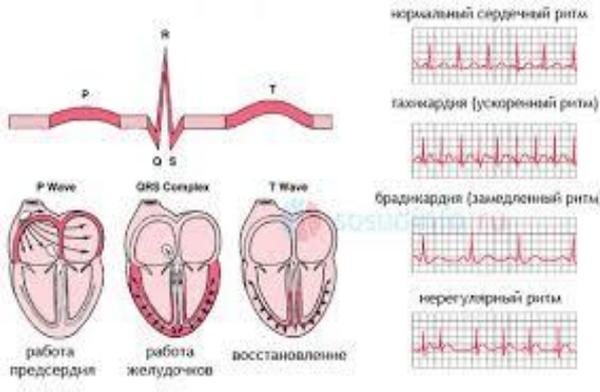




Какая патология?  
ЭКГ критерии?

*Фибрилляция предсердий*  
*Отсутствие зубца Р*  
*Разные интервалы RR*





- Какая патология на ЭКГ ?
- Назовите ЭКГ критерии?

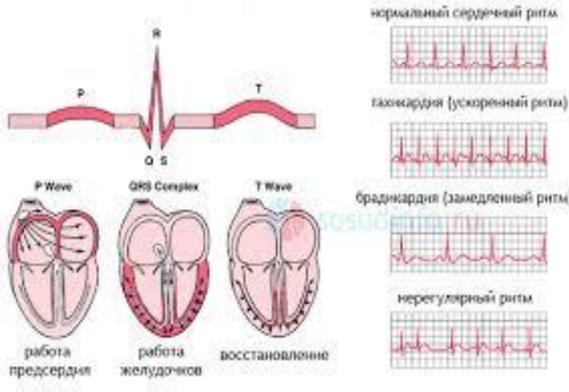
## *Миграция водителя ритма*

- *P- разный в одном отведении,*
- *RR разные*



# интервал PQ

10



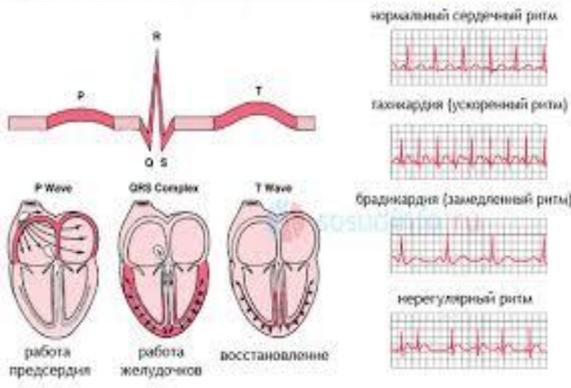
- почему равен интервал PQ в норме?
- Какая патология на ЭКГ



*продолжительность интервала –  
0,12-0,20 сек  
А-В блокада I степени*



# интервал PQ



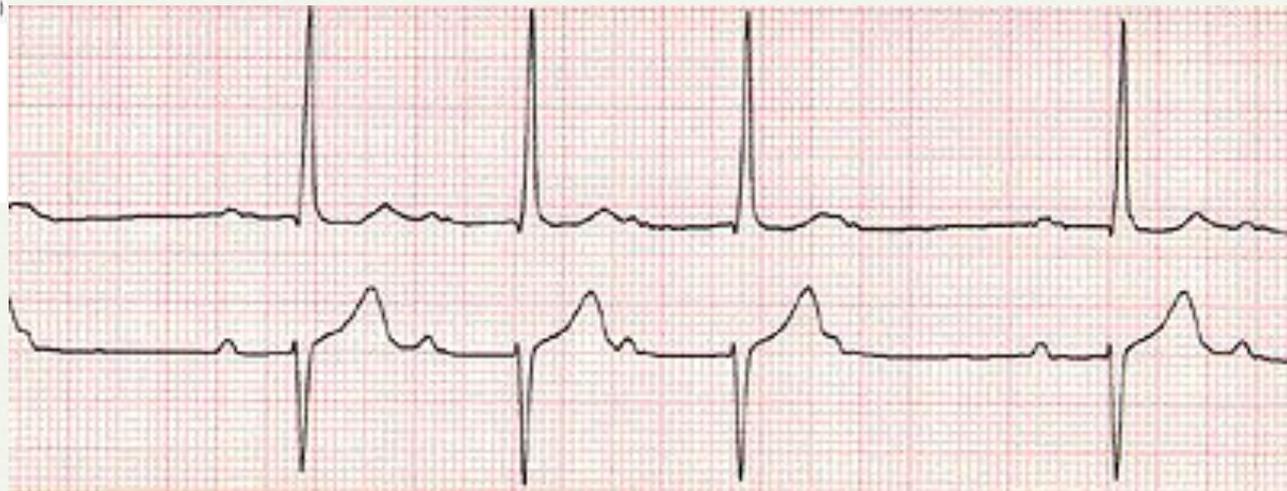
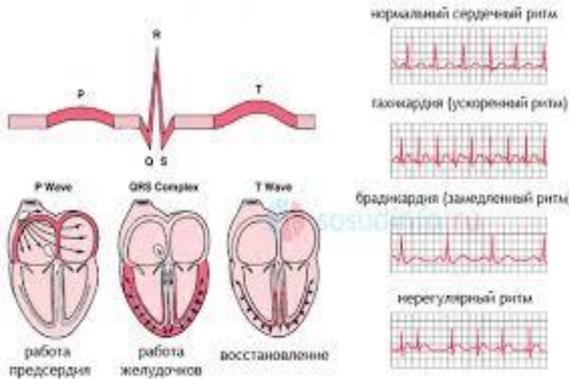
- Как называется удлинение интервала PQ ?
- Какой симптом при удлинении интервала PQ является показанием к имплантации электрокардиостимулятора?

