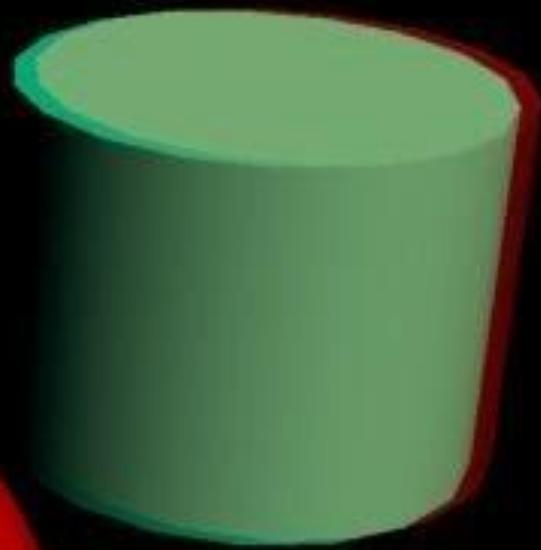
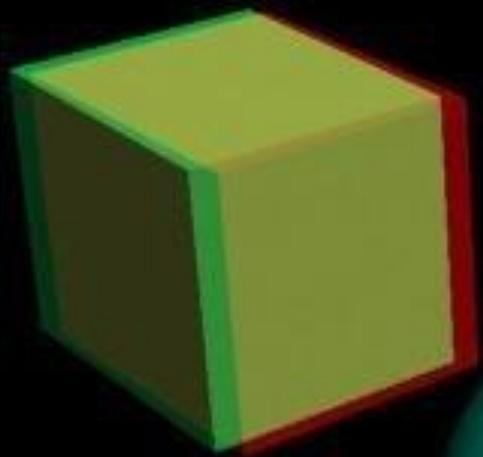
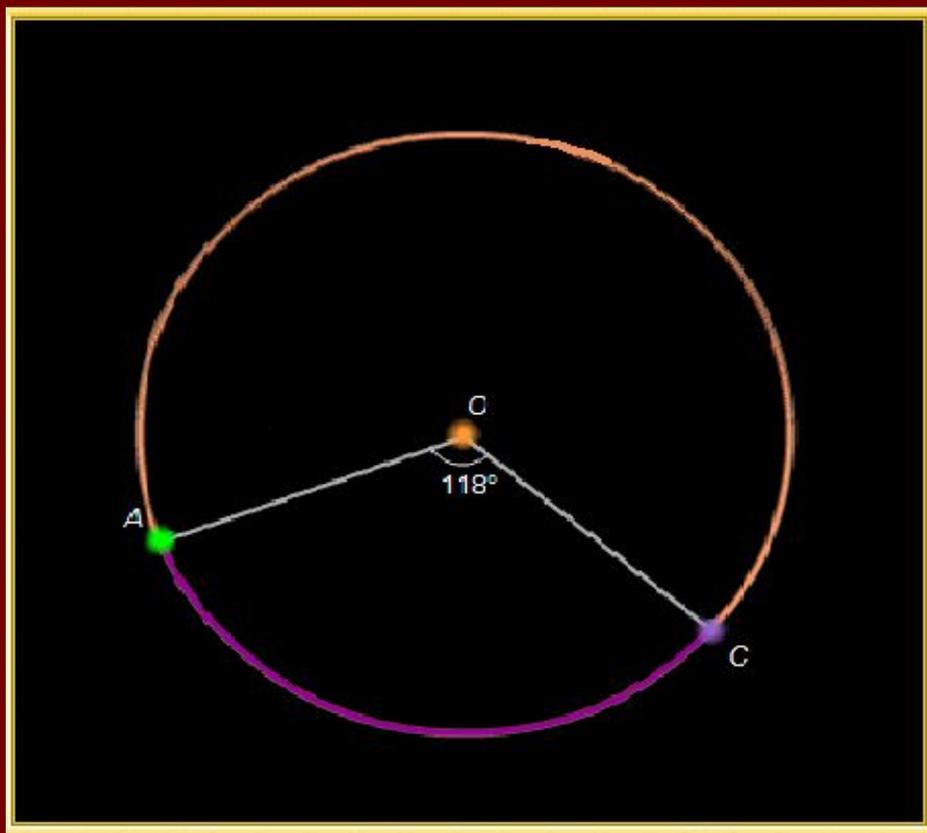


