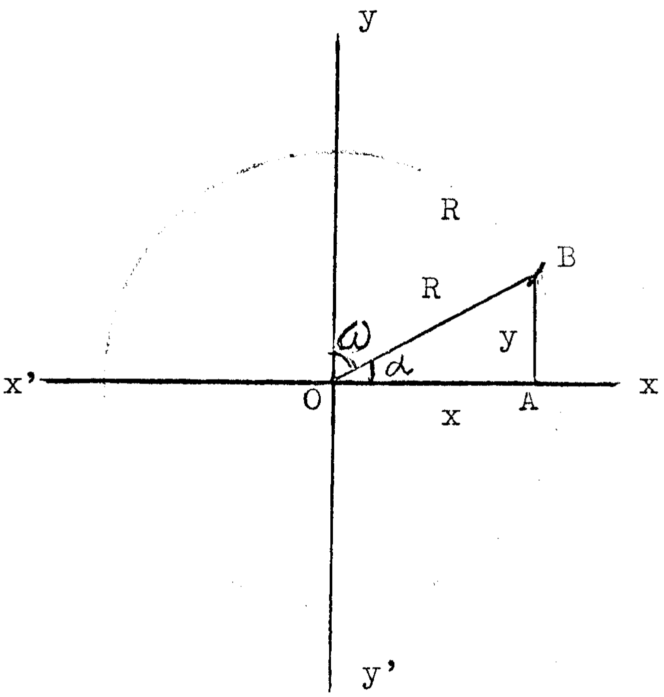
- a kör kerülete - $2\pi R$ méter, ennek 360^{o}-os szög felel meg. A kör kerületén mozgó test sebessége radiánokban is kifejezhető. A radián - definíció szerint - sugárnyi ívhossznak megfelelő szög. A kör kerülete tehát $2\pi R/R = 2\pi$ radián. Vagyis 2x3,14 = 6,28 radián, ami egyenlő 360^{o}-kal. Innen egy radián értéke: 360 : 6,28 = $57,32^{o}$. Mindez az euklideszi térben, ahol a koordinátáknak megfelelő pontok a kör kerületén helyezkednek el, amennyiben a KR origója /O/ egybeesik a kör középpontjával /C/, lásd a 8. ábrát.



ω = 1 radián = 57^{o}

$\overline{OB} = R = 1$

$\sin\alpha = \dfrac{\overline{AB}}{\overline{OB}} = \overline{AB}$ /y/

$\cos\alpha = \dfrac{\overline{OA}}{\overline{OB}} = \overline{OA}$ /x/

<u>Pitágorász tétele</u>:

$\overline{OA}^2 + \overline{AB}^2 = R^2$

<u>A kör egyenlete</u>:

$x^2 + y^2 = R^2$

8. ábra. A körmozgás összefüggése a KR-el az eulideszi térben. Pitágorász tétele és a kör egyenlete. A kör központja és a KR origója /O/ egybeesik

A központi szög /α/ a trigonometria alapján szögfüggvényekkel is kifejezhető, melyek a derékszögű háromszög hegyes szögeire vonatkoznak: