

Fig. I.

gerad wincklichte Figur $ABCD$, deren Basis oder Grundlini AB , die zwei Seiten AC, BD , übersich gezogen in solcher höhe wie die optische Figur ins gemein oder nach allen Theilen haben soll oder etwas höher in E . und F . Über der öbern lini CD . welche der Optischen Figur Grundlini werden soll beschreibe man einen Triangul C, G, D , an welchem der Augpunct G , der Augwinckel nicht grösser als ein gerader Winckel sondern kleiner (er wird aber einem geraden eigendlich gleich / wann seine höhe von der Grundlini GK halb so groß wird als die Grundlini CD) durch den Augpunct ziehe man ein Horizontlini HGI . Anstat das Fernpuncts welcher der gemeinen Manier nach weit über die Figur hinaus gesetzt wird / daß also viel ein grösserer Raum als die Figur hat auff die Seite erfordert / wird hie nicht mehr begert / als daß ein Trapezium (ein viereck von ungleichen Seiten / zwischen den Augenlinien GC, GD formirt werde / dessen Breiten zwischen CD und QP begriffen / kleiner sey als die höhe des vierecks $AGBD$. Solle es aber in einer gewissen Breite formirt werden / kan solches auff dreierley Weise geschehen? Entweder nach proportion der höhe des Optischen Trianguli GK , welche Junctinus (der erste Auther so ich hievon gelesen) vor länger als 40 Jahren dafür hält das sie am füglichsten un̄ zu füglichsier proportion in welcher eine Figur formirt werden möge am schicklichsten sey / wann sie sey in proportione subfesqui altera, das die läng der Lini GK gegen der Distanz sey wie 2 gegen 3. Wenn man dieser proportion nachgehen will / so thelle man KD in drey Theil / deren nehme man zwey für DL und ziehe KL , wo diese die Augenlini GD durchschneiden wird / nehmlich in M da ziehe man ein Parallelam MN , welche die Augenlini mitten durchschneide in O , und ziehe CO , fortgezogen in P , ziehe auch PQ , gleichfalls parallel der Basis CD , so wird also das Optische Trapezium fertig sein $COPD$. Die andere Manier kan genommen werden von dem Maß des Winckels / welchen bey der gemeinen Manier machet die Distanzlini mit der Horizontlini / welcher weil er gleich ist (wie auß Euclide l. 3. prop. 4. und 5. zuschliessen) dem Winckel / welchen in unserer Figur die lini KL mit der lini KD macht / daß er ein wenig kleiner werde als 30 grad / DL die Helfft sey der lini KD . Die dritte Manier ist / das man die Helfft der Seiten BD . trage auff warts in L und von L ziehe LK &c. wie zuvor. Wir wollen in dieser Figur der ersten Manier nachgehen. Sonsten sollte dieses einige in acht genommen werden / das die lini DL nicht grösser sey als die Helfft der lini BD , und GK mit kleiner als dieselb.

Die Andere Auffgab

Eines jeden in der ebne gegebenen Geometrischen Puncts Stellung wie sie in die Augen fällt weisen.

Weil bewust / das ein jede Optische Figur in Winckel und linienn resolvirt werde / und wann man die Winckel an gehörigen Ort setzt und