

müssen sie auch einen halben Umbkreis haben / vnd bekommen / wann man den Circel in das Punctum B. setzt / vnd einen Umbkreis machet. Derowegen thun beide gemelte Winckel 180. gr. zusammen / ziehe derohalben den halben Figurwinckel von 180. vnd was restirt / ist für den Winckel der Capital Lini vnd Rehl Lini M B C. oder S H G. in dem Fünffeck thut der Figurwinckel 108. gradus, vnd seine Helffte A B E. oder A B H. 54. Diese von 180. abgezogen / geben 126. für den gesuchten Winckel M B C. thut also der Winckel der Capital Lini vnd Rehl Lini M B C. oder S H G. im IV. Eck 135. V. 126. VI. 120. VII. 115. 42. 51. VIII. 112. 30. IX. 110. X. 108. &c.

Bolwerckswinkel.

Z M I. L S T. Den Bolwerckswinkel zu stellen. Dieses Winckels wegen seind bey den Künstlern vnterschiedliche Meinungen / deren wir im VI. Capittel wollen gedencen / alda wir von der Natur vnd Eigenschafft der Linien / vnd Winckel handeln werden. In dieser gegenwertigen Aufrechnung werden zwey Drittheil des figurwinckels für den bolwerckswinkel genommen / biß daß der Bolwerckswinkel in dem Achteck / auff 90. gr. kompt / bey welchen 90. gradibus man es in allen den vbrigen oder folgenden Regular Figuren läßt verbleiben / in der Fünffeck thut der Figurwinckel a B H. oder Rehlwinckel X B C. 108. gr. welche mit drey gedividirt / geben für ein Drittheil des Figurwinckels 36. gradus, die zweymahl genommen / machen zwey Drittheil des Figurwinckels / vnd also 72. gr. für den Bolwerckswinkel Z M I. oder L S T. thut also der Bolwerckswinkel Z M I. oder L S T. im IV. Eck 60. V. 72. VI. 80. VII. 85. 42. 51. VIII. 90. IX. 90. X. 90. &c.

Winckel der Gesichtlini / vnd eussern Polygone.

I M O. L S Q. Den Winckel der Gesichtlini / vnd der eussern Polygone zu entdecken / ziehe den halben Bolwerckswinkel ab von dem Winckel der Capital Lini vnd der eussern Polygone B M N. so bleibt der Winckel I M O. als der durch die Face M I. vom Winckel B M N. abgeschnitten ist: Den Winckel B M N. find man also. Der halbe Figurwinckel A B E. muß von 180. abgezogen werden / weil er mit dem Winckel M B C. auff der Lini A M. stehet / vnd also desselben complementum ist zu 180. Graden / so kompt der Winckel M B C. heraus / weil nun der Winckel C B N. ein rechter Winckel ist / vnd 90. gradus thut / so ziehet man denselben von dem Winckel M B C. ab / der Rest gibt den Winckel N B M. dessen complementum ist der Winckel N M B. zu 90. Graden / weil der Triangel M N B. rechtwinkelig ist / vnd der Winckel M N B. 90. gradus thut / wann man dann den N B M. von 90. abzieht / so hat man den Winckel B M N. von dessen Inhalt der halbe Bolwerckswinkel B M I. muß abgezogen werden / vmb den Rest für den Winckel I M O. zu finden. In vnserm Fünffeck thut der halbe Figurwinckel A B E. 54. gradus, welche von 180. abgezogen / geben 126. gradus für den stumpffsen Winckel M B C. von diesem den rechten Winckel C B N. 90. gradus abgezogen / bleiben 36. gradus für den spizen Winckel N B M. Dieser von 90. abgenommen / giebet 54. für den spizen Winckel B M N. von diesem nun muß man den halben Bolwerckswinkel B M I. als 36. abziehen / so bleiben 18. gradus für den spizen Winckel I M O. oder L S Q. Dieses ist nun ein weiltläufftiger modus, wir wollen einen kürzern weisen. Diweil die Lini A M. die zwey Paralell Linien B H. vnd M S. wann sie in der rechten Lini weiter hinaus / vnd mit einander Paralell gezogen werden / in den punctis B. vnd M. durchschneid / so muß nach der Lehr der 29. prop. lib. 1. Euclidis nothwendig folgen / daß die inwendigen Winckel als A B E. vnd A M P. einander gleich seyn / vnd daß also der halbe Bolwerckswinkel A B E. vnd der Winckel der Capital Lini / vnd eusseren Polygone B M N. einerley Grösse haben. Weil nun der halbe Bolwerckswinkel B M I. ein Stück von dem Winckel B M O. abschneid / vnd der Winckel der Gesichtlini vnd eussern Polygone I M O. der Rest desselben Winckels B M N. oder B M O. ist / so muß man nur den halben Bolwerckswinkel B M I. von dem halben Figurwinckel A B E. der gleiche Grösse hat mit dem Winckel B M N. oder B M O. abziehen / damit der vbrige Winckel I M O. heraus komme / als in der Fünffeck thut der halbe Figurwinckel A B E. 54. gr. vnd so viel thut auch der Winckel B M O. oder B M N. von diesem den halben Bolwerckswinkel B M I. 36. abgezogen / bleiben 18. gradus für den restirenden Winckel I M O. Man kan es auch so machen / daß man den halben Figurwinckel in drey Theile theilet / oder durch drey dividirt / so hat man den Winckel I M O. weil er ein dritter Theil ist des Winckels M B N. wie solches sich erweist: Setze den einen Fuß des Circels in das Punctum M. oder S. vnd mach den Circelbogen / oder n o. theile sie darnach in drey gleiche Theil / so wirstu befinden / daß der Winckel I M O. ein dritter Theil ist. Also im Fünffeck thut der halbe Figurwinckel 54. dividirt die mit 3. so kommen 18. gradus für den Winckel I M O. oder theil den halben Bolwerckswinkel in zwey Theil / weil er zweymahl so groß ist / so hastu diesen Winckel / in der Fünffeck thut der halbe Bolwerckswinkel 36. dividirt die mit 2. kompt wiederum 18. heraus / thut also dieser Winckel der Gesichtlini / vnd der Eussern Polygone I M O. oder L S Q. in dem IV. Eck 15. V. 18. VI. 20. VII. 21. 24. 43. VIII. 22. 30. IX. 25. X. 27. gradus, &c.

Winckel der Gesichtlini / vnd der erlängerten Streich.

M I O. Q L S. Den Inhalt des Winckels der Gesichtlini / vnd der erlängerten Streich zu wissen. Dieser ist des fürgehenden Winckels I M O. oder L S Q. complementum zu 90. Graden / diweil der Triangel M O I. Rechtwinkelig ist / vnd die zwey spize oder scharpffe Winckel zusammen 90. gradus thun. Ziehe dann den Inhalt des Winckels I M O. von 90. ab / so kompt der Winckel M I O. als im Fünffeck thut der Winckel M I O. 18. gradus, welche

von