

Точка  $O$  — центр грани  $ABCD$  куба  $ABCDA_1B_1C_1D_1$ . На рёбрах  $AD$  и  $C_1D_1$  отмечены соответственно точки  $M$  и  $N$  так, что  $DM = D_1N = AO$ .

- а) Докажите, что прямая  $MN$  образует с плоскостью  $DCC_1$  угол  $30^\circ$ .
- б) Найдите угол между плоскостями  $MNO$  и  $DCC_1$ .