

seyen dieselben Grössen A , und D ,. Endlich sey für die Zeit zwischen diesen beyden Epochen m und n die stündliche zusammengesetzte scheinbare Bewegung der Gestirne. Man wird also haben

$$\begin{aligned} A &= (a' - \alpha') \text{Cos } \delta & A, &= (a', - \alpha',) \text{Cos } \delta, \\ D &= d' - \delta' & D &= d', - \delta', \end{aligned}$$

$$\text{und } m = \frac{(A, - A) \text{Cos } \delta}{T, - T}$$

$$n = \frac{D, - D}{T, - T}$$

Ist nun T z. B. dem Anfange der Finsterniss und $T,$ dem Ende derselben nahe genug, dass die Bogen A D ohne Nachtheil für gerade Linien betrachtet werden können, so sey die genaue Zeit des Anfangs $T + t$

des Endes $T, + t,$

und man findet die Verbesserungen der Zeiten T und $T,$ oder die Grössen t und $t,$ sofort durch die Auflösung der beyden folgenden Gleichungen

$$\Delta^2 = (A + mt)^2 + (D + nt)^2$$

$$\Delta^2 = (A, + mt,)^2 + (D, + nt,)^2$$

wo Δ gleich der Summe der scheinbaren Halbmesser für die äusseren und gleich der Differenz derselben für die inneren Berührungen der Ränder beyder Gestirne ist.

In diesen beyden Gleichungen ist die einfachste und genaueste Auflösung unserer Aufgabe enthalten. Wenn die grösste Schärfe der Rechnung gefodert wird, so wird man diese Gleichung für jede der beyden Momente des Anfangs und des Endes besonders entwickeln, und dieselbe mit dem neuen Werthe von T und $T,$ wiederhohlen, wenn die