

В правильной четырехугольной призме $ABCD A_1 A_1 B_1 C_1 D_1$ точки M , N и K делят ребра AA_1 , BB_1 , DD_1 в отношении $1 : 5$, $1 : 4$ и $1 : 2$ соответственно, считая от нижнего основания $ABCD$.

а) Докажите, что плоскость MNK делит ребро CC_1 в отношении $11 : 19$, считая от нижнего основания.

б) Найдите угол между плоскостью сечения и плоскостью основания призмы, если сторона основания призмы равна $\sqrt{13}$, а высота равна 30.