

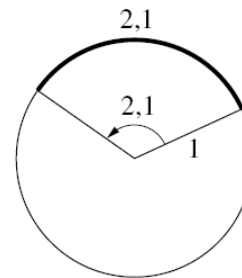
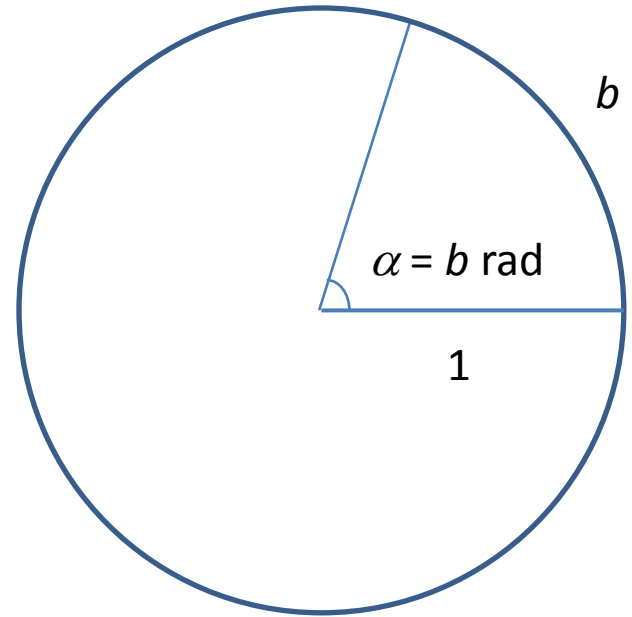
Radiaani

- *Radiaani* on ”luonnollinen” kulman yksikkö joka määritellään *kaaren pituuden* avulla
- Kun ympyrän säde $r = 1$, niin kulman α suuruus radiaaneina on kulmaa vastaavan kaaren b pituus.
- Radiaani on yksikötön suure, mutta usein käytetään lyhennysmerkintää *rad*.
- Yksikköympyrän kehän pituus $2\pi r = 2\pi$
 $\Rightarrow 2\pi \text{ rad} = 360^\circ$

$$\pi \text{ rad} = 180^\circ$$

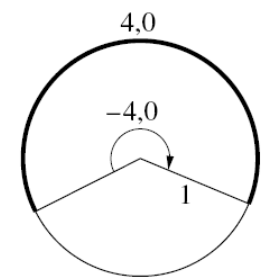
$$1 \text{ rad} = \frac{180^\circ}{\pi} \approx 57,3^\circ$$

$$1^\circ = \frac{\pi}{180} \approx 0,0175$$



kaaren pituus 2,1

kulman suuruus 2,1



kaaren pituus 4,0

kulman suuruus -4,0