folglich $\sin h = \frac{\sin \varphi}{\sin \delta}$

ferner $\sin PZ : \sin. tot. = \sin PQ : \sin PZQ$

also $\sin a = \frac{\mathrm{Cos}\, \delta}{\mathrm{Cos}\, \varphi}$

endlich $\sin. tot. : \mathrm{Cotg}\, PZ = \mathrm{Tang}\, PQ : \mathrm{Cos}\, QPZ$

daher $\mathrm{Cos}\, t = \mathrm{Tang}\, \varphi\, \mathrm{Cotg}\, \delta$

Der parallactische Winkel ist hier $PQZ = 90^{\circ}$ folglich

$$dt = -\frac{dh}{\mathrm{Cos}\,\delta} = -dh \sec. \delta. \text{ (§. 115.)}$$

Da $\mathrm{Cos}\, t = \mathrm{Tang}\, \varphi\, \mathrm{Cotg}\, \delta$, so ist die Zeit der schnellsten Höhenänderung auch derjenigen Sterne, welche bey ihrer grösten Höhe zwischen dem Zenith und dem Pol durch den Mittagskreis gehen, weniger als 6 Stunden von ihrem obern Durchgang durch den Meridian entfernt. Aus der Formel $\sin a = \frac{\mathrm{Cos}\, \delta}{\mathrm{Cos}\, \varphi}$ folgt, daſs alsdann ihr Azimuth kleiner ist als 90 Gr. Solche Sterne sind desto unsicherer zur Zeitbestimmung zu gebrauchen, je gröser ihre Abweichung ist, weil $dt = -dh \sec \delta$.

§. 117.

Wenn man correspondirende Höhen eines Sterns nimmt, der nahe am Zenith vorbey gehet, so hat man zwey Vortheile. Erstlich ist die Beobachtung von der Veränderung der Stralenbrechung frey, weil diese selbst nahe am Zenith sehr klein ist. Zweytens fällt die Zeit der schnellsten Höhenänderung sehr nahe an die Zeit der Culmination des Sterns, man