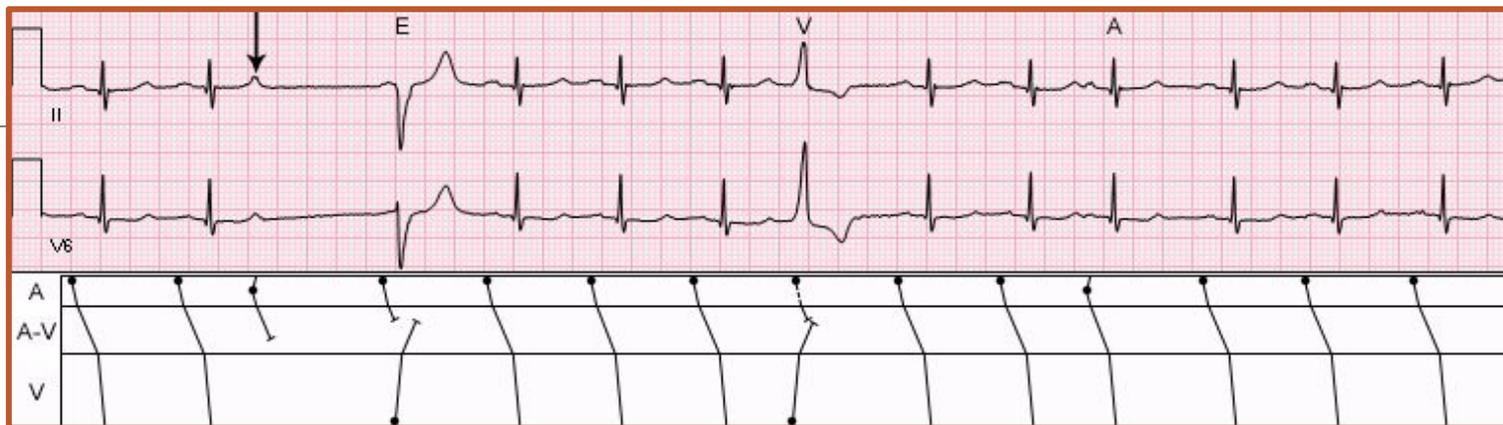




# Как построить лестничную диаграмму?



# Для чего нужна лестничная диаграмма?

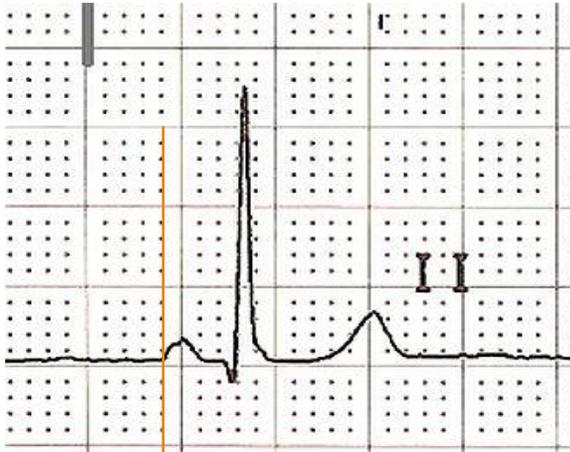
- Лестничная диаграмма показывает **проведение** через структуры сердца, включая проводимость, которая скрыта для регистрации на поверхностной ЭКГ.
- Лестничная диаграмма поможет помочь вам **проверить свою гипотезу** об аритмии.
- Лестничная диаграмма сможет помочь вам **описать** ваше понимание аритмии другим.

трех уровней, один для предсердий, один для области АВ-соединения (АВС) и один для желудочков.

