

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

- а) Докажите, что плоскость  $AMN$  делит ребро  $DD_1$  в отношении  $1 : 5$ , считая от точки  $D$ .
- б) Найдите угол между плоскостями  $ABC$  и  $AMN$ .