- *A-V блокада*
- *Синкопэ, потеря сознания, обморок*



# интервал PQ

30

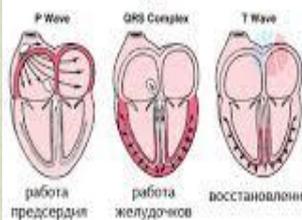
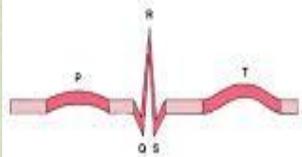


Какая патология?  
ЭКГ критерии?

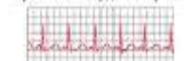
- АВ блокада второй степени, Мобитц I
- Постепенное удлинение интервала PQ
- Периодическое выпадение желудочкового комплекса (периодика Самойлова - Венкебаха)



# интервал PQ



нормальный сердечный ритм



тахикардия (ускоренный ритм)



брадикардия (замедленный ритм)



нерегулярный ритм



Какая патология на ЭКГ?  
ЭКГ критерии?



*Полная АВ блокада , третьей степени*

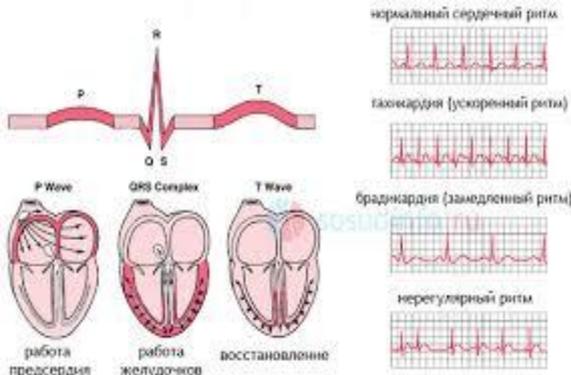
*• Чсс 30-40 в мин.*

*• Полная разобщенность работы предсердий и желудочков ( количество P больше QRS)*



# Интервал PQ

какая патология на ЭКГ?  
ЭКГ критерии?

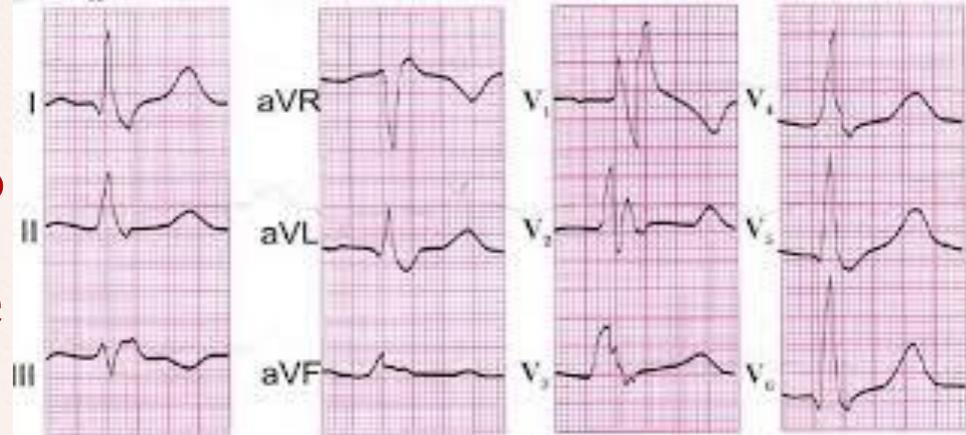
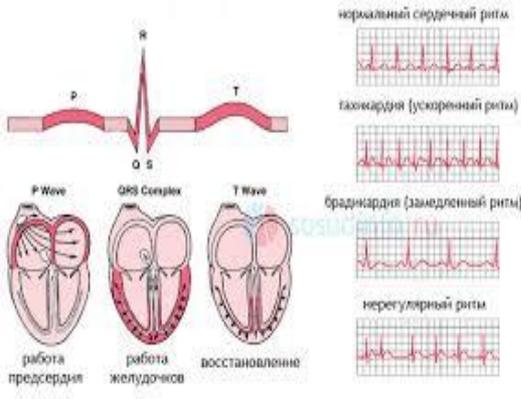


*AV блокада второй степени 2:1  
Интервал PQ в пределах нормы  
Количество P больше QRS в 2 раза*



# КОМПЛЕКС QRS

10



Продолжительность QRS?  
Как называется уширение QRS?  
Какая патология на ЭКГ?

0,06-0,09 сек.