---

П	
АВ С	
Ж	

# Начнем с диаграммы одного цикла. Найдите, где начинается зубец Р...



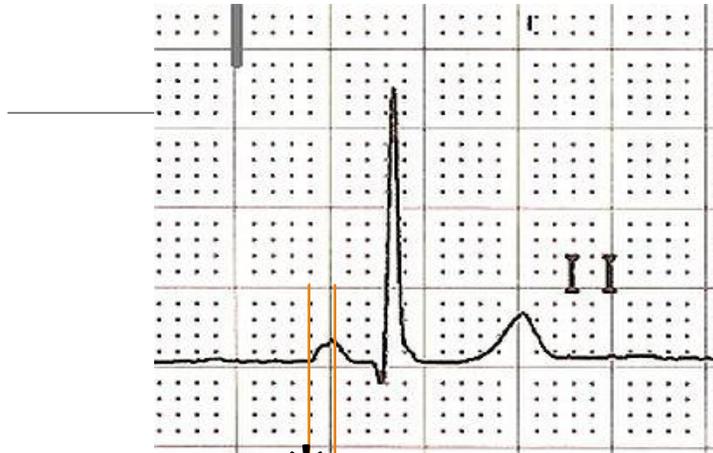
...и поместите точку в верхней части предсердного уровня. Эта точка представляет собой водитель ритма в синусовом узле.

П	
ABC	
Ж	

Теперь найдите точку, где  
начинается

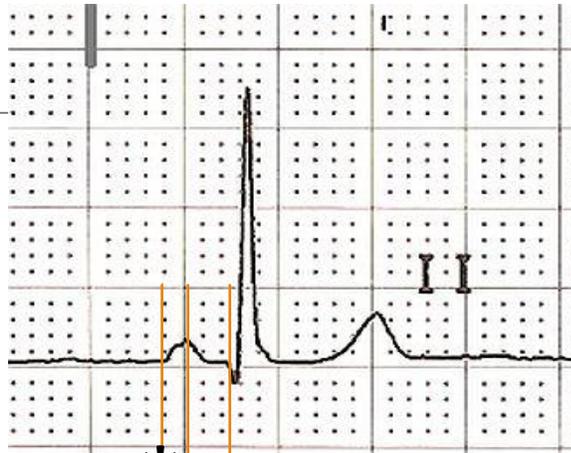
АВ-проводимость, эта точка  
расположена на вершине зубца Р.

Нарисуйте на диаграмме линию от  
этой точки до начала уровня АВС  
(помечена оранжевым маркером).



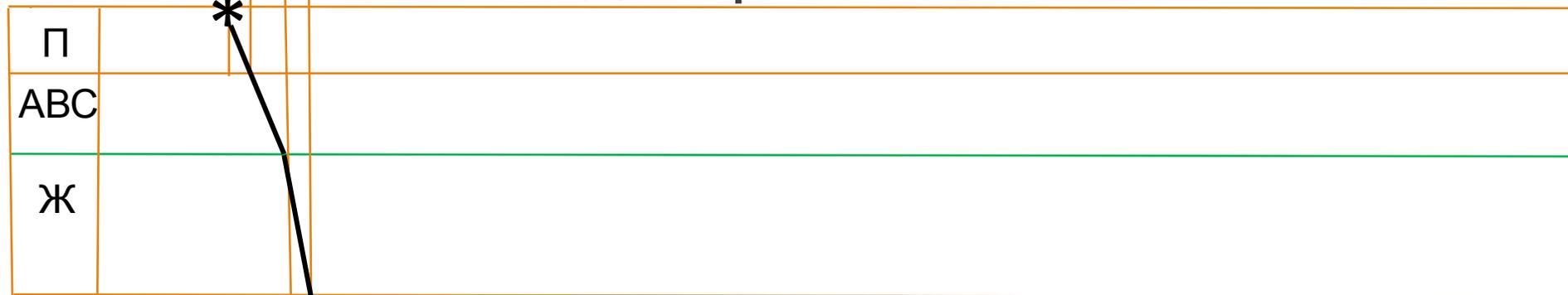
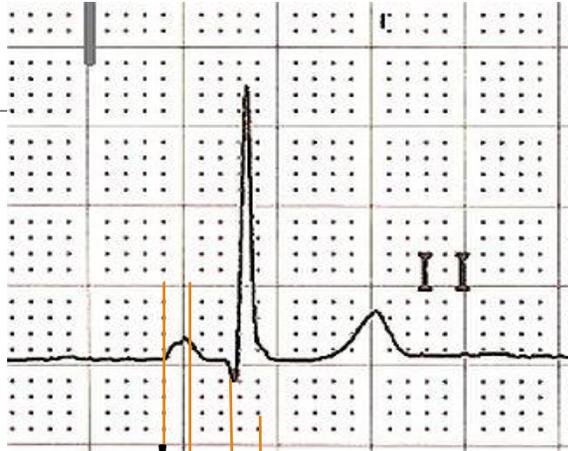
П	
АВС	
Ж	

