Точка A расположена вне квадрата $KLMN$ с центром O, причём треугольник KAN прямоугольный ($\angle A = 90°$) и $AK = 2AN$. Точка B — середина стороны KN.

а) Докажите, что прямая BM параллельна прямой AN.

б) Прямая AO пересекает сторону ML квадрата в точке P. Найдите отношение $LP : PM$.