

В правильной четырёхугольной пирамиде $MABCD$ с вершиной M стороны основания равны 3, а боковые рёбра равны 8.

а) Докажите, что плоскость, проходящей через точку B и середину ребра MD параллельно прямой AC , делит ребро MC в отношении $2 : 1$, считая от вершины M .

б) Найдите площадь сечения пирамиды этой плоскостью.