

Majme jednotkovú kružnicu s polomerom „ r “, dĺžka takejto kružnice (obvod kruhu) je $2\pi r$.

Označenie:

α - veľkosť uhla v radiánoch

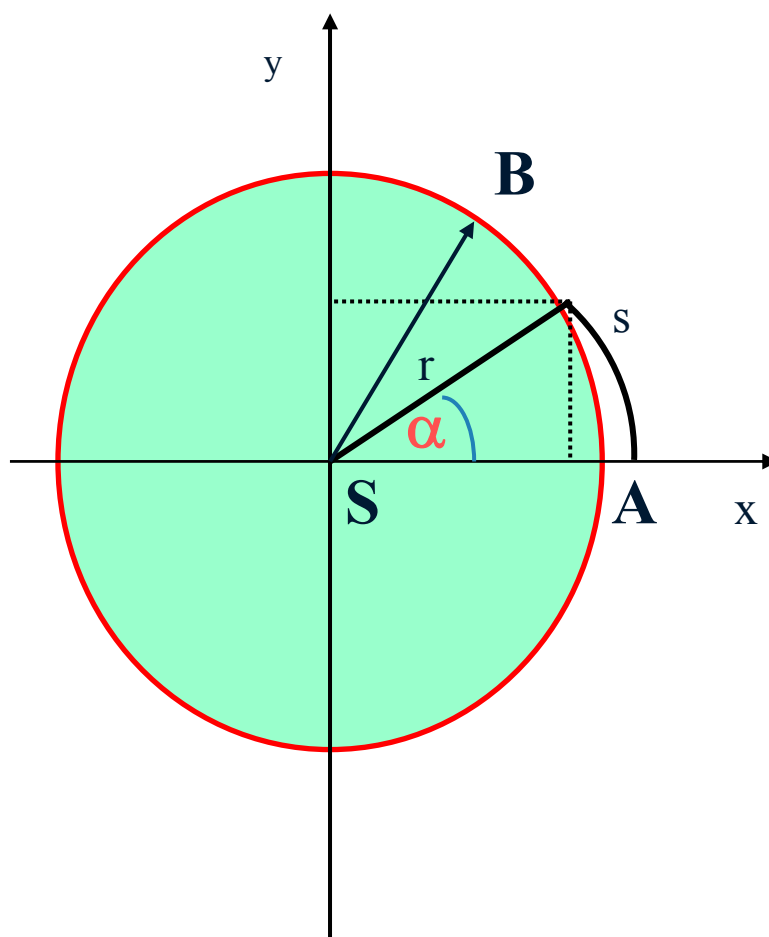
α° - veľkosť uhla v stupňoch

Prevod stupňov na radiány:

$$\alpha = \frac{\alpha^\circ \cdot \pi}{180}$$

Prevod radiánov na stupne:

$$\alpha^\circ = \frac{\alpha \cdot 180}{\pi}$$



Meranie uhla v oblúkovej miere - radiánoch

Uhol môžeme merať pomocou rôznych jednotiek. V každodennej praxi zvykneme veľkosť uhla vyjadrovať pomocou jednotiek stupň (°). Z geometrie vieme, že plný uhol má 360°, priamy uhol 180°, pravý uhol 90°.

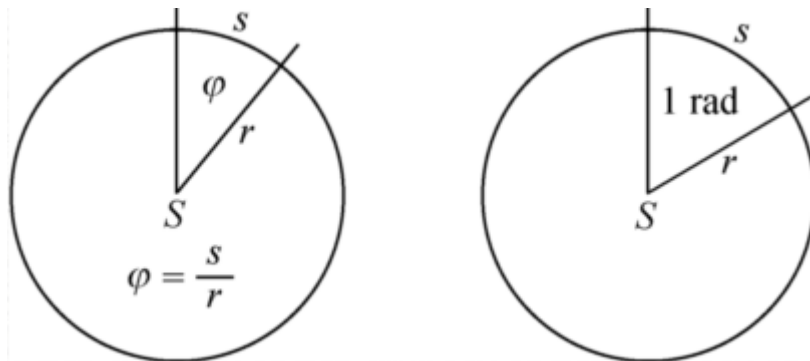
Vo fyzike pracujeme s *oblúkovou mierou uhla*, v ktorej je jednotkou uhla „radián“ (značka rad).

$$\varphi = \frac{s}{r} \text{ [rad]}$$

Uhol v oblúkovej miere vyjadríme ako podiel dĺžky oblúka a polomeru kružnice. Pre plný uhol (360° v stupňovej miere) platí

$$\text{Plný uhol [v stupňoch]} \approx \frac{\text{Obvod kružnice „s“}}{\text{Polomer kružnice „r“}} \text{ [rad]}$$

Príklad: 360° [v stupňoch] zodpovedá 2π [v radiánoch]
180° [v stupňoch] zodpovedá π [v radiánoch]
90° [v stupňoch] zodpovedá $\frac{\pi}{2}$ [v radiánoch]



K definícii uhla v oblúkovej miere: Radián je stredový uhol, ktorého ramená vymedzia na obvode kružnice oblúk, ktorého dĺžka sa rovná polomeru kružnice $r = s$.