Три окружности, две из которых одинакового радиуса, попарно касаются друг друга внешним образом в точках A, B и C.

а) Докажите, что треугольник ABC равнобедренный.

б) Найдите радиус круга, вписанного в четырёхугольник с вершинами в точках A, B, C, O, если известно, что радиусы окружностей 6; 6 и 4, а точка O — центр меньшей из них.