

В основании правильной четырёхугольной пирамиды  $MABCD$  лежит квадрат  $ABCD$  со стороной  $b$ . Противоположные боковые рёбра пирамиды попарно перпендикулярны. Через середины рёбер  $MA$  и  $MB$  проведена плоскость  $\alpha$ , параллельная ребру  $MC$ .

- а) Докажите, что сечение плоскостью  $\alpha$  пирамиды  $MABC$  является параллелограммом.
- б) Найдите площадь сечения пирамиды  $MABC$  плоскостью  $\alpha$ .