Точка O — центр вписанной окружности треугольника ABC. Прямая BO вторично пересекает описанную окружность треугольника ABC в точке P.

а) Докажите, что $\angle POA = \angle PAO$.

б) Найдите площадь треугольника APC, если известно, что радиус его описанной окружности равен 8, а $\angle ABC = 60^\circ$.