Угол, вписанный в окружность

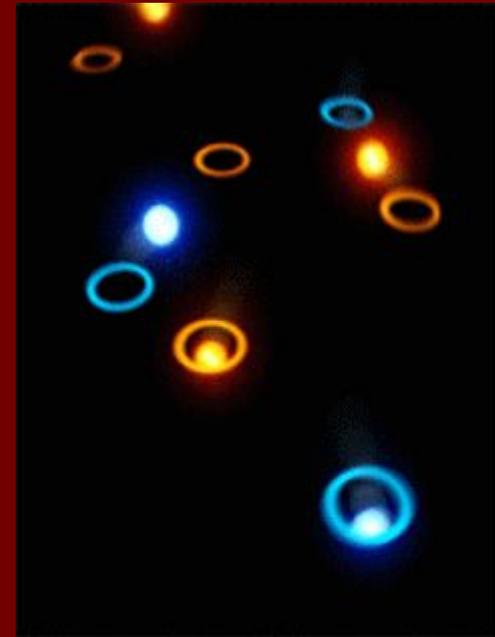
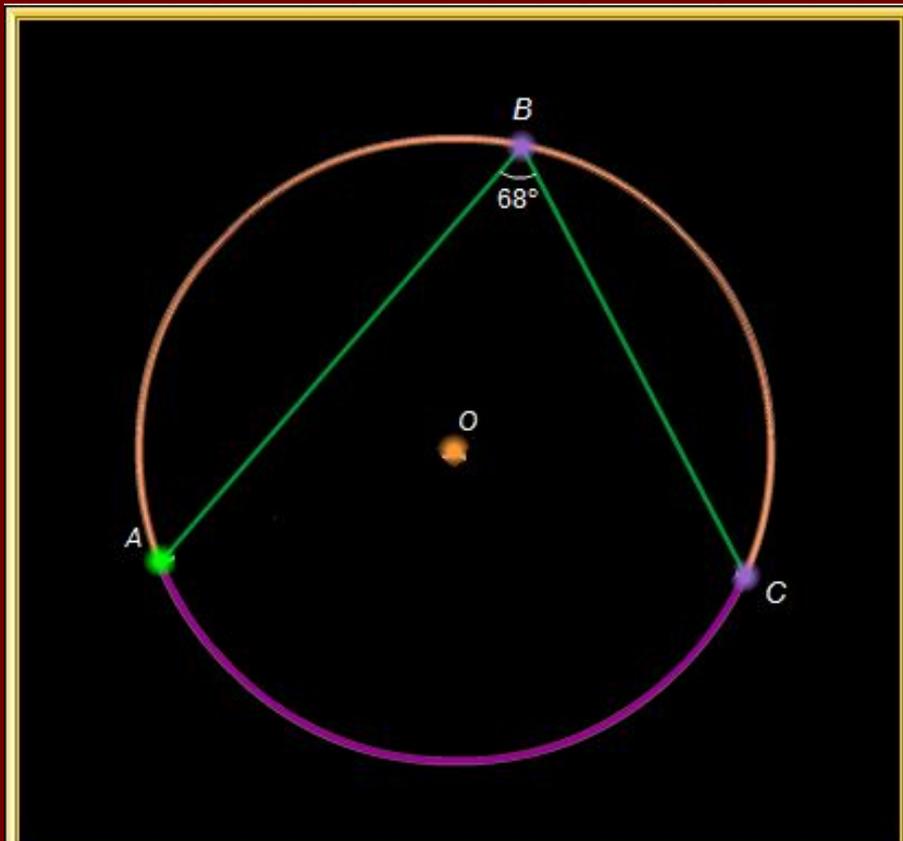


