В основании пирамиды $SABCD$ лежит квадрат $ABCD$ со стороной 8. Боковое ребро SD перпендикулярно плоскости основания. Точка M — середина высоты пирамиды. Плоскость ACM составляет угол 45° с плоскостью основания.

а) Докажите, что прямая SB параллельна плоскости ACM.

б) Найдите расстояние от точки B до плоскости ACM.