

В правильной пирамиде $SABC$ точки N и M — середины ребер AB и BC соответственно. На боковом ребре SA отмечена точка K , $SK : KA = 1 : 3$. Сечение пирамиды плоскостью MNK является четырехугольником, диагонали которого пересекаются в точке Q .

- а) Докажите, что точка Q лежит на высоте пирамиды.
- б) Найдите площадь сечения пирамиды этой плоскостью, если известно, что сторона основания равна 2, а высота пирамиды равна 4.