

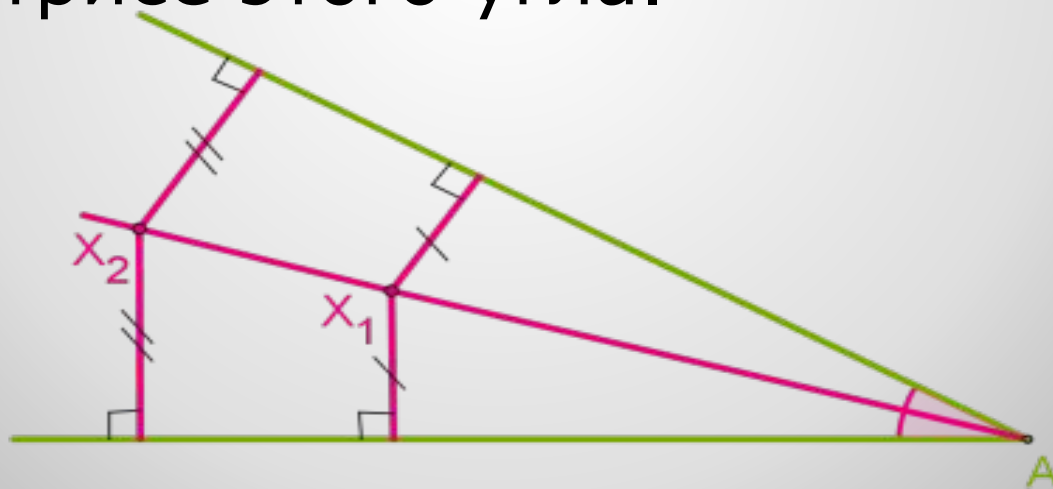
# Замечательные точки треугольника

Подготовил ученик

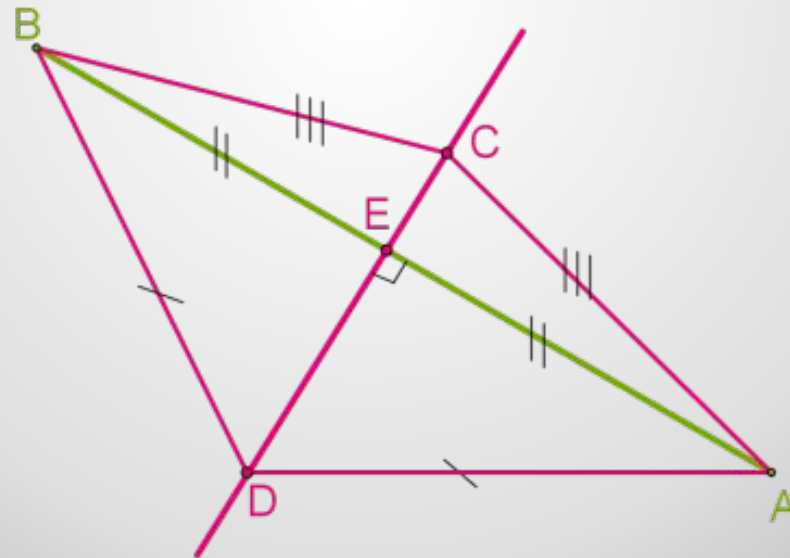
Всего существует 4  
замечательные точки  
треугольника. Чтобы их  
сформулировать нужно  
знать несколько теорем.

