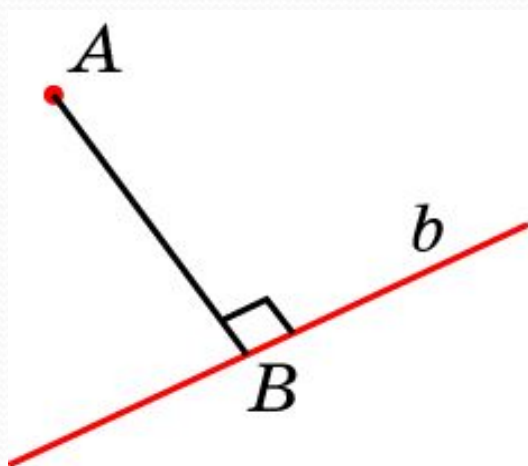
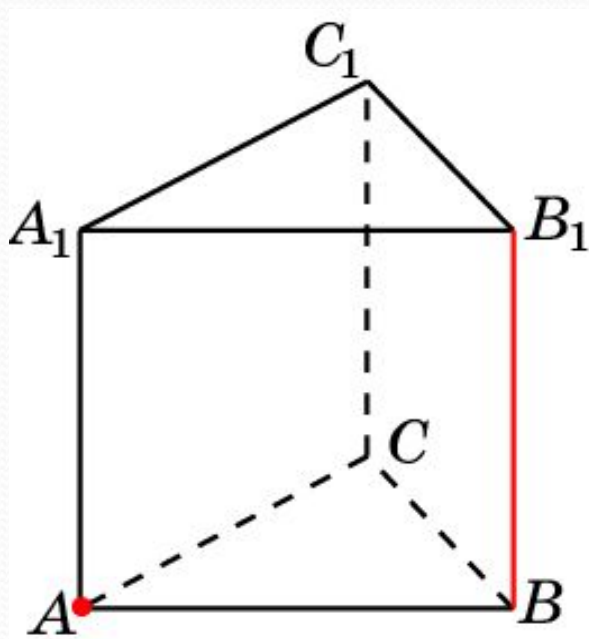


РАССТОЯНИЕ ОТ ТОЧКИ ДО ПРЯМОЙ



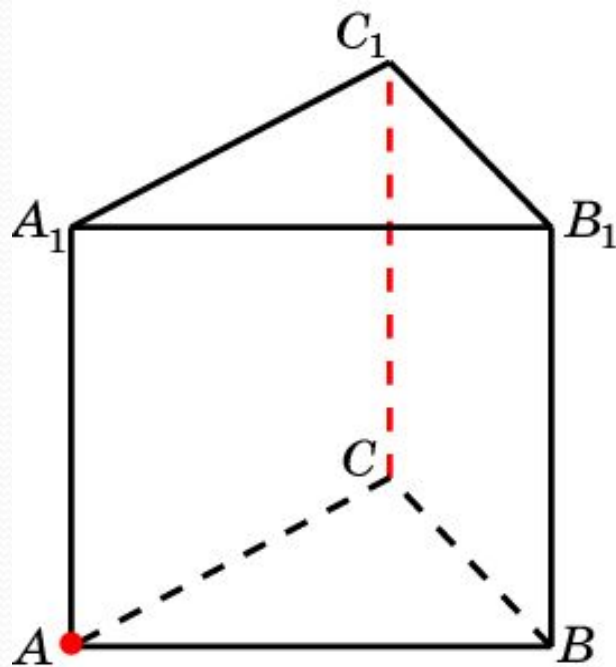
Расстоянием от точки до прямой в пространстве называется длина перпендикуляра, опущенного из данной точки на данную прямую.

В правильной треугольной призме $ABCA_1B_1C_1$, все ребра которой равны 1, найдите расстояние от точки A до прямой BB_1 .



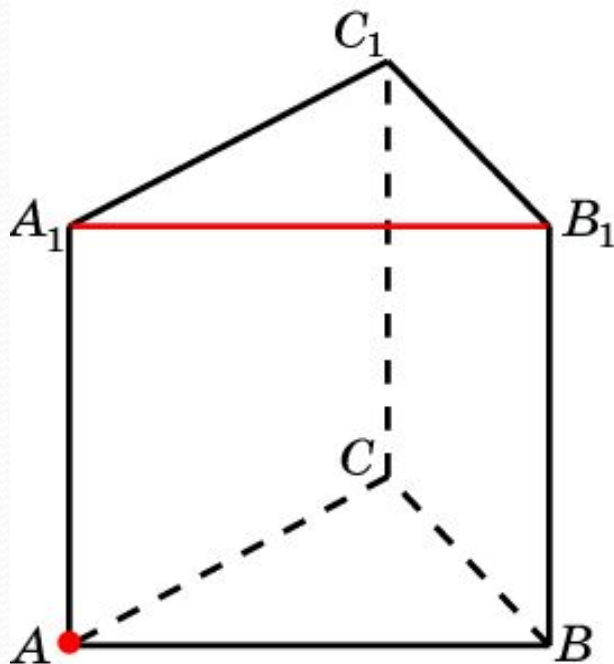
Ответ: 1.

