Через середину ребра AC правильной треугольной пирамиды $SABC$ (S — вершина) проведены плоскости α и β, каждая из которых образует угол $30°$ с плоскостью ABC. Сечения пирамиды этими плоскостями имеют общую сторону длины 1, лежащую в грани ABC, а плоскость α перпендикулярна ребру SA.

а) Найдите площадь сечения пирамиды плоскостью α.

б) Найдите площадь сечения пирамиды плоскостью β.