

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  $PQR$ .