В правильной треугольной призме $ABC A_1 B_1 C_1$, все ребра которой равны 1, найдите расстояние от точки A до прямой CC_1 .



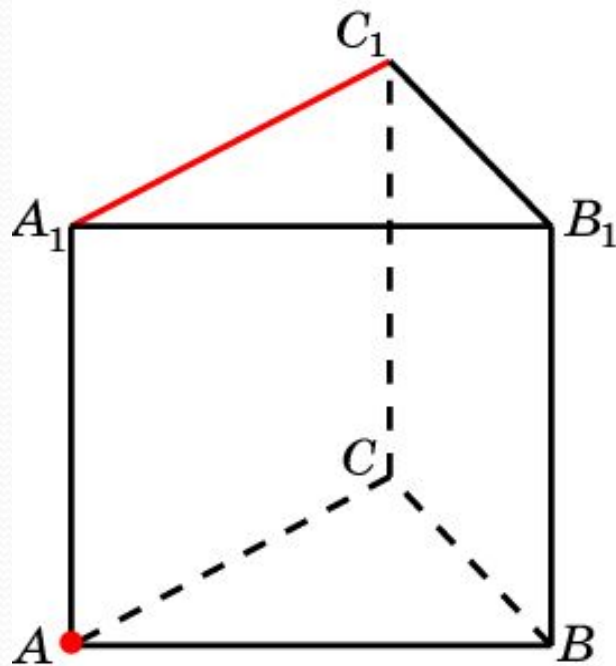
Ответ: 1.

В правильной треугольной призме $ABC A_1 B_1 C_1$, все ребра которой равны 1, найдите расстояние от точки A до прямой $A_1 B_1$.



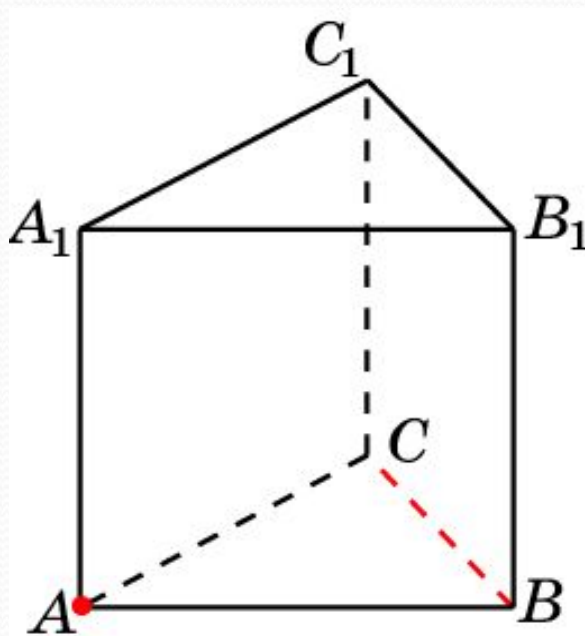
Ответ: 1.

В правильной треугольной призме $ABCA_1B_1C_1$, все ребра которой равны 1, найдите расстояние от точки A до прямой A_1C_1 .



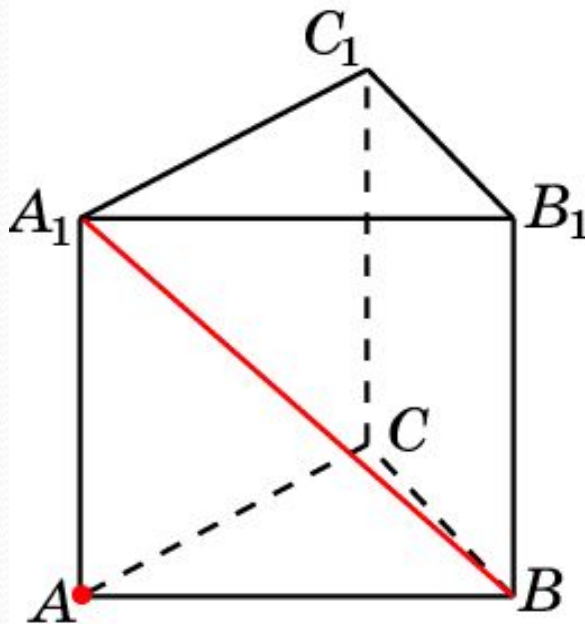
Ответ: 1.

В правильной треугольной призме $ABC A_1 B_1 C_1$, все ребра которой равны 1, найдите расстояние от точки A до прямой BC .



