В правильной четырехугольной призме $ABCDA_1B_1C_1D_1$ $AB = BC = 8$, $AA_1 = 6$. Через точки A и C перпендикулярно BD_1 проведена плоскость Ω.

а) Докажите, что плоскость Ω пересекает ребро B_1C_1 в такой точке M, что $MB_1 : MC_1 = 7 : 9$.

б) Найдите угол между плоскостями Ω и ACC_1.