

§. 300.

Nicomedes Instrument.

Die alten Geometrz, welche sehr eifrig um viele ihnen annoch dunkle Wahrheiten bekümmert und bemühet gewesen, die von selbigen nöthige und vollständige Begriffe mit Ernste zu suchen, haben dadurch zu mancherley schönen Erfindungen Anlaß gegeben. Zu diesen sind nebst vielen andern vornehmlich zu rechnen die Erkenntniß der Eigenschaften und Arten der krummen Linien. Und ob wohl bey unserm gegenwärtigen Vorhaben es noch nicht Zeit von der höheren Geometrie, dahin diese Materie gehöret, zu handeln, so kann doch nicht umhin des *Nicomedis* besonderen Instrumentes, durch welches er in einer steten Bewegung ein Stück einer krummen Linie beschreiben kann, darinnen die zwischen denen zwey äußersten gegebene Ordinaten beständig proportional seyn, in so weit zu gedenken, weil diese Linie ein mit dem allergrößten Radio beschriebenes Stück eines Zirkels vorstellen kann.

Diese Linien nun, so eben *Nicomedes* erfunden, wird *Conchois* oder *Muschel-Linie* genennet, und ist zweyerley Art. Ihre Eigenschaft bestehet darinnen, daß sie sich der Linie *MP* oder ihrer Achse durch eine Krümme nach und nach nähert, und doch niemahlen daran kommet. *Blondel* hat in seinem *Cours d'Architecture* angewiesen, daß nach der ersten Art dieser *Conchidal-Linie* die Verjüngung der Säulen geschehen könne.

Die Construction dieses Instruments bestehet in folgenden: Es stehen *Tabula XX. b* zwey Lineale *MPO* winkeltrecht auf einander, in der Mitte des einen *MP* ist oben ein Falz, davon ein Stückgen im Profil bey *L* zu sehen; in diesen gehet ein an einen Deckel angelötheter wohl passender Spund von Messing, der sich darinnen hin und her schieben läßt: Auf den Deckel ist eine inwendig wie die Stange eckigt formirte Hülse mit einem Zapfen angemachet, um welchen sie beweglich ist, durch diese kann die erwehnte und nicht allzustarke Stange *TV* gesteckt und mit einer Schraube bey *S* befestiget werden. Das andere Lineal hat zu beyden Seiten eben dergleichen Falze, welche durch einen über das Lineal gehenden Deckel zusammen verbunden, daß sie sich zugleich an den Lineal hin und her schieben lassen, aber auch bey *Q* durch eine Stell-Schraube fest gemacht werden können, auf diesen Deckel ist abermahlen die Stange *TV* durch eine um ihren Zapfen bewegliche runde Hülse gesteckt, damit wenn der Deckel nach den Umständen an seinen Ort geschoben, und durch die Schraube *Q* zur Seite feste gemacht, die Hülse mit der Stange ihre freye Bewegung behalte.

§. 301.

Wenn nun dieses Instrument in seinen beschriebenen Theilen richtig, läßt es sich auf folgende Art gebrauchen: Man leget des Lineals Mitte über diejenige gegebene Linie, mit welcher die begehrte krumme Linie laufen soll, und dieser krummen Linie Achse, hier also zugleich die Achse der Säulen abgiebt, welche zu verjüngen, schiebet alsdenn die Spitze der Stange *TV* an den Ort wo die Linie ihren Anfang nehmen soll. *Z. E.* hier in *R*, befestiget nach diesem die Stange mit ihrer Stell-Schraube *S*, und unten den Spund am andern Lineale bey *Q*: rückt endlich den Spund bey *S* von *M* gegen *P*, wie es die Umstände verlangen, so wird die Spitze *T* die begehrte krumme Linie beschreiben. Der Nutzen dieser Linie bestehet, wie oben schon erwehnet, vornehmlich in der geschickten Verjüngung der Säulen bey der Bau-Kunst.

§. 302.