

В правильной четырёхугольной пирамиде $MABCD$ с вершиной M стороны основания равны 1, а боковые рёбра равны 2. Точка N принадлежит ребру MC , причём $MN : NC = 2 : 1$.

- а) Докажите, что прямые MC и BD перпендикулярны.
- б) Найдите площадь сечения пирамиды плоскостью, проходящей через точки B и N параллельно прямой AC .