

В основании четырехугольной пирамиды  $SABCD$  лежит квадрат со стороной  $3\sqrt{2}$ . Ребро  $SA$  перпендикулярно плоскости основания и равно 8. Через вершину  $A$  параллельно  $BD$  проведено сечение, которое делит ребро  $SC$  в отношении  $3 : 2$ , считая от вершины  $S$ .

- a) Докажите, что плоскость сечения делит отрезок  $SO$  в отношении  $3 : 1$ , где  $O$  — центр основания.
- б) Найдите угол между плоскостью сечения и плоскостью основания пирамиды.