

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  $AC = 8$ ,  $BC = 6$ .