

# Графические методы исследования сердечно- сосудистой системы



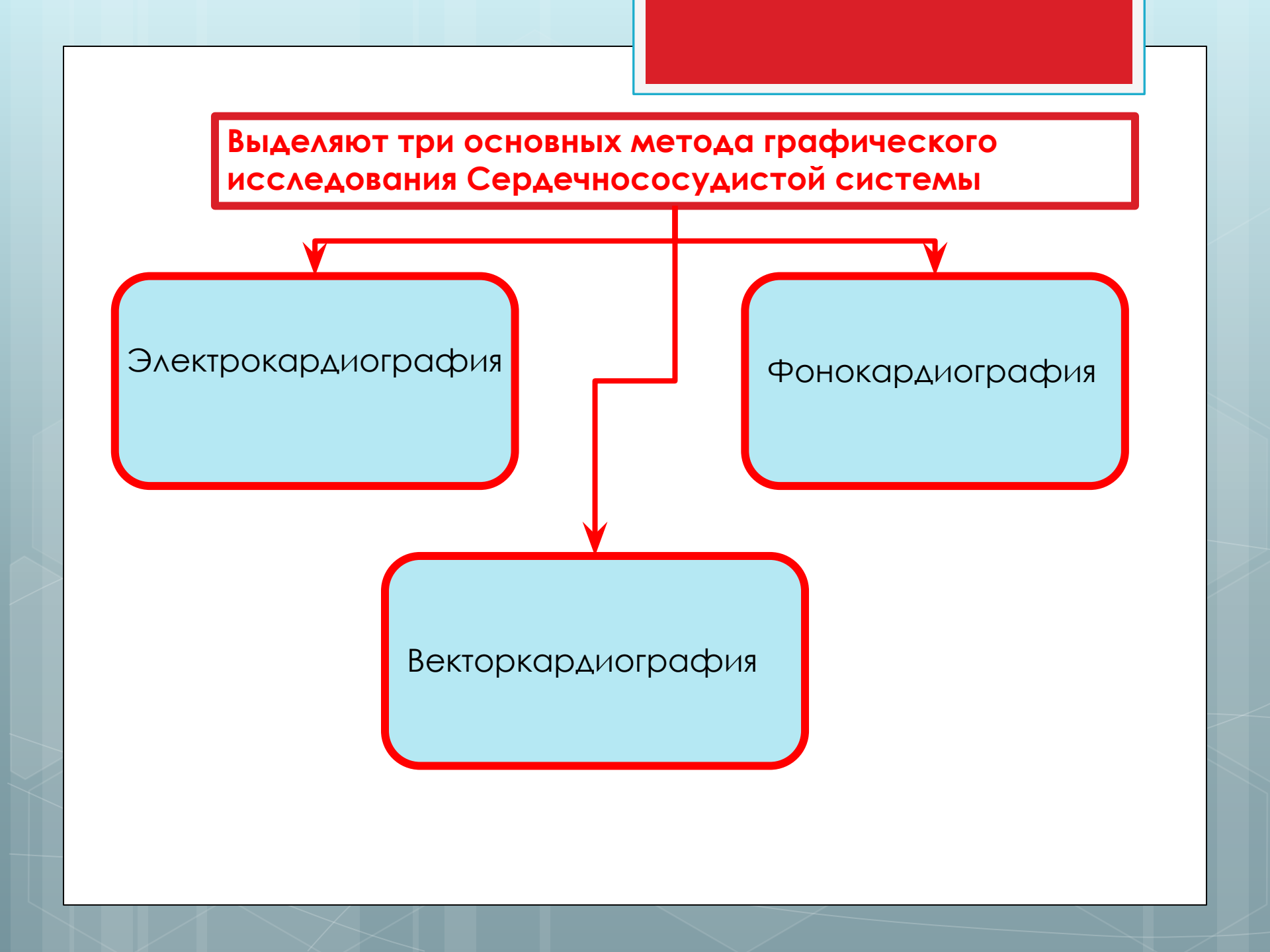
Подготовил студент 3-го  
курса  
группы В-ВН-132  
Аспидов Иван Алексеевич

