

Центр  $O$  окружности радиуса 2 принадлежит биссектрисе угла величиной  $60^\circ$ . Найдите радиус окружности, вписанной в данный угол и касающейся данной окружности, если известно, что расстояние от точки  $O$  до вершины угла равно 5.