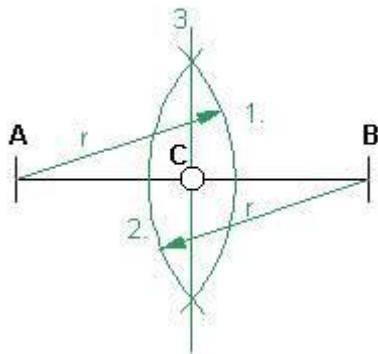


Grundkonstruktionen

Hier bekommst du eine Übersicht über die diversen Grundkonstruktionen für Technisches Zeichnen bzw. für die Geometrie wie z.B. Lot fällen, Winkel halbieren, Strecke halbieren, Radius an einen Winkel, Tangente an einen Kreis und vieles mehr.

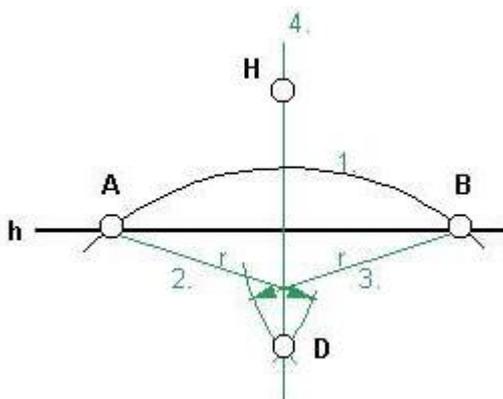
Halbieren einer Strecke:



Gegeben ist eine Strecke zwischen A und B.

1. Kreisbogen um A mit Radius r ; r mindestens $0,5 \times$ Strecke zw. A und B
2. Kreisbogen um B mit gleichem Radius r
3. Die Gerade durch die beiden Schnittpunkte ist die Mittelsenkrechte und halbiert die Strecke zw. A und B im Punkt C

Fällen eines Lotes:

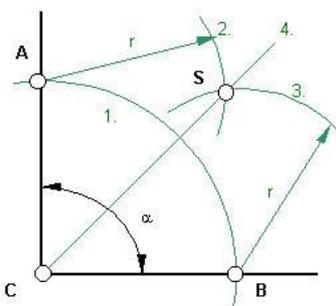


Gegeben ist die Gerade h und der Punkt H.

1. Beliebiger Kreisbogen um H ergibt Schnittpunkte A und B
2. Kreisbogen um A mit Radius r , r mindestens $0,5 \times$ Strecke zw. A und B
3. Kreisbogen um B mit gleichem Radius r ergibt Schnittpunkt D
4. Das Lot ist die Gerade durch den Schnittpunkt D und den Punkt H

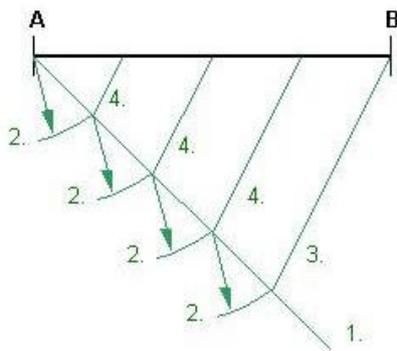
Halbieren eines Winkels:

Gegeben ist der Winkel α .



1. Beliebiger Kreisbogen um C ergibt Schnittpunkte A und B
2. Kreisbogen um A mit Radius r , r mindestens $0,5 \times$ Strecke zw. A und B
3. Kreisbogen um B mit gleichem Radius r ergibt Schnittpunkt S
4. Die Winkelhalbierende ist die Gerade durch den Schnittpunkt S und den Punkt C

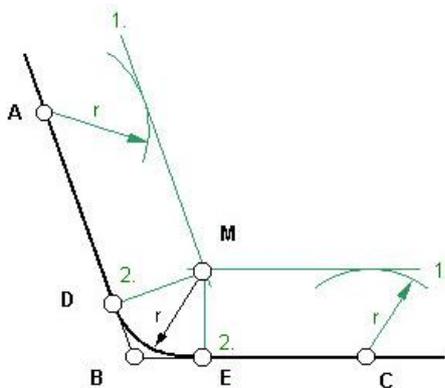
Teilen einer Strecke:



Gegeben ist eine Strecke zwischen A und B, die in 4 gleiche Teile geteilt wird.

1. Strahl durch A unter beliebigem Winkel
2. Kreisbogen um A mit Radius r und 3 weitere Teile mit gleichem Radius r abtragen
3. Endpunkt mit B verbinden
4. Parallelen zur Strecke zwischen Endpunkt und B durch andere Schnittpunkte legen.

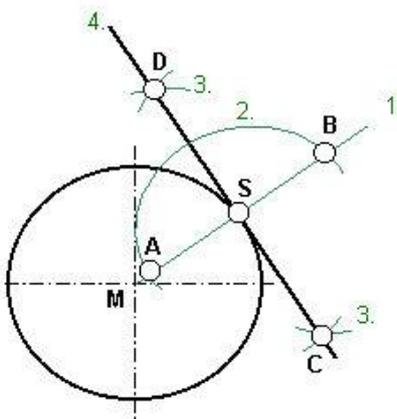
Radius an einem Winkel:



Gegeben ist ein Winkel ABC und ein Radius r .

1. Parallelen zur Gerade durch A und B bzw. B und C im Abstand r ; Schnittpunkt M ist Radienmittelpunkt
2. Schnittpunkt der Lote von M auf die Geraden durch A und B bzw. B und C sind die Übergangspunkte D und E

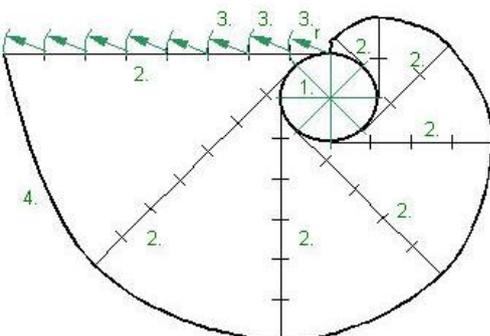
Tangente durch einen Punkt S:



Gegeben ist ein Kreis und ein Punkt S.

1. Gerade durch M und S legen
2. Radius um S ergibt die Punkte A und B
3. Kreisbogen um A bzw. B mit identischem Radius ergibt Punkte C und D
4. Gerade durch C und D ist die Tangente im Punkt S

Evolvente:



Gegeben ist ein Kreis.

1. Kreis in beliebig viele gleiche Teile einteilen (z.B. 8)
2. Tangenten durch Kreisschnittpunkte legen
3. Kreisumfang mit dem Zirkel entsprechend abtragen
4. Evolvente durch Tangentenendpunkte zeichnen