а) Докажите, что в прямоугольном треугольнике сумма длин диаметров вписанной и описанной окружностей равна сумме длин катетов.

б) В прямоугольном треугольнике ABC из вершины прямого угла проведена высота CH. Найдите сумму длин радиусов окружностей, вписанных в треугольники ABC, ACH и BCH, если известно, что $CH = \sqrt{5}$.