

В правильном тетраэдре $ABCD$ точки M и N — середины ребер AB и CD соответственно. Плоскость α перпендикулярна прямой MN и пересекает ребро BC в точке K .

- а) Докажите, что прямая MN перпендикулярна рёбрам AB и CD .
- б) Найдите площадь сечения тетраэдра $ABCD$ плоскостью α , если известно, что $BK = 1$ и $KC = 3$.