**Выделяют три основных метода графического исследования Сердечнососудистой системы**

Электрокардиография

Фонокардиография

Векторкардиография



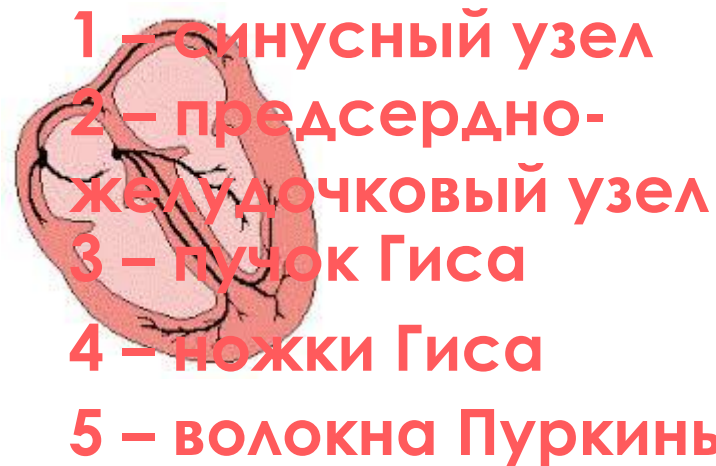
# Электрокардиография

**ЭКГ** – это неинвазивный метод исследования, заключающийся в записи электрических потенциалов сердца и отображение их в виде кривых.



В ветеринарной кардиологии ЭКГ является экспертным методом для выявления нарушений проводимости электрического импульса по сердцу.

# Нервно-мышечная система сердца



Сердце - обладает клетками проводящей системы, работу которых и фиксирует ЭКГ. В этой системе выделяют.

# Электрокардиография

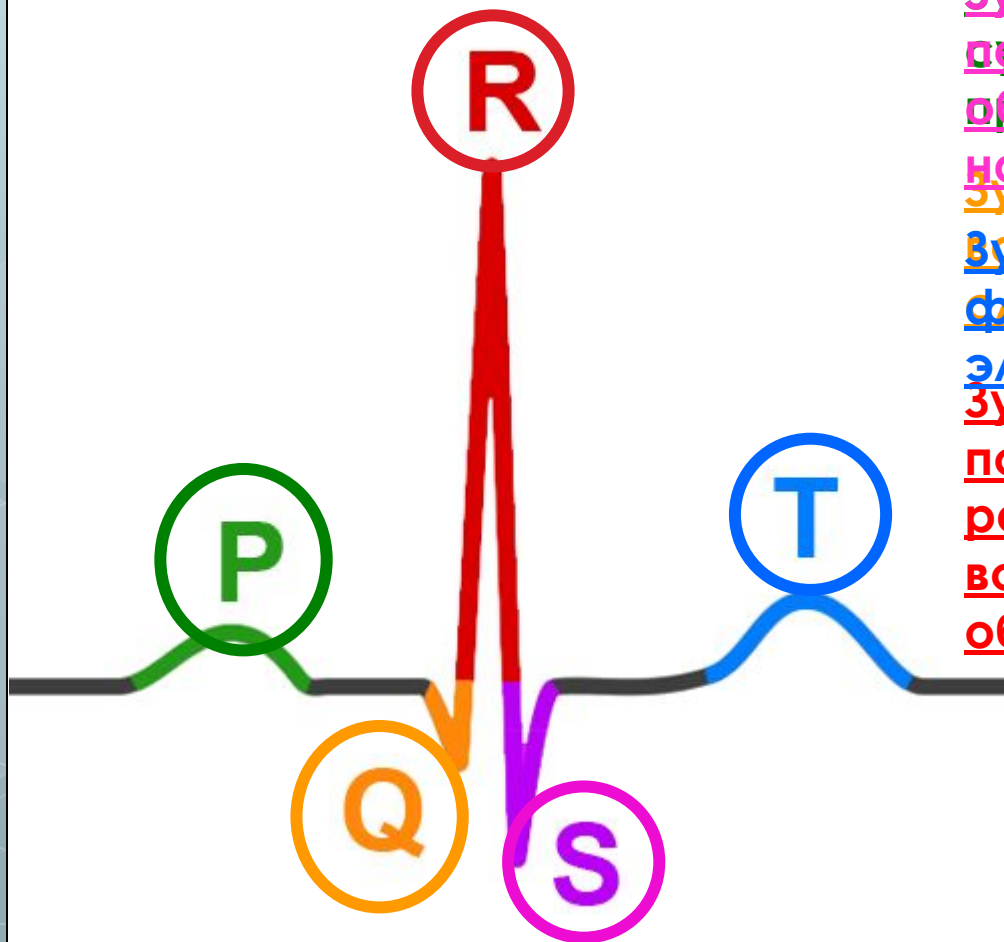
При помощи электрокардиограммы можно:

1. обнаружить аритмии (брадиаритмия, тахикардия, мерцательная аритмия);

2. оценить частоту работы сердца;

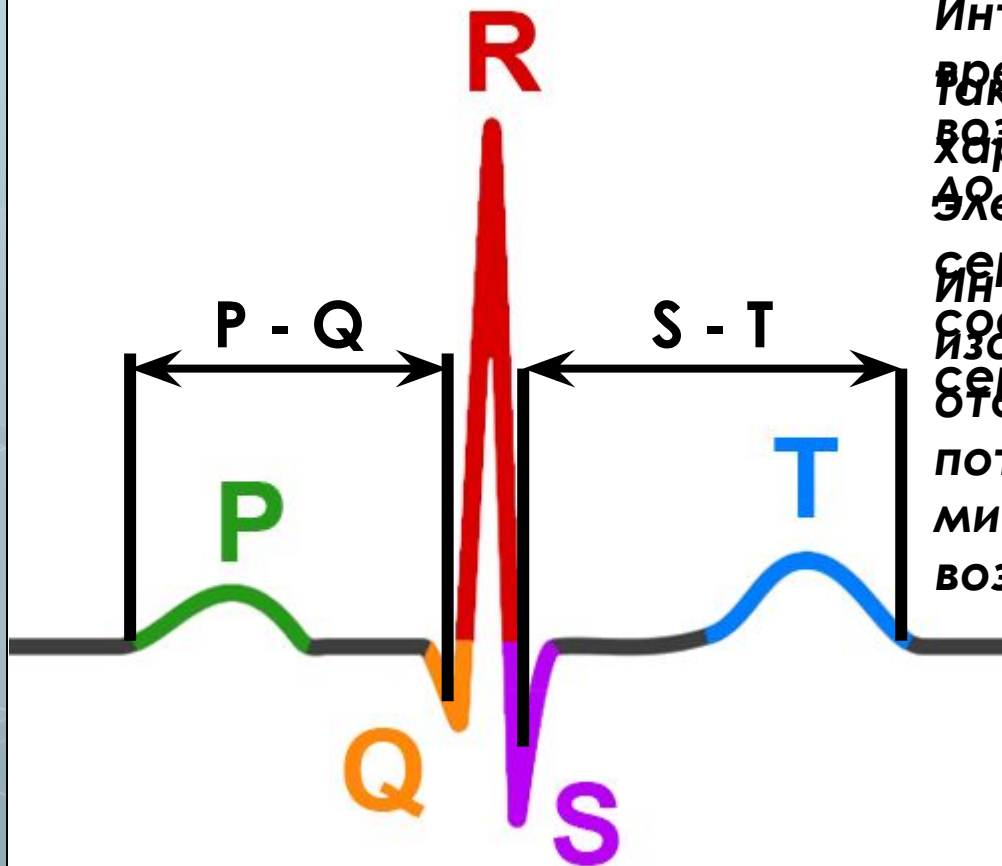
3. обнаружить нарушения проводимости электрического импульса по сердцу (блокады).