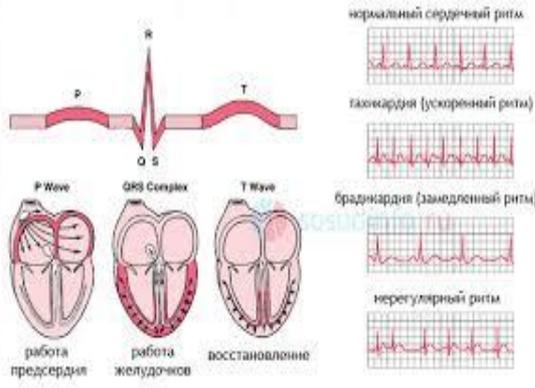
Блокады ножек пучка Гиса

Полная блокада правой ножки пучка Гиса



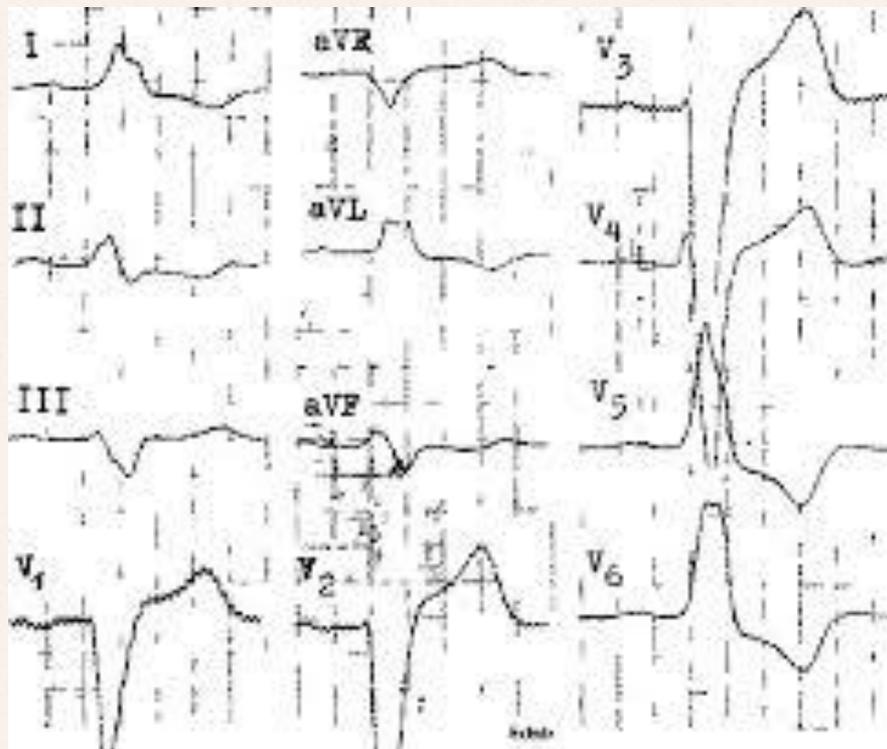
# КОМПЛЕКС QRS

20

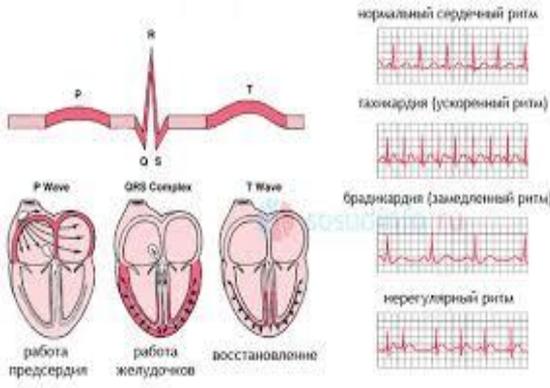


когда  
наблюдается  
уширение QRS?  
Какая патология  
на ЭКГ?

- *Блокады ножек пучка Гиса*
- *Желудочковая форма пароксизмальной тахикардии*
- *Желудочковые экстрасистолы*
- *ЭКС*
- *Полная блокада левой ножки пучка Гиса*



# КОМПЛЕКС QRS

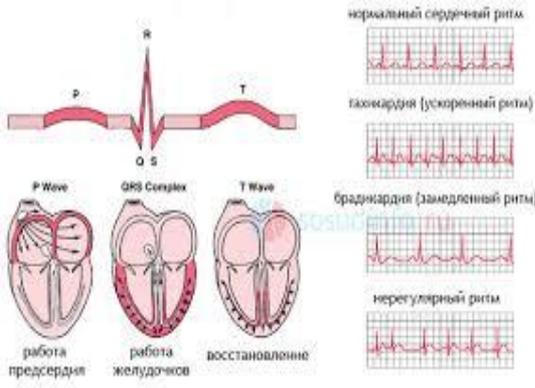


Назовите ЭКГ критерии полной блокады левой ножки пучка Гиса?

