

В кубе  $ABCDA_1B_1C_1D_1$  отмечены точки  $M$  и  $N$  — середины сторон  $AB$  и  $AD$  соответственно.

- а) Докажите, что прямые  $B_1N$  и  $CM$  перпендикулярны.
- б) Найдите расстояние между этими прямыми, если  $B_1N = 7\sqrt{2}$ .