В правильной треугольной призме $ABCA_1B_1C_1$ стороны основания равны 4, боковые рёбра равны 7, точка D — середина ребра BB_1.

а) Пусть прямые C_1D и BC пересекаются в точке E. Докажите, что угол EAC — прямой.

б) Найдите угол между плоскостями ABC и ADC_1.