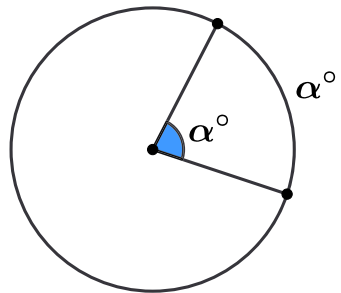


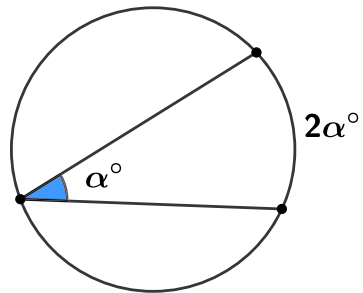
15 фактов про окружность

Центральный угол



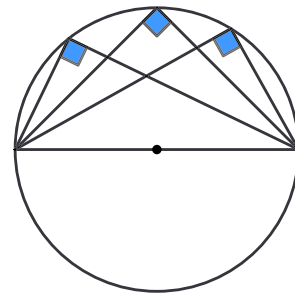
Центральный угол равен градусной мере дуги, на которую он опирается

Вписанный угол



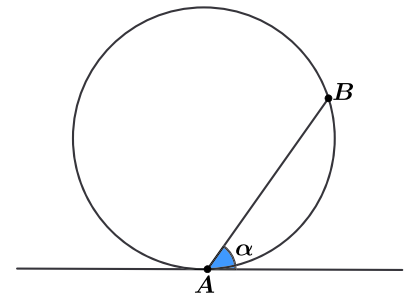
Вписанный угол равен половине дуги, на которую он опирается

Вписанный угол, опирающийся на диаметр



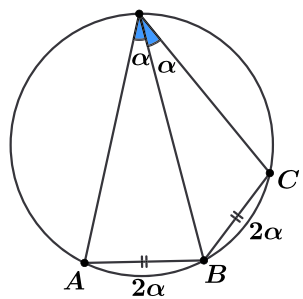
Вписанный угол, опирающийся на диаметр, равен 90°

Касательная и хорда



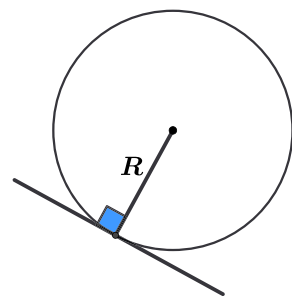
$$\alpha = \frac{\overset{\frown}{AB}}{2}$$

Свойство хорд



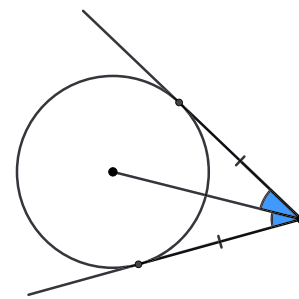
Хорды, стягивающие равные дуги, равны

Свойство касательной



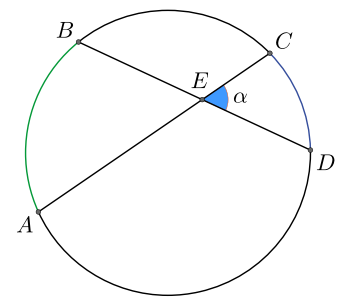
Касательная к окружности перпендикулярна радиусу, проведённому в точку касания

Свойство касательных



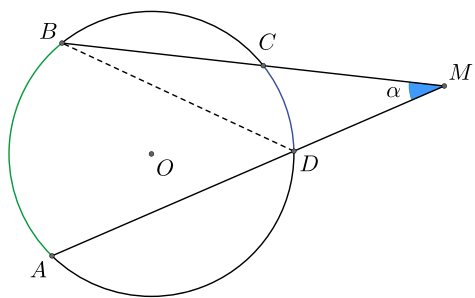
Отрезки касательных к окружности, проведённые из одной точки, равны, и составляет равные углы с прямой, проходящей через эту точку и центр окружности

