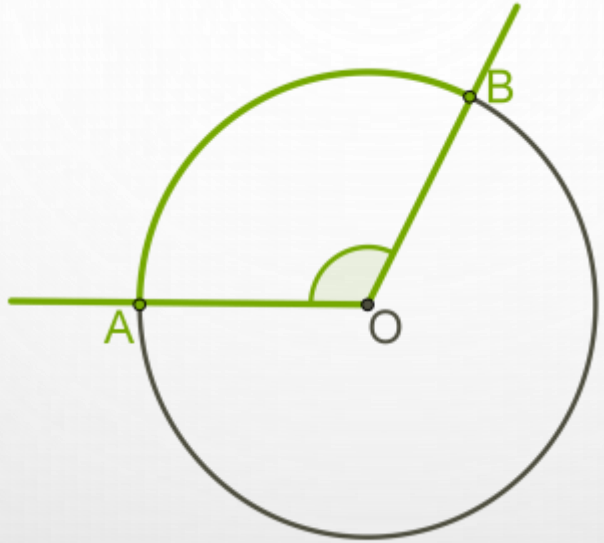
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ И ВПИСАННЫЙ УГОЛ

Речицкая О.С.

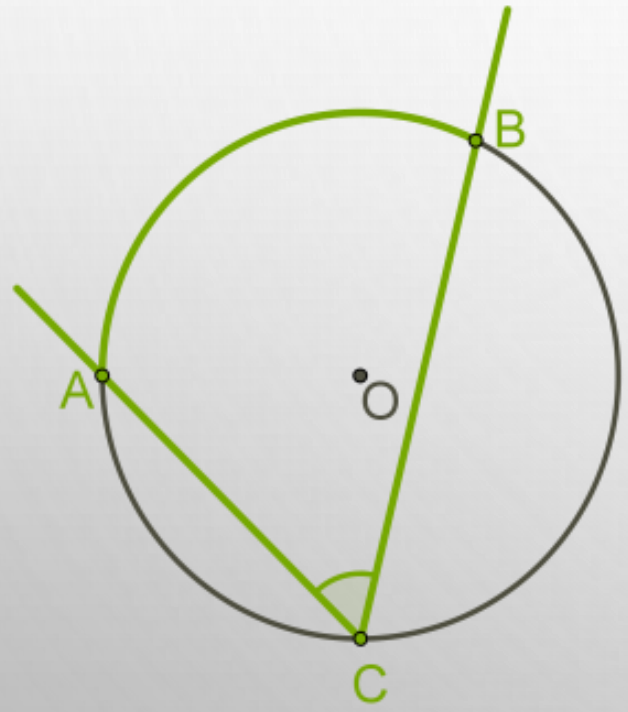
Угол с вершиной в центре окружности называется **центральным углом.**



Градусная мера центрального угла равна градусной мере соответствующей дуги окружности:

$\measuredangle AOB = \cup AB$.

Угол, вершина которого лежит на окружности, а стороны пересекают окружность, называется вписанным углом.

