

В основании прямой треугольной призмы  $ABCA_1B_1C_1$  лежит равнобедренный прямоугольный треугольник  $ABC$  с гипотенузой  $AB$ , равной  $2\sqrt{10}$ , высота призмы равна  $2\sqrt{5}$ .

а) Докажите, что сечение призмы плоскостью  $BCM$ , где  $M$  — середина ребра  $A_1C_1$ , является прямоугольной трапецией.

б) Найдите расстояние от точки  $C_1$  до плоскости  $BCM$ .