

На ребре AA_1 прямоугольного параллелепипеда $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ взята точка E так, что $A_1 E : EA = 2 : 1$. Точка T — середина ребра $B_1 C_1$

а) Докажите, что сечение параллелепипеда плоскостью ETD_1 является трапецией.

б) Найдите угол между плоскостью ETD_1 и плоскостью $A_1 B_1 C_1$, если известно, что $AB = 2\sqrt{2}$, $AD = 7$, $AA_1 = 6$.