

В прямоугольном параллелепипеде $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ через диагональ BD_1 проведена плоскость α , параллельная прямой AC .

а) Докажите, что прямая пересечения плоскости α с плоскостью основания $A_1 B_1 C_1 D_1$ параллельна прямой $A_1 C_1$.

б) Найдите угол между проведённой плоскостью и плоскостью основания параллелепипеда, если $AB = 5$, $BC = 12$, $CC_1 = 10$.