

Простейшие доп. построения в геометрии

1. В треугольнике ABC сторона AB в два раза больше медианы BM . Найдите $\angle ABC$, если $\angle ABM = 50^\circ$.
2. На сторонах BC и CD квадрата $ABCD$ взяты точки M и K соответственно, причём $\angle BAM = \angle MAK$. Докажите, что $BM + KD = AK$.
3. В треугольнике ABC с углом B , равным 110° , из середины M стороны AC провели перпендикуляр к медиане BM . Он пересёк сторону BC в точке K . Оказалось, что $AB = BK$. Найдите $\angle MBC$.
4. Внутри треугольника ABC взята точка M такая, что $\angle MAB = \angle ABC$ и $\angle AMB + \angle ACB = 180^\circ$. Докажите, что $BM = AC$.
5. На стороне AC треугольника ABC выбрана точка D такая, что $BD = AC$. Медиана AM этого треугольника пересекает отрезок BD в точке K . Оказалось, что $DK = DC$. Докажите, что $AM + KM = AB$.
6. На сторонах AB и AC равнобедренного треугольника ABC с основанием BC отметили соответственно точки K и L так, что $AK = CL$. Оказалось, что $\angle ALK + \angle BKL = 60^\circ$. Докажите, что $KL = BC$.