

Грани ABD и ACD тетраэдра $ABCD$ являются правильными треугольниками со стороной 3 и перпендикулярны друг другу. На рёбрах AB , AD и CD отмечены точки K , L и M соответственно, причём $BK = AL = MD = 1$.

- а) Докажите, что плоскость KLM перпендикулярна ребру CD .
- б) Найдите длину отрезка пересечения грани ABC с плоскостью KLM .