

В правильной четырехугольной призме  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$  на боковом ребре  $BB_1$  взята точка  $M$  так, что  $BM : MB_1 = 2 : 5$ . Плоскость  $\alpha$  проходит через точки  $M$  и  $D$  и параллельна прямой  $A_1 C_1$ . Плоскость  $\alpha$  пересекает ребро  $CC_1$  в точке  $Q$ .

- а) Докажите, что ребро  $CC_1$  делится точкой  $Q$  в отношении  $1 : 6$ .
- б) Найдите площадь сечения призмы плоскостью  $\alpha$ , если  $CD = 12$ ,  $AA = 14$ .