

so ist, wie zuvor,

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

und der doppelte Werth von t , der aus dieser Gleichung folgt, zu T mit seinem Zeichen addirt, gibt den Anfang und das Ende der Finsterniss.

Diese Auflösung übertrifft die vorhergehenden an Kürze und Bequemlichkeit, und sie möchte leicht unter allen möglichen die einfachste seyn. Der Nachtheil, dass man die Genauigkeit der Rechnung nicht nach Willkühr bestimmen kann, sondern bey einer gegebenen Gränze der Annäherung zur Wahrheit stehen bleiben muss, wird durch die Einfachheit der Methode und durch die Betrachtung reichlich ersetzt, dass man bey dieser Art von Vorausbestimmungen nur sehr selten eine grosse Schärfe der Rechnung nöthig hat.

Dasselbe Verfahren, dem wir hier den Aequator zu Grunde legten, wird sich auch auf die Ebene der Ecliptik anwenden lassen, allein da man hier, was man in der unmittelbaren Anwendung der durch die astronomischen Tafeln gegebenen Zahlen gewinnt, durch eine grössere Umständlichkeit der Berechnung der Werthe von $A, D..$ wieder verliert, so halte ich mich nicht weiter dabey auf.

Um endlich unser Beyspiel auch auf diese Auflösung anzuwenden, so ist nach den oben mitgetheilten Elementen der Tafeln für

$$T = 6^h 45' \text{ m. Z. Krakau}$$

$$a = 94^\circ 29' 44'' \quad d = 24^\circ 27' 6''$$

$$\alpha = 93 \ 50 \ 50 \quad \delta = 23 \ 25 \ 9$$

$$da = 41'.230 \quad dd = 2.198$$

$$d\alpha = 2.600 \quad d\delta = -0.067$$

*