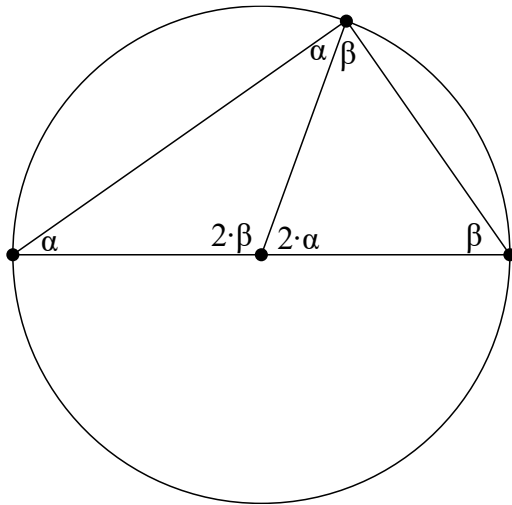
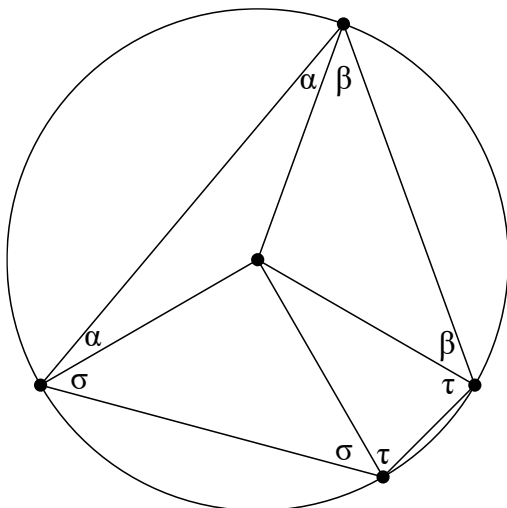
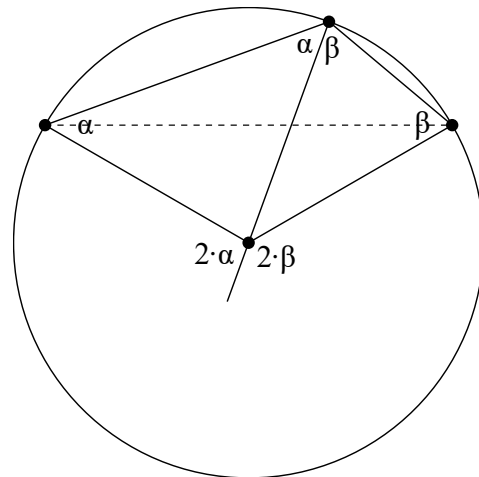
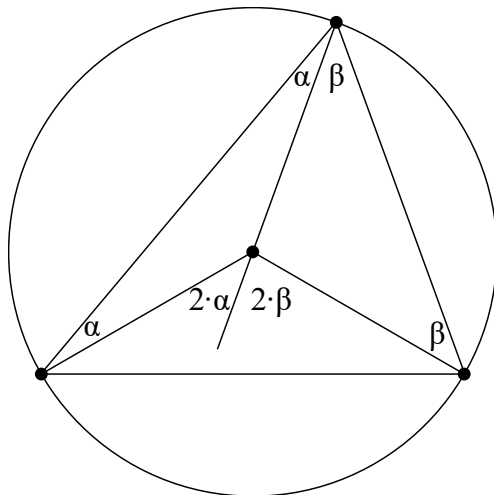


### Beweisvariante zum Satz des THALES und zum Umfangswinkelsatz



Im linken Teildreieck hat man die Winkel  $\alpha, \alpha, 180^\circ - 2 \cdot \alpha$ , also rechts neben dem letzteren den Winkel  $2 \cdot \alpha$  im rechten Teildreieck.

Eine analoge Argumentation führt direkt zum Umfangswinkelsatz, wenn Kreismittelpunkt und Umfangspunkt auf derselben Seite der Sehne liegen (unten links) oder auf verschiedenen Seiten der Sehne liegen (unten rechts).



Wegen  $\alpha + \beta + \sigma + \tau = 180^\circ$  addieren sich die Winkel gegenüber liegender Punkte zu  $180^\circ$ .