

Diese Formel setzt die scheinbare Höhe schon als bekannt voraus; ist aber der Winkel π sehr klein, wie dieses bey der Sonne der Fall ist, so kann man statt der scheinbaren Höhe die wahre h setzen. Bey dem Mond geht diese Näherung nicht mehr an, man muß daher den zuerst gefundenen Werth von q von der wahren Höhe h abziehen, um mittelst dieser beynahe gefundenen scheinbaren Höhe die Parallaxe genauer zu bestimmen. Geradezu kann die Höhenparallaxe so gefunden werden; Es ist $h' = h - q$, also

$$\begin{aligned} \sin q &= \sin \pi \cos(h - q) \\ &= \sin \pi (\cos h \cos q + \sin h \sin q) \end{aligned}$$

$$\text{daher } \tan q = \frac{\sin \pi \cos h + \sin \pi \sin h \tan q}{\sin \pi \cos h}$$

$$\text{folglich } \tan q = \frac{\sin \pi \cos h}{1 - \sin \pi \sin h}$$

Die V^{te} Tafel gibt für verschiedene Höhen und für jeden Monat die Höhenparallaxe der Sonne an, wenn die mittlere Horizontalparallaxe $= 8'',5$ gesetzt wird. Für die in der Tafel nicht befindlichen Höhen findet man die Höhenparallaxe leicht durch Interpolation, welche zu der schon wegen der Strahlenbrechung verbesserten Höhe addirt, oder von der Zenithdistanz abgezogen die wahre Höhe oder Zenithdistanz gibt.

*Untersuchungen über die Fehler eines
Spiegelsextanten.*

§. 83.

Um von der Genauigkeit, mit welcher man mittelst eines Spiegelsextanten Winkel