

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  $AM : CM = 2 : 5$ .