**Введение**

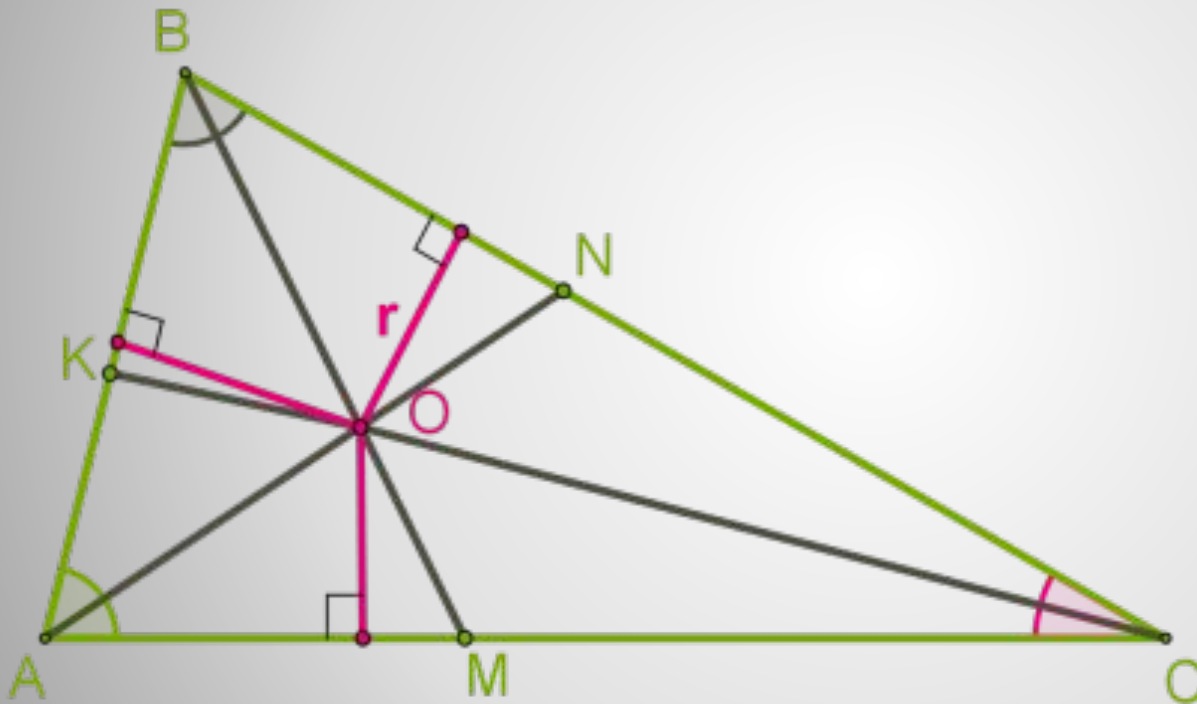
- **Теорема 1.** Каждая точка биссектрисы неразвёрнутого угла равноудалена от его сторон.
- **Теорема 2.** ( обратная). Точка, лежащая внутри неразвёрнутого угла и равноудалённая от его сторон, лежит на биссектрисе этого угла.



- **Теорема 3.** Каждая точка серединного перпендикуляра к отрезку равноудалена от его концов.
- **Теорема 4.** (обратная) Точка, равноудалённая от концов отрезка, лежит на серединном перпендикуляре к нему.

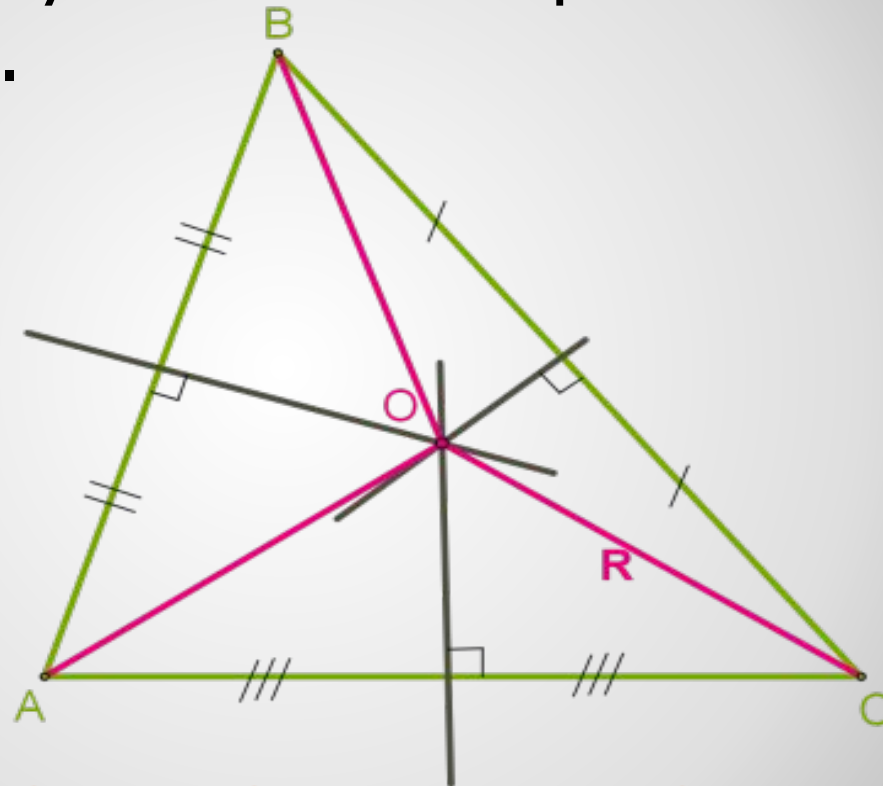


- Биссектрисы треугольника пересекаются в одной точке.