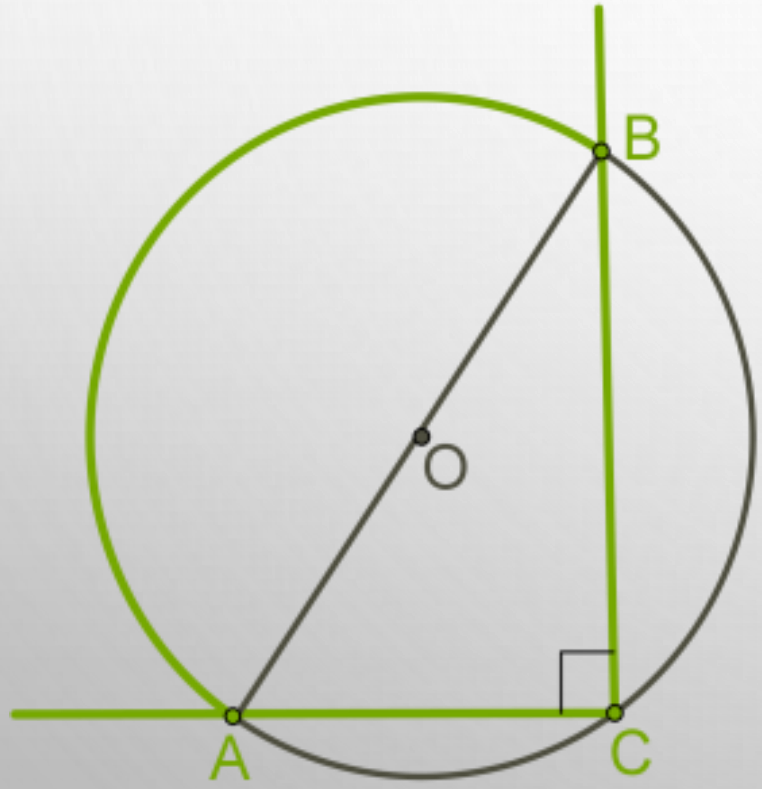


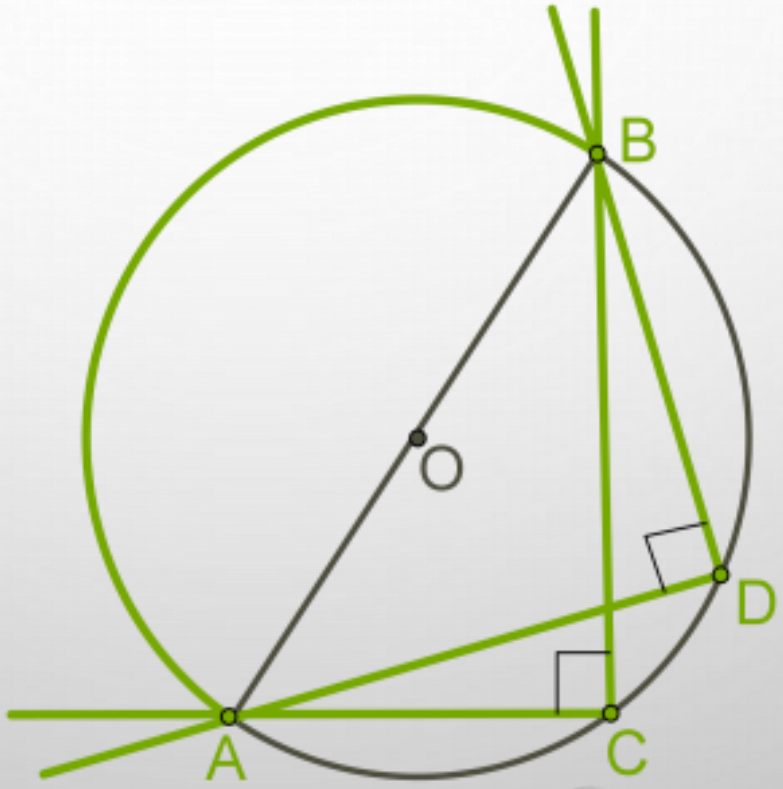
Вписанный угол измеряется половиной дуги, на которую он опирается:

$\sphericalangle ACB = 12 \cup AB$.

1. Вписанные углы, опирающиеся на одну и ту же дугу, равны.

2. Вписанный угол, опирающийся на полуокружность, равен 90°.





Свойство пересекающихся хорд окружности

Если две хорды окружности пересекаются, то произведение отрезков одной хорды равно произведению отрезков второй хорды.

Это свойство легко доказать, дополнив рисунок и рассмотрев подобие $\Delta CKA \sim \Delta BKD$.

Треугольники подобны, потому что имеют равные углы: ∢1 — вписанные углы, которые опираются на одну и ту же дугу, ∢2 — вертикальные углы.

Если $\frac{AK}{KD} = \frac{CK}{KB}$, **то** $AK \cdot KB = CK \cdot KD$

