

На сторонах AB , BC и CA треугольника ABC отложены соответственно отрезки $AD = \frac{1}{3}AB$,
 $BE = \frac{1}{3}BC$, $CF = \frac{1}{3}CA$.

- а) Докажите, что $S_{AMC} = S_{ANB} = S_{BKC}$, где $M = AE \cap CD$, $K = CD \cap BF$, $N = AE \cap BF$.
б) Найдите, какую часть от площади треугольника ABC составляет площадь треугольника MNK .