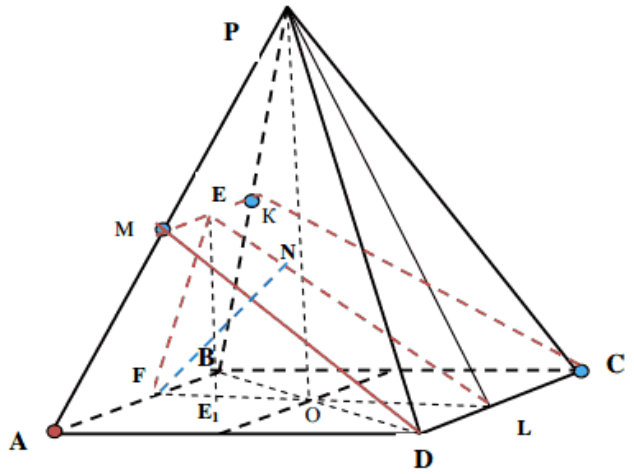

Если из точки A опустить высоту на данную плоскость, то она упадет за пределами сечения, поэтому точку A перенесем на середину AB в точку F.

Тогда FN искомое расстояние. Т.к. DC⊥ FL, тогда по теореме о трех перпендикулярах DC⊥ EL. Отсода, DL ⊥(FLE) ⟹ $FN \perp DL$, DL - лежит в плоскости MKC, $FN \perp$ EL ⟹ $FN \perp$ (MKC) .

Т.к. **ABCD – квадрат со стороной 4, то AC = BD = $4\sqrt{2}$, то AO = CO = BO = DO = $2\sqrt{2}$ и M_1O = K_1O = $\sqrt{2}$. $E_1L = 3$**

Из треугольника ODP: $PO = \sqrt{PD^2 - DO^2} = \sqrt{36-8} = 2\sqrt{7}$. Тогда M_1M = K_1K = E_1E = $\sqrt{7}$.

Из треугольника E_1EL: $EL = \sqrt{E_1L^2 + E_1E^2} = \sqrt{9+7} = 4$

По методу площадей: $S_{EFL} = \frac{1}{2} * FL * E_1E = \frac{1}{2} * EL * FN$;

$FL * E_1E = EL * FN$; $FN = \frac{FL * E_1E}{EL} = \frac{4*\sqrt{7}}{4} = \sqrt{7}$.

Ответ. $\sqrt{7}$.