Работу выполнил
ученик 9а класса МОУ СОШ п. Пяльма
Плешков Александр

Центральным углом в окружности называется плоский угол с вершиной в её центре



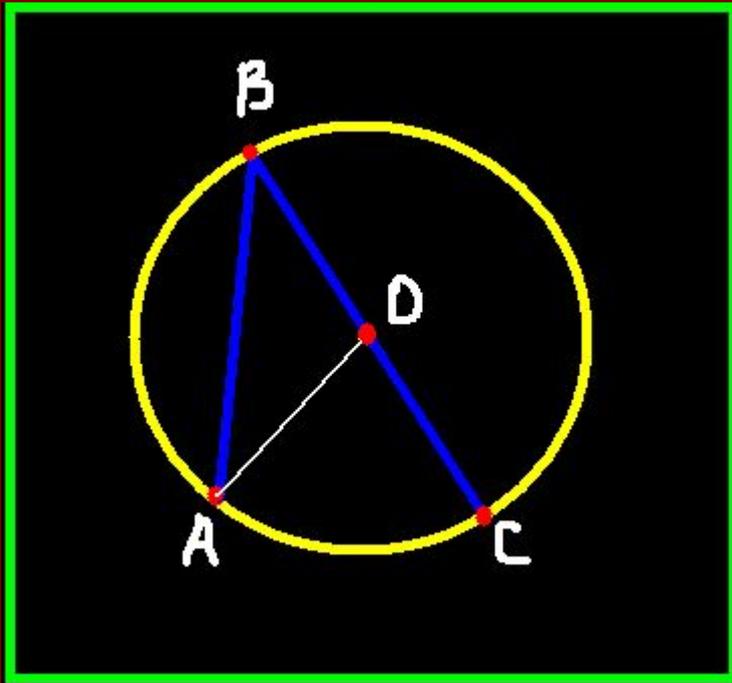
Угол, вершина которого лежит на окружности, а стороны пересекают эту окружность, называется вписанным в окружность



- Теорема 11.5. Угол, вписанный в окружность, равен половине соответствующего центрального угла.

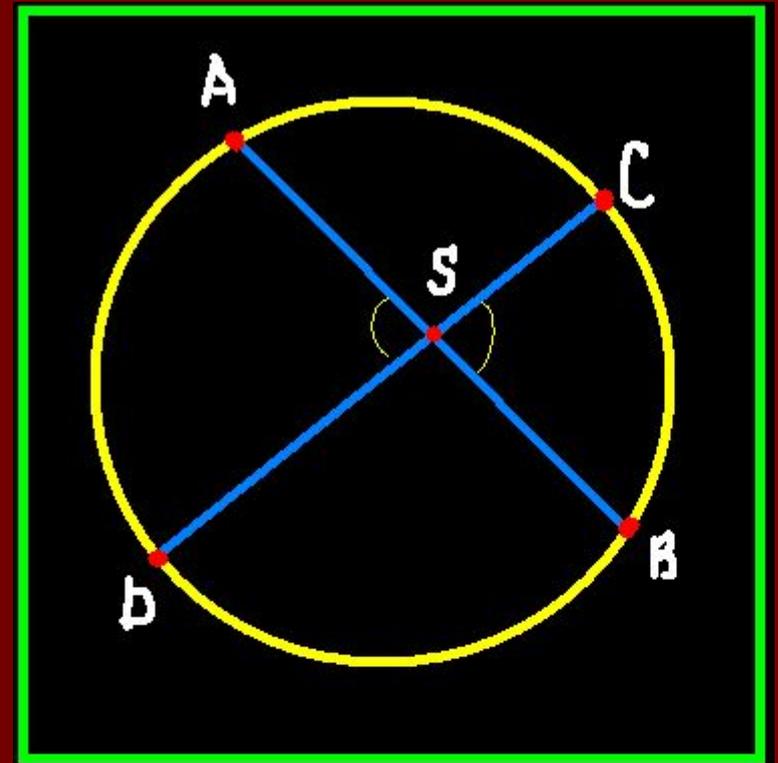
Док-во.

Рассмотрим сначала частный случай, когда одна из сторон угла проходит через центр окружности. Треугольник AOB равнобедренный, так как у него стороны OA и OB равны как радиусы. Поэтому углы A и B треугольника равны. А так как их сумма равна внешнему углу треугольника при вершине O , то угол B треугольника равен половине угла AOC , что и требовалось доказать



Свойства отрезков пересекающихся хорд и свойства отрезков секущих

1. Если хорды
AB и CD
окружности
пересекаются
в точке S, то
 $AS \cdot BS = CS \cdot DS$



2. Если из точки Р к окружности проведены две секущие, пересекающие окружность в точках А, В и С, D соответственно, то $AP \cdot BP = CP \cdot DP$

