

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  $AC = 12$ .