



Ein Winkel ist ein Element der Geometrie. Er wird von zwei in der Ebene liegenden Strahlen (Halbgeraden) begrenzt, die einen gemeinsamen Anfangspunkt haben. Dieser Anfangspunkt der beiden Strahlen wird Scheitelpunkt des Winkels (kurz Scheitel) genannt. Die beiden Strahlen heißen Schenkel des Winkels. Du kannst einen Winkel durch drei Punkte festlegen: Ein Punkt bildet den Scheitel des Winkels und die beiden anderen Punkte liegen auf je einem Schenkel des Winkels. Die Lage der einzelnen Schenkel zueinander wird als Winkelweite (kurz Winkel) bezeichnet. Die Größe des Winkels wird mit dem Winkelmaß Grad ($^{\circ}$) angegeben. Winkel werden immer mit griechischen Buchstaben bezeichnet.

Du sollst den Winkel α (Alpha) mit einer Größe von 90° konstruieren. Es handelt sich hierbei um einen rechten Winkel. Zum Konstruieren eines rechten Winkels benötigst du deinen Bleistift und dein Geodreieck.

Zeichne den ersten Schenkel. Lege einen beliebigen Punkt P fest. Steche mit dem Zirkel in diesen Punkt P ein. Stelle den Radius dabei so, dass er bis in das Winkelzentrum reicht. Zeichne anschließend einen weiten Kreisbogen um den Punkt P. Verbinde den Schnittpunkt des Kreisbogens und dem ersten Schenkel mit dem Punkt P (verlängere diese Linie, bis sie den Kreisbogen erneut schneidet). Verbinde den letzten Schnittpunkt mit dem Winkelzentrum. Diese Linie ist der zweite Schenkel.

So konstruierst du einen rechten Winkel:	So sieht's aus:
<p>1. Zeichne den ersten Schenkel entlang deines Geodreiecks.</p>	
<p>2. Zeichne einen beliebigen Punkt P.</p>	
<p>3. Steche mit dem Zirkel in den Punkt P ein und stelle den Radius so, dass er bis in das Winkelzentrum (das linke Ende des Schenkels) reicht.</p>	



So konstruierst du einen rechten Winkel:	So sieht's aus:
<p>4. Zeichne anschließend einen weiten Kreisbogen um den Punkt P (achte darauf, dass der Kreisbogen tatsächlich durch das Winkelzentrum geht). Dabei entsteht ein Schnittpunkt mit dem ersten Schenkel.</p>	
<p>5. Verbinde den Schnittpunkt des Kreisbogens und dem ersten Schenkel mit dem Punkt P. Verlängere diese Linie weiter, bis sie den Kreisbogen erneut schneidet.</p>	
<p>6. Verbinde den Schnittpunkt des Kreisbogens und der Verlängerung mit dem Winkelzentrum. Diese Linie ist der zweite Schenkel.</p>	
<p>7. Benenne den Winkel mit α (Alpha) und kennzeichne den rechten Winkel mit einem kleinen Punkt.</p>	
<p>8. Fertig – du hast nun einen Winkel mit einer Winkelweite von 90° ganz ohne Winkelmesser konstruiert.</p>	

Ein Winkel ist ein Element der Geometrie. Er wird von zwei in der Ebene liegenden Strahlen (Halbgeraden) begrenzt, die einen gemeinsamen Anfangspunkt haben. Einen Winkel mit einer Winkelweite von 90° kannst du auch ohne Winkelmesser konstruieren.

