Дан куб $ABCDA_1B_1C_1D_1$.

а) Докажите, что объём пирамиды с основанием A_1BCD_1 и вершиной в точке B_1 составляет третью часть объёма куба.

б) Найдите угол между плоскостями B_1A_1B и B_1D_1C.