

Aufgabe G2:

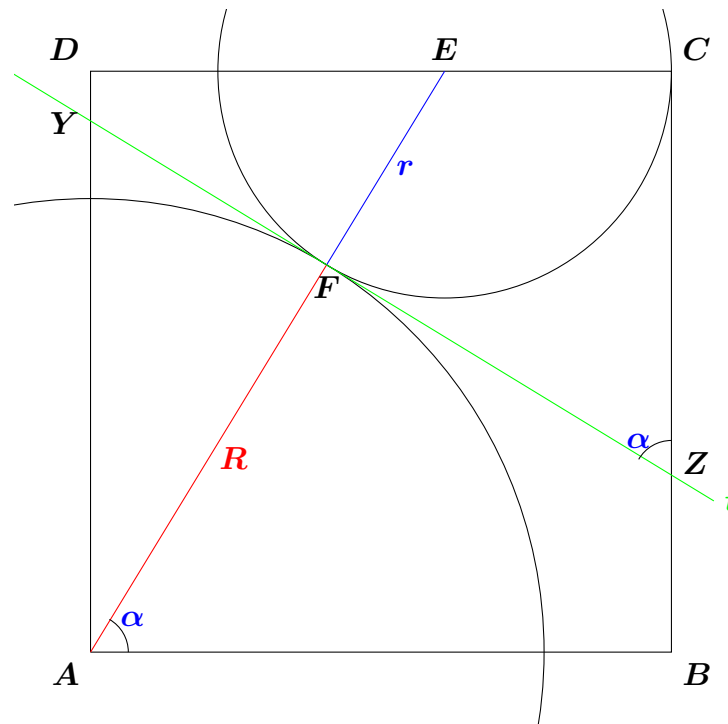
$ABCD$ sei ein Quadrat mit Seitenlänge größer als 6.

Der Kreis mit Radius $R = 6$ um den Punkt A berührt einen Kreis mit Radius $r = 3$, dessen Mittelpunkt E auf der Strecke DC liegt und der durch den Punkt C geht.

Die gemeinsame Tangente im Berührungspunkt der beiden Kreise schneidet die Seite AD im Punkt Y und die Seite BC im Punkt Z .

Skizzieren Sie die Situation und bestimmen Sie den Abstand zwischen Y und Z .

Lösung G2:



3 (für die Skizze auch ohne α , R und r)

Die Tangente t an die beiden Kreise im Berührungspunkt F steht senkrecht auf der Verbindungsline AE der beiden Mittelpunkte. **1**

Die Gerade durch A und E schneidet die beiden parallelen Strecken AB und CD im gleichen Winkel wie die Tangente die beiden parallelen Strecken BC und AD . **2**

Daher ist $|YZ| = |AE| = R + r = 6 + 3 = 9$. **2**