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:

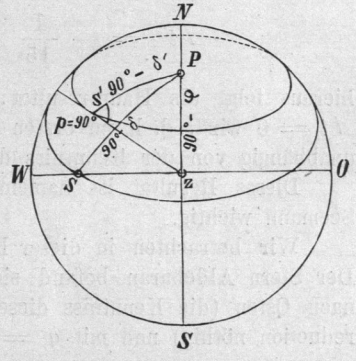
Stundenwinkel für die Sonne im ersten Vertical.

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

Im Winter kommt die Sonne erst unter 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

Fig. 4.
Erster Vertical und stationäres Azimut.



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

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:

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