

Грани ABD и ACD тетраэдра $ABCD$ являются правильными треугольниками со стороной 4 и перпендикулярны друг другу. Плоскость α перпендикулярна ребру CD и пересекает рёбра AB и CD в точках K и M соответственно, причём $CM : MD = 5 : 3$.

- а) Докажите, что K — середина ребра AB .
- б) Найдите площадь сечения тетраэдра плоскостью α .