В правильной треугольной пирамиде $MABC$ с вершиной M высота равна 6, а боковые рёбра равны 9.

а) Докажите, что сечение этой пирамиды плоскостью, проходящей через середины сторон AC и BC параллельно прямой MC, является прямоугольником.

б) Найдите площадь этого сечения.