

Удвоение медианы.

Совет: Удвой медиану и отметь равные стороны и углы.

1. На медиане BM треугольника ABC взяли точку D так, что $\angle ABD = 73^\circ$, $\angle DBC = 51^\circ$, $\angle DCB = 22^\circ$. Докажите, что отрезок DC равен одной из сторон треугольника.
2. Медиана треугольника образует с его сторонами, выходящими из той же вершины, углы 20° и 53° . Докажите, что эта медиана равна половине одной из них.
3. В треугольнике ABC проведена медиана BM . Известно, что $2BM = AB$ и $\angle ABM = 60^\circ$. Докажите, ABC — равнобедренный.
4. В треугольнике ABC проведена медиана BM . Известно, что $2BM = AB$. Найдите углы треугольника ABC , если известно, что $\angle A = 21^\circ$, $\angle ABM = 66^\circ$.
5. На медиане BM треугольника ABC выбрана точка E так, что $AB = BE = EC$. Докажите, что $\angle ABM = 2\angle MBC$.
6. В треугольнике ABC проведена медиана BM . Известно, что $4BM = AB$ и $\angle ABM = 60^\circ$. Найдите угол $\angle ABC$.
7. В треугольнике ABC проведена медиана BM . На стороне AB взяли точку K так, что $\angle BMK = 90^\circ$. Оказалось, что $BK = BC$. Найдите $\angle ABM$, если $\angle B = 100^\circ$.