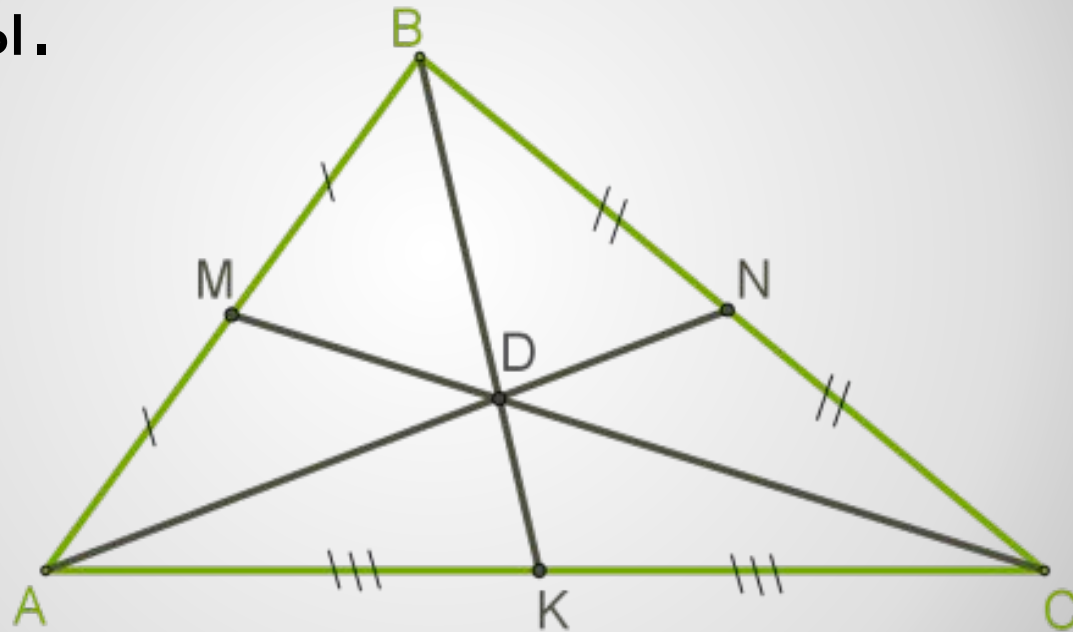
**Первая замечательная точка**

- Серединые перпендикуляры к сторонам треугольника пересекаются в одной точке.



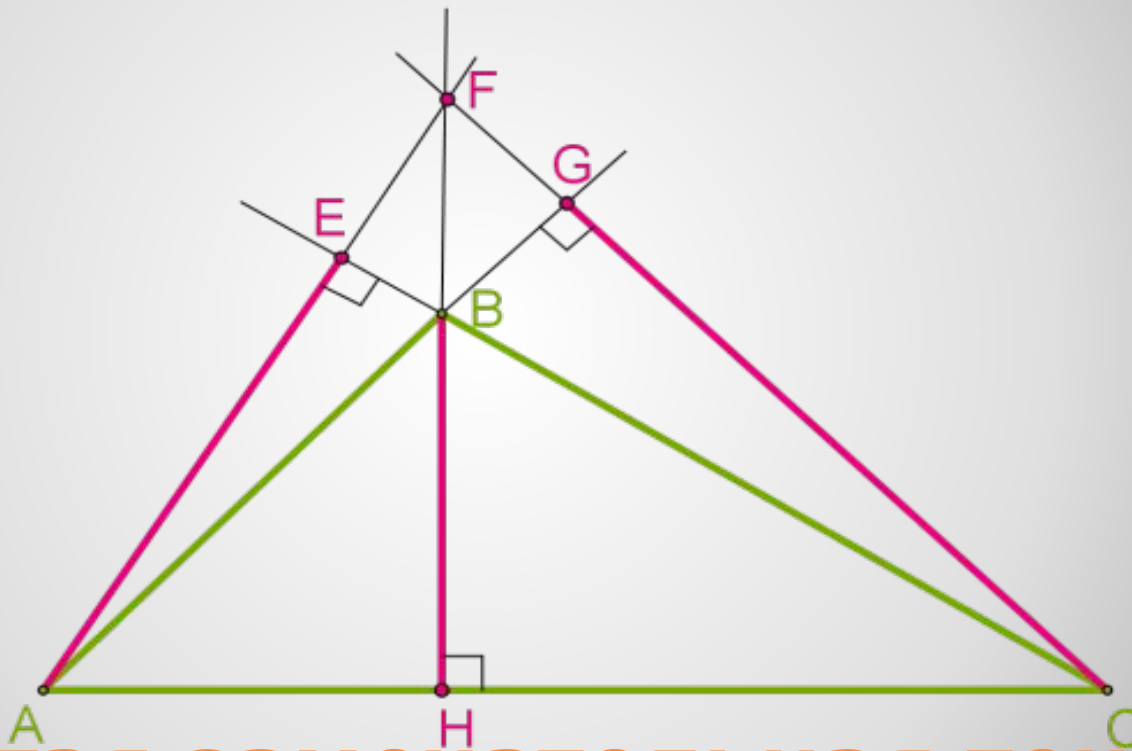
**Вторая замечательная точка  
треугольника**

- Медианы треугольника пересекаются в одной точке, которая делит каждую медиану в отношении  $2 : 1$ , считая от вершины.



**Третья замечательная точка  
треугольника**

- Высоты треугольника или их продолжения пересекаются в одной точке.



**Четвёртая замечательная точка  
треугольника**



**Спасибо за внимание**