В правильной шестиугольной пирамиде $SABCDEF$ с вершиной S через сторону основания AB проведена плоскость, делящая боковые ребра противоположной грани пополам.

а) Докажите, что плоскость сечения делит грань SCD на части, площади которых относятся как 1 : 2.

б) Найдите площадь сечения пирамиды этой плоскостью, если сторона основания равна 1, а высота пирамиды равна $\frac{3}{2}$.