Пусть O — точка пересечения диагоналей выпуклого четырехугольника $ABCD$. Периметры треугольников AOB, BOC, COD и DOA равны между собой.

А) Докажите, что в четырехугольник $ABCD$ можно вписать окружность.

Б) Найдите радиус окружности, вписанной в треугольник DOA, если радиусы окружностей, вписанных в треугольники AOB, BOC и COD равны соответственно 3, 4 и 6.