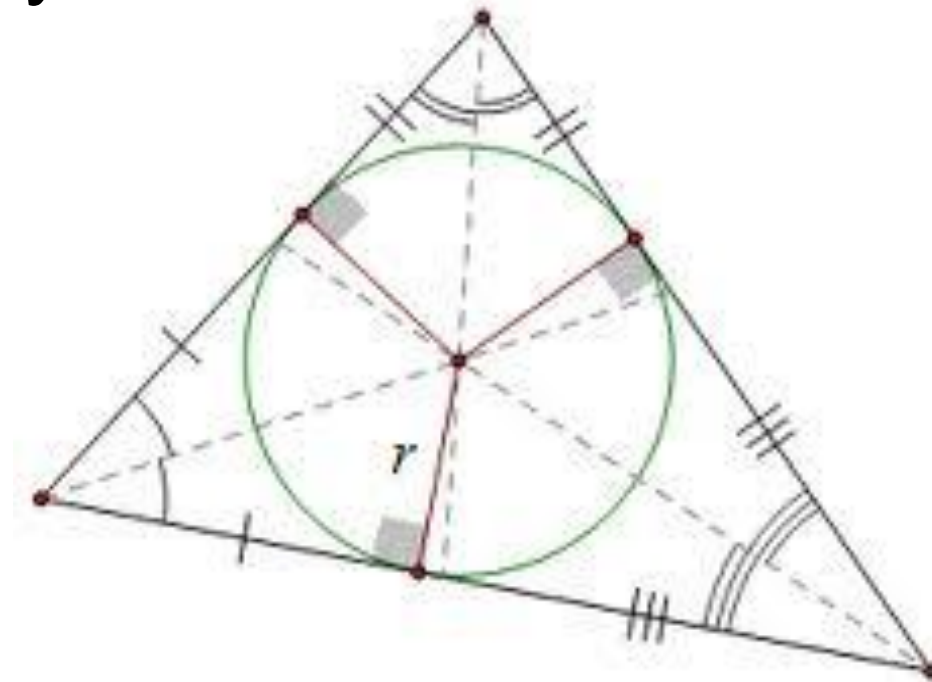


Многовариантные
планиметрические задачи:
взаимное расположение фигур

Окружность

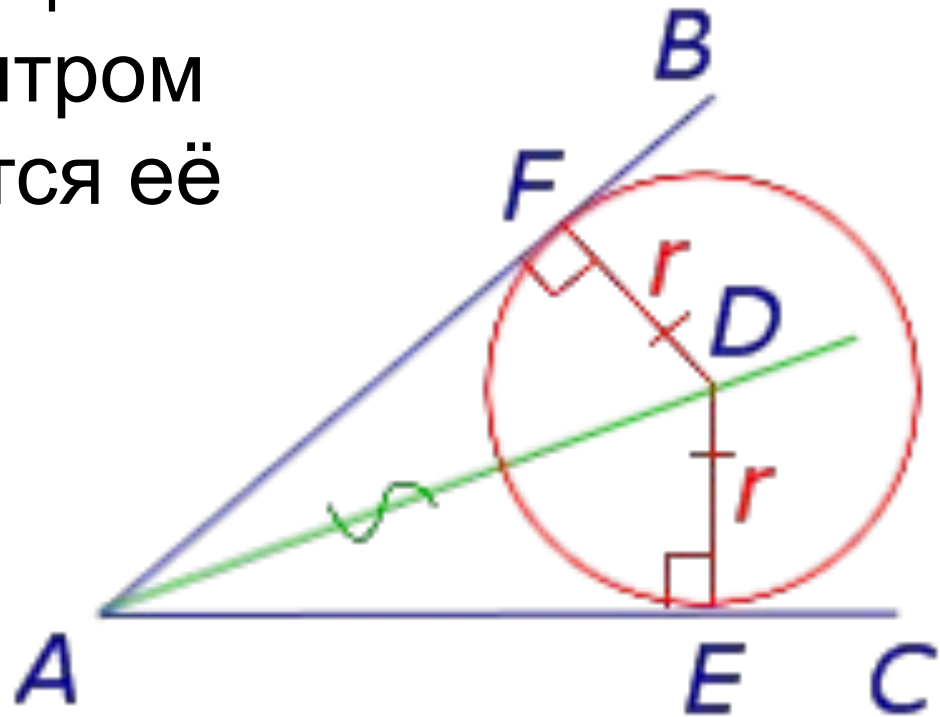
Во многих задачах встречается окружность, касающаяся сторон угла. Напомним, что в этом случае:

