

ist kein heller Stern sichtbar. Ein mitten zwischen beiden Himmelspolen liegender Stern beschreibt bei der täglichen Drehung der Himmelkugel den **Himmelsäquator**, der die Himmelkugel in eine n. und eine s. Hälfte scheidet; die übrigen Sterne bewegen sich auf **Parallelfreien des Himmels**.

Kreise, durch Zenith und Nadir gelegt, schneiden den Horizont senkrecht; sie heißen **Scheitelfreise**. Der durch den n. Himmelspol führende Scheitelfreis

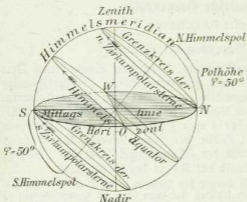


Fig. 2. Bewegung des Sternhimmels.

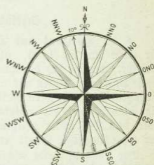


Fig. 3. Strichrose.

heißt **Himmelsmeridian**; dieser bestimmt auf dem Horizont Nord- und Südpunkt. Die Verbindungsgerade dieser beiden Punkte heißt **Mittagslinie**. Die Senkrechte zur Mittagslinie durch den Standpunkt des Beobachters trifft den Horizont im Ost- und im Westpunkt und zwar so, daß ein nach Nord sehender Beobachter den Ostpunkt rechts hat. Durch Halbieren der so entstandenen 4 rechten Winkel und darauffolgendes Halbieren

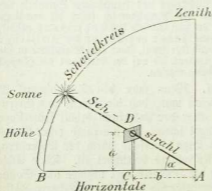


Fig. 4. Gnomon.

der halben rechten Winkel erhält man die Strahlen der in Fig. 3 dargestellten Strichrose, welche die Bezeichnungen der verschiedenen Himmelsrichtungen ersehen läßt.

§ 3. **Höhen der Gestirne.** Denkt man sich durch ein Gestirn in irgend einer Stellung den Scheitelfreis gelegt, so versteht man unter der jeweiligen Höhe des Gestirns das zwischen diesem und dem Horizont liegende Bogenstück des Scheitelfreises (Fig. 4). Dieses wird gemessen durch den Winkel α , den der nach dem Gestirn gerichtete Sehstrahl mit der nach dem Fußpunkt des Scheitelfreises gezogenen Horizontalen AB bildet. Für die Sonne kann dieser Winkel mittels der Schattenlänge b eines senkrechten Stabes a , des Gnomons der Alten, gefunden werden; denn durch die Katheten a und b ist das rechtwinklige Dreieck ACD und somit auch dessen spitzer Winkel α bestimmt,