Окружность, вписанная в треугольник ABC, касается сторон BA и BC в точках E и F.

а) Докажите, что центр окружности, вписанной в треугольник BEF, лежит на окружности, вписанной в треугольник ABC.

б) Найдите расстояние между центрами этих окружностей, если $AB = BC$, $BE = 13$, $EF = 10$.