Четырехугольник $KLMN$ описан около окружности и вписан в окружность. Прямые KL и NM пересекаются в точке P. Найдите площадь треугольника KPN, если известно, что $\angle KPN = \varphi$ и радиусы окружностей, вписанных в треугольники KPN и LMP равны соответственно r и R.