Угол между хордами



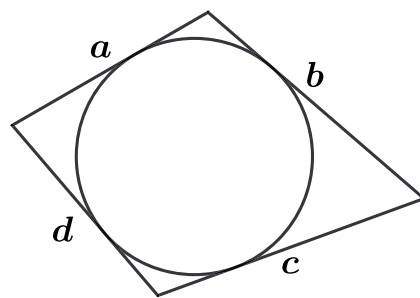
$$\alpha = \frac{\overset{\frown}{AB} + \overset{\frown}{CD}}{2}$$

Угол между секущими



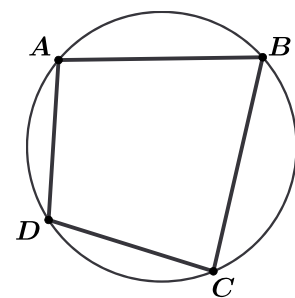
$$\alpha = \frac{\overset{\frown}{AB} - \overset{\frown}{CD}}{2}$$

Признак описанного четырёхугольника



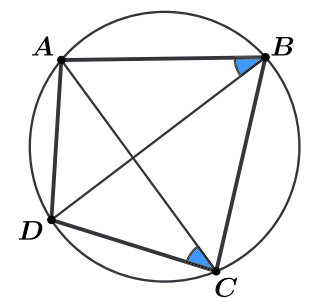
$$a + c = b + d$$

Признак вписанного четырёхугольника



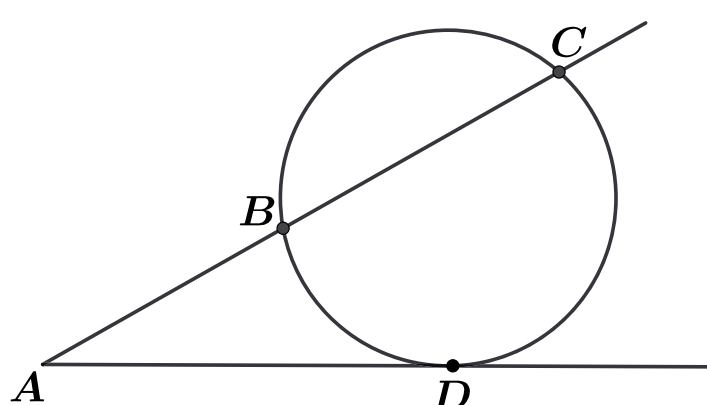
$$\begin{aligned} \angle A + \angle C &= 180^\circ \\ \angle B + \angle D &= 180^\circ \end{aligned}$$

Признак вписанного четырёхугольника



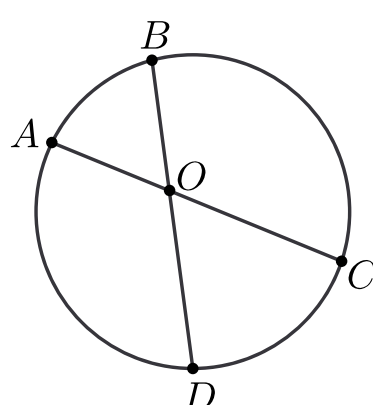
Если в четырёхугольнике $ABCD$ отрезок AD виден из точек B и C под одинаковыми углами, то вокруг $ABCD$ можно описать окружность

Касательная и секущая



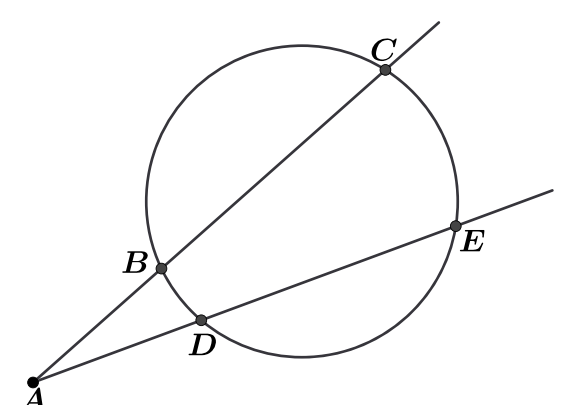
$$AD^2 = AB \cdot AC,$$

Свойство хорд



$$AO \cdot OC = DO \cdot OB$$

Свойство секущих



$$AD \cdot AE = AB \cdot AC$$