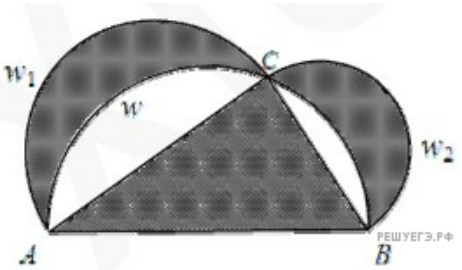
На сторонах прямоугольного треугольника ABC, как на диаметрах, построены полуокружности w, w_1 и w_2. (рис.).



а) Докажите, что площадь треугольника ABC равна сумме площадей двух луночек, ограниченных полуокружностями w и w_1 и полуокружностями w и w_2.

б) Пусть прямая l касается w_1 в точке M, а w_2 в точке P. Найдите длину отрезка MP, если известно, что сумма площадей двух луночек равна 49.