

№ 3.

Пусть биссектриса AA_1 и CC_1 треугольника $\triangle ABC$ пересекаются в точке I . Докажем, что $\angle AIC = 60^\circ$. По теореме о внешних углах треугольника $\angle BAC + \angle BCA = 120^\circ$ и $\angle ABC = 180^\circ - \angle BAC - \angle BCA = 60^\circ$. Но это еще не все решение: ведь может случиться, что $\angle AIC = 60^\circ$. Однако тогда $\angle IAC + \angle ICA = 120^\circ$, откуда $\angle BAC + \angle BCA = 240^\circ$, что невозможно.

58.
Работу проверила: *Li* / Литовченко В.М.