Сторона основания $ABCD$ правильной пирамиды $SABCD$ равна 2, угол между боковым ребром и основанием равен $\arccos\frac{1}{\sqrt{5}}$. На ребрах SA и SD расположены точки E и F так, что $AE = 2ES$, $DF = 8SF$. Через точки E и F проведена плоскость α, параллельная AB.

а) Найдите угол между плоскостью основания и плоскостью α.

б) Найдите расстояние от точки A до плоскости α.