



По свойству прямоугольника, диагонали точкой пересечения делятся пополам. Рассмотрим треугольник .

$\triangle AOB$. $AO=OB$, значит он равнобедренный. Угол $\angle ABO = 36^\circ$. Угол $\angle BAO = \angle ABO = 36^\circ$.

Сумма всех углов в треугольнике 180° . Значит, угол $\angle AOB = 180^\circ - \angle BAO - \angle ABO = 180^\circ - 36^\circ - 36^\circ = 108^\circ$.

Угол $\angle DOC$ = углу $\angle AOB$ как вертикальные при пересекающихся прямых, и угол $\angle DOC = 108^\circ$.

Угол $\angle AOD$ и угол $\angle AOB$ - смежные, значит, угол $\angle AOD = 180^\circ - \angle AOB = 180^\circ - 108^\circ = 72^\circ$.

Угол $\angle BOC$ = углу $\angle AOD$ как вертикальные, угол $\angle BOC = 72^\circ$.