

## IV. Beantwortung einiger Einwendungen gegen die Basis des aufgestellten Maafssystems.

Alle Einwendungen, die man gegen die Basis unseres Maafssystems machen kann, treffen diese entweder

a) wiefern sie die Länge des einfachen Secundenpendels unter dem Aequator, oder

b) wiefern sie der, aus der Senne gesehene, Erddurchmesser ist, und zwar beydes entweder an sich, oder in Beziehung auf die vorausgeschickten Grundfälle.

1. Gegen die Länge des einfachen Secundenpendels, als Basis eines allgemeinen Maafsystems an sich betrachtet, haben die französischen Geometer zweyerley Einwendungen gemacht:

a) dafs auf solche Art das Maafs der Entfernung von zwey ungleichartigen Elementen, nämlich von der Schwere und der Zeit abhängig gemacht werde;

b) dafs die Eintheilung der Zeit selbst willkührlich sey. (\*)

Unsere Antwort ist:

auf a) Mögen auch die Elemente, von welchen die Bestimmung des Maasses der Entfernungen abhängig gemacht wird, so ungleichartig seyn, als man immer will, so wird uns dieses vernünftiger Weise doch nicht hindern können, das Resultat ihrer Combination zur Grundlage eines metrischen Systems zu machen, sobald wir darüber Gewifsheit haben, dafs dieses Resultat immer das selbige sey. Nun ist das Letzte bey der Länge des Secundenpendels unter einerley geographischer Breite wirklich der Fall, folglich muß auch das Erste Statt finden.

---

(\*) La Place's Weltsystem 1. Th. S. 137.