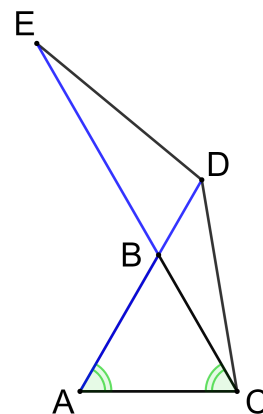


Вспомогательные равносторонние треугольники

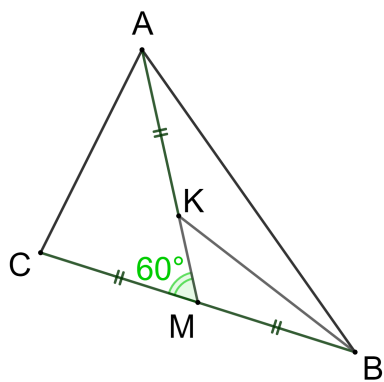
Задача 1. В равностороннем треугольнике ABC на продолжении стороны AB за точку B отметили точку D , а на продолжении BC за точку B отметили точку E так, что $AD = BE$ (см. рис.). Докажите, что $CD = DE$.



Задача 2. Внутри равнобедренного треугольника ABC с основанием BC взята такая точка M , что $\angle MBC = 30^\circ$, $\angle MCB = 10^\circ$. Найдите угол AMC , если $\angle BAC = 80^\circ$.

Задача 3. Внутри треугольника ABC взята такая точка M , что $AM = BM$, $\angle MBA = 10^\circ$, $\angle MBC = 20^\circ$ и $\angle MAC = 40^\circ$. Найдите угол MCA .

Задача 4. В треугольнике ABC углы ABC и ACB равны 80° . На стороне AB отмечена точка P так, что $\angle BPC = 30^\circ$. Докажите, что $AP = BC$.



Задача 5. На медиане AM треугольника ABC нашлась такая точка K , что $AK = BM$. Кроме того, $\angle AMC = 60^\circ$. Докажите, что $AC = BK$.

Задача 6*. Один угол треугольника равен 60° , а лежащая против этого угла сторона равна трети периметра треугольника. Докажите, что данный треугольник — равносторонний.