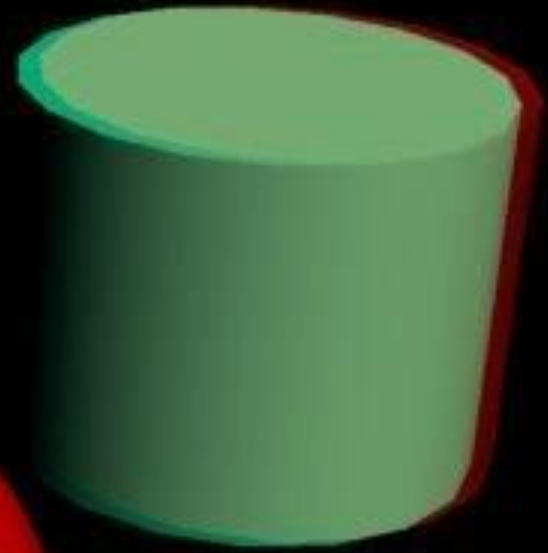
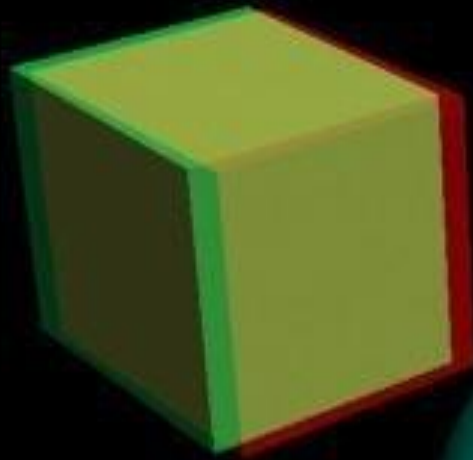
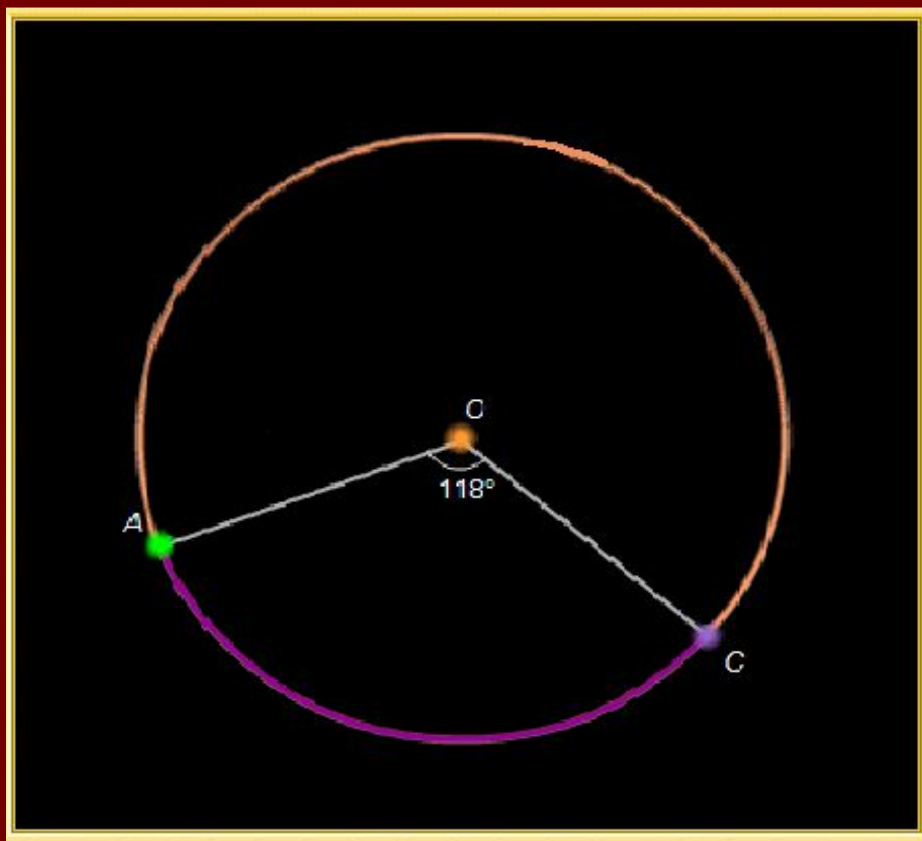


