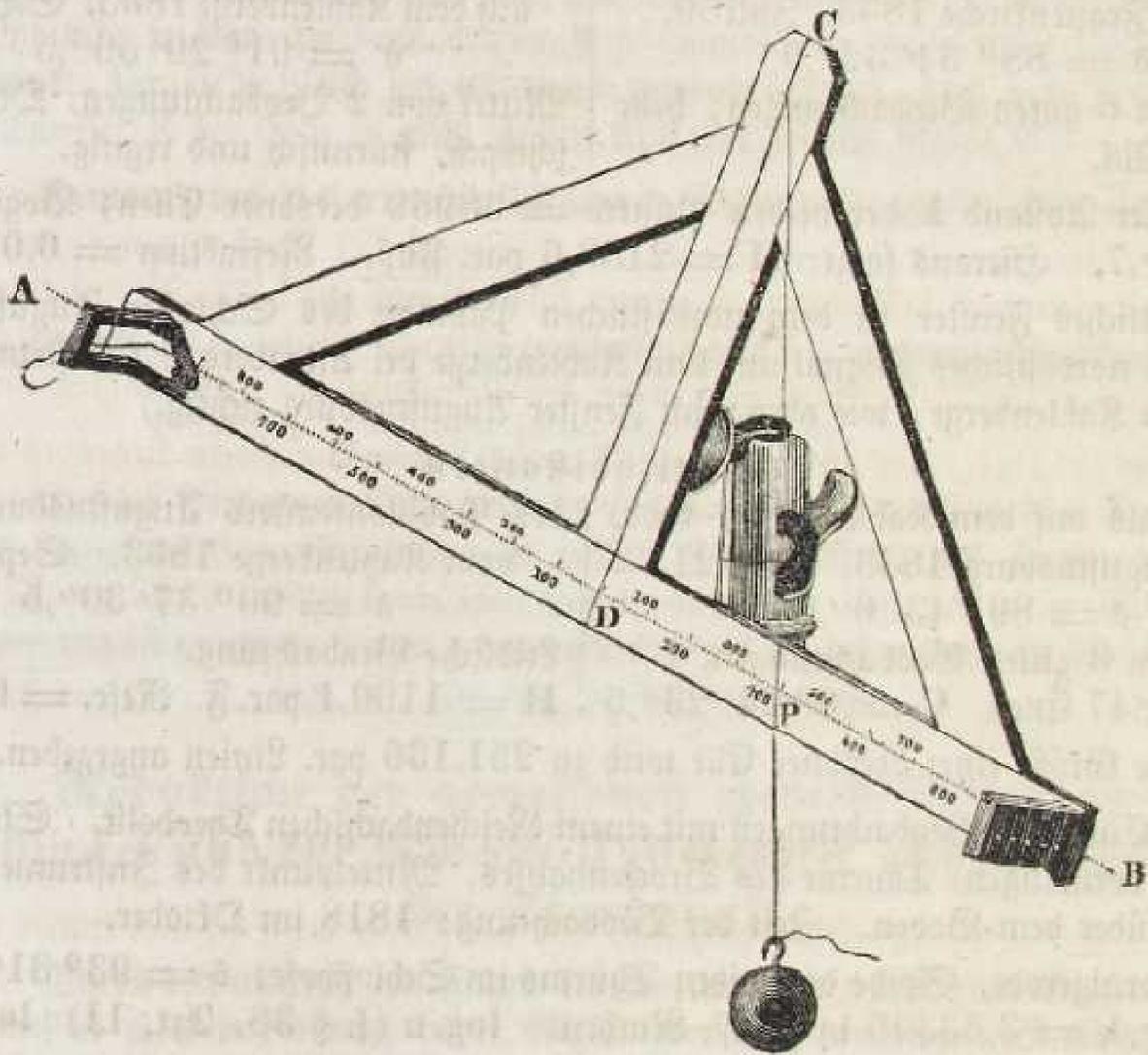


§ 43. Näherung zur geometrischen Bestimmung der Niveau-Unterschiede.

1. Vermöge der Methode, welche in den §§ 37–42 auseinandergesetzt ist, die, wie man sieht, die genaue Kenntniß der horizontalen und der Zenith-Abstände voraussetzt, bestimmt man die Niveau-Unterschiede der Hauptpunkte eines Landes.

2. Ist auf diese Weise, namentlich durch die korrespondirende Beobachtung gegenseitiger Zenithdistanzen, die Höhenlage der hauptsächlichsten Orte bekannt geworden, so dienen diese als Ausgangspunkte für minder genaue Operationen, um die Niveaudifferenzen der zwischen den Hauptorten liegenden Gegenden zu ermitteln.

3. Man kann zu diesem Behuf ein Werkzeug angeben, dessen Konstruktion eben so leicht, als die Art, mit ihm zu messen, bequem ist. Wie mehrere andre Nivellir-Instrumente, z. B. der Gradbogen der Bergleüte, ist es, rücksichtlich seiner Theorie, auf die Richtung der Schwere gegründet, und, seinem ganzen Wesen nach, nichts weiter, als eine verbesserte Sehwage der Handwerker.



4. An den beiden Endpunkten der Grundlinie dieses Nivometers sind zwei Dioptern errichtet. Auf der Linie AB, welche die Achsen der Dioptern verbindet, steht senkrecht die Linie DC, auf der ein, mit einem Gewicht beschwerter Faden in C befestigt ist. Die Entfernung des Aufhängungspunktes des Loths von der Grundlinie AB, d. i. also die Linie CD, werde in 1000 Theile eingetheilt, und diese Theilung links und rechts von D auf AB getragen. Auf der andern, oder Rückseite des Instruments, und ungefähr in seinem Schwerpunkt, ist eine, mit einem Gelenk versehene Hülse angebracht, vermöge deren es auf einem gewöhnlichen Stative aufgestellt wird.

5. Richtet man nun von irgend einem Standpunkte aus die Dioptern auf die Spitze eines Berges, oder auf einen andern Gegenstand, so entfernt sich der Lothfaden