

Durch einen Gnomon ¹⁾ (Sonnenzeiger) suchte er den täglichen höchsten Punkt des Sonnenbogens zu bestimmen. Auf einer wagrechten Fläche ward von ihm ein senkrechter Stift aufgestellt. Morgens bei Sonnenaufgang wirft dieser einen langen Schatten, der allmählig sich verkürzt, Mittags am kürzesten ist, dann wieder bis zum Sonnenuntergang wächst. Denn beim Aufgang und Untergang steht die Sonne tief im Horizont. Mittags aber, d. i. in der Mitte des Tages, der Zeit vom Augenblick des Aufgangs bis zum Augenblick des Untergangs, ist die Sonne auch in der Mitte ihres himmlischen Bogenwegs am höchsten, daher dann die Schatten am kürzesten sind. — Er maß die Länge des vom Stift geworfenen Schattens an concentrischen, um den Stift gezogenen Kreisen, und fand, daß jener kürzeste Mittagsschatten an jedem Tage des Jahres in dieselbe Richtung fiel. Er zog eine Linie in dieser Richtung, — die Mittagsglinie ²⁾, Taf. II. Fig. 17 C b. Das nach der Sonne zu gelegene Ende C dieser Linie zeigt nach Mittag (Süden, S), das entgegengesetzte b nach Mitternacht (Norden, N). Ein dünner eiserner Stab (Fig. 16 s n), in der Richtung von S nach N über den Geländekreis des Thurms als Diameter gelegt, repräsentirte ihm die Mittagsglinie seines Thurmhorizonts SN, und durchschnitt unter rechtem Winkel die von O nach W, vom Aufgangs- zum Untergangspunkte der Sonne in den Aequinoctien, laufende Linie.

In den Stunden, welche gleichweit vor und nach dem Mittage fallen, sind die Schatten gleich lang, z. B. um 11 und um 1 Uhr, Fig. 17. C g und C d; um 10 und um 2 Uhr, Fig. 17. C e und C f. — Die Länge des Mittagsschattens wechselte nach den Jahreszeiten. Am längsten Tage, da die Sonne am höchsten stand, war der Schatten am kürzesten; am kürzesten Tage, da die Sonne am niedrigsten stand, war der Schatten am längsten, in den beiden Aequinoctien gleich lang ³⁾.

1) Gnomon (*γνώμων*) im Alterthume: eine Spießsäule auf horizontalem Boden. Mit einem solchen maß Anaximander die Sonnenhöhe in den Solstitien; der unter Augustus aufgerichtete Obelisk diente zur Bestimmung des Mittags.

2) Man bemerke Vormittags den Punkt eines bestimmten Kreises, welchen die Schattenspitze des besetzten Gnomon berührt; Nachmittags bemerke man den Punkt, in welchem der Schatten dieselbe Peripherie berührt, ziehe nach beiden Punkten Radien, hälfe den so gebildeten Winkel am Centrum durch einen dritten Radius, so stellt dieser dritte Radius die Mittagsglinie vor.

3) Ein Stab von 8 Fuß Länge wirft in Palermo am 21. März Mittags eine Schattenlinie von $6\frac{1}{2}$ Fuß, eben so am 23. September; am 21. Juni von 2 Fuß, am 21. December von $14\frac{1}{2}$ Fuß.