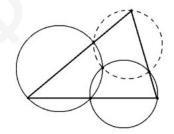
## Вписанные четырёхугольники

- Задача 1. Две окружности пересекаются в точках A и B. Продолжения хорд AC и BD первой окружности пересекают вторую окружность в точках E и F. Докажите, что прямые CD и EF параллельны.
- **Задача 2.** На окружности даны точки A, B, C, D в указанном порядке. Точка M середина дуги AB. Обозначим точки пересечения хорд MC и MD с хордой AB через E и K. Докажите, что KECD вписанный четырёхугольник.
- Задача 3 (Теорема Микеля). На сторонах треугольника взяли по точке и соединили их с точкой внутри треугольника. Докажите, что если два из трёх получившихся четырёхугольников вписанные, то третий тоже вписанный.



- **Задача 4.** Докажите, что если для вписанного четырёхугольника ABCD выполнено равенство CD = AD + BC, то биссектрисы его углов A и B пересекаются на стороне CD.
- **Задача 5.** Дан вписанный четырёхугольник ABCD. Лучи AB и DC пересекаются в точке K. Оказалось, что точки B, D, а также середины отрезков AC и KC лежат на одной окружности. Какие значения может принимать угол ADC?
- **Задача 6.** Дан выпуклый шестиугольник ABCDEF. Известно, что углы FAE и BDC равны, а четырёхугольники ABDF и ACDE являются вписанными. Докажите, что прямые BF и CE параллельны.
- **Задача 7.** Четырёхугольник ABCD вписан в окружность с диаметром AC. Точки K и M проекции вершин A и C соответственно на прямую BD. Через точку K проведена прямая, параллельная BC и пересекающая AC в точке P. Докажите, что угол KPM прямой.