

В правильной четырёхугольной призме  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$  стороны основания равны 4, боковые рёбра равны 6. Точка  $M$  — середина ребра  $CC_1$ , на ребре  $BB_1$  отмечена точка  $N$ , такая, что  $BN : NB_1 = 1 : 2$ .

- а) В каком отношении плоскость  $AMN$  делит ребро  $DD_1$ ?
- б) Найдите угол между плоскостями  $ABC$  и  $AMN$ .