- Центр окружности лежит на биссектрисе угла



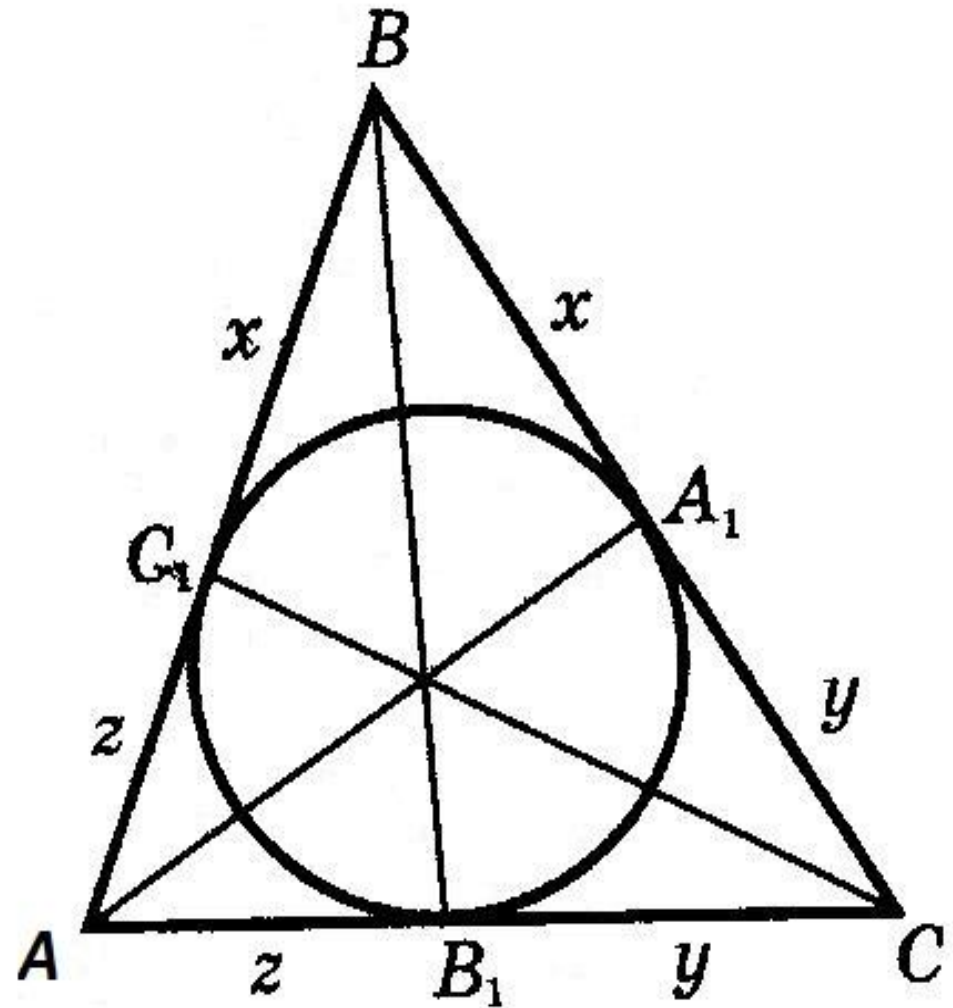
Окружность

- Отрезки, соединяющие точки касания с центром окружности, являются её радиусами и перпендикулярны к сторонам угла



