

Дана правильная шестиугольная призма $ABCDEF A_1B_1C_1D_1E_1F_1$. Через точки B, D_1, F_1 проведена плоскость α .

а) Докажите, что плоскость α перпендикулярна плоскости DCC_1 .

б) Найдите площадь сечения призмы плоскостью α , если известно, что $AB = 1, AA_1 = 3$.