

$ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ — куб. Точка K лежит на ребре AD куба так, что $AK : KD = 1 : 4$. Найдите значение выражения $\frac{16}{\cos^2 \varphi}$, где φ — угол между прямыми $D_1 K$ и $A_1 C_1$.