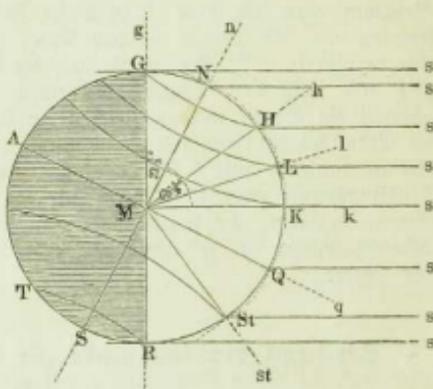


G N H L u. s. w. einzelne Punkte der Erdoberfläche, Gg, Nn, Hh u. s. w. die ihnen zugehörigen Senkrechten, Gs, Ns, Hs, Ls, u. s. w. die parallelen Sonnenstrahlen, so sieht man zunächst, daß die Ebene GR, welche auf der Richtung der Sonnenstrahlen senkrecht steht, die Grenze des Lichtes und der Dunkelheit bildet; ferner, daß der Südpol S in vollkommener Dunkelheit liegt, und daß das Gebiet dieser völligen Dunkelheit bis zum Parallelkreis TR reicht, der von S

Fig. 10.



$23\frac{1}{2}^{\circ}$  absteht. Dieser Parallelkreis hat darum den besonderen Namen des südlichen Polarkreises erhalten. Alle Punkte dieses Kreises sehen die Sonne an diesem Tage am Mittag eben im Horizonte. Geht man nun über R und St nach Q, einem Punkte des Äquators, und über diesen hinaus über K, L und H nach dem Nordpole N, so erkennt man, daß auf diesem Wege die Länge des Tages fortwährend, die Mittagshöhe der Sonne bis zu einem bestimmten Punkte zunehmen werde. Am Äquator z. B. beträgt die größte Tageslänge schon 12 Stunden und die Höhe der Sonne über dem Horizonte  $66\frac{1}{2}^{\circ}$ , und zwar finden wir hier, wie auch an den vorhergehenden Punkten die Sonne nordwärts vom Beobachter; für den Punkt K, der vom Äquator  $23\frac{1}{2}^{\circ}$  nach Norden entfernt ist, und alle mit ihm auf demselben Parallel liegende Orte steht die Sonne um Mittag senkrecht. Es hat dieser Parallel ebenfalls einen auszeichnenden Namen bekommen, indem man ihn den Wendekreis des Krebses genannt hat, weil die Sonne an diesem Tage in das Zeichen des Krebses eintritt (s. Fig. 8). Von hier ab hat der Beobachter die Sonne im Süden und die Mittagshöhe der Sonne nimmt immer mehr ab; auf dem Parallelkreise G H, dem nördlichen Polarkreise, beträgt sie z. B. nur noch  $47^{\circ}$ , auf dem Nordpole nur noch  $23\frac{1}{2}^{\circ}$ ; dabei sieht man, wie das von G H eingeschlossene Gebiet vollkommen ohne Nacht ist. Ganz ähnliche Betrachtungen lassen sich für den 21sten December anstellen (s. Fig. 11); hier soll indes nur bemerkt werden, daß der Parallel, für dessen Punkte an diesem Tage die Sonne um Mittag senkrecht steht, der Wendekreis des Steinbocks heißt, weil an diesem Tage die Sonne in das Zeichen des Steinbocks tritt. Für den 21sten März und 23sten September gilt Figur 12, aus der sich zunächst ergibt, daß an diesen Tagen für die ganze Erde Tag- und Nachtgleiche stattfindet, so wie, daß an beiden Polen die Sonne im Horizonte erscheint und Mittag senkrecht über