

Грани  $ABD$  и  $ACD$  тетраэдра  $ABCD$  являются правильными треугольниками со стороной 4 и перпендикулярны друг другу. Плоскость  $\alpha$  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  $\alpha$ .