

Zeichnung der Parallelogramme.

§. 12. Aufgabe.

Ein Parallelogramm zu zeichnen, wenn weder die Größe der Seiten, noch die der Winkel vorgeschrieben ist.

Anleitung zur Auflösung. Man zeichne einen beliebigen spitzen, rechten oder stumpfen Winkel, z. B. CAB Fig. 44. und gebe den Schenkeln AB und AC eine beliebige Länge.

Der übrige Theil der Zeichnung kann verschieden gemacht werden, je nachdem man entweder die Erklärung §. 6. oder einen der Lehrsätze §. 8. oder 9. dabei vor Augen hat.

Nimmt man auf §. 6. Rücksicht, so müssen CD und BD mit AB und AC parallel gezogen werden. (III, 26. oder I, 24.)

Hat man §. 8. vor Augen, so müssen CD und AB, desgleichen BD und AC gleich gemacht werden, wovon sogleich umständlicher geredet werden soll.

Berücksichtigt man §. 9., so muß BD mit AC oder auch CD mit AB parallel und gleich gemacht, und dann CD oder DB gezogen werden.

Jede dieser Zeichnungsarten hat in gewissen Fällen ihre Bequemlichkeit. In der Regel ist die erste die bequemste, wenn man auf dem Reißbrett mit der Reißschiene arbeitet. Die zweite Art ist aber besonders bequem bei kleinen Figuren, die man mit Zirkel und Lineal auf dem Papier macht. Daher kann es hinreichen, wenn diese Art im Hefte vollständig beschrieben wird.

Die vollständige geometrische Auflösung besteht darin, daß man zuerst die Endpunkte der Schenkel AB und AC durch die Linie BC verbindet, und dann über dieser das Dreieck CDB congruent mit CAB zeichnet (III, 4.), wobei nur genau beschrieben werden muß, wie dieses Dreieck zu zeichnen sei.

Bei der abgekürzten Auflösung ist leicht einzusehen, was weglassen werden könne.

Uebrigens ist noch zu empfehlen, daß im Uebungsheft mehrere Parallelogramme nach allen drei Arten gezeichnet werden.

§. 13. Zusatz.

Anwendung auf die Zeichnung eines Quadrats aus gegebenen Stücken.

Was muß gegeben sein, und wie muß man zeichnen, um eine bestimmte Figur dieser Art zu erhalten?

Anmerkung. Außerdem, daß man ein Quadrat wie jedes Parallelogramm bezeichnet, ist es auch üblich, wenn z. B. eine