# Зубцы Электрокардиограммы

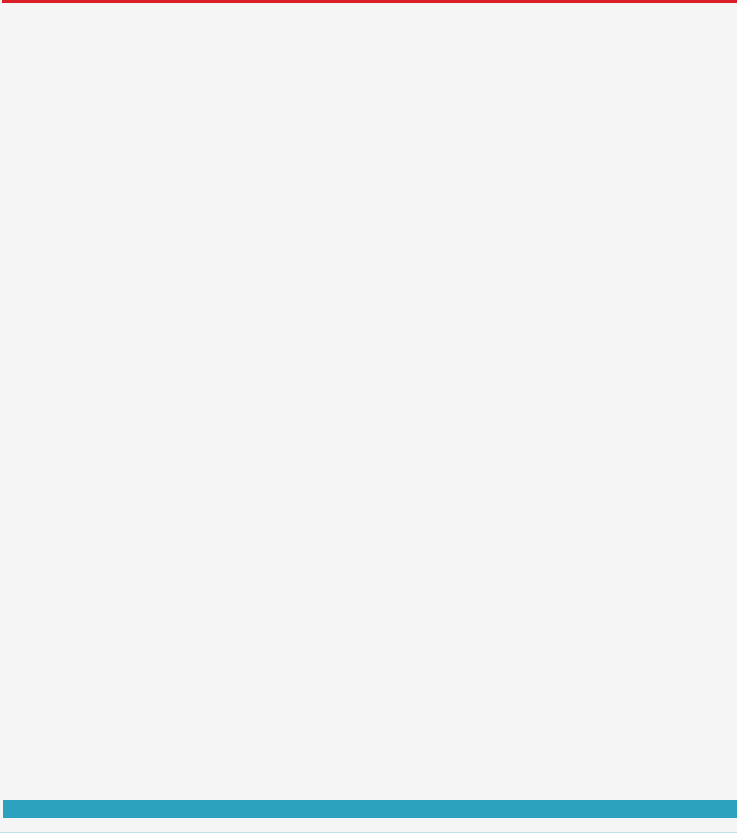


Зубец – P – отвечает  
периоду потенциала возбуждения  
предсердий  
направлен к низу  
Зубец – Q – отображает  
зубец – T – соответствует  
фазе восстановления  
электрического потенциала  
Зубец – R – отображает  
постепенное  
распространение  
возбуждения на мышцы  
обоих желудочков

# Интервалы Электрокардиограммы



Интервал **P - Q** отражает время прохождения возбуждения от предсердия к желудочкам. Так же есть интервал **T - P** характеризует электрическую диастолу сердца. Интервал **R - R** и **P - P** составляет полный цикл сердечной деятельности. Интервал **S - T** в норме изoeлектричен. Он отражает отсутствие разницы потенциала в период, когда миокард охвачен возбуждением.

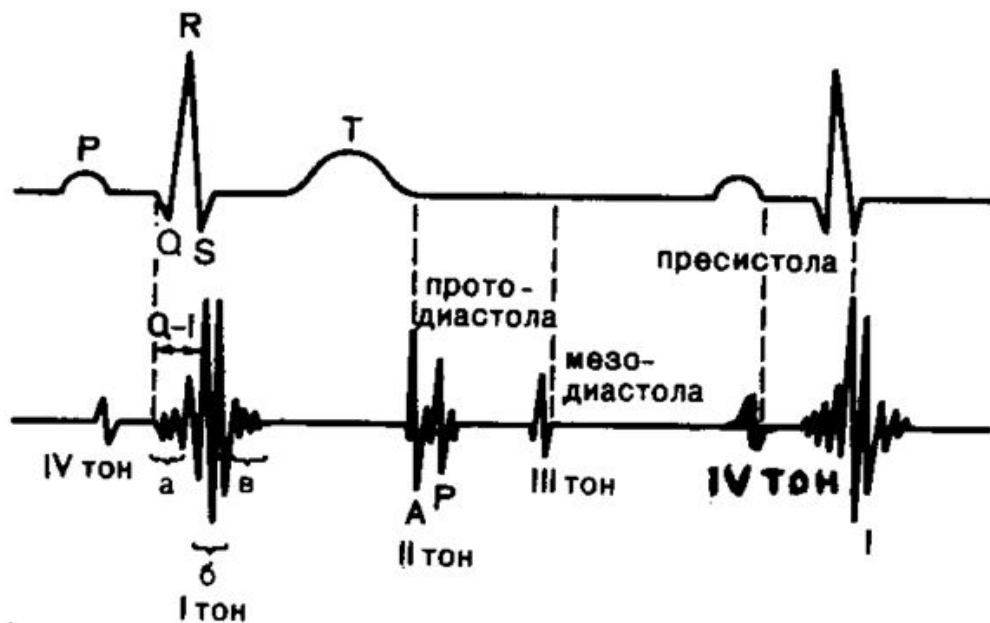




# Фонокардиография

Фонокардиография - неинвазивный безопасный и не имеющий никаких противопоказаний метод графической регистрации тонов и шумов сердца,





Фонококардиограф состоит из микрофона, усилителя, системы частотных фильтров и регистрирующего устройства. Микрофоны устанавливаются на грудной стенке в общепринятых точках аускультации сердца. Звуковые колебания превращаются при этом в электрические. Последние усиливаются и передаются в систему частотных фильтров, которые выделяют из всех звуков ту или иную группу частот и пропускают их на различные каналы регистрации. Это позволяет записывать избирательно низкие, средние и высокие частоты звуков.

# Векторкардиография

Векторкардиография – методика исследования сердца путем регистрации изменений электродвижущей силы сердца

