

Треугольник ABC равносторонний. На стороне AC выбрана точка M , серединный перпендикуляр к отрезку BM пересекает сторону AB в точке E , а сторону BC в точке K .

а) Доказать что угол AEM равен углу CMK .

б) Найти отношение площадей треугольников AEM и CMK , если $AM : CM = 1 : 4$.