- *QRS шире 0,11 сек*
- *M-образный QRS в I, AVL, V5, V6; начало желуд.комплекса направлено вверх; в II, AVF, V1-2 направлено вниз («открытые ворота»); ВВО более 0,08-0,10 сек.*
- *Отсутствие q в I, AVL, V5, V6*
- *ЭОС смещена резко влево*



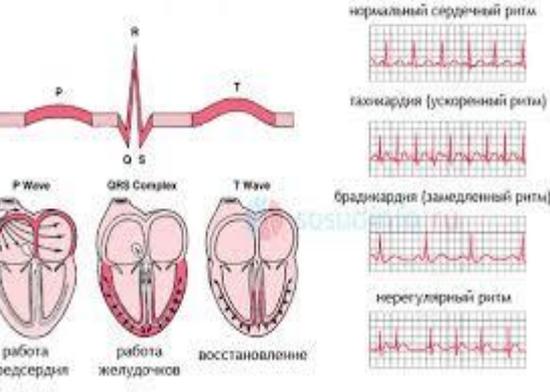
# КОМПЛЕКС QRS



Назовите ЭКГ критерии полной блокады правой ножки пучка Гиса?

- *QRS шире 0,11 сек*
- *M-образный QRS в III, AVF, V1, V2; начало желуд.комплекса направлено вверх; в I, AVL, V5, V6 вниз; в («закрытые ворота»); ВВО более 0,08-0,10 сек.*
- *Широкий S в V5, V6*
- *ЭОС смещена резко вправо*





# комплекс QRS

50

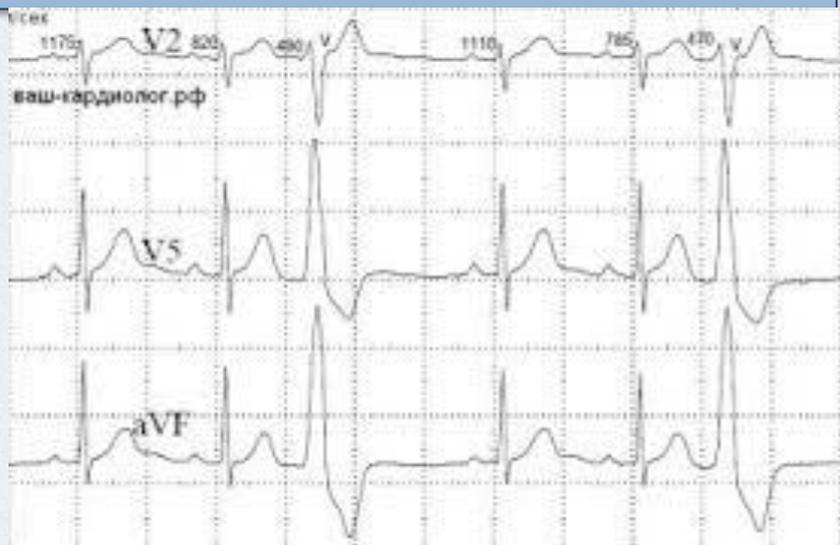
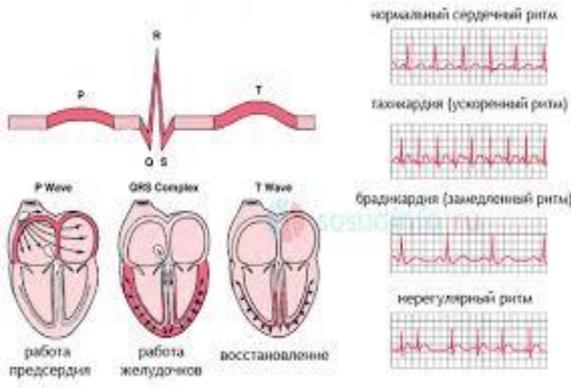
В каких случаях при наличии на ЭКГ признаков полной блокады левой ножки пучка Гиса ставят диагноз инфаркта миокарда или ОКС?



- При: 1. Остро возникшей блокаде ЛНПГ;  
 2. При наличии ангинального приступа;  
 3. При падении АД и ОССН;  
 4. При положительном тесте на тропонин.



# ЭКСТРАСИСТОЛИИ

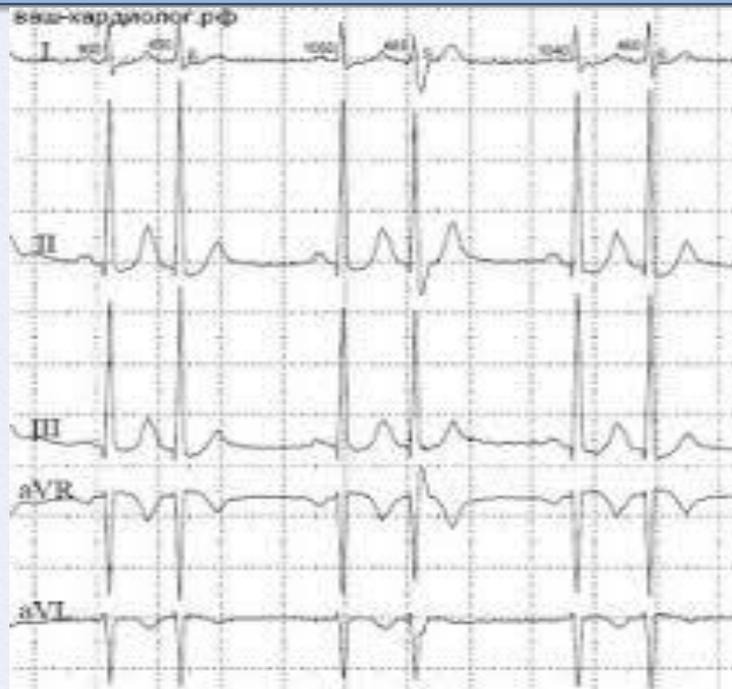
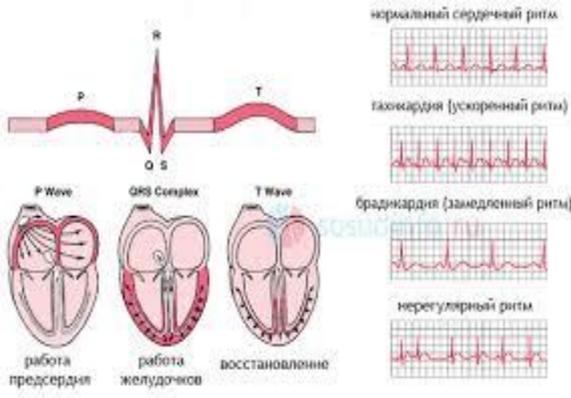


