

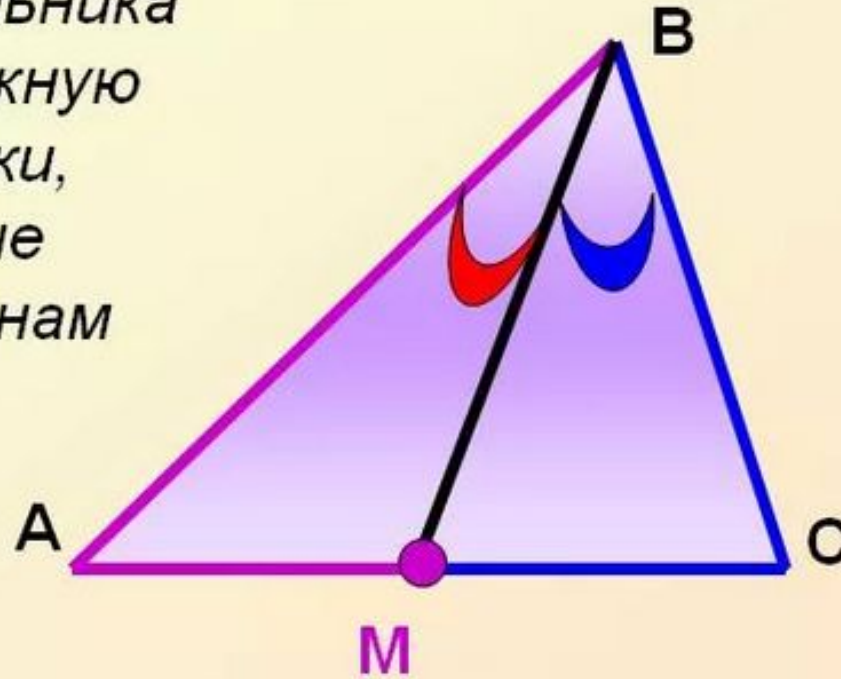
Некоторые сведения о треугольнике

Выполни задание

<https://learningapps.org/display?v=pij1hb9w319>

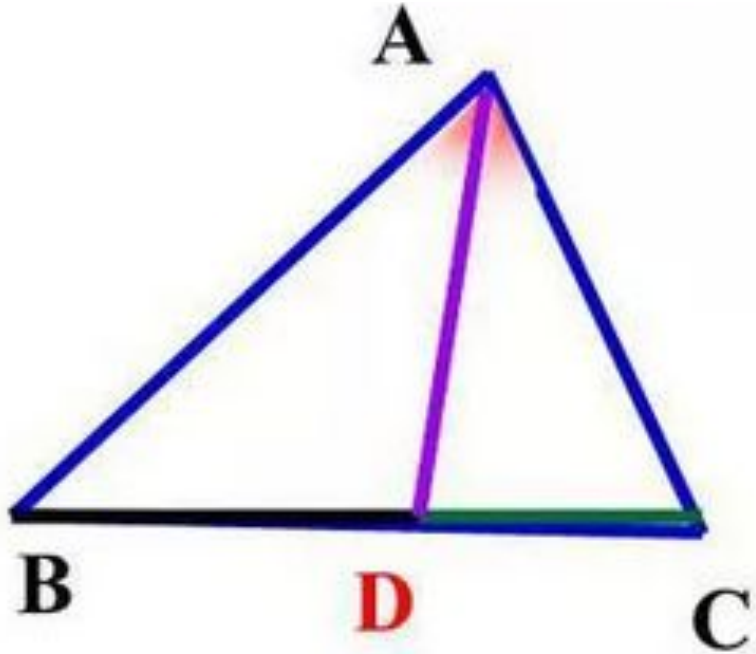
Теорема о биссектрисе треугольника

Биссектриса треугольника делит противоположную сторону на отрезки, пропорциональные прилежащим сторонам треугольника



$$\frac{AM}{AB} = \frac{MC}{BC}$$

Следствия из теоремы



$$1) \quad DB = \frac{BC \cdot AB}{AC + AB},$$

$$2) \quad DC = \frac{BC \cdot AC}{AC + AB},$$

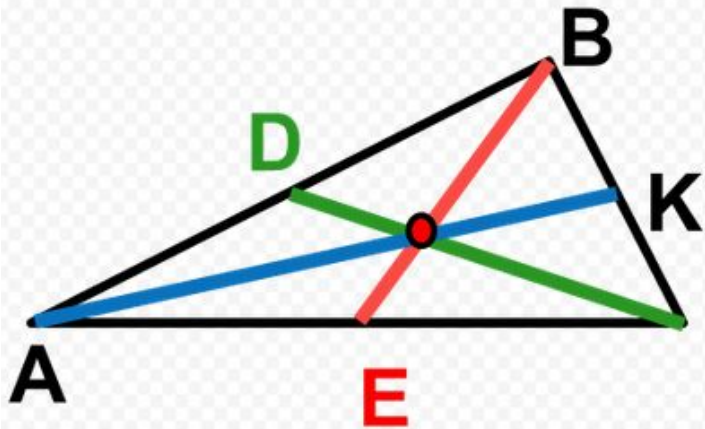
Теорема о медиане

Свойство. Средняя линия треугольника параллельна противоположной стороне треугольника и равна её половине.

Свойства. 1) Квадрат медианы треугольника выражается формулой

$$BM^2 = \frac{AB^2}{2} + \frac{BC^2}{2} - \frac{AC^2}{4}$$

2) Все три медианы треугольника пересекаются в одной точке и делятся этой точкой в отношении 2 : 1, считая от вершины.



Терема Менелая

Если на сторонах $\triangle ABC$ или на их продолжениях отмечены точки X , Y , Z так, что X лежит на AB , Y – на BC , Z – на CA , то эти точки будут лежать на одной прямой тогда и только тогда, когда выполнено условие:

$$\frac{AX}{XB} \cdot \frac{BY}{YC} \cdot \frac{CZ}{ZA} = 1.$$

