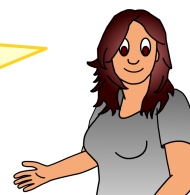




Die gezeigte Lösung ist nur eine Variante – du kannst die Aufgabe auch anders lösen. Wichtig ist dabei nur, dass dein Trapez am Ende so aussieht wie in unserer Lösung dargestellt.



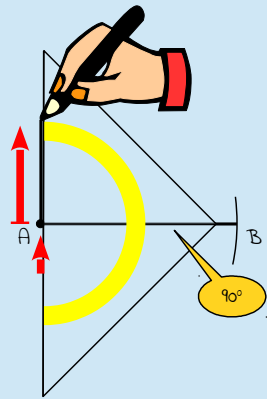
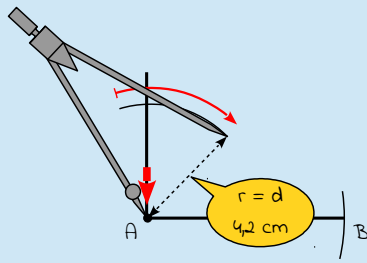
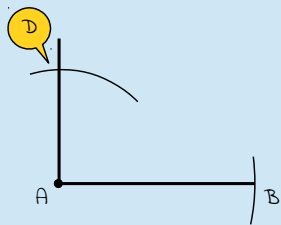
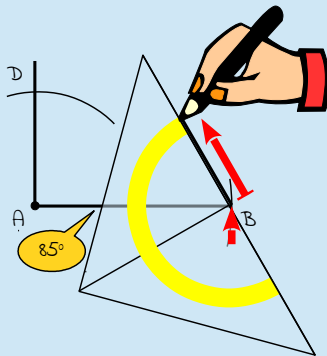
Konstruktionsanleitung

Die Konstruktionsanleitung enthält neben der mathematischen Schreibweise eine ausführliche Beschreibung der Konstruktion in Textform sowie eine bebilderte Schritt-für-Schritt-Anleitung.

Die zu konstruierende Fläche ist ein rechtwinkliges Trapez. Im rechtwinkligen Trapez sind alle Seiten unterschiedlich lang, zwei gegenüberliegende Seiten parallel. Des Weiteren sind zwei nebeneinander liegende Winkel rechtwinklig.

So konstruierst du dieses Trapez:	So sieht's aus:
1. A → zeichne den Eckpunkt A • zeichne mit deinem Bleistift einen Punkt auf dem Papier (dieser Punkt wird der Eckpunkt A des Trapezes)	
2. $\odot (A; r = a)$ → zeichne mit dem Zirkel einen Kreisbogen um den Eckpunkt A mit dem Radius a von 6,2 cm • stelle deinen Zirkel auf einen Radius von 6,2 cm ein • steche die Spitze in den Eckpunkt A ein • zeichne nun den Kreisbogen um den Eckpunkt A	
3. verbinde $A \wedge \odot \rightarrow a$ → verbinde den Eckpunkt A mit dem Kreisbogen, daraus ergibt sich die Seite a • zeichne eine gerade Linie entlang deines Geodreiecks vom Eckpunkt A zum Kreisbogen (die gezeichnete Linie ist die Seite a des Trapezes)	



So konstruierst du dieses Trapez:	So sieht's aus:
4. aus 2. $\wedge$ 3. $\rightarrow$ B $\rightarrow$ aus dem Schnittpunkt der Linie (Schritt 2) und ($\wedge$) dem Kreisbogen (Schritt 3) ergibt sich der Eckpunkt B	
5. $\sphericalangle \alpha$ in A $\rightarrow$ zeichne den Winkel α mit 90° in den Eckpunkt A • lege dazu dein Geodreieck mit der Null-Markierung in den Eckpunkt A • drehe dein Geodreieck nun so, dass die Seite a durch die 90°-Markierung geht (die Null-Markierung darf sich dabei nicht verschieben) • zeichne nun den zweiten Schenkel des Winkels entlang dem Geodreieck (zeichne den Schenkel des Winkels länger als du ihn später brauchst, du darfst die Strecke nicht mit dem Geodreieck abmessen!)	
6. $\odot (A; r = d)$ $\rightarrow$ zeichne mit dem Zirkel einen Kreisbogen um den Eckpunkt A mit dem Radius d von 4,2 cm • stelle deinen Zirkel auf einen Radius von 4,2 cm ein • steche die Spitze in den Eckpunkt A ein • zeichne nun den Kreisbogen um den Eckpunkt A	
7. aus 5. $\wedge$ 6. $\rightarrow$ D $\rightarrow$ aus dem Schnittpunkt des Winkelschenkels (Schritt 5) und dem Kreisbogen (Schritt 6) ergibt sich der Eckpunkt D	
8. $\sphericalangle \beta$ in B $\rightarrow$ zeichne den Winkel β mit 85° in den Eckpunkt B • lege dazu dein Geodreieck mit der Null-Markierung in den Eckpunkt B • drehe dein Geodreieck nun so, dass die Seite a durch die 85°-Markierung geht (die Null-Markierung darf sich dabei nicht verschieben) • zeichne nun den zweiten Schenkel des Winkels entlang dem Geodreieck	



So konstruierst du dieses Trapez:	So sieht's aus:
9. c → zeichne eine Parallele zu a, die durch den Punkt D geht • lege dazu dein Geodreieck mit langen Kante an die Seite a • verschiebe dein Geodreieck parallel zur Seite a so weit nach oben, bis die lange Kante durch den Eckpunkt D geht (achte darauf, dass du stets parallel zur Seite a bist, eventuell musst du dir eine Hilfslinie zeichnen) • zeichne nun die Parallele entlang dem Geodreieck (die gezeichnete Linie ist die Seite c des Trapezes)	
10. aus 8. $\wedge$ 9. → C → aus dem Schnittpunkt des Winkelschenkels (Schritt 8) und der Parallele (Schritt 9) ergibt sich der Eckpunkt C	
Fertig! → du hast soeben das Trapez ABCD konstruiert	



Konstruktionszeichnung

Die abgebildete Konstruktionszeichnung ist im Maßstab 1:1 (Originalgröße) abgebildet und wurde nach der oben stehenden Konstruktionsanleitung konstruiert.

