

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

- а) Докажите, что $\angle POC = \angle PCO$.
- б) Найдите площадь треугольника APC , если радиус окружности, описанной около треугольника ABC окружности равен 4, а $\angle ABC = 120^\circ$.