

man *Fernröhren* oder *Telescope*, weil man mit unbewafnetem Auge nicht so genau beobachten, ja einige der oben §. 9. erwähnten Erscheinungen nicht einmal würde bemerken können. Die Breite kann man zwar ohne eine Uhr dabey zu gebrauchen, bestimmen, wenn man darauf Achtung gibt, wenn ein Stern seine größte oder kleinste Höhe erreicht. Allein man wird die Breite, wie wir in der Folge sehen werden, genauer bestimmen können, wenn man mittelst einer Uhr genau die Zeit des Durchgangs durch den Mittagskreis angeben kann.

Beschreibung der zur geographischen Ortsbestimmung erforderlichen Instrumente.

§. 11.

Auf einer Ebene ABC Fig. 6. Taf. II. seye ein Kreisbogen AB beschrieben, und in Grade, Minuten u. s. w. eingetheilt. Um den Mittelpunkt dieses Kreisbogens seye ein Lineal CF in der Ebene ABC beweglich. Man bringe einen Halbmesser desselbigen in die verticale Lage CA, welches man durch einen von dem Mittelpunkt C herabhängenden mit einem Gewicht beschwerten Faden (Bleyfaden, Loth,) CP bewerkstelligen kann. Macht man $AB = 90^\circ$ und zieht BD, so ist BD horizontal, und eines Gegenstands G Höhe ist gleich dem Winkel DCG, sein Abstand vom Zenith = ECG. Hat man nun ein Mittel, das Lineal CF in die Richtung CG zu bringen, so wird man den
Win-