

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.