В основании пирамиды $SABCD$ лежит трапеция с большим основанием AD. Диагонали пересекаются в точке O. Точки M и L — середины боковых сторон AB и CD соответственно. Плоскость α проходит через точки M и L параллельно прямой SO.

а) Докажите, что сечение пирамиды $SABCD$ плоскостью α является трапецией.

б) Найдите площадь сечения пирамиды плоскостью α, если $AD = 6$, $BC = 5$, $SO = 5$, а прямая SO перпендикулярна прямой AD.