На стороне AC равностороннего треугольника ABC взяли точку M. Серединный перпендикуляр к BM пересекает AB и BC в точках E и K соответственно.

а) Докажите, что углы AEM и KMC равны.

б) Найдите отношение площадей треугольников AEM и MKC, если $AM : CM = 2 : 5$.