

Ребро куба  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$  равно 8. На ребрах  $BC$  и  $A_1 D_1$  взяты соответственно точки  $K$  и  $L$ , а на ребре  $CD$  — точки  $M$  и  $N$  так, что  $BK = D_1 L = CM = DN = 2$ .

- а) Докажите, что косинус угла между прямыми  $KN$  и  $ML$  равен  $\frac{1}{\sqrt{13}}$ .
- б) Найдите расстояние между прямыми  $KN$  и  $ML$ .