В правильной треугольной пирамиде $MABC$ с вершиной $M$ высота равна 9, а боковые рёбра равны 15.

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

б) Найдите площадь этого сечения.