

В правильной четырехугольной призме  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$  на боковых ребрах  $AA_1$  и  $DD_1$  взяты соответственно точки  $K$  и  $M$  так, что  $AK : A_1 K = 2 : 3$ ,  $DM : D_1 M = 4 : 1$ .

- а) Докажите, что плоскость  $BMK$  параллельна прямой  $AC$ .
- б) Найдите расстояние от точки  $A$  до плоскости  $BMK$ , если  $AB = 8$ ,  $AA_1 = 10$ .