

На ребре  $AA_1$  прямоугольного параллелепипеда  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$  взята точка  $E$  так, что  $A_1 E : EA = 5 : 2$ . 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  $AB = 3\sqrt{2}$ ,  $AD = 4$ ,  $AA_1 = 14$ .