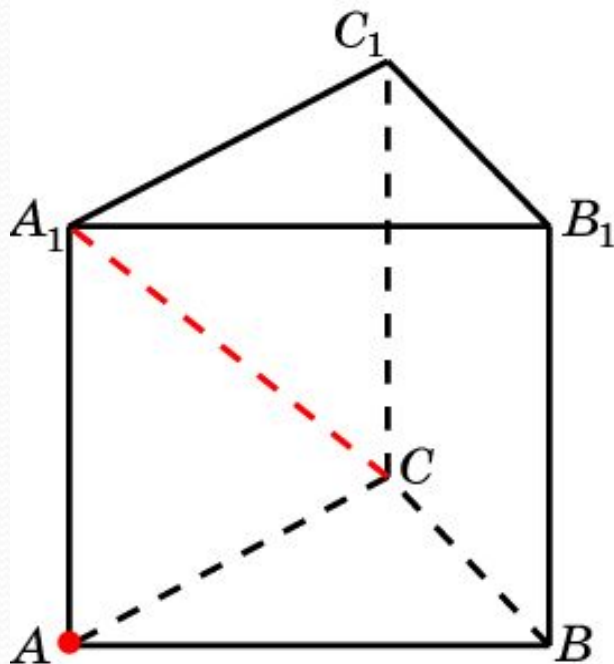
Ответ: $\frac{\sqrt{3}}{2}$.

В правильной треугольной призме $ABCA_1B_1C_1$, все ребра которой равны 1, найдите расстояние от точки A до прямой BA_1 .



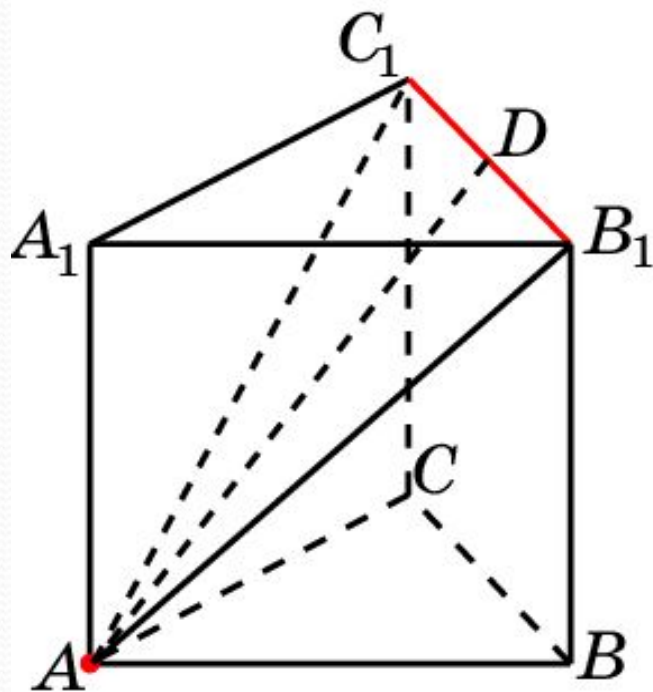
Ответ: $\frac{\sqrt{2}}{2}$.

В правильной треугольной призме $ABC A_1 B_1 C_1$, все ребра которой равны 1, найдите расстояние от точки A до прямой CA_1 .



Ответ: $\frac{\sqrt{2}}{2}$.

В правильной треугольной призме $ABCA_1B_1C_1$, все ребра которой равны 1, найдите расстояние от точки A до прямой B_1C_1 .



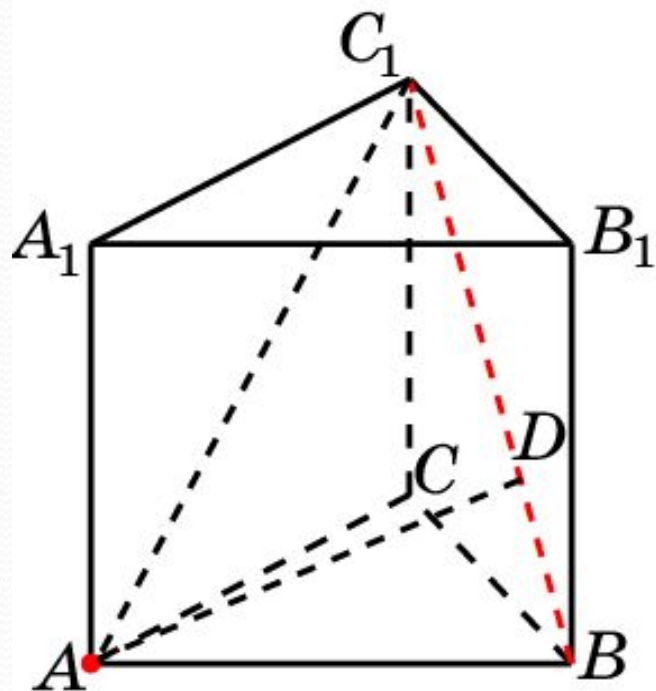
Решение: Искомое расстояние равно высоте AD равнобедренного треугольника AB_1C_1 . Имеем,

$$B_1C_1 = 1; AB_1 = AC_1 = \sqrt{2}.$$

$$\text{Следовательно, } AD = \frac{\sqrt{7}}{2}.$$

Ответ: $\frac{\sqrt{7}}{2}$.

В правильной треугольной призме $ABCA_1B_1C_1$, все ребра которой равны 1, найдите расстояние от точки A до прямой BC_1 .



Решение: Искомое расстояние равно высоте AD равнобедренного треугольника ABC_1 . Имеем,

$$AB = 1; AC_1 = BC_1 = \sqrt{2}.$$

$$\text{Следовательно, } AD = \frac{\sqrt{14}}{4}.$$

Ответ: $\frac{\sqrt{14}}{4}$.