Ваша тактика при  
наличии такой ЭКГ ?

*Госпитализация для определения  
причины и подбора терапии*



# ЭКСТРАСИСТОЛИИ



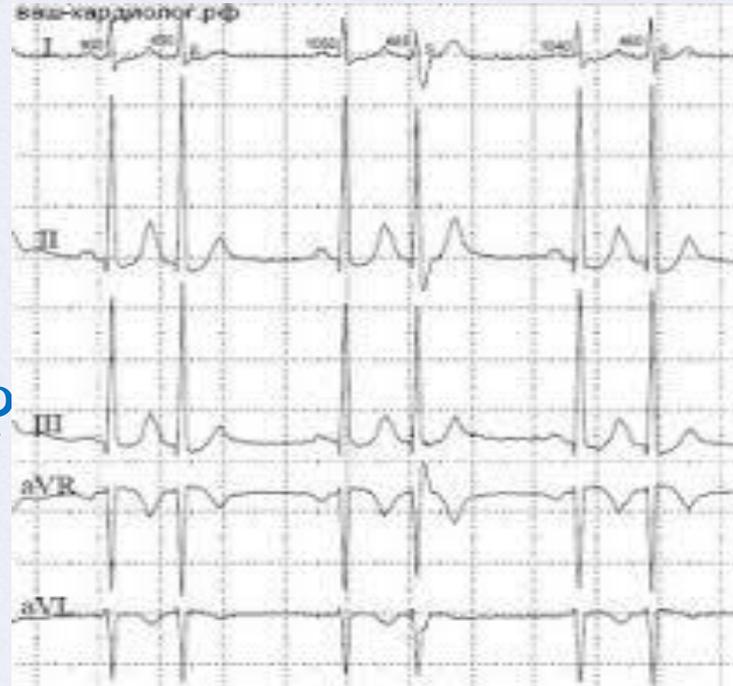
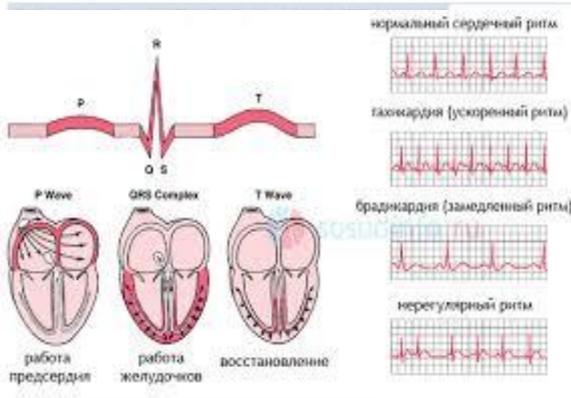
ЭТО - ?

*Суправентрикулярные extrasystолы  
типа бигемении*



# ЭКСТРАСИСТОЛИИ

30

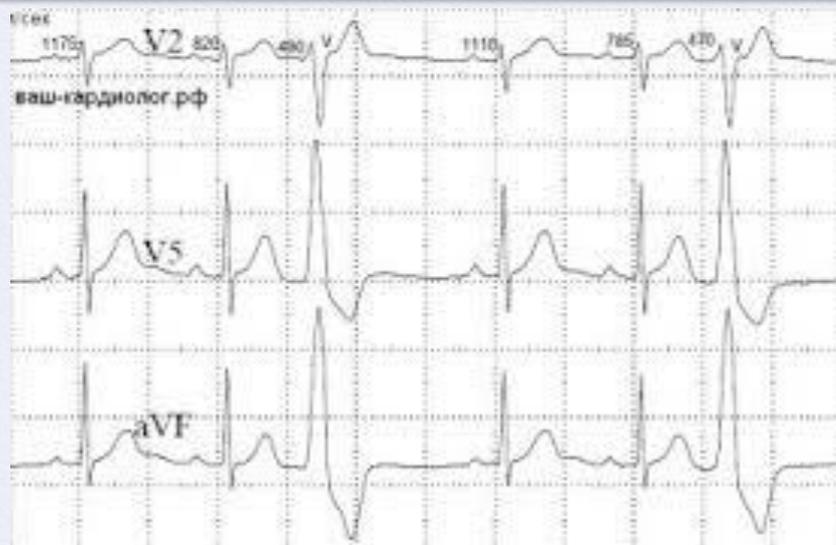
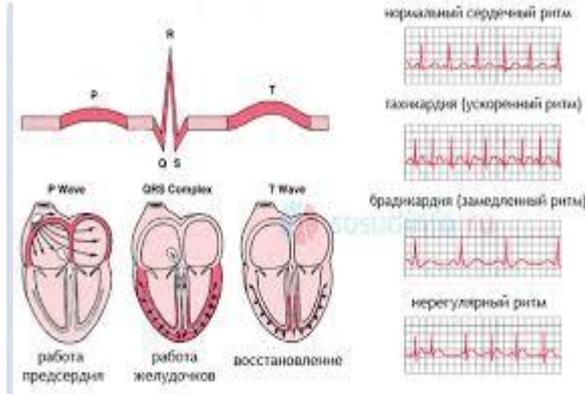


