

Прямая, проходящая через середину M стороны BC треугольника ABC , пересекает сторону AC в точке K , причём $\angle CMK = \angle BAC$.

а) Докажите, что $\angle BAM = \angle BKM$.

б) Найдите медиану MN треугольника CKM , если $BC = 12$, $AB = \sqrt{41}$, $CK = 8$.