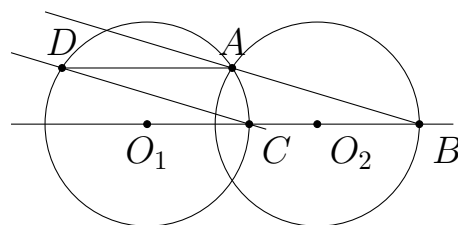


## Поиграем!

**Задача 1.** Сколько центров симметрии может быть у фигуры (возможно, неограниченной)? Перечислите все варианты.

**Задача 2.** На сторонах параллелограмма внешним образом построены квадраты с центрами  $O_1, O_2, O_3, O_4$ . Найдите  $O_1O_2$ , если  $O_3O_4 = 26$ .

**Задача 3.** Окружности с центрами  $O_1$  и  $O_2$  одинакового радиуса пересекаются в точке  $A$ . Прямая  $O_1O_2$  пересекает окружности в точках  $B$  и  $C$ , расположенных как на рисунке. Прямая, проходящая через  $C$  параллельно  $BA$ , вторично пересекает окружность с центром  $O_1$  в точке  $D$ . Найдите угол  $DAB$ , если  $\angle ABC = 38^\circ$ .



**Задача 4.** В прямоугольном треугольнике  $ABC$  точка  $O$  – середина гипотенузы  $AC$ . На отрезке  $AB$  взята точка  $M$ , а на отрезке  $BC$  – точка  $N$ , причём  $\angle MON = 90^\circ$ . Найдите  $MN$ , если  $AM = 5$ , а  $CN = 12$ .

**Задача 5.** В четырёхугольнике  $ABCD$  точки  $K, L, M, N$  – середины сторон соответственно  $AB, BC, CD, DA$ . Прямые  $AL$  и  $CK$  пересекаются в точке  $P$ , прямые  $AM$  и  $CN$  – пересекаются в точке  $Q$ . Оказалось, что  $APCQ$  – параллелограмм. Найдите угол  $ABC$ , если  $\angle ADC = 40^\circ$ .

**Задача 6.** Из вершины  $B$  параллелограмма  $ABCD$  проведены его высоты  $BK$  и  $BL$ . Известно, что  $KL = 15$  и  $BD = 17$ . Найдите расстояние от точки  $B$  до точки пересечения  $H$  высот треугольника  $BKL$ .