В треугольнике ABC медианы AA_1, BB_1 и CC_1 пересекаются в точке O. Точки K, L, M принадлежат отрезкам AA_1, BB_1 и CC_1 соответственно, причем $AK = KA_1$, $BL : LB_1 = 1 : 4$, $CM : MC_1 = 1 : 3$. Площадь треугольника ABC равна 200.

а) Докажите, что $OL : BB_1 = 7 : 15$.

б) Найдите площадь треугольника KLM.