В кубе $ABCDA_1B_1C_1D_1$ точки K, L и M — середины ребер AB, B_1C_1 и DD_1.

а) Докажите, что сечение куба плоскостью KLM является правильным многоугольником.

б) Найдите расстояния от точки A до плоскости KLM, если ребро куба равно 2.