Класс по Лауну?

2



# ЭКСТРАСИСТОЛИИ



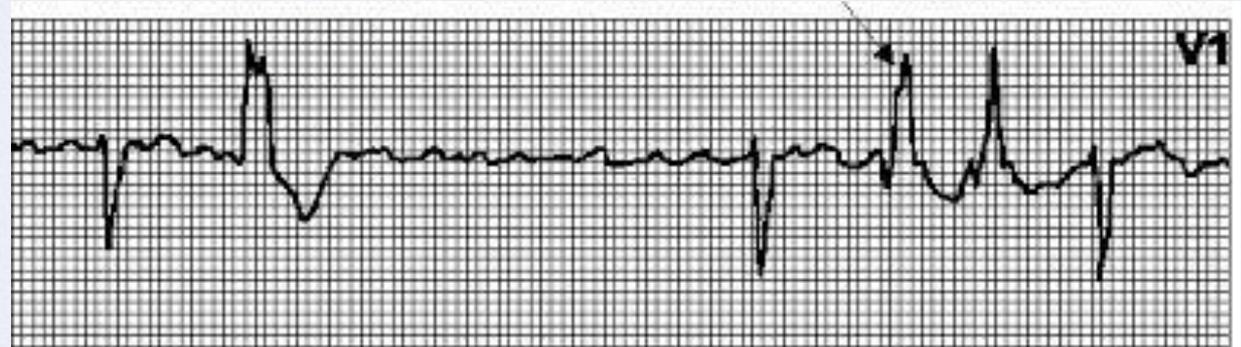
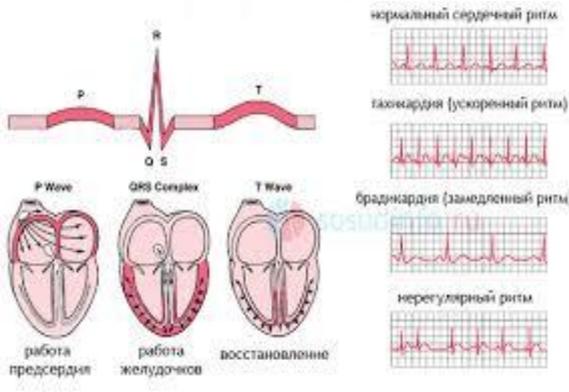
ЭТО - ?

*Синусовый ритм, прерывается  
желудочковыми экстрасистолами  
типа бигемении*



# ЭКСТРАСИСТОЛИИ

50



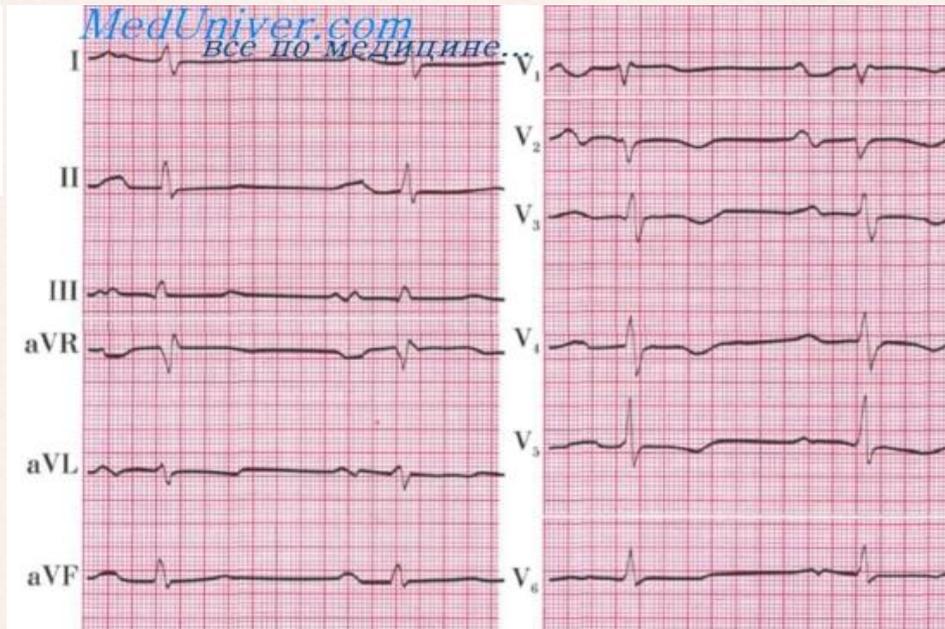
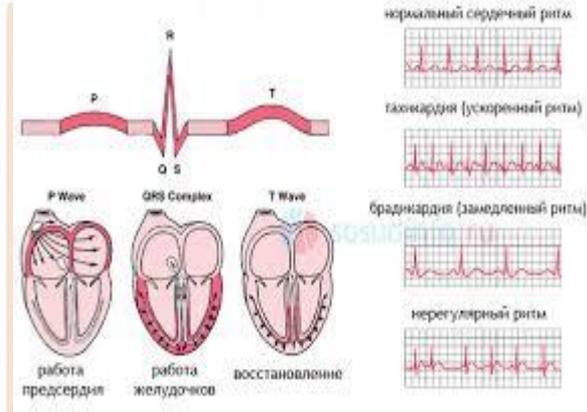
Класс по Лауну?

