

Основанием пирамиды  $FABCD$  является квадрат  $ABCD$ . На ребре  $AF$  взята точка  $E$  такая, что отрезок  $CE$  перпендикулярен ребру  $AF$ . Проекция  $O$  точки  $E$  на основание пирамиды лежит на отрезке  $AC$  и делит его в отношении  $AO : OC = 4 : 1$ . Угол  $ADF$  равен  $90^\circ$ .

- а) Докажите, что ребро  $FC$  перпендикулярно плоскости основания пирамиды.
- б) Найдите разность объемов пирамид  $FABCD$  и  $EABD$ , если известно, что  $AB = 1$ .