В прямоугольном треугольнике ABC на гипотенузу AB опущена высота CH. В треугольнике ACH проведена биссектриса CE угла ACH.

а) Докажите, что треугольник BCE — равнобедренный.

б) Найдите EO, где O — центр окружности, вписанной в треугольник ABC, и известно, что $AC = 8, BC = 6$.