4 А



# ГИПЕРТРОФИИ

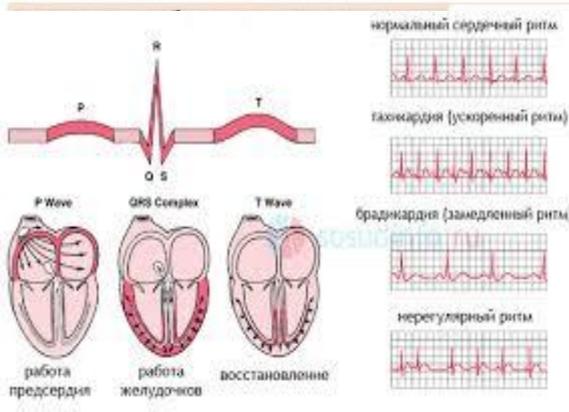
10



Это - ?

*Гипертрофия левого предсердия  
P-mitrale*



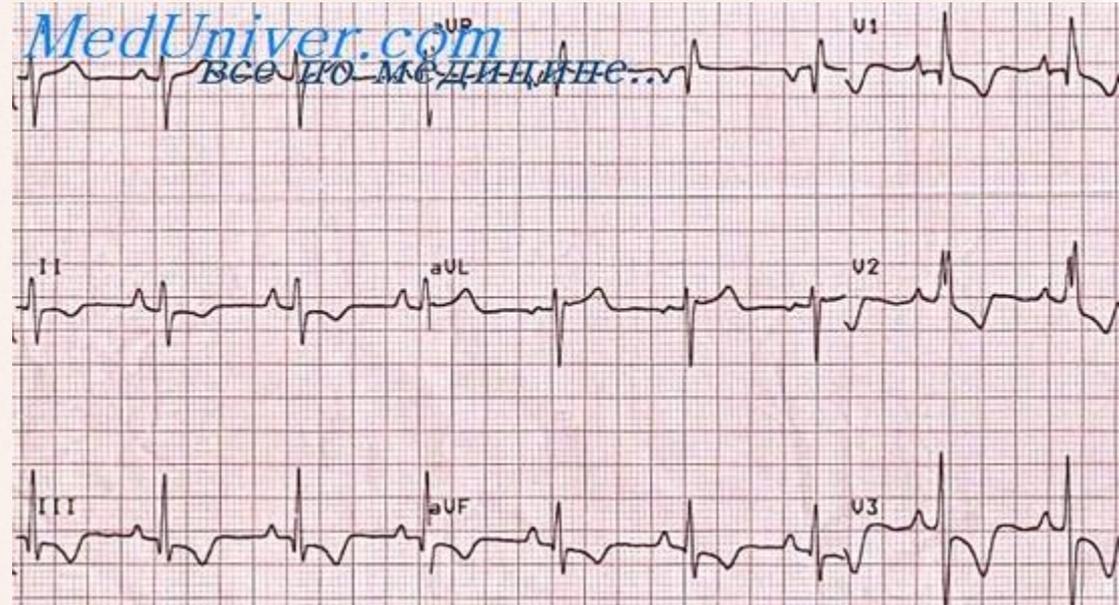
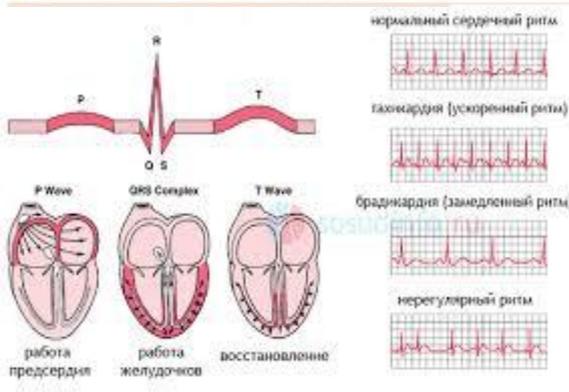


Перечислите ЭКГ критерии P-pulmonale:

