В треугольнике ABC, площадь которого равна 6, на медианах AK, BL и CN взяты соответственно точки P, Q и R так, что $AP = PK$, $BQ : QL = 1 : 2$, а $CR : RN = 4 : 5$, M — точка пересечения медиан.

а) Докажите, что $MR : CN = 2 : 9$.

б) Найдите площадь треугольника PQR.