

Erste Auflösung und Beweis. Ueber der großen Axc AB (Fig. 17.) beschreibe man einen Halbkreis und errichte mehrere Ordinaten DG, D'G', D''G'', &c. suche jedesmal zu $\frac{AB}{2} = AC = \frac{a}{2}$, $CH = \frac{b}{2}$ und der DG nach §. 37. Zus. 3., die vierte Proportional- linie DE; so erhält man Punkte E, E', E'' &c. der Ellipse, durch welche man sie aus freyer Hand zie- hen kann.

Zweyte Auflösung und Beweis. Man be- stimme nach §. 39. Zusatz aus den beyden gegebenen Axen oder halben Axen $\frac{AB}{2} = CA$ (Fig. 15.) und CD die Brennpunkte F und f. Außer diesen Punkten neh- me man nun in der großen Axc AB mehrere Punkte G, G' &c. und beschreibe aus F und f mit AG und BG Kreisbogen, die sich in H' schneiden; desgleichen mit AG' und BG', die sich in H schneiden &c. so sind die Punkte H', H &c. Punkte in der Ellipse. (§. 40.).

Anmerkung. Mittelft eines der großen Axc gleichen Fadens, dessen Endpunkte in den Brennpunk- ten befestigt sind, läßt sich bey immer gleichangespann- ten Faden die Ellipse in einem Zuge beschreiben (§. 40.).

Wie die eine Hälfte der Ellipse oberhalb der Axc construirt wird; so ist auch die Construction unterhalb derselben.

§. 42.

Aufgabe. Eine Tangente an einem ge- gebnen Punkte der Ellipsenperipherie zu ziehen.