$ABCDA_1B_1C_1D_1$ — куб. Точка K лежит на ребре AD куба так, что $AK : KD = 1 : 4$. Найдите значение выражения $\dfrac{16}{\cos^2 \varphi}$, где φ — угол между прямыми D_1K и A_1C_1.