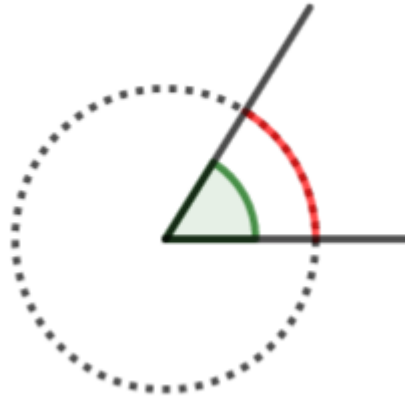


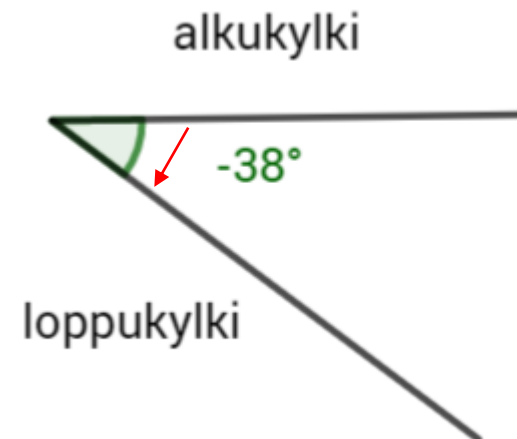
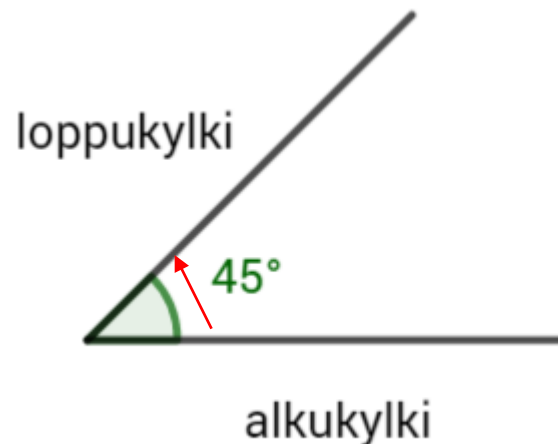
Radiaani ja suunnattu kulma

- Tutkitaan kaaren pituuden ja keskuskulman välistä yhteyttä [appletilla](#).
- Määritelmä: Kulman suuruus radiaaneina on kulmaa vastaavan kaaren pituus, kun ympyrän säde on 1 ja keskipiste kulman kärki.



Radiaani ja suunnattu kulma

- Huom! 1-säteisen ympyrän kehän pituus on 2π .
- Eli $360^\circ = 2\pi$, $180^\circ = \pi$ ja $90^\circ = \frac{\pi}{2}$.
- Kulmaan voidaan liittää myös suunta. Kiertosuunta ilmaistaan kulman etumerkillä: vastapäivään kulma on positiivinen ja myötäpäivään negatiivinen.



Radiaani ja suunnattu kulma

- Lause: Kulman α suuruus radiaaneina on $\frac{b}{r}$.

