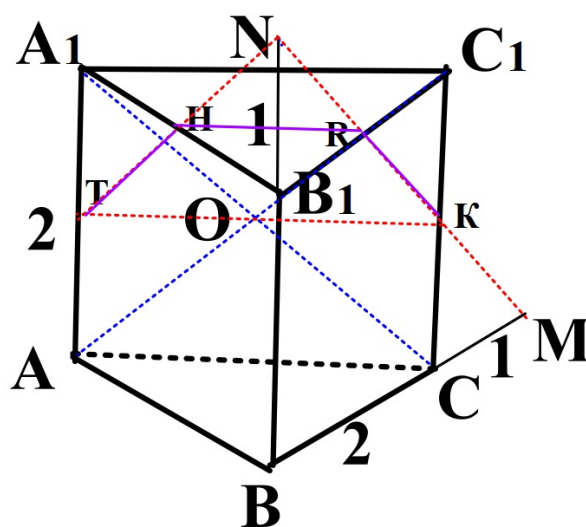




1. Построим сечение:

-соединим М и N- получим точку сечения на ребре CC_1 - К.

Так как $NB=BM=3$, то треугольник NBM равнобедренный, причем угол $B=90$ град. $\Rightarrow$ углы $BMN=BNM=45$ град. $\Rightarrow CK=CK_1=1$.

Аналогично- точка сечения на ребре B_1C_1 - R, причем $B_1R=RC_1=1$.

RK - отрезок и сторона фигуры сечения. Находим ее длину по т. Пифагора. $RK=\sqrt{(RC_1^2+ KC_1^2)}=\sqrt{2}$

Проведем прямую через К и О . Точка пересечения с AA_1 - Т. Так как AA_1C_1C - квадрат, О- точка пересечения диагоналей, то $A_1T=AT=1$

Причем TK - вторая сторона фигуры сечения $=2$.

Соединим Т и N прямой,- получим на ребре A_1B_1 точку пересечения Н.

$ТН$ - третья сторона сечения. Аналогично с $RK = \sqrt{2}$. Соединим Н и R - получим 4-ую сторону фигуры сечения $HR = 1$ (т.к. треуг $A_1A_1C_1$ -правильный