

hat also mit diesem auch gleiche Winkel. Es ist also klar, daß man mit Abzeichnung des Dreiecks ABC auch jeden seiner Winkel von selbst mit abzeichnet. Es kommt also offenbar nur darauf an, daß man das Dreieck ABC Fig. 28. in Fig. 29. so abzeichne, daß nicht nur das Dreieck DFG mit ABC congruent, sondern auch der Winkel FDG in demselben dem Winkel BAC gleich werde. Zu dem Ende soll also bestimmt angegeben werden, wie man das Dreieck DFG , Stück vor Stück, zu zeichnen habe.

Hiebei bemerke der Anfänger ein für alle Mal die Regel, daß, wenn man bei irgend einem Satze Veranlassung findet, eine früher erklärte Auflösung anzuwenden (wie hier die von II, 18.), nie die vollständige, sondern allezeit die abgekürzte Auflösung gebraucht werden müsse, damit die Figur nicht mit mehr Linien, als nöthig, überladen werde.

Was den Beweis der Auflösung betrifft, so ist dazu nichts weiter nöthig, als zu zeigen, daß die Winkel FDG und BAC in ihren Dreiecken gleiche Lage haben (III, 3.), denn in congruenten Dreiecken sind alle gleichliegenden Stücke gleich groß.

Anleitung zur abgekürzten Auflösung. Da die Länge der Schenkel AB und AC ganz willkürlich ist, so ist es vortheilhaft, sie gleich lang zu machen, wodurch also das Dreieck ABC gleichschenkelig wird, und die Abtragung desselben nach der abgekürzten Auflösung (II, 17.) gemacht werden muß. Ob die dortige Auflösung a) oder b) hieher gehöre, wird bei einigem Nachdenken leicht zu finden sein. Das ganze Verfahren ist nun genau und deutlich zu beschreiben. (Von einem Beweise kann bei einer abgekürzten Auflösung nicht die Rede sein, da derselbe schon zu der vollständigen gegeben ist.)

Im Uebungshefte sind von dieser Aufgabe recht viele Anwendungen zu machen; denn die hier gezeigte abgekürzte Auflösung ist viel genauer, als die oben (I, 19.) erklärte mechanische. Zu gegebenen Winkeln nehme man erst einen spitzigen, dann einen stumpfen von mittlerer Größe, ferner einen sehr kleinen spitzigen und einen sehr großen stumpfen. Die beiden letzten Fälle erfordern besonders viel Aufmerksamkeit, weil es viel schwerer ist, sehr kleine und sehr große Winkel, als Winkel von mittlerer Größe mit Genauigkeit abzutragen. Einiges Nachdenken wird auch in der Beschaffenheit der Zeichnung den Grund von dieser Schwierigkeit leicht finden lassen.

§. 6. Lehrsatz.

Wenn zwei Seiten eines Dreiecks nebst dem eingeschlossenen Winkel, einzeln verglichen, so groß sind,