

В правильной четырехугольной пирамиде $SABCD$ точка M — середина ребра AB . Через точку M проведена плоскость α , параллельная плоскости SBC и пересекающая ребро SD в точке K .

- а) Докажите, что K — середина ребра SD .
- б) Найдите объем пирамиды $SABCD$, если $AB = 12$, а угол между прямой MK и плоскостью основания пирамиды равен 60° .