

В правильной четырёхугольной пирамиде $MABCD$ с вершиной M стороны основания равны 6, а боковые рёбра равны 12.

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

б) Найдите площадь сечения пирамиды этой плоскостью.