

Дан куб  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$  с ребром 1. Точка  $T$  — середина ребра  $AD$ .

- а) Докажите, что плоскость  $A_1 BT$  делит объем куба в отношении  $1 : 11$ .
- б) Найдите расстояние от вершины  $A$  до плоскости  $A_1 BT$ .