

Удвоение медианы

1. На медиане BM треугольника ABC взяли точку E так, что $\angle CEM = \angle ABM$. Докажите, что отрезок EC равен одной из сторон треугольника.
2. В треугольнике ABC проведена медиана BM . Известно, что $2BM = AB$ и $\angle ABM = 50^\circ$. Найдите угол $\angle ABC$.
3. В треугольнике ABC проведена медиана BM . Оказалось, что $\angle A + \angle C = \angle ABM$. Найдите отношение $BM : BC$.
4. На сторонах AB и BC треугольника ABC вовне построили квадраты $ABKL$ и $CBNT$. Докажите, что отрезок KN в два раза больше медианы BM треугольника ABC .
5. В треугольнике ABC проведена медиана BM . Известно, что $4BM = AB$ и $\angle ABM = 60^\circ$. Найдите угол $\angle ABC$.
6. 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 $\angle B = 100^\circ$.
7. В равнобедренном треугольнике ABC ($AB = BC$) биссектриса BD в два раза короче биссектрисы AE . Найдите углы треугольника ABC .
8. В выпуклом четырехугольнике $ABCD$ стороны AB , BC и CD равны, M — середина стороны AD . Известно, что угол $\angle BMC$ равен 90° . Найдите угол между диагоналями четырехугольника $ABCD$.