Плоскость α проходит через середины двух противоположных ребер треугольной пирамиды и параллельна медиане одной из ее граней.

а) Докажите, что среди медиан граней этой пирамиды в точности две являются параллельными к плоскости α.

б) Найдите площадь сечения данной пирамиды плоскостью α, если эти медианы перпендикулярны друг другу и равны 2.