

§. 161.

Diese Methode, die Breite zu bestimmen, wurde von H. *Douwes* vorgeschlagen, und zuerst in dem I. Band der Abhandlungen der gelehrten Gesellschaft zu Harlem bekannt gemacht. Einen sehr guten Aufsatz darüber von Herrn Prof. *Nieuwland* findet man in dem ersten Supplementenband zu H. Bode's astron. Jahrbüchern S. 42 u. f. *Directe* Auflösungen jener Aufgabe in H. Hofrath *Kästners astron. Abhandlungen*, I. Samml. S. 415. in obigem Aufsatz von H. Prof. *Nieuwland* u. a. O.

H. *Douwes* hat *Hülftafeln* zur Abkürzung der Rechnung verfertigt, die sich sammt der Erklärung ihres Gebrauchs in den *Tables requisite to be used with the nautical ephemeris for finding the latitude and longitude at sea*, II. edition pag. 58-80 befinden. Diese Tafeln geben die Werthe von

Lg sec. $\left(\frac{t-t'}{2}\right)$ oder C. Lg sin $\left(\frac{t-t'}{2}\right)$ für

die Stundenwinkel in Zeit von 0^u bis $5^u.50'$ unter der Aufschrift Lg $\frac{1}{2}$ *elaps. time*, von

Lg 2. sin $\left(\frac{t+t'}{2}\right)$ ebenfalls von 0^u bis $5^u.50'$

unter der Aufschrift Lg. *middle time*, endlich die Werthe von Lg sin. vers. t' oder Lg 2 $\left(\sin \frac{1}{2}t'\right)^2$ von 0^u bis $8^u.50'$ unter der Aufschrift Lg. *rising* für den Halbmesser 100000 von 10 zu 10 Sec. in Zeit an. Die Summe der arithmetischen Complemente von Lg cos φ und Lg cos δ

heißt daselbst *Log. ratio*. Statt 2 cos $\left(\frac{h+l}{2}\right)$

sin