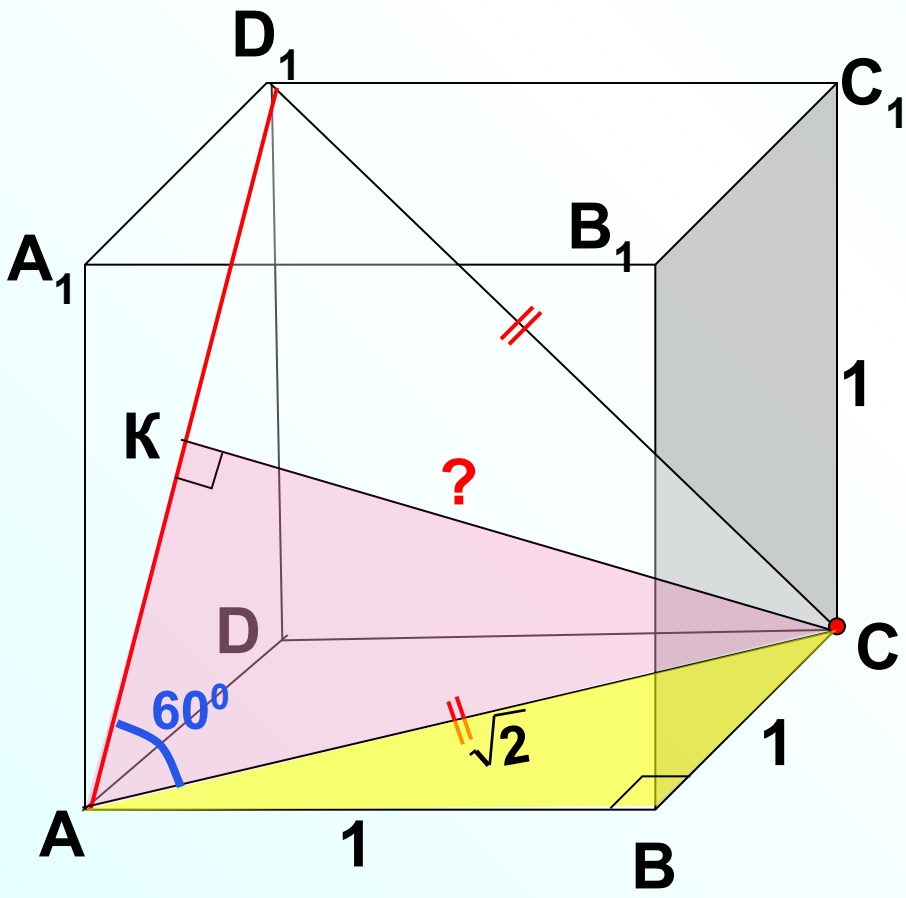
В кубе $ABCDA_1B_1C_1D_1$ все ребра равны 1. Найдите расстояние от точки C до AD_1.

Треугольник ACD_1 – равносторонний.



$$Из\ \Delta ABC:$$

$$AC^2 = AB^2 + BC^2;$$

$$AC^2 = 1^2 + 1^2;$$

$$AC^2 = 2;$$

$$AC = \pm\sqrt{2};$$

$$AC = \sqrt{2}.$$

Из ΔCKA

$$\sin 60^0 = \frac{CK}{AC}$$

$$\frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{CK}{\sqrt{2}}$$

$$CK = \frac{\sqrt{6}}{2}$$