Медианы AA_1, BB_1 и CC_1 треугольника ABC пересекаются в точке M.

Известно, что $AC = 3MB$.

а) Докажите, что треугольник ABC прямоугольный.

б) Найдите сумму квадратов медиан AA_1 и CC_1, если известно, что $AC = 12$.