

Основанием четырехугольной пирамиды  $SABCD$  с равными боковыми ребрами является прямоугольник  $ABCD$ , площадь которого равна 25. Плоскость, параллельная плоскости основания, пересекает ребро  $AS$  в точке  $A_1$ , а высоту пирамиды — в середине  $O$ . Угол между гранями  $ADS$  и  $BCS$  равен  $60^\circ$ .

- а) Докажите, что сечение пирамиды  $OABCD$  плоскостью  $BCA_1$  делит ее высоту в отношении  $1 : 2$ , считая от вершины.
- б) Найдите площадь сечения пирамиды  $OABCD$  плоскостью  $BCA_1$ .