самом начале комплекса QRS.  
Проведите линию на диаграмме от начала АВ-проведения до пересечения линии начала возбуждения желудочков с началом уровня желудочков (оранжевый маркер).



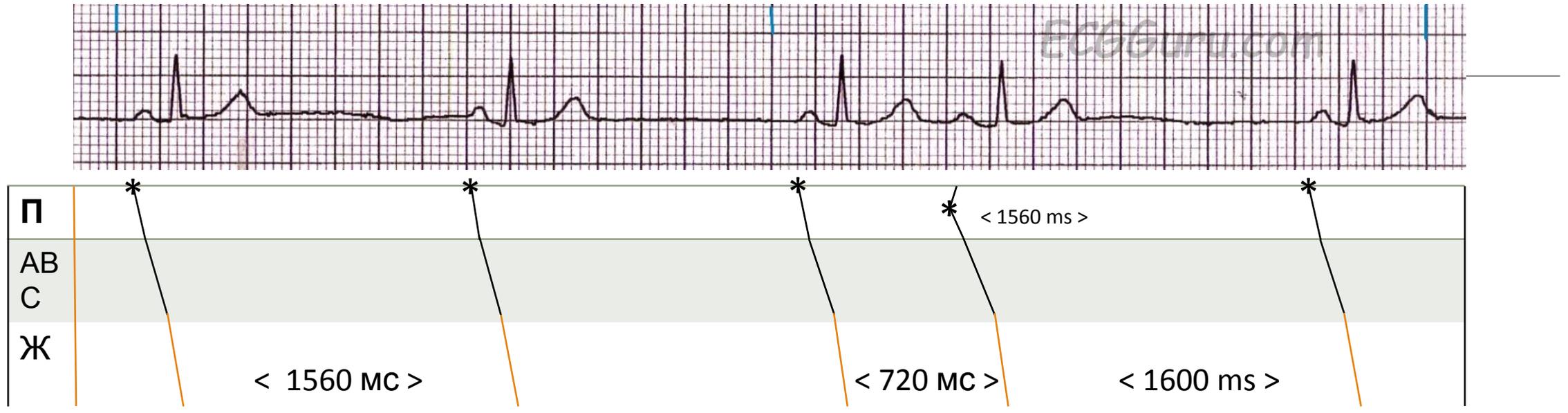
П	
АВС	
Ж	

(окончание комплекса QRS).  
Проведите линию на диаграмме от начала QRS до его окончания в месте пересечения вертикальной линии окончания QRS и горизонтальной линии окончания уровня желудочков на диаграмме.



