man in Fig. 3. den Winkel $180^0 - a = 90^0$, so wird das Dreieck an dieser Stelle rechtwinklig und man hat dann

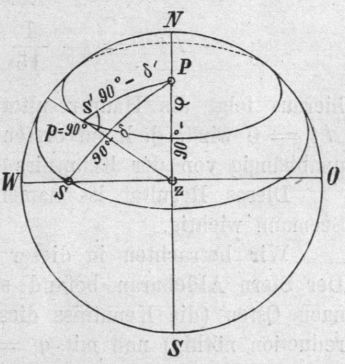
$$cos\, t = \frac{tang\,(90^0 - \varphi)}{tang\,(90^0 - \delta)} = tang\, \delta\; cotg\, \varphi \qquad (17)$$

hiernach ist folgende Tafel berechnet:

Stundenwinkel für die Sonne im ersten Vertical.

Jahreszeit	Declination δ	Geographische Breite φ		
		45^0	50^0	55^0
22. Juni	$+ 23^0\ 27'$	$4^h\ 17^m$	$4^h\ 35^m$	$4^h\ 49^m$
20. Mai und 24. Juli	$+ 20^0$	$4^h\ 35^m$	$4^h\ 49^m$	$5^h\ 1^m$
1. Mai und 12. August	$+ 15^0$	$4^h\ 58^m$	$5^h\ 8^m$	$5^h\ 17^m$
16. April und 27. August	$+ 10^0$	$5^h\ 19^m$	$5^h\ 26^m$	$5^h\ 32^m$
2. April und 10. September . . .	$+ 5^0$	$5^h\ 40^m$	$5^h\ 43^m$	$5^h\ 46^m$
20. März und 23. September . . .	0^0	$6^h\ 0^m$	$6^h\ 0^m$	$6^h\ 0^m$

Fig. 4.
Erster Vertical und stationäres Azimut.



Im Winter kommt die Sonne erst u n t e r dem Horizont in den ersten Vertical.

Für solche Gestirne, welche überhaupt nicht in den ersten Vertical gelangen, ist die günstigste Höhenbeobachtungszeit durch die Gleichung (16) bestimmt, nämlich dann, wenn der parallaktische Winkel $p = 90^0$ wird. Man sagt dann, das Gestirn befinde sich im „stationären Azimut", oder auch in der „grössten Digression". Setzt man, um diese Zeit zu erhalten in Fig. 3. $p = 90^0$, so wird

$$cos\, t = \frac{tang\,(90^0 - \delta)}{tang\,(90^0 - \varphi)} = tang\, \varphi\; cotg\, \delta \qquad (18)$$

Die Frage, ob ein Gestirn mit der Declination δ für einen Punkt unter der Breite φ in den ersten Vertical oder ins stationäre Azimut kommt, wird durch den Anblick von Fig. 4. auf die Frage zurückgeführt, ob der Abstand PS oder PS' grösser oder kleiner als PZ ist, d. h. ob $90^0 - \delta$ grösser oder kleiner als $90^0 - \varphi$ ist, oder ob δ kleiner oder grösser als φ ist, d. h. also:

$$\text{Das Gestirn kommt in} \left\{ \begin{array}{l} \text{ersten Vertical} \\ \text{Zenit} \\ \text{stationäres Azimut} \end{array} \right\} \text{wenn} \left\{ \begin{array}{l} \delta < \varphi \\ \delta = \varphi \\ \delta > \varphi \end{array} \right\}$$