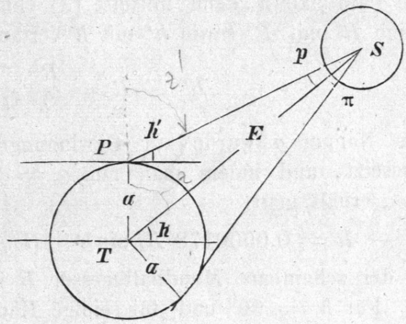
Indem wir die Parallaxenrechnungen für den Mond, wobei die Abplattung der Erde berücksichtigt werden muss, zur besonderen Behandlung bei den Monddistanzen vorbehalten, stellen wir hier nur die einfachsten Parallaxenformeln für die Annahme einer kugelförmigen Erde zusammen.

Fig. 2. Höhenparallaxe.



In Fig. 2. ist h' die scheinbare, aus der Beobachtung erhaltene, jedoch von Refraction befreite Höhe und h die wahre Höhe eines Gestirns, dessen Horizontalparallaxe $= \pi$ ist. Die Differenz

$$h - h' = p = z' - z \tag{5}$$

heisst die Höhenparallaxe, zu deren Bestimmung man aus Fig. 2. die Beziehungen findet:

$$E = \frac{a}{\sin \pi} = \frac{a}{\sin p} \sin (90^0 + h')$$

$$\sin p = \sin \pi \cos h' \tag{6}$$

oder bei kleinen Werthen:

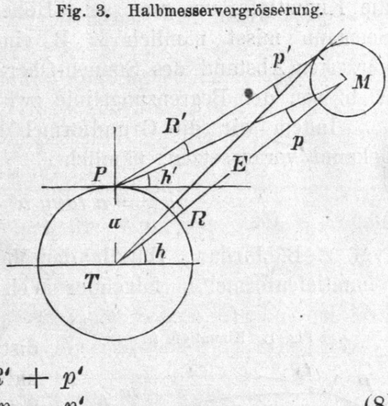
$$p = \pi \cos h' \tag{7}$$

Wenn man die Reductionen einer Höhe für Refraction und Parallaxe nach § 7. und § 8. zusammen nimmt, so erhält man:

Wahre Höhe = Scheinbare Höhe — Refraction + Höhenparallaxe.

Wir haben deswegen die Höhenparallaxe der Sonne auf der Refractionstafel S. [7] unten beigefügt.

Fig. 3. Halbmesservergrösserung.



Die Parallaxe erzeugt auch eine Vergrösserung des scheinbaren Halbmessers der Gestirne. Wenn in Fig. 3. R' der scheinbare Halbmesser des Mondes, von einem Erdpunkte P aus gesehen, ist, und R der Halbmesser wie er vom Erdmittelpunkt T aus gesehen würde, so hat man nach Fig. 3.

$$R + p = R' + p'$$

$$R' - R = p - p' \tag{8}$$

d. h. die Halbmesservergrösserung ist gleich der Parallaxendifferenz für Mitte und Oberrand, oder ebenso genau auch für Unterrand und Mitte.