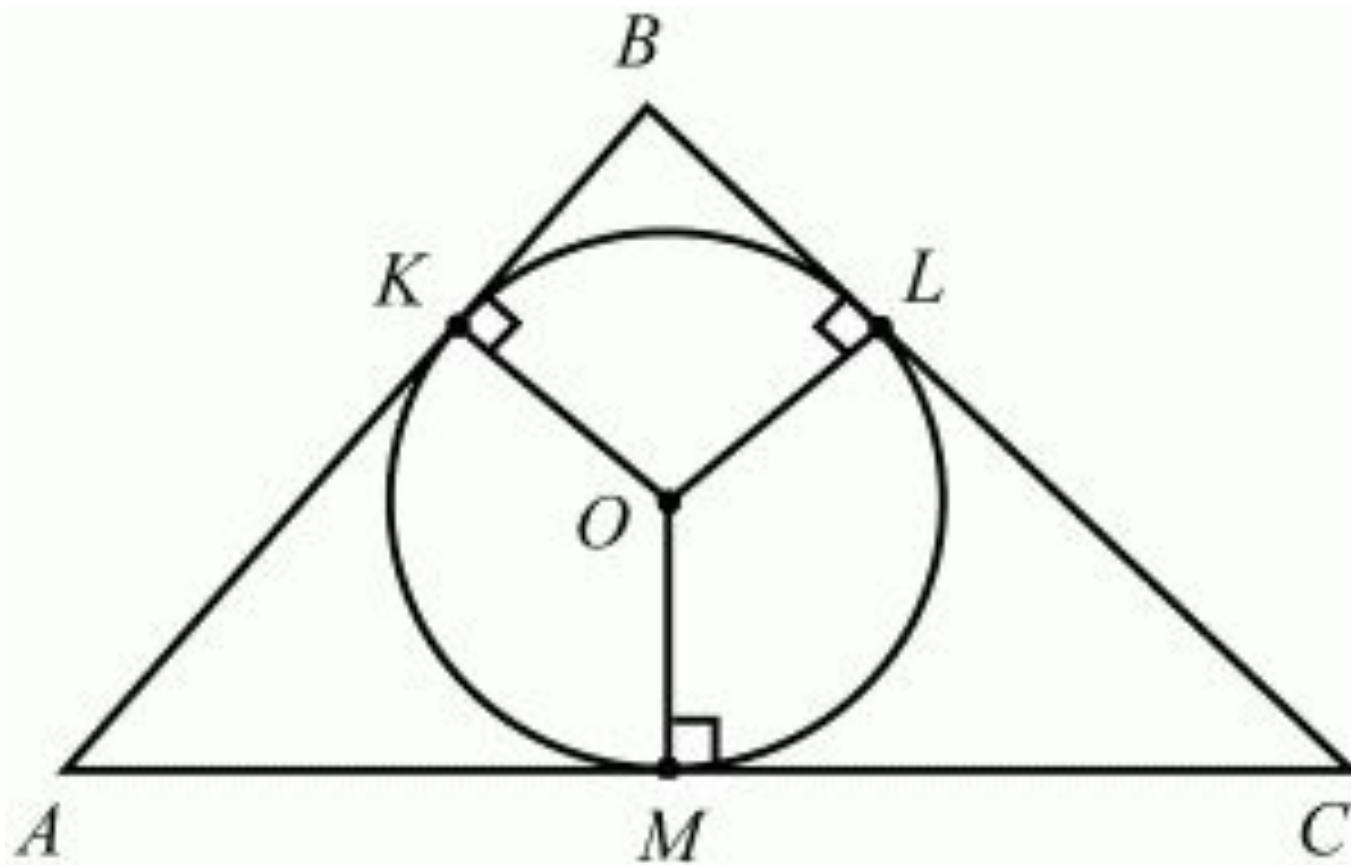
Окружность

- Расстояния от вершины угла до точек касания равны



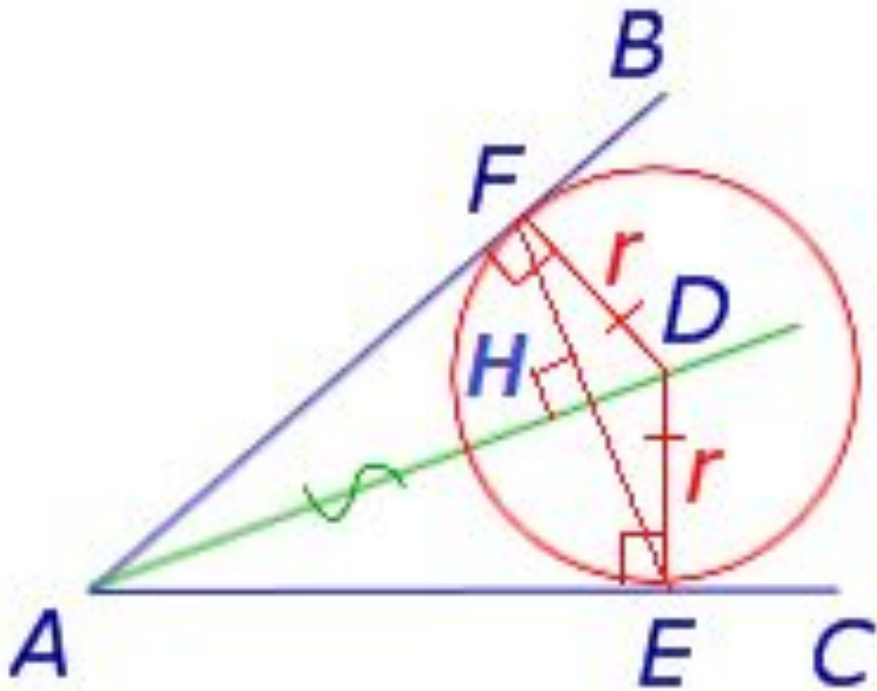
Окружность

- Угол KAM + Угол KOM = 180°



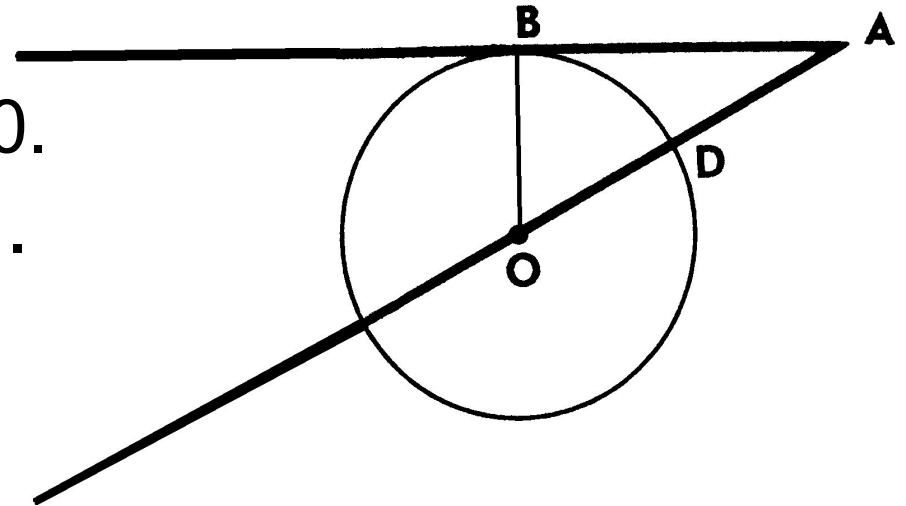
Задание №1

Окружность с центром D касается сторон угла A в точках F и E . Радиус окружности равен 7 . $AD = 25$.
Найдите FE .



Задание №2

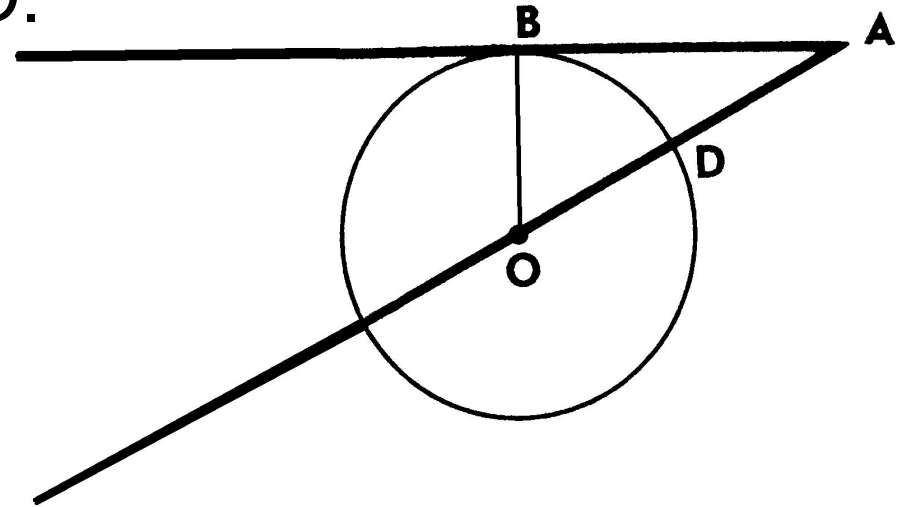
К окружности с центром O проведена секущая AO и касательная AB . Расстояние от A до точки касания равно 40, расстояние от A до D равно 20. Найдите радиус окружности.



Задание №3

К окружности с центром в точке O проведены касательная AB и секущая AO .

Найдите радиус окружности, если $AB = 12$ см, $AO = 13$ см.



Задание №4

Через точку A , лежащую вне окружности, проведены две прямые. Одна прямая касается окружности в точке K . Другая прямая пересекает окружность в точках B и C , причём $AB = 2$, $AC = 8$. Найдите AK .