

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° .

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 .