*ЭКГ критерии P-pulmonale:*

- *высокий симметричный остроконечный зубец PII, III и aVF.*
- *Высота патологического зубца P превышает 2-2,5 мм (клеточки);*
- *Ширина зубца P не увеличена.*



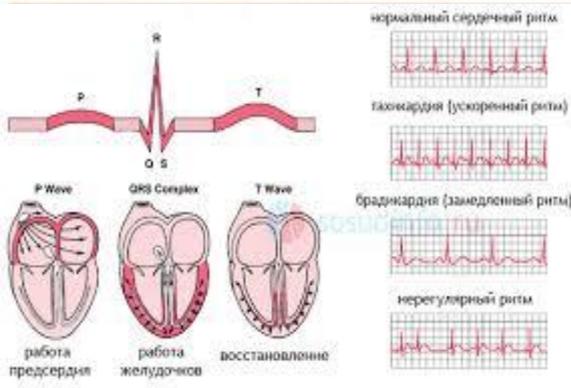


Гипертрофии  
каких отделов вы  
видите?

*Гипертрофия правого предсердия и  
правого желудочка*



# ГИПЕРТРОФИИ



Перечислите ЭКГ критерии гипертрофии левого желудочка:

*ЭКГ критерии гипертрофии левого желудочка:*

*$R$  в  $V_{5,6}$*

*$S$  в  $V_{1,2}$*

*$R$  в  $V_{5,6} > R$  в  $V_4$*

*Поворот по часовой (ПЗ в  $V_4$ )*

*$R V_{5,6} + S V_1 > 35 \text{ mV} (> 40 \text{ лет})$*

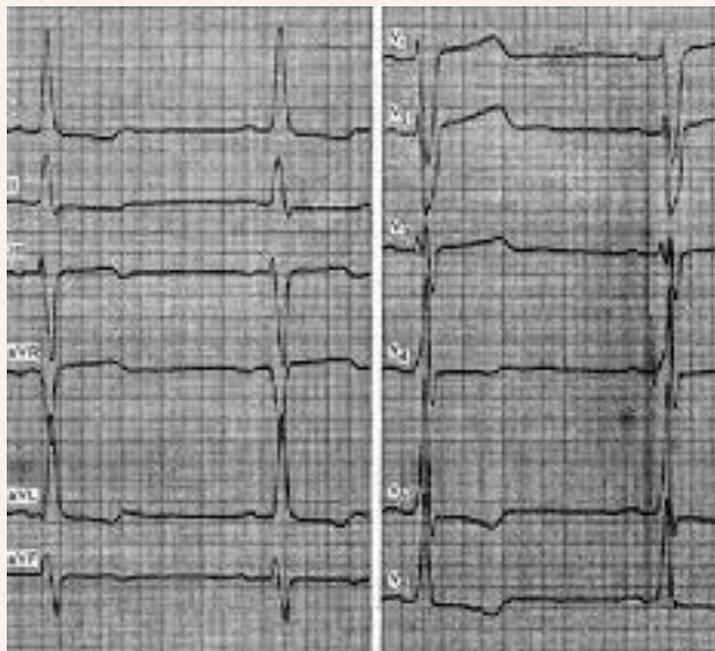
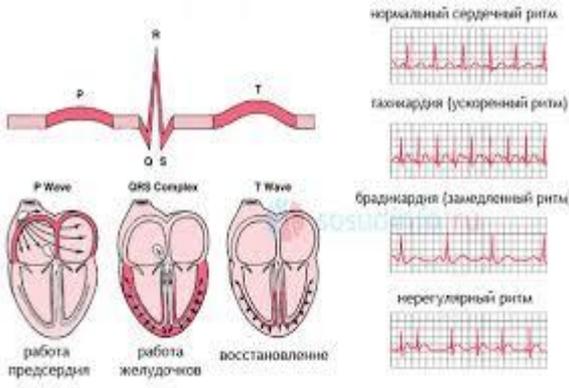
*$> 45 \text{ mV} (\text{до } 40 \text{ лет})$*

*$R V_{5,6} > 25 \text{ mV}$*

*Поворот электрической оси влево*



# ГИПЕРТРОФИИ



Расшифруйте ЭКГ:

*Синусовая брадикардия*

*Смещение ЭОС влево. Гипертрофия левого желудочка с систолической перегрузкой.*





# ИНТЕРНЕТ - РЕСУРСЫ

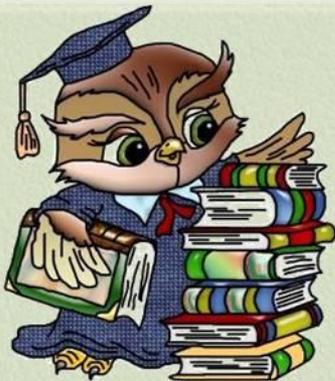
Идея кнопки «домик»

Знак вопроса

Мудрая сова

Разделитель





# Игра составлена доцентом Жангеловой Ш.Б. по Шаблону презентации



## **Автор шаблона**

**Ранько Елена Алексеевна**  
учитель начальных классов  
МАОУ лицей №21  
г. Иваново

Сайт: <http://elenaranko.ucoz.ru/>

**Слайд не удалять!**