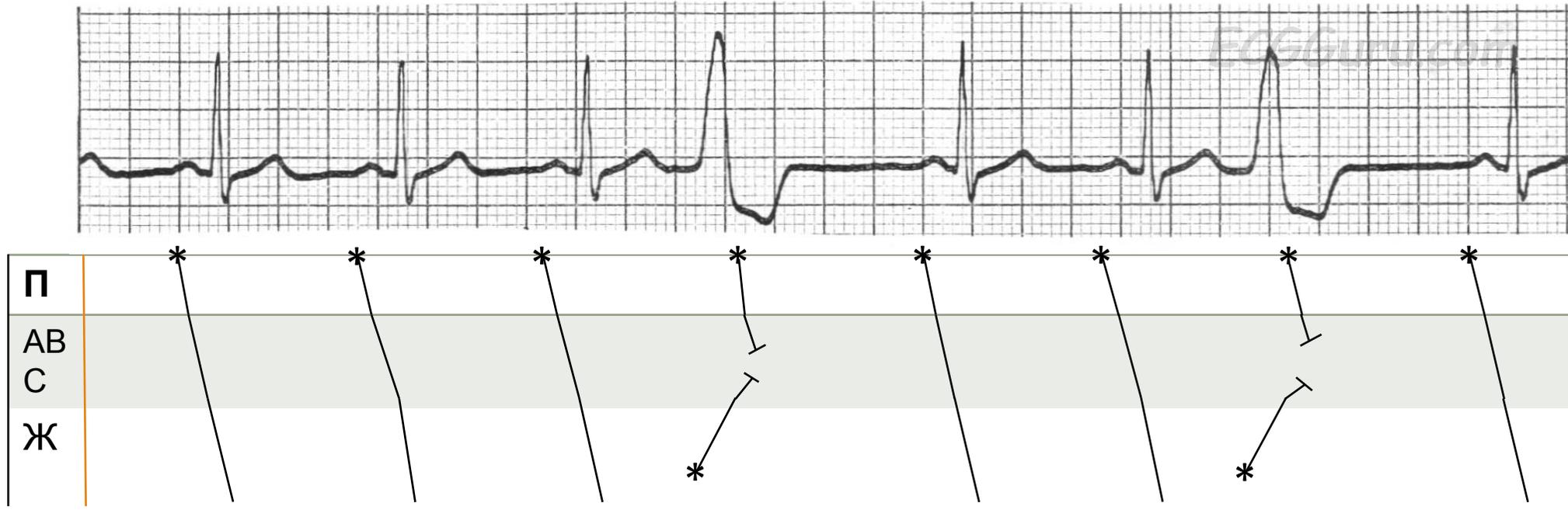
Теперь Вы нарисовали лестничную диаграмму проведения деполяризации для нормального синусового комплекса.

Теперь давайте построим диаграмму для целой полосы ритма. Чтобы показать предсердную экстрасистолу (ПЭ), мы поместим точку, указывающую на место ее происхождения немного ниже, в уровне предсердий, чтобы указать место, отдельное от синусового узла.



Линия ВЫШЕ предсердной эктопической «точки» показывает нам ретроградное проведение ПЭ назад к синусовому узлу. Синусовый узел разряжается, в результате чего интервал между ПЭ и следующим синусовым комплексом находится очень близко к нормальному интервалу R-R синусового ритма.

Когда эктопический импульс возникает в желудочке, он отображается следующим образом:



Здесь требуется ряд пояснений: синусовые волны Р все равно формируются, хотя они скрыты в начале сегмента ST ЖЭ. Они блокируют проведение синусового возбуждения в желудочки рефрактерным состоянием, вызываемым ЖЭ. Таким образом, частота спонтанной деполяризации и ритм синусового узла не нарушены. Визуальная пауза после ЖЭ считается «компенсаторной» (полной компенсаторной).

Давайте попробуем еще:



Регулярные волны P на всей записи с группами комплексов QRS, идентифицируют этот ритм как АВ-блокаду второй степени, тип I или периодику Венкебаха. Обратите внимание, что уровень АВ-соединения указывает на прогрессивное удлинение интервала PR до тех пор, пока не будет заблокирован один зубец P. Блокированная P-волна попала в абсолютный рефрактерный период проводящей системы и не может провестись на желудочки.

Построение лестничных диаграмм становится проще с практикой. Вы найдете их очень полезными, когда будете изучать сложные и комбинированные нарушения ритма и проводимости.

