

В правильном тетраэдре  $ABCD$  с ребром, равным 6, точки  $M$  и  $N$  — середины ребер  $AB$  и  $CD$ .

- а) Докажите, что угол между прямыми  $MN$  и  $BC$  равен  $45^\circ$ ;
- б) Найдите расстояние между прямыми  $MN$  и  $AD$ .