В правильной четырехугольной пирамиде $SABCD$ с вершиной S стороны основания равны 18, а боковые ребра — 15. Точка R принадлежит ребру SB, причем $SR : RB = 2 : 1$.

а) Докажите, что плоскость, проходящая через точки C и R параллельно BD делит ребро SA пополам.

б) Найдите площадь сечения пирамиды этой плоскостью.