

Wenn man keine solche Vorrichtung hat, so findet man den Winkel u am bequemsten durch Zeichnung, weil man ihn nicht sehr genau zu wissen braucht. Man macht einen orthographischen Entwurf *), der Finsternifs, und bestimmt auf die gewöhnliche Art für den Augenblick der Beobachtung die Lage des Mittelpuncts des Mondes gegen den Mittelpunct der Sonne. Zieht man aus dem Mittelpunct des Projectionskreises eine gerade Linie nach der Stunde und Minute des Parallelkreises, zu welcher man den Abstand gemessen hat, so ist der Winkel dieser Linie mit der Linie, welche die Mittelpuncte der Sonne und des Mondes mit einander verbindet, der Winkel u , und ihre Länge gleich dem Sinus des Zenithabstandes der Sonne, wenn man den Halbmesser des Projectionskreises zu Sinus totus annimmt. Auf diese Art findet man alles, was zur Berechnung von db' erfordert wird. Die Verbesserung des Abstands AB findet sich ebenso, wie für den Abstand ab , so daß, wenn $\Delta\varrho$ der Unterschied der Strahlenbrechungen für den Höhenunterschied AB in der Höhe des Mittelpuncts der Sonne ist, der verbesserte Abstand

$$= AB + \Delta\varrho (\cos BAC)^2$$

$$= AB + \Delta\varrho (\cos u)^2.$$

Aus dem Abstand der Mittelpuncte findet man alsdann die Zeit der Conjunction auf dieselbe Art, wie aus dem Anfang und dem Ende der Finsternifs.

§. 201.

*) §. 177.