# Угол, вписанный в окружность

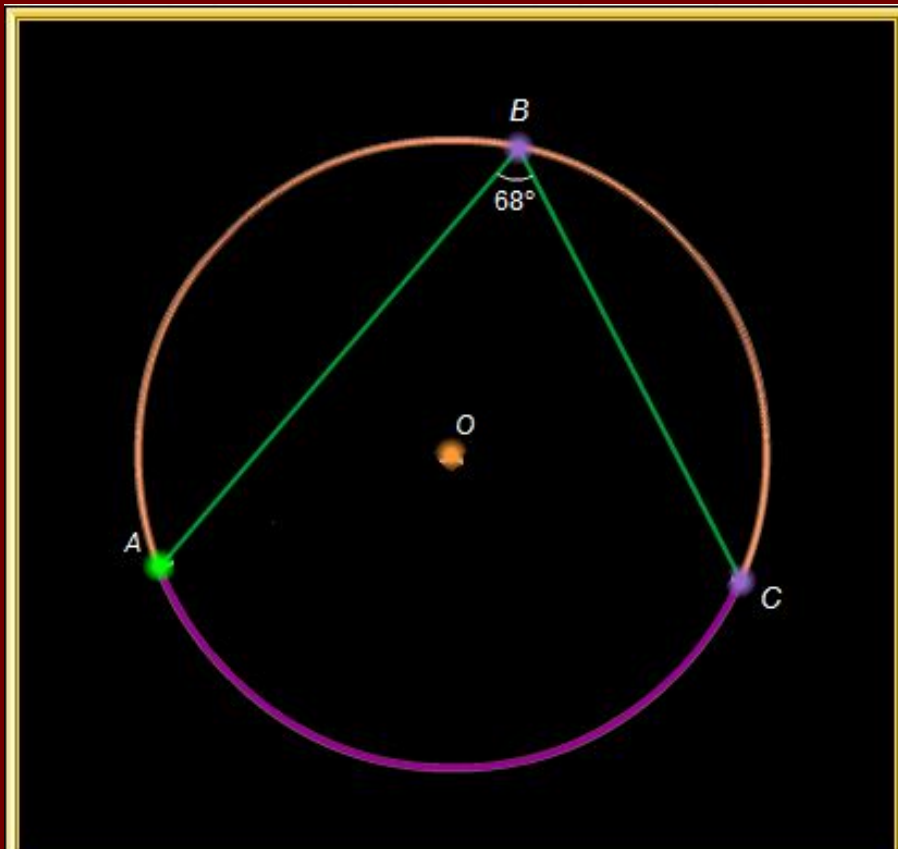


Работу выполнил  
ученик 9а класса МОУ СОШ п. Пяльма  
Плешков Александр

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



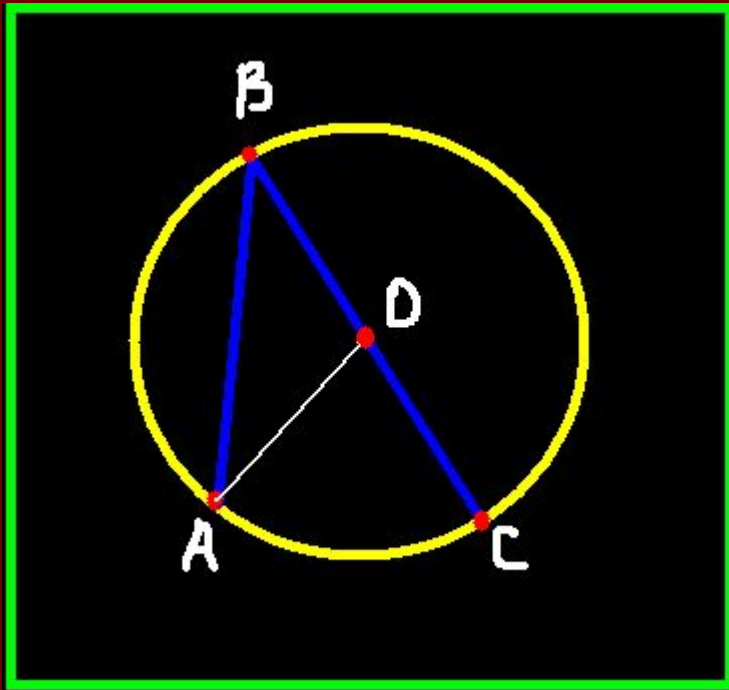
Угол, вершина которого лежит на окружности, а стороны пересекают эту окружность, называется вписанным в окружность



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

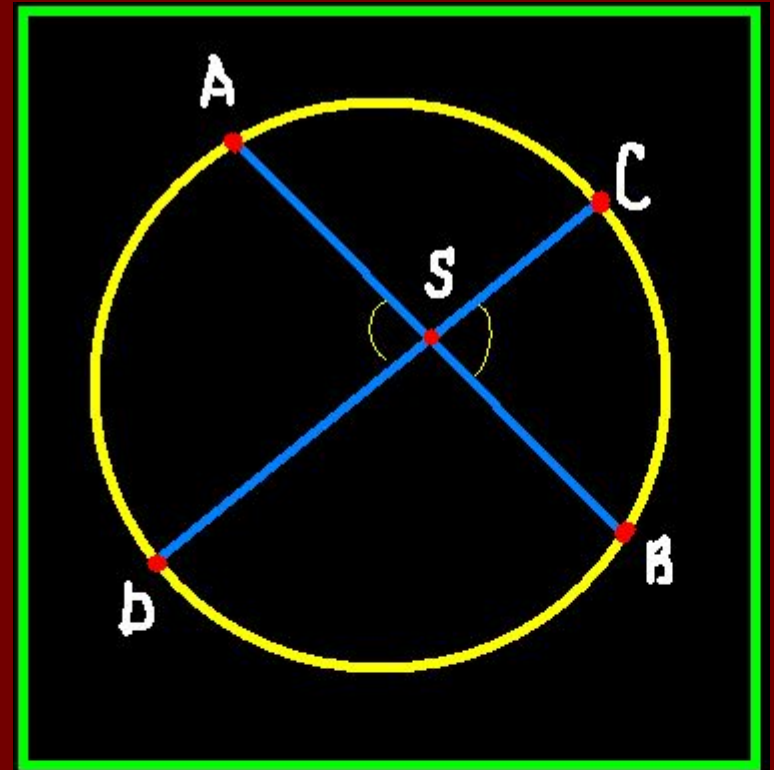
Док-во.

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  $AP \cdot BP = CP \cdot DP$

